



漁業者支援サービス「トリトンの矛」で
実現する水産DX



OCEAN
SOLUTION
TECHNOLOGY

2024年 1月18日

会社概要

会社名	オーシャンソリューションテクノロジー株式会社
代表者	代表取締役 水上陽介
本社所在地	長崎県佐世保市有福町203-1
資本金	10百万円
設立	2017年12月21日
従業員数	18名 (2023年11月時点)
連携企業	株式会社 佐世保航海測器社
主要事業	ソフトウェアの企画・開発・運営および 関連するサービスの提供



※株式会社佐世保航海測器社

設立：1950年2月

主な業務：艦船に搭載される航海・光学機械の保守整備ならびに艀装工事

日本の水産業の課題

法対応・資源管理による事務負担増加

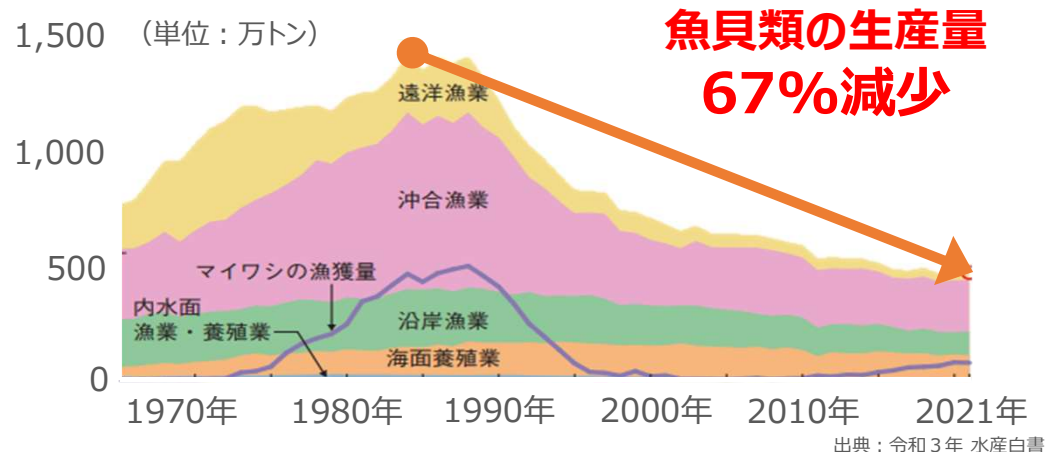
流通適正化法
(6条)

TAC管理
(26・30条)

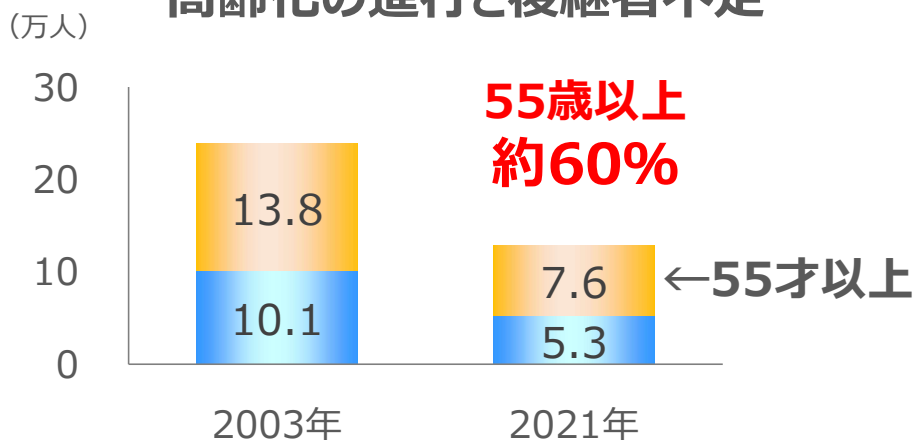
漁業管理
(52・90条)

資源評価
(9・10条)

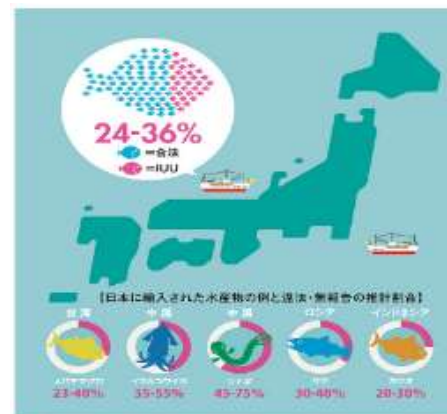
漁業者の収益性低下



高齢化の進行と後継者不足



違法・無報告漁業の拡大



(海洋政策研究所)

2027年までにスマート水産業により水産資源の持続的利用と水産業の成長産業化を両立した次世代の水産業の実現を目指す

スマート水産業等の展開に向けたロードマップ^o (水産庁)



当社の取り組み

フェーズ1

- ・操業データの自動取得と操業日誌の自動作成
- ・資源評価/資源管理
- ・漁獲効率の向上
- ・操業コストの削減

フェーズ2

- ・産地証明力の向上
- ・魚介類の高付加価値化

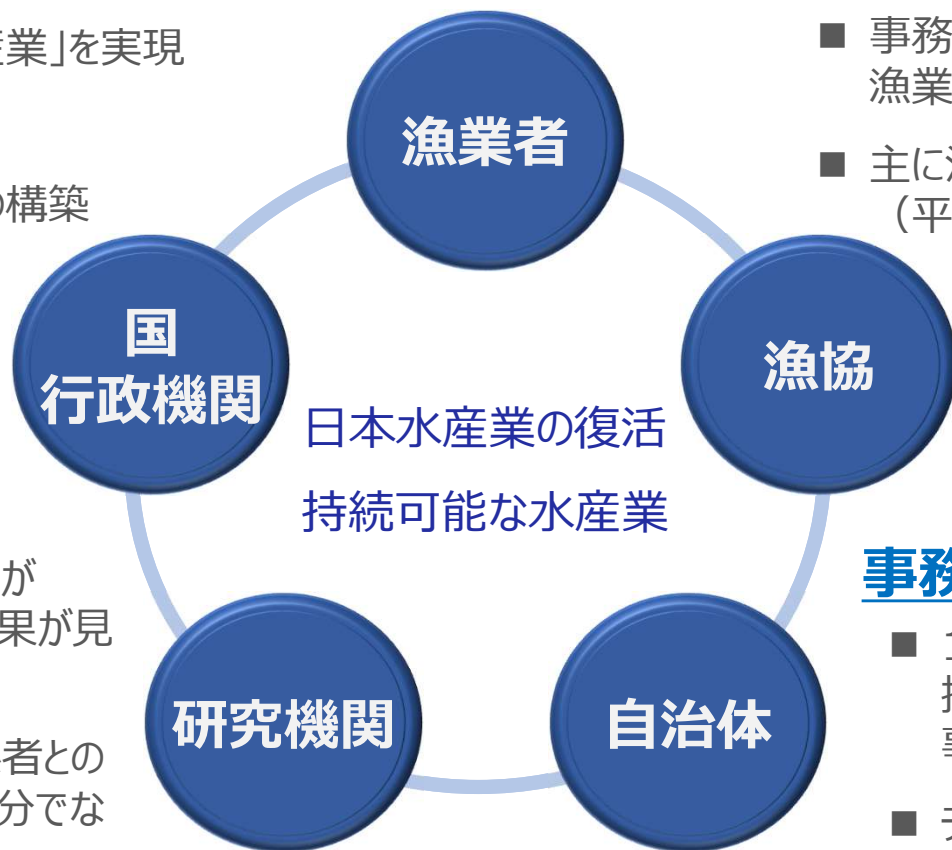
社会実装に向けた課題

水産資源の保護

- 2027年まで「スマート水産業」を実現
 - TAC対象魚種の拡大
 - 電子的漁獲報告体制の構築

知見や技術の実装

- 「先端知見」や「良い技術」が実空間において、優れた効果が見込まれない
- ビジネスモデルに対し、関係者との利害調整、合意形成が十分でない



収益性の向上

- 事務負担と費用だけが増加し、漁業者へのインセンティブがない
- 主に沿岸漁業者平均年収が低い（平均年収200万円程度）

→ 報告の為にICT機材導入など費用の捻出が困難

事務負担の軽減

- 1隻の1か月分の手書きの操業日誌からの報告書作成は、事務員が手入力して数日を要する
- データ化をするにも現行の人員体制で管理することは極めて困難

それぞれの想いを理解し、「水産資源の適切な管理」と「水産業の成長産業化」を推進

トリトンの茅IoT2.0 OST-2500 (航跡自動記録、操業情報作成サポート)



トリトンの矛 IoT2.0 (型式 : OST-2500)

トリトンの矛 IoTは、航跡の自動登録、漁獲物・漁具漁法等の
 操業情報作成サポート、海況の可視化と予測による漁獲向上を実現

出港から帰港まで操作不要で航跡自動記録

アプリで操業情報の確認

トリトンの矛 IoT2.0



※船のポール等に設置する
 (LTE・GPSトラッカー内蔵)

【出港時】
 漁船ブレーカー
 連動でON

【操業時】
 操作不要
 自動航跡記録

【帰港時】
 漁船ブレーカー
 連動でOFF



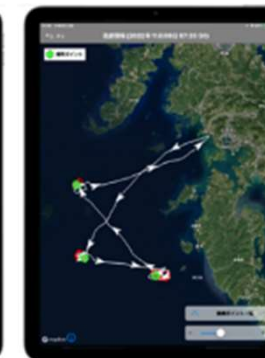
操業情報



航跡一覧



航跡確認



ポイント登録



※漁獲情報は、漁協システムから仕切り書データを連携しますので、漁業者が自分でデータを入力する事はありません。

※機種によって、アプリやIoT機器の仕様が違う場合があります。

操業情報一覧

操業情報

リストで表示 | カレンダーで表示

2022年11月

日	月	火	水	木	金	土
30	31	1	2	3	4	5
0件	0件	0件	0件	0件	3件	2件
6	7	8	9	10	11	12
2件	2件	2件	2件	1件	2件	2件
13	14	15	16	17	18	19
0件	1件	2件	2件	2件	0件	0件
20	21	22	23	24	25	26
0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
27	28	29	30	1	2	3
0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件
4	5	6	7	8	9	10
0件	0件	0件	0件	0件	0件	0件

操業日誌

操業日誌 (1日分)

2022年11月08日 14時14分 - 2022年11月08日 20時19分

操作ポイント数: 3

【漁獲情報】
【操業完了】

【備考】

- アラ魚群発見
- 20:15 サメ出没

2022年11月08日 03時42分 - 2022年11月08日 07時30分

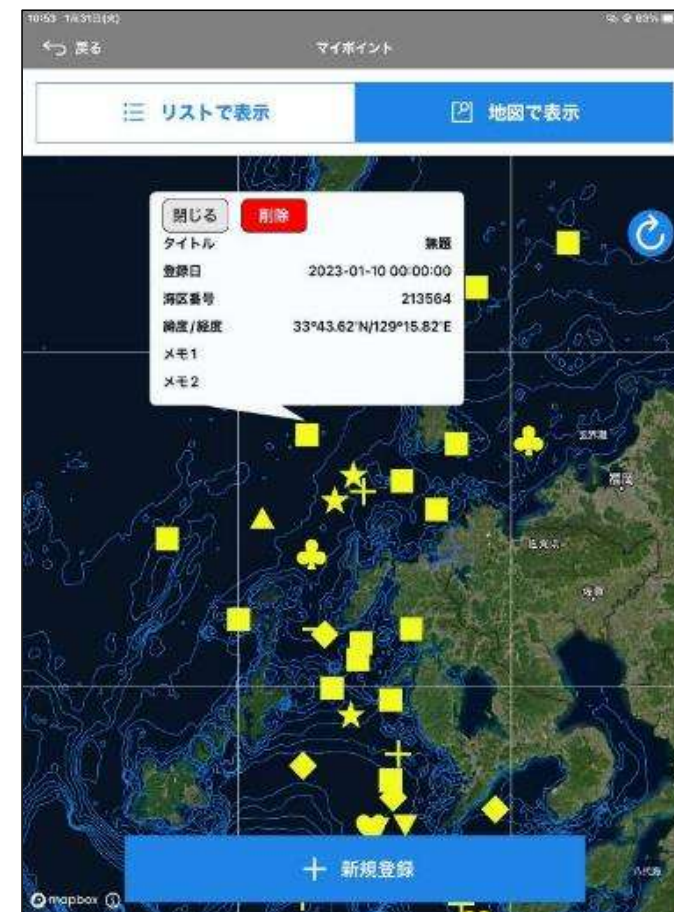
操作ポイント数: 2

【漁獲情報】
【操業完了】

【備考】

- アマダイ 5kg 紐、3匹
-

マイポイント一覧

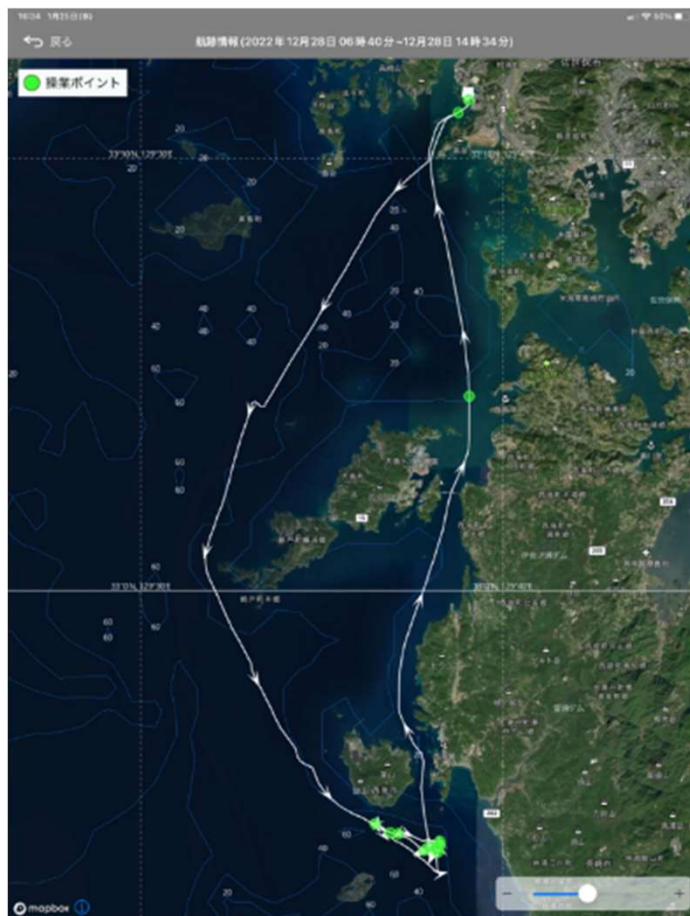


操業情報 (航跡の自動記録)

引縄漁

延縄漁

縦縄漁



漁船の航跡からの操業位置推定AIおよび漁法推定AIによる 操業日誌の自動作成

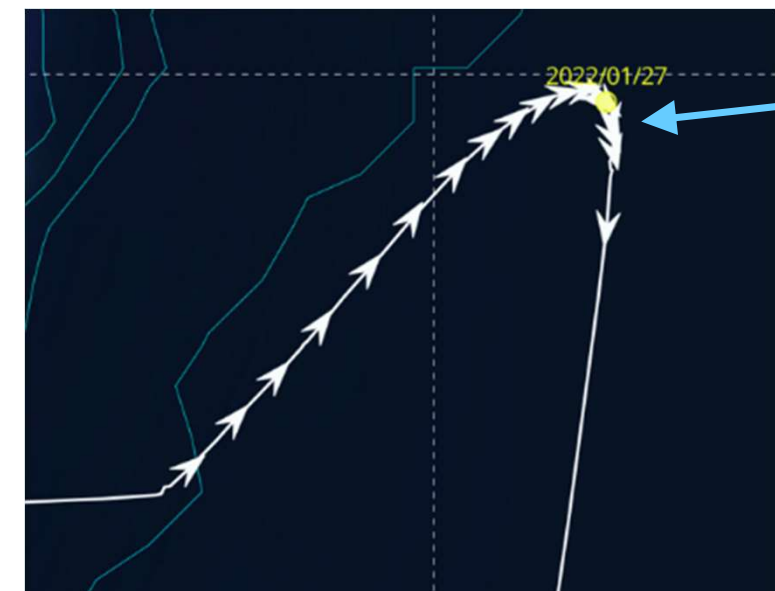
(出典：内閣府)



準天頂衛星
「みちびき」

<イカ釣り漁>

遅い移動速度：潮に流されながらの漁

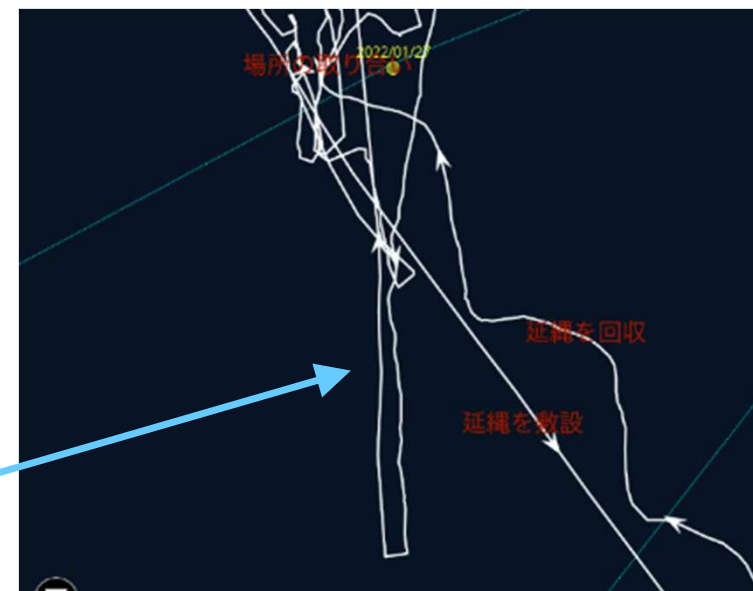


漁船の航跡情報



<延縄漁>

特徴的な動き：延縄を仕掛ける、捲く



資源評価／資源管理に重要な沿岸漁業者の漁獲努力量を
世界で初めて自動で情報取得

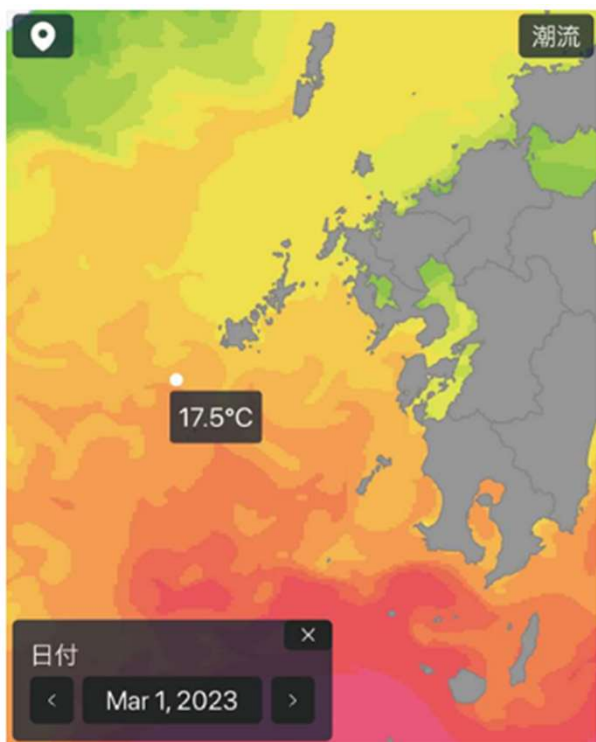
お役立ち機能（海況情報の可視化）

衛星データから5日先の海況情報の予測が可能

※2008年からの全国の海況を実装（0m～300mまでの深度に対応）

海水温可視化

魚類が好む海水温域の確認



海流可視化

特定の深度での海流を把握



三枚潮可視化

網・延縄が流される方向・拳動の推察が可能

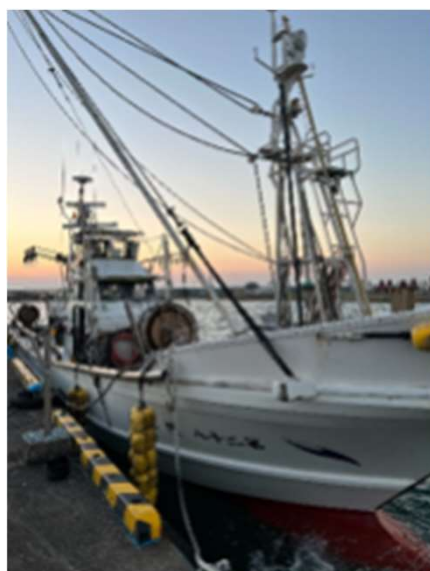


※アプリの改良等により、仕様が変わる場合があります。

スマート化推進支援事業 導入実績

- 資源管理・漁場改善に向けた水産資源評価に資するデータの提供
- 操業日誌の自動作成によるデータ承継、デジタル化
- 過去の操業データからの漁場選定の効率化

事業実施者	漁業種類
壱岐東部漁業協同組合	一本釣漁業
上対馬漁業協同組合	延縄漁
北さつま漁業協同組合	棒受網



ICT活用でノウハウを次世代に
 ～市内に母港をもつ2隻がスマート漁業に挑戦～
 ICTの活用で漁の効率化や、ノウハウをデータとして次世代に残そうと、市内の港を母港とする「ゆうしょう丸」「庄栄丸」の2隻が、地域では先駆けとして、スマート水産機器を導入しました。
 これまで日々の操業情報は、手書きで作成する操業日誌で残すことが一般的でしたが、機器の導入により、GPS機能で航跡の自動記録や漁獲量なども漁協とのデータ連携で記録できるようになり、日誌作成の省力化やデータ解析による漁の効率化などが期待されます。ゆうしょう丸の一員の中村将平さんは「経験、知識、勘がないと続けるのが難しい業界。この取り組みが、若い世代が参加しやすくなるきっかけになれば」と話しました。



水産文化を後世に残したい思い

小値賀（長崎）の漁業を後世に残すため、多くの漁業者が「トリトンの矛」を使用

※小値賀町 町長、宇久小値賀漁協 組合長も同席



心とを想い
未来を想い



OCEAN
SOLUTION
TECHNOLOGY