総合評価　課題 12

平成 31 年度水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野における ICT 活用検討調査

報　告　書

令和 2 年 3 月

一般社団法人 水産土木建設技術センター
公益社団法人 全 国 漁 港 漁 場 協 会
一般財団法人 漁港漁場漁村総合研究所
一般社団法人 全 日 本 漁 港 建 設 協 会

目　次

１．漁港水産物流通の情報化に関する検討
　１－１　漁港水産物情報化システムの導入に向けた「漁港における情報化システムの導入の手引き（案)」の作成
（別冊１－１）漁港における情報化システムの導入の手引き（案）
　１－２　漁港水産物情報化システム導入効果の検証

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討
　２－１　漁港関係基礎情報データベースシステムの運用に係る検討
　２－２　漁港漁場におけるデータ連携のためのプラットフォーム・漁港漁場関係情報のオープンシステムの検討

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討
（別冊３）システム導入に向けた解説書（案）

４．ICT 活用事例集の作成
（別冊４）ICT 活用事例集

１．漁港水産物流通の情報化に関する検討

a. 表題名

平成３１年度水産基盤整備調査委託事業　漁港漁場分野における ICT 活用検討調査のうち、漁港水産物流通の情報化に関する検討。

b. 実施期間および担当者名

一般財団法人　漁港漁場漁村総合研究所
第一調査研究部　　林　　浩志
山田　卓生

c. ねらい

一般的に漁場で漁獲された水産物は漁船に積み込まれ、漁港に帰港(寄港)後、陸揚げ、選別、計量、陳列の過程を経たのち、入札・セリ等により販売され、漁港・市場から搬出されていく。この間、水産物の情報、つまり、漁獲情報（いつ・どこで・何を・どれだけ獲れたのか）や販売情報（何を・どれだけ・いくらで売ったのか）等は、前者は無線・電話・FAX で伝えられ、一方、後者は紙の伝票が用いられる。

このため、情報の聞き間違い、書き誤り、誤入力の発生のおそれがある。また、販売後の伝票処理では、同じ情報を重複入力するため、無駄な時間と労力を費やしている。

また、近年、水産物の安全・安心や水産物輸出促進などのニーズから、高度衛生管理や水産物のトレーサビリティの確保が求められ、漁港・市場における情報管理の高度化が課題となっている。

さらに、多くの漁業では、荷受（卸売業者）から受け取った販売情報（紙伝票）が漁獲情報となっているため、誤入力など不正確な情報となるおそれがある。これら情報が電子的に記録・蓄積されれば、情報の確度が高まるとともに、情報の抽出・出力が容易に行え、資源管理対象魚（TAC/TAE）の水揚量報告に活用できる。そして、資源管理対象以外の魚種であっても、これら漁獲情報が電子的に蓄積されれば自主的な資源管理ともなる。

そこで、平成 30 年度調査では、漁獲情報や販売情報等を電子化・ネットワーク化し、かつ、高度衛生管理や水産物のトレーサビリティ、水産物の資源管理等に活用できる「漁港水産物情報化システム（以下、「システム」という。）を構築した。

そして、本年度においては、「システム」の導入・普及を図るための「導入のための手引き（案）」を作成する（独創性）とともに、モデル地区において、システムの導入による効果を定量的に検証する（妥当性）。なお、「導入のための手引き（案）」には、先進事例を掲載することとし、平成 30 年度調査で行った先進事例、地方卸売市場大船渡市魚市場（大船渡漁港）、南三陸町地方卸売市場（志津川漁港）に加え、新たに 2 地区以上を調査し事例として紹介する。

d. 方法

１．漁港水産物流通の情報化に関する検討

１－１　漁港水産物情報化システムの導入に向けた「漁港における情報化システムの導入の手引き（案）」の作成

1-1.1 漁港水産物情報化システムの導入に向けた「漁港における情報化システムの導入の手引き（案）」の作成

平成 30 年度調査では、市場等の業務の省力化・省人化、水産物のトレーサビリティの確保及び水産資源管理の高度化等の推進に資するシステムが提案され、銚子漁港において実用性等が検証されている。



図１　漁港水産物情報化システムの構成図

また、流通関係者の合意形成や機器類の初期投資の検討を行うための基礎資料として、システム導入による衛生管理効果や省人効果等が明らかにされている。

そこで、平成 31 年度は、市場等関係者がシステム導入を検討する際に、参考となる「導入のための手引き（案）」を作成した。

「導入のための手引き（案）」の作成にあたって、基本的には、図 2 に示すシステムの構成要素毎に、必要な調査、データの構成、システム構築の手順・手続き、留意事項等を整理し、とりまとめた。

さらに、システム導入にあたっては、各構成要素を一括して構築することが効率的ではあるが、

電子入札・セリなど、関係者が多く、仕組みが複雑で、かつ、多くの機材を必要とするところでは、その調整に時間が係るなど、システムの導入を諦めてしまうおそれがある。そこで、「導入のための手引き（案）」では、段階的に「どこから取り組むか」など効率的な導入の手順についても検討し記述した。

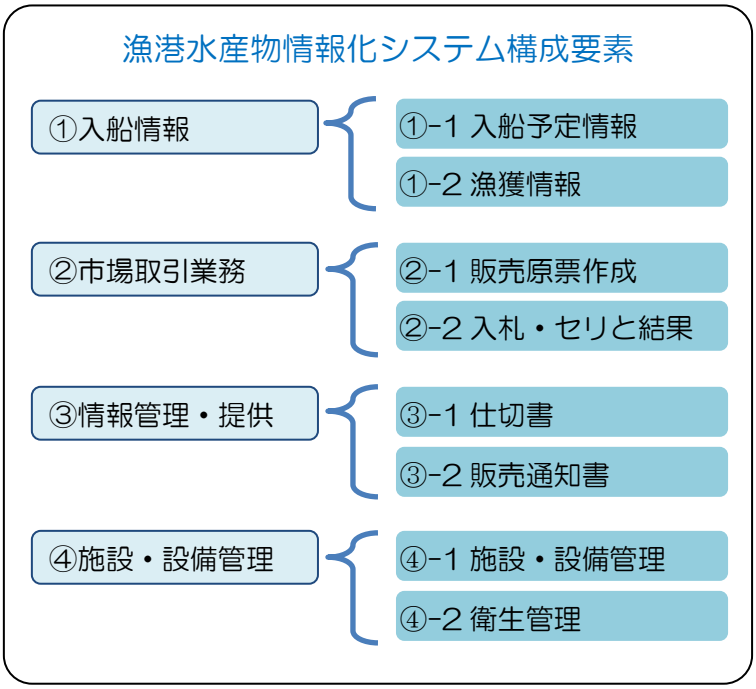


図２　漁港水産物情報化システムの構成要素

1-1.2 先進事例調査

「導入のための手引き（案)」には、導入にあたって参考となるよう平成 30 年度調査で実施した先進事例、地方卸売市場大船渡市魚市場（大船渡漁港)、南三陸町地方卸売市場（志津川漁港）に加えて、新たに先進事例（2 地区以上）について調査し、先進事例として記載した。

先進事例については、水産庁漁港漁場整備部担当者（以下、「担当者」という。）との協議により決定することとして、本調査着手時点の候補としては、宮古市魚市場、女川魚市場、石巻魚市場のうちの 2 地区を想定していた。

表１　先進事例調査候補

名称	宮古市魚市場	女川魚市場	石巻魚市場
区分	地方卸売市場	地方卸売市場	地方卸売市場
漁港名	宮古港	女川漁港（第３種）	石巻漁港（特３）
開設者	宮古市	女川町	石巻市
卸売業者	宮古漁業協同組合	(株)女川魚市場	石巻魚市場(株)

その後の協議により、宮古市魚市場と気仙沼市魚市場の 2 地区にて調査を実施したので、本報告書「e.結果」にて、前記 2 地区の調査結果について報告した。

なお本調査においては、我が国の漁港・市場にとって参考となる海外での事例についても手引きに盛り込むことし、英国のラーウィック漁港・魚市場とイタリアのペスカーラ漁港・魚市場における電子せりについて紹介した。

③「導入のための手引き（案)」の品質確保

当調査において作成した「導入のための手引き（案)」は、手引きとして不備がないよう、そして、手引きとしての品質を確保するために、先進地である大船渡漁港市場実務者、志津川漁港市場実務者、ならびに、有識者（システム関係者等）等の意見等を頂いた上で修正することとした。

１－２　漁港水産物情報化システム導入効果の検証

モデル地区において、本調査で作成した「導入のための手引き（案)」を用いてシステム導入した場合の効果を定量的に試算した。

図３に、現在、想定している効果（効果項目）の関係図を示す。主としてシステムの導入は、市場取引業務の効率化を目的に電子化・ネットワーク化が行われていることから、直接的な効果は「市場職員の労働時間の削減」と「出荷時間の短縮」である。前者は、市場の管理運営の効率化の重要な部分を占めるものであり、削減された労働時間（人員）は、他の業務に振り向けることも可能である。後者は、水産物が荷受けしてから入札・せりが終了し、荷渡しが行なわれるまで、あるいは市場から搬出されるまでの所要時間（リードタイム）の短縮である。リードタイムが短縮されれば、買い付けた買受人は、加工するなり、他の市場等へ輸送するなり、次の計画や対応を早期に講じることや、首都圏等の大消費地へ輸送することも可能となる。また、後者は、水産物が高い衛生管理・鮮度保持の状態で買受人へ渡ることから、魚価の上昇や、地元産水産物の評価が向上することで、取扱量の増加、販路拡大が期待される。

このような関係を踏まえて、システム導入した場合の効果を市場業務の分析、水揚げ統計の分析、買受人等へのヒアリング等により整理し、定量的に試算した。

なお、効果の評価項目は省人化・省力化、衛生管理効果等の 5 つ以上の項目について検証を行った。

本調査着手時点において、検証するモデル地区は、平成 30 年度調査と異なる 2 地区以上、最終的には担当者との協議により決定することとした。その候補地区は、表 2 に示す「気仙沼漁港：気仙沼市魚市場」と「三崎漁港：みさき魚市場（三浦市低温卸売市場)」としていたが、協議の結果、銚子漁協第三卸売市場とみさき魚市場をモデル地区に決定した。

本報告書「e.結果」にて、前記 2 地区における効果検証結果を報告した。

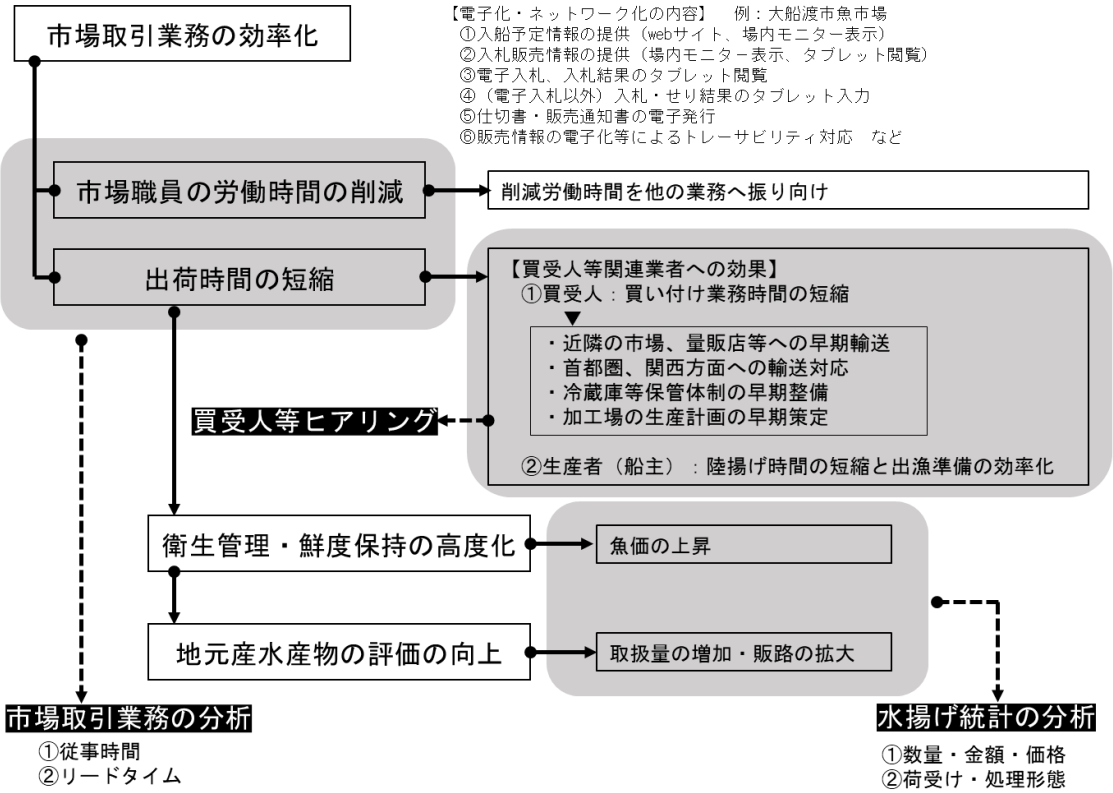


図３　電子化・ネットワーク化の効果の関係図（想定）

表２　想定するモデル地区

モデル地区	理由
気仙沼市魚市場 （地方卸売市場気仙沼市魚市場） 開設者：気仙沼市 卸売業者：気仙沼漁業協同組合	平成 16 年より第１売場（まぐろ延縄船・大目流し網船）において電子入札が行われている。また、平成 31 年３月に竣工されるＣ・Ｄ棟（衛生管理型）においても電子入札を行う予定。
みさき魚市場【三浦市低温卸売市場】 （三浦市三崎水産物地方卸売市場） 開設者：三浦市 卸売業者：日本鰹鮪魚市場㈱ 三崎魚類㈱	平成 30 年４月から供用された「三浦市低温卸売市場」は衛生管理型市場であるとともに、冷凍マグロ専用の卸売場であること。販売結果は場内モニターに表示されるなど、一部で電子化が進んでいる。
その他	

e. **結果**

１－１　漁港水産物情報化システムの導入に向けた「漁港における情報化システムの導入の手引き（案）」の作成

1-1.1 「漁港における情報化システムの導入の手引き（案）」の作成

平成 30 年度調査の成果である「システム」（図４）に基づき、市場等関係者がシステム導入を検討する際に、参考となるよう、システム導入検討にあたって必要となる調査、手続き、留意事項、対応例等を「導入のための手引き（案）」として取りまとめた。なお、取りまとめにあたっては、下記の有識者による意見を取り入れた。

地方卸売市場大船渡市魚市場　大船渡魚市場（株）
専務取締役　　佐藤　光男　氏

（株）ＳＪＣ　第一ソリューション部　一課
課長　　石川　直樹　氏

銚子市漁業協同組合　市場部
部長　　白土　正　氏

令和元年 09 月　　：第 1 稿
令和元年 09～10 月：有識者による助言・指導
（大船渡魚市場(株)、(株)SJC、銚子市漁業協同組合）
令和元年 12 月　　：第 2 稿 → 図５（目次）



図４　漁港水産物情報化システムの概要（例）

目次

1. 総論
(1)目的
(2)用語の定義
(3)適用
(4)「漁港水産物情報化システム」の技術上の課題
2. 漁港水産物情報化システムの概要
(1)漁港水産物情報化システムの目標と要件
(2)システム概要
3. システムの構成要素
(1)入船予定・漁獲情報
1) 入船予定情報の収集
2) 入船予定情報の提供
3) 漁獲情報の収集と提供
(2)販売業務
1) 荷受け・選別
2) 計量
3) 陳列
4) 販売原票の作成
5) 入札販売情報の提供
6) 商品の下見
7) 入札
8) せり
9) 入札結果の公表
10) 商品の荷渡し
11) 仕切書／販売通知書の作成
12) 仕切書／販売通知書の発行
(3)情報管理
1) トレーサビリティ
2) 資源管理
(4)衛生管理および施設・設備管理
1) 衛生管理
4. システムの導入に向けて
1) 現状の把握と課題の特定
2) システム化の方向とシステム化計画
3) 要件定義
4) システム設計
5) 環境構築～プログラミング～テスト
6) 運用
7) 維持管理・更新～保守
8) システムの評価
5. システム導入による効果
(1)電子化の効果の考え方
(2)電子化の効果の事例
6. 先進事例紹介
(1)地方卸売市場大船渡市魚市場(大船渡漁港)
(2)南三陸町地方卸売市場(志津川漁港)
(3)地方卸売市場宮古市魚市場
(4)地方卸売市場気仙沼市魚市場(気仙沼漁港)

図５　第 2 稿の目次

1-1.2 先進事例調査（2 例以上）

平成 31 年度では、宮古市魚市場、気仙沼漁港において、市場が開場されてから閉場されるまで、各作業エリアにおける作業従事者等の人数を定時観測し、人の流れや作業に係る時間を整理した。調査項目及びその調査方法は表３の通り。電子化・ネットワーク化以前の状況については、ヒアリングにより整理し、上述の検束結果と比較し、省人化、省力化等の効果を算出した。調査結果は「導入のための手引き（案)」に反映した。

調　査　日		
気仙沼漁港	04 月 10 日	C 棟　モニタリング、ヒアリング
	09 月 11・13 日	北側（電子入札）
	09 月 12 日	C 棟（OCR）
	11 月 07 日	C 棟　鮫・マグロ　モニタリング
	11 月 08 日	A・B 棟　カツオ　モニタリング
宮古市魚市場	04 月 16 日	ヒアリング
	11 月 27～29 日	モニタリング

なお、便益の算出方法については、はこだて未来大学　名誉教授　長野章氏に確認して頂いた。

表３　調査項目・調査方法

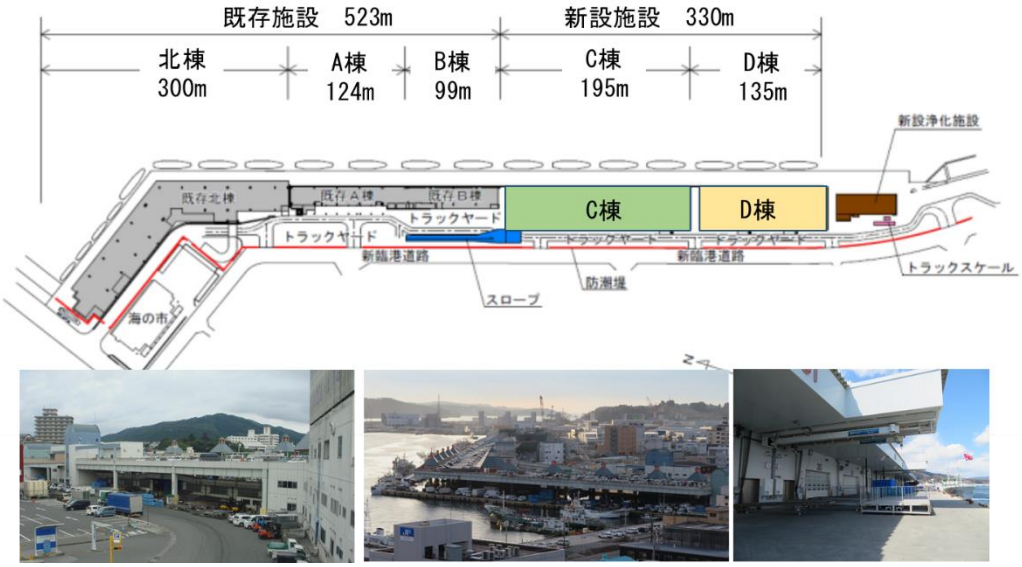
調査項目	導入前 (A)	導入後（現状）の測定 (B)	効　　果 A　-　B
省人・省力化 重複作業や多人数作業の回避による作業時間の短縮や人員の削減	システム導入前の各作業エリアごとの人員と時間をヒアリング調査で推定	市場開場時から閉場まで目視観測で作業に携わる人員（各作業エリアごと、時系列ごと）の現状把握	・作業人員の削減 ・作業時間の削減
経費の削減 ペーパーレス等による経費の削減	伝票等の使用量	現状における伝票等の使用量	・経費の削減 （A－B）×単価
誤入力による販売損失の回避 聞き間違い、書き誤り等、誤販売による損失の回避	導入前の事故の発生回数	導入後の事故の発生回数	・被害額の削減 （A－B）×被害額
適正な販売価格 入荷数量が事前に分かるため適正な価格で取引される。（後半で販売される魚価の下落対策）	買受人へ入荷数量が未定の場合の購入価格についてヒアリング	買受人へ購入価格ついてヒアリング	・価格の適正維持 （B－A）
販売範囲の拡大 販売戦略が立てやすく、多岐の販売ルートへの紹介などにより価格の安定	買受人へ入荷数量が未定の場合の購入価格についてヒアリング	買受人へ購入価格ついてヒアリング	・価格の適正維持 （B－A）
品質・衛生管理効果 作業の迅速性向上と時間・温度管理による価格安定	買受人へ現状における品質に対する購入価格についてヒアリング	鮮度試験を実施済み。 この結果から、鮮度向上（高鮮度）による価格変化について買受人へヒアリング	・鮮度向上による価格の上昇 （B－A）
食品事故による損失の回避 迅速な対応が可能となり、風評被害等による損失を回避	食品全般において、O-157、サルモネラ菌、腸炎ビブリオ菌等による発生件数と営業停止期間を調査	食品事故による営業停止が解消される	・営業損失の回避 （A－B）×1 日当たりの販売価格
雇用機会の増加 職場環境の改善による求職率のアップ	導入前の就業者数（漁協よヒアリング）	導入後の就業者数（漁協ヒアリング）	・雇用機会の増大 （B－A）×人件費

次ページから、気仙沼漁港と宮古市魚市場の先進事例調査結果を記す。

事例-1 気仙沼漁港の効果分析

事例-1.1　漁港および市場の概要

市場名：地方卸売市場気仙沼市魚市場（事例-1 図 1）
開設者：気仙沼市
卸売業者：気仙沼漁業協同組合
買受人：180 社（2019 年 11 月時点）



事例-1 図 1　気仙沼漁港・魚市場

(1)震災からの復旧

気仙沼漁港は、宮城県の最北端、北上山地の南東部にある気仙沼湾の湾奥に位置する特 定第３種漁港である。気仙沼漁港の沖合には世界四大漁場の一つである三陸沖漁場があり、また、養殖に適した静穏な気仙沼湾を有していることから、全国有数の陸揚げ実績を誇っており、近年の水揚げ高は、7～8 万トン、約 200 億円で推移している。カツオ一本釣り、マグロはえ縄、サンマ棒受網、大目流し網によるものが全体に 7 割を占める。特に生鮮カツオの陸揚量は全国一である。また、気仙沼漁港の魚市場への水揚げを中心に、水産加工業や関連産業等が発展しており、地域の経済と雇用を支えている。気仙沼市の水産加工業は、冷凍水産物、冷凍水産食品、その他（調味加工、フカヒレ、魚肉加工）が多く、これらの加工原料の供給は魚市場の陸揚げに強く依存している。そのため、生鮮のみならず、漁港背後で生産される加工品を含め、全国的な水産物の流通拠点としての重要な役割を果たしている。 気仙沼市の水産物付加価値化に向けた取組みとして、地域 HACCP による「気仙沼ブランド」づくりを進めている。衛生管理等を規定した「地域 HACCP 工場認定基準」及び「ブランド商品認定基準」の策定に加え、認定工場で生産されるカツオ、サンマなどの加工品を統一ロゴマークによる「気仙沼ブランド認証商品」として販売するなど、地域全体でブラ ンド力の向上に努めている。当漁港において高度な衛生管理を実現することは、全国の消費者に安全で安心な水産物を提供する上で重要な課題である。更に、気仙沼市は、東日本大震災により甚大な被害を受け、本市産業全般に影響が大きい水産関連産業を支える漁港及び魚

市場の復旧が早急な課題のため、地域の復興・産業再生と一体的な高度な衛生管理の実現が必要である。

（市場の配置と利用：震災前）

魚市場前地区の荷捌き施設には、５つの市場施設が、北側から、 北棟、A 棟 、B 棟、C 棟、D 棟と並んでおり、前面の陸揚げ岸壁から、マグロ・カジキ・サメ類、カツオ、サンマ等の大量漁獲魚種等が陸揚げされていた。北棟、A 棟、B 棟は、駐車場用地確保を目的とした人工地盤構造であり、C 棟および D 棟は、鉄骨造の上屋施設である。日本大震災により、C 棟は消滅し、D 棟も壊滅的な被害を受けた。

北側施設には、定置網・近海物漁業、近海マグロ延縄・大目流網漁業等により近海で周年操業される水産物が、A 棟から「D 棟までのエリアでは、カツオ一本釣り、旋網漁業やサンマ棒受け網漁業などにより、季節に応じて大量に漁獲されるカツオとサンマが水揚げ、荷さばきされていた。



事例-1 図２　市場の配置と利用（震災前）

事例-1 写真１は、震災後であるが、高度衛生管理対策が講じられる前の販売の様子である。



事例-1 写真１　高度衛生管理対策が講じられる前の様子（震災後）

気仙沼漁港の高度衛生管理の実現にあたっては、次にように震災の復興計画と一体性を図ることとなった。

・周年操業のマグロ延縄・近海・定置・陸送もののエリアを集約する。これらの魚種は、鮮度保持・温度管理の重要性を踏まえ、閉鎖型構造の市場および低温管理室を設ける。
・周年操業エリアから、利用頻度の高い漁業種の順に北側に利用エリアが拡大していく配置とする（周年のマグロ類→カツオ→サンマの順)。また、盛漁期にはサンマの陸揚げ岸壁が不足することから、南側にサンマ・旋網利用エリアを配置する。カツオとサンマは、漁期及び陸揚げ等の作業時間が重複するが、同日の陸揚げ隻数の変動が大きいことを踏まえ、両漁業が共用可能なエリア規模・配置とする。
・陸揚げ及び荷さばきの所要スペースを確保した上で、その背後にトラックヤードの所要スペースを確保する。この配置再編により、陸揚げ及び荷さばきエリアは、衛生管理の観点から車両侵入不可な動線計画とする。

(2)高度衛生管理施設・設備等

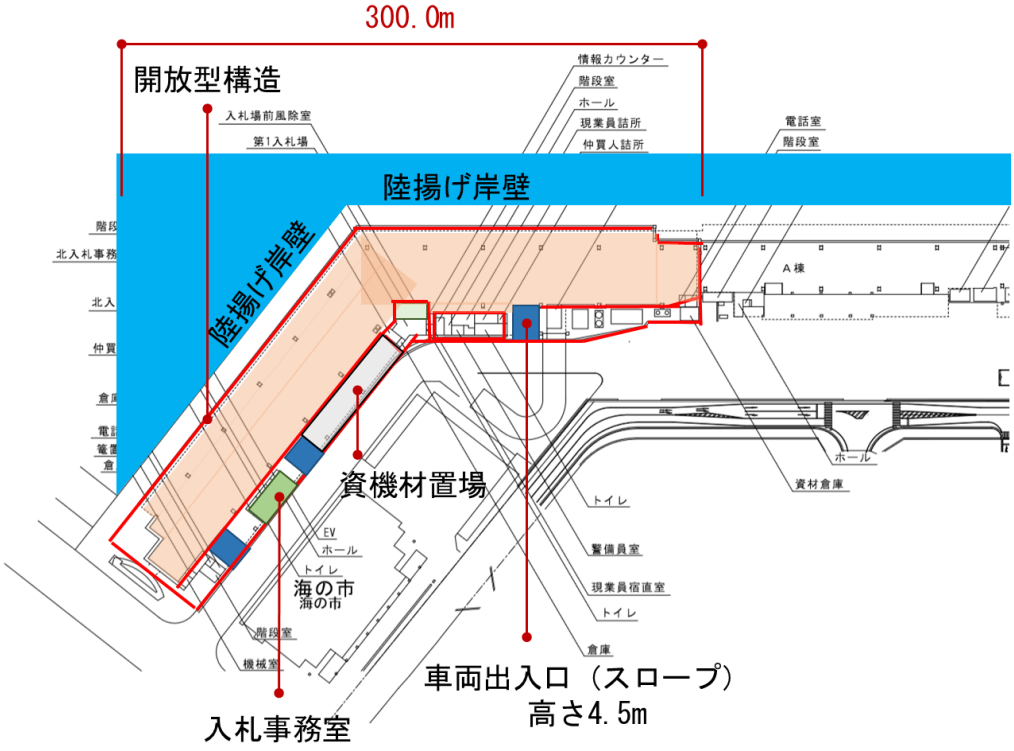
既設のＣ・Ｄ棟の箇所とその隣接箇所に 2 棟の閉鎖型構造の高度衛生管理型市場が整備されることとなった。新たに棟の名称はＣ棟、Ｄ棟と呼ぶこととなった。Ｃ棟は 2016 年 4 月に着工、Ｄ棟は 2016 年 12 月着工、2019 年 3 月に周辺施設も含めた工事が終了し、同年 4 月より供用開始された。

高度衛生管理型市場の完成により、市場全体のゾーニングも含め、各棟の利用は次のように使い分けすることとなった。

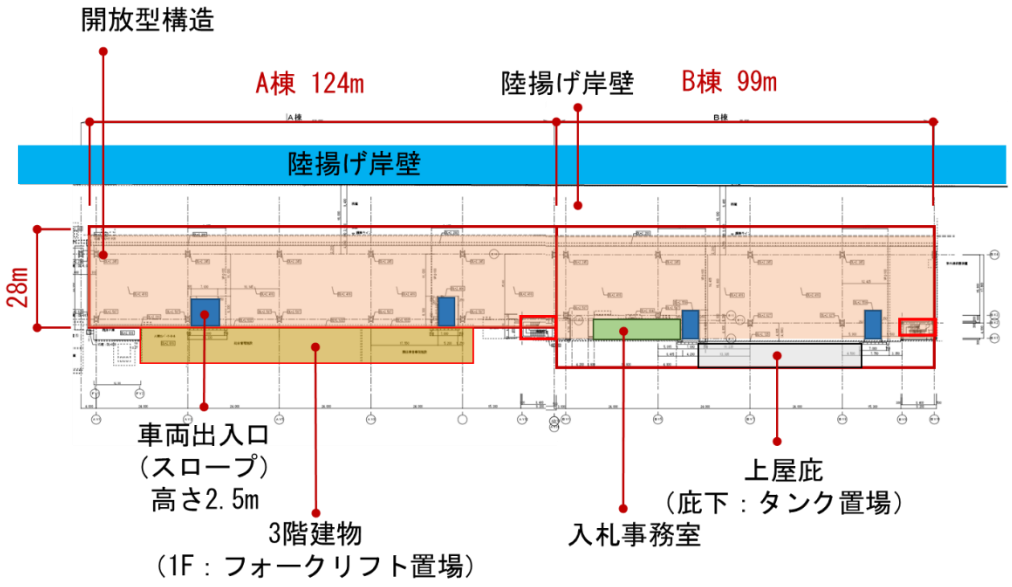
北棟	定置網、沿岸もの等
Ａ・Ｂ棟	カツオ一本釣り
Ｃ棟	マグロ延縄、大目流し網、陸送、突棒
Ｄ棟	サンマ棒受網、旋網運搬船（イワシ・サバ・カツオ）

衛生管理対策として次の設備も整備された。
・マグロ、カジキ類の取扱には「パレット」、サメ類には「タンク」を使用
・マグロ延縄船の陸揚げには、「ホイストクレーン」、「受台」、「ベルトコンベア」を導入
・電動フォークリフト、台車・リフターを使って搬出
・自動消毒器とカードリーダーによる入場管理
・清浄海水の供給　4℃の殺菌海水（5～10 月）　常温の殺菌海水（周年）
IC チップにチャージして支払い
・C 棟の低温売場：空調設備により温度管理（夏季の暑い日に稼働）

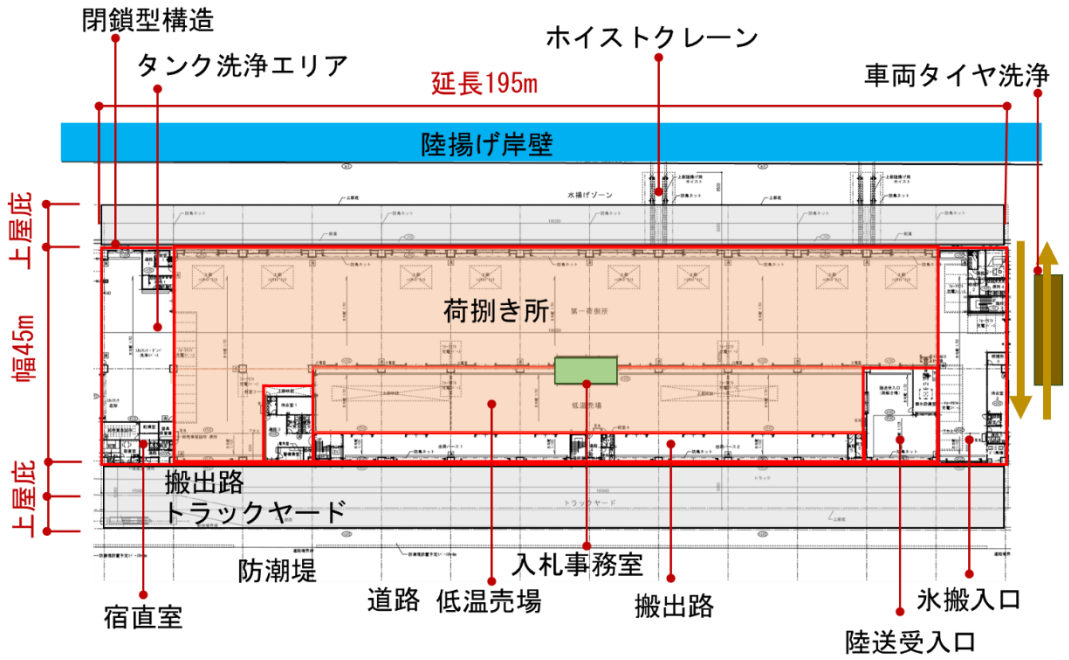
各棟の配置と利用を事例-1 図 3～6 に示す。



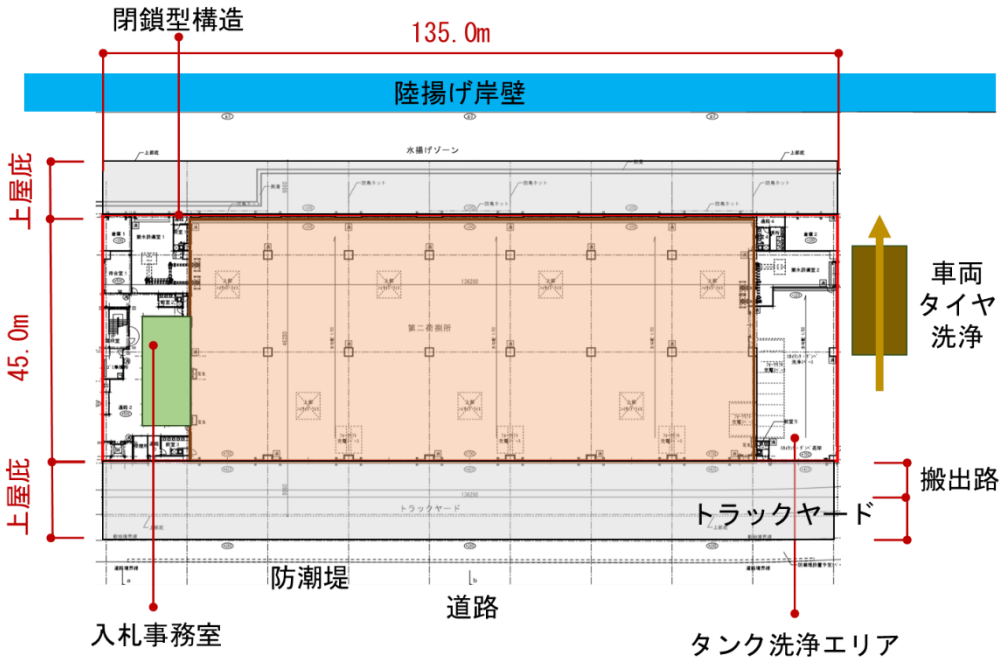
事例-1 図３　市場の配置と利用（北棟）



事例-1 図４　市場の配置と利用（A・B 棟）



事例-1 図 5　市場の配置と利用（C 棟）



事例-1 図 6　市場の配置と利用（D 棟）

事例-1.2　市場取引業務と電子化

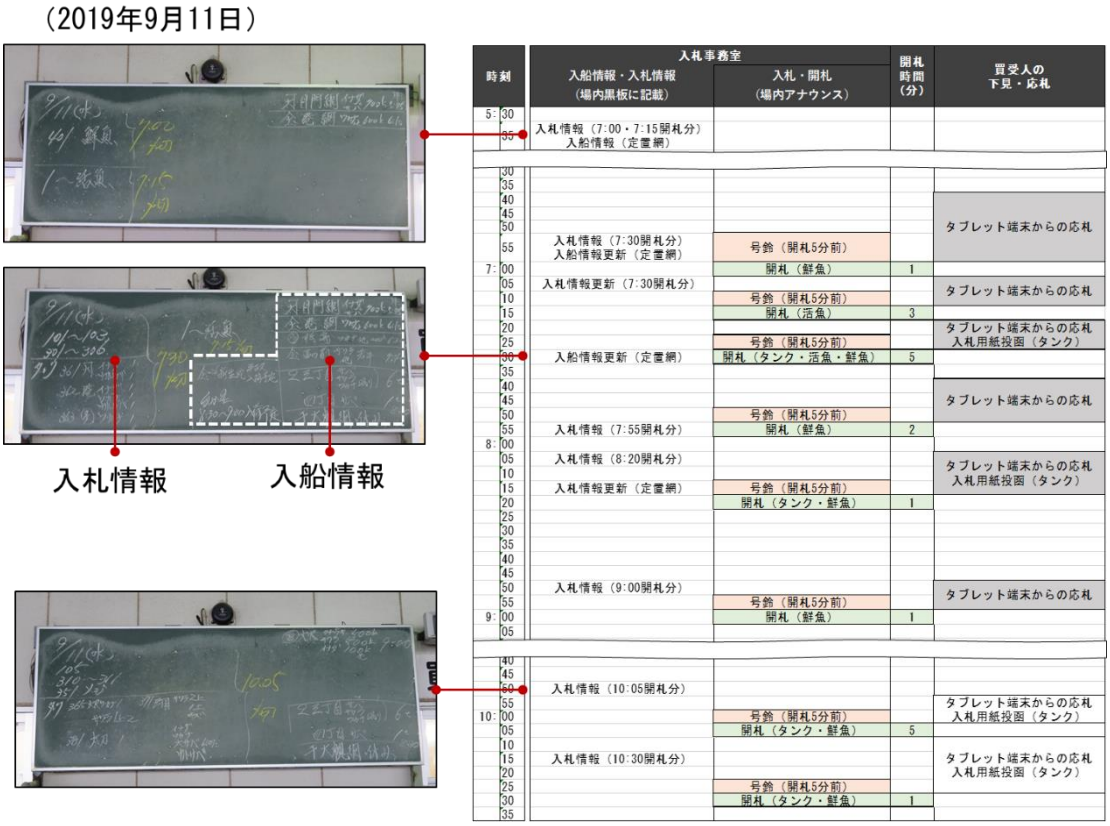
(1) 市場取引業務の経緯

気仙沼魚市場では入札によって商品が販売される。市場で取り扱う商品（魚種、規格等で分類）が多く、かつ買受人が多いことから、入札に多くの職員を配置し、同時に長い時間を費やしていた。そこで 2004 年に、マグロ延縄、お大目流し網による漁獲物の入札に OCR 機を導入した。

OCR 機の導入で入札の省力化・時間短縮が図られたが、高度衛生管理型市場の整備と、市場全体のゾーニングや各棟の新たな利用に合せて、市場取引業務の一層の電子化に努めている。

(2) 電子化の特徴

北棟では、定置網、沿岸もの等について、職員がタブレット端末から販売原票を作成し、買受人がタブレット端末から入札する電子入札が行われている。C 棟のマグロ延縄、大目流し網、陸送、突棒については、従前どおり OCR 機をつかった入札が行われているが、販売原票の作成はハンディターミナルではなく、タブレット端末から行うようになった。D棟のサンマ棒受網、旋網運搬船（イワシ・サバ・カツオ）については、従前どおり紙ベースでの販売原票の作成、投函入札であるが、入札情報、販売結果の発表は場内モニターに表示するようになった。なお、現時点では、市場のサーバーにはつながっていない。



事例-1 図 7　入船予定情報の提供

(3) 北棟：市場取引業務と電子化

1) 入船予定情報の収集・提供

北棟では、定置網および沿岸ものが販売されており、入船予定情報は 5:30 頃に場内の黒板に最

初に記載される。その後適宜更新される。入船予定情報とともに、入札情報（電子入札と投函入札）も入札時間と同じ黒板に記載されるが、2019 年 9 月 11 日は 9 回更新された。

時化等により出漁ができないような場合を除き、ほぼ毎日同様な陸揚げ、陸送搬入が行われていることから、web サイトによる入船予定情報では情報提供を行っていない。

2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成

電子入札により販売する活魚と鮮魚の荷受け、選別、計量、販売原票の作成の様子を事例-1 図 8 に示す。活魚の場合、前日から生産者が活魚水槽に活魚を入れている。市場職員は、荷受けした段階で、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号を手書きした番船紙を水槽に貼付する。次に、活魚をかごに移し替えて台秤で計量し、その結果と番船数字、商品番号（号数）を手書きした計量紙を水槽のカゴごとに貼付する。水槽内の一つのカゴの計量が終わるたびにすぐに別の職員がタブレット端末から番船紙と計量紙の内容を入力し、販売原票を作成する。

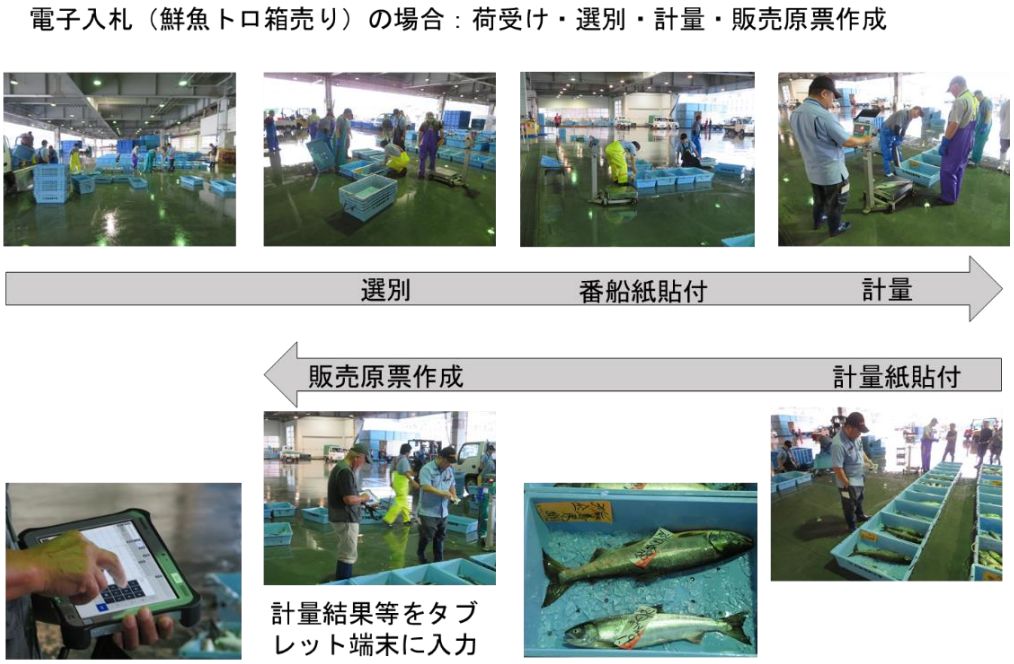
鮮魚の電子入札についても同様である。



事例-1 図 8　電子入札（活魚）：計量・販売原票の作成

3) 入札販売、荷渡し

入札は、入札事務室からベルとアナウンスで入札締切 5 分前と締切を知らせて行う。買受人は、黒板に記載された入札情報を参考に、トロ箱に貼付された番船紙と計量紙で商品を確認してタブレット端末から、該当する商品の単価を入力して入札する。



事例-1 図 9　電子入札（鮮魚）：計量・販売原票の作成



事例-1 図 10　電子入札と紙投函入札：入札情報→入札販売→販売結果

電子入札の入札から販売結果の発表までの様子を事例-1 図 9、10 示す。入札締切・開札と同時に、結果が判明し次の方法で発表される。

（販売結果の発表）

ⅰ　アナウンス
ⅱ　販売結果を印刷した紙を投函・貼付
ⅳ　販売結果を印刷した紙を黒板に吊下げ
ⅵ　タブレット端末で確認

販売結果の発表ⅰ．～ⅳ．により、買受人は購入した商品を特定できることから、これをもって市場から買受人への荷渡しが終了したことになる。

投函入札も、入札事務室からベルとアナウンスで入札締切 5 分前と締切を知らせて行う。買受人は、黒板に記載された入札情報を参考に、タンクに貼付された番船紙と計量紙で商品を確認して入札紙に、該当する商品の単価と屋号を入力して入札事務室に投函する。

投函入札の入札から販売結果の発表までの様子を事例-1 図 11、12 に示す。入札締切・開札と同時に結果が判明し、販売結果は次の方法で発表される。



事例-1 図 11　電子入札（左）と投函入札（右）：販売結果



事例-1 図 12　荷渡し・搬出（活魚）

（販売結果の発表）

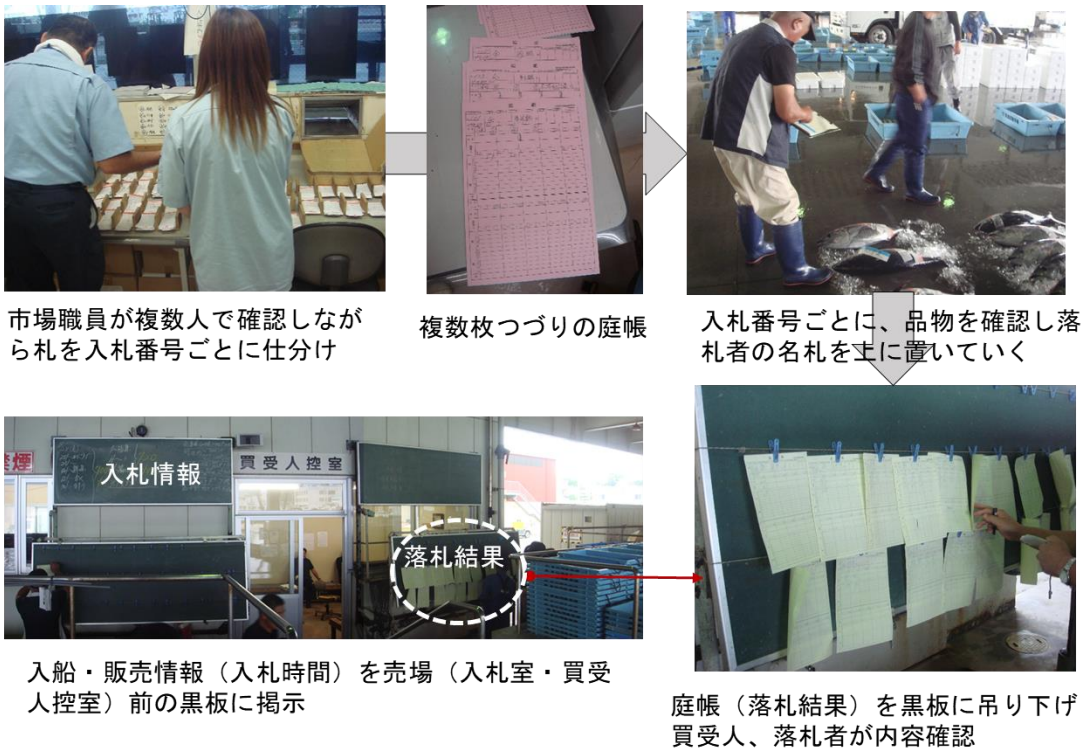
ⅰ　アナウンス

ⅱ　販売結果を用紙に手書きし黒板に吊下げ

販売結果の発表ⅰ．ⅱ．により、買受人は購入した商品を特定できることから、これをもって市場から買受人への荷渡しが終了したことになる。

（電子入札導入前）

電子入札前の様子を事例-1　図 13 に示す。現在と異なる点は、複写式の庭帳に手書きし、販売原票を作成したこと、投函入札が行われ、開札は手作業で行っていたことである。販売結果を要しに手書き



事例-1 図 13　電子入札導入前（投函入札）

(4) C 棟：市場取引業務と電子化

1) 入船予定情報の収集・提供

入船予定情報は、web サイトに掲載されるとともに、場内モニターにも表示される。2019 年 9 月 12 日売りの入船予定情報の提供を事例-1 図 14 に示す。前日から入船予定情報は把握されており、前日の昼前後に web サイトと場内モニターに表示され、当日の早朝まで適宜更新される。

【webサイト掲載】 2019年9月12日売り



【場内モニター】



順	宿	船 名	まぐろ	ばち	だるま	めか	小めか	まか	くろ皮	とんぼ	毛鹿	吉切	勝さめ他		入港H
1	○	１５菊丸				22					25	1.5t			
	○	６８日光丸				29	2	8			80	4t	1t		04半05ｈ
	キ	５８大伸丸				30					60	2t			05半
	キ	７１寿々丸				35					35	1t			06半

事例-1 図 14　入船予定情報の提供

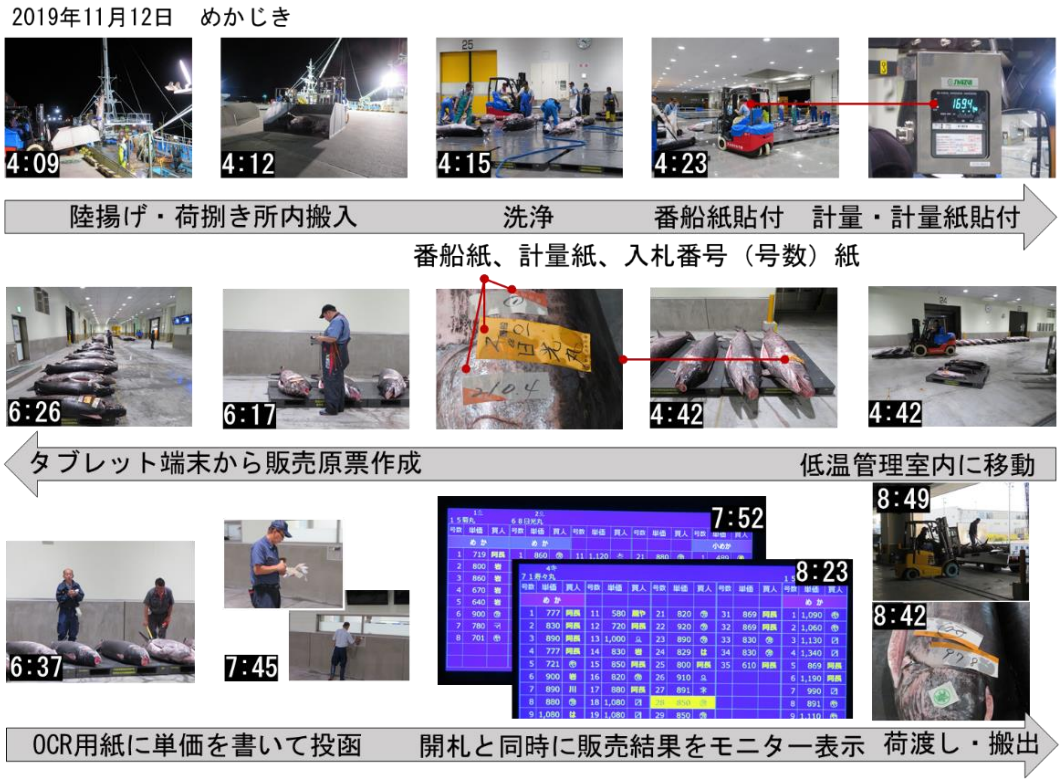
2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成、入札・荷渡し

マグロ・メカジキについては、陸揚げ・搬入から計量、入札、荷渡しまでの様子を事例-1 図 15、16 に示す。陸上クレーンで船倉から吊り上げ、フォークに載せ、または岸壁に固定されているホイストクレーンで船倉から吊り上げ、受台で受け、それから場内にベルトコンベヤまたはフォークリフトで場内の荷捌きエリアに搬入する。パレット上で選別、内臓・鰓除去・洗浄を行う。その後、スケール付きフォークリフトに載せて計量し、計量結果はその場で紙に手書き（計量紙）し、これを魚体に貼付する。魚体はその後、フォークリフトでパレットごと低温売場に移送し、陳列する。

低温売場では、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号を書いた番船紙、入札番号（号数）を書いた紙を魚体に貼付する。次に、これまでに魚体に貼付された、番船紙、計量紙、入札番号（号数）紙に書かれた情報を市場職員がタブレット端末に入力し販売原票を作成する。

サメ類（吉切・毛鹿）については、陸揚げ・搬入から計量、入札、荷渡しまでの様子を事例-1 図 17 に示す。陸上クレーンで船倉から吊り上げ、フォークに載せ、または岸壁に固定されているホイストクレーンで船倉から吊り上げ、受台で受け、それから場内にベルトコンベヤまたはフォークリフトで場内の荷捌きエリアに搬入する。パレット上で選別、内臓除去・洗浄を行う。その後、スケール付きフォークリフトまたは台秤に載せて計量し、計量結果はその場で紙に手書き（計量紙）し、これを魚体、またはタンク（タンク売りのもの）に貼付する。

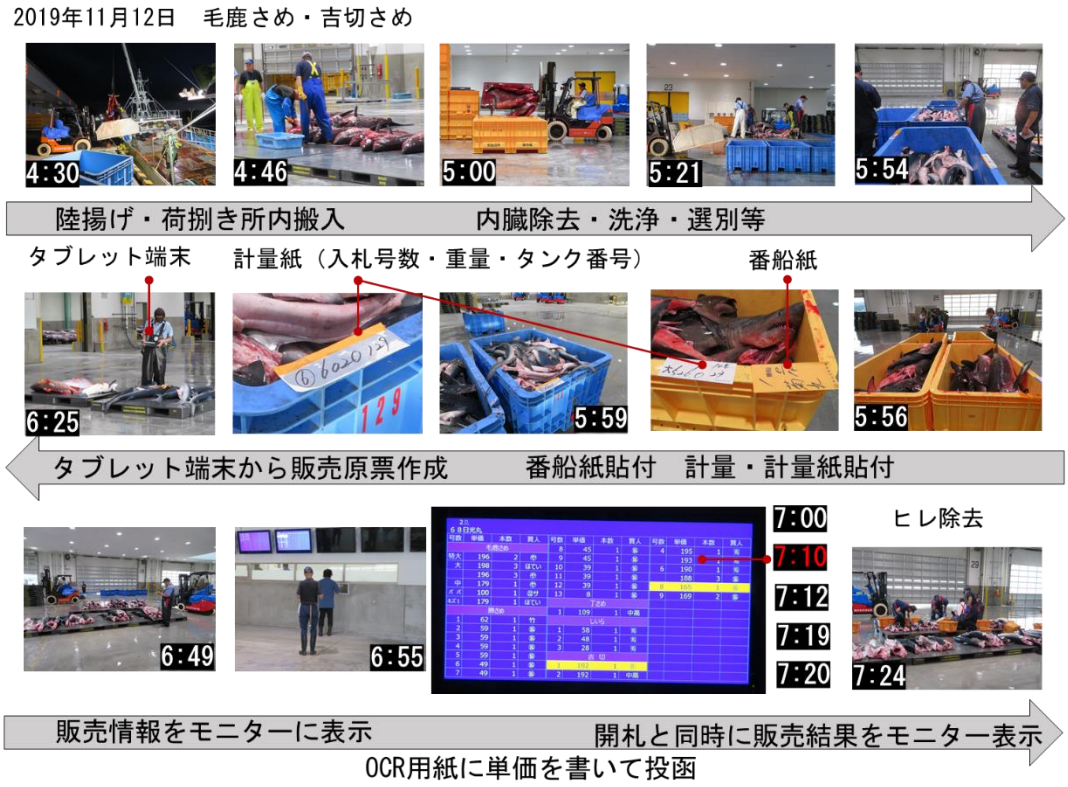
パレット上に陳列された魚体、またはタンク（タンク売りのもの）に荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号を書いた番船紙、入札番号（号数）を書いた紙を魚体に貼付する。次に、これまでに魚体に貼付された、番船紙、計量紙、入札番号（号数）紙に書かれた情報を市場職員がタブレット端末に入力し販売原票を作成する。



事例-1 図 15　タブレット端末による販売原票作成と OCR 入札（メカジキ）



事例-1 図 16　販売原票作成の電子化



事例-1 図 17　タブレット端末による販売原票作成と OCR 入札（サメ類）

入札は、入札事務室からベルとアナウンスで入札締切 5 分前と締切を知らせて行う。入札は、入札では、買受人が OCR 用紙に買受人コード、屋号、名前と入札番号、魚種コード、購入した入札番号（号数）に単価を書いて入札事務室に投函する。入札事務室内の様子を事例-1 図 18 に示す。入札事務室では、投函された OCR 用紙の内容を逐次 OCR 機で読みとり、その結果を PC 画面上で正しく読み取られたかどうかを確認する。状況を見て入札を締め切り、開札するとほぼ同時に落札者が決定する。

販売結果は、次の方法で発表される。
（販売結果の発表）
ⅰ．場内モニターに表示
ⅱ．市場職員が販売結果のリストにより、商品と落札した買受人を確認
ⅲ．落札した買受人が屋号を印刷した紙を魚体に貼付

販売結果の発表ⅰ．～ⅲ．により、市場職員および買受人が商品の落札者を特定および確認することで、市場から買受人への荷渡しが行われる。

C 棟整備前には、タブレット端末ではなく、ハンディターミナルを使って販売原票を作成していた。その時の様子を事例-1 図 19 に示す。



事例-1 図 18　入札事務室：タブレット端末を使った販売原票の作成と OCR 入札



事例-1 図 19　C 棟整備前：ハンディターミナルによる販売原票作成と OCR 入札

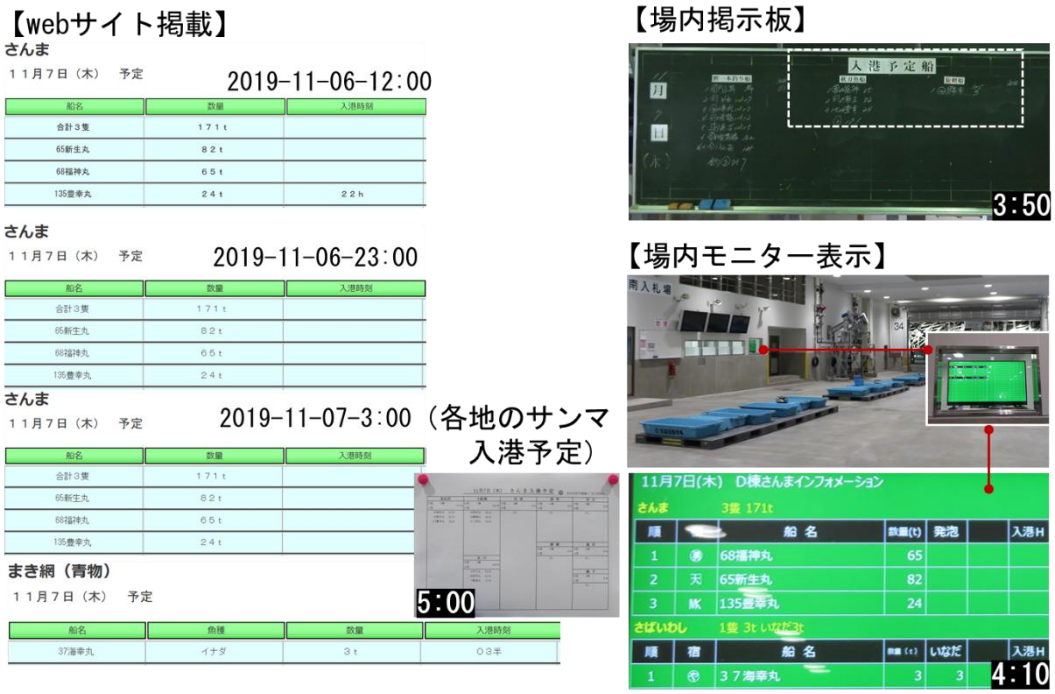
(5)D 棟：市場取引業務と電子化

1)入船予定情報の収集・提供

入船予定情報は、web サイトに掲載されるとともに、場内モニターにも表示される。このとき、各地のサンマの陸揚げ状況にまとめた紙が場内に掲示される。

2019 年 11 月 7 日売りの入船予定情報の提供を事例-1 図 20 に示す。前日から入船予定情報は把握されており、前日の昼前後から web サイトと場内モニターに表示され、当日の早朝まで適宜更新される。

入札情報も早朝には場内モニターに表示される。2019 年 11 月 7 日の入札情報の提供の様子を事例-1 図 21 に示す。



事例-1 図 20　入船予定情報の提供



事例-1 図 21　入札情報の提供

2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成、入札販売・荷渡し

陸揚げ・場内搬入と見本タンク内の魚体の規格構成調べの様子を事例-1 図 22 に示す。D棟のサンマ棒受網については、早朝に陸揚げが始まり、タンクに入れられる。各船倉内から見本のタンクについては場内に搬入され、その他のタンクは岸壁に並べられる。場内では、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号、重量を書いた番船紙がタンクに貼付される。見本のタンクの中から一定重量の漁獲物を取り出し、規格別の構成を調べる。販売原票は複写式の紙に手書きして作成する。



事例-1 図 22　陸揚げ・場内搬入と見本タンク内の魚体の規格構成調べ

入札・結果発表・荷渡し・搬出の様子を事例-1 図 23 に示す。入札は、入札事務室からベルとアナウンスで入札開始および締切を知らせて行う。買受人は、規格構成や見本のタンクあるいは岸壁上に置かれているタンク内の水産物を確認して、入札用紙に名前または屋号と商品の番号、購入したい数量、単価を書いて、入札事務室に投函（投函入札）する。販売結果は、アナウンスとともに場内モニターに表示される。なお、現時点では、入札事務室では、入札情報、販売結果のモニター表示を行っているが、市場全体のサーバーに繋がっておらず、販売原票、販売結果が販売情報として市場のサーバーに記録・保存されているわけではない。

場内のタンク、岸壁に並べられているタンクを職員が販売結果のリストにより、商品のタンク数と落札した買受人を確認して買受人へ荷渡しする。販売結果を書いたリストは複写式となっており、ⅰ）市場側の控え、ⅱ）生産者用、ⅲ）落札した買受人用として使用される。荷渡しの手続きが終わった段階で、買受人は屋号を印刷した紙をタンクに貼付する。



事例-1 図 23　入札・結果発表・荷渡し・搬出

(6)A・B 棟：市場取引業務

入船予定情報は、web サイトに掲載されるが、場内では黒板に記載される。2019 年 11 月 7 日の陸揚げ、選別、入札、結果発表の様子を事例-1 図 24 に示す。陸揚げと同時に自動選別機で選別する。自動選別機は岸壁エプロン上に最大６機設置可能である。4:30 頃から陸揚げ、選別の準備を開始し、5:00 以降陸揚げ、選別が行われる。規格別に選別されたタンクは場内に搬入され、船別、規格別に陳列される。その後、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号、規格、重量を書いた番船紙と入札番号（号数）を書いた紙がタンクに貼付される。販売原票は複写式の紙に手書きして作成する。



事例-1 図 24　選別・入札・結果発表

入札は 7:00 から開始され、入札事務室からベルとアナウンスで入札開始および締切を知らせて行う。買受人は、規格構成や見本のタンクあるいは岸壁上に置かれているタンク内の水産物を確認して、入札用紙に名前または屋号と購入したい数量、単価を書いて、入札函に投函（投函入札）する。販売結果は、アナウンスとともに場内の黒板に記載される。このとき、入札の対象となる船の商品（タンク）が陳列されている場所に買受人らが移動し、結果発表の時に再び入札事務室前に移動して結果発表を待つ。A・B 棟には同時に最大 6 船分が陳列できるが、商品が陳列されている場所と入札事務室間の移動を円滑にするため、簡易の入札室を 2 室設けている。

場内のタンク、岸壁に並べられているタンクを職員が販売結果のリストにより、商品のタンク数と落札した買受人を確認して買受人へ荷渡しする。販売結果を書いたリストは複写式となっており、ⅰ）市場側の控え、ⅱ）生産者用、ⅲ）落札した買受人用として使用される。荷渡しの手続きが終わった段階で、買受人は屋号を印刷した紙をタンクに貼付する。

カツオ（生鮮）の品質保持を図るとともに、首都圏、関西圏までの出荷も想定し、10:00 までに入札・荷渡し・搬出が終了するようにしている。市況情報は、通常、10:00 頃に web サイトに掲載される。

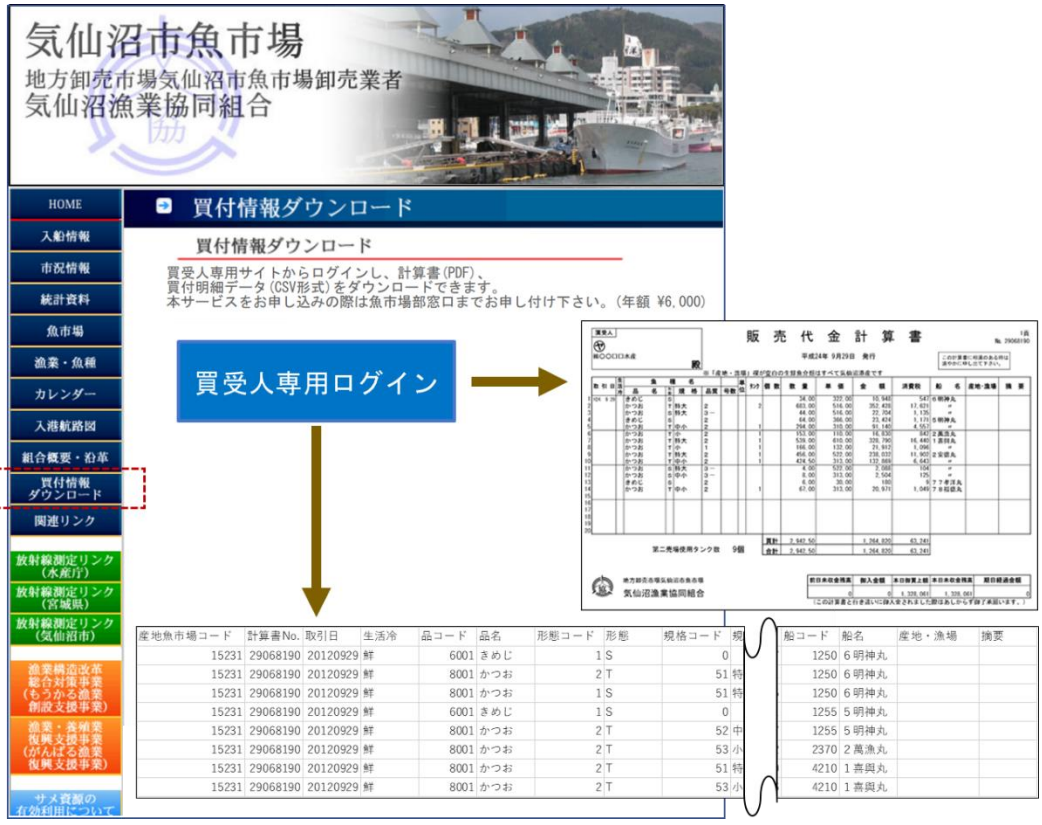
カツオの入札では、買受人が購入したい数量を書いて入札する条件付き入札が行われている。これは、広く買受人の購入したい要望を受け入れつつ、生産者のためにも全て売り切るようにしたいとの考えから従前より行われている。これを簡素化する段階には至っていないこともあり、OCR 入札や電子入札の導入が行われていない。

(7) 仕切書・販売通知書の作成・発行

震災前は、販売原票等手書きの伝票に記載された内容を PC に入力し、次に電子化された販売情報から必要なデータを引き出して生産者、買受人ごとに仕切書・販売通知書（識別番号として文書番号が付与）を作成していた。

現在は、各入札・せりが終了すると同時に販売結果が販売原票に追加され、販売情報としてサーバーに記録・保存されるので、販売情報を PC に入力する作業は不要である。

仕切書・販売通知書等は、現場での販売（開札結果発表）が終了すると、その 30 分から 1 時間後には、仕切書・販売通知書の作成が終わる。仕切書はすぐに問屋や船主（荷主）に渡されるが、販売通知書については、銀行口座の支払い状況を確認して、3:30 ごろに、市場内に設置されたボックスに投函されるが、同時に魚市場の web サイトを開き、買受人の各専用ページにログインすることで、買付明細書（計算書）と買付明細データをダウンロードすることができる。このとき、事前に登録し、アカウント情報(ID・パスワード)を入手しておく必要がある。



事例-1 図 25　web サイトによる情報提供

(8) 情報管理と電子化

魚市場の web サイト（イメージ）を事例-1 図 25 に示す。市場取引業務に密接であり、頻繁に更新される入船予定情報や市況情報、販売通知書等については、市場の web サイトに掲載される。これら情報は、閲覧できるだけでなく、利用者の利便性を考慮して、PDF、Excel や CSV 形式のファイルをダウンロードすることが可能なものもある。水揚げ統計等の情報も web サイトに掲載さ

れている。市況情報については、カツオの販売がある場合には、その販売が終了した段階で一度市況情報は掲載され、その日市場全体の販売が終了すると更新された市況情報が掲載される。

なお、市場は、市況情報や水揚げデータなどのその日の市場取引結果や月別、年別、魚種別、漁業種類別等に集計した水揚げ統計情報等を関係機関に対してインターネット（電子メール）やFax で報告する。

事例-1.3　電子化の定量的効果分析

(1)調査および分析方法

電子化の定量的効果のシナリオを検証し、その定量的効果を把握するために、盛漁期に現地のモニタリング調査およびwebサイトへのアクセス調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。以下に調査および分析の流れと項目・内容を示す。

① 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング

電子化の各取組による市場取引業務（入船予定情報や仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報などの情報管理や荷受けから荷渡しまでの販売業務）に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリング

② モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理

年間月別の水揚げ統計および市況情報等から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認

③ モニタリング調査の実施

ⅰ　北棟について

調査日　：2019年9月11日、13日
調査方法：各調査日において開場から閉場まで
・場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影
を行う。

ⅱ　A・B棟について

調査日　：2019年11月7日
調査方法：各調査日において開場から閉場まで
・場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影
を行う。

ⅲ　C棟について

調査日　：2019年9月12日、11月8日
調査方法：各調査日において開場から閉場まで
・場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影
を行う。

ⅳ　D棟について

調査日　：2019年11月7日
調査方法：各調査日において開場から閉場まで
・場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影
を行う。

事前調査日：2019年 4月10日）
なお、例年盛漁期は6月～11月である。

④ モニタリング調査結果の整理

ⅰ　清掃・準備、荷受けから、選別・計量、販売原票の作成、入札販売、荷渡し、清掃・整理までの流れと各作業の開始および終了時刻、市場職員数、買受人数、生産者数、問屋関係者数など

ⅱ　入札販売の開始から終了の時刻と時間、および販売方式ごとの配置職員数

ⅲ　入船予定情報の提供（公開）、仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報の提供（公開）などの時刻

ⅳ　電子化の取組による市場職員や買受人の従事時間の増減

⑤ 評価項目ごとの便益の計測

ⅰ　電子化の取組と評価項目ごとの便益の計測

ⅱ　電子化の取組に要した費用から費用便益比率（B／C）の算出

(2)定量的効果

ヒアリングとモニタリング調査により、便益の計測を行った。計測結果一覧を事例-1 表 7 に示す。

【定量的効果：職員配置の再編・合理化】

① 電子化による市場取引業務の職員配置の再編・合理化等の効果

年間便益額（B）＝年間就業日数×（導入前の職員×導入前の就業時間
－導入後の職員×導入後の就業時間）×労務単価

B = 280 日 × （530.0 時間 - 402.5 時間） × 2,275 円／時間
= 81,218 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数
労務単価:「毎月勤労統計調査 全国調査・地方調査」（厚生労働省）における便益算定の際の最新年の確報を用い、「第 1 表 月間現金給与額（調査産業計、毎月給与総額）／第 2 表 月間実労働時間及び出勤日数（調査産業計、総実労働時間）」の式により算定。

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

②-1 電子入札による入札販売（入札から開札）の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－
導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

B = 280 日 × （4 人 × 20 分 × 6.5 回／日 - 1 人 × 3 分
× 6.5 回／日） × 2,275 円／時間
= 5,314 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

②-2 OCR 入札（＋販売原票の電子化）による入札販売の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－
導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

B = 280 日 × ((3 人 × 15 分 × 3.5 回／日 ＋ 3 人 × 15 分
× 2 回／日) - (2 人 × 1 分 × 3.5 回／日 ＋ 3 人 × 5 分
× 2 回)) × 2,275 円／時間
= 2,234 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数

【定量的効果：販売業務の時間短縮】

③-1ａ　電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 11.3 時間× 2,275 円／時間
= 7,198 千円

ここに、
削減従事時間（市場職員）： 11.3 時間

【定量的効果：購入業務の時間短縮】

③-1ｂ　電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 38.8 時間 × 2,275 円／時間
= 24,715 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）： 38.8 時間

【定量的効果：販売業務の時間短縮】

③-2ａ　OCR 入札（＋販売原票の電子化）による市場職員の販売業務（荷受け　から荷渡し）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 6.8 時間 × 2,275 円／時間
= 428 千円

ここに、
削減従事時間（市場職員）： 6.8 時間

【定量的効果：購入業務の時間短縮】

③-2b　OCR 入札（＋販売原票の電子化）による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 31.0 時間 × 2,275 円／時間
= 19,747 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）： 31.0 時間

【定量的効果：入船情報の提供の効率化】

④　web サイトによる入船情報の提供の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位
×GDP デフレータ

B = 280 日 × 180 人 × 7 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 14,025 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用者数：市場登録買受人数
削減時間：市役所所在地と魚市場間の車両での移動時間
車両の時間原単位：時間価値原単位（2008 年価格）（2008 年 11 月、国土交通省道路局）

【定量的効果：販売通知書等の発行の効率化】

⑤ web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用登録者数（荷主・問屋・買受人）
×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 280 日 × 180 人 ×7 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 14,025 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用登録者数：確認中のため、ここでは買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地と魚市場間の車両での移動時間

事例-1 表 7 便益の計測：総括表

受益者	効果の及ぶ範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
市場	①	市場取引業務全体： 電子化による職員配置の再編・合理化の効果	配置職員の削減または就業時間の削減	81,218
	②-1	入札販売（入札から開札）： 電子入札による入札販売の省力化・時間短縮	配置職員の削減または従事時間の削減	5,314
	②-2	入札販売（入札から開札）： OCR入札（＋販売原票の電子化）による入札販売の省力化・時間短縮	配置職員の削減または従事時間の削減	2,234
	③-1ａ	販売業務（荷受けから荷渡し）： 電子入札による販売業務の時間短縮	従事時間の削減	7,198
	③-2ａ	販売業務（荷受けから荷渡し）： OCR入札（＋販売原票の電子化）による販売業務の時間短縮	従事時間の削減	428
買受人	③-1ｂ	購入業務（下見から搬出）： 電子入札による購入業務の時間短縮	従事時間の削減	24,715
	③-2ｂ	購入業務（下見から搬出）： OCR入札（＋販売原票の電子化）による購入業務の時間短縮	従事時間の削減	19,747
	④	入船情報の提供： webサイトによる入船情報の提供の効率化	買受人の市場までの移動時間の削減	14,025
	⑤	販売通知書等の発行： webサイトによる販売通知書等の発行の効率化	買受人らの市場までの移動時間の削減	14,025
年間便益額（①+②+③+④+⑤）				168,904
分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間： 1年	総便益（B）			729,547
	総費用（C）			181,000
	費用便益比率（B／C）			4.03

総費用（C）：整備費（単年度整備と仮定） 156,000千円＋年間保守契約 5,000千円×5年間
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表」（財務省令）
PC 4年 サーバー、システム・ソフト 5年

事例-2 宮古市魚市場の効果分析

事例-2.1　市場の概要

市場名：地方卸売市場宮古市魚市場（事例-2 写真 1）
開設者：宮古市
卸売業者：宮古漁業協同組合
買受人：69 社（2019 年 11 月時点）



「地方卸類市場宮古市魚市場」パンフレットより作成

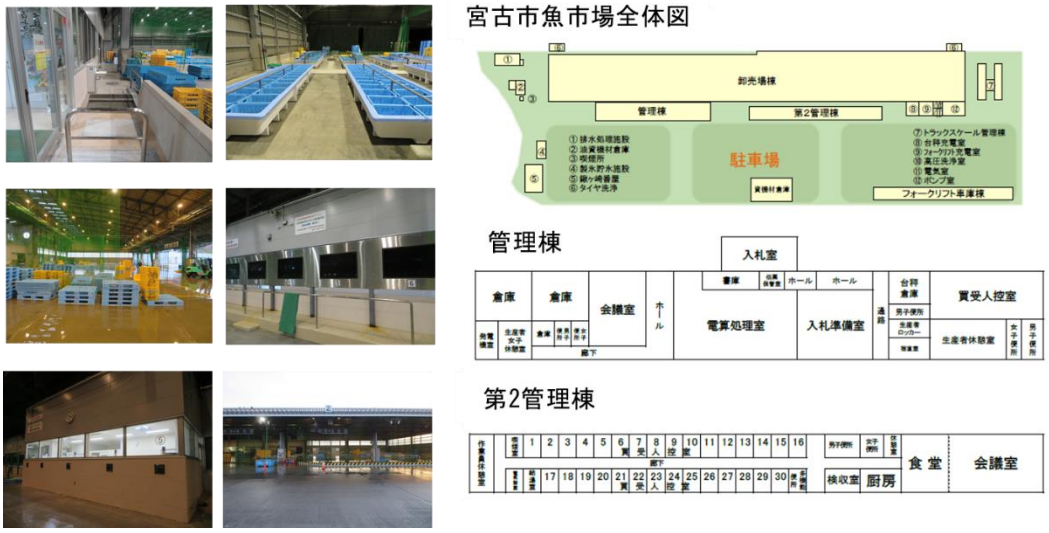
事例-2 写真 1　宮古市魚市場

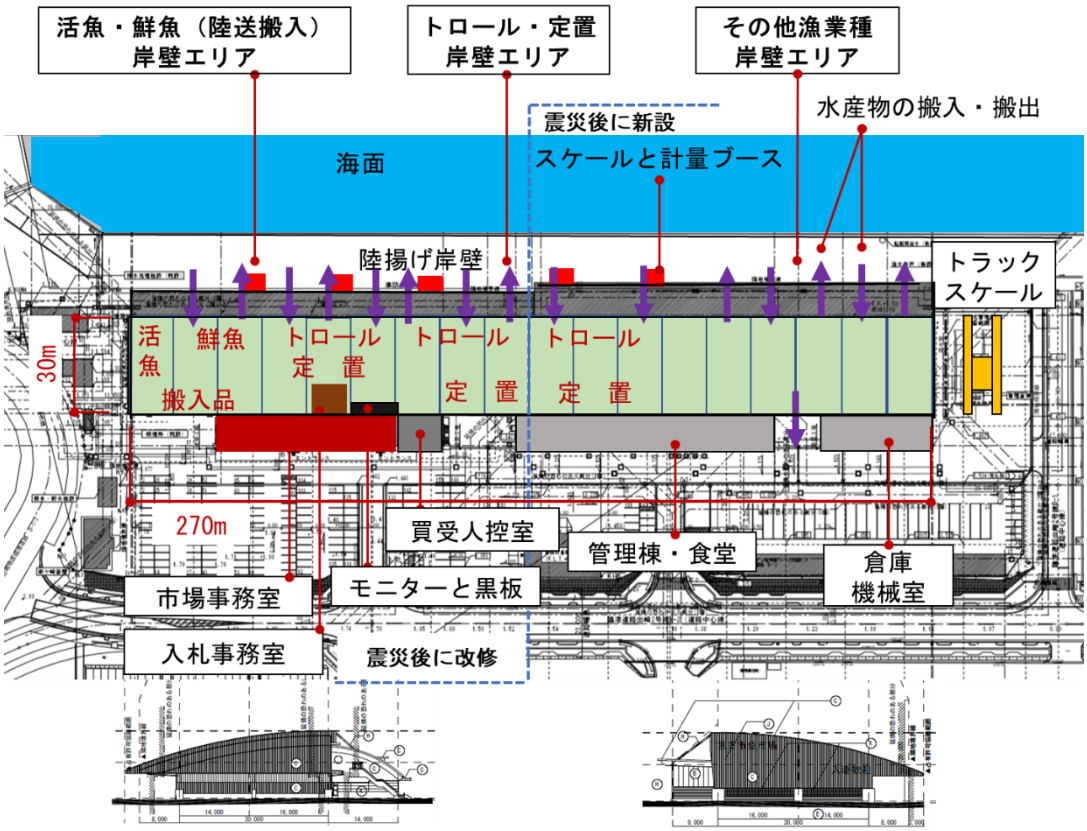
(1)震災からの復旧

宮古市魚市場は、大船渡市魚市場と並ぶ岩手県の拠点的な魚市場である。大船渡市魚市場とともに水揚げ高（数量と金額）の県内 1 位、2 位を競い、両者を合わせると県内のおよそ 7 割を占める。宮古市をはじめ岩手県沿岸中部の漁業者の水揚基地となっているほか、沖合の三陸漁場で操業する廻来漁船の水揚基地としても機能している。魚市場に水揚げされる水産物のおよそ 6 割は、定置網漁や沖合底曳（トロール）によるものであり、秋刀魚棒受網がこれに続く。市場で販売される商品のおよそ 6 割は鮮魚として市内で小売されているほか、築地市場をはじめとした消費地市場などにも流通している。

水揚げ量は、1984 年の 13.4 万トンをピークに減少し、 1993 年以降は 4～万トンの間を推移していた。価格の低迷と、消費者へ新鮮で安全な水産物を安定的に供給するために、衛生管理の強化、陸揚げ等の効率化が課題であった。1996 年 4 月に新市場が開場し、宮古漁業協同組合が卸売業者

に指定された。2007 年 3 月には、一般社団法人大日本水産会による「優良衛生品質管理市場」に認定された。





事例-2 図 1　市場の配置と利用

新市場は 2011 年 3 月の東日本大震災により被災し、すぐに市場業務を再開したものの、市場の復旧工事は既設の市場建物の増築する形で 2015 年 8 月から始まり、2017 年 3 月に終了した。その後、既存の市場建物の補修工事を行い、2019 年 3 月に終了した。市場の配置と利用の状況を事例-2 図 1 に示す。既存建物と増築建物の両者が供用できるようになったが、主として既存建物エリアを中心に商品の販売に使用されている。

なお、震災以降、市場での水揚げ数量が減少し、単価の上昇により水揚げ金額が維持されている状況である。

(2)高度衛生管理施設・設備等

市場は、岸壁側に壁やシャッターのない開放型建物構造であるが、衛生管理対策として市場内のセクション（エリア割）間や岸壁側にネットを吊り下げ、車両の場内への進入・退出口と場内通路を一方向として動線が交差しないように標識等を設置している。清浄冷海水設備、海水井戸設備、監視カメラも設けられている。場内では電動フォークリフトが使用されている。

事例-2.2　市場取引業務と電子化

(1)市場取引業務の経緯

震災後、市場の増築工事が行われたが、その効果促進事業として市場取引業務を中心に電子化のためのシステム構築が行われた。すなわち、2016 年 8 月から 2017 年 8 月までに、市場の電子化のための基本計画の策定、基本設計や実施設計、プログラム構築、試運転調整、機器類の購入や設置工事が行われ､10 月ごろからシステム(宮古市魚市場では入札支援システムと呼んでいる)が本格稼働した。以下、電子化に関して、2017 年 10 月以降の電子化の状況を「現在」、電子化前を「震災前」と呼ぶことにする。

(2)電子化の特徴

（情報通信環境の整備、端末による情報管理と集中管理）

市場職員と買受人によるタブレット端末の使用、場内モニターの設置、web サイトの改修、中央監視・管理用のサーバーの設置など、無線 LAN によりどこにいてもタブレット端末等からシステムにアクセスできる環境が整備され、同時に市場取引業務等に関わる情報は集中管理されている。入船予定情報の提供、販売原票の作成や入札・せり、仕切書等の作成・発行、市況等情報提供、衛生管理・施設管理は電子化され、必要な情報がサーバーに記録・保存される。水産物（商品）に関する情報は、タブレット端末や平板スケールを使って荷受けや計量の段階から電子化されサーバーに記録される。タブレット端末は、情報の収集、構築や提供など情報管理において重要な役割を果たしている。

（トレーサビリティ情報）

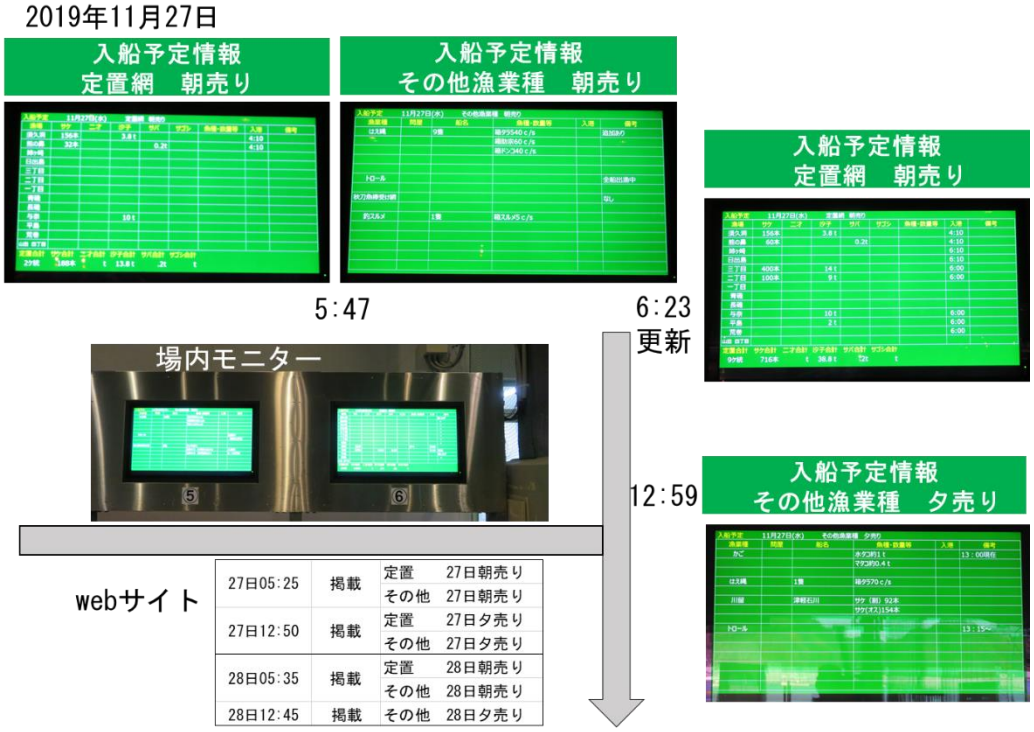
販売情報を電子化し記録・保存することや、船主や買受人に発行する仕切書や販売通知書を保存することで、産地市場としてトレーサビリティの確保に努めている。購入した商品がいつどこで漁獲されたものであるか買受人が取引先から求められる場合があり、その場合には発行した販売通知書をもとに市場で取り扱った商品の生産履歴を特定し，産地情報の証明、市場での取引情報の提供などを行う体制を整えている。しかしながら、漁獲に関するデータは欠落もあり、輸出のための証明書作成に必要な漁獲・陸揚げデータを容易に提供できる体制には至っていない。

(3)市場取引業務と電子化

1)入船予定情報の収集・提供

震災前は、朝売りについて市場へ電話での問い合わせがあり対応していた。現在は入船予定情報を提供するシステムが構築されている。入船予定情報は直接市場へ、あるいは船上から会社事務所や（定置網の）番屋に入り、そこから市場へ連絡が入る。市場職員は、その情報を PC 端末に入力し、web サイトに掲載され、場内モニターに表示される。入船予定情報の例を事例-2 図 2 に示す。定置の朝売りとその他の漁業種の朝売りについては当日の早朝に、トロールの夕売りとその他漁業種の夕売りについては昼過ぎに web サイトに掲載され、場内モニターに表示される。

事例-2 図 6 に示すように、各船タコの規格別まとめ売り、沖合底曳（トロール）のタンク売り、ならびに秋刀魚棒受網のタンク売りについては、場内の黒板に入船予定情報が記載される。これらは夕売りであり、既に買受人が朝売りに参加するために場内に来ている買受人への便宜を考慮して、頻繁に黒板の入船予定情報が更新される。



事例-2 図 2　入船予定情報の提供

2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成

例として、電子入札で販売される各種漁業と定置網について、陸揚げ・場内搬入や陸送搬入から荷受け、選別、計量、そして販売原票作成までの様子を事例-2 図 3 に示す。

（荷受け・選別）

陸揚げ・場内搬入または陸送搬入の後、市場は水産物を荷受けし、選別を行う。このとき市場職員は、船主（荷主）名と魚種、規格等の情報をタブレット端末に入力する。船主（荷主）名など必要最小限の情報を手書きした紙を容器に投函または貼付する。サケの定置網漁やカツオ一本釣りのように、陸揚げや陸送と同時に規格別に選別された水産物を市場が荷受けする場合もある。

（計量）

震災前、水産物を台秤で計量する場合には、その結果を手書きした計量紙を水産物や水産物の入った容器に投函または貼付する。現在は、水産物を台秤で計量した結果をその場でタブレット端末に入力する。計量結果を手書きした計量紙を容器に投函または貼付する。このとき、活魚を除きせり販売のものについては計量紙が投函、貼付されることはない。これらは本市場の慣例として行われている。

タンクについては事例-2 図 4 に示すように、計量室に隣接して設置された平板スケールの上にフォークリフトで載せて計量し、風袋重量、水、氷の重量を差し引くことで水産物の重量が計算される。計量室内では、市場職員がタンクの番号、漁場、船名、魚種、規格を PC 端末に入力すると、これに計量結果で得られた水産物の重量とともに、サーバーに記録されるとともに、計量結果を記載したラベルが印刷される。このとき例えばサケの本数はさけの標準重量を基に算出され

ている。タンクは場内に搬入され陳列されるが、ラベルはタンクの番号を確認して、タンクに投函または貼付される。このように水産物の入ったタンクは、ランクの番号で個体管理される。



事例-2 図 3　荷受け→選別→計量→販売原票作成



事例-2 図 4　タンク入りの計量：計量・記録・個体管理

（販売原票の作成）

震災前は、投函または貼付された紙や伝票（計量）の内容を読みとり、これに入札番口や号数等（ロット番号に相当）を追加して紙媒体の販売原票（複写式）を作成していた。現在は、タブレット端末からこれまでに入力した情報を引き出し、商品を確認しつつ、これに入札番口や号数等を追加して、販売原票（電子媒体）を作成する。タンク入りのものについては、サーバーから

計量の際に記録された情報を引き出し、これに入札番ロや号数等を追加して販売原票（電子媒体）を作成する。

（鮮度保持）

事例-2 図 5 にトロ箱売りとタンク売りの場合の荷受けから計量までの様子を示す。優良衛生品質管理市場として認定されて以降、荷受け段階から速やかに水氷で鮮度管理を行っている。計量の際には一旦水氷を除去するかあるいは水産物をかごに移し替えて計量する手間が入るが、鮮度管理を優先している。



事例-2 図 5　場内での鮮度保持：トロ箱売りとタンク売り

3) 入札・せり販売、荷渡し

（入札販売）

震災前は投函入札が行われていた。

投函入札～入札結果の伝票記録：

買受人は、入札用紙に名前（または屋号）と単価（数量も書く場合がある）を書いてこれ

を入札事務室の入札番口に投函する。市場職員は、投函状況を見ながら入札を締め切る。開札は手作業で行い、落札者と数量、単価を決定し、販売結果を伝票（販売原票）に記載する。

現在は電子化され、次の 2 つの方式が行われている。

投函入札～入札結果の PC 端末入力：

市場職員は、入札結果を PC またはタブレット端末に入力する。

各船タコの規格別まとめ売り、沖合底曳（トロール）のタンク売り、ならびに秋刀魚棒受網のタンク売りについて、陸揚げから販売、荷渡しまでの様子を事例-2 図 6 に示す。

入札事務室ではベルやアナウンス、事務室のサイン（青→黄→赤）で入札の開始、間もなく締切、締切、開札、そして結果発表を知らせる。

電子入札～タブレット端末より応札：

買受人はタブレット端末より購入したい商品の商品番号（入札番口と号数）に単価を入力（場合によっては数量も入力）して応札する。応札は、時間内であれば、何回かトライできるしくみになっている。電子入札の様子を事例-2 図 7 に示す。入札事務室ではベルやアナウンス、場内モニターの表示で「入札の開始」、応札状況を見ながら「間もなく締切」、「締切」、「開札」、そして「結果発表」を知らせる。

以上の 2 つの方式により販売結果は、サーバーに記録・保存される。



事例-2 図 6　投函入札：入船予定情報→入札情報→入札→販売結果



事例-2 図 7　電子入札（例：活魚）：入札情報→入札販売→販売結果



事例-2 図 8　入札事務室：入札販売のコントロール

（せり販売）

震災前は次の方式が行われていた。

せり～せり結果の伝票記録：

商品が陳列された場所で、せり人が発声方式でせりを行い、せり人に随行する記録者が、その都度せり結果を伝票（販売原票）に記載する。

現在は電子化され、次の２つの方式が行われている。

せり～せり結果のタブレット端末入力：

記録者は、その都度せり結果をその場でタブレット端末に入力する。せり人は、ウェアラブルマイクを携行しており、ひと通りせり販売が終了した段階で、記録者がタブレット端末の内容を確認するのに記録した映像を再生して利用する。せり販売の様子を事例-2 図９に示すが、活魚、活貝、加工品、小魚、一部箱売りがせり販売される。



事例-2 図９　せり販売：：荷受け→選別→計量→販売原票作成→せり販売→荷渡し

電子入札（タブレット端末で応札）へ移行

以上の２つの方式により販売結果は、サーバーに記録・保存される。

（販売結果の発表）

入札、せりの販売結果は、各販売方式に応じて次の方法の組み合わせで発表される。

ⅰ．場内モニターに表示

ⅱ．入札事務室からアナウンス

ⅲ．市場職員が商品の陳列されている場所で、タブレットを見ながら確認

ⅳ．落札者が屋号を印刷した紙を容器に投函または貼付

ⅴ．買受人がタブレット端末で確認する。

（荷渡し）

販売結果の発表ｉ．～ｖ．により、買受人は購入した商品を特定できるが、市場職員がその商品の前に立ち会い、商品と買受人を確認することで、市場から買受人への荷渡しが行われる。

4) 仕切書・販売通知書の作成・発行

震災前は、販売原票等手書きの伝票に記載された内容を PC に入力し、次に電子化された販売情報から必要なデータを引き出して生産者、買受人ごとに仕切書・販売通知書（識別番号として文書番号が付与）を作成していた。

現在は、各入札・せりが終了すると同時に販売結果が販売原票に追加され、販売情報としてサーバーに記録・保存されるので、販売情報を PC に入力する作業は不要である。

仕切書・販売通知書等は、市場内に設置されたボックスに投函されるが、同時に魚市場の web サイトを開き、問屋、船主（荷主）、買受人の各専用ページにログインすることで、文書とデータをダウンロードすることができる。このとき、事前に登録し、アカウント情報（ID・パスワード）を入手しておく必要がある。仕切書・販売通知書のダウンロードが可能になると、web サイトには「アップロードされたことのお知らせ」が掲載される。



事例-2 図 10　web サイトによる情報提供

(4) 情報管理と電子化

魚市場の web サイトのイメージを事例-2 図 10 に示す。市場取引業務に密接であり、頻繁に更新される入船予定情報や市況情報、仕切書・販売通知書等については、魚市場の web サイトに掲載される。これら情報は、閲覧できるだけでなく、利用者の利便性を考慮して、PDF、Excel や CSV

形式のファイルをダウンロードすることが可能である。水揚げ統計等の情報については、宮古市役所の web サイトに掲載されている。

なお、市場は、市況情報や水揚げデータなどのその日の市場取引結果や月別、年別、魚種別、漁業種類別等に集計した水揚げ統計情報等を関係機関に対してインターネット（電子メール）や Fax で報告する。

事例-2.3 電子化の定量的効果分析

(1)調査および分析方法

電子化の定量的効果のシナリオを検証し、その定量的効果を把握するために、盛漁期に現地のモニタリング調査およびwebサイトへのアクセス調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。以下、大船渡漁港・市場の分析と同様に調査および分析方法に調査および分析の流れと項目・内容を示す。

① 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング

電子化の各取組による市場取引業務（入船予定情報や仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報などの情報管理や荷受けから荷渡しまでの販売業務）に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリング

② モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理

年間月別の水揚げ統計および市況情報等から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認

③ モニタリング調査の実施

調査日　：2019年11月19日、20日、27日、28日
（事前調査日：2019年4月16日）
調査方法：各調査日において開場から閉場まで
・場内およびその周辺で市場職員、買受人、船主、問屋らの作業を野帳記録と写真撮影
を行う。

なお、7、8月はトロール漁船が禁漁中。定置網が周年行われていることから、例年盛漁期は10月から4月である。

④ webサイト分析

調査期間：2020年2月17日（月）～3月1日（日）
調査方法：
ａ．時間別（1時間）アクセス数
ｂ．サイト別アクセス数
ｃ．地域別アクセス数
ｄ．入船予定情報、市況情報のwebサイト掲載・更新時間

⑤ モニタリング調査結果の整理

ⅰ　清掃・準備、荷受けから、選別・計量、販売原票の作成、入札・せり販売、荷渡し、清掃・整理までの流れと各作業の開始および終了時刻、市場職員数、買受人数、生産者数、問屋関係者数など
ⅱ　入札・せり販売の開始から終了の時刻と時間、および販売方式ごとの配置職員数
ⅲ　入船予定情報の提供（公開）、仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報の提供（公開）などの時刻

iv　電子化の取組による市場職員や買受人の従事時間の増減

⑥ web サイトアクセス数調査結果の整理

i　サイト別アクセス数、時間帯別アクセス数、地域別アクセス数
ii　アクセス数の時間推移と入船予定情報・市況情報の提供のタイミング
iii　仕切書・販売通知書の電子発行の利用数

⑦ 評価項目ごとの便益の計測

i　電子化の取組と評価項目ごとの便益の計測
ii　電子化の取組に要した費用から費用便益比率（B／C）の算出

(2)定量的効果

ヒアリングとモニタリング調査により、便益の計測を行った。計測結果一覧を事例-2 表 1 に示す。

【定量的効果：職員配置の再編・合理化】

① 電子化による市場取引業務の職員配置の再編・合理化等の効果

年間便益額（B）＝年間就業日数×（導入前の職員×導入前の就業時間
－導入後の職員×導入後の就業時間）×労務単価

B = 283 日 × （（10 人 × 8.5 時間 ＋ 20 人 × 10.5 時間） －
（3 人 × 8.5 時間＋ 21 人 × 10.5 時間）） × 2,275 円／時間
= 31,547 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数
労務単価：「毎月勤労統計調査 全国調査・地方調査」（厚生労働省）における便益算定の際の最新年の確報を用い、「第 1 表 月間現金給与額（調査産業計、毎月給与総額）／第 2 表 月間実労働時間及び出勤日数（調査産業計、総実労働時間）」の式により算定。

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

② 電子入札による入札販売（入札から開札）の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－
導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

B = 170 日 × （7 人 × 13 分 × 8 回／日 － 3 人 × 3 分 × 8 回／日） × 2,275 円／時間 ＋ 113 日 × （7 人 × 13 分 × 4 回／日 － 3 人 × 3 分 × 4 回／日）× 2,275 円／時間
= 5,632 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数
盛漁期（10 月～4 月） 入札回数 8 回／日
通常期（ 5 月～9 月） 上記× 0.5 4 回／日

【定量的効果：販売業務の時間短縮】

③-1 電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = （170 日 × 9.7 時間 ＋ 113 日 × 4.9 時間） × 2,275 円／時間
= 5,011 千円

ここに、
削減従事時間（市場職員）：

盛漁期（10 月～4 月）　　9.7 時間
通常期（ 5 月～9 月）　上記 × 0.5 = 4.9 時間

【定量的効果：購入業務の時間短縮】

③-2　電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = （170 日 × 71.5 時間 ＋ 113 日 × 35.8 時間） × 2,275 円／時間
= 36,856 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）：
盛漁期（10 月～4 月）　　71.5 時間
通常期（ 5 月～9 月）　上記 × 0.5 = 35.8 時間

【定量的効果：入船情報の提供の効率化】

④　web サイトによる入船情報の提供の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位
×GDP デフレータ

B = 283 日 × 69 人 × 6 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 4,658 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用者数：市場登録買受人数（2019 年 11 月現在）
削減時間：市役所所在地と魚市場間の車両での移動時間
車両の時間原単位：時間価値原単位（2008 年価格）（2008 年 11 月、国土交通省道路局）

【定量的効果：販売通知書等の発行の効率化】

②　web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用登録者数（荷主・問屋・買受人）
×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 280 日 × 77 人 ×12 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 11,621 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用登録者数：荷主 56 社　問屋 2 社　買受人 19 社（2019 年 11 月現在）
削減時間：市役所所在地と魚市場間の車両での移動時間

事例-2 表１　便益の計測：総括表

受益者	効果の及ぶ範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
市場	①	市場取引業務全体： 電子化による職員配置の再編・合理化の効果	配置職員の削減または就業時間の削減	31,547
	②	入札販売（入札から開札まで）： 電子入札による入札販売の省力化・時間短縮	配置職員の削減または従事時間の削減	5,632
	③-1	販売業務（荷受けから荷渡し）：フロアー 電子入札による販売業務の時間短縮	従事時間の削減	5,011
買受人	③-2	購入業務（下見から搬出まで）： 電子入札による購入業務の時間短縮	従事時間の削減	36,856
	④	入船情報の提供： webサイトによる入船情報の提供の効率化	買受人の市場までの移動時間の削減	4,658
	⑤	販売通知書等の発行： webサイトによる販売通知書等の発行の効率化	買受人らの市場までの移動時間の削減	11,621
年間便益額（①＋②＋③＋④＋⑤）				95,325

分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間： 1年	総便益（Ｂ）	411,737
	総費用（Ｃ）	165,000
	費用便益比率（Ｂ／Ｃ）	2.50

総費用（C）：整備費（単年度整備と仮定）　140,000千円＋年間保守契約 5,000千円×5年間
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令　別表」（財務省令）
　PC　4年　　サーバー、システム・ソフト　5年

１－２　漁港水産物情報化システム導入効果の検証

モデル地区において、システム導入した場合の効果について、省人化・省力化、衛生管理効果等の５つ以上の項目について検証を行った。モデル地区は、平成30年度調査と異なる2地区を予定していたが近年中にシステム導入を検討中である銚子漁港と三崎漁港を選定した。

調査は、市場が開場されてから閉場されるまで、各作業エリアにおける作業従事者等の人数を定時観測し、人の流れや作業に係る時間を分析し、システム導入前の状況として整理した。そして、システム導入した場合の効果を、先進地調査結果等を参考に推定した。

調　査　日		
三崎漁港	04月24日	ヒアリング
	08月01～02日	モニタリング
銚子漁港	10月30～31日	第3卸売場（No.2）と第1卸売場　モニタリング
	11月01日	第3卸売場（No.1とNo.2） サンマの水揚げがあったためモニタリング

モデル地区における導入効果の算定例を表４から５に示す。効果は極力貨幣化することとした。貨幣化が可能な項目については、その算定を行った。また、貨幣か困難な項目については定性的な表現とした。

モデル漁港においてシステム導入に必要となる費用を算定した。その費用と効果を用いて費用対効果分析を行い、導入効果の検証を行った。

なお、定量的に試算した効果については、考え方や算定方法等について有識者に意見を頂き、定量的な評価として妥当であることを確認した。

有識者　一般社団法人全日本漁港建設協会
　　理事　会長　　長野　章　氏

有識者への確認実施日　令和2年3月6日

表４　先進事例による調査結果と効果基準例

調査項目	導入前 (A)	導入後（現状）の測定 (B)	効　　果 A　-　B
省人・省力化 重複作業や多人数作業の回避による作業時間の短縮や人員の削減	システム導入前の各作業エリアごとの人員と時間をヒアリング調査で推定	市場開場時から閉場まで目視観測で作業に携わる人員（各作業エリアごと、時系列ごと）の現状把握	・作業人員の削減 ・作業時間の削減

	導入前の状況 (ヒアリング)	実　　測	策定した効果の基準
入札の場合 （大船渡漁港） 市場職員	従事者数　22 人 実質労働時間　213 時間	従事者数　22 人 実質労働時間　176 時間	・作業時間 17%の削減
買受人	買受人数　74 人 一人当たり滞在時間 2.0 時間	買受人数　74 人 一人当たり滞在時間 1.6 時間	・滞在時間 20%の削減
セリの場合 （志津川漁港） 市場職員	従事者数　8 人 実質労働時間　72 時間	従事者数　10 人 実質労働時間　54 時間	・作業時間 25%の削減

※大船渡、志津川漁港ともシステム導入とともに衛生管理が実施されているため、専従職員を配置している。このため、志津川漁港では人員増、一方、大船渡漁港では、労働時間が削減された中で職員を配置している。

表５　モデル地区における導入効果の検証

モデル地区	導入前の状況 実　　測	導入後の予測	効果
銚子漁港（入札方式） 市場職員	従事者数　〇〇人 実質労働時間　△△時間 （分析中）	策定した効果基準を用いた推定	・作業時間 ▽▽%の削減
買受人	買受人数　□□人 実質労働時間　◇◇時間 （分析中）	策定した効果基準を用いた推定	・作業時間 ●●%の削減

検証-1 三崎漁港低温卸売市場の定量的効果予測

検証-1.1　漁港・市場の概要

市場名：三浦市三崎水産物地方卸売市場低温卸売市場（検証-1 写真 1）
開設者：三浦市
卸売業者：日本鰹鮪魚市場株式会社
　　三崎魚類株式会社
買受人：約 100 社（2019 年 8 月時点）





市場管理事務所・沿岸卸売市場











三浦市低温卸売市場

検証-1 写真 1　三崎漁港・低温卸売市場

(1) 漁港の役割・機能

三崎漁港は、神奈川県の南東部、三浦半島の南端に位置する特定第3種漁港である。半島南端に位置する城ケ島が天然の防波堤となり静穏性の良い港となっている。このため、江戸時代には港町として賑わい、大正11年8月に魚市場が開設、その後、漁船の近代化、

大型化が進むと、昭和初期より我が国有数のマグロ水揚港となり、「三崎のマグロ」として全国に知られるようになった。また、養殖はまち等の活魚の水揚地にも利用されており、東日本方面への活魚供給中継基地としての役割も担ってきている。 さらに、三崎フィッシャリーナ・ウォーフ「うらり」やマグロ料理などの店が並び、周辺地域は首都圏の臨海エリアとして多くの観光客が訪れる。

漁港整備は、大正時代に始まった修築工事から第8次までの漁港整備長期計画により、現在の三崎漁港の基礎がつくられ、第9次漁港整備長期計画以降、二町谷に水産物流通加工拠点形成のための基盤を整備するほか、多様化する漁港利用のニーズに対応した都市型・多目的漁港の整備を基本目標に漁港施設の充実を図ってきた。

三崎漁港は、遠洋マグロはえ縄漁業と定置網漁業の拠点であると同時に、周辺海域の沿岸・沖

合漁業の流通拠点としての役割を担っており、首都圏に近い等の恵まれた立地条件を活かして新鮮な水産物を東京や横浜などの大消費地に提供できるという強みを有している。三崎漁港に立地する三浦市三崎水産物地方卸売市場では、取扱高の減少が続いていたが、近年は年間およそ21千トンの取扱量（金額で約205億円）で推移し、うち冷凍マグロ類が約2/3（取扱量で約14千トン、金額で約140億円）を占めている。

(2)高度衛生管理の取組

年間30隻のマグロ漁船が、三崎漁港の2号魚揚岸壁で陸揚げする。１隻当たり年間１回の陸揚げである。陸揚げされた冷凍マグロは、入札の後、冷凍トラック等により、超低温魚市場冷蔵庫又は各地の冷蔵庫等に保管される。その後、超低温魚市場冷蔵庫等から出庫された冷凍マグロや各地の冷蔵庫から冷凍トラックにて陸送された冷凍マグロ等が、卸売市場に陳列され、毎日入札取引される。卸売市場では直送直航の冷凍マグロ類も取り扱っている。



①　②
③
④　⑤　⑥

写真①③⑤（2012 年 5 月 7 日）：https://yspalace.hatenablog.com/entry/20120507/p1

写真②（2011 年 1 月 12 日）：https://funaduri.jp/blog/?t=1294881510

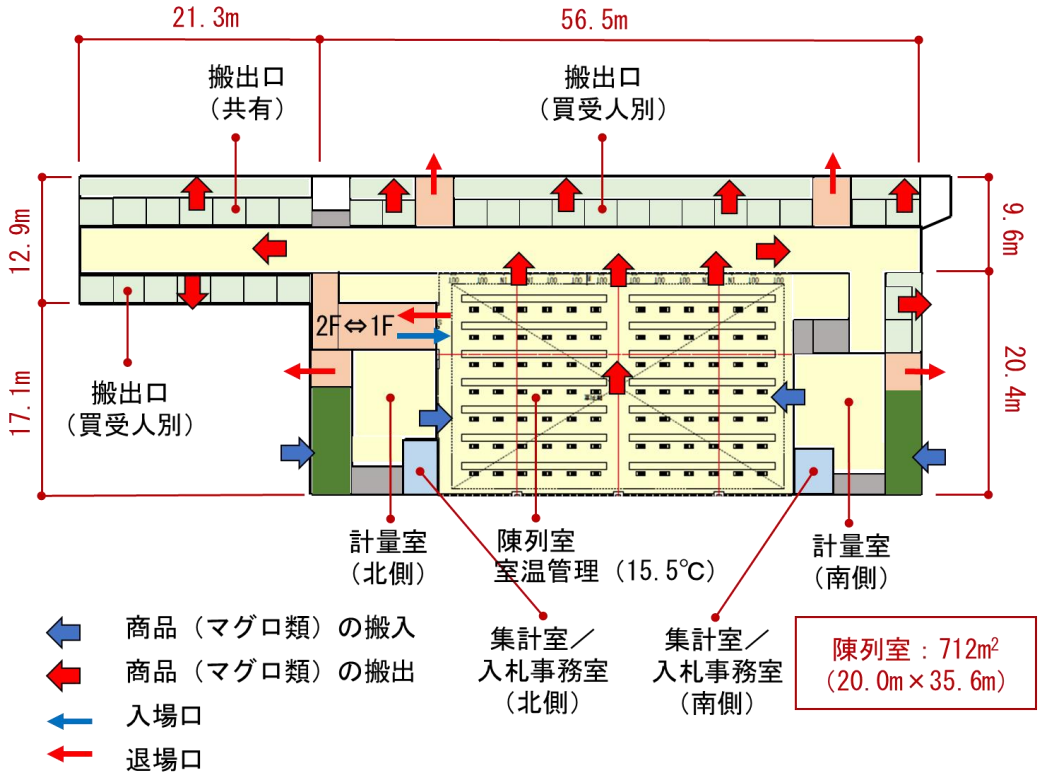
写真④（2008 年 3 月 17 日）：http://blog.livedoor.jp/yazaemon/archives/211309.html

写真⑥（2015 年）：http://www.yspc-ysmc.jp/ysmc/healthy_recipe/healthy2015/healthyrecipe_2015-11-1.html

検証-1 写真 2　旧卸売市場

近年では、輸入産品との競合の中で水産物の自給率向上や国際市場における競争力向上のための対応や、水産物の品質の高度化及び安全性の向上といった消費者ニーズへの対応が重要な課題であることから、水産物の生産から陸揚げ、流通・加工までの一貫した供給システムの構築とともに、鮮度保持対策や衛生管理対策に取り組むことが必要不可欠な状況となっている。当時の冷凍マグロ類の販売の様子が検証-1 写真 2 である。そこで、陸揚げから荷さばき、出荷の各工程において、水産物への危害要因を取り除くためのハード及びソフト対策を講じるとともに、取組の持続性を確保するための定期的な調査・点検、記録の維持管理、要請に応じた情報提供を可能とする「衛生管理に対する総合的な管理体制」の確立を目指すこととなった。

この中でハード対策については、新港卸売市場では十分な作業スペースと低温環境を確保するための十分なスペースを確保することが困難であることから、「冷凍マグロ」と「沖合・沿岸もの（活魚・鮮魚）」を分離し、ⅰ）冷凍マグロについては、低温環境で取扱いができる低温卸売市場を超低温魚市場冷蔵庫に隣接する場所に新たに整備する、ⅱ）新港卸売市場は、「沖合・沿岸もの（活魚・鮮魚）」の卸売エリア及びこれと分離した一次加工処理のためのエリアとし、防暑施設等の整備により陸揚げから陳列、入札、出荷に至る一連の作業において高度衛生管理体制を確立することとなった。



検証-1 図 1　市場の配置と利用

2018 年 3 月に冷凍マグロ専用の低温卸売市場である「三浦市低温卸売市場」が竣工し、翌 4 月下旬から取引を開始した。低温卸売市場の配置と利用を検証-1 図 1 に示す。ここでは 1 日平均 400 本程度の取引が行われているが多いときには 800 本程度取引される。一方、沿岸卸売市場の完成

は、2020 年の秋を予定している。

低温卸売市場では、マグロの品質を保ちながら衛生的に取り扱うため、次のような施設・設備の整備や管理、利用を行っている。

① 完全閉鎖型構造と温度管理
卸売市場内の温度上昇および異物混入のリスクを最小限にするため、完全閉鎖型とし、陳列室と搬出積込室の間をスイングドアで仕切り、さらに搬出口をオーバースライダーを二重化。陳列室は 15℃に低温管理。超低温冷凍マグロ周辺の空気が動くと魚体の解凍を促すため、空調設備室内機は低風速仕様。

② 場内平面の平滑塗装
100kg 超の個体も多数扱うため、陳列室の床面直に魚体を陳列、移動。そのため、超低温冷凍マグロに傷がつかないよう、床面を極めて平滑に塗装し、このとき抗菌塗装を採用。

③ 場内専用長靴の導入
すべりやすい極めて平滑な床面で安全に作業をするにｈ、特殊な靴底の卸売市場内専用の長靴の着用を義務付け。

検証-1.2　市場取引業務と電子化

(1) 市場取引業務の経緯と電子化の特徴

冷凍マグロ類の販売は、卸類会社 2 社が行ってきた。旧市場（新港卸売市場）の頃は、シャッターの付いた閉鎖型建物であったが、冷凍マグロ類の品質低下を防ぐため、夏季の南風進入を防ぐため防風カーテンが設置された。当初、入札（開札）は 10 分間隔であったが、昼過ぎまで入札が続き、商品によっては魚体の温度が上がり、表面の霜が消えてしまうこともあった。そこで、品質低下を防ぐため、開札の時間が 5 分程度に大幅に短縮（以下、旧市場の状況を「従前」という）されることになった。

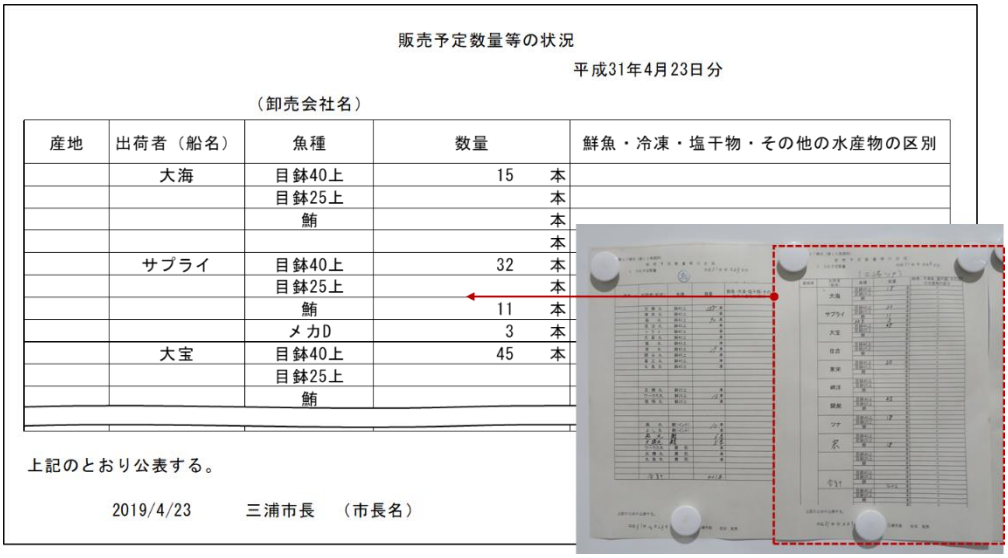
市場を高度衛生管理型に転換するため低温卸売市場の整備が始まったが、これに合わせて、販売業務の電子化についても検討が行われたが、販売業務の電子化だけでなく、既存の経理システムとの調整の問題や新たな費用の発生の問題もあり、結果として新たな費用の発生しない、一般のソフトウェア（Excel）を使った可能な範囲の中での電子化（以下、「現在」という）を行うこととなった。しかし、落札者を決定する開札の作業は電子化されたが、計量、販売原票の作成、入札（応札）、荷渡し、仕切書・販売通知書の作成・発行が電子化されたわけではなく、マニュアルのままである。すなわち、販売業務における各作業の進行する中で、各種情報がサーバーに記録され、最終的に保存される仕組みにはなっていない。

(2) 市場取引業務と電子化

1) 販売予定および入札情報の提供

冷凍マグロ類については、一部直送直航のものはあるが、超低温冷凍庫の在庫状況と相場を見ながら同じ月内では毎日の販売数量は計画的に行われ、大きな変動は見られない。こうした状況を踏まえ、前日に市場の買受人控室に販売予定数量を記載した紙（検証-1 図 2）が掲載される。販売予定数量は、卸売会社別、船別、魚種・規格別の数量である。

販売当日には、開場後まもなく、販売予定数量と、各入札回の入札（開札）時間、卸売会社、陳列段、船名の情報がホワイトボートに掲載（検証-1 図 3）される。



販売予定数量等の状況

平成31年4月23日分

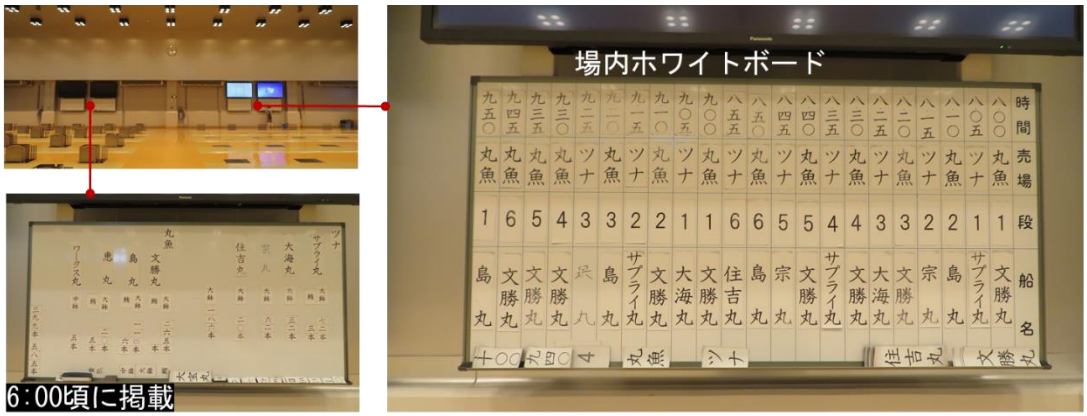
（卸売会社名）

産地	出荷者（船名）	魚種	数量	鮮魚・冷凍・塩干物・その他の水産物の区別
	大海	目鉢40上	15 本	
		目鉢25上	本	
		鮪	本	
			本	
	サプライ	目鉢40上	32 本	
		目鉢25上	本	
		鮪	11 本	
		メカD	3 本	
	大宝	目鉢40上	45 本	
		目鉢25上		
		鮪		

上記のとおり公表する。

2019/4/23　　三浦市長　（市長名）

検証-1 図 2　販売予定数量の提供



各卸売会社の販売予定
船名・本数

入札順：入札時間・卸売会社・陳列段・船名

検証-1 図 3　入札情報の提供

2)搬入・計量・陳列・販売原票の作成

市場に搬入されてから、計量、陳列されるまでの様子を卸売会社別（または北側搬入と南側搬入）に検証-1 図 4、5 に示す。フォークリフトで搬入室から冷凍マグロ類（以下、「魚体」という）が搬入され計量室で計量と尾の切り落としが行われる。平板スケールで計量された結果はプリンターから印刷され、その計量紙は魚体に貼付される。場内にはネット環境が整備されていないことから、平板スケールはローカルで使用されており、その計量結果が入札事務室へ送信されることはない。



検証-1 図 4 搬入・計量・陳列（北側：卸売会社 A）



検証-1 図 5　搬入・計量・陳列（南：卸売会社 B）

計量室において一定の数量になると、陳列室に運ばれ、入札回ごとに販売が予定されている船の魚体が同じ陳列段に並べられる。買受人は尾の身の断面を見て、赤身の色味、脂の分布、血合いの状態などを確認して魚体全体の品質を評価することから、切り落とした尾は、解凍するために一旦温水に入れられる。

陳列室の陳列段に魚体が並べられると、魚体に船名と開札時間を書いた販売紙と同じ入札回での商品番号（ロット番号に相当）が貼付される。この作業に並行して、入札回ごとの販売原票（紙媒体）が作成される。

3) 入札・荷渡し

（入札）

入札の様子を検証-1 図 6 に示す。入札は、商品投函入札方式で行われ、買受人は商品を下見、尾の身の断面の確認を行った後、入札回ごとに入札用紙（1 枚）に、屋号と開札時間を書き、購入したい魚体に貼付されている商品番号に単価を書いて入札事務室の入札回ごとのボックスに投函する。

（開札）

入札時間は、基本的に当日 6 時頃に掲載された入札情報のとおりに行われるが、応札状況を見ながら締切時間が数分程度早まる場合もある。入札締切時間が近づくとその旨を知らせるアナウンスが行われる。開札時間になると、多くは 1 分以内に販売結果が発表される。

このとき、入札事務室内の様子を検証-1 図 6 に示す。入札事務室内では、入札のコントロールが行われている。入札紙がボックスに投函されると、PC の入力シートに、その入力用紙の内容を入力する。その都度入札回ごとに一覧表が作成および更新され、同時に単価の高い順に並べ替えられる。開札時間になると、当該入札回の一覧表のなかで最も高い単価を入札した買受人とその



陳列室（南側）
買受人が商品を確認して入札用紙に単価を記入



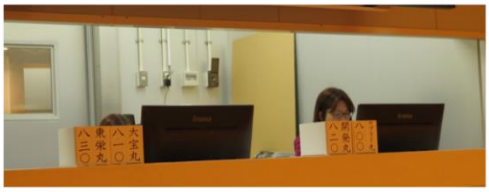
南入札事務室（丸魚）
8:05入札締切（表示）
8:15入札締切（表示）
：



南入札事務室に入札用紙を投函



陳列室（北側）
買受人が商品を確認して入札用紙に単価を記入



北入札事務室（三崎ツナ）
8:00入札締切（表示）
8:10入札締切（表示）
：



北入札事務室に入札用紙を投函

検証-1 図 6 入札のときの陳列室および入札事務室周辺

（2019年4月24日）



8:20入札締切商品
入札状況を見ながら締切数分前に入札一覧から落札一覧（販売結果）を作成
入札締切後、場内モニターに表示

8:00最初の入札締切



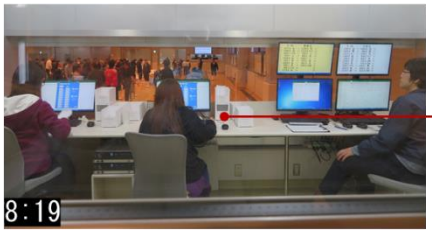


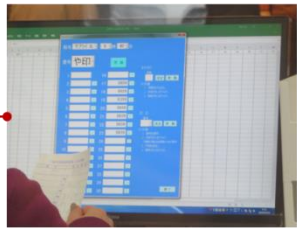
入札用紙に商品番号ごとに単価を書いて入札事務室に投函

入札事務室









8:40入札締切商品
買受人の入札用紙の内容をPCに入力
入札一覧（エクセルシート）が自動作成

検証-1 図 7　入札事務室：入札のコントロール（締切・開札）

単価がリストを PC 画面に表示し、内容を確認した後、場内モニターに表示する。以上の入札用紙を PC に入力し、開札と同時に落札者が決まる部分が電子化されている。これを「開札の電子化」と呼ぶことにする。

（販売結果の発表）

入札、せりの販売結果は、各販売方式に応じて次の方法の組み合わせで発表される。

ⅰ．場内モニターに表示

ⅱ．市場職員が商品に落札した買受人の屋号を書いて荷札を取付

ⅲ．落札した買受人が屋号を印刷した紙を魚体に貼付

（荷渡し）

販売結果の発表ⅰ．～ⅲ．により、市場職員および買受人が商品の落札者を特定および確認することで、市場から買受人への荷渡しが行われる。

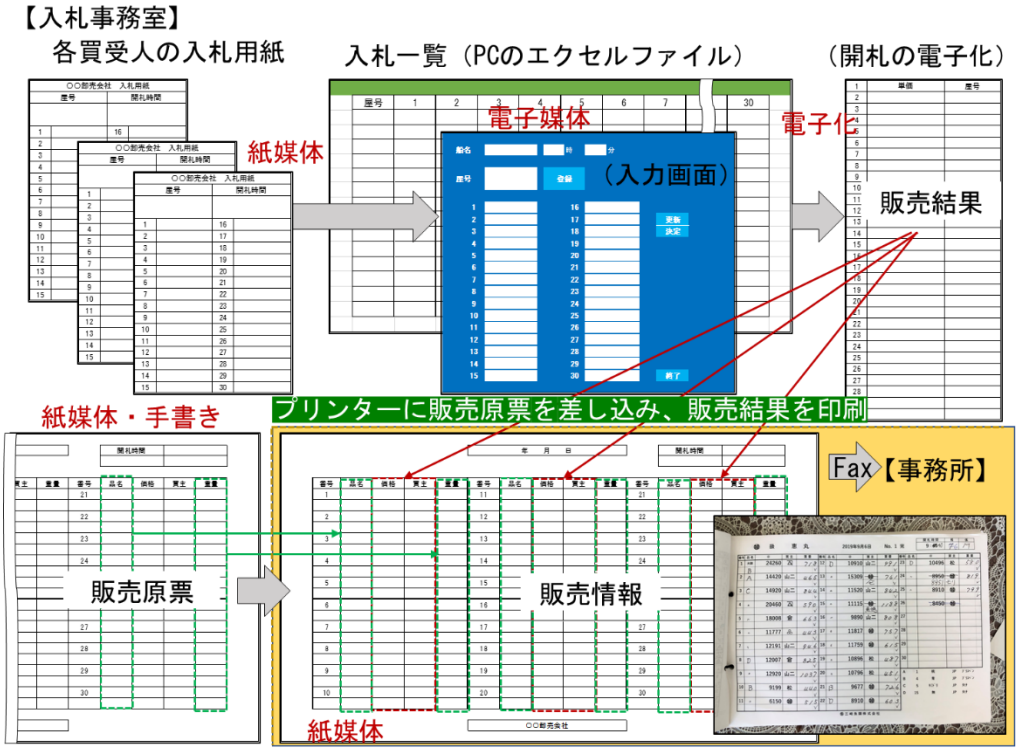


検証-1 図 8　荷渡し・搬出

（販売原票の作成から販売情報のまとめまでのプロセス）

販売原票の作成から販売情報のまとめまでのプロセスを検証-1 図 9 に示す。入札回ごとに販売原票用紙の商品番号に品名と重量が手書きされた販売原票が既に作成されている。そこで、入札（開札）が終了するたびに、該当する販売原票をプリンターの用紙入れに差し込み、別途開札の電子化により得られた販売結果（商品番号ごとの落札者の屋号と単価が表示）を販売原票に直接印刷する。これにより、販売原票は販売情報を記載したものになる。

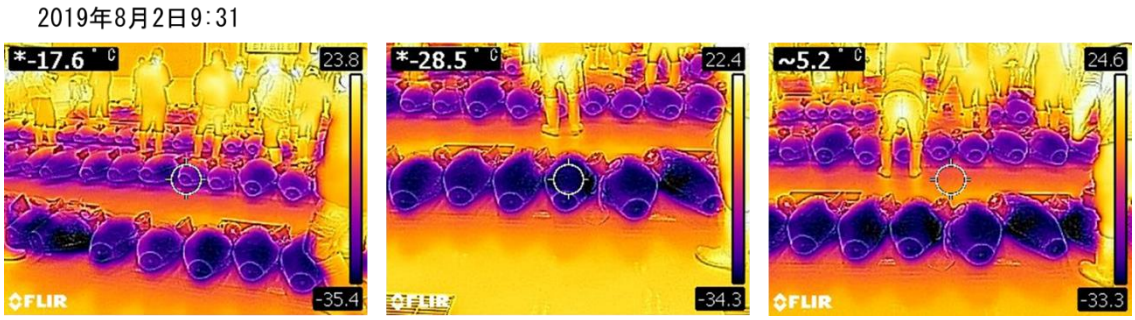
販売情報（紙媒体）はその都度、入札事務室から事務所へ Fax 送信される。事務所ではその内容を読取り PC に入力することで販売情報を電子化する。



検証-1 図 9　販売原票→入札→販売結果→販売情報

（鮮度管理：場内低温管理と魚体表面温度）

室内は開場と同時に低温管理の空調が稼働し、魚体が搬入される時間（6:30 頃）には場内温度は 15℃に下がり、以降閉場するまで 15.0℃～15.4℃の温度を維持していた。実際に販売が終盤になり、場内に搬入されてから比較的長い時間の経過した魚体の多い時間帯で、サーマルカメラにより陳列されている魚体の表面温度の計測を行ってみた。その結果を検証-1 写真 3 に示す。超低温で冷凍されていた魚体の表面温度は、117.6℃、-28.5℃、床面は 5.2℃と計測されており、販売に伴う魚体の品質低下の恐れはないものと考えられる。



検証-1 写真 3　場内の低温管理と魚体表面温度

4)仕切書・販売通知書の作成・発行

市場管理棟に入っている事務所では、午前中に仕切書・販売通知書の作成と Fax での送信が行われ、午後に原本を各ボックスに投函している。このとき、入札事務室から各入札が終了する都度、Fax で送られてくる販売情報の内容を PC に入力し電子化した後、仕切書・販売通知書を作成し、入札全体が終了してから 30 分から 1 時間程度で作成作業は終了している。

検証-1.3　電子化の定量的効果分析と予測

(1)調査・分析方法と予測方法

これまでの電子化の各種取組に対する定量的効果を把握するために、取扱量の多い時期に現地のモニタリング調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。次に電子化をさらに推進した場合の定量的効果を予測する。以下、調査・分析と予測の流れと内容を示す。

① 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング

市場取引業務に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリング

② モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理

年間月別の水揚げ統計および市況情報から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認

③ モニタリング調査の実施

調査日：2019 年 8 月 1 日、 2 日
（事前調査日：2019 年 4 月 24 日）
調査方法：各調査日において開場から閉場まで
・場内およびその周辺で市場職員、買受人の作業を野帳記録と写真撮影を行う。

なお、取扱量が多いのは、例年 8 月～1 月である。

④ モニタリング調査結果の整理

ⅰ　準備から、場内搬入、計量、陳列、入札、荷渡し、清掃・整理までの流れと各作業の開始および終了時刻、市場職員数、買受人数など
ⅱ　入札販売の開始から終了の時刻と時間および配置職員数
数
ⅲ　入札情報の提供、仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報の提供などの時刻
ⅳ　電子化など販売業務の効率化の取組による市場職員や買受人の従事時間の増減

⑤ これまでの電子化の取組について評価項目ごとの便益の計測

これまでの電子化等販売業務の効率化のための取組について、便益の計測を行う。

⑥ 今後の電子化の取組について評価項目ごとの便益の予測

今後の電子化については、入札事務室と事務所間のネットワーク化と仕切書・販売通知書の作成・発行のシステム化（以下、「将来 1」という）、ならびに電子入札の導入（以下、「将来 2」という）を行った場合、その便益の予測を行う。入札情報については、現状以上の対応の必要性が低いことや求める声がでていないことから、今後の電子化の取組は検討しないこととする。

⑦　評価項目ごとの便益の計測と予測

ⅰ　電子化の取組と評価項目ごとの便益の計測・予測

ⅱ　電子化の取組に要した、または要する費用から費用便益比率（B／C）の算出

(2)定量的効果

ヒアリングとモニタリング調査により、便益の計測を行った。計測・予測結果一覧を検証-1 表 1 示す。便益の計測・予測の根拠となるモニタリング日は、盛漁期の月ではあるものの、取扱量は年間平均を約 3 割上回る程度であることから、モニタリング日から得られた諸値は年平均値として扱うこととする。

1)現在までの取組による定量的効果

【定量的効果：販売業務および購入業務の時間短縮】

① -1　入札間隔の短縮による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B = 257 日 × 50.3 時間 × 2,275 円／時間
= 29,409 千円

① -2　入札間隔の短縮による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B = 257 日 × 109.8 時間 × 2,275 円／時間
= 64,197 千円

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

② 開札の電子化による入札販売（入札から開札）の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B = 257 日 × 10.5 時間 × 2,275 円／時間
= 6,139 千円

ここに、
市場職員の削減従事時間 = （1 名減 × 8.5 時間 - 1 名増 × 5 時間） ＋
（2 名減 × 8.0 時間 - 2 名増 × 4.5 時間）
= 10.5 時間

2)ネットワーク化・システム化した場合の定量的効果の予測

【定量的効果：販売通知書等の作成の省力化・時間短縮】

③ ネットワーク化・システム化による販売通知書等の作成の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B = 257 日 × 16.5 時間 × 2,275 円／時間
= 9,647 千円

ここに、
市場職員の削減従事時間 = 1 名減 × 8.5 時間 ＋ 1 名減 × 8.0 時間

= 16.5 時間

3)電子入札を導入した場合の定量的効果の予測

【定量的効果：入札販売および販売通知書等の作成の省力化・時間短縮】

④ 電子入札による入札販売（入札から開札）および販売通知書等の作成の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B = 257 日 × 39.0 時間 × 2,275 円／時間
= 17,832 千円

ここに、
市場職員の削減従事時間 = （1 名減 × 8.5 時間 ＋ 1 名減 × 8. 5 時間
＋ 1 名減×5.0 時間） ＋ （1 名減×8.0 時間
＋ 2 名減×4.5 時間）
= 39.0 時間

検証-1 表 1 便益の計測・予測：総括

電子化の取組		受益者	効果の範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
従前	入札間隔の短縮	市場	①-1	販売業務（荷受けから荷渡し）： 販売業務の時間短縮	従事時間の削減	29,409
		買受人	①-2	購入業務（下見から搬出）： 購入業務の時間短縮	従事時間の削減	64,197
現在	開札の電子化	市場	②	入札販売（入札から開札）： 入札販売の省力化・時間短縮	入札販売への配置職員の削減および従事時間の削減	6,139
将来1	ネットワーク化・システム化	市場	③	販売通知書等の作成： 販売通知書等の作成の省力化・時間短縮	販売通知書等の作成への配置職員の削減および従事時間の削減	9,647
将来2	電子入札	市場	④	入札販売（入札から開札）と販売通知書等の作成： 入札販売および販売通知書等の作成の省力化・時間短縮	入札販売業務および販売通知書等の作成への配置職員の削減および従事時間の削減	17,832
年間便益額（①+②、③または④）						99,745 9,647 17,832

分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間：1年	【現在】 入札間隔の短縮 開札の電子化	総便益（B1）	430,828
		総費用（C1）	（費用は発生せず）
		費用便益比率（B1／C1）	
	【将来1】 ネットワーク化 システム化	総便益（B2）	41,668
		総費用（C2）	22,500
		費用便益比率（B2／C2）	1.85
	【将来2】 電子入札	総便益（B3）	77,022
		総費用（C3）	67,500
		費用便益比率（B3／C3）	1.14

総費用（C2）：整備費（単年度整備と仮定） 20,000千円＋年間保守契約 500千円×5年間
総費用（C3）：整備費（単年度整備と仮定） 60,000千円＋年間保守契約 1,500千円×5年間
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表」（財務省令）
PC 4年 サーバー、システム・ソフト 5年

検証-2 銚子漁港の定量的効果の予測

1.1　漁港および市場の概要

市場名：銚子市漁業協同組合地方卸売市場（検証-2 図 1）
開設者：銚子市漁業協同組合
買受人：約 230 社（2019 年 10 月時点）



検証-2 図 1　銚子漁港・銚子市魚市場

(1) 漁港の役割・機能

銚子漁港は、古くから沿岸、沖合及び遠洋漁業の拠点として、旋網漁業を中心にマグロはえ縄漁業、底曳網漁業、サンマ棒受網漁業等により栄え、北太平洋海域の陸揚げ・流通の拠点であると同時に、わが国の水産物供給基地として重要な役割を果たしている。近年水揚げ高は、21～28万トン（250～310億円）で推移し、2011年から8年連続で水揚量全国第一位となっている。

大消費地である首都圏に近い地理的優位性を有していることや漁港およびその周辺地域に数多くの冷凍冷蔵工場や水産加工施設が立地していることから、鮮魚や冷凍水産物、加工品の流通拠点としての役割を果たしてきている。本漁港の陸揚量の約8割は外来漁船によるもので、陸揚げされた漁獲物の約９割は地元の冷蔵庫や水産加工場へ出荷される。また、銚子市の製造業出荷額のうち、水産加工品が約半分近くを占め、重要な産業となっている。さらに首都圏をはじめ、全国の消費地と直結可能な地理的優位性とともに、大規模な冷蔵能力および冷凍能力があり、鮮魚や冷凍水産物のストック拠点としての役割も有している。特に、旋網漁船で漁獲されたサバ類等はラウンド凍結され、海外へ輸出されており、今後、さらなる輸出拡大に向けて取り組んでいる。

銚子漁港では、銚子沖合に限らず広範囲の漁場で漁獲されたものが陸揚げされている。主な水産物は、マグロ類、カジキ類、イワシ類、サバ類、ブリ類、イカ類、アジ、カツオ、サンマ、キンメダイ等である。

各卸売市場の役割分担は次のとおりである。

（第1卸売市場）

マグロはえ縄漁船の漁獲物であるマグロ類及びカジキ類が陸揚げされ、大物は1尾ずつ小物はスカイタンクごとに入札。

（第2卸売市場）

旋網漁船の陸揚げが主で、イワシ類、サバ類、ブリ類、アジ類などが陸揚げされる。

多くは加工用途として冷凍される。

（第3卸売市場）

沖合・中型・小型底曳網漁業のヒラメ、カレイ、ヤリイカ、まき網漁業のマグロ、カツオ、外川漁港で陸揚げされ本港にトラックで運ばれてくる釣りキンメダイ、その他周辺漁港からで陸揚げされ本港にトラックで運ばれてくるヒラメ、カレイなどの陸送物、さんま棒受け網漁船の陸揚げ（外港部の岸壁も使用される）が行われる。

⑵高度衛生管理の取組

水産物の生産・流通の拠点として、銚子漁港では消費者の信頼を確保し、かつ競争力を有する水産業づくりを実現するため、そしてこれまで以上の海外市場への進出に向け、水産物の生産から陸揚げ、流通・加工までの一貫した供給システムの構築に当たって、衛生管理や鮮度保持対策に取り組むことが必要不可欠な状況となっている。

そこで、高度衛生管理対策の対象魚種をマグロとし、その陸揚げが行われる第一卸売市場の高度衛生管理対策を行い、続いて、第 3 卸売市場、第 2 卸売市場と漁港全体の衛生管理に取り組んでいくこととなった。

第 1 卸売市場が立地する荷さばき所用地及び岸壁を対象エリアとして高度衛生管理対策を実施する理由は次のとおりである。

ⅰ．魚体の大きさから恒常的に直置きされるなど衛生上の取り扱いが遅れている、屋根のない岸壁や開放された荷さばき所で陸揚げから搬出までの荷さばき作業を行なっているため、日光の直射による魚体の温度上昇や風による乾燥、雨水による魚体変色、さらに水産物への鳥糞の落下などのおそれがあった。また、トラックが荷さばき所内に出入りしていたことで、タイヤに付着した異物や排気ガスによって水産物が汚染されるおそれがあったこと

ⅱ．第1卸売市場の荷さばき所が東日本大震災で被災し、利用できない状況となり、仮設の簡易な荷さばき所を整備してマグロ等の取扱いを行ったが、本荷さばき所の高度衛生管理対策への取組は、単なる復旧にとどまらない復興につながるものとされたこと



高度衛生管理型（現在）



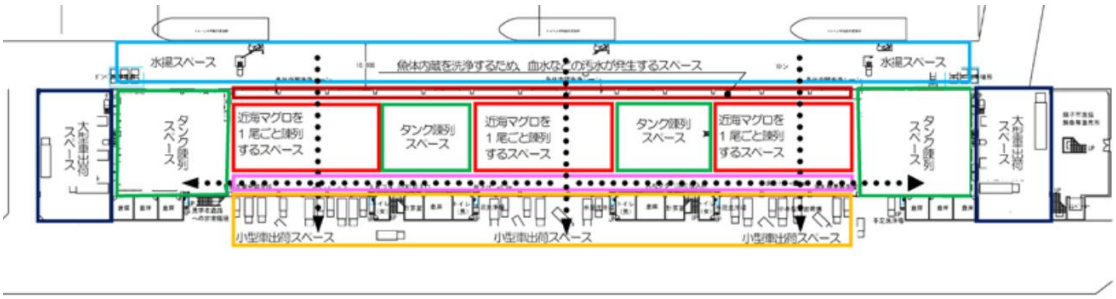
旧卸売市場

検証-2 写真 1　現在の高度衛生管理型市場と旧第 1 卸売市場

「高度衛生管理」：

取扱う水産物について、陸揚げから荷さばき、出荷に至る各工程において、生物的、化学的あるいは物理的危害を分析・特定の上、危害要因を取り除くためのハード及びソフト対策を講じるとともに、取組の持続性を確保するための定期的な調査・点検の実施並びに記録の維持管理と要請に応じた情報提供を可能とする体制を構築することで、総合的な衛生管理体制の確立を目指すものである。

第1卸売市場では、2015年3月に閉鎖型構造の荷捌き所の工事が終了し、翌4月に供用開始するとともに、ソフト面での高度衛生管理対策を実施している。現在の衛生管理型市場と旧卸売市場の販売の様子を検証-2写真1に、現在の衛生管理型市場の配置と利用を検証-2図2に示す。2018年3月には優良衛生品質管理市場・漁港に認定された。



検証-2 図 2　市場の配置と利用

荷さばき所No.1、No.2 の2棟で構成される第三卸売市場は、沖合・中型・小型底曳網漁業、陸送物（鮮魚、活魚）、釣りキンメダイ、大目流し網漁業が利用しているところであるが、荷さばき所No.1 は老朽化が進んでいるため、主として荷さばき所No.2 が利用されている。このため、荷さばき所No.2 では、限られたスペースに多くの漁業種類が集中しており、作業動線が輻輳し作業効率が低下しているほか、開放型構造であるため、衛生管理上の課題を抱えている。

そこで、荷さばき所No.1 の新築を追加することにより適切な作業スペースを確保するとともに、荷さばき所（第三卸売市場）全体を高度衛生管理エリアに追加し、ハード・ソフト一体の高度衛

生管理対策を推進することとなっている。

すなわち、取扱魚種の再編、動線管理による交差汚染防止、岸壁及び上屋内への車両進入制限および上屋内専用の電動フォークリフトの導入を図るとともに、No.1では、底曳網漁業、釣り・はえ縄・刺網漁業、陸送もの（鮮魚・活魚）、大目流し網漁業を対象に取扱い、閉鎖型構造の市場を新設する、No.2では旋網漁業（カツオ・マグロ）を対象に取扱い、防鳥ネットの整備を行う。

1.2　市場取引業務と電子化

(1) 市場取引業務の経緯と電子化の特徴

銚子漁港では、入札で販売されており、取扱量が多く、入札回数が多いことから、衛生管理、品質管理の下での販売業務の効率化が求められていた。これまでも、入札前の販売原票の作成の時間短縮、OCR による販売結果の電子化などに取り組んできた。

東日本大震災で被災した第 1 卸売市場の仮設市場では、販売業務の電子化を試行的に行い、2015 年 4 月の高度衛生管理型市場（第 1 卸売市場）の供用開始と同時に、販売業務の電子化を本格的に運用開始した。販売業務の電子化は、販売原票を電子化するというところにある。これまで計量の際の伝票作成、入札のための伝票（販売原票）作成、販売結果を PC に入力する作業など、多くの職員の配置と時間を費やしていた。これが、販売原票の作成をタブレット端末に入力することで大きな省力化・時間短縮化が図られているとのこと。2018 年 4 月には、第 3 卸売市場でも同様に販売原票の電子化を行い、本格的な運用が開始した。今後は、更なる販売業務の効率化を図るべく、電子入札の可能性を検討しているところ。

(2) 第 1 卸類市場：市場取引業務と電子化

1) 入船予定情報の提供

入船予定情報の提供について検証-2 図 3 に示す。入船予定情報は、2～3 日前に概ねわかるが、前日の販売終了後に当日の入札予定情報をホワイトボードに記載している。事前の登録者にはメールにて配信している。また、当日は開場と同時に入船予定情報を場内モニターに表示している。web サイトには 7:00 ごろに第 1 卸売市場だけでなく漁港全体での入船予定情報が掲載されるが、その内容は概要であり、その後の更新や詳細な情報の提供はみられない。

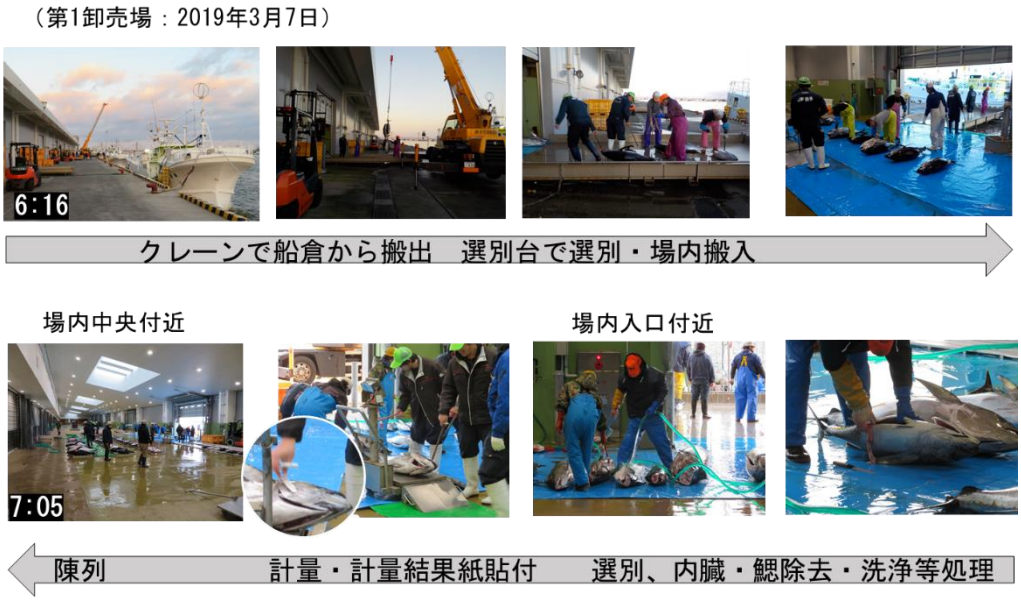


検証-2 図 3　入札予定情報の提供

2)陸揚げ・搬入・計量・陳列・販売原票の作成

（陸揚げ・搬入・計量・陳列）

陸揚げ、搬入から内臓の洗浄等処理、計量、陳列されるまでの様子を検証-2 図 4 に示す。マグロを陸上クレーンで船倉から吊り上げ、市場の搬入口にある受け台で受け、それから場内に搬入する。場内ではシート上で、選別、内臓・鰓除去・洗浄を行う。その後、計量しスノコの上に陳列する。計量結果はその場で紙に手書き（計量結果紙）され、魚体に貼付される。



検証-2 図 4　陸揚げ・搬入から魚体の処理・計量

（入札番号カード）

スノコの上に陳列された各入札回は、番口とその色で識別し、当該入札回のどの商品かは番号で識別している。すなわち、色の付いた紙に番号が印刷されたカード（検証-2 図 5）があり、これを同じ入札回で販売する商品の魚体に順番に置くことで、商品がどの入札回で販売され、かつどの商品番号（号数）であるかがわかる。

（販売原票の作成）

販売原票を作成している様子を検証-2 図 6 に示す。魚体に貼付された計量結果紙と入札番号カードの情報をタブレット端末に入力して販売原票を作成する。これで入札の準備が終了する。

3)入札・荷渡し

入札事務室内での入札管理の様子を検証-2 図 7 に示す。



①計量結果紙を貼付
②入札番号カード（色と番号で入札回と商品番号（号数）を識別）を設置

検証-2 図 5　入札番号カード



買受人は商品を見ながら自分の屋号を印刷した入札用紙に商品番号（号数）と単価を記入

検証-2 図 6　販売原票の作成

（入札）

入札は、投函入札方式で行われる。各入札回の入札情報は場内間モニターに表示される。入札回や入札中、締切間近か、締切・開札、発表といった入札の各段階は、入札番口・色のサインボードの点灯・消灯や場内モニターに入札中、締切、開札、販売結果と表示することで知らせてい

る。買受人は陳列されている商品を下見し、入札事務室の表示されている入札番口、色と、陳列されている商品の入札番号カードを確認して、屋号が印刷された入札用紙に入札回、番号（号数）と単価を書き、これを入札事務室の番口（色別）に投函する。

（開札）

入札事務室内では、各入札回の商品番号ごとに入札用紙を単価が高いものを上にして順次並べることで、入札締切・開札と同時に各商品番号の落札者を決定する。次に、PC 端末で販売原票を呼び出して販売結果を入力する。これにより、販売情報がサーバーに記録・保存される。

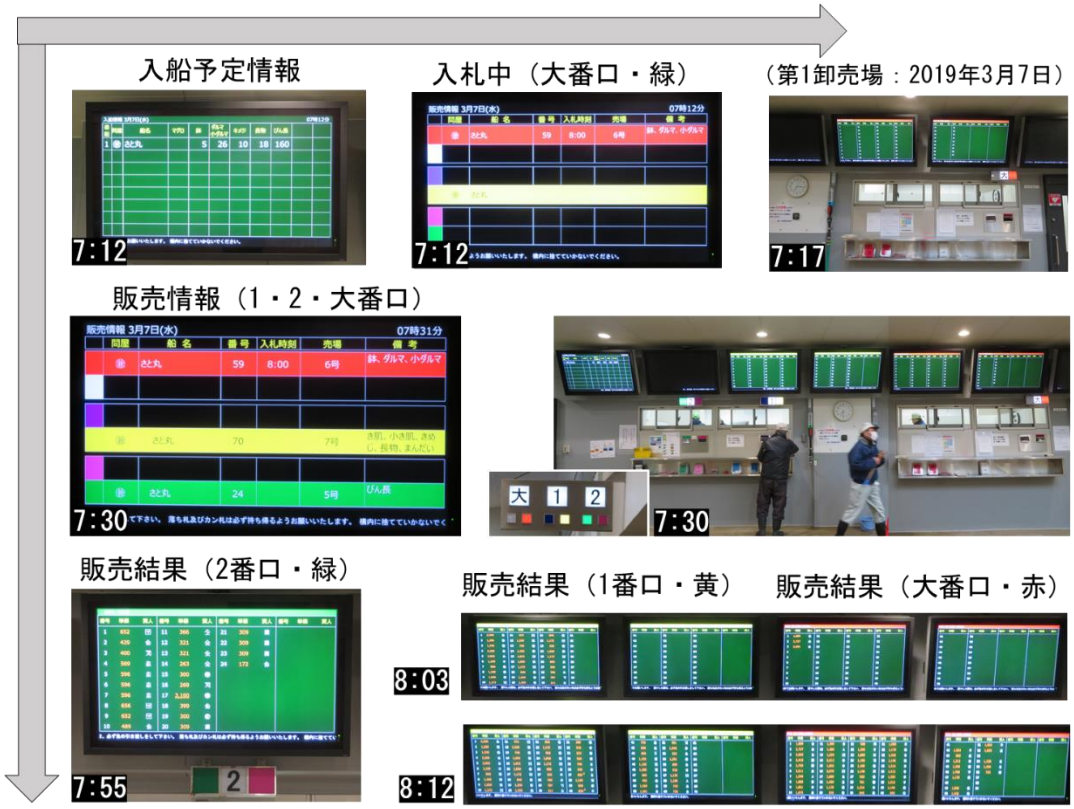
（販売結果の発表）

販売結果は、次の方法で発表される。

ⅰ．場内モニターに表示

ⅱ．市場職員が商品に落札した買受人の屋号等販売結果を印刷した紙（チケット）を商品に貼付

ⅲ．落札した買受人が屋号を印刷した紙を魚体に貼付



検証-2 図 7　入札事務室による入札管理：入船予定情報→入札情報→販売結果

（荷渡し）

荷渡しの様子を検証-2 図 8 に示す。販売結果の発表ⅰ．～ⅲ．により、市場職員および買受人が商品の落札者を特定および確認することで、市場から買受人への荷渡しが行われる。

荷渡しが終わると、タンク売りについてはフォークリフトでトラックに積込み、搬出し、スノコの商品はパレットに載せてトラックに積込み、搬出する（検証-2 図 9）。



検証-2 図 8　荷渡し



検証-2 図 9　搬出

(3)第 3 卸類市場：市場取引業務と電子化

1)入船予定情報の提供

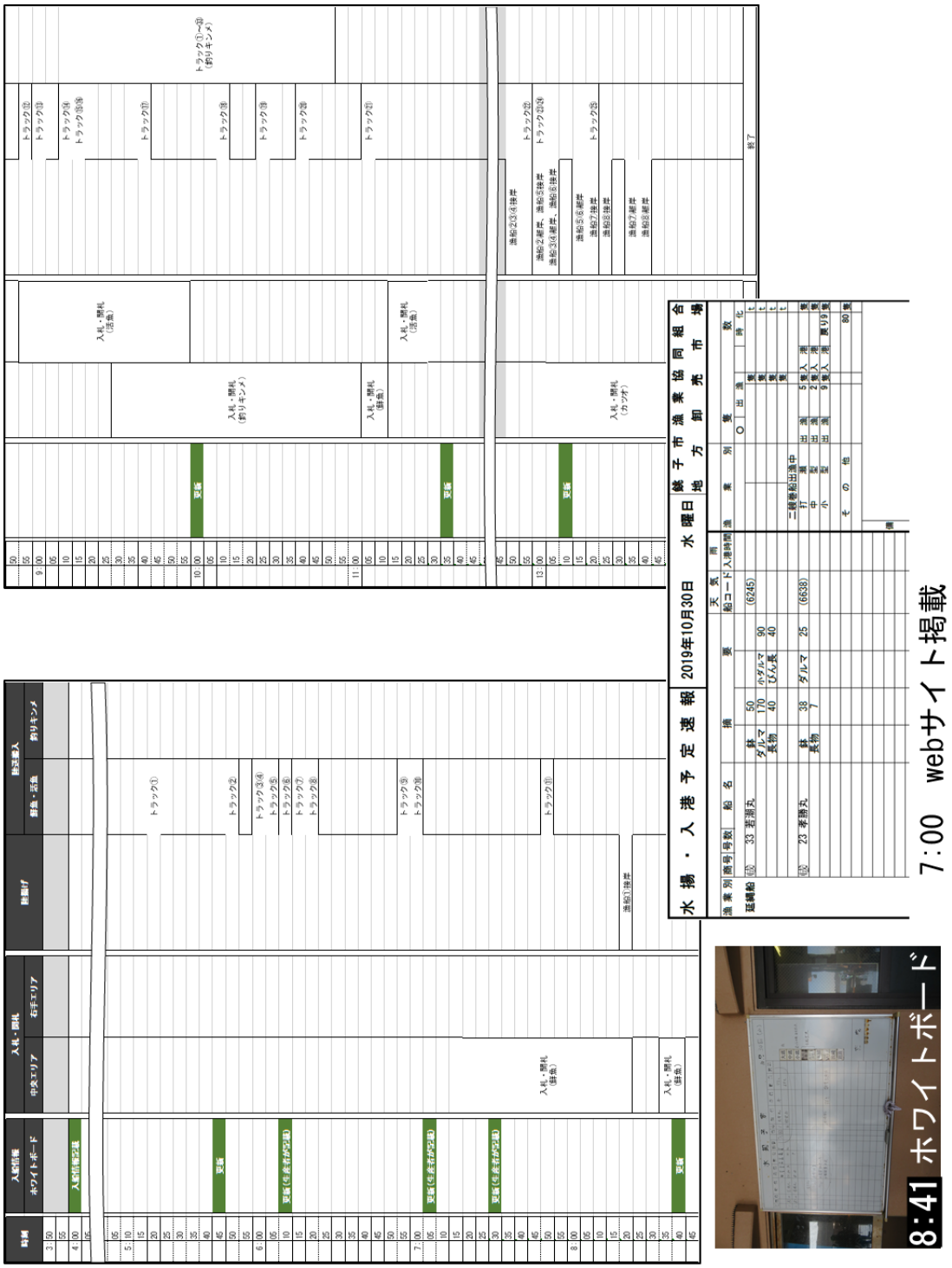
4:00 ごろに全卸売市場で販売予定の入船予定情報が場内ホワイトボードに記載される。ホワイトボードの情報は頻繁に更新される。検証-2 図 10 に 10 月 30 日のホワイトボードと web サイトの状況を示すが、ホワイトボードの内容はこの日 8 回更新された。web サイトには 7:00 ごろに入船予定情報は掲載されるが、その内容は概要であり、その後の更新や詳細な情報の提供はみられない。

2)陸揚げ・搬入・計量・陳列・販売原票の作成

活魚および鮮魚の陸揚げ、陸送搬入から選別、計量、販売原票の作成までの様子を検証-2 図 11、12 に示す。荷受けと同時に、選別・計量が行われ、計量結果を手書きした紙（計量結果紙）がトロ箱に投函または貼付される。計量が終わると、各トロ箱に入札番号プレートが置かれる。

（入札番号プレート）

各入札回は、番口とその色で識別し、当該入札回のどの商品かは番号で識別している。すなわち、色の付いたプレートに番口の番号と商品番号（号数）が彫り込まれており、これを同じ入札回で販売する商品のトロ箱に順番に置くことで、商品がどの入札回で販売され、かつどの商品番号（号数）であるかがわかる。



検証-2 図 10　入札予定情報の提供

（販売原票の作成）

市場職員は、魚体に貼付された計量結果紙と入札番号カードの情報をタブレット端末に入力して販売原票を作成する。入札は、トロ箱に置かれた入札番号プレートで確認しながら買受人は投

函入札を行っている。このため、販売原票の作成は入札締切・開札までに終えなければならない。なお、後述するが、かつては販売原票を作成してから入札になっていた。しかし、入札回数が多い、あるいは多い時には販売に相当の時間を要していたことから、販売原票の作成と入札を並行して行うことで、入札前の時間短縮を図るようになった。



検証-2 図 11　活魚の場合：陸揚げ、陸送搬入から選別・計量



検証-2 図 12　鮮魚の場合：陸揚げ、陸送搬入から選別・計量・販売原票の作成

3)入札・荷渡し

（入札）

活魚と鮮魚（トロ箱売り）とカツオ（タンク売り）の入札の様子を検証-2 図 13、14、15 に示す。入札は、投函入札方式で行われる。入札回や入札中、締切間近か、締切・開札、発表といった入札の各段階は、入札番口・色のサインボードの点灯・消灯で知らせている。入札中の商品がどれかは、その入札番口・色のサインボードと同じ色と番号の入札番口プレートを確認し、屋号が印刷された入札用紙に入札回、番号（号数）と単価を書き、これを入札事務室の番口（色別）に投函する。



検証-2 図 13　活魚・鮮魚の場合：入札



検証-2 図 14　カツオの場合：入札

（開札）

入札事務室内での入札管理、開札の様子を検証-2 図 15 に示す。各入札回の商品番号ごとに入札用紙を単価が高いものを上にして順次並べることで、入札締切・開札と同時に各商品番号の落札者を決定する。次に、PC 端末で販売原票を呼び出して販売結果を入力する。これにより、販売情報がサーバーに記録・保存される。

（販売結果の発表）

販売結果は、次の方法で発表される。

ｉ．市場職員が商品に落札した買受人の屋号等販売結果を印刷した紙（チケット）を商品に貼付

ⅱ．落札した買受人が屋号を印刷した紙を魚体に貼付



入札事務室内　　販売原票のリストに販売結果を入力

検証-2 図 15　入札事務室：入札管理、開札

（サンマ）

販売原票は、伝票（複写式）に手書きしたものである。入札は投函入札で行われる。各船倉から見本をタンク取りし、各タンクの規格構成を調べた結果を参考に入札する。販売結果も手書きし、船倉から陸揚げし、トラックで搬出する際に計量して最終的に買受人ごとの販売数量が確定する。

（荷渡し）

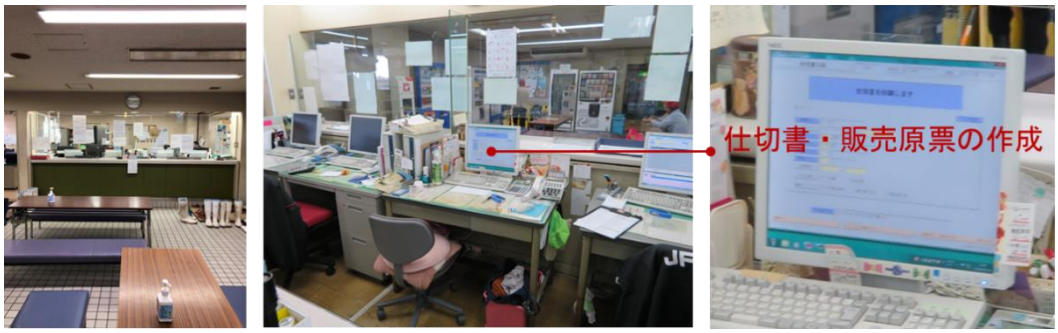
荷渡しは、販売結果の発表ⅰ．ⅱ．により、市場職員および買受人が商品の落札者を特定および確認することで、市場から買受人への荷渡しが行われる。



検証-2 図 16　サンマの場合：陸揚げ・見本・入札・荷渡し

(4) 仕切書・販売通知書の作成・発行

第 3 卸売市場にある事務室（入札事務室に隣接）（検証-2 図 17）では、その日の販売が終了すると、仕切書・販売通知書を作成し、船主（荷主）と問屋にはすぐに仕切書を発行している。買受人への販売通知書については翌日の 9:00～9:30 の間に買受人のボックスに投函している。販売原票の電子化が行われていることで、販売情報が容易にかつ速やかに電子化されている。これにより、仕切書・販売通知書の作成も容易かつ速やかに行われているが、慣例的にこのような仕切書・販売通知書の発行を行っている。



検証-2 図 17　事務室

1.3　電子化の定量的効果分析と予測

(1)調査・分析方法と予測方法

これまでの電子化の各種取組に対する定量的効果を把握するために、盛漁期に現地のモニタリング調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。次に電子化をさらに推進した場合の定量的効果を予測する。以下、調査・分析と予測の流れと項目・内容を示す。

⑧ 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング

市場取引業務に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリング

⑨ モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理

年間月別の水揚げ統計および市況情報から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認

⑩ モニタリング調査の実施

調査日と対象施設：

2019 年 2 月 13 日	第 3 卸売市場・釣りキンメ
2019 年 7 月 22 日	第 3 卸売市場（釣りキンメ）
2019 年 10 月 30 日	第 1・第 3 卸売市場
2019 年 10 月 31 日	第 1・第 3 卸売市場
2019 年 11 月 1 日	第 3 卸売市場

事前調査日：

2018 年 3 月 7 日	第 1 卸売市場
2018 年 6 月 7 日	第 1 卸売市場
2018 年 6 月 8 日	第 3 卸売市場

調査方法：

各調査日において開場から閉場まで

・場内およびその周辺で市場職員、買受人、船主、問屋らの作業を野帳記録と写真撮影

・場内に IP カメラ 3 台設置し映像記録

を行う。

⑪ モニタリング調査結果の整理

ⅰ　準備から、場内搬入、計量、陳列、入札、荷渡し、清掃・整理までの流れと各作業の開始および終了時間、市場職員数、買受人数など

ⅱ　入札販売の開始から終了の時間および配置職員数

ⅲ　入札情報の提供、仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報の提供等の時間

ⅳ　電子化等販売業務の効率化の取組による市場職員や買受人の従事時間の短縮

⑫ これまでの電子化の取組について評価項目ごとの便益の計測

これまでの電子化等販売業務の効率化のための取組について、便益の計測を行う。

⑬ 今後の電子化の取組について評価項目ごとの便益の予測

今後の電子化については、第1・第3卸売市場における電子入札の導入（以下、「将来1」という）、ならびにwebサイトによる第1・第3卸売市場の入船予定情報の提供、仕切書・販売通知書の発行（以下、「将来2」という）を行った場合の

⑭ 評価項目ごとの便益の計測と予測

ⅰ 電子化の取組と評価項目ごとの便益の計測・予測

ⅱ 電子化の取組に要した、または要する費用から費用便益比率（B／C）の算出

(2)定量的効果

ヒアリングとモニタリング調査により、便益の計測を行った。計測結果一覧を検証-2 表 1 に示す。便益の計測・予測の根拠としたモニタリング日は、各卸売市場の取扱高が当該卸売市場の年平均もしくはそれを上回る月に行われているが、いずれの卸売市場の盛漁期と特定できないことから、ここではモニタリング日から得られた諸値は年平均値として扱うこととする。

1) 現在までの取組による定量的効果

【定量的効果：販売業務および購入業務の時間短縮】

（第 3 卸売場）

① -1 入札と並行した販売原票の作成による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × 15.2 時間 × 2,275 円／時間
＝ 9,924 千円

① -2 入札と並行した販売原票の作成による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × 70.8 時間 × 2,275 円／時間
＝ 46,227 千円

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

（第 1 卸売場）

② -1 販売原票の電子化による入札販売の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × （2 人 × 2.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 3,656 千円

（第 3 卸売場）

② -2 販売原票の電子化による入札販売の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × （3 人 × 4.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 9,402 千円

2)電子入札を導入した場合の定量的効果の予測

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】
（第 1 卸売場）
③ -1　電子入札による入札販売の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間
×労務単価

B ＝ 287 日 × （1 人 × 2.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 1,828 千円

（第 3 卸売場）
③ -2　電子入札による入札販売の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間
×労務単価

B ＝ 287 日 × （2 人 × 4.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 6,268 千円

【定量的効果：販売業務の時間短縮】
（第 1 卸売場）
④ -1ａ　電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × 4.6 時間 × 2,275 円／時間
＝ 3,003 千円

（第 3 卸売場）
④ -2ａ　電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × 7.1 時間 × 2,275 円／時間
＝ 4,636 千円

3)入船情報の提供、販売通知書等の発行の電子化に取り組んだ場合の定量的効果の予測

【定量的効果：購入業務の時間短縮】
（第 1 卸売場）
⑤ -1ｂ　電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×買受人の従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × 32.8 時間 × 2,275 円／時間
＝ 21,416 千円

（第 3 卸売場）

⑤ -2ｂ　電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×買受人の従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × 35.7 時間 × 2,275 円／時間
＝ 23,309 千円

【定量的効果：入船情報の提供の効率化】

⑥ web サイトによる入船情報の提供の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位
×GDP デフレータ

B = 287 日 × 247 人 × 10 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 28,181 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用者数：市場登録買受人数
削減時間：市役所所在地と市場間の車両での移動時間
車両の時間原単位：時間価値原単位（2008 年価格）（2008 年 11 月、国土交通省道路局

【定量的効果：販売通知書等の発行の効率化】

⑦ web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用登録者数（荷主・問屋・買受人）×削減時間
×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 287 日 × 247 人 × 10 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 28,181 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用登録者数：確認中のため、ここでは市場登録買受人数の 247 人と仮定
削減時間：市役所所在地と市場間の車両での移動時間

検証-2 表 1　便益の計測・予測：総括

電子化の取組		卸売場	受益者	効果の及ぶ範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
従前	入札と並行した販売原票の作成	第3	市場	①-1	販売業務（荷受けから荷渡し）：販売業務の時間短縮	従事時間の削減	9,924
			買受人	①-2	購入業務（下見から搬出）：購入業務の時間短縮	従事時間の削減	46,227
現在	販売原票の電子化	第1	市場	②-1	入札販売（入札から開札）：入札の省力化・時間短縮	入札販売への配置職員の削減および従事時間の削減	3,656
		第3		②-2			9,402
将来1	電子入札	第1	市場	③-1	入札販売（入札から開札）：入札販売の省力化・時間短縮	入札販売への配置職員の削減および従事時間の削減	1,828
		第3		③-2			6,268
		第1	市場	④-1a	販売業務（荷受けから荷渡し）：販売業務の時間短縮	従事時間の削減	3,003
		第3		④-2a			4,636
		第1	買受人	④-1b	購入業務（下見から搬出）：購入業務の時間短縮	従事時間の削減	21,416
		第3		④-2b			23,309
将来2	webサイトによる入船情報の提供	第1・3	買受人	⑤	入船情報の提供：入船情報の提供の効率化	買受人の市場までの移動時間の削減	28,181
	webサイトによる販売通知書等の発行	第1・3	買受人	⑥	販売通知書等の発行：販売通知書等の発行の効率化	買受人らの市場までの移動時間の削減	57,047
年間便益額（①+②+③+④+⑤+⑥）							214,897

分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間：1年	【現在】 入札と並行した販売原票の作成 販売原票の電子	総便益（B1）	298,934
		総費用（C1）	85,000
		費用便益比率（B1／C1）	3.5
	【将来1・2】 電子入札 webサイト入船情報の提供 webサイト販売通知書等の発行	総便益（B2）	629,270
		総費用（C2）	100,000
		費用便益比率（B2／C2）	6.3

総費用（C1）：整備費（単年度整備と仮定）　60,000千円＋年間保守契約 5,000千円×5年間
総費用（C2）：整備費（単年度整備と仮定）　100,000千円＋（年間保守契約 5,000千円×5年間）　なお、年間保守契約はC1に含まれる
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令　別表」（財務省令）
PC　4年　　サーバー、システム・ソフト　5年

f. 今後の課題

1. 漁港における水産物に関する情報化システムにおいて、入札・セリの電子化がもたらす効果が最も大きい。
2. その一方で、電子入札やセリについて、十分な理解がなく、導入に批判的な意見も聞かれる。
3. 今後、少子・高齢化等による労働者不足は確実なものとなっている。
4. これらに対応していくためには、システムの導入が重要であり、そのためには、システムとその効果を十分理解してもらう必要がある。
5. 今後、この手引きの普及が重要であり、また、技術の進歩に対応して手引きを更新していく必要がある。

（別冊１－１）漁港水産物情報化システム導入に向けた「漁港における情報化システムの導入の手引き（案)」

漁港における情報化システムの導入の手引き

（案）

令和２年３月

水 産 庁 漁 港 漁 場 整 備 部

目　　次

1. 総　論　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

(1) 目 的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

(2) 用語の定義　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

(3) 適 用　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3

(4)「漁港おける情報化システム」の技術上の課題・・・・・・・　3

2. 漁港における情報化システム　・・・・・・・・・・・・・　4

3. システムの概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　11

(1) 入船予定・漁獲情報システム　・・・・・・・・・・・・・・・　11

(2) 販売業務システム　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　17

(3) 情報管理システム　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　44

(4) 衛生管理および施設・設備管理システム　・・・・・・・・・・・　68

4. システムの導入に向けて　・・・・・・・・・・・・・・・・・　77

5. システム導入の効果および便益の計測方法・・・・・・・・・　82

6. 先進地域の紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　86

6.1　地方卸売市場大船渡市魚市場（大船渡漁港）・・・・・・・・・　86

6.2　地方卸売市場宮古市魚市場（宮古港）・・・・・・・・・・・・・　114

6.3　地方卸売市場気仙沼市魚市場（気仙沼漁港）・・・・・・・・・・　132

6.4　銚子市漁業協同組合地方卸売市場（銚子漁港）・・・・・・・・・　157

1. 総論

(1) 目的

「漁港における情報化システムの導入の手引き」は、漁港・市場における水産物の市場取引業務を中心に現状と課題を明らかにし、電子化するための要件と具体的な対応を示すとともに、電子化の効果や便益額の計測方法について包括的に取りまとめることにより、漁港・市場の管理者等の理解の促進と電子化にあたっての技術水準の確保と向上に資することを目的とする。

【解説】

① 背景

国民への安全で安心な水産物・食品の提供、国際的な水産物需要の増大と輸出拡大に対応するため、水産物・食品の安全性の確保や鮮度等品質管理に加え、トレーサビリティの確保、資源管理の徹底など、流通拠点となっている漁港（産地市場）の役割・機能はますます重要となってきている。

他方、人手不足に対応した働き方改革に取り組む中で、特に漁業地域においては人口減少・高齢化が深刻な影響を与えており、市場取引業務における省力化・時間短縮など効率化が課題となっている。

（漁港をめぐる国内外の情勢と求められる漁港の役割・機能）

ⅰ. 国際的な水産物需要の増大と輸出拡大に対応するとともに、IUU 漁業の撲滅に向けて、トレーサビリティの確保、資源管理の徹底、市場の近代化や輸出も含めた市場拡大への取組が求められる。

ⅱ. 水産物・食品の安全性は当然であり、商品の差別化による競争力の強化と価格の安定・向上には鮮度等品質管理のための特別な取組が必要である。

ⅲ. 海洋の自然環境や水産資源を守って獲られた水産物に対する消費者のニーズの高さを反映し、MSC 認証など水産エコラベルの取得や消費者に対する発信や情報公開による透明性の確保にも取り組んでいかなければならない。

ⅳ. 我が国では人手不足に対応した働き方改革に取り組んでいるが、特に漁業地域においては人口減少・高齢化が深刻な影響を与えており、漁港（産地市場）での省力化が期待されている。

② 漁港における情報化システムの導入

漁港に求められる新たな役割・機能を確保するためには、高度衛生管理型漁港・市場の整備とともに、市場取引業務と関連情報の電子化を推進することが必要である。電子化することにより、業務の省力化・時間短縮や、迅速、正確かつ安全な情報の通信や記録・保存の確保が実現し、記録・保存された電子情報に基づき、トレーサビリティや資源管理等にも迅速かつ正確に対応できるようになる。

こうした水産物の市場取引業務を中心とする情報の電子化（以下、電子化されたシステムのことを「漁港おける情報化システム」と呼ぶ）が求められる。

(2) 用語の定義

本手引きでは、次のとおり用語を定義する。

用語	説明
電子化	Computerization： １．業務や処理などにコンピュータを導入すること、例えば、“販売手続きを電子化する”など。 ２．紙の文書などを、コンピュータで処理や通信、記録ができるようにデジタルデータにすること。 「電子文書」とは、ソフトウェアで作成し保存された文書のことを指し、Word や Excel で作成した文書の他、CAD、会計ソフトなどで作成したデータがこれに該当する。 「電子化文書」とは、文書・書類を、スキャナーなどの機器を使い加工処理のできない pdf ファイル化して保存したものを指す。 なお、高速通信でのインターネット環境が普及している今般、電子化はネットワーク化を包摂する。
ネットワーク化	Networking:通信回路やケーブルなどを通してコンピュータ同士を接続することで、情報の共有や処理の分散、メッセージの交換などが可能な状態にすること。 ネットワークには、同じ場所にある数台のコンピュータを接続した小規模な LAN、離れた場所のコンピュータやネットワークを専用線や公衆回線などで接続した WAN、世界的な規模でコンピュータを接続したインターネットなど、さまざまな形態がある。
端末	Terminal：ネットワークや通信システムにおいて、他のコンピュータなどに接続し、他の機器と通信を行う、または情報の入力や表示などを行なう機器。
PC	Personal Computer：個人使用向けの小型汎用コンピュータであり、利用者がソフトウェアを導入することで様々な用途に利用できる。
タブレット	Tablet Computer：薄型軽量のコンピュータで、充電池や 3G 携帯電話のデータ通信機能などを内蔵しており、インターネットなどを通じてコンテンツやアプリケーションソフトを入手し、閲覧・操作など情報通信ができる。
スマートフォン	Smartphone:個人用の携帯コンピュータの機能を併せ持った携帯電話であり、パソコンと同じウェブ閲覧や、電子メールの送受信、インターネット、文書ファイルの作成・閲覧、写真や音楽、ビデオの再生・閲覧、写真や動画の撮影などができる。
紙媒体	紙を素材とする記録媒体、情報伝達媒体の総称であり、文書、書類や記録簿などが該当。
電子媒体	コンピュータでの情報処理に使用する記録媒体の総称であり、コンピュータで扱う情報について、記録内容は全てデジタルデータ。
ICT	Information, Communication and Technology（情報通信技術）：情報・通信に関する技術の総称。
IoT	Internet of Things(モノのインターネット):様々な「モノ（物）」がインターネットに接続され、情報交換することにより相互に制御する仕組み。
卸売会社 （卸売業者/荷受業者）	卸売市場法に基づき卸売市場において卸売業務を行う者であり、卸売業者（荷受業者）であり、生産者または出荷者から委託を受けて水産物・加工品を買受人に対して入札などの取引方法で販売。
船主または荷主	漁港に陸揚げまたは他の漁港から陸送された水産物、または加工品を市場に出荷（卸売業者に販売を委託）する生産者または出荷者。
（回船）問屋	水産物の陸揚げ・市場への出荷や出漁のための燃料・物資等の積み込みの手配を行う業者。船主（荷主）に代わって、市場（卸売会社）と仕切書の受取、船主（荷主）への郵送等を行う。
買受人	市場における取引の買い手方であり、仲卸業者や売買参加者がこれに該当。卸売市場法に基づき市場開設者に対し手続きが必要。

入札	買受人が紙片に価格（単価）、数量、氏名または名称（名前または屋号）等必要な事項を用紙に記載して市場職員（卸売業者の販売担当者または入札事務室）に交付（提出）して、販売する取引方法。 開札し結果の発表に至るまでの間は、入札参加者は他の入札参加者の申込価格等を知ることができない。
せり	卸売業者のせり人が、商品について、魚種、規格、数量等必要な事項を呼び上げた後、買受人が互いに競い合って価格（単価）を提示し、最高価格の申込者がせり落とすこととなることから、売り手にとって最も有利な価格で販売する取引方法。 買受人は、互いに競争相手の提示する価格（単価）を見ながら競争することになるので、価格形成過程は公開。
販売原票	卸売市場における取引の原始記録であり、取引終了後の出荷者に対する仕切書の作成、卸売の相手方に対する販売通知書（販売代金の請求書）の作成等の基礎となる最も重要な帳票。 荷受け・選別・計量が終わると、販売単位（ロット）ごとに商品情報を記載した販売原票（本書でこの段階から販売原票と呼ぶこととする））を作成しておき、入札またはせり販売終了後に、価格（単価）、数量、落札者名を追加記録する。
仕切書	船主（荷主）から販売を委託された卸売業者が、委託された商品の販売した結果および委託手数料その他経費について委託者に報告する書類。
販売通知書	卸売業者が、船主（荷主）から販売を委託された販売した商品について、その明細を記載し代金を請求する書類。
IUU 漁業	Illegal, Unreported and Unregulated （違法・無報告・無規制）漁業：違法・無報告・無規制に行われている漁業
TAC 制度	Total Allowable Catch（漁獲可能量）制度：海洋生物資源保存管理法に基づき主要魚種について年間の漁獲可能量を定め、水産資源の適切な保存・管理 を行うための制度
TAE 制度	Total Allowable Effort（漁獲努力可能量）制度：海洋生物資源保存管理法に基づくもので、対象となる魚 種ごとに漁獲のために投入される資本、労働等の投入量（具体的には漁船の隻数や操業日 数等）である漁獲努力量の上限を漁獲努力可能量として決め、その範囲内に漁獲努力量を 収めるように対象漁業を管理する制度
トレーサビリティ	Traceability（追跡可能性）：漁業・養殖水産物やこれを原料とする食品の生産・流通の過程を履歴として統一的に記録し、消費者などが後から確認できること、および、そのような制度やシステム
水産エコラベル	水産エコラベルは、生態系や資源の持続性に配慮した方法で漁獲・生産された水産物に対して、消費者が選択的に購入できるよう商品にラベルを表示するスキーム。MSC 認証は、イギリスに本部のある「海洋管理協議会（MSC：Marine Stewardship Council)」が定める“海のエコラベル”（水産エコラベルの一つ)。

(3)適用

本手引きは、地域の流通拠点となっているなど、漁港おける情報化システム導入の必要性が認められる漁港・市場に適用する。

(4)「漁港における情報化システム」の技術上の限界

水産物の市場取引においては、市場、漁業種・魚種・規格、魚体形態（鮮魚・活魚等）に応じて販売形態（入札・せり）が異なるとともに、各販売形態に多様なルールが存在する。本手引きは、現時点の技術レベルに対応した基本的な考え方と事例を示しているものであり、ICT および AI 技術、センサーやコンピュータ機器類等の今後の技術の発展に応じて、適宜見直していく必要があることに留意する。

2. 漁港における情報化システムの概要

【要件】

「漁港における情報化システム」は、主に水産物の荷受けから販売までの一連の取引業務と関連情報を電子化した「販売業務システム」を中心に構成される。迅速、正確かつ安全な情報の通信や記録・保存により、市場取引業務の効率化とともに、トレーサビリティや資源管理等にも対応できるものとする。

【解説】

① 漁港における情報化システムの特徴

漁港における情報化システムの特徴は次のとおりである。

ⅰ. 情報の電子化

漁港における情報化システム（**図 2.1**）では、これまで行ってきた紙伝票による販売原票の作成や販売情報（**図 2.2**）について、漁獲情報および販売情報の電子化を検討する。これまで電話や FAX や紙の伝票で行われてきた情報伝達が、電子化されるため、情報の聞き間違えや書き誤り、誤入力の発生が少なくなり、また、取引後の伝票処理で生じていた重複入力等が解消されるため、業務の省力化・時間短縮を図ることができる。

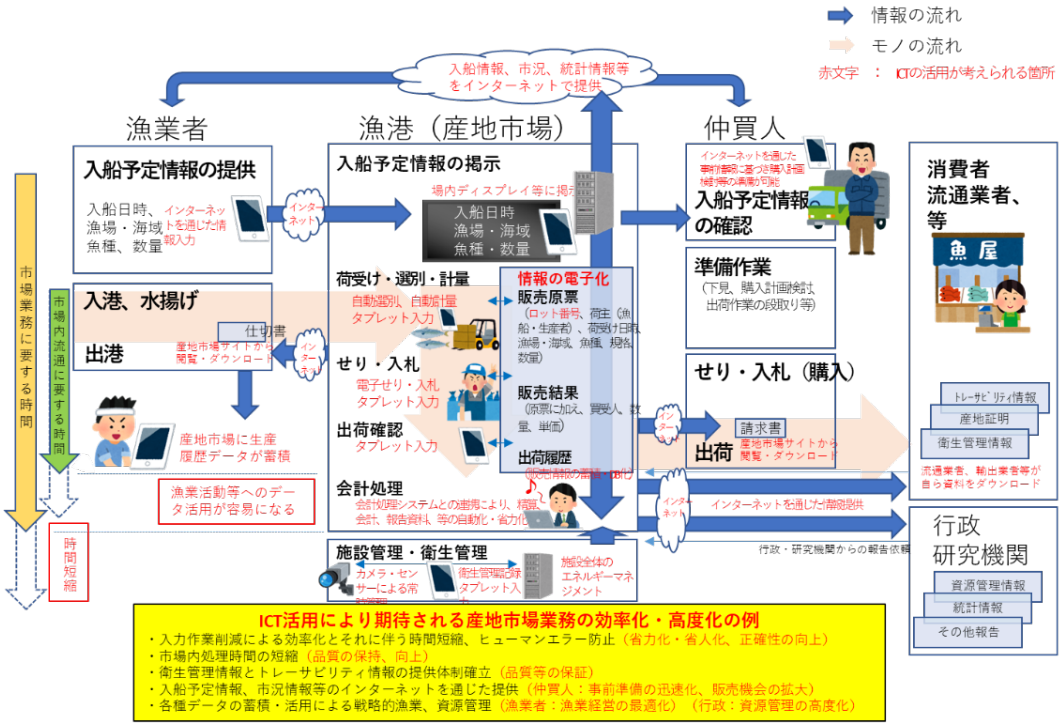


図 2.1　漁港・市場における ICT 活用 [1)]

---

1) 平成 29 年度水産基盤整備調査委託事業「漁港漁場分野における ICT 技術の活用検討調査」報告書

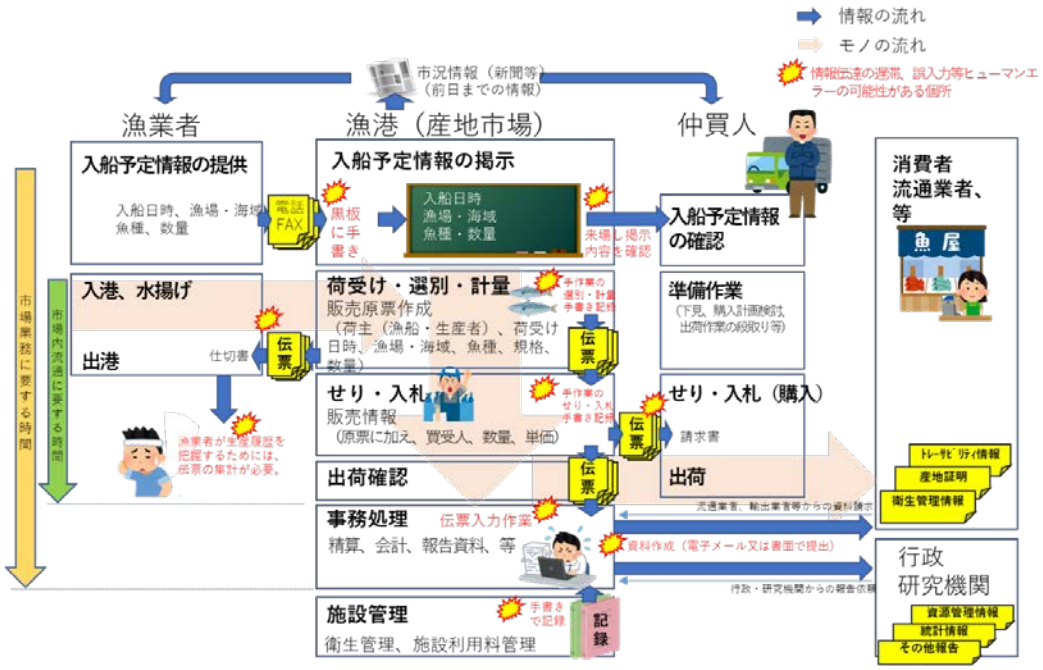


図 2.2　漁港・市場における情報伝達の現状 [1)]

ⅱ．トレーサビリティの確保

水産物を取り扱ったときの記録を作成・蓄積しておくことは、食品事故などの問題が生じたときに、その水産物がどこに行ったか、どこから来たのかを速やかに追跡可能（トレーサビリティ）であり、迅速な原因の究明や水産物の回収が行え、消費者の健康被害はもとより、漁業関係者の経済的損害を小さくすることができる。また、近年、水産物の安全安心や水産物輸出促進のニーズから、トレーサビリティの確保が求められるようになってきている。

トレーサビリティを導入するには、入荷記録と出荷記録を確実に行うことが必要となる。これらが、確実に記録されていれば基本段階としてのトレーサビリティが構築できる。そこで、「漁港における情報化システム」の構築にあたっては、トレーサビリティの確保を見据えたものとする。

ⅲ．資源管理の高度化

漁港・市場では、市場（卸売業者）が船主(荷主)から受け取った商品に関する漁獲情報が不十分であることや、買受人に販売した商品に関する販売情報が紙媒体に記録されていることでデータの抽出・とりまとめ等に把握に時間と労力を費やしている。これら情報が電子的に記録・蓄積されれば、データの抽出・集計等が容易に行え、資源管理対象魚（TAC/TAE）の水揚高報告等に活用できる。さらに、資源管理対象以外の魚種であっても、これら漁獲情報が電子的に蓄積されれば自主的な資源管理にも活用できる。

そこで、「漁港における情報化システム」の構築にあたっては、資源管理等への対応も見据えたものとする。

「漁港における情報化システム」は、水産物の荷受けから販売までの一連の取引業務を電子化した「販売業務システム」を中心に、入船予定情報、漁獲情報を収集、記録・保存や提供を行う「入船予定・漁獲情報システム」、市場に関わる情報の収集、記録・保存、処理や提供を行う「情報管理システム」、そして衛生管理に伴い整備や設置した施設・設備の利用の管理などを行う「衛生管理および施設・設備管理システム」から構成されるものであり、これらシステムは相互に関連して機能を発揮している。漁港における情報化システムのイメージの一例を**図 2.3** に示す。

漁港における情報化システムは、最終的にリアルタイムで情報を構築し関係者で共有するとともに、漁獲情報を販売情報に連結させてトレーサビリティや資源管理等への対応を確実なものとすることを目指すこととする。導入・普及に当たっては、現状と課題、目標水準によって異なるが、当面は先進地域を目標の目安として、段階的に電子化の水準を高めていくことが現実的である。

② 漁港における情報化システムの目標と要件

ⅰ. 目標

漁港における情報化システムは、高度衛生管理型漁港・市場の整備とともに、その導入を図ることで、高いレベルの衛生管理・品質管理とトレーサビリティ、資源管理など国内や国際的な課題に対応した漁港・市場の実現を目指すものである。

本システムは、市場取引業務を中心に電子化を図り、迅速、正確かつ安全な情報の通信や記録・保存により、市場取引業務の効率化とともに、トレーサビリティや資源管理等にも対応できるものとする。

ⅱ. システムの主な要件

目標の達成のためにシステムに求められる主な要件は、次のとおりである。

- 市場取引を中心とした販売業務の省力化・時間短縮が図られている
- 販売業務における正確性が確保（読取・聞取・記載ミスのリスク回避）できる
- 衛生管理のための継続的な記録・保存が可能である
- トレーサビリティに必要な情報を迅速に正確に取得し発信することができる
- 資源管理（TAC 等）に必要な情報を取得し発信することができる
- 持続可能性（水産エコラベル）に必要な情報を取得し発信することができる
- 卸売市場法に基づき、公正な取引の場として透明性が確保されている
- 効率性・利便性・信頼性・セキュリティの高いものである
- 運用・維持管理・保守まで含めたマネージメントができている

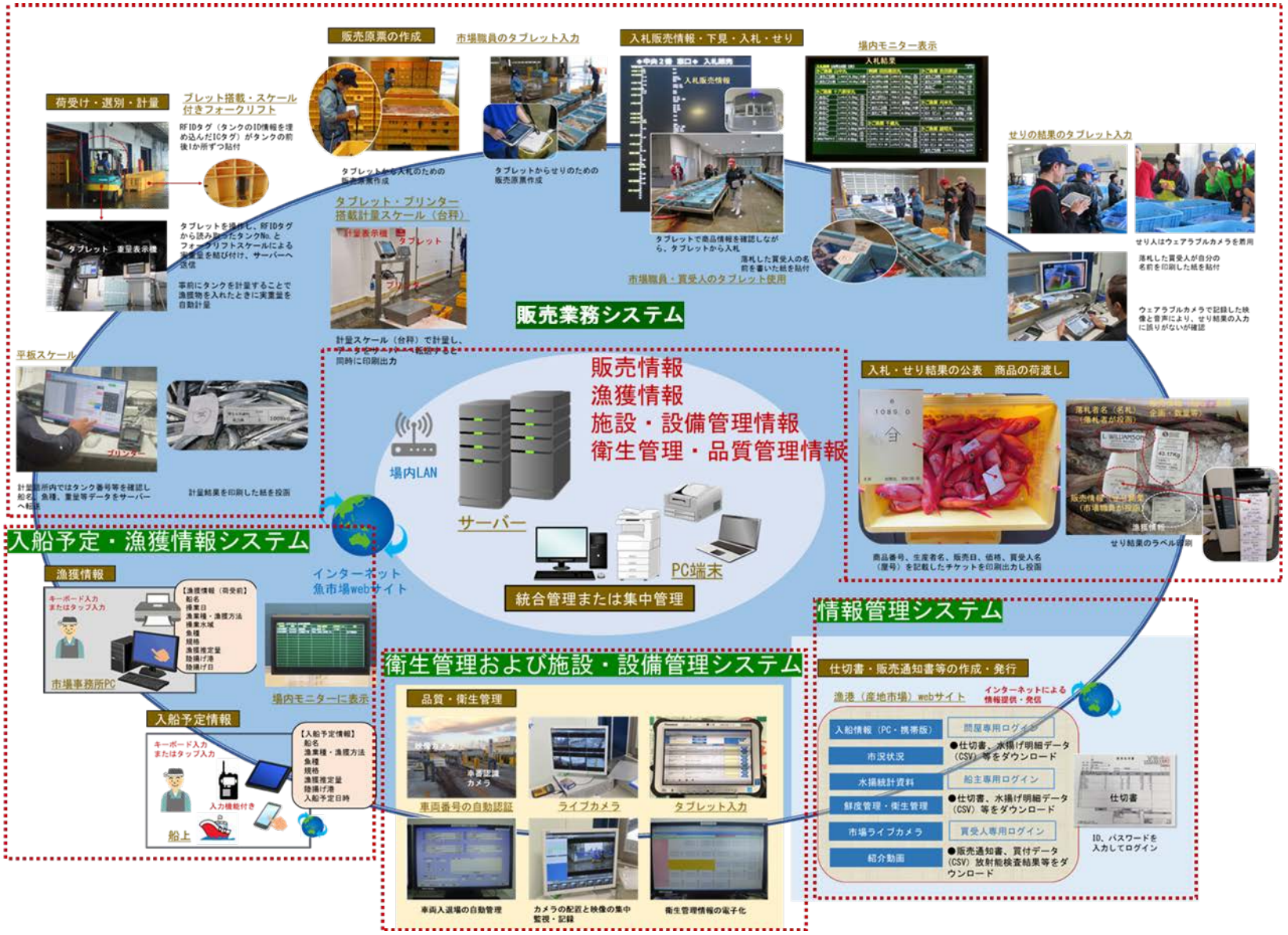


図 2.3 漁港における情報化システムのイメージ

③基本システムの概要

漁港における情報化システムを構成する 4 つの基本システムの概要は次のとおりである。

ⅰ. 販売業務システム

漁港における情報化システムは、水産物の荷受けから販売までの一連の販売業務に係る情報（船名、漁業種類、魚種、数量等）の電子化が中心である。これら情報を電子化することで、迅速、正確かつ安全な情報の通信や記録・保存により、販売業務の省力化・時間短縮を図ることができる。これは、市場職員だけでなく買受人などの市場関係者に対する省力化・時間短縮や利便性の向上などの効果も期待できる。

これに対応したシステムが「販売業務システム」である。

ⅱ. 入船予定・漁獲情報システム

漁港は市場での販売業務を通じて安全で安心な水産物を提供するとともに、生産者と買受人の間で商品と情報をつなぐ重要な役割を有している。入船予定情報は、どのような魚をどのくらい積んだ船がいつ入港するか、生産者から入船の一定時間前に提供される情報であり、販売業務の省力化・時間短縮を図る上でも重要である。漁獲情報は、個々の漁業者にとって公表し難い機微な情報であることから、その収集や提供については利用目的を明確にし、漁業者の理解と協力を得た上で、一定のルールを設定する必要がある。市場は、生産者が船上であれば入船予定情報と漁獲情報、入港した後であれば漁獲情報のみを収集する。

これに対応したシステムが「入船予定・漁獲情報システム」である。

ⅲ. 情報管理システム

販売業務の流れに対応して、情報の収集、記録・保存、処理、提供が行われるが、販売業務が終了し、その日の取引が確定すると、市況情報、水揚げ統計情報を更新し、関係機関への報告を行わなければならない。また、食の安全や品質、持続可能性など消費者の関心の高まりに対応し、水産物の衛生管理、品質管理の状況やブランド化、水産エコラベルなどに関する情報を産地から提供することも重要である。

これに対応したシステムが「情報管理システム」である。

ⅳ. 衛生管理および施設・設備管理システム

高度衛生管理型漁港・市場の整備に伴い、漁港・市場や市場関係者の衛生管理の確認とともに、その結果の記録・保存を行うことになる。また、清浄海水供給施設、製氷施設、電動フォークリフト、資機材の洗浄、適切な利用、出入り口の衛生など、新たな施設・設備の整備や設置が行われ、これらの利用の管理や市場全体の電気・水道など使用量・料金の管理が発生している。電気に関しては、商用電力のほか、自然エネルギーや夜間電力を充電して利用する場合があり、その場合にはこれら電力の最適化を自動で行うことになる。これに対応したシステムが「衛生管理および施設・設備管理システム」である。

入船予定・漁獲情報システムおよび情報管理システムは、販売業務システムと独立するものであるが、一連の市場取引業務として、販売業務システムに深くかかわっていることから、これらを「市場取引業務システム」と呼ぶこととする。「3. (1)、(2)」では市場取引業務の各作業段階におけるシステムについて述べるが、各作業のイメージを**図 2.4** に示す。

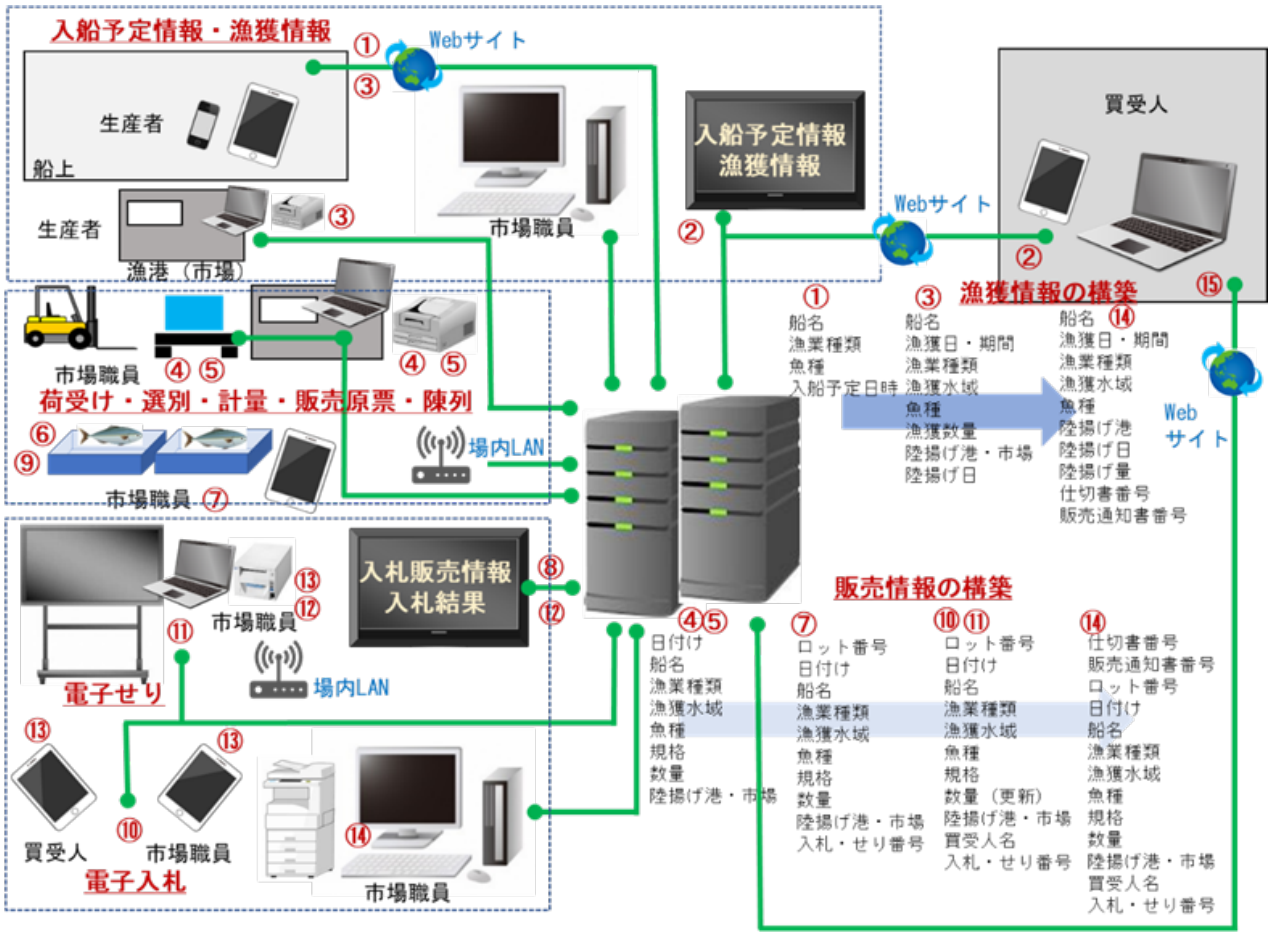


図 2.4　市場取引業務システム

作業項目	電子化
①入船予定情報の収集	PC、タブレットやスマートフォンを使って、専用のwebサイトにアクセスし、入船予定情報を入力・送信、または電子ファイルに入力し、船上から直接または陸上の事務所を経由して市場へ送信
②入船予定情報の提供	webサイトに掲載
	場内のモニターまたはスクリーン表示
	買受人・市場職員がタブレット端末で閲覧
③陸揚げ時に漁獲情報の収集	入船予定情報に漁獲日または期間、漁獲水域、漁獲数量を追加入力することで、これを漁獲情報としてインターネットを通じて直接または陸上事務所を通じて市場へ送信
	漁港・市場に接岸または陸揚げの際に、市場事務所に設置されたPC端末に漁獲情報を入力
④荷受け・選別	魚種に応じて自動選別機を使用
	タブレット端末より船名(荷主名）、魚種、規格等を入力し、商品に関する情報をサーバーに記録 船名（荷主名）、魚種、規格等を手書きまたは印刷した紙を容器に投函または貼付 当該商品に関する情報と漁獲情報を連結
⑤計量	規格容器を使用し、個体管理
	PCまたはタブレット端末よりサーバー内の当該商品に関する情報を引き出し、これに計量結果を（自動）追加記録
⑥陳列	入札またはせり場に陳列
⑦販売原票の作成	タブレット端末よりサーバー内の当該商品に関する情報を引き出し、容器に投函または貼付されている計量紙等の内容を確認しながら、入札・せり番号、ロット番号等を追加入力し、販売原票（電子化）を作成
	荷受け・選別・計量が終了した段階で、容器に投函または貼付されている紙の内容を読み取り、タブレット端末に商品に関する情報を入力し販売原票を作成（この段階で商品に関する情報が初めて電子化）
⑧入札情報の提供	場内のモニターまたはスクリーンに表示
	買受人・市場職員がタブレット端末で閲覧
⑨商品の下見	場内のモニター、スクリーンまたはタブレット端末で情報を見ながら買受人が下見
⑩入札	電子入札： 買受人がタブレット端末による入札 開札と同時に落札者、数量、価格（単価）が決定し、販売情報はサーバーに記録・保存
⑪せり	電子せり： 市場職員が移動スクリーンを操作し、買受人がタブレット端末によりせりに参加 開札と同時に落札者、数量、価格（単価）が決定し、販売結果はサーバーに記録・保存 なお、電子せりについては、従来のせり方式のスピードや利便性等を勘案し、十分な検討が必要
	せり人に随行する記録者が、販売結果をその場でタブレット端末に入力し、販売情報としてサーバーに記録・保存
	現状のせり販売を電子入札に移行
⑫入札・せり結果の公表	入札・せり結果を記載したチケットまたはラベルを印刷出力し、容器に投函または貼付
	場内のモニターまたはスクリーンに表示
	買受人・市場職員がタブレット端末で閲覧
⑬商品の荷渡し	入札・せり結果を記載したチケットまたはラベルで確認
	買受人・市場職員がタブレット端末で確認
⑭仕切書・販売通知書等の作成	PCよりサーバー内の販売情報を引き出し、船主（荷主）、買受人ごとに仕切書・販売通知書（識別番号として文書番号が付与）を作成 文書には、ロット番号も記載 数量が確定した陸揚量を漁獲情報に追加入力
⑮仕切書・販売通知書等の発行	仕切書・販売通知書等の紙媒体発行 市場にある船主（荷主）や買受人らのボックスに投函・郵送
	仕切書・販売通知書等の電子発行　PDF、Excel、CSV形式ファイル

注：表中の〇番号は図の番号と符合

表 2.1　市場取引業務システム

④システムの導入

システム導入にあたっては、各構成要素を一括して構築することが効率的ではあるが、電子入札・セリなど、関係者が多く、仕組みが複雑で、かつ、多くの機材を必要とするところでは、その調整に時間が係るなど、システムの導入を諦めてしまうおそれがある。

システムの導入は、漁港における情報化システムを構成する４つの基本システムのうち、取り組みやすいものから導入することが現実的である。先進地の導入事例を参考にすると、㋑販売業務システム（電子入札・セリを除く）、㋺入船予定・漁獲情報システム、㋩情報管理システム、㋥衛生管理および施設・設備管理システム、そして、㋭電子入札・セリといった順で構築していくことが、ハード整備のみではなく、ソフト対策的（機器等の操作性）にも効率的と思われる。

3. システムの構成要素

(1)入船予定・漁獲情報システム

入船予定・漁獲情報システムは、次の 3 つの要素から構成される。

・入船予定情報の収集

・入船予定情報の提供

・漁獲情報の収集

1)入船予定情報の収集

【要件】

市場が船主（荷主）から適宜入船予定情報を収集できること。船主（荷主）は、容易な方法で入船予定情報を提供できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）FAX または電話での連絡

船上での作業は大きく制約されることから、船上から陸上への入船予定情報の提供が限られているのが現状である。船上から直接または船主（荷主）の事務所、番屋等を通じて市場の担当職員へ FAX または電話にて連絡が入る。情報項目は、船名、漁業種類、魚種、入船予定日時であり、可能な場合には、漁獲水域や漁獲数量も含まれる。

小型漁船による沿岸漁業については、日々の操業状況（隻数、漁場、漁獲量、魚種等）にあまり変化がないことから、入船予定情報を収集していない市場が多い。

（課題）船上から市場へ情報が容易に提供できること

小型漁船も含めて船上から直接または船主（荷主）の事務所、番屋等を通じて市場へ情報を容易に提供できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。システムの概要を**図 3.1** に示す。なお、システムの導入には船主（荷主）の理解と協力が不可欠である。

（対応例）インターネットを通じた情報の入力・送信

ⅰ. 船上で PC、タブレット、スマートフォンを使って所定の様式の電子ファイルに入船予定情報を入力し、これを直接または陸上の事務所を経由して市場へ送信するシステム、または専用の web サイトを設け、船上で本サイトにアクセスして入船予定情報を送信するシステムを構築する(**図 3.1**)。

ⅱ. 沿岸で操業する小型漁船については、スマホやタブレットから入船予定情報を発信するシステムを構築する。通信圏外では送信できないことから、通信圏内に入った時に入船予定情報を自動または手動で送信できるものとする。

iii．入船予定情報の内容としては、船上での作業環境を勘案し、必要最小限の情報項目とするとともに、短時間でかつ容易に入力できるものとする。入船予定情報としては、船名、漁業種類、魚種、入船予定日時とし、デフォルト値を活用し、タブレット、スマートフォンであればタップ操作で容易に入力できるものとする。

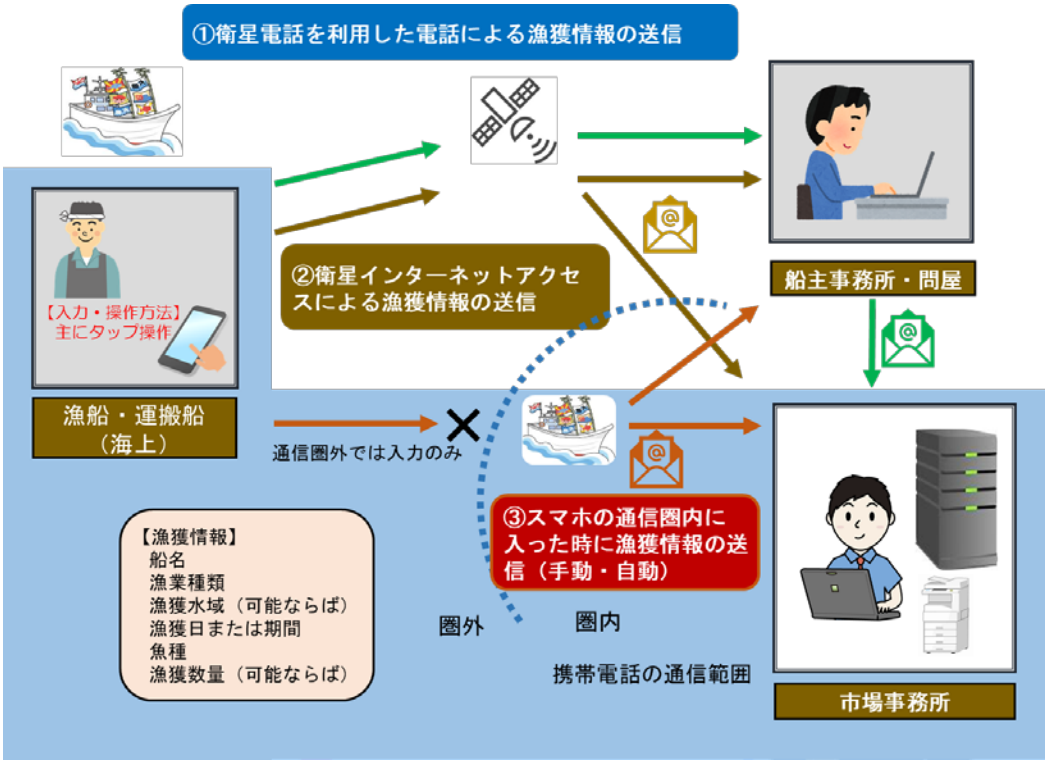


図 3.1　インターネットを通じた情報入力・送信

2)入船予定情報の提供

【要件】

市場が買受人等利用者に対して最新の入船予定情報を提供できること。また、利用者は は当該情報を利用可能な方法で閲覧または入手できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）入船予定情報の掲示板に掲載または記載

市場職員は、前日の販売が終了した段階で、もしくは、販売当日の早朝に開場とともに、場内掲示板に入船予定情報を記載した紙を掲載または、入船予定情報を記載する。場内掲示板の情報は適宜更新される。購入する買受人が限られる魚種の水揚や多量に水揚げが見込まれる場合には、購入が想定される買受人に対して携帯にメール配信する場合がある。

買受人にとって、最新の入船予定情報が入手できないと、購入計画の立案、購入した後の輸送の手配、加工・生産計画の立案が遅れてしまう。

（課題）最新情報が提供されいつどこでも利用可能であること

市場側は情報を収集次第、速やかに最新情報を提供するとともに、買受人等利用者は、いつどこでも利用可能な方法で閲覧または入手できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）入船予定情報のメール配信または web サイト掲載

ⅰ. 市場職員は事務室の PC 端末を操作して、サーバーの記録されている入船予定情報を引き出し、これに入札・せり販売の予定時間を追加して、買受人等の携帯（事前登録）へ配信するシステムを構築する（**図 3.2**）。市場専用の web サイトがある場合には、入船予定情報（入札・せり販売の予定時間を含む）を閲覧や印刷、ダウンロードができるものとする。

ⅱ. 買受人等利用者は、市場に出向かなくても、市場から最新の入船予定情報を得られることで、購入計画を立てやすく、購入後の輸送の手配、加工・生産計画の立案も早めに行うことができる。市場側も、最新の入船予定情報に基づき、タンク、トロ箱、氷など荷受けの準備や職員配置を適切に行うことができる。

（対応例 2）入船予定情報のモニター表示

ⅰ. 販売当日、開場とともに、市場職員は事務室の PC 端末を操作して、サーバーの記録されている入船予定情報を引き出し、これに入札・せり販売の予定時間を追加して場内モニターに表示するシステムを構築する（**図 3.3**）。

ⅱ. 市場職員は、PC 端末を操作するだけで、買受人等利用者に対して入船予定情報を

容易に提供できることから、適宜更新することで最新の入船予定情報を提供できる。。

（対応例 3）入船予定情報のタブレット閲覧（電子入札でタブレット端末を利用する場合）

ⅰ．電子入札で買受人がタブレット端末を使って入札している場合には、販売当日、開場とともに、市場職員は事務室の PC 端末を操作して、サーバーの記録されている入船予定情報を引き出し、これに入札・せり販売の予定時間を追加して場内モニターに表示するとともに、市場職員や買受人がタブレットで閲覧できるシステムを構築する。

ⅱ．買受人や市場職員は、市場のどこにいても、最新の入船予定情報を閲覧できる。このことにより、買受人は、購入計画を立てやすく、購入後の輸送の手配も早めに行うことができ、また市場側も、タンク、トロ箱、氷など荷受けの準備や職員配置を適切に行うことができる。



図 3.2　入船予定情報の魚市場 web サイトへの掲載（大船渡市魚市場）



図 3.3　入船予定情報の場内モニターへの表示（左：大船渡　右：宮古）

3)漁獲情報の収集

【要件】

市場が船主（荷主）から陸揚げまたは荷受けまでに漁獲情報を収集できること。船主（荷主）は、容易な方法で漁獲情報を提供できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）積極的な漁獲情報の収集は行われていない

漁港では、船名、漁業種類、漁獲水域、漁獲日または期間、魚種、漁獲数量など漁獲情報の収集は積極的には行われていない。船主（荷主）には漁獲情報を提供することやその手間がかかることに抵抗感があることが主な理由である。同じ漁業種の船主（荷主）間で漁獲情報を共有し、資源管理に努めている、あるいは水揚げ港が集中することを避けることで、価格の下落を回避しているなどの取組を行っている漁業は限られている。

放射性物質の影響がない水域で操業されたことを証明する必要がある場合や、資源管理制度に基づく TAC・TAE 魚種については、市場から関係機関に報告することになっている場合には、船主（荷主）は市場に対して漁獲情報を提供、または報告している。このとき、漁獲情報は紙媒体である。

（課題）漁獲情報の提供に対する理解を醸成することと、船主（荷主）から市場への情報提供が容易であること

漁獲情報を市場に提供することが資源管理やトレーサビリティの確保に必要不可欠であることを船主（荷主）に理解していただくとともに、手間をかけずに漁獲情報を容易に提供できることが課題である。なお、小型漁船による漁業については、一般に漁獲水域が限られていることや TAC 魚種等に当たらないことから対象とする必要はない。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。なお、システムの導入には船主（荷主）の理解と協力が不可欠である。

（対応例）インターネットを通じた情報入力・送信

ｉ．インターネットを通じて船主（荷主）は漁獲情報を入力し市場へ送信するシステムを構築する。これについては 2 つの方式がある。

ａ．海上から情報入力する方式

入船予定情報に漁獲日または期間、漁獲水域、漁獲数量を追加入力することで、これを漁獲情報としてインターネットを通じて直接または陸上事務所を通じて市場へ送信するシステムを構築する（**図 3.1**）。

ｂ．接岸・陸揚げ時に情報入力する方式

船主（荷主）は、接岸または陸揚げの際に、市場事務所に設置された PC 端末に漁獲情報を入力するシステムを構築（**図 3.4**）。

ii．漁獲情報の内容としては、必要最小限の情報項目とするとともに、短時間でかつ容易に入力できるものとする。すなわち、漁獲情報としては、船名、漁業種類、漁獲水域、漁獲日または期間、魚種、漁獲数量などであり、デフォルト値を活用して、タブレット、スマートフォンであればタップ操作など容易に入力できるものとする。

iii．船主（荷主）から提供もしくは報告された漁獲情報のうち漁獲数量は、市場で計量・販売されて正確な数量が確定する。漁獲情報は販売情報とともに市場において記録・保存することで、トレーサビリティや TAC 制度等資源管理制度に基づく報告等に迅速かつ正確に対応できる。



図 3.4　漁獲情報の電子化（接岸・陸揚げ時に情報入力）

(2)販売業務システム

販売業務システムには、次の 11 の要素から構成される。

・荷受け・選別
・計量
・販売原票の作成
・入札情報の提供
・商品の下見
・入札
・せり
・入札結果の発表
・商品の荷渡し
・仕切書／販売通知書の作成
・仕切書／販売通知書の発行

1)荷受け・選別

【要件】

船主（荷主）が適切な衛生管理と鮮度保持の下で、水産物を迅速に陸揚げ・場内搬入、または陸送・搬入し、これを市場が荷受けし、選別を行うことができること。また、荷受け情報を正確かつ容易に記録できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）選別・記録は手作業（手書き）が主流

市場は、陸揚げ・場内搬入、または陸送搬入の段階で、船主（荷主）から水産物を荷受けする。荷受けと同時に選別、計量を手作業で行う。船主（荷主）が岸壁エプロン上、また場内で選別する場合もある。カツオやサケ、キンメダイなど規格の多い魚種であって多量の選別を行わなければならない場合には、自動選別機を使って選別が行われている。

市場が船主（荷主）から水産物を荷受けする際には、市場職員は船名、漁業種類、魚種、規格（場合によっては漁場・海域名も）を紙に手書きし、これを容器に投函または貼付する。船主（荷主）が船名、漁業種類、魚種、規格を紙に手書きし、これを容器に投函または貼付する場合もある。

（課題）自動選別機導入の拡大と荷受け情報の記録が正確かつ容易であること

販売業務の省力化・時間短縮を図り、かつ漁獲した水産物の適切な鮮度保持と衛生管理を確保するため、自動選別機の導入とその利用拡大が求められる。また、荷受け情報が正確かつ容易に記録できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）自動選別機の導入促進・利用可能な魚種の拡大、荷受け・選別データのタブレット入力

ⅰ．選別作業においては、今後、自動選別機の導入促進と利用可能な魚種の拡大について検討が求められる。

ⅱ．市場職員が荷受け・選別の際に、船主（荷主）より聞き取り、船名、漁業種類、漁獲水域、魚種、規格等をタブレット端末に入力するシステムを構築する。

2)計量

【要件】

市場職員が適切な衛生管理と鮮度保持の下で、水産物の計量を迅速に行うことができること。また、計量結果を正確かつ容易に記録できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）所定の規格の容器とスケールによる計量と伝票記録

市場職員は、水産物を容器（トロ箱、カゴやタンク容器）に入れて、台秤、平板スケールおよびトラックスケールを使って計量し、正味重量を伝票（複写式）に手書きで記録している。また、その伝票の一枚を容器に投函または貼付している。

容器の風袋重量、水、氷、魚体に付着する水分（水引率を乗じて算出）を差し引いて、水産物の正味重量を算出することから、一つの容器について何度かの計量とその結果を伝票に記載する手間や記載ミスのリスクがある。

（課題）計量結果の記録が迅速かつ正確であること

計量結果を伝票に記録する際の読み取りや記載ミスのリスクを軽減できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）容器の個別管理

ⅰ．所定の規格の容器（タンクやトロ箱、かご）を使用し、これにタグを付けて IoT 化することで、容器と容器に入った水産物を個別管理するシステムを構築する。

ⅱ．所定の規格の容器を使用することで、荷受け、計量、陳列、搬出が容易になる。識別記号により容器を管理することも可能となり、紛失等のリスクを回避できる。また、計量結果と関連づけることで、容器に入った商品の自動計量および記録が可能となる。

ⅲ．容器は、荷受けから計量、陳列、そして入札・せり、荷渡し、さらに買受人の搬出先（加工場等）まで使用される。

ⅳ．大船渡市魚市場では、同一規格のスカイタンクに RFID タグが取り付けられており、市場職員がフォークリフトでタンクをリフトすると、タンク No. を自動的に読み取り、タンクとタンクに入れた水産物を識別している（**図 3.5**）。

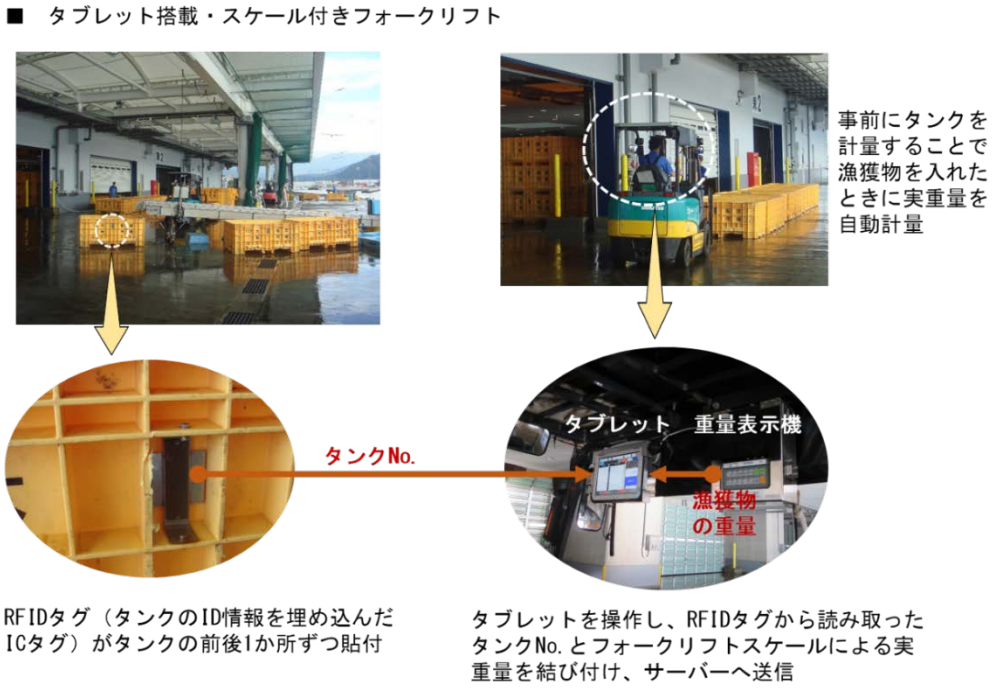


図 3.5　容器の IoT 化とスケール付きフォークリフトによる自動計量および記録
（大船渡市魚市場）

（対応例 2）自動計量および記録

ⅰ．容器の中の水産物を自動計量し、その計量結果をサーバーに記録するシステムを構築する。荷受け・選別の際にサーバーに記録された販売情報に計量結果が追加される。また、計量結果は、印刷出力し、計量結果が印刷された紙は水産物の入った容器に投函または貼付する。

ⅱ．使用する計量スケールは、計量する水産物または水産物を入れた容器によって異なる。例えば、タンクの場合はスケール付きのフォークリフトでリフトして計量する、またはフォークリフトでタンクを平板スケールに載せて計量する。トロ箱の場合は台秤で計量する。

ⅲ．スケールの分類に応じた自動計量および記録システムは次のとおりである。

① タブレット端末を搭載したスケール付きフォークリフト

ａ．スケール付きフォークリフトにタブレットを搭載し、容器内の水産物の正味重量を自動的に算出し、計量結果をサーバーへ記録する。

ｂ．大船渡市魚市場では、同じ規格のタンクの前後一か所に RFID タグが貼付されている。市場職員は、タブレット搭載・スケール付きフォークリフトにより、あらかじめスラリー氷を入れたタンクの重量を計量し、RRID タグから読み取った

タンク No.と結び付けて計量結果をサーバーに記録する。次に水産物を入れて計量する際には、タブレットを操作し、サーバーから当該タンク No.のデータを呼び出し、正味重量を算出する。その結果は再びサーバーに記録する（**図 3.5**）。

② 平板スケール

a．平板スケールを計量室脇に設置する。計量室内のタブレットまたは PC 端末を操作し、容器内の水産物の正味重量を自動的に算出し、計量結果をサーバーに記録する。

b．宮古市魚市場では、市場職員は平板スケールにタンクを載せて計量し、計量結果を計量室の PC 端末で確認してからサーバーに記録する。事前に水氷をいれたタンクを計量しておき、次に水産物を入れて計量する際には、PC 端末を操作し、サーバーから当該タンク No.のデータを呼び出し、正味重量を算出する。その結果は再びサーバーに記録する。同時に計量結果（正味重量）で出力印刷し、タンクに投函または貼付する（**図 3.6**）。

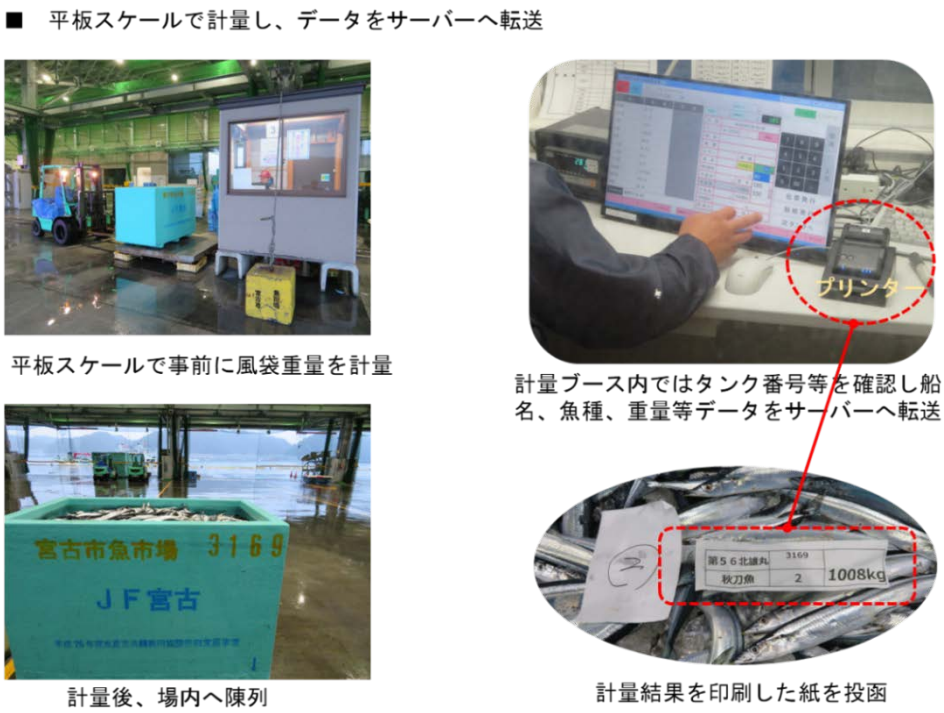


図 3.6　平板スケールによる自動計量・記録（宮古市魚市場）

③ 台秤

a．トロ箱やかご入りの水産物を計量する場合には、台秤が使用される。市場職員は、台秤にタブレットと小型プリンターを搭載し、容器内の水産物の正味重量を自動的に算出し、サーバーに記録する。プリンターからは計量結果を印刷出力する。

b．国内では見当たらないことから、海外での事例を紹介する。計量スケールにタブレットとプリンターが搭載されているが、これらは取り外しが可能である。同じ規格の容器が使用されている。市場職員は、台秤で計量し、その結果を計量室内の PC 端末に転送すると同時に印刷出力する。計量紙は、容器に投函・貼付される。計量室で計量結果を最終的に確認した後、サーバーに記録する（**図 3.7**）。



図 3.7　台秤による自動計量・記録（海外漁港・魚市場）

④　トラックスケール

a．タンクを積んだトラックごと計量する場合には、トラックスケールが使用される。市場職員はトラックスケールに隣接する計量室内の PC 端末を操作し、容器内の水産物の正味重量を自動的に算出し、計量結果をサーバーに記録する。同時に計量結果（正味重量）を出力印刷し、運送伝票としてドライバーへ渡す。

b．大船渡市魚市場では、自動読取カメラを使用しており、車両 No. を自動的に読み取る。入札の数時間前や搬出の時間帯には計量室に市場職員が配置され、計量・伝票の発行を行っているが、それ以外の時間帯（夜間など）には自動計量・伝票発行機により計量結果をサーバーに自動的に記録し、同時に計量結果を自動的に出力印刷する（**図 3.8**）。

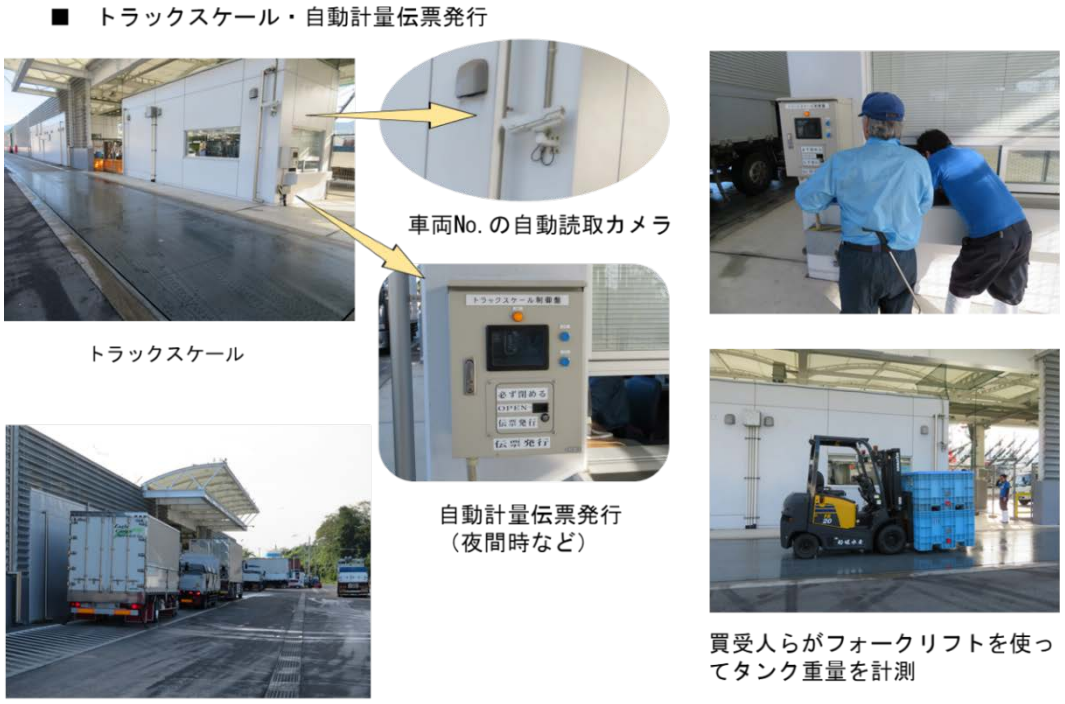


図 3.8　トラックスケール自動計量・記録（大船渡市魚市場）

3)販売原票の作成

【要件】

市場職員が適切な衛生管理と鮮度保持の下で、販売原票を迅速かつ正確に作成できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）伝票に手書きし販売原票を作成

市場職員は、水産物（以降、「商品」と呼ぶ）の入った容器に投函または貼付されている紙に記載されている船名、漁業種類、魚種、規格、数量を読み取り、これに入札・せり番号を追加し、販売単位（以降、「ロット」と呼ぶ）ごとに伝票（複写式）に手書きし、入札・せりにかける前の販売情報である販売原票を作成している。

（課題）販売原票の作成が迅速かつ正確であること

容器に投函または貼付されている紙の内容を読み取って伝票に記録することが迅速にできるとともに、その際の読み取りや記載ミスのリスクを軽減できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）販売原票作成の電子化

ⅰ．市場職員は、荷受け・計量時に記録した情報（容器に投函または貼付されている紙に記載された船名、漁業種類、魚種、規格、数量）をそのまま活用し、これらに入札・せり番号（号数）を追加してタブレットより入力することで、ロットごとの販売原票を作成するシステムを構築する。

ⅱ．販売原票の作成段階で電子化する場合もある。大船渡市魚市場、宮古市魚市場、気仙沼市魚市場北東・C 棟、南三陸町地方卸売市場、銚子市魚市場第１・3 卸売市場では、市場職員は、容器に投函または貼付された紙に記載されている船名、漁業種類、魚種、規格、数量を読み取り、これらに入札・せり番号を追加してタブレット端末に入力することで、販売原票を作成している（**図 3.9**）。

ⅲ．タブレット端末に入力することで、販売原票を迅速かつ正確に作成することができる。また、販売原票の電子化により、以降の作業は、サーバーから販売情報を引き出すことで正確かつ容易に実施することができる。



タブレットから入札のための販売原票作成



タブレット入札



タブレットからせりのための販売原票作成

図 3.9　販売原票作成の電子化（大船渡市魚市場）

4)入札情報の提供

【要件】

市場が買受人に対して迅速かつ正確に入札情報の提供ができること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）入札情報の掲示板掲載

市場職員は、場内の掲示板に入札情報を記載または入札情報を記載した紙を掲示板に掲載する。なお、せり情報については、商品が陳列されているその場で、商品を見ながらせりが行われることから、一般には掲示板に記載するなどのことは行われていない。

（課題）入札情報の提供が迅速かつ正確であること

市場職員は、販売商品が多い場合には手書きの販売原票から入札情報を読み取って掲示板に記載する、または用紙に記載するのに時間を要している。このため、入札情報の提供が迅速にできるとともに、その際の読み取りや記載ミスのリスクを軽減できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）入札情報のモニター表示

ⅰ．市場職員は、入札事務室内の PC 端末より各商品の販売原票データをサーバーから引き出し、入札情報として整理するとともに、これを入札の予定時刻に合わせて一定の時間前までに場内モニターに表示するシステムを構築する。

ⅱ．これにより迅速かつ正確に入札情報の提供ができるとともに、入札時間を勘案し、早い段階から提供できる。

（対応例 2）入札情報のタブレット閲覧

ⅰ．市場職員は、入札事務室内の PC 端末より各商品の販売原票データをサーバーから引き出し、入札情報として整理するとともに、これを入札の予定時刻に合わせて一定の時間前までに場内モニターに表示する。同時に、同じ内容を市場職員や買受人が各自タブレット端末で閲覧できるようにするシステムを構築する（**図 3.10**）。

ⅱ．買受人や市場職員は、市場のどこにいても容易に、市場からの配信と同時に販売（商品）情報を閲覧できる。



図 3.10　入札販売情報等のタブレット閲覧（大船渡市魚市場）

5)商品の下見

【要件】

買受人が入札情報を参考にしながら容易に商品の下見ができること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）掲示板の情報を参考に下見

買受人は、入札販売の商品について掲示板の情報を参考に下見をしている。関心のある商品については、入札情報をメモに書き取る、あるいは写真撮影するなど行い、これを参考に陳列されている商品の下見を行っている。せり販売の商品については、商品に投函または貼付されている紙に記載されている情報を見ながら下見をしている。

（課題）入札情報を見ながら容易に商品の下見ができること

買受人にとって、掲示板の入札情報を見て、商品が陳列されている場所に移動し、購入したい商品を下見するが、入札情報のメモ等が不十分だと何度か掲示板と商品の陳列されている間を往復しなければならない。また、掲示板の内容をメモに書き取るだけでも手間を要している。買受人が、入札開始前までの限られた時間内に、商品の入札情報を参考に商品の下見を容易にできることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）場内モニターの入札情報を参考に下見

ｉ．買受人は、場内モニターの入札情報をメモに書き取る、あるいは写真撮影するなど行い、これを参考に陳列されている商品を下見できるシステムを構築する。

（対応例 2）タブレット端末で入札情報を閲覧しながら下見

ｉ．買受人は、場内モニターの入札販売情報を参考にしながら、かつタブレット端末でも入札情報を閲覧しながら陳列されている商品を下見できるシステムを構築する。

6)入札

【要件】

迅速にかつ公正な入札ができること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）投函入札および現場入札

入札には、買受人が入札用紙に単価等を記載しこれを入札事務室に投函する投函入札と、商品が陳列されている場所で、入札人に手渡す 2 つの入札方式がある。前者を投函入札、後者を現場入札と呼ぶこととする。

投函入札の場合には、通常、入札室からのアナウンス等に従い、買受人が入札の紙に屋号と単価、場合によっては購入したい数量も記載して入札事務室に投函する。入札事務室では、入札を締め切ると同時に開札し、最も高い価格を入れた買受人から購入したい数量を順次決めている。このとき、入札用紙に記載された数字の読み取りの誤りが発生するリスクがある。現場入札の場合には、入札に参加する買受人の数は限られており、各入札回は極めて短時間で行われている。

入札結果は、手書きの伝票（販売原票）に記載している。入札回数が多い場合や、1 回の入札において入札する買受人の数が多い場合、あるいは 1 回の入札において、価格と数量に一定の条件を付けた、いわゆる条件付き入札を行っている場合には、開札後の落札者の決定に時間を要する。このような入札には、職員を多く配置するなどの対応を講じている。

（課題）開札後、速やかに落札者を決定できること

入札に要する時間は、市場職員や買受人の作業時間に影響を与えるだけでなく、商品の鮮度保持にも影響する可能性があることから、開札後速やかに落札者を決定できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）電子入札（タブレット入札）

ⅰ．入札事務室のアナウンス等に従い、買受人は各自のタブレット端末から入札情報を閲覧して、単価（場合によっては数量も）を入力して入札し、入札締切と同時に開札され、自動的に落札者が決定するシステムを構築する。

ⅱ．落札者が決定すると、落札した買受人の名前、単価、数量が販売原票に追加され、販売情報（ロット番号、入札番号・号数、船名、漁業種類、魚種、規格、数量（漁獲情報の数量が更新)、落札した買受人名）としてサーバーに記録・保存される。

ⅲ．大船渡市魚市場では、市場職員は入札事務室において入札開始から終了、結果発表までを管理している。入札開始の案内があると買受人はタブレット端末で入札する。市場職員が入札状況を見ながら、締め切り時間に近づくと締切近いことをアナ

ウンスし、入札締切と同時に開札され、自動的に落札者が決定する。開札から落札者が決定するまでの間に、数分の確認作業を行っている。入札時間や各入札の時間間隔は、漁業種類や魚種に応じて、買受人の数を考慮しながら定めている（**図 3.11**、**図 3.12**）



図 3.11　電子入札（大船渡市魚市場：活魚）

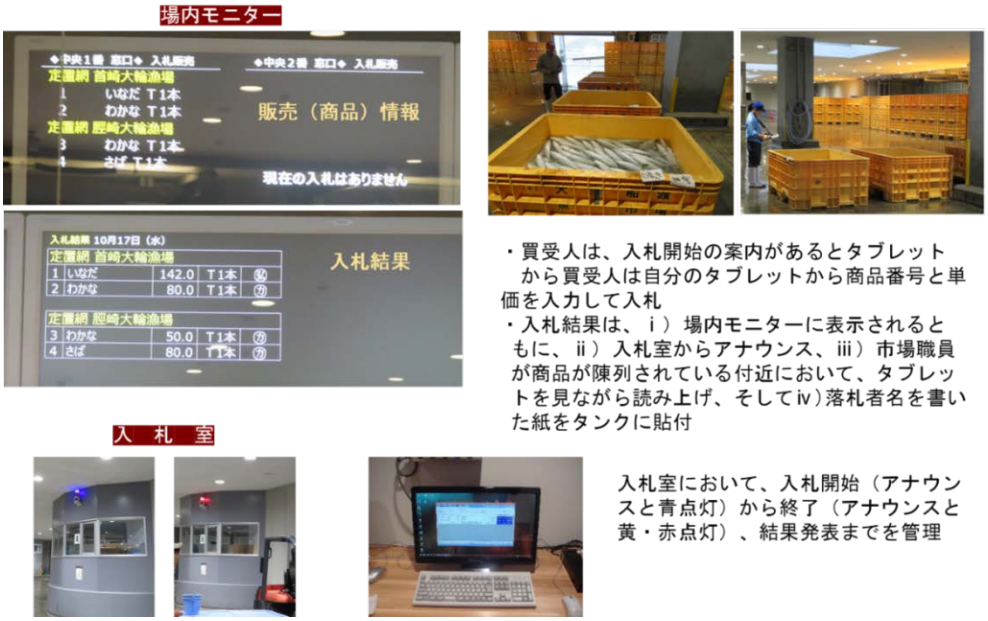


図 3.12　電子入札（大船渡市魚市場：鮮魚のタンク売り）

ⅳ．開札と同時に自動的に落札者が決まることで、入札に従事する職員の省力化と時間短縮が大幅に図られるとともに、入札結果の一覧表（販売結果表）の作成やPCに入力する手間がなくなる。さらに、それ以降の作業であるが、仕切書・販売通知書の作成が容易になる。また、買受人が各自のタブレット端末から入札することで、従来で見られた市場職員が入札用紙に記載された内容の読取や販売結果一覧の作成の際の記載誤りのリスクが回避できる。

（対応例 2）入札結果の電子化（入札結果タブレット端末入力）

ⅰ．投函入札または現場入札を行い、その結果を入札事務室のPC端末または現場でタブレット端末に入力し、サーバーに記録・保存するシステムを構築する。市場職員は、サーバーから販売原票を引き出し、落札した買受人名、価格、数量を追加して、販売情報（ロット番号、入札番号・号数、船名、漁業種類、魚種、規格、数量（漁獲情報の数量が更新）、落札した買受人名）としてサーバーに記録・保存する。

ⅱ．大船渡市魚市場の現場入札では、入札結果を読み上げるとともに、入札人に随伴している市場職員が、タブレット端末よりサーバーから販売原票を引き出し、これに入札結果を入力して、販売情報として記録・保存する（**図 3.13**）。

ⅲ．従来の入札方式であるが、入札結果をその場で販売情報として電子化し、サーバーに記録・保存していることで、それ以降の作業である仕切書・販売通知書の作成が容易になる。



図 3.13　入札結果の電子化・タブレット入力（大船渡市魚市場）

7)せり

【要件】

迅速にかつ公正な入札ができること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）発声または手先表示によるせり

せり人の進行に従いせりが行われる。せり人は発声または手先表示で単価を示し、買受人は同じく発声または手先表示で購入の意思を表明する。せり結果は、せり人に随伴する記録者が販売原票に手書きする。一般に、せり人と記録者の 2 人体制であるが、落札者した買受人の屋号を紙に書いて容器に投函または貼付する 3 人体制の場合も見受けられる。

各回（1 ロット）のせりは、概ね 10 秒といった早いスピードで行われており、せり販売の時間短縮を図るため市場職員を多く配置しなければならないといった問題は見当たらない。しかしながら、せり結果を短時間で販売原票に手書きしなければならないことから、聞き取りの誤りや記載ミスのリスクがある。

（課題）せり結果を短時間に効率的に記録できること

せり結果を短時間に効率的に販売原票に追加し、販売情報として記録するシステムが求められる。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）せり結果の電子化（タブレット入力）

ⅰ．せり人に随行する記録者は、タブレット端末よりサーバーから販売原票を引き出し、その結果をタブレット端末に入力し、サーバーに記録・保存するシステムを構築する。市場職員は、サーバーから販売原票を引き出し、落札した買受人名、価格、数量を追加して、販売情報（ロット番号、入札番号・号数、船名、漁業種類、魚種、規格、数量（漁獲情報の数量が更新）、落札した買受人名）としてサーバーに記録・保存する。

なお、各回のせりは時間で行われ、相当数のロット数が販売されることから、聞き取りの誤りや記載ミスのリスクを軽減するため、タブレットから入力した内容の確認を行う。

ⅱ．南三陸町魚市場では、せり人の掛け声でせりが開始され、徐々に価格を下げていく下げせり方式を採用している。せりの記録者は、タブレットよりサーバーから販売原票を引き出しておき、落札者が決まると、これに落札した買受人名、単価、数量を追加し、販売情報としてサーバーに記録・保存する。せり人はウェアラブルカメラカメラを携帯し、せりがひと通り終了した段階で、記録者はカメラの映像・音声記録を再生し入力内容に誤りがないかどうか確認している（**図 3.14**）。

ⅲ．従来のせり方式であるが、せり結果をその場で販売情報として電子化し、サーバーに記録・保存していることで、それ以降の作業である仕切書・販売通知書の作成が容易になる。



図 3.14　せり結果の電子化・タブレット入力（南三陸町魚市場）

（対応例 2）可能なものについてせり方式を電子入札へ移行

ⅰ．入札かせりかという販売方式の選択は、これまでの市場での商習慣によって引き継がれてきている。しかし、入札、せりの各販売方式の特徴を踏まえ、可能なものは電子入札へ移行する。この場合、船主（荷主）や買受人と調整し、彼らの理解と協力を得ることが必要である。

ⅱ．「せり結果の電子化（タブレット入力）」では、各回のせりに要する時間は、タブレット入力の内容の確認のための時間も含めると、およそ 20 秒[2)]である。これは、電子入札における 1 ロット当たりの時間とほぼ同程度であり、電子入札に移行することで、販売時間の短縮には関係しない。しかしながら、電子入札では落札者が自動的に決まると同時に、落札した買受人の名前、単価、数量が販売原票に追加され、販売情報としてサーバーに記録・保存されることから、せり結果をタブレット端末に入力する際の聞き取りの誤りや記載ミスのリスクを回避できる。

（対応例 3）電子せり

ⅰ．国内の漁港では事例はないが、海外の事例を参考に電子せりを導入するとすれば、移動式のスクリーン（せり中の単価、商品に関する情報を表示）を使って、買受人が購入したい単価の時に購入意思をタブレット端末やリモコンで表明するシステムが考えられる（**図 3.15**）。

---

2)中泉・林ら：漁港(産地市場)の管理運営における ICT 活用（国内外事例の分析より），水産工学 Vol.55 No.3, pp.235～251, 2019

ⅱ．電子せりでは、せり人は、PC 端末またはタブレット端末を搭載した移動式スクリーンを商品が陳列されているせり場に設置する。スクリーンには、せり人は端末を操作して、サーバーから販売原票を引き出し、その場で販売が予定されている、あるいは販売が終了したロットの商品情報と今せり販売対象のロットの船名、魚種、規格、数量、せり価格等が表示する。そして、せりの最初の単価を入力し、一定のスピードで下げまたは上げながらせりを行う。買受人は、スクリーンまたは各自のタブレットを見ながら、購入したい単価の時に、タブレット端末をタップまたはリモコンのボタンを押すことで購入の意思を表明する。

ⅲ．落札した買受人の名前と単価は、販売原票に自動的に追加され、販売情報としてサーバーに記録・保存される。

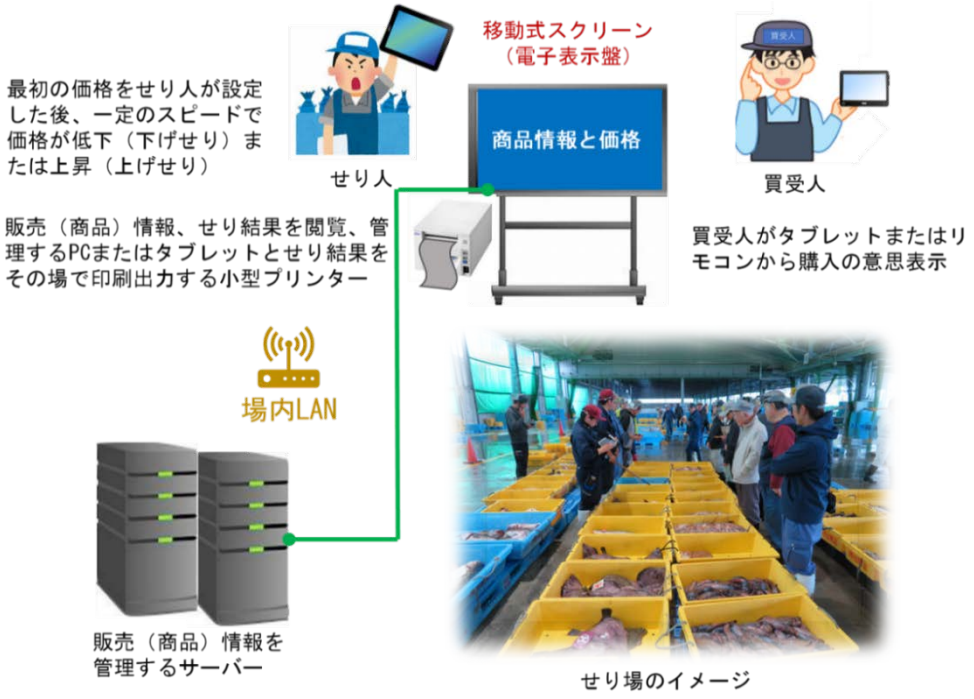


図 3.15　移動式スクリーンを利用した電子せり

（参考）海外市場での電子せり

ⅰ．欧州では、1990 年代から電子せり（当初は機械せりとも呼ばれていた）が導入されていた。当時既に花き市場では電子せりが導入されていたことから、水産物の販売業務を効率化、近代化する目的で、同じ電子せりが導入された（**図 3.16**）。

ⅱ．電子せりの 1 ロット当たりの所要時間[2)]は、11～30 秒と幅があるが、平均をとって 20 秒としても国内の先進地域における「電子入札」や「せり結果の電子化（タブレット入力）」の時間とほぼ同程度である。

iii．欧州では、電子せりが商品の陳列されている場所とは別に設けられたせり販売事務室で行われる場合と、商品をベルトコンベヤに載せて買受人に見せながら、商品がコンベヤ上を移動している間に販売原票の作成とせり販売が行われる方式がある。

iv．前者の場合には、場外からインターネットを通じてせりに参加するオンライン・オークションも導入されている。多くの商品は船上で選別・計量が行われているが、陸揚げ・場内搬入される。商品はせりの時間まで施氷した上で、5℃以下に低温管理された室内に保管される。そしてせり開始時間までには、（市場としての）選別・計量が行われ、計量パネルを操作または PC 端末に入力することで、販売原票が作成される。このとき、漁獲情報も入力される。

v．後者の方式は、陸揚げ・場内搬入された後、せり事務室（以下、「キャビン」と呼ぶ）の近くで選別、計量し、結果を PC 端末に入力し、漁獲情報を含めた販売原票の作成が行われる。通常 1 容器に入れた商品が 1 ロットである。商品を入れた容器をベルトコンベヤに載せて、容器がベルトコンベヤで移動する間に、せりが行われる。容器がベルトコンベヤで移動する間に、キャビン内で職員が PC 端末に漁獲情報も含めせり情報を入力することで販売原票を作成する場合もある。このとき、ベルトコンベヤの下についているスケールで自動計量され、販売原票に記録される。



図 3.16　海外漁港（市場）の電子せり

買受人は、ベルトコンベヤで移動する商品とスクリーンに表示されたせり情報を見ながら、リモコンボタンを操作して購入する意思を表明する。落札者が決まると、自動的に落札者名が販売原票に追加され、販売情報（漁獲情報も含まれる）としてサーバーに記録・保存される。

vi．以上のほか、対応例 3 で示したように、移動式のスクリーンまたは電子表示盤を用いて、場内の商品が陳列された場所でせりを行う場合もある。

8)入札結果の発表

【要件】

市場が入札結果を速やかに発表できるとともに、買受人がこれを正確かつ容易に把握できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）入札結果のアナウンスと掲示板掲載

投函入札の場合には、入札事務室の市場職員が入札結果を場内アナウンスするとともに、入札結果を場内掲示板に記載または記載した紙を掲示板に掲載する。入札結果の掲示板への記載等が行われているのは、買受人にとってアナウンスだけでは、聞き取りの誤りやメモを取ることが追いつかないリスクがあるからである。現場入札の場合には、入札人が入札結果をその場で告げている。

なお、せり結果については、商品は陳列されている場でせりが行われ、その場でせり人がせり結果を告げている。）

（課題）入札結果の発表が迅速で、正確にかつ容易に把握できること

投函入札の場合、入札結果の掲示板記載等に手間と時間を要することから、速やかな発表方法の検討が求められる。その際、買受人が入札結果を正確にかつ容易に把握できることも課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）入札結果の場内モニター表示

ⅰ．市場職員は、入札事務室のPCよりサーバーから販売情報を引き出し、入札結果として整理するとともに、これを場内モニターに表示するシステムを構築する。

ⅱ．市場職員は、入札室内のPC端末よりサーバーから販売情報を引き出すという作業だけで容易に入札結果を公表できる。

9)商品の荷渡し

【要件】

市場職員が商品を速やかに買受人へ荷渡しできるとともに、買受人が商品と商品の情報を容易に特定できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）入札・せり結果を記載した紙で商品の荷渡し

投函入札の場合、入札結果の発表とともに、市場職員は落札者名（屋号）を手書きした紙を商品の容器に投函または貼付する。現場入札の場合には、入札人が落札者名を告げるとともに、落札者名（屋号）を記載した紙を容器に投函または貼付する。買受人は、容器に投函または貼付されている、入札結果を記載した紙で商品を確認し、受け取る。

せりの場合は、落札した買受人が屋号を印刷した紙を容器に投函または貼付している。

（課題）買受人が購入した商品と商品に関する情報を容易に特定できること

入札の場合、容器に投函または貼付された紙に記載された買受人の名前(屋号)のみでは、購入した商品のいずれであるかまでの特定に必ずしも至らない。また、この荷渡しは、異なる主体間でのトレーサビリティの確保において重要なポイントである。すなわち、市場から買受人に対して購入した商品とともに、その商品に関する情報（販売情報と漁獲情報）を特定できることが課題である。

② 対応

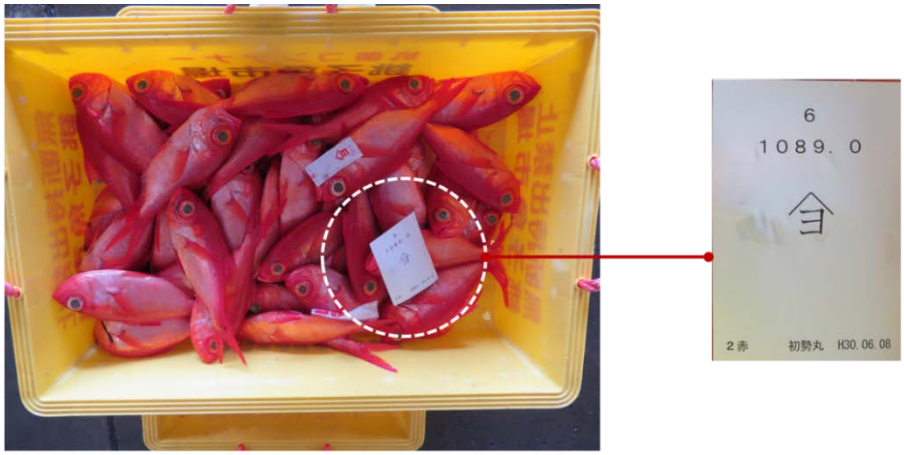
前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）入札結果を記載したチケットまたはラベルで商品の荷渡し（電子入札の場合）

ⅰ．電子入札の導入により自動的に落札者を決定するとともに、市場職員は、入札事務室においての入札結果（商品に関する必要最小限の販売情報）を記載したチケットまたはトレーサビリティにも対応する情報（販売情報と漁獲情報）を記載したラベルを印刷出力するシステムを構築する。市場職員はこれを商品の容器に投函または貼付する。

ⅱ．買受人はこのチケットまたはラベルで購入した商品かどうかを確認し、商品を受け取るとともに、チケットまたはラベルを保管することで、荷渡しが確実にかつ容易に行われるだけでなく、船主（荷主)、市場と買受人の間のトレーサビリティの確保に資する。

ⅲ．銚子市魚市場第 3 卸売市場の釣りキンメの投函入札では、入札事務室において落札者が決まると同時に、ロット別に船名、生産者名、陸揚げ日（販売日)、落札者名（屋号)、価格（単価)、入札番号（番口と号数）を記載したチケットを印刷出力





入札室内では、落札者が決まった後、船名、生産者名、陸揚げ日（取引日）、落札者名（屋号）、平均価格（単価）、入札番号を記載したチケットを印刷出力。
陳列している各容器に、入札単位及びロット番号の識別のために容器に置かれていたプレートの回収と同時に、これをチケットを容器に投函・貼付。

図 3.17　入札結果を記載したチケットの印刷出力（銚子市魚市場）

英国　ラーウィック漁港・魚市場



図 3.18　電子せりでのチケットの印刷出力（海外漁港（産地市場））



図 3.19　電子せりでのラベル印刷（海外漁港（産地市場））

している（図 3.17）。市場職員は入札結果をアナウンスとともに、各チケットを陳列されている容器に投函または貼付する。買受人はこのチケットにより自分が落札した商品を確認して受け取っている。

ⅳ．欧州の漁港（産地市場）では、商品の荷渡しのために、商品を特定できる必要最小限の情報（ロット番号、船名、数量、買受人名等）を記載したチケットを印刷出力している場合や、販売情報とともに漁獲情報を記載したラベルを印刷出力して容器に投函または貼付している（図 3.18、図 3.19）。ラベルには 20 以上の項目の情報とバーコードまたは QR コードが記載されており、コードをスマートフォンで読み取る、あるいはコードを入力することでポータルサイトにアクセスすると、ラベルに記されている情報を閲覧またはダウンロードできる。

（対応例 2）入札結果のタブレット端末閲覧（電子入札の場合）

ⅰ．電子入札の導入により、買受人は各自のタブレット端末で購入した商品に関する情報を閲覧できるシステムを構築する。

ⅱ．市場から買受人へ商品を荷渡しするとともに、商品の情報も渡すことができる。

10)仕切書／販売通知書の作成

【要件】

市場が仕切書・販売通知書を速やかにかつ容易に作成できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）販売結果（紙媒体）を読み取り、これを PC に入力して作成

販売結果を記載した販売原票の内容を PC に入力して販売情報を一旦電子化する。次に、電子データから船主（荷主）、買受人ごとに仕切書・販売通知書を作成する、または販売情報のうち必要な情報を PC に入力し、仕切書・販売通知書を作成する。しかしながら、販売原票の内容を電子化するのに多くの職員を配置する、あるいは時間を要している。

仕切書・販売通知書は、買受人や船主（荷主）側の決済に必要であることから、商品の取引後速やかに作成する必要がある。また、トレーサビリティの確保において、船主（荷主）、市場および買受人をつなぐ唯一の文書であるが、文書番号、漁業種類など当事者にとって当たり前の情報や文書番号、入札・せり番号が十分に記載されているわけではない。

（課題）販売情報の正確かつ容易な電子化と文書番号等必要な情報の記載

販売結果を記載した販売原票の情報を電子化する作業に要する職員数と時間を削減することが課題である。また、仕切書・販売通知書は、トレーサビリティの確保のための必要な事項が適切に記載されていることが求められる。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）電子データからの作成（文書番号・ロット番号の付与）

ⅰ．入札・販売前に販売原票が電子化されており、さらに入札・せり販売が終了した段階で販売情報が電子化されるシステムが構築されていると、PC よりサーバー内の販売情報を引き出し、仕切書・販売通知書を作成できる。また、商品を特定する識別番号として、文書に文書番号を、内訳にロット番号を付与する。サーバーに記録・保存している販売情報や漁獲情報にも文書番号を追加する。

ⅱ．データが既に電子化されていることから、仕切書・販売通知書を自動作成することが速やかにかつ容易にできる。また、文書に文書番号とロット番号を記載することで、販売した商品について照会があった場合には、市場はその記録・保存するロットを容易に特定することができ、トレーサビリティの確保にも対応できる。

11)仕切書／販売通知書の発行

【要件】

市場が仕切書・販売通知書を速やかに発行できるとともに、買受人らがこれらを利用可能な方法で容易に入手できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）仕切書・販売通知書等の紙媒体での作成と発行

仕切書や販売通知書は、取引日の午後、または翌日の朝に市場に設置された船主（荷主）、問屋および買受人との連絡用ボックスに投函される。買受人らは伝票を入手するため、基本的には市場まで出向かなければならない。遠方の船主（荷主）にあっては郵送される。

買受人らは、入手した文書から必要な情報を読み取り、PC 等に入力して情報を電子化している場合がある。

（課題）買受人らが、販売通知書等を容易に入手できること。

仕切書や販売通知書が作成され次第、船主（荷主）、問屋および買受人がこれらを容易に入手できる利用可能な方法が課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）仕切書・販売通知書の電子発行

ⅰ．船主（荷主）、問屋および買受人のニーズに対応し、電子発行を中心に多様な方法や形態による仕切書・販売通知書の発行および関連データの提供ができるシステムを構築する。

（仕切書・販売通知書の発行および関連データの提供方法例）

販売通知書等を買受人らの連絡用ボックスへ投函するほか、

ａ．仕切書・販売通知書等の電子媒体（pdf）や買付けデータおよび水揚げ明細データ（Excel ファイル）を電子メールで配信（市場に事前登録）する。

ｂ．web サイトの専用ページにログイン（市場に事前登録（ID、パスワード）が必要）して、仕切書・販売通知書等の電子媒体や買付けデータおよび水揚げ明細データをダウンロードする。

ⅱ．石巻市魚市場では、仕切書・販売通知書荷主（船主）、問屋および買受人の連絡用ボックスへ投函するとともに、事前に登録している買受人らは、web サイトの専用ページに ID、パスワードを入力してログインすることで、仕切書・販売通知書や関係データ（電子ファイル）をダウンロードし入手できる（**図 3.20**）。

ⅲ．買受人らは、販売通知書等をどこにいても容易に入手することができるとともに、これら販売通知書等の関係データ（電子データ）を記録・保存することで、商品管理やトレーサビリティの確保に活用することができる。

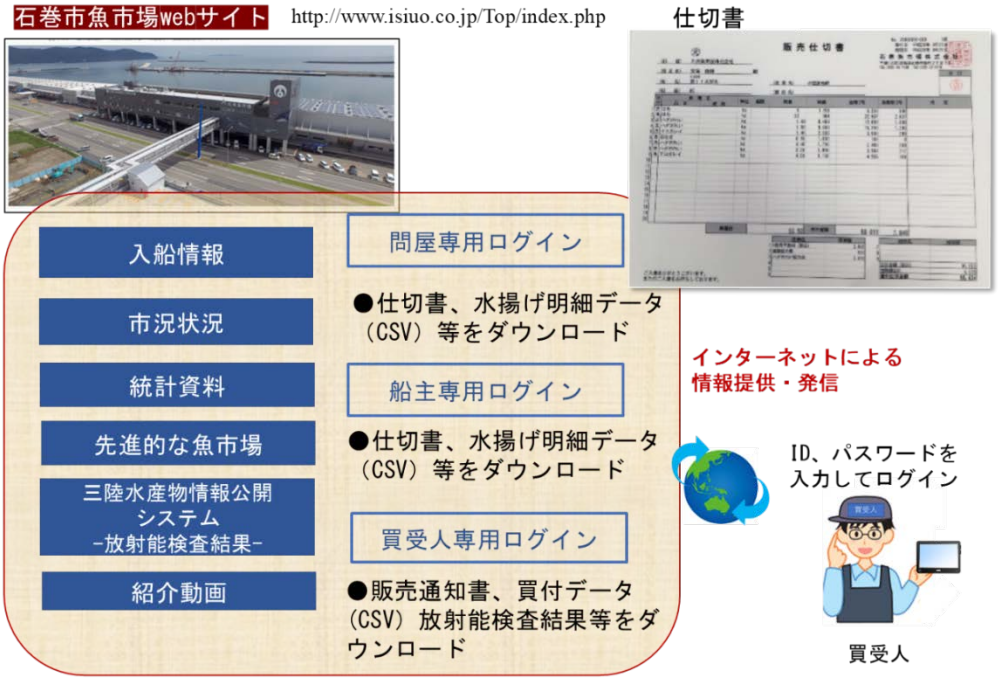


図 3.20　仕切書・販売通知書等の電子発行（石巻市魚市場）

(3)情報管理システム

市場には、毎日の市場取引業務を通じて販売情報や限られた情報項目ではあるが漁獲情報も記録・保存されている。こうした情報には、法律や条例等に基づき関係機関に報告しているものや、漁業団体、地方公共団体等からの要請に基づき提供しているものがある。この他、市場が、自ら積極的に公表している情報もある。

法令等に基づく報告はもちろんであるが、地域への経済効果を高めるとともに、消費者ニーズに的確に応えていくためには、漁港（産地市場）として、市場の情報を積極的に提供あるいは公表していくことは重要であり、情報を適切に管理し、容易に利用可能な形で報告、提供および公表できるシステムが求められる。

情報の報告、提供や公表のツールとして、インターネットの利用が増える傾向にある。例えば、改正卸売市場法の省令では、「公表は、インターネットの利用その他の適切な方法により行わなければならない。」などインターネットの利用が明示されている。インターネット、ブロードバンド、スマートフォンが普及している現状を踏まえれば、高度衛生管理型漁港・市場においては、情報の電子化ともに、web サイトの開設やインターネットを利用した報告、提供や公表は不可欠となっている。

情報管理システムは、次の 5 つの要素から構成される。

- 市況情報および水揚げ統計等
- 資源管理（TAC・TAE）
- 品質・衛生管理情報
- トレーサビリティ情報
- 水産エコラベル

1)市況情報および水揚げ統計等

【要件】

市況情報については当日の販売終了後速やかに、また水揚げ統計等については更新されたに公表するとともに、利用者が利用可能な方法で容易に入手できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）漁港・市場からは水揚げ統計が必ずしも公表されていない

ⅰ．市況情報および水揚げデータ

漁港（産地市場）では、その日の市場取引が終了し、市場データ（販売情報）を確定・更新した後、主要な品目の数量および価格（安値、高値、平均）、いわゆる市況日報やすべての漁業種類、魚種を含む水揚げデータを、開設者である地方公共団体や都道府県（あるいはまたは県水産研究機関）へ報告されている。また、TAC 制度の対象魚種については、都道府県または漁業団体に対して毎日水揚げ情報を報告している。

ⅱ．水揚げ統計

記録・保存されたデータを魚種（品目）別、漁業種類別、月別、あるいは年別の統計分析した結果は、開設者である地方公共団体や都道府県（または県水産研究機関）へ報告されている。

市況情報、水揚げデータや水揚げ統計情報については、電子媒体（PDF、Excel ファイルの電子メール）または紙媒体（FAX）で報告している。

ⅲ．情報の公表

ⅰ）報告された情報は、国および国の委託を受けた団体、開設者である地方公共団体、都道府県（または県水産研究機関）、漁港・市場が web サイトを通じて公表している。

ａ．水産庁と一般社団法人漁業情報サービスセンターの web サイトで公表

○本日の水揚げ情報（水産庁水産物流通調査委託事業）（主要 25 漁港）

○産地水産物流通調査（水産庁水産物流通調査委託事業）毎月更新

・品目別・漁港別水揚げ量・価格（208 漁港前後）
（PDF、Excel ファイル ダウンロード）

・漁港別主要品目別用途別出荷量（主要 32 漁港）
（PDF、Excel ファイル ダウンロード）

○水産物市場　毎月更新（PDF ダウンロード）

○水産物市場年報　毎年更新

ｂ．水産庁が毎年、都道府県や市町村の協力の下に実施している漁港港勢調査
水産庁の web サイトに「漁港港勢の概要」を公表し、港別の情報については、CD-ROM 化。

c．岩手県水産情報配信システム　web サイト「いわて大漁ナビ」
岩手県内の産地卸売市場の水揚げ日報、水揚げデータの検索が可能

ⅱ）国や全国的な団体、都道府県の web サイトにおいて市況情報や水揚げ統計情報等の公表があるものの、漁港・市場では、web サイト自体が開設されていないか、あるいは開設されていても、漁港・市場の web サイトには掲載されていない場合が多く見受けられる。

（課題）各漁港・産地市が水揚げ統計等情報を自ら公表すること

漁港・市場の情報を自ら提供しないことには、市場取引を通じた水産物の生産や流通における当該漁港・市場の役割や機能が国民に理解されることは難しい。このため、各漁港・市場が水揚げ統計等情報を自ら提供することが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）web サイト掲載とインターネット利用

ⅰ．市況情報や水揚げデータなどのその日の市場取引結果や月別、年別、魚種別、漁業種類別等に集計した水揚げ統計情報等を関係機関にインターネット（電子メール）で報告するとともに、当該漁港（産地市場）の web サイトに掲載し、これら情報が目的に応じた利用に対応する、PDF、Excel、CSV 形式のダウンロードが可能なシステム（**図 3.21**）である。

ⅱ．漁港・市場の web サイトにアクセスすることで、市場取引に関する情報を容易に入手でき、多様な目的に利用することが可能となる。



図 3.21　web サイトによる情報の公表（大船渡市魚市場）

2)資源管理（TAC・TAE）

【要件】

TAC 魚種等の漁獲情報および販売情報については当日の販売終了後速やかに、関係機関が利用可能な方法で報告できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）関係機関への報告システムが構築されている

ⅰ．漁獲管理システム（TAC）

一般社団法人漁業情報サービスセンター（JAFIC）では、TAC を管理する「漁獲管理システム」を運用している。このシステムは、日本周辺の生物資源を適切に管理保存するための TAC(漁獲可能量)制度を迅速に把握することを目的とした全国システムであり、大臣管理漁業の TAC を漁業団体からの電子報告で、知事管理漁業の TAC を県庁からの電子報告として受信して、データベース化して管理している。

ⅱ．漁獲努力可能量管理情報処理システム（TAE）

JAFIC では、TAE に関する情報を効率的かつ迅速に収集・解析するシステム「漁獲努力可能量管理情報処理システム」を構築している。本システムは、 TAE 制度対象漁業者（漁協や事務所)、中央団体（大臣管理）または都道府県庁（知事管理)、JAFIC および水産庁を結ぶネットワークを構築し、漁業者が入力した TAE データを管理団体および JAFIC のデータベースに収集し、記録・保存するとともに、解析結果を水産庁へ提供している。

市場では、その日の市場取引が終了し、販売情報を確定または更新した後、都道府県または漁業団体に対して水揚げ情報を報告している。このときの報告方法は、都道府県や漁業団体がしている方法（例えば Fax）と情報項目、フォーマットに基づいている。

（課題）市場から電子データのまま報告できること

例えば Fax で市場から関係機関に報告すると、受取機関が再度 PC 入力して電子化する手間と時間を要する。市場がサーバーに記録・保存された情報から所要のデータのみを電子データのままで関係機関に報告できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）専用 web サイトまたは電子メールを使って電子ファイル（処理可能な形式）を送信

ⅰ．専用 web サイトを設け、ページにログインして電子データファイルを添付して送信、または電子データファイルを電子メールにて関係機関に送信するシステムを構築する。ファイル形式はデータ処理可能な Excel、CSV 形式とする。

参考　資源管理制度

水産資源管理の基本的な考え方、管理手法等の概要は次のとおりである。

（水産庁 web サイト[3] からの抜粋）

1　水産資源管理の基本的な考え方

水産資源を適切に管理し、持続的に利用していくためには、資源の保全・回復を図る「資源管理」の取組が必要です。

2　水産資源管理の手法

資源管理の手法は大きく 3 つに分けられる。

(1)**「インプットコントロール」（投入量規制）**：漁船の隻数や馬力数の制限等によって漁獲圧力（資源に対する漁獲の圧力）を入口で制限。

(2)**「テクニカルコントロール」（技術的規制）**：産卵期を禁漁する、網目の大きさを規制することで、漁獲の効率性を制限し、産卵親魚や小型魚を保護。

(3)**「アウトプットコントロール」（産出量規制）**：漁獲可能量（TAC）の設定などにより漁獲量を制限し、漁獲圧力を出口で規制。

これらの管理手法のうち、どの手法に力点をおくかは、漁業の形態や漁業者の数、水産資源の状況、さらには前提となる資源評価の精度等によって異なる。

3　我が国の水産資源管理の枠組み

我が国では魚種や漁業種類の特性に応じ、都道府県による漁業権免許、国、都道府県による漁業許可、漁獲可能量（TAC）制度等の公的規制と漁業者による自主的な資源管理を組み合わせることで、多様な漁業者による漁場利用を調整し、水産資源を効果的に管理している。

(1) 公的な資源管理

漁業権漁業における資源管理

（略）

許可漁業における資源管理

（略）

TAC（漁獲可能量）制度、TAE（漁獲努力可能量）制度

漁獲量が多く、国民生活上重要である、資源状況が悪く緊急に管理を行う必要がある、我が国周辺水域で外国漁船による操業が行われているなどの観点から指定されたサンマ、マアジ、サバ類、マイワシ、スルメイカ、スケトウダラ、ズワイガニの 7 魚種に加え、太平洋クロマグロについて「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」に基づく産出量規制として、年間の採捕量の上限を定める漁獲可能量（TAC)制度が導入されている。また、同法に基づき投入量規制として、漁獲努力量の総量規制（TAE)制度も導入されている。

※TAC 制度導入（7 魚種）：1997 年 1 月～　　（クロマグロ）：2018 年 1 月～
　TAE 制度導入：2003 年 4 月～

---

3) http://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/index.html

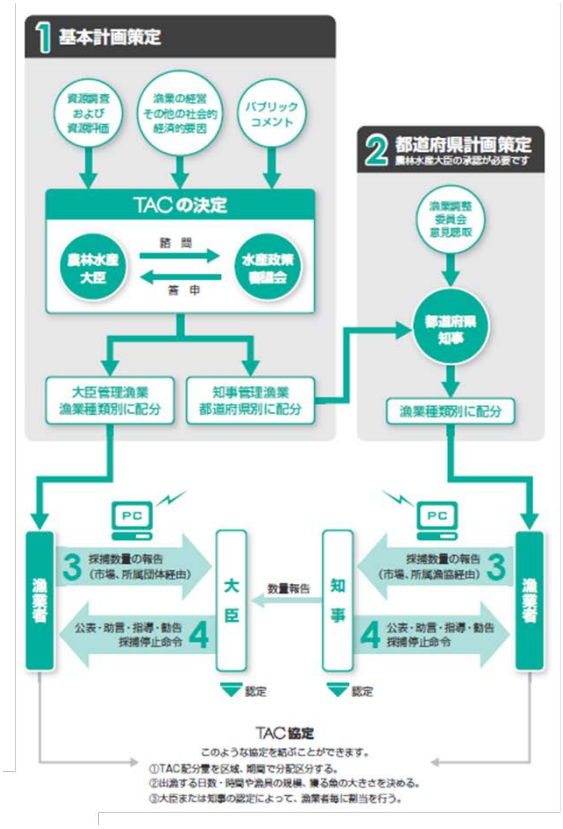
1. 漁獲可能量（TAC）

TAC制度の概要[4]を**図3.22**に示す。TAC制度は、魚種ごとに年間の漁獲可能量を定め、水資源の適切な保存・管理を行うための制度である。TAC は、同じ対象魚種（第1種特定海洋生物資源として政令で指定）であっても漁業の種類によって、農林水産大臣が配分する大臣管理分と、都道府県知事が配分する知事管理分に分かれている。前者分については、漁業者から市場・所属団体を経由して大臣へ採捕数量が報告されることになっている。後者分については、漁業者から市場・所属漁協経由で知事へ採捕数量が報告され、当該知事管理分をまとめて大臣へ報告される。

報告の結果（例）[5]を**表3.1**に示す。大臣管理分については、当該月の末までに漁業者から農林水産大臣に報告があった採捕数量を、知事管理分については、漁業者から都道府県知事に報告があった採捕数量として、当該月の末までに都道府県から水産庁に報告された数量を掲載している。

(1)漁獲管理システム

一般社団法人漁業情報サービスセンター（JAFIC）では、TAC を管理する「漁獲管理システム」を運用している。このシステムは、日本周辺の生物資源を適切に管理保存するための TAC(漁獲可能量)制度を迅速に把握することを目的とした全国システムであり、大臣管理漁業の TAC を漁業団体からの電子報告で、知事管理漁業の TAC を県庁からの電子報告として受信して、データベース化して管理している。



TACの配分・管理の区分

対象魚種	農林水産大臣配分	都道府県知事配分
さんま（管理期間7～6月）	北太平洋さんま漁業（さんま棒受網）	10ｔ未満のさんま棒受網 刺網 定置網
すけとうだら（管理期間4～3月）	沖合底びき網漁業	はえ縄 刺網 定置網
まあじ（管理期間1～12月）	大中型まき網漁業	中小型まき網 定置網
まいわし（管理期間1～12月）	大中型まき網漁業	中小型まき網 定置網
まさば・ごまさば（管理期間7～6月）	大中型まき網漁業	中小型まき網 定置網
するめいか（管理期間4～3月）	沖合底びき網漁業 大中型まき網漁業 中型いか釣り漁業 小型するめいか釣り漁業	5ｔ未満のするめいか釣等 定置網
ずわいがに（管理期間7～6月）	沖合底びき網漁業 ずわいがに漁業	小型底びき網

図 3.22　TAC 制度の概要

4) 一般社団法人漁業情報サービスセンター作成（水産庁監修）「TAC 制度紹介パンフレット」

表 3.1　第 1 種特定海洋生物資源の採捕数量（2018 年 12 月 31 日までの報告数量）例

平成30年12月31日までに報告された数量　　単位:トン

	合計	大臣管理分					都道府県知事管理分							
		指定漁業の種類及び操業区域					都道府県							
さんま		北太平洋さんま漁業					北海道	岩手県						
漁獲可能量(A)	264,000	203,000					28,000	4,000						
採捕数量(B)	117,730	117,537					193	0						
(B)／(A)	45 %	58 %					1 %	0 %						
【平成30年7～平成31年6月】														
すけとうだら		沖合底びき網漁業					北海道							
			日本海	オホーツク海	太平洋									
漁獲可能量(A)	252,300	158,000	3,200	52,900	101,900		92,600							
採捕数量(B)	70,116	67,458	2,862	28,465	36,132		2,399							
(B)／(A)	28 %	43 %	89 %	54 %	35 %		3 %							
【平成30年4～平成31年3月】														
まあじ		大中型まき網漁業					島根県	山口県	愛媛県	長崎県	鹿児島県			
漁獲可能量(A)	217,200	82,300					40,000	7,500	3,000	29,500	4,000			
採捕数量(B)	100,496	41,299					25,095	1,775	1,543	12,767	3,480			
(B)／(A)	46 %	50 %					63 %	24 %	51 %	43 %	87 %			
【平成30年1～12月】														
まいわし		大中型まき網漁業					千葉県	石川県	愛知県	三重県	島根県	長崎県	宮崎県	
漁獲可能量(A)	800,000	396,700					13,000	27,200	34,100	90,500	32,700	13,700	47,500	
採捕数量(B)	520,794	325,914					11,590	24,475	22,456	40,071	13,293	8,584	1,214	
(B)／(A)	65 %	82 %					89 %	90 %	66 %	44 %	41 %	63 %	3 %	
【平成30年1～12月】														
まさば及びごまさば		大中型まき網漁業					東京都	静岡県	三重県	和歌山県	島根県	長崎県	宮崎県	鹿児島県
漁獲可能量(A)	812,000	462,000					12,000	8,000	30,000	6,000	22,000	31,000	18,000	14,000
採捕数量(B)	202,715	139,690					1,608	207	3,887	1,730	6,420	18,604	6,886	5,667
(B)／(A)	25 %	30 %					13 %	3 %	13 %	29 %	29 %	60 %	38 %	40 %
【平成30年7～平成31年6月】														
するめいか		4漁業計	沖合底びき網漁業	大中型まき網漁業	中型いか釣り漁業	小型するめいか釣り漁業								
漁獲可能量(A)	97,000	60,200	14,200	4,400	17,600	24,000								
採捕数量(B)	34,110	30,500	9,165	918	9,927	10,490								
(B)／(A)	35 %	51 %	65 %	21 %	56 %	44 %								
【平成30年4～平成31年3月】														
ずわいがに		沖合底びき網漁業及びずわいがに漁業												
			西部 日本海A	北部 日本海B	オホーツク海D	北部 太平洋E	北海道	秋田県	山形県	新潟県	富山県	石川県	福井県	京都府
漁獲可能量(A)	5,026	3,424	2,348	43	875	158	168	15	84	424	44	348	190	44
採捕数量(B)	2,161	2,099	1,839	4	256	0	0	1	15	24	5	－	0	16
(B)／(A)	43 %	61 %	78 %	10 %	29 %	0 %	0 %	5 %	18 %	6 %	12 %	－ %	0 %	36 %
【平成30年7～平成31年6月】														

注1)合計欄の採捕数量は、大臣管理分、知事管理分に係る採捕数量のほか、数量配分されない都道府県の知事管理漁業による採捕数量を含む。
注2)「採捕数量」は、管理期間の初めから平成30年12月31日までの間の採捕として報告された数量である。

本システムでは、報告する機関に応じて報告する情報のデータフォーマットを定めている。データフォーマットの例[5)]を**表 3.2** に示す。また、報告義務となっている情報は採捕数量（漁獲量）であるが、適切な管理を図る上で、関連するデータも報告するようになっている。

Bフォーマット

No	フィールド名	データ型	サイズ	説明
1	識別コード	数値型(整数)	25:漁獲	
2	整理番号	数値型(長整数)	4	
3	エラーフラグ	テキスト型	1	
4	レコード重複	テキスト型	1	
5	データ登録機関	テキスト型	10	
6	データ登録者	テキスト型	30	
7	データ登録年月日	日付／時刻型	8	レコード生成時のシステム日付
8	漁獲報告生成フラグ	テキスト型	1	
9	確定フラグ	テキスト型	6	111111：未送信　000000：送信済
10	入力年月日	日付／時刻型	8	レコード生成時のシステム日付
11	入力機関コード	テキスト型	10	水揚データをコンピュータに最初に入力した機関のコード
12	県コード	数値型(長整数)	4	
13	漁業種類コード	数値型(整数型)	2	10：大臣漁獲（漁業団体）11：大臣漁獲（県経由）12：大臣漁獲（漁協、市場
14	採捕年月日	日付／時刻型	10	yyyy/mm/dd　TAC報告を、
15	漁船一連番号	数値型(長整数)	4	
16	許可一連番号	数値型(長整数)	4	
17	漁船登録番号	テキスト型	10	
18	漁船許可番号	テキスト型	10	
19	隻数	数値型(整数型)	2	
20	操業海区	数値型(整数型)	2	
21	漁法コード	数値型(整数型)	2	
22	魚種コード	数値型(長整数)	4	
23	地方魚種コード	数値型(長整数)	4	
24	漁獲量	数値型(倍制度浮動小数点)	13	kg数量
25	漁獲単位コード	数値型(長整数)	4	
26	銘柄コード	数値型(長整数)	4	
27	地方銘柄コード	数値型(長整数)	4	
28	単価	通貨型	8	
29	漁獲金額	通貨型	8	
30	送信フラグ	数値型(整数)	2	20：送信済　1：未送信
31	管理フラグ	数値型(長整数)	4	40：知事　1：大臣

Eフォーマット

No	フィールド名	データ型	サイズ	説明
1	データ識別子	数値型(整数型)	2	20：大臣水揚 30：知事漁獲 40
2	報告年月日	日付／時刻型	10	yyyy/mm/dd
3	水揚年月日	日付／時刻型	10	yyyy/mm/dd
4	漁業者名	テキスト型	32	漁業許可証に記載されている
5	漁船名	テキスト型	24	漁業許可証に記載されている漁船名
6	漁船登録番号	テキスト型	10	漁業許可証に記載されている漁船登録番号
7	漁船許可番号	テキスト型	10	漁業許可証に記載されている漁業許可番号
8	漁業種類コード	数値型(整数型)	2	
9	所属漁協コード	数値型(長整数)	4	水揚した漁船の所属している漁協の入力機関コード
10	魚種コード	数値型(長整数)	4	
11	漁獲量	数値型(倍制度浮動小数点)	13	kg数量
12	操業海区コード	数値型(長整数)	4	
13	陸揚港コード	数値型(長整数)	4	
14	入力機関コード	数値型(長整数)	4	水揚データを入力した機関コード
15	データ送信機関	数値型(長整数)	4	ＪＡＦＩＣに対して送信した機関の機関コード
16	送信年月日	日付／時刻型	10	ＪＡＦＩＣに対して送信した年月日　yyyy/mm/dd

表 3.2　漁獲管理システムのデータフォーマット(例)

5) 一般社団法人漁業情報サービスセンターweb サイト http://www.jafic.or.jp/tac/index.html

(2) 市場・所属漁業団体から報告されている項目

実際に行われている報告のやり方について、大臣管理分の例を**表 3.3** に示す。市場から報告されている項目は、船名、魚種、水揚げ数量と金額のみである。これが毎日、市場から速報および日報として所属漁業団体に Fax で送られてくるが、陸揚げ港、市場は明らかである。所属漁業団体では、各市場から送られてくるデータを Excel ファイルに入力して取りまとめ、これを電子メールで JAFIC へ送る。所属漁業団体では、団体としての活動や事業の関係で、独自に市場から漁獲に関する詳しい情報を入手（**表 3.4**）している。JAFIC への報告の中に「採捕年月日」があるが、これについては、特定が難しい場合には、独自の報告データに基づいて報告している。

以上より、相当数の項目のデータは既定値であり、実際に報告されている項目は、ある程度限られていることがわかる。

表 3.3　市場から所属漁業団体と所属漁業団体から JAFIC への報告（例）

大臣管理分（配分）

所属漁業団体　→　一般社団法人漁業情報サービスセンター（JAFIC）
Excelファイルを電子メールで送付

報告年月日	採捕年月日	漁業者名	漁船名	漁船登録番号	漁業許可番号	漁業種類コード	所属団体コード	魚種コード	
									⇒ A

	漁獲量	海区コード	陸揚げ港コード	市場コード	金額	入力機関コード	送信機関コード	送信年月日
⇒ A					空欄			
					空欄			

陸揚げ漁港（市場）　→　所属漁業団体
Excelで作成した表をFaxで送付　　市場名　　陸揚げ：　年　月　日　【速報及び日報】

No.	運搬船名	本船名	魚種	水揚げ数量	金額	高値	安値	平均

表 3.4　漁業団体が独自に市場から報告を受けている情報項目（例）

陸揚げ漁港（市場）　→　所属漁業団体
Excelで作成した表をFaxで所属漁業団体へ送付　　市場名　　水揚げ日：　年　月　日

順位	船名	トン数	銘柄１	銘柄２	銘柄３	混じり	時間	水深	
1									⇒ A
2									

⇒ A	群水深	群幅	反応色	入膜	水温	Nd	Nm	Ns	⇒ B

⇒ B	Ed	Em	Es	ロラン	潮向き	潮流	網深	

2. 漁獲努力量

資源回復計画を推進するため、2003 年 4 月から漁獲努力量の総量管理制度（TAE 制度）を導入している。これは、資源状態が悪化している漁業資源を早急に回復するために資源回復計画の対象となる魚種について、採捕する漁業種類ごとに、期間、海域を定めて設定される漁獲努力量（例えば隻日数など）の上限を「漁獲努力可能量」として定め、その範囲内に漁獲努力量を収めるように対象漁業を管理する制度である。

対象魚種：第 2 種特定海洋生物資源として政令で指定。
アカガレイ、イカナゴ、サメガレイ、サワラ、トラフグ、マガレイ、マコガレイ、ヤナギムシガレイ、ヤリイカ

(1)漁獲努力可能量管理情報処理システム

JAFIC では、TAE に関する情報を効率的かつ迅速に収集・解析するシステム「漁獲努力可能量管理情報処理システム」(**図 3.23、3.24**) を構築し、2003 年度に TAE 管理団体に導入して運用を開始している。本システムは、 TAE 制度対象漁業者（漁協や事務所)、中央団体（大臣管理）または都道府県庁（知事管理)、JAFIC および水産庁を結ぶネットワークを構築し、漁業者が入力した TAE データを管理団体および JAFIC のデータベースに収集し、記録・保存するとともに、解析結果を水産庁へ提供している。

(2) 同システムの報告方式

TAE 制度対象漁業者（漁協や事務所）から、中央団体（大臣管理）または都道府県庁（知事管理）への報告方法としては、報告をする側、受ける側のシステム環境に応じて、次の 5 つの方式から選択できるようになっている。

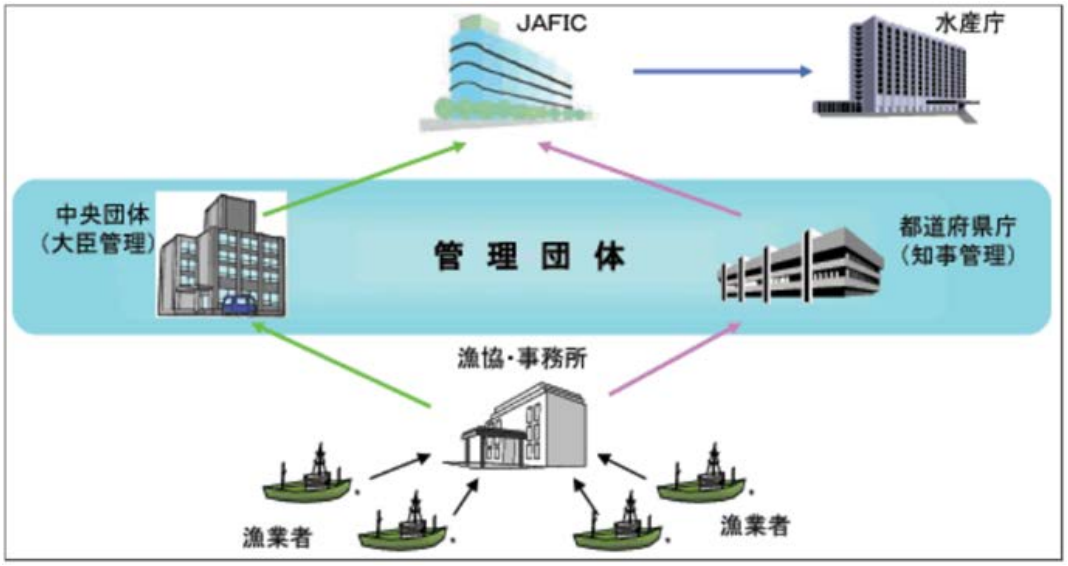


図 3.23　漁獲努力可能量管理情報処理システムの概要 [6)]

6) 一般社団法人漁業情報サービスセンターweb サイト http://www.jafic.or.jp/tae/about.html
http://www.jafic.or.jp/tae/report.html

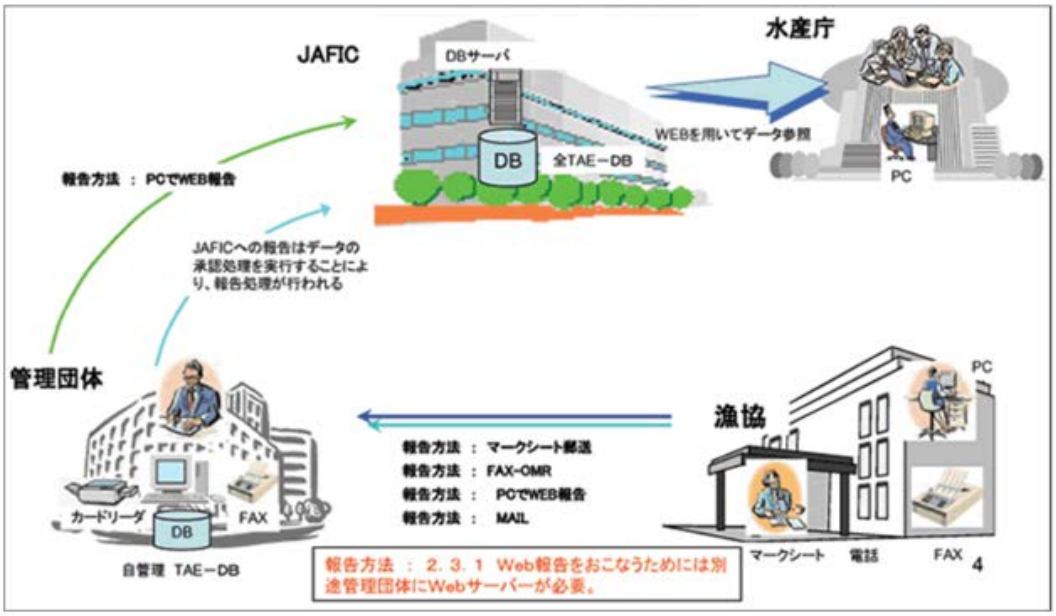


図 3.24　漁獲努力可能量管理情報処理システムの概要 [6)]

マークシート方式
Fax-OMR(optical markcard reader)方式
電子メール方式
Web 方式　－　漁業者（漁協または事務所）用 web 方式
　　管理団体用 web 方式

ここで Fax-OMR 方式とは、漁業者が漁協，事務所等の Fax を用いて管理団体に送信すると、管理団体では受信後自動で OMR 処理（マークシートを読み取って、コンピュータへ入力するシステム処理)、重複エラー等のチェックを行い、データベースへ登録する。そしてデータの承認処理実行後、JAFIC へ送信する。

都道府県庁（知事管理）については、Fax-OMR 方式、電子メール方式および管理団体用 web 方式が推奨されている。

3)品質・衛生管理情報

【要件】

品質向上や衛生管理対策として講じている取組に関する情報が広く消費者や買受人等へ正しく伝わっていること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）漁港（産地市場）での品質・衛生管理の取組が伝わらない

流通拠点漁港においては、「漁港における衛生管理基準」（2008 年 6 月 12 日水産庁通知）に基づいて高度衛生管理型漁港・市場の整備や管理運営が行われている。しかしながら、品質・衛生管理の取組について web サイトを通じて公表している漁港・市場は、優良衛生品質管理市場・漁港の認定（一般社団法人 海洋水産システム協会が調査・指導、一般社団法人 大日本水産会が認定）を受けた漁港・市場など、ごく一部に限られている。

（課題）品質・衛生管理の取組を広く消費者や買受人等に正しく伝えること

流通拠点漁港・市場であっても高度衛生管理型漁港・市場の整備や管理運営が行われている場合には、その品質・衛生管理情報を広く消費者や買受人等へ正しく伝えることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）品質・衛生管理情報の web サイト掲載

ⅰ．市場職員は、漁港・市場における品質・衛生管理のための施設・設備の整備や管理運営の取組を漁港・市場の web サイトに掲載し、品質・衛生管理が適切に行われていることを消費者や買受人等に伝えるシステムを構築する。

ⅱ．Web サイトを利用することで、漁港・市場において品質・衛生管理が適切に行われていることが容易かつ広く消費者や買受人に伝わることで、当該産地のイメージアップや水産物の付加価値向上に資するとともに、持続可能な国産水産物の販路拡大や消費拡大において漁港・市場も貢献できるものと考えられる。

4) トレーサビリティ情報

【要件】

食品安全と輸出のためのトレーサビリティ情報を欠落なく記録・保存し、要請に応じて速やかに提供できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）欠落した情報（紙媒体または電子媒体）の管理

ⅰ．市場は、市場取引業務を行う過程で、漁獲や販売に関わる情報や仕切書・販売通知書を紙媒体や電子媒体で記録・保存している。しかしながら、市場が記録・保存している漁獲情報は比較的限られている。

ⅱ．船主（荷主）は、の操業日誌の記録や仕切書により、漁獲情報を記録・保存している。買受人は、販売通知書により、購入データを紙媒体や電子媒体で記録・保存している。

ⅳ．しかしながら、商品について船主（荷主）、市場、買受人をつなぐ文書番号（仕切書番号、販売通知書番号）や、関係者にとって当たり前のデータ（漁業種類、漁獲水域や入札・せり番号など）が記載されていない場合がある。

ⅴ．市場は、輸出業者の要請に応じて、輸出のための書類の作成に係るデータについて、紙媒体や電子媒体で記録・保存されている情報の中から探し出して提供しているが、当該商品のロットの特定や必要なデータを抽出する作業に時間を要している。また欠落しているデータについては、船主（荷主）等から聞き取る必要が生じるなどの作業を発生する。

（課題）データに欠落がないこと

食品安全や輸出書類の作成のためのトレーサビリティ情報としては、欠落するデータがなく、かつ当該商品のロットを特定し、必要なデータを速やかに提供できるシステムを構築する。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）漁獲情報・販売情報の電子化

ⅰ．市場取引業務を通じて、販売情報とともに漁獲情報も取得し、これを電子化して記録・保存しておくことで、買受人や輸出業者等の要請に応じて当該商品に関する販売情報・漁獲情報を特定し、必要な情報を電子媒体（PDF、Excel、CSV 形式のファイル）で提供（電子メールまたは専用ページへのログインすることで入手）するシステムを構築する。

ii．市場が発行する文書には文書番号とロット番号を付与するとともに、市場の各ロットの販売情報には文書番号を追加しておく（**図 3.25**）。各市場では漁獲情報、販売情報が電子化され記録・保存され、これら情報の項目やフォームは共通している。コードの差違については、読み替えができるものとする。

iii．輸出拡大のための手続きを円滑にするため、輸出関係者らによる広域的な枠組みを創設し、漁獲・陸揚げ情報の記録・保存と提供を行うシステムについての検討が行われている。輸出に特化した枠組みではあるが、運用開始した場合には、輸出のための書類の作成に係る必要な情報が迅速に提供できるようになる。

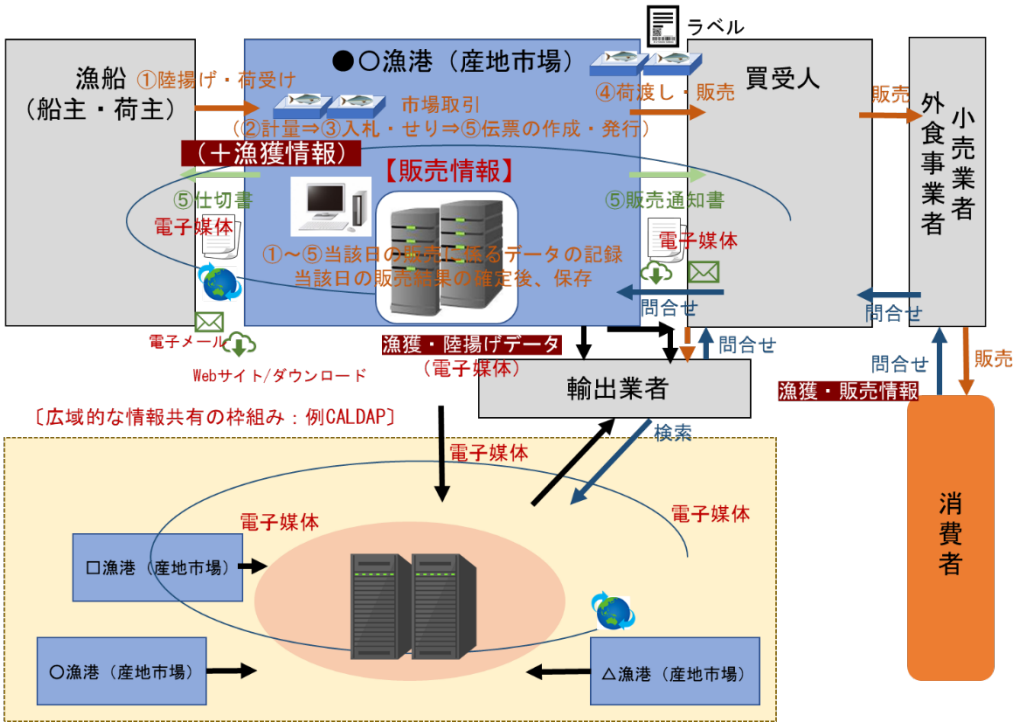


図 3.25　トレーサビリティへの対応

参考　トレーサビリティ

漁港における情報化システムの構築において、トレーサビリティへの対応については、食品の安全性と輸出水産物のための輸出に係る各種ガイドラインに基づいて検討を行うこととする。

参考としたガイドラインおよび資料は次のとおり。

「食品トレーサビリティシステム導入の手引き」
2008 年 3 月 第 2 版 第 2 刷
「食品トレーサビリティシステム導入の手引き」改訂委員会

「食品トレーサビリティシステムの要件」（解説付き）
2008 年 3 月　第 2 版

「水産輸出のためのトレーサビリティ構築」
（ジャパン・インターナショナル・シーフードショー　セミナー　）
2017 年 8 月
一般社団法人食品需給研究センター

「輸出のための水産物トレーサビリティ導入ガイドライン」
2018 年 6 月公表（初版）
2018 年 12 月改訂（第 2 版）
水産庁

「輸出水産物とするトレーサビリティシステム基本構想別冊　標準データの項目と形式」
2017 年 3 月
一般社団法人食品需給研究センター

「漁獲・陸揚げデータ提供システムの開発・実証--事業概要と成果の中間報告--」
2019 年 1 月
輸出水産物トレーサビリティ協議会

参考　情報項目について

(1)先進地域の販売情報

情報項目について、まず先進地域の例を**表3.5**に示す。市場取引業務においては、データがいくつかに区分される。図に示した事例の場合には、せりと入札に分かれ、入札はさらに電子入札のための下付け伝票（販売原票に相当）用と、電子入札が終わり、落札した買受人名を含んだ入札結果のデータである。また、これとは別の入船予定情報に関するデータについては、一時的に利用されるものであり、販売情報とともに記録・保存することはない、いわゆる使い捨てデータとなっている。

情報項目の内容を見ると、ほとんどが、一度入力するとデフォルト値となり、以降は入力する必要がない、あるいは船名、漁船コードのように情報を関連付けて保存していくと、船名（またはコード）を入力自動的に漁船コードが自動的に付与されるなど、実際に荷受け、販売のたびに入力する情報は極めて限られている。

市場から発行される伝票の例を**図3.23**に示す。買受人宛か船主（荷主）宛かに応じて、販売情報の中から必要な情報項目のデータを引き出し、これらデータを所定の様式（この例ではExcelファイル）に自動的に書き込み文書を作成・印刷している。

表 3.5　先進地域における販売情報のロット内の情報項目（例）

	せり販売結果情報のロット	入札前段階情報のロット	入札販売結果情報のロット	データの形式
情報項目	データ区分（せり用）	データ区分（入札下付け用）	データ区分（入札結果）	
	取引日	取引日	取引日	********
	船名	船名	船名	○○
	漁船コード（当該市場用）	漁船コード（当該市場用）	漁船コード（当該市場用）	*****
	漁法	漁法	漁法	○○
	漁法コード（当該市場用）	漁法コード（当該市場用）	漁法コード（当該市場用）	**
	販売時間区分コード	販売時間区分コード	販売時間区分コード	○○
	伝票番号	伝票番号	伝票番号	**
	行番号	行番号	行番号	**
	号数	号数	号数	○○
	問屋名	問屋名	問屋名	○○
	問屋コード（当該市場用）	問屋コード（当該市場用）	問屋コード（当該市場用）	****
	魚種名	魚種名	魚種名	○○
	魚種コード（当該市場用）	魚種コード（当該市場用）	魚種コード（当該市場用）	**
	規格	規格	規格	○○
	規格コード（当該市場用）	規格コード（当該市場用）	規格コード（当該市場用）	**
	状態（生冷）区分	状態（生冷）区分	状態（生冷）区分	○○
	生冷区分コード（当該市場用）	生冷区分コード（当該市場用）	生冷区分コード（当該市場用）	**
	単位	単位	単位	○○
	単位コード（当該市場用）	単位コード（当該市場用）	単位コード（当該市場用）	**
	入数	入数	入数	*
	個数	個数	個数	**
	数量	数量	数量	**
	タンク番号	タンク番号	タンク番号	***
	入札窓口名	入札窓口名	入札窓口名	**
	買受人名		買受人名	○○
	買受人コード（当該市場用）		買受人コード（当該市場用）	****



図 3.26　先進地域における伝票に盛り込まれている情報項目（例）

(2) TAC制度に係る情報

TAC 魚種の漁獲に関する情報は、市場から漁協や漁業団体を通じて、県や国（JAFIC でとりまとめ）へ報告されている。TAC 制度の下で市場からの提出されている情報は、販売情報のうち船名、魚種、水揚げ（陸揚げ）数量、金額といった極限られた情報項目であるが、例えば漁業団体では別途詳細な漁獲（操業）情報（市場職員がその都度船主・荷主から聞き取っている）を市場から提出されており、これに漁業団体が保有する漁船に関する情報（ほとんどがデフォルト値）を追加して、Excel ファイルにまとめて国（JAFIC）へ報告している。

市場は漁獲情報も記録・保存するようになると、この TAC 制度における情報提供も効率的になるものと考えられる。

(3) トレーサビリティに対応した漁獲・陸揚げ情報

輸出水産物トレーサビリティにおいて、漁獲・陸揚げ段階の事業者が輸出のために記録すべき情報項目は、**表3.6**に示すとおりである（「輸出のための水産物トレーサビリティ導入ガイドライン」より）。トレーサビリティへの対応として、市場取引（または漁獲・陸揚げ）のたびに当該情報も記録しておくと、食品トレーサイリティにおいても、漁獲段階まで遡ることが可能となる。

表 3.6　漁獲・陸揚げ段階の事業者が輸出のために記録すべき情報項目
－「輸出のための水産物トレーサビリティ導入ガイドライン」－

天然水産物の場合			
情報項目（英語表記）	必要性		
	EU/IUU	米国SIMP	クロマグロ
（陸揚げ時の都度記録する必要がある項目）			
漁船名	◎	◎	◎
漁船登録番号	◎	○※1	◎
漁業の免許・承認	◎	○※2	◎
漁獲水域	◎※3	◎※4	◎※5
漁具・漁法		◎	◎
漁獲日または期間	◎		◎
陸揚げ先事業者とその連絡先		◎※6	
陸揚げ先・出荷先の施設		◎	
陸揚げ日または期間	◎	◎	
陸揚げ港または出荷場所	◎	◎	
魚種名	◎	◎※7	（固定）
推定原魚重量	◎		
陸揚げ段階の重量	◎※8	◎※8	◎※8
陸揚げ時の水産物に形態		◎※9	
（陸揚げ時の都度記録する必要はない項目）			
母港または国内漁業根拠地	◎		
コールサイン（所有している場合）	◎		
IMO/Lloyd s番号（所有している場合）	◎		
その他の情報（インマルサット番号、FAX番号、電話番号、電子メールアドレス	◎		
漁獲記録識別番号		○	
養殖・天然の別		◎	
漁船の旗国		◎	

※1　IMO番号を有している場合は、IMO番号を記載。IMO番号を有していない場合には、日本の漁船登録番号を記載。
※2　漁業の免許・承認を有している場合は必須。
※3　FAO漁獲統計海区の番号など。
※4　日本の管轄機関等に漁獲報告の義務がある場合、その報告で用いている水域名。義務がない場合には、その地域で意味のある記述。
※5　例えば、太平洋（○県○沖）
※6　陸揚げ先の産地市場荷受けの名称とその連絡先
※7　魚種名は地方名でも学名でもよい。魚種コードはFAO 3-Alpha Species Codes
※8　当該漁船が当該日（または期間）に陸揚げした当該魚種の陸揚げ時点の合計重量。ただし、クロマグロについては、当該魚種の合計重量ではなく証明の対象となる魚体の重量でもよい。
※9　ラウンド・ドレス等の別

表 3.7　漁港おける情報化システムの情報項目

産地市場の情報項目（追加）				産地市場の情報項目			
情報項目（英語表記）＜自動付与＞	情報項目（市場間共通コード化）＜自動付与＞	市場等属性に関する情報項目	追加が必要な情報	情報項目（英語表記）＜自動付与＞	情報項目（市場間共通コード化）＜自動付与＞	情報項目（現状：先進地区を例に）	現状での販売情報
		原魚換算係数				データ区分（入札下付け用・入札結果用・せり用）	
		天然/養殖の区分				取引日	
		FAO魚種コード				船名	
		小規模漁船/その他の別		船名（英名）		漁船コード（当該市場用）	
		買受人法人番号				漁法（漁業種類）	
港名（英名）		陸揚げ港		漁法（英名）		漁法（漁業種類）コード（当該市場用）	
		問屋法人番号			漁法コード（共通）	販売時間区分コード	
	産地市場コード（共通）	産地市場名				伝票番号	
		産地市場荷受け事業者名				行番号	
		産地市場荷受け事業者法人番号				号数	
		産地市場荷受け事業者の住所				問屋名	
		産地市場荷受け事業者の連絡先				問屋コード（当該市場用）	
		識別のための情報項目				魚種名	
		仕切書の文書番号		魚種名（英名）		魚種コード（当該市場用）	
		販売通知書の文書番号				規格	
		識別番号（ロット番号）				規格コード（当該市場用）	
		漁獲・陸揚げに関する情報項目				状態（生冷）区分	
		漁船登録番号				生冷区分コード（当該市場用）	
漁業種類（英名）		漁業の免許・承認（漁業種類）			生冷区分コード（共通）	単位	
漁獲水域名（英名）		漁獲水域名				単位コード（当該市場用）	
		漁獲水域コード（FAO海区番号）			単位コード（共通）	入数	
		漁獲日または期間				個数	
形態区分（英名）		陸揚げ時の水産物の形態区分				数量	
						タンク番号	
						入札窓口名	
						買受人名	
						買受人コード（当該市場用）	

図 3.27　輸出トレーサビリティに対応するために記録すべき情報項目の関係図

そこで、先進地域を例に、市場取引業務を通じて記録・保存されている販売情報の情報項目と輸出水産物トレーサビリティのために記録しておくことが必要な情報項目を比較し、現状ではどのような情報項目が不足するのか整理した結果を図3.27に示す。

図からは、漁獲情報や市場や漁港名など当たり前の情報が不足していることがわかる。

以上より、漁港における情報化システムについて必要な情報項目は、**表3.7**に示すとおりである。先進地区において記録・保存されている「市場取引に関する情報項目」に加えて、「漁獲・陸揚げに関する情報項目」、「市場等属性に関する情報項目」、「識別のための情報項目」が必要である。これら情報項目は市場取引のたびに記録しなければならないものと、漁船ごとに一度記録すれば、以降はデフォルト値になる情報項目がある。また、市場等属性に関する情報項目のように各ロットの中に入れておかなくても、市場外に提出する場合に自動的に付与すればいい情報項目もある。

いずれにしても、市場取引のたびに記録しなければならない情報項目は、漁獲日または期間、漁獲水域など限られている。

5)水産エコラベル情報

【要件】

水産エコラベルに関する情報が公表されていること。また利用者は利用可能な方法で当該情報を入手できること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）認証取得の動きとスキームオーナーによる公表

各種水産エコラベル（生産段階と流通加工段階）の認証の取得が進んでいる。認証取得の状況については、スキームオーナー（MSC、ASC,MEL）がそのwebサイトで公表しているが、認証を取得した生産業者（団体）、流通加工業者（団体）が独自のwebサイトで紹介している事例は限られている。当該認証水産物が通過する漁港・市場で、水産エコラベル認証の水産物を扱っていることを紹介している漁港・市場は見らない。

（課題）漁港・市場としても情報提供できること

漁港・市場が生産段階と流通加工段階を結ぶ重要な位置にあり、水産物の取引上、物流上かつ生産履歴情報上、重要な役割を有している。そこで、市場が水産エコラベル認証の取得されている水産物を取り扱っている場合には、こうした情報を積極的に消費者や買受人らに対して公表することが求められる。またこうした情報は消費者や買受人らが容易に入手できるものでなければならない。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例）水産エコラベル情報のwebサイト掲載

ⅰ．市場が水産エコラベル認証の取得されている水産物を取り扱っている場合に、漁港・市場のwebサイトを通じて、取得状況の紹介や認証書を掲載（印刷またはPDFのダウンロード可能）するなど水産エコラベルに関する情報を提供するシステムを構築する。

ⅱ．これにより産地のイメージアップや水産物の付加価値向上に資するとともに、持続可能な国産水産物の販路拡大や消費拡大等にも貢献できるものと考えられる。

参考　水産エコラベル

(1) 水産エコラベルの概要

限られた水産資源を利用し続けるため、漁業や養殖業には環境との調和が求められている。過剰漁獲による水産資源の減少や養殖業による環境汚染が問題となるなか、水産資源を持続的に維持していくためには、生産者のみならず卸売事業者、加工・流通事業者や小売事業者、外食事業者、そして消費者・国民を含めた取組みと理解が必要である。水産エコラベルは，そのメッセージを発するツールとして、また資源管理や環境・生態系への配慮の取組を可視化するものツールとして重要性が高まっている。

水産エコラベル認証とは、こうした国際的な資源管理に対する関心の高まりにより、1997年にMSCが世界では英国で初めて行った水産資源の持続的利用と環境配慮を証明する仕組みである。れは、認証された漁業や養殖業から生産された水産物や、これらの水産物を利用して作られた製品に対して、水産エコラベルというロゴマークを表示することができるという仕組みです。認証された水産物を確実に消費者の手元に届けるため、水産エコラベル認証は、生産段階における認証と流通・加工段階における認証の２つの段階の認証の仕組みをとっている。

製品に水産エコラベルを表示することにより、特に環境にやさしい製品を求めるバイヤーや消費者は、求めている製品を間違いなく購入できるようになる。また、そのようなバイヤーや消費者が増え、エコラベル付きの製品がたくさん売れるようになると、増益分が生産業者にも還元され、生産者所得の向上に繋がるとともに、より一層環境にやさしい漁業・養殖業の取組が推進される。

我が国では、国際的に認知度が高い漁業認証の MSC と養殖認証の ASC の他、日本発の漁業認証の MEL と養殖認証の AEL が取得、利用されている。

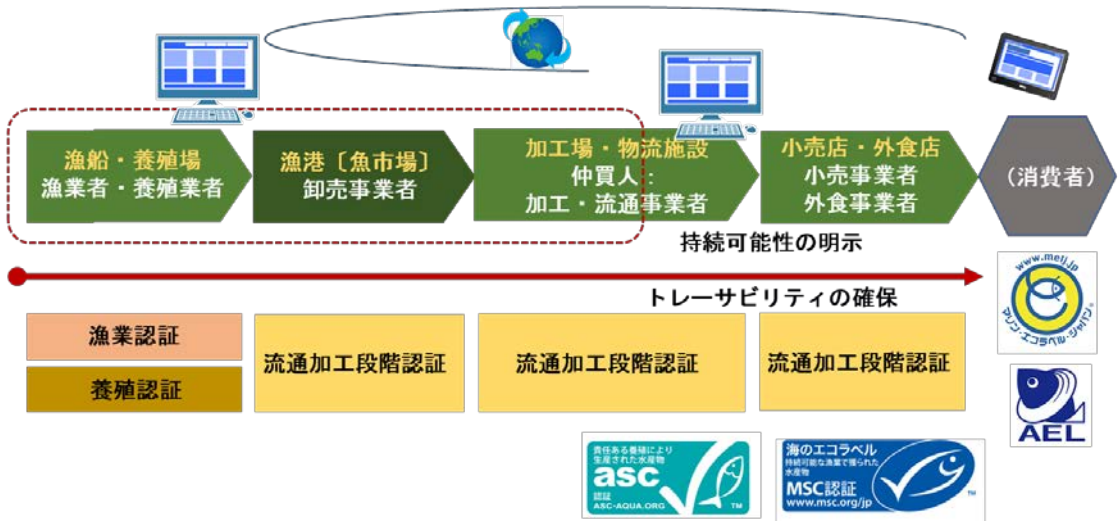


図 3.28　エコラベルのフロー

MELは、日本発の水産エコラベル認証として，2007年にMEL（マリンエコラベル）ジャパンが発足して、スタートしたスキームである。国内外の水産エコラベルへの関心の高まりに応え、2016年に、国際的に認知され、かつ日本の社会に貢献することを期して新たに一般社団法人マリン・エコラベル・ジャパン協議会が設立され、旧組織でのMELの事業を継承された。MELは、日本の水産業の多様性（生物的、産業的、食文化的）をできる限り反映し、評価する仕組みとなっている。資源と生態系の保護に積極的に取り組んでいる漁業を認証し、その製品に水産エコラベル（MEL）をつけて流通させ、このラベルがついている水産物・食品を消費者の皆様に選んでいただくことで、水産資源を管理し、適切に活用していこうとする関係者を増やし、日本の水産業と魚食文化を永続させることを目的としている。

(2)認証の種類とその要件

生産段階認証は、対象魚種、漁業種類（または養殖方法）を特定して行われる漁業、養殖業あるいは生産者（漁協、団体企業等を含む）を単位としている。また、流通加工段階認証については、生産段階認証を受けた水産物およびその製品を扱う事業者を対象とする。

生産段階認証（漁業）は、FAOのガイドライン[7)]に準拠し、確立された管理体制のもとで漁業が行われている、対象資源が持続的に利用される水準を維持していること、生態系の保全に適切な措置がとられていることが要件とされている。養殖業については、養殖生産活動において社会的責任を着実に果たすこと対象水産生物の健康と福祉に配慮すること、食品安全が確保されること、環境保全への配慮がなされていることが要件とされている。流通加工段階認証は、対象水産物以外の水産物の混入や混在が生じないことが確保されていること、責任者の設置および関連文書の保管等（仕分けおよびトレーサビリティの確立)、管理体制が整備されていることが要件とされている。

(3)漁港・市場におけるエコラベルの取組

エコラベルのスキームでは、漁港の市場を運営する卸売事業者もエコラベルの認証を取得することは可能である。拠点漁港のうち電子化・ネットワーク化に先進的（岩手県、宮城県、千葉県）に取り組んでいる地域におけるエコラベルの取得状況を整理した結果（2018年8月時点）を**表3.8**に示す。生産から消費者までの一貫した流通の確保から、生産段階と流通加工段階の認証が同時申請されているのが多い。しかし、市場の卸売事業による取得は見当たらない。認証取得の状況については、スキームオーナーのMSC、ASCやMEL協議会がwebサイトで公開しているが、認証取得事業者が独自にwebサイトでPRしている場合は少ない。

世界には少なくとも140の水産エコラベルが存在すると言われているが、欧州の漁港・市場におけるエコラベルの取組の例を**図3.29、3.30**に示す。

世界に先駆けてMSCを導入した英国では、漁港・市場のwebサイトにおいて、MSC認証の漁船のリストが公開、あるいはMSC認証された漁船による水産物（商品）の販売情報が公開されたりしている場合がある。特に、主要漁港においては、積極的に情報を公開し、資源管理や環境・生態系に対する消費者の関心の高まりを反映するとともに、生産者とともに、水産物(商品)に対する考え方や取組を買受人や消費者に正しく理解してもらうためのメッセージとなっている。

表 3.8　岩手県・宮城県におけるエコラベル取得状況

認証			所在地		取得者	業種（対象魚種）	webサイトでの情報提供	魚市場webサイト
MEL	漁業	生産段階	宮城県	気仙沼市	（株）カネシメイチ　18亀洋丸	カツオ・ビンナガ（一本釣り）	○MEL協議会webサイト	気仙沼市魚市場webサイトに記載なし
MEL	漁業	生産段階			（株）カネシメイチ　28亀洋丸	カツオ・ビンナガ（一本釣り）	○MEL協議会webサイト	
MEL	漁業	生産段階		石巻市	津田海運（株）　宝栄丸	カツオ・ビンナガ（一本釣り）	○MEL協議会webサイト ○津田海運webサイト	石巻市魚市場webサイトに記載なし
MEL	漁業	生産段階		女川町	宮丸漁業（株）　18宮丸	カツオ・ビンナガ（一本釣り）	○MEL協議会webサイト	女川町魚市場webサイトに記載なし
MEL	漁業	生産段階	岩手県	大船渡市	鎌田水産株式会社　18三笠丸	サンマ（棒受網）	○MEL協議会webサイト	大船渡市魚市場webサイトに記載なし
MEL	漁業	生産段階			鎌田水産株式会社　8三笠丸	サンマ（棒受網）	○MEL協議会webサイト	
MEL	漁業	生産段階			鎌田水産株式会社　21三笠丸	サンマ（棒受網）	○MEL協議会webサイト	
MEL	漁業	生産段階			鎌田水産株式会社　15三笠丸	サンマ（棒受網）	○MEL協議会webサイト	
MEL	漁業	生産段階			鎌田水産株式会社　11三笠丸	サンマ（棒受網）	○MEL協議会webサイト	
MEL	漁業	生産段階			鎌田水産株式会社　18三笠丸	サンマ（棒受網）	○MEL協議会webサイト	
MEL	漁業	流通加工段階			鎌田水産株式会社	サンマ（棒受網）	○MEL協議会webサイト	－
MSC	漁業	生産段階	宮城県	塩釜市	明豊漁業（株）	カツオ・ビンナガ（一本釣り）	○MSCジャパンwebサイト	塩釜市魚市場webサイトに記載なし
MSC	漁業	流通加工段階			明豊株式会社	カツオ・ビンナガ（一本釣り）	○MSCジャパンwebサイト ○イオンwebサイト（CoC取得）	－
ASC	養殖業	生産段階	宮城県	南三陸町	宮城県漁協志津川支所戸倉出張所	カキ	○WWFジャパンwebサイト ○ASCwebサイト	南三陸町魚市場のwebサイトなし
ASC	養殖業	生産段階		石巻市	〃　石巻地区支所	カキ		石巻市総合支所で電子入札
ASC	養殖業	生産段階			〃　石巻東部支所	カキ		
ASC	養殖業	生産段階			〃　石巻湾支所	カキ		
ASC	養殖業	流通加工段階			有限会社千田商店	宮城県産カキ		－
ASC	養殖業	流通加工段階	東京都	中央区	築地森商店	宮城県産カキ	○築地森商店webサイト	－
AEL	養殖業	生産段階	宮城県	石巻市	株式会社ニチモウマリカルチャー	ギンザケ		石巻市魚市場webサイトに記載なし
AEL	養殖業	流通加工段階			株式会社ニチモウマリカルチャー	宮城ニチモウぎんざけ養殖	○水産資源保護協会webサイト ○ニチモウwebサイト	－

2019 年 12 月調べ

英国　フレーザーバラ
MSC認証取得漁船のリスト

Scottish Fisheries Sustainable Accreditation Group (SFSAG)
Marine Stewardship Council (MSC) Certification
Vessel List: North Sea Haddock, North Sea Cod & North Sea & Scotland Saithe.

Name	PLN
AALSKERE	K373
Acorn	INS237
ACHIEVE	FR100
ADVENTURER II	INS8
ALISON KAY	LK57
ALLEGIANCE	SH90
AMETHYST	BF19

英国　ピーターヘッド
漁船別漁獲数量（箱数）

Peterhead

Market - 30/04/18

Link to Historical Market Archive

Vessel	Total Boxes	Cod	Monks	Haddock Lrg/Med	Haddock Sml	Haddock Sml Round	Whiting	Whiting Round	Saithe	Megrim	Squ
OCEAN HARVEST PD198	655	0	10	0	0	0	10	20	0	0	
		200		90	60				170		
HARVESTER PD98	667	0	12	0	0	0	5	15	0	0	
		215		90	35				190		
FRUITFUL BOUGH PD109	192	0	58	0	0	0	0	3	0	1	
		18			10				35		
VICTORY ROSE WY 34	1206	0	6	0	0	0	71	0	0	3	
		399		123					162		
OUR LASS III WY261	1159	0	6	0	0	0	14	110	0	2	
		210		100	74				245		
SPARKLING STAR UL290 (C)	152	3	0	8	6	0	0	0	6	0	
Totals	4031	3	92	8	6	0	100	148	6	6	
		1042		403	179				802		
Species Totals	4031	1045	92	411	185	0	100	148	808	6	

MSC fish are shown in blue or shaded boxes. Vessels are responsible for the declaration.

図 3.29　海外漁港・市場 web サイト[8)]におけるエコラベル情報の提供（事例）

デンマークの主要漁港であるテューボルンでは、Danske Fiskeauktioner 社が卸売事業者として市場の運営を行っている。電子せりが導入されているが、web サイトを通じてのオンライン販売が主体であり、バイヤー（買受人）はヨーロッパ全土に広がる。販売される商品のほとんどは輸出向けである。自ら CoC 認証を取得するとともに、web サイトにおいて MSC 認証（漁業）の対象水産物（商品）とその認証書を掲載（認証書をダウンロードすることが可能）している。

7）2005 年 FAO 水産委員会採択「海洋漁業からの漁獲物と水産物のエコラベルのためのガイドライン」
8)https://fishmarket.fraserburgh-harbour.co.uk/　　http://www.peterheadport.co.uk/

以上のように、欧州の漁港では、市場においてもエコラベルの取得あるいは情報の提供など、エコラベルの重要性と認識し、積極的な関わりを持とうとしていることが窺える。

農林水産省のモニター調査[9]によると、エコラベルの認識度は低いこと、エコラベル認証を取得したい主な理由としては、付加価値向上を期待、生産者や産地のイメージアップを期待、水産資源や漁場環境を保全する必要性を消費者へ伝えたいことが挙げられている。そこで、持続可能な国産水産物の販路拡大や消費拡大を図るため、水産業の実態等に対応した日本発の水産エコラベル（MEL）の取得数の増加やMELの認知度向上の取組が官民一体となって行われている。

欧州の主要漁港で見られたが、漁港・市場からwebサイト等を通じて水産エコラベルに関する情報を積極的に提供していくことは、産地から消費地への一貫したサプライチェーンの確保、産地のイメージアップ、付加価値向上に寄与するものと考えられる。

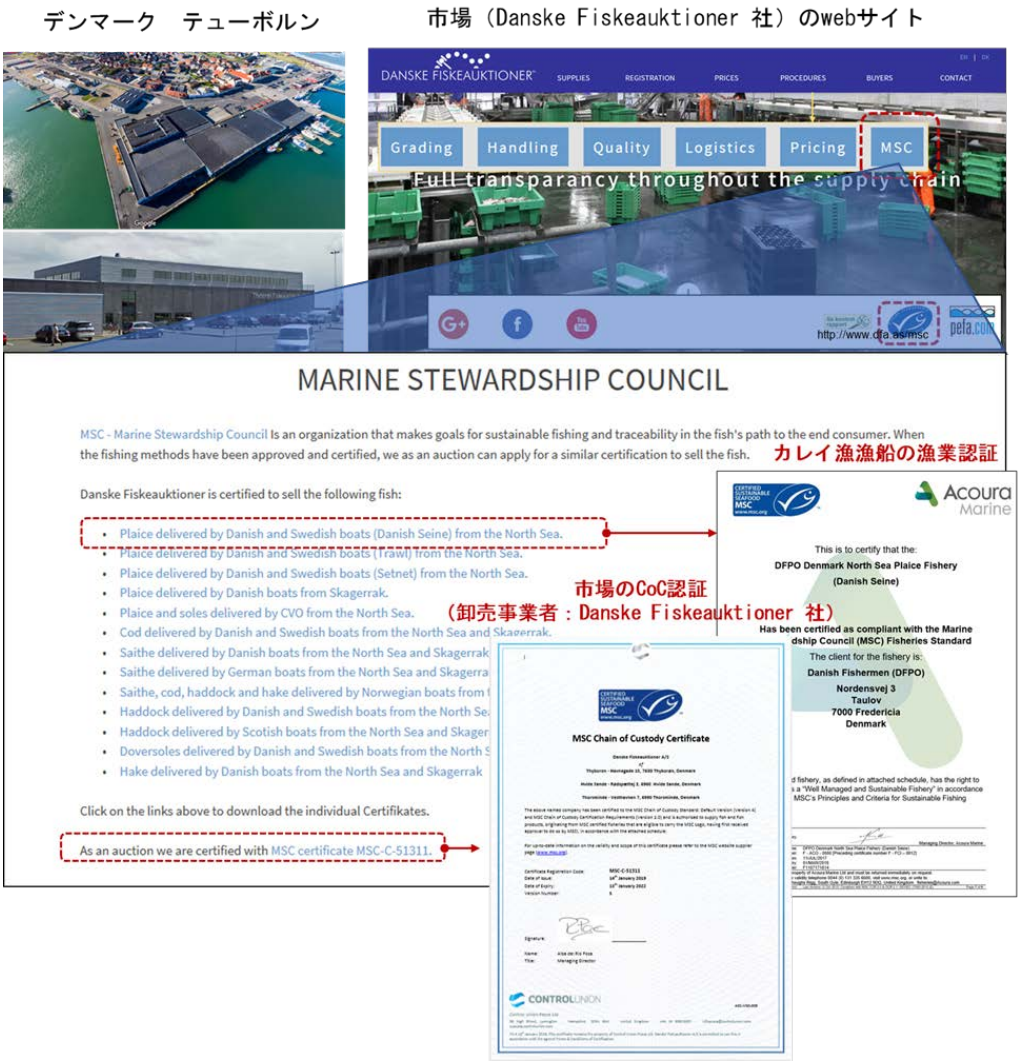


図 3.30　海外漁港（市場）webサイト[10]におけるエコラベル情報の提供（事例）

9)　農林水産省「食料・農業・農村及び水産資源の持続的利用に関する意識・意向調査」（2017年3月公表）
10) http://www.dfa.as/

(4)衛生管理および施設・設備管理システム

流通拠点漁港においては、高度衛生管理型漁港・市場の整備が進められているが、整備や管理運営は、「漁港における衛生管理基準」（2008 年 6 月 12 日水産庁通知）（以下、通知という）に基づいて行われている。本通知は、国際競争力の強化と力強い産地づくりの推進を目的に「水環境」、「水産物の品質管理」および「作業環境」の 3 つの視点から定められた基準であり、段階的にレベル 1 から 3 へと衛生管理のレベルアップを図るものである。

衛生管理の取組とともに、新たな施設の整備や設備の設置、これら施設・設備の管理運営、市場関係者や進入車両の清潔保持など衛生管理の確認とその結果の記録・保存、要請に応じて情報が提供できることなどが必要である。このため、衛生管理や施設・設備を効率的に実施できるとともに、確認した結果を記録・保存し、かつ要請に応じて容易に提供できるシステムが求められる。

衛生管理及び施設・設備管理システムは、次の 2 つの要素から構成される。

・衛生管理
・施設・設備管理

1)衛生管理

【要件】

多くの市場職員を配置することなく、短時間にかつ容易に衛生管理の確認と記録・保存ができること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）衛生管理の記録簿（紙媒体）への記録と保管

水産庁通知に基づく衛生管理基準の評価項目の中で、「3.作業環境　3.1 陸揚げ・荷捌きに関する項目　④車両の進入対策」および「3.3 関係者の清潔保持に関する項目　①人の管理」については、適切に遵守されているか市場が監視するには職員配置を要する。そこで、利用者に対する講習会等通じて指導しているが、適切に遵守されているかどうかは最終的に各車両、各自の責任に委ねられている。

市場では、衛生管理（項目）の確認のため、専門の担当職員を配置している場合がある。担当職員は、品質・衛生管理マニュアルに基づき、管理項目ごとに状況を確認しその結果を記録簿に記載し、これを責任者が最終的に確認したうえで、記録簿を保管している。

（課題）衛生管理の確認における省力化・時間短縮

職員を多く配置することなく、かつ職員が時間をかけずに、容易に衛生管理の確認とその結果を記録・保存できることが課題である。

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）車両入退場の自動管理

ⅰ．事前に登録された車両かどうかをゲートで自動認証するとともに、洗車設備やゲート作動とも連動することで、陸揚げ・荷捌き場へ進入する車両の衛生管理と安全管理を自動的に行うシステムを構築する。車両の自動認証には、ID カードによる接触方式と車両ナンバーの自動読取による非接触方式がある。

ⅱ．石巻市魚市場では、非接触式の通行カードを利用した車両入退場設備が導入されている（**図 3.31**）。岸壁の出入り口には車両入退場システムが設けられており、許可された車両だけが入場できるようになっている。

岸壁への車両入退場時は、車両ゲートにて車のナンバーを読み取り、登録車でない場合には、入場できないか、もしくは魚市場事務室の職員がライブカメラで確認し、問題がなければ登録させてから入場させている。また、入場ゲートにはゲート通過後に洗車場があり、ゲートに連動して水が噴射され、タイヤ洗浄を行う。タイヤ洗浄の実施状況の映像は記録されている。

ⅲ．車両の人退場が適切に行われているかどうか管理するための市場職員の配置を行う必要がなく、市場関係者（市場職員、買受人、流通運送業者等）の車両入場における衛生管理の遵守を徹底させるとともに、その状況を記録できる。



図 3.31　車両人退場の自動管理（石巻市魚市場）

（対応例 2）人入場の自動管理

ⅰ．事前に登録された人かどうかを自動認証するとともに、手洗い・手消毒・長靴履替・長靴洗浄を行ったときに、これと連動して場内への入口ドアが開くことで、場内の衛生管理と安全管理を自動的に行うシステムを構築する。人の自動認証には、ID カードを使用した接触方式と ID カード（RFID）の自動読取による非接触方式がある。

ⅱ．石巻市魚市場では、場内への入場時は、入退管理室にて手洗い・手消毒・長靴洗浄を徹底し、ID 認証により許可された人以外は入場できないよう管理されている（**図 3.32**）。さらに、高度衛生管理基準レベル 3 の要求「記録の維持管理」に対応するため、手洗い、長靴洗浄の実施を映像で記録している。

ⅲ．人の入場が適切に行われているかどうか管理するための市場職員の配置を行う必要がなく、市場関係者（市場職員、買受人、流通運送業者等）の場内入場における衛生管理の遵守を徹底させるとともに、その状況を記録できる。



図 3.32　人入場の自動管理（石巻市魚市場）

（対応例 3）カメラの配置と映像の集中監視・記録

ⅰ．市場内外にカメラを配置し、市場取引における品質・衛生管理の状況を事務室の PC 端末からリアルタイムで集中監視・記録するシステムを構築する。

ⅱ．南三陸町魚市場では、場内外に 9 台のカメラが設置されており、リアルタイムで映像を撮影し、撮影された映像は事務室のサーバーに記録されるサーバーに 2 週間分の映像が自動記録され、2 週間を超える映像は消去される（**図 3.33**）。事務室内に設置された PC 端末により映像をリアルタイムで見ることや過去 2 週間以内の映像を見ることができる。これら映像は、部外者・不審者の侵入、許可車両以外の入場確認等に利用されている。

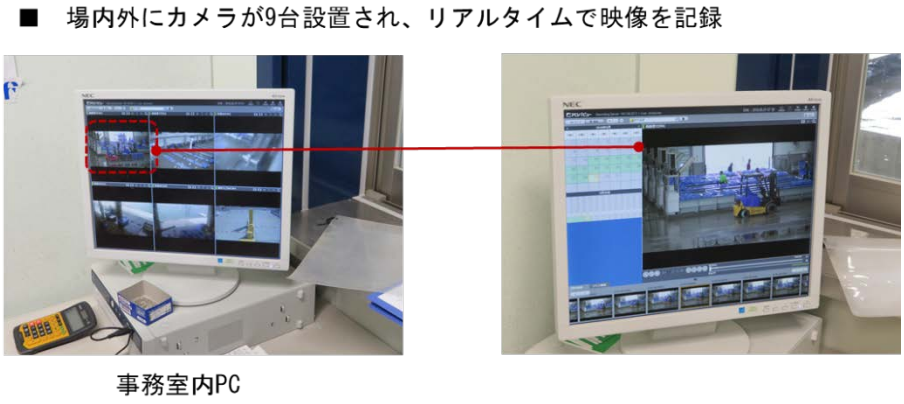


図 3.33　カメラ映像の集中監視・記録（南三陸町魚市場）

（対応例 4）衛生管理情報の電子化

ⅰ．品質・衛生管理マニュアルに基づき、各担当職員が管理項目ごとに管理ポイントにおいて状況を確認し、その場で確認した結果をタブレット端末より入力し、サーバーに記録する。記録された情報は、責任者がタブレット端末または事務室の PC 端末よりサーバーから引き出して最終的に確認したうえで保存するシステムを構築する（図 3.34）。

ⅱ．これまで担当職員が行っていた衛生管理の確認が、タブレット端末があれば、いつでも管理ポイントにおいて、業務の合間にいずれの職員も確認作業を行うことが可能となる。また、衛生管理について確認した結果は、サーバーに記録・保存されていることから、要請に応じて必要な情報を容易に提供することができる。

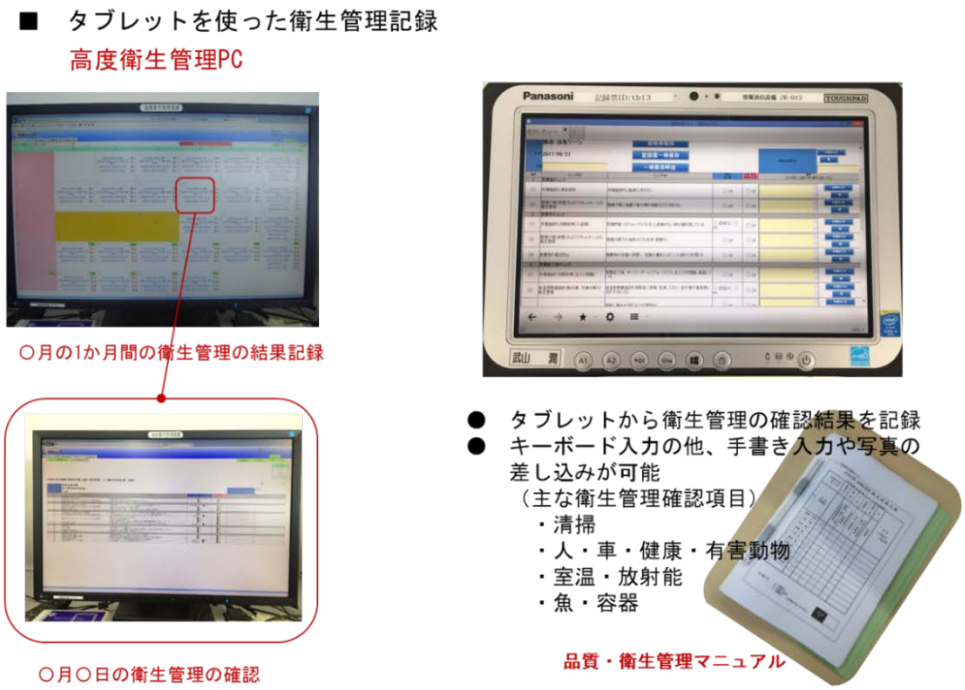


図 3.34　衛生管理情報の電子化

2)施設・設備の管理

【要件】

施設・設備の使用料が適切に記録・保存され、請求書等の作成が容易にできること。

【解説】

① 現状と課題

（現状）紙媒体または電子媒体での記録・保存

担当職員が、衛生管理に伴い整備した施設・設備の使用量・料金や賃貸料を伝票や記録帳に記載し、紙媒体で保管、あるいは伝票や記録帳へ記載した内容を PC に入力し電子媒体で保存している。また、紙媒体あるいは電子媒体で記録されたデータに基づき、電気、水道等公共料金の支払い、利用者への支払い請求を行っている（図 3.35）。

（課題）施設・設備の使用料等の管理が容易であること

新たに発生した施設・設備を中心に使用量等の管理のため、新たに市場職員の配置や記録・集計のための作業が増大する。このため、職員を特別に配置することなく、あるいは手間をかけずに容易に各施設・設備の使用料等を管理できることが課題である。



図 3.35　新たな施設・設備の使用料等管理（高度衛生管理型漁港・魚市場）

② 対応

前述の要件と課題を踏まえ、例えば次のようなシステムが考えられる。

（対応例 1）清浄海水・氷供給の自動管理

ⅰ．清浄海水・氷の販売において、利用者を ID カード等で識別し、利用した時間、数量を自動的にサーバーへ記録・保存するシステムを構築する。市場職員は、PC 端末よりサーバーからデータを引き出すことで、日別、月別の利用結果一覧や利用者ごとの使用結果を自動集計し、使用料の請求等へ利用する。

ⅱ．紙媒体で記録している場合と比較して、各データは自動的にサーバーへ記録・保存され、利用者別に自動集計できるなど、手間がかからず、記載や入力ミスのリスクが回避できる。また、集計や利用者への請求書の作成等も容易である。

ⅲ．南三陸町魚市場では、陸揚げ時の選別や、荷受け、陳列、あるいは搬出の際に流動海水氷（スラリー氷）が使用されている。スラリー氷を使用する際には、利用者名、使用した時間、使用量は、自動的にサーバーへ送信され、管理事務室の PC 端末より、使用状況を管理している（**図 3.36**）。

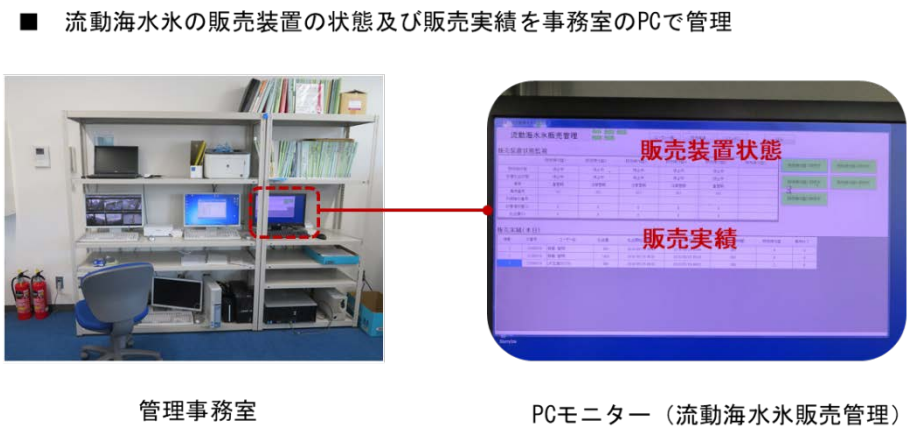


図 3.36　清浄海水・氷供給（販売）の自動管理（南三陸町魚市場）

（対応例 2）電動フォークリフトの自動管理

ⅰ．電動フォークリフトについては、利用者を ID カードで識別し、使用した時間、電気量を自動的にサーバーへ記録・保存するシステムを構築する。市場職員は、PC 端末よりサーバーからこれらデータを引き出すことで、日別、月別の利用結果一覧や利用者ごとの使用結果を自動集計し、電気使用料や、フォークリフトが賃貸の場合にはその使用料の請求等に利用する。

ⅱ．紙媒体で記録している場合と比較して、各データは自動的にサーバーへ記録・保存され、利用者別に自動集計できるなど、手間がかからず、記載や入力ミスのリスクが回避できる。また、集計や利用者への請求書の作成等も容易である。

ⅲ．大船渡市魚市場では、買受人に対して電動フォークリフトを貸与している。これら

フォークリフトの保管室を設けており、充電設備も備えている。利用者別（フォークリフト別）に使用電気量を自動的に計測・管理しており、フォークリフトの使用料とともに電気料を利用者である買受人に請求する（**図 3.37**）。



図 3.37　清浄海水・氷供給（販売）の自動管理（南三陸町魚市場）

（対応例 3）エネルギー供給・消費の最適化と管理

ⅰ．自然エネルギーまたは夜間電力を充電して利用する場合には、自然エネルギー発電、蓄電池や商用電力の電力利用の最適化を図るとともに、その状況をＰＣ端末やモニターで監視できるシステムを構築する。

ⅱ．自動的に最適化されることで、手間がかからず、かつ PC 端末等から容易にモニタリングできる。

ⅲ．女川町魚市場では、高度衛生管理型漁港・市場に整備するとともに、照明やファンなど衛生管理対策のための設備が整備されている。このような設備による電力コストを削減するため、太陽光発電や、蓄電池を使った安価な夜間電力を使用するなどの対策を講じている。各種電力は、エネルギー供給・消費を管理するシステムを導入し、各種エネルギー利用の自動最適化を図っている（**図 3.38**）。



場内及び管理事務室内モニター

■　太陽光発電エネルギーと、夜間電力を充電した電力を使用する場合に、商用電力と合わせて、エネルギーの供給・消費を統合管理

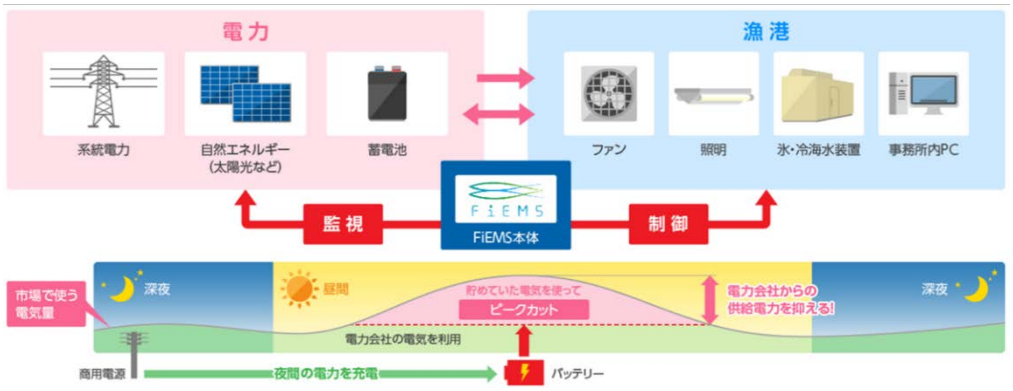


図 3.38　エネルギー供給・消費の統合管理（女川町魚市場）

（対応例 4）電気・水道等公共料金の一元管理

ⅰ．電気・水道等公共料金に関するデータを自動的にサーバーへ記録・保存して、一元的に管理するシステムを構築する。PC よりサーバーからデータを引き出すことで、電気・水道等公共料金等を自動集計し、利用者への請求や電力会社等への支払いに利用できる。

ⅱ．紙媒体で記録している場合と比較して、各データは自動的にサーバーへ記録・保存され、利用者別に自動集計できるなど、手間がかからず、記載や入力ミスのリスクが回避できる。また、利用者への請求書の作成等も容易である。

4. システムの導入に向けて

情報システムについては、そのオープン化、ウェブ化によりその信頼性・セキュリティ・効率性・リスクマネージメントの向上の必要性が増大している。また、情報システムの構築だけでなく、保守・運用まで含めたライフサイクルのマネージメントが必要とされている。これらの課題の解決には、個々の情報システム取引における委託者（ベンダー）と受注者（ユーザー）が一体となった取組が必要である。特に、役割分担・責任分担については契約・文書等で明確に合意することが重要である。具体的には、契約・文書等を活用してユーザー・ベンダー間の取引の可視化を推進することで、情報システムの信頼性・セキュリティ・効率性・リスクマネージメントを向上させることである。

ここでは、漁港における情報化システムの導入の流れについて、「情報システムの信頼性向上のための取引慣行・契約に関する研究会～情報システム・モデル取引・契約書～（受託開発（一部企画を含む）、保守運用）＜第一版＞」（経済産業省商務情報政策局）を参考（**図4.1**）に概説することとする。

（システム導入の手順）

1）現状の把握と課題の特定
2）システム化の方向とシステム化計画
3）要件定義
4）システム設計
5）環境構築～プログラミング～テスト
6）運用
7）維持管理・更新～保守
8）システムの評価

----------「情報システム・モデル取引・契約書」----------

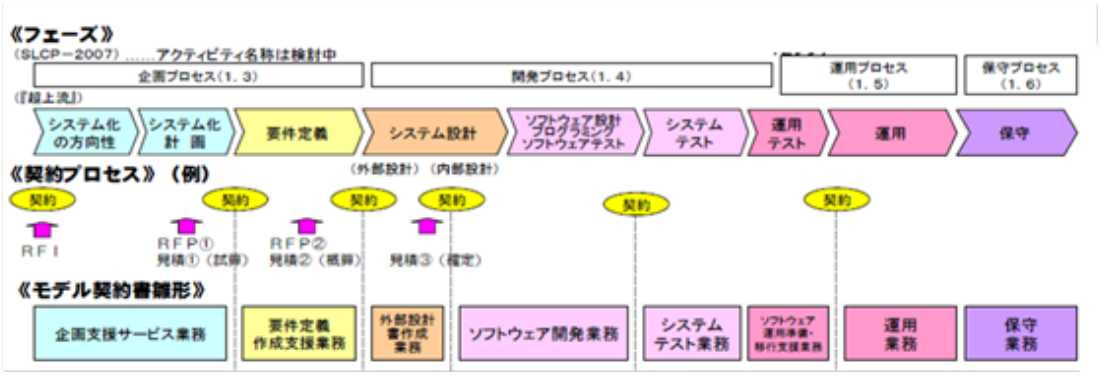


図 4.1　信頼性向上・取引可視化のための「モデル取引・契約書」の全体像

1)現状の把握と課題の特定

漁港の電子化にあたって、当該漁港における市場取引業務を把握し、これを可視化することによってその課題を抽出する。また、一部業務で導入しているシステムがあればその効果についても把握するとともに、先進地域の事例なども参考とするのがよい。

漁港の電子化において関係者を把握する。関係者としては、市場職員の他、買受人、生船主（荷主）、問屋、運送（輸送）業者、製氷会社他資機材関係会社、地方自治体（漁港の管理者、市場の整備事業者・所有者）、研究機関・団体（水揚げ統計、市況、TAC 管理など）などが想定される。

2)システム化の方向とシステム化計画

ⅰ．システム化の方向

前項において抽出された課題を解決するためのシステム化の方向を定め、基本システムやサブシステムについて、その効果や予算、受入体制などを勘案し、全体および年度ごとの導入スケジュールを作成する。併せて、必要となる機能、監視、バックアップ、非機能（データ量、通信速度、ユーザー数稼動率、保守体制等）の各要件について整理し、システムの要件を定義する。また契約形態についても検討[11)]を行う。

ⅱ．システム化計画書

作成・整理した内容を仕様書としてまとめ、業者に提案依頼および見積依頼（機器見積（簡易構成図）、作業見積、プロジェクト管理見積、保守見積）を実施し、システム会社を決定する。システム導入・構築の契約に当たっては、契約における重要事項および委託者と受託者の間での役割分担・責任関係の明確化を行う。

契約後、受託者はシステム化計画書（作業方針、作業内容・作業方法、スケジュール、作業体制および管理、事業管理手法、品質管理手法、リスク管理手法）を作成し提出する。

3)要件定義

委託者と受託者は要件定義について、機能要件、関係者の役割と権限、監視要件、バックアップ要件、非機能要件（規模性能要件・信頼性要件・拡張性要件・事業継続性要件）について、その内容を確認・整理する。

4)システム設計

システムの設計は、以下の手順により実施する。

ⅰ．基本設計

要件定義に基づき、システム運用のために必要な技術的課題を検討し、実現可能な方策を業務の効率化・効果を考慮し決定する。基本設計での成果物として、基本設計書とテスト計画書を作成する。

基本設計書には、信頼性や可用性などの非機能要件を含めて、サービスレベル定義の分析方法と、効果目標や要求事項達成、安定した運用、異常時の業務継続への適応を確保できるようなサービスレベル基準、サービスレベル管理の方法を定め、記載する。

11）経済産業省『情報システム・モデル取引・契約書（第一版）』、『情報システム・モデル取引・契約書　（追補版）』を参照のこと。

ⅱ．詳細設計

基本設計に基づき詳細設計を実施する。詳細設計の成果物として、詳細設計書を作成する。

詳細設計書には、セキュリティ対策について記載[12)]する。また、詳細設計では画面インタフェース設計を行う。インタフェース設計においては、ISO/IEC 2506X（人間中心設計の国際規格）に記載されたユーザビリティ向上に関する情報やユーザビリティの評価法を参照し、認知性と作業効率の向上についての検討を充分に行うこととする。また、アクセシビリティについては一般的な日本語表示による操作を基本とするが、他言語対応、音声サポート等の対応についてはシステム要件としてあらかじめ確認事項とするのがよい。

ⅲ．品質管理

設計・開発においては、品質・信頼性の確保に主眼をおき、インスペクション（成果物に入り込む欠陥の早期発見と除去）等適切なレビュー手法を採用することとし、品質計画を策定・実施する。品質管理の成果物として、品質計画書と品質管理報告書を作成する。

5)環境構築～プログラミング～テスト

システムの設計に基づき、以下の手順により環境構築、プログラミング、テストを実施する。

ⅰ．環境構築（機器調達、設置）

実環境への機器設置、各種設定、動作検証においては、発注者側システム管理者またはシステム保守業者と充分な協議、調整、指示の下、準備・作業を実施する。なお、実環境を必要としない作業（設計、構築、単体・結合テスト等）については受注者が用意した場所にて実施する。

ⅱ．ソフトウェア設計等

ソフトウェア設計、プログラミング、そしてソフトウェアテストの一連のソフトウェア開発を実施する。

ⅲ．テスト

要件、仕様について、システムが正しく動作し、充分な性能・品質が確保されていることを確認する。システム試験環境（システムテストデータを含む）は、システム開発受託業者にて用意する。このとき、システム試験に本番環境機器の使用可否については発注者との協議にて決定する。実環境でのシステム総合テストにおいては、発注者側システム管理者またはシステム保守業者と充分な協議、調整、指示の下、準備・作業を実施する。

6)運用

システムの運用開始前に、システムユーザー及びシステム管理者へのシステム運用支援を実施する。

---

12) （独）情報処理推進機構「安全なウェブサイトの作り方」、「SSL/TLS 暗号設定ガイドライン」、「Web Application Firewall 読本」、「『高度標的型攻撃』対策に向けたシステム設計ガイド」、「組織における内部不正防止ガイドライン」、「セキュア･プログラミング講座」を参照のこと。

ⅰ．**システムユーザー**

システムに対するユーザーの立場ごとに、システムの研修計画を策定し、研修を実施する。具体的には次のとおりである。

ａ．研修で使用するシステム稼動環境及び機能を提供する。システム本環境の利用可否については発注者と協議の上、決定する。

ｂ．研修で使用するテキスト等の作成や、必要となる準備作業（研修用機器の設定、研修用のデータ作成等）を実施する。

ｃ．研修では、システム化の経緯、システムの概要から具体的な操作等の詳細に至るまで全般的な説明を実施する。また、研修時の質疑応答の他、研修終了後アンケート等を行い、システムに関する説明・理解が充分であるかを確認することが望ましい。

ⅱ．**システム管理者**

システム管理者には、運用・管理に必要なツール、手順書等を作成し提供するとともに、運用管理事業者の質問等に対して、技術支援に応じること。

その他運用に必要な成果物として、ユーザーマニュアル（システムでのユーザー立場別)、管理者マニュアル、ユーザー研修テキスト、管理者研修テキスト、監視対応手順書、障害対応手順書を作成する（詳細は協議にて決定する)。

ⅲ．**その他**

作業状況・進捗については月次報告を基本とし、必要に応じて随時実施する。瑕疵担保責任については、契約に基づいて実施する（１年以内にシステムを正常使用での不具合が発見された場合においては、受注者の負担において迅速な修正、修理を行う等)。また開発完了後の成果物として、ソースコード一式、実行プログラム一式、初期データ一式、設定ファイル一式を納入する。

7)維持管理・更新～保守

システムの稼働を維持管理・更新するために検討が必要な項目は以下のとおりである。

ⅰ．**システムの維持管理**

ａ．システムの冗長化
ｂ．サーバー監視
ｃ．セキュリティ対策
ｄ．バックアップ
ｅ．点検実施
ｆ．障害対応
ｇ．システム改善

ⅱ．**システムの更新**

ａ．ドメイン／サーバー証明書管理（更新）
ｂ．システム更新（機能更新または不具合修正）方法
ｃ．マスターデータ（基本情報）の更新

iii．保守

納品後のシステム（ハードウェア、ソフトウェア、構築したネットワークなど）に対し、一定期間のサポート業務である。

8)システムの評価

システム品質の評価は、あらかじめ定めた品質定義に対して成果物の達成度合を定量的に評価[13)]することが望ましい。また、システムの効果については、システム運用開始一定期間後に関係者に対するヒアリングの他、省力化・時間短縮等による効果についての評価も実施することとする。

13）経済産業省「情報システム／ソフトウェアの品質メトリクスセット」を参照のこと。

5. システム導入の効果および便益の計測方法

漁港における情報化システムの導入に当たっては、導入過程の透明性と客観性を確保し、より効果的な導入を図るため、費用対効果分析[14)]を用いて投資に見合う効果が期待できるか適切に評価する。

【解説】

漁港における情報化システムの主たるシステムである市場取引業務システム（入船予定・漁獲情報、販売業務システムと情報管理システムから構成）について、効果とその計測方法(**図 5.1**)は次のとおりである。

(1) システム導入の効果

これまでの先進地域の分析や市場関係者からのヒアリング等から、明らかになった効果および、まだ明らかにはされていないが、今後の取組によって期待される効果は次のとおりである。なお、リードタイムの短縮とともに、荷受けから入札・せり販売、荷渡しまでの間も水氷を容器に入れ魚体の鮮度保持に努めるなどの品質管理対策を講じることが必要である。

（発現している効果）

ⅰ．市場側に対する効果
　作業の簡便化　　配置職員の削減　　省力化・時間短縮
　記載や読取りの誤りの回避

ⅱ．買受人側に対する効果
　入船情報・販売通知書の速やかな入手　　購入業務時間の短縮
　購入・加工生産計画の早期立案・手配

ⅲ．生産者側に対する効果
　仕切書の速やかな入手

（今後期待される効果）

ⅳ．生産者・買受人・市場に対する効果
　リードタイムの短縮による品質向上　　買受人の拡大　　販路の拡大
　水揚げ・陸送搬入する船主（荷主）の増加
　トレーサビリティ・資源管理に関わる情報の収集・提供（容易性・正確性）

14) 費用便益分析は、実施しようとする水産基盤整備事業によって得られる効果（水産物生産コストの削減効果、漁獲可能資源の維持・培養効果、生活環境改善効果等）を便益額として算出し、その事業に費やされる費用と比較して、定量的に対象事業の実施の必要性を判定するものである。すなわち、事業実施をした場合に想定される状況（with 時）と事業を実施しなかった場合に想定される状況（without 時）を基に、その各状況の便益、費用を比較するものである。

以上の効果のうち、定量的効果は次のとおりである。

（定量的効果）

❶-1　職員配置の再編・合理化
❶-2　販売業務の省力化・時間短縮
❷　　買受人の購入業務の時間短縮
❸-1　入船予定情報の提供の効率化
❸-2　仕切書・販売通知の発行の効率化
❹　　リードタイムの短縮
❺　　買受人・販路の増加

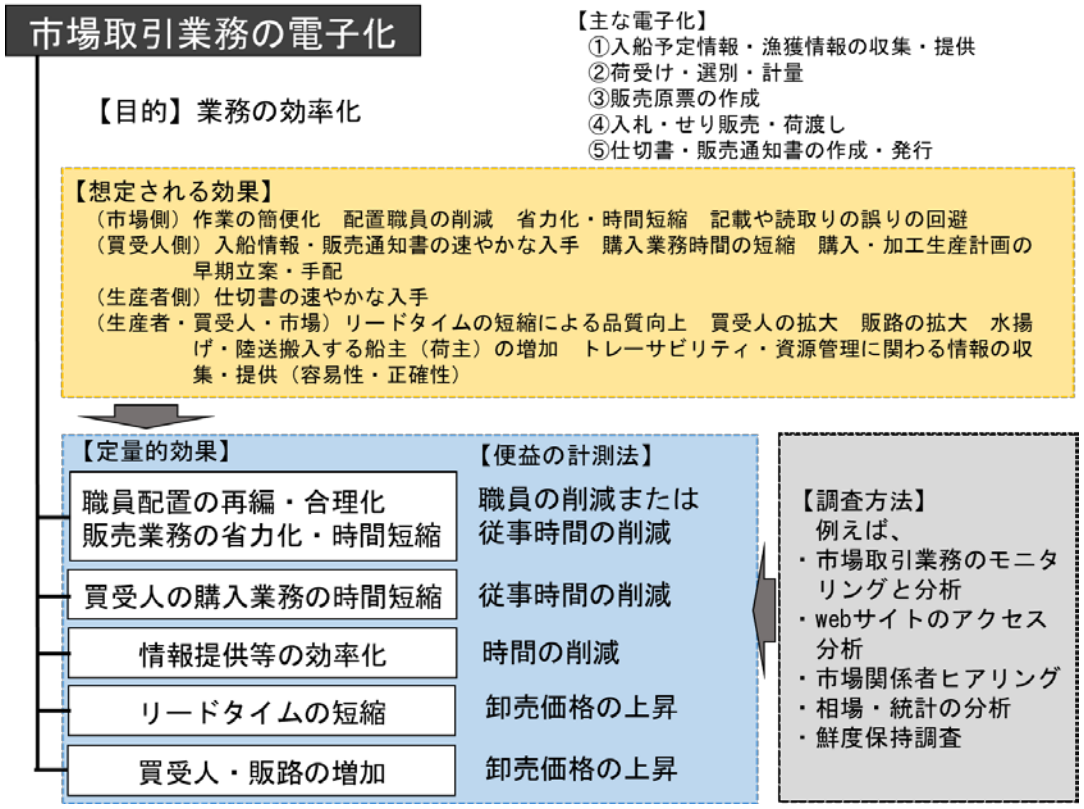


図 5.1　市場取引業務の電子化により想定される効果と便益の計測方法

(2) 便益の計測方法

(1)の定量的効果①～③は、職員、買受人の従事時間の削減を貨幣価値化することで便益を計測する。定量的効果④、⑤については、卸売価格の上昇による生産価額の増加分を便益とする。このとき、職員、買受人の従事時間の削減時間や卸売価格の上昇は、例えば、次のような調査を行って適切に定める。

（調査の例）

・市場取引業務のモニタリングと分析
・web サイトのアクセス分析

・市場関係者ヒアリング
・相場・統計の分析
・鮮度保持調査

(1)の定量的効果❶～❸について、具体的な便益の計測方法を以下に示す。

❶-1 定量的効果：職員配置の再編・合理化

【便益の計測】
電子化による市場取引業務の職員配置の再編・合理化等の効果
年間便益額（B）＝年間就業日数×（導入前の職員×導入前の就業時間
－導入後の職員×導入後の就業時間）×労務単価

（留意点）
職員配置とは、市場取引業務全体に配置する職員数と就業時間（勤務時間）であり、ここでは電子化前後の総就業時間の差から便益額を計算する。
電子化した場合の職員配置とその就業時間については、現状をベースに他の先進地域を参考に設定するものとする。

❶-2 定量的効果：販売業務の省力化・時間短縮

【便益の計測】
電子入札による入札販売（入札から開札）の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－
導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

（留意点）
入札販売のために配置する職員数とその従事時間から職員の総従事時間が得られ、電子入札導入前後の総従事時間の差から便益額を計算する。
電子入札を導入した場合の職員数とその従事時間については、現状をベースに他の先進地域を参考に設定するものとする。

【便益の計測】
電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

（留意点）
電子入札の導入により、各入札回の開札時間が短縮される。一日の入札回ごとに開札時間が削減され、販売業務（荷受けから荷渡し）のための職員の総従事時間の削減になる。この総削減従事時間から便益額を計算する。
電子入札を導入した場合の各入札回の開札時間は、他の先進地域を参考に設定するものとする。盛漁期または平均的な水揚げの時期に市場取引業務のモニタリングを行い、実際に従事する職員数とその累積従事時間の時間的変化を求める。次に、これを

ベースに、開札時間が短縮した場合の職員数とその累積従事時間の時間的変化を求める。両者の累積従事時間の差から、総削減従事時間が得られる。

❷定量的効果：購入業務の時間短縮

【便益の計測】

電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

（留意点）

電子入札の導入により、各入札回の開札時間が短縮される。一日の入札回ごとに開札時間が削減され、買受人が商品購入のために市場に滞在する購入業務（下見から搬出）のための総従事時間の削減になる。この総削減従事時間から便益額を計算する。

電子入札を導入した場合の各入札回の開札時間は、他の先進地域を参考に設定するものとする。盛漁期または平均的な水揚げの時期に市場取引業務のモニタリングを行い、実際に購入業務に従事する買受人数とその累積従事時間の時間的変化を求める。次に、これをベースに、開札時間が短縮した場合の買受人数とその累積従事時間の時間的変化を求める。両者の累積従事時間の差から、総削減従事時間が得られる。

❸-1 定量的効果：入船予定情報の提供の効率化

【便益の計測】

web サイトによる入船予定情報の提供の効率化

年間便益額（B）＝利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位
×GDP デフレータ

（留意点）

市場に出向かずに入船予定情報をいつどこでも入手できる効果について、利用者として買受人を想定し、当該漁港の所在する市町の市役所または町役場から市場までの時間から、市場に出向く必要がなくなったことによる総削減時間から得られる。この総削減時間から便益額を計算する。

❸-2 定量的効果：仕切書・販売通知書の発行の効率化

【便益の計測】

web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B）＝利用日数×利用登録者数（荷主・問屋・買受人）
×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

（留意点）

市場に出向かずに販売通知書等を入手できる効果について、利用者として買受人、問屋、船主（荷主）を想定し、当該漁港の所在する市町の市役所または町役場から市場までの時間から、市場に出向く必要がなくなったことによる総削減時間から得られる。この総削減時間から便益額を計算する。

6. 先進地域の紹介

6.1　地方卸売市場大船渡市魚市場（大船渡漁港）

(1)漁港・市場の概要

市場名：地方卸売市場大船渡市魚市場（**写真 6.1.1**）
開設者：大船渡市
卸売業者：大船渡魚市場株式会社
買受人：85 社（2018 年 8 月時点）



写真 6.1.1　大船渡漁港・大船渡市魚市場

大船渡市魚市場は岩手県の拠点的な魚市場であり、大船渡市をはじめ岩手県沿岸南部の漁業者の水揚基地となっているほか、沖合の三陸漁場で操業する廻来漁船の水揚基地としても重要な役割を有している。魚市場に水揚げされる水産物は、鮮魚として市内で小売されているほか、築地市場をはじめとした消費地市場などにも流通している。また、一度に多く水揚げされるサンマやサバなどは地元水産加工業の加工原料として利用されている。水揚げ量は、1984 年の 7 万トンをピークに減少し、 近年は約 5 万トンで推移していた。消費者へ新鮮で安全な水産物を安定的に供給するために、衛生管理の強化、陸揚げ等の効率化が課題であった。 そこで、2008 年度より流通構造改革拠点漁港整備事業として、閉鎖型建物構造の高度衛生・品質管理に対応した魚市場の整備が進められ、震災復興を経て、完成・供用に至った。

2008 年～2013 年度にかけて魚市場本棟の建設工事（第 1 期工事）が進められ、この間、東日本大震災により工事現場が被災し、工事の中止などがあったが、2014 年 3 月に完

成、4 月から供用開始された。また、2014 年～2015 年度にかけて、旧魚市場の解体とサンマやイサダ(ツノナシオキアミ)等の水揚げ専用となる南側岸壁上屋の建設工事（第 2 期工事）が進められ、2016 年 2 月に供用開始された。2016 年 4 月には、優良衛生品質管理市場・漁港として認定されている。

（高度衛生管理施設・設備等）

市場の配置と利用および衛生管理施設・設備等を**図 6.1.1** に示す。衛生管理対策として、屋根付岸壁、閉鎖型荷さばき場、清浄海水導入施設等を整備し、鮮度保持に効果の高い海水シャーベット方式(スラリー氷)の製氷施設を併設したほか、場内の車両は電動のフォークリフトとしている。自然換気システムや LED 照明などは省エネルギーにも配慮している。地域の活性化にも資する魚市場を目指し、展示室や多目的ホール、飲食施設等も一体で整備されている。大船渡市魚市場 web サイトでは水揚げされる水産物の情報や施設の概要などを公開するとともに、一般見学や施設利用にも対応している。

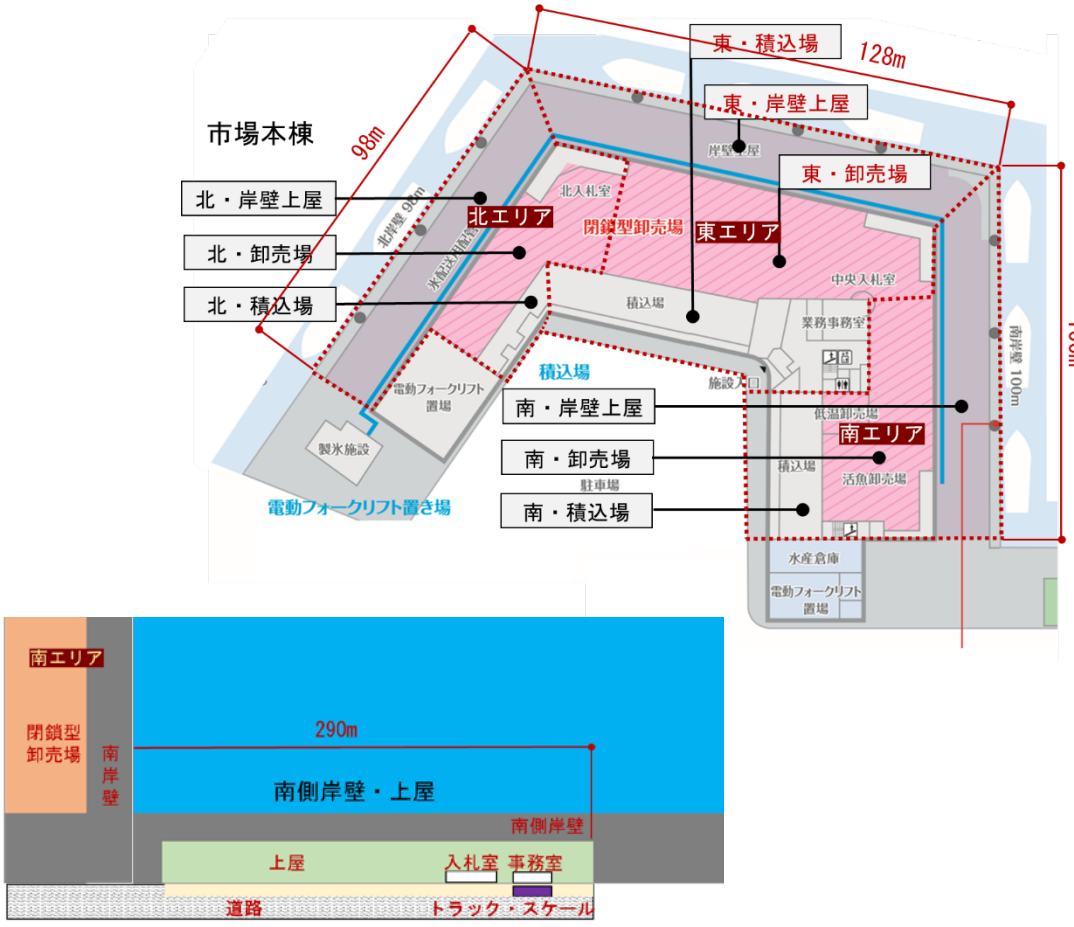


図 6.1.1　市場の配置と利用

(2) 市場取引業務の電子化の特徴

大船渡市魚市場は、早くから PC の導入等を進めるなど、販売業務の効率化に努めてきた。2002 年には販売原票等手書きの伝票に記載された内容を OCR（Optical Character Reader

光学式文字読取装置）用紙に転記し、これを OCR 機に読み取らせることで販売情報を PC に入力し電子化していた。以下、電子化に関してこの頃の状況を「震災前（OCR を利用していた 2002 年以降)」と呼ぶことにする。それ以前は手書きの伝票に記載された内容を PC に直接入力していた。

震災後、市場の復旧や工事の再開とともに、販売業務の効率化と衛生管理の強化を進めるため、市場の電子化のための基本計画の策定、基本設計や実施設計、プログラム構築、試運転調整、機器類の購入や設置工事が行われた。そして 2014 年 3 月の本棟工事の完了・供用開始にあわせて、入船予定情報システムと情報提供システムが運用開始され、以降、施設管理システム、タンクの計量、販売原票の作成、電子入札などの販売業務システムが順次運用されることになった。さらに、2016 年 2 月の南側岸壁・上屋工事の完了・供用開始とともに、衛生管理システムが稼働した。以下、電子化に関してこの頃の状況を「現在（2016 年 2 月以降の電子化)」と呼ぶこととする。

ⅰ. 情報通信環境の整備、端末による情報管理と集中管理

市場職員と買受人によるタブレット端末の使用、場内モニターの設置、web サイトの改修、中央監視・管理用のサーバーの設置など、無線 LAN によりどこにいてもタブレット端末等からシステムにアクセスできる環境が整備され、同時に市場取引業務等に関わる情報は集中管理されている。

ⅱ. 荷受け・選別・計量、販売原票の電子化と電子入札の導入

入船予定情報の提供、販売原票の作成や入札・せり、仕切書等の作成・発行、市況等情報提供、衛生管理・施設管理は電子化され、必要な情報がサーバーに記録・保存される。水産物（商品）に関する情報は、タブレット端末やタブレット搭載・スケール付きフォークリフトを使って荷受けや計量の段階から電子化されサーバーに記録される。タブレット端末は、情報の収集、構築や提供など情報管理において重要な役割を果たしている。

専用の web サイトが整備されており、入船予定情報を場内モニターに表示するとともに、web サイトに掲載している。また仕切書・販売通知書を web サイトに掲載し、専用ログインによりダウンロードできる。

ⅲ. トレーサビリティ情報

販売情報を電子化し記録・保存することや、船主や買受人に発行する仕切書や販売通知書を保存することで、産地市場としてトレーサビリティの確保に努めている。購入した商品がいつどこで漁獲されたものであるか買受人が取引先から求められる場合があり、その場合には発行した販売通知書をもとに市場で取り扱った商品の生産履歴を特定し，産地情報の証明、市場での取引情報の提供などを行う体制を整えている。

しかしながら、漁獲情報の収集・提供の電子化には至っておらず、漁獲に関するデータの記録・保存については、今後の課題となっている。

(3) 市場取引業務の各作業段階における電子化

1) 入船予定情報の収集・提供

入船予定情報は直接市場へ、あるいは船上から会社事務所や定置網の番屋に入り、そこから市場へ連絡が入る。市場職員は、その情報を PC 端末に入力し、web サイトに掲載や場内のモニターに表示する。入船予定情報の例を**図 6.1.2** に示す。秋刀魚棒受網、旋

網（イワシ）については前日から、定置やその他の漁業種等については当日の早朝から漁船が入港するまで頻繁に更新が行われる。

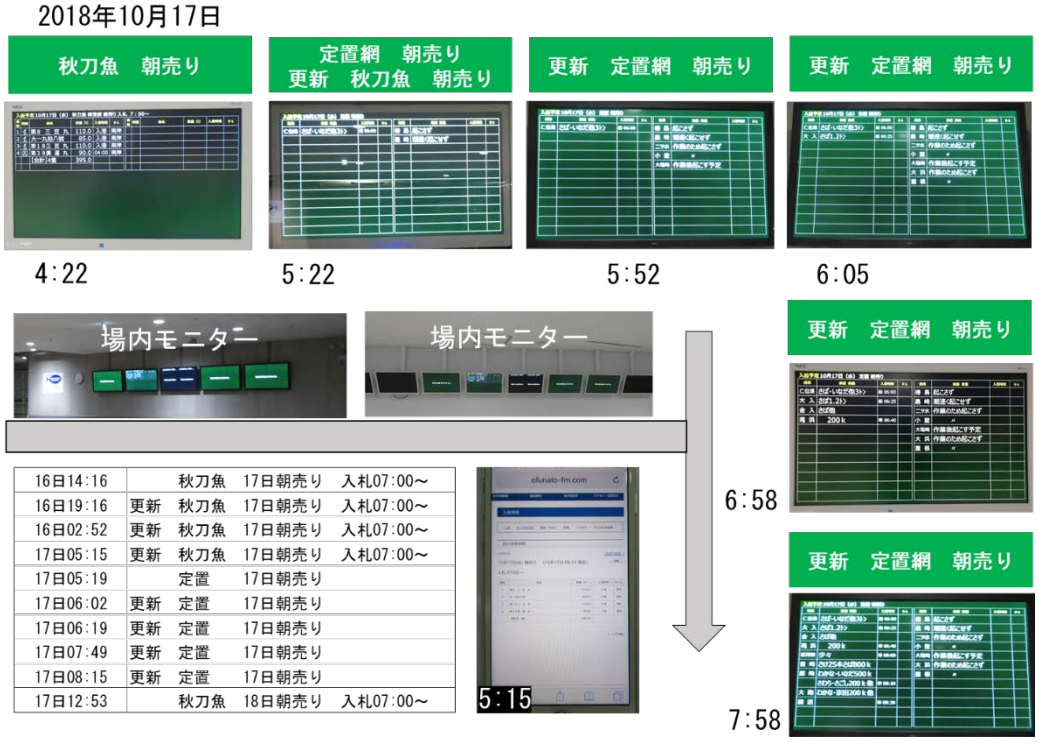


図 6.1.2　入船予定情報の提供

2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成

各種漁業と定置網の陸揚げ・場内搬入や陸送搬入から荷受け、選別、計量、そして販売原票作成までの様子を**図 6.1.3、6.1.4** に示す。

（荷受け・選別）

陸揚げ・場内搬入または陸送搬入の後、市場は水産物を荷受けし、選別を行う。このとき市場職員は、船主（荷主）名と魚種、規格を手書きした紙を水産物や水産物を入れた容器（トロ箱やタンク）に投函または貼付する。サケの定置網漁やカツオ一本釣りのように、陸揚げや陸送と同時に規格別に選別された水産物を市場が荷受けする場合もある。

（計量）

水産物を台秤で計量する場合には、その結果を手書きした計量紙を水産物や水産物の入った容器に投函または貼付する。タンクについては**図 6.1.5** に示すように、RFID が取り付けられ、個体管理ができることから、タブレットを搭載したスケール付きフォークリフトにより計量し、実重量はサーバーへ記録される。

（販売原票の作成）

震災前は、投函または貼付された紙や伝票（計量）の内容を読みとり、これに入札番号や号数等を追加して紙媒体の販売原票（複写式）を作成していた。現在は、容器に投函ま

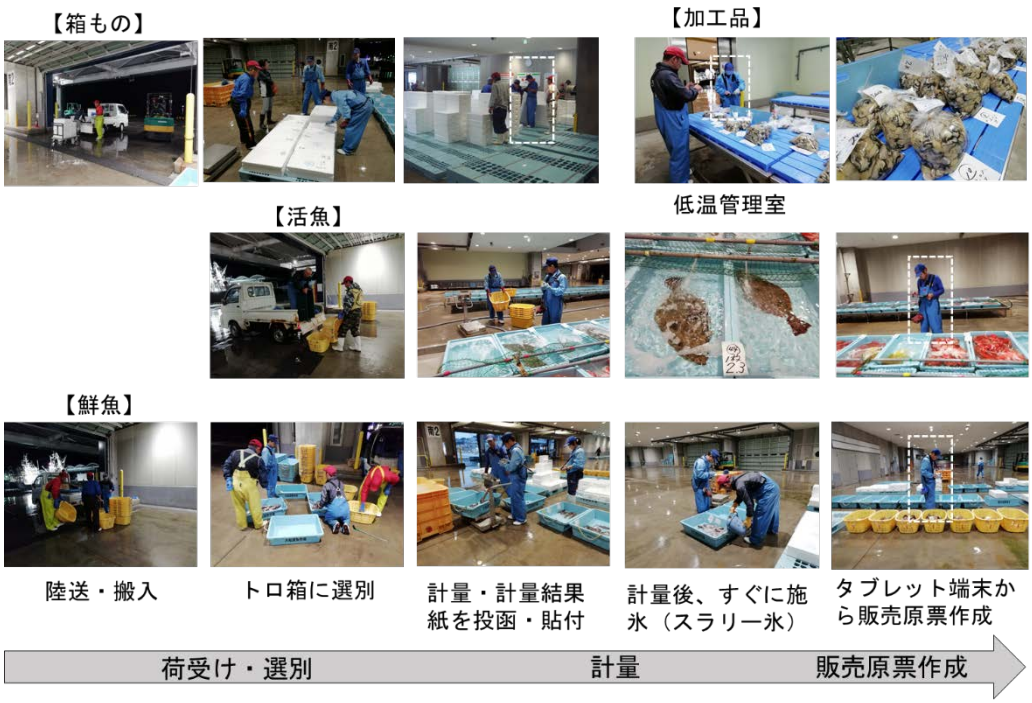


図 6.1.3　各種漁業：荷受け→選別→計量→販売原票作成



図 6.1.4　定置網：荷受け→選別→計量→販売原票作成

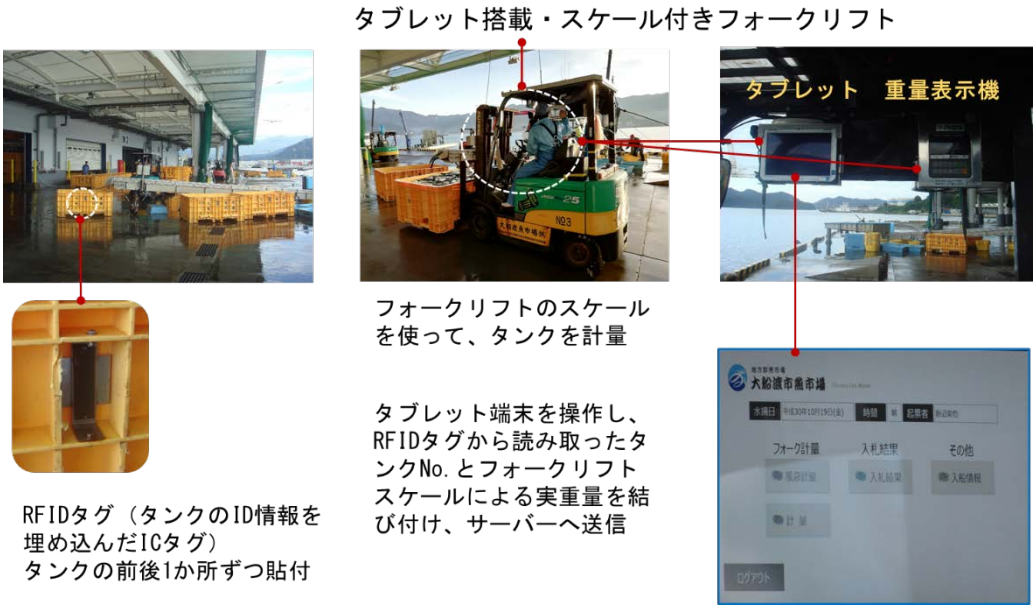


図 6.1.5　タンク入りの計量：計量・記録・個体管理

たは貼付されている紙の内容を読み取り、入札番口や号数等（ロット番号に相当）を追加してタブレット端末に入力し、販売原票（電子媒体）を作成する。タンク入りのものについては、サーバーから計量の際に記録された情報を引き出し、これに入札番口や号数を追加して販売原票（電子媒体）を作成する。

3) 入札・せり販売、荷渡し

（入札販売）

震災前は次の 2 つの方式で入札が行われていた。

ｉ．投函入札

買受人は、入札用紙に名前（または屋号）と単価（数量も書く場合がある）を書いてこれを入札事務室の入札番口に投函する。市場職員は、投函状況を見ながら入札を締め切る。開札は手作業で行い、落札者と数量、単価を決定し、販売結果を伝票（販売原票）に記載する。

ⅱ．現場入札

商品が陳列された場所で、入札人は買受人から入札用紙を集め、その場で開札して落札者と数量、単価を決定する。

現在は電子化され、次の 3 つの方式が行われている。

ｉ．投函入札

市場職員は、入札事務室内において入札結果を PC またはタブレット端末に入力する。南側岸壁・上屋におけるサンマ（秋刀魚棒受網）の陸揚げから販売、荷渡しまでの様子を**図 6.1.6、6.1.7** に示す。南側岸壁・上屋においてサンマやイワシは投函入札によって販売される。入札事務室ではベルやアナウンス、事務室のサイン（青→黄→赤）で入札の開始、間もなく締切、締切、開札、そして結果発表を知らせる。



図 6.1.6　南側岸壁・上屋：サンプルの陸揚げ→規格構成→販売原票作成→入札



図 6.1.7　南側岸壁・上屋：結果発表・荷渡し→搬出



図 6.1.8　電子入札（例：活魚）：入札情報→入札販売→販売結果



図 6.1.9　入札事務室：入札販売のコントロール

ⅲ．現場入札
　市場職員は、販売結果をその場でタブレット端末に入力する。

ⅳ．電子入札
　買受人はタブレット端末より購入したい商品の商品番号（入札番口と号数）に単価を入力（場合によっては数量も入力）して入札する。電子入札の様子を**図 6.1.8** に示す。入札事務室（**図 6.1.8**）ではベルやアナウンス、場内モニターの表示で「入札の開始」を知らせ、入札応札状況を見ながら「間もなく締切」、「締切」、「開札」、そして「結果発表」を知らせる。

これら販売結果は、サーバーに記録・保存される。

（せり販売）
震災前は次の方式が行われていた。
ｉ．せり
　商品が陳列された場所で、せり人が発声方式でせりを行い、せり人に随行する記録者が、その都度せり結果を伝票（販売原票）に記載する。

現在は電子化され、次の 2 つの方式が行われている。
ｉ．せり
　記録者は、その都度せり結果をその場でタブレット端末に入力する。せり販売の様子を**図 6.1.9** に示す。

ⅱ．電子入札へ移行

これら販売結果は、サーバーに記録・保存される。



図 6.1.9　せり販売：せり販売→荷渡し

（販売結果の発表・荷渡し）

入札、せりの販売結果は、次の方法で発表される。

ⅰ．場内モニターに表示

ⅱ．入札事務室からアナウンス

ⅲ．落札者の屋号を手書きした紙を容器に投函または貼付

販売結果の発表の後、市場職員が商品の陳列されている場所で、タブレットを見ながら読み上げることで、買受人へ商品を荷渡す場合や、買受人がタブレット端末で商品を確認して引き取る場合がある。

南側岸壁・上屋では秋刀魚やイワシがサンプルを基に投函入札により販売されるが、タンクを搬出する際に、トラックスケールで計量することで、最終的に買受人別の販売数量が確定する。

4)仕切書・販売通知書の作成・発行

震災前は、初めに販売原票等手書きの伝票に記載された内容を OCR 用紙に転記し、これを OCR 機に読み取らせて販売情報を PC に入力し電子化していた。次に、電子化された販売情報から必要なデータを引き出して生産者、買受人ごとに仕切書・販売通知書（識別番号として文書番号が付与）を作成していた。

現在は、各入札・せりが終了すると同時に販売結果が販売原票に追加され、販売情報としてサーバーに記録・保存されており、販売情報を PC に入力する作業を行うことなく、仕切書・販売通知書を作成できる。

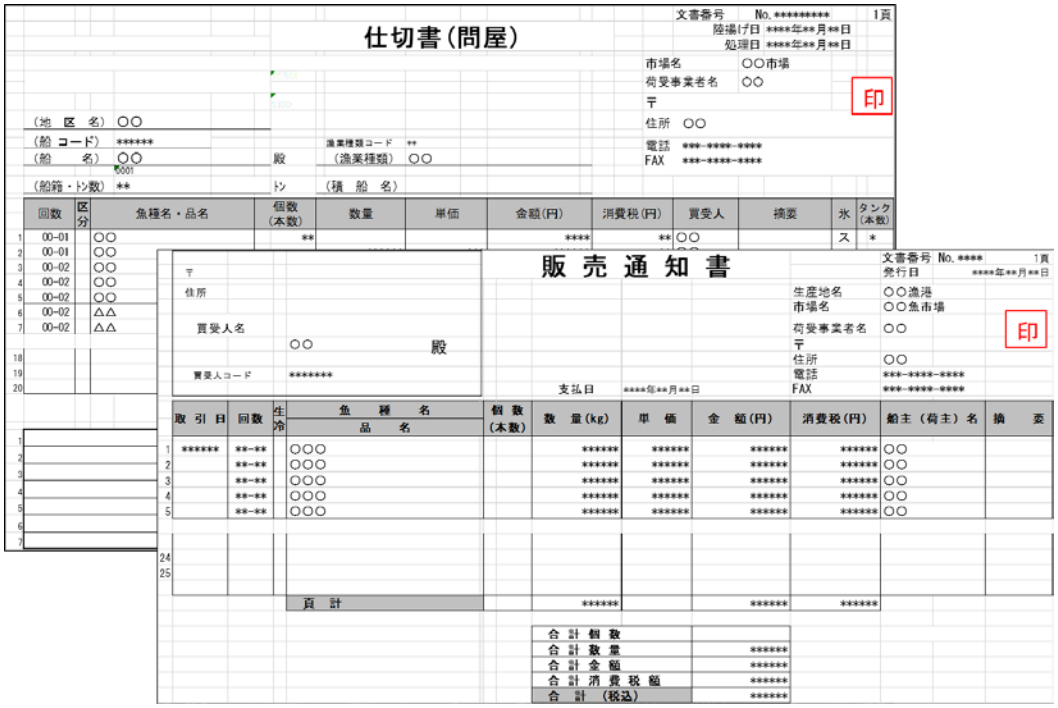


図 6.1.10　仕切書および販売通知書の様式（Excel ファイル）

仕切書・販売通知書等は、市場内に設置されたボックスに投函されるが、同時に魚市場の web サイトを開き、問屋、船主（荷主）、買受人の各専用ページにログインすることで、文書とデータをダウンロードすることができる。その仕切書等の様式を**図 6.1.10** に示す。このとき、事前に登録し、アカウント情報（ID・パスワード）を入手しておく必要がある。

(4) 衛生管理および施設・設備管理における電子化

（衛生管理の確認、記録・保存）

衛生管理のゾーンごと担当職員は、割振りされ、各現場において衛生管理項目についての状況を確認するとともに、確認した結果をタブレット端末に入力してサーバーに記録している。タブレット操作では、キーボード入力の他、必要に応じて備考欄への記入や撮影した写真を差し込むことができる。衛生管理の確認結果が確定した記録については、上位担当者が確認し最終的にサーバーに保存する。保存した内容は改竄できない仕組みとなっている。

（施設・設備の管理）

施設・設備の管理のため、ライブカメラが設置されており、魚市場の web サイトで公開している映像もある。魚市場の指定管理者として、利用者からテナントの賃貸料、貸出している電動フォークリフト、スラリー氷、電気・水等公共料金などの使用料金を徴収している。電気・水道等公共料金は各設備に付いている制御盤で管理されているが、これらの使用量や料金に関わる情報は、サーバーに記録・保存されている。



図 6.1.11　web サイトによる情報提供

(5)情報管理における電子化

魚市場の web サイトを**図 6.1.11** に示す。毎日の市場取引業務に密接な入船予定情報（頻繁に更新される）や市況情報、仕切書・販売通知書等については、web サイトに掲載される。これら情報は、閲覧できるだけでなく、利用者の利便性を考慮して、PDF、Excel や CSV 形式のファイルをダウンロードすることが可能である。水揚統計等についても web サイトに掲載されている。

なお、市場は、市況情報や水揚げデータなどのその日の市場取引結果や月別、年別、魚種別、漁業種類別等に集計した水揚げ統計情報等を関係機関に対して電子メールや Fax で報告する。

(6)電子化の定量的効果と便益の計測

1)調査および分析方法

盛漁期に現地のモニタリング調査および web サイトへのアクセス調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。

① 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング

電子化の各取組による市場取引業務（入船予定情報や仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報などの情報管理や荷受けから荷渡しまでの販売業務）に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリングを行う。

② モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理

年間月別の水揚げ統計および市況情報等から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認する。

③ モニタリング調査の実施

ⅰ．市場本棟（閉鎖型構造）について

調査日　：2018 年 10 月 16 日、17 日、18 日

調査方法：各調査日において開場から閉場まで、場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影、IP カメラによる映像記録を行う。

ⅱ．南側岸壁・岸壁上屋について

調査日　：2018 年 10 月 19 日、20 日

調査方法：各調査日において開場から閉場まで、場内およびその周辺で市場職員、買受人、船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影を行う。

なお、例年盛漁期は 10 月から 11 月である。

④ web サイトアクセス数調査の実施

ⅰ．web サイトアクセスカウンター数

調査期間：2019 年 11 月 11 日（月）～14 日（木）

調査方法：web サイトに表示されているアクセスカウンター数を 30 分毎に記録するとともに、入船予定情報、市況情報の web サイト掲載・更新時間を記録する。

ⅱ．web サイト分析

調査期間：2019 年 12 月 1 日（日）～14 日（土）

調査方法：時間別（1 時間）アクセス数、サイト別アクセス数および地域別アクセス数とともに、入船予定情報、市況情報の web サイト掲載・更新時間を記録する。

2) 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

市場取引業務における配置職員数と就業時間について、現在と震災前を比較した結果を**表 6.1.1** に示す。勤務時間帯に応じて 3 つの勤務形態（表中の勤務 A、B、C）と業務内容に応じた 2 つの勤務形態（表中の勤務 D，E）がある。総配置職員数は 22 人と変わりはないが、現在と震災前では勤務形態別の配置職員数は異なる。市場取引業務の電子化が行われた現在では、震災前と比較すると、OCR により販売結果等を PC に入力し記録・保存を専門に行う職員（6 人）の配置（勤務 E）がなくなる一方、市場における衛生管理関係で必要となった施設・設備の管理を行うための職員（2 人）が新たに配置（勤務 D）されている。しかしこれを除くと、電子化により市場取引業務が効率化され、配置職員数は 22 人から 20 人に 2 人削減、総就業時間は 213 時間から 188 時間に削減されている。

また水揚げ動向の変化により、震災前は秋サケ（定置網）の水揚げが多く、朝、昼、晩と販売が 3 回行われていたが、現在は朝のみとなっている。震災前から、市場職員は担当する業務や持ち場が決まっているものの、いずれの業務や持ち場でも対応できる体制が構築されている。

表 6.1.1　市場取引業務に関わる配置職員および就業時間

	増減	現在（電子化）		震災前（電子化前）	
配置職員と就業時間の増減	±0人 ▲7時間	配置職員と就業時間	22人 206時間	配置職員と就業時間	22人 213時間
配置職員、就業時間の増減（(1)を除く）	▲2人 ▲25時間	配置職員と就業時間	20人 188時間	配置職員と就業時間	22人 213時間
(1)	2人 18時間	衛生管理に伴う施設・設備管理	2人 18時間	－	
(2)	▲6人 ▲54時間	－		販売結果をOCRによりPCに入力	6人 54時間
勤務 A	±0人	就業時間　3:00－15:00	3人	就業時間　3:00－15:00	3人
勤務 B	6人	〃　6:00－15:00	9人	〃　6:00－15:00	3人
勤務 C	▲2人	〃　4:00－12:00	7人	〃　4:00－12:00	9人
勤務 D(1)	2人	〃　8:00－17:00	2人		
勤務 E(2)	▲6人			〃　6:00－15:00	6人
宿直	±0人	〃　前日－12:00	1人	〃　前日－12:00	1人

3) モニタリング調査期間と水揚げ状況

モニタリングを実施した 2018 年の月別水揚げ高と 10 月の主な漁業種別水揚げ高を**表 6.1.2** に示す。10 月が盛漁期であり、モニタリングを実施した 10 月 16 日～20 日は、盛漁期の平均を 2 割程度上回る水揚げ高となっている。

表 6.1.2　モニタリング調査期間中の水揚げ

2018年10月	数量(t)	金額（百万円）
1日	169	43.1
2日	34	7.2
3日	168	44.9
4日	137	31.4
5日	563	98.4
6日	436	87.8
7日	休市日	
8日	429	82.7
9日	6.4	2.7
10日	264	54.3
11日	472	82.4
12日	546	90.4
13日	342	59.8
14日	休市日	
15日	444	59.1
16日	483	73.3
17日	421	69.9
18日	354	56.4
19日	570	76.1
20日	295	41.8
21日	休市日	
22日	503	69.3
23日	499	72.7
24日	241	35.0
25日	472	77.4
26日	257	37.2
27日	412	59.9
28日	休市日	
29日	490	60.8
30日	188	28.5
31日	450	60.6
平均	371	60.1

2018年	数量(t)	金額（百万円）
1月	1,228	181.6
2月	2,227	183.3
3月	3,415	356.0
4月	2,807	394.5
5月	2,638	299.9
6月	1,562	192.9
7月	1,355	240.5
8月	1,649	395.3
9月	3,723	856.1
10月	9,658	1,564.0
11月	5,633	942.5
12月	3,404	438.3
平均	3,275	503.7

（10月17日の水揚げ）
定置網：秋サケ、ブリ、サバ、カツオ
底延縄：ブリ、ヒラメ
底刺網：マダラ、アイナメ、タナゴ
カゴ漁：タコ、ドンコ
磯建網：メバル、ヒラメ
秋刀魚棒受網
その他　：タコ

4)モニタリング調査結果

（職員数および買受人数の時間推移）

ⅰ．10 月 18 日の市場本棟

10 月 18 日の市場本棟における市場職員数と買受人数（問屋、船主等については省略）の時間推移と、開場、荷受け、入札・せり、荷渡し・搬出など市場取引業務の主な作業の時間を**図 6.1.12（上）**に示す。荷受けは開始予定時刻 3:00 以降徐々に行われ、入札・せりの開始予定時刻 6:00 に近づくにつれてその荷受け回数が多くなった。入札・せりが終了した商品は、順次買受人へ荷渡しされ場内から搬出された。

南エリアでは、3:25 頃からかご漁、刺し網、底延縄の活魚、鮮魚の陸送搬入があり、入札は開始予定時刻 6:00 を目途に行われた。加工品は、4:20 頃から低温卸売場（5℃に設定）に搬入され、南エリアの活魚、鮮魚の入札の終了後にその入札が行われた。北エリアでは、5:30 頃から陸送搬入があり、7:30 頃から入札・せりが行われた。東エリアでは、定置網漁船ごとに陸揚げ・選別が行われ、6:00 頃から荷受けが始まり、7:30 頃から入札・せりが行われた。

入札・せりは午前中ですべて終了し、場内は 12:15 に消灯された。荷受け前には、床や資機材の洗浄ならびに資機材、氷、水などの準備が行われ、陸揚げ、荷受け、選

別、計量、入札・せり、荷渡し・搬出の各作業が終了するたびに床や資機材の洗浄が行われた。

仕切書・販売通知書の発行（市場に設置されたボックスへの投函と web サイトからのダウンロード）は、予定の時刻より 1 時間程遅い 14 時頃に行われた。14:20 頃には閉場し、15:00 頃までに職員は退社した。

鮮魚は、計量が終わるとスラリー氷を入れたトロ箱やタンクに入れて鮮度保持を図っていた。活魚水槽は，魚箱に清浄海水をかけ流しすることで長時間活魚のままで維持できている。入札・せりが終わった商品は、市場職員の立ち合いですぐに買受人へ荷渡しされ、順次場内から搬出された。買受人の中には購入した商品を仮置きしておき、ひと通りの入札・せりを終えてから購入した商品をまとめて搬出する場合や、輸送トラックの手配のために、購入した商品を長く場内に仮置きする場合も見受けられた。このような場合を除くと、荷渡しされてから概ね 1 時間以内に搬出された。

ⅱ．10 月 19 日の南側岸壁・上屋

南側岸壁・上屋における市場職員数と買受人数の時間推移と、荷受け、入札、搬出など市場取引業務の主な作業の時間を**図 6.1.12（下）**に示す。陸揚げした漁船 5 隻のうち 1 隻は入札予定時間を過ぎた 7:45 頃に接岸したが、他の 4 隻の漁船は前日から深夜にかけて入港した。入船予定情報は、前日から頻繁に web サイトや場内モニターの情報は更新された。4:00 頃からエプロン洗浄が始まった。5:20 から 6:00 頃に、加工場の稼働時間を考慮して一部の漁船から一定量の先取が行われた。入札はほぼ開始予定時刻 7:00 に開始されたが、7:45 頃に接岸した漁船 E については、8:00 過ぎに入札が行われた。入札前に各漁船の船倉からタンクでサンプルを取り、規格ごとの数量（重量）割合を決めている。その作業は、入札開始予定時刻（7:00）を考慮して 6:30 頃から始まり、漁船 E については，接岸と同時に行われた。

トラックスケールによる計量では，スケールに駐車してから伝票（輸送証明書等）が発行され、運転手がこれを受け取って出発するまでに要する時間はわずか 1 分程度であった。トラックスケールは、陸揚げが始まる直前から頻繁に利用されはじめ、最後の陸揚げが終わると間もなくその利用は終了した。

（販売方式ごとの配置職員数と入札・せり時間）

モニタリング記録から、商品形態、容器、販売方式（入札・せり）ごとに販売に要する時間を算出した結果を**表 6.1.3** に示す。鮮魚（トロ箱売り）のせりの平均時間（1 ロット当たりのせり時間）は 11 秒と算出された。震災前にはせり結果を伝票（販売原票）に手書きで記録していたのが、現在はせり結果をその場でタブレット端末に入力しているが、せり人は震災前と変わらず同じスピードでせりを行っているとのことである。鮮魚（トロ箱売り・発泡スチロール箱売り）、鮮魚（タンク売り），活魚（トロ箱売り），加工品（袋売り）の電子入札の平均時間は、各々19 秒、85 秒、13 秒、23 秒と算出された。鮮魚（タンク売り）の現場入札（タンク売り）の平均時間は、76 秒と算出された。

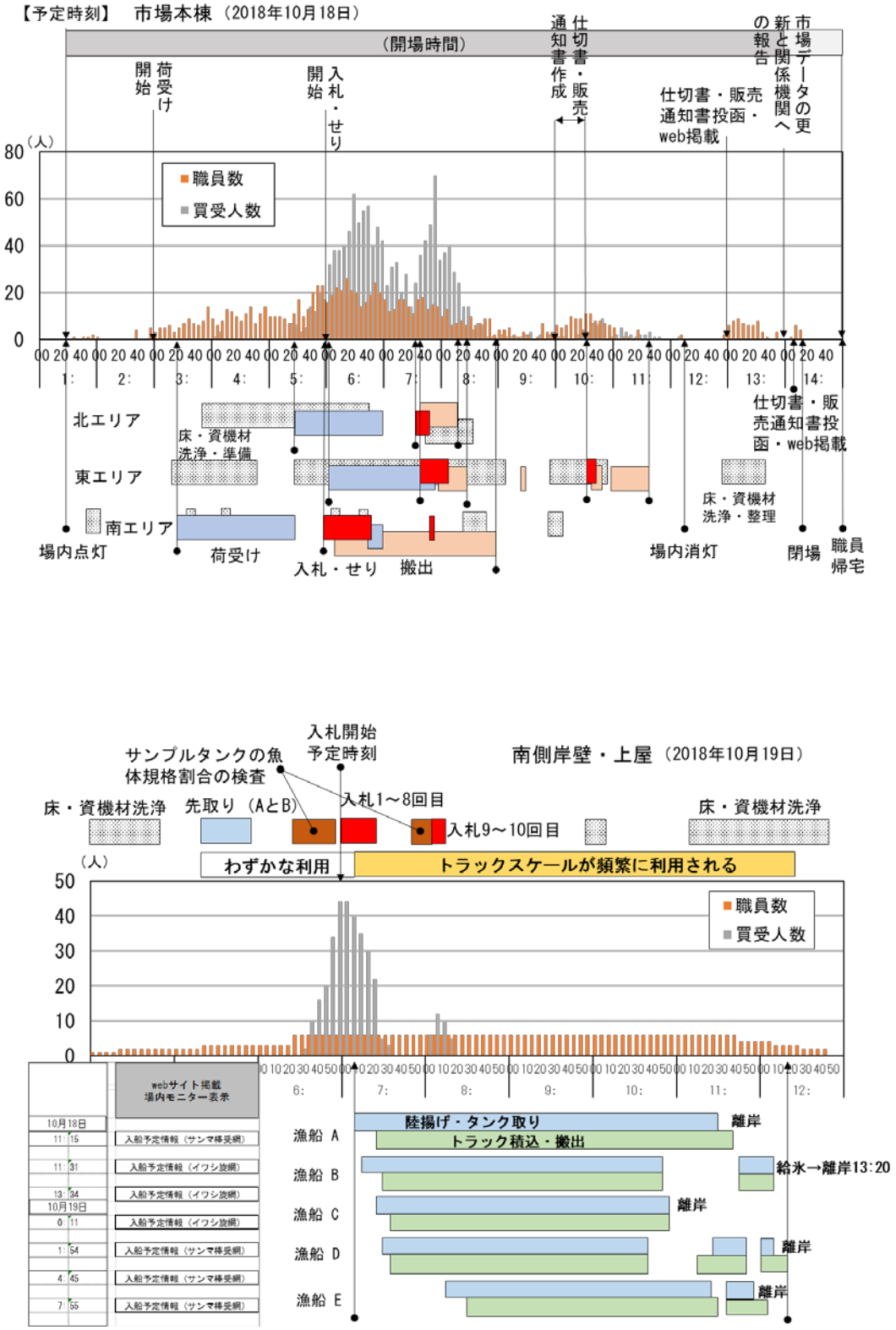


図 6.1.12　主な作業と職員数・買受人数の時間推移

表 6.1.3　市場本棟における販売方式とその所要時間

曜日	場所	商品形態	販売形態	販売方式	開始-締切-発表（開始-終了）	所要時間（分）	ロット数	時間（秒）／ロット
10月16日	南エリア	活魚	トロ箱	電子入札	6:00-6:12-6:16	16	75	13
		鮮魚	トロ箱・発泡	電子入札	6:27-6:37-6:41	14	57	15
		加工品	カキ	電子入札	6:38-6:50-6:52	14	28	30
10月17日	北エリア	鮮魚	トロ箱・カゴ	せり	8:51-8:54	3.2	17	11
		鮮魚	トロ箱	せり	7:34-7:43	8	36	13
		鮮魚	トロ箱	せり	8:00-8:01	0.8	7	7
	東エリア	鮮魚	トロ箱	せり	7:51-7:55	4.2	23	11
		鮮魚	トロ箱	せり	8:43-8:45	1.3	9	9
		鮮魚	トロ箱	せり	8:56-8:58	1.5	8	11
		鮮魚	タンク（イナダ・サバ）	電子入札	7:52-7:56-7:58	6	5	72
		鮮魚	タンク（ソウダ）	電子入札	8:05-8:07-8:07	2	1	120
		鮮魚	トロ箱（サワラ）	電子入札	8:25-8:29-8:30	5	4	75
		鮮魚	トロ箱	現場紙入札	8:45-8:48	2.5	3	50
		鮮魚	タンク（サケ）	現場紙入札	7:44-7:45	1	1	60
		鮮魚	タンク（サケ）	現場紙入札	7:47-7:51	4	4	60
10月18日	北エリア	鮮魚	トロ箱	せり	7:38-7:49	10.5	51	12
		鮮魚	タンク（サケ）	現場紙入札	7:37-7:38	2	2	60
	東エリア	鮮魚	タンク（ワカナ・サバ）	電子入札	7:43-7:47-7:48	5	2	150
		鮮魚	タンク（ワカナ・サバ）	電子入札	7:53-7:56-7:57	4	5	48
		鮮魚	タンク（ワカナ・サバ）	電子入札	8:02-8:06-8:07	5	4	75
		鮮魚	タンク（サケ）	現場紙入札	8:07-8:08	1	1	60
		鮮魚	タンク（サケ）	現場紙入札	10:39-10:40	1	1	60
		鮮魚	トロ箱	せり	8:01-8:09	6.5	35	11
		鮮魚	トロ箱	せり	7:53-8:00	7.2	38	11
		鮮魚	トロ箱	せり	10:41-10:43	2	12	10
	南エリア	活魚	トロ箱	電子入札	6:05-6:18-6:23	18	80	14
		鮮魚	トロ箱・発泡	電子入札	6:19-6:31-6:37	18	42	26
		加工品	カキ	電子入札	6:33-6:45-6:49	16	49	20
		鮮魚	タンク（タコ）	電子入札	6:02-6:06-6:07	5	2	150

商品形態	販売形態	販売方式	ロット当たり平均入札・せり時間（秒）
鮮魚	トロ箱	せり	11
鮮魚	トロ箱・発泡	電子入札	19
活魚	トロ箱	電子入札	13
加工品	カキ	電子入札	23
鮮魚	タンク	電子入札	85
鮮魚	タンク	現場紙入札	76

平均せり時間：11秒
※職員がせり結果をタブレット入力

せりを電子入札に変更することについては、買受人から 1 ロット当たりの時間が長くなるのではないかという懸念があったとのことである。しかし電子入札の時間は 13～23 秒であり、これに対してせり（せり結果のタブレット端末入力）の時間が 11 秒であるが別途、タブレット端末に入力した内容に誤りがないかの確認作業を伴う。

南側岸壁・上屋では、買受人が名前（屋号）と単価（場合によっては数量も）を書いた入札用紙を入札事務室の番口に投函する投函入札が行われている。投函入札に要する時間を算出した結果を**表 6.1.4** に示す。投函入札の平均時間は、2 分程度と算出された。

販売方式ごとに震災前と現在の配置職員数と入札・せり時間を比較した結果を**図 6.1.13** に示す。例えば，投函入札が電子入札にしたことで，市場職員が買受人は投函した入札用紙の内容を誤って読み取ったり書き写したりするリスクは回避され、かつ開札と同時に落札者と数量、価格が自動的に決定することとなった。また、入札事務室に配置される職員数は，2 人から 1 人に削減されるとともに、入札開始から締切、結果発表までの平均時間は 26 分から 12 分に削減されており，電子化による省力化・時間短縮が図られている。

表 6.1.4　南側岸壁・上屋における販売方式とその所要時間

曜日	場所	商品形態	入札番号	販売方式	開始-終了	応札者数	ロット数	時間（分）
10月19日	南側岸壁	鮮魚	サンマ　①-1	投函入札	7:00-7:02	12	4	2
		鮮魚	サンマ　①-2	投函入札	7:04-7:07	7	7	3
		鮮魚	サンマ　②-1	投函入札	7:08-7:10	4	4	2
		鮮魚	サンマ　②-2	投函入札	7:11-7:13	5	5	2
		鮮魚	サンマ　③-1	投函入札	7:14-7:17	3	3	3
		鮮魚	サンマ　③-2	投函入札	7:17-7:19	4	1	2
		鮮魚	サンマ　③-3	投函入札	7:20-7:22	3	2	2
		鮮魚	サンマ　④-1	投函入札	7:23-7:25	3	3	2
		鮮魚	サンマ　④-2	投函入札	8:07-8:10	4	1	3
		鮮魚	イワシ　⑤-1	投函入札	8:11-8:14	3	3	3
10月20日	南側岸壁	鮮魚	サンマ　①-1	投函入札	7:07-7:11	10	7	4
		鮮魚	サンマ　①-2	投函入札	7:12-7:14	3	2	2
		鮮魚	サンマ　②-1	投函入札	7:14-7:16	5	1	2
		鮮魚	サンマ　②-2	投函入札	7:17-7:20	7	6	3
		鮮魚	サンマ　③-1	投函入札	7:21-7:22	1	1	1
		鮮魚	サンマ　③-2	投函入札	7:22-7:24	3	1	2
		鮮魚	サンマ　④-1	投函入札	7:25-7:27	2	1	2
		鮮魚	サンマ　④-2	投函入札	7:27-7:28	2	1	1
		鮮魚	サンマ　⑤-1	投函入札	7:28-7:30	1	1	2
		鮮魚	サンマ　⑤-2	投函入札	7:30-7:32	3	2	2
		鮮魚	サンマ　⑥-1	投函入札	7:32-7:34	2	1	2

商品形態	販売形態	販売方式	入札当たり平均入札時間（分）
鮮魚	タンク	投函入札	2.2

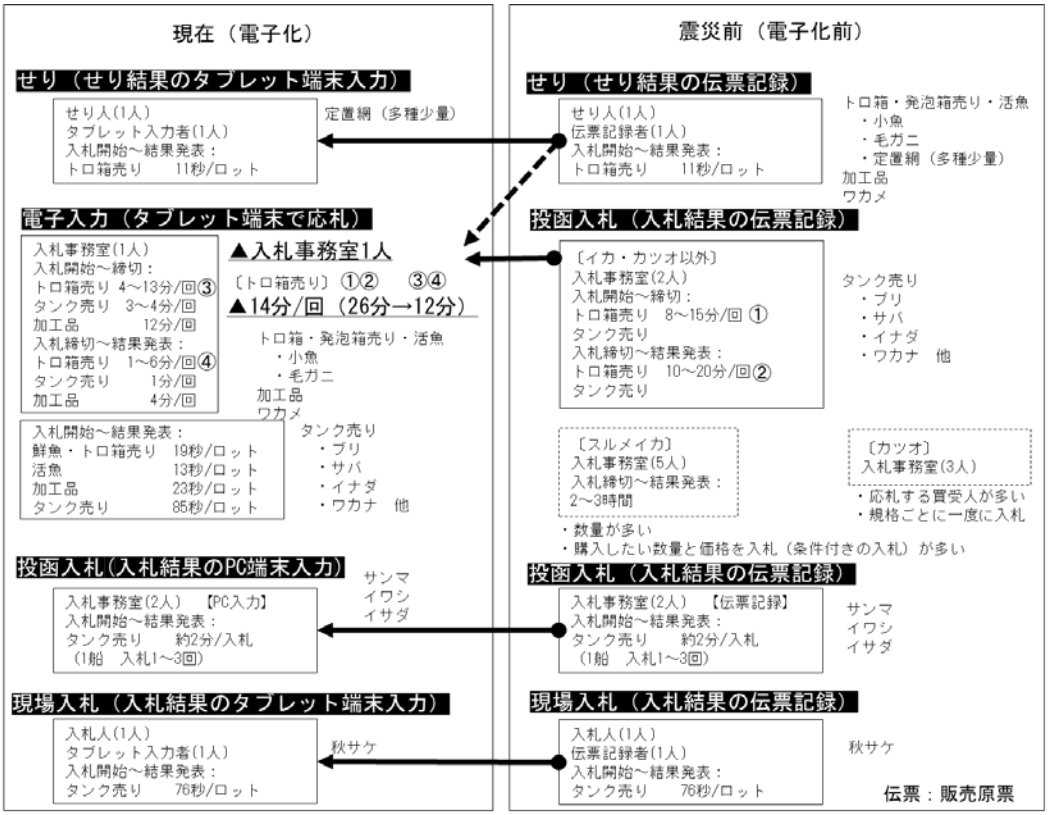


図 6.1.13　販売方式とその所要時間

漁業種・魚種によっては、その省力化・時間短縮の効果は著しく現れている場合がある。例えばスルメイカについては、数量が多いことから、買受人は入札用紙に名前（屋号）と購入したい数量と単価を記載して入札する「条件付き入札」が行われている。毎回入札について投函される入札用紙の多さに加え、一旦投函した入札用紙の内容の訂正なども多かった。このため、職員 5 人体制をとっていたが、それでも開札してから落札者、数量、単価が決まるまで 2～3 時間を要していた。これが電子入札に変更したことで、職員 2 人体制にまで削減され、入札結果は開札とほぼ同時に自動的に決定することとなった。

（電子入札による市場職員の販売業務および買受人の購入業務の時間短縮）

図 6.1.14 によると、朝の最初の販売である鮮魚（トロ箱売り）売りは、電子入札の導入により震災前と比較して入札 1 回につき 14 分程度短縮されている。入札は通常少なくとも朝 2 回は実施されているとのことから、震災前と比較して 28 分短縮（以下、「30 分程度」という）されたことになる。この入札に要する時間の短縮はリードタイムの短縮と見なすことができる。買受人は、水産物の買付けのために市場に出向き、商品の下見を行い、入札・せりにより購入した商品を受取り、場内からの搬出する、もしくは運送業者に搬出と加工場までの輸送を指示する。入札が早く終わると、商品の受取り以降の作業も入札で削減された時間だけ早まり、市場を早めに退出することになる。なお買受人からは、震災前と比較して市場からの退出時間が 30 分程度早くなったとの発言があった。

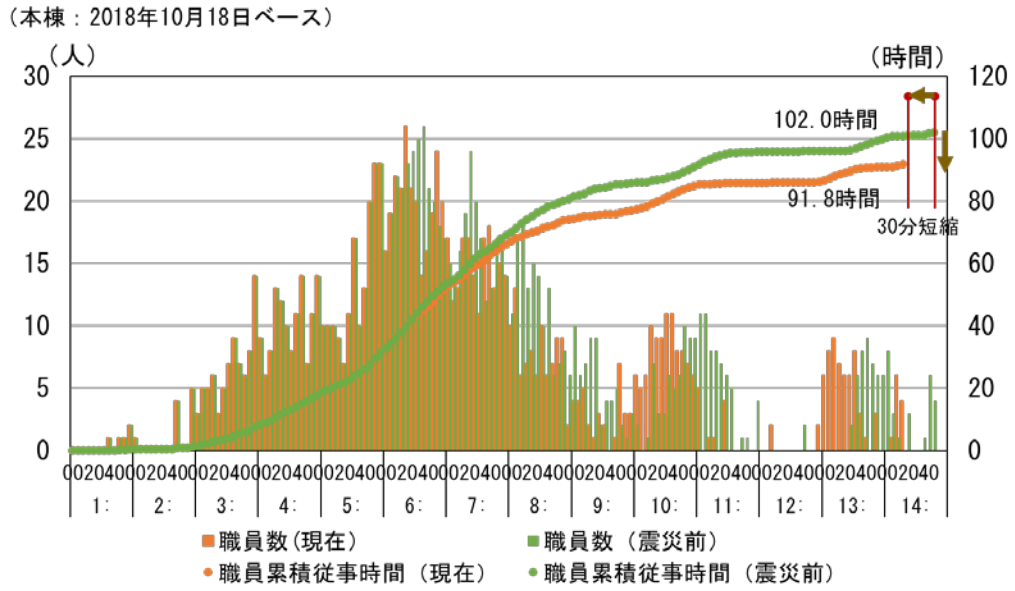


図 6.1.14　電子入札による市場職員の販売業務の時間短縮

入札時間が 30 分程度短縮したことが、買受人の市場本棟における購入業務時間（買付け時間、従事時間とも同義）にどのような影響を与えたのか、その影響時間の推計を試みたのが**図 6.1.15** である。図には、まず 10 月 18 日の市場本棟にいた買受人数とかれらの市場滞在をプロットしてグラフを作成し、次に朝の鮮魚（トロ箱売り）の入札時間を 30 分程度長くしたグラフを重ねている。図中の 2 つのグラフから、市場本棟における買受人数と彼らの累積従事時間について、現在と震災前を比較した結果を**表 6.1.5** に示す。表には市場職員の販売業務および 10 月 17 日ベースの推計結果も記載した。

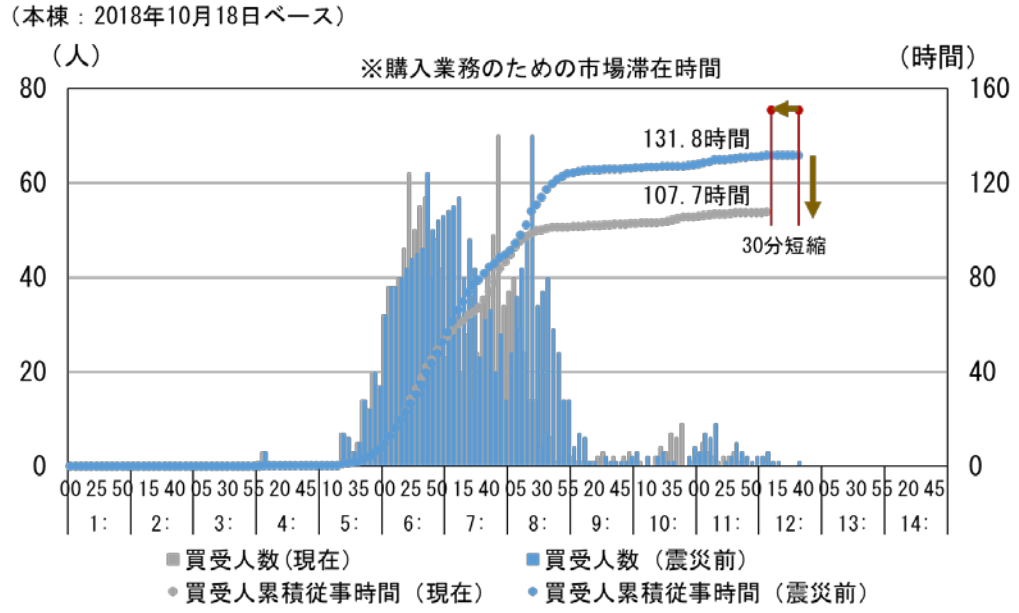


図 6.1.15　電子入札による買受人の購入業務の時間短縮

表 6.1.5　職員および買受人の従事時間

推計ベース	項目	増減	現在（電子化）	震災前（電子化前）
2018年10月17日	市場職員従事時間（販売業務：荷受け～荷渡し）	▲10.6時間	97.7時間	108.3時間
	買受人従事時間（購入業務：下見～搬出）	▲25.9時間	111.5時間	137.4時間
2018年10月18日	市場職員従事時間	▲10.2時間	91.8時間	102.0時間
	買受人従事時間	▲24.1時間	107.7時間	131.8時間
市場職員従事時間（平均）		▲10.4時間		
買受人従事時間（平均）		▲25.0時間		

5)web サイトアクセス数調査結果

（web サイトの特徴）

大船渡市魚市場の web サイトを図 6.1.16 に示す。web サイトは 24 のページから構成され、

ⅰ．一般向けの情報（魚市場の施設や業務に関する情報）を提供するページ

ⅱ．市場取引関係者向けの情報（入船予定情報、仕切書・販売通知書など市場取引に関する情報）を提供するページ

特に機密性の高い情報については、船主や荷主、問屋、買受人が ID とパスワードでログインする専用ページ -

iii．一般および業界向けの市場統計に関する情報を提供するページ

に大きく分類される。

（web サイトアクセスカウンター数）

web サイトのホームページの最下部に、web サイトの開設以降の累積アクセス数と本日の累積アクセス数を表示するカウンターがついている。例えば、PC から web サイトにアクセスすると 1 回とカウントされるが、継続して再読み込みしても、その内容が同じであればカウントは 1 回のままである。しかし、再読み込みした内容が更新されている場合には、2 回とカウントされる仕組みである。

盛漁期の 1 日において、30 分後のアクセスカウント数を時系列的にグラフ化し、これに web サイト情報として入船予定情報と市況情報の掲載および更新の時刻との関係を**図 6.1.17** に示す。秋刀魚棒受網、旋網（イワシ）については前日から、定置やその他の漁業種等については当日の早朝から漁船が入港するまで頻繁に更新が行われていた。

アクセスカウント数は、最初の入札が開始される時刻（6:00）の 1 時間程度前から増加し始め、朝の入札・せり販売の時間帯である 6:00 から 8:00 過ぎまでの間にピークに達していた。またこの時間帯付近（5:30～8:00）では入船予定情報が頻繁に更新されていた。アクセスカウント数は、昼過ぎまで大きな値を示し、中でも明日の秋刀魚棒受網の入船予定情報と当日売りの市況情報が掲載された時には、わずかに突出するカウント数を示していた。



図 6.1.16　大船渡市魚市場 web サイト

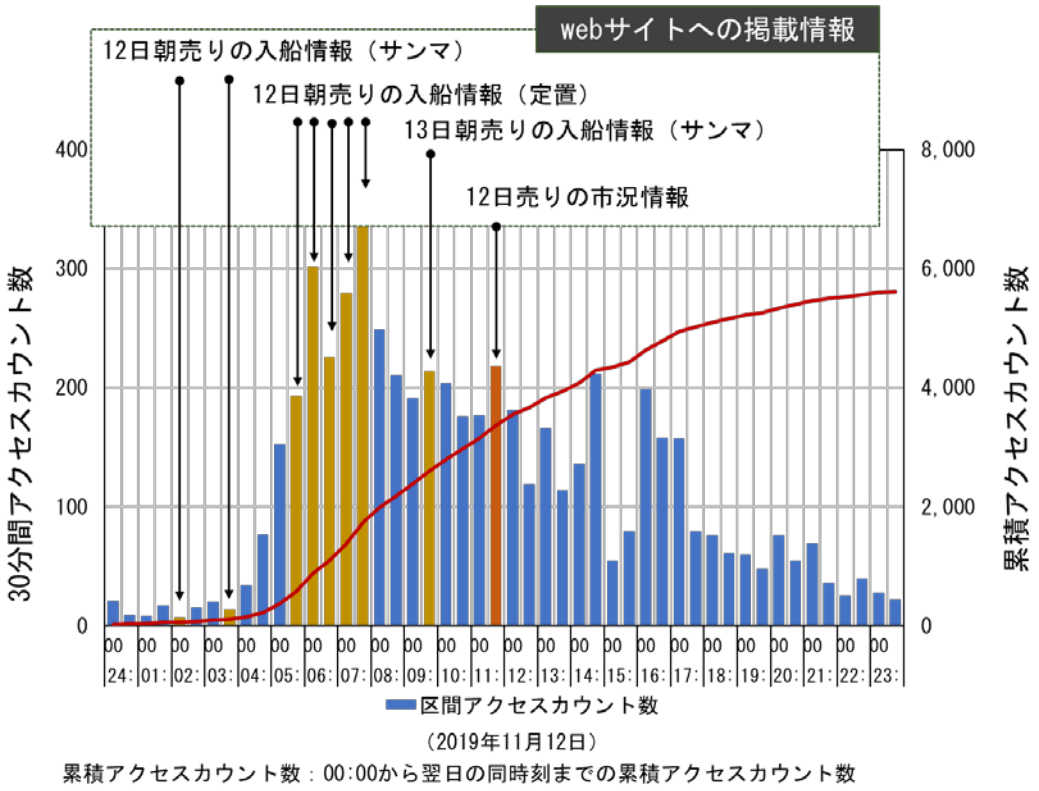


図 6.1.17　時間帯別（30 分毎）web サイトアクセスカウント数

web サイトの中で、毎日更新される情報、頻繁に更新される情報は入船予定情報と市況情報である。アクセスカウント数は、市場取引に関わる入船予定情報と市況情報の提供と密接な関係があることから、アクセス者の属性は特定でないが、最新の情報を取得すべく web サイトにアクセスしているものと推量さる。

（web サイト分析）

盛漁期の 2 週間、web サイトへのサイト別、時間帯別、地域別のアクセス数の結果は次のとおりである。

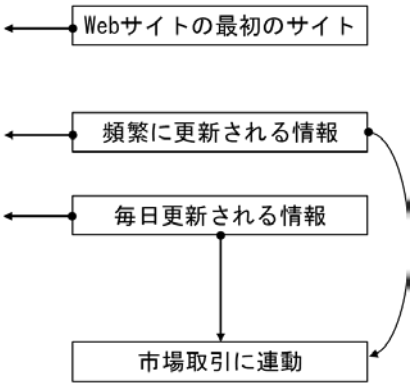
ⅰ．サイト別アクセス数

サイト別アクセス数の 1 日平均の結果を図 6.1.18 に示す。このとき、1 アクセスとはページが読み込まれた回数である。見たいサイトが決まっていても、一旦ホームページを開いてから、目的のサイトへ行くこともあることから、web サイトの最初のサイト（ホームページ）のアクセス数は高い。これを除くと、毎日頻繁に更新される入船予定情報はサイト別アクセス数の 7 割近くを占めていた。また、毎日掲載される市況情報は 1 割を占めている。いずれも市場取引業務に密接に関わる情報である。

ⅱ．時間帯別アクセス数

時間帯別アクセス数の推移を図 6.1.19 に示す。このとき、1 アクセスとはページが読み込まれた回数である。時間帯別アクセス数は、休市日を除くと同じような傾向（波形）を示していた。特にアクセス数のピークは、6:00 から 8:00 過ぎまでの間に現れていた。

サイトタイトル	平均アクセス数	割合（%）
水産のまち大船渡（Home）	1,928	20.4
魚市場概要	22	0.2
施設案内	21	0.2
魚市場見学について	9	0.1
アクセス・お問合せ	12	0.1
入船情報 PC版	6,273	66.3
入船情報 携帯版（ガラ系）		
ライブカメラ（大船渡湾）		
ライブカメラ（卸売井場内）		
市況情報	980	10.4
水揚統計	16	0.2
買受人専用ページ	17	0.2
買受人専用ダウンロードページ(販売通知書/買付明細)	70	0.7
問屋専用ページ	3	0.0
問屋専用ダウンロードページ	7	0.1
荷主専用ページ	8	0.1
鮮度管理、衛生管理	5	0.0
多目的ホールのご案内	14	0.1
多目的ホール予約状況	3	0.0
Facebook		
休開市カレンダー	26	0.3
レストランのご案内	34	0.4
関連業者リンク	5	0.1
サイトマップ	10	0.1
計	9,462	100.0



平均アクセス数：調査期間12月1日～14日における各サイトへの平均アクセス数

図 6.1.18　サイト別アクセス数

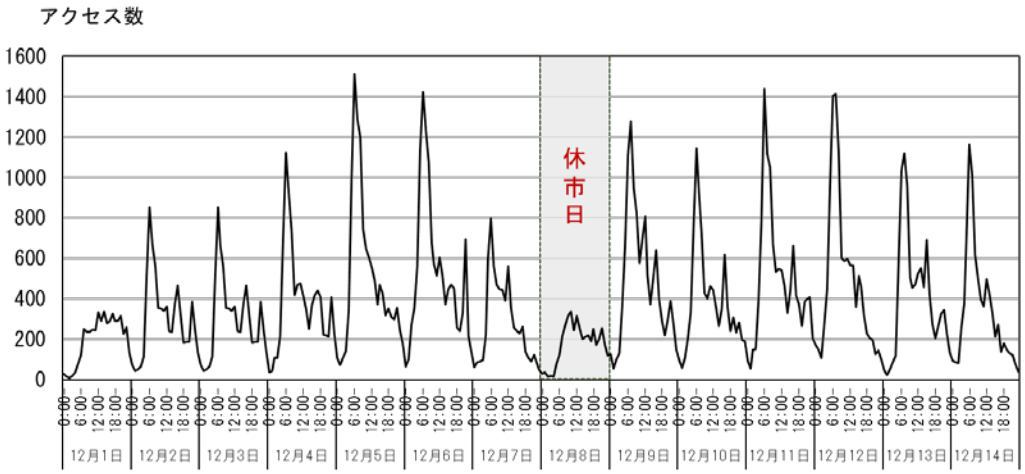
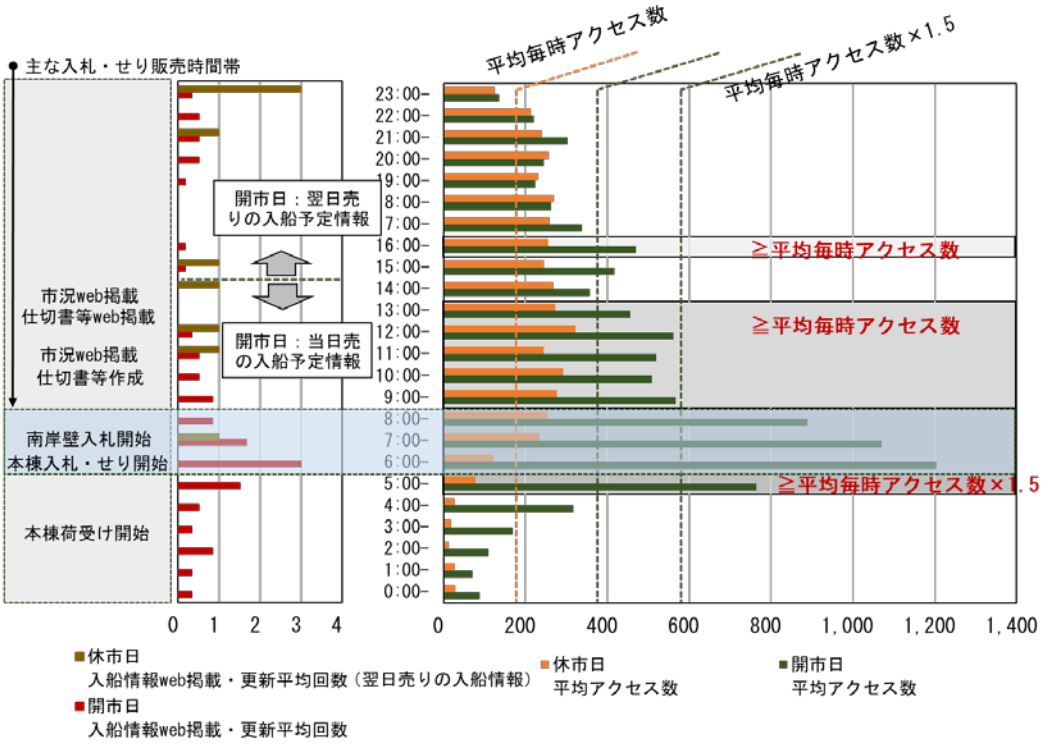


図 6.1.19　時間帯別（1 時間毎）アクセス数

調査期間の平均により時間帯別（1 時間毎）アクセス数と入船予定情報の掲載・更新回数の結果を**図 6.1.20** に示す。入札・せり販売の時間帯である 6:00 から 8:00 過ぎまでの間にアクセスが集中しており、1 日平均を超えるアクセスは入札・せり販売の時間帯以降、13:00 頃まで続いていた。

iii. 地域別アクセス数

都道府県を単位とする地域別アクセス数の 1 日平均の結果を**表 6.1.6** に示す。このときアクセス数とは、固有のユーザーの数であり、同じ PC から何度アクセスしてもアクセス数は 1 のままである。一方、同じ人がスマホと PC でアクセスした場合のカウントは 2 になる。



平均アクセス数：12 月 1 日～14 日における毎時のサイトへの平均アクセス数
入船予定情報 web 掲載・更新平均回数：12 月 4 日～11 日における入船予定情報 web 掲載・更新平均回数

図 6.1.20　時間帯別（1 時間毎）アクセス数と入船予定情報の掲載・更新回数

表 6.1.6　地域別アクセス数

地方区分	都道府県	平均アクセスユーザー数	開市日 平均アクセスユーザー数	休市日 平均アクセスユーザー数
北海道	北海道	221	233	150
東北	青森	120	22	9
	岩手	413	447	209
	宮城	185	200	94
	福島	11	10	12
	秋田	6	7	3
	山形	5	6	1
関東	栃木	1	2	1
	群馬	2	2	2
	茨城	9	10	3
	千葉	24	25	18
	埼玉	13	13	10
	東京	301	318	199
	神奈川	78	73	107
中部	新潟	7	8	4
	富山	3	3	4
	岐阜	0	1	0
	静岡	13	14	5
近畿	滋賀	0	0	0
	京都	3	3	1
	大阪	57	60	38
	兵庫	2	3	1
	鹿児島	56	65	1
沖縄	沖縄	1	1	1
計		1,468	1,564	889

アクセスしている都道府県は、大船渡を含む岩手県、東京・神奈川、近隣の宮城、北海道、大阪、鹿児島とかなり特定されていた。

ⅳ. web サイトのユーザーの特徴

以上より、産地である大船渡市の生産者、買受人、流通加工業者や、流通加工地である岩手県内、宮城県、北海道の流通加工業者、消費地である首都圏の流通加工業者らが、その日の市場取引に関する情報として、最新の入船予定情報や市況情報を入手するために web サイトにアクセスしているものと考えられる。

次に、大船渡市を中心とした地域のユーザー数の推計を試みる。各サイトへのアクセス数からユーザー数を算定すると次のとおりである。

全サイト

アクセス数	9,462(a)	
ユーザー数	1,468(b)	
岩手県内ユーザー数	413(c)	・・・①

入船情報サイト

アクセス数	6,273(d)	
ユーザー数（推計）(=d×b/a)	1,037(e)	
岩手県内ユーザー数（推計）(=e×c/b)	292	・・・②

買受人専用ダウンロードサイト

アクセス数（開市日）（≒ユーザー数）	80	・・・③

問屋専用ダウンロードサイト

アクセス数（開市日）（≒ユーザー数）	7	・・・④

市況情報サイト

アクセス数（開市日）	1,336(f)	
ユーザー数（推計）(=f×b/a)	207(g)	
岩手県内ユーザー数（推計）(=g×c/b)	59	・・・⑤

ここに、①(413) ≒ ② ＋ ③ ＋ ④ ＋ ⑤(438)

であることから、ユーザー数は、410～440 人程度と推計される。これは大船渡市魚市場に登録している買受人数のおよそ 5 倍である。

6)定量的効果の便益額

2)～6)で得られた結果を用いて、便益の計測を行った。計測結果一覧を**表 6.1.7** に示す。

【定量的効果：職員配置の再編・合理化】

❶ 電子化による市場取引業務の職員配置の再編・合理化等の効果

年間便益額（B）＝年間就業日数×（導入前の職員×導入前の就業時間

－導入後の職員×導入後の就業時間）×労務単価

B = 280 日 × （213.0 時間 - 188.0 時間） × 2,275 円／時間
= 15,925 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数
労務単価：「毎月勤労統計調査 全国調査・地方調査」（厚生労働省）における便益算定の際の最新年の確報を用い、「第 1 表 月間現金給与額（調査産業計、毎月給与総額）／第 2 表 月間実労働時間及び出勤日数（調査産業計、総実労働時間）」の式により算定。

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】
❷ 電子入札による入札販売（入札から開札）の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

B = 280 日 × （2 人 × 30 分 × 2 回／日 - 1 人 × 15 分 × 2 回／日）
× 2,275 円／時間
= 9,556 千円

ここに、
盛漁期（10 月～11 月） 入札回数 2 回／日
通常期（12 月～ 9 月） 盛漁期と同じ

【定量的効果：販売業務の時間短縮】
❸-1 電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = （53 日 × 10.4 時間 ＋ 227 日 × 5.2 時間） × 2,275 円／時間
= 3,939 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）：
盛漁期（10 月～11 月） 10.4 時間
通常期（12 月～ 9 月）盛漁期× 0.5（仮定） = 5.2 時間

【定量的効果：購入業務の時間短縮】
❸-2 電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = （53 日 × 25.0 時間 ＋ 227 日 × 12.5 時間） × 2,275 円／時間
= 9,515 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）：
盛漁期（10 月～11 月） 25.0 時間
通常期（12 月～ 9 月）盛漁期× 0.5（仮定） = 12.5 時間

【定量的効果：入船予定情報の提供の効率化】

❹ web サイトによる入船情報の提供の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 280 日 × 85 人 ×24 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 22,708 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用者数：市場登録買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地（仮定）と市場間の車両での往復移動時間
車両の時間原単位：時間価値原単位（2008 年価格）（2008 年 11 月、国土交通省道路局）

【定量的効果：販売通知書等の発行の効率化】

❺ web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用登録者数（荷主・問屋・買受人）×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 280 日 × 85 人 ×24 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 22,708 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用登録者数：市場登録買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地（仮定）と市場間の車両での往復移動時間

表 6.1.7　便益の計測結果一覧

受益者	効果の及ぶ範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
市場	❶	市場取引業務： 電子化による職員配置の再編・合理化の効果	配置職員の削減または就業時間の削減	15,925
	❷	入札販売（入札から開札まで）／入札事務室： 電子入札による入札販売の省力化・時間短縮	配置職員の削減または従事時間の削減	9,556
	❸-1	販売業務（荷受けから荷渡し）／フロアー 電子入札による販売業務の時間短縮	従事時間の削減	3,939
買受人	❸-2	購入業務（下見から搬出）： 電子入札による購入業務の時間短縮	従事時間の削減	9,515
	❹	入船情報の提供： webサイトによる入船情報の提供の効率化	買受人の市場までの移動時間の削減	22,708
	❺	販売通知書等の発行： webサイトによる販売通知書等の発行の効率化	買受人らの市場までの移動時間の削減	22,708
年間便益額（❶+❷+❸+❹+❺）				84,351

分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間： 1年	総便益（B）	364,337
	総費用（C）	207,000
	費用便益比率（B／C）	1.76

総費用（C）：整備費（単年度整備と仮定）　184,000千円＋年間保守契約 4,600千円×5年間
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令　別表」（財務省令）
PC　4年　　サーバー、システム・ソフト　5年

6.2　地方卸売市場宮古市魚市場（宮古港）

(1)市場の概要

市場名：地方卸売市場宮古市魚市場(**写真 6.2.1**)
開設者：宮古市
卸売業者：宮古漁業協同組合
買受人：69 社（2019 年 11 月時点）



写真 6.2.1

宮古市魚市場は、大船渡市魚市場と並ぶ岩手県の拠点的な魚市場である。大船渡市魚市場とともに水揚げ高（数量と金額）の県内 1 位、2 位を競い、両者を合わせると県内のおよそ 7 割を占める。宮古市をはじめ岩手県沿岸中部の漁業者の水揚基地となっているほか、沖合の三陸漁場で操業する廻来漁船の水揚基地としても機能している。魚市場に水揚げされる水産物のおよそ 6 割は、定置網漁や沖合底曳（トロール）によるものであり、秋刀魚棒受網がこれに続く。市場で販売される商品のおよそ 6 割は鮮魚として市内で小売されているほか、築地市場をはじめとした消費地市場などにも流通している。

水揚げ量は、1984 年の 13.4 万トンをピークに減少し、 1993 年以降は 4～万トンの間を推移していた。価格の低迷と、消費者へ新鮮で安全な水産物を安定的に供給するために、衛生管理の強化、陸揚げ等の効率化が課題であった。1996 年 4 月に新市場が開場し、宮古漁業協同組合が卸売業者に指定された。2007 年 3 月には、一般社団法人大日本水産会による「優良衛生品質管理市場」に認定された。

新市場は 2011 年 3 月の東日本大震災により被災し、すぐに市場業務を再開したものの、市場の復旧工事は既設の市場建物の増築する形で 2015 年 8 月から始まり、2017 年 3 月に終了した。その後、既存の市場建物の補修工事を行い、2019 年 3 月に終了した。市場の配置と利用の状況を**図 6.2.1** に示す。既存建物と増築建物の両者が供用できるようになったが、主として既存建物エリアを中心に商品の販売に使用されている。なお、震災以降、市場での水揚げ数量が減少し、単価の上昇により水揚げ金額が維持されている状況である。

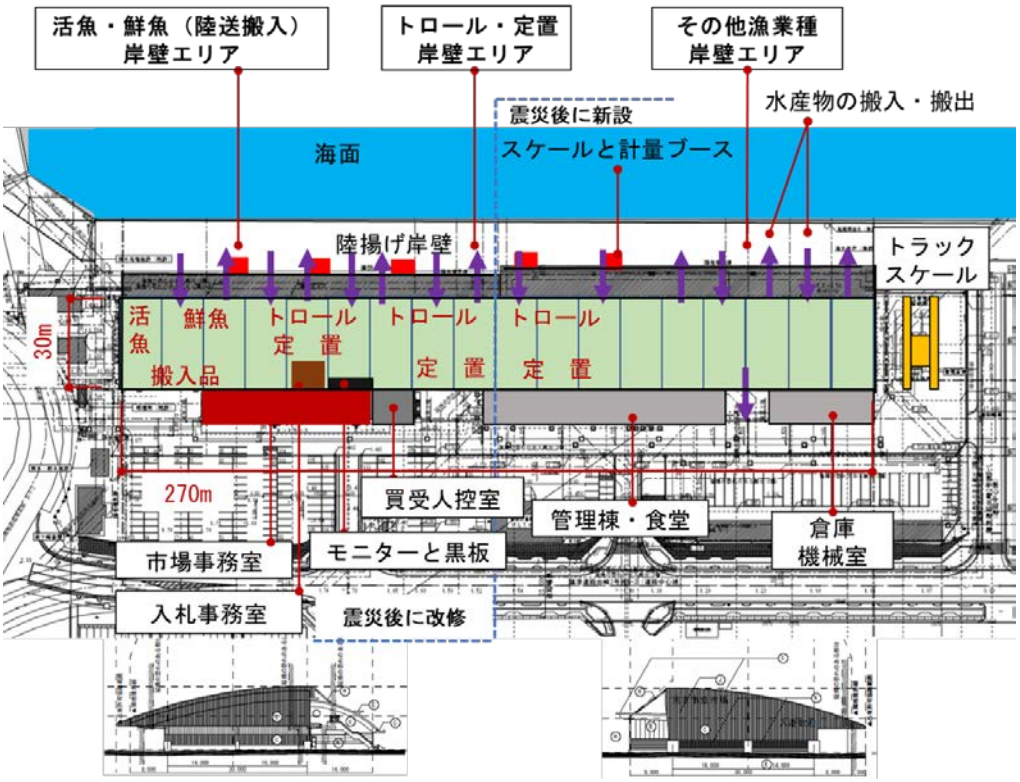


図 6.2.1　市場の配置と利用

（高度衛生管理施設・設備等）

市場は、岸壁側に壁やシャッターのない開放型建物構造であるが、衛生管理対策として市場内のセクション（エリア割）間や岸壁側にネットを吊り下げ、車両の場内への進入・退出口と場内通路を一方向として動線が交差しないように標識等を設置している。清浄冷海水設備、海水井戸設備、監視カメラも設けられている。場内では電動フォークリフトが使用されている。

(2) 市場取引業務の電子化の特徴

震災後、市場の増築工事が行われたが、その効果促進事業として市場取引業務を中心に電子化のためのシステム構築が行われた。2016 年 8 月から 2017 年 8 月までに、市場の電子化のための基本計画の策定、基本設計や実施設計、プログラム構築、試運転調整、機器類の購入や設置工事が行われ、10 月ごろからシステムが本格稼働した。以下、電子化に関して、2017 年 10 月以降の電子化の状況を「現在」、電子化前を「震災前」と呼ぶことにする。

ⅰ．情報通信環境の整備、端末による情報管理と集中管理

市場職員と買受人によるタブレット端末の使用、場内モニターの設置、web サイトの改修、中央監視・管理用のサーバーの設置など、無線 LAN によりどこにいてもタブレット端末等からシステムにアクセスできる環境が整備され、同時に市場取引業務等に関わる情報は集中管理されている。

ⅱ. 荷受け・選別・計量、販売原票の電子化と電子入札の導入

入船予定情報の提供、販売原票の作成や入札・せり、仕切書等の作成・発行、市況等情報提供、衛生管理・施設管理は電子化され、必要な情報がサーバーに記録・保存される。水産物（商品）に関する情報は、タブレット端末や平板スケールを使って荷受けや計量の段階から電子化されサーバーに記録される。タブレット端末は、情報の収集、構築や提供など情報管理において重要な役割を果たしている。

専用の web サイトが整備されており、入船予定情報を場内モニターに表示するとともに、web サイトに掲載している。また仕切書・販売通知書を web サイトに掲載し、専用ログインによりダウンロードできる。

ⅲ. トレーサビリティ情報

販売情報を電子化し記録・保存することや、船主や買受人に発行する仕切書や販売通知書を保存することで、産地市場としてトレーサビリティの確保に努めている。購入した商品がいつどこで漁獲されたものであるか買受人が取引先から求められる場合があり、その場合には発行した販売通知書をもとに市場で取り扱った商品の生産履歴を特定し，産地情報の証明、市場での取引情報の提供などを行う体制を整えている。

しかしながら、漁獲情報の収集・提供の電子化には至っておらず、漁獲に関するデータの記録・保存については、今後の課題となっている。

(3) 市場取引業務の各作業段階における電子化

1) 入船予定情報の収集・提供

入船予定情報は直接市場へ、あるいは船上から会社事務所や（定置網の）番屋に入り、そこから市場へ連絡が入る。震災前は、朝売りについて市場へ電話での問い合わせがあり対応していた。現在は入船予定情報を提供するシステムが構築されている。

市場職員は、その情報を PC 端末に入力し、web サイトに掲載され、場内モニターに表示される。入船予定情報の提供の様子を**図 6.2.2** に示す。定置の朝売りとその他の漁業種の朝売りについては当日の早朝に、トロールの夕売りとその他漁業種の夕売りについては昼過ぎに web サイトに掲載され、場内モニターに表示される。各船からのタコを規格別にしてまとめた各船タコまとめ売り、トロールのタンク売り、ならびに秋刀魚棒受網のタンク売りについては、場内の黒板に入船予定情報が記載される。

2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成

電子入札で販売される各種漁業と定置網について、陸揚げ・場内搬入や陸送搬入から荷受け、選別、計量、そして販売原票の作成までの様子を**図 6.2.3** に示す。

（荷受け・選別）

陸揚げ・場内搬入または陸送搬入の後、市場は水産物を荷受けし、選別を行う。このとき市場職員は、船主（荷主）名と魚種、規格等の情報をタブレット端末に入力する。船主（荷主）名など必要最小限の情報を手書きした紙を容器に投函または貼付する。サケの定置網漁やカツオ一本釣りのように、陸揚げや陸送と同時に規格別に選別された水産物を市場が荷受けする場合もある。

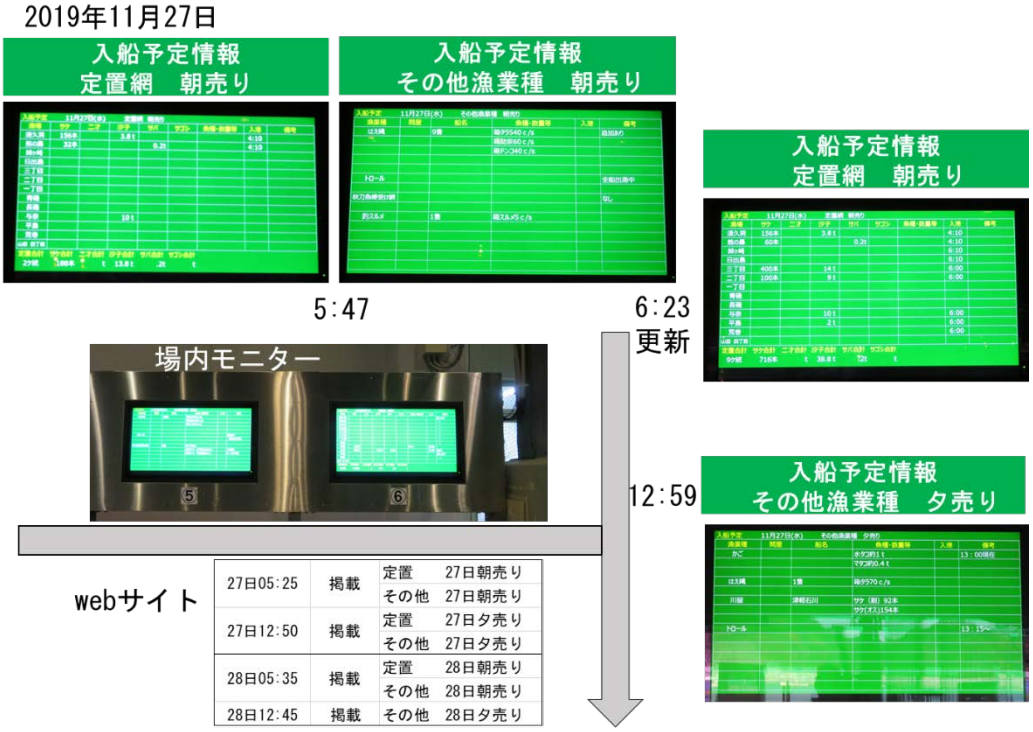


図 6.2.2　入船予定情報の提供



図 6.2.3　荷受け→選別→計量→販売原票の作成

（計量）

震災前、トロ箱売りの水産物と活魚は台秤で計量した結果を伝票に手書きしていたが、活魚を除きせり販売のものについては計量紙が投函または貼付されることはなかった。これは概ねの重量が市場側と買受人側で共有されていたからである。現在も活魚を除きせり販売のものについては計量紙が投函または貼付されることはないが、台秤で計量した結果をその場でタブレット端末に入力しており、買受人は、必要があればタブレット端末から確認できるからである。



図 6.2.4　タンク売りの計量(計量室)：計量・記録・個体管理

タンク売りの計量の様子を**図 6.2.4** に示す。計量室に隣接して設置された平板スケールの上にフォークリフトで載せて計量し、風袋重量、水、氷の重量を差し引くことで水産物の重量が計算される。計量室内では、市場職員がタンクの番号、漁場、船名、魚種、規格を PC 端末に入力すると、これに計量結果で得られた水産物の重量とともに、サーバーに記録されるとともに、計量結果を記載したラベルが印刷される。

（販売原票の作成）

震災前は、投函または貼付された紙や伝票（計量）の内容を読みとり、これに入札番口や号数等（ロット番号に相当）を追加して紙媒体の販売原票（複写式）を作成していた。現在は、タブレット端末からこれまでに入力した情報を引き出し、商品を確認しつつ、これに入札番口や号数等を追加して、販売原票（電子媒体）を作成する。タンク入りのものについては、サーバーから計量の際に記録された情報を引き出し、これに入札番口や号数等を追加して販売原票（電子媒体）を作成する。

（鮮度保持）

トロ箱売りの場合の荷受けから計量までの様子を**図 6.2.5** に示す。荷受け段階から水氷で鮮度管理を行っている。計量の際には一旦水氷を除去するかあるいは水産物をかごに移し替えて計量する手間が入るが、計量が終わるとすぐに再び水氷を入れている。タンク売りについても同様に水氷で鮮度管理している。



図 6.2.5　場内での鮮度保持：トロ箱売り

3) 入札・せり販売、荷渡し

（入札販売）

震災前は投函入札が行われていた。

ⅰ．投函入札

買受人は、入札用紙に名前（または屋号）と単価（数量も書く場合がある）を書いてこれを入札事務室の入札番口に投函する。市場職員は、投函状況を見ながら入札を締め切る。開札は手作業で行い、落札者と数量、単価を決定し、販売結果を伝票（販売原票）に記載する。

現在は電子化され、次の 2 つの方式が行われている。

ⅰ．投函入札

市場職員は、入札事務室内において入札結果を PC またはタブレット端末に入力する。各船タコまとめ売り、トロールのタンク売り、ならびにサンマ棒受網のタンク売りについて、陸揚げから販売、荷渡しまでの様子を**図 6.2.6** に示す。入札事務室（**図 6.2.8**）ではベルやアナウンス、事務室のサイン（青→黄→赤）で入札の開始、間もなく締切、締切、開札、そして結果発表を知らせる。

ⅱ．電子入札

買受人はタブレット端末より購入したい商品の商品番号（入札番口と号数）に単価を入力（場合によっては数量も入力）して応札する。電子入札の様子を**図 6.1.7** に示す。入札事務室（**図 6.2.8**）ではベルやアナウンス、場内モニターの表示で「入札の開始」、応札状況を見ながら「間もなく締切」、「締切」、「開札」、そして「結果発表」を知らせる。

これら販売結果は、サーバーに記録・保存される。



図 6.2.6　投函入札：入船予定情報→入札情報→入札→販売結果



図 6.2.7　電子入札（例：活魚）：入札情報→入札販売→販売結果



図 6.2.8　入札事務室：入札販売のコントロール

（せり販売）

震災前は次の方式が行われていた。

ⅰ．せり

商品が陳列された場所で、せり人が発声方式でせりを行い、せり人に随行する記録者が、その都度せり結果を伝票（販売原票）に記載する。

現在は電子化され、次の２つの方式が行われている。

ⅰ．せり

記録者は、その都度せり結果をその場でタブレット端末に入力する。せり人は、ウェアラブルマイクを携行しており、ひと通りせり販売が終了した段階で、記録者がタブレット端末の内容を確認するのに記録した映像を再生して利用する。せり販売の様子を**図 6.2.9** に示すが、活魚、活貝、加工品、小魚、一部箱売りがせり販売される。

ⅱ．電子入札

電子入札の導入にあわせて、せり販売を一部電子入札に移行したものがある。例えば、サケの２本以下の販売はせりで行われていたが、現在は電子入札で販売される。

これら販売結果は、サーバーに記録・保存される。

（販売結果の発表・荷渡し）

入札、せりの販売結果は、次の方法で発表される。

ⅰ．場内モニターに表示

ⅱ．入札事務室からアナウンス

ⅳ．落札者が屋号を印刷した紙を容器に投函または貼付

販売結果の発表の後、市場職員が商品の陳列されている場所で、タブレットを見ながら確認し、買受人へ商品を引き渡しているが、買受人がタブレット端末で商品を確認して引き取る場合もある。



図 6.2.9　せり販売：：荷受け→選別→計量→販売原票作成→せり販売→荷渡し

4) 仕切書・販売通知書の作成・発行

震災前は、販売原票等手書きの伝票に記載された内容を PC に入力し、次に電子化された販売情報から必要なデータを引き出して生産者、買受人ごとに仕切書・販売通知書（識別番号として文書番号が付与）を作成していた。

現在は、各入札・せりが終了すると同時に販売情報がサーバーに記録されており、販売情報を PC に入力する作業を行うことなく、仕切書・販売通知書を作成できる。仕切書・販売通知書等は、市場内に設置されたボックスに投函されるが、同時に魚市場の web サイトを開き、問屋、船主（荷主）、買受人が各専用ページにログインすることで、文書とデータをダウンロードすることができる。このとき、事前に登録し、アカウント情報(ID・パスワード)を入手しておく必要がある。web サイトでは「アップロードされたことのお知らせ」を掲載して、ダウンロードの準備ができたことを知らせている。

(4) 情報管理における電子化

魚市場の web サイトを**図 6.2.10** に示す。毎日の市場取引業務に密接な入船予定情報（頻繁に更新される）や市況情報、仕切書・販売通知書等については、web サイトに掲載される。これら情報は、閲覧できるだけでなく、利用者の利便性を考慮して、PDF、Excel や CSV 形式のファイルをダウンロードすることが可能である。水揚げ統計等の情報については、宮古市役所の web サイトに掲載されている。

なお、市場は、市況情報や水揚げデータなどのその日の市場取引結果や月別、年別、魚種別、漁業種類別等に集計した水揚げ統計情報等を関係機関に対して電子メールや Fax で報告する。



図 6.2.10　web サイトによる情報提供

(5) 電子化の定量的効果と便益の計測

1) 調査および分析方法

盛漁期に現地のモニタリング調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。

① 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング

電子化の各取組による市場取引業務（入船予定情報や仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報などの情報管理や荷受けから荷渡しまでの販売業務）に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリングを行う。

② モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理

年間月別の水揚げ統計および市況情報等から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認する。

③ モニタリング調査の実施

調査日　：2019 年 11 月 19 日、20 日、27 日、28 日

調査方法：各調査日において開場から閉場まで場内およびその周辺で市場職員、買受人、船主、問屋らの作業を野帳記録と写真撮影を行う。

なお、7、8 月はトロール漁船が禁漁中。定置網が周年行われていることから、例年盛漁期は 10 月から 4 月である。

2) 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

市場取引業務における配置職員数と就業時間について，現在と震災前を比較した結果を**表 6.2.1** に示す。市場取引業務は現場業務と伝票管理に分けられ、震災前と現在では勤務時間に変更はないが、配置職員数や正職員か臨時職員かの構成が異なる。電子化により市場取引業務が効率化され、配置職員数は 30 人から 24 人へと 6 人削減、総就業時間は 246 時間から 295 時間に削減されている。配置職員数に大幅な削減が生じているが、これは、震災前はマンパワーで伝票管理を行っていたが、現在は販売情報が電子化されたことで伝票管理が容易になったのが理由である。

表 6.2.1　市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

業務			現在		震災前	
			正職員	臨時職員（再雇用）	正職員	臨時職員（再雇用）
職員配置	伝票管理	販売通知書等作成・発行、窓口対応	3名		10名	
	現場業務	荷受け、選別・計量、販売、荷渡し	15名	6名	20名	
就業時間	伝票管理	販売通知書等作成・発行、窓口対応	8:30－17:00			
	現場業務	荷受け、選別・計量、販売、荷渡し	盛漁期　5:30－16:00(8:50－11:30休憩)			
			閑散期　5:30－15:00(8:50－11:30休憩)			
		宿直	前日17:00－当日12:50(8:50－11:30休憩)			

3) モニタリング調査期間と水揚げ状況

モニタリングを実施した 2019 年の月別水揚げ高と 11 月の水揚げ高を調べた結果、11 月は例年どおり盛漁期であったが、モニタリングを実施した 19 日、20 日、27 日、28 日のうち、27 日を除けば 11 月の平均を大きく下回っている。そこで便益の計測には、11 月 27 日のモニタリング結果を中心に行うこととする。

4) モニタリング調査結果

（職員数および買受人数の時間推移）

2019 年 11 月 27 日の市場における市場職員数（入札事務室とフロアー別）と買受人数（問屋、船主等については省略）の時間推移と入札・せりの時間を**図 6.2.11** に示す。4:00 に開場し、加工品等が陸送搬入され、荷受けが行われた。このとき宿直が対応している。5:30 から職員が出勤し、本格的な荷受け、選別・計量等が始まった。朝売り分の水産物が場内に搬入され、多くの商品が陳列される 6:00 頃から買受人の来場が多くなり、各商品の前で下見する状況が多くみられた。電子入札による入札販売の開札時間とせり販売の開始は 7:00 とされている。このため電子入札による入札販売の入札は 6:30 に開始し、8:40 頃に終了、せり販売は予定の 7:00 に開始し、8:10 に終了した。買受人数が多いのは、入札・せり販売の時間帯に一致している。販売の終了した商品は、買受人へ荷渡しされ、すぐに搬出されるが、買受人によっては他の商品の購入状況を見ながら場内に一旦仮置きしてから購入した商品をまとめて搬出する状況も見られた。通常 8:50 から 1:30 までが市場職員の休憩時間とされているが、この日は販売商品が多かったことから、朝売り分商品の搬出時間が長引き、その休憩時間は 9:50 から 11:10 であった。

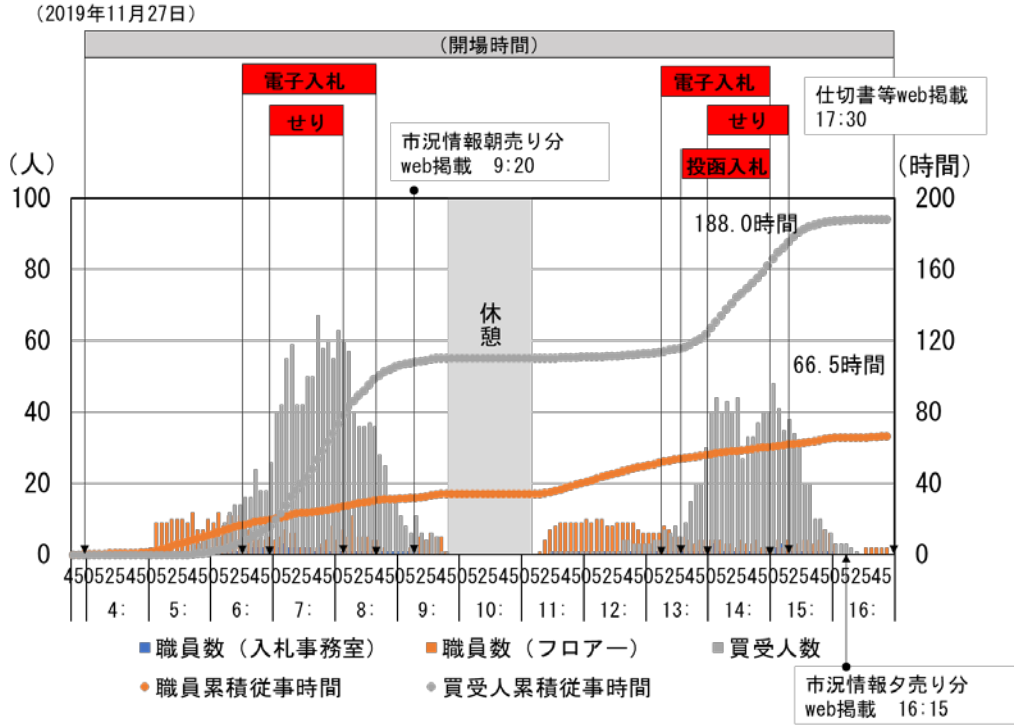


図 6.2.11　職員数および買受人数の推移ならびに累積従事時間

夕売り分の準備や水産物の陸揚げ、陸送搬入は 11:00 過ぎから始まった。夕売り分は、タラ延縄、沖合底引き（トロール）による水産物が中心に販売される。電子入札による入札販売の開札時間、投函入の開札、およびせり販売の開始は 14:00 とされている。電子入札による入札販売の入札は 13:15 に開始し、最初の開札が 14:00 に行われ、15:45 頃に終了した。投函入札の入札は 13:35 に開始し、最初の開札が 14:00 に行われ、15:00 頃に終了した。せり販売は予定の 14:00 に開始し、15:20 ごろに終了した。朝売り分と同様に、買受人数が多いのは、入札・せり販売の時間帯に一致していた。

販売の終了した商品は、買受人へ荷渡しされ、すぐに搬出されるが、買受人によっては他の商品の購入状況を見ながら場内に一旦仮置きしてから購入した商品をまとめて搬出する状況も見られた。搬出の終わったエリアごとに清掃や資機材の整理・整頓が行われた。16:00 には搬出も終了し、以降、本格的に場内の清掃と資機材の整理が行われた。17:00 には清掃、整理・整頓が終了し、閉場となった。

仕切書・販売通知書の発行については、web サイトには、17:30 にアップロードされた。市況情報については、朝売り分が 9:20、夕売り分が 16:15 に web サイトに掲載された。

（販売方式ごとの配置職員数と入札・せり時間）

モニタリング記録から、商品形態、販売容器、販売方式ごとに販売に要する時間を算出した結果を**表 6.2.2** に示す。電子入札については、毎回の入札時間（入札開始から入札締切・開札までの時間）は平均 23 分、開札時間が平均 3 分（多くの場合、1 分以内）と算出された。市場からのヒアリングでは、震災前は入札時間が 20～30 分、開札時間が 10～15 分であったとのことである。したがって、電子入札により毎回の入札は 10 分程度削減されたことになる。せり販売については、1 商品（ロット）当たりのせり時間（せりの開

始から落札者が決まるまでの時間）は平均 7 秒と算出された。投函入札については、毎回の入札時間（入札開始から入札締切・開札までの時間）は 15～30 分、開札時間が 1～5 分であった。市場からのヒアリングでは、せり時間と投函入札の時間は震災前と現在では変わらないとのことであった。

表 6.2.2　電子入札・せり販売・投函入札の所要時間

モニタリング日	販売商品	入札開始	開札開始	結果発表	入札時間（分）	開札時間（分）
2019年11月28日	定置　1回目	6:30	7:00	7:02	30	2
	延縄（箱売り）　1回目	6:30	7:02	7:13	32	11
	延縄（箱売り）　2回目	7:15	7:38	7:45	23	7

モニタリング日	開始時間	販売商品	時間	ロット数	秒/ロット
2019年11月28日	7:00	活貝・加工品・トロ箱売り	25分30秒	162	9
	7:30	活魚・箱売り・トロ箱売り	27分39秒	194	9
	14:00	活魚・トロ箱売り・箱売り	16分58秒	130	8
2019年11月27日	7:00	活貝・殻付きカキ・加工品・トロ箱売り	21分8秒	159	8
	7:30	活魚・箱売り・トロ箱売り	40分13秒	427	6

モニタリング日	販売商品	入札開始	開札開始	結果発表	入札時間（分）	開札時間（分）
2019年11月28日	タンク売り（サンマ）1回目	7:00	7:08	7:15	8	7
	タンク売り（サンマ）2回目	7:39	7:44	7:47	5	3
	タンク売り（スルメ・サバ）	13:30	14:00	14:02	30	2
2019年11月27日	各船　タコ　他	13:35	14:00	14:01	25	1
	タンク売り（スルメ・サバ）	14:46	15:01	15:02	15	1
2019年11月19日	各船　タコ	13:30	14:00	14:01	30	1
	タンク売り（スルメ・サバ）	14:15	14:39	14:44	24	5

配置職員数については、電子入札の場合、入札事務室内では主に 1 番口と 2 番口が使用され、場内の 6 台のモニターへの表示は、入札事務室内の PC 画面を切り替えることで行っている。震災前は職員が概ね 7 人配置されていたが、現在は概ね 3 人配置（1 番口・2 番口）まで削減されている。せり販売と投函入札の配置職員数には現在と震災前では変わりはない。

販売方式ごとに、配置職員数と入札・せりの所要時間を現在と震災前で比較した結果をまとめたのが**表 6.2.3** である。電子入札に関しては、現在と震災前の差違が著しい。

（電子入札による市場職員の販売業務および買受人の購入業務の時間短縮）

電子入札により毎回の入札は 10 分程度削減されたことが分かった。そこで 11 月 27 日の状況をベースに、これが電子入札ではなく震災前の投函入札であった場合の市場職員数と買受人数の時間推移を推計する。このとき、作業を容易にするため開札時間が震災前には現在よりもさらに 10 分程度を要していたと仮定する。

市場職員数、買受人数と入札・せり販売の作業を時系列的に並べ、電子入札の開札時間を毎回 10 分程度延長する。このときの震災前（推計）の職員数、買受人数と時間推移の一部を**図 6.2.12** に示す。

電子入札が 5 回だが、朝売り分の延長時間は全体として 40 分程度となった。朝売りと夕売りのための作業に 2 時間程度の間があり、朝売りが全体で 40 分程度長くなっても夕売りの作業は現在と同じ 13:15 から始まることとした。同様に震災前の夕売りについても職員数、買受人数の時間的変化を求めた。

表 6.2.3　販売方法と配置職員数、所要時間

販売商品	現在					震災前				
	販売方法	入札・せり方法および開札方法等	入札事務室配置職員	入札時間	開札時間	販売方法	入札・せり方法および開札方法等	入札事務室配置職員	入札時間	開札時間
ドンコ・スケソウ・マダラ等 の箱売り サケ等のトロ箱売り サケ・アジ・スルメイカ等 のタンク売り	電子入札	【販売原票】既に電子化されサーバーに記録保存。 【入札方法】買受人は、商品の入札番号ごとにタブレット端末から価格（単価）を入力して入札。商品の全数量ではなく、購入したい数量がある場合には、価格のほかに数量も入力。なお、トロ箱・箱には規格・数量を手書きした紙、タンクには計量キャピンで印刷した計量結果紙が投函・貼付。また、電子入札の対象商品であることを示す「入札」紙と入札番号を手書きした紙が投函・貼付されている。 【開札方法】落札者は、開札と同時に決定。開札結果の内容を確認。この段階でサーバーに販売結果を記録保存。 【発表方法】職員は、入札結果をモニターに表示するとともに、マイクを使って読み上げ。 【荷渡方法】買受人は、タブレット端末等で落札した商品と数量を確認し、自分の名前を印刷した紙を投函。箱売りは、職員が立ち会い、タブレット端末で落札者名と数量を確認して買受人へ荷渡し。	1番口　2名 （箱売り） 2番口　1名 3番口　1名	平均23分 （多くの場合、1分以内）	平均3分 （多くの場合、1分以内）	投函入札 せり※ ※サケ2本以上（トロ箱入り）はせりで販売	【販売原票】手書きの販売原票（複写紙）。 【入札方法】買受人は、価格、数量を紙に書いて入札事務室前の指定番口に投函。 【開札方法】職員は、高値で入札した買受人から順次落札者として数量を決定。 【発表方法】入札事務室内の職員は入札結果をマイクを使って読み上げるとともに、別の職員が場内に設置された黒板に記載。 【荷渡方法】職員が落札者名、価格、数量を手書きした販売原票（複写紙）を元に、商品、落札者名、数量を確認して荷渡し。	1番口　5名 （箱売り） 2番口　2名 3番口　2名	20～30分	10～15分
小魚（鮮魚）・活魚 ・活貝・加工品	せり （せり結果のタブレット端末入力）	【販売原票】既に電子化されサーバーに記録保存。 【せり方法】せり人は、上げせり方式でせりを進行しながら最も高い価格を告げた買受人を落札者に決定。落札者は、自分の名前を印刷した紙を投函。この時点で荷渡し完了。なお、商品の入ったトロ箱には計量結果等商品に関する情報を書いた紙は活魚を除き投函・貼付されていない。 【記録方法】記録者は、せり結果（落札者名）をタブレット端末に入力。一連のせりが終了した段階で、せり人が携帯するウェアラブルレコーダーを再生し、タブレット端末に入力した内容を確認。この段階でサーバーに販売結果を記録保存。	せり人　1名 記録者　1名	7秒/ロット		せり	【販売原票】手書きの販売原票（複写紙）。 【せり方法】せり人は、上げせり方式でせりを進行しながら最も高い価格を告げた買受人を落札者に決定。落札者は、自分の名前を印刷した紙を投函。この時点で荷渡し完了。なお、商品の入ったトロ箱には計量結果等商品に関する情報を書いた紙は活魚を除き投函・貼付されていない。 【記録方法】記録者は、せり結果（落札者名）を販売原票（複写紙）に手書き。	せり人　1名 記録者　1名	7秒/ロット	
サバ（トロール）・サンマ（棒受網）・イサダのタンク売り	投函入札	【販売原票】紙媒体（複写紙）に手書きで記入。 【入札方法】買受人は、価格、数量を紙に書いて入札事務室前の指定番口に投函。 【開札方法】職員は、高値で入札した買受人から順次落札者として数量を決定。 【発表方法】入札事務室内の職員は入札結果をマイクを使って読み上げるとともに、別の職員が場内に設置された黒板に記載。 【荷渡方法】職員が商品情報、落札者名、価格、数量を手書きした販売原票（複写紙）を元に、商品、落札者名、数量を確認して荷渡し。陸揚げ・計量が続いている場合には、これが終了した段階で各落札者の数量は確定。この段階で端末からサーバーに販売結果を入力し記録保存。	番口　2名	15～30分	1～5分	投函入札	【販売原票】紙媒体（複写紙）に手書きで記入。 【入札方法】買受人は、価格、数量を紙に書いて入札事務室前の指定番口に投函。 【開札方法】職員は、高値で入札した買受人から順次落札者として数量を決定。 【発表方法】入札事務室内の職員は入札結果をマイクを使って読み上げるとともに、別の職員が場内に設置された黒板に記載。 【荷渡方法】職員が商品情報、落札者名、価格、数量を手書きした販売原票（複写紙）を元に、商品、落札者名、数量を確認して荷渡し。陸揚げ・計量が続いている場合には、これが終了した段階で各落札者の数量は確定。	番口　2名	15～30分	1～5分

11 月 27 日の職員数の時間推移のグラフとこれをベースに推計した震災前の職員数と買受人数の推移のグラフを同一のスケールで重ねた結果を**図 6.2.13**（図は職員数と累積従事時間の時間的変化である）に示す。市場職員の従事時間は 76.2 時間から 66.5 時間に短縮され、9.7 時間削減されたことになる。また、買受人の従事時間は 259.5 時間から 188.0 時間に短縮され、71.5 時間削減されたことになる。

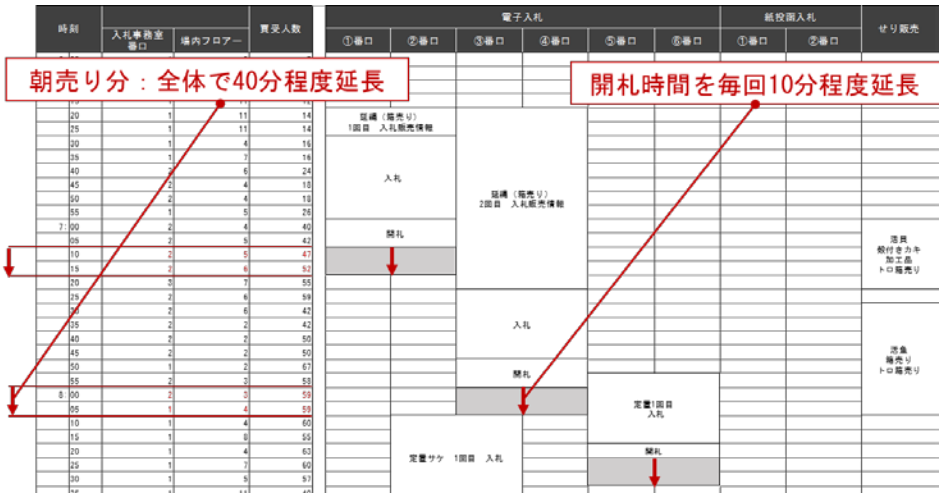


図 6.2.12　震災前の推計：職員数および買受人数の推移

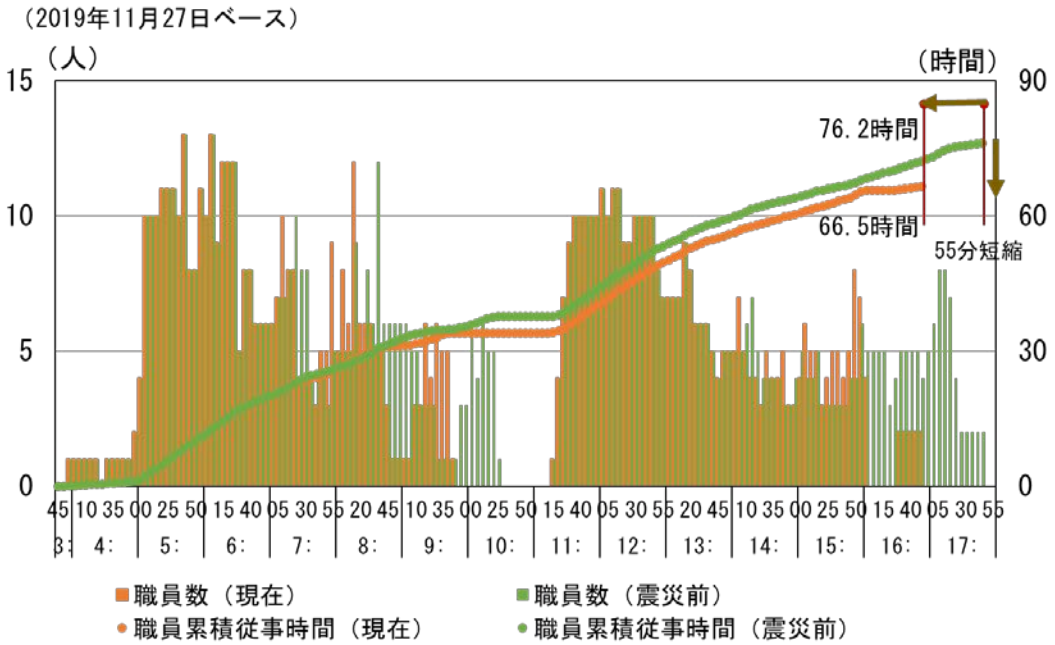


図 6.2.13　電子入札による市場職員の販売業務の時間短縮

5) 定量的効果の便益額

2)～4)で得られた結果を用いて、便益の計測を行った。計測結果一覧を**表 6.2.4** に示す。

【定量的効果：職員配置の再編・合理化】

❶ 電子化による市場取引業務の職員配置の再編・合理化等の効果

年間便益額（B）＝年間就業日数×（導入前の職員×導入前の就業時間
－導入後の職員×導入後の就業時間）×労務単価

B = 283 日 × （（10 人 × 8.5 時間 ＋ 20 人 × 10.5 時間） －
（3 人 × 8.5 時間＋ 21 人 × 10.5 時間）） × 2,275 円／時間
= 31,547 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

❷ 電子入札による入札販売（入札から開札）の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－
導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

B = 170 日 × （7 人 × 13 分 × 8 回／日 － 3 人 × 3 分 × 8 回／日） ×
2,275 円／時間 ＋ 113 日 × （7 人 × 13 分 × 4 回／日 － 3 人
× 3 分 × 4 回／日）× 2,275 円／時間
= 5,633 千円

ここに、

盛漁期（10 月～4 月）	入札回数	8 回／日
通常期（ 5 月～9 月）	盛漁期× 0.5（仮定）	4 回／日

【定量的効果：販売業務の時間短縮】

❸-1 電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = （170 日 × 9.7 時間 ＋ 113 日 × 4.9 時間） × 2,275 円／時間
= 5,011 千円

ここに、
削減従事時間（市場職員）：

盛漁期（10 月～4 月）	9.7 時間
通常期（ 5 月～9 月）盛漁期× 0.5 （仮定）	= 4.9 時間

【定量的効果：購入業務の時間短縮】

❸-2 電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = （170 日 × 71.5 時間 ＋ 113 日 × 35.8 時間） × 2,275 円／時間
= 36,856 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）：
盛漁期（10 月～4 月）　71.5 時間
通常期（ 5 月～9 月）盛漁期× 0.5（仮定）　= 35.8 時間

【定量的効果：入船情報の提供の効率化】

❹ web サイトによる入船情報の提供の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 283 日 × 69 人 × 12 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 9,315 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用者数：市場登録買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地（仮定）と魚市場間の車両での往復移動時間
車両の時間原単位：時間価値原単位（2008 年価格）（2008 年 11 月、国土交通省道路局）

【定量的効果：販売通知書等の発行の効率化】

❺ web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用登録者数（船主（荷主）・問屋・買受人）×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 283 日 × 77 人 ×12 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 10,395 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用登録者数：船主（荷主）56 社　問屋 2 社　買受人 19 社（2019 年 11 月現在）
削減時間：市役所所在地（仮定）と魚市場間の車両での往復移動時間

表 6.2.4　便益の計測：総括表

受益者	効果の及ぶ範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
市場	❶	市場取引業務全体： 電子化による職員配置の再編・合理化の効果	配置職員の削減または就業時間の削減	31,547
	❷	入札販売（入札から開札まで）： 電子入札による入札販売の省力化・時間短縮	配置職員の削減または従事時間の削減	5,633
	❸-1	販売業務（荷受けから荷渡し）：フロアー 電子入札による販売業務の時間短縮	従事時間の削減	5,011
買受人	❸-2	購入業務（下見から搬出まで）： 電子入札による購入業務の時間短縮	従事時間の削減	36,856
	❹	入船情報の提供： webサイトによる入船情報の提供の効率化	買受人の市場までの移動時間の削減	9,315
	❺	販売通知書等の発行： webサイトによる販売通知書等の発行の効率化	買受人らの市場までの移動時間の削減	10,395
年間便益額（❶+❷+❸+❹+❺）				98,757

分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間： 1年	総便益（B）	426,561
	総費用（C）	165,000
	費用便益比率（B／C）	2.59

総費用（C）：整備費（単年度整備と仮定）　140,000千円＋年間保守契約 5,000千円×5年間
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令　別表」（財務省令）
　PC　4年　　サーバー、システム・ソフト　5年

6.3　地方卸売市場気仙沼市魚市場（気仙沼漁港）

(1)漁港・市場の概要

市場名：地方卸売市場気仙沼市魚市場（**図 6.3.1**）
開設者：気仙沼市
卸売業者：気仙沼漁業協同組合
買受人：180 社（2019 年 11 月時点）

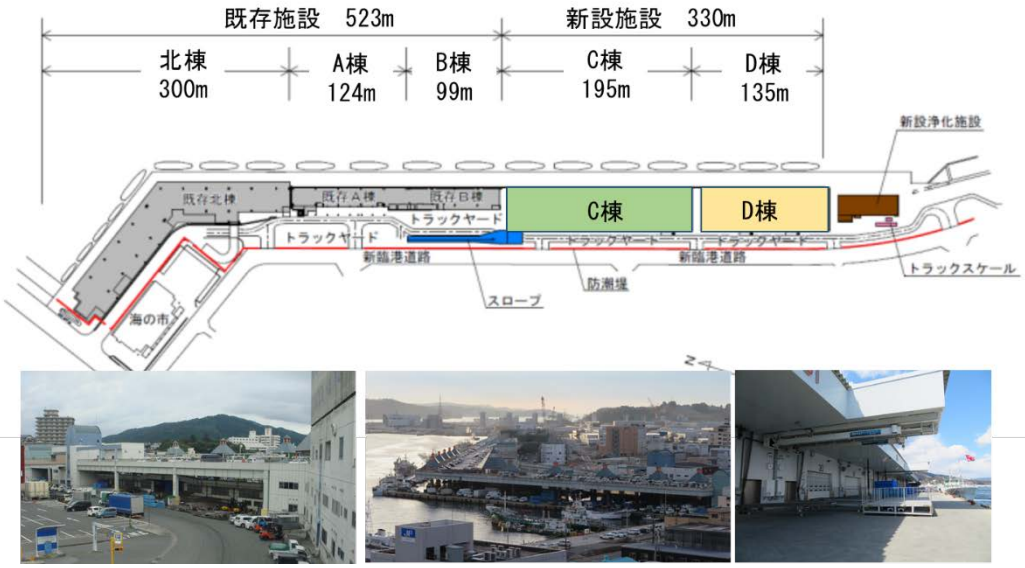


図 6.3.1　気仙沼漁港・魚市場

気仙沼漁港は、宮城県の最北端、北上山地の南東部にある気仙沼湾の湾奥に位置する特定第３種漁港である。気仙沼漁港の沖合には世界四大漁場の一つである三陸沖漁場があり、また、養殖に適した静穏な気仙沼湾を有していることから、全国有数の陸揚げ実績を誇っており、近年の水揚げ高は、7～8 万トン、約 200 億円で推移している。カツオ一本釣り、マグロはえ縄、サンマ棒受網、大目流し網によるものが全体に 7 割を占める。特に生鮮カツオの陸揚量は全国一である。また、気仙沼漁港の魚市場への水揚げを中心に、水産加工業や関連産業等が発展しており、地域の経済と雇用を支えている。気仙沼市の水産加工業は、冷凍水産物、冷凍水産食品、その他（調味加工、フカヒレ、魚肉加工）が多く、これらの加工原料の供給は魚市場の陸揚げに強く依存している。そのため、生鮮のみならず、漁港背後で生産される加工品を含め、全国的な水産物の流通拠点としての重要な役割を果たしている。

気仙沼市の水産物付加価値化に向けた取組みとして、地域 HACCP による「気仙沼ブランド」づくりを進めている。当漁港において高度な衛生管理を実現することは、全国の消費者に安全で安心な水産物を提供する上で重要な課題である。更に、気仙沼市は、東日本大震災により甚大な被害を受け、本市産業全般に影響が大きい水産関連産業を支える漁港及び魚市場の復旧が早急な課題のため、地域の復興・産業再生と一体的な高度衛生管理の実現が必要である。

魚市場前地区の荷捌き施設には、５つの市場施設が、北側から、 北棟、A 棟 、B 棟、C 棟、D 棟と並んでおり、前面の陸揚げ岸壁から、マグロ・カジキ・サメ類、カツオ、サンマ等の大量漁獲魚種等が陸揚げされていた。北棟、A 棟、B 棟は、駐車場用地確保を目的とした人工地盤構造であり、C 棟および D 棟は、鉄骨造の上屋施設である。日本大震災により、C 棟は消滅し、D 棟も壊滅的な被害を受けた。

写真 6.3.1 は、震災後であるが、高度衛生管理対策が講じられる前の販売の様子である。



写真 6.3.1　高度衛生管理対策が講じられる前の様子（震災後）

気仙沼漁港の高度衛生管理の実現にあたっては、震災復興計画と一体性を図ることとなった。

（高度衛生管理施設・設備等）

市場の配置と利用および衛生管理施設・設備等を**図 6.3.2～6.3.5** に示す。既設の C・D 棟の箇所とその隣接箇所に 2 棟の閉鎖型構造の高度衛生管理型市場が整備されることとなった。新たに棟の名称は C 棟、D 棟と呼ぶこととなった。C 棟は 2016 年 4 月に着工、D 棟は 2016 年 12 月着工、2019 年 3 月に周辺施設も含めた工事が終了し、同年 4 月より供用開始された。

高度衛生管理型市場の完成により、市場全体のゾーニングも含め、各棟の利用は次のように使い分けすることとなった。

北棟　　定置網、沿岸もの等
A・B 棟　カツオ一本釣り
C 棟　　マグロ延縄、大目流し網、陸送、突棒
D 棟　　サンマ棒受網、旋網運搬船（イワシ・サバ・カツオ）

衛生管理対策として次の設備も整備された。
・マグロ、カジキ類の取扱には「パレット」、サメ類には「タンク」を使用
・マグロ延縄船の陸揚げには、「ホイストクレーン」、「受台」、「ベルトコンベア」を導入
・電動フォークリフト、台車・リフターを使って搬出

・自動消毒器とカードリーダーによる入場管理
・清浄海水の供給　　4℃の殺菌海水（5～10 月）　常温の殺菌海水（周年）
　　IC チップにチャージして支払い
・C 棟の低温売場：空調設備により温度管理（夏季の暑い日に稼働）

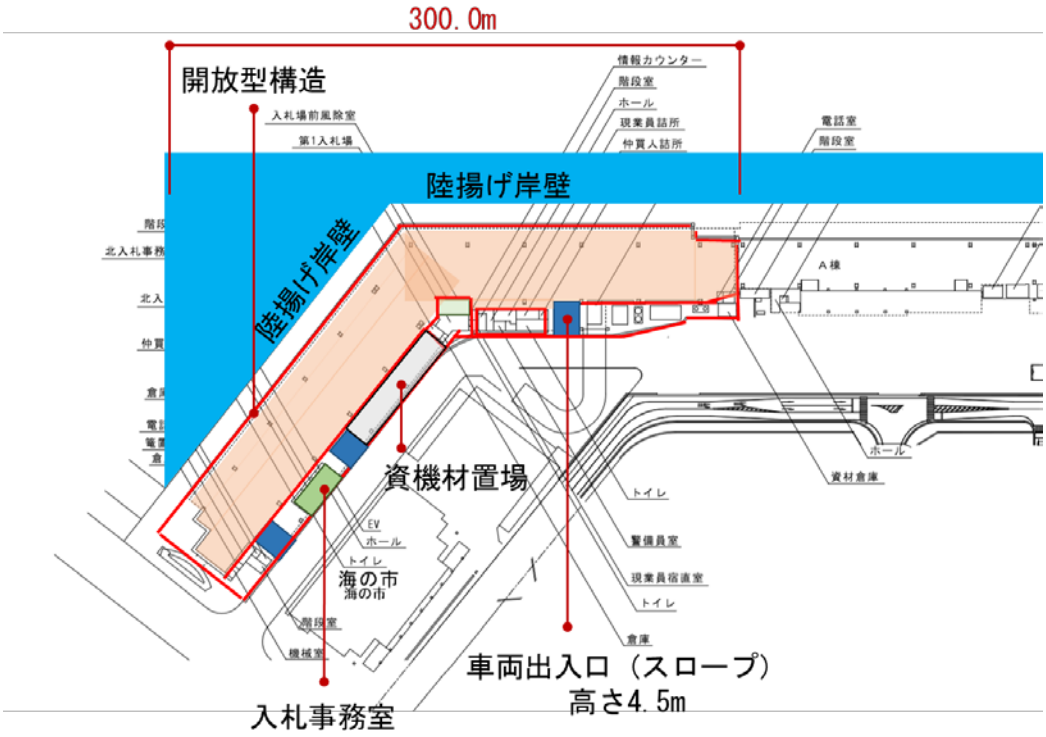


図 6.3.2　市場の配置と利用（北棟）

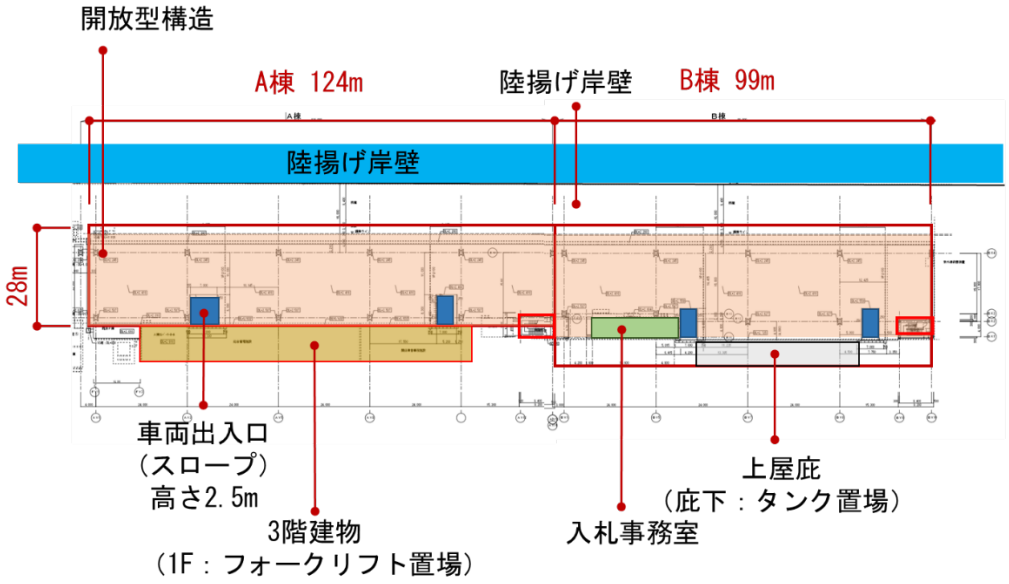


図 6.3.3　市場の配置と利用（A・B 棟）

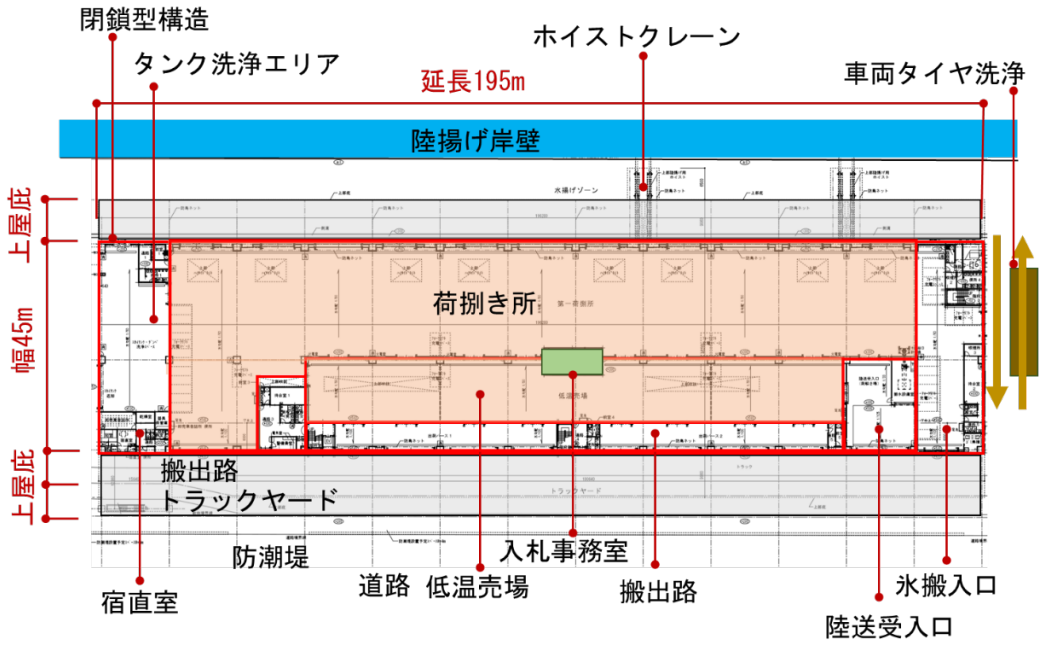


図 6.3.4　市場の配置と利用（C 棟）

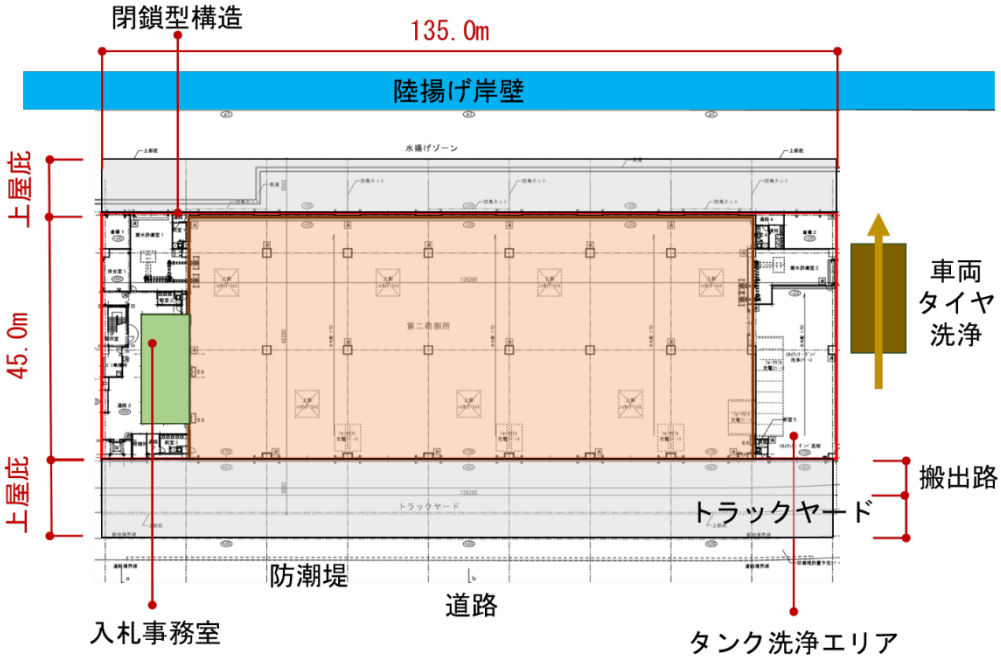


図 6.3.5　市場の配置と利用（D 棟）

(2) 市場取引業務と電子化の特徴

気仙沼市魚市場では入札によって商品が販売される。市場で取り扱う商品の魚種、規格等が多く、かつ買受人が多いことから、入札に多くの職員を配置し、同時に長い時間を費やし

ていた。そこで 2004 年に、マグロ延縄、お大目流し網による漁獲物の入札に OCR 機を導入した。OCR 機の導入で入札の省力化・時間短縮が図られたが、高度衛生管理型市場の整備と、市場全体のゾーニングや各棟の新たな利用に合せて、市場取引業務の一層の電子化に努めている。

ⅰ. 販売原票の作成の電子化と OCR 入札・電子入札の導入

北棟では、定置網、沿岸もの等について、職員がタブレット端末から販売原票を作成し、買受人がタブレット端末から入札する電子入札が導入された。C 棟のマグロ延縄、大目流し網、陸送、突棒については、従前どおり OCR 機をつかった入札が行われているが、販売原票の作成はハンディターミナルではなく、タブレット端末から行うようになった。D 棟のサンマ棒受網、旋網運搬船（イワシ・サバ・カツオ）については、従前どおり紙ベースでの販売原票の作成、投函入札であるが、入札情報、販売結果の発表は場内モニターに表示するようになった。なお、現時点では、D 棟のシステムは市場のサーバーにつながっていない。

ⅱ. トレーサビリティ情報

販売情報を電子化し記録・保存することや、船主や買受人に発行する仕切書や販売通知書を保存することで、産地市場としてトレーサビリティの確保に努めている。購入した商品がいつどこで漁獲されたものであるか買受人が取引先から求められる場合があり、その場合には発行した販売通知書をもとに市場で取り扱った商品の生産履歴を特定し，産地情報の証明、市場での取引情報の提供などを行う体制を整えている。

しかしながら、漁獲情報の収集・提供の電子化には至っておらず、漁獲に関するデータの記録・保存については、今後の課題となっている。

(3) 北棟：市場取引業務の各作業段階における電子化

1) 入船予定情報の収集・提供

定置網および沿岸ものが販売されており、入船予定情報は 5:30 頃に場内の黒板に最初に記載される。その後適宜更新される。入船予定情報の例を**図 6.3.6** に示す。入船予定情報とともに、入札情報（電子入札と投函入札）も入札時間と同じ黒板に記載されるが、2019 年 9 月 11 日には 9 回更新された。時化等により出漁ができないような場合を除き、ほぼ毎日同様な陸揚げ、陸送搬入が行われていることから、web サイトによる入船予定情報では情報提供を行っていない。

2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成

電子入札により販売する活魚と鮮魚の荷受け、選別、計量、販売原票の作成の様子を**図 6.3.7、6.3.8** に示す。活魚の場合、前日から生産者が活魚水槽に活魚を入れている。市場職員は、荷受けした段階で、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号を手書きした番船紙を水槽に貼付する。次に、活魚をかごに移し替えて台秤で計量し、その結果と番船数字、商品番号（号数）を手書きした計量紙を水槽のカゴごとに貼付する。水槽内の一つのカゴの計量が終わるたびにすぐに別の職員がタブレット端末から番船紙と計量紙の内容を入力し、販売原票を作成する。

鮮魚の電子入札についても同様である。

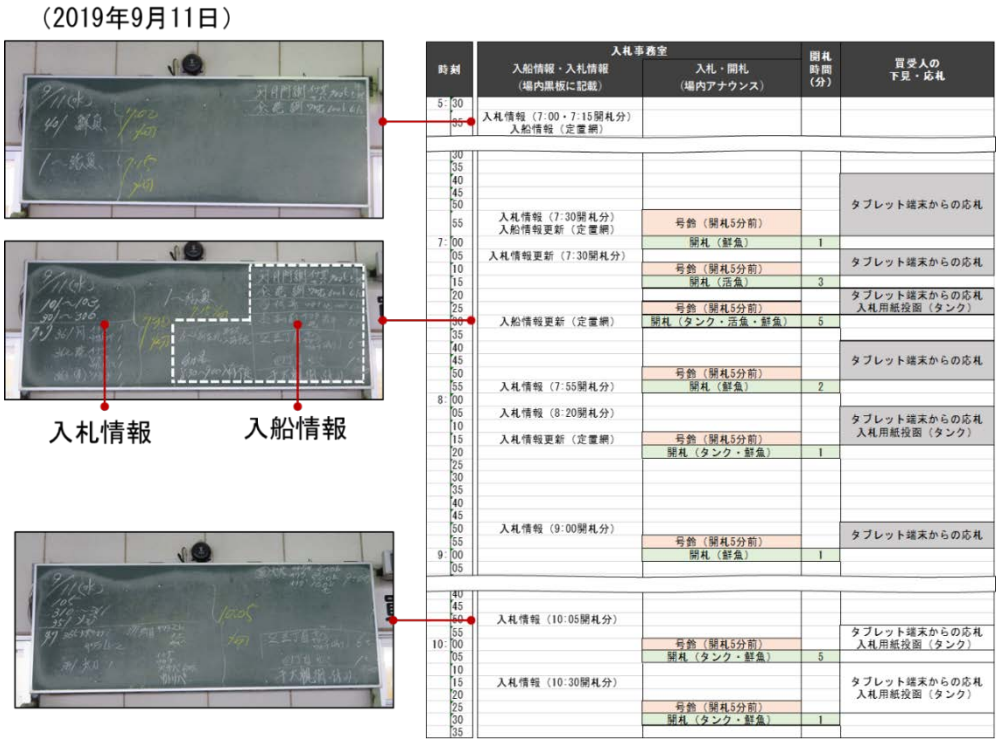


図 6.3.6　入船予定情報の提供



図 6.3.7　電子入札（活魚）：計量・販売原票の作成

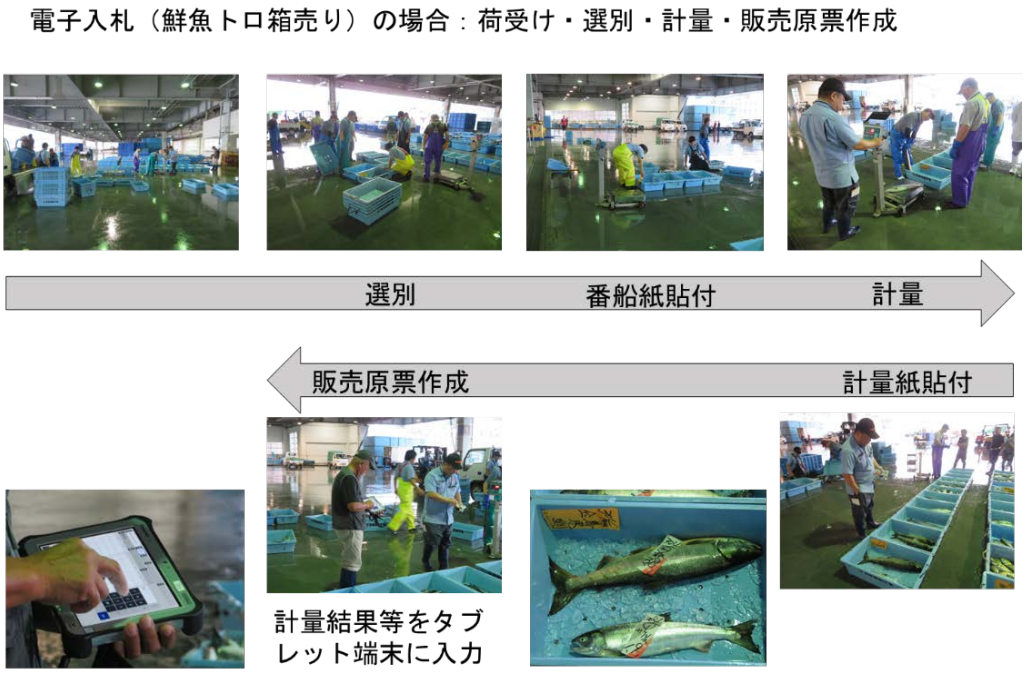


図 6.3.8　電子入札（鮮魚）：計量・販売原票の作成

3) 入札販売、荷渡し

ⅰ. 電子入札

電子入札は、入札事務室からベルとアナウンスで入札締切 5 分前と締切を知らせて行う。買受人は、黒板に記載された入札情報を参考に、トロ箱に貼付された番船紙と計量紙で商品を確認してタブレット端末から、該当する商品の単価を入力して入札する。入札から販売結果の発表までの様子を**図 6.3.9** に示す。入札締切・開札と同時に、落札者が決定すると次の方法で発表される。

（販売結果の発表）

電子入札の販売結果は、次の方法で発表される。

ⅰ）入札事務室からアナウンス
ⅱ）販売結果を印刷した紙を投函または貼付
ⅳ）販売結果を印刷した紙を黒板に吊下げ

販売結果の発表の後、買受人がタブレット端末で商品を確認して引き取る。

ⅱ. 投函入札

投函入札も、入札事務室からベルとアナウンスで入札締切 5 分前と締切を知らせて行う。買受人は、黒板に記載された入札情報を参考に、タンクに貼付された番船紙と計量紙で商品を確認して入札紙に、該当する商品の単価と屋号を入力して入札事務室に投函する。入札締切と同時に開札し、落札者が決定すると、販売結果は次の方法で発表される。

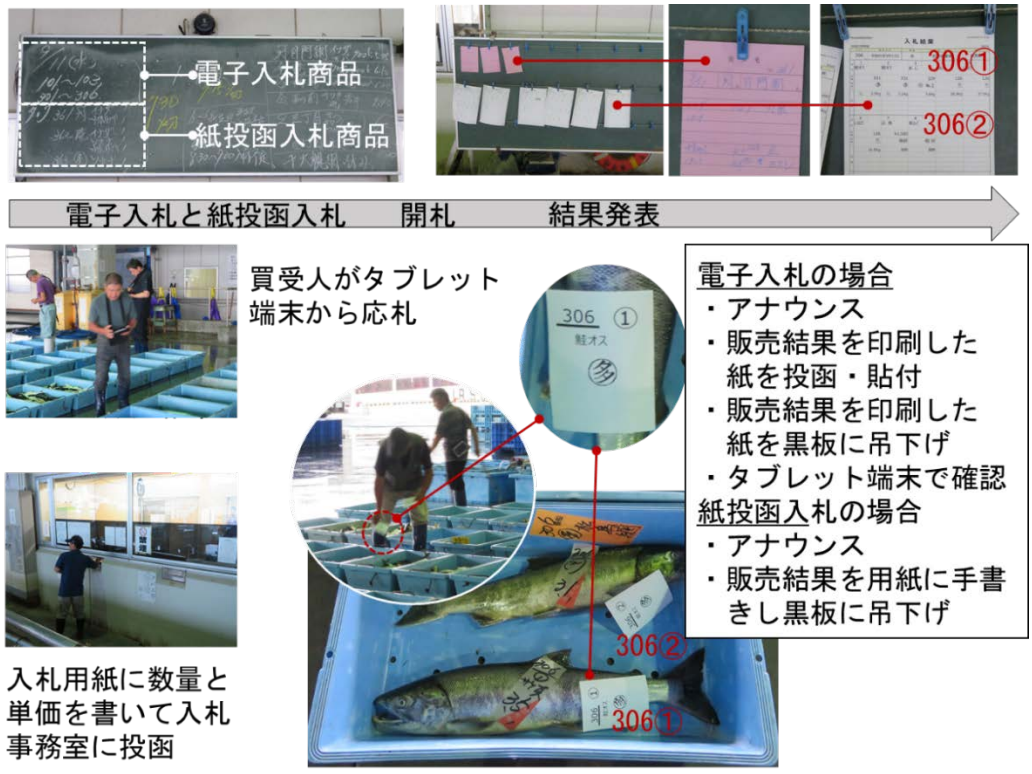


図 6.3.9　電子入札と投函入札：入札情報→入札販売→販売結果



図 6.3.10　荷渡し・搬出（活魚）

（販売結果の発表）

ⅰ）入札事務室からアナウンス

ⅱ）販売結果を用紙に手書きし黒板に吊下げ

買受人は購入した商品を特定できることから、これをもって市場から買受人への荷渡しが終了したことになる。

（電子入札導入前）

電子入札導入前の様子を図 6.3.11 に示す。現在と異なる点は、複写式の庭帳に手書きし、販売原票を作成したこと、投函入札が行われ、開札は手作業で行っていた。

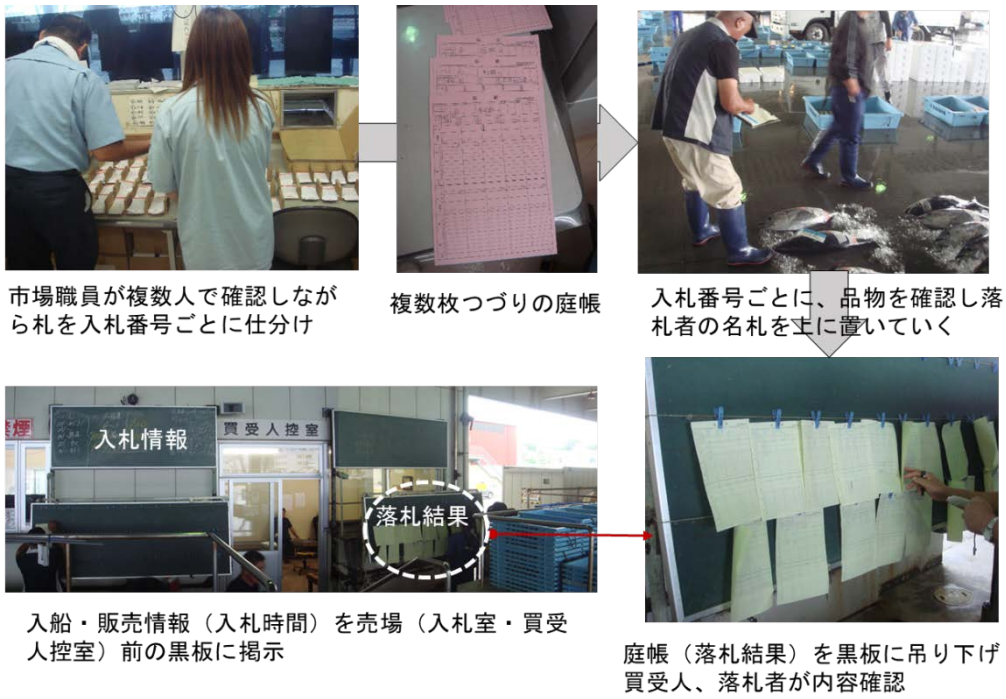


図 6.3.11　電子入札導入前（投函入札）

(4) A・B 棟：市場取引業務

入船予定情報は、web サイトに掲載されるが、場内では黒板に記載される。陸揚げと同時に自動選別機で選別する。自動選別機は岸壁エプロン上に最大 6 機設置可能である。4:30 頃から陸揚げ、選別の準備を開始し、5:00 以降陸揚げ、選別が行われる。規格別に選別されたタンクは場内に搬入され、船別、規格別に陳列される。その後、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号、規格、重量を書いた番船紙と入札番号（号数）を書いた紙がタンクに貼付される。販売原票は複写式の紙に手書きして作成する。

入札は 7:00 から開始され、入札事務室からベルとアナウンスで入札開始および締切を知らせて行う。買受人は、規格構成や見本のタンクあるいは岸壁上に置かれているタンク内の水産物を確認して、入札用紙に名前または屋号と購入したい数量、単価を書いて、入札函に投函（投函入札）する。販売結果は、アナウンスとともに場内の黒板に記載される。このとき、入札の対象となる船の商品（タンク）が陳列されている場所に買受人らが移動し、結果発表の時に再び入札事務室前に移動して結果発表を待つ。A・B 棟には同時に最大 6 船分が陳列できるが、商品が陳列されている場所と入札事務室間の移動を円滑にするため、簡易の入札室を 2 室設けている。

場内のタンク、岸壁に並べられているタンクを職員が販売結果のリストにより、商品のタンク数と落札した買受人を確認して買受人へ荷渡しする。販売結果を書いたリストは複

写式となっており、ⅰ）市場側の控え、ⅱ）生産者用、ⅲ）落札した買受人用として使用される。荷渡しの手続きが終わった段階で、買受人は屋号を印刷した紙をタンクに貼付する。カツオ（生鮮）の品質保持を図るとともに、首都圏、関西圏までの出荷も想定し、10:00 までに入札・荷渡し・搬出が終了するようにしている。市況情報は、通常、10:00 頃に web サイトに掲載される。

カツオの入札では、買受人が購入したい数量を書いて入札する条件付き入札が行われている。これは、広く買受人の購入したい要望を受け入れつつ、生産者のためにも全て売り切るようにしたいとの考えから従前より行われている。これを簡素化する段階には至っていないこともあり、OCR 入札や電子入札の導入は行われていない。

(5) C 棟：市場取引業務の各作業段階における電子化

1) 入船予定情報の収集・提供

入船予定情報は、web サイトに掲載されるとともに、場内モニターにも表示される。2019 年 9 月 12 日売りの入船予定情報の提供を**図 6.3.12** に示す。前日から入船予定情報は把握されており、前日の昼前後に web サイトと場内モニターに表示され、当日の早朝まで適宜更新される。



図 6.3.12　入船予定情報の提供

2) 荷受け・選別・計量・販売原票の作成

マグロ・メカジキについて、陸揚げ・搬入から計量、入札、荷渡しまでの様子を**図 6.3.13** に示す。陸上クレーンで船倉から吊り上げ、フォークに載せ、または岸壁に固定されているホイストクレーンで船倉から吊り上げ、受台で受け、それから場内にベルトコンベヤま

たはフォークリフトで場内の荷捌きエリアに搬入する。パレット上で選別、内臓・鰓除去・洗浄を行う。その後、スケール付きフォークリフトに載せて計量し、計量結果はその場で紙に手書き（計量紙）し、これを魚体に貼付する。魚体はその後、フォークリフトでパレットごと低温売場に移送し、陳列される。

低温売場では、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号を書いた番船紙、入札番号（号数）を書いた紙を魚体に貼付する。次に、これまでに魚体に貼付された、番船紙、計量紙、入札番号（号数）紙に書かれた情報を市場職員がタブレット端末に入力し販売原票を作成する。

サメ類（吉切・毛鹿）について、陸揚げ・搬入から計量、入札、荷渡しまでの様子を**図 6.3.14** に示す。陸上クレーンで船倉から吊り上げ、フォークに載せ、または岸壁に固定されているホイストクレーンで船倉から吊り上げ、受台で受け、それから場内にベルトコンベヤまたはフォークリフトで場内の荷捌きエリアに搬入する。パレット上で選別、内臓除去・洗浄を行う。その後、スケール付きフォークリフトまたは台秤に載せて計量し、計量結果はその場で紙に手書き（計量紙）し、これを魚体、またはタンク（タンク売りのもの）に貼付する。

パレット上に陳列された魚体、またはタンク（タンク売りのもの）に荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号を書いた番船紙、入札番号（号数）を書いた紙を魚体に貼付する。次に、これまでに魚体に貼付された、番船紙、計量紙、入札番号（号数）紙に書かれた情報を市場職員がタブレット端末に入力し販売原票を作成する。

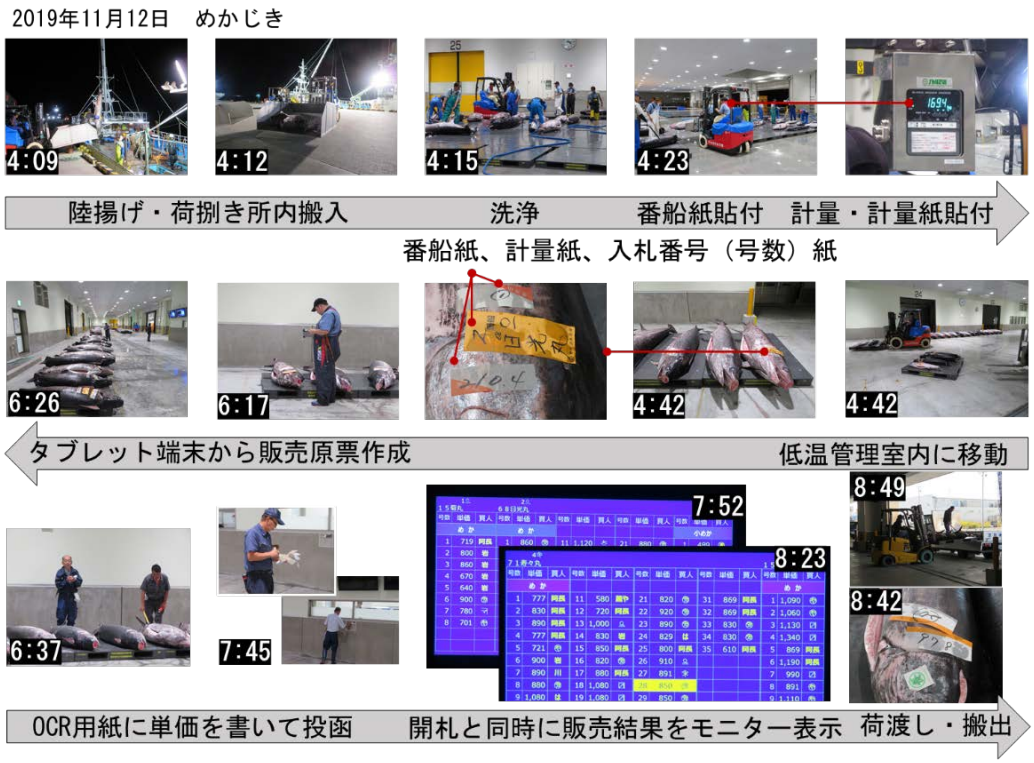


図 6.3.13　タブレット端末による販売原票作成と OCR 入札（マグロ・メカジキ）

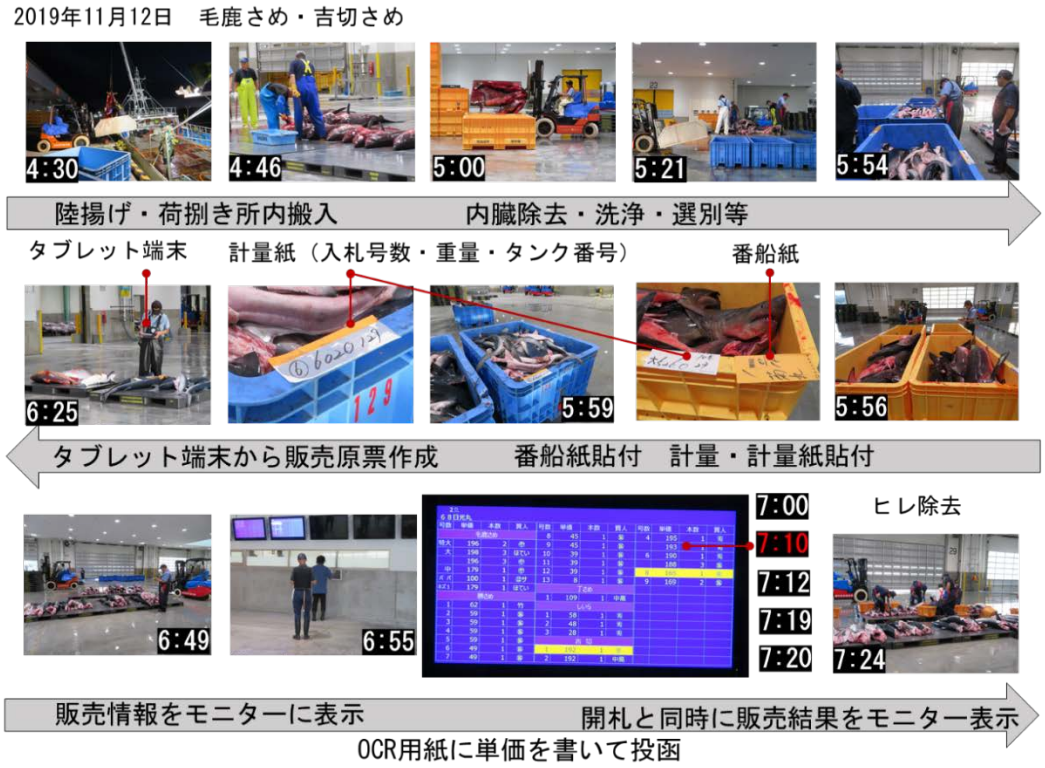


図 6.3.14　タブレット端末による販売原票作成と OCR 入札（サメ類）

3) 入札販売、荷渡し

入札は、入札事務室からベルとアナウンスで入札締切 5 分前と締切を知らせて行う。入札は、入札では、買受人が OCR 用紙に買受人コード、屋号、名前と入札番号、魚種コード、購入した入札番号（号数）に単価を書いて入札事務室に投函する。入札事務室内の様子を**図 6.3.15** に示す。入札事務室では、投函された OCR 用紙の内容を逐次 OCR 機で読みとり、その結果を PC 画面上で正しく読み取られたかどうかを確認する。入札締切と同時に開札し、落札者が決定すると、販売結果は、次の方法で発表される。

（販売結果の発表）

ｉ．場内モニターに表示

商品が陳列されている場所で、市場職員が販売結果のリストにより、商品と落札した買受人を確認することで、市場から買受人への荷渡しが行われる。販売結果の発表の後、落札した買受人が屋号を印刷した紙を魚体に貼付することも行われれる。

C 棟整備前には、タブレット端末ではなく、ハンディターミナルを使って販売原票を作成していた。その時の様子を**図 6.3.16** に示す。



図 6.3.15　入札事務室：タブレット端末を使った販売原票の作成と OCR 入札



図 6.3.16　C 棟整備前：ハンディターミナルによる販売原票作成と OCR 入札

(6) D 棟：市場取引業務

1) 入船予定情報の収集・提供

入船予定情報は、web サイトに掲載されるとともに、場内モニターにも表示される。このとき、各地のサンマの陸揚げ状況にまとめた紙が場内に掲示される。前日から入船予定情報は把握されており、前日の昼前後から web サイトと場内モニターに表示され、当日の早朝まで適宜更新される。

2)荷受け・選別・計量・販売原票の作成

D 棟のサンマ棒受網については、早朝に陸揚げが始まり、タンクに入れられる。各船倉内から見本のタンクについては場内に搬入され、その他のタンクは岸壁に並べられる。場内では、荷受け順番号、船主（荷主）名または屋号、重量を書いた番船紙がタンクに貼付される。見本のタンクの中から一定重量の漁獲物を取り出し、規格別の構成を調べる。販売原票は複写式の紙に手書きして作成する。

入札は、入札事務室からベルとアナウンスで入札開始および締切を知らせて行う。買受人は、規格構成や見本のタンクあるいは岸壁上に置かれているタンク内の水産物を確認して、入札用紙に名前または屋号と商品の番号、購入したい数量、単価を書いて、入札事務室に投函（投函入札）する。販売結果は、アナウンスとともに場内モニターに表示される。なお、現時点では、入札事務室では、入札情報、販売結果のモニター表示を行っているが、市場全体のサーバーに繋がっておらず、販売原票、販売結果が販売情報として市場のサーバーに記録・保存されているわけではない。

3)入札販売、荷渡し

市場職員は、販売結果のリストにより場内や岸壁に並べられているタンクの数と落札した買受人を確認して買受人へ荷渡しする。販売結果を書いたリストは複写式となっており、ⅰ）市場側の控え、ⅱ）生産者用、ⅲ）落札した買受人用として使用される。荷渡しの手続きが終わった段階で、買受人は屋号を印刷した紙をタンクに貼付する。

(7)仕切書・販売通知書の作成・発行

震災前は、手書きの伝票に記載された内容を PC に入力し、次に電子化された販売情報から必要なデータを引き出して生産者、買受人ごとに仕切書・販売通知書（識別番号として文書番号が付与）を作成していた。現在は、各入札・せりが終了すると同時に販売結果が販売原票に追加され、販売情報としてサーバーに記録・保存されており、販売情報を PC に入力する作業を行うことなく、仕切書・販売通知書を作成できる。

仕切書・販売通知書は、現場での販売（開札結果発表）が終了すると、その 30 分から 1 時間後には、仕切書・販売通知書の作成が終わる。仕切書はすぐに問屋や船主（荷主）に渡されるが、販売通知書については、銀行口座の支払い状況を確認して、3:30 ごろに、市場内に設置されたボックスに投函されるが、同時に魚市場の web サイトを開き、買受人の各専用ページにログインすることで、買付明細書（計算書）と買付明細データをダウンロードすることができる。このとき、事前に登録し、アカウント情報(ID・パスワード)を入手しておく必要がある。

(8)情報管理と電子化

魚市場の web サイトを**図 6.3.17** に示す。市場取引業務に密接であり、頻繁に更新される入船予定情報や市況情報、販売通知書等については、市場の web サイトに掲載される。これら情報は、閲覧できるだけでなく、利用者の利便性を考慮して、PDF、Excel や CSV 形式のファイルをダウンロードすることが可能なものもある。水揚げ統計等の情報も web サイトに掲載されている。市況情報については、カツオの販売がある場合には、その販売が終了した段階で一度市況情報は掲載され、その日市場全体の販売が終了すると更新された市況情報が掲載される。

なお、市場は、市況情報や水揚げデータなどのその日の市場取引結果や月別、年別、魚種別、漁業種類別等に集計した水揚げ統計情報等を関係機関に対して電子メールや Fax で報告する。

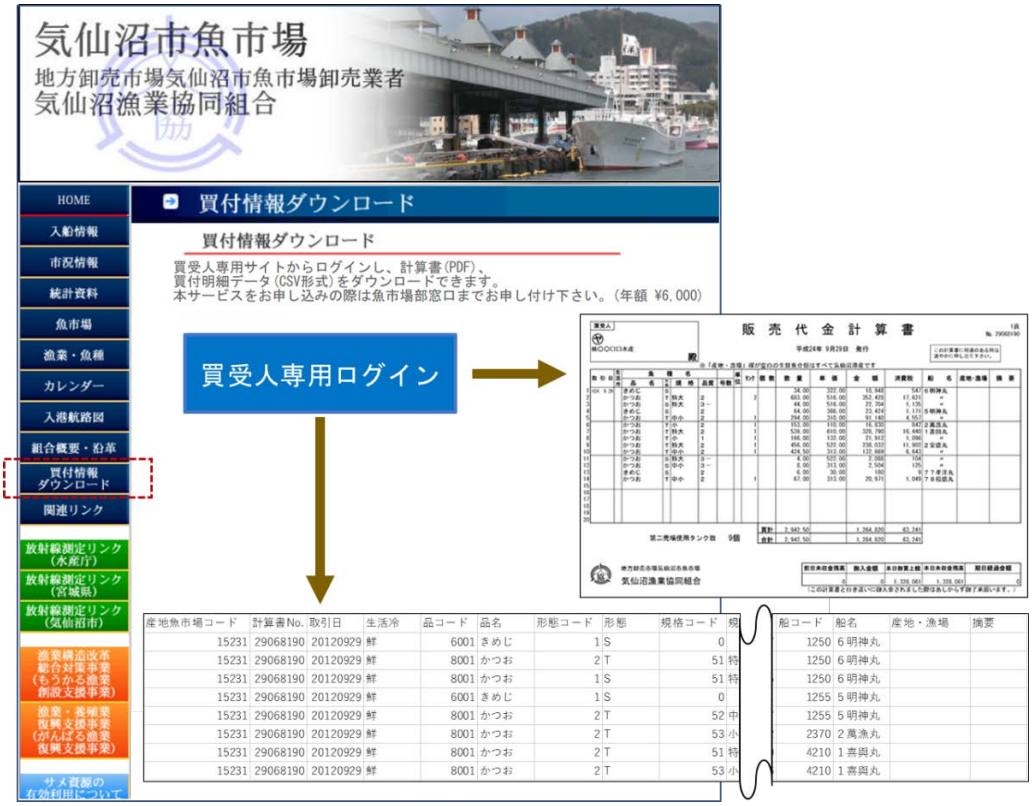


図 6.3.17　web サイトによる情報提供

(9) 電子化の定量的効果と便益の計測

1) 調査および分析方法

盛漁期に現地のモニタリング調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。

① 市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング

電子化の各取組による市場取引業務（入船予定情報や仕切書・販売通知書の作成・発行、市況情報などの情報管理や荷受けから荷渡しまでの販売業務）に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリングを行う。

② モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理

年間月別の水揚げ統計および市況情報等から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認する。

③ モニタリング調査の実施

ⅰ．北棟について

調査日　：2019 年 9 月 11 日、13 日

調査方法：各調査日において開場から閉場まで、場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影を行う。

ⅱ．A・B 棟について

調査日　：2019 年 11 月 7 日

調査方法：各調査日において開場から閉場まで、場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影を行う。

ⅲ．C 棟について

調査日　：2019 年 9 月 12 日、11 月 8 日

調査方法：各調査日において開場から閉場まで、場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影を行う。

ⅳ．D 棟について

調査日　：2019 年 11 月 7 日

調査方法：各調査日において開場から閉場まで、場内およびその周辺で市場職員、買受人、荷主・船主、問屋らの作業の時系列的野帳記録と写真撮影を行う。

なお、例年盛漁期は 6 月～11 月である。

2)市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

市場取引業務における配置職員数と就業時間について、現在と震災前を比較した結果を**表 6.3.1** に示す。市場取引業務は現場業務と経理業務からなり、震災前と現在では課名は異なるが、各課の業務内容に変更はないし、勤務時間（就業時間）にも変更はない。しかし、配置職員数や正職員か臨時職員かの構成が異なる。現場業務は、4 班 47 人(1 班 12 名)から、4 班 36 人（1 班 9 人）に削減され、経理業務は 8 名から 5 名に削減されている。市場取引業務全体では、配置職員数は 55 人から 41 人へと 14 人削減、総就業時間は 538 時間から 403 時間に削減されている。

配置職員数に大きな削減が生じているが、これは高度衛生管理型市場の整備にあわせて、市場取引業務において電子化の拡大（販売原票の電子化と電子入札の導入）を行ったことと、現場業務を課と班の業務を一致（5 課 4 班から 4 課 4 班）させた職員配置としたことで、業務の効率化が図られたことが理由である。

3)モニタリング調査期間と水揚げ状況

2018 年の月別・卸売市場別の水揚げ高を**表 6.3.2** に示す。北棟は 10 月、11 月を除くと概ね平均的な水揚げである。A・B 棟は、5 月から 11 月に水揚げがあり、7 月から 10 月が

表 6.3.1　市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

【現在】

組織体制・業務内容				正職員	臨時職員	嘱託職員パート
業務部	水揚管理課		販売通知書等作成・発行、窓口対応	4名	1名	
市場部	現場業務（4班）					
		第1課	C棟（第1班：大目流し網・マグロはえ縄）	9名		
		第2課	A・B棟（第2班：カツオ一本釣り）	9名		
		第3課	D棟（第3班：旋網：サンマ・サバ・イワシ）	9名		
		第4課	北棟（第4班：定置・小魚）	6名		3名
経理業務（水揚管理課）			職員配置	1課5名		
			就業時間	8:30－17:00（正職員）		
				6:00－14:30（臨時職員）		
現場業務（4班）			職員配置	4班36名（9人/班×4班）		
			就業時間	4:00－14:00（盛漁期）		
				4:00－12:00（盛漁期以外）		

【震災前】

組織体制				正職員	臨時職員	嘱託職員パート
市場部	水揚計算課		販売通知書等作成・発行、窓口対応	8名		
	現場業務（4班）					
		管理・営業課	下記各課の支援	11名		
		大物課	北棟（第1班：大目流し網・マグロはえ縄）	10名		
		かつお課	A・B・C棟（第2班：カツオ一本釣り）	9名		
		青物課	A・B・C棟（第3班：旋網：サンマ・サバ・イワシ）	9名		
		沿岸・冷凍課	北棟（第4班：定置・小魚）	8名		
経理業務（水揚計算課）			職員配置	1課8名		
			就業時間	8:30－17:00（6:00－14:30）		
現場業務（4班）			職員配置	4班47名（12人/班×4班）		
			就業時間	4:00－14:00（盛漁期）		
				4:00－12:00（盛漁期以外）		

多い。C 棟は、周年平均的な水揚げが行われている。D 棟は、5 月から 2 月に水揚げがあり、特にサンマ棒受網が水揚げする 10 月から 12 月が多い。各卸売市場の盛漁期が異なることから、全卸売市場が同時に盛漁期となる月を特定するのは難しい。

市場取引業務の電子化が行われている市場棟の効果分析が目的ではあるが、職員の配置を考えると、他の市場棟でも水揚げが行われている時期にモニタリングを行うのが適当である。そこで、北棟は 9 月、C 棟は 9 月と 11 月、その他の市場等については、11 月にモニタリングを実施した。

4) モニタリング調査結果

C 棟について述べることとし、他の棟については省略する。

（職員数および買受人数の時間推移）

2019 年 9 月 12 日の C 棟市場における市場職員数（入札事務室とフロアー別）と買受人数等の時間推移を**図 6.3.18** に示す。4:00 頃に開場と同時に陸揚げ・場内搬入、荷受けが始まる。マグロ類は、荷捌きエリアで洗浄、計量が行われた後、低温売場に移送されパレット上に陳列される。そこでは番船紙、計量紙の内容と入札番号（号数）をタブレット端末に入力して販売原票を作成する。サメ類は、荷捌きエリアで内臓除去、洗浄、計量が行われパレット上やタンクに入れて陳列される。続いて番船紙、計量紙の内容と入札番号（号数）をタブレット端末に入力して販売原票を作成する。マグロ類の洗浄、サメ類の内臓除去、洗浄等の作業のため、仲仕と呼ばれる専門の人が雇用されている。通常は 8 人程

表 6.3.2　モニタリング調査期間と水揚げ状況

	北棟			A・B棟		
2018年	隻数（隻）	数量（t）	金額（百万円）	隻数（隻）	数量（t）	金額（百万円）
1月	1,958	137	56,630	−	−	−
2月	1,623	58	25,184	−	−	−
3月	1,586	746	120,663	−	−	−
4月	1,149	198	46,973	−	−	−
5月	1,646	425	104,624	35	1,696	602,816
6月	1,577	996	92,812	103	4,865	1,691,545
7月	1,594	939	157,350	370	9,736	1,885,992
8月	857	756	147,776	290	3,746	1,187,531
9月	1,464	337	118,951	336	3,108	1,145,745
10月	3,259	367	148,379	386	2,149	905,617
11月	3,280	420	151,748	33	78	70,498
12月	2,112	400	73,382	−	−	−
平均	1,842	482	103,706	129	2,115	624,145

	C棟			D棟		
2018年	隻数（隻）	数量（t）	金額（百万円）	隻数（隻）	数量（t）	金額（百万円）
1月	707	877	397,713	13	3,148	361,129
2月	766	944	453,994	9	2,011	185,576
3月	833	1,173	492,491	−	−	−
4月	698	916	345,565	4	241	165,277
5月	724	1,508	450,530	28	2,923	345,940
6月	675	1,641	392,442	20	1,753	150,368
7月	739	1,541	350,161	62	1,848	368,211
8月	516	719	299,939	33	1,072	353,217
9月	533	1,099	419,207	50	2,874	778,063
10月	660	1,294	521,499	128	9,765	1,603,323
11月	833	1,132	451,153	204	6,972	1,051,319
12月	849	911	376,327	57	4,975	796,680
平均	711	1,146	412,585	51	3,132	513,259

度であるが、多いときは 12、3 人になる場合もある。また、荷受けから洗浄、内臓除去、計量に係る作業に労力を要することから、市場職員も他班からの増援が行われている。

OCR 入札は、7:00 から開始することとなっている。通常、9:00 までに販売が終了している。当日の入札情報は、場内モニターに 6:30 頃に表示される。入札締切が近づく（開札 5 分前）とその旨を伝えるアナウンスがあり、ベルが鳴り続ける。入札の締切・開札により落札者が決まると、その販売結果が発表され、続いて商品の荷渡しが行われる。各入札回が終了すると逐次、商品は搬出されるが、本格的な搬出は全ての入札が終わってから行われる。

最後の商品の販売が終わると、フロアー全体の清掃・整理に入り、概ね昼前には終了する。この清掃中に仮置きされていた商品も全て搬出が終わる。この日も同様に 4:00 頃に開場、荷受けが始まり、販売は 7:00 から 9:00 過ぎに行われ昼間に閉場した。11 月 8 日は、取扱量が多かったことから、3:00 頃に開場し、荷受けは 3:15 頃から開始、販売は 7:00 から 8:00 過ぎに行われ、昼前に閉場した。

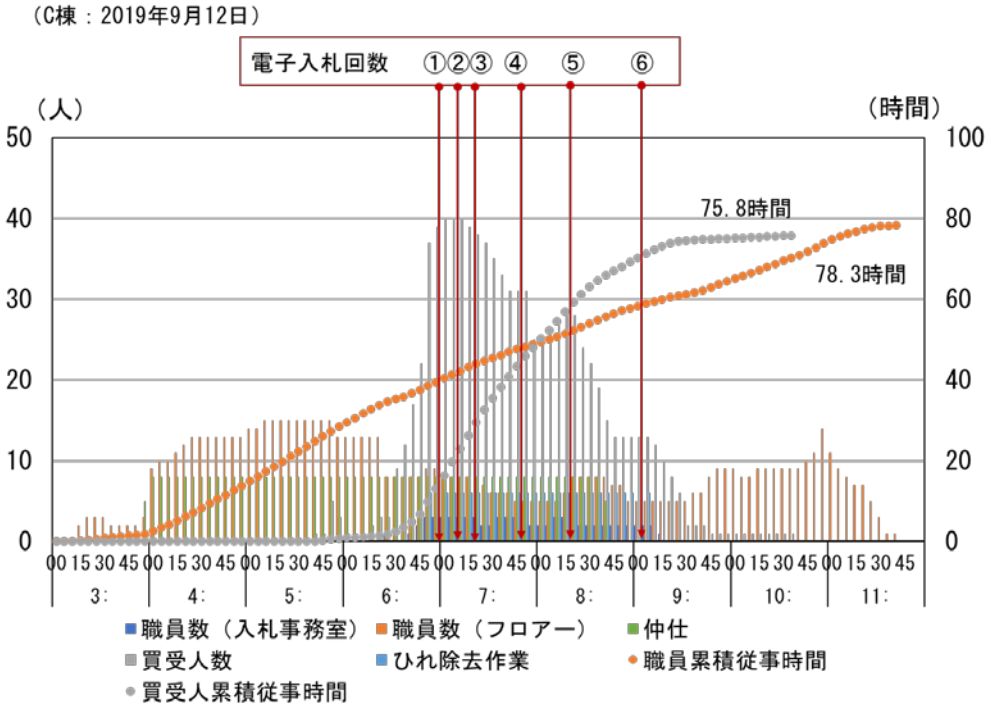


図 6.3.18　職員数および買受人数の推移ならびに累積従事時間

（販売方式ごとの配置職員数と入札（開札）時間）

モニタリング記録から、北棟（電子入札と投函入札）と C 棟（OCR 入札）における各入札回の開札時間を算出した結果を**表 6.3.3** に示す。OCR 入札について、サメ類の毎回の開札時間は 1 分以内であった。マグロ類の毎回の開札時間は 2 分から 12 分であり、平均 5 分程度であった。震災前は開札時間が 15 分程度であったことから、各々14 分、10 分程度削減されたことになる。配置職員数については、サメ類の販売に関して現在は 2 名程度で対応できる。震災前は 3 名程度配置されていたことから、1 名削減されたことになる。マグロ類の販売に関しては、現在と震災前は 3 名程度と変わらない。

北棟市場と C 棟市場の販売方式とその配置職員数、所要時間を現在と震災前で比較した結果をまとめたのが**表 6.3.4** である。北棟では電子入札の導入、C 棟では OCR 入札による、配置職員の削減と開札時間の開札時間に短縮が見られる。

表 6.3.3　各入札回における開札時間

北棟：定置・小魚等の入札販売

モニタリング年月日	入札回と販売商品	開札時間
2019年9月11日	7:00 1回目（鮮魚）開札	1分以内
	7:15 1回目（活魚）開札	3分
	7:30 1回目（タンク・活魚・鮮魚）開札	5分
	7:55 2回目（鮮魚）開札	2分
	8:20 2回目（タンク・鮮魚）開札	1分以内
	9:00 3回目（鮮魚）開札	1分以内
2019年9月13日	7:00 1回目（鮮魚・加工品）開札	3分
	7:20 1回目（活魚・加工品）開札	2分
	7:35 1回目（タンク・鮮魚）開札	5分
	7:55 2回目（タンク・鮮魚）開札	2分
	8:30 3回目（タンク・鮮魚・活魚）開札	5分
	8:55 2回目（鮮魚）開札	4分
	9:35 3回目（鮮魚）開札	2分
平均		3分

開札時間：入札を締め切ってから、その結果が発表されるまでの時間である。入札結果の発表は、落札者名を印刷した紙を魚箱・タンクに貼付または投函し、かつ入札結果を印刷したリストを黒板に吊り下げをもって行われている。

C棟：大目流し網・マグロはえ縄等の入札販売

モニタリング年月日	入札回と販売商品	開札時間
2019年9月12日	7:00 1回目（サメ類）開札	1分以内
	7:10 2回目（サメ類）開札	1分以内
	7:20 3回目（サメ類）開札	1分以内
	7:50 1回目（マグロ類）開札	2分
	8:20 1回目（マグロ類）開札	2分
	9:05 4回目（サメ類）開札	1分以内
2019年11月8日	7:00 1回目（サメ類)開札	1分以内
	7:10 2回目（サメ類)開札	1分以内
	7:20 3回目（サメ類)開札	1分以内
	7:40 1回目（マグロ類）開札	2分
	8:00 2回目（マグロ類）開札	12分
平均	サメ類	1分以内
	マグロ類	5分
マグロ類：メカジキ		

開札時間：入札を締め切ってから、その結果が発表されるまでの時間である。入札結果の発表は、場内モニターに表示されることから、この場合、開札時間は、入札締切から場内モニターへの表示までの時間ということになる。

表 6.3.4　販売方式とその配置職員数、所要時間

北棟：定置・小魚等の入札販売

販売商品の分類			現在					震災前			
			入札方法	入札結果発表方法	入札事務室職員数	入札時間	開札時間	入札方法	入札結果発表方法	入札事務室職員数	開札時間
定置・小魚	活魚	水槽内カゴ売り	電子入札	【電子入札】 落札者名を印刷した紙を魚箱・タンクに貼付または投函し、かつ入札結果を印刷したリストを黒板に吊り下げ 【投函入札】 入札結果を手書きしたメモ（複写紙）を黒板に吊り下げ	少なくとも1名	15分程度（10～25分）	3分程度（1～5分）	投函入札	入札結果を手書きした原帳（複写紙）の1枚を黒板に吊り下げ	4名程度（3～5名）	20分程度（15～30分）
	鮮魚	トロ箱売り	電子入札								
		発泡箱売り									
		タンク売り	紙投函入札								
養殖	ホタテ	トロ箱売り	電子入札								
		発泡箱売り									
	ホヤ	トロ箱売り									
加工品・冷凍品			紙投函入札								

C棟：大目流し網・マグロはえ縄等の入札販売

販売商品の分類			現在				震災前			
			入札方法	入札結果発表方法	入札事務室職員数	開札時間	入札方法	入札結果発表方法	入札事務室職員数	開札時間
大目流し網 マグロはえ縄	サメ類（鮮魚）	一本売り	OCR入札 販売原票の電子化	場内モニター表示	2名程度（1～2名）	1分以内	OCR入札	場内モニター表示	3名程度（2～3名）	15分程度
		一山売り								
		タンク売り								
	カジキ類 マグロ類（鮮魚）	一本売り			3名程度（2～3名）	5分程度（2～12分）				

2004年以前（OCR非入札）			
入札方法	入札結果発表方法	入札事務室職員数	開札時間
紙投函入札	黒板に記載	15名程度	30分程度

（電子入札、OCR 入札による市場職員の販売業務および買受人の購入業務の時間短縮）

北棟、C 棟では各々電子入札、OCR 入札により毎回の入札の開札時間が削減されたことが分かった。そこで北棟については、9 月 11 日、13 日、C 棟については 9 月 12 日、11 月 8 日の状況をベースに、震災前の市場職員数と買受人数の時間推移を推計する。推計方法は、これまでの大船渡および宮古の事例で行ったものと同様である。

C 棟については、9 月 12 日の買受人数の推移のグラフをベースに推計した震災前の買受人数の推移のグラフを同一のスケールで重ねた結果を**図 6.1.19** に示す。その結果、買受人の従事時間は 107.4 時間から 75.8 時間に短縮され、31.6 時間削減されたことになる。

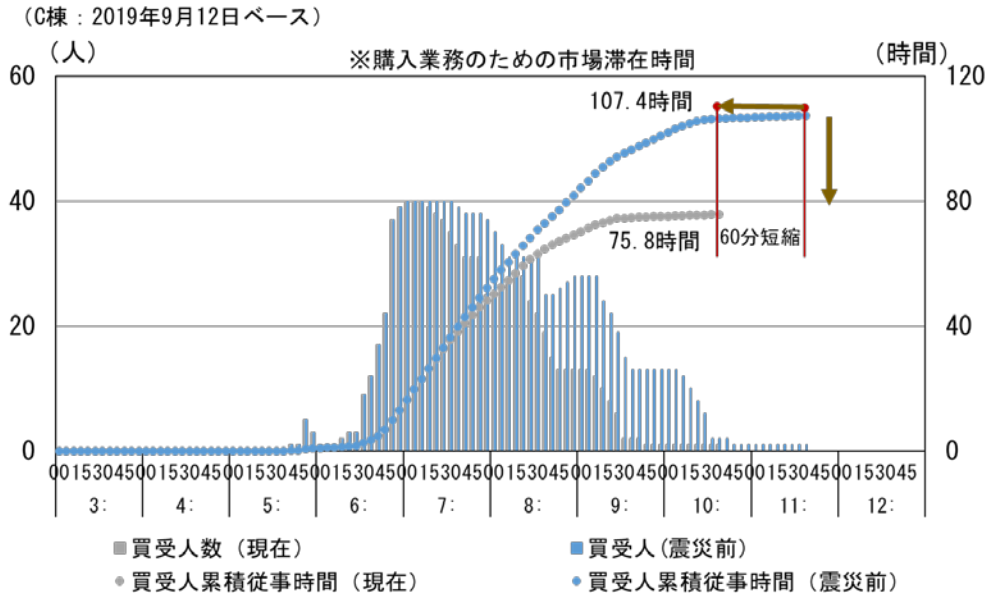


図 6.3.19　OCR 入152札による買受人の購入業務の時間短縮

以上、北棟の 9 月 11 日、13 日、C 棟の 9 月 12 日、11 月 8 日の状況をベースに、職員および買受人の従事時間について、現在と震災前を比較した結果を**表 6.3.5** に示す。

表 6.3.5　職員および買受人の従事時間（現在と震災前）

（北棟）

モニタリング年月日	項目	増減（減▲）	現在（電子入札）	震災前（投函入札）
2019年9月11日	市場職員従事時間（販売業務：荷受け～荷渡し）	▲11.5時間	50.9時間	62.4時間
	買受人従事時間（購入業務：下見～搬出）	▲39.2時間	98.3時間	137.5時間
2019年9月13日	市場職員従事時間	▲11.0時間	43.5時間	54.5時間
	買受人従事時間	▲38.3時間	85.0時間	123.3時間
市場職員従事時間（平均）		▲11.3時間		
買受人従事時間（平均）		▲38.8時間		

（C棟）

モニタリング年月日	項目	増減（減▲）	現在（OCR入札＋販売原票電子化）	震災前（OCR入札）
2019年9月12日	市場職員従事時間（販売業務：荷受け～荷渡し）	▲9.6時間	78.3時間	87.9時間
	買受人従事時間（購入業務：下見～搬出）	▲31.6時間	75.8時間	107.4時間
2019年11月8日	市場職員従事時間	▲4.0時間	59.8時間	63.8時間
	買受人従事時間	▲30.5時間	95.8時間	126.3時間
市場職員従事時間（平均）		▲6.8時間		
買受人従事時間（平均）		▲31.0時間		

5)定量的効果の便益額

2)～4)で得られた結果を用いて、便益の計測を行った。計測結果一覧を**表 6.3.6** に示す。

【定量的効果：職員配置の再編・合理化】

❶　電子化による市場取引業務の職員配置の再編・合理化等の効果

年間便益額（B）＝年間就業日数×（導入前の職員×導入前の就業時間
－導入後の職員×導入後の就業時間）×労務単価

B = 280 日 × （530.0 時間 - 402.5 時間） × 2,275 円／時間
= 81,218 千円

ここに、
年間就業日数：年間開市日数

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】
❷-1 電子入札による入札販売（入札から開札）の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－
導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

B = 280 日 × （4 人 × 20 分 × 6.5 回／日 - 1 人 × 3 分
× 6.5 回／日） × 2,275 円／時間
= 5,314 千円

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】
❷-2 OCR 入札による入札販売の省力化・時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×（導入前の職員×導入前の従事時間－
導入後の職員×導入後の従事時間）×労務単価

B = 280 日 × ((3 人 × 15 分 × 3.5 回／日 ＋ 3 人 × 15 分
× 2 回／日) - (2 人 × 1 分 × 3.5 回／日 ＋ 3 人 × 5 分
× 2 回)) × 2,275 円／時間
= 2,234 千円

【定量的効果：販売業務の時間短縮】
❸-1ａ 電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 11.3 時間× 2,275 円／時間
= 7,198 千円

ここに、
削減従事時間（市場職員）： 11.3 時間

【定量的効果：購入業務の時間短縮】
❸-1ｂ 電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 38.8 時間 × 2,275 円／時間
= 24,715 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）： 38.8 時間

【定量的効果：販売業務の時間短縮】

❸-2ａ　OCR 入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 6.8 時間 × 2,275 円／時間
= 428 千円

ここに、
削減従事時間（市場職員）：　6.8 時間

【定量的効果：購入業務の時間短縮】

❸-2b　OCR 入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×削減従事時間×労務単価

B = 280 日 × 31.0 時間 × 2,275 円／時間
= 19,747 千円

ここに、
削減従事時間（買受人）：　31.0 時間

【定量的効果：入船情報の提供の効率化】

❹　web サイトによる入船情報の提供の効率化

年間便益額（B)＝年間利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位
×GDP デフレータ

B = 280 日 × 180 人 × 14 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 28,050 千円
ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用者数：市場登録買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地（仮定）と魚市場間の車両での往復移動時間

【定量的効果：販売通知書等の発行の効率化】

❺　web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用登録者数（荷主・問屋・買受人）
×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 280 日 × 180 人 ×14 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 28,050 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用登録者数：市場登録買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地（仮定）と魚市場間の車両での往復移動時間

表 6.3.6　便益の計測：総括表

受益者	効果の及ぶ範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
市場	❶	市場取引業務全体： 電子化による職員配置の再編・合理化の効果	配置職員の削減または就業時間の削減	81,218
	❷-1	入札販売（入札から開札）： 電子入札による入札販売の省力化・時間短縮	配置職員の削減または従事時間の削減	5,314
	❷-2	入札販売（入札から開札）： OCR入札（＋販売原票の電子化）による入札販売の省力化・時間短縮	配置職員の削減または従事時間の削減	2,234
	❸-1ａ	販売業務（荷受けから荷渡し）： 電子入札による販売業務の時間短縮	従事時間の削減	7,198
	❸-2ａ	販売業務（荷受けから荷渡し）： OCR入札（＋販売原票の電子化）による販売業務の時間短縮	従事時間の削減	428
買受人	❸-1ｂ	購入業務（下見から搬出）： 電子入札による購入業務の時間短縮	従事時間の削減	24,715
	❸-2ｂ	購入業務（下見から搬出）： OCR入札（＋販売原票の電子化）による購入業務の時間短縮	従事時間の削減	19,747
	❹	入船情報の提供： webサイトによる入船情報の提供の効率化	買受人の市場までの移動時間の削減	28,050
	❺	販売通知書等の発行： webサイトによる販売通知書等の発行の効率化	買受人らの市場までの移動時間の削減	28,050
年間便益額（❶＋❷＋❸＋❹＋❺）				196,954

分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間： 1年	総便益（Ｂ）	850,703
	総費用（Ｃ）	181,000
	費用便益比率（Ｂ／Ｃ）	4.70

総費用（C）：整備費（単年度整備と仮定）　156,000千円＋年間保守契約 5,000千円×5年間
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令　別表」（財務省令）
　PC　4年　　サーバー、システム・ソフト　5年

6.4　銚子市漁業協同組合地方卸売市場（銚子漁港）

(1)漁港および市場の概要

市場名：銚子市漁業協同組合地方卸売市場（**図 6.4.1**）
開設者：銚子市漁業協同組合
買受人：約 230 社（2019 年 10 月時点）



図 6.4.1　銚子漁港・銚子市魚市場

銚子漁港は、古くから沿岸、沖合及び遠洋漁業の拠点として、旋網漁業を中心にマグロはえ縄漁業、底曳網漁業、サンマ棒受網漁業等により栄え、北太平洋海域の陸揚げ・流通の拠点であると同時に、わが国の水産物供給基地として重要な役割を果たしている。近年水揚げ高は、21～28万トン（250～310億円）で推移し、2011年から8年連続で水揚量全国第一位となっている。

大消費地である首都圏に近い地理的優位性を有していることや漁港およびその周辺地域に数多くの冷凍冷蔵工場や水産加工施設が立地していることから、鮮魚や冷凍水産物、加工品の流通拠点としての役割を果たしてきている。本漁港の陸揚量の約8割は外来漁船によるもので、陸揚げされた漁獲物の約９割は地元の冷蔵庫や水産加工場へ出荷される。また、銚子市の製造業出荷額のうち、水産加工品が約半分近くを占め、重要な産業となっている。さらに首都圏をはじめ、全国の消費地と直結可能な地理的優位性とともに、大規模

な冷蔵能力および冷凍能力があり、鮮魚や冷凍水産物のストック拠点としての役割も有している。特に、旋網漁船で漁獲されたサバ類等はラウンド凍結され、海外へ輸出されており、今後、さらなる輸出拡大に向けて取り組んでいる。

銚子漁港では、銚子沖合に限らず広範囲の漁場で漁獲されたものが陸揚げされている。主な水産物は、マグロ類、カジキ類、イワシ類、サバ類、ブリ類、イカ類、アジ、カツオ、サンマ、キンメダイ等である。

各卸売市場の役割分担は次のとおりである。

（第1卸売市場）

マグロはえ縄漁船の漁獲物であるマグロ類及びカジキ類が陸揚げされ、大物は1尾ずつ小物はスカイタンクごとに入札。

（第2卸売市場）

旋網漁船の陸揚げが主で、イワシ類、サバ類、ブリ類、アジ類などが陸揚げされる。多くは加工用途として冷凍される。

（第3卸売市場）

沖合・中型・小型底曳網漁業のヒラメ、カレイ、ヤリイカ、まき網漁業のマグロ、カツオ、外川漁港で陸揚げされ本港にトラックで運ばれてくる釣りキンメダイ、その他周辺漁港からで陸揚げされ本港にトラックで運ばれてくるヒラメ、カレイなどの陸送物、さんま棒受け網漁船の陸揚げ（外港部の岸壁も使用される）が行われる。

（高度衛生管理の取組）

水産物の生産・流通の拠点として、銚子漁港では消費者の信頼を確保し、かつ競争力を有する水産業づくりを実現するため、そしてこれまで以上の海外市場への進出に向け、水産物の生産から陸揚げ、流通・加工までの一貫した供給システムの構築に当たって、衛生管理や鮮度保持対策に取り組むことが必要不可欠な状況となっている。



高度衛生管理型（現在）



旧卸売市場

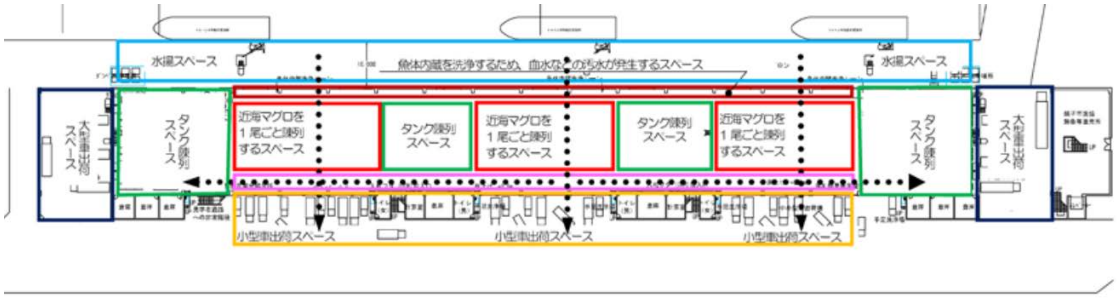


図 6.4.2　市場の配置と利用

そこで、高度衛生管理対策の対象魚種をマグロとし、その陸揚げが行われる第一卸売市場の高度衛生管理対策を行い、続いて、第3卸売市場、第2卸売市場と漁港全体の衛生管理に取り組んでいくこととなった。第1卸売市場では、2015年3月に閉鎖型構造の荷捌き所の工事が終了し、翌4月に供用開始するとともに、ソフト面での高度衛生管理対策を実施している。現在の衛生管理型市場の配置と利用と新市場、旧市場の様子を**図 6.4.2** に示す。2018年3月には優良衛生品質管理市場・漁港に認定された。

荷さばき所No.1、No.2 の2棟で構成される第三卸売市場は、沖合・中型・小型底曳網漁業、陸送物（鮮魚、活魚）、釣りキンメダイ、大目流し網漁業が利用しているところであるが、荷さばき所No.1 は老朽化が進んでいるため、主として荷さばき所No.2 が利用されている。このため、荷さばき所No.2 では、限られたスペースに多くの漁業種類が集中しており、作業動線が輻輳し作業効率が低下しているほか、開放型構造であるため、衛生管理上の課題を抱えている。そこで、荷さばき所No.1 の新築を追加することにより適切な作業スペースを確保するとともに、荷さばき所（第三卸売市場）全体を高度衛生管理エリアに追加し、ハード・ソフト一体の高度衛生管理対策を講じる予定である。

(2) 市場取引業務の電子化の特徴

銚子漁港では、入札で販売されており、取扱量と漁業種・魚種が多く、入札回数も多いことから、市場取引業務の効率化が求められていた。通常、選別・計量、販売原票の作成の後に、入札が開始され、その後入札締切・開札へと移行する。第3卸売市場では、入札回数が50 回を超えるなど相当数になることから、入札番口を多く設けるなどの対応や、販売原票の作成の時間を、「入札開始の時間まで」から、「入札締切・開札の時間まで」に終了するに変更することで、各入札間の短縮を図ることとした。

ⅰ. 販売原票の作成の電子化

東日本大震災で被災した第1卸売市場の仮設市場では、販売業務の電子化を試行的に行い、2015年4月の高度衛生管理型市場（第1卸売市場）の供用開始と同時に、販売業務の電子化を本格的に運用開始した。これまで計量の際の伝票作成、入札のための販売原票の作成、販売結果をPCに入力する作業などに、多くの職員の配置と時間を費やしていた。これが、販売原票の作成をタブレット端末に入力することで省力化・時間短縮を図ることとなった。2018年4月には、第3卸売市場でも同様に販売原票の作成の電子化を行い、本格的な運用が開始した。今後は、更なる販売業務の効率化を図るべく、電子入札の可能性を検討している。

(3) 市場取引業務の各段階における電子化

第1卸売市場について述べることし、第3卸売市場については省略する。

1) 入船予定情報の提供

入船予定情報の提供について**図 6.4.3** に示す。入船予定情報は、2～3 日前に概ねわかるが、前日の販売終了後に当日の入札予定情報をホワイトボードに記載している。事前の登録者にはメールにて配信している。また、当日は開場と同時に入船予定情報を場内モニターに表示している。webサイトには7:00 ごろに第1卸売市場だけでなく漁港全体での入船予定情報が掲載される。

（第1卸売場：2019年3月7日）



場内入口前掲示板
（前日の販売終了時間に掲載）

図 6.4.3　入札予定情報の提供

2)陸揚げ・搬入・計量・陳列・販売原票の作成

（陸揚げ・搬入・計量・陳列）

陸揚げ、搬入から内臓の洗浄等処理、計量、陳列されるまでの様子を図 6.4.4 に示す。マグロを陸上クレーンで船倉から吊り上げ、市場の搬入口にある受け台で受け、それから場内に搬入する。場内ではシート上で、選別、内臓・鰓除去・洗浄を行う。その後、計量しスノコの上に陳列する。計量結果はその場で手書きし、計量紙を魚体に貼付される。

（第1卸売場：2019年3月7日）



図 6.4.4　陸揚げ・搬入から魚体の処理・計量

スノコの上に陳列された各入札囲は、番口とその色で識別し、当該入札囲のどの商品かは番号で識別している。すなわち、色の付いた紙に番号が印刷されたカードがあり、これを同じ入札囲で販売する商品の魚体に順番に置くことで、商品がどの入札囲で販売され、かつどの商品番号（号数）であるかがわかる。

（販売原票の作成）

販売原票を作成している様子を**図 6.4.5** に示す。魚体に貼付された計量結果紙と入札番号カードの情報をタブレット端末に入力して販売原票を作成する。これで入札の準備が終了する。

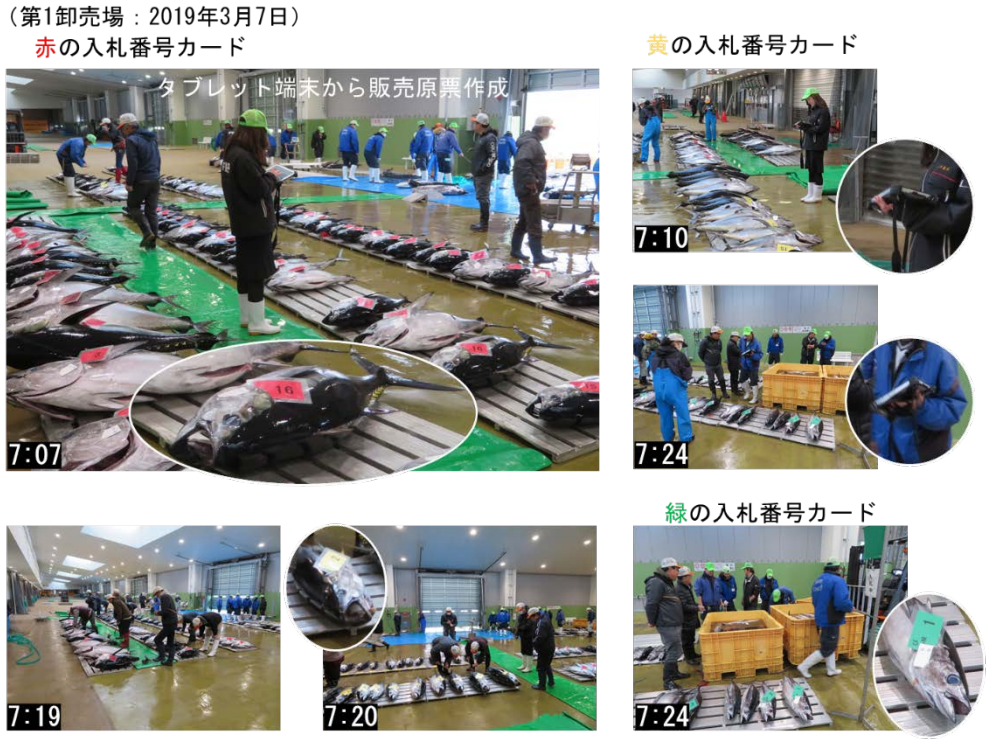


図 6.4.5　販売原票の作成

3) 入札・荷渡し

入札事務室による入札管理の様子を**図 6.4.6** に示す。

（入札）

入札は、投函入札である。各入札囲の入札情報は場内間モニターに表示される。入札囲や入札中、締切間近か、締切・開札、発表といった入札の各段階は、入札番口・色のサインボードの点灯・消灯や場内モニターに入札中、締切、開札、販売結果と表示することで知らせている。買受人は陳列されている商品を下見し、入札事務室の表示されている入札番口、色と、陳列されている商品の入札番号カードを確認して、屋号が印刷された入札用紙に入札囲、番号（号数）と単価を書き、これを入札事務室の番口（色別）に投函する。

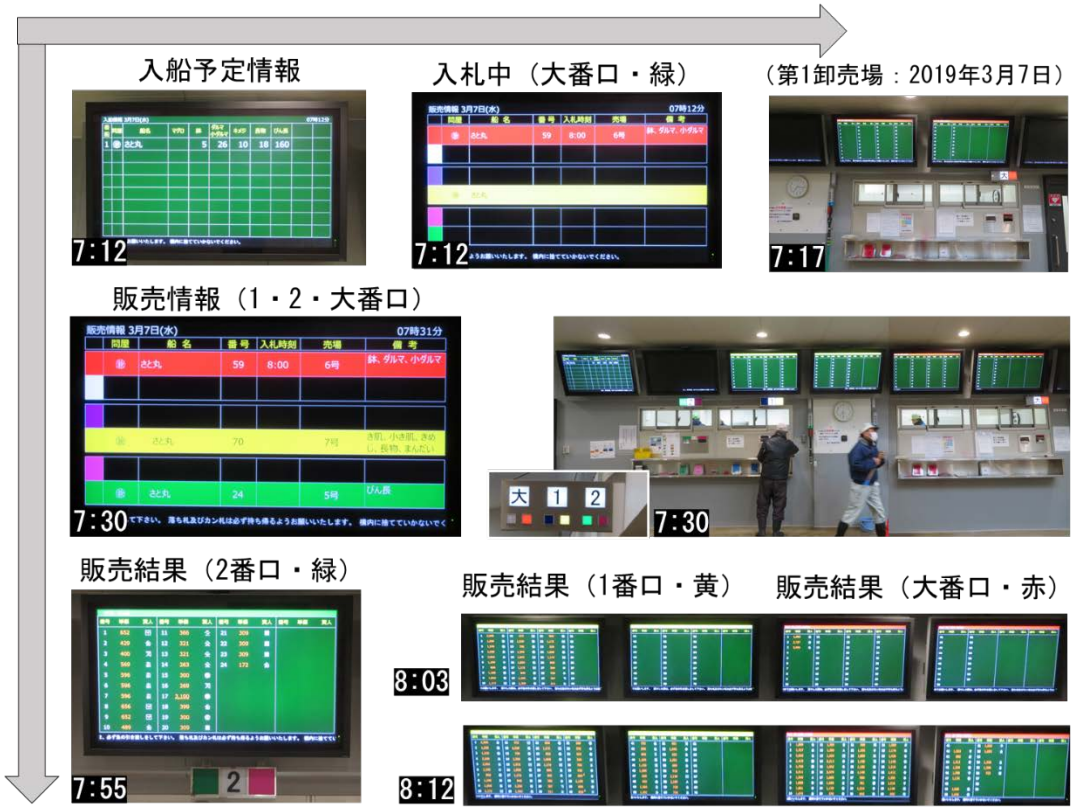


図 6.4.6　入札事務室による入札管理：入船予定情報→入札情報→販売結果

（開札）

入札事務室内では、各入札回の商品番号ごとに入札用紙を単価が高いものを上にして順次並べることで、入札締切・開札と同時に各商品番号の落札者を決定する。次に、PC 端末で販売原票を呼び出して販売結果を入力する。これにより、販売情報がサーバーに記録・保存される。

（販売結果の発表・荷渡し）

販売結果は、次の方法で発表される。

ⅰ．場内モニターに表示

ⅱ．市場職員が商品に落札した買受人の屋号等販売結果を印刷した紙（チケット）を商品に貼付

販売結果の発表の後、買受人はチケットを確認して屋号を印刷した紙を魚体に貼付することで、荷渡しが行われる。荷渡しの様子を**図 6.4.7** に示す。荷渡しが終わると、タンク売りについてはフォークリフトでトラックに積込み、搬出し、スノコの商品はパレットに載せてトラックに積込み、搬出される。



図 6.4.7　荷渡し

4) 仕切書・販売通知書の作成・発行

第 3 卸売市場にある事務室（入札事務室に隣接）（**図 6.4.8**）では、その日の販売が終了すると、仕切書・販売通知書を作成し、船主（荷主）と問屋にはすぐに仕切書を発行している。買受人への販売通知書については翌日の 9:00～9:30 の間に買受人のボックスに投函している。販売原票の電子化が行われていることで、販売情報が容易にかつ速やかに電子化されている。これにより、仕切書・販売通知書の作成も容易かつ速やかに行われているが、慣例的にこのような仕切書・販売通知書の発行を行っている。

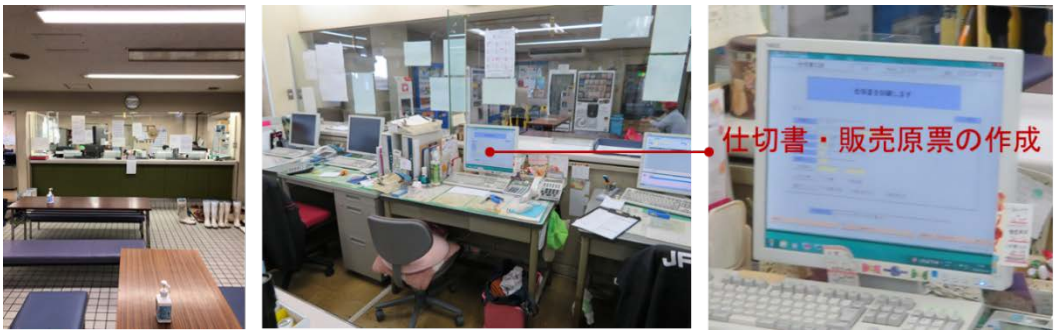


図 6.4.8　事務室

(4) 電子化の定量的効果と便益の計測

モニタリング結果等から、これまでと今後の電子化の取組について便益の計測を行う。

1) 調査および分析方法

盛漁期に現地のモニタリング調査を行い、これらの結果に基づき、電子化の各取組に対する便益の計測を行う。

① **市場取引業務に関わる職員配置および就業時間についてのヒアリング**
市場取引業務に配置する職員数やその就業時間について市場関係者からヒアリングを行う。

② **モニタリング期間中の水揚げ等取扱状況の整理**
年間月別の水揚げ統計および市況情報から、モニタリング期間が適当であったかどうか確認する。

③ **モニタリング調査の実施**

調査日と対象施設：

2019 年 10 月 30 日、31 日	第 1・第 3 卸売市場
11 月 1 日	第 3 卸売市場

調査方法：

各調査日において開場から閉場まで
- 場内およびその周辺で市場職員、買受人、船主、問屋らの作業を野帳記録と写真撮影
- 場内に IP カメラ 3 台設置し映像記録（上記記録の補完用）

を行う。

④ **これまでの電子化の取組について評価項目ごとの便益の計測**
これまでの電子化等販売業務の効率化のための取組について、便益の計測を行う。

⑤ **今後の電子化の取組について評価項目ごとの便益の予測**
今後の電子化については、第 1・第 3 卸売市場における電子入札の導入（以下、「将来 1」という）、ならびに web サイトによる第 1・第 3 卸売市場の入船予定情報の提供、仕切書・販売通知書の発行（以下、「将来 2」という）を行った場合の便益の計測を行う。

2)市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

市場取引業務における配置職員数と就業時間について、現在と従前を比較した結果を**表 6.4.1** に示す。市場取引業務は、入札事務室内とフロアーの業務から構成され、入札事務室内の業務は、入札の管理を行う「入札番口」、仕切書・販売通知書の作成・発行を行う「伝票窓口」、入船予定情報、市況情報の提供、その他市場取引業務全般を統括する「業務全般」に分けられる。第 1 卸売市場での荷受け作業から始まり、入札準備がほぼ終了した段階で、職員の半分近くは第 3 卸売市場へ移動し、水産物の荷受けを開始する。サンマ棒受網の陸揚げがある場合には、状況を見ながら職員を配置している。

現在までに総職員数と就業時間には変化はないが、販売原票の電子化により販売業務が効率化された結果、入札番口に配置される職員数は番口数に応じて削減されている。

表 6.4.1　市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

<table>
<tr><th colspan="5">組織体制・業務の内容</th><th>卸売市場間の職員配置時間</th><th>【現在】
販売原票の電子化
（開札はマニュアル）</th><th>【従前】
販売原票の手書き作成</th></tr>
<tr><td colspan="5">業務一課</td><td></td><td>27名</td><td>27名</td></tr>
<tr><td rowspan="2">第1卸売場
閉鎖型建物構造</td><td rowspan="2">マグロはえ縄</td><td>入札事務室</td><td>入札番口
大・1・2</td><td>入札案内、開札・結果発表</td><td rowspan="2">4:30-4:15　第3卸売市場事務室
→第1卸売市場へ移動
6:55-　状況をみながら順次
第3卸売市場へ移動</td><td>番口数1：2名
番口数2：3名
番口数3：4名</td><td>番口数1：3名
番口数2：5名
番口数3：6名</td></tr>
<tr><td colspan="2">フロアー</td><td>荷受け、（選別、）計量、選別、陳列、販売原票作成、荷渡し</td><td>計量時　18名～22名
入札時　4名～12名</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">第3卸売場</td><td rowspan="2">No.1
サンマ棒受網</td><td>入札事務室</td><td>入札番口
大・1・2</td><td>入札案内、開札・結果発表</td><td rowspan="2">状況を見ながら職員配置</td><td>番口数1：3名
番口数2：5名
番口数3：6名</td><td>番口数1：3名
番口数2：5名
番口数3：6名</td></tr>
<tr><td colspan="2">フロアー</td><td>荷受け、計量、陳列、販売原票作成、荷渡し</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>No.2
小底曳
刺網
釣りキンメ
大目流し網
まき網（カツオ、マグロ等）
陸送</td><td rowspan="3">入札事務室</td><td>入札番口
大・1・2
・3・5</td><td>入札案内、開札・結果発表</td><td rowspan="3">4:00-4:30　第3卸売市場事務室集合
4:30-4:15　ほとんどの職員が第1卸売市場へ移動
6:55-　順次第1卸売市場から第3卸売市場に戻り、荷受け開始</td><td>番口数1：2名
番口数2：3名
番口数3：4名
番口数4：5名
番口数5：6名</td><td>番口数1：3名
番口数2：5名
番口数3：6名
番口数4：8名
番口数5：9名</td></tr>
<tr><td>伝票窓口</td><td>仕切書・販売通知書の作成、窓口対応</td><td>2名</td><td>2名</td></tr>
<tr><td>業務全般</td><td>入船情報、販売業務、市況報告等、および統括</td><td>2名</td><td>2名</td></tr>
<tr><td colspan="2">フロアー</td><td>荷受け、（選別、）計量、選別、陳列、販売原票作成、荷渡し</td><td>8名～12名</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">職員</td><td colspan="2">通常勤務</td><td>就業時間</td><td></td><td>06:30－15:00</td><td>06:30－15:00</td></tr>
<tr><td colspan="2">宿直</td><td>就業時間</td><td></td><td>前日－翌日6:30
07:30－12:00
（2名）</td><td>前日－翌日6:30
07:30－12:00
（2名）</td></tr>
</table>

3)水揚げ等状況

各卸売市場の盛漁期が異なることから、全卸売市場が同時に盛漁期となる月を特定するのは難しいが、2018 年の月別水揚げ高を見ると、、モニタリングを実施した 10 月 29 日と 30 日、11 月 1 日は、第 1、第 3 卸売市場の水揚げ高が当該卸売市場の年平均もしくはそれを上回る月に相当する。

10 月 30 日は、漁獲されたキンメの多くが週末のイベント用とされたことから、市場でのキンメの販売量は少なかった。11 月 1 日は休漁する漁船が多く、朝売り分のみの販売であった。そこで、10 月 30 日野 27 日を除けば 11 月の平均を大きく下回っている。そこで便益の計測には、10 月 30 日のモニタリング結果を中心に行うこととする。

4)モニタリング調査結果

第 1 卸売市場について述べることし、第 3 卸売市場については省略する。

（職員数および買受人数の時間推移）

2019 年 10 月 30 日の第 1 卸売市場における市場職員数（入札事務室とフロアー別）と買受人数（問屋、船主等については省略）の時間変化と**図 6.4.9** に示す。職員は 4:00～4:30 に第 3 卸売市場の事務室に出勤し、そこで当日の販売計画を確認したうえで、ほとんどの職員は第 1 卸売市場へ移動する。5:00 頃に開場し、マグロの陸揚げ・場内搬入が始まり、その日の取扱量によって異なるが概ね 6:30～7:00 の間に最初の入札が行われる。

この日も同様であるが、入札は 7:00 から順次行われ、選別・計量等が 7:30 頃まで続いた。6:50 ごろから職員は順次状況を見ながら第 1 卸売市場へ移動し始めた。選別・計量が終了し、入札を行っている時には職員の作業は限られており、ある程度絞り込んだ職員配置になっている。販売の終了した商品は、買受人へ荷渡しされ、すぐに搬出されるが、買受人によっては他の商品の購入状況を見ながら場内に一旦仮置きしてから購入した商品をまとめて搬出する状況も見られた。この日入札は 9:45 に終了し、その後魚体の搬出と清掃が行われ、11:40 に閉場となった。

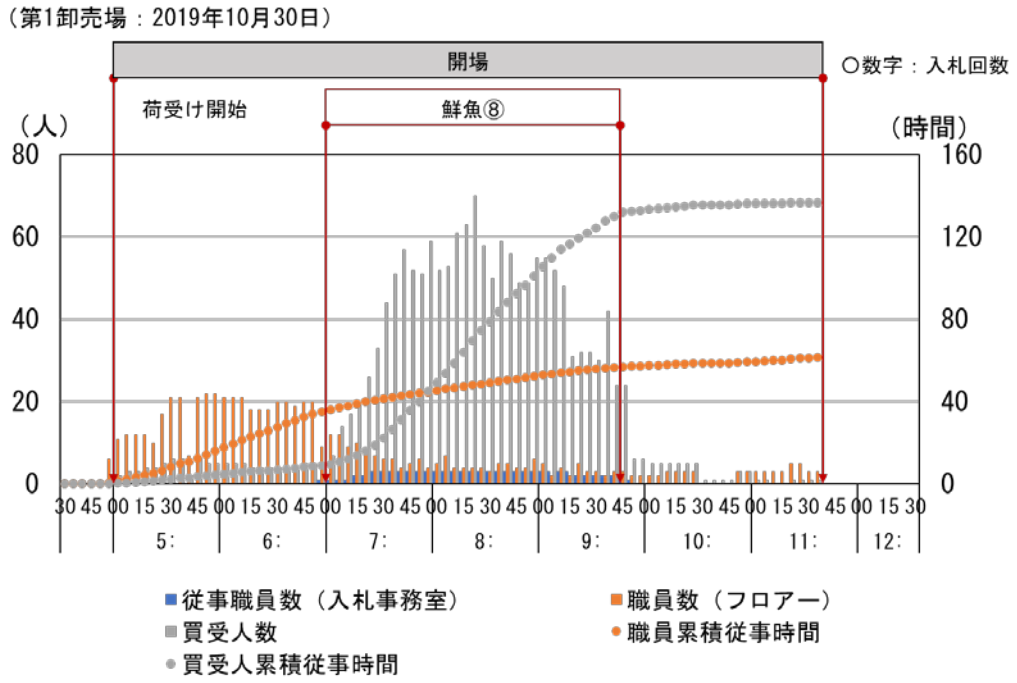


図 6.4.9　職員数および買受人数の推移ならびに累積従事時間（第 1 卸売市場）

（電子入札による市場取引業務に関わる職員配置および就業時間）

現在、販売原票の作成が電子化されており、単価だけでなく購入したい数量も告げて入札する条件入札や規格の多い魚種についての入札についてどこまで電子化が可能か検討は必要であるが、システム環境が整えば電子入札の導入の可能性が高い。

表 6.4.2　電子入札を導入した場合の市場取引業務に関わる職員配置および就業時間

組織体制・業務の内容					卸売市場間の職員配置時間	【将来】電子入札	【現在】販売原票の電子化（開札はマニュアル）
業務一課						27名	27名
第1卸売場 開鎖型建物構造	マグロはえ縄	入札事務室	入札番口 大・1・2	入札案内、開札・結果発表	4:30-4:15　第3卸売市場事務室 →第1卸売市場へ移動 6:55-　状況をみながら順次 第3卸売市場へ移動	番口数1：1名 番口数2：2名 番口数3：3名	番口数1：2名 番口数2：3名 番口数3：4名
		フロアー		荷受け、（選別、）計量、選別、陳列、販売原票作成、荷渡し			計量時　18名～22名 入札時　4名～12名
第3卸売場	No. 1 サンマ棒受網	入札事務室	入札番口 大・1・2	入札案内、開札・結果発表	状況を見ながら職員配置		番口数1：3名 番口数2：5名 番口数3：6名
		フロアー		荷受け、計量、陳列、販売原票作成、荷渡し			
	No. 2 小底曳 刺網 釣りキンメ 大目流し網 まき網（カツオ、マグロ等） 陸送	入札事務室	入札番口 大・1・2・3・5	入札案内、開札・結果発表	4:00-4:30　第3卸売市場事務室集合 4:30-4:15　ほとんどの職員が第1卸売市場へ移動 順次第1卸売市場から第3卸売市場に戻り、荷受け開始 6:55-	番口数1：1名 番口数2：2名 番口数3：3名 番口数4：3名 番口数5：4名	番口数1：2名 番口数2：3名 番口数3：4名 番口数4：5名 番口数5：6名
			伝票窓口	仕切書・販売通知書の作成、窓口対応		2名	2名
			業務全般	入船情報、販売業務、市況報告等、および統括		2名	2名
		フロアー		荷受け、（選別、）計量、選別、陳列、販売原票作成、荷渡し			8名～12名
職員		通常勤務		就業時間		06:30－15:00	06:30－15:00
		宿直		就業時間		前日－翌日6:30 07:30－12:00 （2名）	前日－翌日6:30 07:30－12:00 （2名）

そこで電子入札を導入した場合（将来 1）の市場取引業務に関わる職員配置および就業時間をヒアリング結果や電子入札を導入している他の漁港（市場）を参考に推計した結果を**表 6.4.2** に示す。入札番口数により配置職員数は異なるが、基本的に電子入札は 1 番口について 1 人で対応することが可能になる。

（電子入札による市場職員の販売業務および買受人の購入業務の時間短縮）

電子入札を導入している漁港(市場)において開札時間を調査した結果を**表 6.4.3** に示す。平均的には 2.5 分程度であるが、多くは 1 分以内であり、入札締切・開札と同時に発表されていると言える。

表 6.4.3　電子入札における開札時間

漁港・市場名	電子入札の対象商品	開札結果の発表方法	開札時間の調査日	平均開札時間
大船渡漁港・市場本棟	鮮魚 （トロ箱・タンク売り） 活魚 加工品	①市場職員：場内モニター表示 ②市場職員：商品の前で読み上げ ③市場職員：落札者名を手書きした紙を投函・貼付 ④職員・買受人：タブレット端末で専用webサイトを閲覧し確認	2018年10月16日 〃 10月17日 〃 10月18日	2.5分 （多くの場合、1分以内）
気仙沼漁港・市場北棟		①市場職員：落札者名等を印刷した紙を投函・貼付 ②市場職員：商品別に詳しい結果を印刷した紙を黒板に吊り下げ ③職員：買受人：タブレット端末で専用webサイトを閲覧し確認 ※場内モニターは設置されていない	2019年 9月11日 〃 9月13日	2.8分 （多くの場合、1分以内）
宮古港・市場		①市場職員：場内モニター表示 ②市場職員：入札事務室から読み上げ ③買受人：自分の名前を印刷した紙を投函・貼付落札者名を手書きした紙を投函・貼付 ④職員・買受人：タブレット端末で専用webサイトを閲覧し確認	2019年 4月16日 〃 11月19日 〃 11月20日	2.5分 （多くの場合、1分以内）

以下、第 1 卸売市場と第 3 卸売市場に電子入札を導入した場合（将来 1）の市場職員の販売業務および買受人の購入業務の時間短縮を推計する。このときの推計の条件は次のとおりである。また推計の考え方について、第 1 卸売市場を例に**図 6.4.10** に示す。

【第 1 卸売市場の将来推計の条件】

ⅰ．各番口の最初の商品に続く商品の入札は、開札は終了した後に開始する。

ⅱ．各入札の開札時間を 2.5 分/入札回とする。

【第 3 卸売市場の将来推計の条件】

ⅰ．各番口の最初の商品に続く商品の入札は、開札が終了した後に開始する。なお、図は 5 分単位のタイムラインのため、前の開札の時間帯に次の入札の時間帯と重なる。

ⅱ．各入札の開札時間を 2.5 分/入札回とする。

現在の開札を短縮することで、順次入札・開札の時間をずらしていく。このとき、時間的に早まるは入札の開始時間であり、入札に要する時間には変更はない。入札時間のずれと開札時間の短縮に合わせて、従事する職員数および買受人数も時間的に前にずらしていく。こうして得られた職員数および買受人数の時間的変化から、累積従事時間を算出する。その結果を**図 6.4.11** に示す。

（2019年10月30日ベース）

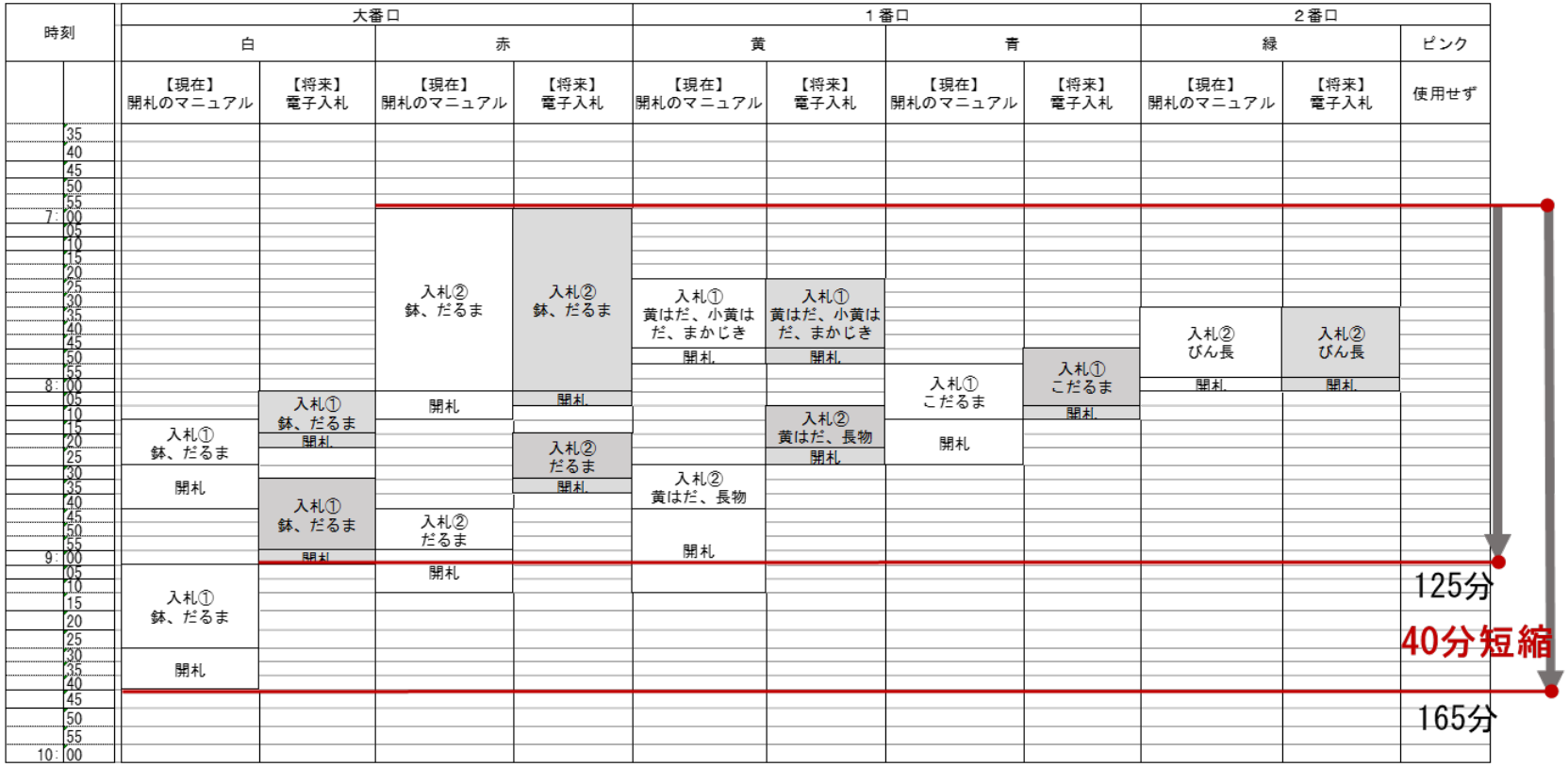


図 6.4.10　第 1 卸売場：電子入札を導入した場合の入札販売の時間短縮

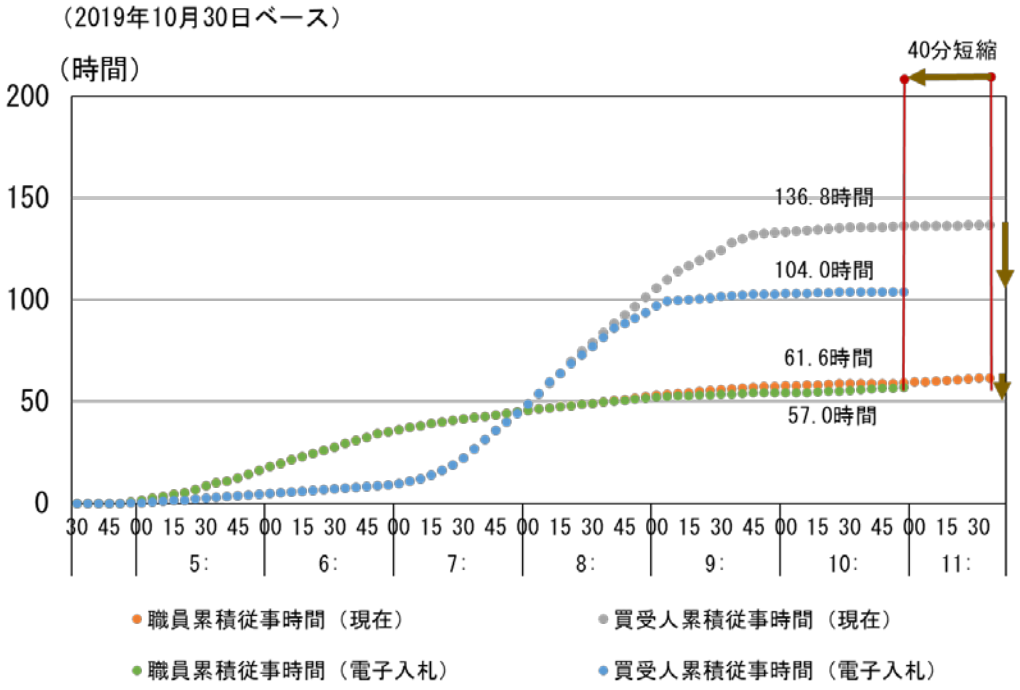


図 6.4.11　第 1 卸売場：電子入札を導入した場合の職員および買受人の時間短縮

電子入札の導入により、第 1 卸売市場では職員の累積従事時間が 61.6 時間から 57.0 時間に、買受人の累積従事時間が 136.8 時間から 104.0 時間に短縮になっている。第 2 卸売市場では職員の累積従事時間が 68.5 時間から 61.4 時間に、買受人の累積従事時間が 316.8 時間から 281.1 時間に短縮になっている。

10 月 30 日ベースに推計した従事時間の削減と開札時間の短縮を**表 6.4.4** に示す。全体の開札に要する時間は、第 1 卸売市場では 40 分程度、第 3 卸売市場では 36 分程度短縮すると推計された。

表 6.4.4　電子入札を導入した場合の職員および買受人の時間短縮

電子入札を導入した場合の開札時間の短縮		【現在】 販売原票の電子化 （開札のマニュアル）	【将来】 電子入札
開札時間の短縮	従事時間の削減	①市場職員：タブレット端末から船名、魚種、規格、数量（重量または本数）等を入力し、販売原票を作成（販売原票の電子化） ②買受人：陳列されている商品（または魚箱）に貼付・投函されている計量紙・入札番号紙を確認。入札用紙に番口・ロット番号、名前、単価、数量を記載し、入札番口に投函（紙投函入札） ③市場職員：手作業で高い札を選定 ④市場職員：PC端末から販売原票を呼び出し、落札者名、単価、数量を入力して入札結果（販売情報）を記録・保存（電子媒体） ⑤市場職員：入札結果を場内モニターに表示（第1卸売場のみ）。ロット別に入札結果を印刷した紙を商品または商品の入ったトロ箱・タンクに投函・貼付	【開札の電子化：OCR入札】 気仙沼市魚市場C棟で行われている方式であるが、銚子市魚市場では過去に本方式を試みた結果、作業の省力化・短縮化に結び付かなかった経緯がある。そこで、将来的には電子入札について検討。 【電子入札】 ①市場職員：タブレット端末から船名、魚種、規格、数量等を入力し、販売原票を作成（販売原票の電子化） ②市場職員：販売原票をもとに入札情報を場内モニターに表示。同時に買受人は、タブレット端末を使って専用のwebサイトから閲覧可能 ③買受人：タブレット端末から番口・ロット番号の商品の入札販売情報を呼び出し、単価、希望する数量を入力して応札（電子入札） ④市場職員：落札者は入札締切・開札と同時に自動的に決定 ⑤市場職員：内容を確認した後、入札結果を場内モニターに表示。この時点で入札結果（販売情報）は記録・保存（電子媒体） ⑥買受人：買受人はタブレット端末を使って専用のwebサイトから閲覧可能 ⑦市場職員：ロット別に入札結果を印刷した紙を商品または商品の入ったトロ箱・タンクに投函・貼付
第1卸売場　40分 マグロ類　125分 ⇐ 165分 2.5分/入札回 ⇐ 10.0分/入札回	市場職員 4.6時間（7.5%） 買受人 32.8時間（24.0%）		
第3卸売場　36分 鮮魚　朝売り　54分 ⇐ 63分 活魚・キンメ　141分 ⇐ 155分 カツオ　午後売り　39分 ⇐ 52分 計　234分 ⇐ 270分 2.5分/入札回 ⇐ 5.2分/入札回	市場職員 7.1時間（10.4%） 買受人 35.7時間（11.3%）		

5)web サイトによる情報提供

入船予定情報については、第 1 卸売市場では前日の昼頃に掲示される。入船当日には、第 1 卸売市場では開場と同時に場内モニターに第 1 卸売市場で販売予定の入船予定情報が表示され、第 3 卸売市場では 4:00 ごろに全卸売市場で販売予定の入船予定情報が場内ホワイトボードに記載される。ホワイトボードの情報は頻繁に更新される（10 月 30 日には 8 回更新された）。web サイトには 7:00 ごろに入船予定情報は掲載されるが、その内容は概要であり、その後の更新や詳細な情報の提供はみられない。

既に web サイトでの情報提供を行っている漁港・市場での利用状況とその効果を考えると、将来的には web サイトを更新（**図 6.4.12**）し、入船予定情報のほかに市況情報や仕切書・販売通知書を掲載（専用ログイン）するなど、市場取引に関係し頻繁に更新される情報を提供（以下、「将来 2」という）することは、市場取引に関わる市場（職員）と買受人の両者に効果が期待できる。



図 6.4.12　web サイトによる情報提供

6)定量的効果の便益額

2)～5)で得られた結果を用いて、便益の計測を行った。計測結果一覧を**表 6.4.5** に示す。

（現在までの取組について）

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

（第 1 卸売場）

❶-1　販売原票の電子化による入札販売の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × （2 人 × 2.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 3,656 千円

（第 3 卸売場）

❶-2　販売原票の電子化による入札販売の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × （3 人 × 4.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 9,402 千円

（将来 1：電子入札を導入した場合）

【定量的効果：入札販売の省力化・時間短縮】

（第 1 卸売場）

❷-1　電子入札による入札販売の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × （1 人 × 2.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 1,828 千円

（第 3 卸売場）

❷-2　電子入札による入札販売の省力化・時間短縮

年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の配置削減人員×従事時間×労務単価

B ＝ 287 日 × （2 人 × 4.8 時間） × 2,275 円／時間
＝ 6,268 千円

【定量的効果：販売業務の時間短縮】
（第 1 卸売場）
❸-1ａ　電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B　＝　287 日　×　4.6 時間　×　2,275 円／時間
　＝　3,003 千円

（第 3 卸売場）
❸-2ａ　電子入札による市場職員の販売業務（荷受けから荷渡し）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×市場職員の削減従事時間×労務単価

B　＝　287 日　×　7.1 時間　×　2,275 円／時間
　＝　4,636 千円

【定量的効果：購入業務の時間短縮】
（第 1 卸売場）
❸-1ｂ　電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×買受人の従事時間×労務単価

B　＝　287 日　×　32.8 時間　×　2,275 円／時間
　＝　21,416 千円

（第 3 卸売場）
❸-2ｂ　電子入札による買受人の購入業務（下見から搬出）の時間短縮
年間便益額（B）＝年間開市日数×買受人の従事時間×労務単価

B　＝　287 日　×　35.7 時間　×　2,275 円／時間
　＝　23,309 千円

（将来 2：web サイトを改修し、入船予定情報の提供の他、販売通知書等の発行）

【定量的効果：入船情報の提供の効率化】
❹ web サイトによる入船情報の提供の効率化
年間便益額（B)＝利用日数×利用者数×削減時間×車両の時間原単位
×GDP デフレータ

B = 287 日 × 230 人 × 20 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 52,483 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用者数：市場登録買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地（仮定）と市場間の車両での往復移動時間

【定量的効果：販売通知書等の発行の効率化】

❺ web サイトによる販売通知書等の発行の効率化

年間便益額（B)＝利用日数×利用登録者数（荷主・問屋・買受人）×削減時間×車両の時間原単位×GDP デフレータ

B = 287 日 × 230 人 × 20 分 × 40.1 円／分・台 × 103.4／104.3
= 52,483 千円

ここに、
年間利用日数：年間開市日数
利用登録者数：市場登録買受人数と仮定
削減時間：市役所所在地（仮定）と市場間の車両での往復移動時間

表 6.4.5 便益の計測・予測：総括

電子化の取組		卸売場	受益者	効果の及ぶ範囲：効果の分類		効果の評価項目	年間便益額（千円）
現在	販売原票の電子化	第1	市場	❶-1	入札販売（入札から開札）：入札の省力化・時間短縮	入札販売への配置職員の削減および従事時間の削減	3,656
		第3		❶-2			9,402
将来1	電子入札	第1	市場	❷-1	入札販売（入札から開札）：入札販売の省力化・時間短縮	入札販売への配置職員の削減および従事時間の削減	1,828
		第3		❷-2			6,268
		第1	市場	❸-1a	販売業務（荷受けから荷渡し）：販売業務の時間短縮	従事時間の削減	3,003
		第3		❸-2a			4,636
		第1	買受人	❸-1b	購入業務（下見から搬出）：購入業務の時間短縮	従事時間の削減	21,416
		第3		❸-2b			23,309
将来2	webサイトによる入船情報の提供	第1・3	買受人	❹	入船情報の提供：入船情報の提供の効率化	買受人の市場までの移動時間の削減	52,483
	webサイトによる販売通知書等の発行	第1・3	買受人	❺	販売通知書等の発行：販売通知書等の発行の効率化	買受人らの市場までの移動時間の削減	52,483
年間便益額（❶+❷+❸+❹+❺）							178,484

分析対象期間：5年 社会的割引率：0.04% システム整備期間：1年	【現在】 販売原票の作成の電子化	総便益（B1）	56,401
		総費用（C1）	50,000
		費用便益比率（B1／C1）	1.1
	【将来1・2】 電子入札 webサイト入船情報の提供 webサイト販売通知書等の発行	総便益（B2）	714,524
		総費用（C2）	135,000
		費用便益比率（B2／C2）	5.3

総費用（C1）：整備費（単年度整備と仮定） 40,000千円＋年間保守契約 2,000千円×5年間
総費用（C2）：整備費（単年度整備と仮定） 120,000千円＋年間保守契約 3,000千円×5年間）
「減価償却資産の耐用年数等に関する省令 別表」（財務省令）
PC 4年 サーバー、システム・ソフト 5年

別冊１－１

漁港における情報化システムの導入の手引き（案）

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

ａ 課題名

平成 31 年度漁港漁場分野における ICT 技術の活用検討調査

ｂ 実施機関及び担当者名

［公益社団法人 全国漁港漁場協会］
福田亮
金刺いづみ
見上敏文
田中輝未
小玉篤
山崎康平

ｃ ねらい

我が国の ICT 利活用の遅れは、社会の様々な分野（農林水産業、地方創生、観光、医療、教育、防災、サイバーセキュリティ等）でみられ、特に、水産のインフラにおいては、セリ情報の電子化や海域の環境の把握、施設等の管理などで立ち遅れがみられている。
水産庁では平成 29 年度を初年度とする 5 年間（平成 29 年～33 年度）の漁港漁場整備長期計画の重点課題（①水産業の競争力強化と輸出促進、②豊かな生態系の創造と海域の生産力向上、③大規模自然災害に備えた対応力強化、④漁港ストックの最大限の活用と漁村のにぎわいの創出）の取組みに対し、ICT（情報通信技術）を効果的に活用し水産基盤施設の整備や管理の高度化、合理化を図ることとしている。

平成 29 年度の調査では、漁港漁場漁村分野における ICT 技術の活用可能性を明らにするとともに、漁港港勢や背後集落情報、漁場施設情報のデータベース化によって、ベースとなる基盤が構築された。平成 30 年度の調査では、平成 29 年度の成果を踏まえ、漁港水産物情報化システムを提案しモデル漁港における実用性の検討や、構築された漁港漁場データベースの改良と実用性に向けた拡張機能の検討を行いシステムの試行を行った。また、施工の生産性や安全性の向上に関する検討として、ICT 施工の事例を収集整理し、効果・効率的な漁港工事へ向けた ICT 活用の普及の一助とする漁港における ICT 活用工事事例（案）（浚渫工編）を作成した。更には事業申請や認可業務等、煩雑な漁港漁場関係業務の効率化を図る目的で、オンライン化、BPR を踏まえたシステムの素案を提案した。平成 31 年度の本調査では、過年度の調査成果を踏まえ、さらに、ICT を活用した漁港漁場施設の整備や管理の高度化、合理化等について検討・構築するものである。

ｄ．方法

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

２－１　漁港関係基礎情報データベースシステムの運用に係る検討

平成 30 年度に改良を行った「漁港関係基礎情報データベースシステム」を用いて、全漁港管理者を対象に港勢調査及び背後集落調査の試行運用を行う。試行運用結果より、各漁港管理者の利用環境でシステムを利用する上の問題点、システムのセキュリティや保守・維持管理等運用上の課題を抽出し、翌年度以降での実運用を目標にその対応策を示す。
また、平成 30 年度に「漁港関係基礎情報データベースシステム」に拡張機能として実装を行った「漁港施設維持管理情報データベース」について、複数の漁港管理者（５管理者以上）を対象に試行運用を行う。試行運用結果より、データベースの機能、内容、入力操作

性等についての利用上の課題を抽出し、対応策を提示する（妥当性、独創性)。

１）港勢調査及び背後集落調査の試行運用

（１）システム改良検討及び実施

H30 年度調査にてシステムの課題として整理されている項目及び本年度調査に必要な対応について、水産庁調査担当者と対応要否及び対応方法を協議する。協議結果に応じてシステムの改良を実施する。

a）漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法

b）分析機能に必要となる調査外データの登録機能とその運用方法

・漁業養殖業生産統計年報

・漁船統計表

c）過去データの扱いとその運用方法

・H30 年度に実施した調査データの登録（入力時の前年度比較に必要）

・未登録の過去データ（平成元年以前の港勢調査データ）

・調査項目が変更（追加・削除）されたときの分析機能での扱い方

d）その他操作性・運用方法に関して

・市町村管理漁港について都道府県が入力できる項目に制限を設けるかどうか

・入力確認完了を一括で取り消し可能な機能を実装するかどうか

・オープンシステムの運用を考慮した必要な機能の検討

（２）試行運用準備

全漁港管理者を対象とした試行運用に先立って、試行運用方法の実施方法・実施内容、事前に必要となる情報について、水産庁調査担当者と協議する。協議結果に応じて、試行運用の準備を実施する。

a）試行運用実施時期の確認

b）試行運用方法について

・既存調査方法（EXCEL ファイル入力・送付）と併せて実施するかどうか

・漁港管理者のネットワーク環境によりシステムが使用できない場合の対応方法

c）システム及び試行運用に関する説明会について

・実施時期、実施場所、実施回数について

d）漁港管理者への事前聞き取り

・必要なアカウント数の確認

・調査の入力・確認経路の確認（市町村、都道府県間に別機関で入力・確認を行うか)

・システムへのアクセステスト依頼とその結果の確認

（３）試行運用実施

以下のドキュメント・データ等を水産庁調査担当者との協議の上、作成・提供し、試行運用を実施する。また、試行運用を実施するのに必要なシステム・システム動作環境一式は調査受注者が準備することとする。試行運用期間中は漁港管理者等からの問い合わせに対し迅速に対応するとともに、試行運用終了後のアンケート収集を速やかに

実施する。

a）調査要領案

調査要領のうち、システムの詳細に係る部分の文章・図等

b）システム操作説明書

c）システムアカウント情報（ID、パスワード）

d）試行運用アンケート

（４）課題の抽出と対応策の提示

収集した試行運用アンケート結果より漁港管理者がシステムを利用する上での問題点や課題を抽出するとともに、システムのセキュリティや保守・維持管理等の運用全般に関する課題や費用（初期費用・保守費用）も整理し、対応策を示す（妥当性、独創性）。

システム改良で対応可能な課題については、協議の上、今年度内で可能な限り改良を実施する。

２）漁港施設維持管理情報データベースの試行運用

（１）システム改良検討及び実施

H30年度調査にてシステムの課題として整理されている項目及び本年度調査に必要な対応について、水産庁調査担当者と対応要否及び対応方法を協議する。協議結果に応じてシステムの改良を実施する。

a）漁港施設の追加・修正・削除機能とその運用方法

b）登録データ内容の確認・検討

・データベース項目の追加について

・データベース内容について構造形式等に入力可能内容を整理・類型化する。

・漁港情報（名称等）の他データベースとの整合性について

・全データの確認方法：各漁港管理者に確認・修正してもらうのが望ましい

c）その他操作性・運用方法に関して

・操作性・視認性の向上

・オープンシステムの運用を考慮した必要な機能の検討

（２）試行運用準備

試行運用に先立って、試行運用方法の実施方法・実施内容、事前に必要となる情報について、水産庁調査担当者と協議する。協議結果に応じて、試行運用の準備を実施する。

a）試行運用実施時期の確認

b）試行運用対象者の決定

・５管理者以上の試行運用対象者を決定する

c）システム及び試行運用に関する説明について

・説明会の実施について（実施要否、港勢調査及び背後集落調査説明会と併せての実施可否等）

・操作説明書等の作成

d）漁港管理者への事前聞き取り

・必要なアカウント数の確認

・システムへのアクセステスト依頼とその結果の確認

（３）試行運用実施

以下のドキュメント・データ等を水産庁調査担当者との協議の上、作成・提供し、試行運用を実施する。また、試行運用を実施するのに必要なシステム・システム動作環境一式は調査受注者が準備することとする。試行運用期間中は漁港管理者等からの問い合わせに対し迅速に対応するとともに、試行運用終了後のアンケート収集を速やかに実施する。

a）調査要領案

調査要領のうち、システムの詳細に係る部分の文章・図等

b）システム操作説明書

c）システムアカウント情報（ID、パスワード）

d）試行運用アンケート：操作性、運用上の課題等について聞き取る。

（４）課題の抽出と対応策の提示

収集した試行運用アンケート結果より漁港管理者がシステムを利用する上での機能・内容・入力操作性等に関する問題点や課題を抽出するとともに、システムのセキュリティや保守・維持管理等の運用全般に関する課題や費用（初期費用・保守費用）も整理し、対応策を示す（妥当性、独創性）。

システム改良で対応可能な課題については、協議の上、今年度内で可能な限り改良を実施する。

２－２　漁港漁場におけるデータ連携のためのプラットフォーム・漁港漁場関係情報のオープンシステムの検討

「漁港漁場関係情報のオープンシステム」に、データ項目または項目間での四則演算、合計、平均、ソート等を可能にするデータ分析機能及び運用に必要な機能を検討・追加した上で、漁港管理者、研究者等を対象に試行運用を行い、システムの機能、内容、入力操作性等についての利用上の課題を抽出し、対応策を提示する（妥当性、独創性）。

さらに、「漁港施設維持管理情報データベース」を将来的に水産庁 HP にて公開することを想定し、公表する項目について検討・協議を行い、公表に向けての運用案を作成する。また、セキュリティや保守・維持管理等運用上の課題を抽出し、その対応策を提示する（独創性）。

（１）システム改良検討及び実施

H30 年度調査にてシステムの課題として整理されている項目及び本年度調査に必要な対応について、H30 年度調査で作成した公開システムの導入ガイドラインを参照しながら、水産庁調査担当者と対応要否及び対応方法を協議する。協議結果に応じてシステムの改良を実施する。

a）漁港情報関係情報（港勢調査、背後集落情報）のオープンシステム改良
・高度なデータ分析機能：複数のデータベース間を連携した高度な分析を行う機能
・高度なデータ分析を実行できる権限について：権限の付与ルール、権限の認証
・操作性、視認性等の向上

b）漁港施設維持管理情報データベースのオープンシステム検討
・公表原案を作成
・公表する項目について整備課設計班と協議する。
・公表原案、公表する項目について漁港管理者からも意見を聴取する。そのための資料を作成する。

c）公表対象データの扱いとその運用方法
・漁港情報関係情報（港勢調査、背後集落情報）をオープンにするタイミングとその制御
・漁港施設維持管理情報データベースをオープンにするタイミングとその制御
・漁港関係基礎情報データベースシステム側で対応すべき機能の検討・改良

（２）試行運用準備

漁港情報関係情報（港勢調査、背後集落情報）のオープンシステムについて試行運用を行う。試行運用に先立って、試行運用方法の実施方法・実施内容、事前に必要となる情報について、水産庁調査担当者と協議する。協議結果に応じて、試行運用の準備を実施する。

a）試行運用実施時期の確認

b）試行運用対象者の決定
・漁港管理者
・一般利用者
・高度分析機能利用者：研究者等

c）システム及び試行運用に関する説明について
・説明会の実施について（実施要否、港勢調査及び背後集落調査説明会と併せての実施可否等）

・操作説明書等の作成
d）事前聞き取り（一般利用者以外）
・必要なアカウント数の確認
・システムへのアクセステスト依頼とその結果の確認

（３）試行運用実施

以下のドキュメント・データ等を水産庁調査担当者との協議の上、作成・提供し、試行運用を実施する。また、試行運用を実施するのに必要なシステム・システム動作環境一式は調査受注者が準備することとする。試行運用期間中は漁港管理者等からの問い合わせに対し迅速に対応するとともに、試行運用終了後のアンケート収集を速やかに実施する。

a）試行運用依頼文書案
試行運用依頼文書のうち、システムの詳細に係る部分の文章・図等
b）システム操作説明書
c）システムアカウント情報（ID、パスワード）
d）試行運用アンケート：表示内容、操作性、システムの有用性・拡張性等について聞き取る。

（４）課題の抽出と対応策の提示

収集した試行運用アンケート結果より漁港管理者、一般利用者、高度分析機能利用者がシステムを利用する上での機能・内容・入力操作性等に関する問題点や課題を抽出するとともに、システムのセキュリティや保守・維持管理等の運用全般に関する課題や費用（初期費用・保守費用、漁港関係基礎情報データベースシステムとのハードウェア共用の可否等）も整理し、対応策を示す。

システム改良で対応可能な課題については、協議の上、今年度内で可能な限り改良を実施する。

また、本年度調査結果を踏まえて、公開システムの導入ガイドラインを改訂する。

e 結果

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

２－１　漁港関係基礎情報データベースシステムの運用に係る検討

１）港勢調査及び背後集落調査の試行運用

（１）システム改良検討及び実施

H30 年度調査にてシステムの課題として整理されている項目及び本年度調査に必要な対応について、水産庁調査担当者と対応要否及び対応方法を検討した。

a）漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法

b）分析機能に必要となる調査外データの登録機能とその運用方法

・漁業養殖業生産統計年報

・漁船統計表

上記 a),b)の機能については機能概要や詳細（画面や処理）を提案し、水産庁担当者と協議後に機能追加の作業を行った。

提案内容は別紙 e-1（港勢調査機能追加画面案)、別紙 e-4（漁港関係基礎情報データベース テーブル定義）に示す。

また、機能追加の際にデータベースも更新することになった。更新したテーブルは次のとおり。詳細は別紙 e-4（漁港関係基礎情報データベース テーブル定義）に赤文字で記載している。

表 2-2 漁港港勢情報機能テーブル：t_漁港名 テーブル定義

表 2-5 漁港港勢情報機能テーブル：t_国内生産量 テーブル定義

表 2-6 漁港港勢情報機能テーブル：t_全登録動力漁船 テーブル定義

運用方法については別紙 e-3（港勢・背後集落システム_追加機能運用案）を提案した。

c）過去データの扱いとその運用方法

■H30 年度に実施した調査データの登録（入力時の前年度比較に必要）

漁港港勢及び背後集落実態調査の調査結果を試行運用用のデータベースに登録した。

■未登録の過去データ（平成元年以前の港勢調査データ）

今年度は現行システムに登録されているデータ（平成元年以降）のデータで試行運用をすることになった。実運用時のデータベースに登録するか否かは別途検討が必要である。

■調査項目が変更（追加・削除）されたときの分析機能での扱い方

今年度は本年度の調査項目のまま試行運用を実施することになった。本件については調査項目の更新が発生した場合の対応を課題として検討する必要がある。

d）その他操作性・運用方法に関して

■市町村管理漁港について都道府県が入力できる項目に制限を設けるかどうか

試行運用の結果で判断することにした。結果は、（４）課題の抽出と対応策の

提示に示す。

■入力確認完了を一括で取り消し可能な機能を実装するかどうか

試行運用の結果で判断することにした。結果は、（４）課題の抽出と対応策の提示に示す。

■オープンシステムの運用を考慮した必要な機能の検討

公開する情報の範囲等について、他省庁との連携が必要との判断が示され、その結果を待つこととなり業務途中にて中断した。

e）漁港管理者以外のシステム利用者の追加

漁港管理者以外に漁業協同組合や都道府県庁の出先機関による調査回答が行われている実態があることが判明したため、試行運用の対象者として追加することとし、漁業協同組合や出先機関の担当者がシステムを利用できるようにシステム改良を実施した。

（２）試行運用準備

調査結果の回答者を対象とした試行運用に先立って、試行運用方法の実施方法・実施内容、事前に必要となる情報について、水産庁調査担当者と協議し、試行運用の準備を実施した。

a）試行運用実施期間

令和元年 12 月 9 日(月)～12 月 27 日（金）

b）試行運用方法について

・既存調査方法（EXCEL ファイル入力・送付）と併せて実施するかどうか

⇒試行運用では既存調査方法（EXCEL ファイル入力・送付）とは別に web システムのみで実施した。

・調査結果の回答者のネットワーク環境によりシステムが使用できない場合の対応方法

⇒今回はアンケートの記入のみしてもらった

c）システム及び試行運用に関する説明会について

・実施時期、実施場所、実施回数について

⇒説明会は各都道府県の漁港管理者を集めて実施した。

説明会日時：令和元年 9 月 18 日(火) 10:00～15:00

開催場所：三田共同会館

説明会では資料を提出した。

①別紙 e-2-1 （港勢・背後試行説明概要）

②別紙 e-2-2（漁港港勢情報等の WEB 利用による試行システム使用方法について）

③別紙 e-3-3（試行運用準備のための確認依頼内容）

d）調査結果の回答者への事前聞き取り

説明会時に以下の確認を依頼した。

また、説明会の後日に試行運用で必要となるアカウントの参考情報として別

紙 e-2-4（ID 発行ルール案）を提出した。

・必要なアカウント数の確認

アカウント提示数：745

・調査の入力・確認経路の確認

（市町村、都道府県間に別機関で入力・確認を行うか）

各都道府県で必要なアカウントを提出してもらった。

詳細は試行運用時のアンケートに記載してもらうこととした。

・システムへのアクセステスト依頼とその結果の確認

ブラウザのバージョン等詳細を含めた結果は別紙 e-2-5（試行運用事前接続確認結果）に記載する。

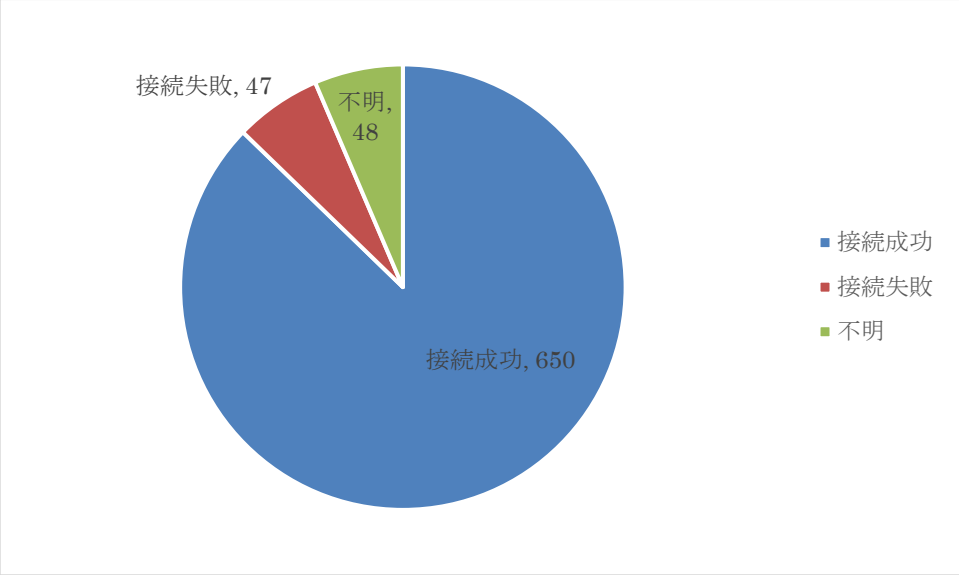
以下にアクセステストの概要を記載する。

【システムへのアクセステスト】

システムへのアクセス確認として、試行運用を行う端末から本システムにアクセスし、ログイン画面が表示されるか否か確認していただいた。

アクセス先：http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

手順及び確認内容は説明会で提出した別紙 e-3-3（試行運用準備のための確認依頼内容）に記載している。



全体の 87%がシステムにアクセスするとログイン画面が表示された。接続ができなかった理由については各自治のセキュリティ設定によるものだと考えられる。

不明は、アカウントが指定されているが接続確認結果欄に結果が記載されていない場合である。接続確認が不明のアカウントの半分以上でシステムでの操作されているので記入漏れだと思われる。

【OS ごとの接続結果】

表 e-2-1 OS ごとの接続結果（件）

	Windows 10	Windows 8	Windows Server 2016	Windows Server 2012	Windows Server 2008	その他	不明
接続成功	305	33	18	60	5	4	15
接続失敗	16	4	0	0	0	0	1
不明	1	0	0	0	0	0	44

その他：SBC(ｻｰﾊﾞｰﾍﾞｰｽｺﾝﾋﾟｭｰﾃｨﾝｸﾞ)環境、仮想化環境
不明：未記入

【ブラウザごとの接続結果】バージョンは別紙のまとめに記載

表 e-2-2 ブラウザごとの接続結果（件）

	Internet Explorer	Google Chrom	Microsoft Eddge	Fire Fox	その他	不明
接続成功	531	68	31	27	3	8
接続失敗	40	6	0	1	2	0
不明	14	1	0	0	0	33

その他：Citrix、Soliton SecureBrowser Pro、WBrowser Launcher、SCVX
不明：未記入

（３）試行運用実施

以下 a)～d)のドキュメント・データ等を水産庁調査担当者との協議の上、作成・提供し、試行運用を実施した。

a) 調査要領案

港勢調査、背後集落それぞれに作成した。
所属で操作が異なるため、所属ごとに資料を作成した。
港勢調査用：別紙 e-3-1（港勢調査試行運用容量兼手順書）
背後集落用：別紙 e-3-2（背後集落試行運用容量兼手順書）

b) システム操作説明書

システム操作説明書を更新し提出した。
別紙 e-2-2（漁港港勢情報等の WEB 利用による試行システム使用方法について）

c) システムアカウント情報（ID、パスワード）

事前アンケートで提供してくれたアカウントをシステムで利用できるように調整し、整理したアカウント情報を都道府県ごとに作成した。
本資料の詳細は別紙 e-3-5(試行運用アカウント情報抜粋版)に示す。
また、試行運用をスムーズに実施させるため、事前に提供していただいたアカウントでシステムにログインできることを確認した。

d) 試行運用アンケート

試行運用アンケートは性能、各機能について所属ごと（都道府県、出先機関、市町村、漁協他外部団体）に作成した。

アンケートは別紙 e-2-2（漁港港勢情報等の WEB 利用による試行システム使用方法について）

試行運用期間中は調査結果の回答者等からの問い合わせに対し、当日または翌営業日には回答し、滞りなく試行運用が進められた。

試行運用が滞りそうな問合せにはシステム改修及び設定変更を行った。

表 e-3　試行運用時システム改修・設定変更内容

機能	問合せ内容	対応
共通	・背後集落の項目（56・58）入力中に「error」メッセージが出る ・下記現象の報告 ① ブラウザの URL 入力欄に、http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php を入力 ② Enter キー押下 ③ Blocked 通信内容にセキュリティ上問題となるデータが含まれる可能性があるため、アクセスをブロックしました。 上記の他、複数同件発生。	サーバーのセキュリティ設定を変更した。
	アカウントの追加、修正	指定のアカウントを追加した。
背後集落	・53 漁業集落内、54 漁港区域内の食堂等の店舗数と利用者数を訊ねているのに解答欄に店舗数の解答欄がない。 ・「53、54」は今までレストランの個所数を答える設問だったが、利用人数に変更になるのか？利用人数の把握は不可能。 ・53，54 番が利用者数と施設数の 2 つの質問になっています(解答 1 つ)。解答の単位も人となっていますが、箇所の間違いで、施設数を問う質問ではないでしょうか。 ・食堂施設数の単位が「人」になっていて、施設数が入れられません。	単位を「人」から「軒」に修正した。

また、試行運用が完了した各都道府県からアンケートを提出していただいた。アンケートの回答は一部の都道府県から提出されなかったが、全体の 9 割は回答があった。各都道府県からのアンケート受領の詳細は別紙 e-3-6(試行運用アンケート受領結果)に示す。

各調査のアンケート結果の概要を以降に示す。詳細は別紙 e-3-7(港勢調査試行運用のアンケート回答)と別紙 e-3-8(背後集落試行運用のアンケート回答)にまとめた。

＜漁港港勢調査＞

漁港港勢調査のアンケート結果の概要を記載する。詳細は別紙 e-3-7(港勢調査試行運用のアンケート回答)に記載する。

現行システムについて

【質問 1-1】(対象：都道府県、出先機関、市町村、漁協他外部団体)

現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？

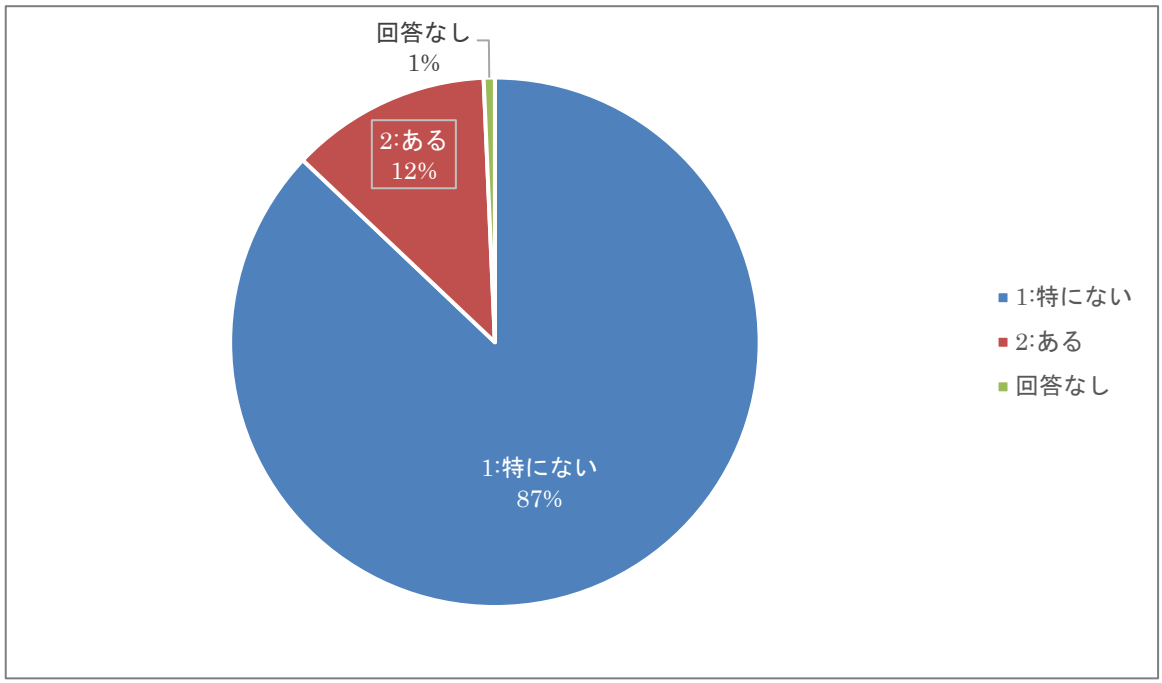


図 e-3-1-1 全体の回答

表 e-3-1-1 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他外部団体	計
1:特にない	22	45	293	24	384
2:ある	11	6	32	5	54
回答なし	1	2	0	0	3
計	34	53	325	29	441

＜意見＞

・シート間の移動が重く、紙出力にも時間がかかる。

・テキストデータで提出が浸透しておらずエクセルデータのみの提出や、マクロがセキュリティで削除された状態でテキストファイルへの変換ができないなど手間がかかることがある。

・マクロが無効となる市町がある。そのため、マクロが無効となったファイル受領後に、本課にてマクロ有効ファイルに転記する、という作業が生じている。

・市町のメールシステムの仕様上，市町から提出されたエクセルファイルのマクロが無効化され，テキスト形式へのデータ登録ができないことがある。

・水産庁への提出は LZH 形式とされているが，県のメールシステムの仕様上，LZH 形式のファイルで送信しても自動で ZIP 形式に変換される。
・データ読み込み、テキストデータ出力に時間がかかる
・過年度データとの整合性の確認のため、集計されたデータを別途取りまとめる必要があり時間がかかる-
・漁協で今までの入力フォーマットに記入いただいた後、役場のほうで根拠資料と入力データを確認しておりました。修正内容が生じたときは、漁協さんや関係市町村へ再度送信していたので WEB 上でやりとりができると楽になります。
・漁港ごとにエクセルデータを作成する必要があるが、漁港の設定に時間がかかること。
・データの容量によっては市町村とのやりとりに支障がある場合もある。

＜まとめ＞
全体の８割が現行のシステムに問題はないとの回答があった。問題、または改善の必要があると回答した中で主に以下の問題・改善内容があがった。
・調査結果入力フォーマットとしてマクロ有効な Excel ファイルを利用しているがマクロを有効な状態で調査結果入力ができない市町村がある。そのため、受領した結果をマクロ有効なファイルに転記する手間が発生する。
・圧縮ファイルの形式により受信されない
・調査結果入力や修正依頼をメールでやり取りするのに手間がかかる。

試行システムについて

【質問 2-1】（対象：試行運用対象者全員）
本システムのログイン画面が表示されましたか？

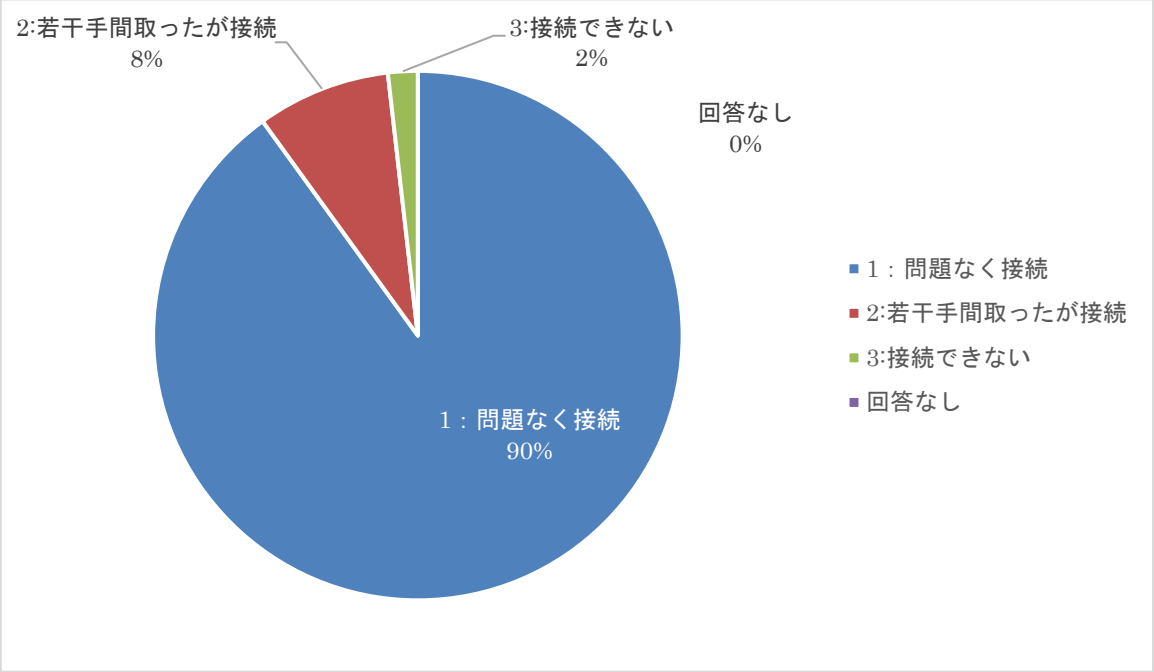


図 e-3-1-2 全体の回答

表 e-3-1-2 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1：問題なく接続	32	48	292	25	0	397
2:若干手間取ったが接続	1	5	27	3	0	36
3:接続できない	1	0	6	1	0	8
回答なし	0	0	0	0	0	0
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞

・Internet Explorer に、セッション情報が露出する脆弱性が発見されたことから、システム所管課により JavaScript の動作制限がかけられているため、ログインができなかった。

・ログイン画面は開くことができましたが、ログインができません。

・ログインできたが、機能メニューのボタンが押せない（クリックしても反応がない）ため、それ以上のことが出来なかった。

・本県の情報システムの環境によるものと思われるが、接続及び画面表示に多くの時間を要する時がある。

・しばらく画面が動かない、ネットワークエラー表示が出るなど、システム起動時に不安定な時があった。

・ブラウザ：IE11、GoogleChrome　OS：Windows10、7　URL にアクセスしても以下のエラーが表示される場合があった。

Blocked　通信内容にセキュリティ上問題となるデータが含まれる可能性があるため、アクセスをブロックしました。

・入力完了のボタンを押したときに、「err」エラー表示が何度か発生した。

・アクセスをブロックされる事がある。時間をおいてログインすると無事に入れた

・前回の確認時はアクセスできたことになっているが今回は「http://www.～を開くことができませんでした。インターネットサーバーまたはプロキシサーバーが見つかりませんでした。」の表示で，ログインできなかった。

・自治体用のパソコン(LG 端末)からアクセス出来なかった為、ネット専用端末からの入力を行ったため LG 端末からアクセス出来るようにして欲しい。

＜まとめ＞

全体の 9 割以上がシステムに接続でき試行運用を実施することができた。一部では画面が表示されるまでに時間がかかったとの報告があった。

また、接続できなかった回答の意見として次の原因が挙げられた。

・JavaScript の設定が許可されていない

・各自インターネット環境の制限

上記を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 2-2】（対象：試行運用対象者全員）
調査結果の入力のしやすさ

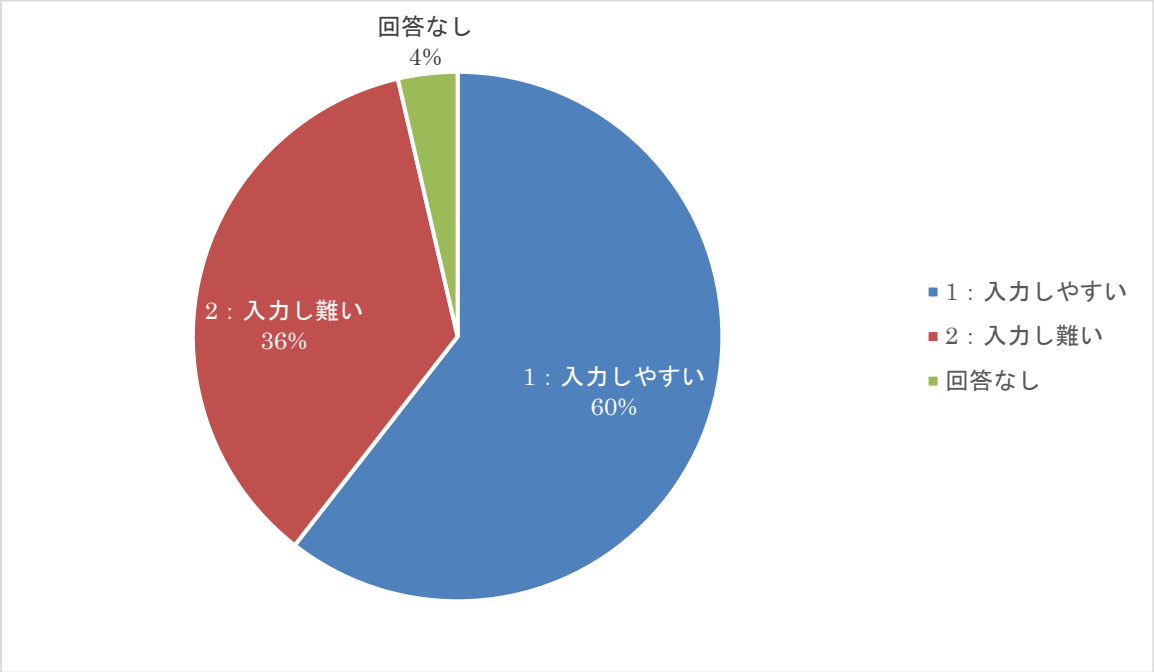


図 e-3-1-3 全体の回答

表 e-3-1-3 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1：入力しやすい	14	32	205	16	0	267
2：入力し難い	14	17	115	12	0	158
回答なし	6	4	5	1	0	16
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞　※（）内の数字は類似意見の件数

■入力欄

・最初から入力されているハイフンにより数値を入力した際にマイナスと判断されるので、ハイフンは消えるようにしてほしい。(43)

・拡大すると項目名と入力欄が重なっているページがあった。(漁業種類別陸揚量，魚種別陸揚量)

・使っているノートパソコンの画面では入力しやすい大きさの文字にすると入力画面の一部しか表示されず、入力画面の全体を表示させると文字が小さくなり見づらく、非常に使いづらい。

・入力箇所に着色があり，見難い。 (3)

・荒天時の日付は月、日それぞれプルダウンにしてほしい。

・数字入力と日本語入力の切り替えが自動であるとよい。 (6)

・入力する所と，入力する必要がない所が分かりにくい。入力する箇所を色付けするか，自動計算の入力する必要がない箇所をクローズするなどの対策が必要。(ど

この入力項目のことか？入力する必要がない項目に入力欄が設定されている？）
■入力操作
・矢印やエンターで入力欄が移動しない。・マウススクロールなしでキーボード入力のみでできれば効率が良い。・エンターキーで入力確定させたい。(17)
・エクセルの場合は「.1」と入力すれば自動で「0.1」と表示されるが、「.1」と入力すると「1」と表示される。 (3)
・左右スクロールバーが画面下にしかないため，画面上部の欄に入力する際に不便である。(2)
・使用した資料を入力する際に、途中で入力が強制終了されるのが不便
■入力挙動
・入力してから次に移動するまで毎回保存しているのかレスポンスが悪く、入力に時間がかかる(2)
・入力と同時にデータが反映されていくが、誤入力を取り消す機能（元に戻す）を付与するか、自動計算をやめて「再計算」または「入力確定」ボタンを各ページに設定していただきたい。(ページ移動または入力完了前にチェック)
・本県の情報システムの環境によるものと思われるが、接続及び画面表示に多くの時間を要する時がある。・しばらく画面が動かない、ネットワークエラー表示が出るなど、システム起動時に不安定な時があった。(2)
・値入力の度に画面が少しずつ動くのが煩わしい
・入力したいセルに移動できないことがある
・数値を入力する際にうまく反映されない箇所があった。(何度か入力を繰り返すことで解決) (3)
・数字を入力すると自動的に前年度比較の増減が反映される事により、表自体が大きくなり、入力する項目が右にずれていく。(4)
・エンターキーを押した後画面が動く場合がある。
・TAB キーや Enter キーを押すと前画面に戻る。
・小数点を入力したにも関わらずエラーが出る(2)
・数値入力してすぐ自動計算され画面が動くため，入力している箇所を見失う。(8)
・入力したマスが自動で画面の一番下までスクロールするのは見づらかった。
・Tab キーで移動後、数値を入力できるまでの時間がかかるので入力に時間がかかる。 (19)
・入力した数値の処理の関係か、入力後に画面が自動で先頭までジャンプするのが不便
・一つの項目を入力後、次の入力欄を選択した際に勝手に数行分がスクロールされる。
■エラー表示
・入力中に、まだ入力していないところのエラーが表示されるため、わかりづらい。
・項目を入力するたびにエラー判定が入り、入力が中断される。入力している途中でも判定が入る。半角入力のところに全角入力し、半角に変換する前にエラー判定が入り、打ち込んだ数字が消える。左の項目で下の方の項目のデータを右の項目の表に入力していると、入力のたびにエラーチェックが入り、スクロールが上に戻り、いちいちスクロールで下の入力箇所に戻さなければいけないため、入力に時間が

かかる。エラーチェックは入力後、エラーチェックボタンを作り手動で行う。
・入力途中でのエラー表示は不要。入力途中でエラーがあるのは当たり前で、入力完了処理かエラーチェック処理の後に表示するようにすべき。
・エラーメッセージ表示場面の固定（入力の都度再摘画され位置が変わり不快）
・エラーが出た際に、どこが具体的違うのかわからないエラー内容を確認しても、間違っているところがわからない
・エラーが出た状態でセル間を TAB 移動すると、エラーメッセージが表示されているページ上部まで画面が上下しました。
■調査結果項目選択
・全セクションに任意でジャンプできないため、使いづらい。
・目次ページの拡大・縮小ができないため、入力スペースをスライドさせないと入力できないのが不便。・メニュー欄と入力欄それぞれ別個にスクロールするようにしてほしい。・左の項目と右の項目が完全に分かれていなくて、特に左の項目を下までスクロールすると、右の項目が完全に消える。左と右と独立したスクロールにしてもらいたい。(3)
・画面左側の調査項目をクリックしても，画面右側の調査結果入力の先頭部分に画面が移動しない。 (3)
・ページの切り替えしづらい。・ページの切替が分かりにくい。(2)
・左のメニュー欄はあまり使わないので、小さくても良い。もっと入力する項目がある右側を改善望む (3)
■調査結果入力エリア
・入力画面をスクロールした際に、上部の「3ｔ未満」等の欄が見えなくなってしまうため、自分がどの項目に入力しているのか分からなくなってしまいますので、Exel のウインドウ枠の固定のようなことができるとありがたいです。 (5)
・横のスクロールがない。横方向のスクロールバーを上に設定してほしい。・入力シートの横移動バーが表示されない時があり、マウスで動かすことは可能だが操作しづらい。(3)
・画面全体に表示されていなかったので、どの項目に入力しているか分かりづらかった。 (6)
・（３）魚種別陸揚量などの細かい入力表について、表が見にくく入力しづらい。
■要望
・差戻は項目ごとに紐づけして欲しい。現状では複数個所の修正を指示することが煩雑で非現実的。
・調査を進めている段階で、項目を選択すると項目の左側に灯台のようなポイントが表示されますが、選択した項目をマーカー標記するなどでもう少し見やすいようにして頂きたい。
■確認
・入力値が「0」の場合入力すべきなのか、すべきでないのかわからない。
■その他
・画面が慣れるまで見づらい(4)
・エクセルデータのコピー＆ペーストが出来れば作業を省略できるかと思います。(2)
・データ保存について、入力した数値がデータベースに保存されたのかわかりづら

い。
・「入力完了」をすると一部入力したデータが消える。
・Excel ベースの現在の様式にとらわれ過ぎて入力画面の一貫性に欠ける
・左に表示されている項目１つに対し、右の画面も１つ表示されるようにし、右の画面には「戻る・進む」ボタンを表示されるようにしていただきたい。
・（２）漁業種類別陸揚量（属地数量）の海面養殖業の番号が１からになっている（従来の様式では 40 から)、特に問題なければ、このままでもいい。
・入力すべきセルと自動計算されるセルの区分けをもっとはっきりさせたほうが好ましい。
・エクセル入力個所の枠がスライドしない（画面からはみ出している）？？？
・マウスを記入欄に合わせてもカーソルが出ず入力ができない
・セキュリティの問題で一定時間操作がないと画面が閉じてししまうが、下書き等がないため作業の中断ができず不便
・今回は１地区ですが、かなりの漁港数を入力するに当たり、エクセルであれば、船の隻数等の合計が自動計算だったが、手入力となり、別で計算する必要があり時間がかかる。（どこの入力項目のことか？）
・「Ctrl+Z」が「元に戻す」ではなく文字が入力される。
・入力画面全体が表示されないためシステムとして全く使えない
・エラーコードから先へ進めませんでした。
・Ｔａｂキー(または Enter キー)で進んで際の入力順を変更してほしい　→　一覧表の入力後に補足入力へ
・何とか入力したレベル
・数値を入力するたびに画面が先頭に戻るので、続けて入力しにくい
・カーソル移動が面倒である
・調査項目が多い為スクロールして確認しなければならなので入力しずらい。
・Internet Explore からアクセスして入力すると、数字が反映されない、小数点以下の入力が困難だったりと不具合があった。Google Chrome からアクセスした方が web への入力がしやすかった。

＜まとめ＞
操作性は約四割弱が入力しづらいとの回答だった。
意見より画面のレイアウトや入力時の操作の改善が多かった
・入力欄の改善（欄の大きさや初期表示の「-」削除）
・入力操作の改善(Enter キーや十字キーなどによるキーボード操作をしたい
　また、最後の意見にもあるようにブラウザによっては処理速度が異なる。特に Internet Explore は処理速度が他のブラウザに比べ遅いため入力の挙動がスムーズではない場合もある。
上記の他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 2-3】（対象：試行運用対象者全員）
各調査項目の表示

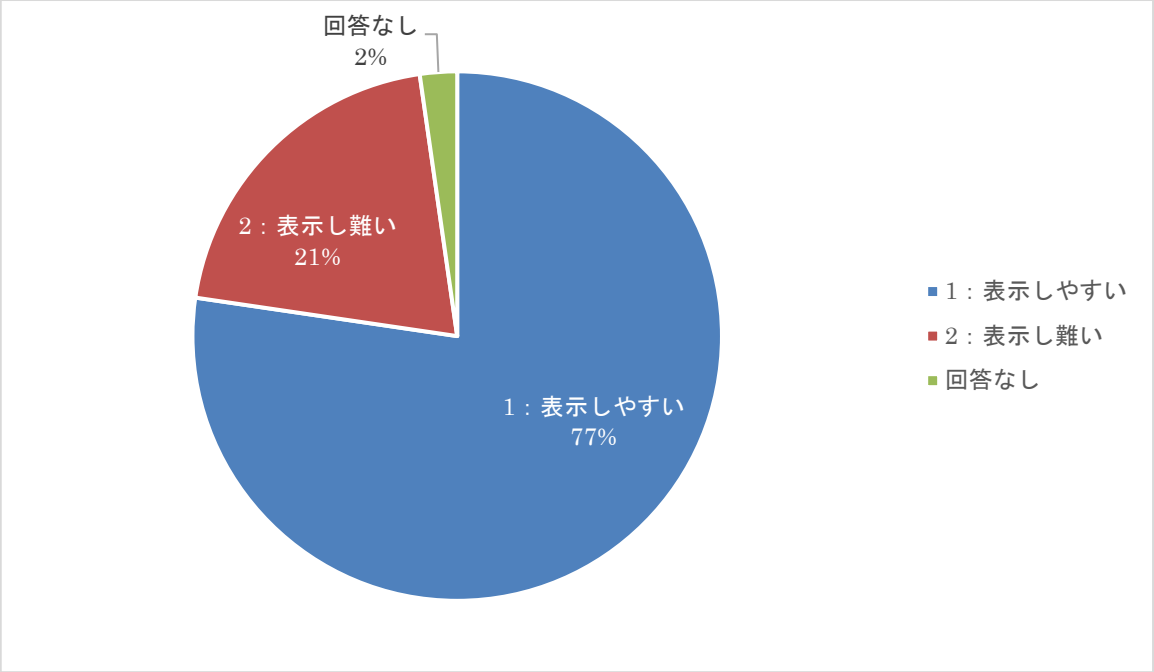


図 e-3-1-4 全体の回答

表 e-3-1-4 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1：表示しやすい	24	41	255	21	0	341
2：表示し難い	10	10	64	6	0	90
回答なし	0	2	6	2	0	10
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・一番下までスクロールしないと左右にスクロールできない項目があるので，改善してほしい ・入力画面を縦横スクロールしなければならないため見づらい(6)
・ノートＰＣで解像度が低いため見づらい（7)
・表示倍率によって表示が崩れる。・拡大縮小ができず画面が見辛い。(5)
・全体的に画面が暗い色調のため、見にくく感じる。・入力画面が黒地に白文字は見づらく感じる。(5)
・全画面表示されないので使いにくい。(4)
・画面左側の項目番号（ ）をクリックした際、右側の入力項目が該当の位置に遷移しない。(3)
・入力フォームが崩れて、見づらい箇所があった・表が崩れて見にくい箇所がある。(2)
・3－(3)魚種別陸揚量（属地数量）の入力で、下にスクロールすると表のタイトル

が見えなくなる。常に表示されると入力しやすいと思います。・画面を下に移動するとタイトル行が見えなくなる。(2)
・調査項目が（１）～（9）のみ画面左に表示されるが、それのみだと該当がどこなのかわからなくなる。例えば、1.登録・利用漁船しか表示されないが、その下位情報である、集計番号まで表示してほしい。
・項目 4~6 及び 7~9 を表示する際、1 ページに 3 項目表示されるせいか、どこに表示されているかわかりにくい
・複数の表を１ページに表示させるとスクロール前提となって入力しづらい。現在の港勢調査の様式に拘らず、一般的な機材での表示及び入力に即した画面構成とすべき。（ノート PC では 70%表示で標準的最多利用状況を表示するのがちょうどで、荒天時利用は別ページが望ましい。）
・入力時に欄の区切りについてフォームが崩れて見ずらい。（全画面表示時）
・入力作業中の項目表示については、枠囲みのほうが良いのではないかと思います。
・調査項目を左側のスクロールから選択した際に自動的に先頭へスクロールされるため、選択した調査項目を確認、または次の項目に移るために何度もスクロールしなければならない。
・全画面時の左に出る表題で一画面にでる項目がまちまちで分かりずらい
・入力したい調査項目をクリックしても、該当する入力画面に移行しないときがあり不便。
・ページの切り替えしづらい。
・漁種別陸揚量の調査表が一部重なって表示されている。
・また、パソコンの画面にすべての入力欄が表示されるよう、右の項目一覧を縮小できる機能を追加していただきたい。
・要入力欄が把握しづらい。
・桁数表示があっていない。（１入力と１．０入力で表示が違う）
・表示が多く見難い
・PC の画面の大きさにもよるが、縦版の様式の入力の際に再上段の項目欄を固定し下部へスクロールしても項目欄が表示された状態にして欲しい。
・入力した数字については、もっと大きく表示して欲しい。
・一部入力画面に被りがあり、見づらい部分があった。(魚種別陸揚量の入力画面)
・最初の表示が大きく，一度に入力できない。
・項目ごとにパソコンの拡大率を変更しないと見やすくならない。枠線が重なったりして見にくい場合があるので、その度に調整が必要。
・枠が若干動く
・（２）漁業種類別陸揚量（属地数量)、（３）漁種別陸揚量（属地数量）の入力欄の表示が被っており見づらい。
・その他の内訳欄の入力欄が少ないため、自由記入欄に入力をしている状況。
・調査表の表示画面が元々右半分なのに、さらに上半分のみになってしまうことがある。
・左に表示されている項目１つに対し、右の画面も１つ表示されるようにし、右の画面には「戻る・進む」ボタンを表示されるようにしていただきたい。
・表題をクリックするのではなく一番下へ『次へ』を作ってほしい
・反応が遅い。

・数値を入力するたびに、ページが勝手にスクロールされ、見にくい。
・入力途中でのエラー表示は不要。入力途中でエラーがあるのは当たり前で、入力完了処理かエラーチェック処理の後に表示するようにすべき。
・漁獲量及び陸揚げ量（集計番号 26）を入力する際、勝手に画面がスクロールされて集計番号 26 の行しか表示されなくなる。スクロールを上げて項目を確認するのだが、数字を入力すると再び集計番号 26 の行しか表示されない部分にスクロールが飛び非常に不便。
・「？」マークに回答内容を記載してあるのは良いが、表示が見切れてしまう場合がある（特に画面右側部分）。
・前年の数値が欄外にあるが、入力欄にも前年数値等を入力してほしい。前年から変更が無ければ、個々に入力する手間が無くなり、時間短縮になるため。
・まったく入力画面を読み込まず待機時間が長い
・「入力に関する通達事項」入力欄が回答欄にはみ出してくる。
・前年度登録数値が表示されているのは入力ミス防止や比較に役に立ってとてもいいと思います。
・調査項目が多い為スクロールして確認しなければならなので見ずらい。

＜まとめ＞
77%の回答が「表示しやすい」との回答だった。
自治体により画面の解像度が異なり、解像度が低いと使いにくい
上記の他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」

試行システム 調査結果入力対象表示

【質問 3-1-1】（対象：試行運用対象者全員）
選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示

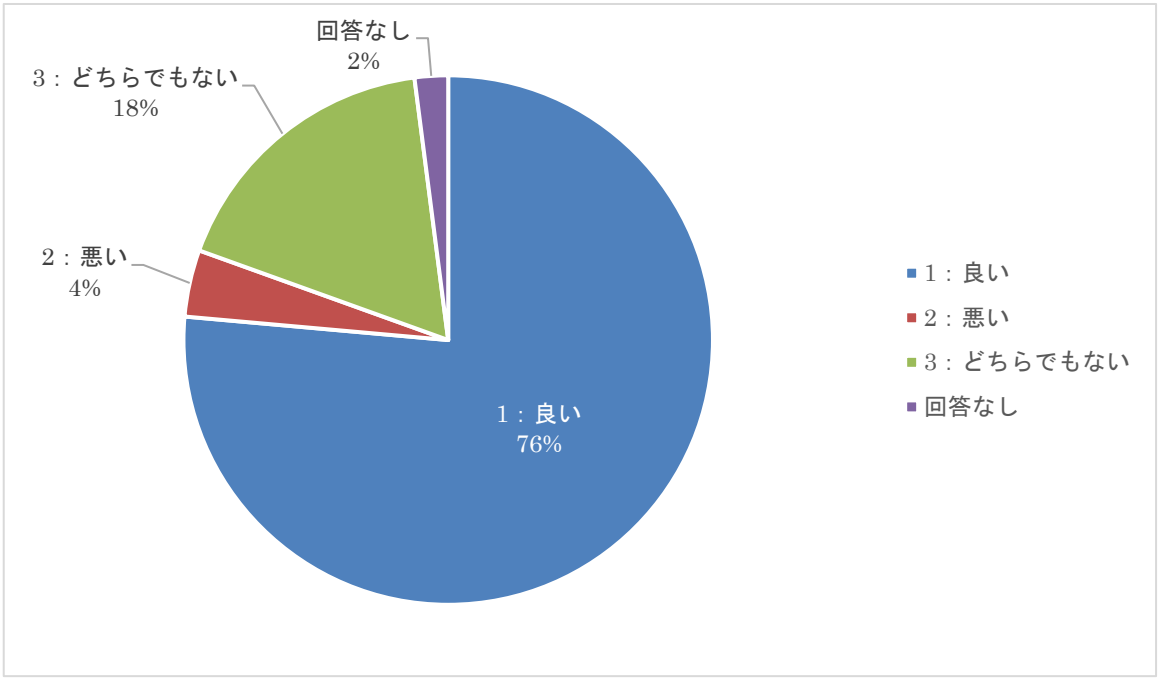


図 e-3-1-5 全体の回答

表 e-3-1-5 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1：良い	21	37	261	18	0	337
2：悪い	7	3	7	1	0	18
3：どちらでもない	5	11	52	9	0	77
回答なし	1	2	5	1	0	9
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞ ※（）内の数字は類似意見の件数

・複数の漁港を入力する場合、漁港番号を削除しないと漁港名のドロップダウンリストが使用できない。漁港番号を削除することなく漁港名のドロップダウンリストで選択できるといいと思います。(2)

・漁港番号は横に☒（取り消しボタン）が表示されるが、漁港名の欄でもすぐに表示を消せるようにして欲しい。

・都道府県管理の漁港は別に欄を設けてほしい

・（北海道の都合ですが）対象市町村、漁港が多数のため、振興局毎に分かれていると指定しやすくなります。感覚的には宗谷から反時計回りがなじみのある順番です。（市部が先に来るのは別として）

・エラー項目等の表示があるとよい。

・外来漁船の所属地の入力欄をプルダウンメニューにしてほしい

・振興局でログインしても管外の市町村が選択に表れるため、選択がスムーズにいかない

・合併した漁港が反映されていませんでした。対象：新獅子漁港

・魚種別陸揚量について、青島漁港では陸揚げ量（ｔ）、金額（百万）を超える物は少ない。十万単位の物がほとんどでシステム入力できない。陸揚げがあるにも関わらず、金額入力欄がないため、金額も一致しない為、エラーで保存もできない。

＜まとめ＞
76%が「良い」との回答があった。
意見では検索条件の改善要望案と課題が挙がった。
上記の他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-1-2】（対象：出先機関、市町村）

試行版システムでは市町村を選択すると管理者に関わらず当該市町村に存在する漁港が表示され、入力（または修正）できるようしていますが、管理外の漁港の入力を防ぐために県管理の漁港には入力（または修正）できないように対応したいと考えています。その対応として以下の＜案 1＞と＜案 2＞のどちらがよろしいですか？

＜案 1＞

県管理の漁港を表示はしない。入力（または修正）をすることもできない。

＜案 2＞

県管理の漁港の表示はする。入力（または修正）をすることができないようにする

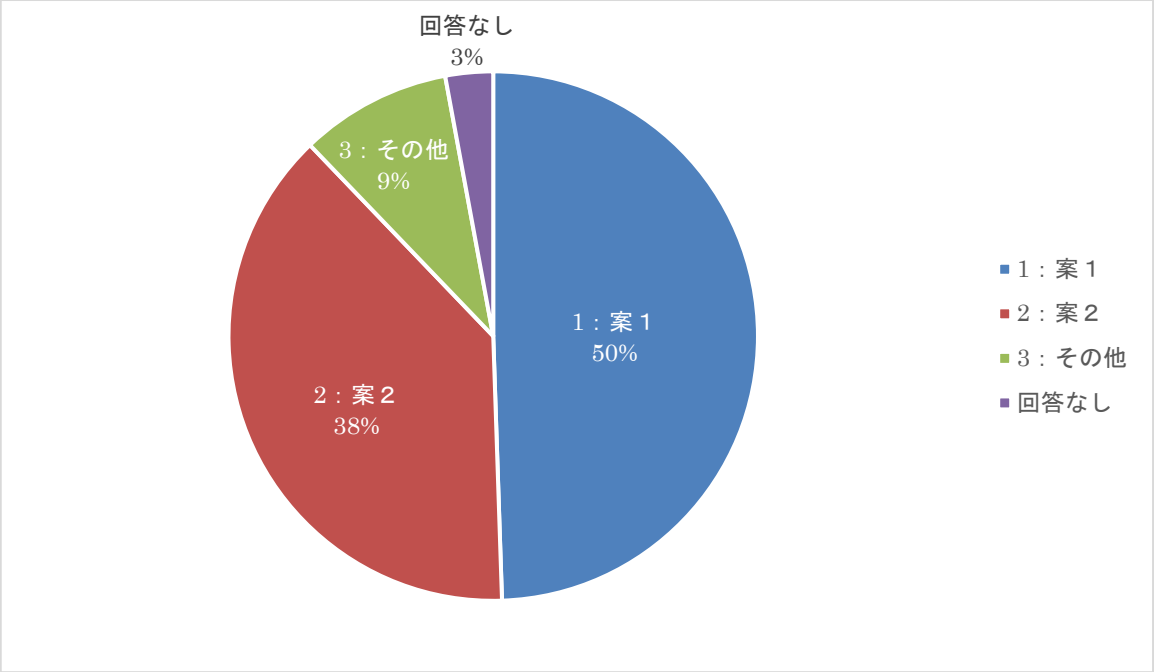


図 e-3-1-6 全体の回答

表 e-3-1-6 所属ごとの回答

回答	出先機関	市町村	計
1：案１	18	169	187
2：案２	25	120	145
3：その他	4	31	35
回答なし	6	5	11
計	53	325	378

＜意見＞

【北海道】

・他町にある漁港は入力できないようにするという意味なら、案 1 で良いと思う。

・北海道では、道が漁港管理者になっている漁港がほとんどである一方、港勢調査の一次データの入力等は地元市町村が行っている状況。全国的には少数派なのかもしれないが、管理外の地元漁港についても入力が可能なシステムをお願いしたい。

・北海道においては市町村が入力できるようにして問題ないと思われる。

・北海道管理以外の漁港はないため市町村に存在する漁港表示で問題ない。

・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。

【青森県】

・市町村の担当者が入力する際は、県管理の漁港を表示させず、出先機関の県の

担当者が入力するときは全て表示させることができたらよい。
【岩手県】
・岩泉町では現在、県管理の茂師漁港の調査表を作成し、県へデータ提出しています。場合によっては市町村の担当者が県の調査表を作成できるようにするのもいいのではないかと思います。
・町村管理漁港は規模が小さいため、県管理漁港において荷揚げをしているところも少なくない、このため、漁港毎に数量を分ける必要があり、それに伴い県管理漁港分にも入力する必要があるため。
・県管理漁港分については、資料提出だけでなく入力したものを提出しているので、入力や修正ができるようにしてほしい。
・ほかの漁港の入力状況を見て確認することがあるので他の漁港も表示してほしい。しかし、勝手に編集されるのは困るので入力はあくまでも管理内の漁港に限定してほしい。
【茨城県】
・県管理の漁港がないため意見なし
【神奈川県】
・本市内に県管理の漁港がありませんので、当事者の皆様が使いやすい案にしていただけたらと思います。
【新潟県】
・現在、県管理の名立漁港について、市でデータを入力して報告しているが、案のとおり県管理漁港を市が入力できないように修正してもよいのか。今後は県管理の漁港は県が入力することとするのか。
・現状、佐渡市において作成している。
【富山県】
・どちらがいいとも言えない。県に聞いてほしい。
【石川県】
・県管理の漁港であっても、関連業務の参考となるため閲覧できるようにして欲しい。
・漁協からの必要なデータが多数あるため、紙ベースでの資料提供ではなく、必要データ入力によるソフトのやり取りをメールにて行っている。末端入力者（漁協職員）の入力範囲を検討してもらいたい。
【静岡県】
・県管理漁港の港勢調査を行っていますが、案 1.2 の場合にどのように対応するのか
【三重県】
・他漁港の状況も閲覧できる方が良い
・どちらでもよい
【和歌山県】
・県ですべて入力すればいい。こちらからすれば二度手間でそんな時間はない。
【岡山県】
・基本的に案２でよいが、背後集落調査では管理者の県ではなく、市町村が入力するので、整合性が取れるなら案２で。
・入力又は修正が出来ない漁港を表示する意味がない上、表示される数が少なく

なり操作も行いやすくなると思う。
【広島県】
・案 1、案 2 をみると、本市では、現在、県管理の吉和漁港について、広島県から依頼を受けて、本市が調査・入力しているが、そもそも現行の方法自体が誤りであり、県が調査・入力すべきものなのか。
【山口県】
・市のその他調査で県管理漁港について把握が必要なため
【香川県】
・県管理の漁港はないのでどちらでもよい。
【佐賀県】
・県管理漁港の入力は市で行っているため、入力できるようにしてほしい
・入力できないようになるならば、どちらでもよい。
【長崎県】
・長崎市では管理外の漁港の調査、入力を行っています。そのため、調査、入力を行っている漁港のみ表示し、入力も行えるようしていただきたいと思います。
・県管理漁港についても市町で調査することとなっているため、市町に存在する漁港の表示及び入力できるようにお願いしたい。
・現在、県管理漁港においても、市町村で調査、入力をおこなっているため、入力まで出来るように対応いただきたいと思います。
・雲仙市には県管理漁港はないため支障なし。現状県管理漁港においても所在市町村が作業されていると聞いたので、それであれば入力できないと不便なのでは。
・港勢調査は、県管理漁港も町で調査し入力している。
【熊本県】
・現在、熊本県との事務委託契約に基づき、熊本市が県管理漁港（塩屋漁港）の港勢調査を行い、エクセルシートの入力まで行っている。管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合があるので、案のようなシステム運用を行うのであれば、各都道府県への周知と了解を得て実施してもらいたい。
　熊本市としては案のとおりでも構わないが、港勢調査全体の作業効率化の視点からすると、熊本県内市町が地元の熊本県管理漁港の調査結果をシステム入力が可能なほうが、効率的だろう。
・天草市は県管理漁港も市町村の方で入力を行っている。調査は県に移行してもよろしいのか。
・県管理漁港は今後入力しなくてもよいのですか？
・県管理の漁港は入力不要ですか？入力不要なら案１で構いませんが・・・
【宮崎県】
・市町村は、自治体内に所在する漁港等の水揚げ量等に関心があると思う。
【鹿児島県】
・県管理漁港についても，調査しているが，その場合はどうなるのか。
・県管理漁港（江口漁港）に関して港勢調査業務委託を締結し、市が調査を行っている。
・現在県管理漁港の港勢調査については、県から委託を受けて市が調査・回答を行っているため、今後も委託を受けるのであれば、県管理漁港が表示され、かつ

入力できる必要があります。
・県管理漁港分を業務委託されている場合は？
・１案・２案とも不可。県管理漁港を受託により入力しているため、表示・入力ができるようにする必要が有ると思います。

＜まとめ＞
案１（50%）、案２（38%）はどちらも同数くらいとなった。
一方で、県管理漁港の調査入力を行っている市町村もあることから県管理の漁港に対して上記案の他、「県管理の漁港を表示・入力（または修正）をすることができる」の対応も必要であることが分かった。
回答の結果及び意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　調査結果入力

【質問 3-2-1】（対象：試行運用対象者全員）
前年の値、過去 5 年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？

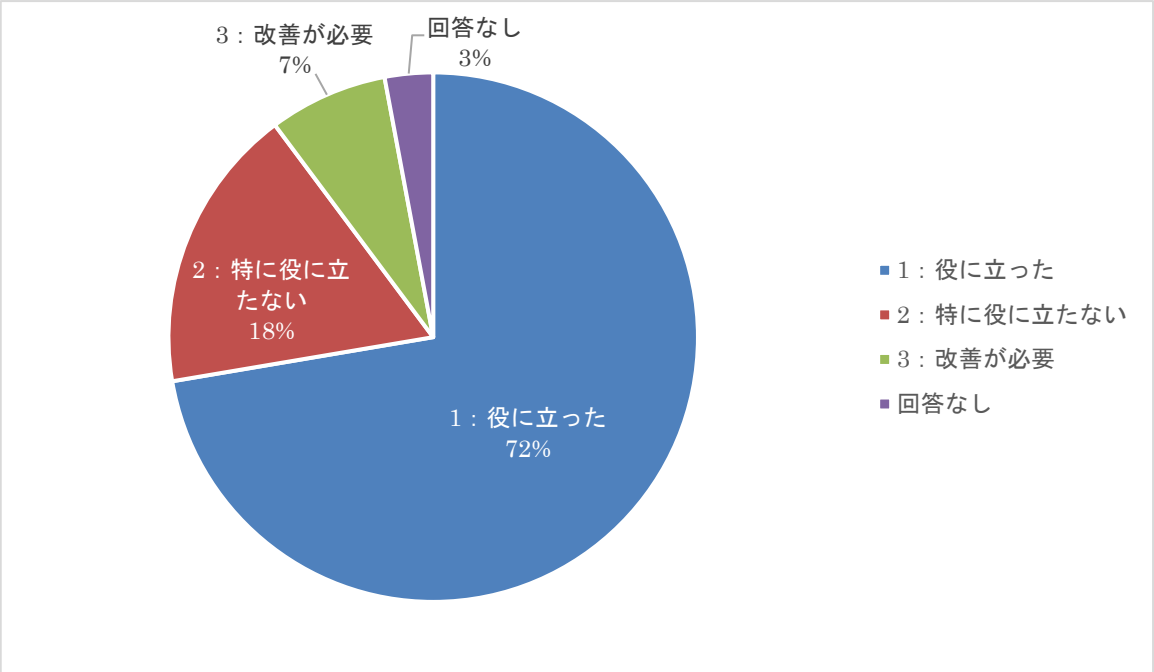


図 e-3-1-7 全体の回答

表 e-3-1-7 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1：役に立った	22	30	250	17	0	319
2：特に役に立たない	7	15	47	8	0	77
3：改善が必要	4	5	20	3	0	32
回答なし	1	3	8	1	0	13
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・短期間で増減する可能性が低い項目もありますので、前年度と同一値の場合は黄色表示していただかなくてもよいように感じました。(12)

・なぜ黄色になったかの理由を表示してほしい。(8)

・表示の仕方がわかりにくい。・何の値か分かるように明記してほしい。(5)

・入力ミスの防止に効果はある。大幅に異なる場合と同一値の場合で色を分けた方が分かりやすい。(5)

・効果はあると思うが、数値が同じ場合もあるので、黄色表示が出たまま終了にしているが何とも言えない(5)

・前年数値、前年との増減は非常に役立つが、過去 5 年の平均については特に必要がないと感じた。入力の際に情報量が多くなりすぎるので、過去 5 年の平均はいらないのでは。(4)

・前年の値だけでなく、過去何年かの値も確認できるようにしてほしい。(2)

・「使用した資料名」の欄は入力漏れしやすい。入力が必要な項目なのであれば、空欄だと入力欄を黄色にするようにした方が良い。

・非表示にもできるといい。

・「増減比」よりも「対前年比」のほうが感覚的にわかりやすいのでは。

・項目によって増減比が入力欄の下に表示されたり右に表示されたりと統一性がなく混乱する。入力内容によって枠内が 4 行になったり 3 行になったりするので非常に見づらい。(4 行なら 4 行で統一すべき)

・特に前年の値は、入力ミスを防ぐためにも必要だった。・前年度と比較でき、非常に助かった。・参考になる。入力欄の誤りを防げる。

・前年度の値が表示されるのであれば、これまではデータ入力完了後、「港勢動向の概要」をワードにて作成するが、今回のシステム対応により、「港勢動向の概要」もシステム入力による対応ができるようにしてもらいたい。(佐賀県)

・２割以上の増減項目を抽出して理由を整理する際に、増減項目を一目でわかるので助かります。

・当該市町村人口が誤っていた（約 10 倍多い）ただし、基本的には役立つと考える。

＜まとめ＞
全体の 72%が「役に立った」との回答があった。
意見としては次の改善要望があがった。
・値の表示位置
・過去数年の値
・表示値の選択
その他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-2-2】（対象：都道府県、出先機関、市町村、漁協他外部団体）
結果を入力している調査項目をご記入ください。

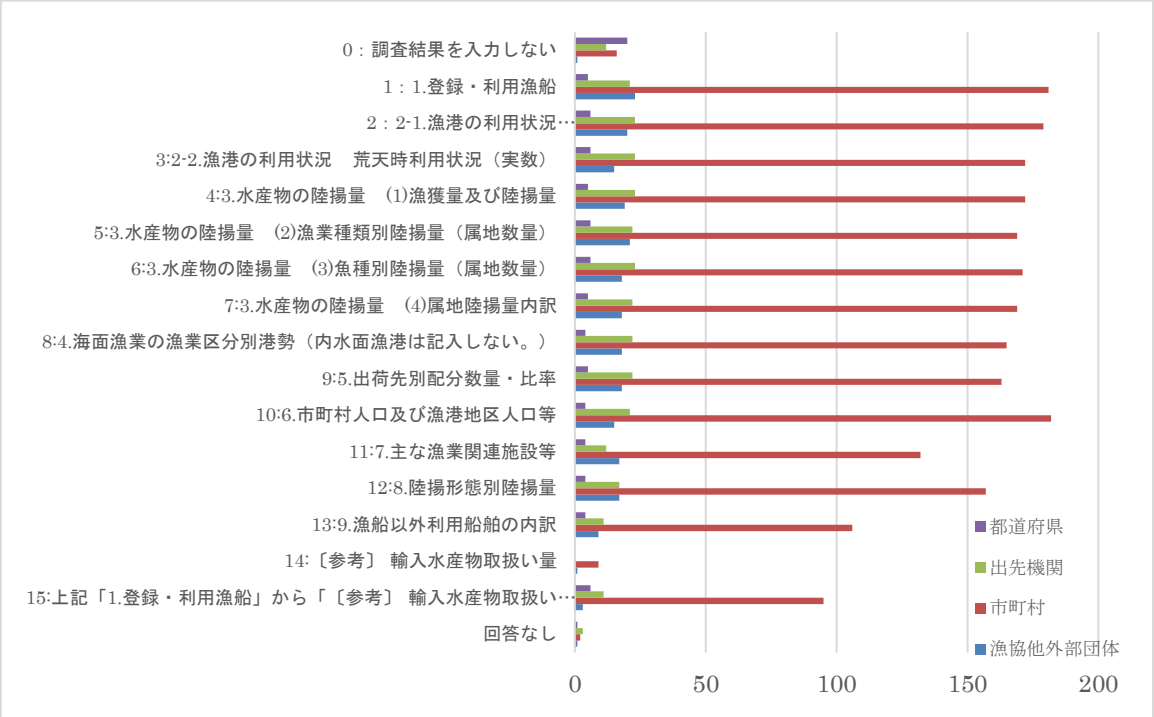


図 e-3-1-8 全体のグラフ

表 e-3-1-8 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他外部団体	計
0：調査結果を入力しない	20	12	16	1	49
1：1. 登録・利用漁船	5	21	181	23	230
2：2-1. 漁港の利用状況（１）１日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）	6	23	179	20	228
3:2-2. 漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）	6	23	172	15	216
4:3. 水産物の陸揚量 (1)漁獲量及び陸揚量	5	23	172	19	219
5:3. 水産物の陸揚量 (2)漁業種類別陸揚量（属地数量）	6	22	169	21	218
6:3. 水産物の陸揚量 (3)魚種別陸揚量（属地数量）	6	23	171	18	218
7:3. 水産物の陸揚量 (4)属地陸揚量内訳	5	22	169	18	214
8:4. 海面漁業の漁業区分別港勢	4	22	165	18	209
9:5. 出荷先別配分数量・比率	5	22	163	18	208
10:6. 市町村人口及び漁港地区人口等	4	21	182	15	222
11:7. 主な漁業関連施設等	4	12	132	17	165
12:8. 陸揚形態別陸揚量	4	17	157	17	195

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	計
13:9.漁船以外利用船舶の内訳	4	11	106	9	130
14:〔参考〕輸入水産物取扱い量	0	0	9	1	10
15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目	6	11	95	3	115
回答なし	1	3	2	1	7
計	71	276	2224	233	2804

＜意見＞

【都道府県】

・確認した漁港分については、原則入力していない。(市町が入力。) 動作確認のため少しいじった程度。

・確認完了の操作のみ実施

・事務所及び市町村データの確認のため

・所在市町担当が入力

・とりまとめのみなのでデータ入力は無し

・内容確認、修正のみ

【出先機関】

・一次入力は市町村で行っており、一部修正を除き当振興局では入力を行わなかった。

【市町村】

・14 はいずれも該当無し、１１は一部漁港のみ該当

・港勢調査データについて、登別漁港が登別市と白老町の２市町にまたがっており、集約データの入力は登別市が代表して行っているため、当町で直接データを入力する機会は無い。

【漁協他外部団体】

・単協で、把握出来る数字と,出来ない数字がある。荒天時の出漁などは、記録していない。

＜まとめ＞

本試行運用は現状と同じように結果入力することを依頼している。結果、ほぼすべての項目で入力してもらうことができた。

その他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　エラーチェック

【質問 3-3-1】（対象：試行運用対象者全員）

一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。）

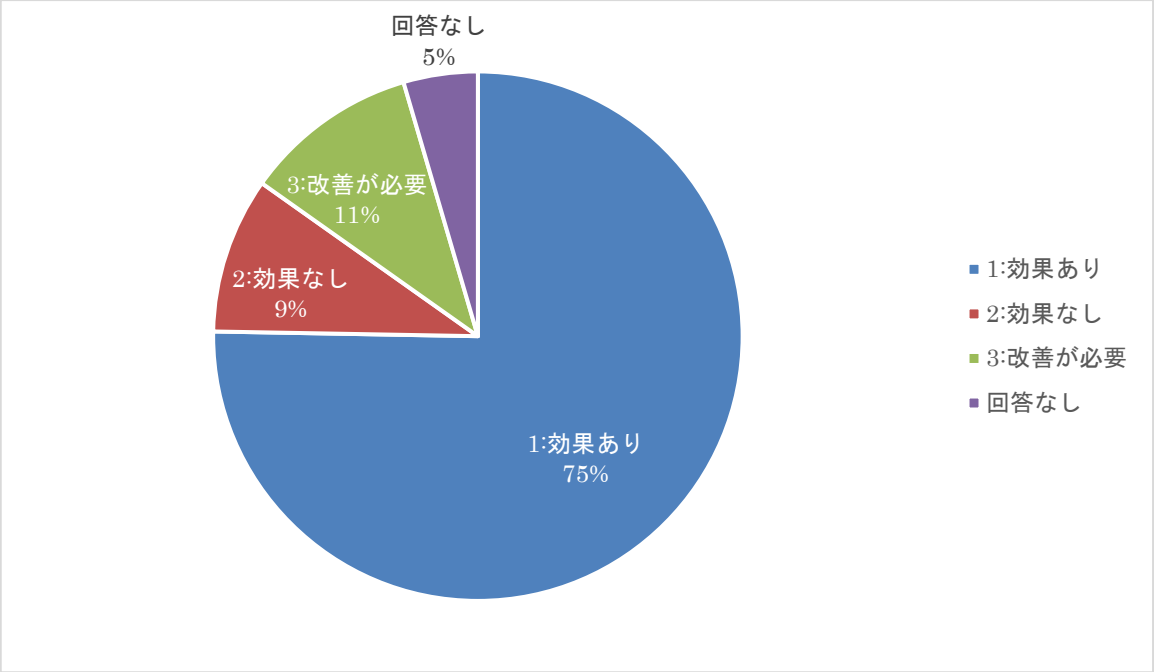


図 e-3-1-9 全体のグラフ

表 e-3-1-9 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1:効果あり	24	33	258	17	0	332
2:効果なし	3	7	27	5	0	42
3:改善が必要	6	8	30	3	0	47
回答なし	1	5	10	4	0	20
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・前年と同一値となる項目が多く、かえってわずらわしいので不要。・漁獲量等、年によって変動のあるものについては、黄色にする必要性を感じない。（22）

・同一値はよくありえるため、大幅に異なる場合と色を分けてほしい。（例えば同一値は青で大幅に異なる場合は黄色など）（8）

・前年と同じ数値を入力したが黄色の表示となった。原因が不明であるため、黄色の表記となる場合は、その理由が表示されるようにしてもらいたい。（8）

・隻数等は前年度と同数になる場合がある。注意喚起のために一旦黄色に表示されるのはいいが、その後「入力に関する通達事項等」で理由を入力（あらかじめ定型

文等がありそれを選択等）するなどしたら、エラーが消えるとよい。（6）
・「使用した資料名」の欄は入力漏れしやすい。入力が必要な項目なのであれば、空欄だと入力欄を黄色にするようにした方が良い。（3）
・利用漁船は前年と同一値になる場合が多くあると思われる。確認をしたら色を消せるとよい。（2）
・注意喚起機能自体は有効と思うが、階層別の漁船隻数など前年度と同数値が入りやすい項目でも注意を促す表示が出るため、判断基準を再検討いただきたい。
・マイナス数値が、非チェック状態
・あまりにも値が変わる場合は、色の他にメッセージなどにより注意を促すようにしていただけると、入力ミスを防ぐことができる。

＜まとめ＞
75%が「効果あり」と評価した。
意見では前年値と同一値での取り扱いについて多くの意見が挙がった
上記の意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-3-2】（対象：試行運用対象者全員）
エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。

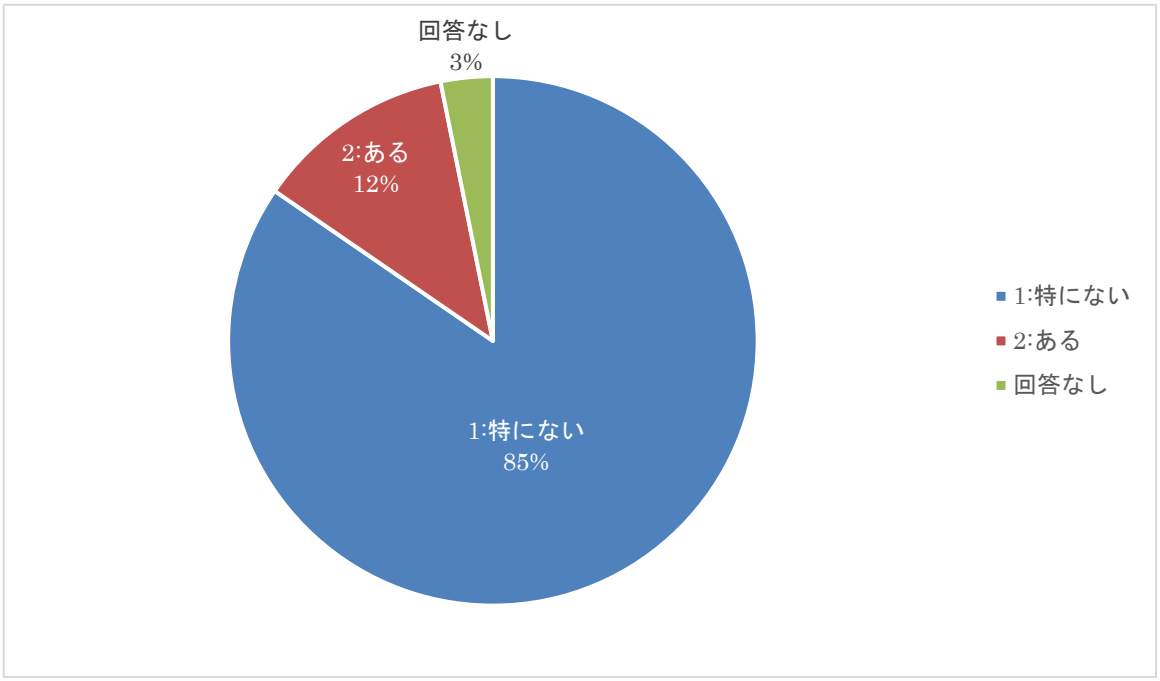


図 e-3-1-10 全体のグラフ

表 e-3-1-10 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1:特にない	31	40	280	22	0	373
2:ある	2	11	38	3	0	54
回答なし	1	2	7	4	0	14
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・作業中に保存し、一時中断ができるようにして欲しい。(21)

・調査項目４の海面漁業の漁業区分別港勢について、内水面漁業の場合は記入不要となっているが、エラーが発生して入力完了できない点は改善されたい。(9)

・すべての入力が終わってからエラーチェックをする形が望ましい。入力途中でエラーが出続けるため入力しづらい。(5)

・どこにエラーが出ているか表示があったらいいと思う。また、エラー内容が何かわかれば回答者として早く処理できると思う。 (6)

・作業途中の保存が可能であれば問題なし(2)

・漁協が業務停止状態になるなどの理由で数値を入力できない漁港がある場合、確認が完了しないと提出できない可能性があるのでは

・市町村及び出先機関、都道府県間のやり取りにおいて、市町村や出先機関で判断できず、都道府県で確認していもらいたい場合に、作業が滞る可能性がある。

・エラーが何を条件に発生するのかすべて把握しているわけではないのではっきりとは言えないが、特殊な漁港（例えば男女群島など人がいない漁港）の場合、赤字エラーが出る可能性があるので、一応入力完了はできた方がいいと思う。

・「1：1　登録　利用漁船」において、当該漁港には３隻の漁船が登録されているが、当該漁港を利用する漁船は０隻であり、入力するとエラーにより全体の入力完了ができなくなる。(2)

・水揚量が少ない漁港では、百万円単位の水揚げがなく、水揚げがあるが、0 百万円として表示され、エラーがでる事例があります。

・小さな漁港では、項目（水揚げ魚種）等が０になったり、整数に戻ったりと変化が有ります。注意・要確認の表示は必須です。

・登録漁船の利用漁港が異なるため、エラーコード（赤）が表示され、１、登録、利用漁船以降のすべてが入力できませんでした。

＜まとめ＞

75%が「特にない」の回答であった。

エラーの表示、処理について改善要望の意見があった。

上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

尚、多数の意見があった一時保存については、入力毎にデータをデータベースに書き込んでいるため、中断した時点のデータが保存されている。説明不足であった。

また、内水面の調査項目について計算で考慮されていなかったため、対応する。

試行システム　調査結果確認

【質問 3-4-1】（対象：都道府県、出先機関、市町村）

試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。
上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。

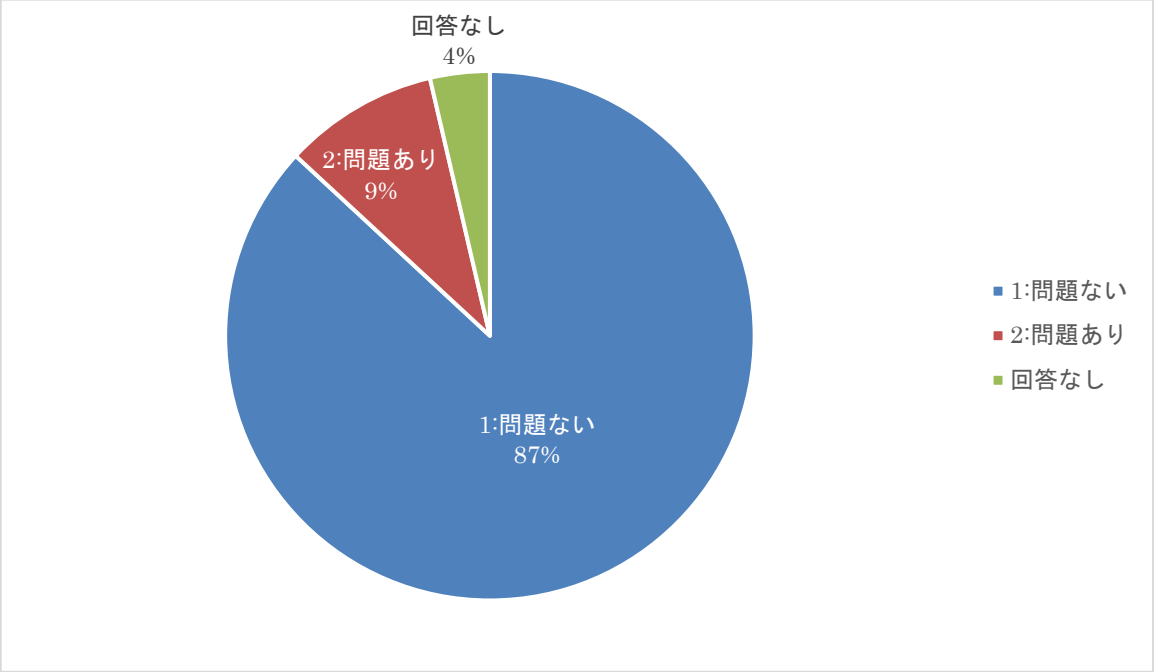


図 e-3-1-11 全体のグラフ

表 e-3-1-11 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
1:問題ない	28	42	288	358
2:問題あり	3	6	30	39
回答なし	3	5	7	15
計	34	53	325	412

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・適時修正できる方がいいと思います・・稀に入力漏れ等があり修正する場合があるため（8）

・作成後、修正が発生した場合、都度連絡が必要になるため事務負担が増える。(8)

・都道府県担当者が不在等の場合には影響があると思う(4)

・修正項目があったら、県担当者に連絡し処理してもらうこととする。(3)

・都道府県への連絡なしに取り消しして，メールにて修正があったことを都道府県担当者に知らせる方が効率的なのでは（2）

・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに都道府県に連絡する必要があるのは不便。都道府県が完了するまで入力取消しできる機能を希望する。

・本府では、出先機関も確認作業を行っているため、同様の権限を与えてほしい
・後から修正箇所が出で来ることが多くあるので提出期限内は調査結果の修正できるようにしてもらえると助かります。
・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。
・入力完了時に、その旨を表示した方が良い（確認として）
・期限を設け、その日までは修正が可能となる方がよい。期限後、修正が必要な場合のみ都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう方がよい。
・道・市町村共に事務が煩雑になるため、市町村では入力保存をし、確認後、完了をしてから都道府県に渡すようにしてほしい
・県と市町村との差異を防ぐために役に立つと思う。
・実際、やって見ないと解らない。
・柔軟な運用を求めたい。

＜まとめ＞
87%が「問題ない」と回答した。
「問題あり」の回答では都道府県担当者が不在等の場合には影響があるなどの理由により適時修正したいとの意見が多かった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-4-2】（対象：都道府県、出先機関）
試行版システムでは都道府県の出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？

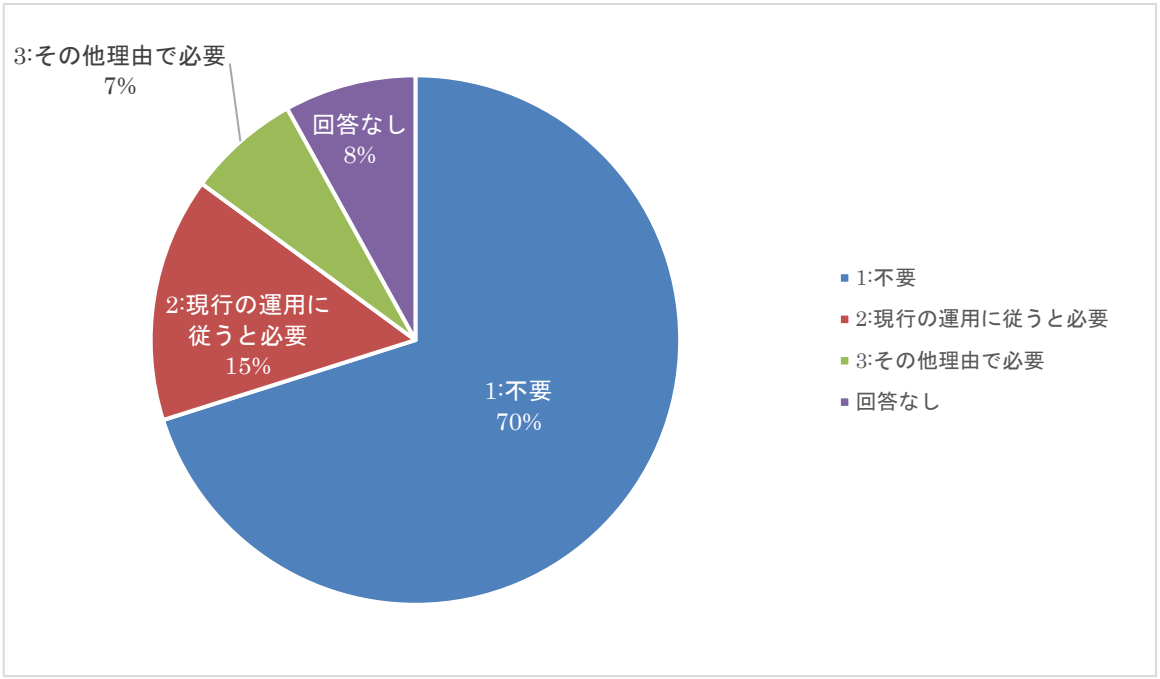


図 e-3-1-12 全体のグラフ

表 e-3-1-12 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	計
1:不要	21	40	61
2:現行の運用に従うと必要	4	9	13
3:その他理由で必要	5	1	6
回答なし	4	3	7
計	34	53	87

＜意見＞

・最終確認は県がした方がいいと思う。

・出先についても同上。なお、試行システムでは、県も出先機関も同じ機能を有しているので、この設問自体が誤りではないのか。

・本府では、出先機関も確認作業を行っているため、同様の権限を与えてほしい

・北海道では市町村から提出された資料を１２の振興局で確認、修正の後、当課（漁港漁村課）へ提出、改めて確認と修正を行っています。確認の実務は振興局（出先）が中心となるため、振興局に確認、差戻等の機能が必要です。但し、振興局に都道府県レベルの権限を付与することで上記は解消可能。

・修正項目があったら、県担当者に連絡し処理してもらうこととする。

・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。

・出先機関で確認完了処理を行い、かつ都道府県でも確認完了処理を行うのはあまり意味がないと感じる。出先機関までの段階で入力・確認を行い入力完了とし、都道府県で確認完了処理を行うのが望ましいのでは。

＜まとめ＞

70%が「不要」と評価した

いくつかの都道府県では出先機関が都道府県と同じ権限（確認完了、市町村への差し戻し）が必要であると意見があった。

その他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　調査対象確定

【質問 3-5-1】（対象：都道府県）

試行版システムでは水産庁が確定処理をすると都道府県では確認完了取消ができず調査結果の修正または差し戻しをすることはできません。
上記の場合は、水産庁に連絡をして確定を取り消してもらう必要があります。

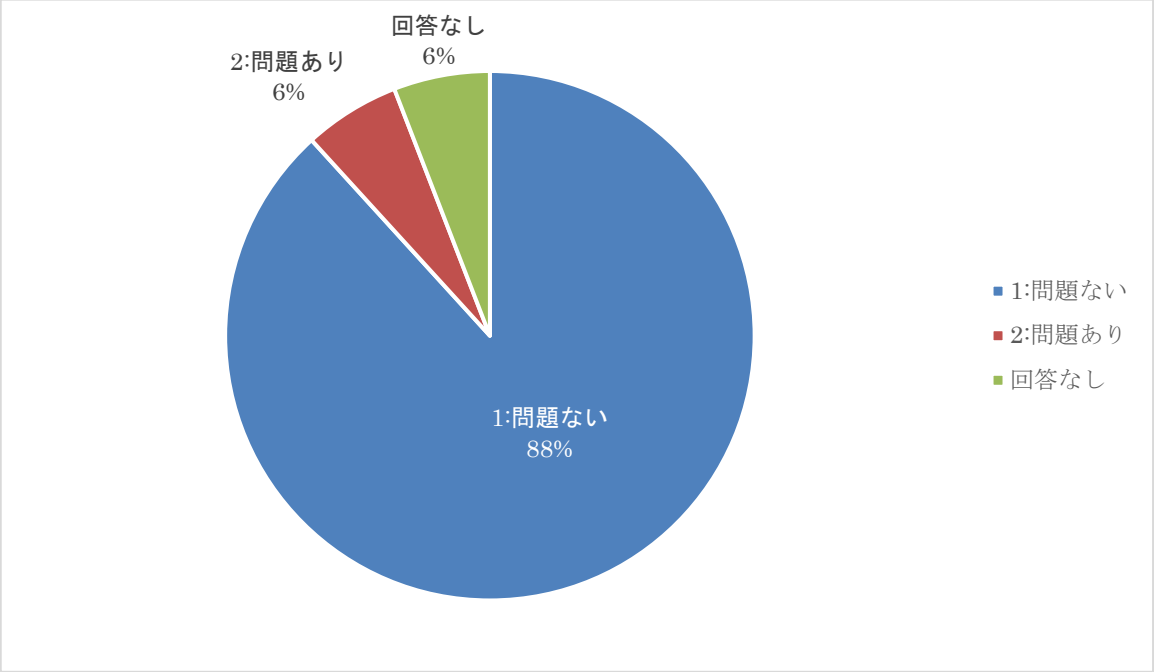


図 e-3-1-13 全体のグラフ

表 e-3-1-13 所属ごとの回答

回答	都道府県	計
1:問題ない	30	30
2:問題あり	2	2
回答なし	2	2
計	34	34

＜意見＞

・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに水産庁に連絡する必要があるのは不便。
・実際運用してみないと分かりません。
・都道府県で取消すことができるようにし、修正箇所・内容が分かるメッセージ等が水産庁に自動的に届く形式の方が負担が少ないのでは。

＜まとめ＞
88%が「問題ない」の回答となった。
一方で修正の都度水産庁に連絡するのが不便だという意見があった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　差し戻し処理

【質問 3-6-1】（対象：都道府県）

都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。水産庁で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。

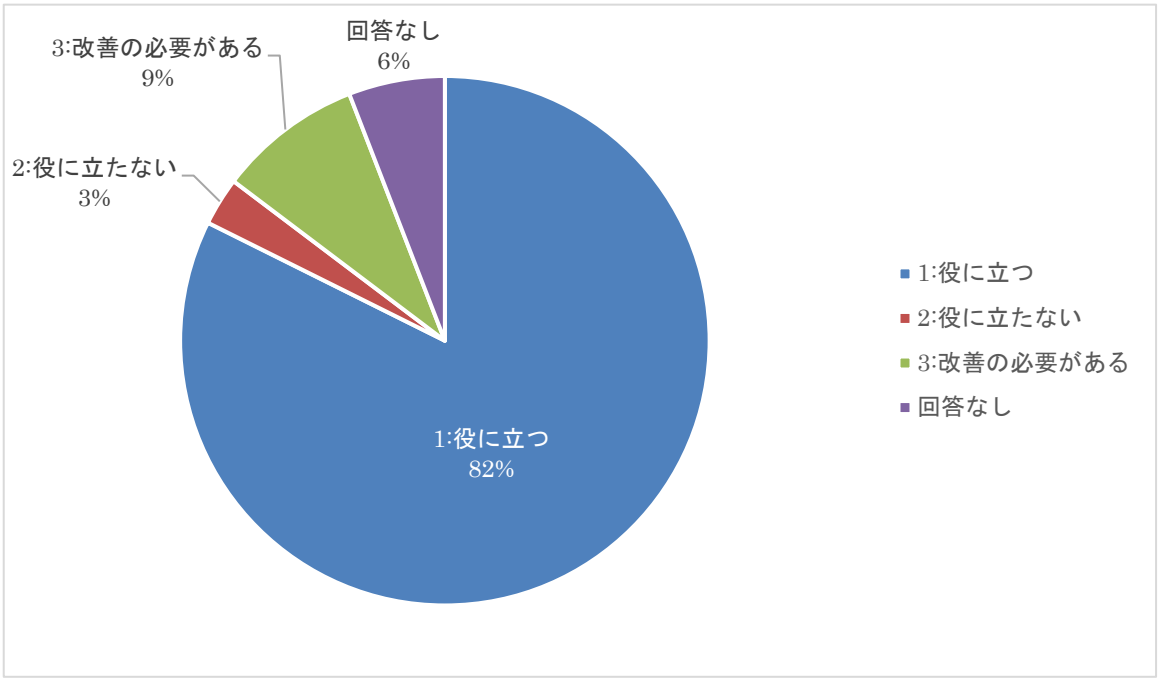


図 e-3-1-14 全体のグラフ

表 e-3-1-14 所属ごとの回答

回答	都道府県	計
1:役に立つ	28	28
2:役に立たない	1	1
3:改善の必要がある	3	3
回答なし	2	2
計	34	34

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・差し戻された場合、メール等で通知する機能があれば作業の効率化につながると考える。・港勢調査については入力完了後、システムを立ち上げることは少なくなるので、差し戻されたとしても画面確認が遅れることがあることから、漁協等は不要と思われますが、漁港管理者である県市町にはメールなどで差戻しが分かるようにしてもらいたい。(2)

・確認して未入力部分や数字の間違いがあり、差し戻しの欄に書くのは、時間がかかるし、全部書ききれない。相手にわかるようにマークか、色で表示されればと思う。再提出時に、確認しやすくなる。

・ログインしないと差し戻されたかどうかわからないため、その旨市町村に伝える際に、なぜ差し戻したか教示する機能が、役に立たない。入力結果を一目で確認できない、全て文字に起こす必要がある（エクセルだとセルを赤字で囲む等の作業ができる当）。また、当自治体ではネットを仮想環境で動作させているため、データのコピペもできない。
・上記にも書きましたが、差戻機能は項目ごとに設定していただきたい。
・該当画面に表示しながら作業を行えるようにしていただきたい。

＜まとめ＞
82%が「役に立つ」と評価した。
一方でログインせずともわかるようにメール通知などの連絡が別途必要であるとの意見があった。
その他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-6-2】（対象：出先機関、市町村）
都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。

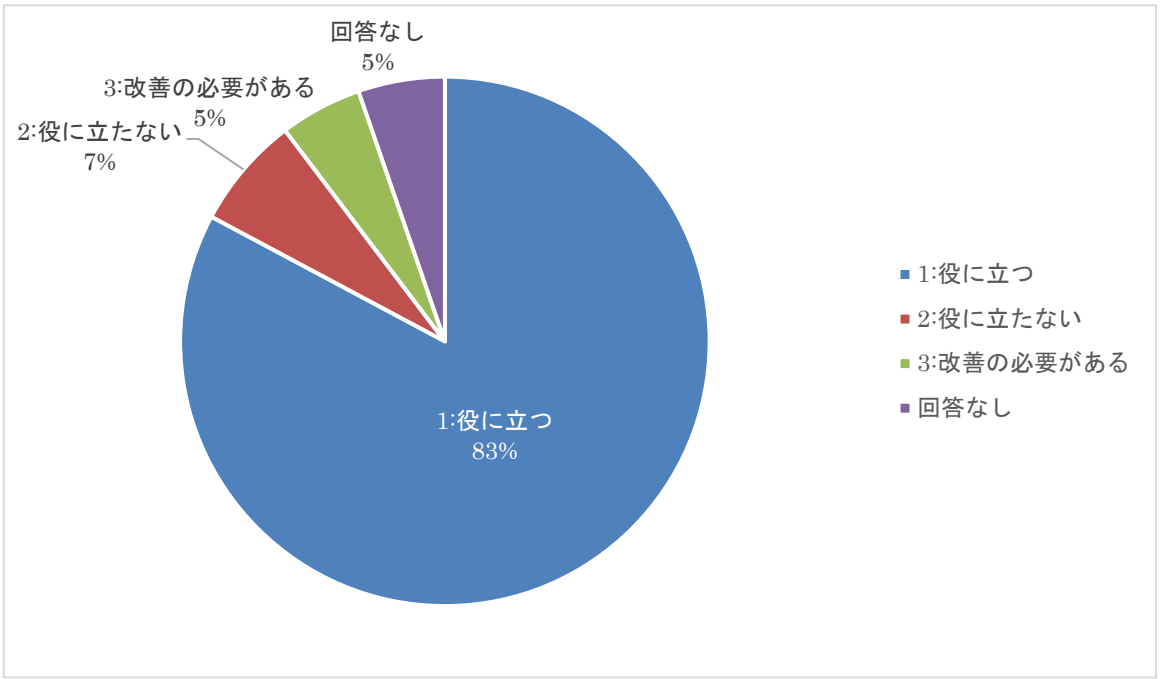


図 e-3-1-15 全体のグラフ

表 e-3-1-15 所属ごとの回答

回答	出先機関	市町村	計
1:役に立つ	37	276	313
2:役に立たない	5	21	26

回答	出先機関	市町村	計
3:改善の必要がある	2	17	19
回答なし	9	11	20
計	53	325	378

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・ログインしなければ確認できないのであれば、効果が無いのではと思う。差し戻された場合は、メール通知であれば良い。(15)

・ログインしない限り気が付かないため、放置してしまう可能性あり。 (9)

・どの部分を再確認するのか明示が必要だと思います。 (5)

・都道府県・水産庁担当者には有益な機能と思われるが、市担当者（実務者）にとってはあまり有益とは言えないのではないか

・天草市は各町ごと、支所が入力を行い、本庁職員が取りまとめを行っている。本庁から各支所への差し戻し機能、通知機能を追加することはできないか。

＜まとめ＞
83%が「役に立つ」と評価した。
一方でログインせずともわかるようにメール通知などの連絡が別途必要であるとの意見があった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-6-3】（対象：出先機関）

試行版システムでは都道府県及び水産庁は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用できますが、都道府県の出先機関は差し戻しの機能を利用することができません。都道府県同様に市町村または漁協他外部団体に対して差し戻し機能を利用しますか？

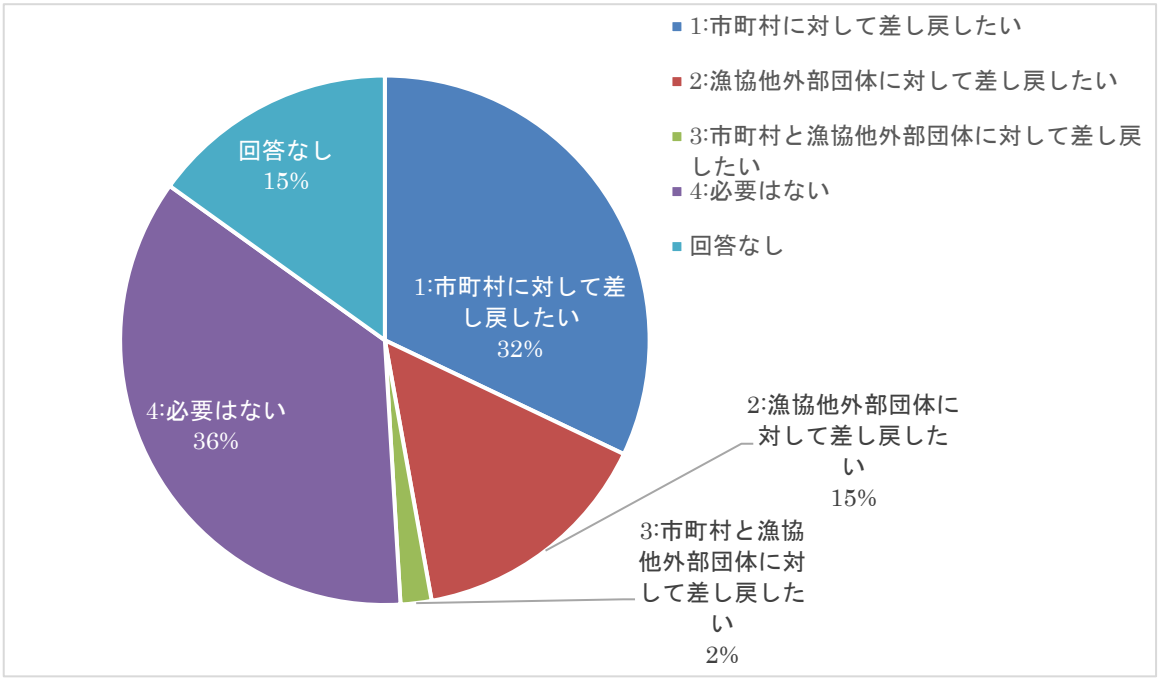


図 e-3-1-16 全体のグラフ

表 e-3-1-16 所属ごとの回答

回答	出先機関	計
1:市町村に対して差し戻したい	17	17
2:漁協他外部団体に対して差し戻したい	8	8
3:市町村と漁協他外部団体に対して差し戻したい	1	1
4:必要はない	19	19
回答なし	8	8
計	53	53

＜意見＞

・入力が市町村及び漁協等も行うのであれば必要だが、現行（青森県）では、出先機関の県担当者が入力するので、不要。

・現在、漁協及び市町村への入力を求める予定にないため。

・出先機関のため該当しない

・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。

・今回の試行では修正指示を電話やメールでやりとりしたが特段支障は感じられなかった。差し戻し機能の内容にもよるが、メールや電話による別途指示が必要になるのであれば特に必要ないのではないか。

＜まとめ＞

「必要はない」36%、「市町村に対して差し戻したい」32%、「漁協他外部団体に差し戻したい」15%とある程度の出先機関がそれぞれに対し差し戻しを行いたいとの回答となった。

回答の結果を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　入力状況確認

【質問 3-7-1】（対象：試行運用対象者全員）

一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？

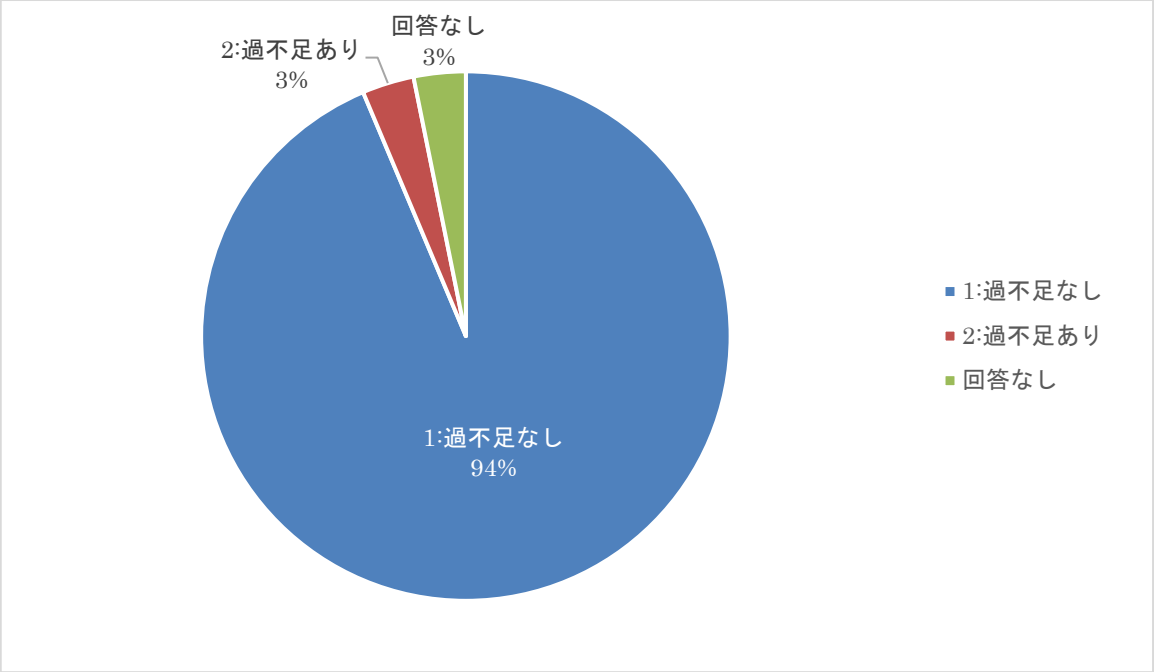


図 e-3-1-17 全体のグラフ

表 e-3-1-17 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1:過不足なし	32	48	309	24	0	413
2:過不足あり	1	2	9	2	0	14
回答なし	1	3	7	3	0	14
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞

・「出先機関確認済み」が追加されると効率的
・出先機関で絞り込めるとありがたい（なくても支障はない程度）
・市から県へのメッセージ欄があれば
・確認用印刷。
・黄色の表記がある場合に、エラー表示に△が表示されるが、併せて理由を表示してもらいたい。
・申し送りの有無でも絞り込めるようしてたほうがいい。
・漁港を選択する際に、北海道内の全ての漁港が表示されるため、目的の漁港を探すのに時間を要する。
・市町村単位でも絞り込めるようにしてほしい。
・表示順位を地域別、五十音順等、分かりやすく並べてほしい。
・絞込表示自体が分かり辛い

・エラーが発生すると入力完了できないが、入力チェックがエラーで絞込表示できるようになっている。エラーでの絞込みは実質不可能なので不要では？
・「申し送り事項」はどのような場合の利用を想定しているのか分からない。また、どのように入力するのかが分からなかった。

＜まとめ＞
94%が「過不足なし」と評価した。
「過不足あり」の意見では確認する項目の追加やソート機能、印刷機能などの要望があった。
上記ほか、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-7-2】（対象：試行運用対象者全員）
一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？

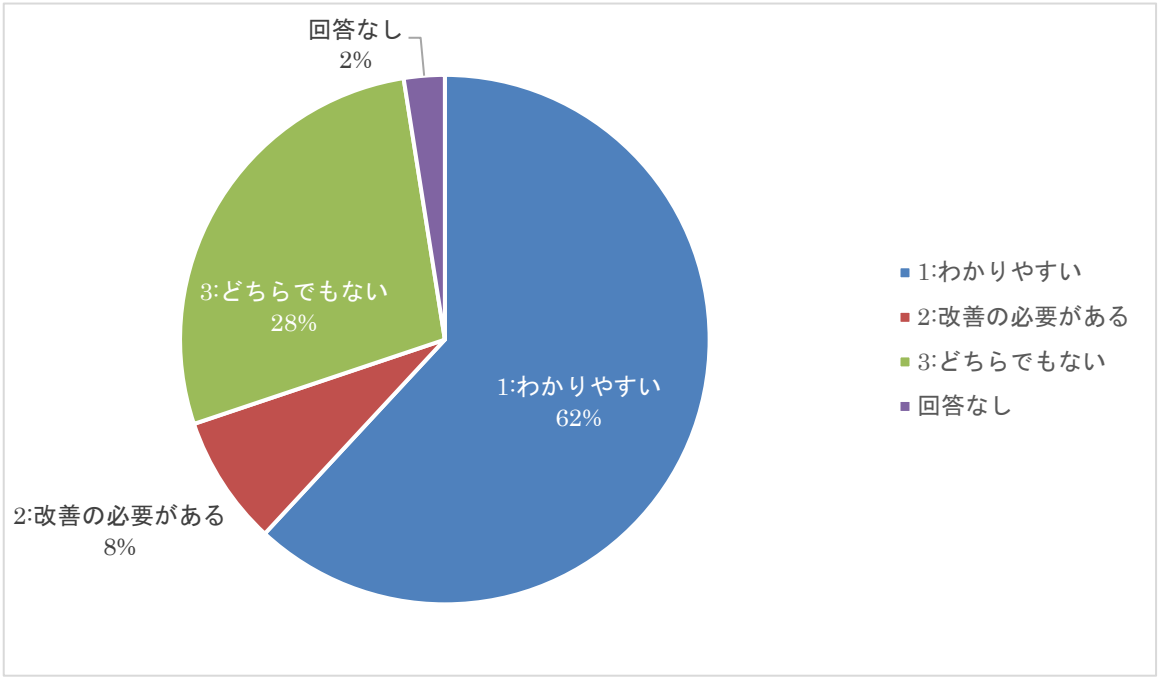


図 e-3-1-18 全体のグラフ

表 e-3-1-18 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
1:わかりやすい	16	32	211	14	0	273
2:改善の必要がある	9	6	17	3	0	35
3:どちらでもない	8	13	91	10	0	122
回答なし	1	2	6	2	0	11
計	34	53	325	29	0	441

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・項目選択のチェック欄が大きすぎるため、文字と重なってしまう。・チェック欄が被っているなど表示方法に改善の必要がある。(7)

・全体的に見づらい・全体的にわかりにくい。・表全体が見えない(4)

・入力状況確認をクリックし、入力チェックの欄が△（注意）となった場合、どこが注意該当なのか表示して欲しい。・どのようなエラーか吹き出しで表示されるとなおよいのでは？・色の説明が画面上にあるとよりわかりやすい（3)

・ダウンロードなどのボタンが最下段にあるのは不便。・直感的に作業すると、「ダウンロード」はチェックした漁港分をダウンロードするものと誤解する。「一覧ダウンロード」とすべき。(「確認完了」と同列でない方が分かりやすい）(2)

・グレー等ではなく、もう少し明るい色分けのほうが確認が容易になると思われる。(2)

・スクロールした際に入力項目の欄を固定してほしい。(2)

・再提出した時に、差し戻し内容がそのままになっている。確認完了したら、ない方がわかりやすい。

・過去平均や前回入力しているセルには、今年度の入力漏れの回避のため、着色することができないか？今回、見落としのためか入力漏れが多かった。

・確認状況画面を閉じないと漁港の選択条件による漁港の表示ができないため、どちらの画面も確認しながら作業を行いたい。

・「開く」ボタンが必要。

・エラーのエラーの種類により文字色が決められているようだが,所定の作業が全て完了しているものがどれか（エラーあり注意△の黄色は完了できてしまうので）わかりにくい。

・申し送り事項が見にくいので、確認・修正の必要の有無が確認さえ出来れば良い。確認・修正指示の内容については、入力セルに個別でコメントを表示させて対応できるようにしてほしい。

・横スクロールバーを常に表示されるように改善していただきたい。

・「△：注意」と「×：エラー」が混在する場合、「×：エラー」表示が優先されてしまうようなので、確認漏れ防止のため両方表示していただけたらと思います。

・折り畳み機能をつけられると入力画面が広くなりよい。

・エラー表示がすぐに出ずに完了したら表示されたので、入力ごとに表示されるとよい。

・チェック欄が「確認完了」にしか対応していない。

・最終更新者に漁港背後集落実態調査の担当者が表示されているのは、なぜか。

＜まとめ＞

62%が「わかりやすい」と評価した。

「改善の必要がある」の意見ではレイアウトの改善の要望が特に多かった。

上記ほか、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-7-3】（対象：都道府県）
本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確認完了ができます。確認完了取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか？

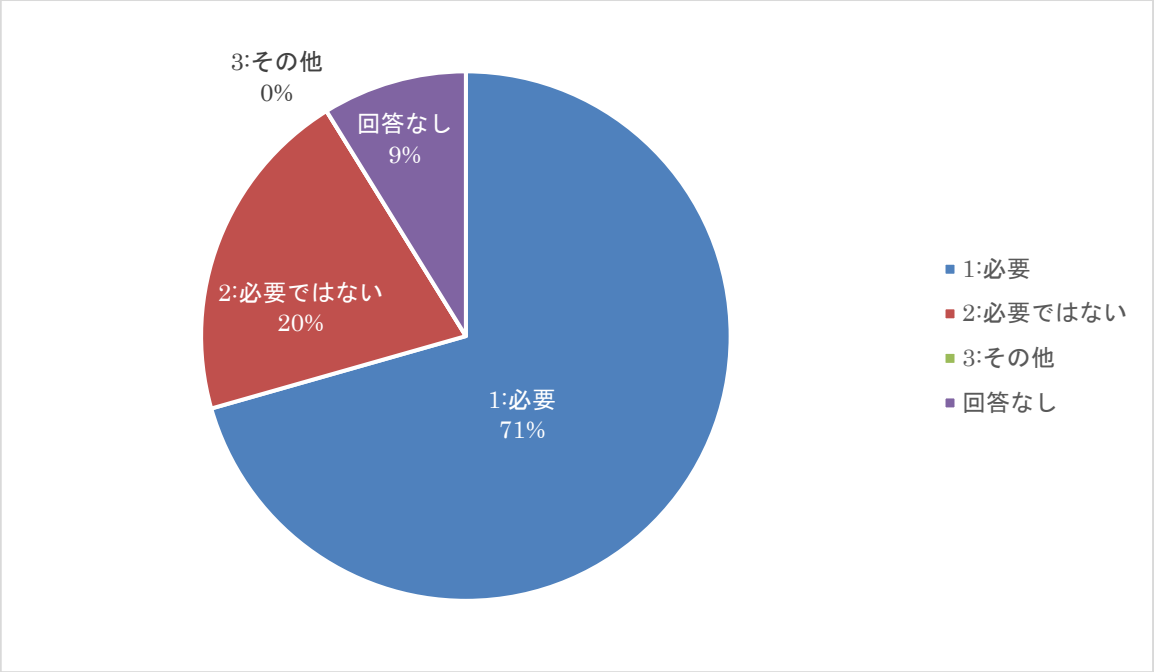


図 e-3-1-19 全体のグラフ

表 e-3-1-19 所属ごとの回答

回答	都道府県	計
1:必要	24	24
2:必要ではない	7	7
3:その他	0	0
回答なし	3	3
計	34	34

＜意見＞
・市町村などに作業指示する場合は一括での作業が望ましい。

＜まとめ＞
71%が一括確認取消の機能が「必要」であると回答された。
「必要がない」との回答は 20%となったが、不要であれば使用しなければよいので機能を追加することを検討する。
回答の結果を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-7-4】（対象：水産庁）
本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確定ができます。確定取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか
＜回答＞

意見なし

試行システム　ダウンロード

【質問 3-8-1】（対象：都道府県、水産庁）

出力条件を設定してデータを出力するまでの操作はわかりやすいですか？

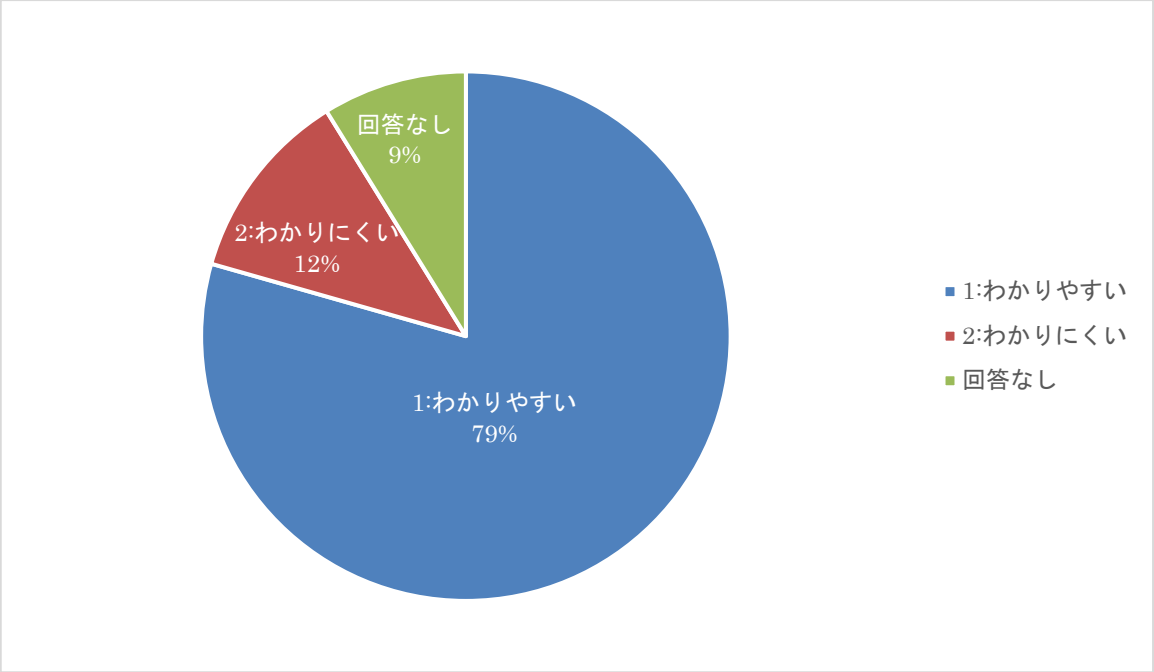


図 e-3-1-20 全体のグラフ

表 e-3-1-20 所属ごとの回答

回答	都道府県	水案庁	計
1:わかりやすい	27	0	27
2:わかりにくい	4	0	4
回答なし	3	0	3
計	34	0	34

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・レイアウトが崩れていて読みにくい。(2)

・出力の際に上に出てくる下の選択結果の表示は、同じ情報がしたと上であるので見にくい。

・試行段階で過去のデータが反映されていないためかもしれないが、複数年を指定する際に複数年選択できなかった。また、選択されているのかされていないのかわかりづらかった。

＜まとめ＞
79%が「わかりやすい」と評価した。
「わかりにくい」の回答の中で画面の崩れやレイアウトが原因の意見があった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-8-2】（対象：都道府県、水産庁）
条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？

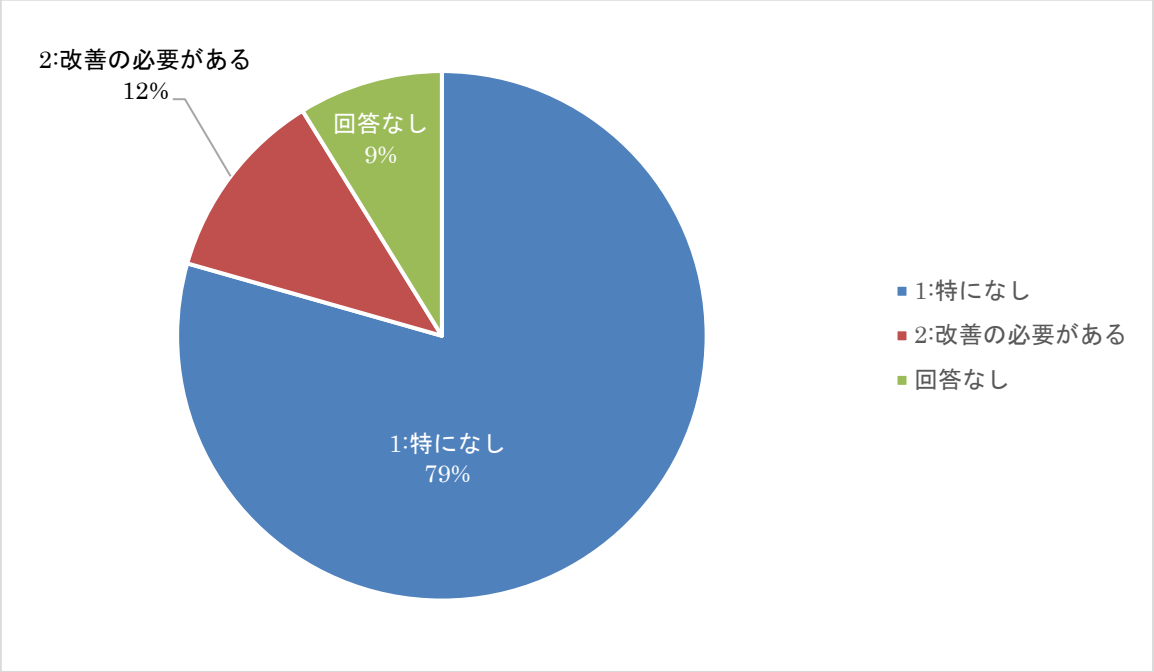


図 e-3-1-21 全体のグラフ

表 e-3-1-21 所属ごとの回答

回答	都道府県	水産庁	計
1:特になし	27	0	27
2:改善の必要がある	4	0	4
回答なし	3	0	3
計	34	0	34

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・漁港指定について、都道府県選択欄の後、すぐ漁港名の欄になっているが、地方選択欄（例：宗谷、後志）、町選択欄も設けてほしい。・入力時と同じように市町村の絞り込み項目があってもいいのかと思います。(2)
・課内で提出の決裁を得るために入力した漁港のデータをダウンロードして印刷する必要があるが、現在の水産庁入力フォームと異なり、漁港ごとにその都度印刷範囲を設定しなければならないので、現在の入力フォームのように調査項目ごとにシート分けをして欲しい。
・また、ＣＳＶ出力は入力した数字だけではなく、合計値も最初から表示してもら

えると、データを利用しやすくなる。
・ダウンロードは出来たが、印刷するのに、手間がかかる。横向きと縦向きが混載しているので、そのまま、印刷できない。入力フォームの S3（2）と S3（3）は印刷は縦になる。簡単に印刷できるようにしてほしいです。
・県では紙ベースで一式保存する必要があるので、出力が１港ずつではダウンロードを含め時間がかかるので、まとめてシート別などで出力するようにしてほしい
・複数の漁港をまとめて出力した際，出力後各港の各項目の数字が，各港の合算した数値になって出力される機能は使いづらかった。

＜まとめ＞
79%が「特になし」と回答した。
「改善の必要がある」の意見では、出力条件の項目追加や出力内容についての改善要望があった。
これらの意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-8-3】（対象：水産庁）
現システムでは最新の年（調査結果入力対象の年）を指定した場合、入力状況に関わらず入力した値を集計しています。入力完了（確認完了または確定済）等の状態のみ集計対象とすべきですか？
＜回答＞
意見なし

試行システム　運用について

【質問 3-9-1】（対象：都道府県、出先機関、市町村、水産庁）
ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？

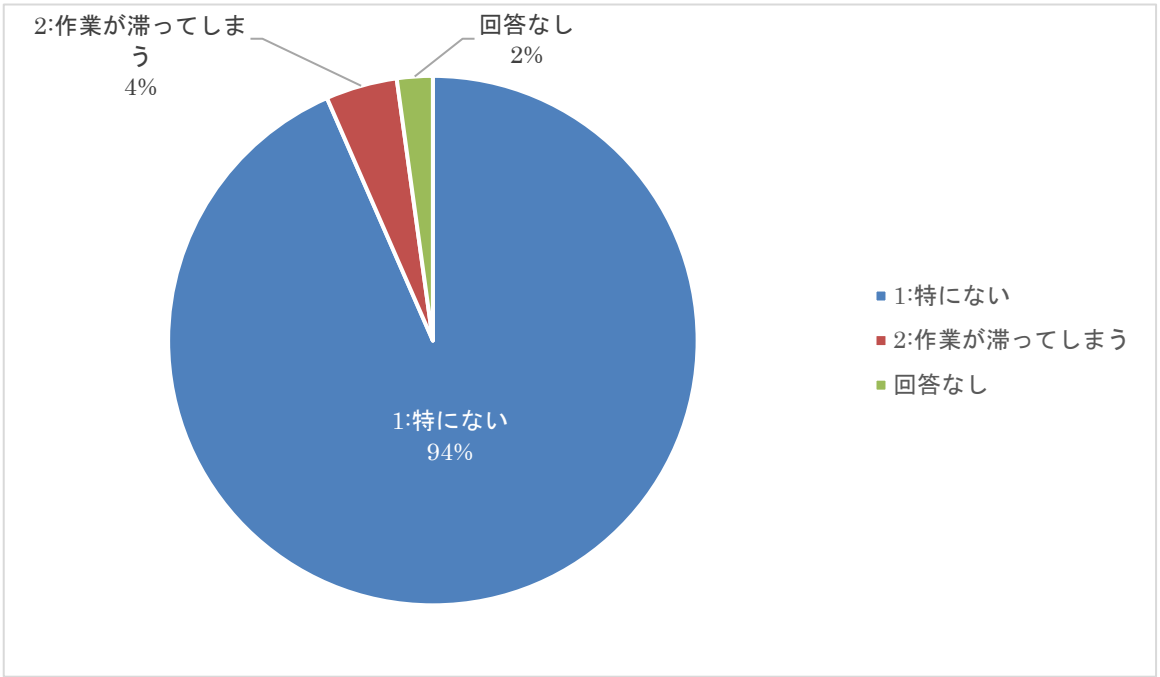


図 e-3-1-21 全体のグラフ

表 e-3-1-21 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:特にない	28	47	310	0	385
2:作業が滞ってしまう	4	4	10	0	18
回答なし	2	2	5	0	9
計	34	53	325	0	412

＜意見＞

・出先機関にも都道府県と同様の権限を与えてほしい

北海道の都合ですが）

市町村と同等の権限であれば「出先機関」は不要。

実務的には出先機関と市町村とやり取りが発生する（作業量的にはこちらが主）ので、権限階層的には「都道府県と市町村の中間」が望ましい。

道から差戻するにしても、市町村へ直接ではなく、出先機関へ差し戻したい。

都道府県と同レベルとした場合、確認の有無での絞り込みができないため、作業が煩雑となる。（絞り込みの項目追加で対応可能ではある　3-7-1）

道と出先のどちらでも確認及び解除、差戻が可能となり混乱が懸念される。

・試行では市町村レベルで入力完了ができないとの問い合わせが多かった。エラーの箇所（入力できていない箇所）が分かれば都道府県はそれを修正できるので，エラーがあると入力完了できないシステムであるとそこでの問い合わせ対応の手間が増えることになる。完了したという報告レベルでの入力完了操作はあってもよいかもしれないが，数値の確認はいずれにしても県ですべて行うため，本県としてはエラーがあっても完了できる仕組みとなっていたほうが手間が減ると思われる。

・出先機関から市町村及び漁協への差し戻し(メール配信)が必要。

・操作範囲を決めるなら、操作制限は出先機関も都道府県と同様で良いのでは。確認完了は出先と都道府県の両方でできるようにするなど。

・天草市は、各町ごと、各支所で入力を行い、本庁職員が取りまとめて報告を行っている。本システムでは、各支所一斉に入力できるが、本庁が確認し、訂正を行ったものをさらに修正される可能性があるため、県庁の機能と同様の権限を各支所へ行えるようにしていただきたい。

・出先機関においても、調査結果の差し戻し操作がある方が、都道府県に提出する前の確認作業が行いやすいと思ったため。

・市の場合、各支所が入力したものを本庁がチェックし修正できたほうがいい

・市町村が漁協に入力依頼をしている場合があるため、市町村にも差し戻し権限を付けてもらいたい。

・作業が滞ることはないと思うが、漁協で直接入力すると、その値を信用するしかない。漁協にはこれまでの様式で提出依頼をし、市町村で入力したほうがいいと思う。これまでも、データの抜け等があった。

・糸魚川市に所在している県営漁港分も市で取りまとめて新潟県に提出しているため

・管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力してい

る場合がある。案のようなシステム運用を行うのであれば、市町は県管理漁港の調査結果は入力できなくなるかと思うので、都道府県には周知、啓発をお願いしたい。
・漁協他外部団体や出先機関で入力修正をしたいときに、市町村の担当が不在の場合、修正できないのでは？
・県管理漁港についても，調査しているが，その場合はどうなるのか。
・複数名に権限があれば問題ないと思うが、管理者等が一人の場合だと影響がある
・試行時に、漁協他外部団体の漁港の指定が試験できなかった
・実務者レベルではあまり有用性を見いだせない
・入力数値単位に満たない数値について対応をしてほしい。

＜まとめ＞
94%が「特にない」と回答した。
「作業が滞ってしまう」の回答では出先機関の権限の見直し意見が多かった。
これらの意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　その他

【質問 3-10-1】（対象：試行運用対象者全員）
本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？

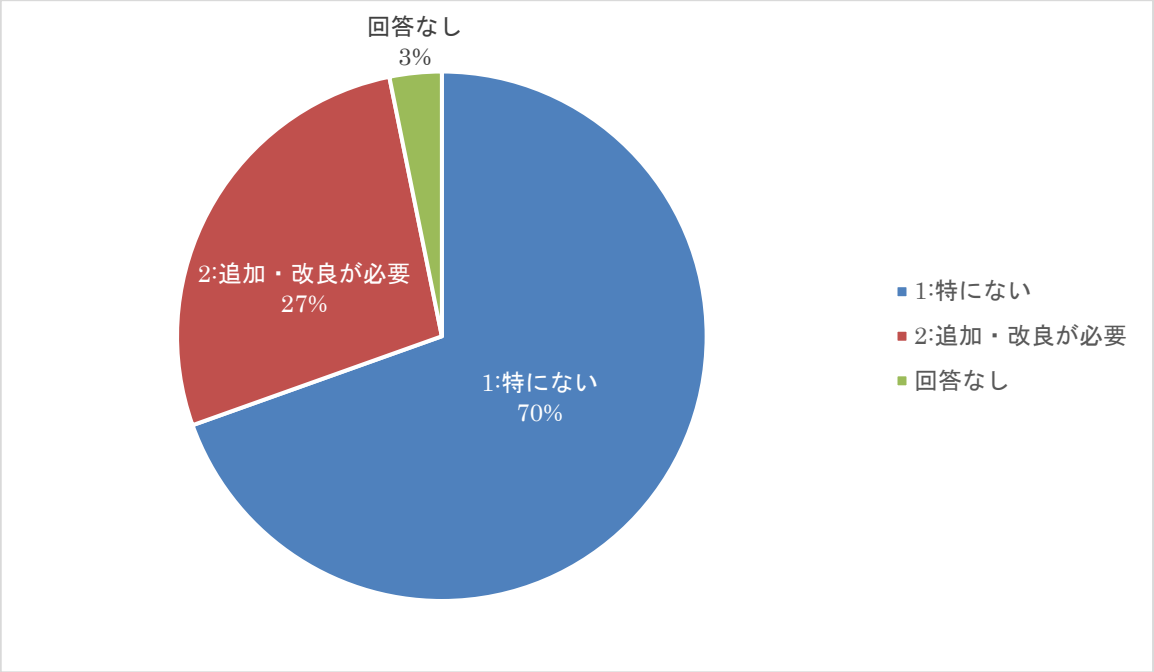


図 e-3-1-22 全体のグラフ

表 e-3-1-22 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他外部団体	水産庁	計
1:特にない	21	35	231	19	0	306
2:追加・改良が必要	12	14	86	8	0	120
回答なし	1	4	7	2	0	14

回答	都道府県	出先機関	市町村	漁協他 外部団体	水産庁	計
計	34	53	324	29	0	440

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

■一時保存機能追加

・入力の途中でも保存できるような、上書き保存の機能があればよい。（11）

■ログアウト機能追加

・「×」を押して終了するのではなく、「ログアウト」により終了する仕様にしていただきたい。（7）

■印刷機能追加

・印刷すると調査項目毎にうまく印刷できない。業務上紙ベースで必要となる事もあるので、現行システムのようにシートに分けて印刷できると非常にありがたい。そう考えると、WEB システムは扱いにくい。・入力終了後確認のための入力一覧をプリントアウトしたい。・ＰＤＦ出力や印刷機能が欲しい。（6）

■ダウンロード機能の改善

・ダウンロードして印刷プレビューを表示すると、それぞれの調査項目の総数や小計等に数字が入っていない。表示される数字は、あくまでも入力した場所だけなのか。総数は小計が表示されなければ、調査表の意味を果たしているとはいえないのではないか。

・ダウンロードしたものが、これまでのように印刷できるようにページを調整してほしい。

・ダウンロードした結果、調査表の小数点以下の表示がされていない箇所がある。

・ダウンロード後の帳票印刷を丁寧に作って欲しい。印刷設定されてない。”その他の〇〇”や”使用した資料名等”が印刷されない。

・ダウンロードの出力が都道府県で絞れるが、その下に市町村の絞り込みもかけられるようにして欲しい。または最初から所管する漁港以外表示されないようにして欲しい。

・出力したエクセル表の数式がきちんと対応できていない。また、1 枚のシートに全ての回答項目が入ってしまうため、印刷するために自分で書式を整えなければならないのが手間。加えて使用した資料名や漁業種別のその他の内訳、魚種種別のその他の内訳など手入力した部分の表示欄がない。

・複数の漁港を指定してエクセルデータを出力すると、合計数値が表示されるが、漁港ごとのデータが一括で出るようにして欲しい。当市では合計数値のデータは不要。また、数値が合計されている欄とされていない欄があるので、国・県で漁港の合計数値の集計が必要なのであれば直す必要がある。

・入力済データのダウンロードに、入力した漁港のみ選択出来るようにしてもらいたい。

・データをダウンロードする画面のレイアウトが崩れて表示される。

・データを CSV で出力しても横に羅列されたデータのため役に立たない。出力して加工・分析することを前提に出力できるようにすべき。

・データダウンロード時に、必要なデータを選ばせてほしい（標津町のみ、薫別漁

港のみ、回答項目ごとなど）
・ダウンロード出力について、出力形式を個別に１港ずつ一括出力（シートで分けるなど）できるようにしてほしい。（紙ベースでの保存についてこれまでどおり１港ずつを一括でデータダウンロードして印刷できるようにしてほしい）
・複数の漁港をまとめて出力した際，出力後各港の各項目の数字が，各港の合算した数値になって出力される機能は使いづらかった。
■レイアウト改善
・画面が見えにくい
・表示の簡素化(2)
・全項目をスクロールだけで表示・入力できればもっと使い易いのではないかと思います.
・下にスクロールした時に、調査項目が見えるようにしてほしい。・スクロールの問題
・エクセルなどのようにひとつ進む、戻るといった機能を追加してほしい。
・回答項目をまとめるなど、項目を減らして頂きたい。
・操作性の向上・入力がしにくい・画面が見づらい
・表示される表が大きいと表の１列目と２列目重なって表示されてしまっている。
・前ページに戻ろうとする際、バックスペースキーを押すと、エラー画面が表示され、一定時間ログイン画面に戻らなくなるため、誤ってバックスペースキーを押した際も、ログイン画面に戻るようにしてほしい。
・データ表示・入力エリアに表示されているヘルプアイコンの上にマウスカーソルを乗せると、調査実施要領に記載されている項目ごとの記入内容の説明をポップアップ表示されるとあるが、表示が安定しない。 (2)
・横方向のスクロールバーを上に設定してほしい。下にあると隠れてしまうことがある。
・入力画面を大きくするため、左側の画面を小さくした方がいいと思う。・全体的に調査票自体が見づらい。スクロール方法等ノートＰＣの画面内にうまく入るよう調整してほしい。WEB での提出となった場合でもこれまで同様にエクセルの様式は送ってほしい。（チェック用）
・一つの漁港について入力完了後や画面表示させた後、次の漁港を選択できない。
・入力しづらい。（配色を変えるだけなら費用も安価では？）
■調査結果入力改善
・入力欄にあらかじめ入力されている「-」（マイナス）が邪魔になり，数値がマイナスで入力されてしまう (3)
・入力時の不具合は改良が必要であると思う。
・黄色表示箇所の数値が同じ場合もあり、作業が終了しても、黄色表示のままで完了するので、運用面での詳しい説明が必要。（又は黄色表示が無いようにするか）
・入力完了処理後、前年の値が表示されていて、未入力があった場合は、その項目のセルに着色するなど改良願いたい。
・入力漏れが無いよう、調査項目のうち全く入力のない項目について確認を促す機能の追加。
・内水面漁港記入不要項目への対応
・セルの入力規則（小数点以下の入力桁数）があると、入力桁数のミスが減ると思

います。
・入力箇所を変わりやすくして欲しい。
・外来漁船の所属地番号や、その他魚種を入力する欄のコードの検索機能が欲しい。
・全体的に動作が重く入力がしにくい・エラーチェックの頻度の問題・数値を入力するたびに画面の一番上まで戻されることが幾度かあった。元の質問まで画面を戻す必要があり、手間が多い。・項目に入力をすると強制的に上にスクロールされてしまい、入力がしずらい。例【(1)1 日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。)】
・数字入力の全角・半角問題。
・その他の何々を入力した場合は，自動で数字が入力されるようにしてほしい。
・数値の入力時の反応がもう少し早い方が入力する時間が短縮できる。
・今回は１地区ですが、かなりの漁港数を入力するに当たり、エクセルであれば、船の隻数等の合計が自動計算だったが、手入力となり、別で計算する必要があり時間がかかる。
・魚種別陸揚量について、青島漁港では陸揚げ量（ｔ）、金額（百万）を超える物は少ない。十万単位の物がほとんどでシステム入力できない。陸揚げがあるにも関わらず、金額入力欄がないため、金額も一致しないあ為、エラーで保存もできない
・「ENTER」キーで入力欄を移動したい。(4)
■インポート機能追加
・必要となる基礎データを関係機関から EXCEL データで取得し加工しているため、EXCEL から取り込めができる機能を加えてほしい。
・システムに直接入力する以外に、インターネット未接続の環境下において従来のエクセルのシート等に回答を入力し、保存したそのデータファイルを当該システム上で読み込み、システムに反映できるような機能を追加してほしい。（インターネット上の外部サイトと接続できるパソコンが執務室に数台しかないため、入力に長時間を要すると他の業務に支障が生じ可能性がある。）
■その他機能追加
・計算機シートがあれば入力が簡単。・自動計算機能。
・漁港番号等の基本情報の編集
・表紙の作成機能（佐賀県　表紙とは？）
・3.(2)漁業種類別陸揚量及び 3.(3)魚種別陸揚量の設問でのその他の内訳欄について、欄を追加できるような機能がほしい。
・入力数値単位に満たない数値について対応をしてほしい。
■運用
・本市の職員用 PC は外部インターネットに接続できず、課に設置された外部通信用の PC を使用して回答することになります。
・そのため、メニュー画面に差し戻しの通知がなされても気づかない可能性がありますので、お電話等も合わせていただきますようお願いします。
・「入力に関する通達事項」への入力ルールがよくわからない。
・今回の試行システムにより、県が水産庁の入力フォームに入力作業を最初から市町村や漁協が入力可能になったが、分区や港湾の港勢データを得るためには引き続き、県独自の調査票を用いて市町村や漁協へ依頼する必要がある。よって現在、水産庁にテキストデータを提出しているように、ＣＳＶファイルをシステム上で

読み込む機能があれば、省力化につながり、入力ミスも防ぐことができる。
・確認して未入力部分や数字の間違いがあり、差し戻しの欄に書くのは、時間がかかる。相手にわかるようにマークか、色で表示されればと思う。再提出時に、確認しやすくなる。
・入力したマスが自動で画面の一番下までスクロールするのは見づらかった。
・入力の制限時間が短い。
・作業が滞ることはないと思うが、漁協で直接入力すると、その値を信用するしかない。漁協にはこれまでの様式で提出依頼をし、市町村で入力したほうがいいと思う。これまでも、データの抜け等があった。
■参考値表示、注意・エラーチェック
・注意喚起表示はいいが、１．登録・利用漁船は対象外にしてもらいたい。（メリットが無い）
・全項目入力後、エラーチェックをかけ、エラー項目が赤で表示され、理由が出る方がよい。現状の整合性が取れていない段階で赤になると、その項目にエラーがあるのかと心配になる。
・前年の数値のみ表示の方が良いと思う
■調査結果入力対象選択
・漁港の選択を行う際に、市町村の選択欄の前に地方欄（例：石狩、オホーツク等）を設けてほしい。
■差し戻し
・差し戻し操作について、文章で差し戻し理由を入力することになっているが、差し戻し対象が複数ある場合見づらいと感じたため、差し戻し対象の設問を選ぶタブ及び差し戻し理由を作った方がよい。
・差し戻しの通知をシステムにログインしなくてもわかるようにするべき（メールシステム等に送信される等）
■操作権限
・市の場合、各支所が入力したものを本庁がチェックし修正できたほうがいい
・天草市は、各町ごと、各支所で入力を行い、本庁職員が取りまとめて報告を行っている。本システムでは、各支所一斉に入力できるが、本庁が確認し、訂正を行ったものをさらに修正される可能性があるため、県庁の機能と同様の権限を各支所へ行えるようにしていただきたい。
■その他
・複数漁港ついて連続して内容確認作業を行った際（A 漁港の内容を確認した後、B 漁港の内容に表示を切り替えて確認、続いて C 漁港･･･）にシステムがフリーズしたりエラー表示が現れたりすることがあったので改善してほしい。
・試行時に、漁協他外部団体の漁港の指定が試験できなかった
・管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合がある。案のようなシステム運用を行うのであれば、市町は県管理漁港の調査結果は入力できなくなるかと思うので、都道府県には周知、啓発をお願いしたい。
・漁協他外部団体や出先機関で入力修正をしたいときに、市町村の担当が不在の場合、修正できないのでは？
・県管理漁港についても，調査しているが，その場合はどうなるのか。
・複数名に権限があれば問題ないと思うが、管理者等が一人の場合だと影響がある

・入力に際しては、カーソル移動等、従前の方法の法がよい。ネットでやりとりできること自体はすばらしい。
・実務者レベルではあまり有用性を見いだせない
・遅い

＜まとめ＞
70%が「特にない」と回答した。
「追加・改良が必要」の回答では、
・一時保存機能追加
・印刷機能追加
・インポート機能の追加
・ダウンロード機能の改善
・画面レイアウトの改善
・調査結果入力操作の改善
などの多くの意見があった。
これらの意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　漁港港勢の概要

【質問 3-11-1】（対象：水産庁）
集計方法画面の内容・表示は改善する必要がありますか？
＜回答＞
意見なし

【質問 3-11-2】（対象：水産庁）
分析結果または集計結果を表示するまでの操作はわかりやすいですか？例）確認したい分析項目をチェックし出力ボタンをクリックする
＜回答＞
意見なし

【質問 3-11-3】（対象：水産庁）
分析または集計後の表・グラフは見た目など改善する必要がありますか？
＜回答＞
意見なし

【質問 3-11-4】（対象：水産庁）
本機能の分析・集計結果以外に港勢調査の調査結果を利用して分析・集計したい項目はありますか？
＜回答＞
意見なし

現運用のルート確認

【質問 4-1】（対象：都道府県）
水産庁に結果提出するまでの手続きは以下のどのルートが該当しますか？該当項目

に○を付け、その他の場合はルートをご記入ください。（複数選択可）

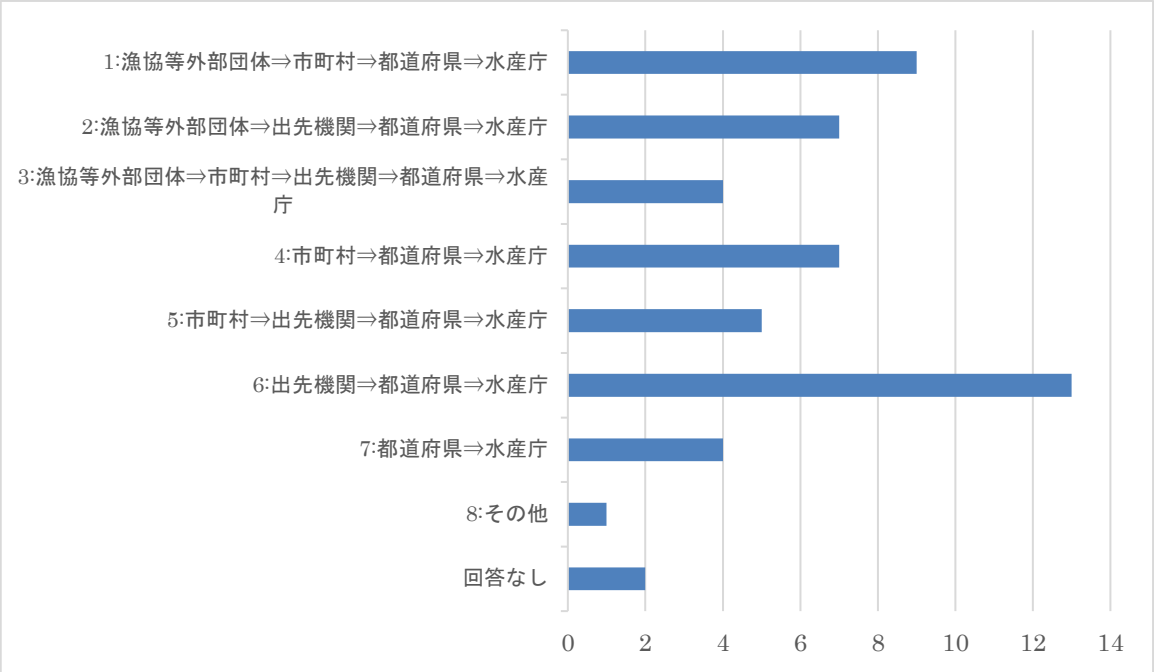


図 e-3-1-23 全体のグラフ

表 e-3-1-23 都道府県の回答

回答	都道府県
1:漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁	9
2:漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁	7
3:漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁	4
4:市町村⇒都道府県⇒水産庁	7
5:市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁	5
6:出先機関⇒都道府県⇒水産庁	13
7:都道府県⇒水産庁	4
8:その他	1
回答なし	2
計	52

＜意見＞

・市町、漁協→県（県庁）　漁協には、システムでのデータ入力は頼めないので、エクセルか紙での照会を継続するしかないと考えている。

・現在、港勢調査のとりまとめ、異常値チェック等については外部に委託して行っているため、そのようなケースにも対応できるようなシステムになればいい。（来年度以降も外部委託による対応とするかどうかは検討中だが）

・一部４もあり（茨城県）

＜まとめ＞
ほぼ想定内のルートであった。
「その他」の回答をした都道府県は次のルートとの回答があった。
市町、漁協→県（県庁）
上記については課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

官公庁以外の結果入力

【質問 5-1】（対象：都道府県、出先機関、市町村）

これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。

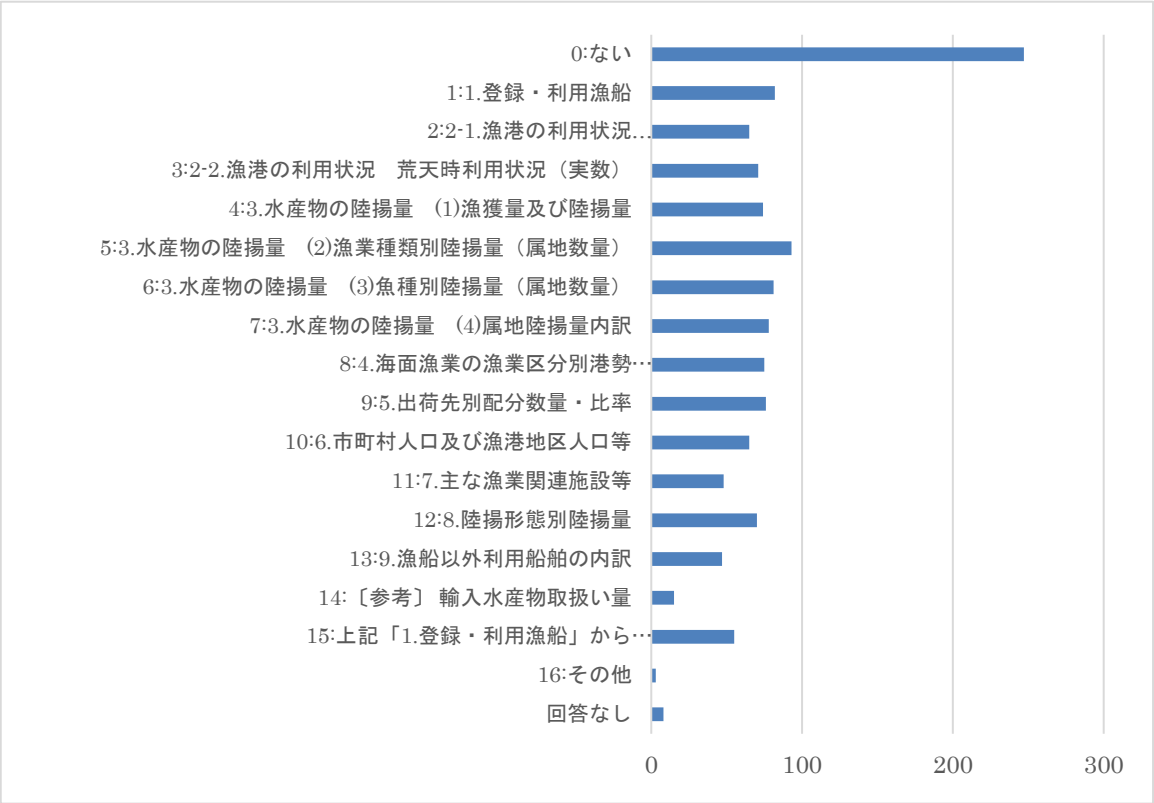


図 e-3-1-24 全体のグラフ

表 e-3-1-24 都道府県の回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
0:ない	23	31	193	247
1:1. 登録・利用漁船	4	21	57	82
2:2-1. 漁港の利用状況 (1)1 日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）	3	7	55	65
3:2-2. 漁港の利用状況 荒天時利用状況（実数）	3	7	61	71

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
4:3.水産物の陸揚量 (1)漁獲量及び陸揚量	3	7	64	74
5:3.水産物の陸揚量 (2)漁業種類別陸揚量（属地数量）	4	20	69	93
6:3.水産物の陸揚量 (3)魚種別陸揚量（属地数量）	3	8	70	81
7:3.水産物の陸揚量 (4)属地陸揚量内訳	3	8	67	78
8:4.海面漁業の漁業区分別港勢	5	8	62	75
9:5.出荷先別配分数量・比率	5	8	63	76
10:6.市町村人口及び漁港地区人口等	4	8	53	65
11:7.主な漁業関連施設等	5	4	39	48
12:8.陸揚形態別陸揚量	5	6	59	70
13:9.漁船以外利用船舶の内訳	3	4	40	47
14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量	2	0	13	15
15:上記「1.登録・利用漁船」から 「〔参考〕輸入水産物取扱い量」の全ての項目	3	12	40	55
16:その他	0	0	3	3
回答なし	2	0	6	8
計	57	128	821	1006

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

■漁協が入力

・10：6 以外の入力を地元漁協に依頼している。

・漁協支所へ入力を依頼

・漁協に入力を依頼し、町で確認、修正している。

・漁協に依頼している。

■自治体が入力

・調査結果については各事務所、市町で対応

・これまではとりまとめ様式（本システムの入力フォーム）とは異なる様式の調査票で漁協からデータを収集し，県で入力をしていた。今回は試行的に漁協に直接システム入力をお願いしたが，水揚量等はデータの補正が必要であるなど，本県ではすべてをシステムで完結させることは困難と感じた（これについては運用の方法によると思うので，システムの改善を求めているわけではないが，完全なシステム化は困難ということです)。

・港勢調査の基礎資料として、地元漁協に協力を要請し、水揚の基礎データ等を提供していただいている。

・基本的なデータは各漁業協同組合様からデータを頂いております。各漁協様にも入力できるシステムのほうがいいのではないかと思います

・入力依頼はしないが、これまでの定形様式（漁協用）でデータの提供依頼をしていた。

・漁協から提供してもらったデータを基に、市で調査結果を入力している
・各漁業協同組合から、荷主別漁獲データ等を提供してもらっている。
・データの提示を漁協に依頼している。
・大津市から関係漁協へは全ての項目についてデータ提出をお願いしています。
・統計データ以外の数値について、漁協に聞き取りした。
・ほとんどの調査が漁協聴き取りが主であり、漁獲データ、組合員データの提出を依頼している。
・宇久小値賀漁業協同組合宇久支所に入力データの作成にかかる資料提供を依頼
・登録・利用漁船、漁港の利用状況、陸揚げ量、海面漁業の漁業区分別港勢、出荷先別配分数量・比率、主な漁業関連施設等、陸揚げ形態別陸揚げ量、漁船以外利用船舶の内訳。
・漁協や地元総代にヒアリングを実施。
・町内各漁業協同組合からデータを提供してもらっている（10 については漁協組合員数）
・一般社団法人に委託したが、断られた。

＜まとめ＞
多くが地元漁協に結果の入力や資料の提供を依頼している。そのうち資料の提供のみで調査結果の入力は各自治体が行っている。また各自治体により調査結果の入力依頼の項目が異なる。

収集した調査結果の再利用

【質問 6-1】（対象：都道府県、水産庁）

Web システム上では、従来の CD による情報のフィードバック時に搭載されていたデータ項目の分析・集計できる機能としてダウンロード機能を搭載していますが、それ以外に従来の分析・集計以外に必要と思われる分析・集計事項がある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。

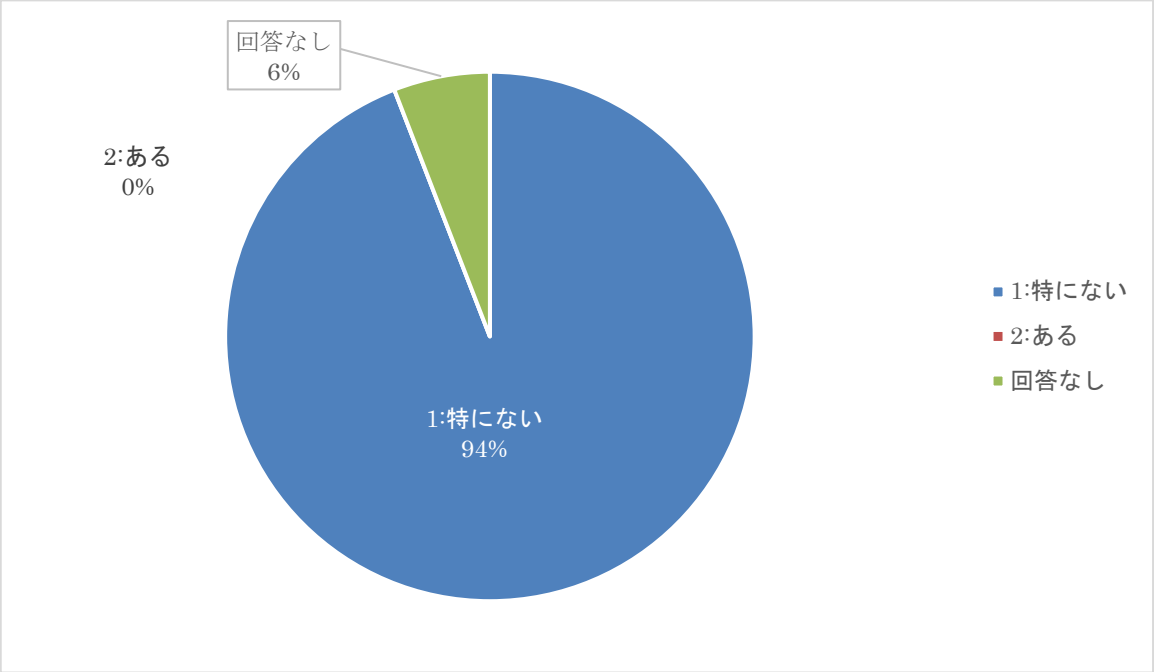


図 e-3-1-25 全体のグラフ

表 e-3-1-25 所属ごとの回答

回答	都道府県	水産庁	計
1:特にない	32	0	32
2:ある	0	0	0
回答なし	2	0	2
計	34	0	34

＜意見＞

・漁港ごとの、各年度の集計の推移が一覧で確認できるようにしてほしい。

＜まとめ＞

「ある」の回答がなかったが意見に次の要望があった。

・漁港ごとの、各年度の集計の推移が一覧で確認できるようにしてほしい。

上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

その他

【質問 7-1】（対象：試行運用対象者全員）

今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出が WEB での提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。

＜意見＞

■操作・画面改善

・数字を入力した時、,が付くようにしてほしい。例えば 1016.7 と 1,017.7 では、コンマが付くと数字として確認しやすい。

・入力状況のページの検索条件において，最終更新者で絞り込む機能が欲しい
・複数の漁港をまとめて出力した際，出力後各港の各項目の数字が，各港の合算した数値になって出力される機能は使いづらかった。
・注意喚起表示はいいが、１．登録・利用漁船は対象外にしてもらいたい。(メリットが無い)
・別フォルダで作成した根拠データを、せめて項目ごとでも、まとめて貼り付け入力が可能であれば効率が良い。
・長崎県では独自システムを運用しており、市町が外部ＨＰで入力したデータをテキストデータで集約し、それを県の内部システムに反映させることで集約や統計資料の作成を行っています。ダウンロードの項目に、ＣＳＶファイルの他に１港ずつのテキストファイルを選択できるようにならないでしょうか。
・メニューの漁港名も，市町村と同様に▽ボタン押下でリストが表示されるようにしていただきたい。
・漁協や市町村については入力可能な１ユーザーとしての役割にとどめていただき，県が作業するにあたって漁協や市の入力完了が必須となるなど，作業制限がかかるような権限は与えないようなシステムとしていただきたい。
・アクセスする際の感度が悪い。
・ログインページ及び機能メニューのページへの戻り方が初見ではわかりづらい。
・空欄になると自動的に「-」が入力されるようにしてほしい。
・人数及び隻数、7.主な漁業関連施設等の設問以外の欄について、整数で入力した際に自動的に小数点以下の数字が表われるようにしてほしい。(例:「2」を入力→「2.0」に変換、「0」を入力→「0.0」に変換)
・ダウンロードされると、小数点以下が四捨五入され、整数表記となるが、小数点以下が反映されるようにしてほしい。また、集計条件、都道府県名、漁港名しかデータ上部に表われないので、市町村名、漁港番号、地域、国勢コード、漁業コードも加えてほしい。
・複数の漁港を選択したものをダウンロードすると、漁港名が「指定漁港」となるが、できれば選択した漁港名が反映されるようにしてほしい。
・入力後に、データを印刷したいので、印刷が簡単に出来るようにしてほしい。また印刷方法について、マニュアルに明示してほしい。
・そのままウィンドウを閉じていいかわからないのでログアウトのボタンが欲しい。・入力完了後、「ログアウト」ボタンが無いので、どのように画面を終了して良いのか不明である。(2)
・他市町村及び他都道府県の個別データも閲覧できるようなシステム体制を構築していただきたい
・入力欄に数値を入力すると画面が動き、入力しづらい。
・入力欄のタイトルのフォントが大きすぎて入力欄が狭く表示されるため、「全国港勢調査・・・システム」を消すまたは小さくするなどしていただきたい。
・回答数を極力減らすなど、担当者の負担をより一層軽減していただきたい。
・とりあえず全てが見にくい
・入力操作しづらい。(数値キー入力後の反応が悪い)・全体的に操作しにくい。(2)
・全体的に改善を要望。特に応答なしは避けてほしい
・試用版の場合、数値入力時の反応が鈍く、入力に時間がかかったので、もう少し

反応が早い方が入力しやすい。
・入力時間の短縮
・港勢調査の調査内容について、不要なものがあるであれば、見直していただきたい。（全体の調査結果に出てこない項目）
・結果をダウンロードした際に、罫線が乱れる箇所が複数あるので修正をお願いしたい。
・全体的に調査票自体が見づらい。スクロール方法等ノートＰＣの画面内にうまく入るよう調整してほしい。WEB でのの提出となった場合でもこれまで同様にエクセルの様式は送ってほしい。（チェック用）
・入力画面と出力画面は別様式として、入力画面を見直すべきだと思う。見にくいし、入力もしづらい。
・去年のデータは備考欄等も含めて全て表示するようにしてほしい。
・とにかく入力画面が改善されなければ話にならない。
・項目のシンプル化
■機能追加
・現行の調査では、水産庁や市町村から提出された調査票から水産庁の入力フォームへの転記はエクセルのマクロ機能を利用して県で一括で行っていたが、ＷＥＢ上での入力では作業量が増え、ミスが発生しやすくなる思われる。前述のとおり、ＣＳＶ等をシステム上で読み込む機能の実装を切に要望したい。
・最初から入力するのではなく、昨年度のデーターから修正する方法が作業者の負担が少ない。
・確認用に，全ての調査票を一覧できる機能を実装していただきたい。
・接続に支障を生じている関係機関への救済策が必須。接続困難な場合、CSV ファイルなどをアップロードする機能を付加する等。
・本県では、情報システムの強靱化のため、WEB 等への接続によるシステムは、表示に時間を要したり、タイムオーバーになったりと安定に欠く状態にある。このため、画面入力及び切替えがスムーズに行えないことがしばしば発生する。データの入力を画面以外にスムーズにアップロードが行える機能を求める。
・入力されると自動的に保存されるようになっているが、わかりづらいため一時保存ボタンの追加、または機能メニューのページに移る際に一時保存中などの文言が表われるとよいと感じた。
・3.(2)漁業種類別陸揚量及び(3)魚種別陸揚量について、ダウンロードしたデータにその他の内訳が反映されないため、反映されるようにしていただきたい。また、資料名も反映されていないため、全ての設問の資料名欄も反映してほしい。
・紙面による印刷を可能にしていただきたい。
・打ち込みデータ作成のための資料もボタン一つで印刷できるようにしてください。また、県や市町村や漁協がどんなデータを持っているのか把握し、依頼する先も精査を行うようにお願いします
・現在、当課が出先機関分の回答を取りまとめて提出しているが、Web 入力画面を確認すると、出先機関分は出先機関に直接入力してもらった方が良いように感じている。出先機関分は別途ユーザーID、パスワードが付与されるものか。同じ ID を使用するのであれば、複数の出先機関が同時に入力作業を行うことが可能か。出先機関の追加や統廃合も考えられるため、その場合の対応を検討いただきたい。

・システムにログインするのでログアウトの表示があるとよい。・ログアウトできるようにしてください。
・現行では、都道府県・水産庁担当者の手間を省くだけで、実務者レベルでは有用性を享受できないと判断される
・決裁用に紙ベースで印刷して回覧するので、データダウンロードだけでなく、きれいに印刷できるようなフォームと印刷ボタンを追加してほしい。ボタンを押すと印刷できるように。
・データをダウンロードするとエクセルデータとして取得できるが、これを印刷しようとすると、1. 登録利用漁船のような横で印刷する項目と、(2)漁業種別陸揚量（属地数量）のような縦で印刷する項目が混在した状態の１シートで出力される。このエクセルデータをは決裁用に印刷しづらいので、横なら横、縦なら縦で統一してほしい。
・調査内容のみの入力システムではなく、表紙や港勢動向も入力可能なシステムにしてもらいたい。
・ログイン用アカウントを増やしたい場合は、どのようにしたらよいか。
・データ入力前に紙ベースで必要情報収集ができるよう、これまでのようなに調査項目を印刷できるようにした方が良い。
・他市町村の情報を参考にする場合は、人口（市町村・漁業者）や水揚げ金額等を参考にしたい、という事が想定されますが、今見る限りでは、そのような条件で絞れるような感じではありません、市町村もDBを参考にするには、そのような条件がある方が親切だと思いますし、DB化される意義があると思います。
・エクセルで入力と同形式で出力(印刷)できるようにして欲しい。
■環境関連
・ＬＧＷＡＮでなく一般回線を使用する場合、セキュリティ対策のため、様々な制限がかかり、使用できない機能がある。
・ＬＧＷＡＮではないため、データのダウンロードが庁内のセキュリティ上できない、または困難。
・エクセルファイルでデータをダウンロードできるようになっているが、仮想環境で動かしているため、ソートが掛けられない。
・ディスプレイのサイズが小さいため、うまく表示されない部分がある（画面の一部が見切れる、枠のサイズが変わらないため、文字に被さる等)。
・インターネットを経由することについては、セキュリティ上どうしてもＬＧＷＡＮに比べて低くなる。個人情報はないにしても不正アクセス問題は気になるところ。
・今回ログイン先が出てこなかったので今後出てくるようにしてほしい
■運用
・確認作業するためには、各担当者から入力フォームかテキストファイルの提出を求めるのか、WEB入力を信じて、ダウンロードするのかを決めて欲しいです。
・入力したマスが自動で画面の一番下までスクロールするのは見づらかった。
・入力の制限時間が短い。
・本県は漁協と市町からそれぞれデータを入手し、とりまとめる形で調査を行ってきたので、市町が使いやすいシステムにしてもらいたい。(漁協にシステム入力を依頼するのは困難)
・これまで、県において、昨年度のデータと大幅に違う箇所について、市町に問い

合わせ・修正を依頼しておりましたが、5か年の平均、前年との比較ができる、エラーだと保存できない等のチェック機能により、県における確認作業は不要と考えます。
・当県では，県管理漁港の調査を市町村・漁協に委託しているので，県管理漁港についても市町村・漁協で入力できるようにしていただきたい。
・港湾である1460010仙台塩釜港については，港区が２つ（仙台，塩竈）あるため，２つの漁協支所で入力したい
・今後、県の出先機関での入力となることから、提出期限を余裕をもって設定してほしい。
・事務所ではチェックを行っているつもりだが、漁港課に提出してからも１～２個のエラーがでるため、今まで通り附属資料を漁港課に提出した後、ＯＫが出たらシステムに入力していくこととしたい。
・県の出先機関で全て入力するということを、事前に相談してもらいたかった。
・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。
・これまで、漁協の支所ごとに漁港の地区別に入力いただいたものを市で集計していた（同一漁港でも地区によって管理する支所が異なることもあるため)。本システムになると、システムに漁協ではデータを入力することができなくなり、市で別のエクセル様式を用意する等の手間がかかる。
・総務省が出したインターネット分離に関するガイドライン従って当市ではネット回線、LGWAN回線を分離している。そして各職員用PCはLGWAN回線専用となっている。そのためweb回答が強制になると個人用PCで作ったデータをわざわざ紙で打ち出し、再度別のネット回線専用のPCに打ち直す2度手間が生じる。Web回答又はメールでの回答の選択制にしてほしい。
・インターネット環境の整っていない漁業組合があり、紙ベースでのやり取りが継続される。
・港勢調査と背後集落調査の入力を２人が同時にできるようにして欲しい。
・現在のエクセルデータによる入力は廃止されるのでしょうか？本市ではWEB閲覧が特定のパソコンのみ可能である為，現在のエクセルデータに入力しCSVにて保存しWEBデータに読み込み反映される方式が良い
・Webで提出することは良いのだが、漁協職員がネットに不慣れでweb回答が困難な個所もあり、市職員がヒアリングしweb入力せざるを得ない。しかし、市パソコンを漁協に持参することができないので、例年通りエクセルシートの回答票もあった方が良い。(紙ベースを漁協に持ち込み聞き取り後、市職員がWebに打ち込みを行う)
・全体的に入力し辛い。例年通りのエクセルシートと同じ書式の画面を作成し、Web上で入力できる形が望ましい。
・各組織のWEBセキュリティの強弱やWEBシステムの更新から本システムへの入力、送信ができない場合や、本システム自体の突発的な不具合等の発生も想定されるかと思う。そういった場合には、従来のようなエクセルシートへの入力により、とりあえず調査結果を回答ができるような対応も、残しておいてもらいたい。
・Excelデータであれば，自席のPCを用いて作業ができるが，自席のPCがインタ

ーネットに接続されていないため,作業するとなると別の席の PC を使用しなけらばならない。
・インターネットが分離されているので別途インターネット接続用の PC を入力者が独占し他の業務に支障がでる。
■その他
・試行段階の原状でも十分運用できると考える。
・システムを使用して入力情報を確認することはできたので問題なし。
・エクセルの方が良い
・現時点ではエクセルシート入力の方が完成度が高い。改良されれば web 入力でもよいと思います。
・メール等でのデータ提出が省略されることにより、業務の効率化につながると思われます。
・GUI や、エラーの自動表示にこだわるのではなく、様々なスペックの端末でも動くような、最小限のシステムにするべきだと考える。
・入力の早さで考えるとエクセルのほうが早い。正確さは新システムのほうが良い。
・WEB での処理を行なうにあたり、黄色表示等の処理の仕方等の十分な説明が必要。
・港勢調査入力について漁協に対しての説明会や、このシステムに合わせた漁獲量等のの入力補助等があれば、もっとスムーズに入力作業ができると思う。
・前年と同じ数値の回答をすると黄色で表示してくれるなど、全体的に利便性が高い。強いて言えば、何故黄色がけになっているのか、理由が表示されると初任者でも操作しやすいと感じられる。
・このアンケートすらも見づらい。エクセルの特性を考えて見やすく作ってほしい。（私が使いこなせていないのかもしれませんが・・・）下方向にスライドすると質問内容の下側が画面の外に出て見えない。
・今までの方がエクセルデータで管理出来て、すぐに確認できていた。入力側からすると WEB システムの利便性が一つも感じられない。不便なことの方が多い。
・現時点で Web への移行はシステムの完成度から問題有。
・今回の調査において、港勢調査も可能であれば漁港背後集落現状把握実態調査同様に、地区毎に回答するようにして頂きたかった。
・ノートパソコンではモニターが小さく、見やすい文字サイズで調査表を表示すると一部分しか表示されないなど、非常に使いづらいので、現行のエクセルを提出する方式のままを希望する。

＜背後集落実態調査＞

背後集落実態調査のアンケート結果の概要を記載する。詳細は別紙 e-3-8(背後集落試行運用のアンケート回答)に記載する。尚、背後集落では漁協他外部団体からの回答がなかった。

現行システムについて

【質問 1-1】(対象：試行運用対象者全員)

現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？

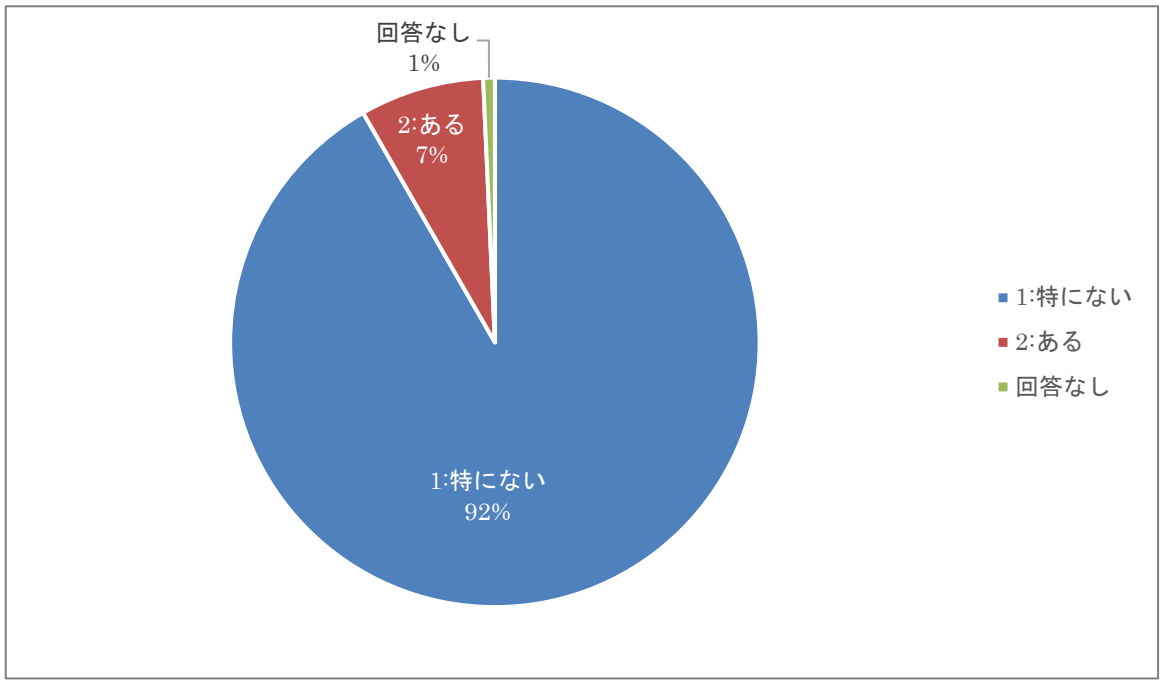


図 e-3-2-1 全体の回答

表 e-3-2-1 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
1:特にない	27	13	347	387
2:ある	6	3	23	32
回答なし	1	0	2	3
計	34	16	372	422

＜意見＞

・表が横に長くなっているため、少々利用しにくい状況です。(印刷する際も文字が小さくなる等確認がしづらくなっています。)
WEB 入出力システムのように項目ごとでページ分け等をすることで改善されるのではと考えています。

・修正等の作業が発生した場合の連絡のやり取りに時間がかかる。

・エクセル表が細かい表示となっているため分かりづらい(要領等の整合に時間がかかる)。

・未入力箇所や入力ミスを確認するにあたり、時間を要する。
・修正、確認等がある度に Excel データが増えてしまうが、共通のシステムでやりとりすることにより、整理が図られる。
・現状、出先機関である振興局では、漁港背後集落現状把握実態調査の作業に直接携わっていない（調査統計業務支援システムを活用し道庁と市町村で直接やりとりがなされている）ため、データの内容確認や入力の習熟に時間を要するのではと懸念されるところ。
・途中で入力を中止したい時に、保存されているのかがわからない。
・調査内容が漠然としており、どのようなフィードバックがなされる調査なのか不明である。各担当課への回答割振りが難しい。
・各市町村や集落が一覧になっているため行数が多すぎるため見にくく、入力し辛い。
・また、設問も横に非常に長くなっているため印刷した際などに見にくくなっている。
・エクセル入力の方が使い方が分かりやすい。
・見づらい。
・表が横長となっており、使いづらい
・エクセルの表示形式上長い文章が読みにくい
・管理漁港数が多いため、複数のメールで報告する必要がある。
・組合員数は市町村所有のデータではない
・本作業の窓口は農林水産課となっているが、実際には農林水産課で入力できる項目はなく、漁協、市民課、建設課、危機管理課、下水道課等へ依頼をかけ、各担当から集まったデータを集約して提出しているため、二度手間となり、業務の負担となっている。
・農林水産課の担当者が変わると、どの課へどの部分の入力を依頼したらよいのかがわからなくなってしまう。
・現在のｴｸｾﾙのほうが入力しやすい。各項目ごとに入力するように改善してほしい。漁港ごとの入力は時間がかかる。
・エクセルなので仕方がないが、セルを移動するのが面倒である。また、回答の番号を選ぶ際に調査要領を確認しながらなので入力し難い。
・1 つの集落を入力するのならば便利なシステムだと思うが、地区が多いと何度も繰り返し入力しなければならなくなるので手間が増える。
・エクセル回答では、回答エラーのチェックがされないため、間違い等が起こりやすいと思います。
・表計算データでの提出であれば、昨年データからの変更箇所のみを修正し提出できたが、本システム入力となった場合、すべての漁港集落において全項目を各々入力する必要があり作業手間が多くなる。人口や財政力指数以外の項目については昨年データを引用し、変更が生じた項目のみ修正を行うようにできれば負担はさほど変わらずに作業が可能
・チェックがし難く、また入力ミスがあったとしてもエラー表示の機能等がない。
・Excel データであれば，各担当部署に対し印刷した書面で担当部署に関係する箇所の調査依頼をかけることができて便利である。
・設問により、回答する数字の意味が異なり、混乱する。（「0：有、1：無」だった

り「0：有、1：無」だったりする）
・横スクロールの調査表のため入力しづらい・見づらい・印刷しづらい
・半角数字、全角ひらがな等の入力規制ができれば、作業がやり易い。
・確認用個票が正常に動作しない場合がある（集落名は正常に表示されているが，数値が正常に表示されない）

＜まとめ＞
92%が「特にない」と回答した。
本調査では設問が多く Excel での横スクロールでの入力が不便との意見が多かった。

試行システムについて

【質問 2-1】（対象：試行運用対象者全員）
本システムのログイン画面が表示されましたか？

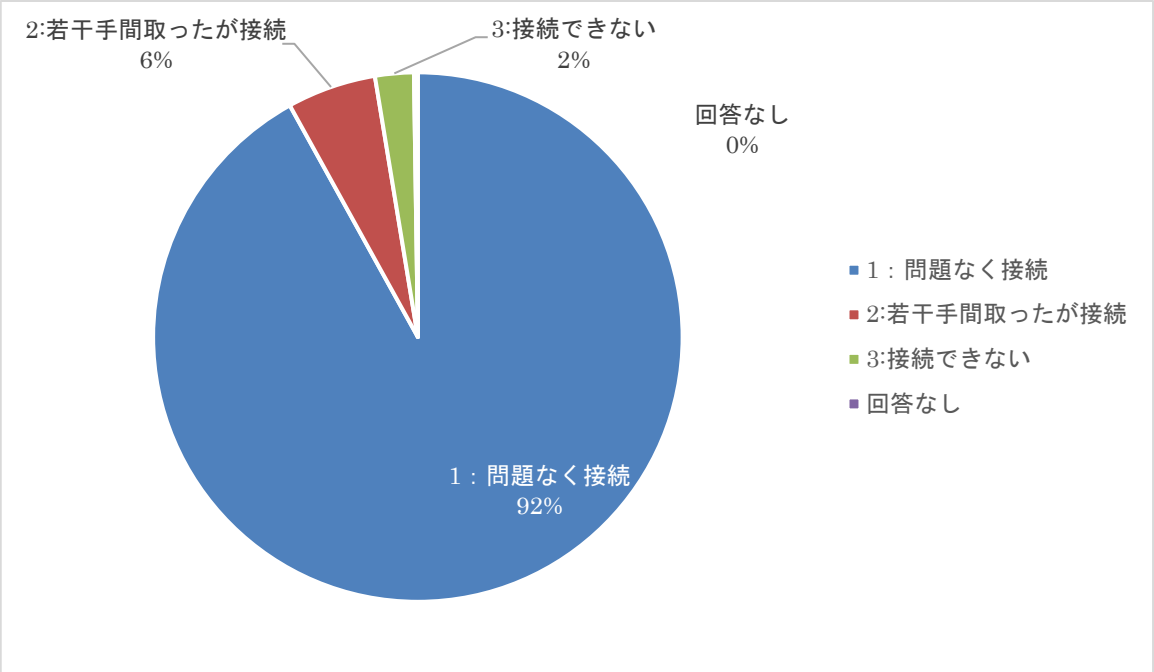


図 e-3-2-2 全体の回答

表 e-3-2-2 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1：問題なく接続	33	14	341	1	389
2:若干手間取ったが接続	0	1	22	0	23
3:接続できない	1	0	9	0	10
回答なし	0	1	0	0	1
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・問題なく接続できる場合と、「通信内容にセキュリティ上問題となるデータが含ま

れる可能性があるため、アクセスをブロックしました」とログイン画面が表示されない場合があった。原因は不明・アクセスブロックされる時がありました。(当方のブラウザの問題なのかどうかは不明です。) (5)
・Internet Explorer に、セッション情報が露出する脆弱性が発見されたことから、システム所管課により JavaScript の動作制限がかけられているため、ログインができなかった。・ログイン画面は開くことができましたが、ログインができません。(2)
・(R1.12.27 現在) ログインはできるが、それ以降は入力等ができない。※庁外の PC では正常に稼働するとのことなので、当方のセキュリティシステムが関係している可能性がある。(当方 SE にも調査依頼予定)・ログインできたが、機能メニューのボタンが押せない（クリックしても反応がない）ため、それ以上のことが出来なかった。(2)
・前回の確認時はアクセスできたことになっているが今回は「http://www.～を開くことができませんでした。インターネットサーバーまたはプロキシサーバーが見つかりませんでした。」の表示で，ログインできなかった
・本市では、情報セキュリティ対策のため、仮想サーバーにてインターネット接続する方法をとっており、システムを立ち上げるのに時間がかかる。
・Internet Explore からアクセスして入力すると、数字が反映されない、小数点以下の入力が困難だったりと不具合があった。Google Chrome からアクセスした方が web への入力がしやすかった。
・LG1 環境下で接続できない。
・Google Chrome ではログイン画面が表示されませんでした。
・しばらく画面が動かないなど、システム起動が不安定な場合があった。
・港勢調査と背後地調査で各々アカウントを作るようになっていたが、背後地調査のアカウントでも港勢調査の内容が編集できたのは問題ないのか。

＜まとめ＞
92%が「特にない」と回答した。
意見の「アクセスがブロックされた」または操作中にエラーメッセージが表示された現象については試行運用用サーバの設定により発生したものであり、試行運用期間中に設定変更し解消した。
また JavaScript の動作制限やインターネットの接続制限によるシステムを利用できなかった意見もあった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。
なお、「Internet Explore より Google Chrome からアクセスしたほうが入力しやすかった」の件はブラウザの処理性能によるもの。IE は他のブラウザに比べ最も遅い。

【質問 2-2】（対象：試行運用対象者全員）
調査結果の入力のしやすさ

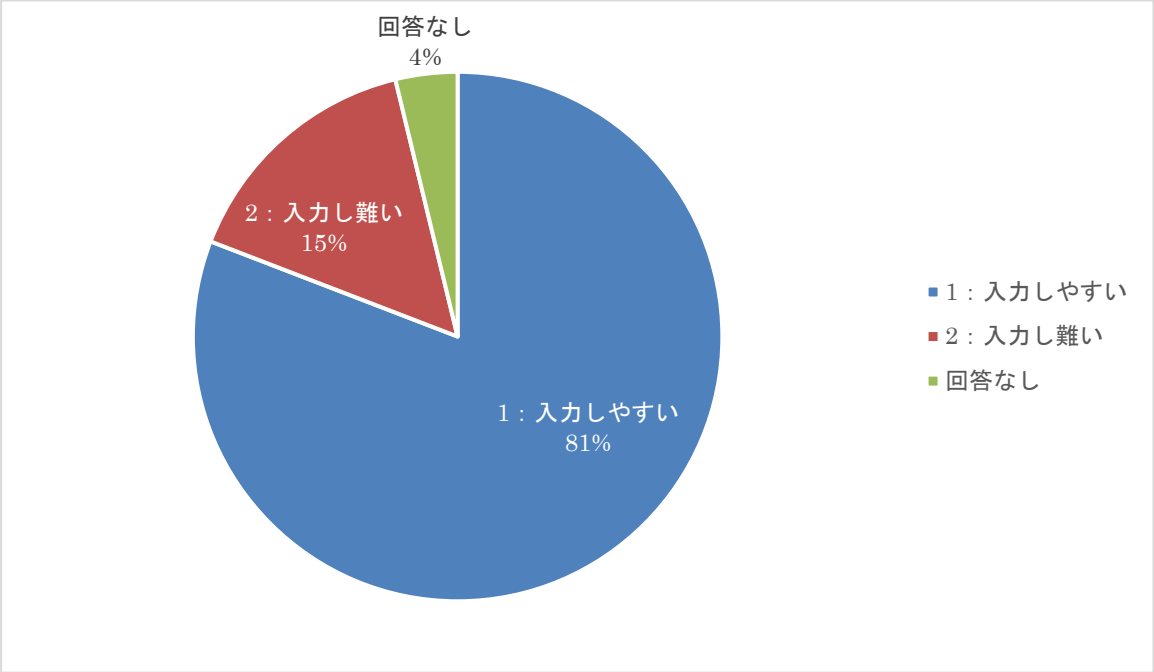


図 e-3-2-3 全体の回答

表 e-3-2-3 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1：入力しやすい	23	13	305	1	342
2：入力し難い	7	0	58	0	65
回答なし	4	3	9	0	16
計	34	16	372	1	423

＜意見＞　※（）内の数字は類似意見の件数

・エラー表示が頻出する。特に文字入力の際に発生し、入力ができない。(9)

・初期値に「－」が入力されていて、それが入力しにくい。デフォルトで「－」表示となっているため数値を入力するとマイナス数字になってしまう(8)

・次ページに進んだ場合、次ページの最下部に移動してしまうため、最上部に移動するように設定した方が使いやすいと思う。(6)

・小数点以下が入力できない・小数点以下の数値を入力する際に、全角か半角かで何度もはじかれてしまうが、何が原因なのか表示がないため、何度も入力する必要があった。原因をその都度表示するようにするか、小数点以下の入力欄を分けるなどの対策をしてもらいたい。(2)

・漁港毎の入力の他に質問毎の入力もできればよい(2)

・チェック欄（●）のクリック感がなく、入力したかどうかがわかりにくい。

・回答欄の遷移がエクセルであれば矢印キーで行えるが、ＴＡＢキーやマウスを使用する必要がるのが煩雑

・地区指定など、毎年変わるものではないような項目は、前年度の情報が事前に入っている方がありがたい。126 集落分を確認しながら入力するのは手間がかかる。

(3)
・チェックのみで回答する項目については，誤って触れる等のトラブルを避けるために，入力状態の固定・解除を実施する等の制限が必要となるのではと思われる。
・入力しにくい※小笠原村より、画面下へスクロールできず、入力できなかった旨の連絡がありました。
・入力中に、マウス操作をしていると不用意にチェックが動くことがあるが、気がつかないことがある。(2)
・全部の調査項目を一連でスクロールし、入力できるようになればいいと思います。
・１～４までの入力がわかりづらい・行政人口、財政力指数が入力できない。(2)
・マウスで入力セルを指定した際、反応が遅い時があった。
・特定の項目を選択した場合に入力が必要な欄について、関連項目の入力内容により入力自体ができる・できないを決定してはどうか。
・カーソルの動きが十字キーが効かない。
・ページの切替が分かりにくい。
・黄色表示が意味不明。
・問題なく入力ができる【ネット用 PC】
・時々画面が先頭に飛ぶ
・一覧性がないこと、他漁港の入力状況が把握しにくくミスにつながりやすい
・見づらい・画面が見にくい・操作方法が分かりにくかった
・エクセルのほうが入力しやすい
・質問数が多いため，エクセルの方が画面に多くの情報を表示出来る為記入がしやすい。また入力する所と，入力する必要がない所が分かりにくい。入力する箇所を色付けするか，自動計算の入力する必要がない箇所をクローズするなどの対策が必要。
・選択肢をチェックで選ぶ項目について、チェック欄が設問と同色なため埋没しており、チェック漏れをする可能性がある。
・通信速度の問題かもしれませんが、入力に対する応答が悪い時がありました。(3)
・福田（本島）について、丸亀市の福田を選択しても、小豆島の福田のデータが反映されている。
・今回は１地区ですが、かなりの地区数を入力するに当たり、エクセルであれば、同じ結果はコピー貼り付けが出来、時間短縮できたが、今回のシステムでは、個々に入力する必要があり、入力時間がかなり長くなる。短い提出期間では、困難。
・横方向のスクロールバーを上に設定してほしい。下にあると隠れてしまうことがある。
・選択肢がある設問は、番号を入力する方法が入力しやすい。
・回答内容により回答不要となる設問は、入力できないようにすると良いと思います。
・入力時に勝手に画面が最上部に移動する、
・「Tab」キーを使って次の入力箇所に移動させようとすると、チェック・ボックス項目を飛び越して、次のテキスト入力項目へ移動してしまう。出来れば、入力作業自体はチェック・ボックス項目への入力を含めてキーボード操作のみで可能としていただくと作業し易いです。
・画面右側の調査項目欄を上下スクロールするために、クリックしてアクティブに

しようとする際、その箇所がチェック・ボックス項目だった場合に、項目の帯部分が反応してしまい誤入力してしまう可能性があるように感じました。
・ログインはできたが、メニュー選択ができなかった。
・ブロック分けを行う場合、現状のある程度のブロック分けでなく、すべての項目ごとで行ってほしい。また、表示の後ろに設問の番号があると、設問等を探しやすいと考える
・調査を進めている段階で、項目を選択すると項目の左側に灯台のようなポイントが表示されますが、選択した項目をマーカー標記するなどでもう少し見やすいようにして頂きたい。
・大きなモニターでの使用を想定しているのか、回答項目と全体のスクロールが競合して操作しづらい。・画面スクロールが円滑にできない
・複数の漁港・集落を入力する場合、ほぼ同じ内容のため現行（エクセル）ではコピーの貼付で短時間に入力を行うことが出来た。今回は 1 漁港 1 集落であったが、コピー等での簡単な入力は可能でしょうか
・江差町はリモート環境でシステムに接続する必要があり、その場合ウインドウサイズが最大でも 1000×800 ピクセルと小さいため、ページ上部までスクロールすると、システムの横スクロールバーが隠れてしまうので不便でした。
・選択欄はある程度大きさもあり、選択しやすかったと感じます。しかし直接入力欄については上下に表示される過去の数値などに比べて表示が小さく、もう少し拡大されている方が見やすく、記入しやすいのではと感じました。

＜まとめ＞
81%が「入力しやすい」と回答した。
「入力し難い」の回答で最も多い意見ではエラーが頻発するとあがっているが、本件は【質問 2-1】の現象と同件で試行運用期間中に解決済みである。
システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 2-3】（対象：試行運用対象者全員）
各調査項目の表示

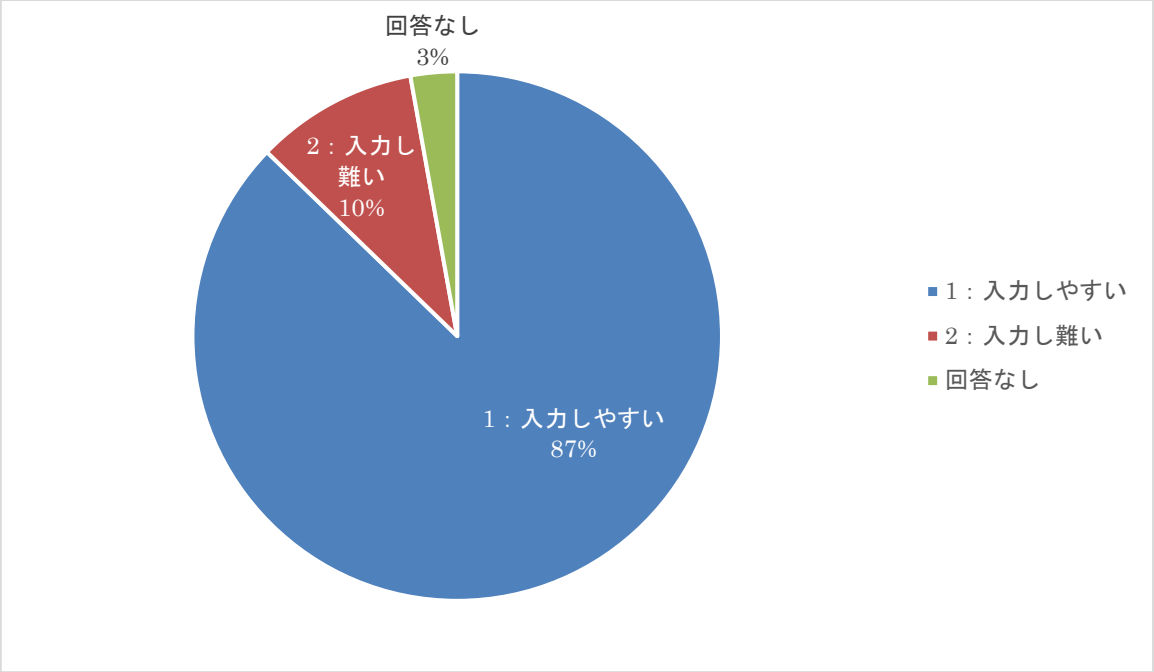


図 e-3-2-4 全体の回答

表 e-3-2-4 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:表示しやすい	27	12	329	1	369
2：表示し難い	6	2	34	0	42
回答なし	1	2	9	0	12
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・画面左側の項目番号（　）をクリックした際、右側の入力項目が該当の位置に遷移しない。・入力したい調査項目をクリックしても、該当する入力画面に移行しないときがあり不便。・左欄の(2)(3)(4)をクリックすると、「2 市町村情報」が表示され、自分でスクロールを下げないといけない。また、(5)(6)で 19 欄が表示される。・(11)をクリックすると、左側スクロールが(4)まで上がってしまう。次の設問を答える際に再度スクロールを下げないといけないので、回答している項目と同じ位置になるようスクロールを固定して欲しい。・現時点では、画面左側にある(2)などを選択したときに、質問項目が中途半端なところから表示され、わかりにくい。（1）～（14）までを選択したときに、選択した番号のページが一番上にくるとわかりやすい。 (12)

・レイアウトデザインがみにくい。・画面が見にくい(2)

・調査項目が（１）～（14）のみ画面左に表示されるが、それのみだと該当がどこなのかわからなくなる。

例えば、(1)漁村背後集落基礎情報しか表示されないが、その下位情報である、1 都道府県情報、2 市町村情報　くらいまで表示してほしい。
・複数項目が同一ページに表示されている場合、どこに表示されているかわかりにくい。
・１ページに大項目が２個表示されているが、大項目が奇数番号しか選択できないので、偶数番号を選択しても表示されるようにしていただけるとありがたい。
・表示に時間がかかる
・スクロール画面の動き方が分かりにくく、どこの位置まで移動しているかが分かりにくかったです。
・設問の説明や注意書きが書いてある場合、設問文（例：20 防災対策実施の有無）を太字にするなどもっと見やすくしていただきたい。また、ロック状態のとき、選択式の設問の答えがロックしているかどうか一目ではわかりづらいため、色を緑からグレーに変えるなどしていただきたい。
・確認しづらかった
・入力エラーの場合、どの項目にエラーがあるのか確認しづらい
・５以下はチェックしたら、その項目が色づけされると見やすい
・１項目は見やすいが、項目を全体的に確認できないため、逆に見にくいと感じる場合がある。
・表示が多く見難い・色調が暗い。(2)
・入力時に欄の区切りについてフォームが崩れて見ずらい。（全画面表示時）
・ブラウザの環境によるが非常に見にくい
・エクセルのほうが見やすい
・左の表題をクリックするのではなく、一番下に『次へ』をつけてほしい
・設問２９、３０において、設問内容に誤りがある。※同様の内容になっているが、市街化区域（用途地域）と調整区域（農業振興地域の農用地）についての別の設問のはずです。
・挙動が不安定でクリックしても反応が悪い
・ブラウザの表示横幅によっては、文字と入力ボックスが重なる等見えにくい場合がありました。
・前年の数値が欄外にあるが、入力欄にも前年数値等を入力してほしい。前年から変更が無ければ、個々に入力する手間が無くなり、時間短縮になるため。

・調査項目の入力画面の幅が狭く感じました。画面割の幅を変更できるのはよいと思いましたが、幅を変更すると入力対象選択部のボタンが整列された状態にならないのが見にくいと感じました。
・漁港を選択後、集落を選択しなくても入力できるてしまう。（入力完了は不可）集落を選択しないと入力できない仕様だと誤って入力することがないと思います。
・ログインはできたが、メニュー選択ができなかった。
・前回と変わらない項目が多くあるため前回の数値やチェック箇所を表示してほしい

＜まとめ＞
87%が「入力しやすい」と回答した。
「入力し難い」の回答で画面のレイアウトや調査項目表示の操作の改善について多くの意見があった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム 調査結果入力対象表示

【質問 3-1-1】（対象：試行運用対象者全員）
選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示

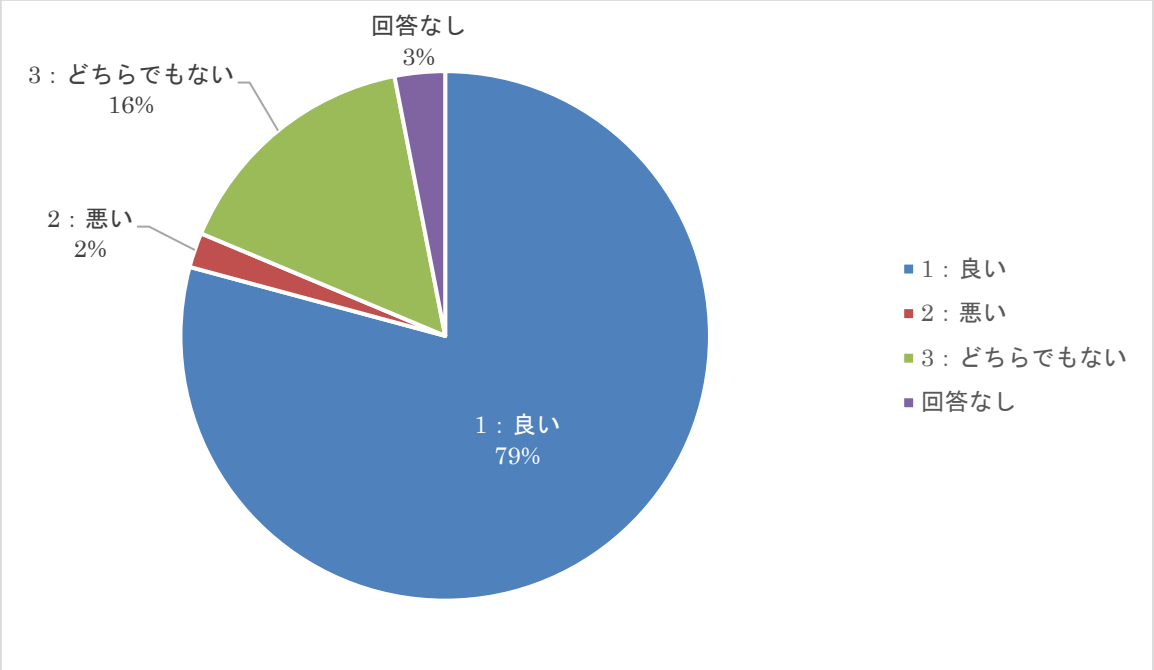


図 e-3-2-5 全体の回答

表 e-3-2-5 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1：良い	23	14	297	1	335
2：悪い	2	0	7	0	9
3：どちらでもない	7	1	58	0	66
回答なし	2	1	10	0	13
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・漁港名を入力しても常にプルダウンで全漁港を再選択できるようにして頂きたい。(5)
・漁港番号は横に☒（取り消しボタン）が表示されるが、漁港名の欄でもすぐに表示を消せるようにして欲しい。
・道では、各設問毎に担当機関が異なることから、たとえは１の設問にのみ回答す

れば良い機関でも全ての集落を開く必要があり、手間と時間がかかる。
長所・短所両方あるが、北海道（道庁）の場合、約４６０の集落があり、シート切替だけでも時間がかかりすぎるため、短所のほうが大きいと感じる
・今回の入力は１集落のみだったので困ることはありませんでしたが、漁港を選択するとタブから集落が属する漁港以外の選択が出来なくなるのが、今後複数の漁港のデータを入力するときに不便になりそうに感じました。
・港ごとに複数の集落が存在するため、個別入力は手間がかかる。質問事項が多いのも原因かと思われます。
・表示される表が大きいと表の１列目と２列目重なって表示されてしまっている。
・入力表の入力エラーが複数個所
・合併して漁港番号が変わった漁港を選択した際、旧漁港番号になっていたため手打ちで修正したとき入力不可になった。漁業者の引っ越しにより対象集落の増減があり得るので編集機能は必要（マニュアルには現時点で機能がないと記載）
・ブラウザの環境によるが非常に見にくい
・動きが重い
・表形式ではないので、欄ズレや行ズレが起こらない。
・設問と回答がワンセットで表示されていて、間違いにくい
・スムーズに選択できた

＜まとめ＞
79%が「良い」と回答した。
「悪い」または「どちらでもない」の回答で選択条件の操作や画面のレイアウトの改善について多くの意見があった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-1-2】（対象：出先機関、市町村）
試行版システムでは市町村を選択すると管理者に関わらず当該市町村に存在する漁港が表示され、入力（または修正）できるようしていますが、管理外の漁港の入力を防ぐために県管理の漁港には入力（または修正）できないように対応したいと考えています。その対応として以下の＜案 1＞と＜案 2＞のどちらがよろしいですか？
＜案 1＞
県管理の漁港を表示はしない。入力（または修正）をすることもできない。
＜案 2＞
県管理の漁港の表示はする。入力（または修正）をすることができないようにする

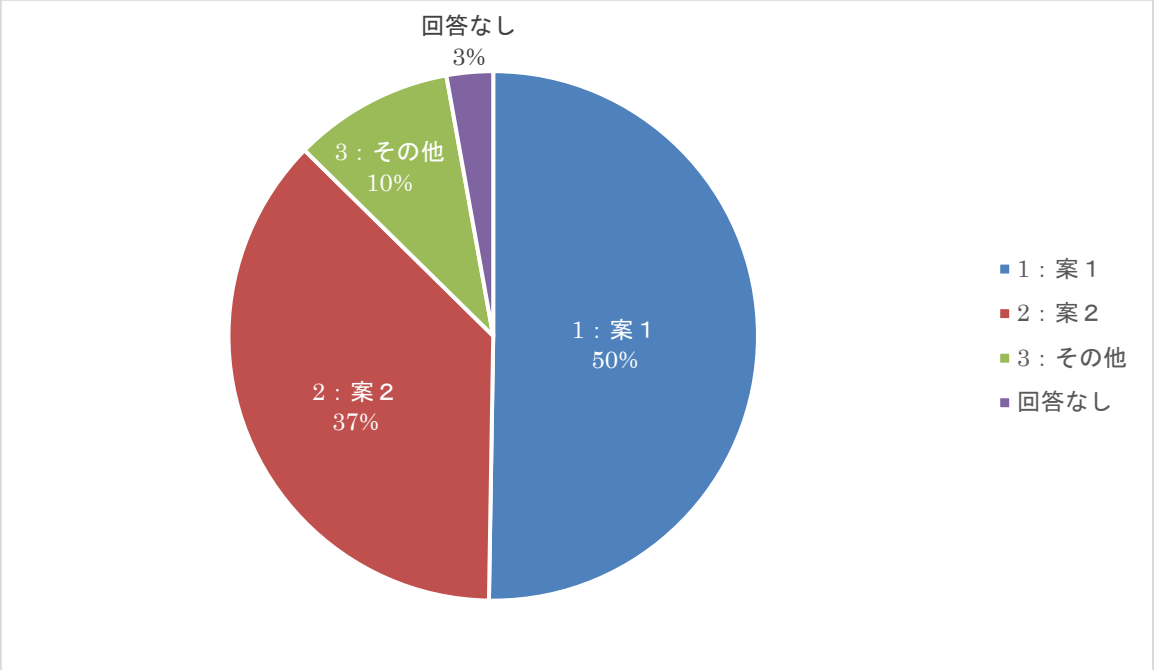


図 e-3-2-6 全体の回答

表 e-3-2-6 所属ごとの回答

回答	出先機関	市町村	計
1：案 1	6	189	195
2：案 2	6	138	144
3：その他	3	35	38
回答なし	1	10	11
計	16	372	388

＜意見＞
【北海道】
・北海道においては市町村が入力できるようにして問題ないと思われる。
・北海道では、道が漁港管理者になっている漁港がほとんどである一方、漁港背後集落調査も港勢調査も一次データの入力等は地元市町村が行っている状況。全国的には少数派なのかもしれないが、管理外の地元漁港については入力が可能なシ

ステムをお願いしたい。
・北海道は全て道管理
・他町にある漁港は入力できないようにするという意味なら、案 1 で良いと思う。
・留萌市にある礼受・三泊両漁港は北海道の漁港。
・北海道で回答するなら問題ない。
【青森県】
・実際の流れとして、県管理漁港であっても人口や背後集落の状況、防災対策等市町村が回答した方がよい項目があるので、行政区域内の漁港は表示および入力作業ができる状態でよいと思います。
・データ入力は県が行うでよろしいでしょうか？
【岩手県】
・県管理漁港の背後集落情報を村で入力しているので、表示、入力は出来るようにしてほしい。（背後集落の人口、漁業者等の情報が村にあることから、村管理漁港と一緒に入力）
・釜石市管内については、県管理漁港(第 2 種漁港)の入力分も市にて入力・修正している状況にあります。このことから、左の案に加え、県管理漁港の表示はする、入力・修正をすることができるという選択肢が無いとこれまでどおりの対応はできなくなります。
【秋田県】
・当市に存在する県管理漁港の調査結果を入力する箇所があるため、試行版システムのままにしてもらいたい。
【山形県】
・県内全ての漁港を市町村に入力を依頼している現状なので、市町村担当者も県管理の漁港に入力できるようにしてほしい。
【茨城県】
・本市内に県管理の漁港がありませんので、当事者の皆様が使いやすい案にしていただけたらと思います。
【新潟県】
・現状、佐渡市で作成している。
【福井県】
・県管理の漁港でも多くの項目について市が回答しているため、県管理漁港の入力等ができないと県→市へ余計な調査が増える。
【静岡県】
・例年、県管理である漁港について市が調べたデータを入力しているのですが、案１、案２となると市で入力できなくなってしまう。
・県管理漁港の背後集落の調査を行っていますが、案 1.2 の場合にどのように対応するのか
・県管理の漁港についても市が回答しているため
【愛知県】
県担当者では回答が難しい部分(集落人口等)もあるので県、市町村共に入力できる方がよいと思う。別途調査を出したりする必要があるなど、お互い二度手間になる可能性が想定される。
【和歌山県】

・県管理の漁港であっても、市で入力している項目があるため、表示し入力できるようにしてほしい
・県ですべて入力すればよい。国のデータ集約省力化にのために市町村の多くの担当者の手間が増えることになる
【島根県】
・当該市に存在する県管理漁港についても、今までと同様に表示してほしい。市が調査を入力しているので、修正出来るようにしてほしい。
【岡山県】
・背後集落調査については、県管理漁港についても市町村が回答すると思われるので、このアンケート項目自体が意味不明。
【山口県】
・県管理漁港の背後集落調査は市で対応しており、県管理漁港の表示及び修正が出来ないのであれば、市で対応が出来ない。表示を行わないようにするのであれば、県で対応を頂きたい
・表示もされない方が間違いがないと思うのですが、自港の回答内容を再確認するために、他港の情報を参考としたい場合があるため、見ることはできるようにしていただきたい。
【香川県】
・県管理の漁港はないのでどちらでもよい。
【愛媛県】
・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
【佐賀県】
・県管理漁港も市町で入力しているため入力できるようにしてほしい
【長崎県】
・県管理漁港がないため影響なし。
・本調査については、県管理漁港も市町村で調査を行っているため、入力できる環境が必要。
・県営漁港の背後地ついても、市の方で入力しているため、表示したうえ入力（修整）できる方が良いと思われる。
【熊本県】
・現在、熊本県との事務委託契約に基づき、熊本市が県管理漁港（塩屋漁港）の背後集落調査を行い、エクセルシートの入力まで行っている。管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合があるので、案のようなシステム運用を行うのであれば、各都道府県への周知と了解を得て実施してもらいたい。
・熊本市としては案のとおりでも構わないが、背後集落調査全体の作業効率化の視点からすると、熊本県内の市町が地元の熊本県管理漁港の調査結果をシステム入力が可能なほうが、効率的だろう。
【大分県】
・県管理漁港のデータを市が入力しているため、今後県が入力するのでなければ、県が困るのでは？
・現状、県管理漁港の入力を一部行っており、県管理漁港も入力できるようにして

ほしい。
・基本的には案２が良いと思いますが、背後集落に関しては漁港の存在する市町村が回答するのでその辺りを考慮頂ければ。
【宮崎県】
・現在、県管理の漁港については、所在する市町が調査結果を入力（報告）している。
【鹿児島県】
・県管理漁港についても調査しているが，その場合はどうなるのか。
・これまで県管理漁港（浦田、住吉、庄司浦）の調査入力も、本市が行っているが、今後どうなるのか。
・県管理漁港分も市で回答している。
・集落人口等、市町村でなければ確認できない事項等が多く、市町村が一旦入力できるようにしておくべき項目が有ると思います。

＜まとめ＞
案１（50%）、案２（37%）とどちらも同数くらいとなった。
その他(10%)では、県管理漁港の調査入力を行っている市町村もあることから県管理の漁港に対して上記案の他、「県管理の漁港を表示・入力（または修正）をすることができる」の対応も必要であることが分かった。
上記について課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　調査結果入力

【質問 3-2-1】（対象：試行運用対象者全員）
前年の値、過去 5 年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？

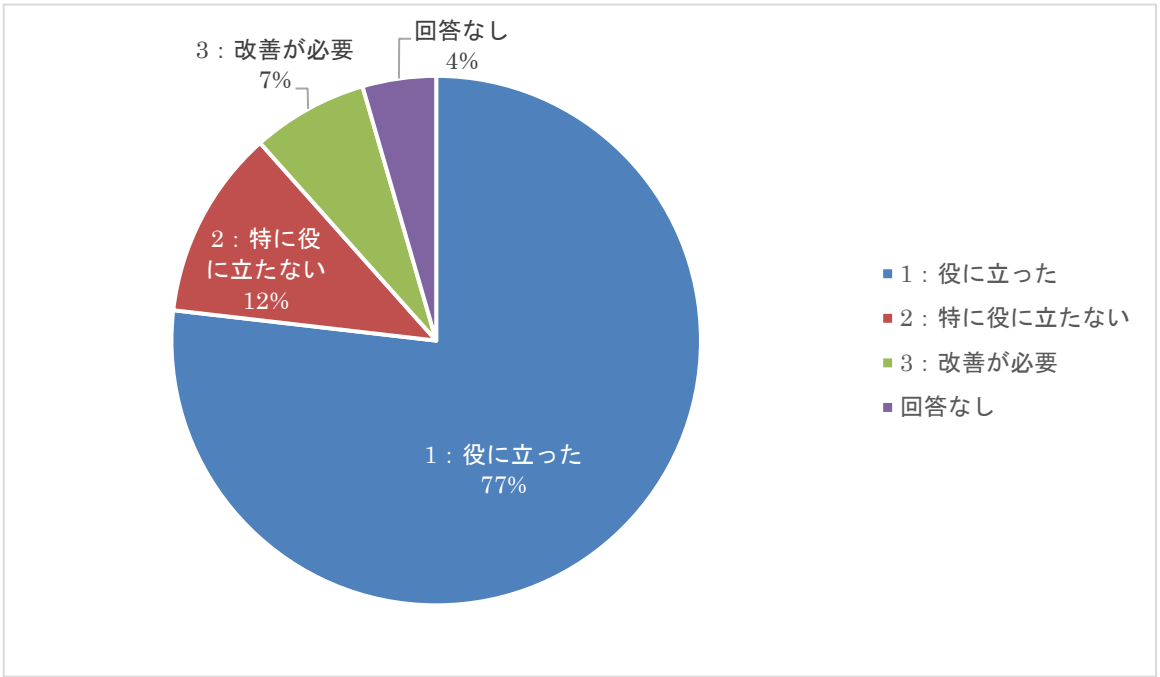


図 e-3-2-7 全体の回答

表 e-3-2-7 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1：役に立った	23	12	289	1	325
2：特に役に立たない	2	1	46	0	49
3：改善が必要	6	0	24	0	30
回答なし	3	3	13	0	19
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・前年の値のみでいいと思います。・5 年平均を参照することはないので不要。増減率もあまり必要性を感じない。前年数値だけで良いのではないか。・表示が煩雑であるため、昨年値のみの表示としてはどうかと考えます。・過去 5 年平均、増減率は使用しないので無しでよいと思う。・前年の値だけでも良い。(21)

・何の値か分かるよう明記してほしい。・数値を標記するのであれば「前年の値」等の情報についても記載していただきたい。・数値のみだと流用の際に誤認の可能性がある。・３段書きの数字の説明が入力画面上で必要・紹介を受けないと何の数字か分からない。・前年の値には年次表記、平均または増減の値はどちらかを表示してほしい。(6)

・過去５年の平均は不要・「過去 5 年の平均」の数値の活用方法がいまいちわかりません。(3)

・チェックで答える設問も前年回答状況が分かった方が良い。・選択項目にも昨年の結果が分かればよいと思った。(2)

・現在のエクセルデータで前年度との修正箇所を訂正するほうが入力しやすい・エクセルの方が一覧性があり他の情報を確認しながら作業が出来るが、このシステムではそれができない(2)

・年度による数字のばらつきが多いため、平均ではなく値がないと比較が難しい。少なくとも過去２年はほしい。

・フォントが入力値と同じかそれよりも大きいような気がすることや，さらに比率も表示されると数字がたくさん表示されて見づらい。

・前年の値が正確に反映されていない。そのため，変動率が大きすぎて注意マークのまま修正できない。

・前年度と比較することでミスが防げるし、増減率が大きい場合にはその理由を記載することができるので、入力者以外の者でも要因を把握出来る。

・表示される値の桁数が入力指定の桁と異なるものがあったので同じ桁数で表示する方が入力の参考になって間違いにくいと感じました。

＜まとめ＞
77%が「役に立った」と回答した。
参考値について説明を表示してほしいとの要望が多かった。
上記の他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-2-2】（対象：都道府県、出先機関、市町村）
結果を入力している調査項目をご記入ください。

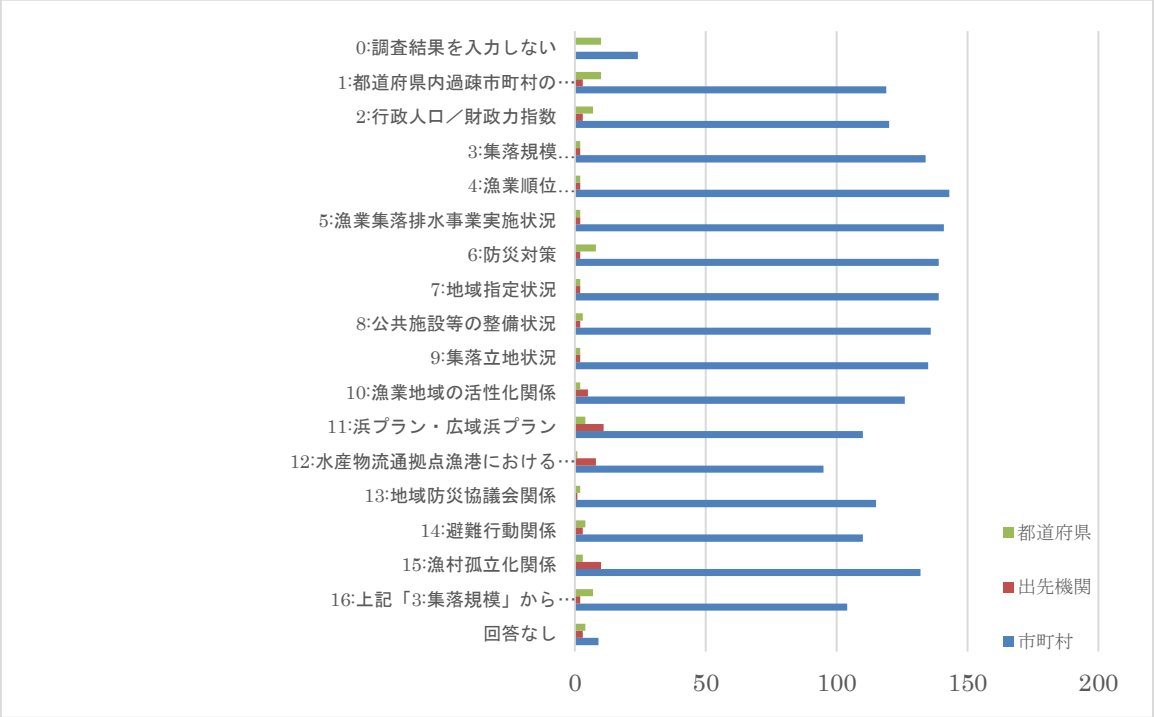


図 e-3-2-8 全体のグラフ

表 e-3-2-8 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
0:調査結果を入力しない	10	0	24	34
1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数	10	3	119	132
2:行政人口／財政力指数	7	3	120	130
3:集落規模（集落人口から漁家世帯数）	2	2	134	138
4:漁業順位（漁業依存度順位,漁家比率順位）	2	2	143	147
5:漁業集落排水事業実施状況	2	2	141	145
6:防災対策	8	2	139	149
7:地域指定状況	2	2	139	143
8:公共施設等の整備状況	3	2	136	141
9:集落立地状況	2	2	135	139
10:漁業地域の活性化関係	2	5	126	133
11:浜プラン・広域浜プラン	4	11	110	125
12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係	1	8	95	104
13:地域防災協議会関係	2	1	115	118
14:避難行動関係	4	3	110	117

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
15:漁村孤立化関係	3	10	132	145
16:上記「3:集落規模」から「14:漁村孤立化関係」の項目	7	2	104	113
回答なし	4	3	9	16
計	65	63	2007	2135

＜意見＞

【都道府県】

・入力なし

・確認完了の操作のみ実施

・調査結果は事務所、市町で入力。

・当県では基本的に市町作業による入力であるため，県職員は入力内容の確認を実施している。

・1.については市町村の情報入力時に過疎市町村のフラグを立てれるようにしていれば、平均値を自動計算できるため、県の入力を省ける。改善をお願いしたい。

・条件付きの設問に関しては、条件を満たさない場合は入力できないようにしてほしい。（例：設問 59 で 0or2 と回答した場合の設問 60~63）

・各ページに遷移した際の表示位置（縦スクロール位置）は、集落データの各ページごとに最終（最新）表示位置となっているように思えるが、提出・差し戻し等で操作者が変更になった場合は各ページの最上部を表示するようにしてほしい。（市町からの提出内容の確認時にわざわざ縦スクロールする必要が生じている

・所在市町担当者が入力

・長崎県では県管理漁港についても背後集落調査は市、町が集計しています。本試行も同様に行っています。

【出先機関】

・当所にて入力する項目がないため、回答なし。

・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。

・16:上記「3:集落規模」から「14:漁村孤立化関係」の項目との記載がありますが、正しくは「15:漁村孤立化関係」ではないでしょうか。

【市町村】

・食堂施設数の単位が「人」になっていて、施設数が入れられません。・53 漁業集落内、54 漁港区域内の食堂等の店舗数と利用者数を訊ねているのに解答欄に店舗数の解答欄がない。・「53､54」は今までレストランの個所数を答える設問だったが、利用人数に変更になるのか？利用人数の把握は不可能。・53，54 番が利用者数と施設数の 2 つの質問になっています(解答 1 つ)。解答の単位も人となっていますが、箇所の間違いで、施設数を問う質問ではないでしょうか。(4)

・56 浜プランの地区名を入力したが、入力できないエラーメッセージがでて、56 以降の入力が不能になった。エラーメッセージ後に、下位の質問に入力するもその都度、エラーが出現。再度、ログインするも浜プラン以降の入力がエラーとなり、その箇所の入力データが残らない。そのため、以降の入力をしておらず、機能等に

関するアンケート回答不能。
・H30 から「42」集落内道路延長、「43」自動車交通不能道延長の設問が作られたが、水産部局では道路管理はしていないので他部局に照会をかけている。他部局からは私道・国道・県道は市管理地ではないため道路台帳等は所有していない。また、市道は路線ごとに管理しているので、背後集落内外に跨っている場合は正確な延長は出ないため、参考程度にしか答えられない。加えて、自動車交通不能道も道路台帳が存在していない道路については答えようがないとの回答。背後集落調査は回答項目が多岐に渡り、資料収集にも時間がかかるので、調査内容については必要性及び調査にどのくらい負担がかかるかを考慮していただきたい。
・数字入力の項目は良いが、0~4 など、項目を選択するものについては去年の選択した項目をデフォルトとして入れておいてほしい。
・入力後、リターンで次項に移動出来ない、改善してほしい。入力時に左の調査項目の灯台が移動してほしい。どこを入力しているのか、分かりやすいため。
・質問番号 14 の文頭の「漁業依存度とは～漁業生産」の部分が質問文とは関係ないものが入っているのではないでしょうか。「各都道府県内～」からが正しい質問文ではないかと思われます。
・質問番号 39,40 の質問文が 38 のものと同じになっていました。
・日高漁港では、漁業就業者人口が 1 人となっており、その場合入力完了ができないが、どのようにして入力を終了とすればよいか、教えていただきたいです。
・この表からして入力しづらい作業する人間のことを少しは考えてほしい
・システム導入予定である背後集落調査へ入力し、検証した。
・例年「2：行政人口/財政力指数」も入力しているのだが、Web 入力は画面がグレーのまま入力できなかった。行財政指数は対象年度が変わるので毎年数値修正を行っているのだが調査依頼元で入力してもらえる項目なのか？
・すべて入力
・11、15 の一部は振興局入力
・北浦漁協において 2018 年度に 2019・３月末の入力をしてしまいました。

＜まとめ＞
本試行運用は現状と同じように結果入力することを依頼している。結果、ほぼすべての項目で入力してもらうことができた。

試行システム　エラーチェック

【質問 3-3-1】（対象：試行運用対象者全員）

一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。）

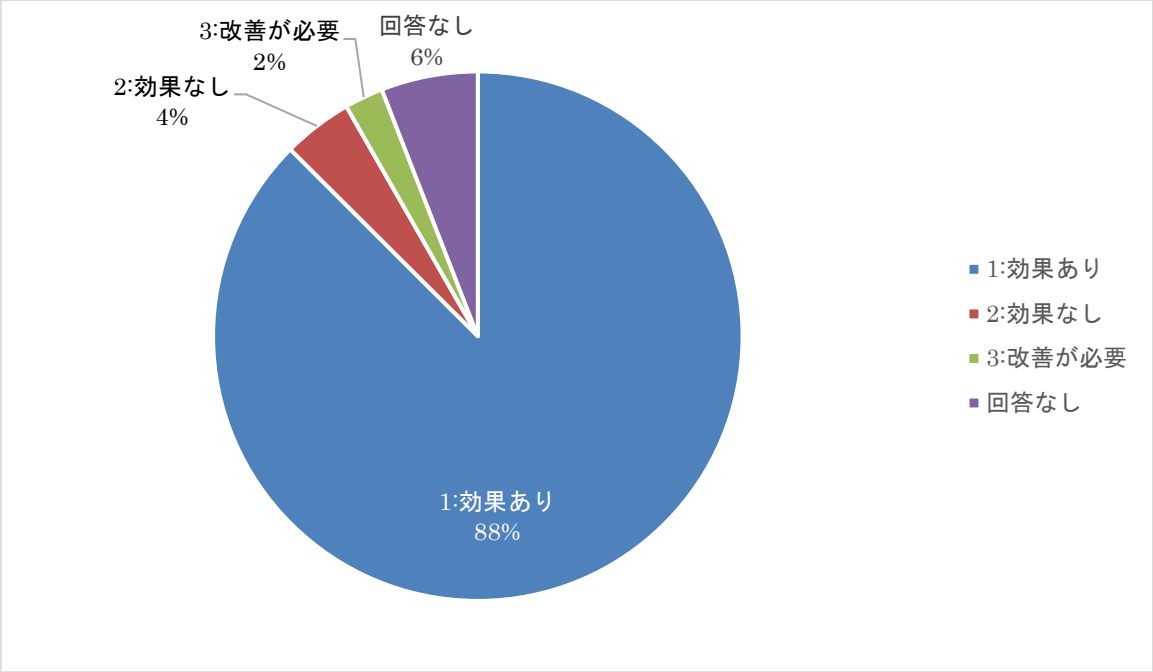


図 e-3-2-9 全体のグラフ

表 e-3-2-9 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:効果あり	26	14	329	1	370
2:効果なし	0	0	18	0	18
3:改善が必要	5	0	5	0	10
回答なし	3	2	20	0	25
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・短期間で増減する可能性が低い項目もありますので、前年度と同一値の場合は黄色表示していただかなくてもよいように感じました。・同一値の黄色はあまり意味がないと思う。・同一値をエラーにする必要性を感じない。(4)

・異常値の可能性のある数字と昨年度と同一の数字が同じワーニングで表示されるのは問題。表現方法を変えて欲しい。(2)

・黄色でも数値が正しい可能性があるため、黄色になった場合には、補足事項を入力する欄もあればいいと思います。(黄色の場合、理由を入力しないと「入力完了」とできないようにするなど)・数値に間違いがなかった場合表示を消せるようなシステムがほしい。(2)

・「大幅に異なる」の定義が不明

・明らかな回答漏れや誤りであるにも関わらず、セルの色が変化しないケースがある。色が付くとわかりやすいが、色が変化していない部分を確認しなくなってしまうという弊害が発生している。
・調査内容については，人口等の毎年更新作業が必要なものと，そうでないものがあるため，効果があると思われる。
・設問が多いため，前年度回答からの変更点のみ着色となる方法も有効ではないかと思われる。
・行政人口、財政力指数がマイナス値で入力されてても、黄色ワーニングのため、市町から提出されてしまう。絶対的にあり得ない数値の場合は赤色エラーで完了不可として欲しい。
・注意喚起も含めたエラーチェックを入力後等、随時で一括チェックとしてほしい。入力作業途中でのエラーや注意喚起はあって当たり前なので、作業煩雑になる。
・効果はありますが，前年の値が正確に反映されていない。
・数値入力の設問しかチェックできないのではないか。
・あまりにも値が変わる場合は、色の他にメッセージなどにより注意を促すようにしていただけると、入力ミスを防ぐことができる。

＜まとめ＞
88%が「効果あり」と評価した。
意見では前年値と同一値での取り扱いについて多くの意見が挙がった
上記の意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-3-2】（対象：試行運用対象者全員）
エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。

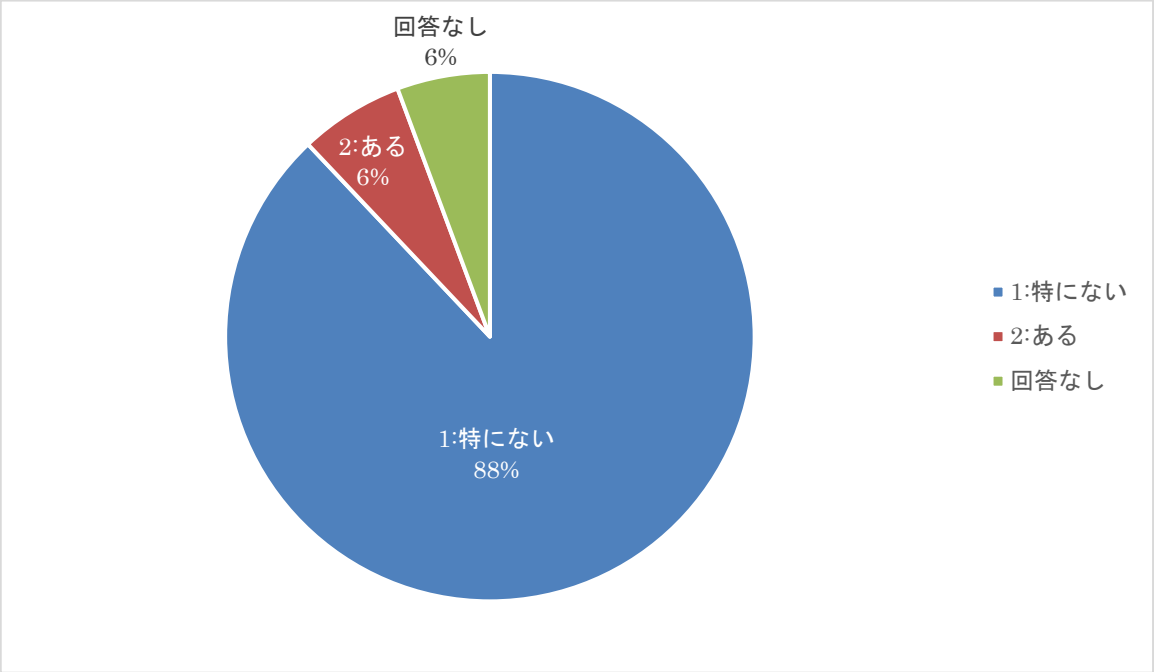


図 e-3-2-10 全体のグラフ

表 e-3-2-10 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:特にない	28	14	329	1	372
2:ある	3	0	24	0	27
回答なし	3	2	19	0	24
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・一時保存ができると作業しやすい。・エラー箇所について、資料の確認等時間がかかる場合もあると思うので、入力完了が出来なくても一時保存し、別の作業が出来るようにしてほしい。（入力完了しないで途中で閉じて、次にログインした時、「500-Internal　sever　error」が表示され進めなくなりました。）・入力の最中にエラーに遭遇した際、一度入力作業を中断して確認等を行う必要も想定されるため、一時保存機能（一時保存ボタン）を装備いただけると助かります。（すでに装備済でしたら、一時保存するための操作方法を明記いただくか、わかりやすく一時保存ボタンなどを付けていただけると助かります）・作業途中で保存したい場合、エラーがあると保存できない・入力済みデータが消える心配があるので、エラー有でも入力完了が出来るようにしてほしい。・一時保存したい場合であっても保存できないため、不便であった。・セキュリティの都合上、仮想サーバーからログイン

することとなっており、時間制約があることから「一時保存機能」があると使いやすくなると感じた。・途中で入力を中断する際，保存されるのかが疑問。・入力中に頻繁にえらーが表示される。(9)
・どこにエラーが出ているか表示があったらいいと思う。また、エラー内容が何かわかれば回答者として早く処理できると思う。・下の項目の入力中はエラー内容が見えないので、左メニューに表示してほしい。・何がエラーなのか理由を表示していただきたい。単純に入力を忘れている場合は問題ないが、何かしらの理由（前年数値の入力ミスなど）があり、エラーの判定が出た場合の対応もできるようにしていただきたい。理由欄を設けるなど理由の記載があった場合は、エラーが回避されるなど。(3)
・赤色については問題ないが，黄色についても備考欄等に理由を記載しなければ入力完了ができない等の制限をかけてもらいたい。
・正しいデータを集計するようチェックしていますが、集計方法の是正などで大幅に数値が変更することは起こりえると思います。修正はできるようにしていただきたいです。
・今回、新島村の（若郷、野伏、小浜）について、黄色の警告色でしたが、確認完了することができませんでした。
＜調査結果の内容確認＞(2)
・回答不能な数字を記入させるような無理な例がある。民間の直売所の利用人数は、聞き取りしても不明。現行の調査で水産庁から追加回答を求められたことがある今年度。不明という回答、どちらでもないという回答もありにしてほしい。
・東日本大震災の影響により漁集排水による高次処理が廃止となり現況は個別処理へと変わったため、本来の回答として設問 16 の回答が 3、設問 17 の回答が 0 なのですが、入力完了できないため、設問 16 を 0 と回答せざるを得ませんでした。
〈その他〉
・注意喚起も含めたエラーチェックを入力後等、随時で一括チェックとしてほしい。入力作業途中でのエラーや注意喚起はあって当たり前なので、作業煩雑になる。
・何をエラーと判断するかによる。⇒前回 1,022 人の集落人口を、500 と入力すると黄色表示になり、600 や 700 で入力すると赤色になった。
・入力できない項目がある場合など問合せが必要となること
・一時的に作業に支障が生じることが懸念される
・エラーになってないので、わからない。エラーでも単純入力は完了・保存は出来たでいいのか
・設問に答えられない場合や選択肢に該当事項がない場合に備えて、エラーでも強制的に完了できる操作が設けられると良い
・エラーが解消できなくても入力データを保存できるのであれば良いが、保存できないと入力手戻りの恐れあり。
・次の項目に入力していないときにエラー表示が出る
・途中保存できないため、入力作業中に他業務が入る等して作業を中断すると再入力するのが大変。他の方法で、一時保存できれば問題ない。

＜まとめ＞
88%が「特にない」の回答であった。
多数の意見があった一時保存については、入力毎にデータをでーたベースに書き込んでいるため、中断した時点のデータが保存されている。説明不足であった。
上記の他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　調査結果確認

【質問 3-4-1】（対象：都道府県、出先機関、市町村）
試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。
上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。

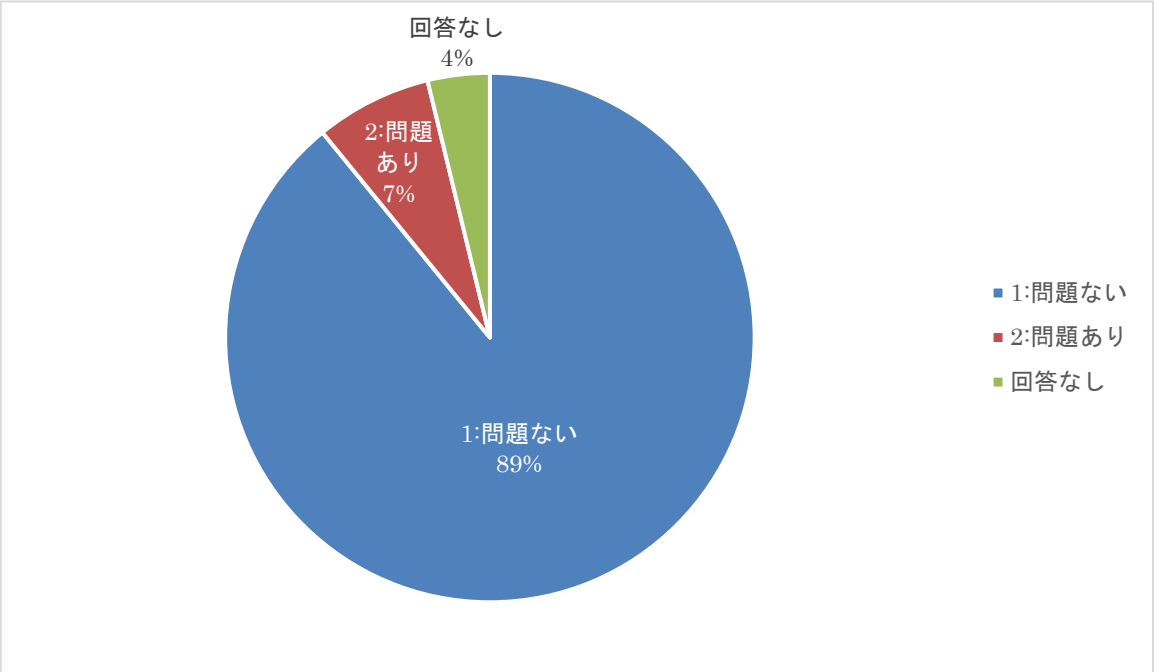


図 e-3-2-11 全体のグラフ

表 e-3-2-11 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
1:問題ない	31	14	331	376
2:問題あり	1	1	28	30
回答なし	2	1	13	16
計	34	16	372	422

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・事務処理が滞る可能性がある。・方法としては確実ですが、連絡、取り消し等の作業が煩雑（特に上位機関側）と思われるので、自動連絡等ができればと考えま

す。・県へ連絡する必要があり、時間がかかり手間だ。（10）
・県に対応いただけるのなら問題は生じないが、調査・記入を行っているのが市なので不具合が生じた場合に早急に対応が出来ない可能性が懸念される(3)
・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに都道府県に連絡する必要があるのは不便。都道府県が完了するまで入力取消しできる機能を希望する
・入力困難となることについては問題ないと考えるが，「確認完了の取り消し」について，水産庁へ報告・連絡をしなければならないのか「連絡のやり取り」についてが懸念される。
・エラー等が発生していない項目に対して，市町が修正したいと連絡があった場合，タイミングによっては水産庁へ連絡されている場合もあると考えているため，マニュアル等へ具体的な対処法を記載していただきたい。
・道（本庁）としては、市町村等で最終入力した時点を把握する必要があるため、随時修正されては困る。問題ないというより、このような仕様でないと、作業エラーが発生する。
・後で入力ミスを見つけた場合に、修正をするのに手間がかかってしまう。完了後も修正ができ、さらに都道府県に修正を行ったことが通知されるようにしていただきたい。
・入力完了時に、その旨を表示した方が良い（確認として）
・都道府県への連絡なしに取り消しして，メールにて修正があったことを都道府県担当者に知らせる方が効率的なのでは
・期限を設け、その日までは修正が可能となる方がよい。期限後、修正が必要な場合のみ都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう方がよい。
・事務処理の手続き上、やはり、市町村で取り消しから再入力を行うべき
・入力者単位で、取り消しができたほうが事務上、容易なため
・利便性を考えると、修正できるほうが良いと考える。
・修正があった時に、１回都道府県に連絡をするので手間が増えてしまう
・道・市町村共に事務が煩雑になるため、市町村では入力保存をし、確認後、完了をしてから都道府県に渡すようにしてほしい
・都道府県担当者が不在等の場合には影響があると思う・県担当者　不在時に修正等が発生した場合、どう対応するのか。・担当者が休暇中や病気などの理由で、操作をしてもらえない場合はどうするのか。(3)
・単純な入力ミス等も考えられるので，市町村でも完了取消ができたほうが良い。

＜まとめ＞
89%が「問題ない」と評価した
システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-4-2】（対象：都道府県、出先機関）
試行版システムでは都道府県の出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？

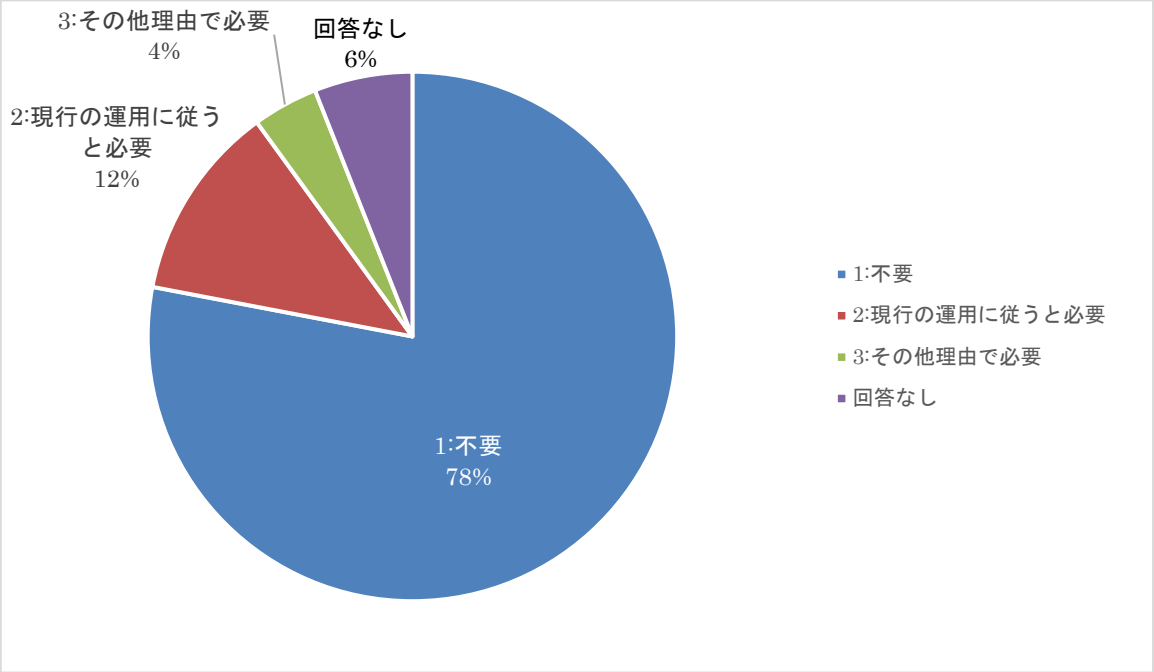


図 e-3-2-12 全体のグラフ

表 e-3-2-12 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	計
1:不要	28	11	39
2:現行の運用に従うと必要	2	4	6
3:その他理由で必要	2	0	2
回答なし	2	1	3
計	34	16	50

＜意見＞

・出先についても同上。なお、試行システムでは、県も出先機関も同じ機能を有しているので、この設問自体が誤りではないのか。

・今のところ特に不具合はないが、今後調査を行う上で必要になるかも。

・確認は県庁で実施している。（県出先機関は作業なし）

＜まとめ＞

78%が「不要」と評価した

いくつかの都道府県では出先機関が都道府県と同じ権限（確認完了、市町村への差し戻し）が必要であると意見があった。

システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　調査対象確定

【質問 3-5-1】（対象：都道府県）

試行版システムでは水産庁が確定処理をすると都道府県では確認完了取消ができず調査結果の修正または差し戻しをすることはできません。
上記の場合は、水産庁に連絡をして確定を取り消してもらう必要があります。

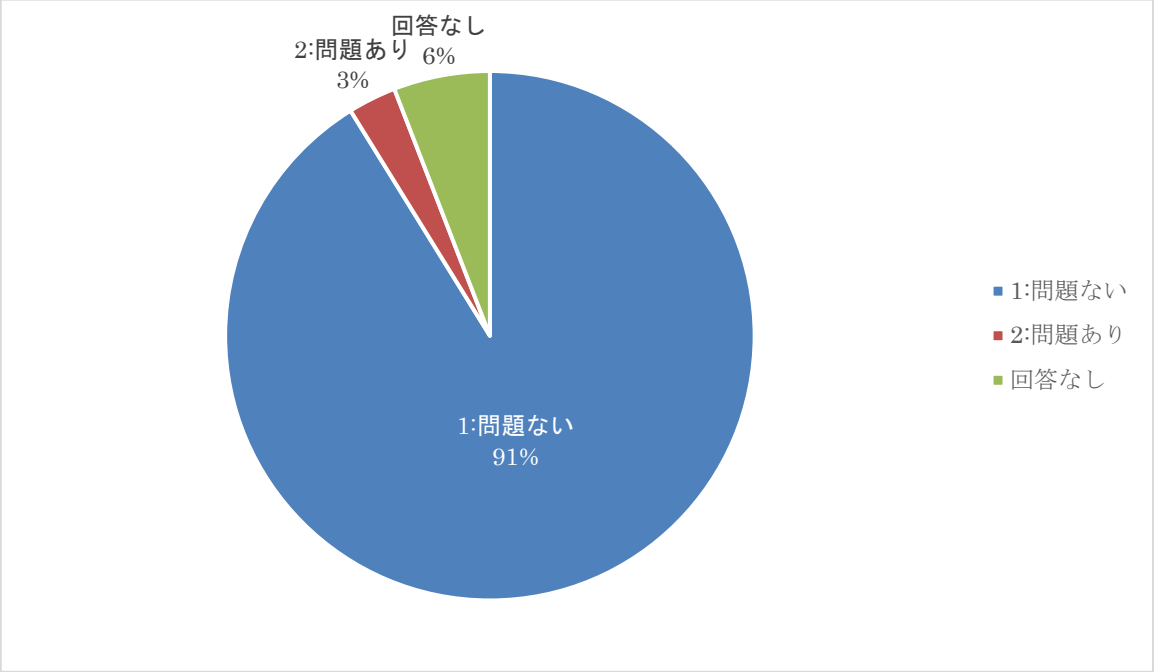


図 e-3-2-13 全体のグラフ

表 e-3-2-13 都道府県の回答

回答	都道府県
1:問題ない	31
2:問題あり	1
回答なし	2
計	34

＜意見＞

・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに水産庁に連絡する必要があるのは不便。

・水産庁でもどこの都道府県が入力を完了しており、どこの都道府県が入力完了していないか把握する必要があるように思われる。

＜まとめ＞
91%が「問題ない」の回答となった。
一方で修正の都度水産庁に連絡するのが不便だという意見があった。
システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　差し戻し処理

【質問 3-6-1】（対象：都道府県）

都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。水産庁で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。

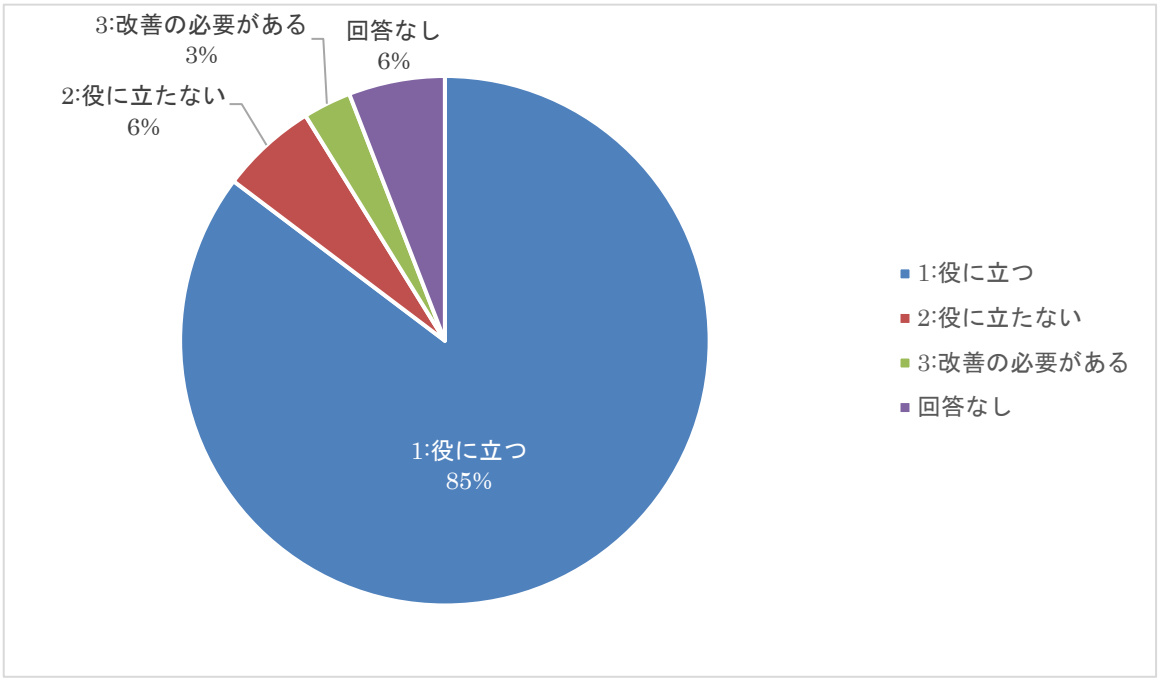


図 e-3-2-14 全体のグラフ

表 e-3-2-14 アンケートの回答

回答	都道府県
1:役に立つ	29
2:役に立たない	2
3:改善の必要がある	1
回答なし	2
計	34

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・差し戻し機能を利用した際に、情報入力者へメールが送信されると作業の軽減になると考えます。・差し戻された場合、自動的に登録されたメールアドレスにメールが来る等すれば、作業の効率化につながると考える。(2)

・ログインしないと差し戻されたかどうかわからないため、その旨市町村に伝える際に、なぜ差し戻したか教示する機能が、役に立たない。入力結果を一目で確認できない、全て文字に起こす必要がある（エクセルだとセルを赤字で囲む等の作業ができる当）。また、当自治体ではネットを仮想環境で動作させているため、データのコピペもできない。

・差し戻し処理を行った後の再提出が行われたことが分かるようにしてほしい。（新規提出で未確認の地区と再提出で未確認の地区の判断が付かず、差し戻し処理の失敗をしてもわからないため）
・普段業務で使うパソコンと、本システムを利用できるパソコンが違うため、機能メニュー画面に通知が出ても気づくことができません。
・県で差し戻しを行い、市町に確認してもらったところ、ログイン後の機能メニュー画面で通知メッセージが表示されないと男鹿市より報告有り

＜まとめ＞
85%が「役に立つ」と評価した。
一方でログインせずともわかるようにメール通知などの連絡が別途必要であるとの意見があった。
システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-6-2】（対象：出先機関、市町村）
都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。

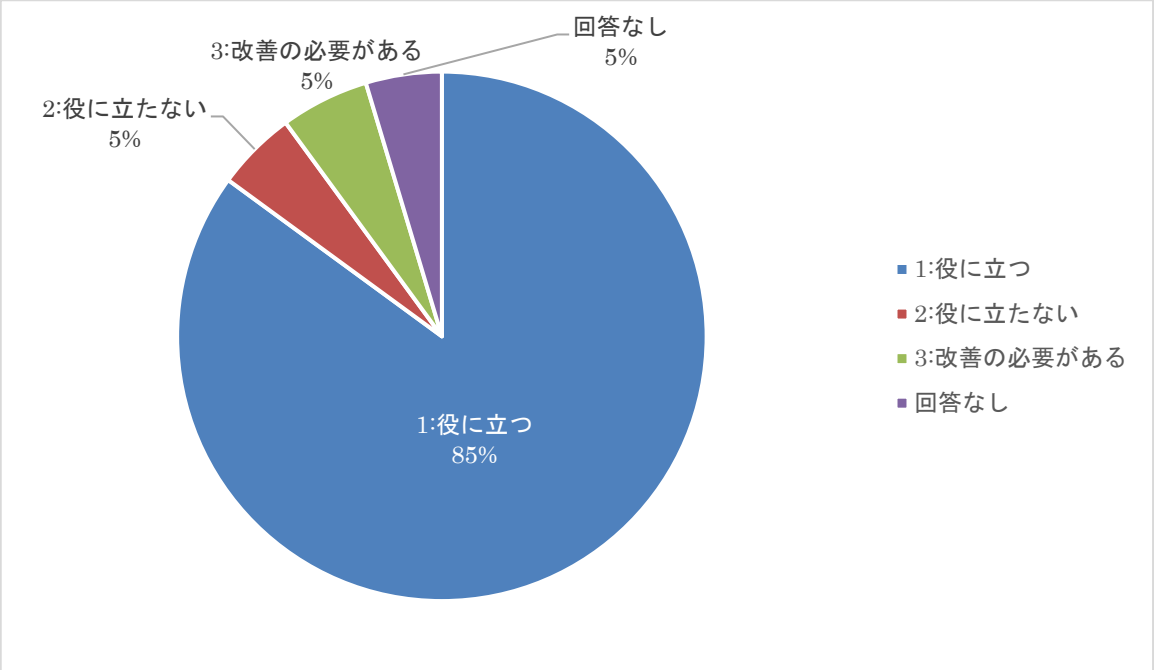


図 e-3-2-15 全体のグラフ

表 e-3-2-15 所属ごとの回答

回答	出先機関	市町村	計
1:役に立つ	15	315	330
2:役に立たない	0	19	19

回答	出先機関	市町村	計
3:改善の必要がある	0	21	21
回答なし	1	17	18
計	16	372	388

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

・担当者にメールで通知していただきたい。・ログインすれば有効かもしれないが、頻繁にログインするシステムではないと思われるので、ユーザー情報にメールアドレスも登録し、差し戻しと同時に通知メールが送れると気が付きやすいと考える。・差し戻しがあればメール等で一報いただきたい。・システムに市町村担当課のメールアドレスを登録し、自動で差し戻しのメールが届くようになれば、県担当者の事務も減ると思う。・差し戻しは，登録メールにも同時に送信される用にしなければ，気づかない可能性がある。・差し戻しはその他の連絡も必要と感じます。（たとえばメールの自動送信とか。）・メール等で通知が必要・通知は参考にはなるが、差し戻しの場合にはシステム以外でもメールや電話などで連絡をいただきたい。・差し戻しした旨を電話やメールで頂かない限り、この通知に気が付かない。・通常時でログインしているシステムであれば市町村としては確認出来ますが、差戻を受けた場合、都道府県及び水産庁からの連絡を別途受けないと気付くことが困難であるため・作業終了後にシステムにログインすることがほぼない。電話・メール等で連絡がないと差し戻されたことに気が付かない可能性がある。・表示されるにこしたことはないが、入力完了後に頻繁にログインすることもないため、県担当者からの連絡がないと差し戻しに気づかない可能性がある。・システムにログインしなければ差し戻しの有無を確認できない為、その旨入力者に直接連絡がなければ気付かない可能性がある。・ログインしないとわからないので，あまり役に立たないと思う。修正の連絡があれば対応できる。・役に立つが、差し戻し（入力完了）ボタンを押すと担当者へメール通知がいくような仕組みだと、作業後に担当者へ連絡をする手間が省けるためなお良い。・提出後は電話やメール等の連絡が来ないと、しばらくはシステム画面を見に行く事は無いと思われます。・本市の職員用 PC は外部インターネットに接続できず、課に設置された外部通信用の PC を使用して回答することになります。そのため、メニュー画面に差し戻しの通知がなされても気づかない可能性があります。・常にシステムを見ているわけではないので修正があった場合には、何らかの連絡が必要である。（18）

・具体的に何が問題なのか明示してほしい・再確認する項目を別着色したりコメントを挿入できるようになると再確認が円滑に行えるのでは・どのような通知か確認できないので改善の必要があるかどうか分からないが、どこの漁港データが差し戻しなのか、差し戻し理由と共に表示されたら便利だと思う。・常にログインしているものではなく、修正があればその都度連絡をもらって作業するものなので、特に役に立たないのではないか。どの項目について差し戻しがあるかを表示するほうが良いのではないか。（3）

＜まとめ＞
85%が「役に立つ」と評価した。
一方でログインせずともわかるようにメール通知などの連絡が別途必要であるとの意見があった。
上記の他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-6-3】（対象：出先機関）
試行版システムでは都道府県及び水産庁は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用できますが、都道府県の出先機関は差し戻しの機能を利用することができません。都道府県同様に市町村または漁協他外部団体に対して差し戻し機能を利用しますか？

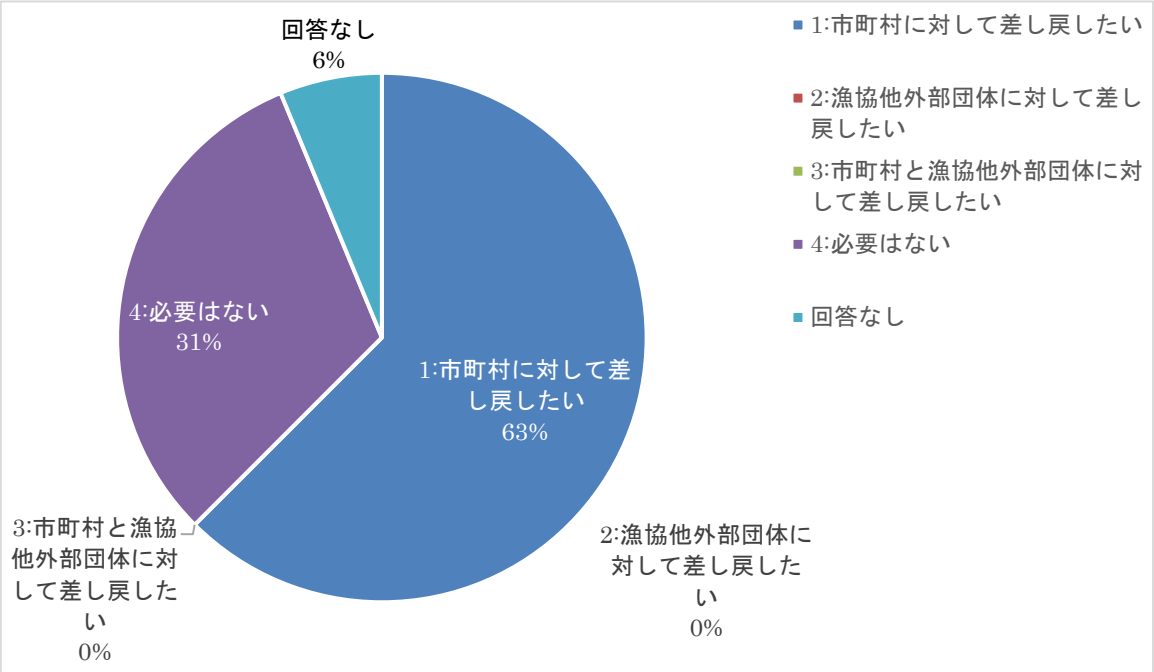


図 3-2-16 全体のグラフ

表 e-3-2-16 所属ごとの回答

回答	出先機関
1:市町村に対して差し戻したい	10
2:漁協他外部団体に対して差し戻したい	0
3:市町村と漁協他外部団体に対して差し戻したい	0
4:必要はない	5
回答なし	1
計	16

＜意見＞
・市町村入力を道が確認を行うこととし、振興局は閲覧のみ可能になっていればよ

い。
・差し戻し機能を使用しなかったが特段支障は無かった。（使えていないので利便性や支障の有無がわからない）

＜まとめ＞
「市町村に対して差し戻したい」63%、「必要はない」31%、「漁協他外部団体に差し戻したい」0%の結果より、出先機関は市町村に対して差し戻しを行いたいとの回答となった。
上記について課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　入力状況確認

【質問 3-7-1】（対象：試行運用対象者全員）
一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？

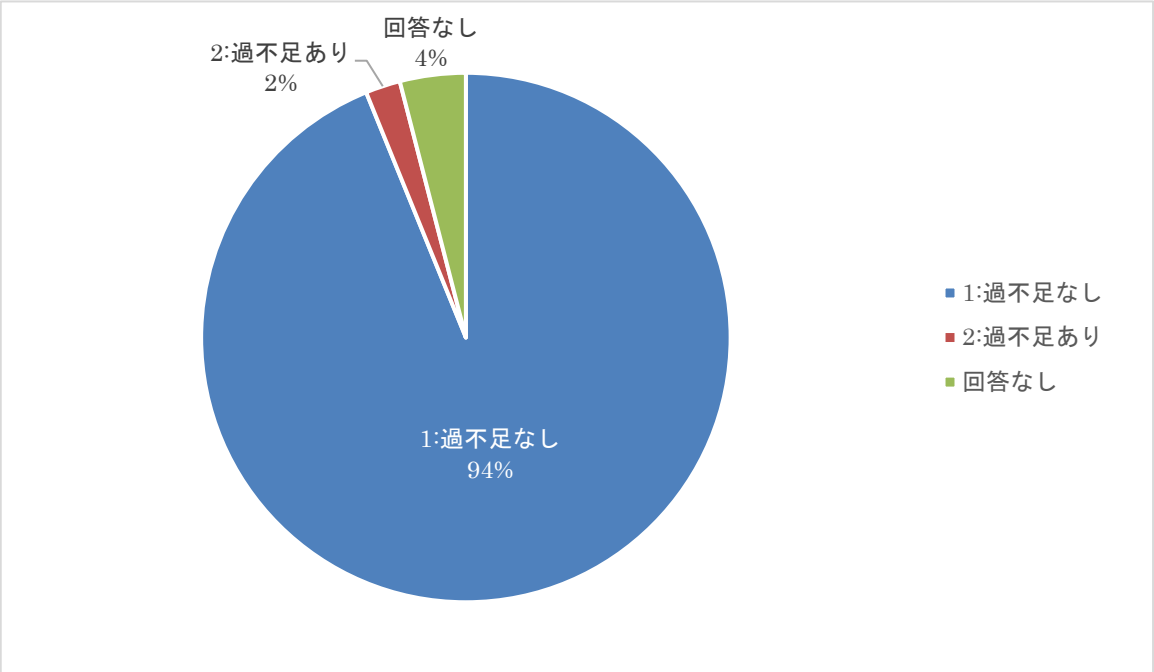


図 e-3-2-17 全体のグラフ

表 e-3-2-17 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:過不足なし	29	14	353	1	397
2:過不足あり	3	0	6	0	9
回答なし	2	2	13	0	17
計	34	16	372	1	423

＜意見＞
・選択式の項目で未回答のものがあってもエラー表示等がないため入力忘れに気づきにくい。
例）男鹿市　若美漁港　釜谷地　項目　66, 67, 68, 84 で回答　未入力であるが中

身を確認しないとわからない。
・差し戻し処理を行った後の再提出が行われたことが分かるようにしてほしい。（新規提出で未確認の地区と再提出で未確認の地区の判断が付かず、差し戻し処理の失敗をしてもわからないため）
・「申し送り事項」はどのような場合の利用を想定しているのか分からない。また、どのように入力するのかが分からなかった。
・エラーが発生すると入力完了できないが、入力チェックがエラーで絞込表示できるようになっている。エラーでの絞込みは実質不可能なので不要では？
・調査要領の注意事項が設問ごとに確認できると回答しやすい
・浜崎漁港、相賀漁港、屋形石漁港の表示ができなかった
・調査項目１９では、津波・高潮に対するハザードマップの有・無とあるが、津波のみ有の回答にしたいが、回答の選択肢には有・無の項目しかないので、津波のみ有にしたい場合どうすればよいですか？エクセルの時は、有（津波のみ）にしてました。
・また、調査項目１８の回答については、２つ選びたいけれど、システム上１つしか回答が選べないです。

＜まとめ＞
94%が「過不足なし」と評価した。
「過不足あり」の意見では未回答のエラー対応や調査結果提出のステータスについての要望があった。
また、本機能とは異なるがいくつかの設問で回答を２つ（複数）選択したいとの要望があった。
上記の意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-7-2】（対象：試行運用対象者全員）
一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？

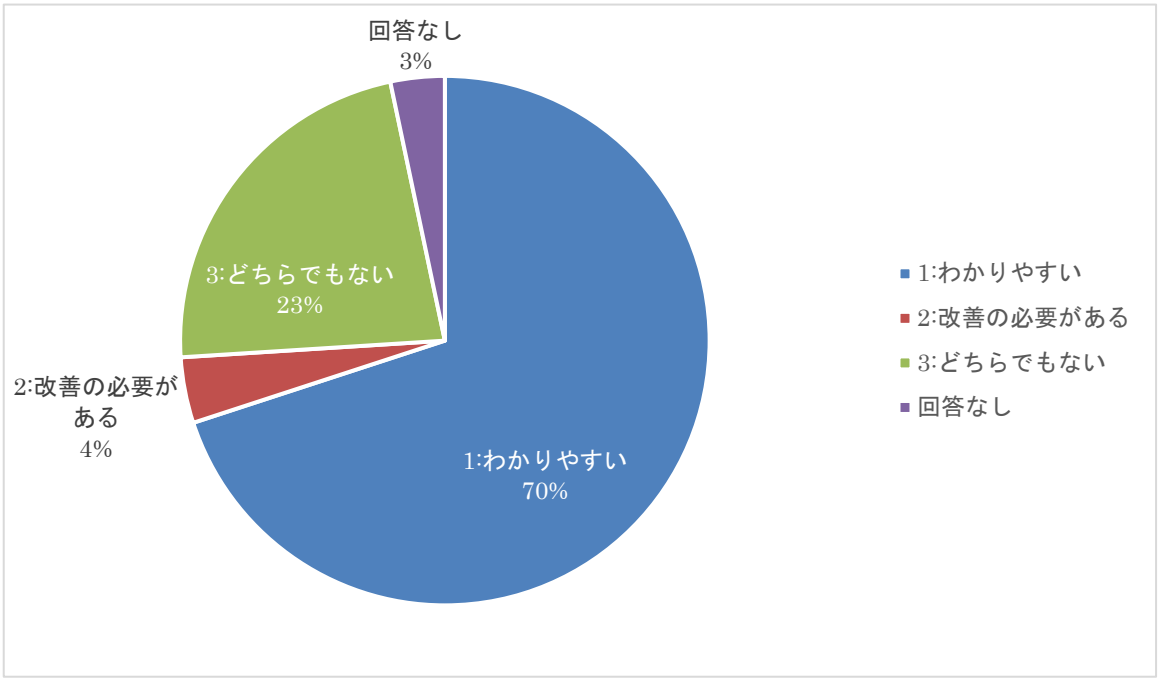


図 e-3-2-18 全体のグラフ

表 e-3-2-18 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:わかりやすい	26	13	256	1	296
2:改善の必要がある	2	0	15	0	17
3:どちらでもない	4	2	90	0	96
回答なし	2	1	11	0	14
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・背景がグレーに黒字だと見づらい感じがする。・全体的に灰色で見づらい・色調が暗い。(3)
・セル、文字に色分けを加えると、よりわかりやすいと思われます。
・チェックを入れる選択欄の文字の背景色を白にしてほしい
・項目選択のチェック欄が大きすぎるため、文字と重なってしまう。・チェック欄が被っているなど表示方法に改善の必要がある。・入力状況で検索条件のチェックする□が大きく重なっている。(3)
・未入力の項目があれば、それがわかるように表示してほしい。・入力者側の事柄ではありますが、試験入力を行なった後に、セルフ・チェックをしたところ、入力漏れ箇所（主にチェック・ボックス項目）があり、未入力項目を確認できるような仕組みがあると助かります。(2)

・入力状況確認をクリックし、入力チェックの欄が△（注意）となった場合、どこが注意該当なのか表示して欲しい。
・一覧の情報を表示したときのみややレイアウトが崩れる。
・文字サイズが合わず、一部重なりあっているため読みにくい。
・未入力欄については、該当なしか入力忘れかを判断できるようにしてほしい。(該当なし欄の追加)
・エラーのエラーの種類により文字色が決められているようだが，所定の作業が全て完了しているものがどれか（エラーあり注意△の黄色は完了できてしまうので）わかりにくい。
・エラー表示がすぐに出ずに完了したら表示されたので、入力ごとに表示されるとよい。
・このことを判断するところまで作業ができなかった。
・使用していない
・入力値に入っている「-」が余計である

＜まとめ＞
70%が「わかりやすい」と評価した。
「改善の必要がある」の意見ではレイアウトの改善の要望が特に多かった。
上記の他、システムに関係する意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-7-3】（対象：都道府県）
本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確認完了ができます。確認完了取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか？

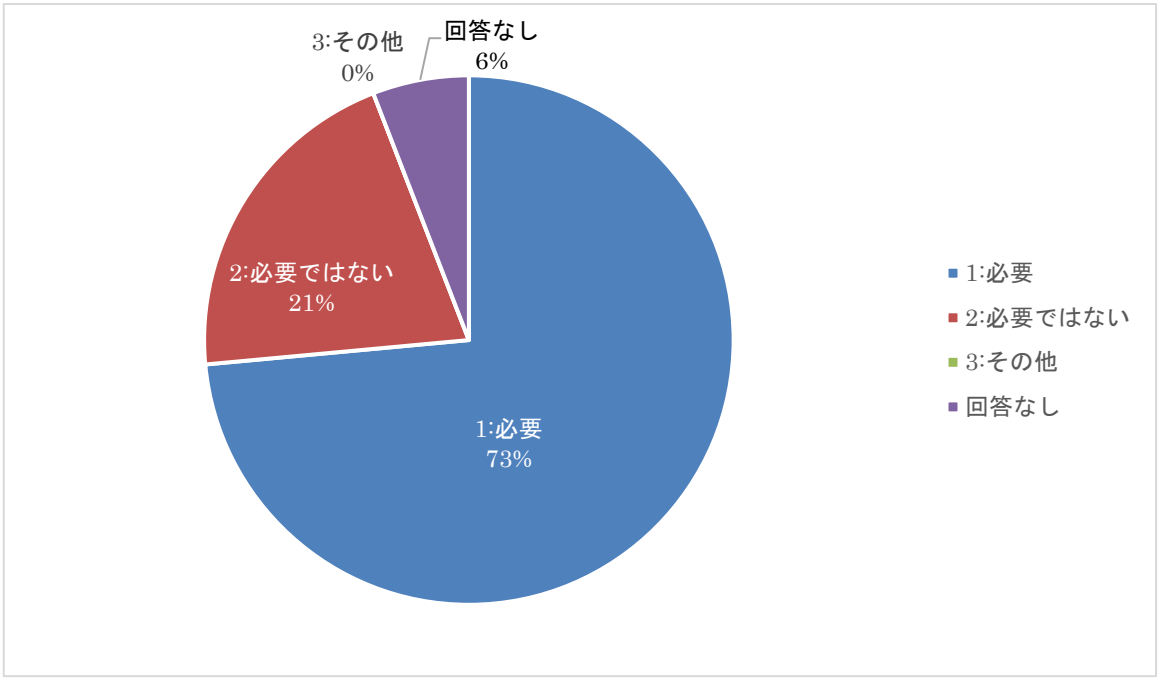


図 e-3-2-19 全体のグラフ

表 e-3-2-19 所属ごとの回答

回答	都道府県
1:必要	25
2:必要ではない	7
3:その他	0
回答なし	2
計	34

＜意見＞

・市町村が漁協に入力依頼をしている場合があるため、市町村にも差し戻し権限を付けてもらいたい。

・本府において出先機関も市町のデータ確認を行っているため、都道府県と同様の権限を付与してほしい

＜まとめ＞
73%が一括確認取消の機能が「必要」であると回答された。
「必要がない」との回答は 21%となったが、不要であれば使用しなければよいので機能を追加することを検討する。
上記結果を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-7-4】

本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確定ができます。確定取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか

1:必要
2:必要ではない
3:その他（ご意見欄に理由をご記入ください）

＜回答＞
3:その他
＜意見＞
どちらでも構いません

＜まとめ＞
どちらでもよいとの回答のため、港勢調査と合わせて検討する。
上記結果を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　ダウンロード

【質問 3-8-1】（対象：都道府県、水産庁）
出力条件を設定してデータを出力するまでの操作はわかりやすいですか？

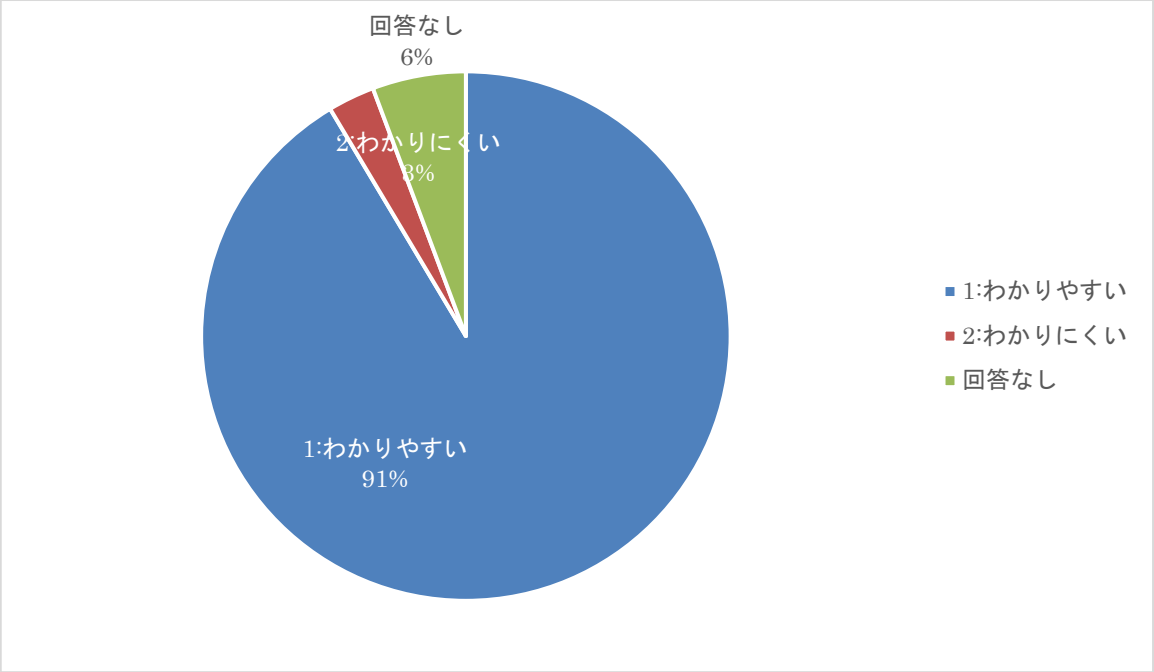


図 e-3-2-20 全体のグラフ

表 e-3-2-20 所属ごとの回答

回答	都道府県	水案庁	計
1:わかりやすい	31	1	32
2:わかりにくい	1	0	1
回答なし	2	0	2
計	34	1	35

＜意見＞
・レイアウトが崩れていて読みにくい。

＜まとめ＞
91%が「わかりやすい」と評価した。
「わかりにくい」の回答の中で画面の崩れやレイアウトが原因の意見であった。
上記意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-8-2】（対象：都道府県、水産庁）
条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？

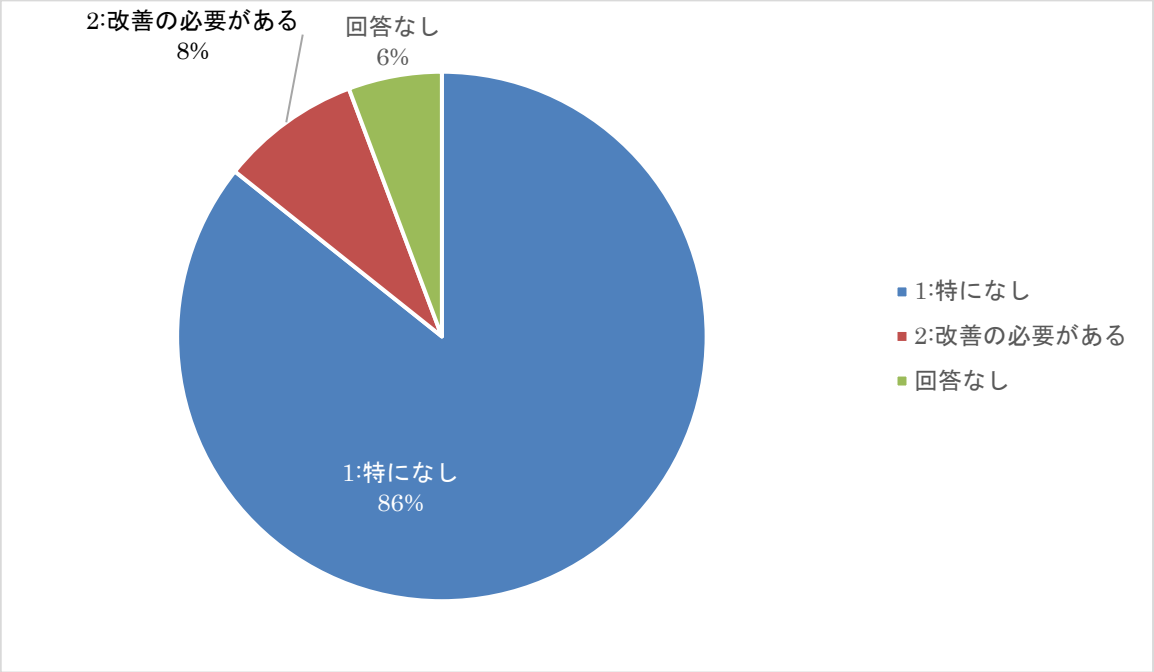


図 e-3-2-21 全体のグラフ

表 e-3-2-21 所属ごとの回答

回答	都道府県	水産庁	計
1:特になし	29	1	30
2:改善の必要がある	3	0	3
回答なし	2	0	2
計	34	1	35

＜意見＞

・情報を抽出・選択してダウンロードできると利用しやすい。

・北海道の場合、集落数が多いのでプルダウンメニューによる市町村や調査項目の絞り込み機能が欲しい

＜まとめ＞

86%が「特になし」と回答した。

「改善の必要がある」の意見では、出力条件の項目追加や出力対象の選択操作についての改善要望があった。

これらの意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

【質問 3-8-3】（対象：水産庁）

現システムでは最新の年（調査結果入力対象の年）を指定した場合、入力状況に関わらず入力した値を集計しています。入力完了（確認完了または確定済）等の状態のみ集計対象とすべきですか？

1:水産庁が全ての集落を確定した時点で集計できるようにすべき

2:各都道府県で確認完了した集落を集計対象にすべき
3:制限は必要ない
4:その他（ご意見欄に内容をご記入ください）
＜回答＞
1:水産庁が全ての集落を確定した時点で集計できるようにすべき

＜まとめ＞
「水産庁が全ての集落を確定した時点で集計できるようにすべき」の回答であった。
上記結果を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　運用について

【質問 3-9-1】（対象：試行運用対象者全員）
ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？

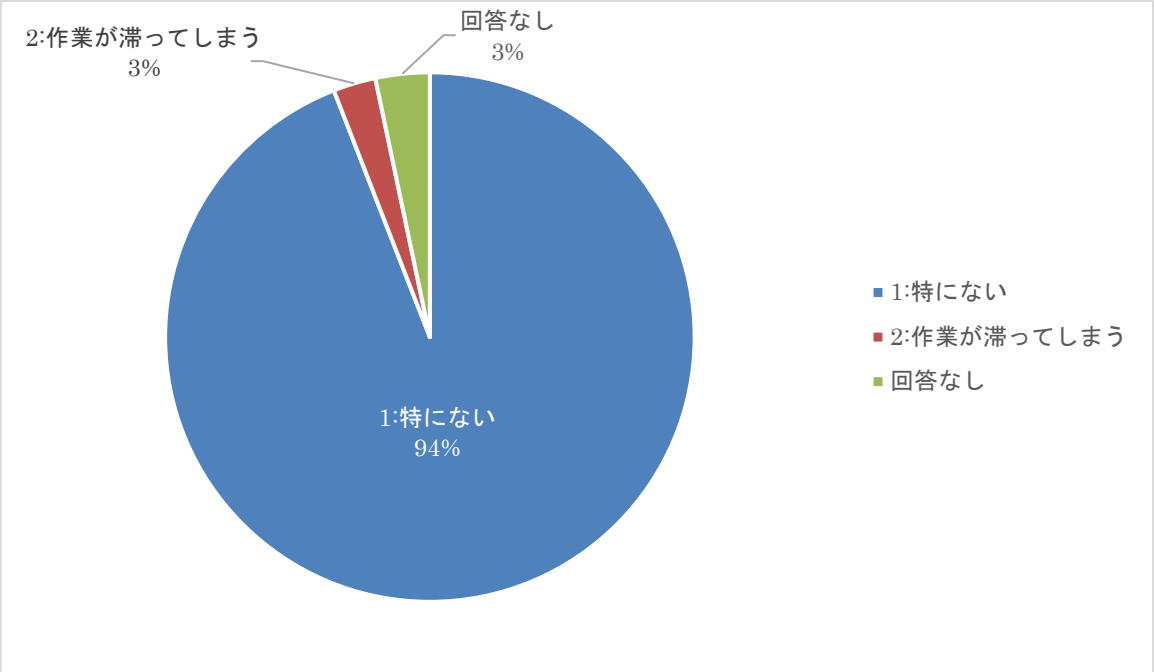


図 e-3-2-22 全体のグラフ

表 e-3-2-22 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:特にない	30	14	353	1	398
2:作業が滞ってしまう	2	1	8	0	11
回答なし	2	1	11	0	14
計	34	16	372	1	423

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数
・市町村が漁協に入力依頼をしている場合があるため、市町村にも差し戻し権限を付けてもらいたい。

・本府において出先機関も市町のデータ確認を行っているため、都道府県と同様の権限を付与してほしい
・確認時に市町村の入力ミスが判明した場合、当方にて修正できないと不便なため。
・県営漁港の集落も糸魚川市で入力している。
・県管理漁港についても調査しているが，その場合はどうなるのか。
・管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合がある。案のようなシステム運用を行うのであれば、市町は県管理漁港の調査結果は入力できなくなるかと思うので、都道府県には周知、啓発をお願いしたい。
＜その他＞
・市の場合、各支所が入力したものを本庁がチェックし修正できたほうがいい
・複数名に権限があれば問題ないと思うが、管理者等が一人の場合だと影響がある

＜まとめ＞
94%が「特にない」と回答した。
「作業が滞ってしまう」の回答では出先機関の権限を都道府県と同様にする要望や管理外の県漁港に対しての入力の確認の意見があった。
これらの意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　その他

【質問 3-10-1】（対象：試行運用対象者全員）
本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？

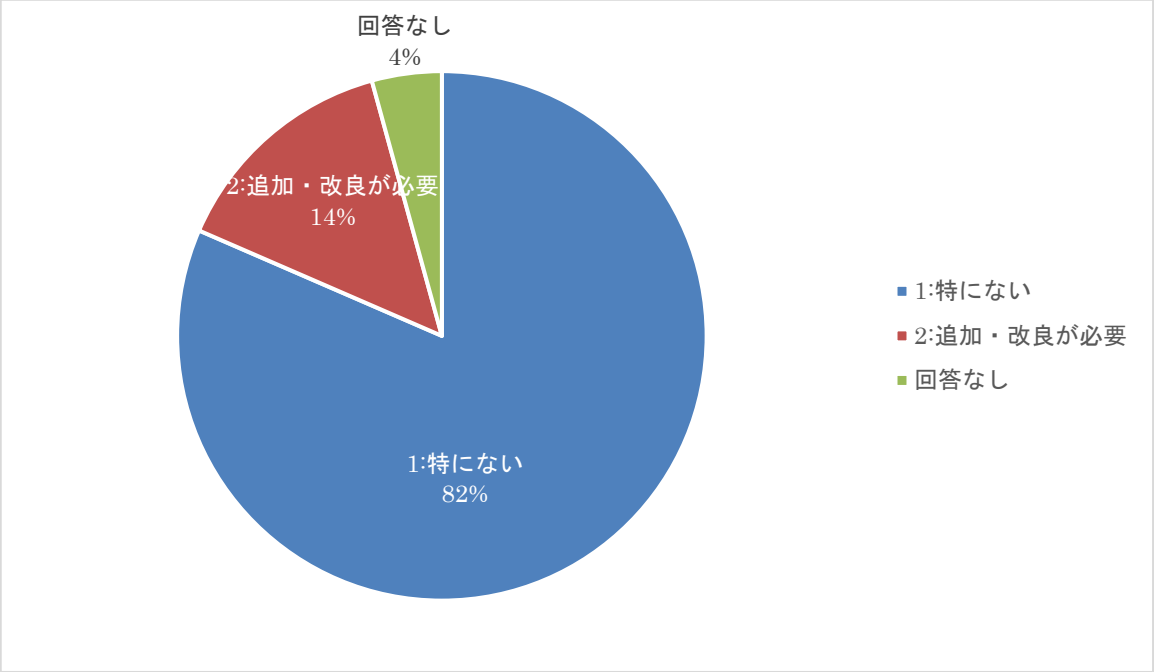


図 e-3-2-23 全体のグラフ

表 e-3-2-23 所属ごとの回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
1:特にない	24	13	306	1	344

回答	都道府県	出先機関	市町村	水産庁	計
2:追加・改良が必要	7	2	51	0	60
回答なし	2	1	15	0	18
計	33	16	372	1	422

＜意見＞※（）内の数字は類似意見の件数

■一時保存機能追加

・入力中に離席や再確認作業が必要になるケースも想定されますので、一時保存ボタンの装備等についてご検討いただけると幸いです（8)

■印刷機能追加

・印刷・漁港,集落別の入力した内容をそれぞれ毎に印刷できるようにしてほしい。（現行システムのように）ダウンロードしたときに表示される調査表項目が見にくい。・印刷機能・入力した情報を印刷（記録のため、決裁のため)・ＰＤＦ出力・印刷機能が欲しい。・入力完了後確認するに当たり、プリントアウトして確認したい。・調査結果を集落ごとに印刷できる機能があると便利(7)

■ログアウト機能追加

・入力開始時はログインしてシステムの中に入るのだから、入力終了する時にはログアウトの表示があるべきなのではないか。終了方法に戸惑う。(6)

■自動メール通知機能追加

・差し戻し（入力完了）ボタンを押すと担当者へメール通知がいくような仕組みだと、作業後に担当者へ連絡をする手間が省けるためなお良い。(4)

■調査結果入力改善

・管理漁港全ての情報を一覧表示し入力・修正できる機能の追加・入力表示を現在のエクセルのように一覧の方が良い。入力箇所を分かりやすくして欲しい。・回答の一覧表示(3)

・調査項目 18 番、防災対策の地域指定に係る項目で複数選択が出来ないため、複数選択ができる仕様に改良が必要。(2)

・左枠内の各項目に「問 5～11」等の記載を追加・左枠内の項目クリック→右枠に該当箇所表示する、という機能があるとより良いです。(2)

・本運用が開始となったとき、毎年入力するのではなく、前年度の内容を更新していく形式だとさらに効率化が図られると考えます。

・全ての項目において、昨年度の調査結果の表示がほしい。

・入力箇所の「-」が必要なし・全ての入力項目でー表示を削除(2)

・所管している漁港が複数ある場合、1 漁港ずつ作業すると時間がかかってしまうので、設問に対して各漁港についてすべて回答（印刷）できるようにしていただきたい。

■ダウンロード機能改善

・データをダウンロードしたときに数値が小さく、印刷すると見えづらいため、改良して欲しいです。

・ダウンロード時,過年度の提出分についてもダウンロード出来るようにしてほしい。※年別での比較等のため

・データをダウンロードすると、県下の漁港全てのデータが表示される。所管する市町村単位で表示されるようにして欲しい。

・データダウンロード時に、必要なデータを選ばせてほしい（標津町のみ、薫別漁港のみ、回答項目ごとなど）
■差し戻し
・差戻し時の申し送り事項は再提出後の内容確認を行った時点で意味がなくなるものであるため、自動的（もしくは手動で）消去できるようにしていただきたい。
・差し戻した内容について、チェック等を付けて市町村に対し表す機能
■参考値表示、注意・エラーチェック
・未入力欄については、該当なしか入力忘れかを判断できるようにしてほしい。（該当なし欄の追加）・都道府県が入力完了した際、未入力欄があれば、表示してもらいたい。（黄色エラー）(2)
・入力完了を取り消した際に、チェック項目をもう一度チェックしなおさないと「17 漁業集落排水処理区域内人口」がエラー状態になり、完了できなかったことがあった。どの部分が原因でエラーになっているのかわかる機能が欲しい。
■その他機能
・今回は１地区ですが、かなりの地区数を入力するに当たり、エクセルであれば、同じ結果はコピー貼り付けが出来、時間短縮できたが、今回のシステムでは、個々に入力する必要があり、入力時間がかなり長くなる。短い提出期間では、困難。（同一漁港で複数の地区がある場合、防災計画や漁業集落排水有無等、地域で差異がない場合。）前年の数値が欄外にあるが、入力欄にも前年数値等を入力してほしい。前年から変更が無ければ、個々に入力する手間が無くなり、時間短縮になるため。
・複数の集落を入力する時、ほとんど同じ回答内容となる場合があるので、回答内容をそのままコピーできれば入力がはかどる。
■レイアウト改善
・レイアウトの改善（タイトル部を太字、等）
・画面幅調節・表示される表が大きいと表の 1 列目と 2 列目重なって表示されてしまっている。
・未入力部分へのジャンプ機能
・途中で左の調査項目を選択するのが面倒。入力欄が最後まで進むと作業しやすい。
・新規に回答項目ができた際に、それが分かるようにしてほしい。
・エクセルなどのようにひとつ進む、戻るといった機能を追加してほしい。
■運用
・システムに直接入力する以外に、インターネット未接続の環境下においてエクセルのシート等に回答を入力し、保存したそのデータファイルを当該システム上で読み込み、システムに反映できるような機能を追加してほしい。（インターネット上の外部サイトと接続できるパソコンが執務室に数台しかないため、入力に長時間を要すると他の業務に支障が生じ可能性がある。）
■その他
・管轄する複数の漁港について、連続して入力作業や確認を行うとシステムがフリーズしたりエラー表示が現れたりすることがあったので改善してほしい
・今後のシステム展開については，ログイン・ログアウト管理や作業中の他者作業不可等の制限を適切に設定していただきたい。

＜まとめ＞
82%が「特にない」と回答した。
「追加・改良が必要」の回答では、
・一時保存機能追加
・ログアウト機能
・印刷機能追加
・ダウンロード機能の改善
・画面レイアウトの改善
・調査結果入力の改善
などの多くの意見があった。
これらの意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

試行システム　背後集落の集計

【質問 3-11-1】（対象：水産庁）
集計方法画面の内容・表示は改善する必要がありますか？
＜回答＞
1:特にない

【質問 3-11-2】（対象：水産庁）
分析結果または集計結果を表示するまでの操作はわかりやすいですか？例）確認したい分析項目をチェックし出力ボタンをクリックする
＜回答＞
1:わかりやすい

【質問 3-11-3】（対象：水産庁）
分析または集計後の表・グラフは見た目など改善する必要がありますか？
＜回答＞
1:特にない

【質問 3-11-4】（対象：水産庁）
本機能の分析・集計結果以外に港勢調査の調査結果を利用して分析・集計したい項目はありますか？
＜回答＞
1:特にない

＜背後集落の集計　まとめ＞
アンケートの結果より、現状のまま問題なく使用できることを確認した

現運用のルート確認

【質問 4-1】（対象：都道府県）
水産庁に結果提出するまでの手続きは以下のどのルートが該当しますか？該当項目に○を付け、その他の場合はルートをご記入ください。（複数選択可）

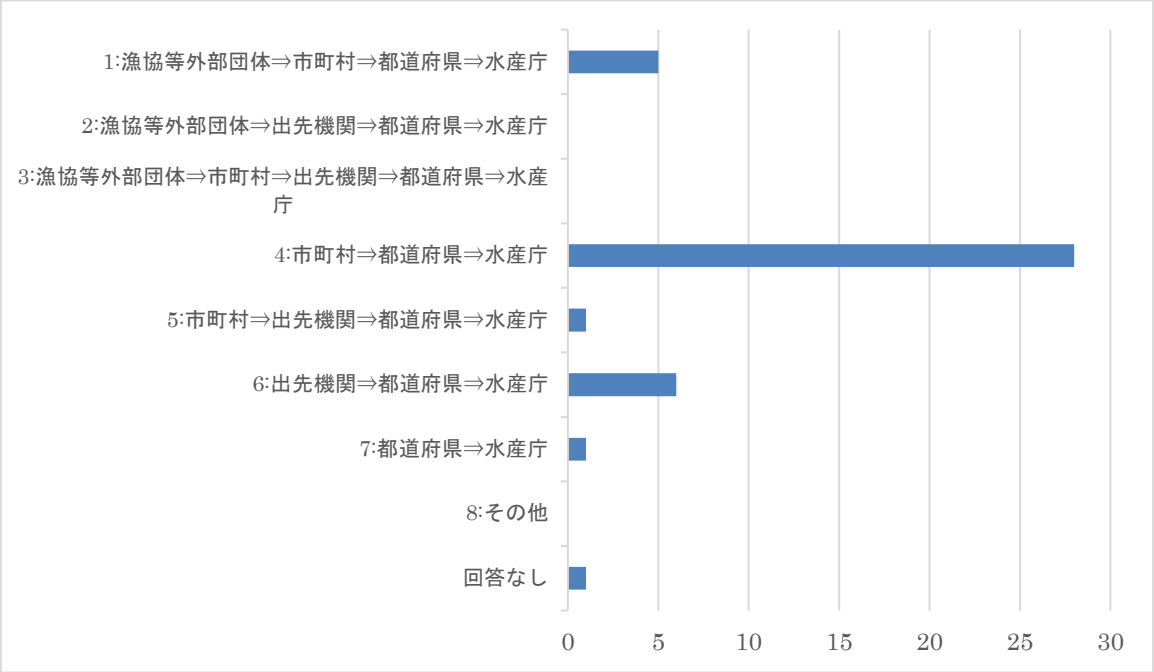


図 e-3-2-24 全体のグラフ

表 e-3-2-24 都道府県の回答

回答	都道府県
1:漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁	5
2:漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁	0
3:漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁	0
4:市町村⇒都道府県⇒水産庁	28
5:市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁	1
6:出先機関⇒都道府県⇒水産庁	6
7:都道府県⇒水産庁	1
8:その他	0
回答なし	1
計	42

＜意見＞
なし

＜まとめ＞
想定内のルートであったため、実運用でもこのまま対応できる。

官公庁以外の結果入力

【質問 5-1】（対象：都道府県、出先機関、市町村）

これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。

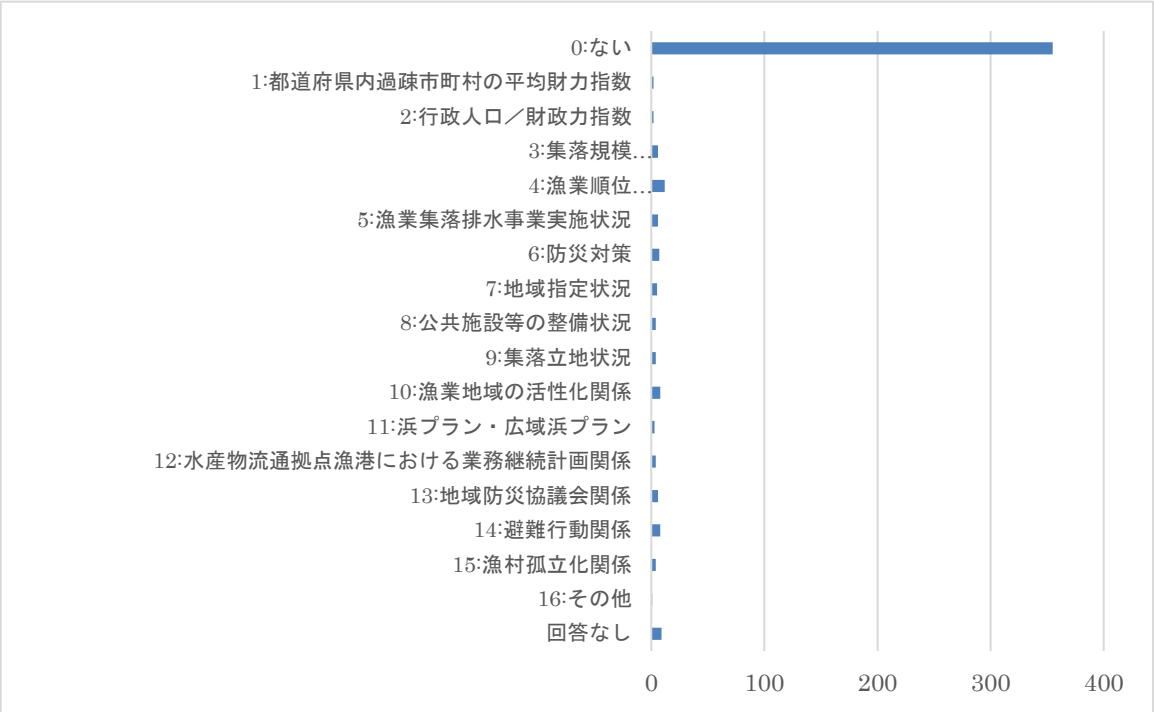


図 e-3-2-25 全体のグラフ

表 e-3-2-25 都道府県の回答

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
0:ない	30	16	309	355
1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数	0	0	2	2
2:行政人口／財政力指数	0	0	2	2
3:集落規模 (集落人口から漁家世帯数)	0	0	6	6
4:漁業順位 (漁業依存度順位, 漁家比率順位)	0	0	12	12
5:漁業集落排水事業実施状況	0	0	6	6
6:防災対策	0	0	7	7
7:地域指定状況	0	0	5	5
8:公共施設等の整備状況	0	0	4	4
9:集落立地状況	0	0	4	4
10:漁業地域の活性化関係	0	0	8	8
11:浜プラン・広域浜プラン	0	0	3	3
12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係	0	0	4	4
13:地域防災協議会関係	0	0	6	6
14:避難行動関係	1	0	7	8
15:漁村孤立化関係	0	0	4	4
16:その他	0	0	1	1
回答なし	0	0	9	9

回答	都道府県	出先機関	市町村	計
計	31	16	399	446

＜意見＞

・調査結果については各事務所、市町で対応

・道では、３，４種漁港の整備を北海道開発局（国）が実施しており、これらの漁港の耐震化等について照会している。

・漁業就業者数、漁家世帯数等は各漁協より地域活性化の取組状況は各漁協、ダイビング協会等

・漁協に組合員の加入脱退のデータを提供してもらう

・漁家世帯人口、漁業就業者数、漁家世帯数は各漁協へ聞き取り

・邑久町漁業協同組合へ依頼

・漁業者の住所、氏名、海上就業日数を組合から。

・漁家世帯については、新規、廃業等必要に応じて漁協にデータの提示を求める場合がある。

・役場内(財務、防災担当等)

・漁業体験人数、魚食普及人数、水産物直売所の施設数及び利用者数

＜まとめ＞

回答より多くの自治体が他に依頼せずに調査の回答をしていることがわかった。

意見より、他に情報を依頼する場合はほとんど地元漁協に資料の提供を依頼していることがわかった。

収集した調査結果の再利用

【質問 6-1】（対象：都道府県、水産庁）

Web システム上では、ダウンロード機能で集計結果を出力できますが、収集した調査結果を利用して分析・集計したい内容はありますか？ある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。

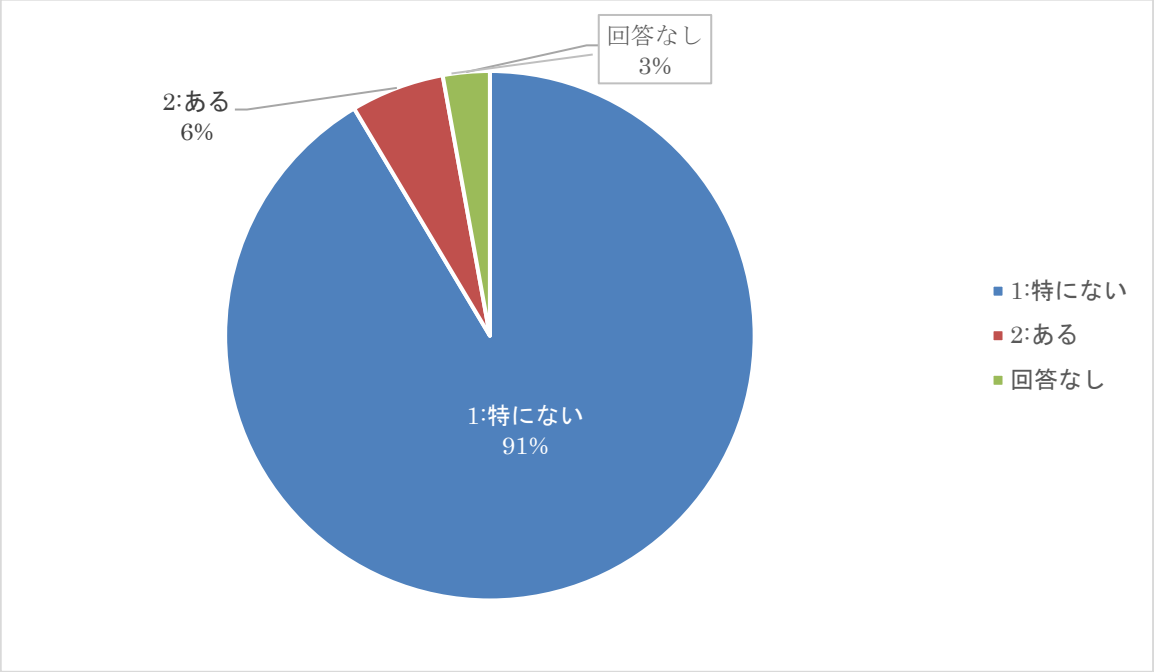


図 e-3-2-26 全体のグラフ

表 e-3-2-26 所属ごとの回答

回答	都道府県	水産庁	計
1:特にない	31	1	32
2:ある	2	0	2
回答なし	1	0	1
計	34	1	35

＜意見＞

・過去 2 年分のデータと比較し、データの動きを把握できるようにしたい

・他調査への基礎情報として扱っている。

・一定期間の人口数の推移など、単年でなく過去データからも抽出できるようにしてもらいたい。

＜まとめ＞

91%が「特にない」と回答した。

下記の意見を課題とし、「（４）課題の抽出と対応策の提示」で検討する。

・過去 2 年分のデータと比較し、データの動きを把握できるようにしたい

・一定期間の人口数の推移など、単年でなく過去データからも抽出できるようにしてもらいたい。

その他

【質問 7-1】（対象：試行運用対象者全員）

今後の背後集落実態調査のデータ提出が WEB での提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。

＜意見＞

■操作・画面改善

・エクセルファイルでデータをダウンロードできるようになっているが、仮想環境で動かしているため、ソートが掛けられない。

・ディスプレイのサイズが小さいため、うまく表示されない部分がある（画面の一部が見切れる、枠のサイズが変わらないため、文字に被さる等）。

・質問の題（例：5 集落人口）を太字にするなどした方が見やすいのではないかと思った。

■機能追加

・今回の試行で、入力完了を押し忘れていた市町が複数あったので、入力完了が自動的に通知されればなお良いと思いました。・入力完了や確認完了を自動で通知してくれるシステムがあればありがたい・メアドを登録すれば作業通知アラーム（内容確認待ち、差し戻し等）を受け取れる機能が欲しい。(3)

・ログアウトの表示をつけて頂きたい。・ログアウト、終了の仕方がわからなかった・終了方法がわからなかった・トップページへの戻り方が初見ではわかりづらい。(4)

・庁内の他部署へ調査内容の一部(防災関連）を確認する必要があるため、調査項目及び入力結果を印刷できるようにしてほしい・また、入力した状況を背後集落毎に印刷できる機能を追加してほしい（ダウンロード出力だと CSV データのため決裁添付に不向き)。・当該市町村のみの入力結果を印刷できるようにしていただきたい。決裁を取る際に不便。(3)

・作業自体はスタンドアローンのＰＣで行い、そのデータを本システムにアップデートが可能となるように改良することを強く要望する。

・調査要領をシステム上で閲覧・ダウンロードできるようにしてほしい。

・入力したデータをエクスポートできるようにしてもらいたい。

・調査依頼時、入力手間の効率化を図れるよう、当該年度入力箇所に前年度のデータがあらかじめ入力・選択されているとありがたいです。・例年回答が変わらない設問があるので、入力手間を省くために、昨年度の回答を回答欄に取り込む機能を追加してほしい。(2)

・現在のエクセルデータによる入力は廃止されるのでしょうか？本市では WEB 閲覧が特定のパソコンのみ可能である為，現在のエクセルデータに入力し CSV にて保存し WEB データに読み込み反映される方式が良い

■環境関連

・ＬＧＷＡＮでなく一般回線を使用する場合、セキュリティ対策のため、様々な制限がかかり、使用できない機能がある。・ＬＧＷＡＮではないため、データのダウンロードが庁内のセキュリティ上できない、または困難。(2)

・試行段階のためかもしれないが、たまにエラー表示が出る。（作業自体は問題なく進めることができた。）

・集中した際などのシステム不具合により入力作業等に支障が出ないようなシステム構築をお願いしたい。
・インターネット環境の整っていない漁業組合があり、紙ベースでのやり取りが継続される
■運用
・現状、本調査の窓口は農林水産課であるが、データの入力は関係部局へ依頼することとなる。その場合、システムの利用方法について関係部局に周知する必要があるが、農林水産課担当としても各関係部局担当としても負担になる。また、仮にシステム上での入力を依頼するにしても、どの部分をどの部局が担当するかの割り振り・周知が煩雑である。
　①市は従来通りエクセルシートへの入力を行い、県がシステムへ入力する
　②システムからエクセルシートを抽出→各部局へシート入力依頼→集約後、システムへ取り込み・反映
・インターネットが分離されているので別途インターネット接続用の PC を入力者が独占し他の業務に支障がでる。
・入力時間の短縮と紙ベース印刷様式（エクセル調査票１－５８）に出来ないか。
・システムの操作、エラー等についての問い合わせ先を明確にしておいてください。
・別々の人が２人同時にログインし、背後集落調査と港勢調査をそれぞれ入力できるようにしてほしい。
・Web で提出することは良いのだが、漁協職員がネットに不慣れで web 回答が困難な個所もあり、市職員がヒアリングし web 入力せざるを得ない。しかし、市パソコンを漁協に持参することができないので、例年通りエクセルシートの回答票もあった方が良い。（紙ベースを漁協に持ち込み聞き取り後、市職員が Web に打ち込みを行う）
・現在、当課が出先機関分の回答を取りまとめて提出している。Web 入力画面を確認すると、出先機関分は出先機関に直接入力してもらった方が良いように感じている。出先機関分は別途ユーザーID、パスワードが付与されるものか。同じ ID を使用するのであれば、複数の出先機関が同時に入力作業を行うことが可能か。出先機関の追加や統廃合も考えられるため、その場合の対応を検討いただきたい。
・結果の閲覧はＷＥＢでしか無理なのかまた、紙ベースでの保存はできないのか確認したいです。
・結果をエクセルデータでダウンロードできるが、これを決済用に印刷するのだが、印刷するための印刷設定をいちいち変えるのに時間がかかる。今まで通りのエクセルの形式で印刷できるように設定できないか？例えば一番上の項目の中でいろいろ書きすぎて印刷すると行の幅を取りすぎる。
■その他
・調査の正確性確保と確認作業の軽減のため、エラーチェック等が可能なシステムの導入を進めるべきと考えます。
・回答に当たり、項目に対して説明内容が足りなく、回答の仕方が難しいものがある。
・県営漁港である焼津漁港については、県からの協力依頼を受けて、市で回答を作成しています
・メール等でのデータ提出が省略されることにより、業務の効率化につながると思

われます。
・入力すると自動的に保存されるようになっているが、わかりづらいため一時保存ボタンの追加、または機能メニューのページに移る際に一時保存中などの文言が表われるとよいと感じた。
・web 運営での入力は危険ですから、LGWAN システムでの運営をお願いします。
・今までの方がエクセルデータで管理出来て、すぐに確認できていた。
・市が入力したデータを一覧表としてプリントできるようにして欲しい。
・Excel データであれば，自席の PC を用いて作業ができるが，自席の PC がインターネットに接続されていないため，作業するとなると別の席の PC を使用しなければならない。
・港勢調査の ID でログインしたときにトップページに表われるはずのメッセージ（例：差し戻し依頼）が、港勢調査の ID では表われず、背後集落調査の ID でログインしたときにメッセージが表われた。両調査をひとりで行っている際には対応できるが、各調査を別の人が行っている際には混乱が生じると感じた。
・現時点で，Web での移行はシステムの完成度から問題有。
・1 つの漁港に対して 2 つの集落を記入する際に,1 つを入力完了にするともう 1 つの集落も入力完了になる。また記入データが正確に入力できたかが分からなくなる。
・現時点ではエクセルシート入力の方が完成度が高い。
・改良されれば web 入力でもよいと思います。
・年一回の調査なので,報告のみを行う市町にとっては特に WEB システム化を行う必要性が感じられない。
・項目ごとに入力するので、エクセル表に入力するよりは扱いやすく感じます。市町村単位では DB 化後の活用方法が特に無いと思われ、他自治体のデータを参考にする機会は皆無と思われ、DB 化の意義等は有るのか疑問です。
・連絡作業の効率化，または連絡方法の徹底指示等が必要。
・毎年調査時に事務連絡等にて各種作業の〆切指示等をいただけると作業効率が上がると思われる。
・5 か年の平均、前年との比較ができる、エラーだと保存できない等のチェック機能により、県における確認作業は不要と考えます。
・本県では管理者であるか否かにかかわらず,その市町村に所在する漁港の背後集落に係る情報すべてを市町村が入力している。県はほとんどが確認作業のみなので，管理者であるか否かで表示や入力の制限がかかるようなシステムは本県には適しない。
・本システムは、集落毎にシートを切り替える仕様となっており、入力間違いを防止する意味では良い方法と思う。しかしながら、道庁では約４６０集落があり、入力には非常に時間を要する一方で、ＰＣの外部接続時間に制約があり、一定時間を過ぎると強制的に切断される仕様となっている。また、各市町村では多くの調査項目に入力頂いているが、市町村により外部接続可能なＰＣの設置状況に差があり、少ないところでは庁舎に１台しかない自治体もある。（当然、漁港背後集落調査担当部署以外の総務課等のＰＣである）このため、長時間、外部接続して作業を行う必要があるこのシステムでは、運用が困難となる。
・市町村から振興局を経由せず道へ提出する方法であれば事務の軽減が図られる

ので問題ない。
・県や市町村や漁協がどんなデータを持っているのか把握し、依頼する先も精査を行うようにお願いします

（４）課題の抽出と対応策の提示

収集した試行運用アンケート結果より調査結果の回答者がシステムを利用する上での機能・内容・入力操作性等に関する問題点や課題を抽出し、対応策を示した。

実際に対応するか否かは水産庁との協議により決定する。

システム	課題	対応策
共通	各自治体のセキュリティ設定によるインターネット環境により、本システムに接続できない。または、表示がされたが操作ができない。	・本システムにアクセスできるように設定する ・結果ファイルを提出し上位組織にシステムに結果入力をしてもらう。またはファイルをシステムにインポートしてもらう。この場合インポート機能を追加する。
	画面レイアウトの改善	画面レイアウトを改善する
	入力時操作の改善	入力時操作を改善する
	画面解像度によるレイアウトの崩れ（特にノート PC)	ある程度の解像度の範囲でレイアウトが崩れないように改善する。
	調査結果選択条件の設定方法改善	調査対象を選択しやすいように果然する
港勢調査	出先機関及び市町村の県管理漁港への対応について、以下の 3 案の対応の必要性。 案 1：県管理の漁港を表示はしない。入力（または修正）をすることもできない。 案 2：県管理の漁港の表示はする。入力（または修正）をすることができないようにする 案３：県管理の漁港を表示・入力（または修正）をすることができる	左記３案を実現できるようにシステムで対応する。
	参考値について改善要望がある ・値の表示位置 ・過去数年の値 ・表示値の選択　など	左記を対応する
	前年値と同一値の注意表示に差をつけるなど改善してほしい	前年度と同一値で背景色を変える
	エラーの表示、エラーチェック処理について改善	エラーの表示場所を変更する。エラーチェックのタイミングは検討する
	都道府県確認完了後の修正対応について 都道府県担当者が不在等の場合には影響があるなどの理由により適時修正したい	・都道府県への連絡なしに取り消しして，電話またはメールにて修正があったことを都道府県担当者に知らせる ・自動メール通知機能を追加する

システム	課題	対応策
	出先機関が都道府県と同じ権限(確認完了、市町村への差し戻し）が必要	出先機関も都道府県同様な操作ができるように対応する
	水産庁結果確定後の修正対応について 修正の都度水産庁に連絡するのが不便	・水産庁への連絡なしに取り消しして，メールまたは電話にて修正があったことを水産庁担当者に知らせる ・都道府県で取消すことができるようにし、修正箇所・内容が分かるメッセージ等が水産庁に自動的に届く
	機能メニューの差し戻し通知 一方でログインせずともわかるようにメール通知などの連絡が別途必要	・メールまたは電話にて差し戻しがあったことを都道府県担当者に知らせる ・自動メール通知機能を追加する
	出先機関の差し戻し対応 市町村または漁協他外部団体に対して差し戻しをしたい	市町村または漁協他外部団体に対して差し戻しをできるように対応する
	入力状況確認の絞込設定について 確認する項目の追加やソート機能、印刷機能などの要望あり	左記を対応する
	入力状況確認の一覧画面について レイアウトの改善の要望	レイアウトを改善する
	入力状況確認の一括確認取消の追加	一括確認取消機能を追加する
	ダウンロードの出力条件画面 画面の崩れやレイアウトの改善	レイアウトを改善する
	ダウンロードの出力条件 条件の項目追加や出力内容の改善	左記を対応する
	出先機関の権限の見直し	出先機関も都道府県同様な操作ができるように対応する
	機能の改善・追加 ・一時保存機能追加 ・印刷機能追加 ・インポート機能の追加 ・ダウンロード機能の改善 ・画面レイアウトの改善 ・調査結果入力の改善	左記を対応する
	下記ルートのシステム運用確認 市町、漁協→県（県庁）	漁協⇒県でも現状のシステムで問題なく運用できる。
	調査結果の再利用方法 ・漁港ごとの、各年度の集計の推移が一覧	左記の集計を対応する

システム	課題	対応策
	で確認できるようにしてほしい。	
背後集落	出先機関及び市町村の県管理漁港への対応について、以下の 3 案の対応の必要性。 案 1：県管理の漁港を表示はしない。入力（または修正）をすることもできない。 案 2：県管理の漁港の表示はする。入力（または修正）をすることができないようにする 案３：県管理の漁港を表示・入力（または修正）をすることができる	港勢調査と同様 左記 3 案を実現できるようにシステムで対応する。
	参考値について改善要望あり ・各値の説明表示 ・表示する参考値の選択　など	左記を対応する
	前年値と同一値の注意表示に差をつけるなど改善してほしい	前年度と同一値で背景色を変える
	エラーの表示、処理について改善	エラーの表示場所を変更する。エラーチェックのタイミングは検討する
	都道府県確認完了後の修正対応について 都道府県担当者が不在等の場合には影響があるなどの理由により適時修正したい	・都道府県への連絡なしに取り消しして，電話またはメールにて修正があったことを都道府県担当者に知らせる ・自動メール通知機能を追加する
	出先機関が都道府県と同じ権限(確認完了、市町村への差し戻し）が必要	出先機関も都道府県同様な操作ができるように対応する
	水産庁結果確定後の修正対応について 修正の都度水産庁に連絡するのが不便	・水産庁への連絡なしに取り消しして，電話またはメールにて修正があったことを水産庁担当者に知らせる ・都道府県で取消すことができるようにし、修正箇所・内容が分かるメッセージ等が水産庁に自動的に届く
	機能メニューの差し戻し通知 一方でログインせずともわかるようにメール通知などの連絡が別途必要	・メールまたは電話にて差し戻しがあったことを都道府県担当者に知らせる ・自動メール通知機能を追加する
	出先機関の差し戻し対応 市町村に対して差し戻しをしたい	市町村または漁協他外部団体に対して差し戻しをできるように対応

システム	課題	対応策
		する
	入力状況確認の絞込設定について ・未回答の設問をエラー表示 ・調査結果提出（初回・差し戻し対応後）のステータス	左記を対応する
	調査結果入力の要望 設問 18 と 19 で回答を２つ（複数）選択したい	複数選択が必要な設問に対し回答の複数選択を対応する。
	入力状況確認の一覧画面のレイアウトの改善	レイアウトを改善する
	入力状況確認の一括確認取消の追加	一括確認取消機能を追加する
	入力状況確認の一括確定取消の追加	一括確定取消機能が港勢調査でも必要であれば対応する
	ダウンロードの出力条件画面のレイアウト改善	レイアウトを改善する
	ダウンロードの出力条件 条件の項目追加や出力内容の改善	左記対応する
	ダウンロード対象の調査結果 ・水産庁確定後のデータのみ ・制限なし	左記の状態を選択出力できるように対応する
	出先機関の権限の見直し	出先機関も都道府県同様な操作ができるように対応する
	機能の改善・追加 ・一時保存機能追加 ・ログアウト機能 ・印刷機能追加 ・ダウンロード機能の改善 ・画面レイアウトの改善 ・調査結果入力の改善	左記対応する
	調査結果の再利用方法 ・過去 2 年分のデータと比較し、データの動きを把握できるようにしたい ・他調査への基礎情報として扱っている。 ・一定期間の人口数の推移など、単年でなく過去データからも抽出できるようにしてもらいたい。	左記の集計を対応する

システム実運用時に必要となるシステムのセキュリティや保守・維持管理等の運用全般に関する課題や費用（初期費用・保守費用）の対応策案を提案する。

まずセキュリティと保守・維持管理の課題と対応策を示す。

■セキュリティ対策（サーバ証明書、ウイルス対策、ファイアウォール）

関係者以外にサーバ及びシステムにアクセスできないようする。

そのための対応策として、サーバ証明書の登録、ウイルス対策及びファイアウォールの設定が挙げられる。

サーバ証明書の登録

通信時に情報を暗号化するためにサーバ証明書を登録する。有効期限があるため期限前に更新をしなければならない。

ウイルス対策

サーバにおけるウイルス対策やシステムへの不正アクセス対策としてウィルスセキュリティソフトのパターンファイルの更新が正常に行われているか、OSのセキュリティパッチを適用しているかの確認をする。

外部からの不正アクセスに関してはシステムに接続できないようアクセスの制御をする。また不正アクセスがないか定期的にログを確認する。

ファイアウォールの設定

外部からの不正アクセスをブロックするために設定する。

■保守・維持管理

保守は、サーバなどのハードウェアやシステムに関わるソフトウェア（OS，データベースソフト，ミドルウエア，パッケージソフト本体やツールなど）に対してサポートすることであり、維持管理は本システムに継続的に手を入れ（追加開発や改変など)，業務との親和性を維持するための作業である。

初期費としてまずは本システムを使用するための環境を以下に示す。

サーバの構成としては次のことを考慮しなければならない。

①管理方法（電源管理、不正アクセス対応、管理の委託の有無）

電源管理

実運用に適したサーバ構成を決定後に検討する。

不正アクセス対応

ファイアウォールによる外部からの不正アクセスをブロックする設定にする。

定期的にログを確認する。

定期的にパスワードを変更する

バックアップ方法

障害時のデータ復旧に備え、データのバックアップは計画的に実施する。

＜バックアップのタイミングとバックアップの対象＞
システム構築時：OS 全体
システムの更新：システム全体
日常：データのみ
また、バックアップが正常に完了していることを確認する。

②サーバ設置場所（庁内、委託、データセンタ（ハウジング、ホスティング）、クラウド）
庁内、データセンタ（ハウジング、ホスティング）で比較をした。
ホスティング：サーバ準備を含め全てサービス提供業者任せ
ハウジング：サーバを設置する場所だけを準備してもらい、サーバ本体は準備したものを持ち込む
比較結果を表 e-4-1 に示す。

表 e-4-1　庁内・ホスティング・ハウジング・庁内の比較

項目	庁管理	ハウジング	ホスティング
サーバ機器	購入	購入	レンタル
設置場所	庁内	データセンタ	データセンタ
空調	要準備	整っている	整っている
UPS（無停電電源装置）	購入	データセンタで準備 ※自社購入が必要な場合もある	データセンタで準備
ハードウェア障害	水産庁対応	水産庁対応 ※オプションでデータセンタに対応してもらうことも可能	現地エンジニアが対応
耐震性	建物次第	高耐震性	高耐震性
消火設備	建物次第	整っている	整っている
セキュリティ（入退室）	運用次第	高い	高い
情報セキュリティ対策	水産庁対応	水産庁対応	データセンタのポリシーに従う

■費用
＜初期費用＞
初期費用については上記、①②により初期費用が決定される。
庁内、データセンタ（ハウジング、ホスティング）で費用の比較をした。
比較結果を表 e-4-2 に示す。

表 e-4-2　庁管理・ハウジング・ホスティングの費用比較

項目	庁管理	ハウジング	ホスティング
費用	サーバ本体＋UPS＋ラック購入費用	サーバ本体購入費用	サーバースペックや容量による

＜保守費用＞

保守費用は上記であげたセキュリティ対策のすべての項目と保守・維持管理の②管理の作業の費用が対象となる。

不具合対応

試行運用で発見した不具合や要望が多かった改善については試行運用後に改修を行った。

表　不具合・改善内容一覧

機能	不具合・改善内容	対応
共通	調査結果入力欄に最初から入力されているハイフンにより数値を入力した際にマイナスと判断されるので、ハイフンは消えるようにしてほしい	初期表示のハイフンを削除した。
港勢調査	廿日市市で漁港を選択する際に、「上ノ浜」が「上の浜」になっていましたが、「上ノ浜」ではないでしょうか？？	「上ノ浜」と表示するように対応した。
	「4　海面漁業の漁業区分別港勢」項目で、内水面漁港のため入力不要であるが、エラーとなるため入力完了できない。	内水面漁港の場合は「4.海面漁業の漁業区分別港勢」のエラーチェックを対象外とした。
	ダウンロードは出来たが、印刷するのに、手間がかかる。横向きと縦向きが混載しているので、そのまま、印刷できない。	全ての項目が縦向きで印刷できるように様式を調整した。
	「６市町村人口及び漁港地区人口等」について、入力終了後ダウンロードして印刷すると、組合員総数が正組合員数、准組合員数、漁業経営体数、海上作業従事者数の合計が表示されてしまう	ダウンロード時の組合員総数を算出する計算を組合員総数＋正組合員数に修正した。
	（２）漁業種類別陸揚量（属地数量）の海面養殖業の番号が 1 からになっている（従来の様式では 40 から）、特に問題なければ、このままでもいい。	従来の様式どおり、40 から連番に修正した
背後集落	条件付きの設問に関しては、条件を満たさない場合は入力できないようにしてほしい。(例：設問 59 で 0or2 と回答した場合の設問 60~63)	条件付きの設問では回答範囲が制御されるよう対応した。
	漁港と後背集落を分けていない（入力チェックをする際に、後背集落の回答をしているにもかかわらず、「漁港」について、確認を求める文面となっている)。	メッセージを修正した。
	福田（本島）について、丸亀市の福田を選択しても、小豆島の福田のデータが反映	選択した集落の正しいデータが表示されるように

機能	不具合・改善内容	対応
	されている。	対応した。
	漁港を選択後、集落を選択しなくても入力できてしまう。(入力完了は不可) 集落を選択しないと入力できない仕様だと誤って入力することがないと思います。	集落が選択されるまでは調査結果入力欄を表示しないように対応した。
	質問番号 14 の文頭の「漁業依存度とは～漁業生産」の部分が質問文とは関係ないものが入っているのではないでしょうか。「各都道府県内～」からが正しい質問文ではないかと思われます。	質問内容を正しい内容に修正した。
	質問番号 39,40 の質問文が 38 のものと同じになっていました。	質問内容を正しい内容に修正した。

２）漁港施設維持管理情報データベースの試行運用

平成 30 年度調査委託事業にて個別施設計画の「見える化」を推進するため構築した「漁港関係基礎情報データベースシステム」の拡張機能「漁港施設維持管理情報データベース」について以下を計画していたが、関連する「イ－２　漁港漁場におけるデータ連携のためのプラットフォーム・漁港漁場関係情報のオープンシステムの検討」において、公開する情報の範囲等について、他省庁との連携が必要との判断が示され、その結果を待つこととなり業務途中にて中断した。

尚、今年度中までに他省庁との結果が出るか不明のため、本検討の代わりに港勢情報システム及び背後集落情報システムのシステム改良中に判明した問題点の解決を図ることとした。対応の詳細は、１）港勢調査及び背後集落調査の試行運用（１）システム改良検討及び実施の「e）漁港管理者以外のシステム利用者の追加」に記載している。

（１）システム改良検討及び実施

システム改良検討のための検討資料（別紙 e-5-1 漁港施設維持管理画面）を作成し提出した。

以降は中断のため未実施。

（２）試行運用準備

（３）試行運用実施

（４）課題の抽出と対応策の提示

２－２　漁港漁場におけるデータ連携のためのプラットフォーム・漁港漁場関係情報のオープンシステムの検討

平成30年度調査委託事業にて漁港関係情報の公開に係る省力化を実現するため構築した、「漁港関係基礎情報データベース」を参照し表示を行う「漁港漁場関係情報のオープンシステム」について以下を計画していたが、公開する情報の範囲等について、他省庁との連携が必要との判断が示され、その結果を待つこととなり業務途中にて中断した 。

尚、今年度中までに他省庁との結果が出るか不明のため、本検討の代わりに港勢情報システム及び背後集落情報システムのシステム改良中に判明した問題点の解決を図ることとした。対応の詳細は、１）港勢調査及び背後集落調査の試行運用（１）システム改良検討及び実施の「e) 漁港管理者以外のシステム利用者の追加」に記載している。

（１）システム改良検討及び実施

データ収集の様式案別紙 e-6-1(PF_出力_漁港情報_サンプル県)と別紙 e-6-2(PF_出力_施設情報_サンプル県)を提出した。

以降は中断のため未実施。

（２）試行運用準備

（３）試行運用実施

（４）課題の抽出と対応策の提示

ｆ．課題

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

２－１　漁港関係基礎情報データベースシステムの改良

１）港勢調査及び背後集落調査の試行運用

漁港港勢調査および背後集落情報調査について本システムを利用した調査方法にて調査結果の回答者を対象として実施した結果、いくつもの問題や課題が発生した。

実運用するために、表f-1の対応策案を実施するか否かを検討し、対応する場合はシステムの改良をする。

表f-1　システム改良の検討内容

No	項目	対応策案
1	システムが利用できない場合について	・本システムにアクセスできるように設定する ・結果ファイルを提出し上位組織にシステムに結果入力をしてもらう。またはファイルをシステムにインポートしてもらう。この場合インポート機能を追加する。
2	画面レイアウト	画面レイアウトを改善する
3	入力時操作	入力時操作を改善する
4	画面解像度による画面の崩れ(ノート PC など)	ある程度の解像度の範囲でレイアウトが崩れないように改善する。
5	調査結果選択条件の設定方法改善	調査対象を選択しやすいように果然する
6	出先機関及び市町村の県管理漁港への対応	左記３案を実現できるようにシステムで対応する。 案 1:県管理の漁港を表示はしない。入力（または修正）をすることもできない。 案 2：県管理の漁港の表示はする。入力（または修正）をすることができないようにする 案３:県管理の漁港を表示･入力(または修正）をすることができる
7	参考値について改善要望	各値がわかりやすく、調査結果入力時に邪魔にならないようにする
8	注意範囲の値の表現	前年値と同一値の注意表示に差をつけるなど改善
9	エラーの表示、エラーチェック処理の改善	エラーの表示場所を変更する。エラーチェックのタイミングは検討する
10	都道府県確認完了後の修正対応について 都道府県担当者が不在等の場合には影響が	以下の対応を検討する ・都道府県への連絡なしに取り消し

No	項目	対応策案
	あるなどの理由により適時修正したい	して，電話またはメールにて修正があったことを都道府県担当者に知らせる ・自動メール通知機能を追加する
11	出先機関が都道府県と同じ権限(確認完了、市町村への差し戻し）が必要	出先機関も都道府県同様な操作ができるように対応する
12	水産庁結果確定後の修正対応について 修正の都度水産庁に連絡するのが不便	以下の対応を検討する ・水産庁への連絡なしに取り消しして，メールまたは電話にて修正があったことを水産庁担当者に知らせる ・都道府県で取消すことができるようにし、修正箇所・内容が分かるメッセージ等が水産庁に自動的に届く
13	機能メニューの差し戻し通知 一方でログインせずともわかるようにメール通知などの連絡が別途必要	・メールまたは電話にて差し戻しがあったことを都道府県担当者に知らせる ・自動メール通知機能を追加する
14	出先機関の差し戻し対応 市町村または漁協他外部団体に対して差し戻しをしたい	市町村または漁協他外部団体に対して差し戻しをできるように対応する
15	入力状況確認の絞込設定について	確認する項目の追加やソート機能、印刷機能などの要望あり
16	一括確認取消、一括確定取消の追加	一括確認取消機能を追加する
17	ダウンロードの出力条件	条件の項目追加や出力内容の改善
18	出先機関の権限の見直し	出先機関も都道府県同様な操作ができるように対応する
19	機能の改善・追加	以下の機能を追加するか検討する ・一時保存機能追加 ・印刷機能追加 ・インポート機能の追加 ・ダウンロード機能の改善 ・画面レイアウトの改善 ・調査結果入力の改善
20	調査結果の再利用方法	調査結果の集計を対応する

２）漁港施設維持管理情報データベースの試行運用

平成 30 年度調査委託事業にて個別施設計画の「見える化」を推進するため構築した「漁港関係基礎情報データベースシステム」の拡張機能「漁港施設維持管理情報データベース」の試行運用は、関連する以下の２－２において、公開する情報の範囲等について、他省庁との連携が必要との判断が示され、その結果を待つこととなり業務途中にて中断した。そのため他省庁との方針決定が先決である。

２－２　漁港漁場におけるデータ連携のためのプラットフォーム・漁港漁場関係情報のオープンシステムの検討

平成 30 年度調査委託事業にて漁港関係情報の公開に係る省力化を実現するため構築した、「漁港関係基礎情報データベース」を参照し表示を行う「漁港漁場関係情報のオープンシステム」は、公開する情報の範囲等について、他省庁との連携が必要との判断が示され、その結果を待つこととなり業務途中にて中断した。そのため他省庁との方針決定が先決となる。

別紙資料

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-1-1

港勢調査機能追加画面案

a) 漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法

漁港情報管理機能

＜概要＞

漁港の指定内容の変更は各地方自治体で行っているため、追加・更新できるように機能を追加する。

指定内容の変更の種類

- 指定取消
- 種類変更
- 新規指定
- 管理者変更
- 名称変更

b) 分析機能に必要となる調査外データの登録機能とその運用方法

外部データ登録機能

＜概要＞

「漁港港勢の概要」の下記のグラフのデータ、「国内生産量」または「全登録動力漁船」は調査項目外のデータであるため、別途本システムへの登録が必要である。

■過去のデータについては試行運用前までに登録しておく　→参照元の確認

■実運用開始からは水産庁担当者がシステムで登録できるように機能を追加する

①漁業養殖業生産統計年報の国内生産量

図－４－１　遠洋漁業属地陸揚量の漁港シェア推移、

図－４－２　沖合漁業属地陸揚量の漁港シェア推移、

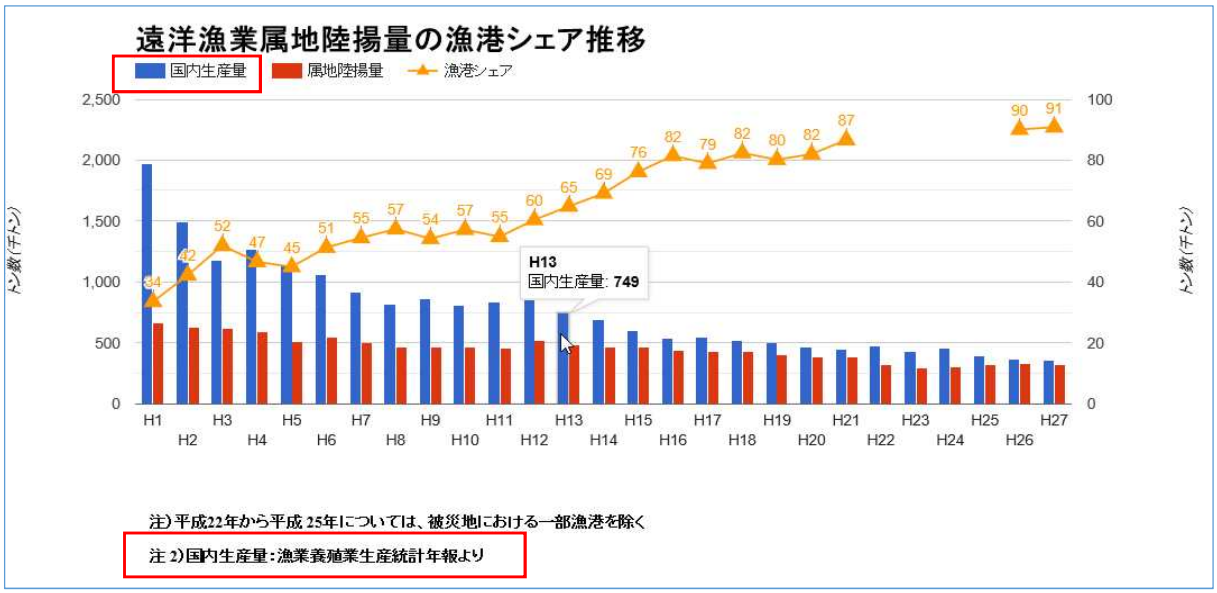
図－４－３　沿岸漁業属地陸揚量の漁港シェア推移、

図－４－４　養殖漁業属地陸揚量の漁港シェア推移

参照元の確認

e-Stat 成否統計の総合窓口　平成29年漁業・養殖業生産統計　総括表　漁業・養殖業部門別統計　生産量

別紙：漁業・養殖業生産統計_生産量(H19-H29).xls、漁漁業・養殖業生産統計_生産量(S54-H24).xls



②漁船統計表の全登録動力漁船

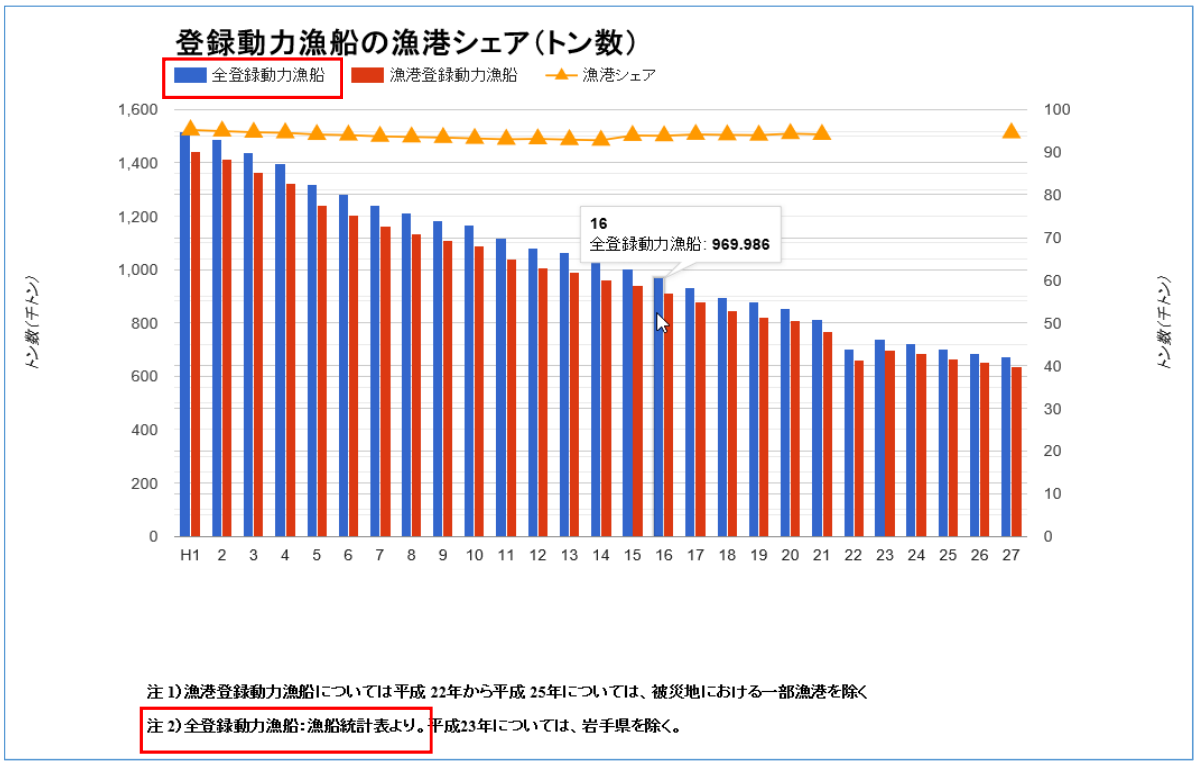
図－２－２登録動力漁船の漁港シェア（隻数）、

図－２－３ 登録動力漁船の漁港シェア（トン数）

参照元の確認

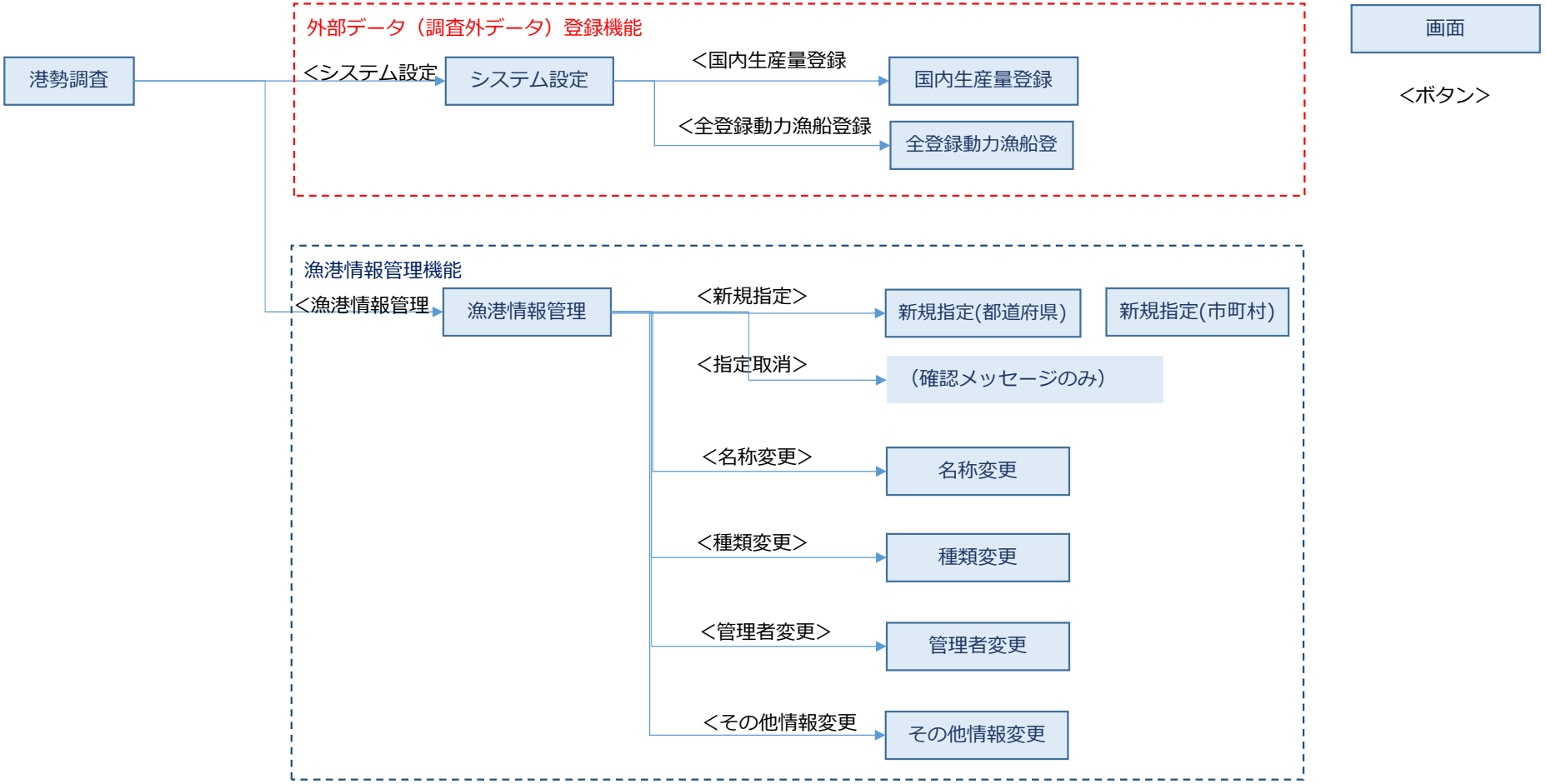
農林水産省　電子化図書一覧　漁船統計表 総合報告 第70号 平成29年12月31日現在　統計結果の大要　2.年別勢力の比較

別紙：漁船統計表 総合報告 第70号 平成29年12月31日現在.pdf



港勢調査

画面遷移


外部データ（調査外データ）登録機能
画面
港勢調査
<システム設定
システム設定
<国内生産量登録
国内生産量登録
<全登録動力漁船登録
全登録動力漁船登
<ボタン>
漁港情報管理機能
<漁港情報管理
漁港情報管理
<新規指定>
新規指定(都道府県)
新規指定(市町村)
<指定取消>
（確認メッセージのみ）
<名称変更>
名称変更
<種類変更>
種類変更
<管理者変更>
管理者変更
<その他情報変更
その他情報変更

a) 漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法

■漁港情報管理機能

＜機能概要＞

漁港の指定内容の変更は各地方自治体で行っているため、追加・更新できるように機能を追加する。

指定内容の変更の種類

・指定取消　　・種類変更

・新規指定　　・管理者変更

・名称変更　　・その他情報変更

漁港情報管理画面

＜漁港情報管理＞押下時に表示する

【イメージ】　　1行選択のみ（複数行選択不可）

都道府県 XXXXX ▼　　新規指定

市町村 AAAAA ▼　　指定取消

漁港番号　　名称変更

漁港名　　種類変更

年 2018 ▼　　管理者変更

有効のみ　　その他

ダウンロード

年	都道府県	市町村	漁港番号 漁港名	種類	内面	離島	…
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA	9999999　BBBB	第1種	海水面	半島	…
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					
2018	XXXXX	AAAAA					

詳細

都道府県	XXXXXXXXXX
市町村	AAAAA
漁港名	BBBB
漁港番号	9999999
種類	第1種
内水面	海水面
離島	半島
管理者	AAAAA
漁協他外部団体	BBBBBBB|CCCCC

【検索条件】

指定した条件と一致する集落情報を一覧に表示する

検索項目

項目	初期表示	特記事項
都道府県	ログイン者の都道府県固定	変更不可
市町村	ログイン者の市町村	
漁港名	空欄	
漁港番号	空欄	
年	最新年	指定なし、2018、2017、….
有効のみ	チェック	チェック時は状態が有効のみ表示

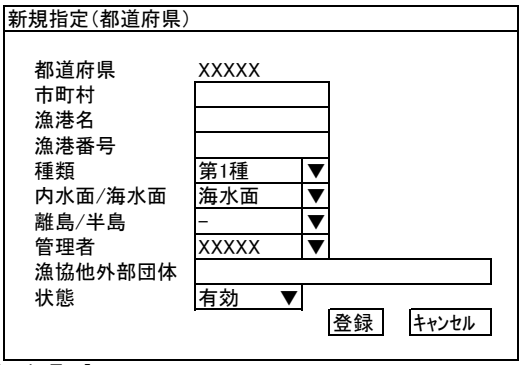
【ボタン処理】

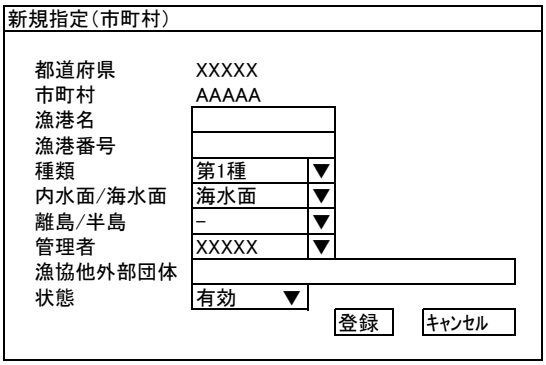
新規指定	新規指定画面を表示する
指定取消	選択行の状態が「有効」の場合 メッセージ「選択した漁港を指定取り消ししますか？」　＜はい＞ ＜いいえ＞ ＜はい＞　選択した漁港を無効に更新する ＜いいえ＞ 何もしない
	選択行の状態が「無効」の場合 メッセージ「選択した漁港の指定を有効にしますか？」　＜はい＞ ＜いいえ＞ ＜はい＞　選択した漁港を有効に更新する ＜いいえ＞ 何もしない
名称変更	名称変更画面を表示する
種類変更	種類変更画面を表示する
管理者変更	管理者変更画面を表示する
その他変更	その他情報変更画面を表示する
ダウンロード	一覧に表示されているデータをCSV出力する

新規指定機能

<新規指定> 押下時に表示

【イメージ】





【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	○	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	リスト	○	都道府県の市町村
			ログインユーザーが市町村の場合、ログインユーザーの市町村固定
漁港名	テキスト+リスト	○	リスト：都道府県、市町村対象の漁港名
漁港番号	テキスト	○	下記　入力チェック
種類	リスト	○	1:第1種、2:第2種、3:第3種、4:第4種、5:特定第3種
内水面/海水面	リスト	○	0:海水面、1:内水面
離島/半島	リスト	○	0:-、1:離島、2:半島、3:離島・半島
管理者	リスト	○	ログインユーザが都道府県の場合：対象の都道府県とその市町村すべて
			ログインユーザが市町村の場合：対象の都道府県とその市町村のみ
漁協他外部団体	テキスト		複数の場合は|(パイプライン)で区切る
状態	リスト	○	true:有効、false:無効
ID	非表示		入力不可：自動付番

【入力チェック】登録ボタン押下時にチェック

1.必須項目が未入力であった場合：メッセージ「入力されていません」

2.追加処理で漁港番号がすでに登録されている場合：メッセージ「すでに登録されている漁港番号です」

3.漁港番号の県番号がログインユーザーの所属以外の都道府県であった場合：「他県の県番号です」

4.漁港番号の種類が入力項目の種類と異なる場合：「種類が異なります」

【ボタン処理】

登録	メッセージ「登録しますか？」<はい> <いいえ> <はい> 　データを追加する <いいえ> 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず名称変更画面を閉じる

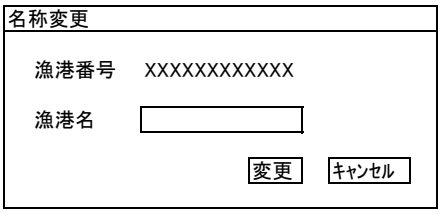
漁港番号付番ルール

県番号	種類	一連番号	枝番
9 9	9	9 9 9	9

名称変更機能

選択した行の漁港名を変更する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	-	一覧選択行の漁港番号
漁港名	テキスト	○	初期表示時は一覧選択行の漁港名を表示

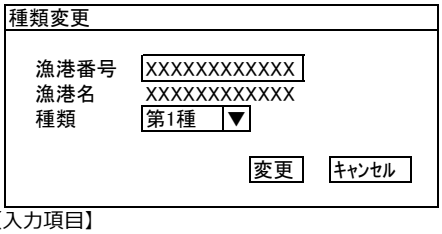
【ボタン処理】

変更	入力値が変更前の漁港名と同じ場合 　メッセージ「漁港名が変更されていません」
	変更前の種類と異なる場合 　メッセージ「漁港名を変更しますか？」 　<はい> 　　変更した名称のレコードを追加する（その他情報は変更前と同一） 　<いいえ> 　　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず名称変更画面を閉じる

種類変更

選択した行の種類を変更する　※漁港番号も変更

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	テキスト	○	初期表示時は一覧選択行の漁港番号を選択
漁港名	ラベル（入力不可）	-	一覧選択行の漁港名
種類	リスト	○	初期表示時は一覧選択行の種類を選択

【入力チェック】処理ボタン押下時にチェック

1 必須項目が未入力であった場合：メッセージ「入力されていません」

2 追加処理で漁港番号がすでに登録されている場合：メッセージ「すでに登録されている漁港番号です」

3 漁港番号の県番号がログインユーザーの所属以外の都道府県であった場合：「他県の県番号です」

4 漁港番号の種類が入力項目の種類と異なる場合：「種類が異なります」

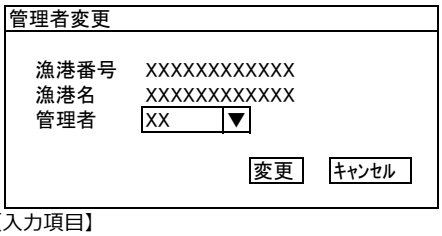
【ボタン処理】

変更	入力値が変更前の種類と同じ場合 　メッセージ「種類が変更されていません」
	変更前の種類と異なる場合 　メッセージ「種類を変更しますか？」 　<はい> 　　入力チェックを行い、すべてクリアした場合 　　変更後の種類、漁港番号のレコードを追加する（その他情報は変更前と同一） 　<いいえ> 　　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず種類変更画面を閉じる

管理者変更

選択した行の管理者を変更する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	-	一覧選択行の漁港番号
漁港名	ラベル（入力不可）	-	一覧選択行の漁港名
管理者	リスト	○	初期表示時は一覧選択行の管理者を選択
			ログインユーザが都道府県の場合：対象の都道府県とその市町村すべて
			ログインユーザが市町村の場合：対象の都道府県とその市町村のみ

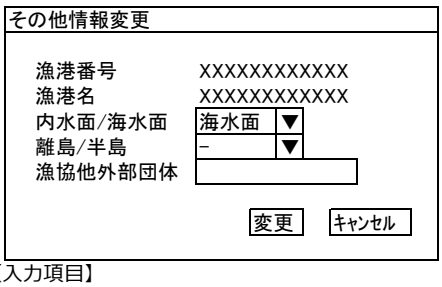
【ボタン処理】

変更	入力値が変更前の管理者と同じ場合 　メッセージ「管理者が変更されていません」＜OK＞のみ
	変更前の種類と異なる場合 　メッセージ「管理者を変更しますか？」＜はい＞ ＜いいえ＞ 　＜はい＞ 　　変更後の管理者に更新する 　＜いいえ＞ 　　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず管理者変更画面を閉じる

その他情報変更（漁港港勢の概要の指定内容の変更に関わらない項目）

選択した行の指定内容の変更以外の項目を変更する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	-	一覧選択行の漁港番号
漁港名	ラベル（入力不可）	-	一覧選択行の漁港名
内水面/海水面	リスト	○	初期表示時は一覧選択行の内水面/海水面を選択
離島/半島	リスト	○	初期表示時は一覧選択行の離島/半島を選択
漁協他外部団体	テキスト		初期表示時は一覧選択行の漁港他外部団体を表示

【ボタン処理】

変更	入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合 　メッセージ「変更している項目がありません」＜OK＞のみ
	変更前の種類と異なる場合 　メッセージ「変更しますか？」＜はい＞ ＜いいえ＞ 　＜はい＞ 　　変更情報を更新する 　＜いいえ＞ 　　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせずその他情報変更画面を閉じる

b) 分析機能に必要となる調査外データの登録機能とその運用方法

■外部データ登録機能

＜機能概要＞

外部データ(国内生産量、全登録動力漁船)を登録する
本機能は水産庁のみ使用する
実運用までの過去のデータは事前に委託業者が登録しておく
→毎年その年のデータを入力するだけでよい

①国内生産量登録

国内生産量登録画面

システム設定＜国内生産量登録＞を押下時に表示する

【イメージ】

国内生産量登録

年	計	小計	遠洋漁業	沖合漁業	沿岸漁業	養殖漁業	単位
1989	11,712	10,440	1976.2	6340.4	2123.1	1272	1000t
1990	10,843	9,570	1496.4	6081.1	1992.4	1272.9	1000t
1991	9,773	8,511	1179	5438.1	1894	1261.9	1000t
1992	9,078	7,771	1270	4533.7	1967.7	1306.3	1000t
1993	8,530	7,256	1138.6	4256.4	1861.1	1273.9	1000t
1994	7,934	6,590	1062.7	3720	1806.9	1343.9	1000t
1995	7,322	6,007	916.5	3259.9	1830.7	1314.6	1000t
1996	7,250	5,974	816.6	3256.4	1900.9	1276.4	1000t
1997	7,258	5,985	863.1	3343	1778.7	1272.7	1000t
1998	6,542	5,315	809.3	2923.8	1581.7	1226.8	1000t
1999	6,492	5,239	834.4	2800.3	1604.7	1252.7	1000t
2000	6,252	5,022	854.8	2590.6	1576.1	1230.8	1000t
2001	6,009	4,753	748.7	2459.1	1545.2	1255.5	1000t
2002	5,767	4,434	686.3	2258	1489.5	1333.2	1000t
2003	5,973,307	4,721,974	601969	2543401	1576604	1251333	t
2004	5,670,062	4,455,076	535433	2405958	1513685	1214986	t
2005	5,668,877	4,456,890	547785	2444475	1464630	1211987	t
2006	5,652,114	4,469,530	518324	2499975	1451231	1182584	t
2007	5,638,938	4,396,826	505,889	2,603,624	1,287,313	1,242,112	t
2008	5,519,688	4,373,338	473,845	2,580,892	1,318,601	1,146,350	t
2009	5,349,446	4,147,374	442,917	2,411,008	1,293,449	1,202,072	t
2010	5,233,440	4,122,102	480,074	2,356,340	1,285,688	1,111,338	t
2011	4,692,819	3,824,099	430,788	2,264,265	1,129,046	868,720	t
2012	4,786,268	3,746,764	458,334	2,198,085	1,090,345	1,039,504	t
2013	4,712,564	3,715,467	395,767	2,169,126	1,150,574	997,097	t
2014	4,700,878	3,713,239	368,785	2,246,251	1,098,203	987,639	t
2015	4,561,453	3,492,436	358,173	2,053,190	1,081,073	1,069,017	t
2016	4,296,106	3,263,569	333,861	1,936,115	993,593	1,032,537	t
2017	4,244,076	3,258,020	313,734	2,051,479	892,807	986,056	t
2018	0	0					t

追加	変更	ｷｬﾝｾﾙ

【ボタン処理】

追加	メッセージ「年を追加しますか？」＜はい＞＜いいえ＞ ＜はい＞　追加画面を表示する ＜いいえ＞　何もしない
変更	メッセージ「XXXX年(選択行の年)の生産量を変更しますか？」＜はい＞＜いいえ＞ ＜はい＞　選択した行のデータを初期表示として変更画面を表示する ＜いいえ＞　何もしない
ｷｬﾝｾﾙ	画面を閉じ、港勢調査画面を表示する

国内生産量追加画面

＜追加＞押下時に表示する

【イメージ】

国内生産量追加

年	XXXX
遠洋漁業	
沖合漁業	
沿岸漁業	
養殖漁業	
単位	t

登録　　キャンセル

【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	－	自動設定
遠洋漁業	テキスト		数値入力のみ
沖合漁業	テキスト		数値入力のみ
沿岸漁業	テキスト		数値入力のみ
養殖漁業	テキスト		数値入力のみ
単位	ラベル（入力不可）	－	「t」を表示する

【ボタン処理】

登録	メッセージ「登録しますか？」 ＜はい＞　データを追加する ＜いいえ＞　何もしない
キャンセル	画面を閉じる

国内生産量変更画面

＜変更＞押下時に表示する

【イメージ】

国内生産量追加

年	XXXX
遠洋漁業	XXXXXX
沖合漁業	XXXXXX
沿岸漁業	XXXXXX
養殖漁業	XXXXXX
単位	t

変更　　キャンセル

【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	－	選択行の年
遠洋漁業	テキスト		初期表示時は選択行の遠洋漁業を表示
沖合漁業	テキスト		初期表示時は選択行の沖合漁業を表示
沿岸漁業	テキスト		初期表示時は選択行の沿岸漁業を表示
養殖漁業	テキスト		初期表示時は選択行の養殖漁業を表示
単位	ラベル（入力不可）	－	初期表示時は選択行の単位を表示する

【ボタン処理】

変更	メッセージ「変更しますか？」 ＜はい＞　データを更新する ＜いいえ＞　何もしない
キャンセル	画面を閉じる

②全登録動力漁船

全登録動力漁船登録画面

システム設定＜全登録動力漁船登録＞を押下時に表示する

【イメージ】

全登録動力漁船登録

年	隻数	トン数
1989	401240	2468362.7
1990	395481	2368759.36
1991	390879	2133638.83
1992	386265	1978713.96
1993	379171	1821355.25
1994	375572	1738698.57
1995	372090	1671561.37
1996	364725	1620271.86
・・・	・・・	・・・
2007	304775	1203178.22
2008	297878	1176167.53
2009	289898	1120104.99
2010	283925	1093953.76
2011	260445	1026025.9
2012	261477	1024247.35
2013	254725	1004546.67
2014	249493	980366.17
2015	243488	967977.97
2016	237953	949447.36
2017	230886	929382.17
2018		

追加	更新	ｷｬﾝｾﾙ

【ボタン処理】

追加	メッセージ「年を追加しますか？」 ＜はい＞　追加画面を表示する ＜いいえ＞　何もしない
変更	メッセージ「XXXX年（選択行の年）の生産量を変更しますか？」 ＜はい＞　選択した行のデータを初期表示として変更画面を表示する ＜いいえ＞　何もしない
ｷｬﾝｾﾙ	画面を閉じ、港勢調査画面を表示する

全登録動力漁船追加画面

＜追加＞ボタン押下時に表示する

【イメージ】

追加

年　XXXX

隻数

トン数

登録　　ｷｬﾝｾﾙ

【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	－	自動設定
隻数	テキスト		数値入力のみ
トン数	テキスト		数値入力のみ

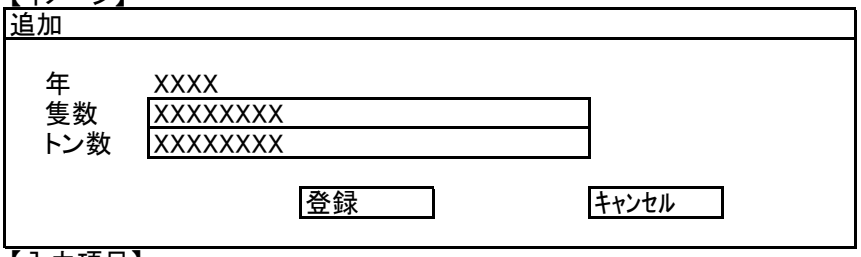
【ボタン処理】

登録	メッセージ「登録しますか？」 ＜はい＞　データを追加する ＜いいえ＞　何もしない
ｷｬﾝｾﾙ	画面を閉じる

全登録動力漁船変更画面

＜変更＞ボタン押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	－	選択行の年
隻数	テキスト		初期表示時は選択行の隻数を表示
トン数	テキスト		初期表示時は選択行のトン数を表示

【ボタン処理】

変更	メッセージ「変更しますか？」 ＜はい＞　データを更新する ＜いいえ＞　何もしない
ｷｬﾝｾﾙ	画面を閉じる

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-1-2

背後集落機能追加画面案

a) 漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法

集落情報管理機能

＜概要＞

集落情報の変更は各地方自治体で行っているため、追加・更新できるように機能を追加する。

変更の種類

・新規集落追加　　・財政力指数

・集落削除　　・ダウンロード

・集落情報変更

b) 分析機能に必要となる調査外データの登録機能とその運用方法

外部データ登録機能

＜概要＞

分析機能で表示する下記のグラフのデータの条件に利用される「過疎地域」、「離島地域」及び「半島地域」は調査項目外のデータであるため、別途本システムへの登録が必要である。

■過去のデータについては試行運用前までに登録してお→参照元の確認

■実運用開始からは水産庁担当者がシステムで登録できるように機能を追加する

①過疎地域

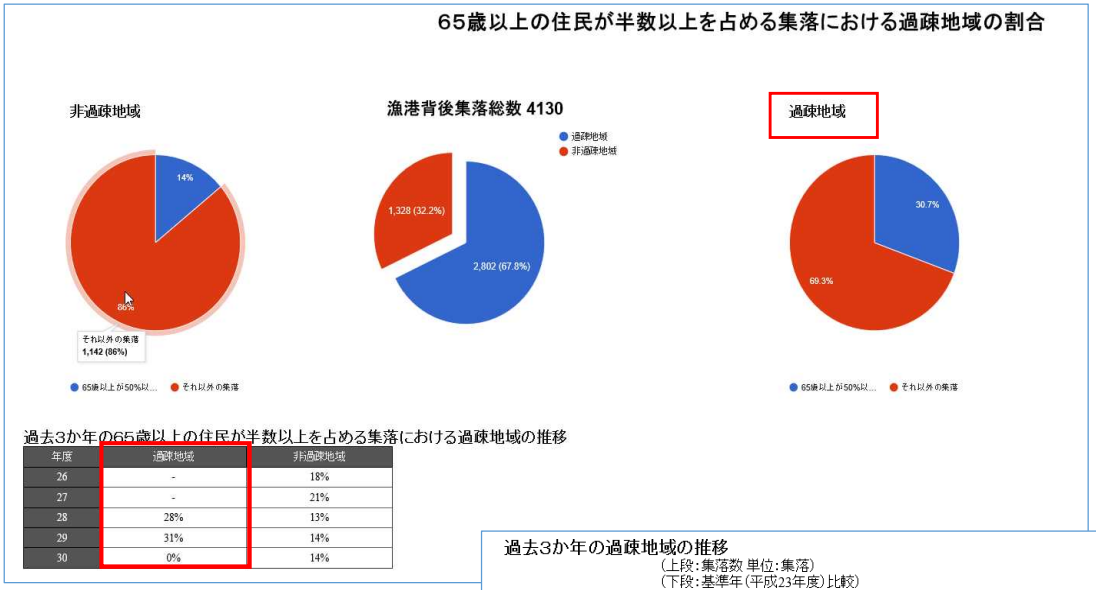
・過疎地域.６５歳以上の住民が半数以上を占める集落の割合　　・過去３か年の過疎地域の推移

・過去３か年の６５歳以上の住民が半数以上を占める集落における過疎地域の推移　　・漁港背後集落の状況

参考元の確認

過疎地域市町村等一覧(平成29年4月1日現在)の「都市名」または「町村 ・ 区域名」の市町村の集落を対象としてよいか？

別紙：過疎地域市町村等一覧（平成２９年４月１日）.xls



過去3か年の65歳以上の住民が半数以上を占める集落における過疎地域の推移

年度	過疎地域	非過疎地域
26	-	18%
27	-	21%
28	28%	13%
29	31%	14%
30	0%	14%

過去3か年の過疎地域の推移

（上段：集落数 単位：集落）

（下段：基準年（平成23年度）比較）

年度	漁港背後集落総数	
	過疎地域	非過疎地域
26	4,176 (98.8%)	
	0 (0.0%)	4,176 (265.8%)
27	4,156 (98.3%)	
	0 (0.0%)	4,156 (264.5%)
28	4,139 (97.9%)	
	2,795 (105.3%)	1,344 (85.6%)
29	4,130 (97.7%)	
	2,802 (105.5%)	1,328 (84.5%)
30	23 (0.5%)	
	16 (0.6%)	7 (0.4%)

（※1 基準年：H23 集落数 4226集落 過疎地域 2655集落 非過疎地域 1571集落）

（※2 岩手県、宮城県、福島県の3県を除く）

漁港背後集落の状況

漁港背後集落総数	離島地域・半島地域・過疎地域のいずれかに指定されている地域			
		うち 離島地域	うち 半島地域	うち 過疎地域
4,130 (100%)	3,177 (76.9%)	786 (19.0%)	1,421 (34.4%)	2,802 (67.8%)

②離島地域

漁港背後集落の状況

参照元の確認

水産庁HP_漁港一覧の「離島・半島」で「離島」及び「離島・半島」に指定されている漁港の集落全てを対象としてよい？

別紙：漁港一覧_山口県.pdf

漁港背後集落の状況

漁港背後集落総数	離島地域・半島地域・過疎地域のいずれかに指定されている地域			
		うち離島地域	うち半島地域	うち過疎地域
4,130 (100%)	3,177 (76.9%)	786 (19.0%)	1,421 (34.4%)	2,802 (67.8%)

③半島地域

漁港背後集落の状況

参照元の確認

水産庁HP_漁港一覧の「離島・半島」で「半島」及び「離島・半島」に指定されている漁港の集落全てを対象としてよい？

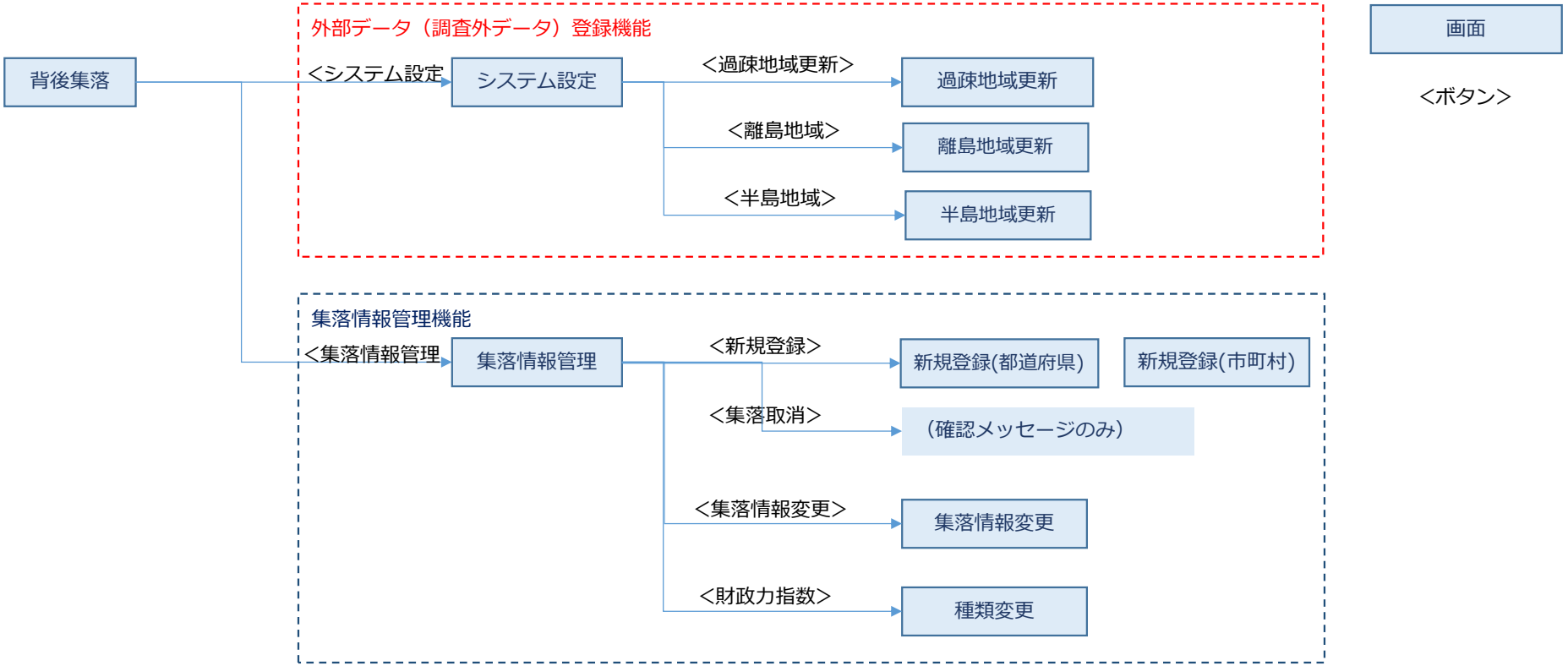
別紙：漁港一覧_山口県.pdf

漁港背後集落の状況

漁港背後集落総数	離島地域・半島地域・過疎地域のいずれかに指定されている地域			
		うち離島地域	うち半島地域	うち過疎地域
4,130 (100%)	3,177 (76.9%)	786 (19.0%)	1,421 (34.4%)	2,802 (67.8%)

背後集落

画面遷移


外部データ（調査外データ）登録機能
背後集落
<システム設定
システム設定
<過疎地域更新>
過疎地域更新
<離島地域>
離島地域更新
<半島地域>
半島地域更新
集落情報管理機能
<集落情報管理
集落情報管理
<新規登録>
新規登録(都道府県)
新規登録(市町村)
<集落取消>
(確認メッセージのみ)
<集落情報変更>
集落情報変更
<財政力指数>
種類変更
画面
<ボタン>

a) 漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法

■集落情報管理機能

＜機能概要＞

背後集落の変更は各地方自治体で行っているため、追加・更新できるように機能を追加する。

変更の種類

・新規集落追加　　・財政力指数

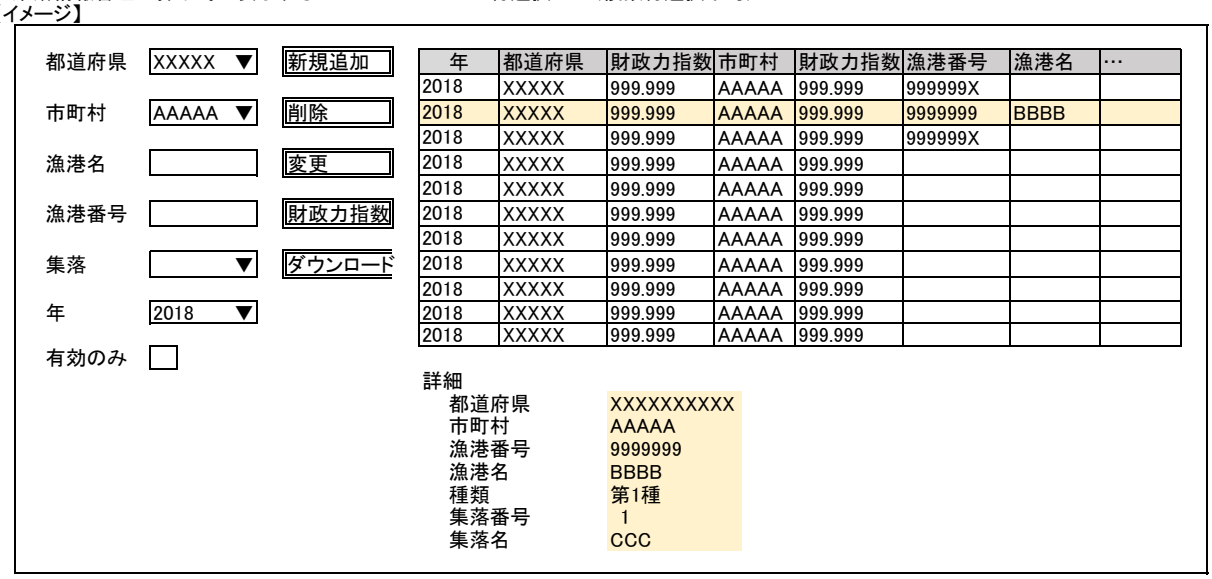
・集落削除　　・ダウンロード

・集落情報変更

背後集落情報画面

＜集落情報管理＞押下時に表示する　　1行選択のみ（複数行選択不可）

【イメージ】



年	都道府県	財政力指数	市町村	財政力指数	漁港番号	漁港名	…
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999	999999X		
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999	9999999	BBBB	
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999	999999X		
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			
2018	XXXXX	999.999	AAAAA	999.999			

【検索機能】

指定した条件と一致する集落情報を一覧に表示する

項目	初期表示	特記事項
都道府県	ログイン者の都道府県固定	変更不可
市町村	ログイン者の市町村	
漁港名	空欄	
漁港番号	空欄	
集落名	空欄	
年	最新年	指定なし、2018、2017、….
有効のみ	チェック	チェック時は状態が有効のみ表示

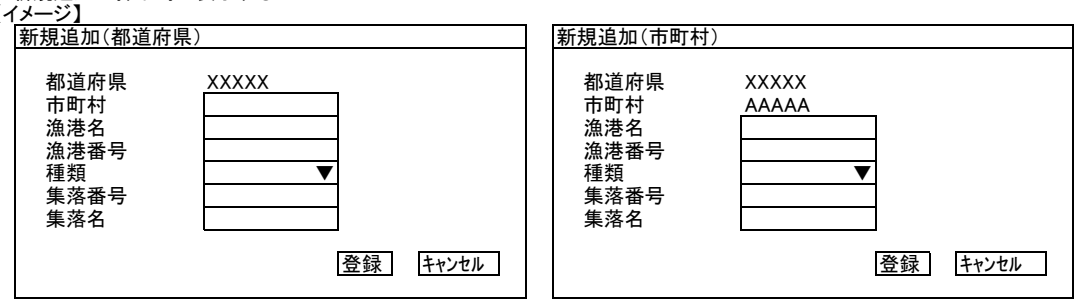
【ボタン処理】

新規追加	新規登録画面を表示する
削除	メッセージ「選択した集落を無効にしますか？」 ＜はい＞：選択した集落を無効に更新する ＜いいえ＞：何もしない
変更	変更画面を表示する
財政力指数	財政力指数画面を表示する
ダウンロード	一覧に表示されているデータをCSV出力する

新規集落追加機能

＜新規追加＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	–	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	リスト	○	都道府県の市町村 ログインユーザーが市町村の場合、ログインユーザーの市町村固定
漁港番号	テキスト	○	下記　入力チェック
種類	リスト	○	1:第1種、2:第2種、3:第3種、4:第4種、5:特定第3種
漁港名	テキスト＋リスト	○	リスト：都道府県、市町村対象の漁港名
集落番号	テキスト	○	
集落名	テキスト	○	

【入力チェック】　登録ボタン押下時にチェック
1 必須項目が未入力であった場合:メッセージ「入力されていません」
2 漁港番号、集落番号の組み合わせがすでに登録されている場合:メッセージ「すでに登録されている集落番号です」
3 漁港番号の県番号がログインユーザーの所属以外の都道府県であった場合:「他県の県番号です」

【ボタン処理】

変更	入力チェックを行い、すべてクリアした場合 メッセージ「追加しますか？」 ＜はい＞ 追加する ＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず名称変更画面を閉じる

集落情報変更機能
＜変更＞押下時に表示する
【イメージ】

集落情報変更

都道府県　XXXXX
市町村　XXXXX
漁港名　XXXXX
漁港番号　XXXXX
種類　XXXXX
集落番号
集落名

登録　キャンセル

【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	−	
市町村	ラベル（入力不可）	−	
漁港番号	ラベル（入力不可）	−	
漁港名	ラベル（入力不可）	−	
種類	リスト	○	1:第1種、2:第2種、3:第3種、4:第4種、5:特定第3種
集落番号	テキスト	○	
集落名	テキスト	○	

【入力チェック】　登録ボタン押下時にチェック
1 必須項目が未入力であった場合:メッセージ「入力されていません」
2 漁港番号、集落番号の組み合わせがすでに登録されている場合:メッセージ「すでに登録されている集落番号です」

【ボタン処理】

変更	入力チェックを行い、すべてクリアした場合 メッセージ「変更しますか？」＜はい＞＜いいえ＞ ＜はい＞ 追加する ＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず名称変更画面を閉じる

財政力指数登録
財政力指数を登録する
【イメージ】

都道府県財政力指数更新

都道府県　XXXXXXXXXXXX
財政力指数

変更　キャンセル

市町村財政力指数更新

都道府県　XXXXXXXXXXXX
市町村　XXXXXXXXXXXX
財政力指数

変更　キャンセル

【入力項目】（ログインユーザーが都道府県の場合）

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	−	ログインユーザーの都道府県
財政力指数	テキスト	○	初期表示時は一覧選択行の財政力指数（都道府県）を表示

【入力項目】（ログインユーザーが市町村の場合）

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	−	ログインユーザーの都道府県
市町村	ラベル（入力不可）	−	ログインユーザーの市町村
財政力指数	テキスト	○	初期表示時は一覧選択行の財政力指数（市町村）を表示

【ボタン処理】

変更	メッセージ「財政力指数を更新しますか？」＜はい＞＜いいえ＞ ＜はい＞ 都道府県の場合:選択した都道府県または市町村の財政力指数を更新する 市町村の場合:選択した市町村の財政力指数を更新する ＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず財政力指数更新画面を閉じる

b) 分析機能に必要となる調査外データの登録機能とその運用方法

■外部データ登録機能

＜機能概要＞

外部データ(過疎地域、離島地域、半島地域)を登録する
本機能は水産庁のみ使用する
実運用までの過去のデータは事前に委託業者が登録しておく
→毎年その年のデータを入力するだけでよい

①過疎地域

過疎地域登録画面

システム設定＜過疎地域＞を押下時に表示する

【イメージ】

過疎地域登録

都道府県	都市名	町村・区域名	団体コード
北海道	函館市		012025
北海道	小樽市		012033
北海道	釧路市		012068
北海道	北見市	旧端野町、旧留辺蘂町、旧常呂町の区域	012084
北海道	夕張市		012092
北海道	岩見沢市	旧北村、旧栗沢町の区域	012106
北海道	留萌市		012122
北海道	稚内市		012149
北海道	美唄市		012157
北海道	芦別市		012165
北海道	赤平市		012181
北海道	紋別市		012190
北海道	士別市		012203
北海道	名寄市		012211
北海道	三笠市		012220
北海道	根室市		012238
北海道	砂川市		012262
北海道	歌志内市		012271
北海道	深川市		012289
北海道	富良野市		012297
北海道	伊達市	旧大滝村の区域	012335
北海道	石狩市	旧厚田村、旧浜益村の区域	012351
…	…	…	…

ダウンロード　追加　削除　キャンセル

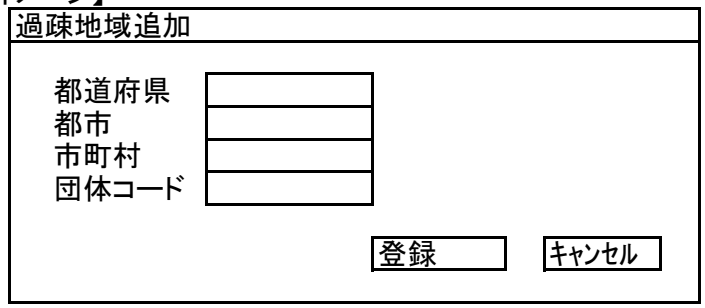
【ボタン処理】

ダウンロード	一覧のデータを出力する
追加	メッセージ「市町村を追加しますか？」 ＜はい＞　追加画面を表示する ＜いいえ＞　何もしない
削除	メッセージ「市町村を削除しますか？」 ＜はい＞　削除する ＜いいえ＞　何もしない
キャンセル	画面を閉じ、背後集落画面を表示する

過疎地域追加画面

＜追加＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必	入力制御
都道府県	リスト	○	
都市名	テキスト	○	
町村・区域名	テキスト	○	
団体コード	テキスト	○	

【ボタン処理】

登録	メッセージ「登録しますか？」 ＜はい＞　　データを追加する ＜いいえ＞　何もしない
ｷｬﾝｾﾙ	画面を閉じる

②離島地域・半島地域

離島・半島地域登録画面

システム設定＜離島・半島地域＞を押下時に表示する

【イメージ】

離島・半島地域登録

都道府県	所在地（市町村名）	漁港番号	漁港名	離島・半島
北海道	枝幸郡浜頓別町	1110050	斜内	
北海道	宗谷郡猿払村	1110065	浜猿払	
北海道	稚内市	1110080	宗谷	
北海道	稚内市	1110090	声問	
北海道	稚内市	1110110	西稚内	
北海道	天塩郡豊富町	1110115	稚咲内	
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110120	東上泊	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110130	幌泊	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110135	浜中	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110140	須古頓	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110150	西上泊	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110155	宇遠内	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110160	知床	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110170	差閉	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110180	香深井	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110190	内路	離島
北海道	礼文郡礼文町（礼文島）	1110190	内路	離島
北海道	利尻郡利尻町（利尻島）	1110200	新湊	離島
北海道	利尻郡利尻町（利尻島）	1110210	蘭泊	離島
…	…			

ダウンロード　追加　変更　削除　キャンセル

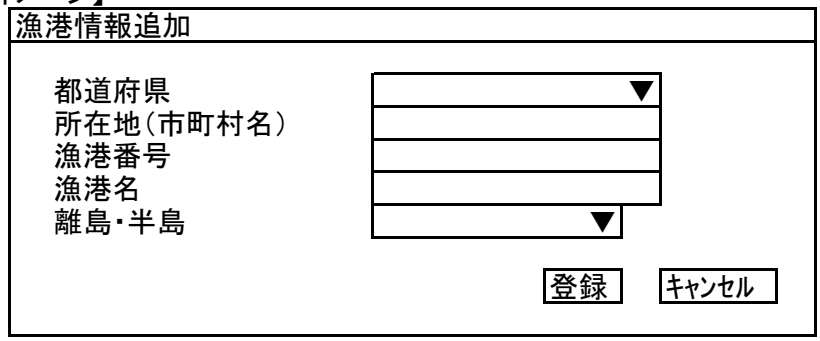
【ボタン処理】

ダウンロード	一覧のデータを出力する
追加	メッセージ「市町村を追加しますか？」 ＜はい＞　追加画面を表示する ＜いいえ＞　何もしない
変更	メッセージ「変更しますか？」 ＜はい＞　変更画面を表示する ＜いいえ＞　何もしない
削除	メッセージ「漁港情報を削除しますか？」 ＜はい＞　削除する ＜いいえ＞　何もしない
キャンセル	画面を閉じ、背後集落画面を表示する

漁港情報追加画面

＜追加＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	リスト	○	
所在地(市町村名)	テキスト	○	
漁港番号	テキスト	○	
漁港名	テキスト	○	
離島・半島	リスト	○	0:−、1:離島、2:半島、3:離島・半島

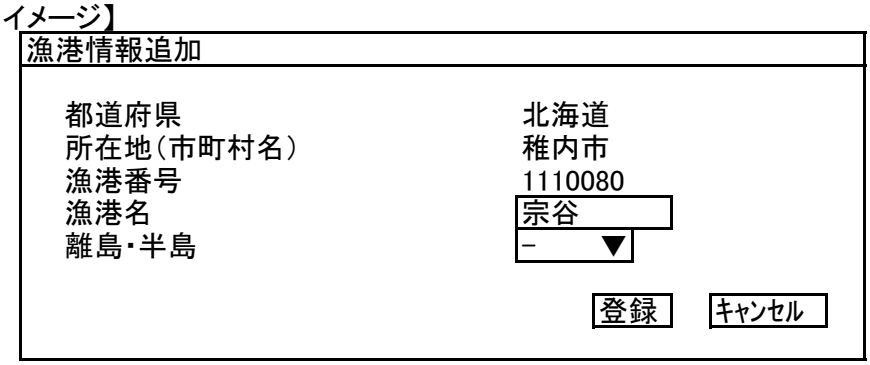
【ボタン処理】

登録	メッセージ「追加しますか？」 ＜はい＞　データを追加する ＜いいえ＞　何もしない
ｷｬﾝｾﾙ	画面を閉じる

漁港情報変更画面

＜変更＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル(変更不可)	−	選択行の値
所在地	ラベル(変更不可)	−	選択行の値
漁港番号	ラベル(変更不可)	−	選択行の値
漁港名	テキスト	○	初期表示時は選択行の値
離島・半島	リスト	○	初期表示時は選択行の値

【ボタン処理】

登録	メッセージ「変更しますか？」 ＜はい＞　データを更新する ＜いいえ＞　何もしない
ｷｬﾝｾﾙ	画面を閉じる

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-1-3

港勢・背後集落追加機能運用案

各種調査（港勢調査・背後集落）の作業について

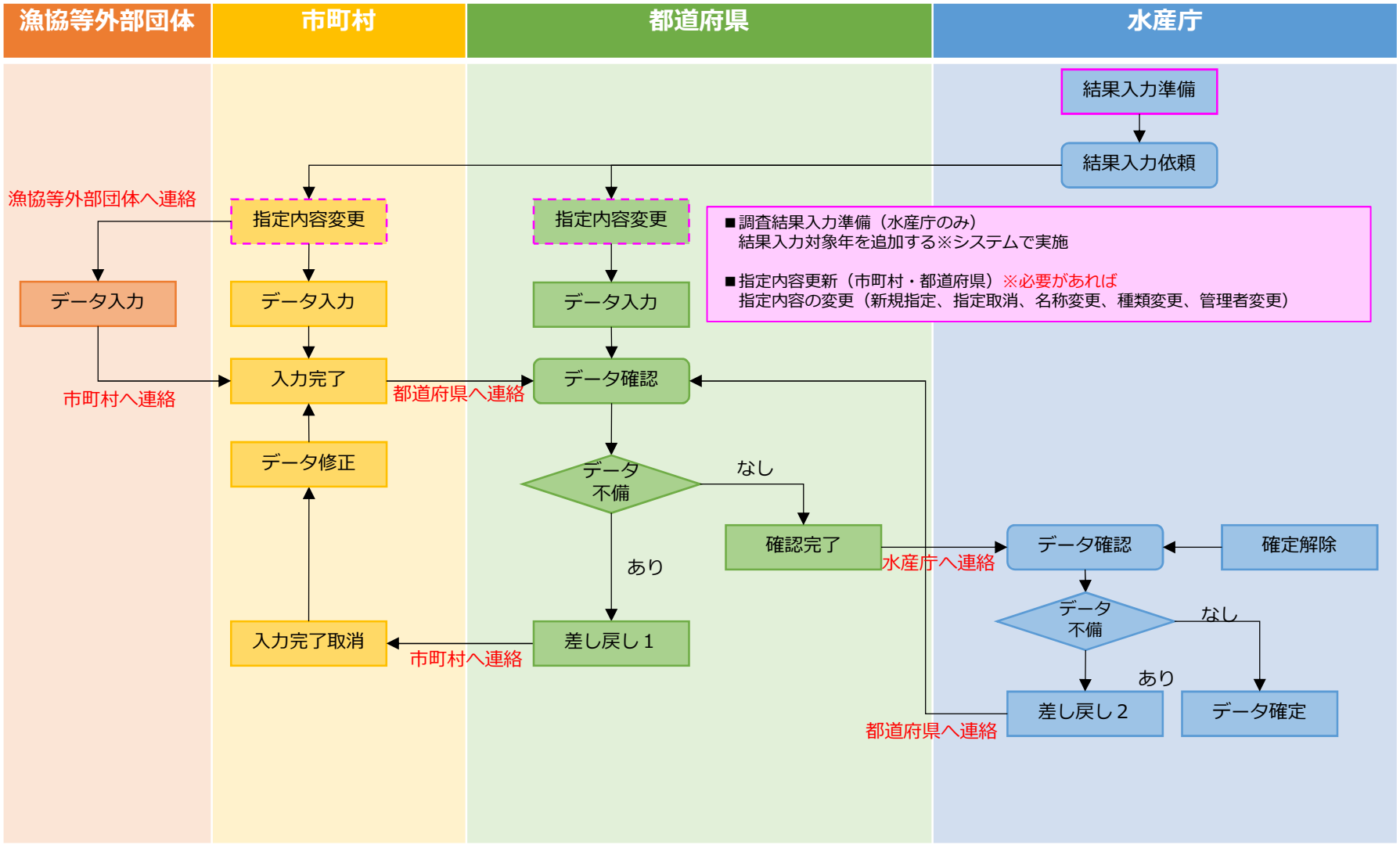
担当者毎の各時期の作業項目（赤色がシステム操作）

時期	調査結果入力前	調査結果入力期間	調査結果入力終了後
水産庁	調査結果入力準備 調査結果入力依頼		調査結果確認（全国）
	外部調査結果入力（公表後随時）		
漁港管理者（都道府県・市町村）	港勢調査実施	漁港・集落情報の更新 調査結果入力 調査結果確認	

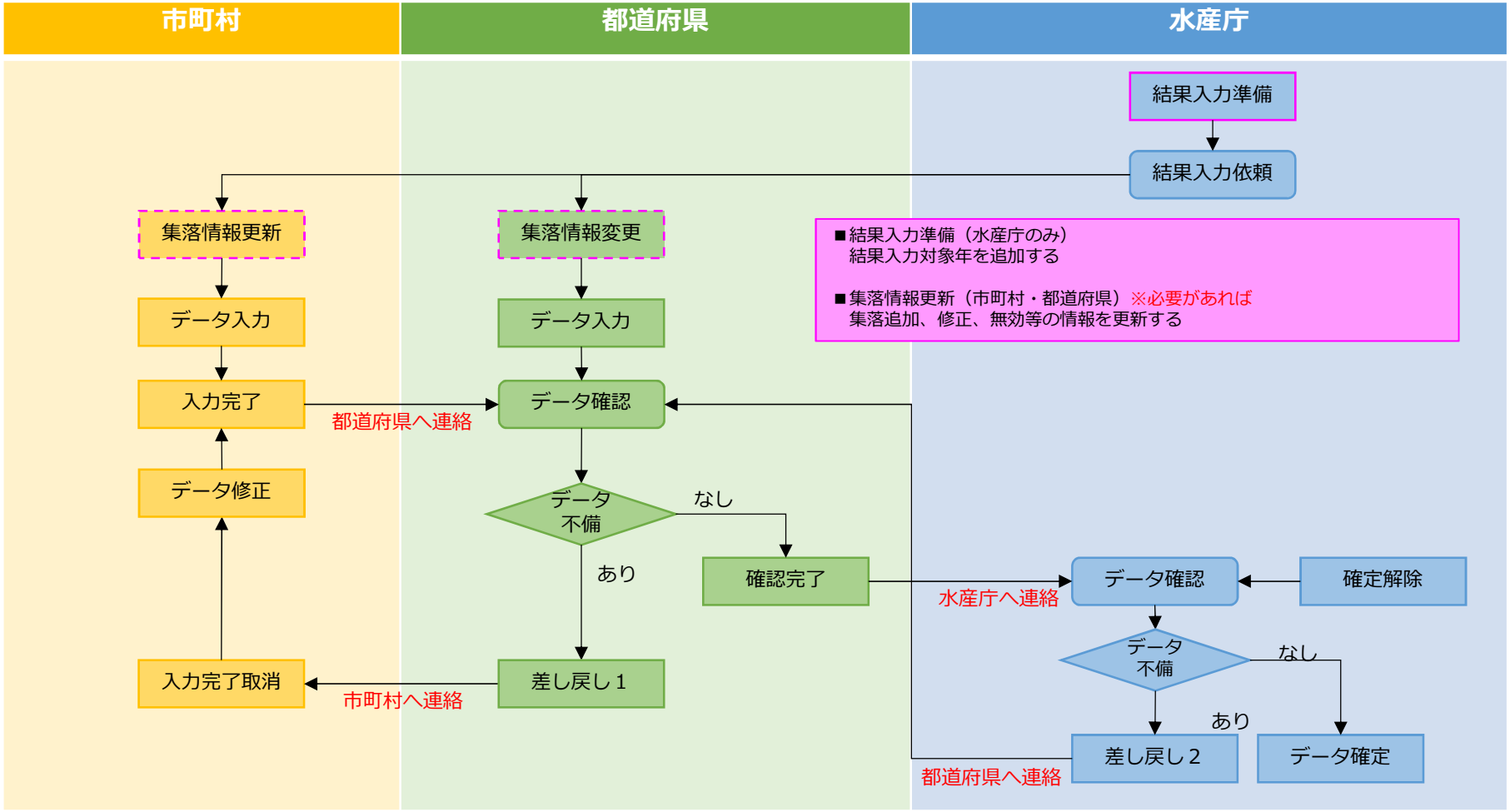
作業項目の内容

No.	作業項目	担当者	作業内容
1	調査結果入力準備	水産庁	対象年度の調査結果を漁港管理者が入力できるようにする 結果入力年の追加が必要
2	調査結果入力依頼	水産庁	漁港管理者にシステムへの調査結果の入力を依頼する 調査要領書
3	外部調査結果入力	水産庁	（随時）最新年の情報が公表後にシステムに値を登録する
4	調査結果確認	水産庁	漁港管理者が登録・確認した調査結果を確認する
5	各調査実施	漁港管理者	港勢調査、背後集落調査を実施する
6	漁港・集落の更新	都道府県 市町村	（変更があれば）システムで漁港または背後集落の情報を更新する
7	調査結果入力	都道府県 市町村	調査結果をシステムに入力する
8	調査結果確認	都道府県	登録された調査結果を確認する

港勢調査の運用フロー


漁協等外部団体
市町村
都道府県
水産庁
結果入力準備
結果入力依頼
漁協等外部団体へ連絡
指定内容変更
指定内容変更
■調査結果入力準備（水産庁のみ）
結果入力対象年を追加する※システムで実施
■指定内容更新（市町村・都道府県）※必要があれば
指定内容の変更（新規指定、指定取消、名称変更、種類変更、管理者変更）
データ入力
データ入力
データ入力
入力完了
市町村へ連絡
都道府県へ連絡
データ確認
データ修正
データ
不備
なし
確認完了
水産庁へ連絡
データ確認
確定解除
あり
データ
不備
なし
入力完了取消
市町村へ連絡
差し戻し１
あり
差し戻し２
データ確定
都道府県へ連絡

システム運用（漁港背後集落調査）



２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-1-4

漁港関係基礎情報データベース テーブル定義

1.テーブル定義

（１）共通機能

①t_user

表 1-1 共通機能テーブル：t_user テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	user	text	ユーザ ID
2	pass	text	パスワード
3	auth	character varying(128)	権限文字列 “fa”:水産庁、“Pref”:都道府県、”City”:市町村、“fc”:漁協他外部団体、”Admin”:管理者
4	pref	text	都道府県名
5	city	text	市町村名（市町村ユーザの場合）

（２）漁港港勢情報機能

①t_都道府県

表 2-1 漁港港勢情報機能テーブル：t_都道府県 テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	Prefno	integer	都道府県番号（システム内）
2	Pref	text	都道府県名
3	City	text	市町村名
4	Citycode	character varying(128)	市町村コード
5	PortNo	character varying(128)	漁港番号

②t_漁港名

表 2-2 漁港港勢情報機能テーブル：t_漁港名 テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	gyo_no	character varying(128)	漁港番号
2	gyo_no2	character varying(128)	漁港番号_履歴 1
3	gyo_no3	character varying(128)	漁港番号_履歴 2
4	gyo_no4	character varying(128)	漁港番号_履歴 3
5	gyo_no5	character varying(128)	漁港番号_履歴 4
6	漁港名	character varying(128)	漁港名
7	syu	character varying(128)	種類
8	nk	character varying(128)	0:海水面 1:内水面
9	rito	character varying(128)	離島　半島
10	kencd	character varying(128)	都道府県コード
11	kno	integer	
12	memo	character varying(128)	
13	1989	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
14	1990	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効

No	フィールド名	データ型	内容
15	1991	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
16	1992	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
17	1993	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
18	1994	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
19	1995	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
20	1996	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
21	1997	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
22	1998	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
23	1999	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
24	2000	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
25	2001	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
26	2002	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
27	2003	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
28	2004	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
29	2005	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
30	2006	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
31	2007	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
32	2008	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
33	2009	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
34	2010	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
35	2011	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
36	2012	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
37	2013	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
38	2014	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
39	2015	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
40	2016	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
41	lfg	boolean	
42	no	integer	
43	FCcode	character varying(128)	
44	MGflg	integer	
45	2017	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
46	2018	double precision	対象年の状態　0:無効　1:有効
47	NEWDT	timestamp	新規指定日時
48	NEWID	text	新規指定者 ID
49	NEWNM	text	新規指定者名
50	NEWMT	text	新規指定理由
51	DELDT	timestamp	指定取消日時
52	DELID	text	指定取消者 ID
53	DELNM	text	指定取消者名

No	フィールド名	データ型	内容
54	DELMT	text	指定取消理由
55	VLDDT	timestamp	指定有効更新日時
56	VLDID	text	指定有効更新者 ID
57	VLDNM	text	指定有効更新者名
58	VLDMT	text	指定有効更新理由
59	CHNMDT	timestamp	最終名称変更日時
60	CHNMID	text	最終名称変更者 ID
61	CHNMNM	text	最終名称変更者名
62	CHNMMT	text	最終名称変更理由
63	CHTYDT	timestamp	最終種類変更日時
64	CHTYID	text	最終種類変更者 ID
65	CHTYNM	text	最終種類変更者名
66	CHTYMT	text	最終種類変更理由
67	CHMGDT	timestamp	最終管理者変更日時
68	CHMGID	text	最終管理者変更者 ID
69	CHMGNM	text	最終管理者変更者名
70	CHMGMT	text	最終管理者変更理由
71	CHOIDT	timestamp	最終その他の情報変更日時
72	CHOIID	text	最終その他の情報変更者 ID
73	CHOINM	text	最終その他の情報変更者名
74	CHOIMT	text	最終その他の情報変更理由

③t_市町村漁港

表 2-3 漁港港勢情報機能テーブル：t_市町村漁港 テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	Prefno	integer	
2	Pref	text	
3	City	text	
4	Citycode	character varying(128)	
5	PortNo	character varying(128)	

④t_港勢調査

表 2-4 漁港港勢情報機能テーブル：t_港勢調査 テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	nen	double precision	年
2	GYO_NO	character varying(128)	漁港番号
3	GYO_NM	character varying(128)	漁港名

No	フィールド名	データ型	内容
4	04_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [3 トン未満]
5	05_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [3～5 トン]
6	06_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [5～10 トン]
7	07_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [10～20 トン]
8	08_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [20～50 トン]
9	09_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [50～100 トン]
10	10_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [100～200 トン]
11	11_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [200～500 トン]
12	12_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [500 トン以上]
13	13_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [無動力漁船]
14	14_01	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/隻数] - [遊漁兼業漁船総数]
15	04_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [3 トン未満]
16	05_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [3～5 トン]
17	06_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [5～10 トン]
18	07_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [10～20 トン]
19	08_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [20～50 トン]
20	09_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [50～100 トン]
21	10_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [100～200 トン]
22	11_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [200～500 トン]

No	フィールド名	データ型	内容
23	12_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [500 トン以上]
24	13_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [無動力漁船]
25	14_02	double precision	登録・利用漁船 [登録漁船/総トン数] - [遊漁兼業漁船総数]
26	04_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [3 トン未満]
27	05_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [3～5 トン]
28	06_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [5～10 トン]
29	07_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [10～20 トン]
30	08_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [20～50 トン]
31	09_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [50～100 トン]
32	10_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [100～200 トン]
33	11_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [200～500 トン]
34	12_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [500 トン以上]
35	13_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [無動力漁船]
36	14_05	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/隻数] - [遊漁兼業漁船総数]
37	04_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [3 トン未満]
38	05_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [3～5 トン]
39	06_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [5～10 トン]
40	07_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [10～20 トン]
41	08_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [20～50 トン]

No	フィールド名	データ型	内容
42	09_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [50～100 トン]
43	10_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [100～200 トン]
44	11_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [200～500 トン]
45	12_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [500 トン以上]
46	13_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [無動力漁船]
47	14_06	double precision	登録・利用漁船 [地元船（実数）/総トン数] - [遊漁兼業漁船総数]
48	04_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [3 トン未満]
49	05_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [3～5 トン]
50	06_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [5～10 トン]
51	07_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [10～20 トン]
52	08_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [20～50 トン]
53	09_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [50～100 トン]
54	10_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [100～200 トン]
55	11_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [200～500 トン]
56	12_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [500 トン以上]
57	13_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [無動力漁船]
58	14_07	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/隻数] - [遊漁兼業漁船総数]
59	04_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [3 トン未満]
60	05_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [3～5 トン]

No	フィールド名	データ型	内容
61	06_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [5～10 トン]
62	07_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [10～20 トン]
63	08_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [20～50 トン]
64	09_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [50～100 トン]
65	10_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [100～200 トン]
66	11_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [200～500 トン]
67	12_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [500 トン以上]
68	13_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [無動力漁船]
69	14_08	double precision	登録・利用漁船 [外来船（実数）/総トン数] - [遊漁兼業漁船総数]
70	02_09	character varying(128)	登録・利用漁船 [所属漁港・港湾番号 1]
71	03_09	character varying(128)	登録・利用漁船 [所属漁港・港湾番号 2]
72	04_09	character varying(128)	登録・利用漁船 [所属漁港・港湾番号 3]
73	02_10	double precision	登録・利用漁船 [実隻数 1]
74	03_10	double precision	登録・利用漁船 [実隻数 2]
75	04_10	double precision	登録・利用漁船 [実隻数 3]
76	15_01	double precision	登録・利用漁船 [漁船] - [地元船]
77	15_02	double precision	登録・利用漁船 [漁船] - [外来船]
78	15_03	double precision	登録・利用漁船 [漁船以外の船舶] - [地元船]
79	15_04	double precision	登録・利用漁船 [漁船以外の船舶] - [外来船]
80	1S	character varying(256)	登録・利用漁船

No	フィールド名	データ型	内容
			1.使用した資料名等
81	18_02	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [総トン数] - [陸揚漁船]
82	19_02	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [総トン数] - [準備漁船]
83	20_02	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [総トン数] - [休けい漁船]
84	21_02	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [総トン数] - [その他利用漁船]
85	22_02	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [総トン数] - [漁船以外の利用船舶]
86	18_04	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [～3t 未満] - [陸揚漁船]
87	19_04	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [～3t 未満] - [準備漁船]
88	20_04	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [～3t 未満] - [休けい漁船]
89	21_04	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [～3t 未満] - [その他利用漁船]
90	22_04	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [～3t 未満] - [漁船以外の利用船舶]
91	18_05	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [3～5ｔ] - [陸揚漁船]
92	19_05	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [3～5ｔ] - [準備漁船]
93	20_05	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [3～5ｔ] - [休けい漁船]
94	21_05	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [3～5ｔ] - [その他利用漁船]
95	22_05	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [3～5ｔ] - [漁船以外の利用船舶]
96	18_06	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [5～10t] - [陸揚漁船]
97	19_06	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [5～10t] - [準備漁船]
98	20_06	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [5～10t] - [休けい漁船]

No	フィールド名	データ型	内容
99	21_06	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [5～10t] - [その他利用漁船]
100	22_06	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [5～10t] - [漁船以外の利用船舶]
101	18_07	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [10～20t] - [陸揚漁船]
102	19_07	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [10～20t] - [準備漁船]
103	20_07	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [10～20t] - [休けい漁船]
104	21_07	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [10～20t] - [その他利用漁船]
105	22_07	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [10～20t] - [漁船以外の利用船舶]
106	18_08	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [20～50t] - [陸揚漁船]
107	19_08	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [20～50t] - [準備漁船]
108	20_08	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [20～50t] - [休けい漁船]
109	21_08	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [20～50t] - [その他利用漁船]
110	22_08	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [20～50t] - [漁船以外の利用船舶]
111	18_09	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [50～100t] - [陸揚漁船]
112	19_09	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [50～100t] - [準備漁船]
113	20_09	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [50～100t] - [休けい漁船]
114	21_09	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [50～100t] - [その他利用漁船]
115	22_09	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [50～100t] - [漁船以外の利用船舶]
116	18_10	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [100～200t] - [陸揚漁船]
117	19_10	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [100～200t] - [準備漁船]

No	フィールド名	データ型	内容
118	20_10	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [100～200t] - [休けい漁船]
119	21_10	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [100～200t] - [その他利用漁船]
120	22_10	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [100～200t] - [漁船以外の利用船舶]
121	18_11	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [200～500t] - [陸揚漁船]
122	19_11	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [200～500t] - [準備漁船]
123	20_11	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [200～500t] - [休けい漁船]
124	21_11	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [200～500t] - [その他利用漁船]
125	22_11	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [200～500t] - [漁船以外の利用船舶]
126	18_12	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [500t 以上] - [陸揚漁船]
127	19_12	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [500t 以上] - [準備漁船]
128	20_12	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [500t 以上] - [休けい漁船]
129	21_12	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [500t 以上] - [その他利用漁船]
130	22_12	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [500t 以上] - [漁船以外の利用船舶]
131	18_13	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [無動力船隻数] - [陸揚漁船]
132	19_13	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [無動力船隻数] - [準備漁船]
133	20_13	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [無動力船隻数] - [休けい漁船]
134	21_13	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [無動力船隻数] - [その他利用漁船]
135	22_13	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [無動力船隻数] - [漁船以外の利用船舶]
136	18_14	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) [一日当り陸揚量(トン)] - [陸揚漁船]
137	2(1)S	character varying(256)	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況)

No	フィールド名	データ型	内容
			2.(1)使用した資料名等
138	2(1)SRKF	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) 盛漁期[開始月]
139	2(1)SRKT	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) 盛漁期[終了月]
140	2(1)STKF	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) 最多利用期[開始月]
141	2(1)STKT	double precision	漁港の利用状況(1 日当たり標準的最多利用状況) 最多利用期[終了月]
142	23_02	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [総トン数] - [漁船]
143	24_02	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [総トン数] - [漁船以外の船舶]
144	23_04	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [～3t 未満] - [漁船]
145	24_04	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [～3t 未満] - [漁船以外の船舶]
146	23_05	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [3～5ｔ] - [漁船]
147	24_05	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [3～5ｔ] - [漁船以外の船舶]
148	23_06	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [5～10t] - [漁船]
149	24_06	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [5～10t] - [漁船以外の船舶]
150	23_07	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [10～20t] - [漁船]
151	24_07	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [10～20t] - [漁船以外の船舶]
152	23_08	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [20～50t] - [漁船]
153	24_08	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [20～50t] - [漁船以外の船舶]
154	23_09	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [50～100t] - [漁船]
155	24_09	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [50～100t] - [漁船以外の船舶]
156	23_10	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [100～200t] - [漁船]

No	フィールド名	データ型	内容
157	24_10	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [100～200t] - [漁船以外の船舶]
158	23_11	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [200～500t] - [漁船]
159	24_11	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [200～500t] - [漁船以外の船舶]
160	23_12	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [500t 以上] - [漁船]
161	24_12	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [500t 以上] - [漁船以外の船舶]
162	23_13	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [無動力船隻数] - [漁船]
163	24_13	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [無動力船隻数] - [漁船以外の船舶]
164	25_01	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [他港避難] - [漁港水域外利用漁船隻数（地元漁船）]
165	25_02	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [船揚場引き揚げ] - [漁港水域外利用漁船隻数（地元漁船）]
166	25_03	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [船揚場外引き揚げ] - [漁港水域外利用漁船隻数（地元漁船）]
167	25_04	double precision	漁港の利用状況(荒天時利用状況) [その他] - [漁港水域外利用漁船隻数（地元漁船）]
168	2(2)S	character varying(256)	漁港の利用状況(荒天時利用状況) 2.(2)使用した資料名等
169	2(2)DT	date	漁港の利用状況(荒天時利用状況) 日付
170	26_02	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属人漁獲量（トン）/海面漁業] - [数量]
171	26_03	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属人漁獲量（トン）/海面養殖業] - [数量]
172	26_05	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属地陸揚量（トン）/海面漁業] - [数量]
173	26_06	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属地陸揚量（トン）/海面養殖業] - [数量]
174	26_07	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属地陸揚量（トン）/運搬船搬入量] - [数量]

No	フィールド名	データ型	内容
175	26_08	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [陸上搬入量（トン）] - [数量]
176	26_10	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属地陸揚金額（百万円）/海面漁業] - [数量]
177	26_11	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属地陸揚金額（百万円）/海面養殖業] - [数量]
178	26_12	double precision	水産物の陸揚量(漁獲量及び陸揚量) [属地陸揚金額（百万円）/運搬船搬入量] - [数量]
179	27_01	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [遠洋底びき網]
180	27_02	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [以西底びき網]
181	27_03	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [沖合底びき網]
182	27_04	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [小型底びき網]
183	27_05	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [ひき回し網]
184	27_06	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [ひき寄せ網]
185	27_07	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [地びき網]
186	27_08	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [かつお・まぐろ]
187	27_09	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他]
188	27_10	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [２そうまき]
189	27_11	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [巾着網]
190	27_12	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他のまき網]
191	27_13	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [さけ・ます流し網]
192	27_14	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [かじき等流し網]
193	27_15	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他の刺網]

No	フィールド名	データ型	内容
194	27_16	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [さんま棒受網]
195	27_17	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他の敷網]
196	27_18	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [大型定置網]
197	27_19	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [さけ定置網]
198	27_20	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [小型定置網]
199	27_21	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他の網漁業]
200	27_22	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [遠洋まぐろはえ縄]
201	27_23	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [近海まぐろはえ縄]
202	27_24	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [沿岸まぐろはえ縄]
203	27_25	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [さけ･ますはえ縄]
204	27_26	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他のはえ縄]
205	27_27	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [遠洋かつお一本釣]
206	27_28	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [近海かつお一本釣]
207	27_29	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [沿岸かつお一本釣]
208	27_30	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [いか釣り]
209	27_31	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [さば釣り]
210	27_32	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [ひき縄釣]
211	27_33	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他の釣]
212	27_34	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [小型捕鯨]

No	フィールド名	データ型	内容
213	27_35	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [潜水器漁業]
214	27_36	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [かご漁業]
215	27_37	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [採貝]
216	27_38	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [採藻]
217	27_39	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他の漁業]
218	28_01	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [ぎんざけ養殖]
219	28_02	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [ぶり類養殖]
220	28_03	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [まだい養殖]
221	28_04	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [ひらめ養殖]
222	28_05	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [その他の魚類養殖]
223	28_06	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [ほたてがい養殖]
224	28_07	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [かき類養殖]
225	28_08	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [その他の貝類養殖]
226	28_09	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [くるまえび養殖]
227	28_10	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [ほや類養殖]
228	28_11	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [その他の水産動物養殖業]
229	28_12	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [こんぶ類養殖]
230	28_13	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [わかめ類養殖]
231	28_14	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [のり類養殖]

No	フィールド名	データ型	内容
232	28_15	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [その他の海藻類養殖]
233	28_16	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [真珠養殖]
234	28_17	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [真珠母貝養殖]
235	29_01	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [底びき網]
236	29_02	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [敷網]
237	29_03	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [刺網]
238	29_04	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [はえ縄]
239	29_05	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [定置網]
240	29_06	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [船びき網]
241	29_07	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [採貝]
242	29_08	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [かご類]
243	29_09	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面漁業 [陸揚量(トン)] - [その他の漁業]
244	30_01	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面養殖業 [陸揚量(トン)] - [ます類養殖業]
245	30_02	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面養殖業 [陸揚量(トン)] - [あゆ養殖業]
246	30_03	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面養殖業 [陸揚量(トン)] - [こい養殖業]
247	30_04	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面養殖業 [陸揚量(トン)] - [うなぎ養殖業]
248	30_05	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 内水面養殖業 [陸揚量(トン)] - [その他の水産動物類・貝類・藻類養殖業]
249	3(2)ST1	character varying(128)	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]1
250	3(2)ST2	character varying(128)	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]2

No	フィールド名	データ型	内容
251	3(2)ST3	character varying(128)	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]3
252	3(2)ST4	character varying(128)	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]4
253	3(2)STN1	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]1-[陸揚量(トン)]
254	3(2)STN2	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]2-[陸揚量(トン)]
255	3(2)STN3	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]3-[陸揚量(トン)]
256	3(2)STN4	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) – その他の内訳 [海面漁業種類]4-[陸揚量(トン)]
257	3(2)JK1	character varying(256)	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) 自由記入欄
258	31_01	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [くろまぐろ]
259	31_02	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [みなみまぐろ]
260	31_03	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他のまぐろ類]
261	31_04	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [かじき類]
262	31_05	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [かつお]
263	31_06	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [そうだがつお類]
264	31_07	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さめ類]
265	31_08	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さけ類]
266	31_09	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [からふとます]
267	31_10	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さくらます]
268	31_11	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [このしろ]

No	フィールド名	データ型	内容
269	31_12	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [にしん]
270	31_13	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [まいわし]
271	31_14	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [うるめいわし]
272	31_15	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [かたくちいわし]
273	31_16	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [しらす]
274	31_17	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [まあじ]
275	31_18	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [しまあじ]
276	31_19	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [むろあじ類]
277	31_20	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さば類]
278	31_21	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さんま]
279	31_22	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ぶり類]
280	31_23	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ひらめ]
281	31_24	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [かれい類]
282	31_25	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [まだら]
283	31_26	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [すけとうだら]
284	31_27	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ほっけ]
285	31_28	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [めぬけ類]
286	31_29	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [きちじ]
287	31_30	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [はたはた]

No	フィールド名	データ型	内容
288	31_31	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [にぎす類]
289	31_32	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [にべ・ぐち類]
290	31_33	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [えそ類]
291	31_34	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [いぼだい]
292	31_35	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [あなご類]
293	31_36	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [はも]
294	31_37	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [たちうお]
295	31_38	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [えい類]
296	31_39	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [まだい]
297	31_40	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ちだい・きだい]
298	31_41	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [くろだい・へだい]
299	31_42	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [いさき]
300	31_43	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さわら類]
301	31_44	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [しいら類]
302	31_45	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [とびうお類]
303	31_46	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ぼら類]
304	31_47	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [すずき類]
305	31_48	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [いかなご]

No	フィールド名	データ型	内容
306	31_49	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [あまだい類]
307	31_50	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [とらふぐ]
308	31_51	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他のふぐ類]
309	31_52	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [きんめだい]
310	31_53	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [きす]
311	31_54	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [こまい]
312	31_55	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [たかさご]
313	31_56	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [はぎ類]
314	31_57	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [はぜ]
315	31_58	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [むつ]
316	31_59	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [めばる類]
317	31_60	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ほうぼう]
318	31_61	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ぶだい]
319	31_62	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [そい]
320	31_63	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [あいなめ]
321	31_64	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [陸封性さけ・ます類]
322	31_65	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [わかさぎ]
323	31_66	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [あゆ]

No	フィールド名	データ型	内容
324	31_67	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [しらうお]
325	31_68	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [こい]
326	31_69	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ふな]
327	31_70	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [うなぎ]
328	31_71	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [どじょう]
329	31_72	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他の魚類]
330	31_73	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [いせえび]
331	31_74	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [くるまえび]
332	31_75	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他のえび類]
333	31_76	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [たらばがに]
334	31_77	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ずわいがに]
335	31_78	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [べにずわいがに]
336	31_79	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [かざみ類]
337	31_80	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [けがに]
338	31_81	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [はなさきがに]
339	31_82	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [いばらがに]
340	31_83	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他のかに類]
341	31_84	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [おきあみ類]

No	フィールド名	データ型	内容
342	31_85	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [あわび類]
343	31_86	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [かき]
344	31_87	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [いわがき]
345	31_88	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さざえ]
346	31_89	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [はまぐり類]
347	31_90	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [あさり類]
348	31_91	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ほたてがい]
349	31_92	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [うばがい(ほっきがい)]
350	31_93	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [さるぼう(もがい)]
351	31_94	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [つぶ]
352	31_95	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [しじみ]
353	31_96	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他の貝類]
354	31_97	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [こういか類]
355	31_98	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [するめいか]
356	31_99	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [あかいか]
357	31_100	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他のいか類]
358	31_101	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [たこ類]
359	31_102	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [うに類]

No	フィールド名	データ型	内容
360	31_103	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [なまこ類]
361	31_104	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ほや類]
362	31_105	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [海産ほ乳類]
363	31_106	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [すっぽん]
364	31_107	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他の水産動物類]
365	31_108	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [こんぶ類]
366	31_109	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [わかめ類]
367	31_110	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ひじき]
368	31_111	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [てんぐさ類]
369	31_112	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ふのり]
370	31_113	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [もずく類]
371	31_114	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [のり類]
372	31_115	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [ひとえぐさ]
373	31_116	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [その他の海藻類]
374	31_117	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [真珠]
375	31_118	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/海面・内水面漁業] - [真珠母貝]
376	32_8	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [さけ類]
377	32_17	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [まあじ]

No	フィールド名	データ型	内容
378	32_18	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [しまあじ]
379	32_20	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [さば類]
380	32_22	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [ぶり類]
381	32_23	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [ひらめ]
382	32_24	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [かれい類]
383	32_39	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [まだい]
384	32_46	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [ぼら類]
385	32_47	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [すずき類]
386	32_50	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [とらふぐ]
387	32_51	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他のふぐ類]
388	32_59	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [めばる類]
389	32_64	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [陸封性さけ・ます類]
390	32_66	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [あゆ]
391	32_68	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [こい]
392	32_69	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [ふな]
393	32_70	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [うなぎ]
394	32_71	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [どじょう]
395	32_73	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [いせえび]
396	32_74	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [くるまえび]

No	フィールド名	データ型	内容
397	32_75	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他のえび類]
398	32_79	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [かざみ類]
399	32_85	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [あわび類]
400	32_86	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [かき]
401	32_87	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [いわがき]
402	32_91	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [ほたてがい]
403	32_95	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [しじみ]
404	32_102	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [うに類]
405	32_104	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [ほや類]
406	32_106	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [すっぽん]
407	32_107	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他の水産動物類]
408	32_108	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [こんぶ類]
409	32_109	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [わかめ類]
410	32_113	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [もずく類]
411	32_114	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [のり類]
412	32_116	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他の海藻類]
413	32_117	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [真珠]
414	32_118	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [真珠母貝]
415	3(3)ST1	character varying(128)	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[魚種等分類 1]
416	3(3)ST2	character varying(128)	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量)

No	フィールド名	データ型	内容
			[その他の内訳]-[魚種等分類 2]
417	3(3)ST3	character varying(128)	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[魚種等分類 3]
418	3(3)ST4	character varying(128)	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[魚種等分類 4]
419	3(3)ST5	character varying(128)	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[魚種等分類 5]
420	3(3)B1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[分類 1]
421	3(3)B2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[分類 2]
422	3(3)B3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[分類 3]
423	3(3)B4	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[分類 4]
424	3(3)B5	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[分類 5]
425	3(3)K1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/海面・内水面漁業 1]
426	3(3)K2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/海面・内水面漁業 2]
427	3(3)K3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/海面・内水面漁業 3]
428	3(3)K4	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/海面・内水面漁業 4]
429	3(3)K5	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/海面・内水面漁業 5]
430	3(3)Y1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/養殖業 1]
431	3(3)Y2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/養殖業 2]
432	3(3)Y3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/養殖業 3]
433	3(3)Y4	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/養殖業 4]
434	3(3)Y5	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳]-[陸揚量(トン)/養殖業 5]
435	3(3)JK1	character varying(256)	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) 自由記入欄

No	フィールド名	データ型	内容
436	42_02	double precision	水産物の陸揚量(属地陸揚量内訳) [地元船陸揚量] - [属地陸揚量内訳]
437	42_03	double precision	水産物の陸揚量(属地陸揚量内訳) [外来船陸揚量] - [属地陸揚量内訳]
438	42_04	double precision	水産物の陸揚量(属地陸揚量内訳) [運搬船搬入量] - [属地陸揚量内訳]
439	42_05	double precision	水産物の陸揚量(属地陸揚量内訳) [月] - [属地陸揚量内訳]
440	42_06	double precision	水産物の陸揚量(属地陸揚量内訳) [陸揚量（トン）] - [属地陸揚量内訳]
441	3(4)S	character varying(256)	水産物の陸揚量(属地陸揚量内訳) [3.(4)使用した資料名等]
442	45_03	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [遠洋/陸揚量(トン)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
443	45_04	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [遠洋/陸揚金額(百万円)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
444	45_05	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [沖合/陸揚量(トン)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
445	45_06	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [沖合/陸揚金額(百万円)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
446	45_07	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [沿岸/陸揚量(トン)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
447	45_08	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [沿岸/陸揚金額(百万円)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
448	45_09	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [海面養殖業/陸揚量(トン)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
449	45_10	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [海面養殖業/陸揚金額(百万円)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
450	45_11	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [運搬船/陸揚量(トン)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
451	45_12	double precision	海面漁業の漁業区分別港勢 [運搬船/陸揚金額(百万円)] - [属地陸揚量及び陸揚金額]
452	4S	character varying(256)	海面漁業の漁業区分別港勢

No	フィールド名	データ型	内容
			[4.使用した資料名等]
453	46_02	double precision	出荷先別配分数量・比率 [県外向] - [数量(トン)]
454	46_03	double precision	出荷先別配分数量・比率 [県内向(地区内を除く）] - [数量(トン)]
455	46_05	double precision	出荷先別配分数量・比率 [生鮮食用向] - [数量(トン)]
456	46_06	double precision	出荷先別配分数量・比率 [加工向] - [数量(トン)]
457	46_07	double precision	出荷先別配分数量・比率 [冷凍・冷蔵向] - [数量(トン)]
458	46_08	double precision	出荷先別配分数量・比率 [餌料向] - [数量(トン)]
459	46_09	double precision	出荷先別配分数量・比率 [その他] - [数量(トン)]
460	5S	character varying(256)	出荷先別配分数量・比率 [5.使用した資料名等]
461	47_01	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [当該市町村人口] - [数値]
462	47_02	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [漁港地区人口] - [数値]
463	47_04	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [正組合員数] - [数値]
464	47_05	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [准組合員数] - [数値]
465	47_06	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [漁業経営体数] - [数値]
466	47_07	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [海上作業従事者数] - [数値]
467	48_02	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [漁船漁具保全施設] - [数値]
468	48_03	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [補給施設] - [数値]
469	48_04	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [増殖及び養殖用施設] - [数値]
470	48_05	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [漁獲物の処理､保蔵及び加工施設] - [数値]
471	48_06	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [漁港厚生施設] - [数値]

No	フィールド名	データ型	内容
472	48_07	double precision	市町村人口及び漁港地区人口等 [その他] - [数値]
473	6S	character varying(256)	市町村人口及び漁港地区人口等 [6.使用した資料名等]
474	49_01	double precision	主な漁業関連施設等 [荷捌所/施設数] - [規模能力]
475	49_02	double precision	主な漁業関連施設等 [荷捌所/規模（㎡）] - [規模能力]
476	49_03	double precision	主な漁業関連施設等 [製氷/施設数] - [規模能力]
477	49_04	double precision	主な漁業関連施設等 [製氷/能力(ﾄﾝ/日)] - [規模能力]
478	49_05	double precision	主な漁業関連施設等 [冷凍/施設数] - [規模能力]
479	49_06	double precision	主な漁業関連施設等 [冷凍/能力(ﾄﾝ/日)] - [規模能力]
480	49_07	double precision	主な漁業関連施設等 [冷蔵/施設数] - [規模能力]
481	49_08	double precision	主な漁業関連施設等 [冷蔵/能力（トン）] - [規模能力]
482	49_09	double precision	主な漁業関連施設等 [貯氷/施設数] - [規模能力]
483	49_10	double precision	主な漁業関連施設等 [貯氷/能力(ﾄﾝ/日)] - [規模能力]
484	49_11	double precision	主な漁業関連施設等 [給油/タンク数(基)] - [規模能力]
485	49_12	double precision	主な漁業関連施設等 [給油/総能力(kl)] - [規模能力]
486	49_13	double precision	主な漁業関連施設等 [水産加工経営体数] - [規模能力]
487	7S	character varying(256)	主な漁業関連施設等 [7.使用した資料名等]
488	50_02	double precision	陸揚形態別陸揚量 [活魚形態陸揚量] - [規模能力]
489	50_03	double precision	陸揚形態別陸揚量 [鮮魚形態陸揚量] - [規模能力]
490	50_04	double precision	陸揚形態別陸揚量 [冷凍・加工形態陸揚量] - [規模能力]
491	8S	character varying(256)	陸揚形態別陸揚量

No	フィールド名	データ型	内容
			[8.使用した資料名等]
492	52_03	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [貨物･連絡･官公庁船等/隻数] - [地元船実数]
493	52_04	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [貨物･連絡･官公庁船等/総トン数] - [地元船実数]
494	52_05	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [遊漁船/隻数] - [地元船実数]
495	52_06	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [遊漁船/総トン数] - [地元船実数]
496	52_07	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(遊漁)/隻数] - [地元船実数]
497	52_08	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(遊漁)/総トン数] - [地元船実数]
498	52_09	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(その他)/隻数] - [地元船実数]
499	52_10	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(その他)/総トン数] - [地元船実数]
500	52_11	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [その他/隻数] - [地元船実数]
501	52_12	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [その他/総トン数] - [地元船実数]
502	53_03	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [貨物･連絡･官公庁船等/隻数] - [外来船実数]
503	53_04	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [貨物･連絡･官公庁船等/総トン数] - [外来船実数]
504	53_05	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [遊漁船/隻数] - [外来船実数]
505	53_06	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [遊漁船/総トン数] - [外来船実数]
506	53_07	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(遊漁)/隻数] - [外来船実数]
507	53_08	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(遊漁)/総トン数] - [外来船実数]
508	53_09	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(その他)/隻数] - [外来船実数]
509	53_10	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [プレジャーボート(その他)/総トン数] - [外来船実数]

No	フィールド名	データ型	内容
510	53_11	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [その他/隻数] - [外来船実数]
511	53_12	double precision	漁船以外利用船舶の内訳 [その他/総トン数] - [外来船実数]
512	9S	character varying(256)	漁船以外利用船舶の内訳 [9.使用した資料名等]
513	54_01	double precision	輸入水産物取扱い量 [陸揚量(トン)]
514	54_02	double precision	輸入水産物取扱い量 [陸揚金額(百万円)]
515	54_03	double precision	輸入水産物取扱い量 [水産物陸上搬入量]
516	54_04	double precision	輸入水産物取扱い量 [取扱量(トン)]
517	54_05	double precision	輸入水産物取扱い量 [取扱金額(百万円)]
518	10S	character varying(256)	〔参考〕 輸入水産物取扱い量 [〔参考〕使用した資料名等]
519	K27_04	double precision	2005 年以降未使用項目
520	K27_07	double precision	2005 年以降未使用項目
521	K28_03	double precision	2005 年以降未使用項目
522	K28_05	double precision	2005 年以降未使用項目
523	K28_06	double precision	2005 年以降未使用項目
524	K28_09	double precision	2005 年以降未使用項目
525	K29_01	double precision	2005 年以降未使用項目
526	K29_06	double precision	2005 年以降未使用項目
527	K30_02	double precision	2005 年以降未使用項目
528	K30_03	double precision	2005 年以降未使用項目
529	K30_05	double precision	2005 年以降未使用項目
530	K30_08	double precision	2005 年以降未使用項目
531	K30_09	double precision	2005 年以降未使用項目
532	K31_01	double precision	2005 年以降未使用項目
533	K31_03	double precision	2005 年以降未使用項目
534	K32_01	double precision	2005 年以降未使用項目
535	K32_06	double precision	2005 年以降未使用項目
536	K35_01	double precision	2005 年以降未使用項目
537	K36_03	double precision	2005 年以降未使用項目
538	K36_10	double precision	2005 年以降未使用項目
539	K37_01	double precision	2005 年以降未使用項目

No	フィールド名	データ型	内容
540	K37_06	double precision	2005 年以降未使用項目
541	K37_09	double precision	2005 年以降未使用項目
542	K38_10	double precision	2005 年以降未使用項目
543	K39_02	double precision	2005 年以降未使用項目
544	K39_03	double precision	2005 年以降未使用項目
545	K39_07	double precision	2005 年以降未使用項目
546	K47_08	double precision	2005 年以降未使用項目
547	28_18	double precision	水産物の陸揚量(漁業種類別陸揚量) - 海面養殖業 [陸揚量(トン)] - [まぐろ類養殖]
548	32_1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [くろまぐろ]
549	32_2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [みなみまぐろ]
550	32_3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他のまぐろ類]
551	32_72(64)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他の魚類]
552	32_83(75)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他のかに類]
553	32_96(87)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他の貝類]
554	32_100(91)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [その他のいか類]
555	32_115(105)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [陸揚量(トン)/養殖業] - [ひとえぐさ]
556	33_1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [くろまぐろ]
557	33_2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [みなみまぐろ]
558	33_3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [その他のまぐろ類]
559	33_5	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [かつお]

No	フィールド名	データ型	内容
560	33_6	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [そうだがつお類]
561	33_8	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [さけ類]
562	33_9	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [からふとます]
563	33_10	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [さくらます]
564	33_20	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [さば類]
565	33_21	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [さんま]
566	33_22	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [ぶり類]
567	33_25	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [まだら]
568	33_26	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [すけとうだら]
569	33_91(83)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [ほたてがい]
570	33_97(88)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [こういか類]
571	33_98(89)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [するめいか]
572	33_99(90)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [あかいか]

No	フィールド名	データ型	内容
573	33_100(91)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [その他のいか類]
574	33_103(94)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/海面・内水面漁業] - [なまこ類]
575	34_1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [くろまぐろ]
576	34_2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [みなみまぐろ]
577	34_3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [その他のまぐろ類]
578	34_8	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [さけ類]
579	34_20	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [さば類]
580	34_22	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [ぶり類]
581	34_91(83)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [ほたてがい]
582	34_100(91)	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [属地陸揚金額(百万円)/養殖業] - [その他のいか類]
583	3(3)KK1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）/海面・内水面漁業１]
584	3(3)KK2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）/海面・内水面漁業２]
585	3(3)KK3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）/海面・内水面漁業３]
586	3(3)KK4	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] [属地陸揚金額（百万円）/海面・内水面漁業４]
587	3(3)KK5	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）海面・内水面漁業５]
588	3(3)KY1	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量)

No	フィールド名	データ型	内容
			[その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）/養殖業１]
589	3(3)KY2	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] [属地陸揚金額（百万円）/養殖業２]
590	3(3)KY3	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）/養殖業３]
591	3(3)KY4	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）養殖業４]
592	3(3)KY5	double precision	水産物の陸揚量(魚種別陸揚量) [その他の内訳（属地数量）] - [属地陸揚金額（百万円）/養殖業５]
593	ICFLG	integer	入力状況（0:未入力、1:注意、2:エラー）
594	IPFLG	integer	入力完了（0:未入力、1:入力中、2:完了）
595	IPCID	string	入力者 ID
596	IPCNM	string	入力者名
597	IPCDY	date	入力完了日
598	PCFLG	integer	都道府県確認(0:未確認、1:差し戻し、2:完了）
599	PCDY	date	都道府県確認日
600	PCID	string	都道府県確認者 ID
601	PCNM	string	都道府県確認者名
602	PRCDY	date	都道府県差し戻し日時
603	PRCID	string	都道府県差し戻し実施者 ID
604	PRCNM	string	都道府県差し戻し実施者名
605	PRCMT	string	都道府県申し送り事項
606	FACFLG	integer	水産庁確認(0:未確認、1:差し戻し、2:確定）
607	FACDY	date	水産庁確認日
608	FACID	string	水産庁確認者 ID
609	FACNM	string	水産庁確認者名
610	FARCDY	date	水産庁差し戻し日時
611	FARCID	string	水産庁差し戻し実施者 ID
612	FARCNM	string	水産庁差し戻し実施者名
613	FARCMT	string	水産庁申し送り事項
614	UPDT	timestamp	最終更新日時
615	UPDID	string	最終更新者 ID
616	UPDNM	string	最終更新者名

No	フィールド名	データ型	内容
617	TRMSG	string	通達事項

⑤t_国内生産量

表 2-5 漁港港勢情報機能テーブル：t_国内生産量 テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	年	integer	年
2	遠洋漁業	double precision	国内生産量（遠洋漁業）
3	沖合漁業	double precision	国内生産量（沖合漁業）
4	沿岸漁業	double precision	国内生産量（沿岸漁業）
5	養殖漁業	double precision	国内生産量（養殖漁業）
6	単位	text	単位
7	最終更新日時	timestamp	最終更新日時
8	最終更新 ID	text	最終更新者 ID
9	最終更新者	text	最終更新者

⑥t_全登録動力漁船

表 2-6 漁港港勢情報機能テーブル：t_全登録動力漁船 テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	年	integer	年
2	隻数	double precision	全登録動力漁船（隻数）
3	トン数	double precision	全登録動力漁船（トン数）
4	最終更新日時	timestamp	最終更新日時
5	最終更新 ID	text	最終更新者 ID
6	最終更新者	text	最終更新者

（３）漁港背後集落情報機能テーブル

①M_市区町村

表 3-1 漁港背後集落情報機能テーブル：M_市区町村 テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	団体コード	integer	市町村コード
2	都道府県名	text	都道府県名
3	市区町村名	text	市町村名
4	市区町村名カナ	text	市町村名カナ

②t_haigo_syuraku

表 3-2 漁港背後集落情報機能テーブル：t_haigo_syuraku テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	id	integer	
2	no	double precision	
3	prefno	integer	都道府県コード
4	pref	text	都道府県
5	city	text	市町村
6	city_old	text	漁村背後集落基礎情報(市町村情報) [旧市町村名]
7	portno	integer	漁港番号
8	portname	text	漁港名
9	porttype	text	種類
10	syurakuno	integer	集落番号
11	syurakuname	text	集落名
12	1_2	double precision	漁村背後集落基礎情報(都道府県情報) [都道府県内過疎市町村の平均財力指数]
13	2_2	integer	漁村背後集落基礎情報(市町村情報) [行政人口]
14	2_3	double precision	漁村背後集落基礎情報(市町村情報) [財政力指数]
15	5	integer	集落規模 [集落人口]
16	6	integer	集落規模 [65 歳以上人口]
17	7	integer	集落規模 [漁家世帯人口]
18	8	integer	集落規模 [漁業就業者数]

No	フィールド名	データ型	内容
19	9	integer	集落規模 [集落世帯数]
20	10	integer	集落規模 [漁家世帯数]
21	11	double precision	集落規模 [漁家比率]
22	12	integer	漁業順位 [漁業依存度順位]
23	13	integer	漁業順位 [漁家比率順位]
24	14	integer	漁業集落排水事業実施状況 [汚水処理構想]
25	15	integer	漁業集落排水事業実施状況 [漁業集落環境整備事業などの実施状況]
26	16	integer	漁業集落排水事業実施状況 [漁業集落排水施設整備（漁村づくり総合整備事業及び漁村再生交付金に漁業集落排水施設、汚水処理施設整備交付金に漁業集落排水施設が含まれている場合を含む。以下同じ。）の実施状況]
27	16_2	text	漁業集落排水事業実施状況 [補足事項]
28	17	integer	漁業集落排水事業実施状況 [漁業集落排水処理区域内人口]
29	18	integer	防災対策 [当該漁港背後集落に関する大規模地震対策特別措置法第３条（昭和 53 年法律第 73 号）に基づく地震防災対策強化地域等の指定の有無等]
30	19	integer	防災対策 [津波・高潮に対するハザードマップの有無]
31	20	integer	防災対策 [防災対策実施の有無]
32	21	integer	防災対策 [当該漁港背後集落の全部又は一部における、津波等による浸水の可能性の有無]
33	22	integer	防災対策 [当該漁港背後集落の避難場所（避難地[項目 23 の補足事項参照]）の全部又は一部における、津波等による浸水の可能性の有無]

No	フィールド名	データ型	内容
34	23	integer	防災対策 [当該漁港背後集落内における津波発生時の即時の避難施設確保人口]
35	24	integer	防災対策 [平成 29 年度において避難施設（避難地・避難路[項目 23 の避難施設と同義])の整備（整備予定、整備中）の有無]
36	25	integer	防災対策 [当該漁港背後集落内における避難施設の有無とその施設の建築基準の対応について（複数の避難施設がある場合は、収容人数が最大の施設について）]
37	26	integer	防災対策 [避難施設の非常用電源の有無]
38	27	integer	防災対策 [当該漁港背後集落内における津波発生時の即時の避難のための施設（津波避難ビル・高台にある避難広場等）の状況について]
39	28	integer	地域指定状況 [都市計画区域指定の有無]
40	29	integer	地域指定状況 [用途地域指定の有無]
41	30	integer	地域指定状況 [農振地域指定の有無]
42	31	integer	地域指定状況 [離島、奄美群島及び小笠原諸島振興地域指定の有無]
43	32	integer	地域指定状況 [過疎地域指定の有無]
44	33	integer	地域指定状況 [山村地域指定の有無]
45	34	integer	地域指定状況 [辺地地域指定の有無]
46	35	integer	地域指定状況 [半島振興地域指定の有無]
47	36	integer	地域指定状況 [特定農山村法指定の有無]
48	37	integer	地域指定状況 [自然公園地域指定の有無]

No	フィールド名	データ型	内容
49	38	integer	公共施設等の整備状況 [夜間緊急時における加療までの所要時間(分)]
50	39	double precision	公共施設等の整備状況 [医療施設までの距離(ｋｍ)]
51	40	double precision	公共施設等の整備状況 [小学校までの距離(ｋｍ)]
52	41	double precision	公共施設等の整備状況 [高速道路ＩＣまでの距離(ｋｍ)]
53	42	integer	集落立地状況 [集落背後地形]
54	43	integer	集落立地状況 [主な集落立地]
55	44	integer	集落立地状況 [主な集落形態]
56	45	integer	漁業地域の活性化関係 [漁業体験への参加人数（人）]
57	46	integer	漁業地域の活性化関係 [魚食普及活動への参加人数（人）]
58	47	integer	漁業地域の活性化関係 [その他の活動への参加人数（人）]
59	48	integer	漁業地域の活性化関係 [水産物直売所の施設数（箇所）]
60	49	integer	漁業地域の活性化関係 [水産物直売所の利用者数（人）]
61	50	integer	漁業地域の活性化関係 [漁業集落内にあるレストラン・食堂の数]
62	51	integer	漁業地域の活性化関係 [漁港区域内にあるレストラン・食堂の数]
63	52	integer	浜プラン・広域浜プラン [浜の活力再生プラン策定の有無]
64	53	text	浜プラン・広域浜プラン [浜の活力再生プラン策定の有無/地区名]
65	54	integer	浜プラン・広域浜プラン [浜の活力再生広域プラン策定の有無]
66	55	text	浜プラン・広域浜プラン [浜の活力再生広域プラン策定の有無/地区名]
67	56	integer	水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係 [当該集落に立地する漁港の水産物流通拠点としての位置付けの有無]

No	フィールド名	データ型	内容
68	57	integer	水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係 [水産物流通拠点漁港における業務継続計画策定の有無]
69	58	integer	水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係 [水産物流通の代替施設・ルート確保についての協議の有無]
70	59	integer	水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係 [漁港関係者の安否・被災状況や関係する人々への避難通知方法・手段等のルールの有無]
71	60	integer	水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係 [漁港利用者の避難状況などの把握ルールの有無]
72	61	integer	地域防災協議会関係 [市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参画者による〇〇漁業地域防災協議会の組織化の有無]
73	62	integer	地域防災協議会関係 [地域ごとの自主防災組織の有無]
74	63	integer	地域防災協議会関係 [水産関係者による防災組織の有無]
75	64	integer	地域防災協議会関係 [災害時の情報連絡体制の有無]
76	65_1	integer	地域防災協議会関係 [被災後の外部支援組織等との連絡についてのルールの有無]
77	65_2	text	地域防災協議会関係 [組織名（有の場合）]
78	66	integer	地域防災協議会関係 [漁業地域間ネットワーク構築の有無]
79	67	integer	地域防災協議会関係 [地域災害の防災対策について、防災計画への位置づけの有無]
80	68	integer	地域防災協議会関係 [住民の避難状況等の把握ルールの有無]
81	69	integer	避難行動関係 [陸上において避難場所や避難所など、避難行動ルール策定の有無]
82	70	integer	避難行動関係 [海上において避難海域など、避難行動ルール策定の有無]

No	フィールド名	データ型	内容
83	71	integer	避難行動関係 [迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定の有無]
84	72	integer	避難行動関係 [漁業者や来訪者への避難状況などの把握ルール策定の有無]
85	73	integer	避難行動関係 [対応する災害Ⅰ「津波」]
86	74	integer	避難行動関係 [対応する災害Ⅱ「地震」]
87	75	integer	避難行動関係 [対応する災害Ⅲ「高潮・台風」]
88	76	integer	避難行動関係 [対応する災害Ⅳ「その他（火山噴火等）」]
89	77	integer	漁村孤立化関係 [当該集落につながる幹線道路全線又は一部が土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域、土砂災害危険箇所（土石流危険渓流箇所、地すべり危険箇所、急傾斜地崩壊危険箇所）又は山地災害危険地区にあるかないか。]
90	78	integer	漁村孤立化関係 [当該集落につながる幹線道路全線又は一部が津波により浸水する恐れがあるかないか。]
91	79	integer	漁村孤立化関係 [当該集落の漁港において耐震強化岸壁を整備しているか。]
92	80	integer	漁村孤立化関係 [当該集落の漁港において次の設計震度を満たしている施設を整備しているか。]
93	81	integer	漁村孤立化関係 [ヘリコプター離発着可能箇所について]
94	ICFLG	integer	入力状況（0:未入力、1:注意、2:エラー）
95	IPFLG	integer	入力完了（0:未入力、1:入力中、2:完了）
96	IPCDY	date	入力完了日
97	PCFLG	integer	都道府県確認(0:未確認、1:差し戻し、2:完了）
98	PCDY	date	都道府県確認日
99	PCID	string	都道府県確認者 ID
100	PCNM	string	都道府県確認者名
101	PRCDY	date	都道府県差し戻し日時

No	フィールド名	データ型	内容
102	PRCID	string	都道府県差し戻し実施者 ID
103	PRCNM	string	都道府県差し戻し実施者名
104	PRCMT	string	都道府県申し送り事項
105	FACFLG	integer	水産庁確認(0:未確認、1:差し戻し、2:確定)
106	FACDY	date	水産庁確認日
107	FACID	string	水産庁確認者 ID
108	FACNM	string	水産庁確認者名
109	FARCDY	date	水産庁差し戻し日時
110	FARCID	string	水産庁差し戻し実施者 ID
111	FARCNM	string	水産庁差し戻し実施者名
112	FARCMT	string	水産庁申し送り事項
113	UPDT	timestamp	最終更新日時
114	UPDID	string	最終更新者 ID
116	TRMSG	string	最終更新者名
117	VITREX	double precision	通達事項
118	ATNREX	double precision	集落内道路延長（m）
119	ATNRR	double precision	自動車交通不能道延長（m）
120	NEWDT	timestamp	新規指定日時
121	NEWID	text	新規指定者 ID
122	NEWNM	text	新規指定者名
123	NEWMT	text	新規指定理由
124	CHSDT	timestamp	最終集落情報変更日時
125	CHSID	text	最終集落情報変更者 ID
126	CHSNM	text	最終集落情報変更者名
127	CHSMT	text	最終集落情報変更理由
128	CHPDT	timestamp	最終漁港情報変更日時
129	CHPID	text	最終漁港情報変更者 ID
130	CHPNM	text	最終漁港情報変更者名
131	CHPMT	text	最終漁港情報変更理由

（４）漁港施設維持管理情報機能テーブル

①M_都道府県

表 4-1 漁港施設維持管理情報機能テーブル：M_都道府県　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	orgCode	integer	団体コード
2	pref	text	都道府県
3	prefKana	text	都道府県カナ
4	region	text	地方

②M_漁港

表 4-2 漁港施設維持管理情報機能テーブル：M_漁港　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	gyo_no	integer	漁港番号
2	portname	text	漁港名
3	portnameKana	text	漁港名カナ
4	porttype	integer	漁港種別
5	orgCode	integer	団体コード
6	pref	text	都道府県
7	portAdministrator	text	漁港管理者
8	baseCategoryId	integer	拠点分類 ID
9	baseCategory	text	拠点分類
10	isEnable	boolean	有効フラグ
11	remark	character varying(128)	備考

③M_施設種類

表 4-3 漁港施設維持管理情報機能テーブル：M_施設種類　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	facilityId	integer	施設種類 ID
2	facilityClass	text	施設分類
3	facilityType	text	施設種類
4	facilityCategory	text	施設種類カテゴリ
5	facilityUnit	text	施設規模単位

④M_構造形式

表 4-4 漁港施設維持管理情報機能テーブル：M_構造形式　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	structureNo	integer	構造形式番号
2	structureNoOld	integer	構造形式番号_旧
3	facilityCategory	text	施設種類カテゴリ
4	structureForm	text	構造形式
5	otherStructure	text	その他の構造

⑤M_健全度

表 4-5 漁港施設維持管理情報機能テーブル：M_健全度　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	soundnessId	integer	健全度 ID
2	soundness	text	健全度

⑥T_漁港施設

表 4-6 漁港施設維持管理情報機能テーブル：T_漁港施設　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	orgCode	integer	団体コード
2	pref	text	都道府県
3	gyo_no	integer	漁港番号
4	portname	text	漁港名
5	facilityId	integer	施設種類 ID
6	facilityClass	text	施設分類
7	facilityType	text	施設種類
8	facilityName	text	施設名称
9	structureNo	text	構造形式番号
10	structureForm	text	構造形式
11	otherStructure	text	その他の構造
12	facilityScale	double precision	施設規模
13	scaleUnit	text	規模単位
14	soundnessId	integer	健全度 ID
15	soundness	text	健全度
16	measuresCost	double precision	対策費用(百万円)
17	createdDate	timestamp	登録日時
18	createdId	text	登録者 ID
19	createdName	text	登録者名
20	updatedDate	timestamp	最終更新日時
21	updatedId	text	最終更新者 ID
22	updatedName	text	最終更新者名

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-1-5

港勢調査背後集落追加機能概要

漁港関係基礎情報データベース
港勢調査・背後集落

機能追加概要

目次

1. 港勢調査 3
(1) 追加機能概要 3
a) 漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法 3
b) 分析機能に必要となる調査外データの登録機能とその運用方法 3
① 漁業養殖業生産統計年報の国内生産量 3
② 漁船統計表の全登録動力漁船 4
(2) 画面遷移 5
(3) 漁港情報管理機能 6
■ 漁港情報管理画面 6
■ 新規指定機能 7
■ 指定取消機能 10
■ 指定有効機能 11
■ 名称変更機能 12
■ 種類変更機能 13
■ 管理者変更機能 14
■ その他情報変更機能（漁港港勢の概要の指定内容の変更に関わらない項目） 15
(4) 外部データ登録機能 17
① 国内生産量登録 17
■ 国内生産量登録画面 17
■ 国内生産量追加画面 18
■ 国内生産量変更画面 19
② 全登録動力漁船 21
■ 全登録動力漁船登録画面 21
■ 全登録動力漁船追加画面 22
■ 全登録動力漁船変更画面 23
2. 背後集落 24
(1) 追加機能概要 24
a) 漁港の追加および指定内容の変更機能とその運用方法 24
(2) 画面遷移 25
(3) 集落情報管理機能 26
■ 集落情報管理画面 26
■ 新規漁港追加機能 28
■ 新規集落追加機能 29
■ 漁港情報変更機能 31
■ 集落情報変更機能 33
■ 都道府県財政力指数更新機能 35
■ 市町村財政力指数・行政人口更新機能 36

1. 港勢調査

(1) 追加機能概要

a) 漁港の追加および指定内容の変更機能

漁港情報管理機能。

漁港の指定内容の変更は各地方自治体で行っているため、追加・更新できるように機能を追加する。

指定内容の変更の種類

- 新規指定
- 指定取消
- 指定有効
- 名称変更
- 種類変更
- 管理者変更
- その他情報変更

b) 分析機能に必要となる調査外データの登録機能

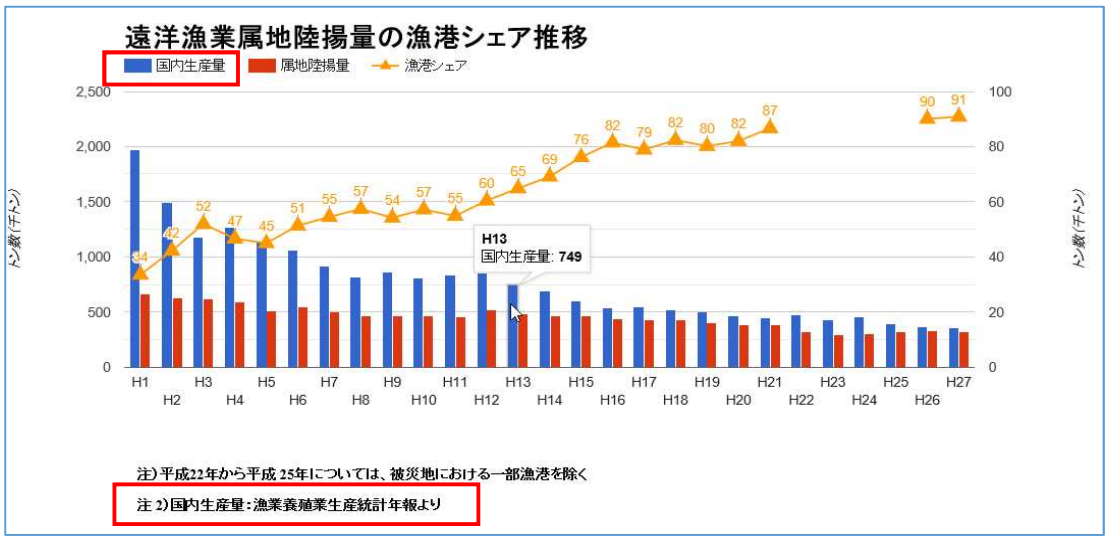
外部データ登録機能。

「漁港港勢の概要」の下記のグラフのデータ、「国内生産量」または「全登録動力漁船」は調査項目外のデータであるため、別途本システムへの登録が必要である。

外部データ（国内生産量、全登録動力漁船）を登録する。本機能は水産庁のみ使用する。実運用までの過去のデータは事前に登録しておく（毎年その年のデータを入力するだけでよい）。

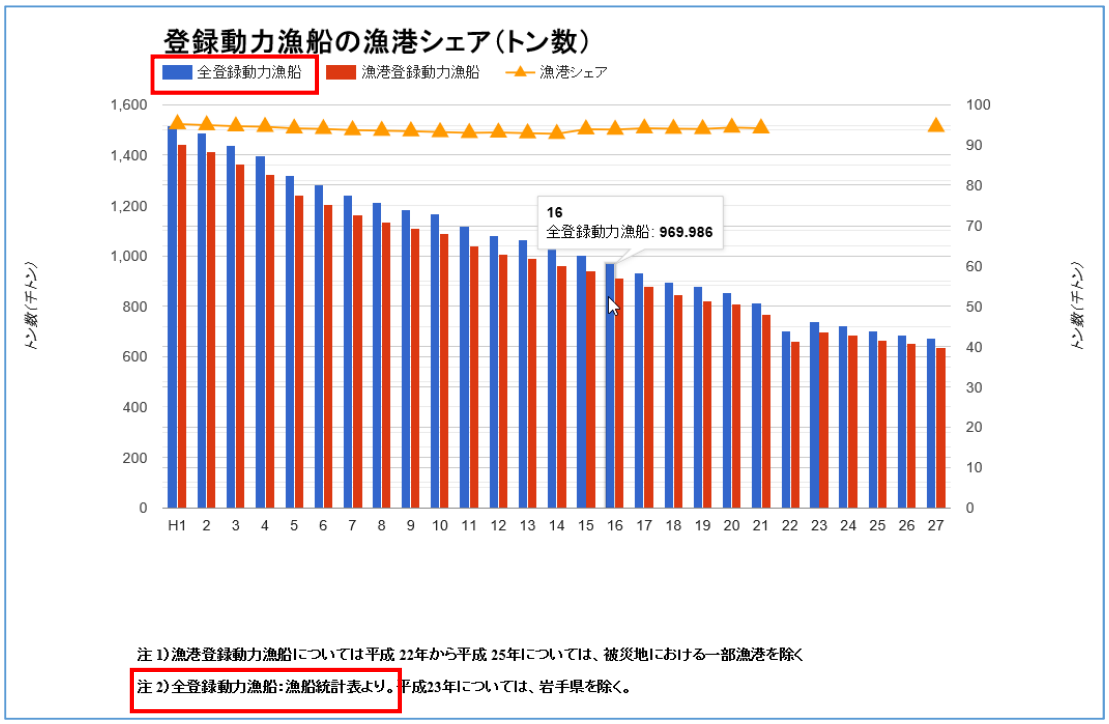
① 漁業養殖業生産統計年報の国内生産量

- 遠洋漁業属地陸揚量の漁港シェア推移
- 沖合漁業属地陸揚量の漁港シェア推移
- 沿岸漁業属地陸揚量の漁港シェア推移
- 養殖漁業属地陸揚量の漁港シェア推移

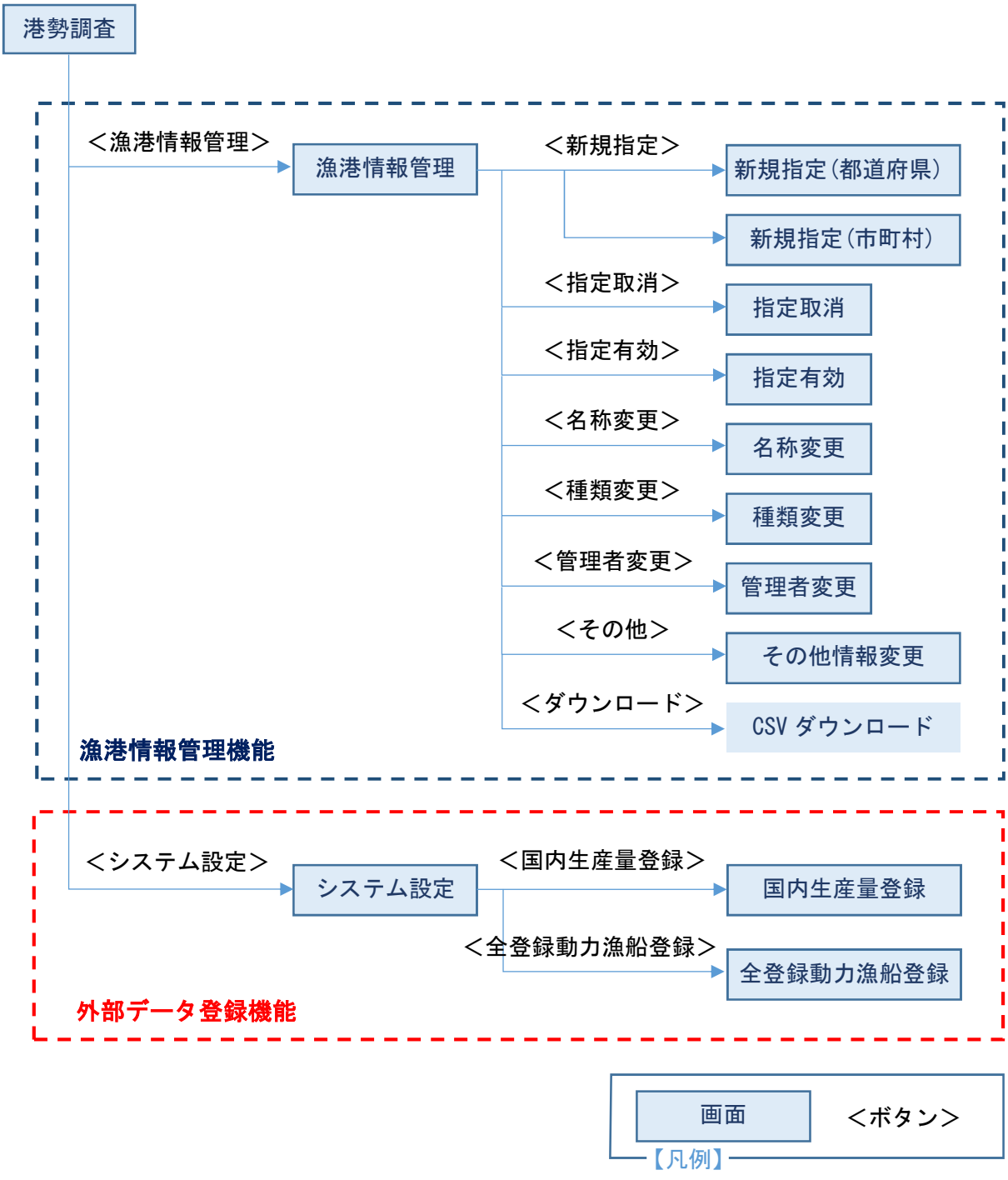


② 漁船統計表の全登録動力漁船

・登録動力漁船の漁港シェア（隻数）　　・登録動力漁船の漁港シェア（トン数）



(2)画面遷移


港勢調査
＜漁港情報管理＞
漁港情報管理
＜新規指定＞
新規指定(都道府県)
新規指定(市町村)
＜指定取消＞
指定取消
＜指定有効＞
指定有効
＜名称変更＞
名称変更
＜種類変更＞
種類変更
＜管理者変更＞
管理者変更
＜その他＞
その他情報変更
＜ダウンロード＞
CSV ダウンロード
漁港情報管理機能
＜システム設定＞
システム設定
＜国内生産量登録＞
国内生産量登録
＜全登録動力漁船登録＞
全登録動力漁船登録
外部データ登録機能
画面
＜ボタン＞
【凡例】

(3) 漁港情報管理機能

■　漁港情報管理画面

＜漁港情報管理＞押下時に表示する

【イメージ】



【検索条件】

指定した条件と一致する集落情報を一覧に表示する

検索項目	初期表示	特記事項
都道府県	ログインユーザーの都道府県固定	変更不可
市町村	ログインユーザーの市町村	
漁港名	空欄	
漁港番号	空欄	
年	最新年	2018、2017…

【ボタン処理】

ボタン	ボタンの有効条件	押下時の処理
新規指定		新規指定画面を表示する
指定取消	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「漁港を選択してください」
		行が選択されている場合： 指定取消画面を表示する
指定有効	検索条件の「年」が最新年でない	行が選択されていない場合： メッセージ　「漁港を選択してください」
		選択した漁港が現在有効である場合： メッセージ　漁港名＋「はすでに有効です」

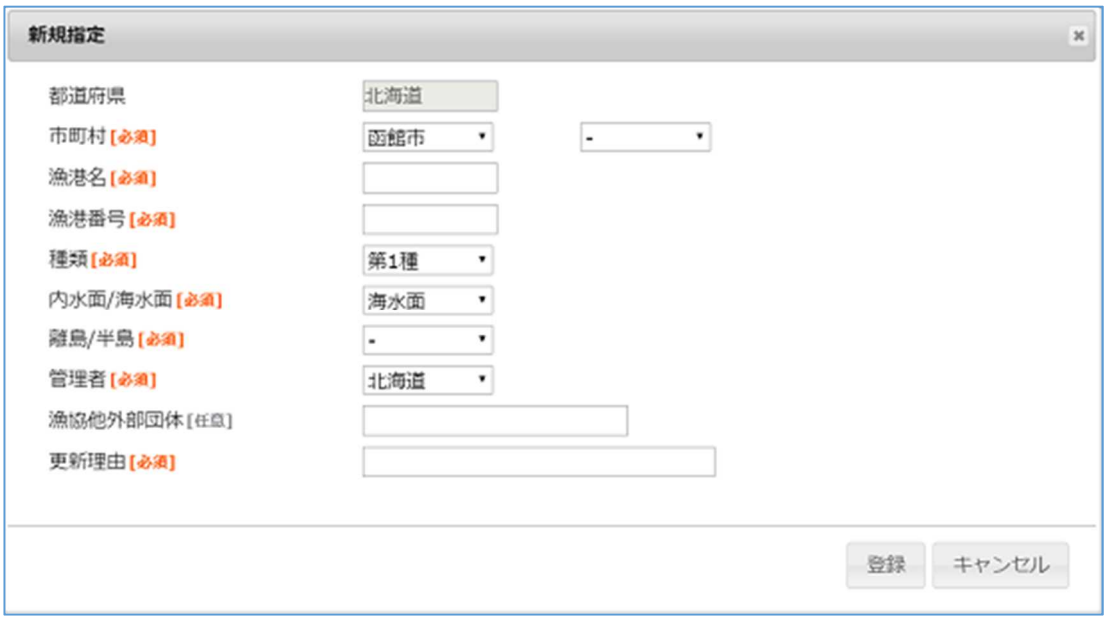
ボタン	ボタンの有効条件	押下時の処理
		選択した漁港が現在有効でない場合： 指定有効画面を表示する
名称変更	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「漁港を選択してください」
		行が選択されている場合： 名称変更画面を表示する
種類変更	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「漁港を選択してください」
		行が選択されている場合： 種類変更画面を表示する
管理者変更	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「漁港を選択してください」
		行が選択されている場合： 管理者変更画面を表示する
その他	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「漁港を選択してください」
		行が選択されている場合： その他情報変更画面を表示する
ダウンロード		一覧に表示されているデータを CSV 出力する

■　新規指定機能

＜新規指定＞押下時に表示する

【イメージ】

都道府県の場合



市町村の場合



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	―	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	リスト	○	ログインユーザーが都道府県の場合：都道府県の市町村
			ログインユーザーが市町村の場合：ログインユーザーの市町村固定
漁港名	テキスト	○	
漁港番号	テキスト	○	下記　入力チェック
種類	リスト	○	1：第 1 種、2：第 2 種、3：第 3 種、4：第 4 種、5：特定第 3 種
内水面/海水面	リスト	○	0：海水面、1：内水面
離島/半島	リスト	○	0：―、1：離島、2：半島、3：離島・半島
管理者	リスト	○	ログインユーザーが都道府県の場合：対象の都道府県とその市町村すべて
			ログインユーザーが市町村の場合：対象の都道府県とその市町村のみ
漁協他外部団体	テキスト		複数の場合は|(パイプライン)で区切る
更新理由	テキスト	○	
ID	非表示		入力不可：自動付番

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 追加処理で漁港番号がすでに登録されている場合
   メッセージ　漁港番号＋「はすでに登録されている漁港番号です」
3. 漁港番号の県番号がログインユーザーの所属以外の都道府県であった場合
   メッセージ　「漁港番号の先頭 2 文字が他県の県番号です」
4. 漁港番号の種類が入力項目の種類と異なる場合
   メッセージ　「漁港番号の 3 文字目と選択した種類が異なります」
5. 漁港番号の桁数が 7 ケタでない場合
   メッセージ　「漁港番号のケタ数を確認してください」

漁港番号付番ルール

県番号	種類	一連番号	枝番
９９	９	９９９	９

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
登録	メッセージ　「以下の内容で登録しますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　データを追加する
	＜いいえ＞ 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず新規指定画面を閉じる

■　指定取消機能

＜指定取消＞押下時に表示する

選択した行を無効に更新する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港番号
漁港名	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港名固定
変更理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜取消＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合

   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名

【ボタン処理】

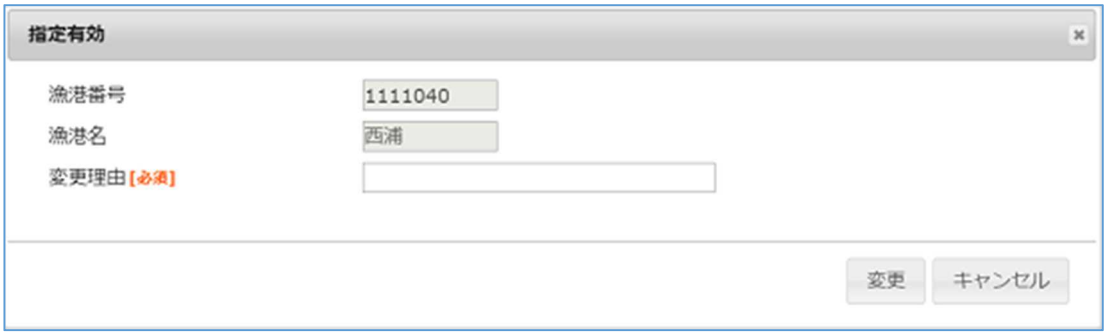
ボタン	押下時の処理
取消	メッセージ　「選択した漁港を指定取り消ししますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　選択した漁港を無効に更新する
	＜いいえ＞ 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず指定取消画面を閉じる

■　指定有効機能

＜指定有効＞押下時に表示する

選択した行を有効に更新する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港番号
漁港名	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港名固定
変更理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜取消＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合

   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「選択した漁港の指定を有効にしますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　選択した漁港を有効に更新する
	＜いいえ＞ 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず指定有効画面を閉じる

■　名称変更機能

＜名称変更＞押下時に表示する

選択した行の漁港名を変更する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港番号
漁港名	テキスト	○	初期表示時は選択した行の漁港名を表示
変更理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜変更＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 入力値が変更前の漁港名と同じ場合
   メッセージ　「漁港名が変更されていません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「漁港名を変更しますか？」 ＋変更前の内容＋変更後の内容＋変更理由＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　変更した名称のレコードを追加する(その他情報は変更前と同一)
	＜いいえ＞ 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず名称変更画面を閉じる

■　種類変更機能

＜種類変更＞押下時に表示する

選択した行の種類、漁港番号を変更する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	テキスト	○	初期表示時は選択した行の漁港番号を選択
漁港名	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港名
種類	リスト	○	初期表示時は選択した行の種類を選択
変更理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜変更＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 追加処理で漁港番号がすでに登録されている場合
   メッセージ　漁港番号＋「はすでに登録されている漁港番号です」
3. 漁港番号の県番号がログインユーザーの所属以外の都道府県であった場合
   メッセージ　「漁港番号の先頭 2 文字が他県の県番号です」
4. 漁港番号の種類が入力項目の種類と異なる場合
   メッセージ　「漁港番号の 3 文字目と選択した種類が異なります」
5. 漁港番号の桁数が 7 ケタでない場合
   メッセージ　「漁港番号のケタ数を確認してください」
6. 入力値が変更前の種類と同じ場合
   メッセージ「種類が変更されていません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「種類を変更しますか？」 ＋変更前の内容＋変更後の内容＋変更理由＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　変更後の種類、漁港番号のレコードを追加する（その他情報は変更前と同一）
	＜いいえ＞ 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず種類変更画面を閉じる

■　管理者変更機能

＜管理者変更＞押下時に表示する

選択した行の管理者を変更する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港番号
漁港名	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港名
管理者	リスト	○	ログインユーザーが都道府県の場合：対象の都道府県とその市町村すべて
			ログインユーザーが市町村の場合：対象の都道府県とその市町村のみ
変更理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜変更＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合

メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名

2. 入力値が変更前の管理者と同じ場合

メッセージ　「管理者が変更されていません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「管理者を変更しますか？」 ＋変更前の内容＋変更後の内容＋変更理由＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　変更後の管理者に更新する
	＜いいえ＞ 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず管理者変更画面を閉じる

■　その他情報変更機能（漁港港勢の概要の指定内容の変更に関わらない項目）

＜その他＞押下時に表示する

選択した行の指定内容の変更以外の項目を変更する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
漁港番号	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港番号
漁港名	ラベル（入力不可）	―	選択した行の漁港名
内水面/海水面	リスト	○	初期表示時は選択した行の内水面/海水面を選択
離島/半島	リスト	○	初期表示時は選択した行の離島/半島を選択

項目	入力形式	必須	入力制御
漁協他外部団体	テキスト		初期表示時は選択した行の漁港他外部団体を表示
変更理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜変更＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合
   メッセージ　「変更している項目がありません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「変更しますか？」 ＋変更前の内容＋変更後の内容＋変更理由＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　変更情報を更新する
	＜いいえ＞ 　何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせずその他情報変更画面を閉じる

(4) 外部データ登録機能

① 国内生産量登録

■ 国内生産量登録画面

システム設定＜国内生産量登録＞を押下時に表示する

【イメージ】



年	計	小計	遠洋漁業	沖合漁業	沿岸漁業	養殖漁業	単位	最終更
1989	11,711.7	10,439.7	1,976.2	6,340.4	2,123.1	1,272	1000t	
1990	10,842.8	9,569.9	1,496.4	6,081.1	1,992.4	1,272.9	1000t	
1991	9,773	8,511.1	1,179	5,438.1	1,894	1,261.9	1000t	
1992	9,077.7	7,771.4	1,270	4,533.7	1,967.7	1,306.3	1000t	
1993	8,530	7,256.1	1,138.6	4,256.4	1,861.1	1,273.9	1000t	
1994	7,933.5	6,589.6	1,062.7	3,720	1,806.9	1,343.9	1000t	
1995	7,321.7	6,007.1	916.5	3,259.9	1,830.7	1,314.6	1000t	
1996	7,250.3	5,973.9	816.6	3,256.4	1,900.9	1,276.4	1000t	
1997	7,257.5	5,984.8	863.1	3,343	1,778.7	1,272.7	1000t	
1998	6,541.6	5,314.8	809.3	2,923.8	1,581.7	1,226.8	1000t	
1999	6,492.1	5,239.4	834.4	2,800.3	1,604.7	1,252.7	1000t	
2000	6,252.3	5,021.5	854.8	2,590.6	1,576.1	1,230.8	1000t	
2001	6,008.5	4,753	748.7	2,459.1	1,545.2	1,255.5	1000t	
2002	5,767	4,433.8	686.3	2,258	1,489.5	1,333.2	1000t	
2003	5,973,307	4,721,974	601,969	2,543,401	1,576,604	1,251,333	t	
2004	5,670,062	4,455,076	535,433	2,405,958	1,513,685	1,214,986	t	
2005	5,668,877	4,456,890	547,785	2,444,475	1,464,630	1,211,987	t	
2006	5,652,114	4,469,530	518,324	2,499,975	1,451,231	1,182,584	t	
2007	5,638,938	4,396,826	505,889	2,603,624	1,287,313	1,242,112	t	
2008	5,519,688	4,373,338	473,845	2,580,892	1,318,601	1,146,350	t	

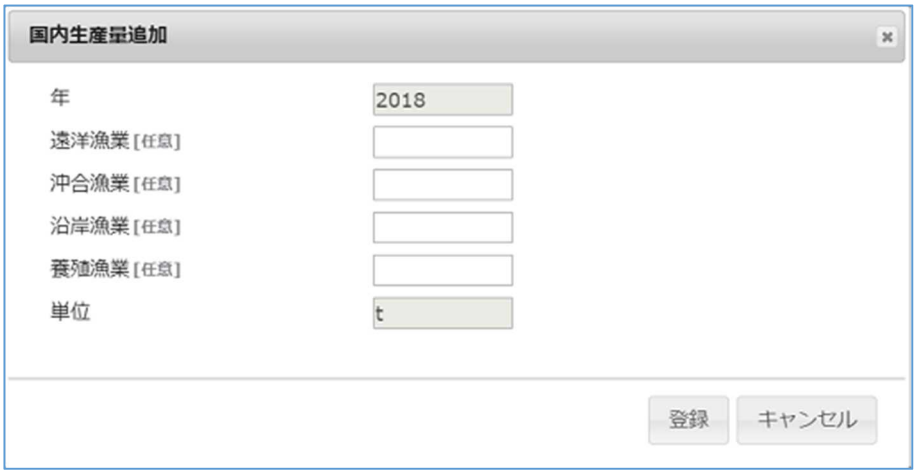
【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
追加	メッセージ　「年を追加しますか？」＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　追加画面を表示する
	＜いいえ＞ 　何もしない
変更	行が選択されていない場合： メッセージ　「データを選択してください」
	行が選択されている場合： メッセージ　選択行の年＋「年の生産量を変更しますか？」 ＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　選択した行のデータを初期表示として変更画面を表示する
	＜いいえ＞ 　何もしない
キャンセル	国内生産量登録画面を閉じ、システム設定画面を表示する

■　国内生産量追加画面

＜追加＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	―	自動設定
遠洋漁業	テキスト		数値入力のみ
沖合漁業	テキスト		数値入力のみ
沿岸漁業	テキスト		数値入力のみ
養殖漁業	テキスト		数値入力のみ
単位	ラベル（入力不可）	―	「t」を表示する

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 入力値が数値でない場合：
   メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名

【ボタン処理】

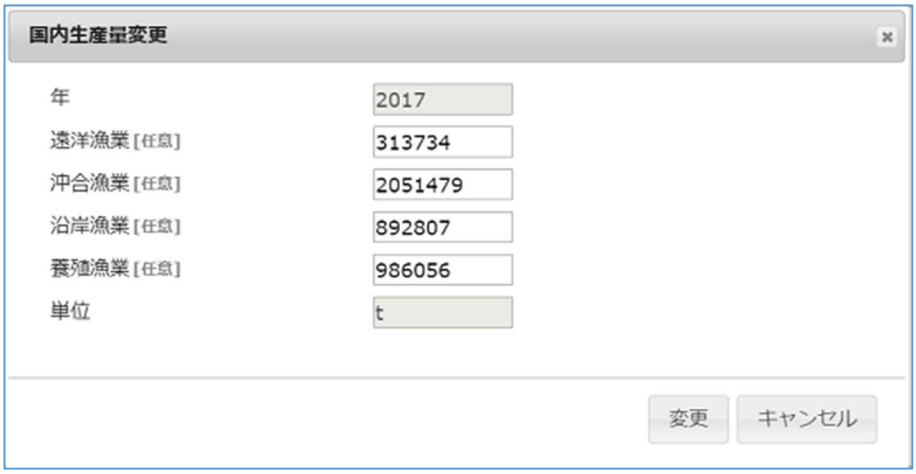
ボタン	押下時の処理
登録	メッセージ　「以下の内容で登録しますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　データを追加する
	＜いいえ＞ 　何もしない

ボタン	押下時の処理
キャンセル	画面を閉じる

■　国内生産量変更画面

＜変更＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	―	選択行の年
遠洋漁業	テキスト		初期表示時は選択行の遠洋漁業を表示
沖合漁業	テキスト		初期表示時は選択行の沖合漁業を表示
沿岸漁業	テキスト		初期表示時は選択行の沿岸漁業を表示
養殖漁業	テキスト		初期表示時は選択行の養殖漁業を表示
単位	ラベル（入力不可）	―	初期表示時は選択行の単位を表示する

【入力チェック】

＜変更＞押下時にチェック

1. 入力値が数値でない場合
   メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名
2. 入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合
   メッセージ　「変更している項目がありません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　選択行の年＋「年のデータを以下の内容で変更しますか？」＋変更前の内容＋変更後の内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　データを更新する
	＜いいえ＞ 　何もしない
キャンセル	画面を閉じる

② 全登録動力漁船

■ 全登録動力漁船登録画面

システム設定＜全登録動力漁船登録＞を押下時に表示する

【イメージ】



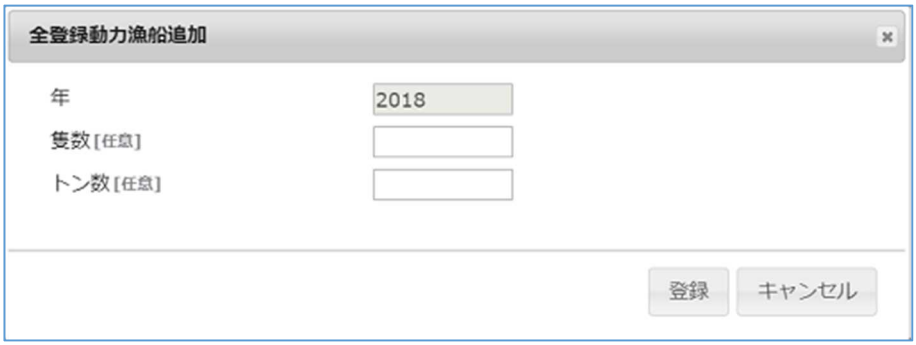
【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
追加	メッセージ　「年を追加しますか？」＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　追加画面を表示する
	＜いいえ＞ 　何もしない
変更	行が選択されていない場合： メッセージ　「データを選択してください」
	行が選択されている場合： メッセージ　選択行の年＋「年の動力漁船を変更しますか？」＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　選択した行のデータを初期表示として変更画面を表示する
	＜いいえ＞ 　何もしない
キャンセル	全登録動力漁船登録画面を閉じ、システム設定画面を表示する

■　全登録動力漁船追加画面

＜追加＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	―	自動設定
隻数	テキスト		数値入力のみ
トン数	テキスト		数値入力のみ

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 入力値が数値でない場合：
   メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名

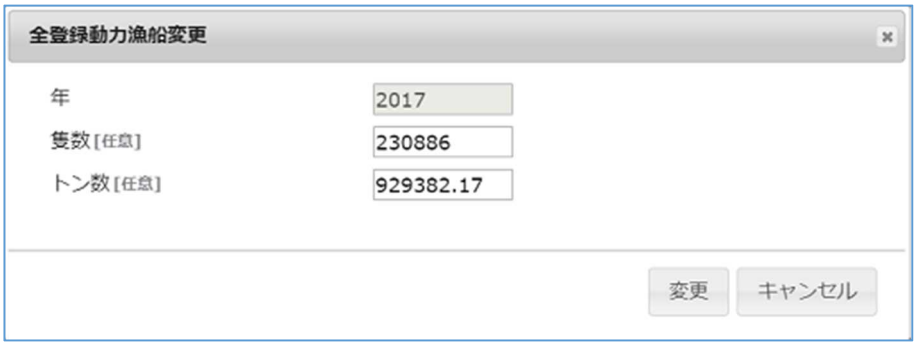
【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
登録	メッセージ　「以下の内容で登録しますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　データを追加する
	＜いいえ＞ 　何もしない
キャンセル	画面を閉じる

■　全登録動力漁船変更画面

＜変更＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
年	ラベル（入力不可）	―	選択行の年
隻数	テキスト		初期表示時は選択行の隻数を表示
トン数	テキスト		初期表示時は選択行のトン数を表示

【入力チェック】

＜変更＞押下時にチェック

1. 入力値が数値でない場合
   メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名
2. 入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合
   メッセージ　「変更している項目がありません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　選択行の年＋「年のデータを以下の内容で変更しますか？」＋変更前の内容＋変更後の内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 　データを更新する
	＜いいえ＞ 　何もしない
キャンセル	画面を閉じる

2. 背後集落

(1)追加機能概要

a) 漁港の追加および指定内容の変更機能

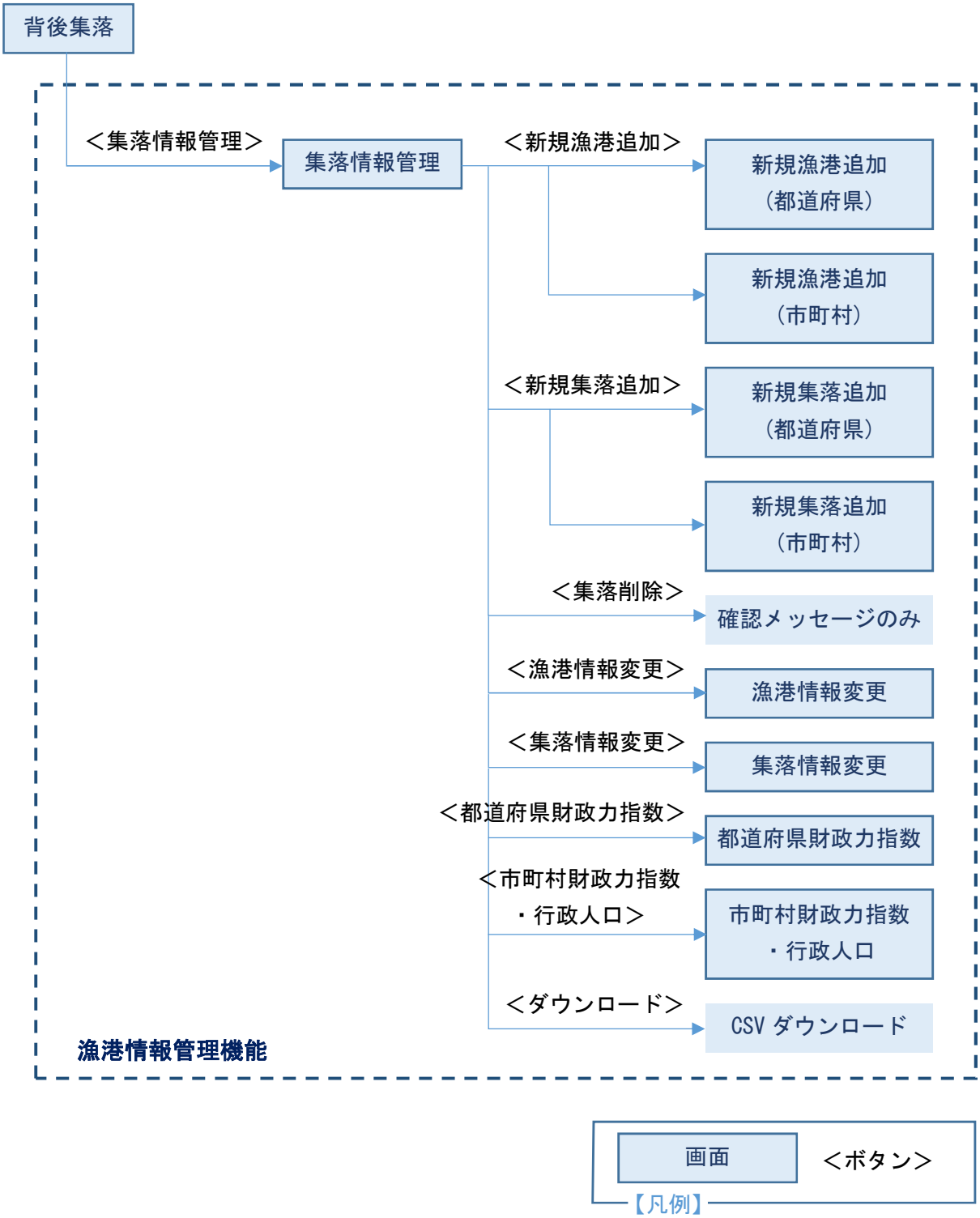
集落情報管理機能。

集落情報の変更は各地方自治体で行っているため、追加・更新できるように機能を追加する。

変更の種類

- 新規漁港追加
- 新規集落追加
- 集落削除
- 漁港情報変更
- 集落情報変更
- 都道府県財政力指数
- 市町村財政力指数・行政人口

(2)画面遷移


背後集落
＜集落情報管理＞
集落情報管理
＜新規漁港追加＞
新規漁港追加
（都道府県）
新規漁港追加
（市町村）
＜新規集落追加＞
新規集落追加
（都道府県）
新規集落追加
（市町村）
＜集落削除＞
確認メッセージのみ
＜漁港情報変更＞
漁港情報変更
＜集落情報変更＞
集落情報変更
＜都道府県財政力指数＞
都道府県財政力指数
＜市町村財政力指数
・行政人口＞
市町村財政力指数
・行政人口
＜ダウンロード＞
CSV ダウンロード
漁港情報管理機能
画面
＜ボタン＞
【凡例】

(3) 集落情報管理機能

■　集落情報管理画面

＜集落情報管理＞押下時に表示する

【イメージ】



【検索条件】

指定した条件と一致する集落情報を一覧に表示する

検索項目	初期表示	特記事項
都道府県	ログインユーザーの都道府県固定	変更不可
市町村	ログインユーザーの市町村	
漁港名	空欄	
漁港番号	空欄	
集落名	空欄	
年	最新年	2019、2018…

【ボタン処理】

ボタン	ボタンの有効条件	押下時の処理
新規漁港追加		新規登録画面を表示する
新規集落追加		新規登録画面を表示する
集落削除	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「集落を選択してください」
		選択した集落にデータが登録されている場合： メッセージ　「指定した集落にはデータが登録されています。削除してもよろしいですか？」 ＋集落の情報＋＜はい＞＜いいえ＞
		選択した集落にデータが登録されていない場

ボタン	ボタンの有効条件	押下時の処理
		合： メッセージ「指定した集落を削除しますか？」 ＋集落の情報＋＜はい＞＜いいえ＞
		＜はい＞ 　選択した集落を削除する
		＜いいえ＞ 　何もしない
漁港情報変更	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「集落を選択してください」
		行が選択されている場合： 漁港情報変更画面を表示する
集落情報変更	検索条件の「年」が最新年	行が選択されていない場合： メッセージ　「集落を選択してください」
		行が選択されている場合： 集落情報変更画面を表示する
都道府県財政力指数	検索条件の「年」が最新年	都道府県財政力指数画面を表示する
	ログインユーザーが都道府県	
市町村財政力指数・行政人口	検索条件の「年」が最新年	市町村財政力指数・行政人口画面を表示する
ダウンロード		一覧に表示されているデータを CSV 出力する

■　新規漁港追加機能

＜新規漁港追加＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	―	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	リスト	○	ログインユーザーが都道府県の場合：都道府県の市町村
			ログインユーザーが市町村の場合：ログインユーザーの市町村固定
漁港名	テキスト	○	
漁港番号	テキスト	○	下記　入力チェック
種類	リスト	○	1：第１種、2：第２種、3：第３種、4：第４種、5：特定第３種
漁協他外部団体	テキスト		複数の場合は|(パイプライン)で区切る
集落名	テキスト	○	
集落番号	テキスト	○	
更新理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合：
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 漁港番号、もしくは集落番号が数値でない場合：

メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名

3. 漁港番号の桁数が 7 ケタでない場合
   メッセージ　「漁港番号は 7 桁で入力してください」
4. 集落番号の桁数が 2 ケタより大きい場合
   メッセージ　「集落番号は 2 桁までで入力してください」
5. 漁港番号の県番号がログインユーザーの所属以外の都道府県であった場合：
   メッセージ　「漁港番号の先頭 2 文字が他県の県番号です」
6. 漁港番号の種類が入力項目の種類と異なる場合
   メッセージ　「漁港番号の 3 文字目と選択した種類が異なります」
7. 追加処理で漁港番号がすでに登録されている場合
   メッセージ　漁港番号＋「はすでに登録されている漁港番号です」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
登録	メッセージ　「以下の内容で登録しますか？」＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ データを追加する
	＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず**新規漁港追加**画面を閉じる

■　新規集落追加機能

＜新規集落追加＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	―	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	リスト	○	ログインユーザーが都道府県の場合： 都道府県の市町村 検索条件の市町村や行を選択している場合、初期表示時に選択中の市町村名を表示
			ログインユーザーが市町村の場合： ログインユーザーの市町村固定
漁港名	テキスト＋リスト	○	行を選択している場合、初期表示時に選択中の漁港名を表示
漁港番号	テキスト	○	下記　入力チェック 行を選択している場合、初期表示時に選択中の漁港番号を表示
集落名	テキスト	○	
集落番号	テキスト	○	
更新理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 漁港番号、もしくは集落番号が数値でない場合
   メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名
3. 漁港番号の桁数が 7 ケタでない場合
   メッセージ　「漁港番号は 7 桁で入力してください」
4. 集落番号の桁数が 2 ケタより大きい場合
   メッセージ　「集落番号は 2 桁までで入力してください」
5. 漁港番号、集落番号の組み合わせがすでに登録されている場合
   メッセージ　「すでに登録されている集落番号です」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
登録	メッセージ　「以下の内容で登録しますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞

ボタン	押下時の処理
	＜はい＞ データを追加する
	＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず**新規集落追加**画面を閉じる

■　漁港情報変更機能

＜漁港情報変更＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	―	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	ラベル（入力不可）	―	選択した行の市町村
漁港名	テキスト	○	初期表示時は選択した行の漁港名を表示
漁港番号	テキスト	○	初期表示時は選択した行の漁港番号を表示
種類	リスト	○	初期表示時は選択した行の種類を選択
漁協他外部団体	テキスト		初期表示時は選択した行の漁協他外部団体を選択
更新理由	テキスト	○	
集落名	ラベル（入力不可）	―	選択した行の集落名
集落番号	ラベル（入力不可）	―	選択した行の集落番号

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合：
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合：
   メッセージ　「変更している項目がありません」
3. 漁港番号が数値でない場合：
   メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名
4. 漁港番号の桁数が 7 ケタでない場合：
   メッセージ　「漁港番号は 7 桁で入力してください」
5. 漁港番号の県番号がログインユーザーの所属以外の都道府県であった場合：
   メッセージ　「漁港番号の先頭 2 文字が他県の県番号です」
6. 漁港番号の種類が入力項目の種類と異なる場合：
   メッセージ　「漁港番号の 3 文字目と選択した種類が異なります」
7. 漁港番号が既存の漁港と一致している存在しているとき：
   7-1. 既存の漁港と市町村が一致しない場合：
      メッセージ　「指定された漁港番号と市町村が一致しません」
   7-2. 既存の漁港と漁協他外部団体が一致しない場合：
      メッセージ　「指定された漁港番号と漁協他外部団体が一致しません」
   7-3. 既存の漁港と漁港名が一致しない場合：
      メッセージ　「指定された漁港番号と漁港名が一致しません」
   7-4. 漁港番号、集落番号の組み合わせがすでに登録されている場合：
      メッセージ　「すでに登録されている集落番号です」

【ボタン処理】

<table>
<tr><th>ボタン</th><th colspan="2">押下時の処理</th></tr>
<tr><td rowspan="4">変更</td><td colspan="2">メッセージ　選択行の漁港名＋「の集落を全て変更しますか？」
＋＜はい＞＜いいえ＞＜キャンセル＞</td></tr>
<tr><td colspan="2">＜はい＞
漁港番号とすべての集落の集落番号の組み合わせをチェックし、重複していた場合：
メッセージ「以下の集落の集落番号が重複しているため、漁港情報を変更できません。」＋変更前の内容＋変更後の内容</td></tr>
<tr><td colspan="2">全ての集落の集落番号が重複していない場合：
メッセージ　「変更しますか？」＋変更前の内容＋変更後の内容＋変更する集落＋＜はい＞＜いいえ＞</td></tr>
<tr><td>＜はい＞
漁港情報を変更する</td><td>＜いいえ＞
何もしない（画面はとじない）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ボタン</th><th colspan="2">押下時の処理</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td colspan="2">＜いいえ＞
メッセージ　「変更しますか？」＋変更前の内容＋変更後の内容＋変更する集落＋＜はい＞＜いいえ＞</td></tr>
<tr><td>＜はい＞
漁港情報を変更する</td><td>＜いいえ＞
何もしない（画面はとじない）</td></tr>
<tr><td colspan="2">＜キャンセル＞
何もしない（画面はとじない）</td></tr>
<tr><td>キャンセル</td><td colspan="2">何もせず漁港情報変更画面を閉じる</td></tr>
</table>

■　集落情報変更機能

＜集落情報変更＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	—	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	ラベル（入力不可）	—	選択した行の市町村
漁港名	ラベル（入力不可）	—	選択した行の漁港名
漁港番号	ラベル（入力不可）	—	選択した行の漁港番号
種類	ラベル（入力不可）	—	選択した行の種類
集落名	テキスト	○	初期表示時は選択した行の集落名を表示
集落番号	テキスト	○	初期表示時は選択した行の集落番号を表示
更新理由	テキスト	○	

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合
   メッセージ　「変更している項目がありません」
3. 集落番号が数値でない場合
   メッセージ　「以下の項目に数値以外の文字が含まれているか、数値が正しくありません」＋入力値が数値でない項目名
4. 集落番号の桁数が 2 ケタより大きい場合
   メッセージ　「集落番号は 2 桁までで入力してください」
5. 漁港番号、集落番号の組み合わせがすでに登録されている場合
   メッセージ　「すでに登録されている集落番号です」

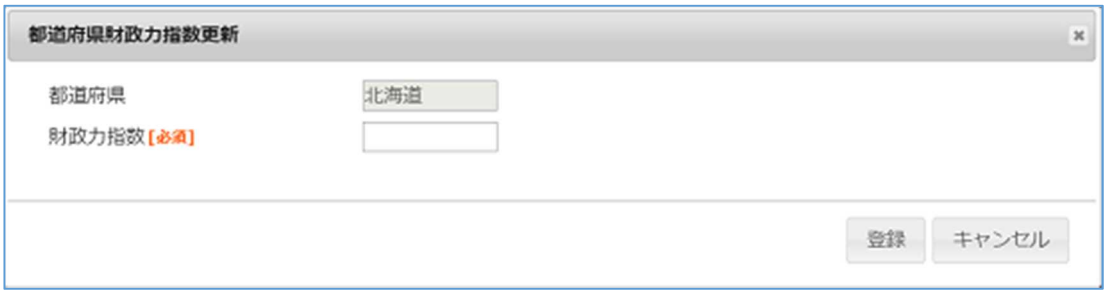
【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「変更しますか？」 ＋変更前の内容＋変更後の内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 集落情報を変更する
	＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず**集落情報変更**画面を閉じる

■　都道府県財政力指数更新機能

＜都道府県財政力指数＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	―	ログインユーザーの都道府県固定
財政力指数	テキスト	○	財政力指数が入力されている場合： 初期表示時は財政力指数（都道府県）を表示

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合
   メッセージ　「財政力指数が変更されていません」
3. 財政力指数が数値でない場合
   メッセージ　「財政力指数の値が正しくありません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「財政力指数を更新しますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 選択した都道府県の財政力指数を更新する
	＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず都道府県財政力指数画面を閉じる

■　市町村財政力指数・行政人口更新機能

＜市町村財政力指数・行政人口＞押下時に表示する

【イメージ】



【入力項目】

項目	入力形式	必須	入力制御
都道府県	ラベル（入力不可）	―	ログインユーザーの都道府県固定
市町村	リスト	○	ログインユーザーが都道府県の場合： 都道府県の市町村
			ログインユーザーが市町村の場合： ログインユーザーの市町村固定
財政力指数	テキスト	○	財政力指数が入力されている場合： 初期表示時は財政力指数（市町村）を表示
行政人口	テキスト	○	行政人口が入力されている場合： 初期表示時は行政人口を表示

【入力チェック】

＜登録＞押下時にチェック

1. 必須項目が未入力であった場合
   メッセージ　「以下の項目を入力してください」＋未入力の項目名
2. 入力値が変更前の入力項目全てと同じ場合
   メッセージ　「財政力指数が変更されていません」
3. 財政力指数が数値でない場合
   メッセージ　「財政力指数の値が正しくありません」
4. 行政人口が数値でない場合
   メッセージ　「行政人口の値が正しくありません」

【ボタン処理】

ボタン	押下時の処理
変更	メッセージ　「財政力指数を更新しますか？」 ＋入力した内容＋＜はい＞＜いいえ＞
	＜はい＞ 選択した市町村の財政力指数、行政人口を更新する
	＜いいえ＞ 何もしない（画面はとじない）
キャンセル	何もせず市町村財政力指数・行政人口画面を閉じる

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-2-1

港勢・背後試行説明概要

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム 試行説明会

1

2019年9月18日(水)

全国漁港漁場協会

試行説明会について

■本説明会の目的

本説明会は11月予定の漁港港勢調査及び背後集落実態調査のWEB入出力システムを使用した試行運用にあたり、試行運用の内容・スケジュール・依頼事項についてご説明するとともに、システムの操作方法を実際にご覧いただくことにより、試行運用の円滑な実施を目的としています。

【本説明会のポイント】

1.漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システムについて
　本システムの目的・概要を説明

2.スケジュールと依頼事項
　試行運用までのスケジュール・試行運用実施のために必要な依頼事項を説明

3.試行運用時の手順
　システムを使用した作業の流れを説明

4.システムの操作方法
　システムの操作(表示・検索・入力・出力)方法を説明
　⇒次の項目で説明
　　「港勢調査web利用について説明会」
　　「背後集落調査WEB利用について説明会」

1.漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システムについて

■システムの目的

　漁港港勢調査及び背後集落調査の結果入力及び結果確認の作業について、従来のExcelファイルでの入力・確認及びメールによる提出作業をＷＥＢシステムに置き換えることにより効率化・省力化を図る

■システムの概要

　平成30年度調査では港勢調査背後集落調査をweb上で行うことが可能な漁港港勢データベース及び背後集落情報データベースを作成し、6漁港管理者を対象に試行を行い、入力、操作性等の必要なシステム改良を行った。

　平成31年度は全漁港管理者を対象に試行運用を行い、両システムのセキュリティ、入力権限、システム運営・保守管理等の運用上の課題を抽出し、対応策を提示する。

【システム化のポイント】

1.システムの安定的な利用及び継続的な運用
2.データ入力作業の効率化・省力化
3.データ確認作業の効率化・省力化
4.調査結果を漁港行政及び水産基盤整備事業に利用

1.漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システムについて

■web入出力システムの特徴

1.システムの安定的な利用及び継続的な運用
- ・運用ルールの作成
- ・システムIDの発行

2.データ入力作業の効率化・省力化
- ・各調査項目の説明文表示
- ・前年度値、過去5年の平均値、増減率（前年度値との比較）の表示
- ・エラーチェック機能
  →現在のexcelシートのチェックと同様

3.データ確認作業の効率化・省力化
- ・入力及び確認の状況の表示

4.調査結果を漁港行政及び水産基盤整備事業に利用
- ・各種集計機能

  毎年度、CDで提供している従来の漁港港勢閲覧ツールの分析（合計・平均）機能
  水産庁HPで掲載している分析結果
  （漁港港勢の概要・漁港背後集落における現状把握のための実態調査）
  →データの収集及び整理する作業が不要
  CDの配布が不要

2.スケジュールと依頼事項

■スケジュール

試行説明会(システム操作説明)　：9月18日(水)
試行運用準備　：9月下～10月下
試行運用　：水産庁2課の調査後に実施（11月頃予定）

実施項目	担当者	9	10	11	12
試行説明会	漁港管理者・水産庁・協会				
試行運用準備	漁港管理者・水産庁・協会				
試行運用	漁港管理者・水産庁				

■依頼内容

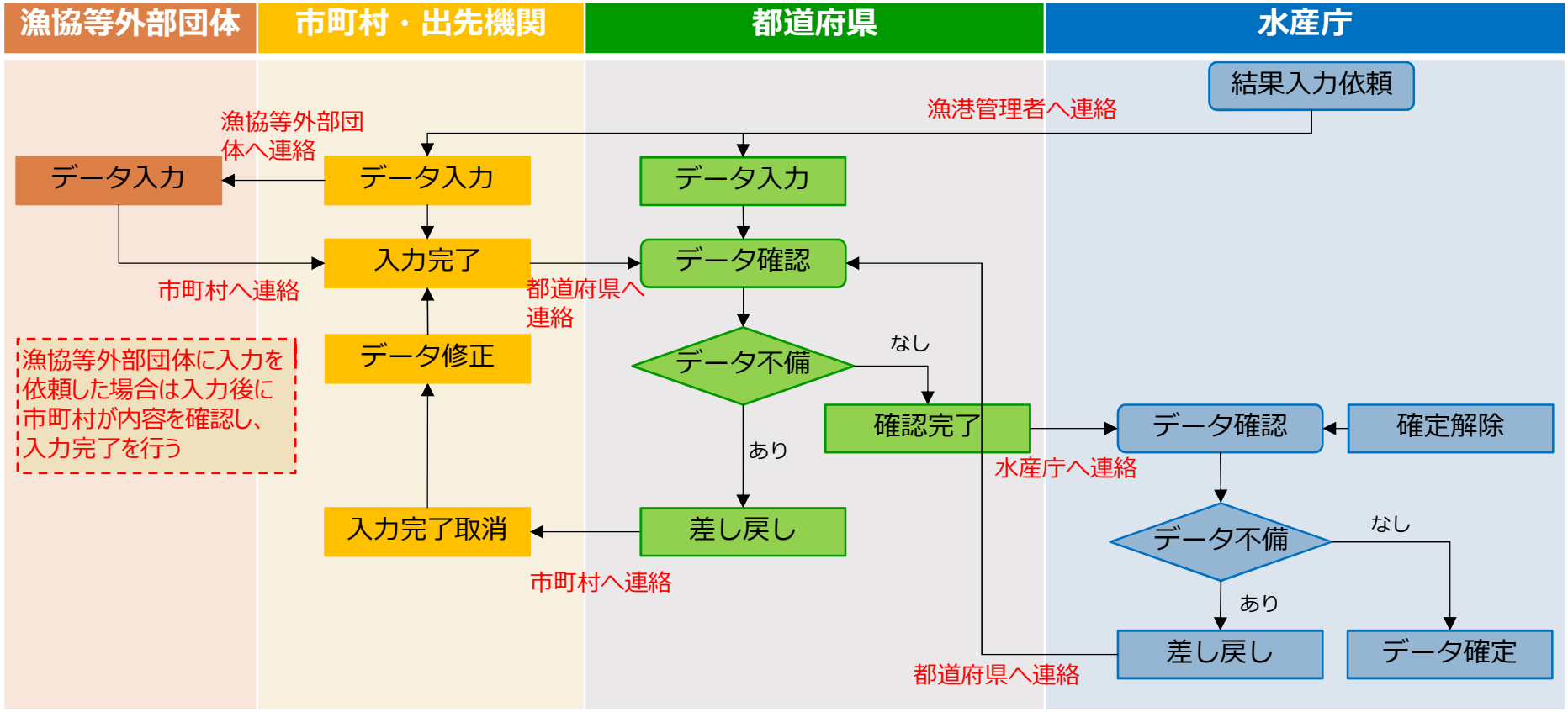
＜システム操作説明会＞
・漁港港勢及び背後集落の担当者向けのシステムの操作について説明会を実施

＜試行運用準備＞
・システムで試行運用を実施するために必要なアカウント情報の収集及び
システムへの接続確認（9月18日に依頼）

＜試行運用＞
・システムを使用した本年度の調査結果入力及び確認
1管理者1漁港以上の調査結果入力の実施
システムの動作及び操作性の確認
・試行運用アンケート
試行運用での機能・操作性などについてご意見をいただく

3.試行運用時の手順について

■システムを利用した場合の作業の流れ



＜手順＞

①漁港管理者（市町村・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-2-2

漁港港勢情報等の WEB 利用による試行システム使用方法につ２て

漁港港勢情報等のWEB利用による試行システム使用方法について

「漁港漁場分野におけるICT技術の活用検討調査」にかかる
WEBシステムの試行運用及びアンケート調査 別紙

水産庁漁港漁場整備部整備課

公益社団法人全国漁港漁場協会

令和元年 9 月

目次

1 試行運用にあたっての留意事項 2
1.1 格納されているデータについて 2
1.2 システムの動作について 2
1.3 システムの運用について 2
1.4 試行運用の進め方について 4
2 システムのアクセス～ログイン～機能メニュー 5
2.1 動作環境 5
2.2 システムへのアクセス 5
2.3 ログイン 5
2.4 機能メニュー 6
3 漁港港勢調査 7
3.1 データ選択 7
3.2 データ表示・入力 8
3.3 エラーチェック 10
3.4 入力完了・入力完了取消（市町村） 11
3.5 確認完了・確認完了取消・差し戻し（都道府県） 11
3.6 確定・差し戻し・確定取消（水産庁） 12
3.7 入力状況確認 13
3.8 ダウンロード 14
3.9 分析機能（港勢調査の概要） 16
4 漁港背後集落実態調査 17
4.1 データ選択 17
4.2 データ表示・入力 18
4.3 データエラーチェック 21
4.4 入力完了・入力完了取消（市町村） 22
4.5 確認完了・確認完了取消・差し戻し（都道府県） 22
4.6 確定・差し戻し・確定取消（水産庁） 23
4.7 データ入力状況確認 24
4.8 ダウンロード 25
4.9 分析機能（背後集落の集計） 26

1 試行運用にあたっての留意事項

本説明書は、従来エクセルファイルを用いて実施していた漁港の港勢調査、漁港背後集落調査について、WEB システムを利用して入力・エラーチェック等の作業を試行していただくための使用方法を説明いたします。

以下の試行運用にあたっての留意事項をお読みの上、システムを使用いただきアンケートにご回答ください。

1.1 格納されているデータについて

本システムに格納し、閲覧可能なデータは、

・既往の漁港港勢調査データ(平成元年～平成 29 年)

・既往の漁港背後集落データ(平成 26～平成 30 年度分(調査実施:平成 30 年 3 月)

を元に作成しておりますが、システム作成の都合上、データを変換しまたは一部データについて修正・削除をしています。(例えば、漁港の港勢調査データでは、漁港の合併等により現在存在しない漁港の情報が閲覧できない状態になっています。)

アンケートにご回答いただく際は、この点ご承知いただいた上で、**データの正誤ではなく、Web システムの機能、使用してみての既往調査方法との比較等についてのご意見・ご要望**のご記入をお願いします。

1.2 システムの動作について

本システムは試行評価版であるため動作について一部不具合が生じる可能性がございます。不具合につきましてはご意見としてご指摘くださいますようお願いいたします。今後のシステムの向上に繋げさせていただきます。

また、動作不具合の可能性と前項に記載したデータ内容上の問題がありますので、**本システムで表示・出力された情報については本システムの評価以外には使用しないよう**お願いいたします。

1.3 システムの運用について

本システムは図 1-3-1 運用フローを想定した試行評価版であるため各都道府県で作業の手順が異なる可能性がございます。本システムを使用した運用手順等につきましてご意見・ご指摘がございましたら、アンケートに記載くださいますようお願いいたします。今後のシステムの操作性向上に繋げさせていただきます。

＜手順＞※出先機関は市町村と同様の処理を想定しています。

①漁港管理者(市町村・都道府県)が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする

都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする

差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

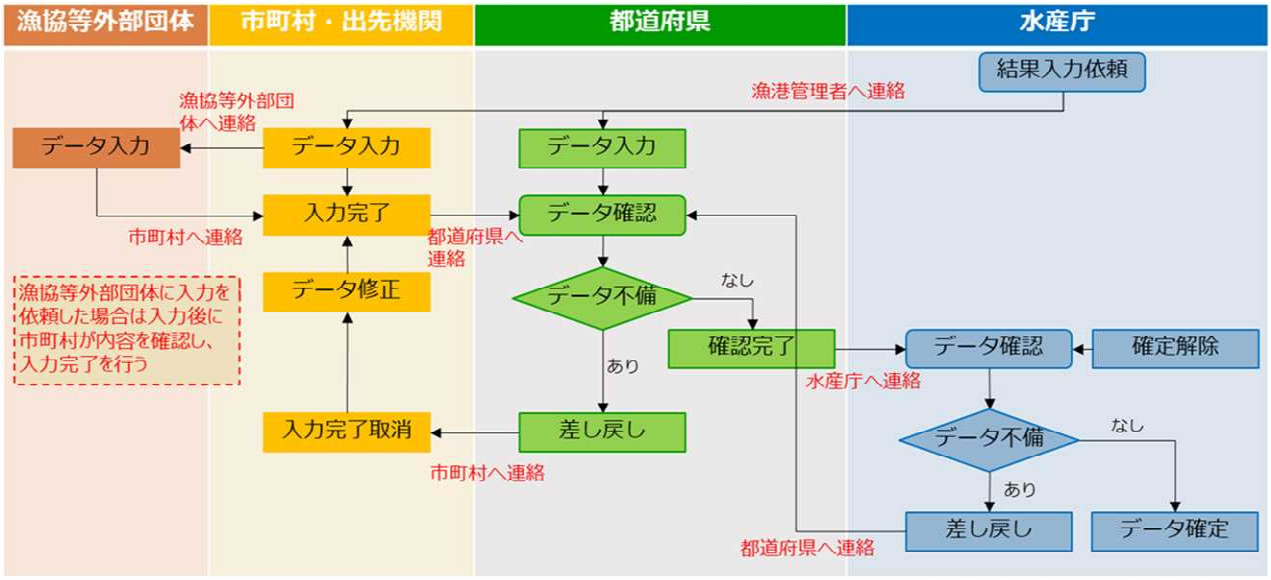


図 1-3-1 運用フロー

ログインユーザの所属に従い処理の制限がされます。(図 1-3-2 処理ボタン制御参照)

漁協等外部団体の場合

データ入力:担当の漁港のデータ入力を行います

市町村職員の場合(以降、出先機関含む)

データ入力(修正):各項目のデータ入力(修正)を行います

入力完了:入力すべき情報を全て入力した後に入力完了を行います

入力完了取消:入力完了後に修正したい場合に入力取消を行います

都道府県職員の場合

データ入力(修正):各項目のデータ入力(修正)を行います

差し戻し:データに不備があった場合に修正依頼をします(未確認状態で使用可)

確認完了:確認した漁港・集落について確認完了を行います

確認完了取消:確認完了後に修正または差し戻したい場合に完了取消を行います

水産庁職員の場合

データ入力(修正):データ入力(修正)はできません

差し戻し:データに不備があった場合に修正依頼をします(未確定状態で使用可)

データ確定:確認した漁港・集落について確定処理を行います

確定解除:確定した漁港について差し戻ししたい場合に確定を解除します

所属	港勢調査	操作
漁協等その他 外部団体		調査結果入力のみ
市町村		調査結果入力 調査結果入力完了 調査結果入力完了取消
都道府県		調査結果入力 調査結果確認完了 調査結果確認完了取消 差し戻し
水産庁		調査結果確定 調査結果確定取消 差し戻し 分析結果出力

図 1-3-2 処理ボタン制御（背後集落調査も同様）

1.4 試行運用の進め方について

各作業が完了しましたら**次の担当者へ電話または電子メールで連絡**してください。

漁協等外部団体：入力後に市町村担当者へ確認依頼

市町村　　：入力完了処理実施後に都道府県担当者へ確認依頼

都道府県　　：確認完了処理実施後に水産庁担当者へ確認完了報告

差し戻し処理実施後に市町村担当者へ再確認依頼

水産庁　　：差し戻し処理実施後に都道府県担当者へ再確認依頼

2 システムのアクセス～ログイン～機能メニュー

2.1 動作環境

OS：Windows7、Windows8.X、Windows10

ブラウザ：Microsoft Internet Explorer、Microsoft Edge、Google Chrome

※動作確認は、Windows10 Pro、Microsoft Internet Explorer11、Microsoft Edge42、Google Chrome71で実施いたしました。

2.2 システムへのアクセス

下記 URL にアクセスしてください。

http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

2.3 ログイン

ブラウザにてシステムにアクセスするとログイン画面が表示されます。

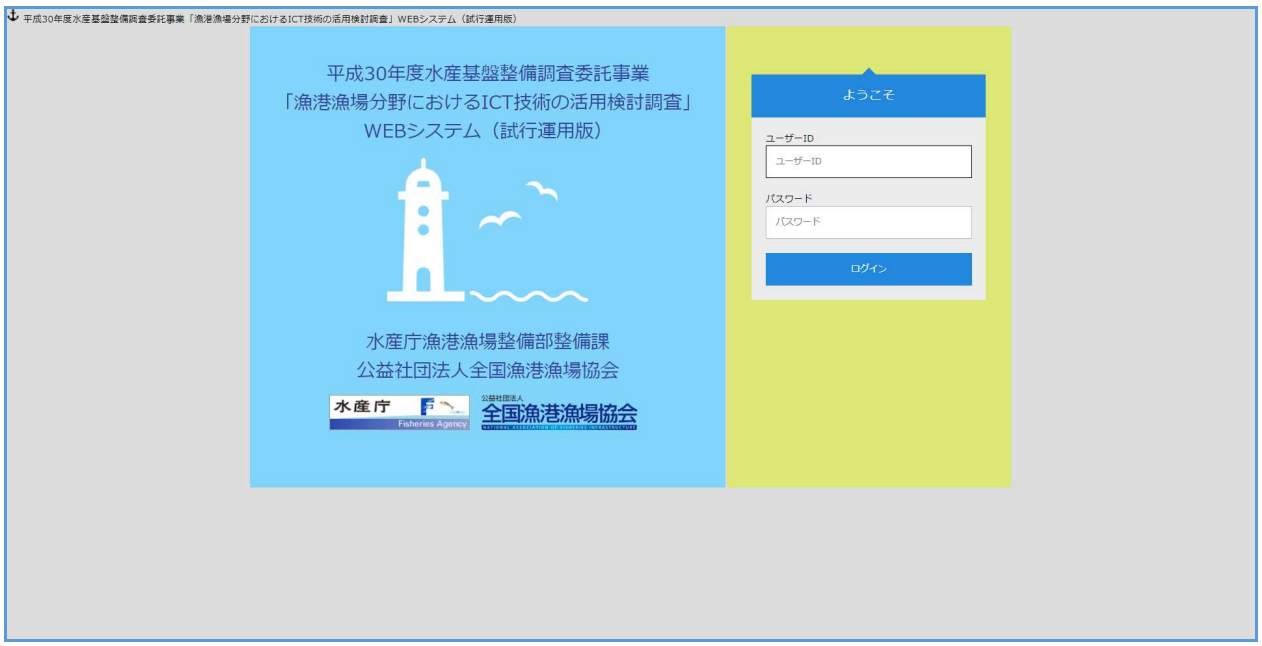


図 2-3-1 ログイン画面

画面右側のユーザーID、パスワードにアンケートとともにお知らせしているユーザーID 及びパスワードを入力しログインします。

2.4 機能メニュー

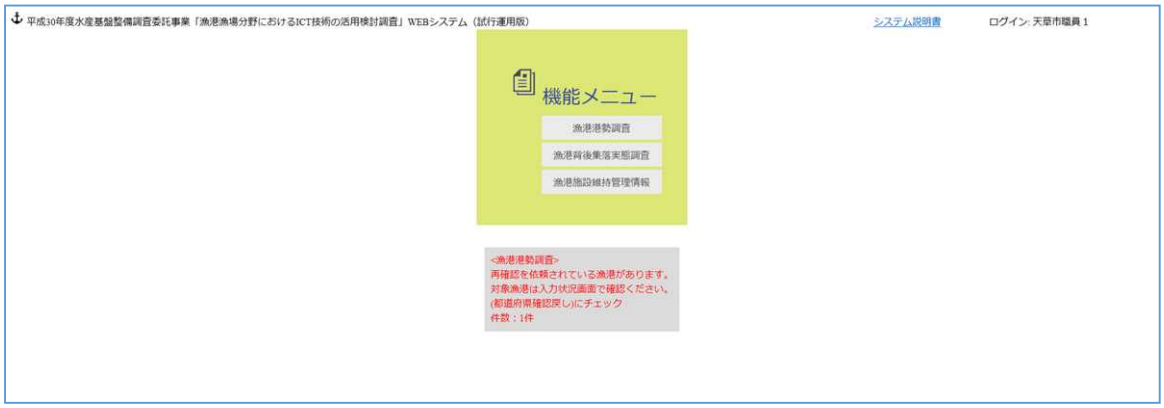
ログインが正常に行われると、機能メニューが表示されます。

また、メニュー下部にログインした担当者へのメッセージが表示されます。

市町村：都道府県からの入力内容確認依頼（差し戻し）

都道府県：市町村からの入力完了または水産庁からのデータの再確認依頼（差し戻し）

水産庁：都道府県からの確認完了（都道府県内すべての漁港または集落の確認完了時）



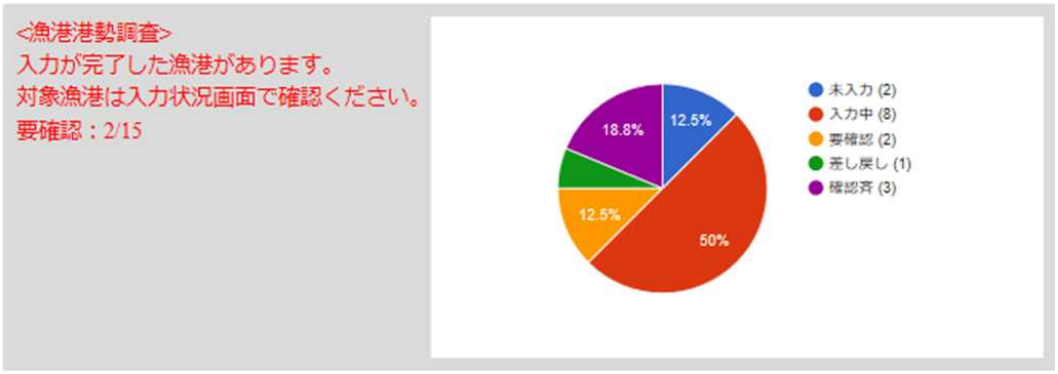




図 2-4-1 機能メニュー（上：市町村、中：都道府県、下：水産庁）

3 漁港港勢調査

3.1 データ選択

機能メニューで「漁港港勢調査」を選択すると、「漁港港勢調査入力」画面に遷移します。

入力完了や差し戻しにより確認依頼されている場合、入力状況確認ボタンの横に「！」が表示されます。

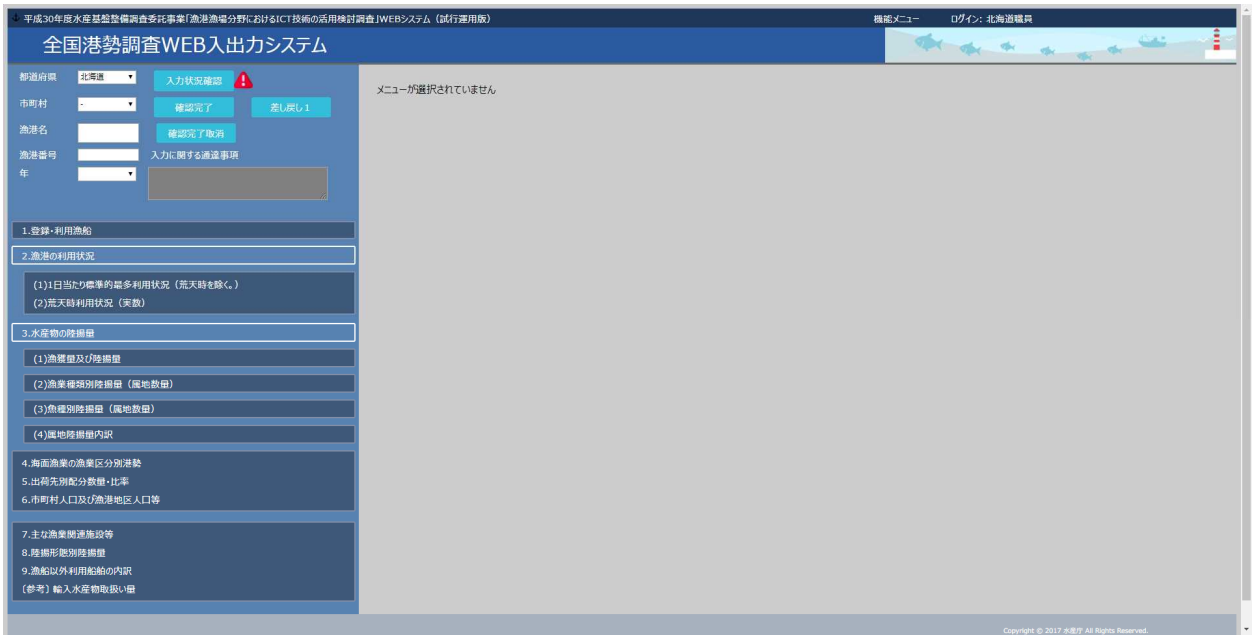


図 3-1-1 漁港港勢調査入力画面

画面左上で表示・入力するデータを選択します。ログインユーザが都道府県の場合は都道府県が、ログインユーザが市町村の場合は都道府県・市町村が選択（変更不可）状態となっています。ログインユーザが漁協他外部団体の場合は担当している漁港のみ選択できるようになっています。

またログインユーザが都道府県、水産庁の場合、選択した漁港の確認状態が表示されます。



図 3-1-2 漁港港勢調査データ選択

＜試用版制限事項＞

※市町村で絞り込まれる漁港は管理漁港ではなく、当該市町村に所在する漁港となっています。

※現在は、合併などにより現存しない漁港のデータは表示できません。

※漁港追加・変更に関する機能は現在未実装です。

3.2 データ表示・入力

都道府県～年度が選択されると、該当する漁港港勢調査データが表示されます。

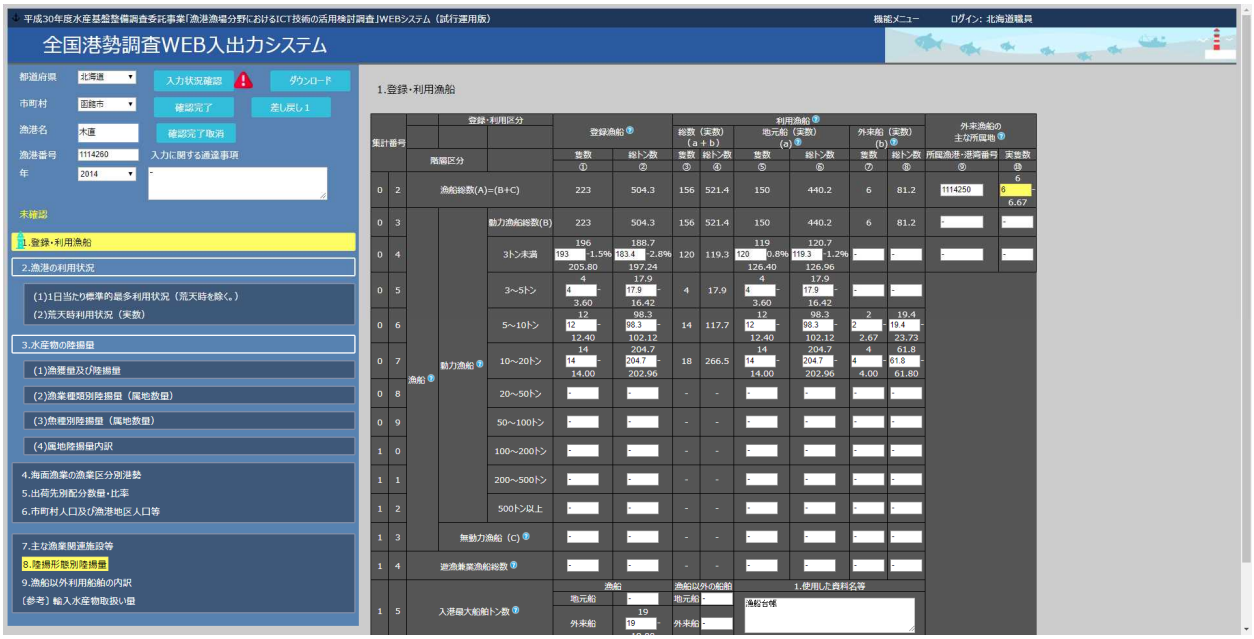


図 3-2-1 漁港港勢データ表示例

画面左側のデータ種類メニューをクリックすると、該当するデータ種類が表形式で画面右側のデータ表示・入力エリアに表示されます。



図 3-2-2 漁港港勢調査データ種類メニュー

データ表示・入力エリアでは、白抜きのテキスト入力欄にデータ入力が可能です。入力欄の上部には前年の調査結果の値、下部には過去5年間の平均値、右側には前年の値との増減率が表示されます。(緑枠)

増減率[%]:(入力年度の数値 － 前年度の数値) ／ 前年度の数値 ＊100

データは入力(修正)すると即時 WEB 上のデータベースに反映されます。また、データ入力(修正)によって合計値等の値も自動的に計算され反映されます。



図 3-2-3 データ表示・入力エリア(データ編集例)

なお、データ表示・入力エリアに表示されているヘルプアイコン( )の上にマウスカーソルを乗せると、調査実施要領に記載されている項目ごとの記入内容の説明をポップアップ表示し、データ入力がスムーズに行えるように支援します。

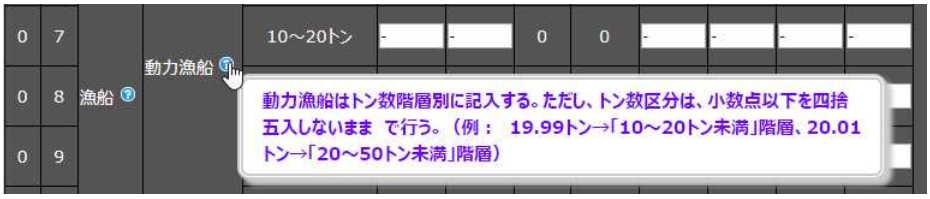


図 3-2-4 ヘルプアイコン使用例

＜試用版制限事項＞

※合併などにより現存しない漁港のデータが表示できるようになった場合、当該漁港に対しての新規調査対象年度データの入力はできないようにします。

※調査対象年度以外は閲覧参照のみです。

3.3 エラーチェック

データ表示・入力エリアにて、データ入力時にエラーが発生した場合、当該入力欄を赤くし、データ表示・入力エリア上部にエラー事由を表示します。また、データ種類メニューにも該当するデータにおいてエラーがあることを示します。



図 3-3-1 エラーチェック表示例

エラー事由としては以下のものが挙げられます。

① 項目間でデータ不整合・データ矛盾が発生している場合

② 入力必須項目欄が未入力、または選択必須項目が未選択の場合

なお、数値入力欄には数値以外の文字入力を禁止しています。

また、入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。（各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。）

①前年度と同一値

②前年度値との差が大きい

注意がある場合でも入力完了、確認完了、確定を行うことができます。

注意項目の値が不備ではない値であることを次の確認者に伝えるために「入力に関する通達事項」にメモすることができます。

3.4 入力完了・入力完了取消（市町村）

入力すべき全ての項目を入力後、入力完了処理を行います。入力完了するとデータの入力・修正をすることができません。入力完了後に修正したい場合は入力完了取消処理を行うことでデータを修正することができます。

エラーがある状態では市町村の入力完了及び都道府県の確認完了は行えません。

※エラー（赤）がない状態で注意項目（黄色）がある場合は入力完了及び都道府県の確認完了は行えます。



図 3-4-1　入力完了、入力完了取消

3.5 確認完了・確認完了取消・差し戻し（都道府県）

データ入力完了後に都道府県庁職員がデータを確認します。確認完了するとデータの入力・修正をすることができません。確認完了後に修正したい場合は確認完了取消処理を行うことでデータを修正することができます。



図 3-5-1　確認完了・確認完了取消・差し戻し

内容に不備等があった場合、コメントと共に入力した市町村に差し戻すことができます。確認完了後に市町村へ修正依頼をしたい場合は確認完了取消を行ってから差し戻しをしてください。

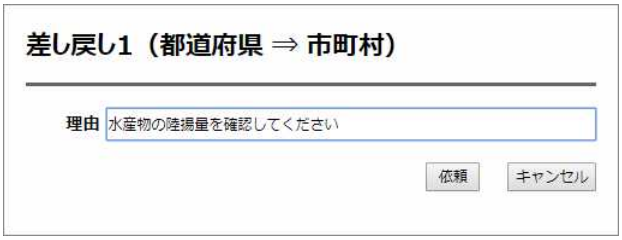


図 3-5-2 差し戻し理由入力

3.6 確定・差し戻し・確定取消（水産庁）

都道府県の確認完了後に水産庁職員がデータを確定します。

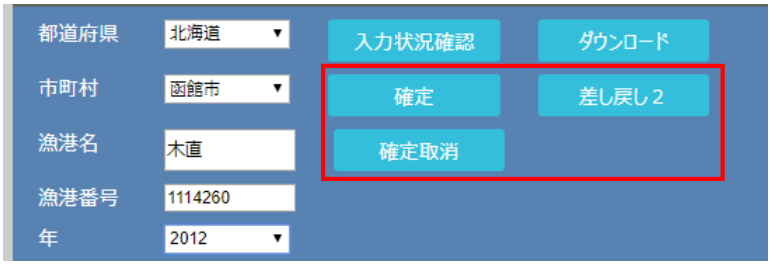


図 3-6-1 確定・確定取消・差し戻し

内容に不備等があった場合、コメントと共に入力した都道府県に差し戻すことができます。確定後に都道府県へ再確認依頼をしたい場合は確定取消を行ってから差し戻しをしてください。



図 3-6-2 差し戻し理由入力

3.7 入力状況確認

データ選択欄の「入力状況確認」をクリックすると、入力状況一覧が表示されます。

ログインユーザが都道府県の場合は当該都道府県以下の、市町村の場合は当該市町村以下の漁港について、データの入力状況を一覧確認できます。

検索条件に従いデータを絞り込むことができ、漁港をダブルクリックすると選択した漁港の結果入力画面が表示されます。

入力状況画面の一覧に表示されているデータをダウンロードすることができます。

また、本画面では複数の漁港の確認完了及び確定をすることができます。(都道府県、水産庁)

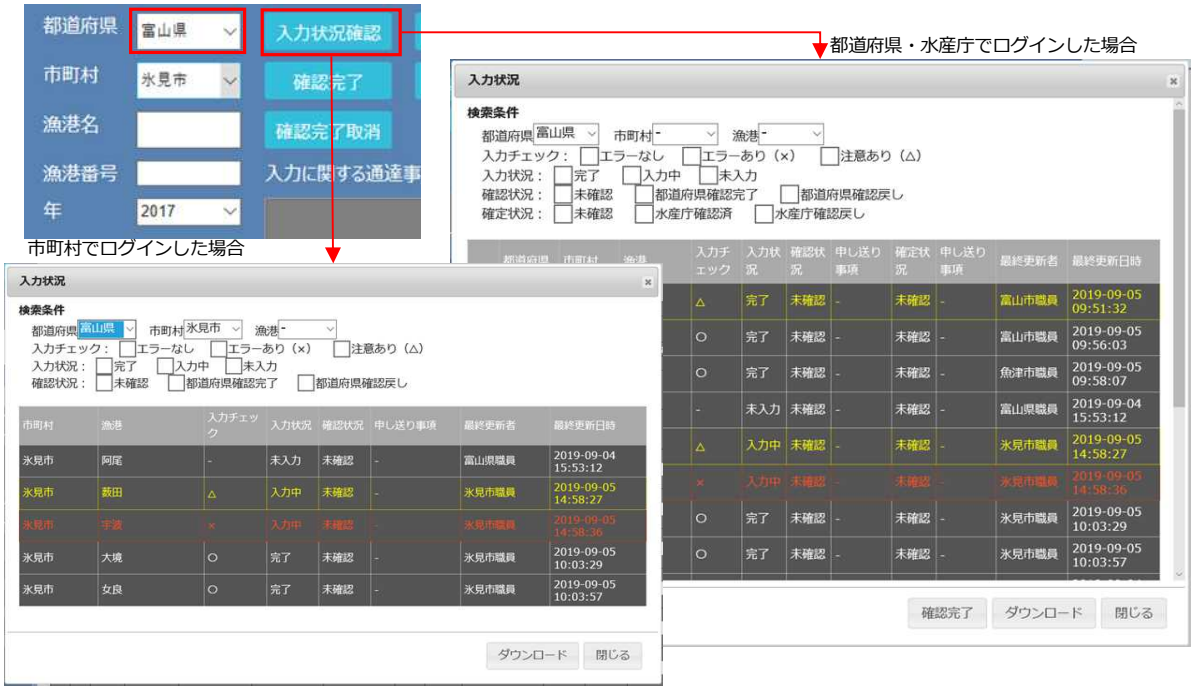


図 3-7-1 入力状況確認

各状況の状態の表示は次のとおりです。

＜入力チェック＞

ー:未入力状態

〇:入力項目にエラーがない状態

×:エラーの入力項目がある状態

△:注意の入力項目がある状態

＜入力状況＞

完了:入力が完了している状態

入力中:入力しているが完了されていない状態

未入力:一度も入力が行われていない状態

＜確認状況＞

未確認:データを確認していない状態

差し戻し:市町村へ差し戻しした状態

完了:データの確認が完了している状態

＜確定状況＞(都道府県及び水産庁のみ表示)

未確認:データを確認していない状態

差し戻し:都道府県へ差し戻しした状態

確定:データに問題がないことを確認した状態

3.8 ダウンロード

漁港港勢調査の集計結果をダウンロードすることができます。

ダウンロードボタンを押下すると出力条件画面が表示されます。

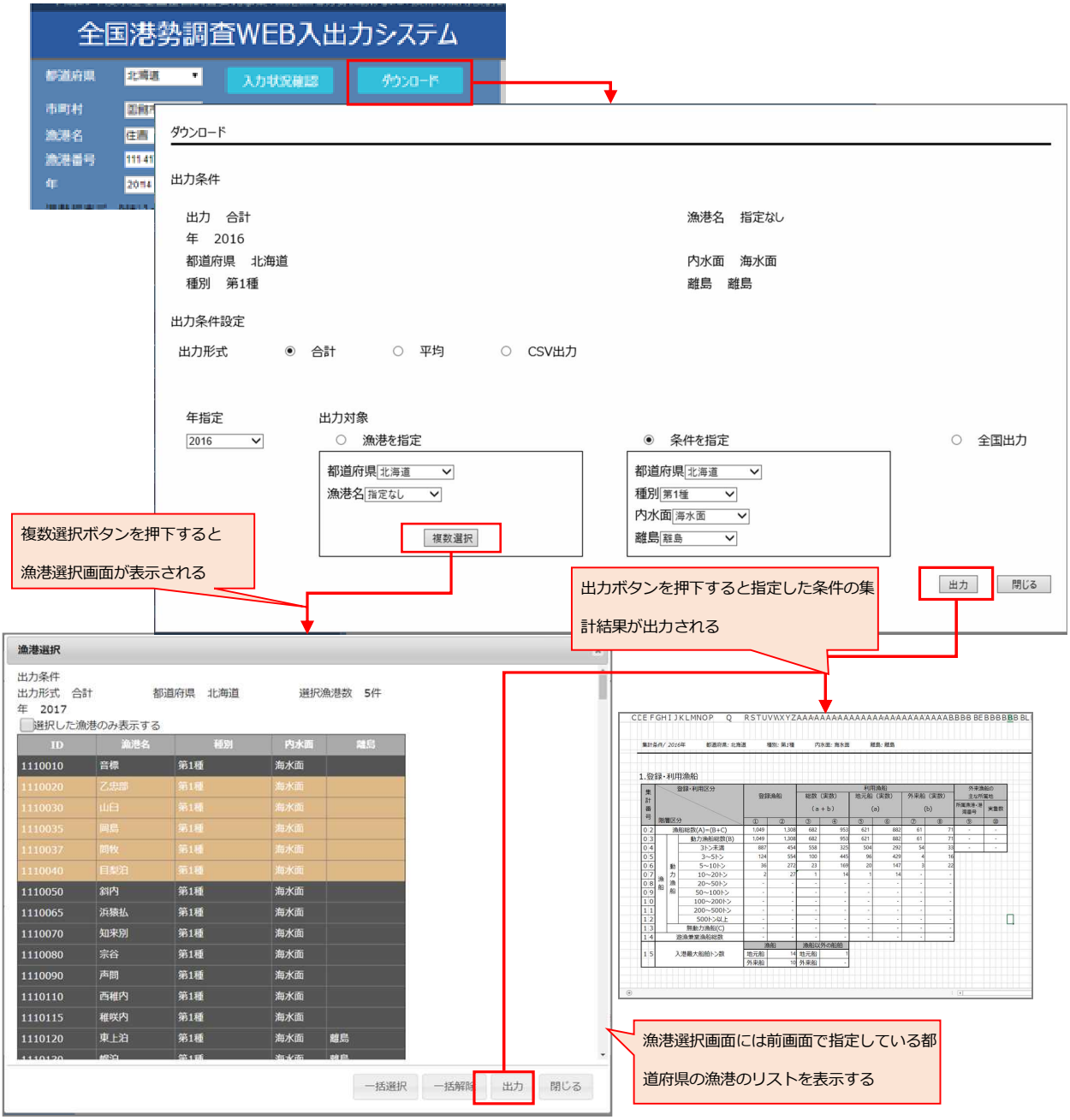


図 3-8-1 ダウンロード画面

ダウンロードまたは漁港選択画面の出力ボタンを押下すると指定した条件の集計結果が出力されます。

出力形式

合計：指定した年の出力対象の漁港港勢調査結果の合計を出力する。

平均：出力対象の選択した年の漁港港勢調査結果の平均を出力する

CSV 出力：指定した年と出力対象のデータを出力する

表 3-8-1 に出力形式ごとの出力条件設定を記載する。

表 3-8-1 出力条件設定

出力形式	年指定	出力対象(いずれか選択)
合計	1年指定のみ	漁港を指定(複数選択可)・条件を指定・全国出力
平均	複数年指定可	漁港を指定(1 漁港のみ)・全国出力
CSV 出力	1年指定のみ	漁港を指定(複数選択可)・条件を指定・全国出力

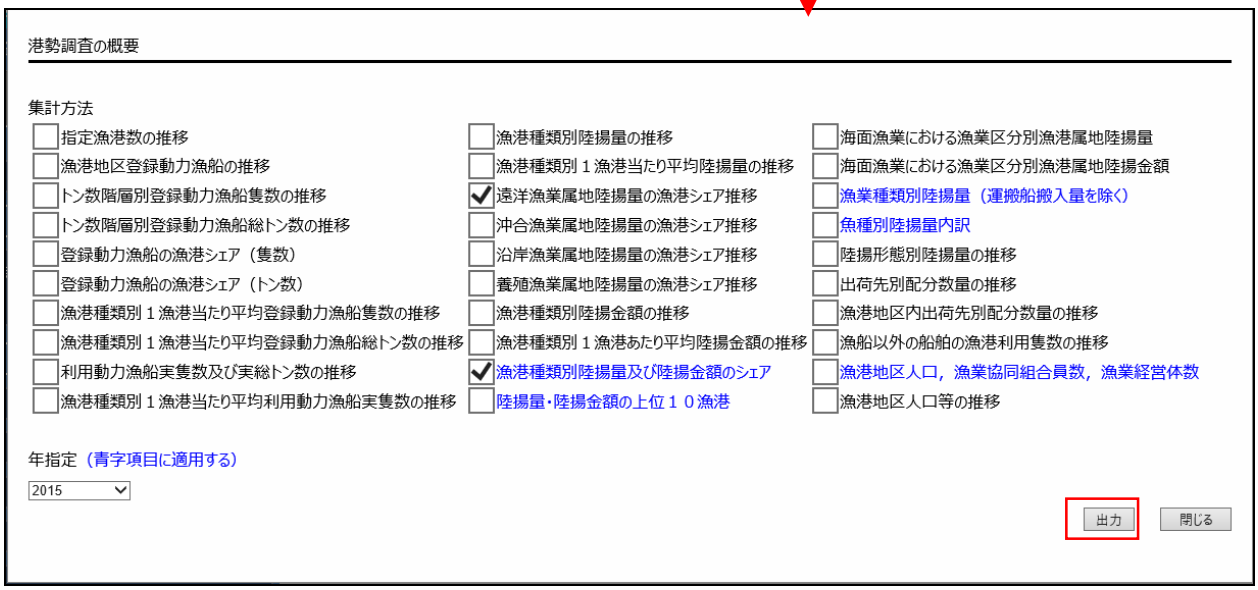
3.9 分析機能（港勢調査の概要）

漁港港勢調査の分析結果を表示することができます。

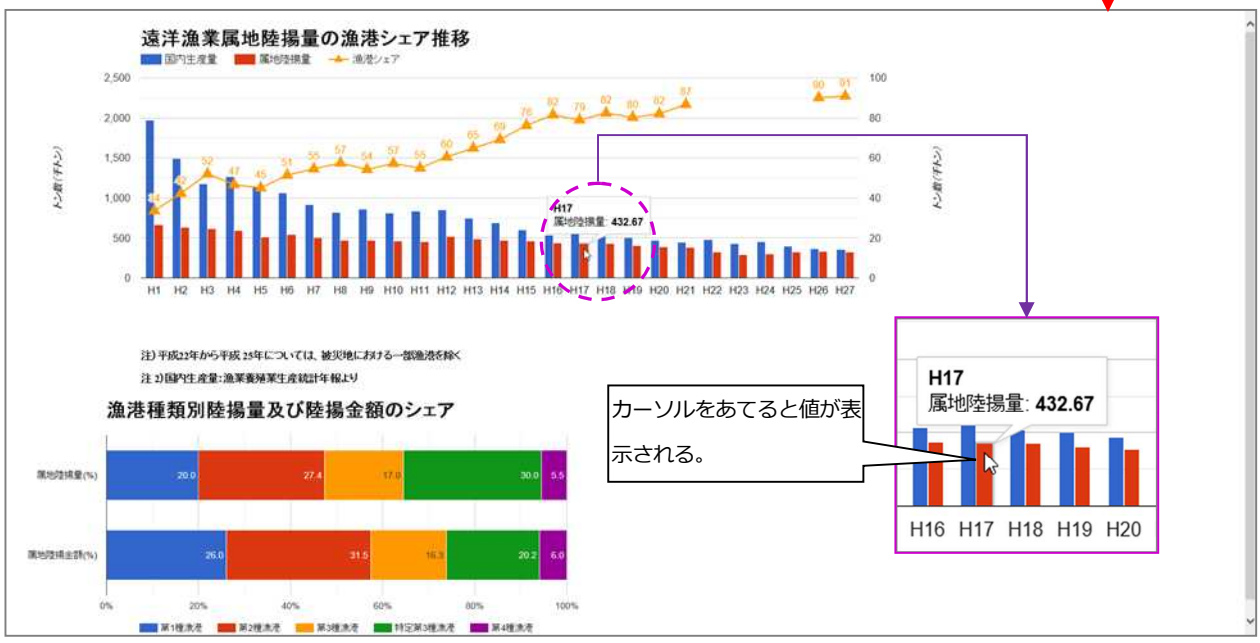
港勢調査の概要ボタンを押下すると集計方法画面が表示されます。



集計方法には「港勢調査の概要」で掲載している項目が表示されます。



出力ボタンを押下すると、選択した項目（複数選択可）の分析結果が表示されます。



4 漁港背後集落実態調査

4.1 データ選択

機能メニューで「漁港背後集落実態調査」を選択すると、「漁港背後集落実態調査入力」画面に遷移します。入力完了や差し戻しにより確認依頼されている場合、入力状況確認ボタンの横に「！」が表示されます。



図 4-1-1 漁港背後集落実態調査入力画面

画面左上で表示・入力するデータを選択します。ログインユーザが都道府県の場合は都道府県がログインユーザが市町村の場合は都道府県・市町村が選択（変更不可）状態となっています。
またログインユーザが都道府県、水産庁の場合、選択した漁港の確認状態が表示されます。



図 4-1-2 漁港背後集落実態調査データ選択

＜試用版制限事項＞
※市町村で絞り込まれる漁港は管理漁港ではなく、当該市町村に所在する漁港となっています。
※漁港追加、集落追加、集落削除に関する機能は現在未実装です。

4.2 データ表示・入力

集落、調査時点が選択されると、該当する漁港背後集落実態調査データが表示されます。



図 4-2-1 漁港背後集落データ表示例

画面左側のデータ種類メニューをクリックすると、該当するデータ種類が表形式で画面右側のデータ表示・入力エリアに表示されます。



図 4-2-2 漁港背後集落実態調査データ種類メニュー

データ表示・入力エリアでは、白抜きのテキスト入力欄でのデータ入力またはデータ選択項目欄でのデータ選択が可能です。入力欄の上部には前年の調査結果の値、下部には過去5年間の平均値、右側には前年の値との増減率が表示されます。(緑枠)

増減率[%]:(入力年度の数値 － 前年度の数値) ／ 前年度の数値 ＊100

データは入力(修正)すると即時的に WEB 上のデータベースに反映されます。また、データ入力(修正)によって合計値等の値も自動的に計算され反映されます。

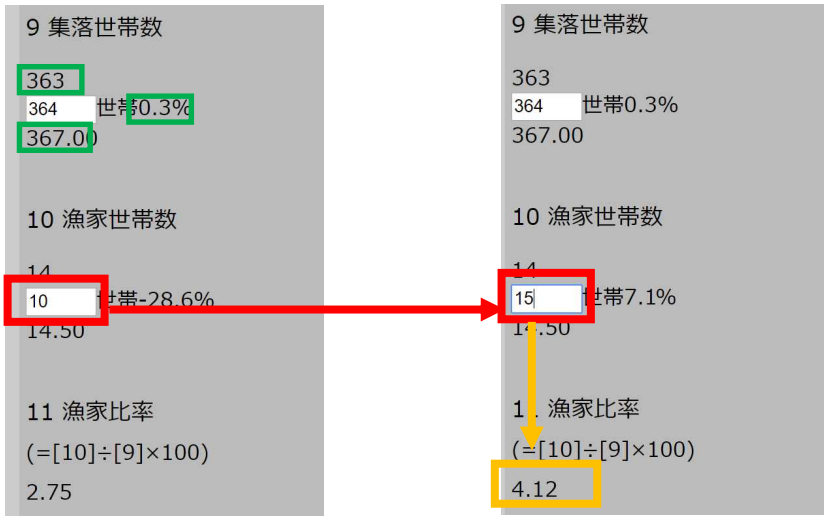


図 4-2-3 データ表示・入力エリア(データ編集例)

なお、データ入力項目及びデータ選択項目には、調査要領に記載されている項目ごとの記入内容の説明、注意事項を併記し、データ入力・選択がスムーズに行えるように支援します。

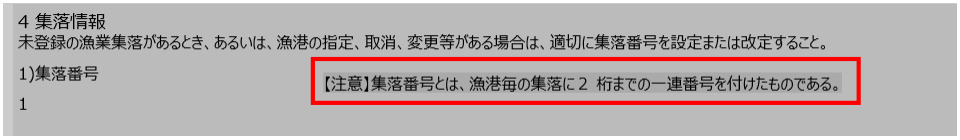


図 4-2-4 記入内容・注意事項説明例

ログインユーザが都道府県または市町村の場合は都道府県情報入力ボタン及び市町村情報入力ボタンが表示され各情報を入力することができます。



図 4-2-5 都道府県・市町村情報入力

＜試用版制限事項＞

※現存しない漁港、集落のデータが存在するようになった場合、当該漁港または集落に対しての新規調査対象年度データの入力はできないようにします。

※調査対象年度以外は閲覧参照のみです。

4.3 データエラーチェック

データ表示・入力エリアにて、データ入力時にエラーが発生した場合、当該入力欄を赤くし、データ表示・入力エリア上部にエラー事由を表示します。また、データ種類メニューの色を変えて該当するデータにおいてエラーがあることを示します。

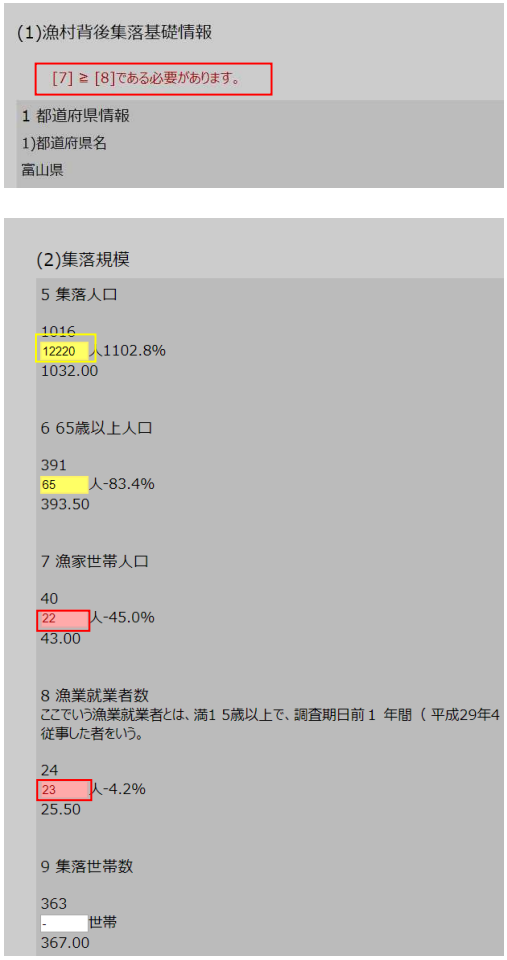


図 4-3-1 エラーチェック表示例

エラー事由としては以下のものが挙げられます。

①項目間でデータ不整合・データ矛盾が発生している場合。

②入力必須項目欄が未入力、または選択必須項目が未選択の場合。

数値入力欄には、数値以外の文字入力を禁止しています。

また、入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。（各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。）

①前年度と同一値

②前年度値と大きな差がある

注意がある場合でも入力完了、確認完了、確定を行うことができます。

注意項目が問題ない値であることを次の確認者に伝えるために「入力に関する通達事項」にメモすることができます。

4.4 入力完了・入力完了取消（市町村）

入力すべき全ての項目を入力後、入力完了処理を行います。入力完了するとデータの入力・修正をすることができません。入力完了後に修正したい場合は入力完了取消処理を行うことでデータを修正することができます。

エラーがある状態では市町村の入力完了及び都道府県の確認完了は行えません。

※エラー（赤）がない状態で注意項目（黄色）がある場合は入力完了及び都道府県の確認完了は行えます。



図 4-4-1　入力完了・入力完了取消

4.5 確認完了・確認完了取消・差し戻し（都道府県）

データ入力完了後に都道府県庁職員がデータを確認します。確認完了するとデータの入力・修正をすることができません。確認完了後に修正したい場合は確認完了取消処理を行うことでデータを修正することができます。



図 4-5-1　確認完了・確認完了取消

内容に不備等があった場合、コメントと共に入力した市町村に差し戻すことができます。確認完了後に市町村へ修正依頼をしたい場合は確認完了取消を行ってから差し戻しをしてください。

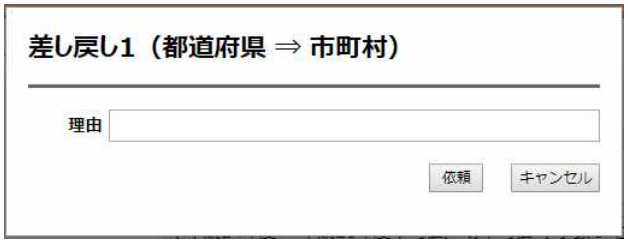


図 4-5-2　差し戻し理由入力

4.6 確定・差し戻し・確定取消（水産庁）

都道府県の確認完了後に水産庁職員がデータを確定します。



図 4-6-1 確定・確定解除

内容に不備等があった場合、コメントと共に入力した都道府県に差し戻すことができます。確定後に都道府県へ再確認依頼をしたい場合は確定取消を行ってから差し戻しをしてください。



図 4-6-2 差し戻し理由入力

4.7 データ入力状況確認

ログインユーザが都道府県の場合は当該都道府県以下の、ログインユーザが市町村の場合は当該市町村以下の漁港背後集落について、データの入力状況を一覧確認できます。データ選択欄の「入力状況確認」をクリックすると、入力状況一覧が表示されます。

入力状況画面では条件に従いデータを絞り込むことができ、集落をダブルクリックするとクリックした集落の漁村背後集落基礎情報が表示されます。

入力状況画面の一覧に表示されているデータをダウンロードすることができます。

また、本画面では複数の漁港の確認完了及び確定をすることができます。**（都道府県、水産庁のみ）**



図 4-7-1 入力状況確認

各状況の状態の表示は次のとおりです。

＜入力チェック＞

ー：未入力状態

〇：入力項目にエラーがない状態

×：エラーの入力項目がある状態

△：注意の入力項目がある状態

＜入力状況＞

完了：入力が完了している状態

入力中：入力しているが完了されていない状態

未入力：一度も入力が行われていない状態

＜確認状況＞

未確認：データを確認していない状態

差し戻し：市町村へ差し戻しした状態

完了：データの確認が完了している状態

＜確定状況＞（都道府県及び水産庁のみ表示）

未確認：データを確認していない状態

差し戻し：都道府県へ差し戻しした状態

確定：データに問題がないことを確認した状態

4.8 ダウンロード

漁港背後集落実態調査の集計結果をダウンロードすることができます。

・市町村、都道府県ユーザーは自身の都道府県のみ出力対象

・水産庁ユーザーはすべての都道府県及び全国が出力対象



ダウンロードボタンを押下すると選択している都道府県と調査時点（3 月末）の集計結果が出力されます。

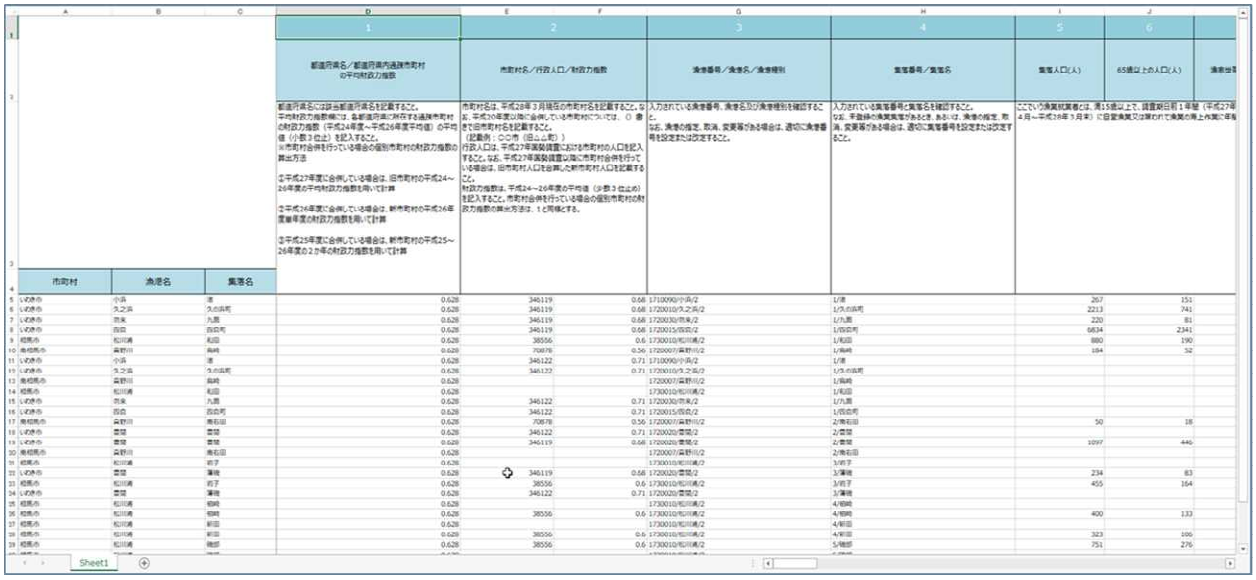


図 4-8-1 ダウンロード

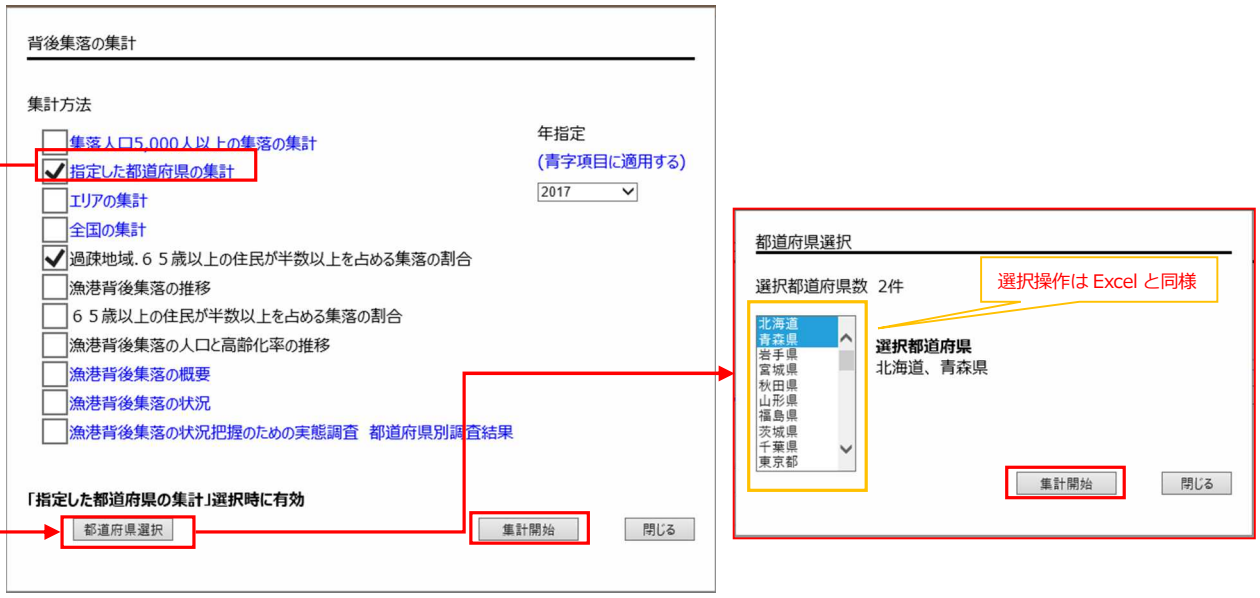
4.9 分析機能（背後集落の集計）

背後集落の分析結果を表示することができます。

背後集落の集計ボタンを押下すると集計方法画面が表示されます。



集計方法には「港勢調査の概要」で掲載している項目が表示されます。

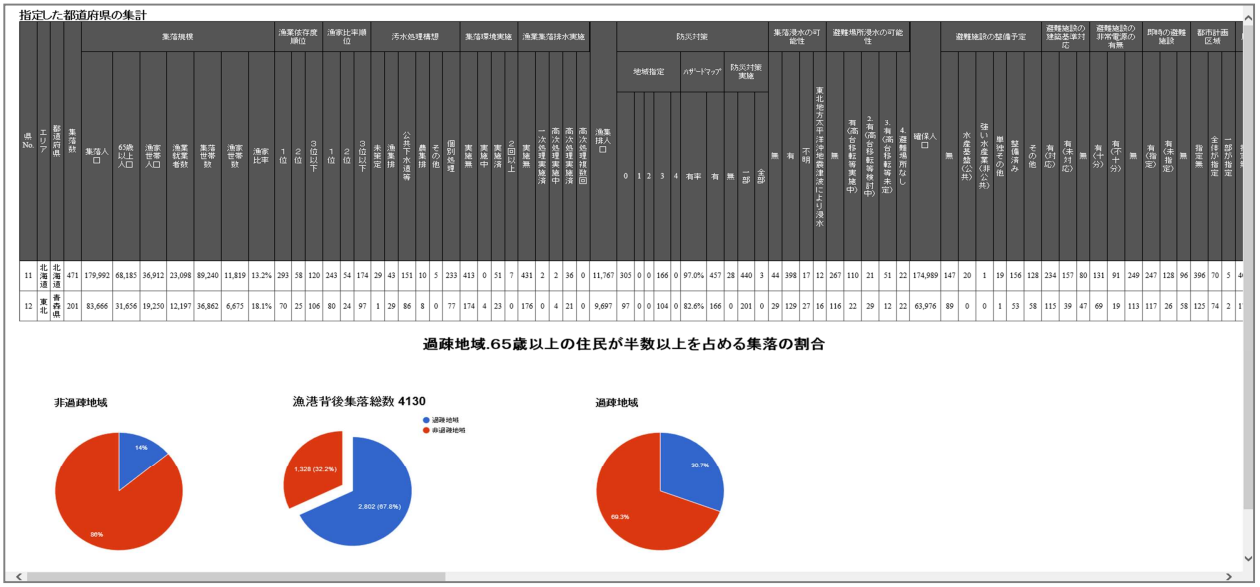


選択した項目（複数選択可）の分析結果が表示されます。

「指定した都道府県の集計」は都道府県選択ボタンから

都道府県選択画面を表示し、表示する都道府県を選択後に

集計開始ボタンを押下して下さい。



２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-2-3

試行運用準備のための確認依頼内容

依頼事項

1.システムへの接続確認

①以下のURLにアクセス後に右の画面が表示されましたか？

http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

選択
○表示された　○表示されない（エラー画面が表示された）



②接続確認をしたPCのOSとブラウザのバージョン情報をご回答ください。
該当しない場合は欄外の「その他」に情報をご記入ください

OS　※確認方法は右シート「OSのバージョン確認方法」を参考にご確認ください

OSのバージョン
○Windows10　○Windows8　○Windows7　○その他

その他

ブラウザ　（バージョンは欄外の「ブラウザのバージョン又はその他」にご記入くださ

※バージョンの確認方法は右シート「ブラウザのバージョン確認方法」を参考にご確認ください

ブラウザ
○Internet Explorer　○Microsoft Edge　○Google Chrome　○その他

ブラウザのバージョン

2.アカウント情報（システムにログインするための情報）

本システムで調査結果を入力または確認する担当者の情報を入力して下さい。

※ユーザー名には記号を使用せず、**漢字、ひらがな、カタカナ、英数字**で、ユーザーID, パスワードには**記号を使用せず半角英数字のみ**で入力してください。

	ユーザー名	ユーザーID	パスワード	所属（※）
例	富山県職員A	toyama	toya	富山県
例	氷見市職員１	himishishi	himi	氷見市
例	氷見漁協組合員a	himigyo	himi	氷見漁協

※所属の入力は次のとおり

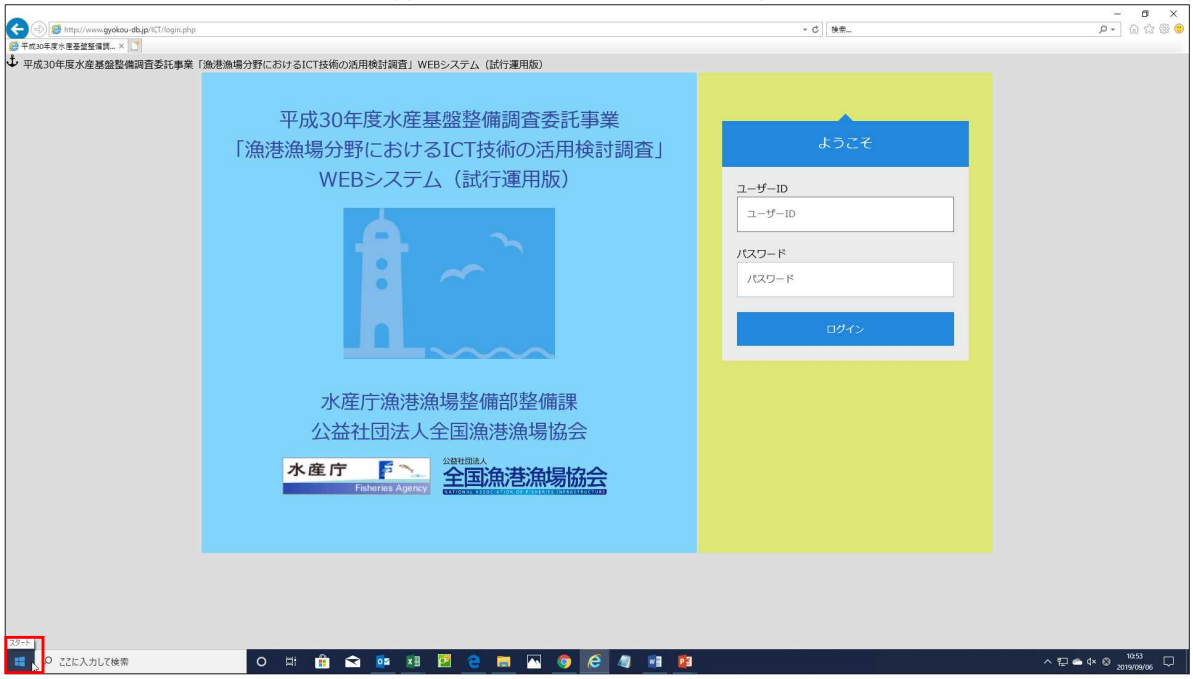
都道府県職員：**都道府県名**

市町村職員：**市町村名**

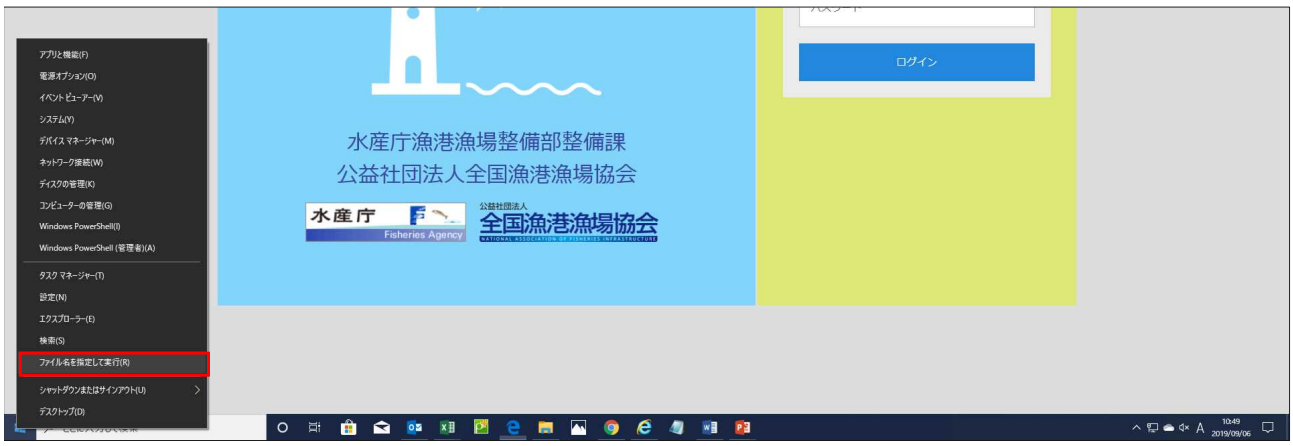
漁協他外部団体：**組織名**（例：氷見漁協組合員⇒氷見漁協）

OSのバージョンの確認方法

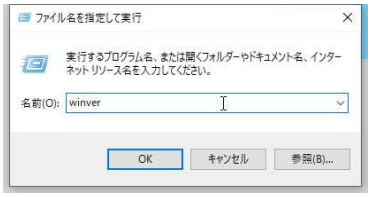
1.接続確認をしたPCの画面の左下にあるスタートアイコン（赤枠）を右クリックすると、スタートメニュー（2．の画面）が表示されます



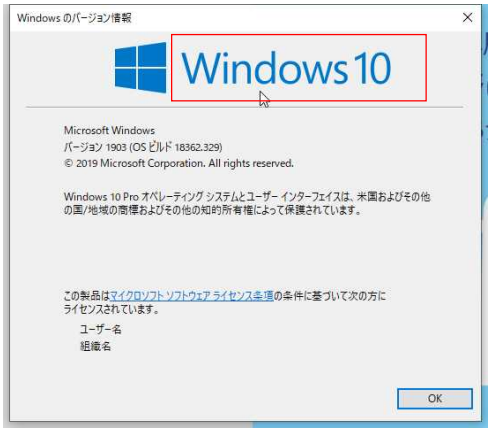
2.スタートメニューの「ファイルを指定して実行」（赤枠）をクリックします。



3.画面の左下に「ファイル名を指定して実行」画面が表示されますので、名前に「**winver**」と入力し<OK>をクリックしてください。



4.画面に「Windowsのバージョン情報」画面が表示され、ロゴの横にバージョンが表示されます。

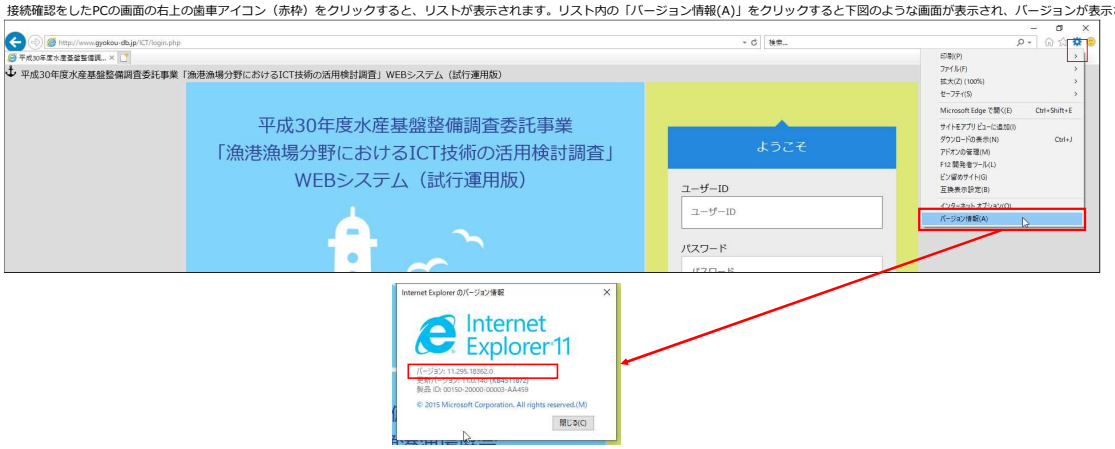


以上です。

ブラウザのバージョンの確認方法

Internet Explorerの場合：

接続確認をしたPCの画面の右上の歯車アイコン（赤枠）をクリックすると、リストが表示されます。リスト内の「バージョン情報(A)」をクリックすると下図のような画面が表示され、バージョンが表示されます



Microsoft Edgeの場合：

1.接続確認をしたPCの画面の右上の「…」アイコン（赤枠）をクリックすると、リストが表示されます。リスト内の「設定」をクリックする



2.下図のようなパネルが右端に表示され、その下部(スクロールする)にバージョンが表示されます



Google Chromeの場合：

1.接続確認をしたPCの画面の右上の「…」アイコン（赤枠）をクリックすると、リストが表示されます。リスト内の「ヘルプ(H)」をクリックし、さらに左側に表示されるリスト内の「Google Chromeについて(G)」をクリックし



2.「設定-Chromeについて」タブが追加表示され、画面にバージョンが表示されます



２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

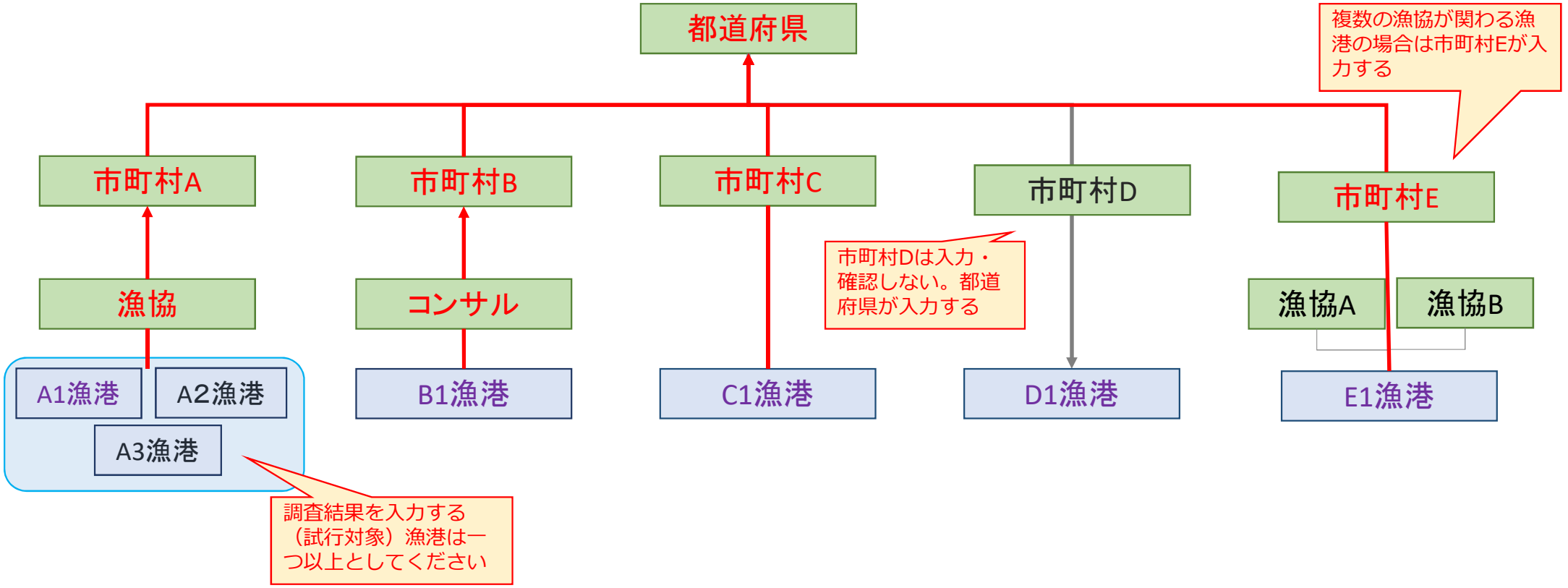
別紙 e-2-4

ID 発行ルール案

ID発行の考え方

調査結果を入力または確認に係る全ての組織に最低一つのIDを発行します。
必要に応じて１組織に複数IDの発行も可能です。
システムを使用せず、上位組織が調査結果の入力を行う場合はIDは不要です。
今回の試行運用ではIDを付与した組織では最低一つの漁港の調査結果の入力をお願いします。

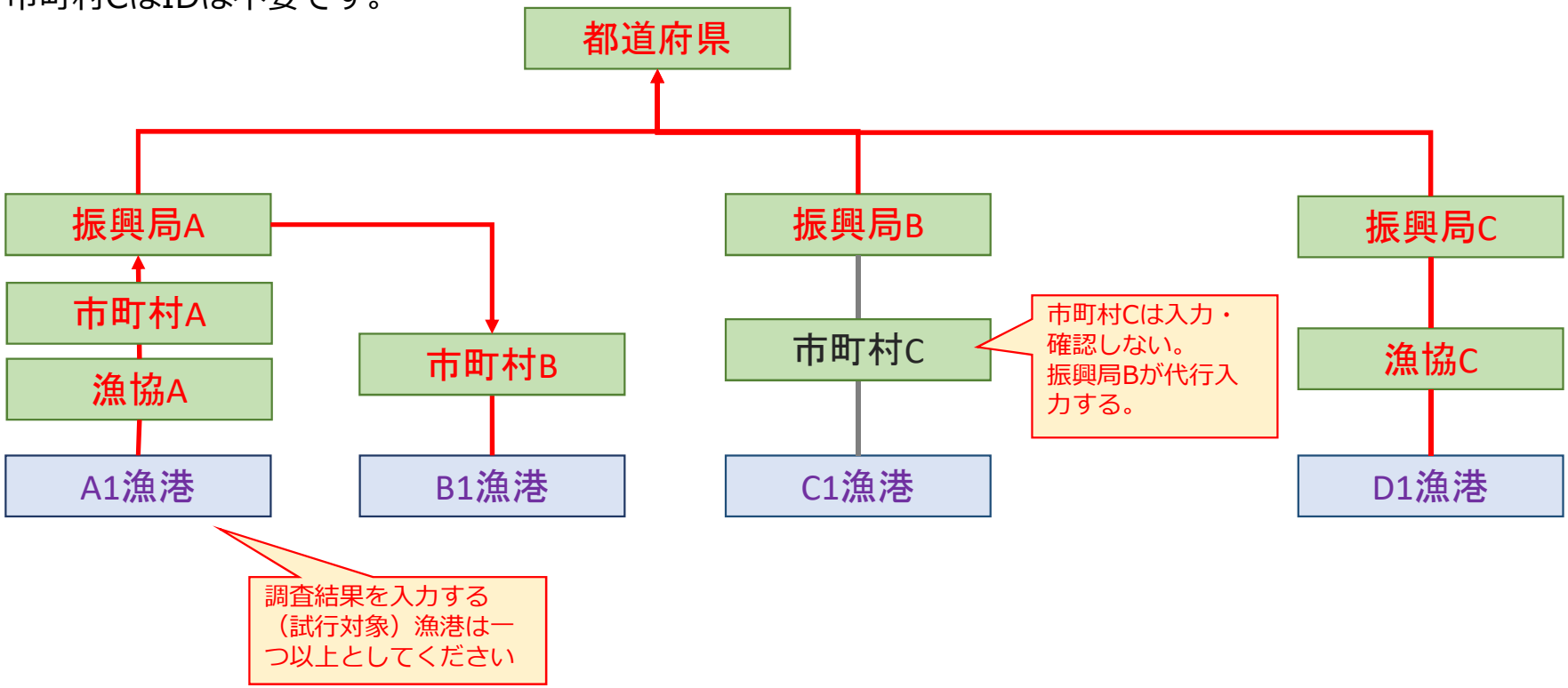
1.都道府県が市町村に調査結果の入力を依頼している場合の例
入力・確認に係る組織（赤文字：7か所）に対しIDを発行します。
市町村D、漁協A、漁協BはIDは不要です。



２.出先機関（振興局、事務所など）がある場合の例

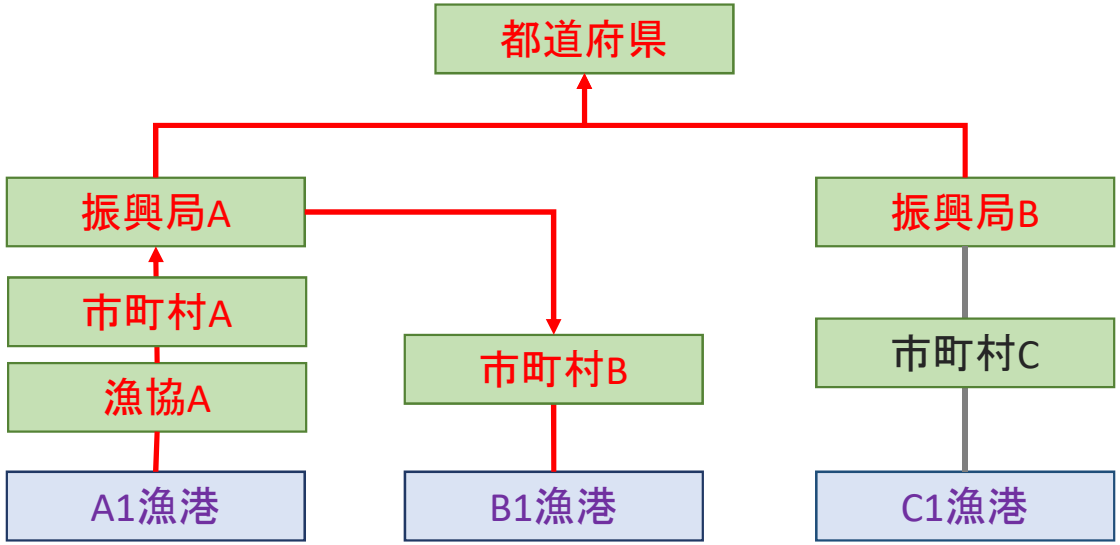
入力・確認に係る組織（赤文字：８か所）に対しIDを発行します。

市町村CはIDは不要です。



Idの命名ルール
・半角英数字のみ（記号は使用しない）
・大文字、小文字は区別されます
・組織名＋連番とします。（以下に例を記載）

パスワードのルール
・半角英数字のみ（記号は使用しない）
・大文字、小文字は区別されます
・4文字以上



上記でのID命名の例（北海道の組織名を例とさせていただきました。上記パターンは想定です。）
都道府県（北海道）：hokkaido1
振興局A（檜山振興局）：hiyama1,hiyama2（振興局Aでは2名で入力するとした場合）
市町村A（せたな町）：setana1
市町村B（奥尻町）：okushiri1
漁協A(いぶり漁協)：iburi1
振興局B(渡島総合振興局):oshima1
※システムの都合で変更する場合があります。
本ルールは実運用時には変更する可能性があります。

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-2-5

試行運用事前接続確認結果

事前接続確認結果　　岩手県は接続確認回答無,徳島はブラウザのみ回答

No.	ユーザー名	ユーザーID	都道府県	所属	接続結果	OS	ブラウザ	バージョン	備考
1	北海道(宗谷)	SouyaS01	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.345.17134	
2	北海道(根室)1	NemuroS01	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
3	北海道漁港漁村課職員(背後集落	HokkaidoHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.345.17134.0	
4	北海道001	Hokkaido001G	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.0.90	
5	檜山振興局職員	HiyamaS01	北海道	北海道(檜山)	○	Windows10	IE	11.648.17134.0	
6	北海道(日高)	HidakaS01	北海道	北海道	○	Windows7	IE	11.0.9600.19467	
7	十勝総合振興局水産課	TokachiS01	北海道	北海道	○	Windows7	IE	不明	
8	十勝総合振興局水産課	tokachiHS01	北海道	北海道	○	windows7	IE	11.0.9600.19467	
9	北海道(宗谷)	SouyaHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.345.17134	
10	北海道(後志)01	SiribeshiS01	北海道	北海道	○	不明	IE	11.0.9600.19467	
11	北海道(後志)	ShiribeshiHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.0.9600.19467	
12	北海道(留萌)	RmoiSHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.0.9600.19467	
13	北海道(留萌)	RmoiS01	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
14	北海道(渡島2)	OshimaS02	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.345.17134.0	
15	北海道(渡島1)	OshimaS01	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.345.17134.0	
16	北海道(渡島1)	OshimaHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.345.17134.0	
17	北海道(オホーツク)	OkhotskHS01	北海道	北海道	○	windows7	IE	不明	PC更新予定
18	オホーツク総合振興局1	Ohotzk01S	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
19	水産課主査(水産振興)	NemuroHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.0.9600.19467	
20	北海道(釧路)	KushiroHS01	北海道	北海道	○	Windows8	IE	11	
21	北海道石狩振興局職員1	IshikariS01	北海道	北海道	○	Windows7	IE	11	
22	北海道石狩振興局職員1	IshikariHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11	
23	北海道(胆振)	IburiS001	北海道	北海道	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
24	北海道胆振総合振興局職員	IburiHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.0.9600.19467	
25	北海道開発局	HkaihatuHS01	北海道	北海道開発局(国)	○	windows10	IE	11.740.17763.0	
26	檜山振興局職員	HiyamaHS01	北海道	北海道	○	windows10	IE	11.648.17134.0	
27	湧別町	YuubetsuHS01	北海道	湧別町	○	不明	IE	11.0.9600.19431	
28	湧別町職員	yubetsu	北海道	湧別町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19431	
29	稚内市	WakkanaiHS01	北海道	稚内市	○	windows10	IE	11.0.9600.19463	
30	稚内市	Wakkanai01	北海道	稚内市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
31	浦河町職員	UrakawaHS01	北海道	浦河町	○	Windows Server2012R2	GC	77.0.3865.90	
32	浦幌町役場	UrahoroHS01	北海道	産業課	○	windows10	IE	不明	
33	豊浦町職員	ToyouraHS01	北海道	豊浦町	○	windows7	IE	11.0.9600.19463	
34	豊浦町職員	Toyoura01	北海道	豊浦町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
35	豊富町	ToyotomiHS01	北海道	豊富町	○	windows10	IE	11.0.9600.18618	
36	豊富町	Toyotomi01	北海道	豊富町	○	Windows10	IE	11.0.9600.18618	
37	豊頃町職員	toyokorosuisan	北海道	豊頃町	○	Windows7	IE	不明	
38	豊頃町職員	ToyokoroHS01	北海道	豊頃町	○	windows7	IE	不明	(OSのバージョンについて)次年度までに更新の可能性大
39	洞爺湖町職員	TouyakoHS01	北海道	洞爺湖町	○	windows7	GC	77.0.3865.95(Official Build) 64bit	
40	洞爺湖町職員	Touyako01	北海道	洞爺湖町	○	Windows7	GC	77.0.3865.95(Official Build) 64bit	
41	白老町農林水産課	SiraoiHS01	北海道	白老町	○	windows8	IE	11.0.9600.19463	
42	白糠町	SiranukaHS01	北海道		○	windows7	IE	11	
43	白糠町	Siranuka01	北海道	白糠町	○	Windows7	IE	11	
44	白老町農林水産課	Shirsoi01	北海道	白老町	○	Windows8	IE	11.0.9600.19463	
45	標津町水産担当1	ShibetsuN01	北海道	標津町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	10月末～11月頭頃にWindows10へ更新予定
46	標津町水産担当1	ShibetsuHS01	北海道	標津町	○	windows7	IE	11.0.9600.19463	10月末～11月頭頃にWindows10へ更新予定
47	斜里町水産係	sharisuisan	北海道	斜里町	○	Windows6.1	IE	11.0.145	
48	斜里町	ShariHS01	北海道	斜里町	○	不明	不明	11.0.145	
49	猿払村	SarufutsuHS01	北海道	猿払村	○	windows7	IE	11.0.9600.18861	
50	猿払村	Sarufutsu01	北海道	猿払村	○	Windows10	IE	11.0.9600.18861	
51	様似町職員 船越	SamaniHS01	北海道	様似町	○	windows10	IE	11.125.16299.0	
52	留萌市	RumoiCHS01	北海道	北海道	○	windows7	IE	11.0.9600.18697	
53	留萌市	RumoiC01	北海道	留萌市	○	Windows7	IE	11.0.9600.18697	
54	利尻町	RishiriHS01	北海道	利尻町	○	windows10	IE	11.765.17134.0	
55	利尻富士町	RishirifujiHS01	北海道	利尻富士町	○	windows10	IE	76.0.3809.132	
56	利尻富士町	Rishirifuji01	北海道	利尻富士町	○	Windows10	ME	44.17763.1.0	
57	利尻町	Rishiri01	北海道	利尻町	○	Windows10	IE	11.765.17134.0	
58	礼文町	RebunHS01	北海道	礼文町	○	windows10	IE	11.503.17763.0	
59	礼文町	Rebun01	北海道	礼文町	○	Windows10	IE	11.503.17763.0	
60	羅臼町職員	RausuHS01	北海道	羅臼町	○	不明	GC	不明	
61	雄武町	OumuHS01	北海道	雄武町	○	Windows7 Professional	不明	11.0.9600.18538	
62	乙部町	OtobeHS01	北海道	乙部町	○	windows10	IE	11	
63	乙部町	Otobe01	北海道	乙部町	○	Windows10	IE	11	
64	興部町	OkoppeHS01	北海道	興部町	○	不明	不明	11.0.9600.18538	
65	興部町職員	Okoppe01	北海道	興部町	○	Windows10	IE	11.0.9600.18538	
66	雄武町職員	Ohmu01	北海道	雄武町	○	Windows7 Professional	IE	11.0.9600.18538	
67	登別市職員	NoboribetsuHS01	北海道	登別市	○	windows10	IE	11.0.9600.19463	
68	登別市	Noboribetsu01	北海道	登別市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
69	根室市職員A	NemuroC01	北海道	根室市	○	Windows10	IE	不明	
70	室蘭市農水産課職員	MururanHS01	北海道	室蘭市	○	windows10	IE	11.0.9600.19400(更新ver:11.0.135(KB4507434))	
71	むかわ町林務水産グループ	MukawaHS01	北海道	むかわ町	○	Windows Server 2016	IE	11.3204.14393.0	
72	むかわ町林務水産グループ	Mukawa01	北海道	むかわ町	○	Windows Server 2016	IE	11.3204.14393.0	
73	森町	moriHS01	北海道	森町	○	windows server 2012R2	GC	77.0.3865.90	
74	函館市(南茅部)	Minamikayabe01	北海道	函館市	○	Windows8	IE	不明	
75	日高町職員	mHidakaHS01	北海道	日高町	○	windows10	IE	11.0.9600.19463	
76	釧路町	KushirotyouHS01	北海道		○	windows7	IE	11	
77	釧路町	Kushirotyou01	北海道	釧路町	○	Windows7	IE	11	
78	釧路市	KushiroshiHS01	北海道		○	windows7	IE	11	
79	釧路市	Kushiroshi01	北海道	釧路市	○	Windows8	IE	11	
80	北見市	KitamiHS01	北海道	北見市	○	不明	不明	11.0.9600.19463	
81	北見市職員 浦田智	Kitami01	北海道	北見市	×	Windows7	IE	11.0.9600.19463	※トップ画面表示後エラーメッセージ表示される
82	上ノ国町職員	KaminokuniHS01	北海道	上ノ国町	○	Windows Server2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
83	上ノ国町職員	Kaminkuni01	北海道	上ノ国町	○	Windows Server2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
84	石狩市職員1	ishikariHS01	北海道	石狩市	○	windows7	IE	11	
85	石狩市職員1	Ishikari01	北海道	石狩市	○	Windows7	IE	11	
86	古平町	HurubiraHS01	北海道	古平町	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.18538	
87	古平町	Hurubira01	北海道	古平町	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.18538	
88	広尾町水産商工観光課水産係	hirosuisan	北海道	広尾町	○	windows7	IE	11.09600.19398	
89	広尾町水産商工観光課水産係	HirooHS01	北海道	広尾町	○	windows7	IE	11.09600.19398	
90	江差町職員1	HEsashiHS01	北海道	江差町	○	windows10	IE	11.0.9600.19463	
91	江差町職員1	HEsashi01	北海道	江差町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
92	浜中町	HamanakaHS01	北海道		○	Windows server2016 stand	IE	11	
93	浜中町	Hamanaka01	北海道	浜中町	○	Windows server2016 stand	IE	11	
94	枝幸町	EsashiHS01	北海道	枝幸町	○	windows10	GC	77.03.865.90	
95	枝幸町	Esashi01	北海道	枝幸町	○	Windows10	GC	77.03.865.90	
96	えりも町職員	ErimoHS01	北海道	えりも町	○	Windows Server 2016 Star	GC	77.0.3865.90	
97	伊達市職員	DateHS01	北海道	伊達市	○	SBC(サーバーベースコンピューティ	IE	11.0.9600.18978	
98	伊達市職員	Date01	北海道	伊達市	○	SBC(サーバーベースコンピューティ	IE	11.0.9600.18978	
99	根室市職員A	C.NemuroHS01	北海道	根室市	○	windows10	IE	不明	
100	別海町職員	BetsukaiHS01	北海道	別海町	○	windows server 2008 R2	IE	11	Google Chromeも使用可能 ver 77.0.3865.90
101	別海町1	Bekkai01	北海道	別海町	○	windows server 2008 R2	IE	11	Google Chromeも使用可能 ver 77.0.3865.90
102	網走市	AbashiriHS01	北海道	網走市	○	Windows Server 2016	不明	不明	
103	網走市職員	Abashiri01	北海道	網走市	○	Windows Server 2016	IE	11.0.9600.18861	
104	浦幌町役場	16497	北海道	浦幌町	○	Windows10	IE	不明	
105	砂原漁業協同組合	Sawara01	北海道	砂原漁業協同組合	○	Windows10	IE	不明	
106	主事　渡部　正也	Urakawa01	北海道	浦河町	○	Windows Server2012R2	GC	77.0.3865.90	
107	大樹町職員	TaikiHS01	北海道	大樹町	○	windows7	IE	11	
108	大樹町職員	Taiki01	北海道	大樹町	○	Windows7	IE	11	
109	様似町職員 船越	Samani01	北海道	様似町	○	Windows10	IE	11.125.16299.0	
110	羅臼町1	Rausu01	北海道	羅臼町	○	Windows10	GC	不明	
111	樋野　裕也	Hidaka02	北海道	日高町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
112	伊藤　圭輔	Erimo01	北海道	えりも町	○	Windows Server 2016 Star	GC	77.0.3865.90	
113	青森県職員1	aomori1	青森県	青森県	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
114	東青漁港事務所1	tousei1	青森県	青森県	×	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
115	下北職員1	shimokita1	青森県	青森県	×	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
116	西北漁港1	seihoku1	青森県	青森県	×	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
117	三八漁港1	sanpati1	青森県	青森県	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
118	蓬田村職員1	yomogita	青森県	蓬田村	○	Windows10	ME	44.17763.1.0	
119	横浜町	yokohama	青森県	横浜町	○	Windows10	IE	11.576.14393.0	
120	外ヶ浜町建設課	sotokensetsu	青森県	外ヶ浜町	×	Windows7	IE	11	
121	佐井村職員1	saimura	青森県	佐井村	○	Windows7	IE	11.0.9600.19236	
122	六ヶ所村農林水産課	rokkasho	青森県	六ヶ所村	○	Windows7	GC	77.0.3865.90	
123	大間町職員	oomasanshin	青森県	大間町	○	Windows10	IE	11	
124	野辺地町職員A	noheji	青森県	野辺地町	○	Windows7	IE	不明	今後PC交換のためバージョン未記入
125	中泊町職員	nakadomari	青森県	中泊町	×	Windows7	IE	11.0.9600.18525	
126	むつ市職員	mutsushi	青森県	むつ市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19326	
127	三沢市職員1	misawashi	青森県	三沢市	○	Windows10	IE	11	
128	風間浦村職員	kazamauramura	青森県	風間浦村	○	Windows10	IE	11.0.135	
129	今別町職員	imabetsu	青森県	今別町	○	Windows7	IE	11	
130	平内町職員1	hiranai	青森県	平内町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19467	
131	東通村職員	higashidoori	青森県	東通村	○	Windows10	ME	44.17763.1.0	
132	階上町職員1	hashikami	青森県	階上町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
133	八戸市職員1	hachinoheshi1	青森県	八戸市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19399	
134	五所川原市職員1	goshogawara	青森県	五所川原市	○	Windows10	IE	11.1006.17134.0	
135	深浦町建設課	fukaura	青森県	深浦町	○	不明	IE	11.2189.14393.0	
136	青森市職員1	aomorishi	青森県	青森市	○	Windows10	GC	77.0.3865.90	
137	鰺ヶ沢町職員	ajigasawa	青森県	鰺ヶ沢町	○	Windows10	IE	11.357.18362.0	
138	岩手県1	iwate1K	岩手県	岩手県	不明	不明	不明	不明	
139	県北久慈1	kenpoku1K	岩手県	県北広域振興局	不明	不明	不明	不明	
140	沿岸大船渡1	enngannO1K	岩手県	大船渡水産振興センター	不明	不明	不明	不明	
141	沿岸宮古1	enngannM1K	岩手県	宮古水産振興センター	不明	不明	不明	不明	
142	沿岸釜石1	enngannK1K	岩手県	沿岸広域振興局	不明	不明	不明	不明	
143	山田町1	yamada1K	岩手県	山田町	不明	不明	不明	不明	
144	田野畑村1	tanohata1K	岩手県	田野畑村	不明	不明	不明	不明	
145	陸前高田市1	rikuzentakata1K	岩手県	陸前高田市	不明	不明	不明	不明	
146	大槌町1	otsuchi1K	岩手県	大槌町	不明	不明	不明	不明	
147	大船渡市1	ofunato1K	岩手県	大船渡市	不明	不明	不明	不明	
148	野田村1	noda1K	岩手県	野田村	不明	不明	不明	不明	
149	宮古市1	miyako1K	岩手県	宮古市	不明	不明	不明	不明	
150	久慈市1	kuji1K	岩手県	久慈市	不明	不明	不明	不明	
151	釜石市1	kamaishi1K	岩手県	釜石市	不明	不明	不明	不明	
152	岩泉町1	iwaizumi1K	岩手県	岩泉町	不明	不明	不明	不明	
153	洋野町1	hirono1K	岩手県	洋野町	不明	不明	不明	不明	
154	普代村1	fudai1K	岩手県	普代村	不明	不明	不明	不明	
155	田老町漁協	tarouG1K	岩手県	田老町漁協	不明	不明	不明	不明	
156	新おおつち漁協	sinotsuchiG1K	岩手県	新おおつち漁協	不明	不明	不明	不明	
157	綾里漁協	ryouriG1K	岩手県	綾里漁港	不明	不明	不明	不明	
158	潟上市職員1	katagamishi	秋田県	潟上市	○	Windows7	IE	不明	
159	秋田県職員	akita	秋田県	秋田県	○	Windows10	IE	不明	
160	由利本荘市職員1	yurihonjo1	秋田県	由利本荘市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19267	
161	男鹿市職員	ogashi	秋田県	男鹿市	○	Windows7	IE	不明	
162	にかほ市職員1	nikaho1	秋田県	にかほ市	○	Windows10	IE	11.0.9600.18978	
163	本庄　恭介	happou	秋田県	八峰町	○	Windows10	IE	11.950.17134.0	
164	秋田県漁協天王	tennousisyo	秋田県	秋田県漁協天王支所	○	Windows7	IE	不明	
165	遊佐町職員A	yuza1	山形県	遊佐町	○	Windows10	ME	38.14393.0.0	
166	山形県職員A	yamagata1	山形県	山形県	○	Windows7	IE	11.0.9600.1980	

No.	ユーザー名	ユーザーID	都道府県	所属	接続結果	OS	ブラウザ	バージョン	備考
167	鶴岡市職員A	turuoka1	山形県	鶴岡市	○	Windows10	IE	11.885.17134.0	
168	山形県職員B	syounai1	山形県	山形県	○	Windows10	IE	11.504.17763.0	
169	相馬市農林水産課	soma	福島県	相馬市	○	Windows7／Windows Serv	GC	77.0.3865.90	
170	福島県水産課	norin	福島県	福島県	○	Windows7／windows10	FF	77.0.3865.75	
171	福島県港湾課	doboku	福島県	福島県	○	Windows7	GC	76.0.3809.100	
172	大津漁協	ootsu24	茨城県	大津漁協	○	windows8	IE	11.0.9600.19463	
173	大洗町	nousui01	茨城県	大洗町	○	windows8.1	IE	11.0.9600.19463	
174	土浦市	nourin	茨城県	土浦市	×	Windows10	IE	11.1358.14393.0	
175	行方市	namegata	茨城県	行方市	○	Windows10	IE	11.885.17134.0	
176	那珂湊漁協	nakaminato	茨城県	那珂湊漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19326	
177	美浦村	miho	茨城県	美浦村	○	windows8	IE	11.0.9600.18283	
178	久慈浜丸小漁協	kujimaruko	茨城県	久慈浜丸小漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463IS	
179	北茨城市	kitaibaraki	茨城県	北茨城市	不明	Windows7	GC	不明	
180	かすみがうら市	kasumigaura	茨城県	かすみがうら市	×	Windows7	IE	11.0.9600.19463CO	
181	神栖市	kamisu	茨城県	神栖市	○	Windows10	IE	11.345.17134.0	
182	久慈町漁協	jfkujimachi	茨城県	久慈町漁協	○	Windows7	IE	11.0.3600.19463	
183	磯崎漁協	isozaki	茨城県	磯崎漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
184	茨城町	ibarakitown	茨城県	茨城町	○	Windows10	GC	不明	
185	久慈町漁協（会瀬）	ibarakikuji	茨城県	久慈町漁協	×	Windows10	IE	11.356.18362.0	
186	茨城県集落担当	ibaraki2	茨城県	茨城県	○	Windows7	GC	76.0.3809.87（SASTIK使用）	順次Windows10に移行する予定
187	茨城県港勢担当	ibaraki1	茨城県	茨城県	○	Windows7	GC	76.0.3809.87（SASTIK使用）	順次Windows10に移行する予定
188	ひたちなか市	hitachinakashi	茨城県	ひたちなか市	○	Windows Server2012R2	IE	11.0.9600.19301	
189	日立市	hitachi	茨城県	日立市	○	Windows10	GC	70.0.3809.87(Official Build)(64ビット)	
190	平潟漁協	hirakata	茨城県	平潟漁協	○	Windows10	IE	11.356.18362	
191	波崎漁協	hasaki	茨城県	波崎漁協	○	Windows10	ME	44.1836329.0	
192	牛込漁業協同組合	usigomegyokyou1	千葉県	牛込漁協	○	Windows10	ME	不明	
193	浦安市	urayasu1	千葉県	浦安市	○	Windows7	GC	57.02987.98	
194	南房総市	minamibousou1	千葉県	南房総市	○	Windows7	IE	不明	
195	木更津市	kisarazu1	千葉県	木更津市	○	Windows7	IE	不明	順次Windows10に移行する予定
196	勝浦市	katuura1	千葉県	勝浦市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
197	金田漁業協同組合	kanedagyokyou1	千葉県	金田漁協	○	Windows7	IE	不明	
198	鴨川市漁業協同組合01	kamogawasigyokyou1	千葉県	鴨川市漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
199	鴨川市港勢	kamogawa2	千葉県	鴨川市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
200	夷隅東部漁業協同組合	isumitoubugyokyou1	千葉県	夷隅東部漁協	○	Windows8	IE	11.0.9600.19463	
201	いすみ市	isumi1	千葉県	いすみ市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19078	
202	市川市	ichikawa1	千葉県	市川市	○	Windows7	IE	不明	順次Windows10に移行する予定
203	東安房漁業同組合（天津）	higasiawagyokyou4	千葉県	東安房漁協（天津支所）	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
204	銚子漁業協同組合	chousigyokyou1	千葉県	銚子漁協	○	Windows7	IE	不明	
205	千葉県港勢	chiba2	千葉県	千葉県	○	Windows10	IE	不明	
206	東京都職員（小野澤・中村）	tokyo1	東京都	東京都	○	windows7	IE	11.0.9600.19431CO	個人端末
207	東京都職員（小野澤・中村）	tokyo2	東京都	東京都	○	windows7	IE	11.0.9600.19431CO	組織端末
208	大島町職員小坂	oshimamachi1	東京都	大島町	○	windows7	FF	67.0.2 (64 ビット)	
209	新島村職員前田	niijimamura1	東京都	新島村	○	windows10	IE	11.0.9600.18538	
210	神津島村職員梅田	kouzushimamura1	東京都	神津島村	○	windows10	IE	11.737.17763.0	
211	三宅村職員内藤	miyakemura1	東京都	三宅村	○	windows10	IE	11.0.9600.18763	windows sarver2012R2を経由して閲覧
212	八丈町職員山下	hachijomachi2	東京都	八丈町	○	windows10	Google Chrome	77.0.3865.90	
213	小笠原村職員安藤	ogasawaramura1	東京都	小笠原村	○	windows7	IE	11.0.9600.18015	
214	逗子市02	zusi02	神奈川県	逗子市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	サーバベース型により仮想環境でWEBブラウザを使用しているにも関わらず、クライアントPCのOSを回答している自治体が複数あると思われるが、Windows Server 2012 R2及びWindows Server 2016で動作しているため、再調査不要と判断しました。
215	湯河原町02	yugawara02	神奈川県	湯河原町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	上記同様
216	横須賀市02	yokosuka02	神奈川県	横須賀市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	上記同様
217	横浜市02	yokohama02	神奈川県	横浜市	○	Windows10	Soliton SecureBrowser Pro	1.8.3	上記同様
218	茅ヶ崎市02	tigasaki02	神奈川県	茅ヶ崎市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	上記同様
219	小田原市02	odawara02	神奈川県	小田原市	○	Windows10	IE／IE,GC	11.0.9600.19463／11.0.9600.1946	上記同様
220	二宮町02	ninomiya02	神奈川県	二宮町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	上記同様
221	三浦市02	miura02	神奈川県	三浦市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	上記同様
222	真鶴町02	manaduru02	神奈川県	真鶴町	○	Windows Server 2016	IE	11.0.9600.19463	
223	神奈川県02	kanagawa02	神奈川県	神奈川県	○	Windows Server 2012 R2	GC／IE,GC	77.0.3865.75／11.0.9600.19463,77.0.3865.75	
224	鎌倉市02	kamakura02	神奈川県	鎌倉市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	サーバベース型により仮想環境でWEBブラウザを使用しているにも関わらず、クライアントPCのOSを回答している自治体が複数あると思われるが、Windows Server 2012 R2及びWindows Server 2016で動作しているため、再調査不要と判断しました。
225	藤沢市02	hujisawa02	神奈川県	藤沢市	○	Windows Server 2016	IE	11.0.9600.19463	
226	平塚市02	hiratuka02	神奈川県	平塚市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
227	葉山町02	hayama02	神奈川県	葉山町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	サーバベース型により仮想環境でWEBブラウザを使用しているにも関わらず、クライアントPCのOSを回答している自治体が複数あると思われるが、Windows Server 2012 R2及びWindows Server 2016で動作しているため、再調査不要と判断しました。
228	新発田市職員	shibatashi1	新潟県	新発田市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19404	
229	佐渡市職員	sadoshi1	新潟県	佐渡市	○	Windows Server 2016	IE	11	
230	新潟市職員	niigatashi1	新潟県	新潟市	○	Windows7	IE	不明	
231	新潟県	niigata1	新潟県	新潟県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
232	村上市役所	murakamishi1	新潟県	村上市	○	Windows10	IE	不明	
233	柏崎市職員1	kashiwazakishi1	新潟県	柏崎市	○	Windows10・Windows7	IE	不明	
234	上越市農林水産整備課	joetsushi1	新潟県	上越市	○	Windows10・Windows7	IE	不明	
235	農林水産係	izumozakimachi1	新潟県	出雲崎町	○	Windows10	GC	77.0.3865.90	
236	小田嶋　喜	itoigawashi1	新潟県	糸魚川市	○	Windows10・Windows7	IE	不明	
237	粟島浦村職員1	awashimauramura	新潟県	粟島浦村	○	Windows7	IE	11	
238	富山県	uozucity	富山県	魚津市	○	windows10	GoogleChrome	76.0.3809.132	
239	富山県	toyamapre	富山県	富山県	○	windows10 Pro	Microsoft Edge	44.18362.329.0	
240	富山県	toyamagyo	富山県	とやま市漁業協同組合	○	windows10	Internet Explorer	11	
241	富山県	toyamacity3	富山県	富山市	○	windows10	Internet Explorer	11.0.60	
242	富山県	toyamacity2	富山県	富山市	○	windows10	Internet Explorer	11.737.17763.0	
243	富山県	toyamacity1	富山県	富山市	○	windows10	Microsoft Edge	44.17763.1.0	
244	富山県	nyuzentown2	富山県	入善町	○	windows7	Internet Explorer	11.0.9600.19431	
245	富山県	nyuzentown1	富山県	入善町	○	windows7 pro	Internet Explorer	11	
246	石川県漁協輪島支所職員1	wajimashisyo1	石川県	石川県漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
247	輪島市職員1	wajima1	石川県	輪島市	×	Windows10	IE	11.379.17763.0	脅後集落調査と併用
248	石川県漁協すず支所職員1	suzushisyo1	石川県	石川県漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.18837	
249	珠洲土木事務所職員1	suzudoboku1	石川県	石川県	○	Windows10	Google Chrome	77.0.3865.90	
250	珠洲市職員1	suzu1	石川県	珠洲市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19267	脅後集落調査と併用
251	志賀町職員1	shika1	石川県	志賀町	○	Windows10	IE	11.0.9600.18538	脅後集落調査と併用
252	石川県漁協西海支所職員1	saikaishisyo1	石川県	石川県漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
253	石川県漁協能都支所職員1	notoshisyo1	石川県	石川県漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
254	能登町職員1	noto1	石川県	能登町／能登町役場	○	Windows10	IE	11.0.96007.18538	脅後集落調査と併用
255	七尾港湾事務所職員1	nanaokouwan1	石川県	石川県	○	Windows10	IE	11.3204.14393.0	
256	七尾市職員2	nanao2	石川県	七尾市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
257	七尾市職員1	nanao1	石川県	七尾市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
258	石川県漁協門前支所職員1	monzenshisyo1	石川県	石川県漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
259	石川県漁協小松支所職員1	komatsushisyo1	石川県	石川県漁協	○	Windows10	ME	44.17763.1.0	
260	小松市職員1	komatsu1	石川県	小松市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	脅後集落調査と併用
261	石川県漁協加賀支所職員1	kagashisyo1	石川県	石川県漁協	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
262	加賀市職員	kaga1	石川県	加賀市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19326	
263	石川県職員2	ishikawa2	石川県	石川県	○	Windows Server 2016	IE	11.3204.14393.0	
264	石川県職員1	ishikawa1	石川県	石川県	○	Windows Server 2016	IE	11.0.3204.14393.0	
265	白山市職員1	hakusan1	石川県	白山市	○	Windows 8.1	IE	11.0.9600.19463	脅後集落調査と併用
266	羽咋土木事務所職員1	hakuidoboku1	石川県	石川県	○	Windows10	IE	11.3204.14393.0	
267	羽咋市職員1	hakui1	石川県	羽咋市	○	Windows10	WBrowser Launcher	-	脅後集落調査と併用
268	大聖寺土木事務所職員1	daisyoujidoboku1	石川県	石川県	○	Windows Server 2016	IE	11.706.17134.0	
269	奥能登土木総合事務所（分室）職	bunshitsu1	石川県	石川県	×	Windows10	IE	11.3204.14393.0	
270	穴水町職員2	anamizu2	石川県	穴水町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
271	穴水町職員1	anamizu1	石川県	穴水町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
272	若狭三方漁協A	wakasamikata	福井県	若狭三方漁協	○	Windows10	ME	44.18362.329.0	
273	若狭町職員1	wakasa1	福井県	若狭町	○	Windows7	FF	52.4.1(64ビット)	
274	敦賀市職員1	tsuruga1	福井県	敦賀市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
275	高浜町職員1	takahama1	福井県	高浜町	○	Windows7	IE	11.0.9600.18665／11.0.9600.18665、11.0.9600.19463	
276	坂井市職員1	sakai1	福井県	坂井市	○	Windows10	IE	11.0.9600.29463	
277	福井県職員5	reinan1	福井県	福井県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19236	
278	おおい町職員	ohitown	福井県	おおい町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
279	小浜市職員	obamashi	福井県	小浜市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
280	南越前町職員1	minamiechizen	福井県	南越前町	○	Windows10	Citrix	仮想ブラウザ　Citrix	
281	美浜町職員	mihamacho	福井県	美浜町	○	Windows7	IE	11.0.9600.17843	
282	福井市職員1	fukuishi	福井県	福井市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
283	福井県職員1	fukuiken1	福井県	福井県	○	Windows10	IE	11.407.17134.0	
284	福井県職員3	echizen1	福井県	福井県	○	Windows10	IE	11.590.17134.0	
285	越前町職員1	echizen	福井県	越前町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
286	あわら市職員1	awarashi	福井県	あわら市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
287	焼津漁港管理事務所	yaizukanri	静岡県	静岡県	○	Windows10	GC	不明	
288	沼津市水産海浜課	numazu	静岡県	沼津市	○	Windows10	IE	11	
289	静岡県港湾局	kouwankikaku1	静岡県	静岡県	○	Windows10	ME	不明	
290	静岡県港湾局	kouwankikaku2	静岡県	静岡県	○	Windows10	IE	11.0.15	
291	愛知県職員A	aichi1	愛知県	愛知県	○	Windows10	IE	11.3204.14393.0	
292	野洲市職員1	yasushi	滋賀県	野洲市	○	Windows8	IE	11	
293	高島市職員1	takashimashi	滋賀県	高島市	○	Windows10	GC	不明	
294	滋賀県職員1	shiga	滋賀県	滋賀県	○	Windows10	IE	11.950.17134.0	
295	大津市職員1	otsushi	滋賀県	大津市	○	Windows10	IE	不明	
296	近江八幡市職員1	omihachimanshi	滋賀県	近江八幡市	○	windows server 2012 R2	IE	11.0.9600.19180IS	
297	長浜市職員1	nagahamashi	滋賀県	長浜市	○	Windows10	FF	不明	
298	守山市職員1	moriyama	滋賀県	守山市	○	Windows10	IE	不明	
299	米原市職員1	maibarashi	滋賀県	米原市	○	Windows7	IE	不明	
300	草津市職員1	kusatsushi	滋賀県	草津市	○	Windows8	IE	11.0.140	
301	彦根市職員1	hikoneshi	滋賀県	彦根市	○	Windows10	IE	不明	

No.	ユーザー名	ユーザーID	都道府県	所属	接続結果	OS	ブラウザ	バージョン	備考
302	京都府職員b	suisanka_kyotob	京都府	京都府	○	Windows10	IE	11.1387.15063.0	
303	京都府職員a	suisanka_kyotoa	京都府	京都府	○	Windows10	IE	11.2189.14393.0	
304	宮津市役所職員	miyazushi	京都府	宮津市	○	Windows7	IE	11.0.9600.18762	
305	宮津市職員	miyazu1	京都府	宮津市	○	Windows7	IE	11.0.9600.18762	
306	舞鶴市職員B	maizuriB	京都府	舞鶴市	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19431	
307	舞鶴市職員A	maizuruA	京都府	舞鶴市	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19431	
308	京丹後市職員2	kyotango2	京都府	京丹後市	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19431	
309	京丹後市職員1	kyotango1	京都府	京丹後市	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19431	
310	伊根町職員A	ine651	京都府	伊根町	○	Windows7	GC	77.0.3865.90	
311	伊根町職員B	ine493	京都府	伊根町	○	Windows7	GC	77.0.3865.90	
312	大阪府職員1	osaka1	大阪府	大阪府	○	Windows10	IE	11.765.17134.0	
313	泉南市職員1	nourin1	大阪府	泉南市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
314	県庁漁港課	kobecity	兵庫県	神戸市	○	Windows7	IE	11	
315	姫路農林		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
316	但馬水産		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
317	洲本農林		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
318	神戸市		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
319	明石市		兵庫県		○	Windows10	FF	不明	
320	播磨町		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
321	姫路市		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
322	たつの市		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
323	赤穂市		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
324	豊岡市		兵庫県		○	Windows10	IE	11	
325	香美町	hyogotajima	兵庫県	兵庫県	○	Windows7	IE	11	
326	新温泉町	hyogosumoto	兵庫県	兵庫県	○	Windows8	IE	11	
327	淡路市	hyogokousei	兵庫県	兵庫県	○	Windows10	IE	11	
328	洲本市	hyogohimeji	兵庫県	兵庫県	○	Windows7	FF	不明	
329	南あわじ市	hyogohaigo	兵庫県	兵庫県	○	Windows7	FF	不明	
330	yura	yura1	和歌山県	由良町	○	Windows8	IE	11.0.9600.19463	
331	湯浅町	yuasa1	和歌山県	湯浅町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19467	
332	和歌山市1	wakayamashi1	和歌山県	和歌山市	○	Windows10	IE	11.316.17763.0	
333	和歌山県	wakayama1	和歌山県	和歌山県港湾漁港整備課	○	windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19400	
334	田辺市	tanabe1	和歌山県	田辺市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
335	太地町	taiji1	和歌山県	太地町	○	Windows10	IE	11.615.17763.0	
336	すさみ町	susami1	和歌山県	すさみ町	○	仮想化でのインターネット	IE	11.0.9600.19463	
337	白浜町	shirahama1	和歌山県	白浜町	○	Windows10	IE	11.1006.17134.0	
338	新宮市	shingu1	和歌山県	新宮市	○	Windows server 2012 R2	IE	11.0.9600.19467	
339	那智勝浦町農林係	nachikatsuura1	和歌山県	那智勝浦町	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19467	
340	みなべ町	minabe1	和歌山県	みなべ町	○	Windows8	IE	11.829.17134.0	
341	美浜町	mihama2	和歌山県	美浜町	○	Windows Server 2012R2	GC/IE	76.0.3809.132/11.0.9600.19267	
342	産業課	kushimoto2	和歌山県	串本町	○	Windows Server 2012 R	IE	11.0.9600.19467	
343	串本建設部	kushimoto1	和歌山県	串本建設部	○	windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19400	
344	海南市	kainan2	和歌山県	海南市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19204	
345	海南市	kainan1	和歌山県	海南市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19204	
346	印南町	inami1	和歌山県	印南町	○	Windows10	IE	11.85.171.34.0	
347	広川町産業建設課	hirogawa2	和歌山県	広川町	○	Windows7	IE	11.0.9600.18617	
348	広川町産業建設課	hirogawa1	和歌山県	広川町	○	Windows7	IE	11.0.9600.18426	
349	日高町	hidaka1	和歌山県	日高町	×	Windows7	IE	11.0.9600.19267	
350	井上勝久	gobo1	和歌山県	御坊市	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19236	
351	産業振興課	arida1	和歌山県	有田市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
352	湯梨浜町	yurihama1	鳥取県	湯梨浜町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19180	
353	米子市	yonago1	鳥取県	米子市	○	Windows8	IE	11.0.9600.19463	
354	鳥取市1	tottori1	鳥取県	鳥取市	○	Windows server 2012 r2	IE	11.0.9600.19431	
355	境港市	sakaiminato1	鳥取県	境港市	○	Windows10	ME	38.14393.1066.0	
356	空港港湾課	kuukoukouwan1	鳥取県	鳥取県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
357	岩美町	iwami1	鳥取県	岩美町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
358	県漁協東支所	higashi1	鳥取県	県漁協東支所	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
359	大山町	daisen1	鳥取県	大山町	○	Windows7	IE	11.737.17763.0	R2.1.14までにwindouws8に移行します。
360	県漁協網代港支所	ajiro1	鳥取県	県漁協網代港支所	○	Windows10	IE	11.737.17763.0	
361	島根県職員1	shimane1	島根県	島根県	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
362	隠岐の島町職員A	okinoshima1	島根県	隠岐の島町	○	Windows10	IE	不明	
363	隠岐の島町農林水産課	okinoshima2	島根県	隠岐の島町	○	windows7	IE	不明	
364	隠岐の島町上下水道課	okijougesui	島根県	隠岐の島町	○	windows10	GC	77.0.3865.90（Official Build）（64 ビット）	
365	大田市職員	ohdashi	島根県	大田市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
366	西ノ島町2	nishinoshima2	島根県	西ノ島町	○	windows10	IE	11.706.17134.0	
367	西ノ島町1	nishinoshima1	島根県	西ノ島町	○	Windows10	IE	11.706.17134.0	
368	浜士町役場職員1	matsuo	島根県	浜士町	○	Windows7	IE	不明	
369	松江市職員A	matsue	島根県	松江市	○	Windows8	IE	11	
370	益田市職員2	masuda2	島根県	益田市	○	windows8	IE	11.0.9600.18538	
371	益田市職員1	masuda1	島根県	益田市	○	Windows8	IE	11.0.9600.18538	
372	出雲市港勢	kouseizumo	島根県	出雲市	○	Windows10	IE	不明	
373	出雲市宍後地	haigochizumo	島根県	出雲市	○	windows10	IE	不明	
374	江津市	gotsushi	島根県	江津市	○	Windows10	IE	不明	
375	知夫村職員a	chibumura	島根県	知夫村	○	windows7	FF	50.1.0	
376	浜田市職員正連山満	322024	島根県	浜田市	○	Windows10	IE	不明	
377	玉野市職員	tamanoshi	岡山県	玉野市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
378	瀬戸内市職員	setouchishi	岡山県	瀬戸内市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19356	
379	岡山県職員実儀	okayamatoubi	岡山県	岡山県	○	Windows8	IE	11.0.9600.19463	
380	岡山県職員水産課	okayamasuisan	岡山県	岡山県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
381	岡山市職員	okayamashi	岡山県	岡山市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19431	
382	岡山県職員水島	okayamamizushima	岡山県	岡山県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
383	岡山県職員井笠	okayamaikasa	岡山県	岡山県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
384	岡山県職員備前	okayamabizen	岡山県	岡山県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
385	倉敷市職員	kurashikishi	岡山県	倉敷市	○	Windows10	IE	11.950.17134.0	
386	笠岡市職員	kasaokashi	岡山県	笠岡市	○	Windows10	GC	75.0.3770.100(64ビット)	
387	備前市職員	bizenshi	岡山県	備前市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
388	浅口市職員	asakuchishi	岡山県	浅口市	○	Windows10	IE	11.2189.14393.0	
389	竹原市職員【港勢調査】	takeharashikousei	広島県	竹原市	○	Windows10	Internet Explorer、Google Chrome	不明	
390	大竹市職員【港勢調査】	ootakeshikousei	広島県	大竹市	×	Windows7	Internet Explorer、Google Chrome	11.0.9600.19463	
391	大崎上島町職員【港勢調査】	oosakikamizimatyoukousei	広島県	大崎上島町	○	Windows7	IE	不明	
392	尾道市職員【港勢調査】	onomichishikousei	広島県	尾道市	×	Windows7	IE	11	
393	三原市職員【港勢調査】	miharashikousei	広島県	三原市	○	Windows7	IE	不明	
394	呉市職員【港勢調査】	kureshikousei	広島県	呉市	×	Windows10	IE	11.15.16299.0	
395	福山市職員【港勢調査】	hukuyamashikousei	広島県	福山市	○	Windows7 6.1	IE	11.0.9600.19463	
396	広島市職員【港勢調査】	hiroismashikousei	広島県	広島市	○	Windows 8.1 professional	IE	不明	
397	東広島市職員【港勢調査】	higashihiroshimashikousei	広島県	東広島市	○	windows server 2016 stan	IE	11	
398	廿日市市職員【港勢調査】	hatsukaitishikousei	広島県	廿日市市	○	windows server 2008R2	IE	11.0.145	
399	江田島市職員【港勢調査】	etazimashikousei	広島県	江田島市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19155	
400	広島県職員(広島港湾)【港勢調査	06hiroshimakousei	広島県	広島県	○	windows7	IE	11.0.9600.19463	
401	山口県01	yamaguchipref01	山口県	山口県	不明	Windows7	IE	不明	
402	徳島県職員B	tokushimaken2	徳島県	徳島県	不明	不明	IE	不明	
403	徳島県職員A	tokushimaken1	徳島県	徳島県	不明	不明	IE	不明	
404	鳴門市職員1	naruto1	徳島県	鳴門市	不明	不明	IE	不明	
405	中林漁業協同組合	nakabayashi1	徳島県	中林漁業協同組合	不明	不明	IE	不明	
406	長原漁業協同組合	nagahara1	徳島県	長原漁業協同組合	不明	不明	IE	不明	
407	牟岐町	mugi1	徳島県	牟岐町（産業課）	不明	不明	IE	不明	
408	美波町職員2	minami2	徳島県	美波町	不明	不明	IE	不明	
409	美波町職員1	minami1	徳島県	美波町	不明	不明	IE	不明	
410	松茂町職員	matsushige	徳島県	松茂町	不明	不明	IE	不明	
411	海陽町職員1	kaiyo	徳島県	海陽町	不明	不明	IE	不明	
412	阿南市農林水産課	anan1925nourin	徳島県	阿南市	不明	不明	IE	不明	
413	宇多津町職員	utazu	香川県	宇多津町	○	Windows10	ME	40.15063.674.0	
414	土庄町職員1	tonosho	香川県	土庄町	○	Windows10	GC	77.0.3865.90	
415	高松市	takamatsu	香川県	高松市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
416	多度津町職員1	tadotsu	香川県	多度津町	○	Windows10	IE	11.950.17134.0	
417	小豆島町職員	shodoshima1	香川県	小豆島町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19377	
418	さぬき市職員	sanuki	香川県	さぬき市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
419	坂出市	sakaide	香川県	坂出市	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19155	
420	直島町	naoshima	香川県	直島町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19400	
421	岡崎　英司	mitoyoshi	香川県	三豊市	○	Windows10	GC	77.0.3865.90	
422	丸亀市職員	marugame	香川県	丸亀市	○	Windows7 professional	IE	11.0.9600.19036	
423	観音寺市職員1	kanonji	香川県	観音寺市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
424	香川県水産課	kagawa	香川県	香川県	○	Windows Server 2012R2	IE	11.0.9600.19467	
425	東かがわ市	higashikagawa	香川県	東かがわ市	○	Windows Server 2012	IE	11	
426	八幡浜市	yawatahama01	愛媛県	八幡浜市	○	Windows10／Windows Ser	IE／GC	11.0.9600.19267／77.0.3865.90	
427	宇和島市	uwajima01	愛媛県	宇和島市	○	Windows10	IE	11	
428	四国中央市	shikokuchuo01	愛媛県	四国中央市	○	Windows10	IE	11.737.17763.0	
429	西予市	seiyo01	愛媛県	西予市	○	Windows10	IE	11.437.17763.0	
430	西条市	saijo01	愛媛県	西条市	○	Windows10	ME	17.17134	
431	大洲市	oozu01	愛媛県	大洲市	○	Windows10	IE	11	
432	新居浜市	niihama01	愛媛県	新居浜市	○	Windows10	IE	11	
433	三浦漁協	miuragyo01	愛媛県	三浦漁協	○	Windows10	ME	44	
434	松山市	matsuyama01	愛媛県	松山市	○	Windows10	IE	11	
435	上島町	kamijima01	愛媛県	上島町	○	Windows10	GC	69.0.3497.92（Official Build）（64ビット）	
436	伊予市	iyo01	愛媛県	伊予市	×／○	windows7	IE	11	
437	今治市	imabari01	愛媛県	今治市	○	Windows10	IE	11.3204.14393.0	
438	伊方町	ikata01	愛媛県	伊方町	○	windows7	IE	11	
439	愛媛県漁港課	ehime02	愛媛県	愛媛県	○	windows7	IE	11	
440	愛媛県漁港課	ehime01	愛媛県	愛媛県	○	windows7	IE	11.0.9600.19400	
441	愛南町	ainan01	愛媛県	愛南町	○	windows7	IE	11	
442	産業建設課建設係	yoshitomisanken	福岡県	吉富町	○	Windows7	IE	不明	
443	水産振興課	suisansinkouka	福岡県	柳川市	○	Windows7	IE/GC	11.0.9600.19326/67.0.3396.99	
444	農林水産課水産振興係	suisan	福岡県	豊前市	○	Windows7	IE/GC/FF	不明	
445	新宮町都市整備課	shingu	福岡県	新宮町	○	Windows10	IE	不明	
446	産業振興課農林水産振興係	sangyou2	福岡県	岡垣町	○	Windows10	IE	不明	
447	産業課農林水産係	sangyou1	福岡県	築上町	○	Windows7	IE	不明	
448	産業振興課農林水産振興係	sangyou	福岡県	岡垣町	○	Windows10	IE	不明	
449	農林水産課水産林務担当	oomuta	福岡県	大牟田市	○	Windows10	IE	不明	
450	農林水産課	nourinsuisan2	福岡県	みやま市	○	Windows10	IE	不明	
451	農林水産課	nourinsuisan1	福岡県	行橋市	○	Windows10	IE	不明	
452	芦屋町産業観光課農林水産係	norin1	福岡県	芦屋町	○	Windows10	IE	11.64.16299.0	
453	農業水産課	nogyousuisanka	福岡県	大川市	○	Windows7	IE	不明	
454	宗像市水産振興課	munakata	福岡県	宗像市	○	Windows10	IE	不明	
455	北九州市水産課2	kitakyusuisan2	福岡県	北九州市	○	Windows10	IE/GC/FF	不明	
456	北九州市水産課1	kitakyusuisan1	福岡県	北九州市	○	Windows10	IE/GC/FF	不明	
457	建設課農林土木係	kensetsu2	福岡県	築上町	○	Windows7	IE	不明	
458	建設課農林水産施設整備係	kensetsu1	福岡県	福津市	○	Windows10	IE	不明	
459	建設課農林水産施設整備係	kensetsu	福岡県	福津市	○	Windows10	IE	不明	
460	糸島市水産振興係	itoshimakousei	福岡県	糸島市	○	Windows7	IE	不明	
461	糸島市水産振興係	itoshimahaigo	福岡県	糸島市	○	Windows7	IE	不明	
462	農林水産局漁港課施設係	hukugyoko	福岡県	福岡市	○	Windows10	IE/ME/GC	不明	
463	水産振興課漁港整備係	gyokou	福岡県	福岡県	○	Windows10・Windows7	IE/GC	不明	
464	水産振興課施設管理係	fukuokakousei	福岡県	福岡県	○	Windows10・Windows7	IE/GC	不明	
465	唐津市呼子職員	yobuko1	佐賀県	唐津市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19400	
466	太良町職員1	tara1	佐賀県	太良町	○	Windows7	IE	11.0.9600.18538	
467	白石町職員1	shiroishi1	佐賀県	白石町	○	Windows10	IE	11.0.9600.18763	
468	佐賀市職員1	sagashi1	佐賀県	佐賀市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19399	
469	佐賀市職員1	sagashi1	佐賀県	佐賀市	○	Windows10	FF	60.7.2esr	

No.	ユーザー名	ユーザーID	都道府県	所属	接続結果	OS	ブラウザ	バージョン	備考
470	佐賀県職員1	saga1	佐賀県	佐賀県	○	Windows10	FF	60.7.2esr	
471	佐賀県職員1	saga1	佐賀県	佐賀県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19399	
472	小城市職員1	ogi1	佐賀県	小城市	○	Windows7	IE	11.0.9600.18538	
473	鹿島市職員1	kashima1	佐賀県	鹿島市	○	Windows Server2012 R2	GC	77.0.3865.90	
474	唐津市本庁職員	karatsu1	佐賀県	唐津市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19400	
475	神埼市職員1	kanzaki1	佐賀県	神埼市	○	Windows7	FF	52.1.0	
476	伊万里市職員1	imari1	佐賀県	伊万里市	○	Windows7	IE	11.0.9600.18665	
477	唐津市浜玉職員	hamatama1	佐賀県	唐津市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19400	
478	玄海町職員1	genkai1	佐賀県	玄海町	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
479	唐津市鎮西職員	chinzei1	佐賀県	唐津市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19400	
480	対馬市職員2	tushima2	長崎県	対馬市	○	Windows7	IE	11.0.9600.18861	
481	対馬市港勢	tsushima1	長崎県	対馬市	○	Windows7	IE	不明	
482	0熊本県	yatsushiro	熊本県	八代市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
483	1荒尾市	uto	熊本県	宇土市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19400	
484	2長洲町	ukisi	熊本県	宇城市	○	Windows10	IE	11.786.15063.0	
485	3玉名市	tsunagimati	熊本県	津奈木町	○	Windows10	IE	11.1387.15063.0	
486	4熊本市	tamana	熊本県	玉名市	○	Windows10	IE	11.885.17134.0	
487	4熊本市	tamana	熊本県	玉名市	○	Windows10	ME	17.17134	
488	5宇土市	reihoku	熊本県	苓北町	○	Windows Server 2008	IE	11	
489	6宇城市	nagasu	熊本県	長洲町	○	Windows10	ME	38.14393.2068.0	
490	7水川町	minamata	熊本県	水俣市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
491	8八代市	kumamotoc	熊本県	熊本市	○	Windows10	IE	11	
492	9芦北町	kumamoto	熊本県	熊本県	○	Windows7	FF	50.1.0	
493	10津奈木町	kamiama	熊本県	上天草市	○	Windows10	ME	41.16299.492.0	※主で利用が想定されるのはInternet Explorer
494	11水俣市	hikawatyo	熊本県	水川町	○	Windows Serever 2012R2	IE	11.0.9600.19467	
495	12苓北町	ashikitamachi2	熊本県	芦北町	○	Windows10	IE	11.0.9600.18538	
496	13上天草市	ashikitamachi1	熊本県	芦北町	○	Windows10	IE	11.2189.14393.0	
497	13上天草市	ashikitamachi1	熊本県	芦北町	○	Windows10	ME	38.14393.2068.0	
498	13上天草市	ashikitamachi1	熊本県	芦北町	○	Windows10	GC	67.0.3396.99	
499	14天草市	arao1	熊本県	荒尾市	○	Windows10	GC	77.0.3865.90(official build)(64ビット)	
500	臼杵市職員1	usuki1	大分県	臼杵市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
501	宇佐市職員1	usa1	大分県	宇佐市	○	Windows7	IE／google chromeでも可	不明	
502	津久見市職員1	tsukumi1	大分県	津久見市	×	Windows7	IE	不明	
503	大分県職員3	toubu1	大分県	大分県	×	Windows10	IE	不明	
504	佐伯市職員1	saiki1	大分県	佐伯市	×	Windows10	IE	不明	
505	大分市職員1	oita1	大分県	大分市	×	Windows7	GC	不明	
506	大分県職員5	nanbu1	大分県	大分県	×	Windows10	IE	不明	
507	中津市職員1	nakatsu1	大分県	中津市	×	Windows10	GC	不明	
508	国東市職員1	kunisaki1	大分県	国東市	×	Windows7	IE	不明	
509	杵築市職員1	kitsuki1	大分県	杵築市	○	Windows8	IE	11.0.9600.19463	
510	大分県職員2	hokubu2	大分県	大分県	○	Windows10	IE	不明	
511	姫島村職員1	himeshima1	大分県	姫島村	○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
512	日出町職員1	hiji1	大分県	日出町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19431	
513	大分県庁漁港海村整備課	gyokou1	大分県	大分県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
514	大分県職員4	chuubu1	大分県	大分県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
515	豊後高田市職員1	bungotakada1	大分県	豊後高田市	○	Windows7	IE	不明	
516	別府市職員1	beppu1	大分県	別府市	×	Windows7	IE	不明	
517	都農町職員	tsuno1	宮崎県	都農町	○	Windows8	IE	不明	
518	延岡市職員	nobeoka1	宮崎県	延岡市	○	Windows8	IE	11.0.9600.19356	
519	日南市職員	nichinan1	宮崎県	日南市	○	Windows7	IE	不明	
520	宮崎県漁港漁場整備室職員	miyazaki2	宮崎県	宮崎県	○	Windows10	IE	不明	
521	宮崎県漁村振興課職員	miyazaki1	宮崎県	宮崎県漁村振興課	○	Windows8	GC	67.0.3396.99	
522	宮崎市職員	miyazaki	宮崎県	宮崎市	○	Windows Server2012R2	IE	11	
523	串間市職員	kushima1	宮崎県	串間市	○	Windows10	IE	11.2189.14393.0	
524	川南町職員	kawaminami1	宮崎県	川南町	○	Windows8	GC	67.0.3396.99	
525	座間味村背集	zamami02	沖縄県	座間味村	○	windows7	IE	不明	
526	座間味村港勢	zamami01	沖縄県	座間味村	○	windows7	IE	不明	
527	与那国町背集	yonaguni02	沖縄県	与那国町	×	Windows8	IE	不明	
528	与那国町港勢	yonaguni01	沖縄県	与那国町	×	Windows8	IE	不明	
529	与那原町背集	yonabaru02	沖縄県	与那原町	×	windows7	IE	不明	
530	与那原町港勢	yonabaru01	沖縄県	与那原町	×	windows7	IE	不明	
531	読谷村背集	yomitan02	沖縄県	読谷村	○	Windows10	IE	不明	
532	読谷村港勢	yomitan01	沖縄県	読谷村	○	Windows10	IE	不明	
533	県八重山背集	yokinawaken02	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
534	県八重山港勢	yokinawaken01	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
535	八重瀬町背集	yaese02	沖縄県	八重瀬町	○	Windows10	IE	11.348.17763.0	
536	八重瀬町港勢	yaese01	沖縄県	八重瀬町	○	Windows10	IE	11.348.17763.0	
537	うるま市背集	uruma02	沖縄県	うるま市	○	Windows10	IE	不明	
538	うるま市港勢	uruma01	沖縄県	うるま市	○	Windows10	IE	不明	
539	浦添市港勢	urasoe01	沖縄県	浦添市	○	不明	GC	不明	
540	渡名喜村背集	tonaki02	沖縄県	渡名喜村	○	Windows10	ME	不明	
541	渡名喜村港勢	tonaki01	沖縄県	渡名喜村	○	Windows10	ME	不明	
542	豊見城市背集	tomigusuku02	沖縄県	豊見城市	○	windows7	FF	不明	
543	豊見城市港勢	tomigusuku01	沖縄県	豊見城市	○	windows7	FF	不明	
544	渡嘉敷村背集	tokashiki02	沖縄県	渡嘉敷村	○	windows7	GC	不明	
545	渡嘉敷村港勢	tokashiki01	沖縄県	渡嘉敷村	○	windows7	GC	不明	
546	多良間村背集	tarama02	沖縄県	多良間村	○	Windows10	IE	不明	
547	多良間村港勢	tarama01	沖縄県	多良間村	○	Windows10	IE	不明	
548	竹富町背集	taketomi02	沖縄県	竹富町	○	Windows10	IE	不明	
549	竹富町港勢	taketomi01	沖縄県	竹富町	○	Windows10	IE	不明	
550	恩納村背集	onna02	沖縄県	恩納村	○	windows7	FF	不明	
551	恩納村港勢	onna01	沖縄県	恩納村	○	windows7	FF	不明	
552	沖縄県背集	okinawaken02	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
553	沖縄県港勢	okinawaken01	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
554	沖縄市港勢	okinawa01	沖縄県	沖縄市	○	仮想ブラウザ	IE	11.0.9600.19180	
555	大宜味村背集	ogimi02	沖縄県	大宜味村	○	Windows10	ME	41.16299.611.0	
556	大宜味村港勢	ogimi01	沖縄県	大宜味村	○	Windows10	ME	41.16299.611.0	
557	県南部背集	nokinawaken02	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
558	県南部港勢	nokinawaken01	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
559	南城市背集	nanjo02	沖縄県	南城市	○	Windows10	IE	不明	
560	南城市港勢	nanjo01	沖縄県	南城市	○	Windows10	IE	不明	
561	今帰仁村背集	nakijin02	沖縄県	今帰仁村	×	Windows10	IE	不明	
562	今帰仁村港勢	nakijin01	沖縄県	今帰仁村	×	Windows10	IE	不明	
563	中城村背集	nakagusuku02	沖縄県	中城村	○	Windows10	IE	不明	
564	中城村港勢	nakagusuku01	沖縄県	中城村	○	Windows10	IE	不明	
565	那覇市背集	naha02	沖縄県	那覇市	○	windows7	IE	不明	
566	那覇市港勢	naha01	沖縄県	那覇市	○	windows7	IE	不明	
567	名護市背集	nago02	沖縄県	名護市	×	windows7	IE	不明	
568	名護市港勢	nago01	沖縄県	名護市	×	windows7	IE	不明	
569	本部町背集	motobu02	沖縄県	本部町	○	windows7	IE	11	
570	本部町港勢	motobu01	沖縄県	本部町	○	windows7	IE	Internet Explorer11	
571	県宮古背集	mokinawaken02	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
572	県宮古港勢	mokinawaken01	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
573	宮古島市背集	miyakojima02	沖縄県	宮古島市	○	Windows10	FF	不明	
574	宮古島市港勢	miyakojima01	沖縄県	宮古島市	○	Windows10	FF	不明	
575	南大東村背集	minamidaito02	沖縄県	南大東村	×	windows7	IE	11	
576	南大東村港勢	minamidaito01	沖縄県	南大東村	×	windows7	IE	11	
577	国頭村背集	kunigami02	沖縄県	国頭村	○	windows7	IE	不明	
578	国頭村港勢	kunigami01	沖縄県	国頭村	○	windows7	IE	不明	
579	久米島町背集	kumejima02	沖縄県	久米島町	○	Windows Server 2016	IE	不明	Google Chromeも使用可
580	久米島町港勢	kumejima01	沖縄県	久米島町	○	Windows Server 2016	IE	不明	Google Chromeも使用可
581	北大東村背集	kitadaito02	沖縄県	北大東村	○	Windows10	IE	不明	
582	北大東村港勢	kitadaito01	沖縄県	北大東村	○	Windows10	IE	不明	
583	嘉手納町港勢	kadena01	沖縄県	嘉手納町	×	Windows10	IE	11.1006.17134.0	
584	伊是名村背集	izena02	沖縄県	伊是名村	×	windows7	SCVX	不明	
585	伊是名村港勢	izena01	沖縄県	伊是名村	×	windows7	SCVX	不明	
586	糸満市背集	itoman02	沖縄県	糸満市	○	Windows10	IE	不明	
587	糸満市港勢	itoman01	沖縄県	糸満市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19463	
588	石垣市背集	ishigaki02	沖縄県	石垣市	○	Windows10	IE	不明	
589	石垣市港勢	ishigaki01	沖縄県	石垣市	○	Windows10	IE	不明	
590	伊平屋村背集	iheya02	沖縄県	伊平屋村	×	windows7	IE	不明	
591	伊平屋村港勢	iheya01	沖縄県	伊平屋村	×	windows7	IE	不明	
592	伊江村背集	ie02	沖縄県	伊江村	×	Windows8	GC	不明	
593	伊江村港勢	ie01	沖縄県	伊江村	×	Windows8	GC	不明	
594	県北部背集	hokinawaken02	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
595	県北部港勢	hokinawaken01	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
596	東村背集	higashi02	沖縄県	東村	○	Windows10	FF	不明	
597	東村港勢	higashi01	沖縄県	東村	○	Windows10	FF	不明	
598	宜野座村背集	ginoza02	沖縄県	宜野座村	○	Windows10	ME	不明	
599	宜野座村港勢	ginoza01	沖縄県	宜野座村	○	Windows10	ME	不明	
600	宜野湾市港勢	ginowan01	沖縄県	宜野湾市	○	Windows10	IE	不明	
601	県中部背集	cokinawaken02	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
602	県中部港勢	cokinawaken01	沖縄県	沖縄県	○	Windows Server 2012R2(個	IE	11.0.9600.19400	
603	北谷町港勢	chatan01	沖縄県	北谷町	○	Windows Server 2012 R2	GC	77.0.3865.90 (official Build) 64ビット	
604	粟国村背集	aguni02	沖縄県	粟国村	○	windows7	GC	不明	
605	粟国村港勢	aguni01	沖縄県	粟国村	○	windows7	GC	不明	
606	三重県職員A	mie1	三重県	三重県	○	Windows10	IE	11.0.9600.19467	
607	桑名市職員1	kuwanashi	三重県	桑名市	○	Windows7	GC	67.0.3396.99（Official Build）（64 ビット	
608	川越町職員1	kawagoetyou	三重県	川越町	○	Windows8	IE	11.0.9600.19503	
609	四日市市職員1	yokkaichishi	三重県	四日市市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19356	
610	鈴鹿市職員1	suzukashi1	三重県	鈴鹿市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19296	
611	津市職員1	tsushi	三重県	津市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19431	
612	松阪市職員1	matsusakashi	三重県	松阪市	○	Windows10	IE	11.0.9600.18538	
613	明和町職員1	meiwatyou	三重県	明和町	○	Windows Server2012R2	GC	77.0.3865.90	
614	伊勢市職員1	isesihi	三重県	伊勢市	○	Windows10	IE	11.2189.14393.0	
615	鳥羽市職員1	tobashi	三重県	鳥羽市	○	Windows8	IE	11.0.9600.19463	
616	志摩市職員1	shimashi1	三重県	志摩市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19467	
617	南伊勢町職員1	minamiisetyou	三重県	南伊勢町	○	Windows Server2012 R2	IE	11.0.9600.18538	
618	大紀町職員1	taikityou	三重県	大紀町	○	Windows10	ME	42.1714.1.0	
619	紀北町職員1	kihokutyou	三重県	紀北町	×	Windows10	GC	77.0.3865.90(official build)（64ビット）	
620	尾鷲市職員1	owaseshi	三重県	尾鷲市	○	Windows10	IE	11.1480.14393.0	
621	熊野市職員1	kumanoshi	三重県	熊野市	○	Windows10	ME	44.18362.387.0	
622	志布志市		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.2999.14393.0	
623	日置市		鹿児島県	鹿児島市	○	Windows10	IE	11.1006.17134.0	
624	喜界町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
625	鹿児島市		鹿児島県	阿久根市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19236	
626	出水市		鹿児島県		○	Windows Server 2012 R2	IE	11.09600.18525	
627	西之表市02		鹿児島県	指宿市	○	Windows10	IE	11.1006.17134.0	
628	瀬戸内町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.9600.18537	
629	南大隅町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.17843	
630	姶良市		鹿児島県		×	Windows7	FF	51.0.1	
631	龍郷町		鹿児島県	日置市	○	Windows10	IE	11.2608.14393.0	
632	奄美市		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.18665	
633	西之表市01		鹿児島県		○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.18538	
634	伊仙町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.19403	
635	十島村01		鹿児島県	志布志市	○	Windows10	ME	17.17134	
636	阿久根市		鹿児島県	奄美市	○	Windows10	FF	51.0.1	
637	天城町		鹿児島県		○	Windows7	GC	77.0.3856.90	

No.	ユーザー名	ユーザーID	都道府県	所属	接続結果	OS	ブラウザ	バージョン	備考
638	鹿児島県		鹿児島県		○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19377	
639	屋久島町02		鹿児島県		×	Windows7	IE	11.0.9600.18349	
640	徳之島町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.17843	
641	南さつま市		鹿児島県	肝付町	○	Windoes10	IE	11.737.17763.0	
642	南九州市		鹿児島県	高山漁協	○	Windoes10	IE	11.737.17763.0	
643	薩摩川内市		鹿児島県		○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19463	
644	大和村		鹿児島県	中種子町	×	Windoes10	IE	11.576.14393.0	
645	和泊町01		鹿児島県		○	Windows7	IE	9.0.8112.16421	
646	和泊町02		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.18015	
647	知名町		鹿児島県		○	Windows7	IE	9.0.8112.16421	
648	垂水市		鹿児島県	宇検村	×	Windoes10	IE	11.503.17763.0	
649	十島村02		鹿児島県	瀬戸内町	○	Windoes8	IE	11.0.9600.19463	
650	長島町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.19463	
651	いちき串木野市		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.19296	
652	中種子町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.17843	
653	枕崎市		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.18376	
654	指宿市		鹿児島県		○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.19377	
655	笠沙町漁協		鹿児島県	和泊町	○	Windoes10	ME	44.17763.10	
656	与論町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.18314	
657	霧島市		鹿児島県	笠沙町漁協	○	Windoes10	ME	44.17763	
658	宇検村		鹿児島県	西之表市	○	Windoes10	IE	11.0.22	
659	南種子町		鹿児島県		○	Windows7	IE	11.0.9600.18665	
660	屋久島町01		鹿児島県	十島村	○	Windoes10	IE	11.706.17134.0	
661	肝付町		鹿児島県		○	Windows Server 2016 Star	IE	11.3204.14393.0	
662	岩手県2	iwate2H	岩手県	岩手県	不明	不明	不明	不明	
663	洋野町2	hirono2H	岩手県	洋野町	不明	不明	不明	不明	
664	久慈市2	kuji2H	岩手県	久慈市	不明	不明	不明	不明	
665	野田村2	noda2H	岩手県	野田村	不明	不明	不明	不明	
666	普代村2	fudai2H	岩手県	普代村	不明	不明	不明	不明	
667	田野畑村2	tanohata2H	岩手県	田野畑村	不明	不明	不明	不明	
668	岩泉町2	iwaizumi2H	岩手県	岩泉町	不明	不明	不明	不明	
669	宮古市2	miyako2H	岩手県	宮古市	不明	不明	不明	不明	
670	山田町2	yamada2H	岩手県	山田町	不明	不明	不明	不明	
671	大槌町2	otsuchi2H	岩手県	大槌町	不明	不明	不明	不明	
672	釜石市2	kamaishi2H	岩手県	釜石市	不明	不明	不明	不明	
673	大船渡市2	ofunato2H	岩手県	大船渡市	不明	不明	不明	不明	
674	陸前高田市2	rikuzentakata2H	岩手県	陸前高田市	不明	不明	不明	不明	
675	宮城県職員7	miyagiken7	宮城県	宮城県	○	Windows10	IE	11.615.17763.0	
676	宮城県職員1	miyagiken1	宮城県	宮城県	○	Windows10	IE	11.557.17763.0	
677	宮城県職員3	miyagiken3	宮城県	宮城県	○	Windows10	IE	11.125.16299.0	
678	宮城県職員5	miyagiken5	宮城県	宮城県	○	Windows10	IE	11.615.17763.0	
679	塩竈市職員1	shiogama1	宮城県	塩竈市	○	windows7	IE	11.0.9600.109463	
680	石巻市職員1	ishinomaki1	宮城県	石巻市	○	windows7	IE	11.0.146	
681	女川町職員1	onagawa1	宮城県	女川町	○	windows7	IE	11.0.9600.19326	
682	気仙沼市職員1	kesennuma1	宮城県	気仙沼市	○	windows7	IE	11.0.9600.19431	
683	南三陸町職員	minanisanriku	宮城県	南三陸町	○	windows7	IE	11.0.9600.19467	
684	東松島市職員1	higashimatsushima1	宮城県	東松島市	○	windows7	IE	11.0.9600.18763	
685	松島町職員1	matsushima1	宮城県	松島町	○	windows10	IE	11.379.17763.0	
686	利府町職員1	rifu1	宮城県	利府町	○	windows8	GC	77.0.3865.90	
687	七ヶ浜町職員	shitigahama	宮城県	七ヶ浜町	○	windows7	GC	77.0.3865.90	
688	山元町職員1	yamamoto1	宮城県	山元町	○	windows7	IE	11.0.9600.19467	
689	仙台市職員1	sendai1	宮城県	仙台市	○	windows7	IE	11.0.9600.19467	
690	宮城県漁協仙台支所職員1	miyagigyo1	宮城県	宮城県漁協仙台支所	○	windows7	IE	11.0.9600.19467	
691	東京都職員（大島支庁港湾課 斉藤	osima1	東京都	東京都	○	不明	IE	11.0.9600.19431CO	
692	東京都職員（新島出張所 逢山）	niijima1	東京都	東京都	○	不明	IE	11.0.9600.19431CO	
693	東京都職員（神津島出張所 山縣）	kouzushima1	東京都	東京都	○	不明	IE	11.0.9600.19431CO	
694	東京都職員（三宅支庁土木港湾課	miyake1	東京都	東京都	○	不明	IE	11.0.9600.19431CO	
695	東京都職員（八丈支庁港湾課 浅沢	hatijou1	東京都	東京都	○	不明	IE	11.0.9600.19431CO	
696	東京都職員（小笠原支庁港湾課	ogasawara1	東京都	東京都	○	Windows8	IE	11.0.9600.19431CO	
697	八丈町職員（水産係 松代）	hachijomachi1	東京都	八丈町	○	Windows10	IE	11.0.9600.19431CO	
698	高知県職員B	kochi02	高知県	高知県	不明	windows7	IE	11.0.9600.19540	
699	高知県職員A	kochi01	高知県	高知県	○	windows7	IE	11.0.9600.19540	
700	長崎県職員A	nagasakiken1	長崎県	長崎県	○	Windows7	IE	不明	
701	長崎県職員B	nagasakiken2	長崎県	長崎県	○	Windows7	IE	不明	
702	長崎市職員1	nagasaki1	長崎県	長崎市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19204	
703	長崎市職員A	nagasaki3	長崎県	長崎市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19204	
704	佐世保市職員A	saseboA	長崎県	佐世保市水産課	○	Windows7	IE	11.0.9600.18537	
705	佐世保市職員D	saseboD	長崎県	佐世保市水産課	○	Windows7	IE	11.0.9600.18537	
706	島原市職員A	shimabara1	長崎県	島原市	○	Windows8	IE	11.0.9600.19326	
707	島原市職員C	shimabara3	長崎県	島原市	○	Windows7	IE	11.0.9600.19326	
708	諫早市職員A	isahaya	長崎県	諫早市	○	Windows10	IE	11.0.9600.18537	
709	久家　孝仁	omura03	長崎県	大村市	○	Windows8	IE	11.0.9600.19507	
710	平戸市職員1	hirado1	長崎県	平戸市	○	Windows10	GC	77.0.3865.90（Official Build）（64 ビット）	
711	平戸市職員2	hirado2	長崎県	平戸市	○	Windows10	GC	69.0.3497.100	
712	松浦市水産課1	matsuura1	長崎県	松浦市	○	Windows7	IE	11.2214.14393.0	
713	松浦市水産課2	matsuura4	長崎県	松浦市	○	Windows7	IE	11.2214.14393.0	
714	壱岐市職員A	iki1	長崎県	壱岐市	○	Windows10	GC	77.0.3865.90	
715	五島市職員1	goto1	長崎県	五島市	○	Windows Server 2012 R2	IE	11.0.9600.18537	
716	濱邊　義幸	hamabe	長崎県	五島市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19507	
717	西海市職員1	saikai1	長崎県	西海市	○	Windows Server 2008 R2	FF	52.7.3	
718	雲仙市職員	unzen1	長崎県	雲仙市	○	Windows10	GC/FF	59.0.3071.115/54.0	
719	南島原市職員1	minamishimabara1	長崎県	南島原市	○	Windows10	IE	11.0.9600.18537	
720	時津町職員A	tgttown1	長崎県	時津町	○	Windows10	IE	11.0.9600.18698	
721	東彼杵町職員A	higashisonogi1	長崎県	東彼杵町	○	Windows10	IE	11.765.17134.0	
722	東彼杵町職員B	higashisonogi2	長崎県	東彼杵町	○	Windows10	IE	11.765.17134.0	
723	川棚町職員A	kawatana1	長崎県	川棚町	○	Windows7	IE	11.09600.18097	
724	川棚町職員B	kawatana2	長崎県	川棚町	○	Windows7	IE	11.09600.18097	
725	小値賀町村田	ojika1	長崎県	小値賀町	○	Windows10	IE	11.829.17134.0	
726	新上五島町職員A	shinkami1	長崎県	新上五島町	○	Windows7	GC	77.0.3865.90(Official Build)(32	
727	新上五島町職員B	shinkami2	長崎県	新上五島町	○	Windows7	GC	77.03865.90（Official Build）（32ビット）	
728	横山　巧	omura01	長崎県	大村市	○	Windows10	IE	11.805.17763.0	
729	袋井土木事務所	fukudo	静岡県	静岡県	○	Windows10	IE	不明	
730	伊豆市職員	izushi	静岡県	伊豆市	○	Windows10	IE	不明	
731	浜松市職員	hamamatsushi	静岡県	浜松市	○	Windows10	IE	11	
732	松崎町職員	matsuzaki	静岡県	松崎町	○	Windows10	IE	11.371.16299.0	
733	牧之原市職員	maki	静岡県	牧之原市	○	不明	不明	不明	
734	磐田市職員	iwatashi	静岡県	磐田市	○	Windows10	IE	不明	
735	熱海市職員	310kanko	静岡県	熱海市	○	Windows10	IE	11.1884.14393.0	
736	南伊豆町地域整備課	tseibi	静岡県	南伊豆町	○	Windows7	IE	11	
737	東伊豆町職員	higashiizu	静岡県	東伊豆町	×	Windows7	IE	不明	
738	静岡市職員	shizuokashi	静岡県	静岡市	○	Windows10	IE	不明	
739	西伊豆町産業建設課	nishiizu	静岡県	西伊豆町	○	windows8	IE	11	
740	焼津市漁港振興課	yaizushi	静岡県	焼津市	○	Windows10	IE	11.0.9600.19431	
741	湖西市職員	kosaisi	静岡県	湖西市	○	不明	不明	不明	
742	吉田町職員	yoshida	静岡県	吉田町	○	Windows10	IE	11	
743	河津町産業振興課	kawazu	静岡県	河津町	不明	Windows10	IE	11.253.1763.0	
744	下田市産業振興課	shimoda	静岡県	下田市	×	不明	IE	不明	
745	伊東市産業課	itoushi	静岡県	伊東市	○	Windows10	FF	不明	

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-1

港勢調査試行運用要領兼手順書

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査
漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム
港勢調査　都道府県

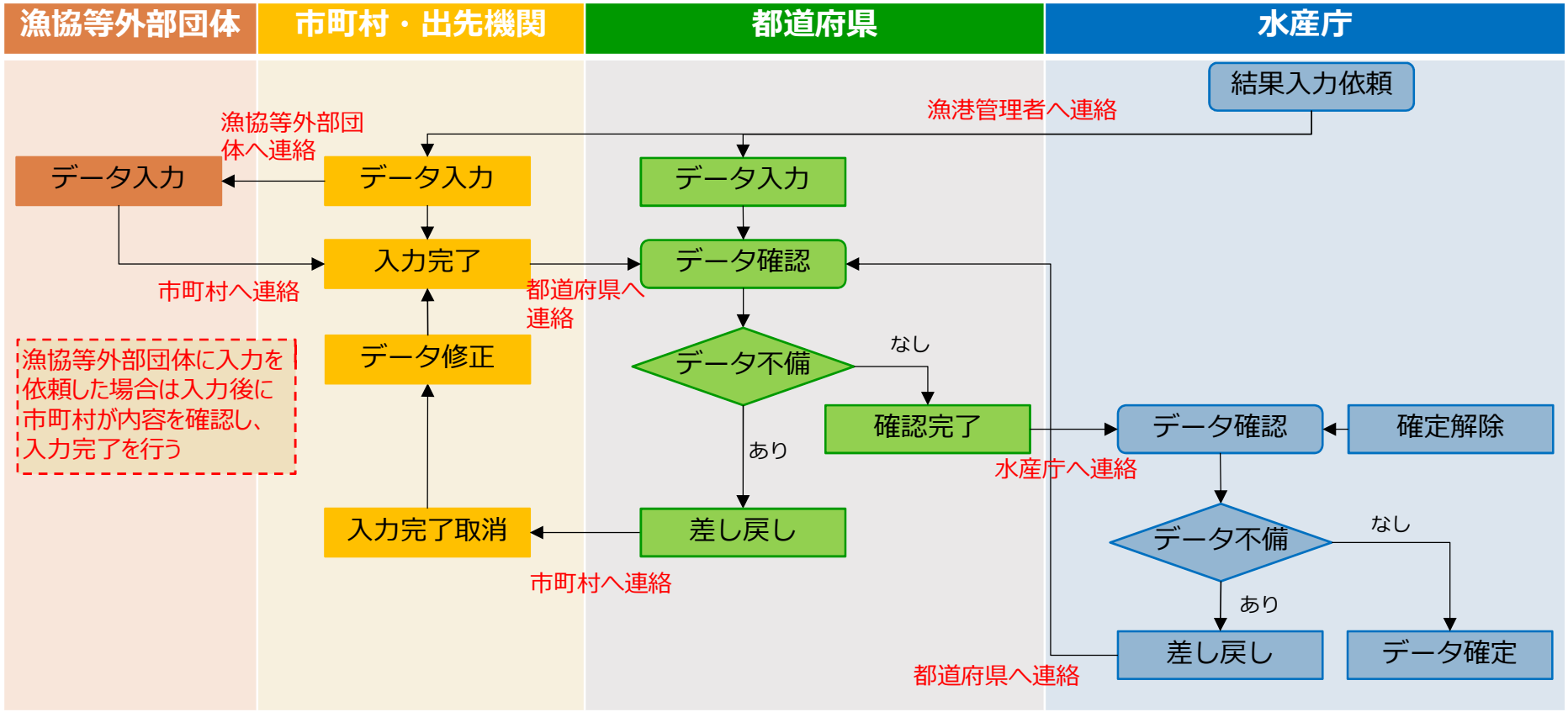
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

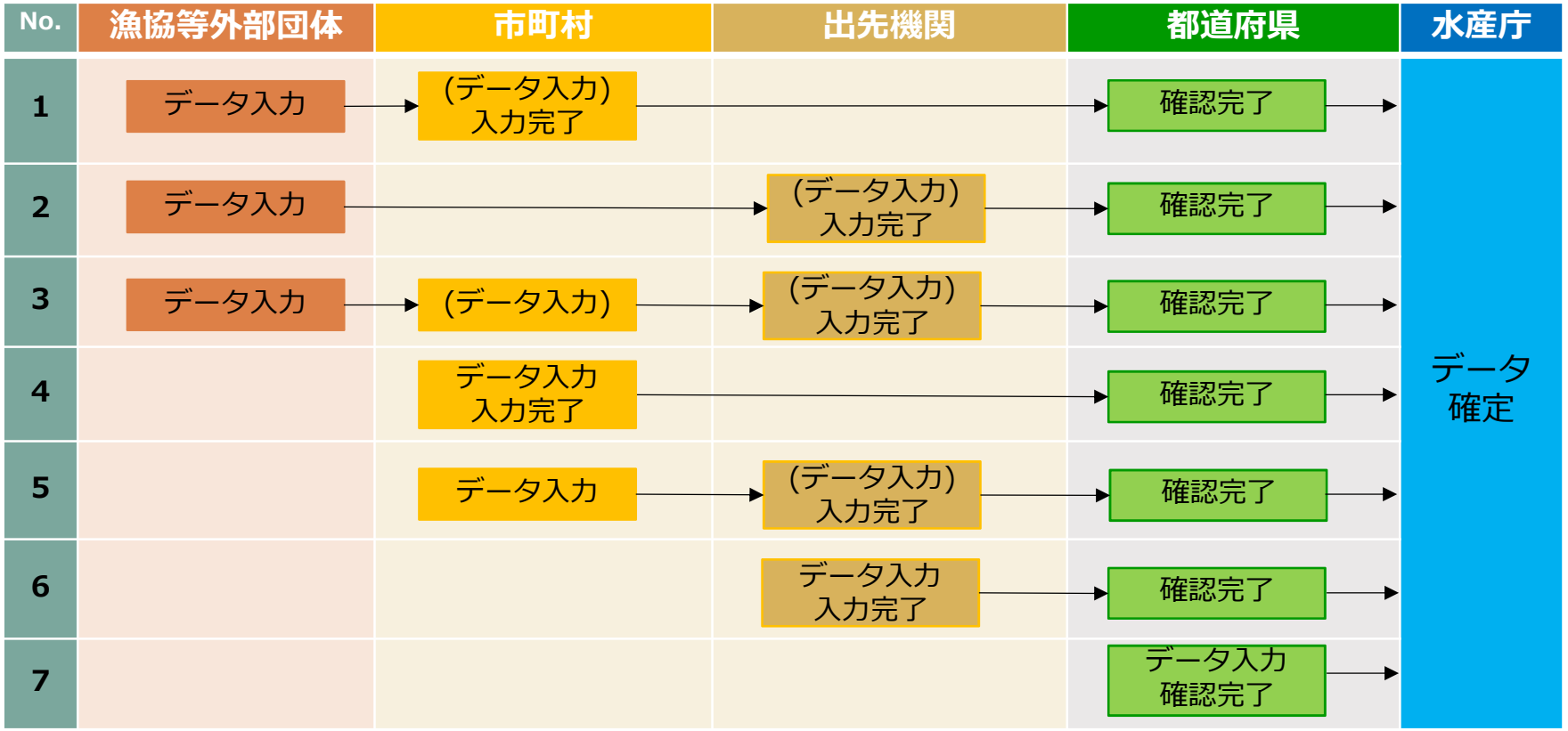
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【都道府県】試行運用手順（ルート2・3・5・6）

■操作について

選択範囲：都道府県内の漁港または集落

操作制御：①調査結果の入力　②漁港又は集落の調査結果の確認完了及び確認完了取消　③調査結果の差し戻し

■ルートごとの手順概要

ルート１・４：市町村に調査結果の入力を依頼する場合

市町村から入力終了の連絡をもらう

試行対象の漁港または集落の調査結果を確認完了をする。（入力・更新の必要があれば確認完了実施前にする。）

ルート2・3・5・6：出先機関に調査結果の入力を依頼する場合

出先機関から入力終了の連絡をもらう

試行対象の漁港または集落の調査結果を確認完了をする。（入力・更新の必要があれば確認完了実施前にする。）

ルート7：市町村他機関に調査結果の入力を依頼せず都道府県で入力する場合

水産庁または全国漁港漁場協会から試行運用開始依頼の連絡を受ける

試行対象の漁港または集落の調査結果を入力し、確認完了する。

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示まで

①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、＜ログイン＞をクリックする。

②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。

③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。

　　または入力状況画面（＜入力状況＞をクリック）の漁港または集落をダブルクリックをする

2.調査結果入力

入力すべき調査結果欄（画面右側）に値を入力する

※背後集落では市町村情報（行政人口、財政力指数）、都道府県情報（都道府県内過疎市町村の平均財力指数）を入力する

3.確認完了する

＜確認完了＞をクリックする。※市町村または出先機関が入力中の場合は確認完了できません。

　または、入力状況画面（＜入力状況確認＞クリック）で漁港又は集落を確認する。（複数漁港集落確認処理）

4.入力終了後は水産庁または全国漁港漁場協会に完了連絡をする(メールまたは電話)

確認完了した漁港又は集落も伝える。

■その他

・ダウンロード機能確認　※毎年度、CDで提供している従来の漁港港勢閲覧ツールの分析（合計・平均）

＜ダウンロード＞をクリックするとダウンロード画面が表示され、出力条件を指定し＜出力＞をクリックする

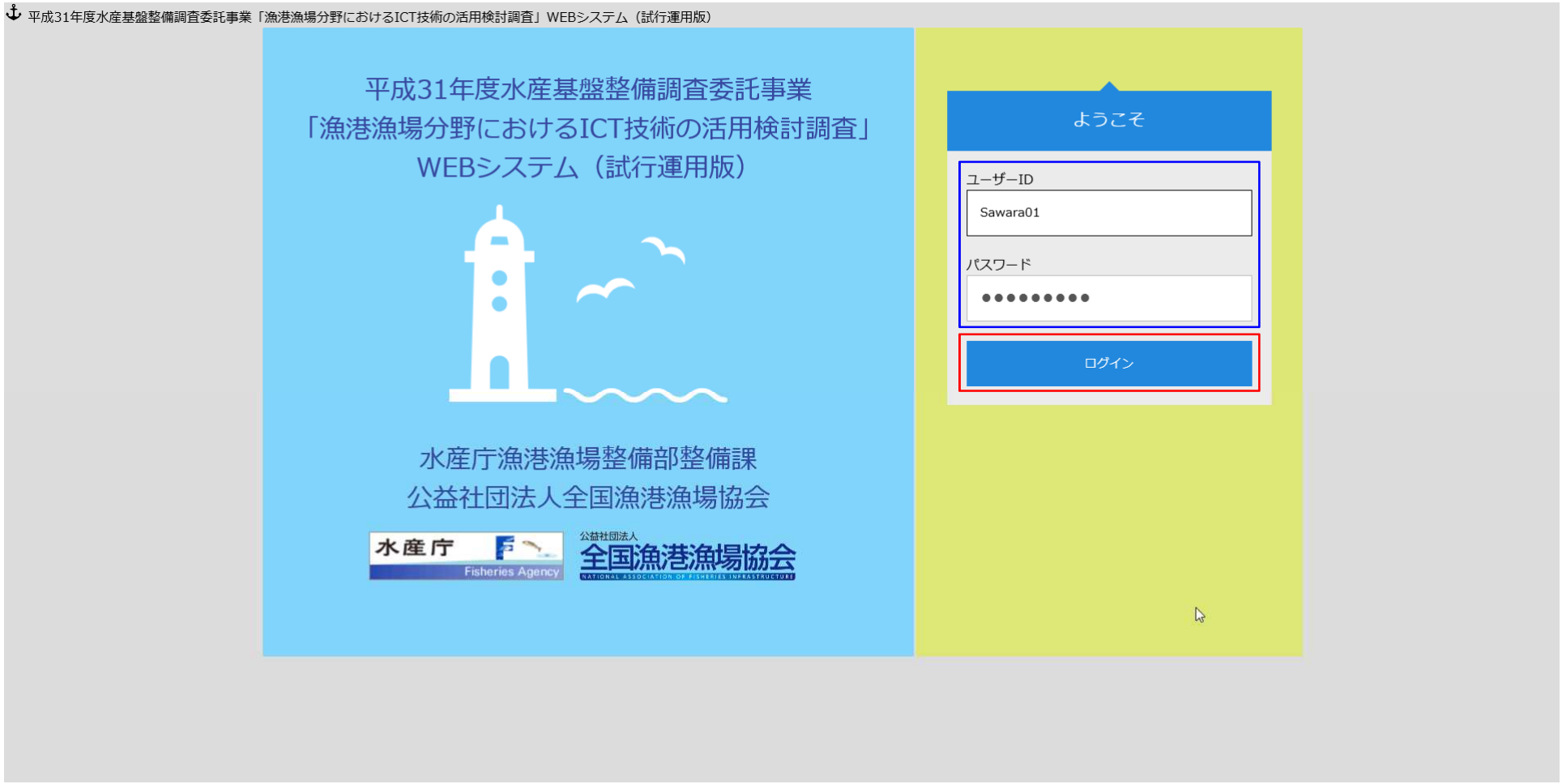
・差し戻し

＜差し戻し1＞をクリックし、理由を入力後に依頼する。(修正してもらう場合は提出元に連絡し入力完了をしてもらう)

【都道府県】試行運用手順1

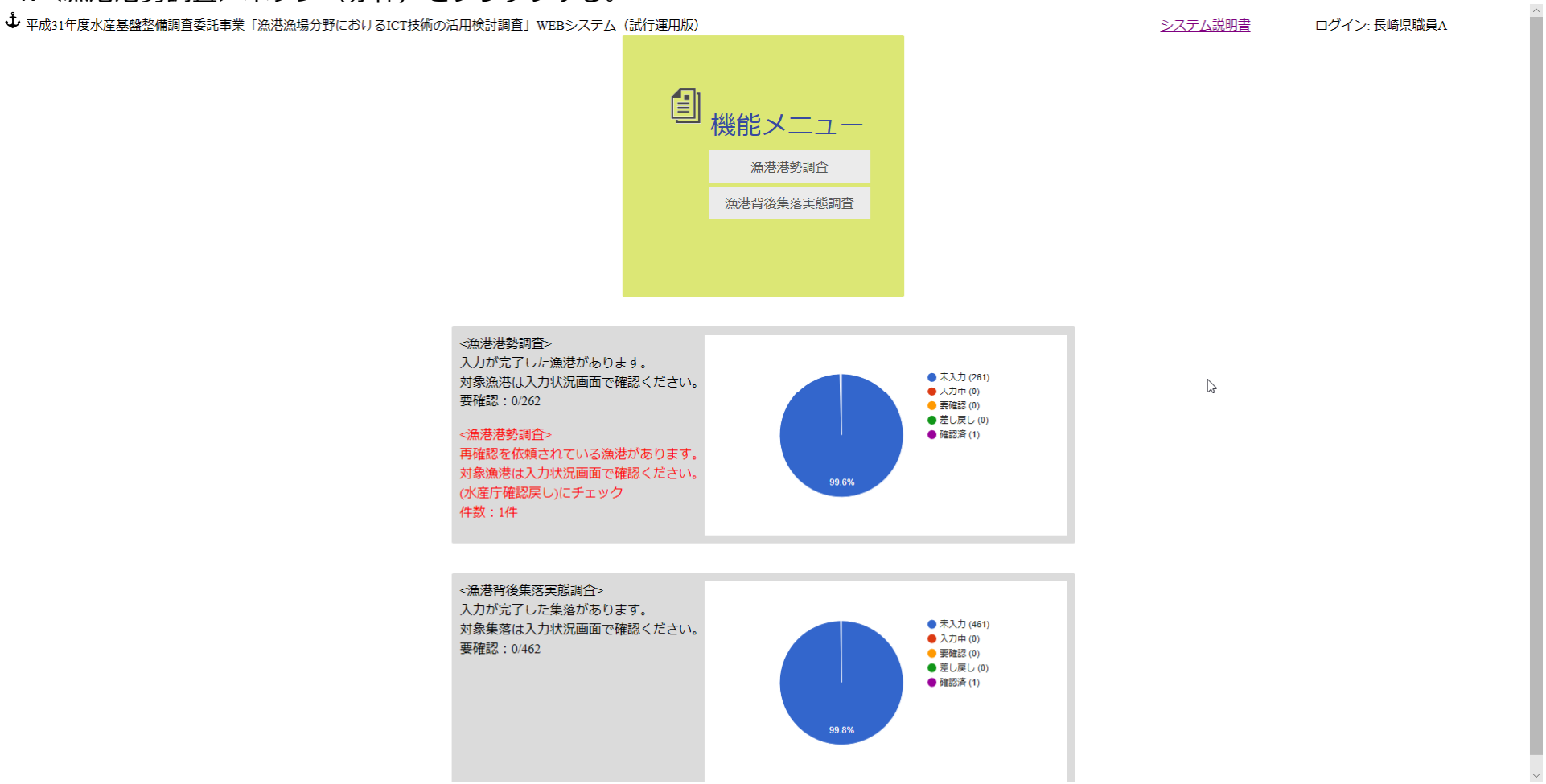
1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【都道府県】試行運用手順２

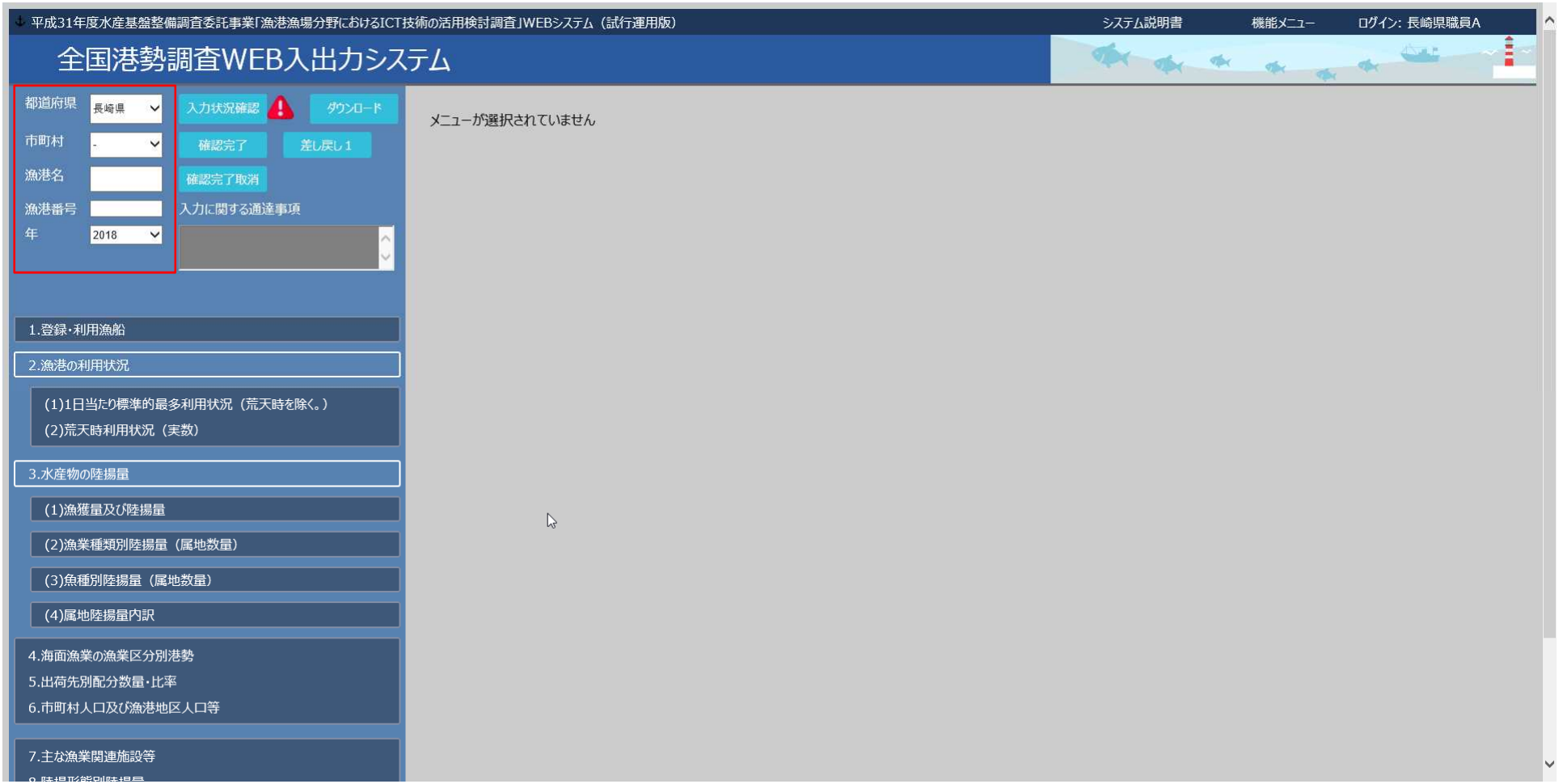
3.機能メニューが表示される。
・調査処理状況のグラフと入力完了した調査結果の件数のメッセージ（黒文字）が表示される
・水産庁から差し戻しされた調査結果があった場合はメッセージ（赤文字）が表示される
4.＜漁港港勢調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【都道府県】試行運用手順３

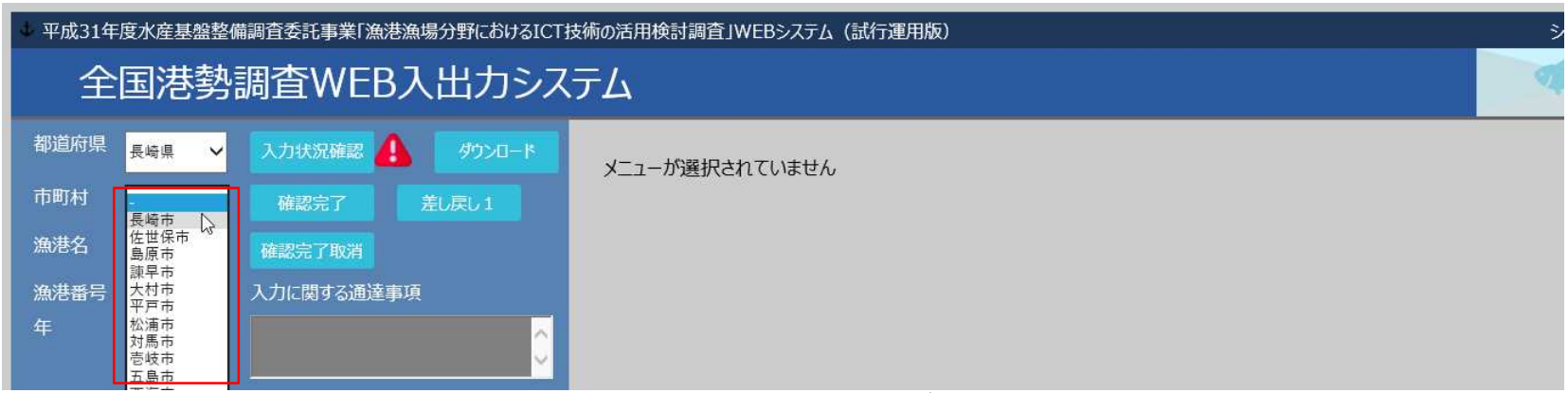
5.港勢調査WEB入出力システム画面が表示される。

6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

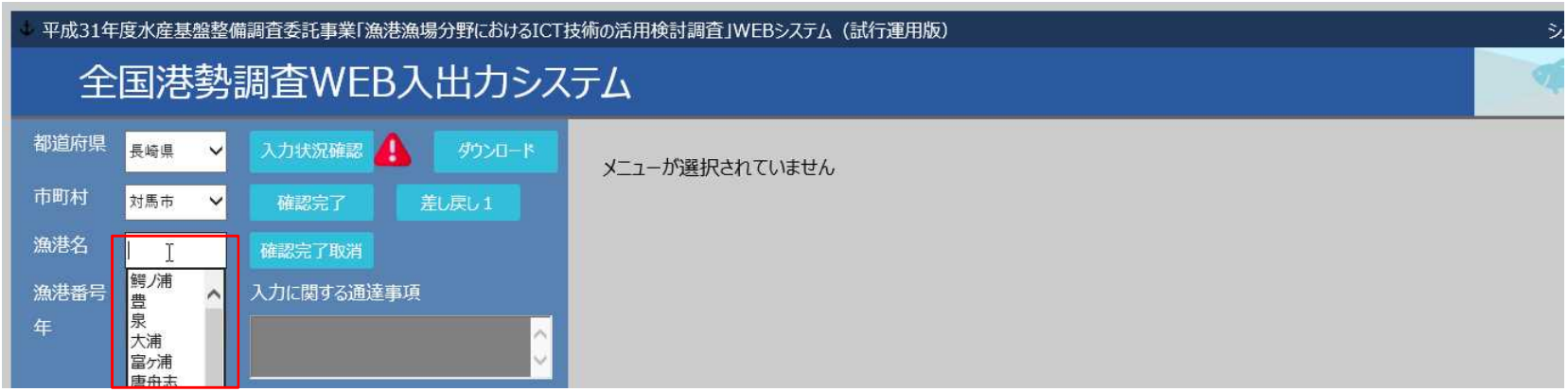


【都道府県】試行運用手順4

7.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする



8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



【都道府県】試行運用手順５

10.「1.登録・利用漁船」　（画面左側　黄色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される

11.結果の入力欄（赤枠）に調査結果を入力する

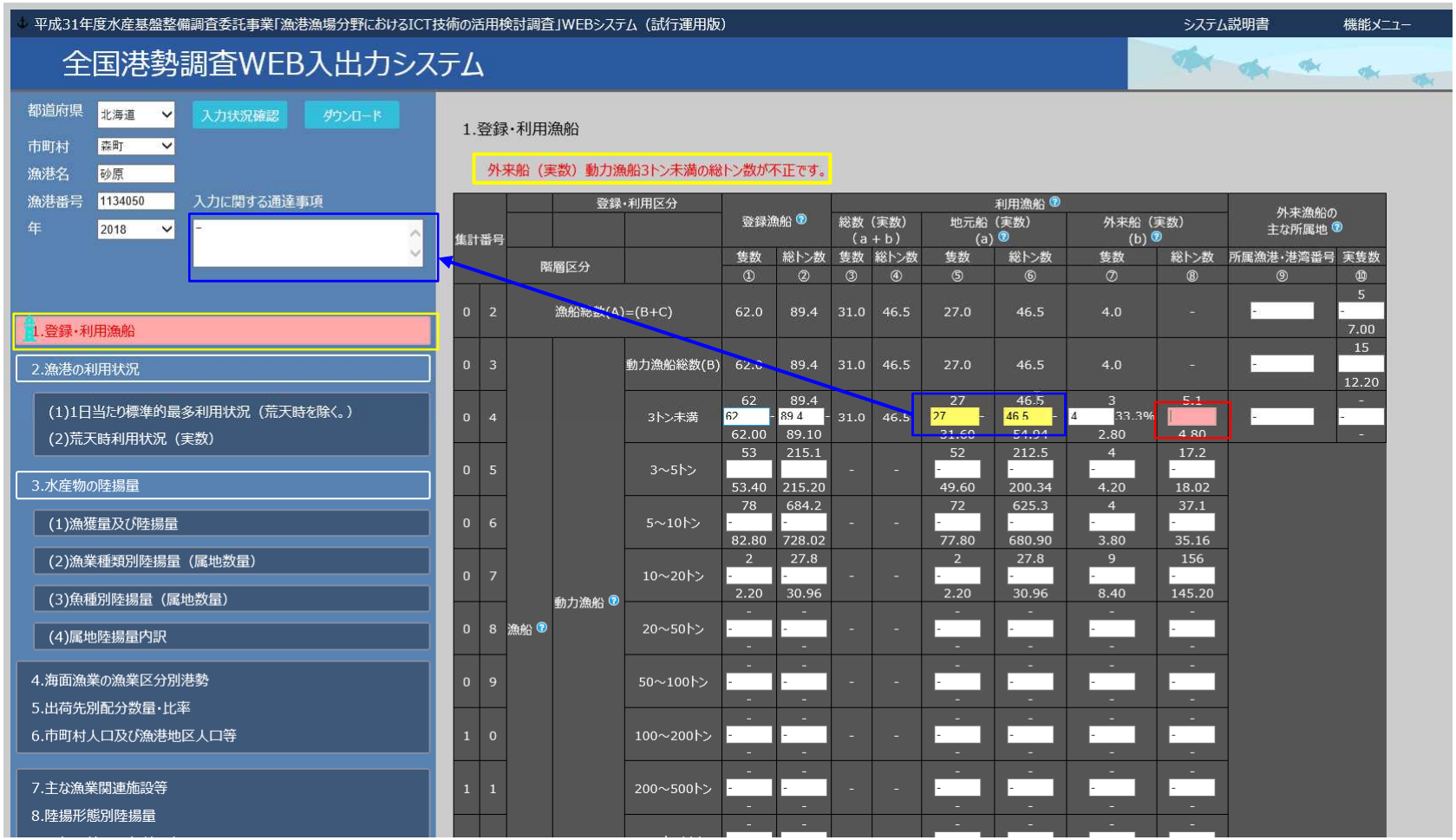


【都道府県】試行運用手順6

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。
　エラーになるとエラーメッセージ(黄色枠)が表示され、調査項目(左側)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

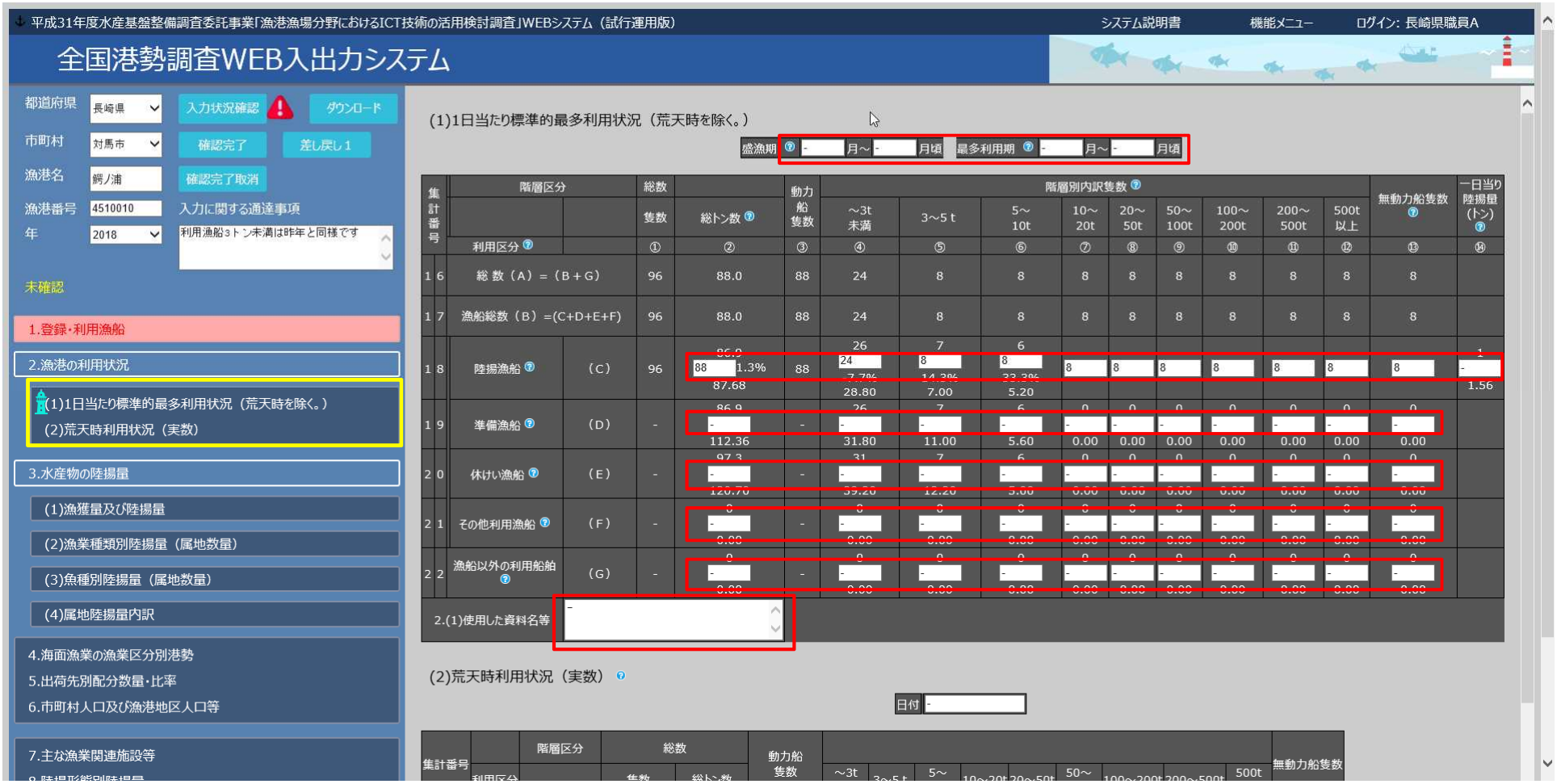
■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)
　★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。
　　①前年度と同一値
　　②前年度値との差が大きい
　各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。



【都道府県】試行運用手順７

12. 3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

13.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順８

14.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)荒天時利用状況（実数）」の調査項目が表示されます。
（マウスホイールでもスクロールできます。）

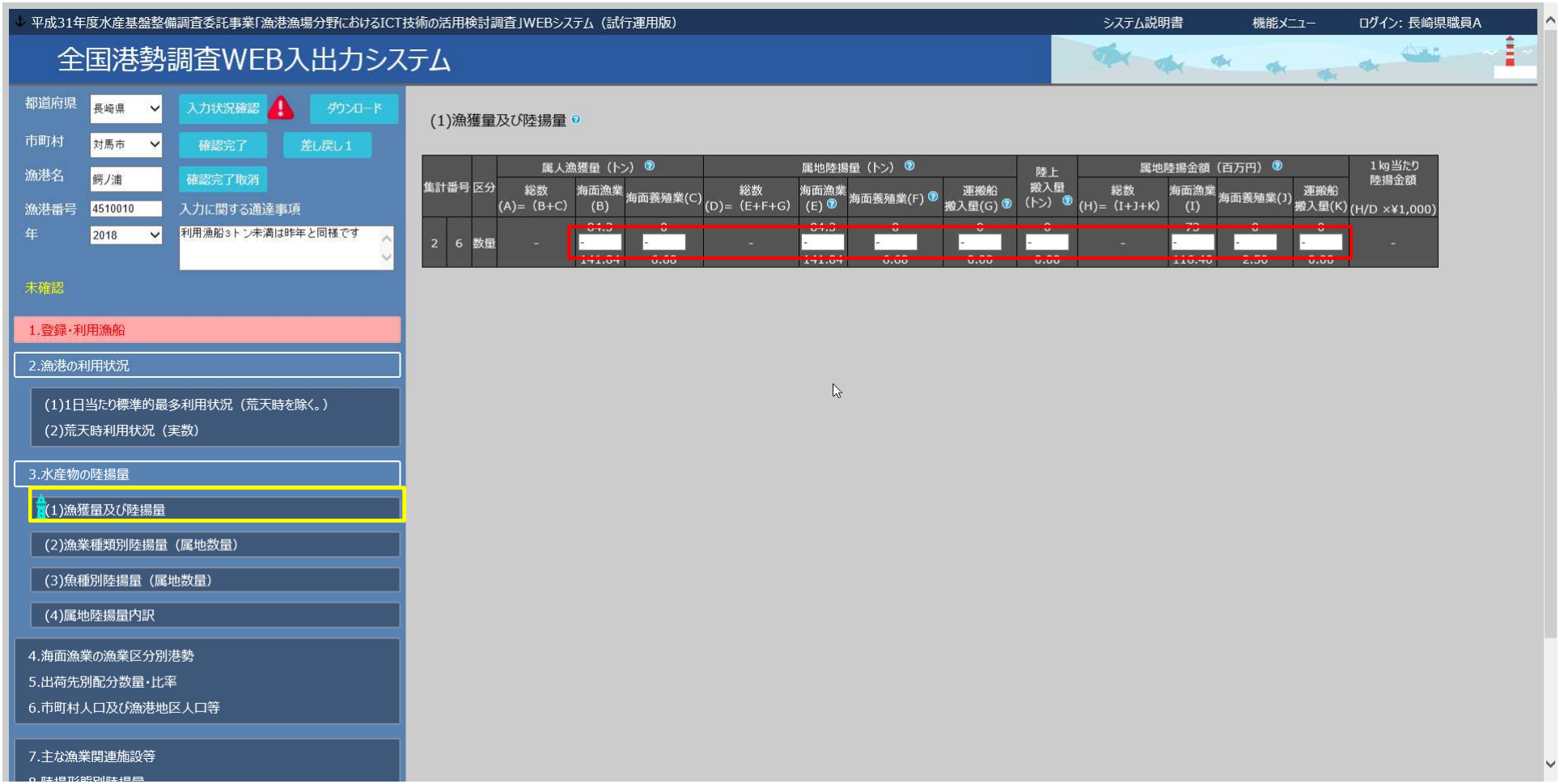
15.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順９

16.3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

17.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順10

18.3.水産物の陸揚量「（２）漁場種類別陸揚量（属地数量）」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

19.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【都道府県】試行運用手順11

20.3.水産物の陸揚量「（３）魚種別陸揚量（属地数量）」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

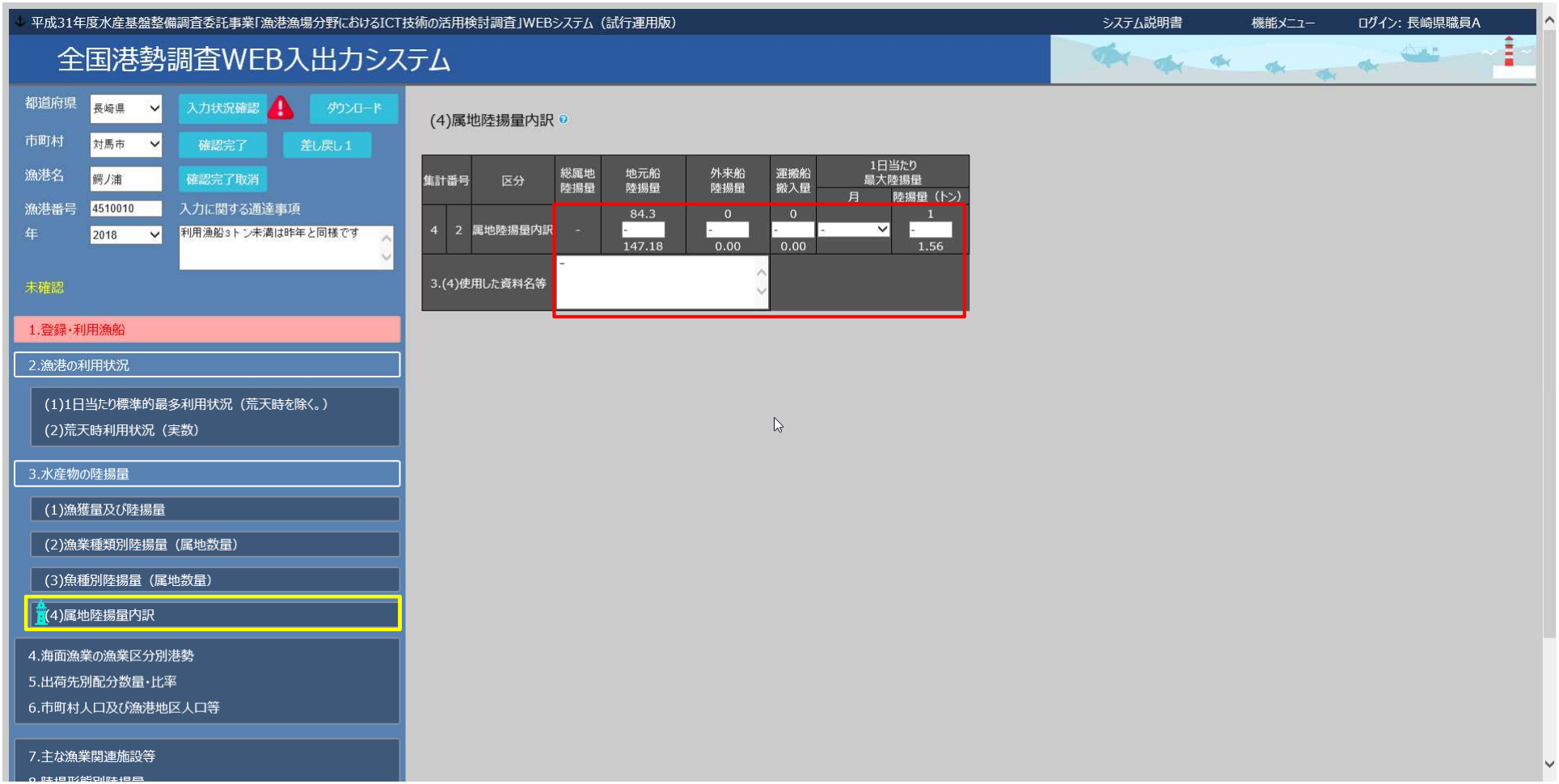
21.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【都道府県】試行運用手順12

22.3.水産物の陸揚量「（４）属地陸揚量内訳」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

23.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順13

24.4.海面漁業の漁業区分別港勢、5.出荷先別配分数量・比率、6.市町村人口及び漁港地区人口等をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

25.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順14

26.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

27.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順15

28.「7.主な漁業関連施設等」、「8.陸揚形態別陸揚量」、「9.漁船以外利用船舶の内訳」、「[参考]輸入水産物取扱い量」をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

29.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順16

30.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

31.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）

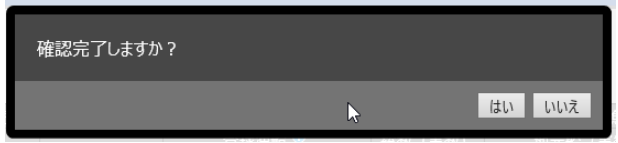


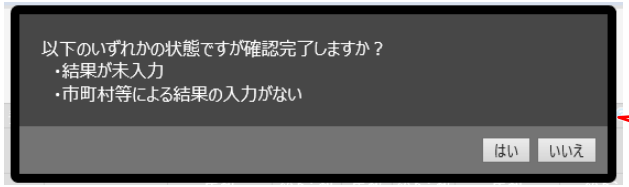
【都道府県】試行運用手順17

31.＜確認完了＞（赤枠）をクリックする



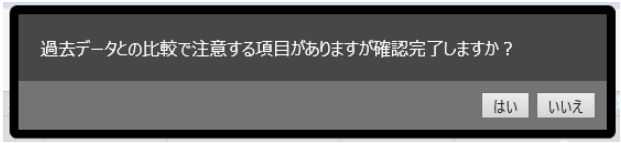
32.メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする





・全調査結果が未入力の場合
・すべての調査結果を都道府県のみが入力した場合

※注意項目（黄色背景色）が残った状態で＜確認完了＞すると下図の確認メッセージが表示される。



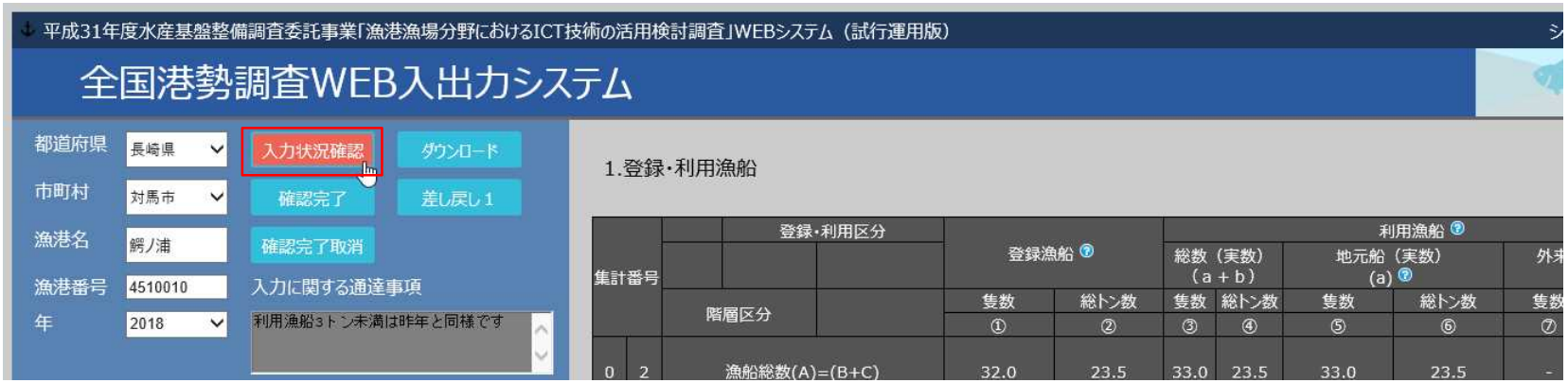
33.入力欄の背景色が灰色に表示され、入力できないことを確認する（注意の項目は黄色表示のままで入力はできない）



確認の状態（未確認、確認済、差し戻し）が表示される

【都道府県】試行運用手順18

34. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする



35.入力状況画面が表示されるので、対象漁港の「確認状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する



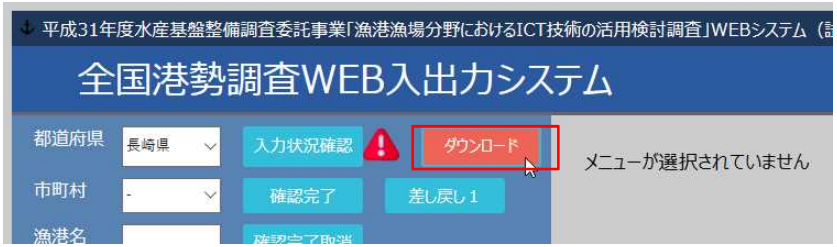
【都道府県】試行運用手順19

36.確認終了後は水産庁と全国漁港漁場協会に完了連絡をする(メールまたは電話)
・試行対象とした漁港も伝える
・回答済みのアンケート（漁協他外部団体、市町村、出先機関から入手したアンケートも含め）を提出する

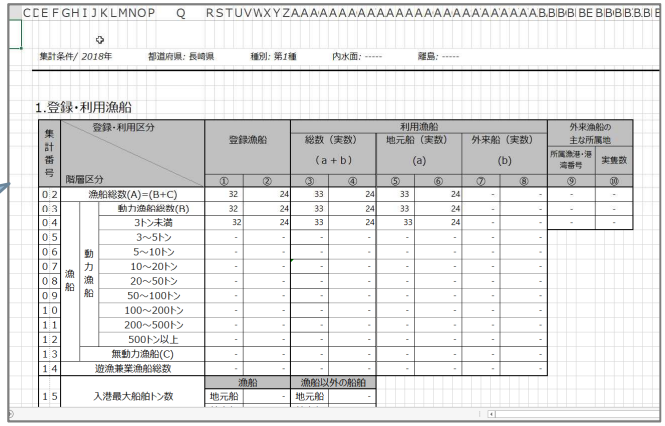
以上

【都道府県】その他　ダウンロード機能

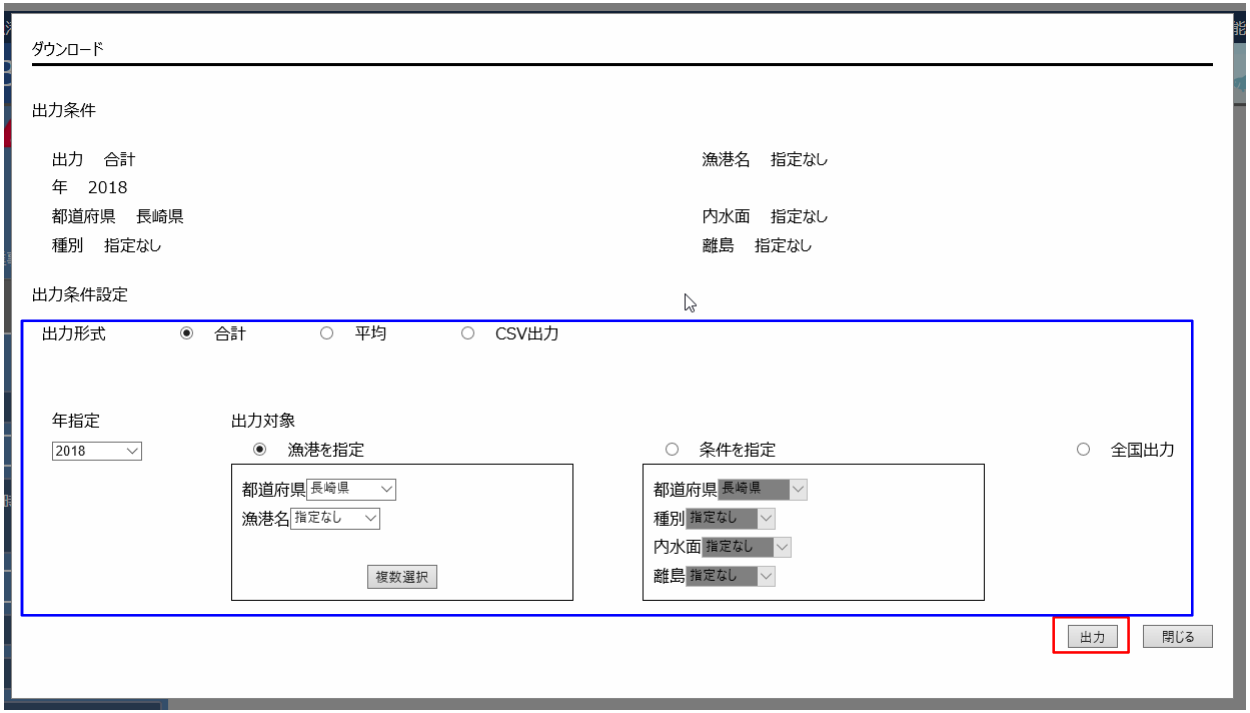
ダウンロード機能
漁港港勢調査の集計結果をダウンロードすることができます。
1.<ダウンロード>をクリックすると出力条件を設定できるダウンロード画面が表示されます



出力例



2.出力条件（青枠内）を指定し<出力>をクリックすると集計結果がEXCELで出力されます

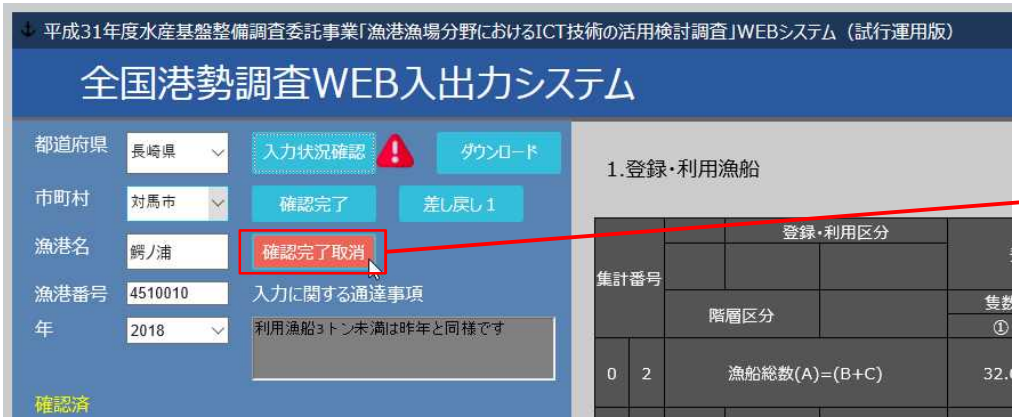


【都道府県】その他　差し戻し1

■水産庁から差し戻しされた場合

1.差し戻しされた漁港の調査結果を表示する

2.＜確認完了取消＞をクリックすると、確認メッセージが表示されるので＜はい＞を選択する





3.以下の場合で対応をする

★調査結果の見直しを市町村等に依頼する場合は市町村等に対して差し戻しする
⇒手順は次ページに記載する

★都道府県が調査結果の修正等を実施する場合

・調査結果を修正し、＜確認完了＞をクリックする（P.21の手順）

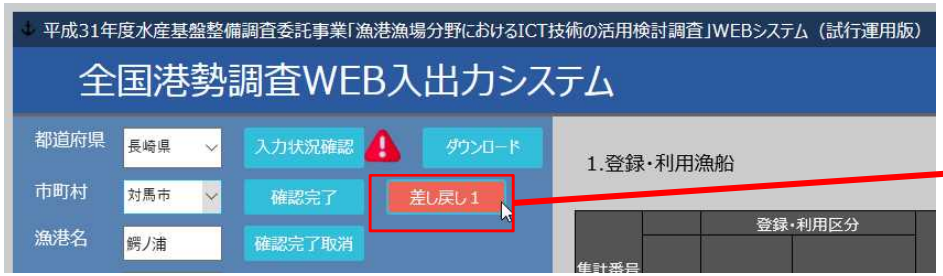
・水産庁に修正・確認したことを電話・メールで伝える

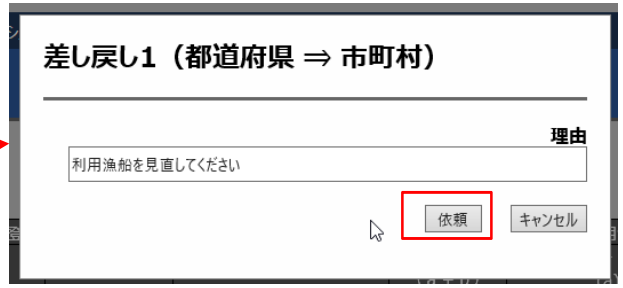
【都道府県】その他　差し戻し2

■市町村または出先機関に差し戻しをする場合

提出された調査結果に不備があり、市町村に見直してもらう場合にはシステムで差し戻し状態にすることができます。

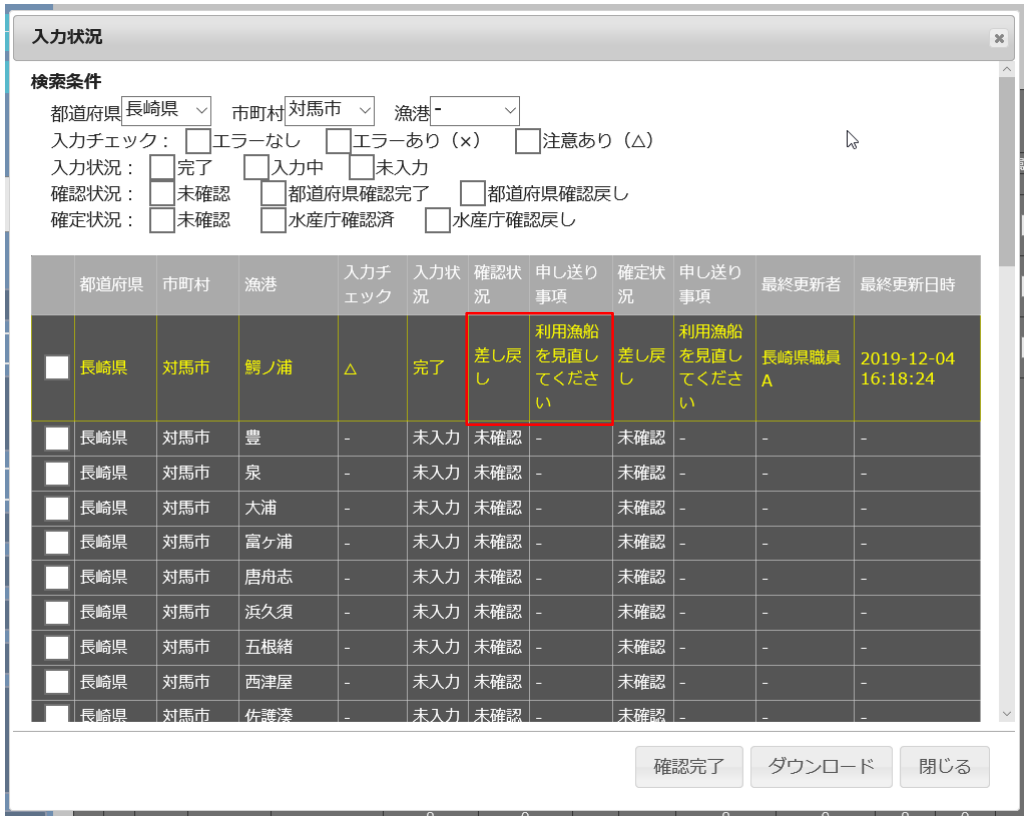
1.<差し戻し1>をクリックし、理由を入力後に依頼する。





2.「入力状況」画面を表示し確認状況を確認すると「差し戻し」と表示される。

3. 見直し依頼先（市町村または出先機関）に調査結果の見直しを電話・メールで連絡する



水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査
漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

港勢調査　出先機関

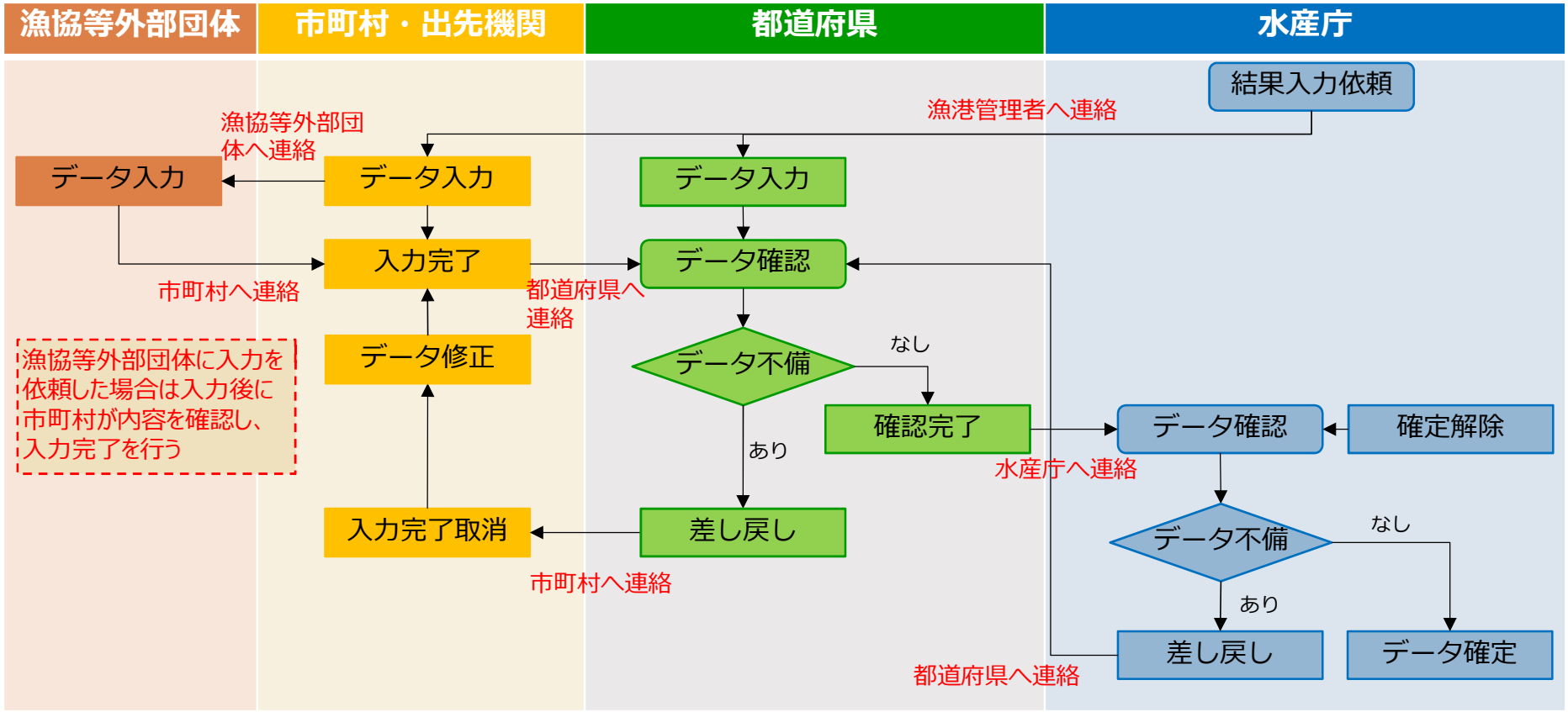
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

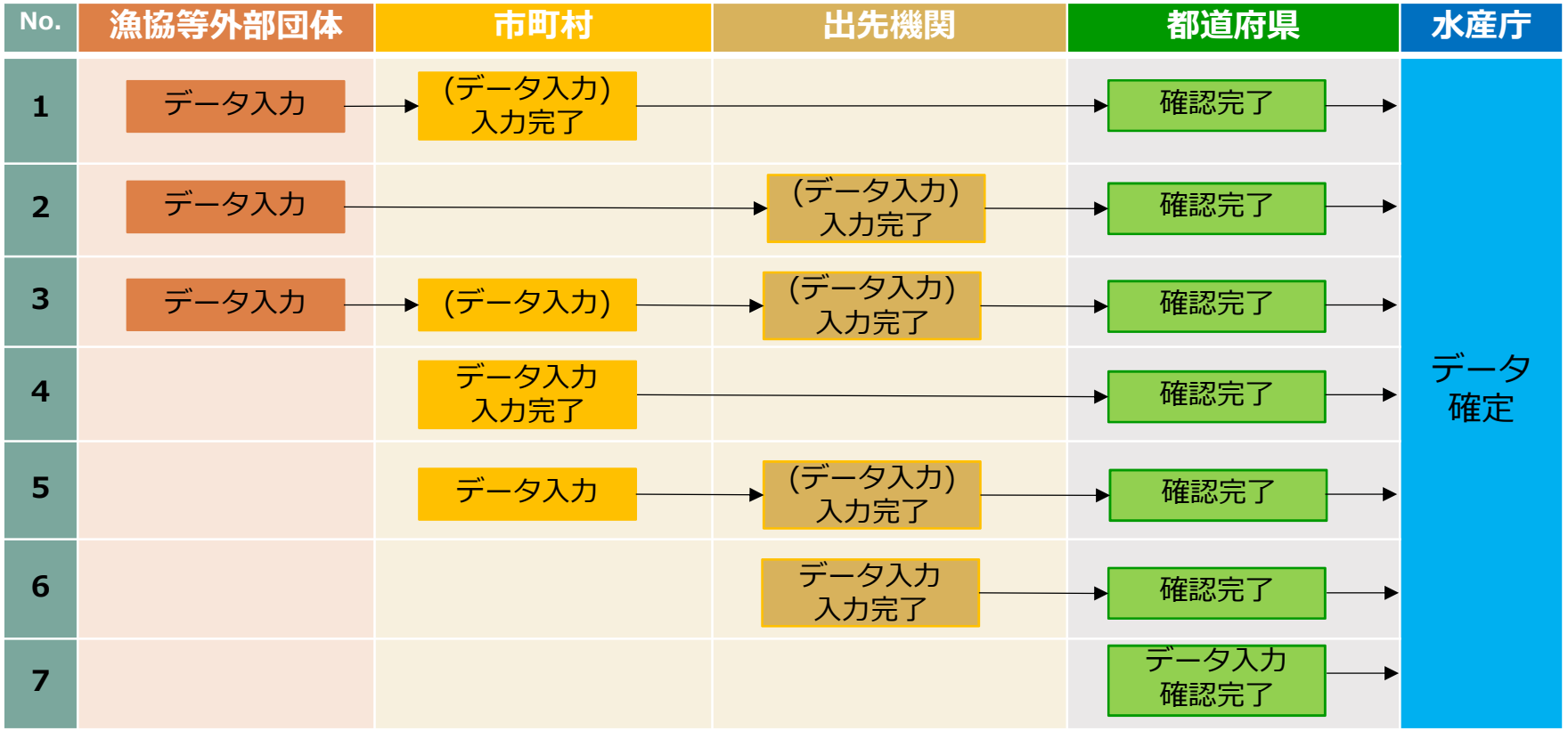
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【出先機関】試行運用手順（ルート2・3・5・6）

■操作について

選択範囲：担当の市町村（所在地）の漁港またはその漁港の集落（予めシステムに市町村を指定済み）
↑試行運用では各都道府県のHP等のインターネット上の情報を参考に設定しております。
操作制御：①調査結果の入力　　②漁港又は集落の調査結果の入力完了

■ルートごとの手順概要

ルート２：漁協その他団体に調査結果の入力を依頼する場合
漁協等外部団体から入力終了の連絡をもらう
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力完了をする。（入力・更新の必要があれば入力完了実施前にする。）
ルート3・5：市町村に調査結果の入力を依頼する場合
市町村から入力終了の連絡をもらう
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力完了をする。（入力・更新の必要があれば入力完了実施前にする。）
入力完了した後は入力完了取消をすると修正できます。
ルート6：市町村他機関に調査結果の入力を依頼せず出先機関で入力する場合
都道府県から調査結果入力依頼の連絡を受ける
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力し、入力完了する。

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示
①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、＜ログイン＞をクリックする。
②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。
③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。
　または入力状況画面（ ＜入力状況＞をクリック）の漁港または集落をダブルクリックをする
2.調査結果入力
入力すべき結果に調査結果欄（画面右側）に値を入力する
※背後集落では市町村情報（行政人口、財政力指数）を入力する
3.入力完了（エラーがないことを確認する）
＜入力完了＞をクリックする
4.入力終了後は都道府県に完了連絡をする(メールまたは電話)

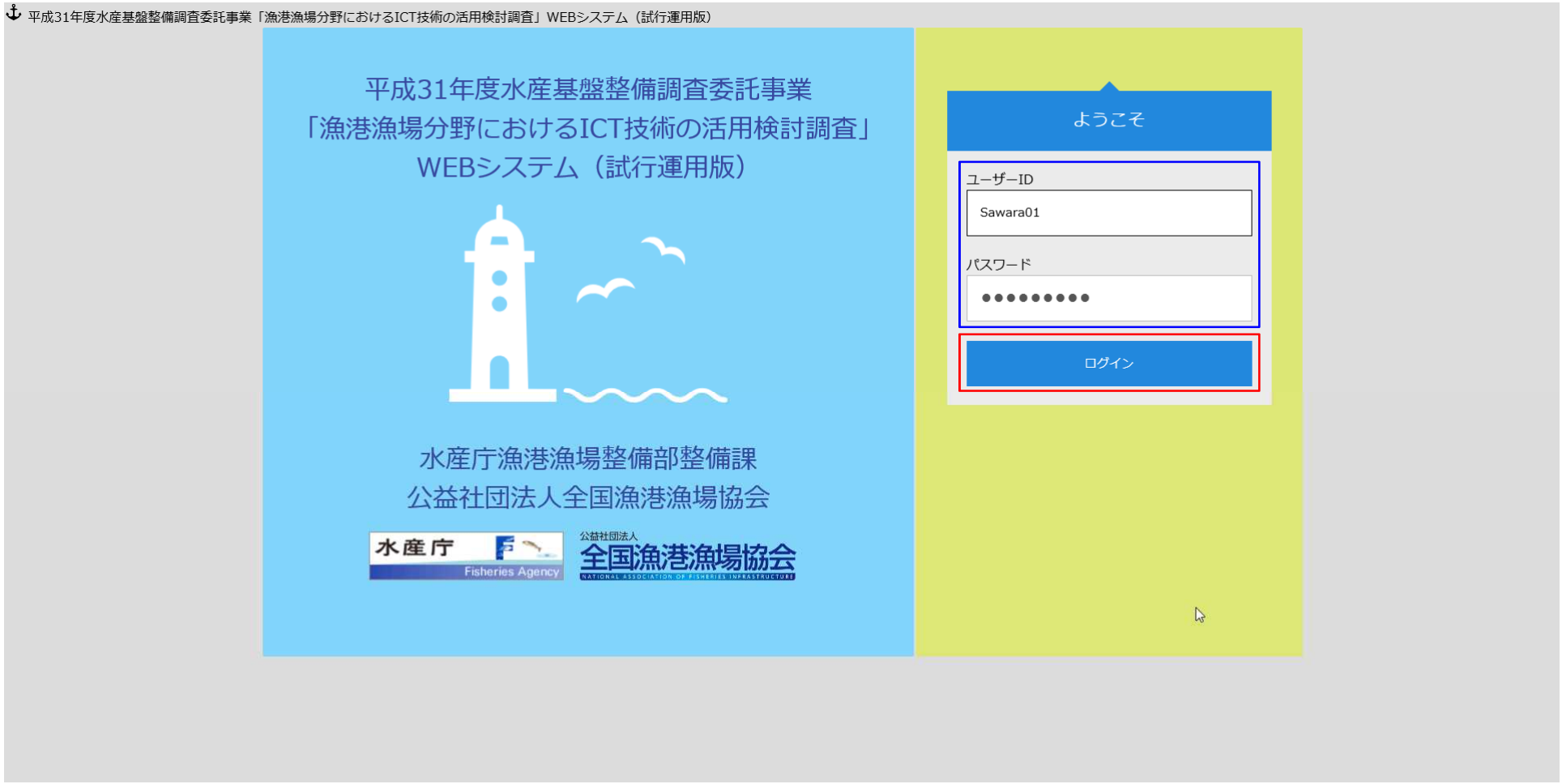
■その他

・差し戻し（都道府県から調査結果の見直しを依頼された場合）
入力完了取消をして修正し、入力完了後に都道府県に連絡する

【出先機関】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

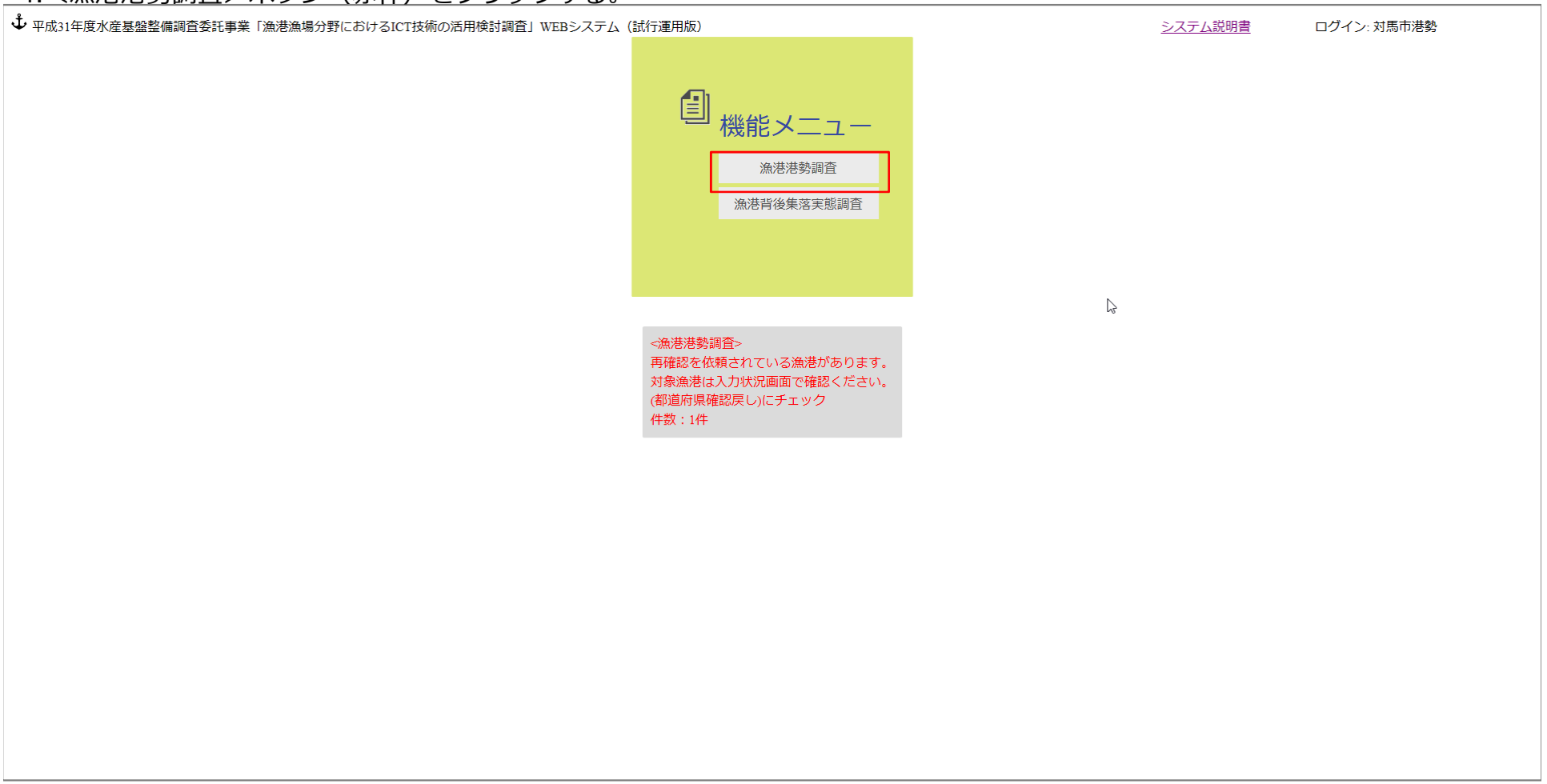
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【出先機関】試行運用手順2

3.機能メニューが表示される。
・都道府県から差し戻しされた調査結果があった場合はメッセージ（赤文字）が表示される

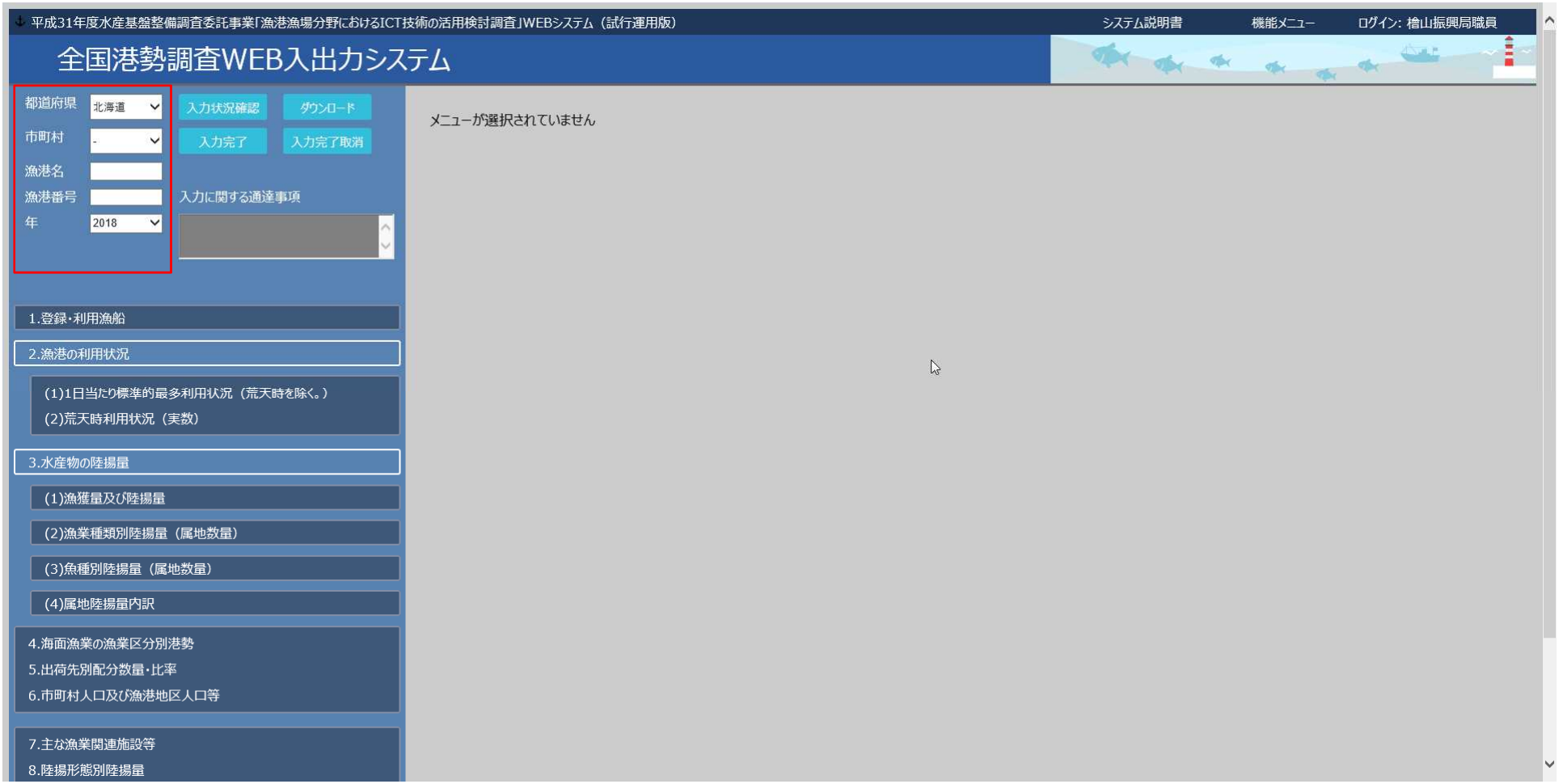
4.＜漁港港勢調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【出先機関】試行運用手順３

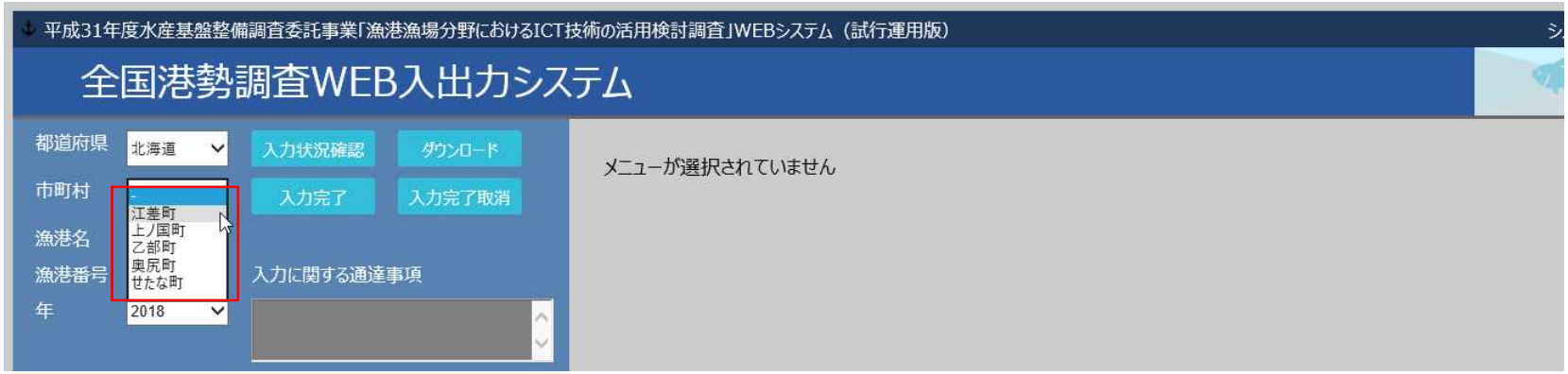
5.港勢調査WEB入出力システム画面が表示される。

6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

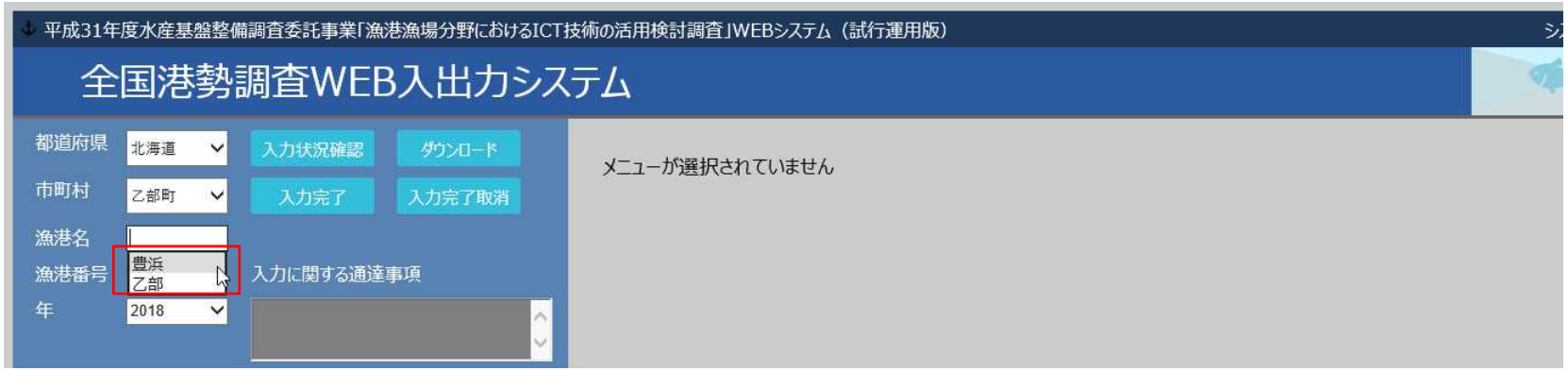


【出先機関】試行運用手順３

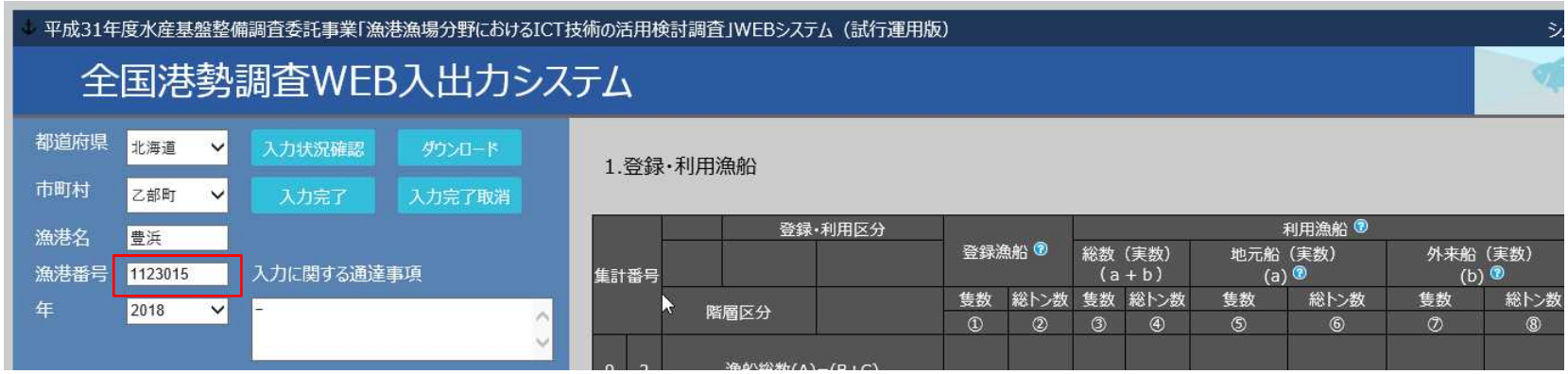
7.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする



8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



【出先機関】試行運用手順５

10.「1.登録・利用漁船」　（画面左側　黄色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される

11.結果の入力欄（赤枠）に調査結果を入力する

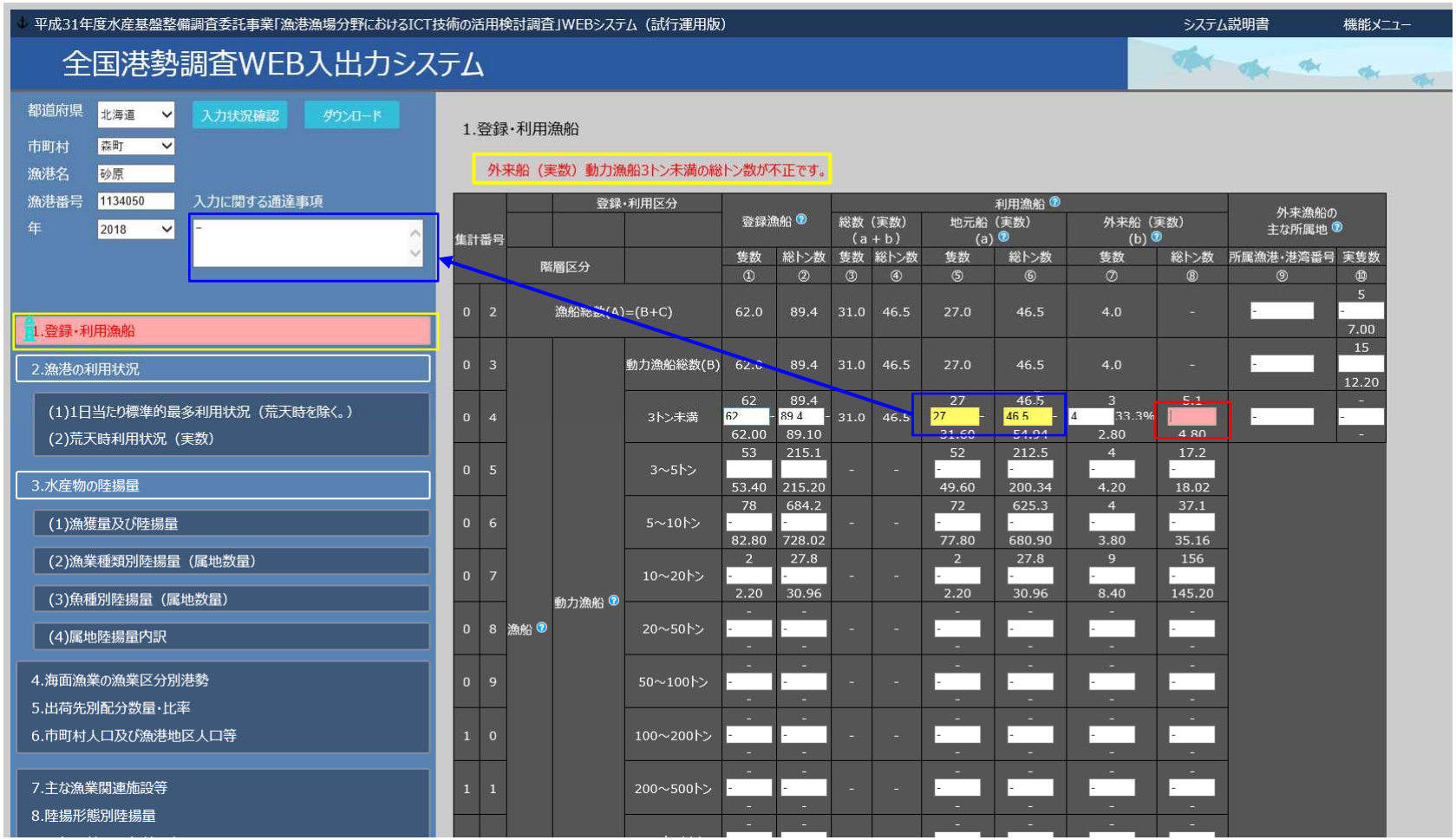


【出先機関】試行運用手順6

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。
　エラーになるとエラーメッセージ(黄色枠)が表示され、調査項目(左側)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)
　★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。
　　①前年度と同一値
　　②前年度値との差が大きい
　各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。



【出先機関】試行運用手順７

12. 3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

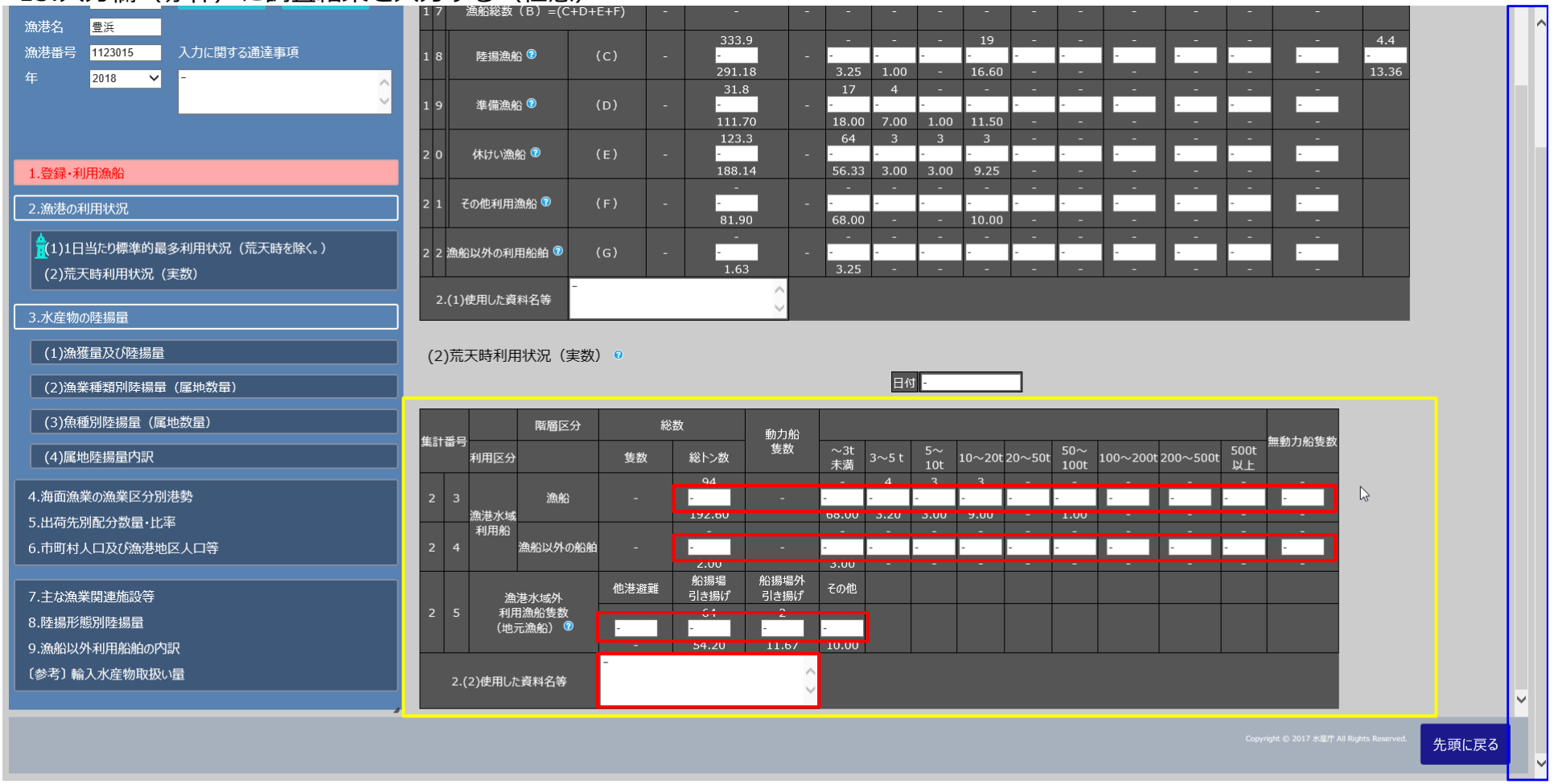
13.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順８

14.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)荒天時利用状況（実数）」の調査項目が表示されます。
　　(マウスホイールでもスクロールできます。)

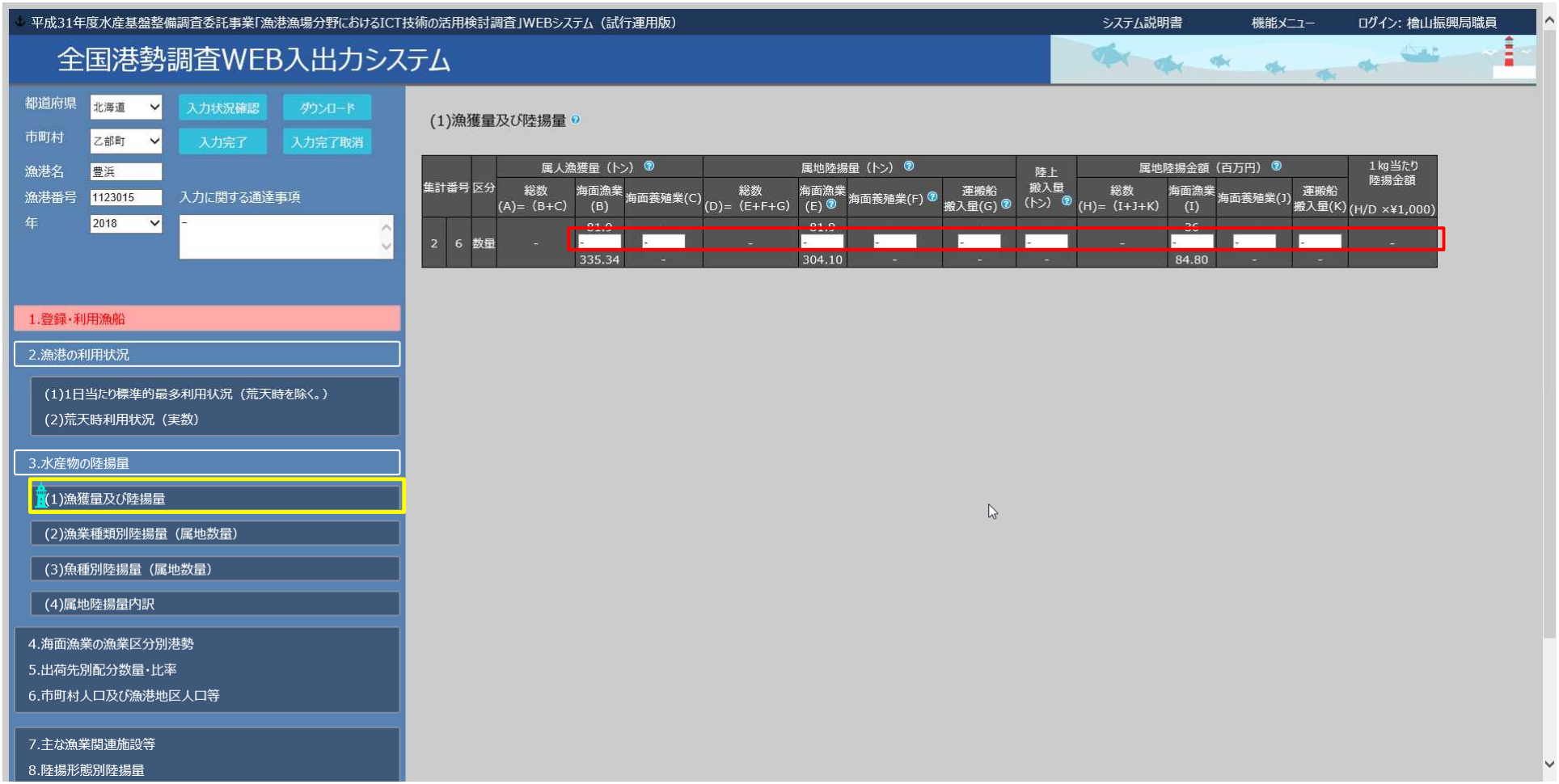
15.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順９

16.3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

17.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順10

18.3.水産物の陸揚量「（２）漁場種類別陸揚量（属地数量）」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

19.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【出先機関】試行運用手順11

20.3.水産物の陸揚量「（３）魚種別陸揚量（属地数量）」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

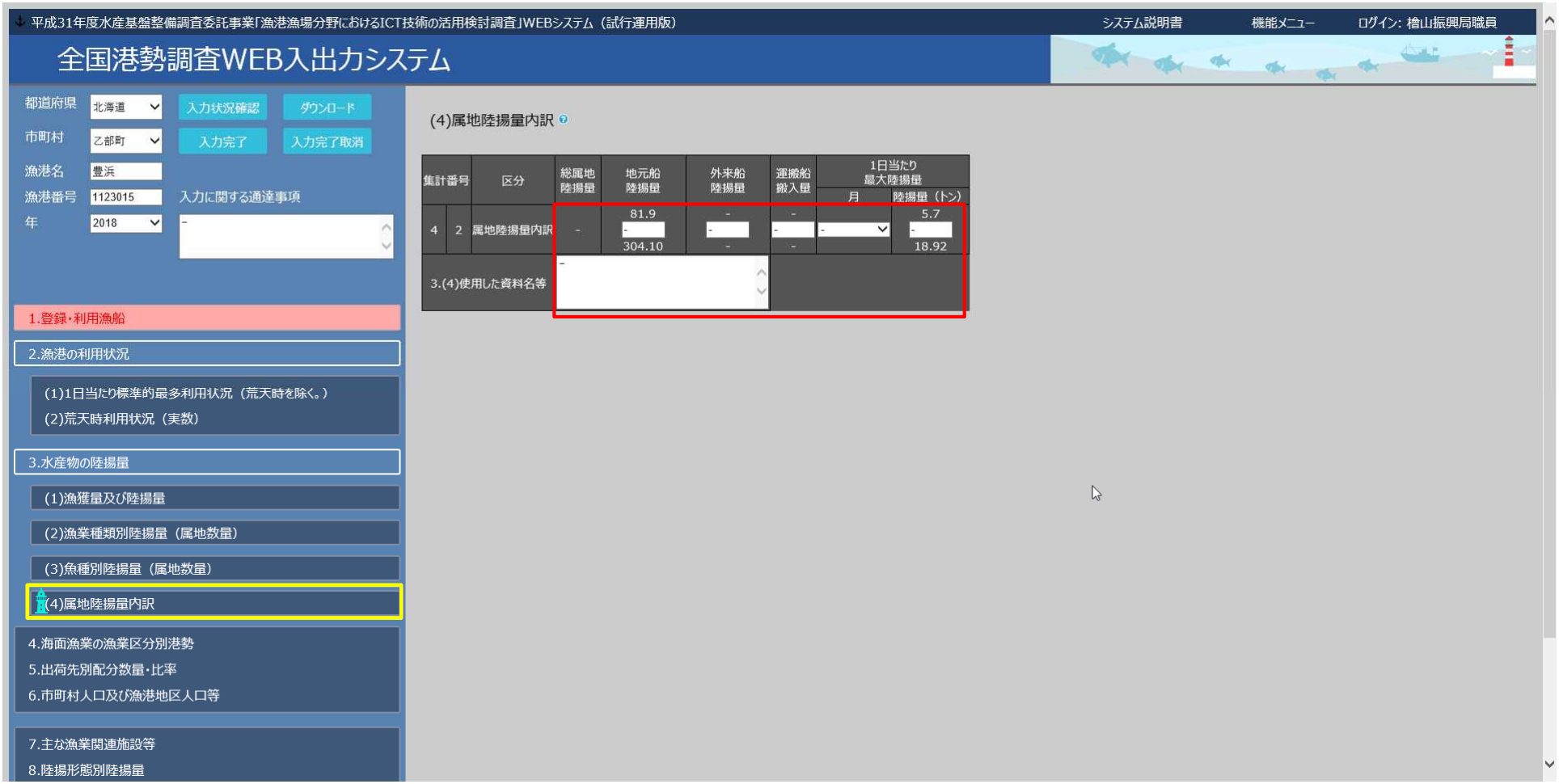
21.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【出先機関】試行運用手順１２

22.3.水産物の陸揚量「（４）属地陸揚量内訳」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

23.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順１３

24.4.海面漁業の漁業区分別港勢、5.出荷先別配分数量・比率、6.市町村人口及び漁港地区人口等をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

25.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順14

26.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

27.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順15

28.「7.主な漁業関連施設等」、「8.陸揚形態別陸揚量」、「9.漁船以外利用船舶の内訳」、「[参考]輸入水産物取扱い量」をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

29.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順16

30.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

31.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）

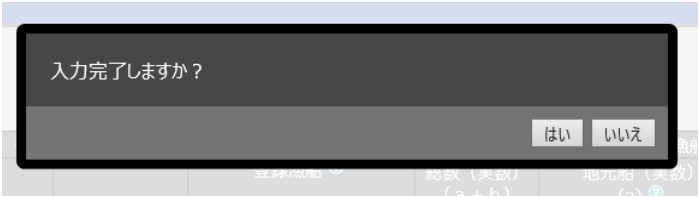


【出先機関】試行運用手順17

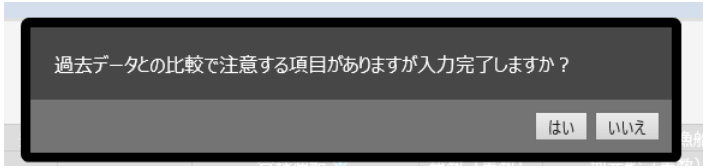
31.＜入力完了＞（赤枠）をクリックする



32.メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする



※注意項目（黄色背景色）が残った状態で＜入力完了＞すると
下図の確認メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする

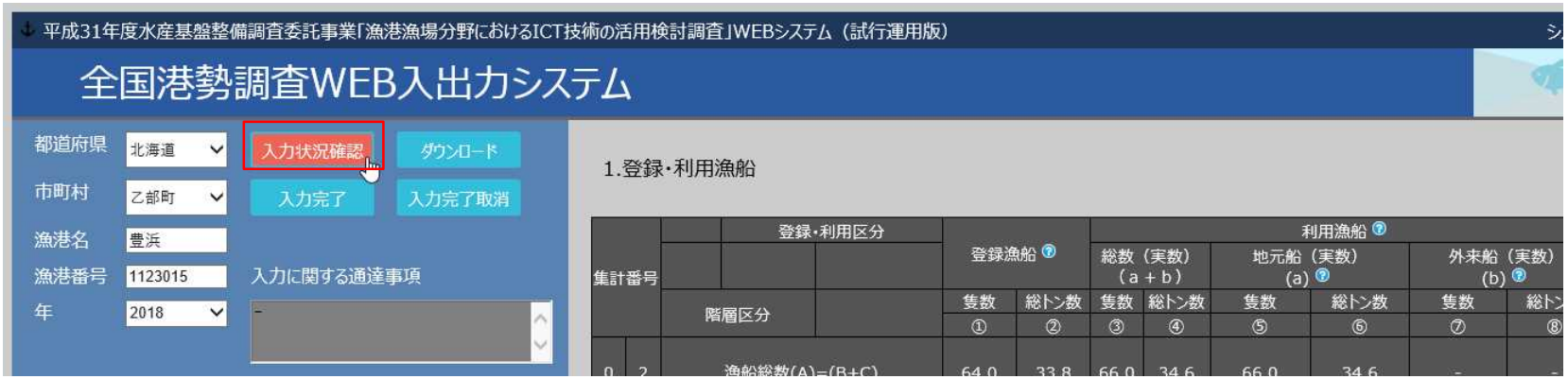


33.入力欄の背景色が灰色に表示され、入力できないことを確認する（注意の項目は黄色表示のままで入力はできない）

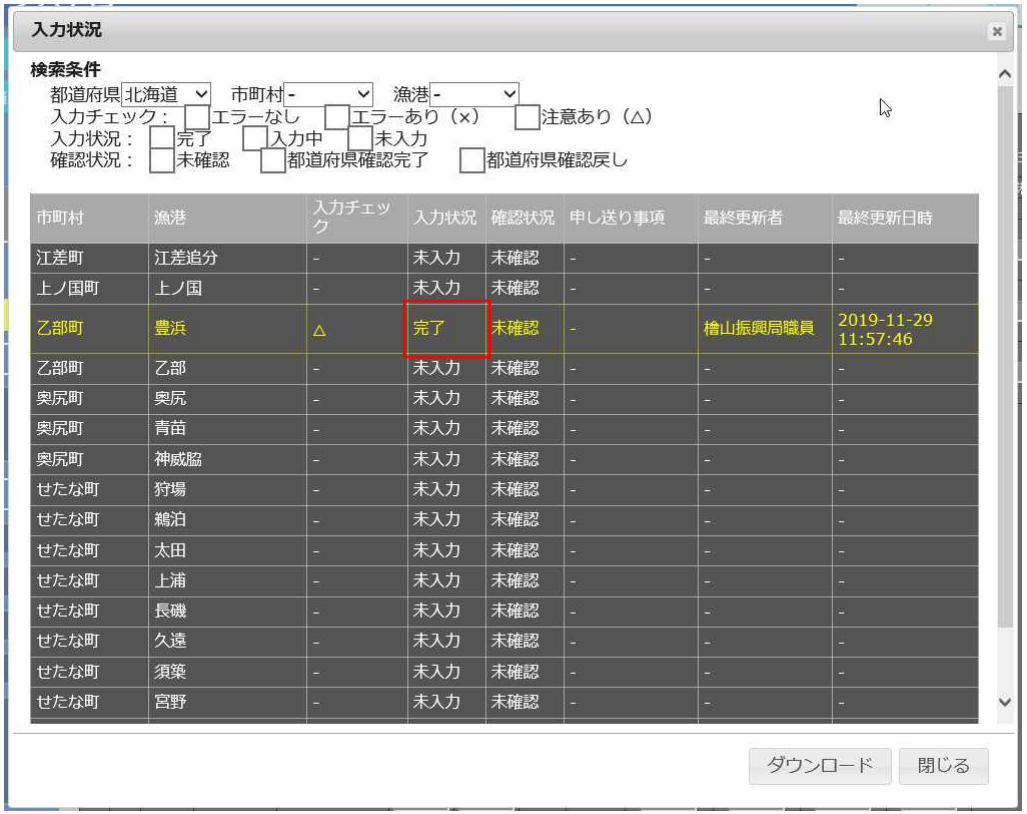


【出先機関】試行運用手順18

34. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする



35.入力状況画面が表示されるので、対象漁港の「入力状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する



【出先機関】試行運用手順19

36.入力終了後は依頼元に完了連絡をする(メールまたは電話)

・結果入力した漁港を伝える

・回答済みのアンケートも送付する

【出先機関】その他　差し戻し

■都道府県から差し戻しされた場合

1.差し戻しされた漁港の調査結果を表示する

2.＜入力完了取消＞をクリックすると、確認メッセージが表示されるので＜はい＞を選択する



3.以下の場合で対応をする

★調査結果の見直しを漁協他部団体に依頼する場合

・漁協他外部団体に電話・メールで修正を依頼する。

・修正後には連絡をするように漁協他外部団体に依頼する

★出先機関が調査結果の修正等を実施する場合

・調査結果を修正し、＜入力完了＞をクリックする（P.21の手順）

・都道府県に修正したことを電話・メールで伝える

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

港勢調査　市町村

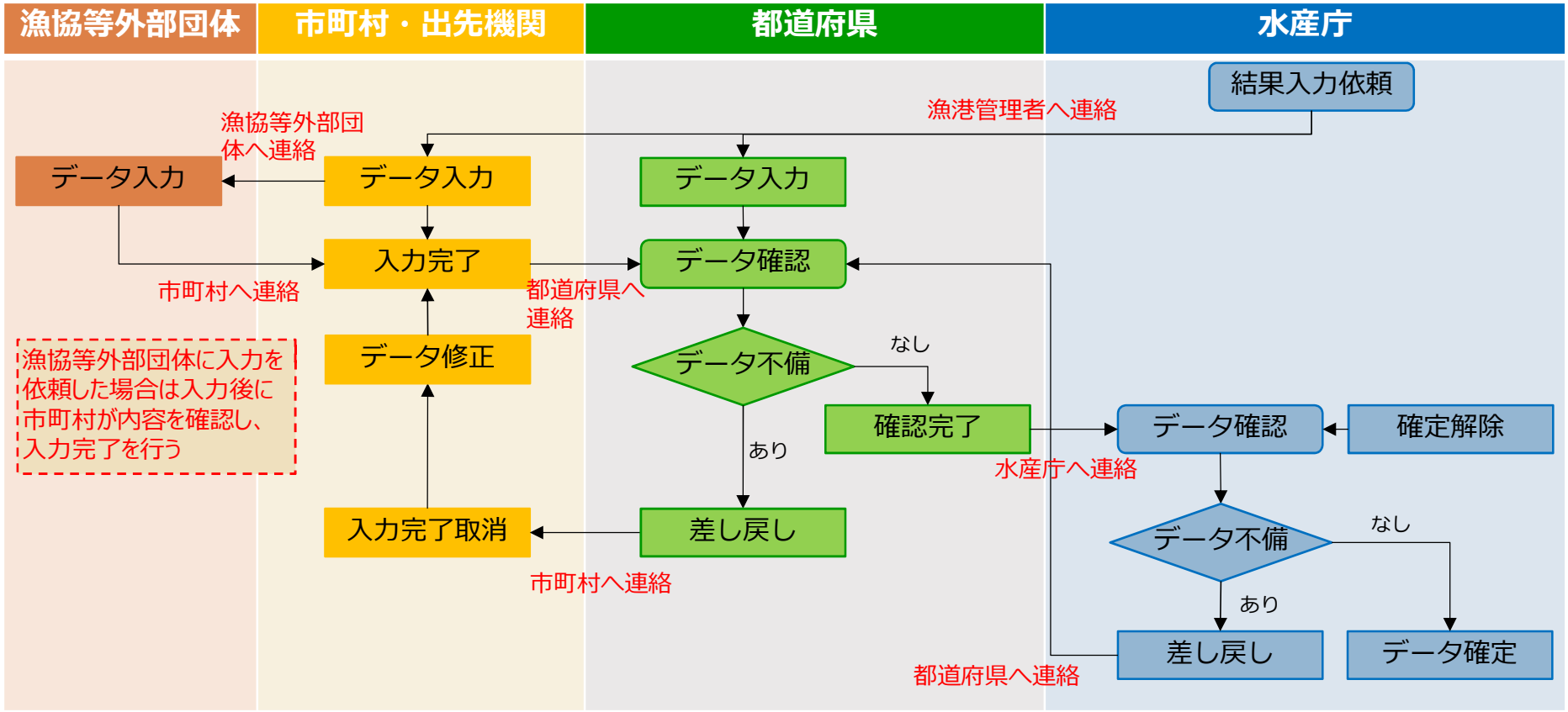
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

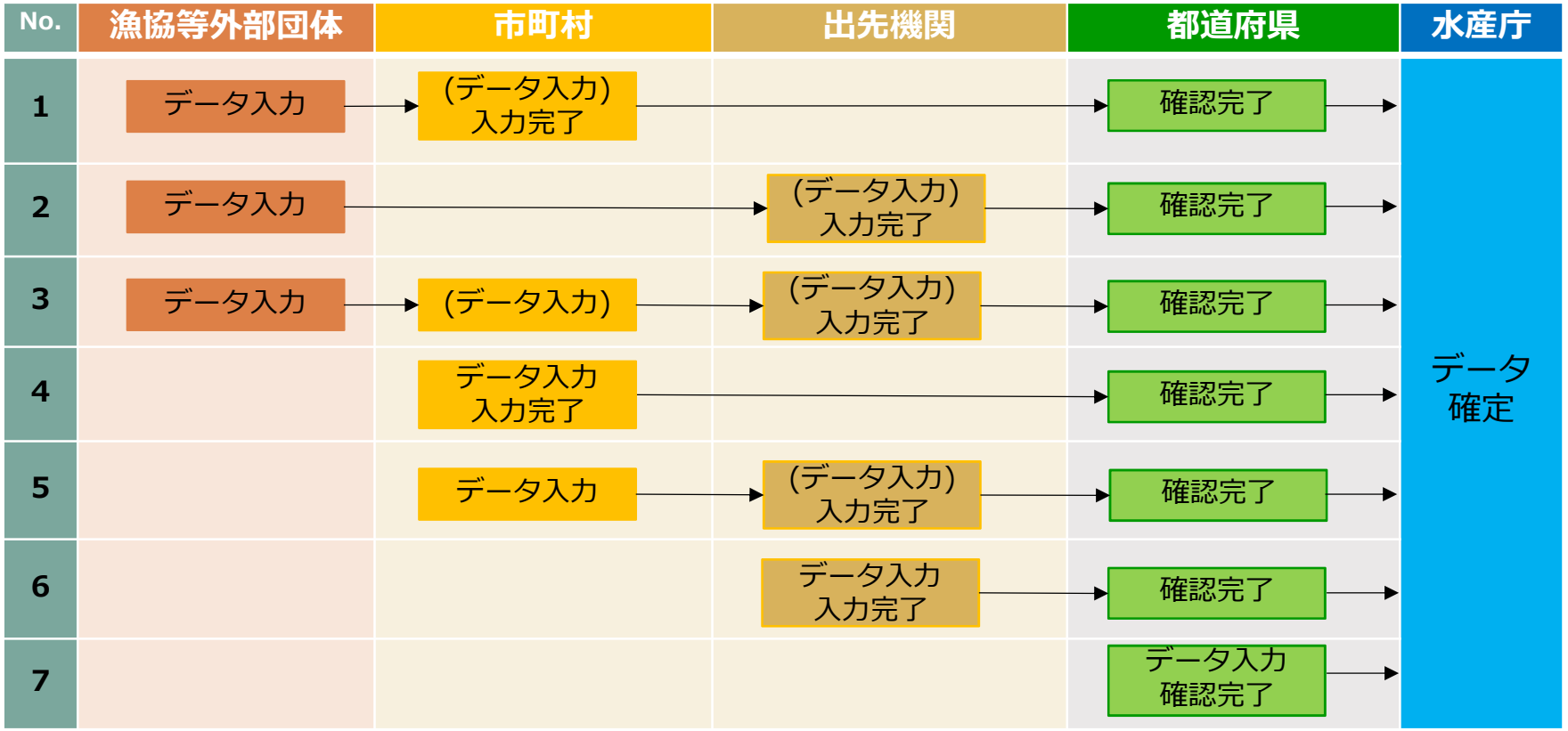
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【市町村】試行運用手順（ルート1・3・4・5）

■操作について

選択範囲：市町村（所在地）の漁港または集落
操作制御：①調査結果の入力　　②漁港又は集落の調査結果の入力完了

■ルートごとの手順概要

ルート1、２：漁協その他団体に調査結果の入力を依頼する場合

漁協等外部団体から入力終了の連絡をもらう
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力完了をする。（入力・更新の必要があれば入力完了実施前にする。）

ルート4・5：漁協その他団体に調査結果の入力を依頼せず市町村で入力する場合

都道府県から調査結果入力依頼の連絡を受ける
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力し、入力完了する。

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示まで

①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、<ログイン>をクリックする。
②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。
③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。
　または入力状況画面（ <入力状況>をクリック）の漁港または集落をダブルクリックをする

2.調査結果入力

入力すべき調査結果欄（画面右側）に値を入力する
※背後集落では市町村情報（行政人口、財政力指数）を入力する

3.入力完了（エラーがないことを確認する）

<入力完了>をクリックする

4.入力終了後は出先機関または都道府県に完了連絡をする(メールまたは電話)

■その他

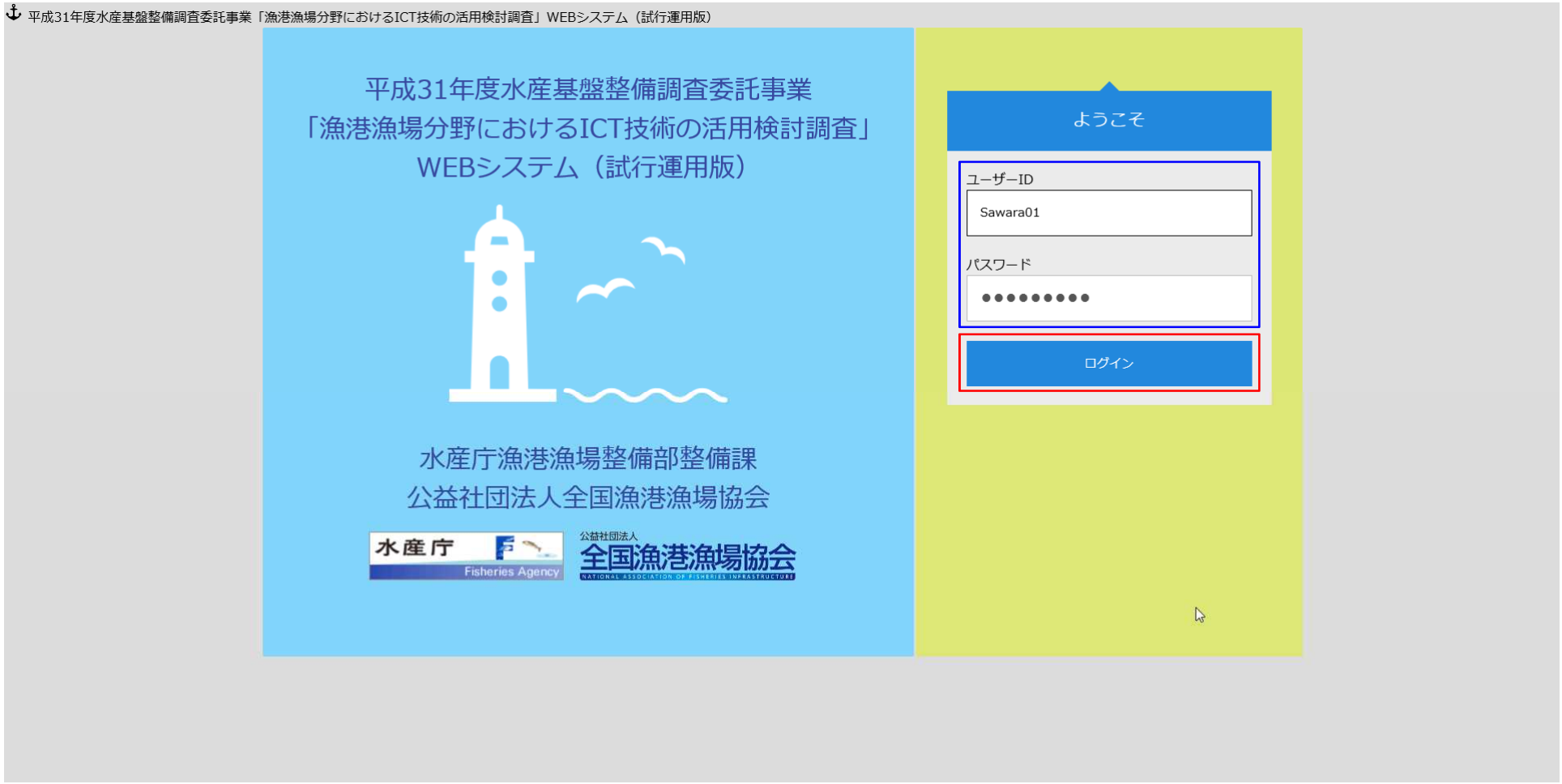
・差し戻し（都道府県から調査結果の見直しを依頼された場合）

入力完了取消をして修正し、入力完了後に都道府県に連絡する

【市町村】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

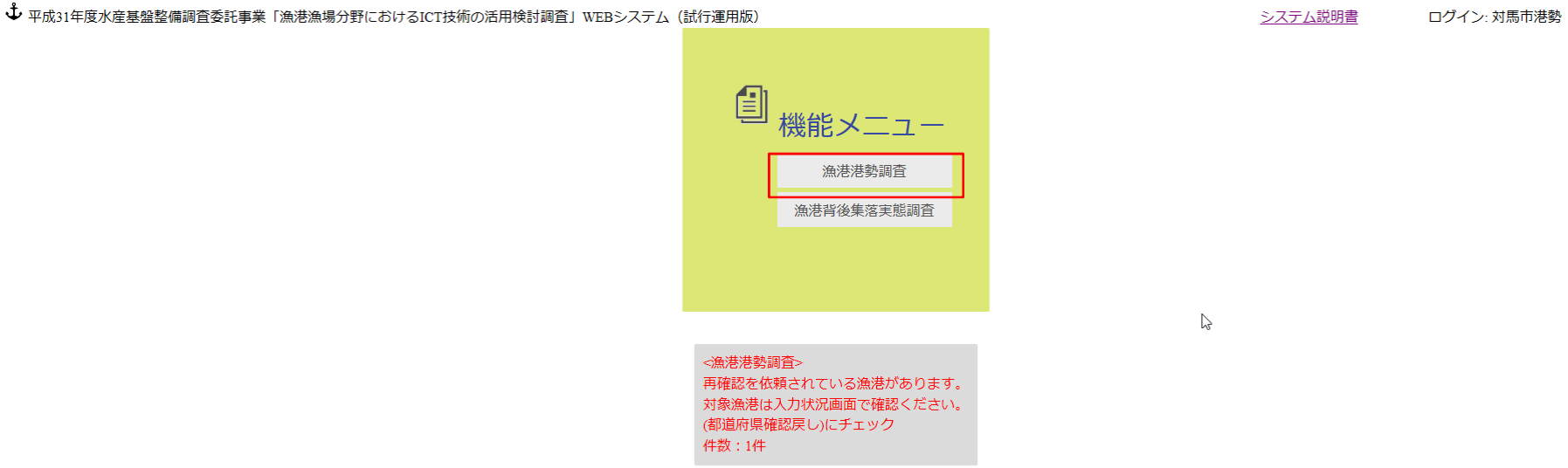
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【市町村】試行運用手順２

3.機能メニューが表示される。
・都道府県から差し戻しされた調査結果があった場合はメッセージ（赤文字）が表示される

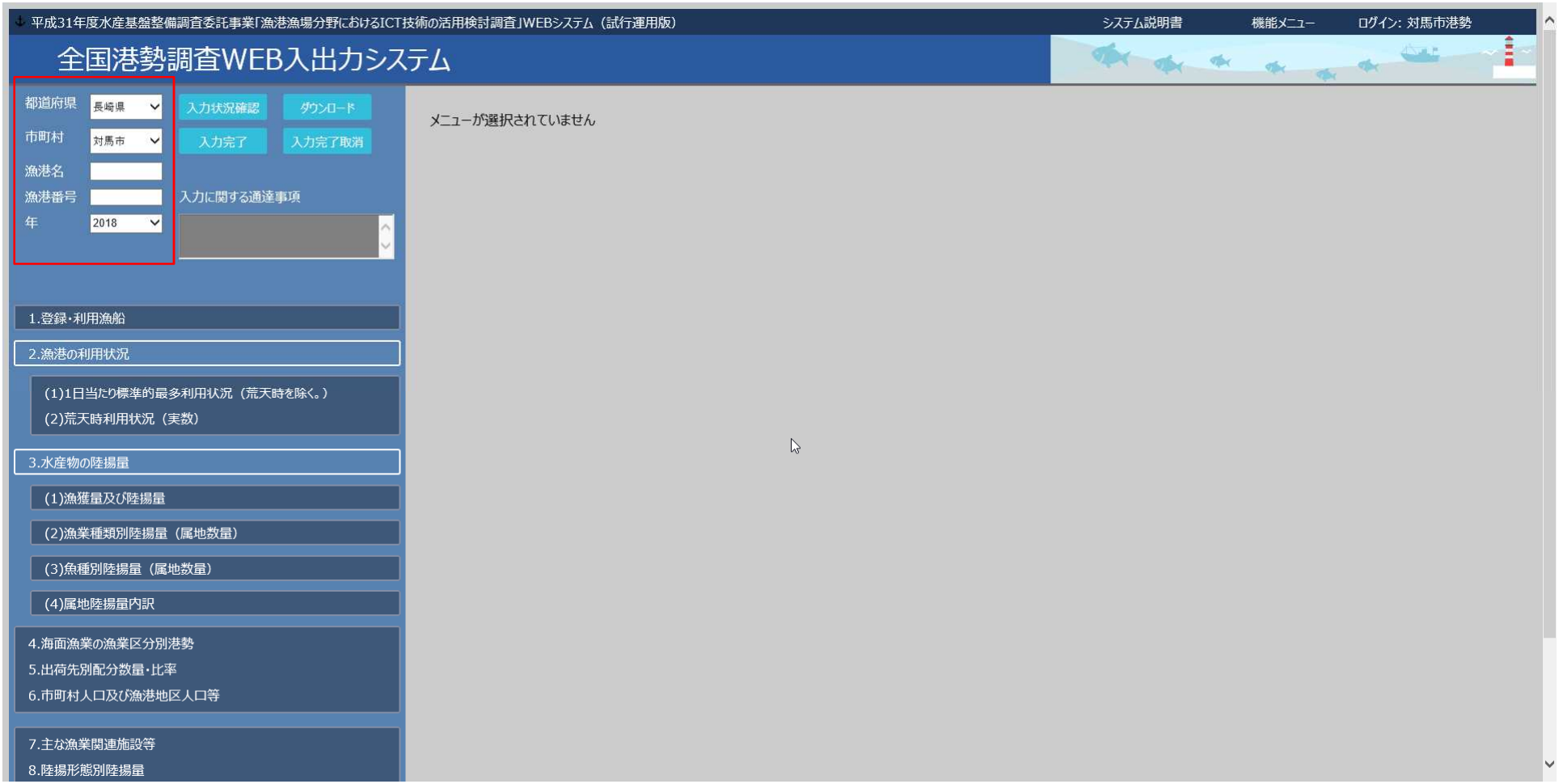
4.＜漁港港勢調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【市町村】試行運用手順３

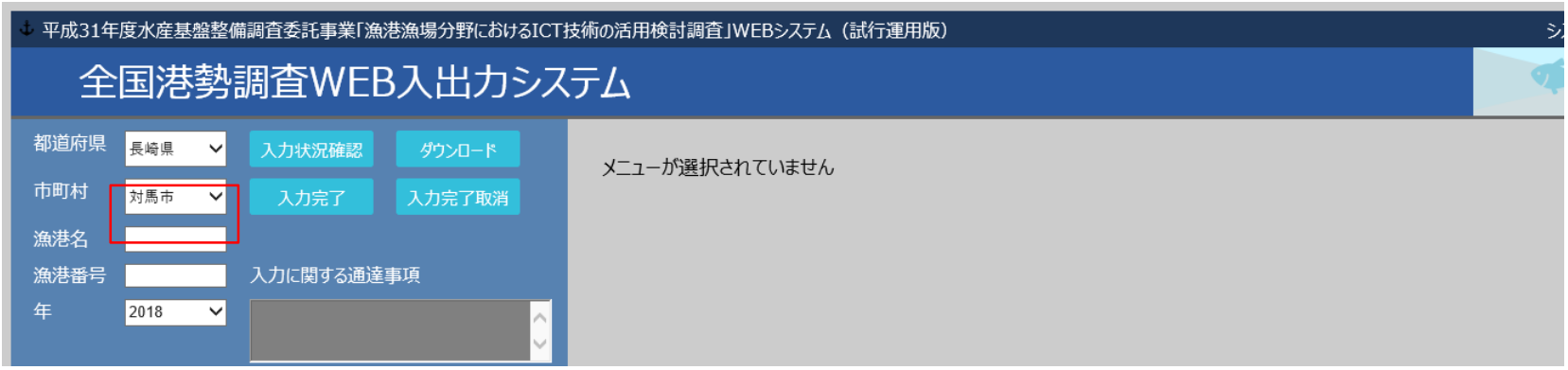
5.港勢調査WEB入出力システム画面が表示される。

6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

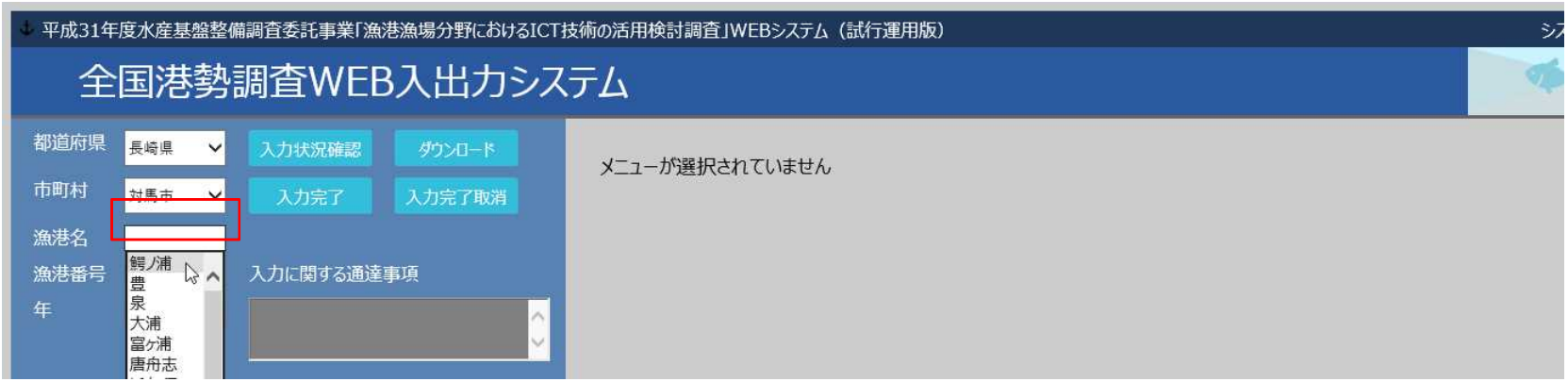


【市町村】試行運用手順３

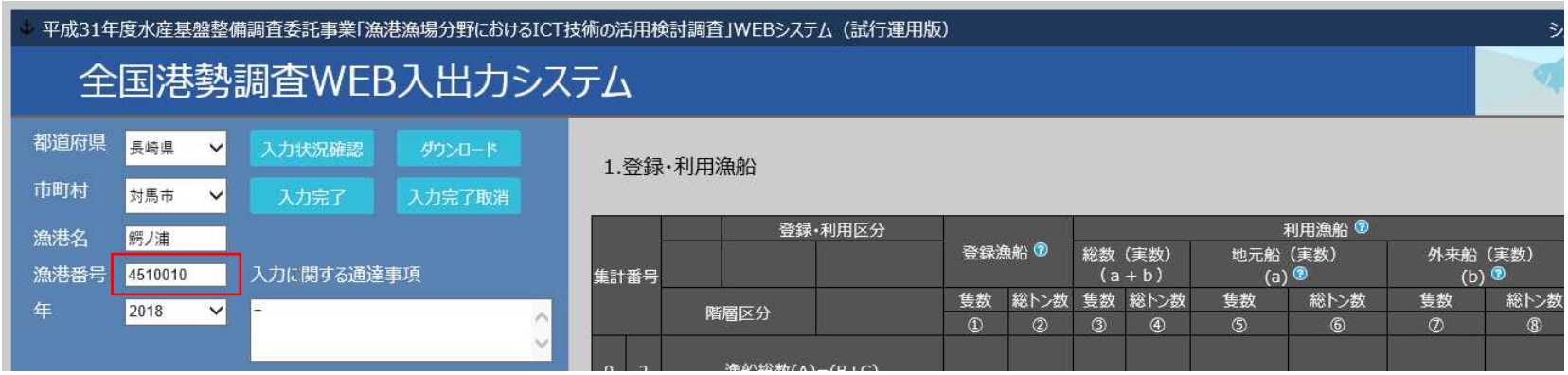
7.市町村は自身の市町村が表示されます。他の市町村に変更できません。



8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



【市町村】試行運用手順4

10.「1.登録・利用漁船」　（画面左側　黄色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される

11.結果の入力欄（赤枠）に調査結果を入力する

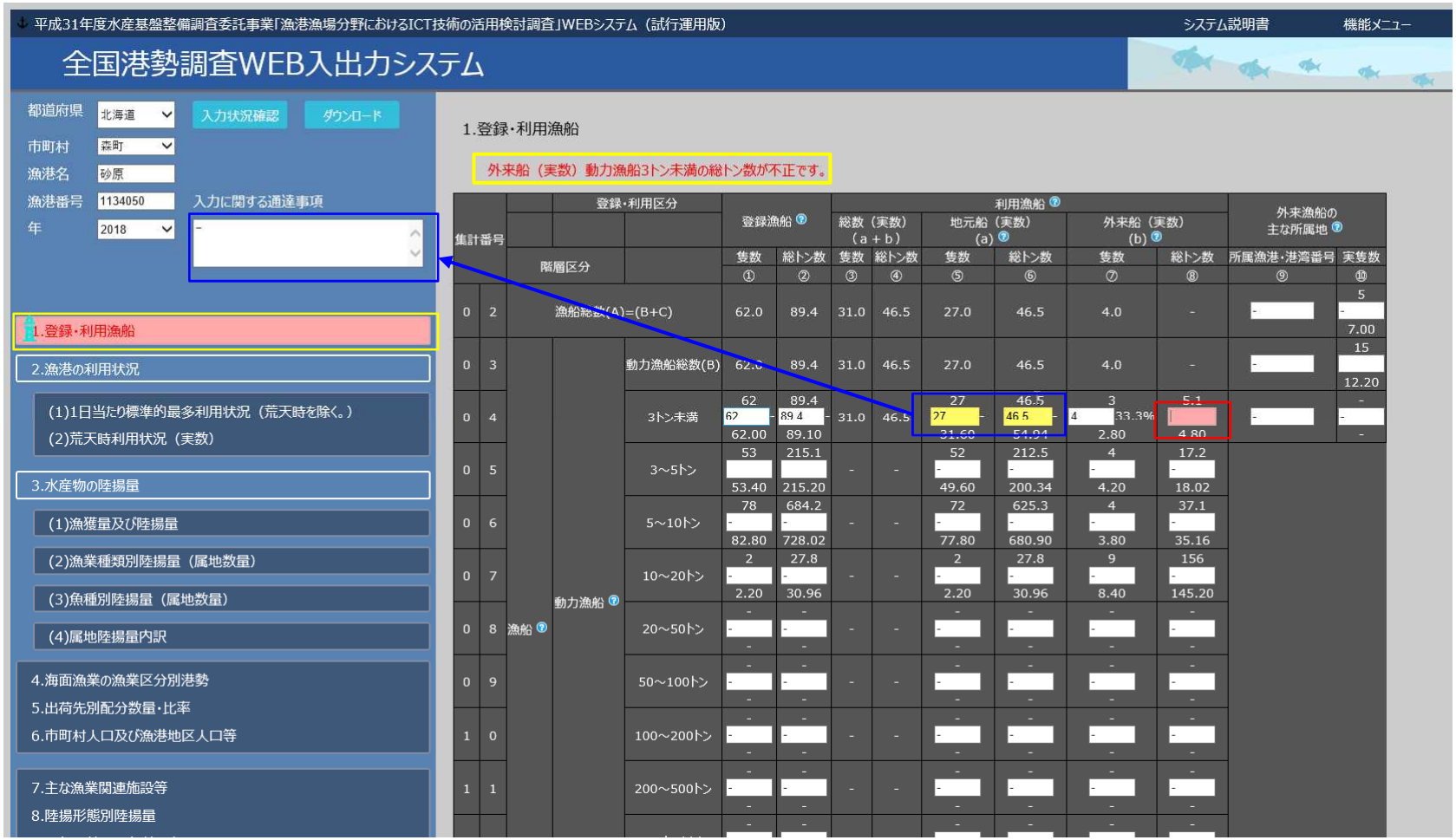


【市町村】試行運用手順5

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。
　エラーになるとエラーメッセージ(黄色枠)が表示され、調査項目(左側)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)
　★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。
　　①前年度と同一値
　　②前年度値との差が大きい
　各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。



【市町村】試行運用手順７

12. 3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

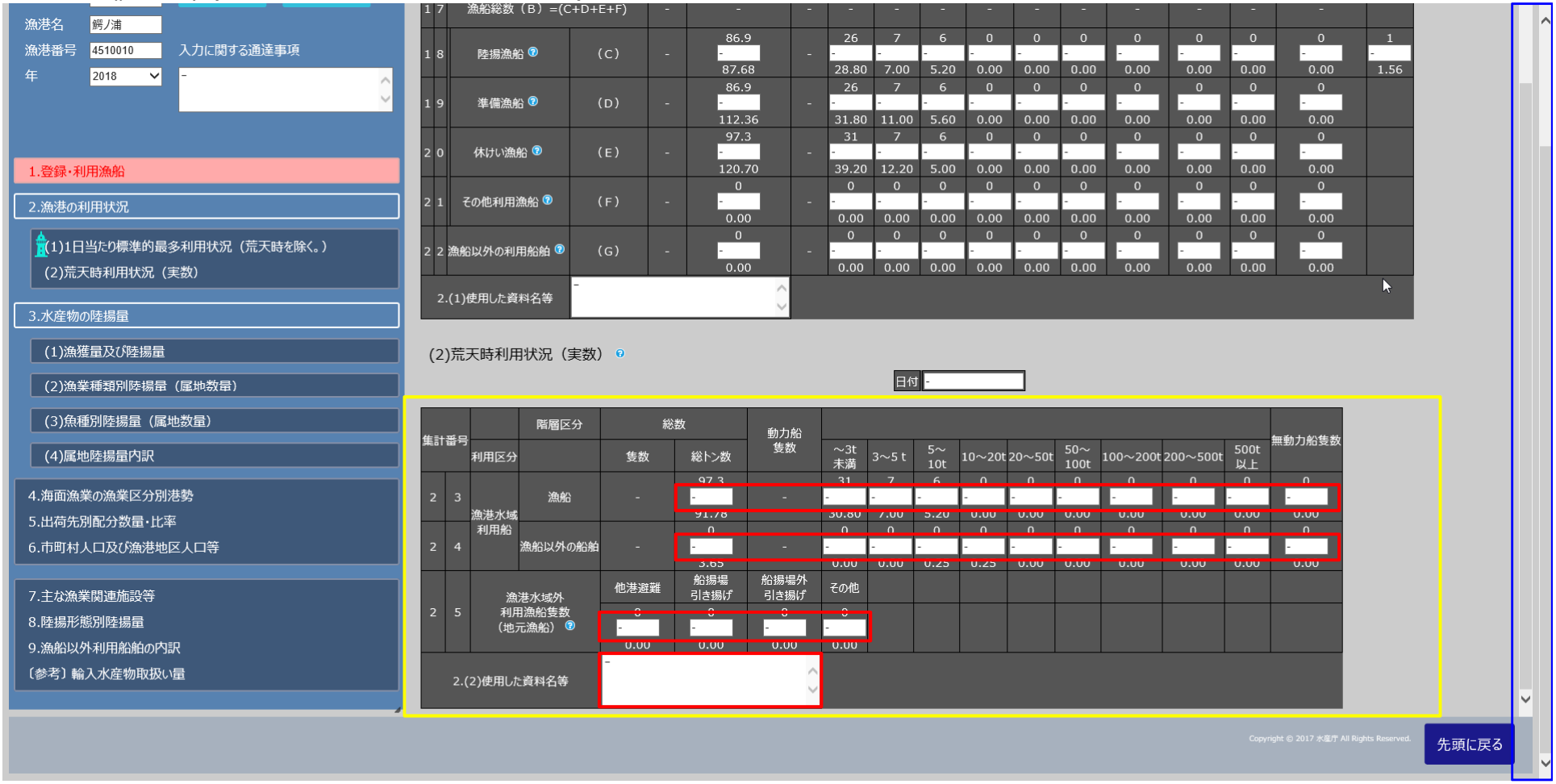
13.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順８

14.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)荒天時利用状況（実数）」の調査項目が表示されます。
　　(マウスホイールでもスクロールできます。)

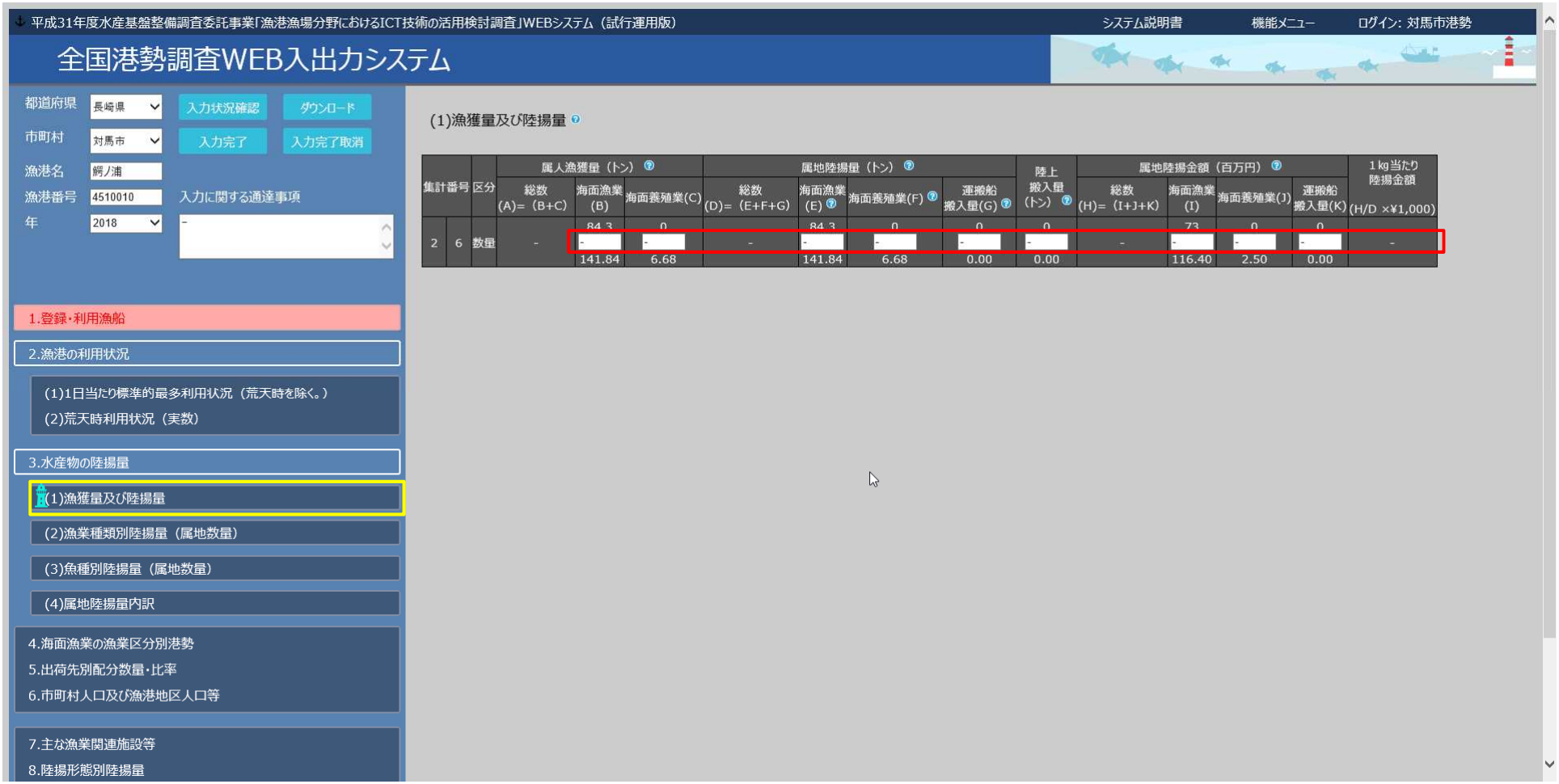
15.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順９

16.3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

17.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順10

18.3.水産物の陸揚量「（２）漁場種類別陸揚量（属地数量）」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

19.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【市町村】試行運用手順11

20.3.水産物の陸揚量「（３）魚種別陸揚量（属地数量）」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

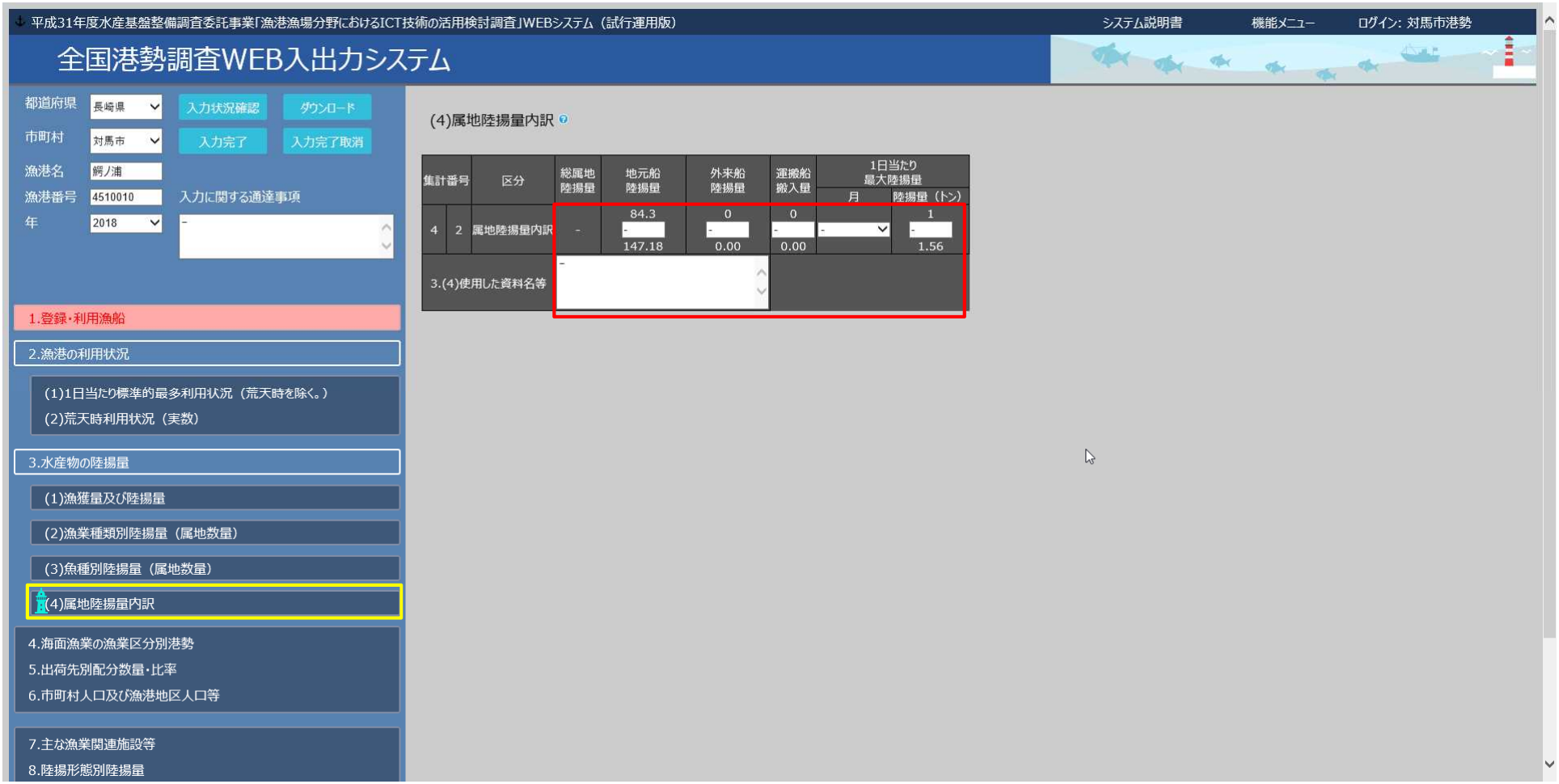
21.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【市町村】試行運用手順１２

22.3.水産物の陸揚量「（４）属地陸揚量内訳」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

23.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順１３

24.4.海面漁業の漁業区分別港勢、5.出荷先別配分数量・比率、6.市町村人口及び漁港地区人口等をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

25.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順14

26.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

27.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順15

28.「7.主な漁業関連施設等」、「8.陸揚形態別陸揚量」、「9.漁船以外利用船舶の内訳」、「[参考]輸入水産物取扱い量」をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

29.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順16

30.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

31.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順17

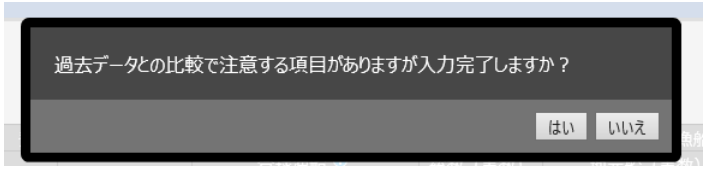
31.＜入力完了＞（赤枠）をクリックする



32.メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする



※注意項目（黄色背景色）が残った状態で＜入力完了＞すると
下図の確認メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする

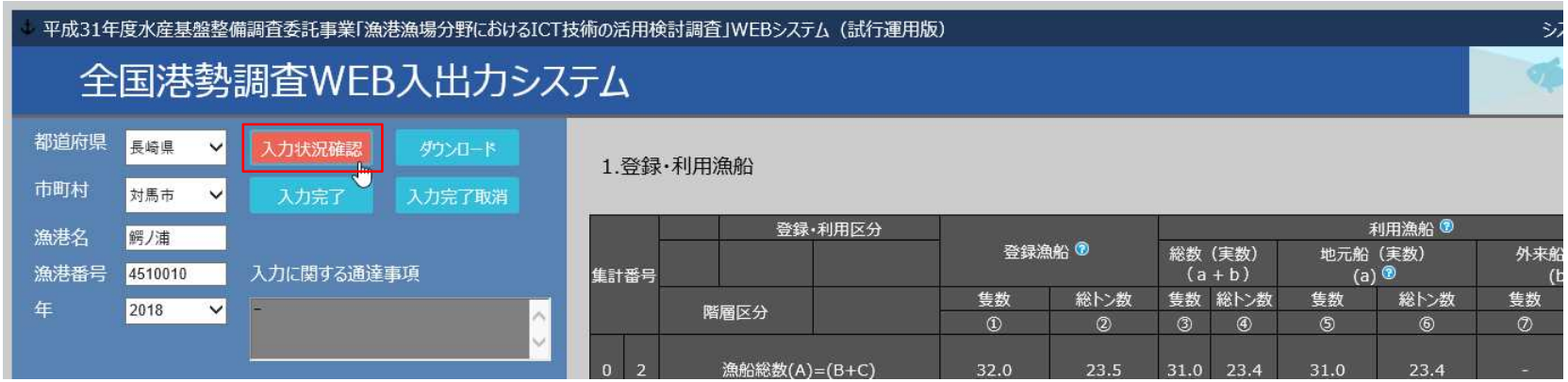


33.入力欄の背景色が灰色に表示され、入力できないことを確認する（注意の項目は黄色表示のままで入力はできない）



【市町村】試行運用手順17

34. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする



35.入力状況画面が表示されるので、対象漁港の「入力状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する



【市町村】試行運用手順17

36.入力終了後は依頼元に完了連絡をする(メールまたは電話)

・結果入力した漁港を伝える

・回答済みのアンケートも送付する

【市町村】その他　差し戻し

■都道府県から差し戻しされた場合

1.差し戻しされた漁港の調査結果を表示する

2.＜入力完了取消＞をクリックすると、確認メッセージが表示されるので＜はい＞を選択する



3.以下の場合で対応をする

★調査結果の見直しを漁協他部団体に依頼する場合

・漁協他外部団体に電話・メールで修正を依頼する。

・修正後には連絡をするように漁協他外部団体に依頼する

★市町村が調査結果の修正等を実施する場合

・調査結果を修正し、＜入力完了＞をクリックする（P.21の手順）

・都道府県に修正したことを電話・メールで伝える

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

港勢調査　漁協他外部団体

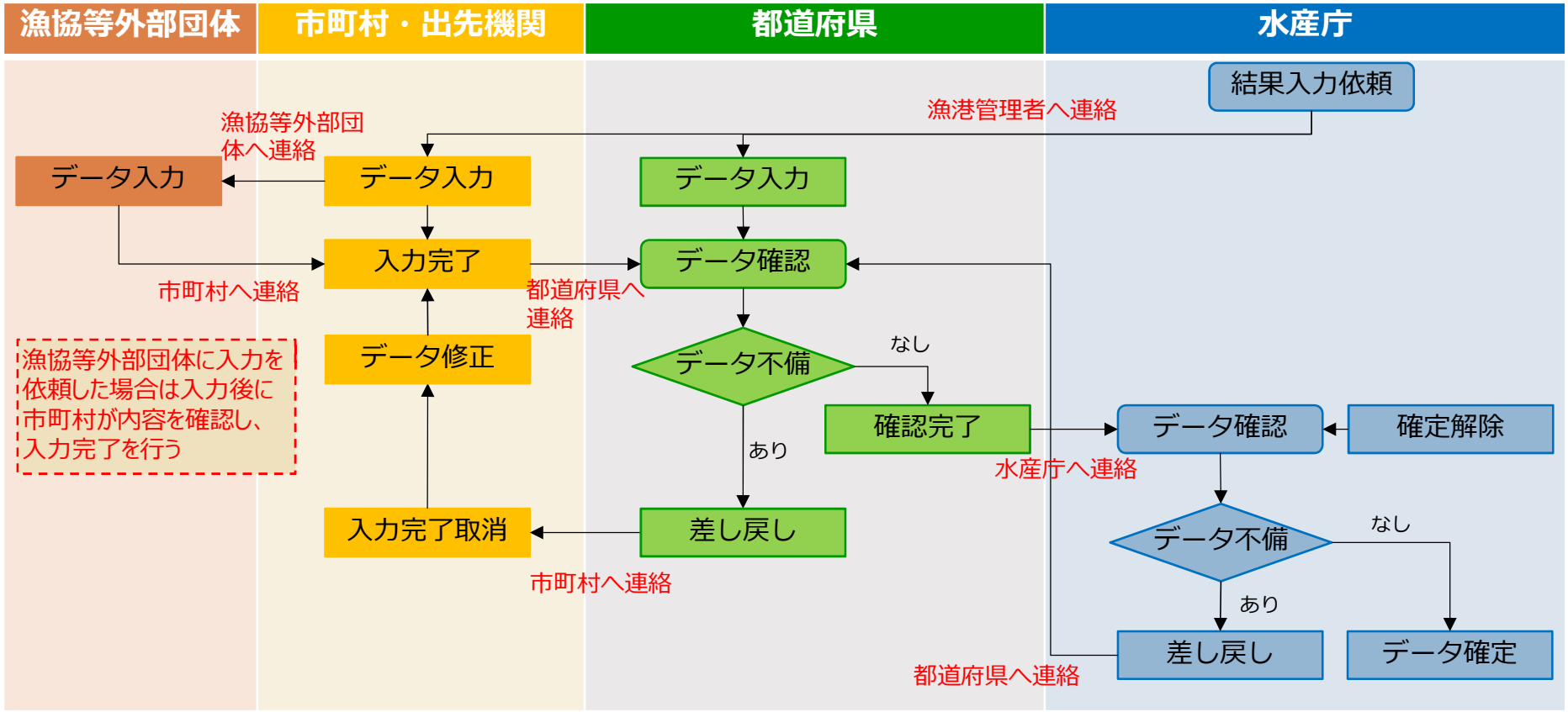
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

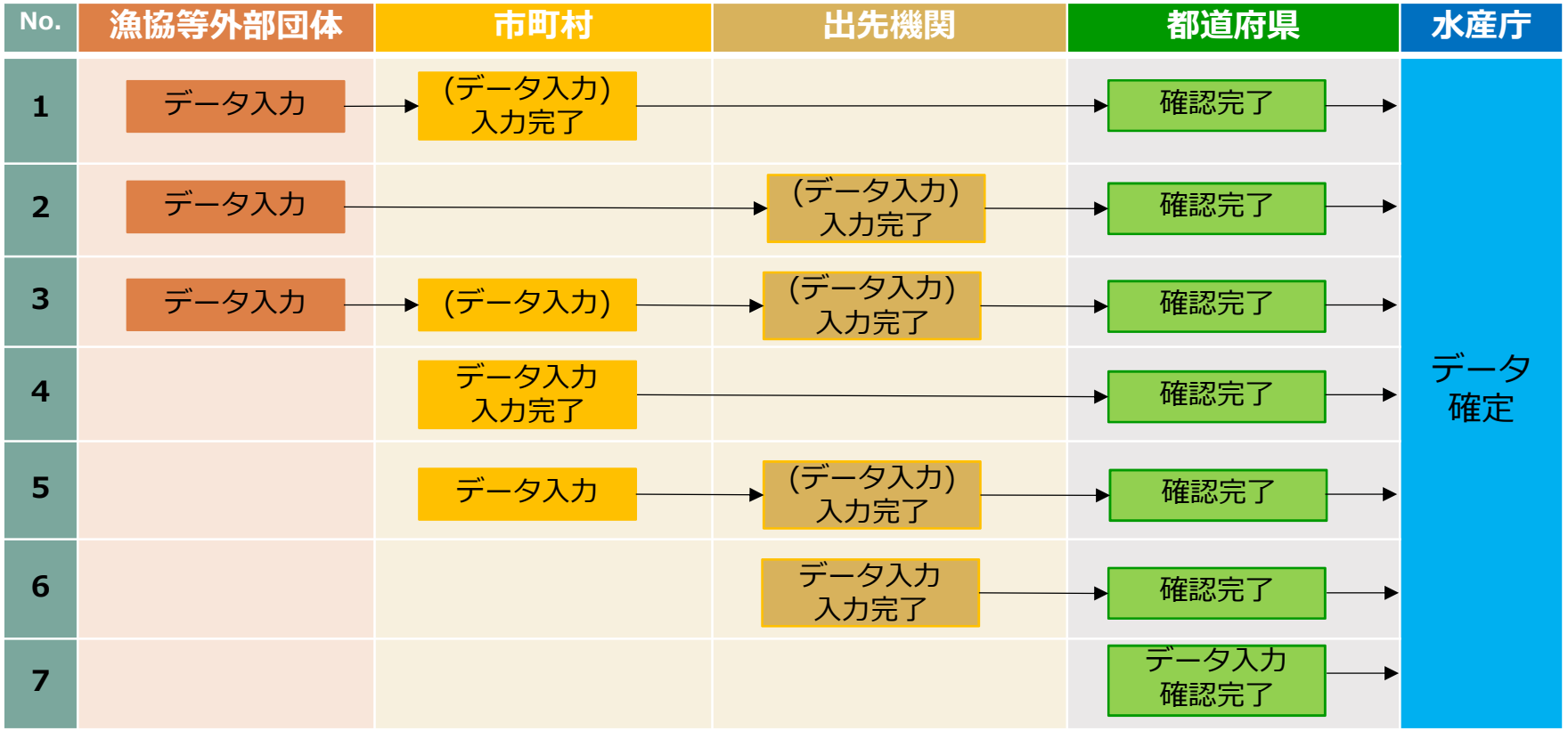
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【漁協等外部団体】試行運用手順（ルート1・2・3）

■操作について
選択範囲：担当の漁港またはその漁港の集落（予めシステムに漁港を指定済み）
↑試行運用では漁港一覧を参考に設定しております。
操作制御：調査結果の入力のみ

■手順概要
都道府県、市町村または出先機関から調査結果入力依頼の連絡を受ける

■手順（次ページ以降、画面付き説明あり）
1.ログインから調査結果入力画面表示まで
①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、＜ログイン＞をクリックする。
②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。
③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。
※漁港又は調査結果入力欄が表示されなかった場合は依頼元に連絡してください。

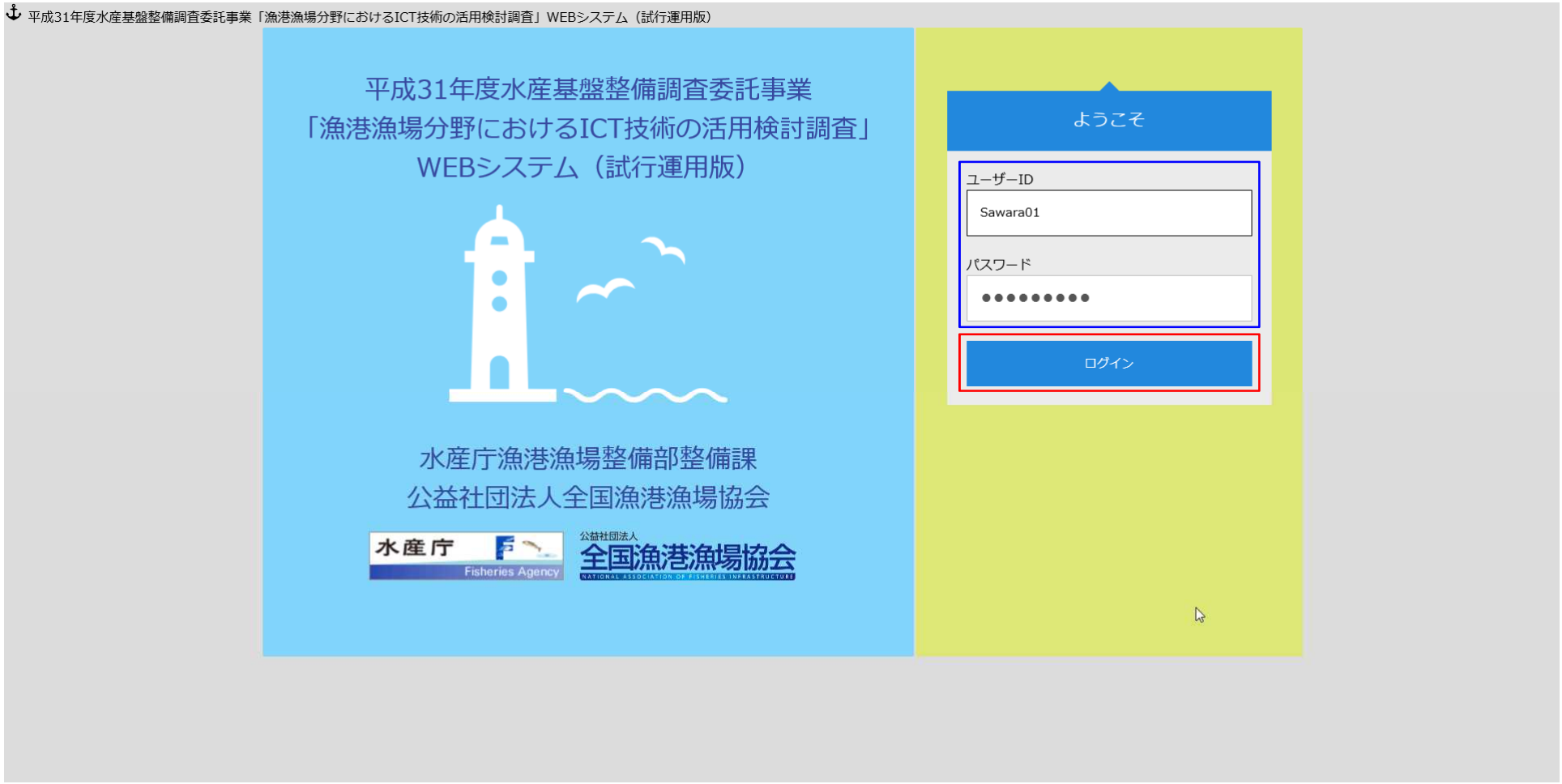
2.調査結果入力
入力すべき結果に調査結果欄（画面右側）に値を入力する

3.入力終了後は市町村に完了連絡をする(メールまたは電話)
結果入力した漁港または集落も伝える

【漁協等外部団体】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

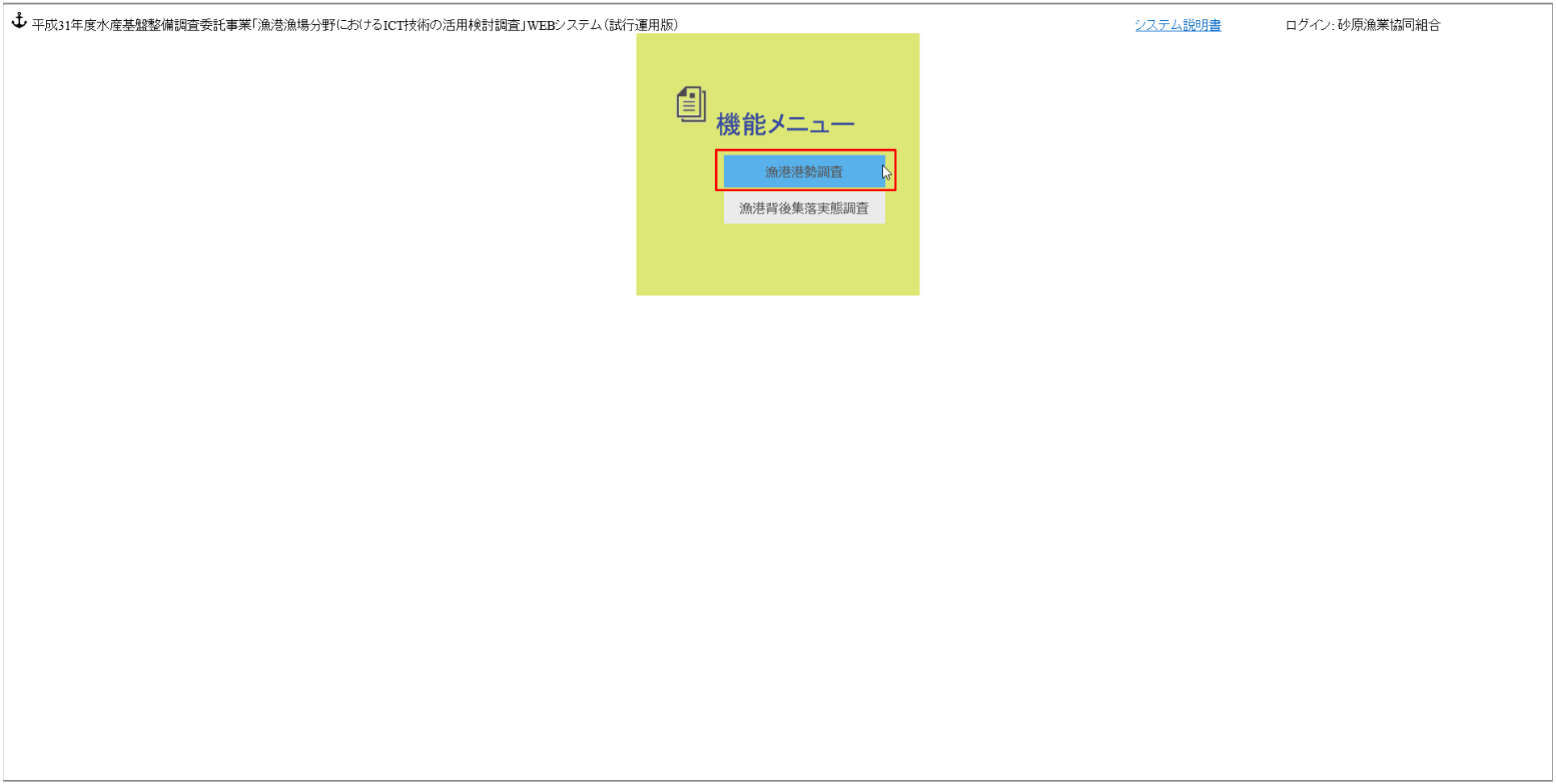
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【漁協等外部団体】試行運用手順２

3.機能メニューが表示される。

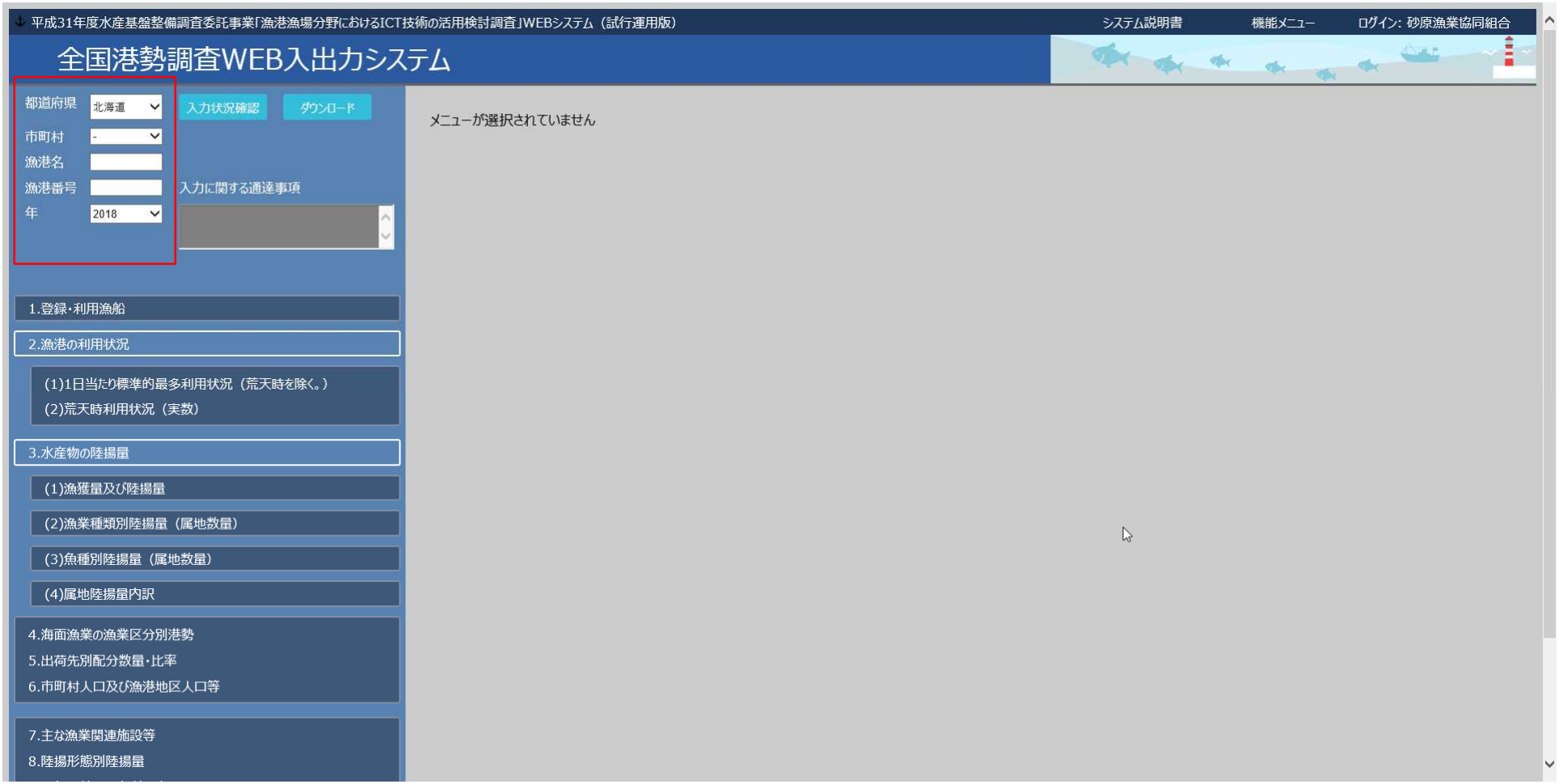
4.＜漁港港勢調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【漁協等外部団体】試行運用手順３

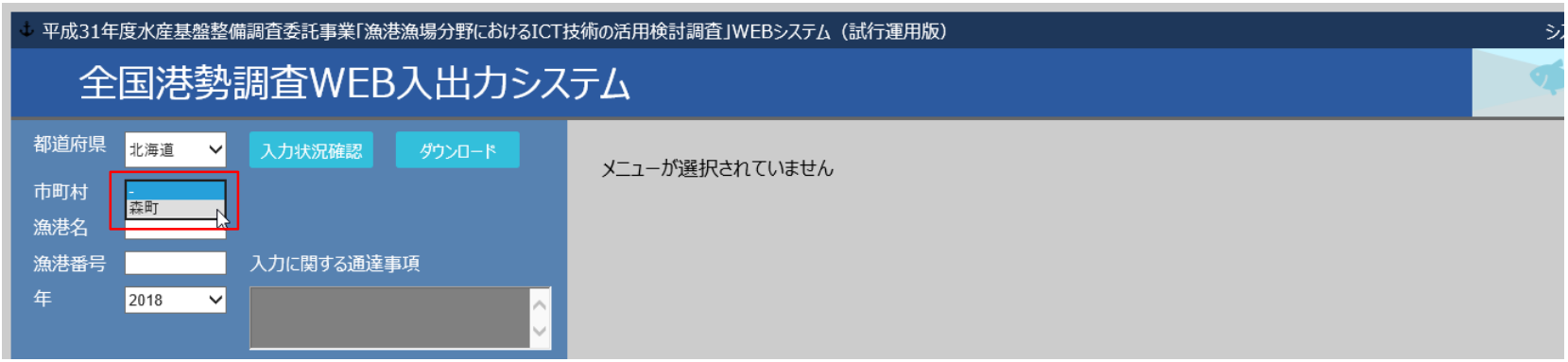
5.港勢調査WEB入出力システム画面が表示される。

6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

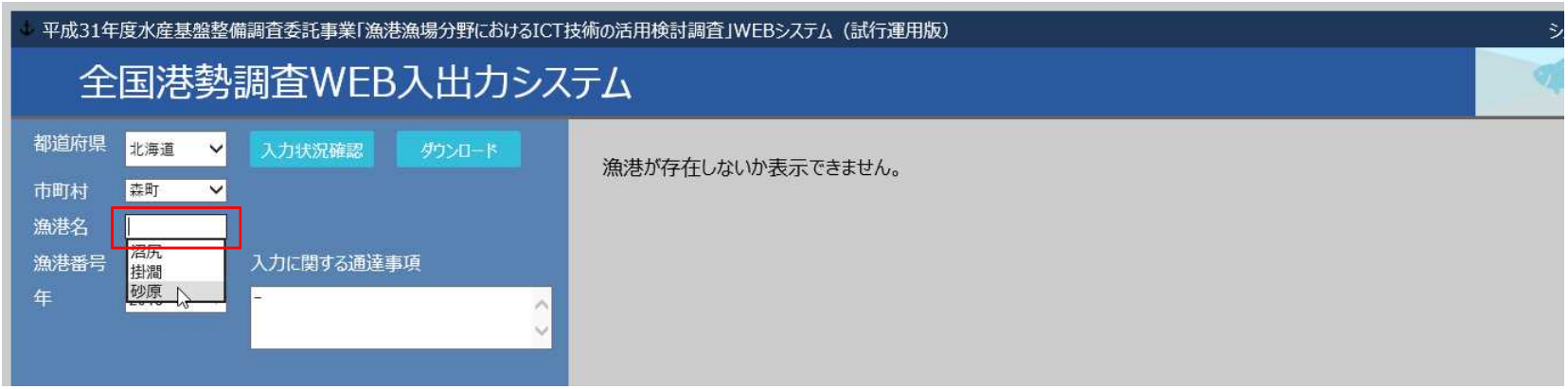


【漁協等外部団体】試行運用手順４

7.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする



8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



【漁協等外部団体】試行運用手順５

10.「1.登録・利用漁船」　（画面左側　黄色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される

11.結果の入力欄（赤枠）に調査結果を入力する

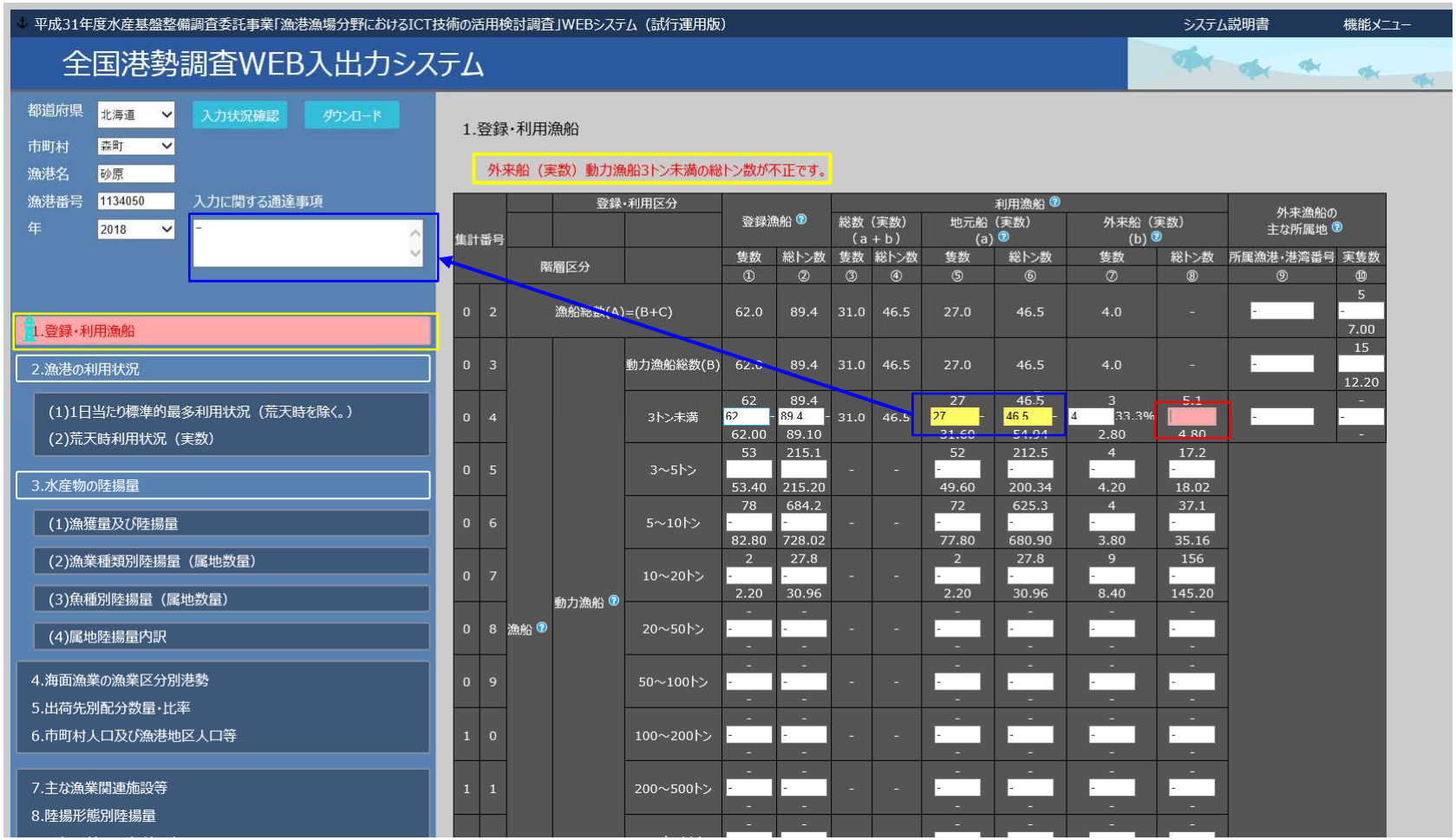


【漁協他外部団体】試行運用手順6

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。
　エラーになるとエラーメッセージ(黄色枠)が表示され、調査項目(左側)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)
　★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。
　　①前年度と同一値
　　②前年度値との差が大きい
　各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。



【漁協等外部団体】試行運用手順7

12. 3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

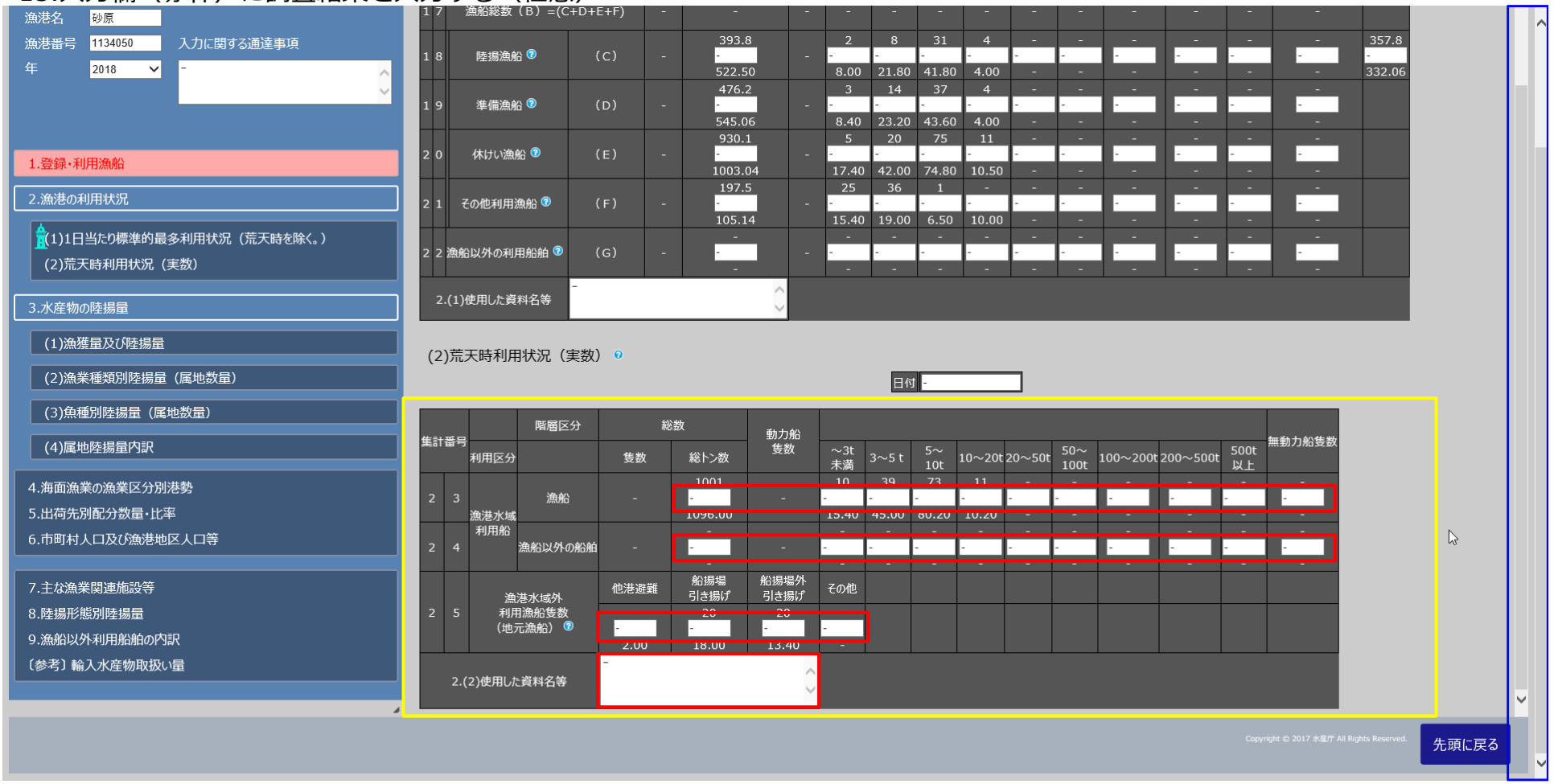
13.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順8

14.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)荒天時利用状況（実数）」の調査項目が表示されます。
(マウスホイールでもスクロールできます。)

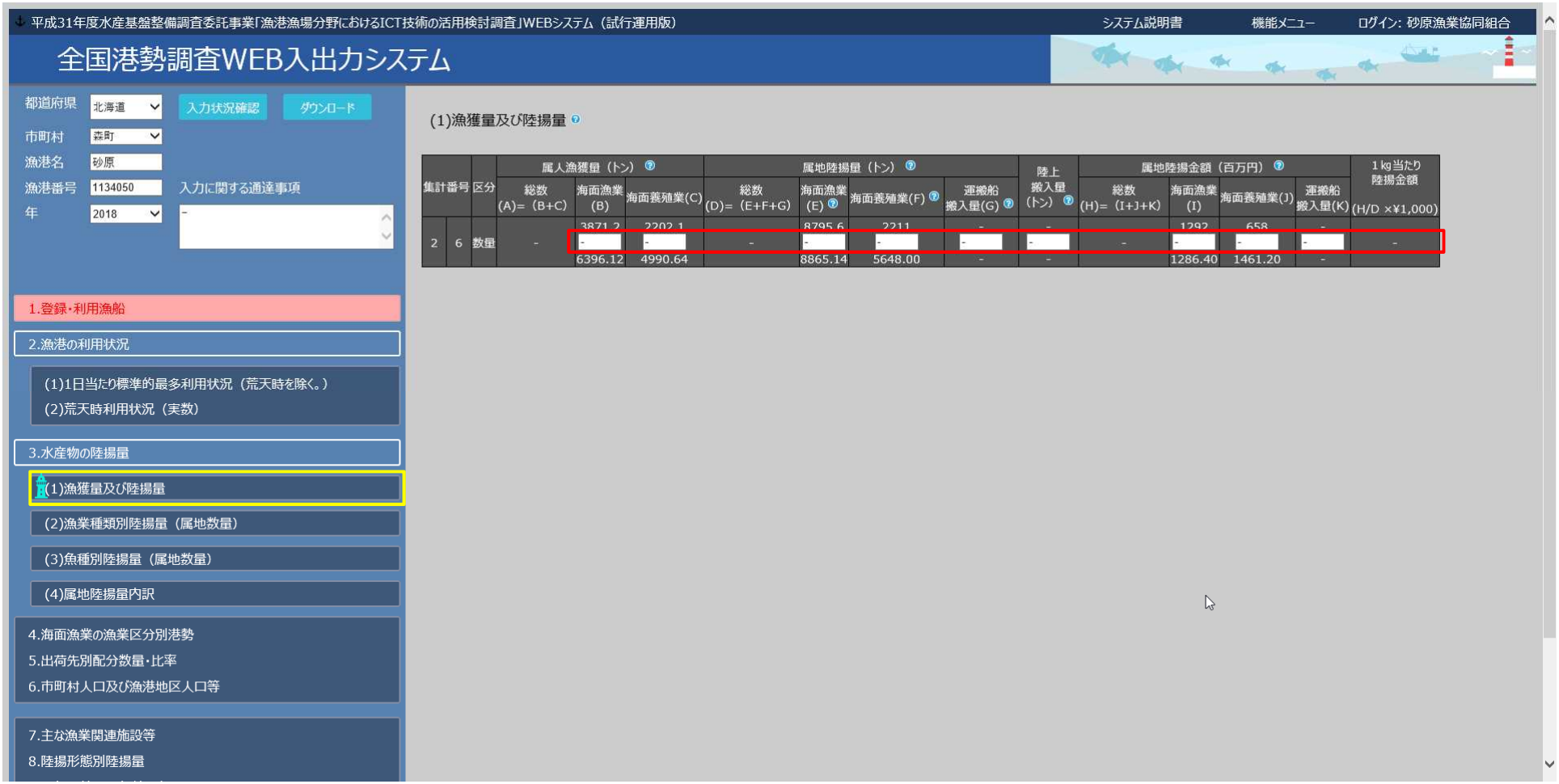
15.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順9

16.3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

17.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順10

18.3.水産物の陸揚量「（２）漁場種類別陸揚量（属地数量）」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

19.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【漁協等外部団体】試行運用手順11

20.3.水産物の陸揚量「（３）魚種別陸揚量（属地数量）」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

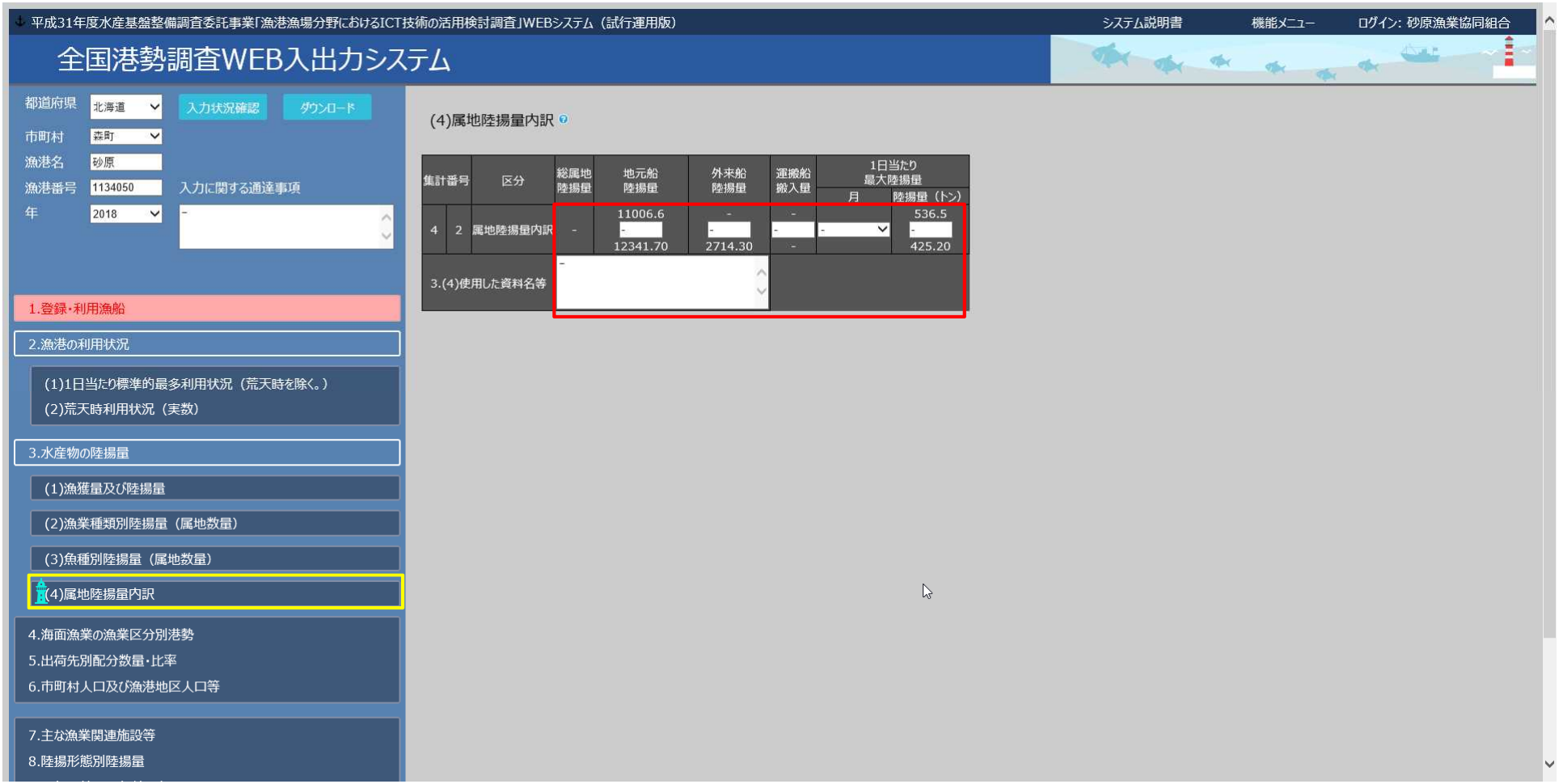
21.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【漁協等外部団体】試行運用手順12

22.3.水産物の陸揚量「（４）属地陸揚量内訳」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

23.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順13

24.4.海面漁業の漁業区分別港勢、5.出荷先別配分数量・比率、6.市町村人口及び漁港地区人口等をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

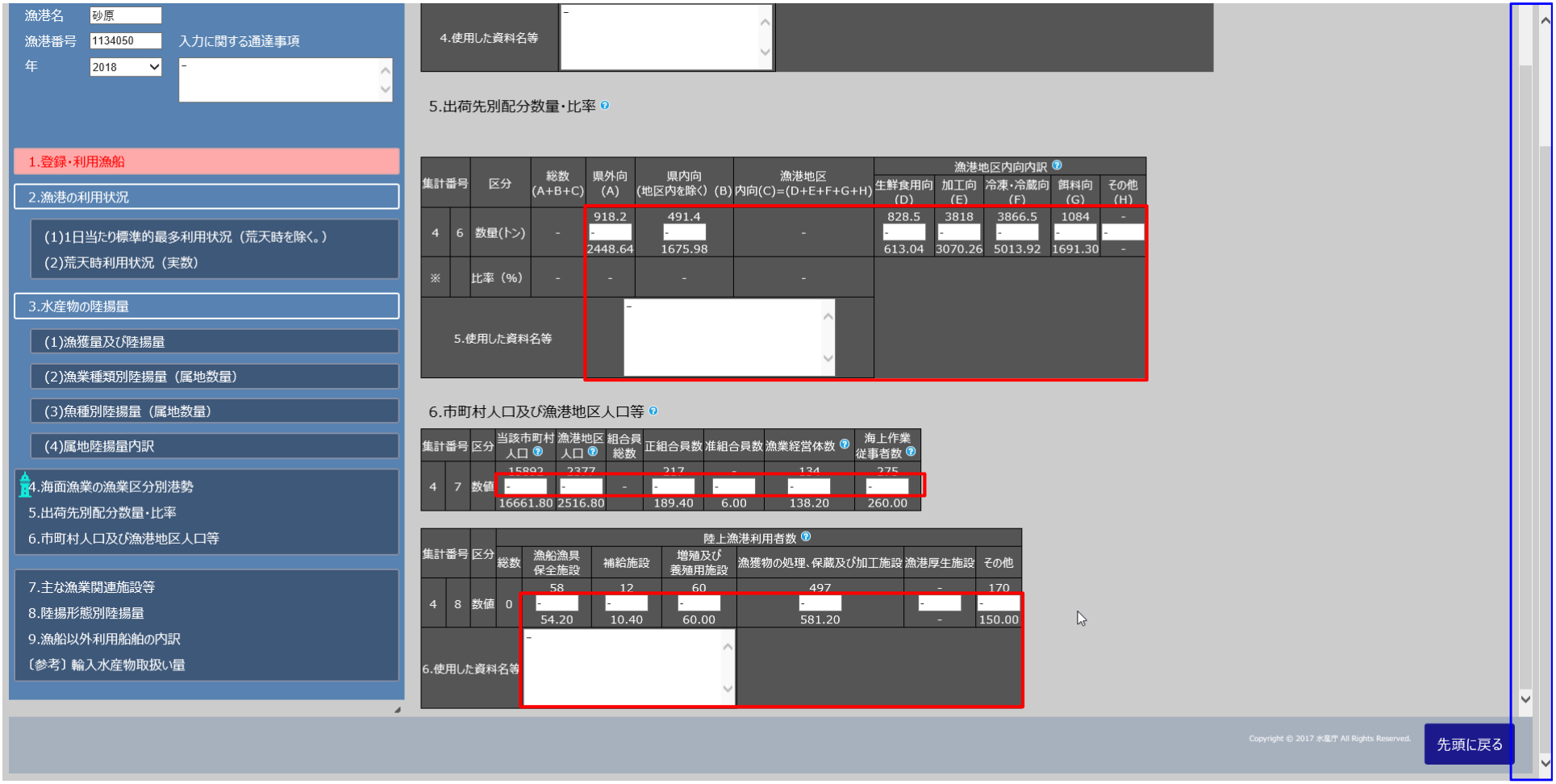
25.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順１４

26.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

27.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順15

28.「7.主な漁業関連施設等」、「8.陸揚形態別陸揚量」、「9.漁船以外利用船舶の内訳」、「[参考]輸入水産物取扱い量」をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

29.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順16

30.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

31.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順17

3.入力終了後は依頼元に完了連絡をする(メールまたは電話)
・結果入力した漁港または集落も伝える
・回答済みのアンケートも送付する

以上

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

港勢調査　水産庁

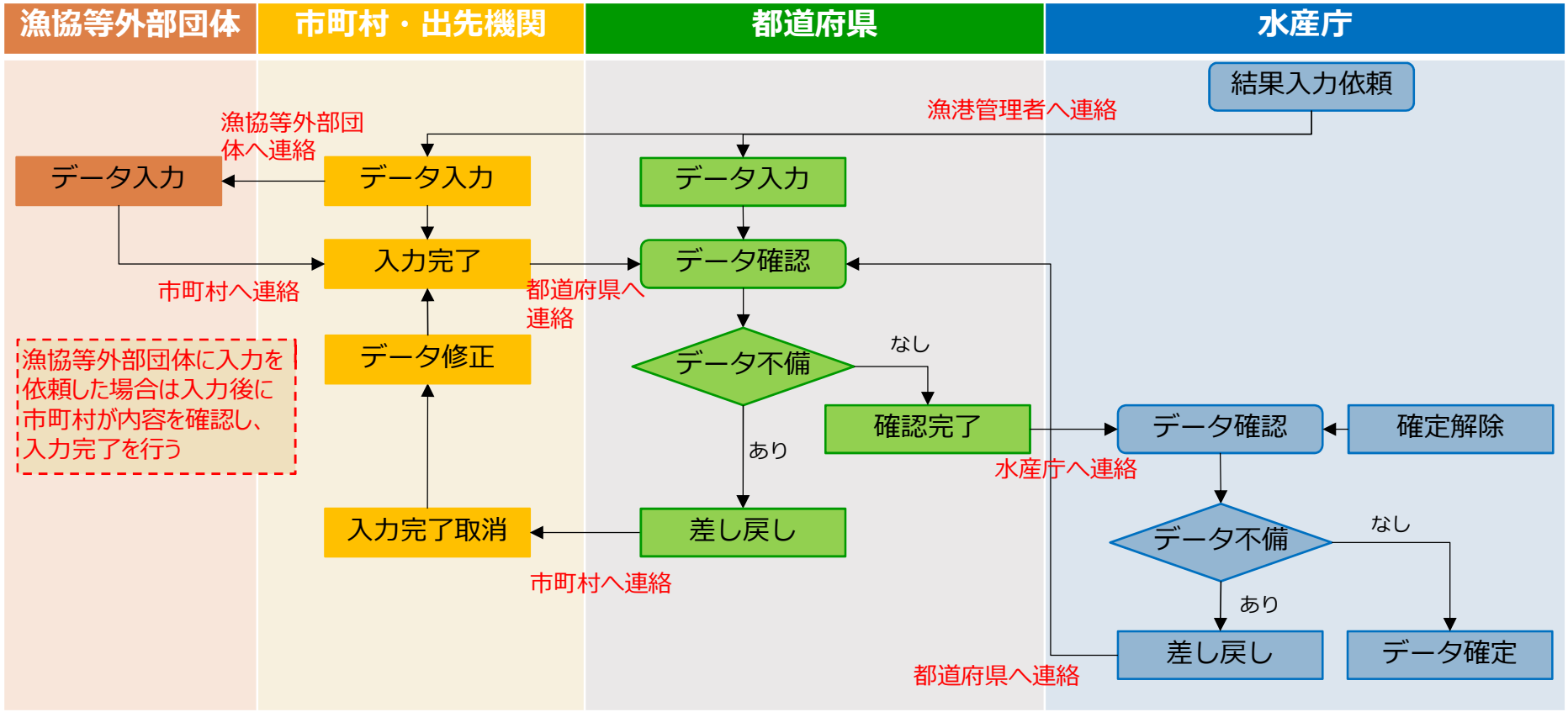
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

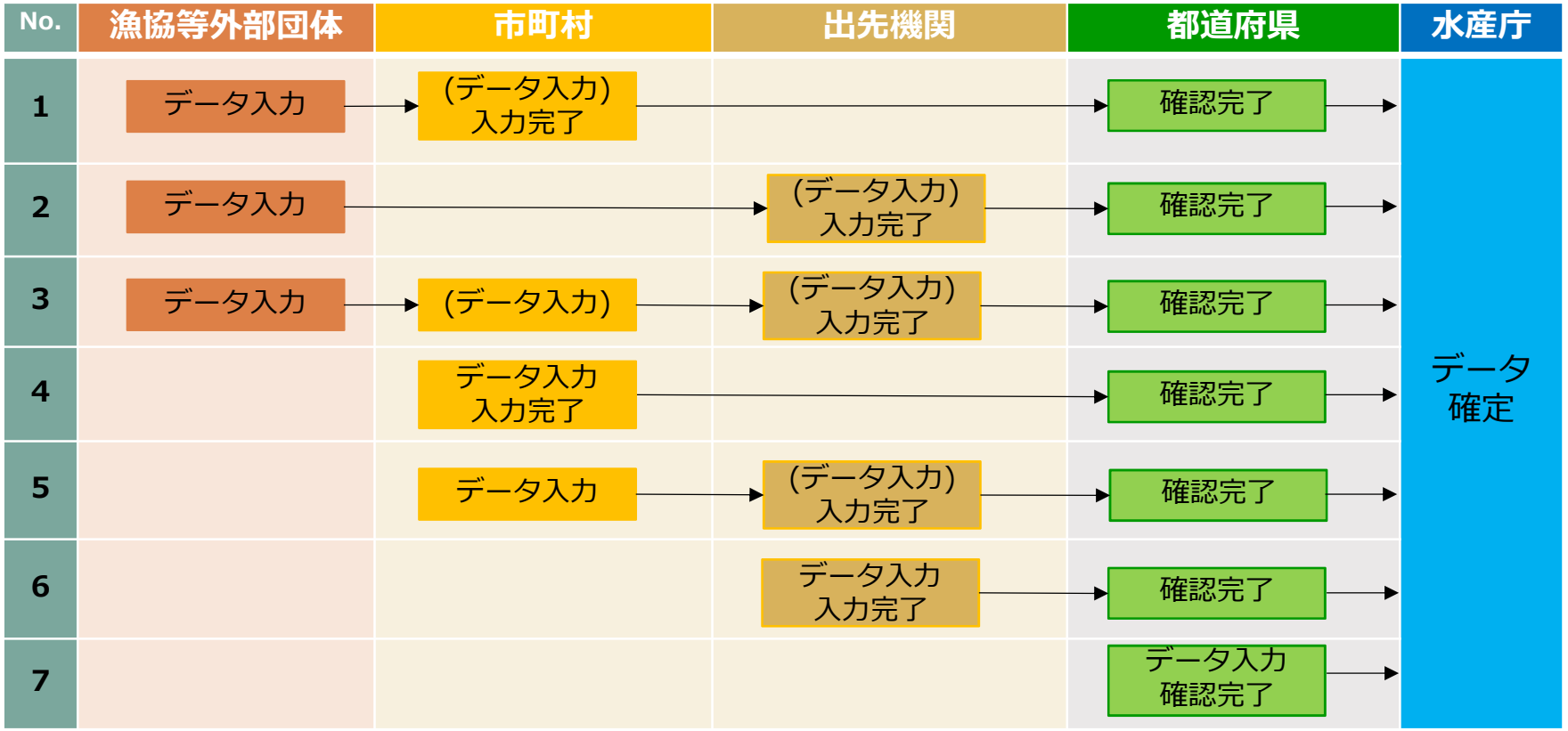
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【水産庁】試行運用手順

■操作について

選択範囲：全国の漁港または集落

操作制御：①漁港又は集落の調査結果のデータ確定及び確定取消　　②調査結果の差し戻し

■手順概要

都道府県から確認完了の連絡を受ける

試行対象の漁港または集落の調査結果を確定する。（差し戻しの必要があればデータ確定実施前にする。）

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示まで

①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、＜ログイン＞をクリックする。

②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。

③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。

又は入力状況画面で漁港又は集落をダブルクリック

2.調査結果確認

試行対象の漁港又は集落の調査結果を入力する

3.データ確定

＜データ確定＞をクリックする

または、入力状況画面（＜入力状況確認＞クリック）で漁港又は集落を確定する。（複数漁港または集落確定処理）

※確定後に取り消す必要がある場合は＜確定取消＞をクリックする

4.分析機能確認

漁港港勢：＜漁港港勢の概要＞をクリックする

⇒表示された画面で分析項目を指定し表示する

■その他

・差し戻し

＜差し戻し2＞をクリックし、理由を入力後に依頼する。**（都道府県に電話・メール連絡する）**

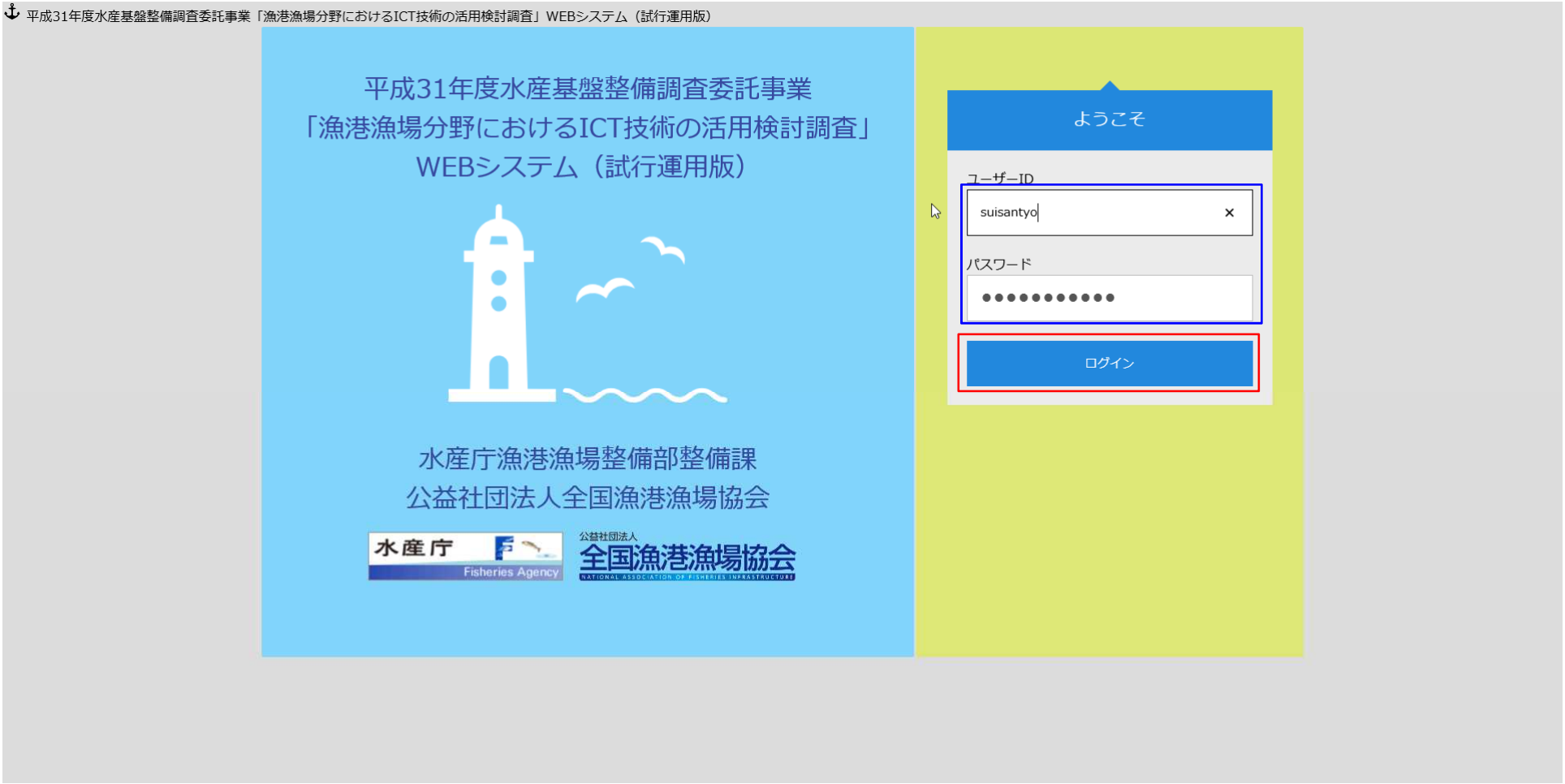
・ダウンロード機能確認　※毎年度、CDで提供している従来の漁港港勢閲覧ツールの分析（合計・平均）

＜ダウンロード＞をクリックするとダウンロード画面が表示され、出力条件を指定し＜出力＞をクリックする

【水産庁】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

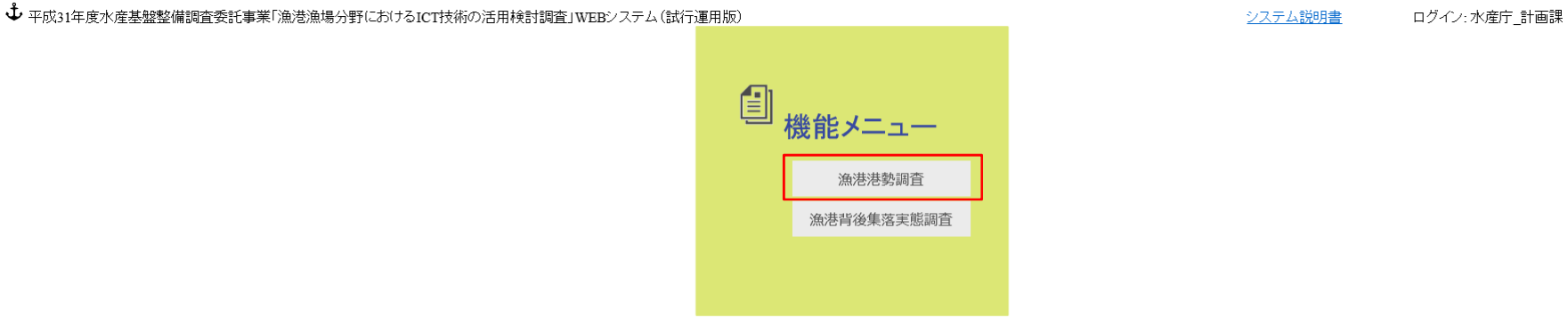
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【水産庁】試行運用手順２

3.機能メニューが表示される。

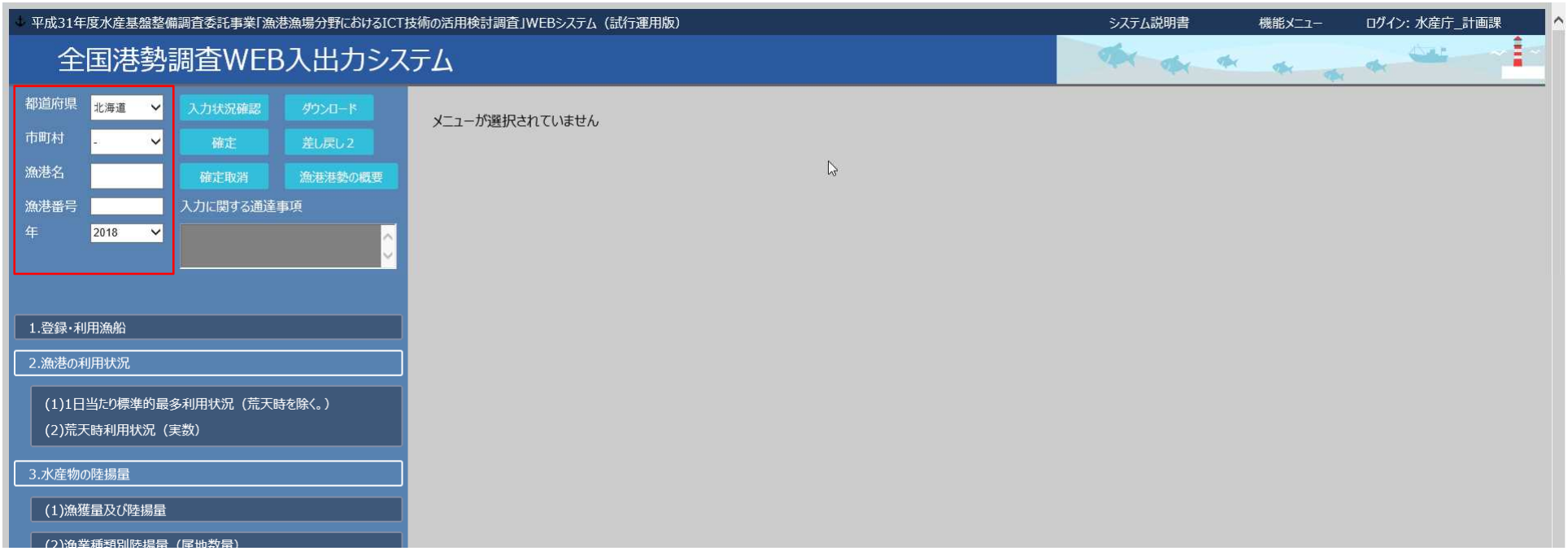
4.＜漁港港勢調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。



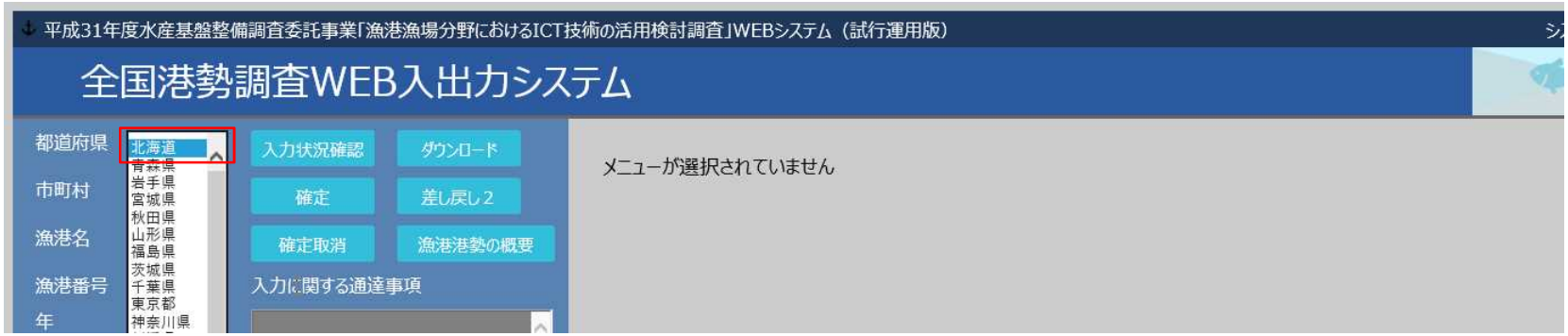
【水産庁】試行運用手順３

5.港勢調査WEB入出力システム画面が表示される。

6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。

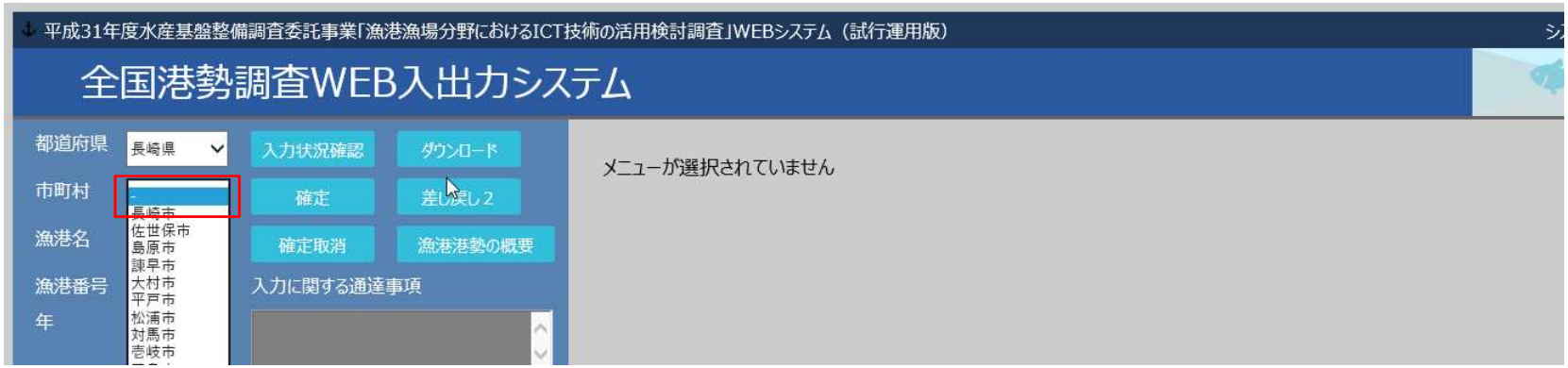


7.都道府県の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする

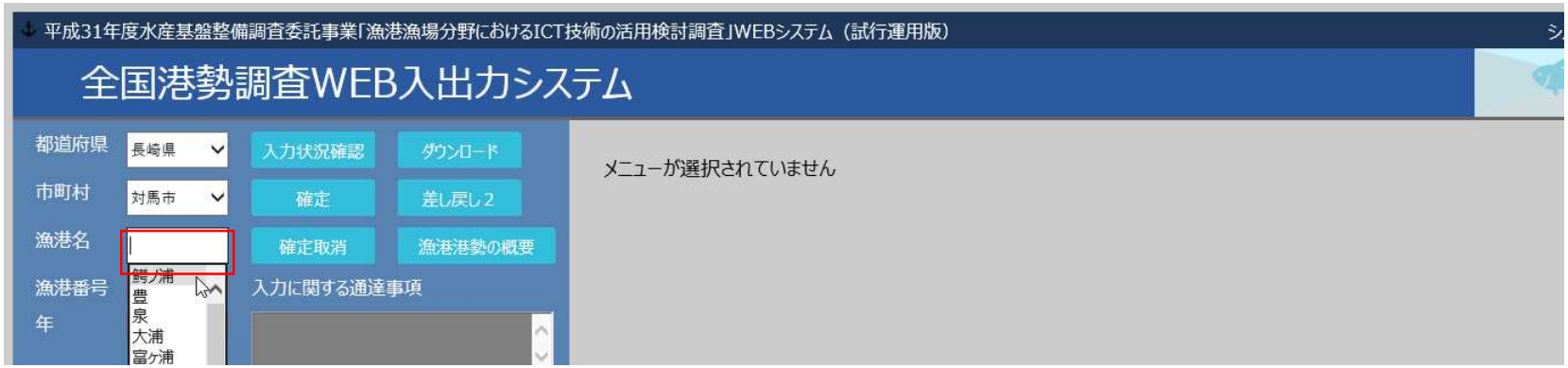


【水産庁】試行運用手順4

7.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする



8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



【水産庁】試行運用手順５

10.「1.登録・利用漁船」　（画面左側　黄色枠）が選択され、画面右側に調査結果が表示される

11.調査結果を確認する（任意）



【水産庁】試行運用手順６

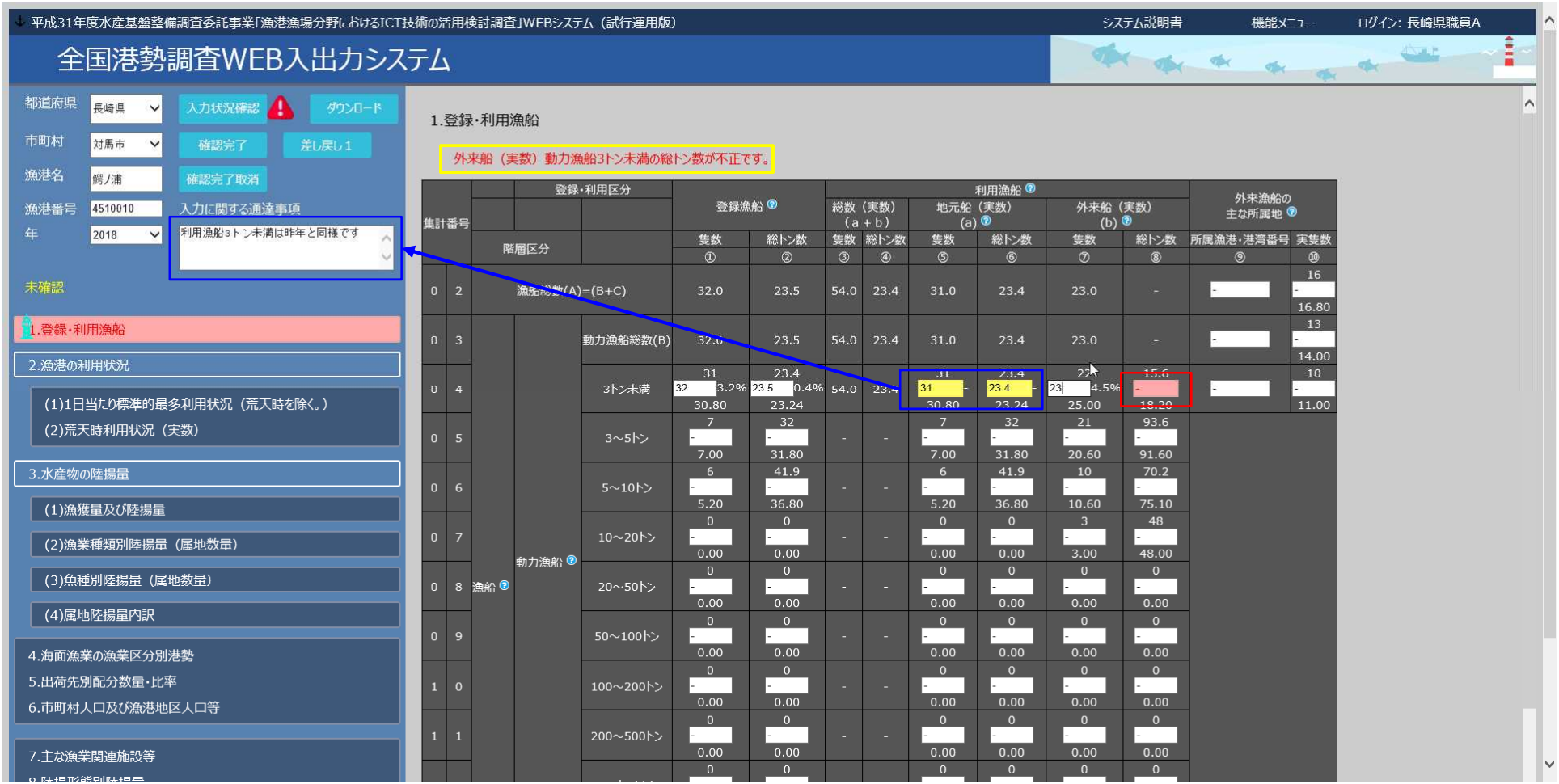
【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果で対象

■エラーになるとエラーメッセージ（黄色枠）が表示され、調査項目（左側）と入力欄（赤枠）の背景色が赤色に表示される

■入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。

①前年度と同一値

②前年度値との差が大きい



【水産庁】試行運用手順７

12. 3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

13.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順８

14.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)荒天時利用状況（実数）」の調査項目が表示されます。
（マウスホイールでもスクロールできます。）

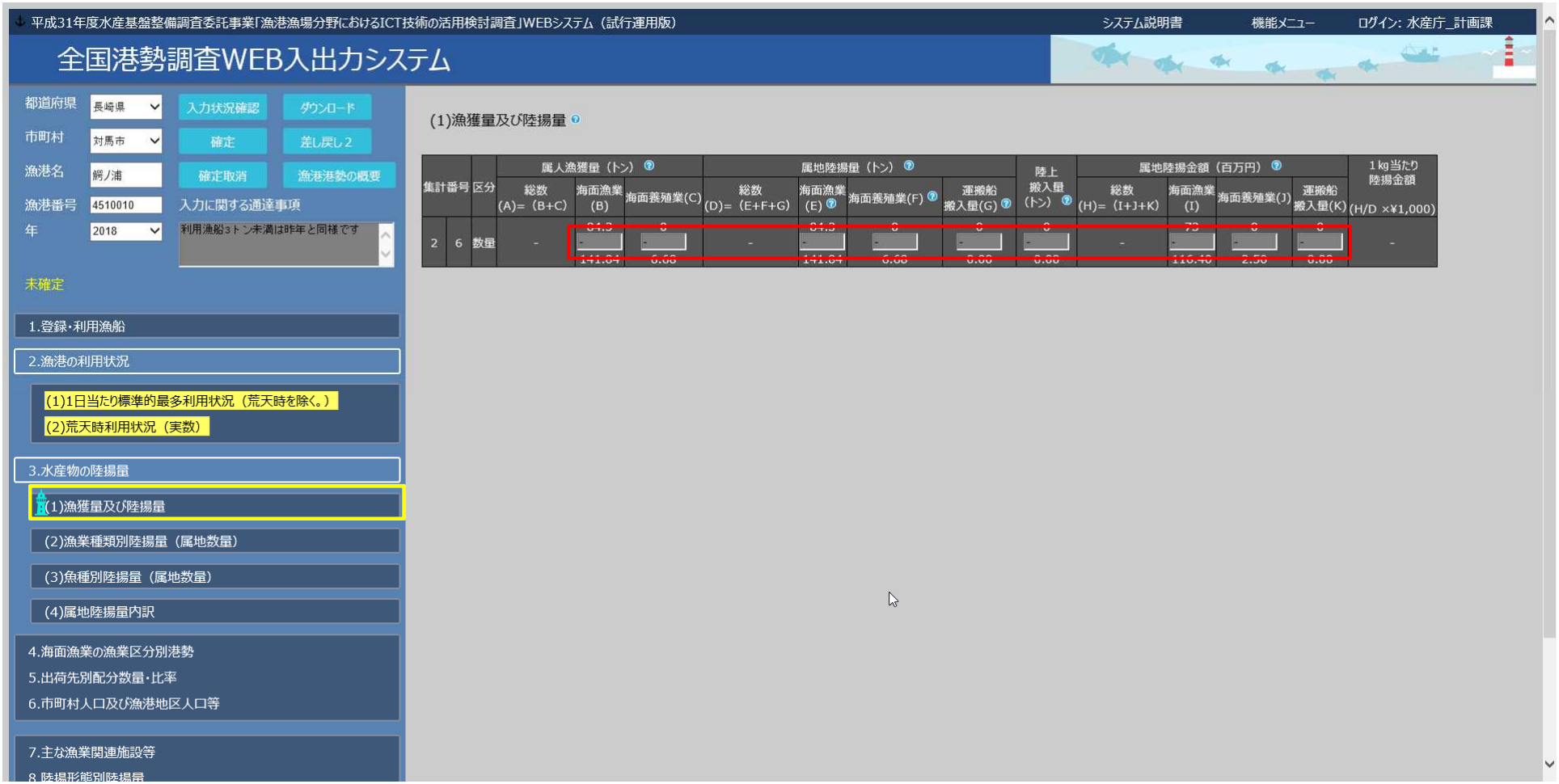
15.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順９

16.3.水産物の陸揚量「（１）漁獲量及び陸揚量」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

17.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順10

18.3.水産物の陸揚量「（２）漁場種類別陸揚量（属地数量）」（画面左側　黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

19.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【水産庁】試行運用手順11

20.3.水産物の陸揚量「（３）魚種別陸揚量（属地数量）」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

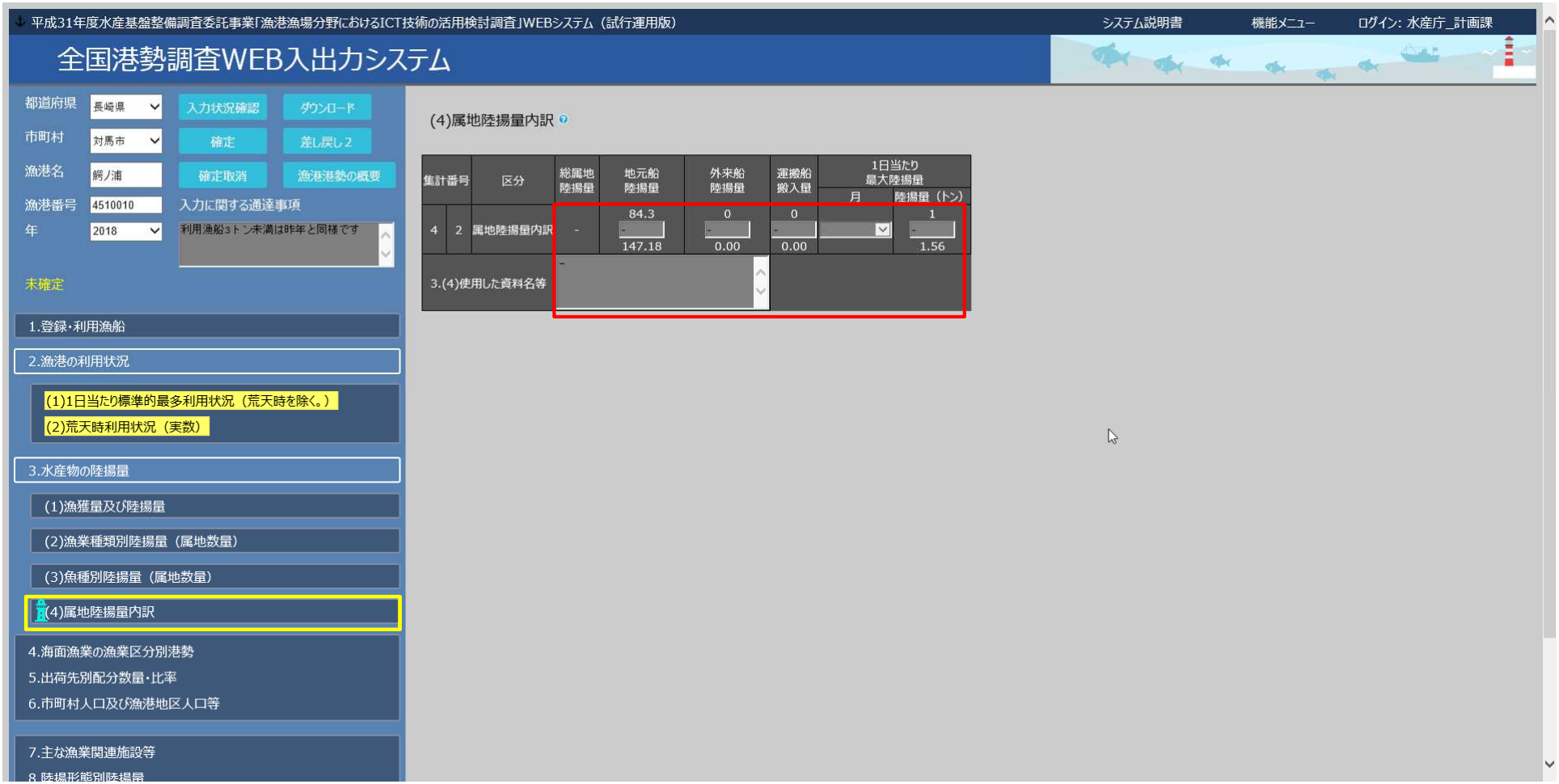
21.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）
※右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると下方の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)



【水産庁】試行運用手順１２

22.3.水産物の陸揚量「（４）属地陸揚量内訳」（黄色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

23.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順１３

24.4.海面漁業の漁業区分別港勢、5.出荷先別配分数量・比率、6.市町村人口及び漁港地区人口等をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

25.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順14

26.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

27.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順15

28.「7.主な漁業関連施設等」、「8.陸揚形態別陸揚量」、「9.漁船以外利用船舶の内訳」、「[参考]輸入水産物取扱い量」をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

29.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順16

30.右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると後半の調査項目が表示されます。(マウスホイールでもスクロールできます。)

31.入力欄（赤枠）に調査結果を入力する（任意）



【水産庁】試行運用手順17

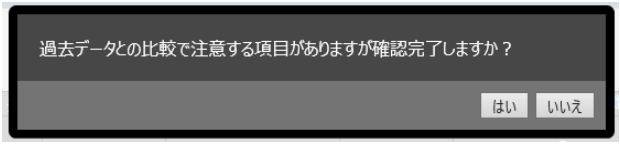
31.＜確定＞（赤枠）をクリックする



32.メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする



※注意項目（黄色背景色）が残った状態で＜確定＞すると下図の確認メッセージが表示される。



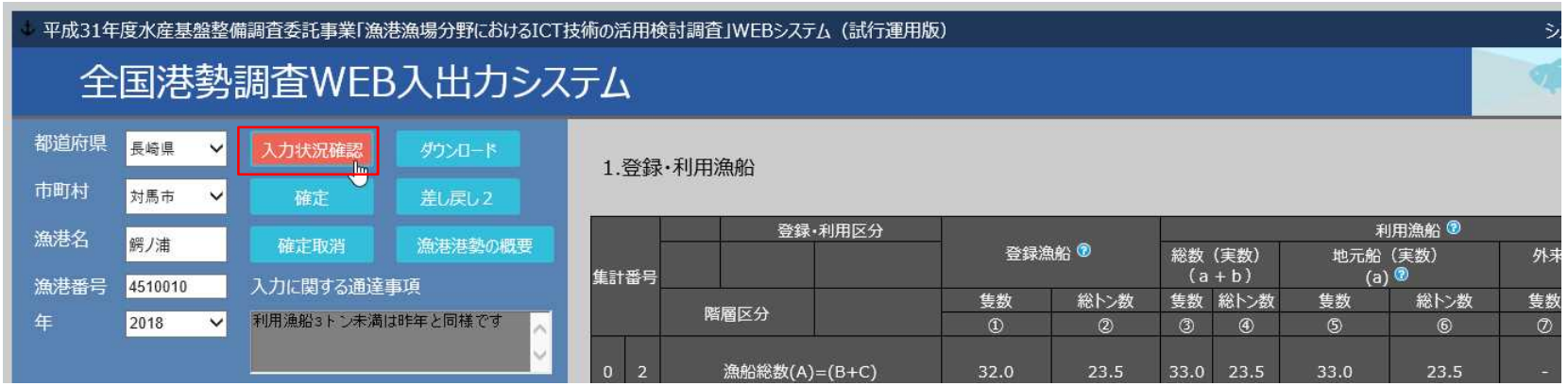
33.状態が確定済と表示される



確認の状態（未確定、確定済、差し戻し）が表示される

【水産庁】試行運用手順18

34. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする

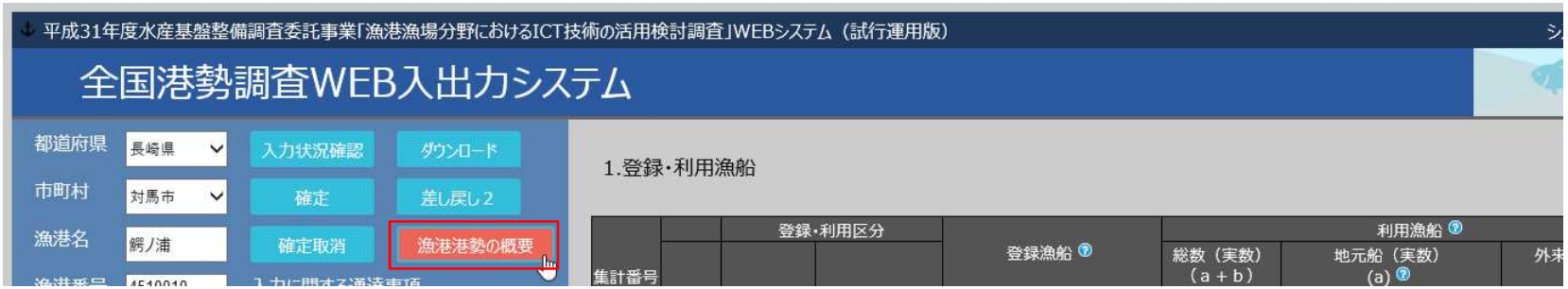


35.入力状況画面が表示されるので、対象漁港の「確定状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する

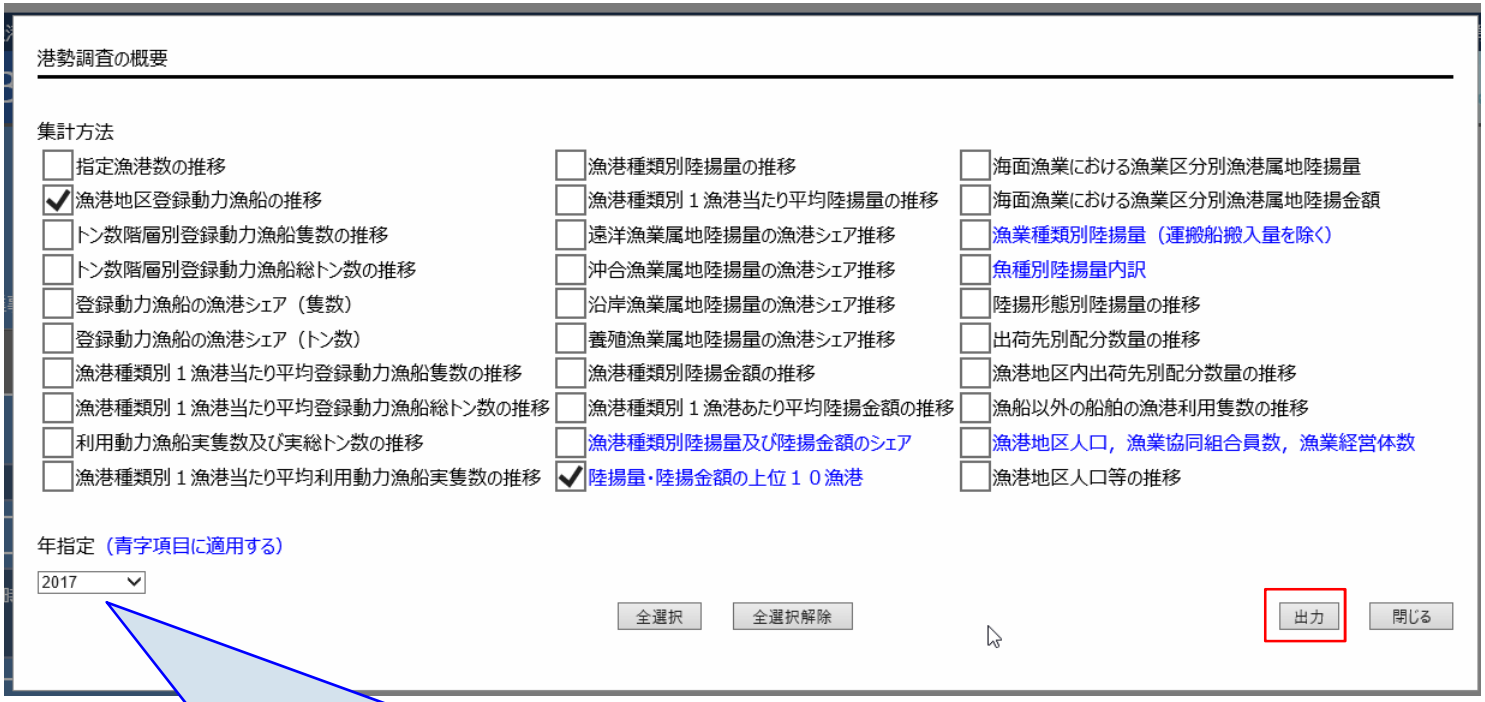


【水産庁】試行運用手順18

36. <漁港港勢の概要>（赤枠）をクリックする



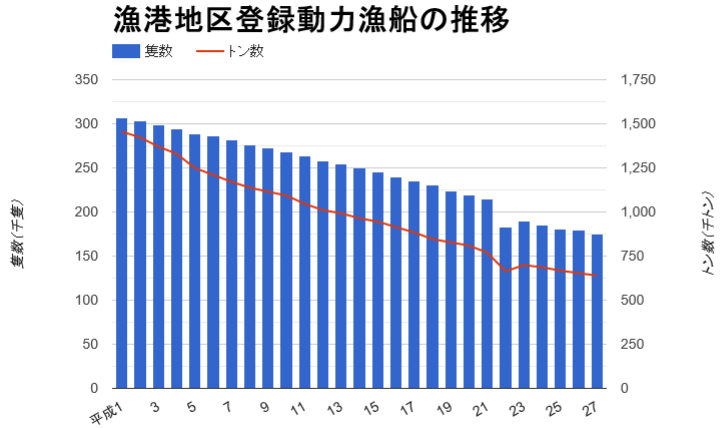
37.「港勢調査の概要」画面が表示されるので、確認したい年（青枠）と集計項目をチェックし、<出力>（赤枠）をクリックする



画面初期表示時は調査結果入力の年で表示される
　⇒結果入力途中の値で集計されるため
試行運用では過去の2017年以前の結果の集計を確認していただきたい。

【水産庁】試行運用手順18

38．「港勢調査の概要」画面でチェックした項目の結果が画面に表示される



陸揚量・陸揚金額の上位10漁港

陸揚量(単位:トン)					陸揚金額(単位:百万円)				
平成29年			平成28年		平成29年			平成28年	
順位	漁港名	陸揚量	順位	陸揚量	順位	漁港名	陸揚金額	順位	陸揚金額
1	銚子	280,282	1	275,040	1	焼津	49,901	1	45,030
2	焼津	152,370	2	154,525	2	銚子	26,905	2	25,719
3	境	130,098	3	107,335	3	境	21,587	4	20,829
4	石巻	103,374	6	95,364	4	長崎	19,834	5	18,501
5	八戸	99,506	5	98,791	5	八戸	19,677	3	23,227
6	枕崎	87,024	4	102,284	6	枕崎	17,123	7	17,385
7	気仙沼	78,534	7	75,829	7	気仙沼	16,809	6	17,863
8	長崎	78,294	8	73,721	8	石巻	15,079	8	16,652
9	奈屋浦	45,394	9	50,191	9	三崎	12,952	9	13,432
10	山川	40,035	12	42,496	10	戸ヶ里	11,404	12	9,278
上位10港の合計		1,094,911		1,075,575	上位10港の合計		211,271		207,916
同全国シェア		34.5%		32.6%	同全国シェア		19.9%		19.4%

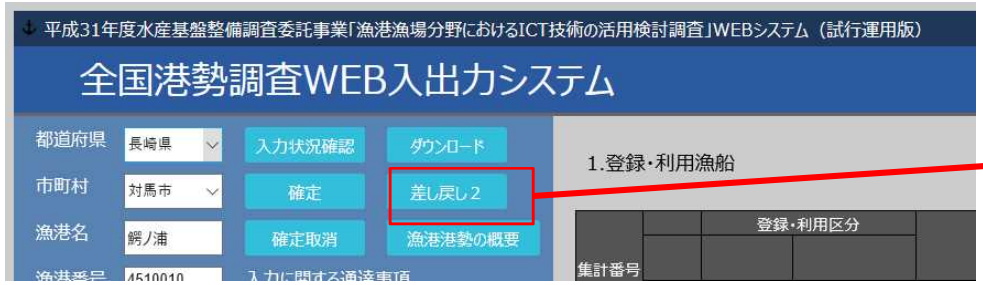
【水産庁】試行運用手順19

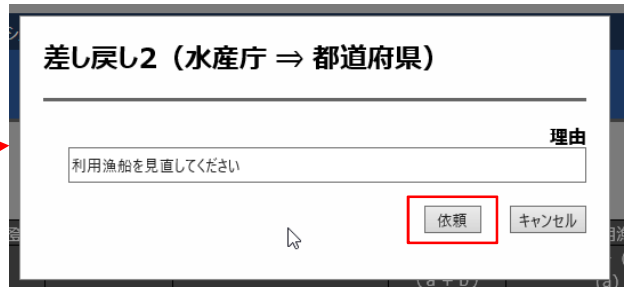
39.確定を実施及びシステムを操作後に全国漁港漁場協会に連絡をする(メールまたは電話)

・回答済みのアンケートを送付する

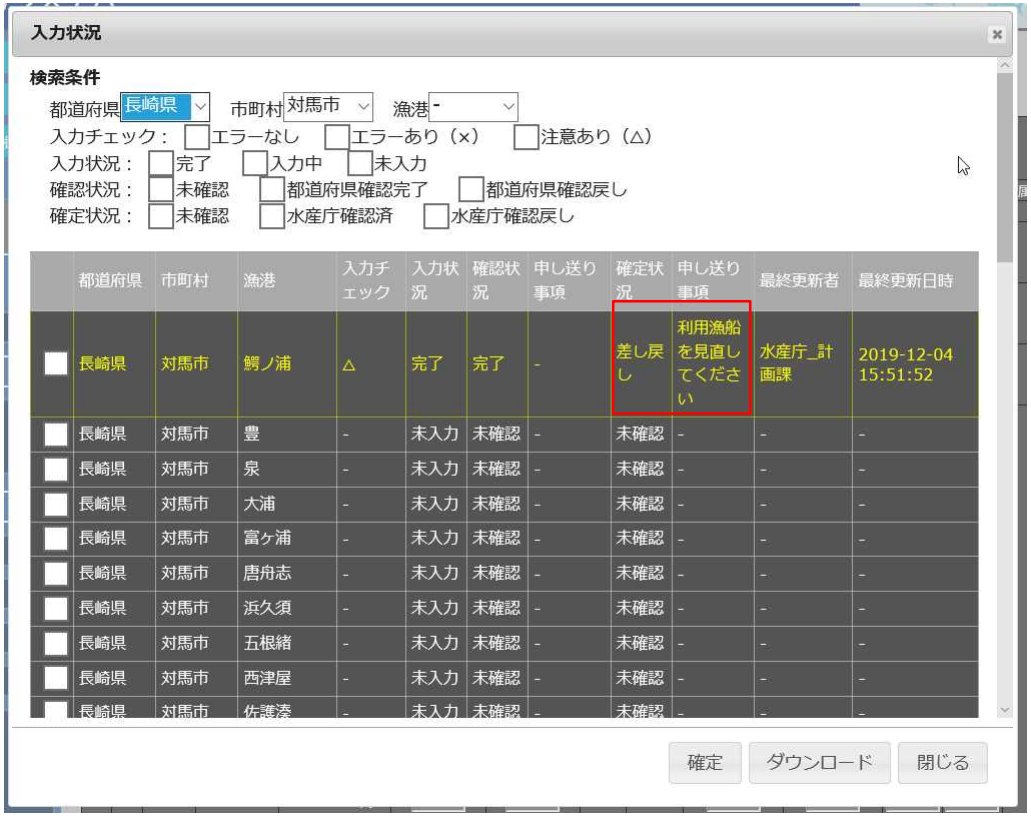
【水産庁】その他　差し戻し

■差し戻し処理
　提出された調査結果に不備があり、都道府県に見直してもらう場合にはシステムで差し戻し状態にすることができます。
1.<差し戻し2>をクリックし、理由を入力後に依頼する。



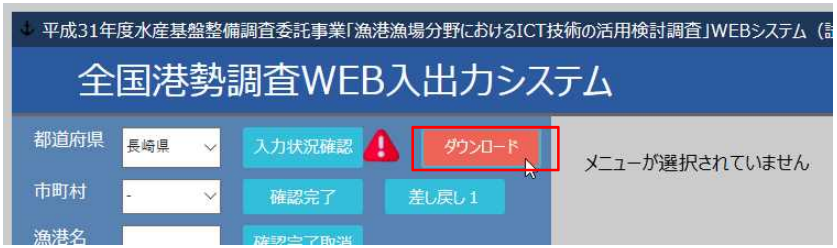


2.「入力状況」画面を表示し確定状況を確認すると「差し戻し」と表示される。
3. 都道府県に調査結果の見直しを電話・メールで連絡する

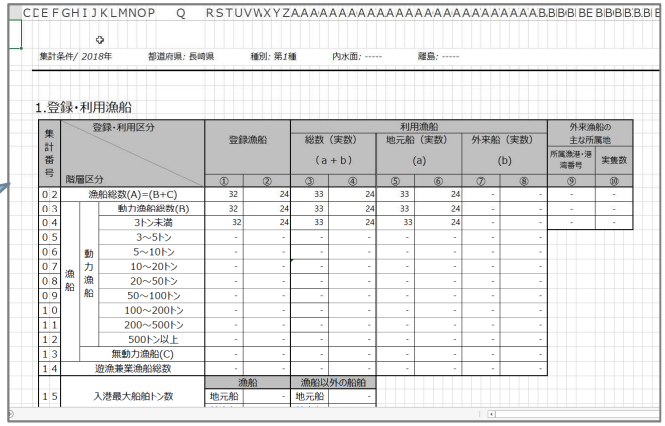


【水産庁】その他　ダウンロード機能

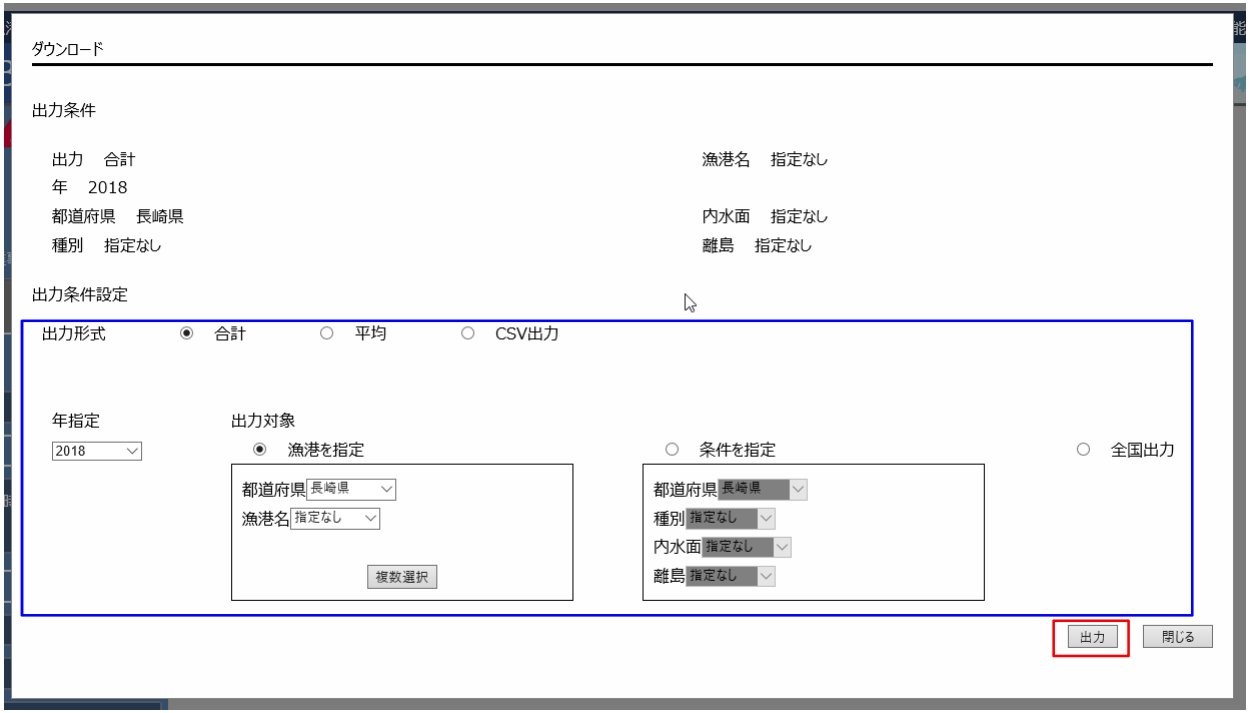
ダウンロード機能
漁港港勢調査の集計結果をダウンロードすることができます。
1.<ダウンロード>をクリックすると出力条件を設定できるダウンロード画面が表示されます



出力例



2.出力条件（青枠内）を指定し<出力>をクリックすると集計結果がEXCELで出力されます



２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-2

背後集落試行運用要領兼手順書

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

背後集落実態調査　都道府県

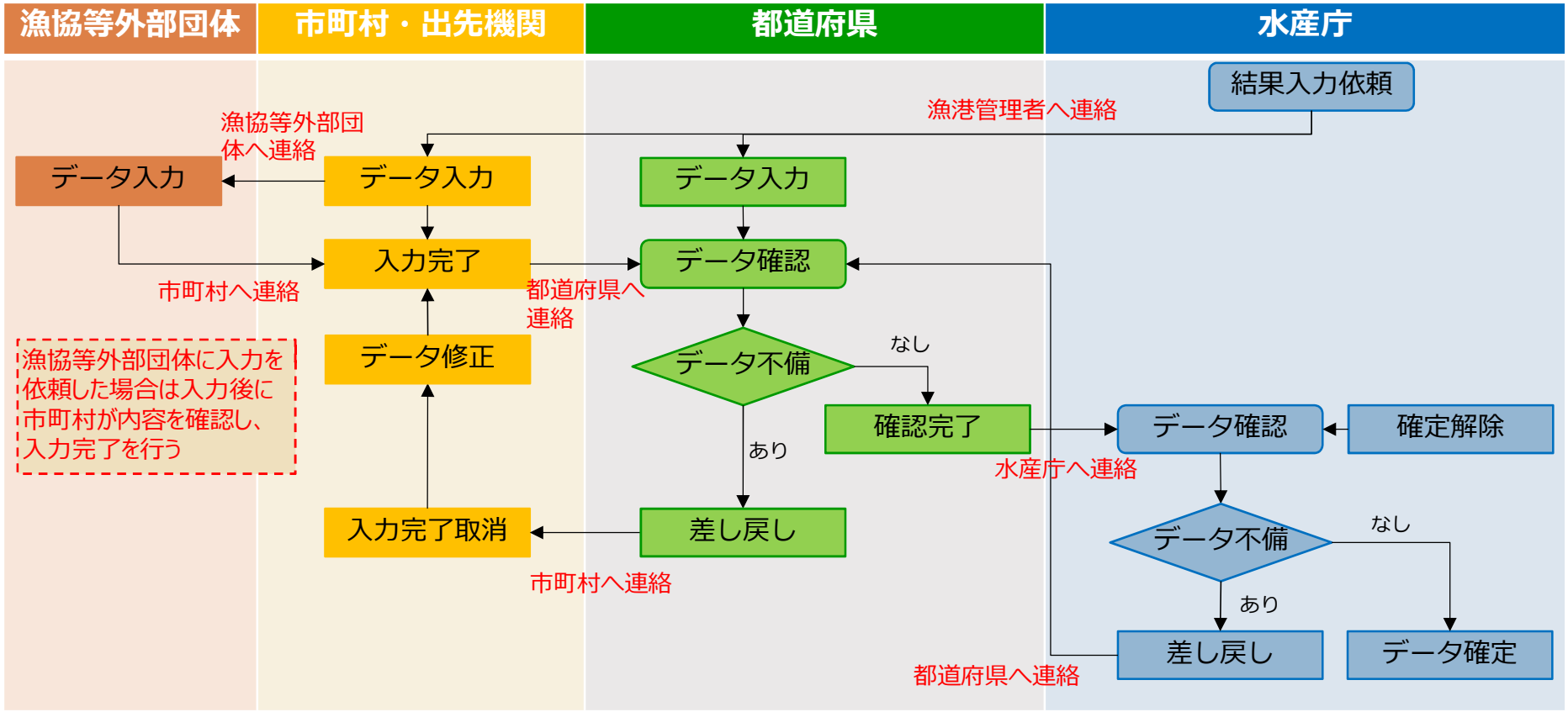
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

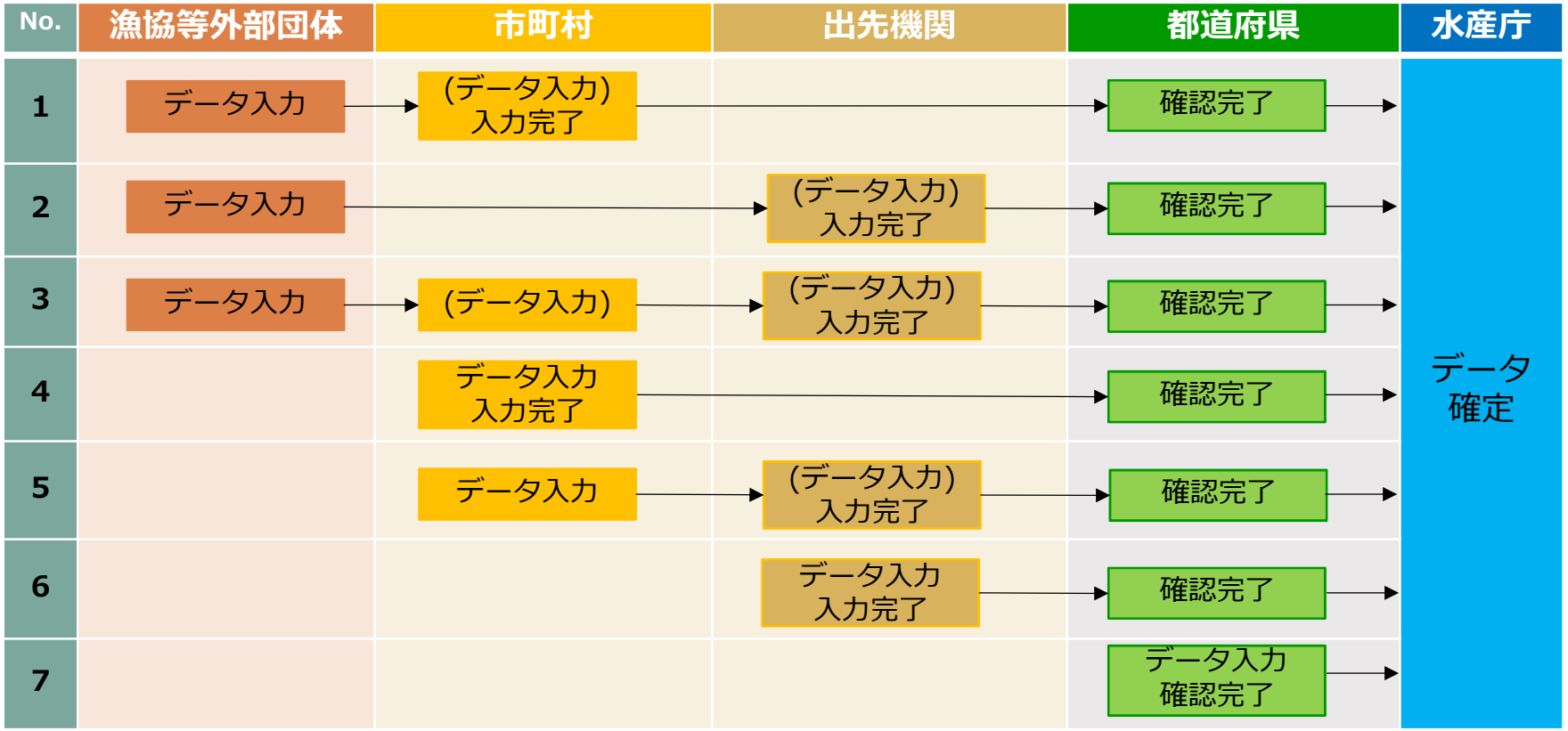
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【都道府県】試行運用手順（ルート2・3・5・6）

■操作について

選択範囲：都道府県内の漁港または集落

操作制御：①調査結果の入力　②漁港又は集落の調査結果の確認完了及び確認完了取消　③調査結果の差し戻し

■ルートごとの手順概要

ルート１・４：市町村に調査結果の入力を依頼する場合

市町村から入力終了の連絡をもらう

試行対象の漁港または集落の調査結果を確認完了をする。（入力・更新の必要があれば確認完了実施前にする。）

ルート2・3・5・6：出先機関に調査結果の入力を依頼する場合

出先機関から入力終了の連絡をもらう

試行対象の漁港または集落の調査結果を確認完了をする。（入力・更新の必要があれば確認完了実施前にする。）

ルート7：市町村他機関に調査結果の入力を依頼せず都道府県で入力する場合

水産庁または全国漁港漁場協会から試行運用開始依頼の連絡を受ける

試行対象の漁港または集落の調査結果を入力し、確認完了する。

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示まで

①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、＜ログイン＞をクリックする。

②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。

③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。

　　または入力状況画面（＜入力状況＞をクリック）の漁港または集落をダブルクリックをする

2.調査結果入力

入力すべき調査結果欄（画面右側）に値を入力する

※背後集落では市町村情報（行政人口、財政力指数）、都道府県情報（都道府県内過疎市町村の平均財力指数）を入力する

3.確認完了する

＜確認完了＞をクリックする。※市町村または出先機関が入力中の場合は確認完了できません。

　または、入力状況画面（＜入力状況確認＞クリック）で漁港又は集落を確認する。（複数漁港集落確認処理）

4.入力終了後は水産庁または全国漁港漁場協会に完了連絡をする(メールまたは電話)

確認完了した漁港又は集落も伝える。

■その他

・ダウンロード機能確認　※毎年度、CDで提供している従来の漁港港勢閲覧ツールの分析（合計・平均）

＜ダウンロード＞をクリックするとダウンロード画面が表示され、出力条件を指定し＜出力＞をクリックする

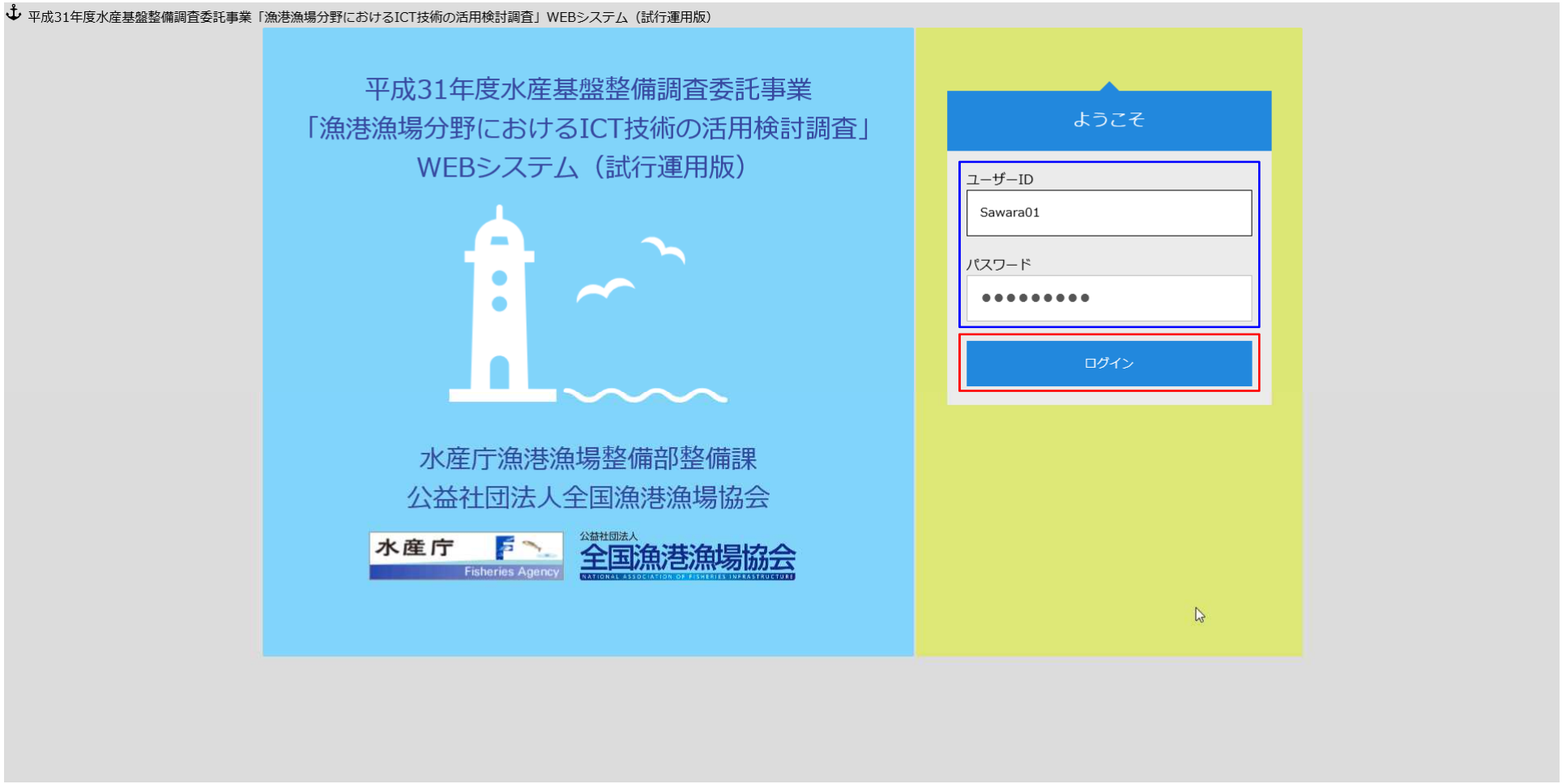
・差し戻し

＜差し戻し1＞をクリックし、理由を入力後に依頼する。(修正してもらう場合は提出元に連絡し入力完了をしてもらう)

【都道府県】試行運用手順1

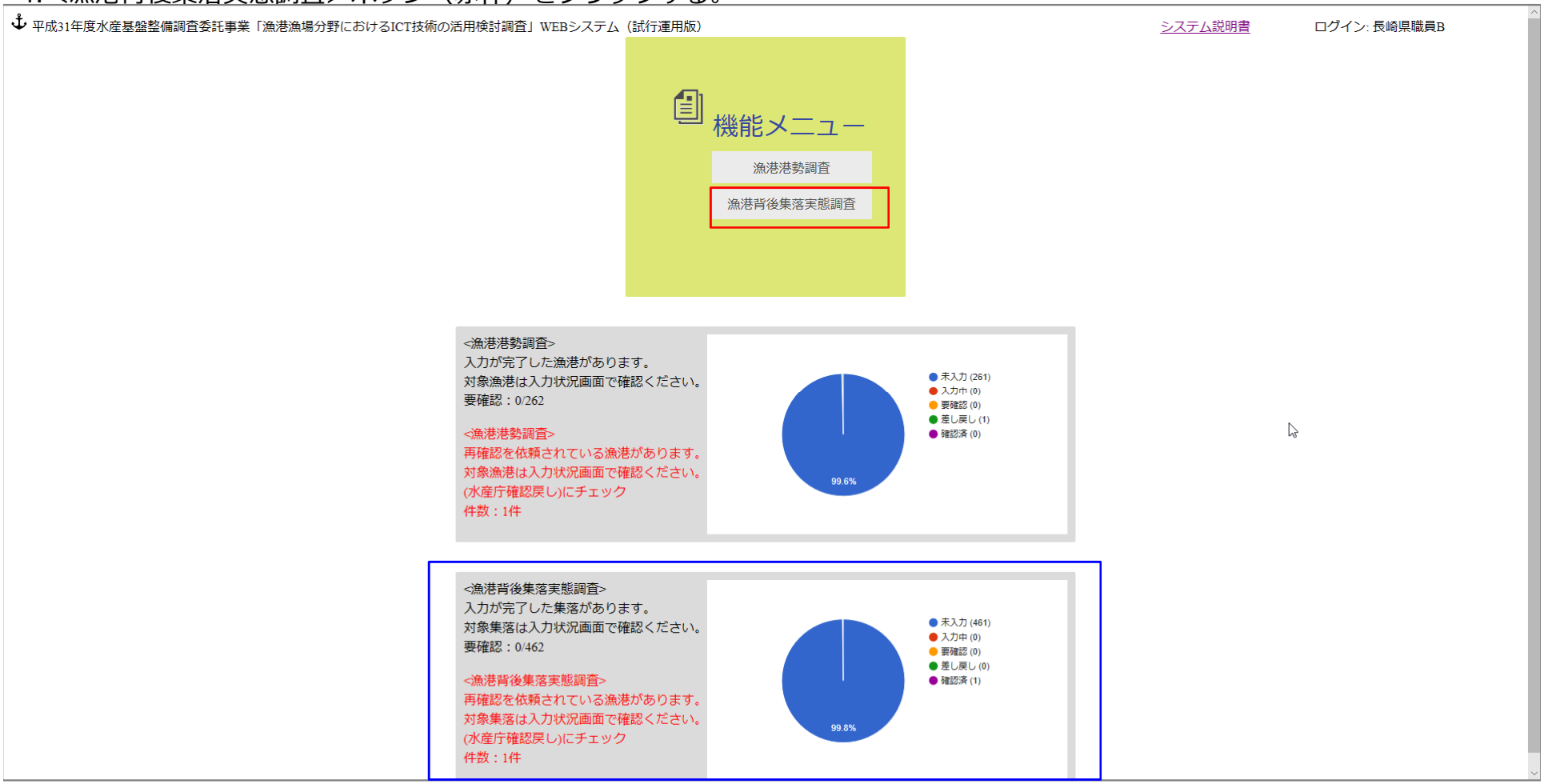
1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【都道府県】試行運用手順２

3.機能メニューが表示される。
・調査処理状況のグラフと入力完了した調査結果の件数のメッセージ（黒文字）が表示される
・水産庁から差し戻しされた調査結果があった場合はメッセージ（赤文字）が表示される
4.＜漁港背後集落実態調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。

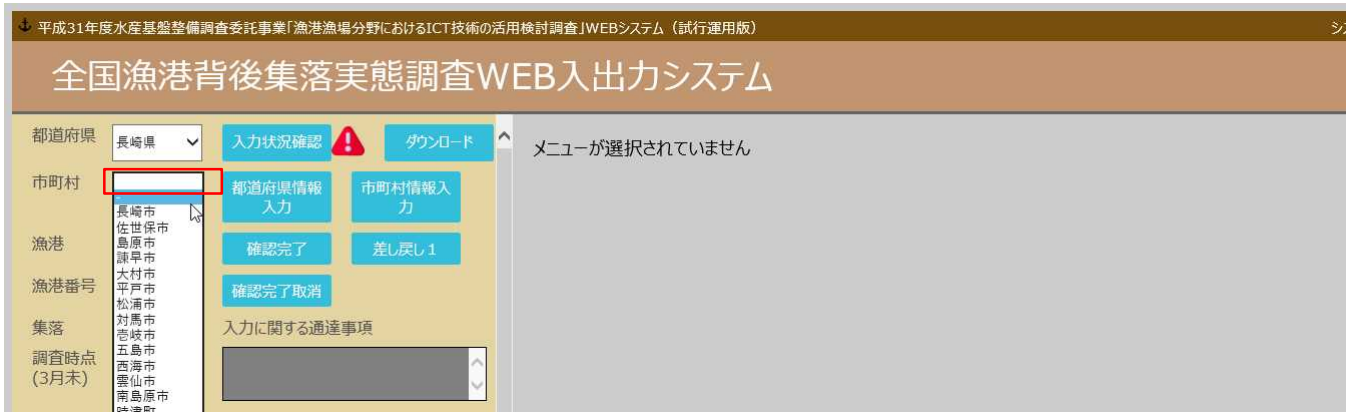


【都道府県】試行運用手順３

5.全国漁港背後集落実態調査WEB入出力システム画面が表示される。
6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

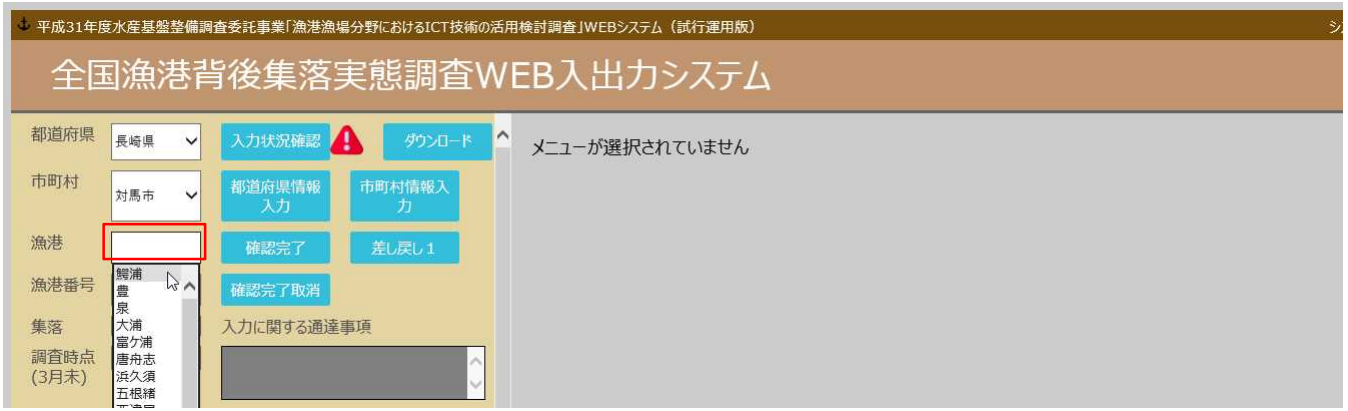


7.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする

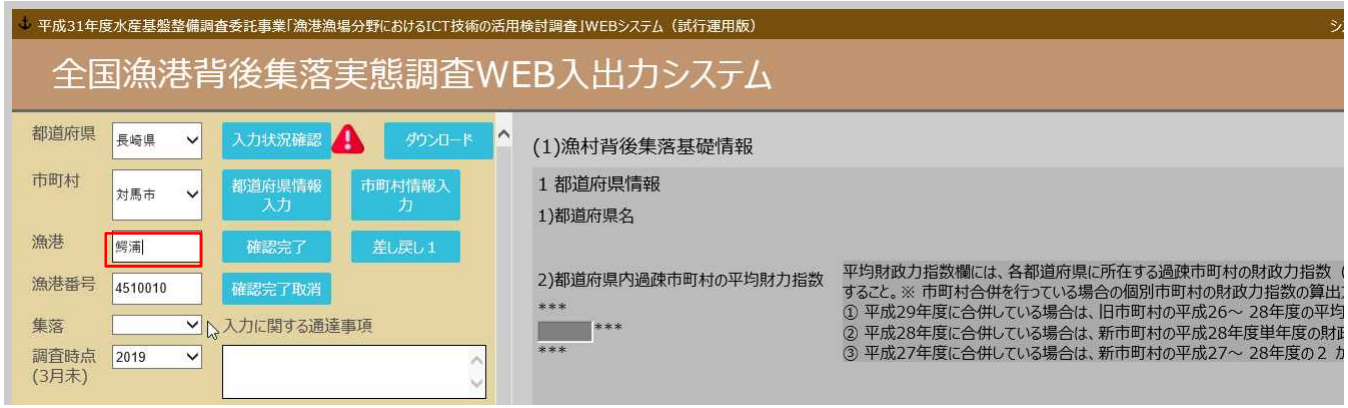


【都道府県】試行運用手順４

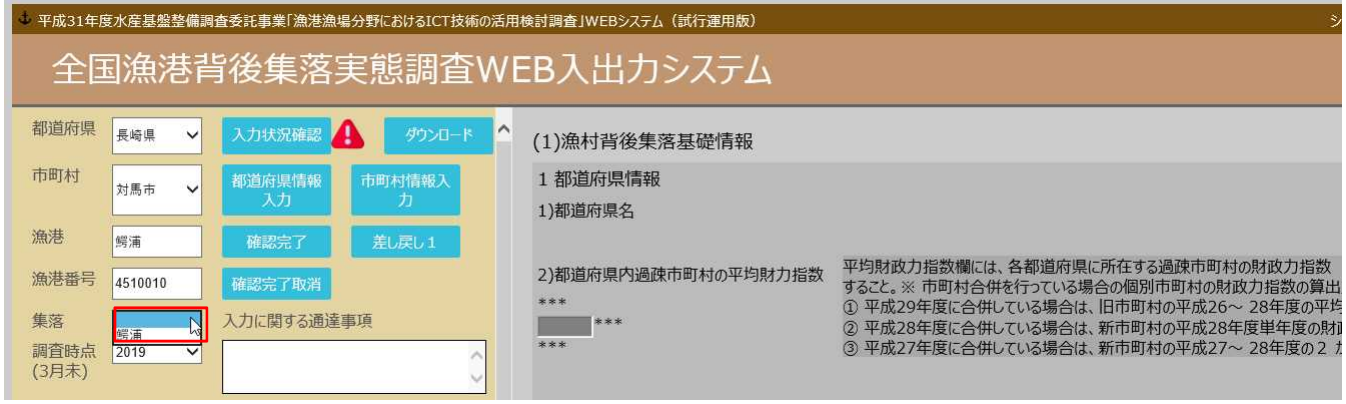
8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



10.集落の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な集落のリストが表示されるので、集落をクリックする



【都道府県】試行運用手順５

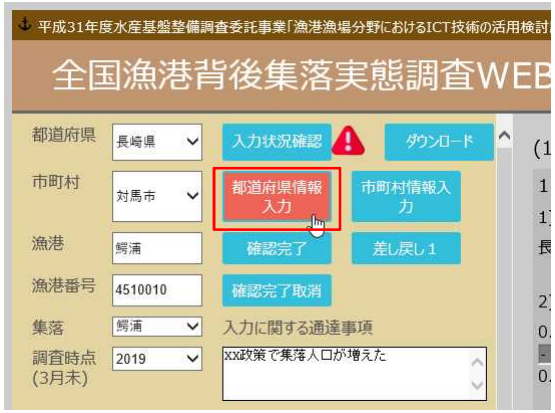
11.「（1）漁村背後集落基礎情報」　（画面左側　緑色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される



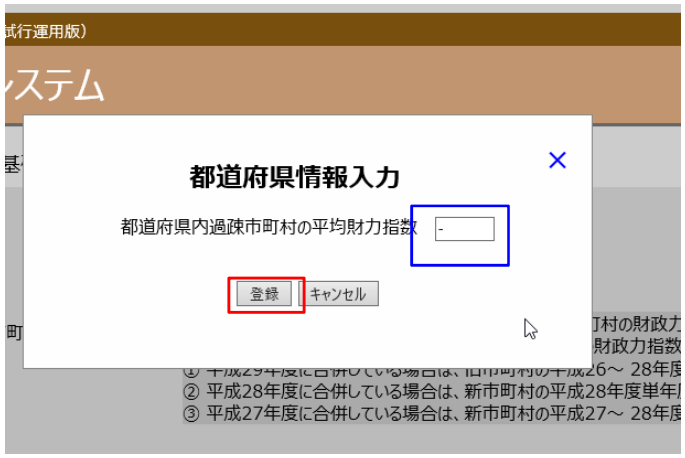
【都道府県】試行運用手順6

※都道府県情報（平均財力指数）を入力する場合は12から14を行う

12.＜都道府県情報入力＞ボタン（赤枠）をクリックする



13.「都道府県情報入力」画面が表示される
14.平均財力指数（青枠）を入力し、＜登録＞（赤枠）をクリックする

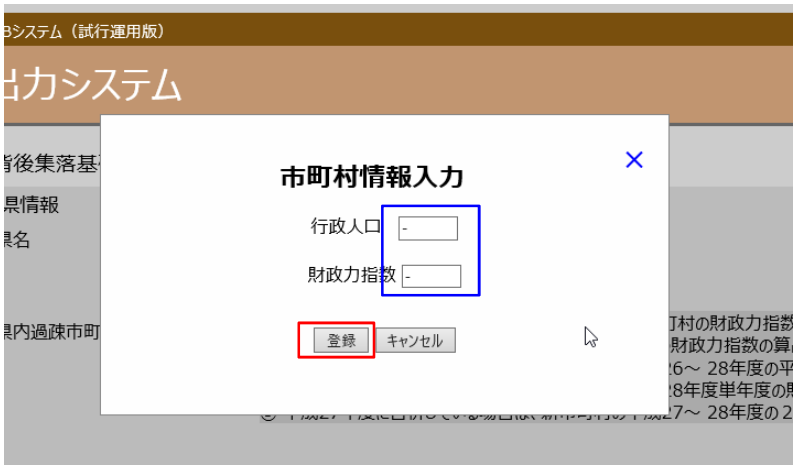


※市町村情報（行政人口・財政直指数）を入力する場合は15から17を行う

15.＜市町村情報入力＞ボタン（赤枠）をクリックする



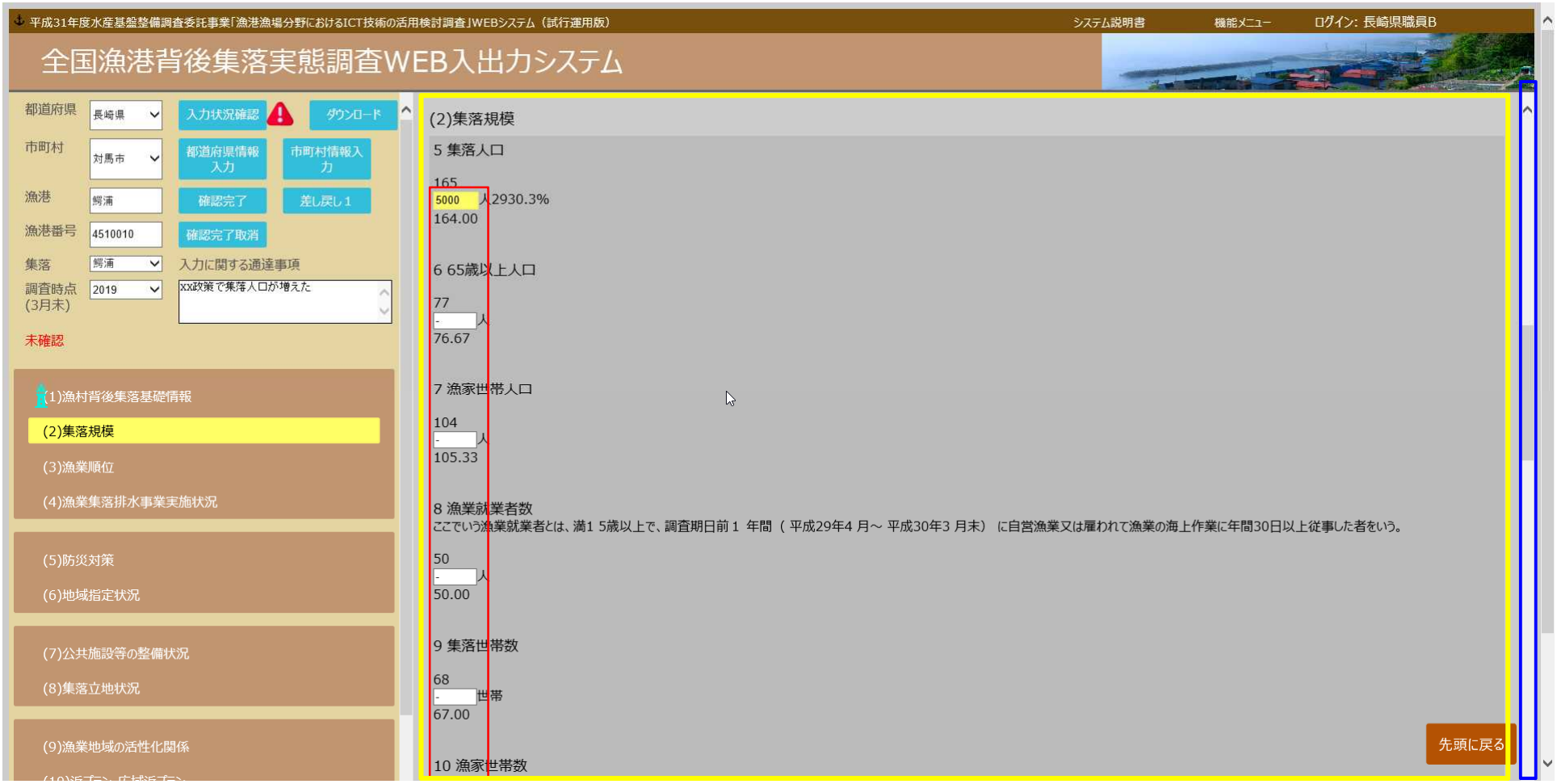
16.市町村情報入力画面が表示される
17.行政人口及び財政力指数（青枠）を入力し、＜登録＞（赤枠）をクリックする



【都道府県】試行運用手順7

18.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)集落規模」、「(3)漁業順位」、「(4)漁業集落排水事業実施状況」の調査項目が表示される。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

19.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）



【都道府県】試行運用手順8

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。

　エラーになると調査結果入力エリアの上部にエラーメッセージ(上図黄色枠)が表示され、調査項目(緑枠)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)

★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。

①前年度と同一値

②前年度値との差が大きい

各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。

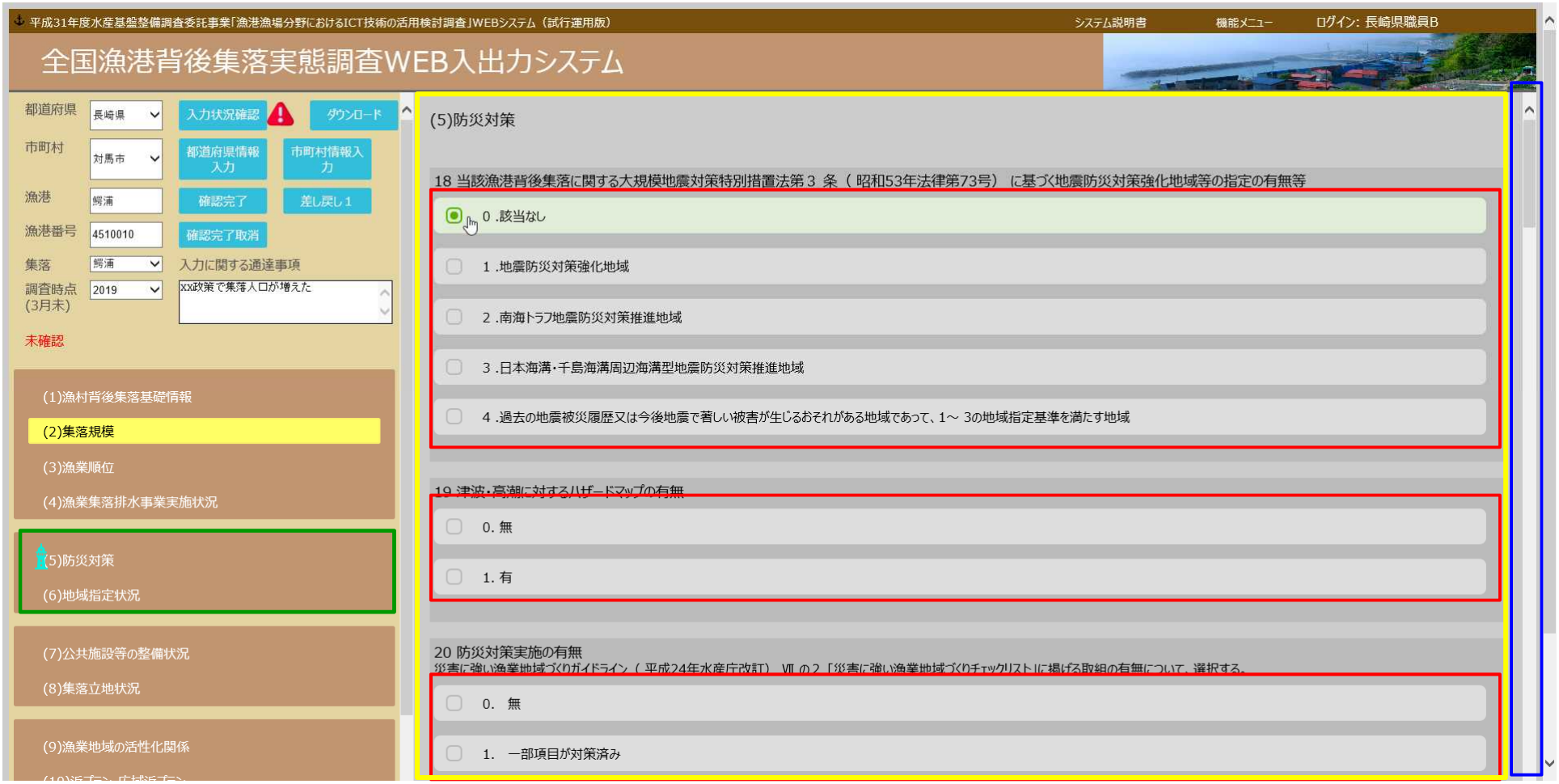


【都道府県】試行運用手順9

20. 「(5)防災対策」または「(6)地域指定状況」(緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

21.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

22. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(6)地域指定状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

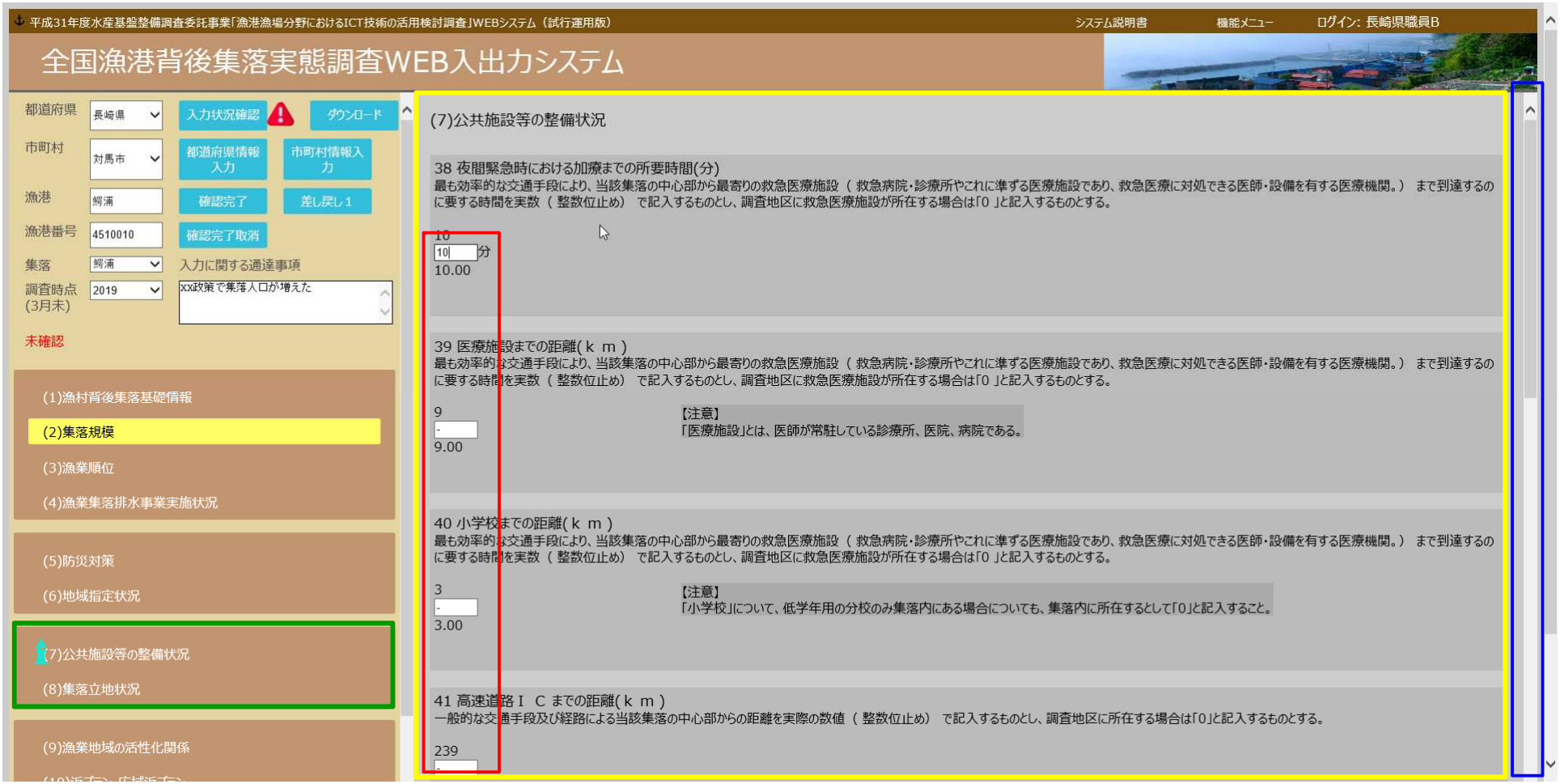


【都道府県】試行運用手順10

23.「(7)公共施設等の整備状況」または「(8)集落立地状況」(左側 緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

24.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

25. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (8)集落立地状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

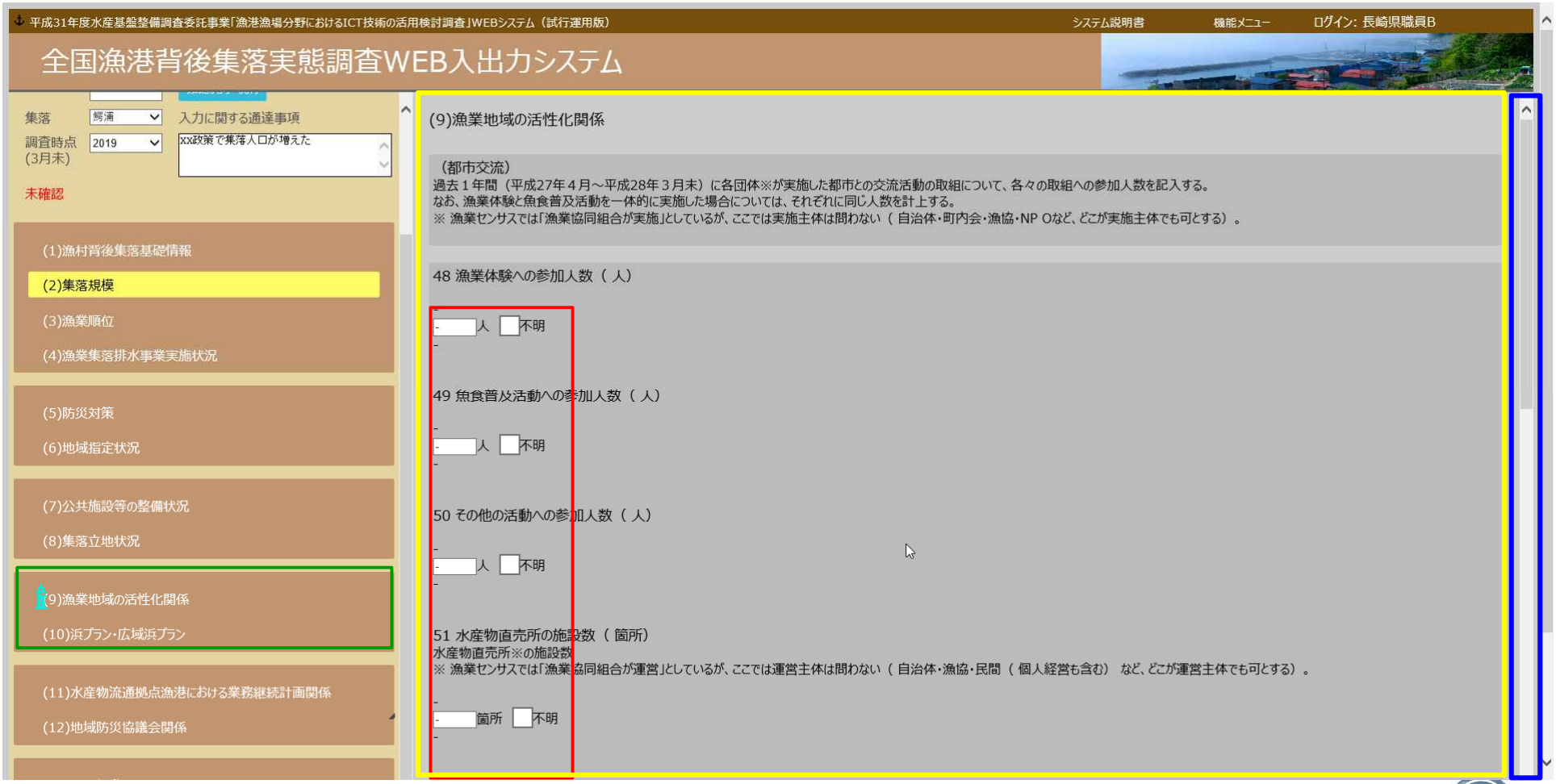


【都道府県】試行運用手順11

26. 「(9)漁業地域の活性化関係」または「(10)浜プラン・広域浜プラン」(画面左側 緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

27.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

28. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (10)浜プラン・広域浜プラン」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。（任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

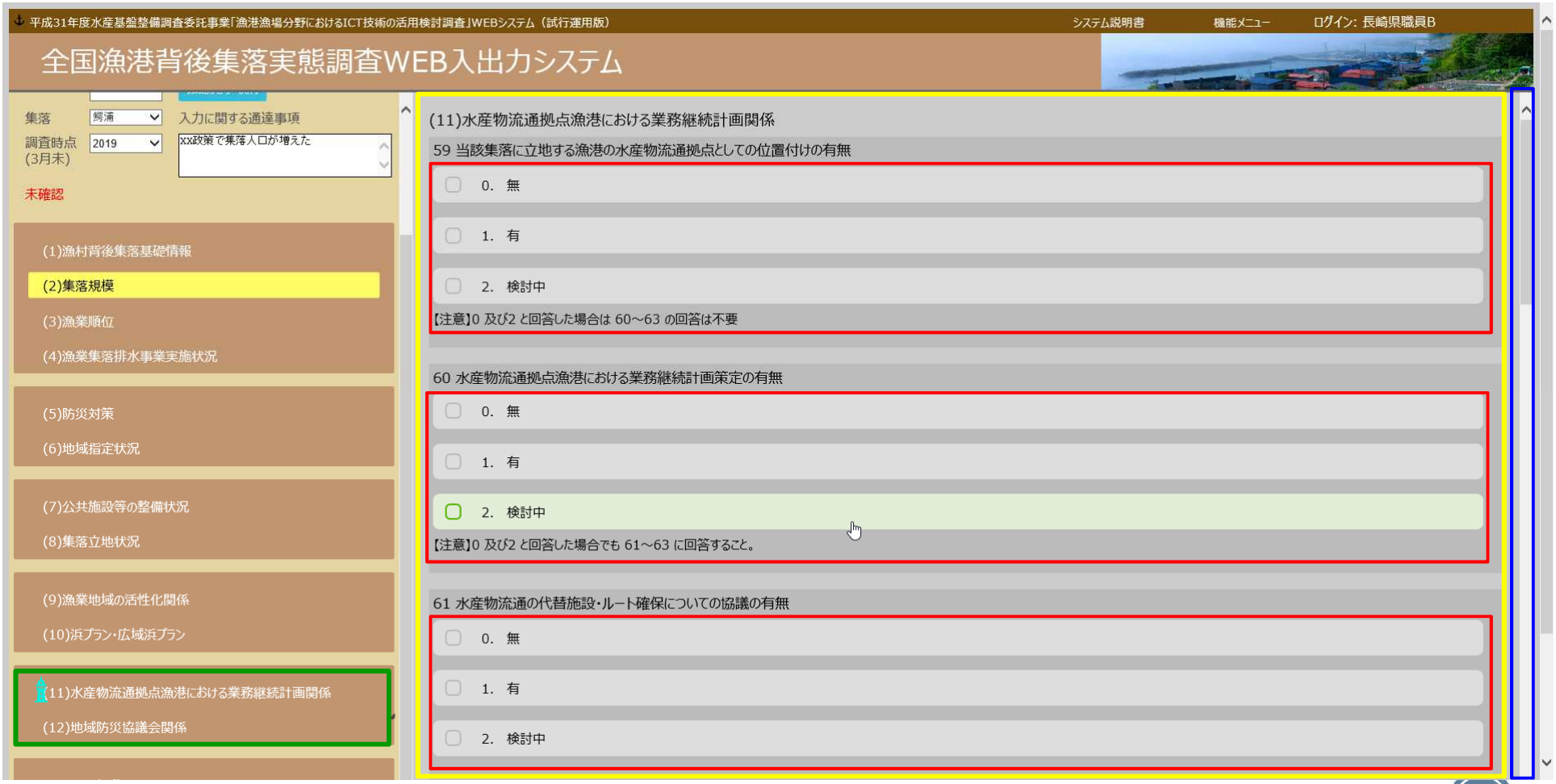


【都道府県】試行運用手順12

29.「(11)水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係」または「(12)地域防災協議会関係」(緑色枠)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

30.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

31. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

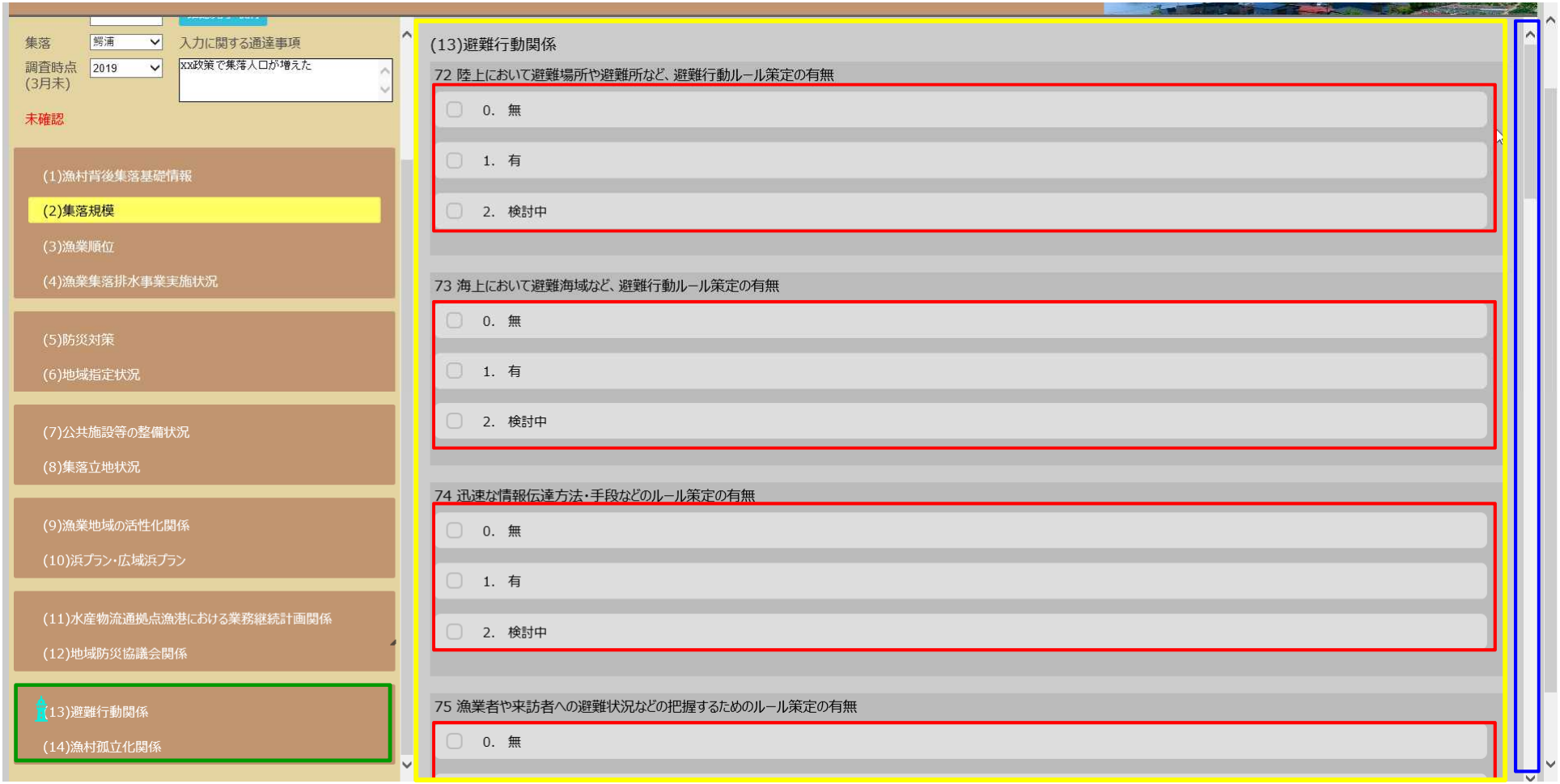


【都道府県】試行運用手順13

32.「(13)避難行動関係」または「(14)漁村孤立化関係」（緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

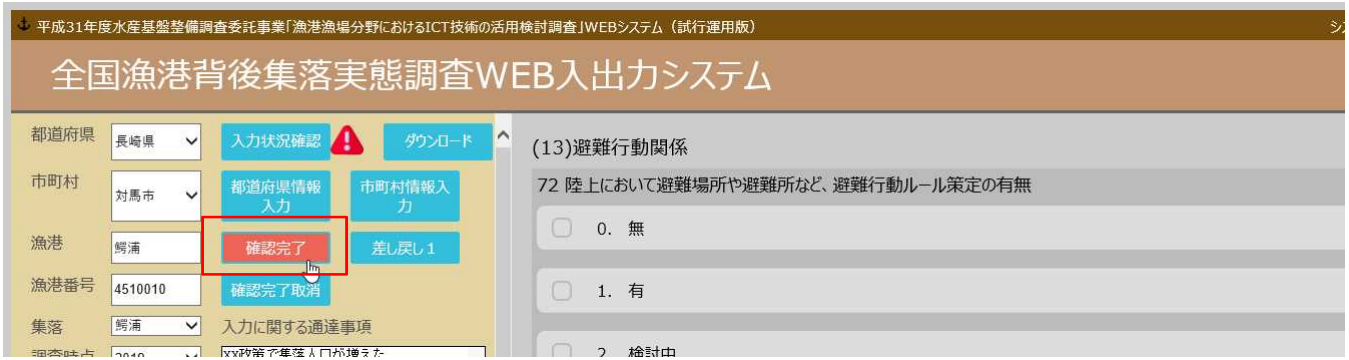
33.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

34. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)



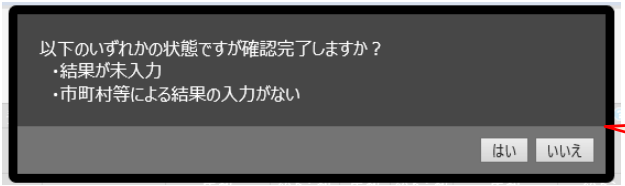
【都道府県】試行運用手順14

35.＜確認完了＞（赤枠）をクリックする



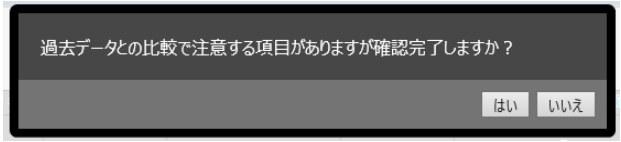
36.メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする





・全調査結果が未入力の場合
・調査結果を都道府県のみが入力した場合(都道府県⇒水産庁)

※注意項目（黄色背景色）が残った状態で＜確認完了＞すると下図の確認メッセージが表示される。



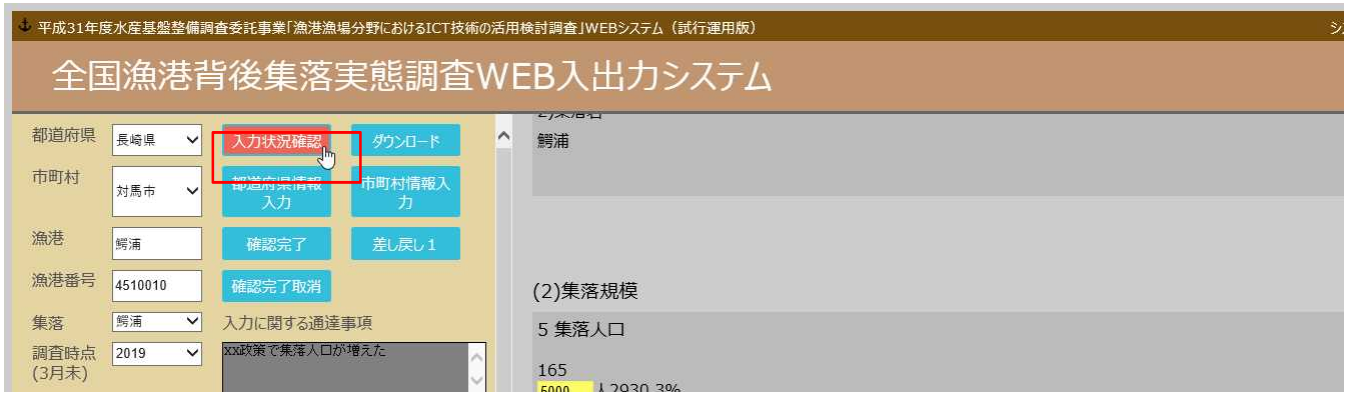
37.入力欄の背景色が灰色に表示され、入力できなくなる（注意の項目は黄色表示のままで入力はできない）



確認の状態（未確認、確認済、差し戻し）が表示される

【都道府県】試行運用手順15

38. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする



39.入力状況画面が表示されるので、対象集落の「確認状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する



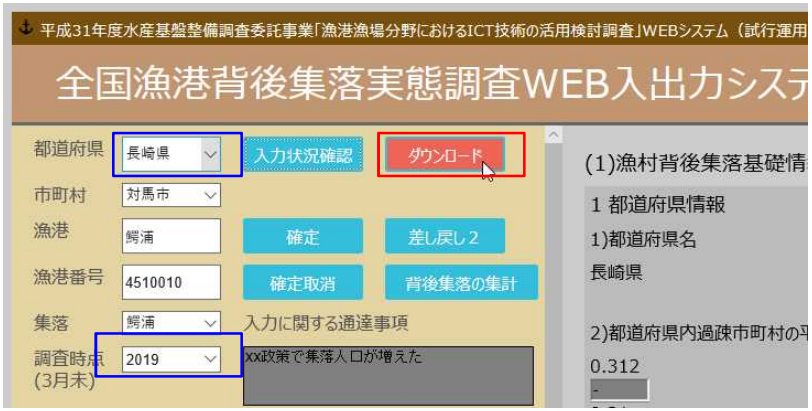
【都道府県】試行運用手順16

40.確認終了後は水産庁と全国漁港漁場協会に完了連絡をする(メールまたは電話)
- 試行対象とした集落も伝える
- 回答済みのアンケート（漁協他外部団体、市町村、出先機関から入手したアンケートも含め）を提出する

以上

【都道府県】その他　ダウンロード機能

ダウンロード機能
背後集落実態調査結果の集計結果をダウンロードすることができます。
1.都道府県と調査時点（青枠）を設定し、<ダウンロード>をクリックする集計結果がExcelで出力されます



出力例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1					1	2		3	4	5	6
2					都道府県内過疎市町村の平均財政力指数	行政人口／財政力指数		漁港番号／漁港名／漁港種別	集落番号／集落名	集落人口(人)	65歳以上の人
3					都道府県名には該当都道府県名を記載すること。 平均財政力指数欄には、各都道府県に所在する過疎市町村の財政力指数（平成24年度～平成26年度平均値）の平均値（小数３位止）を記入すること。 ※市町村合併を行っている場合の個別市町村の財政力指数の算出方法 ①平成27年度に合併している場合は、旧市町村の平成24～26年度の平均財政力指数を用いて計算 ②平成26年度に合併している場合は、新市町村の平成26年度単年度の財政力指数を用いて計算 ③平成25年度に合併している場合は、新市町村の平成25～26年度の２か年の財政力指数を用いて計算	市町村名は、平成28年３月現在の市町村名を記載すること。なお、平成20年度以降に合併している市町村については、（）書きで旧市町村名を記載すること。 （記載例：○○市（旧△△町）） 行政人口は、平成27年国勢調査における市町村の人口を記入すること。なお、平成27年国勢調査以降に市町村合併を行っている場合は、旧市町村人口を合算した新市町村人口を記載すること。 財政力指数は、平成24～26年度の平均値（少数３位止め）を記入すること。市町村合併を行っている場合の個別市町村の財政力指数の算出方法は、１と同様とする。	入力されている漁港番号、漁港名及び漁港種別を確認すること。 なお、漁港の指定、取消、変更等がある場合は、適切に漁港番号を設定または改定すること。	入力されている集落番号と集落名を確認すること。 なお、未登録の漁業集落があるとき、あるいは、漁港の指定、取消、変更等がある場合は、適切に集落番号を設定または改定すること。	ここでいう漁業就業者とは、満15歳以上で、調査日 ４月～平成28年３月末）に自営漁業又は雇	
4	都道府県	市町村	漁港名	集落名							
5	長崎県	対馬市	鰐浦	鰐浦				4510010/鰐浦/1	1/鰐浦	5000	
6	長崎県	対馬市	雷	雷				4510020/雷/1	1/雷		
7	長崎県	対馬市	泉	泉				4510030/泉/1	1/泉		
8	長崎県	対馬市	大浦	河内				4510040/大浦/1	1/河内		
9	長崎県	対馬市	大浦	大浦				4510040/大浦/1	2/大浦		
10	長崎県	対馬市	雷ケ浦	雷ケ浦				4510050/雷ケ浦/1	1/雷ケ浦		
11	長崎県	対馬市	唐舟志	唐舟志				4510060/唐舟志/1	1/唐舟志		
12	長崎県	対馬市	浜久須	浜久須				4510065/浜久須/1	1/浜久須		
13	長崎県	対馬市	浜久須	大増				4510065/浜久須/1	2/大増		
14	長崎県	対馬市	五根緒	五根緒				4510070/五根緒/1	1/五根緒		
15	長崎県	対馬市	西津屋	西津屋				4510080/西津屋/1	1/西津屋		
16	長崎県	対馬市	佐護湊	湊				4510090/佐護湊/1	1/湊		
17	長崎県	対馬市	佐護湊	友谷				4510090/佐護湊/1	2/友谷		
18	長崎県	対馬市	佐護湊	椋梨				4510090/佐護湊/1	3/椋梨		
19	長崎県	対馬市	田ノ浜	田ノ浜				4510095/田ノ浜/1	1/田ノ浜		
20	長崎県	対馬市	越高	越高				4510100/越高/1	1/越高		
21	長崎県	対馬市	越高	御園				4510100/越高/1	2/御園		
22	長崎県	対馬市	女連	女連				4510110/女連/1	1/女連		
23	長崎県	対馬市	志越	志越				4510120/志越/1	1/志越		
24	長崎県	対馬市	志多賀	志多賀				4510130/志多賀/1	1/志多賀		
25	長崎県	対馬市	櫛	櫛				4510150/櫛/1	1/櫛		
26	長崎県	対馬市	櫛	トウエ				4510150/櫛/1	2/トウエ		
27	長崎県	対馬市	津柳	津柳				4510160/津柳/1	1/津柳		
28	長崎県	対馬市	青海	青海				4510170/青海/1	1/青海		
29	長崎県	対馬市	木坂	木坂				4510180/木坂/1	1/木坂		

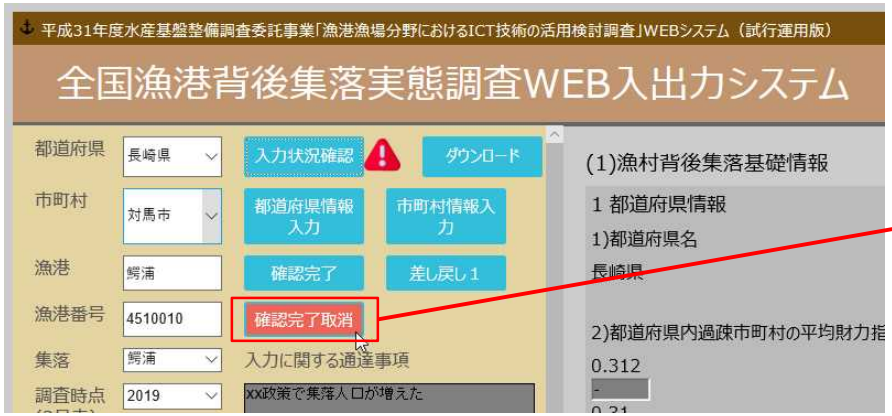
Sheet1

【都道府県】その他　差し戻し1

■水産庁から差し戻しされた場合

1.差し戻しされた集落の調査結果を表示する

2.＜確認完了取消＞をクリックすると、確認メッセージが表示されるので＜はい＞を選択する





3.以下の場合で対応をする

★調査結果の見直しを市町村等に依頼する場合は市町村等に対して差し戻しする
⇒手順は次ページに記載する

★都道府県が調査結果の修正等を実施する場合

・調査結果を修正し、＜確認完了＞をクリックする（P.18の手順）

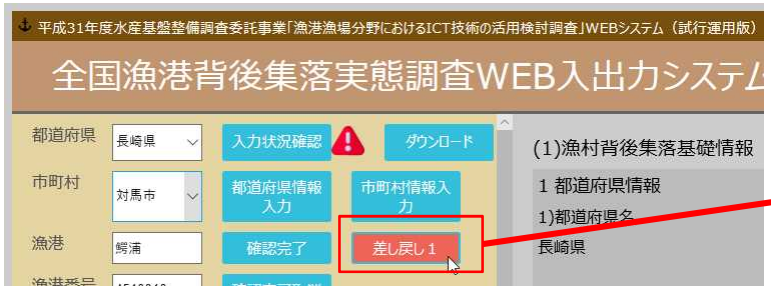
・水産庁に修正・確認したことを電話・メールで伝える

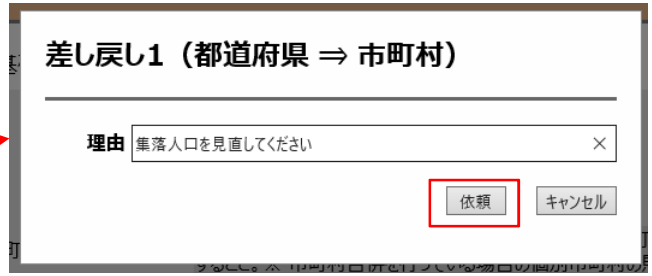
【都道府県】その他　差し戻し2

■市町村または出先機関に差し戻しをする場合

提出された調査結果に不備があり、市町村に見直してもらう場合にはシステムで差し戻し状態にすることができます。

1.<差し戻し1>をクリックし、理由を入力後に依頼する。





2.「入力状況」画面を表示し確認状況を確認すると「差し戻し」と表示される。

3. 見直し依頼先（市町村または出先機関）に調査結果の見直しを電話・メールで連絡する



水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

背後集落実態調査　出先機関

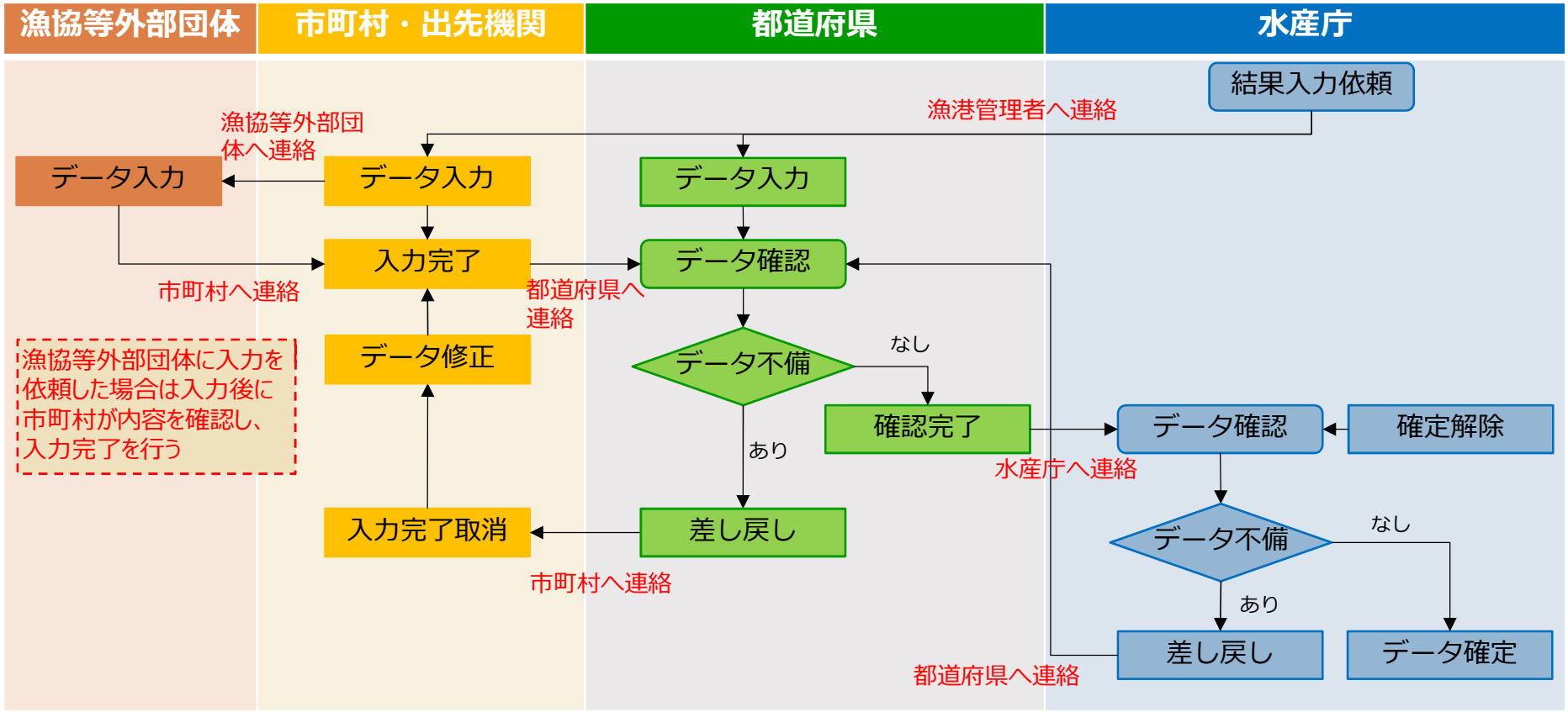
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

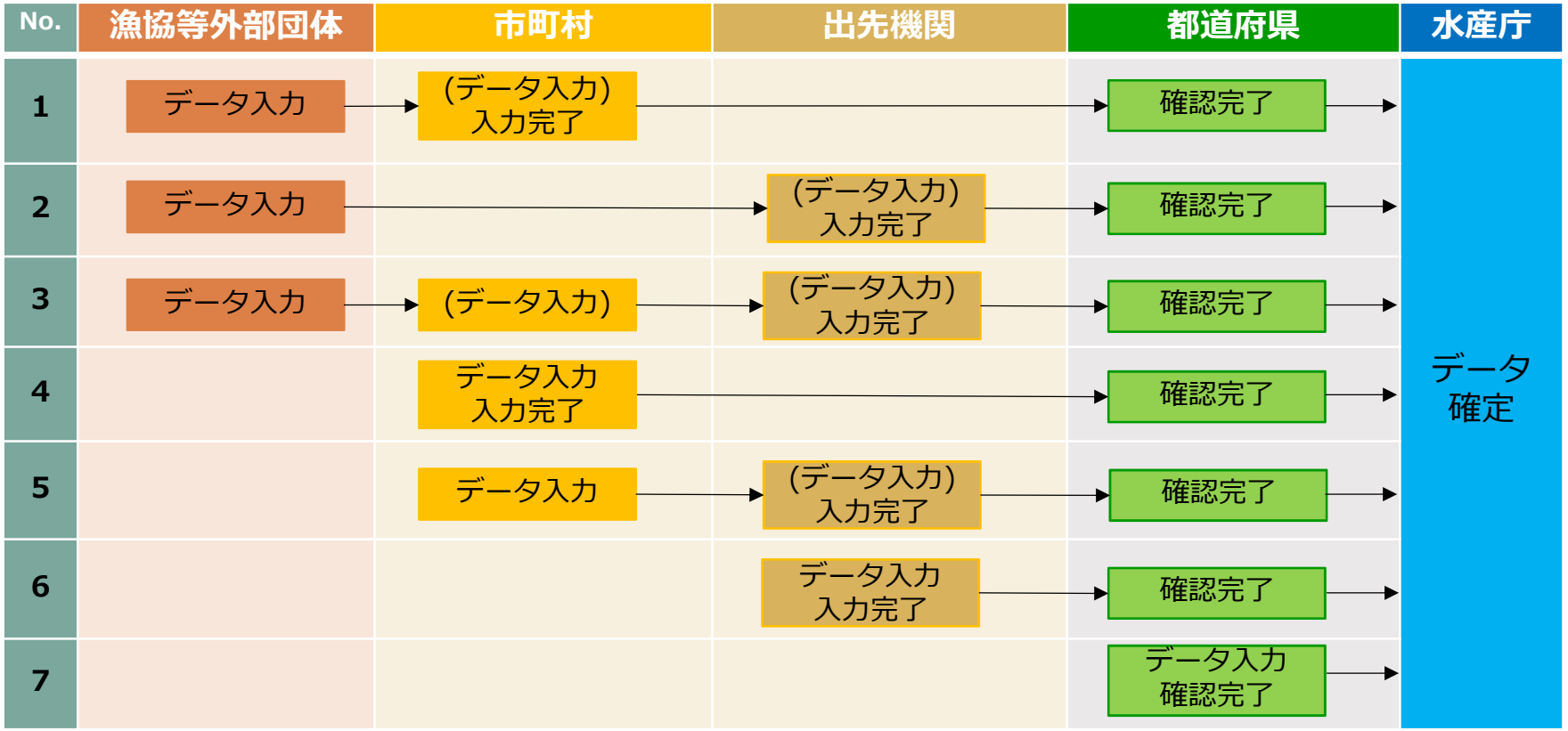
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【出先機関】試行運用手順（ルート2・3・5・6）

■操作について

選択範囲：担当の市町村（所在地）の漁港またはその漁港の集落（予めシステムに市町村を指定済み）
↑試行運用では各都道府県のHP等のインターネット上の情報を参考に設定しております。
操作制御：①調査結果の入力　　②漁港又は集落の調査結果の入力完了

■ルートごとの手順概要

ルート２：漁協その他団体に調査結果の入力を依頼する場合
漁協等外部団体から入力終了の連絡をもらう
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力完了をする。（入力・更新の必要があれば入力完了実施前にする。）
ルート3・5：市町村に調査結果の入力を依頼する場合
市町村から入力終了の連絡をもらう
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力完了をする。（入力・更新の必要があれば入力完了実施前にする。）
入力完了した後は入力完了取消をすると修正できます。
ルート6：市町村他機関に調査結果の入力を依頼せず出先機関で入力する場合
都道府県から調査結果入力依頼の連絡を受ける
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力し、入力完了する。

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示
①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、＜ログイン＞をクリックする。
②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。
③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。
　または入力状況画面（ ＜入力状況＞をクリック）の漁港または集落をダブルクリックをする
2.調査結果入力
入力すべき結果に調査結果欄（画面右側）に値を入力する
※背後集落では市町村情報（行政人口、財政力指数）を入力する
3.入力完了（エラーがないことを確認する）
＜入力完了＞をクリックする
4.入力終了後は都道府県に完了連絡をする(メールまたは電話)

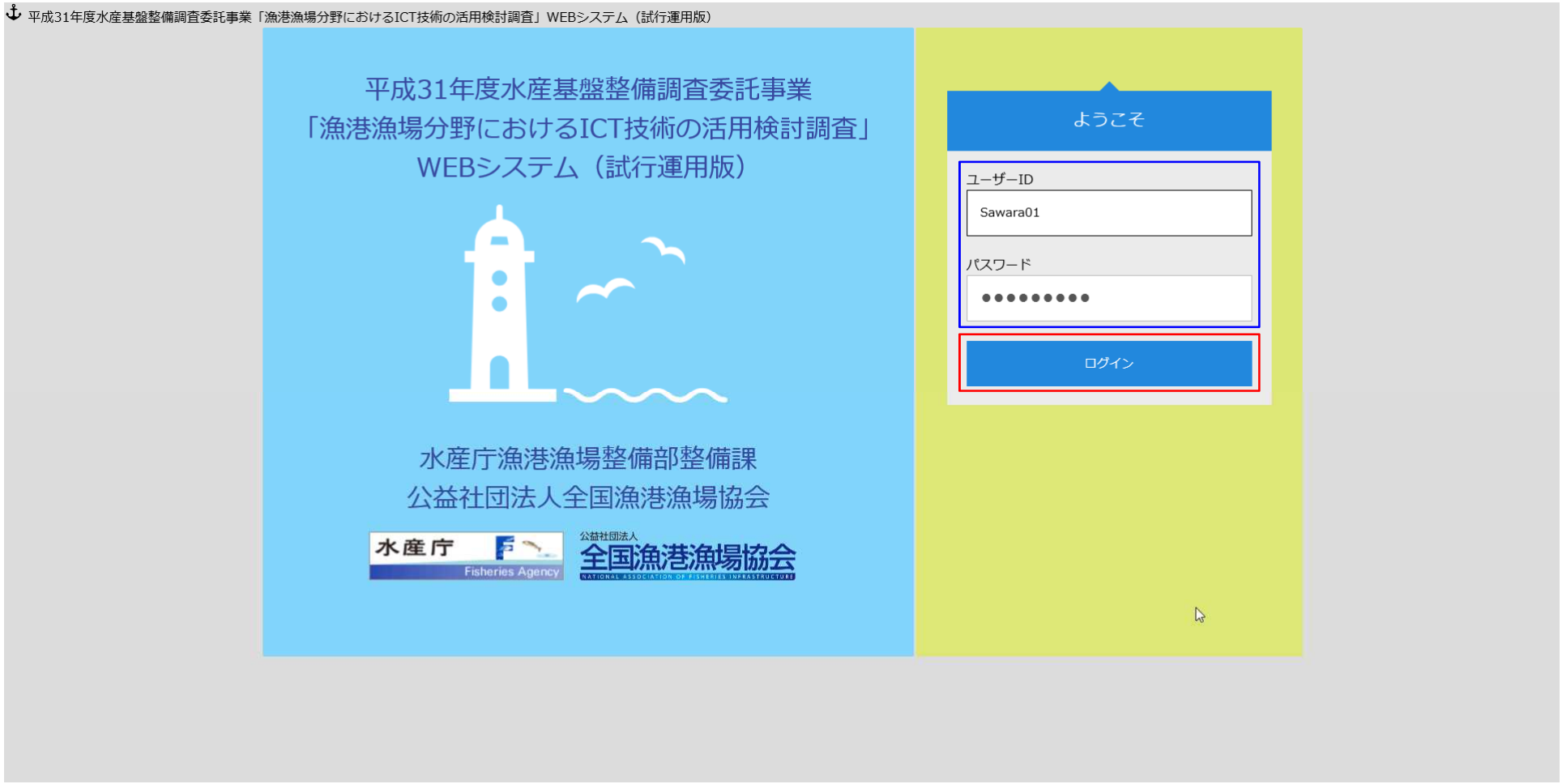
■その他

・差し戻し（都道府県から調査結果の見直しを依頼された場合）
入力完了取消をして修正し、入力完了後に都道府県に連絡する

【出先機関】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

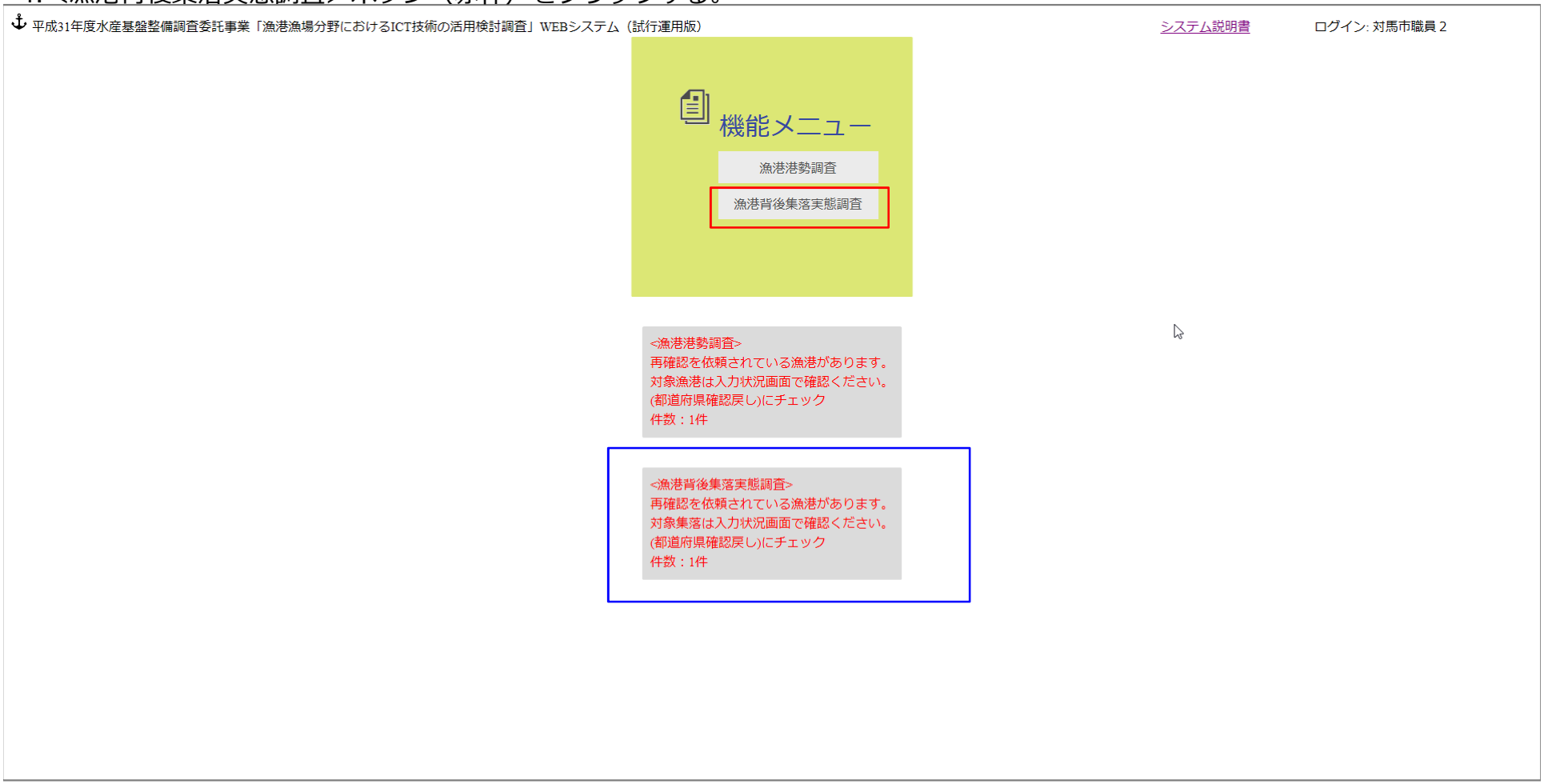
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【出先機関】試行運用手順２

3.機能メニューが表示される。
・都道府県から差し戻しされた調査結果があった場合はメッセージ（赤文字）が表示される

4.＜漁港背後集落実態調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。

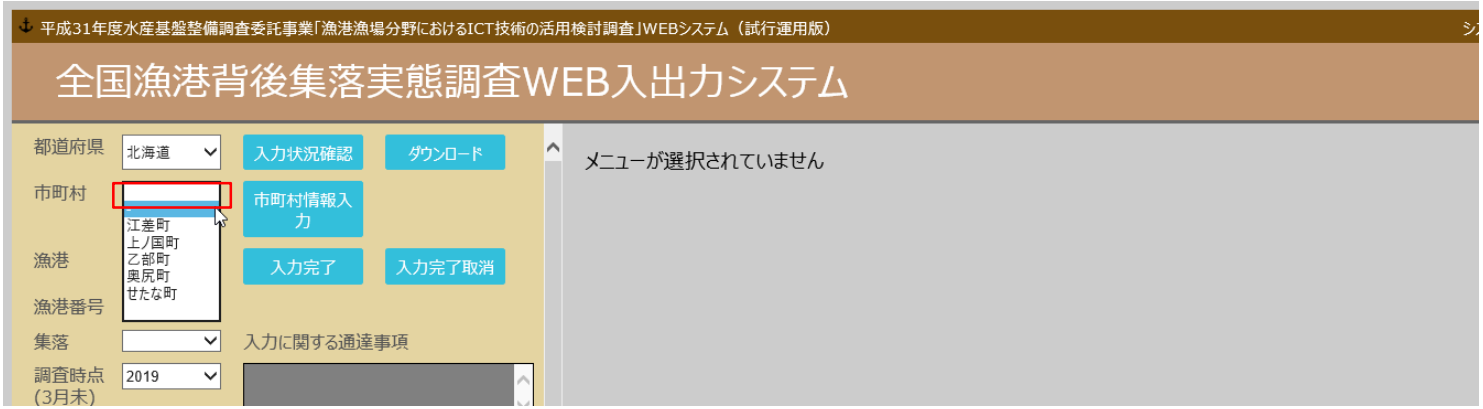


【出先機関】試行運用手順３

5.全国漁港背後集落実態調査WEB入出力システム画面が表示される。
6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

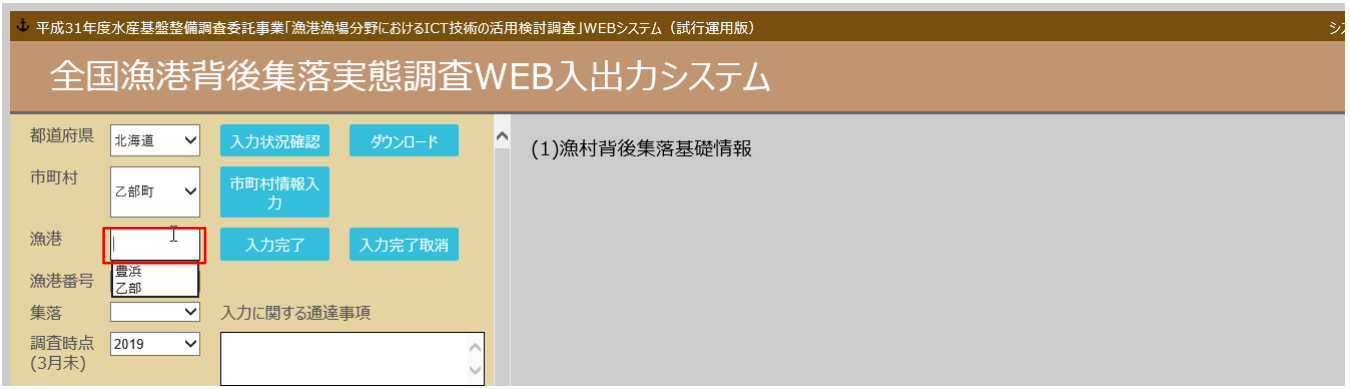


7.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする

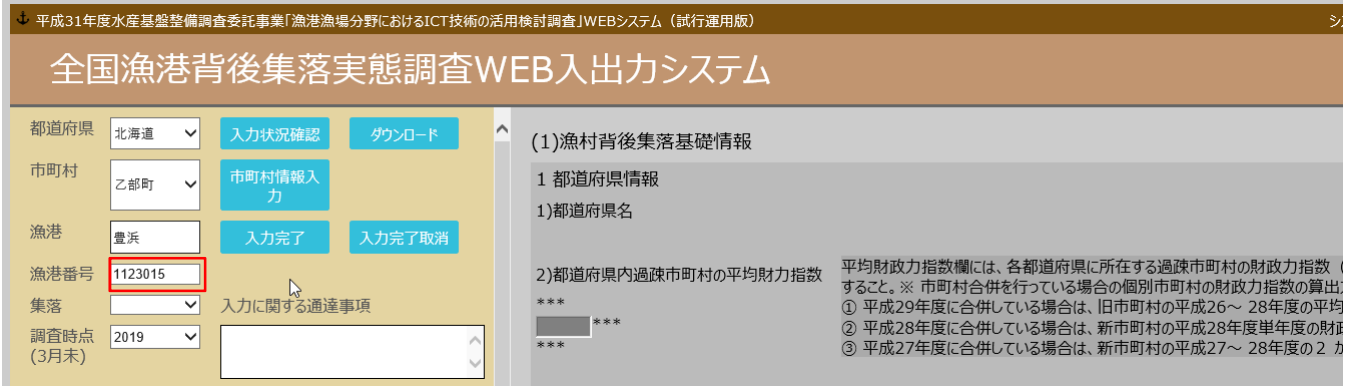


【出先機関】試行運用手順４

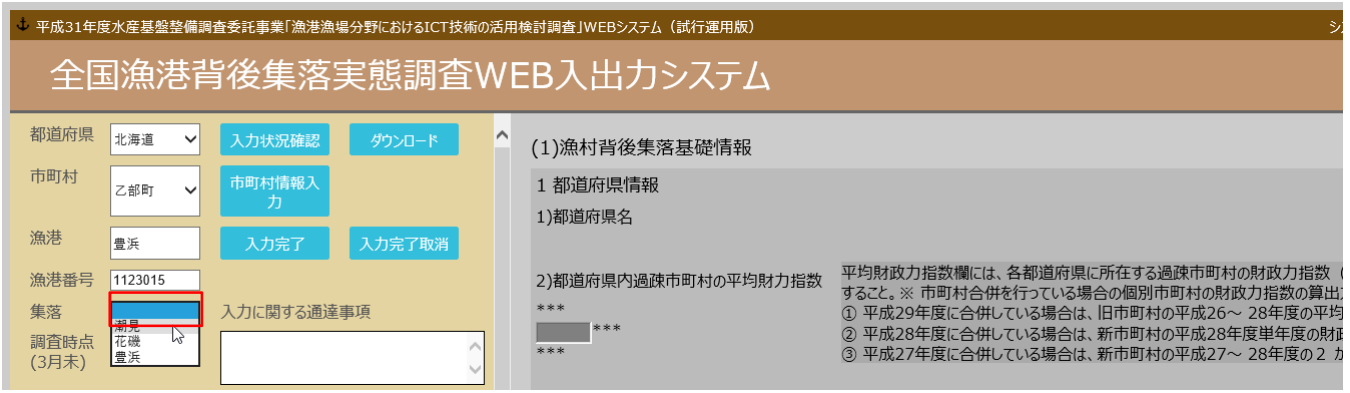
8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



10.集落の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な集落のリストが表示されるので、集落をクリックする



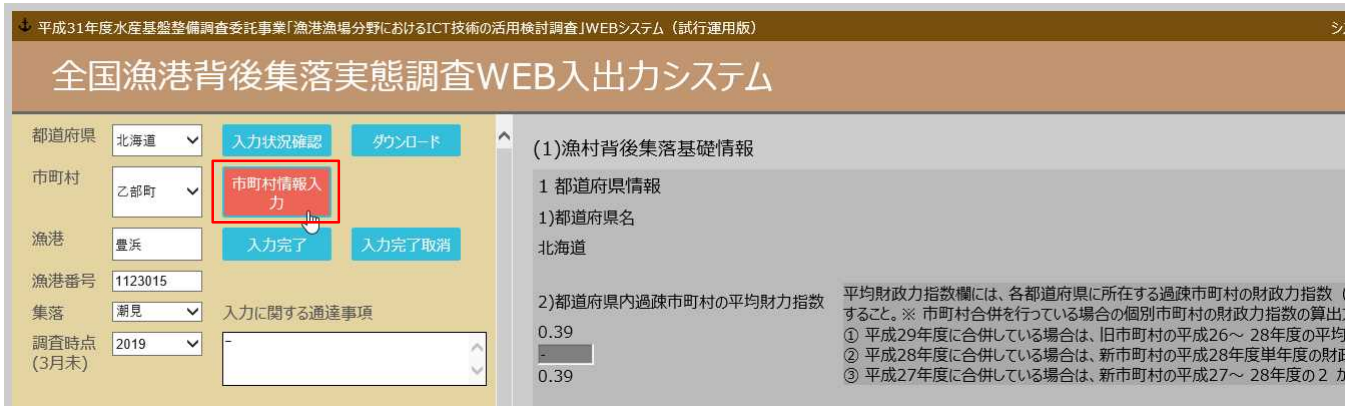
【出先機関】試行運用手順５

11.「（1）漁村背後集落基礎情報」　（画面左側　緑色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される

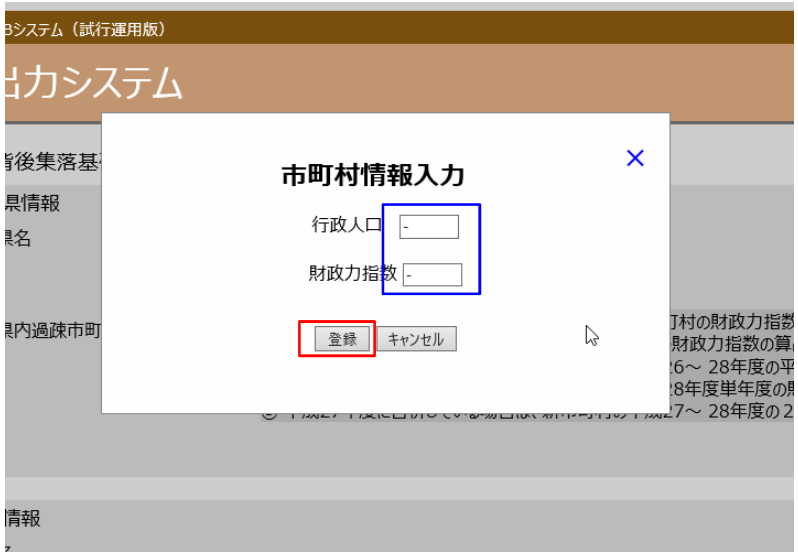


【出先機関】試行運用手順6

※市町村情報（行政人口・財政直指数）を入力する場合は12から14を行う
12. <漁港背後集落実態調査>ボタン（赤枠）をクリックする



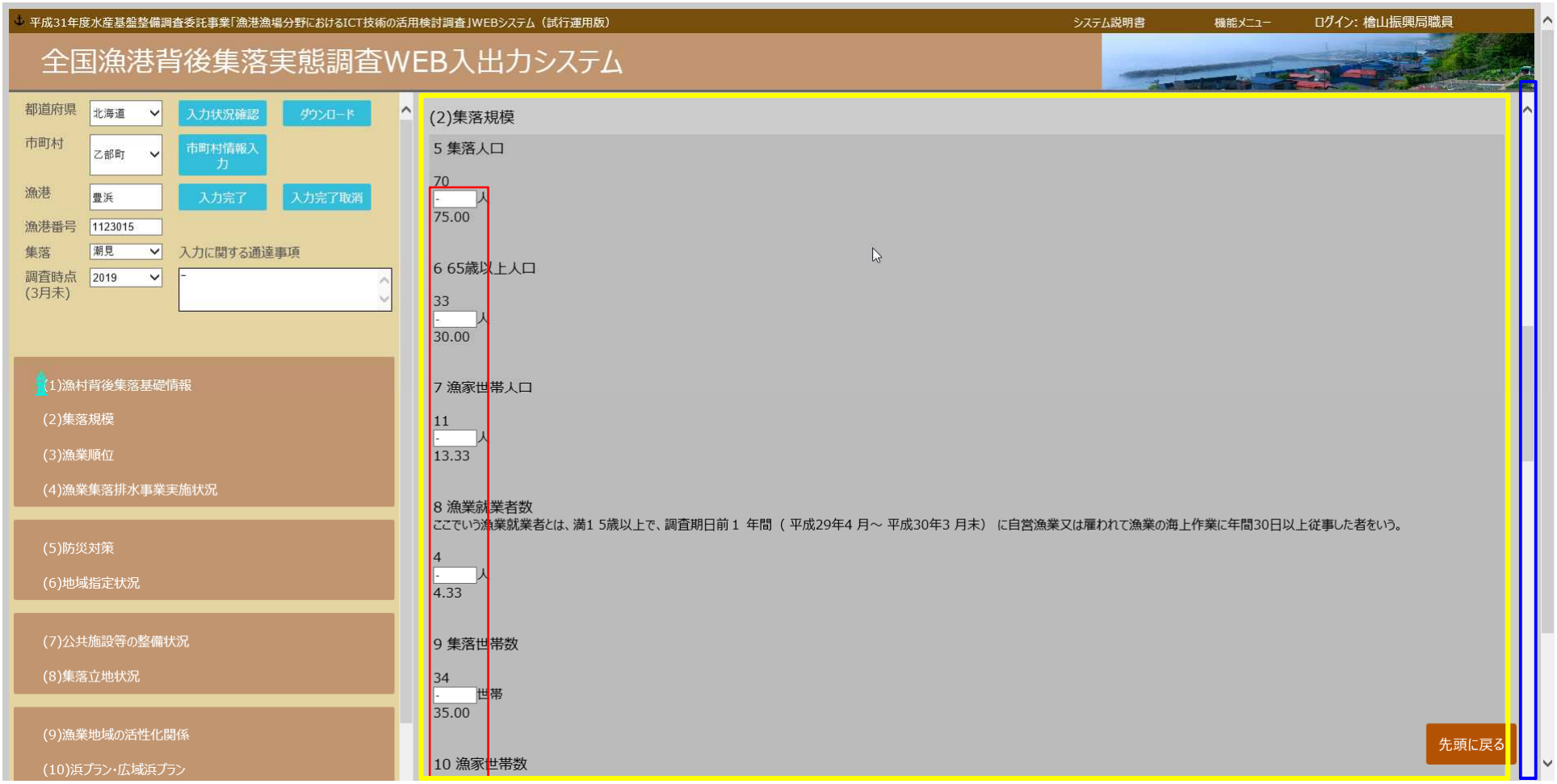
13.市町村情報入力画面が表示される
14.行政人口及び財政力指数（青枠）を入力し、<登録>（赤枠）をクリックする



【出先機関】試行運用手順7

15.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)集落規模」、「(3)漁業順位」、「(4)漁業集落排水事業実施状況」の調査項目が表示される。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

16.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）



【出先機関】試行運用手順8

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。

　エラーになると調査結果入力エリアの上部にエラーメッセージ(上図黄色枠)が表示され、調査項目(緑枠)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)

★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。

①前年度と同一値

②前年度値との差が大きい

各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。

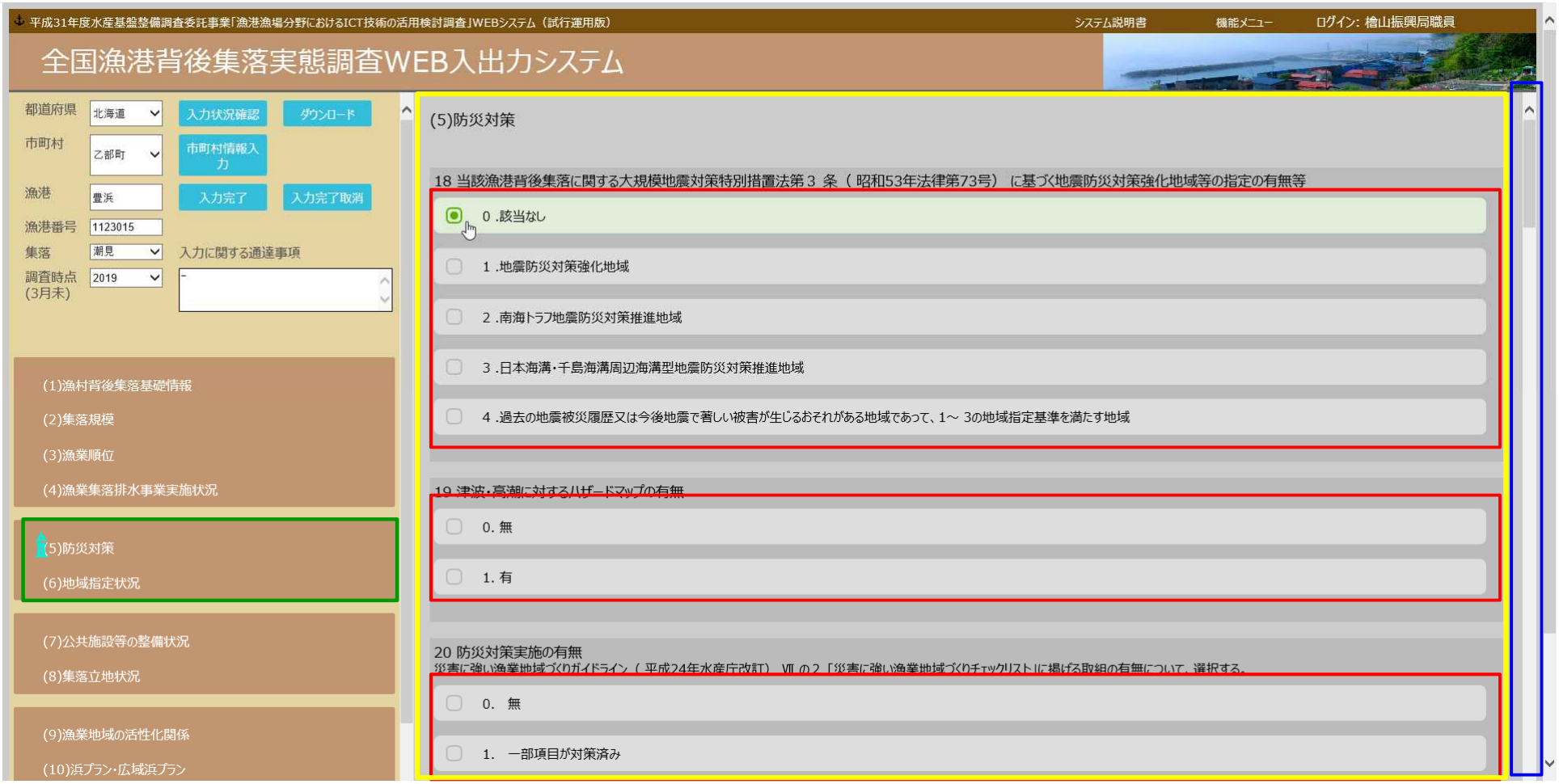


【出先機関】試行運用手順9

17. 「(5)防災対策」または「(6)地域指定状況」(緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

18.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

19. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(6)地域指定状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

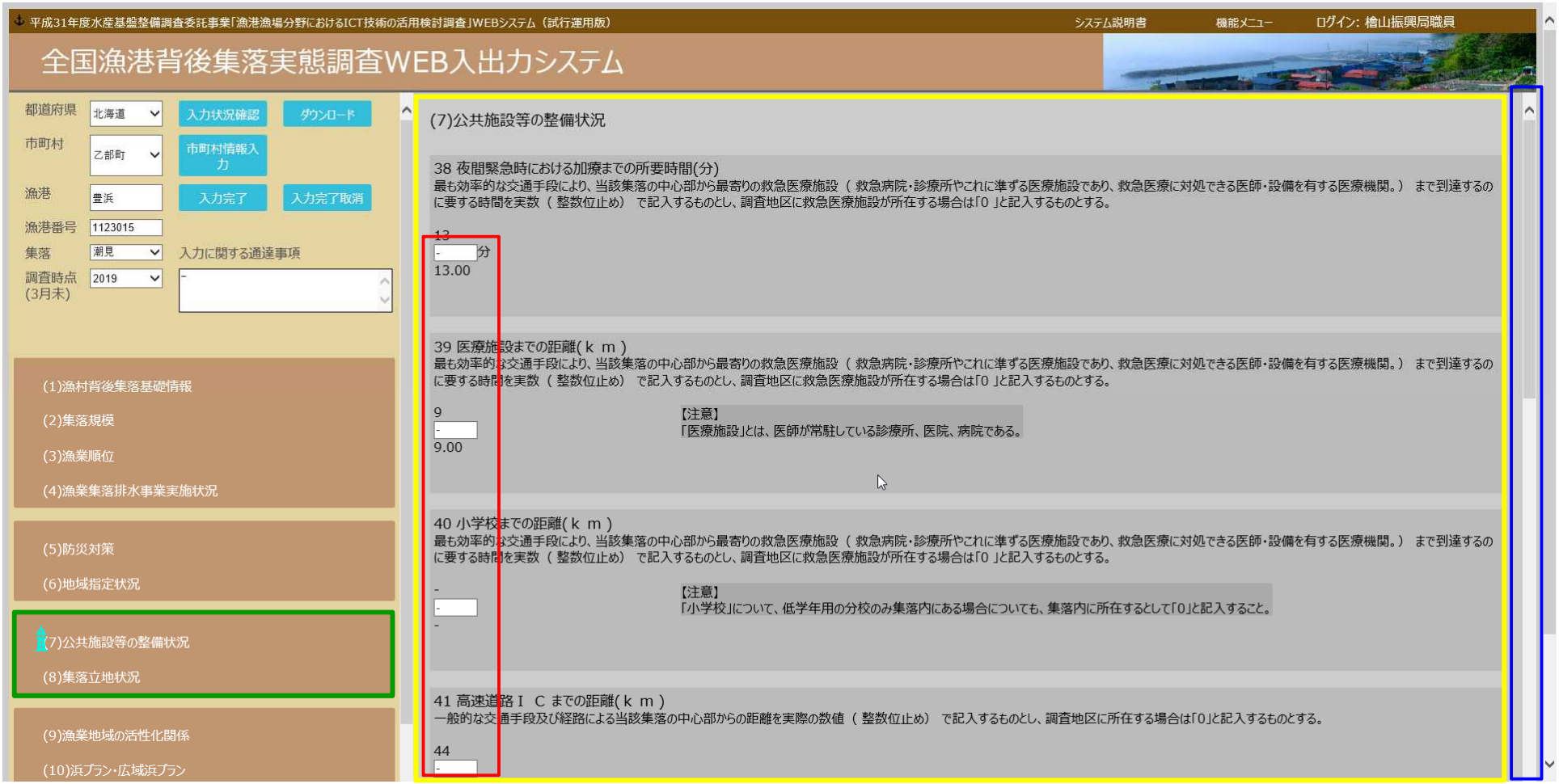


【出先機関】試行運用手順10

20.「(7)公共施設等の整備状況」または「(8)集落立地状況」(左側 緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

21.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

22. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (8)集落立地状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

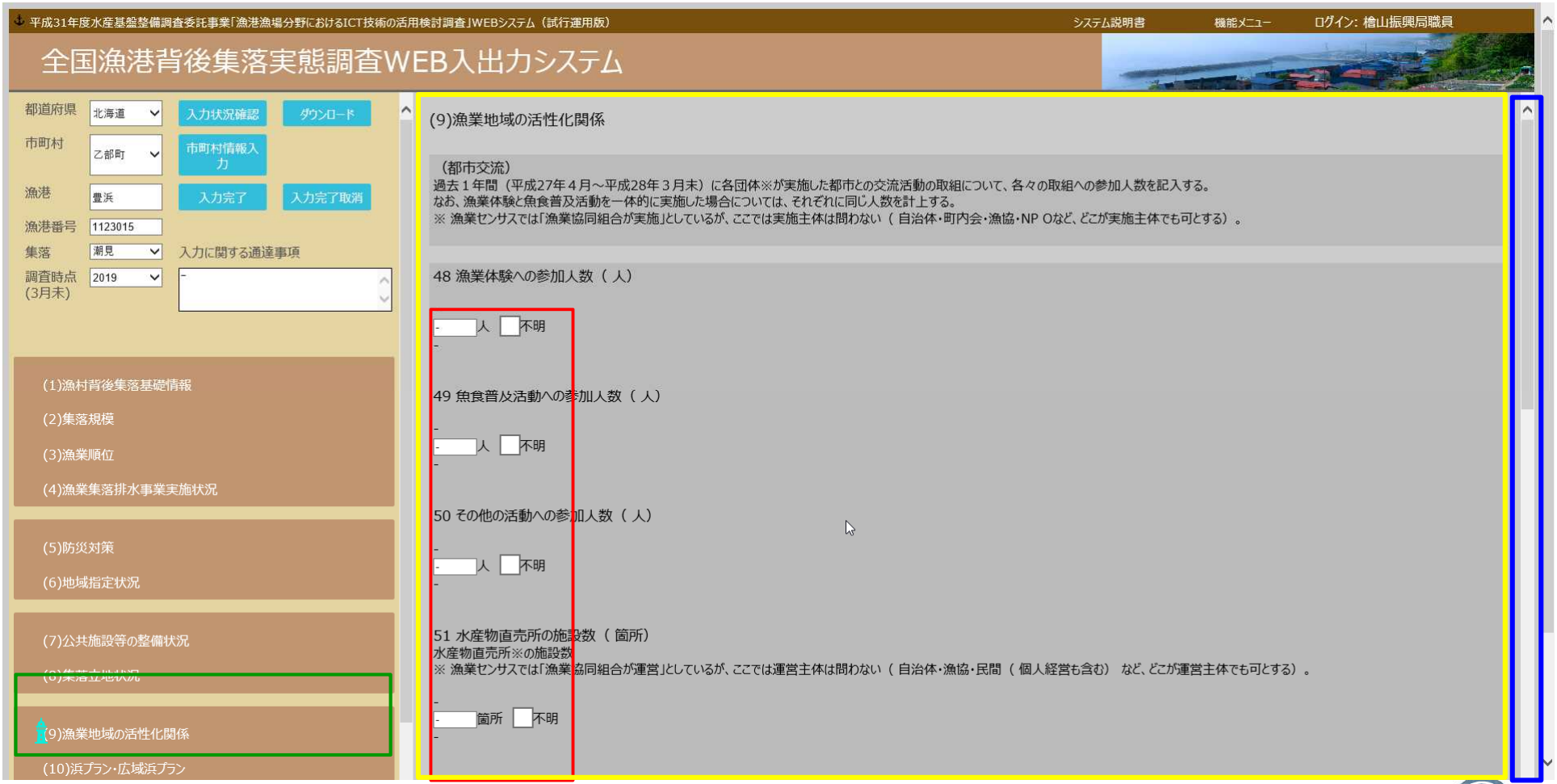


【出先機関】試行運用手順11

23. 「(9)漁業地域の活性化関係」または「(10)浜プラン・広域浜プラン」(画面左側 緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

24.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

25. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (10)浜プラン・広域浜プラン」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。（任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

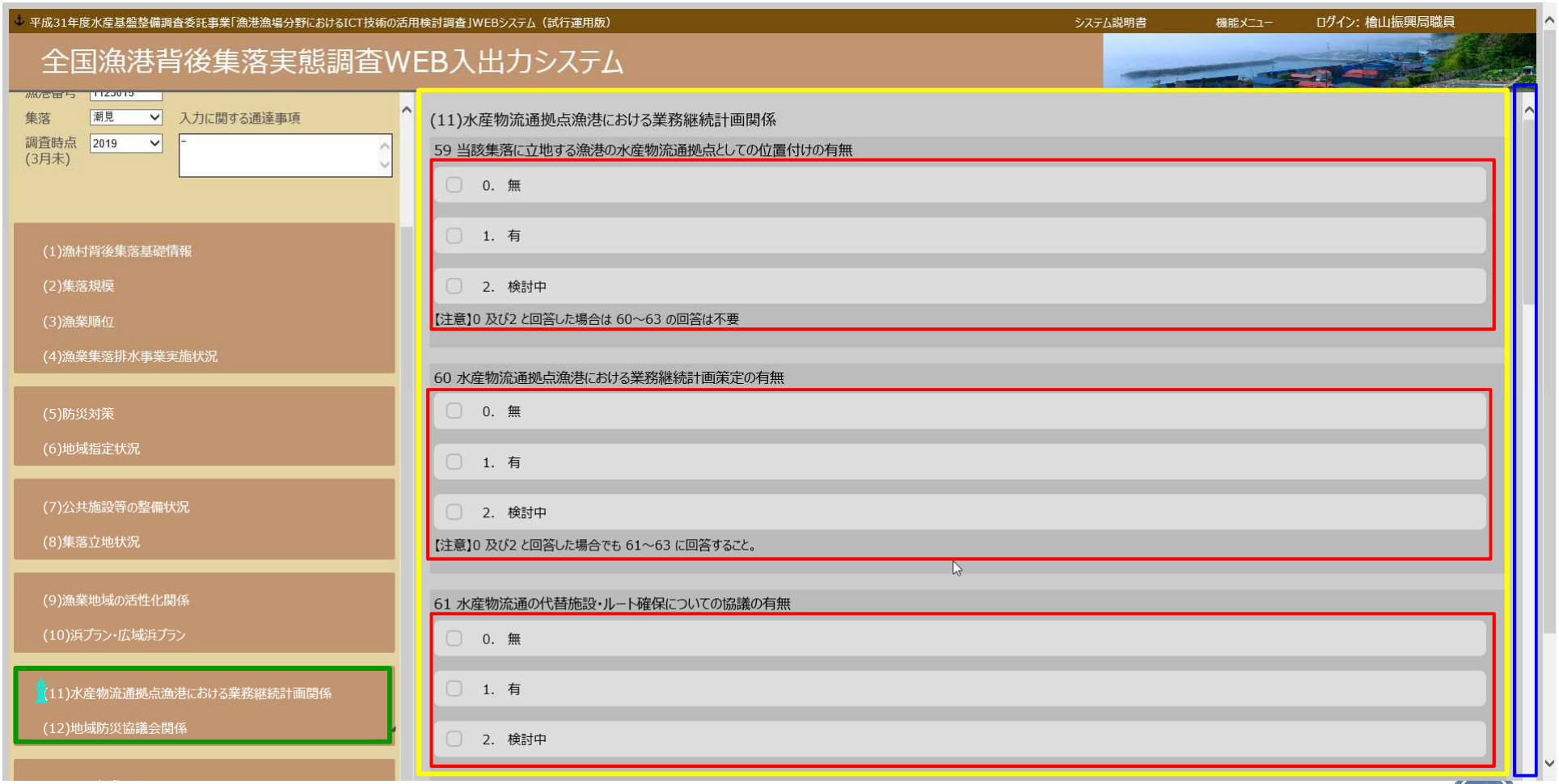


【出先機関】試行運用手順12

26.「(11)水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係」または「(12)地域防災協議会関係」(緑色枠)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

27.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

28. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

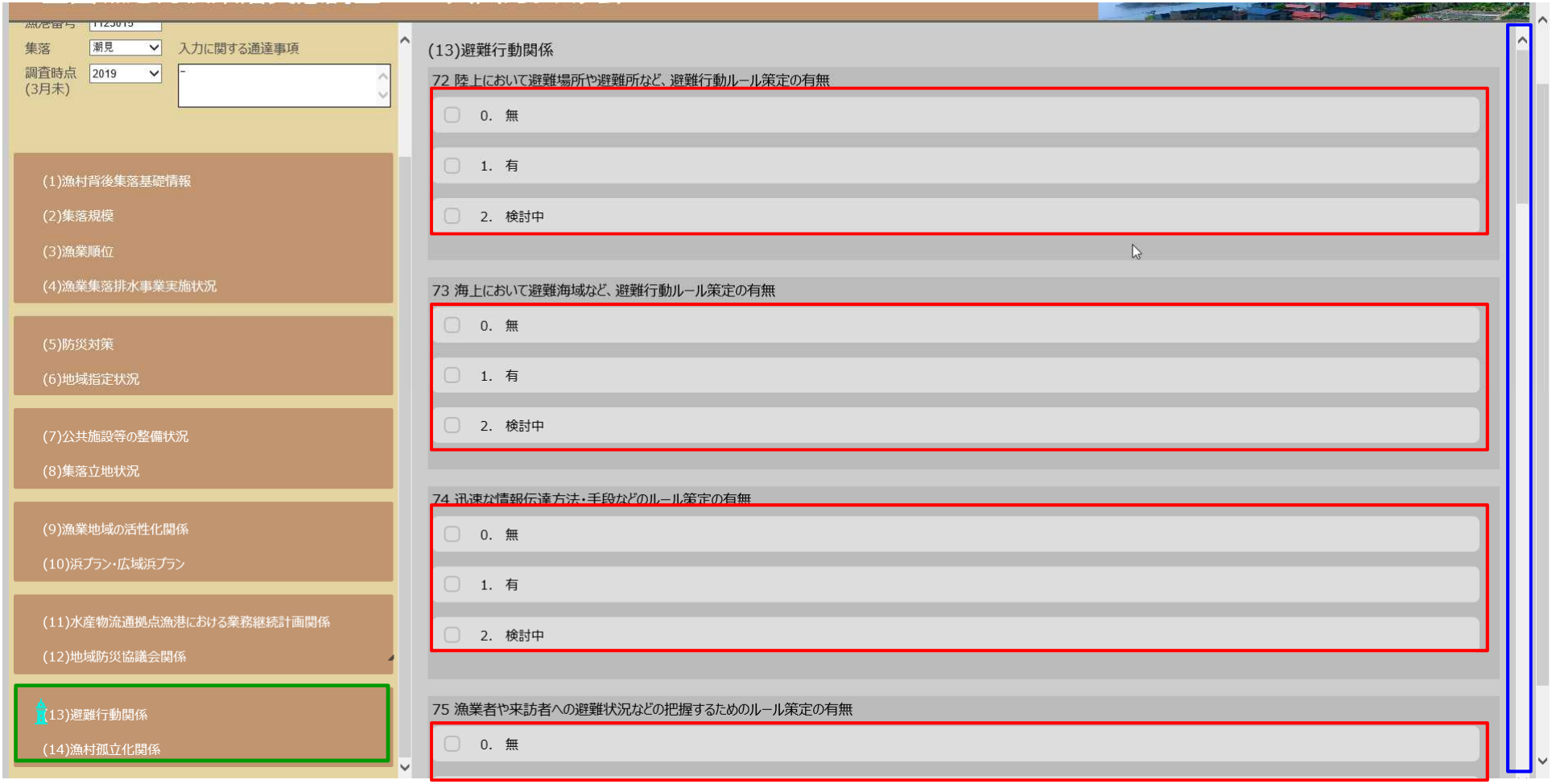


【出先機関】試行運用手順13

29.「(13)避難行動関係」または「(14)漁村孤立化関係」（緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

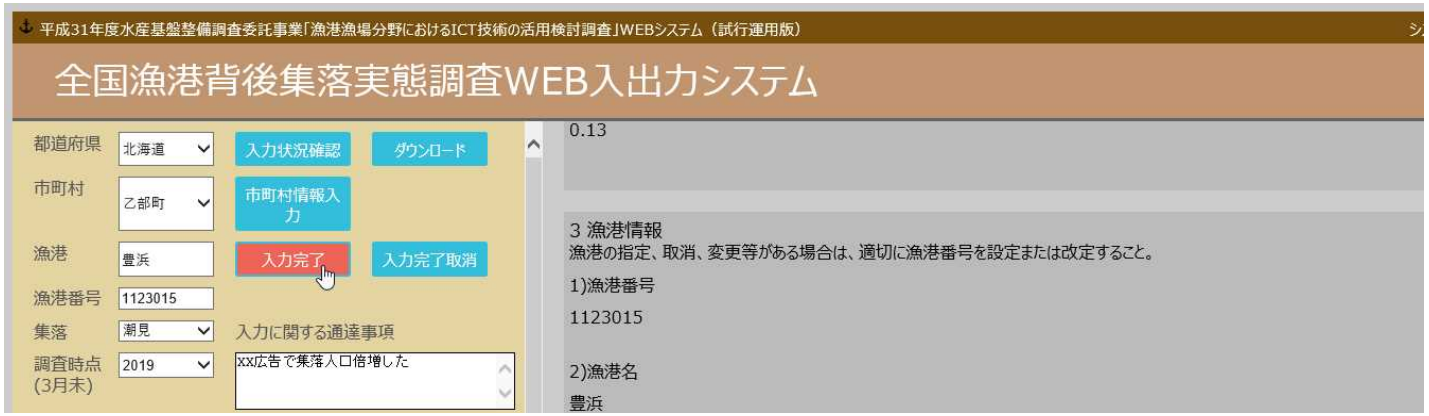
30.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

31. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)



【出先機関】試行運用手順14

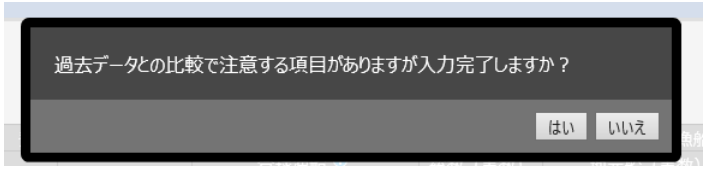
32. <入力完了>（赤枠）をクリックする



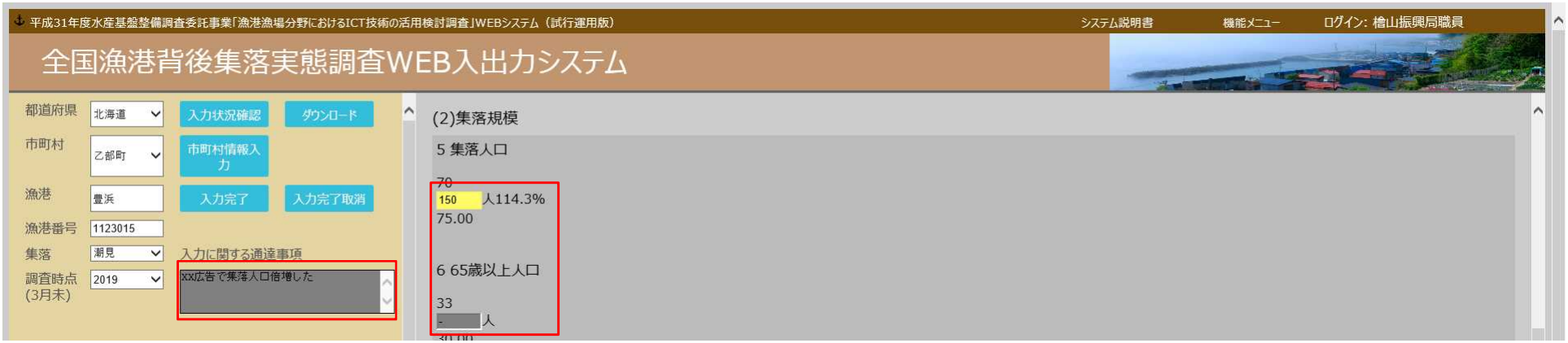
33.メッセージが表示される。<はい>をクリックする



※注意項目（黄色背景色）が残った状態で<入力完了>すると
下図の確認メッセージが表示される。<はい>をクリックする

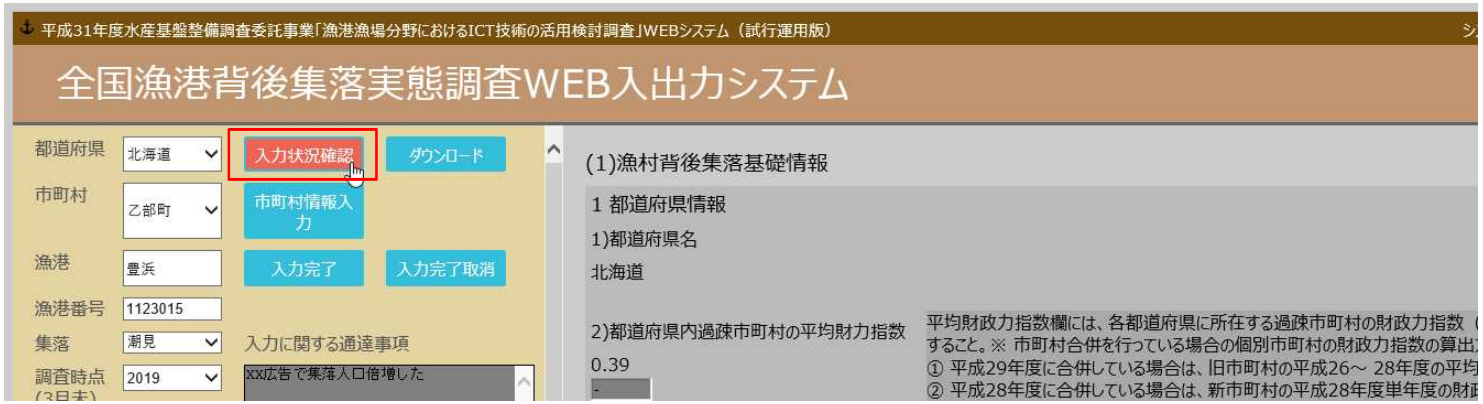


34.入力欄の背景色が灰色に表示され、入力できなくなる（注意の項目は黄色表示のままで入力はできない）



【出先機関】試行運用手順15

35. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする



36.入力状況画面が表示されるので、対象漁港の「入力状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する



【出先機関】試行運用手順16

37.入力終了後は依頼元に完了連絡をする(メールまたは電話)
・結果入力した集落も伝える
・回答済みのアンケートも送付する

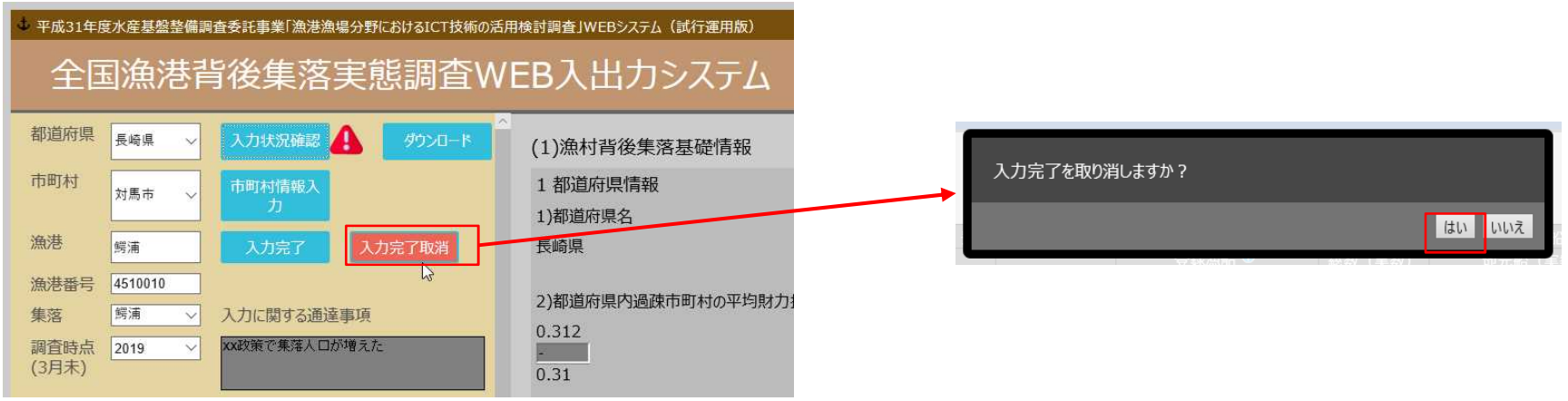
以上

【出先機関】その他　差し戻し

■都道府県から差し戻しされた場合

1.差し戻しされた漁港の調査結果を表示する

2.＜入力完了取消＞をクリックすると、確認メッセージが表示されるので＜はい＞を選択する



3.以下の場合で対応をする

★調査結果の見直しを漁協他部団体に依頼する場合

・漁協他外部団体に電話・メールで修正を依頼する。

・修正後には連絡をするように漁協他外部団体に依頼する

★市町村が調査結果の修正等を実施する場合

・調査結果を修正し、＜入力完了＞をクリックする（P.18の手順）

・都道府県に修正したことを電話・メールで伝える

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

背後集落実態調査　市町村

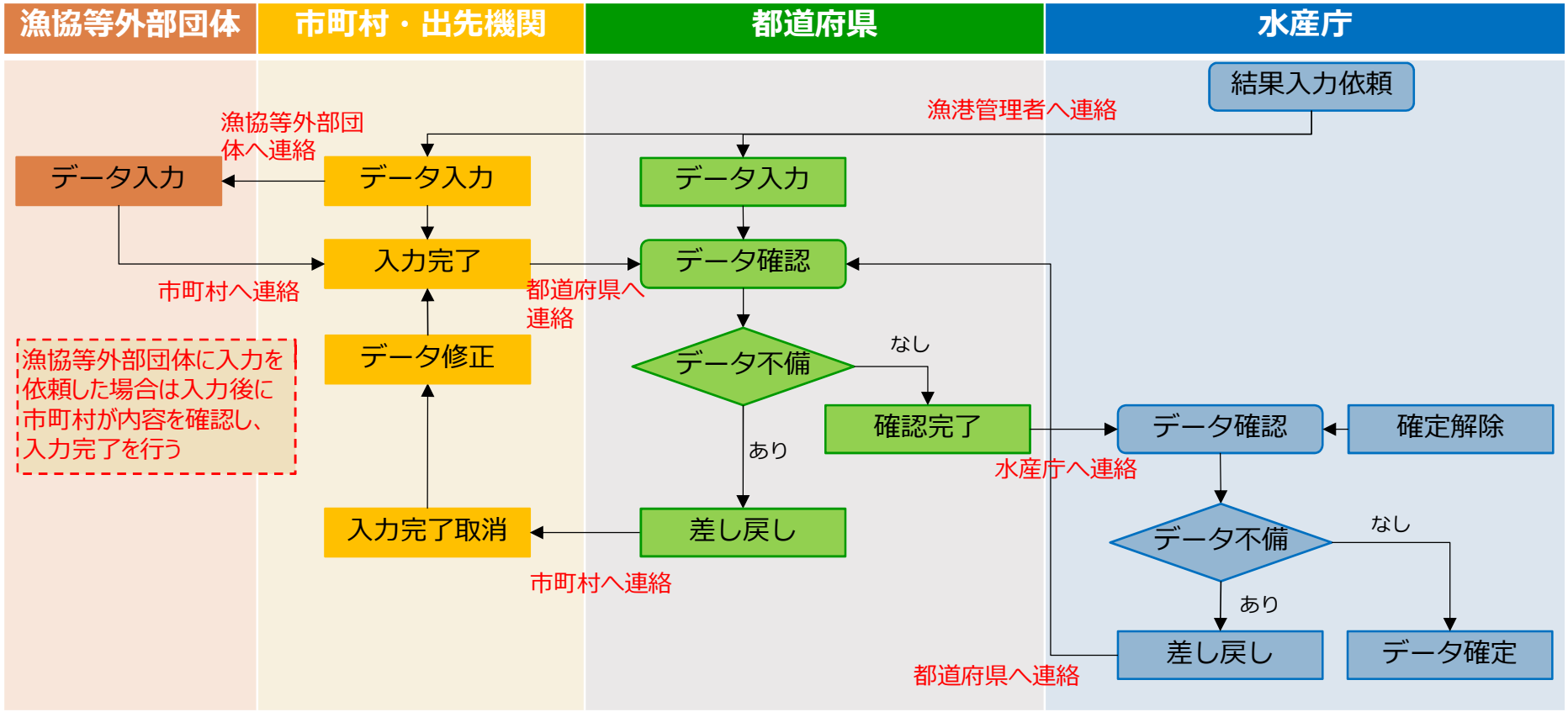
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

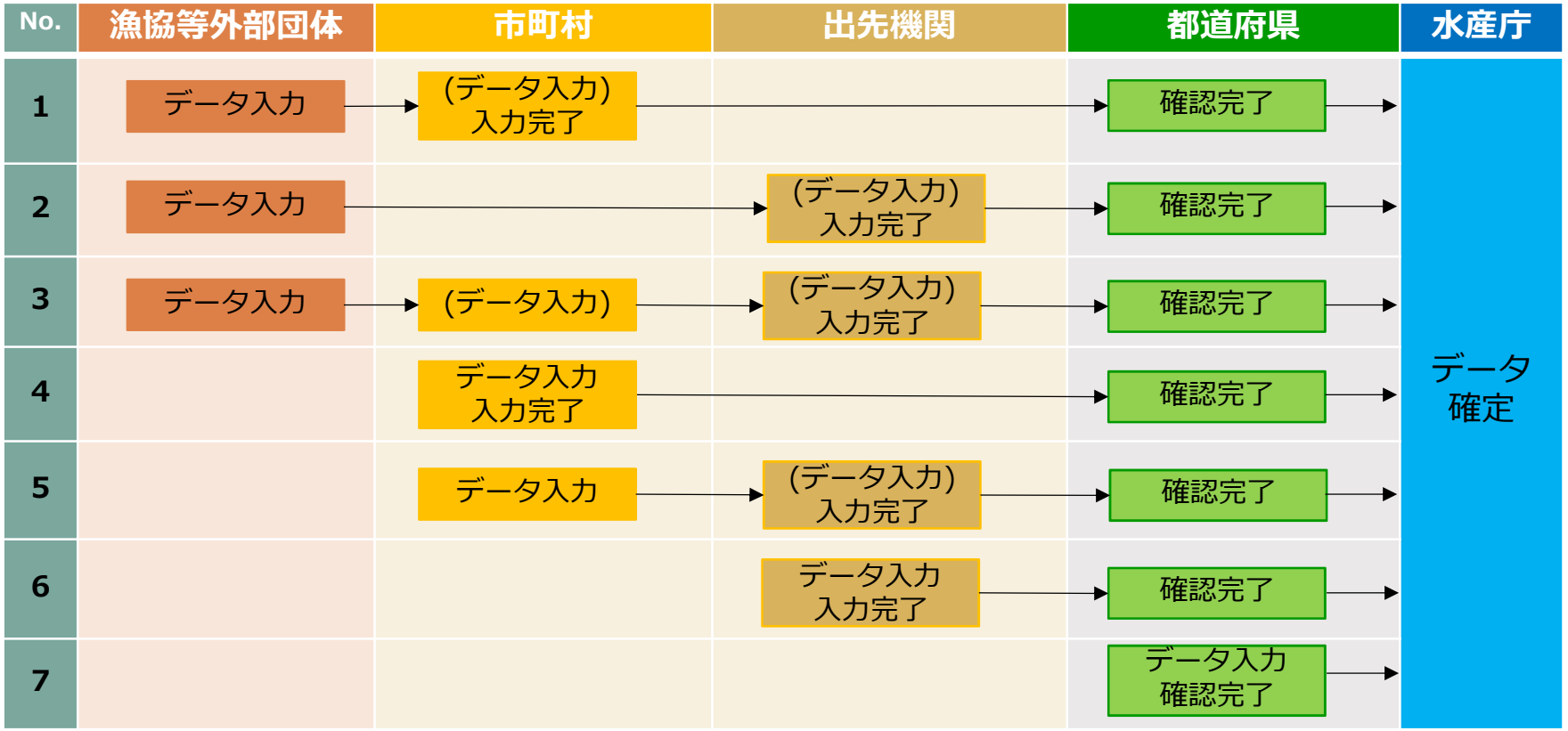
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【市町村】試行運用手順（ルート1・3・4・5）

■操作について

選択範囲：市町村（所在地）の漁港または集落
操作制御：①調査結果の入力　　②漁港又は集落の調査結果の入力完了

■ルートごとの手順概要

ルート1、２：漁協その他団体に調査結果の入力を依頼する場合

漁協等外部団体から入力終了の連絡をもらう
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力完了をする。（入力・更新の必要があれば入力完了実施前にする。）

ルート4・5：漁協その他団体に調査結果の入力を依頼せず市町村で入力する場合

都道府県から調査結果入力依頼の連絡を受ける
試行対象の漁港または集落の調査結果を入力し、入力完了する。

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示まで

①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、<ログイン>をクリックする。
②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。
③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。
　または入力状況画面（ <入力状況>をクリック）の漁港または集落をダブルクリックをする

2.調査結果入力

入力すべき調査結果欄（画面右側）に値を入力する
※背後集落では市町村情報（行政人口、財政力指数）を入力する

3.入力完了（エラーがないことを確認する）

<入力完了>をクリックする

4.入力終了後は出先機関または都道府県に完了連絡をする(メールまたは電話)

■その他

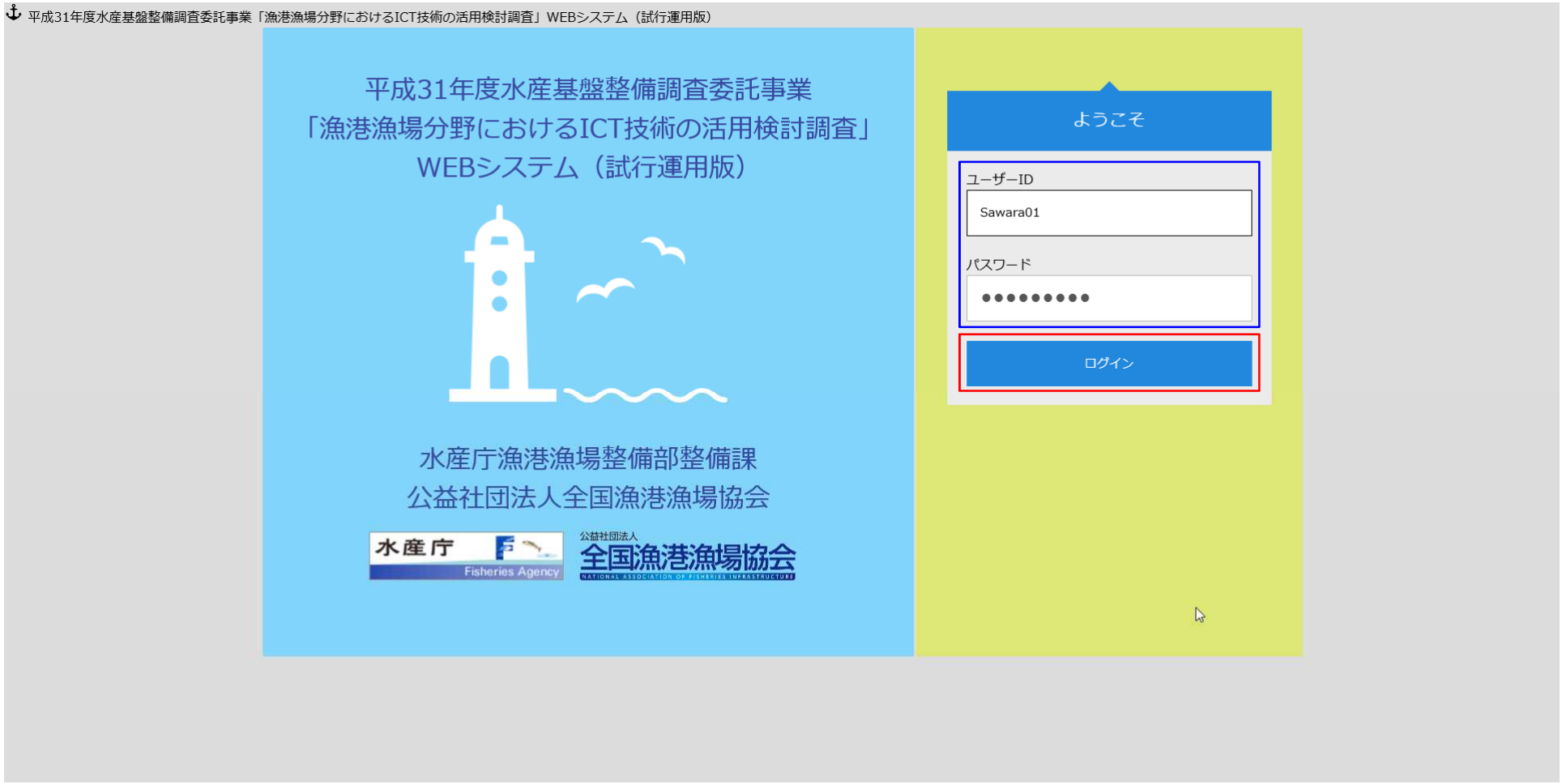
・差し戻し（都道府県から調査結果の見直しを依頼された場合）

入力完了取消をして修正し、入力完了後に都道府県に連絡する

【市町村】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

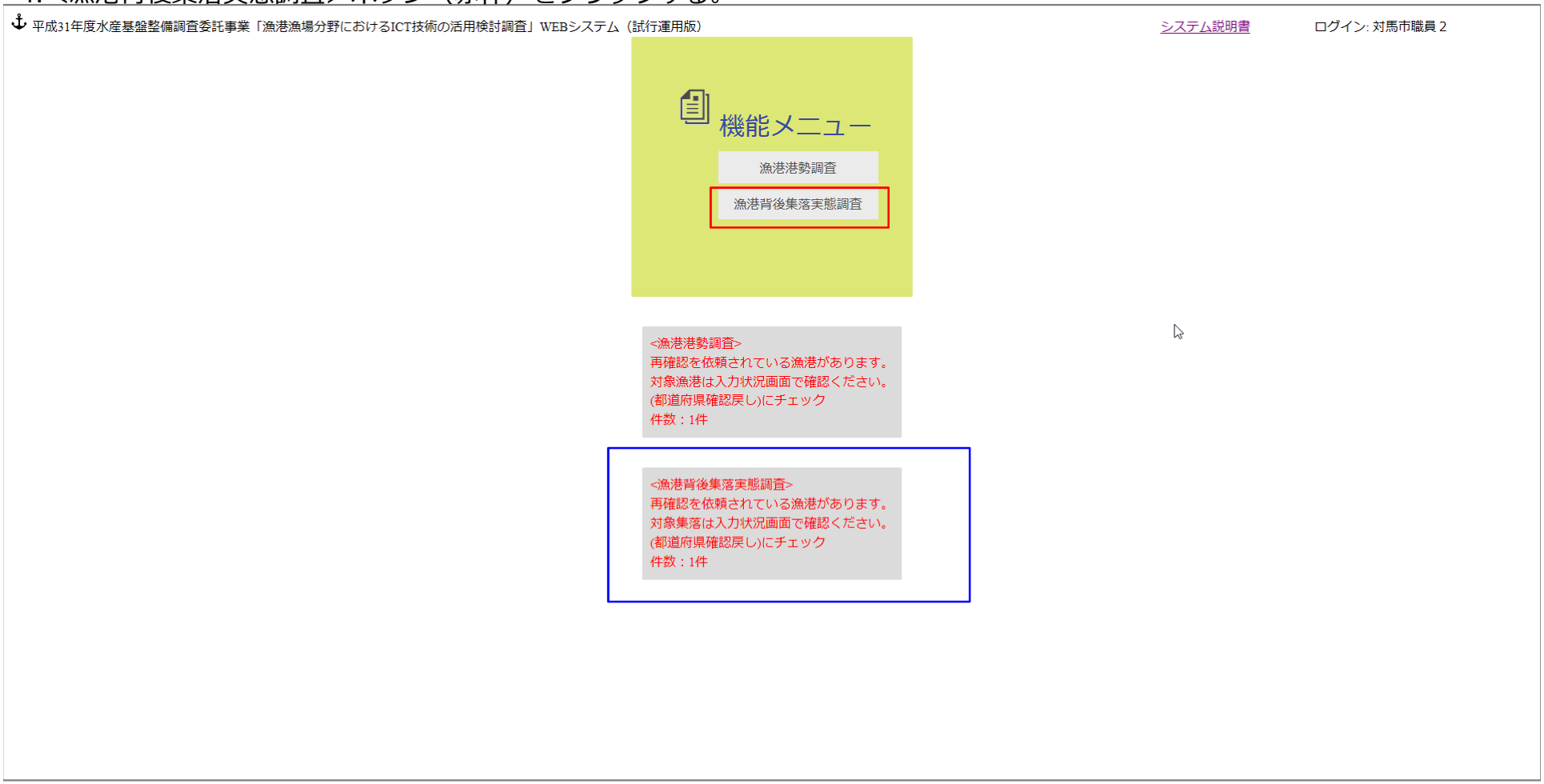
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【市町村】試行運用手順２

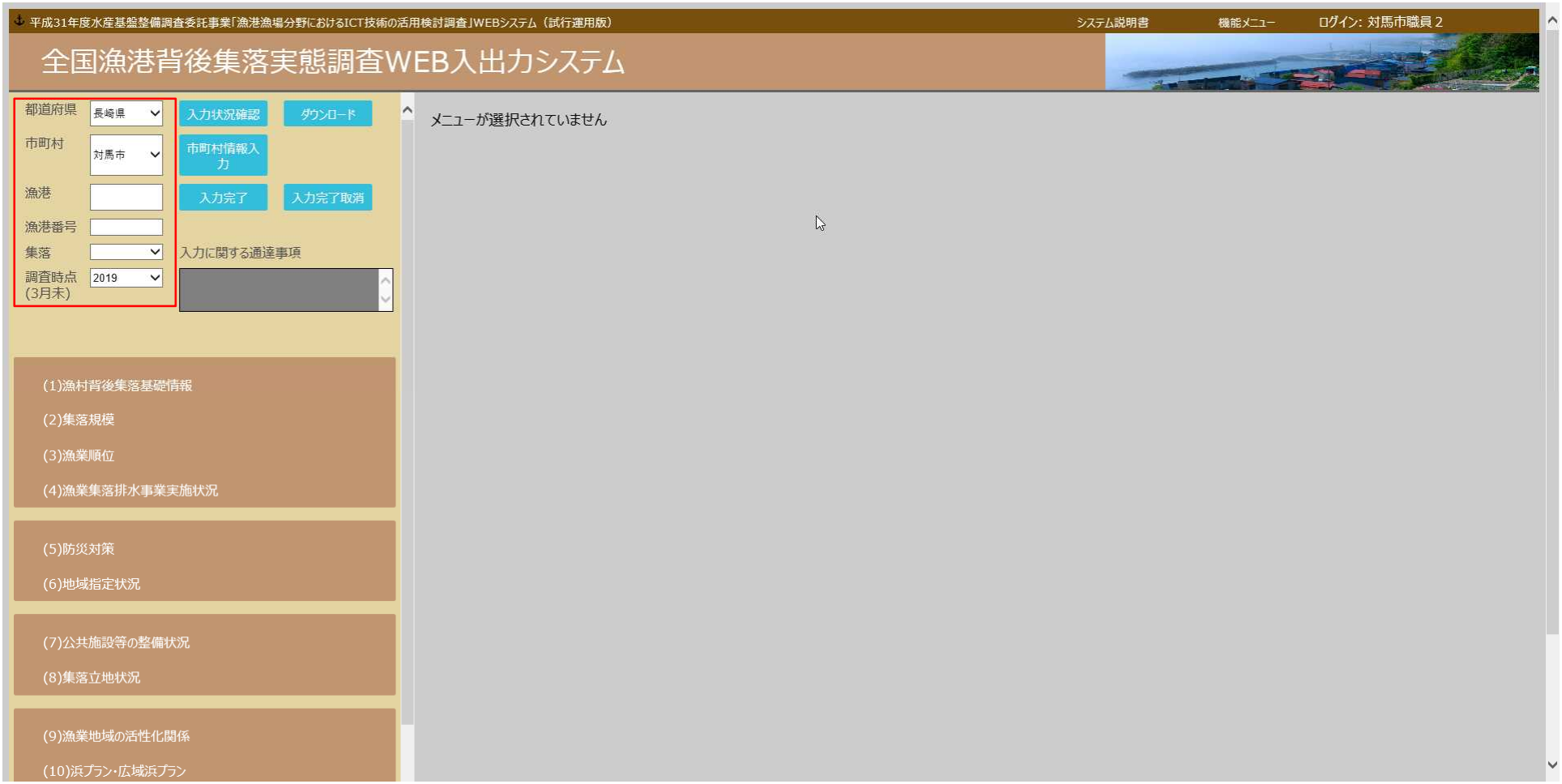
3.機能メニューが表示される。
・都道府県から差し戻しされた調査結果があった場合はメッセージ（赤文字）が表示される

4.＜漁港背後集落実態調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。



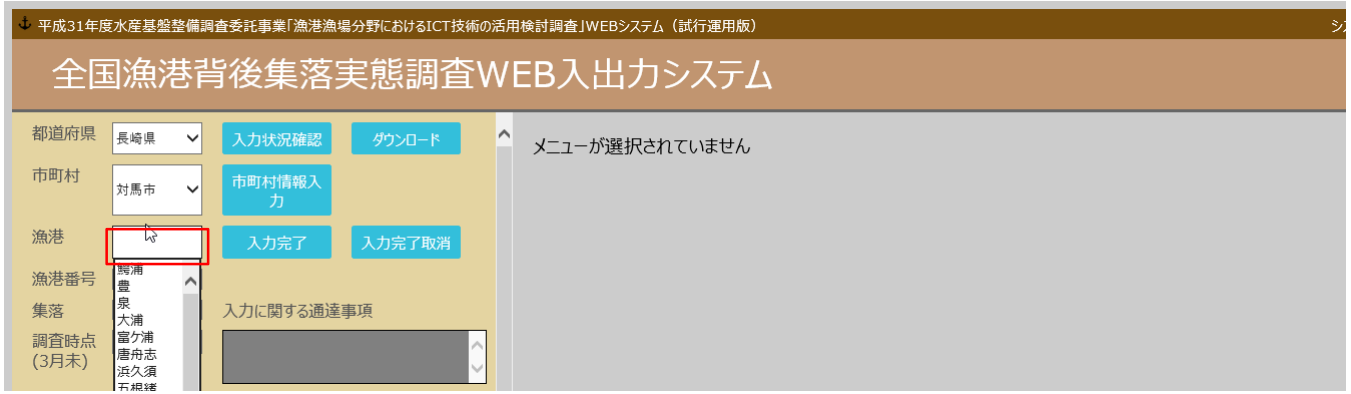
【市町村】試行運用手順３

5.全国漁港背後集落実態調査WEB入出力システム画面が表示される。
6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

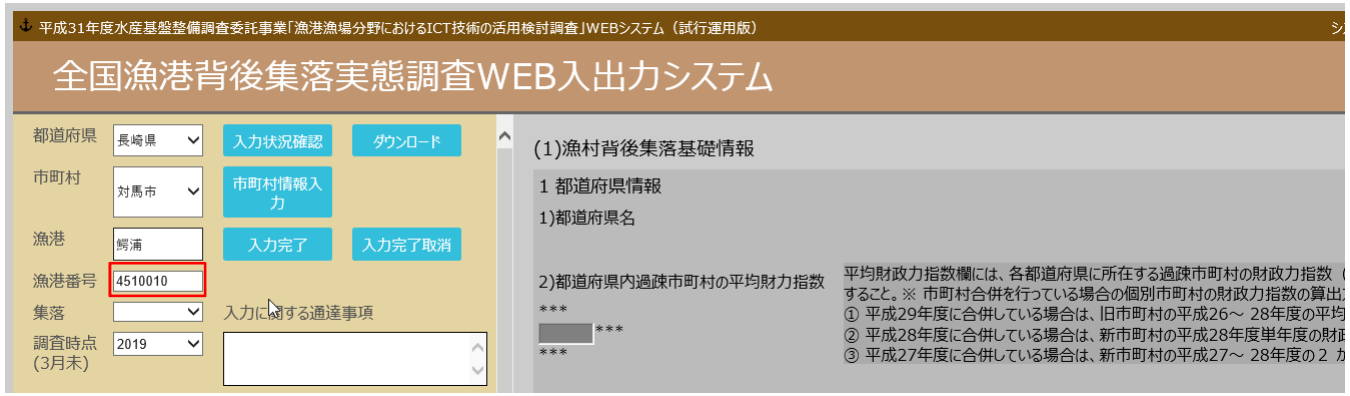


【市町村】試行運用手順４

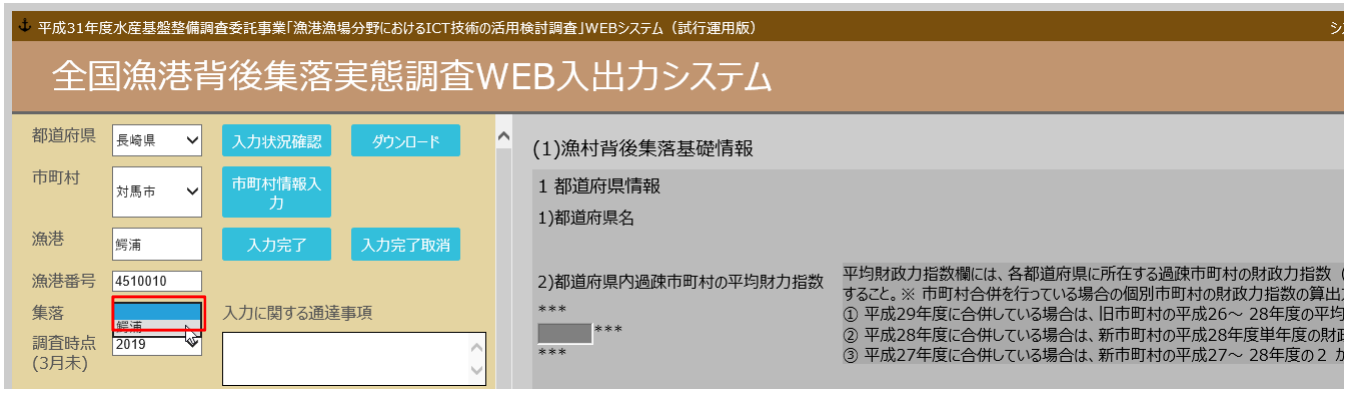
7.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



8.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



9.集落の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な集落のリストが表示されるので、集落をクリックする



【市町村】試行運用手順５

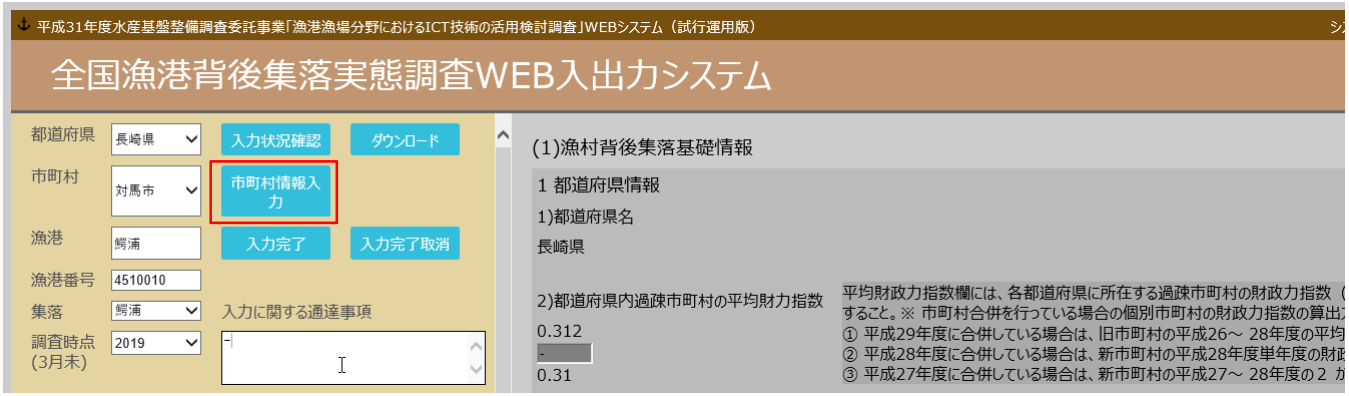
10.「（1）漁村背後集落基礎情報」　（画面左側　緑色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される



【市町村】試行運用手順6

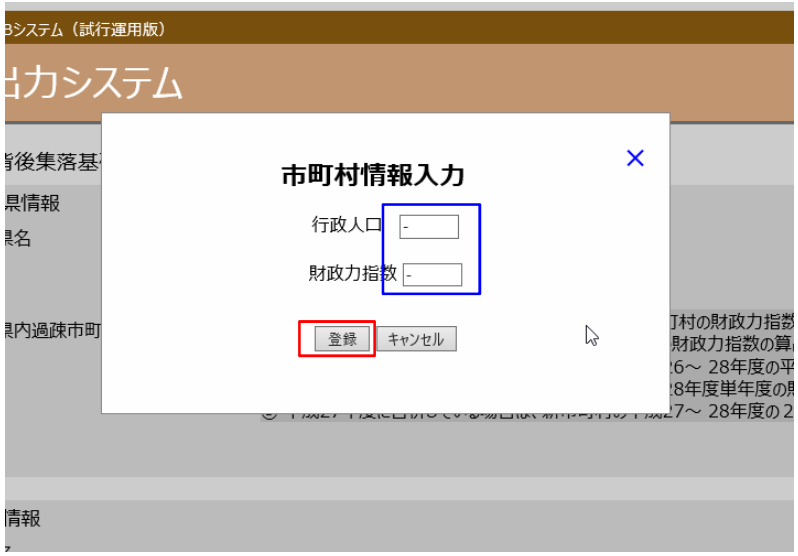
※市町村情報（行政人口・財政直指数）を入力する場合は11から13を行う

11.＜漁港背後集落実態調査＞ボタン（赤枠）をクリックする



12.市町村情報入力画面が表示される

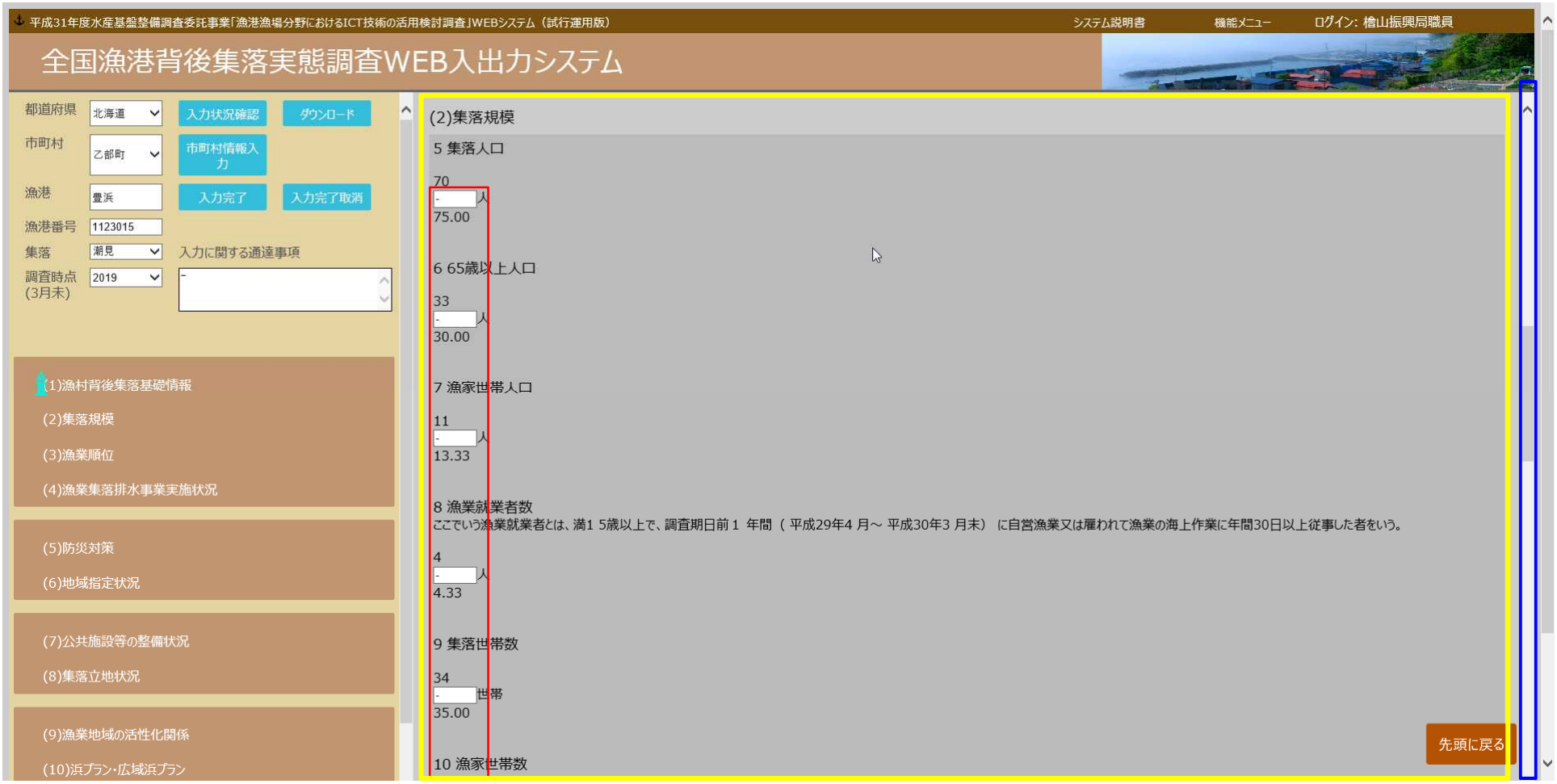
13.行政人口及び財政力指数（青枠）を入力し、＜登録＞（赤枠）をクリックする



【市町村】試行運用手順7

14.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)集落規模」、「(3)漁業順位」、「(4)漁業集落排水事業実施状況」の調査項目が表示される。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

15.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）



【市町村】試行運用手順8

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。

　エラーになると調査結果入力エリアの上部にエラーメッセージ(上図黄色枠)が表示され、調査項目(緑枠)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)

★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。

①前年度と同一値

②前年度値との差が大きい

各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。

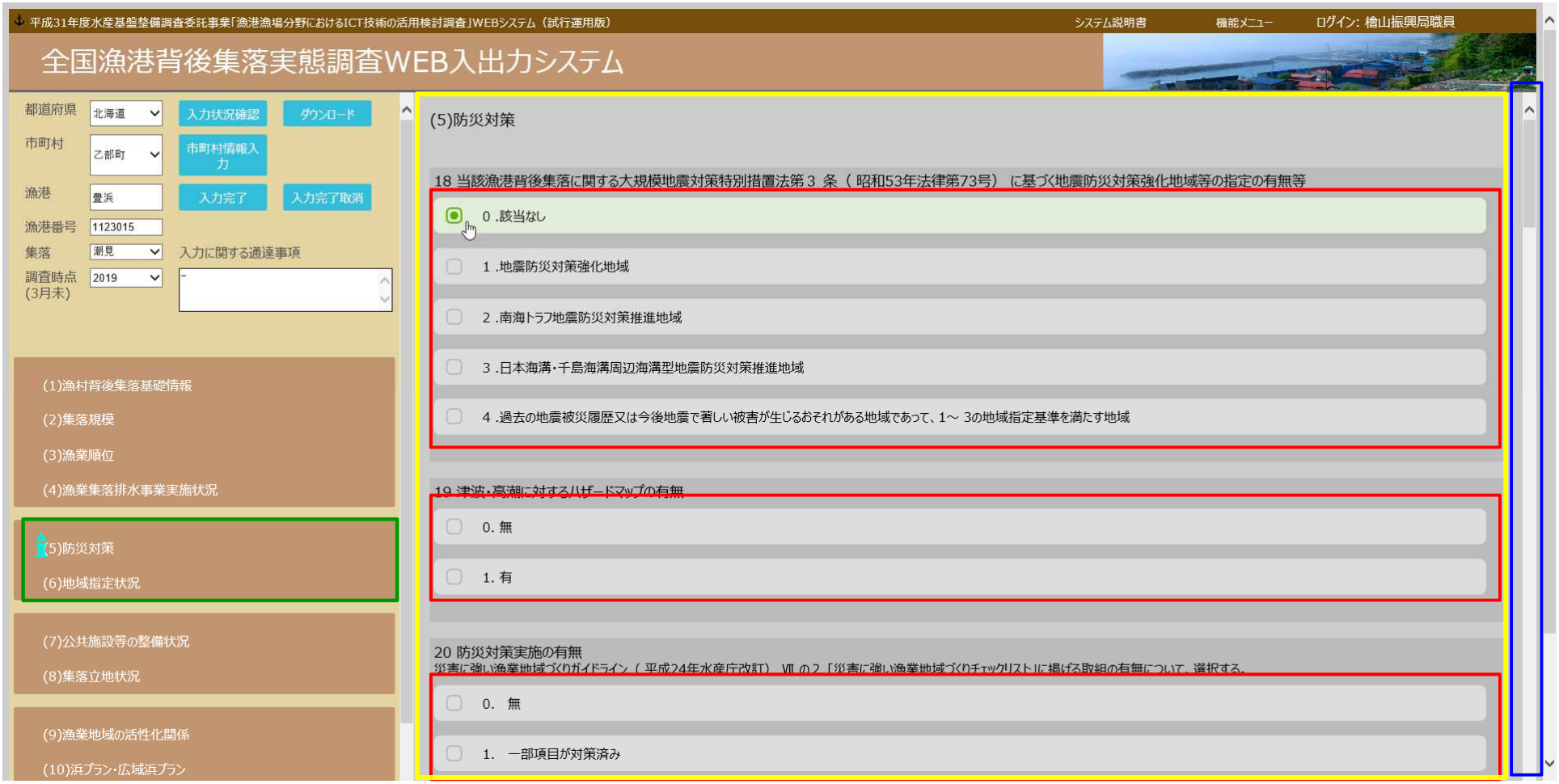


【市町村】試行運用手順9

16. 「(5)防災対策」または「(6)地域指定状況」(緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

17.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

18. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(6)地域指定状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

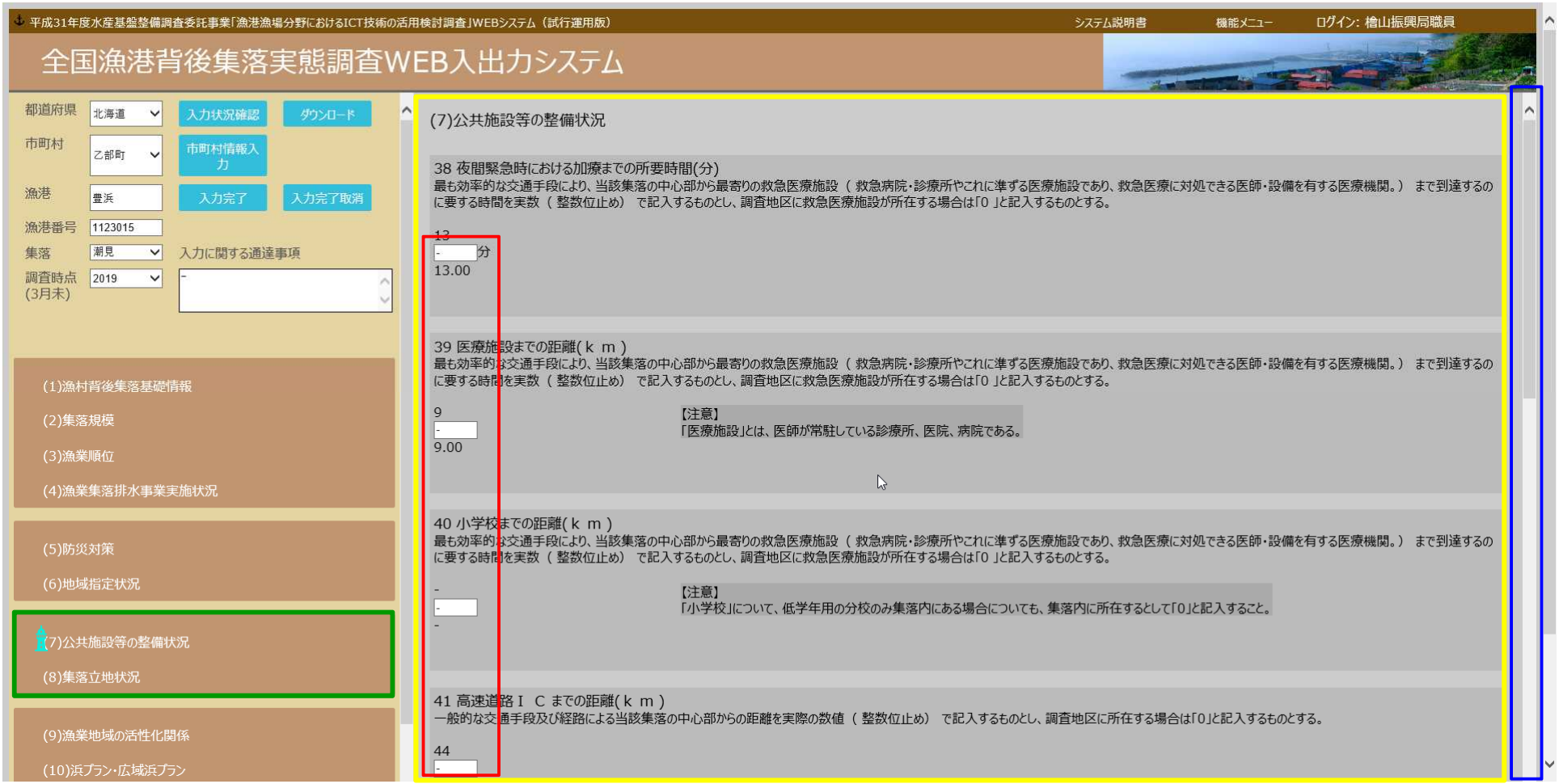


【市町村】試行運用手順10

19.「(7)公共施設等の整備状況」または「(8)集落立地状況」(左側 緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

20.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

21. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (8)集落立地状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

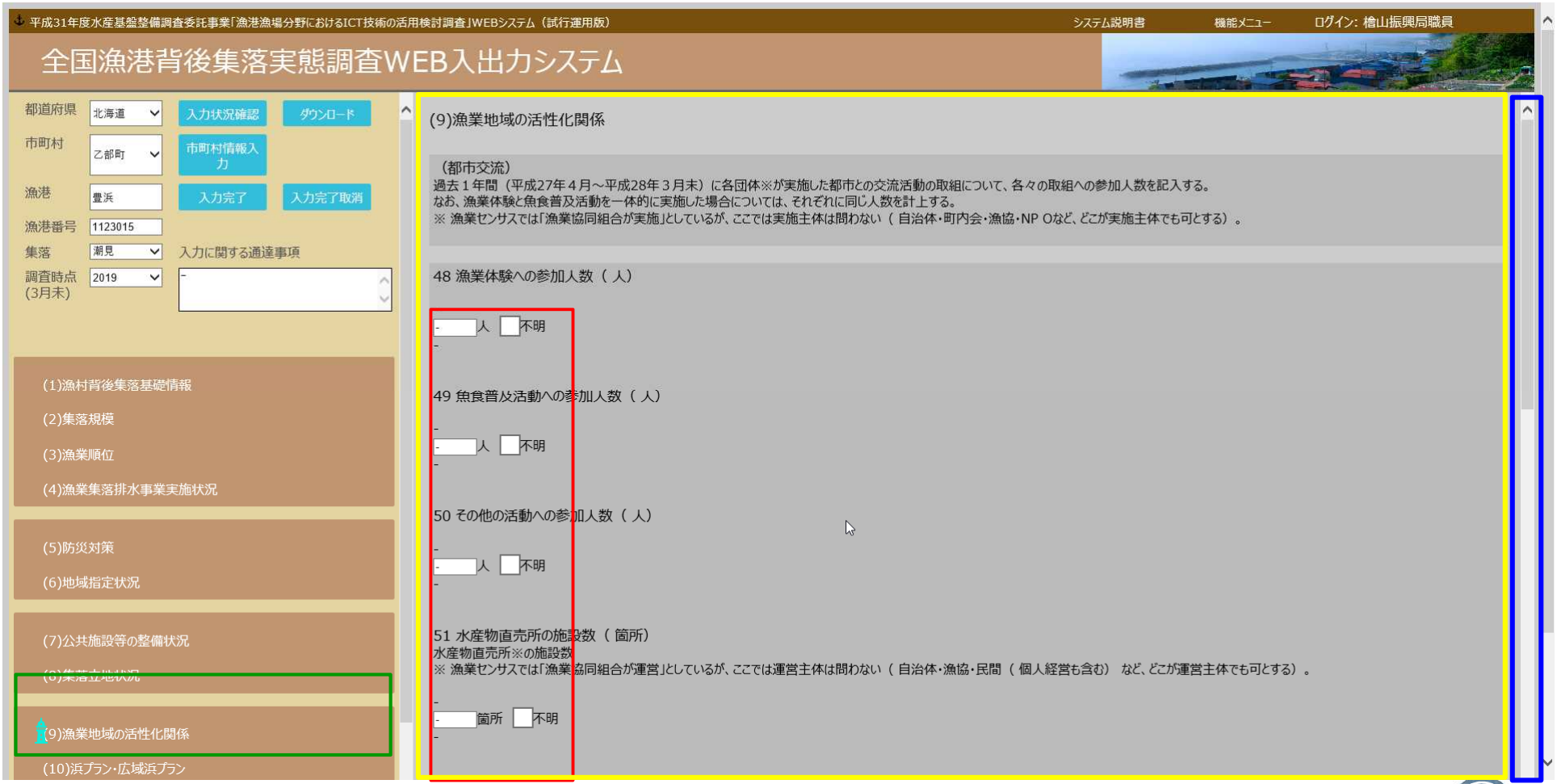


【市町村】試行運用手順11

22. 「(9)漁業地域の活性化関係」または「(10)浜プラン・広域浜プラン」(画面左側 緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

23.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

24. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (10)浜プラン・広域浜プラン」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。（任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

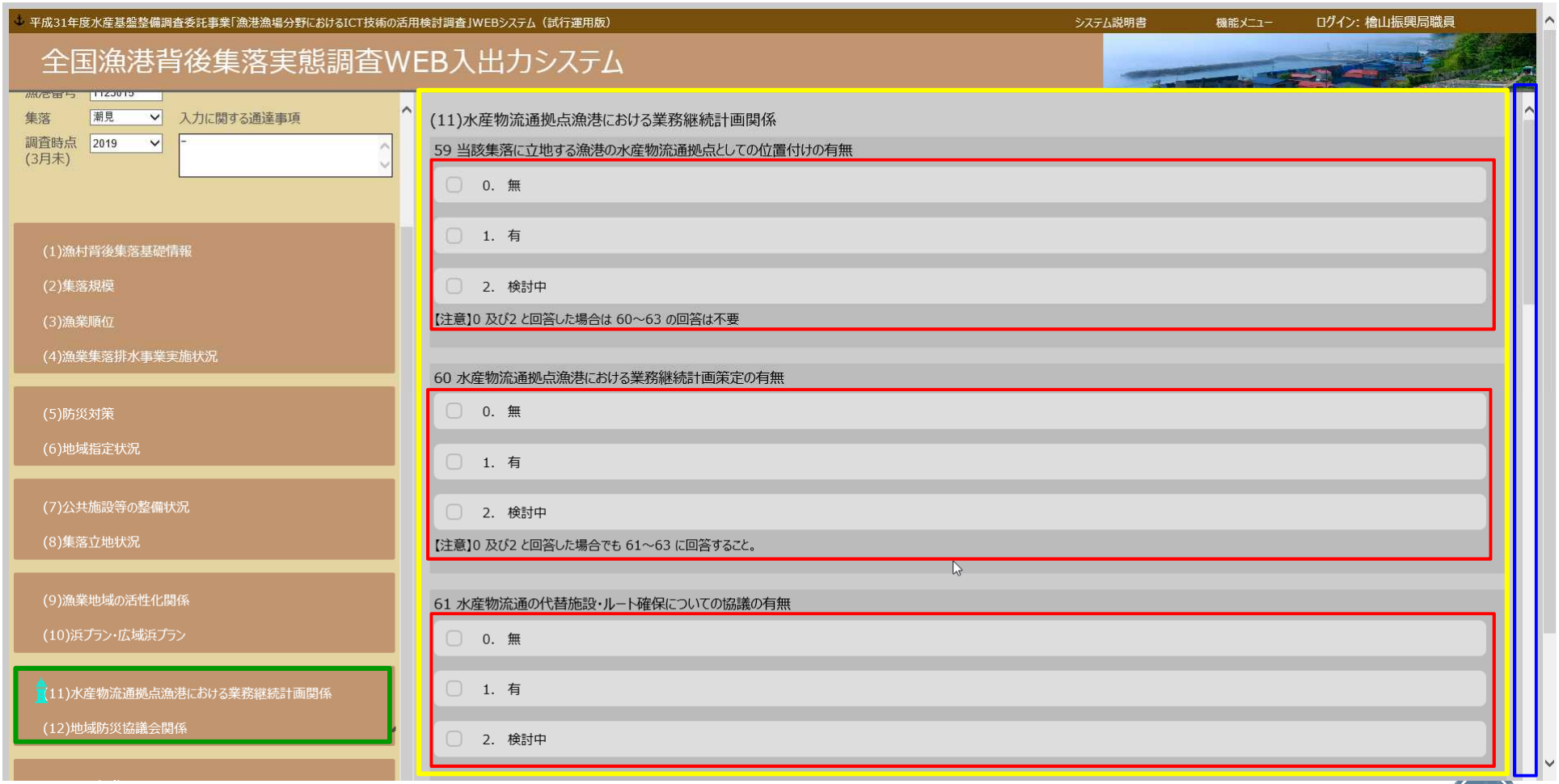


【市町村】試行運用手順12

25.「(11)水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係」または「(12)地域防災協議会関係」(緑色枠)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

26.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

27. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

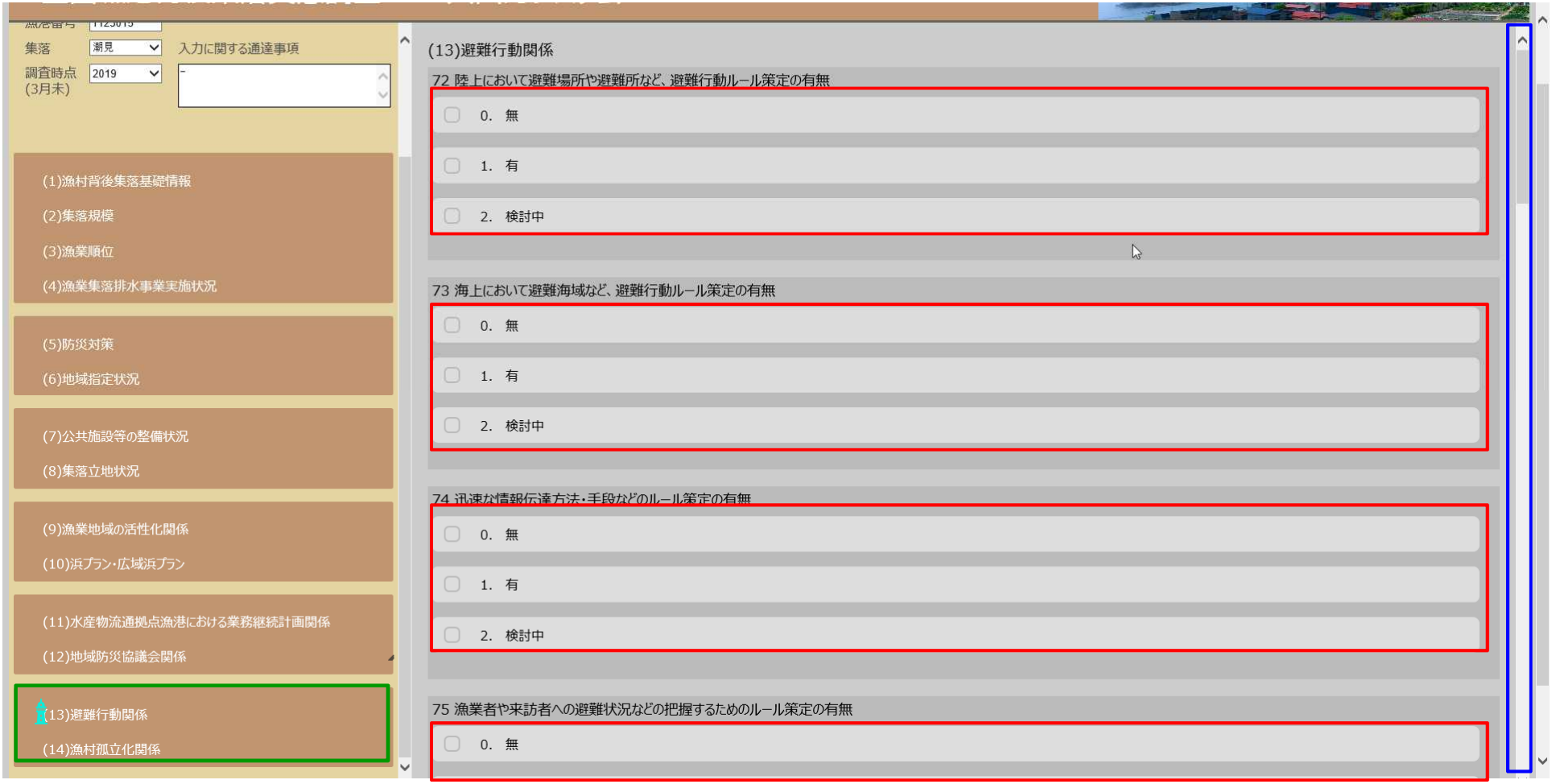


【市町村】試行運用手順13

28.「(13)避難行動関係」または「(14)漁村孤立化関係」（緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

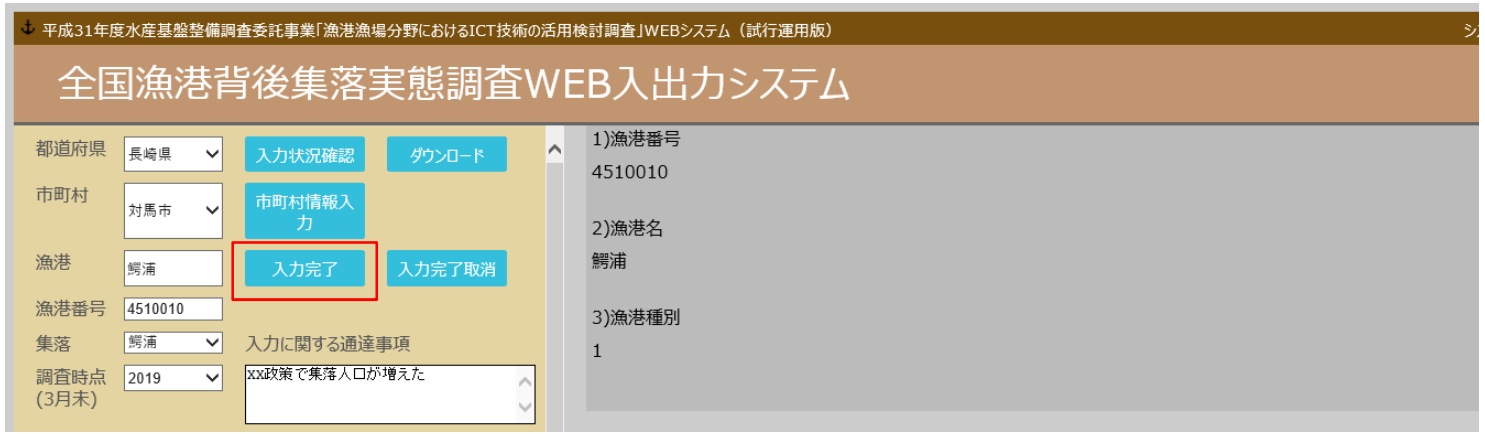
29.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

30. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)



【市町村】試行運用手順14

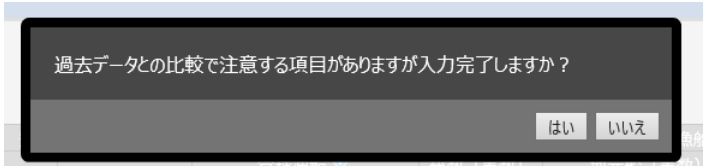
31.＜入力完了＞（赤枠）をクリックする



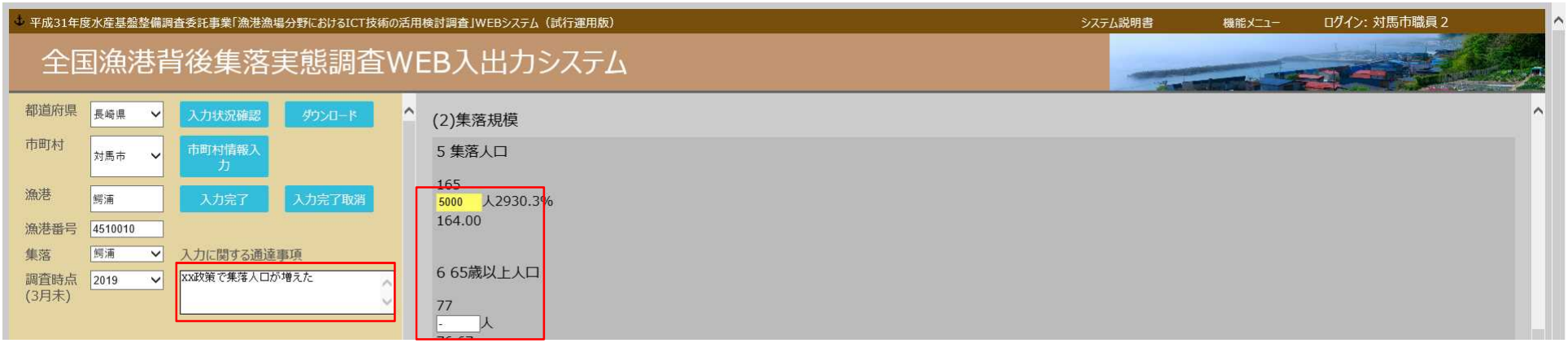
32.メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする



※注意項目（黄色背景色）が残った状態で＜入力完了＞すると
下図の確認メッセージが表示される。＜はい＞をクリックする

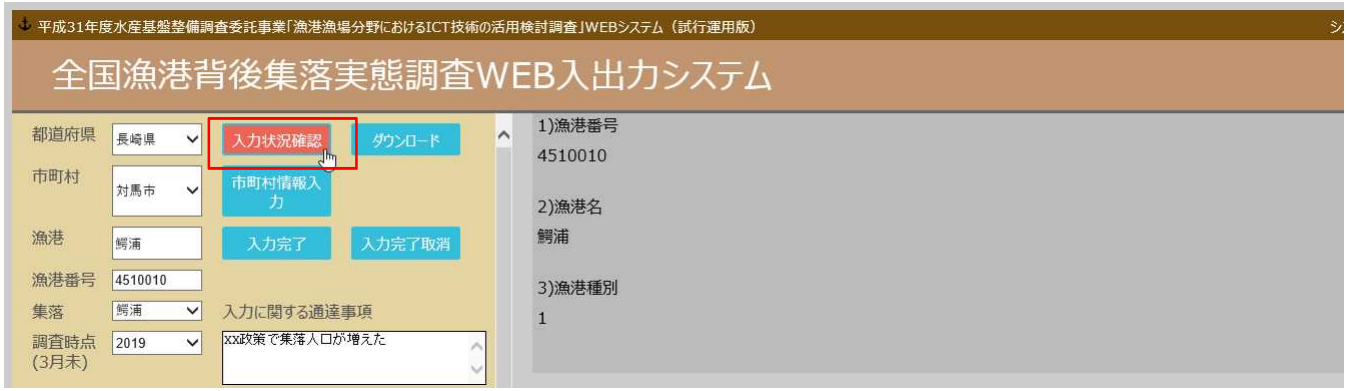


33.入力欄の背景色が灰色に表示され、入力できなくなる（注意の項目は黄色表示のままで入力はできない）



【市町村】試行運用手順15

34. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする



35.入力状況画面が表示されるので、対象漁港の「入力状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する



市町村	漁港	集落	入力チェック	入力状況	確認状況	申し送り事項	最終更新者	最終更新日時
対馬市	鰐浦	鰐浦	△	完了	未確認	-	対馬市職員2	2019-11-30 11:26:42
対馬市	豊	豊	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	泉	泉	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	大浦	河内	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	大浦	大浦	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	富ケ浦	富ケ浦	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	唐舟志	唐舟志	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	浜久須	浜久須	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	浜久須	大増	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	五根緒	五根緒	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	西津屋	西津屋	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	佐護湊	湊	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	佐護湊	友谷	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	佐護湊	椋梨	-	未入力	未確認	-	-	-
対馬市	田ノ浜	田ノ浜	-	未入力	未確認	-	-	-

【市町村】試行運用手順16

36.入力終了後は依頼元に完了連絡をする(メールまたは電話)
・結果入力した漁集落も伝える
・回答済みのアンケートも送付する

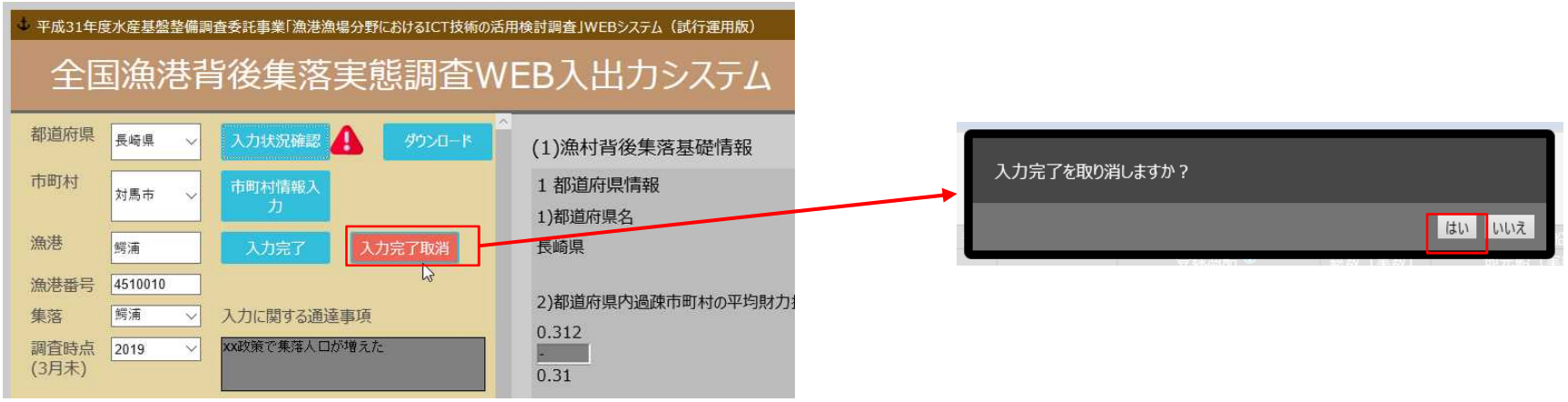
以上

【市町村】その他　差し戻し

■都道府県から差し戻しされた場合

1.差し戻しされた漁港の調査結果を表示する

2.＜入力完了取消＞をクリックすると、確認メッセージが表示されるので＜はい＞を選択する



3.以下の場合で対応をする

★調査結果の見直しを漁協他部団体に依頼する場合

・漁協他外部団体に電話・メールで修正を依頼する。

・修正後には連絡をするように漁協他外部団体に依頼する

★市町村が調査結果の修正等を実施する場合

・調査結果を修正し、＜入力完了＞をクリックする（P.18の手順）

・都道府県に修正したことを電話・メールで伝える

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査

漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム

背後集落実態調査　漁協他外部団体

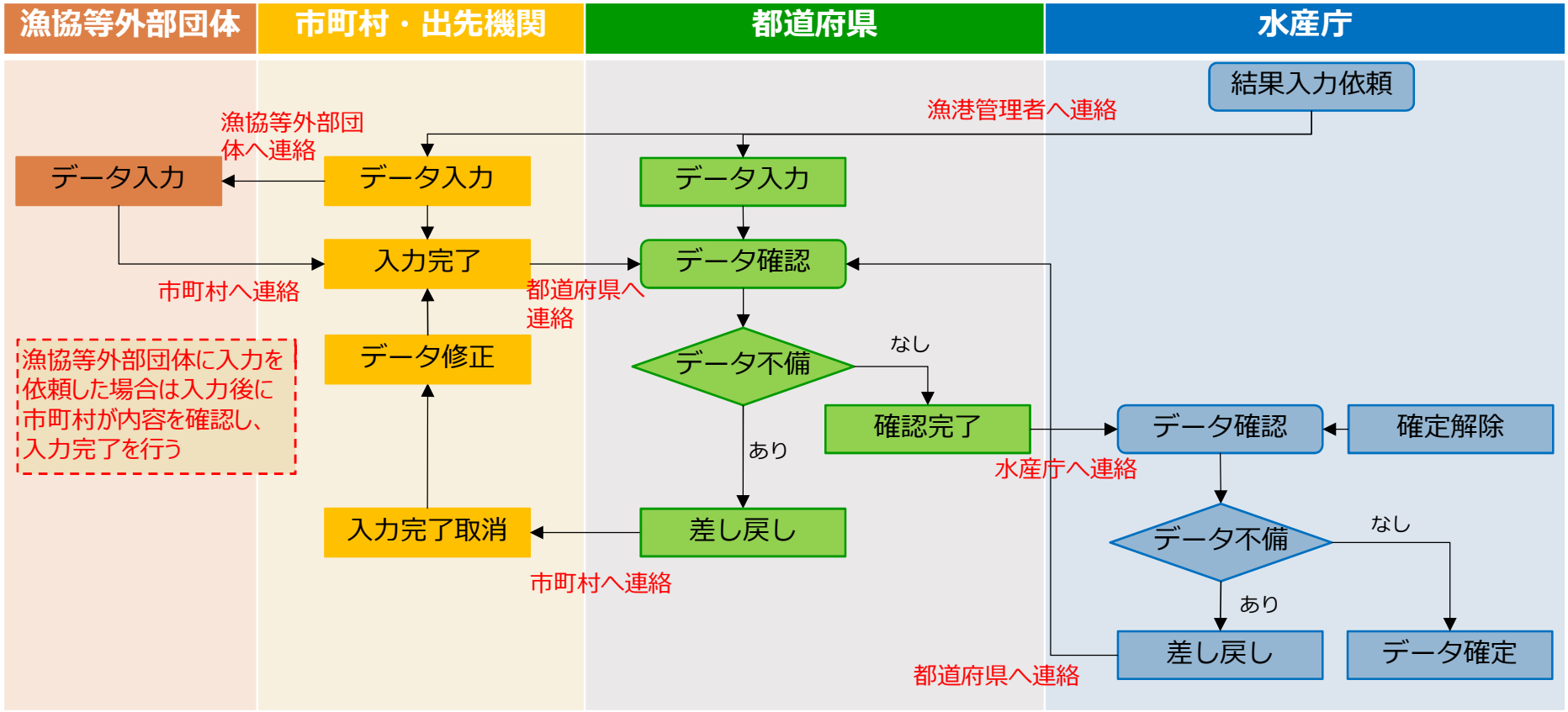
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

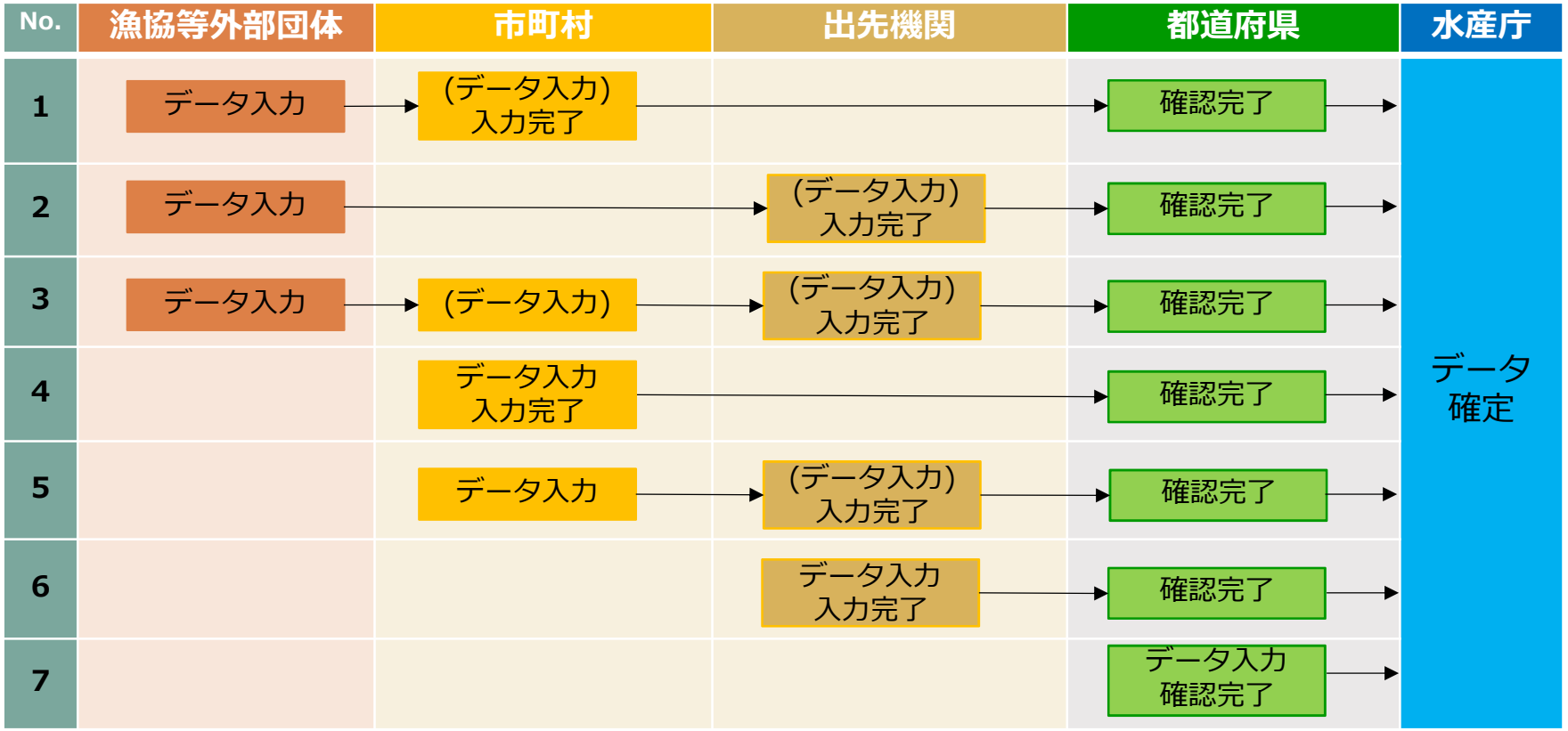
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【漁協等外部団体】試行運用手順（ルート1・2・3）

■操作について
選択範囲：担当の漁港またはその漁港の集落（予めシステムに漁港を指定済み）
↑試行運用では漁港一覧を参考に設定しております。
操作制御：調査結果の入力のみ

■手順概要
都道府県、市町村または出先機関から調査結果入力依頼の連絡を受ける

■手順（次ページ以降、画面付き説明あり）
1.ログインから調査結果入力画面表示まで
①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、＜ログイン＞をクリックする。
②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。
③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。
※漁港又は調査結果入力欄が表示されなかった場合は依頼元に連絡してください。

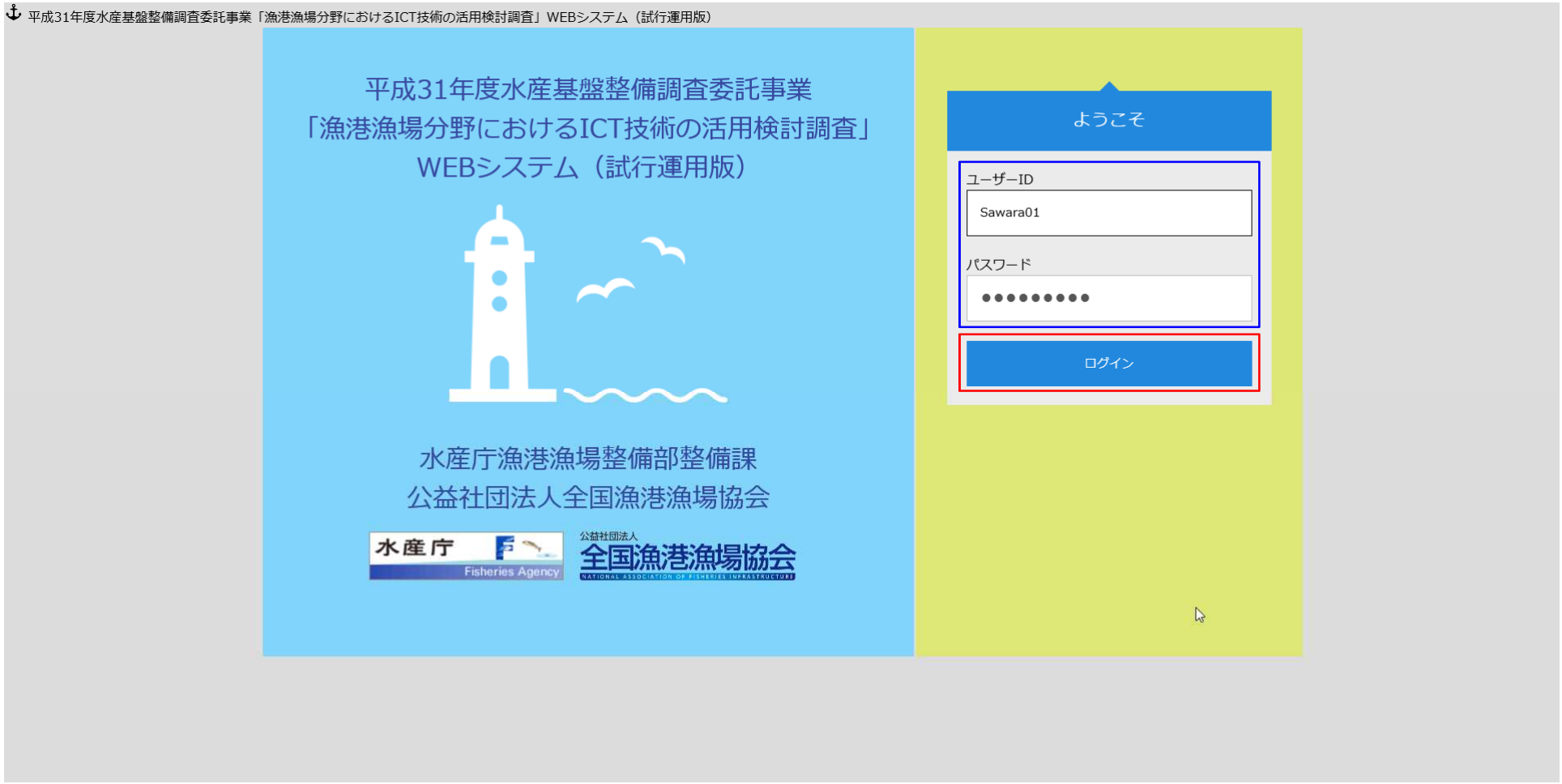
2.調査結果入力
入力すべき結果に調査結果欄（画面右側）に値を入力する

3.入力終了後は市町村に完了連絡をする(メールまたは電話)
結果入力した漁港または集落も伝える

【漁協等外部団体】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

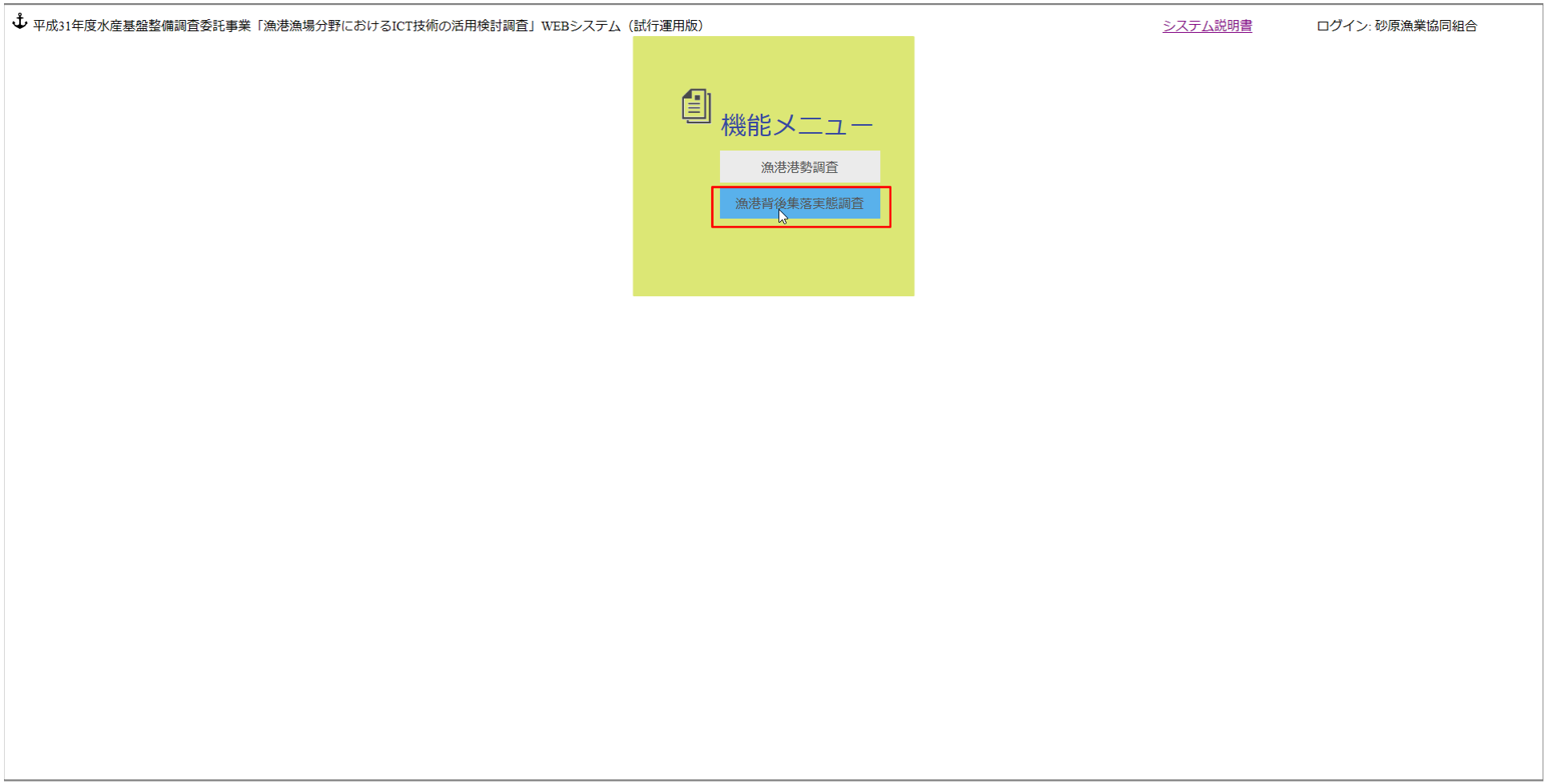
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【漁協等外部団体】試行運用手順２

3.機能メニューが表示される。

4.＜漁港背後集落実態調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。

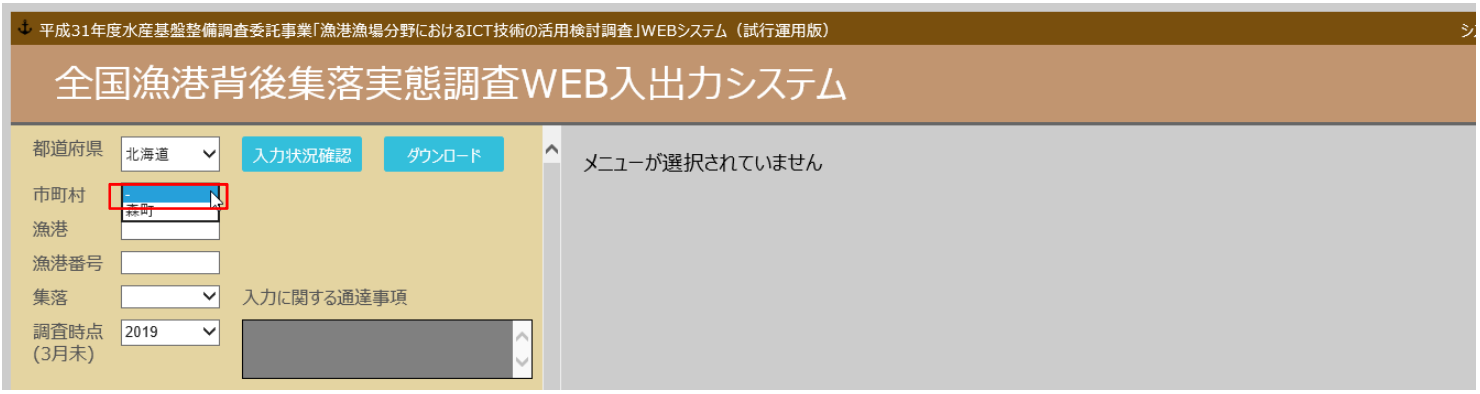


【漁協等外部団体】試行運用手順３

5.全国漁港背後集落実態調査WEB入出力システム画面が表示される。
6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)

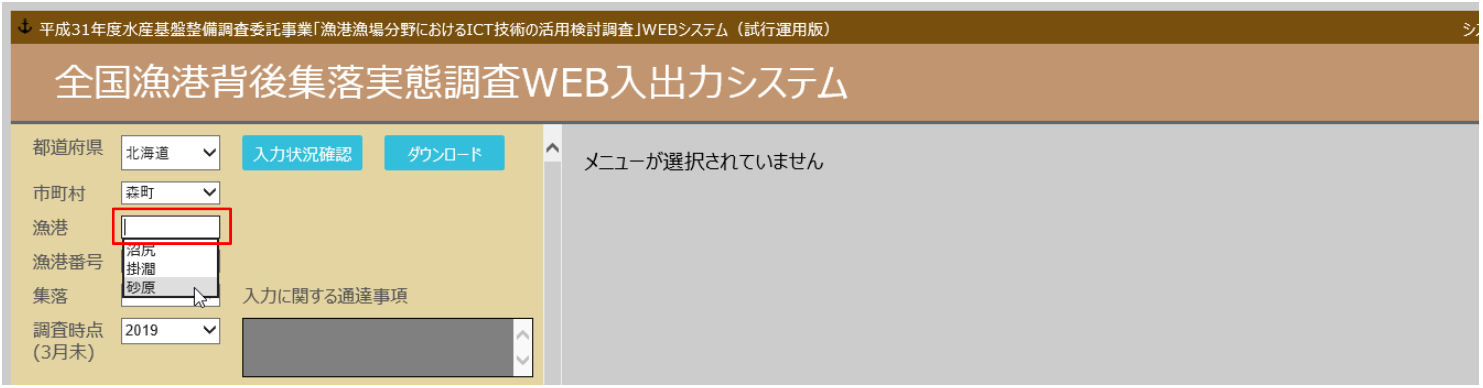


7.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする

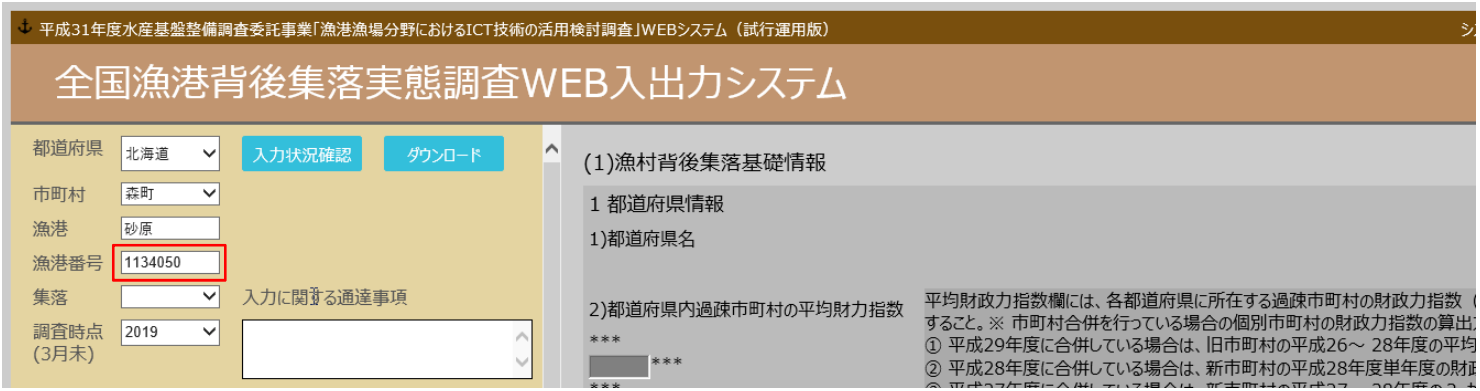


【漁協等外部団体】試行運用手順４

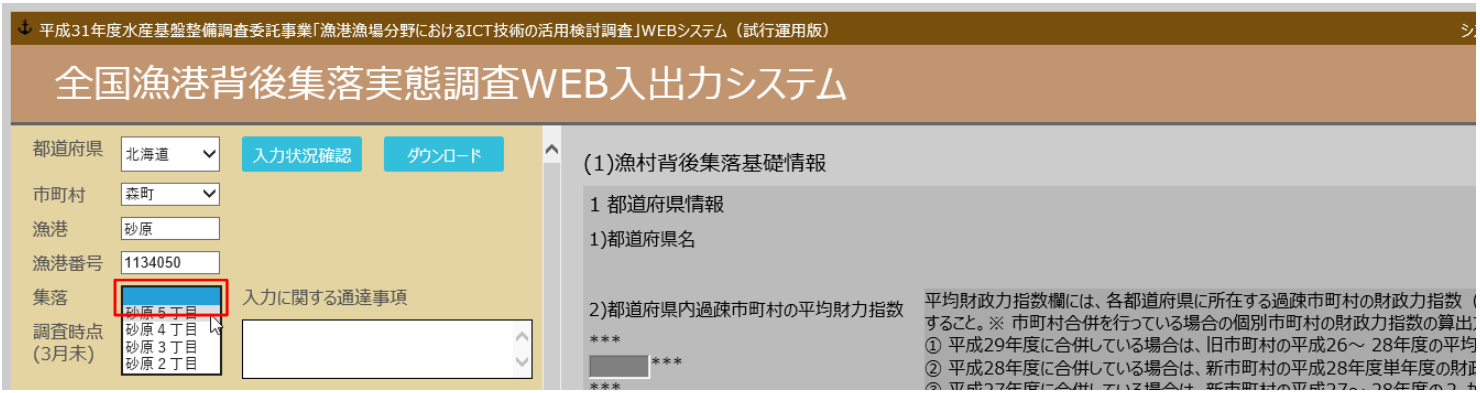
8.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



9.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される

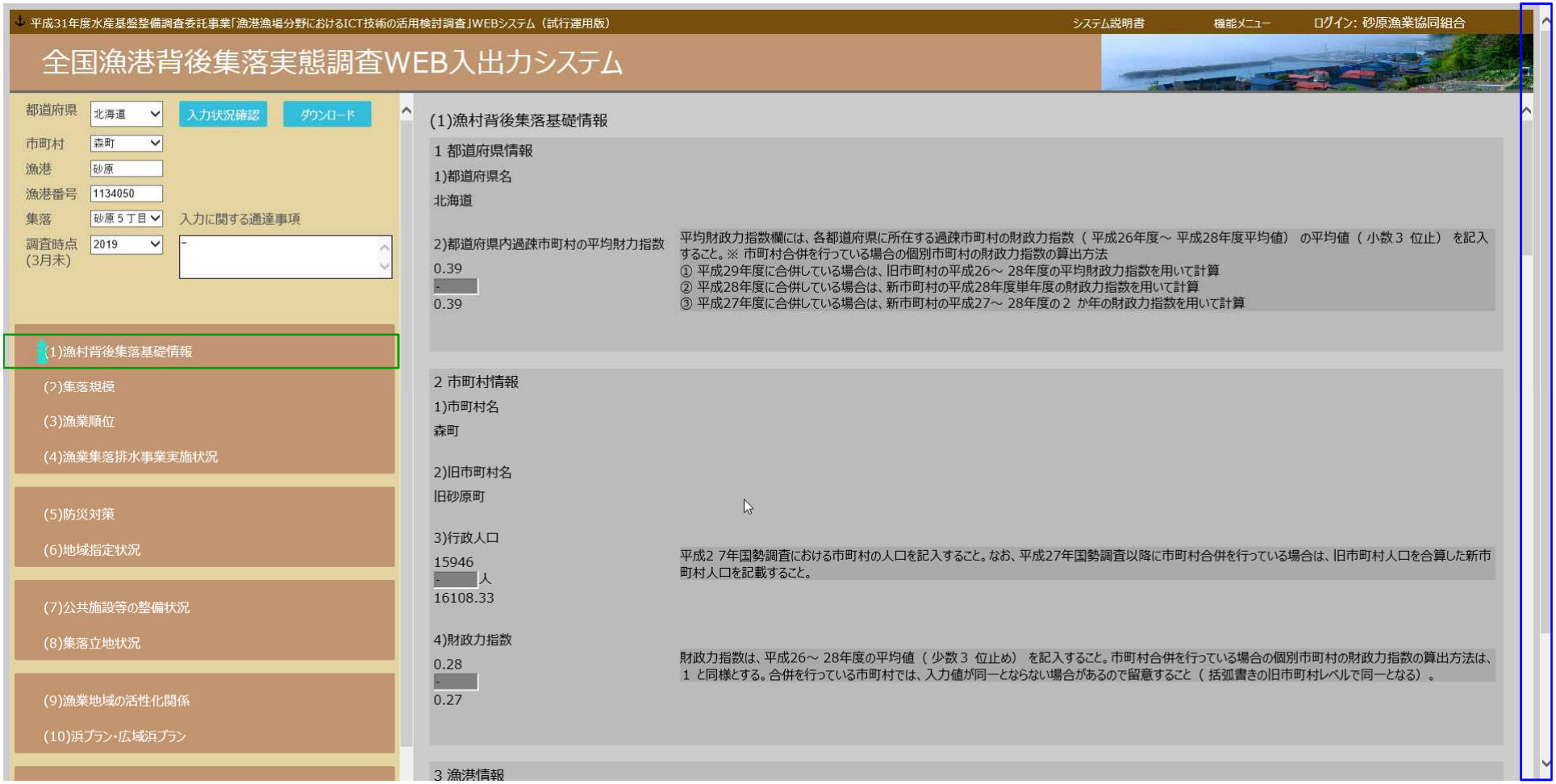


10.集落の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な集落のリストが表示されるので、集落をクリックする



【漁協等外部団体】試行運用手順５

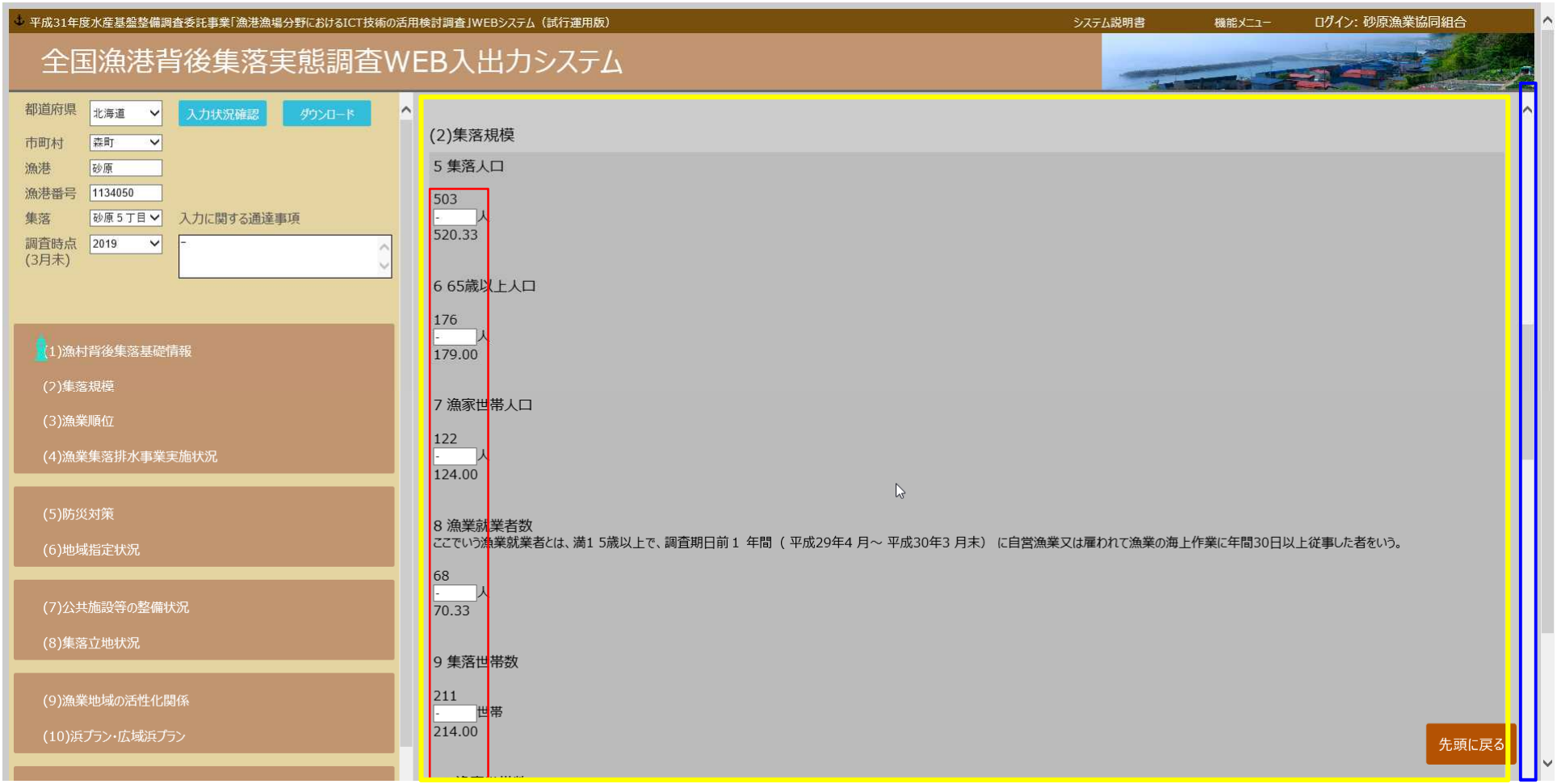
11.「（1）漁村背後集落基礎情報」　（画面左側　緑色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される



【漁協等外部団体】試行運用手順6

12.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)集落規模」、「(3)漁業順位」、「(4)漁業集落排水事業実施状況」の調査項目が表示される。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

13.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）



【漁協等外部団体】試行運用手順7

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果対象

■エラーがある場合は、調査結果を見直し入力しなおす。
　エラーになると調査結果入力エリアの上部にエラーメッセージ(上図黄色枠)が表示され、調査項目(緑枠)と入力欄(赤枠)の背景色が赤色に表示される

■入力欄の背景色が黄色(入力エリア 青枠)になった場合は、「入力に関する通達事項」(画面左上 青枠)に理由を入力する(任意)
　★入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。
　　①前年度と同一値
　　②前年度値との差が大きい
　各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。

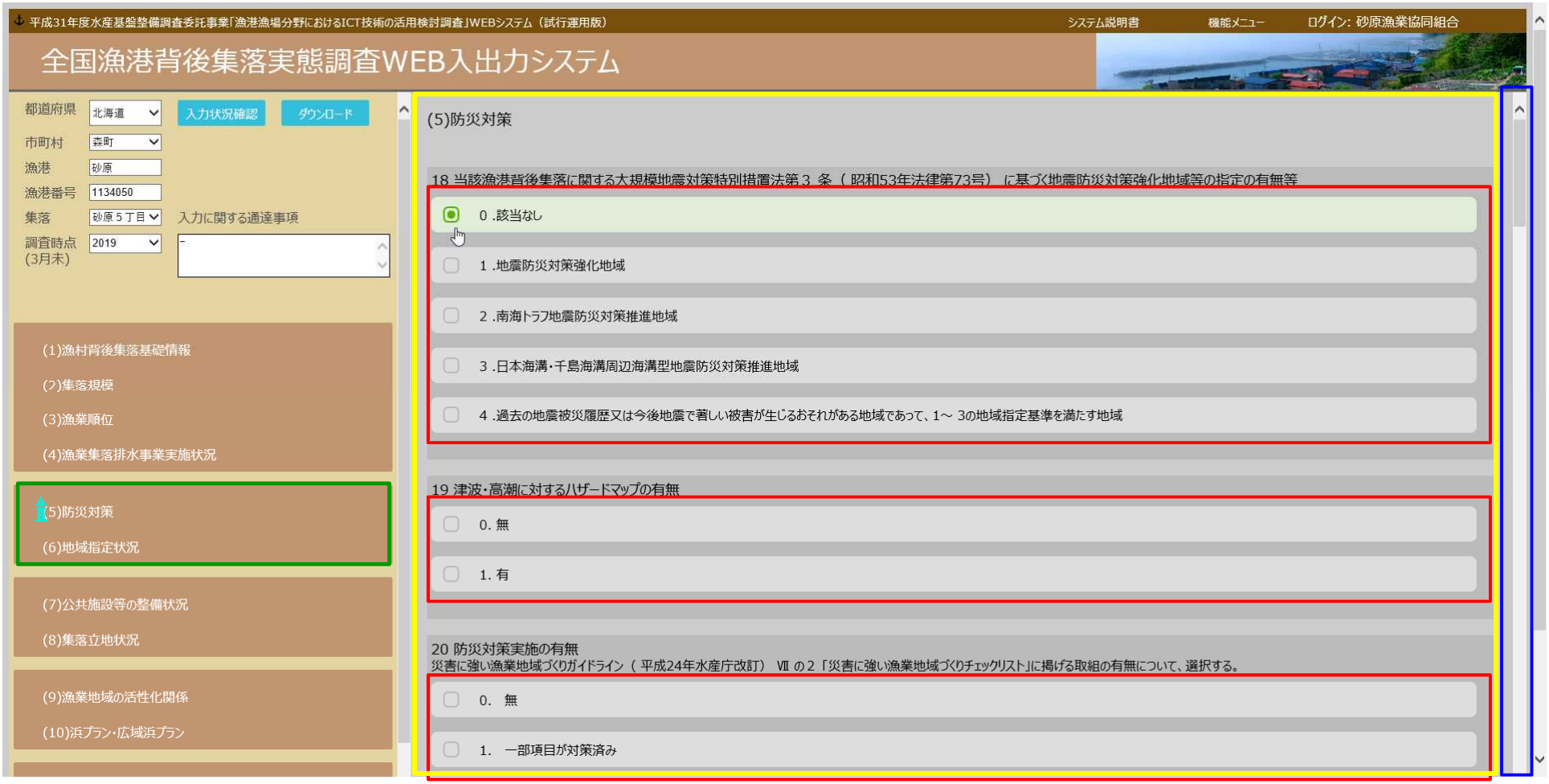


【漁協等外部団体】試行運用手順8

14. 「(5)防災対策」または「(6)地域指定状況」(緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

15.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

16. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(6)地域指定状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

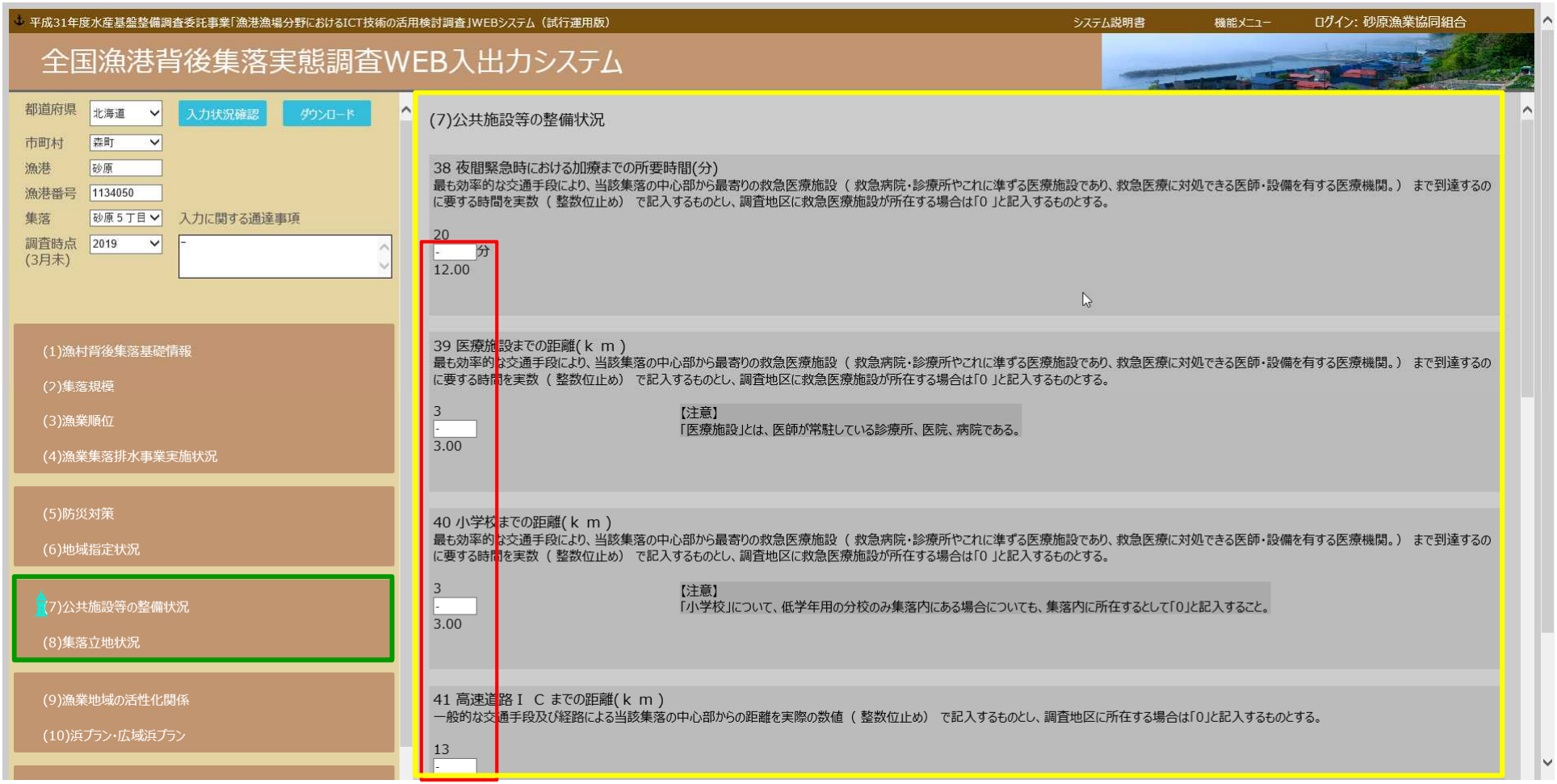


【漁協等外部団体】試行運用手順9

17.「(7)公共施設等の整備状況」または「(8)集落立地状況」(左側 緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

18.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

19. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (8)集落立地状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

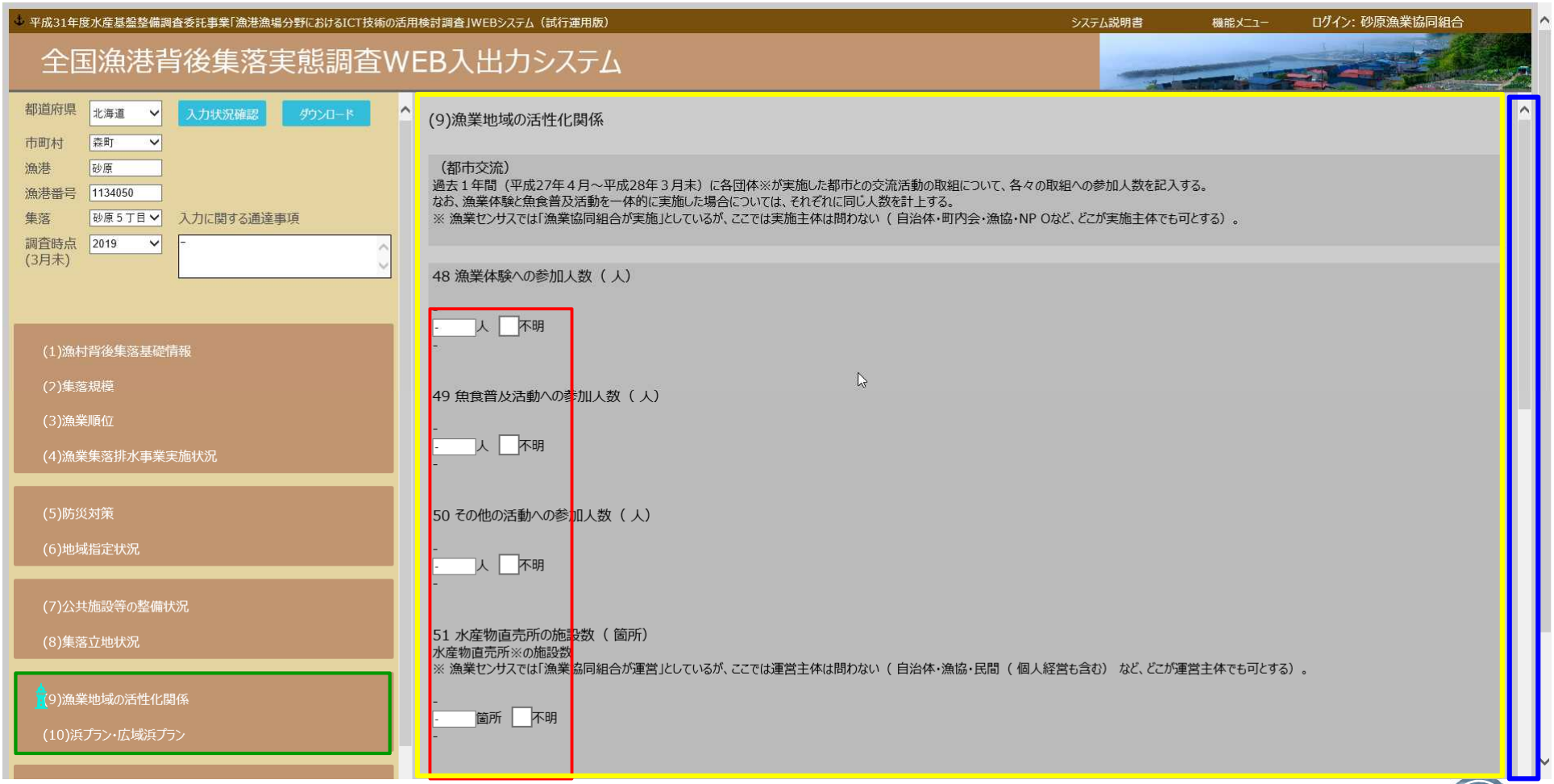


【漁協等外部団体】試行運用手順10

20. 「(9)漁業地域の活性化関係」または「(10)浜プラン・広域浜プラン」(画面左側 緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

21.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

22. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (10)浜プラン・広域浜プラン」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。（任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

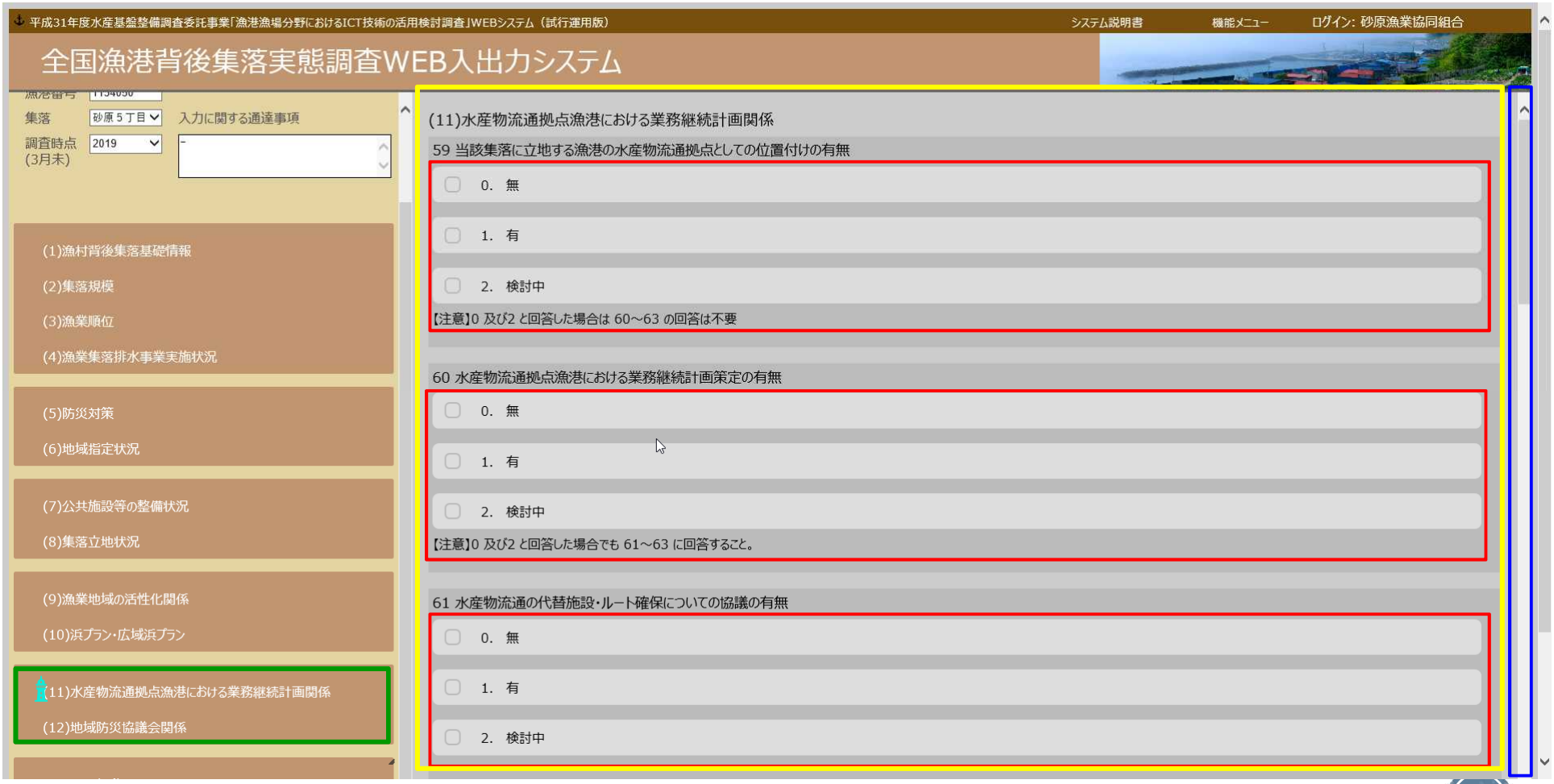


【漁協等外部団体】試行運用手順11

23.「(11)水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係」または「(12)地域防災協議会関係」(緑色枠)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

24.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

25. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

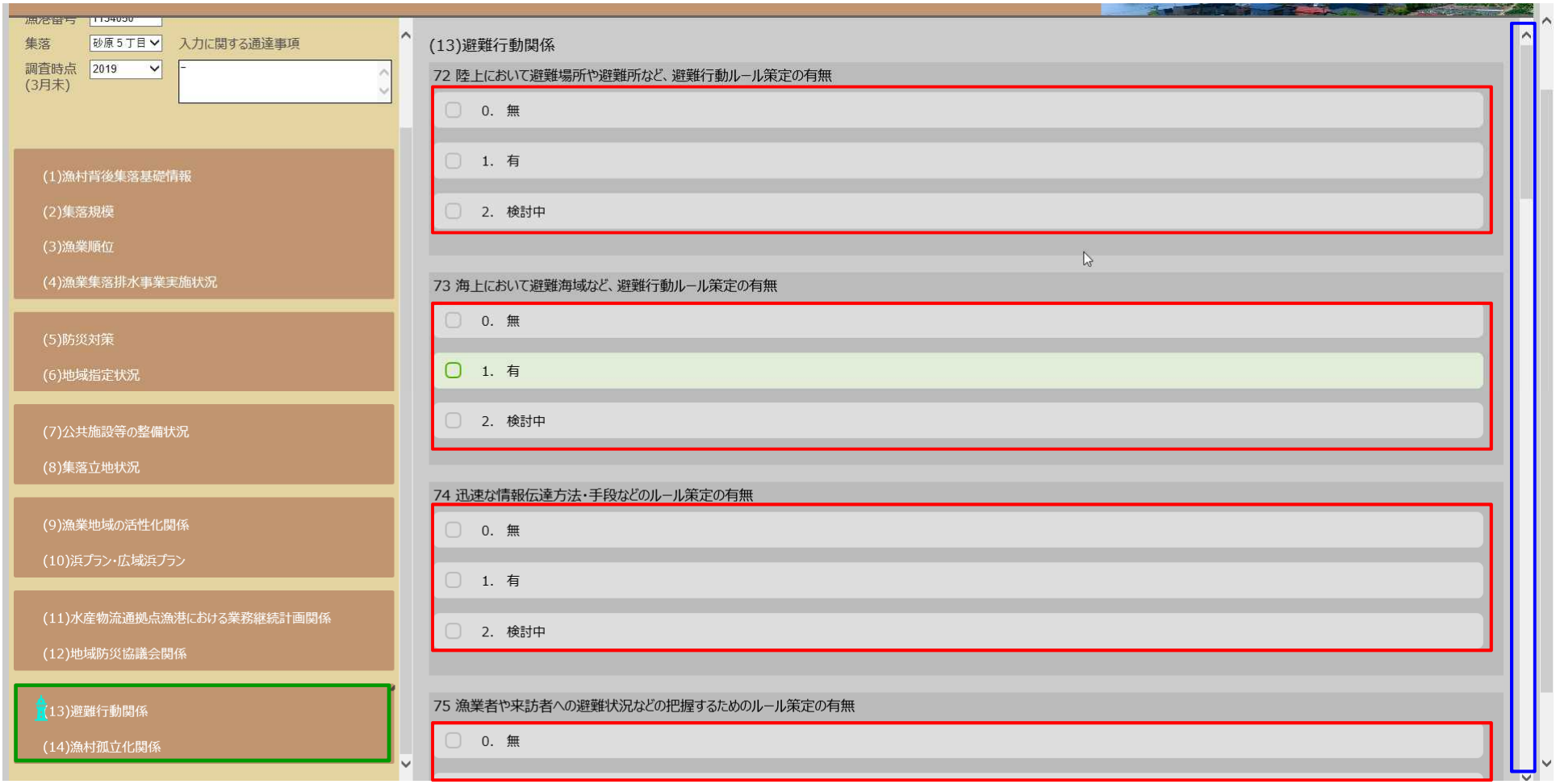


【漁協等外部団体】試行運用手順12

26.「(13)避難行動関係」または「(14)漁村孤立化関係」（緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

27.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

28. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)



【漁協等外部団体】試行運用手順13

29.入力終了後は依頼元に完了連絡をする(メールまたは電話)
- 結果入力した漁集落も伝える
- 回答済みのアンケートも送付する

以上

水産基盤整備調査委託事業
漁港漁場分野におけるICT 技術の活用検討調査
漁港の港勢調査・漁港背後集落の実態調査 web入出力システム
背後集落実態調査　水産庁

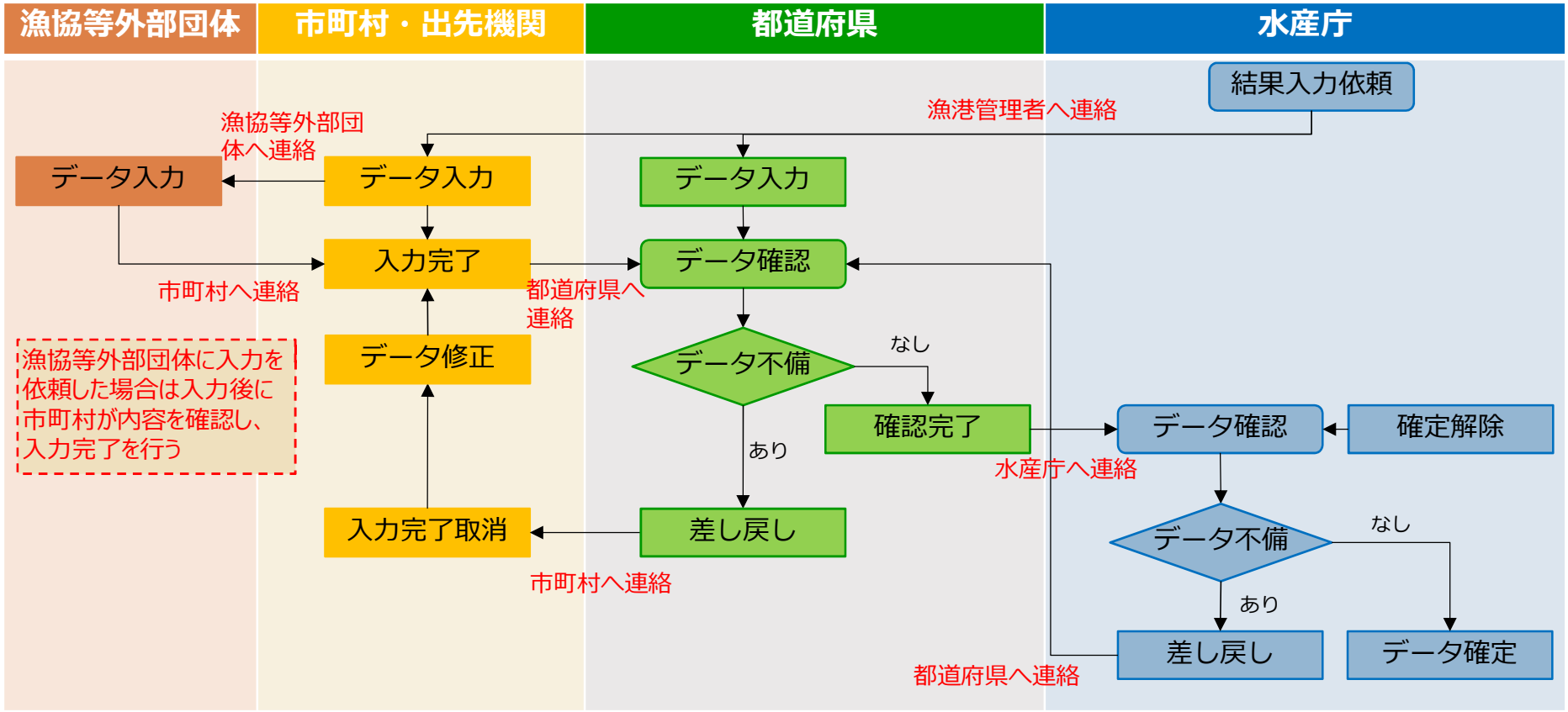
1

2019年12月

全国漁港漁場協会

【共通】試行版システムについて

本システムは図のフローを想定した機能を有しています。



<フロー概要>

①漁港管理者（市町村(または出先機関)・都道府県）が対象漁港または集落の調査結果を入力する

※入力完了後、漁港管理者が確認者に電話またはメール連絡をする
都道府県が入力した場合はそのまま②を行う

②都道府県が①の調査結果を確認する

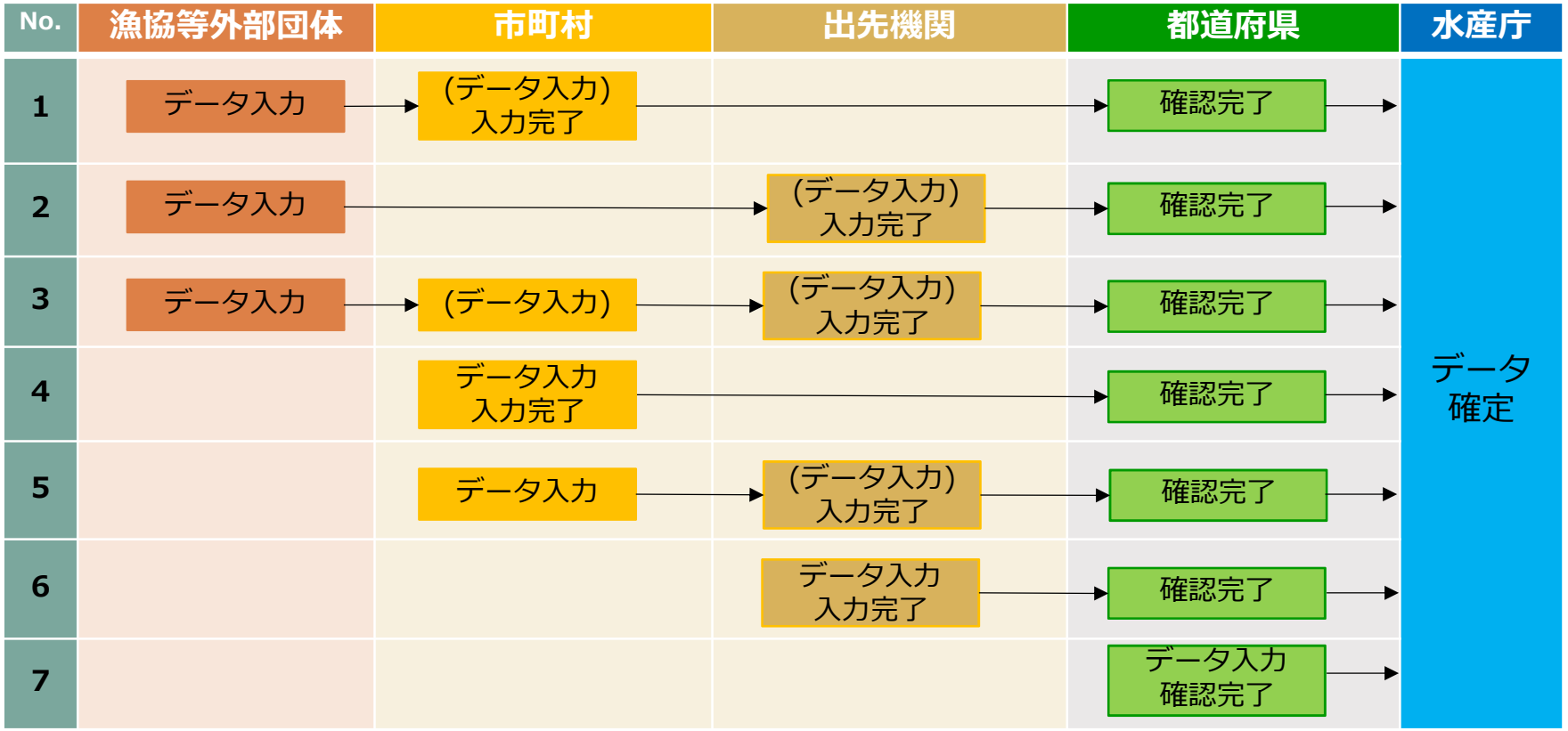
※確認完了後、都道府県は水産庁に電話またはメール連絡をする
差し戻し後、都道府県は市町村に電話またはメール連絡し、①に戻る

③水産庁が②で確認された漁港または集落の調査結果を確認する

※差し戻し後、水産庁は都道府県に電話またはメール連絡をし、②に戻る

【共通】提出までの各ルート

■水産庁への調査結果提出までのルート
1.漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2.漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3.漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4.市町村⇒都道府県⇒水産庁
5.市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6.出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7.都道府県⇒水産庁（※都道府県が調査結果を入力できるようにしました）
※本試行運用では水産庁への連絡の際に合わせて全国漁港漁場協会にも連絡をください



【水産庁】試行運用手順

■操作について

選択範囲：全国の漁港または集落

操作制御：①漁港又は集落の調査結果のデータ確定及び確定取消　　②調査結果の差し戻し

■手順概要

都道府県から確認完了の連絡を受ける

試行対象の漁港または集落の調査結果を確定する。（差し戻しの必要があればデータ確定実施前にする。）

■手順

1.ログインから調査結果入力画面表示まで

①ログイン画面でユーザIDとパスワードを入力し、<ログイン>をクリックする。

②機能メニューで結果を入力する調査（漁港港勢調査または漁港背後集落実態調査）をクリックする。

③各調査画面の設定条件（画面左上）に入力対象の漁港又は集落を設定する。

又は入力状況画面で漁港又は集落をダブルクリック

2.調査結果確認

試行対象の漁港又は集落の調査結果を入力する

3.データ確定

<データ確定>をクリックする

または、入力状況画面（<入力状況確認>クリック）で漁港又は集落を確定する。（複数漁港または集落確定処理）

※確定後に取り消す必要がある場合は<確定取消>をクリックする

■その他

・差し戻し

<差し戻し2>をクリックし、理由を入力後に依頼する。

・分析機能確認

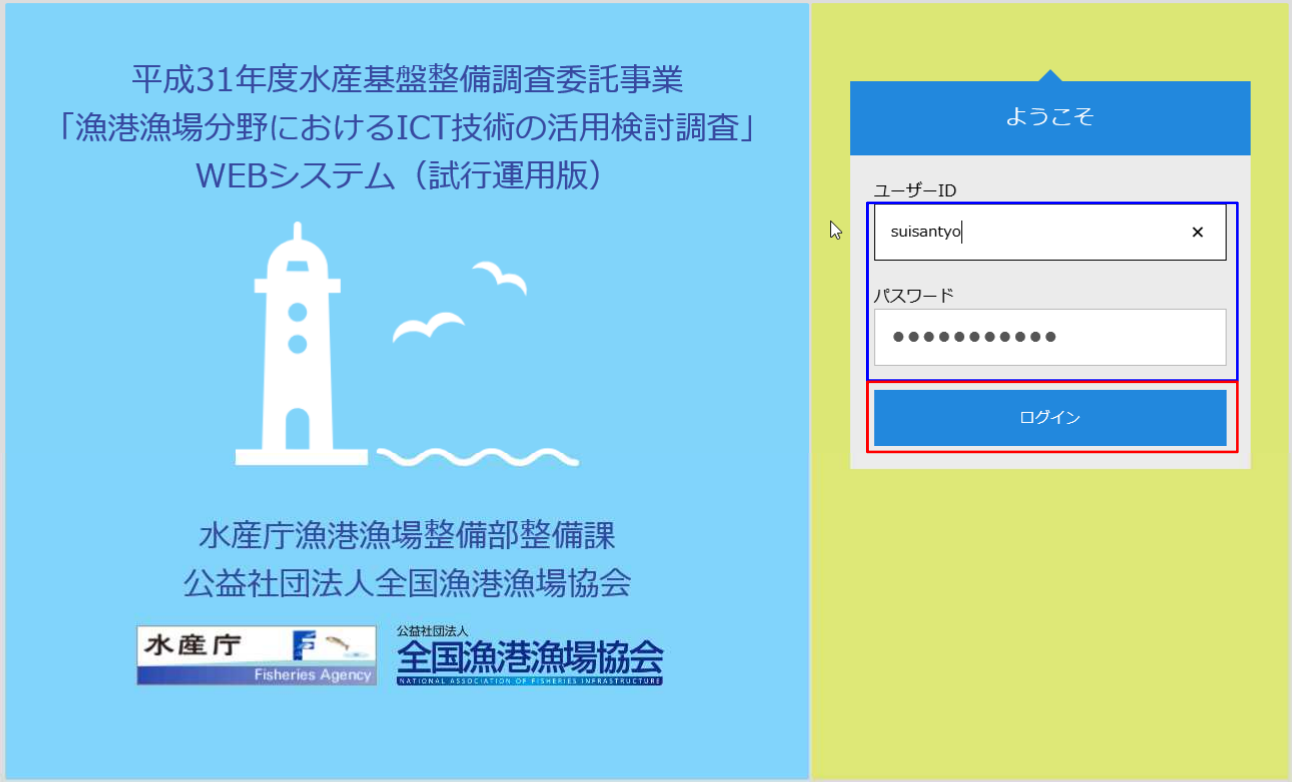
背後集落：<背後集落の集計>をクリックする

⇒表示された画面で分析項目を指定し表示する

【水産庁】試行運用手順1

1.アクセスする
http://www.gyokou-db.jp/ICT/login.php

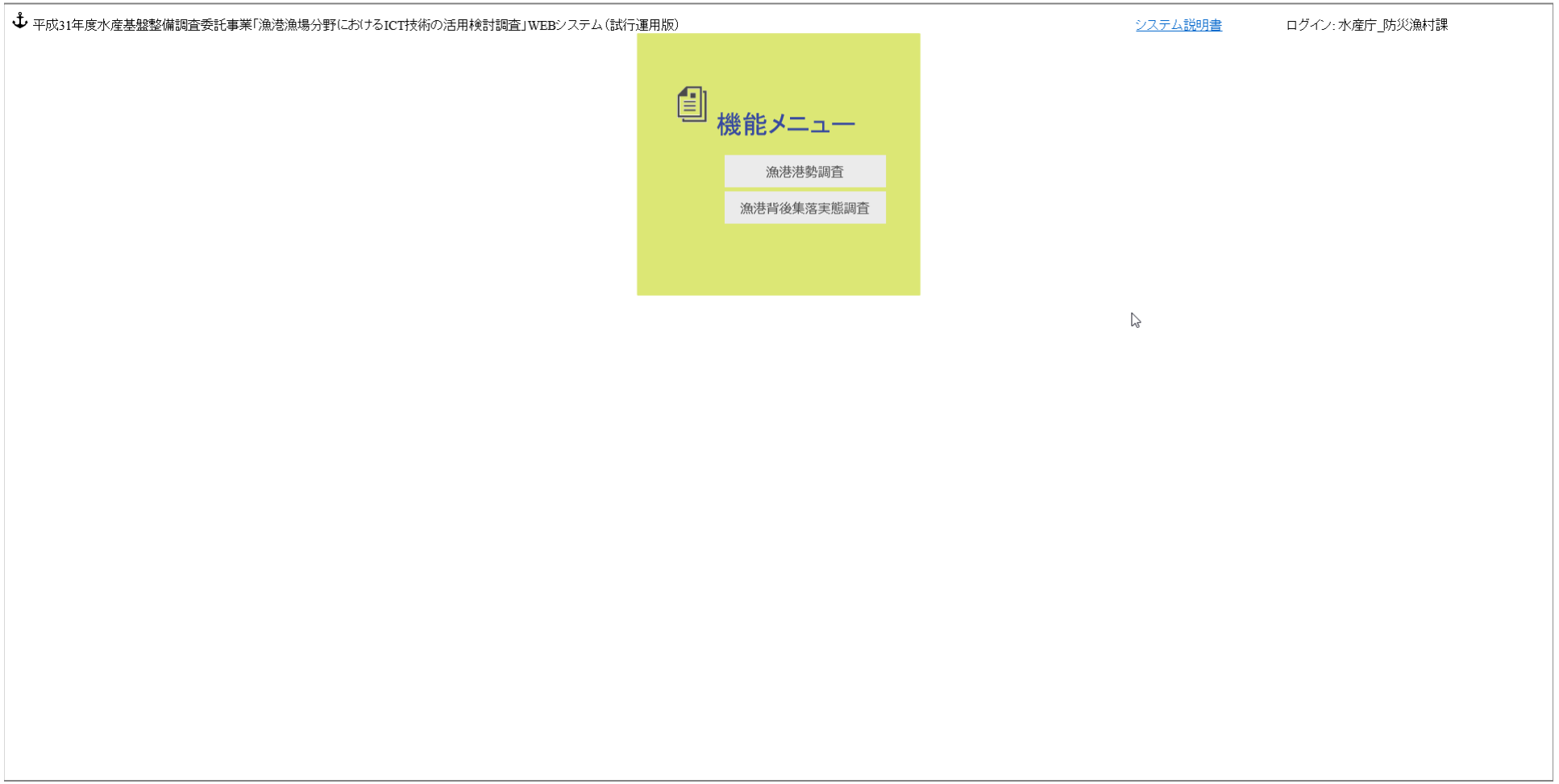
2.ログイン画面でユーザIDとパスワード（青枠）を入力し、＜ログイン＞ボタン（赤枠）をクリックする。



【水産庁】試行運用手順２

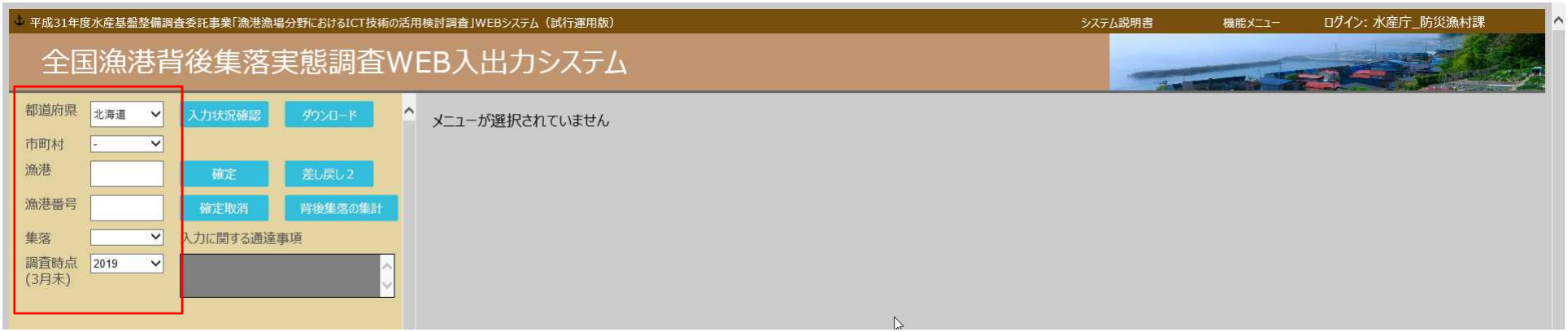
3.機能メニューが表示される。

4.＜漁港背後集落実態調査＞ボタン（赤枠）をクリックする。

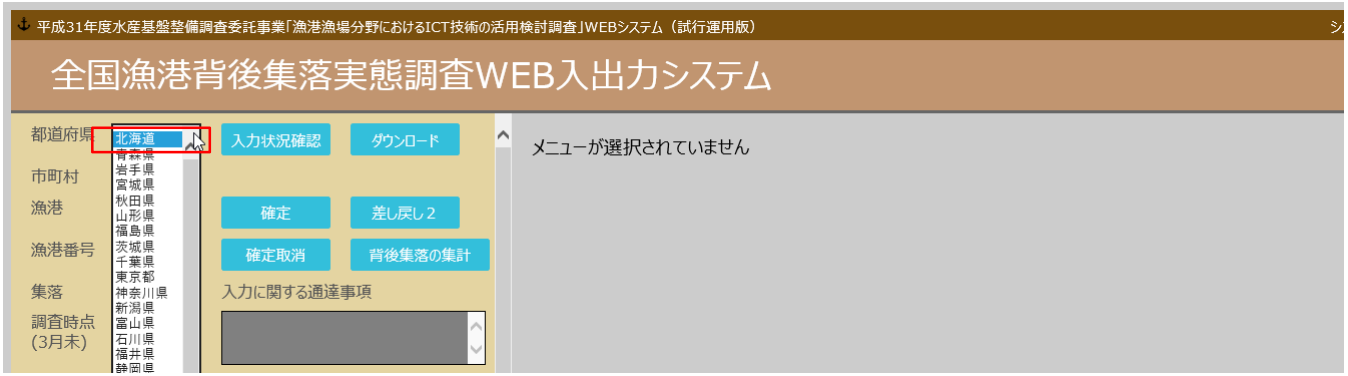


【水産庁】試行運用手順３

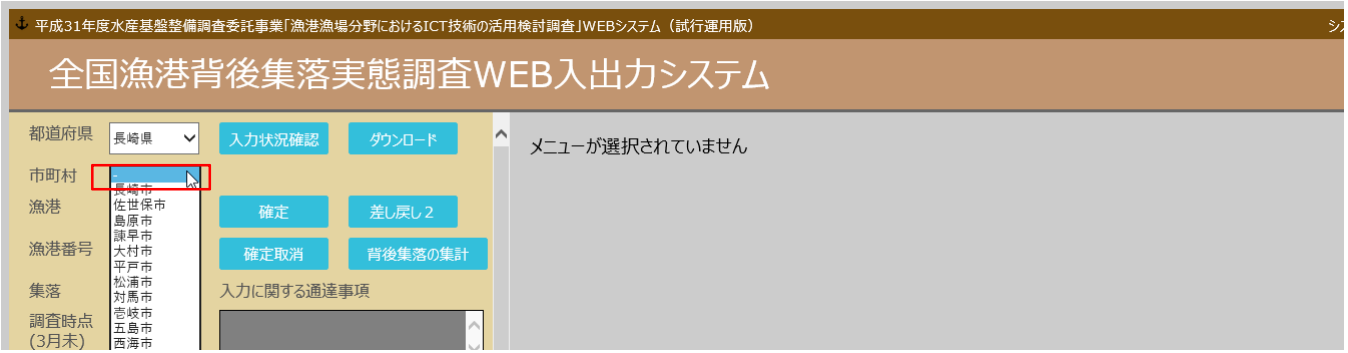
5.全国漁港背後集落実態調査WEB入出力システム画面が表示される。
6.画面左上の漁港設定（赤枠）に入力対象の漁港を設定する。(次ページ)



7.都道府県の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、都道府県をクリックする

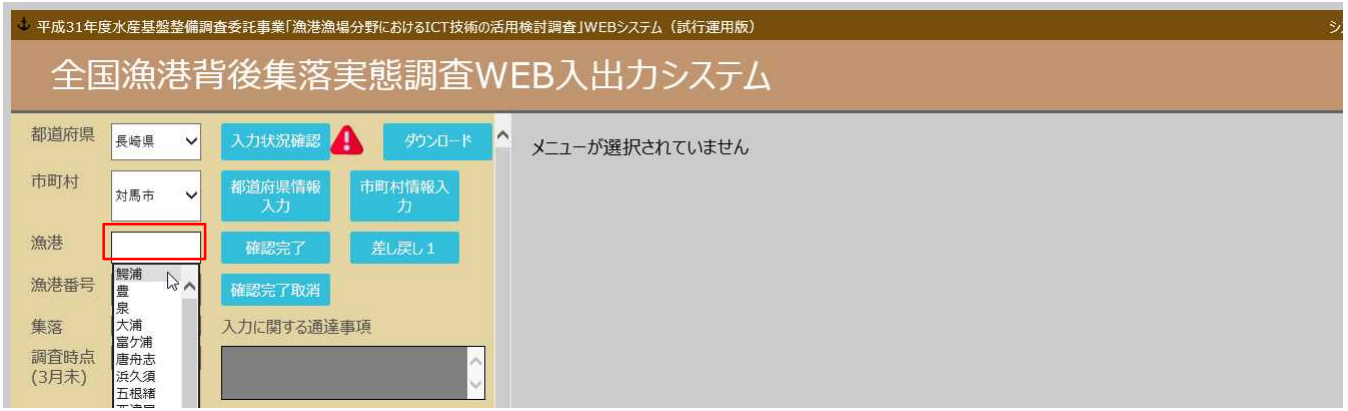


8.市町村の入力欄（赤枠）をクリックするとリストが表示されるので、市町村をクリックする

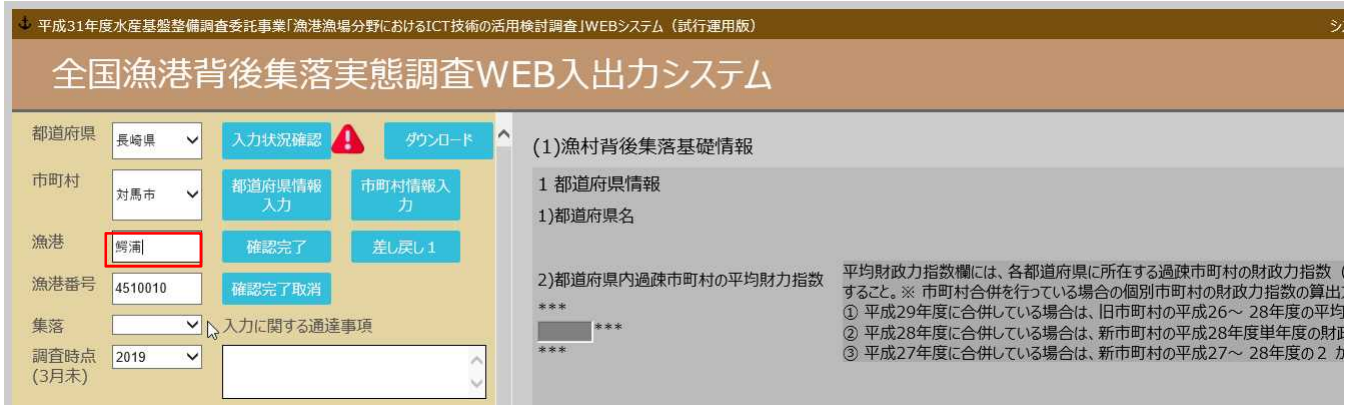


【水産庁】試行運用手順４

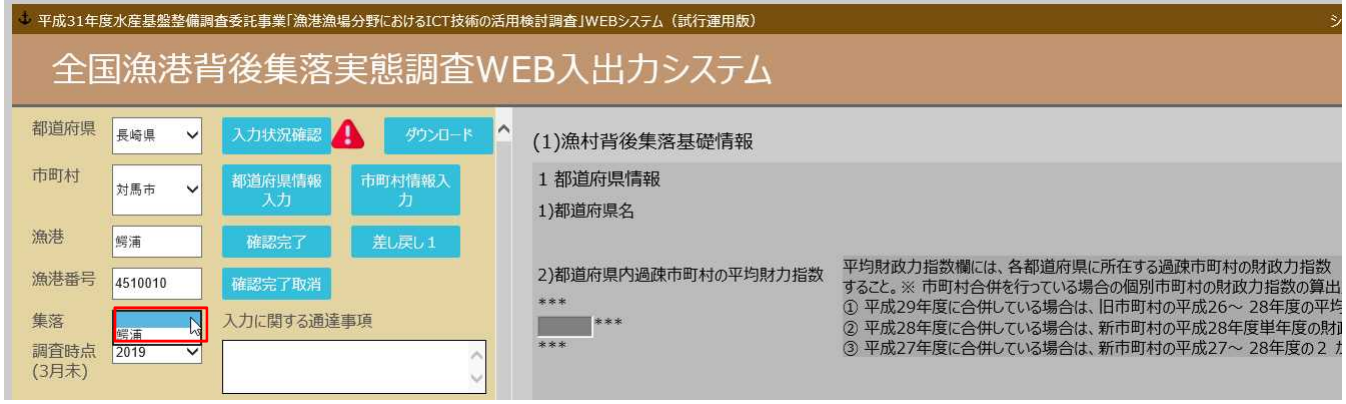
9.漁港名の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な漁港のリストが表示されるので、漁港をクリックする



10.漁港番号の入力欄（赤枠）に漁港番号が自動的に設定され、画面右側に調査結果を入力する画面が表示される



11.集落の入力欄（赤枠）をクリックすると入力可能な集落のリストが表示されるので、集落をクリックする



【水産庁】試行運用手順５

12.「（1）漁村背後集落基礎情報」　（画面左側　緑色枠）が選択され、画面右側に調査結果の入力欄が表示される



【水産庁】試行運用手順7

13.右側の縦スクロールバー（赤枠）を下に移動させると「(2)集落規模」、「(3)漁業順位」、「(4)漁業集落排水事業実施状況」の調査項目が表示される。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

14.調査結果を確認する（任意）



【水産庁】試行運用手順8

【エラーと注意喚起表示について】　※すべての調査結果で対象

■エラーになるとエラーメッセージ(下図黄色枠)が表示され、調査項目（左側緑色枠）と入力欄（赤枠）の背景色が赤色に表示される

■入力値が以下の場合は注意項目として入力欄を黄色く表示します。

①前年度と同一値

②前年度値との差が大きい

各項目の判定基準は予め設定されています。判定基準が設定されていない場合はチェック対象外です。

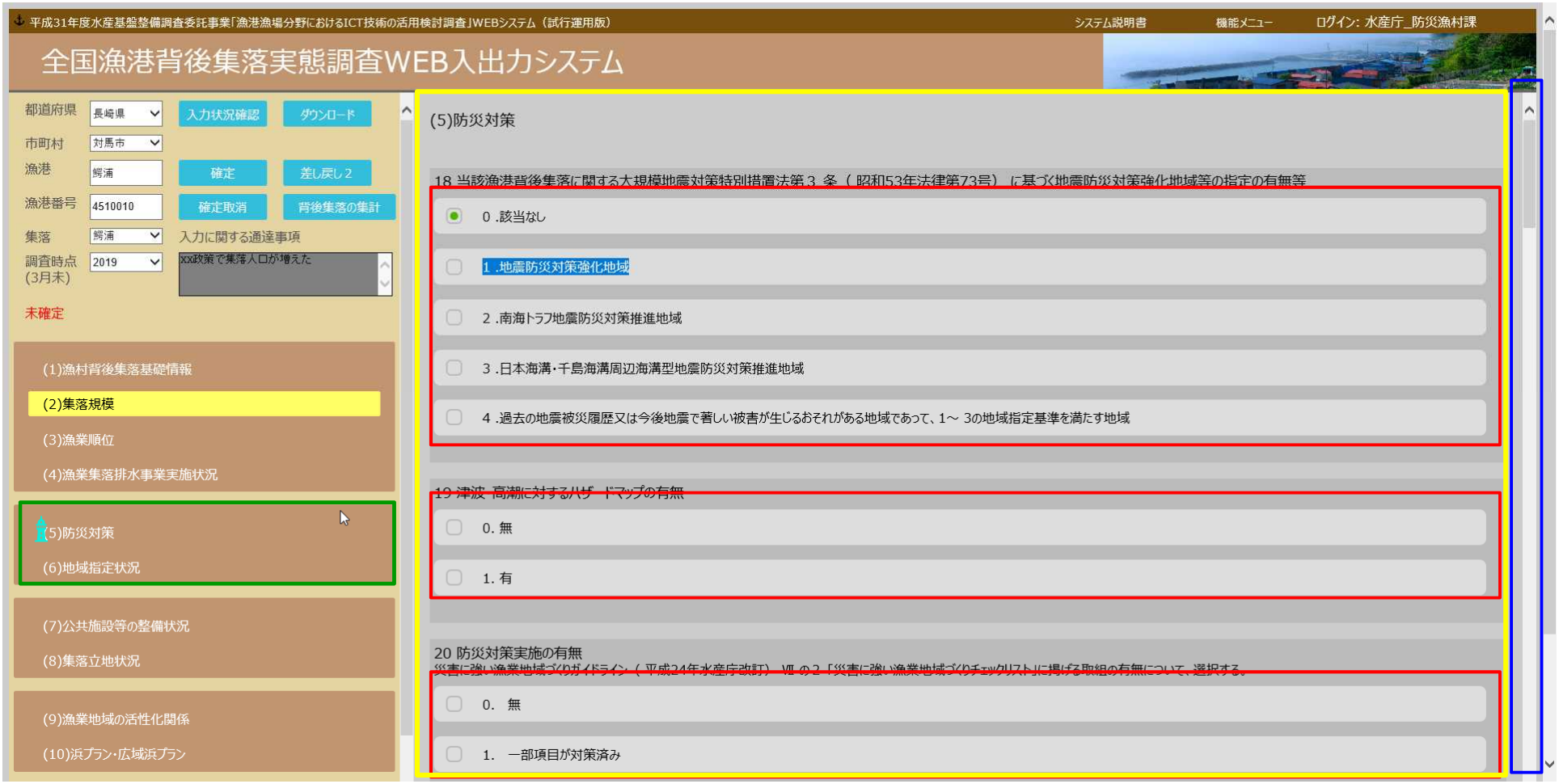


【水産庁】試行運用手順9

15. 「(5)防災対策」または「(6)地域指定状況」(緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

16.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

17. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(6)地域指定状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

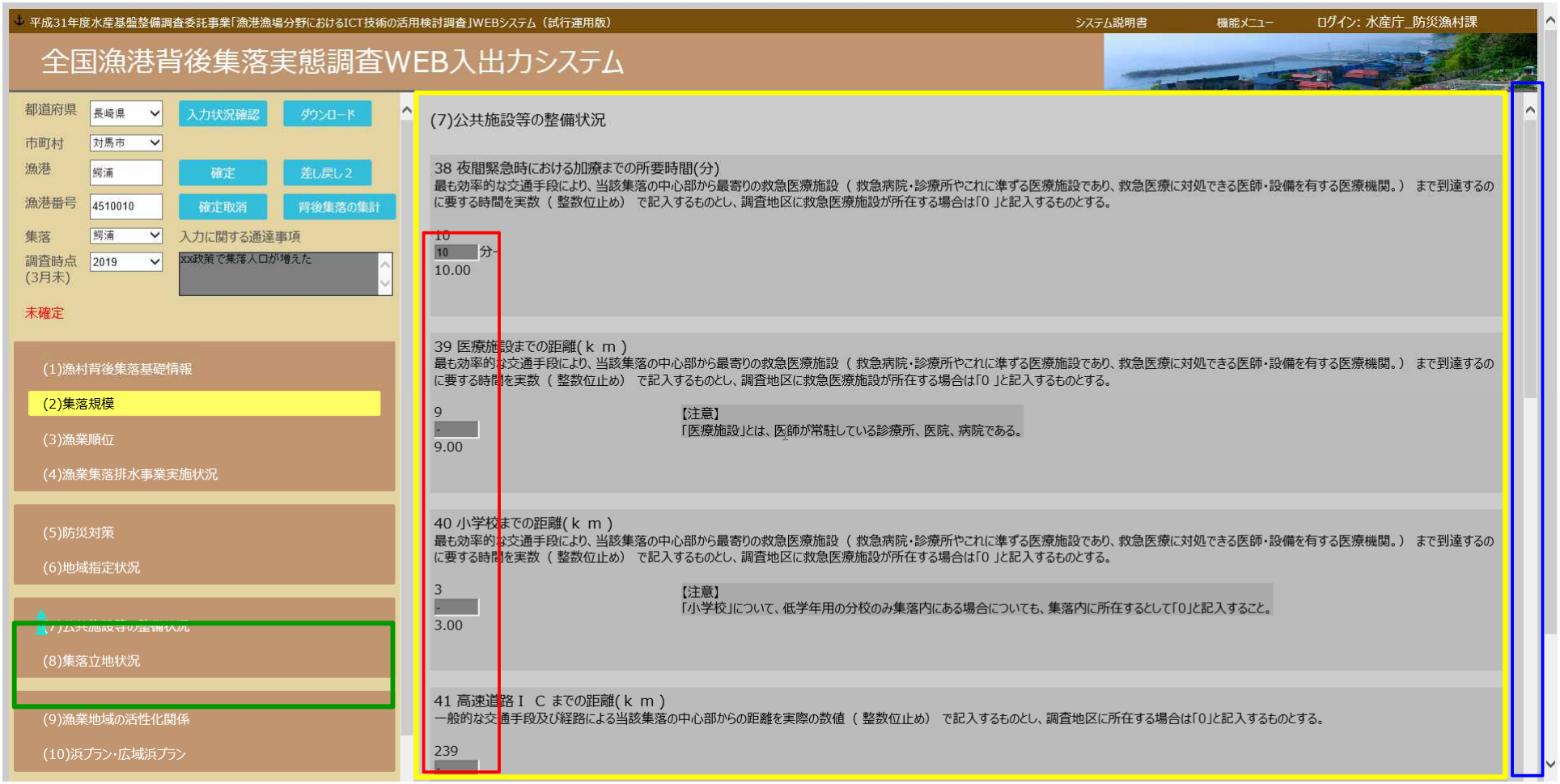


【水産庁】試行運用手順10

18.「(7)公共施設等の整備状況」または「(8)集落立地状況」(左側 緑色枠内)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

19.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

20. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (8)集落立地状況」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

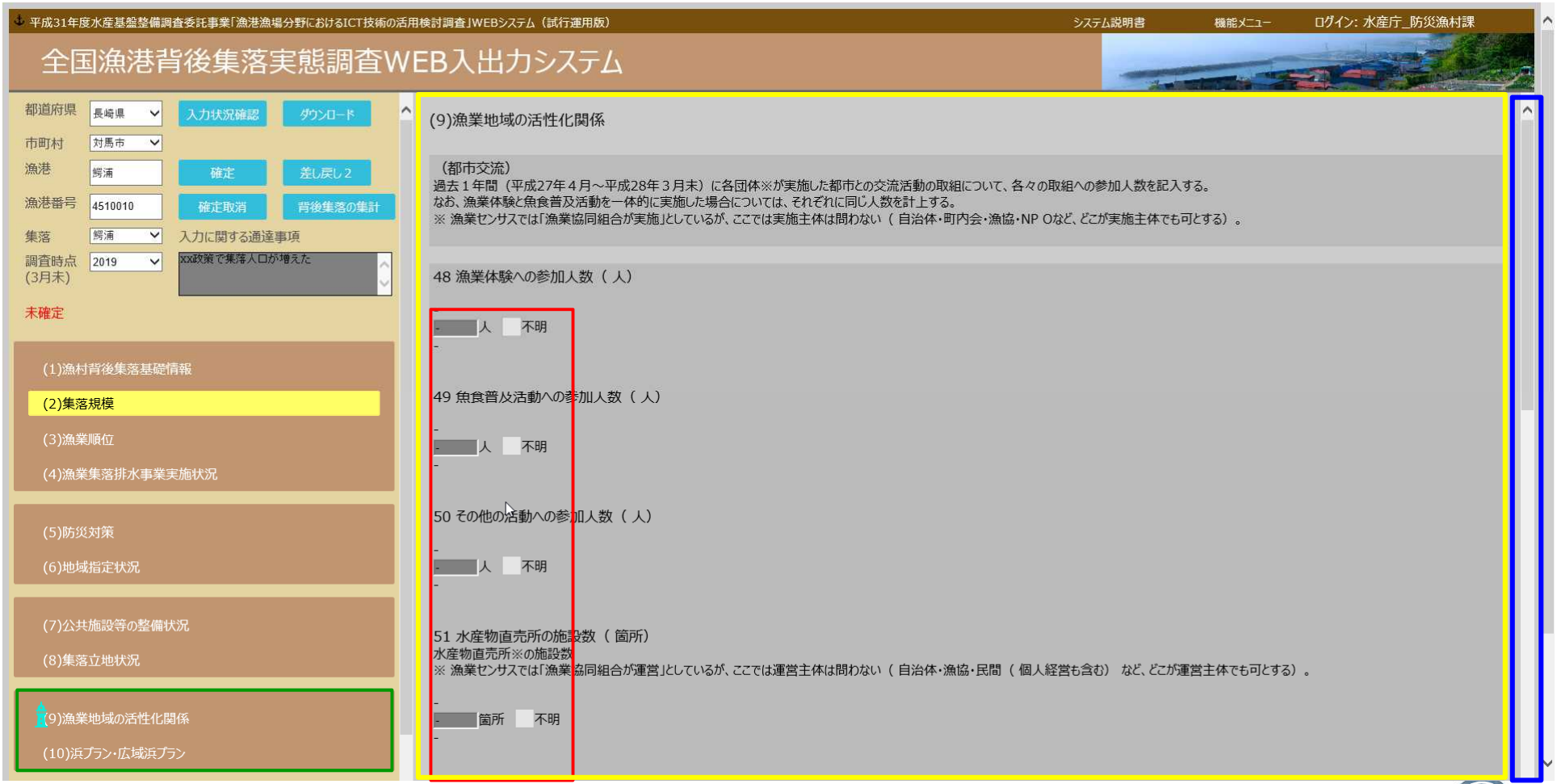


【水産庁】試行運用手順11

21. 「(9)漁業地域の活性化関係」または「(10)浜プラン・広域浜プラン」(画面左側 緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

22.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

23. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「 (10)浜プラン・広域浜プラン」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。（任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

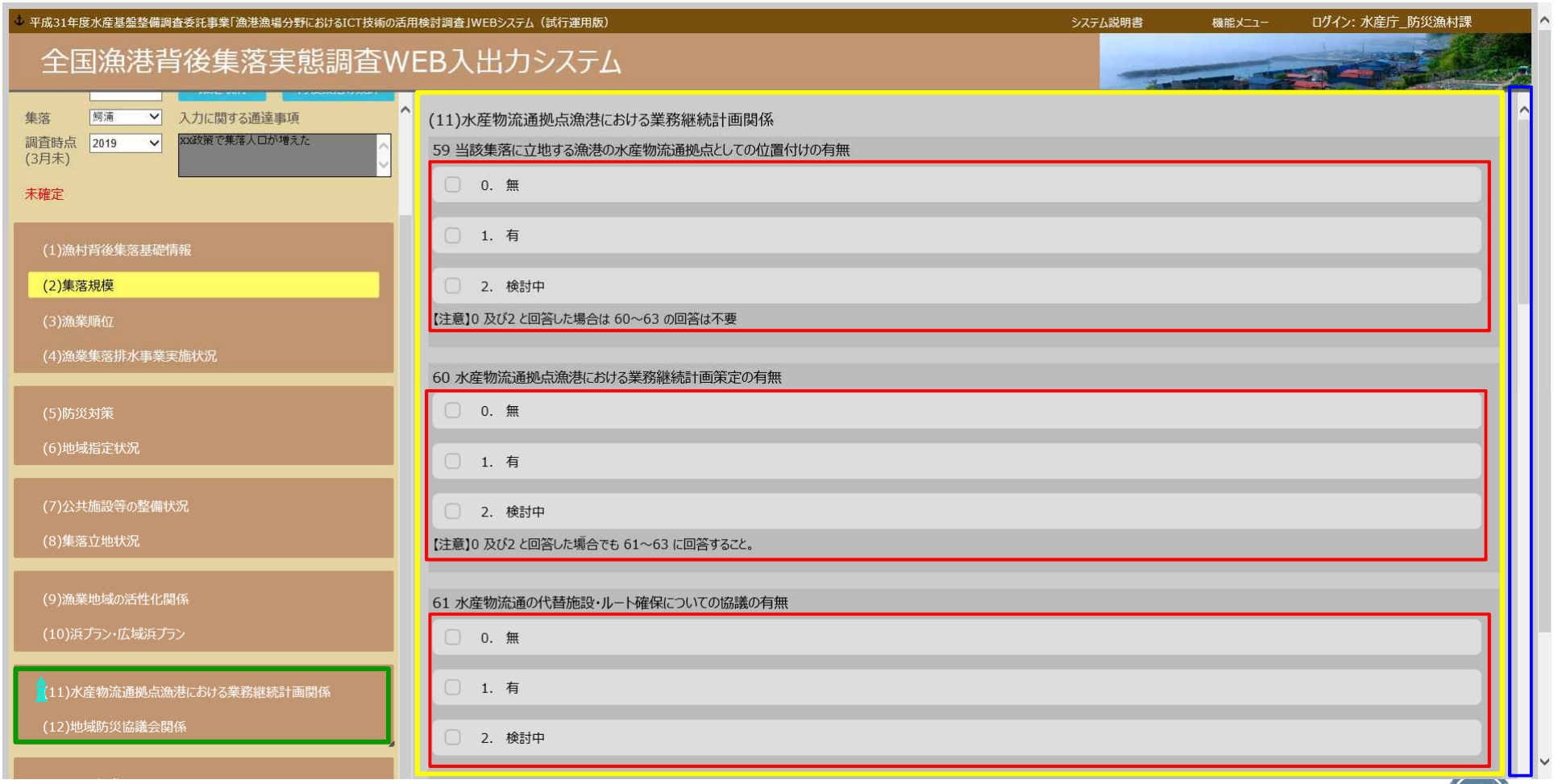


【水産庁】試行運用手順12

24.「(11)水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係」または「(12)地域防災協議会関係」(緑色枠)をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

25.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

26. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)

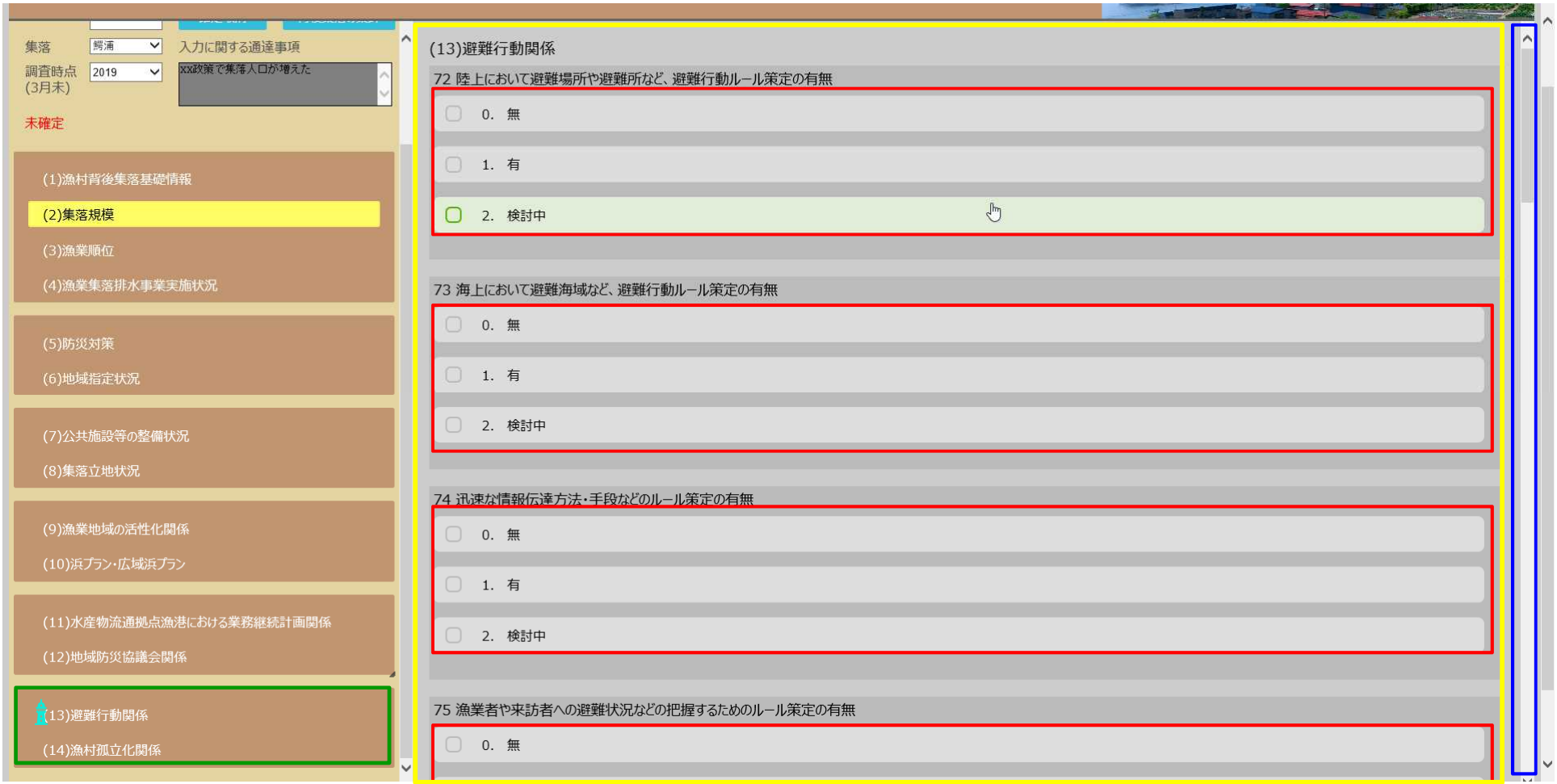


【水産庁】試行運用手順13

27.「(13)避難行動関係」または「(14)漁村孤立化関係」（緑色枠）をクリックすると、調査結果の入力欄が表示される。

28.調査結果の選択欄または入力欄（赤枠）にチェックまたは調査結果を入力する（任意）

29. 右側の縦スクロールバー（青枠）を下に移動させると「(12)地域防災協議会関係」の調査項目が表示されるので同様に調査結果を入力する。 （任意）(黄色枠内でマウスホイールを使用するとスクロールできます。)



【水産庁】試行運用手順17

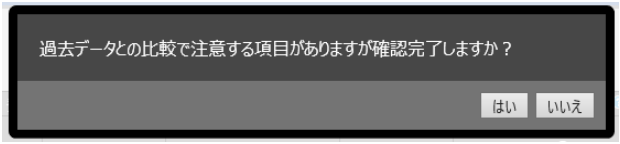
30. <確定>（赤枠）をクリックする



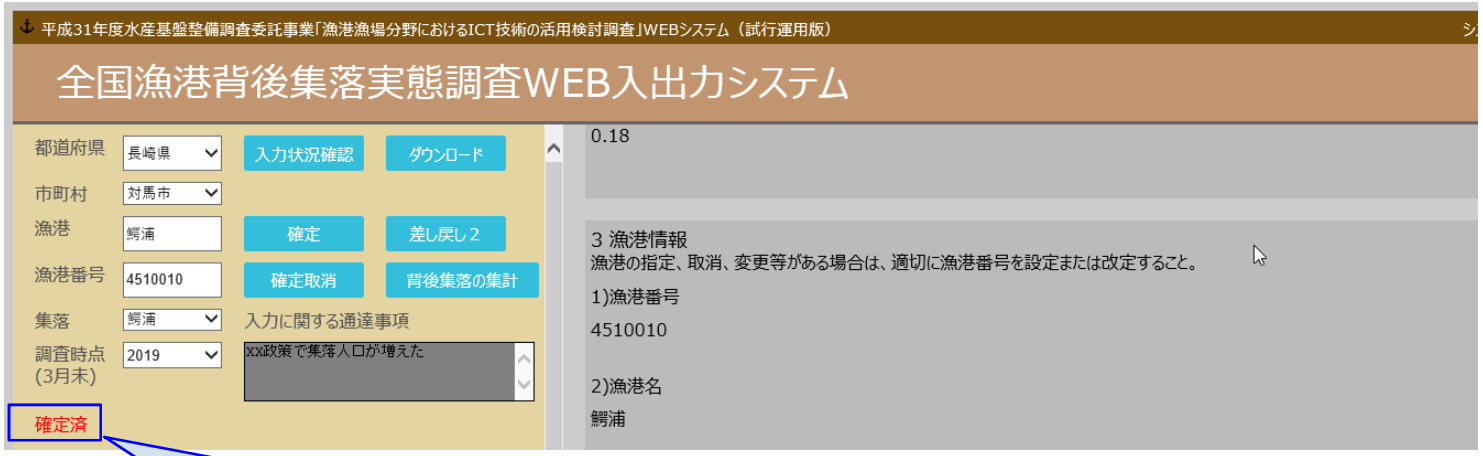
31.メッセージが表示される。<はい>をクリックする



※注意項目（黄色背景色）が残った状態で<確定>すると下図の確認メッセージが表示される。



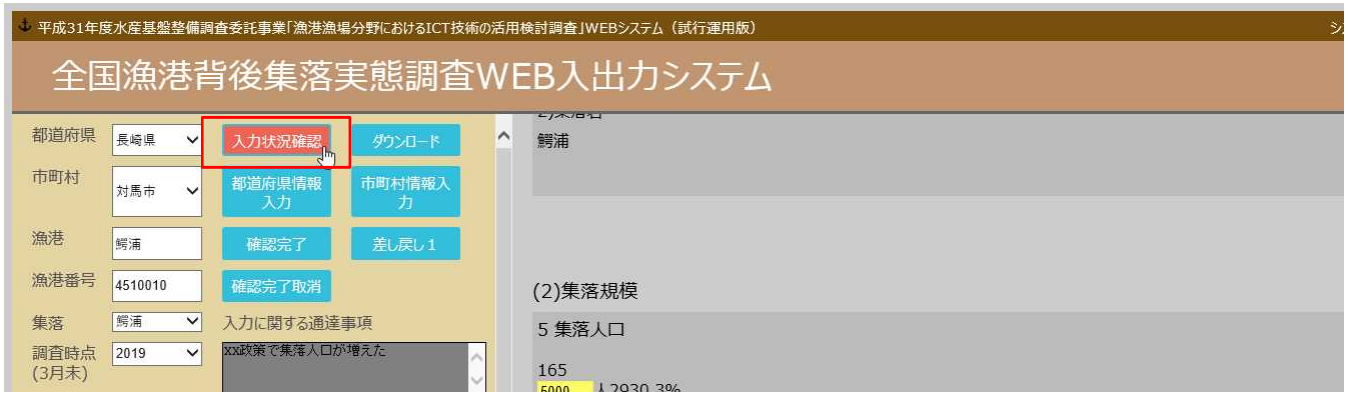
32.状態が確定済と表示される



確認の状態（未確定、確定済、差し戻し）が表示される

【水産庁】試行運用手順15

33. <入力状況確認>（赤枠）をクリックする

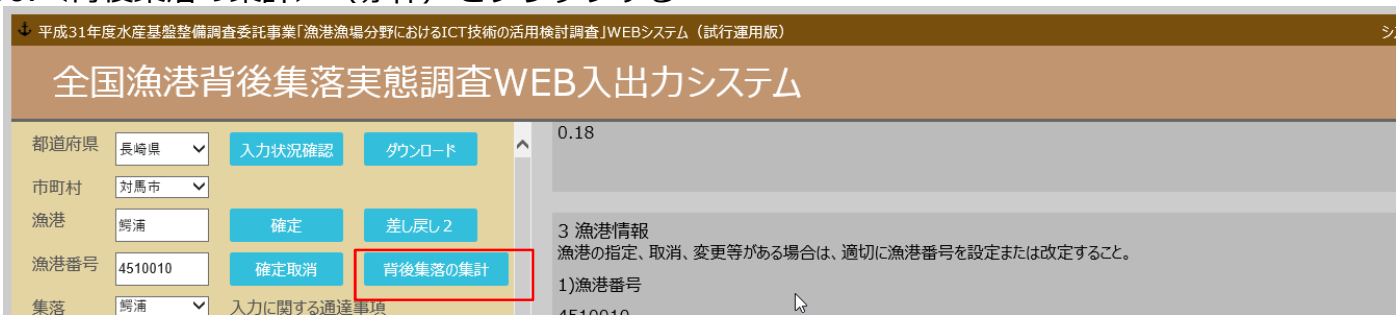


34.入力状況画面が表示されるので、対象集落の「確定状況」（赤枠）が**完了**になっていることを確認する

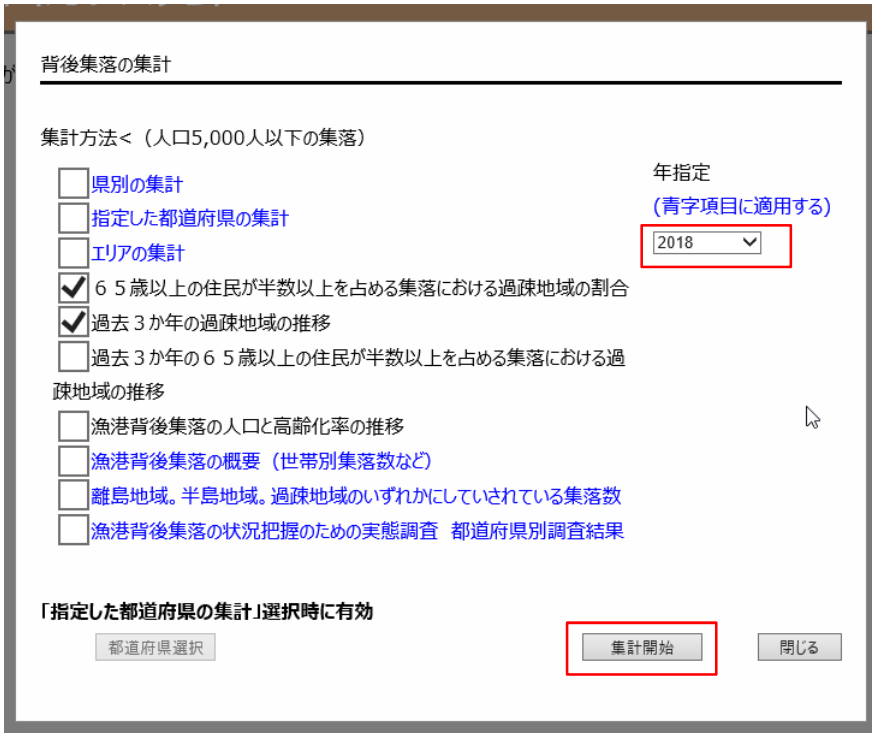


【水産庁】試行運用手順18

36. <背後集落の集計>（赤枠）をクリックする



37.「背後集落の集計」画面が表示されるので、確認したい年（青枠）と集計項目をチェックし、<集計開始>（赤枠）をクリックする

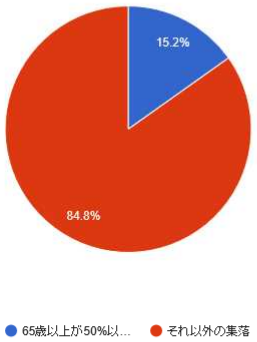


【水産庁】試行運用手順18

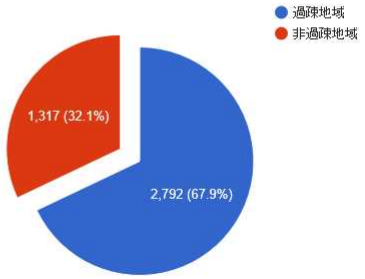
38．「背後集落の集計」画面でチェックした項目の結果が画面に表示される

65歳以上の住民が半数以上を占める集落における過疎地域の割合

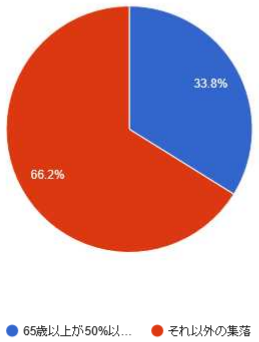
非過疎地域



漁港背後集落総数 4109



過疎地域



過去3か年の過疎地域の推移

（上段:集落数 単位:集落）
（下段:基準年(平成23年度)比較）

年度	漁港背後集落総数	
	過疎地域	非過疎地域
28	4,139 (97.9%)	
	2,795 (105.3%)	1,344 (85.6%)
29	4,130 (97.7%)	
	2,802 (105.5%)	1,328 (84.5%)
30	4,109 (97.2%)	
	2,792	1,317

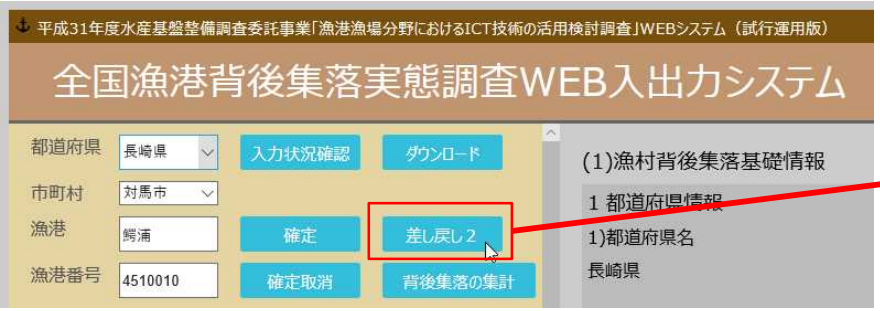
【水産庁】試行運用手順16

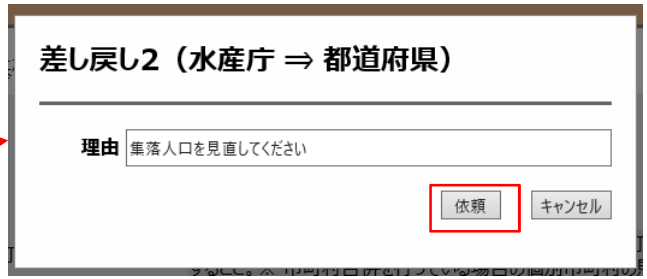
39.入力終了後は依頼元に完了連絡をする(メールまたは電話)
・結果入力した漁集落も伝える
・回答済みのアンケートも送付する

以上

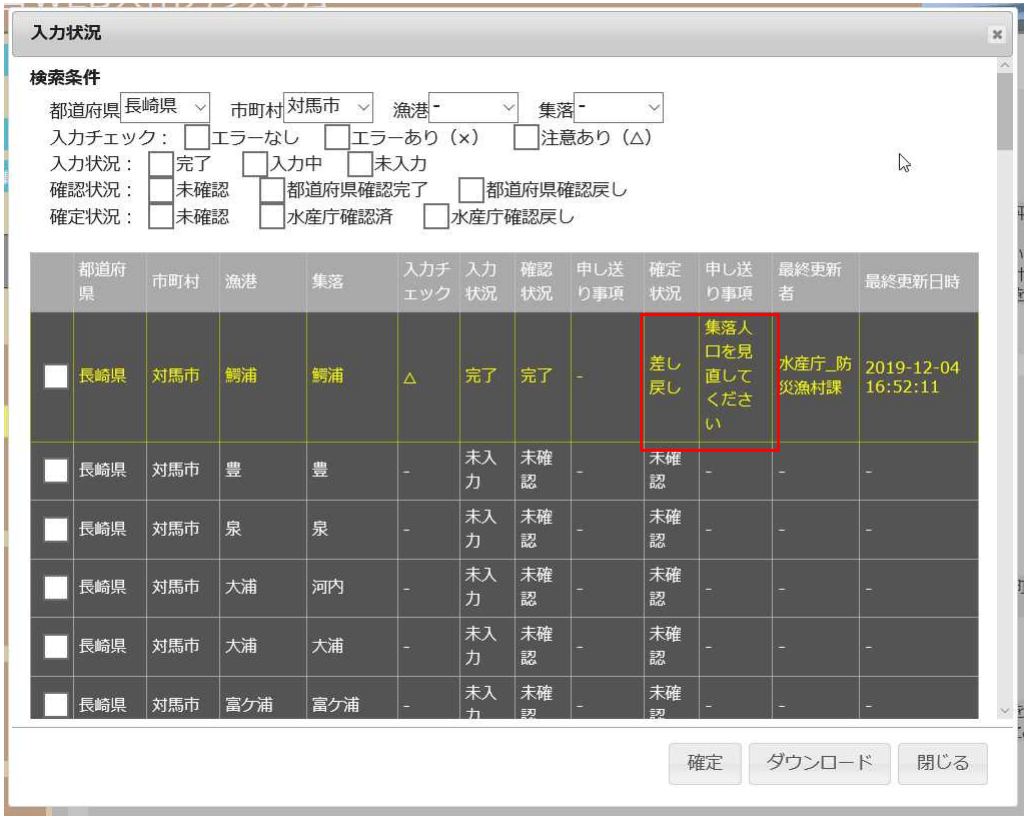
【水産庁】その他　差し戻し

■差し戻し処理
　提出された調査結果に不備があり、都道府県に見直してもらう場合にはシステムで差し戻し状態にすることができます。
1.<差し戻し2>をクリックし、理由を入力後に依頼する。



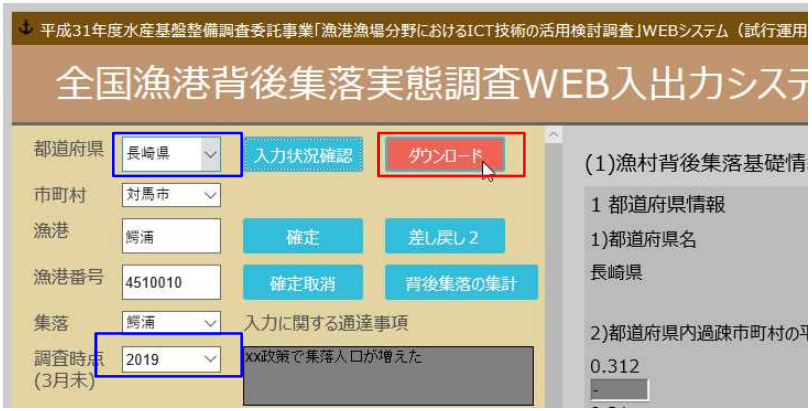


2.「入力状況」画面を表示し確定状況を確認すると「差し戻し」と表示される。
3. 都道府県に調査結果の見直しを電話・メールで連絡する



【水産庁】その他　ダウンロード機能

ダウンロード機能
背後集落実態調査結果の集計結果をダウンロードすることができます。
1.都道府県と調査時点（青枠）を設定し、<ダウンロード>をクリックする集計結果がExcelで出力されます



出力例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1					1	2		3	4	5	6
2					都道府県内過疎市町村の平均財政力指数	行政人口／財政力指数		漁港番号／漁港名／漁港種別	集落番号／集落名	集落人口(人)	65歳以上の人
3					都道府県名には該当都道府県名を記載すること。 平均財政力指数欄には、各都道府県に所在する過疎市町村の財政力指数（平成24年度～平成26年度平均値）の平均値（小数３位止）を記入すること。 ※市町村合併を行っている場合の個別市町村の財政力指数の算出方法 ①平成27年度に合併している場合は、旧市町村の平成24～26年度の平均財政力指数を用いて計算 ②平成26年度に合併している場合は、新市町村の平成26年度単年度の財政力指数を用いて計算 ③平成25年度に合併している場合は、新市町村の平成25～26年度の２か年の財政力指数を用いて計算	市町村名は、平成28年３月現在の市町村名を記載すること。なお、平成20年度以降に合併している市町村については、（）書きで旧市町村名を記載すること。 （記載例：○○市（旧△△町）） 行政人口は、平成27年国勢調査における市町村の人口を記入すること。なお、平成27年国勢調査以降に市町村合併を行っている場合は、旧市町村人口を合算した新市町村人口を記載すること。 財政力指数は、平成24～26年度の平均値（少数３位止め）を記入すること。市町村合併を行っている場合の個別市町村の財政力指数の算出方法は、１と同様とする。	入力されている漁港番号、漁港名及び漁港種別を確認すること。 なお、漁港の指定、取消、変更等がある場合は、適切に漁港番号を設定または改定すること。	入力されている集落番号と集落名を確認すること。 なお、未登録の漁業集落があるとき、あるいは、漁港の指定、取消、変更等がある場合は、適切に集落番号を設定または改定すること。	ここでいう漁業就業者とは、満15歳以上で、調査実施年の４月～平成28年３月末）に自営漁業又は雇われ	
4	都道府県	市町村	漁港名	集落名							
5	長崎県	対馬市	鰐浦	鰐浦				4510010/鰐浦/1	1/鰐浦	5000	
6	長崎県	対馬市	雷	雷				4510020/雷/1	1/雷		
7	長崎県	対馬市	泉	泉				4510030/泉/1	1/泉		
8	長崎県	対馬市	大浦	河内				4510040/大浦/1	1/河内		
9	長崎県	対馬市	大浦	大浦				4510040/大浦/1	2/大浦		
10	長崎県	対馬市	雷ケ浦	雷ケ浦				4510050/雷ケ浦/1	1/雷ケ浦		
11	長崎県	対馬市	唐舟志	唐舟志				4510060/唐舟志/1	1/唐舟志		
12	長崎県	対馬市	浜久須	浜久須				4510065/浜久須/1	1/浜久須		
13	長崎県	対馬市	浜久須	大増				4510065/浜久須/1	2/大増		
14	長崎県	対馬市	五根緒	五根緒				4510070/五根緒/1	1/五根緒		
15	長崎県	対馬市	西津屋	西津屋				4510080/西津屋/1	1/西津屋		
16	長崎県	対馬市	佐護湊	湊				4510090/佐護湊/1	1/湊		
17	長崎県	対馬市	佐護湊	友谷				4510090/佐護湊/1	2/友谷		
18	長崎県	対馬市	佐護湊	棹梨				4510090/佐護湊/1	3/棹梨		
19	長崎県	対馬市	田ノ浜	田ノ浜				4510095/田ノ浜/1	1/田ノ浜		
20	長崎県	対馬市	越高	越高				4510100/越高/1	1/越高		
21	長崎県	対馬市	越高	御園				4510100/越高/1	2/御園		
22	長崎県	対馬市	女連	女連				4510110/女連/1	1/女連		
23	長崎県	対馬市	志越	志越				4510120/志越/1	1/志越		
24	長崎県	対馬市	志多賀	志多賀				4510130/志多賀/1	1/志多賀		
25	長崎県	対馬市	樫	樫				4510150/樫/1	1/樫		
26	長崎県	対馬市	樫	トウエ				4510150/樫/1	2/トウエ		
27	長崎県	対馬市	津柳	津柳				4510160/津柳/1	1/津柳		
28	長崎県	対馬市	青海	青海				4510170/青海/1	1/青海		
29	長崎県	対馬市	木坂	木坂				4510180/木坂/1	1/木坂		

Sheet1

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-3

港勢調査試行運用アンケート

漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート【都道府県】

所属	
氏名	
試行対象の漁港	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？ （チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**		
3-5-1		調査対象確定	試行版システムでは水産庁が確定処理をすると都道府県では確認完了取消ができず調査結果の修正または差し戻しをすることはできません。 上記の場合は、水産庁に連絡をして確定を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**		
3-6-1		差し戻し処理	都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 水産庁で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:役に立たない**		
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**		

<table>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-3</td><td></td><td></td><td>本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確認完了ができます。確認完了取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか
【回答】
1:必要
2:必要ではない
3:その他（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-8-1</td><td></td><td>ダウンロード</td><td>出力条件を設定してデータを出力するまでの操作はわかりやすいですか？
【回答】
1:わかりやすい
2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-8-2</td><td></td><td></td><td>条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？
【回答】
1:特になし
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td></td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4-1</td><td colspan="2">現運用のルート確認</td><td>水産庁に結果提出するまでの手続きは以下のどのルートが該当しますか？該当項目に〇を付け、その他の場合はルートをご記入ください。（複数選択可）
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
1:漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2:漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3:漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4:市町村⇒都道府県⇒水産庁
5:市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6:出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7:都道府県⇒水産庁
8:その他（ご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-1</td><td colspan="2">官公庁以外の結果入力</td><td>これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
0:ない
1:1.登録・利用漁船
2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）
3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）
4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量
5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）
6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）
7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳
8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）
9:5.出荷先別配分数量・比率
10:6.市町村人口及び漁港地区人口等
11:7.主な漁業関連施設等
12:8.陸揚形態別陸揚量
13:9.漁船以外利用船舶の内訳
14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6-1</td><td colspan="2">収集した調査結果の再利用</td><td>Webシステム上では、従来のCDによる情報のフィードバック時に搭載されていたデータ項目の分析・集計できる機能としてダウンロード機能を搭載していますが、それ以外に従来の分析・集計以外に必要と思われる分析・集計事項がある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-1</td><td colspan="2">その他</td><td>今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート【出先機関】

所属	
氏名	
試行対象の漁港	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-1-2			試行版システムでは市町村で絞り込まれる漁港は当該市町村に所在する漁港となっていますが、漁港管理者の管理する漁港を対象としたほうがよいですか？ 例）宮城県石巻漁港　　所在地：石巻市　漁港管理者：宮城県 <現試行版> 　どのユーザーであっても市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される <漁港管理者の管理する漁港を対象した場合> 　石巻市のユーザは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示されない。宮城県のユーザでは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される。 **【回答】** **1:当該市町村の所在地の全ての漁港** **2:当該市町村の所在地かつ管理漁港のみ** **3:その他（ご意見欄にご意見をご記入ください）**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください（**複数選択可**） **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-3-2			②エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**		
3-4-1		調査結果確認	①試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない**		

<table>
<tr><td>3-4-2</td><td></td><td></td><td>試行版システムでは出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？
【回答】
1:不要
2:現行の運用に従うと必要
3:その他理由で必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-6-2</td><td></td><td>差し戻し</td><td>都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。
都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。
【回答】
1:役に立つ
2:役に立たない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-6-3</td><td></td><td></td><td>都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。
本機能を利用したいですか。
【回答】
1:市町村に対して差し戻したい
2:漁協他外部団体に対して差し戻したい
3:市町村と漁協他外部団体に対して差し戻したい</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-1</td><td></td><td>入力状況確認</td><td>一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？
【回答】
1:過不足なし
2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table>
<tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr>
<tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr>
<tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr>
<tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
<tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
</table>
【回答】
1:特にない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td></td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-1</td><td>官公庁以外の結果入力</td><td></td><td>これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
0:ない
1:1.登録・利用漁船
2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）
3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）
4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量
5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）
6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）
7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳
8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）
9:5.出荷先別配分数量・比率
10:6.市町村人口及び漁港地区人口等
11:7.主な漁業関連施設等
12:8.陸揚形態別陸揚量
13:9.漁船以外利用船舶の内訳
14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-1</td><td>その他</td><td></td><td>今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート【市町村】

所属	
氏名	
試行対象の漁港	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-1-2			試行版システムでは市町村で絞り込まれる漁港は当該市町村に所在する漁港となっていますが、漁港管理者の管理する漁港を対象としたほうがよいですか？ 例）宮城県石巻漁港　　所在地：石巻市　漁港管理者：宮城県 <現試行版> 　どのユーザーであっても市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される <漁港管理者の管理する漁港を対象した場合> 　石巻市のユーザは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示されない。宮城県のユーザでは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される。 **【回答】** **1:当該市町村の所在地の全ての漁港** **2:当該市町村の所在地かつ管理漁港のみ** **3:その他（ご意見欄にご意見をご記入ください）**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-2-2		調査結果入力	結果を入力している調査項目をご記入ください（**複数選択可**） **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？ （チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**		
3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない**		

<table>
<tr><td>3-6-2</td><td></td><td>差し戻し処理</td><td>都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。
都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。
【回答】
1:役に立つ
2:役に立たない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-1</td><td></td><td>入力状況確認</td><td>一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？
【回答】
1:過不足なし
2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td>・調査結果の入力</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td><td>・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td></td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-1</td><td colspan="2">官公庁以外の結果入力</td><td>これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
0:ない
1:1.登録・利用漁船
2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）
3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）
4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量
5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）
6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）
7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳
8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）
9:5.出荷先別配分数量・比率
10:6.市町村人口及び漁港地区人口等
11:7.主な漁業関連施設等
12:8.陸揚形態別陸揚量
13:9.漁船以外利用船舶の内訳
14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-1</td><td colspan="2">その他</td><td>今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート【漁協他外部団体】

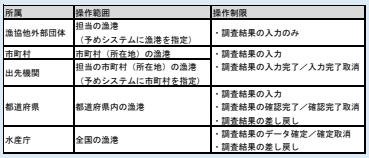
所属	
氏名	
試行対象の漁港	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,項番7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？ （チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**		
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**		
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-10-1		その他	本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
7-1	その他		今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート【水産庁】

所属	
氏名	
試行対象の漁港	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？ （チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**		
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**		
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-7-4			本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確定ができます。確定取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか **【回答】** **1:必要** **2:必要ではない** **3:その他（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-8-1		ダウンロード	出力条件を設定してデータを出力するまでの操作はわかりやすいですか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-8-2			条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？ **【回答】** **1:特になし** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-8-3			現システムでは最新の年（調査結果入力対象の年）を指定した場合、入力状況に関わらず入力した値を集計しています。入力完了（確認完了または確定済）等の状態のみ集計対象とすべきですか？ **【回答】** **1:水産庁が全ての漁港を確定した時点で集計できるようにすべき** **2:各都道府県で確認完了した漁港を集計対象にすべき** **3:制限は必要ない** **4:その他（ご意見欄に内容をご記入ください）**		
3-9-1		運用について	ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？  **【回答】** **1:特にない**		

所属	操作範囲	操作制限
漁協他外部団体	担当の漁港 （予めシステムに漁港を指定）	・調査結果の入力のみ
市町村	市町村（所在地）の漁港	・調査結果の入力
出先機関	担当の市町村（所在地）の漁港 （予めシステムに市町村を指定）	・調査結果の入力完了／入力完了取消
都道府県	都道府県内の漁港	・調査結果の入力 ・調査結果の確認完了／確認完了取消 ・調査結果の差し戻し
水産庁	全国の漁港	・調査結果のデータ確定／確定取消 ・調査結果の差し戻し

3-10-1		その他	本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-11-1		漁港港勢の概要	集計方法画面の内容・表示は改善する必要がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-11-2			分析結果または集計結果を表示するまでの操作はわかりやすいですか？ 例）確認したい分析項目をチェックし出力ボタンをクリックする **【回答】** **1:わかりやすい** **2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-11-3			分析または集計後の表・グラフは見た目など改善する必要がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-11-4			本機能の分析・集計結果以外に港勢調査の調査結果を利用して分析・集計したい項目はありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に具体的な内容をご記入ください）**		
6-1	収集した調査結果の再利用		Webシステム上では、従来のCDによる情報のフィードバック時に搭載されていたデータ項目の分析・集計できる機能としてダウンロード機能を搭載していますが、それ以外に従来の分析・集計以外に必要と思われる分析・集計事項がある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）**		
7-1	その他		今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		

ご協力ありがとうございました。

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-4

背後集落試行運用アンケート

漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート【都道府県】

所属	
氏名	
試行対象の漁港・集落	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのようなものかご記入ください）**		
3-5-1		調査対象確定	①試行版システムでは水産庁が確定処理をすると都道府県では確認完了取消ができず調査結果の修正または差し戻しをすることはできません。 上記の場合は、水産庁に連絡をして確定を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		
3-6-1		差し戻し処理	都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 水産庁で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた集落がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**		

<table>
<tr><td>3-7-1</td><td></td><td>入力状況確認</td><td>一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？
【回答】
1:過不足なし
2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-3</td><td></td><td></td><td>本画面のチェック欄にチェックした複数の集落を一度に確認完了ができます。確認完了取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか
【回答】
1:必要
2:必要ではない
3:その他（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-8-1</td><td></td><td>ダウンロード</td><td>データを出力するまでの操作はわかりやすいですか？
【回答】
1:わかりやすい
2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-8-2</td><td></td><td></td><td>条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？
【回答】
1:特になし
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">3-10-1</td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4-1</td><td colspan="2">現運用のルート確認</td><td>水産庁に結果提出するまでの手続きは以下のどのルートが該当しますか？該当項目に〇を付け、その他の場合はルートをご記入ください。（複数選択可）
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
1:漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2:漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3:漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4:市町村⇒都道府県⇒水産庁
5:市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6:出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7:都道府県⇒水産庁</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-1</td><td colspan="2">官公庁以外の結果入力</td><td>これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
0:ない
1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数
2:行政人口／財政力指数
3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)
4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)
5:漁業集落排水事業実施状況
6:防災対策
7:地域指定状況
8:公共施設等の整備状況
9:集落立地状況
10:漁業地域の活性化関係
11:浜プラン・広域浜プラン
12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係
13:地域防災協議会関係
14:避難行動関係</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6-1</td><td colspan="2">収集した調査結果の再利用</td><td>Webシステム上では、ダウンロード機能で集計結果を出力できますが、収集した調査結果を利用して分析・集計したい内容はありますか？ある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。
【回答】
1:特にない
2:その他（ご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-1</td><td colspan="2">その他</td><td>今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート【出先機関】

所属	
氏名	
試行対象の漁港・集落	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,項番7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-1-2			試行版システムでは市町村で絞り込まれる漁港は当該市町村に所在する漁港となっていますが、漁港管理者の管理する漁港を対象としたほうがよいですか？ 例）宮城県石巻漁港　　所在地：石巻市　漁港管理者：宮城県 <現試行版> 　どのユーザーであっても市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される <漁港管理者の管理する漁港を対象した場合> 　石巻市のユーザは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示されない。宮城県のユーザでは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される。 **【回答】** **1:当該市町村の所在地の全ての漁港** **2:当該市町村の所在地かつ管理漁港のみ**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべきをご記入ください）**		
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべきをご記入ください）**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**		

3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない**		
3-4-2			試行版システムでは出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？ **【回答】** **1:不要** **2:現行の運用に従うと必要** **3:その他理由で必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-6-2			都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ**		
3-6-3			都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 本機能を利用したいですか。 **【回答】** **1:市町村に対して差し戻したい** **2:漁協他外部団体に対して差し戻したい**		
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**		
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-9-1		運用について	ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？ <table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港 （予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力 ・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港 （予めシステムに市町村を指定）</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力 ・調査結果の確認完了／確認完了取消 ・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消 ・調査結果の差し戻し</td></tr></table> **【回答】** **1:特にない**		
3-10-1		その他	本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
5-1	官公庁以外の結果入力		これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。 **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:ない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係**		
7-1	その他		今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート【市町村】

所属	
氏名	
試行対象の漁港・集落	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,5-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-1-2			試行版システムでは市町村で絞り込まれる漁港は当該市町村に所在する漁港となっていますが、漁港管理者の管理する漁港を対象としたほうがよいですか？ 例）宮城県石巻漁港　　所在地：石巻市　漁港管理者：宮城県 <現試行版> 　どのユーザーであっても市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される <漁港管理者の管理する漁港を対象した場合> 　石巻市のユーザは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示されない。宮城県のユーザでは市町村に「石巻市」を指定すると漁港名に「石巻」漁港が表示される。 **【回答】** **1:当該市町村の所在地の全ての漁港** **2:当該市町村の所在地かつ管理漁港のみ**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべきをご記入ください）**		
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべきをご記入ください）**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**		

<table>
<tr><td>3-4-1</td><td></td><td>調査結果確認</td><td>試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。
上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。
【回答】
1:問題ない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-6-2</td><td></td><td></td><td>都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。
都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。
【回答】
1:役に立つ</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-1</td><td></td><td>入力状況確認</td><td>一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？
【回答】
1:過不足なし
2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">3-10-1</td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-1</td><td>官公庁以外の結果入力</td><td></td><td>これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
0:ない
1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数
2:行政人口／財政力指数
3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)
4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)
5:漁業集落排水事業実施状況
6:防災対策
7:地域指定状況
8:公共施設等の整備状況
9:集落立地状況
10:漁業地域の活性化関係
11:浜プラン・広域浜プラン
12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係
13:地域防災協議会関係
14:避難行動関係</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-1</td><td>その他</td><td></td><td>今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート【漁協他外部団体】

所属	
氏名	
試行対象の漁港・集落	

項番	大項目	項目	質問	対象	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	全員		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,項番7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	全員		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	全員		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	全員		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	全員		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	全員		
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係** **16:上記「3:集落規模」から「14:漁村孤立化関係」の項目**	漁協他外 部団体 市町村 都道府県		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？ （チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	全員		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	全員		
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**	全員		
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	全員		
3-10-1		その他	本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	全員		
7-1	その他		今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。	全員		

ご協力ありがとうございました。

漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート【水産庁】

所属	
氏名	
試行対象の漁港・集落	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,項番7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**		
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない**		
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし**		
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない**		
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**		
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
3-7-4			本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確定ができます。確定取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか **【回答】** **1:必要** **2:必要ではない**		
3-8-1		ダウンロード	データを出力するまでの操作はわかりやすいですか？ **【回答】** **1:わかりやすい**		
3-8-2			条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？ **【回答】** **1:特になし**		
3-8-3			現システムでは最新の年（調査結果入力対象の年）を指定した場合、入力状況に関わらず入力した値を集計しています。入力完了（確認完了または確定済）等の状態のみ集計対象とすべきですか？ **【回答】** **1:水産庁が全ての集落を確定した時点で集計できるようにすべき** **2:各都道府県で確認完了した集落を集計対象にすべき** **3:制限は必要ない** **4:その他（ご意見欄に内容をご記入ください）**		

<table>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td></td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-11-1</td><td></td><td rowspan="4">背後集落の修正</td><td>集計方法画面の内容・表示は改善する必要がありますか？
【回答】
1:特にない
2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-11-2</td><td></td><td>分析結果または集計結果を表示するまでの操作はわかりやすいですか？
例）確認したい分析項目をチェックし出力ボタンをクリックする
【回答】
1:わかりやすい
2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-11-3</td><td></td><td>分析または集計後の表・グラフは見た目など改善する必要がありますか？
【回答】
1:特にない
2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3-11-4</td><td></td><td>本機能の分析・集計結果以外に背後集落実態調査の結果を利用して分析・集計したい項目はありますか？
【回答】
1:特にない
2:ある（ご意見欄に具体的な内容をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6-1</td><td colspan="2">収集した調査結果の再利用</td><td>Webシステム上では、ダウンロード機能で集計結果を出力できますが、収集した調査結果を利用して分析・集計したい内容はありますか？ある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。
【回答】
1:特にない
2:ある（ご意見欄に具体的な内容をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-1</td><td colspan="2">その他</td><td>今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-5

試行運用アカウント情報(抜粋版)

平成31年度水産基盤整備調査委託事業
「漁港漁場分野におけるICT技術の活用検討調査」WEBシステム（試行運用版）　のアカウント情報

ご提供いただきましたユーザー情報で本システムにログインできるように設定いたしました。
以下の内容をご確認頂き、次ページのアカウント情報のユーザーIDとパスワードをご利用ください。

<アカウント情報について>

■全てのユーザーは「漁港港勢調査」または「背後集落実態調査」のどちらでもご使用できます。
■「回答元」列はアカウント情報の提供してくださいました担当側のシステム名を記載しています。
「港勢/背後」と記載しているアカウントは漁港港勢からと背後集落からの回答で被っています。
（今回の試行運用では同一ユーザーIDで同時に複数のPCからログインしてはいけないなどの制限等はございませんので、それぞれ意識せずにご利用ください）
■システムへの接続結果ができる/できないに関わらずご提示くださいましたユーザーのアカウント情報は作成しております。

■操作は「区分」により制御されます。

区　分	操作内容
都道府県	・調査結果の入力 ・調査結果の確認完了／確認完了取消 ・調査結果の差し戻し
出先機関	・調査結果の入力 ・調査結果の入力完了／入力完了取消
市町村	・調査結果の入力 ・調査結果の入力完了／入力完了取消
漁業協同組合	・調査結果の入力のみ

■操作対象の漁港（漁港の集落）は「所属」列に記載されている範囲とします。

区　分	操作範囲
都道府県	都道府県内の漁港
出先機関	担当の市町村（所在地）の漁港 （予めシステムに市町村を指定） ※インターネットによる検索でわかる範囲（備考に記載）を操作対象としました。
市町村	市町村（所在地）の漁港
漁業協同組合	担当の漁港 （予めシステムに漁港を指定） ※水産庁HPで掲載されている漁港一覧の漁業協同組合の漁港を操作対象としました。（アンケート回答で漁港を指定した場合は指定漁港を対象としました）

※今回試行運用対象とする漁港または集落がシステムに表示されない場合は全国漁港漁場協会までご連絡ください。

例）アカウント情報（抜粋）

回答元	ユーザー名	区　分	ユーザーID	パスワード	所属	備考
港勢/背後	北海道職員	都道府県	XXXXX	XXXXXXX	北海道	
港勢/背後	北海道（渡島振興局）	出先機関	XXX	XXXXXXX	北海道	以下の市町村内の漁港を入力・表示対象としています 函館市|北斗市|松前町|福島町|知内町|木古内町|鹿部町|森町|八雲町|長万部町
港勢/背後	森町職員	市町村	XXX	XXXXXXX	森町	
港勢	砂原漁協	漁業協同組合	XXXXXX	XXXXXXX	砂原漁業協同組合	以下の漁港を入力・表示対象としています 沼尻、掛澗、砂原

①「北海道」は**北海道内すべて**の漁港または集落に対して、**区分「都道府県」の操作**が可能
②「北海道（渡島振興局）」は**備考に記載の市町村**の漁港または集落に対して、**区分「出先機関」の操作**が可能
③「森町」は**森町内**の漁港または集落に対して、**区分「市町村」の操作**が可能
④「砂原漁協」**は備考に記載の漁港およびその漁港の集落**に対して、**区分「漁業協同組合」の操作**が可能

■システムの都合上、一部のユーザのユーザーIDを変更させていただきました。

上記、不明な点や問題がある場合は全国漁港漁場協会へお問い合わせください。

アカウント情報

回答元	ユーザー名	区　分	ユーザーID	パスワード	所属	接続結果	備考
港勢/背後	北海道	都道府県	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	北海道	○	
港勢/背後	オホーツク総合振興局	出先機関	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	北海道	○	以下の市町村内の漁港を入力・表示対象としています 北見市|網走市|紋別市|斜里町|小清水町|佐呂間町|湧別町|興部町|雄武町|大空町
港勢/背後	十勝総合振興局	出先機関	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	北海道	○	以下の市町村内の漁港を入力・表示対象としています 大樹町|広尾町|幕別町|豊頃町|浦幌町
港勢/背後	胆振総合振興局	出先機関	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	北海道	○	以下の市町村内の漁港を入力・表示対象としています 室蘭市|苫小牧市|登別市|伊達市|豊浦町|白老町|洞爺湖町|むかわ町
港勢/背後	渡島総合振興局	出先機関	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	北海道	○	以下の市町村内の漁港を入力・表示対象としています 函館市|北斗市|松前町|福島町|知内町|木古内町|鹿部町|森町|八雲町|長万部町
港勢/背後	湧別町職員	市町村	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	湧別町	○	
港勢/背後	稚内市	市町村	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	稚内市	○	
港勢/背後	豊浦町職員	市町村	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	豊浦町	○	
港勢/背後	豊富町	市町村	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	豊富町	○	
港勢/背後	豊頃町職員	市町村	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	豊頃町	○	
港勢/背後	洞爺湖町職員	市町村	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	洞爺湖町	○	
港勢/背後	浦幌町役場	市町村	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	浦幌町	○	
港勢/背後	砂原漁業協同組合	漁業協同組合	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	砂原漁業協同組合	○	以下の漁港を入力・表示対象としています 沼尻、掛澗、砂原

一部抜粋　（ID、パスワードはマスキング）

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-6

試行運用アンケート受領結果

港勢調査試行運用アンケート受領状況

	計	35	54	342	30	461	
	都道府県	回答数（都道府県）	回答数（出先機関）	回答数（市町村）	回答数（漁協他）	回答集計	状況
1	北海道	1	12	43		56	受領済
2	青森県	1	4	0	0	5	受領済
3	岩手県	1	4	11	3	19	受領済
4	宮城県	3	0	11	1	15	受領済
5	秋田県	1	0	4	0	5	受領済
6	山形県	1	1	0	0	2	受領済
7	福島県					0	未
8	茨城県	1	0	8	7	16	受領済
9	千葉県	1	1	2	4	8	受領済
10	東京都	0	5	0	0	5	受領済
11	神奈川県	1	0	7	0	8	受領済
12	新潟県	1	0	8	0	9	受領済
13	富山県	1	0	8	0	9	受領済
14	石川県	1	5	9	7	22	受領済
15	福井県	1	2	11	3	17	受領済
16	静岡県	1	2	13	1	17	受領済
17	愛知県	1	0	9	0	10	受領済
18	三重県	1	0	14	1	16	受領済
19	滋賀県	1	0	7	0	8	受領済
20	京都府	1	1	4	0	6	受領済
21	大阪府	1	0	0	0	1	受領済
22	兵庫県	1	3	1	0	5	受領済
23	和歌山県	1	1	18	0	20	受領済
24	鳥取県	1	2	6	1	10	受領済
25	島根県					0	未
26	岡山県	1	4	5	0	10	受領済
27	広島県	1	0	9	0	10	受領済
28	山口県	1	0	15	0	16	受領済
29	徳島県					0	未
30	香川県	1	0	12	0	13	受領済
31	愛媛県	1	2	13	0	16	受領済
32	高知県					0	未
33	福岡県					0	未
34	佐賀県	1	0	9	0	10	受領済
35	長崎県	1	0	19	0	20	受領済
36	熊本県	1	0	21	0	22	受領済
37	大分県	1	4	11	0	16	受領済
38	宮崎県	1	1	0	1	3	受領済
39	鹿児島県	1	0	34	1	36	受領済
40	沖縄県					0	未
41	水産庁	ー	ー	ー	ー	0	未

背後集落試行運用アンケート受領状況

	計	33	16	381	0	431	
	都道府県	回答数（都道府県）	回答数（出先機関）	回答数（市町村）	回答数（漁協他）	回答集計	状況
1	北海道	1	12	43	0	56	受領済
	北海道	0	0	0	0	0	受領済
2	青森県	1	0	22	0	23	受領済
3	岩手県	0	0	12	0	12	受領済
4	宮城県					0	未
5	秋田県	1	0	5	0	6	受領済
6	山形県	1	1	2	0	4	受領済
7	福島県	1	0	1	0	2	受領済
8	茨城県	1	0	10	0	11	受領済
9	千葉県	1	0	3	0	4	受領済
10	東京都	1	0	6	0	7	受領済
11	神奈川県	1	0	6	0	7	受領済
12	新潟県	1	0	8	0	9	受領済
13	富山県	1	0	8	0	9	受領済
14	石川県	1	0	10	0	11	受領済
15	福井県	1	0	11	0	12	受領済
16	静岡県	1	0	12	0	13	受領済
17	愛知県	1	0	8	0	9	受領済
18	三重県	1	0	13	0	14	受領済
19	滋賀県	1	0	7	0	8	受領済
20	京都府	1	1	4	0	6	受領済
21	大阪府	1	0	1	0	2	受領済
22	兵庫県	1	0	1	0	2	受領済
23	和歌山県	1	0	18	0	19	受領済
24	鳥取県	1	0	4	0	5	受領済
25	島根県	1	0	9	0	10	受領済
26	岡山県	1	0	7	0	8	受領済
27	広島県	1	0	11	0	12	受領済
28	山口県	0	0	16	0	16	受領済
29	徳島県					0	未
30	香川県	1	0	12	0	13	受領済
31	愛媛県	1	2	13	0	16	受領済
32	高知県					0	未
33	福岡県					0	未
34	佐賀県	1	0	9	0	10	受領済
35	長崎県	1	0	18	0	19	受領済
36	熊本県	1	0	20	0	21	受領済
37	大分県	1	0	12	0	13	受領済
38	宮崎県	1	0	5	0	6	受領済
39	鹿児島県	1	0	34	0	35	受領済
40	沖縄県					0	未
41	水産庁	ー	ー	ー	ー	1	受領済

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-7

港勢調査試行運用のアンケート回答まとめ

【都道府県】漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:22 2:11 回答なし:1	・不具合あり ①データー入力フォームで計算ミス3（3）があり。計算式が正しく作動してない。担当に聞くと、テキストファイルを読み取って作成。最初から、数字を入力し直すと、計算式は正しく作動。 ②-1　入力フォームに数字を入れてて、入力フォームからテキストファイルを作成して、提出。 ②-2　確認作業担当がテキストファイルから入力フォームにデーター登録。WEB試行に入力した数字と集計番号23の数字が違っていた。 ②-3　入力フォームからテキストファイルに変換した時に数字が変わったらしい。 ・シート間の移動が重く、紙出力にも時間がかかる。 ・テキストデータで提出が浸透しておらずエクセルデータのみの提出や、マクロがセキュリティで削除された状態でテキストファイルへの変換ができないなど手間がかかることがある。 ・マクロが無効となる市町がある。そのため、マクロが無効となったファイル受領後に、本課にてマクロ有効ファイルに転記する、という作業が生じている。 ・水産庁へ提出するファイル形式が「lzh」だが、こちらのパソコンに当該圧縮形式が存在しない。「zip」形式に対応させていただきたい。 ・すみません。上記の漁港分しか確認しておりません。 ・テキスト化を行うのに所定の時間を要すため、改善は必要だと思う。 ・市町のメールシステムの仕様上，市町から提出されたエクセルファイルのマクロが無効化され，テキスト形式へのデータ登録ができないことがある。 ・水産庁への提出はLZH形式とされているが，県のメールシステムの仕様上，LZH形式のファイルで送信しても自動でZIP形式に変換される。 ・入力作業はエクセルではなく県の独自システムを使用しており、抽出したテキストデータをメールで提出しています。 ・データ読み込み、テキストデータ出力に時間がかかる ・過年度データとの整合性の確認のため、集計されたデータを別途取りまとめる必要があり時間がかかる ・市町村などとメールのやり取りをする中でCSV出力用のマクロ破損がみられる。市町村に対してはマクロの保持を指示しているが、徹底が困難。
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	1:32 2:1 3:1 回答なし:0	・Internet Explorerに、セッション情報が露出する脆弱性が発見されたことから、システム所管課によりJavaScriptの動作制限がかけられているため、ログインができなかった。
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	1:14 2:14	・入力欄に最初から-が入っている。数字を入れて提出したので-2と表示されていた。・入力時に逐一ハイフンを削除する必要があり，やや手間がかかる・すべての項に「ー」が入っているので毎回消してから入力しなければいけないので手間がかかる。・入力欄にあらかじめ入力されている「-」（マイナス）が邪魔になり，数値がマイナスで入力されてしまう。(4) ・入力したマスが自動で画面の一番下までスクロールするのは見づらかった。 ・入力の制限時間が短い。 ・値が一致していない部分がある場合標題が赤色になるのは分かり易い。 ・回答欄の遷移がエクセルであれば矢印キーで行えるが、ＴＡＢキーやマウスを使用する必要がるのが煩雑 ・入力してから次に移動するまで毎回保存しているのかレスポンスが悪く、入力に時間がかかる ・慣れるまでは、少し手間取った。 ・確認のみ・確認完了の操作のみ実施・県では入力作業をしないため、斜線。・県庁においては、入力の確認のみであり、実際に入力することがありません。・県水産課において、直接調査結果を入力することはないので、空欄としています。(5) ・１つの数値を入力した後、データの反映に１秒ほど画面が止まり、画面が上下に動くので連続入力がしづらい。 ・入力後にエンターキーでカーソル移動しないため，タブキーかマウスで移動させる必要がある。・Enterキーで次のシートの行くようにしてほしい。(2)

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
2-2		操作性確認		2:14 回答なし:6	(2) ・少し見づらいように思えました。 ・拡大すると項目名と入力欄が重なっているページがあった。（漁業種類別陸揚量，魚種別陸揚量） ・左右スクロールバーが画面下にしかないため，画面上部の欄に入力する際に不便である。 ・差戻は項目ごとに紐づけして欲しい。現状では複数個所の修正を指示することが煩雑で非現実的。 ・「-」を消さずに入力した市町村で値がマイナスとなってしまうケースが多数ある。（マイナスのまま他と整合していた場合、エラー表示されない。） ・入力と同時にデータが反映されていくが、誤入力を取り消す機能（元に戻す）を付与するか、自動計算をやめて「再計算」または「入力確定」ボタンを各ページに設定していただきたい。（ページ移動または入力完了前にチェック） ・デフォルトで入力されているバーを消さずに入力するとマイナスと認識されてしまうため，出先（漁協等）で入力ミスが多数発生した。
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	1:24 2:10 回答なし:0	・トン階層ごとに背景を色分けをすると入力しやすくなる ・一番下までスクロールしないと左右にスクロールできない項目があるので，改善してほしい・漁船利用量や、魚種別陸揚量等のページにおいて、横スクロールバーを常に表示するようにしてほしい。・左右スクロールバーが画面下にしかないため，画面上部の欄に入力する際に不便である。(3) ・各調査項目の表示の横幅が広すぎると思うのでもう少し幅を狭くできればいいと思います。 ・調査項目が（１）～（9）のみ画面左に表示されるが、それのみだと該当がどこなのかわからなくなる。例えば、1.登録・利用漁船しか表示されないが、その下位情報である、集計番号まで表示してほしい。 ・項目4~6及び7~9を表示する際、1ページに3項目表示されるせいか、どこに表示されているかわかりにくい ・ディスプレイやウィンドウ枠によってログイン名や機能メニューなどの表示が折り返されたりして表示が崩れていた ・確認完了の操作のみ実施 ・全画面表示されないので使いにくい。 ・拡大すると項目名と入力欄が重なっているページがあった。（漁業種類別陸揚量，魚種別陸揚量） ・表示倍率によって表示が崩れる。 ・港勢調査のシステム全体がスクロールしてしまい、非常に見づらい。特に、スクロールバーが隠れてしまうのは作業上の支障が大きい。 （全体表示するには縮小表示する必要があるが、使用機材によっては画面が小さく、作業効率が低下する。） ・表全体がスクロールすると、項目が見えなくなる。 ・複数の表を１ページに表示させるとスクロール前提となって入力しづらい。現在の港勢調査の様式に拘らず、一般的な機材での表示及び入力に即した画面構成とすべき。（ノートPCでは70%表示で標準的最多利用状況を表示するのがちょうどで、荒天時利用は別ページが望ましい。）
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:21 2:7 3:5 回答なし:1	・漁港の選択もプルダウンにしてほしい。 ・都道府県管理の漁港は別に欄を設けてほしい ・画面遷移が上手くいかず表示されないときがある。 ・北海道の都合ですが）対象市町村、漁港が多数のため、振興局毎に分かれていると指定しやすくなります。感覚的には宗谷から反時計回りがなじみのある順番です。（市部が先に来るのは別として） ・Ａ市町村にa～ｃの市町村があり，aの後にbを選択したい場合，一度Ａ以外の他の市町村を選択してからＡ市町村に戻らないと，b,c市町村が表示されなく，不便である。
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:22 2:7 3:4 回答なし:1	・何の値か分かるように明記してほしい。 ・〇年度による数字のばらつきが多いため、平均ではなく値がないと比較が難しい。少なくとも過去２年はほしい。・前年の値だけでなく、過去何年かの値も確認できるようにしてほしい。(2) ・やや分かりづらい。画面上での工夫が必要。 ・非表示にもできるといい。 ・どの数字が前年、どの数字が平均かがなじむまでわかりにくい。 ・「増減比」よりも「対前年比」のほうが感覚的にわかりやすいのでは。 ・項目によって増減比が入力欄の下に表示されたり右に表示されたりと統一性がなく混乱する。入力内容によって枠内が4行になったり3行になったりするので非常に見づらい。（4行なら4行で統一すべき） ・全体として見づらい。 ・フォントが入力値と同じかそれよりも大きいような気がすることや，さらに比率も表示されると数字がたくさん表示されて見づらい。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
3-2-2		調査結果入力	結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量** **15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目**	0:20 1:5 2:6 3:6 4:5 5:6 6:6 7:5 8:4 9:5 10:4 11:4 12:4 13:4 14:0 15:6 回答なし:1	・確認した漁港分については、原則入力していない。（市町が入力。）動作確認のため少しいじった程度。 ・確認完了の操作のみ実施 ・事務所及び市町村データの確認のため ・所在市町担当が入力 ・とりまとめのみなのでデータ入力は無し ・内容確認、修正のみ
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:24 2:3 3:6 回答なし:1	・利用漁船は前年と同一値になる場合が多くあると思われる。確認をしたら色を消せるとよい。・数値に間違いがなかった場合表示を消せるようなシステムがほしい。(2) ・同一値はよくありえるため、大幅に異なる場合と色を分けてほしい。（例えば同一値は青で大幅に異なる場合は黄色など） ・「大幅に異なる」の定義が不明。 ・同一値の場合も黄色表示では、却ってわかりにくい。 ・正しい入力なのに黄色表示となっているのか、異常値なのかわからないまま、項目に黄色表示がつくのは、混乱のもと。 ・未入力が黄色表示されないのはいかがなものか。 ・漁船隻数が入力されているのに総トン数の入力がない、一日当たり陸揚量のようなほぼ必須の項目の入力漏れのチェックがない。
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1:31 2:2 回答なし:1	・4　海面漁業の漁業区分別港勢」項目で、滋賀県は内水面漁港のため入力不要であるが、エラーとなるため入力完了できない(不具合　対応は現行システムを確認) ・漁協が業務停止状態になるなどの理由で数値を入力できない漁港がある場合、確認が完了しないと提出できない可能性があるのでは
3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:28 2:3 回答なし:3	・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに都道府県に連絡する必要があるのは不便。都道府県が完了するまで入力取消しできる機能を希望する。 ・出張することが多くて、市町に待ってもらうことがあるのが懸念される。 ・本府では、出先機関も確認作業を行っているため、同様の権限を与えてほしい ・該当していないため、回答なし。
3-4-2			試行版システムでは都道府県の出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？ **【回答】** **1:不要** **2:現行の運用に従うと必要** **3:その他理由で必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:21 2:4 3:5 回答なし:4	・最終確認は県がした方がいいと思う。 ・出先についても同上。なお、試行システムでは、県も出先機関も同じ機能を有しているので、この設問自体が誤りではないのか。 ・本県は出先機関は活用しません。 ・本府では、出先機関も確認作業を行っているため、同様の権限を与えてほしい ・該当していないため、回答なし。 ・北海道では市町村から提出された資料を１２の振興局で確認、修正の後、当課（漁港漁村課）へ提出、改めて確認と修正を行っています。確認の実務は振興局（出先）が中心となるため、振興局に確認、差戻等の機能が必要です。但し、振興局に都道府県レベルの権限を付与することで上記は解消可能。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
3-5-1		調査対象確定	試行版システムでは水産庁が確定処理をすると都道府県では確認完了取消ができず調査結果の修正または差し戻しをすることはできません。 上記の場合は、水産庁に連絡をして確定を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:30 2:2 回答なし:2	・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに水産庁に連絡する必要があるのは不便。 ・実際運用してみないと分かりません。 ・都道府県で取消すことができるようにし、修正箇所・内容が分かるメッセージ等が水産庁に自動的に届く形式の方が負担が少ないのでは。
3-6-1		差し戻し処理	都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 水産庁で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:役に立たない** **3:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:28 2:1 3:3 回答なし:2	・確認して未入力部分や数字の間違いがあり、差し戻しの欄に書くのは、時間がかかるし、全部書ききれない。相手にわかるようにマークか、色で表示されればと思う。再提出時に、確認しやすくなる。 ・ログインしないと差し戻されたかどうかわからないため、その旨市町村に伝える際に、なぜ差し戻したか教示する機能が、役に立たない。入力結果を一目で確認できない、全て文字に起こす必要がある（エクセルだとセルを赤字で囲む等の作業ができる当）。また、当自治体ではネットを仮想環境で動作させているため、データのコピペもできない。 ・差し戻された場合、メール等で通知する機能があれば作業の効率化につながると考える。・港勢調査については入力完了後、システムを立ち上げることは少なくなるので、差し戻されたとしても画面確認が遅れることがあることから、漁協等は不要と思われますが、漁港管理者である県市町にはメールなどで差戻しが分かるようにしてもらいたい。(2) ・上記にも書きましたが、差戻機能は項目ごとに設定していただきたい。 ・該当画面に表示しながら作業を行えるようにしていただきたい。
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**	1:32 2:1 回答なし:1	・「出先機関確認済み」が追加されると効率的
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:16 2:9 3:8 回答なし:1	・最終更新者に漁港背後集落実態調査の担当者が表示されているのは、なぜか。 ・再提出した時に、差し戻し内容がそのままになっている。確認完了したら、ない方がわかりやすい。 ・一覧の情報を表示したときのみややレイアウトが崩れる。文字サイズが合わず、一部重なりあっているため読みにくい。 ・過去平均や前回入力しているセルには、今年度の入力漏れの回避のため、着色することができないか？今回、見落としのためか入力漏れが多かった。 ・やや分かりづらい。画面上での工夫が必要。 ・全画面が表示されないためみえずらかった。 ・確認状況画面を閉じないと漁港の選択条件による漁港の表示ができないため、どちらの画面も確認しながら作業を行いたい。 ・別ウィンドウ表示は見づらいです。 ・スクロールで項目が隠れるのは他と同じ。（縦に長くなるので特に不便） ・ダウンロードなどのボタンが最下段にあるのは不便。 ・「開く」ボタンが必要。 ・エラーのエラーの種類により文字色が決められているようだが，所定の作業が全て完了しているものがどれか（エラーあり注意△の黄色は完了できてしまうので）わかりにくい。
3-7-3			本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確認完了ができます。確認完了取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか **【回答】** **1:必要** **2:必要ではない** **3:その他（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:24 2:7 3:0 回答なし:3	・市町村などに作業指示する場合は一括での作業が望ましい。
3-8-1		ダウンロード	出力条件を設定してデータを出力するまでの操作はわかりやすいですか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:27 2:4 回答なし:3	・レイアウトが崩れていて読みにくい。 ・出力の際に上に出てくる下の選択結果の表示は、同じ情報がしたと上であるので見にくい。 ・試行段階で過去のデータが反映されていないためかもしれないが、複数年を指定する際に複数年選択できなかった。また、選択されているのかされていないのかわかりづらかった。 ・チェック欄が「確認完了」にしか対応していない。 ・直感的に作業すると、「ダウンロード」はチェックした漁港分をダウンロードするものと誤解する。「一覧ダウンロード」とすべき。（「確認完了」と同列でない方が分かりやすい） ・選択肢が枠外に飛び出ているため要修正。

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>3-8-2</td><td></td><td></td><td>条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？
【回答】
1:特になし
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:27
2:4
回答なし:3</td><td>・課内で提出の決裁を得るために入力した漁港のデータをダウンロードして印刷する必要があるが、現在の水産庁入力フォームと異なり、漁港ごとにその都度印刷範囲を設定しなければならないので、現在の入力フォームのように調査項目ごとにシート分けをして欲しい。
・また、ＣＳＶ出力は入力した数字だけではなく、合計値も最初から表示してもらえると、データを利用しやすくなる。
・ダウンロードは出来たが、印刷するのに、手間がかかる。横向きと縦向きが混載しているので、そのまま、印刷できない。入力フォームのS3（2）とS3（3）は印刷は縦になる。簡単に印刷できるようにしてほしいです。(不具合)
・複数の漁港をまとめて出力した際，出力後各港の各項目の数字が，各港の合算した数値になって出力される機能は使いづらかった。
・入力時と同じように市町村の絞り込み項目があってもいいのかと思います。
・県では紙ベースで一式保存する必要があるので、出力が１港ずつではダウンロードを含め時間がかかるので、まとめてシート別などで出力するようにしてほしい
・漁港指定について、都道府県選択欄の後、すぐ漁港名の欄になっているが、地方選択欄（例：宗谷、後志）、町選択欄も設けてほしい。</td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:28
2:4
回答なし:2</td><td>・市町村が漁協に入力依頼をしている場合があるため、市町村にも差し戻し権限を付けてもらいたい。
・出先機関にも都道府県と同様の権限を与えてほしい
北海道の都合ですが）
市町村と同等の権限であれば「出先機関」は不要。
実務的には出先機関と市町村とやり取りが発生する（作業量的にはこちらが主）ので、権限階層的には「都道府県と市町村の中間」が望ましい。
道から差戻するにしても、市町村へ直接ではなく、出先機関へ差し戻したい。
都道府県と同レベルとした場合、確認の有無での絞り込みができないため、作業が煩雑となる。（絞り込みの項目追加で対応可能ではある 3-7-1）
道と出先のどちらでも確認及び解除、差戻が可能となり混乱が懸念される。
・試行では市町村レベルで入力完了ができないとの問い合わせが多かった。エラーの箇所（入力できていない箇所）が分かれば都道府県はそれを修正できるので，エラーがあると入力完了できないシステムであるとそこでの問い合わせ対応の手間が増えることになる。完了したという報告レベルでの入力完了操作はあってもよいかもしれないが，数値の確認はいずれにしても県ですべて行うため，本県としてはエラーがあっても完了できる仕組みとなっていたほうが手間が減ると思われる。</td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td></td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:21
2:12
回答なし:1</td><td>・今回の試行システムにより、県が水産庁の入力フォームに入力作業を最初から市町村や漁協が入力可能になったが、分区や港湾の港勢データを得るためには引き続き、県独自の調査票を用いて市町村や漁協へ依頼する必要がある。よって現在、水産庁にテキストデータを提出しているように、ＣＳＶファイルをシステム上で読み込む機能があれば、省力化につながり、入力ミスも防ぐことができる。
・確認して未入力部分や数字の間違いがあり、差し戻しの欄に書くのは、時間がかかる。相手にわかるようにマークか、色で表示されればと思う。再提出時に、確認しやすくなる。
・入力したマスが自動で画面の一番下までスクロールするのは見づらかった。
・入力の制限時間が短い。
・複数の漁港をまとめて出力した際，出力後各港の各項目の数字が，各港の合算した数値になって出力される機能は使いづらかった。
・注意喚起表示はいいが、１．登録・利用漁船は対象外にしてもらいたい。（メリットが無い）
・ダウンロード出力について、出力形式を個別に１港ずつ一括出力（シートで分けるなど）できるようにしてほしい。（紙ベースでの保存についてこれまでどおり１港ずつを一括でデータダウンロードして印刷できるようにしてほしい）
・４　海面漁業の漁業区分別港勢」項目で、滋賀県は内水面漁港のため入力不要であるが、エラーとなるため入力完了できないため、ここは警告だけで入力完了できるよう修正してほしい。（不具合）
・入力欄にあらかじめ入力されている「-」（マイナス）が邪魔になり，数値がマイナスで入力されてしまう。
・入力後にエンターキーでカーソル移動しないため，タブキーかマウスで移動させる必要がある。
・設問に誤りがある（39、40等）背後集落の不具合
・回答の複数選択ができない（18）背後集落の不具合　複数選択可の設問を確認
・項目ごとの差戻機能、表示の改善は必須と思料します。
・また、マイナス入力の問題も毎度となると修正も相当の手間となります。</td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
4-1	現運用の ルート確認		水産庁に結果提出するまでの手続きは以下のどのルートが該当しますか？該当項目に○を付け、その他の場合はルートをご記入ください。（複数選択可） **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **1:漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁** **2:漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁** **3:漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁** **4:市町村⇒都道府県⇒水産庁** **5:市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁** **6:出先機関⇒都道府県⇒水産庁** **7:都道府県⇒水産庁** **8:その他（ご意見欄にご記入ください）**	1:9 2:7 3:4 4:7 5:5 6:13 7:4 8:1 回答なし:2	・市町、漁協→県（県庁）　漁協には、システムでのデータ入力は頼めないので、エクセルか紙での照会を継続するしかないと考えている。 ・現在、港勢調査のとりまとめ、異常値チェック等については外部に委託して行っているため、そのようなケースにも対応できるようなシステムになればいい。（来年度以降も外部委託による対応とするかどうかは検討中だが） ・一部４もあり（茨城県）
5-1	官公庁以外 の結果入力		これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。 **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:ない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量** **15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目** **16:その他（ご意見欄にご記入ください）**	0:23 1:4 2:3 3:3 4:3 5:4 6:3 7:3 8:5 9:5 10:4 11:5 12:5 13:3 14:2 15:3 16:0 回答なし:2	・調査結果については各事務所、市町で対応 ・これまではとりまとめ様式（本システムの入力フォーム）とは異なる様式の調査票で漁協からデータを収集し，県で入力をしていた。今回は試行的に漁協に直接システム入力をお願いしたが，水揚量等はデータの補正が必要であるなど，本県ではすべてをシステムで完結させることは困難と感じた（これについては運用の方法によると思うので，システムの改善を求めているわけではないが，完全なシステム化は困難ということです）。
6-1	収集した調 査結果の再 利用		Webシステム上では、従来のCDによる情報のフィードバック時に搭載されていたデータ項目の分析・集計できる機能としてダウンロード機能を搭載していますが、それ以外に従来の分析・集計以外に必要と思われる分析・集計事項がある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）**	1:32 2:0 回答なし:2	・漁港ごとの、各年度の集計の推移が一覧で確認できるようにしてほしい。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
7-1	その他		今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		<操作・画面改善> ・数字を入力した時、,が付くようにしてほしい。例えば1016.7と1,017.7では、コンマが付くと数字として確認しやすい。 ・入力状況のページの検索条件において，最終更新者で絞り込む機能が欲しい ・複数の漁港をまとめて出力した際，出力後各港の各項目の数字が，各港の合算した数値になって出力される機能は使いづらかった。 ・注意喚起表示はいいが、１．登録・利用漁船は対象外にしてもらいたい。（メリットが無い） ・別フォルダで作成した根拠データを、せめて項目ごとでも、まとめて貼り付け入力が可能であれば効率が良い。 ・長崎県では独自システムを運用しており、市町が外部ＨＰで入力したデータをテキストデータで集約し、それを県の内部システムに反映させることで集約や統計資料の作成を行っています。ダウンロードの項目に、ＣＳＶファイルの他に１港ずつのテキストファイルを選択できるようにならないでしょうか。 ・メニューの漁港名も，市町村と同様に▽ボタン押下でリストが表示されるようにしていただきたい。 ・漁協や市町村については入力可能な１ユーザーとしての役割にとどめていただき，県が作業するにあたって漁協や市の入力完了が必須となるなど，作業制限がかかるような権限は与えないようなシステムとしていただきたい。 <機能追加> ・現行の調査では、水産庁や市町村から提出された調査票から水産庁の入力フォームへの転記はエクセルのマクロ機能を利用して県で一括で行っていたが、ＷＥＢ上での入力では作業量が増え、ミスが発生しやすくなる思われる。前述のとおり、ＣＳＶ等をシステム上で読み込む機能の実装を切に要望したい。 ・最初から入力するのではなく、昨年度のデーターから修正する方法が作業者の負担が少ない。 ・確認用に，全ての調査票を一覧できる機能を実装していただきたい。 ・接続に支障を生じている関係機関への救済策が必須。接続困難な場合、CSVファイルなどをアップロードする機能を付加する等。 <環境関連> ・ＬＧＷＡＮでなく一般回線を使用する場合、セキュリティ対策のため、様々な制限がかかり、使用できない機能がある。 ・ＬＧＷＡＮではないため、データのダウンロードが庁内のセキュリティ上できない、または困難。 ・エクセルファイルでデータをダウンロードできるようになっているが、仮想環境で動かしているため、ソートが掛けられない。 ・ディスプレイのサイズが小さいため、うまく表示されない部分がある（画面の一部が見切れる、枠のサイズが変わらないため、文字に被さる等）。 <運用> ・確認作業するためには、各担当者から入力フォームかテキストファイルの提出を求めるのか、WEB入力を信じて、ダウンロードするのかを決めて欲しいです。 ・入力したマスが自動で画面の一番下までスクロールするのは見づらかった。 ・入力の制限時間が短い。 ・本県は漁協と市町からそれぞれデータを入手し、とりまとめる形で調査を行ってきたので、市町が使いやすいシステムにしてもらいたい。（漁協にシステム入力を依頼するのは困難） ・これまで、県において、昨年度のデータと大幅に違う箇所について、市町に問い合わせ・修正を依頼しておりましたが、5か年の平均、前年との比較ができる、エラーだと保存できない等のチェック機能により、県における確認作業は不要と考えます。 ・当県では，県管理漁港の調査を市町村・漁協に委託しているので，県管理漁港についても市町村・漁協で入力できるようにしていただきたい。 ・港湾である1460010仙台塩釜港については，港区が２つ（仙台，塩竈）あるため，２つの漁協支所で入力したい

【出先機関】漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:45 2:6 回答なし:1	・漁協で今までの入力フォーマットに記入いただいた後、役場のほうで根拠資料と入力データを確認しておりました。修正内容が生じたときは、漁協さんや関係市町村へ再度送信していたのでWEB上でやりとりができると楽になります。 ・漁港ごとにエクセルデータを作成する必要があるが、漁港の設定に時間がかかること。 ・数値に異常があっても、気付かないことが多く、気付いた場合でも過去のデータと比べて確認を行う必要があり、時間がかかること。 ・漁協に対し、毎年、調査表を送付しているが、過年度の様式を使い回しされることがある。 ・また、差戻しを複数回行う中で、どのデータが最終修正版かわかりにくくなることがある。 ・データの容量によっては市町村とのやりとりに支障がある場合もある。 ・町→振興局あてに提出する際、マクロが破損してしまうことがある。現在、原因を調査中である。
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	1:48 2:5 3:0 回答なし:0	・本県の情報システムの環境によるものと思われるが、接続及び画面表示に多くの時間を要する時がある。 ・ただし、データ入力者である美浜町漁業協同組合の漁協職員がシステムへ接続し入力が出来ないため、実際の作業は行っていない。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・しばらく画面が動かない、ネットワークエラー表示が出るなど、システム起動時に不安定な時があった。
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	1:48 2:5 3:0 回答なし:0	・入力のたびにエラーチェックが行われ、リロードされるため連続入力（tabキーで移動）がスムーズに出来ない。 ・３(３)の項目等で入力し、エンター、タブ等で完了すると勝手にスクロールして入力しづらい。 ・入力の感度が悪く、数値の１文字目が入力されないことがある。 ・背景が黒系統で見づらい。 ・すべての欄に棒線が入っているが空欄で良いのでは。・初期段階で「-」が入力されており数値を入力するとマイナスになる。・セルに「-」が入力されているが、そのまま入力できるセルと消して入力しないといけないセルがありわかりにくい。・各項目の数値欄に－が表示されているが、数値を入力する際に－を消す必要があり、不要と思われる。(4) ・3.水産物の陸揚量の(2)、(3)等入力しているとページが動いて面倒が多い。その点ではエクセル入力の方が楽だった。 ・スクロールすると項目表示の欄が消えてしまうので入力するのに手間がかかる。 ・次の入力欄に移動するのに、矢印キーで入力できるとなお良い。Ｔａｂキーで移動できるので問題はないが、入力しやすくなると思う。 ・パソコンの問題かもしれないが、数字がうまく入力できない時があった。 ・ノートＰＣだと画面が小さいので、スクロールを頻繁にしないと入力出来ない。 ・画面が勝手にスクロールがされる。 ・入力セルを動かすたびにエラーチェックが入り、動きが遅い。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・漁業種類別陸揚量や魚種別陸揚量の入力の際に、下方の欄に入力する度に上方へ戻るので、その度にスクロールしなければならない。 ・カーソルが？の上を通過するとコメントが表示されるが、クリックしないとコメント表示されないようにしてほしい。（コメントが表示されると、システムが重くなり、次の項目がなかなか入力できなくなるため。） ・確認完了後にページの上までジャンプするので不便
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	1:41 2:10 回答なし:2	・背景を同色で揃えているため見づらい。 ・現在どの項目にいるかについてタワーでしか判断できず、わかりにくい。 ・上に同じ理由で見にくい。固定していただきたい。 ・グレー等ではなく、もう少し明るい色分けのほうが確認が容易になると思われる。 ・大きい画面（サブディスプレイ）でないと表の全体が表示されず、入力しにくい。 ・3(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）で、海面漁業種類の数値を記入する項目に養殖種類の魚種別の名前が重なっている部分があった。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・３（２）、（３）が入力後の位置が異なる。 ・灯台表示が見づらい。クリックで項目の色が変わるなどであればわかりやすい。 ・3.(3)魚種別陸揚量（属地数量）の設問において、ページ上部までスクロールすると、システムの横スクロールバーが隠れてしまい、作業がしづらかった。また、作業していると一部分しか見えないため、別タブで表示されるようにするなど全体が見えた方がよいと感じた。 ・モニターサイズに対して表示が最適化されていないことから、入力セルと枠線が被るので、大変見にくく内容の確認に苦慮する。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:37 2:3 3:11 回答なし:1	・2-1と同等理由で、スムーズにリストボックスの内容が表示されない場合がある ・ある漁港を指定した後、プルダウンを開いても他の漁港が選択できない。文字を消去して再びプルダウンで選択している。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・振興局でログインしても管外の市町村が選択に表れるため、選択がスムーズにいかない
3-1-2			試行版システムでは市町村を選択すると管理者に関わらず当該市町村に存在する漁港が表示され、入力（または修正）できるようしていますが、管理外の漁港の入力を防ぐために県管理の漁港には入力（または修正）できないように対応したいと考えています。その対応として以下の<案1>と<案2>のどちらがよろしいですか？ <案1> 県管理の漁港を表示は**しない**。入力（または修正）をすることもできない。 <案2> 県管理の漁港の表示は**する**。入力（または修正）をすることができないようにする **【回答】** **1:案１** **2:案２** **3:その他（ご意見欄にご意見をご記入ください）**	1:18 2:25 3:4 回答なし:6	・市町村の担当者が入力する際は、県管理の漁港を表示させず、出先機関の県の担当者が入力するときは全て表示させることができたらよい。 ・ほかの漁港の入力状況を見て確認することがあるので他の漁港も表示してほしい。しかし、勝手に編集されるのは困るので入力はあくまでも管理内の漁港に限定してほしい。 ・入力又は修正が出来ない漁港を表示する意味がない上、表示される数が少なくなり操作も行いやすくなると思う。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・市町村は、自治体内に所在する漁港等の水揚げ量等に関心があると思う。 ・北海道においては市町村が入力できるようにして問題ないと思われる。 ・北海道管理以外の漁港はないため市町村に存在する漁港表示で問題ない。 ・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。 ・北海道では、道が漁港管理者になっている漁港がほとんどである一方、港勢調査の一次データの入力等は地元市町村が行っている状況。全国的には少数派なのかもしれないが、管理外の地元漁港についても入力が可能なシステムをお願いしたい。
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:30 2:15 3:5 回答なし:3	・特に前年の値は、入力ミスを防ぐためにも必要だった。 ・前年数値、前年との増減は非常に役立つが、過去5年の平均については特に必要がないと感じた。入力の際に情報量が多くなりすぎるので、過去5年の平均はいらないのでは。 ・２割以上の増減項目を抽出して理由を整理する際に、増減項目を一目でわかるので助かります。 ・前年比のみでも問題ないかと思います。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・入力されている（表示されている）値が何の値なのかを理解すれば誤入力防止の役に立つと思うが、一部市町村で既に一部データを入力してくれていると誤解していた例があったので、わかりやすい表示をお願いしたい。（場合によっては前年度の値だけでも良いのでは。） ・数値の表示に併せて枠をリサイズし、見やすくしてほしい。
3-2-2		調査結果入力	結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量** **15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目**	0:12 1:21 2:23 3:23 4:23 5:22 6:23 7:22 8:22 9:22 10:21 11:12 12:17 13:11 14:0 15:11 回答なし:3	・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・一次入力は市町村で行っており、一部修正を除き当振興局では入力を行わなかった。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:33 2:7 3:8 回答なし:5	・隻数等は前年度と同数になる場合がある。注意喚起のために一旦黄色に表示されるのはいいが、その後「入力に関する通達事項等」で理由を入力（あらかじめ定型文等がありそれを選択等）するなどしたら、エラーが消えるとよい。 ・前年と同一値となる項目が多く、かえってわずらわしいので不要。・前年度と同じ値も黄色にする必要はあまり感じなかった。一部(登録漁船や組合員数等)は着色しなくてよいのでは。・同じ値が多々あるので、エラー項目にしなくてよいのでは・同一値の黄色はエラーかと勘違いするので不要。(4) ・前年度と大幅に異なる場合と同一値の場合は色を区別したほうが良いと思う。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・注意喚起機能自体は有効と思うが、階層別の漁船隻数など前年度と同数値が入りやすい項目でも注意を促す表示が出るため、判断基準を再検討いただきたい。 ・数値の大幅な変化または同一値になる可能性が十分にある入力セル（登録漁船隻数・トン数など）についてはエラーチェックは不要と感じる。
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1:40 2:11 回答なし:4	・エラーのままでも作業途中のデータ保存が可能であれば可。・一時保存機能がないことから、保存するためには完了する必要があるため、保存することができず作業が滞る。・エラーがある場合は入力完了できないのは良いが、入力途中で中断したい場合、エラー表示があっても保存可能な「一時保存」があると良い。・仮保存できる機能があるとよい。・セキュリティー上、Web接続は外部接続となるため、席空け等で一定時間が経過すると切断されてしまい、再度最初から入力しなければならなくなる。途中保存できないとエラーが解消しない場合に途中でやめることができなくなる。・作業中に保存し、一時中断ができるようにして欲しい。(6) ・見にくい ・「1.登録･利用漁船」画面にて、”0”を入力した場合、エラーとなる箇所とならない箇所が出てきた。全体を通して、０の場合は、入力しない方が良いのか。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・市町村及び出先機関、都道府県間のやり取りにおいて、市町村や出先機関で判断できず、都道府県で確認していもらいたい場合に、作業が滞る可能性がある。
3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:42 2:6 回答なし:5	・修正項目があったら、県担当者に連絡し処理してもらうこととする。 ・情報の誤りで修正が必要になった場合に手間がかかる。 ・後から修正箇所が出で来ることが多くあるので提出期限内は調査結果の修正できるようにしてもらえると助かります。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。 ・後で入力ミスを見つけた場合に、修正をするのに手間がかかってしまう。完了後も修正ができ、さらに都道府県に修正を行ったことが通知されるようにしていただきたい。
3-4-2			試行版システムでは都道府県の出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？ **【回答】** **1:不要** **2:現行の運用に従うと必要** **3:その他理由で必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:40 2:9 3:1 回答なし:3	・修正項目があったら、県担当者に連絡し処理してもらうこととする。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。 ・出先機関で確認完了処理を行い、かつ都道府県でも確認完了処理を行うのはあまり意味がないと感じる。出先機関までの段階で入力・確認を行い入力完了とし、都道府県で確認完了処理を行うのが望ましいのでは。
3-6-2			都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:役に立たない** **3:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:37 2:5 3:2 回答なし：9	・差し戻しを把握するためには、ログインする必要がでてくる。 ・修正依頼内容をメール送信のほうが良いのではないか。 ・メールアドレスを登録し、登録したメールアドレスに差し戻されたことをメールできないか。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・ログインしないと表示されないため、気づかない場合がある。

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>3-6-3</td><td></td><td></td><td>試行版システムでは都道府県及び水産庁は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用できますが、都道府県の出先機関は差し戻しの機能を利用することができません。
都道府県同様に市町村または漁協他外部団体に対して差し戻し機能を利用しますか？
【回答】
1:市町村に対して差し戻したい
2:漁協他外部団体に対して差し戻したい
3:市町村と漁協他外部団体に対して差し戻したい
4:必要はない</td><td>1:17
2:8
3:1
4:19
未回答：8</td><td>・入力が市町村及び漁協等も行うのであれば必要だが、現行（青森県）では、出先機関の県担当者が入力するので、不要。
・※現在、漁協及び市町村への入力を求める予定にないため。
・出先機関のため該当しない
・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。
・今回の試行では修正指示を電話やメールでやりとりしたが特段支障は感じられなかった。差し戻し機能の内容にもよるが、メールや電話による別途指示が必要になるのであれば特に必要ないのではないか。</td></tr>
<tr><td>3-7-1</td><td></td><td>入力状況確認</td><td>一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？
【回答】
1:過不足なし
2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)</td><td>1:48
2:2
回答なし:3</td><td>・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
・出先機関で絞り込めるとありがたい（なくても支障はない程度）</td></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td>1:32
2:6
3:13
回答なし:2</td><td>・入力条件の検査項目をチェックする欄は、見にくいので欄同士が重ならないようにしてほしい。
・スクロールした際に入力項目の欄を固定してほしい。
・グレー等ではなく、もう少し明るい色分けのほうが確認が容易になると思われる。
・数値入力欄の「-」が不要。Tabを使用しなければいちいち削除する必要があり面倒。
・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
・申し送り事項が見にくいので、確認・修正の必要の有無が確認さえ出来れば良い。確認・修正指示の内容については、入力セルに個別でコメントを表示させて対応できるようにしてほしい。</td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table>
<tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr>
<tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr>
<tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr>
<tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
<tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
</table>
【回答】
1:特にない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:47
2:4
回答なし:2</td><td>・出先機関から市町村及び漁協への差し戻し(メール配信)が必要。
・操作範囲を決めるなら、操作制限は出先機関も都道府県と同様で良いのでは。確認完了は出先と都道府県の両方でできるようにするなど。
・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
・出先機関においても、調査結果の差し戻し操作がある方が、都道府県に提出する前の確認作業が行いやすいと思ったため。</td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
3-10-1		その他	本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:35 2:14 回答なし:4	・入力の途中でも保存できるような、上書き保存の機能があればよい。・一時保存機能。・途中保存機能(3) ・データのCSV等ファイルからの持込を可能としてほしい。 本県ではデータの正確性の向上と、エラーチェックの省力化を含め、独自の調票によりデータ作成を漁協、市町村に依頼している。本票からの転記を容易とするため、CSV等ファイルによる受渡しを希望する。 ・データをダウンロードして確認した際に、組合員数の計算式が間違っていた。データダウンロードの際に従来のようにエクセルに反映できないか。（不具合） ・画面が見えにくい ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・遅い ・漁港の選択を行う際に、市町村の選択欄の前に地方欄（例：石狩、オホーツク等）を設けてほしい。 ・差し戻し操作について、文章で差し戻し理由を入力することになっているが、差し戻し対象が複数ある場合見づらいと感じたため、差し戻し対象の設問を選ぶタブ及び差し戻し理由を作った方がよい。 ・3.(2)漁業種類別陸揚量及び3.(3)魚種別陸揚量の設問でのその他の内訳欄について、欄を追加できるような機能がほしい。 ・エクセルなどのようにひとつ進む、戻るといった機能を追加してほしい。 ・複数漁港ついて連続して内容確認作業を行った際（A漁港の内容を確認した後、B漁港の内容に表示を切り替えて確認、続いてC漁港･･･）にシステムがフリーズしたりエラー表示が現れたりすることがあったので改善してほしい。 ・差し戻しの通知をシステムにログインしなくてもわかるようにするべき（メールシステム等に送信される等）
5-1	官公庁以外の結果入力		これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。 **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:ない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量** **15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目** **16:その他（ご意見欄にご記入ください）**	0:31 1:21 2:7 3:7 4:7 5:20 6:8 7:8 8:8 9:8 10:8 11:4 12:6 13:4 14:0 15:12 16:0 回答なし:0	・漁協支所へ入力を依頼 ・港勢調査の基礎資料として、地元漁協に協力を要請し、水揚の基礎データ等を提供していただいている。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
7-1	その他		今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		<操作・画面改善> ・アクセスする際の感度が悪い。 ・ログインページ及び機能メニューのページへの戻り方が初見ではわかりづらい。 ・空欄になると自動的に「-」が入力されるようにしてほしい。 ・人数及び隻数、7.主な漁業関連施設等の設問以外の欄について、整数で入力した際に自動的に小数点以下の数字が表われるようにしてほしい。（例：「2」を入力→「2.0」に変換、「0」を入力→「0.0」に変換） ・ダウンロードされると、小数点以下が四捨五入され、整数表記となるが、小数点以下が反映されるようにしてほしい。また、集計条件、都道府県名、漁港名しかデータ上部に表われないので、市町村名、漁港番号、地域、国勢コード、漁業コードも加えてほしい。 ・複数の漁港を選択したものをダウンロードすると、漁港名が「指定漁港」となるが、できれば選択した漁港名が反映されるようにしてほしい。 <機能追加> ・本県では、情報システムの強靭化のため、WEB等への接続によるシステムは、表示に時間を要したり、タイムオーバーになったりと安定に欠く状態にある。このため、画面入力及び切替えがスムーズに行えないことがしばしば発生する。データの入力を画面以外にスムーズにアップロードが行える機能を求める。 ・入力されると自動的に保存されるようになっているが、わかりづらいため一時保存ボタンの追加、または機能メニューのページに移る際に一時保存中などの文言が表われるとよいと感じた。 ・3.(2)漁業種類別陸揚量及び(3)魚種別陸揚量について、ダウンロードしたデータにその他の内訳が反映されないため、反映されるようにしていただきたい。また、資料名も反映されていないため、全ての設問の資料名欄も反映してほしい。 <運用> ・今後、県の出先機関での入力となることから、提出期限を余裕をもって設定してほしい。 ・事務所ではチェックを行っているつもりだが、漁港課に提出してからも１～２個のエラーがでるため、今まで通り附属資料を漁港課に提出した後、ＯＫが出たらシステムに入力していくこととしたい。 ・県の出先機関で全て入力するということを、事前に相談してもらいたかった。 ・当該システムを導入しても、基礎資料（道資料）との内容確認は必要となることから、確認の結果、修正等があった場合事務的な対応に支障が出ないよう検討する必要がある。 <その他> ・特になし・特に意見なし(3) ・ヒントで情報を提示しているのは、見やすくわかりやすいと感じた。 ・入力するだけだったらエクセル版のほうが見やすい。 ・試行段階のためかもしれないが、たまにエラー表示が出る。（作業自体は問題なく進めることができた。） 集中した際などのシステム不具合により入力作業等に支障が出ないようなシステム構築をお願いしたい。また、入力した状況を背後集落毎に印刷できる機能を追加してほしい（ダウンロード出力だとCSVデータのため決裁添付に不向き）。 <不具合> ・ダウンロードして、ＥＸＣＥＬデータとして出力される際、3(2)(3)以外は小数点が四捨五入されて表示されるので、デフォルトですべて小数点まで表示してほしい。（現行システム確認） ・使用した資料名簿へ予測変換で入力すると、入力完了取消後に正しく表示されない。また、盛漁期の月や荒天時の年月日も入力完了取消後にきえてしまうため、改善が必要。(要再現確認) ・６市町村人口及び漁港地区人口等について、入力終了後ダウンロードして印刷すると、組合員総数が正組合員数、准組合員数、漁業経営体数、海上作業従事者数の合計が表示されてしまうため、改善が必要。（システム画面では正組合員数と准組合員数の合計）不具合 ・3.(2)漁業種類別陸揚量について、海面漁業と養殖業で番号を分けているが、現行の調査では番号は分けずに連続してふられている。混乱が生じないよう、現行と同様漁業と養殖業で番号を分けないでいただきたい。 ・3.(3)魚種別陸揚量について、陸揚量及び属地陸揚金額に0.0を入力しても反映されないため、反映していただきたい。（他の設問でも0が反映されないようになっている場合も、同様に0が反映されるようにしてほしい。） ・港勢調査のIDでログインしたときに機能メニューに表われるはずのメッセージ（例：差し戻し依頼）が、港勢調査のIDでは表われず、背後集落調査のIDでログインしたときにメッセージが表われた。両調査を同一の人が行ってる際には対応できるが、各調査を別の人が行っている際には混乱が生じると感じた。

【市町村】漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:293 2:32 回答なし:0	・今のところ、特になし。 ・各設問で記入する事柄が分かり辛い、もしくは定義がわかりにくく、回答に迷うことがある。 ・作業上、市内34漁港のデータを作成する必要があるため、保存データ容量が大きくなっている。 ・回答項目が多く、各項目の情報を調べるのに非常に時間がかかり、業務の支障となる。 ・回答項目を減らすなどしていただきたい。 ・入力操作しづらい。 ・表が長すぎて、印刷がしにくい。 ・紙データの出力時に未計算、不必要とおもわれる単位丸めが確認された ・データのみで保管しているため、管理者により保管方法が異なったり、そもそも保管していなかったりしており、過去データを参照できない場合がある。 ・パソコンのスペック上、マクロを多用しているエクセルは動作が重くなり、最悪フリーズしてしまうことがある。 ・切上げ切捨ての関係からか、漁協から送られてきたデータを町と県が開くとデータの数値が一部異なるといった現象がある。 ・エクセル入力の方が使い方が分かりやすい。システムはIE起動やカーソルの移動、エラー表示など、動作が慣れない。 ・入力フォームのExcelをメール等で送受信する際に、マクロが消される場合がある。 ・PCのスペックの問題もあるが、マクロを組んでいるためか入力する際の動作が遅い。 ・一つのデータを打ち込むためにどこに照会をかければいいのかなど、説明会をきちんとするべき。市町村の担当者は専門家ではない。毎年変わるくらいに思っていただきたい。そもそも市町村にないデータのほうが多いので依頼先を考え直していただきたい。 ・入力終了で入力エラーがあった時、どこがエラーか明記してほしい。 ・内水面漁港は入力不要の項目について、エラー表示が消えないため、入力データ無しでは入力完了できない。試行運用では、便宜上の数値を入力してエラーを消した上で入力完了を行った。 ・データ入力後、データをダウンロードしたところ、１、２、３（１）において小数点以下が表示されない。 ・町が使用しているサーバーの問題ではあるが、一括してデータを送付することができないため、複数回にわたって回答しなくてはいけないといった支障がでている。 ・決裁のため、印刷して紙ベースで回覧するが、印刷設定を変えられないため、1枚で入りきれないとき、微妙に１行だけ２ページに印刷されるなどがある。 ・1度入力したデータの呼び出し（抽出）までに時間がかかる。 ・使用した資料名等の記載内容が入力完了後では、記入したとおりに反映していない ・「システムの環境」と「こちらが使用しているパソコンのメイン環境」の相違が原因と思われるが、現行システムへのログインが出来ず、他課（水産課）に現行システムへのデータ入力をお願いする事態が生じた。前任の方も、以前、同様の事態が生じたとの話だったので、人事異動で担当者が変わるたびに同様の問題が発生してしまうことが想定される。可能であれば、複数の環境でログインできるようなシステムの形成をお願いしたい。 ・データサイズが大きいため、入力後のデータを送る際に複数回に分ける必要があること。 ・各欄にあらかじめ－が入力されているが、そのまま数字を打ち込むとマイナスになってしまうので、いちいち-を消さなければならない。 ・一括で各シートを印刷できると便利。 ・長崎県では、市から県へインターネット上での入力により提出しています。インターネット上での入力ですと、毎回カーソルを移動させて入力を行うため、入力時間の増加につながっています。エクセルデータをコピー＆ペーストで入力できたり、方向キーでのカーソル移動が可能になれば、入力時間の短縮と入力ミスの軽減につながるのではと思います。 ・度々「Forbidden」のエラーが出て操作不能になる。これでは重要な調査を入力するシステムとして使えるものではない。 ・ＰＣへの負荷が大きく、スペックによっては動作が重くなる。 ・半角数字の入力規制や全角の規制など ・エクセル様式にバグがある場合がある ・エクセルの容量が大きいため複数回に分けてのメールが必要。一度で送れる方法があればご教授願いたい。 ・Internet Exploreからアクセスして入力すると、数字が反映されない、小数点以下の入力が困難だったりと不具合があった。Google Chromeからアクセスした方がwebへの入力がしやすかった。 ・入力フォームや振興局からの通知からヒアリング、聞き取りまでの期間が短すぎる ・港勢調査データについて、登別漁港は登別市と白老町の２市町にまたがっており、集約データの入力は登別市が代表して行っているため、当町で直接データを入力する機会は無いと思われるが、システムの試行試験として入力確認等を行ったのでその範囲で以下の設問に回答する。 ・システムに移行するにしても、入力するための基表を作成しなければならないので、結果２度手間となる。

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	1:292 2:27 3:6 回答なし:0	・最初、ログイン先にアクセスしても、全国漁港漁場協会のホームページにしか行かず、9月26日に送られてきたメールに有ったWEBシステムURLをクリックしたら、港勢調査の画面にたどり着くことが出来た。 ・他市町のデータに接続した（珠洲市　要確認） ・ブラウザ：IE11、GoogleChrome　OS：Windows10、7　URLにアクセスしても以下のエラーが表示される場合があった。 Blocked　通信内容にセキュリティ上問題となるデータが含まれる可能性があるため、アクセスをブロックしました。 ・入力完了のボタンを押したときに、「err」エラー表示が何度か発生した。 ・ログイン先が出てこない ・アクセスをブロックされる事がある。時間をおいてログインすると無事に入れた ・ログイン画面は開くことができましたが、ログインができません。 ・接続は問題ないが、入力完了後、数日して再度ログインしたところ漁港名を入力しても漁港番号が自動入力されなかった。漁港番号を手入力したが、メニュー内容が表示されなかった ・長崎市のＩＤ、パスワード①ではログインできませんでした。ＩＤ、パスワード②は問題なく接続できました。 ・前回の確認時はアクセスできたことになっているが今回は「http://www.～を開くことができませんでした。インターネットサーバーまたはプロキシサーバーが見つかりませんでした。」の表示で，ログインできなかった。 ・ログインできたが、機能メニューのボタンが押せない（クリックしても反応がない）ため、それ以上のことが出来なかった。 ・港勢調査と背後地調査で各々アカウントを作るようになっていたが、背後地調査のアカウントでも港勢調査の内容が編集できたのは支障ないか。 ・自治体用のパソコン(LG端末)からアクセス出来なかった為、ネット専用端末からの入力を行ったためLG端末からアクセス出来るようにして欲しい。 ・LG1環境下で接続できない。
			調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**		・回答欄に「-」がデフォルトで入力されており、回答が必要な場合はいちいちそれを削除して入力する必要がある。・入力欄に最初から－があるため、一度削除してからの入力になる・入力欄の「-」が無いほうが入力しやすい・最初から入力されているハイフンにより数値を入力した際にマイナスと判断されるので、ハイフンは消えるようにしてほしい。(35) ・入力値が「0」の場合入力すべきなのか、すべきでないのかわからない。 ・画面が慣れるまで見づらい ・「ENTER」キーで入力欄を移動したい。 ・enterキー等のキーボードでの入力欄移動ができずマウスを使って入力欄の移動を行わなければならない点。入力欄のすべてに-が既に入力されており、毎回消してから入力しなければいけない点。 ・画面全体が見づらい。今までのようにエクセルファイルで作成して、それから入力しなければとても作成できません。このようなDB化は市町村にとっては手間が増えると理解していただきたい。 ・画面が見にくい ・初期表示の「-」がマイナスの意味をなしていると思われるため、マウスで選択して入力する度に消去する必要がある ・値入力の度に画面が少しずつ動くのが煩わしい ・入力すると前年比を表示する項目が少し入力し辛い。 ・入力部分の表示が小さくなってしまうことがある。 ・調査を進めている段階で、項目を選択すると項目の左側に灯台のようなポイントが表示されますが、選択した項目をマーカー標記するなどでもう少し見やすいようにして頂きたい。 ・画面全体のスクロールバーと入力画面のスクロールバーが違うため，画面からはみ出している項目の入力時に全体画面のスクロールバーと入力画面のスクロールバーを操作しなければならないため，入力しずらい。 ・3-(3)のレイアウトが崩れて表示される。 ・使っているノートパソコンの画面では入力しやすい大きさの文字にすると入力画面の一部しか表示されず、入力画面の全体を表示させると文字が小さくなり見づらく、非常に使いづらい。 ・少数入力時「.5」では入力できなかった。わざわざ「0.5」と入力しなければならない。・エクセルの場合は「.1」と入力すれば自動で「0.1」と表示されるが、「.1」と入力すると「1」と表示される。(2) ・矢印やエンターで入力欄が移動しない。・入力項目の移動がしにくい。・マウススクロールなしでキーボード入力のみでできれば効率が良い。・エンターキーで入力確定させたい。・「ENTER」キーで入力欄を移動したい。(13) ・数字入力と日本語入力の切り替えが自動であるとよい。・数字で半角しか入力できないところは、全角で入力できないようにするか、自動で半角にする。・また、全角でも数値入力ができればスムーズに入力できると思います。・各数字のソースを記入するところは全角で、調査数字は半角で排他になっているので各設問ごとの切り替えが面倒。全角なり半角なりその回答に適する方に自動で切り替えてほしい。・小数点以下の数値を入力する際に、全角か半角かで何度もはじかれてしまうが、何が原因なのか表示がないため、何度も入力する必要があった。原因をその都度表示するようにするか、小数点以下の入力欄を分けるなどの対策をしてもらいたい。(6)

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
2-2		操作性確認		1:205 2:115 回答なし:5	うにするが、小数点以下の入力欄を分けるなどの対策をしてもらいたい。(8) ・入力したいセルに移動できないことがある ・数値が反映されないことがある。・・数値を入力する際にうまく反映されない箇所があった。（何度か入力を繰り返すことで解決）(3) ・エクセルデータのコピー＆ペーストが出来れば作業を省略できるかと思います。・参考資料名欄でコピー＆ペーストができないのが不便(2) ・使用した資料を入力する際に、途中で入力が強制終了されるのが不便 ・全セクションに任意でジャンプできないため、使いづらい。 ・数字を入力すると自動的に前年度比較の増減が反映される事により、表自体が大きくなり、入力する項目が右にずれていく。・数字入力のあと、入力画面のサイズが調整される。（3） ・エンターキーを押した後画面が動く場合がある。 ・TABキーやEnterキーを押すと前画面に戻る ・小数点を入力したにも関わらずエラーが出る(2) ・入力時に勝手に画面が最上部に移動する・入力の際に、画面が切り替わるため使いづらい。・入力後に画面が移動し、入力し難い・セルに数値を入力する度にページの先頭に遷移するため操作が煩わしい。(5) ・入力中に、まだ入力していないところのエラーが表示されるため、わかりづらい。・項目を入力するたびにエラー判定が入り、入力が中断される。入力している途中でも判定が入る。半角入力のところに全角入力し、半角に変換する前にエラー判定が入り、打ち込んだ数字が消える。左の項目で下の方の項目のデータを右の項目の表に入力していると、入力のたびにエラーチェックが入り、スクロールが上に戻り、いちいちスクロールで下の入力箇所に戻さなければいけないため、入力に時間がかかる。エラーチェックは入力後、エラーチェックボタンを作り手動で行う。・入力途中でのエラー表示は不要。入力途中でエラーがあるのは当たり前で、入力完了処理かエラーチェック処理の後に表示するようにすべき。・数値入力してすぐ自動計算され画面が動くため，入力している箇所を見失う。・入力するたびにカーソルが動き入力しづらい。・入力するたびにスクロールが自動的に初期位置に上がることがあり、慣れないうちは煩わしかった。(9) ・入力したマスが自動で画面の一番下までスクロールするのは見づらかった。 ・システムの反応が遅い。・Tabキーで移動後、数値を入力できるまでの時間がかかるので入力に時間がかかる。・tabキーで次記入欄への遷移が1回の押下で上手くいかない場合があった。・数字の入力時の反応が鈍いので、ゆっくり入力する必要があった。・入力後タイムラグが生じて作業手間が多くなった・数字を入力してからラグが発生するため、tabキーで先に進めながら入力するのに手間取る・時々画面が先頭に飛んだりする。・マウスで入力セルを指定した際、反応が遅い時があった。・操作性が悪い。数値を入力しづらい。・パソコンまたはネット環境の問題かもしれないが、一定程度入力すると、次の入力ができる状態になるまでに時間がかかり、作業効率がものすごく悪い。・キー入力が反映されるまでのタイムラグが大きい。・操作に対する画面への反映が遅れることが頻発し、思ったように入力できない。(19) ・データ保存について、入力した数値がデータベースに保存されたのかわかりづらい。 ・「入力完了」をすると一部入力したデータが消える。要確認 ・Internet Exploreからアクセスして入力すると、数字が反映されない、小数点以下の入力が困難だったりと不具合があった。Google Chromeからアクセスした方がwebへの入力がしやすかった。 ・一つの項目を入力後、次の入力欄を選択した際に勝手に数行分がスクロールされる。 ・入力した数値の処理の関係か、入力後に画面が自動で先頭までジャンプするのが不便 ・エラーメッセージ表示場面の固定（入力の都度再摘画され位置が変わり不快） ・エラーが出た際に、どこが具体的違うのかわからないエラー内容を確認しても、間違っているところがわからない ・エラーが出た状態でセル間をTAB移動すると、エラーメッセージが表示されているページ上部まで画面が上下しました。 ・目次ページの拡大・縮小ができないため、入力スペースをスライドさせないと入力できないのが不便。・メニュー欄と入力欄それぞれ別個にスクロールするようにしてほしい。・左の項目と右の項目が完全に分かれていなくて、特に左の項目を下までスクロールすると、右の項目が完全に消える。左と右と独立したスクロールにしてもらいたい。(3) ・画面左側の調査項目をクリックしても，画面右側の調査結果入力の先頭部分に画面が移動しない。・ページ切り替わると、先頭表示されない。(3) ・ページの切り替えしづらい。・ページの切替が分かりにくい。(2) ・左のメニュー欄はあまり使わないので、小さくても良い。もっと入力する項目がある右側を改善望む・画面ツリーが消せないので当市の使用する15インチのノートパソコンの画面だと入力側の数字がタブの中に納まらず、ダブって表示される。・画面左側にページ展開があるが、折り畳みができないので、折り畳みできるようにしてほしい。(3) ・入力画面をスクロールした際に、上部の「3ｔ未満」等の欄が見えなくなってしまうため、自分がどの項目に入力しているのか分からなくなって

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
					しまいますので、Exelのウインドウ枠の固定のようなことができるとありがたいです。・入力画面において、下面下にスクロールした時、入力列タイトルが常に表示されていると入力しやすかった・「3.水産物の陸揚量（3）魚種別陸揚量」について、先頭行（項目内容）が固定表示してあると、さらに入力がしやすくなると感じました。・下にスクロールした時に、項目が見えなくなる。ウィンドウ枠の固定をしてほしい。(5) ・入力箇所に着色があり，見難い。・レイアウトが見にくい。・見づらいので、入力しにくい(3) ・Excelベースの現在の様式にとらわれ過ぎて入力画面の一貫性に欠ける ・画面全体に表示されていなかったので、どの項目に入力しているか分かりづらかった。・画面が見えにくい・何処に何があるかが見にくい。入力する際に全体の項目を見れないため、入力漏れをしやすいと感じた・全体画面が見えない・入力画面が１画面に収まらないので、どの項目を入力しているかわからなくなる。・また、パソコンの画面にすべての入力欄が表示されるよう、右の項目一覧を縮小できる機能を追加していただきたい。(6) ・横のスクロールがない。横方向のスクロールバーを上に設定してほしい。(2) ・（３）魚種別陸揚量などの細かい入力表について、表が見にくく入力しづらい。 ・左に表示されている項目1つに対し、右の画面も１つ表示されるようにし、右の画面には「戻る・進む」ボタンを表示されるようにしていただきたい。 ・荒天時の日付は月、日それぞれプルダウンにしてほしい。 ・（２）漁業種類別陸揚量（属地数量）の海面養殖業の番号が1からになっている（従来の様式では40から）、特に問題なければ、このままでもいい。 ・入力すべきセルと自動計算されるセルの区分けをもっとはっ　きりさせたほうが好ましい。 ・エクセル入力個所の枠がスライドしない（画面からはみ出している）？？？ ・入力シートの横移動バーが表示されない時があり、マウスで動かすことは可能だが操作しづらい。 ・マウスを記入欄に合わせてもカーソルが出ず入力ができない ・セキュリティの問題で一定時間操作がないと画面が閉じてししまうが、下書き等がないため作業の中断ができず不便 ・今回は１地区ですが、かなりの漁港数を入力するに当たり、エクセルであれば、船の隻数等の合計が自動計算だったが、手入力となり、別で計算する必要があり時間がかかる。（どこの入力項目のことか？） ・入力する所と，入力する必要がない所が分かりにくい。入力する箇所を色付けするか，自動計算の入力する必要がない箇所をクローズするなどの対策が必要。(どこの入力項目のことか？入力する必要がない項目に入力欄が設定されている？) ・「Ctrl+Z」が「元に戻す」ではなく文字が入力される。
			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**		・全項目をスクロールだけで表示・入力できればもっと使い易いのではないかと思います。 ・縦長の入力メニューは、上段の項目は固定にし、スクロールできれば入力と確認がしやすい。 ・入力画面のスクロールが不要に感じる ・入力にスクロールする必要があり視認性及び操作性が悪い ・一部の項目を入力する為に画面を右にスクロールすると、項目名が見えなくなるため、入力する場所の確認に手間がかかる。 ・画面のスクロールに慣れない ・横スクロールバーが一番下にあるので、縦スクロールで下まで行かなければ横に画面を動かせない。 ・元々の調査票が横長であり、システムで入力するときは右側が見切れるので横スクロールしなければならないが、一番下まで行かないとスクロールバーがないため、少し入力に手間取った。 ・入力画面を縦横スクロールしなければならないため見づらい。縦スクロールのみなど見やすくしてほしい。 ・左の項目と右の項目のスクロールが完全に独立していないので、左の項目の下の方にスクロールすると、右の項目が上に消える。 ・江差町はリモート環境でシステムに接続する必要があり、その場合ウインドウサイズが最大でも1000×800ピクセルと小さいため、ページ上部までスクロールすると、システムの横スクロールバーが隠れてしまうので不便でした。 ・入力作業中の項目表示については、枠囲みのほうが良いのではないかと思います。 ・調査項目を左側のスクロールから選択した際に自動的に先頭へスクロールされるため、選択した調査項目を確認、または次の項目に移るために何度もスクロールしなければならない。 ・全画面時の左に出る表題で一画面にでる項目がまちまちで分かりずらい ・入力したい調査項目をクリックしても、該当する入力画面に移行しないときがあり不便。 ・ページの切り替えしづらい。 ・画面左側の項目番号（　）をクリックした際、右側の入力項目が該当の位置に遷移しない。 ・7.主な漁業関係施設等をクリックすると3.（3）魚種別陸揚量（属地数量）が表示される。 ・左側の設問表題名をクリックすると入力画面が展開されるが、その際に左側画面が最上部まで上がった状態になる。下の方の設問を答える場合、

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
2-3				1:255 2:64 回答なし:6	いちいち画面を下げないといけないので、左側画面を付けるなら答えた設問の位置で動かないようにして欲しい。 ・漁種別陸揚量の調査表が一部重なって表示されている。 ・また、パソコンの画面にすべての入力欄が表示されるよう、右の項目一覧を縮小できる機能を追加していただきたい。 ・入力画面が黒地に白文字は見づらく感じる。 ・要入力欄が把握しづらい。 ・桁数表示があっていない。（１入力と１．０入力で表示が違う） ・入力フォームが崩れて、見づらい箇所があった ・表示が多く見難い ・表が崩れて見にくい箇所がある。 ・PCの画面の大きさにもよるが、縦版の様式の入力の際に再上段の項目欄を固定し下部へスクロールしても項目欄が表示された状態にして欲しい。 ・画面全体に表示されていなかったので、どの項目に入力しているか分かりづらかった。 ・表示画面全体が入り切れていないため見づらい。 ・入力した数字については、もっと大きく表示して欲しい。 ・一部入力画面に被りがあり、見づらい部分があった。（魚種別陸揚量の入力画面） ・3－(3)魚種別陸揚量（属地数量）の入力で、下にスクロールすると表のタイトルが見えなくなる。常に表示されると入力しやすいと思います。・画面を下に移動するとタイトル行が見えなくなる。(2) ・最初の表示が大きく，一度に入力できない。 ・項目ごとにパソコンの拡大率を変更しないと見やすくならない。枠線が重なったりして見にくい場合があるので、その度に調整が必要。 ・枠が若干動く ・（２）漁業種類別陸揚量（属地数量）、（３）漁種別陸揚量（属地数量）の入力欄の表示が被っており見づらい。 ・その他の内訳欄の入力欄が少ないため、自由記入欄に入力をしている状況。 ・調査表の表示画面が元々右半分なのに、さらに上半分のみになってしまうことがある。 ・左に表示されている項目1つに対し、右の画面も１つ表示されるようにし、右の画面には「戻る・進む」ボタンを表示されるようにしていただきたい。 ・表題をクリックするのではなく一番下へ『次へ』を作ってほしい ・反応が遅い。 ・数値を入力するたびに、ページが勝手にスクロールされ、見にくい。 ・入力途中でのエラー表示は不要。入力途中でエラーがあるのは当たり前で、入力完了処理かエラーチェック処理の後に表示するようにすべき。 ・漁獲量及び陸揚げ量（集計番号26）を入力する際、勝手に画面がスクロールされて集計番号26の行しか表示されなくなる。スクロールを上げて項目を確認するのだが、数字を入力すると再び集計番号26の行しか表示されない部分にスクロールが飛び非常に不便。 ・「？」マークに回答内容を記載してあるのは良いが、表示が見切れてしまう場合がある（特に画面右側部分）。 ・前年の数値が欄外にあるが、入力欄にも前年数値等を入力してほしい。前年から変更が無ければ、個々に入力する手間が無くなり、時間短縮になるため。
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象表	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:261 2:7 3:52 回答なし:5	も同様の現象が見られた。 ・当初選択は漁港名で選択したが、継続入力時に漁港名で変更等がでできない、 ・表示される表が大きいと表の1列目と2列目重なって表示されてしまっている。 ・エラー項目等の表示があるとよい。 ・漁港番号は横に☒（取り消しボタン）が表示されるが、漁港名の欄でもすぐに表示を消せるようにして欲しい。 ・魚種別陸揚量について、青島漁港では陸揚げ量（ｔ）、金額（百万）を超える物は少ない。十万単位の物がほとんどでシステム入力できない。陸揚げがあるにも関わらず、金額入力欄がないため、金額も一致しない為、エラーで保存もできない。 ・鹿島市管理ではない、漁港名も表示されていたため、確認が必要と思われます。 ・表示画面全体が入り切れていないため見づらい。 ・合併した漁港が反映されていませんでした。対象：新獅子漁港 ・複数の漁港を入力する場合、漁港番号を削除しないと漁港名のドロップダウンリストが使用できない。漁港番号を削除することなく漁港名のドロップダウンリストで選択できるといいと思います。 ・合併して漁港番号が変わった漁港を選択した際、旧漁港番号になっていたため手打ちで修正したとき入力不可になった。（マニュアルには現時点で漁港追加変更の機能がないと記載） ・一度漁港を選択した際、機能メニューに戻らないと漁港の変更ができない。

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
3-1-2			試行版システムでは市町村を選択すると管理者に関わらず当該市町村に存在する漁港が表示され、入力（または修正）できるようしていますが、管理外の漁港の入力を防ぐために県管理の漁港には入力（または修正）できないように対応したいと考えています。その対応として以下の<案1>と<案2>のどちらがよろしいですか？ <案1> 県管理の漁港を表示は**しない**。入力（または修正）をすることもできない。 <案2> 県管理の漁港の表示は**する**。入力（または修正）をすることができないようにする **【回答】** **1:案１** **2:案２** **3:その他（ご意見欄にご意見をご記入ください）**	1:169 2:120	北海道 ・他町にある漁港は入力できないようにするという意味なら、案1で良いと思う。 岩手県 ・岩泉町では現在、県管理の茂師漁港の調査表を作成し、県へデータ提出しています。場合によっては市町村の担当者が県の調査表を作成できるようにするのもいいのではないかと思います。 ・町村管理漁港は規模が小さいため、県管理漁港において荷揚げをしているところも少なくない、このため、漁港毎に数量を分ける必要があり、それに伴い県管理漁港分にも入力する必要があるため。 ・県管理漁港分については、資料提出だけでなく入力したものを提出しているので、入力や修正ができるようにしてほしい。 茨城県 ・県管理の漁港がないため意見なし 神奈川県 ・本市内に県管理の漁港がありませんので、当事者の皆様が使いやすい案にしていただけたらと思います。 新潟県 ・現在、県管理の名立漁港について、市でデータを入力して報告しているが、案のとおり県管理漁港を市が入力できないように修正してもよいのか。今後は県管理の漁港は県が入力することとするのか。 ・現状、佐渡市において作成している。 富山県 ・どちらがいいとも言えない。県に聞いてほしい。 石川県 ・県管理の漁港であっても、関連業務の参考となるため閲覧できるようにして欲しい。 ・漁協からの必要なデータが多数あるため、紙ベースでの資料提供ではなく、必要データ入力によるソフトのやり取りをメールにて行っている。末端入力者（漁協職員）の入力範囲を検討してもらいたい。 静岡県 ・県管理漁港の港勢調査を行っていますが、案1.2の場合にどのように対応するのか 三重県 ・他漁港の状況も閲覧できる方が良い ・どちらでもよい 和歌山県 ・県ですべて入力すればいい。こちらからすれば二度手間でそんな時間はない。 岡山県 ・基本的に案２でよいが、背後集落調査では管理者の県ではなく、市町村が入力するので、整合性が取れるなら案２で。 広島県 ・案1、案2をみると、本市では、現在、県管理の吉和漁港について、広島県から依頼を受けて、本市が調査・入力しているが、そもそも現行の方法自体が誤りであり、県が調査・入力すべきものなのか。 山口県 ・市のその他調査で県管理漁港について把握が必要なため 香川県 ・県管理の漁港はないのでどちらでもよい。 佐賀県

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
3-1-2				3:31 回答なし:5	佐賀県 ・県管理漁港の入力は市で行っているため、入力できるようにしてほしい ・入力できないようになるならば、どちらでもよい。 長崎県 ・長崎市では管理外の漁港の調査、入力を行っています。そのため、調査、入力を行っている漁港のみ表示し、入力も行えるようしていただきたいと思います。 ・県管理漁港についても市町で調査することとなっているため、市町に存在する漁港の表示及び入力できるようにお願いしたい。 ・現在、県管理漁港においても、市町村で調査、入力をおこなっているため、入力まで出来るように対応いただきたいと思います。 ・雲仙市には県管理漁港はないため支障なし。現状県管理漁港においても所在市町村が作業されていると聞いたので、それであれば入力できないと不便なのでは。 ・港勢調査は、県管理漁港も町で調査し入力している。 熊本県 ・現在、熊本県との事務委託契約に基づき、熊本市が県管理漁港（塩屋漁港）の港勢調査を行い、エクセルシートの入力まで行っている。管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合があるので、案のようなシステム運用を行うのであれば、各都道府県への周知と了解を得て実施してもらいたい。 　熊本市としては案のとおりでも構わないが、港勢調査全体の作業効率化の視点からすると、熊本県内市町が地元の熊本県管理漁港の調査結果をシステム入力が可能なほうが、効率的だろう。 ・天草市は県管理漁港も市町村の方で入力を行っている。調査は県に移行してもよろしいのか。 ・県管理漁港は今後入力しなくてもよいのですか？ ・県管理の漁港は入力不要ですか？入力不要なら案１で構いませんが・・・ 鹿児島県 ・県管理漁港についても，調査しているが，その場合はどうなるのか。 ・県管理漁港（江口漁港）に関して港勢調査業務委託を締結し、市が調査を行っている。 ・現在県管理漁港の港勢調査については、県から委託を受けて市が調査・回答を行っているため、今後も委託を受けるのであれば、県管理漁港が表示され、かつ入力できる必要があります。 ・県管理漁港分を業務委託されている場合は？ ・１案・２案とも不可。県管理漁港を受託により入力しているため、表示・入力ができるようにする必要が有ると思います。
			前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:250	・当初何の数値が表示されているのかわからなかったので、入力手引にでも説明を記載しておいて欲しかった。・説明不足。何年の何の数字なのかわからない。(2) ・いつのデータなのかコメントをどこかに入れてほしい。 ・例年入力する項目は大きく変化しないため、入力時の参考にもなり、役立ちました。ただ、過去5年の平均については、どのように活かせばよいかよくわかりませんでした。・前年の値は表示されていると役に立つと思うが、過去５年の平均については特に必要無いと感じる。（漁業関連施設等の平均が特に役に立たない項目があるほか、総漁獲量が少ない漁港では年による漁獲量の変動割合も大きいため） ・前年の値の表示はあっても良いが、そのほか数字がありすぎると入力しにくい・前年の値のみでいいと思います。(2) ・参考になる。入力欄の誤りを防げる。 ・当該市町村人口が誤っていた（約10倍多い）ただし、基本的には役立つと考える。 ・表示されていること自体は役立ったが、上段、下段、右がそれぞれ何の値なのか入力画面等に表示してほしい。・欄外のヘルプ機能、もしくはマウスカーソルを数値へ移動すればコメントが表示されると分かりやすい。(2) ・前年の値との増減率が横に表示されるのはスペースが小さく見にくい。増減率が自動計算されるときに画面が勝手に移動されるのは使いにくい。 ・過年度回答のものについては、カッコ閉じをする等、表記を工夫して頂きたい。

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
3-2-1		調査結果入力		2:47 3:20 回答なし:8	・数字が乱立し、見づらい・見づらいので改善が必要だと思う。・表示の仕方がわかりにくい。(3) ・過去5年の平均値は不要。数値が複数あるとどちらが昨年の数値か紛らわしい。また、増減率が表示されると入力枠の表示がずれる。増減率が下に表示されたり横に表示されたり統一されていない。同一数値を入力すると増減率は表示されない場合もあり、増減率の必要性を感じない。 ・数字が多くなるのと、入力すると若干画面が動くので少し見づらく感じます。・入力すると入力欄が移動してしまい，不快。(2) ・前年度の値が表示されるのであれば、これまではデータ入力完了後、「港勢動向の概要」をワードにて作成するが、今回のシステム対応により、「港勢動向の概要」もシステム入力による対応ができるようにしてもらいたい。（佐賀県　「港勢動向の概要」は県独自の項目？） ・前年度と比較でき、非常に助かった。 ・システム上に過去5年の平均と表示すべき ・入力の際役には立つが見づらい ・画面が見にくい、過去データーはこちらに控えがあるので確認可能 ・回答不可 ・非常に役に立つが、セルの幅がせわしなく変わるので見づらい（入力しているセルを目で追いづらい）
3-2-2		調査結果入力	結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量** **15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目**	0:16 1:181 2:179 3:172 4:172 5:169 6:171 7:169 8:165 9:163 10:182 11:132 12:157 13:106 14:9 15:95 回答なし:2	・入力後、リターンで次項に移動出来ない、改善してほしい。入力時に左の調査項目の灯台が移動してほしい。どこを入力しているのか、分かりやすいため。 ・14はいずれも該当無し、１１は一部漁港のみ該当 ・港勢調査データについて、登別漁港が登別市と白老町の２市町にまたがっており、集約データの入力は登別市が代表して行っているため、当町で直接データを入力する機会は無い。
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:258 2:27 3:30	・効果はあると思うが、同一値となるケースもあり得ることから、同一値は違う色にしていただいた方が分かりやすい。・前年度と同じ色の場合は別の色のほうがよい・同一値を違う色にする。・同一値は別の色にした方がいいのでは？・入力ミスの防止に効果はある。大幅に異なる場合と同一値の場合で色を分けた方が分かりやすい。(5) ・黄色セルの場合もコメントがほしい。・なんで黄色になるか、わからなかった。逆にポップアップでコメントしてもいいと思う。・前年と同じ数値を入力したが黄色の表示となった。原因が不明であるため、黄色の表記となる場合は、その理由が表示されるようにしてもらいたい。・なぜその入力が、ミスと判定されるのか不明。・間違っていなくても黄色になる箇所が多い。・ただし、大幅の具体的な内容を明示してほしい・なぜ黄色になったかの理由を表示してほしい。・コメントで注意喚起が出たらいい・同一値でなぜ黄色になるのか疑問でした。数値を入力し間違えたのかと思い何度も見返しましたが何度見返してもあっているので不思議に思っていました。いまようやく謎が解けました。(8) ・判断基準が良くわからないのと、毎年同じような数字になるとは限らないため、効果が薄い。・出漁状況により、大幅な数値の変更は有りえる。エラーチェック機能はあまり意味がないと思う。・短期間で増減する可能性が低い項目もありますので、前年度と同一値の場合は黄色表示していただかなくてもよいように感じました。・年度同一値の場合のチェックは不要でもよいのではないか。・前年度と同一値の場合は、黄色くする必要が無いと思う・小さな漁港は同一の値であることは多いため、黄色にするとややこしい。・同一値の場合の黄色はあまり意味がないと思う。・同一の場合の黄色チェックは必要ない。・効果はあると思いますが、色付けは調査結果が前年度と大幅に異なる場合のみで良いと感じました。・前年と同一値に関しては、エラーにする必要はないと考える。同値の場合に黄色表示されるのは違和感がある。・同一の場合は着色しなくてもいいのでは。(12) ・入力間違いをしているわけではないのに、入力確定しても黄色セルのままであったり、調査項目にも黄色帯されたままの状態は、違和感を感じる。入力確定前のミス防止のためなら、注意効果はあると思うが、入力確定したら、消えてもよいのではないか。・効果はあると思うが、数値が同

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
[illegible]		[illegible]		3:56 回答なし:10	る。入力確定前の入力訂正のためなら、注意効果はあると思うが、入力確定したら、消えてもよいのではないか。・効果はあると思うが、数値が同じ場合もあるので、黄色表示が出たまま終了にしているが何とも言えない。・確認ボタンなどを設けて着色解除しては・前年同一値は十分あり得る値なので、入力完了後に黄色で残されると入力者としては不安。何か良い案があれば検討いただきたい。・前年と同一数値も毎回エラー表示ではなく、複数個所基準数以上、同一数値が入力された場合にエラー表示にすれば良いと思う。(5) ・同値で背景が黄色になっている状態で、入力完了すると”forbidden”のポップアップエラーが表示され、入力完了ができないことがあった。 ・登録漁船で，前回と値が変わらないのに，注意喚起がでる。外来船の総トン数が，前回が13.00で今回13と入力しても注意喚起になるなど・昨年度と同数値を入れているにもかかわらず、黄色で表示がでてくる。例えば今回「1」と回答したが、前回は「1.00」で回答していると表記された。「1＝1.00」にも関わらず、「1≠1.00」と認識しているのではないか。・登録・利用漁船の欄に昨年と同じ数値を入れても黄色に表示され、入力チェック欄に「△」が表示される。(3) ・「使用した資料名」の欄は入力漏れしやすい。入力が必要な項目なのであれば、空欄だと入力欄を黄色にするようにした方が良い。 ・エラーと勘違いしてしまう ・入力毎にエラーチェックをしているので、エラーが気になる。 →各項にエラーチェックボタンを作って、エラーチェックできるようにすれば良いと思う。 ・マイナス数値が、非チェック状態 ・同一の場合は着色しなくてもいいのでは。 ・前年度と同じ数値の場合も黄色くなるため、ミスをした場合でも見過ごすことがある ・同一値の黄色着色は必要ない。特に1種の漁港では漁船の登録・利用数が前年度と同じ場合が多い。
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1:280 2:38 回答なし:7	・一度閉じて数字を調べたり、別の作業を行うために。入力完了ではなく、保存などの機能があった方が良い。・入力の最中にエラーに遭遇した際、一度入力作業を中断して確認等を行う必要も想定されるため、一時保存機能（一時保存ボタン）を装備いただけると助かります。（すでに装備済でしたら、一時保存するための操作方法を明記いただくか、わかりやすく一時保存ボタンなどを付けていただけると助かります）・赤色のエラーが出て、原因が不明で解決が即座に不能な場合でかつ、一時保存ができない場合はブラウザを開きっぱなしにする必要がある。さらに、ブラウザを閉じ、入力値が保存されていない場合は、再度一から入力しなおす必要が発生すると考えられる。・作業途中で保存したい場合、エラーがあると保存できない・入力済みデータが消える心配があるので、エラー有でも入力完了が出来るようにしてほしい。・一時保存したい場合であっても保存できないため不便であった。・確認していませんが、入力を途中で止めたときや違う漁港にしたときに、それまで入力した項目が保存されていないとまた最初から入力することになる。・通常の業務が港勢調査だけを入力するのであれば、制御措置はいいと思われる。町の担当者によっては農業分野とも兼務している職員もおり、港勢調査のみに専念して業務を実施できないため、入力途中でデータが初期化されないように対応していただきたい。・とりあえず保存したいときに保存できないのでは？・途中で入力を中断する場合，保存されるのかが疑問。・別用務などで中断の必要がある場合に一時保存ができないのは不便でした。・途中保存できないため、入力作業中に他業務が入る等して作業を中断すると再入力するのが大変。他の方法で、一時保存できれば問題ない。（12） ・作業途中のものが保存できているのであれば問題ない。・作業途中の保存が可能であれば問題なし(2) ・すべての入力が終わってからエラーチェックをする形が望ましい。入力途中でエラーが出続けるため入力しづらい。・入力完了ボタン押下時など、入力完了後にエラー表示をすることはできないか。入力途中に表示されたエラーは、順を追って入力を続けると解消されるエラーだった。入力途中でエラーが表示されてしまうと、エラー箇所を探すなどの入力に不要な時間が発生してしまう。・項目を打ち込みたびにエラーチェックを行うと、入力が中断される、強制スクロールされるなどの障害が出てくる。・エラーがあった場合、エラーの関係する箇所を入力するたびに入力ページが最上部に戻るので入力しにくい。・次の項目に入力していないときにエラー表示が出る(5) ・漁協への確認作業等があるので、エラーがあっても一時的に完了は出来るようにしたい。・エラーが有る場合は仮完了ができ、エラー解除後本完了になるようにしてほしい。・入力できない項目がある場合など問合せが必要となること（3） ・どこがエラーか明記・どこにエラーが出ているか表示があったらいいと思う。また、エラー内容が何かわかれば回答者として早く処理できると思う。・後半データとリンクする部分があり、入力途中では赤エラーと表示されるが、最後まで入力されるとエラーが消える項目がある。可能であれば、後半入力の結果によりエラー表示が消えるなど説明が途中であれば、悩まずにすむかと感じました。(3) ・エラーが何を条件に発生するのかすべて把握しているわけではないのではっきりとは言えないが、特殊な漁港（例えば男女群島など人がいない漁港）の場合、赤字エラーが出る可能性があるので、一応入力完了はできた方がいいと思う。

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:288 2:30 回答なし:7	・適時修正できる方がいいと思います・・稀に入力漏れ等があり修正する場合があるため・修正ができる方が望ましい。・逐一訂正依頼をかける状況となることも考えられるため、調査結果の修正を自由にさせていただきたい。・入力間違い後の修正に時間がかかる。・各自で取り消しができるほうが、事務上容易であるため(6) ・実際、やって見ないと解らない。 ・柔軟な運用を求めたい。 ・入力完了時に、その旨を表示した方が良い（確認として） ・取消依頼の手間がかかる・手間がかかる。・作成後、修正が発生した場合、都度連絡が必要になるため、事務負担が増える。・事務処理が滞る可能性がある。・修正に手間がかかるのは困る・県へ連絡する必要があり、時間がかかり手間だ。・確認完了後に修正箇所が出てきた場合に確認完了の取り消しまでに時間を要す可能性がある(6) ・県ですべて入力すればいい。・市の場合、各支所が入力したものを本庁がチェックし修正できたほうがいい(2) ・都道府県への連絡なしに取り消しして，メールにて修正があったことを都道府県担当者に知らせる方が効率的なのでは ・県の担当者に連絡して解除してもらわないといけないという手間が発生するので、入力先で作業できると効率がいいのではないかと思われる。 ・県担当者　不在時に修正等が発生した場合、どう対応するのか。 ・県と市町村との差異を防ぐために役に立つと思う。 ・非効率である ・期限を設け、その日までは修正が可能となる方がよい。期限後、修正が必要な場合のみ都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう方がよい。 ・道・市町村共に事務が煩雑になるため、市町村では入力保存をし、確認後、完了をしてから都道府県に渡すようにしてほしい ・都道府県担当者が不在等の場合には影響があると思う ・担当者が休暇中や病気などの理由で、操作をしてもらえない場合はどうするのか。
3-6-2			都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:役に立たない** **3:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:276 2:21 3:17 回答なし:11	・入力が終わったら、基本的にログインしない。差し戻しの連絡（電話、メール等）があるので、システムでの確認は特に必要ないと感じる。・そもそも入力時以外はログインしないと思われるため、ログイン後に表示していても確認しない。・ログインしないとわからないので，あまり役に立たないと思う。修正の連絡があれば対応できる。・入力以外でログインを行う必要がないため、通知されても気が付かない可能性がある。・背後集落調査同様、システム入力完了後はあまり見る機会がない。数値確認はバックアップデータで確認しますし、過年度の分であれば県作成の冊子を確認します。差し戻しされた場合は、県担当者からの連絡がないと、そのままになると思います。・ログインしない限り気が付かないため、放置してしまう可能性あり。・本システムに頻繁にログインする場合は有効だと思いますが、入力後にログインする機会がない場合はあまり意味がないと思います。・提出後は電話やメール等の連絡が来ないと、しばらくはシステム画面を見に行く事は無いと思われます。(8) ・ログインしなければ確認できないのであれば、効果が無いのではと思う。差し戻された場合は、メール通知であれば良い。・差し戻しした旨を電話やメールで頂かない限り、この通知に気が付かない。・ログインは常に行うものではないので、差戻がある場合は、メール等の通知方法も必要と考える。・ログインすれば有効かもしれないが、頻繁にログインするシステムではないと思われるので、ユーザー情報にメールアドレスも登録し、差し戻しと同時に通知メールが送れると気が付きやすいと考える。・差し戻しがあればメール等で一報いただきたい。・メール等で通知が必要・差し戻しは，登録メールにも同時に送信される用にしなければ，気づかない可能性がある。・本市の職員用PCは外部インターネットに接続できず、課に設置された外部通信用のPCを使用して回答することになります。そのため、メニュー画面に差し戻しの通知がなされても気づかない可能性がありますので、お電話等も合わせていただきますようお願いします。・但し、常時システムを確認しているわけではないので、連絡は、別途必要。・差し戻したことについて連絡があるのであれば問題ない・ログインしなくても通知が届く方が助かります。(mail等)・常時システムにログインしているわけではないので、差し戻しの場合は事前にメール等での連絡が必要(12) ・どの部分を再確認するのか明示が必要だと思います。・再確認する項目を別着色したりコメントを挿入できるようになると再確認が円滑に行えるのでは・差し戻しされた漁港がある旨の通知ではなく、どの漁港が差し戻されたかを通知すべきでは？差し戻した時には電話連絡も必要。・どのような通知か確認できないので改善の必要があるかどうか分からないが、どこの漁港データが差し戻しなのか、差し戻し理由と共に表示されたら便利だと思う。・常にログインしているものではなく、修正があればその都度連絡をもらって作業するものなので、特に役に立たないのではないか。どの項目について差し戻しがあるかを表示するほうが良いのではないか。(5) ・都道府県・水産庁担当者には有益な機能と思われるが、市担当者（実務者）にとってはあまり有益とは言えないのではないか ・分からない ・天草市は各町ごと、支所が入力を行い、本庁職員が取りまとめを行っている。本庁から各支所への差し戻し機能、通知機能を追加することはできないか。

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答（質問の</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>3-7-1</td><td></td><td>入力状況確認</td><td>一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？
【回答】
1:過不足なし
2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)</td><td>1:309
2:9
回答なし:7</td><td>・黄色の表記がある場合に、エラー表示に△が表示されるが、併せて理由を表示してもらいたい。
・質問の意味が理解できませんでした。申し訳ございません。
・宮津市の規模であれば、現在のままで十分
・絞込表示自体が分かり辛い
・「申し送り事項」はどのような場合の利用を想定しているのか分からない。また、どのように入力するのかが分からなかった。
・エラーが発生すると入力完了できないが、入力チェックがエラーで絞込表示できるようになっている。エラーでの絞込みは実質不可能なので不要では？
・市から県へのメッセージ欄があれば
・分からない
・申し送りの有無でも絞り込めるようしてたほうがいい。
・確認用印刷。
・漁港を選択する際に、北海道内の全ての漁港が表示されるため、目的の漁港を探すのに時間を要する。
・市町村単位でも絞り込めるようにしてほしい。
・表示順位を地域別、五十音順等、分かりやすく並べてほしい。</td></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td>1:211
2:17
3:91
回答なし:6</td><td>・横スクロールバーを常に表示されるように改善していただきたい。
・「△：注意」と「×：エラー」が混在する場合、「×：エラー」表示が優先されてしまうようなので、確認漏れ防止のため両方表示していただけたらと思います。
・折り畳み機能をつけられると入力画面が広くなりよい。
・項目選択のチェック欄が大きすぎるため、文字と重なってしまう。・チェック欄が被っているなど表示方法に改善の必要がある。(2)
・全体的に見づらい・全体的にわかりにくい。・表全体が見えない(3)
・○インデックス欄が大きく、回答欄の幅が狭いので入力しにくい。
・使用していない
・入力状況確認をクリックし、入力チェックの欄が△（注意）となった場合、どこが注意該当なのか表示して欲しい。・どのようなエラーか吹き出しで表示されるとなおよいのでは？(2)
・エラー表示がすぐに出ずに完了したら表示されたので、入力ごとに表示されるとよい。
・画面の色調を分かりやすいものに変えてほしい。
本機能外
・入力前にーが表示されており、これを消し忘れて入力すると合計があわなくなった。初めからーはなしにしてほしい。
・パソコンスペックやブラウザの種類に依存するのかもしれないが、数値入力が即座に反映されない場合があり、入力に手間取った。
・エラーが出た際に、どこが具体的違うのかわからない。エラー内容を確認しても、間違っているところがわからない
・大した情報量ではない。
・漁業種類別陸揚量・魚種別陸揚量の表示がそれぞれ、重なって表示されて見づらい部分があった。
・入力値に入っている「-」が余計である</td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:310
2:10
回答なし:5</td><td>・作業が滞ることはないと思うが、漁協で直接入力すると、その値を信用するしかない。漁協にはこれまでの様式で提出依頼をし、市町村で入力したほうがいいと思う。これまでも、データの抜け等があった。
・糸魚川市に所在している県営漁港分も市で取りまとめて新潟県に提出しているため
・試行時に、漁協他外部団体の漁港の指定が試験できなかった
・入力数値単位に満たない数値について対応をしてほしい。
・市の場合、各支所が入力したものを本庁がチェックし修正できたほうがいい
・実務者レベルではあまり有用性を見いだせない
・管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合がある。案のようなシステム運用を行うのであれば、市町は県管理漁港の調査結果は入力できなくなるかと思うので、都道府県には周知、啓発をお願いしたい。
・天草市は、各町ごと、各支所で入力を行い、本庁職員が取りまとめて報告を行っている。本システムでは、各支所一斉に入力できるが、本庁が確認し、訂正を行ったものをさらに修正される可能性があるため、県庁の機能と同様の権限を各支所へ行えるようにしていただきたい。
・漁協他外部団体や出先機関で入力修正をしたいときに、市町村の担当が不在の場合、修正できないのでは？
・県管理漁港についても，調査しているが，その場合はどうなるのか。
・複数名に権限があれば問題ないと思うが、管理者等が一人の場合だと影響がある</td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
			本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**		<レイアウト改善> ・全項目をスクロールだけで表示・入力できればもっと使い易いのではないかと思います. ・下にスクロールした時に、調査項目が見えるようにしてほしい。・スクロールの問題 ・回答項目をまとめるなど、項目を減らして頂きたい。・操作性の向上・入力がしにくい・画面が見づらい ・表示される表が大きいと表の1列目と2列目重なって表示されてしまっている。 ・前ページに戻ろうとする際、バックスペースキーを押すと、エラー画面が表示され、一定時間ログイン画面に戻らなくなるため、誤ってバックスペースキーを押した際も、ログイン画面に戻るようにしてほしい。 ・データ表示・入力エリアに表示されているヘルプアイコンの上にマウスカーソルを乗せると、調査実施要領に記載されている項目ごとの記入内容の説明をポップアップ表示されるとあるが、表示が安定しない。・？を選択したときの項目の表示が遅い。(2) ・横方向のスクロールバーを上に設定してほしい。下にあると隠れてしまうことがある。 ・入力画面を大きくするため、左側の画面を小さくした方がいいと思う。・全体的に調査票自体が見づらい。スクロール方法等ノートＰＣの画面内にうまく入るよう調整してほしい。WEBでの提出となった場合でもこれまで同様にエクセルの様式は送ってほしい。（チェック用） ・一つの漁港について入力完了後や画面表示させた後、次の漁港を選択できない。 ・入力しづらい。（配色を変えるだけなら費用も安価では？） <一時保存機能> ・何度か入力を行いましたが、入力完了ボタンを押さずに画面を閉じたところ、直前の入力データが残るときと残らないときがあり、どのような条件や操作の際にデータが保存されているのかわかりませんでした。入力中に離席や再確認作業が必要になるケースも想定されますので、確実に一時保存できるような方法や一時保存ボタンの装備についてご検討いただけると幸いです。 ・入力の作業中に他の業務をすることも想定されるため、入力内容の一時保存の機能を設けてもらいたい。 ・１次回答保存機能。・一時保存のような機能が必要・入力途中で保存できる機能。・一時保存機能があった方が良い・現在入力データの自動保存機能があるが、心理的に保存できているのか不安になるので、マニュアルで保存させるコマンドを追加してほしい。・一時保存機能の追加(6) ・入力途中の状態で中断することが多いので、「入力完了」の後「入力完了取消」をまた押す必要がある。「入力内容保存」があれば便利ではないかと思います。 ・途中まで入力を終える場合、仮保存が出来るのか出来ないのかが分かりにくかったので、一時保存の様な項目があると仮保存ができると判断しやすいので、入力する側としては助かるかと思う。 ・データー入力途中で、一時保存できる機能が必要。「完了」と「一時保存」は分けてほしい。 <調査結果入力改善> ・入力時の不具合は改良が必要であると思う。 ・黄色表示箇所の数値が同じ場合もあり、作業が終了しても、黄色表示のままで完了するので、運用面での詳しい説明が必要。（又は黄色表示が無いようにするか） ・入力完了処理後、前年の値が表示されていて、未入力があった場合は、その項目のセルに着色するなど改良願いたい。 ・入力漏れが無いよう、調査項目のうち全く入力のない項目について確認を促す機能の追加。 ・内水面漁港記入不要項目への対応 ・セルの入力規則（小数点以下の入力桁数）があると、入力桁数のミスが減ると思います。 ・入力箇所を変わりやすくして欲しい。 ・外来漁船の所属地番号や、その他魚種を入力する欄のコードの検索機能が欲しい。 ・全体的に動作が重く入力がしにくい・エラーチェックの頻度の問題・数値を入力するたびに画面の一番上まで戻されることが幾度かあった。元の質問まで画面を戻す必要があり、手間が多い。・項目に入力をすると強制的に上にスクロールされてしまい、入力がしずらい。例【(1)1日当たり標準的最多利用状況（荷干時を除く。）】

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
					準的最多利用状況（荒天時を除く。）」
					・数字入力の全角・半角問題。
					・入力前に-が記入欄に入っているがいちいち削除する手間がかかるので空欄にしてほしい。・試行システムでは、入力項目の箇所に初めから「-」が入力された状態となっているが、入力の仕方によって、マイナス表記で数値が入力されるため、入力項目の箇所に色付けをして、「-」は無い状態のほうが良いのではないか？と感じた。・全ての入力項目で－表示を削除(3)
					・その他の何々を入力した場合は，自動で数字が入力されるようにしてほしい。
					・全項目入力後、エラーチェックをかけ、エラー項目が赤で表示され、理由が出る方がよい。現状の整合性が取れていない段階で赤になると、その項目にエラーがあるのかと心配になる。
					・数値の入力時の反応がもう少し早い方が入力する時間が短縮できる。
					・今回は１地区ですが、かなりの漁港数を入力するに当たり、エクセルであれば、船の隻数等の合計が自動計算だったが、手入力となり、別で計算する必要があり時間がかかる。
					・魚種別陸揚量について、青島漁港では陸揚げ量（ｔ）、金額（百万）を超える物は少ない。十万単位の物がほとんどでシステム入力できない。陸揚げがあるにも関わらず、金額入力欄がないため、金額も一致しないあ為、エラーで保存もできない
					・Enterで次の記入欄に飛べるようにしてほしい・「ENTER」キーで入力欄を移動したい。(3)
					・前年の数値のみ表示の方が良いと思う
					<印刷機能>
					・印刷・印刷機能
					・印刷すると調査項目毎にうまく印刷できない。業務上紙ベースで必要となる事もあるので、現行システムのようにシートに分けて印刷できると非常にありがたい。そう考えると、WEBシステムは扱いにくい。・入力終了後確認のための入力一覧をプリントアウトしたい。
3-10-1		その他		1:231 2:86 回答なし:7	・ＰＤＦ出力や印刷機能が欲しい。・確認用印刷。 <ダウンロード機能改善>
					・ダウンロードして印刷プレビューを表示すると、それぞれの調査項目の総数や小計等に数字が入っていない。表示される数字は、あくまでも入力した場所だけなのか。総数は小計が表示されなければ、調査表の意味を果たしているとはいえないのではないか。
					・ダウンロードしたものが、これまでのように印刷できるようにページを調整してほしい。
					・ダウンロードした結果、調査表の小数点以下の表示がされていない箇所がある。
					・ダウンロード後の帳票印刷を丁寧に作って欲しい。印刷設定されてない。”その他の○○”や”使用した資料名等”が印刷されない。
					・ダウンロードの出力が都道府県で絞れるが、その下に市町村の絞り込みもかけられるようにして欲しい。または最初から所管する漁港以外表示されないようにして欲しい。
					・出力したエクセル表の数式がきちんと対応できていない。また、1枚のシートに全ての回答項目が入ってしまうため、印刷するために自分で書式を整えなければならないのが手間。加えて使用した資料名や漁業種別のその他の内訳、魚種種別のその他の内訳など手入力した部分の表示欄がない。
					・複数の漁港を指定してエクセルデータを出力すると、合計数値が表示されるが、漁港ごとのデータが一括で出るようにして欲しい。当市では合計数値のデータは不要。また、数値が合計されている欄とされていない欄があるので、国・県で漁港の合計数値の集計が必要なのであれば直す必要がある。
					・入力済データのダウンロードに、入力した漁港のみ選択出来るようにしてもらいたい。
					・データをダウンロードする画面のレイアウトが崩れて表示される。
					・データをCSVで出力しても横に羅列されたデータのため役に立たない。出力して加工・分析することを前提に出力できるようにすべき。
					・データダウンロード時に、必要なデータを選ばせてほしい（標津町のみ、薫別漁港のみ、回答項目ごとなど）
					<ログアウトボタン追加>

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
					・「×」を押して終了するのではなく、「ログアウト」により終了する仕様にしていただきたい。・ログオフ機能が無いように思われたので追加していただきたい・ログインがあるのだから、入力終了するためにログアウトの表示があればいい。どうやって終了すれば良いのか戸惑う。・入力を辞める際、ブラウザを閉じるしか方法が無いため、　メニューへ戻るボタンやログオフ機能があるとよい・ログアウトの方法。・ログアウトの機能がない(6) <インポート機能> ・必要となる基礎データを関係機関からEXCELデータで取得し加工しているため、EXCELから取り込めができる機能を加えてほしい。 ・システムに直接入力する以外に、インターネット未接続の環境下において従来のエクセルのシート等に回答を入力し、保存したそのデータファイルを当該システム上で読み込み、システムに反映できるような機能を追加してほしい。（インターネット上の外部サイトと接続できるパソコンが執務室に数台しかないため、入力に長時間を要すると他の業務に支障が生じ可能性がある。） <その他機能追加> ・計算機シートがあれば入力が簡単。・自動計算機能。 ・漁港番号等の基本情報の編集 ・表紙の作成機能（佐賀県　表紙とは？） <運用> ・本市の職員用PCは外部インターネットに接続できず、課に設置された外部通信用のPCを使用して回答することになります。 ・そのため、メニュー画面に差し戻しの通知がなされても気づかない可能性がありますので、お電話等も合わせていただきますようお願いします。 ・天草市は、各町ごと、各支所で入力を行い、本庁職員が取りまとめて報告を行っている。本システムでは、各支所一斉に入力できるが、本庁が確認し、訂正を行ったものをさらに修正される可能性があるため、県庁の機能と同様の権限を各支所へ行えるようにしていただきたい。 ・「入力に関する通達事項」への入力ルールがよくわからない。 <不具合？> ・入力完了後、入力したはずの数値が消えていた。 ・3港分を入力し、3港とも「2.漁港の利用状況　(2)荒天時利用状況 年月日」の入力内容が削除（空白）となってしまった。 ・3港中、1港（崎漁港）のみ、「6.人口等 市町村人口、正組合員数」及び「7.主な漁業関連施設 荷捌き所」の　入力内容が削除（空白）となってしまった。 ・「6　市町村人口及び漁港地区人口等」の4・7の項目について、入力画面上は組合員総数＝正組合員＋准組合員であるが、データダウンロードしたものは、漁業経営体数と海上作業従事者数まで合計されている。 ・内水面と海水面漁港の基本的な設定を調整すべき。 ・入力作業を中断し、作業を再開時に前回入力数値が消えてしまう。 ・データ入力後、データをダウンロードしたところ、１、２、３（１）において小数点以下が表示されない。 ・7.主な漁業関係施設等をクリックすると3.（3）魚種別陸揚量（属地数量）が表示される。 ・一部データが、新システム上での入力値と入力結果ダウンロードで異なっていたため、対応をお願いしたい。 ・4海面漁業の漁業区分別港勢は、内水面漁港は記入しないと書かれているが、入力しないとエラーとなり保存ができない。・「4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）」について、入力不要なのに入力処理をしないと登録完了が出来ない。内水面漁港のチェック欄が欲しい。 ・(2)荒天時利用状況（実数）の日付を入力後、「完了」するとデーターが消えてしまう。日付の入力形式に決まりがあるのであれば、注釈にその旨記載してほしい。 <その他> ・ここまでの意見を精査し、システムに反映させてくれれば特にない
5-1	官公庁以外		これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。 **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:ない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）**	0:193 1:57 2:55 3:61 4:64 5:69 6:70 7:67 8:62	・基本的なデータは各漁業協同組合様からデータを頂いております。各漁協様にも入力できるシステムのほうがいいのではないかと思います ・一般社団法人に委託したが、断られた。 ・漁協に入力を依頼し、町で確認、修正している。 ・漁協に依頼している。 ・入力依頼はしないが、これまでの定形様式（漁協用）でデータの提供依頼をしていた。 ・10：6以外の入力を地元漁協に依頼している。 ・漁協から提供してもらったデータを基に、市で調査結果を入力している ・各漁業協同組合から、荷主別漁獲データ等を提供してもらっている。 ・データの提示を漁協に依頼している。 ・大津市から関係漁協へは全ての項目についてデータ提出をお願いしています。 ・統計データ以外の数値について、漁協に聞き取りした。 ・ほとんどの調査が漁協聴き取りが主であり、漁獲データ、組合員データの提出を依頼している。 ・宇久小値賀漁業協同組合宇久支所に入力データの作成にかかる資料提供を依頼

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
9	の結果入力		**9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量** **15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目** **16:その他（ご意見欄にご記入ください）**	9:63 10:53 11:39 12:59 13:40 14:13 15:40 16:3 回答なし:6	・登録・利用漁船、漁港の利用状況、陸揚げ量、海面漁業の漁業区分別港勢、出荷先別配分数量・比率、主な漁業関連施設等、陸揚げ形態別陸揚げ量、漁船以外利用船舶の内訳。 ・漁協 ・漁協や地元総代にヒアリングを実施。 ・町内各漁業協同組合からデータを提供してもらっている（10については漁協組合員数）
			今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		＜操作・画面改善＞ ・入力後に、データを印刷したいので、印刷が簡単に出来るようにしてほしい。また印刷方法について、マニュアルに明示してほしい。 ・そのままウィンドウを閉じていいかわからないのでログアウトのボタンが欲しい。・入力完了後、「ログアウト」ボタンが無いので、どのように画面を終了して良いのか不明である。(2) ・他市町村及び他都道府県の個別データも閲覧できるようなシステム体制を構築していただきたい ・入力欄に数値を入力すると画面が動き、入力しづらい。 ・入力欄のタイトルのフォントが大きすぎて入力欄が狭く表示されるため、「全国港勢調査・・・システム」を消すまたは小さくするなどしていただきたい。 ・回答数を極力減らすなど、担当者の負担をより一層軽減していただきたい。 ・とりあえず全てが見にくい ・入力操作しづらい。（数値キー入力後の反応が悪い）・全体的に操作しにくい。(2) ・全体的に改善を要望。特に応答なしは避けてほしい ・試用版の場合、数値入力時の反応が鈍く、入力に時間がかかったので、もう少し反応が早い方が入力しやすい。 ・入力時間の短縮 ・港勢調査の調査内容について、不要なものがあるであれば、見直していただきたい。（全体の調査結果に出てこない項目） ・結果をダウンロードした際に、罫線が乱れる箇所が複数あるので修正をお願いしたい。 ・全体的に調査票自体が見づらい。スクロール方法等ノートＰＣの画面内にうまく入るよう調整してほしい。WEBでの提出となった場合でもこれまで同様にエクセルの様式は送ってほしい。（チェック用） ・入力画面と出力画面は別様式として、入力画面を見直すべきだと思う。見にくいし、入力もしづらい。 ・去年のデータは備考欄等も含めて全て表示するようにしてほしい。 ＜機能追加＞ ・紙面による印刷を可能にしていただきたい。 ・打ち込みデータ作成のための資料もボタン一つで印刷できるようにしてください。また、県や市町村や漁協がどんなデータを持っているのか把握し、依頼する先も精査を行うようにお願いします ・現在、当課が出先機関分の回答を取りまとめて提出しているが、Web入力画面を確認すると、出先機関分は出先機関に直接入力してもらった方が良いように感じている。出先機関分は別途ユーザーID、パスワードが付与されるものか。同じIDを使用するのであれば、複数の出先機関が同時に入力作業を行うことが可能か。出先機関の追加や統廃合も考えられるため、その場合の対応を検討いただきたい。 ・システムにログインするのでログアウトの表示があるとよい。・ログアウトできるようにしてください。 ・現行では、都道府県・水産庁担当者の手間を省くだけで、実務者レベルでは有用性を享受できないと判断される ・決裁用に紙ベースで印刷して回覧するので、データダウンロードだけでなく、きれいに印刷できるようなフォームと印刷ボタンを追加してほしい。ボタンを押すと印刷できるように。 ・データをダウンロードするとエクセルデータとして取得できるが、これを印刷しようとすると、1．登録利用漁船のような横で印刷する項目と、(2)漁業種別陸揚量（属地数量）のような縦で印刷する項目が混在した状態の１シートで出力される。このエクセルデータをは決裁用に印刷しづらいので、横なら横、縦なら縦で統一してほしい。 ・調査内容のみの入力システムではなく、表紙や港勢動向も入力可能なシステムにしてもらいたい。 ・ログイン用アカウントを増やしたい場合は、どのようにしたらよいか。 ・データ入力前に紙ベースで必要情報収集ができるよう、これまでのようなに調査項目を印刷できるようにした方が良い。 ・他市町村の情報を参考にする場合は、人口（市町村・漁業者）や水揚げ金額等を参考にしたい、という事が想定されますが、今見る限りでは、そのような条件で絞れるような感じではありません。市町村をDBを参考にするには、そのような条件がある方が親切だと思います。DB化される意

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
7-1	その他				のような条件で絞れるような感じではありません、市町村もDBを参考にするには、そのような条件がある方が親切だと思いますし、DB化される意義があると思います。 <環境関連> ・インターネットを経由することについては、セキュリティ上どうしてもＬＧＷＡＮに比べて低くなる。個人情報はないにしても不正アクセス問題は気になるところ。 ・今回ログイン先が出てこなかったので今後出てくるようにしてほしい <運用> ・これまで、漁協の支所ごとに漁港の地区別に入力いただいたものを市で集計していた（同一漁港でも地区によって管理する支所が異なることもあるため）。本システムになると、システムに漁協ではデータを入力することができなくなり、市で別のエクセル様式を用意する等の手間がかかる。 ・総務省が出したインターネット分離に関するガイドライン従って当市ではネット回線、LGWAN回線を分離している。そして各職員用PCはLGWAN回線専用となっている。そのためweb回答が強制になると個人用PCで作ったデータをわざわざ紙で打ち出し、再度別のネット回線専用のPCに打ち直す2度手間が生じる。Web回答又はメールでの回答の選択制にしてほしい。 ・インターネット環境の整っていない漁業組合があり、紙ベースでのやり取りが継続される。 ・港勢調査と背後集落調査の入力を２人が同時にできるようにして欲しい。 ・現在のエクセルデータによる入力は廃止されるのでしょうか？本市ではWEB閲覧が特定のパソコンのみ可能である為，現在のエクセルデータに入力しCSVにて保存しWEBデータに読み込み反映される方式が良い ・Webで提出することは良いのだが、漁協職員がネットに不慣れでweb回答が困難な個所もあり、市職員がヒアリングしweb入力せざるを得ない。しかし、市パソコンを漁協に持参することができないので、例年通りエクセルシートの回答票もあった方が良い。（紙ベースを漁協に持ち込み聞き取り後、市職員がWebに打ち込みを行う） ・全体的に入力し辛い。例年通りのエクセルシートと同じ書式の画面を作成し、Web上で入力できる形が望ましい。 ・各組織のWEBセキュリティの強弱やWEBシステムの更新から本システムへの入力、送信ができない場合や、本システム自体の突発的な不具合等の発生も想定されるかと思う。そういった場合には、従来のようなエクセルシートへの入力により、とりあえず調査結果を回答ができるような対応も、残しておいてもらいたい。 ・Excelデータであれば，自席のPCを用いて作業ができるが，自席のPCがインターネットに接続されていないため，作業するとなると別の席のPCを使用しなけらばならない。 ・インターネットが分離されているので別途インターネット接続用のPCを入力者が独占し他の業務に支障がでる。 <その他> ・特にありません。（10） ・試行段階の原状でも十分運用できると考える。 ・システムを使用して入力情報を確認することはできたので問題なし。 ・エクセルの方が良い ・現時点ではエクセルシート入力の方が完成度が高い。改良されればweb入力でもよいと思います。 ・メール等でのデータ提出が省略されることにより、業務の効率化につながると思われます。 ・GUIや、エラーの自動表示にこだわるのではなく、様々なスペックの端末でも動くような、最小限のシステムにするべきだと考える。 ・入力の早さで考えるとエクセルのほうが早い。正確さは新システムのほうが良い。 ・WEBでの処理を行なうにあたり、黄色表示等の処理の仕方等の十分な説明が必要。 ・港勢調査入力について漁協に対しての説明会や、このシステムに合わせた漁獲量等のの入力補助等があれば、もっとスムーズに入力作業ができると思う。 ・前年と同じ数値の回答をすると黄色で表示してくれるなど、全体的に利便性が高い。強いて言えば、何故黄色がけになっているのか、理由が表示

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の	ご意見（自由形式）
					されると初任者でも操作しやすいと感じられる。 ・このアンケートすらも見づらい。エクセルの特性を考えて見やすく作ってほしい。（私が使いこなせていないのかもしれませんが・・・）下方向にスライドすると質問内容の下側が画面の外に出て見えない。 ・今までの方がエクセルデータで管理出来て、すぐに確認できていた。入力側からするとWEBシステムの利便性が一つも感じられない。不便なことの方が多い。 ・現時点でWebへの移行はシステムの完成度から問題有。 ・今回の入力時に、松浦市で前回調査で報告していたIDパスワードのうち、港勢調査用として登録したもの（matsuura1~matsuura3)でのログインを試みましたところログインが行えませんでした。背後集落調査用のID（matsuura4)でログインしたところ入力ができましたので、そちらで入力を行っています。 ・今回の調査において、港勢調査も可能であれば漁港背後集落現状把握実態調査同様に、地区毎に回答するようにして頂きたかった。 ・ノートパソコンではモニターが小さく、見やすい文字サイズで調査表を表示すると一部分しか表示されないなど、非常に使いづらいので、現行のエクセルを提出する方式のままを希望する。 <不具合> ・廿日市市で漁港を選択する際に、「上ノ浜」が「上の浜」になっていましたが、「上ノ浜」ではないでしょうか？？（不具合） ・前回のデータに差異があった。 ・作業を中断する場合の入力情報保存機能（作業を中断した際、保存される項目とされない項目があった）

ご協力ありがとうございました。

【漁協他外部団体】漁港関係基礎情報のデータベース化（港勢情報のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:24 2:5 回答なし:0	・正確に把握できない項目が多々ある ・受け取り側の制限等があるのか、送信出来ないときがあった ・順々に入力していく中で、まだ入力していない(後に入力する)数値と『間違いがあります！』と表示される点。全て入力後に、警告等の指摘が表示されるようにして欲しい。 ・入力場所により入力出来ない所がある。 「1. 登録・利用漁船」の入力不可。 「2. 漁港の利用状況」以降を選択しても1へ戻る。
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,項番7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	1:25 2:3 3:1 回答なし:0	・接続が出来ない
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	1:16 2:12 回答なし:1	・入力画面全体が表示されないためシステムとして全く使えない ・エラーコードから先へ進めませんでした。 ・小数点以下の入力でコンマ(．)から入力できるようにしてほしい　→　0(ゼロ)からしか反映しなかった ・Ｔａｂキー(またはEnterキー)で進んで際の入力順を変更してほしい　→　一覧表の入力後に補足入力へ ・何とか入力したレベル ・数値を入力するたびに画面が先頭に戻るので、続けて入力しにくい ・カーソル移動が面倒である ・入力時の反応が遅い。 ・調査項目が多い為スクロールして確認しなければならなので入力しずらい。
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	1:21 2:6 回答なし:2	・入力画面全体が表示されないためシステムとして全く使えない ・不明 ・何とか入力したレベル ・調査項目が多い為スクロールして確認しなければならなので見ずらい。
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対	選択条件（漁港番号、漁港名などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:18 2:1 3:9 回答なし:1	・不明 ・外来漁船の所属地の入力欄をプルダウンメニューにしてほしい
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:17 2:8 3:3 回答なし:1	・過去5年の平均を表示すると、数字が多すぎて不明瞭になると思われるので、特に必要は感じない。 ・不明 ・入力した桁数や周囲の文字によって、入力する箇所が ・移動し見づらい ・周囲の表示は必要とは思えない ・前年同数時の黄色反転は不要 ・ページ内の情報量が多く、見にくい ・入力すべき個所がどこなのかが分かりにくいです。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
3-2-2		調査結果入力	結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:1.登録・利用漁船** **2:2-1.漁港の利用状況　(1)1日当たり標準的最多利用状況（荒天時を除く。）** **3:2-2.漁港の利用状況　荒天時利用状況（実数）** **4:3.水産物の陸揚量　(1)漁獲量及び陸揚量** **5:3.水産物の陸揚量　(2)漁業種類別陸揚量（属地数量）** **6:3.水産物の陸揚量　(3)魚種別陸揚量（属地数量）** **7:3.水産物の陸揚量　(4)属地陸揚量内訳** **8:4.海面漁業の漁業区分別港勢（内水面漁港は記入しない。）** **9:5.出荷先別配分数量・比率** **10:6.市町村人口及び漁港地区人口等** **11:7.主な漁業関連施設等** **12:8.陸揚形態別陸揚量** **13:9.漁船以外利用船舶の内訳** **14:〔参考〕 輸入水産物取扱い量** **15:上記「1.登録・利用漁船」から「〔参考〕 輸入水産物取扱い量」の全ての項目**	1:23 2:20 3:15 4:19 5:21 6:18 7:18 8:18 9:18 10:15 11:17 12:17 13:9 14:1 15:3 回答なし:1	・前述のとおり不便と思う箇所あり ・単協で、把握出来る数字と,出来ない数字がある。荒天時の出漁などは、記録していない。 ・1以降入力不可により入力しておりません。
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が要（ご意見欄に改善すべきをご記入ください）**	1:17 2:5 3:3 回答なし:4	・同一値が多々あるため、同一値は黄色にしなくてよい ・不明 ・前述のとおり不要と思われる ・逆にややこしい ・入力不可により不明。
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1:22 2:3 回答なし:4	・エラーメッセージが最上部に表示されるため非常に見づらい。 ・エラーメッセージがどの項目に対してのものか非常に分かりづらい。 ・登録漁船の利用漁港が異なるため、エラーコード（赤）が表示され、１、登録、利用漁船以降のすべてが入力できませんでした。 ・今回は本システムを開いたままの状態で、報告済みのデータを入力したので、途中で中断することがなかったのでわからないが入力途中でも抜ける（切断）出来なくなるのは不便である ・入力不可により不明。
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**	1:24 2:2 回答なし:3	・わからない ・不明 ・入力不可により不明。
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:14 2:3 3:10 回答なし:2	・見づらい ・不明 ・入力不可により不明。
3-10-1		その他	本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:19 2:8 回答なし:2	・操作性の改善が必要 ・当てはまらない事案があります。 ・データ数字入力欄にーが表示がありそのまま入力すると負の値になることがある。 ・『終了』『閉じる』ボタンが欲しい ・入力に際しては、カーソル移動等、従前の方法の法がよい。ネットでやりとりできること自体はすばらしい。 ・全体的に簡素化してほしい。できれば現行のままで良いと思います。 ・表示の簡素化 ・入力不可により不明。

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
7-1	その他		今回の試行システムを操作して結果、今後の港勢情報のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		<操作・画面改善> ・とにかく入力画面が改善されなければ話にならない。 ・項目のシンプル化 <機能追加> ・エクセルで入力と同形式で出力(印刷)できるようにして欲しい。 <その他> ・接続が出来ないので意見なし

ご協力ありがとうございました。

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-3-8

背後集落試行運用のアンケート回答まとめ

【都道府県】漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:27 2:6 回答なし:1	・表が横に長くなっているため、少々利用しにくい状況です。（印刷する際も文字が小さくなる等確認がしづらくなっています。） WEB入出力システムのように項目ごとでページ分け等をすることで改善されるのではと考えています。 ・ログアウトの仕方がわからなかった。 ・修正等の作業が発生した場合の連絡のやり取りに時間がかかる。 ・エクセル表が細かい表示となっているため分かりづらい（要領等の整合に時間がかかる）。 ・未入力箇所や入力ミスを確認するにあたり、時間を要する。
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,4-1,5-1,6-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	1:33 2:0 3:1 回答なし:1	・Internet Explorerに、セッション情報が露出する脆弱性が発見されたことから、システム所管課によりJavaScriptの動作制限がかけられているため、ログインができなかった。
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	1:23 2:7 回答なし:4	・複数の集落があり、回答内容が同じである、前年度と内容が同じであるといった場合は、セルをコピペするだけでよかったが、今後は集落ごとにひとつひとつ回答する必要があるため、手間がかかる。 ・回答欄の遷移がエクセルであれば矢印キーで行えるが、ＴＡＢキーやマウスを使用する必要がるのが煩雑 ・入力なし ・確認完了の操作のみ実施 ・「-」が既に入力されているため削除手間がかかる。前年度回答がそのまま記載されているほうが修正しやすいと思われる。 ・チェックのみで回答する項目については，誤って触れる等のトラブルを避けるために，入力状態の固定・解除を実施する等の制限が必要となるのではと思われる。 ・県庁においては、入力の確認のみであり、実際に入力することがありません。 ・エラー表示が頻出する。特に文字入力の際に発生し、入力ができない。 ・入力しにくい※小笠原村より、画面下へスクロールできず、入力できなかった旨の連絡がありました。 ・チェック欄（●）のクリック感がなく、入力したかどうかがわかりにくい。 ・入力中に、マウス操作をしていると不用意にチェックが動くことがあるが、気がつかないことがある。 ・頻繁にエラーメッセージが表示される。入力したデータが消失するようなエラーではないが、その都度、作業が中断し煩わしい。
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	1:27 2:6 回答なし:1	・調査項目が（１）～（14）のみ画面左に表示されるが、それのみだと該当がどこなのかわからなくなる。 例えば、(1)漁村背後集落基礎情報しか表示されないが、その下位情報である、１都道府県情報、２市町村情報　くらいまで表示してほしい。 ・複数項目が同一ページに表示されている場合、どこに表示されているかわかりにくい。 ・１ページに大項目が２個表示されているが、大項目が奇数番号しか選択できないので、偶数番号を選択しても表示されるようにしていただけるとありがたい。 ・表示に時間がかかる ・確認完了の操作のみ実施 ・スクロール画面の動き方が分かりにくく、どこの位置まで移動しているかが分かりにくかったです。
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力 対象表示	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:23 2:2 3:7 回答なし:2	・漁港の選択もプルダウンにしてほしい。 ○良い点 ・表形式ではないので、欄ズレや行ズレが起こらない。 ・設問と回答がワンセットで表示されていて、間違いにくい ○悪い点 ・道では、各設問毎に担当機関が異なることから、たとえば１の設問にのみ回答すれば良い機関でも全ての集落を開く必要があり、手間と時間がかかる。 ○長所・短所両方あるが、北海道（道庁）の場合、約４６０の集落があり、シート切替だけでも時間がかかりすぎるため、短所のほうが大きいと感じる

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:23 2:2 3:6 回答なし:3	・何の値か分かるよう明記してほしい。 ・年度による数字のばらつきが多いため、平均ではなく値がないと比較が難しい。少なくとも過去２年はほしい。 ・前年の値、過去５年の平均と明示していただきたい。ただ、注意のメッセージが前年の値と比較して数値が大きく異なっていた場合、チェック機能の役割を果たしてくれる面は役に立った。 ・入力なし ・数値を標記するのであれば「前年の値」等の情報についても記載していただきたい。 ・数値のみだと流用の際に誤認の可能性がある。 ・３段書きの数字の説明が入力画面上で必要 ・紹介を受けないと何の数字か分からない。 ・前年度と比較することでミスが防げるし、増減率が大きい場合にはその理由を記載することができるので、入力者以外の者でも要因を把握出来る。 ・フォントが入力値と同じかそれよりも大きいような気がすることや，さらに比率も表示されると数字がたくさん表示されて見づらい。
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係** **16:上記「3:集落規模」から「14:漁村孤立化関係」の項目**	0:10 1:10 2:7 3:2 4:2 5:2 6:8 7:2 8:3 9:2 10:2 11:4 12:1 13:2 14:4 15:3 16:7 回答なし:4	・入力なし ・確認完了の操作のみ実施 ・調査結果は事務所、市町で入力。 ・当県では基本的に市町作業による入力であるため，県職員は入力内容の確認を実施している。 ・1.については市町村の情報入力時に過疎市町村のフラグを立てれるようにしていれば、平均値を自動計算できるため、県の入力を省ける。改善をお願いしたい。 ・条件付きの設問に関しては、条件を満たさない場合は入力できないようにしてほしい。（例：設問59で0or2と回答した場合の設問60~63） ・各ページに遷移した際の表示位置（縦スクロール位置）は、集落データの各ページごとに最終（最新）表示位置となっているように思えるが、提出・差し戻し等で操作者が変更になった場合は各ページの最上部を表示するようにしてほしい。（市町からの提出内容の確認時にわざわざ縦スクロールする必要が生じている ・所在市町担当者が入力 ・長崎県では県管理漁港についても背後集落調査は市、町が集計しています。本試行も同様に行っています。
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:26 2:0 3:5 回答なし:3	・黄色でも数値が正しい可能性があるため、黄色になった場合には、補足事項を入力する欄もあればいいと思います。（黄色の場合、理由を入力しないと「入力完了」とできないようにするなど） ・「大幅に異なる」の定義が不明 ・明らかな回答漏れや誤りであるにも関わらず、セルの色が変化しないケースがある。色が付くとわかりやすいが、色が変化していない部分を確認しなくなってしまうという弊害が発生している。 ・数値に間違いがなかった場合表示を消せるようなシステムがほしい。 ・調査内容については，人口等の毎年更新作業が必要なものと，そうでないものがあるため，効果があると思われる。 ・設問が多いため，前年度回答からの変更点のみ着色となる方法も有効ではないかと思われる。 ・異常値の可能性のある数字と昨年度と同一の数字が同じワーニングで表示されるのは問題。表現方法を変えて欲しい。 ・行政人口、財政力指数がマイナス値で入力されてても、黄色ワーニングのため、市町から提出されてしまう。絶対的にあり得ない数値の場合は赤色エラーで完了不可として欲しい。 ・データが前年度と同一値になることは、頻出すると思われるので、エラーは大幅な増減に対してのみでよいかと思います。
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1:28 2:3 回答なし:3	・赤色については問題ないが，黄色についても備考欄等に理由を記載しなければ入力完了ができない等の制限をかけてもらいたい。 ・正しいデータを集計するようチェックしていますが、集計方法の是正などで大幅に数値が変更することは起こりえると思います。修正はできるようにしていただきたいです。 ・今回、新島村の（若郷、野伏、小浜）について、黄色の警告色でしたが、確認完了することができませんでした。 ・入力中に頻繁にえらーが表示される。（別添エラー画面）

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:31 2:1 回答なし:2	・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに都道府県に連絡する必要があるのは不便。都道府県が完了するまで入力取消しできる機能を希望する ・入力困難となることについては問題ないと考えるが，「確認完了の取り消し」について，水産庁へ報告・連絡をしなければならないのか「連絡のやり取り」についてが懸念される。 ・エラー等が発生していない項目に対して，市町が修正したいと連絡があった場合，タイミングによっては水産庁へ連絡されている場合もあると考えているため，マニュアル等へ具体的な対処法を記載していただきたい。 ・道（本庁）としては、市町村等で最終入力した時点を把握する必要があるため、随時修正されては困る。問題ないというより、このような仕様でないと、作業エラーが発生する。
3-4-2			試行版システムでは都道府県の出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？ **【回答】** **1:不要** **2:現行の運用に従うと必要** **3:その他理由で必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:28 2:2 3:2 回答なし:2	・出先についても同上。なお、試行システムでは、県も出先機関も同じ機能を有しているので、この設問自体が誤りではないのか。 ・今のところ特に不具合はないが、今後調査を行う上で必要になるかも。 ・確認は県庁で実施している。（県出先機関は作業なし）
3-5-1		調査対象確定	①試行版システムでは水産庁が確定処理をすると都道府県では確認完了取消ができず調査結果の修正または差し戻しをすることはできません。 上記の場合は、水産庁に連絡をして確定を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:31 2:1 回答なし:2	・今年度も回答後に自主的にミスに気付いて修正した自治体が複数あることを考えると、そのたびに水産庁に連絡する必要があるのは不便。 ・水産庁でもどこの都道府県が入力を完了しており、どこの都道府県が入力完了していないか把握する必要があるように思われる。
3-6-1		差し戻し処理	都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 水産庁で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた集落がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:役に立たない** **3:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:29 2:2 3:1 回答なし:2	・差し戻し機能を利用した際に、情報入力者へメールが送信されると作業の軽減になると考えます。 ・県で差し戻しを行い、市町に確認してもらったところ、ログイン後の機能メニュー画面で通知メッセージが表示されないと男鹿市より報告有り ・ログインしないと差し戻されたかどうかわからないため、その旨市町村に伝える際に、なぜ差し戻したか教示する機能が、役に立たない。入力結果を一目で確認できない、全て文字に起こす必要がある（エクセルだとセルを赤字で囲む等の作業ができる当）。また、当自治体ではネットを仮想環境で動作させているため、データのコピペもできない。 ・差し戻された場合、自動的に登録されたメールアドレスにメールが来る等すれば、作業の効率化につながると考える。 ・差し戻し処理を行った後の再提出が行われたことが分かるようにしてほしい。（新規提出で未確認の地区と再提出で未確認の地区の判断が付かず、差し戻し処理の失敗をしてもわからないため） ・普段業務で使うパソコンと、本システムを利用できるパソコンが違うため、機能メニュー画面に通知が出ても気づくことができません。
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**	1:29 2:3 回答なし:2	・選択式の項目で未回答のものがあっても エラー表示等がないため入力忘れに気づきにくい。 例）男鹿市　若美漁港　釜谷地　項目　66,67,68,84で回答　未入力であるが中身を確認しないとわからない。 ・差し戻し処理を行った後の再提出が行われたことが分かるようにしてほしい。（新規提出で未確認の地区と再提出で未確認の地区の判断が付かず、差し戻し処理の失敗をしてもわからないため）
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:26 2:2 3:4 回答なし:2	・一覧の情報を表示したときのみややレイアウトが崩れる。 ・文字サイズが合わず、一部重なりあっているため読みにくい。 ・未入力欄については、該当なしか入力忘れかを判断できるようにしてほしい。（該当なし欄の追加） ・エラーのエラーの種類により文字色が決められているようだが，所定の作業が全て完了しているものがどれか（エラーあり注意△の黄色は完了できてしまうので）わかりにくい。
3-7-3			本画面のチェック欄にチェックした複数の集落を一度に確認完了ができます。確認完了取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか **【回答】** **1:必要** **2:必要ではない** **3:その他（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:25 2:7 3:0 回答なし:2	・市町村が漁協に入力依頼をしている場合があるため、市町村にも差し戻し権限を付けてもらいたい。 ・本府において出先機関も市町のデータ確認を行っているため、都道府県と同様の権限を付与してほしい
3-8-1		ダウンロード	データを出力するまでの操作はわかりやすいですか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:31 2:1 回答なし:2	・レイアウトが崩れていて読みにくい。
3-8-2			条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？ **【回答】** **1:特になし** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:29 2:3 回答なし:2	・情報を抽出・選択してダウンロードできると利用しやすい。 ・北海道の場合、集落数が多いのでプルダウンメニューによる市町村や調査項目の絞り込み機能が欲しい

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答番号</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td rowspan="2"></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td>・調査結果の入力</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td><td>・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:30
2:2
回答なし:2</td><td>・市町村が漁協に入力依頼をしている場合があるため、市町村にも差し戻し権限を付けてもらいたい。
・本府において出先機関も市町のデータ確認を行っているため、都道府県と同様の権限を付与してほしい</td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:24
2:7
回答なし:2</td><td>・本運用が開始となったとき、毎年入力するのではなく、前年度の内容を更新していく形式だとさらに効率化が図られると考えます。
・データをダウンロードしたときに数値が小さく、印刷すると見えづらいため、改良して欲しいです。
・設問に誤りがある（39、40等）
・回答の複数選択ができない（18）
・漁港と後背集落を分けていない（入力チェックをする際に、後背集落の回答をしているにもかかわらず、「漁港」について、確認を求める文面となっている）。
・59番～68番の調査項目を記入し、確認完了を押したらエラーが発生した。
・差し戻された場合の、メール等での連絡機能。
・今後のシステム展開については，ログイン・ログアウト管理や作業中の他者作業不可等の制限を適切に設定していただきたい。
・差戻し時の申し送り事項は再提出後の内容確認を行った時点で意味がなくなるものであるため、自動的（もしくは手動で）消去できるようにしていただきたい。
・未入力欄については、該当なしか入力忘れかを判断できるようにしてほしい。（該当なし欄の追加）
・都道府県が入力完了した際、未入力欄があれば、表示してもらいたい。（黄色エラー）</td></tr>
<tr><td>4-1</td><td>現運用のルート確認</td><td colspan="2">水産庁に結果提出するまでの手続きは以下のどのルートが該当しますか？該当項目に〇を付け、その他の場合はルートをご記入ください。（複数選択可）
【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください
1:漁協等外部団体⇒市町村⇒都道府県⇒水産庁
2:漁協等外部団体⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
3:漁協等外部団体⇒市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
4:市町村⇒都道府県⇒水産庁
5:市町村⇒出先機関⇒都道府県⇒水産庁
6:出先機関⇒都道府県⇒水産庁
7:都道府県⇒水産庁
8:その他（ご意見欄にご記入ください）</td><td>1:5
2:0
3:0
4:28
5:1
6:6
7:1
8:0
回答なし:1</td><td></td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
5-1	官公庁以外の結果入力		これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。 **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:ない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係** **16:その他（ご意見欄にご記入ください）**	0:30 1:0 2:0 3:0 4:0 5:0 6:0 7:0 8:0 9:0 10:0 11:0 12:0 13:0 14:1 15:0 16:0 回答なし:0	・調査結果については各事務所、市町で対応 ・道では、３，４種漁港の整備を北海道開発局（国）が実施しており、これらの漁港の耐震化等について照会している。
6-1	収集した調査結果の再利用		Webシステム上では、ダウンロード機能で集計結果を出力できますが、収集した調査結果を利用して分析・集計したい内容はありますか？ある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）**	1:31 2:2 回答なし:1	・過去2年分のデータと比較し、データの動きを把握できるようにしたい ・他調査への基礎情報として扱っている。 ・一定期間の人口数の推移など、単年でなく過去データからも抽出できるようにしてもらいたい。
7-1	その他		今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		<自動通知> ・今回の試行で、入力完了を押し忘れていた市町が複数あったので、入力完了が自動的に通知されればなお良いと思いました。 ・入力完了や確認完了を自動で通知してくれるシステムがあればありがたい ・メアドを登録すれば作業通知アラーム（内容確認待ち、差し戻し等）を受け取れる機能が欲しい。 <その他> ・ＬＧＷＡＮでなく一般回線を使用する場合、セキュリティ対策のため、様々な制限がかかり、使用できない機能がある。 ・エクセルファイルでデータをダウンロードできるようになっているが、仮想環境で動かしているため、ソートが掛けられない。 ・ＬＧＷＡＮではないため、データのダウンロードが庁内のセキュリティ上できない、または困難。 ・ディスプレイのサイズが小さいため、うまく表示されない部分がある（画面の一部が見切れる、枠のサイズが変わらないため、文字に被さる等）。 ・連絡作業の効率化，または連絡方法の徹底指示等が必要。 ・毎年調査時に事務連絡等にて各種作業の〆切指示等をいただけると作業効率が上がると思われる。 ・5か年の平均、前年との比較ができる、エラーだと保存できない等のチェック機能により、県における確認作業は不要と考えます。 ・本システムは、集落毎にシートを切り替える仕様となっており、入力間違いを防止する意味では良い方法と思う。 しかしながら、道庁では約４６０集落があり、入力には非常に時間を要する一方で、ＰＣの外部接続時間に制約があり、一定時間を過ぎると強制的に切断される仕様となっている。 ・また、各市町村では多くの調査項目に入力頂いているが、市町村により外部接続可能なＰＣの設置状況に差があり、少ないところでは庁舎に１台しかない自治体もある。（当然、漁港背後集落調査担当部署以外の総務課等のＰＣである）このため、長時間、外部接続して作業を行う必要があるこのシステムでは、運用が困難となる。

【出先機関】漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:13 2:3 回答なし:0	・文字が細かいので、２枚の票を４枚位に分割してほしい。 ・修正、確認等がある度にExcelデータが増えてしまうが、共通のシステムでやりとりすることにより、整理が図られる。 ・現状、出先機関である振興局では、漁港背後集落現状把握実態調査の作業に直接携わっていない（調査統計業務支援システムを活用し道庁と市町村で直接やりとりがなされている）ため、データの内容確認や入力の習熟に時間を要するのではと懸念されるところ。
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,5-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	1:14 2:1 3:0 回答なし:1	・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・こちらのシムテムの問題かもしれないが、入力完了した際にWebからのメッセージでInternalServer Errorと表示された。 ・しばらく画面が動かないなど、システム起動が不安定な場合があった。
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	1:13 2:0 回答なし:3	・当所にて入力する項目がないため、回答なし。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	1:12 2:2 回答なし:2	・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・設問の説明や注意書きが書いてある場合、設問文（例：20防災対策実施の有無）を太字にするなどもっと見やすくしていただきたい。また、ロック状態のとき、選択式の設問の答えがロックしているかどうか一目ではわかりづらいため、色を緑からグレーに変えるなどしていただきたい。 ・現時点では、画面左側にある（2）などを選択したときに、質問項目が中途半端なところから表示され、わかりにくい。（1）～（14）までを選択したときに、選択した票目のページが、最上にくるとわかりやすい。
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:14 2:0 3:1 回答なし:1	・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
3-1-2			試行版システムでは市町村を選択すると管理者に関わらず当該市町村に存在する漁港が表示され、入力（または修正）できるようしていますが、管理外の漁港の入力を防ぐために県管理の漁港には入力（または修正）できないように対応したいと考えています。その対応として以下の<案1>と<案2>のどちらがよろしいですか？ <案1> 県管理の漁港を表示は**しない**。入力（または修正）をすることもできない。 <案2> 県管理の漁港の表示は**する**。入力（または修正）をすることができないようにする **【回答】** **1:案１** **2:案２** **3:その他（ご意見欄にご意見をご記入ください）**	1:6 2:6 3:3 回答なし:1	【北海道】 ・北海道においては市町村が入力できるようにして問題ないと思われる。 ・北海道では、道が漁港管理者になっている漁港がほとんどである一方、漁港背後集落調査も港勢調査も一次データの入力等は地元市町村が行っている状況。全国的には少数派なのかもしれないが、管理外の地元漁港については入力が可能なシステムをお願いしたい。 【山形県】 ・県内全ての漁港を市町村に入力を依頼している現状なので、市町村担当者も県管理の漁港に入力できるようにしてほしい。 【愛媛県】 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:12 2:1 3:0 回答なし:3	・当所にて入力する項目がないため、回答なし。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係** **16:上記「3:集落規模」から「14:漁村孤立化関係」の項目**	0:0 1:3 2:3 3:2 4:2 5:2 6:2 7:2 8:2 9:2 10:5 11:11 12:8 13:1 14:3 15:10 16:2 回答なし:3	・当所にて入力する項目がないため、回答なし。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・16:上記「3:集落規模」から「14:漁村孤立化関係」の項目との記載がありますが、正しくは「15:漁村孤立化関係」ではないでしょうか。
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:14 2:0 3:0 回答なし:2	・当所にて入力する項目がないため、回答なし。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1:14 2:0 回答なし:2	・当所にて入力する項目がないため、回答なし。 ・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:14 2:1 回答なし:1	・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。 ・後で入力ミスを見つけた場合に、修正をするのに手間がかかってしまう。完了後も修正ができ、さらに都道府県に修正を行ったことが通知されるようにしていただきたい。
3-4-2			試行版システムでは都道府県の出先機関は結果入力と入力完了の操作しかできませんが、都道府県と同様な確認完了処理が必要ですか？ **【回答】** **1:不要** **2:現行の運用に従うと必要** **3:その他理由で必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:11 2:4 3:0 回答なし:1	・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
3-6-2			都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:役に立たない** **3:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:15 2:0 3:0 回答なし:1	・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答番号</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>3-6-3</td><td></td><td></td><td>試行版システムでは都道府県及び水産庁は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用できますが、都道府県の出先機関は差し戻しの機能を利用することができません。
都道府県同様に市町村または漁協他外部団体に対して差し戻し機能を利用しますか？
【回答】
1:市町村に対して差し戻したい
2:漁協他外部団体に対して差し戻したい
3:市町村と漁協他外部団体に対して差し戻したい
4:必要はない</td><td>1:10
2:0
3:0
4:5
回答なし:1</td><td>・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
・市町村入力を道が確認を行うこととし、振興局は閲覧のみ可能になっていればよい。
・差し戻し機能を使用しなかったが特段支障は無かった。（使えていないので利便性や支障の有無がわからない）</td></tr>
<tr><td>3-7-1</td><td></td><td>入力状況確認</td><td>一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？
【回答】
1:過不足なし
2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)</td><td>1:14
2:0
回答なし:2</td><td>・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。</td></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td></td><td></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td>1:13
2:0
3:2
回答なし:1</td><td>・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。</td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table>
<tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr>
<tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr>
<tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr>
<tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
<tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
</table>
【回答】
1:特にない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:14
2:1
回答なし:1</td><td>・確認時に市町村の入力ミスが判明した場合、当方にて修正できないと不便なため。
・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。</td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td></td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:13
2:2
回答なし:1</td><td>・県管理漁港の佐田岬漁港は、伊方町にありますが、八幡浜市しか選択できないため入力できません。
・差し戻した内容について、チェック等を付けて市町村に対し表す機能
・エクセルなどのようにひとつ進む、戻るといった機能を追加してほしい。
・管轄する複数の漁港について、連続して入力作業や確認を行うとシステムがフリーズしたりエラー表示が現れたりすることがあったので改善してほしい</td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
5-1	官公庁以外の結果入力		これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。 **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:ない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係** **16:その他（ご意見欄にご記入ください）**	0:16 1:0 2:0 3:0 4:0 5:0 6:0 7:0 8:0 9:0 10:0 11:0 12:0 13:0 14:0 15:0 16:0 回答なし:0	
7-1	その他		今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		・市町村から振興局を経由せず道へ提出する方法であれば事務の軽減が図られるので問題ない。 ・入力すると自動的に保存されるようになっているが、わかりづらいため一時保存ボタンの追加、または機能メニューのページに移る際に一時保存中などの文言が表われるとよいと感じた。 ・質問の題（例：5 集落人口）を太字にするなどした方が見やすいのではないかと思った。 ・トップページへの戻り方が初見ではわかりづらい。 ・試行段階のためかもしれないが、たまにエラー表示が出る。（作業自体は問題なく進めることができた。） ・港勢調査のIDでログインしたときにトップページに表われるはずのメッセージ（例：差し戻し依頼）が、港勢調査のIDでは表われず、背後集落調査のIDでログインしたときにメッセージが表われた。両調査をひとりで行っている際には対応できるが、各調査を別の人が行っている際には混乱が生じると感じた。 ・集中した際などのシステム不具合により入力作業等に支障が出ないようなシステム構築をお願いしたい。 ・また、入力した状況を背後集落毎に印刷できる機能を追加してほしい（ダウンロード出力だとCSVデータのため決裁添付に不向き）。

【市町村】漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:347 2:23 回答なし:2	・途中で入力を中止したい時に、保存されているのかがわからない。 ・調査内容が漠然としており、どのようなフィードバックがなされる調査なのか不明である。各担当課への回答割振りが難しい。 ・各市町村や集落が一覧になっているため行数が多すぎるため見にくく、入力し辛い。 ・また、設問も横に非常に長くなっているため印刷した際などに見にくくなっている。 ・エクセル入力の方が使い方が分かりやすい。 ・システムはIE起動やカーソルの移動、エラー表示など、動作が慣れない。 ・見づらい。・表が横長となっており、使いづらい・エクセルの表示形式上長い文章が読みにくい(3) ・管理漁港数が多いため、複数のメールで報告する必要がある。 ・組合員数は市町村所有のデータではない ・本作業の窓口は農林水産課となっているが、実際には農林水産課で入力できる項目はなく、漁協、市民課、建設課、危機管理課、下水道課等へ依頼をかけ、各担当から集まったデータを集約して提出しているため、二度手間となり、業務の負担となっている。 ・農林水産課の担当者が変わると、どの課へどの部分の入力を依頼したらよいのかがわからなくなってしまう。 ・現在のｴｸｾﾙのほうが入力しやすい。各項目ごとに入力するように改善してほしい。漁港ごとの入力は時間がかかる。 ・エクセルなので仕方がないが、セルを移動するのが面倒である。また、回答の番号を選ぶ際に調査要領を確認しながらなので入力し難い。 ・1つの集落を入力するのならば便利なシステムだと思うが、地区が多いと何度も繰り返し入力しなければならなくなるので手間が増える。 ・エクセル回答では、回答エラーのチェックがされないため、間違い等が起こりやすいと思います。 ・表計算データでの提出であれば、昨年データからの変更箇所のみを修正し提出できたが、本システム入力となった場合、すべての漁港集落において全項目を各々入力する必要があり作業手間が多くなる。人口や財政力指数以外の項目については昨年データを引用し、変更が生じた項目のみ修正を行うようにできれば負担はさほど変わらずに作業が可能 ・チェックがし難く、また入力ミスがあったとしてもエラー表示の機能等がない。 ・なし ・Excelデータであれば，各担当部署に対し印刷した書面で担当部署に関係する箇所の調査依頼をかけることができて便利である。 ・設問により、回答する数字の意味が異なり、混乱する。（「0：有、1：無」だったり「0：有、1：無」だったりする） ・入力中にシステムエラーのポップアップが発生しましたが、入力は問題なくできました。 ・Internet Exploreからアクセスして入力すると、数字が反映されない、小数点以下の入力が困難だったりと不具合があった。Google Chromeからアクセスした方がwebへの入力がしやすかった。 ・横スクロールの調査表のため入力しづらい・見づらい・印刷しづらい ・半角数字、全角ひらがな等の入力規制ができれば、作業がやり易い。 ・確認用個票が正常に動作しない場合がある（集落名は正常に表示されているが，数値が正常に表示されない）
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)** **※本システムに接続できなかった場合は以降は項番3-2-2,5-1,7-1は必須とし、それ以外の質問は任意とします**	1:341 2:22 3:9 回答なし:0	・問題なく接続できる場合と、「通信内容にセキュリティ上問題となるデータが含まれる可能性があるため、アクセスをブロックしました」とログイン画面が表示されない場合があった。原因は不明・入力完了のボタンを押したときに、「err」エラー表示が何度か発生した。・問題なく接続できる場合と、「通信内容にセキュリティ上問題となるデータが含まれる可能性があるため、アクセスをブロックしました」とログイン画面が表示されない場合があった。原因は不明・入力完了のボタンを押したときに、「err」エラー表示が何度か発生した。・アクセスブロックされる時がありました。（当方のブラウザの問題なのかどうかは不明です。）・一度接続でき、入力できたが途中からエラーが出てきたため再接続したら「通信内容にセキュリティ上問題となるデータが含まれる可能性があるため、アクセスをブロックしました。」と出てきて接続できない・アクセスブロックされる時がありました。（当方のブラウザの問題なのかどうかは不明です。）(7) ・Google Chromeではログイン画面が表示されませんでした。 ・本市では、情報セキュリティ対策のため、仮想サーバーにてインターネット接続する方法をとっており、システムを立ち上げるのに時間がかかる。 ・ログイン画面は開くことができましたが、ログインができません。 ・港勢調査と背後地調査で各々アカウントを作るようになっていたが、背後地調査のアカウントでも港勢調査の内容が編集できたのは問題ないのか。 ・接続は問題なかったが、与えられたＩＤではログイン出来なかった。港勢調査のＩＤでログイン。 ・前回の確認時はアクセスできたことになっているが今回は「http://www.～を開くことができませんでした。インターネットサーバーまたはプロキシサーバーが見つかりませんでした。」の表示で，ログインできなかった。・ログインできたが、機能メニューのボタンが押せない（クリックしても反応がない）ため、それ以上のことが出来なかった。・（R1.12.27現在）ログインはできるが、それ以降は入力等ができない。※庁外のPCでは正常に稼働するとのことなので、当方のセキュリティシステムが関係している可能性がある。（当方SEにも調査依頼予定）(3) ・Internet Exploreからアクセスして入力すると、数字が反映されない、小数点以下の入力が困難だったりと不具合があった。Google Chromeからアクセスした方がwebへの入力がしやすかった。 ・LG1環境下で接続できない。

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	1:305 2:58 回答なし:9	・漁港毎の入力の他に質問毎の入力もできればよい・現行調査では、集落毎→全項目回答の順でなく、項目毎→全集落回答の順で回答作業を行っており、その方がタイムロスが無い。そのため、試行システムでは回答に時間がかかる。・特定の項目を選択した場合に入力が必要な欄について、関連項目の入力内容により入力自体ができる・できないを決定してはどうか。・回答内容により回答不要となる設問は、入力できないようにすると良いと思います。・質問数が多いため，エクセルの方が画面に多くの情報を表示出来る為記入がしやすい。また入力する所と，入力する必要がない所が分かりにくい。入力する箇所を色付けするか，自動計算の入力する必要がない箇所をクローズするなどの対策が必要。・選択肢がある設問は、番号を入力する方法が入力しやすい。・"Tab"キーを使って次の入力箇所に移動させようとすると、チェック・ボックス項目を飛び越して、次のテキスト入力項目へ移動してしまう。出来れば、入力作業自体はチェック・ボックス項目への入力を含めてキーボード操作のみで可能としていただくと作業し易いです。・選択欄はある程度大きさもあり、選択しやすかったと感じます。しかし直接入力欄については上下に表示される過去の数値などに比べて表示が小さく、もう少し拡大されている方が見やすく、記入しやすいのではと感じました。・複数の漁港・集落を入力する場合、ほぼ同じ内容のため現行（エクセル）ではコピーの貼付で短時間に入力を行うことが出来た。今回は1漁港1集落であったが、コピー等での簡単な入力は可能でしょうか・調査を進めている段階で、項目を選択すると項目の左側に灯台のようなポイントが表示されますが、選択した項目をマーカー標記するなどでもう少し見やすいようにして頂きたい。・ブロック分けを行う場合、現状のある程度のブロック分けでなく、すべての項目ごとで行ってほしい。また、表示の後ろに設問の番号があると、設問等を探しやすいと考える・地区指定など、毎年変わるものではないような項目は、前年度の情報が事前に入っている方がありがたい。126集落分を確認しながら入力するのは手間がかかる。・次ページに進んだ場合、次ページの最下部に移動してしまうため、最上部に移動するように設定した方が使いやすいと思う。(13) ・入力欄に最初から－があるため、一度削除してからの入力になる・毎回「-」を削除するのが面倒・初期値に”－”が入力されていて、それが入力しにくい。デフォルトで「－」表示となっているため数値を入力するとマイナス数字になってしまう・入力セルに"-"が既に入っており，入力の度に削除することが手間。・ーはいらない。空欄のほうがよい。・操作に対する画面への反映が遅れることが頻発し、思ったように入力できない。また最初から入力されているハイフンにより数値を入力した際にマイナスと判断されるので、ハイフンは消えるようにしてほしい。(7) ・度々入力中に新規ウィンドウ（ポップ）で"error"が表示されるが，エラー理由が記載されていない。（エラー理由が不明）※時間を空けてログインし直すと正常に可動・途中からエラーが多発した・文字の入力を行うと、エラー画面が表示され、その都度停止する。・56.地区名　58.地区名　68_2.組織名の入力をしているとエラーとなる。・キーボードで入力する度にエラーメッセージが表示される。「Webページからのメッセージ」「error」・error通知が何度も表示される。・回答項目後半の選択肢チェック部分において、システム上の問題かこちらの環境上の問題か不明だが、すべての項目において意味不明なエラーメッセージが出て、入力作業が非常に困難。(7) ・全部の調査項目を一連でスクロールし、入力できるようになればいいと思います。・横方向のスクロールバーを上に設定してほしい。下にあると隠れてしまうことがある。・江差町はリモート環境でシステムに接続する必要があり、その場合ウインドウサイズが最大でも1000×800ピクセルと小さいため、ページ上部までスクロールすると、システムの横スクロールバーが隠れてしまうので不便でした。・大きなモニターでの使用を想定しているのか、回答項目と全体のスクロールが競合して操作しづらい。・画面スクロールが円滑にできない(5) ・操作方法が分かりにくかった・時々画面が先頭に飛ぶ・見づらい・画面が見にくいる・ページの切替が分かりにくい。・黄色表示が意味不明。(5) ・反応が遅い・通信速度の問題かもしれませんが、入力に対する応答が悪い時がありました。・マウスで入力セルを指定した際、反応が遅い時があった。・庁内システムの問題により動作が遅い【自席PC】(4) ・各セクションのジャンプが分かりづらい。（1）～（4）を回答後、（5）を選択しても（6）の最後に飛ぶためややこしい。・全セクションに任意でジャンプできないため、使いづらい。・画面左側の項目番号（　）をクリックした際、右側の入力項目が該当の位置に遷移しない。(3) ・エクセルのほうが入力しやすい・今回は１地区ですが、かなりの地区数を入力するに当たり、エクセルであれば、同じ結果はコピー貼り付けが出来、時間短縮できたが、今回のシステムでは、個々に入力する必要があり、入力時間がかなり長くなる。短い提出期間では、困難。・現在のエクセルの一覧となった前年度データを修正するほうが入力しやすい(3) ・数値等の入力途中に画面が動いたり、小数点を入力する前に数値が確定されてしまう（システムが計算処理をしているためか？）事象が発生することがあった。・入力時に勝手に画面が最上部に移動す(2) ・１～４までの入力がわかりづらい・一覧性がないこと、他漁港の入力状況が把握しにくくミスにつながりやすい・選択肢をチェックで選ぶ項目について、チェック欄が設問と同色なため埋没しており、チェック漏れをする可能性がある。・画面右側の調査項目欄を上下スクロールするために、クリックしてアクティブにしようとする際、その箇所がチェック・ボックス項目だった場合に、項目の帯部分が反応してしまい誤入力してしまう可能性があるように感じました。(3) ・カーソルの動きが十字キーが効かない。・画面左側の調査項目をクリックしても，画面右側の調査結果入力の先頭部分に画面が移動しない。(2) ・小数点以下が入力できない・小数点以下の数値を入力する際に、全角か半角かで何度もはじかれてしまうが、何が原因なのか表示がないため、何度も入力する必要があった。原因をその都度表示するようにするか、小数点以下の入力欄を分けるなどの対策をしてもらいたい。(2) ・行政人口、財政力指数が入力できない。 ・福田（本島）について、丸亀市の福田を選択しても、小豆島の福田のデータが反映されている。 ・問題なく入力ができる【ネット用PC】 ・ログインはできたが、メニュー選択ができなかった。 ・ページ切り替わると、先頭表示されない。

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	1:329 2:34 回答なし:9	・確認しづらかった・入力エラーの場合、どの項目にエラーがあるのか確認しづらい(2) ・５以下はチェックしたら、その項目が色づけされると見やすい・左の表題をクリックするのではなく、一番下に『次へ』をつけてほしい・前年の数値が欄外にあるが、入力欄にも前年数値等を入力してほしい。前年から変更が無ければ、個々に入力する手間が無くなり、時間短縮になるため。・順番に入力していく際のページ切り替え時、新たなページに移動すると、そのページの最下部で入力画面が表示されるため、ページの最上部を表示するよう修正してもらいたい。・左のメニューから次の項目に進んだとき、スクロール下から開始するため、次の項目の頭から表示してほしい。・一つの調査項目を入力を終え、次の調査項目を入力しようとする際に、入力表の先頭部分を表示するようにすると入力しやすい。・漁港を選択後、集落を選択しなくても入力できるてしまう。（入力完了は不可）集落を選択しないと入力できない仕様だと誤って入力することがないと思います。・前回と変わらない項目が多くあるため前回の数値やチェック箇所を表示してほしい(8) ・１項目は見やすいが、項目を全体的に確認できないため、逆に見にくいと感じる場合がある。・表示が多く見難い・入力時に欄の区切りについてフォームが崩れて見ずらい。（全画面表示時）・レイアウトデザインがみにくい。・画面が見にくい・全画面時の左に出る表題で一画面にでる項目がまちまちで分かりずらい・ブラウザの環境によるが非常に見にくい・ブラウザの表示横幅によっては、文字と入力ボックスが重なる等見えにくい場合がありました。・調査項目の入力画面の幅が狭く感じました。画面割の幅を変更できるのはよいと思いましたが、幅を変更すると入力対象選択部のボタンが整列された状態にならないのが見にくいと感じました。(8) ・画面左側の項目番号（　）をクリックした際、右側の入力項目が該当の位置に遷移しない。・入力したい調査項目をクリックしても、該当する入力画面に移行しないときがあり不便。・左欄の(2)(3)(4)をクリックすると、「2市町村情報」が表示され、自分でスクロールを下げないといけない。また、(5)(6)で19欄が表示される。・(11)をクリックすると、左側スクロールが(4)まで上がってしまう。次の設問を答える際に再度スクロールを下げないといけないので、回答している項目と同じ位置になるようスクロールを固定して欲しい。・各調査項目をクッリクしてもそこにリンクした調査結果の入力欄が表示されない・挙動が不安定でクリックしても反応が悪い(6) ・画面左側の調査項目の選択欄で、画面右側に調査項目を表示させた際に、項目の最上部が表示されず、上へスクロールさせてから入力・確認作業を行なわなければならない場合があり、わずらわしさを感じることがありました。・左側の調査項目を選択すると，その項目の一番下の回答欄が表示されるため，一番上まで戻って回答しなけらばならない。・ページの下まで入力を完了し，次のページに移ると，新しいページが一番下までスクロールした状態で表示されている。毎回上まで手動でスクロールするのが面倒。(6) ・設問２９、３０において、設問内容に誤りがある。※同様の内容になっているが、市街化区域（用途地域）と調整区域（農業振興地域の農用地）についての別の設問のはずです。 ・色調が暗い。 ・ログインはできたが、メニュー選択ができなかった。 ・エクセルのほうが見やすい
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:297 2:7 3:58 回答なし:10	・スムーズに選択できた ・漁港名を入力しても常にプルダウンで全漁港を再選択できるようにして頂きたい。・複数の漁港を入力する場合、漁港番号を削除しないと漁港名のドロップダウンリストが使用できない。漁港番号を削除することなく漁港名のドロップダウンリストが使用できると良いと思います。・漁港番号は横に⊠（取り消しボタン）が表示されるが、漁港名の欄でもすぐに表示を消せるようにして欲しい。(3) ・合併して漁港番号が変わった漁港を選択した際、旧漁港番号になっていたため手打ちで修正したとき入力不可になった。漁業者の引っ越しにより対象集落の増減があり得るので編集機能は必要（マニュアルには現時点で機能がないと記載） ・今回の入力は1集落のみだったので困ることはありませんでしたが、漁港を選択するとタブから集落が属する漁港以外の選択が出来なくなるのが、今後複数の漁港のデータを入力するときに不便になりそうに感じました。 ・一度漁港を選択した際、機能メニューに戻らないと漁港の変更ができない。 ・港ごとに複数の集落が存在するため、個別入力は手間がかかる。質問事項が多いのも原因かと思われます。 ・表示される表が大きいと表の1列目と2列目重なって表示されてしまっている。 ・入力表の入力エラーが複数個所 ・ブラウザの環境によるが非常に見にくい ・動きが重い
			試行版システムでは市町村を選択すると管理者に関わらず当該市町村に存在する漁港が表示され、入力（または修正）できるようしていますが、管理外の漁港の入力を防ぐために県管理の漁港には入力（または修正）できないように対応したいと考えています。その対応として以下の<案1>と<案2>のどちらがよろしいですか？ <案1> 県管理の漁港を表示は**しない**。入力（または修正）をすることもできない。 <案2> 県管理の漁港の表示は**する**。入力（または修正）をすることができないようにする **【回答】** **1:案１** **2:案２** **3:その他（ご意見欄にご意見をご記入ください）**		【北海道】 ・北海道は全て道管理・他町にある漁港は入力できないようにするという意味なら、案1で良いと思う。・留萌市にある礼受・三泊両漁港は北海道の漁港。・北海道で回答するなら問題ない。 【青森県】 ・実際の流れとして、県管理漁港であっても人口や背後集落の状況、防災対策等市町村が回答した方がよい項目があるので、行政区域内の漁港は表示および入力作業ができる状態でよいと思います。・データ入力は県が行うでよろしいでしょうか？ 【岩手県】 ・県管理漁港の背後集落情報を村で入力しているので、表示、入力は出来るようにしてほしい。（背後集落の人口、漁業者等の情報が村にあることから、村管理漁港と一緒に入力）・釜石市管内については、県管理漁港(第2種漁港)の入力分も市にて入力・修正している状況にあります。このことから、左の案に加え、県管理漁港の表示はする、入力・修正をすることができるという選択肢が無いとこれまでどおりの対応はできなくなります。 【秋田県】 ・当市に存在する県管理漁港の調査結果を入力する箇所があるため、試行版システムのままにしてもらいたい。 【茨城県】 ・本市内に県管理の漁港がありませんので、当事者の皆様が使いやすい案にしていただけたらと思います。 【新潟県】 ・現状、佐渡市で作成している。 【福井県】 ・県管理の漁港でも多くの項目について市が回答しているため、県管理漁港の入力等ができないと県→市へ余計な調査が増える。 【静岡県】

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
3-1-2				1:189 2:138 3:35 回答なし:13	【回答無】 ・例年、県管理である漁港について市が調べたデータを入力しているのですが、案１、案２となると市で入力できなくなってしまう。・県管理漁港の背後集落の調査を行っていますが、案1.2の場合にどのように対応するのか・県管理の漁港についても市が回答しているため 【愛知県】 県担当者では回答が難しい部分(集落人口等)もあるので県、市町村共に入力できる方がよいと思う。別途調査を出したりする必要があるなど、お互い二度手間になる可能性が想定される。 【和歌山県】 ・県管理の漁港であっても、市で入力している項目があるため、表示し入力できるようにしてほしい・県ですべて入力すればよい。国のデータ集約省力化にのために市町村の多くの担当者の手間が増えることになる 【島根県】 ・当該市に存在する県管理漁港についても、今までと同様に表示してほしい。市が調査を入力しているので、修正出来るようにしてほしい。 【岡山県】 ・背後集落調査については、県管理漁港についても市町村が回答すると思われるので、このアンケート項目自体が意味不明。 【山口県】 ・県管理漁港の背後集落調査は市で対応しており、県管理漁港の表示及び修正が出来ないのであれば、市で対応が出来ない。表示を行わないようにするのであれば、県で対応を頂きたい・表示もされない方が間違いがないと思うのですが、自港の回答内容を再確認するために、他港の情報を参考としたい場合があるため、見ることはできるようにしていただきたい。 【香川県】 ・県管理の漁港はないのでどちらでもよい。 【佐賀県】 ・県管理漁港も市町で入力しているため入力できるようにしてほしい 【長崎県】 ・県管理漁港がないため影響なし。・本調査については、県管理漁港も市町村で調査を行っているため、入力できる環境が必要。・県営漁港の背後地ついても、市の方で入力しているため、表示したうえ入力（修整）できる方が良いと思われる。 【熊本県】 ・現在、熊本県との事務委託契約に基づき、熊本市が県管理漁港（塩屋漁港）の背後集落調査を行い、エクセルシートの入力まで行っている。管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合があるので、案のようなシステム運用を行うのであれば、各都道府県への周知と了解を得て実施してもらいたい。熊本市としては案のとおりでも構わないが、背後集落調査全体の作業効率化の視点からすると、熊本県内の市町が地元の熊本県管理漁港の調査結果をシステム入力が可能なほうが、効率的だろう。 【大分県】 ・県管理漁港のデータを市が入力しているため、今後県が入力するのでなければ、県が困るのでは？・現状、県管理漁港の入力を一部行っており、県管理漁港も入力できるようにしてほしい。・基本的には案２が良いと思いますが、背後集落に関しては漁港の存在する市町村が回答するのでその辺りを考慮頂ければ。 【宮崎県】 ・現在、県管理の漁港については、所在する市町が調査結果を入力（報告）している。 【鹿児島県】 ・県管理漁港についても調査しているが，その場合はどうなるのか。・これまで県管理漁港（浦田、住吉、庄司浦）の調査入力も、本市が行っているが、今後どうなるのか。・県管理漁港分も市で回答している。・集落人口等、市町村でなければ確認できない事項等が多く、市町村が一旦入力できるようにしておくべき項目が有ると思います。
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:289 2:46 3:24 回答なし:13	・過年度回答のものについては、カッコ閉じをする等、表記を工夫して頂きたい。・何を表示しているのか分かるような見出しが必要と思われる。・2つあるうちどちらが平均値・前年の値か分かりにくいと感じました。・入力欄上下に表示されている値について、入力しながらなんとなく上の値は前年値と検討がついたが、担当者が変わったりすると何の値がわからなくなりそう。何を表示しているのか説明があると良い。この質問で下の値が過去5年平均であることが、ようやく理解できた。・担当が変わった場合、マニュアルを見ないと何の数字かわからないので、システム表示内に凡例があればよい。・その数字が何を示しているか数字の隣に書いて頂きたい。前年の数字は入力する上でも参考になると思う。・前年の値なのか、過去５年の平均なのかわからなかった・数値のみなので、これが何を意味するのか、初めての者にはわかりにくい。（前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率と表示されたほうが良い）・説明不足。何年の何の数字なのかわからない。・入力欄の周囲に表示するのであれば、上が前年の値、下が過去5年の平均、横が前年の値との増減率と明記してほしい。前年の値と過去5年の平均は明記されていないと特に紛らわしい。・既表示の数値がいつの結果を示すものか分かれば尚良い。・何の数値なのか説明がなかったため、逆に混乱した。・数字のみで前年の表示がない・役に立ったが、最初はなんの数値化わからなかった。・回答欄周囲の数値が何を意味するのか分からなかった。表示するなら、数値の意味が分かるようにしてほしい。(15) （例） ▶3800人（2018年） ▶3825.5人（過去５年平均） ・前年の値のみでいいと思います。・5年平均を参照することはないので不要。増減率もあまり必要性を感じない。前年数値だけで良いのではないか。・表示が煩雑であるため、昨年値のみの表示としてはどうかと考えます。・過去5年平均、増減率は使用しないので無しでよいと思う。・前年の値だけでも良い。・前年の値には年次表記、平均または増減の値はどちらかを表示してほしい。・過去５年の平均は不要(6) ・現在のエクセルデータで前年度との修正箇所を訂正するほうが入力しやすい・エクセルの方が一覧性があり他の情報を確認しながら作業が出来るが、このシステムではそれができない(2) ・「過去5年の平均」の数値の活用方法がいまいちわかりません。・例年入力する項目は大きく変化しないため、入力時の参考にもなり、役立ちました。ただ、過去5年の平均については、どのように活かせばよいかよくわかりませんでした。(2) ・チェックで答える設問も前年回答状況が分かった方が良い。・選択項目にも昨年の結果が分かればよいと思った。(2) ・前年の値が正確に反映されていない。そのため，変動率が大きすぎて注意マークのまま修正できない。 ・表示される値の桁数が入力指定の桁と異なるものがあったので同じ桁数で表示する方が入力の参考になって間違いにくいと感じました。

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
3-2-2			結果を入力している調査項目をご記入ください**（複数選択可）** **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:調査結果を入力しない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係** **16:上記「3:集落規模」から「14:漁村孤立化関係」の項目**	0:24 1:119 2:120 3:134 4:143 5:141 6:139 7:139 8:136 9:135 10:126 11:110 12:95 13:115 14:110 15:132 16:104 回答なし:9	・食堂施設数の単位が「人」になっていて、施設数が入れられません。・53漁業集落内、54漁港区域内の食堂等の店舗数と利用者数を訊ねているのに解答欄に店舗数の解答欄がない。・「53、54」は今までレストランの個所数を答える設問だったが、利用人数に変更になるのか？利用人数の把握は不可能。・53，54番が利用者数と施設数の2つの質問になっています(解答1つ)。解答の単位も人となっていますが、箇所の間違いで、施設数を問う質問ではないでしょうか。(4) ・56浜プランの地区名を入力したが、入力できないエラーメッセージがでて、56以降の入力が不能になった。エラーメッセージ後に、下位の質問に入力するもその都度、エラーが出現。再度、ログインするも浜プラン以降の入力がエラーとなり、その箇所の入力データが残らない。そのため、以降の入力をしておらず、機能等に関するアンケート回答不能。 ・H30から「42」集落内道路延長、「43」自動車交通不能道延長の設問が作られたが、水産部局では道路管理はしていないので他部局に照会をかけている。他部局からは私道・国道・県道は市管理地ではないため道路台帳等は所有していない。また、市道は路線ごとに管理しているので、背後集落内外に跨っている場合は正確な延長は出ないため、参考程度にしか答えられない。加えて、自動車交通不能道も道路台帳が存在していない道路については答えようがないとの回答。背後集落調査は回答項目が多岐に渡り、資料収集にも時間がかかるので、調査内容については必要性及び調査にどのくらい負担がかかるかを考慮していただきたい。 ・数字入力の項目は良いが、0～４など、項目を選択するものについては去年の選択した項目をデフォルトとして入れておいてほしい。 ・入力後、リターンで次項に移動出来ない、改善してほしい。入力時に左の調査項目の灯台が移動してほしい。どこを入力しているのか、分かりやすいため。 ・質問番号14の文頭の「漁業依存度とは～漁業生産」の部分が質問文とは関係ないものが入っているのではないでしょうか。「各都道府県内～」からが正しい質問文ではないかと思われます。 ・質問番号39,40の質問文が38のものと同じになっていました。 ・日高漁港では、漁業就業者人口が1人となっており、その場合入力完了ができないが、どのようにして入力を終了とすればよいか、教えていただきたいです。 ・この表からして入力しづらい作業する人間のことを少しは考えてほしい ・システム導入予定である背後集落調査へ入力し、検証した。 ・例年「2：行政人口/財政力指数」も入力しているのだが、Web入力は画面がグレーのまま入力できなかった。行財政指数は対象年度が変わるので毎年数値修正を行っているのだが調査依頼元で入力してもらえる項目なのか？ ・すべて入力 ・11、15の一部は振興局入力 ・北浦漁協において2018年度に2019・３月末の入力をしてしまいました。
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1:329 2:18 3:5 回答なし:20	・短期間で増減する可能性が低い項目もありますので、前年度と同一値の場合は黄色表示していただかなくてもよいように感じました。・同一値の黄色はあまり意味がないと思う。・同一値をエラーにする必要性を感じない。(3) ・注意喚起も含めたエラーチェックを入力後等、随時で一括チェックとしてほしい。入力作業途中でのエラーや注意喚起はあって当たり前なので、作業煩雑になる。・同一値は別の色にする等区別したほうがいいのでは。・あまりにも値が変わる場合は、色の他にメッセージなどにより注意を促すようにしていただけると、入力ミスを防ぐことができる。(3) ・効果はありますが，前年の値が正確に反映されていない。 ・数値入力の設問しかチェックできないのではないか。 ・回答不可
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1:329 2:24 回答なし:19	・一時保存ができると作業しやすい。・エラー箇所について、資料の確認等時間がかかる場合もあると思うので、入力完了が出来なくても一時保存し、別の作業が出来るようにしてほしい。（入力完了しないで途中で閉じて、次にログインした時、「500-Internal sever error」が表示され進めなくなりました。）・入力の最中にエラーに遭遇した際、一度入力作業を中断して確認等を行う必要も想定されるため、一時保存機能（一時保存ボタン）を装備いただけると助かります。（すでに装備済でしたら、一時保存するための操作方法を明記いただくか、わかりやすく一時保存ボタンなどを付けていただけると助かります）・作業途中で保存したい場合、エラーがあると保存できない・入力済みデータが消える心配があるので、エラー有でも入力完了が出来るようにしてほしい。・一時保存したい場合であっても保存できないため、不便であった。・セキュリティの都合上、仮想サーバーからログインすることとなっており、時間制約があることから「一時保存機能」があると使いやすくなると感じた。・途中で入力を中断する際，保存されるのかが疑問。(8) ・どこにエラーが出ているか表示があったらいいと思う。また、エラー内容が何かわかれば回答者として早く処理できると思う。・下の項目の入力中はエラー内容が見えないので、左メニューに表示してほしい。・注意喚起も含めたエラーチェックを入力後等、随時で一括チェックとしてほしい。入力作業途中でのエラーや注意喚起はあって当たり前なので、作業煩雑になる。・何がエラーなのか理由を表示していただきたい。単純に入力を忘れている場合は問題ないが、何かしらの理由（前年数値の入力ミスなど）があり、エラーの判定が出た場合の対応もできるようにしていただきたい。理由欄を設けるなど理由の記載があった場合は、エラーが回避されるなど。・回答不能な数字を記入させるような無理な例がある。民間の直売所の利用人数は、聞き取りしても不明。現行の調査で水産庁から追加回答を求められたことがある今年度。不明という回答、どちらでもないという回答もありにしてほしい。(5) ・設問に答えられない場合や選択肢に該当事項がない場合に備えて、エラーでも強制的に完了できる操作が設けられると良い・エラーが解消できなくても入力データを保存できるのであれば良いが、保存できないと入力手戻りの恐れあり。(2) ・東日本大震災の影響により漁集排水による高次処理が廃止となり現況は個別処理へと変わったため、本来の回答として設問16の回答が3、設問17の回答が0なのですが、入力完了できないため、設問16を0と回答せざるを得ませんでした。 ・何をエラーと判断するかによる。⇒前回1,022人の集落人口を、500と入力すると黄色表示になり、600や700で入力すると赤色になった。 ・途中保存できないため、入力作業中に他業務が入る等して作業を中断すると再入力するのが大変。他の方法で、一時保存できれば問題ない。 ・入力できない項目がある場合など問合せが必要となること ・一時的に作業に支障が生じることが懸念される ・次の項目に入力していないときにエラー表示が出る ・エラーになってないので、わからない。エラーでも単純入力は完了・保存は出来たでいいのか ・再起動を行い、入れなおした。 ・回答不可

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
3-4-1		調査結果確認	試行版システムでは都道府県が確認完了処理をすると市町村、出先機関では入力完了取消ができず調査結果の修正をすることはできません。 上記の場合は、都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう必要があります。 **【回答】** **1:問題ない** **2:問題あり（ご意見欄に問題点をご記入ください）**	1:331 2:28 回答なし:13	・修正が必要となった場合に手間がかかる。・取消依頼の手間がかかる・事務処理が滞る可能性がある。・県へ連絡する必要があり、時間がかかり手間だ。・手間がかかる・修正箇所が出てきた場合時間を要す可能性がある・非効率である・作成後、修正が発生した場合、都度連絡が必要になるため、事務負担が増える。・修正時に手間がかかる・修正があった時に、１回都道府県に連絡をするので手間が増えてしまう(11) ・県ですべて入力すればいい。・市の場合、各支所が入力したものを本庁がチェックし修正できたほうがいい・県に対応いただけるのなら問題は生じないが、調査・記入を行っているのが市なので不具合が生じた場合に早急に対応が出来ない可能性が懸念される(3) ・方法としては確実ですが、連絡、取り消し等の作業が煩雑（特に上位機関側）と思われるので、自動連絡等ができればと考えます。・入力完了時に、その旨を表示した方が良い（確認として）・都道府県への連絡なしに取り消しして，メールにて修正があったことを都道府県担当者に知らせる方が効率的なのでは(3) ・事務処理の手続き上、やはり、市町村で取り消しから再入力を行うべき・単純な入力ミス等も考えられるので，市町村でも完了取消ができたほうが良い。・入力者単位で、取り消しができたほうが事務上、容易なため(3) ・都道府県担当者が不在等の場合には影響があると思う・県担当者　不在時に修正等が発生した場合、どう対応するのか。・担当者が休暇中や病気などの理由で、操作をしてもらえない場合はどうするのか。(3) ・期限を設け、その日までは修正が可能となる方がよい。期限後、修正が必要な場合のみ都道府県に連絡し確認完了を取り消してもらう方がよい。 ・道・市町村共に事務が煩雑になるため、市町村では入力保存をし、確認後、完了をしてから都道府県に渡すようにしてほしい ・利便性を考えると、修正できるほうが良いと考える。 ・今回、そこまで作業できていない。
3-6-2			都道府県及び水産庁の担当者は、確認依頼された市町村または都道府県に内容を再確認（または修正）してもらうために差し戻しを行なう機能が利用可能です。 都道府県で差し戻しされた場合、ログイン後の機能メニュー画面に差し戻しされた漁港がある旨の通知が表示されます。 **【回答】** **1:役に立つ** **2:役に立たない** **3:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:315 2:19 3:21 回答なし:17	・担当者にメールで通知していただきたい。・ログインすれば有効かもしれないが、頻繁にログインするシステムではないと思われるので、ユーザー情報にメールアドレスも登録し、差し戻しと同時に通知メールが送れると気が付きやすいと考える。・差し戻しがあればメール等で一報いただきたい。・システムに市町村担当課のメールアドレスを登録し、自動で差し戻しのメールが届くようになれば、県担当者の事務も減ると思う。・差し戻しは，登録メールにも同時に送信される用にしなければ，気づかない可能性がある。・差し戻しはその他の連絡も必要と感じます。（たとえばメールの自動送信とか。）・メール等で通知が必要・通知は参考にはなるが、差し戻しの場合にはシステム以外でもメールや電話などで連絡をいただきたい。・差し戻しした旨を電話やメールで頂かない限り、この通知に気が付かない。・通常時でログインしているシステムであれば市町村としては確認出来ますが、差戻を受けた場合、都道府県及び水産庁からの連絡を別途受けないと気付くことが困難であるため・作業終了後にシステムにログインすることがほぼない。電話・メール等で連絡がないと差し戻されたことに気が付かない可能性がある。・表示されるにこしたことはないが、入力完了後に頻繁にログインすることもないため、県担当者からの連絡がないと差し戻しに気づかない可能性がある。・システムにログインしなければ差し戻しの有無を確認できない為、その旨入力者に直接連絡がなければ気付かない可能性がある。・ログインしないとわからないので，あまり役に立たないと思う。修正の連絡があれば対応できる。・役に立つが、差し戻し（入力完了）ボタンを押すと担当者へメール通知がいくような仕組みだと、作業後に担当者へ連絡をする手間が省けるためなお良い。・提出後は電話やメール等の連絡が来ないと、しばらくはシステム画面を見に行く事は無いと思われます。・本市の職員用PCは外部インターネットに接続できず、課に設置された外部通信用のPCを使用して回答することになります。　そのため、メニュー画面に差し戻しの通知がなされても気づかない可能性があります。・常にシステムを見ているわけではないので修正があった場合には、何らかの連絡が必要である。(18) ・具体的に何が問題なのか明示してほしい・再確認する項目を別着色したりコメントを挿入できるようになると再確認が円滑に行えるのでは・どのような通知か確認できないので改善の必要があるかどうか分からないが、どこの漁港データが差し戻しなのか、差し戻し理由と共に表示されたら便利だと思う。(3) ・常にログインしているものではなく、修正があればその都度連絡をもらって作業するものなので、特に役に立たないのではないか。どの項目について差し戻しがあるかを表示するほうが良いのではないか。 ・県から差戻し後に背後集落の入力が出来ない。 ・分からない
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**	1:353 2:6 回答なし:13	・調査項目１９では、津波・高潮に対するハザードマップの有・無とあるが、津波のみ有の回答にしたいが、回答の選択肢には有・無の項目しかないので、津波のみ有にしたい場合どうすればよいですか？エクセルの時は、有（津波のみ）にしてました。 ・また、調査項目１８の回答については、２つ選びたいけれど、システム上１つしか回答が選べないです。 ・「申し送り事項」はどのような場合の利用を想定しているのか分からない。また、どのように入力するのかが分からなかった。 ・エラーが発生すると入力完了できないが、入力チェックがエラーで絞込表示できるようになっている。エラーでの絞込みは実質不可能なので不要では？ ・調査要領の注意事項が設問ごとに確認できると回答しやすい ・浜崎漁港、相賀漁港、屋形石漁港の表示ができなかった ・このことを判断するところまで作業ができなかった。 ・分からない
3-7-2			一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？ **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1:256 2:15 3:90 回答なし:11	・背景がグレーに黒字だと見づらい感じがする。・全体的に灰色で見づらい・色調が暗い。・セル、文字に色分けを加えると、よりわかりやすいと思われます。・チェックを入れる選択欄の文字の背景色を白にしてほしい・項目選択のチェック欄が大きすぎるため、文字と重なってしまう。・チェック欄が被っているなど表示方法に改善の必要がある。・入力状況で検索条件のチェックする□が大きく重なっている。(8) ・未入力の項目があれば、それがわかるように表示してほしい。・入力者側の事柄ではありますが、試験入力を行なった後に、セルフ・チェックをしたところ、入力漏れ箇所（主にチェック・ボックス項目）があり、未入力項目を確認できるような仕組みがあると助かります。・入力状況確認をクリックし、入力チェックの欄が△（注意）となった場合、どこが注意該当なのか表示して欲しい。(3) ・入力値に入っている「-」が余計である ・エラー表示がすぐに出ずに完了したら表示されたので、入力ごとに表示されるとよい。 ・このことを判断するところまで作業ができなかった。 ・使用していない

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答番号</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td></td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？

<table>
<tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr>
<tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr>
<tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td rowspan="2">・調査結果の入力
・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr>
<tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td></tr>
<tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
<tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr>
</table>

【回答】
1:特にない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1:353
2:8
回答なし:11</td><td>・県営漁港の集落も糸魚川市で入力している。
・県管理漁港についても調査しているが，その場合はどうなるのか。
・管理外の県管理漁港についても、市町が調査結果をエクセルシートへ入力している場合がある。案のようなシステム運用を行うのであれば、市町は県管理漁港の調査結果は入力できなくなるかと思うので、都道府県には周知、啓発をお願いしたい。
・市の場合、各支所が入力したものを本庁がチェックし修正できたほうがいい
・複数名に権限があれば問題ないと思うが、管理者等が一人の場合だと影響がある</td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
3-10-1		その他	本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1:306 2:51 回答なし:15	・ログアウトがボタン等でできるようにしてほしい（※試行システムではログアウトの仕方が分からない）・入力を辞める際、ブラウザを閉じるしか方法が無いため、メニューへ戻るボタンやログオフ機能があるとよい。・入力開始時はログインしてシステムの中に入るのだから、入力終了する時にはログアウトの表示があるべきなのではないか。終了方法に戸惑う。・"ログアウト"ボタンの追加・ログアウトボタンがあると良い。・ログアウトの機能がない(6) ・入力中に離席や再確認作業が必要になるケースも想定されますので、一時保存ボタンの装備等についてご検討いただけると幸いです。・回答の１次保存機能。・途中で入力を中止しても、保存されているのかわからないので、ログアウトができない。・入力の作業中に他の業務をすることも想定されるため、入力内容の一時保存の機能を設けてもらいたい。・一時保存機能の追加※現状では一度に入力するしかないため・入力途中での保存機能・入力したデータがどの時点で保存されるかが不明であり、入力した（つもり）のデータが消えてしまっていた場合がありました。・一時保存機能の追加(8) ・印刷・漁港,集落別の入力した内容をそれぞれ毎に印刷できるようにしてほしい。（現行システムのように）ダウンロードしたときに表示される調査表項目が見にくい。・印刷機能・入力した情報を印刷（記録のため、決裁のため）・ＰＤＦ出力・印刷機能が欲しい。・入力完了後確認するに当たり、プリントアウトして確認したい。・調査結果を集落ごとに印刷できる機能があると便利(7) ・ダウンロード時，過年度の提出分についてもダウンロード出来るようにしてほしい。※年別での比較等のため・データをダウンロードすると、県下の漁港全てのデータが表示される。所管する市町村単位で表示されるようにして欲しい。・データダウンロード時に、必要なデータを選ばせてほしい（標津町のみ、薫別漁港のみ、回答項目ごとなど）(3) ・連絡が煩雑になると思われるので、入力完了や差戻について、自動連絡（メール送信、システム上に表示するなど）がされるとよいと考えます。・ログインすれば有効かもしれないが、頻繁にログインするシステムではないと思われるので、ユーザー情報にメールアドレスも登録し、差し戻しと同時に通知メールが送れると気が付きやすいと考える。・差し戻し（入力完了）ボタンを押すと担当者へメール通知がいくような仕組みだと、作業後に担当者へ連絡をする手間が省けるためなお良い。(3) ・今回は１地区ですが、かなりの地区数を入力するに当たり、エクセルであれば、同じ結果はコピー貼り付けが出来、時間短縮できたが、今回のシステムでは、個々に入力する必要があり、入力時間がかなり長くなる。短い提出期間では、困難。（同一漁港で複数の地区がある場合、防災計画や漁業集落排水有無等、地域で差異がない場合。）前年の数値が欄外にあるが、入力欄にも前年数値等を入力してほしい。前年から変更が無ければ、個々に入力する手間が無くなり、時間短縮になるため。・複数の集落を入力する時、ほとんど同じ回答内容となる場合があるので、回答内容をそのままコピーできれば入力がはかどる。(2) ・レイアウトの改善（タイトル部を太字、等）・全ての項目において、昨年度の調査結果の表示がほしい。・新規に回答項目ができた際に、それが分かるようにしてほしい。・管理漁港全ての情報を一覧表示し入力・修正できる機能の追加・入力表示を現在のエクセルのように一覧の方が良い。入力箇所を分かりやすくして欲しい。・回答の一覧表示・所管している漁港が複数ある場合、１漁港ずつ作業すると時間がかかってしまうので、設問に対して各漁港についてすべて回答（印刷）できるようにしていただきたい。(7) ・画面幅調節・表示される表が大きいと表の1列目と2列目重なって表示されてしまっている。 ・左枠内の各項目に「問5～11」等の記載を追加・左枠内の項目クリック→右枠に該当箇所表示する、という機能があるとより良いです。(2) ・未入力部分へのジャンプ機能・途中で左の調査項目を選択するのが面倒。入力欄が最後まで進むと作業しやすい。 ・入力箇所の「-」が必要なし・全ての入力項目で－表示を削除 ・調査項目18番、防災対策の地域指定に係る項目で複数選択が出来ないため、複数選択ができる仕様に改良が必要。（神奈川、静岡） ・入力完了を取り消した際に、チェック項目をもう一度チェックしなおさないと「17 漁業集落排水処理区域内人口」がエラー状態になり、完了できなかったことがあった。どの部分が原因でエラーになっているのかわかる機能が欲しい。 ・システムに直接入力する以外に、インターネット未接続の環境下においてエクセルのシート等に回答を入力し、保存したそのデータファイルを当該システム上で読み込み、システムに反映できるような機能を追加してほしい。（インターネット上の外部サイトと接続できるパソコンが執務室に数台しかないため、入力に長時間を要すると他の業務に支障が生じ可能性がある。） ・質問項目39．40の内容が38番のものになっている。 ・56,58項目回答時にエラー発生・入力完了後、入力完了取消を行い訂正する際、前回入力数値が消えてしまうところ。・入力ボックスに日本語（全角かなから漢字に変換）を入力する際に、１キー入力毎にエラー表示が出る場合がありました。(3) ・調査要領の注意事項の表示・説明書が分かりにくい ・全体的に動作が重く入力がしにくい ・計算機シートがあれば入力が簡単。 ・市町村にとってこのシステムは不要

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
5-1	官公庁以外の結果入力		これまでに市町村または都道府県以外の人に調査結果の入力またはデータの提示を依頼したことがありますか？どの項目を入力したか、またどの項目に利用するデータを提示してもらったかご記入ください。 **【回答】※該当項目が複数の場合はカンマで区切ってください** **0:ない** **1:都道府県内過疎市町村の平均財力指数** **2:行政人口／財政力指数** **3:集落規模(集落人口から漁家世帯数)** **4:漁業順位(漁業依存度順位,漁家比率順位)** **5:漁業集落排水事業実施状況** **6:防災対策** **7:地域指定状況** **8:公共施設等の整備状況** **9:集落立地状況** **10:漁業地域の活性化関係** **11:浜プラン・広域浜プラン** **12:水産物流通拠点漁港における業務継続計画関係** **13:地域防災協議会関係** **14:避難行動関係** **15:漁村孤立化関係** **16:その他（ご意見欄にご記入ください）**	0:309 1:2 2:2 3:6 4:12 5:6 6:7 7:5 8:4 9:4 10:8 11:3 12:4 13:6 14:7 15:4 16:1 回答なし:9	・漁業就業者数、漁家世帯数等は各漁協より地域活性化の取組状況は各漁協、ダイビング協会等 ・漁協に組合員の加入脱退のデータを提供してもらう ・漁家世帯人口、漁業就業者数、漁家世帯数は各漁協へ聞き取り ・邑久町漁業協同組合へ依頼 ・漁業者の住所、氏名、海上就業日数を組合から。 ・漁家世帯については、新規、廃業等必要に応じて漁協にデータの提示を求める場合がある。 ・役場内(財務、防災担当等) ・漁業体験人数、魚食普及人数、水産物直売所の施設数及び利用者数
7-1	その他		今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		<機能追加> ・庁内の他部署へ調査内容の一部(防災関連）を確認する必要があるため、調査項目及び入力結果を印刷できるようにしてほしい・調査依頼時、入力手間の効率化を図れるよう、当該年度入力箇所に前年度のデータがあらかじめ入力・選択されているとありがたいです。・調査要領をシステム上で閲覧・ダウンロードできるようにしてほしい。 ・ログアウトの表示をつけて頂きたい。・ログアウト、終了の仕方がわからなかった・終了方法がわからなかった(3) ・県や市町村や漁協がどんなデータを持っているのか把握し、依頼する先も精査を行うようにお願いします・当該市町村のみの入力結果を印刷できるようにしていただきたい。決裁を取る際に不便。・入力したデータをエクスポートできるようにしてもらいたい。 <運用> ・現状、本調査の窓口は農林水産課であるが、データの入力は関係部局へ依頼することとなる。その場合、システムの利用方法について関係部局に周知する必要があるが、農林水産課担当としても各関係部局担当としても負担になる。また、仮にシステム上での入力を依頼するにしても、どの部分をどの部局が担当するかの割り振り・周知が煩雑である。 ①市は従来通りエクセルシートへの入力を行い、県がシステムへ入力する ②システムからエクセルシートを抽出→各部局へシート入力依頼→集約後、システムへ取り込み・反映 ・インターネットが分離されているので別途インターネット接続用のPCを入力者が独占し他の業務に支障がでる。・インターネット環境の整っていない漁業組合があり、紙ベースでのやり取りが継続される・現在のエクセルデータによる入力は廃止されるのでしょうか？本市ではWEB閲覧が特定のパソコンのみ可能である為，現在のエクセルデータに入力しCSVにて保存しWEBデータに読み込み反映される方式が良い・入力時間の短縮と紙ベース印刷様式（エクセル調査票１－５８）に出来ないか。 ・システムの操作、エラー等についての問い合わせ先を明確にしておいてください。 ・例年回答が変わらない設問があるので、入力手間を省くために、昨年度の回答を回答欄に取り込む機能を追加してほしい。 ・別々の人が２人同時にログインし、背後集落調査と港勢調査をそれぞれ入力できるようにしてほしい。 ・Webで提出することは良いのだが、漁協職員がネットに不慣れでweb回答が困難な個所もあり、市職員がヒアリングしweb入力せざるを得ない。しかし、市パソコンを漁協に持参することができないので、例年通りエクセルシートの回答票もあった方が良い。（紙ベースを漁協に持ち込み聞き取り後、市職員がWebに打ち込みを行う） ・現在、当課が出先機関分の回答を取りまとめて提出している。Web入力画面を確認すると、出先機関分は出先機関に直接入力してもらった方が良いように感じている。出先機関分は別途ユーザーID、パスワードが付与されるものか。同じIDを使用するのであれば、複数の出先機関が同時に入力作業を行うことが可能か。出先機関の追加や統廃合も考えられるため、その場合の対応を検討いただきたい。 ・結果の閲覧はＷＥＢでしか無理なのかまた、紙ベースでの保存はできないのか確認したいです。 ・調査の正確性確保と確認作業の軽減のため、エラーチェック等が可能なシステムの導入を進めるべきと考えます。 ・結果をエクセルデータでダウンロードできるが、これを決済用に印刷するのだが、印刷するための印刷設定をいちいち変えるのに時間がかかる。今まで通りのエクセルの形式で印刷できるように設定できないか？例えば一番上の項目の中でいろいろ書きすぎて印刷すると行の幅を取りすぎる。 ・県営漁港である焼津漁港については、県からの協力依頼を受けて、市で回答を作成しています ・福田漁港において入力完了をクリックしたが、エラーメッセージが出て完了できなかった。他市町が先行して入力していたためだと考えられる。 ・今のところなし。・特になし。・特にありません。・特になし・特になし・特にありません。・特にありません。(7) ・回答に当たり、項目に対して説明内容が足りなく、回答の仕方が難しいものがある。 <不具合？> ・39 医療施設までの距離(ｋｍ)と40 小学校までの距離(ｋｍ)の文章が38 夜間緊急時における加療までの所要時間(分)のものになっていました。 ・入力完了後に「入力状況確認」が赤くならなかった ・調査結果を入力してもポップアップにてエラーと表示され、何度試みても適切に入力できず入力完了できない。システム自体がうまく機能していないように思われる。 ・廿日市市で漁港を選択する際に、「上ノ浜」が「上の浜」になっていましたが、「上ノ浜」ではないでしょうか？？ ・前回のデータに差異があった。 <その他>

項番	大項目	項目	質問	回答番号	ご意見（自由形式）
					・メール等でのデータ提出が省略されることにより、業務の効率化につながると思われます。 ・web運営での入力は危険ですから、LGWANシステムでの運営をお願いします。 ・今までの方がエクセルデータで管理出来て、すぐに確認できていた。 ・市が入力したデータを一覧表としてプリントできるようにして欲しい。 ・Excelデータであれば，自席のPCを用いて作業ができるが，自席のPCがインターネットに接続されていないため，作業するとなると別の席のPCを使用しなけらばならない。 ・現時点で，Webでの移行はシステムの完成度から問題有。 ・1つの漁港に対して2つの集落を記入する際に,1つを入力完了にするともう１つの集落も入力完了になる。また記入データが正確に入力できたかが分からなくなる。 ・現時点ではエクセルシート入力の方が完成度が高い。 ・改良されればweb入力でもよいと思います。 ・年一回の調査なので，報告のみを行う市町にとっては特にWEBシステム化を行う必要性が感じられない。 ・項目ごとに入力するので、エクセル表に入力するよりは扱いやすく感じます。市町村単位ではDB化後の活用方法が特に無いと思われ、他自治体のデータを参考にする機会は皆無と思われ、DB化の意義等は有るのか疑問です。

【水産庁】漁港関係基礎情報のデータベース化（背後集落のWEB入力）のアンケート

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在、エクセルによりデータを入力した後、メール等で提出していますが、作業上問題となっていることまたは改善したいことはありますか？ 問題や改善がある場合は内容をご意見欄にご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
2-1	試行システムについて	接続確認	本システムのログイン画面が表示されましたか？ **【回答】** **1:問題なく接続** **2:若干手間取ったが接続** **3:接続できない(エラーの内容をご意見欄にご記入ください)**	1	
2-2		操作性確認	調査結果の入力のしやすさ **【回答】** **1:入力しやすい** **2:入力し難い(ご意見欄に内容をご記入ください)**	1	
2-3			各調査項目の表示方法 **【回答】** **1:表示しやすい** **2:表示し難い(意見欄に内容をご記入ください)**	1	
3-1-1	試行システム 各機能について	調査結果入力対象	選択条件（漁港番号、漁港名、集落などを指定）による調査対象（漁港または集落）の表示 **【回答】** **1:良い** **2:悪い（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	1	
3-2-1		調査結果入力	前年の値、過去5年の平均、前年の値との増減率を入力欄の周囲に表示しておりますが、入力時や確認時に役に立ちましたか？ **【回答】** **1:役に立った** **2:特に役にたたない** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1	
3-3-1		エラーチェック	一部の調査結果は前年度と大幅に異なるまたは同一値の場合は注意を促すために入力欄を黄色にしておりますが、入力ミスの防止に効果あると思いますか？（チェック対象となる項目の判定基準は水産庁による設定です。） **【回答】** **1:効果あり** **2:効果なし** **3:改善が必要（ご意見欄に改善すべき点をご記入ください）**	1	
3-3-2			エラー（入力欄が赤色）がある場合は入力完了及び確認完了ができないように制御しておりますが運用上で滞るなどの懸念することはありますか？ ※注意を促すための黄色の場合は入力完了及び確認完了はできます。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄にどのような点かご記入ください）**	1	
3-7-1		入力状況確認	一覧に絞込表示をする条件として不要なまたは足りない項目がありますか？ **【回答】** **1:過不足なし** **2:過不足あり(ご意見欄に項目をご記入ください)**	1	

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>3-7-2</td><td rowspan="12"></td><td rowspan="2"></td><td>一覧の情報（入力状況、確認状況、文字色等）で調査結果入力対象の状態がわかりやすかったでしょうか？
【回答】
1:わかりやすい
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>3-7-4</td><td>本画面のチェック欄にチェックした複数の漁港を一度に確定ができます。確定取消も同様に機能を追加したほうが良いと思いますか
【回答】
1:必要
2:必要ではない
3:その他（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>3</td><td>どちらでも構いません。</td></tr>
<tr><td>3-8-1</td><td rowspan="3">ダウンロード</td><td>データを出力するまでの操作はわかりやすいですか？
【回答】
1:わかりやすい
2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>3-8-2</td><td>条件項目の追加や操作などの改善すべき点がありますか？
【回答】
1:特になし
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>3-8-3</td><td>現システムでは最新の年（調査結果入力対象の年）を指定した場合、入力状況に関わらず入力した値を集計しています。入力完了（確認完了または確定済）等の状態のみ集計対象とすべきですか？
【回答】
1:水産庁が全ての集落を確定した時点で集計できるようにすべき
2:各都道府県で確認完了した集落を集計対象にすべき
3:制限は必要ない
4:その他（ご意見欄に内容をご記入ください）</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>3-9-1</td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>操作制限</th></tr><tr><td>漁協他外部団体</td><td>担当の漁港
（予めシステムに漁港を指定）</td><td>・調査結果の入力のみ</td></tr><tr><td>市町村</td><td>市町村（所在地）の漁港</td><td>・調査結果の入力</td></tr><tr><td>出先機関</td><td>担当の市町村（所在地）の漁港
（予めシステムに市町村を指定）</td><td>・調査結果の入力完了／入力完了取消</td></tr><tr><td>都道府県</td><td>都道府県内の漁港</td><td>・調査結果の入力
・調査結果の確認完了／確認完了取消
・調査結果の差し戻し</td></tr><tr><td>水産庁</td><td>全国の漁港</td><td>・調査結果のデータ確定／確定取消
・調査結果の差し戻し</td></tr></table>
【回答】
1:特にない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>3-10-1</td><td>その他</td><td>本システムで改良すべき機能または追加すべき機能がありますか？
【回答】
1:特にない
2:追加・改良が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>3-11-1</td><td rowspan="2">背後集落の修正</td><td>集計方法画面の内容・表示は改善する必要がありますか？
【回答】
1:特にない
2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>3-11-2</td><td>分析結果または集計結果を表示するまでの操作はわかりやすいですか？
例）確認したい分析項目をチェックし出力ボタンをクリックする
【回答】
1:わかりやすい
2:わかりにくい（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>1</td><td></td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答	ご意見（自由形式）
3-11-3			分析または集計後の表・グラフは見た目など改善する必要がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）**	1	
3-11-4			本機能の分析・集計結果以外に背後集落実態調査の結果を利用して分析・集計したい項目はありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に具体的な内容をご記入ください）**	1	
6-1	収集した調査結果の再利用		Webシステム上では、ダウンロード機能で集計結果を出力できますが、収集した調査結果を利用して分析・集計したい内容はありますか？ある場合には、具体的に（この項目とこの項目を組み合わせて、こういう分析・集計ができるもの等）以下にご記入ください。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）**	1	
7-1	その他		今後の背後集落実態調査のデータ提出がWEBでの提出になることを前提として、実運用するために必要な改善点またはシステム全般についてのご意見をご記入ください。		

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-5-1

漁港施設維持管理画面

漁港施設維持管理情報

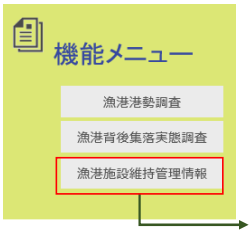
機能

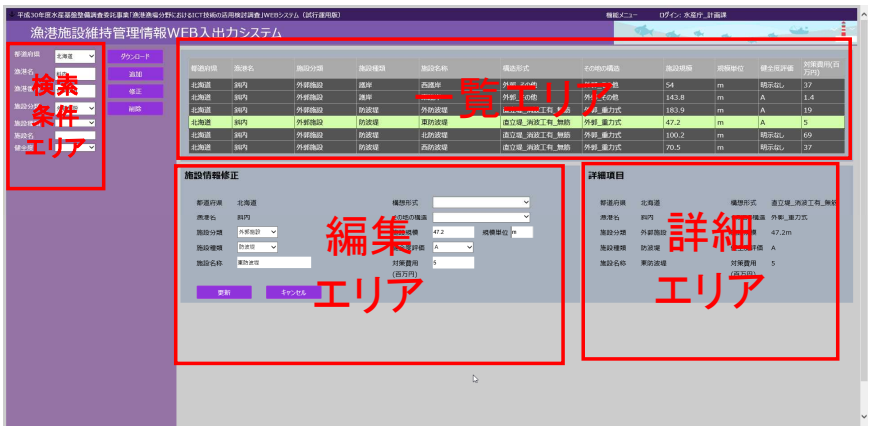
表示（一覧、詳細）
追加・修正（編集エリア）
削除
ダウンロード（CSV出力）

登録情報

項目	その他
都道府県	
漁港名	
施設種類	分類（外郭等）も登録
施設名称	
構造形式	登録時は漁港施設維持管理情報プラットフォームと同様の設定値に制限する
施設規模	単位は施設種類で自動表示
健全度評価	
対策費用(百万円)	

画面遷移





一覧画面構成

エリア	内容	
検索条件	都道府県	全都道府県をリスト表示
	漁港番号	漁港名番号テキスト入力（あいまい検索）
	漁港	漁港名テキスト入力（あいまい検索）
	分類	リスト(指定なし、外郭施設、係留施設...)
	施設種類	リスト(指定なし、防波堤、防砂提…)
	施設名	テキスト入力（あいまい検索）
	健全度	リスト(指定なし、A、B、...)
ボタン	ダウンロード	一覧に表示されているデータを CSV形式（タブ区切り）で出力する
	追加	編集エリアに入力情報を表示する
	修正	編集エリアに編集項目を表示する
	削除	メッセージ「選択した行を削除しますか？」 はい：選択した行を削除する いいえ：何もしない
一覧	検索条件の施設情報を表示する 都道府県、漁港名、分類、施設種類、施設名称、 構造形式、その他の構造、施設規模、規模単位、 健全度評価、対策費用（百万円）	
詳細	一覧で選択した施設の詳細情報を表示	

詳細項目

項目	表示内容
都道府県	選択行の都道府県
漁港名	選択行の漁港名
分類	選択行の分類
施設種類	選択行の施設種類
施設名称	選択行の施設名称
構造形式	選択行の構造形式
その他の構造	選択行のその他の構造
施設規模	選択行の施設規模 選択行の施設規模単位
健全度評価	選択行の健全度評価
対策費用(百万円)	選択行の対策費用

入力項目

項目	入力形式	必須	入力制御	その他	T_機能保全
都道府県	リスト	○			都道府県コード
漁港名	リスト	○	※1		漁港番号、漁港名
施設分類	リスト	○	※1		施設コード、施設分類
施設種類	リスト	○	※1		施設コード、施設種類
施設名称	テキスト	○			施設名称
構造形式	リスト		M_構造形式の設定値		構造形式
その他の構造	リスト		M_構造形式の設定値		その他の構造
施設規模	テキスト		数値のみ可		施設規模
規模単位	テキスト		編集可能	施設種類選択時に自動表示	規模単位
健全度評価	リスト	○	A,B,C,D,-,不明		健全度評価
対策費用(百万円)	テキスト		数値のみ可		対策費用(百万円)

※1文字を入力すると入力した文字を含む候補がリストに表示される

追加ボタン押下時の編集エリア

施設情報追加

都道府県　(ログイン者の都道府県)
漁港名　(選択行) ▼
施設分類　(選択行) ▼
施設種類　▼
施設名称
構造形式　▼
その他の形式　▼
施設規模　規模単位※
健全度評価　▼
対策費用(百万円)
登録　キャンセル

※施設種類選択時に自動設定（修正できる）

ボタン処理
登録：「入力した施設情報を登録しますか？」
　はい：DBに登録し、一覧と詳細を再表示する
　いいえ：何もしない
キャンセル：「キャンセルしますか？」
　はい：入力情報を破棄し、項目を非表示にする
　いいえ：何もしない

修正ボタン押下時の編集エリア

施設情報修正

都道府県　(選択行の都道府県)
漁港名　(選択行の漁港名)
施設分類　(選択行) ▼
施設種類　(選択行) ▼
施設名称　(選択行)
構造形式　(選択行) ▼
その他の形式　(選択行) ▼
施設規模　(選択行)　規模単位(選択行)
健全度評価　(選択行) ▼
対策費用(百万円)　(選択行)
更新　キャンセル

ボタン処理
更新：「入力した施設情報を更新しますか？」
　はい：データを更新し、一覧と詳細を再表示する
　いいえ：何もしない
キャンセル：「キャンセルしますか？」
　はい：入力情報を破棄し、項目を非表示にする
　いいえ：何もしない
修正中に検索や一覧の他の行を選択した場合
　「施設情報の更新を中止しますか？」
　はい：検索または一覧の他の行を選択、一覧及び詳細画面の更新
　いいえ：検索または一覧の他の行を選択状態にしない。（何もしない）

施設種類ID	施設分類	施設種類	施設種類カテゴリ	施設規模単位
1	外郭施設	防波堤	外郭(水門、閘門以外)	m
2	外郭施設	防砂堤	外郭(水門、閘門以外)	m
3	外郭施設	防潮堤	外郭(水門、閘門以外)	m
4	外郭施設	導流堤	外郭(水門、閘門以外)	m
5	外郭施設	防波護岸	外郭(水門、閘門以外)	m
6	外郭施設	堤防	外郭(水門、閘門以外)	m
7	外郭施設	突堤	外郭(水門、閘門以外)	m
8	外郭施設	胸壁	外郭(水門、閘門以外)	m
9	外郭施設	波除堤	外郭(水門、閘門以外)	m
10	外郭施設	護岸	外郭(水門、閘門以外)	m
11	外郭施設	道路護岸	外郭(水門、閘門以外)	m
12	外郭施設	離岸堤	外郭(水門、閘門以外)	m
13	外郭施設	消波堤	外郭(水門、閘門以外)	m
14	外郭施設	水門	外郭(水門)	m
15	外郭施設	閘門	外郭(閘門)	基
16	外郭施設	外郭施設_その他	外郭(水門、閘門以外)	m
17	係留施設	岸壁	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	m
18	係留施設	物揚場	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	m
19	係留施設	桟橋	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	m
20	係留施設	浮桟橋	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	m
21	係留施設	船揚場	係留(船揚場)	m
22	係留施設	係船護岸	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	m
23	係留施設	取付護岸	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	m
24	係留施設	係船浮標	係留(係船浮標)	m
25	係留施設	係船くい	係留(係船くい)	基
26	係留施設	係留施設_その他	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	m
27	輸送施設	道路	輸送施設(道路)	m
28	輸送施設	橋梁	輸送施設(橋梁)	m
29	輸送施設	運河	輸送施設(運河)	m
30	輸送施設	輸送施設_その他		m
31	水域施設	航路		㎡
32	水域施設	泊地		㎡
33	水域施設	サンドポケット		㎡
34	水域施設	航路護岸		m
35	水域施設	防砂潜堤		m
36	水域施設	水域施設_その他		㎡
37	漁港施設用地	漁港施設用地		㎡
38	漁港施設用地	人工地盤		㎡
39	漁港施設用地	用地護岸		m
40	漁港施設用地	漁港施設用地_その他		㎡
41	機能施設	荷さばき所	機能施設(輸送施設以外)	㎡
42	機能施設	漁港浄化施設	機能施設(輸送施設以外)	㎡
43	機能施設	その他	機能施設(輸送施設以外)	㎡
44	漁港環境整備施設	漁港環境整備施設		㎡
45	漁場施設	養殖用作業施設		㎡
46	漁場施設	養殖場		㎡
47	漁場施設	漁場施設_その他		㎡
48	その他	その他_その他		㎡

構造形式番号	施設種類カテゴリ	構造形式	その他の構造
1111	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	コンクリート単塊式
1112	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	ブロック積式
1113	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	ケーソン式
1114	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	セルラーブロック式
1115	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	L型ブロック式
1116	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	鋼製函式
1117	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	直立消波式
1118	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	扶壁式
1119	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工付き	その他
1121	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	コンクリート単塊式
1122	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	ブロック積式
1123	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	ケーソン式
1124	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	セルラーブロック式
1125	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	L型ブロック式
1126	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	鋼製函式
1127	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	直立消波式
1128	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	扶壁式
1129	外郭(水門、閘門以外)	直立堤_消波工なし	その他
1211	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_透過式	捨てブロック式
1212	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_透過式	捨石式
1219	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_透過式	その他
1221	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_不透過式	捨てブロック式
1222	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_不透過式	捨石式
1223	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_不透過式	石張式
1224	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_不透過式	コンクリートブロック張式
1225	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_不透過式	コンクリート被覆式
1229	外郭(水門、閘門以外)	傾斜堤_不透過式	その他
1311	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	コンクリート単塊式
1312	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	ブロック積式
1313	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	ケーソン式
1314	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	セルラーブロック式
1315	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	L型ブロック式
1316	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	鋼製函式
1317	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	直立消波式
1319	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工付き	その他
1321	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	コンクリート単塊式
1322	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	ブロック積式
1323	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	ケーソン式
1324	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	セルラーブロック式
1325	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	L型ブロック式
1326	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	鋼製函式
1327	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	直立消波式
1329	外郭(水門、閘門以外)	混成堤_消波工なし	その他
1411	外郭(水門、閘門以外)	矢板式	自立矢板式
1412	外郭(水門、閘門以外)	矢板式	二重矢板式
1413	外郭(水門、閘門以外)	矢板式	鋼管矢板式
1419	外郭(水門、閘門以外)	矢板式	その他
1421	外郭(水門、閘門以外)	杭式・カーテン式	鋼管式
1422	外郭(水門、閘門以外)	杭式・カーテン式	カーテン式
1429	外郭(水門、閘門以外)	杭式・カーテン式	その他
1431	外郭(水門、閘門以外)	浮体式	鋼構造
1432	外郭(水門、閘門以外)	浮体式	鉄筋コンクリート構造
1433	外郭(水門、閘門以外)	浮体式	プレストレストコンクリート構造
1439	外郭(水門、閘門以外)	浮体式	その他
1441	外郭(水門、閘門以外)	逆T字型式	逆T字型式
1451	外郭(水門、閘門以外)	胸壁式	胸壁式
1999	外郭(水門、閘門以外)	その他	その他
2111	外郭(水門)	水門	水門
3111	外郭(閘門)	閘門	閘門
4111	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	重力式_直立消波式	直立消波式
4121	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	重力式_その他	コンクリート単塊式

構造形式番号	施設種類カテゴリ	構造形式	その他の構造
4122	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	重力式_その他	ブロック積式
4123	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	重力式_その他	セルラーブロック式
4124	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	重力式_その他	ケーソン式
4125	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	重力式_その他	L型ブロック式
4129	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	重力式_その他	その他
4211	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	矢板式	普通矢板式
4212	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	矢板式	自立矢板式
4213	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	矢板式	斜控え杭式矢板
4214	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	矢板式	棚式矢板
4215	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	矢板式	二重矢板式
4219	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	矢板式	その他
4311	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	桟橋式	直杭式
4312	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	桟橋式	斜杭式
4319	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	桟橋式	その他
4411	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	階段式	階段式係船岸
4511	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	浮体式	鋼構造
4512	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	浮体式	鉄筋コンクリート構造
4513	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	浮体式	プレストレストコンクリート構造
4519	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	浮体式	その他
5111	係留(船揚場)	船揚場	斜路式
5112	係留(船揚場)	船揚場	上架式
5119	係留(船揚場)	船揚場	その他
6111	係留(係船浮標)	係船浮標	沈錘式係船浮標
6112	係留(係船浮標)	係船浮標	錨鎖式係船浮標
6113	係留(係船浮標)	係船浮標	沈錘式錨鎖式係船浮標
6119	係留(係船浮標)	係船浮標	その他
7111	係留(係船くい)	係船くい	係船くい式
8999	係留(船揚場、係船浮標、係船くい以外)	その他	その他
9111	輸送施設(道路)	道路	アスファルト舗装
9112	輸送施設(道路)	道路	コンクリート舗装
9119	輸送施設(道路)	道路	その他
10111	輸送施設(橋梁)	橋梁	単桁式
10112	輸送施設(橋梁)	橋梁	連結桁式
10113	輸送施設(橋梁)	橋梁	構桁式
10114	輸送施設(橋梁)	橋梁	アーチ式
10115	輸送施設(橋梁)	橋梁	斜張式
10116	輸送施設(橋梁)	橋梁	吊式
10117	輸送施設(橋梁)	橋梁	トラス式
10119	輸送施設(橋梁)	橋梁	その他
11111	輸送施設(運河)	運河	開放式
11112	輸送施設(運河)	運河	閉鎖式
11119	輸送施設(運河)	運河	その他
12111	機能施設(輸送施設以外)	機能施設	鉄筋コンクリート構造
12112	機能施設(輸送施設以外)	機能施設	鉄骨鉄筋コンクリート構造
12113	機能施設(輸送施設以外)	機能施設	鋼構造
12119	機能施設(輸送施設以外)	機能施設	その他

２．漁港・漁場施設情報のデータベース化に関する検討

別紙 e-6-1

漁港施設情報データ収集用様式案

漁港一覧

No	漁港番号	漁港名	漁港名カナ	漁港種別	都道府県	漁港管理者	拠点分類	防災拠点	備考	計画書収集状況	計画書データ入力	計画書策定年度	外郭施設数	係留施設数	輸送施設数	漁港施設用地数	水域施設数	機能施設数	計画書備考	漁港重要度	最終更新日時
1	9999999	サンプル	ｻﾝﾌﾟﾙ	第4種	サンプル県	サンプル市	生産拠点		特になし	●	フル入力済	2016	3	4	3					40	2018/10/16 火 10:02:20

漁港施設一覧

No	都道府県	漁港施設管理者	漁港番号	漁港名	漁港施設名	施設分類	施設種類	構造形式番号	構造分類1	構造分類2	補修・改良	延長(m)	基数(基)	面積(㎡)	計画水深(m)	建設又は取得年	建設価格(千円)	備考	計画書策定状況	計画書策定年度	健全度	管理者	防災拠点	対策費	対策工法	更新費	更新工法	施設重要度	最終更新日時
1	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	第1護岸	外郭施設	護岸	1111	直立堤_消波工付き	コンクリート単塊式		13.4			−6	2000	62,165			2018	C			0				未設定	2018/10/25 木 13:09:08
2	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	第1防波堤	外郭施設	防波堤	1211	傾斜堤_透過式	捨てブロック式		115.1				1996～2001	445,023			2018	D			1		2		未設定	2018/10/15 月 19:49:42
3	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	第2防波堤	外郭施設	防波堤	1121	直立堤_消波工なし	コンクリート単塊式		90				2009～2010	342,482			2018	D			0				11	2018/10/15 月 19:49:42
4	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	−3.0m岸壁	係留施設	岸壁	4111	重力式_直立消波式	直立消波式		90			−3	2002	294,627			2018	B			0				26	2018/10/15 月 19:49:42
5	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	−6.0m岸壁	係留施設	岸壁	4121	重力式_その他	コンクリート単塊式		80			−6	2000～2002	275,989			2018	A			0				未設定	2018/10/15 月 19:49:42
6	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	船揚場	係留施設	船揚場	5111	船揚場	斜路式		56.2				2000	147,520			2017	C			0				未設定	2018/10/16 火 11:22:03
7	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	−2.5m物揚場	係留施設	物揚場	4211	矢板式	普通矢板式		82			−2.5	2005	111,614			2012	C			0				未設定	2018/10/15 月 19:49:42
8	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	道路(A)	輸送施設	道路	39,40				987				2004～2008	922,230		○	2012	C			0				16	2018/10/15 月 19:49:42
9	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	道路(B)	輸送施設	道路	39,40				418				1999～2001	137,971		○	2012	C			0				未設定	2018/10/15 月 19:49:42
10	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	道路(C)	輸送施設	道路	−9999				216				2004～2008	273,526			2012	B			0				未設定	2018/10/16 火 11:23:52
11	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	−3.0m航路	水域施設	航路	−9999								−	(不明)											未設定	2018/10/15 月 19:49:42
12	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	野積場用地	漁港施設用地	漁港施設用地									−	(不明)											未設定	2018/10/15 月 19:49:42
13	サンプル県	サンプル市	9999999	サンプル	給油施設A	その他	その他_その他	−9999								−	(不明)				C							10	2018/10/22 月 18:32:22
合計																	3,013,147							1		2			

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

a 課題名

平成 31 年度漁港漁場分野における ICT 技術の活用検討調査

b 実施機関及び担当者名

［公益社団法人 全国漁港漁場協会］
福田亮
金刺いづみ
見上敏文
田中輝未
小玉篤
山崎康平

c ねらい

我が国の ICT 利活用の遅れは、社会の様々な分野（農林水産業、地方創生、観光、医療、教育、防災、サイバーセキュリティ等）でみられ、特に、水産のインフラにおいては、セリ情報の電子化や海域の環境の把握、施設等の管理などで立ち遅れがみられている。

水産庁では平成 29 年度を初年度とする 5 年間（平成 29 年～33 年度）の漁港漁場整備長期計画の重点課題（①水産業の競争力強化と輸出促進、②豊かな生態系の創造と海域の生産力向上、③大規模自然災害に備えた対応力強化、④漁港ストックの最大限の活用と漁村のにぎわいの創出）の取組みに対し、ICT（情報通信技術）を効果的に活用し水産基盤施設の整備や管理の高度化、合理化を図ることとしている。

平成 29 年度の調査では、漁港漁場漁村分野における ICT 技術の活用可能性を明らにするとともに、漁港港勢や背後集落情報、漁場施設情報のデータベース化によって、ベースとなる基盤が構築された。平成 30 年度の調査では、平成 29 年度の成果を踏まえ、漁港水産物情報化システムを提案しモデル漁港における実用性の検討や、構築された漁港漁場データベースの改良と実用性に向けた拡張機能の検討を行いシステムの試行を行った。また、施工の生産性や安全性の向上に関する検討として、ICT 施工の事例を収集整理し、効果・効率的な漁港工事へ向けた ICT 活用の普及の一助とする漁港における ICT 活用工事事例（案）（浚渫工編）を作成した。更には事業申請や認可業務等、煩雑な漁港漁場関係業務の効率化を図る目的で、オンライン化、BPR を踏まえたシステムの素案を提案した。平成 31 年度の本調査では、過年度の調査成果を踏まえ、さらに、ICT を活用した漁港漁場施設の整備や管理の高度化、合理化等について検討・構築するものである。

ｄ．方法

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

交付申請関連業務の一部を Web 上で行う「漁港漁場関連業務システム」の構築を行い、複数の事業主体（５主体以上）を対象に効率化、省力化等の観点より試行運用を実施する。試行運用結果による評価・意見を踏まえ必要に応じてシステムの改良を行う。また、システムのセキュリティや保守・維持管理等運用上の課題を抽出し、対応策を提示するとともに、システム導入に向けた解説書（案）を作成する。

（１）システム構築前検討

H30 年度調査にて検討した「漁港漁場関連業務システム」のシステム構成案、機能、システム運用案と、課題として整理されている項目に基づき、「漁港漁場関連業務システム」の交付申請業務機能について詳細仕様を検討・決定する。

a）システム構成の検討

・試行運用を実施するにあたり、調査受注者が準備するシステム構成の検討

・十分な操作性を確保できるサーバ性能を検討

・過去の申請数、申請時に保存するファイル数・ファイル容量よりディスク容量を検討

b）データベース設計

・システムに必要なテーブル定義を行う

・マスタテーブル：申請種別、アカウント等

・データテーブル：申請情報、交付情報、保存ファイル情報等

c）フォルダ構成

・交付申請に係るファイルを保存するためのフォルダ構成を決定する。

BPR（ビジネスプロセス・リエンジニアリング）

既存の業務の構造を抜本的に見直し、業務の流れ（ビジネスプロセス）を最適化する観点から再構築すること。

⇒システム化で業務の効率化を図る

（２）システム構築

H30 年度調査にて検討した「漁港漁場関連業務システム」の詳細仕様、及び前項システム構築前検討結果に基づき、システム構築を実施する。

（３）試行運用準備

構築した「漁港漁場関連業務システム」について試行運用を行う。試行運用に先立って、試行運用方法の実施方法・実施内容、事前に必要となる情報について、水産庁調査担当者と協議する。協議結果に応じて、試行運用の準備を実施する。

a）試行運用実施時期の確認

b）試行運用対象者の決定

c）システム及び試行運用に関する説明について

・説明会の実施について（実施要否、港勢調査及び背後集落調査説明会と併せての実施可否等）

・操作説明書等の作成

d）事前聞き取り

・必要なアカウント数の確認

・システムへのアクセステスト依頼とその結果の確認

e）データ登録（マスタテーブル）

・アカウント等システムの動作に必要となる情報をマスタテーブルに登録する

（４）試行運用実施

以下のドキュメント・データ等を水産庁調査担当者との協議の上、作成・提供し、試行運用を実施する。また、試行運用を実施するのに必要なシステム・システム動作環境一式は調査受注者が準備することとする。試行運用期間中は漁港管理者等からの問い合わせに対し迅速に対応するとともに、試行運用終了後のアンケート収集を速やかに実施する。

a）試行運用依頼文書案

試行運用依頼文書のうち、システムの詳細に係る部分の文章・図等

b）システム操作説明書

c）システムアカウント情報（ID、パスワード）

d）試行運用アンケート：システムの目的、操作性、効率化・省力化におけるシステムの有用性、拡張性等について聞き取る。

（５）課題の抽出と対応策の提示

収集した試行運用アンケート結果よりシステムの評価を明らかにするとともに、システムを利用する上での機能・内容・入力操作性等に関する問題点や課題を抽出するとともに、システム実運用時に必要となるシステムのセキュリティや保守・維持管理等の運用全般に関する課題や費用（初期費用・保守費用）も整理し、対応策を示す。

システム改良で対応可能な課題については、協議の上、今年度内で可能な限り改良を実施する。

また、本年度調査結果を踏まえて、システム導入に向けた解説書（案）を作成する。解説書には、システム構成案、システム運用案、本年度構築システムの概要、問題点と課題等を記載する。

ｅ．結果

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

今年度の結果を示す前に昨年度(平成 30 年度)に決定したシステム化案を説明する。

平成 30 年度調査では、機能保全計画の承認と水産基盤整備事業補助金等交付申請の一部の業務（図１の赤枠部分）を BPR 対象とすることが決定した。

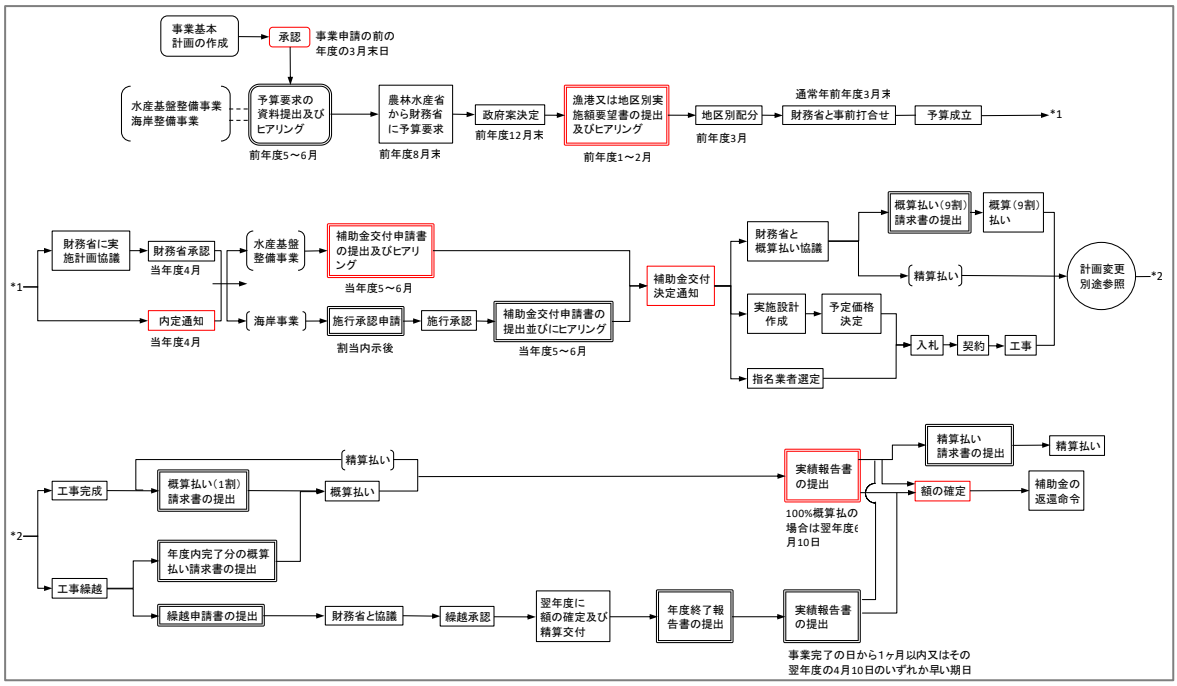


図１　BPR 対象の工程

さらに BPR 対象の工程において表２のとおりシステム化の作業を決定した。図２の赤色点線枠はシステム化する作業、赤枠の吹き出しはシステム化のポイントを示す。

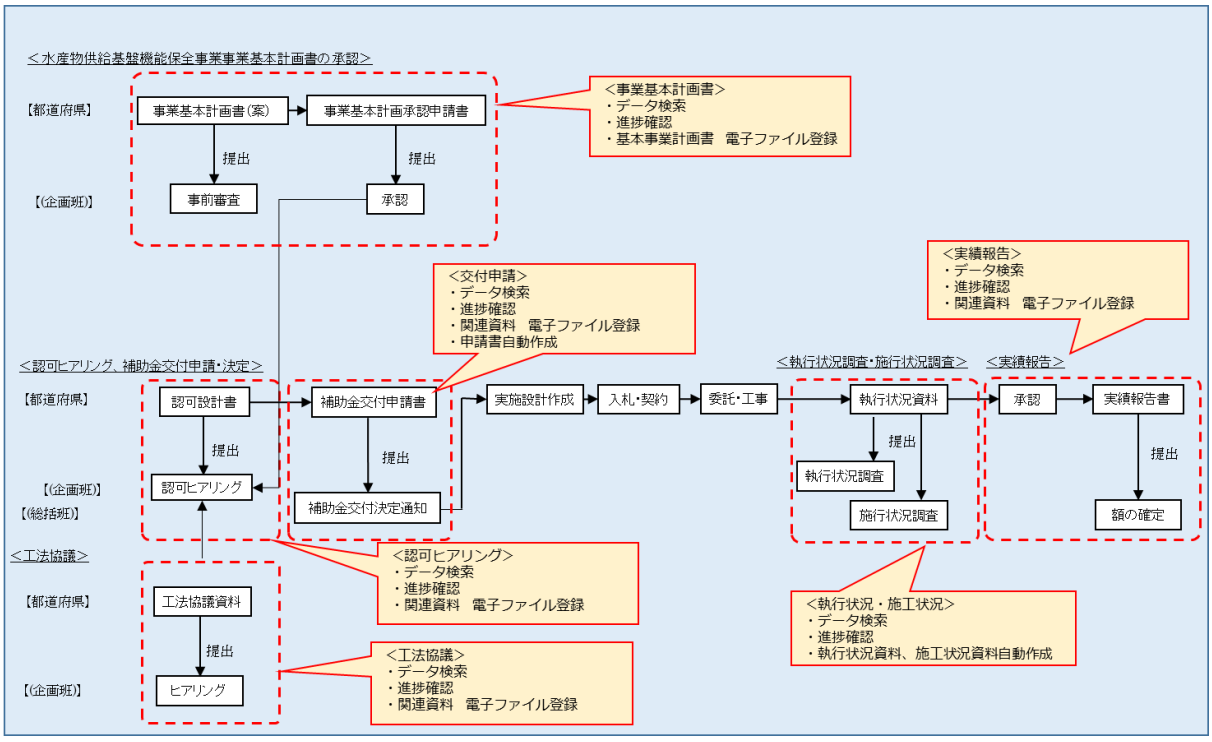


図２　システム化対象作業

（１）システム構築前検討

システム構築前に昨年度の設計で問題がないか確認するため、昨年度の設計をまとめた資料を作成し水産庁担当者及び申請者と協議を実施した。

協議の結果、要望が挙がったため表 e-1-1 のとおり対応することとした。詳細は別紙 e-1　交付申請システム化詳細資料に示した。

表 e-1-1　意見と対応方法

発信者	意見	対応方法
申請者	手間がかかるためシステムでの入力項目は少ないほうが望ましい	資料（ファイル）は一か所に登録できるようにする
	施工状況や執行状況で共通する箇所（契約額）の入力の手間を省いてほしい	施工状況の（歳出・支出）予算現額及び契約額は執行状況で入力したデータを参照するようにする（入力不要）
企画班	契約額の進捗割合を知りたいため、内示表の金額をシステムに取り込みたい。	内示表をシステムに取り込む機能を追加する(図 e-1-1 図内番号 2)
総括班	交付申請ごとの期限が自動的にわかる機能がほしい。	期限日を設定し、期限日が近い申請に色付け表示する
	交付申請書で補助金等と補助事業等に要する経費の金額が逆に記載されていることが多い	登録時に入力チェックをし、エラーの場合はメッセージを表示する
	交付決定額＞＝契約額＞＝支出額であることに留意したチェック機能がほしい	登録時に左記のチェックをし、エラーの場合はメッセージを表示する

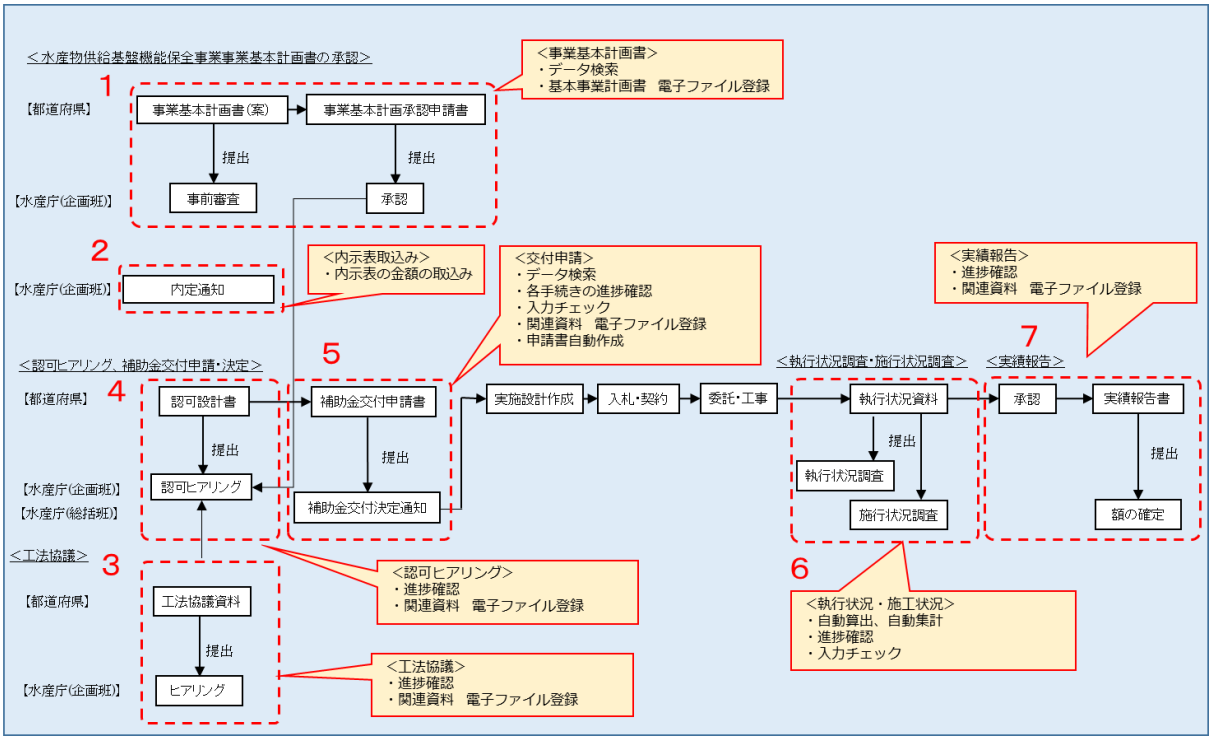


図 e-1-1　システム化の概要図

a) システム構成の検討

今年度は試行運用対象者が 5 都道府県のため負荷がかからないことと昨年度の調査結果より 1 交付申請で必要となるファイル容量が 12Mb～145Mb であったため容量が大きくならないことにより、表 e-1-1 のサーバを使用した。

表 e-1-1 システム構成

No.	項目	内容
1	OS	CentOS7
2	Web	Apache
3	データベース	MariaDB
4	ストレージ	30GB
5	メモリ	1GB

b) データベース設計

システムに必要なテーブルを定義し、各テーブルに必要なデータを準備した。

各テーブルの詳細は別紙 e-2 データベーステーブル定義に示す。

マスタテーブル：申請種別、アカウント等

①ユーザーマスター
②都道府県マスター
③市町村マスター
④漁港マスター
⑤所管マスター
⑥事業区分マスター
⑦状況マスター
⑧申請区分マスター

データテーブル：申請情報、交付情報、保存ファイル情報等

①事業テーブル
②内示表テーブル
③執行状況テーブル
④施工状況テーブル

c) フォルダ構成

システムに関わるファイルを保存するためのフォルダ構成を決定した。

各機能で登録した電子ファイルをサーバ内の storage フォルダに格納する。

格納の際にファイルを識別するためにファイル名の先頭に機能コード+_(アンダーバー)+プロジェクト ID を付加する。

プロジェクト ID はシステム内で事業ごとに付番されている番号である。

次の機能の入力項目に指定したファイルが保存される。

（1）事業基本計画（機能コード：100）

＜入力項目＞

・計画書案

・計画書
・承認文書

（２）補助金交付申請
①工法協議（機能コード：200）
＜入力項目＞
・関連資料
②認可ヒアリング（機能コード：300）
＜入力項目＞
・関連資料
③交付申請（機能コード：400）
＜入力項目＞
・添付資料
・【交付申請（初回)】補助金交付申請書
・【交付申請（初回)】交付決定通知
・【交付申請（第１回変更)】補助金交付申請書
・【交付申請（第１回変更)】交付決定通知
・【交付申請（第２回変更)】補助金交付申請書
・【交付申請（第２回変更)】交付決定通知
・【交付申請（第３回変更)】補助金交付申請書
・【交付申請（第３回変更)】交付決定通知
④実績報告（機能コード：500）
＜入力項目＞
・実績報告書

（２）システム構築

H30 年度調査にて検討した「漁港漁場関連業務システム」の詳細仕様及び（１）システム構築前検討の結果に基づき、システムを構築した。

■構築範囲

今年度の試行運用ではシステムの操作性及びシステムを利用することによる作業効率向上の可能性について確認するため、試行運用までにすべての機能を構築することを優先とした。そのため、①～⑥の条件の事業の申請を対象とした。

①個々の事業単位の申請
②単年度のみ
③一般会計のみ
④一つの事業（機能強化）の交付申請書作成
⑤当初予算のみ
⑥初回の交付申請のみ

■機能

本システムの機能を表 e-2-1 に示す。

表 e-2-1 機能一覧

No.	機能	操作対象	操作
1	事業基本計画	申請者 企画班	事業基本計画の情報を表示・登録・更新する
2	内示表取込み	企画班	内示額の情報を表示・取込みする
3	工法協議	申請者 企画班	工法協議の情報を表示・登録・更新する
4	認可ヒアリング	申請者 企画班	認可ヒアリングの情報を表示・登録・更新する
5	補助金交付申請	申請者 総括班	補助金交付申請の情報を表示・登録・更新する 補助金交付申請書を出力する
6	執行状況調査	申請者 企画班	執行状況を表示・登録・更新する
7	施工状況調査	申請者 総括班	施工状況を表示・登録・更新する
8	実績報告	申請者 総括班	実績報告の情報を表示・登録・更新する

■操作範囲

ログインしたユーザーの所属ごとに使用できる機能を制御した。

表 e-2-2 所属ごとの操作範囲

所属	操作対象	機能
申請者	自分の都道府県	「内示表取込み」を除く全ての機能
水産庁企画班	全国	・事業基本計画

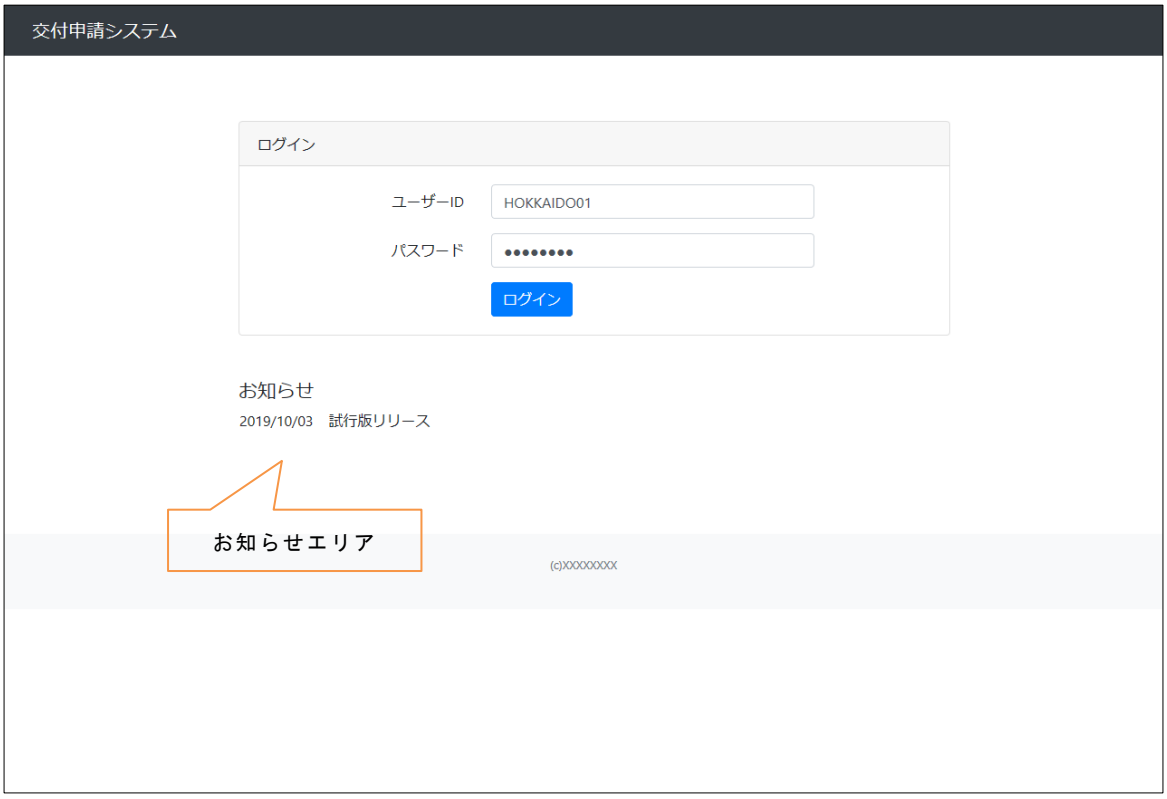
所属	操作対象	機能
		・補助金交付申請一覧 ・工法協議 ・認可ヒアリング ・交付申請（閲覧のみ） ・実績報告（閲覧のみ） ・執行状況調査 ・内示表取込み
水産庁総括班	全国	・補助金交付申請 ・認可ヒアリング（閲覧のみ） ・交付申請 ・実績報告 ・施工状況調査

■画面

画面と機能のポイントを説明する。詳細は別紙 e-3（漁港漁場関係業務システム画面詳細）を参照。

1）ログイン

システムの URL にアクセスするとログイン画面が表示される。システムに登録されているユーザーしかログインすることができない。また、お知らせエリアにシステムの停止予告などの事前に通知する。ログインに成功するとメイン画面（2）①）が表示される



2）メニュー

右上側にログインしたユーザーの所属と名前が表示される。メニューの機能をクリックするとその機能の画面を表示する。お知らせには各手続きの特定の状況の事業が表示され、事業をクリックするとクリックした事業の機能の画面が表示される。ログアウトをクリックするとログイン画面に戻る。



事業基本計画⇒３）①事業基本計画一覧画面へ
補助金交付申請⇒４）①補助金交付申請一覧画面へ
執行状況調査⇒５）①執行状況調査画面へ
施工状況調査⇒６）①施工状況調査画面へ
ログアウト⇒１）ログインへ

事業基本計画⇒３）③事業基本計画詳細
工法協議⇒４）①工法協議詳細
認可ヒアリング⇒４）①認可ヒアリング情報詳細

メニューの機能及びお知らせ情報には所属ごとに必要な機能及び情報が表示される。

＜企画班＞



＜企画班＞



3）事業基本計画

①事業基本計画一覧

絞込検索（図の黄色枠内）で設定した条件に一致する事業計画を一覧に表示する。

一覧の行をクリックするとクリックした行の詳細画面（③）が表示される。

新規計画作成ボタンをクリックすると事業基本計画新規登録（②）が表示される。



②事業基本計画新規登録

事業基本計画の情報を登録する。申請者が本機能で計画を登録する必要がある。



③事業基本計画詳細

一覧でクリックした計画の情報を表示する。

情報を変更する場合は右上の「基本計画更新」をクリックすると更新画面（④）が表示される。



④事業基本計画更新

本画面で変更する。ロス飲ユーザーの所属により変更できる項目が制限される。



＜企画班＞

基本情報は更新できない。



４）交付申請一覧

本機能では基本計画作成で登録した事業が表示される。補助金交付に関わる工法協議、認可ヒアリング、交付申請、実績報告の状況を確認することができ、各手続きの状態をクリックするとクリックした機能の事業の詳細画面が表示される。



①工法協議情報詳細

工法協議情報の詳細を表示する。



②工法協議情報更新

工法協議情報の詳細を変更する。



③認可ヒアリング情報詳細

認可ヒアリング情報の詳細を表示する。



④認可ヒアリング情報更新

認可ヒアリング情報の詳細を変更する。



⑤交付申請情報詳細

クリックした事業の交付申請の画面を表示する。また、システムに登録されている情報を利用して交付申請書を作成することもできる。



⑥交付申請情報更新

交付申請情報を変更する。



⑦実績報告情報詳細

実績報告情報の詳細を表示する。



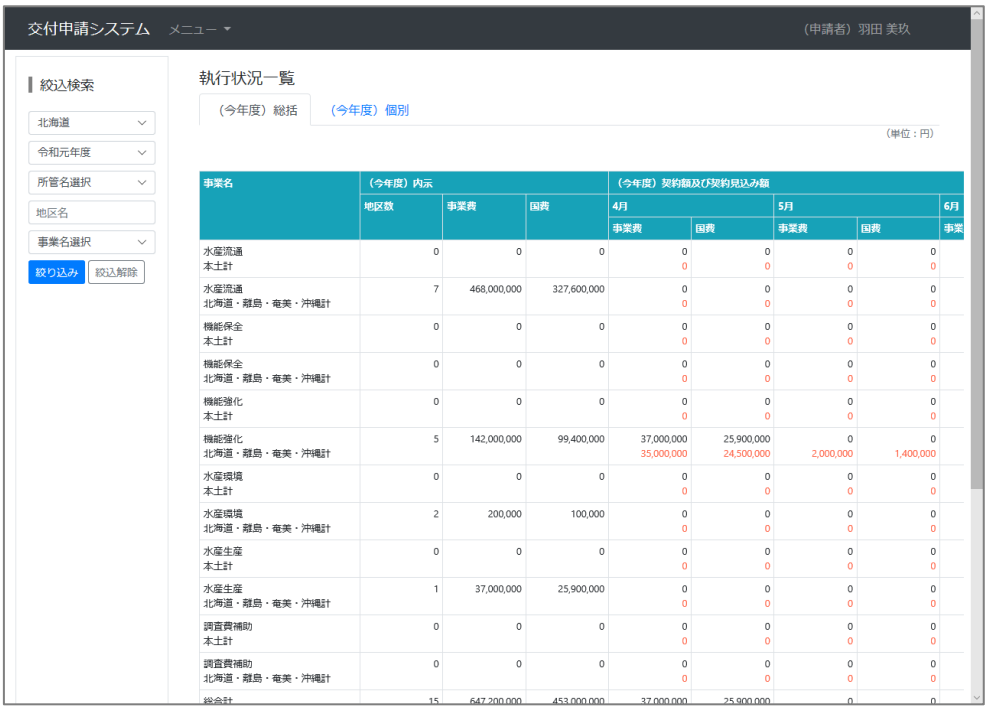
⑧実績報告情報更新

実績報告情報の詳細を表示する。



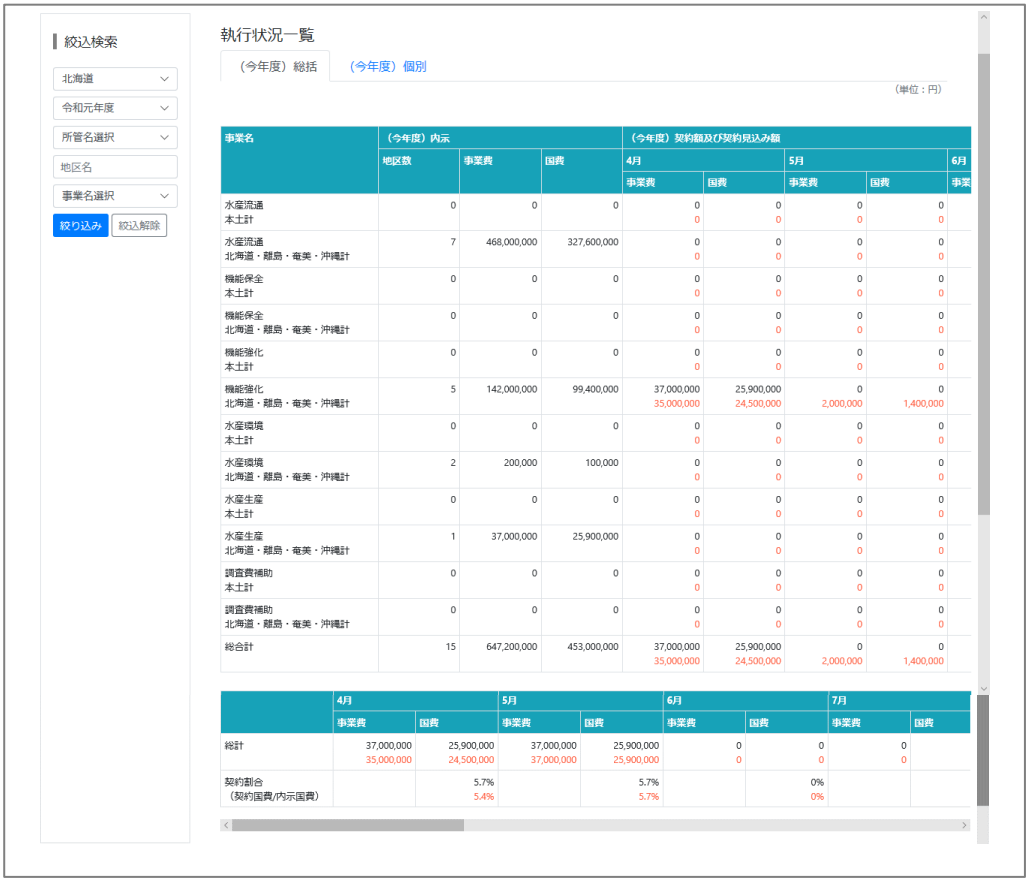
5）執行状況調査

執行状況を表示する。総括タブでは事業ごとで集計、個別タブでは事業ごとで表示している。毎月の契約額は個別タブで登録する。



①総括タブ

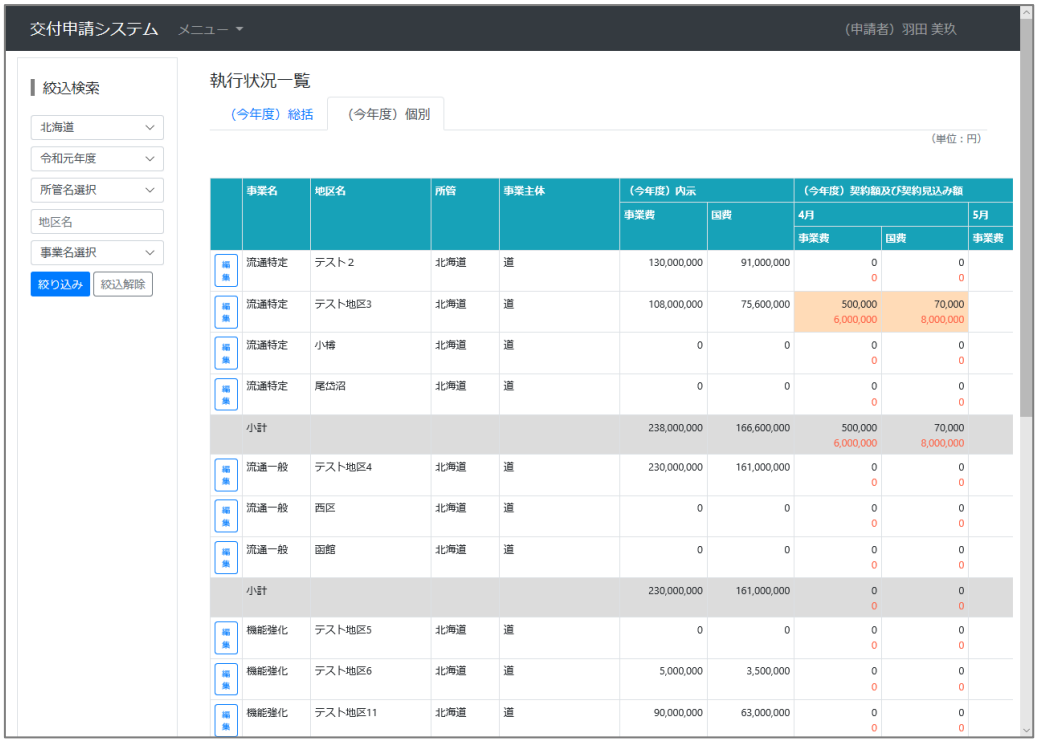
事業種類ごとの合計を表示する。



②個別タブ

執行状況に係る金額が事業ごとに表示される。契約額の状態により背景色が色付けされる。

編集ボタンをクリックすると契約額入力画面が表示される。



③執行状況の更新

対象となる月の契約額を登録する。本機能は申請者のみ利用可能とした。



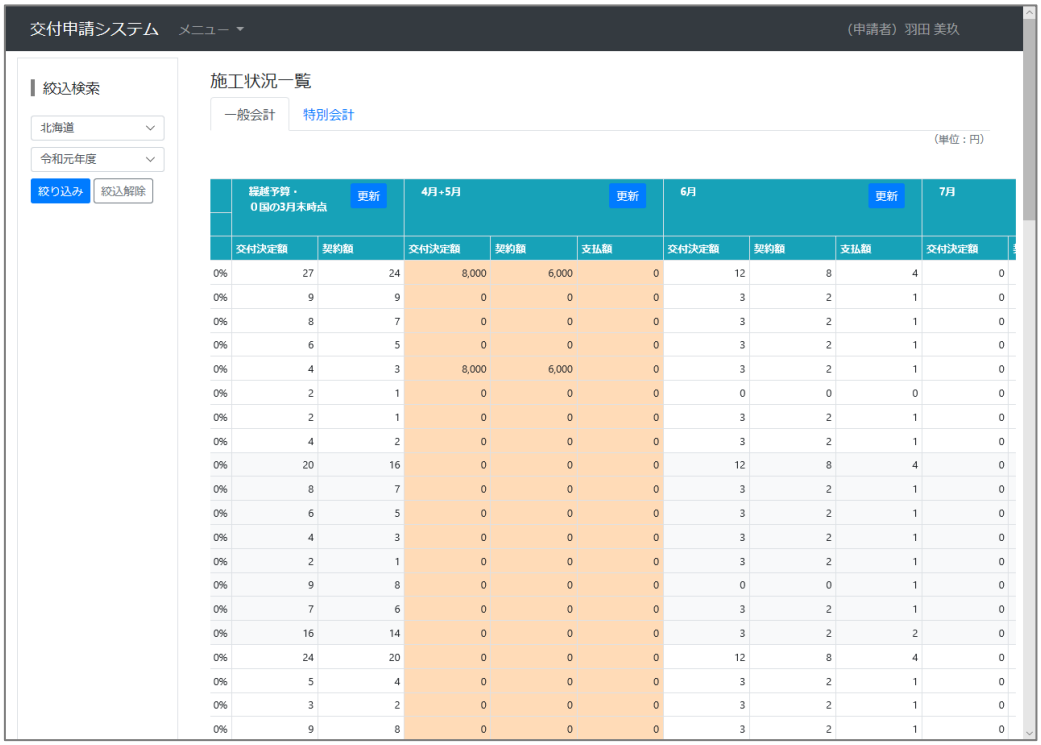
6）施工状況調査

施行状況を表示する。会計毎に各タブで表示される。



①会計タブ

施工状況が表示される。更新ボタンをクリックすると施工状況更新画面（②）が表示される。



②施工状況更新

　状況や支払額などを更新する。

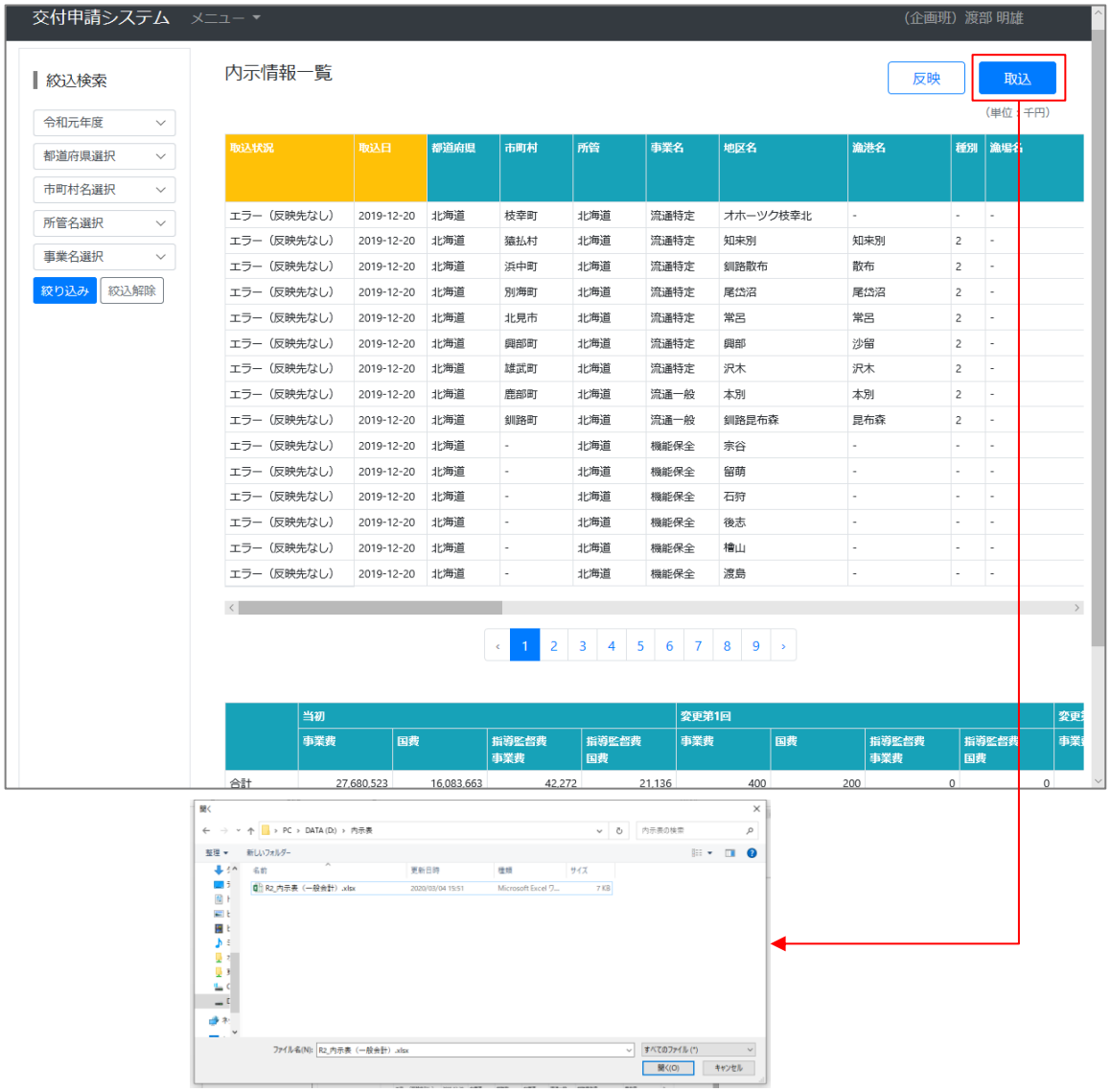
状況に従い一覧の背景を色づけ表示される。（提出済み：オレンジ色、完了：灰色）



7）内示表取込み

事業費と国費の内示額をシステムに取り込む。

取込ボタンをクリックするとファイルダイアログが表示される。システムに取り込む内示表を選択し開くボタンをクリックするとシステムに取り込む処理を実行する。



（３）試行運用準備

構築した「漁港漁場関連業務システム」について試行運用を行う。試行運用に先立って、試行運用方法の実施方法・実施内容、事前に必要となる情報について、水産庁調査担当者と協議する。協議結果に応じて、試行運用の準備を実施する。

a）試行運用実施時期の確認

試行運用の実施時期は 11 月から 12 月を予定とし、試行運用に必要な資料の作成などの準備を進めた。

b）試行運用対象者の決定

申請者側は昨年度の調査でヒアリングした北海道、長崎と水産庁が提案した岩手県、高知県の４道県に決定した。

c）システム及び試行運用に関する説明について

試行運用前に説明会を実施することとした。

説明会で説明するため操作説明資料（別紙 e-5 漁港漁場関連業務システム試行版使用方法について）を作成した。

d）事前聞き取り

事前に説明会参加者の人数を確認し、人数分のアカウントを準備した。

試行運用は説明会内で実施することとなったため、アクセステストは実施しなかった。

試行運用がスムーズに進行できるように事前にシステムでの正常動作を確認したかったため、申請に関わる資料を提供していただいた。

e）データ登録（マスタテーブル）

事前に説明会参加者の人数を確認し、人数分のアカウントを準備した。アカウントを登録し、システムへログインができること、ログインしたユーザーが必要な機能を使用できることを確認した。

（４）試行運用実施

以下のドキュメント･データ等を水産庁調査担当者との協議の上､作成･提供し、試行運用を実施する。また、試行運用を実施するのに必要なシステム・システム動作環境一式は調査受注者が準備することとする。試行運用期間中は漁港管理者等からの問い合わせに対し迅速に対応するとともに、試行運用終了後のアンケート収集を速やかに実施する。

a）試行運用依頼文書案

試行運用が説明会内での実施のため、試行運用要領書(別紙 e-4 漁港漁場関係業務システムの試行運用について)を提出し、試行運用の実施案内とした。

b）システム操作説明書

試行運用を実施するため､本システムの操作方法をまとめた資料（別紙 e-5 漁港漁場関連業務システム試行版使用方法について）を作成し､試行運用対象者に提出した。

c）システムアカウント情報（ID、パスワード）

アカウントは試行運用対象者分を準備した。

d）試行運用アンケート

事前にアンケート（別紙e-6　試行運用アンケート）を作成し、当日試行対象者に回答をしてもらった。一部の参加者は後日メールで回答するとのことだった。

尚、試行運用の参加者は10名　（申請者6名(北海道1名、岩手県2名、高知県1名、長崎県2名)、企画班1名、総括班3名）、アンケートは実施当日に一部回収し、その他は後日メールで提出することとなった。

＜アンケート結果＞

アンケートの結果（別紙e-7　試行運用アンケート結果まとめ）を記載する。

１）現行システムについて

1-1：現行の問題点・改善点（全員対象）

現在の事業基本計画業務や補助金交付申請業務で問題や改善点がありますか？

＜回答＞

特にない：3

ある：4

＜意見＞

【申請者】

・交付申請から交付決定までの期間が不明瞭であるため発注予定を組みにくい。（場合によっては、交付決定前に発注となりかねない）

・公文書の郵送等で時間を要する。スキャンしてメールでのやりとりの場合、手間が増える。

【企画班】

・交付申請手続きにおいて、手続きにかかる総時間の短縮が必要と思慮。

【総括班】

・交付決定業務に関しては、完全に電子化されない限り、仕事量が増える懸念

がある。現在も電子システムと紙文書の両方で対応している。差し替えの手間や、一度確認したものを再度確認しなければならなくなる手間が増えそう。

1-2-1: 事業基本計画の作業時間（申請者・水産庁企画班）

事業基本計画の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（1計画分）

＜回答＞

【申請者】

・1か月から2か月

・3週間

【企画班】

・2か月程度

＜意見＞

【申請者】

・別担当の業務。内容によると思われる。

・担当ではないため未回答

1-2-2: 工法協議の作業時間（申請者・水産庁企画班）

工法協議の作業時間の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１施設分）

＜回答＞

【申請者】

・30分/1工種

・1週間

・2日

【企画班】

・1時間程度

＜意見＞

【申請者】

・スケジュール調整数日。協議時間１時間。

1-2-3: 認可ヒアリングの作業時間（申請者・水産庁企画班）

認可ヒアリングの業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１地域分）

＜回答＞

【申請者】

・10分～3時間/1地域

・1週間

・2日

【企画班】

・0.5時間程度

＜意見＞

【申請者】

・スケジュール調整数日。協議時間１時間。

1-2-4: 補助金交付申請の作業時間（申請者・水産庁総括班）

補助金交付申請の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１申請分）

＜回答＞

【申請者】

・3～4週間程度

・1週間

・3週間くらい？

・3日

【総括班】

・30分

＜意見＞

【総括班】

・時期により異なる。通常 2～3 週間程度。

・都道府県への修正依頼、施行文作成、電子決済起案、施行等の延べ時間

1-2-5: 執行状況調査の作業時間（申請者・水産庁企画班）

執行状況調査の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１か月分）

＜回答＞

【申請者】

・2週間程度

・3日

【企画班】

・１ヶ月程度

＜意見＞

【申請者】

・調査対象が出先機関となるので調査期間を長く設定してほしい

・報告のみ。提出前のとりまとめ作業に約１日強。

【企画班】

・四半期ごと調査。

1-2-6: 施行状況調査の作業時間（申請者・水産庁総括班）

施行状況調査の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１か月分）

＜回答＞

【申請者】

・2週間程度

・0.5か月

・3日

【総括班】

・２日

＜意見＞

【申請者】

・調査対象が出先機関となるので調査期間を長く設定してほしい

・報告のみ。提出前のとりまとめ作業に約１日強。

【総括班】

・全都道府県のデータ集計、修正依頼、主計班指定の様式への転記にかかる時間

1-2-7: 実績報告の作業時間（申請者・総括班）

実績報告の業務業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１申請分）

＜回答＞

【申請者】

・0.5か月

・3日

＜意見＞

【申請者】

・直接の担当ではないので未回答

・別担当の業務。

＜現行システム　まとめ＞

■現行の問題点・改善点について

時間や手間がかかる意見があった。

■作業時間について

各都道府県により作業時間にばらつきがあった。

２）試行システムについて

2-1-1:事業基本計画の作業時間（申請者・企画班）

本システムを利用することで事業基本計画の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになると思いますか？

＜回答＞

現状の75%くらいに時間が短縮されると思う：1

現状の50%くらいに時間が短縮されると思う：1

現状の25%くらいに時間が短縮されると思う：0

現状より1.25倍くらい時間がかかると思う：1

現状より1.5倍くらい時間がかかると思う：0

現状より1.75倍くらい時間がかかると思う：0

現状より2倍くらい以上時間がかかると思う：0

変わらない：1

＜意見＞

【申請者】

・初回の既存計画の入力を除けば、必要時間は短縮されると思われる。ただし、現状と同じように事前ヒアリングは実施すべき。

・メールでデータを送るか、システムでデータを送るかの違い。相手の処理状況が可視化できるのは良い。

・システムに慣れるまでに時間がかかるとは思うが、慣れたら時間の短縮を図れると思う

【企画班】

・システムは情報管理に有用であると推察。

・作業時間そのものは変わらない。

2-1-2:工法協議の作業時間（申請者・企画班）

本システムを利用することで工法協議の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになると思いますか？

＜回答＞

現状の75%くらいに時間が短縮されると思う：2
現状の50%くらいに時間が短縮されると思う：0
現状の25%くらいに時間が短縮されると思う：0
現状より1.25倍くらい時間がかかると思う：1
現状より1.5倍くらい時間がかかると思う：0
現状より1.75倍くらい時間がかかると思う：0
現状より2倍くらい以上時間がかかると思う：0
変わらない：1

＜意見＞

【申請者】

・工法協議の中で修正や再検討が発生した場合は、受託コンサル等での作業が主になるため、作業時間の短縮はあまりないと思われる。
・現状と同じように工法協議ヒアリングは継続するべき。
・長崎県は設計コンサルを同行させて工法協議を受けている。
・実際に図面や資料を見ながら説明をすることが双方としても良いと思われるため、このシステムは今の作業を増やすもの。工法協議の資料や確認結果がシステムで双方管理できることは良い。
・システムに慣れるまでに時間がかかるとは思うが、慣れたら時間の短縮を図れると思う

【企画班】

・システムは情報管理に有用であると推察。
・作業時間そのものは変わらない。

2-1-3:認可ヒアリングの作業時間（申請者・企画班）

本システムを利用することで認可ヒアリングの業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？

＜回答＞

現状の75%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状の50%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状の25%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状より1.25倍くらい時間がかかると思う：1
現状より1.5倍くらい時間がかかると思う：0
現状より1.75倍くらい時間がかかると思う：0
現状より2倍くらい以上時間がかかると思う：0
変わらない：0

＜意見＞

【申請者】

・認可ヒアリングの中で修正が発生した場合は、現地出先機関での作業が主になるため、作業時間の短縮はあまりないと思われる。

・水産庁にてシステムの入力する範囲での修正事項のみであれば、作業時間の短縮は図られると思われる。ただし、現状と同じように工法協議ヒアリングは継続するべき。
・認可ヒアがデータを送って完了であれば、このシステムは役立つ。(それならメールでもいいが)
・認可資料や確認結果がシステムで双方管理できることは良い。
・データをヒアリングの時に修正できるようになれば、一度持ち帰って修正するという動きを短縮できるので短縮が図れると思われる
【企画班】
・企画班においては、資料修正の迅速化が期待できる（ヒアリング中の同時並行作業など）ほか、総括班においては申請資料の事前確認が可能となると推察。
・全体として、交付決定までの期間が短縮されることを期待。

2-1-4:補助金交付申請の作業時間（申請者・総括班）
本システムを利用することで補助金交付申請の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？
＜回答＞
現状の75%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状の50%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状の25%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状より1.25倍くらい時間がかかると思う：1
現状より1.5倍くらい時間がかかると思う：0
現状より1.75倍くらい時間がかかると思う：1
現状より2倍くらい以上時間がかかると思う：0
変わらない：0
＜意見＞
【申請者】
・入力内容による。工種単位まで入力するとなるとかなりの労力を要する。交付申請や執行状況調査自体は事業単位（流通、機能強化）なので、そこまで必要ないとは考えるが・・・
・実績報告だと漁港個別単位で報告しているので、そことの繋がりをどうするか検討が必要と思われる。
・申請業務だけを見ると、このシステムを利用して作成されるエクセルは手入力の箇所が多く、手間がかかると感じた。
・公文書を回すまでの事前確認としても活用でき、作業時間が短縮できると思われる
【総括班】
・交付申請システムの処理をする時間が増えそう。事前確認をする件数が増えることにより、それに費やす時間が増えそう。二度手間になる心配がある。
・交付申請について、施行希望日の優先順位付けや管理が楽になる。「決裁中」などの情報共有により、都道府県からの決裁の催促が電話対応が減るかも。

2-1-5:執行状況の作業時間（申請者・企画班）

本システムを利用することで執行状況調査の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？
＜回答＞
現状の75%くらいに時間が短縮されると思う：2
現状の50%くらいに時間が短縮されると思う：0
現状の25%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状より1.25倍くらい時間がかかると思う：1
現状より1.5倍くらい時間がかかると思う：0
現状より1.75倍くらい時間がかかると思う：0
現状より2倍くらい以上時間がかかると思う：0
変わらない：0
＜意見＞
【申請者】
・システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？
・自治体は別途 EXCEL で集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。
・このシステムに打ち込むために、結局これまでどおりの集計作業を行う必要がある。金額が他の資料とリンクできることは良い。
・エクセルを作成して、データを足し算してという単純な業務が省略できるため時間の短縮につながると思われる
【企画班】
・調査依頼・資料提出依頼・提出資料整理の手間が削減されるほか、執行状況分析をシステムが手助けしてくれることを期待。

2-1-6:施工状況の作業時間（申請者・総括班）
本システムを利用することで施行状況調査の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？
＜回答＞
現状の75%くらいに時間が短縮されると思う：2
現状の50%くらいに時間が短縮されると思う：0
現状の25%くらいに時間が短縮されると思う：2
現状より1.25倍くらい時間がかかると思う：1
現状より1.5倍くらい時間がかかると思う：0
現状より1.75倍くらい時間がかかると思う：0
現状より2倍くらい以上時間がかかると思う：0
変わらない：0
＜意見＞
【申請者】
・システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？
・自治体は別途 EXCEL で集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。
・支出の入力だけとなるとかなり楽になると思う。
・このシステムに打ち込むために、結局これまでどおりの集計作業を行う必要がある。金額が他の資料とリンクできることは良い。
・エクセルを作成して、データを足し算してという単純な業務が省略できるた

め時間の短縮につながると思われる
【総括班】
・毎月の施行状況調査のがっちゃんこが不要になる。

2-1-7:実績報告の作業時間（申請者・総括班）
本システムを利用することで実績報告の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？
＜回答＞
現状の75%くらいに時間が短縮されると思う：0
現状の50%くらいに時間が短縮されると思う：1
現状の25%くらいに時間が短縮されると思う：0
現状より1.25倍くらい時間がかかると思う：1
現状より1.5倍くらい時間がかかると思う：0
現状より1.75倍くらい時間がかかると思う：0
現状より2倍くらい以上時間がかかると思う：0
変わらない：0
＜意見＞
【申請者】
・実績報告書を別途作成し、データを登録するという業務が増えるため。
・このシステムが確立されると、手前に実績報告の中身をほとんど確認できるため書類のやり取りだけで済むようになるため

＜試行システム作業時間　まとめ＞
　システムを利用することで現状より時間がかかるとの評価もあるが、システム改良や運用方法の検討により本システムを利用することで現状より作業時間を短縮できると期待されている。
■事業基本計画の作業時間
現状より持間が短縮される：2名
現状より時間がかかる：1名
変わらない：1名
■工法協議の作業時間
現状より持間が短縮される：2名
現状より時間がかかる：1名
変わらない：1名
■認可ヒアリングの作業時間
現状より持間が短縮される：3名
現状より時間がかかる：1名
■補助金交付申請
現状より持間が短縮される：3名
現状より時間がかかる：2名
■執行状況の作業時間
現状より持間が短縮される：3名
現状より時間がかかる：1名
■施工状況の作業時間
現状より持間が短縮される：4名
現状より時間がかかる：1名
■実績報告の作業時間
現状より持間が短縮される：1名
現状より時間がかかる：1名

3）事業基本計画

3-1-1:事業基本計画（申請者・企画班）

絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？
＜回答＞
ない:3名
ある:2名
＜意見＞
【申請者】
・施設名が欲しい。
【企画班】
・使ってみて、ステータス＜決済中＞があれば有り難いと感じた。
・＜申請日・申請見込日＞の絞り込みがあれば便利。

3-1-2:事業基本計画（申請者・企画班）

一覧は改善する必要がありますか？
・項目に過不足あり
・項目列の表示順　など
＜回答＞
特にない:0名
改善が必要:4名
どちらでもない:0名
＜意見＞
【申請者】
・絞込条件を選択した際に、何の項目だったか表示が消えるは不便では？
・複数入力した漁港名がすべて表示されるとよい。（試していません。表示できるのかもしれません）
・機能保全事業の長崎県本土地区の場合、地区の中に漁港が複数入っている。
・漁港内の施設についても、表示できるできないを選べたら便利かも。備考欄が欲しい
【企画班】
・＜申請日・申請見込日＞として、情報を管理してはどうか。

3-2-1:事業基本情報作成・事業基本計画更新（申請者・企画班）
入力項目に過不足がありますか？
＜回答＞
ない:1名
ある:2名
＜意見＞
【申請者】
・機能保全事業の様に、１地区に複数漁港の計画が存在する場合の入力方法に検討が必要。
・別担当の業務。
【企画班】
・基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察。

＜事業基本計画　まとめ＞
本機能では入力項目追加などのシステム改良への意見があった。
システムに関係する意見は課題とし、対応策を以降の（５）課題の抽出と対応策の提示に記載する。

４）補助金交付申請
4-1-1:交付申請一覧（全員）
絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？
＜回答＞
ない:5名
ある:1名
＜意見＞
【申請者】

・別担当の業務。
【企画班】
・背景色（処理期限）で絞り込みできると便利。
【総括班】
・内示表は地区ごとなので、一つの交付申請書だと分かる項目が欲しい。交付申請書の文書番号。交付決定の文書番号。
・並べ替えで、都道府県順だけでなく、県からの交付決定希望日ごとに、締切が近いものから上から下に並べ替える機能が欲しい。
・不要な情報については、非表示にできると良い。例）最終時点の交付決定額はいるけど、1回目、2回目の申請は普段は非表示にしたいとか。

4-1-2:交付申請一覧（全員）
一覧（各種状況、背景色、文字色等）により各申請の情報（各種手続きや金額の状況）がわかりやすくなっていますか？
・項目に過不足あり
・項目列の表示順　など
＜回答＞
わかりやすい:0名
改善が必要:5名
どちらでもない:0名
＜意見＞
【申請者】
・表示を強調して欲しい。項目別で着色を変えて欲しい。
・別担当の業務。
・漁港内の施設についても、表示できるできないを選べたら便利かも。備考欄が欲しい
【企画班】
・使ってみて、内示済額・内示済割合が一覧で見られれば便利と思った。
【総括班】
・交付決定額が内枠、満額、オーバーで、色わけができたら良いと思う。
・「決裁中」にしたものについては、赤、オレンジ、黄色の色を薄く、「施行済み」については、赤、オレンジ、黄の色を白に変更してほしい。たまっている申請書を視覚的に把握できるため。
・並べ替えで、県からの交付決定希望日ごとに、締切が近いものから上から下に並べ替える機能が欲しい。
・台帳や内示表の4段ほどのデータが１つの申請書として挙がってくるので、段の横にチェックボックスをつけて、一括で申請状況を「決裁中」「施行済み」等に更新できればよい。現在の１つずつ開いて更新は面倒くさいので。

4-2-1:工法協議（申請者・企画班）
入力項目に過不足がありますか？
＜回答＞
ない:3名
ある:1名

＜意見＞
【申請者】
意見なし
【企画班】
・基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察。

4-3-1:認可ヒアリング（申請者・企画班）
入力項目に過不足がありますか？
＜回答＞
ない:1名
ある:3名
＜意見＞
【申請者】
・備考欄の追加。申請時コメント記入など。
・基本計画未了分を先行して認可ヒアを提出する際など。
・施設を入力している場合、施設も選べるといいかも。備考欄が欲しい
【企画班】
基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察。

4-4-1:交付申請（申請者・総括班）
入力項目に過不足がありますか？
＜回答＞
ない:2名
ある:2名
＜意見＞
【申請者】
・システムで作成されるエクセルを利用するとすれば、空欄となる箇所が多く感じた。
・別担当の業務。
・交付申請単位（本土・離島）ごとにまとめて申請できるようにシステムでも対応してほしい。
【総括班】
・交付申請書の文書番号。交付決定の文書番号。

4-4-2:交付申請（申請者・総括班）
交付申請書の自動作成機能は今後利用したいと思いますか？（事業や所管のパターン毎に決められた文章を出力するように改良予定です）
＜回答＞
利用したい:2名
利用しない:1名
＜意見＞
【申請者】
・北海道開発局経由で申請が必要であるため、その扱いを検討していただきた

い。（文書番号と日付の扱い）
・改良されれば利用したい。内訳表に国費の金額は入ってもよいのではないかと思う。
・別担当の業務。

4-5-1:実績報告（申請者・総括班）
入力項目に過不足がありますか？
＜回答＞
ない:1名
ある:1名
＜意見＞
【申請者】
・直接の担当ではないので未回答
・別担当の業務。
・提出日の項目が欲しい
【総括班】
意見なし

＜補助金交付申請　まとめ＞
本機能では入力項目追加などのシステム改良への意見があった。
システムに関係する意見は課題とし、対応策を以降の（５）課題の抽出と対応策の提示に記載する。

５）執行状況調査

5-1-1:執行状況一覧（総括）（申請者・企画班）
絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？
＜回答＞
利用したい:3名
利用しない:1名
どちらでもない:0名
＜意見＞
【申請者】
・私はあまり使わない。
【企画班】
意見なし

5-1-2:執行状況一覧（総括）（申請者・企画班）
執行状況一覧（総括）画面についてご意見があればご記入ください
＜回答＞
特にない:3名
ある:1名
＜意見＞
【申請者】
意見なし

【企画班】
・表題行を固定できると見やすくなる。

5-2-1:執行状況一覧（個別）（申請者・企画班）
絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？
＜回答＞
ない:4名
ある:0名
＜意見＞
意見なし

5-2-2:執行状況一覧（個別）（申請者・企画班）
執行状況一覧（個別）画面についてご意見があればご記入ください
＜回答＞
特にない:4名
ある:0名
＜意見＞
【申請者】
・システムで定形フォーマット化して、
・調書作成作業を簡素化してはどうか？
・自治体は別途 EXCEL で集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。
【企画班】
・表題行を固定できると見やすくなる。

5-3-1:執行状況の更新（申請者）
入力項目に過不足がありますか？
＜回答＞
ない:3名
ある:0名
＜意見＞
意見なし

5-3-2:執行状況の更新（申請者）
入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
＜回答＞
問題ない:3名
改善の必要がある:0名
どちらでもない：0名
＜意見＞
意見なし

＜執行状況調査　まとめ＞
本機能ではシステムの操作方法について意見があった。
システムに関係する意見は課題とし、対応策を以降の（５）課題の抽出と対応策の提示に記載する。

６）施工状況調査

6-1-1:施工状況一覧（申請者・総括班）

絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？（絞込検索に所管を追加する予定です）

＜回答＞

利用したい:2 名
利用しない:2 名
どちらでもない:0 名

＜意見＞

【申請者】

・私はあまり使わない。

【総括班】

・所管別の累計にする、都道府県別のデータも表示されるようになると良い。

6-2-1:施工状況更新（申請者）

入力項目に過不足がありますか？

＜回答＞

ない:3 名
ある:1 名

＜意見＞

【申請者】

・システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？
・自治体は別途 EXCEL で集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。

6-2-2:施工状況更新（申請者）

本試行版では各月の「6.（今年度）当初」の交付決定額及び契約額は内示額や執行状況で入力した金額を利用して自動算出し入力の手間を省いておりますが、他にもシステムで自動的に算出できる入力項目はありますか？ある場合は算出に必要な項目もご記入ください。

＜回答＞

特にない:3 名
ありそう:1 名

＜意見＞

意見なし

6-2-3:施工状況更新（申請者）

入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
＜回答＞
問題ない:2 名
改善の必要がある:2 名
どちらでもない:0 名
＜意見＞
【申請者】
・入力しづらい。
・スクロールがしにくいので、わかりやすくできるようにしてほしい

＜施工状況調査　まとめ＞
本機能ではシステムの操作方法について意見があった。
システムに関係する意見は課題とし、対応策を以降の（５）課題の抽出と対応策の提示に記載する。

7）内示表取込み

7-1:内示表取込み（企画班）
絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？
＜回答＞
ない:1 名
ある:0 名
＜意見＞
なし

7-2:内示表取込み（企画班）
入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
＜回答＞
問題ない:1 名
改善の必要がある:0 名
どちらでもない：0 名
＜意見＞
なし

7-3:内示表取込み（企画班）
内示金額の反映の操作と反映後の確認はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
＜回答＞
問題ない:0 名
改善の必要がある:0 名
どちらでもない：1 名
＜意見＞
【企画班】
今回の試行版デモの作業では、判断できない。

＜内示表取込み　まとめ＞
今回の試行運用では単年の４都道府県対象の少ないデータかつ本操作が初回の 1 回しか実施されなかったため、実運用での利用について判断できないと思われる。

８）運用について

8-1:運用について（全員）

ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？

所属	操作範囲	機能
申請者	自分の都道府県	「内示表取込み」を除く全ての機能
水産庁企画班	全国	・事業基本計画 ・補助金交付申請一覧 ・工法協議 ・認可ヒアリング ・交付申請（閲覧のみ） ・実績報告（閲覧のみ） ・執行状況調査 ・内示表取込み
水産庁総括班	全国	・補助金交付申請 ・認可ヒアリング（閲覧のみ） ・交付申請 ・実績報告 ・施工状況調査

＜回答＞

特に問題ない:5 名

作業が滞ってしまう:2 名

＜意見＞

【申請者】

特になし

【企画班】

・作業が滞ることは無いが、施行状況調査（閲覧のみ）を企画班に加えて頂きたい。

【総括班】

・総括班にも、交付申請書と事業計画総括表を自動入力できる機能があれば良い。都道府県に指導するのに、こちら側で操作ができたら良い。

8-2:運用について（全員）

今回の試行運用で想定した運用フローは実運用で本システムを利用する場合、懸念事項はありますか？

＜回答＞

問題ない:2 名

懸念事項あり:2 名
どちらともいえない：3 名
＜意見＞
【申請者】
・システムにある程度の遊び？を持たして欲しい。（申請日等の日付をガチガチにしないで頂きたい）
【企画班】
・フローというよりは、全ての作業が同時並行で（あるいは順番が前後して）行われるケースもある。
・まずは、金額抜きでも内示表の取り込みを行い、作業のための「箱」を作成しておく必要があると思慮。

＜運用について　まとめ＞
機能の利用権限の追加や運用についての意見があった。
システムに関係する意見は課題とし、対応策を以降の（５）課題の抽出と対応策の提示に記載する。

9）システムについて

9-1:システムについて（全員）

本システムには交付申請書（鏡と総括表）を自動作成できる機能がありますが、補助金交付申請に係る資料でシステムから自動作成したい資料はありますか？
＜回答＞
特にない:6 名
ある:1 名
＜意見＞
【申請者】
・登録（アップロード）した認可資料も同時に印刷できるシステム
【企画班】
なし
【総括班】
・交付申請書（鑑と事業計画総括表）を自動作成できる機能があるのは大変助かります。

9-2:システムについて（全員）

本システムの良い点または改善すべき内容をご記入ください。
＜良い点＞
・紙ベースで資料を確認する必要がなくなるため、省スペース及び時間の短縮につながる（申請者）
・交付決定状況が都道府県に一目で分かるのが良い。今まで見えづらかった担当以外の業務の進捗状況が分かって良い。（総括班）
＜改善点＞
・水産庁の職員が、確認を行ったまたは状況が変わったとき（申請中→決済）にメールがくるようにしてほしい。電話で確認する手間が省ける（申請者）

・交付申請から交付決定までが、完全にオンライン化されない限り、交付決定業務の仕事が増えそう、、、。（総括班）

9-3:システムについて（全員）

本システムが実運用で活用できるようにするために必要な対応（条件）をご記入ください。

＜回答＞

特にない:4 名

ある:2 名

＜意見＞

【申請者】

・添付ファイルの容量の上限？北海道の web は 10M 以上だと複数回に分割しなければならないと思われる、大容量のやりとりを出来るようにして頂きたい。

【総括班】

・都道府県と水産庁の共通理解。

＜システムについて　まとめ＞
システム改良や運用に対する意見が多かった。
システムに関係する意見は課題とし、対応策を以降の（５）課題の抽出と対応策の提示に記載する。

10-1:その他（全員）

その他ご意見をご記入ください。

＜回答＞

なし

（５）課題の抽出と対応策の提示

１）アンケート

収集した試行運用アンケート結果よりシステムの評価とシステムを利用する上での機能・内容・入力操作性等に関する問題点や課題について記載する。

本システムは（4）試行運用実施２）試行システムについて＜試行システム作業時間まとめ＞より、作業時間を短縮できると期待されている。

また、アンケートの意見よりシステムに関わる問題点や課題を抽出し、それぞれの対応策を検討した。検討結果を表 e-5-1 試行版漁港漁場関連業務システムの問題点・課題と対応策に示す。

表 e-5-1 試行版漁港漁場関連業務システムの問題点・課題と対応策

機能	No.	要望内容	対応策
事業基本計画	1	施設名が欲しい。	絞込条件に「工種(施設名)」を追加し、あいまい検索をする
	2	ステータス＜決済中＞があれば有り難いと感じた。	基本計画状況に「決済中」を追加する。
	3	＜申請日・申請見込日＞の絞り込みがあれば便利。	絞込条件に「申請日・申請見込日」を追加する。
	4	漁港内の施設についても、表示できる/できないを選べたら便利かも。	画面の構成を含め要検討
	5	絞込条件を選択した際に、何の項目だったか表示が消えるは不便では？	項目の表示が消えないように対応する。
	6	機能保全事業の長崎県本土地区の場合、地区の中に漁港が複数入っている。	漁港欄に記載する。絞込条件ではあいまい検索にする
	7	＜申請日・申請見込日＞として、情報を管理してはどうか。	No.3 と関連合わせて検討する。
	8	備考欄が欲しい	一覧と詳細の基本情報に備考欄を追加する
	9	基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察	No.8 と同件
	10	機能保全事業の様に、1 地区に複数漁港の計画が存在する場合の入力方法に検討が必要。	漁港欄に対象となる複数の漁港を入力することができる。
補助金交付申請	11	背景色（処理期限）で絞り込みできると便利。	絞込条件に通知希望日の期間指定を追加する
	12	並べ替えで、都道府県順だけでなく、県からの交付決定希望日ごとに、締切が近いものから上から下に並べ替える機能が欲しい。	ソート機能を追加する

機能	No.	要望内容	対応策
	13	不要な情報については、非表示にできると良い。例）最終時点の交付決定額はいるけど、1回目、2回目の申請は普段は非表示にしたいとか。	一覧に最終時点の交付決定額を追加する。当初、変更の交付決定額を折りたたみまたは表示/非表示設定または別画面で表示する
	14	内示表は地区ごとなので、一つの交付申請書だと分かる項目が欲しい。交付申請書の文書番号。交付決定の文書番号。	交付申請書番号及び交付決定書番号を絞込条件に追加する。また、交付申請情報に交付決定書の番号を登録項目として追加する
	15	表示を強調して欲しい。項目別で着色を変えて欲しい。	画面の構成を含め検討する
	16	漁港内の施設についても、表示できるできないを選べたら便利かも。	画面の構成を含め検討する
	17	備考欄が欲しい	一覧と詳細の基本情報に備考欄を追加する
	18	内示済額･内示済割合が一覧で見られれば便利と思った。	内示済額・内示済割合を一覧に追加する
	19	交付決定額が内枠、満額、オーバーで、色わけができたら良いと思う。	各状態で色わけする。
	20	「決裁中」にしたものについては、赤、オレンジ、黄色の色を薄く、「施行済み」については、赤、オレンジ、黄の色を白に変更してほしい。たまっている申請書を視覚的に把握できるため。	左記のとおり対応する
	21	並べ替えで、県からの交付決定希望日ごとに、締切が近いものから上から下に並べ替える機能が欲しい。	ソート機能を追加する
	22	台帳や内示表の 4 段ほどのデータが１つの申請書として挙がってくるので、段の横にチェックボックスをつけて、一括で申請状況を「決裁中」「施行済み」等に更新できればよい。現在の１つずつ開いて更新は面倒くさいので。	一括更新または一覧の構成を検討する
工法協議	23	基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察。	工法協議詳細の基本情報に追加する。
認可ヒアリング	24	・備考欄の追加。申請時コメント記入など。基本計画未了分を先行して	認可ヒアリング詳細の基本情報に備考欄を追加する

機能	No.	要望内容	対応策
		認可ヒアを提出する際など。	
	25	備考欄が欲しい	No.24 と同件
	26	基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察	No.24 と同件
	27	施設を入力している場合、施設も選べるといいかも。	補助金交付申請の絞込条件に施設を追加する
交付申請	28	交付申請単位（本土・離島）ごとにまとめて申請できるようにシステムでも対応してほしい。	一覧の構成を含め検討し対応する
	29	交付申請書の文書番号。交付決定の文書番号。	No.28 に関連するため、併せて検討する
	30	改良されれば利用したい。内訳表に国費の金額は入ってもよいのではないかと思う。	上記のとおり、総括表の国費は内示額を出力する 　また、総括班から提出された交付申請書作成資料を参考に所管、事業など条件に合った交付申請書を出力するように対応する
	31	北海道開発局経由で申請が必要であるため、その扱いを検討していただきたい。(文書番号と日付の扱い)	実現方法を検討する
実績報告	32	提出日の項目が欲しい	実績報告情報に提出日を追加する
執行状況調査	33	表題行を固定できると見やすくなる。	タイトル行を固定できるようにする
	34	システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？	実現方法を検討する
	35	自治体は別途 EXCEL で集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。	実現方法を検討する
施工状況調査	36	所管別の累計にする、都道府県別のデータも表示されるようになると良い。	絞込条件に「所管名」を追加する
	37	システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？	No.34 と同件
	38	自治体は別途 EXCEL で集計作業等	実 No.35 と同件

機能	No.	要望内容	対応策
		をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。	
	39	スクロールがしにくいので、わかりやすくできるようにしてほしい	一覧の高さを固定にして常に一覧の最下部に横スクロールを表示する
	40	入力しづらい。	入力画面の構成を検討する。
運用	41	作業が滞ることは無いが、施行状況調査（閲覧のみ）を企画班に加えて頂きたい	企画班が施行状況調査（閲覧のみ）をできるように対応する
	42	総括班にも、交付申請書と事業計画総括表を自動入力できる機能があれば良い。都道府県に指導するのに、こちら側で操作ができたら良い	総括班に交付申請書発行を使用できるようにする。 ※発行したファイルが総括班から発行されたことがわかるような仕組みを入れたらよいか？例えば、ファイル内に「総括班からの発行」を転記し、削除されないようにロックをかける　とか。
	43	システムにある程度の遊び？を持たして欲しい。（申請日等の日付をガチガチにしないで頂きたい）	入力項目に必須などを制御しない。
	44	フローというよりは、全ての作業が同時並行で（あるいは順番が前後して）行われるケースもある。	各機能の順番を制御せず、自由に利用できるようにする
	45	まずは、金額抜きでも内示表の取り込みを行い、作業のための「箱」を作成しておく必要があると思慮。	内示表取込みを行うと同時に基本情報を自動作成する。申請者が事業基本計画で基本情報を新規作成せずにすむ。
システム	46	登録（アップロード）した認可資料も同時に印刷できるシステム	印刷機能の追加を検討する
	47	交付申請書（鑑と事業計画総括表）を自動作成できる機能があるのは大変助かります。	総括班に交付申請書発行を使用できるようにする。
	48	水産庁の職員が、確認を行ったまたは状況が変わったとき（申請中→決済）にメールがくるようにしてほしい。電話で確認する手間が省ける	システム用メールアカウントが必要か。その他環境が整えば可能かと。

機能	No.	要望内容	対応策
		（申請者）	
	49	交付申請から交付決定までが､完全にオンライン化されない限り､交付決定業務の仕事が増えそう	負担にならないように機能や運用を検討する。
	50	添付ファイルの容量の上限？北海道の web は 10M 以上だと複数回に分割しなければならないと思われる､大容量のやりとりを出来るようにして頂きたい。	システム対応か運用で対応かを含め検討する
	51	都道府県と水産庁の共通理解。	説明会及び試行運用を実施する

２）セキュリティ・保守

システム実運用時に必要となるシステムのセキュリティや保守・維持管理等の運用全般に関する課題や費用（初期費用・保守費用）の対応策案を提案する。

まずセキュリティと保守・維持管理の課題と対応策を示す。

■セキュリティ対策（サーバ証明書、ウイルス対策、ファイアウォール）

関係者以外にサーバ及びシステムにアクセスできないようする。

そのための対応策として、サーバ証明書の登録、ウイルス対策及びファイアウォールの設定が挙げられる。

サーバ証明書の登録

通信時に情報を暗号化するためにサーバ証明書を登録する｡有効期限があるため期限前に更新をしなければならない。

ウイルス対策

サーバにおけるウイルス対策やシステムへの不正アクセス対策としてウィルスセキュリティソフトのパターンファイルの更新が正常に行われているか、OS のセキュリティパッチを適用しているかの確認をする。

外部からの不正アクセスに関してはシステムに接続できないようアクセスの制御をする。また不正アクセスがないか定期的にログを確認する。

ファイアウォールの設定

外部からの不正アクセスをブロックするために設定する。

■保守・維持管理

保守は、サーバなどのハードウェアやシステムに関わるソフトウェア（OS，データベースソフト，ミドルウエア，パッケージソフト本体やツールなど）に対してサポートすることであり、維持管理は本システムに継続的に手を入れ（追加開発や改変など），業務との親和性を維持するための作業である。

初期費としてまずは本システムを使用するための環境を以下に示す。
サーバの構成としては次のことを考慮しなければならない。

①管理方法（電源管理、不正アクセス対応、管理の委託の有無）

電源管理

実運用に適したサーバ構成を決定後に検討する。

不正アクセス対応

ファイアウォールによる外部からの不正アクセスをブロックする設定にする。
定期的にログを確認する。
定期的にパスワードを変更する

バックアップ方法

障害時のデータ復旧に備え、データのバックアップは計画的に実施する。

バックアップのタイミングとバックアップの対象は

システム構築時：OS 全体
システムの更新：システム全体
日常：データのみ

また、バックアップが正常に完了していることを確認する。

②サーバ設置場所（庁内、委託、データセンタ（ハウジング、ホスティング）、クラウド）

庁内、データセンタ（ハウジング、ホスティング）で比較をした。
ホスティング：サーバ準備を含め全てサービス提供業者任せ
ハウジング：サーバを設置する場所だけを準備してもらい、サーバ本体は準備したものを持ち込む
比較結果を**表 e-5-2** に示す。

表 e-5-2　庁内・ホスティング・ハウジング・庁内の比較

項目	庁管理	ハウジング	ホスティング
サーバ機器	購入	購入	レンタル
設置場所	庁内	データセンタ	データセンタ
空調	要準備	整っている	整っている
UPS（無停電電源装置）	購入	データセンタで準備 ※自社購入が必要な場合もある	データセンタで準備
ハードウェア障害	水産庁対応	水産庁対応 ※オプションでデータセンタに対応してもらうことも可能	現地エンジニアが対応
耐震性	建物次第	高耐震性	高耐震性

項目	庁管理	ハウジング	ホスティング
消火設備	建物次第	整っている	整っている
セキュリティ（入退室）	運用次第	高い	高い
情報セキュリティ対策	水産庁対応	水産庁対応	データセンタのポリシーに従う

■費用

＜初期費用＞

初期費用については上記、①②により初期費用が決定される。

庁内、データセンタ（ハウジング、ホスティング）で費用の比較をした。

比較結果を**表 e-5-3** に示す。

表 e-5-3　庁管理・ハウジング・ホスティングの費用比較

項目	庁管理	ハウジング	ホスティング
費用	サーバ本体＋UPS＋ラック購入費用	サーバ本体購入費用	サーバースペックや容量による

＜保守費用＞

保守費用は上記であげたセキュリティ対策のすべての項目と保守・維持管理の②管理の作業の費用が対象となる。

３）システム導入の解説書

また、本年度調査結果を踏まえて、システム導入に向けた解説書（案）（別紙 e-8 システム導入に向けた解説書案）を作成した。

解説書には、システムの概要、システム構成案、システム運用案、本年度構築システムの概要、問題点と課題を記載している。

ｆ．課題

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

本システムを実運用で利用するためには利用者が使いやすく、セキュリティ対策がされているシステムの構築と保守運用の確立が必要である。

（１）システムの拡張

今年度は未対応である①～⑥について、システムへの対応方法を検討し、検討結果をもとにシステムの改修をがある。

①交付申請単位（本土・離島などのまとまった地域単位）ごとにまとめての申請
②過年度繰越
③特別会計などその他会計の管理
④事業ごとに適した文言の交付申請書作成
⑤補正予算
⑥交付申請決定変更

（２）アンケートの回答により挙げられた課題の対応

表 e-5-1 試行版漁港漁場関連業務システムの問題点・課題と対応策に記載されている対応策を全て実施することも可能ではあるが、上記システム拡張との影響範囲を検討したうえで、水産庁担当者と事前に協議しシステムの改良を行う必要がある。

（３）保守運営の確立

結果 e(5)課題の抽出と対応策の提示の２）セキュリティ・保守で提案しているが、本システムを実運用で使用する場合は、システムに関わるサーバ及びソフトウェアの管理方法及び担当者など含めた運用方法を事前に確立しなければならない。

別紙資料

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-1

交付申請システム化詳細資料

補助金交付申請業務オンラインシステム化について

■概要

平成30年度調査では、ICTを用いた業務の効率化を図るため、交付申請業務等の業務の一部をWEB上にて行う漁港漁場関係業務システムの機能の詳細仕様を作成した。平成31年度はシステムの試行を複数の事業主体を対象に行い、業務の効率化、省力化の観点から、試行対象の事業者に評価を依頼し、その結果を踏まえ、必要に応じシステムの改良を行う。

■目的

交付申請業務の作業を効率化するための作業支援システムを構築する。（申請の手続きは従来通り行う）

【作業効率ポイント】

・手続きの進捗の把握（確認する手間の軽減）

・申請書、各種報告書の作成支援（作る手間の軽減、チェック労力の軽減）

■今後の作業スケジュール

構築準備（申請者・・協会）:～7月末

システム構築（協会）：7月～10月

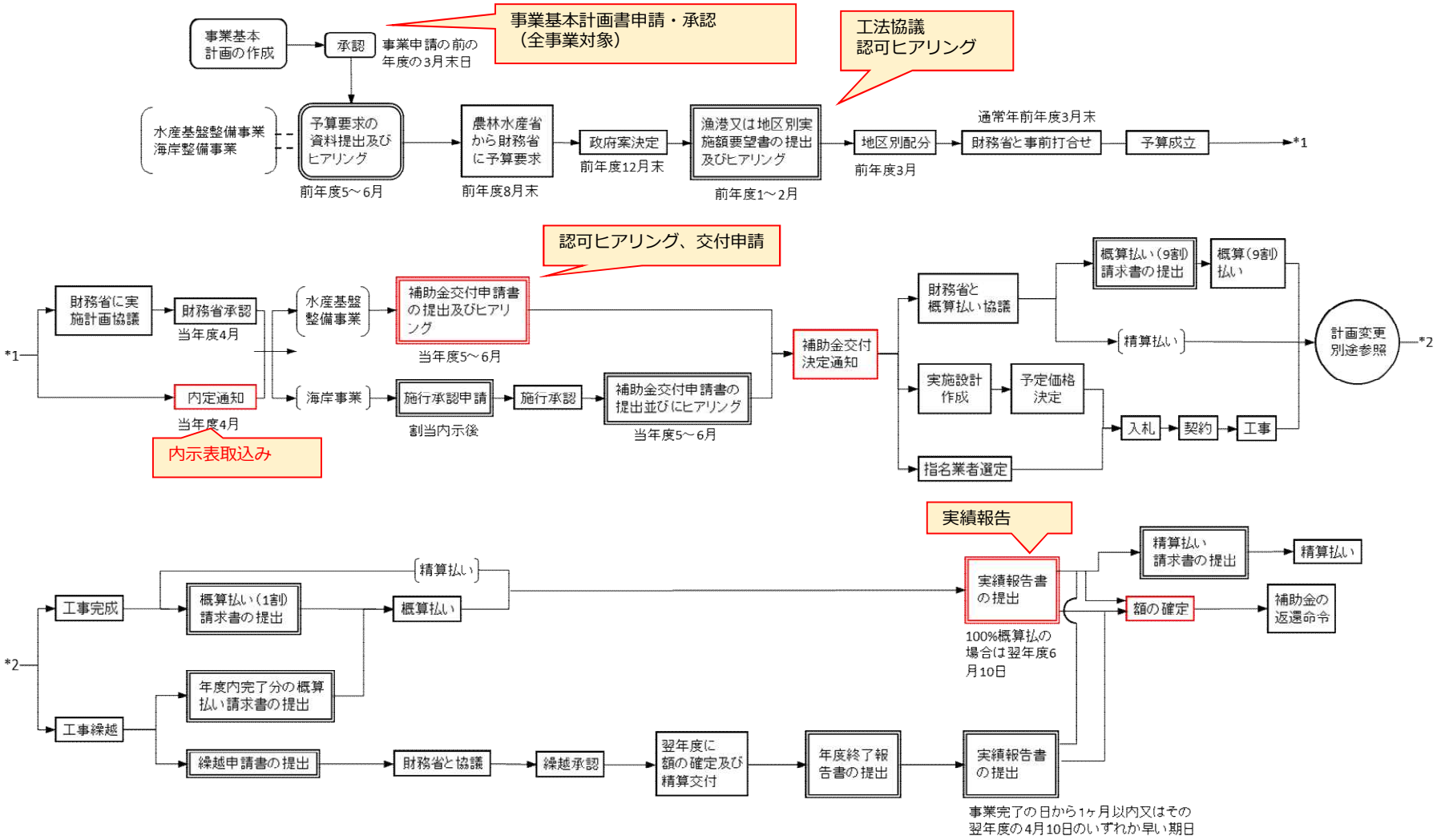
試行運用準備（協会）：10月下～11中

試行運用（申請者・水産庁）：11月中～12月中

補助金交付申請業務オンラインシステム化について

システム化対象

補助金交付申請から事業完了までの手続きについて、一部（赤枠部分）をシステム化する

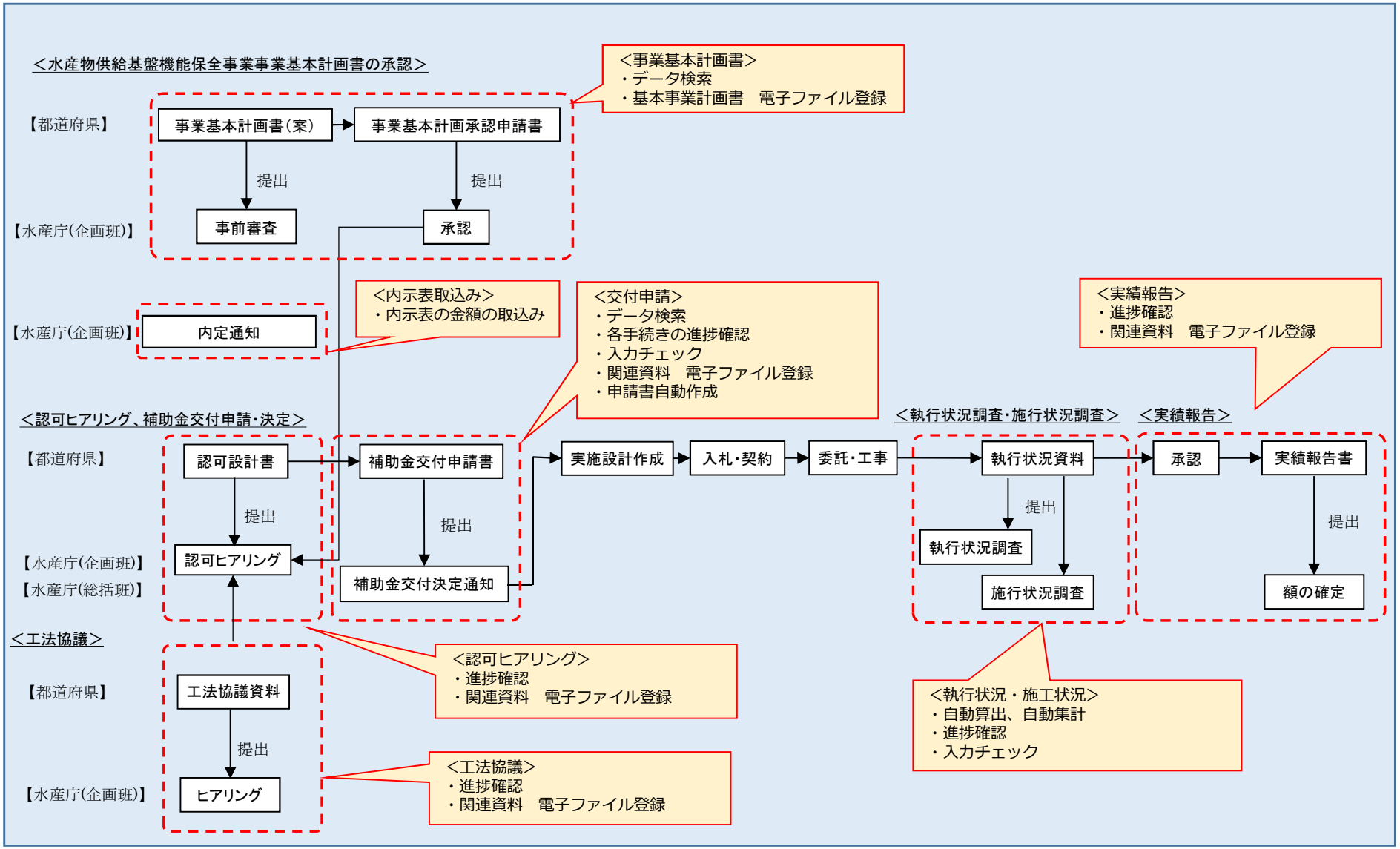


補助金交付申請から事業完了までの手続き(漁港漁場関係事業事務必携より抜粋)

補助金交付申請業務オンラインシステム化について

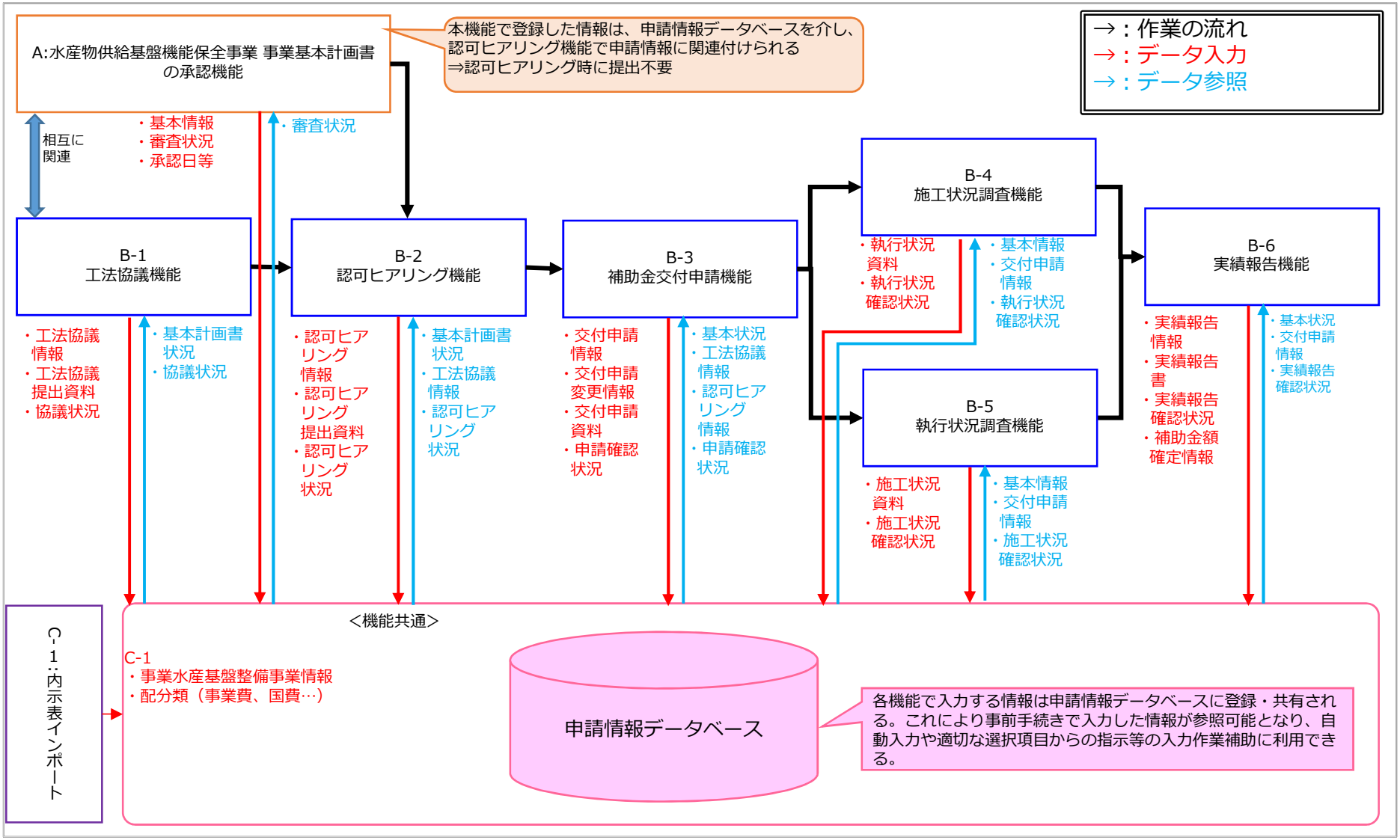
システム化対象工程について

申請者と水産庁（企画班または総括班）のやり取りの中で赤点線の工程をシステム化対象とした。機能は赤枠コメントに記載



補助金交付申請業務オンラインシステム化について

システム登録データ
各機能で登録したデータは他の機能で利用することができる



システム化による機能間データ参照及び資料作成支援

H30年度長崎県の評価より以下を例として記載する
「事業計画総括表について、地区名、実施主体名、事業費、申請額等が自動入力されると入力の手間が省け、入力ミス等が減ると思う。」

■事業基本計画書入力

No	項目	入力
1	地区名	対馬地区
2	漁港名	高浜漁港
3	申請内容	保全工事の実施
4	実施主体	対馬市
5	工種（施設名）	X護岸、A道路等
10	計画書	登録済
…		
12	承認文書番号	表示

完了

■工法協議入力

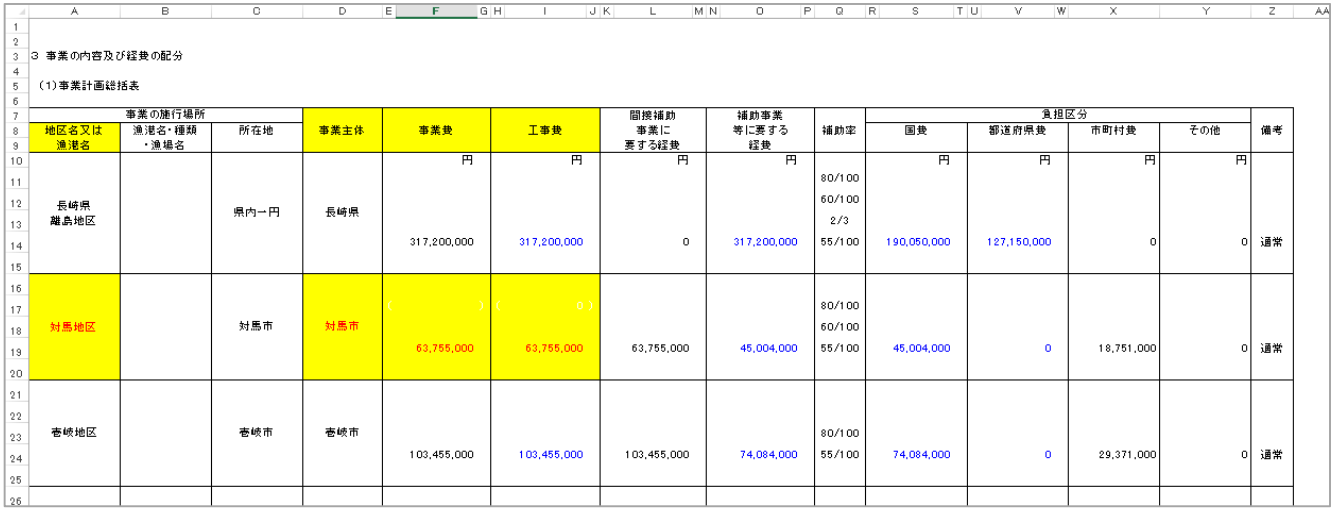
No	項目	入力値
1	地区名	（事業基本計画より参照）
2	漁港名	（事業基本計画より参照）
3	事業名	高浜漁港水産生産基盤整備事業
4	漁港の所在地	対馬市美津島町 知地内
5	実施主体	（事業基本計画より参照）
6	施設名	X護岸
7	構造形式	重力式（方塊式）
…		
25	キー番号	XXXXXX

完了

■認可ヒアリング入力

No	項目	入力値
1	地区名	（工法協議より参照）
3	事業名	（工法協議より参照）
4	実施主体	（工法協議より参照）
5	キー番号	（工法協議より参照）
6	認可設計書	登録済
7	設計総括表	登録済
8	事業費（合計）	63,755,000
9	工事費（合計）	63,755,000
…		
15	基本計画書状況	完了

■交付申請時資料　事業計画総括表



3 事業の内容及び経費の配分

（1）事業計画総括表

事業の施行場所			事業主体	事業費	工事費	間接補助事業に要する経費	補助事業等に要する経費	補助率	負担区分				備考
地区名又は漁港名	漁港名・種類・漁場名	所在地							国費	都道府県費	市町村費	その他	
				円	円	円	円		円	円	円	円	
長崎県離島地区		県内一円	長崎県	317,200,000	317,200,000	0	317,200,000	80/100 60/100 2/3 55/100	190,050,000	127,150,000	0	0	通常
対馬地区		対馬市	対馬市	（　　） 63,755,000	（　0　） 63,755,000	63,755,000	45,004,000	80/100 60/100 55/100	45,004,000	0	18,751,000	0	通常
壱岐地区		壱岐市	壱岐市	103,455,000	103,455,000	103,455,000	74,084,000	80/100 55/100	74,084,000	0	29,371,000	0	通常

ダウンロード

認可ヒアリング完了後
システムより事業計画総括表を
ダウンロードする

事業計画総括表の以下の項目
（黄色箇所）が自動入力される
・地区名又は漁港名
・事業主体
・事業費
・工事費
⇒入力の手間、入力ミスが軽減する

補助金交付申請業務オンラインシステム化について

機能一覧

各機能の処理内容を記載する。フロー、入力項目の詳細はP.33以降に記載する

機能		担当者	内容
A：事業基本計画書事前申請機能		申請者 企画班 申請者 企画班	計画書案の事前審査依頼する 審査依頼対象及び計画書案をシステムに登録する 計画書案を審査する 審査状況を更新する 完了後、完了通知をする 不備があった場合は修正依頼をする 計画書の承認を申請する 申請日、公文書番号、計画書をシステムに登録する 申請を承認する 承認日、承認文書番号をシステムに登録する
B：補助金交付申請機能	B-1：工法協議機能	申請者 企画班	工法協議依頼をする 工法協議対象及び工法協議資料をシステムに登録する 申請者と協議する 完了後、申請者に完了通知する 不備があった場合は申請者に修正依頼をする
	B-2：認可ヒアリング機能	申請者 企画班	認可ヒアリングを依頼する 認可ヒアリング対象及び資料をシステムに登録する 申請者と認可ヒアリングをする 完了後、申請者に完了通知する 不備があった場合は申請者に修正依頼をする
	B-3：補助金交付申請機能	申請者 総括班	交付申請をする 入力チェックする 申請情報及び資料をシステムに登録する 申請書、事業計画総括表のファイルを出力する （システムに登録されたデータを転記） 申請内容を確認し、交付決定通知を発出する 通知日、公文書番号をシステムに登録する
	B-4：施工状況調査機能	申請者 企画班	毎月の執行状況を登録する（毎月） 金額をシステムに登録する 執行状況を確認する（毎月） 確認完了日をシステムに登録する

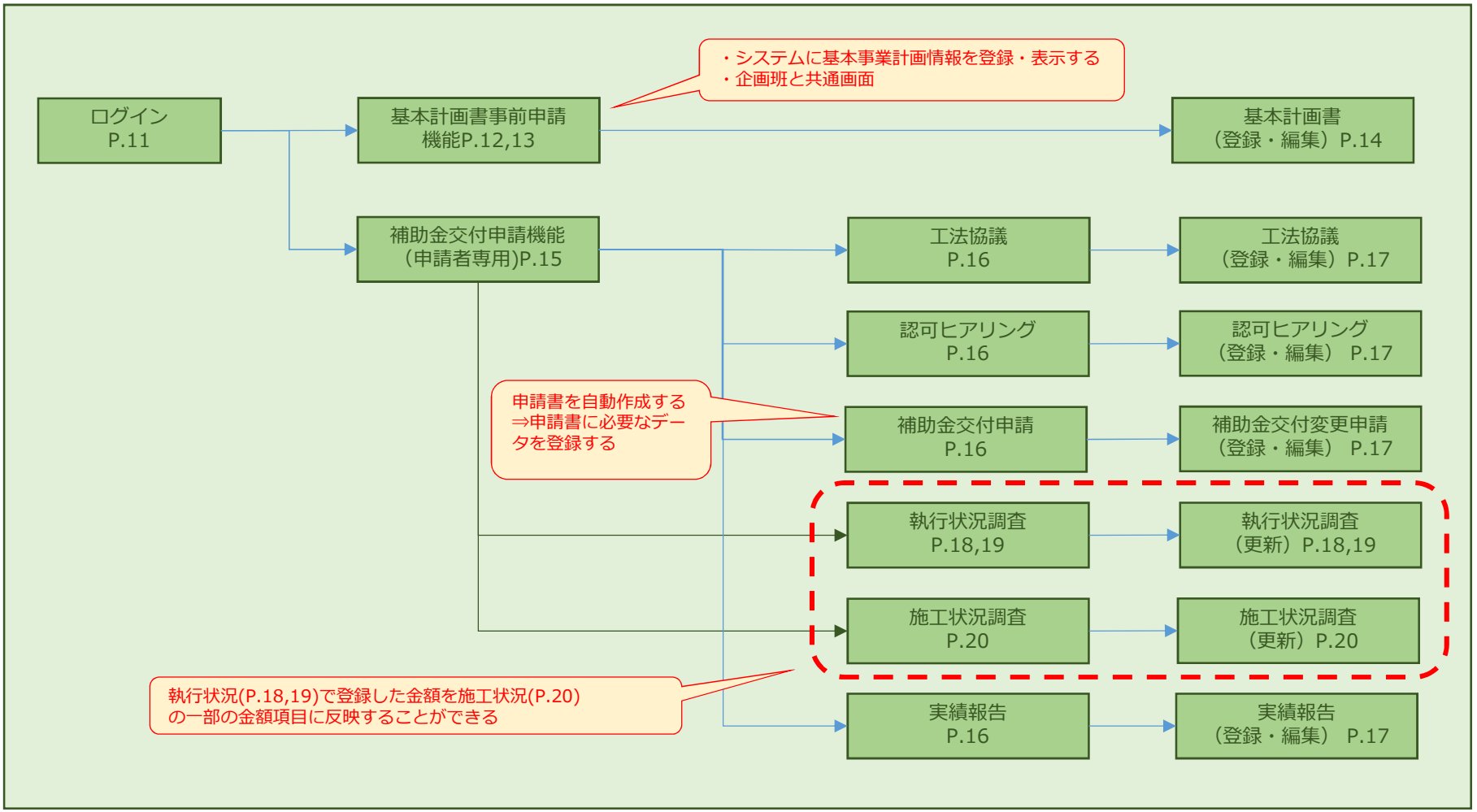
補助金交付申請業務オンラインシステム化について

機能一覧（続き）

機能		担当者	内容
B：補助金交付申請機能	B-5：執行状況調査機能	申請者 総括班	毎月の施工状況を登録する 　金額をシステムに登録する 　入力チェックする 施工状況を確認する（毎月） 　確認完了日をシステムに登録する
	B-6：実績報告機能	申請者 総括班 申請者	実績報告する 　実績報告資料、登録日、公文書番号をシステムに登録する 報告を確認する額の確定通知を発出する 　通知日、文書番号、支払い月をシステムに登録する 補助金を受け取る 　入金日をシステムに登録する
C:インポート機能	C-1:内示表	企画班	内示表(Excel)をインポートする 　内示額等をシステムに登録する

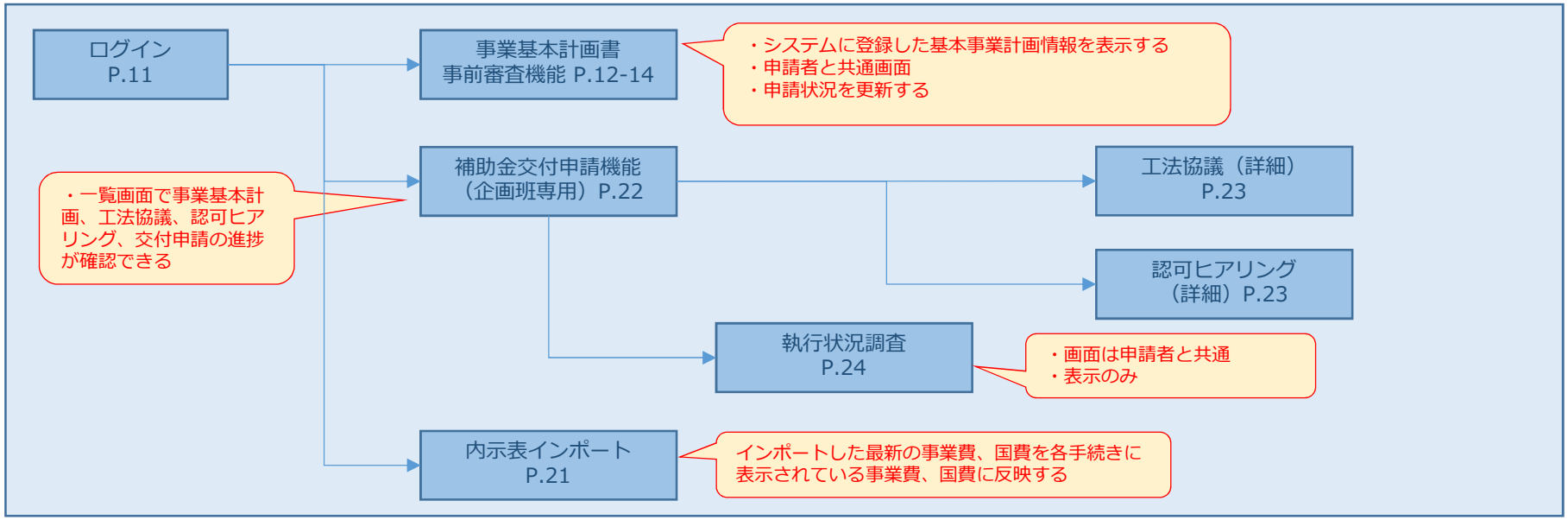
補助金交付申請業務オンラインシステム化について

画面遷移　(申請者)

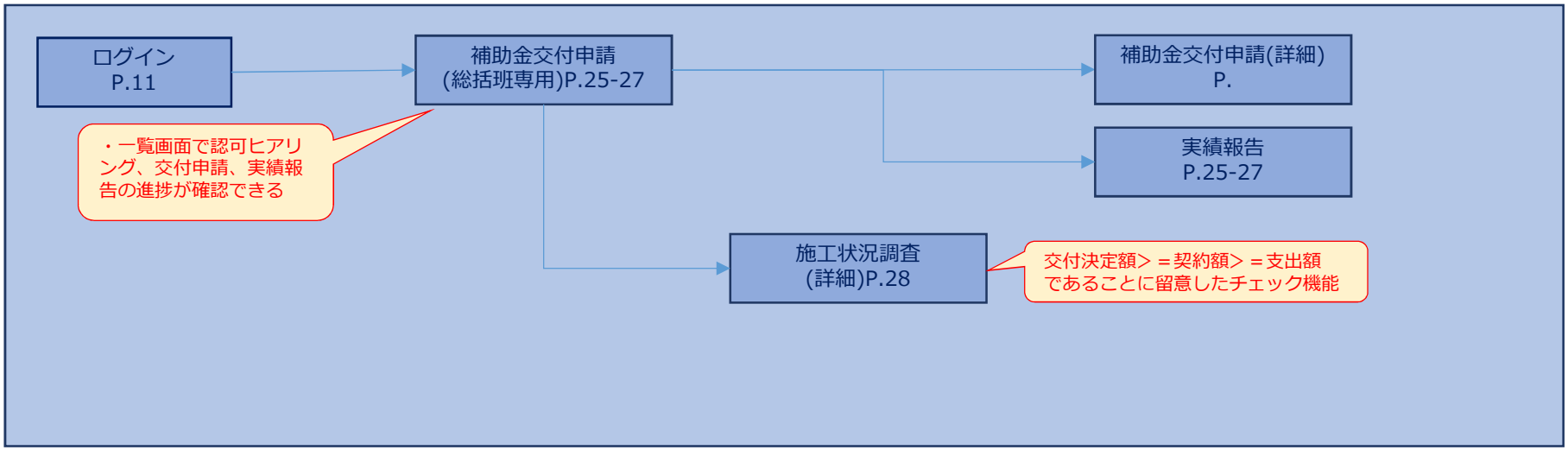


補助金交付申請業務オンラインシステム化について

画面遷移（水産庁　企画班）　P.7より企画班が関連する手続きを使用対象とする



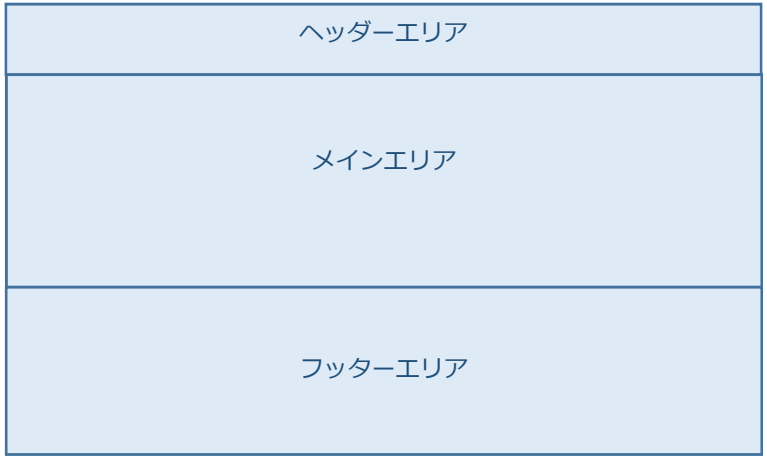
画面遷移（水産庁　総括班）　P.7より総括班が関連する手続きを使用対象とする



画面構成

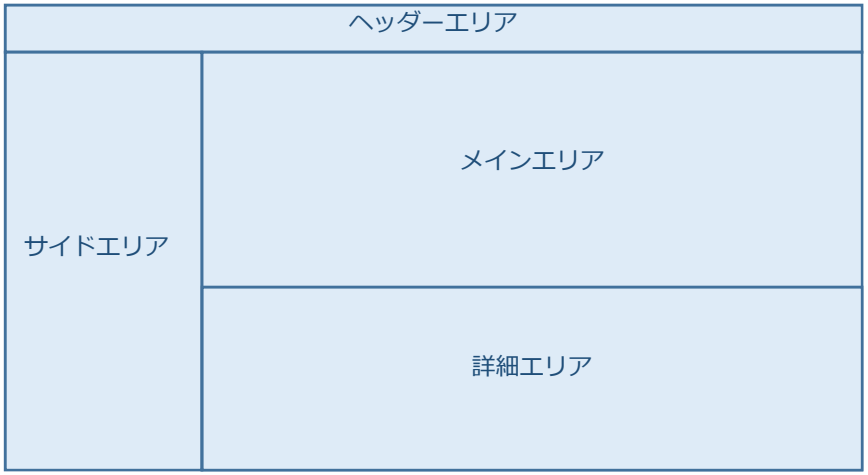
ログインと各機能の画面構成

ログインの画面構成



エリア	内容
ヘッダーエリア	システムの情報（タイトル、バージョン等）を表示する
メインエリア	ログイン入力項目（ID,パスワード）を表示する
フッターエリア	連絡事項等お知らせを表示する

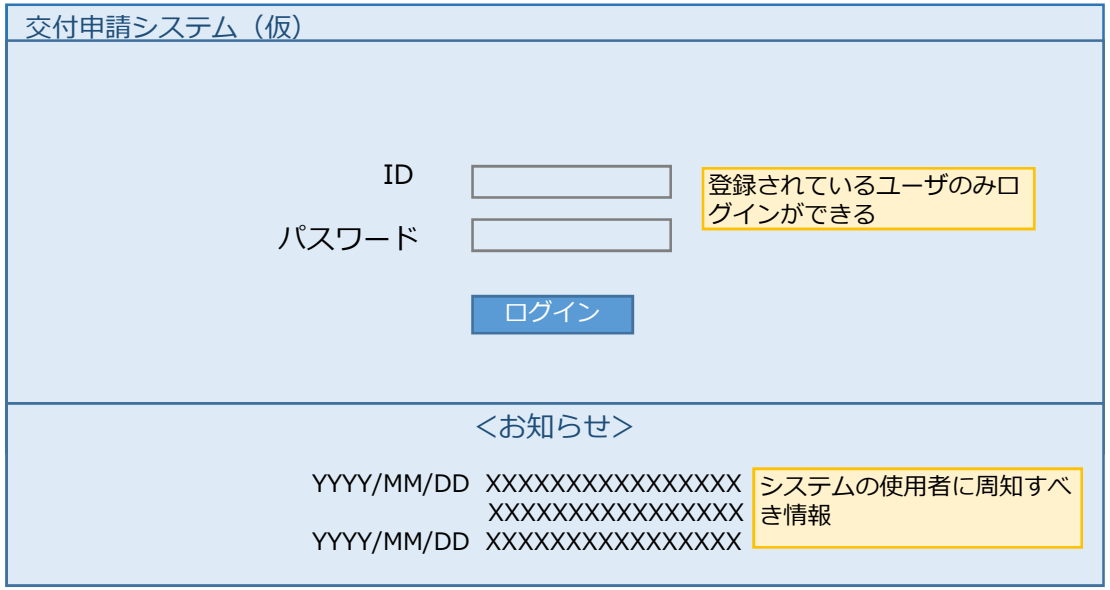
各機能の画面構成



エリア	内容
ヘッダーエリア	システム及びログインユーザの情報を表示する
サイドエリア	・機能メニューを表示する ・ログインユーザー対象の連絡事項等お知らせを表示する
メインエリア	ログインユーザーの対象データを一覧表示する
詳細エリア	・メインエリアで選択したデータの詳細情報（入出力項目）を表示する ・データを編集する

共通（ログイン、メイン）画面イメージ

システムアクセス



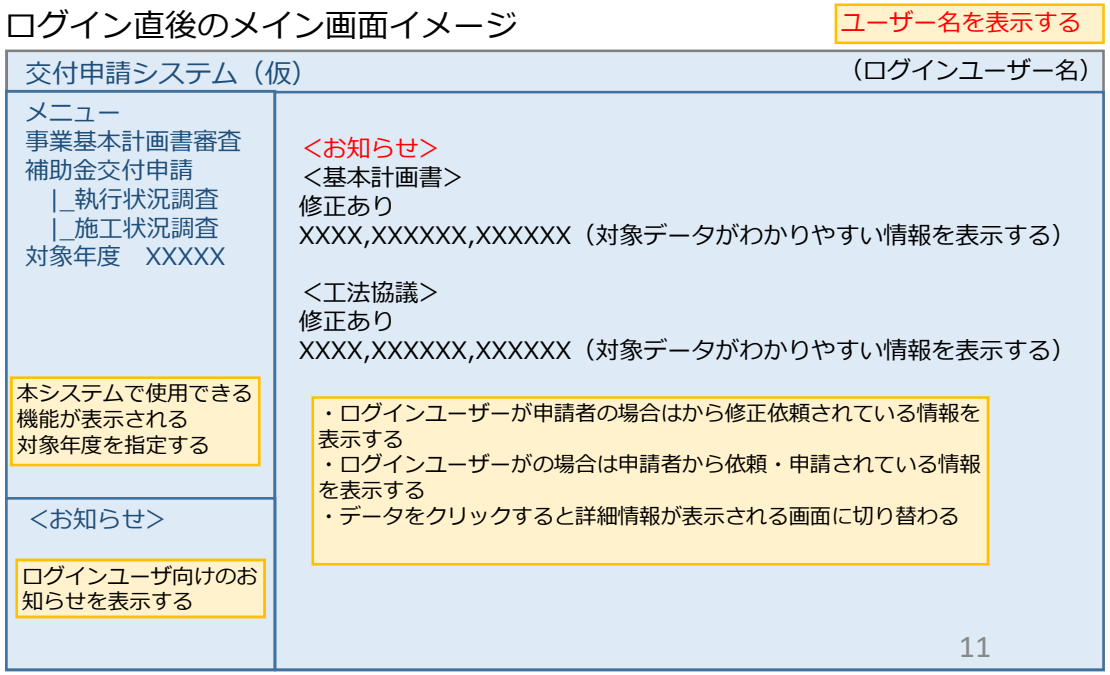
■入出力項目

No	項目	入出力	内容
1	ID	入力	
2	パスワード	入力	
3	お知らせ	表示	システムの情報を表示する

■ボタン処理

No	項目	処理
1	ログイン	・ログイン情報チェックを行う ・機能メニューを表示する

ログイン直後のメイン画面イメージ



■入出力項目

No	項目	入出力	内容
1	お知らせ（サイド）	表示	ラベル
2	お知らせ(メイン)	表示	修正あり状態の情報を表示する

■ボタン処理

No	項目	処理
1	基本計画書事前審査	「基本計画書事前審査」を表示する
2	補助金交付申請	「補助金交付申請」を表示する
3	執行状況調査	「執行状況調査」を表示する(企画班)
4	施工状況調査	「施工状況調査」を表示する(総括班)

事業基本計画書事前審査画面イメージ(申請者・企画班共通)

メニューの「事業基本計画書」をクリックすると以下の画面を表示する



<検索条件>
指定した条件に合う事前審査情報を一覧（メインエリアの表）に表示する
申請者の場合は、都道府県は申請者の都道府県を固定
企画班の場合は、全国の都道府県を指定することができる

<一覧>
・基本計画書の情報、進捗状況を表示する
・審査依頼を作成した情報が表示される

事業基本計画書事前審査画面イメージ(申請者・企画班共通)

一覧の行選択時に詳細エリアに選択した審査の情報が表示される
処理ボタンにより計画書の審査依頼または状況を更新する



<検索条件>
指定した条件に合う事前審査情報を一覧（メインエリアの表）に表示する

<処理ボタン>
■申請者
審査依頼登録：新規申請ボタンで審査依頼登録を作成できる
（登録画面は修正と同様の画面）
■企画班
確認中：選択した審査状況を「確認中」に更新する
修正あり：選択した行の審査状況を「修正あり」に更新する
審査完了：選択した行の審査状況を「完了」に更新する（完了日も入力）

<一覧>
一行選択のみ

<詳細>
・選択行の詳細情報を詳細エリアに表示する
・ファイル名をクリックするとファイルが開かれる

<修正ボタン（申請者のみ）>
・詳細エリアの状態（閲覧・編集）で操作ボタンが変わる
・修正ボタンでデータの編集ができるようにする（次ページ）

事業基本計画書事前審査画面イメージ(申請者)

前ページの詳細エリアの修正ボタンをクリックすると詳細エリアの項目が修正できるようになる



<検索条件>
指定した条件に合う申請情報を一覧（メインエリアの表）に表示する

<一覧>
各手続き（基本計画書~実績報告）の進捗状況、事業費及び国費の状況を表示する

<詳細>
ファイル登録の場合は「ファイル登録」クリック時にファイルダイアログを表示してファイルを登録、更新する

<処理ボタン>
画面の呼び出し元に従い、ボタン名が変わる
「審査依頼登録」：登録
「修正」：更新

補助金等交付申請　メイン画面イメージ(申請者)

メニュー「補助金等交付申請」をクリックすると以下の画面を表示する

<削除ボタン>
選択した申請を削除する

交付申請システム（仮）　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件

都道府県	北海道
事業名	指定なし
漁港名又は地区名	指定なし
所管名	指定なし
基本計画書	指定なし
工法協議	指定なし
認可ヒアリング	指定なし
交付申請	指定なし
実績報告	指定なし

<お知らせ>

削除

事業名	漁港名又は地区名	所管	基本計画書	工法協議	認可ヒアリング	交付申請	実績報告	内示		契約額・契約見込み額		契約割合(B)/(A)%
								事業費	国費(A)	事業費	国費(B)	
流通特定	オホーツク枝幸	北海道	-	確認中	未	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
流通特定	オホーツク枝幸北	北海道	-	完了	確認中	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
…	…	…		…	…	…		…	…	…	…	…
小計(特定)	99(件数)							9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
機能保全	宗谷	北海道	完了	-	確認中	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
機能保全	留萌	北海道	完了	-	完了	完了	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
…	…	…		…	…	…		…	…	…	…	…

<検索条件>
指定した条件に合う申請情報を一覧（メインエリアの表）に表示する

<一覧>
各手続き（基本計画書~実績報告）の進捗状況、事業費及び国費の状況を表示する
内示額：内示表の当初配分額
契約額・契約見込み額：執行状況調査の契約額及び契約見込み額（実績）の合計

<削除ボタン>
申請情報（行）を削除する
　⇒各手続きの登録が未登録の場合のみなどの条件付きにする？

補助金交付申請（申請者専用）手続き状態選択時の画面イメージ (申請者)

手続き項目（基本計画書~実績報告）の状態（未、確認中、完了）をクリックすると詳細エリアに手続きの情報を表示する

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件

都道府県	北海道
事業名	特定流通
漁港名又は地区名	指定なし
所管名	指定なし
基本計画書	指定なし
工法協議	指定なし
認可ヒアリング	指定なし
交付申請	指定なし
実績報告	指定なし

<お知らせ>

一覧　　削除

事業名	漁港名又は地区名	所管	基本計画書	工法協議	認可ヒアリング	交付申請	実績報告	内示		契約額・契約見込み額		契約割合(B)/(A)%
								事業費	国費(A)	事業費	国費(B)	
流通特定	オホーツク枝幸	北海道	-	確認中	未	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
流通特定	オホーツク枝幸北	北海道	-	完了	確認中	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
…	…	…		…	…	…		…	…	…	…	…
小計(特定)	99(件数)							9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0

<工法協議>

審査状況	確認中
都道府県	北海道
地区名	オホーツク枝幸
漁港名	-
事業名	流通特定
事業主体	北海道
工種(施設名)	防波堤、護岸
構造形式	コンクリート単塊式

修正

<詳細エリア>
選択した手続き（行）の詳細情報（詳細はP.34-38,41の入出力項目）を表示する

<修正ボタン>
編集画面(P.21)に切り替わる

<交付申請書出力>（交付申請の詳細画面のみ表示）
システムに登録されている情報で交付申請書を作成(Excel)し、出力する

補助金交付申請（申請者専用）手続き詳細項目編集画面イメージ (申請者)

詳細エリアで各手続き詳細項目を変更する（基本計画書から）

交付申請システム（仮）　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件

都道府県	北海道
事業名	特定流通
漁港名又は地区名	指定なし
所管名	指定なし
基本計画書	指定なし
工法協議	指定なし
認可ヒアリング	指定なし
交付申請	指定なし
実績報告	指定なし

一覧

事業名	漁港名又は地区名	所管	基本計画書	工法協議	認可ヒアリング	交付申請	実績報告	内示		契約額・契約見込み額		契約割合(B)/(A)%
								事業費	国費(A)	事業費	国費(B)	
流通特定	オホーツク枝幸	北海道	-	確認中	未	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
流通特定	オホーツク枝幸北	北海道	-	完了	確認中	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
…	…	…		…	…	…		…	…	…	…	…
小計(特定)	99(件数)							9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0

<お知らせ>

<工法協議>

審査状況	確認中
都道府県	北海道
地区名	オホーツク枝幸
漁港名	-
事業名	流通特定
事業主体	北海道
工種(施設名)	防波堤、岸壁、物揚場

更新

<詳細エリア>
選択した手続きの詳細項目を修正する（修正ができる項目のみ修正できるようにする。）

<更新ボタン>
データを更新する

執行状況登録　様式-1画面イメージ(申請者)

メニューの「執行状況登録」をクリックすると以下の画面を表示する

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件
都道府県　北海道
事業名　指定なし

<お知らせ>

(今年度)総括 | (今年度)個別 | 過年度総括((前年度)繰) | 過年度個別((前年度)繰) | 過年度総括((前年度)補) | 過年度個別((前年度)補)

事業名	（年度）内示			（年度）契約額及び契約見込み額		
	港数又は地区数	事業費	国費	4月		…
				事業費	国費	
水産流通 本土計	99	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
水産流通 北海道・離島・奄美・沖縄計	99	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
機能保全 本土計	99	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
…	…	…	…	…	…	…
総計	999	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	

	4月		5月		6月		…
	事業費	国費	事業費	国費	事業費	国費	…
総計	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	
契約割合 （契約国費累計/内示国費）%		99.9 99.9		99.9 99.9		99.9 99.9	

<検索条件>
都道府県は申請者の都道府県固定

<メイン>（執行状況資料「予算に係る契約状況等調書」と同じ表示項目）
・タブで表示切り替えができる
・総括タブのデータは個別タブの入力値を利用して自動算出し表示する（入力不要）

執行状況登録　様式-2画面イメージ(申請者)

メインエリアのタブで表示を切り替える

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

都道府県　北海道
事業名　指定なし
漁港名又は地区名　指定なし

<お知らせ>

(今年度)総括 | **(今年度)個別** | 過年度総括((前年度)繰) | 過年度個別((前年度)繰) | 過年度総括((前年度)補) | 過年度個別((前年度)補)

事業名	漁港名又は地区名	所管	事業主体	（年度）内示		（年度）契約額及び契約見込み額		
				事業費	国費(A)	4月		…
						事業費	国費	
水産流通	頓別	北海道	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
水産流通	本別	北海道	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
水産流通	釧路昆布森	北海道	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
小計	3			9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
…	…	…	…	…	…	…	…	…
総計	999			9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	

<検索条件>
都道府県は申請者の都道府県を固定

<メイン>　（執行状況資料「予算に係る契約状況等調書」と同じ表示項目）
・個別の場合は「契約額及び契約見込み額」、「理由」、「備考」を入力できるようにする
　⇒入力できる箇所は背景色を入力箇所専用の色にする（黄色など）
・当初より変更があった内示額は青文字にする
・実績（下段）は赤文字にする

施工状況登録画面イメージ(申請者)

メニューの「施工状況登録」をクリックすると以下の画面を表示する

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

都道府県　北海道
所管名　指定なし
区分　指定なし
漁港名　指定なし
所管名　指定なし
対象年度　最新年度

<お知らせ>

一般会計 | 特別会計

所管名	区分（細目）		（歳出・支出）予算現額	（今年度）累計						…
				交付決定額		契約額		支払額		
				金額	率	金額	率	金額	率	
本土	流通基盤	1．前年度からの繰越額	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		2．（(前々年度）当初事故繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		3．（(前々年度)補正事故繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		4．（(前年度)当初繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		5．（(前年度)補正繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		6．(今年度)当初	99,999,999,999	9,999,999,991	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		7．(今年度)補正	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		合計（1＋6＋7）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

<検索条件>
都道府県は申請者の都道府県を固定

<メイン>（「施工状況調べ」と同じ表示項目）
・入力項目を制御する。
　⇒入力できる箇所は背景色を入力箇所専用の色にする
・執行状況登録での入力を流用し、入力項目を減らす。
　①本機能では入力しない（執行状況の入力値を流用する）
　　・（歳出・支出）予算現額の2.から7.は執行状況登録の各年度の内示の国費
　　・4月から3月までの契約額は執行状況登録の各年度、対象月の契約額及び契約見込み額の実績
　②本機能で入力する
　　・各月の交付決定額
　　・各月の支払額
　　・繰越予算・０国の2.から7.
　　　⇒過年度の３月末時点の契約済み額？
　　・3月分（出納整理期間）の2.から7.
　　・3月末時点の全ての項目の2.から7.

<入力チェック>（エラーの場合は赤文字にする）
　・交付決定額> ＝契約額> ＝支出額以外の場合、エラー箇所を赤文字にする

内示額インポート画面イメージ(企画班)

内示表のデータをシステムに一括登録する

交付申請システム（仮）　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件

年度	H30年度
都道府県	指定なし
市町村	指定なし
所管名	指定なし
事業名	指定なし

<お知らせ>

内示表

インポート　エクスポート

都道府県	市町村	所管	事業名	地区名	漁港名	種別	漁場名	事業主体	事業名	国費	…
北海道	浜中町	北海道	流通特定	釧路散布	散布	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	別海町	北海道	流通特定	尾岱沼	尾岱沼	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	北見市	北海道	流通特定	常呂	常呂	2	-	道・常呂漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	興部町	北海道	流通特定	興部	沙留	2	-	道・沙留漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	枝幸町	北海道	流通特定	オホーツク枝幸	-	-	-	道・枝幸漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	枝幸町	北海道	流通特定	オホーツク枝幸北	-	-	-	道・枝幸漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	猿払村	北海道	流通特定	浜鬼志別	浜鬼志別	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	猿払村	北海道	流通特定	知来別	知来別	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	雄武町	北海道	流通特定	沢木	沢木	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	浜頓別町	北海道	流通一般	頓別	頓別	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
…	…	…	…	…					…	…	…
合計	999								9,999,999,999	9,999,999,999	

<検索条件>
指定した条件に合う情報を一覧に表示する
年度は必ず指定する

<メイン>
内示表の項目が全て表示される
当初から変更された金額は青文字にする

<インポート>
クリックするとファイルダイアログが表示される
内示表ファイルを選択しシステムに内示表の情報を登録する
内示額が変更された場合はお知らせで通知する

<エクスポート>
検索条件で指定した年度の内示表データを全て出力する（csv形式）

補助金交付申請機能メイン画面イメージ(水産庁 企画班)

メニューの補助金交付申請機能をクリックすると以下の画面が表示される

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

都道府県　北海道
事業名　指定なし
漁港名又は地区名　指定なし
所管名　指定なし

<お知らせ>

一覧　　執行状況表示

事業名	漁港名又は地区名	所管	内示		基本計画書	工法協議	認可ヒアリング	交付申請	契約額・契約見込み額		契約割合(B)/(A)%
			事業費	国費(A)					事業費	国費(B)	
流通特定	オホーツク枝幸	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	-	確認中			9,999,999,999	9,999,999,999	100. 0
流通特定	オホーツク枝幸北	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	-	完了	確認中		9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
…	…	…	…	…		…	…	…	…	…	…
小計(特定)	99(件数)		9,999,999,999	9,999,999,999					9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
機能保全	宗谷	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	完了	-	確認中	未	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
機能保全	留萌	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	完了	-	完了	完了	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
一般流通	石狩	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	確認中	-	未	未	9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
小計(一般)	3		9,999,999,999	9,999,999,999					9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
…	…	…	…	…		…	…	…	…	…	…

<検索条件>
指定した条件に合う申請情報を一覧（メインエリアの表）に表示する

<メインエリア>　一覧で各申請の手続きの状況がわかるような項目にする
タブごとに表示内容が切り替わる
一覧には基本計画事前審査、工法協議、認可ヒアリング、内示表インポートで登録された情報のみ表示される
内示表インポートで事業費、国費の内示額が表示される
各手続き（基本計画書~実績報告）の進捗状況、事業費及び国費の状況を表示する

<施工状況一覧ボタン>
メインエリアが執行状況一覧（P.28）に切り替わる

各手続き詳細画面イメージ(水産庁　企画班)

各手続き（基本計画書~交付申請）の状態（未、確認中、完了）をクリックすると詳細エリアに情報が表示される

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

都道府県　北海道
事業名　指定なし
漁港名又は地区名　指定なし
所管名　指定なし

<お知らせ>

一覧

執行状況表示

事業名	漁港名又は地区名	所管	内示		基本計画書	工法協議	認可ヒアリング	交付申請	契約額・契約見込み額		契約割合(B)/(A)%
			事業費	国費(A)					事業費	国費(B)	
流通特定	オホーツク枝幸	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	-	確認中			9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
流通特定	オホーツク枝幸北	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	-	完了	確認中		9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
…	…	…	…	…					…	…	…
小計(特定)	99(件数)		9,999,999,999	9,999,999,999					9,999,999,999	9,999,999,999	100.0
機能保全	宗谷	北海道	9,999,999,999	9,999,999,999	完了	確認中			9,999,999,999	9,999,999,999	100.0

<工法協議>
審査状況　完了 ▼　審査状況を更新する

都道府県　北海道
地区名　オホーツク枝幸
漁港名　-
事業名　流通特定
事業主体　北海道
工種(施設名)　防波堤、護岸
構造形式　コンクリート単塊式、重力式（方塊式）
…

更新

<執行状況表示>
・「予算に係る契約状況等調書」を表示

<詳細エリア>
・上部表のクリックした各手続き（基本計画書、効能協議、認可ヒアリング、交付申請）の詳細情報が表示される
・基本計画書、工法協議、認可ヒアリングの申請状況の更新をする（交付申請の編集は不可）

<更新ボタン>
・審査状況を更新する
・「完了」の場合は完了日の入力をする（完了日を入力するダイアログ画面を表示する）

補助金交付申請（企画班専用）執行状況調査画面イメージ(企画班)

メニューの「執行状況登録」をクリックすると以下の画面を表示する

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件
都道府県　北海道
事業名　指定なし

<お知らせ>

(今年度)総括 | (今年度)個別 | 過年度総括((前年度)繰) | 過年度個別((前年度)繰) | 過年度総括((前年度)補) | 過年度個別((前年度)補)

事業名	（年度）内示			（年度）契約額及び契約見込み額		
	港数又は地区数	事業費	国費	4月		…
				事業費	国費	
水産流通 本土計	99	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
水産流通 北海道・離島・奄美・沖縄計	99	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
機能保全 本土計	99	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	… …
…	…	…	…	…	…	…
総計	999	9,999,999,999	9,999,999,999	999,999,999 999,999,999	999,999,999 999,999,999	

	4月		5月		6月		…
	事業費	国費	事業費	国費	事業費	国費	…
総計	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	9,999,999,999 9,999,999,999	
契約割合 （契約国費累計/内示国費）%		99.9 99.9		99.9 99.9		99.9 99.9	

<検索条件>
都道府県の指定は必須。初期表示は北海道

<メイン>（執行状況資料「予算に係る契約状況等調書」と同じ表示項目）
・タブで表示切り替えができる
・総括タブのデータは個別タブの入力値を利用して自動算出し表示する（入力不要）
・個別タブの画面は申請者の画面(P.23)と同様（ただし入力箇所はない）

補助金交付申請（総括班専用）メイン画面イメージ(総括班)

メニューの補助金交付申請をクリックすると以下の画面が表示される

交付申請システム（仮）　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件

都道府県	北海道
所管名	指定なし
事業名	指定なし
地区名	指定なし
漁港名	指定なし
認可ﾋｱﾘﾝｸﾞ状況	指定なし
交付申請状況	指定なし

<お知らせ>

施工状況一覧

市町村名	所管	事業名	地区名	漁港名	種別	漁場名	事業主体	認可ヒア	交付申請	実勢報告	交付申請承認期限
枝幸町	北海道	流通特定	オホーツク枝幸	-	-	-	道・枝幸漁協	完了	完了	未	YYYY/MM/DD
猿払村	北海道	流通特定	知来別	知来別	2	-	道	完了	確認中	未	YYYY/MM/DD
浜中町	北海道	流通特定	釧路散布	散布	2	-	道	完了	完了	未	YYYY/MM/DD
別海町	北海道	流通特定	尾岱沼	尾岱沼	2	-	道	完了	完了	未	YYYY/MM/DD
北見市	北海道	流通特定	常呂	常呂	2	-	道・常呂漁協	完了	完了	未	YYYY/MM/DD
興部町	北海道	流通特定	興部	沙留	2	-	道・沙留漁協	完了	確認中	未	YYYY/MM/DD
雄武町	北海道	流通特定	沢木	沢木	2	-	道	確認中	未	未	YYYY/MM/DD
…	…	…	…								…

<検索条件>
指定した条件に合う申請情報を一覧（メインエリアの表）に表示する

<メインエリア>
交付申請承認期限で期限が近い申請は期限日を赤文字表示する

<施工状況一覧ボタン>
メインエリアが施工状況一覧（P.31）に切り替わる

補助金交付申請（総括班専用）交付台帳 行選択時の画面イメージ(総括班)

各手続き（認可ヒアリング~実績報告）の状態（未、確認中、完了）を選択すると詳細エリアに対象手続きの詳細を表示する

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

都道府県	北海道
所管名	指定なし
事業名	指定なし
地区名	指定なし
漁港名	指定なし
交付申請状況	指定なし

一般会計（事業費）　一般会計（指導費）　施工状況一覧

市町村名	所管	事業名	地区名	漁港名	種別	漁場名	事業主体	認可ヒア	交付申請	実勢報告	最終内示額		…
											事業費	国費	
枝幸町	北海道	流通特定	オホーツク枝幸	-	-	-	道・枝幸漁協	完了	完了	未	9,999,999	9,999,999	
猿払村	北海道	流通特定	知来別	知来別	2	-	道	完了	確認中	未	9,999,999	9,999,999	
浜中町	北海道	流通特定	釧路散布	散布	2	-	道	完了	完了	未	9,999,999	9,999,999	
…	…	…	…								…	…	

＜お知らせ＞

＜交付申請＞

申請状況　確認中 ▼　　期限日　YYYY/MM/DD

都道府県	北海道
市町村名	猿払村
事業名	流通特定
地区名	知来別
漁港名	知来別
補助金等交付申請書	(ファイル名)
補助金交付申請時関連資料	事業計画総括表.pdf 工事費内訳表.pdf XXXXXXXXX.Pdf …

更新

＜メインエリア＞
クリック箇所は赤文字にする

＜詳細エリア＞
・一覧で選択された手続き（認可ヒアリング、交付申請、実績報告）の詳細情報を表示する
・交付申請又は実績報告の申請状況の更新をする（それ以外の手続きは編集不可）
・各種資料のファイル名をクリックするとファイルが開く

＜更新ボタン＞
・申請状況（または確認状況）を更新する
・「完了」の場合は完了日の入力をする

補助金交付申請（総括班専用）施工状況調査画面イメージ(水産庁 総括班)

メニューの「施工状況調査」またはメインの「施工状況一覧」をクリックすると以下の画面を表示する

交付申請システム（仮）　　（ログインユーザー名）　ログアウト

検索条件
都道府県　北海道

<お知らせ>

一般会計　特別会計　　申請情報一覧

所管名	区分（細目）		(歳出・支出)予算現額	（今年度）累計						…
				交付決定額		契約額		支払額		
				金額	率	金額	率	金額	率	
本土	流通基盤	1．前年度からの繰越額	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		2．（(前々年度）当初事故繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		3．（(前々年度)補正事故繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		4．（(前年度)当初繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		5．（(前年度)補正繰越）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		6．(今年度)当初	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		7．(今年度)補正	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
		合計（1＋6＋7）	99,999,999,999	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	9,999,999,999	99.9	…
	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

<検索条件>
・都道府県は必ず指定する（初期表示：北海道）
・指定した条件に合う申請情報を一覧（メインエリアの表）に表示する

<メイン>
・小計、合計は一覧に表示されている区分で算出する
　⇒（今年度）累計：月末までの交付決定累計、契約額累計、支出済額累計が自動的に集計されるような機能

<エラーチェック>
・交付決定額> ＝契約額> ＝支出額以外の場合、エラー箇所を赤文字にする

<申請情報一覧>
メインエリアが申請情報一覧（P.29）に切り替わる

交付決定額インポート画面イメージ(総括班)

メニューの「交付決定台帳インポート」をクリックすると以下の画面を表示する

交付申請システム（仮） 1　　（ログインユーザー名）　ログアウト

都道府県　北海道
市町村　指定なし
所管名　指定なし
事業名　指定なし

<お知らせ>

インポート　エクスポート

都道府県	市町村	所管	事業名	地区名	漁港名	種別	漁場名	事業主体	XX年度当初配分額		…
									事業費	国費	
北海道	浜中町	北海道	流通特定	釧路散布	散布	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	別海町	北海道	流通特定	尾岱沼	尾岱沼	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	北見市	北海道	流通特定	常呂	常呂	2	-	道・常呂漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	興部町	北海道	流通特定	興部	沙留	2	-	道・沙留漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	枝幸町	北海道	流通特定	オホーツク枝幸	-	-	-	道・枝幸漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	枝幸町	北海道	流通特定	オホーツク枝幸北	-	-	-	道・枝幸漁協	9,999,999,999	9,999,999,999	…
北海道	猿払村	北海道	流通特定	浜鬼志別	浜鬼志別	2	-	道	9,999,999,999	9,999,999,999	…
…	…	…	…	…					…	…	…
合計	999(件数)								9,999,999,999	9,999,999,999	

<検索条件>
指定した条件に合う情報を一覧に表示する
年度は必ず指定する

<メイン>
表には「交付決定台帳」のすべての列（非表示項目も含め）を表示する
当初から変更された金額は青文字にする

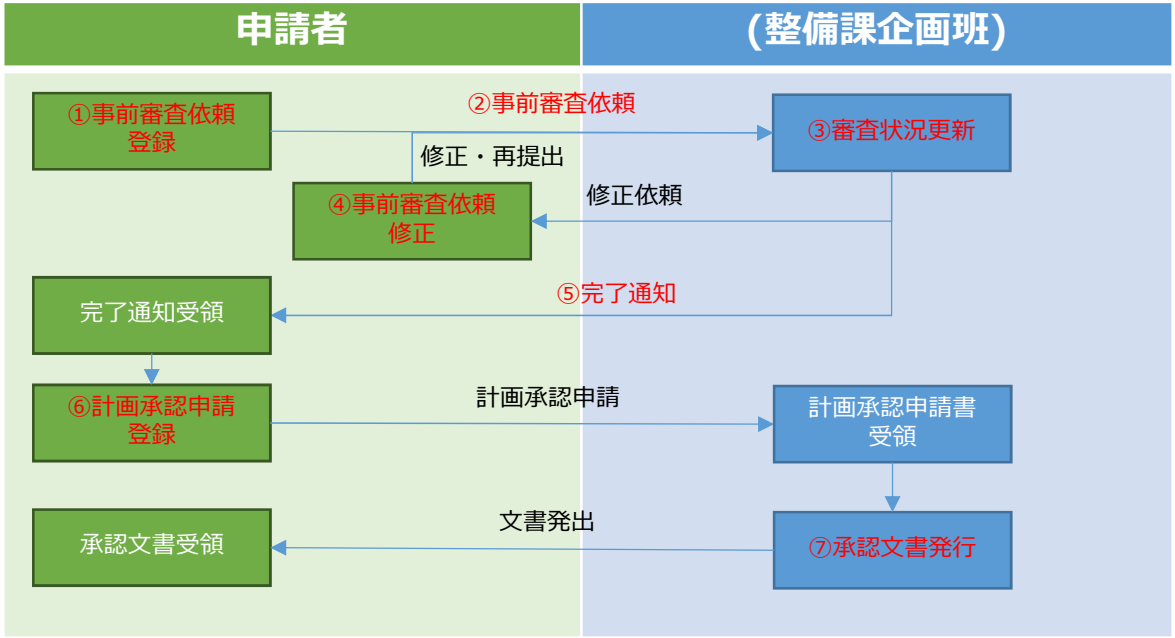
<インポート>
クリックするとファイルダイアログが表示される
交付決定台帳ファイルを選択しシステムに台帳の情報を登録する
台帳の金額が変更された場合はお知らせで通知する

<エクスポート>
検索条件で指定した年度の台帳データを全て出力する（csv形式）

A:水産物供給基盤機能保全事業 事業基本計画書の承認機能

機能概要

事業基本計画書の登録、審査状況の確認及び完了通知を行う（赤文字がシステム操作対象）



■操作項目

項目	操作対象	操作
①事前審査依頼登録	申請者	事前審査依頼する情報（基本計画情報）を登録する
②事前審査依頼	システム	自動入力チェックをする（必須入力項目等）
③審査状況更新		審査状況を更新する（確認中、修正あり、事前審査完了）
④事前審査依頼修正	申請者	事前審査依頼する情報（基本計画情報）を修正する 審査状況が「完了」の場合は修正不可とする
⑤完了通知	システム	事前審査完了時に完了通知を送信する
⑥計画承認申請登録	申請者	申請日、公文書番号、計画書を登録 申請書はシステムに保存する？
⑦承認文書発行	企画班	承認日、承認文書番号を登録 文書発行はしない。 承認文書はシステムに保存する？

■入出力項目

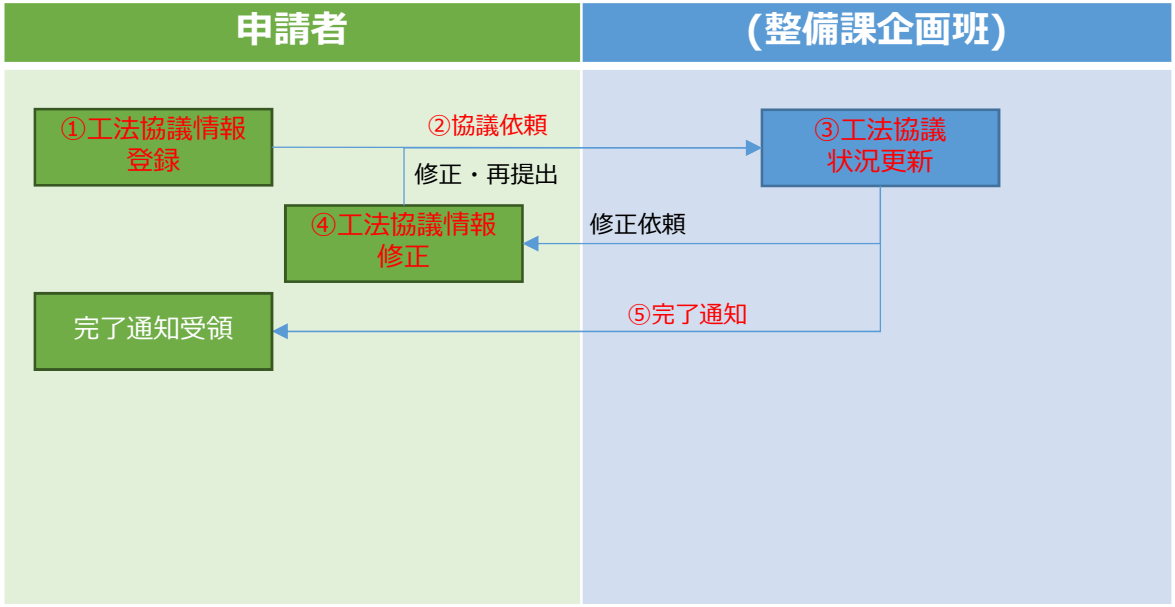
No	項目	申請者	
1	都道府県名	入力①	表示
2	地区名	入力①④	表示
3	漁港名	入力①④	表示
4	事業名	入力①④	表示
5	申請内容	入力①④	表示
6	事業主体	入力①④	表示
7	所管	入力①④	表示
8	工種（施設名）	入力①④	表示
9	計画書案	入力①④	表示
10	審査状況	表示	入力③
11	申請日	入力⑥	表示
12	公文書番号	入力⑥	表示
13	計画書	入力⑥	表示
14	承認日	表示	入力⑦
15	承認文書番号	表示	入力⑦

漁港単位で登録する

B-1:工法協議機能

機能概要

工法協議の登録、審査状況の確認及び完了通知を行う（赤文字がシステム化対象）



■操作項目

項目	操作対象	操作
①工法協議登録	申請者	工法協議情報（各種資料も含む）を登録する
②協議依頼	システム	自動入力チェックをする（必須入力項目等）
③工法協議状況更新	企画班	審査状況を更新する 確認中 修正あり 完了　キー番号はシステム内で一意の番号としシステムが自動付番する キー番号の付番ルール検討
④工法協議修正	申請者	工法協議情報（各種資料も含む）を修正する 協議状況が「完了」の場合は修正不可とする
⑤完了通知	システム	状況更新が完了した場合にシステムから申請者に通知される

施設単位で登録する

■入出力項目

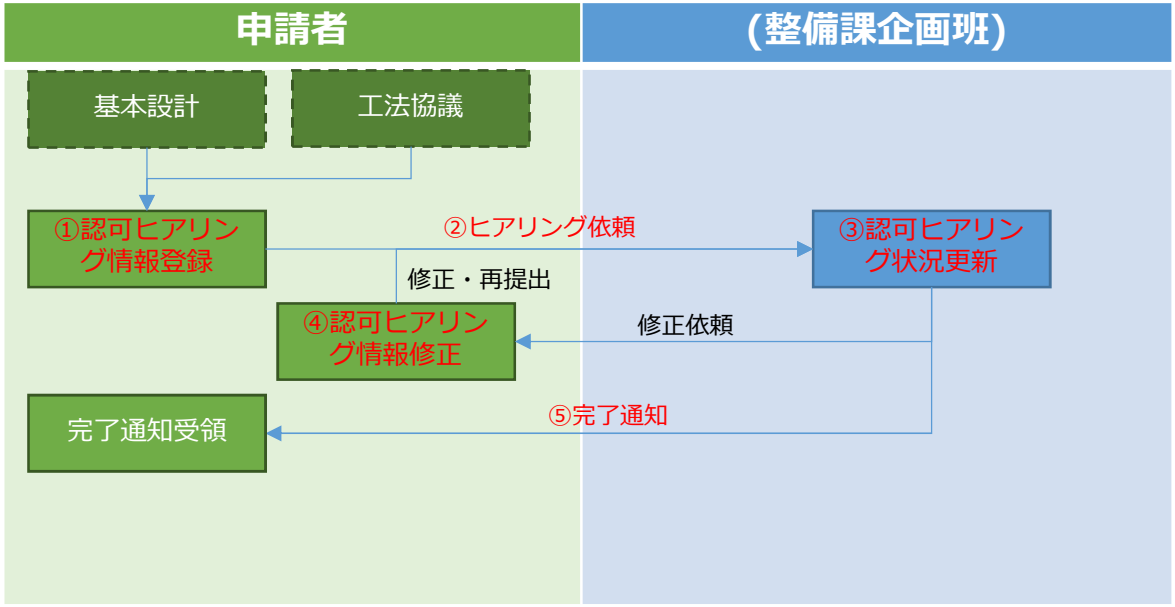
No	項目	申請者	
1	地区名	入力①④	表示
2	漁港名	入力①④	表示
3	事業名	入力①④	表示
4	事業主体	入力①④	表示
5	施設名	入力①④	表示
6	関連資料（複数ファイル可）	入力①④	表示
7	工法協議状況	表示	入力③
8	ヒアリング実施日	表示	入力③
9	完了日	表示	入力③
10	キー番号	表示	入力③

・工法協議に必要な資料は「関連資料」に登録する

B-2:認可ヒアリング機能

機能概要

認可ヒアリング資料の登録、ヒアリング状況の確認及び完了通知を行う（赤文字がシステム化対象）



■入出力項目

No	項目	申請者	
1	地区名	入力①④	表示
2	事業名	入力①④	表示
3	事業主体	入力①④	表示
4	関連資料（複数ファイル可）	入力①④	表示
5	事業費（合計）	入力①④	表示
6	工事費（合計）	入力①④	表示
7	キー番号	入力①	表示
8	認可ヒアリング状況	表示	入力③
9	工法協議状況	表示	表示
10	基本計画書状況	表示	表示

・設計総括表、工事費内訳表、図面等は「関連資料」に登録する

■操作項目

項目	操作対象	操作
①認可ヒアリング情報登録	申請者	認可ヒアリング情報（各種資料も含む）を登録する 基本計画、工法協議で登録した情報から入力情報を引き継ぐ
②ヒアリング依頼	システム	自動入力チェックをする（必須入力項目等）
③認可ヒアリング状況更新	企画班	認可ヒアリング状況を更新する 確認中　ヒアリング実施日を登録 修正あり 完了　完了日を登録 キー番号がない場合は自動付番する（※） キー番号の付番ルール検討
④認可ヒアリング情報修正	申請者	認可ヒアリング情報（各種資料も含む）を修正する ヒアリング状況が「完了」の場合は修正不可とする
⑤完了通知	システム	状況更新が完了した場合にシステムから申請者に通知される

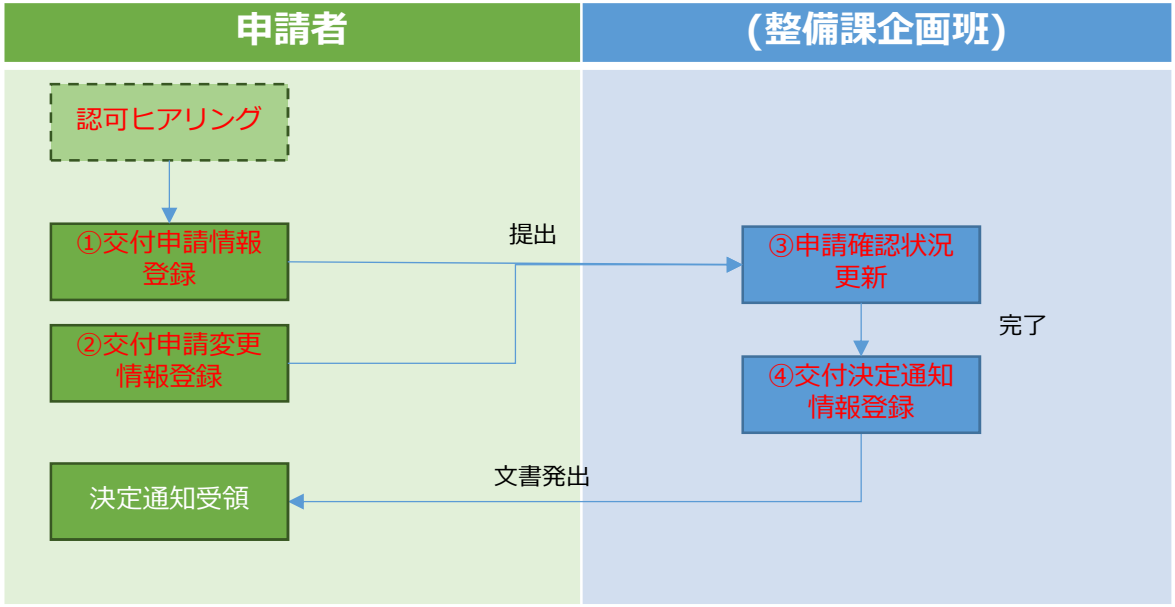
※工法協議対象外だった場合に付番する

事業種類×地区単位で登録する

B-3:補助金交付申請機能

機能概要

補助金交付申請情報の登録、申請状況の確認及び完了通知を行う（赤文字がシステム操作対象）



■入出力項目（交付申請情報登録）

No	項目	申請者	
1	キー番号	入力①	表示
2	補助金等交付申請書（公文）	入力①	表示
3	公文書番号（補助金等交付申請書）	入力①	表示
4	補助金交付申請時関連資料（ファイル）	入力①	表示
5	補助金等	入力①	表示
6	補助金等に要する経費	入力①	表示
8	申請日	入力①	表示
9	事業の完了予定日	入力①	表示
10	期限日	表示	入力③
11	申請確認状況	表示	入力③
12	認可ヒアリング状況	表示	表示

※赤文字項目は交付申請書（鏡）の自動作成に使用する

■操作項目

項目	操作対象	操作
①交付申請情報登録	申請者	交付申請情報（各種資料も含む）を登録・修正する 入力チェックをする（必須入力項目等） 申請状況が「完了」の場合は修正不可とする 補助金等、補助金に要する経費の入力チェック （補助金等<補助金に要する経費） 申請書の鏡を出力する（Excelファイルのため出力後の調整が可能）
②交付申請変更情報登録	申請者	交付申請変更情報（各種資料も含む）を登録・修正する 入力チェックをする（必須入力項目等） 申請状況が「完了」の場合は修正不可とする
③申請確認状況更新	総括班	申請確認状況を更新する 確認中 完了　完了日を登録する
④交付決定通知情報登録	総括班	システムに通知日、公文書番号を登録する

■入出力項目（交付申請変更情報登録）

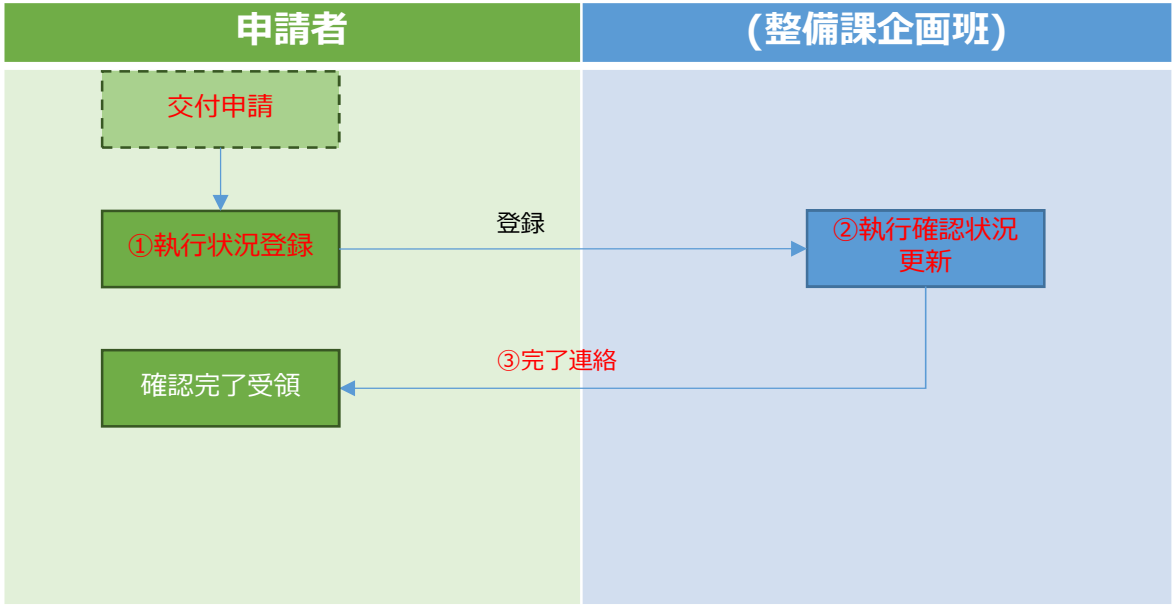
No	項目	申請者	
1	キー番号	入力②	表示
2	補助金等交付決定変更申請書（公文）	入力②	表示
3	公文書番号（補助金等交付決定変更申請書）	入力②	表示
4	変更申請関連資料（ファイル）	入力②	表示
5	調査指導監督費決定変更申請書(公文)	入力②	表示
6	公文書番号（調査指導監督費決定変更申請書）	入力②	表示
7	調査指導監督費決定変更資料（ファイル）	入力②	表示
8	申請確認状況	表示	入力③
9	認可ヒアリング状況	表示	表示

事業種類×所管（北海道、本土、離島、沖縄、奄美）単位

B-4:執行状況調査機能

機能概要

執行状況資料の登録、執行状況の確認及び完了通知を行う（赤文字がシステム操作対象）



■入出力項目

No	項目	申請者	
1	キー番号	入力①	表示
2	状況等調書実績報告書 一覧：月単位で提出済/未提出	入力①	表示
3	執行状況確認状況 一覧：月単位で未/確認中/済	表示	入力②
4	申請状況	表示	表示

・システムに各金額（現状と同様の項目）を入力する（P.22,23）
⇒入力した金額は算出して施工状況調査の各金額に表示することができる。(P.24)（施工状況での入力の手間を省く）

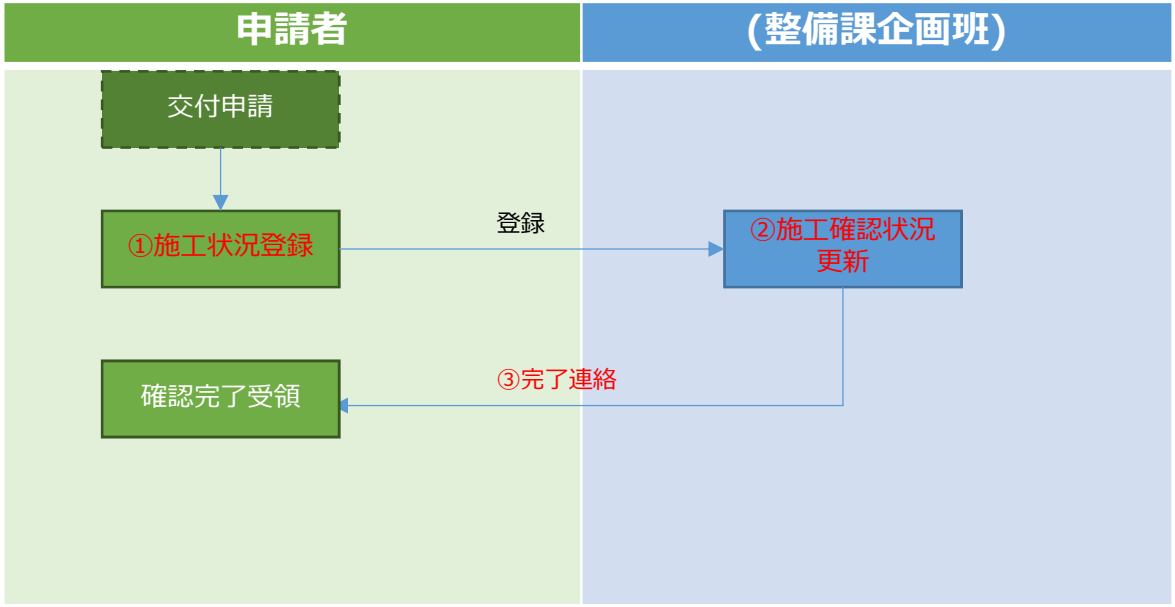
■操作項目

項目	操作対象	操作
①執行状況登録	申請者	該当月の実績を登録する（毎月実施）
②執行確認状況更新	企画班	執行確認状況を更新する 確認中 完了　完了日を登録する
③完了連絡	システム	執行確認状況が完了になった場合、申請者に完了が通知される

B-5:施工状況調査機能

機能概要

施工状況資料の登録、執行状況の確認及び完了通知を行う（赤文字がシステム操作対象）



■入出力項目

No	項目	申請者	
1	キー番号	表示	表示
2	契約状況等調書 一覧：登録済/未登録	入力①	表示
3	アダムス登録日	入力①	表示
4	施工状況確認状況 一覧：月単位で未/確認中/済	表示	入力②
5	申請状況	表示	表示

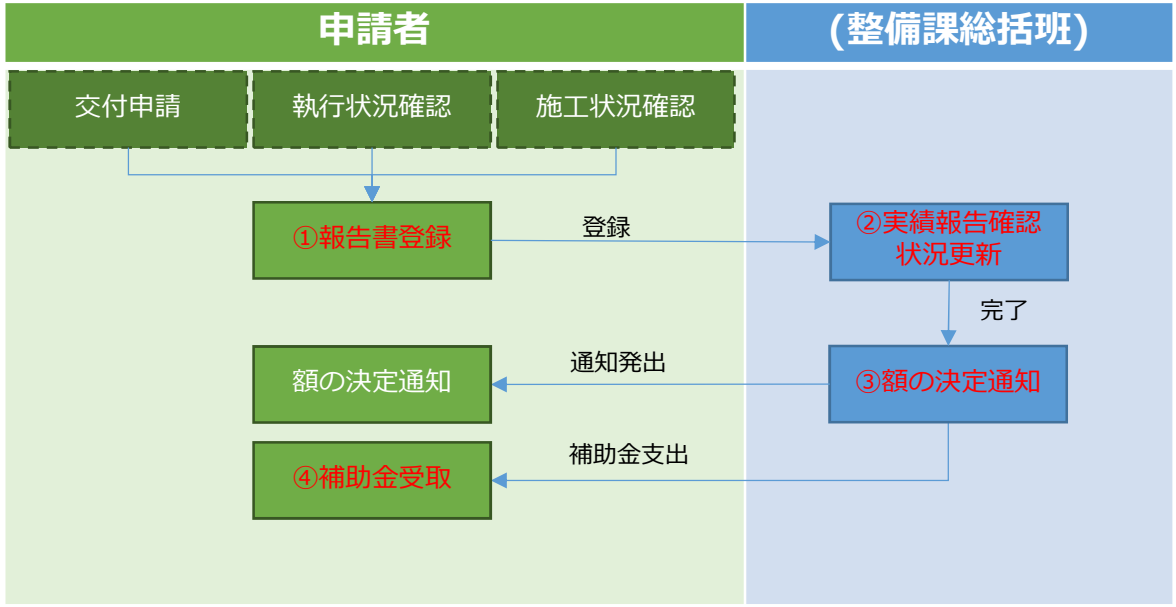
■操作項目

項目	操作対象	操作
①施工状況登録	申請者	該当月の実績を登録する（毎月実施）
②施工確認状況更新	総括班	施工確認状況を更新する（確認中、完了） 確認中 完了　完了日を登録する
③完了連絡	システム	施工確認状況が完了になった場合、申請者に完了が通知される

B-6:実績報告機能

機能概要

実績報告資料の登録、執行状況の確認及び完了通知を行う（赤文字がシステム操作対象）



■操作項目

項目	捜査対象	操作
①報告書登録	申請者	報告書、公文書番号をシステムに登録する
②実績報告確認状況更新	総括班	実績報告確認状況を更新する（確認中、完了） 受理 完了　完了日を登録する
③額の決定通知	総括班	通知日、文書番号、支払い月をシステムに登録する ※システムから通知の発出はしない
④補助金受取	申請者	入金日をシステムに登録する

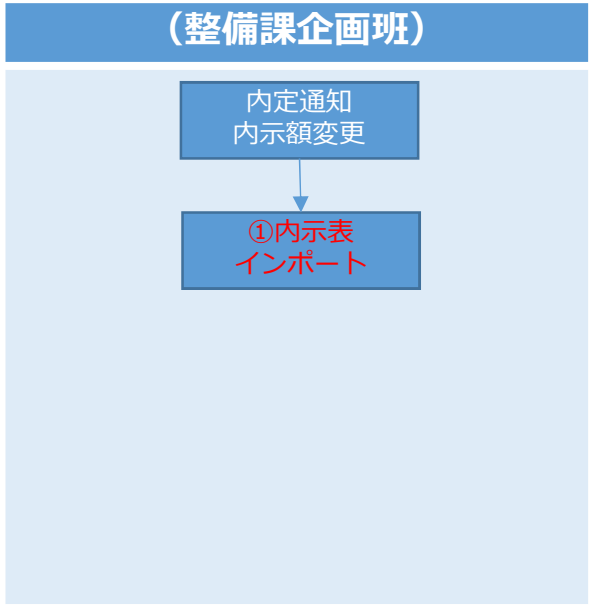
■入出力項目

No	項目	申請者	
1	キー番号	入力①	表示
2	実績報告書（公文書）	入力①	表示
3	公文書番号	入力①	表示
4	報告書確認状況	表示	入力②
5	申請状況	表示	表示
6	執行状況	表示	表示
7	施工状況	表示	表示
8	通知日	表示	入力③
9	文書番号	表示	入力③
10	支払月	表示	入力③
11	入金日	入力④	表示

C:内示表インポート(企画班)、交付決定台帳インポート（総括班）

機能概要

内示表に記載されている情報をシステムへ登録する（赤文字がシステム操作対象）



■操作項目

項目	捜査対象	操作
①内示表インポート	企画班	年度を指定する 内示表をシステムに登録する

■入出力項目

No	項目	申請者	
1	年度	-	入力
2	都道府県名	-	表示
3	市町村名	-	表示
4	所管名	-	表示
5	事業名	-	表示
6	地区名	-	表示
7	漁港名	-	表示
8	種別	-	表示
9	漁場名	-	表示
10	事業主体	-	表示
11	事業費	-	表示
12	国費	-	表示
13	指導監督費　事業費	-	表示
14	指導監督費　国費	-	表示
15	備考	-	表示

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-2

漁港漁場関連業務システム テーブル定義

1.テーブル定義

（１）マスターテーブル

①ユーザーマスター(users)

表 e-2-1 ユーザーマスター　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	Name	varchar(255)	氏名
2	email	varchar(255)	メールアドレス->ID として利用
3	email_verified_at	timestamp	
4	password	varchar(255)	パスワード
5	remember_token	varchar(100)	
6	role	varchar(255)	役割コード（10:申請者、20:企画班、30:総括班）
7	pref_code	varchar(255)	都道府県コード（都道府県マスター）

②都道府県マスター(prefecturs)

表 e-2-2 都道府県マスター テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	pref_code	varchar(255)	都道府県コード
2	pref_kanji	varchar(255)	都道府県名（漢字）
3	pref_kana	varchar(255)	都道府県名（カナ）

③市町村マスター(municipalities)

表 e-2-3 市町村マスター テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	group_code	varchar(255)	団体コード
2	municipality_kanji	varchar(255)	市区町村名（漢字）
3	municipality_kana	varchar(255)	市区町村名（カナ）
4	pref_code	varchar(255)	都道府県名コード

④漁港マスター(Ports)

表 e-2-4 漁港マスター　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	port_no	varchar(255)	漁港番号
2	port_kanji	varchar(255)	漁港名（漢字）
3	port_kana	varchar(255)	漁港名（カナ）
4	type	varchar(255)	種別（1:第 1 種、2:第 2 種、3:第 3 種、4:第 4 種、5:特定 3 種）
5	caretaker	varchar(255)	漁港管理者

⑤所管マスター(jurisdictions)

表 e-2-5　所管マスター テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	jurisdiction_code	varchar(255)	所管コード（10、20、30、40、50）
2	jurisdiction_name	varchar(255)	所管名（10:本土、20:北海道、30:離島、40:奄美、50:沖縄）

⑥事業区分マスター(project_types)

表 e-2-6 事業区分マスター テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	project_type	varchar(255)	事業区分(11,12,21,22,31,41,42,51,52,61)
2	project_name	varchar(255)	事業名 (11:流通特定：水産流通基盤整備事業（特定）, 12: 流通一般：水産流通基盤整備事業（一般）, 21: 機能保全：水産物供給基盤機能保全事業, 31: 機能強化：漁港施設機能強化事業, 41: 環境特定：水産環境整備事業（特定）, 42: 環境一般：水産環境整備事業（一般）, 51: 生産特定：水産生産基盤整備事業（特定）, 52:生産一般：水産生産基盤整備事業（一般）, 61: 調査費補助：水産基盤整備調査事業)
3	project_short_name	varchar(255)	事業名略称 (11:流通特定,12: 流通一般,21: 機能保全,31: 機能強化,41: 環境特定,42: 環境一般,51: 生産特定, 52:生産一般,61: 調査費補助)

⑦状況マスター(statuses)

表 e-2-7-1 状態マスター テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	status_code	varchar(255)	状態コード(表 e-2-7-2 データ定義)
2	status_name	varchar(255)	状態

表 e-2-7-2 状態マスター データ定義

No.	状態コード	状態
1	110	（事業基本計画）未済
2	120	（事業基本計画）申請者修正作業中
3	130	（事業基本計画）確認中
4	140	（事業基本計画）審査済み
5	150	（事業基本計画）申請中
6	160	（事業基本計画）完了
7	210	（工法協議）未済
8	220	（工法協議）申請者修正作業中

No.	状態コード	状態
9	230	（工法協議）確認中
10	240	（工法協議）完了
11	310	（認可ヒアリング）未済
12	320	（認可ヒアリング）申請者修正作業中
13	330	（認可ヒアリング）確認中
14	340	（認可ヒアリング）完了
15	410	（交付申請）未済
16	420	（交付申請）申請中
17	430	（交付申請）決済中
18	440	（交付申請）施行済み
19	510	（執行状況調査）未済
20	520	（執行状況調査）保存中
21	530	（執行状況調査）提出済み
22	540	（執行状況調査）完了
23	610	（施工状況調査）未済
24	620	（施工状況調査）保存中
25	630	（施工状況調査）提出済み
26	640	（施工状況調査）完了
27	710	（実績報告）未済
28	720	（実績報告）確認中
29	730	（実績報告）確認済み
30	740	（実績報告）入金待ち
31	750	（実績報告）完了
32	810	（内示表取込み）反映済み
33	820	（内示表取込み）エラー（入力不正）
34	821	（内示表取込み）エラー（反映先なし）

⑧申請区分マスター（app_types）

表 e-2-8　申請区分マスター テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	app_type	varchar(255)	申請区分(10,20,30)
2	app_contents	varchar(255)	申請内容(10:機能保全計画の策定、20:保全工事の実施、30:漁港の機能分担・有効活用等に資する対策の実施)

（２）トランザクションテーブル

①事業テーブル(projects)

表 e-2-9　事業テーブル　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	id	bigint(20)	ID
2	fy	varchar(255)	年度
3	pref_code	varchar(255)	都道府県コード
4	group_code	varchar(255)	団体コード
5	area	varchar(255)	地区名
6	port_no	varchar(255)	漁港番号
7	jurisdiction_code	varchar(255)	所管コード
8	facility	varchar(255)	施設名
9	project_type	varchar(255)	事業区分
10	project_owner	varchar(255)	事業主体
11	prj_planing_status	varchar(255)	基本計画状況
12	prj_app_contents	varchar(255)	申請内容
13	prj_draft_plan_files	varchar(255)	計画書案（ファイル名）
14	prj_app_date	datetime	基本計画申請日
15	prj_doc_no	varchar(255)	基本計画文書番号
16	prj_plan_files	varchar(255)	計画書（ファイル名）
17	approval_date	datetime	承認日
18	approval_doc_no	varchar(255)	承認文書番号
19	approval_files	varchar(255)	承認文書
20	cmd_status	varchar(255)	工法協議状況
21	cmd_files	varchar(255)	工法協議関連資料（ファイル名）
22	cmd_date	datetime	工法協議実施日
23	cmd_finished_date	datetime	工法協議完了日
24	ah_status	varchar(255)	認可ヒアリング状況
25	total_project_cost	bigint(20)	事業費合計
26	total_construction_cost	bigint(20)	工事費合計
27	ah_files	varchar(255)	認可ヒアリング関連資料（ファイル名）
28	unofficial_project_cost	bigint(20)	内示事業費
29	unofficial_national_expenses	bigint(20)	内示国費
30	type	varchar(255)	種別
31	fishing_ground	varchar(255)	漁場名
32	subsidy_app_status	varchar(255)	交付申請状況
33	subsidy_app_times	varchar(255)	補助金等交付申請書
34	prj_finished_scheduled_date	datetime	事業の完了予定日

No	フィールド名	データ型	内容
35	notification_preferred_date	datetime	通知希望日
36	subsidy_app_files	varchar(255)	添付資料（ファイル名）
37	org_app_doc_no	varchar(255)	【当初】交付申請文書番号
38	org_subsidy	bigint(20)	【当初】補助金等
39	org_expenses	bigint(20)	【当初】補助事業等に要する経費
40	org_app_date	datetime	【当初】交付申請日
41	org_subsidy_app_docs	varchar(255)	【当初】補助金等交付申請書
42	org_subsidy_decision_date	datetime	【当初】交付決定日
43	org_subsidy_decision_files	varchar(255)	【当初】交付決定通知（ファイル名）
44	c1_app_doc_no	varchar(255)	【第 1 回変更】交付申請文書番号
45	c1_subsidy	bigint(20)	【第 1 回変更】補助金等
46	c1_expenses	bigint(20)	【第 1 回変更】補助事業等に要する経費
47	c1_app_date	datetime	【第 1 回変更】交付申請日
48	c1_subsidy_app_docs	varchar(255)	【第 1 回変更】補助金等交付申請書
49	c1_subsidy_decision_date	datetime	【第 1 回変更】交付決定日
50	c1_subsidy_decision_files	varchar(255)	【第 1 回変更】交付決定通知（ファイル名）
51	c2_app_doc_no	varchar(255)	【第 2 回変更】交付申請文書番号
52	c2_subsidy	bigint(20)	【第 2 回変更】補助金等
53	c2_expenses	bigint(20)	【第 2 回変更】補助事業等に要する経費
54	c2_app_date	datetime	【第 2 回変更】交付申請日
55	c2_subsidy_app_docs	varchar(255)	【第 2 回変更】補助金等交付申請書
56	c2_subsidy_decision_date	datetime	【第 2 回変更】交付決定日
57	c2_subsidy_decision_files	varchar(255)	【第 2 回変更】交付決定通知（ファイル名）
58	c3_app_doc_no	varchar(255)	【第 3 回変更】交付申請文書番号
59	c3_subsidy	bigint(20)	【第 3 回変更】補助金等
60	c3_expenses	bigint(20)	【第 3 回変更】補助事業等に要する経費
61	c3_app_date	datetime	【第 3 回変更】交付申請日
62	c3_subsidy_app_docs	varchar(255)	【第 3 回変更】補助金等交付申請書
63	c3_subsidy_decision_date	datetime	【第 3 回変更】交付決定日
64	c3_subsidy_decision_files	varchar(255)	【第 3 回変更】交付決定通知（ファイル名）
65	total_proj_cost	bigint(20)	契約額・見込み額　事業費
66	ne_cost_total	bigint(20)	契約額・見込み額　国費(B)

No	フィールド名	データ型	内容
67	actual_results_status	varchar(255)	実績報告状況
68	actual_results_doc_no	varchar(255)	実績報告文書番号
69	actual_results_files	varchar(255)	実績報告書（ファイル名）
70	actual_results_finished_date	datetime	実績報告確認完了日
71	notification_date	datetime	通知日
72	document_no	varchar(255)	文書番号
73	payment_month	datetime	支払月
74	payment_date	datetime	入金日

②内示表テーブル(unofficial_amounts)

表 e-2-10　内示表テーブル　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	id	bigint(20)	ID
2	status	varchar(255)	状況
3	import_date	date	取込日
4	project_id	bigint(20)	事業 ID
5	fy	varchar(255)	年度
6	accounting_category	varchar(255)	会計区分
7	pref_kanji	varchar(255)	都道府県名
8	pref_code	varchar(255)	都道府県コード
9	municipality_kanji	varchar(255)	市町村名
10	group_code	varchar(255)	団体コード
11	jurisdiction_name	varchar(255)	所管名
12	jurisdiction_code	varchar(255)	所管コード
13	project_short_name	varchar(255)	事業名略称
14	project_type	varchar(255)	事業区分
15	area	varchar(255)	地区名
16	port_kanji	varchar(255)	漁港名
17	port_no	varchar(255)	漁港番号
18	type	varchar(255)	種別
19	fishing_ground	varchar(255)	漁場
20	project_owner	varchar(255)	事業主体
21	last_project_cost	bigint(20)	最新の事業費
22	last_national_expenses	bigint(20)	最新の国費
23	last_supervision_project_cost	bigint(20)	最新の指導監督費事業費
24	last_supervision_national_expenses	bigint(20)	最新の指導監督費国費
25	org_project_cost	bigint(20)	【当初】事業費
26	org_national_expenses	bigint(20)	【当初】国費

No	フィールド名	データ型	内容
27	org_supervision_project_cost	bigint(20)	【当初】指導監督費事業費
28	org_supervision_national_expenses	bigint(20)	【当初】指導監督費国費
29	c1_project_cost	bigint(20)	【変更第 1 回】事業費
30	c1_national_expenses	bigint(20)	【変更第 1 回】国費
31	c1_supervision_project_cost	bigint(20)	【変更第 1 回】指導監督費事業費
32	c1_supervision_national_expenses	bigint(20)	【変更第 1 回】指導監督費国費
33	c2_project_cost	bigint(20)	【変更第 2 回】事業費
34	c2_national_expenses	bigint(20)	【変更第 2 回】国費
35	c2_supervision_project_cost	bigint(20)	【変更第 2 回】指導監督費事業費
36	c2_supervision_national_expenses	bigint(20)	【変更第 2 回】指導監督費国費
37	c3_project_cost	bigint(20)	【変更第 3 回】事業費
38	c3_national_expenses	bigint(20)	【変更第 3 回】国費
39	c3_supervision_project_cost	bigint(20)	【変更第 3 回】指導監督費事業費
40	c3_supervision_national_expenses	bigint(20)	【変更第 3 回】指導監督費国費
41	note	text	備考欄

③執行状況テーブル（execution_statuses）

表 e-2-11 執行状況テーブル　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	id	bigint(20)	ID
2	priject_id	bigint(20)	事業 ID
3	fy	varchar(255)	年度
4	pref_code	varchar(255)	都道府県コード
5	area	varchar(255)	地区名
6	port_no	varchar(255)	漁港番号
7	project_type	varchar(255)	事業区分
8	jurisdiction_code	varchar(255)	所管コード
9	project_owner	varchar(255)	事業主体
10	project_cost	bigint(20)	内示：事業費
11	national_expenses	bigint(20)	内示：国費
12	m04_proj_budget	bigint(20)	4 月：事業費予算
13	m04_proj_cost	bigint(20)	4 月：事業費実績

No	フィールド名	データ型	内容
14	m04_ne_budget	bigint(20)	4 月：国費費予算
15	m04_ne_cost	bigint(20)	4 月：国費費実績
16	m04_status	varchar(255)	4 月：状況
17	m05_proj_budget	bigint(20)	5 月：事業費予算
18	m05_proj_cost	bigint(20)	5 月：事業費実績
19	m05_ne_budget	bigint(20)	5 月：国費費予算
20	m05_ne_cost	bigint(20)	5 月：国費費実績
21	m05_status	varchar(255)	5 月：状況
22	m06_proj_budget	bigint(20)	6 月：事業費予算
23	m06_proj_cost	bigint(20)	6 月：事業費実績
24	m06_ne_budget	bigint(20)	6 月：国費費予算
25	m06_ne_cost	bigint(20)	6 月：国費費実績
26	m06_status	varchar(255)	6 月：状況
27	m07_proj_budget	bigint(20)	7 月：事業費予算
28	m07_proj_cost	bigint(20)	7 月：事業費実績
29	m07_ne_budget	bigint(20)	7 月：国費費予算
30	m07_ne_cost	bigint(20)	7 月：国費費実績
31	m07_status	varchar(255)	7 月：状況
32	m08_proj_budget	bigint(20)	8 月：事業費予算
33	m08_proj_cost	bigint(20)	8 月：事業費実績
34	m08_ne_budget	bigint(20)	8 月：国費費予算
35	m08_ne_cost	bigint(20)	8 月：国費費実績
36	m08_status	varchar(255)	8 月：状況
37	m09_proj_budget	bigint(20)	9 月：事業費予算
38	m09_proj_cost	bigint(20)	9 月：事業費実績
39	m09_ne_budget	bigint(20)	9 月：国費費予算
40	m09_ne_cost	bigint(20)	9 月：国費費実績
41	m09_status	varchar(255)	9 月：状況
42	m10_proj_budget	bigint(20)	10 月：事業費予算
43	m10_proj_cost	bigint(20)	10 月：事業費実績
44	m10_ne_budget	bigint(20)	10 月：国費費予算
45	m10_ne_cost	bigint(20)	10 月：国費費実績
46	m10_status	varchar(255)	10 月：状況
47	m11_proj_budget	bigint(20)	11 月：事業費予算
48	m11_proj_cost	bigint(20)	11 月：事業費実績
49	m11_ne_budget	bigint(20)	11 月：国費費予算
50	m11_ne_cost	bigint(20)	11 月：国費費実績

No	フィールド名	データ型	内容
51	m11_status	varchar(255)	11 月：状況
52	m12_proj_budget	bigint(20)	12 月：事業費予算
53	m12_proj_cost	bigint(20)	12 月：事業費実績
54	m12_ne_budget	bigint(20)	12 月：国費費予算
55	m12_ne_cost	bigint(20)	12 月：国費費実績
56	m12_status	varchar(255)	12 月：状況
57	m01_proj_budget	bigint(20)	1 月：事業費予算
58	m01_proj_cost	bigint(20)	1 月：事業費実績
59	m01_ne_budget	bigint(20)	1 月：国費費予算
60	m01_ne_cost	bigint(20)	1 月：国費費実績
61	m01_status	varchar(255)	1 月：状況
62	m02_proj_budget	bigint(20)	2 月：事業費予算
63	m02_proj_cost	bigint(20)	2 月：事業費実績
64	m02_ne_budget	bigint(20)	2 月：国費費予算
65	m02_ne_cost	bigint(20)	2 月：国費費実績
66	m02_status	varchar(255)	2 月：状況
67	m03_proj_budget	bigint(20)	3 月：事業費予算
68	m03_proj_cost	bigint(20)	3 月：事業費実績
69	m03_ne_budget	bigint(20)	3 月：国費費予算
70	m03_ne_cost	bigint(20)	3 月：国費費実績
71	m03_status	varchar(255)	3 月：状況
72	reason1	text	９月末までに契約できない場合、その具体的理由及び契約見込み月
73	reason2	text	繰越し又は不用額が生じる場合、各々の額及びその具体的理由
74	note	text	備考

④施工状況テーブル(construction_statuses)

表 e-2-12　施工状況テーブル　テーブル定義

No	フィールド名	データ型	内容
1	id	bigint(20)	ID
2	fy	varchar(255)	年度
3	pref_code	varchar(255)	都道府県コード
4	accounting_category	varchar(255)	会計区分 1:一般会計、2:特別会計
5	sum_jurisdiction_code	varchar(255)	所管名 10:本土、20:本土以外
6	sum_project_type	varchar(255)	区分

No	フィールド名	データ型	内容
			11:流通基盤 12:機能保全（機能保全＋機能強化） 13:水産環境 14:生産基盤 15:調査費補助 21: 供給（流通基盤＋機能保全＋機能強化＋関連道） 22: 資源環境（水産環境＋生産基盤）
7	record_type	varchar(255)	細目 2: 2. ((前々年度)当初事故繰越) 3: 3. ((前々年度)補正事故繰越) 4: 4. ((前年度)当初繰越) 5: 5. ((前年度)補正繰越) 6: 6. (今年度)当初 7: 7. (今年度)補正
8	budget	bigint(20)	（歳出・支出）予算現額
9	carry_forward_amount_of_subsidy	bigint(20)	繰越予算・０国の３月末時点 交付決定額
10	carry_forward_contract_amount	bigint(20)	繰越予算・０国の３月末時点 契約額
11	m0405_amount_of_subsidy	bigint(20)	４月＋５月 交付決定額
12	m0405_contract_amount	bigint(20)	４月＋５月 契約額
13	m0405_payment	bigint(20)	４月＋５月 支払額
14	m0405_status	int(11)	４月＋５月 状況
15	m06_amount_of_subsidy	bigint(20)	６月 交付決定額
16	m06_contract_amount	bigint(20)	６月 契約額
17	m06_payment	bigint(20)	６月 支払額
18	m06_status	int(11)	６月 状況
19	m07_amount_of_subsidy	bigint(20)	７月 交付決定額
20	m07_contract_amount	bigint(20)	７月 契約額
21	m07_payment	bigint(20)	７月 支払額
22	m07_status	int(11)	７月 状況
23	m08_amount_of_subsidy	bigint(20)	８月 交付決定額
24	m08_contract_amount	bigint(20)	８月 契約額
25	m08_payment	bigint(20)	８月 支払額
26	m08_status	int(11)	８月 状況

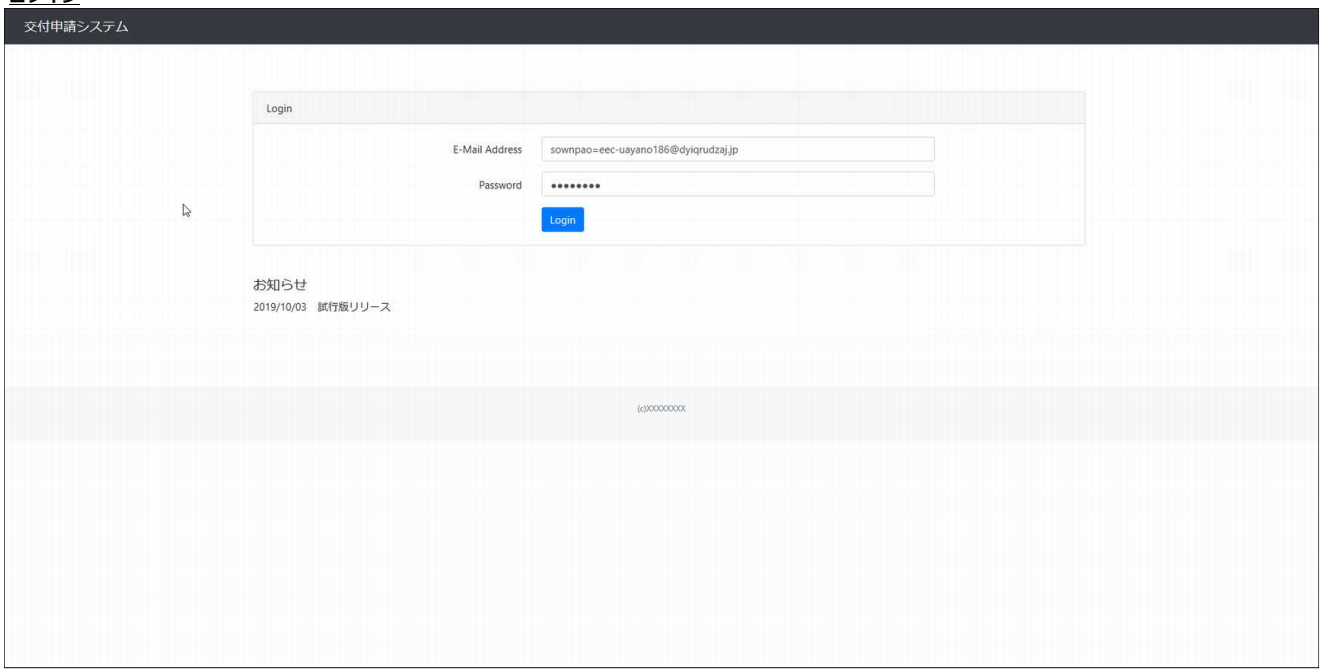
No	フィールド名	データ型	内容
27	m09_amount_of_subsidy	bigint(20)	９月 交付決定額
28	m09_contract_amount	bigint(20)	９月 契約額
29	m09_payment	bigint(20)	９月 支払額
30	m09_status	int(11)	９月 状況
31	m10_amount_of_subsidy	bigint(20)	１０月 交付決定額
32	m10_contract_amount	bigint(20)	１０月 契約額
33	m10_payment	bigint(20)	１０月 支払額
34	m10_status	int(11)	１０月 状況
35	m11_amount_of_subsidy	bigint(20)	１１月 交付決定額
36	m11_contract_amount	bigint(20)	１１月 契約額
37	m11_payment	bigint(20)	１１月 支払額
38	m11_status	int(11)	１１月 状況
39	m12_amount_of_subsidy	bigint(20)	１２月 交付決定額
40	m12_contract_amount	bigint(20)	１２月 契約額
41	m12_payment	bigint(20)	１２月 支払額
42	m12_status	int(11)	１２月 状況
43	m01_amount_of_subsidy	bigint(20)	１月 交付決定額
44	m01_contract_amount	bigint(20)	１月 契約額
45	m01_payment	bigint(20)	１月 支払額
46	m01_status	int(11)	１月 状況
47	m02_amount_of_subsidy	bigint(20)	２月 交付決定額
48	m02_contract_amount	bigint(20)	２月 契約額
49	m02_payment	bigint(20)	２月 支払額
50	m02_status	int(11)	２月 状況
51	m03_amount_of_subsidy	bigint(20)	３月 交付決定額
52	m03_contract_amount	bigint(20)	３月 契約額
53	m03_payment	bigint(20)	３月 支払額
54	m03_status	int(11)	３月 状況
55	aat_amount_of_subsidy	bigint(20)	３月（出納整理期間） 交付決定額
56	aat_contract_amount	bigint(20)	３月（出納整理期間） 契約額
57	aat_payment	bigint(20)	３月（出納整理期間） 支払額
58	fye_unused_amount	bigint(20)	３月末時点　不用額
59	fye_unsigned_amount	bigint(20)	３月末時点　未契約額
60	fye_signed_amount	bigint(20)	３月末時点　契約済額

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-3

漁港漁場関係業務システム画面詳細

ログイン



	項目	対象	内容	特記事項
表示	お知らせ		システムバージョンアップ等のシステムに関するお知らせ	
入力	E-mail address password		メールアドレス パスワード	
処理	ログイン		ログインする	エラーチェックあり

メニュー

<申請者>ログイン



<企画班>ログイン



<総括班>ログイン



	項目	対象	内容	特記事項
表示	お知らせ	申請者	各手続きの修正ありが表示される	お知らせ対象の確認
		企画班	各手続きの確認中が表示される	
		総括班	交付申請申請中、実績報告確認中対象が表示される	
	各種メニュー（左上側）	申請者	事業基本計画、補助金交付申請、執行状況調査、施工状況調査	
		企画班	事業基本計画、補助金交付申請、内示表取込、執行状況調査	
		総括班	補助金交付申請、施工状況調査	
処理	各種メニュー押下	共通	クリックした機能の画面を表示する	
	ログアウト	共通	ログイン情報が破棄され、ログイン画面に戻る	
	各データ	申請者	クリックした修正対象の情報を表示する	
		企画班	クリックした確認対象の情報を表示する	
		総括班	クリックした申請・確認対象の情報を表示する	

事業基本計画　　申請者、企画班のみ使用

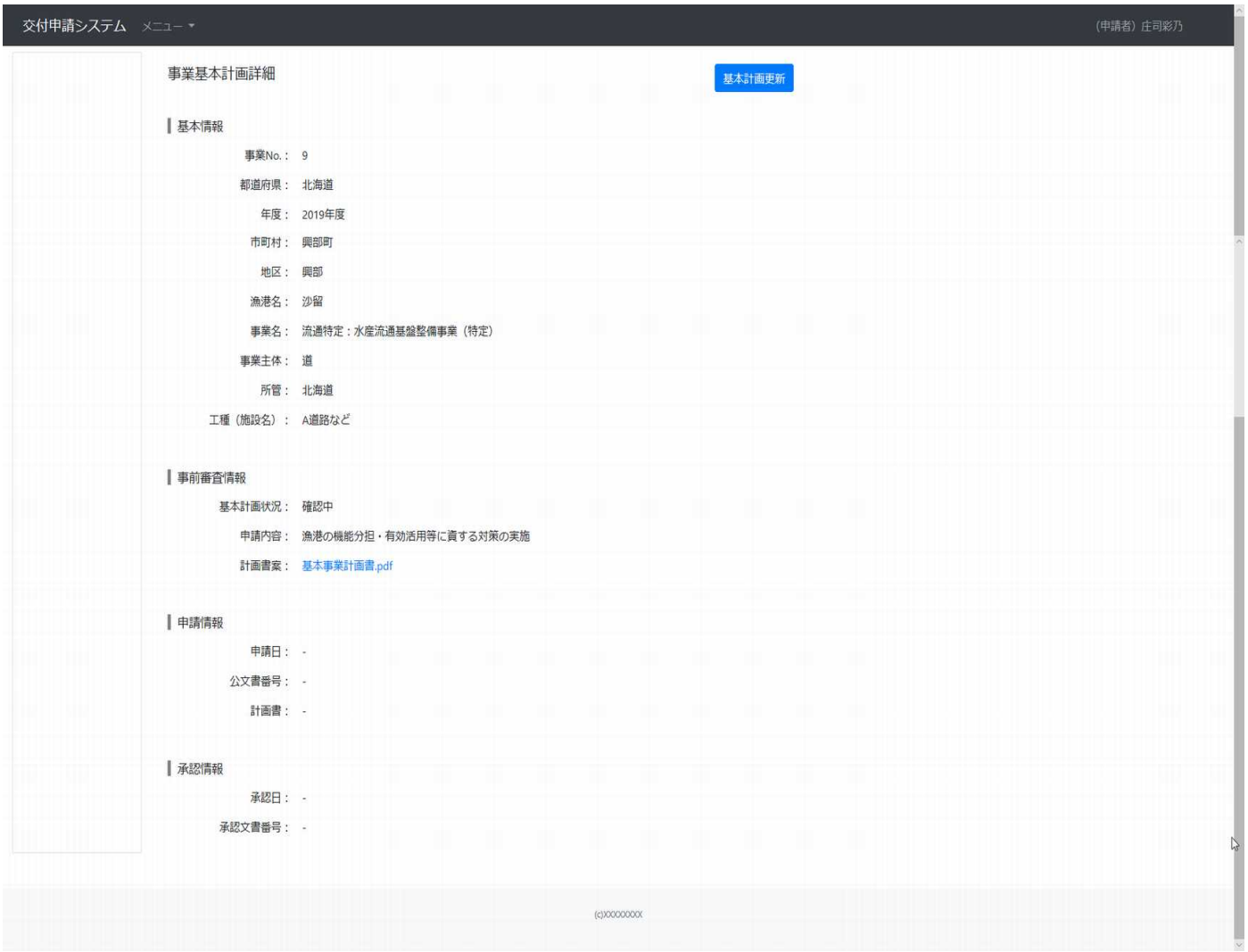


列の続き



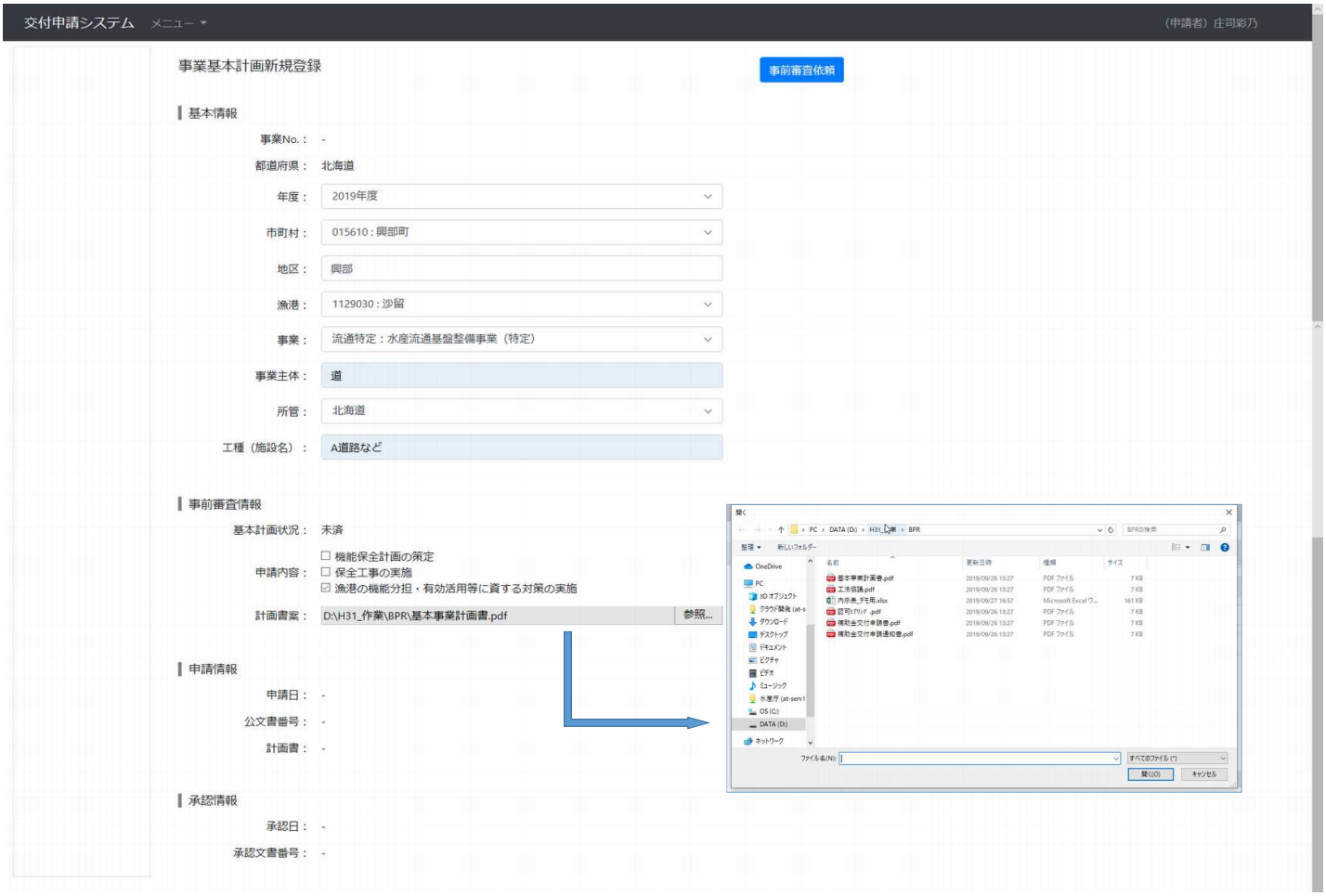
	項目	対象	内容	特記事項
検索	都道府県	申請者	申請者の都道府県固定	
		企画班	全都道府県選択可	
	年度		2019年度・2020年度・2021年度	※和暦　西暦
	所管名		所管名選択（指定なし）・本土・北海道・離島・奄美・沖縄	
	地区名		あいまい検索	
	漁港名		都道府県で設定されている都道府県の漁港のリスト	
	事業名		流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・ 環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助	
	事業主体		あいまい検索	
	基本計画状況選択		未済・修正あり・確認中・審査済み・申請中・完了	
表示	※列の順番、非表示列の確認（初期表示で一目で確認したい項目）			
	事業No.		システム自動付番	
	地区名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した地区名	
	漁港名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した漁港名	
	事業名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した事業名	
	申請内容		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した申請内容	
	事業主体		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した事業主体	
	所管		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した所管	
	工種（施設名）		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した工種（施設名）	
	計画書案		（空欄）：システム未登録　有：システム登録済	
	審査状況		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した審査状況	
	申請日		事業基本計画更新で登録した申請日	
	公文書番号		事業基本計画更新で登録した公文書番号	
	計画書案		（空欄）：システム未登録　有：システム登録済	
	承認日		事業基本計画更新で登録した承認日	
	承認文書番号		事業基本計画更新で登録した承認文書番号	
処理	行クリック		クリックした行の事業基本計画詳細を表示する	
	新規計画作成	申請者	事業基本計画新規登録画面を表示する	

事業基本計画詳細　　申請者、企画班のみ使用



	項目	対象	内容	特記事項
表示	＜基本情報＞			
	事業No.		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の事業No.	
	都道府県		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の都道府県	
	年度		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の年度	
	市町村		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の市町村	
	地区名		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の地区名	
	漁港名		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の漁港名	
	事業名		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の事業名	
	事業主体		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の事業主体	
	所管		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の所管	
	工種（施設名）		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の工種（施設名）	
	＜事前審査情報＞			
	審査状況		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の審査状況	
	申請内容		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の申請内容	
	計画書案		システムに登録されているファイル名	
	＜申請情報＞			
	申請日		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の申請日	
	公文書番号		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の公文書番号	
	計画書		システムに登録されているファイル名	
	＜承認情報＞			
	承認日		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の承認日	
	承認文書番号		メニュのお知らせまたは事業基本計画一覧で選択した行の承認文書番号	
処理	基本計画更新		事業基本計画更新画面を表示する	
	ファイル名押下		ファイルを開く	

事業基本計画新規登録 申請者のみ使用



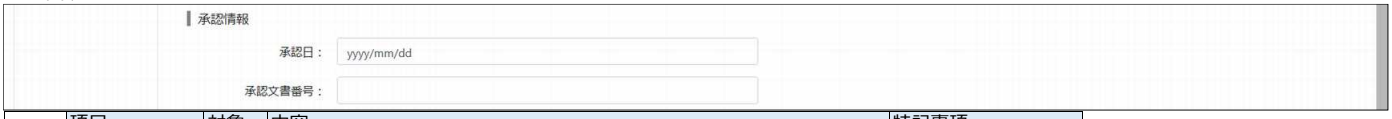
	項目	対象	内容	特記事項
入力				
	事業No.		システム自動付番	
	都道府県	申請者	申請者の都道府県（固定）	
	年度	申請者	リスト選択　2019年度・2020年度・2021年度	和暦
	市町村	申請者	リスト選択　申請者の都道府県の市町村	必須
	地区名	申請者		必須
	漁港名	申請者	リスト選択　申請者の都道府県の漁港	必須
	事業名	申請者	リスト選択　流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助	必須
	事業主体	申請者	テキスト入力	必須
			※事業主体は内示表の事業主体と一致しないと金額が反映されない（道・北海道）	
	所管	申請者	リスト選択　本土・北海道・離島・奄美・沖縄	必須
	工種（施設名）	申請者	テキスト入力	必須
	審査状況	申請者	未済・修正あり・確認中・審査済み・申請中・完了	必須
	申請内容	申請者	機能保全計画の策定 、保全工事の実施 、漁港の機能分担・有効活用等に資する対策の実施	必須
	計画書案	申請者	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
処理	参照…		ファイルダイアログを表示する	
	事前審査依頼		データを登録する（事業基本計画、交付申請、執行状況のデータも作成）	

事業基本計画更新　　申請者、企画班のみ使用

＜申請者＞ログイン



＜企画班＞ログイン



	項目	対象	内容	特記事項
入力	＜申請情報＞			
	審査状況		未済・修正あり・確認中・審査済み・申請中・完了	状況更新まとめで確認
	申請日	申請者	日付リスト選択	
	公文書番号	申請者	テキスト入力	
	計画書案	申請者	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
	＜承認情報＞			
	承認日	企画班	日付リスト選択	
	承認文書番号	企画班	テキスト入力	
処理	更新		入力値を更新する	

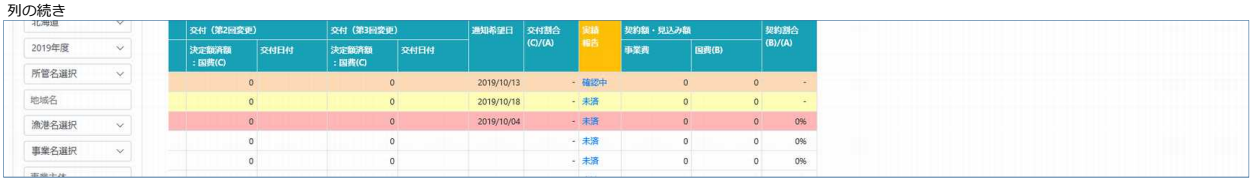
補助金交付申請　　申請者・企画班・総括班



列の続き

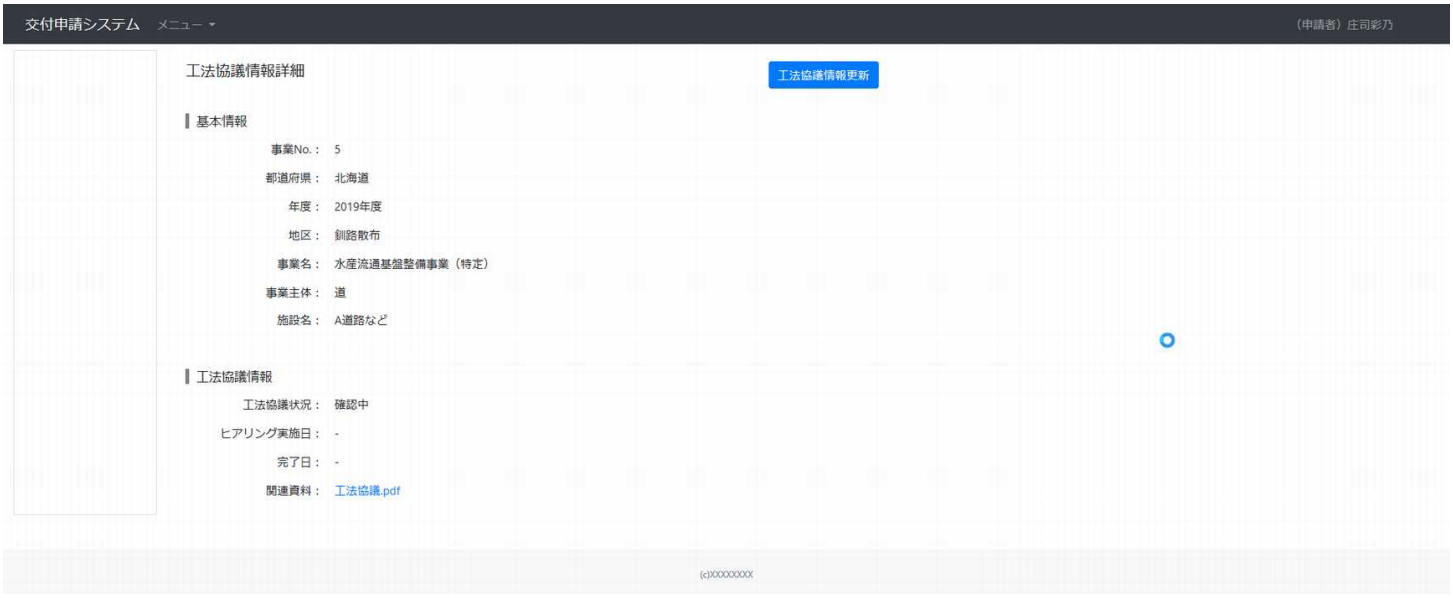


列の続き



	項目	対象	内容	特記事項
検索	都道府県	申請者	申請者の都道府県固定	
		企画班・総括班	全都道府県選択可	
	年度		2019年度・2020年度・2021年度	
	所管名		本土・北海道・離島・奄美・沖縄	
	地域名		あいまい検索	
	漁港名		都道府県で設定されている都道府県の漁港のリスト	
	事業名		流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助	
	事業主体		あいまい検索	
	基本計画状況選択		未済・修正あり・確認中・審査済み・申請中・完了	
	工法協議状況選択		未済・修正あり・確認中・完了	
	認可ヒアリング状況選択		未済・修正あり・確認中・完了	
	交付申請状況選択		未済・申請中・決裁済み・施工済み	
	実績報告状況選択		未済・確認中・確認済み・入金待ち・完了	
表示	※「一般会計(通常)」「一般会計(臨時特別)」「特別会計」のタブが必要？			
	※列の順番、非表示列の確認（初期表示で一目で確認したい項目）			
	事業No.		事業基本計画新規登録で付番された事業No.	
	都道府県	企画班・総括班	事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した都道府県	
	市町村名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した市町村	
	所管名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した所管	
	事業名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した事業名	
	地区名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した地区名	
	漁港名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した漁港名	
	種別		内示表データを反映	
	漁場名		内示表データを反映	
	事業主体		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した市町村	
	内示_事業費		内示表データを反映	
	内示_国費(A)		内示表データを反映	
	基本計画		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した審査状況	
	工法協議	申請者・企画班	工法協議情報更新で登録した工法協議状況	
	認可ヒアリング		認可ヒアリング情報更新で登録した認可ヒアリング状況	
	交付申請		交付申請情報更新で登録した交付申請状況	
	交付(当初)_決定済額:国費（C）	申請者・総括班	交付申請情報更新で登録した【交付申請（初回）】補助金等	
	交付(当初)_交付日付	申請者・総括班	交付申請情報更新で登録した【交付申請（初回）】交付決定日	
	交付(第n回変更)_決定済額:国費（C）	申請者・総括班	交付申請情報更新で登録した【第n回変更】補助金等	
	交付(第n回変更)_交付日付	申請者・総括班	交付申請情報更新で登録した【第n回変更】交付決定日	
	通知希望日	申請者・総括班	交付申請情報更新で登録した通知希望日	１週間前：赤、2週間前：オレンジ、３週間前：黄色
	交付割合(C)/(A)	申請者・総括班	交付決定済(C)/内示国費(A)	決定済額は最新を利用する
	実績報告		実績報告更新で登録した実績報告状況	
	契約額・見込み額_事業費		執行状況の契約額及び契約見込み額の事業費の累計	過年度列も必要？（H30当初、H30補正…）
	契約額・見込み額_国費(B)		執行状況の契約額及び契約見込み額の国費の累計	過年度列も必要？（H30当初、H30補正…）
	契約割合(B)/(A)		契約額・見込み額(C)/内示国費(A)	過年度列も必要？（H30当初、H30補正…）
処理	各種手続き状態リンク		クリックしたデータの手続き情報を表示する	

工法協議情報詳細　　申請者、企画班のみ使用



	項目	対象	内容	特記事項
表示	＜基本情報＞			
	事業No.		交付申請一覧で選択した行データの事業No.	
	都道府県		交付申請一覧で選択した行データの都道府県	
	年度		交付申請一覧で選択した行データの年度	
	地区		交付申請一覧で選択した行データの地区	
	事業名		交付申請一覧で選択した行データの事業名	
	事業主体		交付申請一覧で選択した行データの事業主体	
	施設名		交付申請一覧で選択した行データの施設名	
	＜工法協議情報＞			
	工法協議状況		交付申請一覧で選択した行データの工法協議状況	
	ヒアリング実施日		交付申請一覧で選択した行データの工法協議のヒアリング実施日	
	完了日		交付申請一覧で選択した行データの工法協議完了日	
	関連資料		交付申請一覧で選択した行データの工法協議関連資料に登録したファイル名	
処理	工法協議情報更新		工法協議情報更新画面が表示される	
	ファイル名押下		ファイルが開く	

工法協議情報更新　　申請者、企画班のみ使用

＜申請者＞ログイン

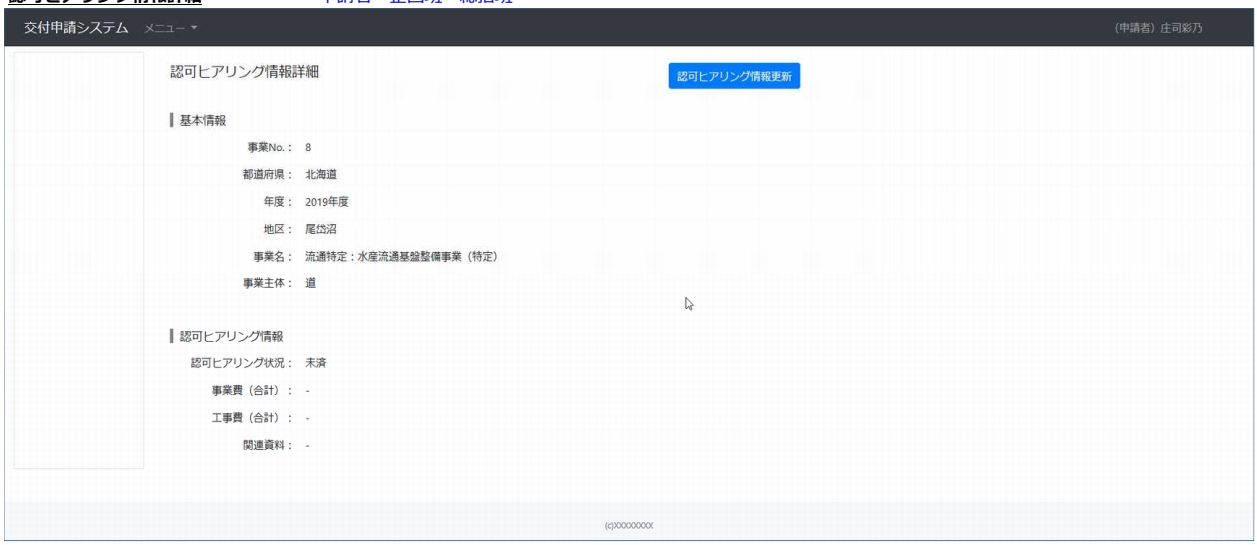


＜企画班＞ログイン



	項目	対象	内容	特記事項
入力	※基本情報は変更できません			
	工法協議状況	共通	リスト選択　未済・修正あり・確認中・完了	状況更新まとめで確認
	関連資料	申請者	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
	ヒアリング実施日	企画班	日付リスト選択	
	完了日	企画班	日付リスト選択	
処理	更新		入力値が登録され、交付申請一覧画面に戻る	

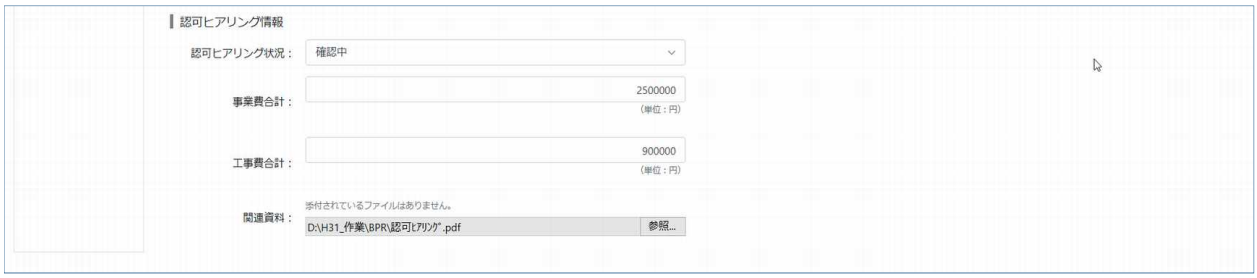
認可ヒアリング情報詳細　　申請者・企画班・総括班



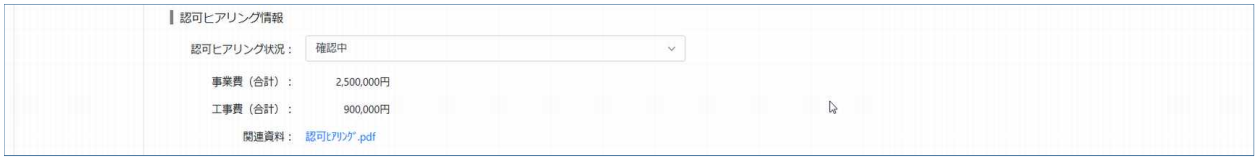
	項目	対象	内容	特記事項
表示	<基本情報>			
	事業No.		交付申請一覧で選択した行の事業No.	
	都道府県		交付申請一覧で選択した行の都道府県	
	年度		交付申請一覧で選択した行の年度	
	地区		交付申請一覧で選択した行の地区	
	事業名		交付申請一覧で選択した行の事業名	
	事業主体		交付申請一覧で選択した行の事業主体	
	<認可ヒアリング情報>			
	認可ヒアリング状況		交付申請一覧で選択した行の認可ヒアリング状況	
	事業費（合計）		交付申請一覧で選択した行の事業費（合計）	交付申請書の総括表に転記
	工事費（合計）		交付申請一覧で選択した行の工事費（合計）	交付申請書の総括表に転記
	関連資料		交付申請一覧で選択した行の認可ヒアリング関連資料に登録したファイル名	
処理	認可ヒアリング情報更新		認可ヒアリング情報更新画面が表示される	
	ファイル名押下		ファイルが開く	

認可ヒアリング情報更新　　申請者、企画班のみ使用

<申請者>ログイン

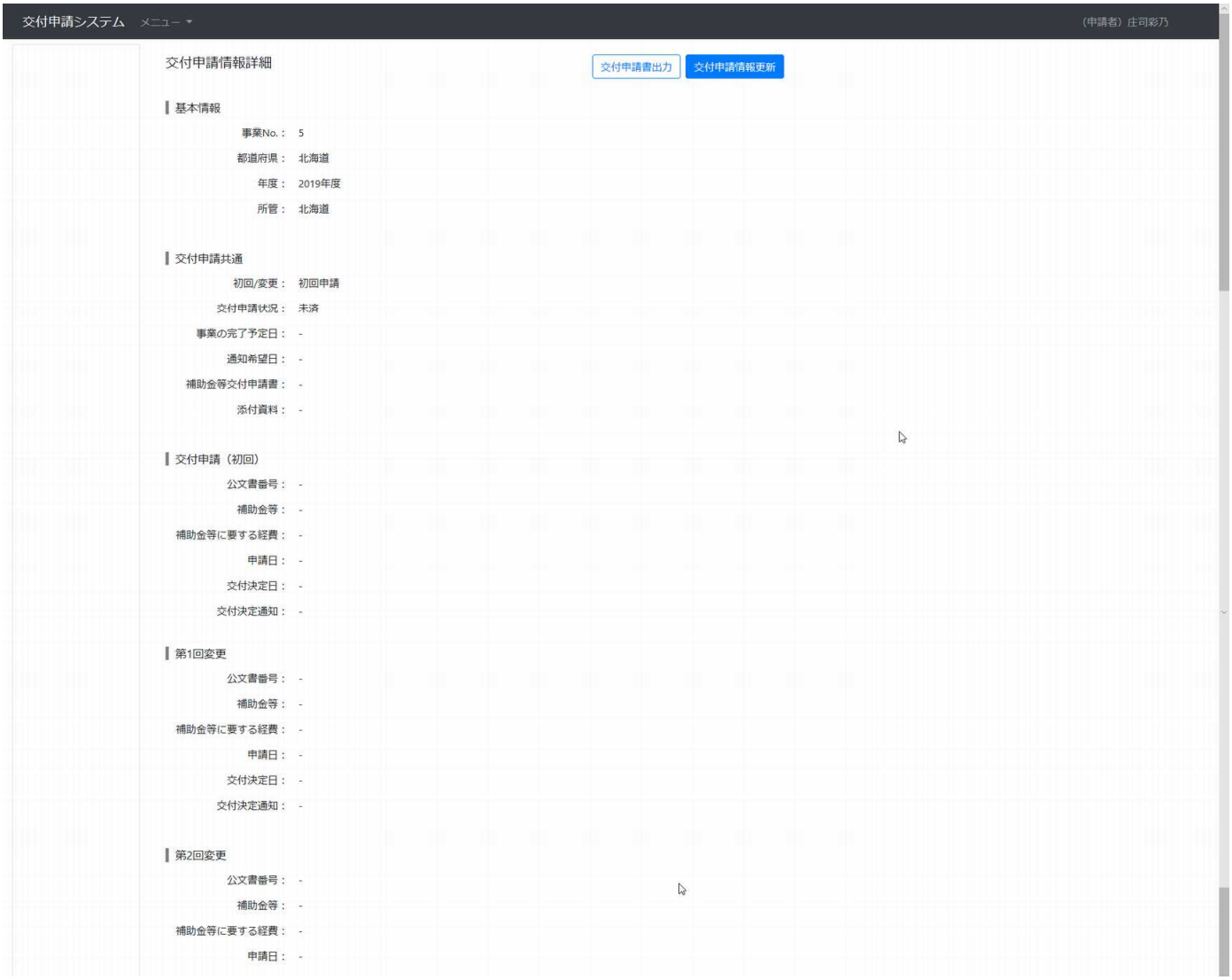


<企画班>ログイン



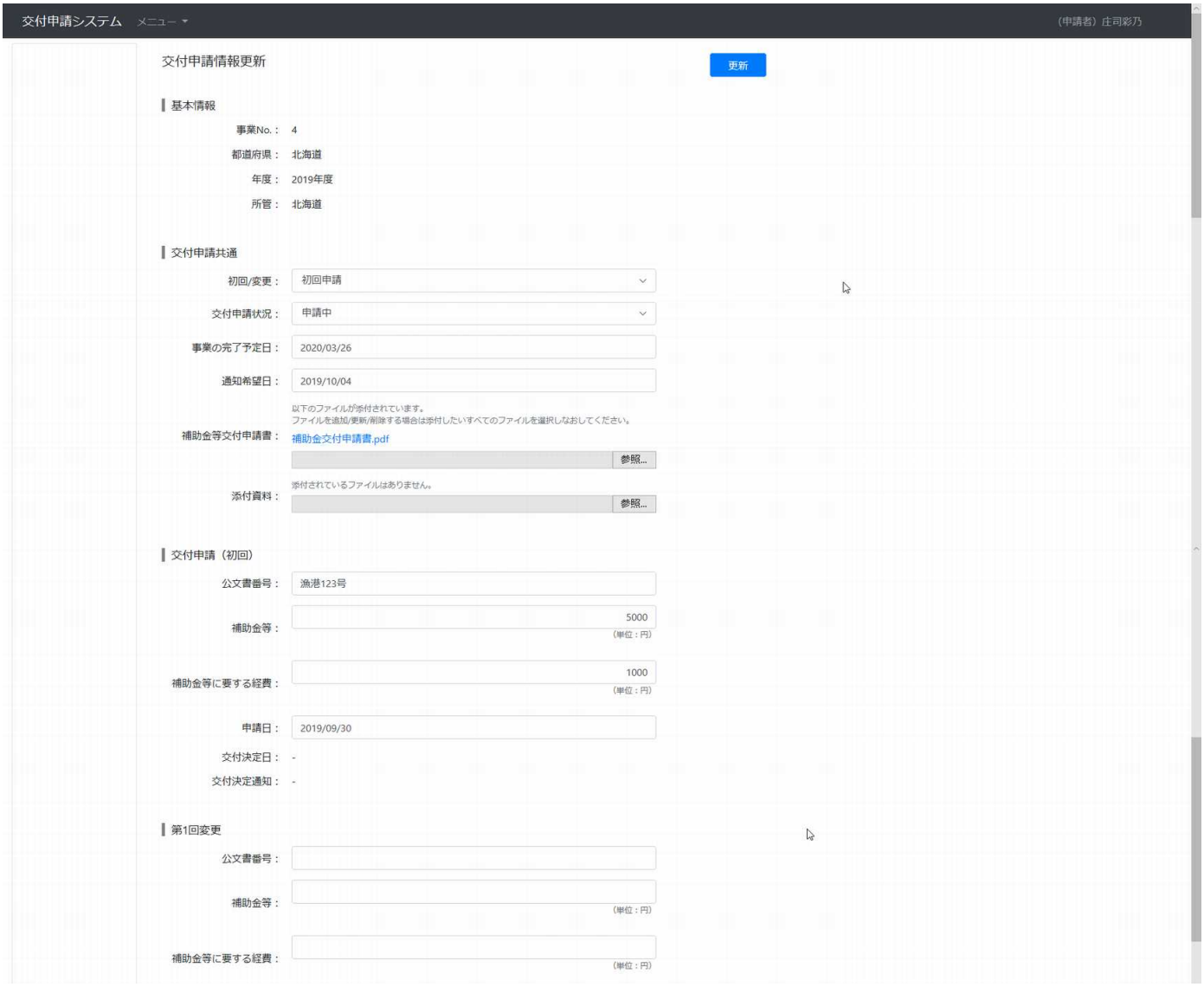
	項目	対象	内容	特記事項
入力	※基本情報は変更できません			
	認可ヒアリング状況		リスト選択　未済・修正あり・確認中・完了	状況更新まとめで確認
	事業費合計	申請者	数値入力	エラーチェック　数値以外
	工事費合計	申請者	数値入力	エラーチェック　数値以外
	関連資料	申請者	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
処理	更新		入力値が登録され、交付申請一覧画面に戻る	

交付申請情報詳細　　申請者、総括班のみ使用



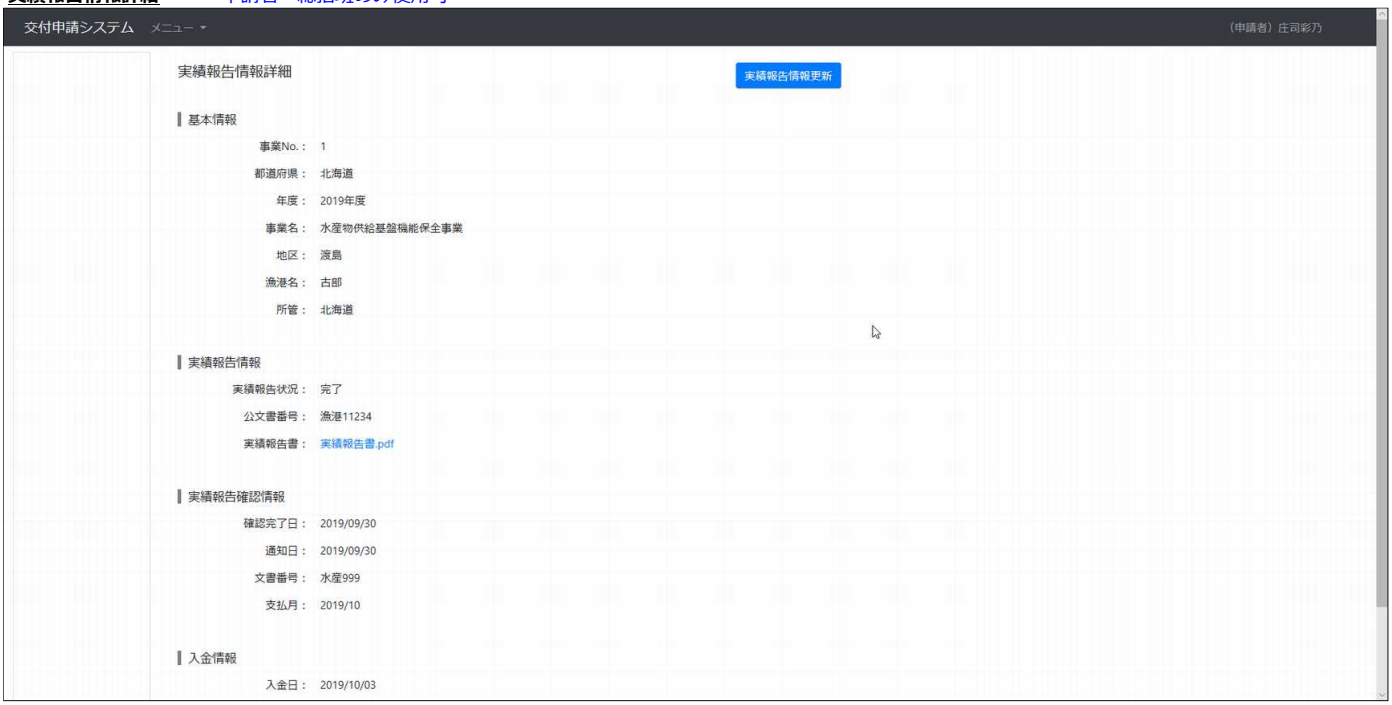
	項目	対象	内容	特記事項
表示	<基本情報> 事業No. 都道府県 所管		 交付申請一覧で選択した行の事業No. 交付申請一覧で選択した行の都道府県 交付申請一覧で選択した行の所管	
	<交付申請共通> 初回/変更 交付申請状況 事業の完了予定日 通知希望日 補助金等交付申請書 添付資料		 交付申請一覧で選択した行の現時点の最新版 交付申請一覧で選択した行の交付申請状況 交付申請一覧で選択した行の事業の完了予定日 交付申請一覧で選択した行の事業の完了予定日 システムに登録されているファイル名 システムに登録されているファイル名	
	<交付申請（初回）> 公文書番号 補助金等 補助金等に要する経費 申請日 交付決定日 交付決定通知		 交付申請一覧で選択した行の初回の公文書番号 交付申請一覧で選択した行の初回の補助金等の金額 交付申請一覧で選択した行の初回の補助金等に要する経費の金額 交付申請一覧で選択した行の初回の申請日 交付申請一覧で選択した行の初回の交付決定日 システムに登録されているファイル名	
	<第n回変更> 補助金等 補助金等に要する経費 申請日 交付決定日 交付決定通知		 交付申請一覧で選択した行のn回目の補助金等の金額 交付申請一覧で選択した行のn回目の補助金等に要する経費の金額 交付申請一覧で選択した行のn回目の申請日 交付申請一覧で選択した行のn回目の交付決定日 システムに登録されているファイル名	n:1~3
処理	交付申請書出力 交付申請情報更新		表示している交付申請の交付申請書（鏡と総括表）を出力する 交付申請情報更新画面が表示される	

交付申請情報更新　　申請者、総括班のみ使用



	項目	対象	内容	特記事項
入力	＜交付申請共通＞			
	初回/変更	申請者	リスト選択　初回申請・第1回変更・第2回変更・第3回変更	
	交付申請状況		リスト選択　未済・申請中・決裁済み・施工済み	状況更新まとめで確認
	事業の完了予定日	申請者	日付リスト選択	
	通知希望日	申請者	日付リスト選択	
	補助金等交付申請書	申請者	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
	添付資料	申請者	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
	＜交付申請（初回）＞			
	公文書番号	申請者	テキスト入力	交付申請書（鏡）に出力
	補助金等	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）	交付申請書（鏡）に出力
	補助金等に要する経費	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）	交付申請書（鏡）に出力 交付申請書（鏡）の日付に出力する？
	申請日	申請者	日付リスト選択	※現在は＜交付申請書出力＞ボタン押下した日を申請書に出力している
	交付決定日	総括班	日付リスト選択	施工状況 交付決定額の入力月の国費に補助金等金額を表示
	交付決定通知	総括班	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
	＜第n回変更＞			
	公文書番号	申請者	テキスト入力	交付申請書（鏡）に出力
	補助金等	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）	交付申請書（鏡）に出力
	補助金等に要する経費	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）	交付申請書（鏡）に出力 交付申請書（鏡）の日付に出力する？
	申請日	申請者	日付リスト選択	※現在は＜交付申請書出力＞ボタン押下した日を申請書に出力している
	交付決定日	総括班	日付リスト選択	施工状況 交付決定額の入力月の国費に補助金等金額を表示
	交付決定通知	総括班	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
処理	更新		データを更新する	

実績報告情報詳細　　申請者・総括班のみ使用可



	項目	対象	内容	特記事項
表示	＜実績報告情報＞ 事業No. 都道府県 年度 事業名 地区 漁港名 所管		 交付申請一覧で選択した行の事業No. 交付申請一覧で選択した行の都道府県 交付申請一覧で選択した行の年度 交付申請一覧で選択した行の事業名 交付申請一覧で選択した行の地区 交付申請一覧で選択した行の漁港名 交付申請一覧で選択した行の所管	
	＜実績報告情報＞ 実績報告状況 公文書番号 実績報告書		 交付申請一覧で選択した行の実績報告状況 交付申請一覧で選択した行の実績報告書の公文書番号 交付申請一覧で選択した行の実績報告書のファイル名	
	＜実績報告確認情報＞ 確認完了日 通知日 文書番号 支払月		 交付申請一覧で選択した行の実績報告書の確認完了日 交付申請一覧で選択した行の額の決定の通知日 交付申請一覧で選択した行の額の決定の通知の文書番号 交付申請一覧で選択した行の額の支払月	
	＜入金情報＞ 入金日		 交付申請一覧で選択した行の額の入金日	
処理	実績報告情報更新		実績報告情報更新画面が表示される	

実績報告情報更新　　申請者・総括班のみ使用可

＜申請者＞ログイン



＜総括班＞ログイン



	項目	対象	内容	特記事項
入力	※基本情報は変更できません			
	＜実績報告情報＞			
	実績報告状況	申請者・総括班	リスト選択　未済・確認中・確認済み・入金待ち・完了	状況更新まとめで確認
	公文書番号	申請者	テキスト入力	
	実績報告書	申請者	ファイルダイアログでファイル選択	複数ファイル選択
	＜実績報告確認情報＞			
	確認完了日	総括班	日付リスト選択	
	通知日	総括班	日付リスト選択	
	文書番号	総括班	テキスト入力	
	支払月	総括班	日付リスト選択	現在は日付入力で実装
	＜入金情報＞			
	入金日	申請者	日付リスト選択	
処理				
	更新		入力値が登録され、交付申請一覧画面に戻る	

執行状況一覧（総括）　　申請者、企画班のみ使用



	項目	対象	内容	特記事項
検索	都道府県	申請者	申請者の都道府県固定	
		企画班	リスト選択　全都道府県選択可	
	年度		リスト選択　2019年度・2020年度・2021年度	和暦？
	所管名		リスト選択　本土・北海道・離島・奄美・沖縄	
	地区名		あいまい検索	
	事業名		リスト選択　流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助	
表示	水産流通・機能保全・機能強化・水産環境・水産生産・調査費補助×本土・（北海道・離島・奄美・沖縄）毎			
	（今年度）内示_港数又は地区数		システムに登録されている事業件数（事業基本計画登録した事業が対象）	
	（今年度）内示_事業費		システムに取り込まれている内示表データの各対象毎の事業費の合計	
	（今年度）内示_国費		システムに取り込まれている内示表データの各対象毎の国費の合計	
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_事業費(計画)		執行状況（個別）で入力した事業費の合計	n:4月~次年3月
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_事業費(実績)		執行状況（個別）で入力した事業費の合計	赤文字
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_国費(計画)		執行状況（個別）で入力した国費の合計	n:4月~次年3月
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_国費(実績)		執行状況（個別）で入力した国費の合計	赤文字
	下表（総計と契約割合）			
	n月_事業費(計画)		n月までの契約額及び契約見込み額の事業費の累計	n:4月~次年3月
	n月_事業費(実績)		n月までの契約額及び契約見込み額の事業費の累計	赤文字
	n月_国費(計画)		n月までの契約額及び契約見込み額の国費の累計	n:4月~次年3月
	n月_国費(実績)		n月までの契約額及び契約見込み額の国費の累計	赤文字
	n月_契約割合（契約国費/内示国費）(計画)		n月までの契約額及び契約見込み額の国費の契約割合	n:4月~次年3月
	n月_契約割合（契約国費/内示国費）(実績)		n月までの契約額及び契約見込み額の国費の契約割合	赤文字
			※執行状況の様式の欄外に記載されている注意事項を同様に欄外に表示したほうが良いか	
処理	(今年度)個別リンク		個別の表を表示する	

※必要なタブの確認

■一般会計（通常）

1 （今年度）総括
2 （今年度）個別
3 （過年度当初）総括
4 （過年度当初）個別
5 （過年度補正）総括
6 （過年度補正）個別

7~10 3~6はさらに過去一年分追加　4つ

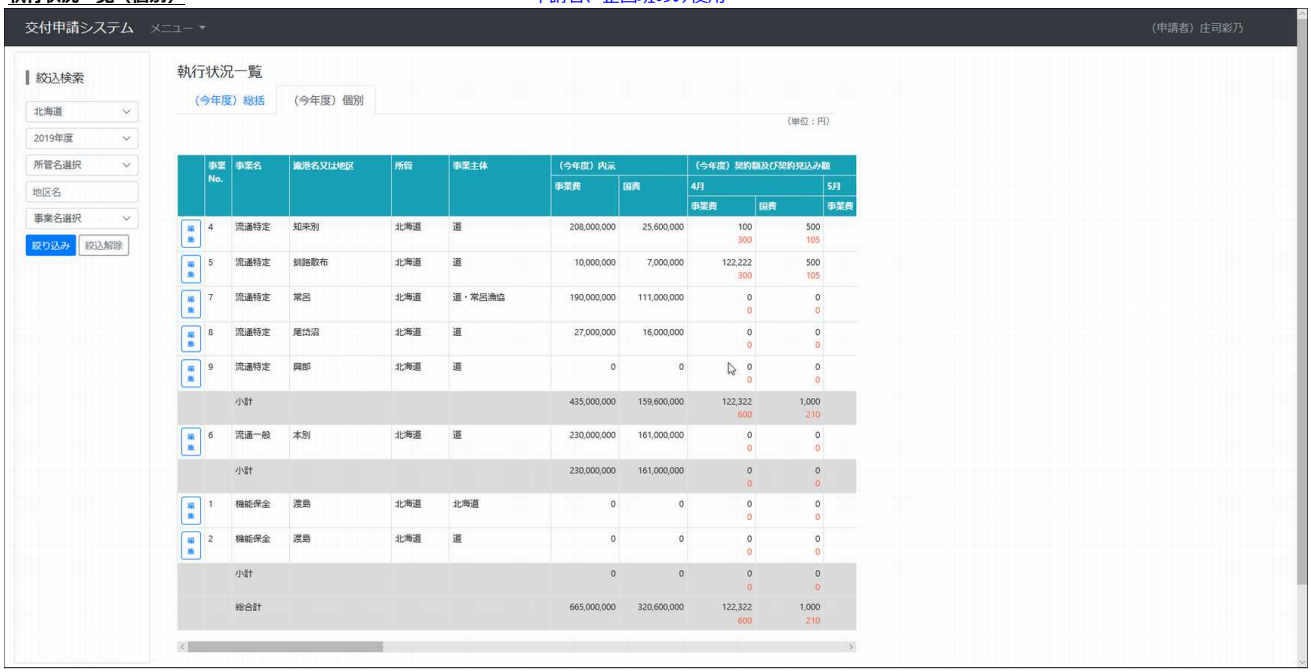
■一般会計（臨時特別）

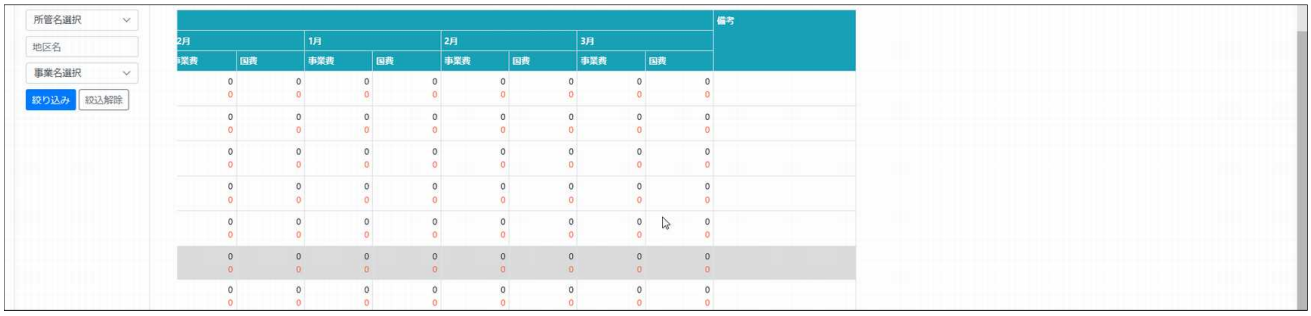
上記10項目

■特別会計

上記10項目

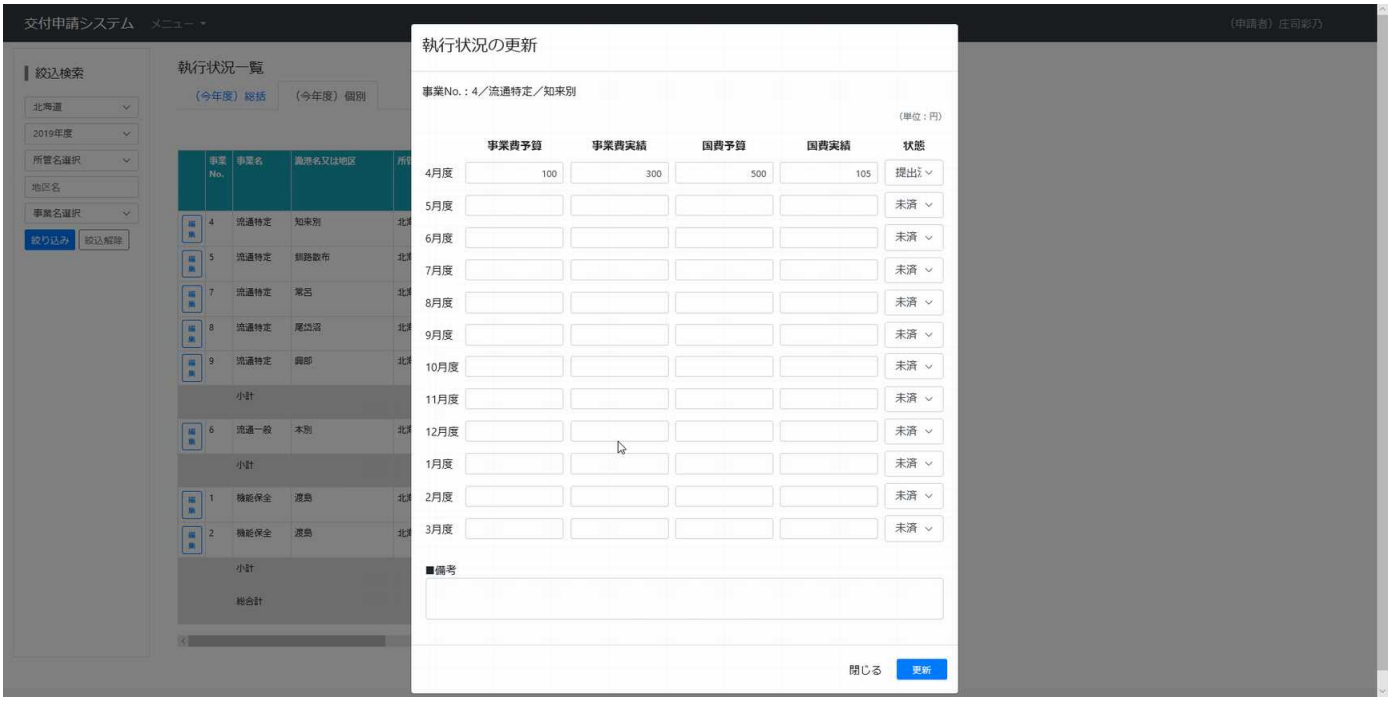
執行状況一覧（個別）　　申請者、企画班のみ使用





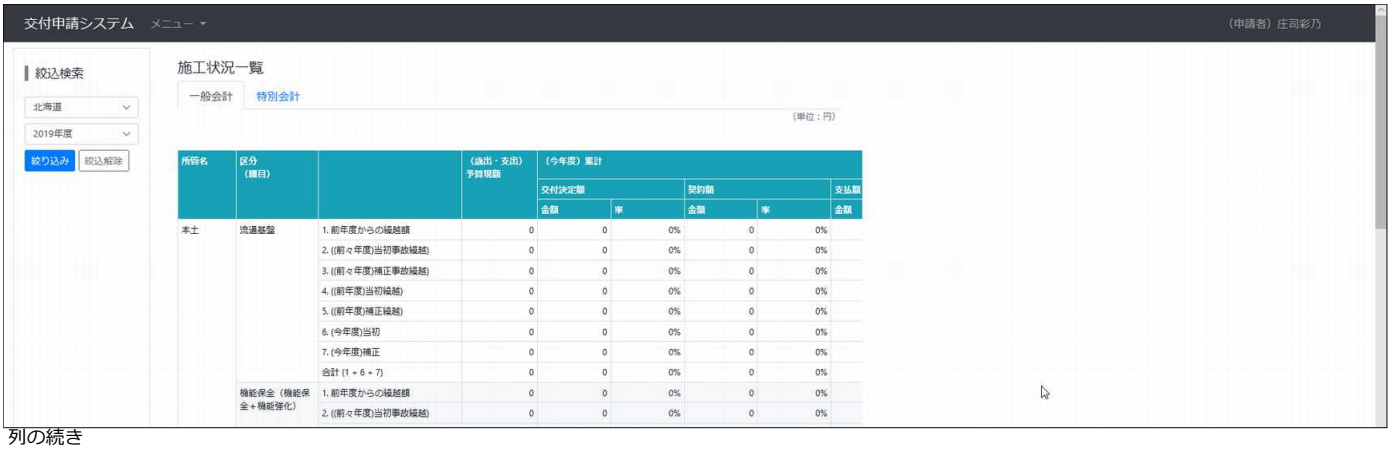
	項目	対象	内容	特記事項
検索	都道府県	申請者	申請者の都道府県固定	
		企画班	リスト選択　全都道府県選択可	
	年度		リスト選択　2019年度・2020年度・2021年度	和暦？
	所管名		リスト選択　本土・北海道・離島・奄美・沖縄	
	地区名		あいまい検索	
	事業名		リスト選択　流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助	
表示	事業No.		事業基本計画新規登録で付番された事業No.	
	事業名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した事業名	
	漁港名又は地区名		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した地区名	漁港名も出力するか？
	所管		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した所管	
	事業主体		事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した事業主体	
	（今年度）内示_事業費		対象事業（個別）毎の内示表の事業費	
	（今年度）内示_国費		対象事業（個別）毎の内示表の国費	
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_事業費(計画)		執行状況の更新で入力した事業費予算	n:4月~次年3月
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_事業費(実績)		執行状況の更新で入力した事業費実績	赤文字
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_国費(計画)		執行状況の更新で入力した国費予算	n:4月~次年3月
	（今年度）契約額及び契約見込み額_n月_国費(実績)		執行状況の更新で入力した国費実績	赤文字
	繰越し又は不用額が生じる場合、各々の額及びその具体的理由を記入			実装予定
	備考			
	※様式-2（前期）の以下の項目は列に入れていません。（画面で12か月分確認できる） ・４～９月計 ・９月末までに契約できない場合、その具体的理由及び契約見込み月を記入（分割発注する工事の一部が契約できない場合を含む）			
処理	(今年度)総括リンク		総括の表を表示する	
	編集	申請者	押下した行の執行状況の更新画面を表示する	

執行状況の更新　　申請者のみ



	項目	対象	内容	特記事項
入力項目	<n月度>			
	事業費予算	申請者	数値入力　エラーチェック　数値以外	個別の契約額及び契約見込み額の事業費（計画）に表示
	事業費実績	申請者	数値入力　エラーチェック　数値以外	個別の契約額及び契約見込み額の事業費（実績）に表示
	国費予算	申請者	数値入力　エラーチェック　数値以外	個別の契約額及び契約見込み額の国費（計画）に表示
	国費実績	申請者	数値入力　エラーチェック　数値以外	個別の契約額及び契約見込み額の国費（実績）に表示
	状態	申請者	リスト選択　未済・保存中・提出済み・完了	企画班も状態を更新する？その場合タイミングは毎状況更新まとめで確認
	備考	申請者	テキスト入力	
処理	閉じる	申請者	入力値（変更）を更新せずに画面を閉じる	
	更新	申請者	入力値（変更）を更新して画面を閉じる	

施工状況一覧　　申請者、総括班のみ使用



列の続き



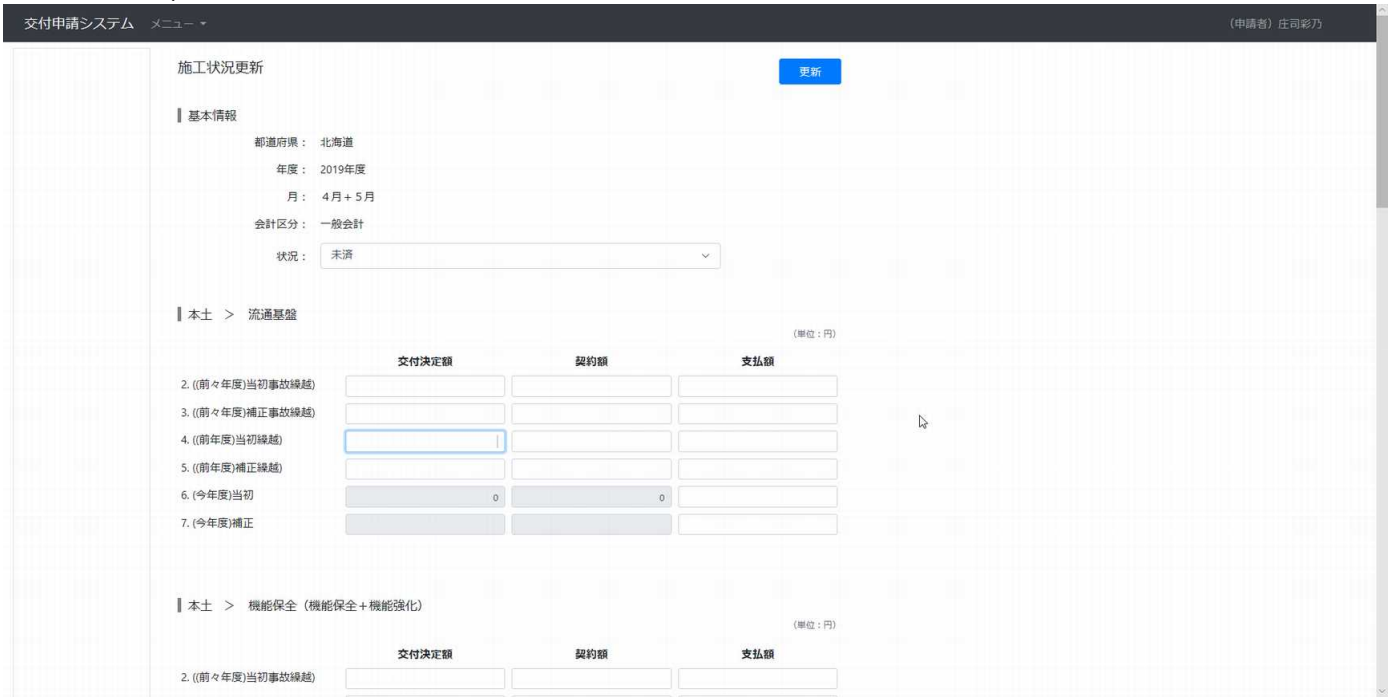
列の続き



	繰越予算・0国の3月末時点_契約額 4月+5月_交付決定額 4月+5月_契約額 4月+5月_支払額 n月_交付決定額 n月_契約額 n月_支払額 3月(出納整理期間)_交付決定額 3月(出納整理期間)_契約額 3月(出納整理期間)_支払額 3月末時点_不用額 3月末時点_翌年度への繰り越し_未契約額 3月末時点_翌年度への繰り越し_契約済額 1. 前年度からの繰越額 2. ((前々年度)当初事故繰越) 3. ((前々年度)補正事故繰越) 4. ((前年度)当初繰越) 5. ((前年度)補正繰越) 6. (今年度)当初 7. (今年度)補正 合計 (1 + 6 + 7)			n:6月~次年3月 n:6月~次年3月 n:6月~次年3月
処理	特別会計 更新	申請者	特別会計画面を表示する 選択した項目の施工状況更新画面が表示される	

※集計の確認

施工状況更新（n月）　　申請者のみ



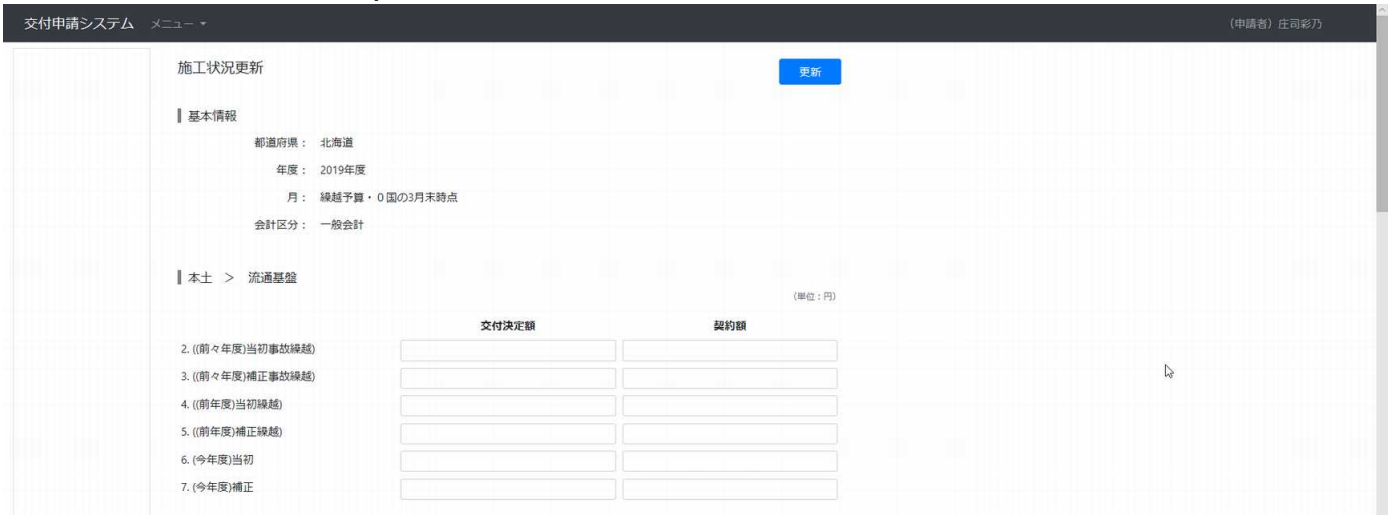
	項目	対象	内容	特記事項
入力	状況	申請者	リスト選択　未済・保存中・提出済み・完了	総括班は毎月結果を確認するか？ 必要であれば総括班も状態を状況更新まとめで確認
	2. ((前々年度)当初事故繰越)_交付決定額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	2. ((前々年度)当初事故繰越)_契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	2. ((前々年度)当初事故繰越)_支払額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	3. ((前々年度)補正事故繰越)_交付決定額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	3. ((前々年度)補正事故繰越)_契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	3. ((前々年度)補正事故繰越)_支払額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	4. ((前年度)当初繰越)_交付決定額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	4. ((前年度)当初繰越)_契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	4. ((前年度)当初繰越)_支払額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	5. ((前年度)補正繰越)_交付決定額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	5. ((前年度)補正繰越)_契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	5. ((前年度)補正繰越)_支払額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	6. (今年度)当初_交付決定額	申請者	交付申請の補助金の合計	システム自動算出 施工状況一覧に表示
	6. (今年度)当初_契約額	申請者	執行状況の契約額及び契約見込み額の国費の実績の合計	システム自動算出 施工状況一覧に表示
	6. (今年度)当初_支払額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	7. (今年度)補正_交付決定額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	7. (今年度)補正_契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	7. (今年度)補正_支払額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
処理	更新	申請者	入力値を登録し、画面を閉じる	

※2.~5.、7.の入力するタイミングは？

※2.~5.、7.はどこかから参照できるか？6.の交付決定額のようにシステムで自動判定できないか？

※ご要望内容の確認
①当該月も累計も確認できるようなレイアウトで、前の月の入力は勝手に県の人がいじれないようにしてほしい
②また、集計の際は、所管別（沖縄、北海道、開発局、離島、本土）にする必要があります。

施工状況更新（繰越予算・0国の3月末時点） 申請者のみ



施工状況更新（3月（出納整理期間）） 申請者のみ



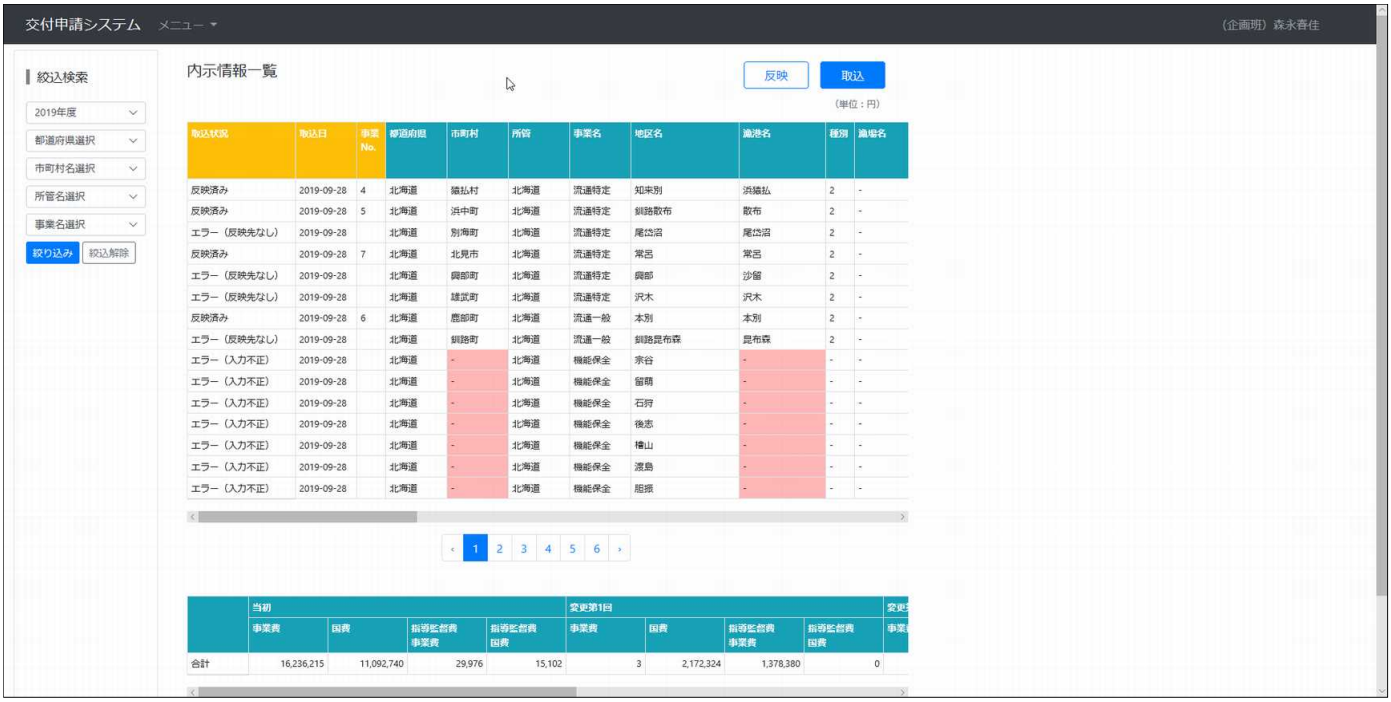
施工状況更新（3月末時点） 申請者のみ



	項目	対象	内容	特記事項
入力	＜繰越予算・0国の3月末時点＞			
	交付決定額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ）	施工状況一覧に表示
	契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ）	施工状況一覧に表示
	＜3月（出納整理期間）＞			
	交付決定額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	支払額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	＜3月末時点＞			
	不用額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	未契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
	契約済額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額）	施工状況一覧に表示
処理	更新		入力値を登録し、画面を閉じる	

※「状況」の更新は必要か？

7.内示表取込　　企画班のみ使用



列の続き



	項目	対象	内容	特記事項
検索	年度	企画班	リスト選択　2019年度・2020年度・2021年度	
	都道府県	企画班	リスト選択　都道府県	
	市町村名	企画班	リスト選択　選択済み都道府県の市町村	
	所管名	企画班	リスト選択　本土・北海道・離島・奄美・沖縄	
	事業名	企画班	リスト選択　流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・	
表示	取込状況		状況	エラーの確認:必須入力、限界値等
	取込日		内示表ファイルをインポートした日	
	事業No.		内示表の金額を反映した事業No.	
	都道府県		内示表の都道府県	
	市町村名		内示表の市町村名	
	所管		内示表の所管	
	事業名		内示表の事業名	
	地区名		内示表の地区名	
	漁港名		内示表の漁港名	
	種別		内示表の種別	
	漁場名		内示表の漁場名	
	事業主体		内示表の事業主体	
	当初_事業費		内示表の当初_事業費	
	当初_国費		内示表の当初_国費	
	当初_指導監督費_事業費		内示表の当初_指導監督費_事業費	
	当初_指導監督費_国費		内示表の当初_指導監督費_国費	
	変更第n回_事業費		内示表の変更第n回_事業費	n:1~3
	変更第n回_国費		内示表の変更第n回_国費	n:1~3
	変更第n回_指導監督費_事業費		内示表の変更第n回_指導監督費_事業費	n:1~3
	変更第n回_指導監督費_国費		内示表の変更第n回_指導監督費_国費	n:1~3
	備考欄		内示表の備考欄	
	合計		絞込検索の条件に合うデータの合計	
処理	取込	企画班	ファイルダイアログを表示する（内示表ファイルを選択する）	マスターと異なる表現の場合取り込まれない ファイルは三種類（通常、一臨時特別、特別）
	反映	企画班	取り込んだ金額を交付申請情報に反映 都道府県、事業名、所管、事業主体、市町村、地区、漁港名	変更回数が最大の金額を反映対象 反映後に事業基本計画を登録した場合、申請者は企画班に反映を依頼する？可能性はあるか？
	ページリンク		クリックしたページを表示	

状況更新まとめ

事業基本計画

状態	更新者
未済	初期値
修正あり	企画班
確認中	事前審査依頼押下時
審査済み	企画班
申請中	申請者
完了	企画班

工法協議

状態	更新者
未済	初期値
確認中	申請者
修正あり	企画班
完了	企画班

認可ヒアリング

状態	更新者
未済	初期値
確認中	申請者
修正あり	企画班
完了	企画班

交付申請

状態	更新者
未済	初期値
申請中	申請者
決裁済み	総括班
施工済み	総括班

執行状況（事業ごとの月単位）

状態	更新者
未済	初期値
保存中	申請者
提出済み	申請者
完了	申請者　総括班

施工状況（列単位）

状態	更新者
未済	初期値
保存中	申請者
提出済み	申請者
完了	申請者　総括班

実績報告

状態	更新者
未済	初期値
確認中	申請者
確認済み	総括班
入金待ち	申請者
完了	申請者

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-4

漁港漁場関係業務システムの試行運用について

補助金交付申請業務オンラインシステム　試行運用について

■試行運用の目的

★試行運用で以下のポイントがシステムを利用して達成できるか確認する

【作業効率ポイント】

・手続きの進捗の把握（確認する手間の軽減）

・申請書、各種報告書の作成支援（作る手間の軽減、チェック労力の軽減）

★実運用するための必要な機能など改善項目の洗い出し

■試行運用データ

★今年度はシステムを利用し業務効率化の可能性があるか確認したいため、シンプルな申請で確認します。

・一般会計、指導監督費なし、繰越なし

・１つの交付申請に紐づく事業基本計画が一つ

・事業基本計画から実績報告（または執行状況調査・施工状況調査）まで一通り完結

★アカウントは全国漁港漁場協会で準備しています。

★内示表は全国漁港漁場協会で調整した内示表を取り込みに利用していただきます。

■試行運用時のお願い

・使用できるすべての機能を操作してください。

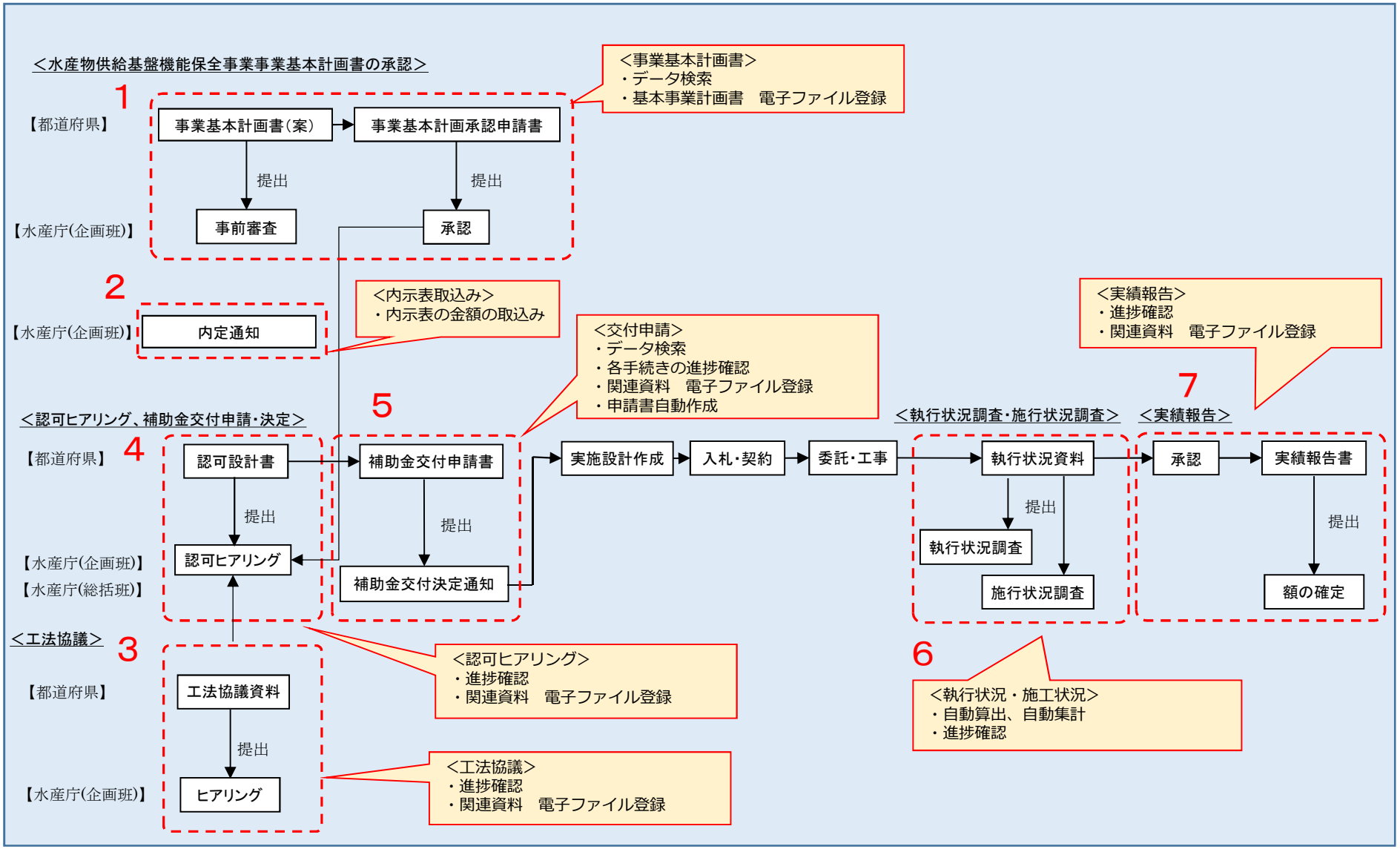
・各画面の表示項目、入力項目、操作に注目して実施してください。

・アンケートの回答をお願いします。

補助金交付申請業務オンラインシステム　試行運用について

試行運用の順序と確認ポイント

①事業基本計画⇒②内定通知（内示表取込み）⇒③工法協議⇒④認可ヒアリング⇒⑤補助金交付申請⇒⑥執行状況・施工状況⇒⑦実績報告



補助金交付申請業務オンラインシステム　試行運用について

試行運用の手順（案）
①⇒②⇒③⇒④⇒⑤⇒⑥⇒⑦⇒⑧上から下へ順番に操作する

	機能	担当	操作	
1	事業基本計画	申請者	事前審査情報を新規作成	基本情報は協会で指定する内容で登録する。 水産庁企画班に連絡する。
		企画班	基本計画状況を更新	・審査済みに変更 ・申請者に連絡する
		申請者	申請情報を登録	・申請中に変更 ・水産庁企画班に連絡する。
		企画班	承認情報を登録	・完了に変更 ・２内示表取込みへ
2	内示表取込み	企画班	1)内示表を取り込む 2)反映を実行する	対象データに内示額が反映されていることを確認し申請者に連絡する。
3	工法協議	申請者	工法協議情報を更新	・状況は確認中にする ・登録後に水産庁企画班に連絡する。
		企画班	工法協議情報を更新	・状況を完了にする
4	認可ヒアリング	申請者	認可ヒアリング情報を更新	・事業費、工事費を登録すること ⇒交付申請書出力（総括表）に出力 ・状況は確認中にする ・水産庁企画班に連絡する。
		企画班	認可ヒアリング情報を更新	・状況を完了にする
5	補助金交付申請	申請者	①交付申請情報（初回）登録 ②交付申請書（鏡と総括表）出力	・交付申請書を出力する前に①と認可ヒアリングの事業費、工事費が登録されていることを確認する ・状況は申請中にする ・水産庁企画班に連絡する。
		総括班	交付申請情報更新	・交付決定日を登録すること ⇒交付決定日を登録しないと施工状況の交付決定額に反映されない

試行運用の手順（案）　続き
①⇒②⇒③⇒④⇒⑤⇒⑥⇒⑦⇒⑧上から下へ順番に操作する

	機能	担当	操作	ポイント
6	執行状況	申請者	金額を入力	・国費の契約額を登録する ⇒施工状況の契約額に反映される ・状態を提出済みまたは完了にする ⇒一覧で背景色が変わる ・水産庁企画班に連絡する。
		企画班	金額を確認（閲覧のみ）	・集計等確認する
7	施工状況	申請者	金額を入力	・交付決定額と契約額が自動算出されていることを確認 <N月当初_交付決定額> 交付申請情報の補助金等と交付決定日が登録されると n月（交付決定日の月）の交付決定額に補助金等を表示する <N月当初_契約額> 執行状況の契約額及び契約見込み額の国費の実績の合計 ・状態を提出済みまたは完了にする ⇒一覧で背景色が変わる ・水産庁総括班に連絡する。
		総括班	金額を確認（閲覧のみ）	・集計等確認する
8	実績報告	申請者	実績報告を更新	・水産庁総括班に連絡する。
		総括班	実績報告確認情報を更新	・申請者に連絡する。
		申請者	入金情報を更新	終了

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-5

漁港漁場関連業務システム試行版使用方法について

漁港漁場関係業務 BPR システムの
使用方法について

水産庁漁港漁場整備部整備課

公益社団法人全国漁港漁場協会

令和元年 12 月

目次

1 試行運用にあたっての留意事項 1
1.1 システムの動作について 1
1.2 システムの運用について 1
1.3 試行運用の進め方について 3
2 システムのアクセス～ログイン～機能メニュー 4
2.1 動作環境 4
2.2 システムへのアクセス 4
2.3 ログイン 4
2.4 機能メニュー 5
3 事業基本計画 7
3.1 事業基本計画一覧 7
3.2 事業基本情報作成 7
3.3 事業基本詳細情報表示 10
3.4 事業基本計画更新 10
4 補助金交付申請 12
4.1 交付申請一覧 12
4.2 工法協議 14
4.2.1 工法協議情報詳細 14
4.2.2 工法協議情報更新 14
4.3 認可ヒアリング 16
4.3.1 認可ヒアリング情報詳細 16
4.3.2 認可ヒアリング情報更新 16
4.4 交付申請 18
4.4.1 交付申請情報詳細 18
4.4.2 交付申請情報更新 18
4.4.3 交付申請書出力 20
4.5 実績報告 22
4.5.1 実績報告情報詳細 22
4.5.2 実績報告情報更新 22
5 執行状況調査 24
5.1 執行状況一覧(総括) 24
5.2 執行状況一覧(個別) 26
5.2.1 執行状況の更新 27
6 施工状況調査 29
6.1 施工状況一覧 29
6.2 施工状況更新 31
6.2.1 施工状況更新(繰越予算・0 国の 3 月末時点) 31
6.2.2 施工状況更新(n 月・3 月 (出納整理期間)) 32
6.2.3 施工状況更新 (3 月末時点) 33
7.内示表取込み 35

1　試行運用にあたっての留意事項

本説明書は、水産整備事業の補助金交付申請業務について、WEB システムを利用して入力・確認等の作業を試行していただくための使用方法を説明いたします。

以下の試行運用にあたっての留意事項をお読みの上、システムを使用いただきアンケートにご回答ください。

1.1　システムの動作について

本システムは試行評価版であるため動作について一部不具合が生じる可能性がございます。不具合につきましてはご意見としてご指摘くださいますようお願いいたします。今後のシステム改善の参考にさせていただきます。

また、動作不具合のおそれとデータの修正、削除していますので、**本システムで表示・出力された情報については本システムの評価以外には使用しないよう**お願いいたします。

1.2　システムの運用について

本システムは図 1-2-1 運用フローを想定した試行評価版です。各都道府県で作業の手順や登録項目が異なる可能性がございます。本システムを使用した運用手順等につきましてご意見・ご指摘がございましたら、アンケートに記載くださいますようお願いいたします。今後のシステムの操作性向上に繋げさせていただきます。

また、本システムではログインしたユーザーの所属により使用できる機能が制御されます。

表 1-2-1 機能制御

機能名／所属	申請者	水産庁企画班	水産庁総括班
事業基本計画	作成・更新	更新	不可
補助金交付申請　工法協議	更新	更新	不可
補助金交付申請　認可ヒアリング	更新	更新	閲覧
補助金交付申請　交付申請	更新	閲覧	更新
補助金交付申請　執行状況	更新	閲覧	閲覧
補助金交付申請　施工状況	更新	閲覧	閲覧
補助金交付申請　実績報告	更新	不可	更新
内示表取込み	不可	更新	不可

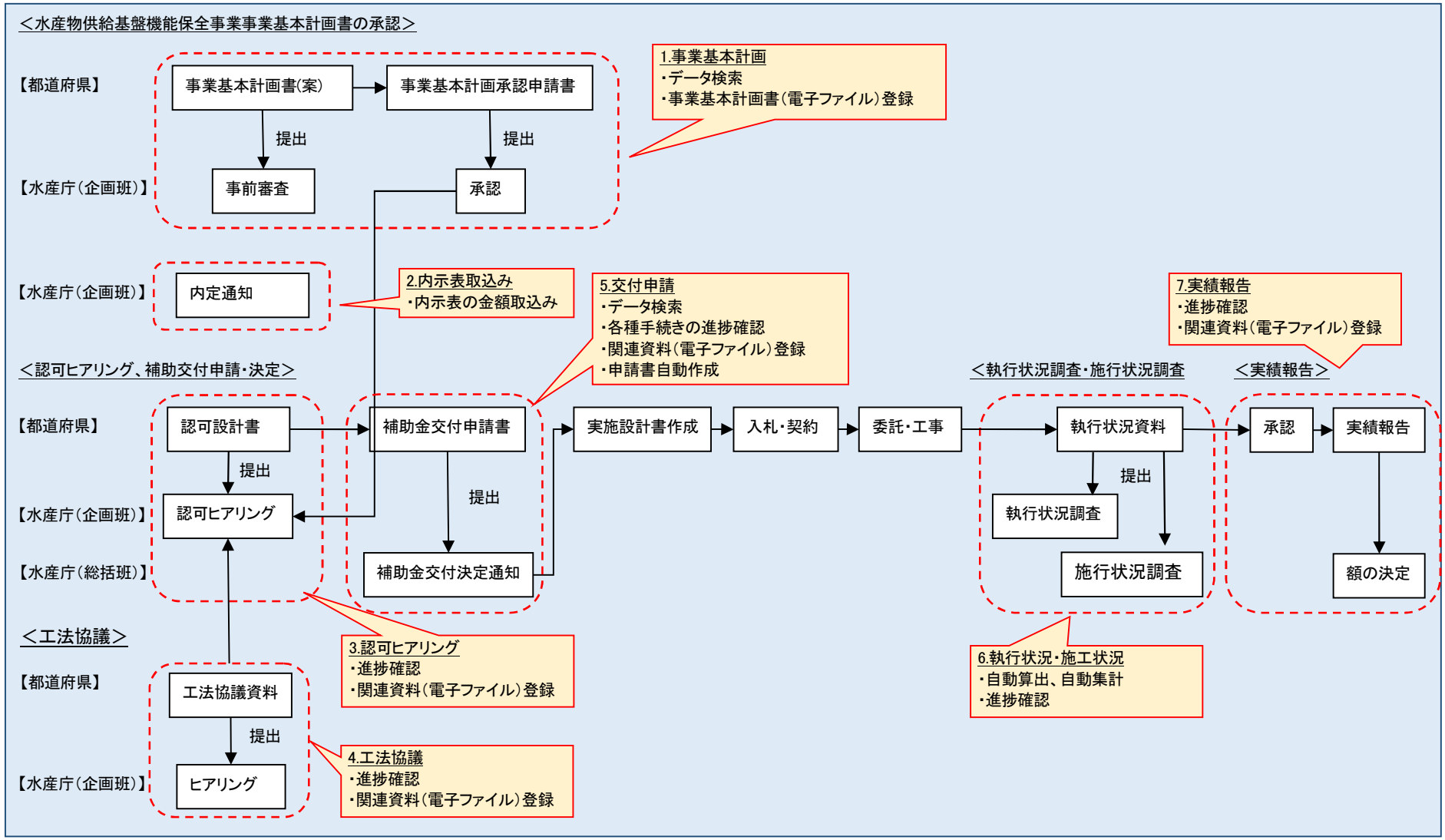

＜水産物供給基盤機能保全事業事業基本計画書の承認＞
【都道府県】
事業基本計画書(案)
事業基本計画承認申請書
提出
提出
【水産庁(企画班)】
事前審査
承認
1.事業基本計画
・データ検索
・事業基本計画書(電子ファイル)登録
【水産庁(企画班)】
内定通知
2.内示表取込み
・内示表の金額取込み
5.交付申請
・データ検索
・各種手続きの進捗確認
・関連資料(電子ファイル)登録
・申請書自動作成
7.実績報告
・進捗確認
・関連資料(電子ファイル)登録
＜認可ヒアリング、補助交付申請・決定＞
＜執行状況調査・施行状況調査＞
＜実績報告＞
【都道府県】
認可設計書
補助金交付申請書
実施設計書作成
入札・契約
委託・工事
執行状況資料
承認
実績報告
提出
提出
提出
【水産庁(企画班)】
認可ヒアリング
執行状況調査
【水産庁(総括班)】
補助金交付決定通知
施行状況調査
額の決定
＜工法協議＞
3.認可ヒアリング
・進捗確認
・関連資料(電子ファイル)登録
6.執行状況・施工状況
・自動算出、自動集計
・進捗確認
【都道府県】
工法協議資料
提出
【水産庁(企画班)】
ヒアリング
4.工法協議
・進捗確認
・関連資料(電子ファイル)登録

図 1-2-1 運用フロー

1.3　試行運用の進め方について

試行運用は表 1-3-1 試行運用手順のとおり進めてください。

各作業が完了しましたら**次の担当者へ電話または電子メールで連絡**してください。

表 1-3-1 試行運用手順

No.	機能	操作者	操作
1	事業基本計画	申請者	事前審査情報を登録（計画書案登録）
		企画班	基本計画状況を更新
		申請者	申請情報を登録
		企画班	承認情報を登録
2	内示表取込み	企画班	内示表を取り込む
			事業費等の金額を申請情報に反映させる
3	工法協議	申請者	工法協議情報更新（資料登録）
		企画班	工法協議情報更新（状況・実施日・完了日）
4	認可ヒアリング	申請者	認可ヒアリング情報更新
		企画班	認可ヒアリング情報更新（状況）
5	補助金交付申請	申請者	交付申請情報（初回）登録
		申請者	交付申請書（鏡と総括表）出力
		総括班	交付申請情報（交付決定日、交付決定通知）更新
6	執行状況	申請者	金額を入力
		企画班	金額を確認（閲覧のみ）
7	施工状況	申請者	金額を入力
		総括班	金額を確認（閲覧のみ）
8	実績報告	申請者	実績報告を更新
		総括班	実績報告確認情報を更新
		申請者	入金情報を更新

＜試用版制限事項＞

・過年度の扱いは、全体的に引き続き検討が必要（今年度業務では単年度のみの試行運用）

・複数事業の纏めての申請はできません。

・各一覧の EXCEL 出力は未対応です。（対応できるよう検討中。）

2　システムのアクセス～ログイン～機能メニュー

2.1　動作環境

OS：Windows7、Windows8.X、Windows10

ブラウザ：Microsoft Internet Explorer、Microsoft Edge、Google Chrome

※動作確認は、Windows10 Pro、Microsoft Internet Explorer11、Microsoft Edge44 で実施いたしました。

2.2　システムへのアクセス

下記 URL にアクセスしてください。

http://153.127.16.168/login

2.3　ログイン

ブラウザにてシステムにアクセスするとログイン画面が表示されます。

ユーザーID、パスワードを入力し＜ログイン＞をクリックします。

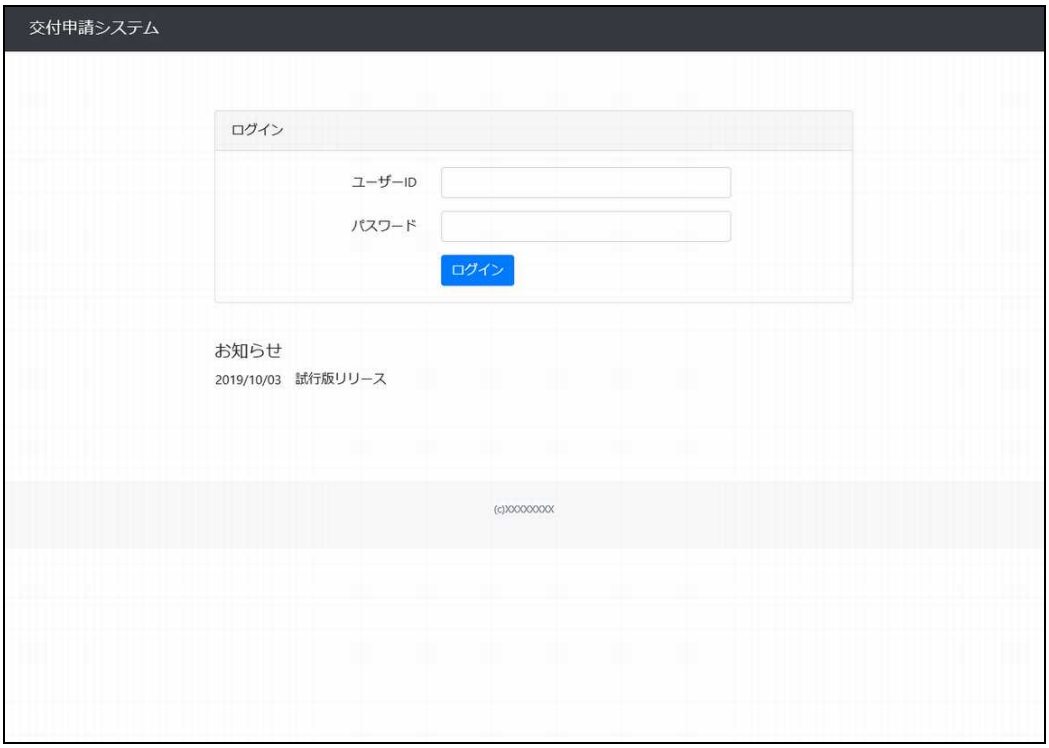


図 2-3-1 ログイン画面

2.4 機能メニュー

ログインすると、画面にメニューとお知らせが表示されます。

メニューとお知らせはログインした担当者により表示内容が制御されます。

また、メニューのログアウトをクリックするとログイン画面に戻ります。

＜申請者＞

申請者がログインすると図 2-4-1 申請者のメニュー・お知らせのような画面が表示されます。

メニュー：事業基本計画、補助金交付申請、執行状況調査、施工状況調査

お知らせ：「申請者修正作業中」の事業基本計画、工法協議、認可ヒアリング



図 2-4-1 申請者のメニュー・お知らせ

＜水産庁企画班＞

水産庁企画班がログインすると図 2-4-2 水産庁企画班のメニュー･お知らせのような画面が表示されます。

メニュー：事業基本計画、補助金交付申請、内示表取込、執行状況調査

お知らせ：「確認中」の事業基本計画、工法協議、認可ヒアリング



図 2-4-2 水産庁企画班のメニュー・お知らせ

＜水産庁総括班＞

水産庁総括班がログインすると図 2-4-3 水産庁総括班のメニュー･お知らせのような画面が表示されます。

メニュー：補助金交付申請、施工状況調査

お知らせ：「確認中」の交付申請、実績報告



図 2-4-3 水産庁総括班のメニュー・お知らせ

また、ヘッダ部の「メニュー▽」をクリックするとメニューのリスト（赤枠）が表示され、各画面に移動することができます。

ログアウトをクリックするとログイン画面に戻ります。



図 2-4-4 機能メニュー

3　事業基本計画

本機能ではシステムに登録した事業基本計画の表示、更新ができます。

3.1　事業基本計画一覧

機能メニューで「事業基本計画」を選択すると、事業基本計画一覧画面（図 3-1-1）を表示します。一覧にはシステムに登録されている事業基本計画が表示されます。また、画面左上の絞込検索（表 3-1-1）で設定した条件に一致する事業基本計画を表示します。

＜新規計画作成＞（赤枠）をクリックすると新規登録画面（図 3-2-1）を表示します。



図 3-1-1 事業基本計画一覧画面

＜絞込検索＞

都道府県、年度(令和元年度・令和 2 年度・令和 3 年度)、所管名(所管名選択・本土・北海道・離島・奄美・沖縄)、地区名、漁港名、事業名(事業名選択・流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助)、事業主体、基本計画状況選択(基本計画状況選択・未済・申請者修正作業中・確認中・審査済み・申請中・完了)

＜一覧表示＞

基本計画（未済・申請者修正作業中・確認中・審査済み・申請中・完了)、漁港名、地区名、事業名、事業主体、所管、計画書案（有：ファイル登録済、空欄：ファイル未登録)、申請日、公文書番号、計画書（有：ファイル登録済、空欄：ファイル未登録)、承認日、承認文書番号、承認文書（有：ファイル登録済、空欄：ファイル未登録）

3.2 事業基本情報作成

本機能では事業基本計画を作成することができます。

本機能で事業基本計画を作成することで以降の補助金交付申請機能で操作ができません。



図 3-2-1 事業基本計画新規登録画面

入力項目は表 3-2-1 事業基本計画　新規登録情報のとおりです。

表 3-2-1 事業基本計画　新規登録情報

No.	入力項目	内容
＜基本情報＞		
1	都道府県	申請者の都道府県（固定）
2	年度※	リスト選択（令和元年度・令和 2 年度・令和 3 年度）
3	市町村※	リスト選択（都道府県の市町村）
4	地区名※	テキスト入力
5	漁港名	テキスト入力
6	事業※	リスト選択（流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助）
7	事業主体※	テキスト入力
8	所管※	リスト選択（本土・北海道・離島・奄美・沖縄）
9	工種（施設名）	テキスト入力
＜事前審査情報＞		
10	申請内容※	機能保全計画の策定 、保全工事の実施 、漁港の機能分担・有効活用等に資する対策の実施
11	計画書案	ファイルダイアログでファイル選択

※は必須項目

＜事前審査依頼＞（図 3-2-1 事業基本計画新規登録画面　赤枠）をクリックすると事業基本計画が登録され、一覧に追加されます。審査状況は「確認中」となります。

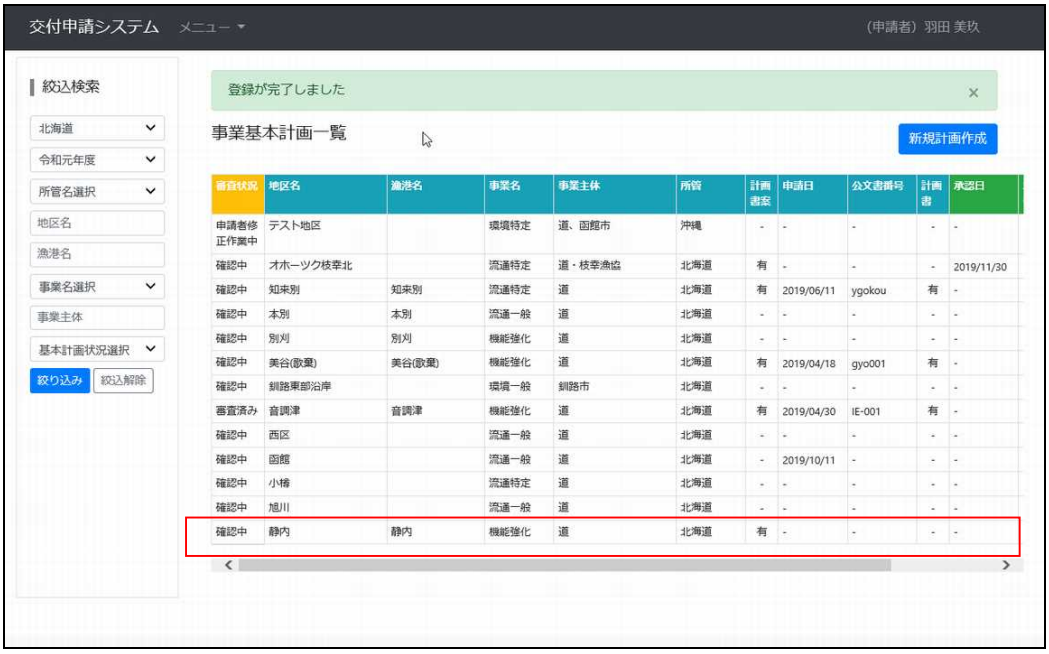
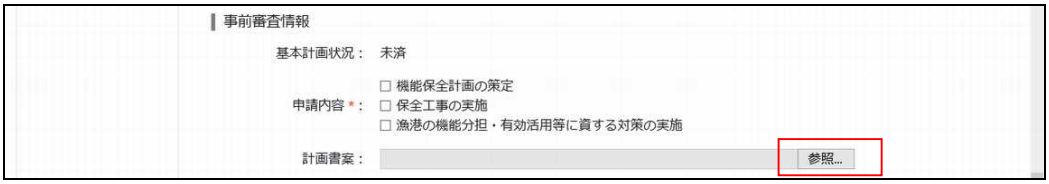


図 3-2-3 作成後の交付申請一覧

計画書等の電子ファイルをシステムに登録する場合は、下図の＜参照…．＞をクリックするとファイルダイアログが表示されます。



登録するファイルを選択し＜開く＞をクリックします。

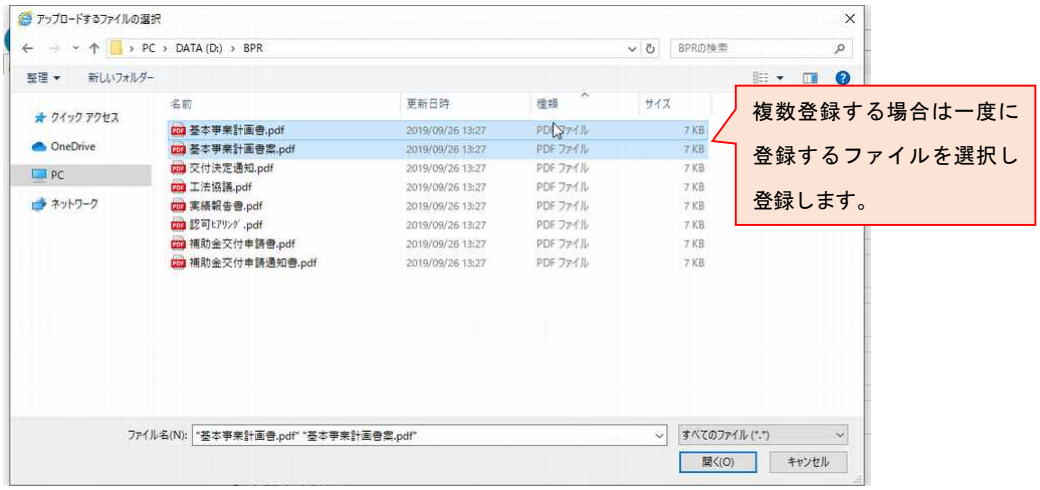


図 3-2-4　電子ファイルの登録方法

＜試用版制限事項＞

・作成した事業基本計画を削除機することはできません。（削除機能は追加予定）

・一度ファイル登録すると未登録状態には戻せません。（ファイル登録の仕組みを改善予定）

3.3 事業基本詳細情報表示

一覧の事業基本計画をクリックするとクリックした事業基本計画の詳細情報画面を表示します。
また、お知らせに表示されている事業をクリックしても同様に詳細情報画面を表示します。



図 3-3-1 事業基本計画詳細画面

3.4 事業基本計画更新

登録された事業基本計画の情報を変更する場合は、詳細画面の＜基本計画更新＞をクリックすることで更新画面が表示されます。更新できる項目は表 3-4-1 のとおりです。＜更新＞をクリックするとデータが更新され、事業基本計画一覧画面に戻ります。



図 3-4-1　事業基本計画更新画面

表 3-4-1 事業基本計画　更新情報

No.	入力項目	対象	内容
＜基本情報＞			
1	年度	申請者	リスト選択(令和元年度・令和 2 年度・令和 3 年度)
2	市町村	申請者	リスト選択(都道府県の市町村)
3	地区名	申請者	テキスト入力
4	漁港名	申請者	テキスト入力
5	事業名	申請者	リスト選択(流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助)
6	事業主体	申請者	テキスト入力
7	所管	申請者	リスト選択(本土・北海道・離島・奄美・沖縄)
8	工種（施設名）	申請者	テキスト入力
＜事前審査情報＞			
9	審査状況	申請者 企画班	リスト選択(未済・修正あり・確認中・審査済み・申請中・完了)
10	申請内容	申請者	機能保全計画の策定 、保全工事の実施 、漁港の機能分担・有効活用等に資する対策の実施
11	計画書案	申請者	ファイルダイアログでファイル選択
＜申請情報＞			
12	申請日	申請者	日付リスト選択
13	公文書番号	申請者	テキスト入力
14	計画書	申請者	ファイルダイアログでファイル選択
＜承認情報＞			
15	承認日	企画班	日付リスト選択
16	承認文書番号	企画班	テキスト入力

＜試用版制限事項＞

・審査情報、申請情報、承認情報について、履歴確認（変更内容確認）を可能にするか検討

4　補助金交付申請

4.1　交付申請一覧

機能メニューで「補助金交付申請」を選択すると、「交付申請一覧」画面が表示されます。また、画面左上の絞込検索（表 4-1-1）で設定した条件に一致する事業基本計画を表示します。

通知希望日までの期間により背景色が変わります。



図 4-1-1 交付申請一覧画面

表 4-1-1　絞込検索項目

No.	項目	内容
1	都道府県	申請者：申請者の都道府県（固定） 企画班：都道府県選択
2	年度	令和元年度・令和 2 年度・令和 3 年度
3	所管名	所管名選択（指定なし）・本土・北海道・離島・奄美・沖縄
4	地区名	あいまい検索
5	漁港名	あいまい検索
6	事業名	事業名選択（指定なし）・流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助
7	事業主体	あいまい検索
8	基本計画状況選択	基本計画状況選択(指定なし)・未済・申請者修正作業中・確認中・審査済み・申請中・完了
9	工法協議状況選択	工法協議状況選択(指定なし)・未済・申請者修正作業中・確認中・完了
10	認可ヒアリング状況選択	認可ヒアリング状況選択(指定なし)・未済・申請者修正作業中・確認中・完了
11	交付申請状況選択	交付申請状況選択(指定なし)・未済・申請中・決裁済み・施工済み
12	実績報告状況選択	実績報告状況選択(指定なし)・未済・確認中・確認済み・入金待ち・完了

表 4-1-1　交付申請一覧　表示内容

No.	項目	内容
1	基本計画	基本計画の状況（未済・申請者修正作業中・確認中・審査済み・申請中・完了）
2	工法協議 （水産庁総括班は非表示）	工法協議の状況（未済・申請者修正作業中・確認中・完了）
3	認可ヒアリング	認可ヒアリングの状況（未済・申請者修正作業中・確認中・完了）
4	交付申請	交付申請の状況（未済・申請中・決裁済み・施工済み）
5	実績報告	実績報告の状況（未済・確認中・確認済み・入金待ち・完了）
6	市町村	市町村
7	所管名	所管名
6	事業名	事業名（流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助）
7	地区名	地区名
8	漁港名	漁港名
9	種別	漁港の種別（1、2、3、特 3、4）※内示表反映処理で正常に反映された場合
10	漁場名	※本試行運用では未対応
11	事業主体	事業主体
	内示	
12	事業費	内示表の事業費
13	国費(A)	内示表の国費
	交付(当初)　※申請者と水産庁総括班のみ表示	
14	決定額済額：国費（C）	交付申請情報【交付申請（初回)】補助金等
15	交付日付	交付申請情報【交付申請（初回)】交付決定日
	交付(第 1 回変更）※申請者と水産庁総括班のみ表示	
16	決定額済額：国費（C）	交付申請情報【第 1 回変更】補助金等
17	交付日付	交付申請情報【第 1 回変更】交付決定日
	交付(第 2 回変更）※申請者と水産庁総括班のみ表示	
18	決定額済額：国費（C）	交付申請情報【第 2 回変更】補助金等
19	交付日付	交付申請情報【第 2 回変更】交付決定日
	交付(第 3 回変更）※申請者と水産庁総括班のみ表示	
20	決定額済額：国費（C）	交付申請情報【第 3 回変更】補助金等
21	交付日付	交付申請情報【第 3 回変更】交付決定日
22	通知希望日	交付申請情報通知希望日
23	交付割合((C)/(A))	交付決定済(C)/内示国費(A)
	契約額・見込み額	
24	事業費	執行状況の契約額及び契約見込み額の事業費の累計
25	国費(B)	執行状況の契約額及び契約見込み額の国費の累計
26	契約割合(B)/(A)	契約額・見込み額(B)/内示国費(A)

＜試用版制限事項＞

・複数の事業基本計画を纏めて申請する処理はまだありません。

・漁場は対応していません。

4.2 工法協議

本機能では交付申請一覧の工法協議の情報を表示・更新できます。

4.2.1　工法協議情報詳細

工法協議の状態をクリックすると工法協議の詳細情報(図 4-2-1 工法協議情報詳細画面)を表示します。＜工法協議情報更新＞ボタンをクリックすると更新画面（図 4-2-2 工法協議情報更新画面）が表示されます。



図 4-2-1 工法協議情報詳細画面

4.2.2 工法協議情報更新

本画面で工法協議の情報を更新することができます。

＜更新＞をクリックすると入力値をシステムに保存し、交付申請一覧画面が表示されます。



図 4-2-2 工法協議情報更新画面

更新情報は表 4-2-1 のとおりです。ログインした担当者により更新する項目が制限されます。

表 4-2-1 工法協議　更新情報

No.	入力項目	対象	内容
1	工法協議状況	申請者・企画班	リスト選択（未済・申請者修正作業中・確認中・完了）
2	ヒアリング実施日	申請者・企画班	日付選択
3	完了日	申請者・企画班	日付選択
4	関連資料	申請者	ファイルダイアログでファイル選択

4.3 認可ヒアリング

本機能では交付申請一覧の認可ヒアリングの情報を表示・更新できます。

4.3.1 認可ヒアリング情報詳細

認可ヒアリングの状態をクリックすると認可ヒアリングの詳細情報(図 4-3-1)を表示します。認可ヒアリング情報詳細の＜認可ヒアリング情報更新＞ボタンをクリックすると更新画面(図 4-3-2 認可ヒアリング情報更新)が表示されます。



図 4-3-1 認可ヒアリング詳細

4.3.2 認可ヒアリング情報更新

＜更新＞をクリックすると保存され、交付申請一覧画面が表示されます。



図 4-3-2 認可ヒアリング情報更新

更新情報は表 4-3-2 のとおりです。

表 4-3-2 認可ヒアリング更新情報

No.	入力項目	対象	内容
1	認可ヒアリング状況	申請者・企画班	リスト選択（未済・申請者修正作業中・確認中・完了）
2	事業費合計	申請者	数値入力　※数値以外はエラー
3	工事費合計	申請者	数値入力　※数値以外はエラー
4	関連資料	申請者	ファイルダイアログでファイル選択

＜試用版制限事項＞

※金額等入力項目は数値以外を登録しようとするとエラーとなります。

そのため金額等数値はカンマをつけないで入力してください。（カンマをつけると文字列とみなされる）

4.4 交付申請

本機能では交付申請一覧の工法協議の情報を表示・更新できます。

4.4.1 交付申請情報詳細

交付申請の状態をクリックすると交付申請の詳細情報を表示します。



図 4-4-1　交付申請情報詳細

4.4.2 交付申請情報更新

交付申請情報詳細の＜交付申請情報更新＞ボタンをクリックすると更新画面が表示されます。
入力後に＜更新＞ボタンをクリックすると保存され、交付申請一覧画面が表示されます。



図 4-4-2 交付申請情報更新画面

更新情報は表 4-4-1 のとおりです。

表 4-4-1 交付申請　更新情報

No.	入力項目	対象	内容
＜交付申請共通＞			
1	初回/変更	申請者	リスト選択（初回申請・第 1 回変更・第 2 回変更・第 3 回変更） 申請書作成時は本項目で設定した申請等情報を出力する
2	交付申請状況	申請者・総括班	リスト選択（未済・申請中・決裁済み・施工済み）
3	事業の完了予定日	申請者	日付リスト選択　交付申請書（鏡）に出力
4	通知希望日	申請者	日付リスト選択
5	添付資料	申請者	ファイルダイアログでファイル選択
＜交付申請（初回）＞			
6	公文書番号	申請者	テキスト入力　交付申請書（鏡）に出力
7	補助金等	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）交付申請書（鏡）に出力
8	補助金等に要する経費	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）交付申請書（鏡）に出力
9	申請日	申請者	日付リスト選択　交付申請書（鏡）に出力
10	交付決定日	総括班	日付リスト選択 施工状況 交付決定額の入力月の国費に補助金等金額を表示
11	交付決定通知	総括班	ファイルダイアログでファイル選択
＜第 n 回変更＞			
12	公文書番号	申請者	テキスト入力　交付申請書（鏡）に出力
13	補助金等	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）交付申請書（鏡）に出力
14	補助金等に要する経費	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）交付申請書（鏡）に出力
15	申請日	申請者	日付リスト選択　交付申請書（鏡）に出力
16	交付決定日	総括班	日付リスト選択 施工状況 交付決定額の入力月の国費に前回の補助金等金額との差額を表示
17	交付決定通知	総括班	ファイルダイアログでファイル選択

＜試用版制限事項＞

※金額等入力項目は数値以外を登録しようとするとエラーとなります。

そのため金額等数値はカンマをつけないで入力してください。（カンマをつけると文字列とみなされる）

4.4.3 交付申請書出力

本機能で交付申請書の鏡と総括表を自動作成することができます。

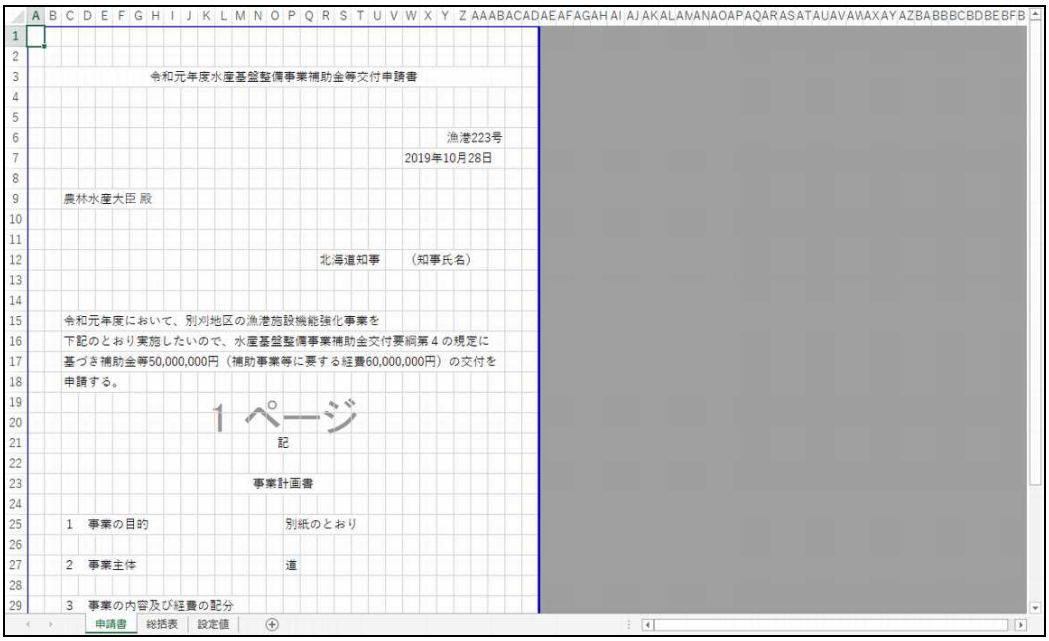
交付申請情報詳細画面の＜交付申請書出力＞をクリックすると交付申請書（鏡と総括表）が作成され、作成されたファイルの処理について確認のダイアログが表示されます。



図 4-4-3 交付申請出力

交付申請書は Excel で作成されます。

出力後のファイルは修正等更新することができます。



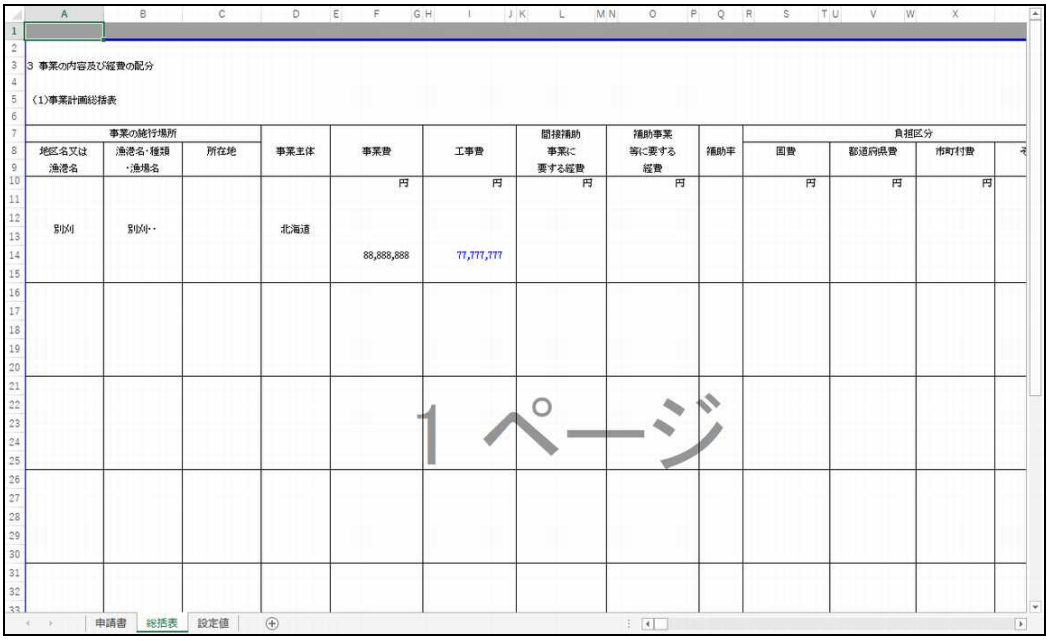


図 4-4-3 交付申請書（上：鏡　下：総括表）

出力項目は表 4-4-3 のとおりです。

表 4-4-3 補助金交付申請書出力内容

No.	出力項目	内容
1	年度	交付申請情報（基本情報）の年度
2	申請日	交付申請情報（交付申請（初回または n 回））の申請日
3	都道府県	交付申請情報（基本情報）の都道府県
4	地区名	交付申請情報の地区名
5	漁港名	交付申請の漁港名
6	種類	内示表取組の種類（内示表取込みで反映に成功していること）
7	事業名	交付申請の事業名
8	補助金等	交付申請情報（交付申請（初回または n 回））の補助金等
9	補助事業等に要する経費	交付申請情報（交付申請（初回または n 回））の補助事業等に要する経費
10	事業主体	交付申請の事業主体
11	事業の完了予定年月日	交付申請の事業の完了予定年月日
12	事業費	認可ヒアリング情報の事業費
13	工事費	認可ヒアリング情報の工事費
14	公文書番号	交付申請の公文書番号

＜試用版制限事項＞

・事業、所管等による交付申請書（鏡）の記載内容の自動変更は対応していません。

4.5 実績報告

本機能では交付申請一覧の工法協議の情報を表示・更新できます。

4.5.1 実績報告情報詳細

実績報告の状態をクリックすると実績報告の詳細情報を表示します。



図 4-5-1 実績報告情報詳細

4.5.2 実績報告情報更新

実績報告情報詳細の＜実績情報更新＞ボタンをクリックすると更新画面が表示されます。
入力後に＜更新＞ボタンをクリックすると保存され、交付申請一覧画面が表示されます。



図 4-5-2 実績報告情報更新

更新情報は表 4-5-2 実績報告　更新情報のとおりです。

表 4-5-2 実績報告　更新情報

No.	入力項目	対象	内容
＜実績報告情報＞			
1	実績報告状況	申請者・総括班	リスト選択（未済・確認中・確認済み・入金待ち・完了）
2	公文書番号	申請者	テキスト入力
3	実績報告書	申請者	ファイルダイアログでファイル選択
＜実績報告確認情報＞			
4	確認完了日	申請者	日付リスト選択
5	通知日	申請者	日付リスト選択
6	文書番号	申請者	テキスト入力
7	支払月	申請者	テキスト入力（YYYY/MM 形式）
＜入金情報＞			
8	入金日	申請者	日付リスト選択

5 執行状況調査

毎月の執行状況を登録・確認します。本機能は申請者と水産庁企画班しか利用できません。

5.1 執行状況一覧(総括)

絞込検索（表 5-1-1）で設定した条件に一致する事業基本計画を表示します。

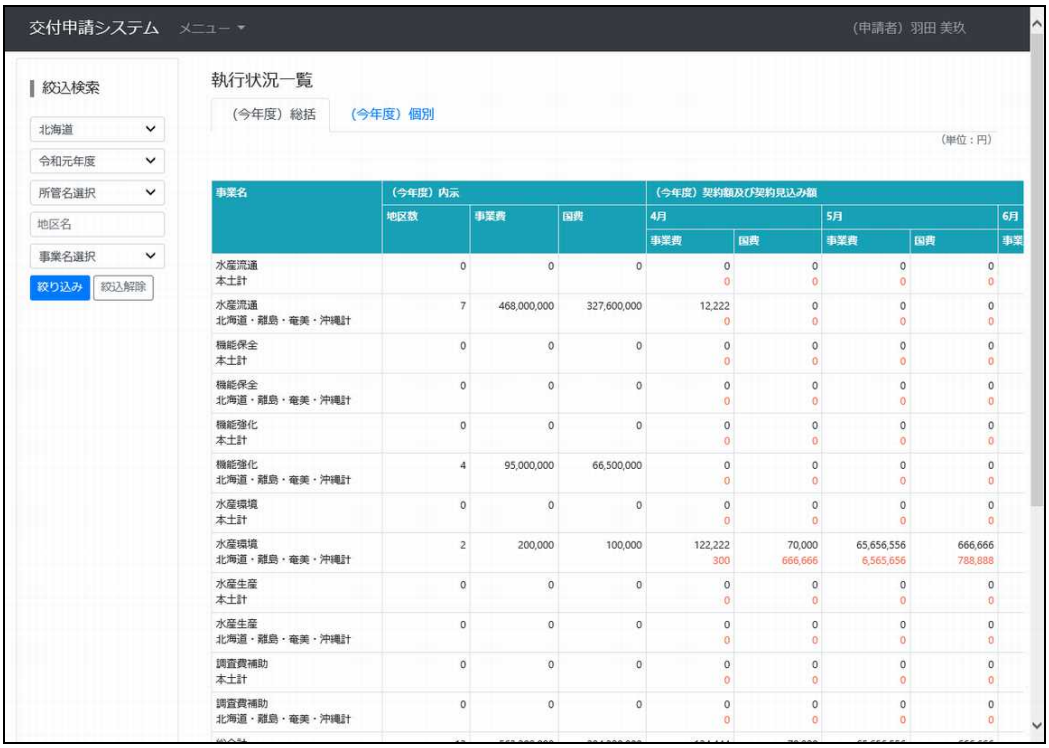


図 5-1-1 執行状況一覧（総括）

絞込検索に一致した事業を対象とし、金額を自動算出します。

表 5-1-1　絞込検索項目

No.	項目	内容
1	都道府県	申請者：申請者の都道府県固定　企画班：全都道府県選択可
2	年度	令和元年度・令和 2 年度・令和 3 年度
3	所管名	所管名選択（指定なし）・本土・北海道・離島・奄美・沖縄
4	地区名	あいまい検索
5	事業名	事業名選択(選択なし)・流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助

表 5-1-2　執行状況（総括）表示内容

No.	項目	内容
（今年度）内示		
1	地区数	システムに登録されている事業件数（事業基本計画登録した事業が対象）
2	事業費	システムに取り込まれている内示表データの各対象の事業費の合計
3	国費	システムに取り込まれている内示表データの各対象の国費の合計
（今年度）契約額及び契約見込み額_n 月		
4	事業費(計画)	執行状況（個別）で入力した事業費の合計

No.	項目	内容
5	事業費(実績)	執行状況（個別）で入力した事業費の合計
6	国費(計画)	執行状況（個別）で入力した国費の合計
7	国費(実績)	執行状況（個別）で入力した国費の合計



図 5-1-2 執行状況 総計と契約割合（赤枠内）

表示は表 5-1-3　総計と契約割合　表示内容のとおりです。

表 5-1-3　総計と契約割合　表示内容

No.	項目	内容
1	事業費(計画)※1	n 月までの契約額及び契約見込み額の事業費の累計
2	事業費(実績) ※1	n 月までの契約額及び契約見込み額の事業費の累計
3	国費(計画) ※1	n 月までの契約額及び契約見込み額の国費の累計
4	国費(実績) ※1	n 月までの契約額及び契約見込み額の国費の累計
5	契約割合（契約国費/内示国費）(計画)	n 月までの契約額及び契約見込み額の国費の契約割合
6	契約割合（契約国費/内示国費）(実績)	n 月までの契約額及び契約見込み額の国費の契約割合

＜試用版制限事項＞

・一般会計（通常）、一般会計（臨時特別）、特別会計の以下の管理は対応していません。(表示の仕組みを検討)

（今年度）総括

（前年度当初）総括

（前年度補正）総括

（前々年度当初）総括

（前々年度補正）総括

5.2 執行状況一覧(個別)

事業ごとの執行状況を表示します。各月ごとの入力状態により背景色が変わります。

入力状態が「完了」の場合は灰色、「提出済み」の場合はオレンジ色で表示されます。



図 5-2-1 執行状況一覧（個別）

表 5-2-1　執行状況一覧（個別）表示内容

No.	項目	内容
1	事業名	事業基本計画で登録した事業名
2	地区名	事業基本計画で登録した地区名
3	所管	事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した所管
4	事業主体	事業基本計画新規登録または事業基本計画更新で登録した事業主体
（今年度）内示_		
5	事業費	対象事業（個別）毎の内示表の事業費
6	国費	対象事業（個別）毎の内示表の国費
（今年度）契約額及び契約見込み額_n 月		
7	事業費(計画)	執行状況の更新で入力した n 月の事業費予算
8	事業費(実績)	執行状況の更新で入力した n 月の事業費実績　赤文字
9	国費(計画)	執行状況の更新で入力した n 月の国費予算
10	国費(実績)	執行状況の更新で入力した n 月の国費実績　赤文字
（今年度）契約額及び契約見込み額_4 月-3 月		
11	事業費(計画)	3 月から 4 月までの事業費予算の合計
12	事業費(実績)	3 月から 4 月までの事業費実績の合計　赤文字
13	国費(計画)	3 月から 4 月までの国費予算の合計
14	国費(実績)	3 月から 4 月までの国費実績の合計　赤文字

No.	項目	内容
15	９月末までに契約できない場合、その具体的理由及び契約見込み月を記入（分割発注する工事の一部が契約できない場合を含む）	
16	繰越し又は不用額が生じる場合、各々の額及びその具体的理由を記入	
17	備考	

＜試用版制限事項＞

・一般会計（通常）、一般会計（臨時特別）、特別会計の以下の管理は対応していません。（表示の仕組みを検討）

（今年度）個別

（前年度当初）個別

（前年度補正）個別

（前々年度当初）個別

（前々年度補正）個別

5.2.1 執行状況の更新

執行状況（個別）一覧の＜編集＞ボタンをクリックすると更新画面が表示されます。

入力後に＜更新＞ボタンをクリックすると保存され、更新画面が閉じます。



図 5-2-2 執行状況　更新画面

更新情報は表 5-2-2 のとおりです。

表 5-2-2 執行状況　更新情報

No.	入力項目	対象	内容
＜4 月度～3 月度＞			
1	事業費（契約見込み額）	申請者	数値入力　エラーチェック※1

No.	入力項目	対象	内容
2	事業費(契約額)	申請者	数値入力　エラーチェック※1
3	国費（契約見込み額）	申請者	数値入力　エラーチェック※1
4	国費（契約額）	申請者	数値入力　エラーチェック※1
5	状態	申請者	リスト選択（未済・保存中・提出済み・完了）
＜共通＞			
6	９月末までに契約できない場合、その具体的理由及び契約見込み月を記入（分割発注する工事の一部が契約できない場合を含む）	申請者	テキスト入力
7	繰越し又は不用額が生じる場合、各々の額及びその具体的理由を記入	申請者	テキスト入力
8	備考	申請者	テキスト入力

＜試用版制限事項＞

※1 金額等入力項目は数値以外を登録しようとするとエラーとなります。

そのため金額等数値はカンマをつけないで入力してください。(カンマをつけると文字列とみなされるため)

6 施工状況調査

毎月の施工状況を登録・確認することができます。

本機能は申請者と水産庁総括班の担当者しか利用できません。

6.1 施工状況一覧

一般会計と特別会計はタブをクリックすることでそれぞれの状況を確認することができます。



所管名	区分（細目）		（歳出・支出）予算現額	（今年度）累計				
				交付決定額		契約額		支払額
				金額	率	金額	率	金額
本土	流通基盤	1. 前年度からの繰越額	0	43	0%	36	0%	
		2. ((前々年度)当初事故繰越)	0	16	0%	15	0%	
		3. ((前々年度)補正事故繰越)	0	11	0%	9	0%	
		4. ((前年度)当初繰越)	0	9	0%	7	0%	
		5. ((前年度)補正繰越)	0	7	0%	5	0%	
		6. (今年度)当初	0	2	0%	1	0%	
		7. (今年度)補正	0	5	0%	3	0%	
		合計 (1 + 6 + 7)	0	7	0%	4	0%	
	機能保全（機能保全＋機能強化）	1. 前年度からの繰越額	0	32	0%	24	0%	
		2. ((前々年度)当初事故繰越)	0	11	0%	9	0%	
		3. ((前々年度)補正事故繰越)	0	9	0%	7	0%	
		4. ((前年度)当初繰越)	0	7	0%	5	0%	
		5. ((前年度)補正繰越)	0	5	0%	3	0%	
		6. (今年度)当初	0	9	0%	8	0%	
		7. (今年度)補正	0	10	0%	8	0%	
		合計 (1 + 6 + 7)	0	19	0%	16	0%	
	水産環境	1. 前年度からの繰越額	0	36	0%	28	0%	
		2. ((前々年度)当初事故繰越)	0	8	0%	6	0%	
		3. ((前々年度)補正事故繰越)	0	6	0%	4	0%	
		4. ((前年度)当初繰越)	0	12	0%	10	0%	

図 6-1-1 施工状況一覧（一般会計）

各状況の状態の表示は次のとおりです。

表 6-1-1　絞込検索項目

No.	項目	内容
1	都道府県	申請者：申請者の都道府県（固定）　企画班：全都道府県選択可
2	年度	令和元年度・令和 2 年度・令和 3 年度

表 6-1-2　施行状況一覧（一般会計・特別会計）表示内容　※全項目、区分（細目）単位で表示

No.	項目	内容
1	（歳出・支出）予算現額	国費（内示額）の合計
（今年度）累計		
2	交付決定額_金額	繰越予算・Ｏ国の 3 月末時点、4 月～3 月(出納整理期間)の交付決定額の合計
3	交付決定額_率	交付決定額_金額/(歳出・支出）予算現額
4	契約額_金額	繰越予算・Ｏ国の 3 月末時点、4 月～3 月(出納整理期間)の契約額の合計
5	契約額_率	交付決定額_金額/(歳出・支出）予算現額
6	支払額_金額	繰越予算・Ｏ国の 3 月末時点、4 月～3 月(出納整理期間)の支払額の合計
7	支払額_率	交付決定額_金額/(歳出・支出）予算現額

No.	項目	内容
繰越予算・0 国の 3 月末時点		
8	交付決定額	施工状況更新(繰越予算・0 国の 3 月末時点)で入力した交付決定額
9	契約額	施工状況更新(繰越予算・0 国の 3 月末時点)で入力した契約額
4 月+5 月及び n 月		
10	交付決定額	施工状況更新(4 月+5 月または n 月)で入力した交付決定額 6. (今年度)当初の場合は自動算出
11	契約額	施工状況更新(4 月+5 月または n 月)で入力した契約額 6. (今年度)当初の場合は自動算出
12	支払額	施工状況更新(4 月+5 月または n 月)で入力した支払額
3 月(出納整理期間)		
13	交付決定額	施工状況更新(3 月(出納整理期間))で入力した交付決定額
14	契約額	施工状況更新(3 月(出納整理期間))で入力した契約額
15	支払額	施工状況更新(3 月(出納整理期間))で入力した支払額
3 月末時点		
16	不用額	施工状況更新(3 月末時点)で入力した不用額
17	翌年度への繰り越し_未契約額	施工状況更新(3 月末時点)で入力した未契約額
18	翌年度への繰り越し_契約済額	施工状況更新(3 月末時点)で入力した契約済額
19	翌年度への繰り越し_合計	翌年度への繰り越しの未契約額と契約済額の合計

※区分（細目）単位（以下の項目）

1. 前年度からの繰越額
2. ((前々年度)当初事故繰越)
3. ((前々年度)補正事故繰越)
4. ((前年度)当初繰越)
5. ((前年度)補正繰越)
6. (今年度)当初
7. (今年度)補正

合計 (1 + 6 + 7)

＜試用版制限事項＞

・施工状況一覧の集計を所管別（本土、沖縄、離島、北海道）

・実際は一般会計（通常）、一般会計（臨時特別）、特別会計とする。

6.2 施工状況更新

施工状況の交付額等の金額を登録する。一般会計及び特別会計の更新内容は同一とする。

6.2.1 施工状況更新(繰越予算・0国の3月末時点)

施工状況(繰越予算・0国の3月末時点)の交付決定額と契約額を登録する。



図 6-2-1 施工状況更新（繰越予算・0国の3月末時点）

表 6-2-1 施行状況（繰越予算・0国の3月末時点） 更新情報 ＜所管×事業類＞

No.	入力項目	対象	内容
2.((前々年度)当初事故繰越)、3.((前々年度)補正事故繰越)、4.((前年度)当初繰越)、5.((前年度)補正繰越)、6.(今年度)当初、7.(今年度)補正			
1	交付決定額	申請者	数値入力 ※エラーチェック
2	契約額	申請者	数値入力 ※エラーチェック

※エラーチェック：数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額

6.2.2 施工状況更新(n 月・3 月（出納整理期間))

N 月（4 月+5 月、6 月…)、3 月（出納整理期間）の金額と状況を更新します。



図 6-2-2 施工状況更新（n 月）

表 6-2-2 施工状況更新（n 月・3 月（出納整理期間)）更新情報

No.	入力項目	対象	内容
＜共通＞			
1	状態	申請者	リスト選択　未済・保存中・提出済み・完了
＜所管×事業類＞　2. ((前々年度)当初事故繰越)			
2	交付決定額	申請者	数値入力　※エラーチェック
3	2. ((前々年度)当初事故繰越)_契約額	申請者	数値入力　※エラーチェック
4	2. ((前々年度)当初事故繰越)_支払額	申請者	数値入力　※エラーチェック
＜所管×事業類＞　3. ((前々年度)補正事故繰越)			
5	交付決定額	申請者	数値入力　※エラーチェック
6	3. ((前々年度)補正事故繰越)_契約額	申請者	数値入力　※エラーチェック
7	3. ((前々年度)補正事故繰越)_支払額	申請者	数値入力　※エラーチェック
＜所管×事業類＞　4. ((前年度)当初繰越)			
8	交付決定額	申請者	数値入力　※エラーチェック
9	契約額	申請者	数値入力　※エラーチェック
10	支払額	申請者	数値入力　※エラーチェック
＜所管×事業類＞　5. ((前年度)補正繰越)			
11	交付決定額	申請者	数値入力　※エラーチェック
12	契約額	申請者	数値入力　※エラーチェック
13	支払額	申請者	数値入力　※エラーチェック

No.	入力項目	対象	内容
＜所管×事業類＞　6.（今年度）当初			
14	交付決定額	申請者	n 月：交付申請の補助金の合計（システム自動算出） 3 月（出納整理期間）：数値入力　※エラーチェック
15	契約額	申請者	n 月:執行状況の契約額及び契約見込み額の国費の実績の合計 3 月（出納整理期間）：数値入力　※エラーチェック
16	支払額	申請者	数値入力　※エラーチェック
＜所管×事業類＞　7.（今年度）補正			
17	交付決定額	申請者	数値入力　※エラーチェック
18	契約額	申請者	数値入力　※エラーチェック
19	支払額	申請者	数値入力　※エラーチェック

※エラーチェック：数値以外、交付決定額 ≧ 契約額 ≧ 支払額

6.2.3 施工状況更新（3 月末時点）

3 月末時点の各金額を登録する。



図 6-2-4 施工状況更新（3 月末時点）

入力項目は表 6-2-4 施行状況（3 月末時点）　更新情報のとおり。

表 6-2-4 施行状況（3 月末時点）　更新情報

No.	入力項目	対象	内容
2.（(前々年度)当初事故繰越）、3.（(前々年度)補正事故繰越）、4.（(前年度)当初繰越）、5.（(前年度)補正繰越）、6.（今年度)当初、7.（今年度)補正			
1	不用額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）
2	未契約額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）
3	契約済額	申請者	数値入力　エラーチェック（数値以外）

＜試用版制限事項＞

※1 金額等入力項目は数値以外を登録しようとするとエラーとなります。

そのため金額はカンマをつけないで入力してください。（カンマをつけると文字列とみなされるため）

・過年度の金額の扱いは検討中です（今年度業務では単年度のみの試行運用）

7.内示表取込み

水産庁企画班は本機能で内示表の情報をシステムに取り込みます。
反映操作をすることで事業費及び国費はシステム内の事業基本計画に紐づけすることができます。
反映結果は取込み状況で確認できます。また、金額の合計等の集計を表示します。

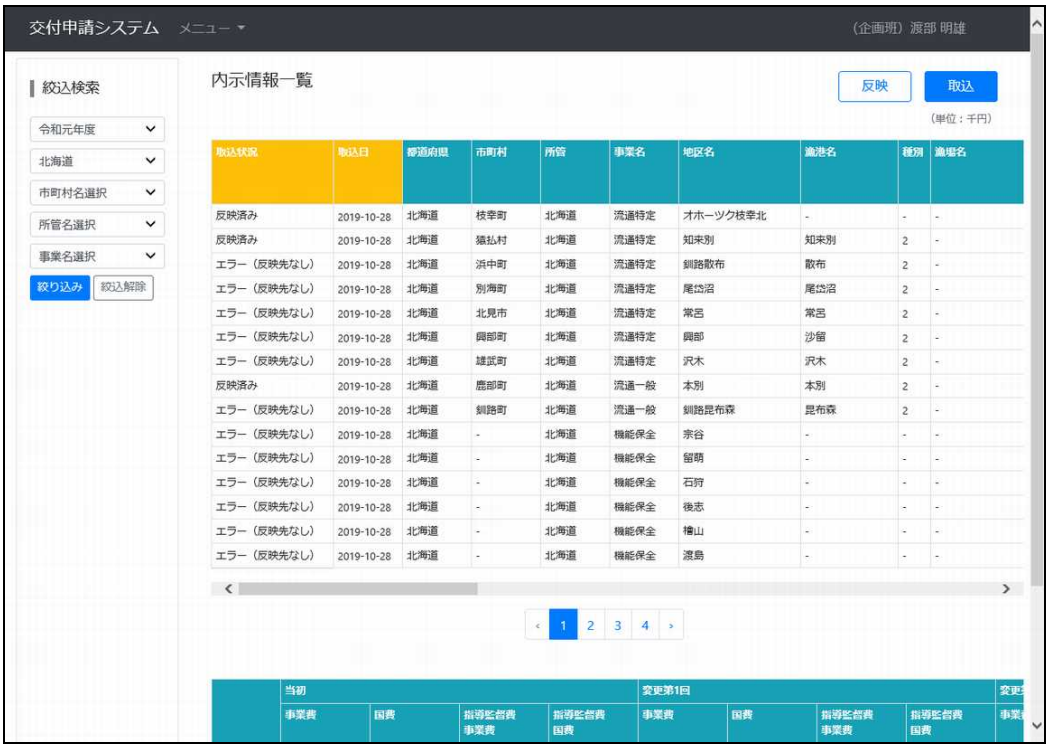


図 7-1　内示情報一覧

＜絞込検索＞
年度(令和元年度・令和 2 年度・令和 3 年度)
都道府県、
所管名(所管名選択・本土・北海道・離島・奄美・沖縄)、
事業名(事業名選択・流通特定・流通一般・機能保全・機能強化・環境特定・環境一般・生産特定・生産一般・調査費補助)

＜一覧項目＞
取込状況、取込日、都道府県、市町村名、所管、事業名、地区名、漁港名、種別、漁場名、事業主体、
当初：事業費、国費、指導監督費_事業費、指導監督費_国費、
変更第 n 回：事業費、国費、指導監督費_事業費、指導監督費_国費、
備考欄

＜試用版制限事項＞
・一般会計（通常）しか取込みできません。一般会計（通常）、一般会計（臨時特別）、特別会計それぞれで取込み、表示できるように対応する予定です。

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-6

試行運用アンケート

漁港漁場関係業務システムのアンケート【申請者】

所属	
氏名	
OS、ブラウザ	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在の事業基本計画業務や補助金交付申請業務で問題や改善点がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
1-2-1		作業時間	事業基本計画の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１計画分）		
1-2-2			工法協議の作業時間の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１施設分）		
1-2-3			認可ヒアリングの業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１地域分）		
1-2-4			補助金交付申請の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１申請分）		
1-2-5			執行状況調査の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１か月分）		
1-2-6			施行状況調査の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１か月分）		
1-2-7			実績報告の業務業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１申請分）		
2-1-1	試行システムについて	作業時間	本システムを利用することで事業基本計画の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-2			本システムを利用することで工法協議の作業時間の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-3			本システムを利用することで認可ヒアリングの業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-4			本システムを利用することで補助金交付申請の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-5			本システムを利用することで執行状況調査の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-6			本システムを利用することで施行状況調査の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
2-1-7			本システムを利用することで実績報告の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
3-1-1	事業基本計画	事業基本計画	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
3-1-2			一覧は改善する必要がありますか？ ・項目に過不足あり ・項目列の表示順　など **【回答】** **1:特にない** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		事業基本情報作成・事業基本計画更新	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-1-1	補助金交付申請	交付申請一覧	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-1-2			一覧（各種状況、背景色、文字色等）により各申請の情報（各種手続きや金額の状況）がわかりやすくなっていますか？ ・項目に過不足あり ・項目列の表示順　など **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
4-2-1		工法協議	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-3-1		認可ヒアリング	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-4-1		交付申請	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-4-2			交付申請書の自動作成機能は今後利用したいと思いますか？（事業や所管のパターン毎に決められた文章を出力するように改良予定です） **【回答】** **1:利用したい** **2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
4-5-1		実績報告	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
5-1-1	執行状況調査	執行状況一覧（総括）	絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？ **【回答】** **1:利用したい** **2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
5-1-2			執行状況一覧（総括）画面についてご意見があればご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
5-2-1		執行状況一覧（個別）	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
5-2-2			執行状況一覧（個別）画面についてご意見があればご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答（質問の回答番号）</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>5-3-1</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">執行状況の更新</td><td>入力項目に過不足がありますか？
【回答】
1:ない
2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-3-2</td><td>入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
【回答】
1:問題ない
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6-1-1</td><td rowspan="5">施行状況調査</td><td>施行状況一覧</td><td>絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？（絞込検索に所管を追加する予定です）
【回答】
1:利用したい
2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6-2-1</td><td rowspan="3">施行状況更新</td><td>入力項目に過不足がありますか？
【回答】
1:ない
2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6-2-2</td><td>本試行版では各月の「6.（今年度）当初」の交付決定額及び契約額は内示額や執行状況で入力した金額を利用して自動算出し入力の手間を省いておりますが、他にもシステムで自動的に算出できる入力項目はありますか？ある場合は算出に必要な項目もご記入ください。
【回答】
1:特にない
2:ありそう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>6-2-3</td><td>入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
【回答】
1:問題ない
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8-1</td><td colspan="2">運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>機能</th></tr><tr><td>申請者</td><td>自分の都道府県</td><td>「内示表取込み」を除く全ての機能</td></tr><tr><td rowspan="9">水産庁企画班</td><td rowspan="9">全国</td><td>・事業基本計画</td></tr><tr><td>・補助金交付申請一覧</td></tr><tr><td>・工法協議</td></tr><tr><td>・認可ヒアリング</td></tr><tr><td>・交付申請（閲覧のみ）</td></tr><tr><td>・実績報告（閲覧のみ）</td></tr><tr><td>・執行状況調査</td></tr><tr><td>・内示表取込み</td></tr><tr><td rowspan="5">水産庁総括班</td><td rowspan="5">全国</td><td>・補助金交付申請</td></tr><tr><td>・認可ヒアリング（閲覧のみ）</td></tr><tr><td>・交付申請</td></tr><tr><td>・実績報告</td></tr><tr><td>・施工状況調査</td></tr></table>
【回答】
1:特に問題ない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8-2</td><td>今回の試行運用で想定した運用フローは実運用で本システムを利用する場合、懸念事項はありますか？
【回答】
1:問題ない
2:懸念事項あり（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらともいえない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9-1</td><td rowspan="3">システムについて</td><td>本システムには交付申請書（鏡と総括表）を自動作成できる機能がありますが、補助金交付申請に係る資料でシステムから自動作成したい資料はありますか？
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9-2</td><td>本システムの良い点または改善すべき内容をご記入ください</td><td></td><td>良い点

改善点</td></tr>
<tr><td>9-3</td><td>本システムが実運用で活用できるようにするために必要な対応（条件）をご記入ください。
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10-1</td><td>その他</td><td>その他ご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

漁港漁場関係業務システムのアンケート【企画班】

所属	
氏名	
OS、ブラウザ	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在の事業基本計画業務や補助金交付申請業務で問題や改善点がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
1-2-1		作業時間	事業基本計画の業務において、申請者との調整延べ時間はどのくらいですか？（１計画分）		
1-2-2			工法協議の作業時間の業務において、申請者との調整延べ時間はどのくらいですか？（１施設分）		
1-2-3			認可ヒアリングの業務において、申請者との調整延べ時間はどのくらいですか？（１地域分）		
1-2-5			執行状況調査の業務において、申請者との調整延べ時間はどのくらいですか？（１か月分）		
2-1-1	試行システムについて	作業時間	本システムを利用することで事業基本計画の業務の申請者との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-2			本システムを利用することで工法協議の作業時間の業務の申請者との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-3			本システムを利用することで認可ヒアリングの業務の申請者との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-5			本システムを利用することで執行状況調査の業務の申請者との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
3-1-1	事業基本計画	事業基本計画	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
3-1-2			一覧は改善する必要がありますか？ ・項目に過不足あり ・項目列の表示順　など **【回答】** **1:特にない** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		事業基本情報作成・事業基本計画更新	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-1-1	補助金交付申請	交付申請一覧	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答（質問の回答番号）</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>4-1-2</td><td rowspan="3"></td><td></td><td>一覧（各種状況、背景色、文字色等）により各申請の情報（各種手続きや金額の状況）がわかりやすくなっていますか？
・項目に過不足あり
・項目列の表示順　など
【回答】
1:わかりやすい
2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4-2-1</td><td>工法協議</td><td>入力項目に過不足がありますか？
【回答】
1:ない
2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4-3-1</td><td>認可ヒアリング</td><td>入力項目に過不足がありますか？
【回答】
1:ない
2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-1-1</td><td rowspan="5">執行状況調査</td><td rowspan="2">執行状況一覧（総括）</td><td>絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？
【回答】
1:利用したい
2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-1-2</td><td>執行状況一覧（総括）画面についてご意見があればご記入ください
【回答】
1:特にない
2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-2-1</td><td rowspan="2">執行状況一覧（個別）</td><td>絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？
【回答】
1:ない
2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>5-2-2</td><td>執行状況一覧（個別）画面についてご意見があればご記入ください
【回答】
1:特にない
2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-1</td><td colspan="2">内示表取込み</td><td>絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？
【回答】
1:ない
2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-2</td><td colspan="2"></td><td>入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
【回答】
1:問題ない
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7-3</td><td colspan="2"></td><td>内示金額の反映の操作と反映後の確認はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。
【回答】
1:問題ない
2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8-1</td><td colspan="2" rowspan="2">運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>機能</th></tr><tr><td>申請者</td><td>自分の都道府県</td><td>「内示表取込み」を除く全ての機能</td></tr><tr><td rowspan="9">水産庁企画班</td><td rowspan="9">全国</td><td>・事業基本計画</td></tr><tr><td>・補助金交付申請一覧</td></tr><tr><td>・工法協議</td></tr><tr><td>・認可ヒアリング</td></tr><tr><td>・交付申請（閲覧のみ）</td></tr><tr><td>・実績報告（閲覧のみ）</td></tr><tr><td>・執行状況調査</td></tr><tr><td>・内示表取込み</td></tr><tr><td rowspan="5">水産庁総括班</td><td rowspan="5">全国</td><td>・補助金交付申請</td></tr><tr><td>・認可ヒアリング（閲覧のみ）</td></tr><tr><td>・交付申請</td></tr><tr><td>・実績報告</td></tr><tr><td>・施工状況調査</td></tr></table>
【回答】
1:特に問題ない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8-2</td><td>今回の試行運用で想定した運用フローは実運用で本システムを利用する場合、懸念事項はありますか？
【回答】
1:問題ない
2:懸念事項あり（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらともいえない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9-1</td><td colspan="2">システムについて</td><td>本システムには交付申請書（鏡と総括表）を自動作成できる機能がありますが、補助金交付申請に係る資料でシステムから自動作成したい資料はありますか？
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
</table>

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
9-2			本システムの良い点または改善すべき内容をご記入ください		良い点 改善点
9-3			本システムが実運用で活用できるようにするために必要な対応（条件）をご記入ください。 **【回答】** **1:特にない** **2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）**		
10-1	その他		その他ご意見をご記入ください。		

ご協力ありがとうございました。

漁港漁場関係業務システムのアンケート【総括班】

所属	
氏名	
OS、ブラウザ	

項番	大項目	項目	質問	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在の事業基本計画業務や補助金交付申請業務で問題や改善点がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**		
1-2-4			補助金交付申請の業務において、申請者との調整延べ時間はどのくらいですか？（1申請分）		
1-2-6			施行状況調査の業務において、申請者との調整延べ時間はどのくらいですか？（1か月分）		
1-2-7			実績報告の業務業務において、申請者との調整延べ時間はどのくらいですか？（1申請分）		
2-1-4	試行システムについて	作業時間	本システムを利用することで補助金交付申請の業務の申請者との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-6			本システムを利用することで施行状況調査の業務の申請者との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
2-1-7			本システムを利用することで実績報告の業務の申請者との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入くださ**		
3-1-1	事業基本計画	事業基本計画	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
3-1-2			一覧は改善する必要がありますか？ ・項目に過不足あり ・項目列の表示順　など **【回答】** **1:特にない** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
3-2-1		事業基本情報作成・事業基本計画更新	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-1-1	補助金交付申請	交付申請一覧	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-1-2			一覧（各種状況、背景色、文字色等）により各申請の情報（各種手続きや金額の状況）がわかりやすくなっていますか？ ・項目に過不足あり ・項目列の表示順　など **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**		
4-4-1		交付申請	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		
4-5-1		実績報告	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**		

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目</th><th>項目</th><th>質問</th><th>回答（質問の回答番号）</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>6-1-1</td><td>施行状況調査</td><td>施行状況一覧</td><td>絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？（絞込検索に所管を追加する予定です）
【回答】
1:利用したい
2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらでもない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8-1</td><td colspan="2">運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table>
<tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>機能</th></tr>
<tr><td>申請者</td><td>自分の都道府県</td><td>「内示表取込み」を除く全ての機能</td></tr>
<tr><td rowspan="9">水産庁企画班</td><td rowspan="9">全国</td><td>・事業基本計画</td></tr>
<tr><td>・補助金交付申請一覧</td></tr>
<tr><td>・工法協議</td></tr>
<tr><td>・認可ヒアリング</td></tr>
<tr><td>・交付申請（閲覧のみ）</td></tr>
<tr><td>・実績報告（閲覧のみ）</td></tr>
<tr><td>・執行状況調査</td></tr>
<tr><td>・内示表取込み</td></tr>
<tr><td rowspan="6">水産庁総括班</td><td rowspan="6">全国</td><td>・補助金交付申請</td></tr>
<tr><td>・認可ヒアリング（閲覧のみ）</td></tr>
<tr><td>・交付申請</td></tr>
<tr><td>・実績報告</td></tr>
<tr><td>・施工状況調査</td></tr>
</table>
【回答】
1:特に問題ない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8-2</td><td colspan="2"></td><td>今回の試行運用で想定した運用フローは実運用で本システムを利用する場合、懸念事項はありますか？
【回答】
1:問題ない
2:懸念事項あり（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらともいえない</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9-1</td><td colspan="2">システムについて</td><td>本システムには交付申請書（鏡と総括表）を自動作成できる機能がありますが、補助金交付申請に係る資料でシステムから自動作成したい資料はありますか？
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>9-2</td><td colspan="2"></td><td>本システムの良い点または改善すべき内容をご記入ください</td><td></td><td>良い点

改善点</td></tr>
<tr><td>9-3</td><td colspan="2"></td><td>本システムが実運用で活用できるようにするために必要な対応（条件）をご記入ください。
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>10-1</td><td colspan="2">その他</td><td>その他ご意見をご記入ください。</td><td></td><td></td></tr>
</table>

ご協力ありがとうございました。

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-7

試行運用アンケート結果まとめ

漁港漁場関係業務システムのアンケート【回答まとめ】

参加者：10名 （申請者6名(北海道1名、岩手県2名、高知県1名、長崎県2名)、企画班1名、総括班3名）

提出済:7、未提出:3（申請者2名、総括班1名）

項番	大項目	項目	質問	対象	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
1-1	現行システムについて	問題点・改善点	現在の事業基本計画業務や補助金交付申請業務で問題や改善点がありますか？ **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	全員	1:3名 2:4名	【申請者】 ・交付申請から交付決定までの期間が不明瞭であるため発注予定を組みにくい。（場合によっては、交付決定前に発注となりかねない） ・公文書の郵送等で時間を要する。スキャンしてメールでのやりとりの場合、手間が増える。 【企画班】 ・交付申請手続きにおいて、手続きにかかる総時間の短縮が必要と思慮。 【総括班】 ・交付決定業務に関しては、完全に電子化されない限り、仕事量が増える懸念がある。現在も電子システムと紙文書の両方で対応している。差し替えの手間や、一度確認したものを再度確認しなければならなくなる手間が増えそう。
1-2-1		作業時間	事業基本計画の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１計画分）	申請者・企画班	【申請者】 ・1か月から2か月 ・3週間 【企画班】 ・2か月程度	【申請者】 ・別担当の業務。内容によると思われる。 ・担当ではないため未回答
1-2-2			工法協議の作業時間の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１施設分）	申請者・企画班	【申請者】 ・30分/1工種 ・1週間 ・2日 【企画班】 ・1時間程度	【申請者】 スケジュール調整数日。協議時間１時間。
1-2-3			認可ヒアリングの業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１地域分）	申請者・企画班	【申請者】 ・10分～3時間/1地域 ・1週間 ・2日 【企画班】 ・0.5時間程度	【申請者】 スケジュール調整数日。協議時間１時間。
1-2-4			補助金交付申請の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１申請分）	申請者・総括班	【申請者】 ・3～4週間程度 ・1週間 ・3週間くらい？ ・3日 【総括班】 ・30分	【申請者】 ・別担当の業務。 【総括班】 ・時期により異なる。通常2～3週間程度。 ・都道府県への修正依頼、施行文作成、電子決済起案、施行等の延べ時間
1-2-5			執行状況調査の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１か月分）	申請者・企画班	【申請者】 ・2週間程度 ・3日 【企画班】 ・１ヶ月程度	【申請者】 ・調査対象が出先機関となるので調査期間を長く設定してほしい ・報告のみ。提出前のとりまとめ作業に約１日強。 【企画班】 ・四半期ごと調査。
1-2-6			施行状況調査の業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１か月分）	申請者・総括班	【申請者】 ・2週間程度 ・0.5か月 ・3日 【総括班】 ・２日	【申請者】 ・調査対象が出先機関となるので調査期間を長く設定してほしい ・報告のみ。提出前のとりまとめ作業に約１日強。 【総括班】 ・全都道府県のデータ集計、修正依頼、主計班指定の様式への転記にかかる時間
1-2-7			実績報告の業務業務において、水産庁との調整延べ時間はどのくらいですか？（１申請分）	申請者・総括班	【申請者】 ・0.5か月 ・3日	【申請者】 ・直接の担当ではないので未回答 ・別担当の業務。

項番	大項目	項目	質問	対象	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
2-1-1	試行システムについて	作業時間	本システムを利用することで事業基本計画の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになると思いますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **5:現状より1.5倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **6:現状より1.75倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **7:現状より2倍くらい以上時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **8:変わらない**	申請者・企画班	1:1名 2:1名 3:0名 4:1名 5:0名 6:0名 7:0名 8:1名	【申請者】 ・初回の既存計画の入力を除けば、必要時間は短縮されると思われる。 ただし、現状と同じように事前ヒアリングは実施すべき。 ・メールでデータを送るか、システムでデータを送るかの違い。相手の処理状況が可視化できるのは良い。 ・システムに慣れるまでに時間がかかるとは思うが、慣れたら時間の短縮を図れると思う 【企画班】 ・システムは情報管理に有用であると推察。 ・作業時間そのものは変わらない。
2-1-2			本システムを利用することで工法協議の作業時間の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **5:現状より1.5倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **6:現状より1.75倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **7:現状より2倍くらい以上時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **8:変わらない**	申請者・企画班	1:2名 2:0名 3:0名 4:1名 5:0名 6:0名 7:0名 8:1名	【申請者】 ・工法協議の中で修正や再検討が発生した場合は、受託コンサル等での作業が主になるため、作業時間の短縮はあまりないと思われる。 ・現状と同じように工法協議ヒアリングは継続するべき。 ・長崎県は設計コンサルを同行させて工法協議を受けている。 ・実際に図面や資料を見ながら説明をすることが双方としても良いと思われるため、このシステムは今の作業を増やすもの。工法協議の資料や確認結果がシステムで双方管理できることは良い。 ・システムに慣れるまでに時間がかかるとは思うが、慣れたら時間の短縮を図れると思う 【企画班】 ・システムは情報管理に有用であると推察。 ・作業時間そのものは変わらない。
2-1-3			本システムを利用することで認可ヒアリングの業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **5:現状より1.5倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **6:現状より1.75倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **7:現状より2倍くらい以上時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **8:変わらない**	申請者・企画班	1:1名 2:1名 3:1名 4:1名 5:0名 6:0名 7:0名 8:0名	【申請者】 ・認可ヒアリングの中で修正が発生した場合は、現地出先機関での作業が主になるため、作業時間の短縮はあまりないと思われる。 ・水産庁にてシステムの入力する範囲での修正事項のみであれば、作業時間の短縮は図られると思われる。ただし、現状と同じように工法協議ヒアリングは継続するべき。 ・認可ヒアがデータを送って完了であれば、このシステムは役立つ。（それならメールでもいいが） ・認可資料や確認結果がシステムで双方管理できることは良い。 ・データをヒアリングの時に修正できるようになれば、一度持ち帰って修正するという動きを短縮できるので短縮が図れると思われる 【企画班】 ・企画班においては、資料修正の迅速化が期待できる（ヒアリング中の同時並行作業など）ほか、総括班においては申請資料の事前確認が可能となると推察。 ・全体として、交付決定までの期間が短縮されることを期待。
2-1-4			本システムを利用することで補助金交付申請の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **5:現状より1.5倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **6:現状より1.75倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **7:現状より2倍くらい以上時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **8:変わらない**	申請者・総括班	1:1名 2:1名 3:1名 4:1名 5:0名 6:1名 7:0名 8:0名	【申請者】 ・入力内容による。工種単位まで入力するとなるとかなりの労力を要する。交付申請や執行状況調査自体は事業単位（流通、機能強化）なので、そこまで必要ないとは考えるが・・・ ・実績報告だと漁港個別単位で報告しているので、そことの繋がりをどうするか検討が必要と思われる。 ・申請業務だけを見ると、このシステムを利用して作成されるエクセルは手入力の箇所が多く、手間がかかると感じた。 ・別担当の業務。 ・公文書を回すまでの事前確認としても活用でき、作業時間が短縮できると思われる 【総括班】 ・交付申請システムの処理をする時間が増えそう。事前確認をする件数が増えることにより、それに費やす時間が増えそう。二度手間になる心配がある。 ・交付申請について、施行希望日の優先順位付けや管理が楽になる。「決裁中」などの情報共有により、都道府県からの決裁の催促が電話対応が減るかも。
2-1-5			本システムを利用することで執行状況調査の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **5:現状より1.5倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **6:現状より1.75倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **7:現状より2倍くらい以上時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **8:変わらない**	申請者・企画班	1:2名 2:0名 3:1名 4:1名 5:0名 6:0名 7:0名 8:0名	【申請者】 ・システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？ ・自治体は別途EXCELで集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。 ・このシステムに打ち込むために、結局これまでどおりの集計作業を行う必要がある。金額が他の資料とリンクできることは良い。 ・エクセルを作成して、データを足し算してという単純な業務が省略できるため時間の短縮につながると思われる 【企画班】 ・調査依頼・資料提出依頼・提出資料整理の手間が削減されるほか、執行状況分析をシステムが手助けしてくれることを期待。

項番	大項目	項目	質問	対象	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
2-1-6			本システムを利用することで施行状況調査の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **5:現状より1.5倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **6:現状より1.75倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **7:現状より2倍くらい以上時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **8:変わらない**	申請者・総括班	1:2名 2:0名 3:2名 4:1名 5:0名 6:0名 7:0名 8:0名	【申請者】 ・システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？ ・自治体は別途EXCELで集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。 ・支出の入力だけとなるとかなり楽になると思う。 ・このシステムに打ち込むために、結局これまでどおりの集計作業を行う必要がある。金額が他の資料とリンクできることは良い。 ・エクセルを作成して、データを足し算してという単純な業務が省略できるため時間の短縮につながると思われる 【総括班】 ・毎月の施行状況調査のがっちゃんこが不要になる。
2-1-7			本システムを利用することで実績報告の業務の水産庁との調整延べ時間はどのようになるとおもいますか？ **【回答】** **1:現状の75%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **2:現状の50%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **3:現状の25%くらいに時間が短縮されると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **4:現状より1.25倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **5:現状より1.5倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **6:現状より1.75倍くらい時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **7:現状より2倍くらい以上時間がかかると思う(意見欄に理由をご記入ください)** **8:変わらない**	申請者・総括班	1:0名 2:1名 3:0名 4:1名 5:0名 6:0名 7:0名 8:0名	【申請者】 ・直接の担当ではないので未回答。 ・実績報告書を別途作成し、データを登録するという業務が増えるため。 ・別担当の業務。 ・このシステムが確立されると、手前に実績報告の中身をほとんど確認できるため書類のやり取りだけで済むようになるため
3-1-1	事業基本計画	事業基本計画	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者・企画班	1:3名 2:2名	【申請者】 ・別担当の業務。 ・施設名が欲しい。 【企画班】 ・使ってみて、ステータス＜決済中＞があれば有り難いと感じた。 ・また、＜申請日・申請見込日＞の絞り込みがあれば便利。
3-1-2			一覧は改善する必要がありますか？ ・項目に過不足あり ・項目列の表示順　など **【回答】** **1:特にない** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	申請者・企画班	1:0名 2:4名 3:0名	【申請者】 ・絞込条件を選択した際に、何の項目だったか表示が消えるは不便では？ ・別担当の業務。 ・複数入力した漁港名がすべて表示されるとよい。（試していません。表示できるのかもしれません） ・機能保全事業の長崎県本土地区の場合、地区の中に漁港が複数入っている。 ・漁港内の施設についても、表示できるできないを選べたら便利かも。備考欄が欲しい 【企画班】 ・＜申請日・申請見込日＞として、情報を管理してはどうか。
3-2-1		事業基本情報作成・事業基本計画更新	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者・企画班	1:1名 2:2名	【申請者】 ・機能保全事業の様に、１地区に複数漁港の計画が存在する場合の入力方法に検討が必要。 ・別担当の業務。 【企画班】 ・基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察。
4-1-1	補助金交付申請	交付申請一覧	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	全員	1:5名 2:1名	【申請者】 ・別担当の業務。 【企画班】 ・背景色（処理期限）で絞り込みできると便利。 【総括班】 ・内示表は地区ごとなので、一つの交付申請書だと分かる項目が欲しい。交付申請書の文書番号。交付決定の文書番号。 ・並べ替えで、都道府県順だけでなく、県からの交付決定希望日ごとに、締切が近いものから上から下に並べ替える機能が欲しい。 ・不要な情報については、非表示にできると良い。例）最終時点の交付決定額はいるけど、1回目、2回目の申請は普段は非表示にしたいとか。

項番	大項目	項目	質問	対象	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
4-1-2			一覧（各種状況、背景色、文字色等）により各申請の情報（各種手続きや金額の状況）がわかりやすくなっていますか？ ・項目に過不足あり ・項目列の表示順　など **【回答】** **1:わかりやすい** **2:改善が必要（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	全員	1:0名 2:5名 3:0名	【申請者】 ・表示を強調して欲しい。項目別で着色を変えて欲しい。 ・別担当の業務。 ・漁港内の施設についても、表示できるできないを選べたら便利かも。備考欄が欲しい 【企画班】 ・使ってみて、内示済額・内示済割合が一覧で見られれば便利と思った。 【総括班】 ・交付決定額が内枠、満額、オーバーで、色わけができたら良いと思う。 ・「決裁中」にしたものについては、赤、オレンジ、黄色の色を薄く、「施行済み」については、赤、オレンジ、黄の色を白に変更してほしい。たまっている申請書を視覚的に把握できるため。 ・並べ替えで、県からの交付決定希望日ごとに、締切が近いものから上から下に並べ替える機能が欲しい。 ・台帳や内示表の4段ほどのデータが１つの申請書として挙がってくるので、段の横にチェックボックスをつけて、一括で申請状況を「決裁中」「施行済み」等に更新できればよい。現在の１つずつ開いて更新は面倒くさいので。
4-2-1		工法協議	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者・企画班	1:3名 2:1名	【企画班】 ・基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察。
4-3-1		認可ヒアリング	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者・企画班	1:1名 2:3名	【申請者】 ・備考欄の追加。申請時コメント記入など。 ・基本計画未了分を先行して認可ヒアを提出する際など。 ・施設を入力している場合、施設も選べるといいかも。備考欄が欲しい 【企画班】 基本情報に、備考欄（自由記載欄）があると、担当者毎に自由に情報管理が可能となると推察。
4-4-1		交付申請	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者・総括班	1:2名 2:2名	【申請者】 ・システムで作成されるエクセルを利用するとすれば、空欄となる箇所が多く感じた。 ・別担当の業務。 ・交付申請単位（本土・離島）ごとにまとめて申請できるようにシステムでも対応してほしい。 【総括班】 ・交付申請書の文書番号。交付決定の文書番号。
4-4-2			交付申請書の自動作成機能は今後利用したいと思いますか？（事業や所管のパターン毎に決められた文章を出力するように改良予定です） **【回答】** **1:利用したい** **2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）**	申請者	1:2名 2:1名	【申請者】 ・北海道開発局経由で申請が必要であるため、その扱いを検討していただきたい。（文書番号と日付の扱い） ・改良されれば利用したい。内訳表に国費の金額は入ってもよいのではないかと思う。 ・別担当の業務。
4-5-1		実績報告	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者・総括班	1:1名 2:1名	【申請者】 ・直接の担当ではないので未回答 ・別担当の業務。 ・提出日の項目が欲しい
5-1-1	執行状況調査	執行状況一覧（総括）	絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？ **【回答】** **1:利用したい** **2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	申請者・企画班	1:3名 2:1名	【申請者】 ・私はあまり使わない。
5-1-2			執行状況一覧（総括）画面についてご意見があればご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	申請者・企画班	1:3名 2:1名	【企画班】 ・表題行を固定できると見やすくなる。
5-2-1		執行状況一覧（個別）	絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者・企画班	1:4名 2:0名	意見なし

項番	大項目	項目	質問	対象	回答（質問の回答番号）	ご意見（自由形式）
5-2-2			執行状況一覧（個別）画面についてご意見があればご記入ください **【回答】** **1:特にない** **2:ある（ご意見欄に理由をご記入ください）**	申請者・企画班	1:2名 2:2名	【申請者】 ・システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？ ・自治体は別途EXCELで集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。 【企画班】 ・表題行を固定できると見やすくなる。
5-3-1		執行状況の更新	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者	1:3名 2:0名	意見なし
5-3-2			入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。 **【回答】** **1:問題ない** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	申請者	1:3名 2:0名 3:0名	意見なし
6-1-1	施行状況調査	施行状況一覧	絞込検索（画面左上）の条件に従い金額が集計されますが、この機能を利用しますか？（絞込検索に所管を追加する予定です） **【回答】** **1:利用したい** **2:利用しない（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	申請者・総括班	1:2名 2:2名 3:0名	【申請者】 ・私はあまり使わない。 【総括班】 ・所管別の累計にする、都道府県別のデータも表示されるようになると良い。
6-2-1		施行状況更新	入力項目に過不足がありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	申請者	1:3名 2:1名	【申請者】 ・システムで定形フォーマット化して、調書作成作業を簡素化してはどうか？ ・自治体は別途EXCELで集計作業等をしてから調書作成しているので、そのデータの利活用を図れるよう考えて欲しい。
6-2-2			本試行版では各月の「6.（今年度）当初」の交付決定額及び契約額は内示額や執行状況で入力した金額を利用して自動算出し入力の手間を省いておりますが、他にもシステムで自動的に算出できる入力項目はありますか？ある場合は算出に必要な項目もご記入ください。 **【回答】** **1:特にない** **2:ありそう（ご意見欄に理由をご記入ください）**	申請者	1:4 2:0	意見なし
6-2-3			入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。 **【回答】** **1:問題ない** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	申請者	1:2名 2:2名 3:0名	【申請者】 ・入力しづらい。 ・スクロールがしにくいので、わかりやすくできるようにしてほしい
7-1	内示表取込み		絞込条件（都道府県、年度、所管名などを指定）の項目に過不足はありますか？ **【回答】** **1:ない** **2:ある（ご意見欄に過不足となる項目をご記入ください）**	企画班	1:1名 2:0名	意見なし
7-2			入力時の操作性はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。 **【回答】** **1:問題ない** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	企画班	1:1名 2:0名	意見なし
7-3			内示金額の反映の操作と反映後の確認はいかがでしょうか？ご意見があればご記入ください。 **【回答】** **1:問題ない** **2:改善の必要がある（ご意見欄に理由をご記入ください）** **3:どちらでもない**	企画班	1:0名 2:0名 3:1名	【企画班】 今回の試行版デモの作業では、判断できない。

<table>
<tr><th>項番</th><th>大項目　項目</th><th>質問</th><th>対象</th><th>回答（質問の回答番号）</th><th>ご意見（自由形式）</th></tr>
<tr><td>8-1</td><td>運用について</td><td>ログイン者の所属により下表のとおり操作の範囲と制限をしておりますが運用時に作業が滞ってしまうなど問題点はあると思いますか？
<table><tr><th>所属</th><th>操作範囲</th><th>機能</th></tr><tr><td>申請者</td><td>自分の都道府県</td><td>「内示表取込み」を除く全ての機能</td></tr><tr><td>水産庁企画班</td><td>全国</td><td>・事業基本計画
・補助金交付申請一覧
・工法協議
・認可ヒアリング
・交付申請（閲覧のみ）
・実績報告（閲覧のみ）
・執行状況調査
・内示表取込み</td></tr><tr><td>水産庁総括班</td><td>全国</td><td>・補助金交付申請
・認可ヒアリング（閲覧のみ）
・交付申請
・実績報告
・施工状況調査</td></tr></table>
【回答】
1:特に問題ない
2:作業が滞ってしまう（ご意見欄に理由をご記入ください）</td><td>全員</td><td>1:5名
2:2名</td><td>【企画班】
・作業が滞ることは無いが、施行状況調査（閲覧のみ）を企画班に加えて頂きたい。
【総括班】
・総括班にも、交付申請書と事業計画総括表を自動入力できる機能があれば良い。都道府県に指導するのに、こちら側で操作ができたら良い。</td></tr>
<tr><td>8-2</td><td></td><td>今回の試行運用で想定した運用フローは実運用で本システムを利用する場合、懸念事項はありますか？
【回答】
1:問題ない
2:懸念事項あり（ご意見欄に理由をご記入ください）
3:どちらともいえない</td><td>全員</td><td>1:2名
2:2名
3:3名</td><td>【申請者】
・システムにある程度の遊び？を持たして欲しい。（申請日等の日付をガチガチにしないで頂きたい）
【企画班】
・フローというよりは、全ての作業が同時並行で（あるいは順番が前後して）行われるケースもある。
・まずは、金額抜きでも内示表の取り込みを行い、作業のための「箱」を作成しておく必要があると思慮。</td></tr>
<tr><td>9-1</td><td>システムについて</td><td>本システムには交付申請書（鏡と総括表）を自動作成できる機能がありますが、補助金交付申請に係る資料でシステムから自動作成したい資料はありますか？
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td>全員</td><td>1:6名
2:1名</td><td>【申請者】
・登録（アップロード）した認可資料も同時に印刷できるシステム
【総括班】
・交付申請書（鑑と事業計画総括表）を自動作成できる機能があるのは大変助かります。</td></tr>
<tr><td>9-2</td><td></td><td>本システムの良い点または改善すべき内容をご記入ください</td><td>全員</td><td></td><td><良い点>
・紙ベースで資料を確認する必要がなくなるため、省スペース及び時間の短縮につながる（申請者）
・交付決定状況が都道府県に一目で分かるのが良い。今まで見えづらかった担当以外の業務の進捗状況が分かって良い。（総括班）
<改善点>
・水産庁の職員が、確認を行ったまたは状況が変わったとき（申請中→決済）にメールがくるようにしてほしい。電話で確認する手間が省ける（申請者）
・交付申請から交付決定までが、完全にオンライン化されない限り、交付決定業務の仕事が増えそう、、、。（総括班）</td></tr>
<tr><td>9-3</td><td></td><td>本システムが実運用で活用できるようにするために必要な対応（条件）をご記入ください。
【回答】
1:特にない
2:ある（理由をご意見欄にご記入ください）</td><td>全員</td><td>1:4名
2:2名</td><td>【申請者】
・添付ファイルの容量の上限？北海道のwebは10M以上だと複数回に分割しなければならないと思われる、大容量のやりとりを出来るようにして頂きたい。
【総括班】
・都道府県と水産庁の共通理解。</td></tr>
<tr><td>10-1</td><td>その他</td><td>その他ご意見をご記入ください。</td><td>全員</td><td></td><td>意見なし</td></tr>
</table>

３．オンライン化、BPR を踏まえた漁港漁場関係業務システムの検討

別紙 e-8

システム導入に向けた解説書（案）

漁港漁場関連業務システム

システム導入に向けた解説書（案）

令和 2 年 3 月

水産庁漁港漁場整備部

目次

１.本書の説明（目的） 2
２．漁港漁場関連業務システムについて（導入目的） 2
３．システムの概要 2
４．システム構成案 4
５．システム運用案 5
６． H31 年度構築システムの概要 6
７．問題点・課題（令和２年３月時点） 7

１.本書の説明（目的）

本書は、「漁港漁場関連業務システム」を導入するにあたり、必要な情報を解説書としてまとめるものである。

２．漁港漁場関連業務システムについて（導入目的）

水産物供給基盤機能保全事業によって多くの漁港の保全計画策定、保全工事を 実施しており、今後は、保全計画の更新時期を迎える。これに伴い担当する職員の交付申請等の業務量の増加が懸念されることから、その効率化を行う必要がある。そのため、これらの業務を web を活用して効率化することを目的として導入する。

機能保全計画の承認と水産基盤整備事業補助金等交付申請を BPR 対象とすることが決定した。

３．システムの概要

本システムは交付申請関連業務の一部の作業を効率化するための作業支援 web システムである。

補助金交付申請に関わる事業基本計画承認から事業完了までの工程について、一部（図３－１赤枠部分）をシステム化することとした。

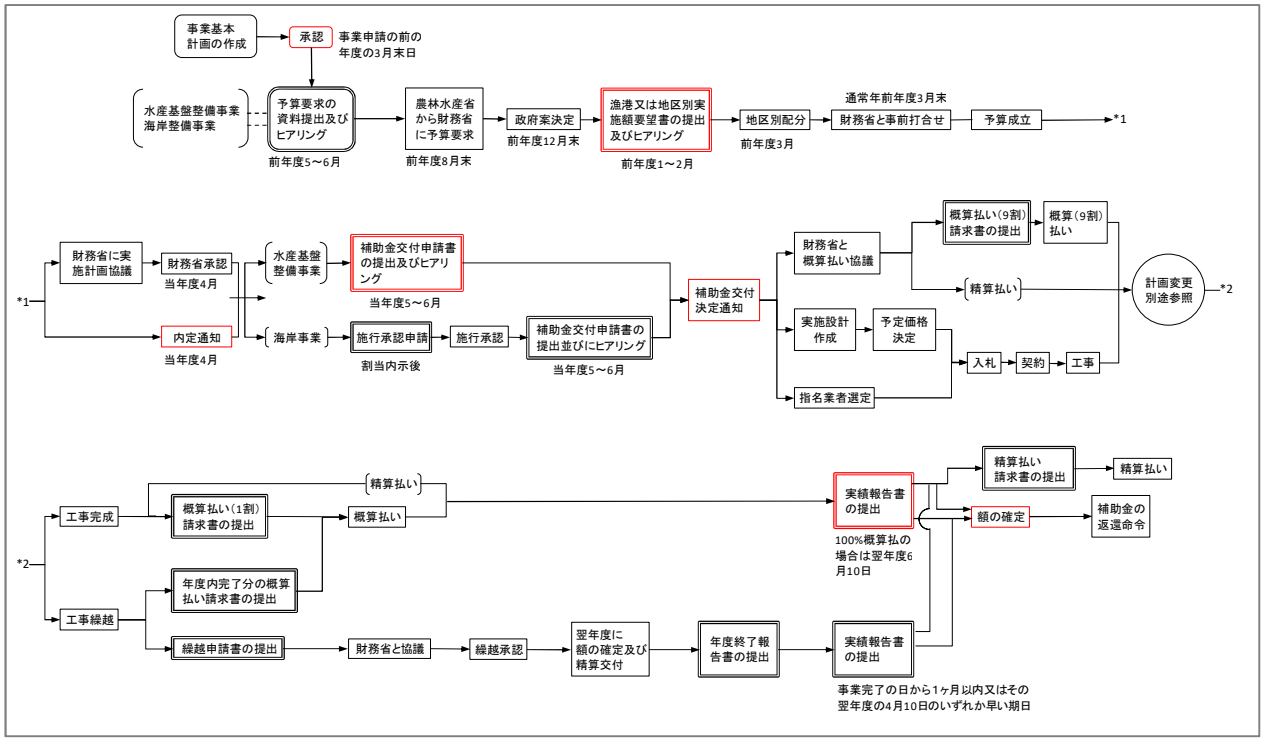


図３－１　システム化対象の工程(漁港漁場関係事業事務必携より抜粋)

また、BPR 対象の工程でシステム化となる作業を図３－２に、各機能の説明を表３－１に示す。図３－２の赤色点線枠はシステム化する作業、赤枠の吹き出しはシステム化のポイントを示す。

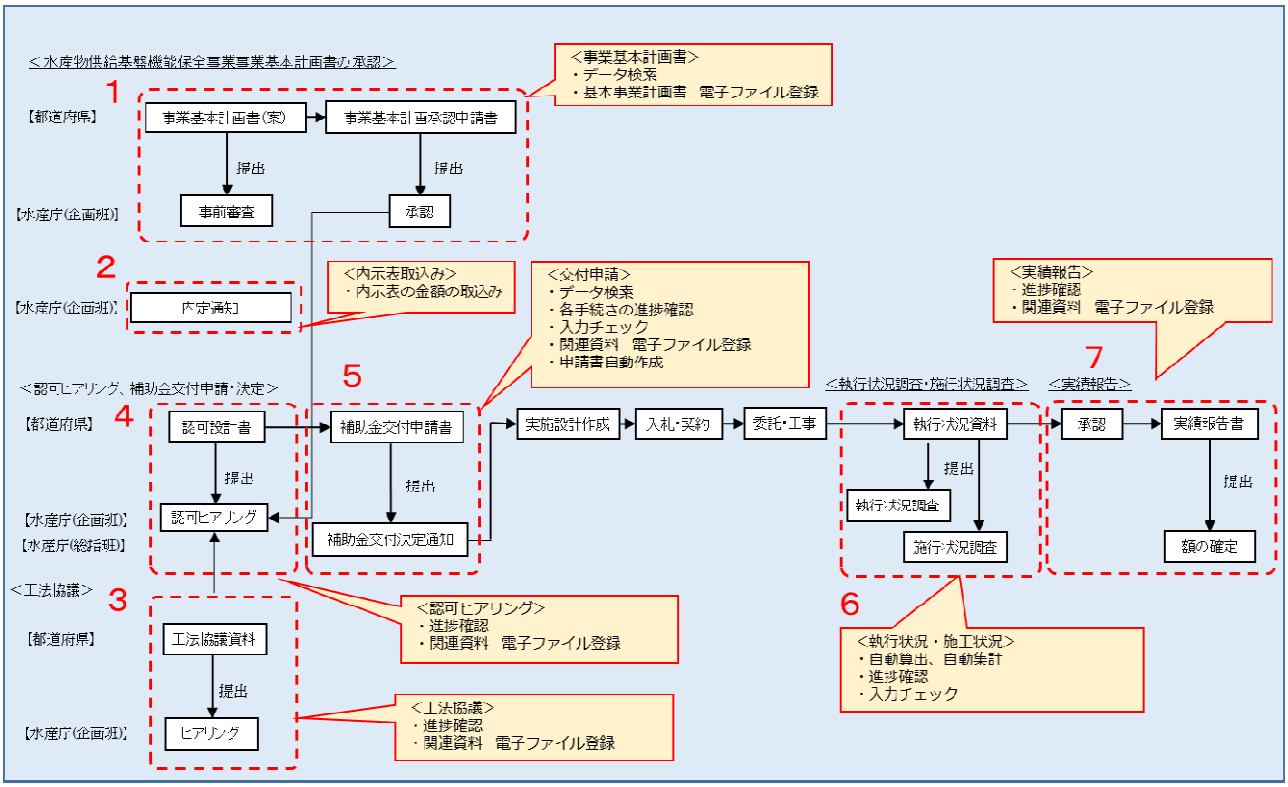


図３－２　システム化

表３－１　機能一覧

図内番号	機能	説明
1	事業基本計画	事業基本計画情報を登録、更新する
2	内示表取込み	内示表の金額をシステムにインポートする インポートした事業費、国費を各事業と紐づける
3	工法協議	工法協議情報を登録、更新する
4	認可ヒアリング	認可ヒアリング情報を登録、更新する
5	補助金交付申請	交付申請情報を登録、更新する 交付申請書（鏡と総括表）を出力する
6	執行状況調査	契約金額等を登録、更新する
7	施工状況調査	支払金等を登録、更新する
8	実績報告	実績報告情報を登録、更新する

４．システム構成案

本システムのシステム構成は、システムの利用者が不特定多数、利用場所が各都道府県であることより「インターネットを利用した web アプリケーション」とする。

申請業務における入力側（都道府県）と審査・集計側（水産庁担当者）でのデータ共有が最も簡便に行なえ、集約したデータを用いた集計・分析作業等の拡張がしやすい Web クラウド型の構成とする。

インターネット／クラウド上に、Web サーバ及びデータベースサーバを設置し、システムとデータを格納する。ユーザは各端末から Web ブラウザを用いて Web アプリケーションとしてシステムを利用する。

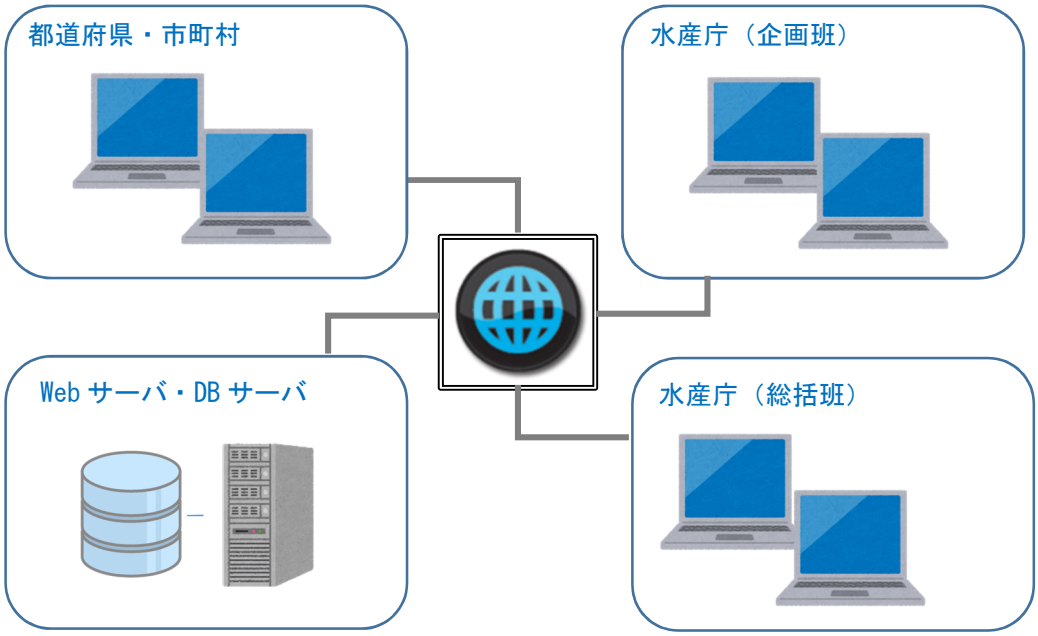


図４－１　システム構成図

また、実運用のサーバは「漁港関係基礎情報のデータベース」の試行運用サーバの構成（表4-1に示す）と同様の構成を提案する。但し、ディスク容量やCPU性能等については、実運用開始時に申請頻度、申請数等を考慮し再度検討し決定する必要がある。

表４－１　サーバ構成案

No	項目	内容
1	OS	Windows Server 2016 Standard (Ver1607)
2	Webサーバ	Microsoft Internet Information Services(Ver10.0)
3	データベース	PostgreSQL 9.6
4	ハードディスク	928GB（パーティション：256GB+672GB）
5	メモリ(RAM)	16GB
6	CPU	Intel® Xeon® CPU E3-1240L v5 @2.10GHz
7	セキュリティソフト	ESET File Security (Ver6.5.12014.1)
8	Windowsファイアウォール	有効
9	サーバ証明書	GlobalSign Domain Validation CA SHA256
10	UPS（無停電電源装置）	APC Smart-UPS 750RM、ラックマウント型、停電時自動シャットダウン設定済
11	データバックアップNAS	BUFFALO TS5400RN1604（４ドライブラックマウントNAS16TB、RAID6）
12	その他セキュリティ	シマンテッククラウド型WAF（Web Application Firewall）

また、障害が発生した場合でもシステム全体の機能を維持されるようなシステム構成（システムの冗長化）にする。

・サーバ（本番系、待機系）
・電源管理（無停電電源装置の使用）
・ネットワーク（複数の通信経路）

５．システム運用案

導入後のシステムが正常稼働を維持するための保守管理について提案する。

次の対応により、耐障害性のシステム構成、監視によるシステムの故障前の兆候確認及び故障時の早期発見などによりシステムの停止を防ぐ。

（１）サーバ監視

障害の兆候を早期に発見するためにサーバの稼働状況を監視する。

・死活監視
・ハードウェア監視
・負荷状態監視
・アプリケーション監視
・ネットワーク監視

（２）セキュリティ対策

サーバにおけるウィルス対策やシステムへの不正アクセス対策としてウィルスセキュリティソフトのパターンファイルの更新が正常に行われているか、OSのセキュリティパッチを適

用しているかの確認をする。

外部からの不正アクセスに関してはシステムに接続できないようアクセスの制御をする。また不正アクセスがないか定期的にログを確認する。

（3）バックアップ

障害時のデータ復旧に備え、データのバックアップは計画的に実施する。また、バックアップが正常に完了していることを確認する。

（4）定期点検

サーバの点検を定期的に行い、サーバに異常がないか確認する。異常がある場合は関係者に連絡する。

（5）障害対応

障害発生時は予め決められた連絡先の関係者へ連絡する。関係者はソフトウェア、ハードウェアに対する障害原因の切り分けをし、復旧作業を実施する。

（6）システム改善

法規制の改定などにより作業手順の変更が発生するとシステムでは対応できない機能や操作性の低下につながる可能性がある。そのような場合は仕様の見直しをする必要がある。

6．H31 年度構築システムの概要

今年度は①～⑥の申請を対象に表６－１の機能を搭載したシステムを構築した。

①個々の事業単位の申請

②単年度のみ

③一般会計のみ

④一つの事業（機能強化）の交付申請書作成

⑤当初予算のみ

⑥初回の交付申請のみ

各機能の操作手順は操作手順書「漁港漁場関係業務 BPR システムの使用方法について」を参照のこと。

表６－１

図内番号	機能	操作者	操作
1	事業基本計画	申請者	事前審査情報を新規作成する
		企画班	基本計画状況を更新する
		申請者	申請情報を登録する
		企画班	承認情報を登録する
2	内示表取込み	企画班	内示表を取り込む 内示額を反映する
3	工法協議	申請者	工法協議情報を更新する

図内番号	機能	操作者	操作
		企画班	工法協議情報を更新
4	認可ヒアリング	申請者	認可ヒアリング情報を更新
		企画班	認可ヒアリング情報を更新
5	補助金交付申請	申請者	①交付申請情報（初回）を登録する ②交付申請書（鏡と総括表）を出力する
		総括班	交付申請情報を更新する
6	執行状況調査	申請者	金額を入力する
		企画班	金額を確認する（閲覧のみ）
7	施工状況調査	申請者	金額を入力する
		総括班	金額を確認する（閲覧のみ）
8	実績報告	申請者	実績報告を更新する
		総括班	実績報告確認情報を更新する
		申請者	入金情報を更新する

７．問題点・課題（令和２年３月時点）

実運用までに解決しておく問題点、課題を記載する。

（1）システムの完成

今年度対応していない①～⑥についてシステムへの対応を検討し、システム改修をする必要がある。

①交付申請単位（本土・離島などのまとまった地域単位）ごとにまとめての申請
②過年度繰越
③特別会計などその他会計の管理
④事業ごとに適した文言の交付申請書作成
⑤補正予算
⑥交付申請決定変更

（2）システムに関わるハードウェアの準備

サーバ及びシステムに関わるソフトウェアについて準備し、適切な場所に設置する。

（3）システム運用の方法手順の確立

導入後のシステムが正常稼働を維持するためにシステム運用を確立する。案は６．システム運用案に提案内容を記載している。

別冊３

システム導入に向けた解説書（案）

漁港漁場関連業務システム

システム導入に向けた解説書（案）

令和 2 年 3 月

水産庁漁港漁場整備部

目次

１.本書の説明（目的） 2
２．漁港漁場関連業務システムについて（導入目的） 2
３．システムの概要 2
４．システム構成案 4
５．システム運用案 5
６． H31 年度構築システムの概要 6
７．問題点・課題（令和２年３月時点） 7

１.本書の説明（目的）

本書は、「漁港漁場関連業務システム」を導入するにあたり、必要な情報を解説書としてまとめるものである。

２．漁港漁場関連業務システムについて（導入目的）

水産物供給基盤機能保全事業によって多くの漁港の保全計画策定、保全工事を 実施しており、今後は、保全計画の更新時期を迎える。これに伴い担当する職員の交付申請等の業務量の増加が懸念されることから、その効率化を行う必要がある。そのため、これらの業務を web を活用して効率化することを目的として導入する。

機能保全計画の承認と水産基盤整備事業補助金等交付申請を BPR 対象とすることが決定した。

３．システムの概要

本システムは交付申請関連業務の一部の作業を効率化するための作業支援 web システムである。

補助金交付申請に関わる事業基本計画承認から事業完了までの工程について、一部（図３－１赤枠部分）をシステム化することとした。

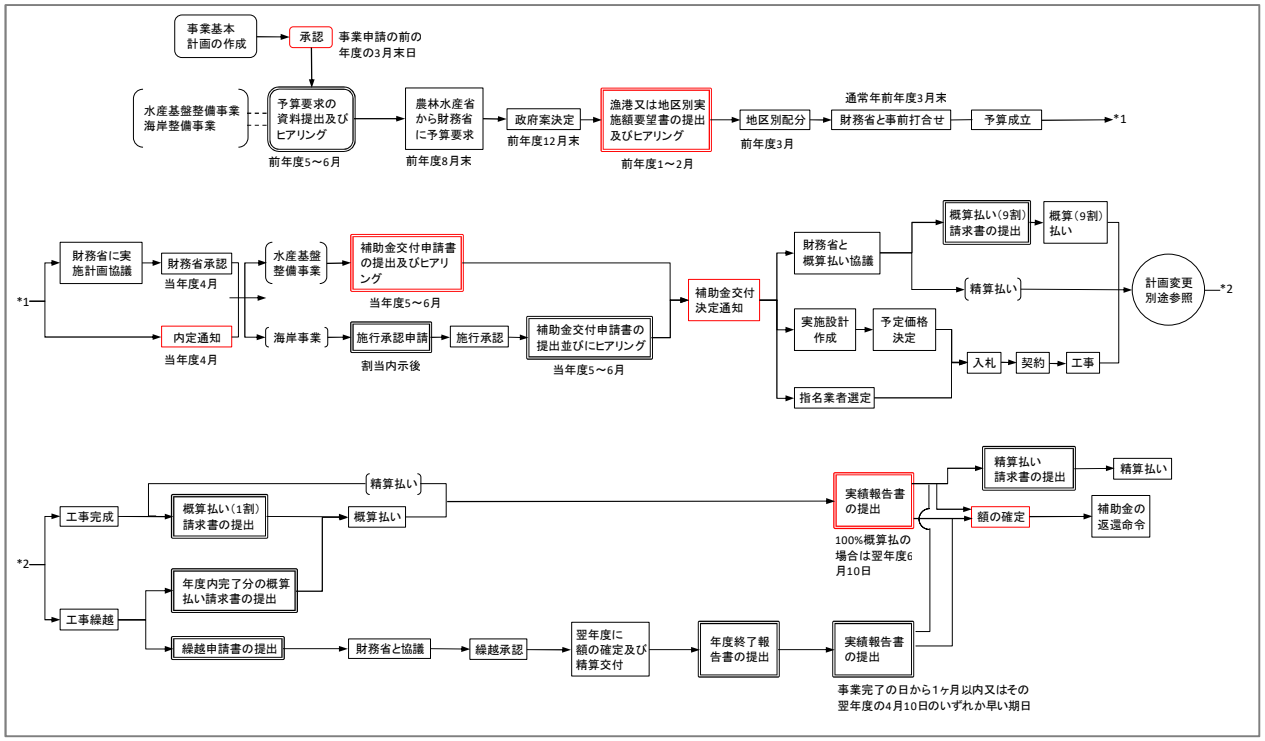


図３－１　システム化対象の工程(漁港漁場関係事業事務必携より抜粋)

また、BPR 対象の工程でシステム化となる作業を図３－２に、各機能の説明を表３－１に示す。図３－２の赤色点線枠はシステム化する作業、赤枠の吹き出しはシステム化のポイントを示す。

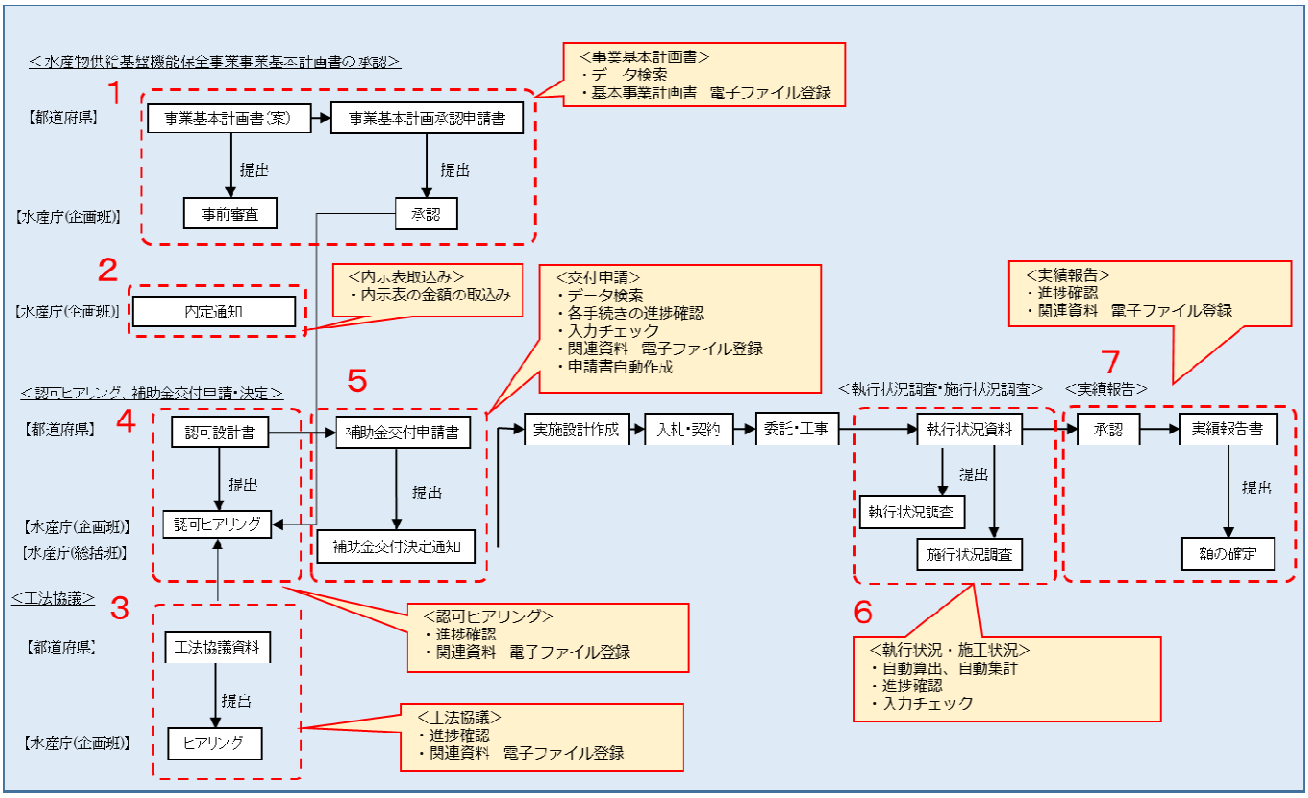


図３－２　システム化

表３－１　機能一覧

図内番号	機能	説明
1	事業基本計画	事業基本計画情報を登録、更新する
2	内示表取込み	内示表の金額をシステムにインポートする インポートした事業費、国費を各事業と紐づける
3	工法協議	工法協議情報を登録、更新する
4	認可ヒアリング	認可ヒアリング情報を登録、更新する
5	補助金交付申請	交付申請情報を登録、更新する 交付申請書（鏡と総括表）を出力する
6	執行状況調査	契約金額等を登録、更新する
7	施工状況調査	支払金等を登録、更新する
8	実績報告	実績報告情報を登録、更新する

４．システム構成案

本システムのシステム構成は、システムの利用者が不特定多数、利用場所が各都道府県であることより「インターネットを利用した web アプリケーション」とする。

申請業務における入力側（都道府県）と審査・集計側（水産庁担当者）でのデータ共有が最も簡便に行なえ、集約したデータを用いた集計・分析作業等の拡張がしやすい Web クラウド型の構成とする。

インターネット／クラウド上に、Web サーバ及びデータベースサーバを設置し、システムとデータを格納する。ユーザは各端末から Web ブラウザを用いて Web アプリケーションとしてシステムを利用する。

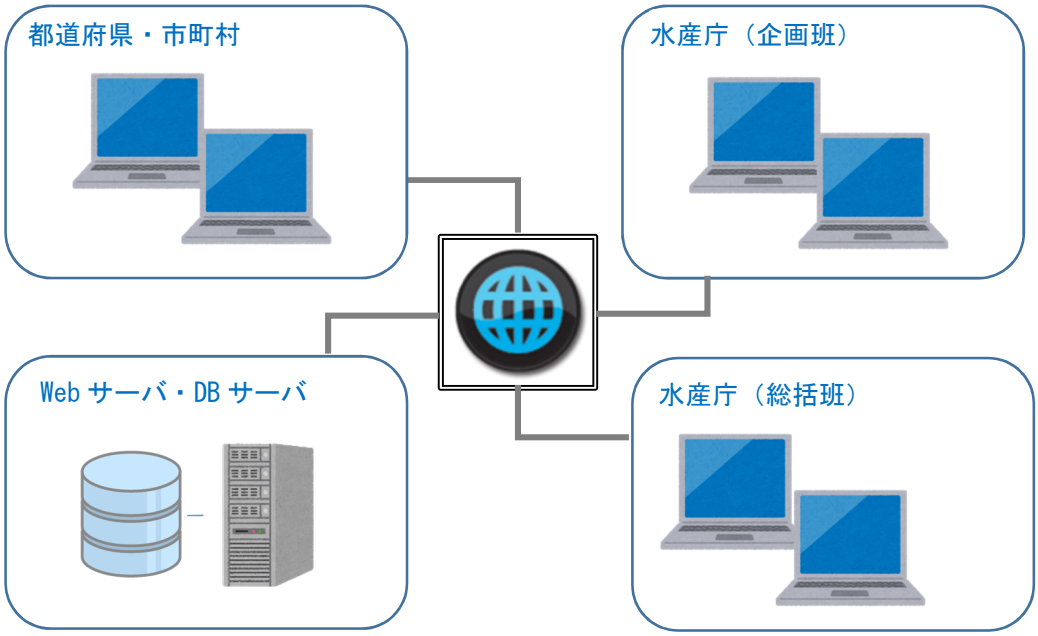


図４－１　システム構成図

また、実運用のサーバは「漁港関係基礎情報のデータベース」の試行運用サーバの構成（表4-1に示す）と同様の構成を提案する。但し、ディスク容量やCPU性能等については、実運用開始時に申請頻度、申請数等を考慮し再度検討し決定する必要がある。

表４－１　サーバ構成案

No	項目	内容
1	OS	Windows Server 2016 Standard (Ver1607)
2	Webサーバ	Microsoft Internet Information Services(Ver10.0)
3	データベース	PostgreSQL 9.6
4	ハードディスク	928GB（パーティション：256GB+672GB）
5	メモリ(RAM)	16GB
6	CPU	Intel® Xeon® CPU E3-1240L v5 @2.10GHz
7	セキュリティソフト	ESET File Security (Ver6.5.12014.1)
8	Windowsファイアウォール	有効
9	サーバ証明書	GlobalSign Domain Validation CA SHA256
10	UPS（無停電電源装置）	APC Smart-UPS 750RM、ラックマウント型、停電時自動シャットダウン設定済
11	データバックアップNAS	BUFFALO TS5400RN1604（４ドライブラックマウントNAS16TB、RAID6）
12	その他セキュリティ	シマンテッククラウド型WAF（Web Application Firewall）

また、障害が発生した場合でもシステム全体の機能を維持されるようなシステム構成（システムの冗長化）にする。

・サーバ（本番系、待機系）
・電源管理（無停電電源装置の使用）
・ネットワーク（複数の通信経路）

５．システム運用案

導入後のシステムが正常稼働を維持するための保守管理について提案する。

次の対応により、耐障害性のシステム構成、監視によるシステムの故障前の兆候確認及び故障時の早期発見などによりシステムの停止を防ぐ。

（１）サーバ監視

障害の兆候を早期に発見するためにサーバの稼働状況を監視する。

・死活監視
・ハードウェア監視
・負荷状態監視
・アプリケーション監視
・ネットワーク監視

（２）セキュリティ対策

サーバにおけるウィルス対策やシステムへの不正アクセス対策としてウィルスセキュリティソフトのパターンファイルの更新が正常に行われているか、OSのセキュリティパッチを適

用しているかの確認をする。

外部からの不正アクセスに関してはシステムに接続できないようアクセスの制御をする。また不正アクセスがないか定期的にログを確認する。

（3）バックアップ

障害時のデータ復旧に備え、データのバックアップは計画的に実施する。また、バックアップが正常に完了していることを確認する。

（4）定期点検

サーバの点検を定期的に行い、サーバに異常がないか確認する。異常がある場合は関係者に連絡する。

（5）障害対応

障害発生時は予め決められた連絡先の関係者へ連絡する。関係者はソフトウェア、ハードウェアに対する障害原因の切り分けをし、復旧作業を実施する。

（6）システム改善

法規制の改定などにより作業手順の変更が発生するとシステムでは対応できない機能や操作性の低下につながる可能性がある。そのような場合は仕様の見直しをする必要がある。

6．H31 年度構築システムの概要

今年度は①～⑥の申請を対象に表６－１の機能を搭載したシステムを構築した。

①個々の事業単位の申請

②単年度のみ

③一般会計のみ

④一つの事業（機能強化）の交付申請書作成

⑤当初予算のみ

⑥初回の交付申請のみ

各機能の操作手順は操作手順書「漁港漁場関係業務 BPR システムの使用方法について」を参照のこと。

表６－１

図内番号	機能	操作者	操作
1	事業基本計画	申請者	事前審査情報を新規作成する
		企画班	基本計画状況を更新する
		申請者	申請情報を登録する
		企画班	承認情報を登録する
2	内示表取込み	企画班	内示表を取り込む 内示額を反映する
3	工法協議	申請者	工法協議情報を更新する

図内番号	機能	操作者	操作
		企画班	工法協議情報を更新
4	認可ヒアリング	申請者	認可ヒアリング情報を更新
		企画班	認可ヒアリング情報を更新
5	補助金交付申請	申請者	①交付申請情報（初回）を登録する ②交付申請書（鏡と総括表）を出力する
		総括班	交付申請情報を更新する
6	執行状況調査	申請者	金額を入力する
		企画班	金額を確認する（閲覧のみ）
7	施工状況調査	申請者	金額を入力する
		総括班	金額を確認する（閲覧のみ）
8	実績報告	申請者	実績報告を更新する
		総括班	実績報告確認情報を更新する
		申請者	入金情報を更新する

７．問題点・課題（令和２年３月時点）

実運用までに解決しておく問題点、課題を記載する。

（1）システムの完成

今年度対応していない①～⑥についてシステムへの対応を検討し、システム改修をする必要がある。

①交付申請単位（本土・離島などのまとまった地域単位）ごとにまとめての申請
②過年度繰越
③特別会計などその他会計の管理
④事業ごとに適した文言の交付申請書作成
⑤補正予算
⑥交付申請決定変更

（2）システムに関わるハードウェアの準備

サーバ及びシステムに関わるソフトウェアについて準備し、適切な場所に設置する。

（3）システム運用の方法手順の確立

導入後のシステムが正常稼働を維持するためにシステム運用を確立する。案は６．システム運用案に提案内容を記載している。

４．ＩＣＴ活用事例集の作成

a．課題名

平成 31 年度水産基盤整備調査委託事業　漁港漁場分野における ICT 活用検討調査のうち「ICT 活用事例集の作成」

b．実施期間および担当者名

［一般社団法人　水産土木建設技術センター］
松本　力
武田　真典
藤田　孝康

［一般社団法人　全日本漁港建設協会］
田原　正之
國武　裕一

c．ねらい

平成 29 年度を初年度とする漁港漁場整備長期計画（平成 29～33 年度）においては、重点課題を推進するために、より効果的な ICT の活用が示され水産基盤施設の高度化、合理化を図ることとしている。

平成 30 年度の調査では、施工段階における ICT の取り組みとして、発注者および受注者ともに 2 割程度の活用状況であり、取り組みが進んでいない実態が明らかとなった。その対応策の一つとして ICT の活用事例を取りまとめる必要性が示されたところである。

本調査は、漁港漁場分野において ICT の導入を促進し、生産性の向上、利便性の向上を図ることを目的に、調査、計画、設計、施工（測量、出来型管理、施工管理、監督・検査）、維持管理（点検、補修等）の各段階を対象とする ICT 技術に関する対応事項をとりまとめた「ICT 活用事例集」を作成するものである。

ｄ．方法

１．ICT 活用に関するアンケート調査

アンケート調査は、ICT 活用事例集の作成にあたり漁港漁場分野を中心にそれ以外の分野を含めた ICT 活用状況について、全体像を把握することを目的に行った。対象者は、発注者である都道府県、市町村および受注者である施工会社、調査会社とした。

なお、調査、計画、設計、施工（測量、出来型管理、施工管理、監督・検査）、維持管理（点検、補修等）の各段階について、より効率的・効果的に調査を実施するため、以下のとおり専門分野にて役割分担して調査に当たることとした。

【施工の段階】担当：（一社）全日本漁港建設協会
【施工以外の段階】担当：（一社）水産土木建設技術センター

２．ICT 活用事例の収集・整理

事例の収集・整理は、アンケート調査の結果から ICT 活用の事例が「ある」と回答のあった対象者から資料提供いただくことで収集し、適用範囲（適用場所、適用できる項目）、導入効果（費用縮減、工期縮減、省人・省力効果、精度向上、業務の効率化）、機器構成（仕様）、ICT 技術の現況（完成度、普及度、標準化）、さらに評価方法、設計図書記載例、各種基準・要領との適合状況、経費の計上について整理することとした。

３．ICT 活用事例集の作成

事例集の作成は、各段階 3 事例以上、合計 32 事例以上とし、施工段階の事例については、UAV、レーザースキャナ、サイドスキャンソナー、マルチビーム、デジタル小黒板、タブレットを対象に各事例 2 事例以上、合計 12 事例以上とした。

なお、本事例集は、水産基盤整備事業の効率化、高度化に資するものとして漁港漁場以外の分野についても対象事例とて作成した。

ｅ．結果

１．ICT 活用に関するアンケート調査

１－１　施工の段階

（１）対象者と回答数

アンケート調査は、（一社）全日本漁港建設協会の正会員である漁港建設業者 629 社（令和元年 7 月 1 日現在）を対象に行った。

全対象 629 件のうち回収数は 241 件（回収率 38.3%）で、不備回答等を除いた有効回答数は 226 件であった。アンケート調査の回答状況を表 e-1-1-1 に示す。

表 e-1-1-1　アンケート調査の概要・結果

【調査概要】

調査名	漁港漁場等工事における ICT 活用に関する WEB アンケート
調査目的	漁港漁場等工事における ICT 活用の事例を収集するための一次的調査
調査期間	令和元年 7 月 16 日(火)～8 月 2 日(金)
調査対象	一般社団法人全日本漁港建設協会　全正会員（629 社）
調査方法	支部経由で URL を周知してもらう WEB アンケート（紙ベースでの調査票も同時に配布）

【調査結果】

回収数	241 件（WEB での回収 213 件、FAX・メールでの回収 28 件）
回答率	38.3%（241/629*100）
有効回答数	226 件
ICT 活用事例数	129 件

（２）ICT を活用した事例の有無

ICT を活用した施工事例の有無について、回答結果を図 e-1-1-1 に示す。

漁港建設業者において、ICT を活用した施工事例があるか問うたところ、41%の業者（92 社）で施工事例が「ある」と回答された。

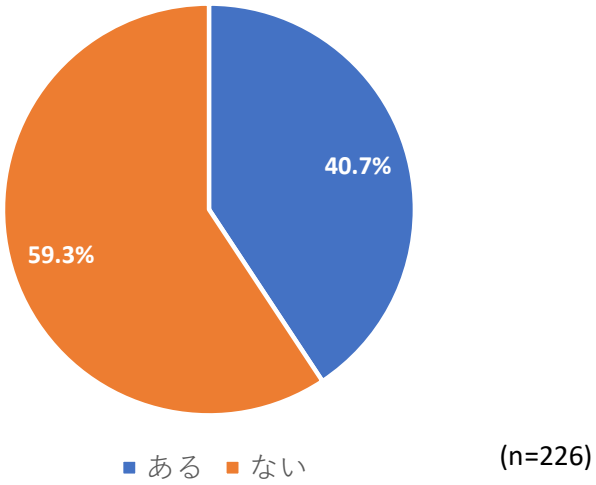


図 e-1-1-1　ICT を活用した施工事例の有無の割合

（３）ICT を活用した事例の事業区分

ICT を活用した施工事例のある業者 92 社より事例として挙がった事例数は 129 件である。その ICT 活用事例 129 件の事業区分について、回答結果を図 e-1-1-2 に示す。なおここで言う事業区分は、「漁港漁場工事工種体系ツリー」「港湾工事工種体系ツリー」に基づく。

ICT 活用事例のうち半数は港湾整備事業における事例である。漁港関係の事業については、「漁港整備」「漁場整備」を合わせた 32%となっている。

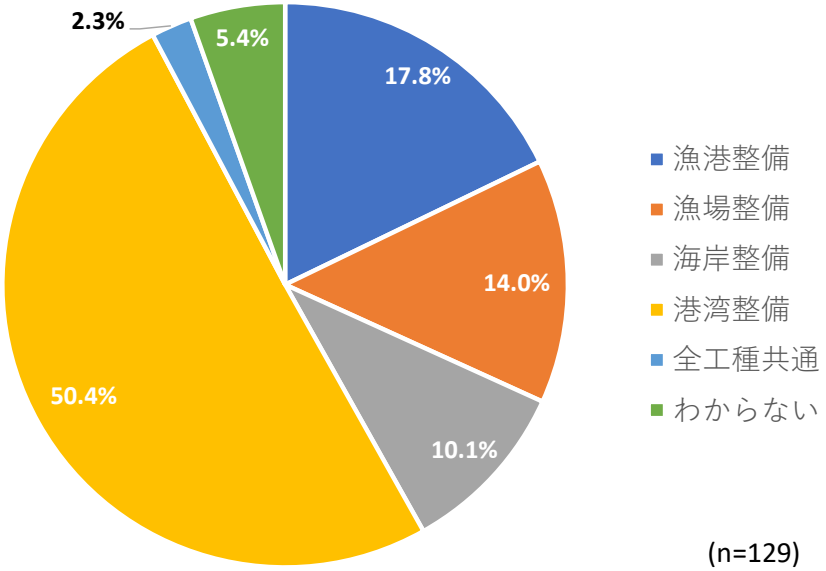


図 e-1-1-2　ICT を活用した事業区分

（４）ICT を活用した事例の工事区分

ICT 活用事例 129 件の工事区分について、回答結果を図 e-1-1-3 に示す。なおここで言う工事区分は、「漁港漁場工事工種体系ツリー」「港湾工事工種体系ツリー」に基づく。

ICT 活用事例のうち、32%は「航路・泊地」の工事における事例である。

また、活用事例の工事区分を、事業区分別に集計した結果を図 e-1-1-4 に示す。

「航路・泊地」工事、「防波堤・防砂堤・導流堤」工事がそれぞれ漁港整備事業のうちの 30%を占めている。

表 e-1-1-2 に、その他として回答のあった工事区分を示す。

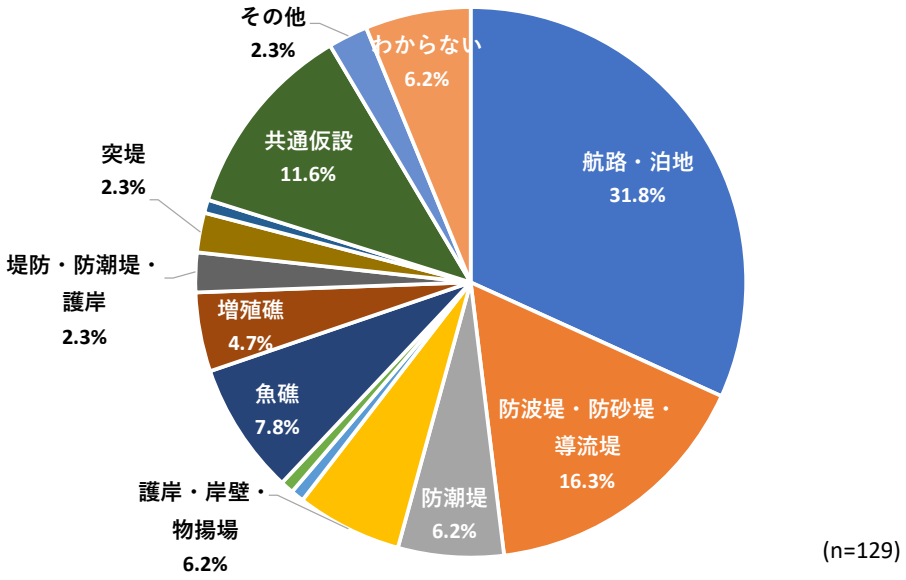


図 e-1-1-3 ICT を活用した工事区分

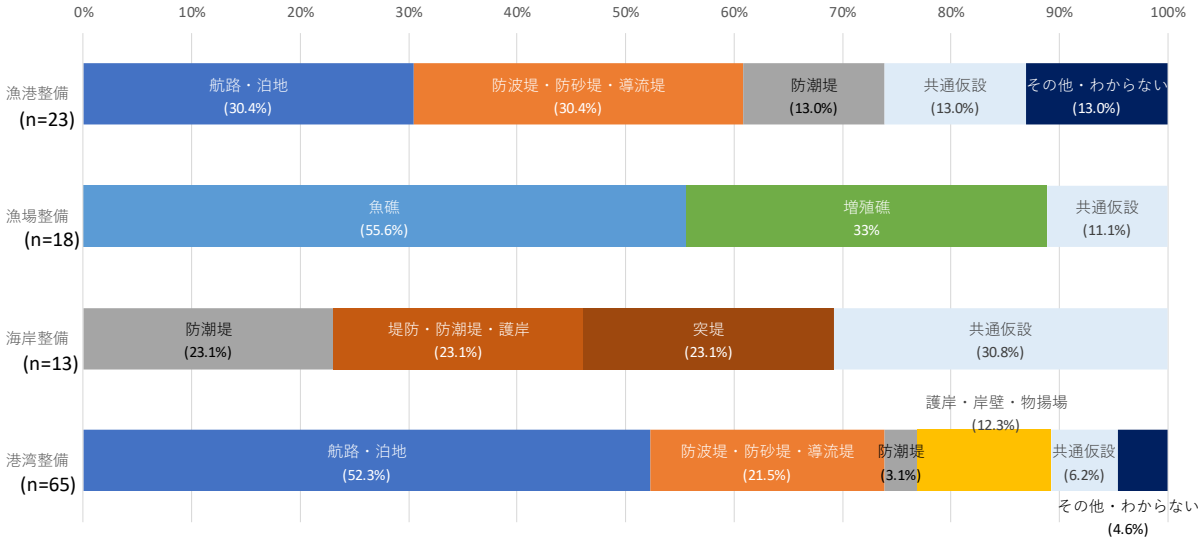


図 e-1-1-4 ICT を活用した工事区分（事業区分別）

表 e-1-1-2　ICT を活用した工事区分（その他回答）

その他回答
MP舗装
仕切堤
造成
ドローン
河川
海域全般
基礎工事
護岸・岸壁・物揚場・漁礁
港湾施設背後地埋立整地
航路・泊地
航路の漂砂対策
震災による海中の瓦礫撤去
潜堤
地盤改良工事
駐車場
覆砂工事
埋立

（５）ICT を活用した事例の工種

ICT 活用事例 129 件の工種について、回答結果を図 e-1-1-5 に示す。なおここで言う工種区分は、「漁港漁場工事工種体系ツリー」「港湾工事工種体系ツリー」に基づく。

ICT 活用事例のうち、34%は「浚渫工」における事例である。

表 e-1-1-3 に、その他として回答のあった工種を示す。

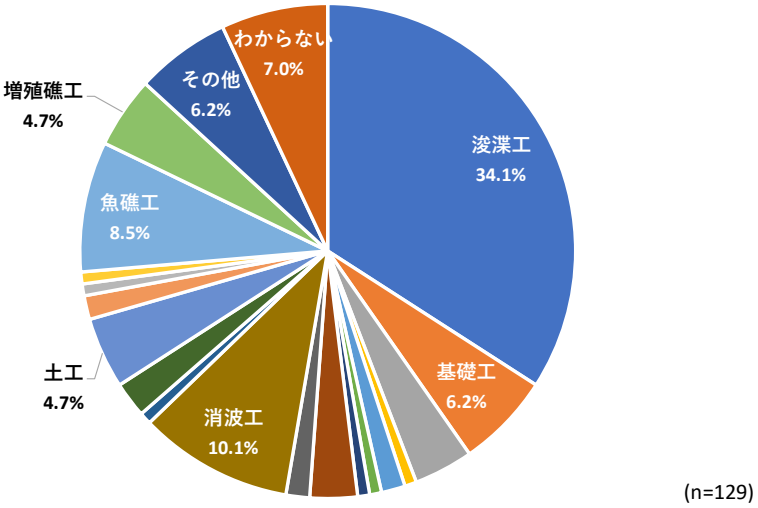


図 e-1-1-5　ICT を活用した工種

表 e-1-1-3　ICT を活用した工種（その他回答）

その他回答
上・下層路盤工
深浅測量（事前・施工後）
図面関係
堆積物除去作業
地盤改良（床掘）
築堤工
撤去工
本体工(鋼杭式)

（６）ICT を活用した施工段階

ICT を活用した段階について、回答結果を図 e-1-1-6 に示す。なお複数の施工段階にまたがる事例も想定されたため、アンケートは複数回答とした。

全事例のうち「測量」の段階では 87 件（67%）、「出来形管理」の段階では 77 件（60%）、「施工管理」の段階では 80 件（62%）と概ね横並びの活用状況である。一方で「監督・検査」の段階では 25 件（19%）と、あまり活用がされていない状況である。

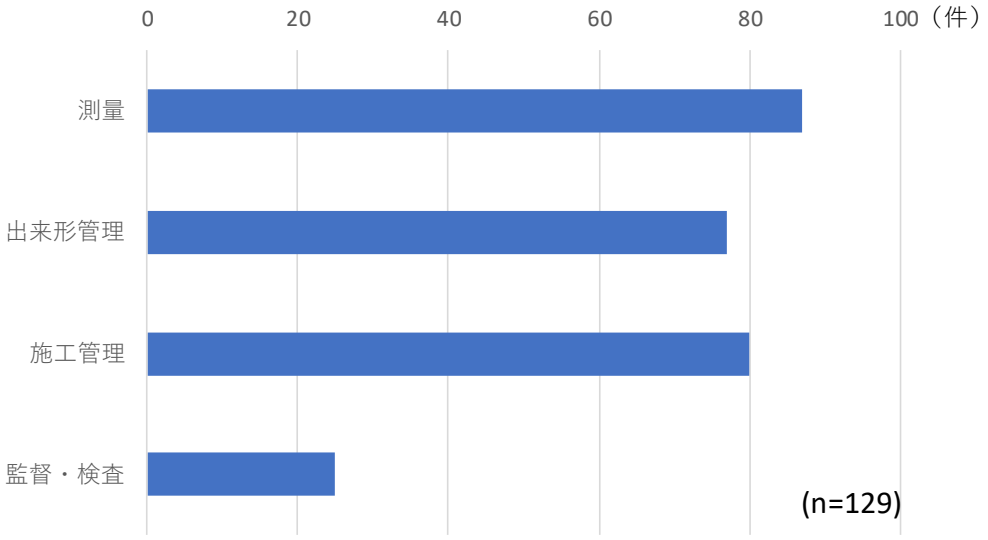


図 e-1-1-6　ICT を活用した施工段階

（７）活用した ICT 技術

活用した ICT 技術（機器等）について、回答結果を表 e-1-1-7 に示す。

漁港漁場分野の施工段階ではマルチビームの活用件数が 59 件（46%）と最も多く、次いで UAV、タブレット・スマホの活用件数がそれぞれ 28 件（22%）と続く状況である。

表 e-1-1-4 に、その他として回答のあった ICT 技術を示す。

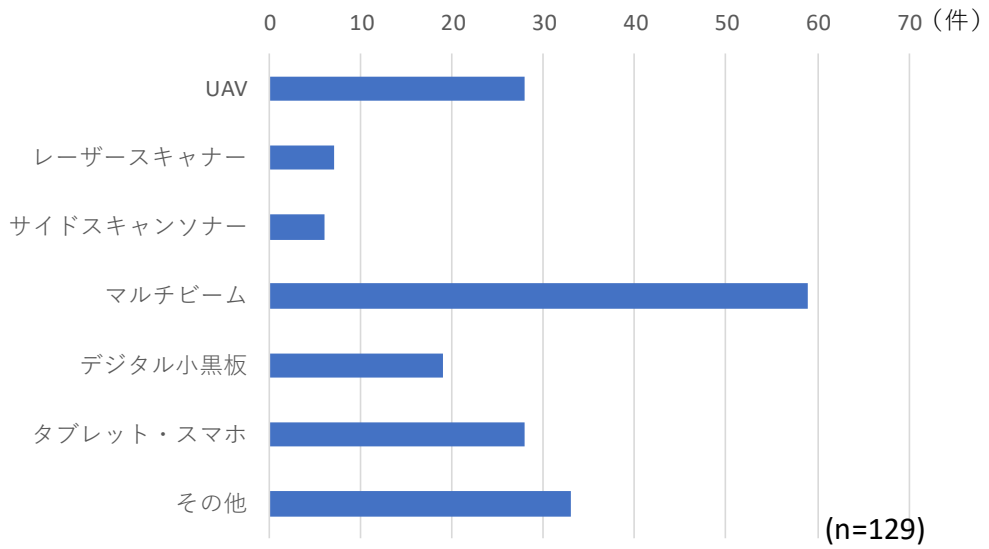


図 e-1-1-7　活用した ICT 技術

表 e-1-1-4　活用した ICT 技術（その他回答）

その他技術
2Dガイダンス
4Dソナー
DGNSS受信機による位置誘導
GNSS
GNSS測量機器
GNSS誘導システム
GPS
GPS付音響測深器
ICT建機
ICT建設機械
安全管理
シービジョン　ナビゲータ
水中トランスポンダー
施工管理システム
ゾーンレーザー
トータルステーション
トランスポンダー
ドローン
バックホウ浚渫のマシンガイダンス
鋼管杭誘導システム
追尾型光波計
浚渫工管理システム

（８）活用した ICT 技術（ソフトウェア・アプリケーション等）

活用した ICT 技術のうち、ソフトウェア・アプリケーションおよび前項（７）に示す以外の機器等について、主な回答結果を表 e-1-1-5 に示す。

表 e-1-1-5　活用したソフトウェア・アプリケーション等

区分		製品名等
ソフトウェア・アプリケーション	3次元画像計測統合ソフトウェア	TOPCON　imagemaster
	3次元CAD	AutoCAD CiVil 3D　武蔵CAD
	3次元施工データ作成	SiTECH 3D
	3次元設計データ作成	EX-TREND武蔵
	3次元土量集計	Site-Scope
	3次元データ可視化ソフト	Fledermaus　Trimble Business Center
	3次元点群処理システム	TREND-POINT
	CIMソフトウェア	TREND-CORE
	GISソフトウェア	Arc GIS
	UAV向けクラウドサービス	DRONE DEPLOY
	地図アプリ	グーグルマップ
	データ保管サービス	KSデータバンク
	写真測量ソフトウェア	Agisoft Metashape
	出来形帳票作成ソフトウエア	PADMS-Viewer V4
	電子小黒板および写真整理	デキスパート　Booth工事写真アプリ photoManager　SiteBox出来高・品質・写真 写管屋
	電子野帳プログラム	シビルマスター
	デジタル野帳アプリ	e-yacho
	統合型海洋測量・調査ソフトウェア	HYPACK
システム	GNSS誘導システム	G-Power Mate
	杭打設管理システム	パイルナビ
		3D浚渫管理システム
		グラブ浚渫施工管理システム
		遠隔操作ケーソン注水管理システム
		ブロック据付管理システム
		mmGPSマシンコントロールシステム
測量機器	GNSS測量機器	TOPCON Hiper V
	UAV	DJIファントム　DJI Mavic2
	ナローマルチビーム測深システム	R2 SONIC 2024
	音速度センサー	CastAwayCTD
		自動追尾式ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ
その他	ブロック据付管理機器	トランスポンダ
		3Dﾏｼﾝｺﾝﾄﾛｰﾙﾊﾞｯｸﾎｳ

（９）ICT 活用による効果

ICT 活用による効果について、施工業者側から見た「三者（発注者・受注者・コンサルタント）間の情報共有」「二者（発注者・受注者）間の情報共有」「記録の保存」「指示・対応時間の縮減」「施工費用の削減」「工期の縮減」「作業の省人・省力化」「作業精度の向上」の観点において、回答結果を図 e-1-1-8 に示す。

活用の効果が最も実感されているのが「記録の保存」で、88%が「とてもあった あ」「まああった」と回答されている。次いで「作業精度の向上」で 79%、「二者間の情報共有」が 69%、「作業の省人・省力化」で 66%となっている。

一方で「施工費用の削減」が「あまりなかった」「まったくなかった」「わからない」の回答が 70%、「三者間の情報共有」が 66%となっており、ICT 活用の効果を実感していないことが示されている。

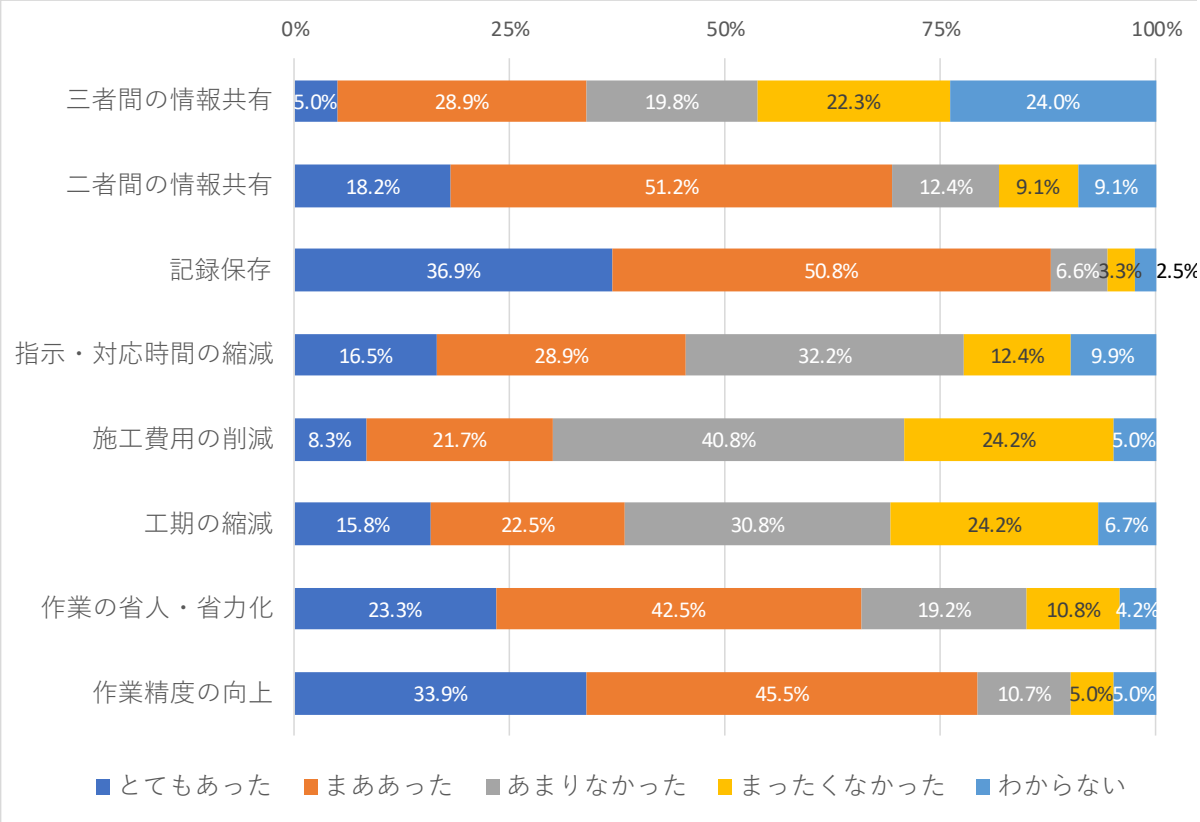
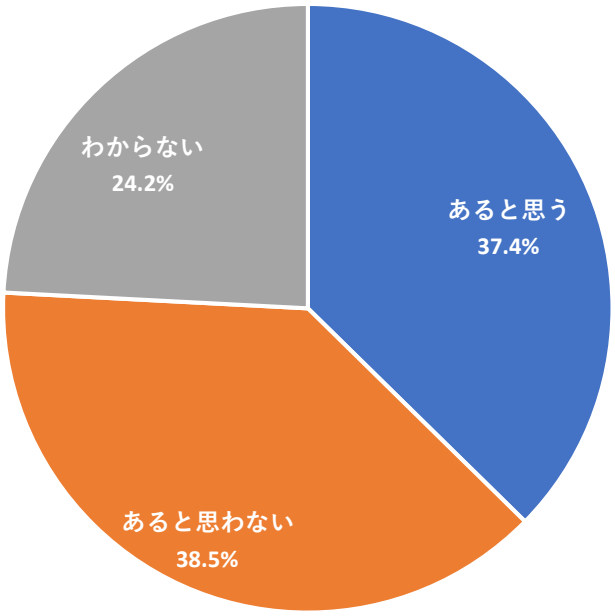


図 e-1-1-8　ICT 活用による効果

（１０）ICT 活用の「週休２日」確保への効果

施工への ICT 活用事例のある業者に対して、「週休 2 日（4 週 8 休）」確保に効果があると思うか問うた結果を、図 e-1-1-9 に示す。

効果が「あると思う」が 37%、「あると思わない」が 39%となっており、「週休 2 日」への効果が出てきていない業者も多い。



(n=91)

図 e-1-1-9　ICT 活用による効果

（１１）発注者からの ICT 利用指示の有無

施工への ICT 活用事例のある業者に対して、発注者との取り決めの中で ICT の利用指示があったか問うた結果を、図 e-1-1-10 に示す。

59%が設計図書の中で ICT 利用指示は「なかった」と回答し、69%が基準・要領の中で ICT 利用指示は「なかった」と回答しており、発注者から ICT を利用するよう指示することは現状では少ないと言える。

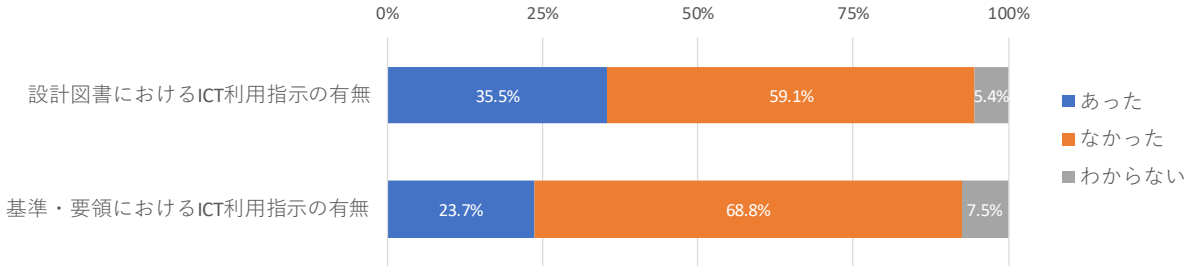


図 e-1-1-10　ICT 利用指示の有無

（１２）ICT 活用に関する経費の計上の有無

施工への ICT 活用事例のある業者に対して、ICT 活用に関して発注者から経費の計上があったか問うた結果を、図 e-1-1-11 に示す。

当初設計段階では 75%、設計変更の段階では 60%、精算の段階では 62%が、経費の計上は「なかった」と回答しており、現状では ICT の活用に関わる経費については業者の持ち出しが多いと言える。

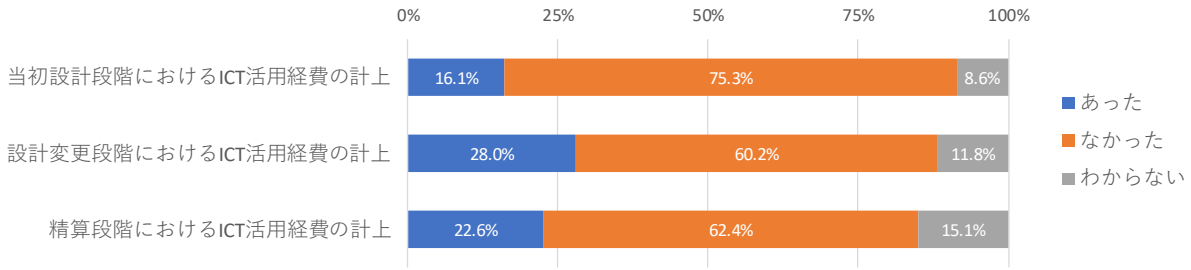


図 e-1-1-11　ICT 活用に関する経費計上の有無

１－２　施工以外の段階

（１）対象者と回答数

アンケート調査は、（一社）水産土木建設技術センターの会員を中心に、都道府県、市町村および民間の調査会社を対象に行った。全対象 174 件のうち有効回答 131 件、回答率 75.3%であった。アンケート調査の回答状況を表 e-1-2-1 に示す。

ここで、アンケートの回答は、各自治体および民間調査会社の複数の関係部署から回答を得ている場合があり、各回答を対象に集計を行っているため、以降のアンケート結果の集計値の合計と回答数が一致しない場合がある。

表 e-1-2-1　アンケート調査の回答状況

	都道府県	市町村	民間	合計
対象者	40	109	25	174
回答数	33	83	15	131
回答率	82.5%	76.1%	60.0%	75.3%

（２）ICT を活用した事例の有無

ICT を活用した事例（発注等を含む）の有無について、回答結果を図 e-1-2-1 に示す。

漁港漁場分野においては、都道府県および民間では半数以上で「ある」との回答であった。一方、市町村では「ある」との回答が 1 割未満と少なかった。

漁港漁場以外の分野においては、民間では 9 割以上で「ある」との回答であった。一方、都道府県および市町村では「ある」との回答がそれぞれ 3 割程度、1 割未満と少ない傾向であった。

発注者と受注者を比較すると、発注者の活用が進んでいない状況が明らかとなった。特に市町村においては、1 割未満と極端に少ない状況であった。

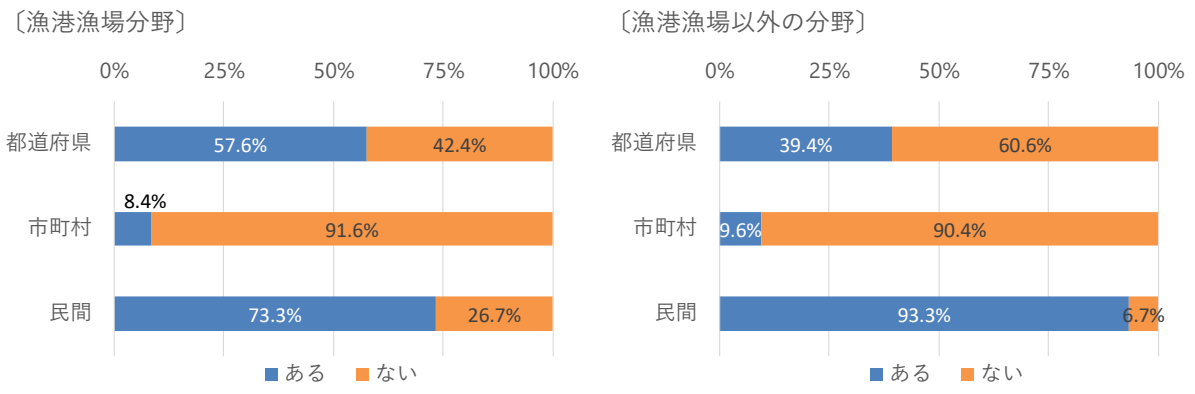


図 e-1-2-1　ICT を活用した事例の有無の割合

（３）漁港漁場以外で ICT を活用した分野

漁港漁場以外で ICT を活用した分野について、回答結果を表 e-1-2-2 に示す。

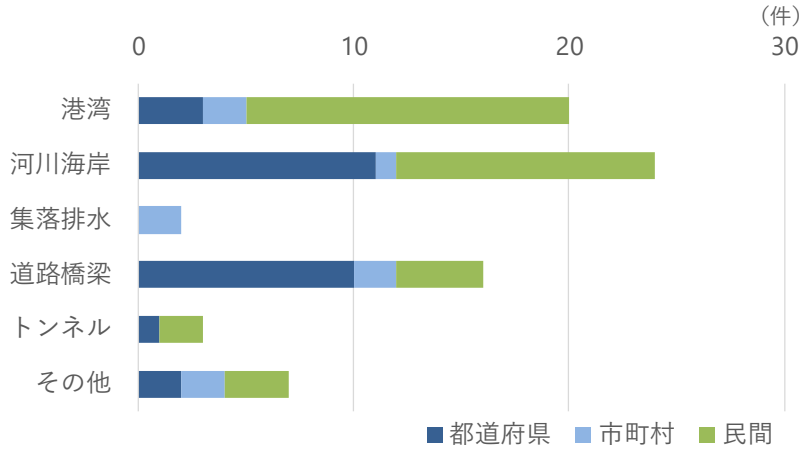
河川海岸および港湾分野での活用事例が多く、次いで道路橋梁分野が多い傾向であった。それ以外の分野では、活用事例が少ない傾向にある。

また、その他として回答のあった分野についても表 e-1-2-2 に示す。

表 e-1-2-2　漁港漁場以外で ICT を活用した分野別の件数

分野	都道府県	市町村	民間	合計
港湾	3	2	15	20
河川海岸	11	1	12	24
集落排水	0	2	0	2
道路橋梁	10	2	4	16
トンネル	1	0	2	3
その他	2	2	3	7
合計	27	9	36	72

その他の分野
砂防、都市公園
農業農村整備
林業関係（森林ＧＩＳ）
山林
下水道
植生調査
砂防、森林、治山、都市計画、上下水道等



（４）ICT を活用した段階

ICT を活用した段階について、回答結果を表 e-1-2-3 に示す。なお、ここでは便宜上、施工の段階も含めて行った。

漁港漁場分野においては、調査、維持管理の段階で広く活用されている。次いで施工段階の件数が多かった。一方、それ以外の段階では活用が広がっていない状況である。

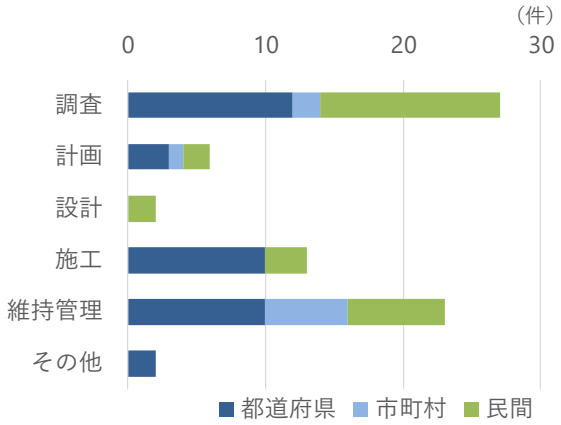
漁港漁場以外の分野においても、漁港漁場分野と同様の状況であった。

また、その他として回答のあった段階についても表 e-1-2-3 に示す。

表 e-1-2-3　ICT を活用した段階別の件数

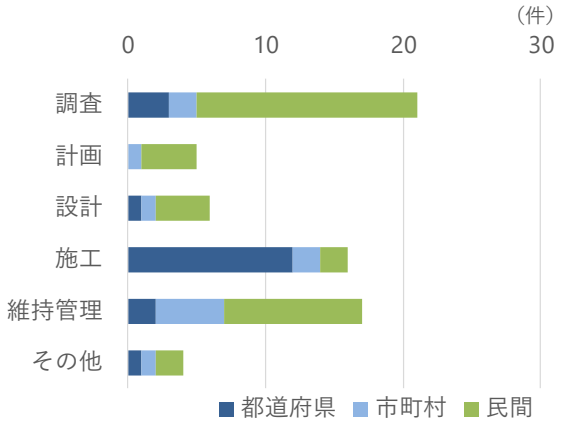
〔漁港漁場分野〕

分野	都道府県	市町村	民間	合計
調査	12	2	13	27
計画	3	1	2	6
設計	0	0	2	2
施工	10	0	3	13
維持管理	10	6	7	23
その他	2	0	0	2
合計	37	9	27	73



〔漁港漁場以外の分野〕

分野	都道府県	市町村	民間	合計
調査	3	2	16	21
計画	0	1	4	5
設計	1	1	4	6
施工	12	2	2	16
維持管理	2	5	10	17
その他	1	1	2	4
合計	18	12	38	65



分野	その他の段階
漁港漁場分野	浮魚礁（整備した漁場）の運用 漁場利用
漁港漁場以外の分野	災害復旧、災害査定（3件） ＧＩＳで山林の土地所有者の確認等

（５）活用した ICT 技術

活用した ICT 技術（機器等）について、回答結果を表 e-1-2-4 に示す。

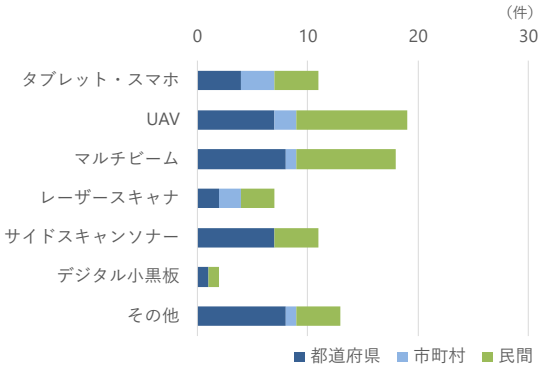
漁港漁場分野においては、UAV、マルチビームの活用件数が多く、次いで、タブレット・スマホ、サイドスキャンソナーの活用件数が多かった。

漁港漁場以外の分野においては、UAV の活用件数が突出して多く、その他の技術は同程度の活用件数であった。

表 e-1-2-4　活用した ICT 技術別の件数

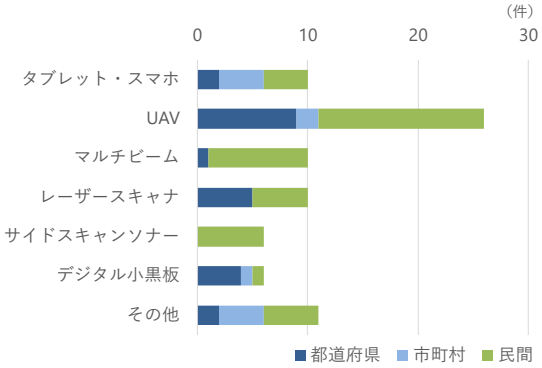
〔漁港漁場分野〕

技術	都道府県	市町村	民間	合計
タブレット・スマホ	4	3	4	11
UAV	7	2	10	19
マルチビーム	8	1	9	18
レーザースキャナ	2	2	3	7
サイドスキャンソナー	7		4	11
デジタル小黒板	1		1	2
その他	8	1	4	13
合計	37	9	35	81



〔漁港漁場以外の分野〕

技術	都道府県	市町村	民間	合計
タブレット・スマホ	2	4	4	10
UAV	9	2	15	26
マルチビーム	1		9	10
レーザースキャナ	5		5	10
サイドスキャンソナー			6	6
デジタル小黒板	4	1	1	6
その他	2	4	5	11
合計	23	11	45	79



分野	その他の技術
漁港漁場分野	テレメーターシステム
	衛星画像解析
	衛星ブイ
	ハンディ型地中レーダー
	GISシステム
	無線遠隔操縦型小型船舶による高精度深浅測量システム
漁港漁場以外の分野	ICT建機
	集落排水施設の遠方監視装置（非常通報システム）
	漁業集落排水における処理場・マンホールポンプのWe b 広域監視
	超音波式危機管理型水位計
	橋梁点検ロボットカメラ
共通	パソコン
	3D CAD
	水中3Dスキャナー
	ＧＰＳ

（６）活用した ICT 技術（ソフトウェア・アプリケーション等）

活用した ICT 技術のうち、ソフトウェア・アプリケーションおよび前項（５）に示す以外の機器等について、主な回答結果を表 e-1-2-5 に示す。

表 e-1-2-5　活用したソフトウェア・アプリケーション等

区 分		製品名等
ソフトウェア・アプリケーション	UAV飛行設定ソフトウェア	DIJ GroundStation、Mission Planner
	位置情報の解析処理	POST-PROCESSIN CLOUD
	３D点群処理システム	TRENDPOINT
	空中写真測量　測量点群データの取得	Photoscan
	UAV画像処理のSfMソフトウェア	Pix4Dmapper
	計測・解析・図化ソフトウェア	HYPACK
	3次元CAD	AUTOCAD CIVIL 3D、武蔵CAD、Pythagoras CAD
	土木施工管理システム	EX-TRENDO武蔵
	3D施工データ作成	SiTECH 3D【建設システム㈱】
	デジタル小黒板アプリ	スマ黒
	ビューワソフト	
システム	システム	漁港施設点検システム
		漁港施設点検診断システム
		作業船位置・回航情報システム
	GIS	ArcGIS
		森林GIS
その他	衛星ブイ	
	衛星リモートセンシング	
	航空デジタルカメラ	
	ROV	
	超音波式機器管理型水位計	
	モバイルマッピングシステム（MMS）	
	水上バイク計測	
	ハンディ型地中レーダー	

（７）ICT 活用による効果

ICT 活用による効果について、費用縮減、工期短縮、省人・省力化、精度向上、業務の効率化の観点から得られた回答結果を図 e-1-2-2 に示す。

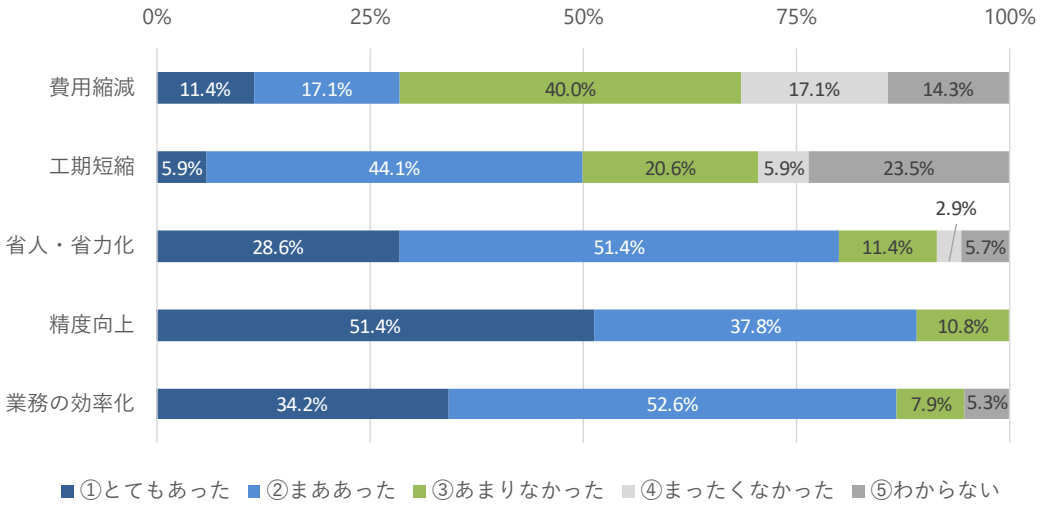
省人・省力化、精度向上、業務の効率化については、「とてもあった」「まああった」との回答が 8 割以上と高く、ICT 活用による効果が高いことが示された。

工期短縮については、「とてもあった」「まああった」との回答が半数程度であり、ICT 活用による一定の効果が示された。

一方、費用縮減については、「あまりなかった」「まったくなかった」「わからない」との回答が 6 割以上となっており、ICT 活用による効果が他に比べ低い状況であった。

また、その他に効果があった項目として回答があった内容を表 e-1-2-6 に示す。その中においては、特に安全性の向上に効果があったとの回答が多かった。

〔漁港漁場分野〕



〔漁港漁場以外の分野〕

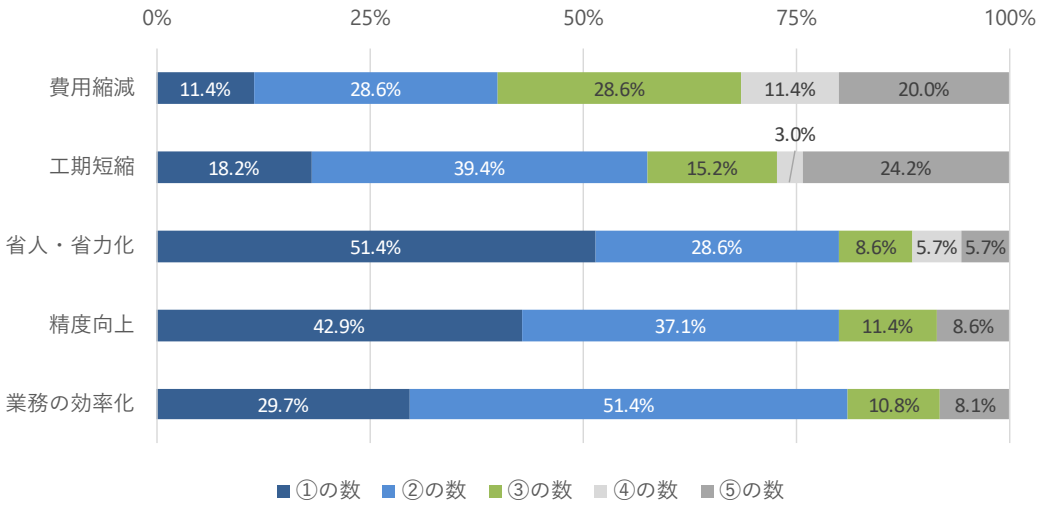


図 e-1-2-2　ICT 活用による効果

表 e-1-2-6　その他に効果のあった項目についての回答結果

〔漁港漁場分野〕

回答者	内　容
都道府県	費用削減について、当初は航空機を使用し空撮画像を取得する方法による藻場調査を予定しており、億単位の経費を見込んでいたが、衛星画像を使用することにより、経費を約2,000万円に抑えることができた。精度向上については、衛星画像解析可能水深（15～20m以浅）については、精度向上が図られた。
都道府県	漁港施設の定期点検において、沖防波堤等調査員の立入が困難な施設の老朽度評価を実施するにあたり、UAVを使用し、省力化を図れた。
民間	現場作業の安全性の向上
民間	船上から音響機器により水中構造物の全体形状を3D点群データとして把握したため、従来の潜水目視にくらべ安全性も向上した。
民間	・面的計測による未測域の無・減少 ・3次元データによる付加価値向上 ・グローバル化に伴うデータの汎用性化
民間	UAVを用いた消波ブロック上の横断測量（写真測量）については、作業の効率化の向上の他、安全性についても効果があった。

〔漁港漁場以外の分野〕

回答者	内　容
都道府県	建設会社が子会社を設立してICT分野の事業に参入するなど、経営の多角化に取り組んだ事例が複数ある。
民間	船上から音響機器により水中構造物の全体形状を3D点群データとして把握したため、従来の潜水目視にくらべ安全性も向上した。
	UAVによる撮影や画像からの3Dモデル、植生図作成等はすでに基本技術となりつつある。
民間	発注者からの信頼
民間	ICT技術活用による発注者への業務取り組み姿勢のアピール
民間	サイドスキャンについては、仕様書に記載があり実施することが多く上記の項目について評価できない。
	資料の見栄え。
民間	作業船からの海上目視では、航跡波程度でも船が大きく揺れて落水の危険があったが、ドローンで調査することで作業の安全性が確保された
	3Dモデルにより地盤不陸等のリスク把握に効果があると感じた。

（８）自身以外による ICT の活用事例

近隣自治体や他の民間調査会社等が実施した事例について、ICT 活用により「安価である」「簡易である」等、有効性を感じた事例がある場合に、その概要を回答いただいた。その結果を表 e-1-2-7 に示す。その中においては、特に UAV の有効性についての回答が多かった。なお、表中の内容はアンケート結果の回答のままの記載である。よってドローン＝UAV として取り扱っている。

表 e-1-2-7　ICT 活用の有効性を感じた事例

〔漁港漁場分野〕

回答者	内　容
都道府県	県内自治体において、ドローンを用いた測量業務を実施した事例があり、丁張等に要する時間を削減することができ、工期短縮につながった。
都道府県	港湾事務所において、水中ブルドーザーによる浚渫を行った。
民間	現状、現場作業の効率化が図れても、その後のデータ処理に手間がかかる。
	消波ブロックの形状確認など、危険な現場で活用し、安全性の向上に努めている。
民間	無線LANボートを用いた港湾構造物の点検診断システム
民間	漁港目視調査にて、防波堤側面及び消波突堤にUAVを使用して写真撮影を行った。 防波堤側面に対しては船を使用しないので、費用面・保安部申請手続き・波の影響に左右されない点で有効性を感じた。 消波突堤に関しては、通常船又は徒歩による点検になるが、UAVを使用することで消波工の上を歩かなくて済むため、安全に作業を行うことができた。
	離岸堤をドローンで撮影し、海面上のブロックの散乱(移動)状況を把握するのに有効であった。
	水深が深い場合、10m間隔で測線を設定するよりは、効率的に実施できる。
民間	航空レーザー測深（ALB）
民間	点検業務に際し、離岸堤や消波工の移動・散乱等は、ドローン等を活用した3次元データを取得することで、船舶を利用しての目視調査より定量的な把握、評価が可能と考える。また、成果の精度向上だけでなく、時間短縮等による作業の効率化、省人化も期待される。
	タブレットやスマホ等を利用した施設の点検調書作成は、適切に実施することで作業の効率化、省力化が図れるだけでなく、継続的な利用でペーパーレス等にも繋がる。
	サイドスキャンソナーやマルチビームによる海底及び海中構造物の地形を計測することで、３Ｄ形状の特徴を目視で確認できることから、全体的な状況確認及び異常箇所等を特定しやすく、詳細調査立案・対策箇所選定等に資する資料を提供できる。
民間	「レーザースキャナー」による海岸崖の現況測量
民間	ALB計測で汀線付近が面的にとれる（NMBや陸上航空レーザを使っても、船舶が入れない水深0～2mまでが課題であった。

表 e-1-2-7　ICT 活用の有効性を感じた事例（つづき）

〔漁港漁場以外の分野〕

回答者	内　容
都道府県	県内の圃場整備工事でＩＣＴを活用した工事を実施した事例 「省人・省力化」及び「精度向上」に有効であったと聞いている。
都道府県	災害時の現状確認はUAVの活用により飛躍的に短期間で把握できる。当県は2年前に大規模災害を受けたが初期の現状把握には非常に有効であった。漁港漁場分野でも漂着ゴミの確認等に有効であると思われる。
民間	現状、現場作業の効率化が図れても、その後のデータ処理に手間がかかる。
	消波ブロックの形状確認など、危険な現場で活用し、安全性の向上に努めている。
民間	無線LANボートを用いた港湾構造物の点検診断システム
民間	ドローンを用いた消波ブロック沈下状況の把握
民間	ドローンを使用し、汀線の状況、河畔林の分布状況の確認、車両の通行状況を把握するのに、簡易で安価に把握できた。
	河川などの河床地形が複雑で、構造物や捨石（蛇篭）等のある箇所では、1素子では把握できない形状を3次元計測では把握でき、今後の検討や計画に有効性を感じる。
民間	ＵＡＶによる空中写真にて災害状況の早期確認、解析ソフトによる図化にて全体地形の早期把握が可能となり、迅速な災害調査及び対策工設計に繋がる。
	走行車両型社会インフラモニタリングシステムによるトンネル点検記録の作成支援ロボット（ＡＩ）技術にて、点検作業の人的・時間的負荷軽減を可能とする。
民間	3Dデータ整備は、計測が早いが室内のデータ処理・成果作成に時間を要しているのが現状で、発注者や中小企業は手間がかかる（計測機械・ソフト等の投資整備、人材教育等）と思うため、足踏みしている状況もあり。ただし、デジタルトランスフォーメーションのRPA化により、さらに省力化は進み、次業務の解析手法も変わってきている。例えば、土木研究所の河川研究室ではIricを用いたハビタット解析を実用化している
民間	工事の出来形測量の代わりにICT建機の施工データを活用した事例は有効性が感じられた。

（９）ICT 活用の現状と今後について

アンケートにおいて、ICT 活用の現状と今後について、自由記述していただいた主な内容を以下に示す。回答結果の詳細は資料編に示す。

１）発注者の回答結果

①漁港漁場分野

- 活用の効果について、工事規模が小さい現場では、ICT 活用の効果が見えにくいとの意見が複数あった。
- ICT 活用を進めていくための人員確保、組織体制の整備、人材育成などに課題があるとの回答があった。また、ICT 活用に伴い発生する費用負担も課題との回答があった。
- ICT 技術の開発や基準類（設計、積算、施工等）整備の要望があった。
- ICT 活用事例集などの情報提供の要望があった。

②漁港漁場以外の分野

- 活用の効果について、工事規模が小さい現場では、ICT 活用の効果が見えにくいとの意見があった。
- ICT 活用を進めていくための人員確保、組織体制の整備、人材育成などに課題があるとの回答があった。

２）受注者の回答結果

①漁港漁場分野

- ICT 活用の効果が期待できる調査の事例に関する回答があった。
- 基準類（計測技術のマニュアル等、歩掛）整備の要望が複数あった。
- システム導入にかかる時間やコスト、その維持管理、ICT 技術を活用できる技術者の教育等における課題について回答があった。
- 技術開発の方向性（AI 技術の活用、複数技術の組合せ等）に関する回答があった。

②漁港漁場以外の分野

- ICT 活用の効果に関する回答があった。
- ICT 技術の活用促進のため、基準類整備の必要性に関する回答があった。
- ICT 活用における技術上の課題（データ容量の増大に対する処理の効率化等）、CIM の導入による業務効率化等に関する回答があった。

１－３　アンケート調査結果の分析

（１）施工の段階

建設業者の 41%は ICT 活用の経験があり、一定程度は ICT が普及していると言える。その活用の在り方はまちまちで、様々な現場で様々な機材・ソフトウェア、サービスが活用されている。

一方で、建設業者全てが ICT 活用の効果を感じているわけではなく、また発注者から利用指示や経費の計上等の対応が行き届いているわけでもない。今後建設業者の ICT 活用をより広めていくためには、導入効果をイメージできる ICT の紹介と、その ICT を活用する上で発注者のどのような支援が期待できるか、を示していく必要がある。

（２）施工以外の段階

受注者の ICT 活用に比べ、発注者の ICT 活用の割合が低い現状が明らかとなり、今後、ICT を普及させるためには、発注者に積極的に導入してもらうことが必要である。そのため、ICT 技術活用に関する対応事項をとりまとめた「ICT 活用事例集」の作成は有効である。

アンケート調査結果の分析を踏まえ、ICT 活用における課題等と対応策を整理した結果を表 e-1-3-1 に示す。

表 e-1-3-1　ICT 活用における課題等と対応策

ICT 活用における課題等		対応策
発注者	費用不足（初期投資、財政上の問題）	財政支援
	技術者の確保（人員不足）、組織体制の整備	技術支援
	知識不足、人材育成	情報提供 普及活動(研修会、講習会)
受注者	ICT 技術導入にかかる時間とコストの負担	積算での対応等
	技術者の教育、人材確保	情報提供 普及活動（研修会、講習会）
	データ処理の効率化	AI 技術の活用等
	発注が少ない	
共通	基準・要領の未整備	基準・要領の整備
	歩掛の未整備（必要経費の計上）	歩掛の整備
	情報不足	情報提供
	その他（小規模工事における費用対効果の改善等）	

２．ICT 活用事例の収集・整理

ICT 活用事例の収集・整理は、アンケート調査より ICT 活用の事例が「ある」と回答のあった対象者に具体内容をヒアリングし情報（資料等）提供依頼・収集し、以下の観点で整理した。

また、収集・整理した結果、事例集として作成可能な 38 事例について、段階別、活用した技術別に表 e-2-1 に整理した。１事例に複数の ICT 技術を組み合わせた事例もあり全 59 技術を抽出した。

（１）事例内容の整理

①適用範囲（適用場所、適用できる項目）
②導入効果（費用縮減、工期縮減、省人・省力効果、精度向上、業務の効率化）
③機器構成（仕様）
④ICT 技術の現況（完成度、普及度、標準化）

（２）対応事例の整理

①評価方法
②設計図書記載例
③各種基準・要領との適合状況
④経費の計上

表 e-2-1　抽出した事例（ICT 技術）一覧

段階(小分類) / 活用技術	調査	計画	設計	施工				維持管理		技術計
				(測量)	(出来型管理)	(施工管理)	(監督・検査)	(点検)	(補修等)	
UAV	2	1	1	1		1	1	3		10
レーザースキャナー	1		1	2						4
サイドスキャンソナー	1	1	1	1		1	1			6
ナローマルチビーム	3	2	1	1		2	1			10
デジタル小黒板					1	1				2
タブレット・スマホ					1	4		1	1	7
その他	4	4		1	1	7	2		1	20
計(小分類)	―	―	―	6	3	16	5	4	2	―
段階計	11	8	4	30				6		59

３．ICT 活用事例集の作成

作成した ICT 活用事例集は、巻末の資料集として添付する。併せて事例集の補足資料として入札説明書や特記仕様書への記載例等、対応事例の詳細としての資料編も添付する。

事例集の記載内容（見方）について、以下に概要を列記するとともに図 e-3-1 に記載例を示す。また、事例集に掲載された ICT 技術一覧（事例集の目次構成）を図 e-3-2 に示す。

（１）技術活用の目的

本事例において ICT 技術を活用した目的について記載。

（２）活用事例の概要

本事例において活用した ICT 技術の概要について、従来手法と対比して記載。

（３）活用事例の効果

本事例において ICT 技術を活用したことにより得られた効果を、費用縮減、工期短縮、省人・省力化、精度向上、業務の効率化の観点で記載。

（４）活用技術の適用範囲

活用した ICT 技術の本事例以外における適用可能性について、適用項目（段階）、適用場所、適用条件を記載。

（５）活用事例の詳細

本事例において活用した ICT 技術について、実施フロー、機器構成（仕様）、ICT 技術の現状（完成度、普及度、標準化）等、可能な限り詳細に記載。

（６）現場の声

本事例に直接関わった技術者等から、活用した ICT 技術の良かった点、悪かった点等、意見
や感想について記載。

（７）対応事例の概要

本事例において ICT 技術を活用するにあたって対応した事例について､評価方法、設計図書記載例、各種基準・要領との適合状況、経費の計上についての概要を記載。

１．北海道神恵内漁港機能保全評価
UAVを活用した画像による3次元計測

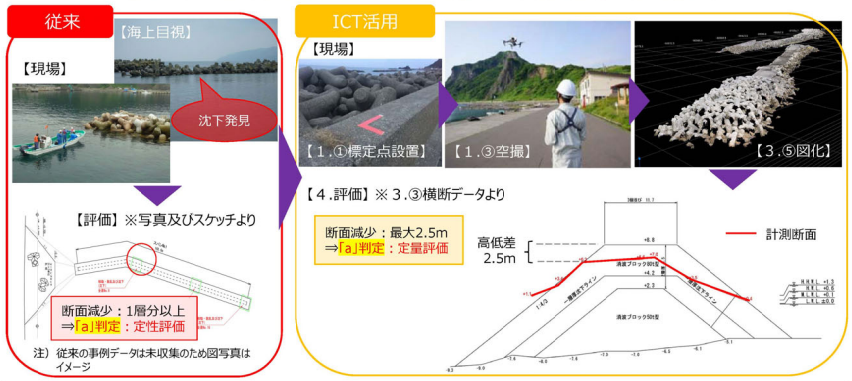
件名	平成29年度神恵内漁港機能保全計画
発注者	北海道
受注者	株式会社アルファ水工コンサルタンツ
工種	水産基盤施設整機能保全計画 防波堤（消波工）：延長200m

技術活用の目的

立ち入り困難な沖防波堤（消波堤）に対し、安全性の確保や業務の効率化、さらには精度向上を目的として、詳細かつ容易に計測可能な一般的に普及が進んでいるUAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）を活用した。

活用事例の概要

UAVにて対象施設を撮影した2枚の写真を用いて、ステレオ画像法により3次元座標の計測を行った。これにより消波工の判定基準であるブロックの断面減少程度を定量的に把握でき、効率的な老朽化度判定を可能とした。



活用事例の効果

従来の調査船を使用しての海上目視（外業）について、UAVの活用により費用縮減などの効果がみられた。内業面については従来どおりで本事例における効果はみられない。

	従来の場合	ICT活用の場合＊1）	効果
費用縮減	50万円/200m当たり＊2）	8万円/200m当たり	42万円の縮減効果（8割縮減）
工期短縮	3.4日/3,520㎡当たり＊2） ※延長200m×側面高さ8.8m×２面（港内側＋港外側）で上面含まず	0.5日/3,520㎡当たり ※実質、上面2,340㎡（延長200m×上面幅11.7m）含む5,860㎡を調査	3日の短縮効果（9割短縮）
省人・省力効果	10人（3人/1巳当たり×3.4日）/3,520㎡当たり＊2）	1人（2人/1日当たり×0.5日）/3,520㎡当たり	9人の省人化（9割省人）
精度向上	数10cm（目視）※人によるばらつき	数cm（計測）	定性的目視から定量的計測に精度向上
業務の効率化	－	－	外業面において大幅な効率化が可能
その他	上面の目視困難。実施の場合、上面への立ち入りを要す	上面の撮影容易。上面への立ち入り不要	調査範囲の拡大効果（上面）と安全性の向上。内業面の効果はみられない

＊1）本事例の実績より算出
＊2）H27年4月「漁港漁場関係工事未制定歩掛」漁港漁場関係積算施工技術協議会より算出

活用技術の適用範囲

UAV飛行は航空法のルールに基づき下記の状況の場合、予め航空局長に「許可」または「承認」を受ける必要がある。
【許可】①150m以上の空域、②空港周辺の空域、③人口集中地区（DID）の上空
【承認】①夜間飛行、②目視外飛行、③30m未満の飛行、④イベント上空飛行、⑤危険物輸送、⑥物件投下

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	△	△	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地面が覆われている場合

活用事例の詳細

ステレオ画像法は、C1、C2の2点から撮影した2枚の画像上で測定対象がずれて写ることを利用して、画像上の位置p1、p2を計測・解析することで当該点Pの3次元座標を求める方法である。

実施フロー

1．現地調査
①基準点（標定点）設置
②基準点（標定点）測定（XYZ座標取得）
③空撮

2．3次元モデル作成（SfMによる処理）
①写真アライメント
②基準点（標定点）と写真の関連付け
③再最適化
④タイポイント生成
⑤点群生成

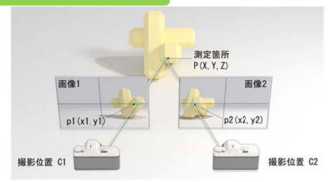
3．点群を用いた3次元計測（点群処理）
①ノイズ除去
②中心線の設定⇒縦断データ作成
③横断ライン設定⇒横断データ作成
④データ編集
⑤図化

4．老朽化度の評価

機器構成（仕様）

使用機器	規格
【UAV】：(A社製)	重 量 ：2845g 対 角 寸 法 ：581mm 最 大 風 圧 抵 抗 ：10m/s 最 大 飛 行 時 間 ：約 18 分
【カメラ】：(A社製)	重 量 ：530g 光 学 セ ン サ ー ：4/3 型 CMOS レ ン ズ ：15mm F1.7 ASPH 有 効 画 素 数 ：1,600 万 画 素 視 野 角 ：72° 静 止 画 解 像 度 ：4608 × 3456

ステレオ画像法の概念



ICT活用の現状

【完成度】：A社製UAVは撮影専用機として開発され、一眼レフカメラを搭載可能としており空撮能力は高い。国土交通省への飛行許可・承認申請において、「資料の一部を省略することができる無人航空機」としても認定されており完成度は高い。
【普及度】：A社製機種はUAV市場においてトップシェアを誇り普及度は高い。
【標準化】：機能保全評価に係るUAVの標準化はなく、機器仕様や要求精度の規定もない。よって、国土交通省の基準類を参考に発注者と協議のうえで活用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①UAVを用いた公共測量マニュアル（案）／国土交通省国土地理院，平成29年3月改定
②空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）／国土交通省，平成30年3月
③無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○データ量が多くなり内業面では手間取ったものの、現場では非常に効率的、効果的な調査が可能となりUAV活用の効果は高かった。特に、定量的には表せないが安全面におけるリスク軽減効果が非常に高いと感じた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・(なし)	(あり)・なし	(あり)・なし	発注者(当初)変更)・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

目 次

調 査

1. 漁港 UAVを活用した画像による３次元計測（株式会社アルファ水工コンサルタンツ）※1) P 1
2. 漁場 衛星画像解析技術を活用した藻場分布調査（国際航業株式会社） P 3
3. 漁港 ナローマルチビームとレーザースキャナーを活用した現況測量（株式会社興和） P 5
4. 漁場 ナローマルチビームを活用した藻場造成工区の測量調査（日本ミクニヤ株式会社） P 7
5. 河川 ALBの活用による河川縦横断測量（アジア航測株式会社） P 9
6. 漁場 サイドスキャンソナーを活用した海底面状況調査（株式会社ケイディエム） P 11
7. 漁港 無線小型船舶を活用した測深システムによる深浅測量（基礎地盤コンサルタンツ株式会社） P 13
8. 漁港 UAVとナローマルチビームを活用した人工リーフの変状把握（兵庫県） P 15

計 画

9. 漁場 ナローマルチビームとROVを活用した増殖場配置計画（国際航業株式会社） P 17
10. 港湾 ALBと無人ボートを併用した地盤計測による土砂処分計画（アジア航測株式会社） P 19
11. 漁港 ALBを活用した漁港施設の機能保全計画（株式会社パスコ） P 21
12. 漁場 ナローマルチビームとサイドスキャンソナーを活用した深浅測量（三洋テクノマリン株式会社） P 23
13. 漁港 UAVを活用した漁港施設の事業計画作成（高知県） P 25

設 計

14. 漁場 サイドスキャンソナーを活用した藻場礁の設計（国際航業株式会社） P 27
15. 漁港 レーザースキャナーとナローマルチビームを活用した３次元計測（エイコウコンサルタンツ株式会社） P 29
16. 港湾 3次元データを活用した防波堤の基本設計（株式会社エコー） P 31

施 工（測量、出来形管理、施工管理、監督・検査）

（測量）

17. 道路 レーザースキャナーによる測量とICT建機による施工（株式会社丸本組） P 33
18. 港湾 レーザースキャナー等による消波ブロックの状態把握（株式会社不動テトラ） P 35

（出来形管理）

19. 海岸※2) CAD図面取入れ電子黒板による出来形管理（黒徳建設株式会社） P 37
20. 漁港 シングルビーム測量と3次元CADによる可視化・出来形管理（黒徳建設株式会社） P 39

（施工管理）

21. 港湾 スマホを活用したコンクリート防寒養生の状態把握（勇建設株式会社） P 41
22. 漁港 UAVを活用した3次元台船積載量計測（株式会社西村組） P 43
23. 漁場 GPS施工管理システム・水中カメラによる魚礁移設（株式会社西村組） P 45
24. 港湾 電子小黒板による工事写真管理（常総開発工業株式会社） P 47
25. 漁場 デジタル野帳とTotal Stationによる施工管理（東洋建設株式会社） P 49
26. 漁場 石材投入施工管理システムによるマウンド礁築造（東洋建設株式会社） P 51
27. 港湾 タブレット端末による３次元データの現場共有（カナツ技建工業株式会社） P 53
28. 漁場 捨石投入作業支援システムによる防波堤基礎工の施工（株式会社西海建設） P 55
29. 漁場 トランスポンダーによる魚礁工の施工管理（株式会社西海建設） P 57

（監督・検査）

30. 漁港 UAVとナローマルチビームによる防波堤３次元化（株式会社丸本組） P 59
31. 漁港 RTK-GNSSによる浚渫工事の水中施工の可視化（大石建設株式会社） P 61
32. 漁場 サイドスキャンソナーによる竣工検査の個数・出来形確認（大石建設株式会社） P 63
33. 漁港 作業船位置・回航情報システムによる作業船の管理（一般社団法人全日本漁港建設協会） P 65

維持管理（点検、補修等）

（点検）

34. 漁港 スマートフォンを活用した漁港点検システムによる日常点検（青森県） P 67
35. 漁港 UAVを活用した写真撮影による漁港施設点検（宮古市） P 69
36. 漁港 UAVを活用した漁港施設の維持管理（京都府） P 71
37. 港湾 UAVを活用した港湾施設の維持管理点検（福島県） P 73

（補修等）

38. 集排※3) Web監視システムを活用した集落排水施設の維持管理（長崎市） P 75

【資料編】 対応事例の詳細（特記仕様書等、参考資料）

※１）（ ）内は実施者名 ※２） 海岸：海岸保全施設 ※３） 集排：漁業集落排水施設

目 次 ～活用技術別～

活用技術	事例番号	事例数
UAV	1、8、13、16、18、22、30、35、36、37	10
ALB	5、10、11	3
ROV（水中カメラ含む）	9、23	2
Total Station	25	1
RTK-GNSS	29、31	2
レーザースキャナー	3、15、17、18	4
サイドスキャンソナー	6、12、14、18、23、32	6
ナローマルチビーム	3、4、8、9、12、15、18、23、26、30	10
シングルビーム	20	1
タブレット・スマートフォン	19、21、24、25、27、34、38	7
トランスポンダー	29	1
電子小黒板	19、24	2
無線（無人）小型船舶	7、11	2
衛星画像解析技術	2	1
ICT建機	17	1
測深システム	7	1
GPS施工管理システム	23	1
石材投入管理システム	26、28	2
作業船位置・回航情報システム	33	1
Web監視システム	38	1
		59

f．課題

事例集作成により期待される効果を以下に示す。

- 発注者にとっては、発注段階における評価方法、設計図書記載例、各種基準・要領との適合状況、経費の計上について対応事例が示されることで、ICT を活用した業務・工事の発注増加が期待される。
- 受託者にとっては、基準・要領に基づいた発注がなされ、必要な経費も計上されることで、ICT 技術の活用の増加が期待される。また、活用が増加することで、新たな ICT 技術の導入・開発や汎用ソフトウェアの普及の促進も期待される。
- 各種の ICT 技術の全面的活用が増加することで、水産基盤整備事業等の効率化、高度化が促進される。

上記の効果をあげていくため、今後の課題として以下のことが挙げられる。

- ICT の導入を推進するために、本事例集を用いて重点的に発注者（特に市町村）への普及を推進していくことが重要である。
- そのために、意見としても上がっている、研修会や講習会等の実施が必要であり、導入効果をイメージしやすい ICT の周知が重要となる。
- また、発注者が活用指示や経費計上等といった対応を簡易に進められるよう、歩掛や基準類の整備の取り組みも必要となる。

［資料編］

資料 1　施工の段階
- ・漁港漁場等工事における ICT 活用に関するアンケート

資料 2　施工以外の段階
- ・漁港漁場分野における ICT 活用に関するアンケート（その 1）
- ・漁港漁場分野における ICT 活用に関するアンケート（その 2）
- ・アンケートの回答結果：ICT 活用の現状や今後について（自由記述）
  - ・発注者の回答結果
  - ・受注者の回答結果

漁港漁場等工事におけるＩＣＴ活用に関するアンケート

漁港漁場等工事におけるICT活用の現状を把握するため、アンケートのご協力をお願いいたします。

このアンケートでは、「ICT」についてあまり難しく考えることなく、パソコンやスマホ・タブレットといった身近な技術・機器までを幅広く想定して、自由で積極的な回答をお願いいたします。

なお、入力していただいた情報は、回答者の同意がない限り、個々の会社が特定されるような形での公開はいたしません。

アンケートにお答えいただく会社および担当者様についての質問

県名（　　）　会社名（　　）　部署（　　）

担当者名（　　）Tel（　　）　Mail（　　）

このアンケートをもとに、後日改めて詳しくお話をお聞きする場合がございます。

設問１　貴社の中で、漁港漁場工事・港湾工事においてＩＣＴを活用した事例がありますか。

○はい　○いいえ

設問２　ICTを活用した事例について、最も代表的と思われる工事について以下の質問にご回答ください。

設問２－１　その事例は、どの事業区分において活用したものですか。

○漁港整備　○漁場整備　○海岸整備　○港湾整備

○全工種共通　○わからない

設問２－２　その事例は、どの工事区分において活用したものですか。

○航路・泊地　○防波堤・防砂堤・導流堤　○防潮堤　○護岸・岸壁・物揚場

○桟橋・係船杭　○船揚場　○臨港道路　○漁礁

○増殖礁　○堤防・防潮堤・護岸　○突堤　○離岸堤

○樋門・水（閘）門　○養浜　○共通仮設　○航路・泊地・船だまり

○その他（　　）　○わからない

設問２－３　その事例は、どの工種において活用したものですか。

○浚渫工　○埋立工　○扉体工　○仮締切工

○海上地盤改良工　○基礎工　○本体工（ケーソン式）　○本体工（ブロック式）

○本体工（場所打式）　○本体工（捨石・捨ブロック式　○本体工（鋼矢板式）　○本体工（コンクリート矢板式）

○本体工（鋼杭式）　○本体工（コンクリート杭式）　○被覆・根固工　○上部工

○付属工　○消波工　○裏込・裏埋工　○陸上地盤改良工

○土工　○土捨工　○舗装工　○維持補修工

○構造物撤去工　○仮設工　○雑工　○道路舗装工

○緑地工　○魚礁工　○増殖礁工　○その他（　　）

○わからない

設問２－４　その事例は、どの施工段階において活用したものですか。（複数回答可）

□測量　□出来型管理　□施工管理　□監督・検査

設問２－５　その事例は、どの機材を活用したものですか。（複数回答可）

□ＵＡＶ　□レーザースキャナー　□サイドスキャンソナー　□マルチビーム

□デジタル小黒板　□タブレット・スマホ　□その他（　　）

設問２－６　その事例において、活用したソフトウェア・アプリケーションがありましたら、その名称や概要をご記入ください。（自由回答）

設問２－７　その事例においてICTを活用した結果、以下のそれぞれの項目について、どの程度効果がありましたか。

	とてもあった	まああった	あまりなかった	まったくなかっ	わからない
三者（発注者・受注者・コンサルタント）間の情報共有	○	○	○	○	○
二者（発注者・受注者）間の情報共有	○	○	○	○	○
記録の保存	○	○	○	○	○
指示・対応時間の縮減	○	○	○	○	○
施工費用の縮減	○	○	○	○	○
工期の縮減	○	○	○	○	○
作業の省人・省力化	○	○	○	○	○
作業精度の向上	○	○	○	○	○

設問２－８　その他にもＩＣＴを活用した事例がありますか。

○ある　（**➡設問３へ**）　　○ない　（**➡設問５へ**）

設問３　　ICTを活用した事例について、二番目に代表的と思われる工事について以下の質問にご回答ください。

設問３－１　その事例は、どの事業区分において活用したものですか。

○漁港整備　○漁場整備　○海岸整備　○港湾整備
○全工種共通　○わからない

設問３－２　その事例は、どの工事区分において活用したものですか。

○航路・泊地　○防波堤・防砂堤・導流堤　○防潮堤　○護岸・岸壁・物揚場
○桟橋・係船杭　○船揚場　○臨港道路　○漁礁
○増殖礁　○堤防・防潮堤・護岸　○突堤　○離岸堤
○樋門・水（閘）門　○養浜　○共通仮設　○航路・泊地・船だまり
○その他（　　）　○わからない

設問３－３　その事例は、どの工種において活用したものですか。

○浚渫工　○埋立工　○扉体工　○仮締切工
○海上地盤改良工　○基礎工　○本体工（ケーソン式）　○本体工（ブロック式）
○本体工（場所打式）　○本体工（捨石・捨ブロック式　○本体工（鋼矢板式）　○本体工（コンクリート矢板式）
○本体工（鋼杭式）　○本体工（コンクリート杭式）　○被覆・根固工　○上部工
○付属工　○消波工　○裏込・裏埋工　○陸上地盤改良工
○土工　○土捨工　○舗装工　○維持補修工
○構造物撤去工　○仮設工　○雑工　○道路舗装工
○緑地工　○魚礁工　○増殖礁工　○その他（　　）
○わからない

設問３－４　その事例は、どの施工段階において活用したものですか。（複数回答可）

□測量　□出来型管理　□施工管理　□監督・検査

設問３－５　その事例は、どの機材を活用したものですか。（複数回答可）

□ＵＡＶ　□レーザースキャナー　□サイドスキャンソナー　□マルチビーム
□デジタル小黒板　□タブレット・スマホ　□その他（　　）

設問３－６　その事例において、活用したソフトウェア・アプリケーションがありましたら、その名称や概要をご記入ください。（自由回答）

設問３－７　その事例においてICTを活用した結果、以下のそれぞれの項目について、どの程度効果がありましたか。

	とてもあった	まああった	あまりなかった	まったくなかっ	わからない
三者（発注者・受注者・コンサルタント）間の情報共有	○	○	○	○	○
二者（発注者・受注者）間の情報共有	○	○	○	○	○
記録の保存	○	○	○	○	○
指示・対応時間の縮減	○	○	○	○	○
施工費用の縮減	○	○	○	○	○
工期の縮減	○	○	○	○	○
作業の省人・省力化	○	○	○	○	○
作業精度の向上	○	○	○	○	○

設問３－８　その他にもＩＣＴを活用した事例がありますか。

○ある　（➡設問4へ）　　○ない　（➡設問５へ）

設問４　　ICTを活用した事例について、三番目に代表的と思われる工事について以下の質問にご回答ください。

設問４－１　その事例は、どの事業区分において活用したものですか。

○漁港整備　○漁場整備　○海岸整備　○港湾整備
○全工種共通　○わからない

設問４－２　その事例は、どの工事区分において活用したものですか。

○航路・泊地　○防波堤・防砂堤・導流堤　○防潮堤　○護岸・岸壁・物揚場
○桟橋・係船杭　○船揚場　○臨港道路　○漁礁
○増殖礁　○堤防・防潮堤・護岸　○突堤　○離岸堤
○樋門・水（閘）門　○養浜　○共通仮設　○航路・泊地・船だまり
○その他（　　）　○わからない

設問４－３　その事例は、どの工種において活用したものですか。

○浚渫工　○埋立工　○扉体工　○仮締切工
○海上地盤改良工　○基礎工　○本体工（ケーソン式）　○本体工（ブロック式）
○本体工（場所打式）　○本体工（捨石・捨ブロック式　○本体工（鋼矢板式）　○本体工（コンクリート矢板式）
○本体工（鋼杭式）　○本体工（コンクリート杭式）　○被覆・根固工　○上部工
○付属工　○消波工　○裏込・裏埋工　○陸上地盤改良工
○土工　○土捨工　○舗装工　○維持補修工
○構造物撤去工　○仮設工　○雑工　○道路舗装工
○緑地工　○魚礁工　○増殖礁工　○その他（　　）
○わからない

設問４－４　その事例は、どの施工段階において活用したものですか。（複数回答可）

□測量　□出来型管理　□施工管理　□監督・検査

設問４－５　その事例は、どの機材を活用したものですか。（複数回答可）

□ＵＡＶ　□レーザースキャナー　□サイドスキャンソナー　□マルチビーム
□デジタル小黒板　□タブレット・スマホ　□その他（　　）

設問４－６　その事例において、活用したソフトウェア・アプリケーションがありましたら、その名称や概要をご記入ください。（自由回答）

設問４－７　その事例においてICTを活用した結果、以下のそれぞれの項目について、どの程度効果がありましたか。

	とてもあった	まああった	あまりなかった	まったくなかっ	わからない
三者（発注者・受注者・コンサルタント）間の情報共有	○	○	○	○	○
二者（発注者・受注者）間の情報共有	○	○	○	○	○
記録の保存	○	○	○	○	○
指示・対応時間の縮減	○	○	○	○	○
施工費用の縮減	○	○	○	○	○
工期の縮減	○	○	○	○	○
作業の省人・省力化	○	○	○	○	○
作業精度の向上	○	○	○	○	○

設問５　　ＩＣＴの活用が、「週休２日（４週８休）」の確保に効果があると思いますか。

○思う　　○思わない　　○わからない

設問６　　発注者との以下の取り決めにおいて、ＩＣＴの利用指示がありましたか。

	あった	なかった	わからない
設計図書	○	○	○
基準・要領	○	○	○

設問７　　発注者から、以下の段階においてＩＣＴの活用に関する経費の計上はありましたか。

	あった	なかった	わからない
当初設計段階	○	○	○
設計変更段階	○	○	○
清算段階	○	○	○

大変お疲れさまでした。以上でアンケートは終了です。ありがとうございました。

漁港漁場分野におけるICT活用に関するアンケート（その１）

このアンケートでは、「ICT」についてあまり難しく考えることなく、パソコンやスマホ・タブレットといった身近な技術・機器までを幅広く想定して、自由で積極的な回答をお願いいたします。
なお、入力していただいた情報は、回答者の同意がない限り、個人が特定されるような形での公開はいたしません。

：必須記載欄です。
：該当項目に「✓」印または「①～⑤」記号を記入してください（プルダウン式）。
：自由記載欄です。

【基本情報】

アンケート回答の結果について、お問い合わせする場合がございますのでご記入願います。

①	都道府県or市町村名	
②	所属名	
③	担当者名	
④	連絡先 ： tel	
	： e-mail	

【アンケート】

Q1： 漁港漁場分野においてICTを活用（発注等）した事例はありますか？

①	ある　プルダウン式 ☞	
②	ない　（➡Q6へ）　プルダウン式 ☞	

Q2： Q1の「ある」事例は、下記のどの段階で活用したものですか？（複数回答可）

①	調査　プルダウン式 ☞	
②	計画　プルダウン式 ☞	
③	設計　プルダウン式 ☞	
④	施工（測量、出来形管理、施工管理、監督・検査）　プルダウン式 ☞	
⑤	維持管理（点検、補修等）　プルダウン式 ☞	
⑥	その他	

Q3： Q1の「ある」事例は、下記のどの技術（機材等）を活用したものですか？（複数回答可）

①	タブレット・スマホ　プルダウン式 ☞	
②	UAV　プルダウン式 ☞	
③	マルチビーム　プルダウン式 ☞	
④	レーザースキャナ　プルダウン式 ☞	
⑤	サイドスキャンソナー　プルダウン式 ☞	
⑥	デジタル小黒板　プルダウン式 ☞	
⑦	その他	

Q4：	Q1の「ある」事例において、活用したソフトウェア・アプリケーションがありましたら、その名称や概要をご記入ください。（自由記載）	
Q5：	Q1の「ある」事例において、ICTを活用した結果、以下のそれぞれの項目について、どの程度効果がありましたか？下記①～⑤から選択ください。 ①とてもあった、②まああった、③あまりなかった、④まったくなかった、⑤わからない	
	① 費用削減 プルダウン式 ☞	
	② 工期縮減 プルダウン式 ☞	
	③ 省人・省力化 プルダウン式 ☞	
	④ 精度向上 プルダウン式 ☞	
	⑤ 業務の効率化 プルダウン式 ☞	
	⑥ その他、上記以外で効果があった項目の概要をご記入ください。（自由記載）	
Q6：	貴職以外（近隣自治体や地元企業等）においても、漁港漁場分野におけるICTを活用した事例について「安価である」「簡易である」等、有効性を感じた事例をご存じの場合、その概要をご記入ください。	
Q7：	その他、漁港漁場分野へのICT活用の現状や今後について自由にご記入ください。	

以上、ご協力ありがとうございました。

漁港漁場「以外の」分野におけるICT活用に関するアンケート（その２）

このアンケートでは、「ICT」についてあまり難しく考えることなく、パソコンやスマホ・タブレットといった身近な技術・機器までを幅広く想定して、自由で積極的な回答をお願いいたします。
なお、入力していただいた情報は、回答者の同意がない限り、個人が特定されるような形での公開はいたしません。

：必須記載欄です。
：該当項目に「✓」印または「①～⑤」記号を記入してください（プルダウン式）。
：自由記載欄です。

【基本情報】 ➡アンケート（その１）から自動コピーされます。変更がある場合は直接入力ください。

アンケート回答の結果について、お問い合わせする場合がございますのでご記入願います。

①	都道府県or市町村名	0
②	所属名	0
③	担当者名	0
④	連絡先 ： tel	0
	： e-mail	0

【アンケート】

Q1： 漁港漁場「以外の」分野においてICTを活用（発注等）した事例はありますか？

①	ある　プルダウン式 ☞	
②	ない　（➡Q7へ）　プルダウン式 ☞	

Q2： Q1の「ある」事例は、下記のどの分野で活用したものですか？（複数回答可）

①	港湾　プルダウン式 ☞	
②	河川・海岸　プルダウン式 ☞	
③	集落排水　プルダウン式 ☞	
④	道路・橋梁　プルダウン式 ☞	
⑤	トンネル　プルダウン式 ☞	
⑥	その他	

Q3： Q1の「ある」事例は、下記のどの段階で活用したものですか？（複数回答可）

①	調査　プルダウン式 ☞	
②	計画　プルダウン式 ☞	
③	設計　プルダウン式 ☞	
④	施工（測量、出来形管理、施工管理、監督・検査）　プルダウン式 ☞	
⑤	維持管理（点検、補修等）　プルダウン式 ☞	
⑥	その他	

Q4：	Q1の「ある」事例は、下記のどの技術（機材等）を活用したものですか？（複数回答可）		
	①	タブレット・スマホ　プルダウン式 ☞	
	②	UAV　プルダウン式 ☞	
	③	マルチビーム　プルダウン式 ☞	
	④	レーザースキャナ　プルダウン式 ☞	
	⑤	サイドスキャンソナー　プルダウン式 ☞	
	⑥	デジタル小黒板　プルダウン式 ☞	
	⑦	その他	
Q5：	Q1の「ある」事例において、活用したソフトウェア・アプリケーションがありましたら、その名称や概要をご記入ください。（自由記載）		
Q6：	Q1の「ある」事例において、ICTを活用した結果、以下のそれぞれの項目について、どの程度効果がありましたか？下記①～⑤から選択ください。 ①とてもあった、②まああった、③あまりなかった、④まったくなかった、⑤わからない		
	①	費用削減　プルダウン式 ☞	
	②	工期縮減　プルダウン式 ☞	
	③	省人・省力化　プルダウン式 ☞	
	④	精度向上　プルダウン式 ☞	
	⑤	業務の効率化　プルダウン式 ☞	
	⑥	その他、上記以外で効果があった項目の概要をご記入ください。（自由記載）	
Q7：	貴職以外（近隣自治体や地元企業等）においても、漁港漁場「以外の」分野におけるICTを活用した事例について「安価である」「簡易である」等、有効性を感じた事例をご存じの場合、その概要をご記入ください。		
Q8：	その他、漁港漁場「以外の」分野へのICT活用の現状や今後について自由にご記入ください。		

以上、ご協力ありがとうございました。

発注者の回答結果（漁港漁場分野）

区　分	回答者	内　容
活用の効果、事例	都道府県	漁港事業のうち、約4割を占める機能保全事業では比較的事業規模が小さいため、ICT活用の効果が見えにくく建設業界も取り組みにくい様に感じられ、漁港漁場分野へのICT活用は、他分野と比べ導入が進んでいないと思われる。
	都道府県	県管理漁港においては、現場が狭小であることが多いことや工事の規模が小さいことから、なかなかICT技術の活用が効果的な現場が無いのが現状であるが、引き続き活用に向けて情報収集等に努めたい。
	都道府県	初期の設備投資に費用が掛かり、当初計画図の３Ｄデータ化等にも費用がかかるため、ある程度の大規模工事でないと、発注者、受注者ともメリットが生まれにくいと感じた。
	都道府県	水中作業へのICT導入が進めば施工性の向上、施工日数の短縮、および危険作業の減少につながりとても有効だと思う。
	都道府県	施工管理については、丁張等が不要で、熟練の技術者でなくても施工が容易等のメリットがあった。
	都道府県	浮魚礁(整備した漁場)において、海洋データを自動観測しテレメーターシステムを介してインターネットで公開することで、回遊性魚類の操業の効率化と漁具被害の防止に寄与している。
	都道府県	沿岸海域を対象に「作業船位置・回航情報システム」構築し、今後本格的な運用のため、関係機関と調整を行なっている。
	都道府県	現行のGISシステムは、藻場干潟情報等の環境データが無い。今後、より効果的な漁場整備を実施するため、環境データ等が格納された水産庁作成のGISシステム「漁場施設情報データシステム」への移行あ現行システムの改良等を検討し、今後もICT活用に努めていく。
人員・組織体制・普及・予算等	都道府県	技術職員が不足する中で、維持管理業務の省力化、効率化が求められる。
	都道府県	漁港漁場と同様に施設台帳と長寿命化計画をリンクして電子化したいと考えているが、継続的に更新していくための体制づくりに課題を抱えている。
	都道府県	複数の地域事務所でそれぞれ漁港を管理しているが、担当職員が２～３年で異動するため、システムの操作方法がわからなくなったり、確実な情報更新が行われなくなる可能性が高い。
	都道府県	県内の自治体全てにおいて漁港漁場担当者の人員確保が出来ていない。まずは、既存資料（漁港台帳等）の電子データ化を行ったうえで、ICT活用に繋げていきたい。今後は、ドローン等を活用した映像での点検を日常点検とすることで人員不足をカバー出来ればと思っている。将来的には漁港を管理している部署が実施する点検等で使用する機器の備品・通信費が整備できる仕組みがほしい。
	都道府県	ＩＣＴ活用については、現場側（受注者）には大変有効と考えるが、発注者側には費用負担の課題もあり、必ずしも有効とは言い難い状況。
	都道府県	○○川の工事でICTを活用しており、その現場研修に参加した際に、ICTとは何かを初めて知りました。ICTについて知らない若手職員も多いと思うので現場研修等を積極的に開催していただきたいです。
	市町村	システムの導入における費用面、情報管理におけるセキュリティ面などの課題をクリアする必要がある。
	市町村	設置費用が高額であること、ランニングコスト等の問題がある。
	市町村	漁港・漁港海岸を管理するうえで、スマホやタブレットを利用しパトロール等を行い作業の効率化を図りたいが、端末代・通信代が発生することへの予算化が困難な状況である。
	市町村	ICT活用については初期投資、活用人材の育成等が必須であると考えていますが、現状としてそこまでの状況に至っていないのが現状です

発注者の回答結果（漁港漁場分野）　つづき

区　分	回答者	内　容
技術開発等	都道府県	水中の可視化という意味で、浅層の泊地や海底地形をドローンによる測であったり、埋立事業の土量管理など人手不足対策として、今後、土木建築関係が成長分野と見込まれＩＴ企業が積極的に参入すれば、建設系法人との共同開発などで劇的な創造や進化があると思われる。
	都道府県	更に安価に、水底の地形を把握できる技術があれば、望ましい。
	都道府県	桟橋式物揚場の床版の下面の老朽化について、ドローンによる調査ができれば、狭小な空間で人的に調査が困難な箇所についても、日常点検ができる。
	都道府県	レーダーやソナーを活用した漁業の効率化を検討している。
	都道府県	スマホ等による現場点検は簡易に行うことが出来ることから、今後漁港台帳の電子化と合わせてシステムの開発が必要となると思われる。
	都道府県	また、自治体が直接活用できるＩＣＴ技術の開発・普及や財政支援等についても、引き続きご検討いただきたい。
	市町村	施設の点検データや補修履歴など情報を蓄積できるよう検討したい。
基準整備	都道府県	今後、ＩＣＴ活用を促進するうえでは、水産庁版i-Construction等の方針策定や設計・積算・施工等に関する各種基準の整備も必要と考える。
情報提供	都道府県	ＩＣＴ活用事例集を参考に運用できることについては、積極的に取り組んでいきたいと考えています。
	市町村	現在、漁港漁場分野へのICT活用については現在及び、今後の新たな活用予定もないため、是非「ITC活用事例集」を参考にしたいと考えています。
その他	都道府県	現状、漁港漁場分野のICT活用は他分野と比較し進んでいないが、機器の開発や作業員不足が今後進むにつれ、ICTの活用が進んでいくと思われる。
	都道府県	業者等からＩＣＴ活用の要望も無く、またＩＣＴを活用した際の工事（施工管理）への影響について想像できません。
	都道府県	漁港施設情報や維持管理情報について、今後、水産庁のシステム活用に向け検討中。
	市町村	今後、ICTを活用した技術が増えてきて、活用していくだろうと思う。それらの技術を活用して経済的かつ省力的、精度向上などにつなげていきたい。
	市町村	今後も新技術を導入していきたい。
	市町村	現時点で導入の予定は無いが、必要に応じ検討したい。
	市町村	初期投資も安価で、使いやすく効率化も図れれば、機能保全に伴う点検等に活用したい。

発注者の回答結果（漁港漁場以外の分野）

区　分	回答者	内　容
活用の効果、事例	都道府県	ICT建機の普及により、気軽にICT工事ができるようになり、ICT関連の設計費や工費が減少して欲しい。
	都道府県	ICT建機を使用したICT土工等については、河川堤防の築堤盛土等規模の大きな所では効率化等が図れると感じるが、施工規模の小さい現場については活用が難しいのではないかと考えられる。
	都道府県	人手不足の解消、危険作業の減少、施工能力の向上が図れる。
	都道府県	対象工事の拡大を進める。
	都道府県	現在、国土交通省所管事業の土工工事（河川・海岸・砂防・道路）についてICT活用工事を実施している。今後、舗装工事等への適用拡大を検討している。
人員・組織体制・普及	都道府県	漁港漁場と同様に施設台帳と長寿命化計画をリンクして電子化したいと考えているが、継続的に更新していくための体制づくりに課題を抱えている。
	都道府県	複数の地域事務所でそれぞれ漁港を管理しているが、担当職員が２～３年で異動するため、システムの操作方法がわからなくなったり、確実な情報更新が行われなくなる可能性が高い。
	都道府県	県で工事を実施している出先事務所ではUAVの配備が約半数ほど進んでいる。現在は仕様の統一化や操作技術の研修会を行っているが一部の職員のみが扱えて、職員全体までの普及は進んでいない。また、予算の制約により小規模の職場では導入に至っていない。操作技術の研修会は毎年行っていく予定であるので操作できる職員は今後増えていくと思われる。
	都道府県	○○川の工事でICTを活用しており、その現場研修に参加した際に、ICTとは何かを初めて知りました。ICTについて知らない若手職員も多いと思うので現場研修等を積極的に開催していただきたいです。
	都道府県	平成30年度より「i-Construction推進協議会」を立ち上げ、職員・施工業者・設計業者それぞれの意見を取り入れながら、ICT技術の活用を推進するよう活動を行っている。
	市町村	市として情報政策、特にＩＣＴの推進については、専門の部署を創設して取り組んでいる。
技術開発等	都道府県	水中の可視化という意味で、浅層の泊地や海底地形をドローンによる計測であったり、埋立事業の土量管理など人手不足対策として、今後、土木建築関係が成長分野と見込まれＩＴ企業が積極的に参入すれば、建設系法人との共同開発などで劇的な創造や進化があると思われる。
その他	市町村	今後、ICTを活用した技術が増えてきて、活用していくだろうと思う。それらの技術を活用して経済的かつ省力的、精度向上などにつなげていきたい。
	市町村	様々な分野で少しづつICTの活用について情報は入ってきているが、現状は活用には至っておらず、今後についても具体的な予定はまだない。
	市町村	初期投資も安価で、使いやすく効率化も図れれば、機能保全に伴う点検等に活用したい。

受注者の回答結果（漁港漁場分野）

区　分	回答者	内　容
活用の効果、事例	民間	今後は、詳細調査箇所を絞り込むうえで、スクリーニングとして活用できると思われる。
	民間	潮位の変動等による時間的な制約、潜水士等の減少による作業低減等で活用できると思われる。
	民間	「老朽化調査」でのＩＣＴ活用による省力化が望まれます。
	民間	UAV、マルチビーム、サイドスキャンソナーを用いた調査に活用していきたい。
	民間	基盤データ（画像・測量)の整備されていないことが多い漁港漁場分野では安価に現地状況を把握することが出来るUAV画像撮影等は今後益々活用が広がっていく。
	民間	・全景の航空写真により、変状（点検）箇所が明確にわかる。 ・海上調査の場合の海上保安部等の手続きが不要。 ・人が入れない箇所の調査が可能。 ・作業時間が短縮できる。 ・危険箇所調査における危険性を軽減できる。 ・今後、ひび割れ等の変状も自動で確認・計測・判定できるようになればもっと効率化を図ることができる。
	民間	現在はICTによる調査は割高な部分もあるが、新たなデータ処理ソフトの開発等により、今後より効率化・低価格化が進むと考えられる。
	民間	漁港漁場施設の3次元データ化・オルソ画像や漁港台帳の電子化など、大規模災害に備えて予め準備しておくことが重要であると思います。
	民間	ICTは効率化・省力化が期待される一方、現場作業の形骸化が懸念される。ICTの活用が目的ではなく、いかに効果的にICTを導入、利用して効率性や経済性、安全性の向上等を図るかが重要である。
	民間	水中ドローン撮影やグリーンレーザースキャナの陸上～海中（海底）の面的地形把握等のＩＣＴ活用で、高品質なデータを短期間で作成することが可能となり、漁港漁場分野の効率的な業務遂行に繋がる。しかし、それを設計に反映させるためには、解析ソフトやそれを活用できる技術者の教育も必要であり、システム導入のため時間と費用と人材が必要となる。今後は、その適用基準や積算体系の整備・普及が望まれ、技術的・経済的支援策も期待したい。
基準整備	民間	水産業（洋上風力開発関連も含む）は近隣諸国との関係もあり、データ整備が遅れると近隣諸国に市場を奪われるリスクがある。そのためには、水産土木工学分野における計測技術のマニュアル・ガイドライン整備を進めて頂きたい。
	民間	離岸堤特に消波工で作成されているものに関しては、安全面からUAVの使用が望ましい。（ガイドラインに記載があると実業務で使いやすい）
	民間	ICT技術は、利用者側のノウハウ周知や技術継承、また全国的なフォーマット統一等の課題が残る。
	民間	維持管理の定期点検で行う海上調査では、劣化の見られるＲＣ部材を除けばドローンが効果的だが、従来の船上目視を要求されることが多い。標準歩掛を整備してガイドライン等でＵＡＶを推奨するといった体制が必要
	民間	歩掛が整備されると、活用促進につながると思う。
技術開発等	民間	ICT機器の活用は、その後のデータ処理の効率化が最大の問題である。今後はAI技術を活用した効率的なデータ処理が望まれる。
	民間	調査・点検等の目的に合わせて、ナローマルチや水中3Dスキャナー、潜水目視の使い分け、組み合せが重要となる。

受注者の回答結果（漁港漁場分野）　つづき

区　分	回答者	内　容
その他	民間	機器購入やソフト更新等の維持管理費も要するため、定期的な業務受注（投資に対する利益）を見込めない場合、企業としては導入を控えるものとなる。今後の持続的な展開が期待される。
	民間	GIS等を利用した報告書は視覚的で大変有効であると思うが、成果品として納品する場合は、発注者側もそれらを利用できる環境が必要であり、課題はまだ多いと感じる。
	民間	3次元モデルの活用を考えているが、3DCADを使える技術者が少ない。
	民間	国土強靱化対策予算もふまえて、ICT測量（計測）は取り入れるべき。

受注者の回答結果（漁港漁場以外の分野）

区　分	回答者	内　容
活用の効果、事例	民間	道路、河川、港湾分野でのICT機器活用が進んでいる。各分野を参考に水産分野のICT活用を効率的に進めることが重要。
	民間	UAV、マルチビーム、サイドスキャンソナーを用いた調査に活用していきたい。
	民間	「老朽化調査」でのＩＣＴ活用による省力化が望まれます。
	民間	i-Constructionに基づき、施工時に3次元設計データの作成を行った。3次元設計データは設計時に作成し、それを施工者に提供する流れになると、施工者の工期縮減や効率化に繋がるものと思われる。
	民間	安価に現地状況を把握することが出来るUAV画像撮影等は今後益々活用が広がっていく。
	民間	・全景の航空写真により、変状（点検）箇所が明確にわかる。 ・海上調査の場合の海上保安部等の手続きが不要。 ・人が入れない箇所の調査が可能。 ・作業時間が短縮できる。 ・危険箇所調査における危険性を軽減できる。 ・今後、ひび割れ等の変状も自動で確認・計測・判定できるようになればもっと効率化を図ることができる。
基準整備	民間	国交省のi-Constructionにより3Dに関するガイドラインがほぼ完成。韓国も今年からSmart Constructionと称して始まる。中国ではすでにSmartCity化によりデジタル化が進んでいる。水産分野で一から整備するのは時間・労力を要するので、国交省のガイドラインを参考にICT活用を整備した方が良いと思う。
	民間	維持管理の定期点検で行う海上調査では、劣化の見られるＲＣ部材を除けばドローンが効果的だが、従来の船上目視を要求されることが多い。標準歩掛を整備してガイドライン等でＵＡＶを推奨するといった体制が必要
	民間	歩掛が整備されると、活用促進につながると思う。
技術開発等	民間	ICT機器の活用は、その後のデータ処理の効率化が最大の問題である。今後はAI技術を活用した効率的なデータ処理が望まれる。
	民間	ICT活用のため、データ取得の3次元化が進んでいるが、容量が大きいことから、高密度データを取得しても読み込めないなど活用が難しいのが現状で、今後の課題である。
	民間	激増する社会インフラのストックメンテナンスに対し、点検・診断業務も増加していくが、労働力不足と財源不足を克服するためには、ＩＣＴの利活用が重要な課題といえる。今後は、その研究・開発が重要となる一方で、安価で円滑に普及していく体制づくりを推進していくことも重要である。
	民間	ＣＩＭや3Ｄスキャン・３Ｄプリンター・自動製図等の設計・施工の効率化も重要な課題である。
その他	民間	汎用性をあげ、各機材の単価を安価にすることが望まれる。（グリーンレーザーは有効性が高いといわれるが、機材本体の価格が億単位で高額のため、多くの業者が安易に導入できない）

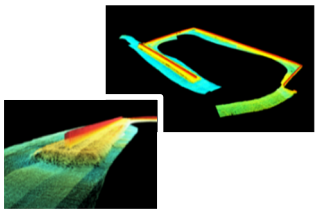
別冊４

ＩＣＴ活用事例集

ICT活用事例集

～水産基盤施設等～





令和２年３月

水産庁漁港漁場整備部整備課

はじめに

平成29年度を初年度とする漁港漁場整備長期計画（平成29年3月28日閣議決定）の重点課題を推進するためには、漁港漁場の整備・管理に関する情報等を、ＩＣＴを用いて、より効果的に活用する必要がある。

また、令和元年6月に改正された品確法の内容を水産基盤整備へ反映していくためには、漁港漁場施設における効率的な調査・計画・設計・維持管理業務ならびに漁港漁場工事における生産性の向上や週休２日の確保、適正な工期確保等の働き方改革および適正かつ最新の価格による契約等が不可欠であり、これらの実現に向けＩＣＴの導入を推進していくことが必要である。

漁港漁場整備においては、順次ＩＣＴの導入が図られているものの、導入に必要なガイドライン等がないことが遅れの一因となっているとの声もあり、技術開発だけでなく、ＩＣＴ活用環境（ガイドライン、手引き、事例集など）の充実が求められている。

そこで、ＩＣＴを活用し水産基盤整備事業等の効率化、高度化を推進するため、全国の具体の活用事例を取りまとめ、横展開を図ることを目的とし、ＩＣＴ技術活用に関する対応事項をとりまとめたＩＣＴ活用事例集を作成した。

本事例集が、これからＩＣＴ技術活用にチャレンジする企業や地方公共団体の参考となることを期待するとともに、これらの事例をもとに新たな活用方法の開発等につながっていくことを期待している。

令和2年3月

水産庁漁港漁場整備部

（本書に関するお問い合わせ）

水産庁漁港漁場整備部整備課

目　次

調　査

1．漁港　UAVを活用した画像による３次元計測（株式会社アルファ水工コンサルタンツ）※１）　P 1
2．漁場　衛星画像解析技術を活用した藻場分布調査（国際航業株式会社）　P 3
3．漁港　ナローマルチビームとレーザースキャナーを活用した現況測量（株式会社興和）　P 5
4．漁場　ナローマルチビームを活用した藻場造成工区の測量調査（日本ミクニヤ株式会社）　P 7
5．河川　ALBの活用による河川縦横断測量（アジア航測株式会社）　P 9
6．漁場　サイドスキャンソナーを活用した海底面状況調査（株式会社ケイディエム）　P 11
7．漁港　無線小型船舶を活用した測深システムによる深浅測量（基礎地盤コンサルタンツ株式会社）　P 13
8．漁港　UAVとナローマルチビームを活用した人工リーフの変状把握（兵庫県）　P 15

計　画

9．漁場　ナローマルチビームとROVを活用した増殖場配置計画（国際航業株式会社）　P 17
10．港湾　ALBと無人ボートを併用した地盤計測による土砂処分計画（アジア航測株式会社）　P 19
11．漁港　ALBを活用した漁港施設の機能保全計画（株式会社パスコ）　P 21
12．漁場　ナローマルチビームとサイドスキャンソナーを活用した深浅測量（三洋テクノマリン株式会社）　P 23
13．漁港　UAVを活用した漁港施設の事業計画作成（高知県）　P 25

設　計

14．漁場　サイドスキャンソナーを活用した藻場礁の設計（国際航業株式会社）　P 27
15．漁港　レーザースキャナーとナローマルチビームを活用した３次元計測（エイコウコンサルタンツ株式会社）　P 29
16．港湾　3次元データを活用した防波堤の基本設計（株式会社エコー）　P 31

施　工（測量、出来形管理、施工管理、監督・検査）

（測量）

17．道路　レーザースキャナーによる測量とICT建機による施工（株式会社丸本組）　P 33
18．港湾　レーザースキャナー等による消波ブロックの状態把握（株式会社不動テトラ）　P 35

（出来形管理）

19．海岸※２）　CAD図面取入れ電子黒板による出来形管理（黒徳建設株式会社）　P 37
20．漁港　シングルビーム測量と3次元CADによる可視化・出来形管理（黒徳建設株式会社）　P 39

（施工管理）

21．港湾　スマホを活用したコンクリート防寒養生の状態把握（勇建設株式会社）　P 41
22．漁港　UAVを活用した3次元台船積載量計測（株式会社西村組）　P 43
23．漁場　GPS施工管理システム・水中カメラによる魚礁移設（株式会社西村組）　P 45
24．港湾　電子小黒板による工事写真管理（常総開発工業株式会社）　P 47
25．漁場　デジタル野帳とTotal Stationによる施工管理（東洋建設株式会社）　P 49
26．漁場　石材投入施工管理システムによるマウンド礁築造（東洋建設株式会社）　P 51
27．港湾　タブレット端末による３次元データの現場共有（カナツ技建工業株式会社）　P 53

28. 漁場　捨石投入作業支援システムによる防波堤基礎工の施工（株式会社西海建設）　P 55
29. 漁場　トランスポンダーによる魚礁工の施工管理（株式会社西海建設）　P 57
（監督・検査）
30. 漁港　UAVとナローマルチビームによる防波堤３次元化（株式会社丸本組）　P 59
31. 漁港　RTK-GNSSによる浚渫工事の水中施工の可視化（大石建設株式会社）　P 61
32. 漁場　サイドスキャンソナーによる竣工検査の個数・出来形確認（大石建設株式会社）　P 63
33. 漁港　作業船位置・回航情報システムによる作業船の管理（一般社団法人全日本漁港建設協会）　P 65

維持管理（点検、補修等）

（点検）
34. 漁港　スマートフォンを活用した漁港点検システムによる日常点検（青森県）　P 67
35. 漁港　UAVを活用した写真撮影による漁港施設点検（宮古市）　P 69
36. 漁港　UAVを活用した漁港施設の維持管理（京都府）　P 71
37. 港湾　UAVを活用した港湾施設の維持管理点検（福島県）　P 73
（補修等）
38. 集排※３）　Web監視システムを活用した集落排水施設の維持管理（長崎市）　P 75

【資料編】　対応事例の詳細（特記仕様書等、参考資料）

※１）（　）内は実施者名　※２）海岸：海岸保全施設　※３）集排：漁業集落排水施設

目　次　～活用技術別～

活用技術	事例番号	事例数
UAV	1、8、13、16、18、22、30、35、36、37	10
ALB	5、10、11	3
ROV（水中カメラ含む）	9、23	2
Total Station	25	1
RTK-GNSS	29、31	2
レーザースキャナー	3、15、17、18	4
サイドスキャンソナー	6、12、14、18、23、32	6
ナローマルチビーム	3、4、8、9,12、15、18、23、26、30	10
シングルビーム	20	1
タブレット・スマートフォン	19、21、24、25、27、34、38	7
トランスポンダー	29	1
電子小黒板	19、24	2
無線（無人）小型船舶	7、11	2
衛星画像解析技術	2	1
ICT建機	17	1
測深システム	7	1
GPS施工管理システム	23	1
石材投入管理システム	26、28	2
作業船位置・回航情報システム	33	1
Web監視システム	38	1
		59

事 例 の

北海道神恵内漁港機能保全評価
3次元計測に画像による

件名	平成29年度神恵内漁港機能保全計画
発注者	北海道
受注者	株式会社アルファ水工コンサルタンツ
工種	水産基盤施設整機能保全計画 防波堤（消波工）：延長200m

【目的】
本事例においてICT技術を活用した目的について記載しています。

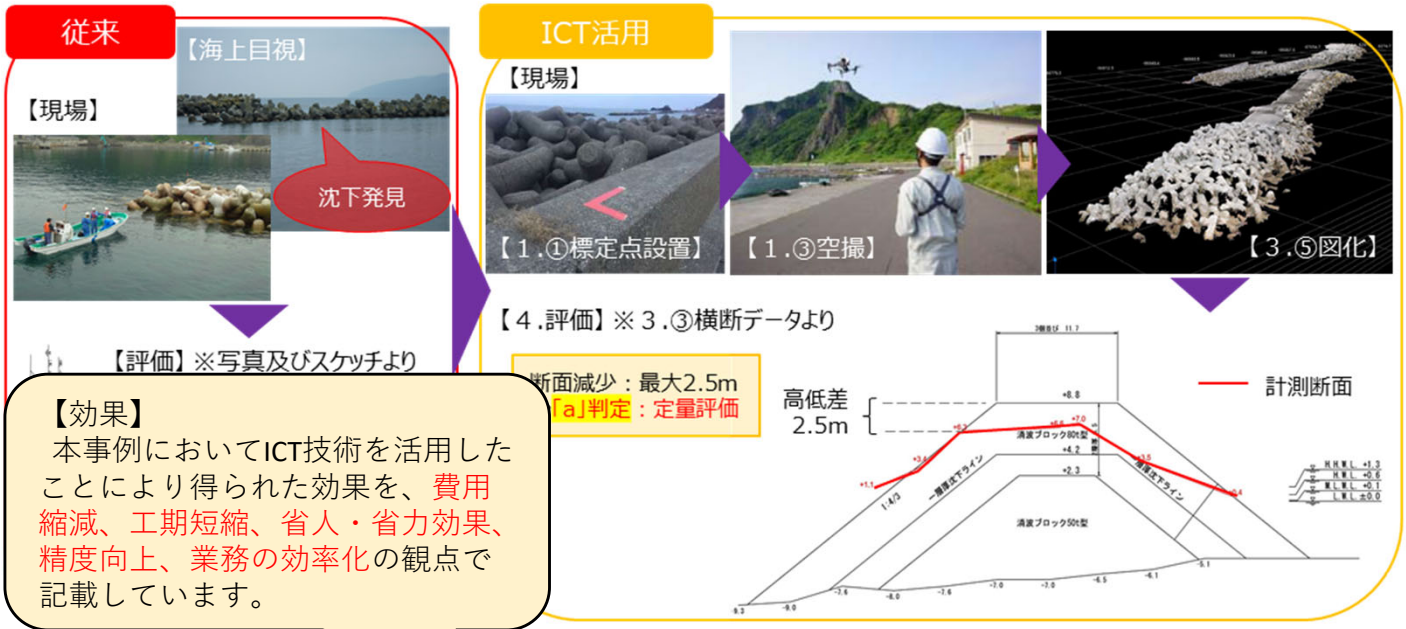
技術活用の目的

立ち入り困難な沖防波堤（消波堤）に対し、安全性の確保や業務の効率化つ容易に計測可能な一般的に普及が進んでいるUAV（Unmanned Aerial

【概要】
本事例において活用したICT技術の概要について、従来手法と対比して記載しています。

活用事例の概要

UAVにて対象施設を撮影した2枚の写真を用いて、ステレオ画像法により3次元座標の計測を行った。これにより消波工の判定基準であるブロックの断面減少程度を定量的に把握でき、効率的な老朽化度判定を可能とした。



【効果】
本事例においてICT技術を活用したことにより得られた効果を、費用縮減、工期短縮、省人・省力効果、精度向上、業務の効率化の観点で記載しています。

活用事例の効果

従来の調査船を使用しての海上目視（外業）について、UAVの活用により費用縮減などの効果がみられた。内業面については従来どおりで本事例における効果はみられない。

	従来の場合	ICT活用の場合＊1）	効果
費用縮減	50万円/200m当たり＊2）	8万円/200m当たり	42万円の縮減効果
工期短縮	3.4日/3,520㎡当たり＊2） ※延長200m×側面高さ8.8m×２面（港内側＋港外側）で上面含まず	0.5日/3,520㎡当たり ※実質、上面2,340㎡（延長200m×上面幅11.7m）含む5,860㎡を調査	3日の短縮効果
省人・省力効果	10人（3人/1日当たり×3.4日）/3,520㎡当たり＊2）	1人（2人/1日当たり×0.5日）/3,520㎡当たり	9人の省人化
精度向上	数10cm（目視）※人によるばらつき	数cm（計測）	
業務の効率化	－	－	
その他	上面の目視困難。実施の場合、上面への立ち入りを要す	上面の撮影容易。上面への立ち入	

8割縮減
9割短縮
9割省人

＊1）本事例の実績より算出
＊2）H27年4月「漁港漁場関係工事未制定歩掛」漁港漁場関係積算施工技術協議会より算出

【適用範囲】
活用したICT技術の本事例以外における適用可能性について、適用項目（段階）、適用場所、適用条件を記載しています。

活用技術の適用範囲

UAV飛行は航空法のルールに基づき下記の状況の場合、予め航空局長に「許可」または「承認」を受ける必要がある。
【許可】①150m以上の空域、②空港周辺の空域、③人口集中地区（DID）の上空
【承認】①夜間飛行、②目視外飛行、③30m未満の飛行、④イベント上空飛行、⑤危険物輸送、⑥物件投下

見 方

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検
○	△	△	○	○	○	○	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点で

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地

適用場所

【詳細】
本事例において活用したICT技術について、実施フロー、機器構成（仕様）、ICT技術の現状（完成度、普及度、標準化）等、詳細内容を記載しています。

活用事例の詳細

ステレオ画像法は、C1、C2の2点から撮影した2枚の画像上で測定対象がずれて写ることを利用して、画像上の位置p1、p2を計測・解析することで当該点Pの3次元座標を求める方法である。

実施フロー

1．現地調査
- ①基準点（標定点）設置
- ②基準点（標定点）測定（XYZ座標取得）
- ③空撮

2．3次元モデル作成（SfMによる処理）
- ①写真アライメント
- ②基準点（標定点）と写真の関連付け
- ③再最適化
- ④タイポイント生成
- ⑤点群生成

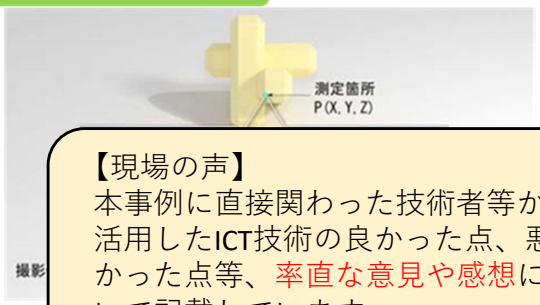
3．点群を用いた3次元計測（点群処理）
- ①ノイズ除去
- ②中心線の設定⇒縦断データ作成
- ③横断ライン設定⇒横断データ作成
- ④データ編集
- ⑤図化

4．老朽化度の評価

機器構成（仕様）

使用機器	規格
【UAV】：（A社製） 	重 量 ：2845g 対 角 寸 法 ：581mm 最 大 風 圧 抵 抗 ：10m/s 最 大 飛 行 時 間 ： 約 18 分
【カメラ】：（A社製） 	重 量 ：530g 光 学 セ ン サ ー ：4/3 型 CMOS レ ン ズ ：15mm F1.7 ASPH 有 効 画 素 数 ：1,600 万 画 素 視 野 角 ：72° 静 止 画 解 像 度 ：4608 × 3456

ステレオ画像法の概念



【現場の声】
本事例に直接関わった技術者等から、活用したICT技術の良かった点、悪かった点等、率直な意見や感想について記載しています。

ICT活用の現状

【完成度】：A社製UAVは撮影専用機として開発され、一眼レフカメラを搭載可能と
申請において、「資料の一部を省略することができる無人航空機」としても認定さ
【普及度】：A社製機種はUAV市場においてトップシェアを誇り普及度は高い。
【標準化】：機能保全評価に係るUAVの標準化はなく、機器仕様や要求精度の規定もな
協議のうえで活用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下の

①UAVを用いた公共測量マニュアル（案）／国土交通省国土地理院，
②空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）
③無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水

【対応事例】
本事例においてICT技術を活用するにあたって対応した事例について、評価方法、設計図書記載例、各種基準・要領との適合状況、経費の計上についての概要を記載しています。

現場の声

○データ量が多くなり内業面では手間取ったものの、現場では非常に効率的、効果的
可能となりUAV活用の効果は高かった。特に、定量的には表せないが安全面におけるリスク軽減効果が非
いと感じた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・（なし）	（あり）・なし	（あり）・なし	発注者（当初）変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

調　査

1．北海道神恵内漁港機能保全評価
UAVを活用した画像による3次元計測

件名	平成29年度神恵内漁港機能保全計画
発注者	北海道
受注者	株式会社アルファ水工コンサルタンツ
工種	水産基盤施設整機能保全計画 防波堤（消波工）：延長200m

技術活用の目的

立ち入り困難な沖防波堤（消波堤）に対し、安全性の確保や業務の効率化、さらには精度向上を目的として、詳細かつ容易に計測可能な一般的に普及が進んでいるUAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）を活用した。

活用事例の概要

UAVにて対象施設を撮影した2枚の写真を用いて、ステレオ画像法により3次元座標の計測を行った。これにより消波工の判定基準であるブロックの断面減少程度を定量的に把握でき、効率的な老朽化度判定を可能とした。

従来

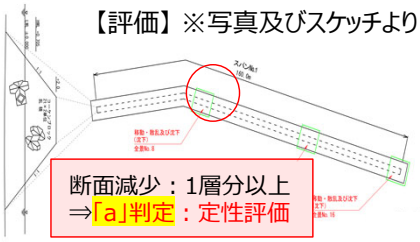
【現場】



【海上目視】



【評価】※写真及びスケッチより



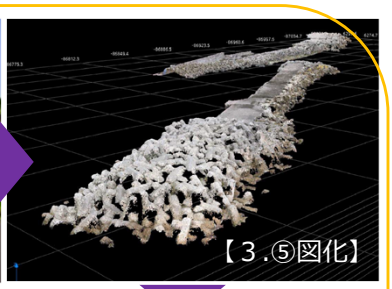
注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

ICT活用

【現場】

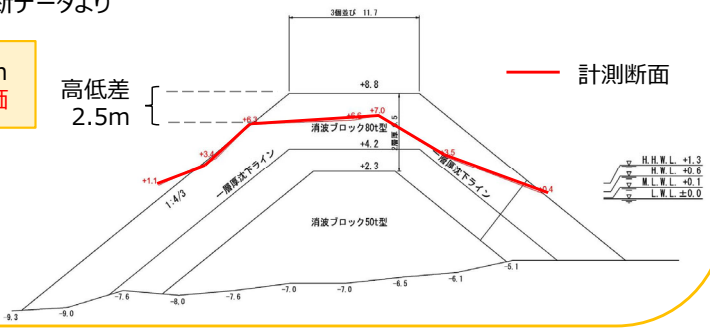






【４.評価】※３.③横断データより

断面減少：最大2.5m
⇒「a」判定：定量評価



活用事例の効果

従来の調査船を使用しての海上目視（外業）について、UAVの活用により費用縮減などの効果がみられた。内業面については従来どおりで本事例における効果はみられない。

	従来の場合	ICT活用の場合＊1）	効果
費用縮減	50万円/200m当たり＊2）	8万円/200m当たり	42万円の縮減効果
工期短縮	3.4日/3,520㎡当たり＊2） ※延長200m×側面高さ8.8m×２面（港内側＋港外側）で上面含まず	0.5日/3,520㎡当たり ※実質、上面2,340㎡（延長200m×上面幅11.7m）含む5,860㎡を調査	3日の短縮効果
省人・省力効果	10人（3人/1日当たり×3.4日）/3,520㎡当たり＊2）	1人（2人/1日当たり×0.5日）/3,520㎡当たり	9人の省人化
精度向上	数10cm（目視）※人によるばらつき	数cm（計測）	定性的目視から定量的計測に精度向上
業務の効率化	－	－	外業面において大幅な効率化が可能
その他	上面の目視困難。実施の場合、上面への立ち入りを要す	上面の撮影容易。上面への立ち入り不要	調査範囲の拡大効果（上面）と安全性の向上。内業面の効果はみられない

8割縮減　9割短縮　9割省人

＊1）本事例の実績より算出

＊2）H27年4月「漁港漁場関係工事未制定歩掛」漁港漁場関係積算施工技術協議会より算出

活用技術の適用範囲

UAV飛行は航空法のルールに基づき下記の状況の場合、予め航空局長に「許可」または「承認」を受ける必要がある。

【許可】①150m以上の空域、②空港周辺の空域、③人口集中地区（DID）の上空

【承認】①夜間飛行、②目視外飛行、③30m未満の飛行、④イベント上空飛行、⑤危険物輸送、⑥物件投下

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	△	△	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地面が覆われている場合

活用事例の詳細

ステレオ画像法は、C1、C2の2点から撮影した2枚の画像上で測定対象がずれて写ることを利用して、画像上の位置p1、p2を計測・解析することで当該点Pの3次元座標を求める方法である。

実施フロー

1．現地調査

①基準点（標定点）設置
②基準点（標定点）測定（XYZ座標取得）
③空撮

2．3次元モデル作成（SfMによる処理）

①写真アライメント
②基準点（標定点）と写真の関連付け
③再最適化
④タイポイント生成
⑤点群生成

3．点群を用いた3次元計測（点群処理）

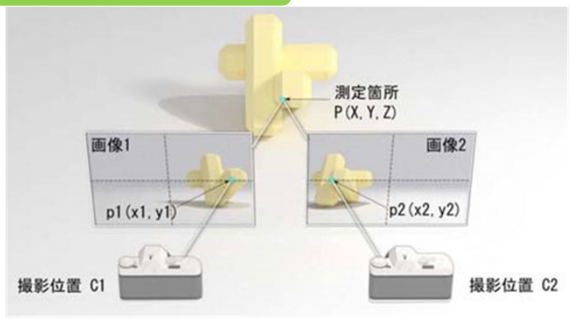
①ノイズ除去
②中心線の設定⇒縦断データ作成
③横断ライン設定⇒横断データ作成
④データ編集
⑤図化

4．老朽化度の評価

機器構成（仕様）

使用機器	規格
【UAV】：（A社製） 	重 量 ：2845g 対 角 寸 法 ：581mm 最 大 風 圧 抵 抗 ：10m/s 最 大 飛 行 時 間 ： 約 18 分
【カメラ】：(A社製) 	重 量 ：530g 光 学 セ ン サ ー ：4/3 型 CMOS レ ン ズ ：15mm F1.7 ASPH 有 効 画 素 数 ：1,600 万 画 素 視 野 角 ：72° 静 止 画 解 像 度 ：4608 × 3456

ステレオ画像法の概念



ICT活用の現状

【完成度】：A社製UAVは撮影専用機として開発され、一眼レフカメラを搭載可能としており空撮能力は高い。国土交通省への飛行許可・承認申請において、「資料の一部を省略することができる無人航空機」としても認定されており完成度は高い。
【普及度】：A社製機種はUAV市場においてトップシェアを誇り普及度は高い。
【標準化】：機能保全評価に係るUAVの標準化はなく、機器仕様や要求精度の規定もない。よって、国土交通省の基準類を参考に発注者と協議のうえで活用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①UAVを用いた公共測量マニュアル（案）／国土交通省国土地理院，平成29年3月改定
②空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）／国土交通省，平成30年3月
③無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○データ量が多くなり内業面では手間取ったものの、現場では非常に効率的、効果的な調査が可能となりUAV活用の効果は高かった。特に、定量的には表せないが安全面におけるリスク軽減効果が非常に高いと感じた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

2．石川県能登・内浦地区水産環境整備

衛星画像解析技術を活用した藻場分布調査

件名	平成30年度水産環境整備事業　能登・内浦地区藻場保全・創造・活用調査業務委託
発注者	石川県農林水産部水産課漁港漁場整備室
受注者	国際航業株式会社
工種	藻場分布調査：能登、内浦地区沿岸全域

技術活用の目的

水産資源の回復を図るためには藻場の保全・創造・活用を推進することが重要である。そのため、広域に現存する藻場を効率的に把握する必要がある。そこで、衛星画像解析技術を活用することで最新の藻場分布を効率的に把握した。

活用事例の概要

衛星画像を用いることで広域に現存する藻場分布を効率的に把握することが可能である。また、データ補完や精度向上策も図られている。効率的かつ精度確保された成果は、GIS化されることで今後の利活用が拡大する。

従来

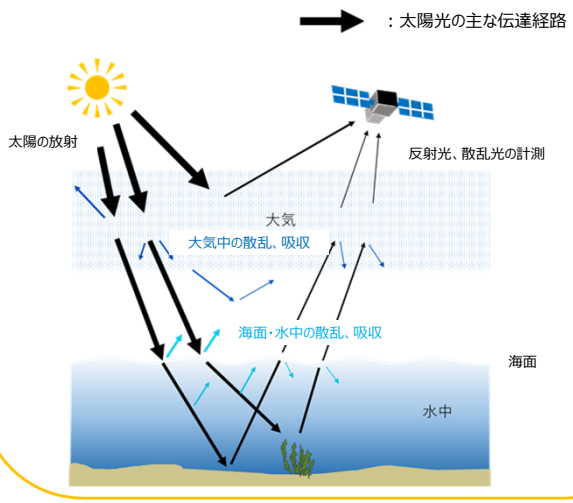
【現地】「広範囲」
能登、内浦地区沿岸

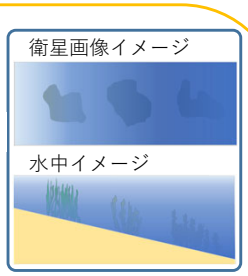


注）従来手法の図写真はイメージ

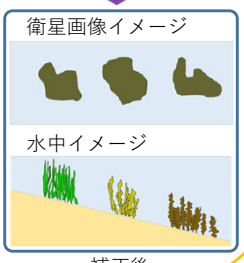
ICT活用

【解析】光の吸収・散乱の補正一例





補正前



補正後

活用事例の効果

従来、現地調査によって把握していたものを衛星画像を用いることで、省力効果は高く工期短縮にもつながる。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	億単位（当初検討中であった航空機を使用して画像取得する方法）	約2000万円	数千万円の費用縮減
工期短縮	潜水士やROVによる目視	衛星画像解析＋補完調査（スポット的な従来手法）	広域であるほど縮減効果は高い
省人・省力効果	潜水士やROVによる目視	衛星画像解析＋補完調査（スポット的な従来手法）	現地調査の労力軽減
精度向上	－	－	ICT技術は解析する技術者の判断によるところが大きい
業務の効率化	－	－	－

活用技術の適用範囲

新たな人工衛星打ち上げなど、近年精度の向上が著しい。基準類等の整備はこれからであるが、今後、様々な分野での活用が期待される技術である。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	△	△	△	×	×	×	○	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	○	×

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①対象海域を過去３年以前に撮影された画像　②藻場繁茂期（春期）以外に撮影された画像
③雲量が少なく海水透明度が高い画像がない（または少ない）　④波の影響により太陽光が海面に反射された画像

活用事例の詳細

広域に現存する藻場分布を効率的に把握することを目的としており、衛星画像を活用した事例である。画像解析技術を駆使するとともに、従来手法である現地における聞き取りや現地調査を組み合わせて、データ補完やデータ精度向上を図っている。これらの成果は、GIS化されることで今後の利活用を拡大させることに資する。

実施フロー

1．画像選定･取得

①取得画像範囲の設定
②衛星画像の選定
③衛星画像の取得（購入）

2．画像解析

①幾何補正（オルソ補正）
②画像切り出し
③陸域･雲をマスク処理
④補正（大気、水深、海面反射）
⑤画像分類
⑥技術者による確認･補正

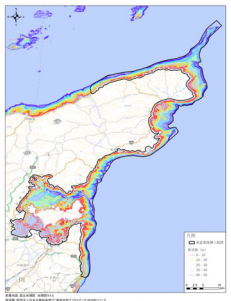
3．現地調査（補完）

①現地における聞き取り
②スポット調査120地点
（緯度経度、水深、藻場種類、底質）
③ライン調査200×500m×3ヶ所
（サイドスキャンソナーによる底質判読）

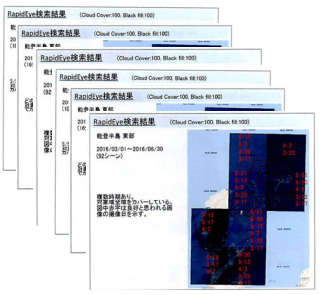
4．藻場分布図作成

実施状況

【画像取得範囲の設定】



【衛星画像の選定】



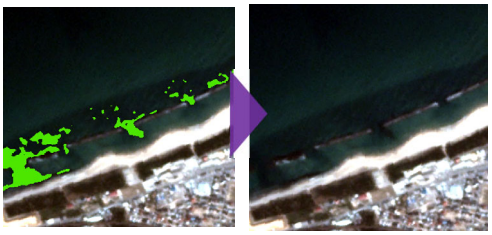
【衛星画像の取得】



【画像解析における藻場の定義】

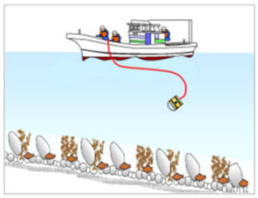
現地調査において大型･小型褐藻類、海草の被度が25%以上かつ、水深が20m以浅に分布すること。ただし、20m以深においても藻場が検出された場合は藻場とする。

【技術者による確認･補正】

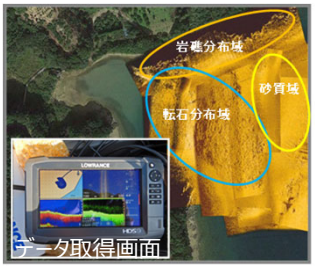


補正前　　補正後

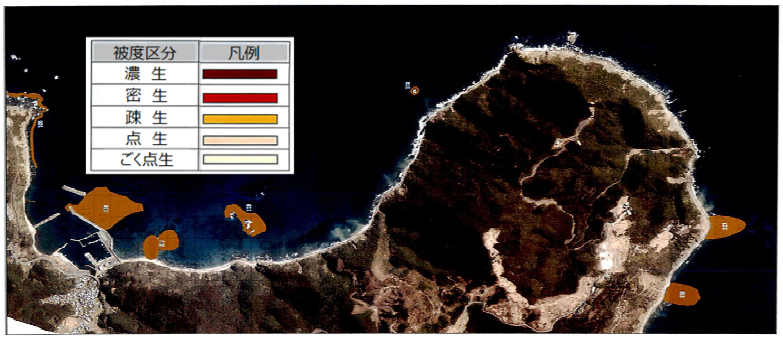
【スポット調査】
（GNSS測位、水中カメラ）



【ライン調査】（底質判読例）



【藻場分布図作成（イメージ）】



注）添付の藻場分布図は本調査とは別件で作成したイメージ

ICT活用の現状

【完成度】：現状は発展途上の段階であるものの、これから急速に発展しさまざまな活用が期待されている技術。
【普及度】：現状は発展途上の段階であり、完成度に追随して加速的に普及が期待される。
【標準化】：林野庁では衛星画像判読の指針が公表されているが、藻場分布（海域）に関する基準類は現時点で整備されていない。

現場の声

○衛星画像解析可能水深（15～20m以浅）については、精度向上が図られた。
○衛星画像の入手がもっと手軽で簡易になると普及と併せて技術も進化していくと思われる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準･要領	④経費の計上
発注段階 ・ 成績 ・ なし	あり ・ なし	あり ・ なし	発注者 （当初 ・ 変更） ・ なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準･要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

3．青森県小舟渡漁港現況把握
ナローマルチビームとレーザースキャナーを活用した現況測量

件名	平成28年度三八地区（小舟渡漁港）水産物供給基盤機能保全事業測量業務
発注者	青森県三八地域県民局
受注者	株式会社興和
工種	現地測量(陸上)：防波堤延長122.6m 深浅測量(海底)：120×150m=18,000㎡

技術活用の目的

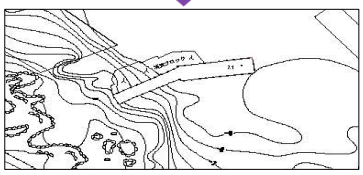
陸上部をレーザースキャナーの活用により、立ち入り困難な消波工を安全かつ詳細に形状把握することを可能とし、水中部をナローマルチビームの活用により、水陸合成の3次元データの作成を可能とし、今後の維持管理や施工計画等に必要となる基礎資料を効率的に取得することを目的で活用した。

活用事例の概要

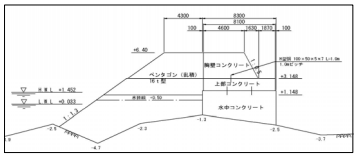
従来の手法では陸上部、水中部ともに2次元データとなる。今後の維持管理を見据えた場合、3次元データの取得が有効であり、陸上部、水中部でそれぞれ実績のあるICT機器を組み合わて実施することとした。

従来

陸上部を平板測量、水中部をシングルビームによる2次元データの取得



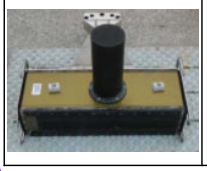
【平面図】

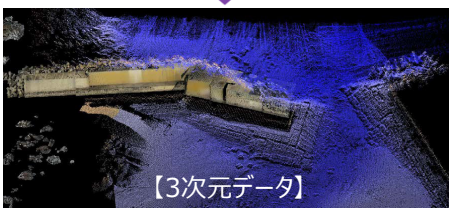


【断面図】

ICT活用

【ナローマルチビーム】：水中部　　【レーザースキャナー】：陸上部

使用機器	機器構成（仕様）	使用機器	機器構成（仕様）
	発信周波数：455kHz レンジ分解能：6mm ビーム幅：1.0°×0.5° ビーム数：240本 測定間隔：最大40回/秒 測定幅：120°（水深の約3倍） 適用水深：～120m		パルス半導体レーザー 測定精度：3.5mm （距離1～150mでの値） 測定間隔：最大60000点/秒 測定範囲：水平360　鉛直270°



【3次元データ】

水中部と陸上部をそれぞれ測量してデータを合成

活用事例の効果

従来同様に陸上、水中の組み合わせ作業となるが、現場、データ整理ともに自動化が進んだことで効率化とともに精度面や安全性での効果がみられた。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	レベル、シングルビーム測深機	レーザースキャナー、ナローマルチビーム	機器費用は増加
工期短縮	測線毎に観測	全体を観測してから断面計算	現地作業の時間短縮
省人・省力効果	変化点すべてを計測	6地点からの自動計測	省力効果
精度向上	2次元データ	3次元点群データ	今後の維持管理に有効活用
業務の効率化	手作業が多い	手作業が少ない	効率化向上（精度、省力化）
その他	－	－	陸上部は6地点のみのため危険軽減

活用技術の適用範囲

適用段階は目的に応じおおよそ可能。
適用場所はナローマルチビームを記載。レーザースキャナーは陸上○、海上△、水中×

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	△	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①船舶が安全に航行可能な水深（約3m以深）の確保ができない場合
②後方散乱強度が取得できない機種の場合（計測機器により別途サイドスキャンソナーが必要）

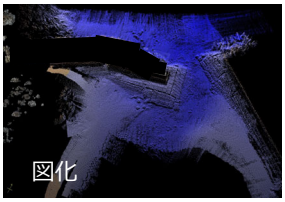
活用事例の詳細

レーザースキャナーは照射されたレーザーによって、対象物の空間位置情報（3次元）を自動取得する技術。ナローマルチビームは、ナロー（細かい）マルチ（複数の）ビームによる音響測深で、詳細に広域の面的なデータを取得する技術。これらを統合することで水陸一体の3次元化を可能とした。

実施フロー　実施状況

【ナローマルチビーム】：水中部の計測





1．現地調査

①艤装・準備・テストラン
②測深（験潮）
③艤装解除

①位置だし（6地点）
②計測

2．データ処理

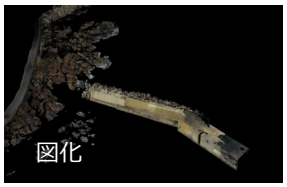
①現地データ取得
②補正・解析
③ノイズ処理
④メッシュデータ生成
⑤モデリング

①現地データ取得
②補正・解析
③図化

3．データ統合

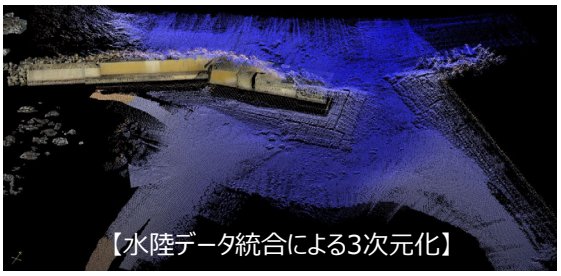
【レーザースキャナー】：陸上部の計測



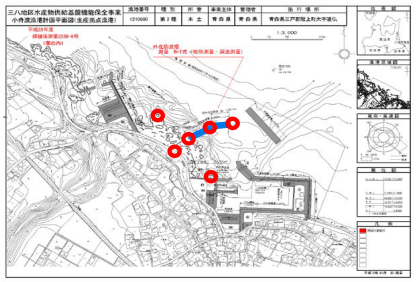


対象防波堤（写真）





レーザースキャナー計測位置6地点：○



：対象防波堤122.6m

ICT活用の現状

【完成度】：ナローマルチビームによる水深測量は、測量マニュアルや積算基準も整備されており、国土交通省や海上保安部で使用されており完成度は高い。
【普及度】：1983年に商業用として海上保安部で初めて使用されて以来、多くの機種が競合し民間においても普及度は高い。
【標準化】：ナローマルチビーム、レーザースキャナーともに標準化され、機器仕様や要求精度の規定がある。よって、国土交通省の基準類を参考に目的に応じた活用方法を発注者と協議のうえで使用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
②3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
③地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル（案）／国土交通省国土地理院，平成30年3月

現場の声

○陸上部の計測は従来と比べ労力がかなり軽減された。
○水中部の計測はほぼ同等。データ処理は手作業が軽減されたが、データ量が増加したため労力は同等程度。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。下記の②、④はナローマルチビームのみ記載、計上（レーザースキャナーは未記載、未計上）。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

4．大分県豊岡藻場造成区状況把握

ナローマルチビームを活用した藻場造成工区の測量調査

件名	H30水振委第3-2号測量調査委託
発注者	大分県農林水産部水産振興課
受注者	日本ミクニヤ株式会社
工種	藻場造成工区：1k㎡

技術活用の目的

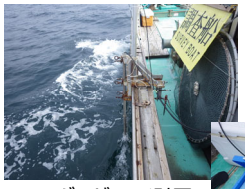
藻場造成工区では、魚礁設置を計画するため、既存魚礁や岩礁の位置等、海底地形を詳細に把握することが必要である。そこで、広域な藻場造成工区の海底地形を効率的かつ詳細に把握するため、ナローマルチビームを活用した。

活用事例の概要

ナローマルチビーム測深機により高密度な地形情報を取得することで、詳細な海底地形情報が得られ、既存魚礁などの形状や位置情報が把握できる。また、これらの水深情報と同時取得可能な後方散乱強度データを活用することで、海底状況（底質・藻場の分布）を把握することが可能となった。

従来

【現地】



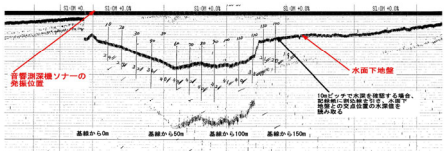
シングルビーム測量



潜水調査



【取得データ】
記録紙からの読み取り
（手作業）



注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

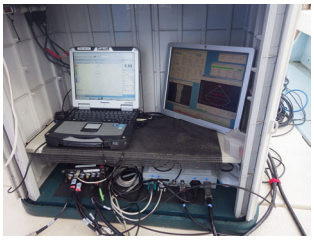
ICT活用

【機器仕様】



測深機器

1) 信号処理幅：60kHz
2) レンジ分解能：1.25m
3) 周波数：200～400kHz 10kHz
（ステップで切り替え可能）
4) ビーム幅：0.5° ×1° @ 400kHz
5) スワッス幅：10° ～160° で任意に設定可能
6) ビーム数：256 本
7) 最大レンジ：400m
8) ピングレート：最大75Hz



データ収録・表示装置

【取得データ】



3次元モデル

活用事例の効果

	従来の場合	ICT活用の場合＊1）	効果
費用縮減	500万円/1k㎡当たり＊2）	250万円/1k㎡当たり	250万円の縮減効果
工期短縮	20日/1k㎡当たり＊2）	10日/1k㎡当たり	10日の短縮効果
省人・省力効果	60人（3人/1日当たり×20日）/1k㎡当たり＊2）	30人（3人/1日当たり×10日）/1k㎡当たり	7.5人の省人化
精度向上	数十cm（計測）	数cm（計測）	見落としがない、未測がない
業務の効率化	-	-	外業面において大幅な効率化が可能
その他	深度が深くなると潜水困難	深くなると効率が向上する	広範囲、深い深度で効果が拡大

5割縮減
5割短縮
5割省人

＊1）本事例の実績より算出
＊2）H27年4月「漁港漁場関係工事未制定歩掛」漁港漁場関係積算施工技術協議会より算出

活用技術の適用範囲

水中部においては目的に応じおおよそ適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	△	○

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①船舶が安全に航行可能な水深（約3m以深）の確保ができない場合
②後方散乱強度が取得できない機種の場合（計測機器により別途サイドスキャンソナーが必要）

活用事例の詳細

実施フロー

1．ナローマルチビームによる計測

①音波で海底面までの水深を計測
②音波と時間情報から算出される後方散乱強度を計測
③GNSSによる位置情報を計測
④各種補正データを計測（潮位・音速度等）

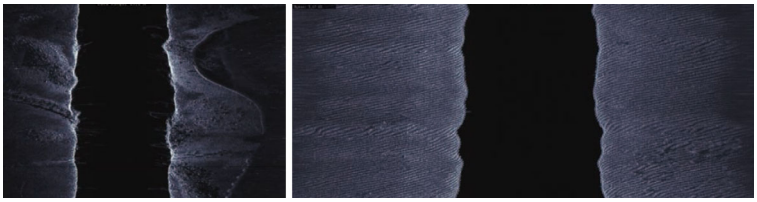
2．データ解析

①各種補正データと計測データの統合
②後方散乱強度データからサイドスキャン画像を生成
③フィルタリングによる音響ノイズ処理

3．とりまとめ

①後方散乱強度の違いによる藻場の分布把握
②海底地形の可視化（水深図、等深線図、鳥瞰図等）
③地形情報と反射強度分布図から現況図の作成
④過去のデータと比較すると差分図等も作成可能
⑤任意の位置の断面情報の抽出が可能

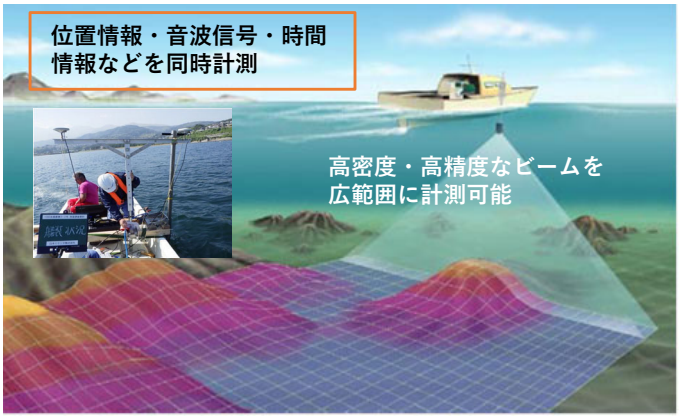
【後方散乱強度によるサイドスキャン画像のイメージ】



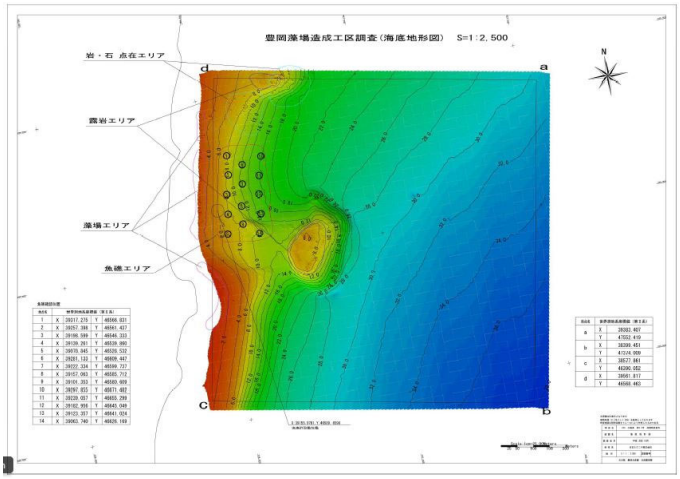
サイドスキャン画像の後方散乱強度の明暗により、現況分布図を作成することで、底質や藻場の分布を視覚化する。

実施状況

【ナローマルチビーム（NMB）の計測状況】



【地形情報および魚礁等の現況分布図】



ICT活用の現状

【完成度】：ナローマルチビームによる水深測量は、公共測量マニュアル（案）や積算基準も整備されており、国土交通省や海上保安部で使用されており完成度は高い。
【普及度】：1983年に商業用として海上保安部で初めて使用されて以来、多くの機種が競合し民間においても普及度は高い。
【標準化】：ナローマルチビームによる水深測量は標準化され、機器仕様や要求精度の規定がある。よって、国土交通省の基準類を参考に目的に応じた活用方法を発注者と協議のうえで使用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
②3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
③3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版

現場の声

○潜水による海底状況調査と比べると、安全面、効率面で非常に効果的な調査手法といえる。どうしても水中写真や直接的な情報が必要な場合は、計測結果からポイントを抽出してから潜水士を入れるなど、効率化を図ることもできる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

5．三重河川航空レーザ測量
ALBの活用による河川縦横断測量

件名	平成29年度三重河川航空レーザ測量
発注者	三重河川国道事務所
受注者	アジア航測株式会社
工種	河川縦横断測量：34km²（延長70.1km）

技術活用の目的

定期河川縦横断測量にALB（Airborne Lidar Bathymetry：航空レーザ測深機）を活用することは、従来の定期河川縦横断測量における作業時間の大幅短縮や従来できなかった面的な水底地形の把握も可能となるという大きなメリットがある。そこで、グリーンレーザを活用した定期河川縦横断測量を行った。

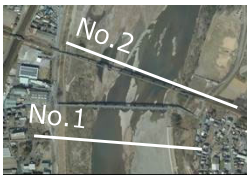
活用事例の概要

ALBを活用することで従来の定期河川縦横断測量における作業時間の大幅短縮や従来できなかった面的な水底地形の把握も可能となる。

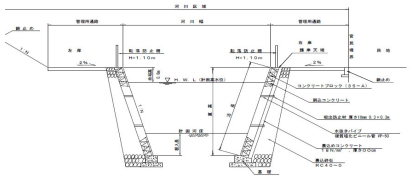
従来

【現地】





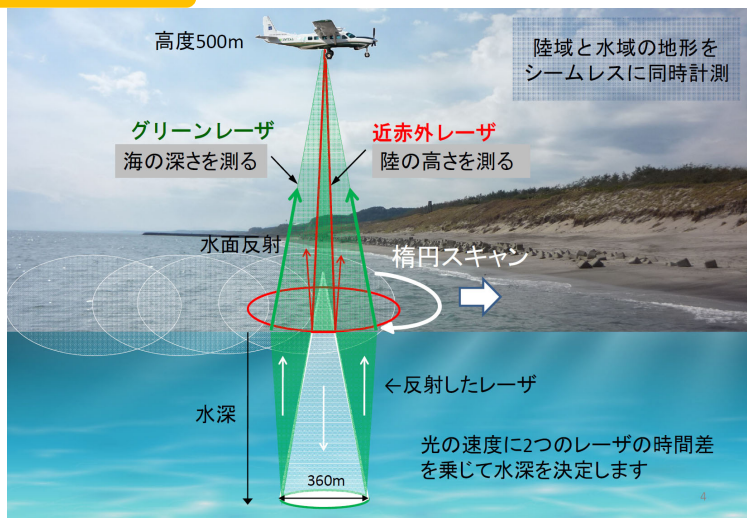
【取得データ】



No.1　横断図

注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

ICT活用



活用事例の効果

従来、地上測量と深浅測量で実施していたものを、ALBの活用により、時間短縮や安全性の向上などの効果がみられた。特に現地作業の時間は圧倒的に短縮される。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	60日	3日	57日の短縮効果（現地作業のみ）
省人・省力効果	現地作業3人×2班	操縦士＋撮影士（点検測量は別途）	－
精度向上	陸上、水域ともに作業規定の基準を満足	メッシュデータ、標準偏差30cm	実測には及ばないが、作業規定やマニュアルで求められる高さ精度は満足
業務の効率化	水際杭、見通し確保	上空から撮影のため左記不要	左記のとおり効果あり
その他	－	－	河川への立ち入りや実作業の削減による安全性の向上

95%短縮

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	○

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①水深帯（20m以上の水深部）　②水質（濁り、緑色光を吸収する茶色い水色）
③海象・気象（荒天、高波浪、砕波帯）　④海底地形（浮泥堆積や高密度の海藻繁殖）

活用事例の詳細

ALBは陸上のレーザ計測に使われてきた近赤外レーザとともに水中を透過するグリーンレーザを航空機から同時照射して、対象地形を陸上から水中までシームレスに取得できる。従来は広域な河川を陸上測量や船を利用するなどさまざまな手法を組み合わせていたが、ALBは高密度な面的データを一度に計測できる効率的な技術である。

実施フロー

1．ALBによる定期河川縦横断測量

①レーザで地面と水面までの斜距離を計測
②航空機の位置はGNSS測量で計測
③ジオイドモデルで標高へ変換
④標高から工事基準面や水深（最低海面）へ変換

2．とりまとめ

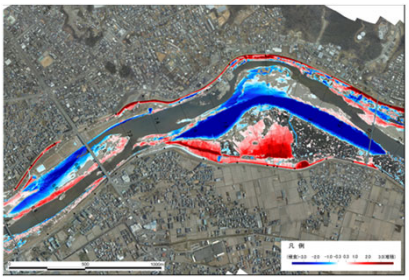
①ALBは電子基準点で水陸同時・同じ基準で計測
②陸上と水面を計測した近赤外レーザと推定を計測するグリーンレーザを組み合わせ、河川を対象とした水陸一体の地形データを実現する。

【従来測量との精度検証】

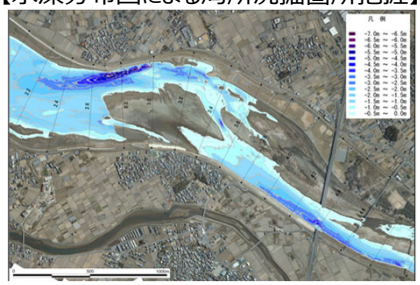
	平均二乗誤差（cm）	
	陸域（平均値）	水域（平均値）
鈴鹿川水系	13.07	12.13
雲出川水系	14.79	18.94
宮川水系	13.14	11.83

実施状況

【二時期差分図による土工量算出例】

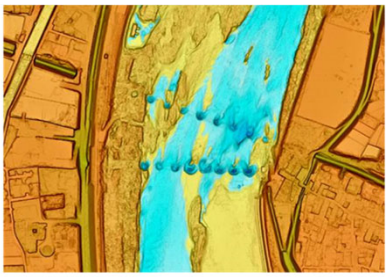


【水深分布図による局所洗掘箇所把握】

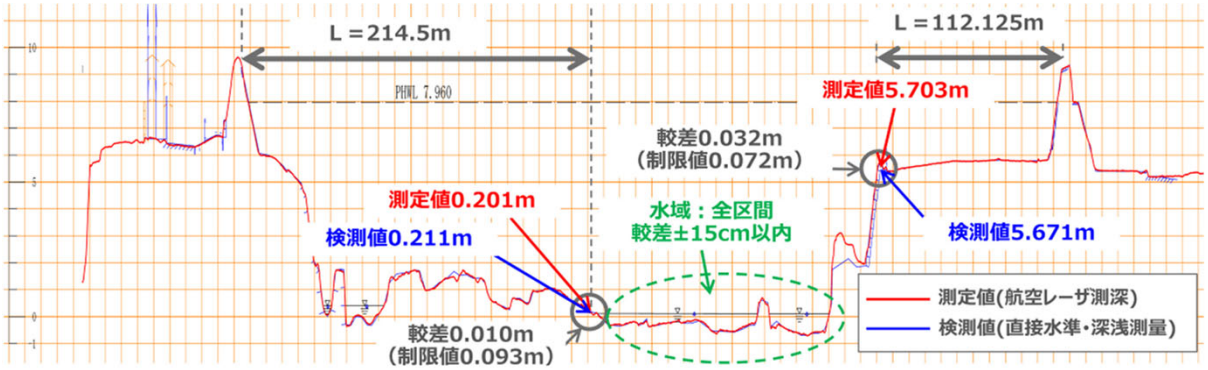


【橋脚周辺の河床微地形（洗掘状況）を取得した例】





【点検測量による横断図の精度検証結果例】



ICT活用の現状

【完成度】：国土交通省のNETISにALB関連で数件の登録がある。本事例の業務は三重河川国道事務所長より優良業務表彰されていることからも完成度は高い。
【普及度】：ALBを所有する企業は2020年3月現在において5社であり普及しつつある。
【標準化】：公共測量マニュアル（案）として整備され標準化が進行中。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①航空レーザ測深機を用いた公共測量マニュアル（案）／国土地理院，平成31年3月
②河川定期縦横断測量業務実施要領・同解説／国土交通省水管理・国土保全局，平成30年4月

現場の声

○河川のような広域な範囲を計測する場合は、従来法と比べ圧倒的な時間短縮となり安価である。
○水深10mでも精度よくデータ取得可能であり（補足測量で検証済み）、河川測量には適した技術と思われる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

6．日向灘沿岸地区の漁場測量
サイドスキャンソナーを活用した海底面状況調査

件名	平成30年度　日向灘沿岸地区日向灘沿岸漁場測量業務委託
発注者	宮崎県農政水産部漁村振興課
受注者	株式会社ケイディエム
工種	測量：1.0km^2

技術活用の目的

水産資源を安定的に供給するため、増殖場整備が重要である。このため、既存増殖場の実態把握及び機能診断が必要である。そこで、増殖場の実態把握及び機能診断を効率的に行うため、サイドスキャンソナーを活用した海底面状況探査を行った。

活用事例の概要

サイドスキャンソナーを用いることで広域での海底面状況を効率的に把握することが可能である。効率的に取得された成果は、図化されることで今後の利活用が拡大する。

従来

【現地】





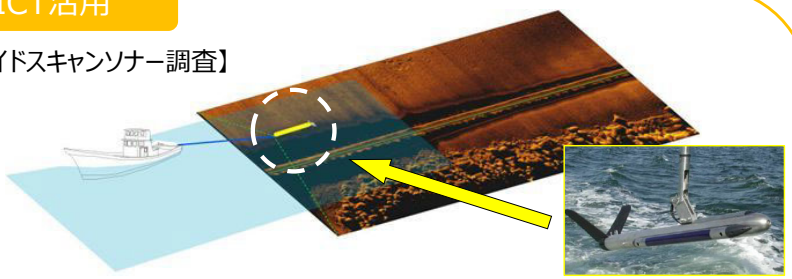
【取得データ】水中写真やVTR ⇒ 狭域

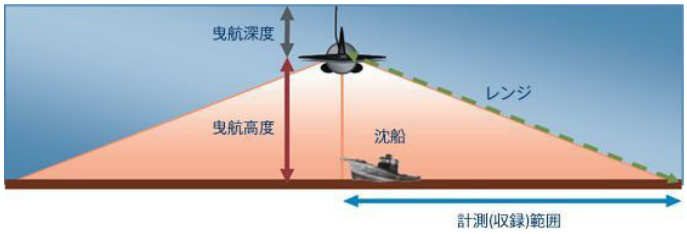


注）従来の事例データは未収集のため写真はイメージ

ICT活用

【サイドスキャンソナー調査】





■調査船で曳航しながら海底面に音波を発信
■海底で反射した強度を色の濃淡で描写し画像化する技術

活用事例の効果

最大水深が30m超のため従来でも潜水調査は困難であるが、参考として潜水調査を従来の場合としたICT活用との比較を記載する。

	従来の場合＊１）	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	1.5日	1日	0.5日の短縮（1.0km^{2}当たり）
省人・省力効果	潜水士2人＋上回り員2人＝4人	調査員2人	2人の省人効果
精度向上	－	－	精度は同程度。潜水士を介さず現地モニタでタイムリーに状況把握が可能
業務の効率化	－	－	潜水調査削減による労力及びリスク軽減による安全性の向上

3割短縮
5割省人

＊１）H27年4月「漁港漁場関係工事未制定歩掛」漁港漁場関係積算施工技術協議会より算出

活用技術の適用範囲

海底状況を描写する技術であり適用範囲は限定的である。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	×	×	×	×	○	×

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	△	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①船舶が安全に航行可能な水深（約3m以深）の確保ができない場合
②海底地形が不明瞭な海域（岩礁等との衝突防止のため測深機との併用など留意が必要）

活用事例の詳細

サイドスキャンソナーは海底面に音波を発信し、海底で反射した強度を色の濃淡で描写し画像化する技術である。
広域な海底面状況を効率的に把握することを可能とした。

実施フロー

1．計画・準備

①対象海域の確認、日程調整等を踏まえ、実施計画を立案する。
②調査中に潮位を把握するため、漁港内に検潮所を設け観測を行う（潮位補正）。
③艤装テスト：調査船への機材積み込み、サイドスキャンソナーの艤装を行うとともに、機器配置や作動確認を行う。

2．現地調査

①海上位置は、GNSSを用いて測位を行う。
②上記の測位をもとに調査船誘導（位置や速度）を行う。
③サイドスキャンソナーは、調査船による曳航観測を行う。送受波器から扇状に音波を発信し、反射した強度を受信する。

3．とりまとめ

①得られた結果は、位置情報を踏まえ、各種補正やノイズ処理を行い、モザイク図、海底面状況図を作成する。

機器仕様

【サイドスキャンソナー】



規格・性能

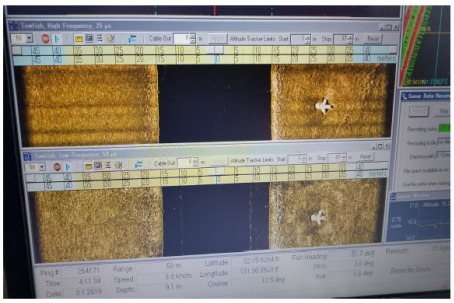
ビーム周波数：100kHz、500kHz（2周波）
パルス幅：25～400μ sec
水平ビーム角：1°（100kHz）、0.2°（500kHz）
最大レンジ：片側500m（100kHz）、片側150m（500kHz）
センサー：ピッチ・ロール・方位センサー
曳航体寸法／重量：Φ890mm、長さ1,220mm／29kg

実施状況

【船内の状況】

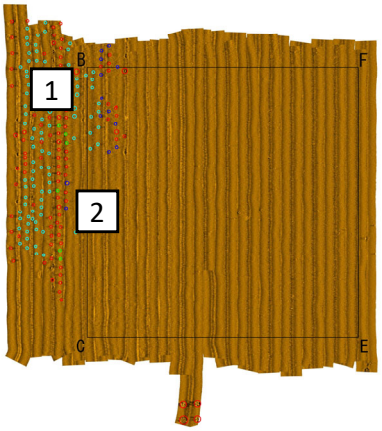


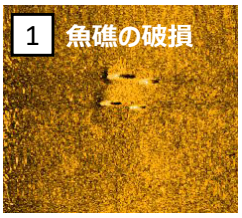
【調査中のライブ画像】



調査船でサイドスキャンソナーを曳航しながらモニタで画像を確認

【魚礁分布図】







ICT活用の現状

【完成度】：海底地形を広域に描写する技術としての完成度は高く、単独ではないが音響測深機とのセットで仕様書等に記載される事例が多い。
【普及度】：安価に整備でき取り扱いも簡易なことから多くの民間会社が所有しており普及度は高い。
【標準化】：測深機能がなく描写された画像から状況把握する技術のため（写真のようなもの）特に基準類は整備されていない。

現場の声

○広域を短時間で作業可能であることはとても効果的。さらに詳細を把握したい場合、必要なところをスポット的に潜水士またはROVにて対応することで労力の軽減や安全性の向上にも役立つ。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 ・ 成績 ・ なし	あり ・ なし	あり ・ なし	発注者（当初 ・ 変更）・ なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

7．天草市崎津漁港機能保全計画
無線小型船舶を活用した測深システムによる深浅測量

件名	崎津漁港水産基盤機能保全計画書策定委託
発注者	天草市
受注者	基礎地盤コンサルタンツ株式会社
工種	深浅測量：7.29km

技術活用の目的

当漁港施設は桟橋構造や係留船の密集により深浅測量が困難な場合がある。そこで、狭隘な水域における測深データの取得を目的に、無線遠隔操縦型小型船舶を活用した深浅測量を行った。

活用事例の概要

従来は潜水士や船からのレッド測深などで時間と労力を費やしてデータを取得していたが、無線小型船舶の活用により十分なデータ量を効率的に計測することを可能とした。

従来

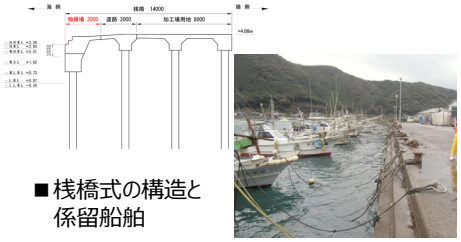
【現地】



■潜水士による水面際からのレッド測深



■作業船からのレッド測深



■桟橋式の構造と係留船舶

【崎津漁港】

注）従来手法の図写真はイメージ

ICT活用

【無線小型船舶】

■遠隔操作で狭隘部を効率的に計測
■3次元計測技術（ICT土工に対応）
■位置（XY）、深さ（Z）をリアルタイムに記録
■モーションセンサ（IMU）搭載による高精度測深



【無線遠隔操作】





機器構成
船体サイズ：長さ150cm×重さ10kg 搭載装置：音響測深装置 GNSS 動揺センサ

活用事例の効果

潜水士等による時間と労力の縮減効果と豊富なデータ取得が可能となる精度向上の効果がみられた。また、安全性の向上にも効果がみられる。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	－	－	－
省人･省力効果	－	－	－
精度向上	2次元データ（計測範囲は限定的）	3次元データ（ほぼ空白なく計測）	今後の維持管理に有効活用
業務の効率化	手作業が多い	手作業が少ない	効率化向上（精度、省力化）
その他	潜水士または作業船を伴う作業	小型船の遠隔操作	安全性の向上

活用技術の適用範囲

海上（水上）の狭隘な場所にはおおよそ適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督･検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	×	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①雨天時、強風波浪時　②見通し距離300m以下　③波高1m、流速2m/sec、水深20m以上
④外洋、流速の早い河川、水面に藻が繁殖している池等

活用事例の詳細

操作が簡便なため効率よく計測可能である。漁船の通過による航跡波の影響については、動揺センサを搭載していない場合、20度傾くと水深5mの場所では約60cmもの誤差が発生する。本システム搭載により概ね影響なく計測可能となった。

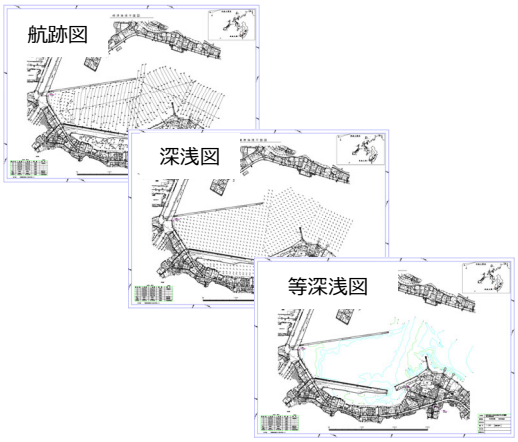
実施フロー

1．現地調査

①準備・テストラン
②測深（験潮）
③艤装解除

2．データ処理

①測深記録の取得
②補正・解析
③作図（航跡、深浅、等深浅）



実施状況

【桟橋下面の計測】

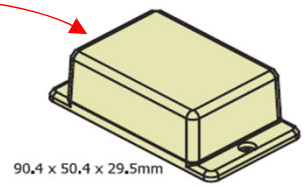


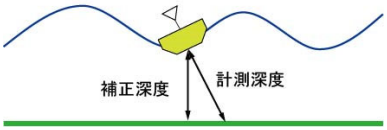
【漁船間の計測】



【補正の原理】







小型船の姿勢方位角を推定し、推定した姿勢方位角をもとに、実測水深値に補正することで、傾いても鉛直方向に水深を補正し、誤差を抑えるシステム

ICT活用の現状

【完成度】：国土交通省のNETISに「無線遠隔操縦等の小型船舶による高精度深浅測量システム」で登録があり完成度は高い。
【普及度】：2016年にNETIS登録し現時点では発展途上の段階。
【標準化】：ナローマルチビーム同様の基準。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
②3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
③遠隔操作小型船舶に関する安全ガイドライン／国土交通省海事局，平成31年4月

現場の声

○従来手法では取得できなかった詳細なデータにより、次の段階（設計）へ迅速に進むことができた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

8．兵庫県香住漁港海岸保全施設調査

UAVとナローマルチビームを活用した人工リーフの変状把握

件名	新技術を用いた漁港施設の変状調査
実施者	兵庫県農政環境部農林水産局漁港課
工種	人工リーフ：23,100㎡（天端面） 4,200㎡（法面）

技術活用の目的

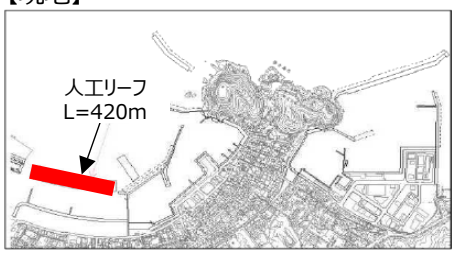
人工リーフは水深が1.0mと浅いため、船舶も立ち入れず従来は潜水目視を基本としている。天端面が幅55m×延長420mと広大なため多くの時間と労力を要する。また、波浪による潜水士の安全性にも課題がある。このため今後の適切な漁港管理に役立てるため、新技術として一般的に普及が進んでいるUAV （Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）とナローマルチビームの活用を試みた。

活用事例の概要

水深1.0m以浅をUAVにて、1.0m以深をナローマルチビームにて調査することで、被覆ブロックの移動、散乱等の変状を効率的に把握することを可能とした。

従来

【現地】



■天端面
（水深1.0m以浅）



■法面
（水深1.0m以深）



注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

ICT活用

【UAV】

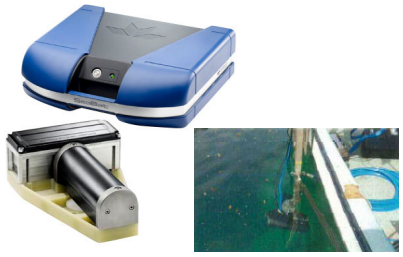
■天端面（水深1.0m以浅）



規格・性能
サイズ：1668×1518×727mm （撮影時） 437×402×553mm （収納時） ホバリング時間：32分

【ナローマルチビーム】

■法面（水深1.0m以深）



規格・性能
可測深度：500m レンジ分解能：0.6cm 周波数：190-420kHz 受信ビーム数：512点

活用事例の効果

UAVが潜水目視の代替えとなることで、天端面において高い効果がみられた。

天端面 83%縮減
天端面 95%短縮
天端面 50%省人

	従来の場合	ICT活用の場合＊1）	効果
費用縮減	天端面748万円、法面389万円	天端面124万円、法面339万円	天端面624万円、 法面50万円の縮減効果
工期短縮	天端面20日、法面3日（準備含まず）	天端面１日、法面1日（準備含まず）	天端面19日、 法面2日の短縮効果
省人・省力効果	天端面：潜水士2人＋上回り2人 法面：調査員2人＋操船1人	天端面：調査員2人 法面：調査員2人＋操船1人	天端面2人、法面同等
精度向上	天端面：数10cm（目視：人） 法面：数10cm（2次元）	天端面：数10cm（目視：カメラ） 法面：数cm（3次元）	天端面同等 法面で数cm程度精度向上
業務の効率化	－	－	天端面で大幅な効率化、潜水の軽減による安全性の向上

＊1）本事例の実績より算出

活用技術の適用範囲

UAV+ナローマルチビームとしての適用範囲を示す。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	○	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

【UAV】①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く波面の反射がある場合　④透明度が悪い場合　⑤海藻類が繁茂しており施設が明瞭でない場合
【ナローマルチビーム】①船舶航行が不可能な水深の場合　②波浪がある場合　③砕波帯　④透明度が悪い場合
⑤海藻類が繁茂しており施設が明瞭でない場合

活用事例の詳細

UAVは、立ち入り困難箇所の画像を空撮により取得する技術。ナローマルチビームは、ナロー（細かい）マルチ（複数の）ビームによる音響測深で、詳細に広域の面的なデータを取得する技術。2つの技術の組み合わせにより、人が立ち入ることなく調査を可能とした。

実施フロー

1．現地調査

【UAV】
①準備
②空撮
③記録(動画、静止画)

【ナローマルチビーム】
①艤装・準備・テストラン
②測深（験潮）
③艤装解除

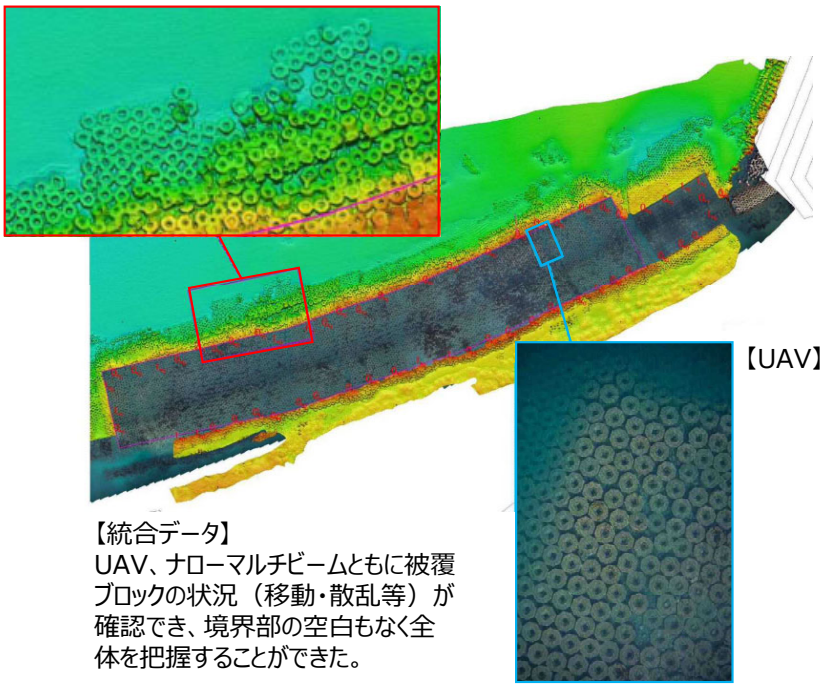
2．データ処理

①データをPCへ移動
②画像の合成

①現地データ取込み
②補正・解析
③ノイズ処理
④メッシュデータ生成
⑤モデリング

3．統合

実施状況



【統合データ】
UAV、ナローマルチビームともに被覆ブロックの状況（移動・散乱等）が確認でき、境界部の空白もなく全体を把握することができた。

ICT活用の現状

【完成度】：UAVは市販品であり完成度は高い。ナローマルチビームによる水深測量は、マニュアルや積算基準が整備されており、国土交通省や海上保安部での使用も多く完成度は高い。

【普及度】：UAVは市販品であり普及度は高い。ナローマルチビームは1983年に商業用として海上保安部で初めて使用されて以来、多くの機種が競合し民間においても普及度は高い。

【標準化】：漁港管理者として、UAVによる空撮についての規制や基準は設けていない。職員が使用する際は、国土交通省のUAVの飛行についてのガイドラインを遵守して行っている。ナローマルチビームによる水深測量は標準化され、機器仕様や要求精度の規定がある。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン／国土交通省航空局，令和元年8月
②無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月
③マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版

現場の声

○人工リーフではUAVとナローマルチビームとの併用が有効であることがわかった。UAVでは日常点検や臨時点検で沖合施設を対象とする場合は有効と考える。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例は、自前で実施のため下記の③以外は特になし。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

計画

9．日向灘沿岸地区の漁場調査
ナローマルチビームとROVを活用した増殖場配置計画

件名	平成29年度　日向灘沿岸地区日向灘沿岸漁場漁礁調査・設計業務
発注者	宮崎県農政水産部漁村振興課
受注者	国際航業株式会社
工種	測量：２km^2

技術活用の目的

沿岸漁場資源の増殖および持続的な利用を図るため、水産資源増殖場の実態把握を行う必要がある。そこで、水産資源増殖場において、広域な対象海域の海底地形および既存魚礁の状況を効率的に把握するために、ナローマルチビームとROV（Remotely Operated Vehicle：無人潜水機）を活用した増殖場調査を行い、取得データを基に魚礁の配置計画を行った。

活用事例の概要

ナローマルチビームは海底地形、魚礁位置の把握、ROVは魚礁の埋没や魚介類の蝟集、付着物の状況把握を目的とし、広範囲を効率的かつ面的（点群）なデータ取得に活用した。

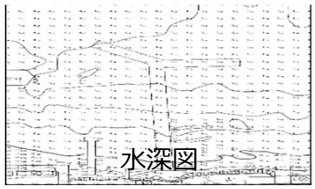
従来

【現地】





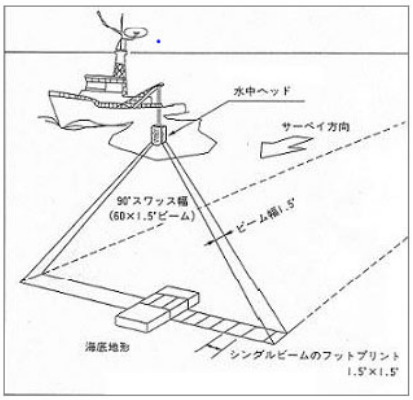
【取得データ】深浅図や水中写真



注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

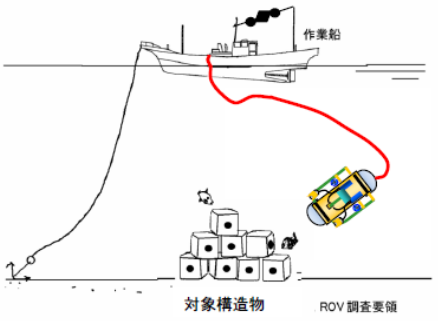
ICT活用

【ナローマルチビーム調査】



■海底地形の把握
■魚礁位置の把握（魚礁配置等）

【ROV調査】



■魚礁の埋没・洗堀状況把握
■蝟集魚介類の把握
■付着生物、付着漂流物の把握

活用事例の効果

最大水深が50m超のため従来でも潜水調査は困難であるが、参考として潜水調査を従来の場合としたICT活用との比較を記載する。

	従来の場合＊１）	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	3日	1日	2日の短縮（2km^{2}当たり）
省人・省力効果	潜水士2人＋上回り員2人＝4人	調査員2人	2人の省人効果
精度向上	－	－	精度は同程度。潜水士を介さず現地モニタでタイムリーに状況把握が可能
業務の効率化	－	－	潜水調査削減による労力及びリスク軽減による安全性の向上

66%短縮
50%省人

＊１）H27年4月「漁港漁場関係工事未制定歩掛」漁港漁場関係積算施工技術協議会より算出

活用技術の適用範囲

水中部においては目的に応じおおよそ適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	△	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①船舶が安全に航行可能な水深（約3m以深）の確保ができない場合
②後方散乱強度が取得できない機種の場合（本機種はサイドスキャンソナー機能を有する）

活用事例の詳細

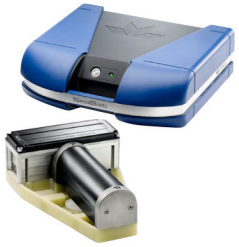
ナローマルチビームで計測して得られた3次元データとROVで撮影した画像を活用し、魚礁の配置計画を検討した。3D画像を利用しての検討は非常に有効な手段となった。

実施フロー

	【ナローマルチビーム】	【ROV】
1．艤装・準備	①艤装・テストラン	①機器の準備
2．現地調査	①GNSSによる海上位置計測 ②海底地形の計測（検潮）	①対象地点へ移動 ②撮影・観察・記録
3．とりまとめ	①各種補正、ノイズ処理 ②図化(モザイク図、水深図等)	①記録データをPCへ移動 ②編集

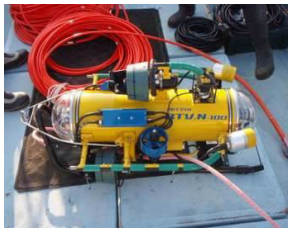
機器仕様

【ナローマルチビーム】



規格・性能
可測深度：500m レンジ分解能：0.6cm 周波数：190-420kHz 受信ビーム数：512点

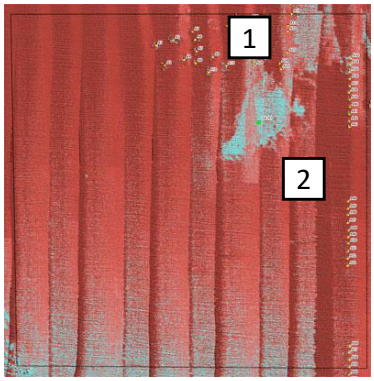
【ROV】



規格・性能
使用深度：100m以上 速力：2ノット以上 カメラ解像度：有効画素数35万画素以上

実施状況

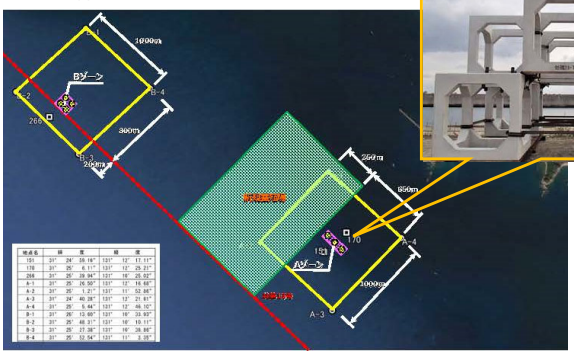
【モザイク図と編集画像】

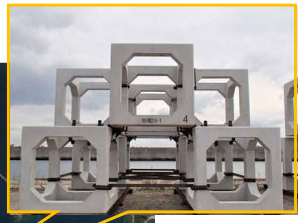






【魚礁配置計画】





ICT活用の現状

【完成度】：ナローマルチビームによる水深測量は、測量マニュアルや積算基準も整備されており、国土交通省や海上保安部で使用されており完成度は高い。

【普及度】：1983年に商業用として海上保安部で初めて使用されて以来、多くの機種が競合し民間においても普及度は高い。

【標準化】：ナローマルチビームによる水深測量は標準化され、機器仕様や要求精度の規定がある。よって、国土交通省の基準類を参考に目的に応じた活用方法を発注者と協議のうえで使用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
②3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
③3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版

現場の声

○魚礁の配置計画にあたっては、ナローマルチビームで取得した3D画像をPC上で回転させながら検討することで理解しやすくスムーズに配置計画を検討できた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 ・ 成績 ・ なし	あり ・ なし	あり ・ なし	発注者（当初 ・ 変更） ・ なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１０．中城湾港測量業務

ALBと無人ボートを併用した地盤計測による土砂処分計画

件名	平成29年度中城湾港測量業務
発注者	内閣府沖縄総合事務局那覇港湾・空港整備事務所
受注者	アジア航測株式会社
工種	土砂処分場：0.6k㎡

技術活用の目的

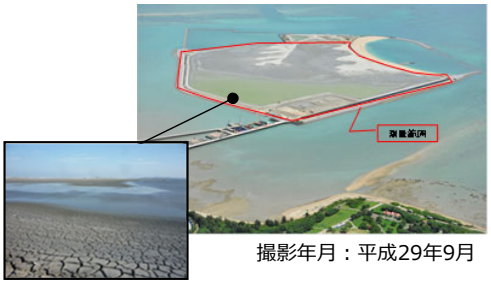
沖縄県中城湾港泡瀬地区においては、地域活性化の新たな拠点として期待される人工島の埋立事業が進む。本事業は計画的な土砂投入による工事の進捗把握が求められ、埋立地の地盤高を正確に測量することが必要である。埋立には海底土砂が用いられ、これらは海水を含み、現場は軟弱地盤のため人の立ち入りができず、水深も浅いことからボートでの進入も困難である。そこで、ALB（Airborne Lidar Bathymetry：航空レーザ測深機）と測深機搭載型の無人リモコンボートを併用し、水域を含めた地盤高を高精度で計測することを目的とした。

活用事例の概要

本技術の導入によって、従来、水深が浅くボートが進入できない場所、軟弱地盤であることから人が直接進入することも困難な場所で高精度の水域を含む地盤高の測量を実施することが可能となる。

従来

【現地】
水域を含み軟弱な地盤が広がる土砂処分場

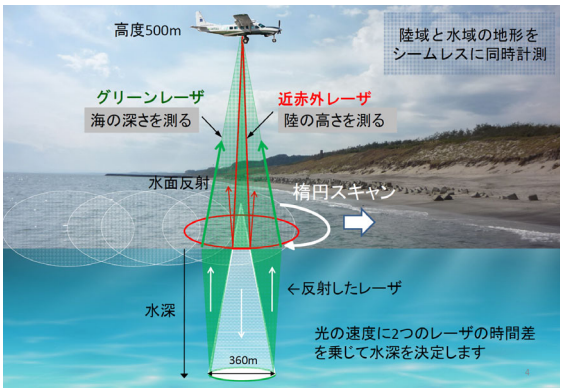


撮影年月：平成29年9月

■水深が浅いため、ボートの進入困難
■軟弱地盤のため、人の進入も困難
■水域を含む地盤高の高精度測量は困難

ICT活用

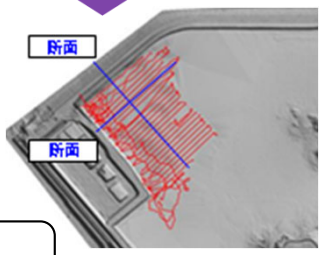
【現地】 ALB（航空レーザ測深機）



無人リモコンボート



測深航跡



■水深0.3m以浅：ALB
■水深0.3m以深：無人ボート

活用事例の効果

埋め立て事業における事例がなく比較できない。参考として水深3m以浅のナローマルチビーム測深との比較を記載する。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	約0.3k㎡	約30k㎡	100倍（1日当たりの外業量として）
省人・省力効果	操船者＋オペレータ2人	操縦士＋撮影士	－
精度向上	陸上、水域ともに作業規定の基準を満足	メッシュデータ、標準偏差30cm	実測には及ばないが同程度
業務の効率化	浅い水深では非効率	計測密度1点／㎡（透明度による）	－

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	○

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①水深帯（20m以上の水深部）　②水質（濁り、緑色光を吸収する茶色い水色）
③海象・気象（荒天、高波浪、砕波帯）　④海底地形（浮泥堆積や高密度の海藻繁殖）

活用事例の詳細

ALBは陸上のレーザ計測に使われてきた近赤外レーザとともに水中を透過するグリーンレーザを航空機から同時照射して、対象地形を陸上から水中までシームレスに取得できる。今回のような人や船が立ち入れない条件下では、ALBは高密度な面的データを一度に計測できるため、効率的な活用が可能な技術である。

実施フロー

1．ALBによる測量

①レーザで地面と水面までの斜距離を計測
②航空機の位置はGNSS測量で計測
③ジオイドモデルで標高へ変換
④標高から水深（最低海面）へ変換

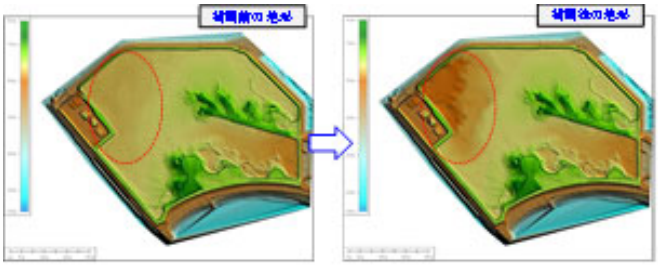
2．無人リモコンボートによる計測

①水深30cmより深い水域の測深
（濁りにより透明度が悪いため無人リモコンボートによる測深で補完）

3．とりまとめ

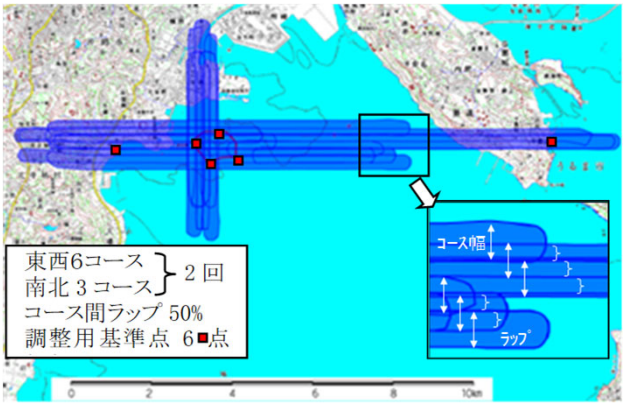
①過年度の地盤高から差分図を作成
②差分図から土砂の投入推移や土砂の整地等により増減を示す地盤高の変化を確認
③加えて土砂の変化量等を把握
④現況の地盤高と計画地盤高との差分分析を行い、土砂量の過不足を可視化する。

【リモコンボートのソナーデータによる補間前後の標高段彩図】

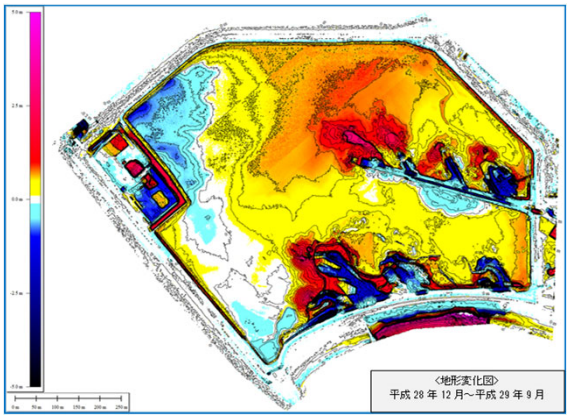


実施状況

【ALBによる計測コースと精度確認】
水域を含む軟弱地盤のため、より高い精度確保が必要。
よって計測コースを通常の東西6コースに南北3コースを追加し全9コース×2回＝18コースとした。



【2時期のALBによる地盤高の差分図】



ICT活用の現状

【完成度】：国土交通省のNETISにALB関連で数件の登録がある。本事例の業務は那覇港湾・空港整備事務所長より優秀業務業者・優秀業務技術者表彰をされていることからも完成度は高い。
【普及度】：ALBを所有する企業は2020年3月現在において5社であり普及しつつある。
【標準化】：公共測量マニュアル（案）として整備され標準化が進行中。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①航空レーザ測深機を用いた公共測量マニュアル（案）／国土地理院，平成31年3月
②水路測量業務準則／海上保安庁，平成26年3月（一部改訂）

現場の声

○上空からのアクセス以外が困難な場合は、圧倒的に有効な技術である。
○一方、この程度の範囲であればUAVの方が手軽に活用できる。（機器の積載可能が条件となる。）

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１１．横須賀市管下4漁港機能保全計画
ALBを活用した漁港施設の機能保全計画

件名	平成29年度 横須賀地区機能保全計画策定業務
発注者	横須賀市
受注者	株式会社パスコ
工種	水産基盤施設整機能保全計画 水域施設：４漁港（9地区）

技術活用の目的

市が管理する4漁港は9地区137施設が10km×6kmの広範囲に点在している。今後も広範囲な漁港施設を継続して維持管理していくことを鑑み、3次元データによる管理が有効であると判断し、ALB（Airborne laser Bathymetry：航空レーザ測深機）を活用した。

活用事例の概要

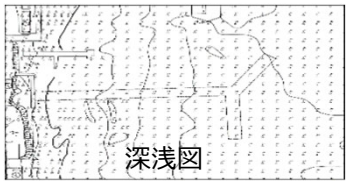
従来は陸上測量や深浅測量、測量船が侵入できない浅瀬や岩礁域等は汀線測量と、さまざまな手法の組み合わせによりデータを取得した。ALBは広範囲を高密度かつ短時間に3次元データを一度に計測できる効率的な技術である。

従来

【現場】



【取得データ】



注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

ICT活用

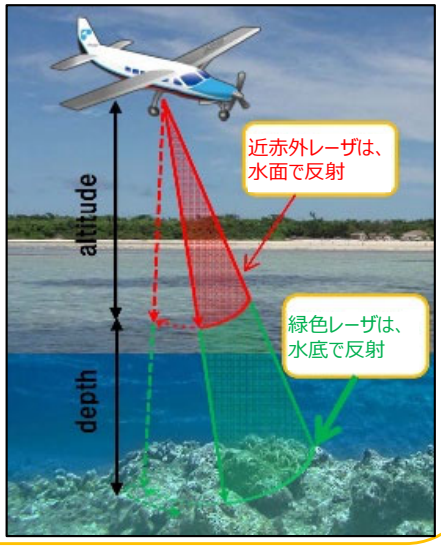
【現場：対象範囲】



【取得データ】



【現場：計測概要】



活用事例の効果

従来、さまざまな手法の組み合わせで実施していたものを、ALBの活用により圧倒的な費用縮減や工期短縮などの効果がみられた。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	16,435万円（北下浦漁港のみ）	320万円（4漁港すべて）	16,115万円の縮減効果 （全漁港で比較するとさらに縮減効果向上）
工期短縮	–	測量日数は2日	測量日数で考えれば相当数短縮される
省人・省力効果	オペレータ2人＋操船者	撮影士＋操縦士	–
精度向上	–	汀線際についてもナローマルチビーム並みの精度	–
業務の効率化	浅い水深では非効率	計測密度1点／㎡（透明度による）	–
その他	成果：汀線図、深浅図	成果：従来＋航空写真、陸水域3Dモデル	さらに海上保安部、国土地理院でも把握できない測量成果を上げることが可能

98%縮減

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	○

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

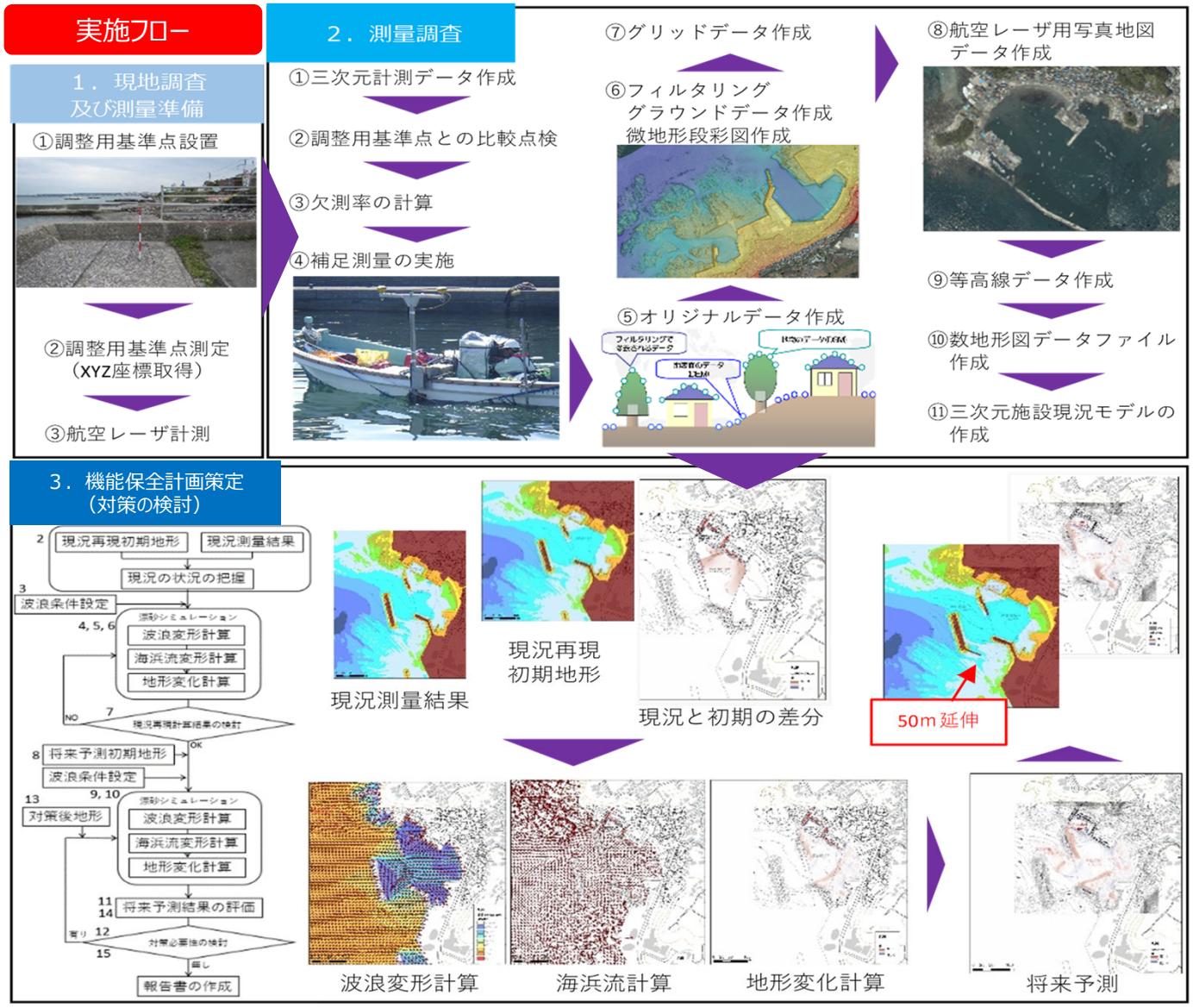
○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①水深帯（20m以上の水深部）　②水質（濁り、緑色光を吸収する茶色い水色）
③海象・気象（荒天、高波浪、砕波帯）　④海底地形（浮泥堆積や高密度の海藻繁殖）

活用事例の詳細

ALBは陸上のレーザ計測に使われてきた近赤外レーザとともに水中を透過するグリーンレーザを航空機から同時照射して、対象地形を陸上から水中までシームレスに取得できる。従来は陸上測量や深浅測量、船が侵入できない浅瀬や岩礁域等は汀線測量とさまざまな手法を組み合わせていたが、ALBは高密度な面的データを一度に計測できる効率的な技術である。



ICT活用の現状

【完成度】：国土交通省のNETISに「航空機搭載型のレーザ計測により地形測量と深浅測量を三次元計測する技術」で登録あり完成度は高い。
【普及度】：広域な計測は有効であるが狭域の場合は効果（特にコスト）が低いこともあり普及度は限定的。
【標準化】：公共測量作業規定の準則および水路測量業務準則に従い実施。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①航空レーザ測深機を用いた公共測量マニュアル（案）／国土地理院，平成31年3月
②水路測量業務準則／海上保安庁，平成26年3月（一部改訂）

現場の声

○漁港全体の深浅図が付帯的に撮影できるため、機能保全計画で必要な施設の維持管理や今後の防波堤配置計画等で非常に重要な資料になる。
○水深10mでも精度よくデータ取得可能であり（補足測量で検証済み）、漁港施設に適した技術と思われる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１２．宮古地区地先機能回復計画

ナローマルチビームとサイドスキャンソナーを活用した深浅測量

件名	平成24年度宮古地区災害調査（深浅測量）業務委託
発注者	岩手県沿岸広域振興局
受注者	三洋テクノマリン株式会社
工種	深浅測量： ナローマルチビーム162.944km サイドスキャンソナー82.093km

技術活用の目的

宮古地区（田野畑村～山田町地先）増殖場のうち想定される津波被害に対し、機能回復計画を作成することを目的に、災害状況を把握するための測量を行う。そのため広域を3次元データ取得が可能であるナローマルチビームおよびサイドスキャンソナーを活用した。

活用事例の概要

ナローマルチビーム計測の総延長162.944km、サイドスキャンソナー計測の総延長82.093kmを7隻の小型船舶を乗り継いで実施する大規模な計測であった。ナローマルチビームは深浅測量、サイドスキャンソナーは海底面探査をそれぞれ担当することで実施した。

従来

【現地】





【取得データ】深浅図や水中写真

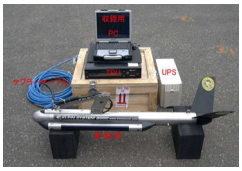


注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

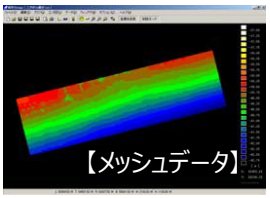
ICT活用

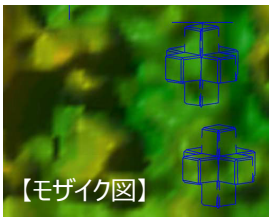
【機器仕様】

ナローマルチビーム	規格
	動作周波数 ：200～400kHz（可変） スワス幅 ：10～160° （最大幅：水深の約10倍） 最大レンジ：500m ビーム本数：256本 ビーム幅（水平/垂直）：0.5°（400kHz）/ 1°（400kHz） 分解能：12.5mm パルスレンジ：15～1000ms

サイドスキャンソナー	規格
	周波数 ：130kHz、455kHz（2週波） パルス幅 ：25～400μsec 水平ビーム角：130kHz 1.0° 445kHz 0.2° 最大レンジ：片側450m（130kHz） 片側150m（445kHz） 垂直ビーム角：40° TVGレンジ：80dB

【取得データ】





活用事例の効果

従来、実績のない業務のため比較できない。従来手法としては潜水やシングルビーム測量が想定されるが、目的としている3次元データが取得できない。その意味での効果は大きい。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	－	－	－
省人・省力効果	－	－	－
精度向上	－	3次元点群データ	目的を満たす精度であった
業務の効率化	－	－	3次元データ取得により今後の維持管理等へ活用することで業務の効率化が期待される

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	△	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①船舶が安全に航行可能な水深（約3m以深）の確保ができない場合
②後方散乱強度が取得できない機種の場合（ナローマルチビーム）

活用事例の詳細

ナローマルチビームは深浅測量として海底地形および増殖施設等を計測、サイドスキャンソナーは海底面探査として各測線ごとの画像を合成したモザイク図および底質分布状況を探査。これらの計測情報を統合し機能回復計画作成の基礎資料とした。

実施フロー

1．現地調査

【共通】

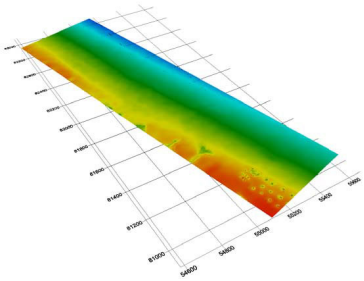
①艤装・準備・テストラン
②測深⇒解除

2．データ処理

【ナローマルチビーム】

①現地データ取得
②補正・解析
③ノイズ処理
④メッシュデータ生成
⑤モデリング

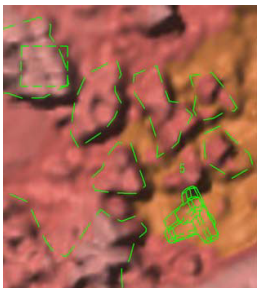
①等深浅図
②鳥瞰図



【サイドスキャンソナー】

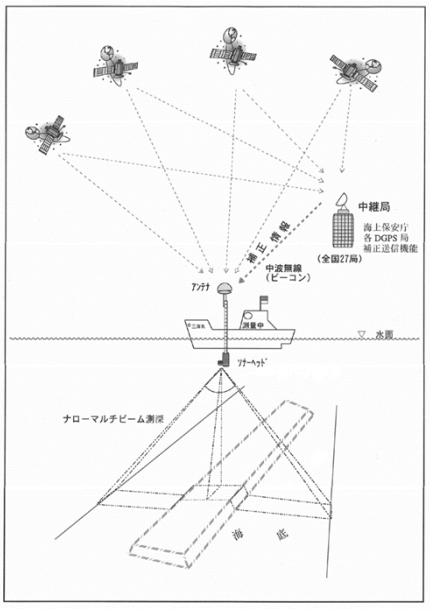
①現地データ取得
②補正・解析
③反射強度調整
④画像合成

①モザイク図
②底質分布図

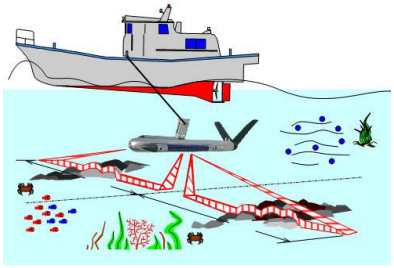


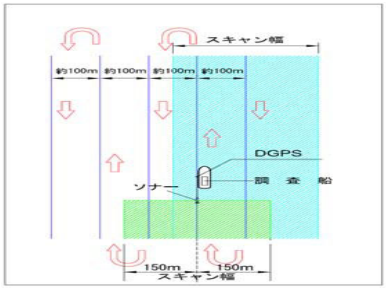
実施状況

【ナローマルチビーム】
ビーム指向角が1.0°×1.0°（水平×垂直）の等角度測深で、合計256本を発信することで全指向角160°内の地形を面的に計測する。



【サイドスキャンソナー】
曳航体の両サイドから音響信号を発信、海底面や物体で反射した音響信号を受信し、信号処理を経てデジタル記録を行い、連続的に海底面状況記録（音響映像）を収集する。





ICT活用の現状

【完成度】：ナローマルチビームによる水深測量は、公共測量マニュアル（案）や積算基準も整備されており、国土交通省や海上保安部で使用されており完成度は高い。
【普及度】：1983年に商業用として海上保安部で初めて使用されて以来、多くの機種が競合し民間においても普及度は高い。
【標準化】：ナローマルチビームによる水深測量は標準化され、機器仕様や要求精度の規定がある。よって、国土交通省の基準類を参考に目的に応じた活用方法を発注者と協議のうえで使用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
②3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
③3次元データを用いた港湾工事数量算出要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版

現場の声

○現場規模が大きいためデータ量が多くなりデータ整理に多少手間取ったが、満足いく成果を提供することができた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１３．高知県田ノ浦漁港の事業計画
UAVを活用した漁港施設の事業計画作成

件名	田ノ浦漁港の事業計画作成
実施者	高知県水産振興部漁港漁場課
工種	事業計画作成：1漁港

技術活用の目的

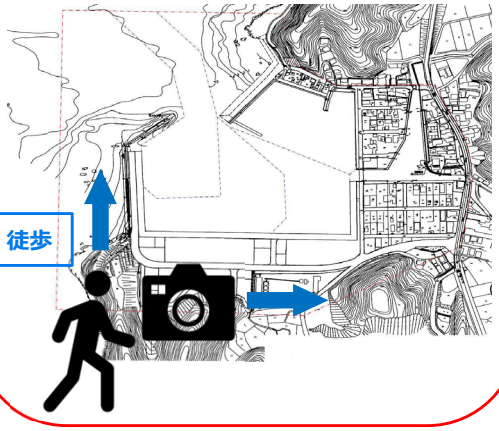
高知県では先端的にUAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）を導入し、災害調査をはじめ立ち入り困難箇所等での活用に取り組んでいる。現在、所有台数約40台、操縦者約70人を有し、自主研修や訓練によりさらなる操縦者育成を図っている。当部局ではUAVを所有していないが他部局へ依頼することで日常や災害時の点検および事業計画の作成等を目的に活用している。

活用事例の概要

これまで撮影が困難であった漁港施設全域の平面的な画像をUAVによる空撮で可能とし、手軽に自由なアングルの画像取得が可能となったため、簡易かつ見やすい事業計画の作成を可能とした。

従来

【現地】
徒歩による撮影で漁港施設を往来しながら必要箇所の画像を取得。周囲が海のため撮影困難箇所も多い。



ICT活用

【UAV】



機器仕様

重 量：1216g
最大飛行時間：25 分
最大速度：16m/s
最大速度（上昇）：5m/s
最大速度（下降）：3m/s
運用限界高：6000m
動作環境温度：0～40°C
操作可能距離：1000m
サイズ：289×289.5×185mm
（全長×全幅×全高）

【空撮画像】
漁港施設全域を自由に往来可能なため、アクセス困難箇所を手軽に撮影可能としたほか、徒歩による移動の労力が大幅に軽減される。



田ノ浦漁港

活用事例の効果

これまで撮影困難であったアングルの画像を手軽に取得できることで、現地、取りまとめともに労力軽減となり、かつ計画書も見やすいものとなることで精度向上の効果がみられた。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	－	－	－
省人・省力効果	－	－	同程度
精度向上	アングルが限定的	空撮による自由なアングルの撮影可能	見やすい計画書の作成
業務の効率化	徒歩	UAV（所有）	点検範囲の拡大、海象条件の緩和

活用技術の適用範囲

日常管理点検のほか、緊急点検や工事の施工状況確認、不法投棄など利用状況の管理にも適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	△	△	○	○	○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れのある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地面が覆われている場合

活用事例の詳細

航空法等の規制によるもの以外、特にルールはない。取り扱いが簡便であり、操作性も良く撮影画像も鮮明なため近景としての施設状況確認が可能であり、海象状況によっては水域施設等の土砂堆積状況も確認可能である。

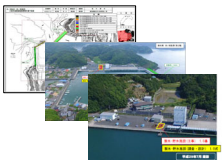
実施フロー

1．現地

①準備
②空撮による状況確認
③適宜記録(撮影)

2．事務所

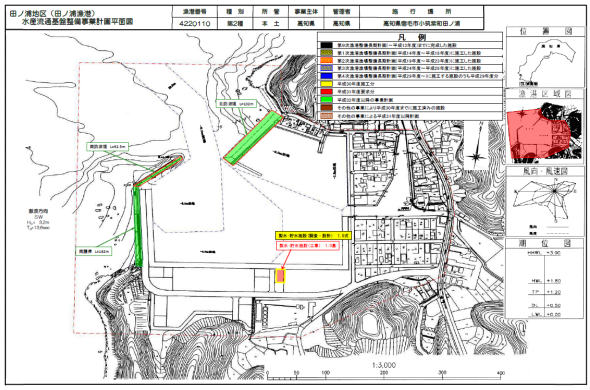
①空撮データをPCへ移動
②記録の整理
③事業計画作成



事業計画一式

実施状況

【事業計画平面図】



【事業計画全体写真】









ICT活用の現状

【完成度】：使用機器のUAVは市販品であり完成度は高い。
【普及度】：使用機器のUAVは市販品であり普及度は高い。
【標準化】：漁港管理者として、UAVによる空撮についての規制や基準は設けていない。職員が使用する際は、国土交通省のUAVの飛行についてのガイドラインを遵守して行っている。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン／国土交通省航空局，令和元年8月
②無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○施設を往来することなく自由なアングルの撮影が可能となり労力の軽減が図られた。
○見やすく説明もしやすい事業計画書を作成できる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例は、自前で実施のため下記の③以外は特になし。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

設　計

１４．平戸市水産環境整備事業
サイドスキャンソナーを活用した藻場礁の設計

件名	平成25年度　的山大島地区水産環境整備事業藻場調査測量設計調査委託
発注者	平戸市水産課
受注者	国際航業株式会社
工種	サイドスキャニング探査：3.8km

技術活用の目的

水産資源の回復を図るためには、測量・藻場調査により海底地形、海藻の分布や種類等を把握することが重要である。本事業は、水産環境整備工事の設計書および図面等を作成するため、サイドスキャンソナーを活用し広域な海底地形および藻場分布を効率的に把握することを目的とした。

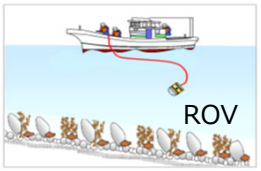
活用事例の概要

サイドスキャンソナーを用いることで広域の底質や海底地形を把握、部分的に従来の潜水調査で水底質、海藻類、魚介類の生息状況を把握。取得したデータを図化し、配置計画、安定計算し効率的に設計図面を作成した。

従来

【現地】





【取得データ】水中写真やVTR ⇒ 狭域



注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

ICT活用

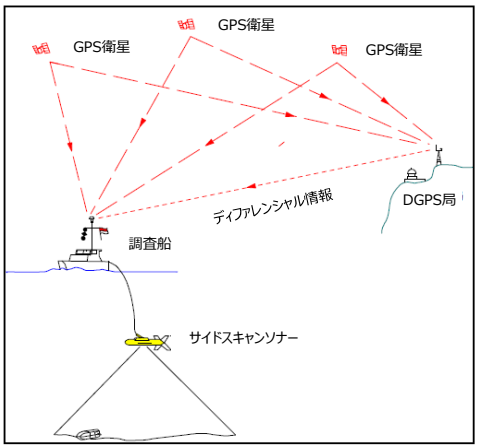
【サイドスキャンソナー】



規格・仕様

変調方式：フルスペクトラムチャープ方式
周波数　：120kHz、410kHz（2週波）
最大探査幅：片側500m(100kHz)
　　片側150m(400kHz)
解像度：8cm(100kHz)、2cm(400kHz)
　　（曳航体に直行）
　　2.5m(100kHz)、0.5m(400kHz)
　　（曳航体進行方向沿い）
稼働水深：500m

【サイドスキャンソナー計測状況】



活用事例の効果

従来の潜水調査の精度をすべて満たすものではないが、広域を短時間で状況把握できることでは労力の削減となっており効果は高い。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	－	－	－
省人・省力効果	潜水士2人＋上回り員2人＝4人	調査員2人	2人の省人効果
精度向上	－	－	目的を満たす精度であった
業務の効率化	－	－	潜水調査削減による労力及びリスク軽減による安全性の向上

5割省人

活用技術の適用範囲

管理者が広域の藻場分布把握を行う場合に適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	×	×	×	×	○	×

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	△	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①船舶が安全に航行可能な水深（約3m以深）の確保ができない場合
②海底地形が不明瞭な海域（岩礁等との衝突防止のため測深機との併用など留意が必要）

活用事例の詳細

サイドスキャンソナーは海底面に音波を発信し、海底で反射した強度を色の濃淡で描写し画像化する技術である。
広域な海底面状況を効率的に把握することを可能とし、従来の潜水、測深との組み合わせにより効果的・効率的な藻場礁の設計を可能とした。

実施フロー

1．現地調査

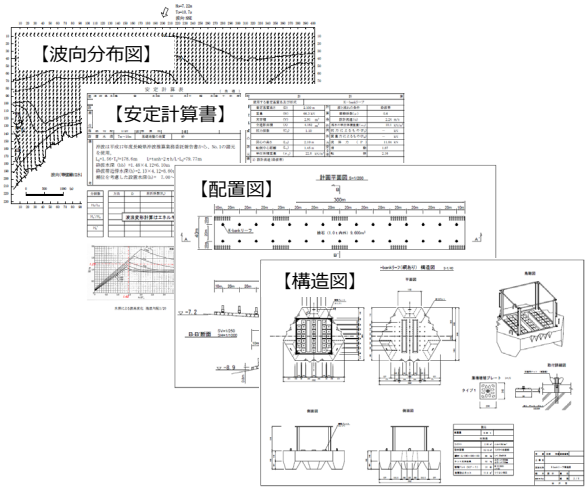
①サイドスキャンソナーを艤装
②調査船を航行しGNSSにより位置測位
③計測（測深も同時計測）
④スポット的に潜水調査

2．とりまとめ

①各種補正およびノイズ処理
②作図（モザイク図、海底面状況図）
③水深図との統合
④潜水調査結果も踏まえた総合検討

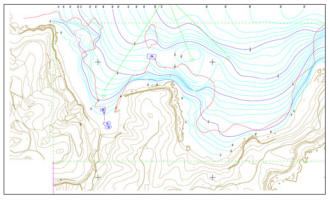
3．計画・設計

①波浪推計　②安定計算　③配置計画
④設計図面

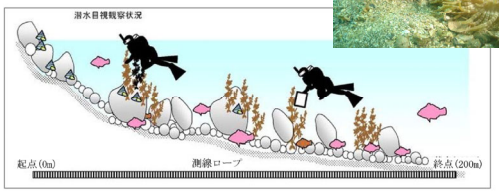


実施状況

【測深による等深浅図】

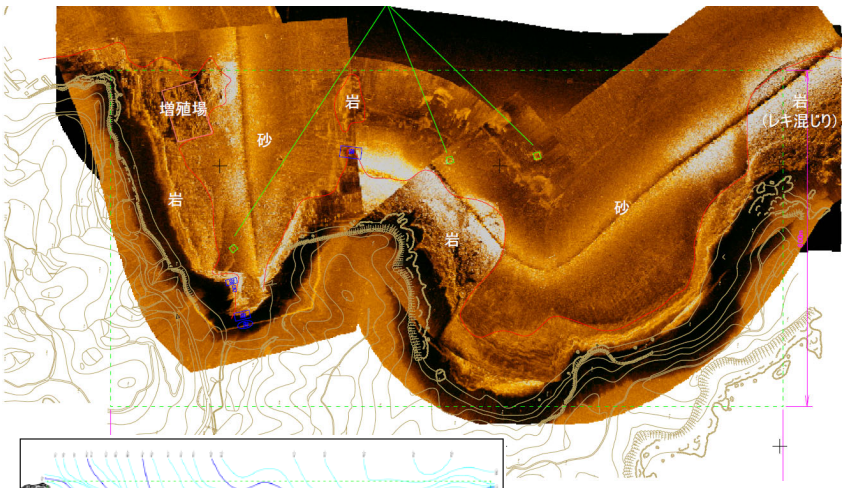


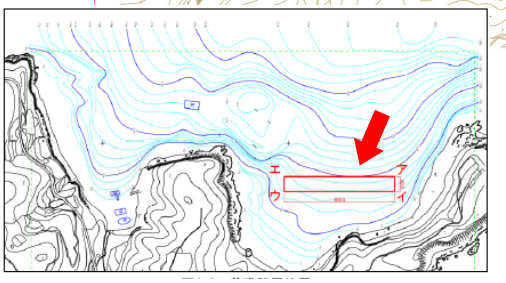
【潜水調査】





【モザイク図（等深浅図、潜水情報との統合）】





【藻場礁の配置計画】
サイドスキャン探査等の結果をもとに決定

ICT活用の現状

【完成度】：海底地形を広域に描写する技術としての完成度は高く、単独ではないが音響測深機とのセットで仕様書等に記載される事例が多い。
【普及度】：安価に整備でき取り扱いも簡易なことから多くの民間会社が所有しており普及度は高い。
【標準化】：測深機能がなく描写された画像から状況把握する技術のため（写真のようなもの）特に基準類は整備されていない。

現場の声

○基盤データ（画像・測量）の整備されていないことが多い漁港漁場分野では、本事例のサイドスキャンソナーをはじめ安価に現地状況を把握することが可能なICT技術はとても有効である。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１５．大間町漁港施設機能強化
レーザースキャナーとナローマルチビームを活用した3次元計測

件名	平成29年度大間町地区（材木漁港）漁港施設機能強化事業測量・設計業務委託
発注者	大間町産業振興課
受注者	エイコウコンサルタンツ株式会社
工種	第2北防波堤Ｌ＝80.0m

技術活用の目的

材木漁港は、近年の波高増大に伴って、第２北防波提からの越波により港内静穏度が悪化し、漁船の警戒係留作業や漁船の泊地移動、見回り等を余儀なくされ、漁船転覆等の被害も発生している。安全・安心な漁業活動を確保するため、機能強化事業の一環として第２北防波堤について基本・実施設計を行うこととなった。設計検討に資する基礎資料を作成するため、今後の維持管理も見据え、効率的に3次元データを取得する目的でICT技術を活用した。

活用事例の概要

陸上部はレーザースキャナー、水中部はナローマルチビームを活用し、従来の2次元計測から3次元計測によるデータ取得をすることで基本設計から実施設計までの検討を可能とした技術である。

従来

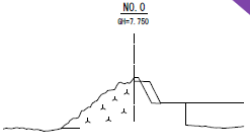
■変化点すべて計測の陸上部とシングルビームによる水中部の2次元データを取得

【陸上部】

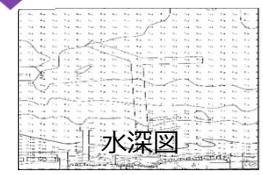


【水中部】





横断図



水深図

注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

ICT活用

■効率的に広域の3次元データを取得

【レーザースキャナー】陸上部



＋

【ナローマルチビーム】水中部



機器構成（仕様）
パルス半導体レーザ 測定精度：3.5mm （距離1～150mでの値） 測定間隔：最大60000点/秒 測定範囲：水平360° 鉛直270°

機器構成（仕様）
発信周波数：190～420kHz （任意で選択） レンジ分解能：6mm ビーム幅：1°×1°（400kHz） 2°×2°（200kHz） ビーム数：512本

活用事例の効果

従来同様に陸上、水中の組み合わせ作業となるが、現場、データ整理ともに自動化が進んだことで効率化とともに精度面や安全性での効果がみられた。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	レベル、シングルビーム測深機	レーザースキャナー、ナローマルチビーム	機器費用は増加
工期短縮	測線毎に観測	全体を観測してから断面計算	現地作業の時間短縮
省人・省力効果	変化点すべてを計測	数地点からの自動計測	省力効果
精度向上	2次元データ	3次元点群データ	今後の維持管理に有効活用
業務の効率化	手作業が多い	手作業が少ない	効率化向上（精度、省力化）
その他	－	－	陸上部は数地点の計測のみのため作業の危険性軽減による安全性の向上

活用技術の適用範囲

適用段階はおおよそ可能。適用場所はナローマルチビームを記載。レーザースキャナーは陸上○、海上△、水中×

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
×	×	△	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①船舶が安全に航行可能な水深（約3m以深）の確保ができない場合
②後方散乱強度が取得できない機種の場合（ナローマルチビーム）

活用事例の詳細

レーザースキャナーは照射されたレーザによって、対象物の空間位置情報（3次元）を自動取得する技術。ナローマルチビームは、ナロー（細かい）マルチ（複数の）ビームによる音響測深で、詳細に広域の面的なデータを取得する技術。

実施フロー

1．現地調査

【レーザースキャナー】
①位置だし（数地点）
②計測

【ナローマルチビーム】
①艤装・準備・テストラン
②測深（験潮）
③艤装解除

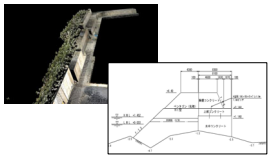
2．データ処理

①現地データ取得
②補正・解析
③図化

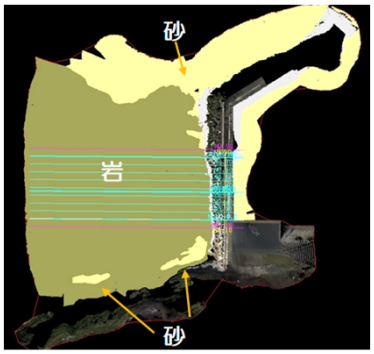
①現地データ取得
②補正・解析
③ノイズ処理
④メッシュデータ生成
⑤モデリング

3．データ統合

4．基本・実施設計



【地形データより想定した底質図】



実施状況

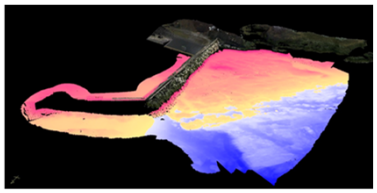
【レーザースキャナー】

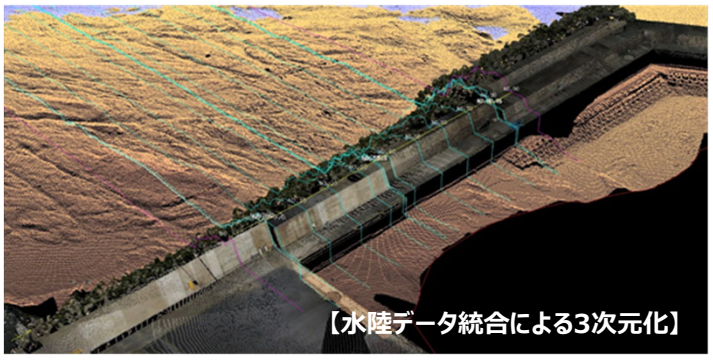


【ナローマルチビーム】









ICT活用の現状

【完成度】：ナローマルチビームによる水深測量は、測量マニュアルや積算基準も整備されており、国土交通省や海上保安部で使用されており完成度は高い。
【普及度】：1983年に商業用として海上保安部で初めて使用されて以来、多くの機種が競合し民間においても普及度は高い。
【標準化】：ナローマルチビーム、レーザスキャナーともに標準化され、機器仕様や要求精度の規定がある。よって、国土交通省の基準類を参考に目的に応じた活用方法を発注者と協議のうえで使用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
②3次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工編）／国土交通省港湾局，平成31年４月改定版
③地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル（案）／国土交通省国土地理院，平成30年3月

現場の声

○全体を把握でき、現地の様子がわかりやすかったので設計が行いやすかった。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 ・ 成績 ・ なし	あり ・ なし	あり ・ なし	発注者（当初 ・ 変更）・ なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１６．浜田港防波堤基本設計

3次元データを活用した防波堤の基本設計

件名	平成31年度　浜田港福井地区防波堤（新北）基本設計
発注者	国土交通省中国地方整備局広島港湾空港技術調査事務所
受注者	株式会社エコー
工種	基本設計：1工区50m（1ケース） 2工区100m（3ケース）

技術活用の目的

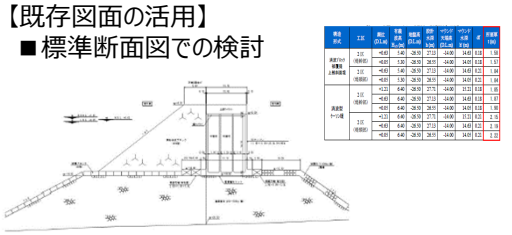
防波堤の基本設計を実施するにあたって、今後の施工検討に役立てるため、UAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）による写真測量から防波堤の3次元データを取得し、3次元モデルを作成することを目的とした。

活用事例の概要

RTK-GPSによるUAVを用いた防波堤の写真測量を実施し、防波堤の3次元モデルを作成した。施工検討に用いるCIMモデルからICT機器を活用した施工方法の提案や施工ステップ図の作成を行った。

従来

【既存図面の活用】
■標準断面図での検討



【縦横断測量による断面図の活用】
■現地計測による実測データでの検討



2次元データ

注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

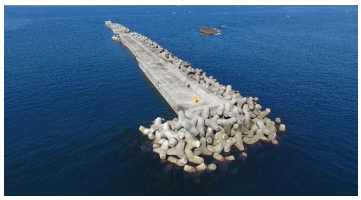
ICT活用

【機器仕様】
■RTK-GPS　UAV



機器仕様
重 量：1380g 最大飛行時間：28分 最大速度：時速72km 最大速度（上昇）：6m/s 最大風圧抵抗：10m/s 運用限界高：6000m 動作環境温度：0～40°C

【1.設計計画】
■空撮画像



■3D点群データ



防波堤（新北）

活用事例の効果

従来は、既存資料もしくは調査船で防波堤まで移動し、船からと防波堤からの測量で現況把握していたのに対し、空撮による計測で3次元計測が可能となり業務全般に効果は高い。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	－	－	－
省人・省力効果	測量員3人×操船1人	UAV調査員2名	2名の省人化（現地作業）
精度向上	仕様基準の範囲内	仕様基準の範囲内	従来と同等
業務の効率化	－	－	外業面において大幅な効率化が可能
その他	防波堤への立ち入りあり	防波堤への立ち入り不要	立ち入りのリスク軽減で安全性が向上

活用技術の適用範囲

水深の深い水中部以外はおおよそ適用可能である。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	○	○	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地面が覆われている場合

活用事例の詳細

実施フロー

1．設計計画
- ①UAVによる空撮
- ②オルソ画像化
- ③点群データの作成

2．設計条件
- ①自然条件の確認
- ②維持管理の検討

3．構造形式の抽出

4．構造諸元の検討
- ①構造諸元比較検討

5．安定性の照査

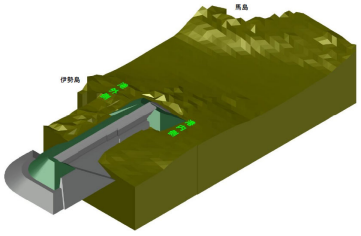
6．構造諸元の決定
- ①施工方法の選定
- ②施工機械配置作図
- ③安全対策の検討

7．施工計画の検討

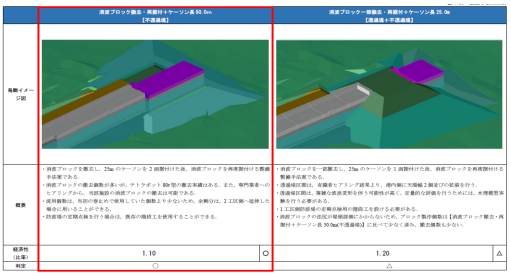
8．図面作成
- ①標準断面図
- ②平面図　等
- ③施工ステップ可視化

実施状況

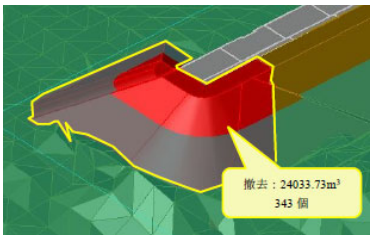
【2．設計条件】
■地形条件の確認



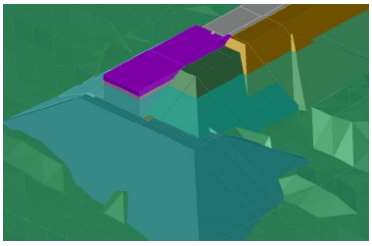
【4．構造諸元の検討】
■鳥瞰イメージ図による比較検討



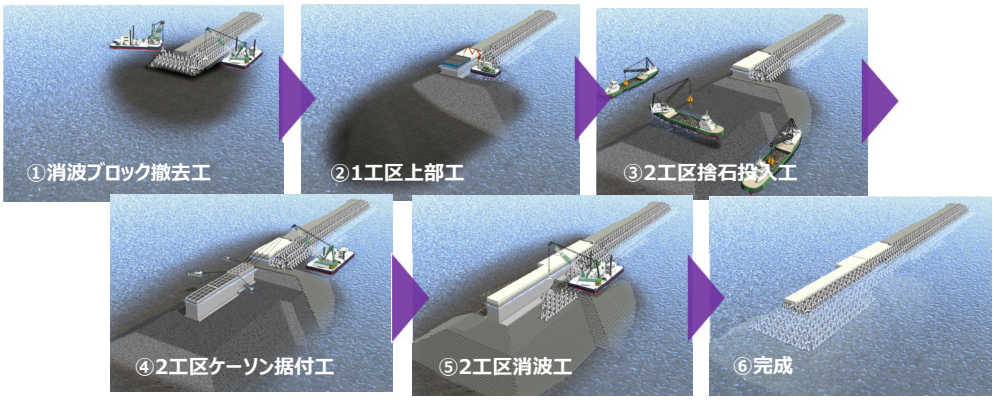
【7．施工計画の検討】
■消波工撤去後の状況



■整備後の状況



【8．施工ステップの可視化】



ICT活用の現状

【完成度】：使用機器のUAVは市販品であり完成度は高い。
【普及度】：使用機器のUAVは市販品であり普及度は高い。
【標準化】：UAVによる空撮については国土交通省の基準類を参考に発注者と協議のうえ活用した。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン／国土交通省航空局，令和元年8月
②無人航空機（UAV)を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○ UAVの活用で精度が高いRTK-GPSでの3次元計測データが効率よく取得可能となり業務の効率化につながった。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照されたい。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

施　工
（測量、出来形管理、施工管理、監督・検査）

１７．宮城県高速幹線道路改良工事
レーザースキャナーによる測量とICT建機による施工

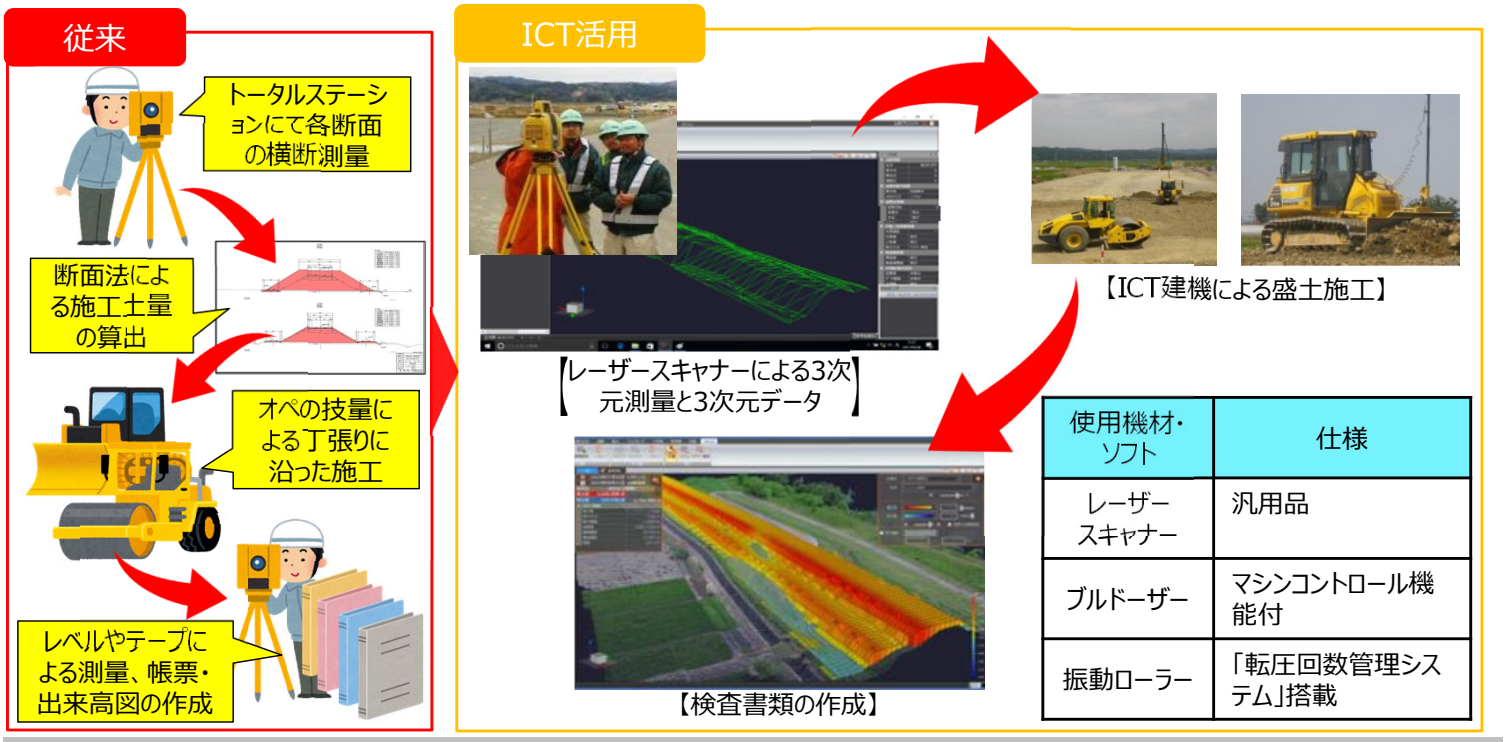
件名	平成28年度県債地道改復興3-A01号 みやぎ県北高速幹線道路(中田工区)道路改良(その1)工事
発注者	宮城県
受注者	株式会社丸本組
工種	路体盛土工（流用土）L=360.0m V=50,400m3

技術活用の目的

レーザースキャナー測量による３次元データを、安全性の向上、高品質の施工、生産性の向上、工期の短縮だけでなく、担い手確保を目的として活用した。

活用事例の概要

道路改良工事の盛土工において、レーザースキャナーで計測した3次元データを、施工前の施工土量の算出、施工時のICT建機のコントロール、施工後の出来形計測と帳票作成まで、多様に活用したものである。



使用機材・ソフト	仕様
レーザースキャナー	汎用品
ブルドーザー	マシンコントロール機能付
振動ローラー	「転圧回数管理システム」搭載

活用事例の効果

費用面や工期面、省人・省力化に効果がみられるだけでなく、作業精度の向上や安全性の確保にもつながる。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	**156万円**（78×2万円）	**42万円**（21×2万円）
工期短縮	**76日**	**47日**（37日短縮）
省人・省力効果	**78人**	**21人**（57人省人化）
精度向上	-	ICT建機により、正確な敷均し精度、盛土品質（所要密度）が確保できる
業務の効率化	△	◎
その他	-	レーザースキャナーで法面や急斜面の寸法が計測でき、転倒・転落のリスクが減少する。

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①衛星を測位できない場所や時間帯（転圧管理システムは所定の衛星数による測位可能な現場条件が必要）
②沈下計測を伴う軟弱地盤（地盤条件や盛土高さを考慮した計測管理が必要となり、必ずしも施工効率の向上にはつながらない）

活用事例の詳細

実施フロー

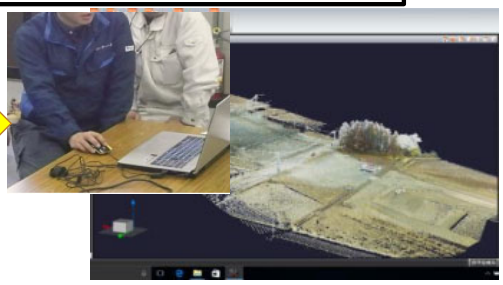
測量

3次元測量



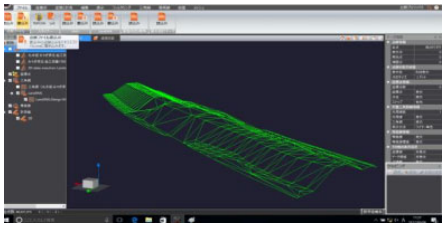
レーザースキャナーにより測量する

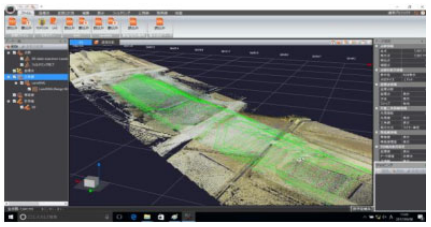
現況3次元データの作成



計測した点群データから「点群処理ソフト」にて「現況3次元データ」を作成

設計・施工計画





「3次元設計データ作成ソフト」により、現場の3次元設計データを作成。3次元測量データと設計データの差分から、施工土量（切盛土量）をソフトで自動算出

施工



【敷均し】

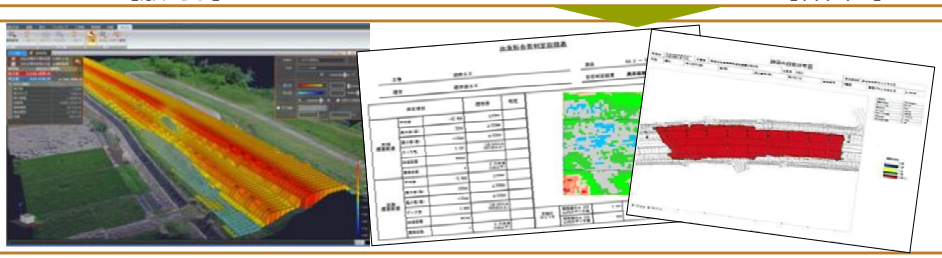
マシンコントロール機能付きのブルドーザーで、各層ごとの巻き出し厚さを自動制御



【締固め】

「転圧回数管理システム」を搭載した振動ローラーにて盛土品質管理の「見える化」を実施

検査



施工完了後、レーザースキャナーにより出来形計測を実施、「3次元データ帳票管理ソフト」により帳票を作成。品質管理も「転圧管理ソフト」により、実績データから帳票を作成。

ICT活用の現状

【完成度】：レーザースキャナー及びICT建機は、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：レーザースキャナーは、市販品であり普及度は高い。ICT建機は導入コストの問題もあり、普及は途上である。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は特になし。

現場の声

○ゼロ丁張り施工により重機と測量技術者が混在して作業することがなく、安全性の向上がみられる。
○システム等の初期設備には多額の投資が必要となる。
○現場経験二年目の若年オペレーターでも熟年オペレーターの操作と同等の高い精度と生産性を実現できた。
経験の浅い若年者を現場に採用できるツールなので、人材育成ツールとしても今後期待ができる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 (成績) なし	あり (なし)	あり (なし)	発注者（当初・変更） (なし)

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１８．福島県相馬港防波堤工事
レーザースキャナー等による消波ブロックの状態把握

件名	平成29年度相馬港本港地区防波堤（沖）（災害復旧）上部及び消波工事(その1、その2)
発注者	国土交通省東北地方整備局小名浜港湾事務所
受注者	株式会社不動テトラ
工種	(その1) 消波ブロック据付（40t）L=882.14m 消波ブロック据付（64t）L=24.47m 他 (その2) 消波ブロック撤去（30t）L=99.05m 消波ブロック据付（30t）L=195.5m 他

技術活用の目的

消波工の設計や施工の効率化・高度化を目的として、レーザースキャナーによって測量した3次元データを活用した。

活用事例の概要

着工前に、被災した消波ブロックの状況を的確に把握し、復旧に必要な消波ブロックの正確な個数を算出するために、ICTを活用した3次元測量を実施した。

従来

消波ブロックの数量計算は、測線ごとの測量断面図を用いた平均断面法で行うのが一般的



設計断面と現況断面の面積の差分計算のために多くの時間が必要

ICT活用

地上レーザー計測器、UAV、マルチビーム測深器等により取得した3次元測量データを各種ソフトで解析



【地上レーザー計測器】



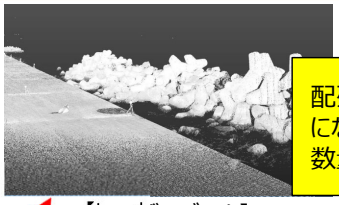
【マルチビーム測深器】



【UAV】



【データ解析】

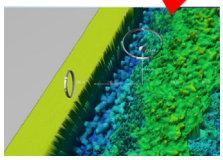


【レーザーデータ】

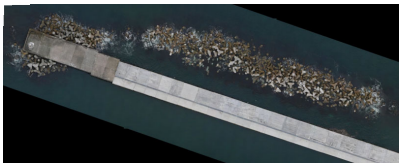
配列の検討も可能になり、より高度な数量評価ができる



【3Dプリンタで再現した消波ブロックの現況】
※写真は他現場



【鳥瞰図】



【オルソ画像】

活用事例の効果

作業精度の向上や安全性の確保につながる。消波ブロックの被災状況が正確に把握でき、復旧に必要な情報（数量、据付展開図等）を事前に入手することができた。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	-	測量会社に外注
工期短縮	-	大幅な時間短縮
省人・省力効果	-	-
精度向上	-	-
業務の効率化	△　現況断面と設計断面の差分計算に多くの労力が必要	◎　3次元データを活用し、自動計算できる
その他	-	従来の測量より安全

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	△	△	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①各種測量機器の使用できない気象条件

活用事例の詳細

実施フロー

測量

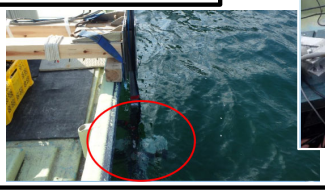
UAV

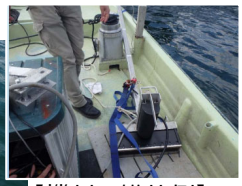




【撮影の様子】

ナローマルチビーム





【機材の艤装例】

地上レーザー





【計測器の設置・計測】

3次元サイドスキャンソナー





【計測の様子】

解析

各機器で測量した3次元データを解析し、鳥瞰図、断面図、等深浅図、水深図、段彩図、CAD図面、音響画像モザイク図等を作成する。

数量評価だけでなく、消波ブロック下の捨石形状や損傷状態も把握できる



【消波工の3次元モデリング結果】
※写真は他現場

評価



既設ブロックとのかみ合わせまで考慮した配列検討が可能

【3Dプリンタで再現した消波ブロックの現況】※写真は他現場

仕様機材・ソフト

使用機材・ソフト	仕様
UAV	飛行時間：10～20分 高度：250m
地上レーザー計測器	測定距離：半径330m/130m 測定間隔：976,000点/秒
ナローマルチビーム測深器	周波数：200～400kHz レンジ分解能：1.25m ビーム数：256本
3次元サイドスキャンソナー	周波数：200kHz ビームレンジ：25～300m片側 測深分解能：5.5m(レンジ依存)
統合型海洋測量・調査ソフトウェア	測量データ取得、水中音速度補正、潮位補正、パッチテスト、バイアス値補正、ノイズ処理、全点データ作成、メッシュ化等
3次元モデリングソフトウェア	鳥瞰図作成、断面図作成等

ICT活用の現状

【完成度】：レーザースキャナー等測量機器及びソフトウェアは、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：レーザースキャナー等測量機器及びソフトウェアは市販品であり、複数社から同様の機材が販売されている。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①UAVを用いた公共測量マニュアル(案)／国土地理院，平成29年3月改正
②地上レーザースキャナーを用いた公共測量マニュアル(案)／国土地理院，平成29年3月
③水路測量関係規則集／海上保安庁海洋情報部監修，平成26年4月

現場の声

○従来の測量より、安全に測量ができた。
○測量委託費が高額となる。現場にデータ解析・CADオペレータが必要となる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 (成績) なし	あり (・なし)	(あり)・なし	発注者（当初・変更） (・なし)

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

１９．島根県久手港海岸
CAD図面取入れ電子黒板による出来形管理

件名	久手港海岸防災安全交付金（侵食）工事第５期
発注者	島根県県央県土整備事務所大田事務所
受注者	黒徳建設株式会社
工種	離岸堤改修　Ｌ＝30m

技術活用の目的

省力化（現場で、豆図や出来形値を記入する必要がなく、かつ、計測漏れによる手戻りが防止できる）、インターネットの活用（現場から発注者監督職員に出来形値等の資料をメール発信）、現場と事務所の図書の管理（現場から資料を事務所のパソコンに保存できる）ができる技術を活用して施工を行った。

活用事例の概要

現場で豆図や出来形値を記入する必要がなく、ほぼ自動で出来形管理図表が作成でき、現場から発注者監督職員に出来形値等の資料をメール発信できるとともに、現場から直接、資料を事務所パソコンに保存できる技術である。

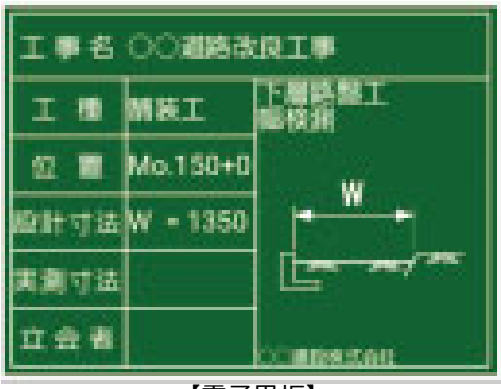
従来

従来は、黒板にチョーク等で、豆図の書き込み・設計値と出来形値の手による記入



【手書き黒板】

ICT活用



【電子黒板】



【電子黒板画面イメージ】

使用機材・ソフト	仕様
スマートフォン	位置測定（ＧＰＳ内臓）・カメラ機能付き
電子黒板	JACICの小黒板情報連携機能対応ソフトウェア
土木施工管理システム	建設CAD,写真管理プログラム

活用事例の効果

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合	
費用縮減	**労務費：4万円程度**	**労務費：2万円程度** **ソフト　：期間限定試用版（本格導入前）**	
工期短縮	**1.0日**	**0.5日**	0.5日短縮
省人・省力効果	**1.0人**	**0.5人**	0.5人省人化
精度向上	－	－	
業務の効率化	△	◎	

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
△	○	○	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

＊特に特別な条件等はない。

活用事例の詳細

実施フロー

施工前

黒板の作成

黒板作成・連携ツールで、工種・豆図から黒板情報を入力し、黒板の作成及び建設CADへのデータ入力を行う。



【電子黒板の作成】

施工

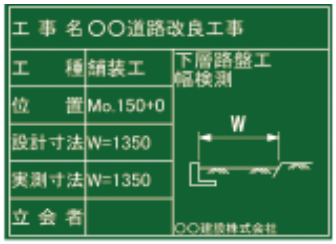
施工状況写真・出来形写真の撮影

出来形値をアプリに入入力して撮影する。（出来形管理図に反映）





【スマホ画面・撮影状況】



【電子黒板の例】

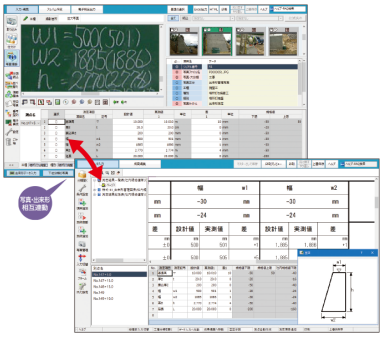
施工後

データ管理

パソコン上に取り込んだ電子黒板データ出来形値から、ほぼ自動的に、出来形管理図が作成される。



【パソコン管理ソフト画面】



【写真管理と出来形管理のデータ連動】

ICT活用の現状

【完成度】：電子黒板等の使用機材は、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：電子黒板等の使用機材は、 市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①国土交通省通達「デジタル工事写真の小黒板情報電子化について」

現場の声

メリット：豆図や出来形管理値をチョーク等で手書きする必要がなく、天候（雨等）に左右されない。
　　現場でスマホに入力した出来形値からそのまま出来形管理図表が作成可能。
デメリット：事前に豆図や設計値を入力するのが、若干手間がかかる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 (成績)・なし	あり・(なし)	(あり)・なし	発注者（当初・変更）・(なし)

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２０．島根県大社漁港水産流通基盤整備

シングルビーム測量と3次元CADによる可視化・出来形管理

件名	大社漁港水産流通基盤整備
発注者	島根県松江水産事務所漁港課
受注者	黒徳建設株式会社
工種	浚渫工：20,000m3

技術活用の目的

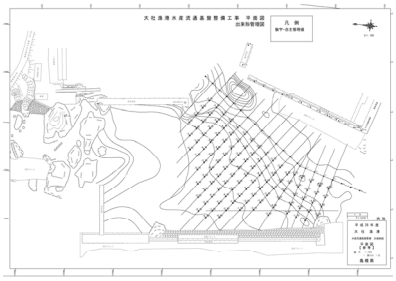
航路・泊地浚渫工の見える化、水深出来形横断図や出来形管理図等をシングルビーム測量結果を用いて３次元点群データ処理をパソコンで行い、ワンクリックで必要な資料を作成・判定し、施工を行った。

活用事例の概要

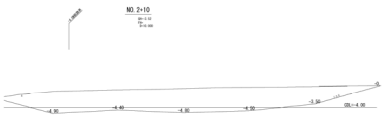
浚渫工事において、シングルビーム測量での線間隔をより密に行い、3次元点群データに準じたデータを取得することで作成した図面は、浚渫の出来形管理、施工管理や漁業者等の理解促進に活用できる。

従来

従来は、シングルビームでの測深結果（一横断面図のみ）

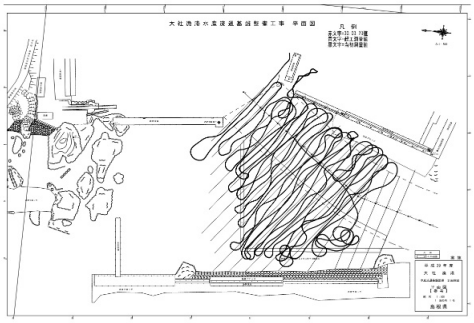


【出来形管理図】

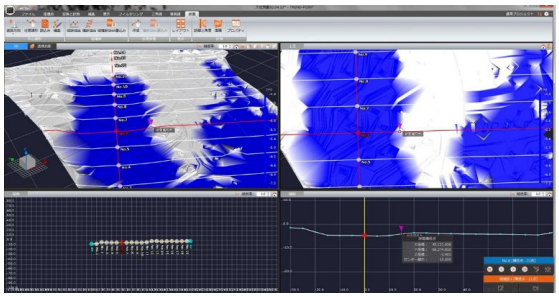


【横断面図】

ICT活用



【航跡図】



【3次元点群データ】

シングルビーム測量での線間隔をより密に行い、3次元点群データに準じたデータを取得する。

使用機材・ソフト	仕様
測深機	シングルビーム測深機
GPS	–
管理ソフト	３次元点群データ処理、建設CAD

活用事例の効果

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	**労務費16万円程度（2.0日×2人） 船外機使用料6万円**	**管理ソフト損料：10万円程度 労務費4万円程度（0.5日×2人） 船外機使用料3万円**
工期短縮	**2.0日（但し、計測１回につき）**	**0.5日（但し、計測１回につき）**
省人・省力効果	**4.0人（但し、計測１回につき）**	**2.0人（但し、計測１回につき）**
精度向上	–	–
業務の効率化	△	◎

1.5日短縮

2人省人化

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①作業中止基準となる気象・海象条件

活用事例の詳細

実施フロー

深浅測量

シングルビーム測量

測定間隔をより密にして位置測定（ＧＰＳ）したデータをパソコンに取り込む



【シングルビーム測量】

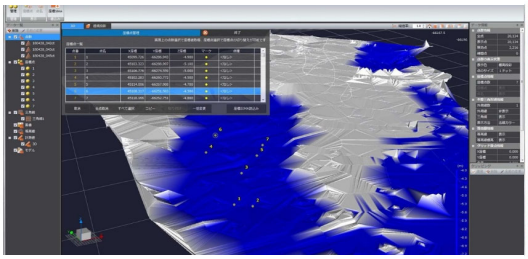
３Ｄ対応ソフトによるデータ整理・解析

データ処理・解析

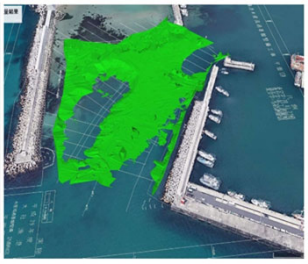
3次元対応CAD、3次元表現ソフト（点群処理機能付き）に読み込み、解析する。

３Ｄ対応ソフトによるデータ整理・解析

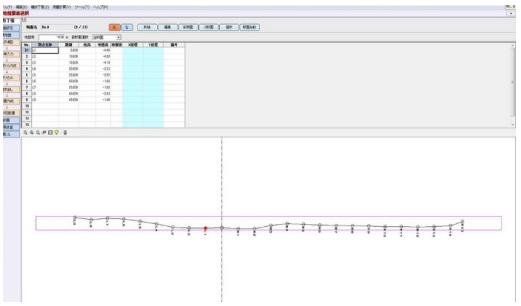
積載量の算出



【任意点での水深値の出力】



【グーグルアース図との合成３次元図面】



【出来形管理図（横断面図）作成】

・3次元立体図面上の測線をクリックし、測線毎の2次元横断面図を作成
・海底地形の３次元（立体的）表現（浚渫位置、水深などの３次元見える化）

ICT活用の現状

【完成度】：使用機材は、市販品であり、使用機材個別の完成度は高い。
【普及度】：使用機材は、市販品であるが、シングルビーム測深機と３次元点群データ処理ソフトの組合せの普及度は低い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①島根県公共工事共通仕様書
②島根県公共工事共通仕様書　出来形管理基準（但し、現状では、見える化や3次元計測の規定なし）

現場の声

メリット：・3次元点群データ処理ソフトにより簡易3次元図面上の測線をクリックするだけで、横断面図が作成でき、自動的にパソコン上への電子データ化できる。
・出来形管理基準規格値を満足しているかどうかが、迅速にわかり、施工途中であれば、再度の浚渫が必要かどうかが直ちに判明でき、自主検査後の施工待ちの期間を短くして、迅速化・費用の増加を抑えられる。
・簡単な資機材で詳細なデータを入手でき、発注者や漁業者へ立体的なデータで説明ができる。
デメリット：・予め測線がどこなのかをパソコンに入力するのが手間がかかる。
・得られたデータが、国土交通省等の測定マニュアルと合致しないので、そのようなマニュアルが存在する場合には、適用しにくい。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 （成績）・ なし	あり （・ なし）	あり （・ なし）	発注者（当初 ・ 変更） （・ なし）

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２１．函館港弁天地区護岸改良工事
スマホを活用したコンクリート防寒養生の状態把握

件名	平成23年度　函館港弁天地区岸壁改良その他工事
発注者	北海道開発局　函館開発建設部　函館港湾事務所　第１工務課
受注者	勇・工藤経常建設共同企業体
実施者	勇建設株式会社
工種	防波堤（消波工）：延長99.8m

技術活用の目的

養生温度を計測・記録して異常の発生時に迅速に対応するため、養生温度が警戒温度を下回った場合に現場担当者の携帯電話へメールで通知するシステムをケーソン製作時の防寒養生温度管理で活用した。

活用事例の概要

養生中のコンクリート内温度や、外気温・養生仮囲い内温度等を24時間体制で自動計測・記録し、打設したコンクリートの品質確保を図るシステムである。

従来

従来は計測箇所へ計測作業員が定期的に監視に行き、防寒囲い内温度・コンクリート温度の管理を行っていた。



【囲い内温度の確認状況】



【コンクリート内部温度の確認状況】

ICT活用



【温度計測子機】



【通信モバイルステーション】（親機）

使用機材	仕様
温度計測子機	測定要素：温度 測定範囲：-60～155℃
通信モバイルステーション（親機）	通信方式：特定小電力無線：ARIB STD-T67（通信距離：見通し100m） 電源：専用ACアダプタ、消費電流300mA（最大）



異常時に携帯電話へメールで通知

活用事例の効果

工期面や作業要員の省力化に効果がみられるほか、海上部においては消波ブロック上など危険な場所に立ち入る必要性が無く安全を確保でき、また海上部と海中部を総合したデータから、より精確に改良・修復部の把握ができる。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	**53万円**	**145万円**
工期短縮	－	－
省人・省力効果	**31.5人**（0.5人/日当たり×63日）	**2人**（現地設置２人/日当たり）
精度向上	－	－
業務の効率化	△	◎

約30人省人化

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
－	－	○	－

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

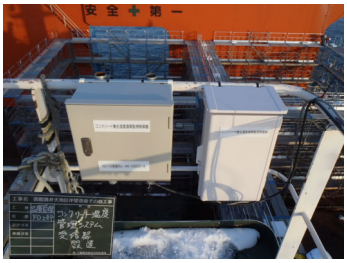
①本システムの電源がバッテリー方式でないため商用電源又は発電機による電源の供給が不可能な状況

活用事例の詳細

実施フロー

機材設置～コンクリート打設

養生温度管理システム機材設置



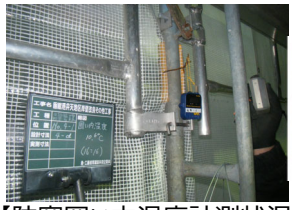

【コンクリート養生温度遠隔監視制御盤　内部状況】

コンクリート打設



計測・管理

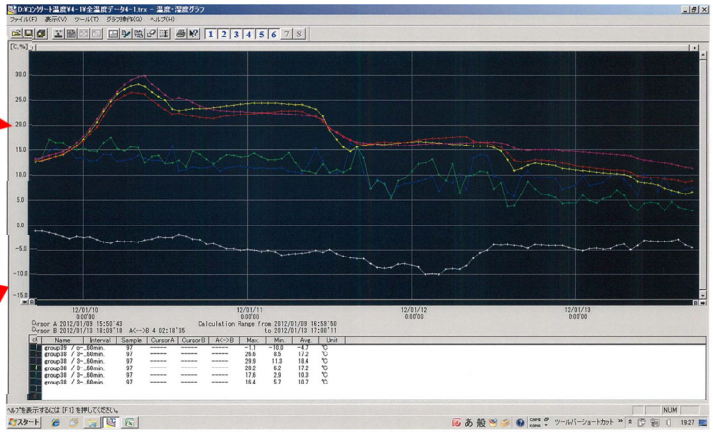
外気温及び防寒囲い内温度の測定にデジタル温度計を使用したモバイル式コンクリート養生温度管理システムを使用してケーソン製作完了まで測定を行った。
ケーソンのコンクリート養生時温度測定はロット毎の対角で2箇所で行った。



【防寒囲い内温度計測状況】




【コンクリート温度計測状況】



【パソコン管理画面（グラフ）】

ICT活用の現状

【完成度】：使用機材は市販品であり完成度は高い。
【普及度】：使用機材は市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①コンクリート標準示方書　12章「寒中コンクリート」、 12.6「養生」
②港湾・漁港工事仕様書　第3章「無筋・鉄筋コンクリート」第10節「寒中コンクリート」、1-3-10-3「養生」
③モバイル式コンクリート養生温度管理システム（NETIS：HK-100021-A）

現場の声

○従来方式に比べ費用はかかるが人手不足の中、当該システムだけでコンクリート養生温度を継続的に計測・管理が可能となるほか、異常時には担当者の携帯端末にメール送信されるため、迅速に対応することができる。
○給熱機器（ジェットヒーター等）および本システムの供給電源として発電機を使用しているが、発電機故障時に本システムが停止する危険性に備え、本システムの稼働はソーラーパネル等の電力へ自動的に切り替わり補完することができる仕組みとなれば非常に良いと思われる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績 なし	あり なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２２．サロマ湖漁港浚渫工事
UAVを活用した3次元台船積載量計測

件名	サロマ湖漁港サンドポケット浚渫工事
発注者	北海道開発局網走開発建設部網走港湾事務所
受注者	（湧）西村・岩倉経常建設共同企業体
実施者	株式会社西村組
工種	浚渫工：104,400m3

技術活用の目的

海上投入処分を行う浚渫作業の場合は、陸上に揚土しないので台船上で時間をかけずに積載量を計測することが必要である。そこで作業員の安全の確保と、さらに時間短縮、省人化を目的として、UAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）を活用して計測した。

活用事例の概要

浚渫工事において、台船に積載した対象物をUAVで測量し、データを合成することで3次元化を行い、浚渫の出来形管理、施工管理に活用した技術である。

従来



【人力による計測状況】

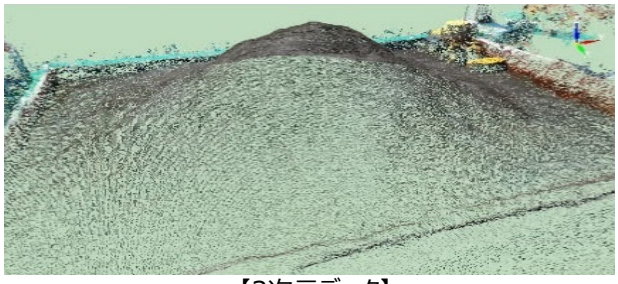
ICT活用



【UAV】



【撮影イメージ】



【3次元データ】

使用機材・ソフト	仕様
UAV	最大飛行時間 約30分、カメラセンサー 1インチ CMOS
管理ソフト	３次元点群データ処理

活用事例の効果

UAVの活用により省人化を図れるほか、計測時間の短縮により全体工期の短縮ができる。また、台船上において不安定な土砂などに登る必要がなく安全を確保でき、3次元データから積載量を算出するので計測精度を向上できる。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合	
費用縮減	**8.0万円／回**（測量１回あたり）	**2.5万円／回**（測量１回あたり）	約1/3の費用
工期短縮	**94.5時間**（35分/1回×162回）	**13.5時間**（5分/1回×162回）	81時間短縮
省人・省力効果	**2.0人/回**	**0.25人/回**	1/8に省人化
精度向上	略四角錐や略円錐に見立てた算出	台船積載部のモデルに現況データを重ね、積載量を算出	
業務の効率化	△	◎	

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
△	△	△	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

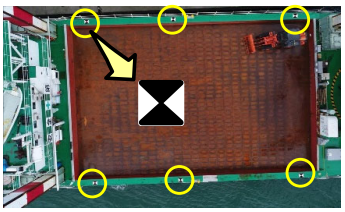
①作業中止基準となる気象・海象条件
②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合

活用事例の詳細

実施フロー

施工前

台船に標定点設置作業



台船積載部の周囲にUAV写真測量に必要な標定点を設置し、任意座標系を構築する。

積載部の設計モデル作成



【積載部の測量】

①積載部と任意座標系の相関を把握
②積載部の3次元設計モデル作成

施 工

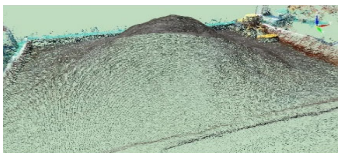
施工後

UAV写真測量作業



UAVに搭載されたデジタルカメラで、連続写真を撮る。

UAVデータ処理・解析

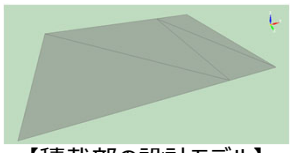


【積載土砂の3次元データ】

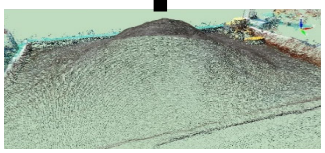
①データ点群処理
② 3 次元化
③撮影した写真をSfM（Structure from Motion）ソフトに読み込み、解析する。

積載量の算出

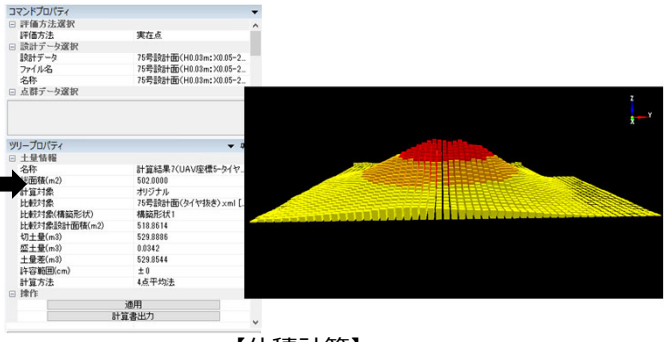
・積載部のモデルに積載土砂の3次元データを重ねることにより、台船に積載している土量をソフトで自動計算する。
・この作業を工事期間中繰り返し行い、すべての排出隻数162隻で土量を算出した。



【積載部の設計モデル】



【積載土砂の3次元データ】



【体積計算】

ICT活用の現状

【完成度】：UAV等の使用機材は、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：UAV等の使用機材は、市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①「公共測量におけるUAVの仕様に関する安全基準（案）」/ 国土交通省国土地理院, 平成28年3月
②「UAVを用いた公共測量マニュアル（案）」/ 国土交通省国土地理院, 平成28年3月
③台船積載量計測システム（NETIS：HKK-180001-A ）

現場の声

○UAVによる計測時間が5分程度、計測後10分程度で積載土量を算出できるので、浚渫船の拘束時間が減少し、工期短縮・コスト縮減の効果が大きかった。
○人員による直接測量が不要となり、安全性が確保できた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・(成績)・なし	あり・(なし)	(あり)・なし	発注者（当初・変更）・(なし)

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２３．湧別増殖場造成工事

GPS施工管理システム・水中カメラによる魚礁移設

件名	オホーツク海地区湧別増殖場造成工事（ゼロ国債）
発注者	北海道オホーツク総合振興局産業振興部水産課
受注者	西村・安田経常建設共同企業体
実施者	株式会社西村組
工種	魚礁工：撤去・再設置1,190個

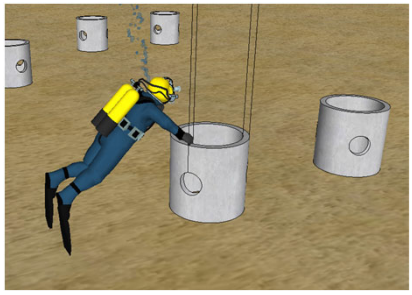
技術活用の目的

既設の魚礁ブロックが設置されている海域を、新たな漁場として造成したい場合は、点在している多数の魚礁ブロックを回収することが求められる。そこで作業の安全性を確保し、魚礁ブロックを破損させないように効率的にブロックを移設するため、施工管理システムと低照度水中カメラを活用した。

活用事例の概要

水深50m以深の海域に点在している円筒型魚礁ブロックを、起重機船のGPS施工管理システムと低照度水中カメラ付専用バケットを用いて回収し、より効果が期待できる海域に移設する技術である。

従来



【潜水士による撤去イメージ】

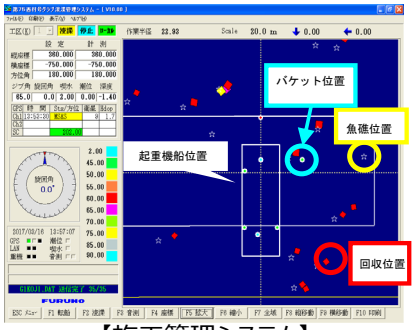
ICT活用



【水中カメラ】



【水中カメラ付特殊バケット】



【施工管理システム】

使用機材・ソフト	仕様
水中カメラ	1/3インチCCD、41万画素 最低照度0.9Lux F1.4
GPS	RTK-GPS サテライトコンパス
ナローマルチビーム	周波数：200～400kHz レンジ分解能：1.25cm ビーム幅：1.0×1.0度
サイドスキャンソナー	周波数：780kHz レンジ分解能：1.8cm ビーム幅：0.2×50.0度
閲覧ソフト	３次元可視化ソフト、位置情報管理システム

活用事例の効果

従来技術より施工効率が向上するほか、大水深の潜水作業が必要ないので安全性が格段に向上する。また、既設の魚礁ブロックを破損させにくいので、別の海域において魚礁として再利用できる。撤去した海域は新たな漁場として造成できる。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	**26万円**（1個当たりの施工費のみ）	**5.4万円**（1個当たりの施工費のみ）
工期短縮	**407日**（1190個/1日当たり6個×休止率）	**68日**（1190個/1日当たり36個×休止率）
省人・省力効果	**6個**（日当たり施工量）	**36個**（日当たり施工量）
精度向上	潜水士による撤去では取り残し魚礁多数あり。	管理システムと水中カメラにより、取り残し減少。マルチビームとサイドスキャンによる測量で取り残し魚礁を完全に撤去可能。
業務の効率化	△	◎

施工効率up による効果大

339日 短縮

施工効率 6倍

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①作業中止基準となる気象・海象条件
②濁りがひどく、映像からブロックが確認できない場合
③潮流が速くカメラケーブル切断のおそれがある場合

活用事例の詳細

実施フロー

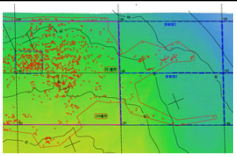
施工前

ナローマルチビーム測量作業



測量区域に未測が生じないよう測線を設定し測量を行う。

ナローマルチビームデータ処理・解析



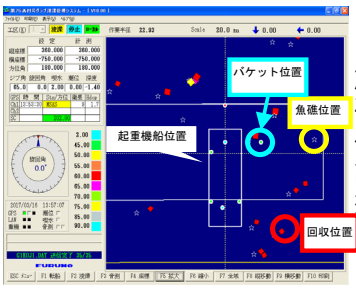
【海底の3次元データ】

①データ処理
②3次元化
③海底の魚礁ブロックの位置情報を出力

マルチビームの結果から魚礁ブロックの位置情報を出力し、起重機船の施工管理システムに取り込む。

施工中

GPS施工管理システム



【マシンガイダンス機能】
施工管理システムで魚礁の位置とバケットの位置をリアルタイムに確認しながら起重機船を操船する。

特殊バケットを用いた移設作業



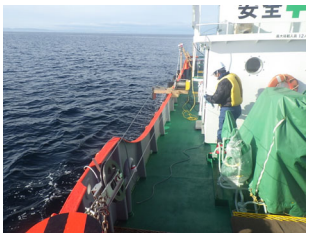


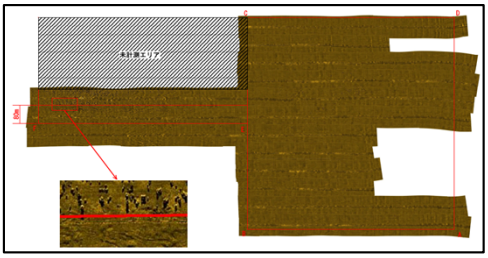
【水中カメラ映像による見える化】

【海底にある魚礁ブロックの見える化】
バケットに取り付けている低照度水中カメラの映像をクレーンのオペレーターが確認しながら撤去作業を行う。

施工後

サイドスキャン・マルチビーム測量作業





【サイドスキャン画像】

サイドスキャンソナーとナローマルチビームを使って測量区域に未測が生じないよう測線を設定し測量を行う。
取り残し確認と最終出来形で2回実施。

取り残し確認の測量結果から、残っている魚礁ブロックの位置情報を把握し、再度移設作業を行う。最終の出来形測量を実施し、出来形図を作成する。

ICT活用の現状

【完成度】：水中カメラ等の使用機材は、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：水中カメラ等の使用機材は、市販品であるが、今回のような使用方法の普及度は低い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①「漁港漁場設計・測量・調査等業務共通仕様書」/ 水産庁漁港漁場整備部, 平成30年5月

現場の声

○マルチビームの測量結果を施工管理システムに取り込むことで、魚礁ブロックの位置に起重機船を早くセットすることができた。また、水中カメラ映像により効率的な撤去作業につながった。
○大水深で潜水作業が不要となり、安全性が向上した。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・(成績)・なし	(あり)・なし	(あり)・なし	発注者(当初・変更)・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２４．鹿島港防砂堤ケーソン据付工
電子小黒板による工事写真管理

件名	29国補鹿港整第29-06-307-0-002号 防砂堤ケーソン据付工事
発注者	茨城県土木部港湾課
受注者	常総開発工業株式会社
工種	ケーソン据付工　L=30m（N=2函） 基礎捨石工　V=1322m3 上部工　　V=323m3

技術活用の目的

雨、風による黒板文字の不明確防止及び作業効率化を目的として電子黒板を活用した。

活用事例の概要

港湾事業の防砂堤工事において、工事写真における小黒板を電子化した。事前に事務所で入力しておいた小黒板データをタブレット端末に保存し、現場でデータを呼び出して工事写真に合成する技術である。



使用機材・ソフト	仕様
タブレット端末	汎用品（iOS） カメラ付き
電子小黒板 アプリ	iOS専用アプリ （NETIS認定済）
クラウドストレージ サービス	基本無料（15GB まで無償利用可）

活用事例の効果

費用や省人・省力化に目立った効果は見られないが、業務の精度や効率化に寄与している。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	**0円**	**0円**
工期短縮	-	-
省人・省力効果	**2人**	**1人**
精度向上	-	黒板の文字が明確になる。
業務の効率化	-	風による黒板転倒もなく1人で撮影することができる。
その他	-	ズームで撮影した写真にも黒板を入れることができる。

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①高温多湿、粉じん等の現場条件の影響により、対象機器の使用が困難な状態

活用事例の詳細

実施フロー

事務所

事前準備・黒板データの作成

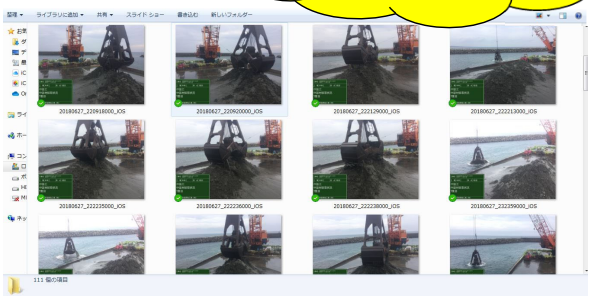


【黒板テンプレート】

事前に必要なデータを入力して、現場に持ち出すタブレット端末に保存する

工事写真の整理

撮影した工事写真はクラウドストレージに自動で保存・整理

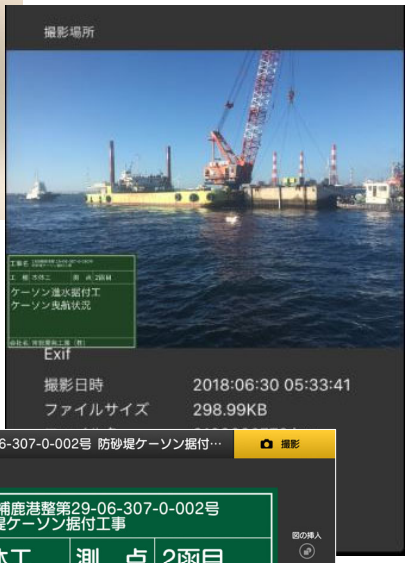


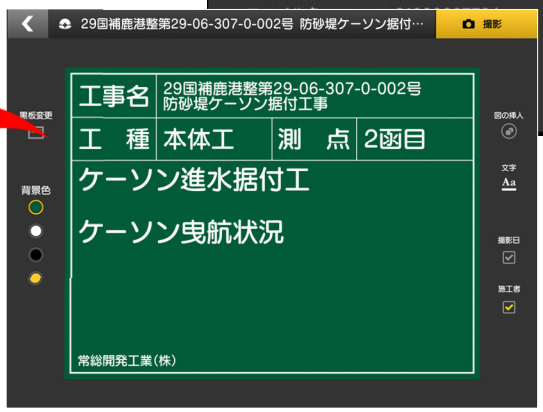
現　場

工事写真の撮影



【タブレット端末】





【電子小黒板】

タブレット端末に保存した黒板データを呼び出して、工事写真に映しこむ。物理的に黒板を保持しないので、１人で撮影可能。

ICT活用の現状

【完成度】：タブレット、電子小黒板アプリ、クラウドストレージは、いずれも市販品であり完成度は高い。
【普及度】：タブレット、電子小黒板アプリ、クラウドストレージは、いずれも市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は特になし。

現場の声

○クラウドストレージを使用してデータを共有することで、現場に係わる人がどこでも確認をすることができ、写真の撮り忘れがなくなる。
○現場で黒板データを作成するのは多少の時間を要するため、事前に必要となる黒板を作成し登録しておくほうが効率的である。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 成績 ・ なし	あり ・ なし	あり ・ なし	発注者（当初 ・ 変更） ・ なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２５．日本海西部地区魚礁据付工事
デジタル野帳とTotal Stationによる施工管理

件名	平成30年度 日本海西部地区魚礁据付（その２）工事
発注者	水産庁　漁港漁場整備部　整備課
受注者	東洋建設株式会社
工種	魚礁沈設工　N=117個

技術活用の目的

若手技術者とTotal Stationを使用して任意点の測量を行う際、Total Stationを視準する人間は若手技術者になる場合が多い。熟練技術者は必要なポイントが経験でわかるが、若手技術者はプリズムターゲットの正確な平面位置がわかり難いことがあり、データを整理するときに計測したポイントが何を示しているのかわからないことがあった。
そこで同期化した図面をお互いのタブレット端末で確認できる「デジタル野帳」を活用した。

活用事例の概要

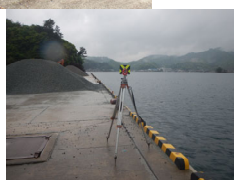
タブレット端末のアプリケーションソフトである「デジタル野帳」を使用することで同期化されたタブレット端末（図面上）で迅速で確実な意思疎通により測量を行うことが可能となった技術である。

従来

従来は予定ポイント以外の任意ポイントを計測したい場合は無線機で説明しており、若手技術者には理解できないことがあった。

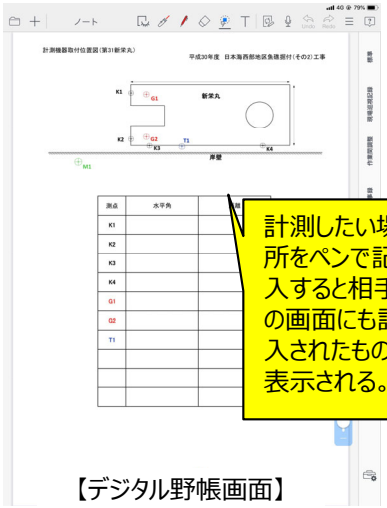






ICT活用

同期されているため離れた場所でも図面を利用しリアルタイムで説明することが可能



【デジタル野帳画面】

使用機材・ソフト	仕様
タブレット型端末	Wi-Fi + Cellular モデル
Total Station	汎用品
デジタル野帳	－

活用事例の効果

無線機だけの説明では伝わりにくいことがお互いのタブレット端末上で図示しながら説明することが可能であるため業務の効率化が図れる。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	－	**480円/月**
工期短縮	－	－
省人・省力効果	－	－
精度向上	**口頭では伝わりにくいことがあった**	**図面上でピンポイントの説明が可能**
業務の効率化	△	○

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①タブレット端末が使用できない気象条件

活用事例の詳細

実施フロー

施工前

デジタル野帳内にて各現場のチームドライブを作成する

チームドライブを作成することで、チーム内の複数台のデバイスを同期して使用することが可能となる。

デジタル野帳でノート（ファイルデータ）を作成し平面図等を取り込み

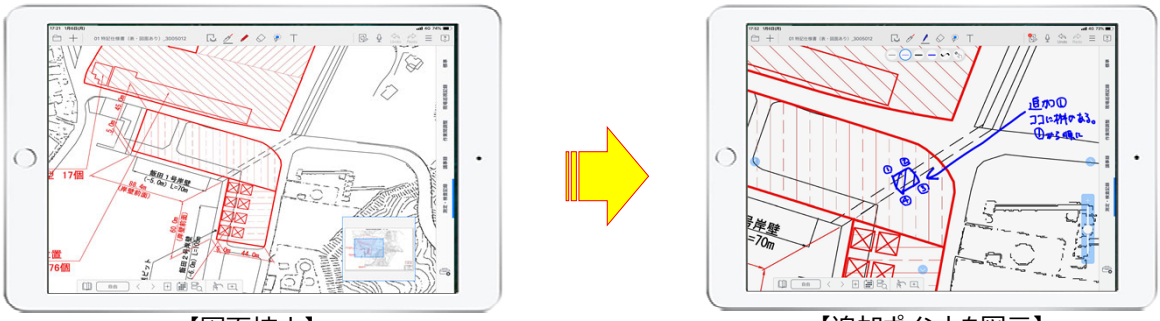


【発注図面等】　【デジタル野帳取り込み後】

施　工（測　量）

施工中に追加したいポイントをデジタル野帳上で指示

計測したいポイントを平面図へ書き込むと同期されているデバイス上にもリアルタイムで表示される。



【図面拡大】　【追加ポイントを図示】

施工後

アプリ内に測量結果を自動計算できるテンプレートがあるため、そのまま報告書として提出が可能であり業務の効率化につながる。

ICT活用の現状

【完成度】：タブレット・ソフト等の使用機器は、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：タブレット・ソフト等の使用機器は、市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①JACICのデジタル工事写真の小黒板情報機能対応
②スマートデバイス用デジタル野帳アプリ（NETIS：KT-180030 － A）

現場の声

○騒音等がある場所では利便性がありそう。
○UAVではできない細かなポイント測量は従来のTotal Stationと合わせて使用できる。
○アプリ内に測量自動計算が可能なテンプレートもあるので便利。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２６．隠岐海峡地区マウンド礁築造工事

石材投入施工管理システムによるマウンド礁築造

件名	平成30年度 隠岐海峡地区マウンド礁築造工事
発注者	水産庁　漁港漁場整備部　整備課
受注者	東洋建設株式会社
工種	増殖礁工　マウンド礁工(石積部) 頂部施工延長70m

技術活用の目的

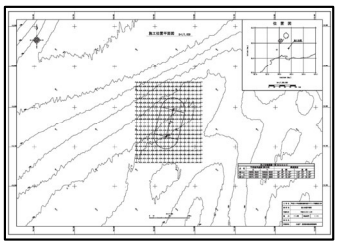
マウンド礁の築造は、水深８0mの位置へ幅42m×底辺延長115mの非常に狭い範囲への投入が要求され、投入後の整形や再投入が困難であることから、所定の形状を形成するためには投入石材の堆積形状をより高い精度で推定し、実施工に迅速に反映していくことが求められるために、この技術を活用した。

活用事例の概要

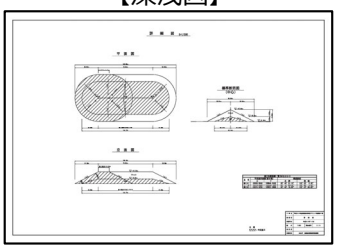
石材投入施工管理システムは、ナローマルチビーム、投入シミュレーション及び船舶誘導システムを活用した石材堆積形状の推定と投入計画の立案を支援するシステムである。

従来

想定される方法：見通し竹や明示ブイを頼りに石材を投入する。

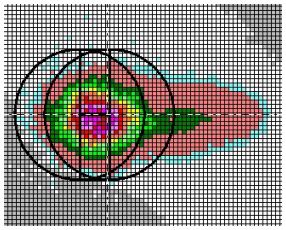


【深浅図】

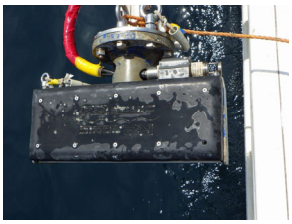


【詳細図】

ICT活用

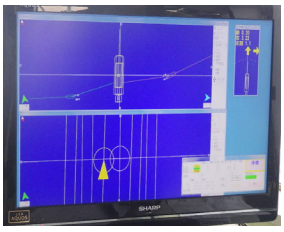


【投入シミュレーション】

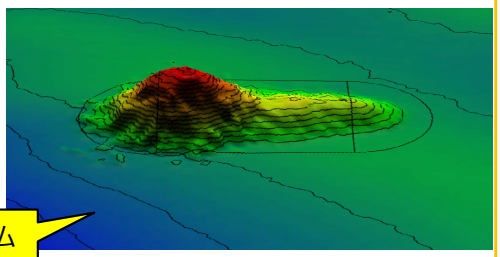


【ナローマルチビーム測量】

使用機材・ソフト	仕様
ナローマルチビーム	0.45°x0.9°ビーム幅(450kHz時)
管理ソフト	石材投入管理・船舶位置システム



【船舶位置誘導】



【3次元データ】

投入シミュレーションと投入後のナローマルチビーム測量を繰り返し、出来形の精度向上を図る

活用事例の効果

従来の方法では、最終形状の予測が困難であるため、投入後の整形や再投入へのリスクが高くなる。また、投入回数の増減が把握できない。石材投入施工管理システムでは、リスク回避と投入数量の管理を随時行える。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	**25.4万円/日**	**30.2万円/日**
工期短縮	-	-
省人・省力効果	-	-
精度向上	投入後の整形や再投入へのリスク**大**	投入後の整形や再投入へのリスク**小**
業務の効率化	△	○

投入毎に最終の形状予測を行うため、リスク回避することができる。

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

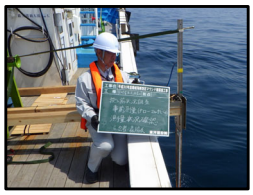
①作業中止基準となる気象・海象条件（投入管理システムは波高1.0m以上、風速10m/sec以上）

活用事例の詳細

実施フロー

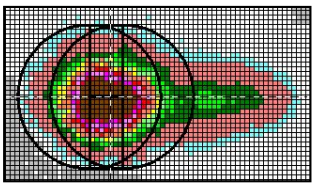
施工前

ナローマルチビーム・事前測量



測線間隔は、未測深部分が生じないよう適切に設定する。

投入シミュレーション

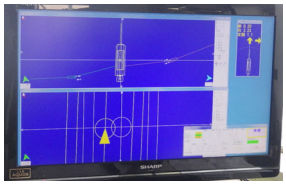


事前測量結果を基に、設計数量と設計投入回数による最終出来形を満たすシミュレーションを行う。

施工①（投入）

投入作業・船舶位置誘導システム





シミュレーション結果を正確に反映するため、船舶位置誘導システムにて投入作業を行う。

※施工①と施工②繰り返し

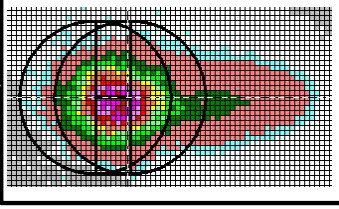
施工②（投入後）

ナローマルチビーム・投入後状況調査



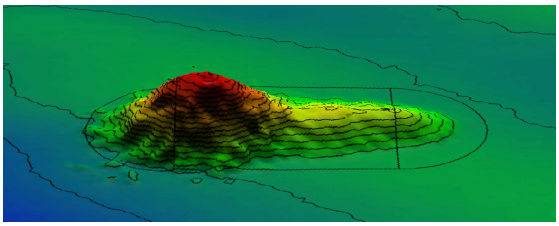
事前測量と同様に、測線間隔は、未測深部分が生じないよう適切に設定する。

投入シミュレーション



投入後状況調査の結果を反映し、残数量と残投入回数による最終出来形を満たすシミュレーションを行う。

施工後



事前測量と同様に、ナローマルチビームによる海中部の測量作業を実施し、データ処理解析を行い完成図を作成する。

【完成図　ナローマルチビーム測量による3次元データ】

ICT活用の現状

【完成度】：GPS及び機材は技術開発企業の専用技術であり、完成度は高い。
【普及度】：GPS及び機材は技術開発企業の専用技術であり、普及度は低い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①「漁港漁場関係工事共通仕様書」/水産庁漁港漁場整備部,平成３０年５月
②一般社団法人漁港漁場新技術研究会　水産公共関連民間技術の確認審査・評価事業　第17-B-001号

現場の声

○単純に費用だけを見たらメリットは薄いが、投入後の整形や再投入が困難であることを考慮すると、より確実な施工を行うことに対するメリットは高い。投入毎に最終的な出来形を予測するため出来形の向上につながった。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２７．松江港(馬潟地区)ほか
タブレット端末による3次元データの現場共有

件名	松江港(馬潟地区)防災安全交付金(統合補助)工事(岸壁)その2　ほか
発注者	島根県松江県土整備事務所　島根県松江水産事務所　ほか
受注者	カナツ技建工業株式会社
工種	－

技術活用の目的

現場管理に必要な資料データの携行、遠隔地からの現場状況の把握、現場での測定値入力の時間短縮と転記間違いの防止等の業務の効率化を目的として活用した。

活用事例の概要

タブレット端末と「オンラインストレージサービス」、「ビデオ通話ソフトウェアアプリケーション」、「リモートアクセスツール」を施工管理に活用した技術である。

従来

・設計図書、図面、仕様書等、必要となるデータを紙で印刷しファイリングを行い持ち歩いていた。
・現場で発生した事案、確認を行うためには、現地へ赴き確認していた。
・現場で測定した出来形管理値や品質管理値は、野帳に手書きを行い、事務所に戻りパソコンに入力を行い、管理資料を作成していた。



ICT活用



【タブレット型コンピュータ】

使用機材及びソフト	仕様
タブレット端末	Wi-Fi + Cellular モデル
オンラインストレージサービス	－
ビデオ通話ソフトウェアアプリケーション	－
リモートアクセスツール	－

・オンラインストレージサービス：指定した場所のファイルを、オンラインサーバー内に自動でバックアップしたり、複数のパソコン間で自動同期させたりすることができるサービス。
・ビデオ通話ソフトウェアアプリケーション　：同社製品同士で無料通話することができるアプリケーション。
・リモートアクセスツール：いつでもどこからでもパソコンやタブレット等に接続して遠隔操作できるソフト。

活用事例の効果

・現地で資料、図面データをタブレット等で即時確認しながらの施工打ち合わせは非常に有効である。
・現場へ臨場できないときでも現場状況を即時確認でき、リアルタイムな打ち合わせが可能なうえ、打ち合わせ結果を現場作業へ反映できる。
・現場での野帳への記入、電卓での計算、内業での野帳からの数値入力という作業がなくなった。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	－	－
工期短縮	－	－
省人・省力効果	－	－
精度向上	－	－
業務の効率化	△	◎

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①タブレット端末が使用できない気象条件

活用事例の詳細

実施フロー



ICT活用の現状

【完成度】：タブレット端末、ソフト等の使用機材は市販品であり完成度は高い。
【普及度】：タブレット端末、ソフト等の使用機材は市販品であり普及度は高い。
【標準化】：施工管理における業務改善方法に使用した事例であり標準化、規定は無い。

現場の声

○施工計画書や施工管理資料、A3判の施工図面などを紙資料で持ち歩くことは現場管理の中で非常に煩わしい。
また、時々刻々と変化していく現場を管理する場合、私達技術者は、適時的確な指示をしていくことが求められ、即時データ確認を行える環境を創出できるタブレット型多機能端末の利用は、非常に有効な手段となった。
○現場状況をタブレットで撮影を行いながら、事務所と通信を行い、離れた場所にいながら現場サイドとの打ち合わせができ、撮影した写真は、パソコン、携帯端末等に送信し現場との迅速な情報共有ができた。
このように、情報の即時発信、把握ができるツールは、事故等の緊急事態発生時にも有効な伝達手段だと思う。
○現地にて測定を行い、その測定値をタブレットからリモート接続されたパソコンの表計算ソフトへ直接入力できるため、事務所に戻ってからの入力作業自体を無くすことができた。
更に現場でも野帳に手書きする事も無く、テストハンマーの反発度をリモート接続で事務所のパソコンに入力するだけで、コンクリートの推定強度が算出される仕組みにより、現地作業も非常に効率化した。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２８．増殖場整備工事
捨石投入作業支援システムによる防波堤基礎工の施工

件名	平成29年度　長崎半島南部地区 増殖場整備工事（為石１工区その２）
発注者	長崎県水産部漁港漁場課
受注者	株式会社西海建設
工種	増殖場工　4,800m²

技術活用の目的

目印がなく波風がある海面上で定められた位置に定められた数量の石材を投入することは容易ではないため、GPS位置情報を取得し投入位置・数量を画像によって可視化する海洋工事支援システム（石材投入）を活用し、投入作業管理の省力化と投入精度向上を図った。

活用事例の概要

ガット船による石材投入作業において、GPSを用いた投入管理支援システムを活用した。投入管理支援システムは、予め1回の投入量に対する仕上がり面積を想定し、GPS誘導により投入する技術である。

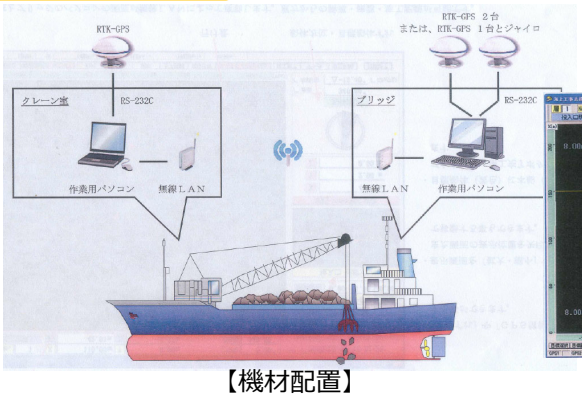
従来



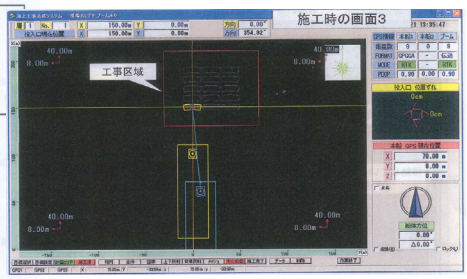
捨石（石材礁）投入作業はガット船によって、見通し竹と明示ブイを頼りに潜水士及びガット船上からレッドにより石材の高さを確認しながら作業を行っていた。

見通し竹やブイは陸上から光波距離計で石材投入前に位置出しを行い設置する必要があり、投入作業前の準備に潜水士船などを使い時間を要していた。

ICT活用



【機材配置】



【モニター画面】

使用機材・ソフト	仕様
GPS受信機	GPS受信機　測位精度：50cm
GPSコンパス	GPSコンパス　測位精度：0.6m、方位精度：0.1°
管理ソフト	石材投入管理

活用事例の効果

石材投入作業前の潜水士船などによる明示旗の設置等の準備時間が不要である。また、明示旗の問題点であった、流出した際の再設置の手戻りや船舶の拘束が長くなるなどの工程、費用の面が改善された。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合	
費用縮減	1,500万円	1,000万円	
工期短縮	17日	10日	7日短縮
省人・省力効果	51人	44人	7人省人化
精度向上	－	投入位置の可視化による投入精度向上	
業務の効率化	△	◎（投入作業管理の省力化）	定性的目視から定量的測量に

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

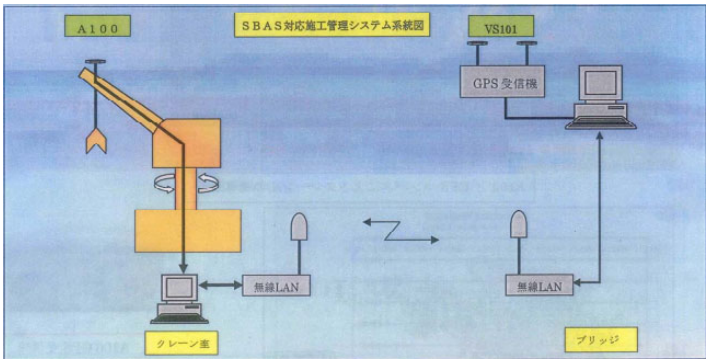
①作業中止基準となる気象・海象条件

活用事例の詳細

実施フロー

施工前

クレーン先端部及びブリッジにGPS受信機を設置し、施工管理システムを構築する。





【クレーン先端設置金具】

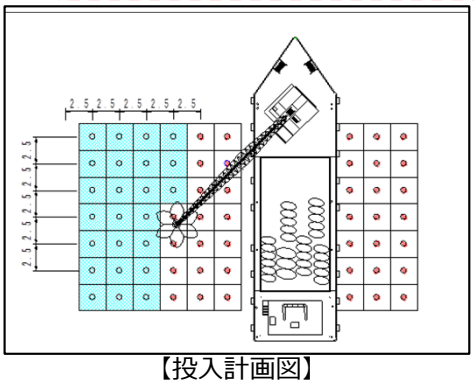


【GPSコンパスアンテナ設置例】

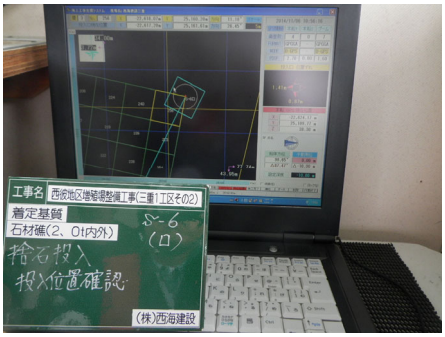
施工

石材の投入は、GPSを用いた投入管理支援システムにより行った。
投入管理システムは、予め1回の投入量に対する仕上がり面積を想定して、投入位置を決定し、GPS誘導により適量を投入する。
投入位置を画面にプロット、また紙面にアウトプットすることにより、投入管理の精度向上及び省力化を図るものである。

●投入間隔の算定
ガット船　オレンジバケット容量　V＝4.0m^3、投入仕上厚　h＝0.9m
1回の投入面積（40%増の投入量）　a＝v／h＝4.0×1.40/0.9＝6.22m^2
1回投入量あたりの投入間隔　　D＝（a）$^{1/2}$×（100-e）／100＝2.49m
（空隙率eはバケット内包量と海底着定量も同等と考えられるのでe=0）
従って、投入指示点は　縦横　2.5mメッシュとなる。（1群＝2.5m×256マス）
なお、当初設定は上記とし、投入後の調査を実施して、投入間隔を適宜変更できる。


【投入計画図】


【投入状況】



【位置確認状況】

ICT活用の現状

【完成度】：GPS及び機材は市販品であり完成度は高い。
【普及度】：GPS及び機材は市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①（公社）全国漁港漁場協会　漁港漁場関係工事共通仕様書　出来形管理基準　23-4　石材礁投入工

現場の声

メリット：　GPSによる正確な投入位置への誘導や投入回数を減らすことができ投入時間を短縮できた。
デメリット：GPS機器の精度確認をどのように行うか機器材管理計画を綿密に行う必要がある。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

２９．五島地区大型魚礁整備工事
トランスポンダーによる魚礁工の施工管理

件名	平成30年度　五島地区大型魚礁整備工事（三井楽嵯峨島西８工区）
	長崎県水産部漁港漁場課
発注者	株式会社今村組
受注者	株式会社西海建設
工種	魚礁工　4,839空m³（ハニカム魚礁-14基）、水深130mに沈設

技術活用の目的

船上（水上）から、リアルタイムで水中の状況を把握したり、魚礁の据付作業をコントロールすることは容易ではない。そこで水中の位置情報を取得し、据付精度の向上と、ダイバーの水中作業短縮による事故抑制を目的として活用した。

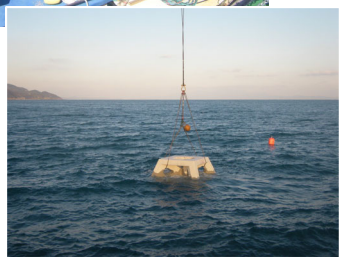
活用事例の概要

トランシーバーからの信号とトランスポンダーの返答時間とUltra Short Base Line方式測位装置の受波アレイでの位相差から角度を算出し、トランシーバーに対する三次元空間内でのトランスポンダーの相対位置を求める技術である。

従来

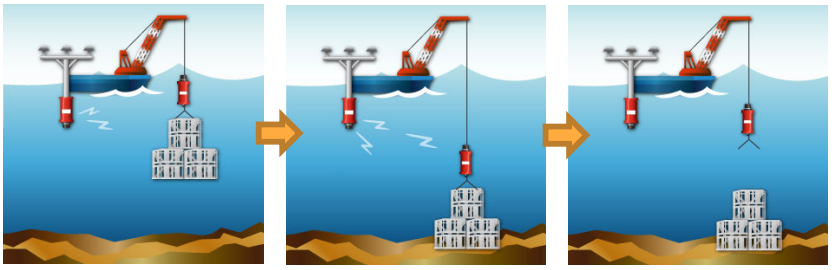
従来は、海図による山あてとハンディータイプGPS(精度約10m)で事前に沈設場所に行き、沈設位置に目印のブイを投入設置し、後日クレーン船でブイ目がけて沈設していた。





ICT活用

作業船のクレーンにトランスポンダーを取付け、魚礁を設置する。投入の際も位置を計測することができるため、より正確に魚礁を設置することができる。魚礁設置のほかに、ダイバーや水中観測機、ROV（Remotely Operated Vehicle：遠隔操作水中ロボット）、AUV（Autonomous Underwater Vehicle：自立型無人潜水機）の位置管理にも活用できる。





【トランシーバー】



【トランスポンダー】

使用機材・ソフト	仕様
トランスポンダー	耐圧：500m、通信距離：500m
トランシーバー	測位精度：0.25°
GNSS	ネットワーク型RTK配信情報
管理ソフト	位置データ、映像化

活用事例の効果

水中の位置情報を得ることによる据付精度の向上と、ダイバーの水中作業を短縮することによる事故の抑制が期待できる。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	**2,700万円**	**2,500万円**
工期短縮	**14日**	**12日**
省人・省力効果	**144人**（延べ作業員数）	**135人**（延べ作業員数）
精度向上	–	位置情報を得ることによる据付精度の向上
業務の効率化	△	◎

2日短縮

9人省人化

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①作業中止基準となる気象・海象条件
②機器材管理計画を綿密に行う必要が有る。

活用事例の詳細

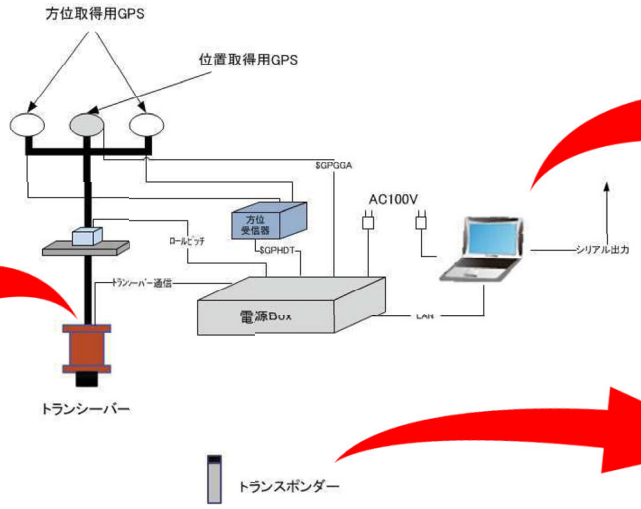
実施フロー

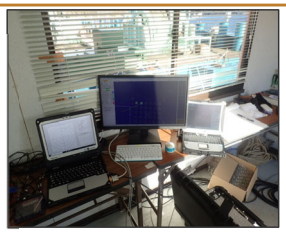
施工前



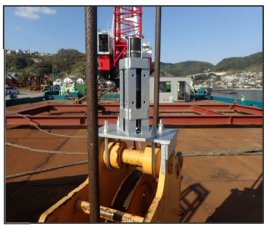
【トランシーバー取り付け】

トランシーバー等を組み込んだ取付ポールを設置





【管理モニター設置】



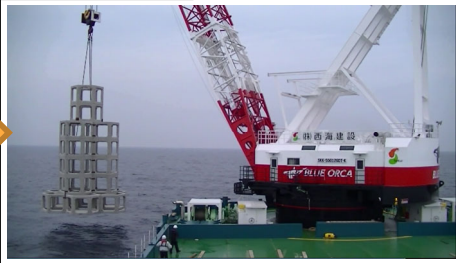
【トランスポンダー取り付け】

施工

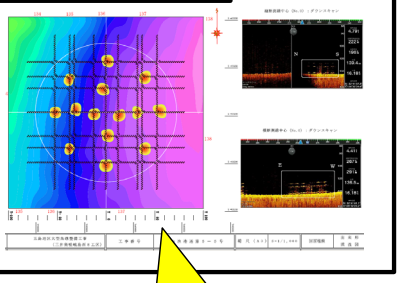
積み込み



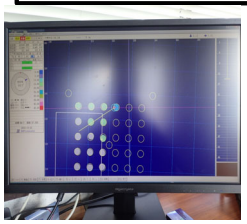
設置



出来形確認



マルチビーム等の深浅測量による出来形管理





【設置作業中の管理モニター】

ICT活用の現状

【完成度】：トランスポンダー及びGPS等の使用機材は市販品であり完成度は高い。
【普及度】：トランスポンダー及びGPS等の使用機材は市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①（公社）全国漁港漁場協会　漁港漁場関係工事共通仕様書　出来形管理基準　22-3　魚礁沈設工

現場の声

メリット：・水中のうねり、潮流による据付け対象物の動揺の発生に対して、正確な位置への沈設ができる。
（平面座標と深度管理が可能）
・トランスポンダーを複数使用することにより、対象物の方向方位がわかる。
・操作管理が簡単である。
デメリット：GPS機器の精度確認をどのように行うか機器材管理計画を綿密に行う必要が有る。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３０．石巻市泊漁港防波堤改良工事
UAVとナローマルチビームによる防波堤3次元化

件名	平成30年度泊漁港防波堤改良工事
発注者	石巻市産業部水産基盤整備推進室
受注者	株式会社丸本組
工種	防波堤（消波工）：延長99.8m

技術活用の目的

防波堤のように水上から水中にかけて建設された構造物は、作業員の立ち入りが困難、あるいは危険が予想される。そこで作業員の安全の確保と、さらに作業の効率化を目的として、UAV（Unmanned Aerial Vehicle 無人航空機）とナローマルチビームを活用した。

活用事例の概要

防波提の改修工事において、UAVで水上部を、ナローマルチビームで水中部をそれぞれ測量し、データを合成することで3次元化を行い、防波堤の出来形の管理、さらに施工管理に活用する技術である。

従来

海上部はレベル測量、海中部はレベル測量、レッド測量、シングルビーム音響測深



【レベル測量】



【レッド測量】

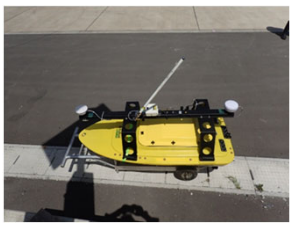


【レベル測量】

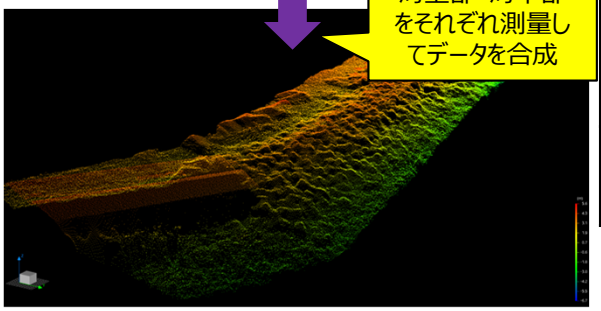
ICT活用



【UAV】



【ナローマルチビーム】



【3次元データ】

使用機材・ソフト	仕様
UAV	最大飛行時間 約30分、カメラセンサー 1インチ CMOS
ナローマルチビーム	●取得点密度3点/0.5m格子以上 ●計測精度（水深）±10cm ●計測精度（平面）50cm
管理ソフト	３次元点群データ処理

活用事例の効果

工期面や作業要員の省力化に効果がみられるほか、海上部においては消波ブロック上など危険な場所に立ち入る必要性がなく安全を確保でき、また海上部と海中部を総合したデータから、より精確に改良・修復部の把握ができる。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合	
費用縮減	**75万円**	**120万円**	
工期短縮	**8日**	**2日**	6日短縮
省人・省力効果	**32人**（4人/1日当たり×8日）	**8人**（4人/1日当たり×2日）	24人省人化
精度向上	両端平均断面設計法	現況に設計モデリングを重ね、必要体積を算出	定性的目視から定量的測量に
業務の効率化	△	◎	

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や高波の恐れのある気象・海象条件
②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合

活用事例の詳細

実施フロー

施工前

UAV・海上部測量作業



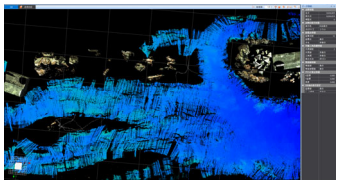
UAVに搭載されたデジタルカメラで、連続写真を撮る。

ナローマルチビーム・海中部測量作業



測量区域に未測が生じないよう10%以上の重複計測が可能な測線を設定し計測を行う。

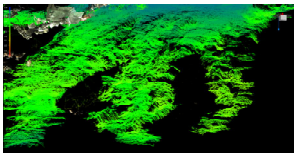
UAVデータ処理・解析



【海上部の3次元データ】

①データ点群処理
②３次元化
③撮影した写真をSfM（Structure from Motion）ソフトに読み込み、解析する。

ナローマルチデータ処理・解析

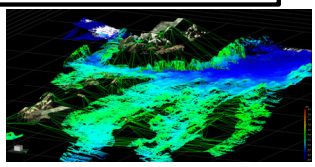


【海中部の3次元データ】

①データ処理
②３次元化
③ナローマルチビームデータと各種情報を統合したオリジナルデータの作成。
④水中の気泡や浮遊物などのノイズを除去処理。

UAVデータ・ナローマルチデータ合成

UAVデータとナローマルチビームデータの合成



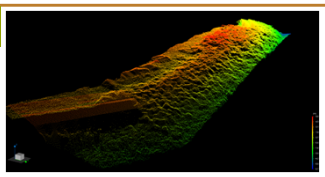
【海上部と海中部の合成3次元】

据付個数の算出

据付工数の算出手法	ブロック個数	航路浚渫土量	備考
１．発注者設計数量	872個	145㎥	平均断面法
２．3次元測量による数量	972個	1800㎥	**採用**

施　工

施工後



施工前と同様に、UAVによる海上部、ナローマルチビームによる海中部の測量作業をそれぞれ実施し、データ処理解析によりUAVデータとナローマルチビームデータを合成し、完成図を作成する。

【完成図　海上部と海中部の合成3次元データ】

※基準高、幅等はmm単位で測定可能であり、直接測量は不要である。

ICT活用の現状

【完成度】：UAV及びナローマルチビームは、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：UAV及びナローマルチビームは、市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①無人航空機(UAV)を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○単純に費用だけを見たらメリットは薄いが、設計時よりも正確なブロック個数・浚渫土量が算出でき設計を変更することができた。結果的に精度の高い施工につながった。
○直接測量が不要となり、安全性も確保できた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 (成績) なし	あり・(なし)	(あり)・なし	発注者（当初・変更）・(なし)

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３１．奈良尾漁港機能保全工事

RTK−GNSSによる浚渫工事の水中施工の可視化

件名	平成30年度奈良尾漁港機能保全工事
発注者	長崎県五島振興局上五島支所建設部
受注者	株式会社才津組
実施者	大石建設株式会社
工種	泊地浚渫：702m3

技術活用の目的

浚渫工事の効率化を目的として、ＲＴＫ－ＧＮＳＳによる施工位置の特定及び水深管理を実施し、その結果をタブレットに表示してリアルタイムに施工出来形の管理を行うことができる技術を活用した。

活用事例の概要

漁港内の泊地浚渫工事の効率化を目的に密閉吸引式底質除去装置とRTK-GNSSによる施工箇所の可視化を行い、泊地浚渫の施工管理を行う技術である。

従来



【植竹による位置確認、陸上誘導員による誘導】



【レッド及びスタッフ等による水深確認】

ICT活用



【密閉吸引式底質除去装置】



【施工管理画面】

使用機材・ソフト	仕様
ＧＮＳＳ送信機	陸上基地用
ＧＮＳＳ受信機、ＧＮＳＳコンパス、水深計	船舶装置用
パソコン、タブレット	施工管理システム用

活用事例の効果

施工管理者及びオペレーターがリアルタイムに浚渫の施工位置と水深を把握し、不要な余堀を防いで施工精度を向上させることができる。
浚渫範囲を表示する植竹、浚渫毎の水深測量をすることなく、リアルタイムに施工位置、浚渫の深さを管理できるため、作業性が向上する。

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	−	−
工期短縮	−	−
省人・省力効果	**16人**（測量員2人/1日当たり×8日）	**8人**（1人/1日当たり×8日）
精度向上	作業を止めてレッド等による測量を毎日行う	リアルタイムに浚渫の施工位置と水深を把握
業務の効率化	△	◎

8人省人化

定性的目視から定量的計測へ

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
△	○	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

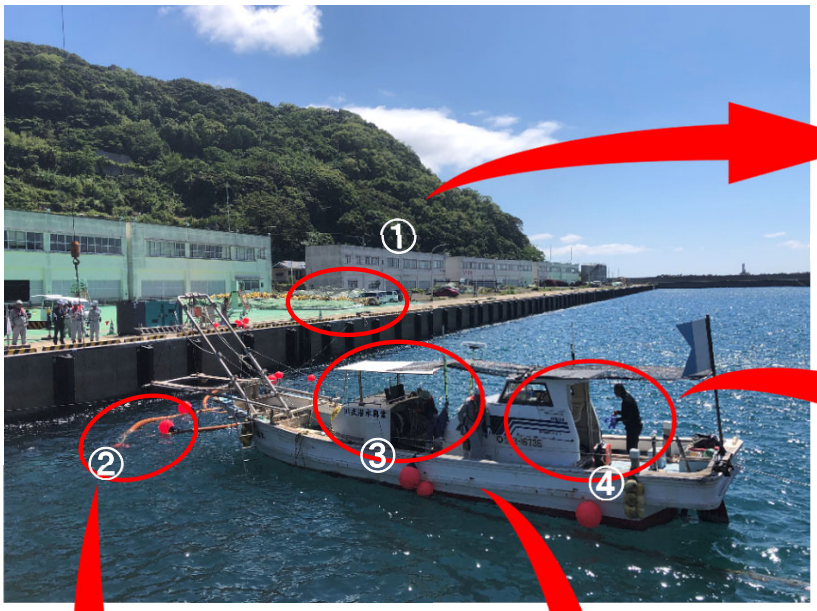
以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①作業中止基準となる気象・海象条件

活用事例の詳細

実施フロー

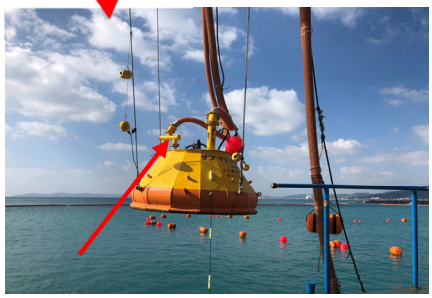
①陸上に基地局を設置、②浚渫装置である密閉吸引式底質除去装置本体に水深計を設置、③作業船に作業船の方向を示すコンパスを設置して、④浚渫位置・水深をリアルタイムに管理する方法である。



【密閉吸引式底質除去装置施工状況】


【① RTK-GNSS 陸上基地局】


【④ 作業指示室（パソコン）】


【② 水深計】



【③ 潜水士船ウインチ操作部】


【施工中のモニター画面】

ICT活用の現状

【完成度】：GNSS等の使用機器は、市販品であり完成度は高い。
【普及度】：GNSS等の使用機器は、市販品であり普及度は高い。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①（公社）全国漁港漁場協会 漁港漁場関係工事共通仕様書 出来形管理基準

現場の声

○海の広大な浚渫範囲の施工図面をシステムに取り込み、施工位置及び水深の情報をリアルタイムに表示し、施工することで従来手法に比べ、施工性、効率性や施工精度を向上させることが可能。
○取り組みの留意点：システムの設定に専門技術が必要となる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３２．小値賀地区増殖場整備工事

サイドスキャンソナーによる竣工検査の個数・出来形確認

件名	平成27年度小値賀地区増殖場整備工事(小値賀1工区その2)
発注者	長崎県　水産部　漁港漁場課
受注者	大石建設株式会社
工種	着定基質　藻場増殖礁　45個

技術活用の目的

藻場増殖礁工事の竣工検査の効率化を目的として活用された。

活用事例の概要

藻場増殖礁工事の竣工検査の効率化を目的として、サイドスキャンソナーによる測量を実施した。その結果、海底に沈設された藻場増殖礁の正確な位置と沈設個数の確認を目視により短時間で行うことができた。

従来

シングルビーム音響測深機による測量



【送受波器】



【音響測深機】

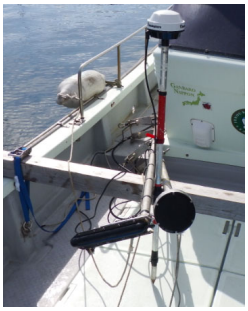
出典：令和元年6月5日
第48回国土地理院報告会　資料

ICT活用



【船舶及びＧＰＳ】

使用機材・ソフト	仕様
ＧＰＳ内臓3次元ソナー	測量範囲　0.4m～1500m 精度　1.5%FS以内 解能　１ｃｍ
測量誘導ＧＰＳ	水平精度　0.6m
管理ソフト	測量誘導ソフト



【測量誘導ＧＰＳ】



【ＧＰＳ　内蔵3次元ソナー及び測量誘導ソフト】

活用事例の効果

	従来の場合（同規模施工）	ICT活用の場合
費用縮減	－	－
工期短縮	－	－
省人・省力効果	－	－
精度向上	－	海底部に沈設した藻場増殖礁や海底の状況等が広範囲にわかる。
業務の効率化	△	◎ 竣工検査時にモニターで藻場増殖礁の沈設位置及び沈設個数が正確に短時間で確認できる。

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
○	○	△	○

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①作業中止基準となる気象・海象条件

活用事例の詳細

実施フロー

竣工検査前（機材の設置）

藻場増殖礁工事の竣工検査前に、サイドスキャンソナー及びGPS等の使用機材を設置する。



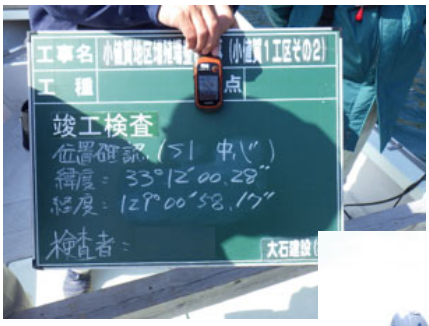
【サイドスキャンソナー設置】



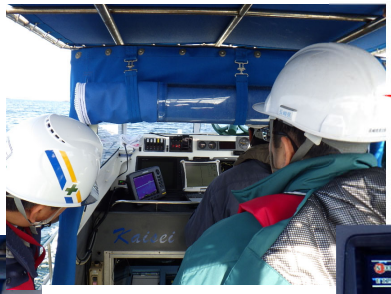
【ＧＰＳ設置】

竣工検査実施

竣工検査におけるGPS及びサイドスキャンソナーによる位置確認状況。



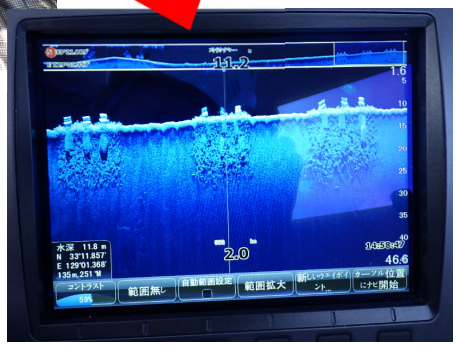
【ＧＰＳ位置確認】



【モニターによる位置確認】



【藻場増殖礁位置確認】



【モニター画面】

ICT活用の現状

【完成度】：使用機材は市販品であり完成度は高い。
【普及度】：使用機材の購入・導入は可能であるが、システムには専門知識が必要なため、現時点ではシステムの専門業者が必要である。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①（公社）全国漁港漁場協会　漁港漁場関係工事共通仕様書　出来形管理基準　23-3　着定基質設置工

現場の声

○海底部に広範囲に沈設した藻場増殖礁の沈設位置及び沈設個数の状況等がモニターで確認できる。
○取り組みの留意点：海上が時化た場合は、精度が悪くなる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階（成績）・なし	あり・なし	（あり）・なし	発注者（当初・変更）・（なし）

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３３．岩手県、高知県、長崎県

作業船位置・回航情報システムによる作業船の管理

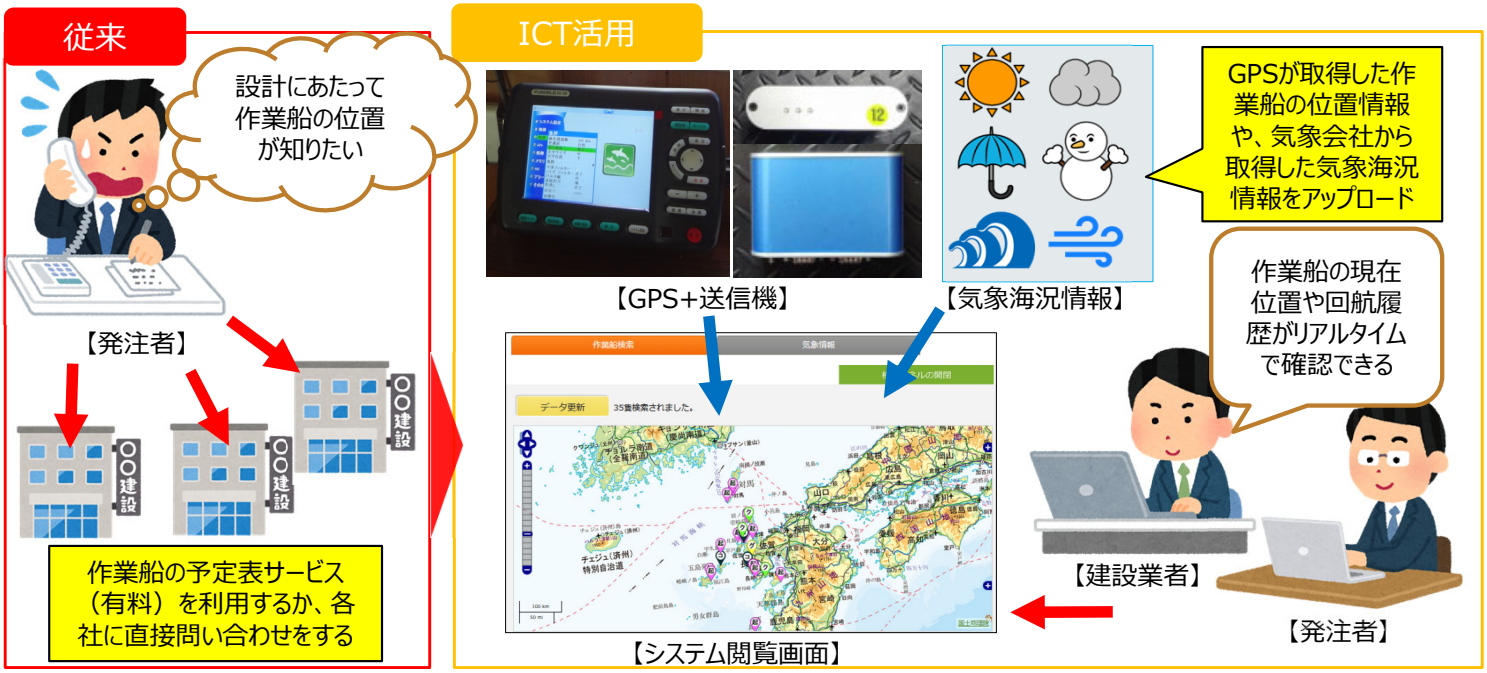
実施者	一般社団法人 全日本漁港建設協会

技術活用の目的

漁港の工事において、作業船の所在位置や稼働状況が把握できないため、市町村等発注者は設計・積算作業に、漁港建設業者は対応可能な作業船の手配に多くの時間を費やしている。この状況を解決するため、作業船の位置・回航情報をリアルタイムで把握できるシステムを活用した。

活用事例の概要

GPSが取得した作業船の位置情報と、気象会社から取得した気象海況情報をクラウドサーバに蓄積し、発注者や建設会社が多様に活用できるシステムである。



活用事例の効果

費用縮減・工期短縮に効果がみられるほか、作業船の在場情報がリアルタイムで把握できるため、災害時に作業船調達の迅速化・効率化が期待できる。

	従来の場合	ICT活用の場合（長崎県）
費用縮減	-	土木一般世話役（2,475円/時）と高級船員（3,150円/時）それぞれ46時間分の作業が削減
工期短縮	-	発注まで１カ月、作業船手配が0.5カ月それぞれ短縮
省人・省力効果	-	-
精度向上	-	-
業務の効率化	入港時に写真撮影が必要	回航証明書の提出
その他	-	災害発生時の作業船調達の迅速化・効率化

1隻あたり年間258,750円縮減

1.5カ月短縮

活用技術の適用範囲

適用できる項目（段階）

施工			
測量	出来形管理	施工管理	監督・検査
-	-	△	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①送信機の通信圏外にある状況ではリアルタイム性は失われる（圏外時の位置情報は、通信圏内に入るとまとめて送信される）

活用事例の詳細

実施フロー

施工前

1．設計・積算

システムによる作業船の稼働予定・在場情報の取得

2．作業船の回航

設計に則って作業船を現場に回航

施　工

（避難回航）

台風等荒天が予想されるときには避難回航

施工後

精 算

回航証明書で避難回航含む回航履歴を確認、適正な回航費の精算

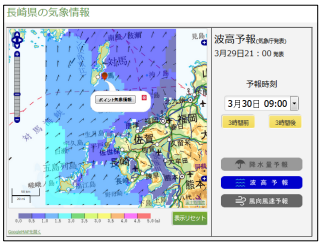
システム機器構成・仕様



【使用機材】
汎用GPS受信機
データ送信機
クラウドサーバー
パソコン



【システムから出力した回航証明書】



【気象海況情報の表示】



【作業船航跡の表示】



【位置情報の表示】

ICT活用の現状

【完成度】：多くの作業船でGPS受信機は搭載されており汎用性がある。データ送信機は国内携帯電話回線を使用するもので、通信範囲は広い。システムは総じて既存のハードウェア、ソフトウェアの組み合わせで成り立っており、完成度は高い。

【普及度】：県全体でシステムを導入しているのは岩手県、高知県、長崎県の3県で、全国的に見ると普及は途上にある。また、自社保有作業船の運航管理への活用に複数社が導入済である。

【標準化】：システムが導入されている県については活用を奨励する通知が県より出ている。

①「作業船位置・回航情報システムの活用(試行)について(通知)」 / 長崎県水産部漁港漁場課・港湾課, 平成29年5月(漁港第99号・港湾第112号)

現場の声

○どこからでもインターネット上で作業船の位置をリアルタイムに確認することができ、遠隔地であっても入港予定時刻や作業状況の管理を行うことができる。
○作業においての岸壁への接岸、離岸時刻を時系列で把握でき、作業工程全体の把握と残工事の把握がより確実になり、作業効率化による生産性向上を実現してくれた。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例として、以下の項目の概要を示す。詳細は別途「資料編」を参照。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施にあたって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

維持管理
（点検、補修等）

３４．青森県横浜漁港日常点検

スマートフォンを活用した漁港点検システムによる日常点検

件名	横浜漁港日常点検
実施者	青森県下北地域県民局
工種	日常点検：19施設 （総延長：1,551.4m）

技術活用の目的

実施者が管理する16漁港は下北エリア全域に点在しており、点検後のデータ整理に多大な労力を費やしている。これらの負担軽減を目的として漁港点検システムの活用による業務の効率化を図った。

活用事例の概要

従来現地で用いていたデジタルカメラから専用アプリをインストールしたスマートフォンに持ち替え、施設の老朽化状況等を撮影、記録したデータをその場で送信。データは専用サーバに蓄積、整理されるため、事務所でのデータ整理が簡略化され労力が大幅に削減された。スマートフォンや事務所でのPC操作も選択方式のため容易に取り扱えるシステムである。

従来

【現地】
デジタルカメラで変状撮影、野帳へコメントを記録



【事務所】
デジタルカメラのデータをPCに取り込み、様式への貼り付けおよび野帳へ記録したコメント等を入力



ICT活用

【現地】
スマートフォンで変状撮影、コメント入力後、送信



データ蓄積



サーバ

【事務所】
データを受信し検索機能で必要項目を選択後、出力機能で帳票を出力



活用事例の効果

現地調査は機器等がコンパクト化したものの、作業能力は従来手法と同程度である。一方、内業面は従来現地調査に掛かる約2倍の4日程度を費やしていたのに対し、丸1日掛からず8割近い時間短縮など高い効果がみられた。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	40万円（1人当たり5万円/日として）	25万円（1人当たり5万円/日として）	15万円（4割）縮減
工期短縮	6日（現地2人×2日＋内業1人×4日）	3日（現地2人×2日＋内業1人×1日）	3日（5割）短縮
省人・省力効果	8人（現地2人×2日＋内業1人×4日）	5人（現地2人×2日＋内業1人×1日）	3人（4割）省人化
精度向上	－	－	転記ミスの低減など
業務の効率化	－	－	内業面で高い効率化

内業では『8割』近い縮減効果

活用技術の適用範囲

日常点検のほか、緊急点検（臨時点検）や不法投棄、不法係留など利用状況の管理にも適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
△	×	×	×	×	×	×	○	△

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	×	×

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①Android OSもしくはiOS（iPhone・iPad）以外のスマートフォンまたはタブレット
②インターネットに接続が困難な環境

活用事例の詳細

現場ではスマートフォン、事務所ではPCにて漁港施設点検システムを起動させ、それぞれ簡易な操作により点検結果を整理、出力することが可能なツールである。漁港毎、施設別にまとめて保管することで維持管理に役立てている。

実施フロー

1．スマートフォンに専用アプリをインストール

①アプリから「漁港施設点検システム」を検索
②インストール（無料）
③個人情報の登録※

※「ID」と「パスワード」は管理者が発行

2．現地調査（日常点検）

サーバ

データ蓄積

①スマートフォンの「漁港施設点検システム」を起動
②表示される右図の操作画面①～⑪を順次操作
①「日常点検」を選択➡②撮影➡
③撮影方向を指定➡④対象施設を選択➡
⑤施設番号を選択（未入力可）➡
⑥調査位置を選択➡⑦老朽化状況を選択➡
⑧画像の追加（適宜）➡⑨コメント入力➡
⑩緊急報告（適宜）➡⑪データ送信

3．データ整理

①PCの「漁港施設点検システム」を起動
②ログイン　※「ID」と「パスワード」入力
③蓄積データを受信
④表示される右図の操作画面⑫～⑱を順次操作
⑫「日常点検」を選択➡⑬検索パネルをクリック➡
⑭パネルを適宜選択➡⑮検索条件をクリック➡
⑯帳票出力を選択➡
⑰出力パネルと撮影画像を適宜選択➡
⑱帳票出力

4．日常点検結果

実施方法

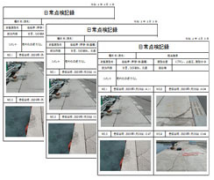
【スマートフォン操作画面】



【PC操作画面】



【日常点検結果】



漁港毎、施設別にまとめて保管

ICT活用の現状

【完成度】：作業の効率化を向上させるツールとしては使い勝手も良く、第1回インフラメンテナンス大賞において農林水産大臣賞を受賞しており完成度は高い。ただし、日常点検としては点検項目を十分満たした機能とはいえず、改良が必要な段階のシステムといえる。
【普及度】：一部の自治体では定期的な活用が見られるが、未活用の自治体が多く現状は途上の段階である。
【標準化】：参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①水産基盤施設ストックマネジメントのためのガイドライン／水産庁漁港漁場整備部，平成27年5月改定
②水産基盤施設機能保全計画策定の手引き／水産庁漁港漁場整備部，平成27年3月

現場の声

○取り扱いが簡易でわかりやすいうえ、データ整理が非常に簡略化されたため負担が軽減され業務の効率化を図ることができた。今後、出力結果をガイドラインに記載のある様式5および様式6を満たす内容に改良されることを期待したい。
○現場では前回点検の結果と見比べて点検を行うため、前回点検の資料の取り扱い（持ち運び等）が大変である。本システムの点検結果を次回点検時に見える化できるような機能があるとより便利に感じる。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例は、自前で実施のため特になし。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 ・ 成績 ・ なし	あり ・ なし	あり ・ なし	発注者（当初 ・ 変更） ・ なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３５．宮古市漁港施設点検

UAVを活用した写真撮影による漁港施設点検

件名	日常点検
実施者	宮古市産業振興部水産課漁港係
工種	漁港施設日常点検、臨時点検

技術活用の目的

立ち入り困難な沖防波堤、防波堤の沖側からの確認、および泊地への土砂堆積状況に対し、安全性の確保や業務の効率化、さらには精度向上を目的として、容易に扱えるUAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）を活用した点検を実施している。

活用事例の概要

漁港施設の日常点検、臨時点検にUAVを活用している。継続的に撮影することで漁港施設の変化が確認でき、施設が被災した場合も一目瞭然の写真撮影が可能である。

従来

【現地】
沖防波堤のため陸上アクセス不可。よって遠方目視もしくは海上目視。



遠方目視



注）従来の事例データは未収集のため図写真はイメージ

ICT活用

【UAV】



機器仕様
重 量 ：2845g 対 角 寸 法 ：581mm 最 大 風 圧 抵 抗 ：10m/s 最 大 飛 行 時 間 ： 約 18 分

【現地】
立ち入り困難であった沖防波堤を空撮により確認可能となった。



日出島漁港

活用事例の効果

職員による日常点検の範囲拡大に加え、工事検討箇所の状況および範囲における確認作業の簡便化。また、従前よりも海象状況に左右されない海上の漁港施設の点検の実施が可能となった。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	－	－	－
省人・省力効果	－	－	－
精度向上	遠方目視	空撮による近景からの確認	遠方から近景による精度向上
業務の効率化	傭船	UAV（所有）	点検範囲の拡大、海象条件の緩和

活用技術の適用範囲

日常点検のほか、緊急点検（臨時点検）や工事の施工状況確認、不法投棄など利用状況の管理にも適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	△	△	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地面が覆われている場合

活用事例の詳細

令和2年1月末現在、操縦可能な職員は2名、UAV2台を保有している。漁港施設の維持管理として、日常点検や臨時点検にてUAVを活用している。

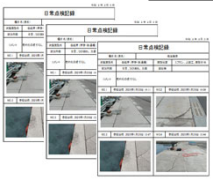
実施フロー

1．現地

①準備
②空撮による状況確認
③適宜記録（動画、静止画）

2．事務所

①空撮データをPCへ移動
②記録の整理
③保管



漁港毎、施設別に整理して保管

実施状況

【台風前後の沖防波堤の変化】





【被災したケーソンの状況】



【泊地への土砂堆積状況】



ICT活用の現状

【完成度】：使用機器のUAVは市販品であり完成度は高い。
【普及度】：使用機器のUAVは市販品であり普及度は高い。
【標準化】：漁港管理者として、UAVによる空撮についての規制や基準は設けていない。職員が使用する際は、国土交通省のUAVの飛行についてのガイドラインを遵守して行っている。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン／国土交通省航空局，令和元年8月
②無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○主に漁港の日常点検に利用している。また、高波浪時の状況写真撮影にも利用。
○漁港の整備計画の説明用、災害査定現地調査時の説明用に非常に役立っている。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例は、自前で実施のため下記の③以外は特になし。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階 ・ 成績 ・ なし	あり ・ なし	あり ・ なし	発注者（当初 ・ 変更） ・ なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３６．京都府漁港維持管理

UAVを活用した漁港施設の維持管理

件名	舞鶴漁港、中浜漁港の日常管理
実施者	京都府水産事務所
工種	日常管理点検：２漁港

技術活用の目的

事務所で管理する2漁港は、職員による日常点検において陸上目視では確認が困難な施設がある。これらの施設を職員自らが確認可能とすることを目的に、UAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）を導入・活用することで日常点検等、維持管理の範囲拡大を図った。

活用事例の概要

平成30年度にUAVを1台導入し、担当職員4名全員が操縦可能としたことで、これまで立ち入りが困難で十分な管理が出来なかった沖防波堤等の施設について、上空からの日常点検や施工状況の確認等を可能とした技術である。

従来

【現地】
沖防波堤のため陸上アクセス不可。よって遠方目視もしくは船舶による立ち入り。



ICT活用

【UAV】



機器仕様

重 量 ：320g
サイズ ：224×67×65mm（収納時）
　　175×240×65mm（飛行時）
最 大 風 速 抵 抗 ：50km/h
最 大 飛 行 時 間 ：25 分
最大速度（水平飛行）：15.3m/s
最大速度（垂直飛行）：4m/s
最大操作可能範囲：4km
（コントローラ使用時）
上昇限度：海抜4500m

【空撮画像】
立ち入り困難であった沖防波堤を空撮により確認可能となった。



中浜漁港

活用事例の効果

職員による日常点検の範囲拡大に加え、工事検討箇所の状況および範囲における確認作業の簡便化。また、従前よりも海象状況に左右されない海上の漁港施設の点検の実施が可能となった。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	－	－	－
省人・省力効果	－	－	－
精度向上	遠方目視	空撮による近景からの確認	遠方から近景による精度向上
業務の効率化	傭船	UAV（所有）	点検範囲の拡大、海象条件の緩和

活用技術の適用範囲

日常点検のほか、緊急点検（臨時点検）や工事の施工状況確認、不法投棄など利用状況の管理にも適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	△	△	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地面が覆われている場合

活用事例の詳細

取り扱いが簡便であり、かつ折り畳み機能によりコンパクトに収納可能なため現場への持ち運びが非常に便利。撮影画像も鮮明なため近景としての施設状況確認が可能であり、海象状況によっては水域施設等の土砂堆積状況も確認できる。

実施フロー

1．現地

①準備
②空撮による状況確認
③適宜記録（動画、静止画）

2．事務所

①空撮データをPCへ移動
②記録の整理
③保管



漁港毎、施設別に整理して保管

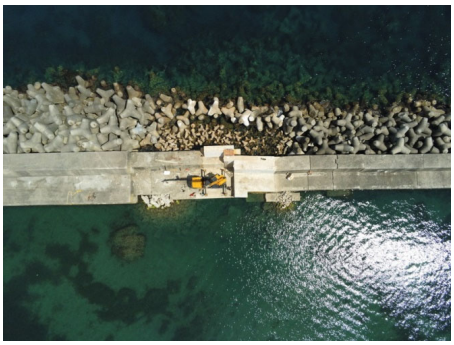
実施状況

【日常点検での活用状況】





【工事の施工状況確認での活用状況】





その他機能



本機種は折り畳みによる収納が可能でコンパクトなため持ち運びが非常に便利。

【収納サイズ】
224×67×65mm

ICT活用の現状

【完成度】：使用機器のUAVは市販品であり完成度は高い。
【普及度】：使用機器のUAVは市販品であり普及度は高い。
【標準化】：漁港管理者として、UAVによる空撮についての規制や基準は設けていない。職員が使用する際は、国土交通省のUAVの飛行についてのガイドラインを遵守して行っている。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン／国土交通省航空局，令和元年8月
②無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○取り扱いが簡易で扱いやすいこともあり、操作できる4名ともに特別な訓練や日々の訓練も行っていない。実践＝訓練という状況である。緊急時においても迅速な対応が期待できる。
○比較的海象状況に左右されず、点検の実施が可能である。状況により土砂の堆積状況も確認可能である。また、工事の施工状況確認でも利用価値が高い。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例は、自前で実施のため下記の③以外は特になし。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３７．福島県港湾施設の日常管理

UAVを活用した港湾施設の維持管理点検

件名	相馬港の日常管理
実施者	福島県相馬港湾事務所
工種	日常管理点検：1港

技術活用の目的

相馬港は広域なうえ沖防波堤や離岸堤など陸上からのアクセスが困難かつ労力を要する。これらの施設に費やす職員の点検労力の軽減および維持管理の範囲拡大を目的に、UAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）の導入・活用に取り組んだ。

活用事例の概要

これまで立ち入りが困難で十分な管理が出来なかった沖防波堤等の施設について、上空からの日常管理点検や施工状況の確認等を可能とした技術である。

従来

【現地】
沖防波堤のため陸上アクセス不可。よって遠方目視もしくは船舶による立ち入り。



ICT活用

【UAV】



機器仕様

重 量：3290g
最大離陸重量：4000g
最大飛行時間：27 分
最大速度：94km/h
最大速度（上昇）：5m/s（P/Aモード）
6m/s（Sモード）
最大速度（下降）：4m/s
運用限界高：2500m（標準プロペラ）
5000m（高地用プロペラ）
動作環境温度：-20～40°C

【空撮画像】
立ち入り困難であった沖防波堤や離岸堤、労力を要する延長距離の長い防波堤などを空撮により確認可能となった。



相馬港

活用事例の効果

職員による点検の範囲拡大に加え、工事進捗等の説明資料、広報資料等の業務の効率化にも貢献。また、従前よりも海象状況に左右されない海上施設の点検の実施が可能となった。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	–	–	–
工期短縮	–	–	–
省人・省力効果	–	–	–
精度向上	遠方目視	空撮による近景からの確認	遠方から近景による精度向上
業務の効率化	傭船	UAV（所有）	点検範囲の拡大、海象条件の緩和

活用技術の適用範囲

日常管理点検の他、緊急点検（臨時点検）や工事の施工状況確認、不法投棄など利用状況の管理にも適用可能。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
○	△	△	○	○	○	○	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	○	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

適用条件

以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①強風や突風の恐れがある気象条件　②写真が鮮明に撮れないなど暗い場合
③日差しが強く影部が鮮明に撮れない場合　④草や木などで地面が覆われている場合

活用事例の詳細

取り扱いが簡便であり、操作性も良い。撮影画像も鮮明なため近景としての施設状況確認が可能であり、海象状況によっては水域施設等の土砂堆積状況の確認にも活用できる。

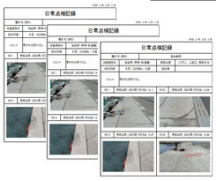
実施フロー

1．現地

①準備
②空撮による状況確認
③適宜記録（動画、静止画）

2．事務所

①空撮データをPCへ移動
②記録の整理
③保管



施設別に整理する等して保管

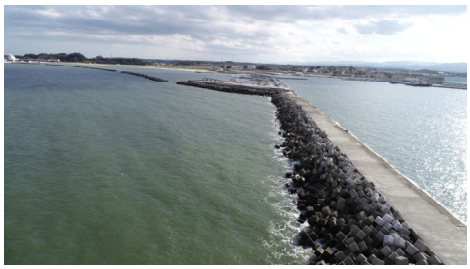
実施状況

【遠距離から港全体の状況確認に活用】





【立ち入り困難な防波堤や離岸堤での活用状況】





ICT活用の現状

【完成度】：使用機器のUAVは市販品であり完成度は高い。
【普及度】：使用機器のUAVは市販品であり普及度は高い。
【標準化】：漁港管理者として、UAVによる空撮についての規制や基準は設けていない。職員が使用する際は、国土交通省のUAVの飛行についてのガイドラインを遵守して行っている。参考とした基準類および現時点での参考図書は以下のとおり。

①無人航空機（ドローン、ラジコン機等）の安全な飛行のためのガイドライン／国土交通省航空局，令和元年8月
②無人航空機（UAV）を活用した水産基盤施設の点検の手引き／水産庁漁港漁場整備部整備課，平成31年3月

現場の声

○立ち入り困難な施設を労力を掛けずに点検可能で導入効果はとても高い。
○工事進捗等の説明資料、広報資料等、点検以外でも役立っている。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例は、自前で実施のため下記の③以外は特になし。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

３８．長崎市漁業集落排水の遠隔監視

Web監視システムを活用した集落排水施設の維持管理

件名	漁業集落排水施設の緊急対応
実施者	長崎市上下水道局
工種	終末処理場：3地区

技術活用の目的

当局が管理する集落排水施設は長崎市南部に位置しており、常駐場所から車で1時間程度の距離にある。異常等の発生時には迅速な対応が困難であり改善が必要であった。このため緊急時において迅速な対応を可能とすることを目的に、遠隔監視ができるWeb監視装置を導入した。

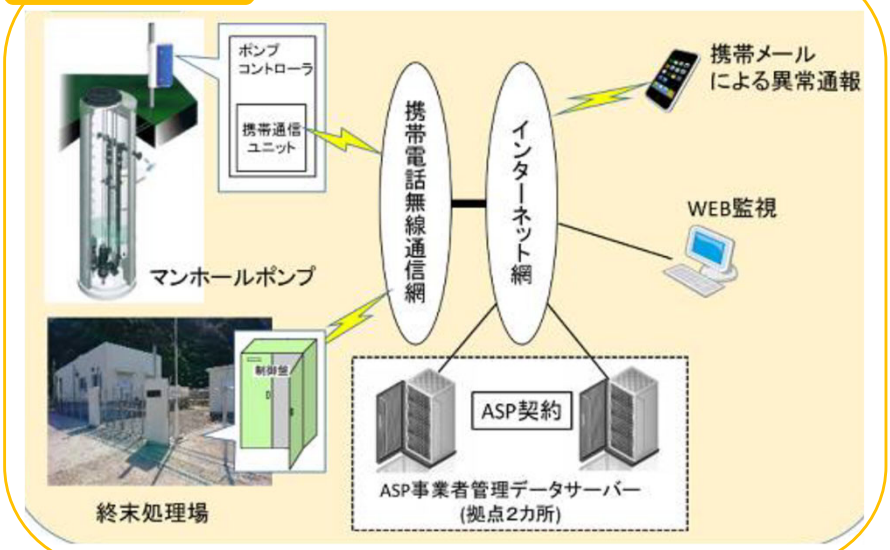
活用事例の概要

従来は異常発生時に通報装置より警報（故障）の連絡が電話（メール）であったものの、現場まで行かないと詳細な状態が把握できなかった。本システムの導入により、どこにいてもスマートフォンやPC等で施設の状態監視を可能とした。

従来



ICT活用



活用事例の効果

本システムは漁業集落排水処理施設とマンホールポンプについて導入している。導入目的である異常発生時に迅速で正確な対応が可能となった効果は大きい。

	従来の場合	ICT活用の場合	効果
費用縮減	－	－	－
工期短縮	往復2時間＋詳細状態の確認時間	Web監視による画面上での確認時間	1回の異常時で2時間以上の時間短縮効果
省人・省力効果	往復2時間の車両運転の労力	通常時とほぼ同等	車両運転削減による省力効果
精度向上	定期監視（巡回）	常時監視	常時監視による早期発見や予防保全が可能となることによる維持管理精度の向上
業務の効率化	－	－	異常発生時の迅速で正確な対応が可能となり効率化の効果は高い

活用技術の適用範囲

専用のシステムのため、漁業集落排水処理施設とマンホールポンプの適用に限る。

適用できる項目（段階）

調査	計画	設計	施工				維持管理	
			測量	出来型管理	施工管理	監督・検査	点検	補修
△	○	×	×	×	×	×	○	△

適用場所

陸上	海上	水中	
		浅場	深場
○	×	△	×

○：基準類、実績あり適用可能　△：基準類はないが状況に応じて適用可能　×：現時点では困難

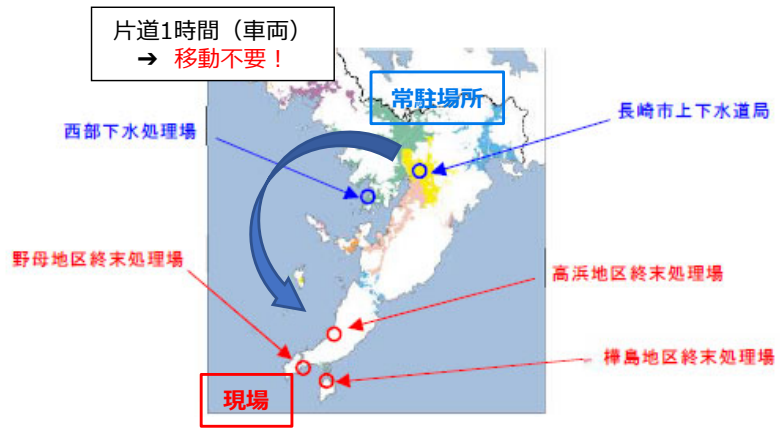
適用条件　以下の条件では適用が困難なため留意が必要。

①インターネットに接続が困難な環境

活用事例の詳細

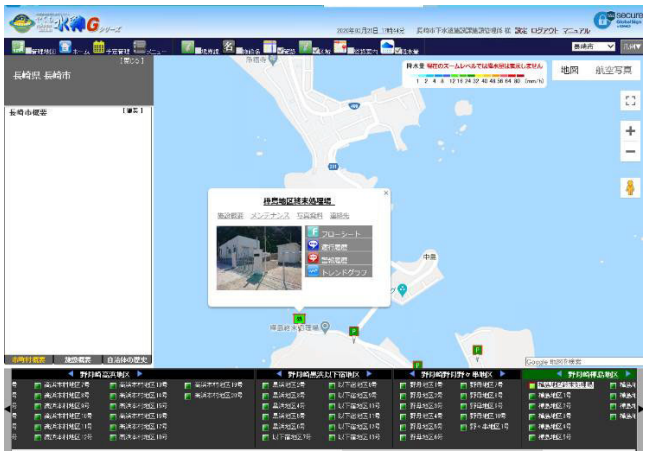
Web画面上で運行履歴、警報履歴、トレンドグラフ等が確認できる。また、処理フロー画面においても、どの機器で警報が出ているかが確認できる。

現場と常駐場所との関係

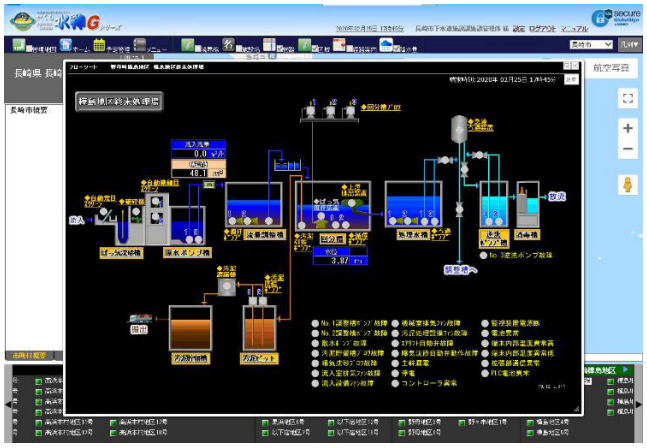


システムメニュー

【管理地図画面】



【処理フロー画面】



タブレット・スマートフォン



【状態表示画面】
外出先から現場の状況を把握、遠隔操作で施設を管理。警報メールの内容で事前に緊急性などを判断できるほか、関係者へ一斉送信されるため複数の人数で連携した対応が可能。
休日問わず24時間どこにいても対応可能なため異常発生時には特に有効。

ICT活用の現状

【完成度】：本システムは2013年、国土交通省「下水道ICT活用検討会」において、ICT成功事例として紹介されており完成度は高い。
【普及度】：本システムは2000年の発売以来、上下水道をはじめ全国の水関連施設で470自治体、13,000施設で採用実績があり普及度は高い（2020年1月現在）。
【標準化】：規制や基準は特にない。

現場の声

○いつでも、どこにいてもスマートフォンで施設の状態が監視可能となり、異常発生時においても直接現場に行かなくても確認できるので、業務の効率性が非常に高まった。

対応事例の概要

本活用事例における対応事例は、自前で実施のため特になし。

①評価方法	②設計図書記載例	③各種基準・要領	④経費の計上
発注段階・成績・なし	あり・なし	あり・なし	発注者（当初・変更）・なし

①【評価方法】：発注段階における受注者提案、工事、業務成績に対する評価等
②【設計図書記載例】：入札説明書や特記仕様書等への記載例
③【各種基準・要領】：参考、必要となる積算やガイドライン等、設計図書。実施に当たって使用した他省庁の資料等
④【経費の計上】：発注者側の経費計上の有無、計上額。または受注者との協議による計上結果等

【資料編】

資料編

１．ＵＡＶを活用した画像による３次元計測

公　　共

設　　計　　図　　書

（特記仕様書・位置図・工事数量総括表）

平成 29 年度施行

神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事計画策定

小樽建設管理部

特　　記　　仕　　様　　書

特 記 仕 様 書

20　一般事項

01　適用

01　共通仕様書

当該業務は、『北海道建設部測量調査設計業務等共通仕様書』（以下「共通仕様書」という。）に基づき履行すること。

03　土木工事積算基準等

１　当該業務の設計図書は、北海道建設部が制定した次の積算基準等に基づき作成している。

（１）一般土木工事

「土木事業委託積算基準」、「土木工事積算基準（下水道編）」、「土木工事工種体系化の手引き」、「下水道工事工種体系化の手引き・数量算出要領」

（２）漁港工事

「漁港関係工事積算基準」、「漁港関係工事工種体系化の手引き・数量算出要領」

２　「土木事業委託積算基準」、「土木工事積算基準（下水道編）」及び「漁港関係工事積算基準」において定めている諸基準に基づき次のとおり扱っている。

当該業務における作業項目については、各積算基準で定める作業区分により、必要な項目を計上している。

３　「土木工事工種体系化の手引き」、「漁港関係工事工種体系化の手引き・数量算出要領」及び「下水道工事工種体系化の手引き・数量算出要領」において定めている事項については、設計図書の規格・摘要欄に明示している。

４　「北海道における総合評価方式のガイドライン」、「工事技術的難易度評価表」において定めている諸基準に基づき作成すること。

04　概数

１　「概数として扱う数量一覧表」に示した数量は概数である。概数として扱う事項（レベル４）の履行に当たっては、業務計画書等提出時に業務担当員と協議し、数量の確認ができない場合を除き、数量を確定し業務着手すること。

２　履行前に数量を確定した後、設計変更する。

05　非契約数量

業務数量総括表の単位及び数量が（　）で表記されている数量（摘要を含む）は、契約事項とならない数量である。
ただし、契約数量に連動して概数の確定や現場条件変更等が生じた場合には、必要に応じて設計変更する。

特 記 仕 様 書

02　個別事項

01　目的

１　測量業務

当該業務は、神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事の計画策定に必要な漁港施設の重点項目調査を行う業務である。

２　設計業務

当該業務は重点項目調査結果等に基づき、神恵内漁港（珊内地区・川白地区）施設の最適な対策工法・施工方法を選定し機能保全計画書を作成する業務である。

02　土木工事数量算出要領

当該業務において、数量の算出を行う場合は次によること。また、これに定めのない事項については、業務担当員と協議すること。

１　一般土木工事

「土木工事数量算出要領」

２　漁港工事

「漁港関係工事工種体系化の手引き・数量算出要領」

３　下水道工事

「下水道工事工種体系化の手引き・数量算出要領」

03　CALS/EC

１　電子納品

（１）当該業務は、北海道建設部制定の「情報共有・電子納品運用ガイドライン（業務編）」（以下「ガイドライン」という。）に基づき、業務書類を電子成果品で納品する業務である。

（２）電子納品の対象書類は、「ガイドライン」を参考にして業務担当員との協議により決定すること。

２　要領・基準

電子納品は、「ガイドライン」に基づき実施するほか、特に記載のない事項については国土交通省の各規程類等によること。

３　電子納品実施に伴う環境整備

（１）受託者は、電子納品の実施にあたり、必要なハード環境及びソフト環境を保有すること。

（２）受託者は、当該業務の契約締結後「ガイドライン」に基づき、「着手時の協議チェックシート」により利用ソフトや、電子納品対象書類等について業務担当員と協議すること。

４　成果品

（１）当該業務の電子納品対象書類は、電子媒体（CD-R等）により１部を電子成果品保管帳に格納して提出すること。
なお、詳細については「ガイドライン」によること。

（２）電子納品対象書類以外の書類については、北海道建設部測量調査設計業務等共通仕様書により提出すること。

５　その他

特 記 仕 様 書

（１）電子納品及び情報共有の実施にあたり疑義が生じた場合は、業務担当員と十分協議すること。
（２）「情報共有・電子納品運用ガイドライン」は、北海道建設部建設政策局建設管理課ホームページに公表をしている。
(http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksk/gkn/kouji/cals/index.htm)

07　積算起点

積算起点は次のとおりとする

１　積算起点：札幌市
２　設計協議：積算起点（札幌市）～共和出張所（片道距離９５ｋｍ）
３　本部設計協議：積算起点（札幌市）～小樽建設管理部（片道距離３６ｋｍ）
４　設計箇所：積算起点（札幌市）～現場（片道距離１２２ｋｍ）

03　業務打合せ

03　設計業務

当該業務の打合せは、次のとおり予定している。

また、中間打合せ２回のうち１回（下記の中間打合せ２回目の履行段階）については、当該事業担当課（治水課）の職員も含めた打合せを行うことを予定している。

なお、打合せ回数に変更が生じた場合には、委託者と受託者との協議により設計変更する。

ただし、受託者の都合により申し出のあった打合せについては設計変更の対象外とする。

１　第１回打合せ
（１）打合せを実施する履行段階：業務計画書作成時
（２）打合せ場所（住所）：小樽建設管理部共和出張所（岩内郡共和町老古美８３番地）

２　中間打合せ（１回目）
（１）打合せを実施する履行段階：現地調査結果の整理後＝７月下旬頃
（２）打合せ場所（住所）：小樽建設管理部共和出張所（岩内郡共和町老古美８３番地）

３　中間打合せ（２回目）
（１）打合せを実施する履行段階：対策工法の検討後＝１０月上旬頃
（２）打合せ場所（住所）：小樽建設管理部（本部）（小樽市奥沢１丁目２１番地１号）

４　成果品納入時
（１）打合せを実施する履行段階：成果品納入時
（２）打合せ場所（住所）：小樽建設管理部共和出張所（岩内郡共和町老古美８３番地）

５　留意事項
第１回打合せ及び中間打合せを行う際は、業務担当員に実施状況等を記載した「工程表」を提出すること。

特 記 仕 様 書

事業担当課との中間打合せを行う際は、事前に業務担当員と打合せ内容と確認事項等について整理しておくこと。なお、委託者の都合により、事業担当課との中間打合せ場所や回数に変更が生じた場合は、別途協議するものとする。

また、事業担当課との中間打合せの結果は、打ち合わせ簿に「事業担当課との中間打合せ結果」と明記し、打合せを行った事業担当課職員の所属・職・氏名を記載すること。

さらに、業務担当員を通じて事業担当課職員の確認（署名または押印）を必ず受けること。

04　設計条件打合せ簿の使用

１　当該業務における設計条件の設定については、「設計条件打合せ簿」を使用すること。
なお、「設計条件打合せ簿」に記載の無い事項については、「打ち合わせ簿」を用いて行うこと。

２　「設計条件打合せ簿」については、北海道建設部建設政策局建設管理課のホームページから入手すること。
(http://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksk/gkn/itaku/sekkeijoukenuchiawasebo.htm)

04　提出成果品

01　測量業務

提出成果品は、次のとおりとする。

報告書　：１式（電子媒体1式、製本1部）

17　設計業務

提出成果品は、次のとおりとする。

報告書　：１式（電子媒体1式、製本1部）

業務条件明示

１．全般

01)業務内容については、業務担当員と十分打合せを行うこと。

02)他に疑義が生じた場合は、業務担当員と協議を行い指示を受けること。

２．機能保全計画書作成

01)調査に当たっては、関係機関（神恵内村役場等）と調査時期、調査方法等について事前に協議を行うこと。

特 記 仕 様 書

02)現地調査（重点項目）結果より、新たな調査（詳細調査など）の追加について必要性が認められた場合には、設計変更で対応するため別途業務担当員と協議すること。

03)対策工法の検討におけるシナリオ数及び比較断面は、現地調査結果を踏まえた上で決定する。ただし、当初設計では下記対策断面を想定し、「設計計算」を計上している。対策工法のシナリオ数の変更及び新たな設計計算が必要となった場合には業務担当員と別途協議すること。

■珊内地区における対策工法の検討＜想定＞

施設名	シナリオ数	設計計算
新西防波堤	N＝2　＜原形打直し・全更新＞	－
西護岸	N＝2　＜腹付・全更新＞	N＝1断面（コンクリート単塊式）
南護岸	N＝2　＜腹付・全更新＞	N＝1断面（コンクリート単塊式）
船揚場	N＝2　＜先端止壁打直し・全更新＞	N＝1断面（コンクリート単塊式）

■川白地区における対策工法の検討＜想定＞

施設名	シナリオ数	設計計算
西外防波堤	N＝2　＜消波工復旧・全更新＞	－
西防波堤	N＝2　＜腹付・全更新＞	N＝1断面（コンクリート単塊式）
新西防波堤	N＝2　＜消波工復旧・全更新＞	－
-3.0m岸壁	N＝2　＜打直し・全更新＞	N＝1断面（コンクリート単塊式）

04)当該業務の他に、下記業務において神恵内漁港（本港地区）及び神恵内漁港（赤石地区）の漁港施設について機能保全計画の策定を実施する予定であるため、『神恵内漁港機能保全計画書』の提出期限等については、別途業務担当員に確認すること。

業務名：神恵内漁港（本港地区・赤石地区）機能保全工事計画策定
入札日：平成２９年６月１日予定
業務期間：平成２９年６月７日～平成３０年３月９日予定

05)測量業務における安全費は、その他２．５％を適用している。

概数として扱う数量一覧表

		業務名	神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事計画策定	当初	業　種	業務委託料
					項　目	測量業務

項目・工種・種別・細別	規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
測量業務		式		1		
漁港施設機能保全計画書作成		式		1		
現地調査		式		1		
重点項目[珊内・新西防波堤]		式		1		
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港内水域 影響なし 1項目 4項目	m2		2,625		概数
陸上調査及び海上調査	海上調査 港内水域 影響なし 1項目 4項目 ２名船員	m2		263		概数
水中目視観察	港内水域 影響なし 普通 被度３０%以下 ３～５m	m2		1,085		概数
重点項目[珊内・西護岸]		式		1		
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港内水域 影響なし 1項目 4項目	m2		687		概数
重点項目[珊内・南護岸]		式		1		
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港内水域 影響なし 1項目 4項目	m2		1,507		概数
重点項目[珊内・船揚場]		式		1		
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港内水域 影響なし 1項目 3項目	m2		742		概数

概数として扱う数量一覧表

		業務名	神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事計画策定	当初	業　種	業務委託料
					項　目	測量業務

項目・工種・種別・細別	規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
水中目視観察	港内水域 影響なし 普通 被度３０%以下 ３m未満	m2		504		概数
重点項目[川白・西外防波堤]		式		1		
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港外水域 影響なし 2項目 4項目	m2		2,809		概数
陸上調査及び海上調査	海上調査 港外水域 影響なし 2項目 4項目 ２名船員	m2		1,005		概数
水中目視観察	港外水域 影響なし 普通 被度３０%以下 ３～５m	m2		2,829		概数
重点項目[川白・西防波堤]		式		1		
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港内水域 影響なし 1項目 4項目	m2		1,652		概数
陸上調査及び海上調査	海上調査 港内水域 影響なし 1項目 4項目 ２名船員	m2		170		概数
水中目視観察	港内水域 影響なし 普通 被度３０%以下 ３m未満	m2		479		概数
重点項目[川白・新西防波堤]		式		1		
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港外水域 影響なし 2項目 4項目	m2		1,415		概数
陸上調査及び海上調査	海上調査 港外水域 影響なし 2項目 4項目 ２名船員	m2		546		概数
重点項目[川白・-3.0m岸壁]		式		1		

概数として扱う数量一覧表

		業務名	神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事計画策定	当初	業　種	業務委託料
					項　目	測量業務

項目・工種・種別・細別	規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
陸上調査及び海上調査	陸上調査 港内水域 影響なし 3項目 4項目	m2		721		概数
陸上調査及び海上調査	海上調査 港内水域 影響なし 3項目 4項目 ２名船員	m2		266		概数
水中目視観察	港内水域 影響なし 普通 被度３０%以下 ３m未満	m2		645		概数
ラジコンヘリ空撮[川白]		式		1		
基準点設置	雑材料：(直人費＋労務費)×17.1%	点		2		概数
現地撮影作業		km		0.2		概数
写真整理		km		0.2		概数
直接経費		式		1		
旅費交通費	100㎞以上 150㎞未満計上しない 測量主任技師測量技師測量技師補測量助手測量補助員	式		1		
現地滞在のための旅費	測量主任技師 測量技師 測量技師補 測量補助員1人 10日 1人 1日 漁港：測量(B1～B8)100㎞以上 15	式		1		概数
乗り込み・引き上げのための交通費	100㎞以上 150㎞未満 1台 計上しない 計上しない漁港：測量(B1～B8)	往復		1		概数
外業に伴う交通費（滞在）	2㎞以上 12.5㎞未満 1台 計上しない漁港：測量(B1～B8)	日		10		概数
機械損料		式		1		

概数として扱う数量一覧表

		業務名	神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事計画策定	当初	業　種	業務委託料
					項　目	測量業務

項目・工種・種別・細別	規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
撮影機器搭載RCヘリコプター		km		0.2		概数
漁港施設機能保全計画書作成		式		1		
漁港施設機能保全計画書作成		式		1		
漁港施設機能保全計画書作成		式		1		
ラジコンヘリ画像解析[川白]		式		1		
画像解析		km		0.2		概数
図面作成		km		0.2		概数
図面作成[珊内]		式		1		
図面作成		枚		4		概数
図面作成[川白]		式		1		
図面作成		枚		4		概数

位　　置　　図

位　　置　　図

業務名	神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事 計画策定																												
業務箇所	古宇郡神恵内村 大字珊内村																												
範囲	起　点	北緯	43	度	11	分	49	秒	東経	140	度	20	分	42	秒	終　点	北緯	43	度	13	分	9	秒	東経	140	度	19	分	30	秒

※業務箇所の住所については業務起点の左側の住所としています。

※緯度経度については、世界測地系であり地理院地図を利用した簡易測定結果。



N

図面は上が北です

<凡例>

旗揚線

業務箇所

業務箇所

業務箇所塗り（丸印が起点）

表示情報（表示している情報は■）

■　業務箇所・業務範囲

備　考

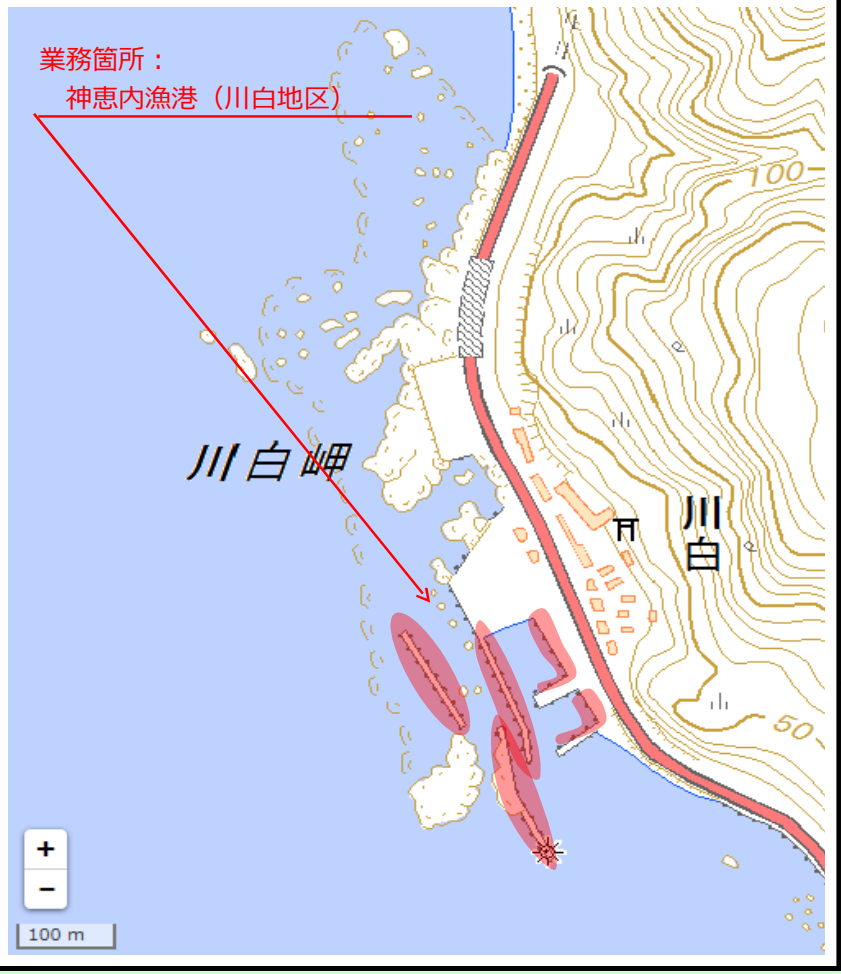
位　　置　　図

業務名	神恵内漁港（珊内地区・川白地区）機能保全工事 計画策定																									
業務箇所	古宇郡神恵内村 大字珊内村																									
範囲	起　点	北緯	43	度	11	分	49	秒	東経	140	度	20	分	42	秒	終　点	北緯	43	度	13	分	9	秒	東経	140	度	19	分	30	秒

※業務箇所の住所については業務起点の左側の住所としています。

※緯度経度については、世界測地系であり地理院地図を利用した簡易測定結果。







図面は上が北です

<凡例>

旗揚線

業務箇所

業務箇所

業務箇所塗り（丸印が起点）

表示情報（表示している情報は■）

■　業務箇所・業務範囲

備　考

資料編

２．衛星画像解析技術を活用した藻場分布調査

平成３０年度　水産環境整備事業　能登・内浦地区
藻場保全・創造・活用調査業務委託　仕様書

１　目的

藻場は、海域において豊かな生態系を育む機能を有し、水産生物の生育にとって非常に重要な役割を有していることから、水産資源の回復を図るためには藻場の保全・創造・活用を推進することが重要である。このため、広域的な視点を持ち、ハード・ソフト対策が一体となった、実効性のある効率的な藻場の保全・創造・活用対策を推進するため、その基礎となる能登・内浦地区の藻場分布調査をする必要がある。

本調査においては、本県能登・内浦地区の海域における藻場の分布状況を、衛星画像の解析、および現地調査から把握し、能登・内浦地区の藻場保全・創造・活用対策に資する基本資料を策定することを目的とする。

２　業務の履行期間

契約締結の日から平成３１年３月２０日まで

３　業務内容

本事業は次により実施することとする。

（１）　調査の範囲

別図のとおり

（２）　調査の内容

業　　務　　内　　容	
①　藻場分布調査計画作成	１式
②　衛星画像解析・藻場抽出	１式
③　補完データ（現地調査等）の収集	１式
④　藻場マップ（ＧＩＳ）作成	１式
⑤　打合せ協議	３回
⑥　報告書作成	報告書・ＣＤ－Ｒ各２部ずつ

①　藻場分布調査計画作成

平成３０年度石川県藻場保全・創造・活用調査業務委託における調査実施に係る計画を作成する。

② 衛星画像解析・藻場抽出

藻場の分布状況及び構成する海藻種（ガラモ、アラメ、アマモとその他の小型海藻等）を把握するため、過去に調査された能登・内浦地区の藻場分布等に関する調査報告等を貸与し、これら資料、現地調査結果および今回取得する能登・内浦地区の衛星画像から藻場の抽出を行うものとする。

1）衛星画像購入では、過去３年以内に撮影された藻場繁茂期(春期)の雲量が少なく海水透明度の高い画像を選定し、購入するものとする。衛星写真の解像度は５m以下とする。

2）衛星画像解析では、購入した衛星画像に放射量補正(大気補正・水柱補正)を実施する。また、解析精度を高めるマスク処理等を実施し、藻場マップ作成に適した画像を作成するものとする。

3）補正した衛星画像を画素ごとに藻場の有・無に分類して抽出を行う。

③ 補完データ（現地調査等）の収集

衛星画像解析と並行して、補完を目的とし、現場における聞き取り及び現地調査を行い、特定された藻場の位置情報の精度を向上させる。

1）現地調査

（ア）聞き取り調査：現地において必要に応じ聞き取りを行う。

（イ）スポット調査：調査船及びＧＮＳＳ測位装置、ケーブル式水中カメラ、箱メガネ等を使用し、調査点の緯経度・水深・藻場の種類毎の被度・底質の把握を行う。調査点は１２０点。調査地点の配置は画像解析に資する配置とするが、基本的に岸部より沖方向にライン状に配置する。

(ウ)ライン調査：スポット調査と同様に、藻場判読手法の検討資料とすることを目的に、サイドスキャンソナー等を用いて面的な底質判読を行うものとする。この調査の範囲・数量は代表３箇所(２００×５００mを３箇所)以上とする。

（エ）現地調査結果整理：各調査点及び調査ラインにおける調査結果は、大型海藻分布（主要構成種）・分布する水深帯・被度・底質を記録・整理し、同時に撮影記録及び計測データを整理する。

2）実施時期

現地調査は能登・内浦地区の海藻（主に多年生ホンダワラ類）を対象とし、８月下旬から１０月下旬に実施するものとする。

④ 藻場マップ（ＧＩＳ）作成

現地調査で取得した結果を整理し、衛星画像解析により画素毎に「大型海藻藻場（ガラモ場、アラメ場、アマモ場)」と「その他の藻場（小型海藻 等)」に藻場タイプを区分し、とりまとめた藻場マップを作成する。

また、調査対象海域の藻場面積を藻場タイプごとに算出する。

藻場マップについてはＧＩＳデータも作成する。対応するＧＩＳソフトについては協議して決定する。

⑤ 打合せ協議

本業務の遂行に必要な打合せ協議は、業務の着手時、中間（調査開始後半期を目処)、成果品納入時の計３回以上行う。業務の着手時及び成果品納入時には、業務を担当した技術者が立ち会うものとする。

⑥ 報告書作成

図表などを用いて分かり易く報告書をとりまとめる。また、併せて報告書の概要版も作成するものとする。

４ 関連資料の貸与

１）本事業の実施にあたり、別表の関連資料を貸与できる。貸与に当たっては所定の申請を行うこと。

２）貸与された資料については、厳重な管理を行い、本事業の完了時に返却すること。

５ 関係資料の閲覧等

貸与することができる本事業に関連する資料については、入札公告期間中に限り、石川県水産課にて閲覧可能とする。

なお、閲覧時間は行政機関の休日を除く９：００～１７：００（ただし、１２：００～１３：００の間は除く。）とし、閲覧希望する場合は閲覧希望日の前日までに石川県農林水産部水産課担当者に連絡すること。

６ 成果品

成果品及び納入場所は以下のとおりとする。

（１）成果品

①藻場マップ（縮尺は１０万分の１程度とする）２部及びＧＩＳデータを記録したＣＤ－Ｒ２枚。

②調査報告書及びその概要版を各２部並びにＰＤＦファイルを記録したＣＤ－Ｒ２枚。

（２）納入場所

石川県農林水産部水産課漁港漁場整備室漁場グループ（石川県庁１４階）

7 その他

1) 受注者は、事業の進行状況等を定期的に報告するほか石川県農林水産部水産課の求めに応じて報告を行うものとする。

2) 事業目的を達成するために、石川県農林水産部水産課担当者は、事業の進行状況等に関して必要な指示を行えるものとし、受注者はこの指示に従うものとする。

3) 受注者は、本事業の実施にあたって再委託を行う必要が生じたときは、事前に石川県農林水産部水産課と協議を行い、承認を得るものとする。

4) 受注者は、本事業の遂行により知り得た情報については、契約期間中はもとより、契約終了後においても外部に漏らしてはならない。成果利用に関する取り決めは石川県水産課と協議の上、決定する。

5) 事業の目的を達成するために、本仕様書に明示されていない事項で必要な作業が生じたときは、石川県農林水産部水産課と受注者が協議を行うものとする。

資料編

３．ナローマルチビームとレーザースキャナーを活用した現況測量

平成 28 年度

業務番号 繰機保測 第 2230-6 号

三八地区(小舟渡漁港)水産物供給基盤機能保全事業 測量業務委託

特記仕様書

青森県 三戸郡 階上町大字道仏 地先

三八地域県民局 地域農林水産部
三八地方漁港漁場整備事務所

設計図書に対して質問がある場合は、
三八地域県民局地域農林水産部三八地方漁港漁場整備事務所あてに
◆質問書を入札書提出締切日３日前の 12時00分までに提出して下さい。
◆回答書は入札書提出締切日２日前の 12時00分までにFAXで回答します。
回答書は全社に通知します。
(上記日数には、土日及び祝祭日は含まれません。)

なお、質問がない場合は質問書の提出は必要はありません。

測量業務

第 1 章　総　　則

第１条　共通仕様書等の適用

本業務の施行にあたっては、青森県県土整備部制定「測量作業共通仕様書」、「地質・土質調査共通仕様書」、東北地区用地対策連絡会制定「共通仕様書〔用地調査並びに算定編〕」、国土交通省港湾局制定「港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書」、水産庁漁港漁場整備部制定「漁港漁場設計・測量・調査等業務共通仕様書」によるほか、特記仕様書に基づき実施しなければならない。

共通仕様書と特記仕様書が一致しない条項は、特記仕様書が優先する。

第２条　委託業務日数又は履行期限

１．業務日数　　日

２．履行期限　　平成 29 年　1 月 20 日

第３条　打ち合わせ等

本業務における打ち合わせは、当初、成果品納入時~~及び測量作業中~~とし、2 回とする。~~測量作業中の打ち合わせは、　　現地　　測量終了時とする。~~

第４条　測量作業計画

本業務における測量作業計画書は、当初打ち合わせ後速やかに提出するものとする。

第５条　資料の貸与

貸与する図書及びその他の関係書類は、下記のとおりとする。

業務上必要な発注者の所有する資料（別途協議による）

第６条　履行報告

受注者は、契約書第１５条の規定に基づき、履行状況を別に定める様式に基づき作成し、調査職員に提出するものとする。

第７条　「参考資料」

特記仕様書の外に提示する「参考資料」は、指名参加業者の迅速な見積もりに対しての一資料であり、委託契約上は拘束力を生じさせるものではないことに留意して下さい。

第２章　業務内容

第１条　測量作業条件

測量作業条件は、下記のとおりとする。

工種	作業条件
○業務目的	
本業務は、三八地区（小舟渡漁港）水産物供給基盤機能保全事業の事業計画に基づき、外北防波堤の保全工事実施に必要な施設現況を把握するため、地形測量、深浅測量を行うものである。	
深浅測量について、複雑な地形を把握する必要があることから、マルチビーム測深機又は同等の測量結果が得られる方法により実施すること。	

第２条　提　出　書　類

共通仕様書に定める提出書類のほか、別表に定めるとおりとする。

第３条　支給材料

本業務における支給材料は次のとおりである。

1. 品　　名　なし
2. 数　　量
3. 品　質・品　等
4. 規　格・性　能
5. 引　渡　場　所
6. 引　渡　時　期
7. 使用方法場所

第４条　そ　　の　　他

－１）　完成検査の予定については、実施予定の前月１５日までに予定日を調査員に報告のこと。

第３章　成　果　品

第１条　成果品の提出

成果品は共通仕様書で定める他、次のものを提出すること。

１．　報告書

（１）電子媒体（CD-ROM）　１部

（２）紙媒体（簡易なファイルにとじたもの、図面含む）　１部

２．　その他

（１）現地測量写真集　部(報告書電子媒体に含む)

資料編

４．ナローマルチビームを活用した藻場造成工区の測量調査

入

閲覧用設計図書

				執行課所	水産振興課		
予算区分	公共　一　般	決裁区分		分類		保存	年
災害年度		決裁月日	年　月　日	送付月日		年　月　日	
業務名	Ｈ３０水振　　委　第　　３　－　２号測量調査委託						
業務場所	大分県中央部地区 速見郡日出町豊岡藻場造成工区						

［　閲覧上の注意事項　］

この設計図書（電子データを含む）は、当該工事（委託業務）に係る入札価格の見積り積算のため閲覧に供されているものです。

閲覧者は下記のことに留意し、取り扱いには十分注意してください。

１　設計図書は、発注機関から入手した閲覧者のみが利用できます。
閲覧者から第三者への提供は行わないでください。

２　見積り積算以外の目的で利用した場合、その内容について発注機関は一切の責任を負いません。

３　疑義等がある場合は、発注機関へ問い合わせてください。

（　執行課所：　　年号：　年度：　事業目：　　工事番号：　枝番：　節　　）　KWA010

（　０１６４００　４　　３０　３１４５７　００００３　０２　１３　）

Ｈ３０水振　　委　第　　３　－　２号

予算科目	款	項	目	節
	農林水産業費	水産業費	水産振興費	委託料
現予算	予算額	支出負担行為済額	予算残額	査定額・一部割当額

	工事費	工事雑費	請負額
当初			
前回変更			
今回変更			
差引増減額			

工期	限り １００　日間	変更工期	限り

契約の方法	指名競争入札	地方自治法施行令第１６７条　第１項
入札保証金	契約希望金額5/100以上	但し、大分県契約事務規則第２０条第３項に該当する場合は免除
前払金	３０％以内	大分県会計規則第６４条第１項第９号
中間前払金		
部分払金		
落札者がない場合	随意契約	地方自治法施行令１６７条の２第１項第８号

特記事項

	工種名称	当初設計 数量	当初設計 単位	変更設計 数量	変更設計 単位
工事概要	豊岡藻場造成工区				
	深浅測量	1	km2		
	潮流調査	1	式		
	底質調査	1	式		

委託種別	通常

（　執行課所：　　年号：　年度：　事業目：　工事番号：　枝番：　節　）

（０１６４００　４　３０　３１４５７００００３　０２　１３）　KWA020

特 記 仕 様 書 （測量調査業務）

第 1 条 測量業務共通仕様書の適用

本業務は、この特記仕様書によるほか「測量業務共通仕様書」（平成２８年１０月）（以下、「共通仕様書」とする）により実施しなければならない。

※ 共通仕様書については、大分県ホームページ内
（http://www.pref.oita.jp/soshiki/18720/）にて掲載している。

第 2 条 調査に関する一般事項

1 受託者は本業務の着手前に作業計画を行い、必要事項を確認するとともに内容に疑義を生じた場合はすべて調査職員と協議し、指示を得なければならない。

2 上記に伴い、受託者は契約後すみやかに業務計画書を作成し、調査職員の承認を得ること。

3 業務計画書は、共通仕様書に基づき必要事項を記入すること。

第 3 条 業務目的

本業務は、大分県速見郡日出町沖に計画中である大分県中央部地区　豊岡藻場造成工区の海底状況、潮測量及び調査にて把握し、漁場施設設置の際の安定計算基礎資料となる成果品を作成するものである。

第 4 条 業務内容

1 基準点測量

基準点測量に先立ち、測量方式、使用既知点、新設点位置について検討を行い、監督職員と協議しその承諾を受けなければならない。

2 深浅測量

1.00km2（1.00km×1.00km）ただし、深浅測量範囲については事前に漁協と再確認をすること。
協議によっては測量範囲を変更するものとする。

3 潮流調査

1式　（1地点×1層）

4 底質調査

1式　（1地点×1試料）

第 5 条 調査内容及び方法

1 深浅測量

DGNSS（RTK-GPS）で位置確認を行い、マルチビーム測深機を用いて海底起伏を精密に測量し、海底地形図、水深図を作成すること。

2 潮流調査

流向・流速計（海中係留型）を用いて、15昼夜観測を行うこと。流向・流速計は、同等以上の観測精度が確保できるADCP等に置き換えることができる。観測結果を、調和分解及び潮流予測を行い、「水産庁監修　漁港・漁場の施設の設計の手引き最新版」に基づき魚礁の安定計算を行うために必要な最大潮流速を求めること。

3 底質調査

採泥器を用いて海底面の試料を採取し、粒度試験を行うこと。粒度試験の結果、細粒分が50%以上であった場合は、漁場施設の安定計算にせん断力が必要となるため、調査職員と別途協議を行うこと。

第 6 条 照査技術者及び照査の実施

1 本業務は、共通仕様書第１１１０条に基づき「照査技術者及び照査の実施」を行う業務である。

2 本業務においては、平成２８年１１月１７日付け公入管第６９８号「大分県が発注する建設コンサルタント業務等（測量・土木コンサルタント・地質調査）における管理・照査技術者の資格要件について（通知）」の資格種類別担当業務内容一覧表（第６段階）によるものとする。

業　　種：測量

業務区分：測量一般

3 共通仕様書第１１１０条第２項（３）に基づく照査計画の策定にあたっては、照査の方法、事項について調査職員と協議のうえ作成するものとする。

4 本業務に関しては、管理技術者とは別に、成果品の内容の技術上の照査を行う照査技術者を定め、契約担当者に通知しなければならない。

5 本業務における照査技術者、管理技術者については、次の資格をもつ者のな　かから選任すること。
（各部門の資格を満たしていれば、照査技術者1名、管理技術者1名でも可）

・照査技術者（測量部門）　測量士
・照査技術者（調査部門）　建設環境技術士又は、RCCM、認定技術管理者(別紙参照)
・管理技術者（測量部門）　測量士又は測量士補
・管理技術者（調査部門）　建設環境技術士又は、RCCM、認定技術管理者(別紙参照)

第　7　条　公共土木施設のデータベース登録

受注者は、当該委託業務の成果物「公共土木施設データベース」へ登録するための費用を最終請負金額確定後、速やかに公益財団法人大分県建設技術センター（以下「センター」という）に、直接あるいは振込みにより支払い、センター発行の「受付証明書」を受け取ること。

センター発行の「受付証明書」については、その写しを完成検査までに調査職員に提出すること。

第　8　条　業務履行中の安全確保等

1　測量実施にあたっては関係法規を遵守するとともに、特に道路上の作業時には、交通整理員や安全設備などを設置して、作業中の安全に留意しなければならない。

2　受託者は、作業実施に当たり、関係法令を遵守し常に適切なる管理を行わなければならない。

3　受託者は、調査実施に当たり水陸交通の妨害又は公衆に迷惑を及ぼさないように努めなければならな

4　受託者は、常に調査進捗状況及び現地の状況を報告し、調査職員との連絡を密にするよう努めなければならない。

第　9　条　土地の立入り等

1　受託者は、測量調査を実施するため、国、公有又は私有の土地に立ち入る場合はあらかじめ調査職員に報告するとともに、受託者の責任において関係者と緊密かつ十分なる協議を保ち、円滑なる測量調査の進捗を期さなければならない。また、関係法令に規定する身分証明を携帯し関係人の請求があったときは、これを提示しなければならない。

2　受託者は、測量調査実施に当たり住宅又は垣、柵等で囲まれた土地に立ち入る場合は、あらかじめ占有者及び所有者に通知しなければならない。ただし占有者及び所有者に対し、あらかじめ通知することが困難なときは、占有者及び所有者に迷惑を及ぼさないよう十分注意して立ち入るものとし、この場合において遅滞なくその旨を占有者及び所有者に通知しなければならない。

3　受託者は、測量調査実施のための植物、垣、柵等の伐除、又は土地若しくは工作物を一時使用する場合は、占有者及び所有者の承諾を得て行うものとする。この場合において生じた損失は、特記仕様書に示すほかは請負者が負担するものとする。

4　測量調査のため海上作業を行う場合は、あらかじめ調査職員と連絡をとり、関係漁協、海上保安部に作業計画を提出し、許可を受けなければならない。

5　日の出前・日没後は、特別の場合を除き他人の土地に入ってはならない。

第　10　条　関係官公庁その他への手続き等

1 受託者は、測量調査実施のために必要な関係官公庁その他に対する諸手続きは、調査職員と打ち合わせの上、受託者において迅速に処理しなければならない。

2 受託者は、関係官公庁その他に対して交渉を要するとき又は、交渉を受けたときは遅滞なくその旨を調査職員に申し出て協議するものとする。

第　11　条　貸与試料

1 既往報告書及び図面

2 その他、調査職員が必要と認める資料

第　12　条　疑義

業務の実施にあたり疑義が生じた場合は、速やかに監督職員と協議すること。

第　13　条　業務カルテ

1　受注者は、契約時又は変更時において、請負金額が１００万円以上の業務については、測量調査設計業務実績情報サービス（ＴＥＣＲＩＳ）に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として「業務カルテ（通知書）」を作成し、調査職員の確認を受けたうえ、受注時は契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き１０日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、土曜日、日曜日、祝日等を除き１０日以内に、完了時は、業務完了後１０日以内に登録する、訂正時は適宜登録機関に訂正の申請をしなければならない。また、登録機関発行の「業務カルテ受領書（登録内容確認書）」が届いた際は、　その写しを直ちに調査職員に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の　間が１０日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。なお、受注者が公益法人の場合はこの限りではない。

第　14　条　電子納品

1　本業務は電子納品対象業務とする。「電子納品」とは、測量、設計などの各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、大分県電子納品ガイドライン（大分県農林水産部）委託編に基づき作成されたものをいう。

2 要領・基準

電子納品は、「大分県電子納品ガイドライン（大分県農林水産部）委託編」に基づき実施するほか、特に記載のない限り国土交通省の電子納品要領及び関連基準（以下「要領・基準類」という。）を準用する。

3 着手時協議

着手時協議を必須とする。協議にあたっては、事前協議チェックシートを提出すること。ただし、紙納品のみの選択も可とする。

4 電子成果品確認

電子成果品の確認は、原則検査前に電子成果品チェックシートを用いて調査職員により行うこととし、その結果を検査員が確認する。

第 15 条　報告書

成果品については紙媒体２部、電子媒体２部提出すること。

積 算 条 件 説 明 書

【単価関係】

本設計書の単価適用日は平成30年7月１日としている。なお土木工事積算単価は大分県H.Pで公表している。（http://www.pref.oita.jp/soshiki/18700/tanka.html）

総 括 情 報 表

事務所	55 農林水産部
設計書名	公共実施設計書　当初　30-07052100000-40
変更回数	0
適用単価区分	1　実施単価
適用単価地区	07 別府東部地区
単価適用日	0-30.07.01(0)
諸経費体系	4　測量

	当　世　代	前　世　代
電子成果品作成費	01　計上する	
消費税率	01　８％	

見積参考資料

費目・工種・施工名称など	数　　量	単　位	単　　価	金　　額	備　　考
測量及び試験費					X4000
1-測量及び試験費	1	式			Y33ZZ
2-事前調査	1	式			Y330B
3-準備工	1	式			Y330B20G
4-測量準備	1	式			Y330B20G40Z
測量準備	1	式			V0010　　0 単価　第0-0001号表
機材運搬 往復平均距離25㎞未満	1	式			V0020　　0 単価　第0-0002号表
3-深浅測量	1	式			Y330B20G
4-水深測量	1	式			Y330B20G40Z

見積参考資料

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
艤装テスト					V0040 0
	1	式			単価 第0-0004号表
音響測深					V0070 0
	25.7	km			単価 第0-0007号表
4-成果					Y330B20G40Z
	1	式			
報告書作成					V0080 0
	1	式			単価 第0-0008号表
3-流況調査					Y330B20G
	1	式			
4-流況観測					Y330B20G40Z
	1	式			
流速計作動点検					V0090 0
	1	式			単価 第0-0009号表
流速計設置 浮吊式					V0100 0
	1	地点			単価 第0-0010号表
流速計点検 浮吊式					V0120 0
	1	地点			単価 第0-0012号表

見積参考資料

費目・工種・施工名称など	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
流速計撤去 浮吊式					V0130　0
	1	地点			単価　第0-0013号表
観測器具損料					V0140　0
	1	式			単価　第0-0014号表
4-解析					Y330B20G40Z
	1	式			
記録解析 15昼夜観測					V0150　0
	1	層			単価　第0-0015号表
4-成果					Y330B20G40Z
	1	式			
報告書作成 15昼夜観測					V0160　0
	1	式			単価　第0-0016号表
3-底質調査					Y330B20G
	1	式			
4-底質調査					Y330B20G40Z
	1	式			
採泥 採泥器					V0170　0
	1	地点			単価　第0-0017号表

見積参考資料

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
4-分析					Y330B20G40Z
	1	式			
分析試験					V0190 0
	1	式			単価 第0-0019号表
3-報告書印刷製本					Y330B20G
	1	式			
4-成果					Y330B20G40Z
	1	式			
業務成果品 2部 直接測量費3.2%					W0001
	1	式			
直接作業費					
電子成果品作成費					Z0006
		1式			
直接経費					
直接測量費					

見積参考資料

費目・工種・施工名称など	数量	単位	単価	金額	備考
諸経費					
		1式			
測量作業価格					
消費税相当額					
		1式			
測量業務委託費					

V0010

単　価　表

単価　第0-0001号表

［名　称］測量準備　　1　式　当り

［規格１］　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
測量主任技師		人			R2095
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
雑材料		%			#01
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

V0020

単　価　表

単価　第0-0002号表

［名　称］機材運搬　　1　式　当り

［規格１］往復平均距離25km未満　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
普通作業員		人			R0020
トラック運転 2t積　98kw		日			V0030　単価　第0-0003号表
諸雑費		%			#01
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

V0030

単　価　表

単価　第0-0003号表

［名　称］トラック運転　　1　日　当り

［規格１］2t積　98kw　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
軽油 　パトロール給油		L			TF020
運転手（一般）		人			R0150
トラック損料（運転） 　2.0t積　98kw		時間			F0001
トラック損料（供用） 　2.0t積　98kw		日			F0002
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	日			

V0040

単　価　表

単価　第0-0004号表

［名　称］艤装テスト　　1　式　当り

［規格１］　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
交通車運転		日			V0050　単価　第0-0005号表
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
測量助手		人			R2120
測量船運転 FRP　D　70PS型　3.0t　就業8時間		日			V0060　単価　第0-0006号表
GNSS		日			F0007
諸雑費		%			#01
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

V0050

単　価　表

単価　第0-0005号表

［名　称］交通車運転　　1　日　当り

［規格１］　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
ガソリン 　レギュラー（スタンド渡し）		L			TF010
交通車損料（運転） 　ライトバン　2L　69kw		時間			F0003
交通車損料（供用） 　ライトバン　2L　69kw		時間			F0004
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	日			

V0060

単　価　表

単価　第0-0006号表

［名　称］測量船運転　　1　日　当り

［規格１］FRP　D　70PS型　3.0t　就業8時間　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
重油Ａ 　ミニローリー渡し		L			TF050
高級船員		人			R0260
普通船員		人			R0270
測量船損料（運転） 　FRP　D　70PS型　3.0t　51kw		日			F0005
測量船損料（供用） 　FRP　D　70PS型　3.0t　51kw		日			F0006
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	日			

V0070 # 単　価　表　単価　第0-0007号表

［名　称］音響測深　33.1　km　当り

［規格１］　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
交通車運転		日			V0050　単価　第0-0005号表
測量船運転 FRP　D　70PS型　3.0t　就業8時間		日			V0060　単価　第0-0006号表
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
測量助手		人			R2120
GNSS		日			F0007
音響測深機 マルチビーム		日			F0008
諸雑費		%			#01
＊＊＊　合　計　＊＊＊	33.1	km			
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	km			

V0080

単　価　表

単価　第0-0008号表

［名　称］報告書作成　　1　式　当り

［規格１］　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
測量主任技師		人			R2095
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
測量助手		人			R2120
諸雑費		%			#01 ﾏｲﾗｰを含む
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

V0090

単　価　表

単価　第0-0009号表

［名　称］流速計作動点検　　1　式　当り

［規格１］　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
諸雑費		%			#01
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

V0100

単　価　表

単価　第0-0010号表

［名　称］流速計設置　　9.6　　地点　　当り

［規格１］浮吊式　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　　量	単　位	単　　価	金　　額	備　　考
交通車運転		日			V0050　　単価　第0-0005号表
観測船運転		日			V0110　　単価　第0-0011号表
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
測量助手		人			R2120
普通作業員		人			R0020
諸雑費		%			#01
＊＊＊　合　計　＊＊＊	9.6	地点			
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	地点			

V0110

単　価　表

単価　第0-0011号表

［名　称］観測船運転　　1　日　当り

［規格１］　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
重油Ａ 　ミニローリー渡し		L			TF050
高級船員		人			R0260
普通船員		人			R0270
観測船損料（運転） 　FRP　D　70PS型　3.0t　51kw		日			F0009
観測船損料（供用） 　FRP　D　70PS型　3.0t　51kw		日			F0010
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	日			

V0120

単　価　表

単価　第0-0012号表

［名　称］流速計点検　　11.4　地点　当り

［規格１］浮吊式　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
交通車運転		日			V0050　単価　第0-0005号表
観測船運転		日			V0110　単価　第0-0011号表
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
測量助手		人			R2120
諸雑費		%			#01
＊＊＊　合　計　＊＊＊	11.4	地点			
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	地点			

V0130

単　価　表

単価　第0-0013号表

［名　称］流速計撤去　　9.6　　地点　　当り

［規格１］浮吊式　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　　量	単　位	単　　価	金　　額	備　　考
交通車運転		日			V0050　　単価　第0-0005号表
観測船運転		日			V0110　　単価　第0-0011号表
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
測量助手		人			R2120
普通作業員		人			R0020
諸雑費		%			#01
＊＊＊　合　計　＊＊＊	9.6	地点			
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	地点			

V0140

単　価　表

単価　第0-0014号表

［名　称］観測器具損料　　1　式　当り

［規格１］　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
観測器具損料 流向・流速計（海中係留型）		日			F0011
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

V0150

単　価　表

単価　第0-0015号表

［名　称］記録解析　　1　層　当り

［規格１］15昼夜観測　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
技師（B）		人			R2040
技師（C）		人			R2050
技術員		人			R2060
諸雑費		%			#01
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	層			

V0160

単　価　表

単価　第0-0016号表

［名　称］報告書作成　　1　式　当り

［規格１］15昼夜観測　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
主任技師		人			R2020
技師（B）		人			R2040
事務用品費		%			#01
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

V0170

単　価　表

単価　第0-0017号表

［名　称］採泥　　17.3　　地点　　当り

［規格１］採泥器　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　　量	単　位	単　　価	金　　額	備　　考
交通車運転		日			V0050　　単価　第0-0005号表
調査船運転 FRP　D　70PS型　3.0t　51kw 2名船員		日			V0180　　単価　第0-0018号表
測量技師		人			R2100
測量技師補		人			R2110
測量助手		人			R2120
諸雑費		%			#01
＊＊＊　合　計　＊＊＊	17.3	地点			
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	地点			

V0180

単　価　表

単価　第0-0018号表

［名　称］調査船運転　　1　日　当り

［規格１］FRP　D　70PS型　3.0t　51kw　　［規格２］2名船員

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
重油Ａ 　ミニローリー渡し		L			TF050
高級船員		人			R0260
普通船員		人			R0270
調査船損料（運転） 　FRP　D　70PS型　3.0t　51kw		日			F0012
調査船損料（供用） 　FRP　D　70PS型　3.0t　51kw		日			F0013
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	日			

V0190

単　価　表

単価　第0-0019号表

［名　称］分析試験　　1　式　当り

［規格１］　　［規格２］

名　称　・　規　格　な　ど	数　量	単　位	単　価	金　額	備　考
土の粒度試験 　ふるい分析　試料0.5kg以下	1	試料			F0014
＊＊＊　単位当たり　＊＊＊	1	式			

工事数量総括表

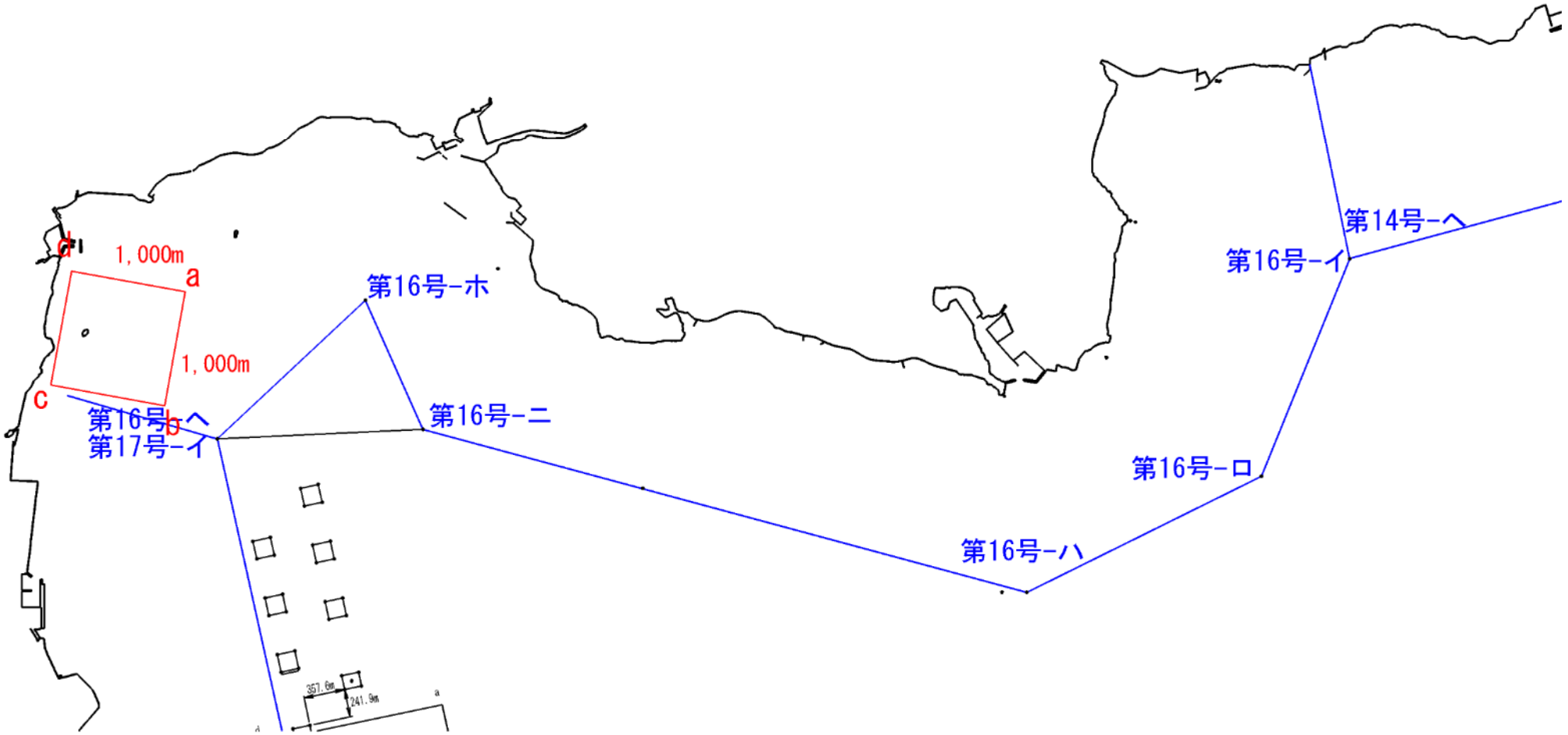
費目・工種明細など	規格１・規格２	単　位	数量（前回）	数量（今回）	数量増減
測量及び試験費					
測量及び試験費		式		1	
事前調査		式		1	
準備工		式		1	
測量準備		式		1	
深浅測量		式		1	
水深測量		式		1	
成果		式		1	
流況調査		式		1	
流況観測		式		1	
解析		式		1	
成果		式		1	
底質調査		式		1	
底質調査		式		1	
分析		式		1	
報告書印刷製本		式		1	
成果		式		1	
直接作業費					

工事数量総括表

費目・工種明細など	規格１・規格２	単　位	数量（前回）	数量（今回）	数量増減
電子成果品作成費		１式			
直接経費					
直接測量費					
諸経費					
測量作業価格					
消費税相当額					
測量業務委託費					

平成30年度　水振委 第3-2号　測量調査業務
豊岡藻場造成工区
深浅測量　1.0km2（1.0km×1.0km）
潮流調査　1式（1地点×1層）
底質調査　1式（1地点×1試料）

世界測地座標値	X	Y
a	39383.407	47552.419
b	38399.451	47374.009
c	38577.861	46390.052
d	39561.817	46568.463



資料編

５．ＡＬＢの活用による河川縦横断測量

平成２９年度　三重河川航空レーザ測量
特記仕様書

第1条　適用範囲

本特記仕様書（以下「特仕」という。）は、国土交通省中部地方整備局三重河川国道事務所（以下「発注者」という。）が実施する、「平成２９年度　三重河川航空レーザ測量」（以下、「本業務」という。）に適用する。

本業務に適用する共通仕様書は、「測量業務共通仕様書 平成 29 年 4 月中部地方整備局」（以下、「共仕」という。）に基づき実施するものとする。

なお、共仕のうち本業務に必要なき事項は、適用を除外する。

第２条　作業目的

本業務は、三重河川国道事務所管内において河川の維持管理や今後の河川計画等の基礎資料とするため、高精度かつ高密度な航空レーザ測量を実施し、地形データを作成するものとする。また、航空レーザデータを活用し効率的に河川縦横断図等の作成を行うものとする。

第３条　測量箇所

本業務における測量箇所は、以下のとおりとする。

航空レーザ測量：34km^2　＜別紙１＞＜別紙２＞

応用測量：　鈴鹿川水系 40.4km、雲出川水系 29.7km、合計 70.1km

・鈴鹿川　　鈴鹿川本川 0.0 ｋ～ 27.8 ｋ、鈴鹿川派川 0.0 ｋ～ 3.8 ｋ
　　内部川 0.0 ｋ～ 6.8 ｋ、安楽川 0.0 ｋ～ 2.0 ｋ

・雲出川　　雲出川本川 0.0 ｋ～ 17.4 ｋ、雲出古川 0.0 ｋ～ 2.5 ｋ
　　中村川 0.0 ｋ～ 5.1 ｋ、波瀬川 0.0 ｋ～ 4.7 ｋ

第４条　使用する諸基準・規程等

本業務の遂行にあたっては、下記の諸基準・規程等に基づき実施するものとする。

なお、重複する事項に異なる基準がある場合には、監督職員と協議するものとする。

１．国土交通省公共測量作業規程（平成 28 年 3 月 31 日一部改正）（以下「規程」）

２．河川定期縦横断測量業務実施要領・同解説（(財) 日本建設情報総合センター　平成 9 年 6 月)」（以下「実施要領」という）

３．「河川定期縦横断データ作成ガイドライン　平成 20 年 5 月　国土交通省河川局」（以下「ガイドライン」という）

４．「航空レーザ測量による河道及び流域の三次元電子地図作成指針（案）平成 19 年 3 月改訂　国土交通省河川局」（以下「作成指針」という）

第５条　業務内容

１．作業計画

本業務の実施に先立ち、業務全体の作業方針、工程計画を立案し円滑かつ計画的にするため共仕第１１３条に基づき業務計画書を作成し監督職員に提出する。また、業務計画に変更が生じた場合や変更を行う場合は、速やかに監督職員に報告すること。

２．航空レーザ測量

実施箇所において、航空レーザ計測システムを搭載した航空機にて、地図情報レベル500の等高線データ取得のためレーザ計測を実施する。

項目	精度・形式等	備考
データ取得点間隔	【陸部】0.5m×0.5m以下に1点以上	
コース間重複度	30%以上	
パルスレート	最大25,000Hz以上	
スキャン角度	±10° 以上	
計測データ平面位置精度	標準偏差0.5m以内	
計測対象地域	堤防より各50mを計測	

1)作業計画:34.0k㎡(測量範囲面積)

地図情報レベル500の等高線図が作成できるよう計画諸元、飛行コース計画、GPS基準局(電子基準点)の選定、GPS観測計画を立案する。なお、電子基準点情報はデータ配信サービス会社より1秒間隔のものを購入すること。

2)航空レーザ計測

航空レーザ計測システムを搭載した航空機にて、本業務対象地域の地形形状を計測するものとし、スキャン密度は、陸部0.5m×0.5mメッシュの範囲に1点以上レーザ点が照射されるよう設定する。また、計測データはGPS･IMUを用いた解析処理及びフィルタリング処理を行い地盤高の数値地形モデルを生成するものとする。なお、航空レーザ測量を行うにあたっては、安全に十分配慮して実施しなければならない。

3)写真地図データ作成

撮影は航空レーザ計測システムに付属するデジタルカメラを使用することを基本とし、撮影したデジタル画像から簡易オルソフォトを作成する。なお、地上画素寸法は0.25m以下を基本とする。

4)三次元計測データ作成

航空レーザ測量にて得られた計測データを統合解析して作成する。作成の際はノイズ等のエラー計測部分を削除し、計測点の座標値を1㎝単位まで求める。

5)調整用基準点設置

三次元計測データの点検及び調整を行うため調整用の基準点を設置するものである。調整用基準点の設置にあたっては、設置箇所の提案を行い、監督職員との協議のうえ決定するものとする。

6)オリジナルデータ作成

調整用基準点の設置における基準点を用いて三次元計測データの標高を調整し作成するものである。調整用基準点と三次元計測データとの較差点検及びコース間重複箇所の点検を行うものとし、較差の平均値が±10cm以上の場合は、監督職員に直ちに報告しデータ処理方法について協議するものとする。

7)グラウンドデータ作成

オリジナルデータからフィルタリング作業を行い、建物や樹木等を除去した地表面の標高を示すグラウンドデータを作成するものである。なお、フィルタリング作業が適切であるかを確認するためフィルタリング点検図を作成し点検を行うものとする。不適切なデータが確認された場合は再度フィルタリング作業を行いデータ修正すること。

8)グリッド(標高)データ作成

グラウンドデータから内挿補間により、0.5m メッシュのグリッドデータを作成するものとする。

9)数値データファイル作成

作成した各データを電子記憶媒体に記録するものである。記録方法等については監督職員と協議のうえ決定する。また、数値データファイルの管理・利用について必要となる説明書を作成すること。

3．応用測量

規程第 1 条～第 17 条及び第 411 条～第 430 条に基づき、実施するものとする。陸域に関しては、航空レーザ計測データを用いて縦横断図を作成するものとする。また、以下の項目に留意し、実施するものとする。

【測量範囲】

・鈴鹿川　鈴鹿川本川 0.0 k ～ 27.8 k 、鈴鹿川派川 0.0 k ～ 3.8 k
内部川 0.0 k ～ 6.8 k 、安楽川 0.0 k ～ 2.0 k

・雲出川　雲出川本川 0.0 k ～ 17.4 k 、雲出古川 0.0 k ～ 2.5 k
中村川 0.0 k ～ 5.1 k 、波瀬川 0.0 k ～ 4.7 k

1） 現地踏査

航空レーザ計測データを利用し距離標位置や測線を机上にて把握し現地踏査の計画資料を作成する。計画資料を用いて現地踏査を実施し、深浅測量等の計画を行うこととする。

2） 縦断測量

航空レーザ計測データより、縦断図を作成し、3級水準測量により左右岸の距離標高計測を行い、作成した縦断図と堤防高、地盤高、水位標零点高、堰・樋門・樋管・用水路・排水路の敷高、橋台高、桁下高、仮BM、その他工作物の高さと位置を確認し補備測量を行う。補備測量、点検は、規程、実施要領によるものとする。

3） 横断測量、深浅測量

①航空レーザ計測データより横断図を作成し、左右岸の距離標座標とその堤防高さを一致させ、作成した横断図と横断図線上の変化点、構造物の標高と位置を確認し、補備測量を行う。変化点が不明な場合は、測定間隔を5m以内に必ず一点

測量する。水深部について現地の特性に対応したデータの補完を行い、変化点等が不明な場合には測定間隔を5m以内に1点必ず取得する。補備測量、点検は、規程、実施要領によるものとする。

②水深部並びに航空レーザ計測データの補足部については、現地での測量を実施するものとする。

③橋梁箇所での測線は上流側橋台の位置とし、桁下高は左右岸共最も低い箇所とし、橋座高、アンダーパスボックスの高さ、形状も測量する。

④陸部の測量範囲は、堤内 50 ｍとする。

横断測量、深浅測量

	横断測量		深浅測量			
水深	1m以下		1m～3m		3m以上	
測量幅・本数	平均測量幅	本数	平均測量幅	本数	平均測量幅	本数
鈴鹿川本川	36m	152本	77m	31本	―	―
鈴鹿川派川	13m	15本	75m	6本	―	―
内部川	17m	49本	37m	6本	42m	1本
安楽川	23m	10本	28m	4本	―	―
雲出川	72m	25本	99m	64本	114m	22本
雲出古川	94m	5本	125m	10本	―	―
中村川	32m	21本	39m	19本	―	―
波瀬川	11m	38本	22m	4本	―	―

	橋梁・堰断面数
鈴鹿川本川	43　断面
鈴鹿川派川	5　断面
内部川	21　断面
安楽川	3　断面
雲出川本川	23　断面
雲出川古川	2　断面
中村川	13　断面
波瀬川	18　断面

４）重ね縦横断図

作成した縦横断図や構造物横断図を、過年度測量の縦横断図と重ね合わせ変動量を示した縦横断図を作成する。

５）河床年報整理

河床年報の内容は、縦断図記入事項の他に標高 1m 毎及び PHWL における水位、河積、水面幅、径深を記入する。

6）距離標設置、水準基標設置が必要な場合は、監督職員と協議するものとする。設置の場合は監督職員及び監督職員に代わる者の立会の上、実施するものとし、立会時には、主任技術者が同行するものとする。

ただし、監督職員及び監督職員に代わる者がやむを得ない理由により現地での立会が出来ない場合は、別途指示する。なお、その際には写真等により確認を行う。現地での立会について監督職員に代わる者を派遣する場合は、事前に監督職員より主任技術者へ代替者氏名を連絡する。

7）受注者は、原則として作業着手時及び終了時に、監督職員に連絡するものとする。

8）現地調査後に、新たに調査を実施する必要が生じた場合については、別途監督職員と協議するものとする。

第６条　打合せ協議

１．共仕第 112 条に定める業務の区切りは以下のとおりとし、打合せ場所は三重河川国道事務所とする。打合せ回数は５回を予定し、全ての打合せに原則として主任技術者が立ち会うものとする。

・業務着手時
・中間打合せ（対面３回）
　１）航空レーザ測量開始前
　２）航空レーザデータ整理後
　３）河川測量開始前
・成果物納入前
・その他監督職員が必要と認めた時

なお、本業務を予算決算及び会計令（以下、「予決令」という。）第 85 条に基づく調査基準価格を下回る価格で契約がなされた場合については、全ての打合せに主任技術者及び低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務により増員された担当技術者が出席するものとする。ただし、全ての打合せに主任技術者及び低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務により増員された担当技術者が出席するために要する費用は受注者による負担とし、契約変更の対象としない。

また、打合せ時に業務計画書に基づく業務の主要な区切り毎に監督職員による履行確認を行うものとする。

２．打合せ記録簿については、受発注者間で相互に確認するものとする。なお、打合せ後３日（休日等を除く）以内までに確認用を送付するよう努めること。（電子メールによる送付は可とする。）

また、打合せ記録簿は一覧表を作成し、要旨・指示協議等の内容がわかるようにすること。

あわせて、打合せ記録簿及び打合せ記録簿一覧表は成果報告書に一括して

綴り込むものとする。

３．中間打合せ（対面）は、監督職員と協議の上、打合せ（対面）の回数を変更できるものとする。

なお、打合せ（対面）の回数に電話、電子メール等による打合せは含まないものとする。

第７条　資料の貸与

共仕第 114 条に示す発注者の貸与する資料は次のとおりとする。

なお、受注者は貸与した資料が不要となった時点で速やかに返却しなければならない。

１．平成 23 年度　三重四川航空レーザ測量業務

２．平成 24 年度　三重河川測量業務

３．平成 25 年度　三重河川航空レーザ測量

・その他打合せにより監督職員が認めた図書、資料

第８条　伐採及び伐木補償費

立木等の伐採は原則行わないものとするが、やむを得ず必要となった場合は、別途監督職員と協議するものとし、その費用については契約変更の対象とする。

ただし、伐採にあたっては、必要最小限とし、受注者の責務において関係者の了解を得て行うものとする。

また、伐木補償や踏み荒らしが必要な場合には監督職員と協議を行うこと。

第９条　安全管理

１．現道上付近及び急傾斜地等、危険と考えられる箇所で本業務を行う場合には、必要に応じて保安要員・保安施設を設置し、現道交通及び作業員の安全確保に努めなければならない。

２．現時点では既存道路の車道規制が伴う様な作業は無いと想定し、交通誘導警備員など計上していないが、現地状況や関係機関との調整によりその様な対策が必要となった場合は、別途監督職員と協議すること。

３．１.～２．以外で作業中の安全対策が必要となる場合は、別途監督職員と協議すること。

４．撮影に関する安全運航には十分注意するとともに、関係諸官庁への許可･手続きを確実に行い、航空機に関する故障、事故等が生じた場合の一切の責任･費用は受注者において負担すること。

第 10 条　精度管理

測量成果の精度確認として、下記の項目について実施すること。

１．精度管理

１）業務計画全般について、技術的再検討を行う。

２）測量成果の精度及び品質について、確認のための点検測量を行う。

点検箇所は監督職員と協議し決定することとする。

また、点検測量率については、規程の記載を標準とするが、監督職員が別途指示した場合はこの限りではない。

3）標識の建設状況等の証拠写真撮影及び出来形についての現地再確認を行う。

4）最終成果の総合的な点検及び出来映え等についての再確認を行う。

5）規程に定める精度管理表を各作業別に作成し提出する。

6）測量の計算に使用するプログラムの点検を行う。

2．測量機器の検定

測量に使用する測量機器は、常数及び機能等について、規程に定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けることを原則とし、業務履行期間中に測量機器の検定有効期間が切れる場合は、検定有効期間が切れる前に規程に定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けることとする。また、同機関の発行する検定証明書を業務計画書及び成果品に添付して提出すること。

第 11 条　測量成果の検定

本業務のうち、高精度を要するもの又は利用度の高いものについては、規程に定める検定に関する技術を有する第三者機関による検定を受けることを原則とし、同機関の発行する検定証明書及び測量成果検定記録書（品質管理図を含む）を成果品に添付して提出すること。

第 12 条　電子納品

成果物の提出は、共仕第１１８条第４項に定めるものに加え、電子納品について以下のとおりとする。

1．本業務は電子納品対象業務とする。電子納品は、「調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果物として納品すること」をいう。ここでいう電子成果物とは、「土木設計業務等の電子納品要領(案)：(以下、「電子納品要領」という)に基づいて作成した電子データを指す。

2．業務着手時に電子納品を円滑に行うため、受発注者間でチェックシートを用いて事前協議を行い、速やかに協議結果を監督職員に提出すること。また、協議結果は電子納品REPORTフォルダに格納すること。

3．成果物は、電子納品要領に基づいて作成した電子成果物（公開用成果物も含む）を電子媒体(CD-RまたはDVD)で3部提出する。

電子納品要領で特に記載が無い項目については、原則として電子データを提出する義務はないが、電子納品要領の解釈に疑義がある場合は監督職員と協議のうえ、電子化の是非を決定する。

4．本業務の契約時点で、紙及びCAD化されてない図面や資料は、CAD等電子化について、そ

の取り扱いを監督職員と協議すること。

5．公印が必要な品質証明書等で、原本性の確認が必要となる書類は、検査時に検査官に提示出来るよう整理するものとする。

6．電子納品の運用にあたっては、「電子納品に関する手引き（案）〔業務編〕及び「現場における電子納品に関する事前協議ガイドライン(案)」等を参考にするものとする。

7．成果物の提出の際には、事前協議した内容について漏れがないことを確認し、電子納品チェックシステムによるチェックを行い、エラーがないことを確認した後、ウィルス対策を実施したうえで提出すること。

8．CAD データ交換フォーマットは SXF（P21）とする。

9．電子媒体に保存する１つのファイル（報告書ファイル）容量については、10MB 以下とする。

10. 書面における署名または押印の取り扱いについては、別途監督職員と協議するものとする。

第 13 条　成果品

本業務の成果品の作成に当たっては、共仕に定める他、ガイドラインにより実施するものとする。また、規程第２編第３章第８節及び第４編第３章第１１節成果等の整理のとおりとするが、その他の資料は下記のとおりとする。

１．数値地形図データ　　１式
２．縦断図　　１式
３．横断図　　１式
４．縦横断図紙出力　　１式
５．測量成果表　　１式
６．重ね縦横断図　　１式
７．河床年報　　１式
８．L-H 表　　１式
９．H-AR 表　　１式
１０．その他、発注者が指示するもの

第 14 条　成果物の提出

1．成果物の提出先は、国土交通省　中部地方整備局　三重河川国道事務所　調査課とする。

2．成果物の提出は、共仕第１１８条に定めるものに加え、成果物納入後の成果物の訂正について以下のとおりとする。

1）発注者は、業務完了後においても、受注者の責任に帰すべき理由により成果物に不都合が生じたことを発見した場合は、速やかに受注者と協議の上、受注者に成果物の訂正、補足そのほかの措置を命ずるものとする。

2）受注者は、業務完了後においても、受注者の責任に帰すべき理由により成果物に不都

合が生じたことを発見した場合は、速やかに発注者と協議の上、成果物の訂正、補足そのほかの措置を行うものとする。

第 15 条　写真の提出

写真は、「デジタル写真管理情報基準（案）」【平成 20 年 5 月】（http://www.cals-ed.go.jp/cri_point/）に基づき提出するものとする。

第 16 条　配置主任技術者の資格

１．配置主任技術者の資格に関する要件

・測量士

２．配置主任技術者の業務実績に関する要件

配置予定主任技術者は、平成１９年度以降公告日までに完了した同種業務（再委託による業務、照査技術者の実績は含まない。）において、１件以上の実績を有していること。なお、設計共同体による実績の場合、分担業務の実績を実績として認める。ただし、業務の実績のうち地方整備局委託業務等成績評定要領に基づく業務成績が６０点未満の場合は実績として認めない。

業務実績は、受発注者の立場で行った請負業務の実績の他、関連する調査、計画、研究、企画、設計、分析、評価、著述等の具体的な業務を同種業務として認める。

同種業務：国土交通省公共測量作業規程に基づく航空レーザ測量

なお、上記の期間に、産前産後休業（労働基準法（昭和 22 年法律第 49 号）第 65 条第１項又は第２項の規定による休業）、育児休業（育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律（平成３年法律第 76 号）第２条第１号に規定する休業）及び介護休業（同条第２号に規定する休業（以下単に「休業」という。）を取得した場合は、当該休業の期間に相当する期間に応じて実績として求める期間（以下「評価対象期間」という。）を延長することができるものとし、この場合においては、休業を取得したことを証明する書類を添付する。

３．配置予定主任技術者の手持ち業務に関する要件

１）公告日現在の全ての手持ち業務（本業務は含まない。特定後未契約のもの及び落札決定通知を受けているが未契約のものを含む。）の契約金額合計が４億円未満かつ手持ち業務の件数が１０件未満である者であること。なお、複数年契約の業務の場合は、当該年の履行高予定額とし、設計共同体における手持ち業務量は、各構成員の分担額とする。

国土交通省の所管に係る建設コンサルタント業務等（港湾空港関係及び営繕工事に係るものを除く。）において、予決令８５条に基づく調査基準価格を下回る場合で契約がなされた業務を手持ち業務として有する場合には、契約金額合計が２億円未満かつ手持ち業務の件数が５件未満である者でなければならない。

なお、手持ち業務とは主任技術者、担当技術者として従事している契約金額

が５００万円以上の業務をいう。

２）本業務の履行期間中は配置主任技術者の手持ち業務量の契約金額合計が４億円かつ１０件を超えないこととし、超えた場合には、遅滞なくその旨を監督職員に報告しなければならない。その上で、業務の履行を継続することが著しく不適当と認められる場合には、当該配置主任技術者を、以下のアからエまでのすべての要件を満たす技術者に交代させる等の措置請求を行う場合があるほか、業務の履行を継続する場合であっても、本業務の業務成績評定に厳格に反映させるものとする。

ア　当該配置主任技術者と同等の同種業務実績を有する者

イ　当該配置主任技術者と同等の技術者資格を有する者

ウ　平成２４年度以降（過去４年間）の地方整備局委託業務等成績評定要領に基づく業務成績の平均点が当該配置主任技術者と同等以上の平均点を有する者又は平成２４年度以降（過去４年間）の同種業務における地方整備局委託業務等成績評定要領に基づく業務成績が７６点以上である者

エ　手持ち業務量が当該業務の入札説明書又は特記仕様書において設定している配置予定主任技術者の手持ち業務量の制限を超えない者

第 17 条　再委託

再委託は、共仕第１２９条第１項に定めるものに加え、再委託について以下のとおりとする。

１．再委託の承諾について、以下のとおりとする。

１）業務の一部（主たる部分を除く）を再委託しようとするときは、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び契約金額等について記載した書面を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

なお、受託者が再委託を変更する場合も同様な手続きを行うものとする。

また、発注者が再委託を承諾した場合は、業務計画書に「履行体制に関する書面」を添付し提出するものとする。

２）前項の規定は、共仕第１２９条第２項に示す軽微な部分の業務を再委託しようとするときには、適用しない。

３）第１項の規定は、軽微な変更に該当するときには、適用しない。

４）再委託に関して発注者の承諾が得られない場合は、受注者は再委託に付そうとした部分を自ら履行するものとする。

２．再委託に係る主たる部分とは、共仕第１２９条第１項に規定する項目に加えて、以下の範囲とする。

本業務は主たる部分として共仕第１２９条第１項のほかに、以下の内容を加えるものとする。

①作業計画

②航空レーザ計測（運航業務は除く）

③デジタル空中写真撮影（運航業務は除く）
④基盤地図情報の整備
⑤データファイル作成
⑥既存資料との比較検証

3．再委託に係る「軽微な部分」とは、共仕第１２９条第２項に規定する項目に加えて、以下のとおりとする。

・該当なし

第 18 条　低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務

予決令第 85 条に基づく調査基準価格を下回る場合で契約がなされた業務については、次について実施するものとする。

１．主任技術者の制限

主任技術者の制限について、次の１）及び２）を実施するものとする。

なお、1)により配置する技術者は、測量調査設計業務実績情報システム（TECRIS）に登録すること。

１）配置予定主任技術者とは別に、以下の①から④までの全ての要件を満たす担当技術者を１名配置すること。

① 配置予定主任技術者の保有している業務実績件数について同種業務ともに同一件数以上の実績を有する者
② 配置予定主任技術者の保有している全ての資格（分野及び部門ともに）を有している者
③ 過去４年以内の同種業務で地方整備局委託業務等成績評定要領に基づく業務成績が７８点以上の業務における配置予定主任技術者としての経験を有し、過去４年間の地方整備局委託業務等成績評定要領に基づき同種業務での技術者成績（照査技術者としての成績は除く）の平均点が７８点以上である者
④ 手持ち業務量が当該業務の入札説明書又は特記仕様書において設定している配置予定主任技術者の手持ち業務量の制限を超えない者

２）本業務の履行期間中は配置主任技術者の手持ち業務量が契約金額で２億円、件数で５件を超えないこととし、超えた場合には、遅滞なくその旨を報告しなければならない。その上で、業務の履行を継続することが著しく不適当と認められる場合には、当該配置主任技術者を、以下の①から④までの全ての要件を満たす技術者に交代させる等の措置請求を行う場合があるほか、業務の履行を継続する場合であっても、本業務の業務成績評定に厳格に反映させるものとする。

① 当該配置主任技術者と同等の同種業務実績を有する者
② 当該配置主任技術者と同等の技術者資格を有する者
③ 過去４年間の地方整備局委託業務等成績評定要領に基づく業務成績の平均点が当該配置主任技術者と同等以上の平均点を有する者又は

過去４年間の同種業務における地方整備局委託業務等成績評定要領に基づく業務成績が７６点以上である者

④ 手持ち業務量が当該業務の特仕において設定している主任技術者の手持ち業務量の制限を超えない者

２．品質証明等

当該業務の不備により、国土交通省に損害を与えた場合、受注者の責任において損害補填する旨を明記した、平成２９・３０年度一般競争（指名競争）参加資格の認定を受けた代表者の直筆署名による品質証明書を提出すること。ただし、契約当事者が委任状により当該業務の契約締結権限等を受任する予定の者である場合には、代表者及び受任者の２名による連名の直筆署名とする。また、損害補填の期間は、本業務完了の３年後までとする。提出された品質証明書は、中部地方整備局ホームページにて公表する。

３．再委託

共仕で示す簡易な業務の再委託を除いた再委託料は業務委託料の３分の１以内とする。

４．打合せ

業務実施上必要となる全ての打合せに主任技術者と１．（１）の担当技術者が出席するものとする。また、業務計画書に基づく業務の主要な区切り毎に主任監督員による履行確認を行うものとする。

５．業務実績の登録

測量調査設計業務実績情報サービス（TECRIS）に業務実績情報を登録する際に業務名称の先頭に「【低】」を追記した上で登録し監督職員の確認を受けること。

６．業務コスト調査

受注者は下記の事項に協力しなければならない。

１)受注者は、業務コスト調査に係る調査票等の作成を行い、業務完了日の翌日から起算して 90 日以内に発注者に提出するものとする。なお、調査票等については別途監督職員から指示する。

２）受注者は、提出された調査票等の内容を確認するために監督職員がヒアリング調査を実施する場合、当該調査に応じるものとする。

３）期限内に、このマニュアルに定める調査票の提出がないときまたは調査票等に虚偽の記載があることが判明したときは、業務成績評定を最大１０点減点し、更に業務実績と認めない。

第 19 条　履行確実性の確認

予決令第 85 条に基づく調査基準価格を下回る場合で契約がなされた業務については、業務実施中及び業務完了後において、開札後に追加提出された資料（業務完了後においては業務実施状況を踏まえた実施額に修正した資料を求める。）により、履行状況や成果等について下記の確認項目等により確認を行い、これ

らの結果を業務成績評価に厳格に反映させる場合がある。

【確認項目】

1．審査項目(1)～(3)において審査時に比較して正当な理由なく必要額を下回った場合

2．審査項目(4)において審査時に比較して正当な理由無く再委託額が下回った場合

3．その他、「打合せ」への正当な理由なく遅刻等、業務実施体制に関する問題が生じた場合

4．業務成果品のミス、不備等

なお、審査項目①～④とは以下のとおりである。

①業務内容に対応した費用が計上されているか

②配置予定技術者に適正な報酬が支払われることになっているか

③品質管理体制が確保されているか

④再委託先への支払いは適正か

第 20 条　品質確保基準価格

1．予定価格が 500 万円以上 1,000 万円以下の業務においては、品質確保の観点から中部地方整備局が定めた価格（以下「品質確保基準価格」という）により、その価格を下回った場合は、特仕第 18 条「低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務」と同一の義務付けを行うものである。

2．特仕第 18 条「低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務」、特仕第 19 条「履行確実性の確認」に記載されている調査基準価格を品質確保基準価格と読み替えて適用する。

3．品質確保基準価格の算出方法は、予決令第 85 条に基づく調査基準価格に準じて算出するものとする。

4．「品質確保基準価格」を下回る場合の特仕第 18 条「低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務３．再委託」の確認については、「低入札価格調査に該当した場合の受注者の義務」確認時及び履行確実性に関するヒアリング前段に確認するものとする。

第 21 条　条件明示

本業務における設計条件は、以下のとおりとする。

名　　称	条　　件
安全費	計上していない
伐採	当初は見込んでいない
成果検定費	航空レーザ測量検定料（1/500）　数量：34km^2 点検図の目視点検、グリッドデータの論理点検
旅費交通費 （打合せ）	積算上の基地：津市役所 ・基地から打ち合わせ場所までの移動 津駅～津新町駅（近鉄）

第 22 条　地下埋設物の調査

１．測量箇所における地下埋設物の有無については、貸与された資料等を確認の上、詳細について調査するものとする。

２．測量箇所に地下埋設物があると認められる場合は、埋設物の管理者に対して調査及び確認を行い、埋設物件平面図等に反映するものとする。ただし、成果納品前に監督職員に確認を求めることとする。

３．上記により、貸与資料と相違が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。

４．埋蔵文化財を発見した場合は、直ちにその状況を監督職員に報告するものとする。その後の措置については、監督職員の指示に従う。

第 23 条　成果物の帰属

本業務で得られた全ての成果物の権利は発注者に帰属するものとし、受注者は発注者の承認を受けないで公表又は貸与、使用してはならない。

第 24 条　受発注者の責務

受発注者の責務は、共仕第１０３条に定めるものに加え、受発注者の責務について以下のとおりとする。

１．本業務を履行するにあたり、受注者はその技術を駆使して確実・詳細・丁寧に行い、成果は所定の条件を満足しなければならない。なお、受注者は本特記仕様書に明記していない事項であっても業務上必要と思われるものについては、責任をもって充足、調整等を行うこと。

２．受注者は、業務内容の変更において、監督職員から不適切な指示等あった場合は、発注者に対し書面で報告ができるものとする

３．発注者は、前項の報告を受けた場合は、５日以内（休日等を含む）に受注者と協議し適切な措置を講じなければならない。

第25条　経費の負担

土地への立ち入り等は、共仕第１１７条第３項に定めるものに加え、経費の負担について以下のとおりとする。

業務の実施に伴う植物伐採、かき、さく等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用する際のうち、経費が発生する必要が生じた場合については、別途監督職員と協議するものとする。

第26条　技術提案の履行確保

１．受注者は 、 採用された技術提案に基づき適切に業務を遂行するものとする。なお、採用された技術提案については、業務計画書に記載するものとする。参加表明書、技術提

案書及び資料の差し替え及び再提出は認めない。

２．業務計画書の作成にあたっては、共仕第１１３条に示されたものによるほか、本業務の技術提案書に記載された技術提案内容に基づき作成するものとする。

３．業務計画書提出時の打合せにおいて、履行を義務づける技術提案内容を特定することとし、受注者は、その技術提案を適切に履行しなければならない。

４．契約書に明記された技術提案書に内容が受注者の責により実施されなかった場合は、契約書に基づき修補の請求、または修補に代え若しくは修補とともに損害の賠償の請求を行うことができる。

また、業務成績評定を３点減ずる等の措置を行う。

第27条　関連業務等との調整

１．本業務の実施にあたっては、関連する別途発注業務と密に調整を行い、円滑に業務を進めること。

２．本業務の実施にあたっては、関連工事と調整を密に行い、円滑に業務を進めること。

第28条　各種調査に対する協力

受注者は、本業務が発注者の実施する各種調査の対象業務に選定された場合には、調査等に必要な協力をしなければならない。

なお、本業務が各種調査の対象となった場合には、発注者はその旨を通知し、契約変更の対象とする

第 29 条　業務に携わった技術者名簿の提出

業務の条件は、共通仕様書に定めるものに加え、業務に携わった技術者名簿の提出について以下のとおりとする。

報告書に担当者一覧表をつけるものとし、その場所は設計等報告書の表紙の次のページに、担当者一覧表として以下の内容にて主任技術者及び担当技術者等を連名で記載するものとする。

・会社名、住所、電話番号、ＦＡＸ番号

・主任技術者名

・担当技術者名（※担当技術者については複数可。）

第 30 条　配置技術者の確認

１．受注者は、業務計画書（測量調査業務等共通仕様書 共通編第 113　条）の業務組織計画に配置技術者の立場・役割を明確に記載するものとする。なお、変更業務計画書において、業務組織計画を変更する際も同様とする。

２．業務実績情報システム（テクリス）に登録できる技術者については、以下の

とおりとする。

1）業務打合せ（電話等打合せを含む）において、監督職員と業務に関する報告・連絡・調整等を行い、当該業務に携わっていることが明確な技術者

2）現地作業が主となる技術者においては、現地作業を実施していることを写真等で確認できる者

3．業務実績情報システム（テクリス）に登録する技術者は、業務完了までに、受発注者双方の確認の上、確定するものとし、完了登録の「登録のための確認のお願い」の提出にあたり、技術者本人の登録に関する認識の確認のため、個々の技術者の署名を付すものとする。なお、「登録のための確認のお願い」の技術者情報と同様の内容を記載し、署名を行った書面を添付する場合も同等とみなす。

4．発注者は、業務計画書に記載された配置技術者のいずれかが当該業務に従事していないことが明らかとなった場合、指名停止等の措置を講ずることがある。また、配置技術者以外が業務実績情報システム（テクリス）へ登録された場合についても、同様とする。

第 31 条　新技術の活用について

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われるNETIS 登録技術が明らかになった場合は、監督職員に報告するものとする。

受注者は、「公共工事等における新技術活用システム」に基づきNETIS に登録されている技術を活用して業務を実施する場合には、以下の各号に掲げる措置をしなければならない。

受注者は、「公共工事等における新技術活用の促進について」（平成26 年3 月28日、国官総第344 号、国官技第319 号）、「「公共工事等における新技術活用システム」実施要領について」（平成26 年3 月28 日、国官総第３４５号、国官技第３２０号、国営施第１７号、国総施第１４１号）による必要な措置をとるものとする。

1．受注者は、発注者指定型によりNETIS 登録技術の活用が設計図書で指定されている場合は、当該業務が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された（NETIS 登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の提出を要しない。

2．受注者は、施工者希望型によりNETIS 登録技術を活用した業務を行う場合、新技術活用計画書を発注者に提出しなければならない。また、当該業務が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS 登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の提出を要しない。

第 32 条　落石、落水、毒蛇対策

安全等の確保は、共仕第１３３条に定めるものに加え、落石、落水、毒蛇対策について以下のとおりとする。

現地調査を実施する場合にあたっては、落石、落水及び毒蛇等による危険性について調査員に周知させるとともに万一の場合の対応策も策定しておくこと。

第 33 条　電子計算機用プログラムの検定

測量業務の条件は、共通仕様書に定めるものに加え、電子計算機用プログラムの検定について以下のとおりとする。

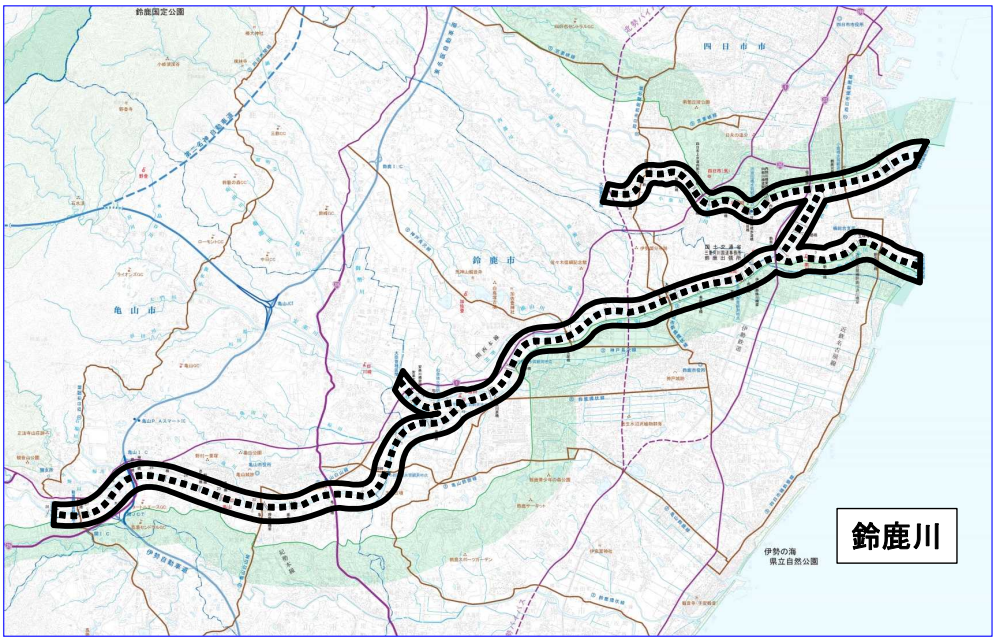
本業務に使用する電子計算機用プログラム使用承認を受ける場合は、別に定める電子計算機用プログラム検定要領（案）に基づき、必要書類を提出するものとする。

第 34 条　疑義

設計図書、共仕、特仕に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督職員と協議して定めるものとする。

以　上

<別紙１>

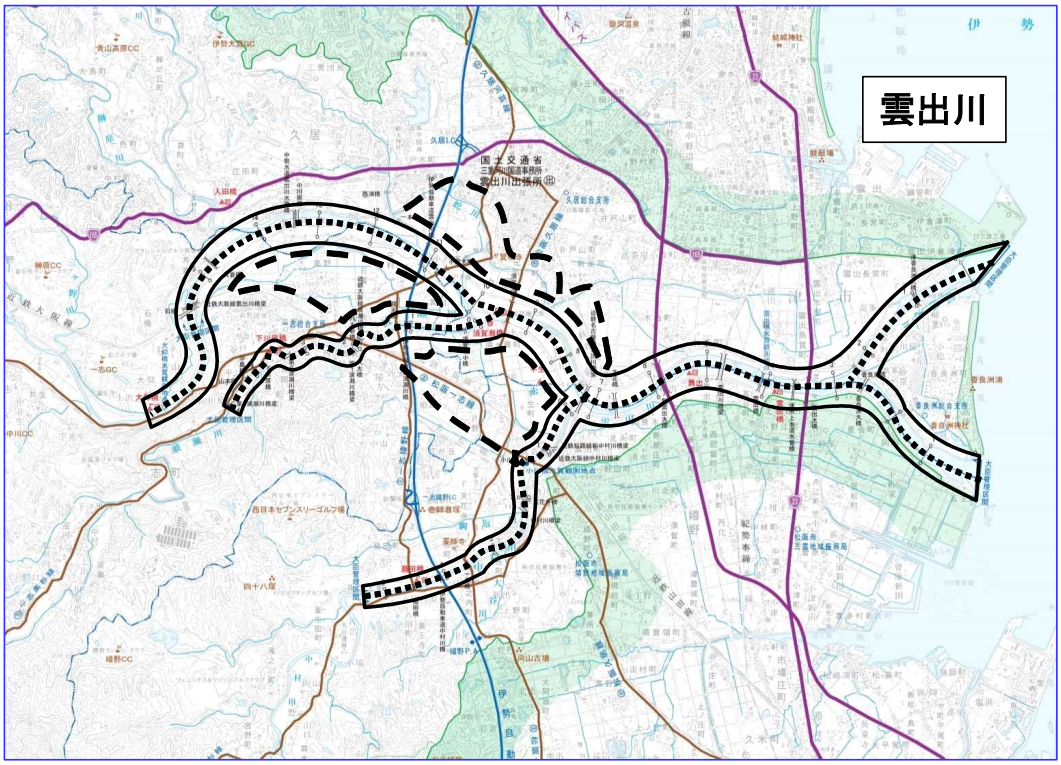


凡　例

：航空レーザ測量範囲　13k㎡

：河川縦横断測量箇所

＜別紙２＞



凡　例

：航空レーザ測量範囲　10k㎡

：航空レーザ測量範囲　11k㎡

：河川縦横断測量箇所

資料編

１０．ＡＬＢと無人ボートを併用した地盤計測による土砂処分計画

平成２９年度

中城湾港測量業務

特 記 仕 様 書

平 成 ２ ９ 年 ７ 月
沖 縄 総 合 事 務 局
那覇港湾・空港整備事務所

１．業務概要

本業務は、中城湾港土砂処分場の現況高さを把握するための地形測量を実施するものである。

なお、本業務は、入札前に配置予定管理技術者の経験及び能力、実施方針等を受け付け、価格以外の要素と入札価格を総合的に評価して落札者を決定する総合評価落札方式の対象業務である。

２．業務場所

沖縄市

３．履行期間

契約締結の翌日から平成２９年１１月１７日までとする。

なお、履行期間中における土曜日、日曜日、および祝日は休日として設定している。

４．業務用基準

４－１．基準面

中城湾港工事用基準面とし、中城湾港検潮所観測基準面上＋０．６１３ｍを零位とする。

４－２．基準点

監督職員の指示による。

（電子基準点を使用する場合は、別途監督職員と協議しなければならない。）

５．業務内容

業務名称	業務内容	単位	数量	参考数量	摘要
地形測量					
計画準備		㎢	0.6		
調整用基準点設置		点	4		
地形測量		㎢	0.6		航空レーザー測量を想定
成果物					
業務完成図書		式	1		
協議・報告					
協議・報告		回	3	事前 1 回、中間 1 回、最終 1 回	

６．支給材料及び貸与物件（提供資料）

６－１．支給材料

なし

６－２．貸与物件（提供資料）

７．地形測量

７－１．総　則

本特記仕様書に定めのない事項については、「港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書」（国土交通省港湾局　平成２９年３月）並びに「公共測量作業規定の準則」日本測量協会（一部改正 平成28年3月）の定めによるものとする。なお、「港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書」に定める調査職員は監督職員に管理技術者は主任技術者にそれぞれ読み替えるものとする。

７－２．計画準備

測量範囲は添付図に示す範囲とし、測量作業着手前に、測量の方法、使用する主要な機器、要員、日程等について適切な作業計画を立案し、これを業務計画書として作業機関に提出し承認を得なければならない。作業計画を変更しようとする場合も同様とする。

７－３．調整用基準点設置

調整用基準点計測は，取得されたレーザー測量データの標高誤差の確認・調整を行うため，調整用基準点の観測を行うものとする。なお，調整用基準点は，レーザー測量点の現地における位置が確認できる地上の平坦な箇所で，計測に支障がない場所を選定すること。

７－４．地形測量

本業務の測量箇所においては一部浅水域が確認されているため、航空レーザー測深機(ALB)を用いた測量を想定している。また、取得したデータの解析においては、地盤高のみを対象とする。

なお、上記以外の方法による場合は、監督職員と協議するものとする。

８．成果物

８－１．成果物

(1) 業務完成図書のとりまとめ方法及び添付する資料については監督職員と協議しなければならない。

(2) 下記の成果物も合わせて提出するものとし、詳細については監督職員と協議するものとする。

1)地形測量

①横断図

②地盤高平面図

８－２．業務完成図書

本業務における業務完成図書は、電子納品によるものとする。

(1) 電子納品とは、特記仕様書､図面、業務計画書､報告書、納品図面、管理写真、測定データ等全ての最終成果（以下「業務完成図書」という。）を「土木設計業務等の電子納品要領」（以下「要領」という。)に示されたファイルフォーマットに基づいて電子データで作成し、納品するものである。なお、電子化の対象書類及び書面における署名又は押印の取り扱いについては、監督職員と協議のうえ、決定する。また、電子納品の運用にあたっては､「地方整備局（港湾空港関係）の事業における電子納品運用ガイドライン【資料編】」及び「地方整備局（港湾空港関係）の事業における電子納品運用ガイドライン【業務編】」を参考にする。

(2)「業務完成図書」は､「要領」に基づいて作成した電子データを電子媒体（ＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒ）で２部提出しなければならない。なお､「要領」に記載がない項目の電子化及びＢＤ－Ｒの提出については、監督職員と協議のうえ、決定する。

(3)「紙」による報告書は、製本１部を提出しなければならない。なお、報告書製本の体裁は、黒表紙金文字製本のＡ４判とし、図面は縮小Ａ３判折込を標準とする。

(4) 管理写真は、「デジタル写真管理情報基準」に基づき提出しなければならない。

(5) 図面は、「ＣＡＤ製図基準」に基づいて作成しなければならない。
また、図面作成の運用にあたっては、「地方整備局（港湾空港関係）の事業における電子納品運用ガイドライン【資料編】」を参考とする。

(6) 測量成果は、[測量成果電子納品要領」に基づいて作成しなければならない。また、電子納品の運用にあたっては、「電子納品運用ガイドライン【測量編】」を参考にする。

(7) 特記仕様書及び発注図面の電子データは、発注者が提供する。

(8) 業務完成図書の提出先は下記のとおりとする。

沖縄総合事務局　那覇港湾空港整備事務所　中城湾港出張所
〒904-2162　沖縄市海邦町　3-25

９．検　査

本特記仕様書のとおり実施されたことの確認をもって検査とする。

１０．その他

(1) 本業務において、ＧＮＳＳを使用する場合は、当該契約業務等の実施区域において行った精度の確認結果を添えて使用申請を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

(2) 監督職員の指示、現地の状況により測量範囲、間隔等を変更する必要が生じた場合は監督職員と協議し、変更の対象となるものについては、履行期限までに業務料の変更を行うものとする。

(3) 本特記仕様書に記載なき事項及び本業務の遂行上疑義が生じた場合は、監督職員と協議ものとする。

(4) 技術提案

1)技術提案履行計画書
受注者は、入札時に提出した技術提案書の内容に基づき、適切に業務を遂行するものとする。なお、反映する技術提案については、技術提案履行計画書を作成するものとする。

2)技術提案履行計画書の変更
発注者の事情による条件の変更又は予期することができない特別な状態が生じたことにより、技術提案が履行できない場合は、発注者と協議するものとする。協議の結果、発注者の承諾を得た場合は、技術提案履行計画書の変更を行い、監督職員に提出するものとする。

3)技術提案書不履行の場合の措置
受注者の責により技術提案書の内容を満足する業務が行われない場合は、業務成績評定を減ずる等の措置を行う。

4) その他
技術提案書に基づく業務料の変更は、行わないものとする。

(5) 発注者支援業務を行う管理技術者等の配置等

1)本業務は、別件：発注者支援業務において、監督職員の他に監督職員の補助業務を行う管理技術者等を配置する。

2)本業務を担当する管理技術者等の氏名は、後日通知する。

3)管理技術者等が監督職員に代わり現場で立会等の臨場をする場合には、その業務に協力しなければならない。
また、関係書類の提出に関し、説明を求められた場合は、これに応じなければならない。
ただし、管理技術者等は、業務契約書第９条に規定する監督職員ではなく、指示、承諾、協議及び確認の適否等を行う権限は有しないものである。

(6) 配置技術者の確認について

1)受注者は、業務計画書（港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書 1-11 業務計画書）の業務組織計画等に配置技術者の立場・役割を明確に記載するものとする。なお、変更業務計画書において、業務組織計画等を変更する際も同様とする。

2)業務実績情報システム（テクリス）に登録できる技術者については、以下の確認などにより、業務に携わっていることを監督職員が確認できるものとし、業務完了までに、受発注者双方で確認の上、確定するものとする。

①業務打合せ（電話等打合せを含む）等において、監督職員と業務に関する報告・連絡・調整等を行い、当該業務に携わっていることが明確な技術者。

②現地作業又は内業が主となる技術者においては、作業を実施していることを写真等で確認できる者。

3)完了登録の「登録のための確認のお願い」の提出にあたり、技術者本人の登録に関する認識の確認のため、個々の技術者の署名を付すものとする。なお、「登録のための確認のお願い」の技術者情報と同様の内容を記載し、署名を行った書面を添付する場合も同等とみなす。

4)発注者は、業務計画書に記載された配置技術者のいずれかが当該業務に従事していないことが明らかとなった場合、指名停止等の措置を講ずることがある。また、配置技術者以外が業務実績情報システム（テクリス）へ登録された場合についても同様とする。

(7) 新技術活用について

受注者は、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用することにより、活用することが有用と思われる NETIS 登録技術が明らかになった場合は、監督職員に報告するものとする。

受注者は、「公共工事等における新技術活用システム」に基づき NETIS に登録されている技術を活用して業務を実施する場合には、以下の各号に掲げる措置をしなければならない。受注者は、「公共工事等における新技術活用の促進について」（平成 26 年 3 月 28 日、国官総第 344 号、国官技第 319 号）、「「公共工事等における新技術活用システム」実施要領について」（平成 26 年 3 月 28 日、国官総第 345 号、国官技第 320 号、国営施第 17 号、国総施第 141 号）による必要な措置をとるものとする。

1)受注者は、発注者指定型により NETIS 登録技術の活用が設計図書で指定されている場合は、当該業務が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。
ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS 登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の提出を要しない。

2)受注者は、施工者希望型により NETIS 登録技術を活用した業務を行う場合、新技術活用計画書を発注者に提出しなければならない。また、当該業務が完了次第活用効果調査表を発注者へ提出しなければならない。ただし、活用効果評価の結果、継続調査が不要と判断された技術（NETIS 登録番号の末尾が「-VE」とされている技術）は活用効果調査表の提出を要しない。

(8) 低入札価格調査制度による調査

1) 調査基準価格を下回った場合は、入札価格、業務履行体制及び業務履行状況等に関する調査等に協力しなければならない。

2) 予算決算及び会計令第８５条の基準に基づく価格を下回る価格で契約した場合においては、受注者は、下記の事項に協力しなければならない。

①受注者は、業務コスト調査に係る調査票等の作成を行い、業務完了日の翌日から起算して９０日以内に発注者に提出するものとする。

なお、調査票等については別途監督職員から指示するものとする。

②受注者は、提出された調査票等の内容を確認するために監督職員がヒアリング調査を実施する場合、当該調査に応じるものとする。

③相当の理由無く提出期限内に、業務コスト調査マニュアルに基づいて作成された調査票等の提出がないとき又は調査票等に虚偽の記入があることが判明したときは、これらの事実を業務成績評定に反映させる場合がある。

(9) 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

1) 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。

2) 1)により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告しなければならない。

3) 1)及び2)の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。

4) 暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議しなければならない。

(10) 一括再委託の禁止

1) 受注者は、業務の全部を一括して、又は主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

2) 受注者は、業務の一部（「主たる部分」を除く。）を第三者に委任し、又は請け負わせようとするとき（以下「再委託」という。）は、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び契約金額等について記載した書面を発注者に提出し承諾を得なければならない。なお、再委託の内容を変更しようとするときも同様とする。

3) 前項の規定は、受注者がコピー、ワープロ、印刷、製本、トレース、資料整理、計算処理、模型製作、翻訳、参考書籍・文献購入、消耗品購入、会場借上等の軽微な業務を再委託しようとするときには、適用しない。

4) 第２項のなお書きの規定は、軽微な変更に該当するときには、適用しない。

5) 受注者は第２項の承諾を得た場合において、再委託の相手方がさらに再委託を行うなど複数の段階で再委託が行われるときは、第３項の軽微な業務委託を除き、あらかじめ当該複数段階の再委託の相手方の住所･氏名･再委託を行う業務の範囲を記載した書面（以下「履行体制に関する書面」という。）を発注者に提出しなければならない。履行体制に関する書面の内容を変更しようとするときも同様とする。

6) 受注者は、前項の場合において、発注者が契約の適正な履行の確保のため必要な報告等を求めた場合には、これに応じなければならない。

資料編

１７．レーザースキャナーによる測量と
ＩＣＴ建機による施工

平成28年度県債地道改復興3-A01号　みやぎ県北高速幹線道路(中田工区)道路改良(その1)工事

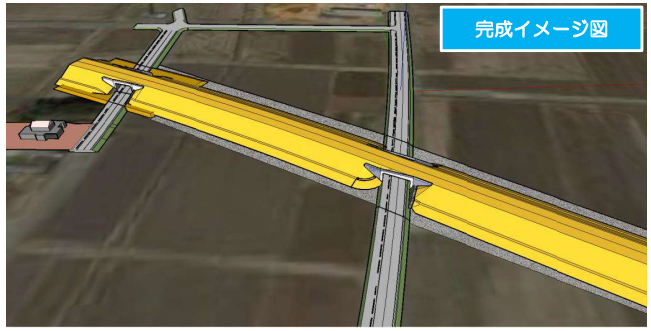
株式会社　丸本組　　現場代理人　大場 友裕

○工事概要

施工延長　L=360.0m

・路体盛土工（流用土）	V=50,400m3
・函渠工（11号PC函渠　B9.0m×H5.9m）	N=　1基
・函渠工（12号PC函渠　B11.0m×H6.1m）	N=　1基
・プラスチックボードドレーン工（L=11.0m）	N=1,132本
・深層混合処理工（φ1.0m、L=10.7～17.6m）	N=183本





本工事施工フロー

i-Construction

従来方法

※ [　] の従来方法については、i-Conのみでも従来管理に代用可能なため、採用しておりません。

①3次元起工測量

トータルステーションにて各断面の横断測量等を実施。

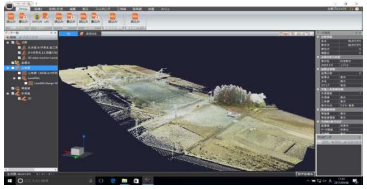
(1)「レーザースキャナー」による3次元測量





(2)計測した膨大な点群データを、「点群処理ソフト」にて不要データを処理し、「現況3次元データ」を作成。





③ICT建機による施工

設計図に合わせて丁張りを設置し、丁張りに沿ってオペの技量により施工。

(1)現場の3次元設計データを搭載した「ICT建機」にて、盛土施工を実施。敷均しはマシンコントロール機能が付いたブルドーザーにより、各層毎の巻き出し厚さを自動制御して施工。
締固めは「転圧回数管理システム」を搭載した振動ローラにて盛土品質管理の「見える化」を実施。





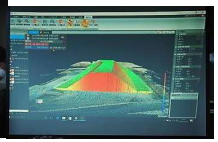


(2)社内研修を兼ねた現場見学会を実施。登米地域事務所の皆様にもICT施工の現場を見学して頂きました。









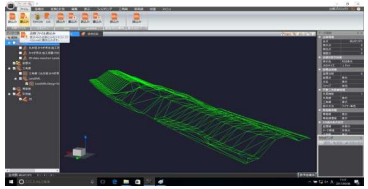
今回の工事では従来管理を主としたi-Conとの二重管理の実施にチャレンジ。県工事での本格運用に先立ち、色々な課題の把握に取組みました。

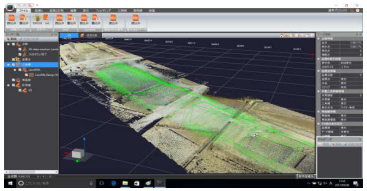


① 測 量 → ②設 計・施工計画 → ③ 施 工 → ④ 検 査

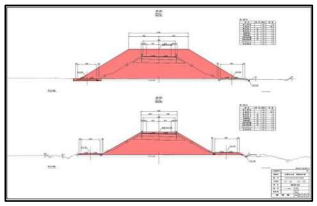
②3次元設計データによる設計・施工計画

(1)平面図・縦断図・横断図から、3次元設計データ作成ソフトにより、現場の3次元設計データを作成。
3次元測量データと設計データとの差分から、施工土量(切土盛土量)をソフトで自動算出。



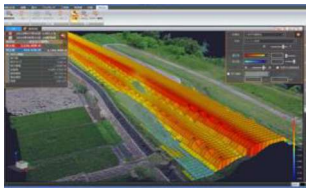


(2)3次元設計データより各測点の2次元データを抽出し、断面法により施工土量を算出。

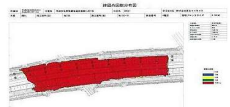


④3次元測量等による検査書類作成

(1)盛土完了後、レーザースキャナーによる出来形計測を行い、3次元データ帳票管理ソフトにより帳票を作成。品質管理も転圧管理ソフトにより、実績データから帳票を作成。







(2) レベルやテープにより管理測点の断面出来形を計測し、帳票と出来形図を作成。

ICT施工の有効性と課題

※文頭の番号は、P1の①～④に該当する施工フローを指します。

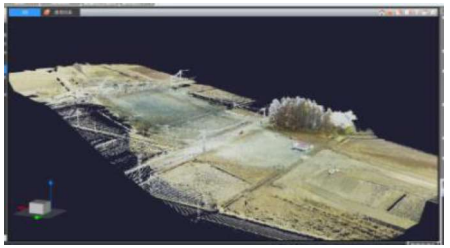
	施　工　前 想定していた有効性	施　工　後 施工して見えた有効性と課題（メリット・デメリット）
安　全	③　ゼロ丁張り施工による重機と測量技術者との混在作業無し → 安全性向上	③【メリット】今回は二重管理のため当初丁張りは設置しましたが、施工の過程でマシンコントロールの精度の高さを確認できたので、 途中の丁張りを一部省略しました。限りなくゼロ丁張り施工になることで、混在作業の機会が大幅に減るため、安全性の向上は期待出来る。 ①・④【メリット】レーザースキャナー等で法面や急傾斜の寸法を計測することで、計測時における転倒・転落のリスクが減少する。
品　質	③　ICT建機のマシンコントロールによる正確な層厚施工 → 高品質施工 ③　転圧管理システムによる盛土品質（所要密度）の確保	③【メリット】マシンコントロールで施工を行い、ほぼ設定した高さでの敷均し精度を確認できた。 ③【メリット】事前の試験施工で決まった巻き出し厚さに対する転圧回数で施工を行うことで、所要の現場密度が満足できた。 ③【メリット】転圧管理システムは、所定の転圧回数で未転圧箇所がないかを、オペがリアルタイムで確認しながら施工出来る。 また所定の回数を転圧した結果が、着色された成果品として納品出来るため、盛土不可視部の品質を証明できる。 ③【デメリット】転圧管理システムは、所定の衛星数による測位可能な現場条件が必要なため、場所や時間帯によっては 衛星を測位できず施工できない場合もある。
工　程	①　短期少数による起工測量 → 生産性向上 ①　現況及び設計3次元データの差分による土工数量の自動算出 → 生産性向上 ③　丁張り設置待ちによる施工ロス改善 → 生産性向上・工期短縮 ③　マシンコントロール施工による施工効率の向上 → 生産性向上・工期短縮 ④　短期少数による出来形測量 → 生産性向上 ④　3次元データからの帳票作成 → 生産性向上	①【メリット】当初5人×4日予定していた起工測量が、レーザースキャナーにより2人×2日で完了し、生産性が向上した。 加えて、現況を3次元データとして計測することで、測点以外の寸法をいつでも机上で確認できる。 ①【メリット】従来の横断図からの断面計測および計算書による集計プロセスが解消され、現況と設計の3次元データがあれば瞬時に 数量が算出されるため、土工数量の算出が圧倒的に早い。　※今回は承諾施工出あるため、従来通り集計表と横断図を作成し提出。 ③【メリット】従来管理との二重管理ではあったが、一部丁張りを省略でき丁張設置待ちによる施工ロスは発生せず工程に支障はなかった。 ③【メリット】経験の浅い若年オペでも、熟練オペの施工実績に引けを取らないかそれ以上の施工効率を達成し、工程短縮が図れた。 ④　まだ未施工ではあるが、起工測量の実績から期待大。 ④　まだ未施工のため、現時点では不明。 ③【デメリット】本工事のような沈下計測を伴う軟弱地盤上の緩速盛土においては、地盤条件や盛土高さを考慮した計測管理が必要となるため、 必ずしも施工効率の向上には繋がらない恐れがある。
原　価		・上記工程欄の生産性向上や工程短縮による原価の低減化が望める。 ・システム等の初期設備に多額の投資が必要。
人材育成	③　熟練オペレータを必要としない高精度施工 → 担い手不足の向上・高品質施工	③【メリット】今回マシンコントロールのブルドーザによる敷均しには、現場経験二年目の若年オペレータを搭乗させ施工を行った。 結果として通常のブルドーザを熟練オペレータが操作するのに引けを取らないほどの高い精度と生産性向上を実現した。 熟練者が減っていく中で、経験の浅い若年者を現場に採用出来るこのツールは、併せて若年者にどんどん経験を積ませることが出来るため、 人材育成ツールとしても今後期待出る。

ICT施工に伴う生産性向上の成果

みやぎ県北高速幹線道路(中田工区)道路改良(その1)工事□

①起工測量(着手前測量・図面作成＋土量計算)

	従　来	ＩＣＴ	増　減
測量	5人*4日=20人	2人*3日= 6人	▲70%
図面・土量計算	2人*5日=10人	1人*5日= 5人	▲50%
計	**30人**	**11人**	**▲１９人（▲６４%）**



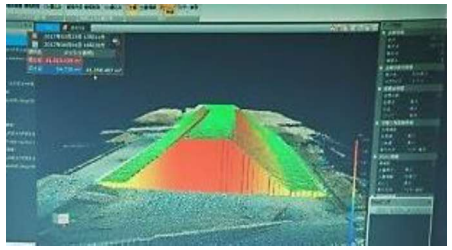
②施工(ブル・手元・丁張)

	従　来	ＩＣＴ	増　減
ブル	施工歩掛　689m3/日	40,000m3/34日=1,176m3	170%
手元	2人/日	1人/日	▲50%
測量(丁張)	**3人*2日*5回=30人**	**2人*0.5日*5回= 5人**(確認行為)	**▲２５人（▲８４%）**



③出来形(測量・調書＋土量計算)

	従　来	ＩＣＴ	増　減
測量	3人*4日=12人	2人*2日= 4人	▲67%
調書・土量計算	2人*3日= 6人	1人*0.5日=0.5人	▲92%
計	**18人**	**4.5人**	**▲１３人（▲７５%）**



まとめ

	従　来	ＩＣＴ	増　減
計	**７８人**	**２１人**	**▲５７人(▲７３%)**

➠５７人×２万円/人＝１１０万円/現場

資料編

１８．レーザースキャナー等による消波ブロックの状態把握

平成29年度

相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧)上部及び消波工事

特　記　仕　様　書

平　成　29　年　3　月

国土交通省東北地方整備局

1. 工事概要

本工事は、相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧)の上部工、消波工及び雑工を施工するものである。
なお、本工事については、施工体制確認型による簡易型総合評価落札方式の工事である。

2. 施工場所

福島県相馬市及び相馬郡新地町　相馬港港内　(別添図参照)

3. 工期

契約締結日から平成30年1月31日までとする。
なお、工期は土曜日、日曜日、祝日、夏期休暇及び年末年始休暇を休日として設定している。

4. 管理用基準

基準面：発注者管理用基準面とするが、設定に当たっては監督職員との協議による。
(T. P.　-0.860m)
基準点：監督職員の指示による。

5. 工事内容

工　種	名　称	工　事　内　容					参　考　数　量	摘　要
		工　事　仕　様			単位	数量		
防波堤(沖)								
上部工								
	上部コンクリート	天端幅	天端高	延長	函	4	ｺﾝｸﾘｰﾄ　665 m3	
	(C－２区)	15.1m	+5.5m	63.00			伸縮目地　39 m2	
							ひび割れ誘発目地　23 m2	
消波工								
	消波ブロック据付(1)	テトラポッド40t型			個	5,100		(概) 支給材料含む
		天端幅	天端高	法勾配				
	(Ⅰ工区)	5.9m	+5.5m	1:4/3				
	(Ⅱ工区)	5.9m	+5.4m	1:4/3				
	消波ブロック据付(2)	テトラポッド64t型			個	300		(概) 支給材料
		天端幅	天端高	法勾配				
		6.9m	+5.5m	1:4/3				
雑工								
	中詰点検孔設置	φ100mm			式	1	削孔(L=3.7m/箇所)　18 箇所	
							VU管(L=0.7m/箇所)　16 箇所	

6. 支給材料、貸与物件及び寄託品

6-1 支給材料

品名	品質・規格	単位	数量	引渡場所	引渡時期	摘要
消波ブロック	テトラポッド40t型	個	500	別添図参照	H29年12月上旬以降	
消波ブロック	テトラポッド64t型	個	300	別添図参照	H29年12月上旬以降	

6-2 貸与物件

なし

6-3 寄託品

なし

7. 工事仕様

7-1 総則

(1)　本特記仕様書に定めのない事項については、「港湾工事共通仕様書」(国土交通省港湾局平成28年3月)及び「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部平成28年10月)の定めによる。
　なお、設計図書公表後、共通仕様書等の改訂により実施内容に変更が生じた場合は、監督職員と協議し実施するものとする。

7-2 上部工

(1)　上部コンクリートは下記より選択するものとし、監督職員の承諾を得なければならない。

1)　台船バケット打設

イ）コンクリートは、JIS A 5308に規定するレディーミクストコンクリートとし、品質は下表による。

名称	ｺﾝｸﾘｰﾄの種類	呼び強度 (N/mm2)	ｽﾗﾝﾌﾟ (cm)	最大水ｾﾒﾝﾄ比 (%)	粗骨材の最大寸法 (mm)	ｾﾒﾝﾄの種類	細骨材の種類	粗骨材の種類
上部ｺﾝｸﾘｰﾄ	普通	18	8	65	40	BB	砂	砂利又は砕石

ロ）　セメントの種類については、BBを使用するものとし費用を計上しているが、これによりがたい場合は監督職員と協議するものとする。

ハ）　その他、上記品質により難い場合は、施工に先立ち、配合計画書を監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

2)　ミキサー船打設

イ）　コンクリートは、現場練りコンクリートとし、その品質は下表による。

名称	設計基準強度 (N/mm2)	ｽﾗﾝﾌﾟ (cm)	最大水ｾﾒﾝﾄ比 (%)	粗骨材の最大寸法 (mm)	空気量 (%)	ｾﾒﾝﾄの種類	細骨材の種類	粗骨材の種類	混和剤の種類
上部ｺﾝｸﾘｰﾄ	18	8	65	40	4.5	BB	砂	砂利又は砕石	AE減水剤

ロ）　セメントの種類については、BBを使用するものとし費用を計上しているが、これによりがたい場合は監督職員と協議するものとする。

ハ）　コンクリートの配合については、打込みに先立ち示方配合報告書を監督職員に提出し試験練りを行い、監督職員の承諾を得なければならない。
　なお、試験練りについては、使用材料、配合、方法等による施工実績に基づく協議により省略することが出来る。

(2)　水平打継目にレイタンス、海藻類等がある場合は、ワイヤーブラシ等で除去しなければならない。

(3)　伸縮目地は瀝青質系(厚さ10mm)又は同等品以上とし、使用に先立ち監督職員の承諾を得なければならない。

(4)　ひび割れ誘発目地材は、木製(厚さ10mm程度)又は同等品以上とし、断面欠損率は50%以上とする。

(5)　上部コンクリートは、台船バケット打設を想定し費用を算出している。
　なお、補助工法が必要となる場合は、施工方法について監督職員と協議のうえ変更契約の対象とする。

7-3 消波工

(1)　消波ブロック据付（１）は、別添図に示す仮消波堤から撤去し据付るものとする。なお、撤去位置の詳細等については、監督職員と協議しなければならない。

(2)　消波ブロック据付（１）及び（２）の支給材料については、別添図に示す支給場所から運搬し据付るものとする。

(3)　消波ブロックの据付は、乱積みとする。

(4)　消波ブロックの乱積みは、十分かみ合わせ良く据付け、所定の個数をもって消波目的を果たすよう施工しなければならない。なお、消波ブロックに破損が見られるなど撤去・据付個数に増減が生じる場合は監督職員と協議するものとし、変更契約の対象とする。

(5)　消波ブロック据付（２）の施工箇所の既設ブロック等の状況は想定であるため、事前測量の結果により契約変更を行う。

7-4 雑工

(1)　点検孔設置

中詰め材の観測を実施するため、上部工に点検孔を設置する。なお、点検孔の設置位置については、監督職員より指示する。

点検孔設置のための削孔方法及び機材運搬方法については、監督職員と協議の上変更契約の対象とする。

7-5 新技術活用

(1)　「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

8. その他

8-1 一般事項

(1)　5.工事内容の摘要欄に「(概)」表示している工種については、概略数量で計上していることから変更契約の対象とする。

(2)　本工事については概略数量での発注のため、監督職員の指示により、変更契約に必要な変更設計図及び数量計算等の作成を行わせることがある。

なお、作成に要する費用は変更契約の対象とする。

(3) 安全監視船

1)　本工事の施工中(上部コンクリート工施工時)は、安全対策として安全監視船１隻／日を配置する。なお、配置位置については、施工計画書に記載しなければならない。

(4)　安全確保は関係機関と密接な連絡を保つとともに、万全の措置を講じなければならない。

(5)　潜水作業従事者における放射線量への安全対策について

1)　潜水作業従事者においては、潜水作業開始前及び作業完了後に健康診断を実施する。なお、健康診断費用については未計上のため、変更契約の対象とする。

2)　潜水作業従事者においては、放射線量計を常時携帯すること。

(6) 再生資源の利用等

1) 特定建設資材の分別解体等・再資源化等

①受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成12年法律第104号。以下、「建設リサイクル法」という。)第11条に基づく、都道府県知事に対する通知を行った旨の書面を監督職員より受領した後に、工事着手(建設リサイクル法第10条第1項に規定する工事着手をいう。)するものとする。

なお、これによりがたい場合は監督職員と協議の上決定するものとする。

②本工事は、建設リサイクル法に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講ずることとする。

なお、本工事における特定建設資材の分別解体等・再資源化等については、以下の積算条件を設定しているが、工事請負契約書「解体工事に要する費用等」に定める事項は契約締結時に発注者と受注者の間で確認されるものであるため、発注者が積算上条件明示した以下の事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。

イ）分別解体等の方法

	工程	作業内容	分別解体等の方法
工程ごとの作業内容及び解体方法	(1)仮設	仮設工事 ■ 有　□ 無	□ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	(2)土工	土工事 □ 有　■ 無	□ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	(3)基礎	基礎工事 □ 有　■ 無	□ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	(4)本体構造	本体構造の工事 ■ 有　□ 無	□ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	(5)本体付属品	本体付属品の工事 □ 有　■ 無	□ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用
	(6)その他 (　　)	その他の工事 □ 有　■ 無	□ 手作業 □ 手作業・機械作業の併用

③受注者は、特定建設資材の分別解体等・再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第18条に基づき、以下の事項を書面に記載し、監督職員に報告すること。
なお、書面は「建設リサイクルガイドライン(平成14年5月)」に定めた様式1〔再生資源利用計画書(実施書)〕及び様式2〔再生資源利用促進計画書(実施書)〕を兼ねるものとする。
・再資源化等が完了した年月日
・再資源化等をした施設の名称及び所在地
・再資源化等に要した費用

2) 建設副産物
「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

3) 建設副産物情報交換システムの活用
「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

4) その他
契約締結後に明らかになった事情により、予定した条件によりがたい場合は、監督職員と協議しなければならない。

(7) 船舶の回航
1)　消波工に使用する起重機船は、在港しているものと想定している。なお、回航費に変更が生じた場合は、監督職員と別途協議する。

2)　作業船の回航は、当該港への入出港を書面をもって確認し、出入港が基地港等と異なる場合については、監督職員と別途協議しなければならない。

3)　作業船の回航において、付属船の配備が必要となる場合は、曳航許可書等により監督職員と別途協議しなければならない。

4)　作業船の回航において、その他疑義が生じた場合は監督職員と別途協議しなければならない。

5)　作業船の回航・えい航に伴う確認請求は、原則として契約後最初に行う施工計画書の立案時に行うこと。なお、確認請求内容に変更が生じた場合には、速やかに監督職員と別途協議しなければならない。

(8)　本工事の施工にあたっては、他工事と密接な関係があることにより工事工程及び施工方法については、監督職員と緊密に協議し、その指示に従わなければならない。

(9) 情報ネットワークを活用した受発注者間の情報の電子化、共有化、承認経路の自動化と電子納品について
「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(10) JIS Q 9001：2000(ISO9001：2000)に関する事項
「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(11)　施工にあたっては、既設構造物に損傷を与えないよう十分留意しなければならない。

(12) 簡易な施工計画
受注者は、総合評価に関する事項の施工計画に記載した内容に基づき施工計画書を作成し、施工しなければならない。

(13) 工事コスト調査について
「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(14) 低入札契約におけるモニターカメラの設置
「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(15) 不可視部分の出来形管理について
予算決算及び会計令第８５条の基準に基づく価格を下回る価格で落札した場合においては、(以下に示す工種の不可視部分及び) 監督職員の指示した工種の不可視部分について、ビデオカメラを用いた出来型管理を行うこととし、撮影した映像については監督職員に提出するものとする。
①　消波工

(16) 出来高部分払方式の実施について

本工事は、出来高に応じた部分払を選択できる「出来高部分払方式」の対象工事であり、出来高部分払方式を選択した場合は、「出来高部分払実施要領」に基づき出来高部分払を行うものとする

(17) 総価契約単価合意方式対象工事について

本工事の総価契約単価合意は、「総価契約単価合意実施要領」に基づき行うものとする。

(18) 「三者連絡会」の設置

本工事は、発注者、受注者及び下請負者において当該工事契約内容等について相互確認するため、受発注者間の協議により三者連絡会を設置することができる。なお、会議の開催内容、開催時期については別途監督職員より通知するものとし、開催に当たっては協力するものとする。

(19) 管理技術者等の配置等

「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(20) 「設計変更協議会」の設置

「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(21) 本工事はクイックレスポンス実施対象工事である。

1)　「クイックレスポンス」とは受注者からの質問、協議への回答は、基本的に「その日のうち」に回答するよう対応する。ただし、即日回答が困難な場合は、いつまでに回答が必要なのかを受注者と協議のうえ、回答期限を設けるなど、何らかの回答を「その日のうち」にすることである。

2)　受注者は計画工程表の提出にあたって、作業間の関連把握や工事の進捗状況等を把握できる工程管理方法について、監督職員の確認を受けること。

3)　受注者は工事施工中において、問題が発生した場合は、速やかに監督職員へ報告すること。

(22) 監理技術者等の専任を要しない期間について

「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(23)　本工事は、共通仕様書第1編、第1章、第2節、1-2-2現場管理11.のイメージアップ項目は、適用しないものとする。

(24) 地域外からの労働者確保に要する間接費の設計変更の試行

1)　本工事は、「共通仮設費(率分)のうち営繕費」及び「現場管理費のうち労務管理費」の下記に示す費用(以下「実績変更対象費」という。)について、港湾請負工事積算基準により各工種区分に従って対象額ごとに求めた共通仮設費率（率分）及び現場管理費率にそれぞれ「東日本大震災の復旧・復興事業等における積算方法等に関する試行について」（平成26年2月3日付国港技101号）に基づく補正係数を乗じて計上しているが、不足する技術者や技能者を広域的に確保せざるを得ない場合も考えられることから、契約締結後、労働者確保に要する方策に変更が生じ、当該金額相当では適正な工事の実施が困難となった場合は、実績変更対象費の支出実績を踏まえて最終精算変更時点で設計変更する試行工事である。

営繕費：労働者送迎費、宿泊費、借上費
（宿泊費、借上費については労働者確保に係るものに限る。）
労務管理費：募集及び解散に要する費用、賃金以外の食事、通勤等に要する費用

2)　受注者は、工事価格に対する実績変更対象費の割合を示した工事費構成書を参考にして実績変更対象費に係る費用の内訳を記載した実施計画書(様式1)を作成し、監督職員に提出するものとする。

3)　最終精算変更時点において、実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合は、変更実施計画書(様式2)及び実績変更対象費に実際に支払った全ての証明書類(領収書、領収書の出ないものは金額の適切性を証明する金額計算書など。)を監督職員に提出し、設計変更の内容について協議するものとする。

4)　受注者の責めによる工事工程の遅れ等受注者の責めに帰すべき事由による増加費用については、設計変更の対象としない。

5)　実績変更対象費の支出実績を踏まえて設計変更する場合、共通仮設費率分は、1)による補正係数を乗じて得た金額相当から、実施計画書(様式1)に記載された共通仮設費率分の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。また、現場管理費は、1)による補正係数を乗じて得た金額相当から、実施計画書(様式1)に記載された現場管理費の合計額を差し引いた後、証明書類において確認された費用を加算して算出する。
　なお、全ての証明書類の提出がない場合であっても、提出された証明書類をもって金額の変更を行うものとする。

6)　受注者から提出された資料に虚偽の申告があった場合については、法的措置及び指名停止等の措置を行う場合がある。

(25) 特定調達品目の使用について
　「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(26) 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置
　「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(27)　施工方法を想定し費用を算出している工種について、契約締結後に判明した現場状況等により、施工方法等が変更となる時は、監督職員と協議し、その費用を変更する場合がある。
　なお、これに伴う変更契約は工期末日までに行うものとする。

(28)　設計変更等については、工事請負契約書第１８条から第２４条及び港湾工事共通仕様書本編１－１－１６から１－１－１８などに記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、「契約変更事務ガイドライン」(国土交通省港湾局)を参考とするものとする。

(29)　現場環境の改善
　「港湾工事共通特記仕様書」(国土交通省東北地方整備局港湾空港部　平成28年10月)を適用する。

(30)　高気圧作業安全衛生規則の一部を改正する省令（平成２７年４月１日施行）に伴い、潜水作業を行う場合は、安全に留意して事故及び災害の防止に努めるものとする。

(31)　本特記仕様書に疑義が生じた場合は、すべて監督職員と協議して決定しなければならない。

以　上

様式-1

実績変更対象費に関する実施計画書

費目		費用	内容	計上額
共通仮設費	営繕費	借上費	現場事務所、試験室、労働者宿舎、倉庫、材料保管場所等の敷地借上げに要した地代及び建物を建築する代わりに貸しビル、マンション、民家等を長期借上げした場合に要した費用	
		宿泊費	労働者が、旅館、ホテル等に宿泊した場合に要した費用	
		労働者送迎費	労働者をマイクロバス等で日々当該現場に送迎輸送(水上輸送を含む)をするために要した費用(運転手賃金、車両損料、燃料費等含む)	
	小　計			
現場管理費	労務管理費	募集及び解散に要する費用	労働者の赴任手当、労働者の帰省旅費、労働者の帰省手当	
		賃金以外の食事、通勤等に要する費用	労働者の食事補助、交通費の支給	
	小　計			
合　計				

様式-2

実績変更対象費に関する変更実施計画書

費目		費用	内容	当初 計上額	変更 計上額	差額
共通仮設費	営繕費	借上費	現場事務所、試験室、労働者宿舎、倉庫、材料保管場所等の敷地借上げに要した地代及び建物を建築する代わりに貸しビル、マンション、民家等を長期借上げした場合に要した費用			
		宿泊費	労働者が、旅館、ホテル等に宿泊した場合に要した費用			
		労働者送迎費	労働者をマイクロバス等で日々当該現場に送迎輸送(水上輸送を含む)をするために要した費用(運転手賃金、車両損料、燃料費等含む)			
	小　計					
現場管理費	労務管理費	募集及び解散に要する費用	労働者の赴任手当、労働者の帰省旅費、労働者の帰省手当			
		賃金以外の食事、通勤等に要する費用	労働者の食事補助、交通費の支給			
	小　計					
合　計						

工 事 数 量 総 括 表

工事名	相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧)上部及び消波工事				事業区分	災害復旧
					工事区分	防波堤

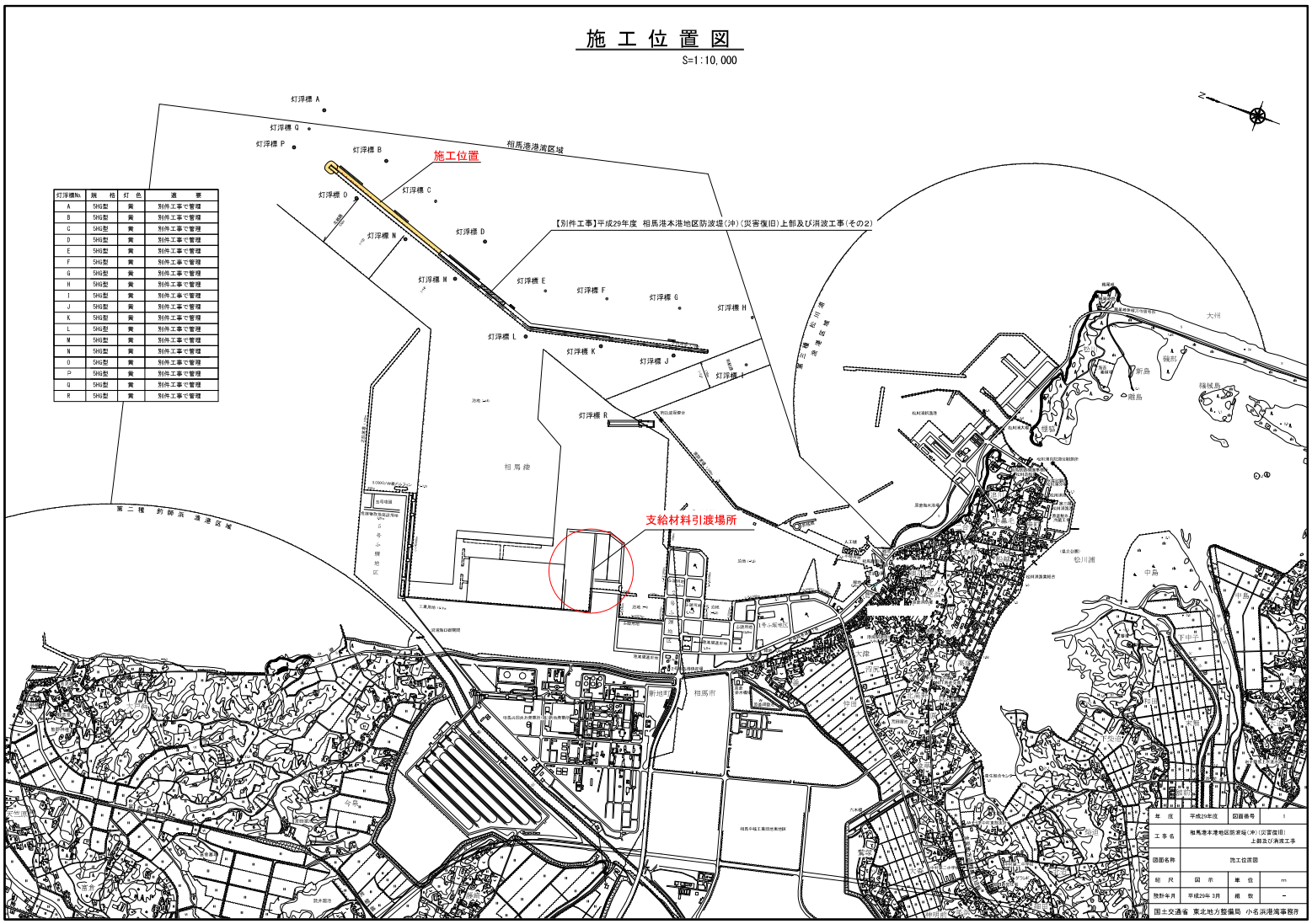
工事区分・工種・種別・細別	規　格	単　位	数量(前回)	数量(今回)	数量増△減	摘　要
防波堤(沖)						
上部工						
上部コンクリート工						
支保		m		144		
型枠		m2		190		
伸縮目地		m2		39		
ひび割れ誘発目地		m2		23		
コンクリート	18-8-40(BB)	m3		665		
消波工						
消波ブロック工						
消波ブロック据付（１）	テトラポッド40t型	個		5,100		(概)
消波ブロック据付（２）	テトラポッド64t型	個		300		(概)
雑工						
中詰点検孔設置						
点検孔設置	φ100㎜、ＶＵ管、16箇所	m		11		
削孔	φ100㎜、18箇所	m		67		
共通仮設						
共通仮設費						
安全費						
安全監視船		式		1		
放射線対策		式		1		未計上

図　面　目　録

工 事 名	相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧)上部及び消波工事	
図面番号	図　面　名　称	摘　　要
1	施工位置図	
2	施工一般図	
3	標準断面図(1)	
4	標準断面図(2)	
5	標準断面図(3)	

施 工 位 置 図

S=1:10,000

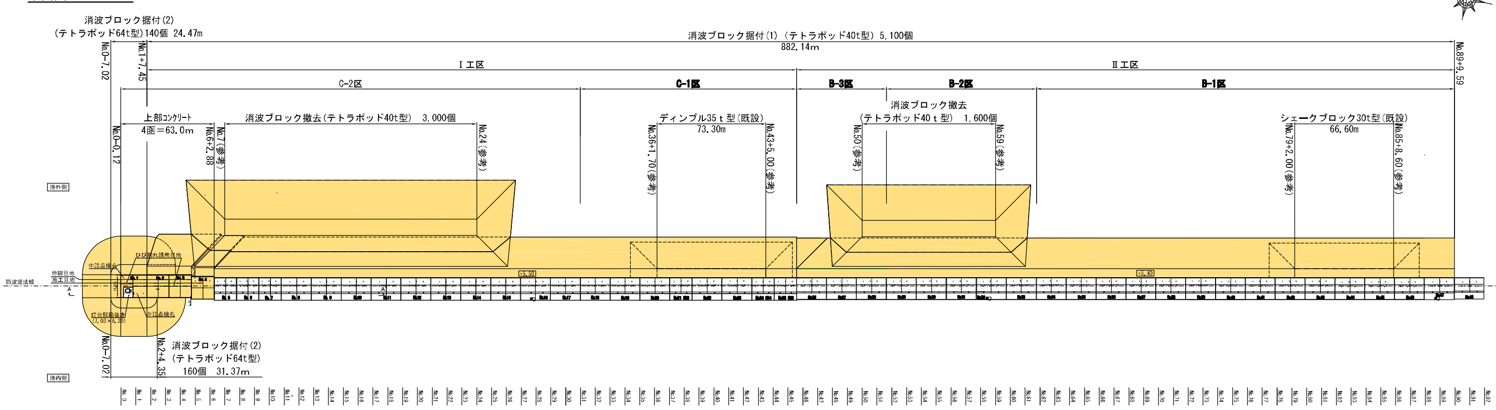


灯浮標No.	規 格	灯 色	適 要
A	SHG型	黄	別件工事で管理
B	SHG型	黄	別件工事で管理
C	SHG型	黄	別件工事で管理
D	SHG型	黄	別件工事で管理
E	SHG型	黄	別件工事で管理
F	SHG型	黄	別件工事で管理
G	SHG型	黄	別件工事で管理
H	SHG型	黄	別件工事で管理
I	SHG型	黄	別件工事で管理
J	SHG型	黄	別件工事で管理
K	SHG型	黄	別件工事で管理
L	SHG型	黄	別件工事で管理
M	SHG型	黄	別件工事で管理
N	SHG型	黄	別件工事で管理
O	SHG型	黄	別件工事で管理
P	SHG型	黄	別件工事で管理
Q	SHG型	黄	別件工事で管理
R	SHG型	黄	別件工事で管理

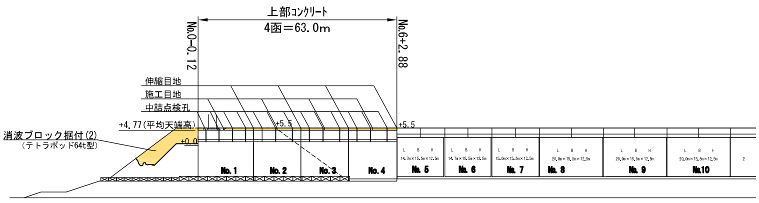
年 度	平成29年度	図面番号	1
工事名	相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧)上部及び消波工事		
図面名称	施工位置図		
縮 尺	図 示	単 位	m
設計年月	平成29年 3月	枚 数	-
国土交通省 東北地方整備局 小名浜港湾事務所			

施 工 一 般 図

平面図　S=1:1700

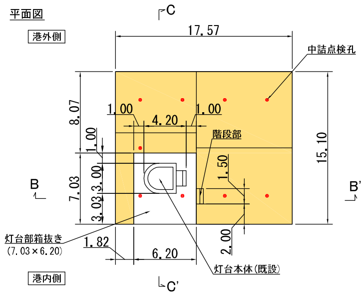


縦断図　S=1:800
(A-A' 断面)

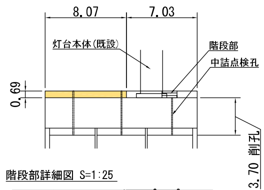


灯台部詳細図S=1:250

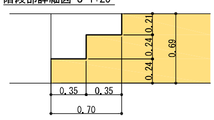
平面図



C-C' 断面
(投影図)



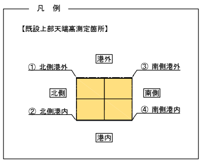
階段部詳細図 S=1:25



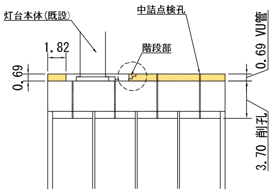
完成上部高(※H28.09.01 測量)

工　　区	C-2区			
ケーソン番号	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
① (北側港外)	4.86	4.76	4.79	4.85
② (北側港内)	4.76	4.72	4.76	4.73
③ (南側港外)	4.85	4.78	4.75	4.79
④ (南側港内)	4.76	4.74	4.71	4.68
ケーソン天端平均高	4.81	4.75	4.75	4.76
全体平均	4.77			
完成上部天端高	5.50			

凡 例



B-B' 断面
(投影図)



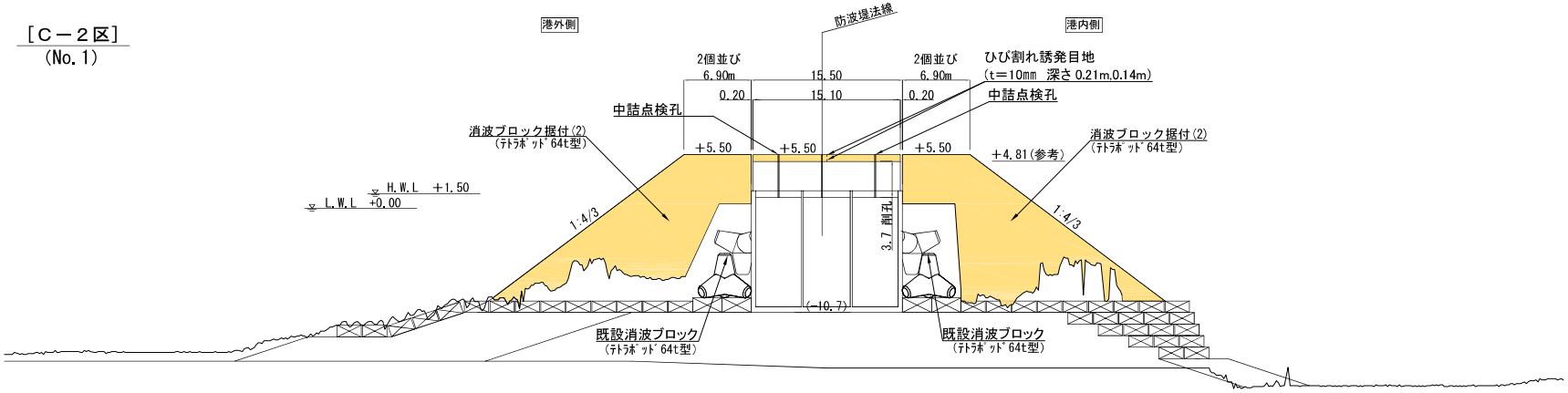
：　施工箇所

年度	平成29年度	図面番号	2
工事名	相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧) 上部及び消波工事		
図面名称	施 工 一 般 図		
縮尺	図　示	単位	m
設計年月日	平成29年3月	組数	―
国土交通省　東北地方整備局　小名浜港湾事務所			

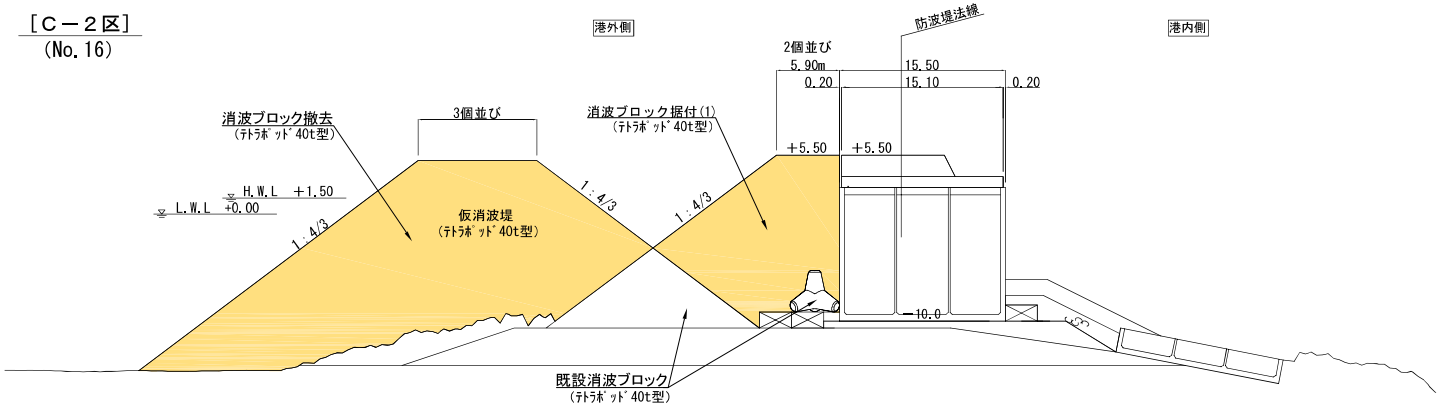
標準断面図（１）

S=1:500

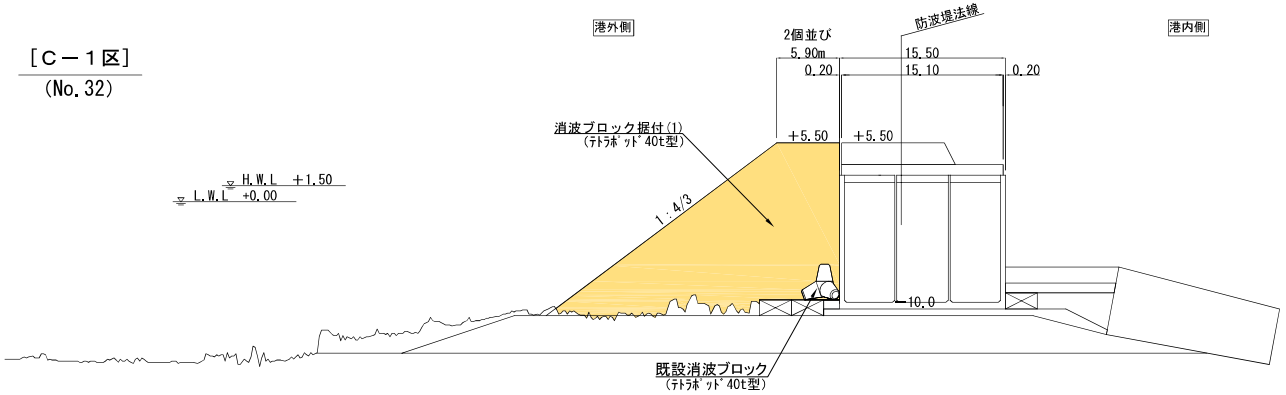
［Ｃ－２区］
（No.1）



［Ｃ－２区］
（No.16）



［Ｃ－１区］
（No.32）



：施工箇所

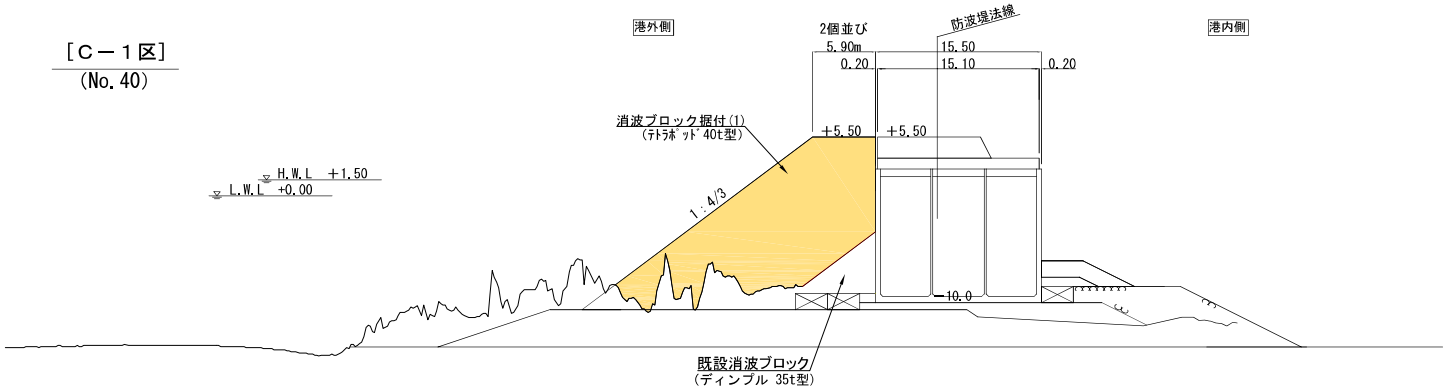
年度	平成29年度	図面番号	3
工事名	相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧) 上部及び消波工事		
図面名称	標準断面図（１）		
縮尺	図示	単位	m
設計年月日	平成29年3月	組数	—

国土交通省 東北地方整備局 小名浜港湾事務所

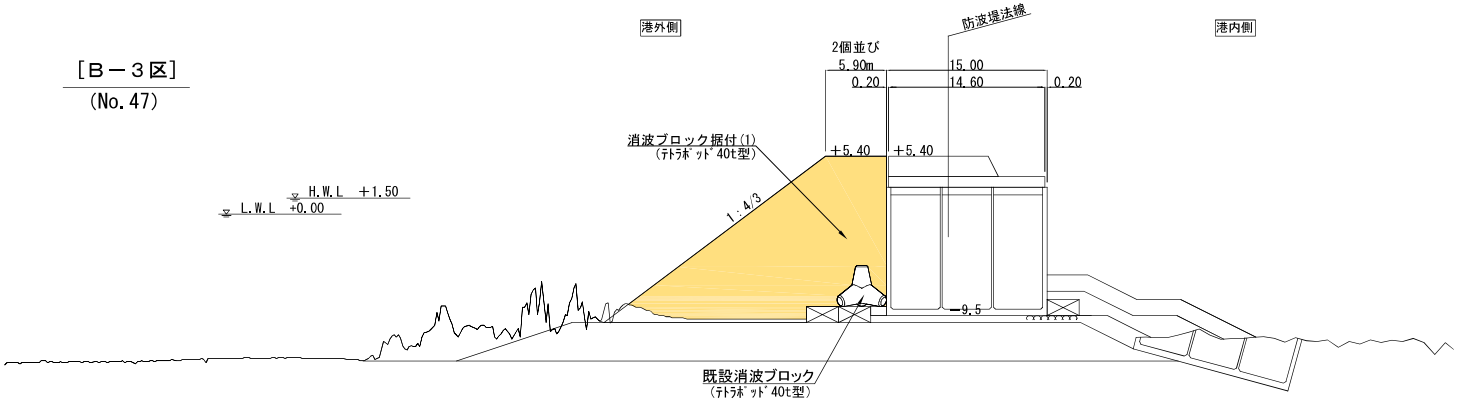
標準断面図（２）

S=1:500

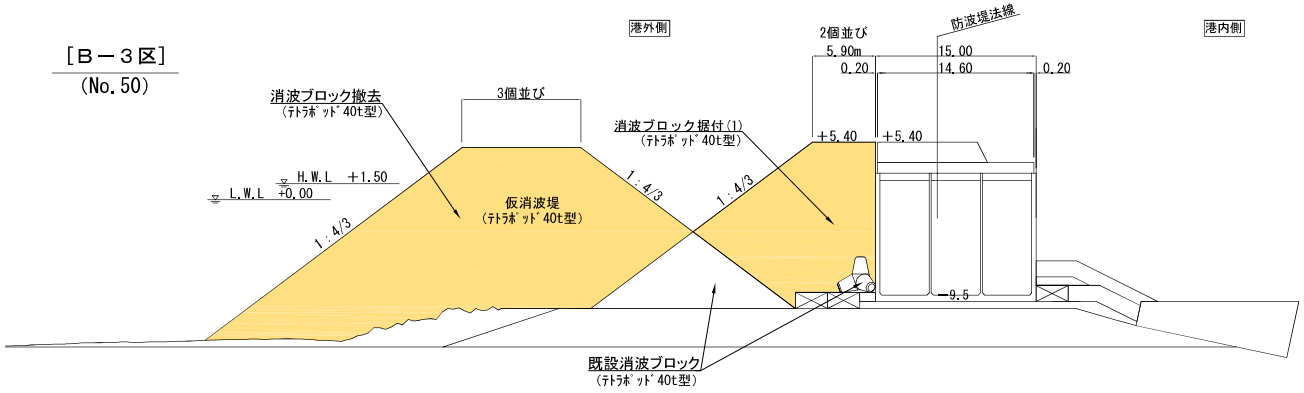
［Ｃ－１区］
（No.40）



［Ｂ－３区］
（No.47）



［Ｂ－３区］
（No.50）



：施工箇所

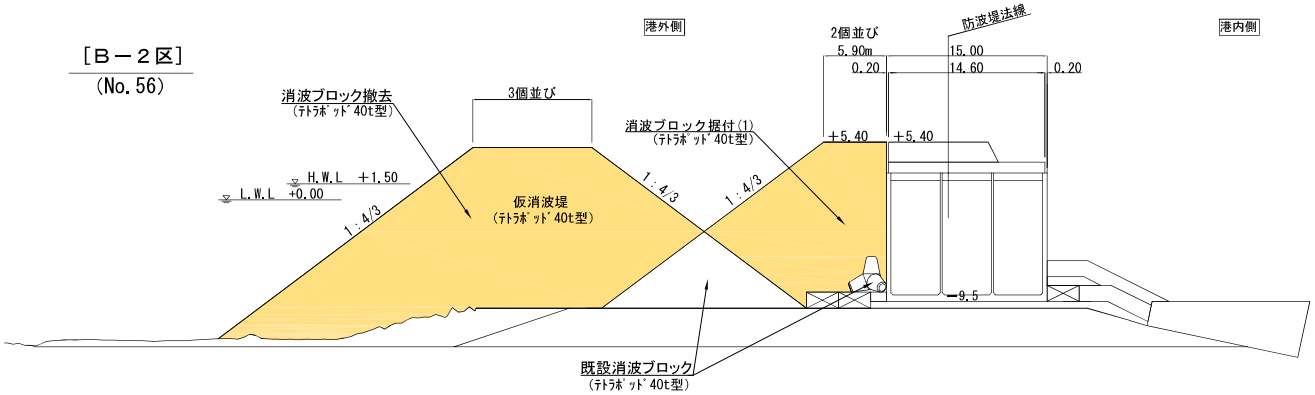
年度	平成29年度	図面番号	4
工事名	相馬港本港地区防波堤(沖)(災害復旧) 上部及び消波工事		
図面名称	標準断面図（２）		
縮尺	図示	単位	m
設計年月日	平成29年3月	組数	—

国土交通省 東北地方整備局 小名浜港湾事務所

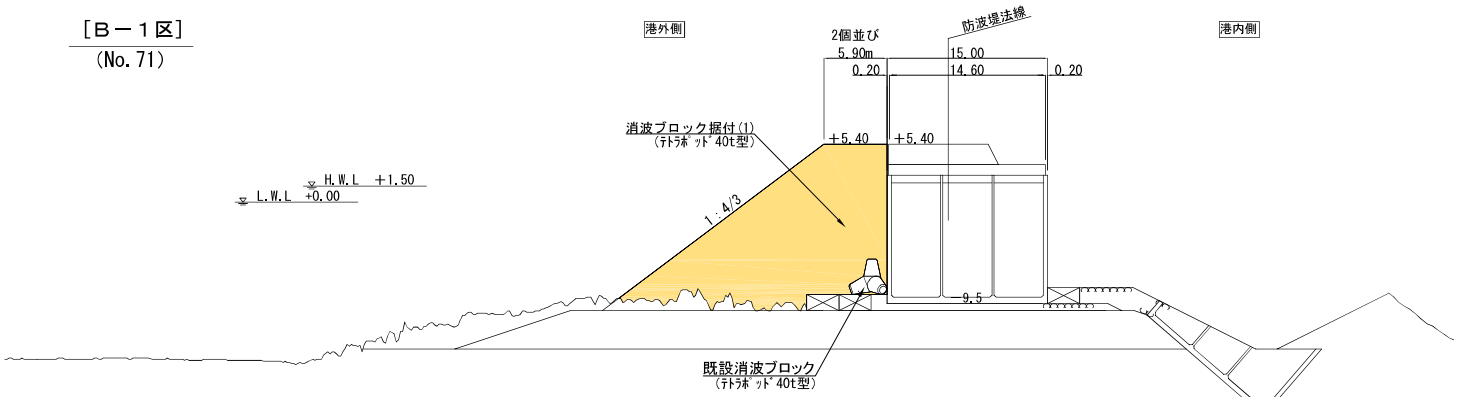
標準断面図（３）

S=1:500

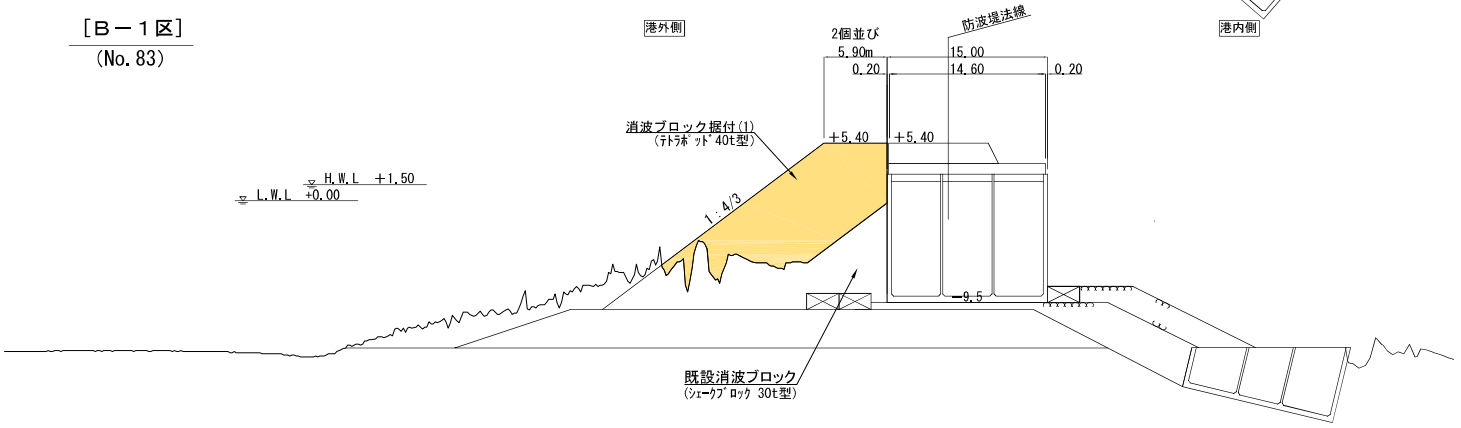
［Ｂ－２区］
（No.56）



［Ｂ－１区］
（No.71）



［Ｂ－１区］
（No.83）



：施工箇所

年度	平成29年度	図面番号	5
工事名	相馬港本港地区防波堤(沖)（災害復旧）上部及び消波工事		
図面名称	標準断面図（３）		
縮尺	図示	単位	m
設計年月日	平成29年3月	組数	－

国土交通省 東北地方整備局 小名浜港湾事務所

相馬港における三次元計測

マルチビーム・地上レーザー・UAVの活用

平成29年8月4日

目次

- AGSについて
- 相馬港計測の概要
- 相馬港における調査の流れ・・・①UAV(ドローン)、②地上レーザー、③マルチビーム、④C3D
- 使用した各機材
- 公的マニュアルについて
- 取得データの解析、メッシュデータ作成
- 各種成果の作成(オルソ写真、鳥瞰図、断面図他)
- 今後の活用(港湾ICT対応など)

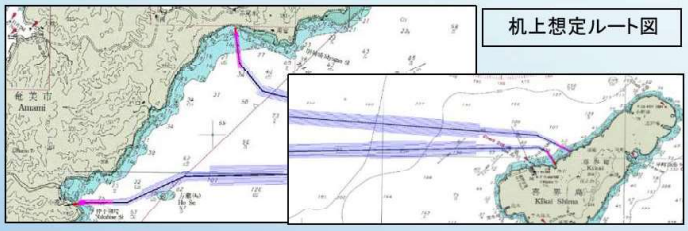
AGSについて

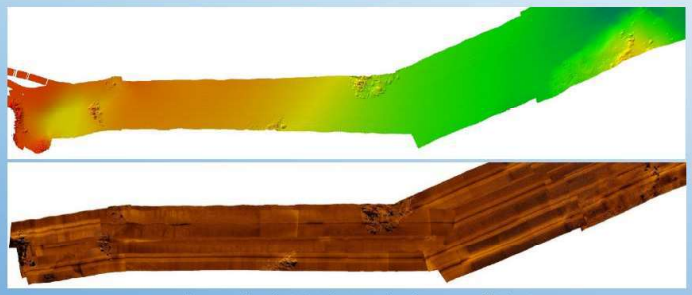
- 実施会社名　　株式会社アーク・ジオ・サポート（略称：AGS）
- 所在地　　東京都渋谷区本町2－18－14
- 設　立　　平成13年12月27日
- 測量業登録　第（3）－30117号
- 事業内容　　国内外における水中計測、探査全般、底質調査、システム開発
- 主要資格者数

1級水路測量技術	12名
港湾海洋調査士	6名
測量士	7名
技術士	2名

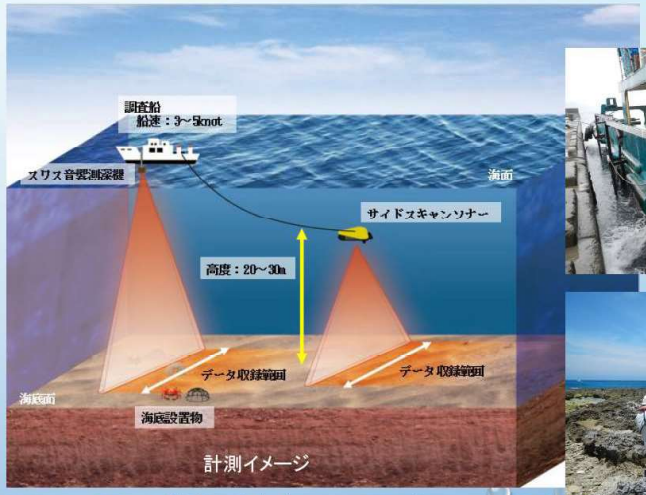
AGSについて（業務事例1）　海底ケーブルルート調査

マルチビームによる海底地形調査、サイドスキャンソナーによる海底面性状調査、ダイバーによる異物確認、揚陸ポイントの設定調査、揚陸地点の基準点測量及び海岸地形測量、敷設ルート選定を実施。





マルチビームデータ（上）とサイドスキャン画像（下）











相馬港計測の概要

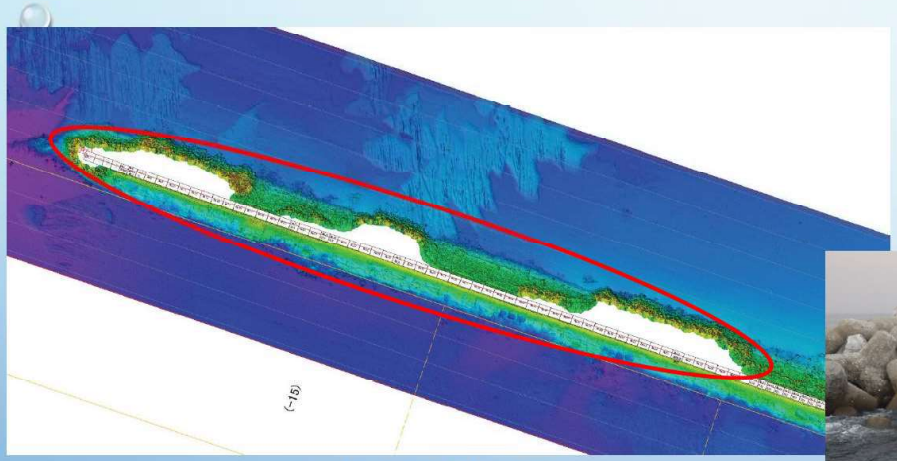
- 位置図





相馬港計測の概要

- ご要望事項：データ未取得区域（空白域）の3Dデータ取得と過年度データとの合成、断面図作成

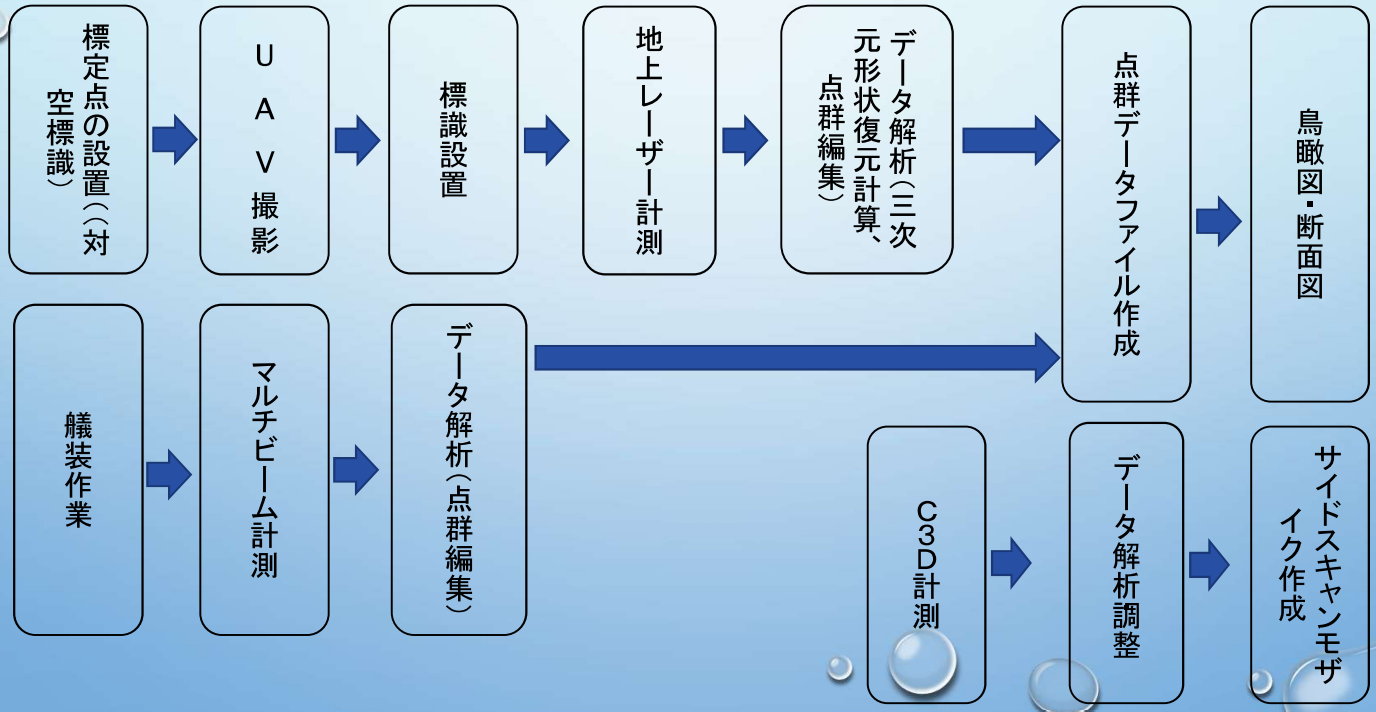


過年度計測範囲



現地写真

相馬港における調査の流れ



相馬港における調査の流れ

①UAV

- 標定点設置



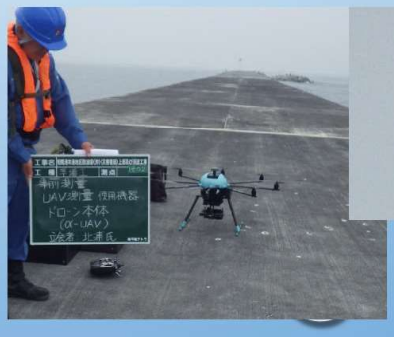
- 標定点座標取得



- UAV組み立て



- 撮影





相馬港における調査の流れ

②地上レーザー計測

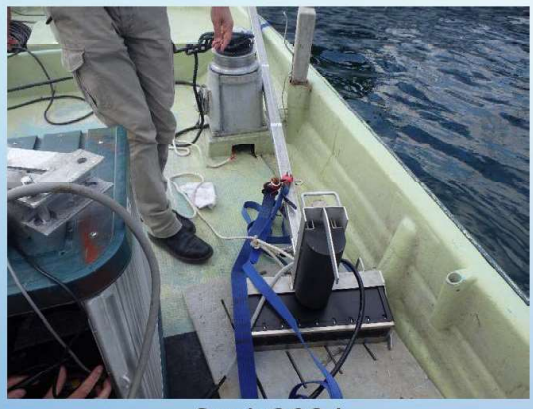
- 標識及びレーザー計測器設置・計測



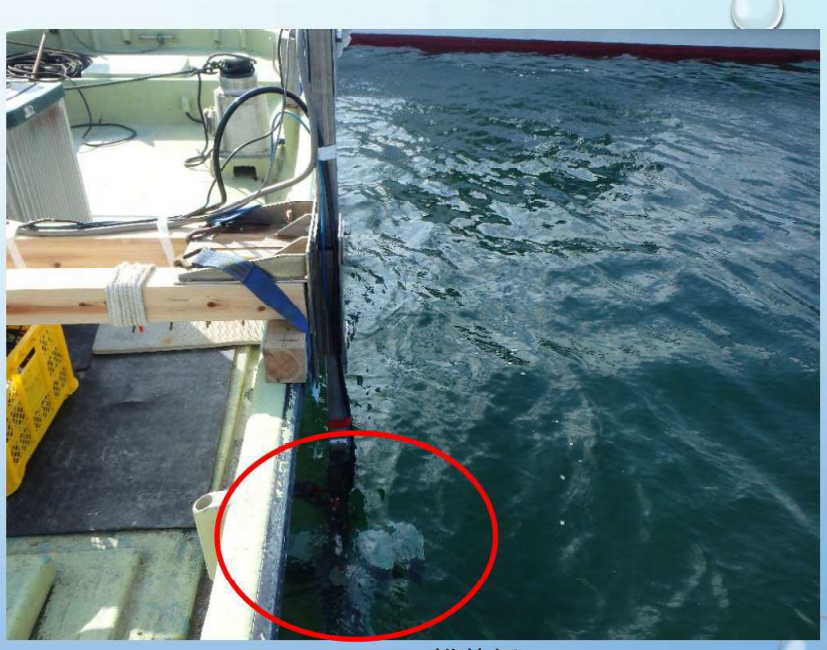


相馬港における調査の流れ

③マルチビーム計測



Sonic2024



Sonic2024　艤装例

相馬港における調査の流れ

④C3D計測（サイドスキャン）







公的マニュアル

①UAV・・・・・・・・・・UAVを用いた公共測量マニュアル(案)

平成29年3月改正　国土地理院

②地上レーザー・・・地上レーザースキャナーを用いた公共測量マニュアル(案)

平成29年3月　国土地理院

③マルチビーム　・・水路測量関係規則集

平成26年4月　監修　海上保安庁海洋情報部

使用した各機材について

①UAV(ドローン)











他現場でのドローン例

使用した各機材について

②地上レーザー計測器







FARO資料

使用した各機材について

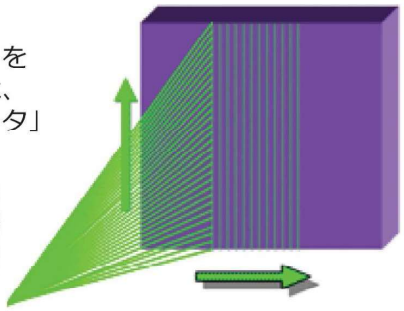
②地上レーザー計測器

3Dレーザースキャナーとは？

測定対象物にレーザーを照射して、距離と角度情報を取得し、
３次元座標（XYZ）を取得します。

１秒間に数千～数十万発のレーザーを
発射するので、取得されたデータは、
点の集まりという意味で「点群データ」
と呼ばれます。





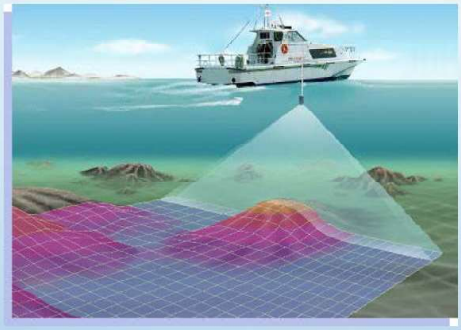
FARO

FARO資料

使用した各機材について

③マルチビーム測深器



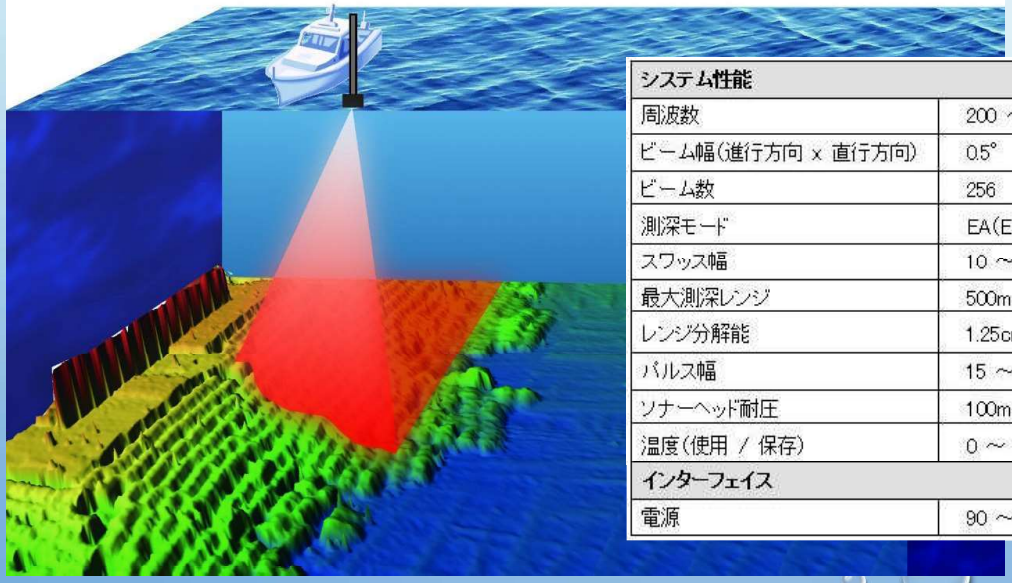


- マルチビーム音響測深
  - 直下方向に扇状の幅の狭い音波を発振
  - 同時に複数点からの反射をデジタル情報で記録
  - 線による面の測量



使用した各機材について
③マルチビーム測深器（計測イメージとスペック）

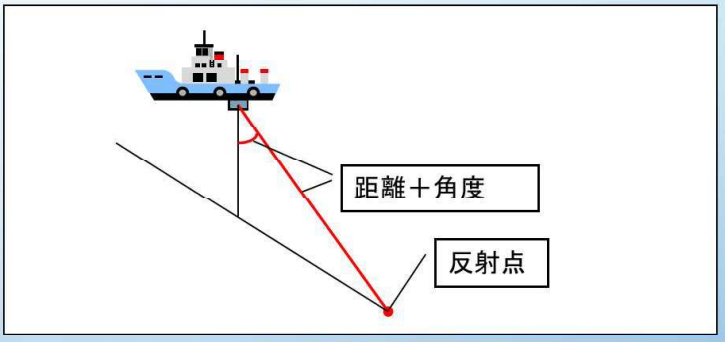
計測イメージ

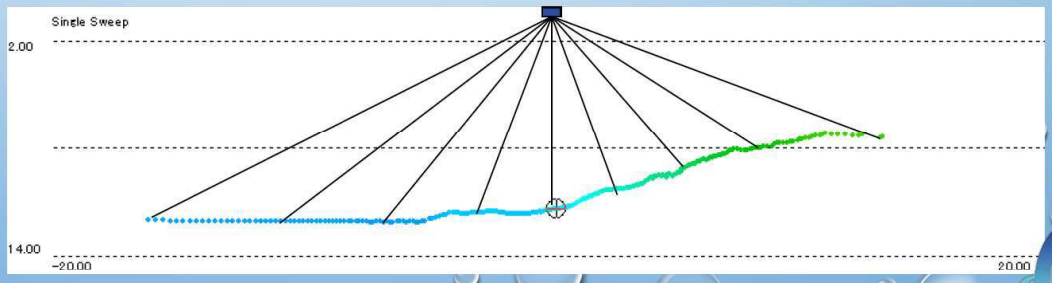


システム性能	
周波数	200 ～ 400kHz
ビーム幅(進行方向 x 直行方向)	0.5° x1° @400kH
ビーム数	256
測深モード	EA(Equi-Angle:等角度測深)/ED(Equi-Distance:等密度測深)
スワッス幅	10 ～ 160°
最大測深レンジ	500m
レンジ分解能	1.25cm
パルス幅	15 ～ 1000 μ s
ソナーヘッド耐圧	100m(最大 3000m)
温度(使用 / 保存)	0 ～ 50℃ /-30 ～ 50℃
インターフェイス	
電源	90 ～ 260VAC, 45 ～ 65Hz, <50W

使用した各機材について
③マルチビーム測深器（音響測深の概念）

- 音響測深
  - 音波の往復時間から距離を計測
    （シングルビーム、マルチビーム共通）
- マルチビーム音響測深
  - 複数の反射点を同時に計測
  - 角度と距離から反射点を特定

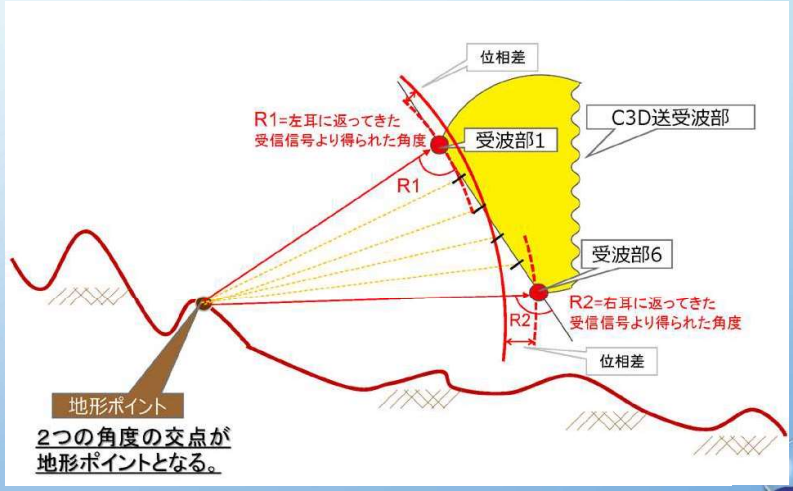




使用した各機材について
④C3D（三次元サイドスキャンソナー）

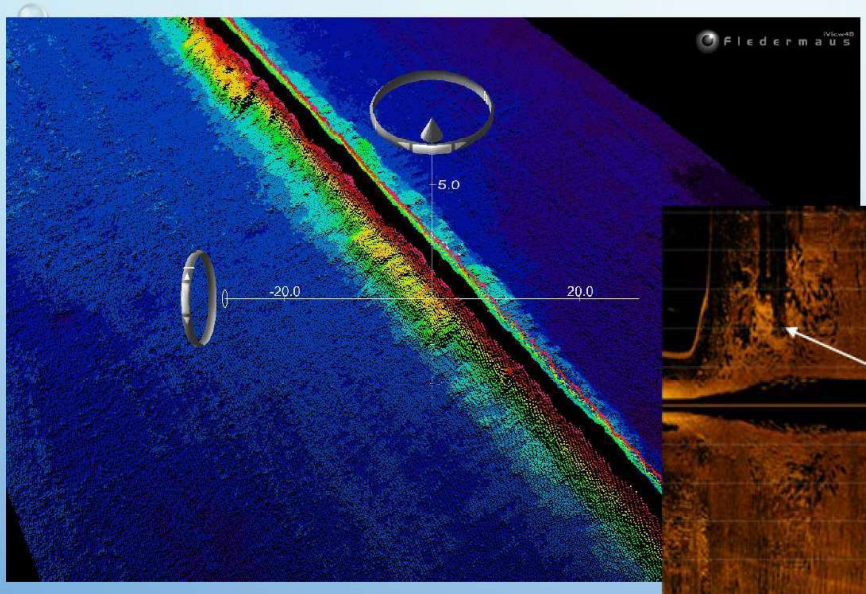


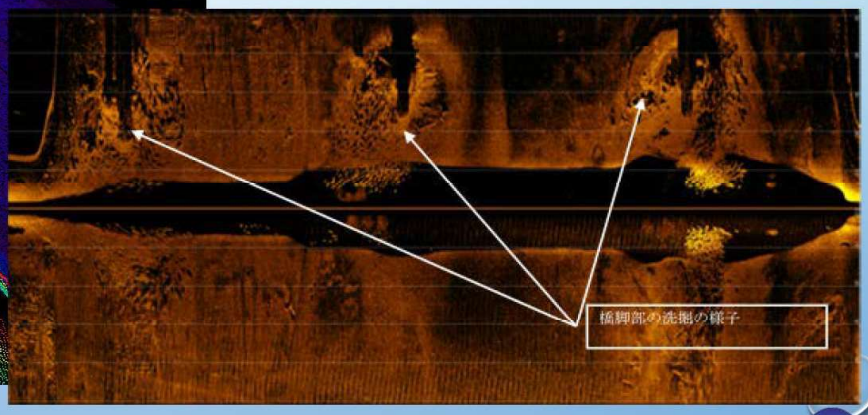
C3D本体



Ｃ３Ｄ（インターフェロメトリ 方式）の原理（イメージ）

使用した各機材について
④C3D（成果例）





使用した各機材について

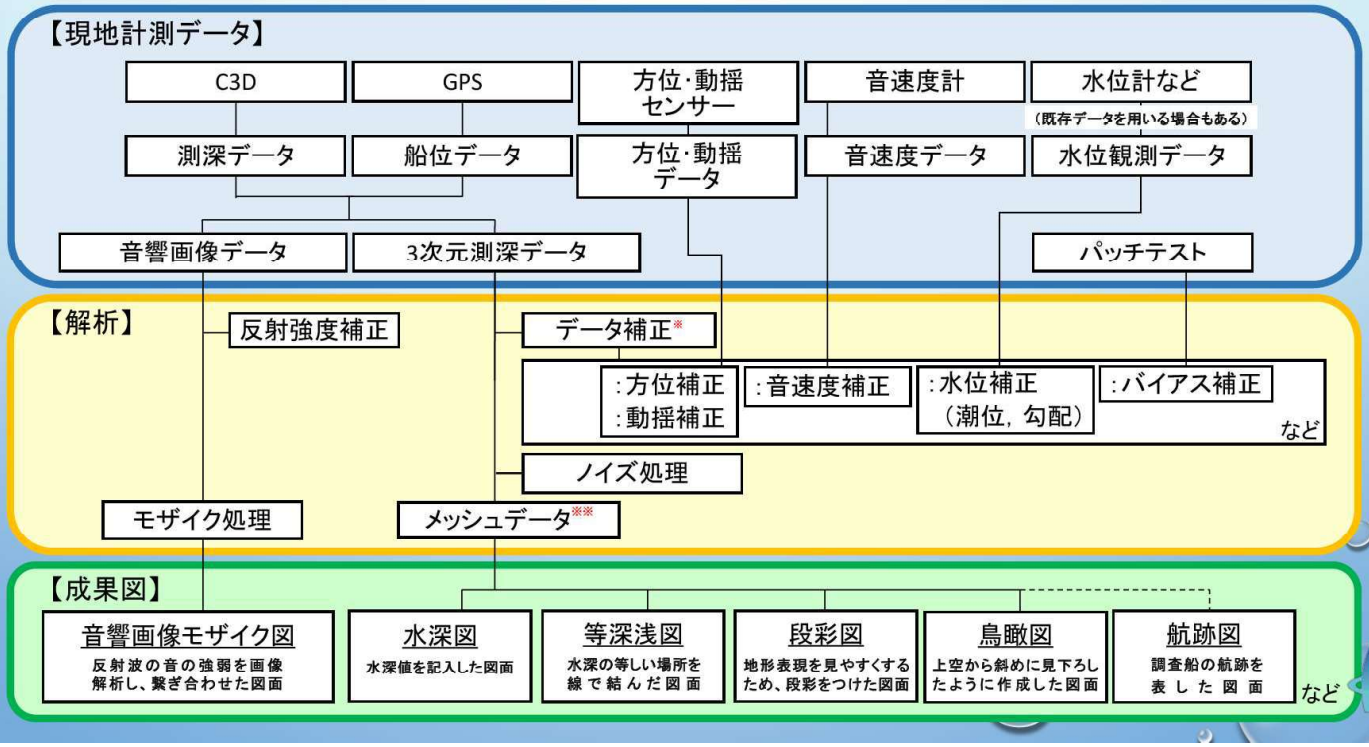
⑤周辺機器構成例





取得データの解析、メッシュデータ作成

【マルチビーム（C３D）での計測，解析，成果】



取得データの解析、メッシュデータ作成

ソフト名		
Hypack	測量データ取得	音波の屈折を補正する。海水の温度、水深によって海水の密度が変わるため シングルビームと違いマルチビームは扇状に音波を出すため音波伝搬速度よりも 音波屈折の影響を強く受ける 水中での音波伝搬速度を補正する。海ではおおよそ1470m/s～1530m/s
	水中音速度補正 潮位補正	
	パッチテスト バイアス値補正	ソナー・動揺センサー・方位センサーの取り付け角度を補正する。0.1～0.5度単位 ソナー・動揺センサー・方位センサー・GNSSの取り付け位置を補正する。
	ノイズ処理	音波が水中の気泡やゴミにあたって反射してきたもの マルチパスによるものなどを削除する。
	全点データ作成	X,Y,Zの点群データ　大容量データ
	メッシュ化	点群データをメッシュ化する。 各メッシュ内をそれぞれ平均して格子状のX,Y，Zメッシュデータにする。 点群データよりはデータ容量が小さくなる
Surfer AutoCAD Fledermaus	鳥瞰図	
LandForms AutoCAD	断面図	

その他
Hypack･･･水深図、等深線図
SonarWizMap･･･サイドスキャンモザイク図

Hypack
水深測量全般を行う
データ取得
データ解析（音速度補正・潮位補正・パッチテスト・バイアス値補正・ノイズ処理・XYZ作成）

Surfer
鳥瞰図作成を行う
XYZ形式等のデータを読み込み3Dの地形として描画する。
ソフトウェアを所持していれば自在に画面を回転させる等の操作が可能。

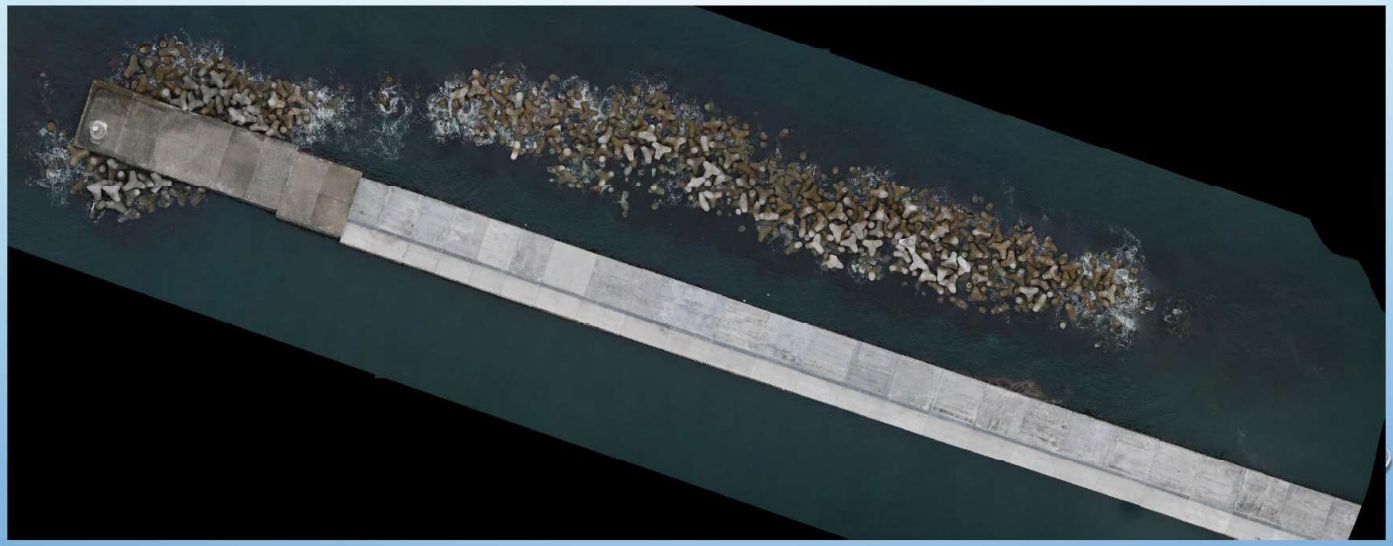
Fledermaus
鳥瞰図作成を行う
XYZ形式等のデータを読み込み3Dの地形データの元となるSceneファイルに変換する
フリーのソフトウェアをインストールすることでSceneファイルを開き自由に回転させて閲覧できる。

LandForms
断面図作成を行う
XYZ形式のデータを読み込み、断面を切り出す位置を指定することで断面図を作成する。

SonarWizMap
取得データからサイドスキャンモザイク図を作成する。

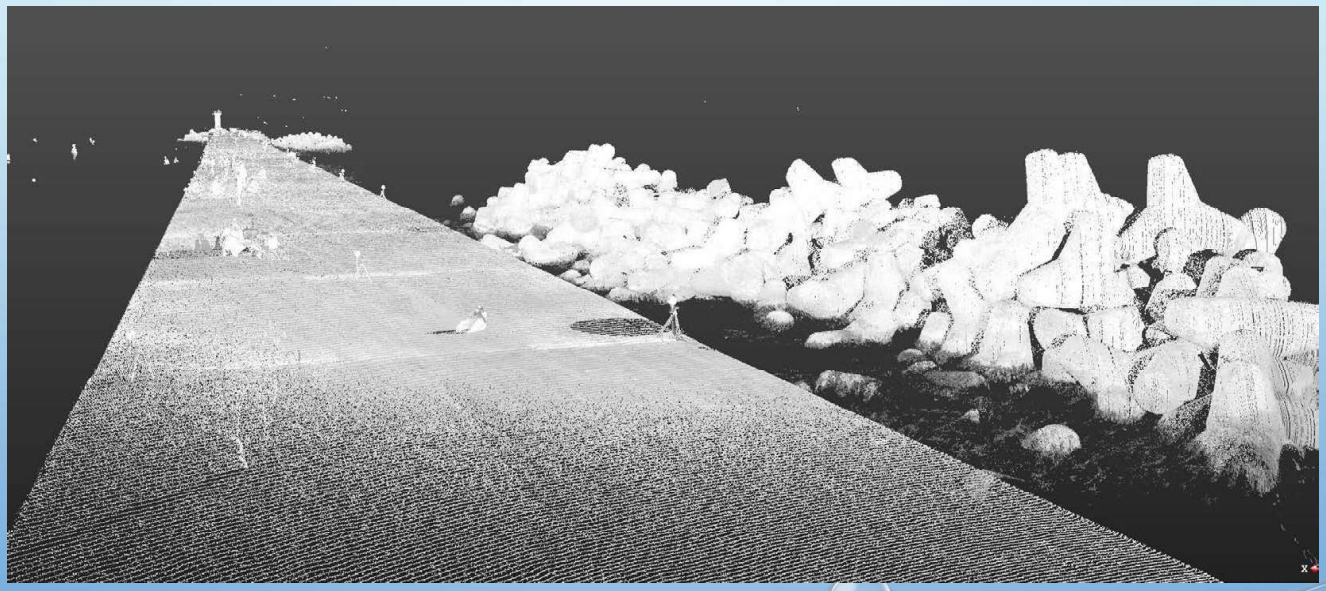
各種成果の作成

- オルソモザイク画像



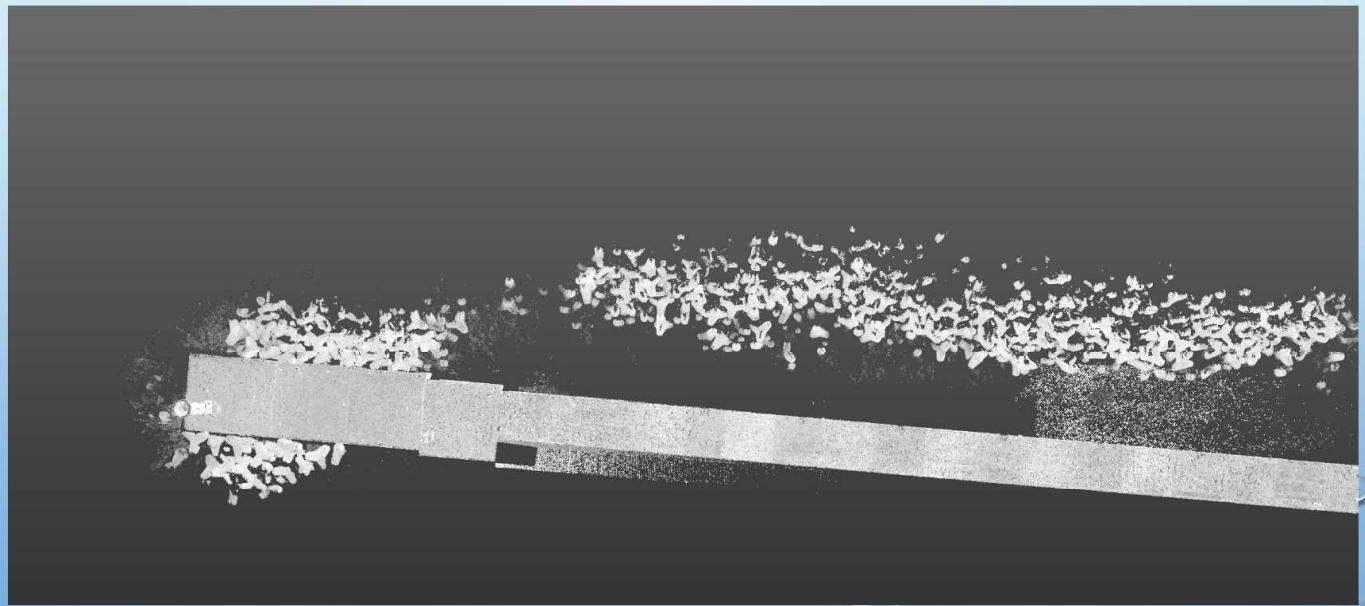
各種成果の作成

- レーザーデータ



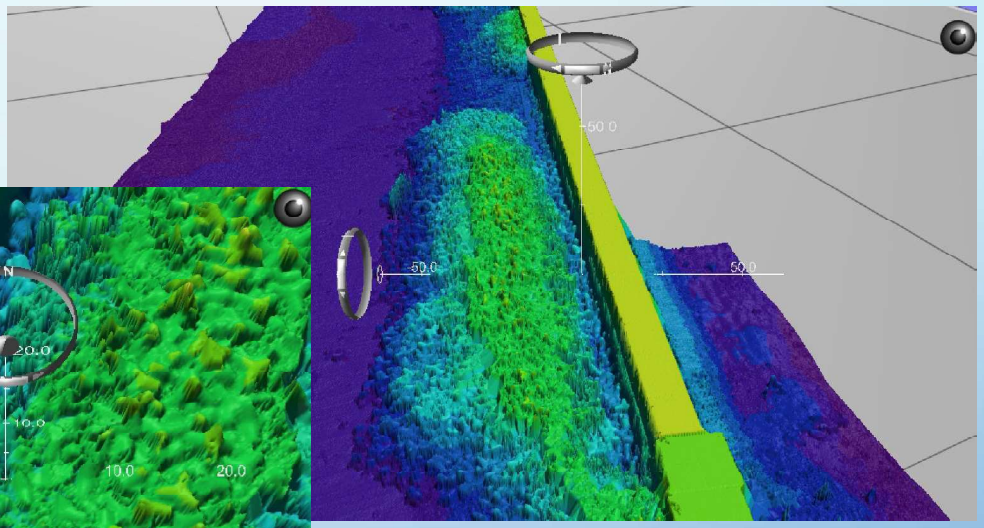
各種成果の作成

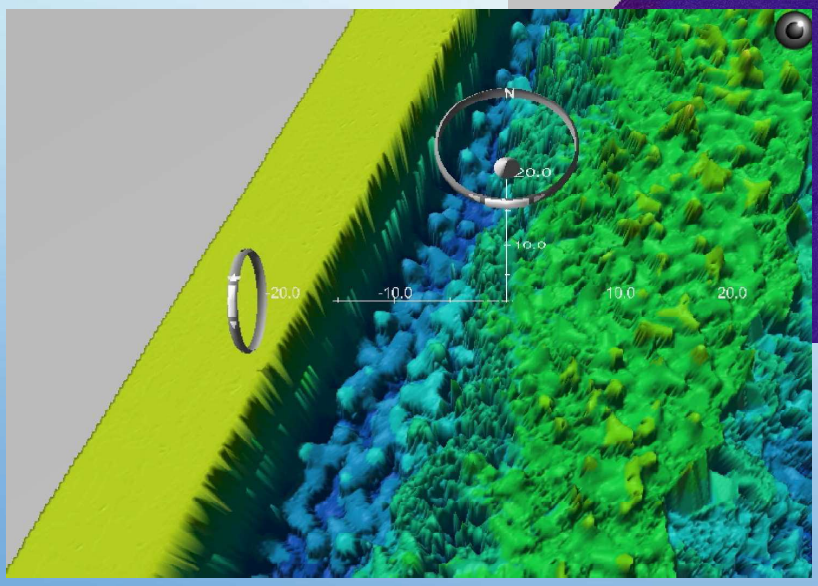
- レーザーデータ



各種成果の作成

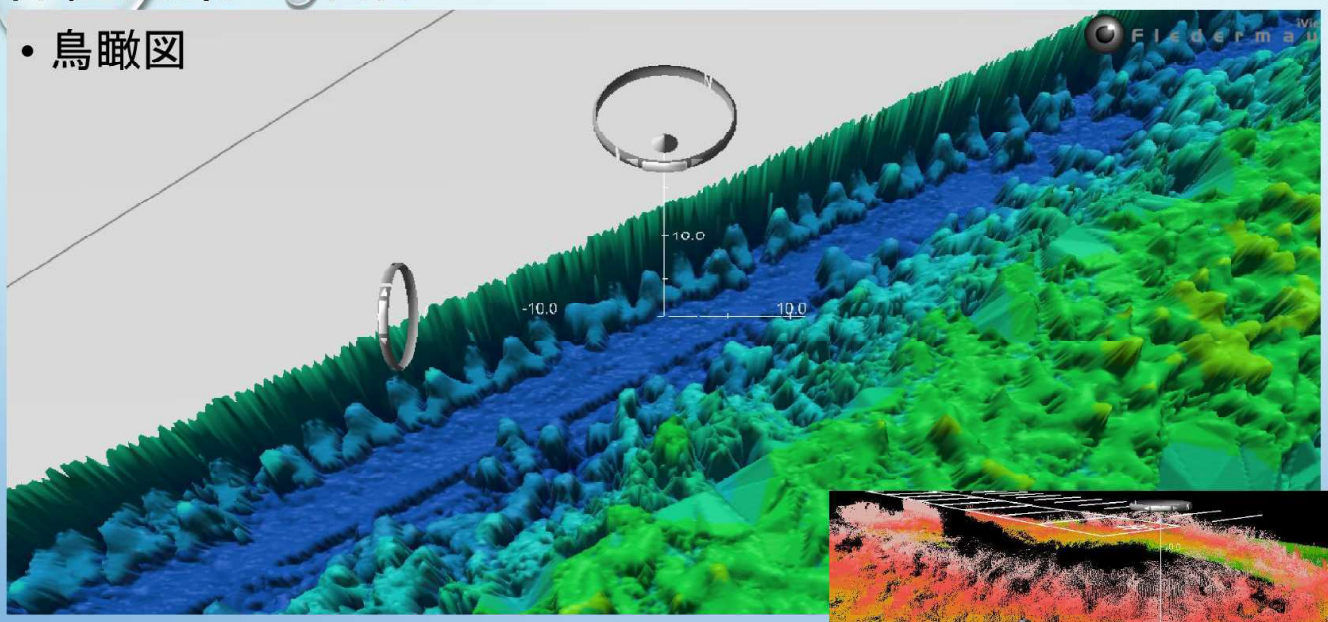
- 鳥瞰図

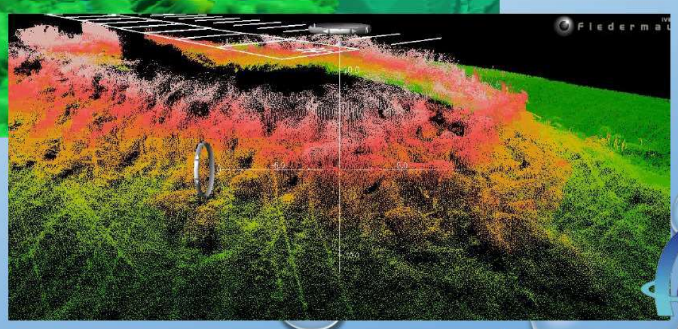




各種成果の作成

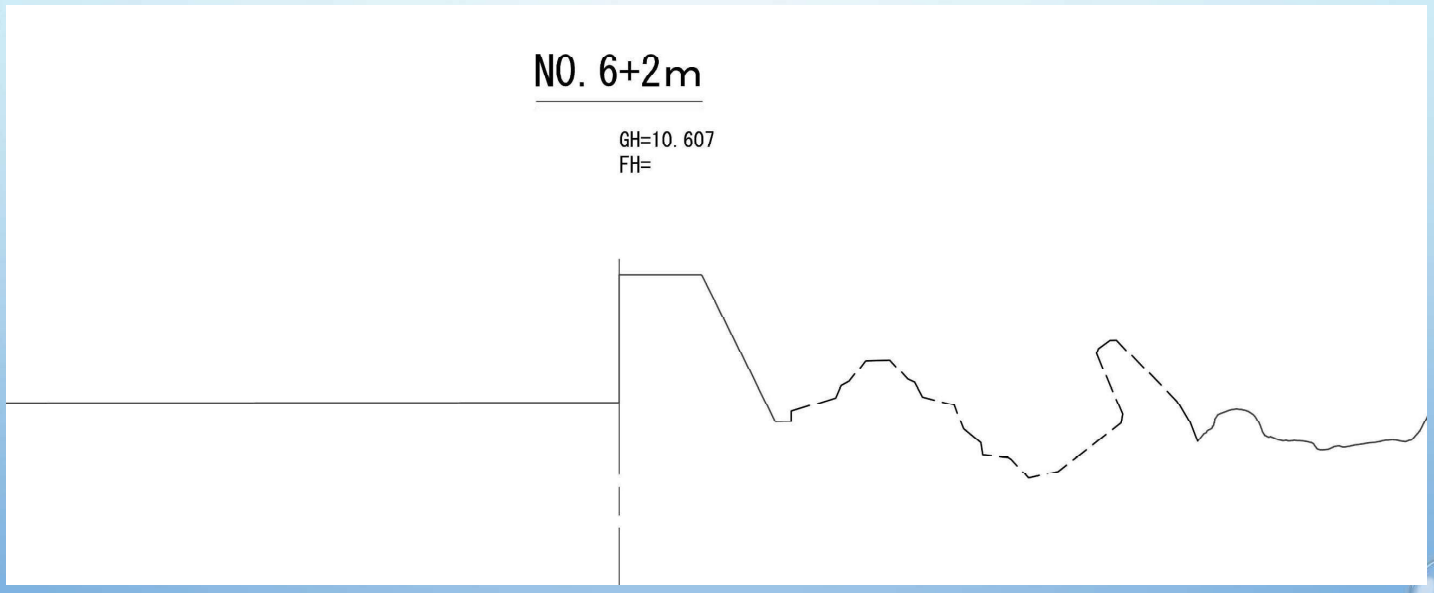
- 鳥瞰図





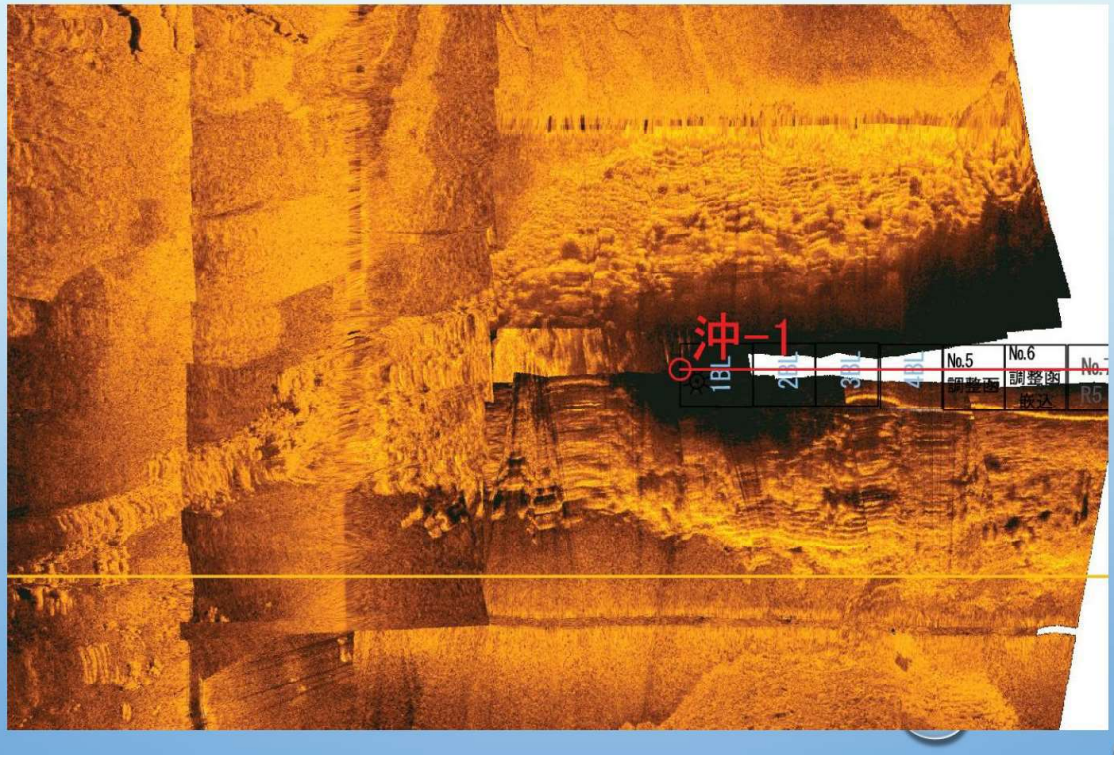
各種成果の作成

・断面図（他現場の事例）



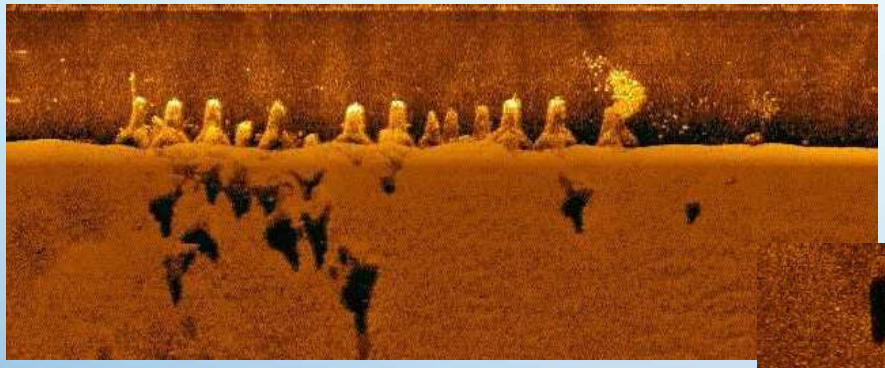
各種成果の作成

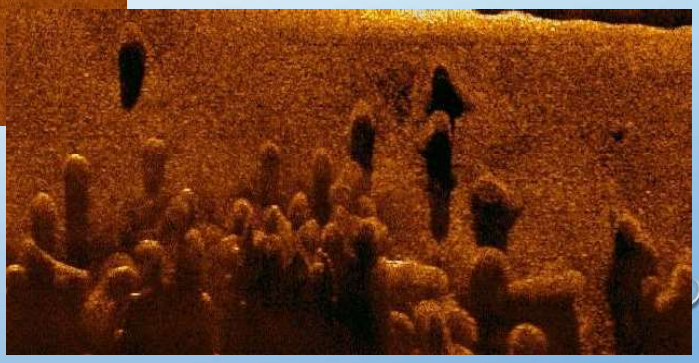
・サイドスキャン画像



各種成果の作成

- サイドスキャン画像





他現場での例

3Dデータを活用した
消波工の設計および施工の効率化・高度化検討

昇　悟志[1]・橋田　雅也[2]・萩原　照通[3]・富永　柚香[4]・
山崎　真史[4]・前川　裕之[4]

[1] 正会員　（株）不動テトラ 総合技術研究所（〒300-0006 茨城県土浦市東中貫町 2-7）
E-mail: satoshi.noboru@fudotetra.co.jp
[2] 正会員　（株）不動テトラ 総合技術研究所（〒300-0006 茨城県土浦市東中貫町 2-7）
E-mail: masaya.hashida@fudotetra.co.jp
[3]（株）不動テトラ 東北支店 ブロック環境技術室（〒980-0803 宮城県仙台市青葉区国分町 1-6-9）
[4]（株）不動テトラ 土木事業本部 技術部（〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町 7-2）

消波工の設計や施工の効率化・高度化を目的に 3D データの活用方法を検討した．消波工の設計では 3D データから体積を直接自動計算する手法は従来の平均断面法より計算時間を短縮でき，数量計算の効率化が図られた．また，3D プリンタの活用によりブロックの噛み合わせまで考慮した数量評価が可能になる．消波工の施工では 3D プリンタと ICT を活用した据付システムで潜水士の負荷が軽減され安全面が向上し，誘導時間の短縮も図られてブロック据付が効率化した．点群にブロック形状のソリッドモデルを自動配置させる手法を検証した結果，短時間で且つ高精度で自動配置が可能であることを確認した．この手法によりブロック配列まで考慮した 3D CAD モデルが作成でき，設計や施工の更なる効率化・高度化が期待できる．

Key Words : *wave-dissipating concrete block, ICT, UAV, 3D modeling for wave-dissipating works*

1. はじめに

国土交通省では，建設現場における生産性を向上させ，魅力ある建設現場を実現する i-Construction の取り組みが進められている．港湾においては浚渫工で ICT 活用を試行しているが，2018 年度から防波堤等の基礎工や，消波ブロック据付工等，試行工種が拡大される．消波ブロック据付については，ソナーや GPS（衛星利用測位システム）等，ICT を活用した据付システム（以降，ICT 据付と呼ぶ）により消波ブロック据付の効率化や高度化が図られつつある．このような ICT 据付では消波ブロック個々の設計位置（重心位置，ブロックの姿勢）をシステム画面上に可視化させる（AR）技術により ICT 据付の更なる効率化や高度化が期待できるが，これをシステム化して運用された事例はほとんど無い．防波堤や護岸に設ける消波ブロックは「乱積み工法」で据え付けられるのが一般的であり，消波ブロックは不規則的に配置される．この配置がブロック個々の設計位置の設定を困難なものとしており，未だにシステム化されていない理由と考えられる．ブロック個々の配列まで 3D CAD モデルにできれば AR 化も可能となり，目標位置へ正確に据え付けられ，それは消波工の出来形精度を向上させるとともに，これまでよりも長期的に消波工の機能を維持することにも繋がり，消波ブロック据付の高度化が期待できる．

一方，消波工の設計では 3D データ活用による消波ブロック数量計算の自動化が考えられ，これにより設計の効率化が可能となる．

そこで本研究では消波工の設計や施工の効率化・高度化を目的に，消波工の3Dデータの活用方法を検討した．

2. 消波ブロック数量計算の効率化と高度化

消波工の設計に3Dデータを活用することのメリットの一つは消波ブロックの数量計算の自動化である．現状の数量計算は測線ごとの測量断面図（2D）を用いた平均断面法で行われるのが一般的である．特に消波工の維持補修事業における数量計算では嵩上げ後（補修後）の設計断面と現況断面の面積の差分計算が必要になり，設計区間延長が長くなると計算に多くの労力を費やすことになる．数量計算の自動化は計算時間の短縮につながり，また，3次元測量は面的にデータを取得できることから従

来よりも精度の高い数量計算が可能となる．また，従来の計算方法では既設のブロックと嵩上げされるブロックとの噛み合わせやブロックの配列等の検討までは不可能であったが，3D測量データと3Dプリンタを組み合わせて活用することでブロックどうしの噛み合わせを考慮した配列検討が可能となる上に，全てのブロック配列を3D CADモデルとして構築することも可能と考えられる．

そこで，実際に消波工の維持補修事業で設計が行われていた消波護岸を対象に，ブロック数量算出時に必要となる消波工の体積計算の効率化検証と，数量評価に3Dプリンタを活用した事例を紹介する．

(1)　消波工体積計算の効率化検証

a)　UAV による 3 次元写真測量

神奈川県根府川海岸では，越波対策として護岸前面に消波工が設置されている．しかし，度重なる時化により消波ブロックが散乱し，一部区間では護岸背後地に越波被害が生じていたため消波ブロック 12.5 型による復旧（ブロックの嵩上げ）の検討が行われていた．本研究では，設計が行われていた区間の一部にて消波工体積計算の効率化検証を行った．

最初にドローンによる 3 次元写真測量を実施した（**図-1**）．測量延長は約 50m であり，10m 毎に対空標識を設置した．ドローンの飛行高度は 20m とし，写真はオーバーラップ率 90%，サイドラップ率 60%で連続撮影した．また消波工を上方からの撮影のみならず，斜め横方向からも撮影した．消波ブロックは単体が複雑な構造のため，上方からの撮影データのみでは解析時に複雑な形状を精度良く再現できないと考えたためである．撮影に要した時間は準備含め約 1 時間半であった．

次に取得した撮影データを解析により 3D 化した．撮影枚数は約 130 枚で，解析に要した時間は入力含め約 2 時間であった．解析結果を**図-2** に示す．写真を斜め方向から撮影したこともあり消波ブロックの形状を高精度で再現できていることが分かる．また，消波ブロック下の捨石形状やブロックの損傷状態（ブロックの折れ，欠け）も把握できた．

今回のドローン測量は写真測量と解析含め実働 4 時間程度で終了している．従来の方法であれば測量自体が 1 日程度は掛かると予想される．解析時間も含めると 3D 化に掛かった時間は従来の約30%と大幅な時間短縮につながった．

なお，今回の写真測量精度は護岸上で検証を行っており，誤差±5cm 以下[1)]であることを確認している．

b)　体積計算の効率化検証

3D 点群データを用いた体積計算の効率化検証を行った．検証は従来の方法である平均断面法（以降，方法①と呼ぶ）と，3D 点群データから直接計算する方法（以降，方法②と呼ぶ）で延長 L=30m 区間の嵩上げ部体積を求め，2 つの方法による値と作業に要した時間の比較検証を行った．

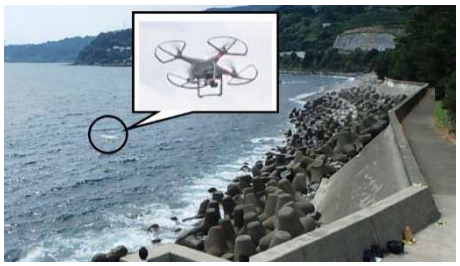


図-1　UAV 測量状況

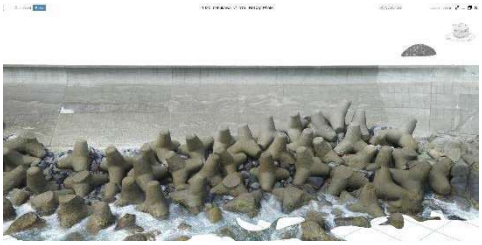


図-2　消波工の 3D モデリング結果（サーフェスモデル）

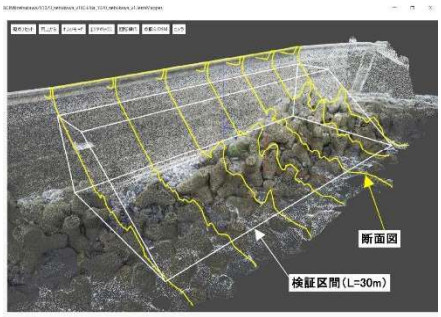


図-3　測量断面図作成（5m 間隔の例）

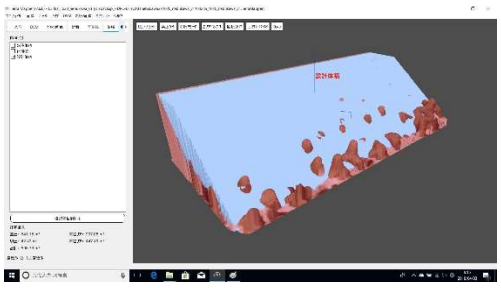


図-4　体積の差分計算（自動計算）

まず，方法①で体積を計算するために 3D データから 10m 間隔（3 断面）と 5m 間隔（7 断面）で測量断面を作成した（**図-3**）．そして，CAD を使って設計断面と既設断面の面積から差分計算を行って体積を計算した．

方法②は，3D 点群データから DSM（デジタルサーフェスモデル）を作成し，予め作成しておいた消波工の体積計算用 3D 設計データを既設の DSM データ上に重ね，体積の差分計算を自動で行った（**図-4**）．なお，DSM 作成時の格子サイズは 0.03m（ブロック高さの約 1/100）と

した．結果を**表-1** に示す．表中の計算値の比率は方法①の 3 断面（10m 間隔）の体積計算値 100%としたときの比率であり，所要時間率は同じく方法①の 3 断面の体積計算に要した時間を 100%としたときの時間率である．体積は方法①の 3 断面よりも 7 断面，7 断面よりも方法②のほうが増加しているが，これは延長方向のブロックの凸凹を詳細に反映して計算しているためと考えられ，計算精度が上がったといえる．所要時間率であるが，方法①は**図-3** の測量断面図作成の時間も含まれているものの，ほとんどが CAD 上での面積差分計算の時間である．方法②は予め体積計算用 3D 消波工設計データ（**図-3** の台形部分の 3D データ）を作成しておく必要はあるものの，それが用意できていれば短時間に体積差分計算が可能となり，消波ブロックの数量計算の大幅な時短に繋がる．

表-1　消波工体積計算結果

計算方法		計算値の比率 (%)	所要時間の比率 (%)
方法①	3断面	100	100
	7断面	101.6	200
方法②		102.3	26.0



図-5　ブロック模型による嵩上げ

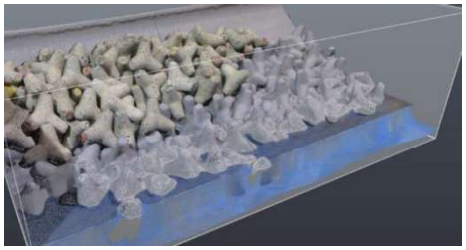


図-6　嵩上げ後の消波工の 3D モデリング結果（3D 点群表示）

(2)　3D プリンタを活用したブロックの数量評価

前述したとおり，消波工の維持補修における従来のブロック数量計算方法では既設のブロックと嵩上げされるブロックとの噛み合わせやブロックの配列等まで考慮することは出来ない．既設ブロックの変状は場所によってさまざまであり，施工では現地の状態に合わせて据え付ける必要があるため数量のみでは据え付けのイメージがつきにくい．これを解決する方法として施工前に模型を積んで確認する方法がある．この方法は消波工を新たに設置する場合は良いが，維持補修事業においては既に設置されている消波工の現況を精度良く再現する必要があるものの，これは非常に難しい．

一方，最近では3Dプリンタを活用した取り組みが様々な分野で行われている．消波工の現況は 3 次元測量によって面的なデータ取得が可能になっていることから，この測量データと 3D プリンタを組み合わせることで消波工の現況を容易に再現できると考えられた．

そこで，根府川海岸の既設消波護岸の測量データを用いて現況を 3D プリンタで造形し，その造形物に嵩上げされるブロックを積み上げ，従来方法（平均断面法）で計算されたブロックの数量との差を比較する試みを行った．

図-5 は 3D プリンタを用いて消波ブロックの現況を 1/90 の縮尺で再現し，その上に消波ブロック模型を設計断面内に収まるように積み上げたものであり，積み上げたブロックの数量は従来の平均断面法で計算された値と等しい結果であった．

このように 3D プリンタの活用は従来設計と同程度の数量評価が可能であることに加え，既設ブロックとの噛み合わせまで考慮した配列検討も可能であり，3D プリンタの活用による数量評価は従来設計よりも高度化される．課題としては，今回の例では消波工のほぼ全てが水上部であり，点群密度も高かったため 3D プリンタで高精度に現況を再現できたが，既設ブロックが水中部にもある場合は点群密度が水上部より低く，且つ点群に欠測個所も出てくる可能性が考えられる．その場合は当然 3D プリンタで消波ブロックの形状を高精度で再現することは出来ないので，これを解決する必要がある．一つの解決手段として点群密度が低い，もしくは部分的に点群が欠測している個所をブロック形状の 3D データで補完する方法がある．これについては実際に取り組んだ事例があり，次章で述べる．

図-6 は，**図-5** の状況を更にデジタルカメラでオーバーラップ率，サイドラップ率を考慮して連続撮影し，3D データ化したものである．模型レベルであるが高精度で 3D 化されていることが確認できた．しかしながら，3D プリンタを用いた手法は数量の評価は可能であるが，ブロック個々をソリッドデータに出来ないため，施工側（ICT 据付）へこの手法が活用できない．この**図-6** のデータにブロック形状のソリッドモデルを配置して消波工を 3D CAD モデルにできれば ICT 据付に活用できる．また，ソリッドモデルであれば位置座標も容易に把握でき，ICT 据付の更なる効率化・高度化ができる．現在，これを短時間で自動配置させる手法の検討を行っており，詳細は 4 章で述べる．

3. 消波ブロック据付の効率化

消波工の施工ではICT据付によりブロック据付の効率化や高度化が図られつつある．このようなICT据付では消波ブロック個々の設計位置（重心位置，ブロックの姿勢）情報を事前に把握することでICT据付の更なる効率化や高度化が期待できる．また，当然ながら消波工の維持補修におけるブロック据付では現状の消波工の変状を詳細に把握することも必要となる．

そこで，2.で行った検討を応用して消波ブロック個々の設計位置（重心位置，ブロックの姿勢）情報を事前に把握し，この情報をもとに防波堤堤頭部でICT据付を実施した事例を紹介する．

(1) 防波堤の3次元測量

福島県相馬港では，東日本大震災の際に防波堤の9割以上のケーソンが転倒するなどの甚大な被害が生じた．平成28年3月に防波堤ケーソンの復旧が完了し，平成29年度中の消波工の完全復旧を目指して整備が進められた．今回検討対象とした工事では復旧に必要な消波ブロック（40t型，64t型）の正確な数量を把握する必要があったことから3次元測量が実施された．

水上部の測量はドローンによる自動操縦で約60mの高度から写真撮影を行った（**図-7**）．ケーソン上には対空標識を約50m～100mおきに設置し，消波ブロック上は地上型3Dレーザースキャナをケーソン上に三脚で固定して取得した点群データの位置座標を対空標識とした．

水中部の測量にはナローマルチビーム測深機を使用した．測量区域（延長1,700m，幅200m）は**図-8**のように防波堤とその前面に仮置きされた消波ブロックの間となる狭隘な水域（幅15m）を含むものであった．この水域は消波ブロックの脚部が水面近くまでせり上がり，水深が浅い箇所があったことから測量は喫水の浅い船外機船にナローマルチビームを艤装して行った．また，この場所は防波堤からの反射波の影響を受ける厳しい条件でもあったため，海象条件の良い日を選んで慎重に実施した．

今回の測量は従来の方法であれば1週間程度を要するものであったが，3次元測量は1日の短期間で終えることができた．

(2) 3Dプリンタ現況模型を活用したブロック据付の効率化

ブロックの設計位置（重心位置，ブロックの姿勢）情報を取得するため，防波堤堤頭部の据付に3Dプリンタを活用した．

まず，3D測量データ（**図-9**）から3D現況模型を1/158の縮尺で作成し，嵩上げされる消波ブロックの設計数量



図-7 水上部測量状況



図-8 水中部測量状況

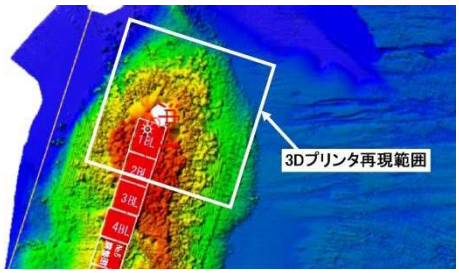


図-9 防波堤の3Dモデリング結果（サーフェスモデル）



図-10 3D現況模型への嵩上げ

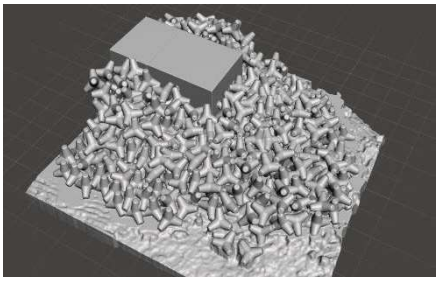


図-11 ブロック手動配置後の消波工ソリッドモデル

を積み上げた（**図-10**）．図中の色分けは施工順序を識別するためである．3D現況模型については，3次元測量データで水面付近や水中部の点群データに欠測箇所や点群の空白部分が多数点在しており，そのままでは現況の再現性が低くなる恐れがあったため，これらの箇所を補完

するためにブロック形状のソリッドモデルを手動配置させ，現況模型の再現性を高めた（図-11）．次に嵩上げブロックの重心位置やブロック姿勢の情報をデジタルカメラ写真による画像解析と CAD を用いて施工順序ごとにデータ化し（図-12），その情報をもとに ICT 据付を行った（図-13）．これにより潜水士による事前の位置出し作業（目印となる竹やブイ，水中丁張設置）が不要となった．また，水中部の据付では潜水士が水中丁張等を目安にブロックを誘導しているが，今回の ICT 据付では潜水士による誘導が無くなったため目標位置への誘導時間が約 1/5 に短縮した．潜水士による事前の位置出し作業や水中部の誘導が不要になったことで潜水士の負担が軽減され，安全面の向上にも繋がっている．

4. 消波ブロックのソリッドモデル自動配置検討

前章にて消波ブロックの維持補修において 3D プリンタとブロック模型を組み合わせた方法はブロック数量評価の高度化が図られ，また，維持補修後の消波工を 3D モデル化することで ICT 据付の効率化と高度化に繋がる可能性があることを述べた．また，据え付けるブロック個々の位置座標を事前に把握することで ICT 据付の更なる高度化が期待でき，そのためには点群データにブロック形状の 3D データの配置が必要であることも述べた．また，3.で行った手動配置は作業終了までに多くの労力と時間を要したこともあり，配置等の時間短縮も必要である．

そこで，消波工の点群データにブロック形状の 3D データを自動配置させる手法の検証を現在行っている．

最初にブロック模型を用いた基礎検証を行った．使用した模型は消波ブロック 80t の 1/26.5（h=18.9cm）であり，コンクリート壁の前面に積み上げて消波工を構築した．

次に，ブロック模型の消波工をデジタルカメラにてラップ等を考慮して連続撮影し，3D 化した（図-14）．

そして，その 3D 点群からブロックの重心位置や姿勢が推定できる程度の点群を手動で抽出して形状の特徴をソフトウェアに認識させ，ブロック形状のソリッドモデルを自動配置して配置誤差と配置に要する時間の検証を行った．検証は 3D 点群データから短時間に 3D モデルを作成する機能を持つソフトウェアに，消波ブロック形状の特徴を認識させる機能（ツール）を追加して自動的に配置できるようにしたものを使用した．配置の状況を図-15 に示す．ブロックの点群に一致するようにブロック形状のソリッドモデル（図中の黄色部分）が配置されて

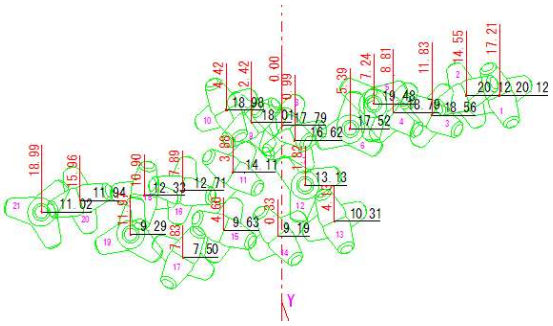


図-12　ブロックの位置情報（x,y 座標）



図-13　ICT 据付の状況（左図：モニター画面，右図：据え付け状況）



図-14　ブロック模型を用いた消波工の 3D モデリング結果（サーフェスモデル）



図-15　ブロック形状ソリッドモデル（黄色）の自動配置

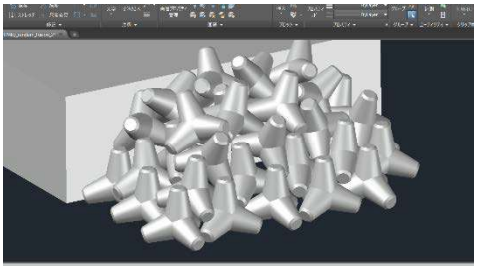


図-16　消波ブロックの 3D CAD モデル

いることがわかる．この検証で点群との配置誤差はブロック高さの約±3.0%以内であった．この精度で自動配置できれば，あとは手動による微調整でさらに精度は上げ

られる．また，自動配置に要した時間はブロック 1 個あたり 1 分程度と短時間であった．手動による微調整があったとしても 3.で行った完全手動配置よりは圧倒的に配置に要する時間は短縮できる．

図-16 は配置したデータをアウトプットし，3DCAD プログラムで読み込んだものである．このように点群データからブロックの配列がソリッドモデルとして作成できれば容易にブロックの重心位置等が確認できる．これによって目標位置へ効率的且つ確実（正確）にブロックを据え付けることが可能となり，ICT 施工をより効率化・高度化できると考えられる．また，点群の一部欠測箇所等へのデータ補完も短時間で行えるようになる．この検証では比較的点群密度が高いケースだったが，現地測量データでは点群密度が低い状況もあり得ることから，現在，点群密度等の異なる複数の現地測量データを用いた配置検証を行っているところである．

5. まとめ

消波工の維持補修事業を対象に 3D データを活用した消波工の設計および施工の効率化や高度化の検討を行った．本研究にて得られた主な結論を以下に示す．

1) 消波ブロックの数量算出時に必要な消波工の体積計算において，3D 測量データから直接計算する方法は従来の平均断面法よりも計算時間を 70%以上短縮でき，数量の自動計算によって効率化が図られる．
2) 消波工の維持補修事業における 3D プリンタ現況模型の活用は，従来設計と同程度の数量評価が可能であることに加え，既設ブロックと嵩上げされるブロックの噛み合わせまで考慮した配列検討も可能であり，数量評価を高度化できる．
3) 消波工の 3 次元測量は従来の測量よりも大幅な時間短縮ができる．今回の事例では従来測量で 1 週間程度を要する区間を 1 日で終了した．
4) 消波ブロック据付において 3D プリンタ現況模型と ICT 施工を組み合わせたことで，潜水士による事前の位置出し作業や水中部の誘導が不要になったことで潜水士の負担が軽減され，安全面の向上に繋がった．また，水中部据付のブロックの誘導時間は従来の約 1/5 に短縮された．
5) 消波工の点群データにブロック形状のソリッドモデルを自動配置させる手法を検討し，基礎検証では点群との誤差はブロック高さの±3.0%程度，ブロック 1 個あたり 1 分程度と短期間で配置できることを確認した．
6) 消波工の点群からブロックの配列を 3D CAD モデルとして作成できればブロックを目標位置へ効率的且つ確実（正確）に据え付けることが可能となり，ICT 施工をより効率化・高度化できる．

謝辞：本論文を執筆するにあたり，国土交通省東北地方整備局小名浜港湾事務所相馬港出張所　佐藤和敏所長をはじめとする関係者の皆様には研究趣旨を理解し快くご協力頂いた．また，ブロック形状の 3D データ最適配置検証については（株）アルモニコス　宮崎祐樹氏にご尽力頂いた．ここに記して謝意を表する．

参考文献

1) 国土交通省：空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案），pp33，2017.3.

(2018.2.8 受付)

EFFICIENCY AND SOPHISTICATION OF DESIGN AND CONSTRUCTION OF WAVE-DISSIPATING WORKS USING 3D DATA

Satoshi NOBORU, Masaya HASHIDA, Terumichi HAGIWARA,
Yuzuka TOMINAGA, Shinji YAMAZAKI and Hiroyuki MAEKAWA

This paper presents a method of utilizing 3D data for wave-dissipating works aiming for more efficient and advanced design and construction. In the design phase, by calculating the required quantity of the wave-dissipating blocks from the volume directly obtained from the 3D data, the time required for the work is remarkably shortened. It is also possible to calculate required quantity of the blocks considering the engagement with the existing blocks by utilizing the 3D printer. In the construction phase, by using an installation system which guides the position of the blocks based on the 3D data created beforehand, the operation time of the crane is shortened. In addition, a method to optimally arrange the block shape 3D data into the point cloud is developed. The method was verified that it can create a 3D model including the position information of individual blocks in a short time with high accuracy. By utilizing this method, further improvement in efficiency of design and construction of wave-dissipating works can be expected.

資料編

１９．ＣＡＤ図面取入れ電子黒板による出来形管理図の作成


工事名
工種
測点
L=16m
(4m×4)
1.8
4m

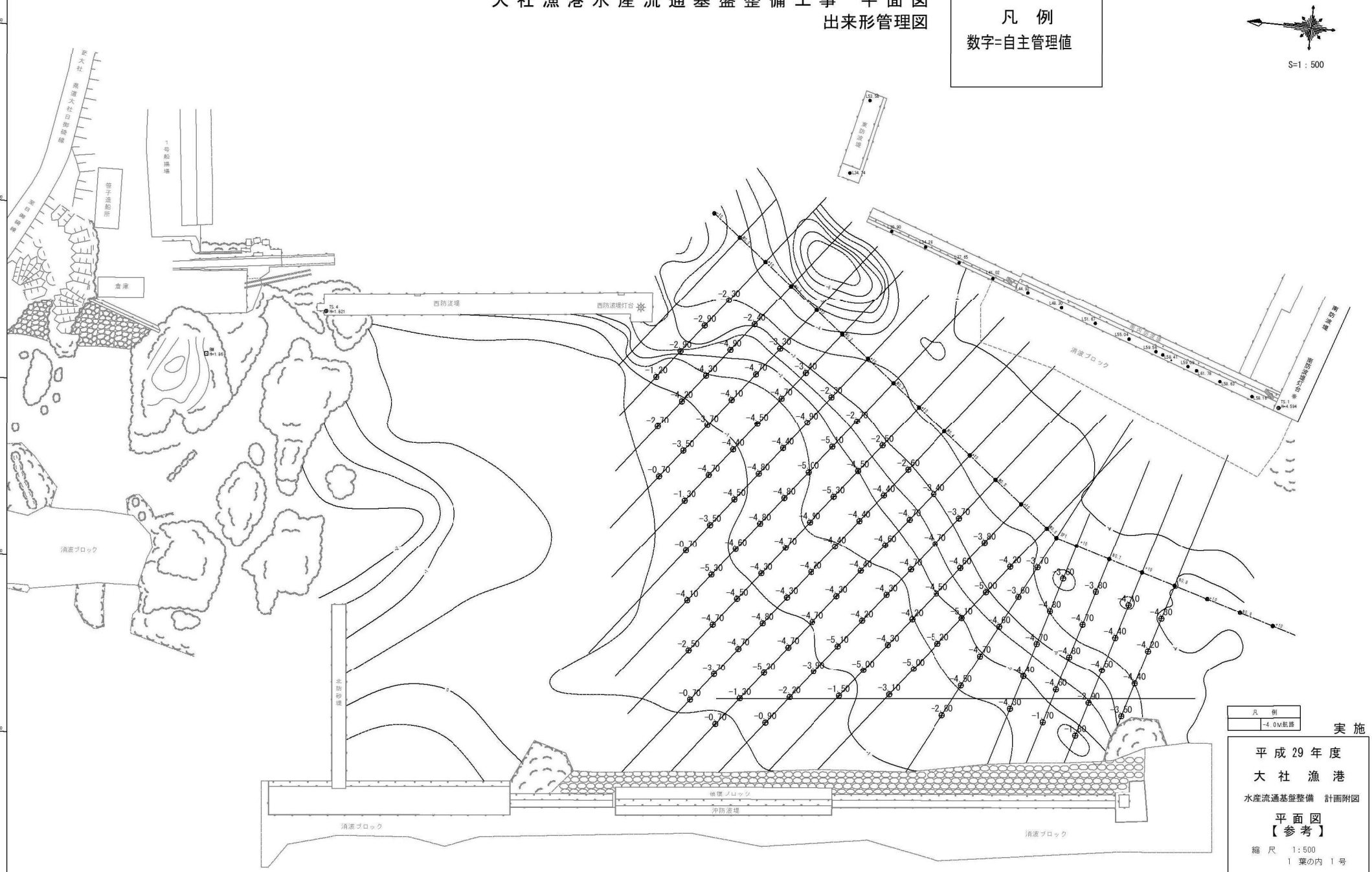
資料編

２０．シングルビーム測量と３次元ＣＡＤによる可視化・出来形管理

大社漁港水産流通基盤整備工事　平面図
出来形管理図

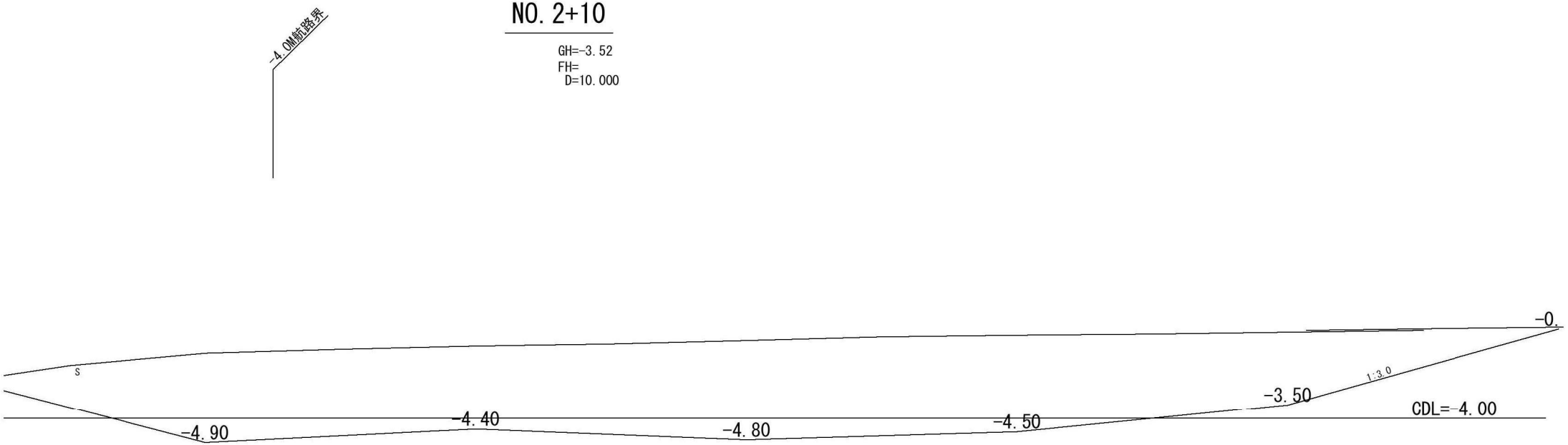
凡　例
数字=自主管理値

S=1：500



実施

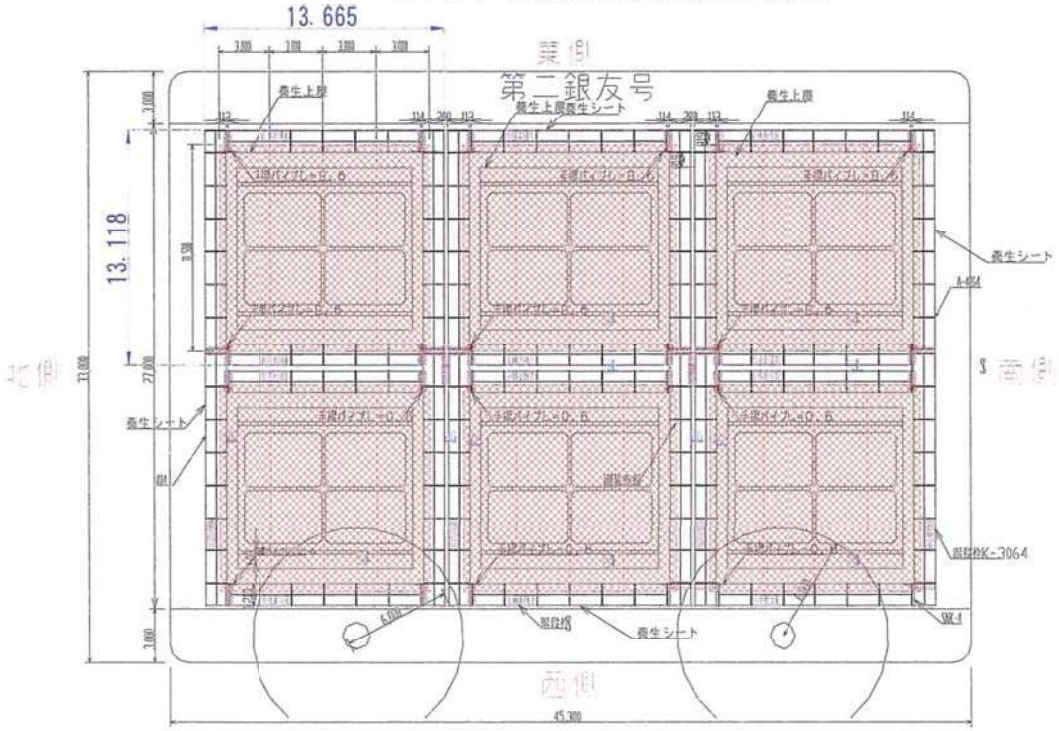
平成29年度
大社漁港
水産流通基盤整備　計画附図
平面図
【参考】
縮尺　1：500
1葉の内 1号
島根県


NO.2+10
GH=-3.52
FH=
D=10.000
-4.0M航路界
-0.
S
1:3.0
-3.50
CDL=-4.00
-4.90
-4.40
-4.80
-4.50

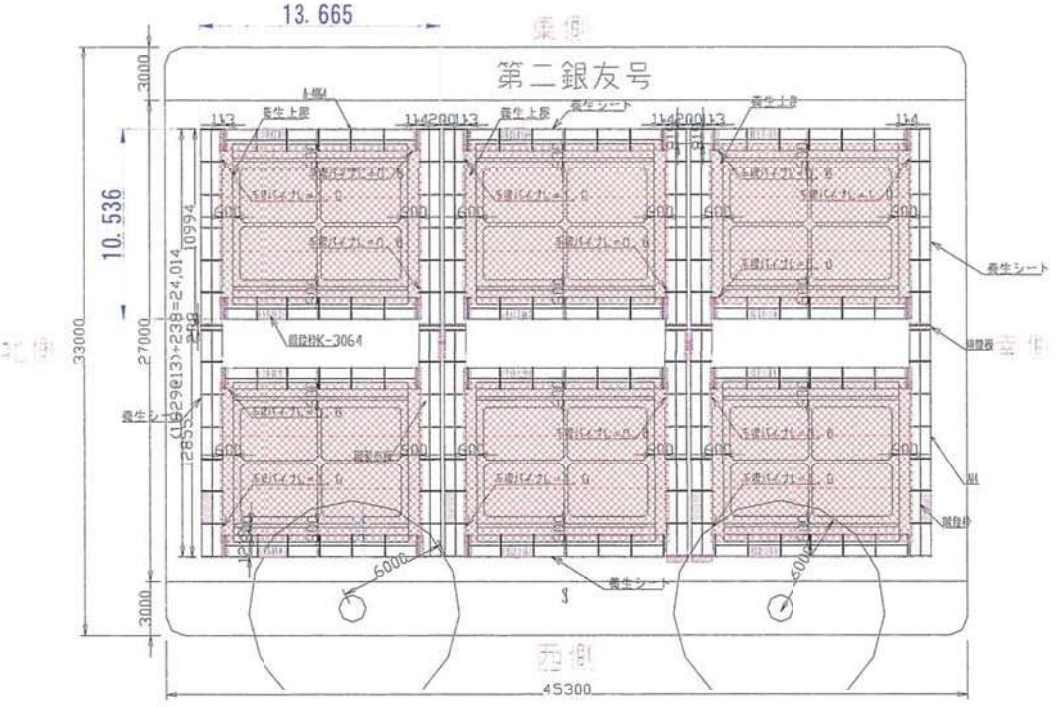
資料編

２１．スマホを活用したコンクリート防寒養生の状態把握

1ロット目養生上屋配置平面図



2～4ロット目養生上屋配置平面図



太文字二重下線は
技術提案です。

3）養生温度管理

養生温度を計測・記録を迅速に対応するため、養生温度が警戒温度を下回った場合に現場担当者の携帯電話へメールで通知するモバイル式コンクリート養生温度管理システム（NTEIS：HK-100021　-A）を使用します。コンクリート温度は打設ロットごとに３箇所、囲い内温度は２箇所、外気温は１箇所で測定します。

①外気温

外気温の測定はデジタル温度計を使用してケーソン製作完了まで測定を行う。

②防寒囲い内温度

囲い内温度の測定はデジタル温度計を使用してケーソンのロット毎の対角で２カ所で行う

囲い内温度の管理基準

１ロット目～３ロット目

養生日数・・・・２日（１０℃以上）

保温期間・・・・２日（　０℃以上）

４ロット目

養生日数・・・・４日（１０℃以上）

保温期間・・・・２日（　０℃以上）

③コンクリート温度

コンクリート温度の測定はデジタル温度計を使用してケーソンのロット毎の対角２カ所及びケーソンのセンターの１カ所、合計３カ所で行う。

１ロット目～３ロット目

養生日数・・・・２日（　５℃以上）

保温期間・・・・２日（　０℃以上）

４ロット目

養生日数・・・・４日（　５℃以上）

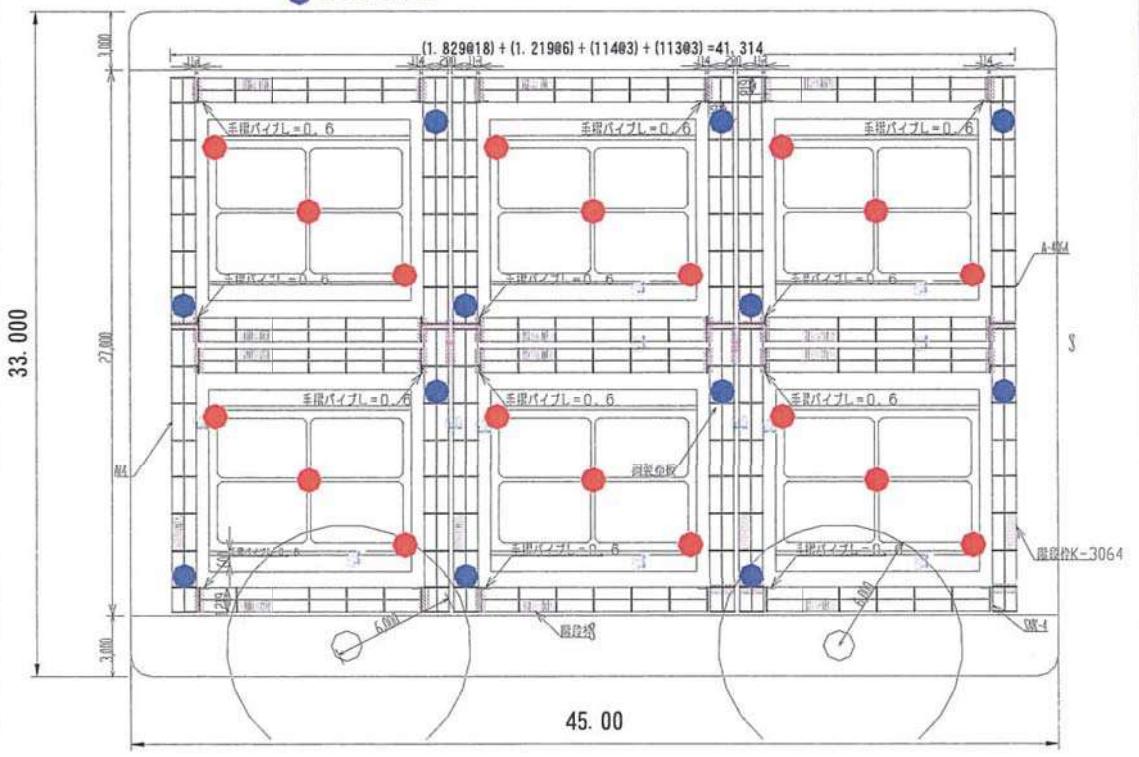
保温期間・・・・２日（　０℃以上）

④コンクリート打込み温度

デジタル温度計で測定し13℃以上の確認をアジテータートラック全車行う。

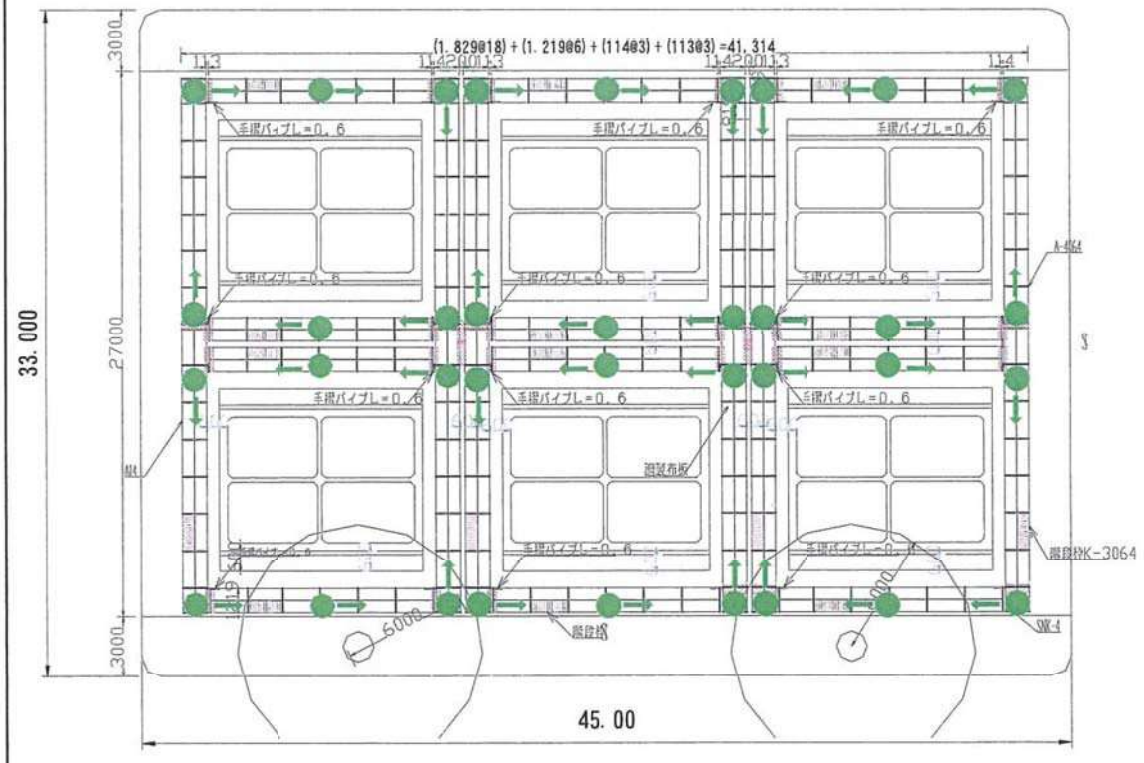
養生温度測定位置図

コンクリート温度測定位置
固い内温度測定位置



養生温度測定位置図

ジェットファーネス設置箇所　36台



新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

更新履歴

ものづくり日本大賞	国土技術開発賞	建設技術審査証明 ※

2011.11.08現在

ページ印刷用表示 一括印刷用表示

技術名称	モバイル式コンクリート養生温度管理システム	事後評価未実施技術	登録No.	HK-100021-A

事前審査	事後評価		技術の位置付け				
	試行実証評価	活用効果評価	推奨技術	準推奨技術	活用促進技術	設計比較対象技術	少実績優良技術

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日：2010.09.13

概要 | 従来技術との比較 | 特許・審査証明 | 単価・施工方法 | 問合せ先・その他 | 詳細説明資料

施工単価

コンクリート養成温度管理システムの構成は、収納ボックス、通信モジュール(auまたはdocomo回線)、計測器(外気温・養生内・コンクリート内を計測)、無線通信ステーションからなります。
計測器の数量は、現場の状況に合わせて 最大64個まで対応いたします。

基本的にレンタル契約となっております。
※この価格は、メーカー希望卸売り価格です。

・モバイル無線ステーション温度計パック レンタル料・・・・・・・・126,000円/1ヶ月

その他の費用としては下記のものがある。

①基本料・・100,000円(初回のみ)
②システム利用料・通信料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24,000円/1ヶ月
③オプション
・現場パトランプブザー有り レンタル料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9,000円/1ヶ月
・現場パトランプブザー有り 基本料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12,000円/1式
・遠隔パトランプ音なし(現場事務所用)レンタル料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・36,000円/1ヶ月
・遠隔パトランプ音なし(現場事務所用)基本料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・40,000円/1式
・遠隔パトランプ音なし システム利用料・通信費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12,000円/1ヶ月

※モバイル無線ステーション温度パックのパック内容は、外気温計と養生内温度計とコンクリート内温度計と無線通信ステーションになります。
※コンクリート内温度計のセンサー部分は、埋め殺しになり施工単価に費用が含まれています。
※従来技術との経済比較の条件としては、使用期間1ヶ月として算出しています。

モバイル式コンクリート養生温度管理システムの内訳

名称	単位	単価(税別)	備考

モバイル無線ステーション温度計パック レンタル料(1式)	1ヶ月	126,000	1ヶ月あたり
モバイル無線ステーション温度計パック 基本料	1式	100,000	初回のみ
モバイル無線ステーション温度計パック 通信費(1式)	1ヶ月	24,000	1ヶ月あたり
現場パトランプブザーありレンタル料	1ヶ月	9,000	1ヶ月あたり
現場パトランプブザーあり 基本料	1式	12,000	初回のみ
遠隔パトランプ 音なし (現場事務所用)レンタル料	1ヶ月	36,000	1ヶ月あたり
遠隔パトランプ音なし(現場事務所用)基本料	1式	40,000	初回のみ
遠隔パトランプ音なし システム利用料・通信料	1ヶ月	12,000	1ヶ月あたり

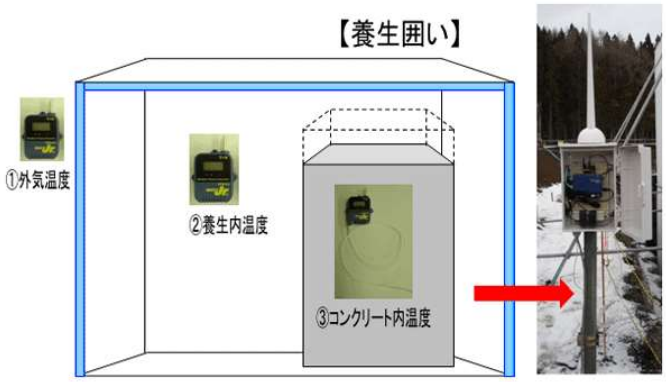
歩掛り表あり（□標準歩掛，□暫定歩掛，□協会歩掛，□自社歩掛）

施工方法

モバイル式コンクリート養生温度管理システム

①計測器の設置
・外気温度を測る計測器を、養生囲いの外に吊るすなどして設置。(図内①)
・養生内温度を測る計測器を、養生内に設置。(図内②)
・コンクリート内を測る計測器のセンサー部をコンクリート内に差し込むように設置。(図内③)
・無線通信ステーションを計測器から100m以内また、地上より1メートル以上の高さに、三脚または支柱に固定して設置。

②パソコンの管理画面から記録時間の設定など行い、計測を開始する。



モバイル式コンクリート養生温度管理システム設置図

今後の課題とその対応計画

①今後の課題

・遠隔操作対象機器の種類の拡大
(例:一定温度より下がった場合に、自動的にヒーターのスイッチがONになるなどの制御機能ができるようになる。)
・遠隔地現場の各種計測装置・観測装置のセンサーからのデータの取り込み
・ソーラーパネル・バッテリー駆動への対応
・現在、携帯電話では現場の状況を確認できなので携帯電話でも監視できるシステムへの開発。
②対応計画
・ソフトバンク等の他のキャリアへの対応。

このシステムはInternet Explorerの文字サイズ「小」で開発しております。 プライバシーポリシー / 著作権等について

Copyright 2004, New Technology Information System.All Rights Reserved..

品質管理　コンクリート温度管理(デジタル式自記温度計)

平成24年1月9日



工種	品質管理
位置	No.4-1
ケーソン製作	
打設終了時温度	
表面温度 a 13.4℃	





工種	品質管理
位置	No.4-1
ケーソン製作	
打設終了時温度	
表面温度 b 13.2℃	





工種	品質管理
位置	No.4-1
ケーソン製作	
打設終了時温度	
表面温度 c 12.8℃	



品質管理　囲い内温度管理(デジタル式自記温度計)

平成24年1月9日



工種	品質管理
位置	No.4-1
ケーソン製作	
囲い内温度管理	
d	





工種	品質管理
位置	No.4-1
ケーソン製作	
囲い内温度管理	
e	



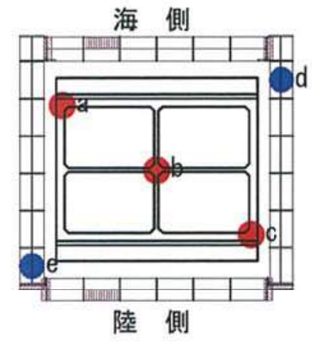
工種	
位置	

様式－（２６）

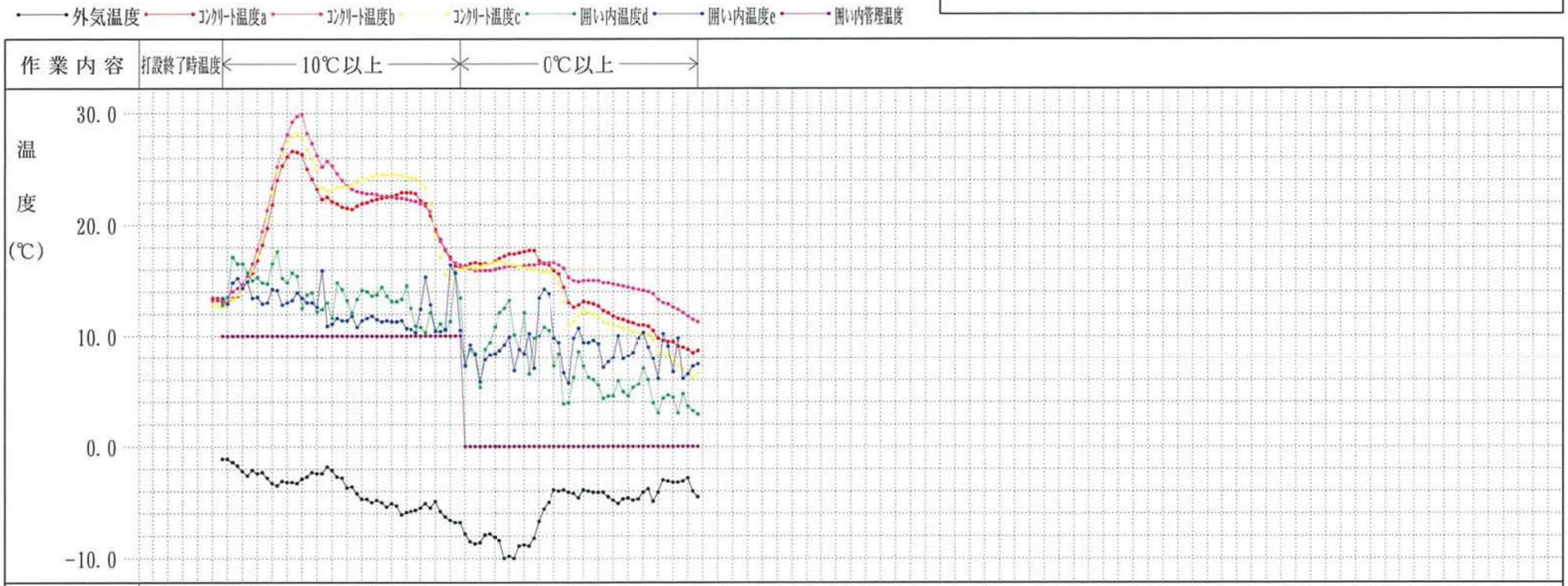
寒中コンクリート温度管理記録表

構造物名	配合種別	設計量	打設量
ケーソン No.4-1	RC-6S	85.9	88.5

セメントの種類	構造物の露出状態	測定者
普通ポルトランドセメント	普通の露出状態	矢野　好規 ㊞







時間	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21 0	3 6 9 12 15 18 21
月日	1月9日	1月10日	1月11日	1月12日	1月13日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日
天候	晴れ	雪	曇り	曇り	曇り							

気　温　一　覧　表

構造物名１：　ケーソン
構造物名２：　No.4-1
入力範囲：　平成 24 年 1 月 9 日　～　平成 24 年 1 月 13 日
チャンネル名：　外気温度

時 / 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天　候
1. 9																		-1.1	-1.1	-1.4	-1.7	-2.2	-2.6	-2.1	晴れ
10	-2.4	-2.3	-2.8	-3.3	-3.5	-3.1	-3.2	-3.2	-3.3	-2.9	-2.7	-2.3	-2.4	-2.4	-1.8	-2.1	-2.7	-2.8	-3.7	-3.6	-4.2	-4.7	-4.7	-5.0	雪
11	-4.8	-5.0	-5.4	-5.1	-5.3	-6.1	-5.9	-5.8	-5.7	-5.5	-5.1	-5.5	-4.9	-5.8	-6.3	-6.6	-6.8	-6.8	-7.8	-8.5	-8.7	-8.6	-7.9	-7.8	曇り
12	-8.1	-8.4	-10.0	-9.8	-10.0	-8.9	-8.8	-8.9	-8.2	-6.7	-5.6	-5.0	-3.9	-4.0	-3.9	-4.1	-4.2	-4.6	-3.9	-4.0	-4.1	-4.1	-4.1	-4.5	曇り
13	-4.8	-5.1	-4.7	-4.6	-4.8	-4.7	-4.1	-3.8	-4.9	-4.1	-3.0	-3.1	-3.2	-3.2	-3.1	-2.8	-4.0	-4.5							曇り

気　温　一　覧　表

構造物名１：　ケーソン
構造物名２：　No.4-1
入力範囲：　平成 24 年 1 月 9 日　～　平成 24 年 1 月 13 日
チャンネル名：　ｺﾝｸﾘｰﾄ温度a

時 / 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天　候
1. 9																13.4	13.4	13.0	13.0	13.4	13.6	14.3	14.9	15.7	晴れ
10	16.8	18.2	19.7	21.8	24.0	25.3	26.1	26.6	26.5	26.3	25.0	24.1	23.2	22.3	22.5	22.1	21.9	21.6	21.5	21.4	21.7	21.9	22.0	22.2	雪
11	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	22.9	22.9	22.9	22.8	22.2	21.9	20.8	19.6	18.7	17.8	17.1	16.3	16.1	16.2	16.5	16.6	16.5	16.5	16.5	曇り
12	16.7	17.0	17.2	17.4	17.4	17.5	17.6	17.7	17.7	16.8	16.5	16.4	15.9	15.6	14.4	13.0	12.6	12.8	13.1	13.0	12.9	12.7	12.3	12.1	曇り
13	11.8	11.6	11.5	11.3	11.2	11.0	11.0	10.9	10.5	9.8	9.6	9.5	9.5	9.1	9.0	8.8	8.5	8.7							曇り

気　温　一　覧　表

構造物名１：　ケーソン
構造物名２：　No.4-1
入力範囲：　平成 24 年 1 月 9 日　～　平成 24 年 1 月 13 日
チャンネル名：　ｺﾝｸﾘｰﾄ温度b

時 / 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天　候
1. 9																13.2	13.2	13.2	13.5	14.0	14.3	14.7	15.4	16.5	晴れ
10	17.8	19.4	21.3	23.3	25.2	26.8	28.1	29.2	29.7	29.9	28.2	27.3	26.2	25.2	25.7	25.3	24.6	24.0	23.5	23.2	23.0	22.9	22.8	22.8	雪
11	22.7	22.6	22.6	22.5	22.4	22.4	22.3	22.2	22.1	21.9	21.7	21.2	19.4	18.5	17.7	16.9	16.6	15.4	16.3	16.1	15.9	15.9	15.9	15.9	曇り
12	16.0	16.1	16.2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.4	16.4	16.5	16.6	16.6	16.6	16.4	16.1	15.3	15.0	14.9	15.0	15.0	15.0	15.0	14.8	14.8	曇り
13	14.7	14.6	14.5	14.4	14.3	14.2	14.1	14.0	13.8	13.3	13.0	12.9	12.6	12.4	12.1	11.8	11.5	11.3							曇り

気　温　一　覧　表

構造物名１：　ケーソン
構造物名２：　No.4-1
入力範囲：　平成 24 年 1 月 9 日　～　平成 24 年 1 月 13 日
チャンネル名：　ｺﾝｸﾘｰﾄ温度c

時 / 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天　候
1. 9																12.8	12.8	12.6	12.9	13.3	13.7	14.1	14.9	15.9	晴れ
10	17.2	18.8	20.7	22.9	24.8	26.4	27.3	27.9	28.2	27.8	26.7	25.9	25.0	23.3	23.0	23.2	23.4	23.4	23.4	23.6	23.8	24.0	24.1	24.3	雪
11	24.4	24.5	24.5	24.5	24.5	24.4	24.3	24.2	24.2	23.8	23.3	21.8	19.0	17.1	15.5	14.7	15.7	16.0	16.1	16.2	16.1	16.2	16.4	16.5	曇り
12	16.6	16.7	16.6	16.5	16.4	16.3	16.1	16.1	16.0	15.8	15.8	15.8	15.4	14.8	13.1	10.9	11.3	11.9	12.3	12.1	12.0	11.8	11.3	11.2	曇り
13	11.0	10.9	10.7	10.5	10.4	10.3	10.2	10.1	9.7	8.6	8.4	8.3	8.0	7.3	6.9	6.6	6.2	6.6							曇り

気　温　一　覧　表

構造物名１：　ケーソン
構造物名２：　No.4-1
入力範囲：　平成 24 年 1 月 9 日　～　平成 24 年 1 月 13 日
チャンネル名：　囲い温度d

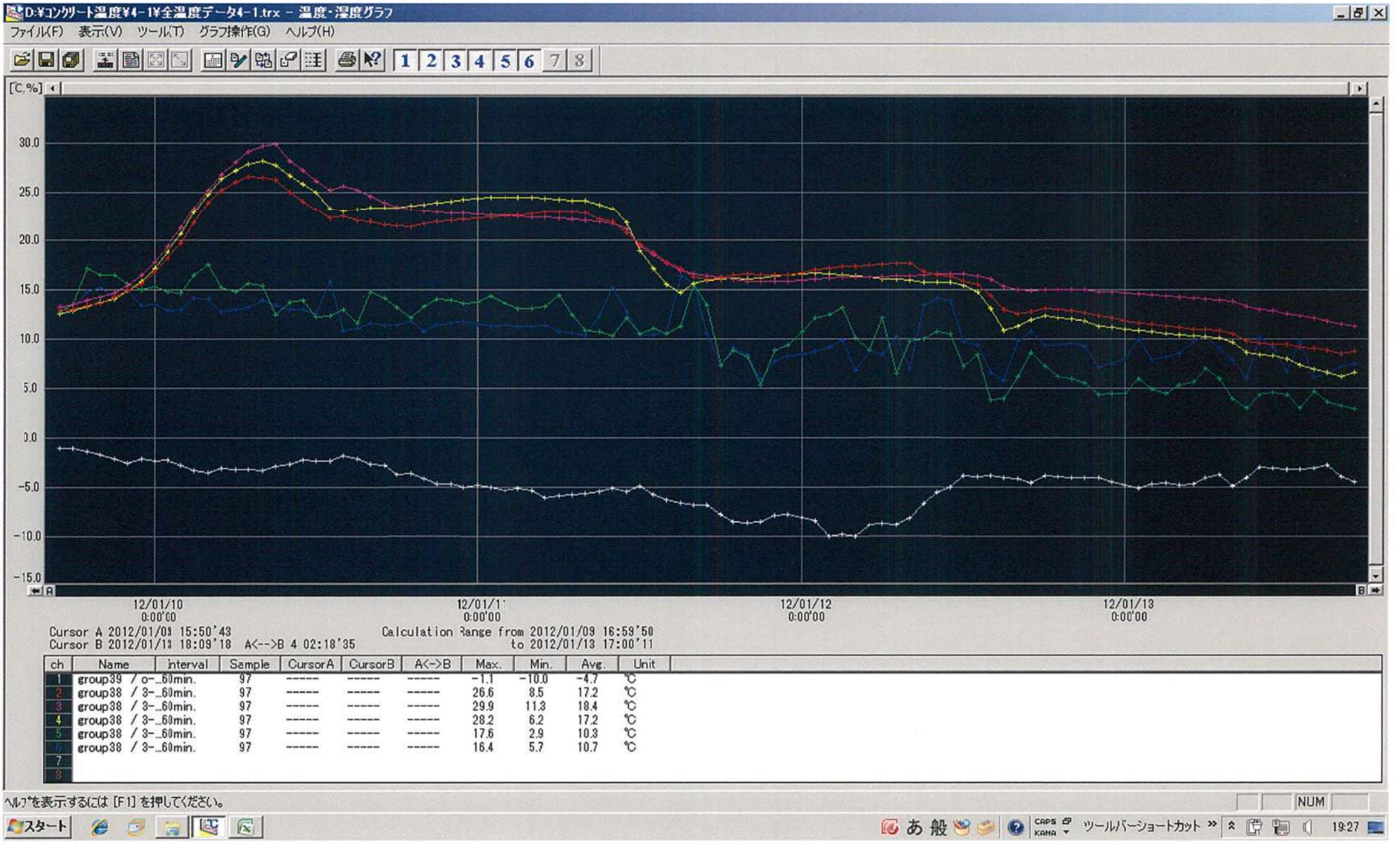
時 / 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天　候
1. 9																		12.8	13.5	17.1	16.5	16.5	15.7	15.0	晴れ
10	15.3	14.8	14.7	16.5	17.6	15.2	14.8	15.7	15.4	12.5	13.7	13.9	12.2	12.4	13.0	11.6	14.8	14.2	13.2	12.1	13.3	14.1	14.0	13.6	雪
11	13.7	14.4	13.6	13.1	13.1	13.3	14.5	12.5	10.9	10.8	10.3	12.1	10.5	11.1	10.5	11.3	15.6	13.4	7.3	8.8	8.2	5.3	8.8	9.4	曇り
12	10.8	12.1	12.5	13.2	10.1	8.8	12.1	6.5	9.8	10.0	10.8	10.5	7.2	8.4	3.8	3.9	6.2	8.6	7.2	6.2	6.0	5.5	4.3	4.5	曇り
13	4.5	5.9	4.9	4.5	5.3	5.6	7.0	6.0	3.9	3.0	4.3	4.6	4.4	3.0	4.7	3.6	3.2	2.9							曇り

気　温　一　覧　表

構造物名１：　ケーソン
構造物名２：　No.4-1
入力範囲：　平成 24 年 1 月 9 日　～　平成 24 年 1 月 13 日
チャンネル名：　囲い温度e

時 / 月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	天　候
1. 9																		13.4	12.9	14.8	15.2	14.3	14.9	13.4	晴れ
10	13.5	12.9	13.0	14.2	14.1	12.8	13.0	13.2	13.9	13.4	13.0	13.0	12.6	15.9	10.9	11.1	11.6	11.4	11.4	11.8	10.8	11.4	11.6	11.8	雪
11	11.5	11.3	11.4	11.3	11.3	11.4	10.7	10.6	10.3	12.4	15.3	12.8	10.4	10.4	10.6	16.4	15.7	10.5	7.2	9.2	8.4	5.8	7.8	8.3	曇り
12	8.4	8.7	9.2	9.9	6.8	8.8	8.4	10.2	7.0	13.4	14.2	13.8	9.8	9.4	6.6	5.7	9.8	10.7	9.4	9.4	9.6	9.3	7.1	7.6	曇り
13	8.0	10.0	7.9	8.2	8.5	9.8	10.3	9.0	7.9	6.1	10.2	9.1	6.7	9.8	6.1	6.5	7.2	7.4							曇り

自記温度計（おんどとり）ソフトによるグラフ



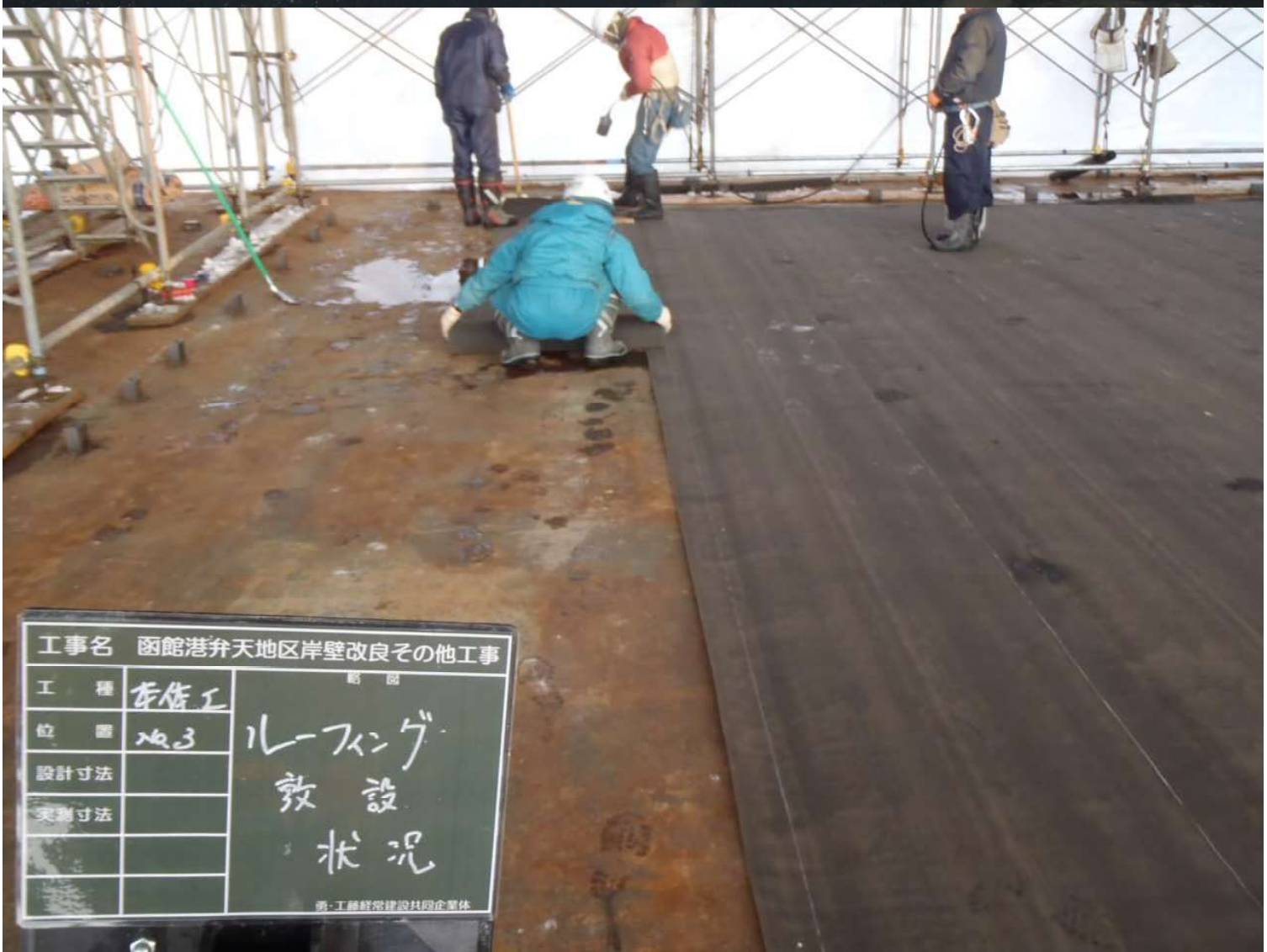
Date / Time	group39 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/
2012/01/09 17:00'00	-1.1	13.0	13.2	12.6	12.8	13.4	
2012/01/09 18:00'00	-1.1	13.0	13.5	12.9	13.5	12.9	
2012/01/09 19:00'00	-1.4	13.4	14.0	13.3	17.1	14.8	
2012/01/09 20:00'00	-1.7	13.6	14.3	13.7	16.5	15.2	
2012/01/09 21:00'00	-2.2	14.3	14.7	14.1	16.5	14.3	
2012/01/09 22:00'00	-2.6	14.9	15.4	14.9	15.7	14.9	
2012/01/09 23:00'00	-2.1	15.7	16.5	15.9	15.0	13.4	
2012/01/10 00:00'00	-2.4	16.8	17.8	17.2	15.3	13.5	
2012/01/10 01:00'00	-2.3	18.2	19.4	18.8	14.8	12.9	
2012/01/10 02:00'00	-2.8	19.7	21.3	20.7	14.7	13.0	
2012/01/10 03:00'00	-3.3	21.8	23.3	22.9	16.5	14.2	
2012/01/10 04:00'00	-3.5	24.0	25.2	24.8	17.6	14.1	
2012/01/10 05:00'00	-3.1	25.3	26.8	26.4	15.2	12.8	
2012/01/10 06:00'00	-3.2	26.1	28.1	27.3	14.8	13.0	
2012/01/10 07:00'00	-3.2	26.6	29.2	27.9	15.7	13.2	
2012/01/10 08:00'00	-3.3	26.5	29.7	28.2	15.4	13.9	
2012/01/10 09:00'00	-2.9	26.3	29.9	27.8	12.5	13.4	
2012/01/10 10:00'00	-2.7	25.0	28.2	26.7	13.7	13.0	
2012/01/10 11:00'00	-2.3	24.1	27.3	25.9	13.9	13.0	
2012/01/10 12:00'00	-2.4	23.2	26.2	25.0	12.2	12.6	
2012/01/10 13:00'00	-2.4	22.3	25.2	23.3	12.4	15.9	
2012/01/10 14:00'00	-1.8	22.5	25.7	23.0	13.0	10.9	
2012/01/10 15:00'00	-2.1	22.1	25.3	23.2	11.6	11.1	
2012/01/10 16:00'00	-2.7	21.9	24.6	23.4	14.8	11.6	
2012/01/10 17:00'00	-2.8	21.6	24.0	23.4	14.2	11.4	
2012/01/10 18:00'00	-3.7	21.5	23.5	23.4	13.2	11.4	
2012/01/10 19:00'00	-3.6	21.4	23.2	23.6	12.1	11.8	
2012/01/10 20:00'00	-4.2	21.7	23.0	23.8	13.3	10.8	
2012/01/10 21:00'00	-4.7	21.9	22.9	24.0	14.1	11.4	
2012/01/10 22:00'00	-4.7	22.0	22.8	24.1	14.0	11.6	
2012/01/10 23:00'00	-5.0	22.2	22.8	24.3	13.6	11.8	
2012/01/11 00:00'00	-4.8	22.3	22.7	24.4	13.7	11.5	
2012/01/11 01:00'00	-5.0	22.4	22.6	24.5	14.4	11.3	
2012/01/11 02:00'00	-5.4	22.5	22.6	24.5	13.6	11.4	
2012/01/11 03:00'00	-5.1	22.6	22.5	24.5	13.1	11.3	
2012/01/11 04:00'00	-5.3	22.7	22.4	24.5	13.1	11.3	
2012/01/11 05:00'00	-6.1	22.9	22.4	24.4	13.3	11.4	
2012/01/11 06:00'00	-5.9	22.9	22.3	24.3	14.5	10.7	
2012/01/11 07:00'00	-5.8	22.9	22.2	24.2	12.5	10.6	
2012/01/11 08:00'00	-5.7	22.8	22.1	24.2	10.9	10.3	
2012/01/11 09:00'00	-5.5	22.2	21.9	23.8	10.8	12.4	
2012/01/11 10:00'00	-5.1	21.9	21.7	23.3	10.3	15.3	
2012/01/11 11:00'00	-5.5	20.8	21.2	21.8	12.1	12.8	
2012/01/11 12:00'00	-4.9	19.6	19.4	19.0	10.5	10.4	
2012/01/11 13:00'00	-5.8	18.7	18.5	17.1	11.1	10.4	
2012/01/11 14:00'00	-6.3	17.8	17.7	15.5	10.5	10.6	
2012/01/11 15:00'00	-6.6	17.1	16.9	14.7	11.3	16.4	
2012/01/11 16:00'00	-6.8	16.3	16.6	15.7	15.6	15.7	
2012/01/11 17:00'00	-6.8	16.1	16.4	16.0	13.4	10.5	
2012/01/11 18:00'00	-7.8	16.2	16.3	16.1	7.3	7.2	
2012/01/11 19:00'00	-8.5	16.5	16.1	16.2	8.8	9.2	
2012/01/11 20:00'00	-8.7	16.6	15.9	16.1	8.2	8.4	
2012/01/11 21:00'00	-8.6	16.5	15.9	16.2	5.3	5.8	
2012/01/11 22:00'00	-7.9	16.5	15.9	16.4	8.8	7.8	
2012/01/11 23:00'00	-7.8	16.5	15.9	16.5	9.4	8.3	
2012/01/12 00:00'00	-8.1	16.7	16.0	16.6	10.8	8.4	
2012/01/12 01:00'00	-8.4	17.0	16.1	16.7	12.1	8.7	
2012/01/12 02:00'00	-10.0	17.2	16.2	16.6	12.5	9.2	
2012/01/12 03:00'00	-9.8	17.4	16.3	16.5	13.2	9.9	
2012/01/12 04:00'00	-10.0	17.4	16.3	16.4	10.1	6.8	

Date / Time	group39 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/group38 ℃	/
2012/01/12 05:00'00	-8.9	17.5	16.3	16.3	8.8	8.8	
2012/01/12 06:00'00	-8.8	17.6	16.3	16.1	12.1	8.4	
2012/01/12 07:00'00	-8.9	17.7	16.4	16.1	6.5	10.2	
2012/01/12 08:00'00	-8.2	17.7	16.4	16.0	9.8	7.0	
2012/01/12 09:00'00	-6.7	16.8	16.5	15.8	10.0	13.4	
2012/01/12 10:00'00	-5.6	16.5	16.6	15.8	10.8	14.2	
2012/01/12 11:00'00	-5.0	16.4	16.6	15.8	10.5	13.8	
2012/01/12 12:00'00	-3.9	15.9	16.6	15.4	7.2	9.8	
2012/01/12 13:00'00	-4.0	15.6	16.4	14.8	8.4	9.4	
2012/01/12 14:00'00	-3.9	14.4	16.1	13.1	3.8	6.6	
2012/01/12 15:00'00	-4.1	13.0	15.3	10.9	3.9	5.7	
2012/01/12 16:00'00	-4.2	12.6	15.0	11.3	6.2	9.8	
2012/01/12 17:00'00	-4.6	12.8	14.9	11.9	8.6	10.7	
2012/01/12 18:00'00	-3.9	13.1	15.0	12.3	7.2	9.4	
2012/01/12 19:00'00	-4.0	13.0	15.0	12.1	6.2	9.4	
2012/01/12 20:00'00	-4.1	12.9	15.0	12.0	6.0	9.6	
2012/01/12 21:00'00	-4.1	12.7	15.0	11.8	5.5	9.3	
2012/01/12 22:00'00	-4.1	12.3	14.8	11.3	4.3	7.1	
2012/01/12 23:00'00	-4.5	12.1	14.8	11.2	4.5	7.6	
2012/01/13 00:00'00	-4.8	11.8	14.7	11.0	4.5	8.0	
2012/01/13 01:00'00	-5.1	11.6	14.6	10.9	5.9	10.0	
2012/01/13 02:00'00	-4.7	11.5	14.5	10.7	4.9	7.9	
2012/01/13 03:00'00	-4.6	11.3	14.4	10.5	4.5	8.2	
2012/01/13 04:00'00	-4.8	11.2	14.3	10.4	5.3	8.5	
2012/01/13 05:00'00	-4.7	11.0	14.2	10.3	5.6	9.8	
2012/01/13 06:00'00	-4.1	11.0	14.1	10.2	7.0	10.3	
2012/01/13 07:00'00	-3.8	10.9	14.0	10.1	6.0	9.0	
2012/01/13 08:00'00	-4.9	10.5	13.8	9.7	3.9	7.9	
2012/01/13 09:00'00	-4.1	9.8	13.3	8.6	3.0	6.1	
2012/01/13 10:00'00	-3.0	9.6	13.0	8.4	4.3	10.2	
2012/01/13 11:00'00	-3.1	9.5	12.9	8.3	4.6	9.1	
2012/01/13 12:00'00	-3.2	9.5	12.6	8.0	4.4	6.7	
2012/01/13 13:00'00	-3.2	9.1	12.4	7.3	3.0	9.8	
2012/01/13 14:00'00	-3.1	9.0	12.1	6.9	4.7	6.1	
2012/01/13 15:00'00	-2.8	8.8	11.8	6.6	3.6	6.5	
2012/01/13 16:00'00	-4.0	8.5	11.5	6.2	3.2	7.2	
2012/01/13 17:00'00	-4.5	8.7	11.3	6.6	2.9	7.4	
2012/01/13 18:00'00							

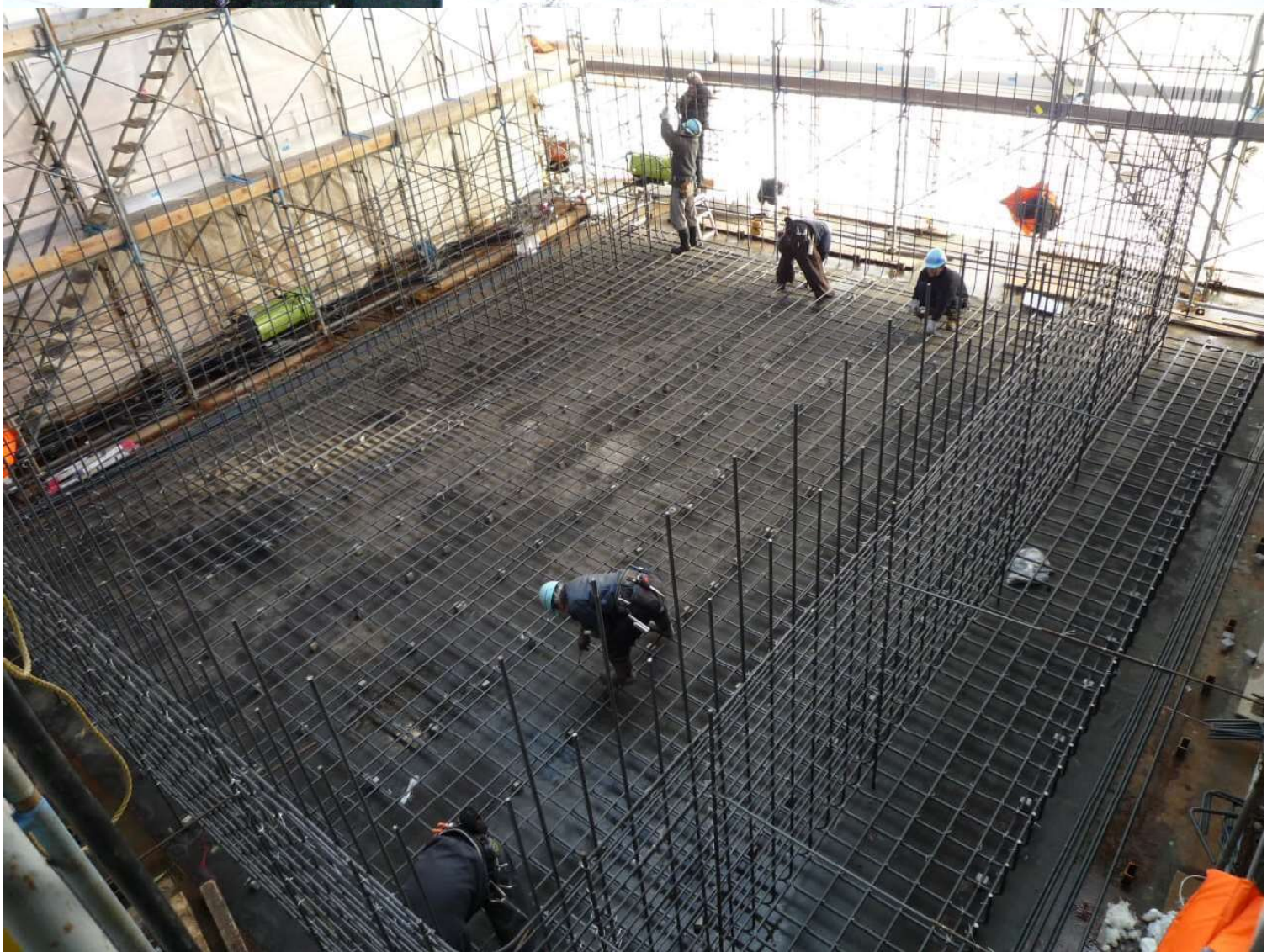
データ通信システム (おんどロイド) によるグラフ






工事名　函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工　種　本体工
位　置　No.3
設計寸法
実測寸法
略図
ルーフィング
敷設
状況
第一工藤経常建設共同企業体


工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 本体工
位置
設計寸法
実測寸法
略図
足場組立
状況
勇・工藤経常建設共同企業体



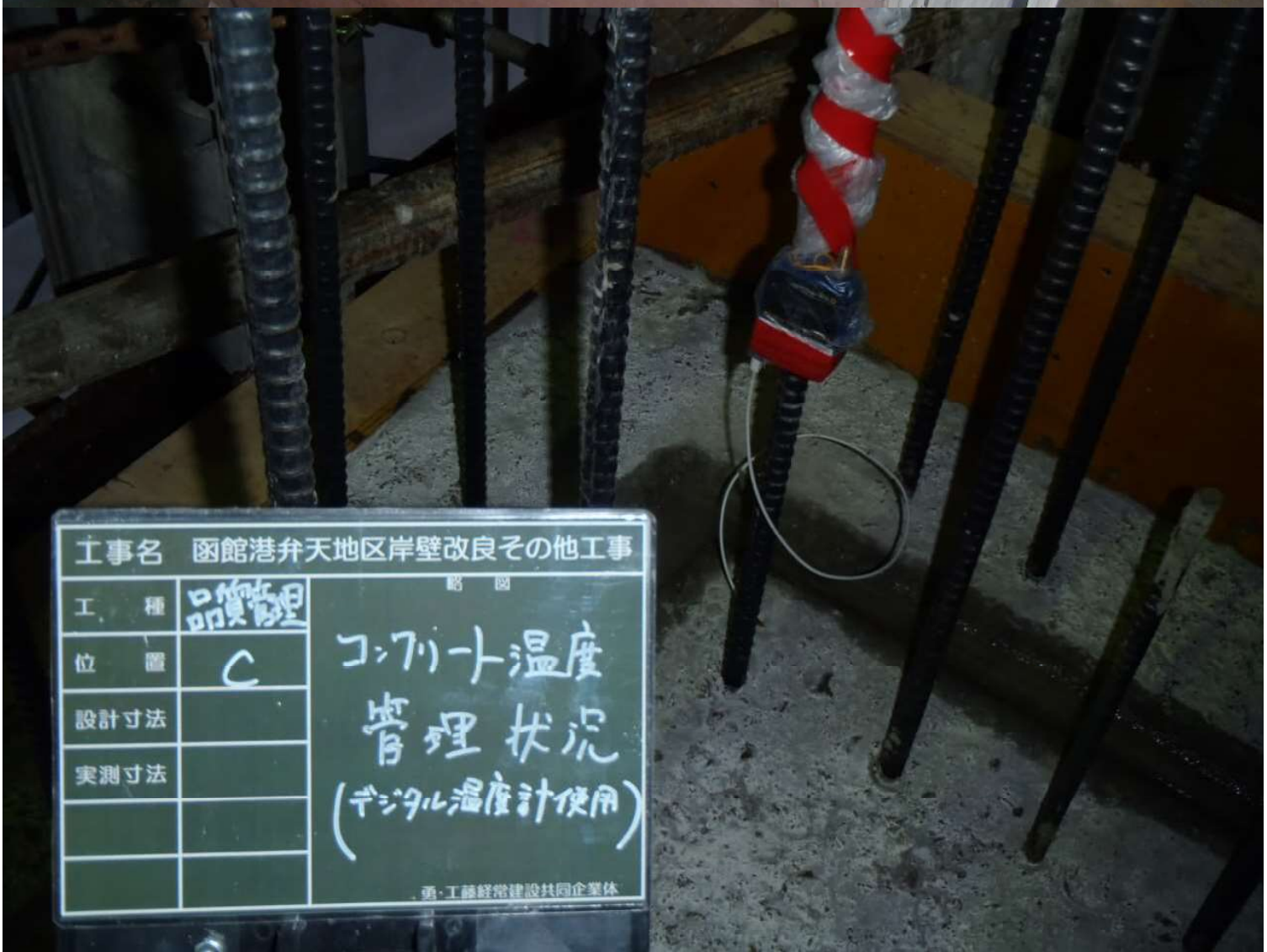

工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 本体工
位置 NO3
設計寸法
実測寸法
略図
ケーソン製作工
配筋設置
状況
勇・工藤経常建設共同企業体

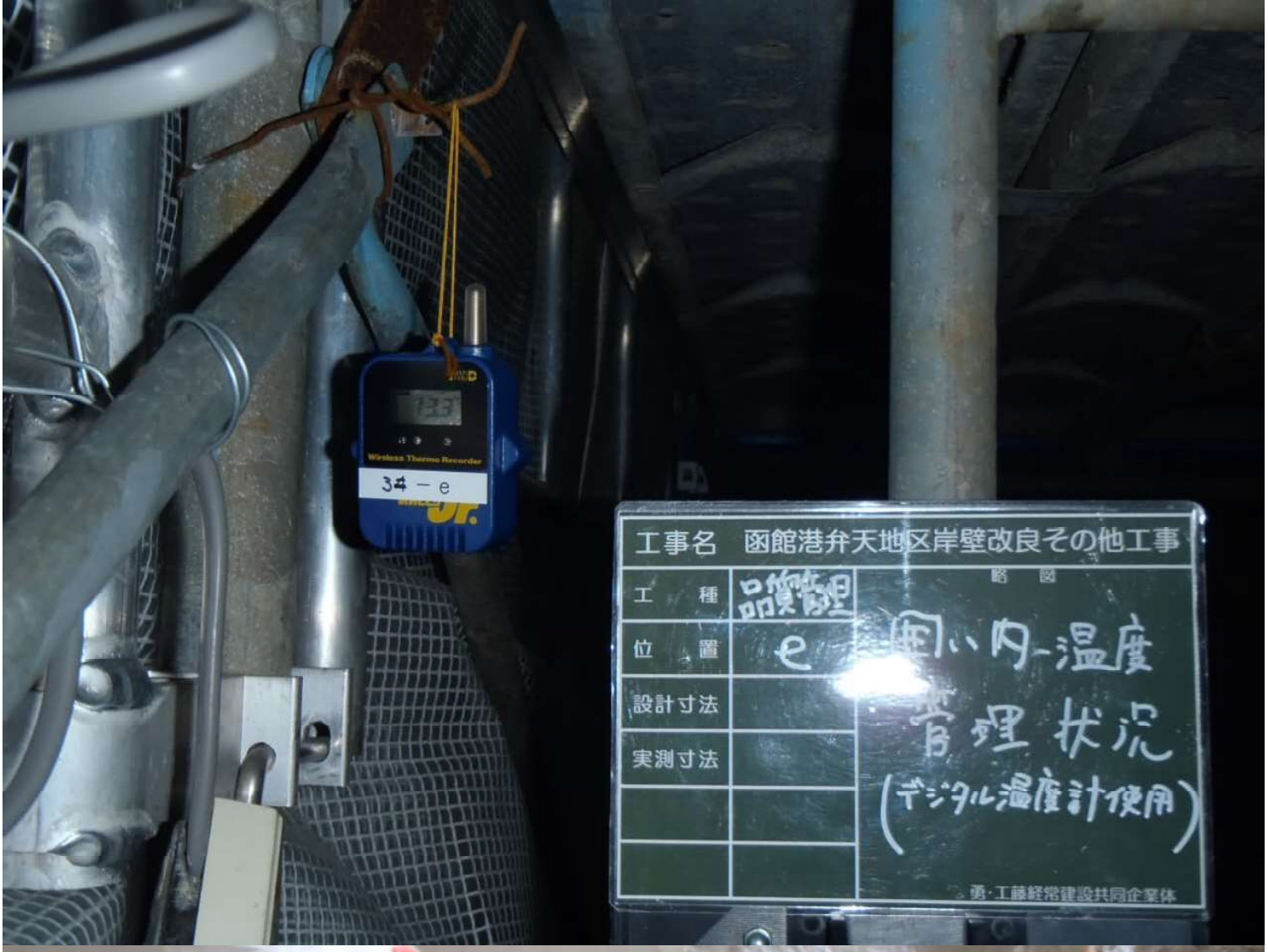

函館港弁天地区岸壁改良その他工事
本体工
3-4
ケーソン製作
生コン打設
状況


工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 本体工
位置 No.5
設計寸法
実測寸法
防寒養生囲い
完了


工事名
打設前
ジョイント材
使用
状況

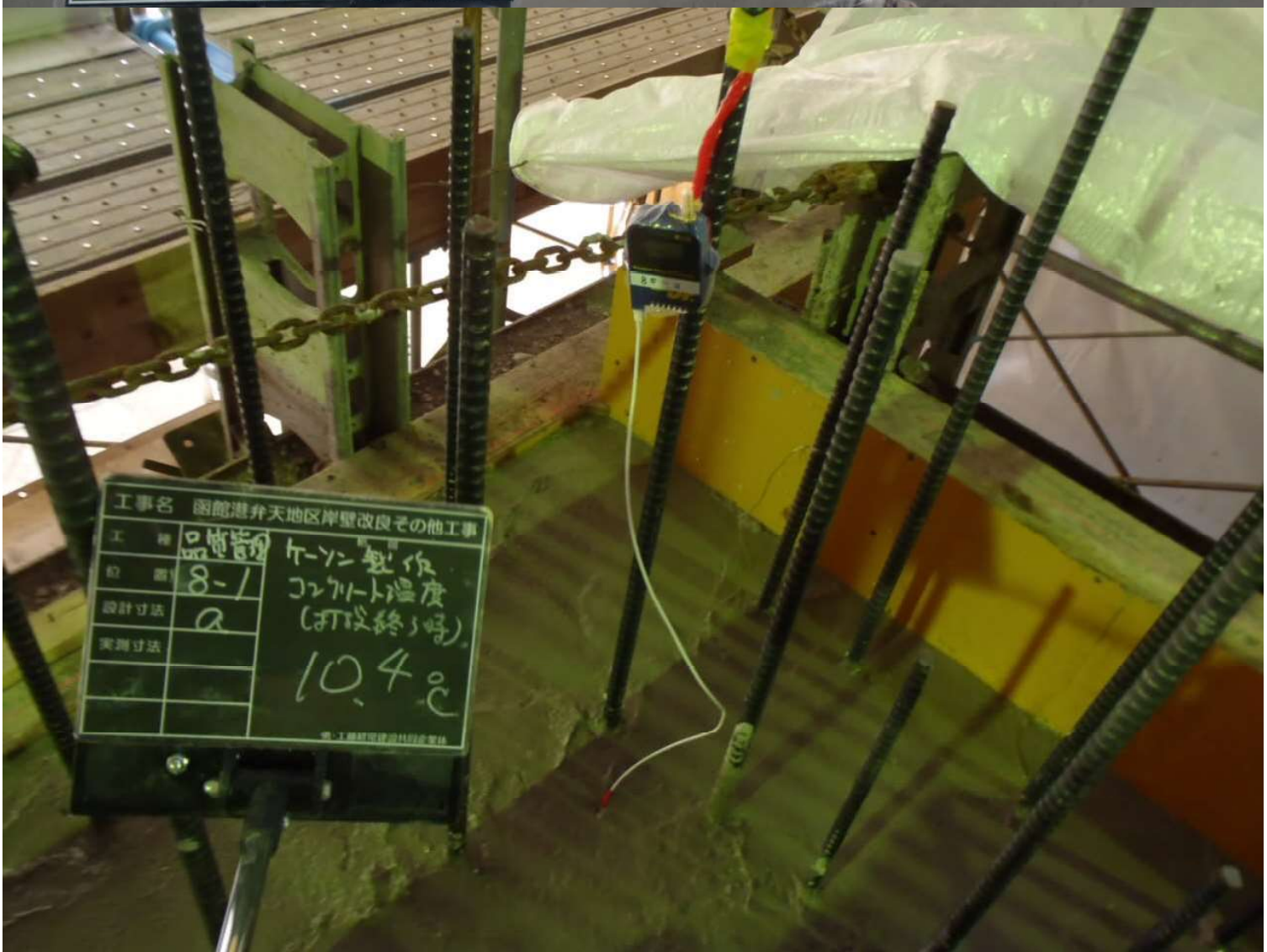

H 23 No. 6
H 23 No. 8
H 23 No. 7
陸側


工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 品質管理
位置 C
設計寸法
実測寸法
略図
コンクリート温度
管理状況
(デジタル温度計使用)
勇・工藤舒常建設共同企業体


Wireless Thermo Recorder
34 － e
工事名　函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工　種　品質管理
位　置　e
設計寸法
実測寸法
路　図
囲い内温度管理状況
(デジタル温度計使用)
勇・工藤経常建設共同企業体


TANDD
10.6
Wireless Thermo Recorder
5 － c


工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 品質管理
位置 C
設計寸法
実測寸法
ケーソン製作(7-4)
コンクリート
温度測定
12.5℃


工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 品質管理
位置 8-1
設計寸法 a
実測寸法
ケーソン製作
コンクリート温度
(打設終了時)
10.4℃


工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種
位置
設計寸法
実測寸法
略図
S-3
10.3℃


工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 品質管理
位置 No.3-1
設計寸法 23.12.28
実測寸法 P.M2:35
略図
囲い内湿度管理
生コン打設完時
湿度
20.0℃
勇・工藤経常建設共同企業体


TANDD
13.7℃
Wireless Thermo Recorder
34 − d

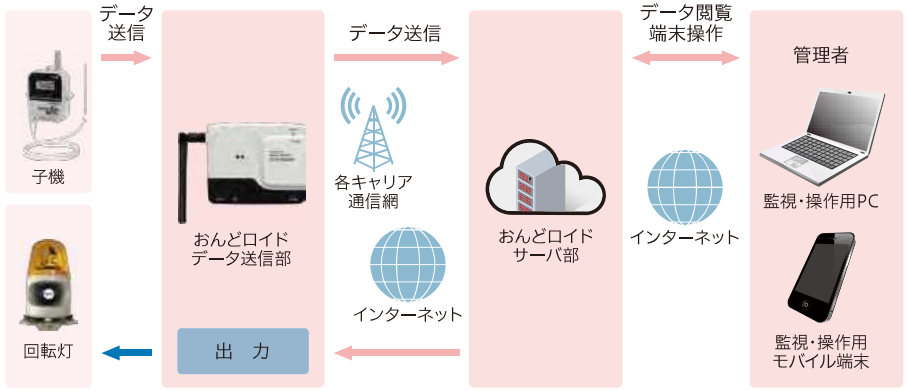

工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 品質管理
位置 No.4-1
設計寸法 4-d
実測寸法
略図
囲い内温度
10.6°C
(16:16)
勇・工藤経常建設共同企業体


安全第一
コンクリート養生温度遠隔監視制御盤
NETIS登録No. HK-100021-A
コンクリート養生温度遠隔監視制御盤
工事名 函館港弁天地区岸壁改良その他工事
工種 品質管理
位置 FD上部
設計寸法
実測寸法
コンクリート温度管理システム受信器設置


POWER
WebWingWL
RTR-5W
Alarm
Monitor
TANDD
15
WIRELESS
BATTERY
AOSS/DIAG

おんどロイド温湿度計測システム

システム概要図



おんどロイド（P32-38参照）の計測データを管理保存するクラウドサーバ上の専用アプリケーションです。

一般的なブラウザ（インターネット閲覧ソフト）で使用できるWebアプリケーションであるため、お客様は特別なソフトのインストールをする必要がなく専用のURLとID・パスワードのみで事務所や自宅、パソコンやスマートフォンなどからいつでも自由に計測データを閲覧することができます。

収集データはクラウド保存

子機から送られてくるデータは、複数の項目の値を時系列に並べて一度に確認することができます。

子機ごとの情報が同じ時間軸で集約・整理されているため、それぞれの値を対比しやすくなり、現場状況の詳細な分析に役立てることができます。

計測データはCSV形式のファイルとしてダウンロードすることも可能です。
お客様ご自身のパソコン等にデータを保存したい場合や、Webアプリケーション上ではできないような複雑な演算などを行いたい場合にご活用ください。



柔軟な多段階警報設定

計測データがあらかじめ設定された警戒レベル（警戒値・警戒解除値）を超えた際に、端末のリレー制御やメール送信をすることができます。
警戒レベルは計測データごとに複数設定が可能で、値の方向やグラフの色などをそれぞれに設定できます。



現在値取得機能（TMT-90A/80A）

おんどロイド通信モバイルステーション（親機）（TMT-90A/80A）は、現在収集しているデータを取得することが可能です。通常のデータ送信間隔によらず、即座に受信状態を確認することができます。

手動データ吸い上げ機能は、子機に蓄積された計測データを吸い上げることが可能です。



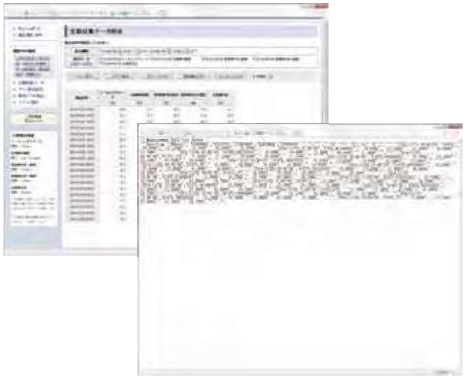
電池残量表示（TMT-110A/100A）

子機の電池残量を表示します。専用の小型バッテリーがどれぐらいの給電能力を残しているかを、Webアプリケーション上から確認することで、電池交換時期の目安になります。



電子納品サポートソフトとの連携機能

計測データのCSVファイルを、電子納品サポートソフトで取り込むことができます。
CSVファイルは生成を行う際に、指定した時間範囲ごとに出力が可能です。



NETIS登録番号:HK-100021-VE

おんどロイド通信モバイルステーション(親機) TMT-110A

おんどロイドの各種計測子機(P34-36参照)が収集した計測データを集約し、専用クラウドサーバ上に送信します。計測データはパソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。
計測データが警戒値を超えると、担当者にメールで通知します。パトランプ等の警報装置と連動も可能です。
ご利用に当たっては、AC100V電源をご用意ください。



システム構成通信機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-500NW
対応機種	子機:RTR-502、RTR-503、RTR-505-TC 中継器:RTR-500C
通信方式(対子機)	特定小電力無線:ARIB STD-T67(見通し約150m)
通信方式(対サーバ)	LTE/3G(docomo)
警報入力端子	3V 100kΩのプルアップ　許容入力電圧30V
警報出力端子	オフ時電圧:AC/DC50V以下 オン電流:0.1A以下　オン抵抗:35Ω
電源	専用ACアダプタ(AD-0638)
使用温湿度範囲	5～35℃　45～80%RH(結露しないこと)
寸法	W102×D28×H83(mm)(アンテナ部除く)
質量	約130g

おんどロイド通信モバイルステーション(親機) TMT-100A

おんどロイドの各種計測子機(P34-36参照)が収集した計測データを集約し、専用クラウドサーバ上に送信します。計測データはパソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。
計測データが警戒値を超えると、担当者にメールで通知します。パトランプ等の警報装置と連動も可能です。
電源を確保できない現場でも、当社の独立電源(P84-87参照)と組み合わせてご利用いただけます。



システム構成通信機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-500MBS
対応機種	子機:RTR-502、RTR-503、RTR-505-TC 中継器:RTR-500C
通信方式(対子機)	特定小電力無線:ARIB STD-T67(見通し約150m)
通信方式(対サーバ)	LTE/3G(docomo)
警報入力端子	3V 100kΩのプルアップ　許容入力電圧30V
警報出力端子	オフ時電圧:DC30V以下 オン電流:0.1A以下　オン抵抗:15Ω
電源	専用ACアダプタ(AD-0605) 外部電源(DC8～34V)
使用温湿度範囲	10～55℃　外部電源使用時:−10～55℃ 90%RH以下(結露しないこと)
寸法	W66×D39×H96(mm)(アンテナ部除く) 固定(Local)アンテナ長:55mm 付属(Cellular)アンテナ長:54mm
質量	約115g(アンテナ含む)

NETIS登録番号:HK-100021-VE

おんどロイド通信モバイルステーション(親機) TMT-90A/80A

おんどロイドの各種計測子機(P34、P36-37参照)が収集した計測データを集約し、専用クラウドサーバ上に送信します。計測データはパソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。
計測データが警戒値を超えると、担当者にメールで通知します。パトランプ等の警報装置と連動も可能です。
ご利用に当たっては、AC100V電源をご用意ください。



※レンタルのみ

※ TMT-90AとTMT-80Aの違いは内蔵するモバイルルータの種別のみで、通信速度を含め、その他の違いは一切ございません。

システム構成通信機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-5W
対応機種	子機:RTR-502、RTR-503、 RTR-52A、RTR-53A、RVR-52 中継器:RTR-500C、RTR-50
通信方式(対子機)	特定小電力無線:ARIB STD-T67(見通し約100m)
通信方式(対サーバ)	LTE/3G(docomo)
警報接点出力	フォトMOSリレー接点×1　50V　0.1A
電源	専用ACアダプタ(AD-0605) 消費電流300mA
使用温湿度範囲	5～35℃　45～80%RH(結露しないこと)
寸法	W102×D28×H83(mm)(アンテナ部除く)
質量	約135g

システム構成例 ●:標準構成 ★:オプション

※お客様のご利用目的に応じて当社にてシステムを構成


●TMT-110A


●TMT-100A


●TMT-90A/80A


●おんどロイド データ伝送盤
(モバイルルータ搭載)


●100V電源ケーブル

※お客様のご利用目的に応じて当社にてシステムを構成


●RTR-502


●RTR-503


●RTR-505-TC


●RTR-52A


●RTR-53A


●RVR-52


★SOBAT
(TMT-100A使用時選択可)


★パトロイド

NETIS登録番号：HK-100021-VE

おんどロイド温度計測子機（標準タイプ） RTR-502/52A

外付けのフッ素樹脂被覆センサー（サーミスタ）（P39参照）で、現場の温度を計測できます（最小単位：0.1℃）。
計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。
専用の小型バッテリー（電池）は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

RTR-502



RTR-52A



※レンタルのみ

機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-502
測定チャンネル	温度1ch
センサー種別	サーミスタ
測定範囲	−60〜155℃
精度	平均±0.3℃（−20〜80℃計測時） 平均±0.5℃（−40〜−20℃/80〜110℃計測時） 平均±1.0℃（−60〜−40℃/110〜155℃計測時）
測定分解能	0.1℃
応答性	熱時定数：空気中 約30秒/攪拌水中 約4秒 90%応答：空気中 約80秒/攪拌水中 約7秒
データ記録容量	16000個
記録間隔	1、2、5、10、15、20、30秒、 1、2、5、10、15、20、30、60分（いずれか選択）
無線通信距離	対RTR-500NW/MBS：見通し約150m ※1 ※2 対RTR-5W：見通し約100m ※1 ※2
電源	リチウム電池（LS14250）×1
保護等級	IP64
使用温度範囲	−30〜80℃（無線通信しない場合：−40〜80℃）
寸法（mm）	本体：W47×D19×H62　アンテナ長：24
質量	約56g（バッテリー含む、センサー除く）
付属品	温度センサー（TR-5106）

機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-52A
測定チャンネル	温度1ch
センサー種別	サーミスタ
測定範囲	−60〜155℃
精度	平均±0.3℃（−20〜80℃計測時） 平均±0.5℃（−40〜−20℃/80〜110℃計測時） 平均±1.0℃（−60〜−40℃/110〜155℃計測時）
測定分解能	0.1℃
データ記録容量	16000個
記録間隔	1、2、5、10、15、20、30秒、 1、2、5、10、15、20、30、60分（いずれか選択）
無線通信距離	対RTR-5W：見通し約100m ※1
電源	リチウム電池（LS14250）×1
保護等級	IP64
使用温度範囲	−30〜80℃（無線通信しない場合：−40〜80℃）
寸法（mm）	本体：W47×D19×H62　アンテナ長：20
質量	約56g（バッテリー含む、センサー除く）
付属品	温度センサー（TR-5106）

※1 おんどロイドの温湿度データ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。
※2 おんどロイド通信モバイルステーション（親機）は、お客様のご利用目的や在庫状況に応じて、当社にて選択いたします。

NETIS登録番号：HK-100021-VE

おんどロイド温度計測子機（熱電対タイプ） RTR-505-TC

外付けの熱電対センサー（P39参照）で、現場の温度を計測できます（最小単位：0.1℃）。
計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。
専用の小型バッテリー（電池）は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

RTR-505-TC（TCM-3010・TC-T01・VT3-100接続時）



※1 おんどロイドの温度データ計測では、コンクリート内部の温度計測用にTタイプ（銅/コンスタンタン）を使用しています。
※2 おんどロイドの温湿度データ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。

機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-505-TC
測定チャンネル	温度1ch
センサー種別	熱電対（K、J、T、S） ※1
測定範囲	−199〜1700℃
精度	K、J、Tタイプ：±0.3℃+読み値の0.3% Sタイプ：±1℃+読み値の0.3%
測定分解能	K、J、Tタイプ：0.1℃　Sタイプ：約0.2℃
データ記録容量	16000個
記録間隔	1、2、5、10、15、20、30秒、 1、2、5、10、15、20、30、60分（いずれか選択）
無線通信距離	対RTR-500NW/MBS：見通し約150m ※2
電源	リチウム電池（LS14250）×1
保護等級	IP64
使用温度範囲	−30〜80℃（無線通信しない場合：−40〜80℃）
寸法（mm）	本体：W47×D19×H62　アンテナ長：24
質量	約56g（バッテリー含む、センサー除く）
付属品	入力モジュール（TCM-3010） ミニチュアプラグ（TC-T01）

設置事例（おんどロイド温度計測子機・通信モバイルステーション各種）



道路改良工事
（RTR-52A）



ボックスカルバート工事
（RTR-52A）



橋梁架換工事
（TMT-80A）



ケーソン製作工事
（TMT-90A）



下部工工事
（TMT-100A）

おんどロイド温湿度計測子機　RTR-503/53A

外付けの温湿度センサー（P39参照）で、現場の温湿度を計測できます（最小単位：0.1℃/0.1%）。
計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。
専用の小型バッテリー（電池）は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

RTR-503



RTR-53A



※レンタルのみ

機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-503
測定チャンネル	温度1ch、湿度1ch
センサー種別	温度：サーミスタ　湿度：高分子膜抵抗式
測定範囲	温度：0～55℃　湿度：10～95%RH
精度	温度：平均±0.3℃ 湿度：±5%RH（25℃/50%RHにおいて）
測定分解能	温度：0.1℃　湿度：1%RH
応答性	90%応答：約7分
データ記録容量	8000個×2ch
記録間隔	1、2、5、10、15、20、30秒、 1、2、5、10、15、20、30、60分（いずれか選択）
無線通信距離	対RTR-500NW/MBS：見通し約150m ※1 ※2 対RTR-5W：見通し約100m ※1 ※2
電源	リチウム電池（LS14250）×1
保護等級	IP64（温湿度センサーには防水性能なし）
使用温度範囲	−30～80℃（無線通信しない場合：−40～80℃）
寸法（mm）	本体：W47×D19×H62　アンテナ長：24
質量	約56g（バッテリー含む、センサー除く）
必要部品	温湿度センサー（TR-3310）

機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-53A
測定チャンネル	温度1ch、湿度1ch
センサー種別	温度：サーミスタ　湿度：高分子膜抵抗式
測定範囲	温度：0～55℃　湿度：10～95%RH
精度	温度：平均±0.3℃ 湿度：±5%RH（25℃/50%RHにおいて）
測定分解能	温度：0.1℃　湿度：1%RH
データ記録容量	8000個×2ch
記録間隔	1、2、5、10、15、20、30秒、 1、2、5、10、15、20、30、60分（いずれか選択）
無線通信距離	対RTR-5W：見通し約100m ※1
電源	リチウム電池（LS14250）×1
保護等級	IP64（温湿度センサーには防水性能なし）
使用温度範囲	−30～80℃（無線通信しない場合：−40～80℃）
寸法（mm）	本体：W47×D19×H62　アンテナ長：20
質量	約56g（バッテリー含む、センサー除く）
必要部品	温湿度センサー（TR-3310）

※1 おんどロイドの温湿度データ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。
※2 おんどロイド通信モバイルステーション（親機）は、お客様のご利用目的や在庫状況に応じて、当社にて選択いたします。

おんどロイド電流/電圧/パルス計測子機　RVR-52

付属のプローブ/入力ケーブルで、接続した計測機器の電流/電圧/パルス信号を計測できます（4-20mA/0-5V）。
計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。
専用の小型バッテリー（電池）は、計測データ保護のため、約3か月ごとに新品と交換してください。

RVR-52（RVR-7101接続時）



※レンタルのみ

※1 おんどロイドのデータ計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。

機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RVR-52
測定要素	電流信号（4-20mA）、電圧信号（0-5V）、 パルス信号、イベント時刻のいずれか1ch
入力範囲	電流：0-40mA　電圧：0-6.5V パルス：0-30V　イベント時刻：0-30V
測定分解能	電流：4μA（16/4096mA）　電圧：1mV パルス：1カウント　イベント時刻：1秒
データ記録容量	16000個（イベント時刻のみ8000個）
無線通信距離	対RTR-5W：見通し約100m ※1
電源	リチウム電池（LS14250）×1
保護等級	IP64（温湿度センサーには防水性能なし）
使用温度範囲	−30～80℃（無線通信しない場合：−40～80℃）
寸法（mm）	本体：W47×D19×H62　アンテナ長：20
質量	約56g（バッテリー含む、センサー除く）
付属品	電流：専用プローブ（RVR-7103） 電圧/パルス/イベント時刻：入力ケーブル（RVR-7101）

設置事例（RVR-52）



ダム法面工事
（伸縮計測：4-20mA）



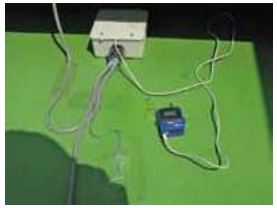
築堤工事
（水位計測：4-20mA）



火山砂防工事
（雨量計測：パルス）



築堤基盤改良工事
（風向風速計測：0-5V）



橋梁点検業務
（ひずみ計測：0-5V）

おんどロイド無線中継器　RTR-500C/50

おんどロイドの各種計測子機と通信モバイルステーションとの無線通信距離が長い（約100～150m以上）場合、この無線中継器を使うことで無線通信距離を延長できます。
子機から収集した計測データは通信モバイルステーションを介して定期的にクラウドサーバへ送信され、パソコンやスマートフォン等で、離れた場所からいつでも確認できます。

RTR-500C



機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-500C
対応機種	親機：RTR-500NW、RTR-500MBS、RTR-5W 子機：RTR-502、RTR-503、RTR-505-TC、 RTR-52A、RTR-53A、RVR-52
最大登録台数	子機：32台×20グループ ※1 中継器：30台×20グループ ※1
無線通信インタフェース	対RTR-500シリーズ：ARIB STD-T67（周波数：429MHz帯、RFパワー：10mW） 対RTR-5シリーズ：ARIB STD-T67（周波数：426MHz帯、RFパワー：1mW）
無線通信距離	対RTR-500シリーズ：見通し約150m ※2 ※3 対RTR-5シリーズ：見通し約100m ※2 ※3
無線通信時間	データ16000個につき約2分20秒 （中継器1台につき上記時間を加算）
電源	専用ACアダプタ（AD-0638） 単3乾電池×2本
使用温湿度範囲	−10～60℃（外部電源使用時：−30～60℃） 20～80%RH（結露しないこと）
寸法（mm）	本体：W65×D25×H96　アンテナ長：55
質量	約71g（バッテリー除く）

RTR-50


※レンタルのみ

機器仕様

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RTR-50
対応機種	親機：RTR-5W 子機：RTR-52A、RTR-53A、RVR-52
最大登録台数	親機と最大250台の中継器で子機と通信 ※1
無線通信インタフェース	ARIB STD-T67 （周波数：426MHz帯、RFパワー：1mW）
無線通信距離	見通し約100m ※2
無線通信時間	データFullで約420秒 （中継器1台につき上記時間を加算）
電源	専用ACアダプタ（AD-0638） アルカリ単3乾電池×2本
使用温湿度範囲	−10～60℃（外部電源使用時：−30～60℃） 20～80%RH（結露しないこと）
寸法	本体：W65×D24.5×H95（mm）
質量	約60g（バッテリー除く）

※1 おんどロイドの各種計測では、電波状態やバッテリー消費のリスクを考慮し、無線中継器のご利用を1構成あたり1台までとさせていただいております。あらかじめご了承ください。
※2 おんどロイドの各種計測では、子機と通信モバイルステーションの無線通信距離について最大30m程度を推奨しています。
※3 おんどロイド通信モバイルステーション（親機）は、お客様のご利用目的や在庫状況に応じて、当社にて選択いたします。

おんどロイド付属品

フッ素樹脂被覆センサー


※消耗品

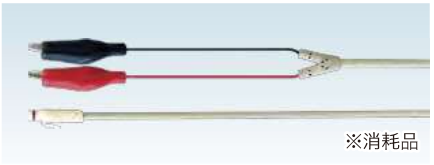
メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	TR-5106
対応機種	RTR-502、RTR-52A
ケーブル長	0.6m

センサー延長ケーブル


※消耗品

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	TR-2C30
対応機種	TR-5106、RVR-7101、RVR-7102、RVR-7103
ケーブル長	3.0m

入力ケーブル（クリップ端子タイプ）


※消耗品

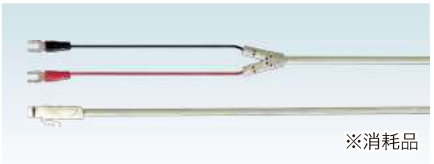
メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RVR-7101
対応機種	RVR-52
ケーブル長	1.5m

温湿度センサー


※消耗品

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	TR-3310
対応機種	RTR-503、RTR-53A
ケーブル長	1.0m

入力ケーブル（ターミナル端子タイプ）


※消耗品

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RVR-7102
対応機種	RVR-52
ケーブル長	1.5m

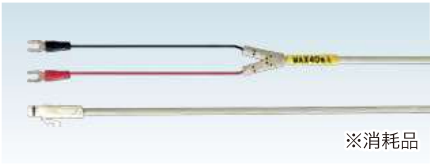
小型バッテリー（おんどロイド子機専用電池）



※消耗品

メーカー・型式	SAFT　LS14250
対応機種	RTR-502/503/505-TC/52A/53A、RVR-52
電圧・容量	3.6V　1000mAh
寸法	1/2AAサイズ　φ14.5×25.25（mm）

4-20mAプローブ



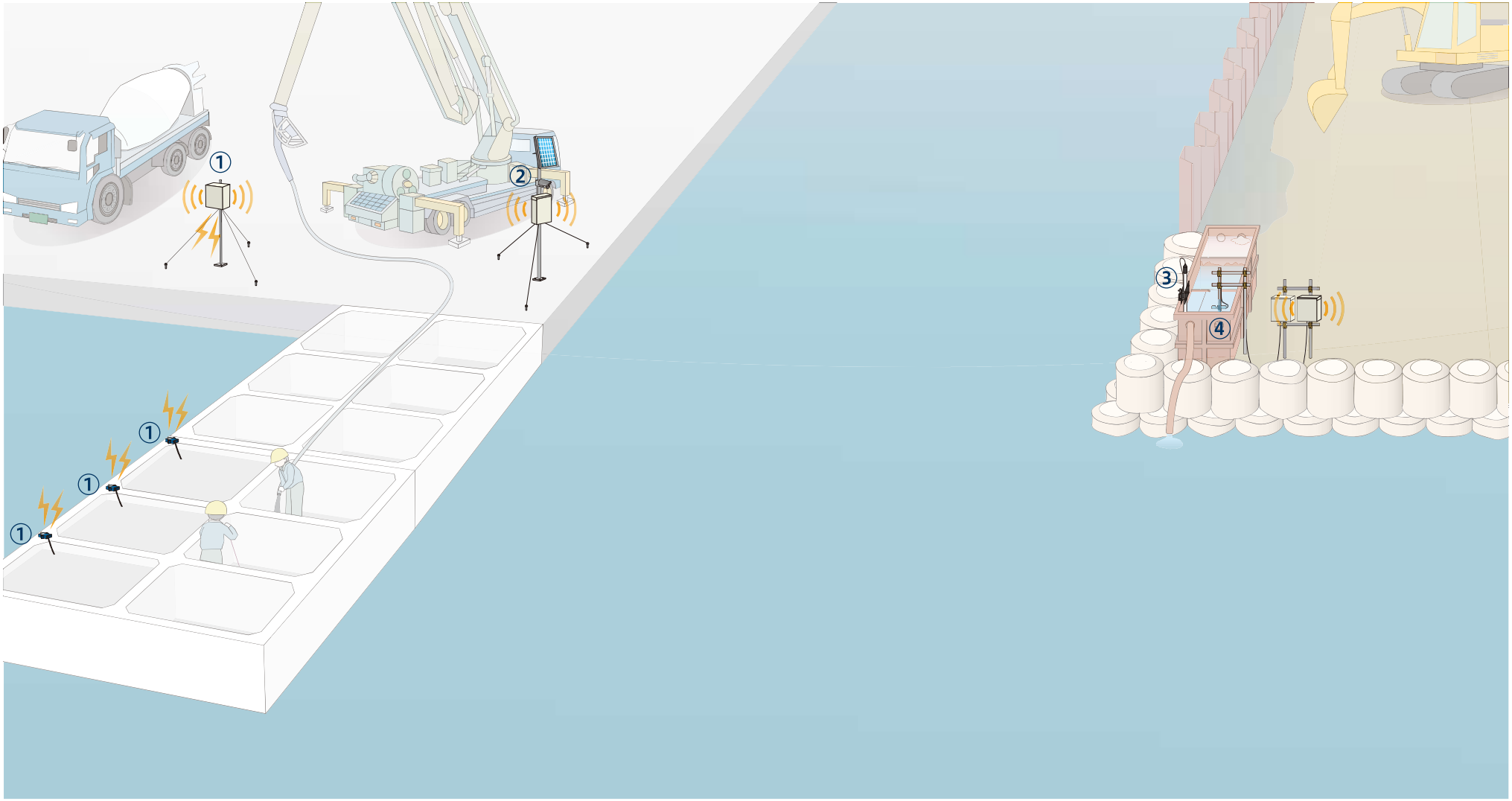
※消耗品

メーカー	(株)ティアンドデイ
型式	RVR-7103
対応機種	RVR-52
ケーブル長	1.5m

被覆熱電対


※消耗品

メーカー・型式	(株)チノー　VT3-100
対応機種	RTR-505-TC
素線	T（+：銅、赤被覆、−：コンスタンタン、白被覆）
ケーブル長	100m



① おんどロイド（温度計測）



※レンタルのみ

通信モバイルステーション（P32-33参照）と組み合わせて、打設したばかりのコンクリートの養生中の温度などを遠隔計測できるシステム。
用途に応じて熱電対による温度計測（P35参照）にも対応できます。

計測ソリューション P34

② ミルモットIR



標準装備のソーラーバッテリーで給電し、モバイル通信網を使って撮影画像をクラウドサーバに送ることができる暗視撮影対応の遠隔監視カメラ。
配線不要でどこでも簡単に設置し、現場の様子をいつでも確認できます。

カメラソリューション P52

③ pHクラウド計測システム



現場で出る汚水・廃水を処理する際に、浄化した水がpHの排水基準に適合しているかどうかを遠隔監視できるシステム。
計測値が規制値に近づいた場合に、メール通知や回転灯の光や音で担当者に注意を促すこともできます。

計測ソリューション P21

④ 濁度クラウド計測システム



現場で出る汚水・廃水を処理する際に、浄化した水が濁度の排水基準に適合しているかを遠隔監視できるシステム。
計測値が規制値に近づいた場合に、メール通知や回転灯の光や音で担当者に注意を促すこともできます。

計測ソリューション P20

エコモバイル定点カメラ情報サービス「ミルモット」 HK-090002-V

技術概要

【有用な新技術】設計比較対象技術

au等のモバイル通信網とソーラーパネルを利用したカメラで、遠隔地からでも現場状況の監視や接続機器の操作ができる現場情報システムおよびサービス。電源や通信の配線工事が不要なので設置が簡単で、パソコンや携帯電話等で現場の状況をいつでも確認できる。

対象商品（紹介ページ）

ミルモットHD	48-49
ミルモットREC	50-51
ミルモットIR	52
ミルモット標準	53

主な導入実績

一般国道336号広尾町タニイソ防災（北海道開発局、2008）、三戸地区道路改良（南部町斗賀地区）（東北地整、2013）、H24本羽田高潮堤防（関東地整、2013）、中ノ口川水門ゲート設備外補修（北陸地整、2013）、伊豆縦貫大場南道路建設（中部地整、2012）、桂川維持作業（近畿地整、2013）、国道2号西長野地区交安整備（中国地整、2011）、平成23年度波介川合流部築堤護岸（四国地整、2011）、東九州道（佐伯～蒲江）青山地区第2工区改良（九州地整、2012）など多数

モバイル式コンクリート養生温度管理システム HK-100021-VE

技術概要

養生中のコンクリート内温度や、外気温・養生仮囲い内温度等を24時間体制で自動計測・記録し、打設したコンクリートの品質確保を図るシステム。auやdocomoのモバイル通信網を利用し、各温度計のデータを現地からサーバへ送信・集約し、いつでもどこからでも確認できる。

対象商品（紹介ページ）

おんどロイド通信モバイルステーション	32-33
おんどロイド温度計測（標準タイプ）	34
おんどロイド温度計測（熱電対タイプ）	35
おんどロイド温湿度計測	36
おんどロイド電流/電圧/パルス計測	37
おんどロイド無線中継器	38
おんどロイド付属品	39

主な導入実績

石狩川改修の内三浦樋門改築外（北海道開発局、2012）、侍浜地区道路改良（東北地整、2013）、中部横断自動車道上野橋下部（関東地整、2012）、瀬戸砂防堰堤（北陸地整、2012）、清滝生駒道路下田原地区下部その他改良（近畿地整、2013）、岩国港臨港道路装束新港線橋梁下部（その2）（中国地整、2013）、福岡208号徳益高架橋下部工（P50-P51）（九州地整、2012）、赤川二期農業水利事業東3号幹線用水路（その1）（東北農政局、2012）など多数

クラウドロガー HK-100029-V

技術概要

建設現場などに設置された各種計測機器から計測データを収集。モバイル通信網を利用してリアルタイムに、インターネット経由で確認・またデータ収集することができる。

対象商品（紹介ページ）

クラウドロガーLTE・3G・EN	8-13
水位クラウド計測システム	14
雨量クラウド計測システム	15
風速・風向風速クラウド計測システム	16-17
騒音振動クラウド計測システム	18-19
濁度クラウド計測システム	20
pHクラウド計測システム	21
伸縮クラウド計測システム	22
傾斜クラウド計測システム	23
WEZARIO（複合気象クラウド計測システム）	24-25
水質クラウド計測システム	26
長周期振動クラウド計測システム	27
形状変位クラウド計測システム	28-29

主な導入実績

増毛港中防波堤建設（北海道開発局、2013）、大浦地区道路改良（東北地整、2009）、H24川妻石塚堤防強化（関東地整、2013）、二見地区特殊堤他（近畿地整、2013）、宇部港本港地区泊地（−13m）浚渫（中国地整、2013）、平成24年度田沢二期農業水利事業第二田沢幹線用水路5号暗渠（東北農政局、2013）、平成24年度筑後川下流左岸農地防災事業昭代1号線（島田工区）（九州農政局、2012）など多数

車両検知システム「カーデル・カークル」 HK-110022-VE

技術概要

カーデルは工事車両出入口付近を通行する車両や人に対し、工事車両の出場が迫っていることを警報器の光と音で注意喚起するシステム。カークルは現場を出場する工事車両運転手に対し、工事車両出入口に接近する走行車両があることを警報器の光と音で通知するシステム。

対象商品（紹介ページ）

カーデル	64-65
カークル	66-67
カークルハイパワー	68-69

主な導入実績

一般国道36号恵庭市恵み野跨線橋耐震補強外一連（北海道開発局、2012）、刈安道路改良（東北地整、2012）、圏央道五霞IC橋下部その12（関東地整、2012）、広島南道路江波地区改良（中国地整、2012）、松浦川下流堤防補強外（九州地整、2013）、都市計画道路呉羽町袋線街路総合交付金（富山大橋）旧橋上部工撤去その2（富山県、2013）、中央こども家庭相談センター改築等（建築）（奈良県、2012）、宇都宮テクノ地区89街区整地他（UR都市機構、2012）など多数

モバイルライブカメラ「ジオスコープ」 HK-110026-A

技術概要

通信配線工事が不要なモバイル通信網を利用したネットワークカメラにより、遠隔地からでも現場状況の監視と、遠隔操作ができる現場情報サービス。インターネットに接続できる端末（パソコン等）があれば、現場状況をいつでも確認できる。

対象商品（紹介ページ）

ジオスコープ	54-55

主な導入実績

一般国道242号湧別町開盛防護柵設置外一連（北海道開発局、2012）、国道101号岩木川橋上部工（東北地整、2012）、H23圏央道川田谷地区舗装その他（関東地整、2012）、信濃川下流川端町やすらぎ堤耐震対策その2（北陸地整、2012）、姫路港須加地区泊地（−12m）浚渫（近畿地整、2012）、唐津港（東港地区）岸壁（−9m）改良（耐震）（その2）（九州地整、2013）、石巻警察署第二職員宿舎外1件解体（宮城県、2012）、新皇子山幹線・皇子山7号幹線（第1工区）管渠築造（大津市、2012）、北陸新幹線上越（仮称）駅新築他（鉄道・運輸機構、2012）、しまなみ尾道管理センター（JB本四高速、2012）など多数

モバイル通信化ステーション「Tbox」 KK-150018-A

技術概要

本技術は衝撃検知センサー等を用いて安全対策や防犯対策を行う技術である。従来技術は警備員により同様の対策が行われていた。本技術の導入により、問題発生時の初動の即時性等が向上する。

対象商品（紹介ページ）

Tbox	58-59
傾斜クラウド検知システム	60
コロンデール（衝撃クラウド検知システム）	61
動体クラウド検知システム	61
押しボタン式クラウド検知システム	62
発車クラウド検知システム	63
Tbox無線中継器	63

主な導入実績

木津川下流下奈良地区堤防強化工事（近畿地整、2013）、枚方亀岡線道路災害防除工事<南丹24災防第6号の1の2>（京都府、2013）など

※各技術のNETIS番号は、平成28年7月現在のものです。今後の新技術活用評価会議の進展に伴い、「-A」が「-VE」「-VR」になる等の変更の可能性がございます。
※各技術の技術評価内容（有用な新技術かどうか等）は、平成28年7月現在のものです。今後の新技術活用評価会議の進展に伴い変更の可能性がございます。
※各技術の技術概要は、平成28年7月現在でNETISの公式サイトに記載された情報を引用しています。
※各技術の対象商品は、平成28年7月現在のものです。今後の商品開発等に伴い、対象商品が追加・変更・削除される場合がございます。
※各技術の主な導入実績は、平成28年7月現在でNETISの公式サイトに記載された情報から一部引用しています。
※各技術の詳細情報については、NETISの公式サイトをご覧ください。

ECOMO

総合評価落札方式 / 創意工夫に最適！
技術提案・VE 提案対策エコソリューション

T&D社製『おんどとり』にモバイル技術とクラウド技術が融合！

おんどロイド

24時間遠隔監視と非常時の警報連動により養生温度管理が飛躍的に進化！

●外気温度・コンクリート内温度・養生内温度を24時間計測！

●遠隔地からの24時間監視・管理が可能！

●異常時には自動警報装置＆電子メールで伝達！





●導入実績・稼動実績ともに十分なT&D社製「おんどとり」をモバイル化！

●クラウド化によりインターネット上で計測が可能！面倒なインストールも不要！

発注者からも続々と“賞賛”の声！！

「いや、これいいね。他の業者もこういうことすべきだよなぁ」
（2010年2月、東北地方整備局 課長補佐クラス技官）

「われわれが目指す情報化施工の方向性がまさにこういうこと」
（2010年6月、関東地方整備局 建設専門官）



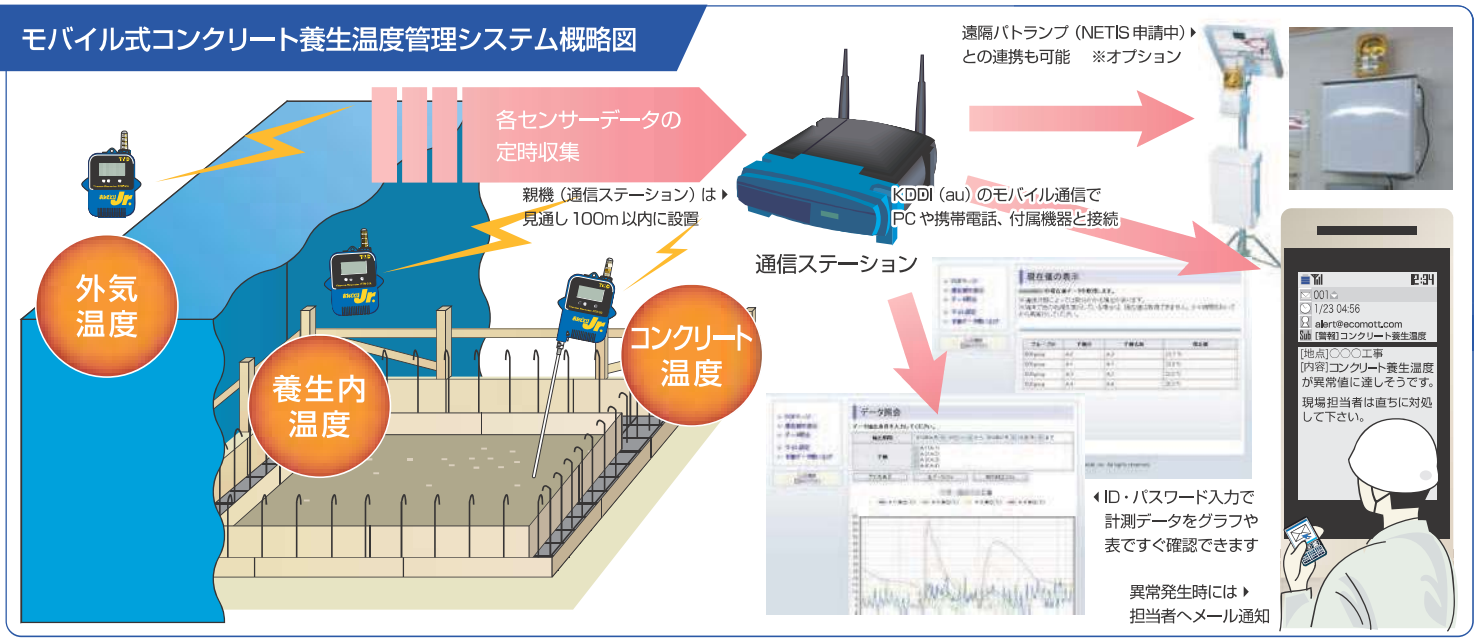
建設現場の「見える化」
現場ロイドサービス

NETIS登録技術
国土交通省新技術活用システム
■技術名称：モバイル式コンクリート養生温度管理システム
■登録番号：HK-100021-A

おんど!ロイド

遠隔で３地点の温度状況をリアルタイムに一括で把握できるため、機器回収・設置の手間がなく、異常時の早期対応が可能。打設・養生時のコンクリート品質の維持・向上を実現いたします。

モバイル式コンクリート養生温度管理システム概略図



※　イラスト・写真はイメージです。実際の納品物とは異なる場合がございます。あらかじめご了承ください。

システムの特徴

① コンクリート打設・養生時の外気温、仮囲い内温度、コンクリート内温度を計測し、品質管理を行います。
② 親機のステーションが、設定した時間間隔ごとに子機の温度計端末からデータを収集します。
③ 子機に記録された温度データは、ワイヤレスで親機に送信されます。
　電送距離は、障害物のない見通しの良い直線距離でおよそ20～30mです。
④ 子機の温度計端末はIP64以上の防水防塵構造です。
⑤ 子機の温度計端末は標準タイプのリチウム電池で約６ヶ月稼動します。
　（※ 電池寿命は測定環境、通信回数、使用温度等により異なります）
⑥ 親機のステーションはモバイル回線を利用し、データをクラウドサーバーへ送信します。
　サーバーに送られたデータはお手持ちのパソコンから専用のウェブサイトで確認できます。
　特殊なソフト等のインストールは一切必要ありません。
⑦ あらかじめ設定した警戒温度に至った場合、事前に登録した担当者の携帯電話等にメールで通知します。
　また、現場事務所等に設置したパトランプやサイレンを自動的に作動させ、警戒を促します（オプション）。
⑧ 測定データはクラウドサーバー上で保管されており、CSV形式やグラフ画像としてダウンロード可能です。

NETIS HK-100021-A 登録済

実録！発注者の声

※ システムを導入していただいたお客様の現場で、弊社営業担当が巡回中の発注者から直接うかがった声をご紹介します。

「いや、これいいね。他の業者もこういうことすべきだよなぁ」（2010年２月、東北地方整備局 課長補佐クラス技官）
「われわれが目指す情報化施工の方向性がまさにこういうこと」（2010年６月、関東地方整備局 建設専門官）

製品システム開発・発売元

ユビキタスでECOイノベーション！

エコモット株式会社

お問合わせ・お見積りはこちらまで 電話受付時間 平日9:00～18:00 0120-973-289

[本社] 〒063-0811 北海道札幌市西区琴似1条3丁目3-12 しなねん琴似ビル4F
TEL：011-802-8460（代表）　FAX：011-802-8468
[東京営業所] 〒101-0054東京都千代田区神田錦町2丁目9番地6中山ビルアネックス01-1F
TEL：03-5217-0391（代表）　FAX：03-5217-0392
[東北営業所] 〒030-0966 青森県青森市花園2丁目44-5
TEL：017-718-5334（代表）　FAX：017-718-5336
[北信越営業所] 〒942-0004 新潟県上越市西本町2丁目3番33
TEL：025-520-8243（代表）　FAX：025-520-8244

http://www.ecomott.co.jp/　エコモット　検索

資料編

２２．ＵＡＶを活用した３次元台船積載量計測

従来技術との比較（台船積載量計測システム）

基準とする数量	1	単位	回

	新技術	従来技術	向上の度合い
経済性	24,600 円	80,000 円	69.25%
工程	1.69 日	11.81 日	85.69%

【新技術の内訳（計測1回あたり）】

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
土量計測	機械経費	1	回	13,290	13,290	見積もり参照(初期費用より算出)
土量計測 UAV撮影	測量技師	0.125	人	34,800	4,350	平成30年度　設計業務委託等技術者単価 技師0.125人/回　(準備含む)
土量算出 点群編集・土量計算	測量技師	0.125	人	34,800	4,350	平成30年度　設計業務委託等技術者単価 技師0.125人/回　(準備含む)
諸経費	安全費	1	回	2,610	2,610	
浚渫船待機 （計測作業中の浚	グラブ浚渫 鋼D15m3（10h稼働8h運転）	0.01	日	3,459,750		平成30年度版国交省港湾土木工事積算基準 （機械費は建設物価2018年4月号）、1回の計測作業で5分間待機
				合計	24,600	

【従来技術の内訳（計測1回あたり）】

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
土量計測	測量技師補	0.5	回	28,100	14,050	見積もり参照
土量計測	測量助手	1.5	回	28,000	42,000	見積もり参照
土量計測	機械経費	1	回	1,681	1,681	見積もり参照
土量測量	材料費	1	回	560	560	見積もり参照
諸経費	安全費含む	1	回	21,709	21,709	見積もり参照
浚渫船待機 （計測作業中の浚	グラブ浚渫 鋼D15m3（10h稼働8h運転）	0.07	日	3,459,750		平成30年度版国交省港湾土木工事積算基準 （機械費は建設物価2018年4月号）、1回の計測作業で35分間待機
				合計	80,000	

従来技術との比較（台船積載量計測システム）

基準とする数量	162	単位	回

※数量を8回以上にすると、経済性がプラスになる。

	新技術	従来技術	向上の度合い
経済性	9,824,148 円	53,828,297 円	81.75%
工程	1.69 日	11.81 日	85.69%

【新技術の内訳】

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
UAV・ソフト購入		1	式	2,000,000	2,000,000	
事前準備 標定点設置観測	測量技師	2	人	34,800	69,600	平成30年度　設計業務委託等技術者単価
事前準備 標定点設置観測	測量助手	3	人	28,000	84,000	平成30年度　設計業務委託等技術者単価
土量計測 UAV撮影	測量技師	20.25	人	34,800	704,700	平成30年度　設計業務委託等技術者単価 技師0.125人/回　（準備含む）
土量算出 点群編集・土量計算	測量技師	20.25	人	34,800	704,700	平成30年度　設計業務委託等技術者単価 技師0.125人/回　（準備含む）
諸経費	安全費	162	回	2,610	422,820	
浚渫船待機 （計測作業中の浚	グラブ浚渫 鋼D15m3（10h稼働8h運転）	1.69	日	3,459,750	5,838,328	平成30年度版国交省港湾土木工事積算基準 （機械費は建設物価2018年4月号）、1回の計測作業で5分間待機
				合計	9,824,148	

【従来技術の内訳】

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
土量計測	測量技師補	81	回	28,100	2,276,100	見積もり参照
土量計測	測量助手	243	回	28,000	6,804,000	見積もり参照
土量計測	機械経費	162	回	1,681	272,322	見積もり参照
土量測量	材料費	162	回	560	90,720	見積もり参照
諸経費	安全費含む	162	回	21,709	3,516,858	見積もり参照
浚渫船待機 （計測作業中の浚	グラブ浚渫 鋼D15m3（10h稼働8h運転）	11.81	日	3,459,750	40,868,297	平成30年度版国交省港湾土木工事積算基準 （機械費は建設物価2018年4月号）、1回の計測作業で35分間待機
				合計	53,828,297	

従来技術との比較（台船積載量計測システム）

基準とする数量	100	単位	回

※数量を8回以上にすると、経済性がプラスになる。

	新技術	従来技術	向上の度合い
経済性	6,888,506 円	33,227,344 円	79.27%
工程	1.04 日	7.29 日	85.73%

【新技術の内訳】

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
UAV・ソフト購入		1	式	2,000,000	2,000,000	
事前準備 標定点設置観測	測量技師	2	人	34,800	69,600	平成30年度　設計業務委託等技術者単価
事前準備 標定点設置観測	測量助手	3	人	28,000	84,000	平成30年度　設計業務委託等技術者単価
土量計測 UAV撮影	測量技師	12.5	人	34,800	435,000	平成30年度　設計業務委託等技術者単価 技師0.125人/回　（準備含む）
土量算出 点群編集・土量計算	測量技師	12.5	人	34,800	435,000	平成30年度　設計業務委託等技術者単価 技師0.125人/回　（準備含む）
諸経費	安全費	100	回	2,610	261,000	
浚渫船待機 （計測作業中の浚	グラブ浚渫 鋼D15m3（10h稼働8h運転）	1.04	日	3,459,750	3,603,906	平成30年度版国交省港湾土木工事積算基準 （機械費は建設物価2018年4月号）、1回の計測作業で5分間待機
				合計	6,888,506	

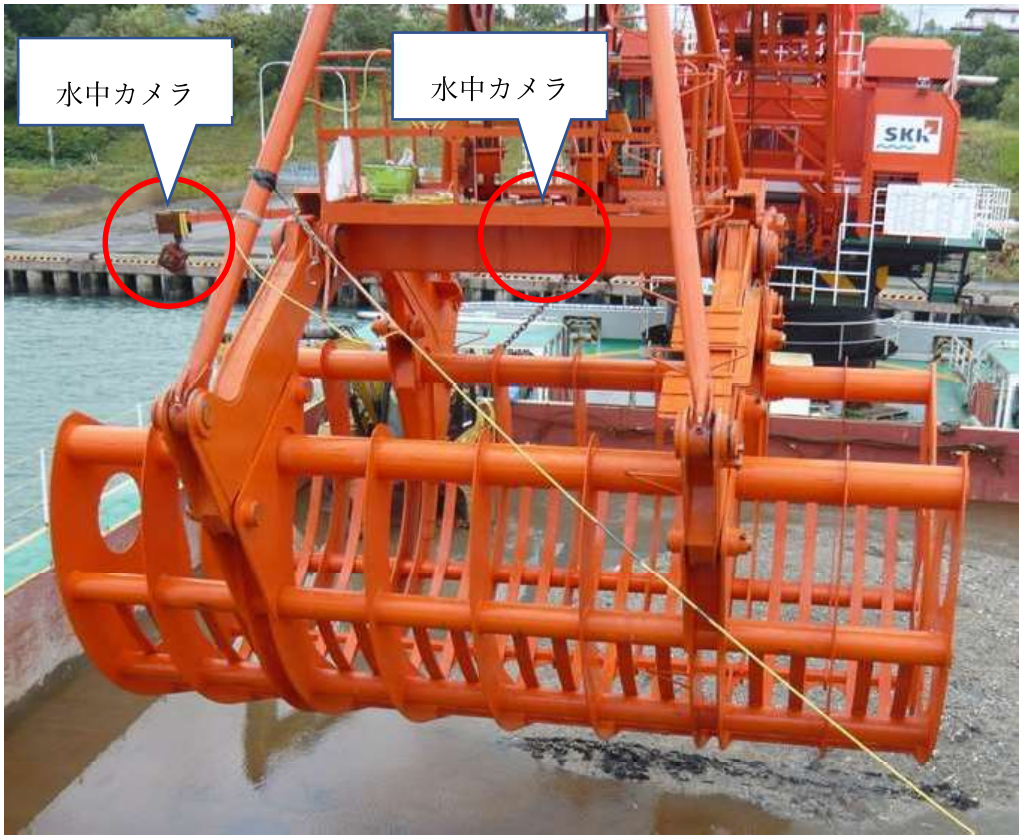
【従来技術の内訳】

項目	仕様	数量	単位	単価	金額	摘要
土量計測	測量技師補	50	回	28,100	1,405,000	見積もり参照
土量計測	測量助手	150	回	28,000	4,200,000	見積もり参照
土量計測	機械経費	100	回	1,681	168,100	見積もり参照
土量測量	材料費	100	回	560	56,000	見積もり参照
諸経費	安全費含む	100	回	21,709	2,170,900	見積もり参照
浚渫船待機 （計測作業中の浚	グラブ浚渫 鋼D15m3（10h稼働8h運転）	7.29	日	3,459,750	25,227,344	平成30年度版国交省港湾土木工事積算基準 （機械費は建設物価2018年4月号）、1回の計測作業で35分間待機
				合計	33,227,344	

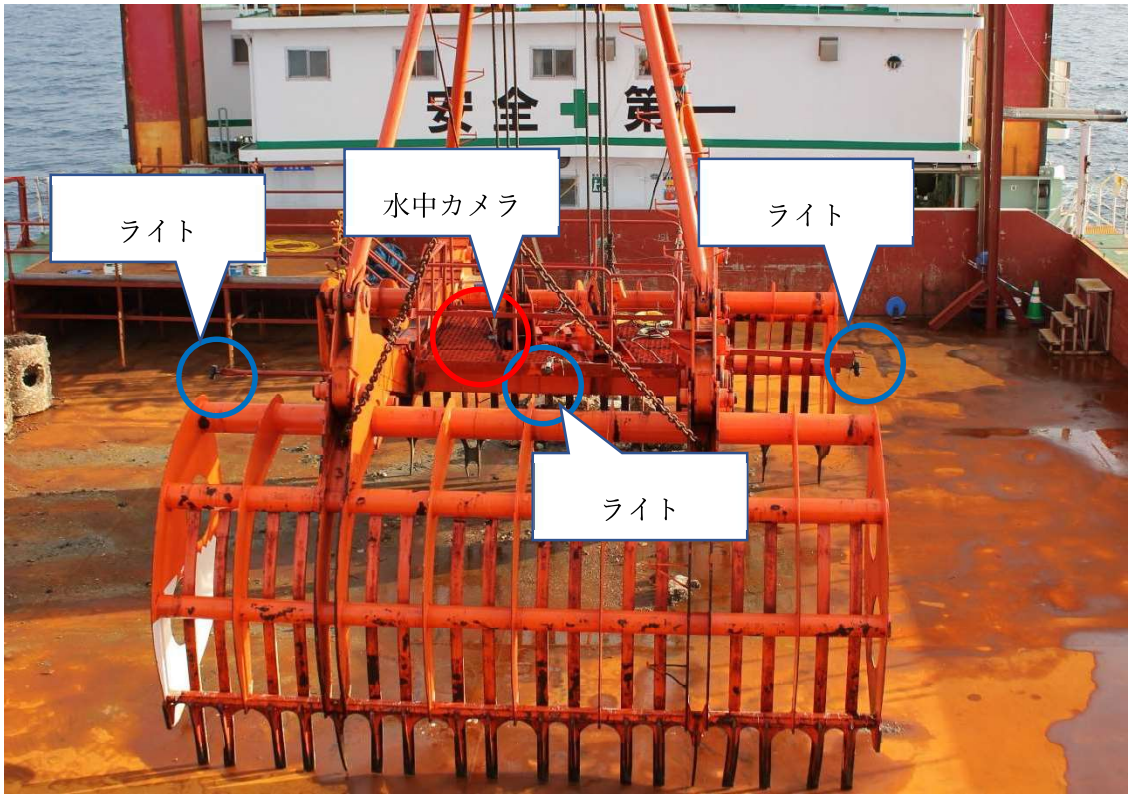
資料編

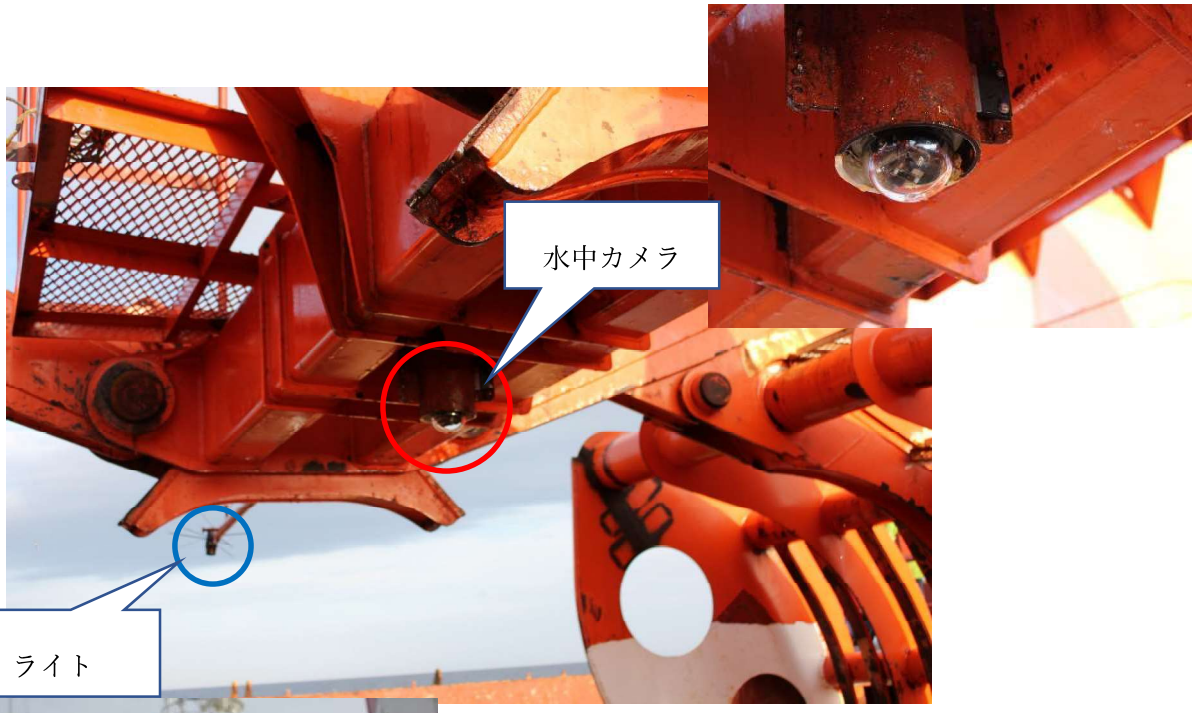
２３．ＧＰＳ施工管理システム・水中カメラによる魚礁移設

バケット製作時　平成 29 年（水中カメラ 2 台）



試行錯誤して平成 30 年、令和元年（水中カメラ 1 台、ライト 3、4 個）




水中カメラ
ライト



資料編

２４．電子小黒板による工事写真管理



撮影場所



Exif

撮影日時	2018:06:30 05:33:41
ファイルサイズ	298.99KB
ファイル名	0100002778.jpg
幅	1280ピクセル
高さ	960ピクセル
水平方向の解像度	72dpi
垂直方向の解像度	72dpi

撮影場所



Exif

撮影日時	2018:07:01 05:52:57
ファイルサイズ	337.67KB
ファイル名	0100002949.jpg
幅	1280ピクセル
高さ	960ピクセル
水平方向の解像度	72dpi
垂直方向の解像度	72dpi

撮影

黒板変更

背景色

図の挿入

文字

撮影日

施工者

工事名	29国補鹿港整第29-06-307-0-002号 防砂堤ケーソン据付工事		
工　種	本体工	測　点	2函目

ケーソン進水据付工

ケーソン曳航状況

常総開発工業(株)


工事名
29国補鹿港整頃29-06-307-0-002号
防砂堤ケーソン据付工事
工種
被覆・根固工
測点
港内側
根固ブロック
据付状況
37t型
常総開発工業㈱



蔵衛門工事黒板

電子小黒板で働き方改革！

開く

4.7 ★★★★★
3683件の評価

#50
仕事効率化

4+
年齢

アップデート

バージョン履歴

◆工事黒板アプデ文言
蔵衛門工事黒板をご利用いただきありがとうございます。

さらに表示

1か月前
バージョン2.3.2

プレビュー





iPhone Appも提供

電子小黒板、国内販売実績 No.1（※1）『蔵衛門（くらえもん）』から待望のiPhone版アプリが登場！
『蔵衛門工事黒板（くらえもんこうじこくばん）』は、デジカメと… さらに表示

LECRE Inc.
デベロッパ

評価とレビュー

すべて表示

蔵衛門工事黒板

電子小黒板で働き方改革！

開く

4.7 ★★★★★
3683件の評価

#50
仕事効率化

4+
年齢

アップデート

バージョン履歴

◆工事黒板アプデ文言
蔵衛門工事黒板をご利用いただきありがとうございます。 さらに表示

1か月前
バージョン2.3.2

プレビュー





iPhone Appも提供

電子小黒板、国内販売実績 No.1（※1） 『蔵衛門（くらえもん）』から待望のiPhone版アプリが登場！
『蔵衛門工事黒板（くらえもんこうじこくばん）』は、デジカメと… さらに表示

LECRE Inc.
デベロッパ

評価とレビュー

すべて表示

黒板テンプレートを変更

No.5

工事名	

No.6

工事名	
工　種	
測　点	

No.7

工事名		
工　種		略　図
位　置		
設計寸法		
実測寸法		
立会者		

No.8

工事件名	
工事場所	
施工状況	

No.9

工事名			
工　種		測　点	

No.10

工事件名		
工事場所		
上端筋		略　図
下端筋		
ＳＴＰ		
腹　筋		
巾止筋		

No.11

工事件名			
工事場所		記　号	
形　状			
上端筋			
下端筋			
ＳＴＰ			
腹　筋			
巾止筋			

No.12

工事件名			
工事場所		記　号	
形　状			
主　筋			
HOOP			

No.13

工事名				
場　所		記号		版厚
位　置		端　部		中　央
主　筋	上筋			
	下筋			
配力筋	上筋			
	下筋			

No.14

工事名				
場　所		記号		版厚
形　状				
縦　筋				
横　筋				
開口補強	縦			
	横			
	斜			

No.394

工事件名		
工　種		
撮影年月日		施工者

No.395

工事件名		
工　種		
種　別		
撮影年月日		施工者

No.396

工事件名	
工　種	
種　別	
細　別	

No.397

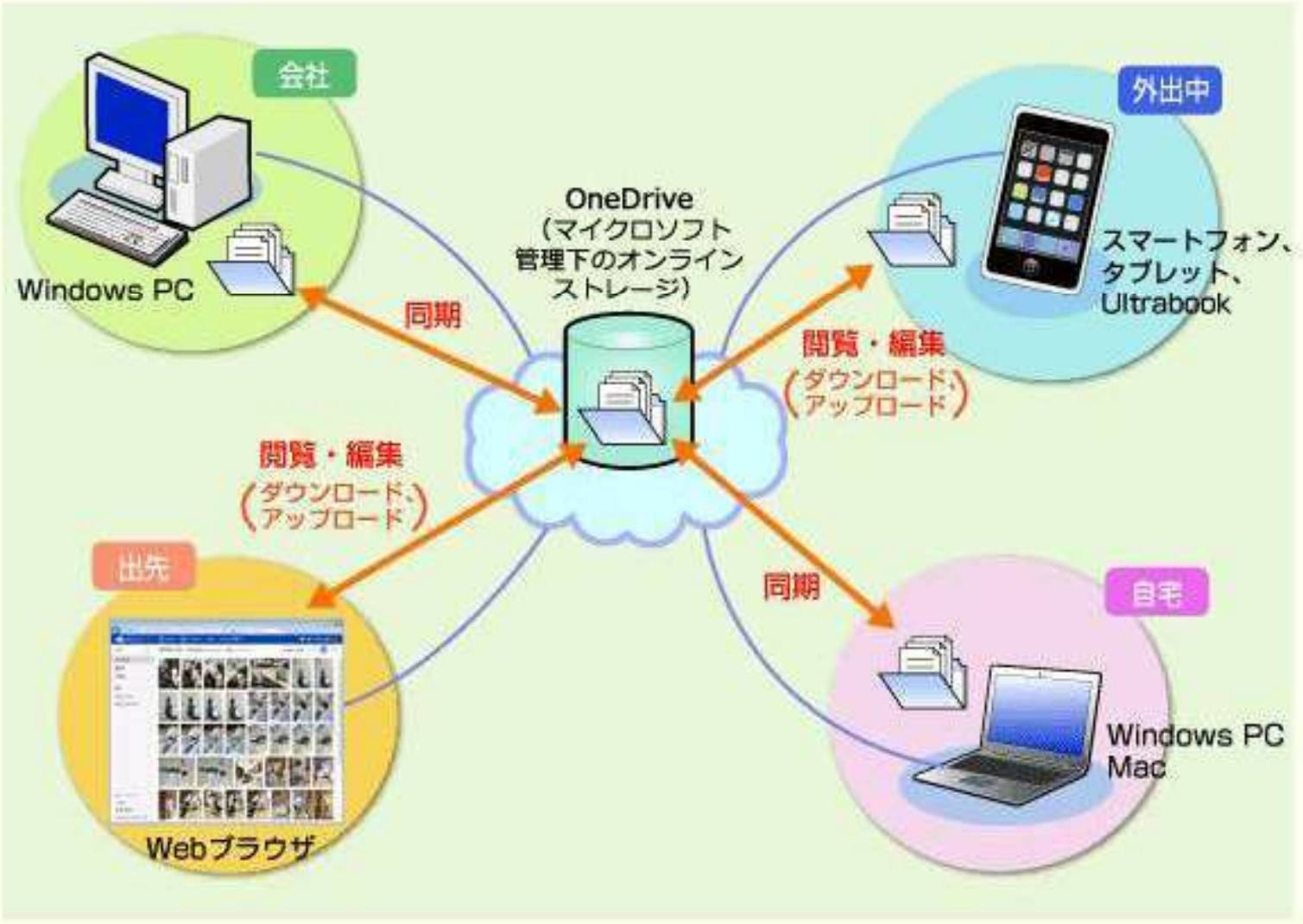
工事件名	
写真区分	

No.398

工事件名	
写真区分	
工　種	

No.399

工事件名	
写真区分	
工　種	
種　別	



OneDriveを利用すると、どの端末でも同じファイルを共有できる

Windows PCやMac、iPhone／iPad（iOS端末）、Androidスマートフォン／タブレットなど複数の端末間で、OneDriveのオンラインストレージを介したファイルの共有が可能だ。例えば、会社で作業していたファイルを自宅や外出先でも簡単に扱えるようになる。Windows PCやMacの場合はオンラインストレージと自動的な同期が可能だ（閲覧・編集も可能）。スマートフォンやWebブラウザでは、必要なファイルを手動でアップロード／ダウンロードすることで閲覧・編集ができる。

整理 ▾　ライブラリに追加 ▾　共有 ▾　スライド ショー　書き込む　新しいフォルダー


20180627_220918000_iOS


20180627_220920000_iOS


20180627_222129000_iOS


20180627_222213000_iOS


20180627_222235000_iOS


20180627_222236000_iOS


20180627_222238000_iOS


20180627_232359000_iOS









111 個の項目

資料編

２５．デジタル野帳と Total Station による施工管理





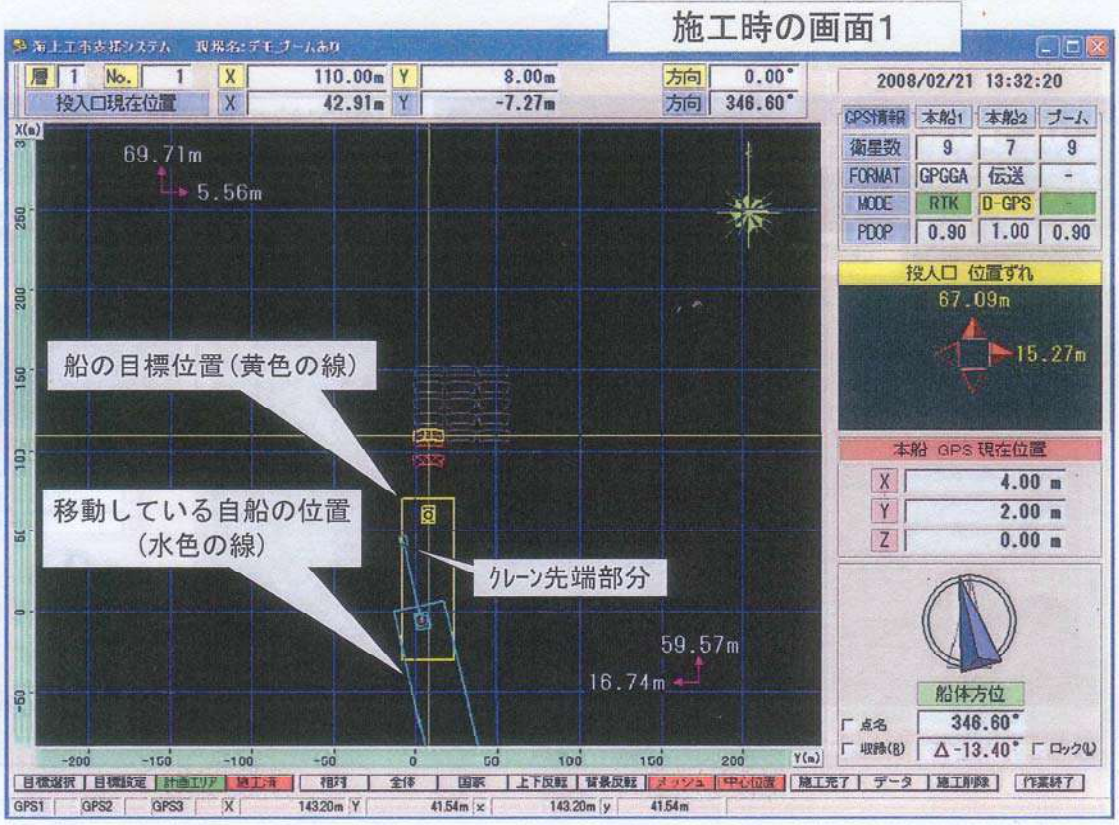
資料編

２８．捨石投入作業支援システムによる防波堤基礎工の施工

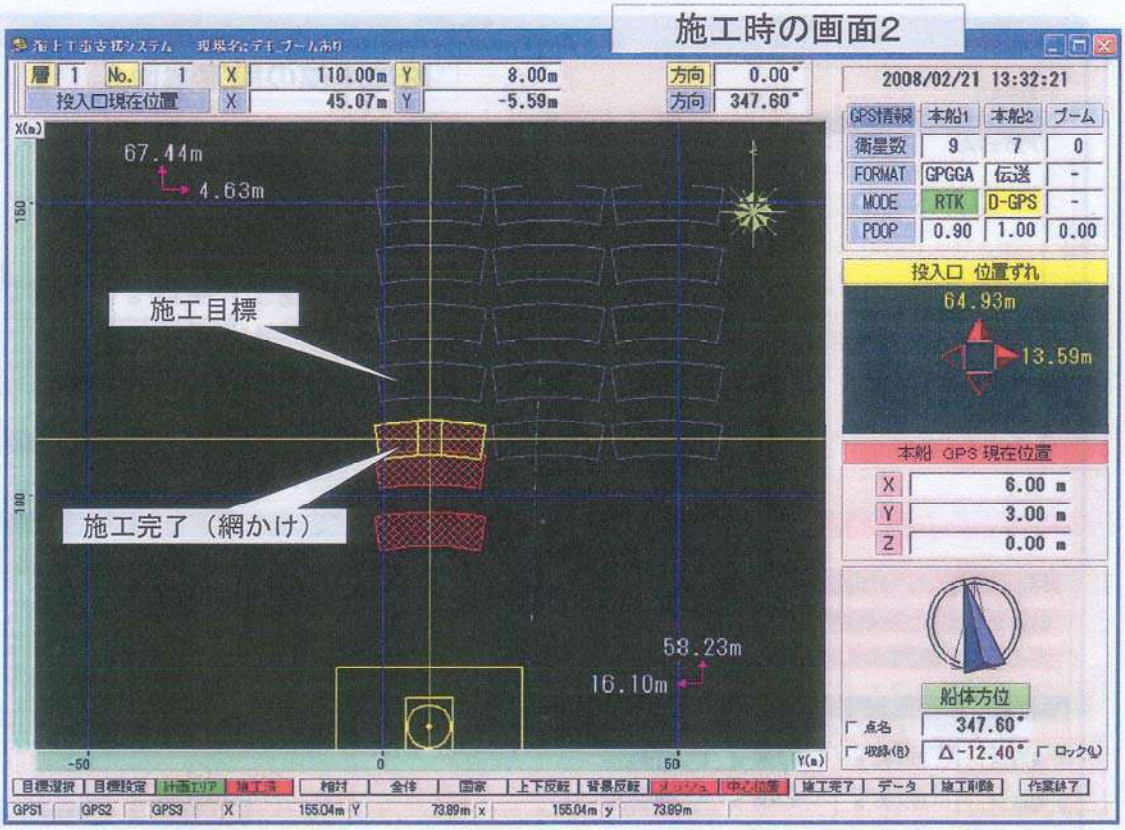
海洋工事支援システム

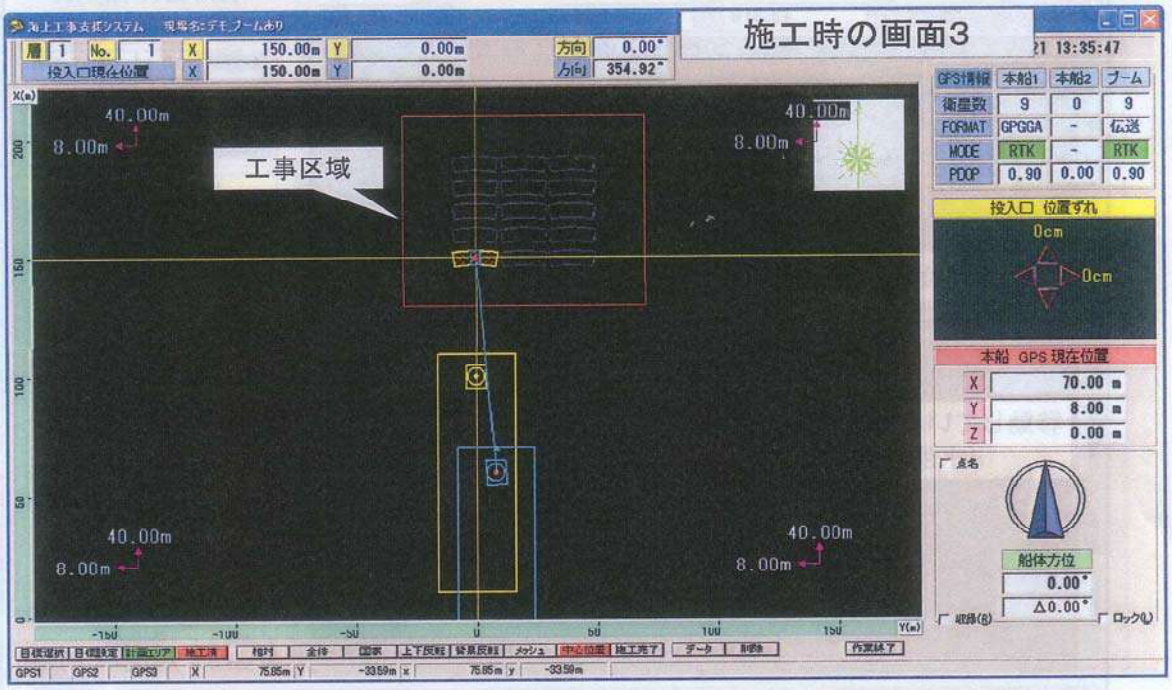
KaiyoKouji

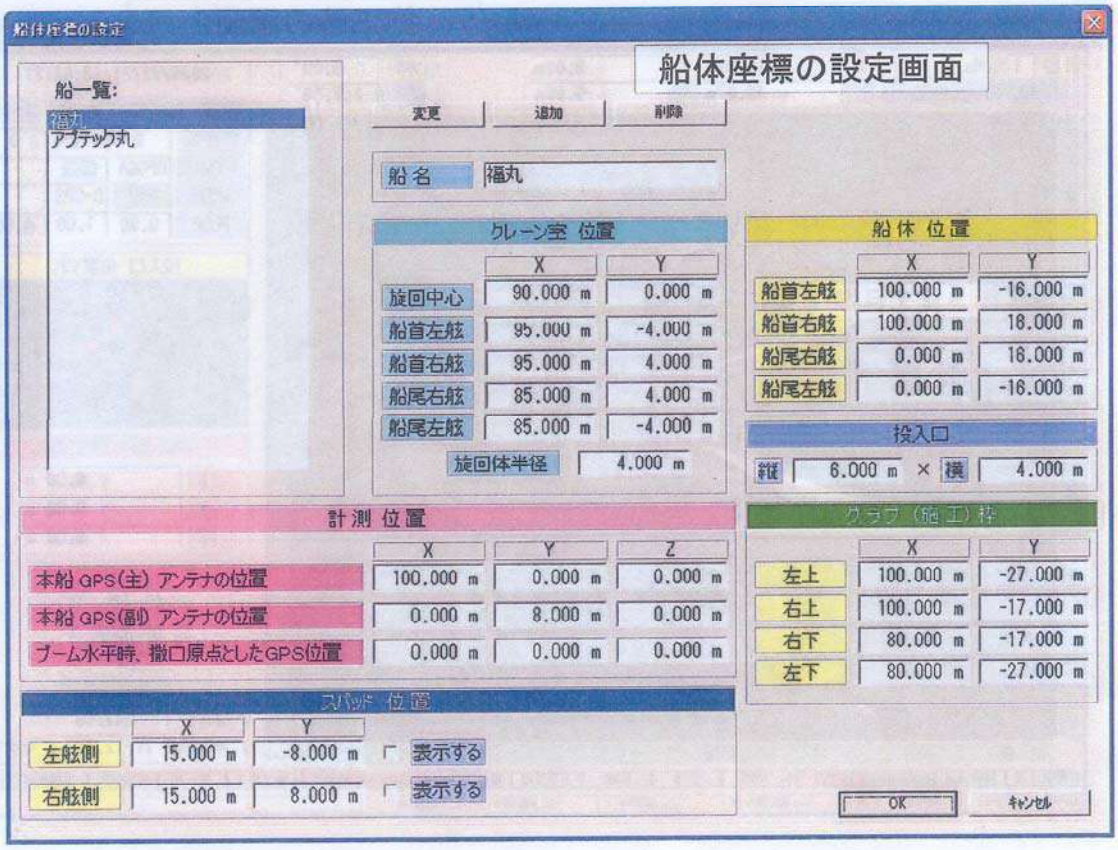
施工時の画面1



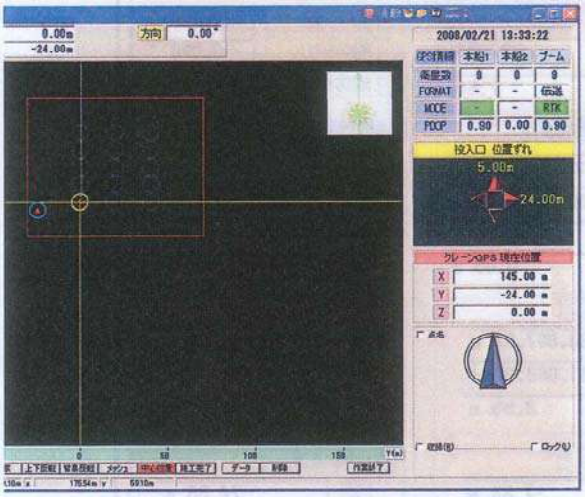
施工時の画面2



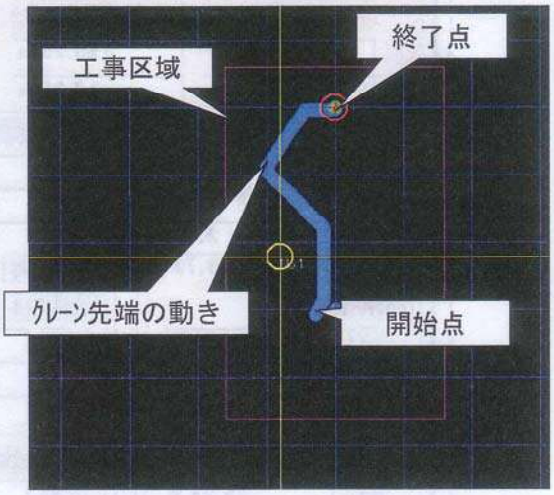

施工時の画面3
工事区域
40.00m
8.00m
GPS情報
本船1
本船2
ブーム
衛星数
FORMAT
GPGGA
MODE
RTK
PDOP
投入口 位置ずれ
本船 GPS現在位置


船体座標の設定画面
船一覧:
福丸
アプテック丸
変更
追加
削除
船名
福丸
クレーン室 位置
船体 位置
旋回中心
船首左舷
船首右舷
船尾右舷
船尾左舷
旋回体半径
投入口
計測 位置
本船 GPS(主) アンテナの位置
本船 GPS(副) アンテナの位置
ブーム水平時、撤口原点としたGPS位置
スパッド 位置
左舷側
右舷側
表示する
グラブ(施工)枠
左上
右上
右下
左下
OK
キャンセル

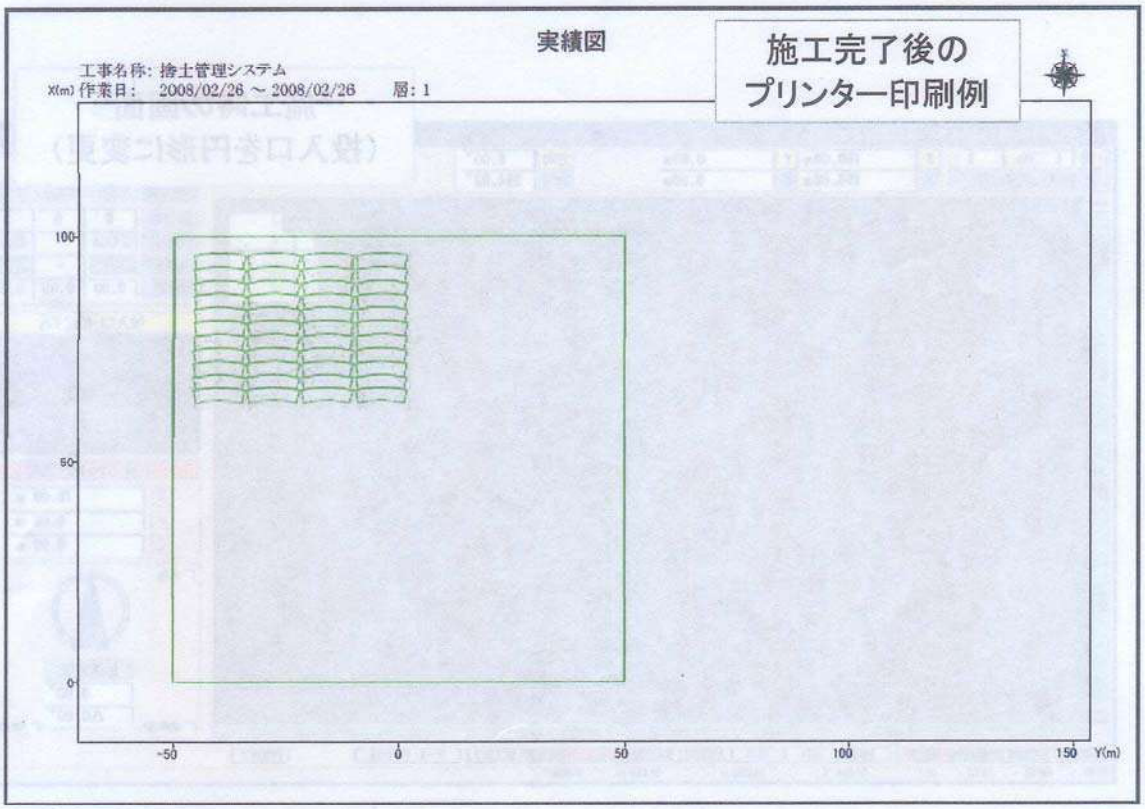
施工時の画面
（自船方向出し用のGPSが無い場合）

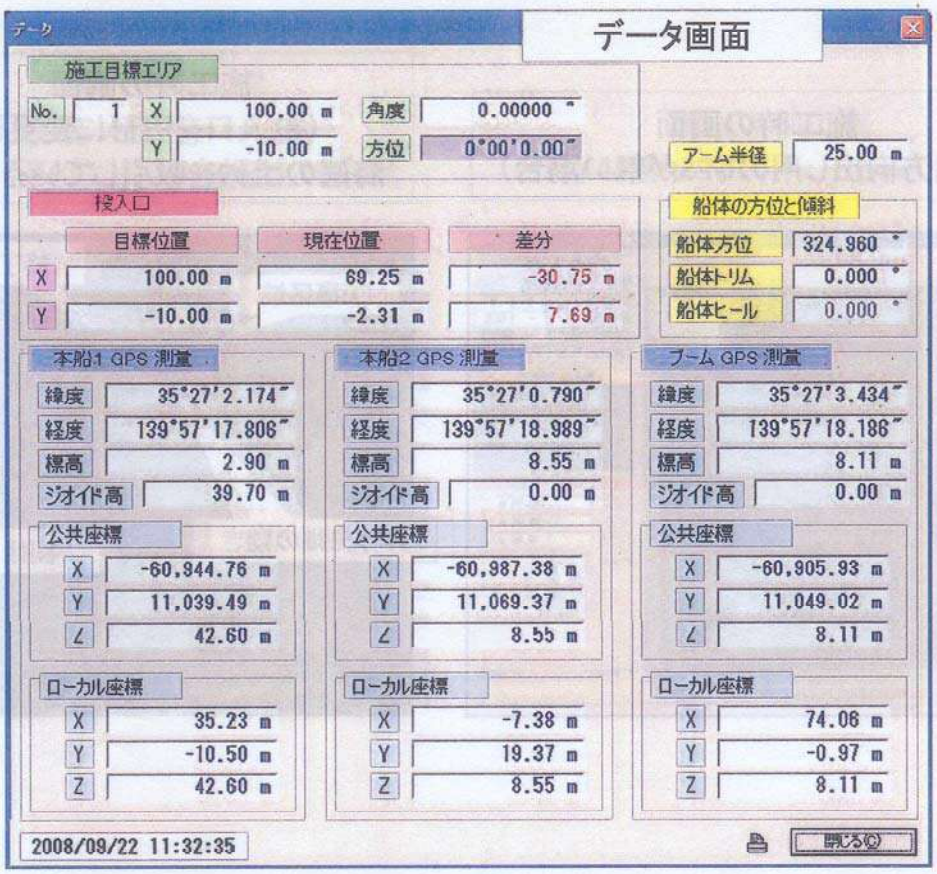


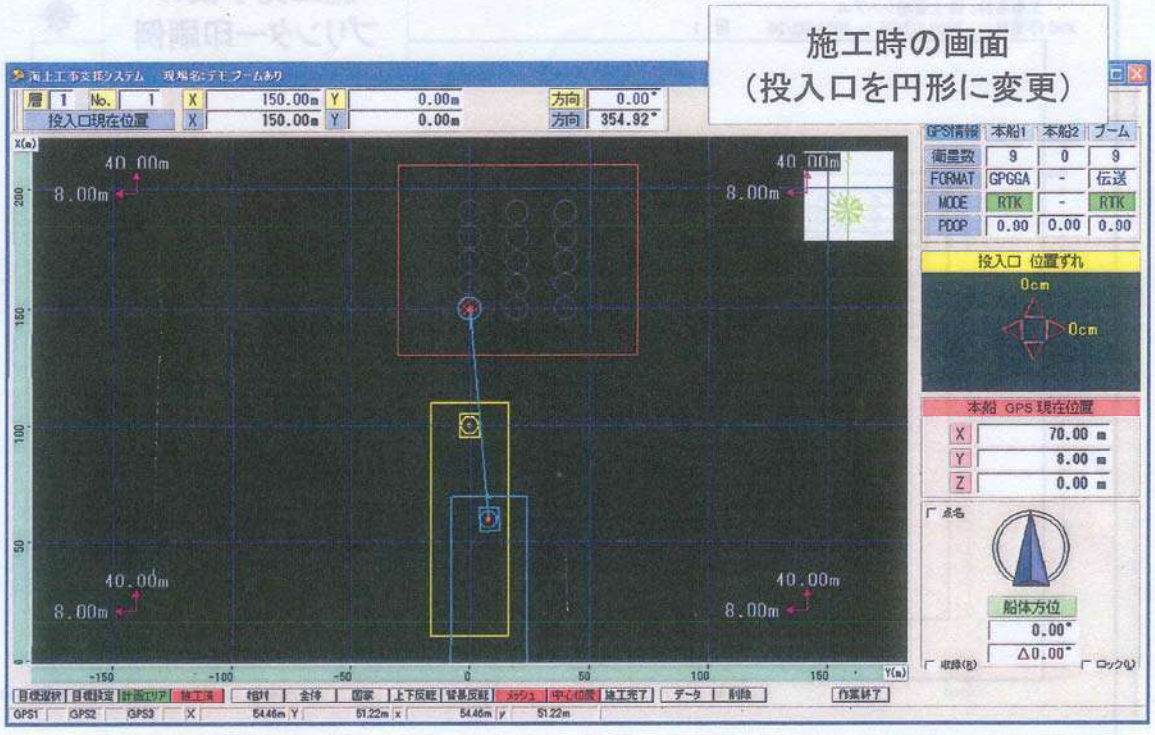
施工時の画面
（投入口を円形に変更し
海底の土砂を吸引している状態）



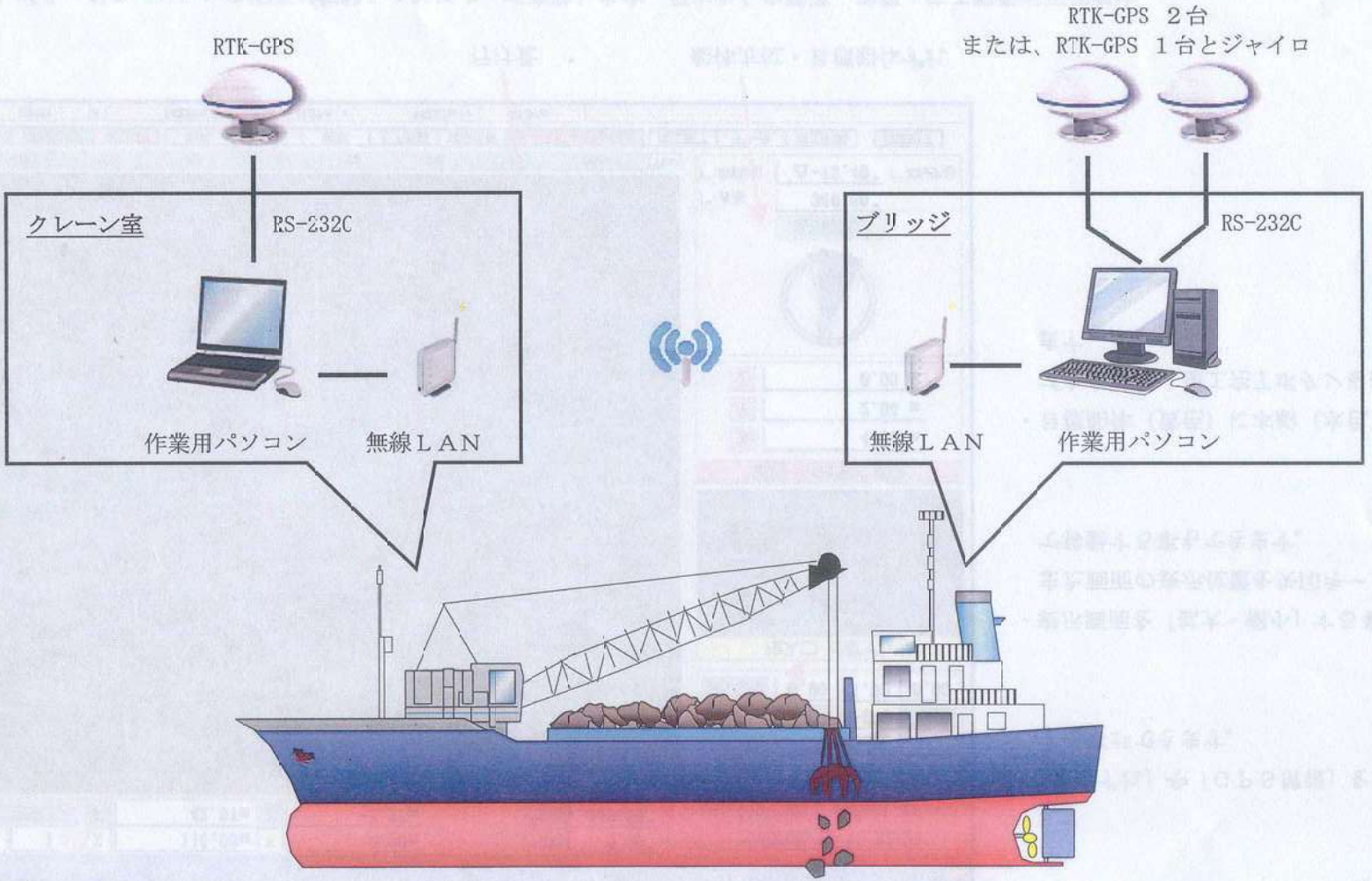
施工完了後の
プリンター印刷例




データ
データ画面
施工目標エリア
No. 1
X 100.00 m
Y -10.00 m
角度 0.00000 °
方位 0°00'0.00"
アーム半径 25.00 m
投入口
目標位置 現在位置 差分
X 100.00 m 69.25 m -30.75 m
Y -10.00 m -2.31 m 7.69 m
船体の方位と傾斜
船体方位 324.960 °
船体トリム 0.000 °
船体ヒール 0.000 °
本船1 GPS 測量
緯度 35°27'2.174"
経度 139°57'17.806"
標高 2.90 m
ジオイド高 39.70 m
本船2 GPS 測量
緯度 35°27'0.790"
経度 139°57'18.989"
標高 8.55 m
ジオイド高 0.00 m
ブーム GPS 測量
緯度 35°27'3.434"
経度 139°57'18.186"
標高 8.11 m
ジオイド高 0.00 m
公共座標
X -60,944.76 m
Y 11,039.49 m
∠ 42.60 m
公共座標
X -60,987.38 m
Y 11,069.37 m
∠ 8.55 m
公共座標
X -60,905.93 m
Y 11,049.02 m
∠ 8.11 m
ローカル座標
X 35.23 m
Y -10.50 m
Z 42.60 m
ローカル座標
X -7.38 m
Y 19.37 m
Z 8.55 m
ローカル座標
X 74.06 m
Y -0.97 m
Z 8.11 m
2008/09/22 11:32:35
閉じる(C)

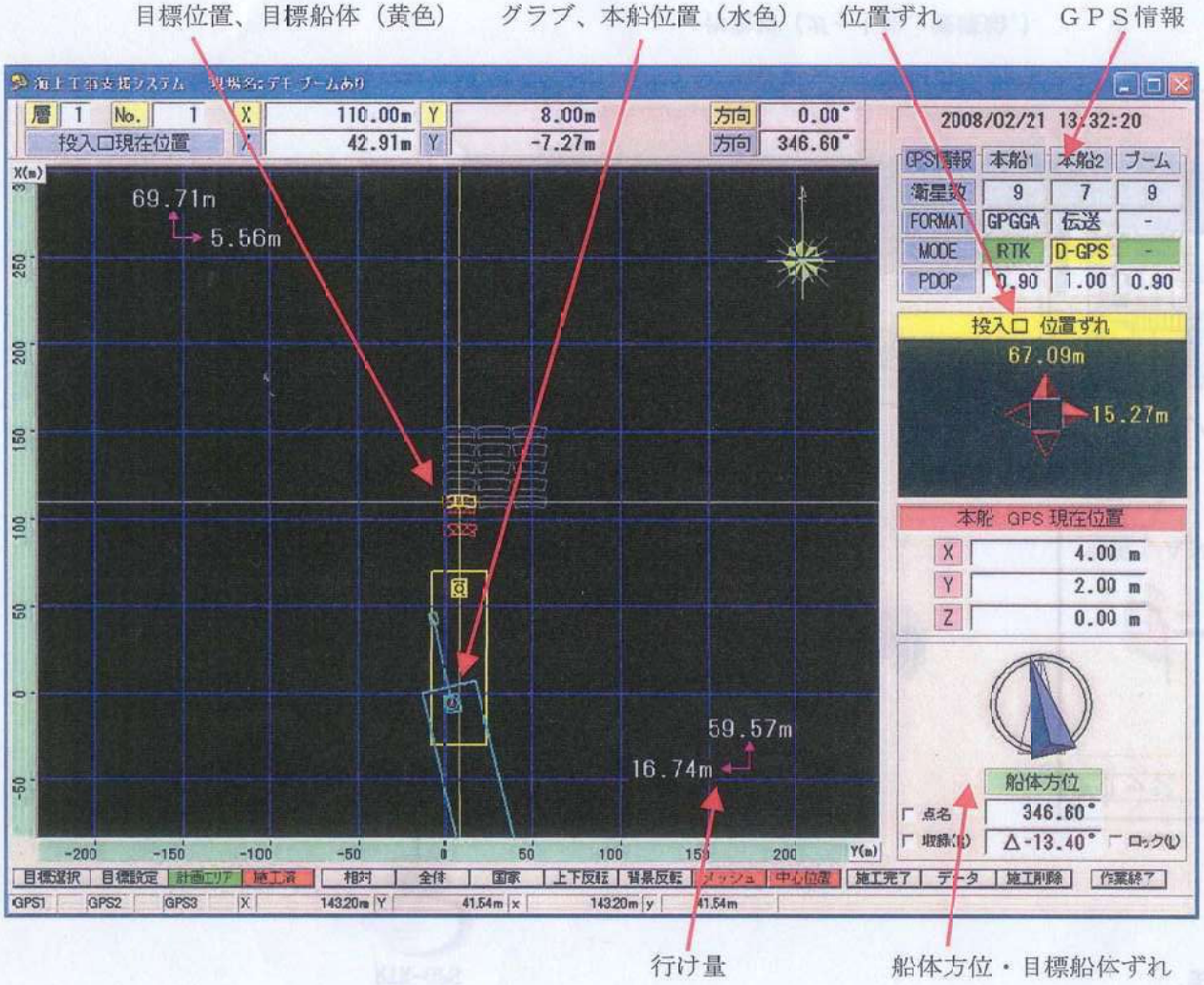

施工時の画面
（投入口を円形に変更）
海上工事支援システム 現場名:デモ ブームあり
層 1 No. 1
投入口現在位置
X 150.00m Y 0.00m
X 150.00m Y 0.00m
方向 0.00°
方向 354.92°
40.00m
8.00m
40.00m
8.00m
40.00m
8.00m
40.00m
8.00m
GPS情報 本船1 本船2 ブーム
衛星数 9 0 9
FORMAT GPGGA - 伝送
MODE RTK - RTK
PDOP 0.90 0.00 0.00
投入口 位置ずれ
0cm
0cm
本船 GPS 現在位置
X 70.00 m
Y 8.00 m
Z 0.00 m
船体方位
0.00°
Δ0.00°
目視選択 目視設定 計画エリア 施工済 相対 全体 固定 上下反転 背景反転 メッシュ 中心位置 施工完了 データ 削除
作業終了
GPS1 GPS2 GPS3

4．システム構成図（例）



作業船（ガット船、浚渫船、）

5．パソコン画面（例）

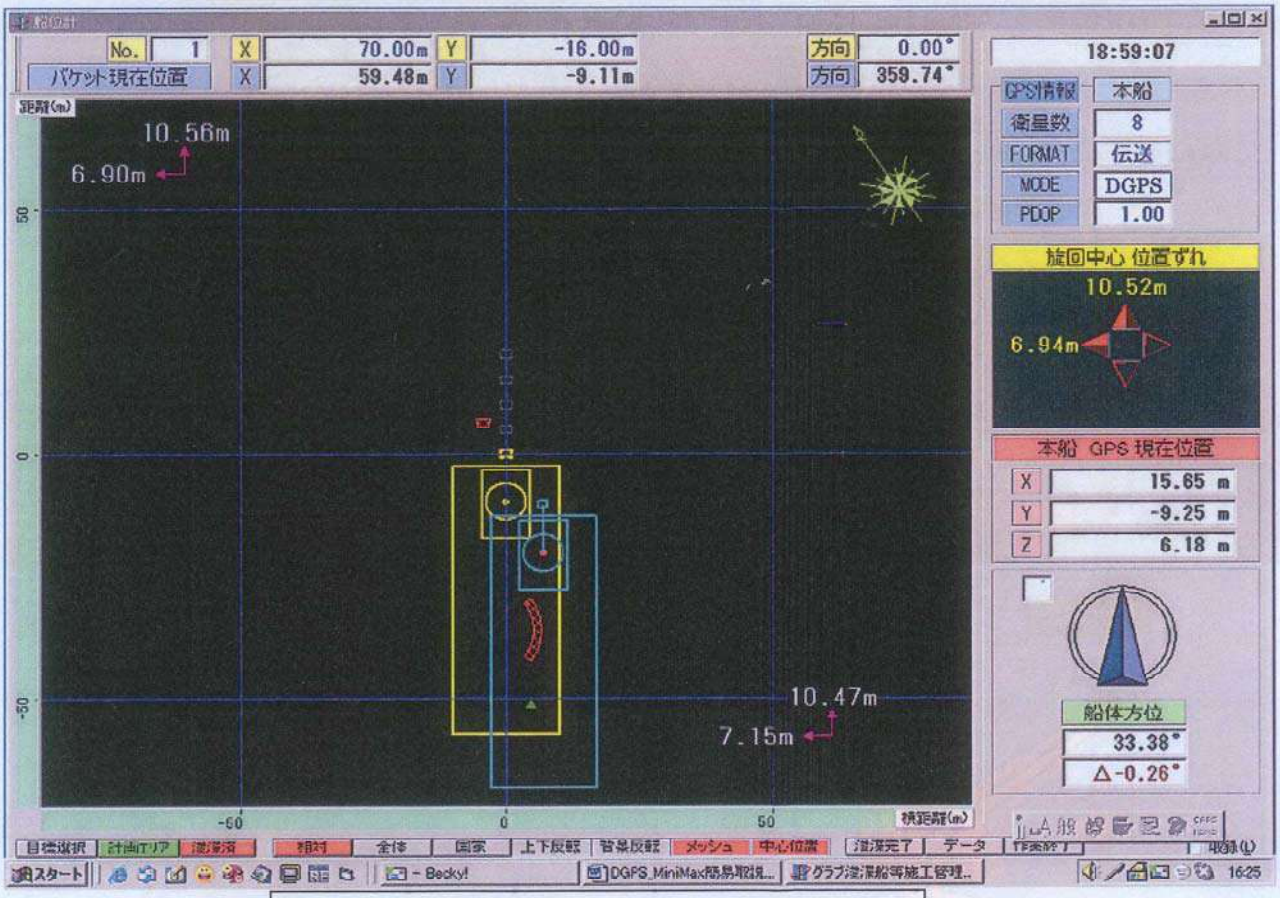


・「位置ずれ」や「ＧＰＳ情報」を画面上で確認する事ができます。

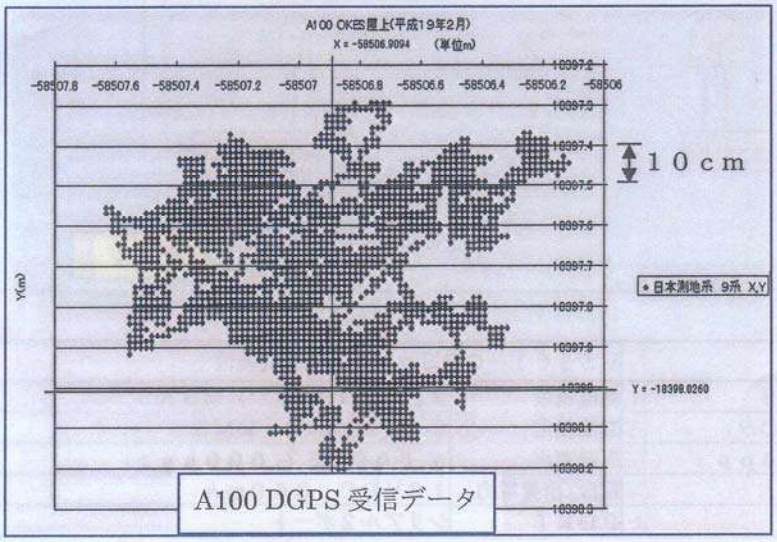
・表示画面を「拡大・縮小」する事ができます。また画面の表示位置を矢印キー（↑ ↓←→）で移動する事もできます。

・目標船体（黄色）に本船（水色）またはグラブを合わせ、施工完了ボタンを押し、記録します。

クレーン室とブリッジのパソコンの画面が無線ＬＡＮによって連動します。双方からの誘導・確認・施工記録が可能です。



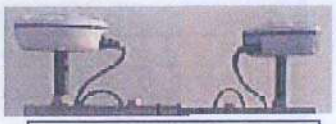
A100 と GPS コンパスによるクレーン船の誘導画面



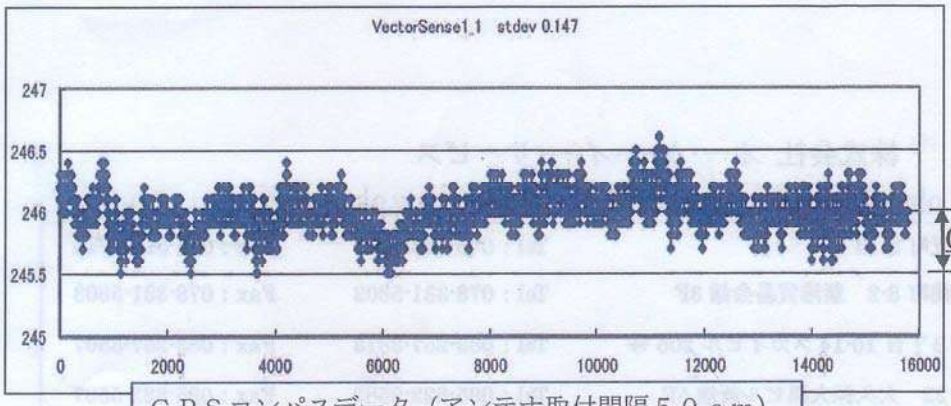
A100 DGPS 受信データ



A100 GPS 受信機



VS101 GPS アンテナ



ＧＰＳコンパスデータ（アンテナ取付間隔５０ｃｍ）



VS101 GPS 受信機

A100 GPS、VS101 によるデシメータ精度の作業船誘導システム

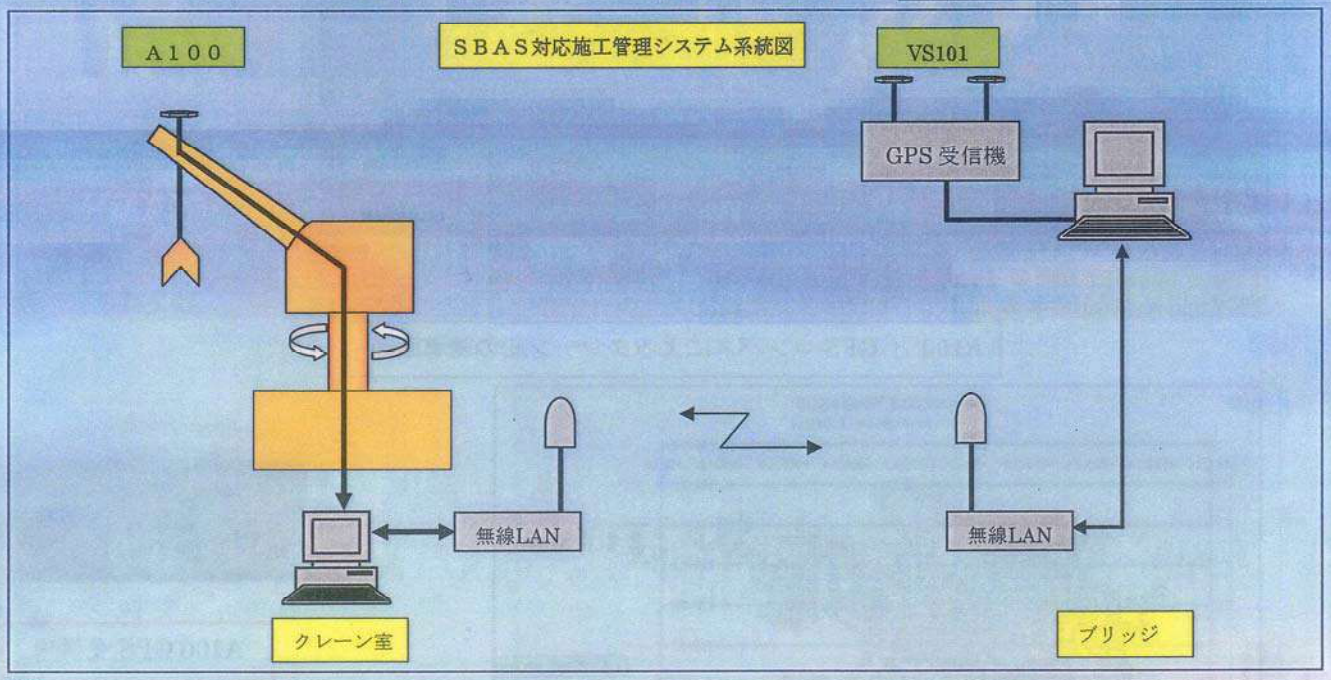
ＳＢＡＳ（MSAS）対応最新鋭ＧＰＳ

ＭＳＡＳ受信機能を有するＡ１００と短いスパーンでも高精度の方位角を検出できるＧＰＳコンパス
この二つの廉価なＧＰＳで従来のＲＴＫ－ＧＰＳに迫る性能を提供する誘導支援システム









仕様

A100　GPS受信機の主要特性	
測位精度	50cm（2DRM）MSAS
更新時間	10Hz（標準）20Hz（OP）
伝送速度	4,800bps～57,600bps
電源／消費電力	12VDC，150mA

VS101　GPSコンパスの主要特性	
測位精度	0．6m（2DRM）MSAS
方位精度	0．1°（2m）．RMS
伝送速度	4,800～57,600bps
電源/消費電力	12VDC　360mA
PORT	シリアル2ポート

株式会社 オー・ケー・イー・サービス
Email: okes@oke-service.com URL: http://www.okes.com

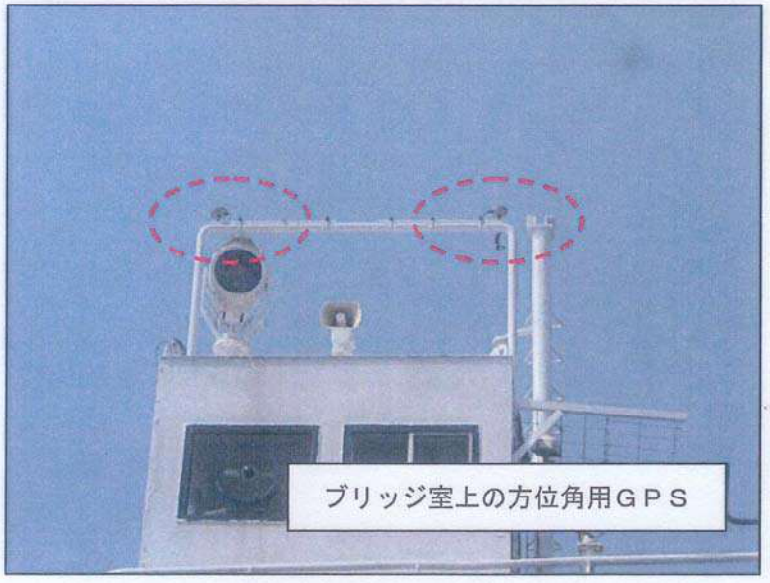
関東支店	横浜市神奈川区反町 2-14-4	Tel : 045-324-1711	Fax : 045-324-1714
関西支店	神戸市中央区新港町 8-2　新港貿易会館 3F	Tel : 078-331-5802	Fax : 078-331-5803
西部支店	下関市秋根本町２丁目 10-14 スカイビル 205 号	Tel : 083-257-3813	Fax : 083-257-5507
長崎支店	長崎市大黒町 9-22　大久保大黒ビル新館 5F	Tel : 095-822-9582	Fax : 095-822-5507

ご参考



クレーン先端（パイプ式）


今回の振り子式

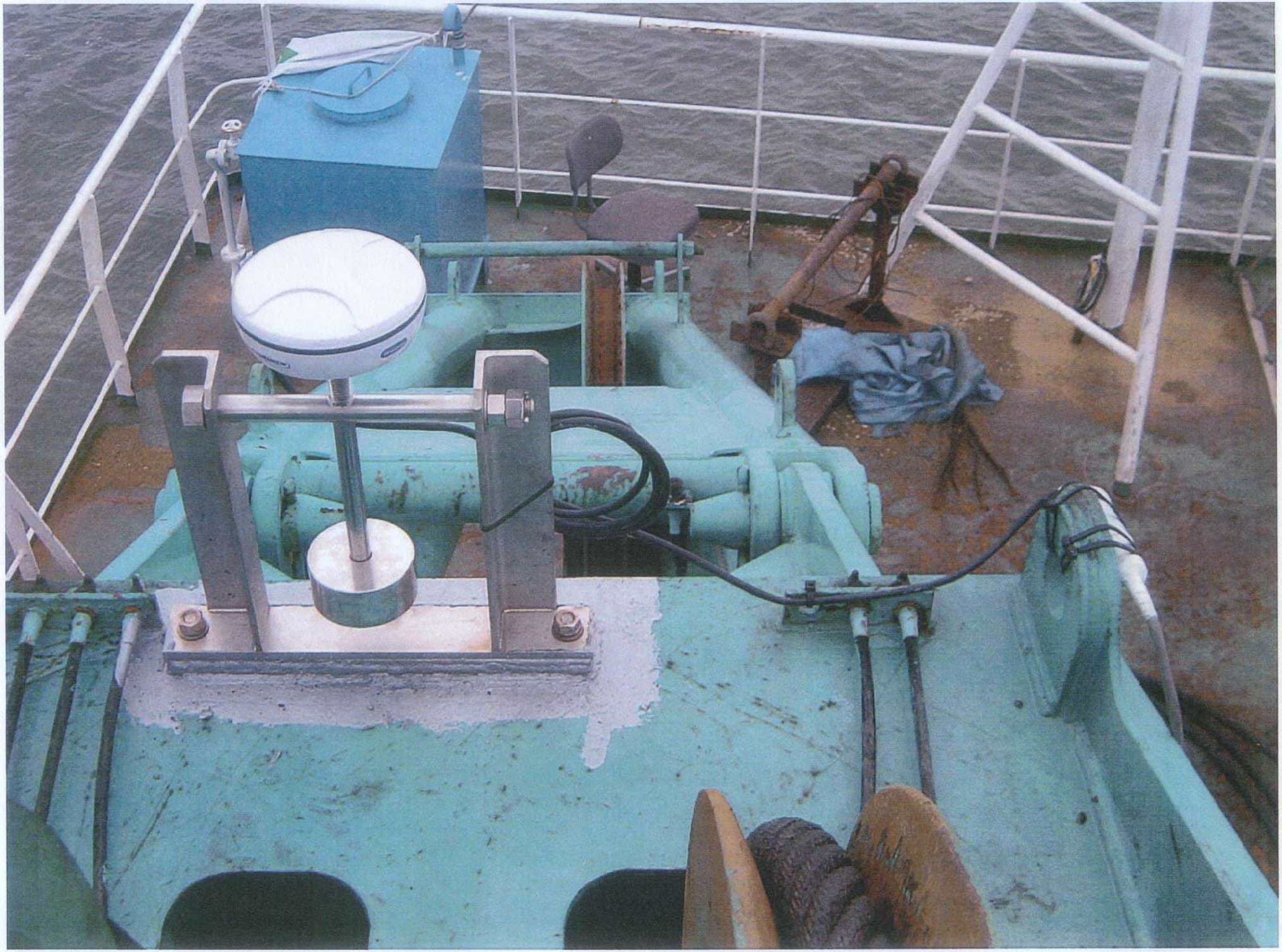

ブリッジ室上の方位角用ＧＰＳ

ご参考


方位角用ＧＰＳ（拡大）

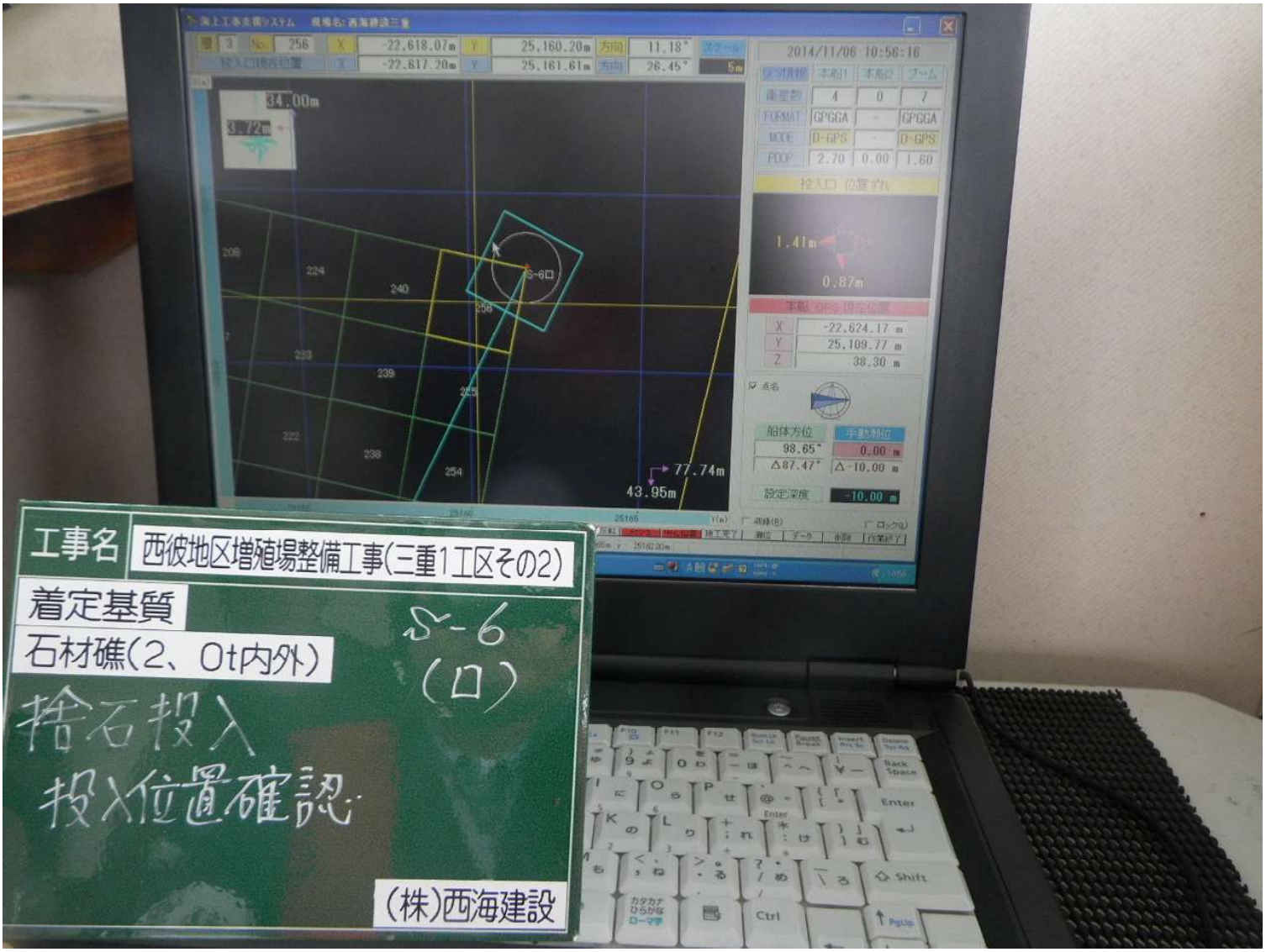

ｸﾚｰﾝ室内

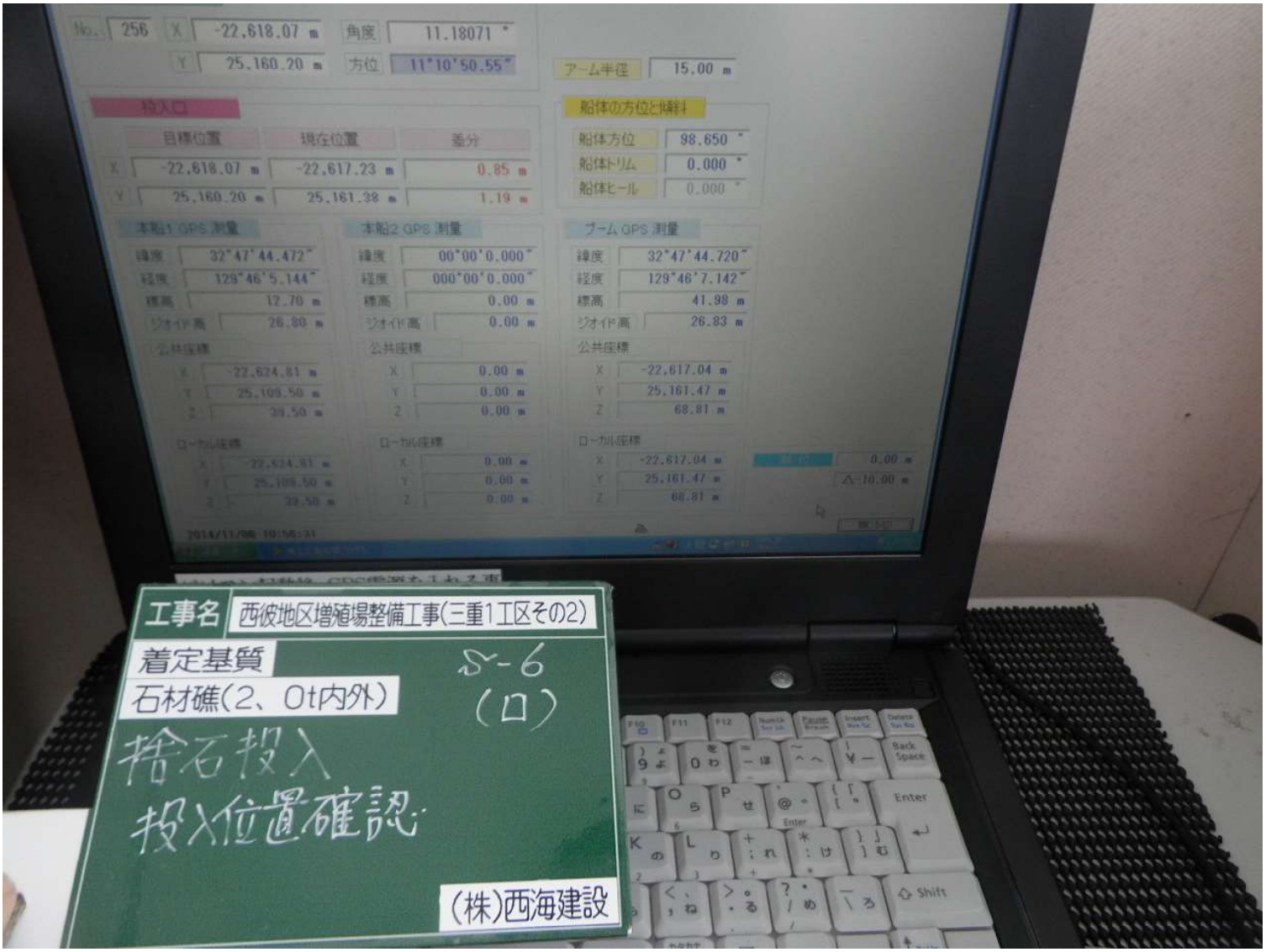

ﾌﾞﾘｯｼﾞ室内








工事名
西彼地区増殖場整備工事(三重1工区その2)
着定基質
石材礁(2、0t内外)
S-6
(口)
捨石投入
投入位置確認
(株)西海建設


No. 256
X -22,618.07 m
Y 25,160.20 m
角度 11.18071 °
方位 11°10'50.55"
アーム半径 15.00 m
投入口
目標位置
現在位置
差分
-22,618.07 m
-22,617.23 m
0.85 m
25,160.20 m
25,161.38 m
1.19 m
船体の方位と傾斜
船体方位 98.650 °
船体トリム 0.000 °
船体ヒール 0.000 °
本船1 GPS 測量
緯度 32°47'44.472"
経度 129°46'5.144"
標高 12.70 m
ジオイド高 26.80 m
本船2 GPS 測量
緯度 00°00'0.000"
経度 000°00'0.000"
標高 0.00 m
ジオイド高 0.00 m
ブーム GPS 測量
緯度 32°47'44.720"
経度 129°46'7.142"
標高 41.98 m
ジオイド高 26.83 m
公共座標
X -22,624.81 m
Y 25,159.50 m
Z 39.50 m
X 0.00 m
Y 0.00 m
Z 0.00 m
X -22,617.04 m
Y 25,161.47 m
Z 68.81 m
ローカル座標
X -22,624.81 m
Y 25,159.50 m
Z 39.50 m
X 0.00 m
Y 0.00 m
Z 0.00 m
X -22,617.04 m
Y 25,161.47 m
Z 68.81 m
0.00 m
-10.00 m
2014/11/06 10:58:31
工事名 西彼地区増殖場整備工事(三重1工区その2)
着定基質
石材礁(2、0t内外)
S-6
(口)
捨石投入
投入位置確認
(株)西海建設

資料編

２９．トランスポンダーによる魚礁工の施工管理

【施工管理システム操作方法（沈設システム）】

⑦ＵＳＢＬ深度補正値（（３）入力箇所）について

・水深は、喫水計から出力される数値が基準になっている。

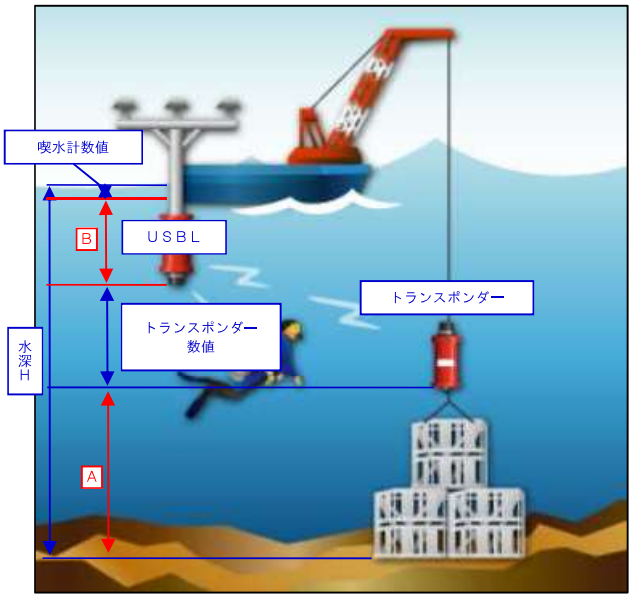
・補正値（Ｌ）を入力して、潮位からの水深が表示されるようにする。

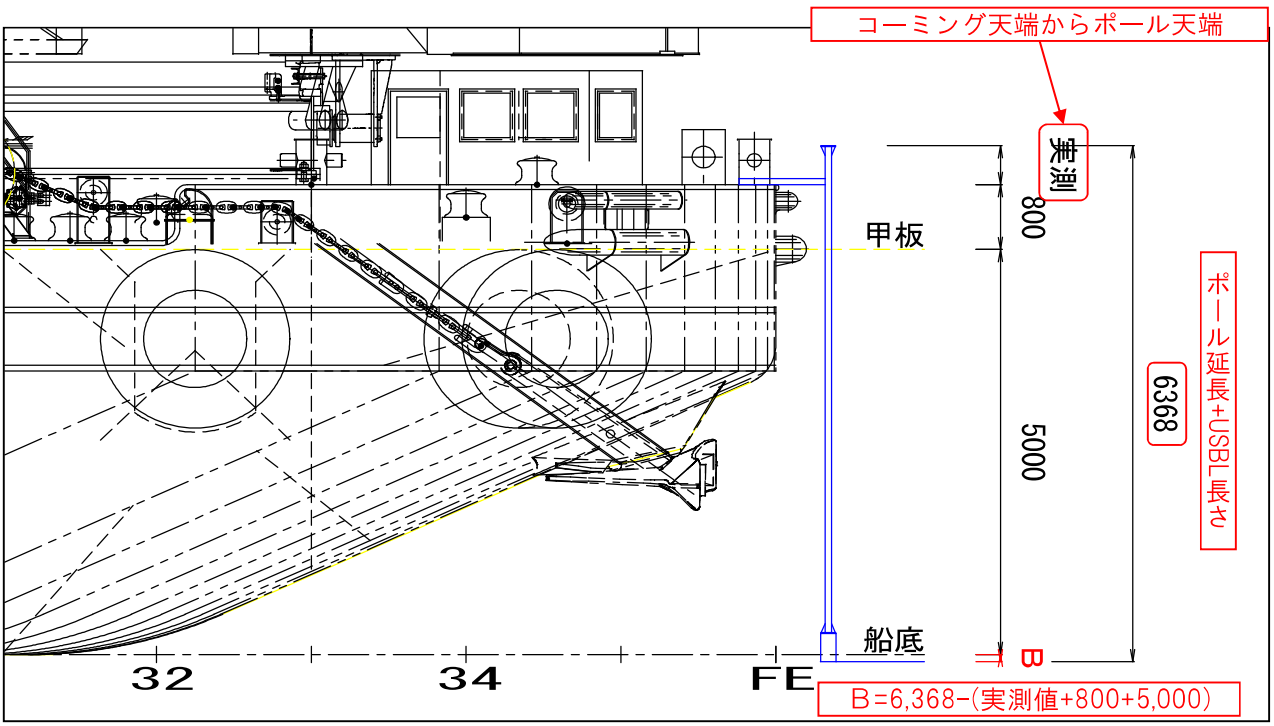
「補正値（Ｌ）の計算　Ｌ＝Ａ＋Ｂ」

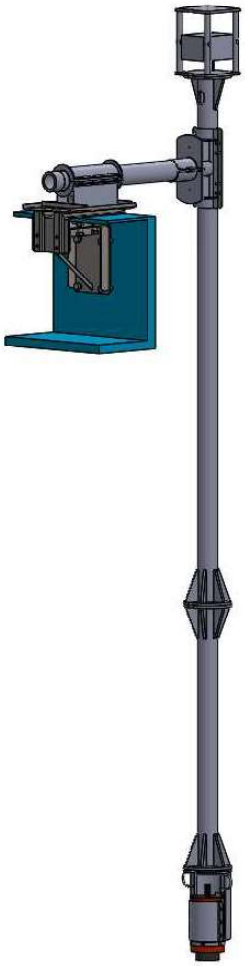
Ａ：トランスポンダーから吊荷の底版までの距離

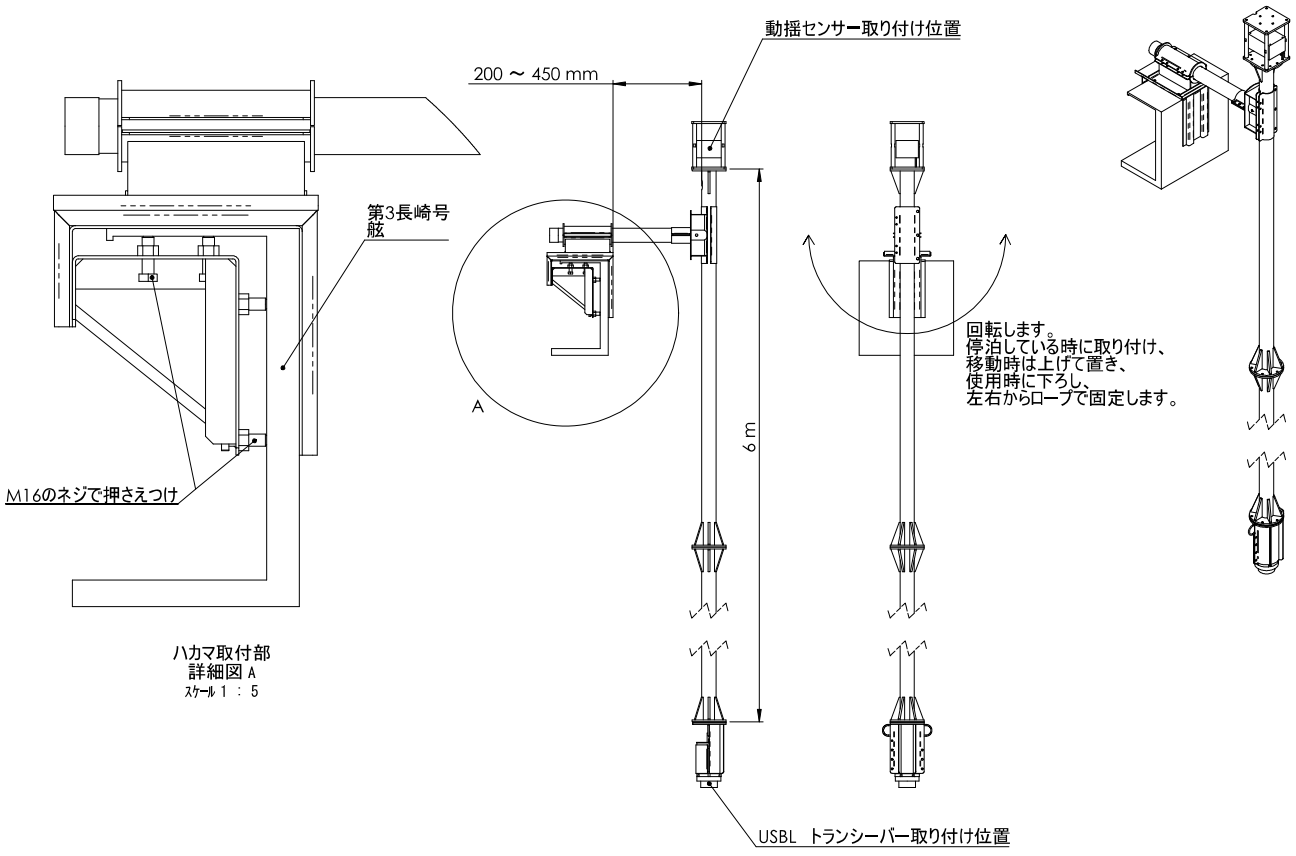
Ｂ：船底とＵＳＢＬまでの距離

『水深概略図』






Y
Z
X



ハカマ取付部
詳細図 A
ｽｹｰﾙ 1 ： 5

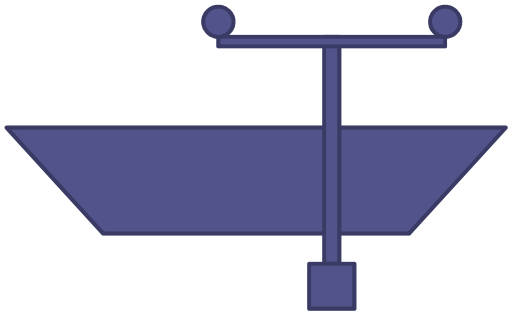
LinkQuest Inc.

TrackLink USBL
Acoustic Tracking Systems

水中位置測位装置

SEA株式会社エス・イー・エイ

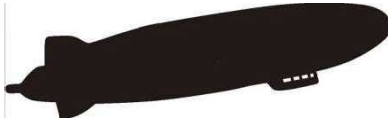
機能



水中にある構造物やダイバーの位置をリアルタイムに計測します。
本船の位置、ターゲットの位置を地球座標上で計測し位置の記録、表示を行います。
また測位データをシリアル出力することも可能です。



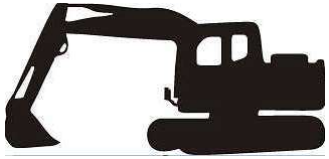
漁礁設置補助



AUV位置管理



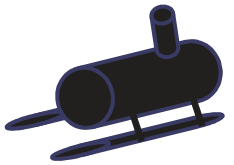
ダイバー水中位置管理



水中作業車両位置管理



水中観測機器位置管理



ROV位置管理

SEA



ダイバーの位置をリアルタイムでモニタリング

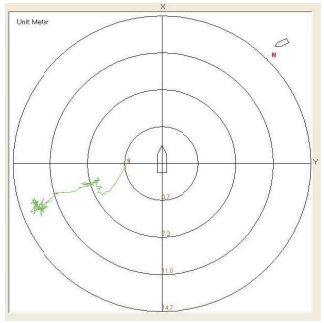
ﾀﾞｲﾊﾞｰの場所（地球座標系）

3357.602N

3357.594N

13050.394E　13050.396E　13050.398E　13050.400E

ﾀﾞｲﾊﾞｰの場所
（相対位置）





ﾄﾗﾝｽﾎﾟﾝﾀﾞｰ
30cm x 6.4cm
0.86kg (in water)

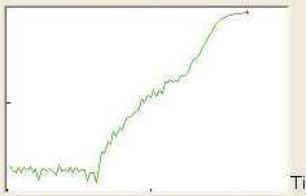




パソコンと、周辺機器を入れた箱

Start　Clear　Stop

Time-Depth Plot



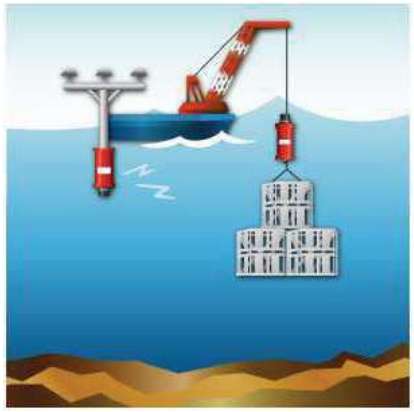
Time

22:27　23:17　24:07

SEA



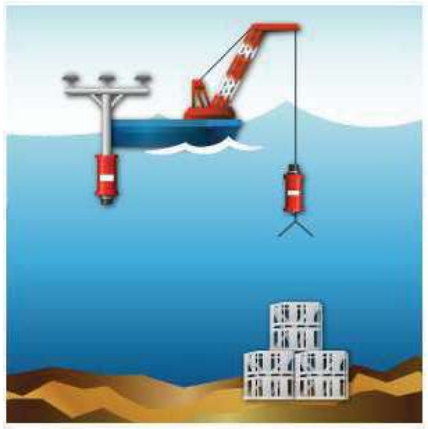
漁礁・テトラポットの位置を把握しながら投入



作業船のクレーンにトランスポンダーを取り付け、漁礁を設置します。リアルタイムで計測する事ができるため、より正確に漁礁を設置する事ができます。



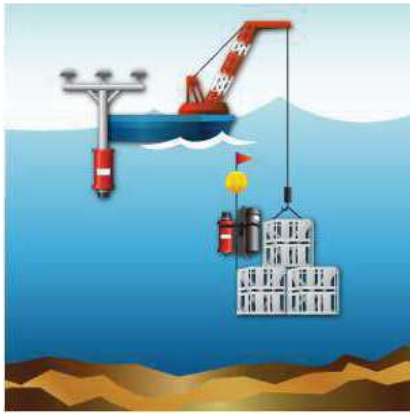
TC1500は最大16個のターゲット（トランスポンダー）を計測する事ができるため、１つはクレーンに、１つはダイバーに取り付け安全管理も同時に行えます。



SEA



海上投入法による漁礁の位置管理



海上投入法よる漁礁の位置管理は難しく、投入地点よりも潮流の影響等により誤差が生じることがあります。その為トラポンに音響切離し装置を取り付け漁礁と一緒に投入、設置位置を測位した後、音響切離し装置を作動させトランスポンダーを回収します。





漁礁が着底したら測位を行い、位置が確定したら音響切離し装置を作動させトランスポンダーと切離し装置を回収します。

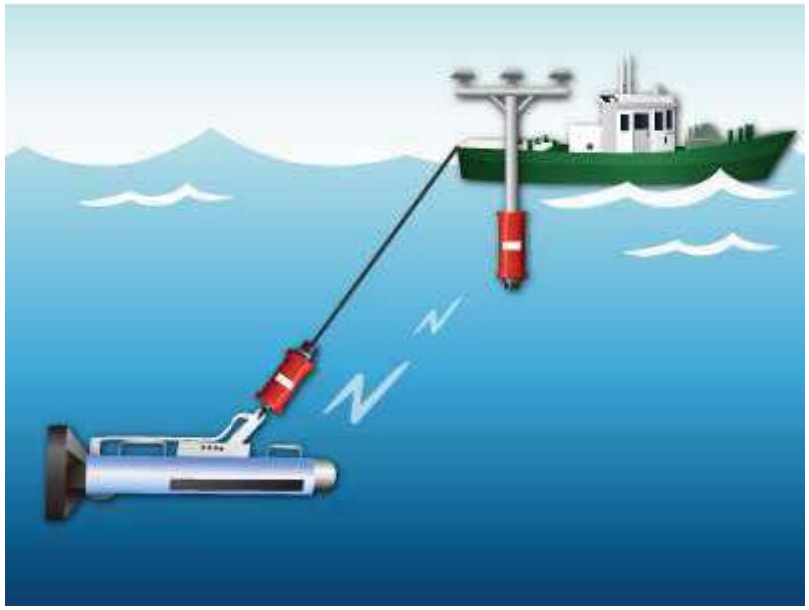
SEA



サイドスキャンソナーの位置精度向上

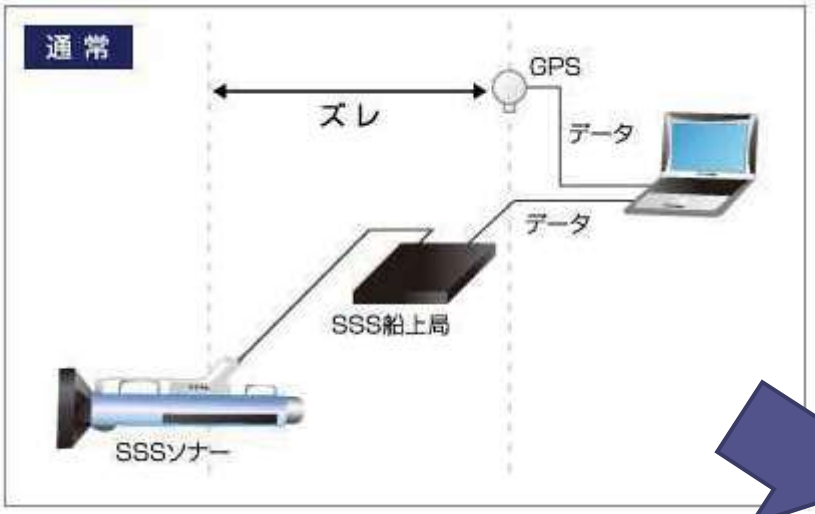
サイドスキャンソナー観測では、ケーブル長により、曳航体(ソナー)の位置とGPSの位置がずれてしまいます。ソフト上で補正(レイバック)する事も可能ですが船速が変わると位置もずれてしまいます。

曳航体(ソナー)にトランスポンダーを取り付け計測する事で常に曳航体の位置を把握することができます。



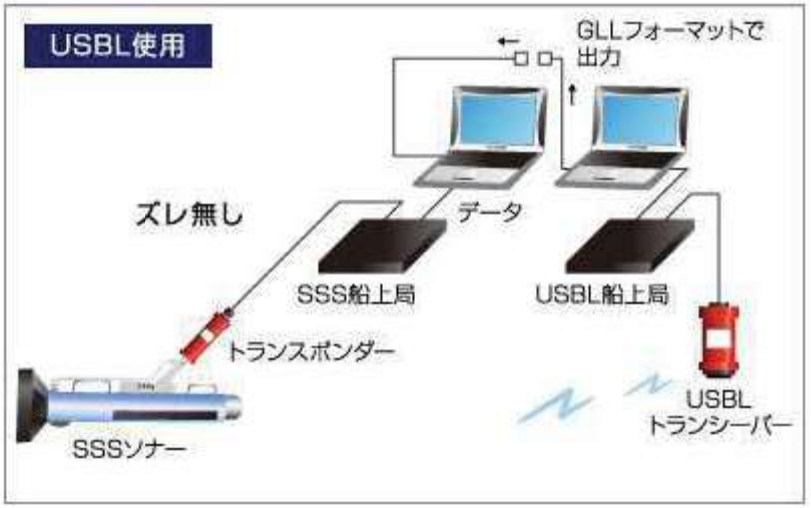
SEA





通常使用の場合、ソナーの位置を船舶に取り付けられたGPSの位置からソナーまでのケーブル長、角度から算出し補正しますが、船速の変化によりソナーの位置がずれてしまいます。

USBLを取り付ける事で常にソナーの位置を計測しシリアルでOutPutします。
出力されたデータをSSSデータに取り込み補正の必要のない位置データを取り込むことができ、SSSソナーの位置制度が向上します。



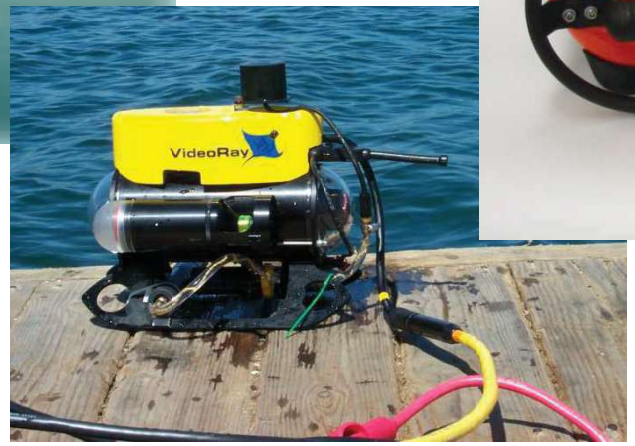
SEA



ROV・AUVの位置をリアルタイムで測位

大きさに関わらず様々なROV、AUVに装備しリアルタイムで測位する事ができます。
トランスポンダーにはストレートタイプのものと、リモートヘッドタイプのものがあり場所に応じて取り付けが行えます。

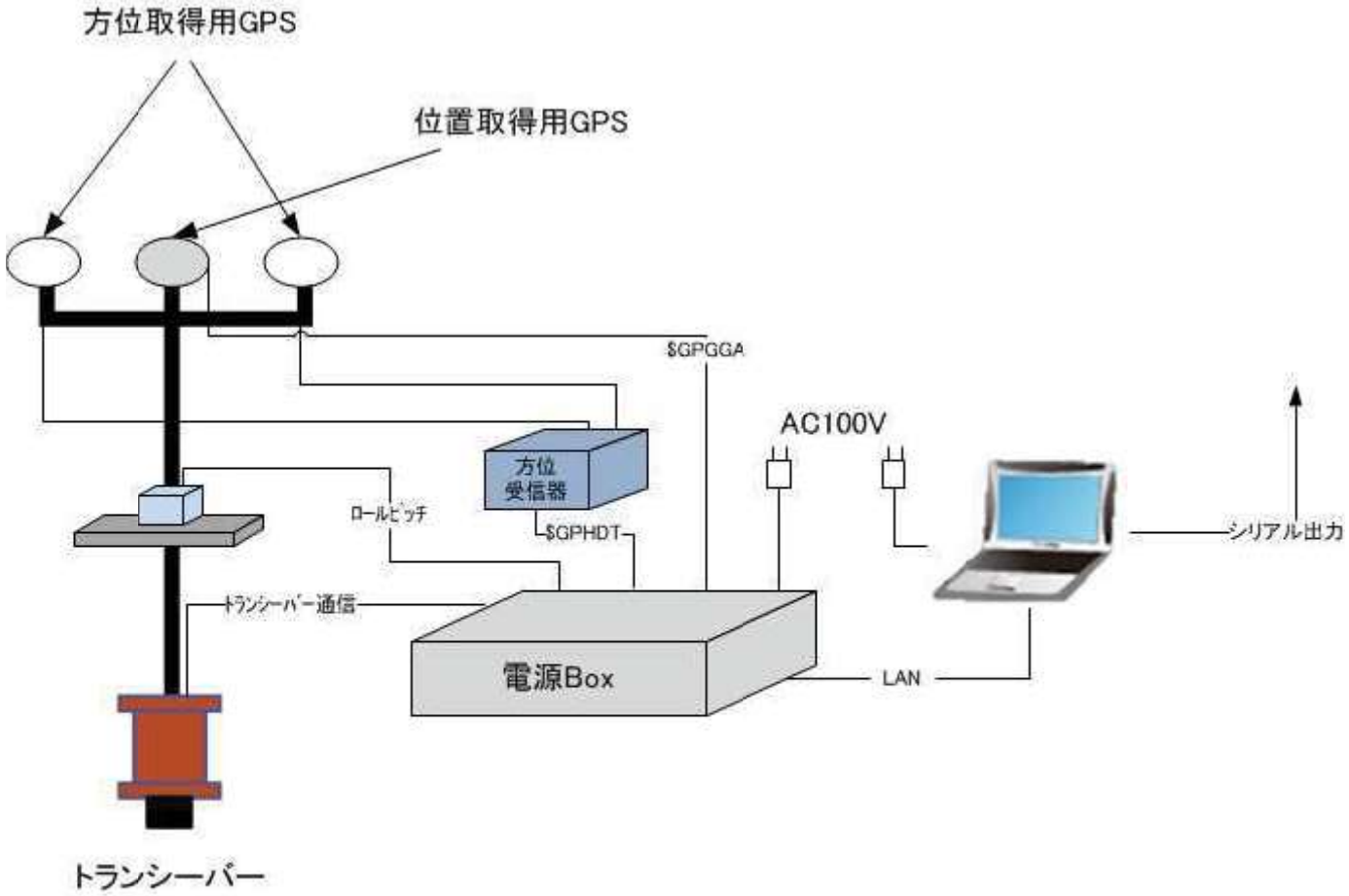






SEA

構成図





トランスポンダー

SEA

TC1500xx　トランスデューサー





TC１５００LC（低価格モデル）
TC１５００MA（中精度モデル）
TC１５００HA（高精度モデル）
の三種類から選択可能！

仕様

トランシーバータイプ	最大ターゲット数	周波数 上段:モデム機能無 下段:モデム機能有	ビーム幅	通信距離	測位精度		斜距離精度	サイズ(cm) 重量(kg)
TrackLink 1500	16台	31.0~43.2kHz	120°	1000m	低価格モデル	3°	0.20m	L24cm φ12.6cm 3.5kg(空中) 1.2kg(水中)
		26.0~45.0kHz			中精度モデル	1°		
					高精度モデル	0.25°		

SEA

TC1500LC　低価格モデル

TrackLink 1500LC System Specifications

Positioning Accuracy: 3.0 degrees (better than 5% of slant range)

Slant Range Accuracy: 0.20 meter

Working Range With Ship Noise: up to 1000 meters

Operating Beamwidth: 120 to 150 degrees

Targets Tracked: up to 16

Operating Frequency: 31.0 to 43.2 kHz

Transponder Maximum Depth: up to 1500 m

Transceiver Maximum Depth: up to 20 m

Transceiver Dimension: 24 cm x 12.6 cm (diameter)

Transceiver Weight out of water: 3.5 kg

Transceiver Weight in water: 1.2 kg

Transmit Mode Power Consumption: 10 Watts

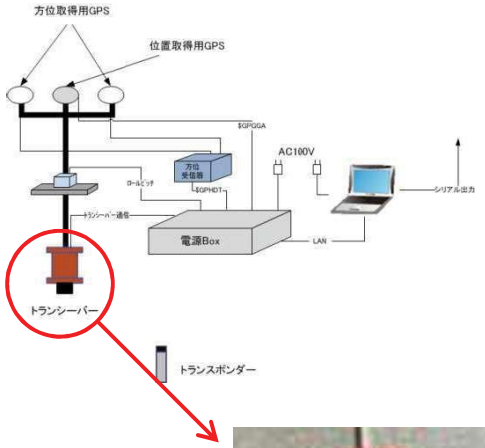
Receiver Mode Power Consumption: 1.6 Watt

Operating Temperature: -2 to 45 degrees C

Storage Temperature: -5 to 75 degrees C

RS-232 Configuration: 9600 baud, 1 start bit, 1 stop bit, no parity bit, and no flow control

Optional High Speed Acoustic Modem Data Rate: up to 19200 baud





SEA

TC1500MA　中精度モデル

TrackLink 1500MA System Specifications

Positioning Accuracy: 1.0 degree (better than 2% of slant range)

Slant Range Accuracy: 0.20 meter

Working Range With Ship Noise: up to 1000 meters

Operating Beamwidth: 120 to 150 degrees

Targets Tracked: up to 16

Operating Frequency: 31.0 to 43.2 kHz

Transponder Maximum Depth: up to 1500 m

Transceiver Maximum Depth: up to 20 m

Transceiver Dimension: 24 cm x 12.6 cm (diameter)

Transceiver Weight out of water: 3.5 kg

Transceiver Weight in water: 1.2 kg

Transmit Mode Power Consumption: 10 Watts

Receiver Mode Power Consumption: 1.6 Watt

Operating Temperature: -2 to 45 degrees C

Storage Temperature: -5 to 75 degrees C

RS-232 Configuration: 9600 baud, 1 start bit, 1 stop bit, no parity bit, and no flow control

Optional High Speed Acoustic Modem Data Rate: up to 19200 baud



SEA

TC1500HA　高精度モデル

TrackLink 1500HA System Specifications

Positioning Accuracy: 0.25 degree (better than 0.5% of slant range)

Slant Range Accuracy: 0.20 meter

Working Range With Ship Noise: up to 1000 meters

Operating Beamwidth: 120 to 150 degrees

Targets Tracked: up to 16

Operating Frequency: 31.0 to 43.2 kHz

Transponder Maximum Depth: up to 1500 m

Transceiver Maximum Depth: up to 20 m

Transceiver Dimension: 24 cm x 12.6 cm (diameter)

Transceiver Weight out of water: 3.5 kg

Transceiver Weight in water: 1.2 kg

Transmit Mode Power Consumption: 10 Watts

Receiver Mode Power Consumption: 1.6 Watt

Operating Temperature: -2 to 45 degrees C

Storage Temperature: -5 to 75 degrees C

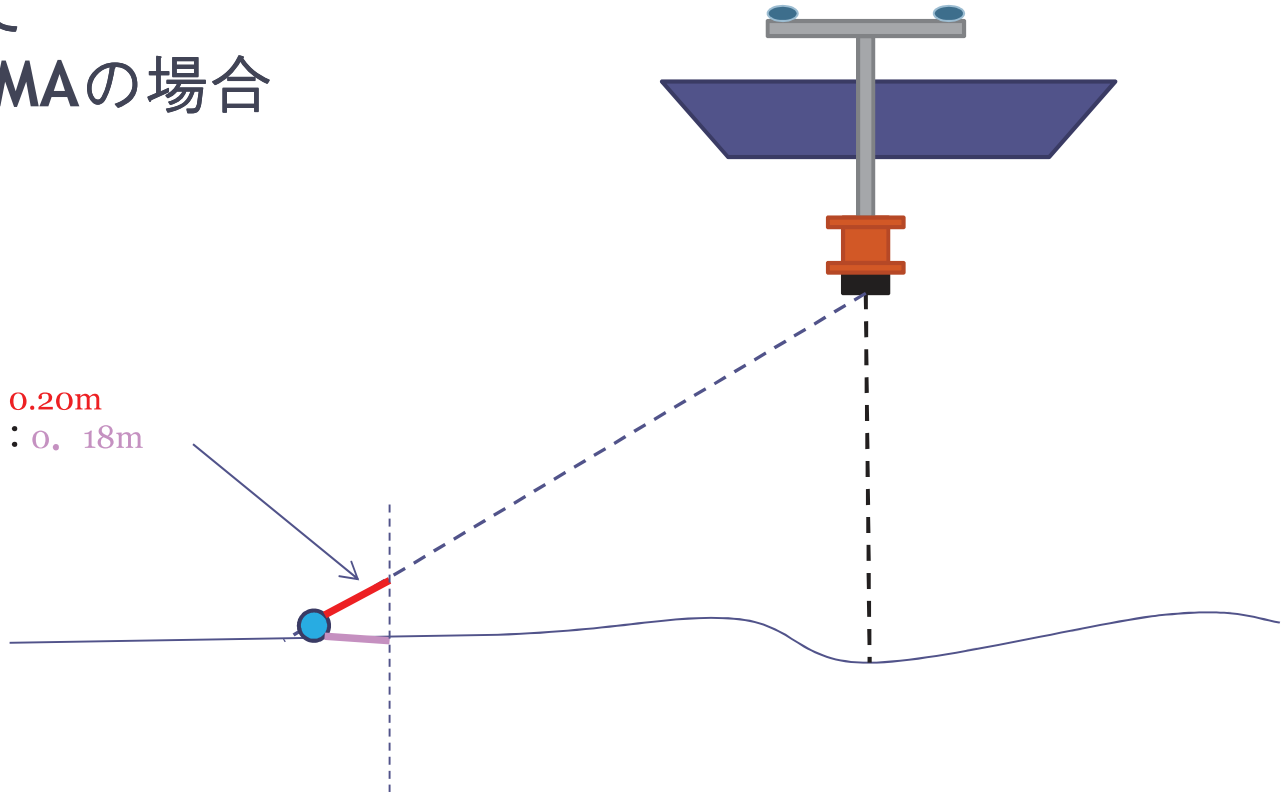
RS-232 Configuration: 9600 baud, 1 start bit, 1 stop bit, no parity bit, and no flow control

Optional High Speed Acoustic Modem Data Rate: up to 19200 baud



SEA

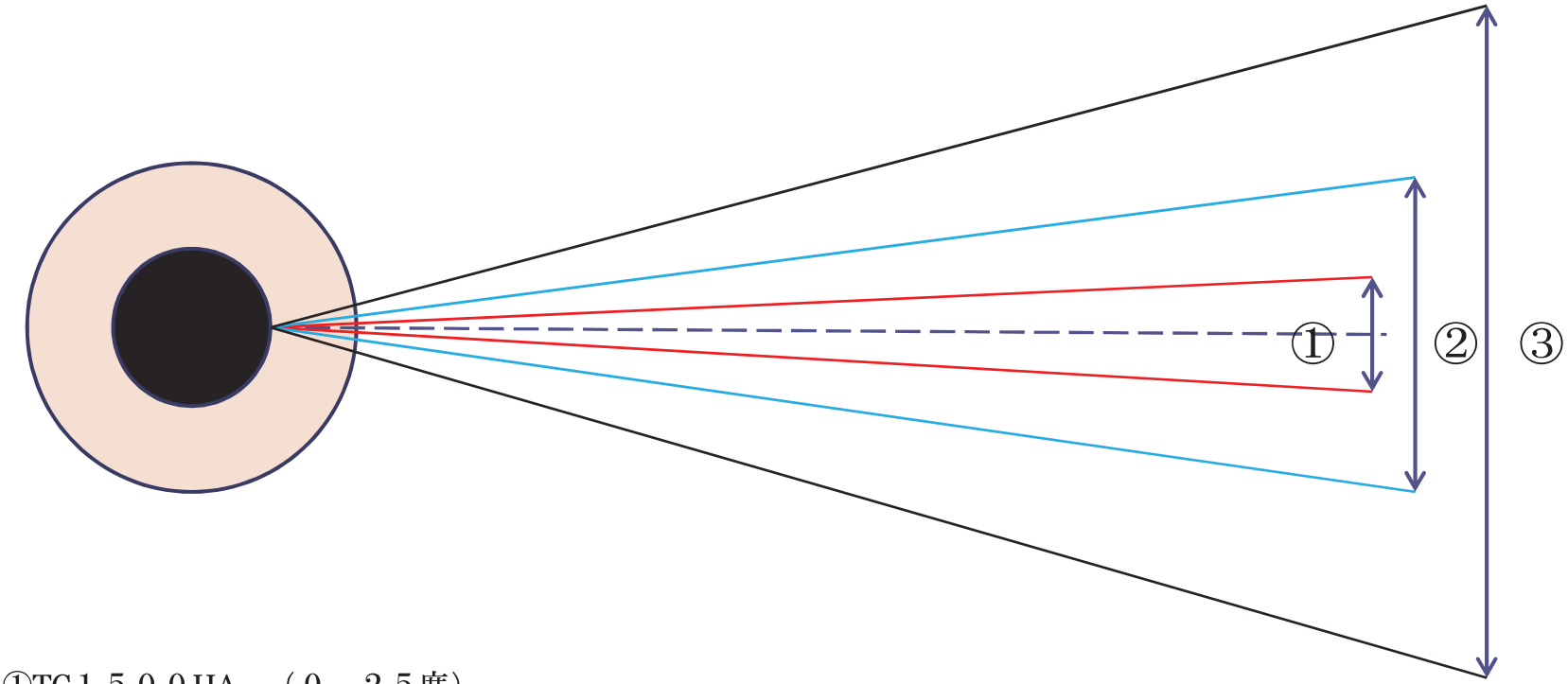
測位精度について
Track Link 1500MAの場合



Slant Range Accuracy：0.20m
Horizontal ：0．18m

SEA

モデル別の測位精度
（エラーサークル）



①TC１５００HA　（０．２５度）
②TC１５００MA　（１度）
③TC１５００LC　（３度）

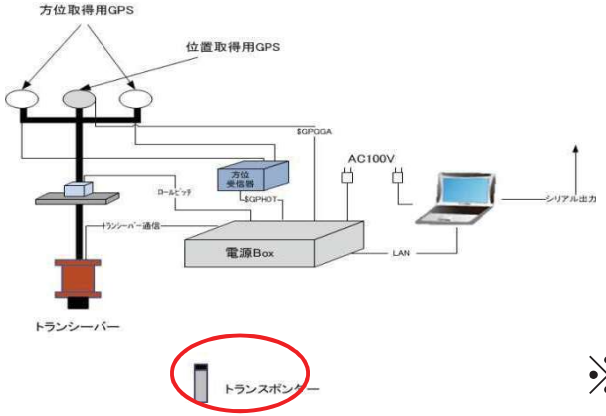
SEA

	測位精度	Tan (測位精度)	自船からの距離 10m 誤差範囲の半径 （m）	自船からの距離 50m 誤差範囲の半径 （m）	自船からの距離 100m 誤差範囲の半径 （m）
HA	0.25°	0.004363351	０．０４	０．２１	０．４３
MA	1°	0.017455065	０．１７	０．８７	１．７４
LC	3°	0.052407779	０．５２	２．６２	５．２４

SEA

トランスポンダー





左から、

- TN1505AR　500m耐圧
  リモートヘッドタイプ
  外部電源入力
- TN1505B　500m耐圧
  バッテリー内蔵型
- TN1505BR　500m耐圧
  リモートヘッドタイプ
  バッテリー内蔵型
- TN1510A　1500m耐圧
  外部電源入力タイプ
- TN1510B　1500m耐圧
  バッテリー内蔵タイプ
- TN1510BH　1500m耐圧
  バッテリー内蔵　ハイパワー

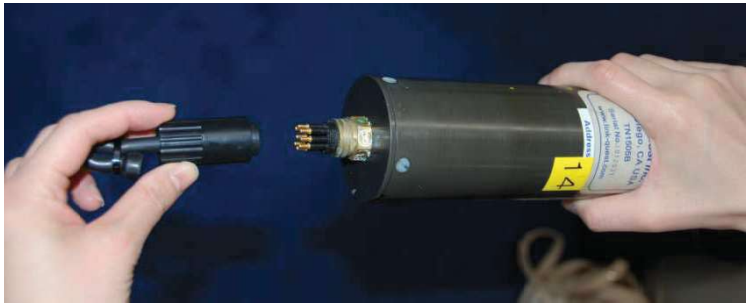
※1500m耐圧もリモートヘッドが可

SEA

トランスポンダー仕様

仕様

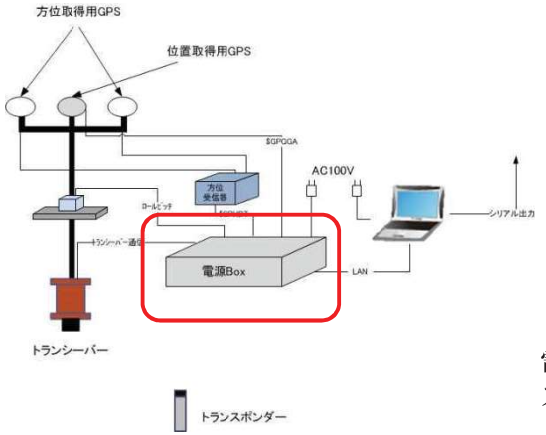
トランスポンダータイプ	対応トランシーバー	ビーム幅	発信出力	通信距離	水中重量	消費電力
TN1505B	TrackLink 1500	210° 無指向	25W	500m	0.86kg	発信時 10W 受信時 1.6W
TN1510B			32W	1500m	2.0kg	



Power　ONプラグを差し込むだけでトランスポンダーの電源が入ります。

SEA

船上局(電源BOX)





電源入力　100VAC
スイッチ

ヒューズ



LAN出力　ノートPCへ

ヘディング
データ入力

GPSデータ
データ入力

動揺センサー
データ入力

USBL
データ入力

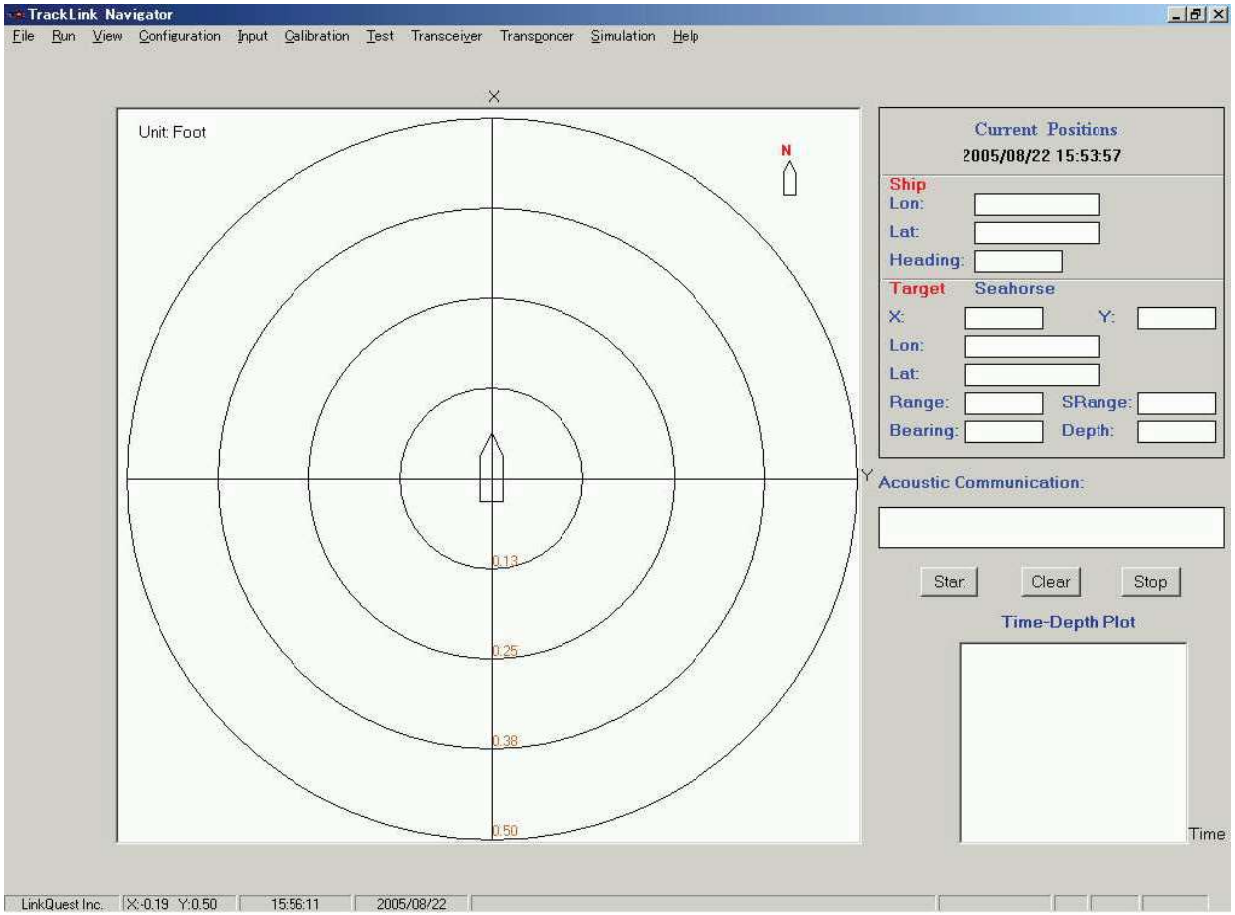
SEA

ソフトウェア

TrackLink　Navigator

SEA株式会社エス・イー・エイ

ソフトウェア
TrackLink　Navigator



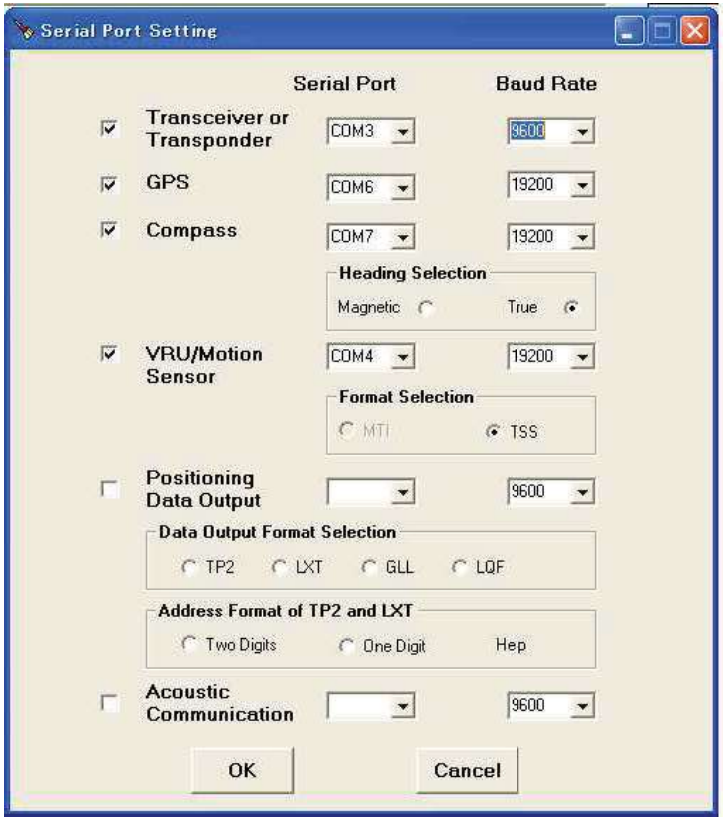
SEA

画面構成

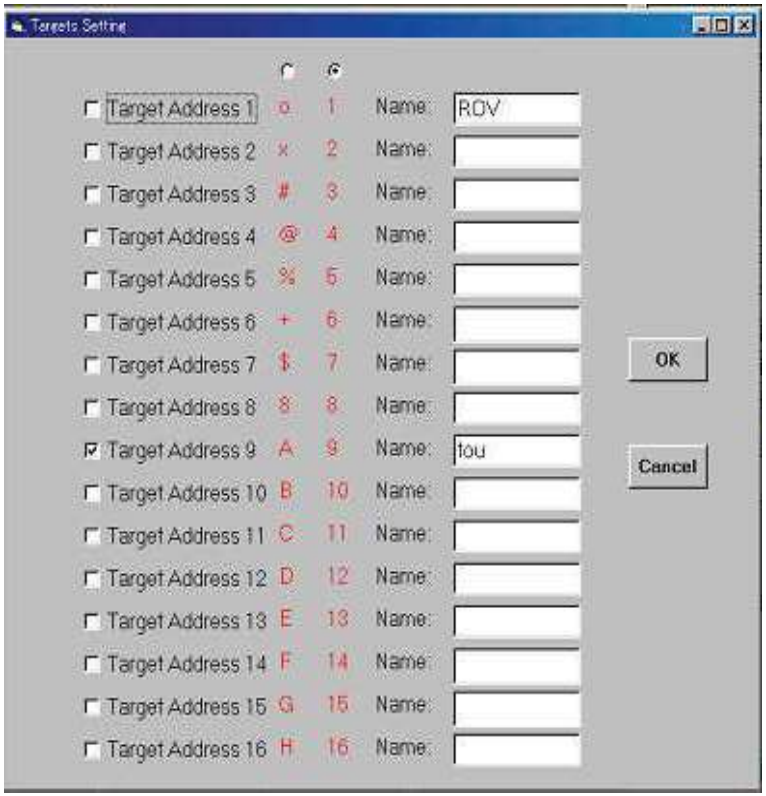

メニューバー
TrackLink Navigator
File Run View Configuration Input Calibration Test Transceiver Transponcer Simulation Help
Unit: Foot
N
ナビゲーション画面
Current Positions
2005/08/22 15:53:57
Ship
Lon:
Lat:
Heading:
Target Seahorse
X: Y:
Lon:
Lat:
Range: SRange:
Bearing: Depth:
Acoustic Communication:
Star Clear Stop
Time-Depth Plot
0.13
0.25
0.38
0.50
Time
LinkQuest Inc. X:-0.19 Y:0.50 15:56:11 2005/08/22
Ship位置情報
ターゲット位置情報
コントロールボタン
ターゲット水深情報

セットUP方法

コミュニケーションセットアップ画面



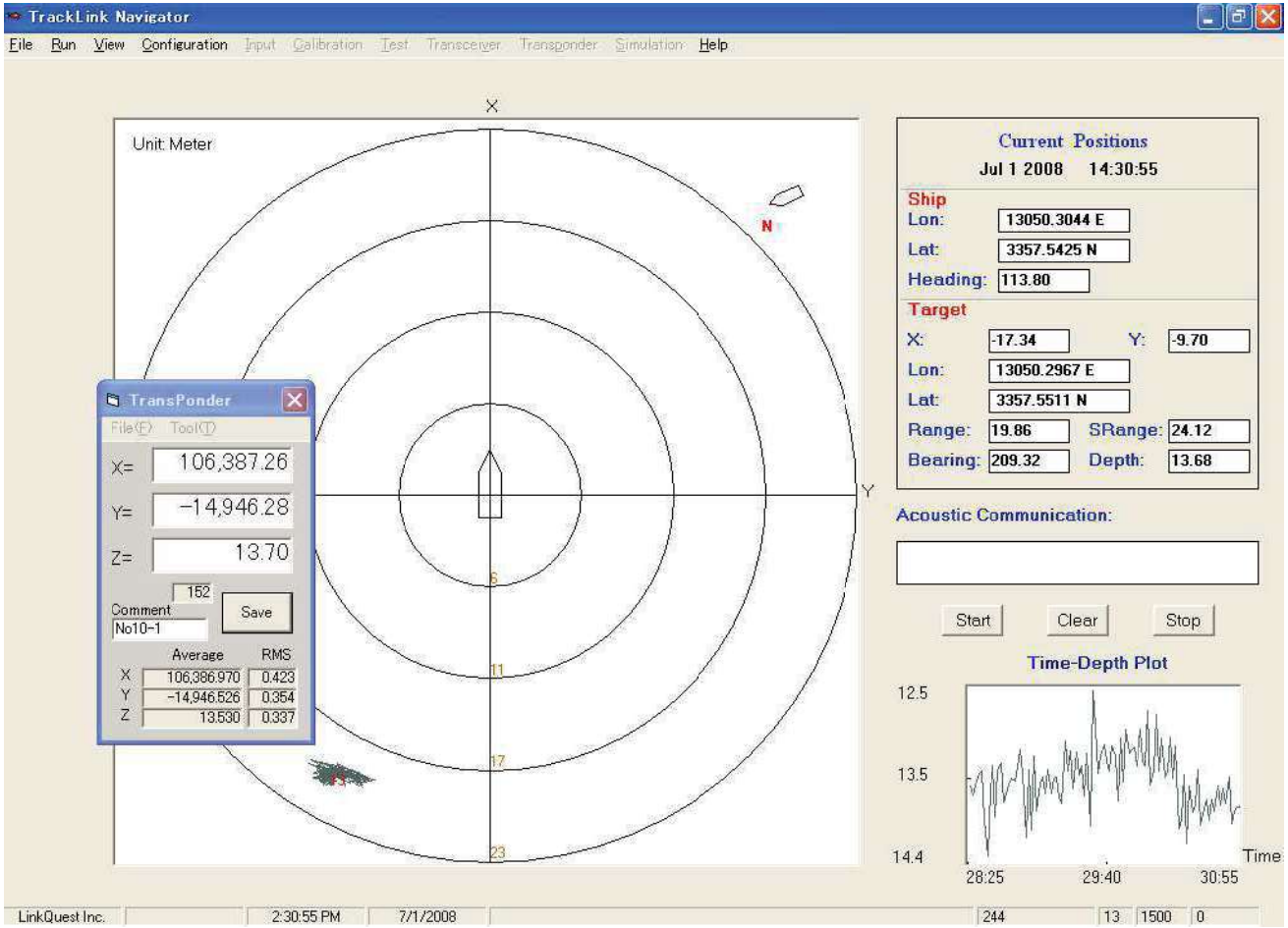
トランスポンダーセットアップ画面



SEA

データ出力画面

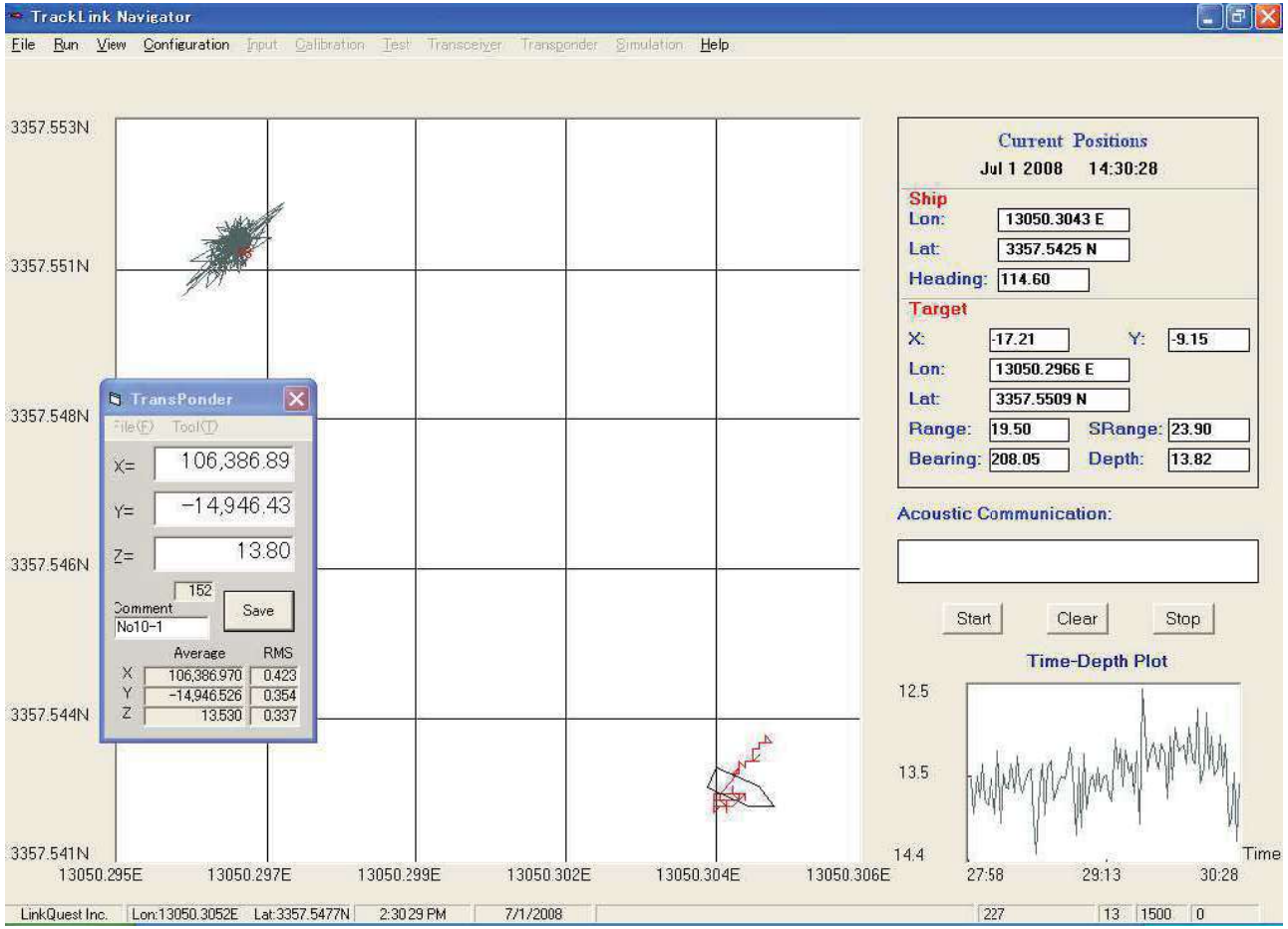
水中のトランスポンダーの位置を船との相対位置で表示



SEA

データ出力画面

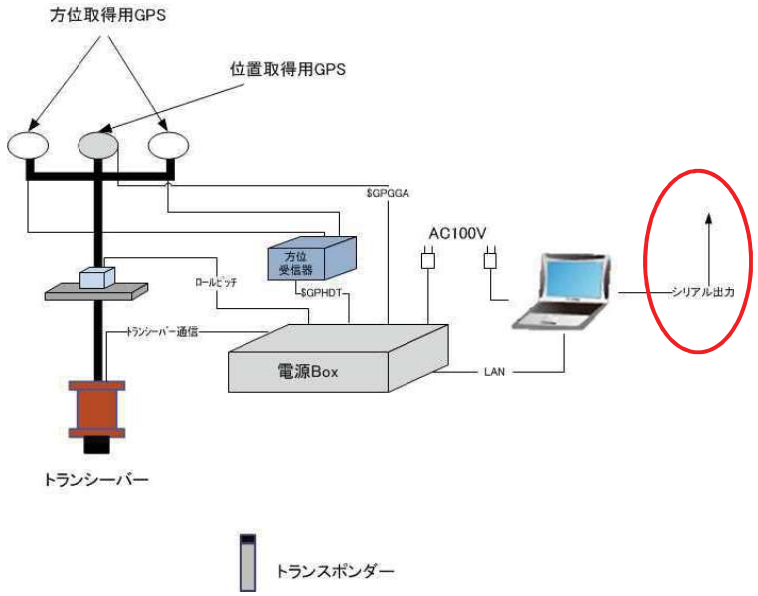
水中のトランスポンダーの位置を緯度・経度で表示



SEA

OutPutシリアルデータ1

トランスポンダーを測位したデータを
シリアルでOutPutする事ができます。
出力したデータを用途に合ったフォーマットで出力し他のソフトで表示する事ができます。



■TP2互換フォーマット

例）
1 11:08:51 0 229.4 199.7 -10.8 -9.3 199.2 0.0

内容）
Target number-Character 1
Time-Character 3-10
Reserved-Character 12-14
Target Bearing-Character 16-20
Slant Range-Character 22-28
X Offset-Character 30-37
Y Offset-Character 39-46
Z Offset-Character 48-54
Reserved-56-63
Reserved-Character 65-66 (blank)
CR-67
LF-68

■GLLフォーマット

例）
$GPGLL,4916.45,N,12311.12,W,225444,A

内容）
4916.46,N Latitude 49 deg. 16.45 min. North
12311.12,W Longitude 123 deg. 11.12 min.
West
225444 Fix taken at 22:54:44 UTC
A Data valid
A followed by "CR" and "LF

SEA

OutPutシリアルデータ2

■LXT互換フォーマット

例)

1 9999.9 359.9 89.9 359.9 9999.9 899.9 55

内容)

Target number
Slant range
Bearing
Depression angle
Reserved
Reserved
Reserved
Reserved
It is a fixed 41-character length not including CR, LF.
This format is ended with"CR" and "LF".
Spaces are inserted for reserved fields.

■LQFフォーマット

例)

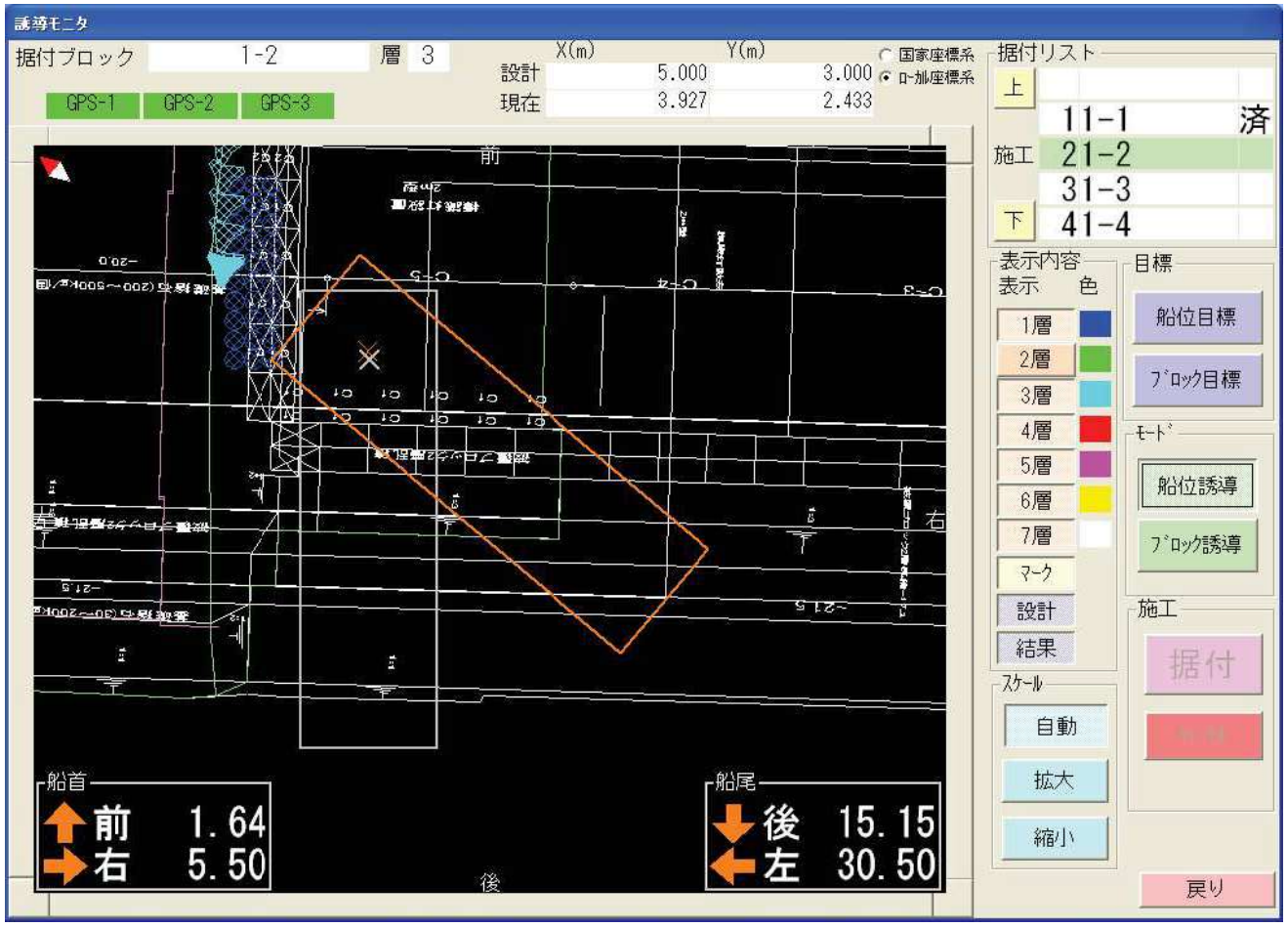
1,02/18/05,13:22:01,4250.5622,-14718.5026,
4250.5560,-14718.5099,115.7, 205.8

内容)

Target number
Date
Time
Ship latitude
Ship longitude
Target latitude
Target longitude
Ship Heading
Target depth
This format is ended with "CR" and "LF".
For latitude, "+" means North.
For longitude, "+" means East.

SEA

出力したOutPutデータを他のソフトで読み込み
様々な用途で使用する事ができます。



SEA

ギャラリー

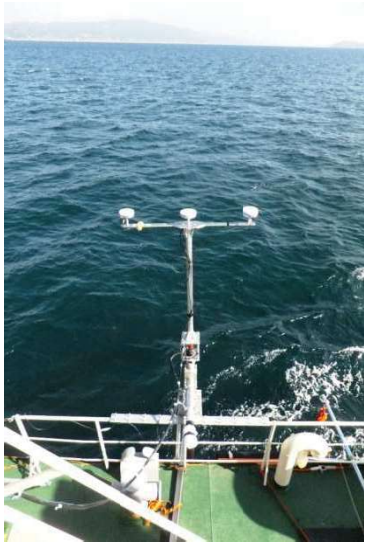












SEA

終

ありがとうございました。

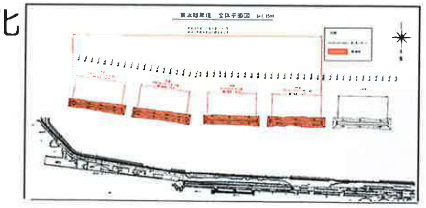
SEA株式会社エス・イー・エイ

資料編

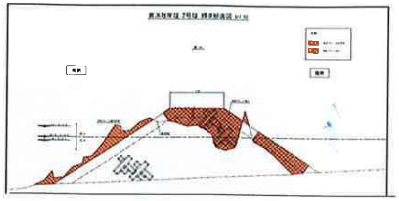
３０．ＵＡＶとナローマルチビームによる
防波堤３次元化

ドローンとナローマルチビームの消波堤３D化

2018/11/15
宮城県支部
技術委員　松谷



平面図



横断図

作業フローチャート

海上部

ドローン





着手前（１日）

① ドローンによる海上部の測量
② データ点群処理
③ 海上部の３D化

海上部着手前



海中部

ナローマルチ

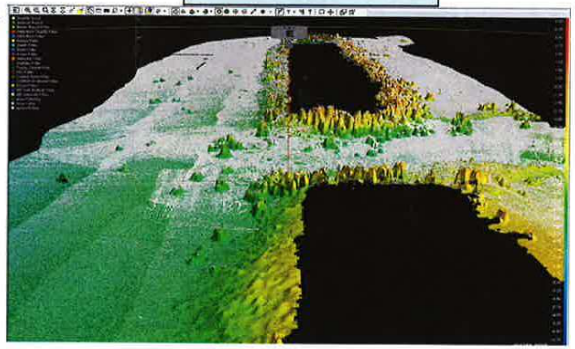




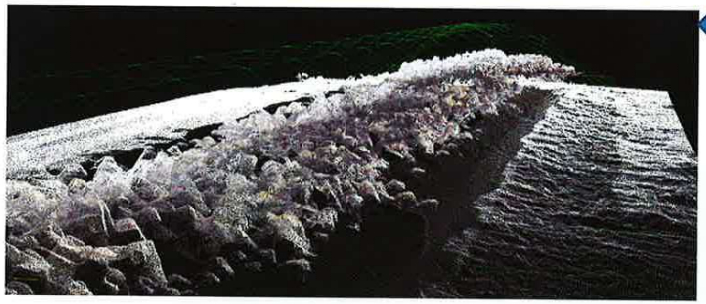
着手前（１日）

① ナローマルチによる海中部の測量
② データ点群処理
③ 海中部の３D化

海上部着手前



海上部と海中部の合成3D



ドローンデータ・ナローマルチデータ合成（１日）

施　工

施工完了後

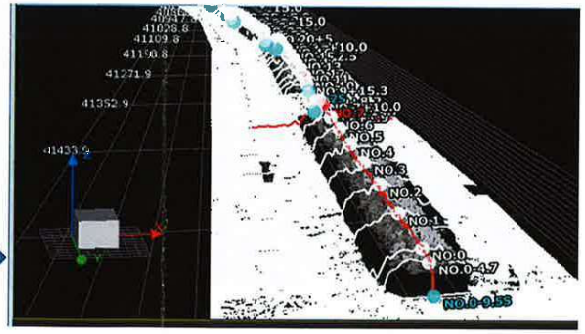
① ドローンによる海上部の測量
② データ点群処理
③ 海上部の３D化（１日）

① ナローマルチによる海中部の測量
② データ点群処理
③ 海中部の３D化（１日）

完成図（１日）

所要日数計５日

完成図



ドローンとナローマルチビームの消波堤３D化

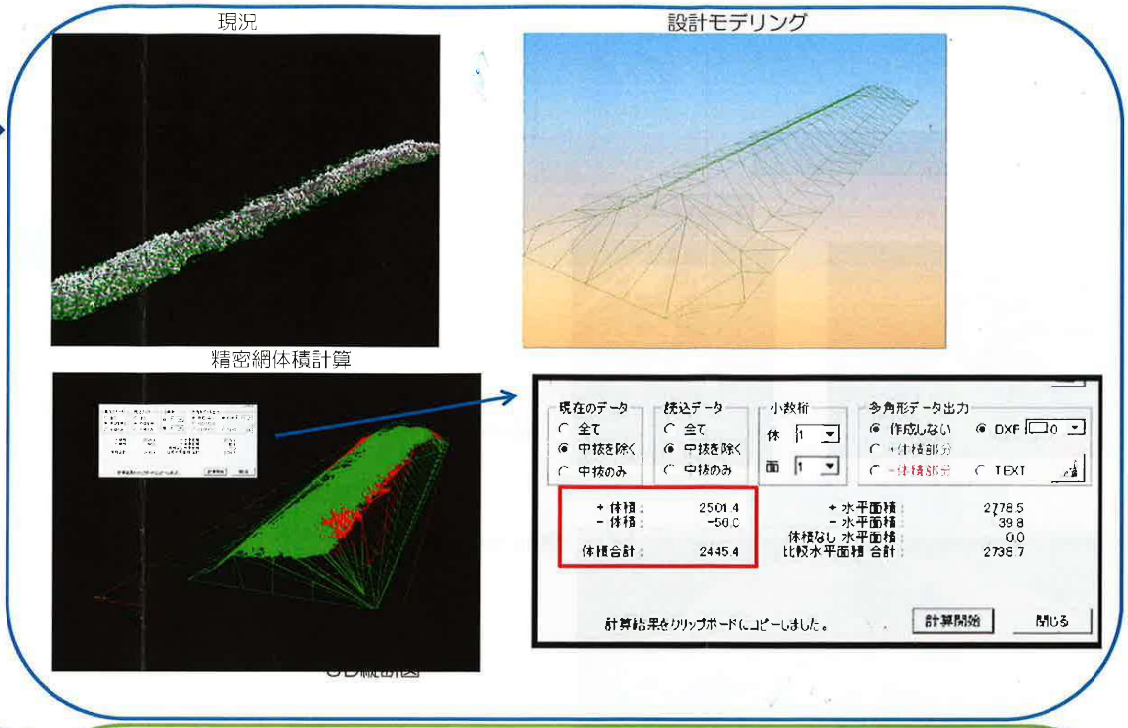
①据付個数の算出

現況に設計モデリングを重ねることにより必要体積をソフトで自動計算する。

1．発注者設計数量（平均断面法）	432 個		
2．3D測量ソフトによる数量	429 個	-3	
3．3D測量による数量（平均断面法）	428 個	-4	採用

発注者との協議により３．３D測量による数量に設計変更した。

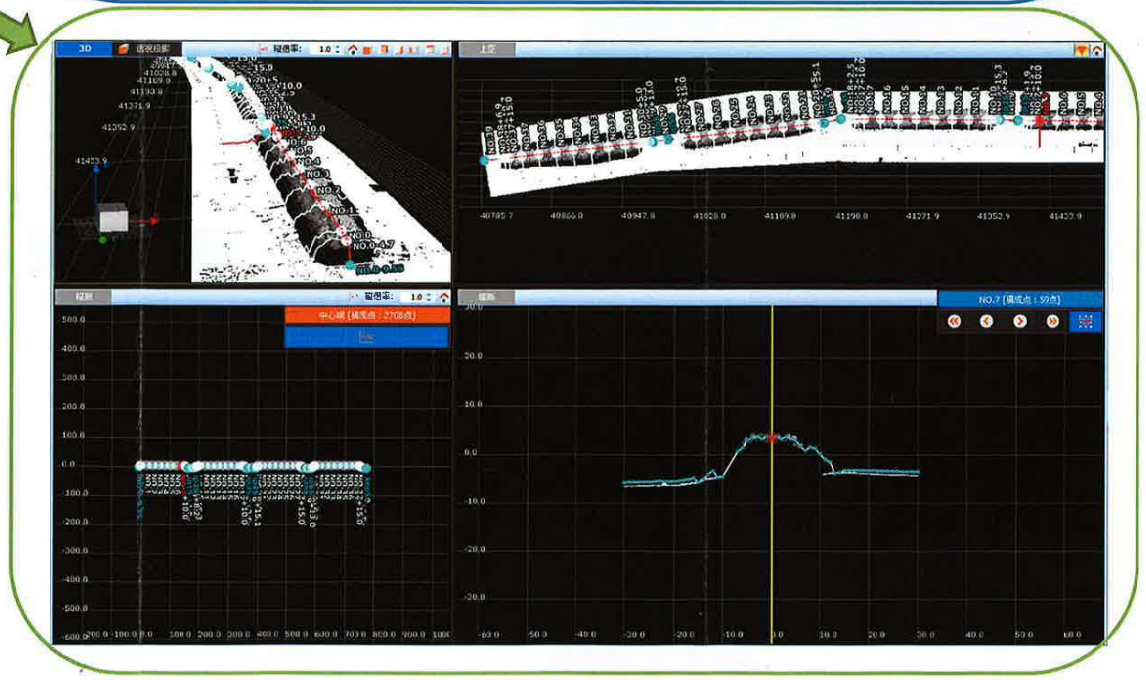
（２と３の数量の差異は小さかったが、発注時の数量算出で平均断面法を採用した為）



②出来形の結果

TREND−POINTソフトによる３D出来形図

1．基準高、幅等は、mm単位で測定可能であり、現地でのレベル、テープ測定は不要である。

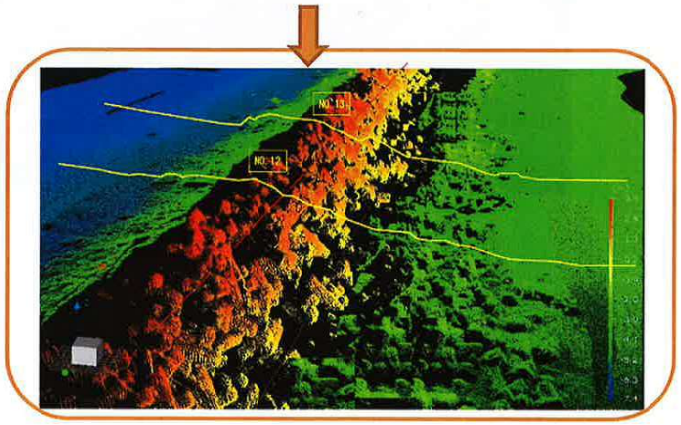


③3D化の利点

1．水中部の測量はナローマルチにより海底部の支障物や海底の状態、波浪等による散々とした転倒ブロック等が広範囲にわかる。

2．陸上部の測量はドローンを使用することにより、測量者がブロックに上がることが無く危険を排除でき安全である。

3．測点間にやせている箇所（空隙部）に据え付けるブロックの個数が性格に出せる。



資料編

３３．作業船位置・回航情報システムによる作業船の管理

２９ 漁 港 第 ９９ 号
２９ 港 第 １１２ 号
平成 29 年 5 月 25 日

関係地方機関長様
（港湾漁港担当班経由）

漁港漁場課長
港 湾 課 長
（公印省略）

作業船位置・回航情報システムの活用（試行）について（通知）

標記、システムについては、（一社）長崎県港湾漁港建設業協会（以下、県協会という。）が（一社）全日本漁港建設協会との連携により、災害発生時の作業船の早期調達による復旧事業の迅速化と救援物資輸送の効率化、また、作業船の効率的な調達による港湾漁港建設事業の経済性と生産性の向上等を目的に、作業船の位置情報等をリアルタイムに把握できるクラウドシステムの構築がなされ運用されることとなりました。

そこで、県港湾漁港事業における本システムの取扱い（試行）を下記の通り定めましたので通知します。

なお、具体的なシステムの使い方、操作方法等については別途お知らせします。

記

１．システムの名称等

作業船位置・回航情報システム（以下、本システムという。）
ＵＲＬ：http://workvessel-trail.jp/login.php

２．本通知の適用範囲

県の港湾漁港事業

３．県が閲覧可能な本システムによる情報提供の内容

作業船位置の現況と実績（県協会員が所有する作業船のうちＧＰＳを装着した船舶のみ）、気象情報（降水量・波高・風向風速）の現況と予報

４．本システム活用における注意事項

作業船の位置情報については、船主から「全面公開」の合意が得られていないため、発注者（県）、県協会（事務局）とも、作業船を保有する県協会員の了解なしに、作業船位置等の情報を他者に提供してはならない。

５．災害時における本システムの運用について

災害時において、県は、「大規模災害発生時における広域支援活動に関する協定」（「知事協定」）並びに「大規模災害並びに事故発生時における支援活動（社会貢献）

に関する協定書（「地方機関協定」）に基づき、本システムから得られる作業船位置情報をもとに、県協会幹事会社を通じて該当する作業船を保有する県協会員へ支援要請を行うことができるものとする。ただし、緊急を要する場合は、作業船を保有する県協会員へ直接要請できるものとし、要請後、速やかに幹事会社へも要請した内容を連絡するものとする。

6．工事執行における本システムの運用について

（1）当初起工時における本システム運用について

積算に採用する作業船を選定するに当たっては、作業船基地港一覧に加え、本システムも利用可能とする（作業該当時期における在港確認を行うこと）。

（2）契約後の本システム運用について

①施工計画策定時

施工計画策定時において、特記仕様書に明記した作業船が調達できない場合や、より経済的に作業船を調達することが可能な場合は、作業船の変更についての協議を行う。この場合の作業船の在港確認や変更作業船の選定に当っては、作業船基地港一覧に加え本システムも利用可能とする（作業該当時期における在港確認を行うこと）。

② 避難回航時（別紙参照）

台風等により気象海象が悪化することが想定され、やむを得ず避難回航を検討する場合は、変更協議を行う。その場合、気象情報資料として本システム上の気象情報も利用することができるものとする。

③竣工時

回航・えい航（避難回航を含む）の確認は、当該港への出入港を証明する資料を提出しなければならないが、県協会が本システムにより発行する証明書の提出でこれに替えることができるものとする。

7．運用試行開始時期

平成 29 年 6 月 1 日。

なお、既に契約済みの工事についても適用可能とする。

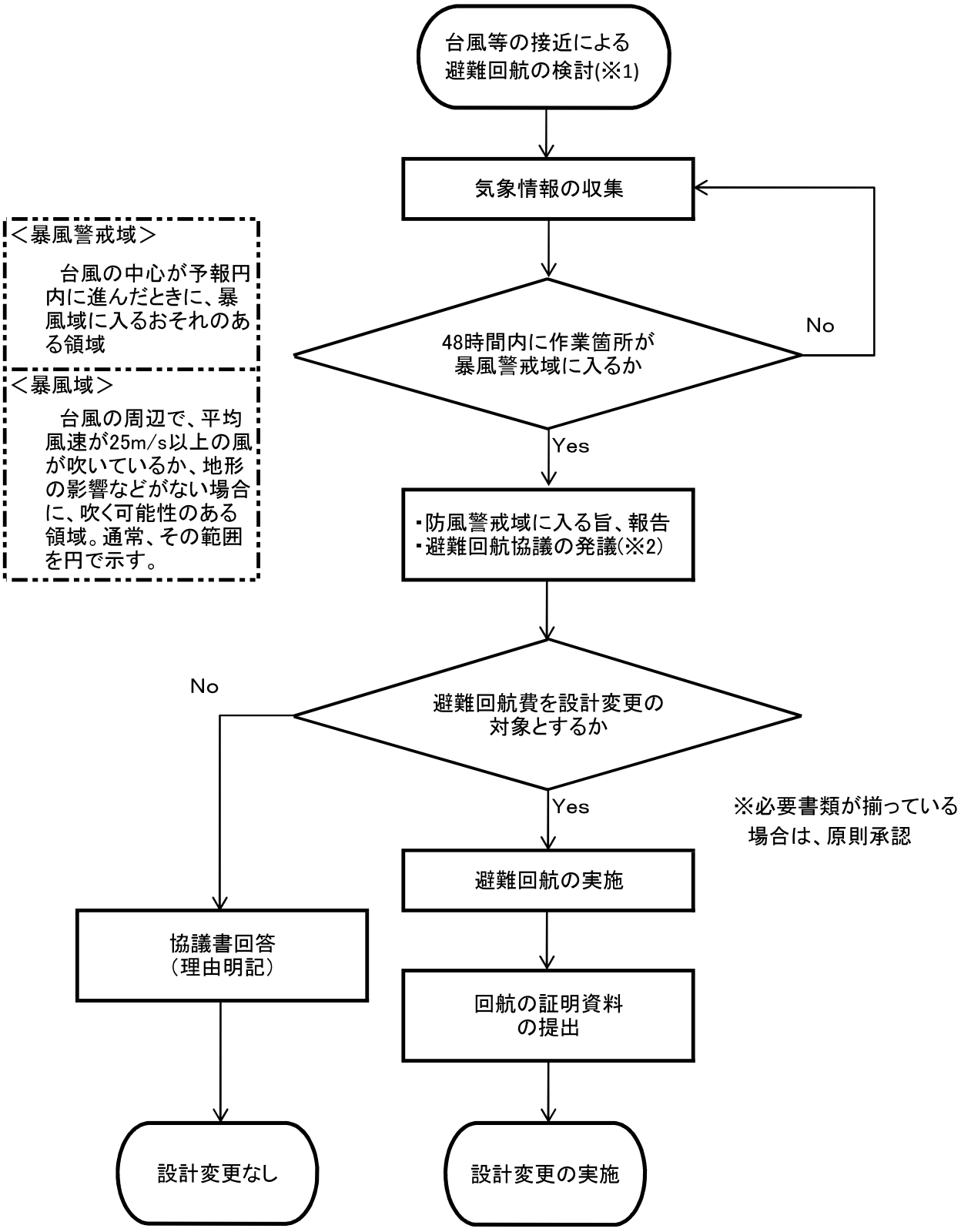
【担当】

漁港漁場課　漁港漁村防災班　大石・安達

港湾課　工事防災班　福丸・溝口

別紙

避難回航における設計変更のフロー図（試行）



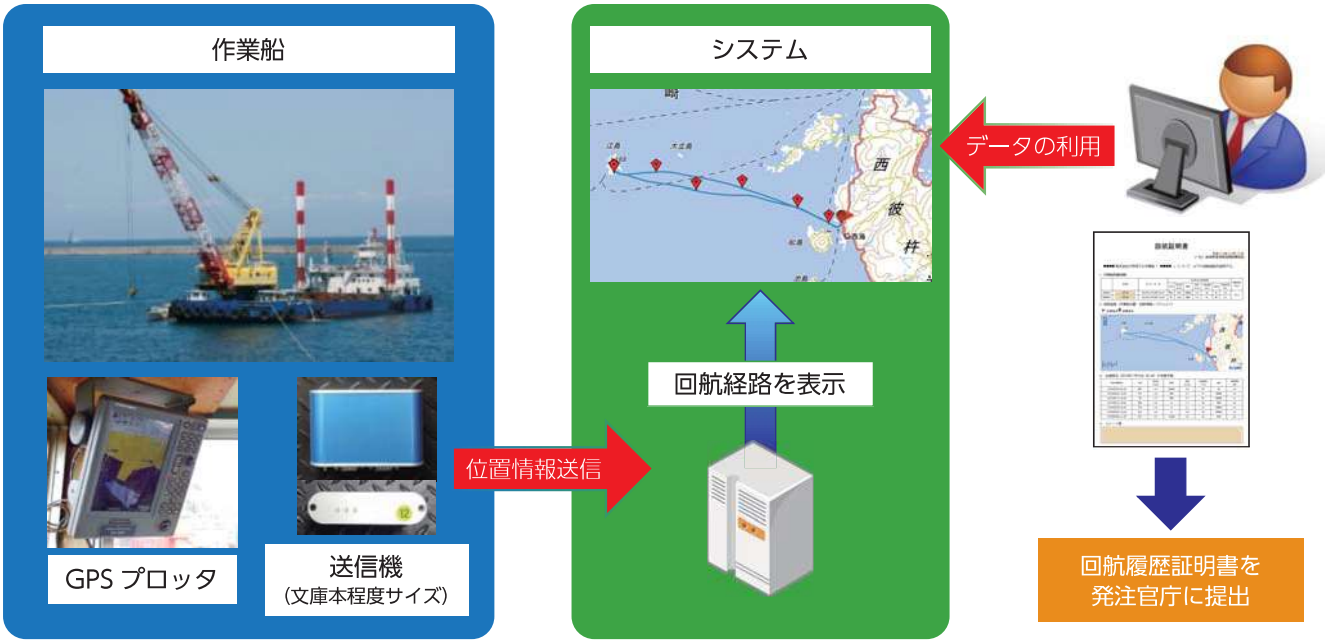
（※1）「台風等」には、「急速に発達する低気圧」（爆弾低気圧や春一番等）を含む

（※2）工事打合せ簿（協議）に暴風警戒域を記載した進路予報図と避難回航先を明示した図面を添付

（※3）休日などで監督員に連絡が付かない場合などで、やむを得ず協議書の回答を待たずに避難回航した場合においても、作業箇所が暴風域に入った場合には、設計変更の対象とする。その場合は、暴風域に入った証明ができる台風進路図等を提出するものとする。

作業船位置・回航情報システム

全日本漁港建設協会では、作業船の回航経路を記録・表示するシステムを構築しました。
平成 29 年 10 月現在、長崎県で 35 隻が本システムを利用しています。



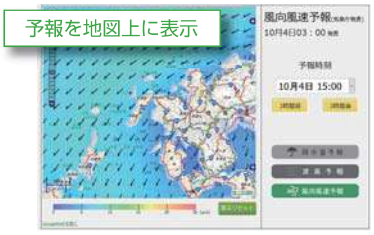
作業船位置・回航情報システムは、作業船の管理運用に必要な様々な情報をインターネットで提供します。
パソコン、スマートフォンのブラウザで閲覧できるので、専用のアプリをインストールする必要はありません。
アクセス管理により、利用者ごとに適切な情報を提供しますので、自社の情報を他社が閲覧することはできません。
また、作業船の保有会社向けだけでなく、発注官庁向けの情報も提供しています。

作業船位置情報





気象海象情報





回航証明



回航経路と出発時点の気象**予報**が
A4 証明書 1 枚に出力されます

▼作業船位置・回航情報システムに関する問合せ先

一般社団法人 全日本漁港建設協会　http://workvessel-trail.jp/

〒104-0032 東京都中央区八丁堀 3 丁目 25 番 10 号　JR 八丁堀ビル 5 階

電話 **03-6661-1155**　FAX 03-6661-1166　Email system@zengyoken.jp