

I 課題名

プレジャーボート収容施設実態調査

II 実施機関名

一般財団法人 漁港漁場漁村総合研究所
第1 調査研究部 林 浩志、大村 浩之、朝倉 由紀子

III 実施年度

平成 24 年度・平成 25 年度

IV 諸言

漁港内における放置艇対策については、「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」において10年間で放置艇をゼロ隻とすること、及び、新たな放置艇発生の未然防止を図ることを目標としている。

しかし、東日本の太平洋側では、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震及び津波により、漁港内のフィッシャリーナ等プレジャーボート収容施設及び、係留・保管されていたプレジャーボートに甚大な被害が発生しており、特に、岩手、宮城、福島各県内では、その復旧方針の検討がなされていない状況となっているため、今後プレジャーボートが放置艇化することが懸念される。

そのため、本調査は、震災後のプレジャーボート係留・保管状況とプレジャーボート所有者に対する意向調査を踏まえた収容計画の策定を行うことにより、被災したフィッシャリーナ等を適切に復旧し、更なる放置艇の発生を防止することを目的とする。

また、それに加えて、今後の地震等によりフィッシャリーナ等プレジャーボート収容施設に甚大な被害が発生した際に、復旧方針の策定が迅速に行われるよう、調査手法を確立することを目的とするものである。

V 方法

1. 被災地におけるプレジャーボート収容施設実態調査

(1) 被災地におけるプレジャーボート実態調査

被災地のプレジャーボート実態調査の対象は、以下の7漁港に所在する施設とし、資料収集、現地踏査及び漁港管理者とフィッシャリーナ等収容施設管理者へのヒアリング調査を実施した(表V-1-1)。

調査結果は、対象漁港別に整理する他、対象漁港の特徴が比較できるよう一覧表としてとりまとめた。また、調査結果から、施設管理者等の意向や今後の展望等を踏まえ、プレジャーボート収容施設の復旧に向けた課題を整理した。

<実態調査対象モデル漁港>

岩手県：山田漁港、種市漁港、吉里吉里漁港、箱崎漁港

宮城県：閑上漁港、荒浜漁港、塩釜漁港

表 V-1-1 実態調査における調査内容

調査項目	調査内容	調査方法
1. 被災前のプレジャーボート収容施設等の整備状況及び、収容状況	(1) 外郭・係留施設 ○防波堤 ○係留施設 ○ポンツーン等の浮体構造物 ○小型艇用スロープ施設（斜路） (2) 陸上保管施設 ○上下架施設 ○陸上保管施設 (3) その他関連施設 (4) 被災前のプレジャーボート収容状況（船舶規模別、保管方式別等）	■資料収集・整理 ・管理者への対象漁港に関する資料提供依頼 ・収集資料による情報の整理〔収集資料〕 ・漁港整備計画平面図 ・漁港利用計画 ・プレジャーボートの管理に関する資料（収容隻数等）
2. プレジャーボート収容施設等の被災状況及び復旧状況	(1) 対象漁港のプレジャーボート収容施設等の被災前後の状況確認 (2) 上記1の対象施設の被災状況の確認 (3) 上記施設の復旧状況と今後の予定	■google earthの衛星写真による被災前後の状況確認（参考資料参照） ■対象8漁港の現地踏査による被災状況及び復旧状況の確認 ■管理者等への聞き取りによる被災状況及び復旧状況の確認
3. プレジャーボートの被災状況	(1) プレジャーボートの被災状況（確認できているかどうかも含めて） (2) プレジャーボートの収容施設等における破損放置艇・所有者被災による放置艇等の有無 (3) 収容船舶の被災状況に関する所有者への連絡・報告の実施状況 (4) 被災した放置艇の処理	■管理者（運営者）等への聞き取り
4. 被災前に講じられていた減災対策等の確認	(1) 災害時の避難ルール等、利用者の安全確保対策 (2) 災害発生時等の収容船舶の管理責任に関する取り決め等（契約内容） (3) 東日本大震災発災時の施設利用者、来訪者の有無及び被災状況 (4) 施設利用者、来訪者等の避難行動	■資料収集・整理〔収集資料〕 ・条例、保管時の契約書 等 ■管理者（運営者）等への聞き取り
5. 施設管理者等の意向及び、今後の展望等	(1) 施設管理者、運営者の施設復旧等に関する意向 (2) プレジャーボート収容施設に関する今後の展望 (3) その他特記事項	■管理者（運営者）等への聞き取り

（2）プレジャーボート所有者に対するアンケート調査

プレジャーボート被災状況に関する基礎資料を得るため、フィッシャリーナ等プレジャーボート収容施設に係留・保管していたプレジャーボートの所有者を対象にアンケート調査を実施した。

調査対象は、実態調査対象漁港のうち、塩竈漁港を除く、山田漁港、種市漁港、吉里吉里漁港、箱崎漁港、閑上漁港、荒浜漁港の6漁港のフィッシャリーナ及び許可受入施設に係留するプレジャーボートとした。

調査票は、再取得状況、係留・保管場所の希望等が把握出来るように設計した。また、今後、津波災害に対する防災・減災を踏まえた施設整備も必要と思われることから、避難

に関する調査の項目も設定した。なお、送付先については、フィッシャリーナ及び漁港の管理者に確認し、決定した(表V-1-2 被災2県アンケート調査送付件数等一覧表を参照)。

表V-1-2 被災2県アンケート調査送付件数等一覧表

県	施設	利用者数	配布
岩手	種市	49	14
	吉里吉里	57	19
	箱崎	26	13
	山田	76	16
宮城	荒浜	70	59
	関上※	49	26
	計	327	147

※関上漁港の利用者数は概算

(被災により正確な利用者数を把握できず)

2. 調査対象7漁港での復旧方針案の作成

アンケート調査における検討結果を踏まえた上で追加調査を行い、次の7漁港を対象としてプレジャーボート収容施設の復旧方針案を作成した。

[調査対象漁港]

岩手県：山田漁港、種市漁港、吉里吉里漁港、箱崎漁港

宮城県：関上漁港、荒浜漁港、塩釜漁港

復旧方針案の作成に至る具体的な手順を以下に示す。

(1) 施設管理者への意向確認

アンケート調査で把握した事項を中心として、主に次の事項について施設管理者にヒアリング調査を行い、最新の情報を入手するとともに意向の確認を行った。

- ・施設復旧に対する基本的な考え方と方針
- ・施設復旧のスケジュール(現時点の計画と最新情報)
- ・施設被災状況の詳細確認(現地調査及び災害査定結果等の資料による確認)

(2) ヒアリング調査による施設利用者への意向確認

アンケートの回答が少なかった調査対象漁港において、アンケート調査で自由意見等を記述していただいた回答者を対象としてヒアリング調査を行い、アンケート結果を補足するとともに、利用者の施設復旧への意向を確認した。

(3) 復旧方針案の検討・策定

復旧方針案の検討にあたっては、アンケート調査の結果及びヒアリング調査によって明らかになった管理者の意向や需要動向等を踏まえた上で、以下の事項を中心に検討を進め、各漁港(7漁港)の復旧方針案として取りまとめた。

①復旧施設の規模・仕様の設定

復旧に向けた基本的な考え方に基づき、前出のアンケート調査およびヒアリング調査から得られた情報をもとに需要の推定を行い、調査対象各施設において施設規模、仕様の検討を行った。

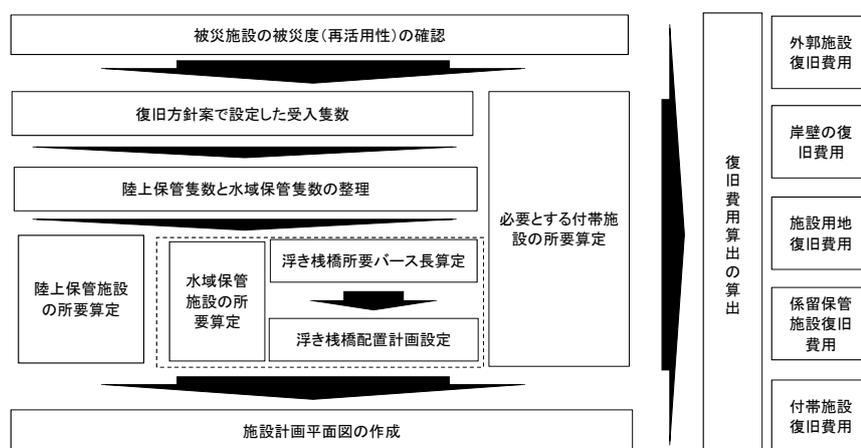
②復旧スケジュールの検討

漁港機能の復旧を優先することを前提としつつ、プレジャーボート収容施設の復旧スケジュールを検討した。

検討にあたっては、岩手県の箱崎、吉里吉里、種市フィッシャリーナ施設は、緑地公園施設等が隣接しており、公園に整備されたトイレや休憩施設、駐車場等の施設と一体的に機能するよう整備されているため、隣接する施設の復旧時期と調整し、復旧スケジュールを整理した。

3. 復旧方針案に基づくプレジャーボート係留・保管施設の復旧費用の算出

本調査で作成した各漁港の復旧方針案に基づき、調査対象漁港のうち調査対象として適当と考えられる3漁港（種市漁港フィッシャリーナ、箱崎漁港フィッシャリーナ、荒浜漁港フィッシャリーナ）を対象としてプレジャーボート係留・保管施設の復旧費用の算出を行った。なお、復旧費用の算出は次に示す手順で行った（図V-3-1）。



図V-3-1 プレジャーボート係留・保管施設の復旧費用の算出手順

4. 復旧方針案策定手順等の整理

本業務において行った復旧方針案の策定に至る調査・検討の内容及び手順を整理し、今後想定される大規模災害発生後のプレジャーボート収容施設復旧、復興の際に参考になるよう取りまとめた。策定手順として取りまとめる事項として、次のとおり設定した。

1. 被災前のプレジャーボート収容施設等の整備状況及び、収容状況の整理
2. 施設の被災状況の把握
3. プレジャーボートの被災状況の把握
4. 漁港や近隣施設の復旧方針の把握

5. 施設利用者の意向の把握（施設利用の意向、施設仕様へのニーズ等）
6. 復旧方針、復旧スケジュールの検討（漁港や近隣施設との調整を含む）
7. 施設復旧

5. 東南海・南海地震防災対策推進地域におけるプレジャーボート収容施設実態調査

（1）アンケート調査の実施

東海・東南海・南海地震による被害が懸念される地域（東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されている沿海地区市町村）に所在するフィッシャリーナ施設を利用している所有者を対象にアンケート調査を実施した（表V-5-1 東南海フィッシャリーナアンケート調査送付先一覧表を参照）。

表V-5-1 東南海フィッシャリーナアンケート調査送付先一覧表

県	施設	利用者数	配布
神奈川	平塚漁港フィッシャリーナ	3	100
愛知	鬼崎フィッシャリーナ	155	100
和歌山	フィッシャリーナ那智	34	40
兵庫	神戸フィッシャリーナ	95	100
広島	みはら能地フィッシャリーナ	65	70
山口	フィッシャリーナ尾津	39	40
	フィッシャリーナむろつ	58	20
高知	香南市ポートマリーナ	52	52
大分	マリンピアむさし	48	48
計		549	570

調査票は、被災地における調査に準じて項目を設定した。なお、今般の震災を踏まえた上で、現状の取り組みや収容施設への期待、発災時に想定される対応やその後の再取得への意向等を把握できるよう設定した。

（2）フィッシャリーナ施設管理者および利用者を対象としたヒアリング調査

調査は、東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されている沿海地区市町村に所在するフィッシャリーナを対象とし、管理者に対するヒアリング調査を実施するとともに、平成24年度実施したアンケート調査のフォローアップとして施設利用者を対象としたヒアリング調査（11施設）を実施した。

ヒアリング調査は、緊急時に必要となるソフト対策及び、ハード面で必要となる施設機能を把握することを主要な観点とした。

[現地調査の主な観点]

- 施設管理者と施設利用者との緊急連絡体制及び連絡方法の現状と必要な対応策
- 大規模災害時の避難等対応ルールの現状と必要な対応策

■プレジャーボート収容施設における防災・減災対策上必要となる施設機能

6. 今後想定される大規模災害への対応

今後想定される大規模災害への対応として、プレジャーボート収容施設において平時から想定しておくべきことを調査検討し、上記3で整理した復旧方針案策定手順と併せ、災害に強いプレジャーボート収容施設の整備計画を検討する際の手順書として取りまとめた。

VI 結果

1. 被災地におけるプレジャーボート収容施設実態調査

(1) 岩手県におけるフィッシャリーナ運営の仕組み

岩手県におけるプレジャーボート保管施設の管理運営の仕組みは、フィッシャリーナの場合と指定漁港施設(県漁港管理条例に基づき知事が指定した施設)の場合に区分される。

以下に示す通り、フィッシャリーナの場合は指定管理者による管理運営、指定漁港施設の場合は管理運営にかかる業務の一部を委託する形式を採っている。

①県営フィッシャリーナの場合

- 県(出先機関:地方振興局)が所有者からの申請を受け付け、県に使用料を支払いするよう手続き(年一括払い)を行う。
- 県は管理運営者を指定し、協定書を取り交わして管理運営を行う。
- 運営経費については協定書に基づいて、県から指定管理者に支払われる。
- 利用料は、①棧橋(1m/日あたり60円)、②岸壁・泊地・陸上保管(1m/日あたり10円)の設定となっている。

②山田漁港(指定漁港施設)の場合

- 利用者からの施設利用にかかる申請の受付、許可、料金徴収等の事務を委託契約書を取り交わし、三陸やまだ漁協に委託。
- 利用者からの申請があれば、三陸やまだ漁協が承認し、許可証を発行。利用料を徴収して、県に払い込む。
- 委託料については、委託契約書に基づき、三陸やまだ漁協から委託料請求書を県に提出し、県から支払われる。

(2) 宮城県における被災前の施設整備状況及び収容状況

岩手県における実態調査対象4漁港の被災前の施設及び船舶の収容状況について表VI-1-1に示す。

フィッシャリーナ施設は、いずれも棧橋、岸壁・泊地での係留保管と陸域での陸置き保管施設が整備されていた。

利用者は、周辺地域の都市部住民のほか、県内陸部の利用者が多かった。種市では、青森県八戸市に近いことから県外の利用者が多かった。

フィッシャリーナ施設では緑地公園に隣接しており、フィッシャリーナ施設の利用者は、公園に整備された施設(トイレ等)を利用していた。また、フィッシャリーナ施設は緑地公園と一体的に各種イベントの開催場所としても利用されることが多かった。

表VI-1-1 被災前の整備及び収容状況

施設名 項目		箱崎フィッシャリーナ	吉里吉里フィッシャリーナ	種市フィッシャリーナ	山田漁港（指定漁港施設）
収容可能隻数		（陸上）10隻／（海上）50隻	（陸上）26隻／（海上）54隻	（陸上）25隻／（海上）38隻	（海上）81隻（PB可能区域）
震災前	収容隻数	（栈橋） 6隻 （岸壁・泊地） 8隻 （陸域） 13隻 （合計） 27隻	（栈橋） 13隻 （岸壁・泊地） 19隻 （陸域） 26隻 （合計） 58隻	（栈橋） 15隻 （岸壁・泊地） 15隻 （陸域） 24隻 （合計） 54隻	合計 77隻
	利用者数	26名	57名	49名	76名
	利用者の 居住地域	県内 沿岸 13（釜石市内） 県内 内陸 12（盛岡、花巻、北上） 県外 1	県内 沿岸 37（釜石、地元） 県内 内陸 18（遠野、盛岡、花巻） 県外 2	県内 沿岸 8（久慈、地元） 県内 内陸 9（主に盛岡） 県外 32（八戸等）	県内 沿岸 60（山田、宮古） 県内 内陸 16（盛岡、二戸） 県外 0
	施設周辺 の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・風光明媚な根浜海岸に隣接 ・同海岸でトライアスロンを開催（2016年の国体会場に指定） ・隣接して緑地も整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・隣接して緑地公園も整備 ・大槌サケ祭り会場として活用 ・吉里吉里海岸に隣接 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設は多目的公園「たねいち海浜公園」の中に位置。 ・海水浴場等も隣接しており、各種のイベント会場として利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・漁業利用が主体
	管理運営	指定管理（根浜養殖組合）	指定管理（大槌漁協）	指定管理（洋野町）	直営 （料金徴収業務については三陸やまだ漁協に委託）
提供サービス	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし ・緑地広場にトイレが設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし ・緑地公園にトイレが設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・陸上船置場に給水・給電設備 ・公園に遊具・トイレ等あり 	特になし	
備考		・岸壁等、基本施設は利用調整事業。栈橋は県単で整備。			

資料：岩手県提供資料

(2) 宮城県におけるフィッシャリーナ運営の仕組み

宮城県の実態調査対象 3 漁港では、塩竈漁港、閉上漁港で指定区域による管理、荒浜漁港ではフィッシャリーナ施設による管理が行われていた。なお、閉上漁港に関しては、県運営のフィッシャリーナが平成 23 年 4 月に開設予定であったが、直前の東日本大震災により施設はほぼ全壊し、開設中止となっている。

施設の運営は、指定管理者制度によって行われており、各施設の管理者は、表 VI-1-2 のとおりである。塩竈漁港の釜の淵、越の浦では、指定管理者が水面占有許可を取得し、自己負担で栈橋を設置して別途料金徴収を行っていた。このような施設の指定管理者が独自に施設整備を行って利用料を徴収している点が特徴的である。

表 VI-1-2 各モデル漁港の管理体制（震災前）

漁港名	塩釜漁港			閉上漁港	荒浜フィッシャリーナ
	籬(まがき)	釜の淵	越の浦		
施設管理者	宮城県 (仙台地方振興事務所)			宮城県 (仙台地方振興事務所)	亶理町 (商工観光課)
運営 指定管理者	塩竈市観光物産協会 (震災後は県直営)	塩釜市漁業協同組合	宮城県漁業協同組合 (塩釜市第一支所)	宮城県漁業協同組合 (閉上支所)	宮城県漁業協同組合 (亶理支所)
管理者業務	・申請受付 ・料金徴収 など	・申請受付 ・料金徴収 など	・申請受付 ・料金徴収 など	・申請受付 ・料金徴収 など	・申請受付 ・料金徴収 施設・設備維持管理 など
備考		・管理者自らが水面占有許可をとり、栈橋を設置 ・別途栈橋利用料金を徴収	・管理者自らが水面占有許可をとり、栈橋を設置 ・別途栈橋利用料金を徴収		

(5) 宮城県における被災前の施設整備状況及び収容状況

宮城県における実態調査対象 3 漁港の被災前の施設及び船舶の収容状況について表 VI-1-3 に示す。

利用者は、県内の都市部住民のほか、県内内陸部の利用者が多い傾向が見られ、県外では日本海側の山形県、福島、東京等が挙げられる。

荒浜フィッシャリーナ施設は、栈橋、岸壁・泊地での係留保管と陸域での陸置き保管施設が整備されていた。管理棟も整備されており、提供サービスが豊富であった。また、指定漁港施設においても、指定管理者の独自の施設整備が行われる等、岩手県と比較してフィッシャリーナ施設としてのサービス部分が充実していた。

表VI-1-3 被災前の整備及び収容状況

施設名 項目		塩釜漁港(指定漁港施設)			関上漁港 (指定漁港施設)	荒浜フィッシャリーナ
		籬(まがき)	釜の淵	越の浦		
収容可能隻数		(海上) 64 隻	(海上) 210 隻	(海上) 79 隻	(海上) 64 隻	(陸上) 30 隻 / (海上) 100 隻
震災前	収容隻数	(栈橋) 0 隻 (岸壁・泊地) 64 隻	(栈橋) 200 隻 (岸壁・泊地) 0 隻	(栈橋) 50 隻 (岸壁・泊地) 0 隻	(栈橋) 0 隻 (岸壁・泊地) 49 隻	(栈橋) 70 隻 (岸壁・泊地) 0 隻 (陸域) 0 隻
	利用者数	64 名弱	200 名弱	50 名弱	49 名弱	70 名
	利用者の 居住地域	県内 ほぼ全員 (仙台市や多賀城市の沿岸居住者が主体) 県外 (一部、山形県等)			県内 49 名弱 (沿岸と内陸の居住者の割合は、1 対 1 程度。)	県内沿岸 51 県内内陸 16 (山形・福島・東 京等) 県外 3
	施設周辺 の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・塩釜漁港は、仙台都市圏に近く、近隣に観光地である松島が存在することから、プレジャーボート利用者からの人気が高い場所である。 ・籬地区のプレジャーボート指定区域内には、古くから歌に詠まれてきた籬島がある。 ・釜の淵地区は立地条件が良いことから、県内最大規模のプレジャーボート収容隻数を誇る。 			<ul style="list-style-type: none"> ・関上漁港は、仙台都市圏に近く、また三陸沖漁場を擁した沖合・沿岸漁業の好漁場を近くに有する県南部の中核的漁港として位置づけられている。 ・近隣には、国際空港である仙台空港があり、漁港周辺は臨空基地としての機能も期待されている。 ・また、サイクルスポーツセンターや福祉センター・海浜ブルーといったレクリエーション施設が漁港周辺に整備されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・荒浜漁港のある「鳥の海」は内湾状の汽水湖であり、釣やバードウォッチング、潮干狩りの名所となっている。 ・汽水湖前面の海岸線は、砂浜海岸になっており、鳴き砂地帯、海水浴場、サーフィンのスポットがある。 ・都市公園や温泉宿などもあり、仙台都市圏や仙南圏の海洋レジャースポットとなっている。
	提供サー ビス	・特になし	<ul style="list-style-type: none"> ・浮き栈橋付の給油設備、栈橋に給水設備あり ・栈橋入口に専用扉、外灯あり。 ・管理者の建物のトイレ利用可能 	・詳細不明	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし ・一部、所有者自作の栈橋あり 	<ul style="list-style-type: none"> ・各栈橋に給水設備、外灯あり ・管理施設にトイレあり ・上下架施設、陸上ヤードあり

(3) プレジャーボート収容施設の状況

被災した2県におけるプレジャーボート収容施設の被災状況について、7漁港に所在するプレジャーボート収容施設の状況を調査した。ここでは、7漁港の中から代表的事例である荒浜漁港の事例をとりあげる。

①被災前後の概況

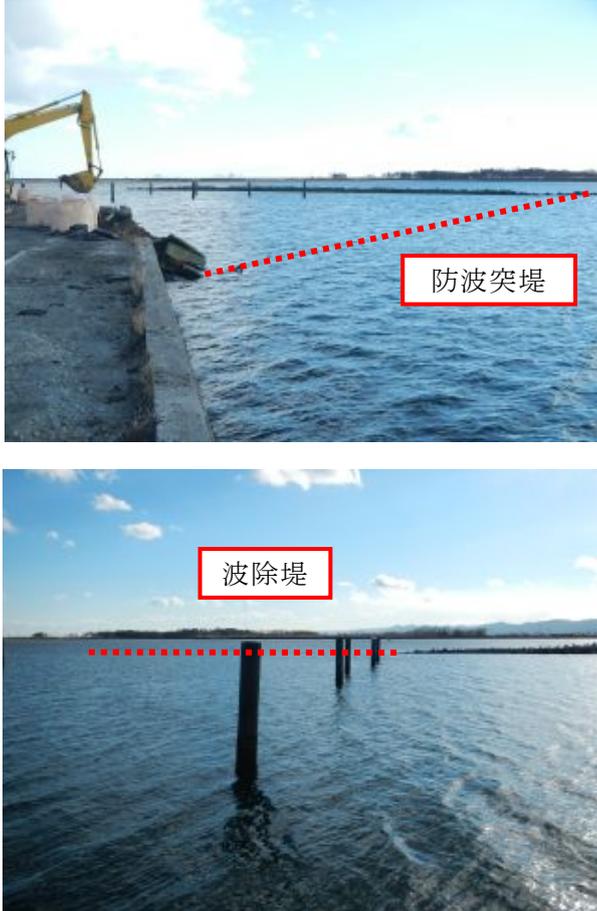


図VI-1-1 荒浜漁港（上：2009/12/10、下：2011/4/6）

②収容施設の被災及び復旧状況

- ・外郭施設の捨石傾斜堤の防波突堤や波除堤は、大規模半壊。
- ・プレジャーボート用の浮棧橋は全て流出。連絡橋は壊滅。
- ・管理施設は、躯体のみが残存。
- ・上下架施設は、機能停止。転落防止柵、門扉、標識灯、各棧橋の給水施設壊滅。
- ・海岸線部の護岸の損傷大。
- ・背後集落の被害甚大。都市公園全壊。

表VI-1-4(1) 施設の被災状況

施設区分	被災及び復旧状況（平成 24 年度現在）	
外郭施設		<ul style="list-style-type: none"> ・防波突堤（捨石傾斜堤）全壊 ・波除堤（捨石傾斜堤）一部流出
係留施設	係船岸 浮棧橋式	 <ul style="list-style-type: none"> ・浮棧橋全て流出

表VI-1-4(2) 施設の被災状況

施設区分		被災及び復旧状況（平成24年度現在）	
係留施設	係留杭		<ul style="list-style-type: none"> ・係留杭残存するが、傾斜が大きい
	斜路		<ul style="list-style-type: none"> ・斜路は復旧し、現在、漁船のみ利用
陸上保管施設	陸置場		<ul style="list-style-type: none"> ・照明灯など倒壊。現在、駐車場及び砂置き場として利用
その他施設	上下架施設		<ul style="list-style-type: none"> ・巻上設備・建屋損傷 ・ガイドレール全壊 ・乗降用浮桟橋流出

表VI-1-4(3) 施設の被災状況

施設区分	被災及び復旧状況（平成24年度現在）	
その他 施設	休憩施設	 <ul style="list-style-type: none"> ・建屋は残存するが、設備等は大きく破損
	給水施設等	 <ul style="list-style-type: none"> ・各栈橋の給水施設破損 ・各栈橋の門扉全壊 ・各栈橋の連絡橋全壊
	駐車場	 <ul style="list-style-type: none"> ・大きな損壊は認められない
	その他	 <ul style="list-style-type: none"> ・転落防止柵、照明設備は全壊 ・道路のアスファルトが剥がれる

③収容船舶の被災と現時点の利用状況

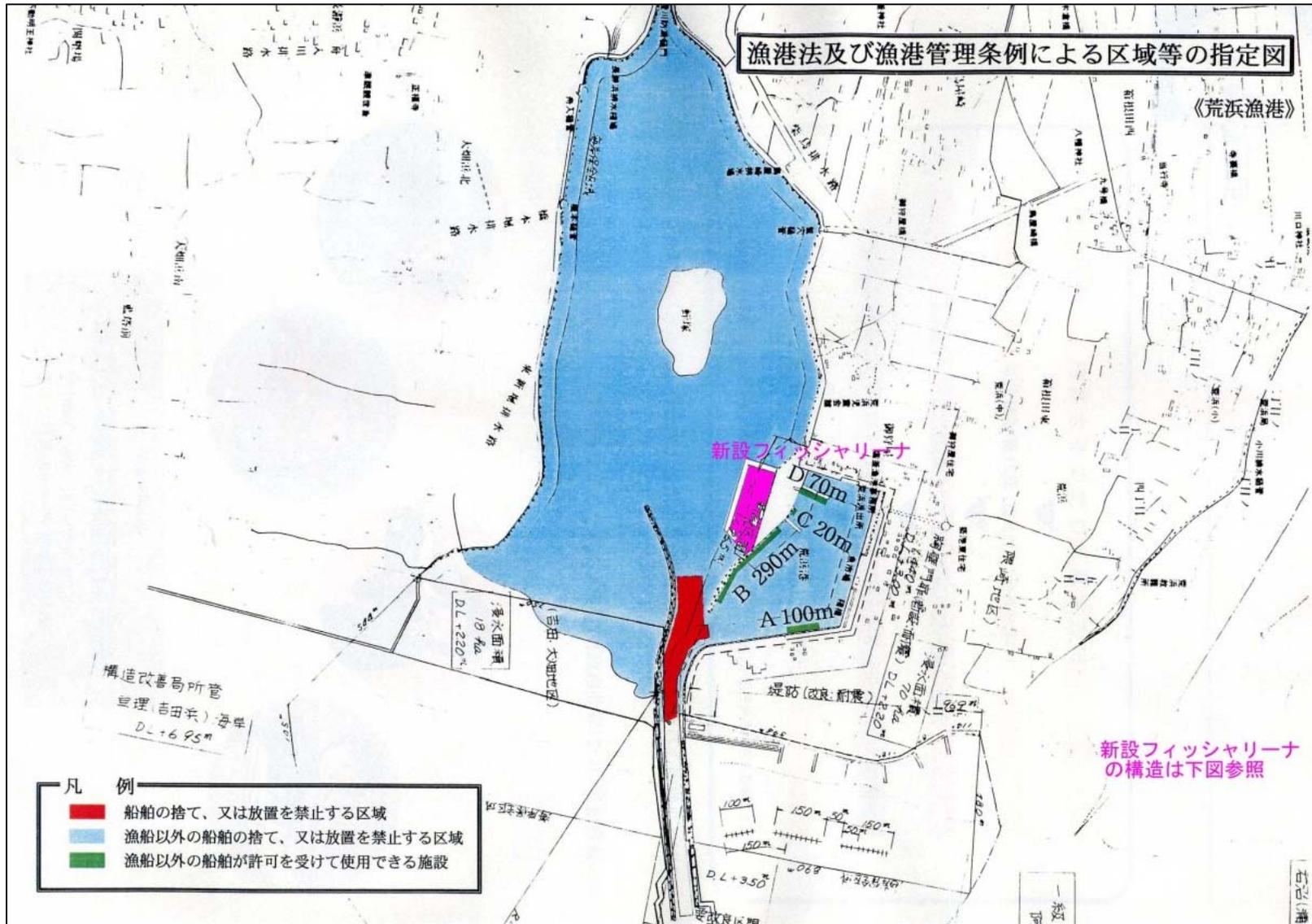
- ・発災当時の状況は不明だが、船舶は全船ほぼ流出したと思われる。
- ・被災後、発見された船に関しては、町の担当者が所有者に連絡をとり、船舶の状況等を連絡し、撤去あるいは放棄処分するか意向調査を実施した。

生存 43名 (県内 41、県外 2)

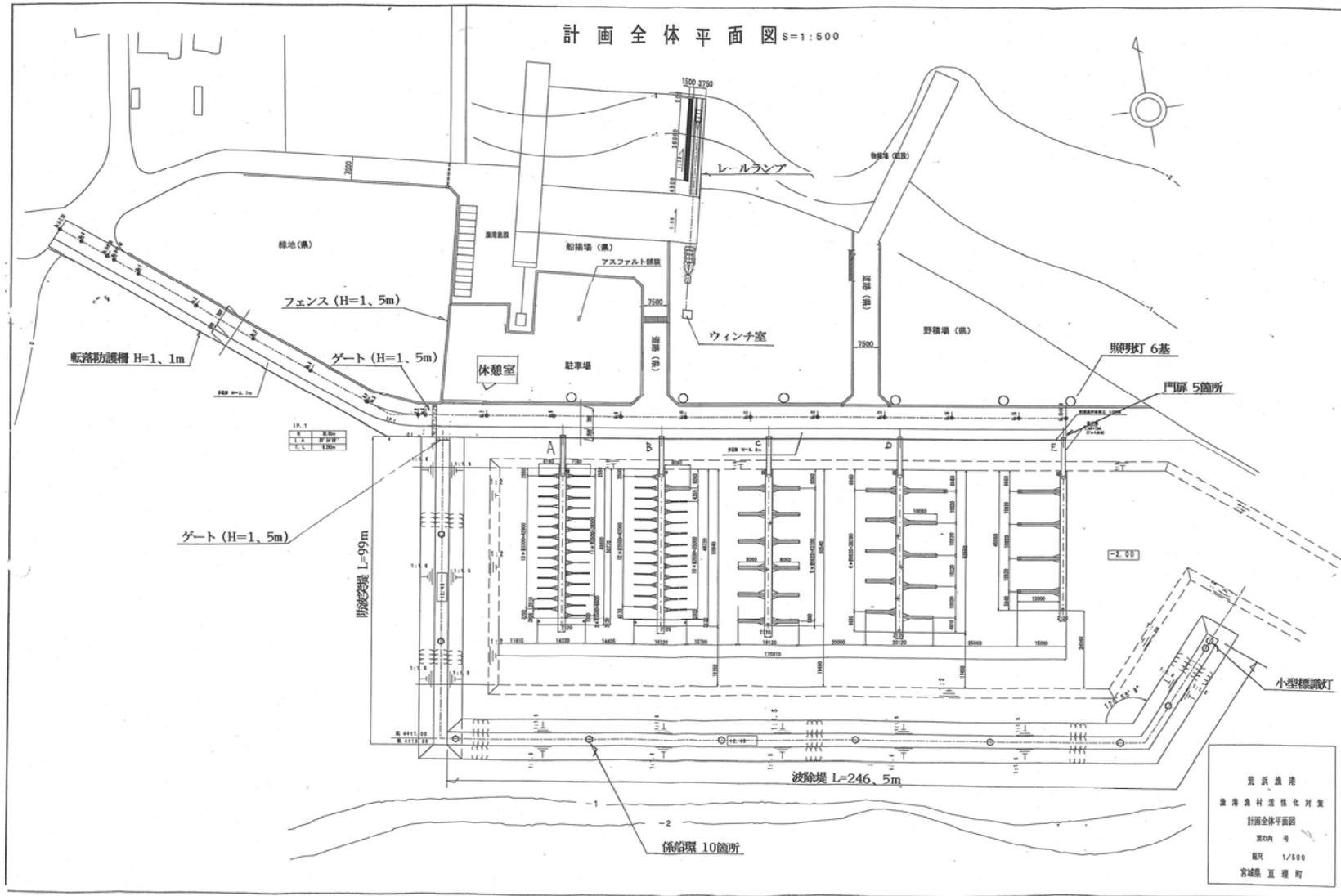
不明 27名 (県内 26、県外 1)

④施設管理者の復旧方針

- ・被災したフィッシャリーナ施設（オーナーバースである櫛形橋）は、漁港施設災害復旧事業の対象外であるため、今後、復旧にかかる費用の面が課題となっている。
- ・併設する漁港や背後集落についても大きな被害が出ていることから、町としては、当面先ず、漁港機能の復旧、背後集落の復興や観光施設としては海水浴場などの再開を優先課題として復旧・復興を目指している。
- ・フィッシャリーナについては、利用者の意向を聞いた上で、需要に対する規模や施設内容を、既存漁港の利用も含めて、今後検討したいとしている。



図VI-1-2(1) 荒浜漁港平面図



2. 調査対象 7 漁港での復旧方針案の作成

(1) 復旧に向けた基本的な考え方

今回、いずれの調査対象地区においても、漁港やフィッシャリーナ施設を利用する人は、施設が復旧したら再び利用したいとの意向が強いことが示唆された。ボートを喪失した人も、再取得の際には再び施設を利用したい意向を持っており、施設の復旧次第でボートの再取得を検討するとの意見も見られるため、復旧する際の施設規模の設定は潜在的な需要への対応も含めて検討する必要があると考えられた。一方で、岩手県・宮城県におけるプレジャーボート登録隻数の推移は表VI-2-1に示す通りであり、震災前から減少が続いており、今後も登録隻数が急激に増加する可能性は低いと推定される。

また、漁港やフィッシャリーナ施設は、民間施設と比較して相対的に安価に設定されている保管料から、放置艇の発生を未然に防止する（セーフティネットとしての機能あり）効果を生んでいるとの意見も見られる。

これらにより、復旧後の施設規模は原則として被災前の需要に対応する規模とする必要があると考えられ、少なくとも外郭施設については原状復旧し、保管水域を確保するとともに、係留栈橋等は需要に応じた整備を進めることで対応することが妥当と考えられる。

表VI-2-1 岩手県、宮城県におけるプレジャーボート登録隻数の推移

	H19	H20	H21	H22	H23	H24
岩手県	945	933	897	873	682	591
宮城県	4037	3900	3755	3607	2785	2477

資料：日本小型船舶検査機構

(2) 復旧施設の規模・仕様の検討

上記(1)の基本的な考え方に基づき、施設全体で被災前の利用隻数を確保できる規模とすることを原則としつつ、外郭施設の原形復旧を基本的な方針とする。その際、外郭施設については、必要に応じて地震・津波防災対策を講じる。さらに、係留施設や陸上保管場所等の施設については、需要動向に応じて復旧する。

また、付帯する施設として、必要に応じて休憩施設やトイレ、上架施設、船体洗浄設備、給電施設、駐車場等の施設を整備する他、防犯対策施設・設備の整備を行う。

(3) 復旧スケジュールの検討

漁港機能の復旧を優先することを前提としつつ、緊急時の多目的な利用の想定や隣接する施設（機能的に一体化している場合）の復旧とも調整して復旧時期を定める。

また、基本的な復旧方針については、施設利用者等に対してできるだけ早い段階で示すこととし、潜在的な需要に対応するとともに、放置艇の発生防止に努める。

※なお、調査対象 7 漁港での復旧の基本方針ならびに施設別の復旧方針は、平成 24 年度に実施したアンケート調査を基に、平成 25 年度調査時点で検討したものであり、今後、他の社会資本の復旧状況や社会的情勢の変化など、時間とともに利用者の意向や新たなニーズ等も変化してくるものと思われる。したがって、今後の状況の変化を適切に把握し、改めて基本方針ならびに施設別の復旧方針について漁港管理者が検討する必要がある。

(4) 荒浜漁港における復旧方針案の作成

代表的事例として、前項に続き岩手県箱崎漁港（フィッシャリーナ）において作成した復旧方針案を示す。

(5) 荒浜漁港（フィッシャリーナ）の復旧方針案

①収容プレジャーボートの被災状況と現時点の利用状況

- ・震災前の利用状況を表V2-2に示す。
 - ・発災当時の状況は不明だが、プレジャーボートは全船流出と推定。
 - ・被災後、発見されたプレジャーボートに関しては、町の担当者が所有者に連絡をとり、船体の状況等を連絡し、撤去あるいは放棄処分するか意向調査を実施。
- 生存 43人（県内41、県外2）、不明 27人（県内26、県外1）

②施設管理者の意向

- ・被災したフィッシャリーナ施設（オーナーバースである楡形栈橋）は、漁港施設災害復旧事業の対象外であるため、今後、復旧にかかる費用の面が課題となっている。
- ・併設する漁港や背後集落についても大きな被害が出ていることから、町として当面は、漁港機能の復旧、背後集落の復興のほか、海水浴場などの再開を優先課題としている。
- ・フィッシャリーナについては、利用者の意向を聞いた上で、需要に対する規模や施設内容について、既存漁港の利用も含めて、今後検討したいとしている。

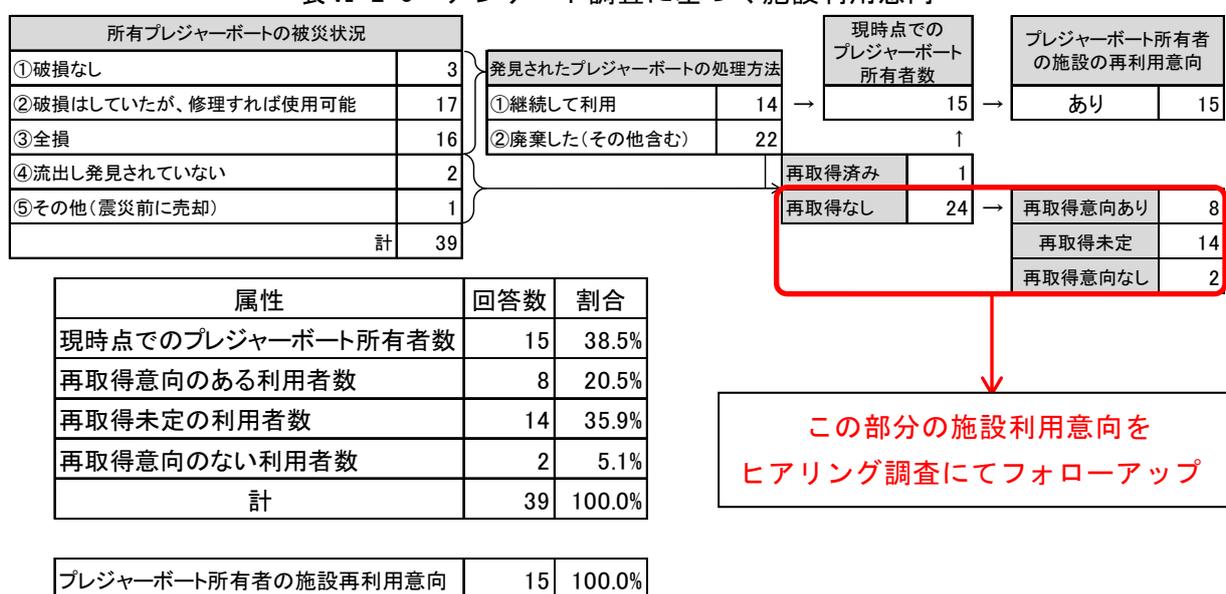
表VI-2-2 震災前の利用状況

項目		施設名	荒浜漁港（フィッシャリーナ）
震災前	収容可能隻数		（陸上）30隻／（海上）100隻
	収容隻数	（栈橋）	70隻
		（岸壁・泊地）	0隻
		（陸域）	0隻
	利用者数		70人
	利用者の居住地域	県内沿岸	51
県内内陸		16	
県外		3（山形・福島・東京等）	
施設周辺の特徴		<ul style="list-style-type: none"> ・荒浜漁港のある「鳥の海」は内湾状の汽水湖であり、釣りやバードウォッチング、潮干狩りの名所となっている。 ・汽水湖前面の海岸線は、砂浜海岸になっており、鳴き砂地帯、海水浴場、サーフィンのスポットがある。 ・都市公園や温泉宿などもあり、仙台都市圏や仙南圏の海洋レジャースポットとなっている。 	
提供サービス		<ul style="list-style-type: none"> ・各栈橋に給水設備、外灯あり ・管理施設にトイレあり ・上下架施設、陸上ヤードあり 	

③施設利用者の意向に着目したアンケート結果の再整理

- ・アンケート調査の結果を用い、施設ごとに震災前の施設利用者の現状および今後の施設利用意向を再整理した（表VI-2-3）。
- ・アンケート回答者 39 人のうち、調査時点でプレジャーボートを所有している人は 15 人であり、15 人全員が荒浜漁港（フィッシャリーナ）を再利用したいとの意向を持っていた。
- ・さらに、プレジャーボートを再取得していない 24 人中、再取得の意向を持っている人は 8 人、再取得が未定の人は 14 人で、再取得意向のない人は 2 人であった。
- ・再取得意向あり、再取得未定の利用者の施設利用意向については不明であったため、この部分についてヒアリング調査によるフォローアップを実施した。

表VI-2-3 アンケート調査に基づく施設利用意向



④施設利用者の意向に関するヒアリング調査

アンケート調査の結果を受け、回答者数名を対象にヒアリングによる補足調査を行い、プレジャーボートの再取得意向のある人の荒浜漁港（フィッシャリーナ）の利用意向並びに、プレジャーボートの再取得が未定の人の再取得意向と荒浜漁港（フィッシャリーナ）の利用意向について確認した。

ヒアリング対象者の荒浜漁港（フィッシャリーナ）の利用意向は非常に高く、「再取得し、施設が復旧した際には必ず利用する」との回答を得た。また、震災前に施設を利用していた人は、その多くが同じ様な意向を持っているのではないかとの意見もあった。さらに、再取得が未定の人からは、震災後の自身の生活の立ち直りに伴って、プレジャーボートの取得に対する意欲が増大しつつあるとの意見や、荒浜漁港（フィッシャリーナ）が復旧するのであれば再取得も考えたいとの意見が得られ、当該施設に対する利用意向の強さが確認された。

すなわち、回答者 39 人中 37 人（約 95%）は、施設の利用意向のあるものとして扱い、震災前 70 人の利用者のうち、95%は施設の利用が見込めるものとして想定する。

⑤復旧の基本方針

基本方針の検討にあたり考慮すべきポイントは次の通り。

- ・復旧の基本方針を検討するにあたり、施設利用者のニーズを確認した結果、施設利用意向は高く、施設の復旧要望が極めて強いことが確認された。(表VI-2-3 参照)
- ・震災前の施設利用状況としては、陸上保管施設の利用率が低く、係留保管が主体であった。(表VI-2-2 参照)
- ・宮城県におけるプレジャーボート所有者数は減少傾向であり、新規の施設利用者は大きく増加することはないと考えられる(表VI-2-1 参照)。

これらより、復旧の基本方針は次のとおりとする。

〔復旧の基本方針〕

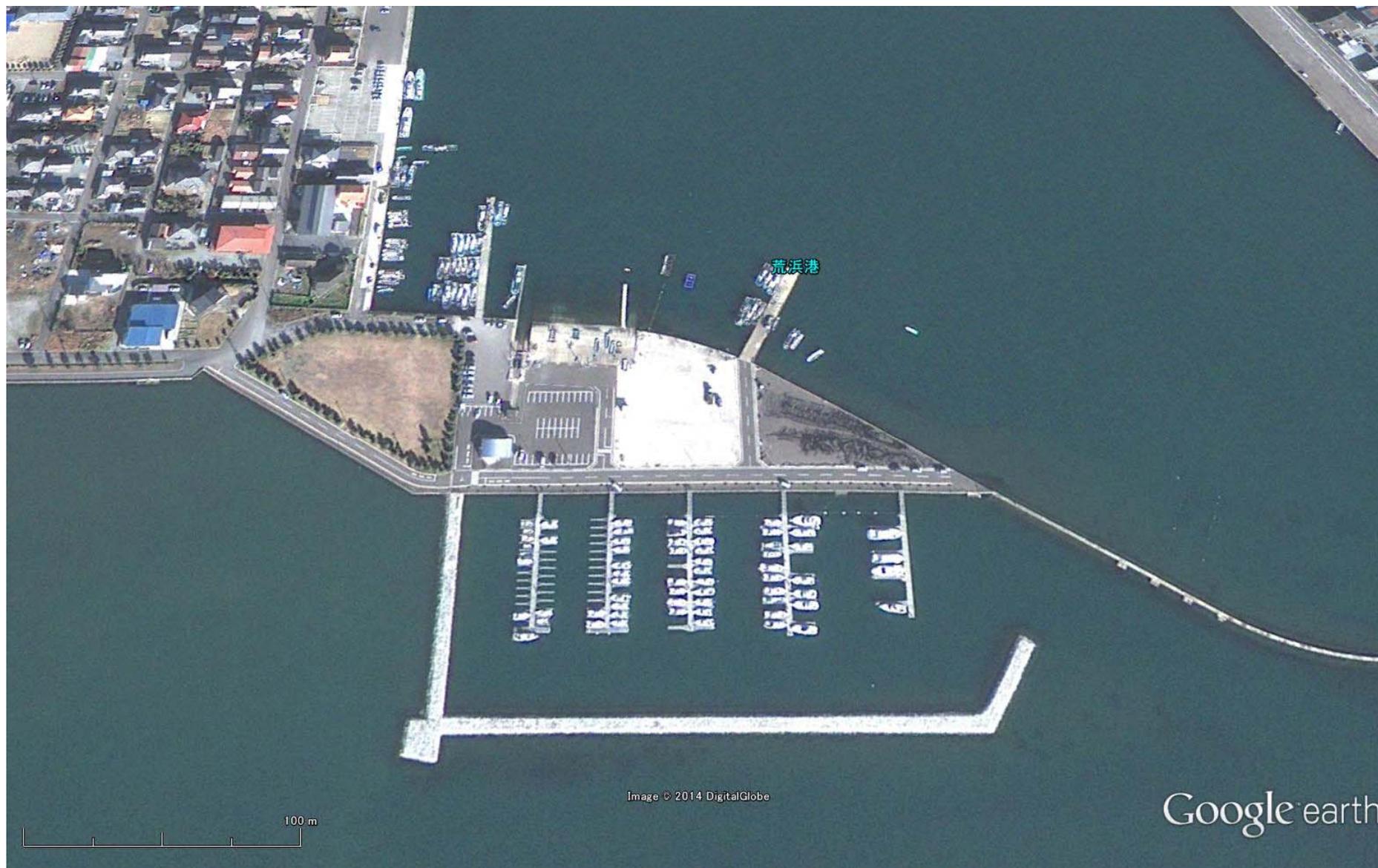
- 震災前と同程度の施設利用が見込まれることから、震災前の利用実態を踏まえた復旧とする。
- 海上収容規模は震災前と同等の100隻とする。
- 陸上収容施設は、倒壊した照明施設の復旧等、最低限の機能復旧にとどめ、現状のまま駐車場および資材置き場として利用する。
- その他の施設は、原形復旧を基本とし、震災前の仕様と同等のものとする。

⑥必要な機能と施設別復旧方針

復旧の基本方針に基づき、フィッシャリーナを構成する各施設の被災状況も加味して、施設別復旧方針を表VI-2-4に整理した。

表VI-2-4 施設別復旧方針

施設区分		被災及び復旧状況（平成24年度現在）	復旧方針
外郭施設		<ul style="list-style-type: none"> ・防波突堤（捨石傾斜堤）全壊 ・波除堤（捨石傾斜堤）一部流出 	■原形復旧（沈下分嵩上げ）
道路・護岸		<ul style="list-style-type: none"> ・道路のアスファルトが剥がれる ・転落防止柵、ゲート等は全壊 	<ul style="list-style-type: none"> ■原形復旧（沈下分嵩上げ） ・転落防止柵、ゲートも復旧
係留施設	係留杭 浮棧橋式	<ul style="list-style-type: none"> ・係留杭残存するが、傾斜が大きい ・浮棧橋全て流出 ・乗降用浮棧橋流出 	<ul style="list-style-type: none"> ■原形復旧（収容規模100隻） ・係留杭の撤去、再設置 ・浮棧橋再設置
	斜路	<ul style="list-style-type: none"> ・斜路は復旧し、現在、漁船のみ利用 	－（復旧済み）
陸上保管施設	陸置場	<ul style="list-style-type: none"> ・照明灯など倒壊。現在、駐車場及び砂置き場として利用 	－（現状のままで使用）
その他施設	上下架施設	<ul style="list-style-type: none"> ・巻上設備・建屋損傷 ・ガイドレール全壊 	■原形復旧
	休憩施設	<ul style="list-style-type: none"> ・建屋は残存するが、設備等は大きく破損 	<ul style="list-style-type: none"> ■原形復旧 ・残存建屋は改修して使用 ・設備
	給水施設等	<ul style="list-style-type: none"> ・各棧橋の給水施設破損 ・各棧橋の門扉全壊 ・各棧橋の連絡橋全壊 	■原形復旧
	駐車場	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな損壊は認められない 	－（現状のままで使用）
	その他	<ul style="list-style-type: none"> 照明設備は全壊 	■原形復旧



(参考図) 震災前の荒浜漁港 (フィッシャリーナ)

⑦復旧スケジュール

次に示す配慮すべき事項を勘案し、表VI-2-5 にしめすとおり復旧スケジュールを整理した。

- ・ 荒浜漁港フィッシャリーナ施設は漁港施設災害復旧事業の対象外である
- ・ 町の方針としては併設する漁港の復旧や背後集落の復興、観光施設として海水浴場の復旧を優先したい考え

表VI-2-5 荒浜漁港フィッシャリーナの復旧スケジュール（案）

箇所名	施設区分	事業概要	年度別整備スケジュール					
			平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
荒浜漁港 フィッシャリーナ	外郭施設 係留・保管施設 周辺施設	測量・調査・設計	需要想定・施設規模の検討					
		施工	フィッシャリーナ施設の再整備					

3. 復旧方針案に基づくプレジャーボート係留・保管施設の復旧費用の算出

(1) 検討対象施設の選定

前章で復旧方針案を整理した調査対象7漁港のうち、箱崎漁港(フィッシャリーナ)、吉里吉里漁港(フィッシャリーナ)、荒浜漁港(フィッシャリーナ)の3漁港について、復旧費用の算出に係る検討対象として選定した。基本的に、本検討が当該地域における今後の施設復旧の取り組みに資することに重点を置いて選定した(表VI-3-1)。

表VI-3-1 復旧方針案に基づく復旧費用の算出にかかる検討対象漁港の選定

漁港	選定の観点	検討対象
箱崎漁港 (フィッシャリーナ)	<ul style="list-style-type: none"> ■施設管理者の施設復旧への意向が強い ■利用者の施設復旧への期待が高い ■具体的な施設復旧への取組はこれから <ul style="list-style-type: none"> ・平成28年の国体会場に指定されていることから護岸の復旧及び緑地公園とともにフィッシャリーナの復旧(原形復旧)にも着手したい。 	○
吉里吉里漁港 (フィッシャリーナ)	<ul style="list-style-type: none"> ■施設管理者の施設復旧への意向が強い ■利用者の施設復旧への期待が高い ■具体的な施設復旧への取組はこれから <ul style="list-style-type: none"> ・吉里吉里漁港の基本施設を優先しており、本格的な復旧事業への瓦礫置場としての活用が終了する平成27年度以降に着手 	○
種市漁港 (フィッシャリーナ)	<ul style="list-style-type: none"> ■管理者の施設復旧方針が明確で、すでに復旧に着手 <ul style="list-style-type: none"> ・一部転落防止柵の設置等が着手済み 	
山田漁港 (指定漁港施設)	<ul style="list-style-type: none"> ■漁港の復旧工事が進展 	
荒浜漁港 (フィッシャリーナ)	<ul style="list-style-type: none"> ■施設管理者は利用者の意向を把握した上で、復旧を検討 ■利用者の施設復旧への期待が高い ■具体的な施設復旧への取組はこれから 	○
閑上漁港 (フィッシャリーナ) (指定漁港施設)	<ul style="list-style-type: none"> ■漁港の復旧工事が進展 ■開業前だったフィッシャリーナ施設については需要が見込めないことから施設廃止(漁港施設用地としての利用検討) 	
塩竈漁港 (指定漁港施設)	<ul style="list-style-type: none"> ■漁港の復旧工事が進展 	

(2) 荒浜漁港（フィッシャリーナ）の復旧費用の算出

検証の対象とした3漁港のうち、前項までと同様宮城県荒浜漁港における検討結果を以下に示す。

4. 荒浜漁港（フィッシャリーナ）における復旧費用の算出

(1) 施設規模・仕様等の整理

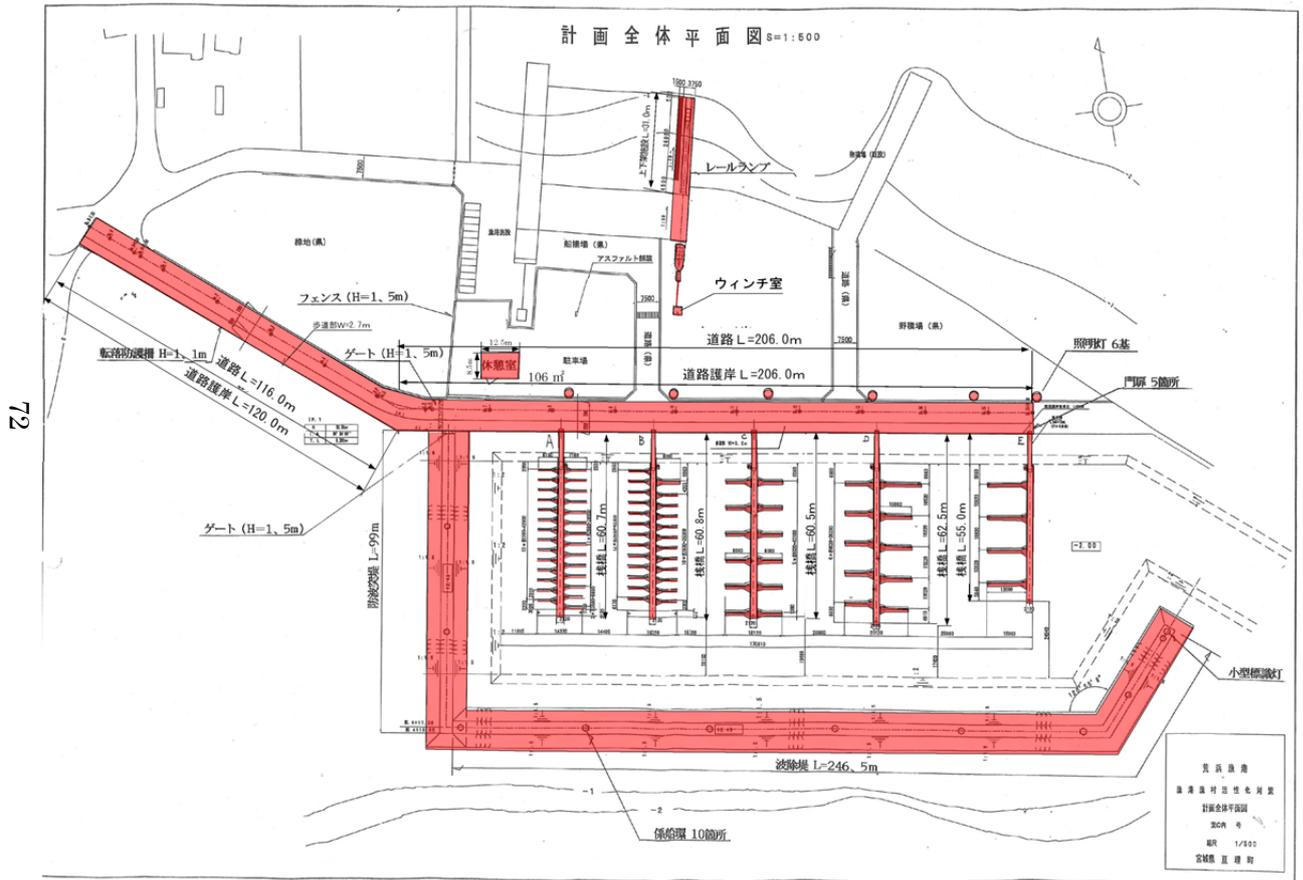
復旧する施設規模・仕様について、前章で整理した復旧の基本方針に基づき整理した結果を表VI-3-2に示す。

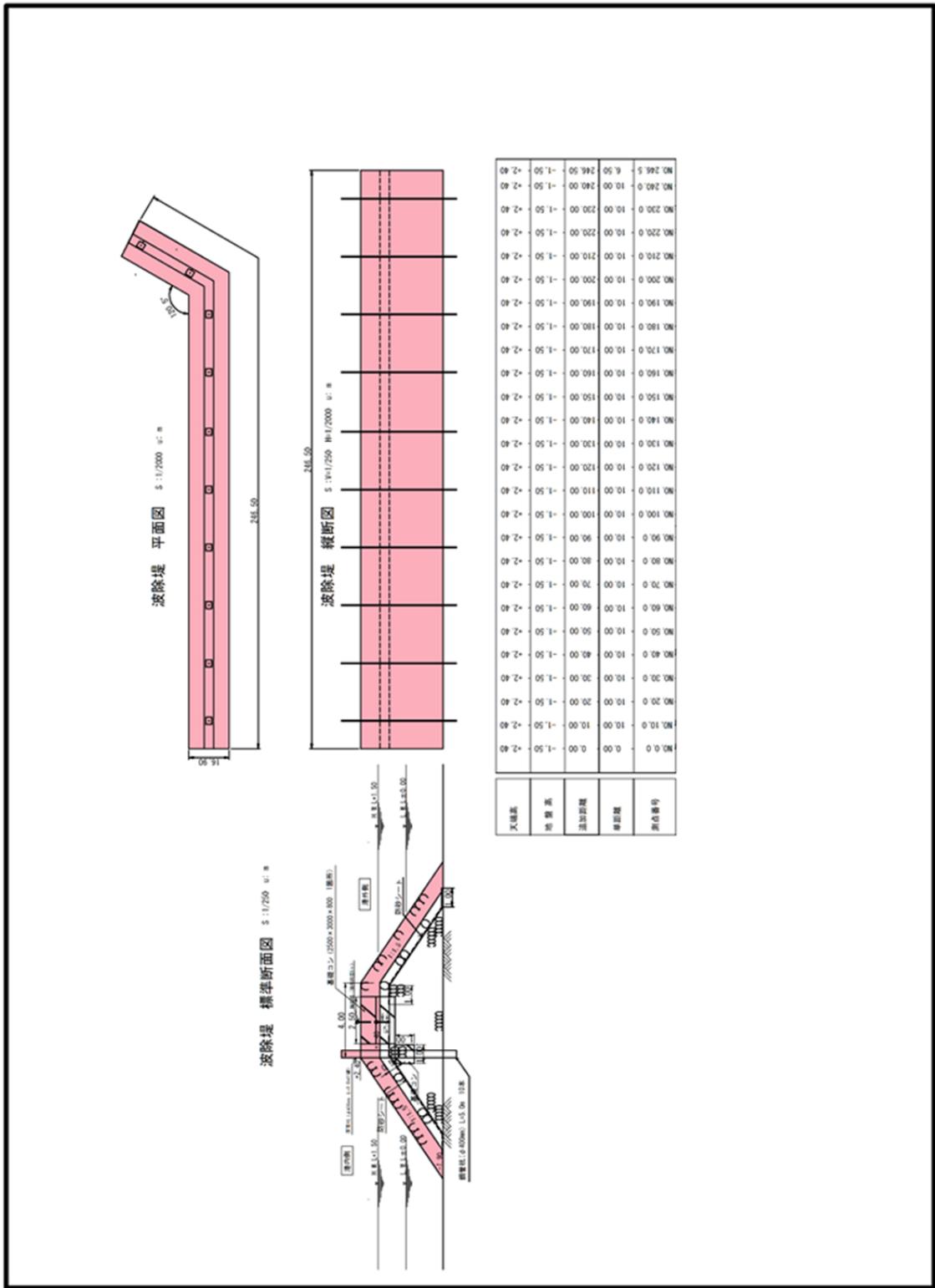
表VI-3-2 荒浜漁港（フィッシャリーナ）の復旧施設規模・仕様等

施設区分		復旧施設規模・仕様	工事概要
外郭施設		■原形復旧（沈下分1m嵩上げ） ・防波突堤 L=99m ・波除堤 L=247m	・被覆石嵩上1m ・被覆石嵩上1m
道路・護岸		■原形復旧（沈下分1m嵩上げ） ・転落防止柵、ゲートも復旧	・盛土後に舗装工を新規施工
係留施設	係留杭 浮棧橋式	■原形復旧（収容規模100隻） ・浮棧橋 L=60.7m ・浮棧橋 L=60.8m ・浮棧橋 L=60.5m ・浮棧橋 L=62.5m ・浮棧橋 L=55.0m	・係留杭の撤去・再設置、浮棧橋再設置 ・係留杭の撤去・再設置、浮棧橋再設置 ・係留杭の撤去・再設置、浮棧橋再設置 ・係留杭の撤去・再設置、浮棧橋再設置 ・係留杭の撤去・再設置、浮棧橋再設置
	斜路	—（復旧済み）	—
陸上保管施設	陸置場	—（現状のままで使用）	—
その他施設	上下架施設	■原形復旧	・再設置
	休憩施設	■原形復旧 ・残存建屋は改修して使用 ・設備	・再設置
	給水施設等	■原形復旧	・再設置
	駐車場	—（現状のままで使用）	—
	その他	■原形復旧	・再設置

(2) 施設計画平面図等の作成

(1) で整理した施設規模・仕様を踏まえた復旧する施設の計画平面図を図Ⅲ.4.1に示す。また各施設の一般図を図Ⅵ-3-1から、図Ⅵ-3-3に示す。





图VI-3-2 波除堤 一般图

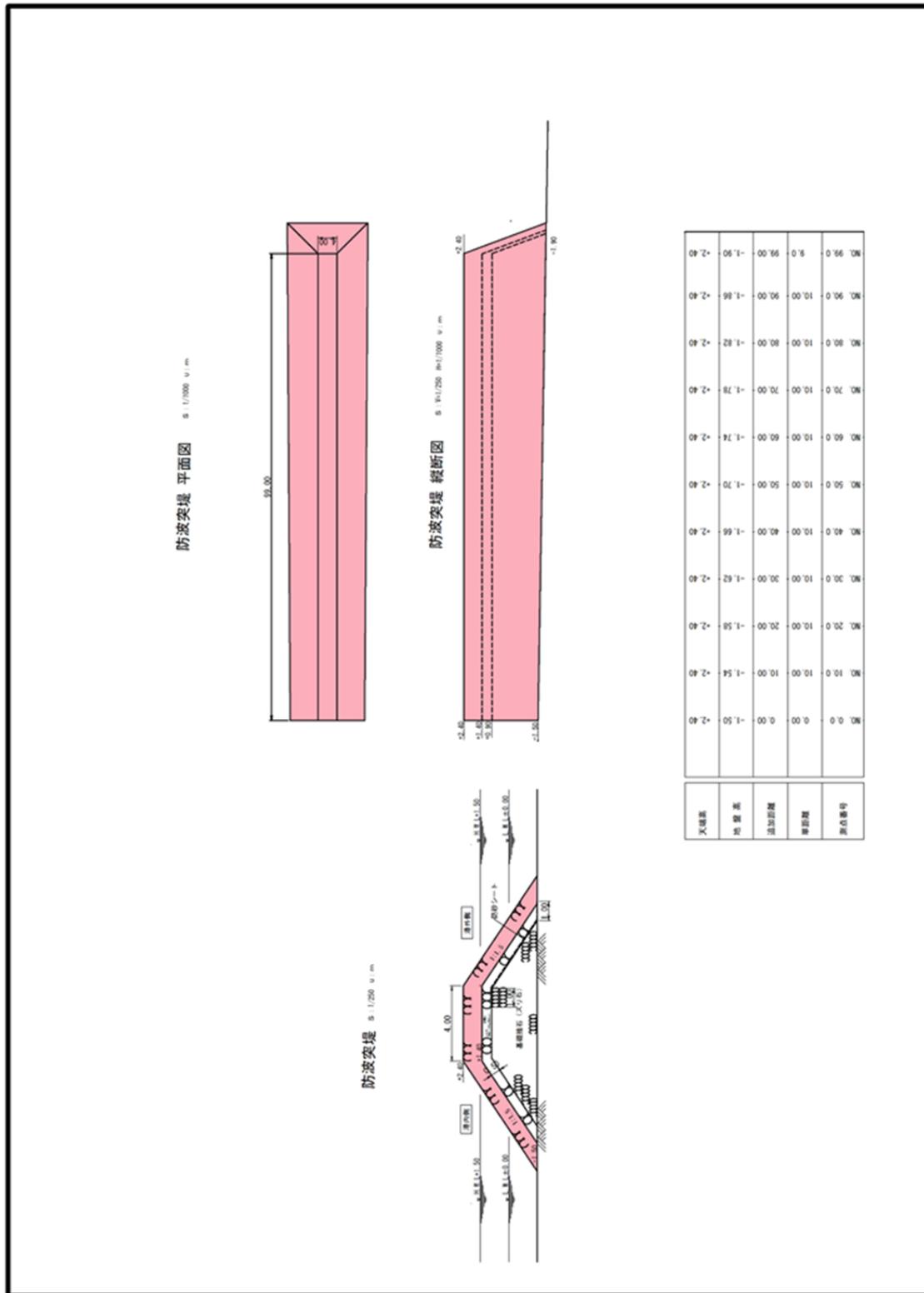


图 VI-3-3 防波突堤 一般图

(3) 復旧費用の算出

復旧にかかる費用を試算した結果を表VI-3-3に示す。

表VI-3-3 荒浜漁港（フィッシャリーナ）の概算復旧費用

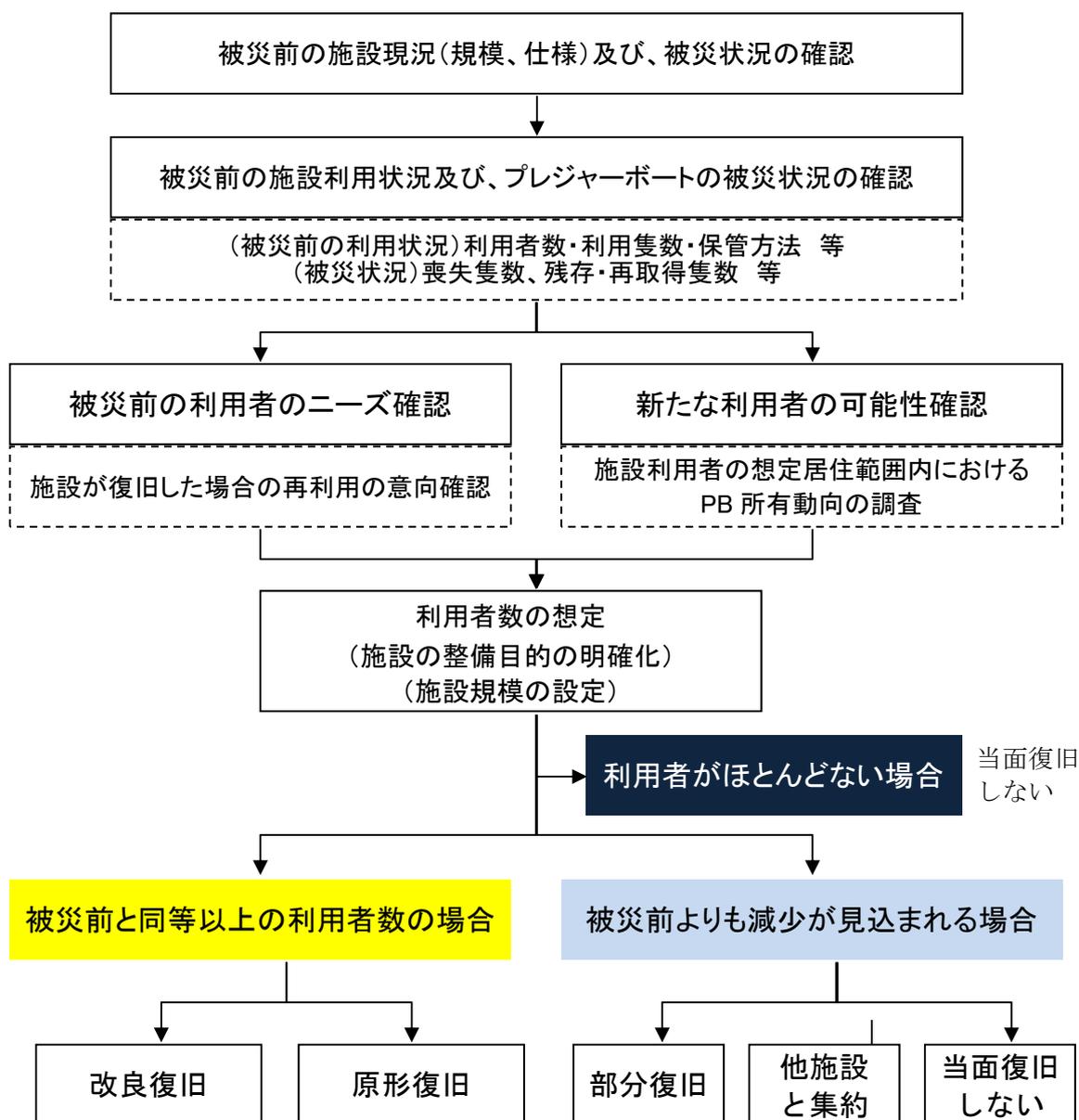
工種	種別	規格	数量	単位	単価	金額	備考
防波突堤			99	m		37,219,400	
	被覆石投入		1,346	m ³	10,500	14,133,000	
	被覆石均し（陸上）		1,239	m ²	9,000	11,151,000	
	被覆石均し（水中）		548	m ²	16,500	9,042,000	
	基礎コンクリート		60	m ³	27,000	1,620,000	
	基礎コン型枠		88	m ²	10,500	924,000	
	鋼管杭		10	本	17,000	170,000	
	溶接		13	m	13,800	179,400	
波除堤			247	m		87,223,500	
	被覆石投入		3,507	m ³	10,500	36,823,500	
	被覆石均し（陸上）		3,092	m ²	9,000	27,828,000	
道路護岸			326	m		20,695,000	
	陸上コンクリート		245	m ³	27,000	6,615,000	
	陸上型枠		720	m ²	10,500	7,560,000	
道路	転落防止柵	H=1.1m	326	m	20,000	6,520,000	
			322	m		12,959,000	
	盛土		1,690	m ³	3,000	5,070,000	
浮棧橋	下層路盤工	再生クラッシャーラン	2,254	m ²	1,000	2,254,000	
	上層路盤工	再生粒調砕石C40	2,254	m ²	1,000	2,254,000	
	表層	密粒度アスコン	2,254	m ²	1,500	3,381,000	
			310	m		199,553,500	
上下架施設	係留杭撤去		30	本	75,000	2,250,000	
	係留杭設置		30	本	400,000	12,000,000	
	通路用棧橋	幅2.0m	260	m	450,000	117,000,000	
	係船ビーム製作	1.0m×6.2m	16	基	531,000	8,496,000	
	係船ビーム据付		16	基	13,000	208,000	
	係船ビーム製作	1.0m×7.2m	36	基	619,500	22,302,000	
	係船ビーム据付		36	基	15,000	540,000	
	係船ビーム製作	1.0m×8.1m	13	基	708,000	9,204,000	
	係船ビーム据付		13	基	17,000	221,000	
	係船ビーム製作	1.0m×10.1m	9	基	885,000	7,965,000	
	係船ビーム据付		9	基	20,000	180,000	
	係船ビーム製作	1.0m×13.0m	5	基	1,150,500	5,752,500	
	係船ビーム据付		5	基	27,000	135,000	
	乗降用浮棧橋製作		5	基	2,640,000	13,200,000	
乗降用浮棧橋設置		5	基	20,000	100,000		
休憩施設			31	m		5,210,000	
	巻き上げウインチ		1	基	4,000,000	4,000,000	
	ウインチ小屋		9	m ²	100,000	900,000	
その他施設	ガイドレール		31	m	10,000	310,000	
			6	m ²		6,300,000	
事業費	建屋補修		106	m ²	50,000	5,300,000	
	設備		1	式	1,000,000	1,000,000	
						5,500,000	
その他施設	給水施設		1	式	1,000,000	1,000,000	
	門扉		5	基	300,000	1,500,000	
	照明設備		6	基	500,000	3,000,000	
事業費					374,700,000		

4. 復旧方針案策定手順等の整理

復旧方針案の策定に至る調査・検討の内容及び手順を整理し、復旧方針案策定手順を整理し、取りまとめた。

(1) 復旧方針案策定手順の検討

施設の再整備等にあたって、施設の仕様や規模については、被災前の利用状況、施設の被災状況と将来想定される利用ニーズ等に基づいて方針を策定することが必要である。前項までに示した具体的な漁港を対象とした復旧方針案を策定するまでの過程を、一般的な検討過程として整理すると次のフロー図となる（図VI-4-1）。



図VI-4-1 復旧方針案策定手順フロー

(2) 復旧方針案策定手順の各段階における検討内容及び留意事項等

①被災前の施設現況（規模、仕様）及び、被災状況の確認

復旧方針を検討する基礎資料とすべく、該当するプレジャーボート収容施設等の整備状況（規模・仕様等）を確認する。また、該当するプレジャーボート収容施設の被災状況について、現地踏査等により確認する。

②被災前の施設利用状況及び、利用船舶の被災状況の確認

施設の再整備等にあたって、規模の検討の基礎資料とすべく、被災前のプレジャーボートの収容状況（利用者数・隻数、利用者の所在等）とともに被災状況を確認し、被害を免れた残存プレジャーボートの隻数や被災後に再取得された隻数等を把握する。

また、該当する施設の仕様を検討するために、プレジャーボートの利用目的等も確認する。例えば、本調査で対象としたフィッシャリーナや指定漁港施設の利用者は、釣りを主な目的とし、ボート利用頻度の高いことが特徴で、安価な保管料金と自宅から近いことを重視して施設を選択していた。このような利用者は、保管施設に対してサービス水準よりも基本的な機能を満たした上での安価な保管料へのニーズが高い（特に指定漁港施設の利用者はそうした傾向が強い）。

施設の復旧にあたっては、このような利用者のニーズを踏まえ、施設の仕様を検討することが必要となる。

③被災前の利用者のニーズ（再取得及び施設利用への意向）確認

再整備にあたっての施設規模は、被災前から該当する施設を利用していた利用者のニーズに基づいて検討する必要がある。この際、利用者の潜在的な意向も考慮して検討する必要があることに留意する。例えば、本調査で対象としたフィッシャリーナや指定施設の利用者のうち、所有していたボートがまだ未発見の者や廃棄した者は、アンケート調査を実施した平成 24 年度の時点ではボートを再取得している人は少なかった。再取得への意向も未定とする回答がほとんどを占めたが、中には地域の復興状況や保管施設の復旧状況を見て検討するとの回答もあり、保管施設の復旧状況が、再取得の意向に影響を与えることが示唆されている。

一方、破損したものの修理可能であったなど被災後も継続してボートを所有している者は、現在の保管状況に対して不満を持っており、利用していた保管施設が復旧された場合には、再利用したいとのニーズが高い。さらに、震災で破損したプレジャーボートを廃棄した所有者のうち、再取得した者も同様のニーズを持っていた。この背景には、被災前施設の保管料金等への満足度が高かったこと、使い慣れていて周辺の海域のことも分かっていること等が挙げられる。施設の復旧にあたっては、このように再使用ニーズが高いことを考慮し、また、再取得の意向にも影響を与える点に配慮して、できるだけ早い段階で利用者等に復旧方針を示すことが重要となる。

【被災前施設利用者の意向確認手法について】

本調査では、被災前の施設利用者の施設の再利用意向について、東日本大震災による被災状況を考慮し、回答いただける方（自宅等が残存し被災の程度が比較的軽いと思われる方）を抽出して調査対象とした。主にアンケート調査とヒアリング調査によって意向の確認を行ったが、被災後の暮らしの再建が途上であることも影響し、対象母数が少ない中で施設復旧方針の検討を行わざるを得なかった。

災害規模にもよるが、被災後の事後的な調査では施設復旧方針の検討に十分な情報を得ることは困難な状況が多いと考えられ、そのためにも平時から定期的に利用者への意向確認を行い、事前情報として蓄積しておくことが望ましい。

また、事前の情報収集の手法としては、アンケートやヒアリングが妥当と考えられるが、調査に要する労力負担の軽減、利用者からの回答率の向上といった観点から可能な限り簡易な調査とすべく、調査項目は必要最低限の事項を設定することが望ましい。

<具体的な調査項目の例>

- 災害により所有船舶を喪失した場合の再取得意向の有無
- 船舶を再取得した場合の現在利用施設の再利用意向の有無

④新たな利用者の可能性の検討

再整備にあたっての施設規模は、新たな施設利用者による需要の増加の可能性も含めて検討する必要がある。様々な要因、データを検討し需要予測を進めることで復旧方針決定の際の検討材料とすることが望ましいものの、災害発生後に新たな利用者の可能性の検討に資するデータの取得は困難であることから、平時から情報収集し蓄積しておくことが求められる。なお、被災後の需要の増加要因として例を挙げると、次のようなケースが想定される。

【想定される需要の増加局面】

1) 新規利用者の増加

該当するプレジャーボート収容施設の収容規模の需給が被災前から逼迫しており、利用ニーズが高い場合等、地域によっては被災後に新たに施設利用者が増加する可能性がある。

なお、本調査の対象地区である岩手県、宮城県内で登録されているプレジャーボート隻数をみると、震災を境に激減し、その後も減少傾向にあることが分かる（表VI-2-1 参照）。このように広域的なプレジャーボート保有隻数の推移や震災前からの施設利用の需給動向を確認して新規利用者の増加の可能性を検討する必要がある。

2) 施設の統廃合による利用者の再配分による増加

東日本大震災のように被災地域が広域にわたる災害の場合、当該地域に所在するプレジャーボート収容施設の大部分が大きな被害を受けることが想定される。

その際、フィッシャリーナ施設や指定施設等の公共施設は比較的早い復旧が期待できるが、民間施設では復旧の遅れや廃止に至る場合等が想定される。

こうした状況が発生した場合、従来の施設利用の需給バランスが崩れ、復旧される施設に利用者が集中することも想定される。したがって、該当する地域に所在するプレジャーボート収容施設個々の需給動向だけでなく、広域的な施設利用需給を考慮して利用者の増加の可能性を検討する必要がある。

【新たな利用者の可能性の確認のための調査手法について】

1) プレジャーボート所有者の動向（既往統計資料等）

都道府県単位のプレジャーボート所有者数の動向（経年推移）は、日本小型船舶検査機構等の既往統計資料で把握可能である。新規利用者の可能性を検討する際の基礎情報として把握しておくことが必要である。

2) 周辺のプレジャーボート収容施設の需給状況

平時から周辺のプレジャーボート収容施設の収容能力や施設利用状況（収容能力の余裕がどの程度あるのか）といった情報について、各施設がホームページ等で公表している実績値等を収集し、可能な限り把握しておくことが望ましい。

3) 利用者の範囲

施設の所在地によっては、所在する都道府県内だけでなく、隣接する都道府県を始めとした比較的広い範囲から利用者が集積している場合がある。平時から周辺の収容施設も含め、当該施設を利用するプレジャーボート利用者の居住範囲について把握しておくことが望ましい。

⑤利用者数の想定

上記①～④の検討結果に基づき、利用者数の想定を行って、復旧の基本方針を策定する。

本調査では、アンケート調査とヒアリングによる補完調査の結果に基づき、プレジャーボートの所有状況を漁港別に整理した（Ⅱ章）。アンケート調査結果から、被災前の施設利用者のうち現時点でプレジャーボートを所有している人の施設利用意向を確認した。また、ヒアリングによって現時点でプレジャーボートを所有していない人の再取得意向と施設利用意向を確認した。これらから、震災前の施設利用隻数に基づいて、現時点の施設需要を推定した。

なお、プレジャーボートを喪失した人の再取得の意向が十分に定まっていない場合も多くみられたが、時間経過（施設の復旧、地域の復興の進行状況、自身の生活の立ち直り等）とともに意向の変化（再取得の意向が高まる＝需要が増大する）が生じることもヒアリングによって確認された。

施設の復旧方針案の検討にあたっては、今後の需要の推定をどのように行うかが極めて重要である。前項で示した「被災前利用者の意向確認」及び「新たな利用者の可能性の検討」の結果とともに、災害発生後の社会経済環境（人口、地域への来

訪者数、世帯所得等の経済環境等)の変化やプレジャーボートによる近隣海域の利用状況の変化等も含めて利用者数の推定を行うことが求められる。

⑥復旧方針案の検討

1) 復旧の基本方針の検討・策定

施設の利用者数の想定に基づき、施設復旧の基本方針を検討、策定する。本調査では、基本的な考え方として、被災前と同等以上の利用者数が見込まれる場合には、改良復旧又は、原形復旧を基本方針とすることを提示した。また、被災前よりも利用者数の減少が見込まれる場合には、減少の度合いによって、部分復旧や他施設との集約、当面復旧しないといった基本方針とすることを提示した。

さらに、基本方針に沿って該当するプレジャーボート収容施設を構成する個別施設(例:外郭施設、係留施設、陸上保管施設等)ごとに具体的な施設規模の設定を行い、復旧方針を設定することが必要である。

2) 求められる施設機能の検討

施設利用者のニーズを踏まえて、必要な施設機能の検討を行い、仕様を設定する。フィッシャリーナ施設や指定施設の利用者のニーズは、最低限の基本的な機能の確保と安価な保管料にあり、過剰な施設機能は求められていないことに特徴がある。必要性を認識されている具体的な施設は、陸上保管場所がある場合の上架施設や船台、船体洗浄設備、休憩ができるクラブハウス程度である。

一方、盗難やいたずら等に対する防犯機能の強化には関心が高く、自由意見でも多く要望が寄せられている。

3) 復旧スケジュールの検討

プレジャーボート収容施設の復旧スケジュールの検討にあたっては、次の事項を考慮する必要がある。

A) 漁港本体の機能回復時期との調整(基本的に漁港機能の復旧が優先)

B) 周辺施設の復旧時期との調整

C) 震災前からすでに決まっている利用用途のスケジュールとの整合

(例えば、岩手県・箱崎フィッシャリーナのように、2016年開催の国体会場に設定されている等)

5. 東南海・南海地震防災対策推進地域におけるプレジャーボート収容施設実態調査

(1) フィッシャリーナ施設利用者を対象としたアンケート調査の実施

平成 24 年度調査においては、今後発生が想定される東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されている沿海地区市町村に所在するフィッシャリーナ施設の利用者を対象に利用実態と緊急時における対応方策（防災・減災対策）の現状に関するアンケート調査を行った。

アンケートの対象は、神奈川県から和歌山県にかけての太平洋沿岸、兵庫から山口にかけての瀬戸内海沿岸および四国、九州の太平洋沿岸に位置する計 9 漁港のフィッシャリーナ施設にプレジャーボートを保管する利用者とした（表VI-5-1）。

アンケートの配布数は 570 件であり、そのうち 192 人（有効回答 190）の利用者から回答が得られ、回収率は約 34%であった。施設毎の回収率は約 3%から 49%の範囲で、配布数に対し回答率にばらつきがみられたが、施設によって利用者の利用率や利用頻度が大きく異なることが原因の一つとして想定された。

海域別の配布数では、本州太平洋沿岸が 240（42%）、瀬戸内海沿岸が 230（40%）、四国・九州の太平洋沿岸が 100（18%）である。回収率はフィッシャリーナ那智を除けば 20%から 50%の範囲となり、全ての海域を通して概ねの傾向を把握することができたと考えられる。

表VI-5-1 フィッシャリーナ施設利用者を対象としたアンケート調査の実施状況

県	施設	利用者数	配布	回収	回収率
神奈川	平塚漁港フィッシャリーナ	3	100	22	22.0%
愛知	鬼崎フィッシャリーナ	155	100	49	49.0%
和歌山	フィッシャリーナ那智	34	40	1	2.5%
兵庫	神戸フィッシャリーナ	95	100	35	35.0%
広島	みはら能地フィッシャリーナ	65	70	31	44.3%
山口	フィッシャリーナ尾津	39	40	11	27.5%
	フィッシャリーナむろつ	58	20	5	25.0%
高知	香南市ポートマリーナ	52	52	21	40.4%
大分	マリンピアむさし	48	48	17	35.4%
計		549	570	192	33.7%

(2) 施設管理者および利用者を対象としたヒアリング調査の実施

平成 24 年度調査においてアンケート調査を行っていなかった施設および回答が少なかった施設を中心に選定した 11 施設の利用者に対し、アンケート調査と同様の項目でヒアリングによる補足調査を行い（表VI-5-2）、計 75 名から施設利用状況および災害時の対応についての回答を得た。

ヒアリング調査については、特にプレジャーボートの使用率が高いと考えられる 8 月から 10 月にかけての週末を中心に現地を訪問し、出航前または帰着後の利用者を対象

に実施した。

施設利用者の利用実態および緊急時における対応方策（防災・減災対策）の現状について、ヒアリング調査の結果を平成24年度アンケート調査結果と併せて整理した。

表VI-5-2 平成25年度ヒアリング調査の実施状況

都道府県名	施設名	ヒアリング実施日程	ヒアリングサンプル数
神奈川県	みうら・宮川フィッシャリーナ	平成25年8月3日	13
和歌山県	和歌浦フィッシャリーナ	平成25年9月23日	4
和歌山県	フィッシャリーナ那智	平成25年9月21日、23日	4
兵庫県	神戸フィッシャリーナ	平成25年9月7日	8
兵庫県	播磨フィッシャリーナ	平成25年9月8日	5
広島県	沖浦漁港フィッシャリーナ	平成25年9月20日	5
広島県	内海フィッシャリーナ	平成25年9月7日	5
広島県	五日市フィッシャリーナ	平成25年9月14日	10
広島県	みはら能地フィッシャリーナ	平成25年9月8日	9
山口県	フィッシャリーナ尾津	平成25年10月5日	6
山口県	長田フィッシャリーナ	平成25年10月5日	6

（3）プレジャーボート収容施設の実態

施設利用者を対象としたアンケート調査、ヒアリング調査および施設管理者を対象としたヒアリング調査の結果をもとに、調査対象とするプレジャーボート収容施設の防災・減災対策の現状をまとめた。

①施設利用者の特徴

本調査で対象としたフィッシャリーナ施設の利用者は、施設の所在する市町村内および県内に居住する人が多かった。施設の選択理由でも自宅から近いことが重視されていたが、ヒアリングによれば、施設へのアクセスは車を使用する人がほとんどで、施設所在地周辺に居住する利用者は少なかった。一方で、プレジャーボートの使用頻度も週1回から月1回程度で、60代以上の比較的高齢の利用者が多いことが特徴的であった。こうした利用者の属性からは周辺の詳細な地理を把握している人は少なく、緊急時の対応では体力的な面での不安が大きいことが推察され、緊急時の対策では十分に配慮する必要があることが明らかとなった。

②防災・減災に係るハード対策の現状と課題

本調査で対象としたプレジャーボート収容施設では、16施設中11施設の管理者が防災・減災に係るハード整備による対策が実施されていないと回答しており、対策の進展している施設が少ないことが明らかになった。また、実施されているハード整備の内容は、主として迅速な避難に必要となる施設（防潮堤乗越道、避難経路の標識・

道路標示等)であり、収容施設の耐震化・耐浪化や一時避難場所(人工地盤、避難タワー等)・避難路の整備等は実施されていなかった。

さらに、プレジャーボートの保管形態は海上係留が大部分を占め、自宅から離れているため、利用者自身での緊急時の係留強化等を行うことが難しい状況にあることが明らかとなった。津波発生時には、これらのプレジャーボートの漂流被害が懸念されるが、これらを防止するためのハード対策は実施されていなかった。

今後は、緊急時の避難を補助する施設整備に加え、施設そのものの機能維持、浸水や漂流物による周辺被害の抑制といった観点からの総合的なハード対策の必要性が示唆された。

③防災・減災に係るソフト対策の現状と課題

利用者及び施設管理者へのアンケート調査では、約4割の利用者が緊急時の連絡体制が整備されていないと回答しており、避難場所や避難経路についても整備されていないもしくは認知度が低いという結果になった。

また、津波警報発令時の対応についても、各利用者が様々な回答を選択しており、個人の判断に委ねられている状況であった。特に、海上にいる際に津波警報が発令された場合の行動規範が必要であるとの回答が多かった。

先に示したとおり、それぞれの地域の地形条件や地震発生から津波到達までの時間等を考慮した上で、津波警報発令時の行動規範の設定や避難経路の認知度向上等、ソフト面での災害対策の充実が求められる。

6. 今後想定される大規模災害への対応

(5) 今後必要となる対応方策（ソフト・ハード）の検討

前項で示した現状と課題に対し、今後必要と想定される対応方策を次に列挙した。ここでは、「災害に強い漁業地域づくりガイドライン（平成24年3月、水産庁漁港漁場整備部）」（以下、ガイドラインと称する。）を参考として被害の抑止・軽減を主眼に置き、事前の対策に焦点を当てて整理した。

①調査対象としたプレジャーボート収容施設の立地条件

対応方策の検討にあたっての前提条件として、プレジャーボートと収容施設の立地条件を見てみると、本調査で対象としたプレジャーボート収容施設は南海トラフ巨大地震による被害が想定される地域に立地しており、地域ごとに想定される津波の波高や津波到達までの時間が異なっている（表VI-6-1）。また、各施設が立地する条件も様々である。例えば、背後に漁業集落を抱え生産活動の拠点となっている漁港と隣接し、周辺の人口規模が比較的小さい場合や、市街地に近く周辺の人口規模が大きい場合、地形的な条件として背後に山が迫り、平坦な土地が狭い中で漁業関係施設や家屋が密集し、津波をはじめ地震や高潮の被害を受けやすい状況にある場合や平坦で津波襲来の際に避難できる高層ビル等の構造物がほとんどない場合等である。南海トラフ地震で被害が想定される地域は極めて広域に及び、それぞれの地域における被害想定も大きく異なることから、地域条件に応じた最適な防災・減災対策が求められる。

表VI-6-1 南海トラフ大地震発生時に想定される津波の到達時間と最大波高

都道府県名	最短津波到達時間(分)	想定される最大津波波高(m) ※平均値・満潮位
神奈川県	44	10
静岡県	4	33
三重県	4	27
兵庫県	39	9
和歌山県	2	20
広島県	193	4
山口県	109	5
高知県	3	34
大分県	16	15

資料：「南海トラフ巨大地震に関する被害想定」（内閣府発表資料）

①ソフト面の対応方策

1) 発災時の被害想定の確認

後述する避難ルールや避難行動マニュアルを策定するためにも、発災時にどのような被害が起こりうるのか想定し、施設管理者・運営者、利用者で共有しておくことが重要である。具体的には、地震による津波発生時について、到達時間・津波の高さ・浸水範囲・浸水時間等を、市町村等が作成する津波浸水予測図、津波ハザードマップ、地域防災計画等で確認しておく。

2) 避難ルールの設定

現状では、緊急時の避難行動について個人の判断任せといった側面が強く、確実な安全が確保されていないといえる。プレジャーボート施設利用者は、地域の地理的条件に詳しくない外部からの来訪者であることがほとんどであり、確実な安全の確保には、具体的な避難場所やそこに至るまでの避難経路を含めた一定のルールを設定する必要がある。地域の条件を踏まえ、上記①で示した被害想定の確認を行った上で、緊急時にプレジャーボート収容施設利用者が利用可能な避難路・避難場所の位置や規模を確認し、具体的な避難ルートや避難手段を設定する。

なお、ガイドラインでは、東日本大震災を踏まえて、状況に応じた避難の考え方や避難行動に関する基本的なルールが整理されている。ここでは、これを参考として、プレジャーボート収容施設の周辺で災害に遭遇した場合の避難行動について整理、提示する（表VI-6-2）。

表VI-6-2 津波警報発令時に想定される避難ルール

【陸上にいる場合】

場所	属性等の分類	避難先	留意事項
陸上 海岸	陸上の地域住民や来訪者	陸上の避難場所 (高台や避難施設等)	・直ちに指定された避難場所へ徒歩で避難 ・地域住民や施設利用者は、外来者を避難場所へ誘導
	海岸部(沿岸部)にいる地域住民や来訪者	陸上の避難場所	・直ちに陸上に上がり、指定された避難場所へ徒歩で避難 ・地域住民や施設利用者は、外来者を避難場所に誘導 ・施設運営者や施設管理者は来訪者に対し、災害リスクについて事前に周知
	陸上(自宅等)にいる利用者	陸上の避難場所	・海岸にプレジャーボートを見に行かない。 ・海岸、施設の確認、係留強化、高所引き上げ等は原則として行わない
漁港	岸壁や係船場等の施設内にいる利用者	陸上の避難場所	・直ちに指定された避難場所へ徒歩で避難 ・地域住民や施設利用者は、外来者を避難場所へ誘導

【海上にいる場合】

場所	属性等の分類	避難先	留意事項
施設 周辺	施設内、港内の海上で航行・作業中の場合	陸上の避難場所もしくは避難海域	・一次避難海域(水深50m以上)までの移動時間と帰港・係留作業に要する時間を比較検討し、陸上に避難するか沖合に避難するかを事前に協議。
沖合	沖合での航行・レジャー中のプレジャーボート	避難海域	・直ちに沖の避難海域(水深50m以上)へ避難 ・気象庁より大津波警報(津波高3m以上)が出された場合はさらに沖の避難海域に避難 ・津波警報・注意報が解除されるまでは海岸や施設には近づかず、沖へ避難 ・海底地形、湾形等や港の形状により沖への避難が困難な地域では警報発令時の行動を事前に協議

資料：『災害に強い漁業地域づくりガイドライン』を元に作成

3) 緊急時の避難行動マニュアルの整備

緊急時には、施設利用者各自がパニックにならず、的確に判断し、避難行動をとることが求められる。そのためには避難行動の基本ルールの設定とともに、具体的な行動マニュアルとして整備し、利用者に認知してもらうことが有効である。

特に、プレジャーボート収容施設利用者が海上で災害に遭遇した場合の避難行動では、具体的な避難海域まで設定しておくことが求められる。現状でも一定の利用者には、なるべく水深の深い海域に移動することは認知されている。しかし、実際に災害に遭遇した場合に的確な行動をとるためには、周辺海域の水深や地形条件、通信可能範囲等を考慮し、あらかじめ避難海域を設定した上で利用者に周知することが有効である。

4) 避難ルールの啓発・普及

利用者が緊急時に的確な避難行動をとれるようにするためには、避難ルールや避難行動マニュアルの認知と理解度の向上を図る必要がある。そのためには、実際に発災時をシミュレーションし、定期的に避難訓練を行うことが望ましい。

しかし、プレジャーボート収容施設の利用者は、地域外からの来訪者がほとんどであり、施設利用の機会や頻度もまちまちであることから、利用者全員を対象とした避難訓練等を行うことは困難な面がある。よって、利用者が集まる機会（親睦会等）を活用して避難訓練を行うとともに、避難ルール・避難行動マニュアルのパンフレット等の作成、掲示、配布等の対策を講じ、日常的な啓発・普及を図る取組を実施していくことが求められる。

5) 緊急時の連絡体制の構築・強化

初期の迅速な避難行動は、被害の軽減に極めて大きく寄与することから、迅速な情報収集・伝達体制の構築は安全確保に必須である。現状では、こうした連絡体制が構築されている例が少ないことから、施設管理者・運営者による緊急時の連絡体制の構築・強化を行うことが望まれる。

なお、災害の規模によっては施設管理者・運営者による連絡体制が機能しない場合も想定されることから、これを補足する体制として利用者間での連絡体制の構築を促すことも効果的である。

また、連絡体制が確実に機能するためには、緊急時においても情報通信手段が確保されていることが重要となる。現状で有力な情報通信手段となっている携帯電話やスマートフォンの活用を柱としつつ、緊急時でも機能する情報通信手段の確保対策を講じることが求められる。

<具体策>

- ・施設利用者の利用登録時の連絡先などを活用した連絡網の構築
- ・情報伝達システムの構築（携帯メール一斉配信システム、エリアメール等）
- ・利用者への情報通信機器の整備に関する啓発（無線機器の整備要請、ラジオの携帯の推進）

- ・携帯電話の通信可能海域の確認と利用者への通知
- ・利用者間の緊急時の協力・助け合いの啓発

5) 漂流被害の防止・抑制対策

海上係留が主流のプレジャーボートは、津波によって漂流物となり被害の拡大を招く恐れがある。こうした被害を防止・抑制するための事前の対策として、次に示す対策を講ずる必要がある。

<具体策>

- ・流出し漂流物になる可能性のあるプレジャーボートや関連機材（船体運搬のための船台等）の事前把握
- ・プレジャーボートを係留する係留索の強化
- ・流出を可能な限り防止する係留方式の検討、改善

②ハード面の対応方策

1) 避難路・避難場所の確保

避難ルールの設定において、プレジャーボート収容施設近隣に避難に適した場所が存在しない場合、もしくは想定される津波到達時間が極端に短く、確認された避難場所まで間に合わないと考えられる場合等においては、プレジャーボート収容施設近隣に一時避難場所を確保する必要がある。また、一時避難後、より安全な高台や指定避難所（一定期間の滞在が可能な施設等）まで、安全に移動可能な避難経路の確保も重要となる。

プレジャーボート収容施設の立地条件を考慮し、利用者の安全確保に必要な施設の整備を行うことが求められる。

<具体策>

- ・人工地盤、避難タワー等の一時避難場所の整備
- ・一時避難場所から指定避難所への避難路の整備

2) 避難誘導施設の整備

地域内の住民等はもちろん、外部からの来訪者も迅速に避難出来るようにすることを目的とし、避難路、避難場所、避難所の存在を示すための避難標識や道路標示の整備を進めることが重要である。

3) 漂流物流出防止柵の整備

津波により係留していた船舶が流出し漂流物となることで、船体が損壊することはもちろん、他の構造物への損害や避難・救助作業の支障となることが想定される。これを防止するために、船置場や係留岸壁周辺をフェンス（柵、杭）で囲う等、船体の流出防止のハード整備を行うことも想定される。なお、こうしたフェンスは平時における盗難防止、いたずら防止の機能も兼ねることが可能と考えられる。

(2) 災害に強いプレジャーボート収容施設の計画検討手順の検討

①基本的な考え方

プレジャーボート収容施設は地域のプレジャーボート利用者に対して保管場所を提供し、放置艇の発生を未然に防ぐ機能を担っている。このため、地震・津波の被害によりプレジャーボートの保管機能が長期にわたって失われれば、放置艇の増加につながる事となる。

そのため、災害時においても迅速にプレジャーボート収容機能を回復し、放置艇の発生を防止するための対策を講じることが必要である。

②BCPの観点も踏まえた計画手順の検討

BCP (Business Continuity Plan) とは、企業や行政機関が大規模な自然災害、テロなどの緊急事態に直面した場合に、業務資産の損害を最小限にとどめ、中核となる業務の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における業務継続のための方法、手段などを取り決めておくものである。

具体的な実施方策として次の事項が挙げられている。

- 1) 優先して継続・復旧すべき中核業務を特定する
- 2) 緊急時における中核業務の目標復旧時間を定める
- 3) 緊急時に提供できるサービスのレベルについて関係機関や企業と予め協議する
- 4) 業務拠点や設備、機器、器具等の代替案を用意する
- 5) 業務に携わる従事者と事業継続についてコミュニケーションを図る

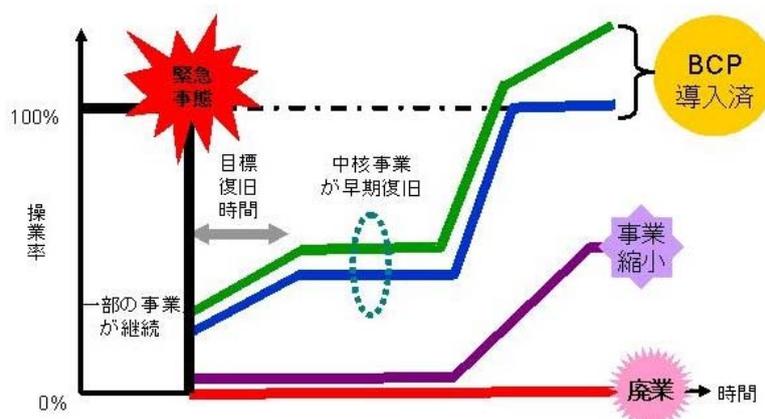


図 V.2.1 業務復旧に対する BCP (業務継続計画) 導入効果のイメージ

プレジャーボート収容施設の場合、率先して継続・復旧すべき中核的業務は、プレジャーボートの係留・保管業務と位置付けられる。放置艇の発生防止を含めた被災後のプレジャーボート収容機能の継続または早期復旧のため、BCP の観点を活用して施設整備計画の検討を進めることが望ましい。

③施設整備の際に考慮すべき事項

B C Pの観点を含め、施設整備の際に考慮すべき事項を次に列挙する。

1) 事前対策の検討・実施

- 現有プレジャーボート収容施設の災害への耐久性を向上させるため、外郭施設の耐震・耐浪化整備を推進する。
- プレジャーボートや関連機材（船体運搬のための船台等）の漂流物被害の抑制のため、流出防止対策を講じる。

2) 中核機能である収容機能の早期回復に必要な施設の特定

- 係留・保管機能の基盤となる外郭施設
- 陸上保管の基盤となる船置場
- 陸上保管に必要な機能施設（船揚場、上下架施設等）

3) 収容施設の保管能力の確保

- 迅速な機能回復に向けた応急的に必要となるプレジャーボート収容規模の設定

4) 復旧期間の設定

- 優先して復旧すべき機能・施設の目標復旧期間の設定

東日本大震災の被災地におけるプレジャーボート収容施設利用者へのアンケート調査では、プレジャーボート再取得まで概ね2-3年を要している。よって、発災から3年後の事業再開が復旧目標期間として想定される。

5) 業務継続のための代替案の設定

- 陸上保管から簡易的な海上保管への移行
- クレーンやフォークリフトを用いた上架機能の応急復旧（代替手法の設定）

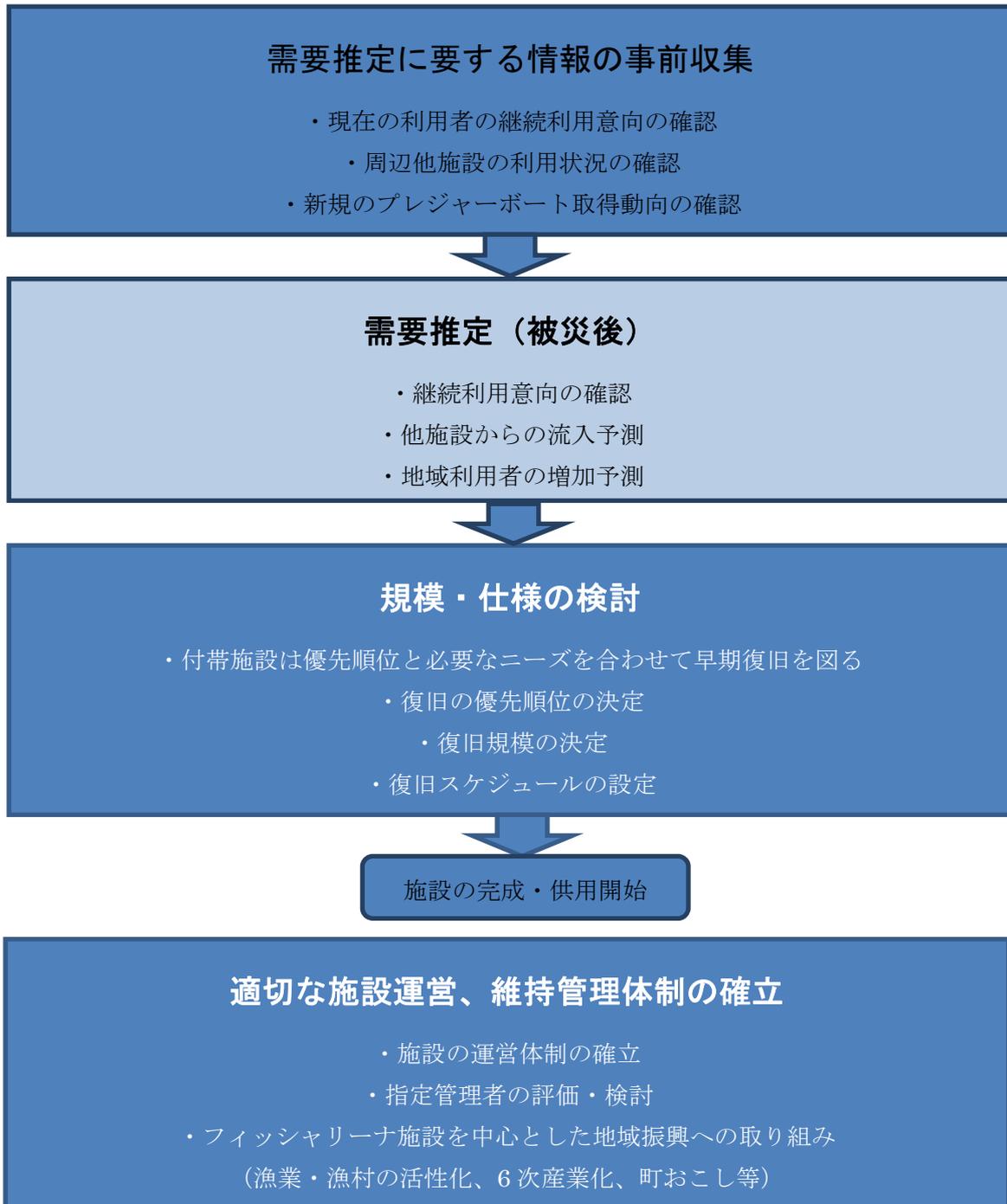
6) 需要推定の確度向上

- 復旧方針の作成にあたっては需要推定が重要となることから、平時から現状の施設利用者に対し、被災時の状況を想定した施設の継続利用意向を確認すること、並びに被災後の施設の新規利用者の可能性を想定しておくことが重要。すなわち、事前に広域的な需給バランスを把握し、災害によって生じる需要の変動について想定しておく。

- ・ 既存利用者の被災を想定した施設の再利用意向の確認
- ・ 周辺に所在するプレジャーボート収容施設（民間含む）の収容規模の把握
- ・ 民間施設の利用者の動向確認（流入の可能性を事前に想定）
- ・ 場合によっては、周辺施設との事前協議による統廃合の可能性の検討

→復旧のスピードアップにつなげる

これらを踏まえて再整備計画の検討手順を検討、提示する。



図V.2.2 災害に強いプレジャーボート収容施設の再整備計画フロー

Ⅶ 考察

本調査の結果により、東北地方太平洋沖地震及び津波によって被災したプレジャーボート収容施設における震災後のプレジャーボート係留・保管状況及びプレジャーボート所有者の意識・要望を明らかにするとともに、今後の復旧・収用計画を策定した。

また、今後被害が想定される東南海・南海地震防災対策推進地域におけるプレジャーボート収容施設の実態調査を行い、今後想定される大規模災害への対応として、平時から想定しておくべきことを調査検討し、災害に強いプレジャーボート収容施設の整備計画を検討する際の手順書として取りまとめた。

以上より、今後の地震等によりフィッシャリーナ等プレジャーボート収容施設に甚大な被害が発生した際に、復旧方針の策定が迅速に行われるための調査手法を確立した。当該手法を活用することで、プレジャーボート収容施設の復旧・整備における水産基盤整備事業の効率化や迅速化が図られるものと考えられる。

Ⅷ 摘要

- ・本調査では、東北地方太平洋沖地震及び津波により被災した7漁港に所在するプレジャーボート収容施設を対象として、施設および利用者の震災後の実態を明らかにした。
- ・実態調査の結果から、施設管理者の意向や今後の展望塔を踏まえ、プレジャーボート収容施設の復旧に向けた課題を整理し、復旧方針案を策定した。
- ・本調査で作成した核施設の復旧方針案に基づき、調査対象として適当と考えられる3漁港について、プレジャーボート係留・保管施設の復旧費用の算出を行った。
- ・復旧方針案の策定に至る調査・検討の内容及び手順を整理し、復旧方針案策定手順を整理し、取りまとめた。
- ・今後発生が懸念される巨大地震および津波等による被害が想定されている地域（東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されている沿海地区市町村）に所在するプレジャーボート収容施設を対象として実態調査を行い、施設利用者の利用状況や防災に対する意識、防災対策の実施状況等を把握した。
- ・今後想定される大規模災害への対応として、プレジャーボート収容施設において平時から想定しておくべきことを調査検討し、被災地における調査結果より整理した復旧方針案策定手順と併せ、災害に強いプレジャーボート収容施設の整備計画を検討する際の手順書として取りまとめた。

Ⅸ 引用文献

- 1) 水産庁漁港漁場整備部：平成24年3月「災害に強い漁業地域づくりガイドライン」
- 2) 水産庁：平成24年3月「プレジャーボートの適正な係留・保管推進マニュアル」
- 3) 内閣府：平成25年3月「南海トラフ巨大地震の被害想定（第二次報告）」
- 4) 国土交通省・水産庁：平成25年5月「プレジャーボートの適正管理及び利用環境改善のための総合的対策に関する推進計画」