

a 調査課題名

平成 29 年度水産基盤整備調査委託事業 東日本大震災の復興を踏まえた漁業集落の防災・減災対策等検討調査

b 実施機関及び担当者名

一般財団法人 漁港漁場漁村総合研究所
高原裕一、後藤卓治、土屋詩織、富田宏、近藤良、植田拓朗、山根愛理

c ねらい

東日本大震災から約 5 年が経過し、被災地域では各市町村の復興計画に基づく漁業集落の防災・減災対策が進められている。特に水産関連施設の再編整備と高台移転・地盤嵩上げ等の集落整備、漁港区域及び周辺低地部の土地利用計画については、地域住民の意向を適切に把握したうえで、集落の安全性とコミュニティの維持・活性化、漁業活動の合理性及び利便性等の観点から、総合的な計画に基づく漁業地域の防災・減災対策を進める必要がある。また、東日本大震災の甚大な被害を踏まえ、全国の漁業地域においても、南海トラフ地震等の津波浸水想定を踏まえた防災・減災対策と災害に強い漁業地域づくりが喫緊の課題となっている。このため、被災地域及び全国の漁業地域における防災・減災対策の取組状況及び現状等を把握した上で、漁業集落における地区防災計画策定方法等の検討を行うとともに、東日本大震災の復興を踏まえた災害に強い漁業地域づくりに向けた考え方及び取組普及を図ることを目的とする。

また、特定第 3 種漁港などの大規模漁港では、水産物の流通構造改革の一環として、高度衛生管理対策や漁港機能の集約化による生産・流通機能の強化等の取組が進められている。大規模漁港は市街地に隣接しており、周辺は水産物の生産・流通機能にとどまらず、住民生活、交通、商業、観光交流等の都市機能の観点からも重要なエリアであるが、漁港区域等を境に臨港地区と後背地の整備計画は区分され、水産基盤整備とまちづくりの計画を積極的に調整する仕組みもなかったことから、地域活性化のニーズに照らした合理的な土地利用が行われていない状況が想定される。

このため、大規模漁港とその後背地におけるモデル地区での検討を通じて、大規模漁港の流通構造改革に伴う施設の機能再編を契機とした水産基盤整備とまちづくり事業の連携可能性を検討を行うとともに、モデル地区でのイメージをもとに、全国の漁港背後集落にどの程度の可能性があるのかを調査検討する。

d 方法

以下の課題について検討を行った。

(1) 漁業集落における地区防災計画策定方法等、防災・減災対策の検討及び普及

(ア) 地区防災計画の策定手法の検討と防災対策の取り組みの整理分析

東日本大震災の復興を踏まえた総合的な津波対策（L1・L2 津波）に基づき、前年度まで収集した全国の漁業集落における地域防災計画・地区防災計画の作成状況を踏まえて、地方公共団体の防災担当と水産担当が共有できる地区防災計画の策定方法等の仕組みの検討を行った。また、漁業集落特有の課題について、住民意向の適切な把握、自主防災組織に求められる機能と活動、コミュニティの維持・活性化にも寄与する防

災対策の取組について整理及び分析を行った。
調査の具体的な実施項目は以下の通りである。

- 1) 漁業地域に求められる防災計画内容の現状把握
- 2) モデル地区調査
- 3) 地区防災計画の策定方法のとりまとめ
- 4) 東日本大震災からの漁村復興まちづくりの事例

(イ) ガイドラインと地区防災計画の推奨の普及

災害に強い漁業地域づくりを推進するため、(ア)を踏まえてガイドラインの普及版(概要版)を作成し、普及とあわせて防災対策の取組意欲の高い市町村、対策の遅れている市町村に対して他地区の取組事例を紹介し、対策の普及を図った。また、地区防災計画の推奨についても普及を図った。
調査の具体的な実施項目は以下の通りである。

- 1) ガイドライン普及版(概要版)の作成
- 2) モデル地区におけるガイドライン(概要版)の普及

(2) 大規模漁港と後背地における水産基盤整備とまちづくり連携の調査検討

前年度に調査を実施したモデル地区において引き続き地元関係者と連携可能性の検討を行うほか、全国の漁港背後集落にどの程度水産基盤整備とまちづくり連携の可能性があるのかについて調査した。そのうえで、水産基盤整備とまちづくり連携に関する基本的な考え方について、全国の市町村等へ配布することを念頭に置いたガイドライン等の形式にとりまとめた。

調査の具体的な実施項目は以下の通りである。

- 1) 前年度モデル地区における連携の可能性検討
- 2) 全国での水産基盤整備とまちづくり連携の可能性調査
- 3) 水産基盤整備とまちづくり連携に関する基本的な考え方のとりまとめ

(3) 計画づくりのあり方懇談会の実施

本調査において、2調査方法の(1)の検討・整理にあたっては、漁業政策に係る有識者、防災に係る有識者及び漁業関係者等を構成メンバーとする懇談会を組成し、助言を得ながら成果を取りまとめる。開催回数は、中間報告及び調査結果の総括を目的に2回開催した。

表1 計画づくりのあり方懇談会名簿

氏 名	所 属・役 職	専 門
長野 章	公立はこだて未来大学 名誉教授	漁業政策
婁 小波	東京海洋大学 教授	漁業政策
庄子 裕明	気仙沼市 危機管理課 危機管理官兼課長	行政
今西 和彦	黒潮町 海洋森林課 課長補佐	行政
牧 紀男	京都大学 教授	防災
平野 勝也	東北大学 准教授	防災
小林 昭榮	田老町漁業協同組合 代表理事組合長	漁業関係者
嶋田 栄人	有田箕島漁業協同組合 代表理事組合長	漁業関係者

e 結果

（１）漁業集落における地区防災計画策定方法等、防災・減災対策の検討及び普及

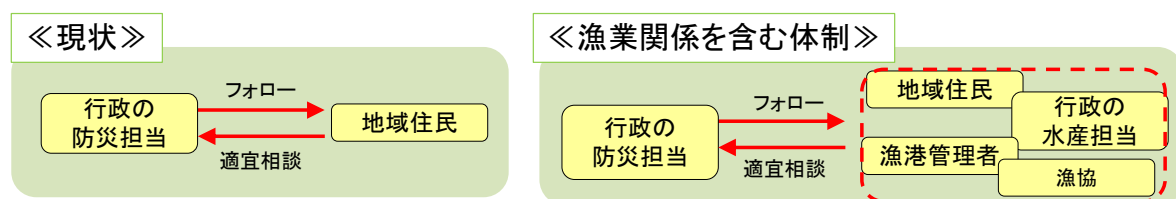
（ア）地区防災計画の策定手法の検討と防災対策の取り組みの整理分析

１）漁業地域に求められる防災計画内容の現状把握

①漁業地域の地区防災計画で必要な検討項目

漁業地域における防災減災対策は、災害発生時に漁業地域の「漁港背後集落の住民」に加え、漁港・漁場で活動する「漁業者」、「漁協職員」、「来訪者」等の漁港利用者も円滑に避難し人命を守るよう検討が必要である。また、被災後に地域の基幹産業である漁業が、円滑に漁業活動を再開できるよう検討する必要がある。

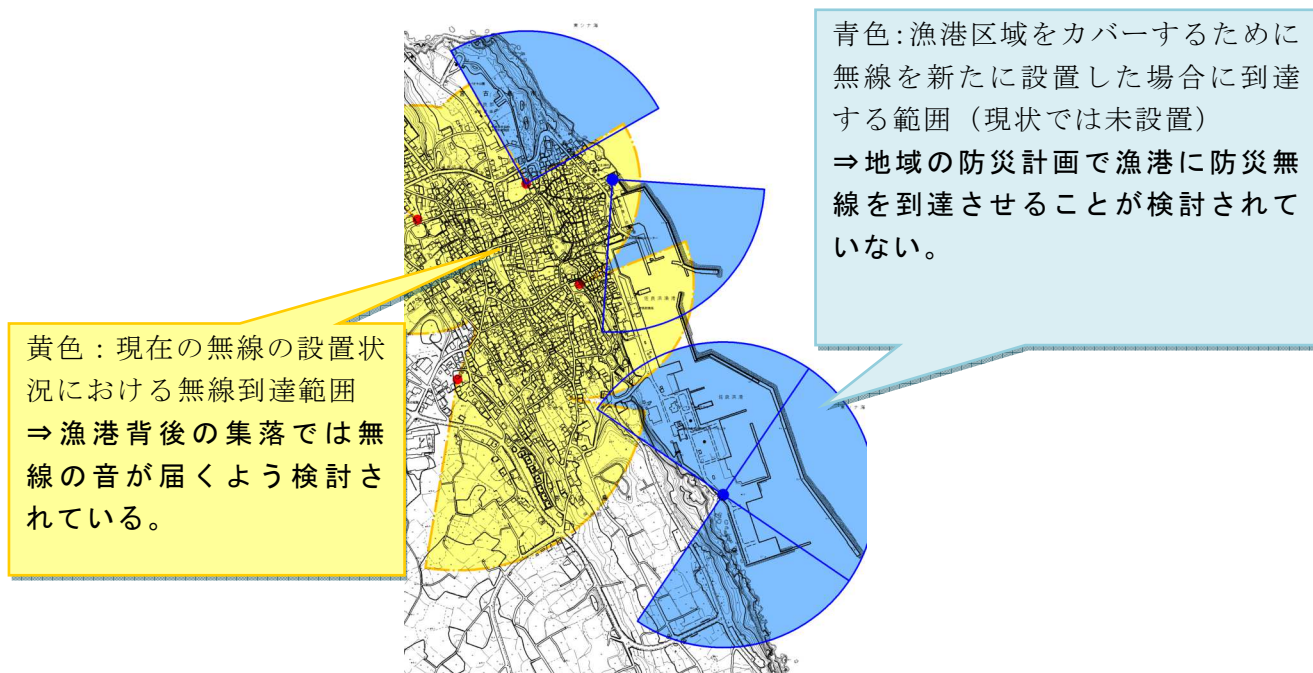
漁業地域の防災減災計画は「行政の防災担当」だけでなく「行政の水産担当」、「漁港管理者」、「自治会」、「漁協」も当事者であり検討に関わる必要がある。



既存の防災計画で「防災無線の設置」、「津波到達時間内での避難計画」が検討されているが、その検討は漁港背後集落の住民を対象としているものであり、「漁港・漁場まで防災無線が聞こえない」、「津波到達時間内に漁港・漁場からは避難できない」という事例がある。漁業地域の防災対策を構築する際には、このように検討が抜け落ちている点も確認する必要がある。

＜参考１＞防災無線の到達範囲から漁港が外れている事例

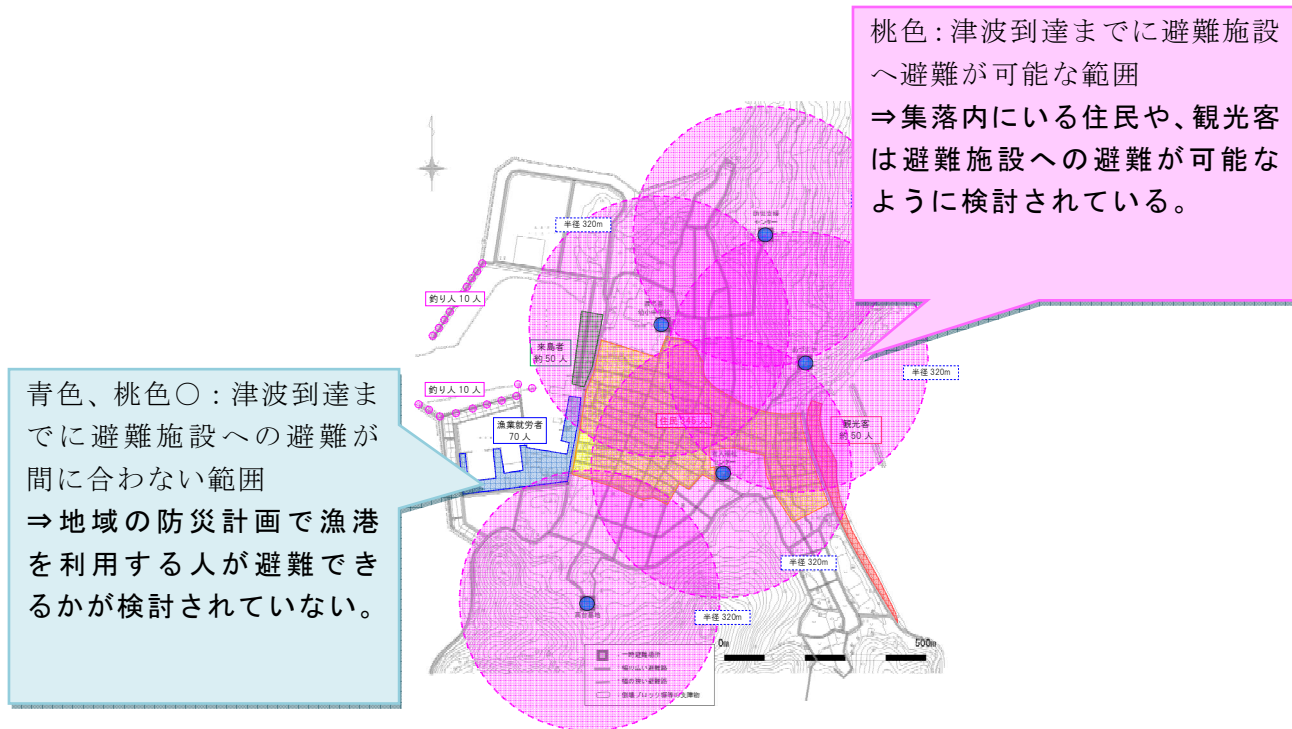
漁港内に防災無線を到達させることが検討されていない。



図(1)-(ア)-2 ある漁業集落における防災無線の到達範囲

＜参考２＞漁港利用者が避難施設へ避難が間に合わない事例

避難施設へ避難可能かの検討で漁港を利用する人が検討されていない。



図(1)-(ア)-3 ある漁業集落における避難施設への避難可能範囲

以上の内容を踏まえて漁業地域の地区防災計画で必要な検討項目を整理し、全国の漁業集落における防災減災の検討状況（検討項目の取組状況、検討項目に関わる当事者）を把握するためにアンケート調査票を作成した。アンケート調査票は都道府県の漁港管理者を対象に配布した。

【漁業地域の地区防災計画で必要な検討項目】

○被害想定

- ・施設の被害想定

「漁港基本施設」、「漁場施設」、「水産関連施設（漁協、自治体）」、「水産関連施設（民間）」を対象としているか。

○防災組織、防災減災計画

- ・防災組織

「漁港背後集落」、「漁港利用者」で防災組織は構築されているか。

- ・避難計画の対象範囲

「操業中の漁業者」、「漁港区域内の従事者」、「漁港来訪者」が対象になっているか。

- ・漁業の早期再開に向けた計画（BCP）

被災後、早期に漁業活動を再開するための計画が構築されているか。

○情報の伝達

- ・防災情報伝達の手段

漁港・漁場に防災伝達する手段はあるか。

- ・防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）

漁港・漁場まで確実に防災情報が伝達できるか。

○普及啓発

- ・避難訓練の実施状況

漁業者（従事場所からの避難）、来訪者を対象としているか。

- ・防災減災計画内容の周知の対象者

漁港区域内の従事者（漁港背後集落住民以外）、漁港来訪者が周知の対象者か。

表（１）－（ア）－１ アンケート調査票

漁業地域における防災減災対策検討状況のアンケート回答用紙

漁港番号		漁港名		漁港種別		所属府県名			漁港管理者	
漁港管理団体名		回答者氏名		回答者所属部署		回答者連絡先	メール TEL			
大項目	中項目	小項目	設 問	計画の担当者（性別）によってはお選定でも可 【主体となる組織にのみ、参加する組織にのみ】						
				防犯担当	施設担当	水産担当	漁業	自治会 自主民防組織 消防団 等	その他 異例的な組織名	
1.被害想定	<設問1>想定されている自然災害	地震								
		津波								
		高潮（波状）								
		土砂災害								
		水害								
		その他（具体的な項目を記入）	（							
	<設問2>施設の被害想定	漁港管理施設の人家や公共施設								
		遊覧船所・遊覧所								
		漁港基本施設								
		養魚施設								
		水産関連施設（漁具、自給体等）								
		水産関連施設（民費）								
2.防災組織、防災減災計画	<設問3>防災組織	市町村全体								
		漁港管理組織								
		漁港利用者								
	<設問4>遊覧計画の対象範囲	漁港管理施設の住民								
		漁港中の漁業者								
		漁港関係内の関係者								
		漁港来訪者								
		関係機関等								
3.防災組織、防災減災計画	<設問5>漁具の早期回収に向けた計画（BCP）	漁具回収の確保体制								
		漁具の回収体制								
		水産関連施設（漁具、自給体等）の回収体制								
		水産関連施設（民費）の回収体制								
		漁具回収の確保体制								
	<設問6>遊覧船所・遊覧所	遊覧船所・遊覧所の決定								
		遊覧船所・遊覧所管理体制								
		被災者の受け入れ体制								
		遊覧船所・遊覧所運営マニュアル								
4.情報の伝達	<設問7>防災情報伝達の手段	防災無線（ラジオ）								
		防災無線（衛星受信機）								
		漁業無線								
		SMS、メールなどの電子媒体								
		電話による連絡								
		心臓器の伝達手段								
	<設問8>防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）	漁港管理施設								
		海上								
		漁港関係内の施設								
		漁港関係（屋外）								
5.防災対策	<設問9>遊覧船所の対策状況	漁港管理施設の住民								
		漁港中の漁業者								
		漁港関係内の関係者								
		漁港来訪者								
	<設問10>防災計画内容の追加の対策者	遊覧船乗客等の住民								
		漁港関係内の関係者（遊覧船乗客等以外）								
		漁港来訪者								
6.計画策定における現状の課題	<設問11>上記の回答内容を確認し、「（設問4）漁業地域の範囲」、「（設問5）漁港の早期避難」のための計画を策定するにあたり、策定が急ぎでない項目がある場合、具体的な内容についてご記入ください。	<設問式>								
		<設問式>								
		<設問式>								

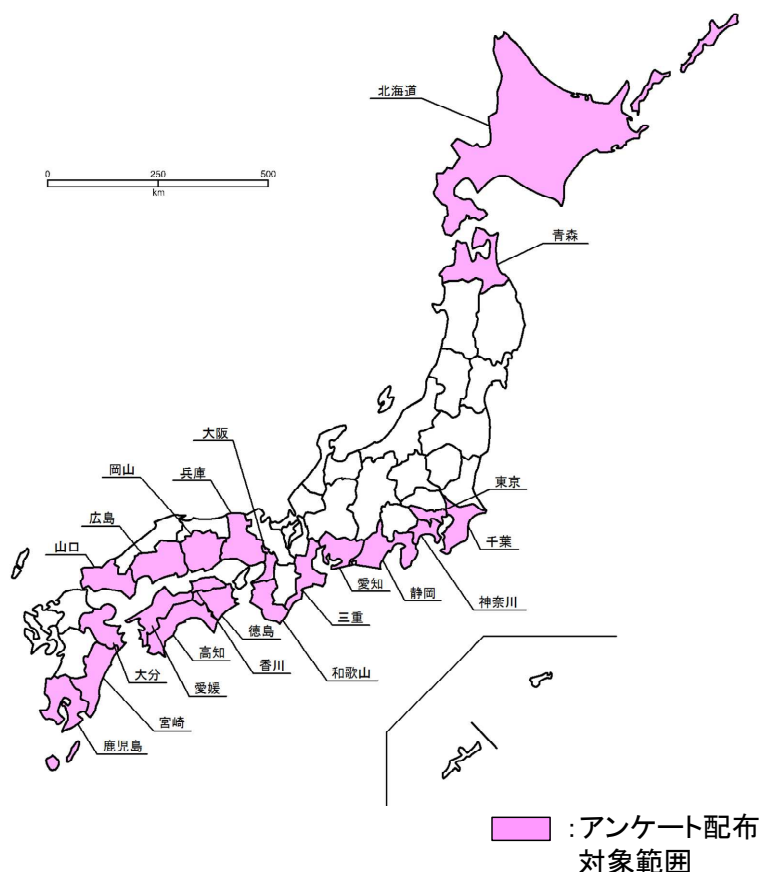
②アンケート結果の整理と考察

i) アンケート調査の対象地域

アンケート調査の対象地域は、今後発生が予想される日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震、南海トラフ地震、東南海・南海地震、東海地震により甚大な被害が生じる恐れのある地域に位置する全ての漁業集落を対象に実施。

アンケート調査を実施した漁港数及び漁業集落毎の回答数を以下に示す。

都道府県	漁港数	回答数
北海道	80	145
青森県	47	106
千葉県	32	54
東京都	18	19
神奈川県	25	34
静岡県	48	100
愛知県	32	65
三重県	70	76
大阪府	13	13
兵庫県	35	53
和歌山県	94	119
岡山県	24	39
広島県	29	55
山口県	11	35
徳島県	29	30
香川県	80	98
愛媛県	189	316
高知県	85	113
大分県	107	187
宮崎県	23	23
鹿児島県	27	47
合計	1,098	1,727



図（１）－（ア）－４ アンケート調査の対象地域

ii) 対象地域の特徴による区分

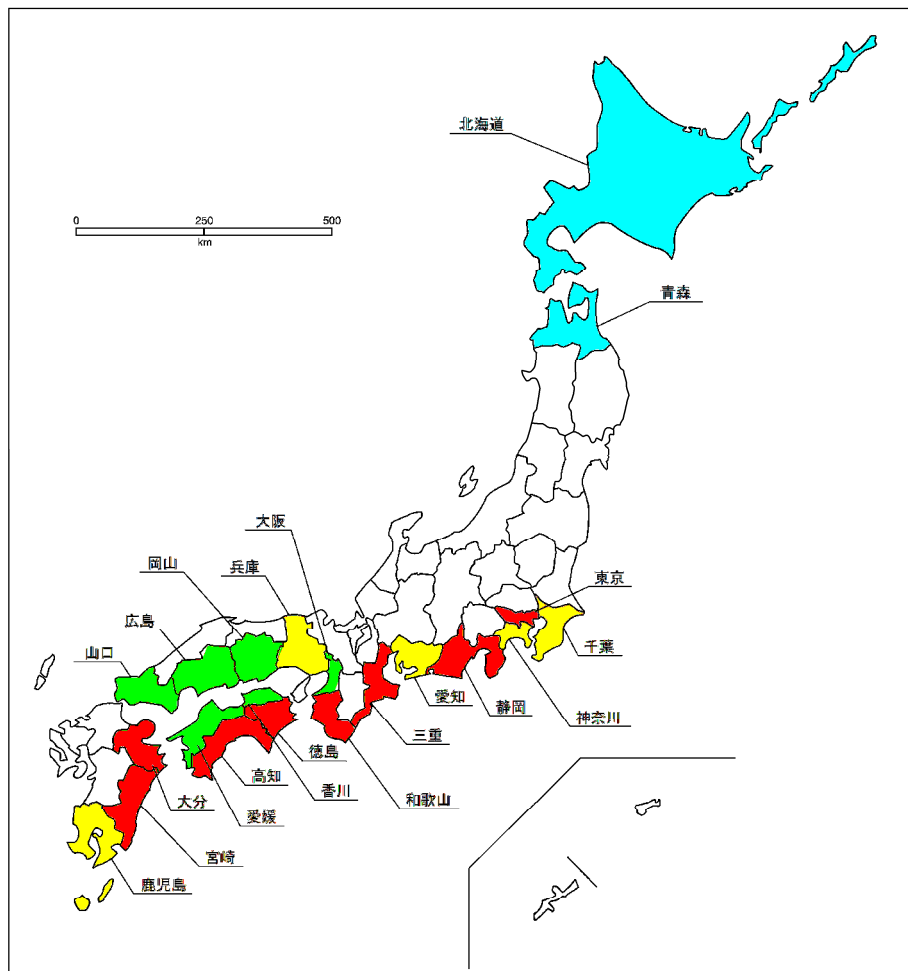
アンケート結果については、全国的な傾向と津波到達時間や地域に応じた防災・減災の特性を把握することとした。また、併せて漁港種別毎の内訳について整理した。

以下に、津波到達時間や地域による区分を示す。

表（１）－（ア）－２ アンケート整理区分

グループ区分	対 象 地 域	グループ分けの条件
グループ①	対象地域全体	
グループ②	東京、静岡、三重、和歌山、徳島、高知、大分、宮崎	津波到達時間：１～２０ 分
グループ③	千葉、神奈川、愛知、兵庫、鹿児島	津波到達時間：２１～６０ 分
グループ④	大阪、岡山、広島、山口、香川、愛媛	津波到達時間：６０ 分以上
グループ⑤	北海道、青森	日本海溝・千島海溝

※北海道 HP、青森県 HP より津波到達時間を確認した。地域によりバラつきはあるが、30 分以内で到達する地域が全体（北海道+青森県）で約 5 割、北海道のみだと約 7 割を占めることから、ここではグループ⑤の津波到達時間は 30 分以内と考察した。



図（１）－（ア）－５ グループ区分

iii) アンケート調査結果の整理

a. 被害想定について

(設問 1) 想定される自然災害について

⇒地域防災計画における漁港周辺の防災・減災に係わる関係者を災害種別毎に確認することで、不足している関係者を整理する

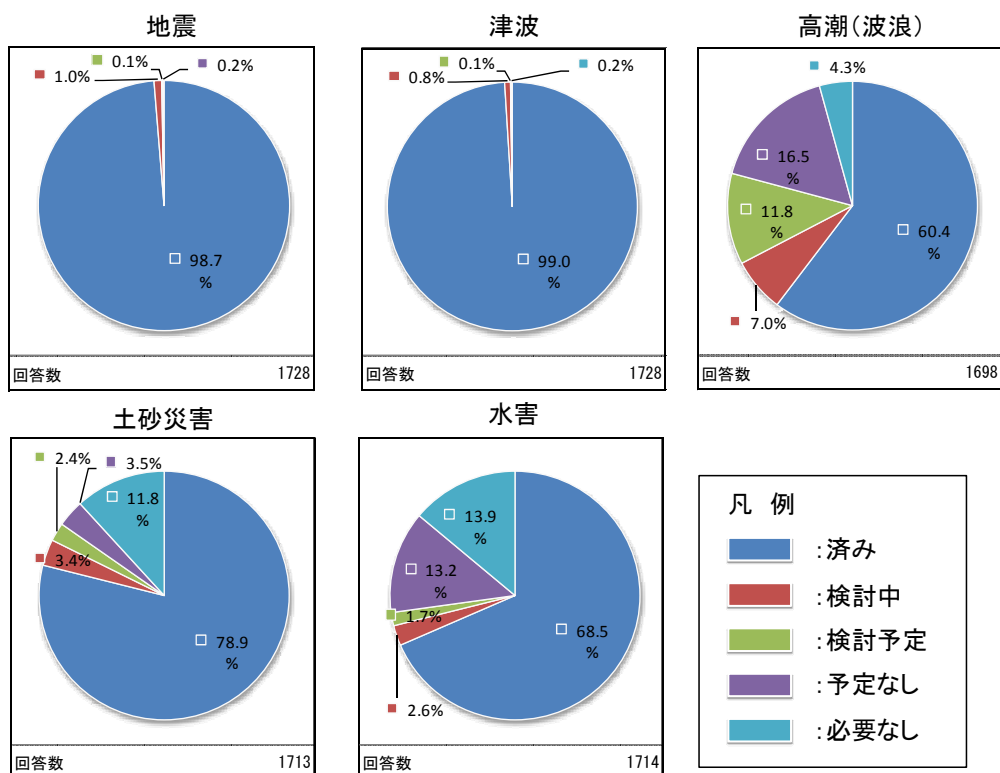
<アンケート結果からの考察>

- ・ 漁場・漁港の施設で多様な関係者が参画した被害想定は少ない。
- ・ 自然災害に関しては地域防災計画で主となる市町村(防災担当)が主体

(1) 想定される自然災害についての対策検討状況

【全国】

- ・ 地震・津波に関しては、ほとんどの漁港で地域防災計画を策定済み
- ・ 漁港は沿岸部に位置するものの高潮(波浪)に関して策定率が低い



図(1) - (ア) - 6 想定される自然災害(対策検討状況)【全国】

(2) 想定される自然災害についての当事者

【全国】

< 主体組織 >

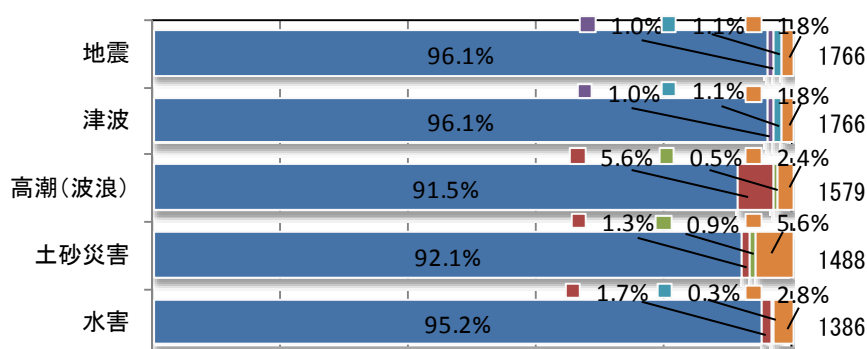
- ・全ての項目で、市町村(防災担当)が主体となっており、市町村(漁港担当)や市町村(水産担当)、漁協が主体となっている漁業地域は少ない

< 参画組織 >

- ・計画の策定にあたっては、すべての項目で市町村(防災担当)だけでなく、様々な組織がかかわっているものの、市町村(漁港担当、水産担当)や漁協の係わりは少ない

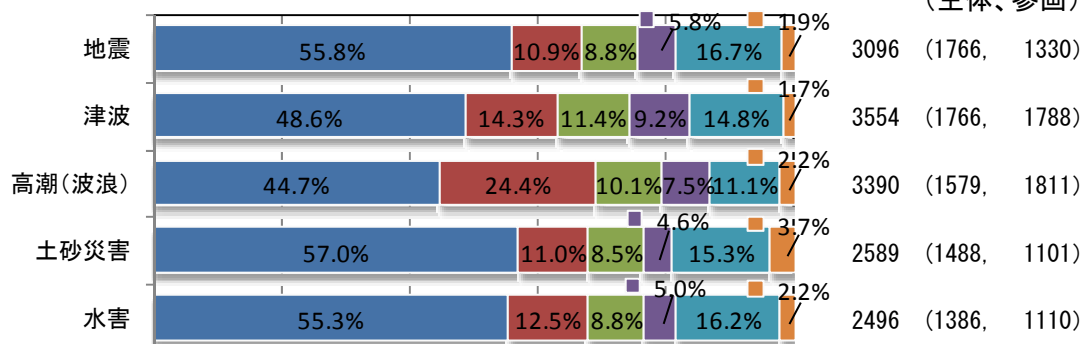
主体組織

回答数



参画組織(主体組織を含む)

回答数
(主体、参画)



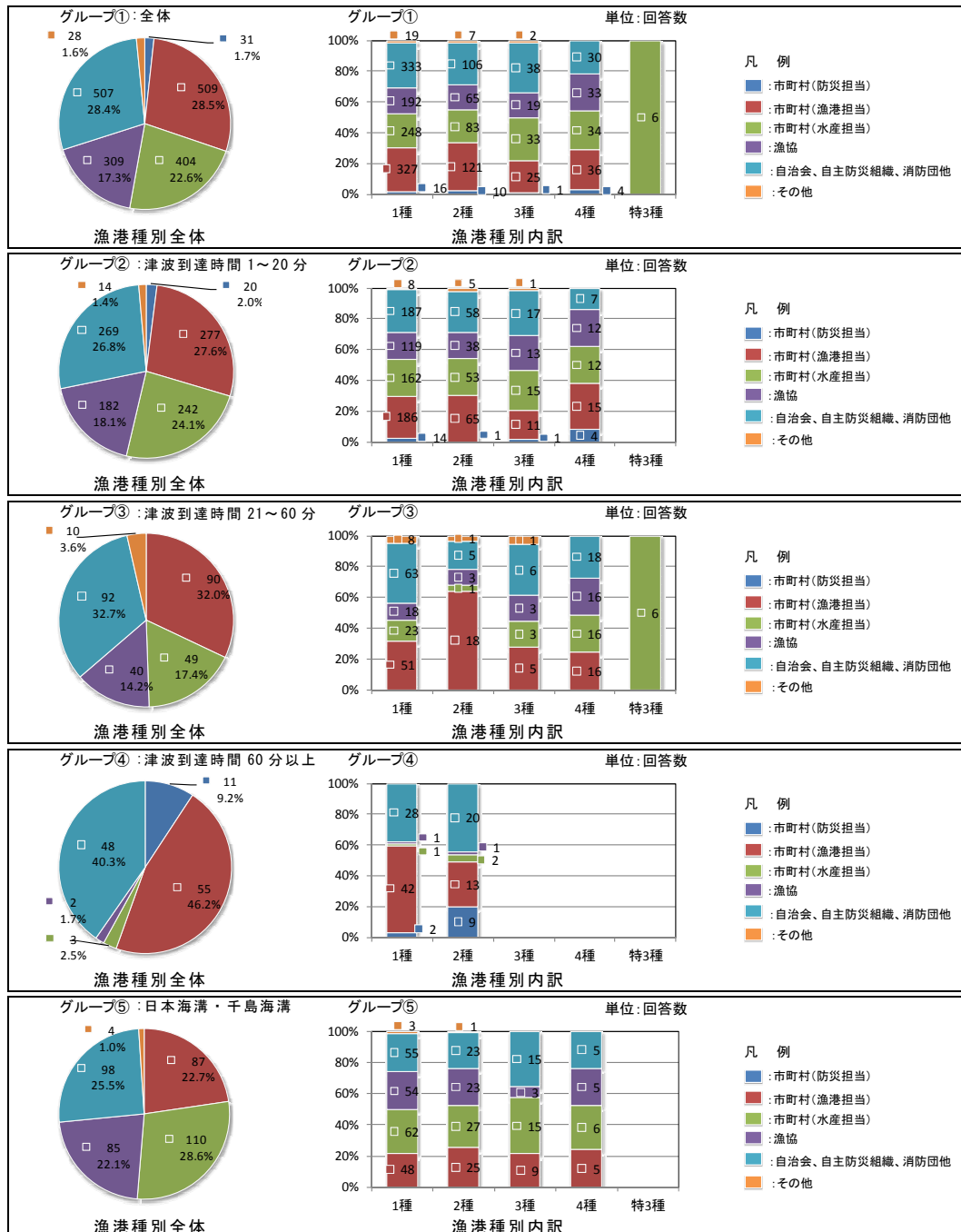
- 凡 例
- : 市町村(防災担当)
 - : 市町村(漁港担当)
 - : 市町村(水産担当)
 - : 漁協
 - : 自治会、自主防災組織、消防団他
 - : その他

図(1) - (ア) - 7 想定される自然災害(当事者)【全国】

【地域別の特徴】

< 津波 >

- ・津波到達時間が短いグループ②、③、⑤については市町村（漁港担当）、市町村（水産担当）、漁協等、漁港周辺の関係者が参画すべきという結果になっている



図（１）－（ア）－８ 想定される自然災害（当事者-参画）【地域別<津波>】

（設問 2）施設の被害想定について

⇒地域防災計画における漁港周辺の施設の被害想定について、検討が不足している項目の整理と併せて、防災・減災に係わる関係者を漁港周辺施設毎に確認することで、不足している関係者を整理する

＜アンケート結果からの考察＞

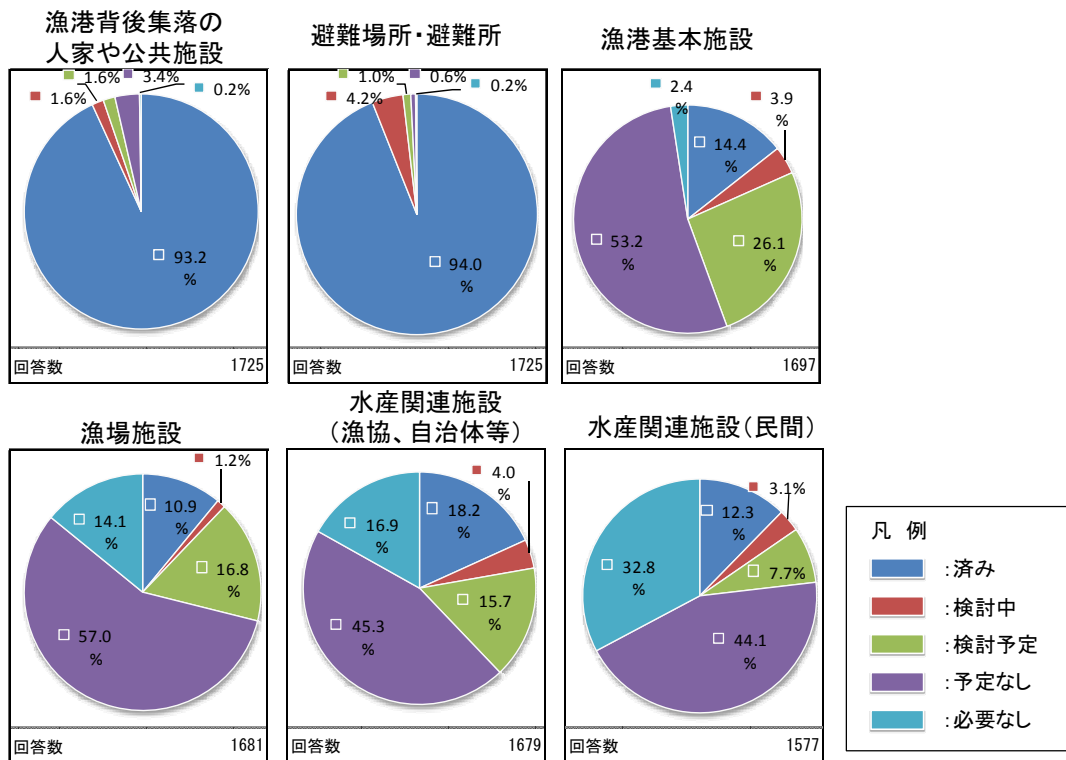
漁場・漁港の施設で多様な関係者が参画した被害想定は少ない。

- ・施設では漁場・漁港に関連するものについて検討が少ない
- ・施設毎の管理者が主体となり、係わりをもつべき人の参画が少ない

（1）施設の被害想定についての対策検討状況

【全国の傾向】

- ・現在の地域防災計画等では、背後集落や公共施設、避難場所・避難所については被害想定等が実施されているが、その他漁港周辺の施設については約 1 割程度と低い

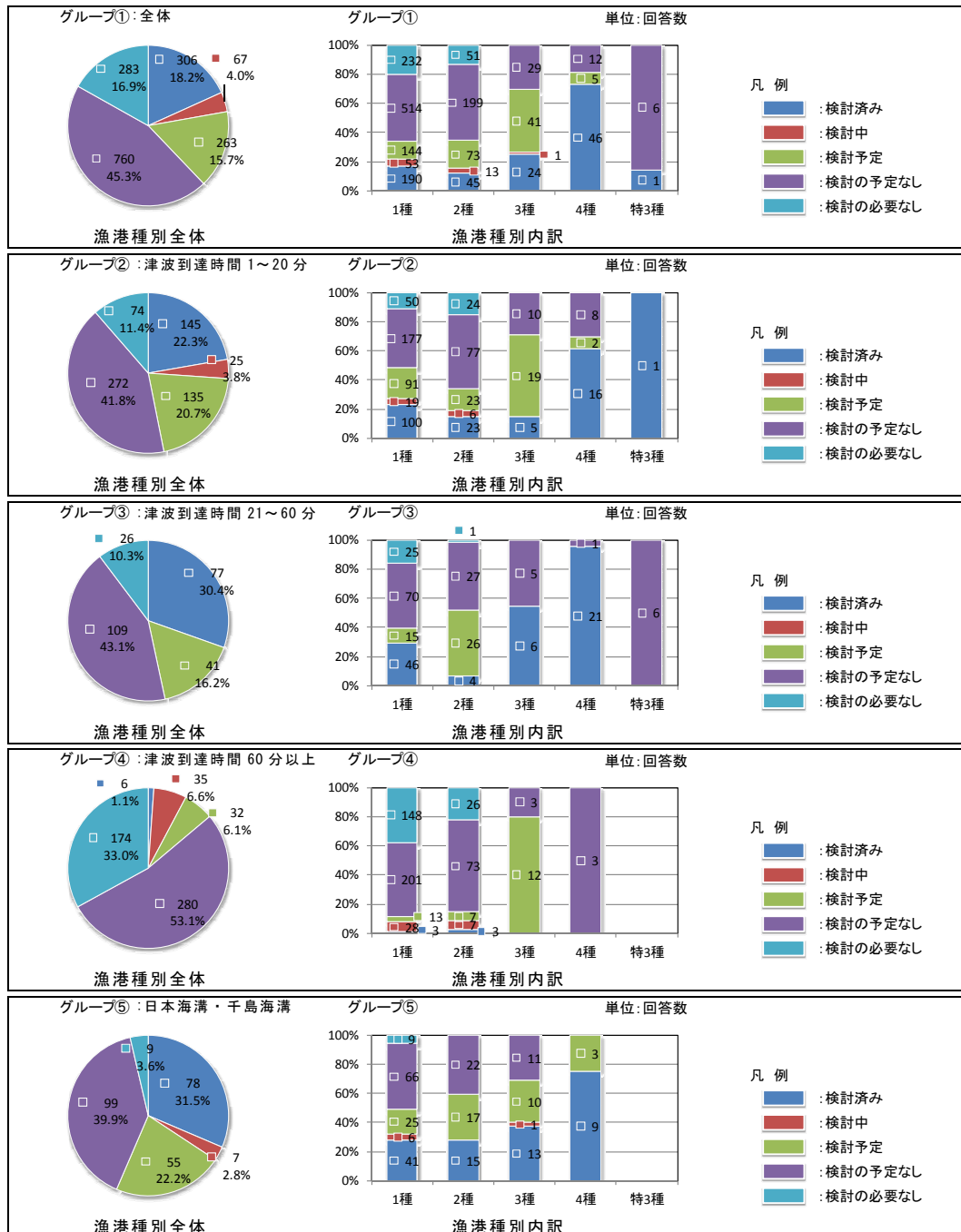


図（1）－（ア）－9 施設の被害想定（対策検討状況）

【地域別の特徴】

<水産関連施設（漁協、自治体等）>

- ・津波到達時間が60分以上になる地域ではほとんど検討されていない
- ・津波到達時間が長い地域ほど検討が遅れている傾向にある
- ・1種漁港、2種漁港で検討が遅れている



図（１）－（ア）－１０ 施設の被害想定（対策検討状況）【地域別<水産関連施設（漁協、自治体等）>】

(2) 施設の被害想定についての当事者

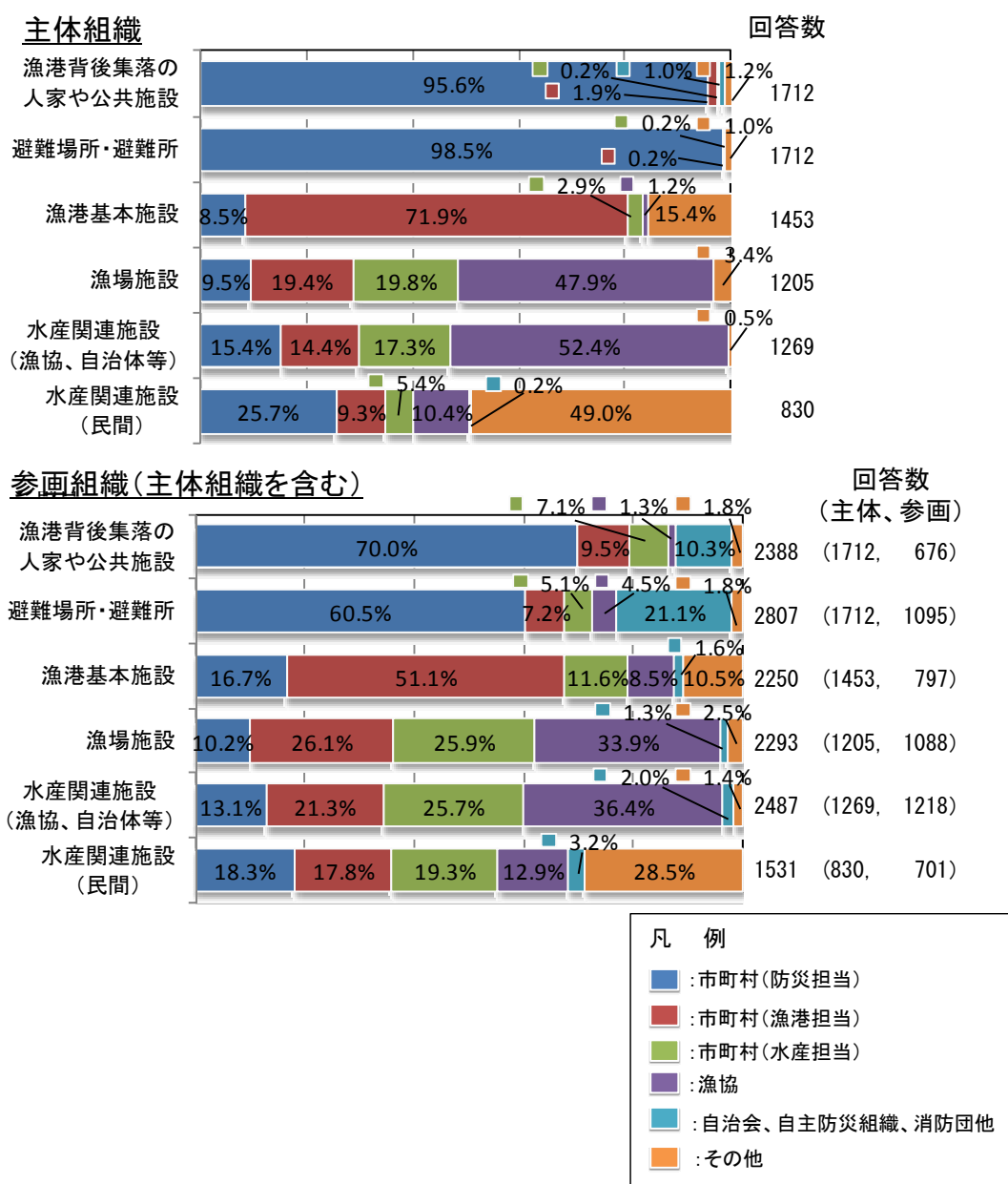
【全国】

< 主体組織 >

- ・背後集落や公共施設、避難場所・避難所は、市町村(防災担当)が主体となる
- ・漁港基本施設は、市町村(漁港担当)が主体となる
- ・漁場施設や水産関連施設(漁協、自治体等)は、漁協が主体となる

< 参画組織 >

- ・背後集落や公共施設、避難場所・避難所では市町村(防災担当)が係わるものの、漁港周辺の施設になると係わりが低く、漁業地域全体での防災、水産での取り組みが少ないことが確認できる

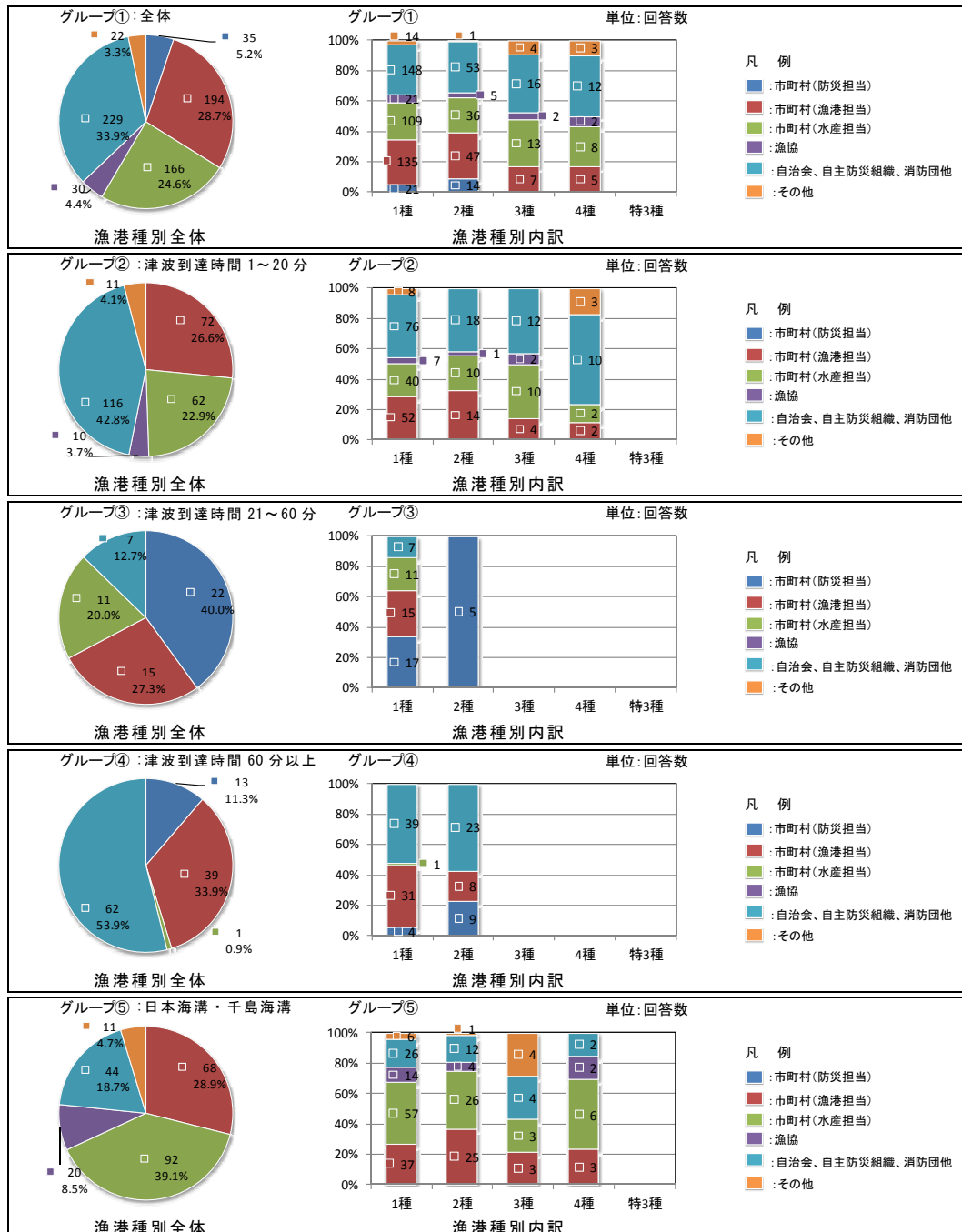


図(1) - (ア) - 11 施設の被害想定(当事者)【全国】

【地域別の特徴】

＜漁港背後集落の人家や公共施設＞

- ・津波到達時間が短いグループ②、⑤では、市町村（漁港担当）、市町村（水産担当）、漁協等、漁港周辺の関係者が参画すべきという結果になっている
- ・漁港種別による差はない



図（１）－（ア）－１２ 施設の被害想定（当事者－参画）【地域別＜漁港背後集落の人家や公共施設＞】

b. 防災組織、防災減災計画について

（設問 3）防災組織について

⇒地区の防災組織の構築状況と防災組織に係わる関係者を防災組織別毎に確認することで、不足している関係者を整理する

<アンケート結果からの考察>

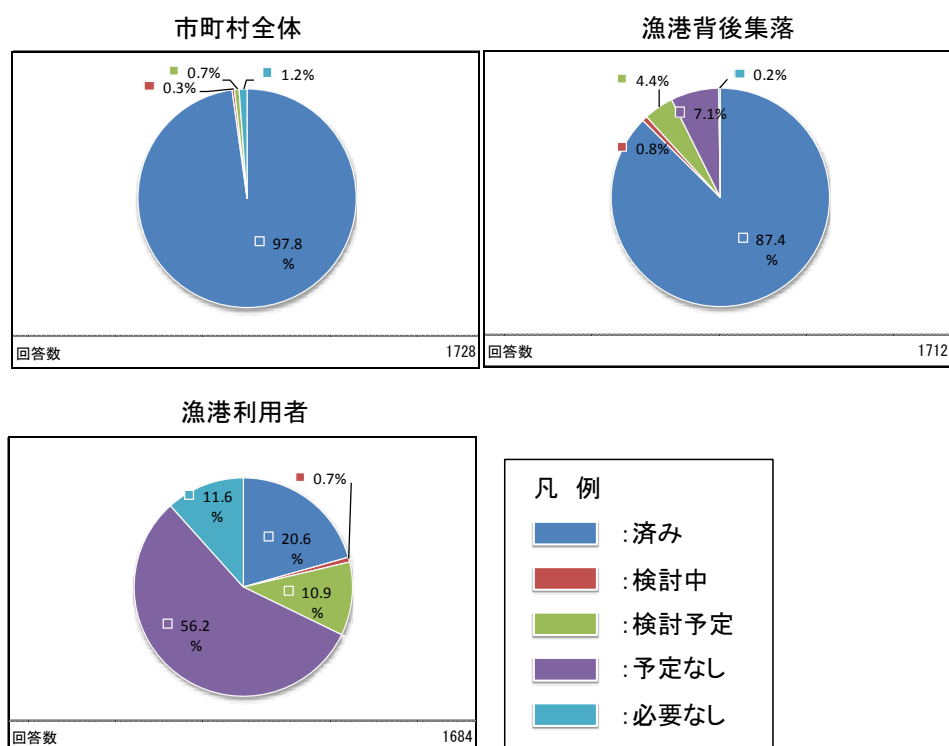
漁港背後集落と漁場・漁港の相互の係わりが少なく連携不足である。

- ・漁港利用者を対象とした防災組織は少ない

（1）防災組織についての対策検討状況

【全国】

- ・市町村全体、漁港背後集落では、防災組織の組織率は高いが、漁港利用者に関しては 2 割程度と組織率が低い

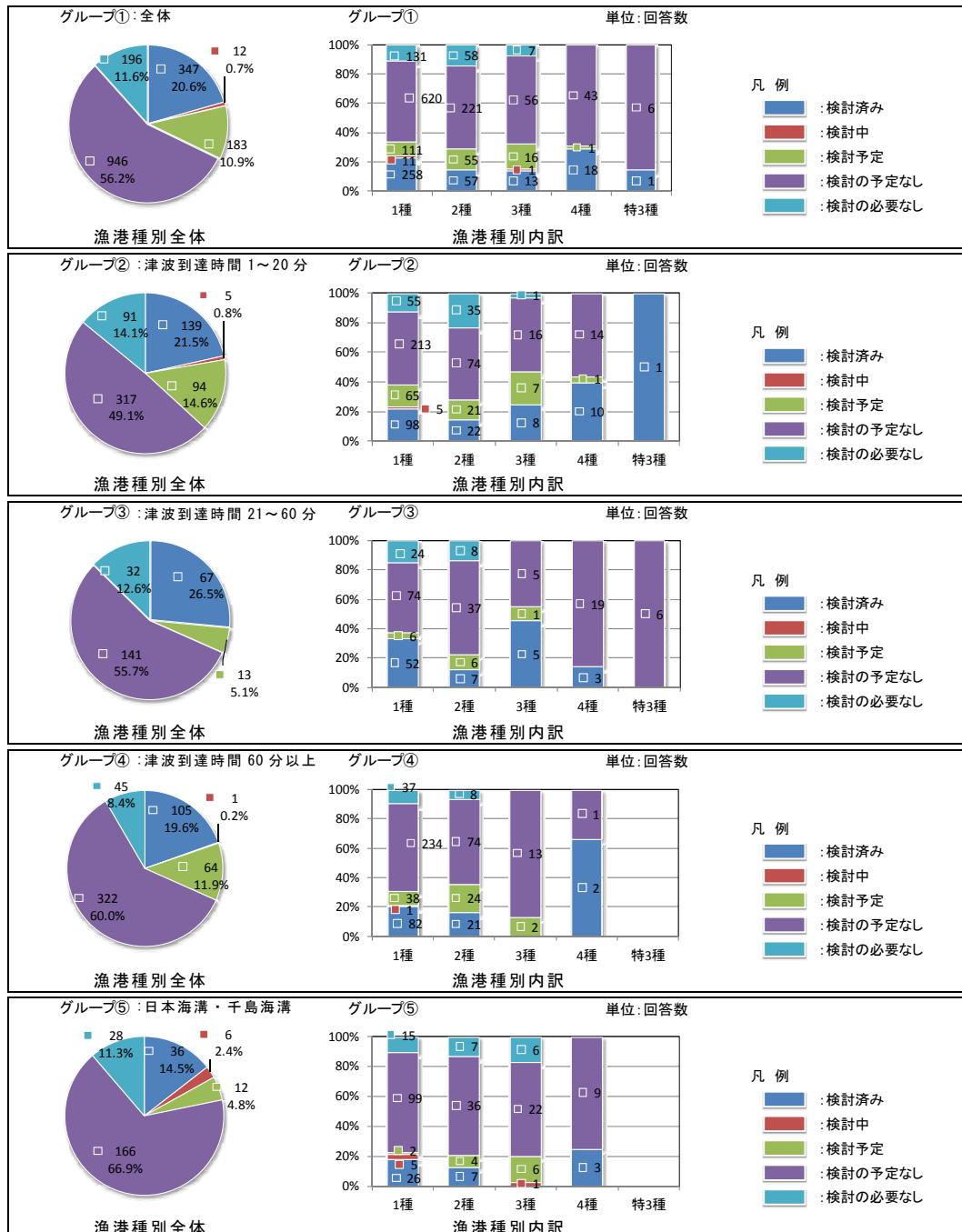


図（１）－（ア）－１３ 防災組織（対策検討状況）【全国】

【地域別の特徴】

＜漁港利用者＞

- ・津波到達時間に係わらず漁港利用者の防災組織は構築されていない
- ・漁港種別による差はない



図（１）－（ア）－１４ 防災組織（対策検討状況）【地域別＜漁港利用者＞】

(2) 防災組織についての当事者

【全国】

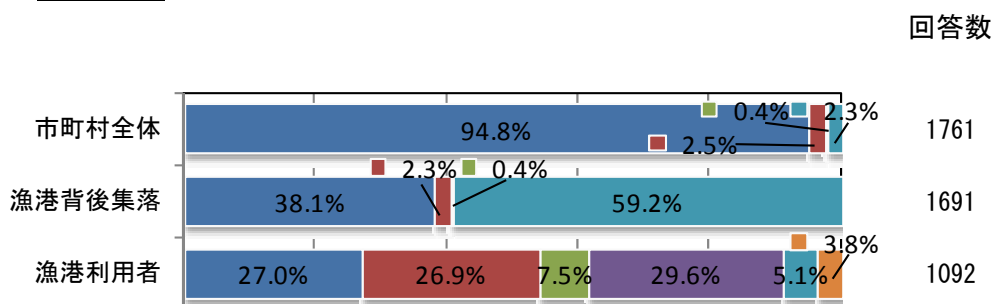
< 主体組織 >

- ・市町村全体は、市町村(防災担当)が主体となる
- ・漁港背後集落では、自治会、自治防災、消防団等が主体となる割合が高い
- ・漁港利用者に関しては、市町村(漁港担当)や漁協が主体となる割合が高い

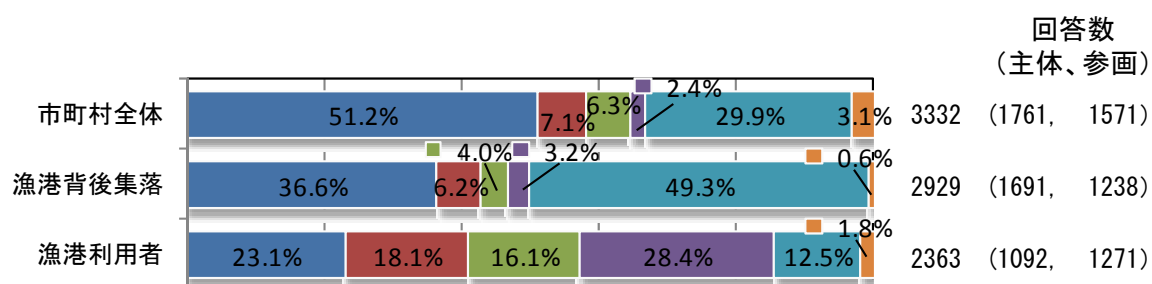
< 参画組織 >

- ・市町村全体、漁港背後集落の防災組織では、市町村(漁港担当、水産担当)、漁協の係わりが少ない
- ・漁港利用者に関しては、市町村(防災担当)や自治会、自主防災組織、消防団等の係わり少ない

主体組織



参画組織(主体組織を含む)



凡 例

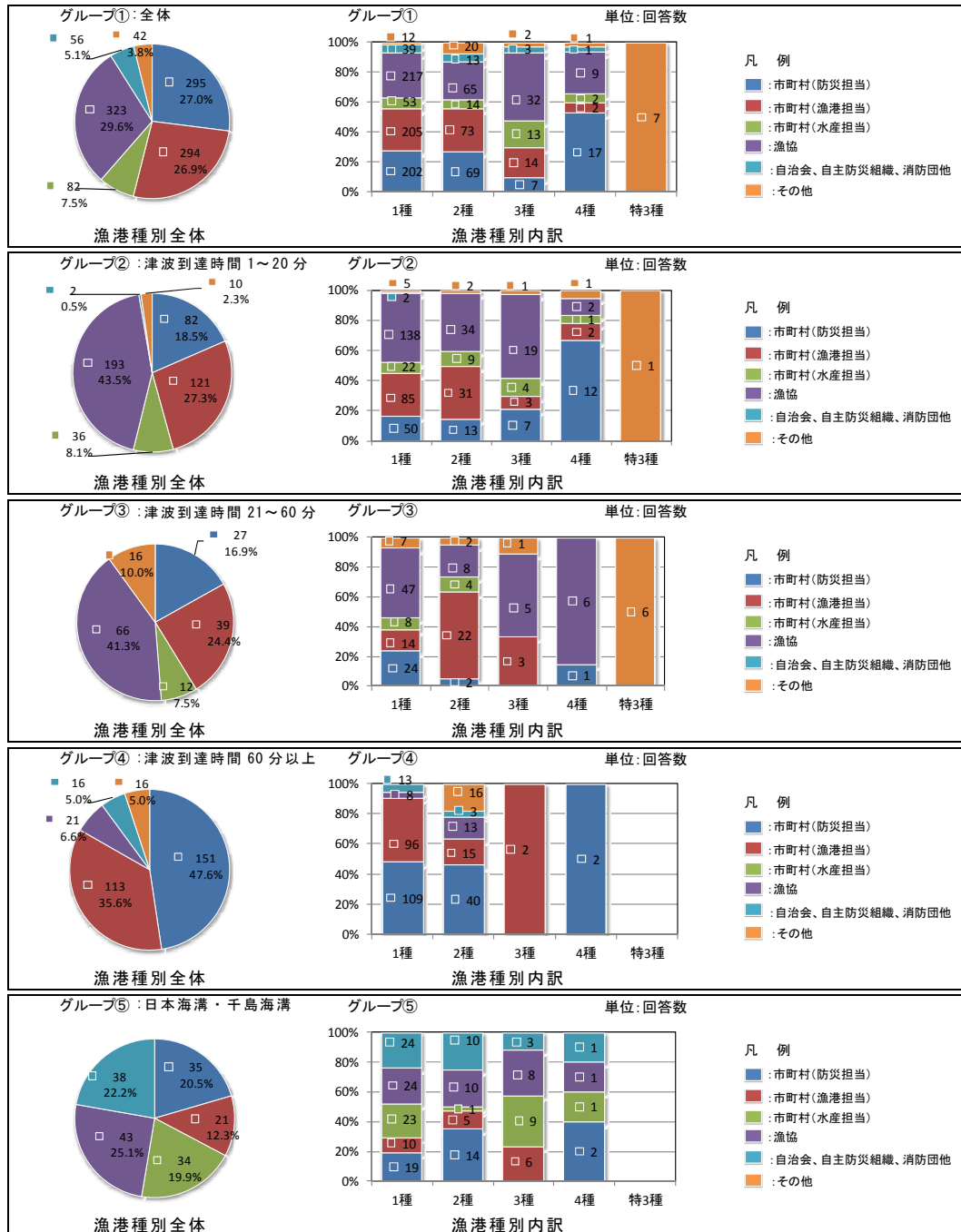
- : 市町村(防災担当)
- : 市町村(漁港担当)
- : 市町村(水産担当)
- : 漁協
- : 自治会、自主防災組織、消防団他
- : その他

図 (1) - (ア) - 1 5 防災組織 (当事者) 【全国】

【地域別の特徴】

＜漁港利用者＞

- ・津波到達時間が短いグループ②、③、⑤では、漁港利用者の主となる漁協が主体となるべきという結果となっている



図（１）－（ア）－１６ 防災組織（当事者－主体）【地域別＜漁港利用者＞】

（設問 4）避難計画の対象範囲について

⇒避難計画で考慮されている対象者を確認することで、漁業地域の避難において検討から抜けている漁港周辺の関係者を整理する。

<アンケート結果からの考察>

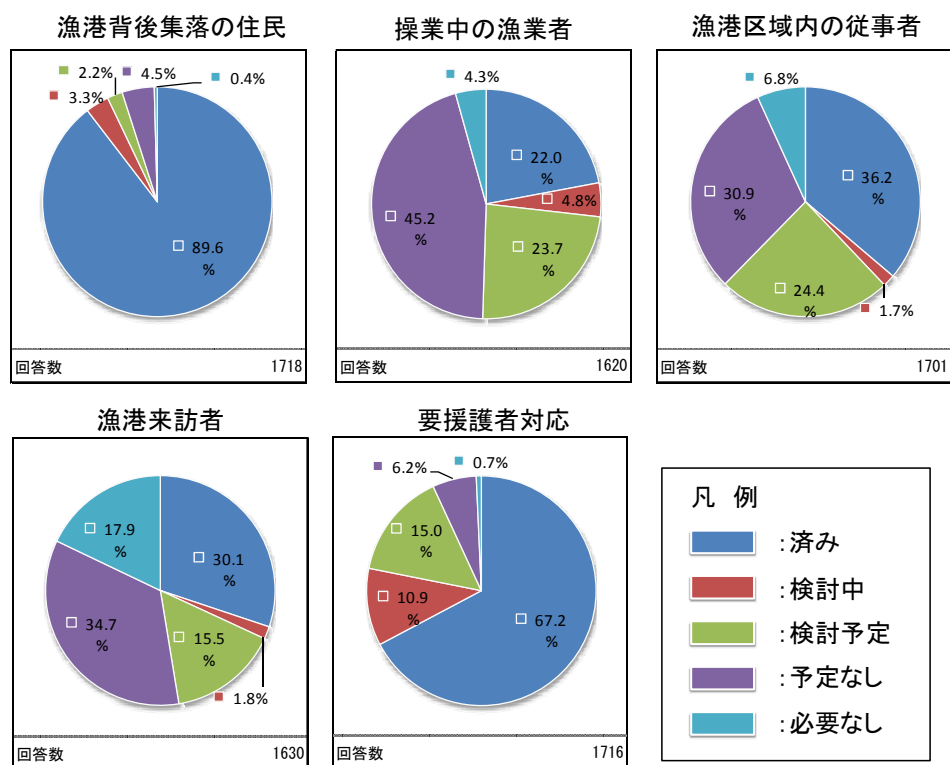
漁港からの避難に関する検討が少ない。

- ・漁業者、漁港での従事者、来訪者が避難計画に含まれる割合は低い

（1）避難計画の対象範囲についての対策検討状況

【全国】

- ・避難計画では、漁港背後集落の住民は対象となっているが、漁業者や来訪者を避難対象としているのは3割程度と低く、漁業地域全体での避難計画が立案されていないことがわかる

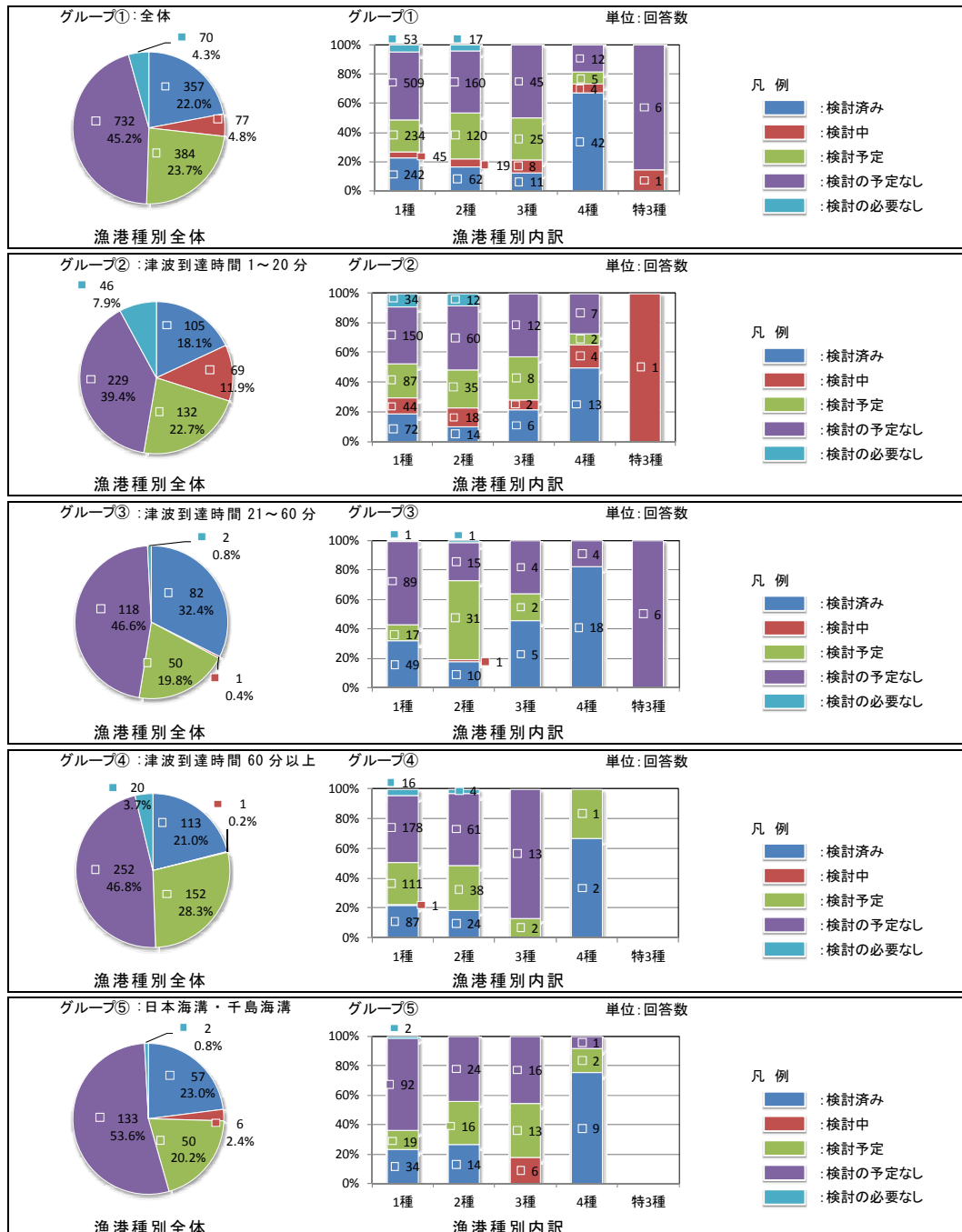


図（１）－（ア）－１７ 避難計画の対象範囲（対策検討状況）【全国】

【地域別の特徴】

＜操業中の漁業者＞

- ・津波到達時間が短いグループ②、⑤であっても検討済みは2割程度と低い
- ・4種漁港での検討率が高い



図（１）－（ア）－１８ 避難計画の対象範囲（対策検討状況）【地域別＜操業中の漁業者＞】

(2) 避難計画の対象範囲についての当事者

【全国】

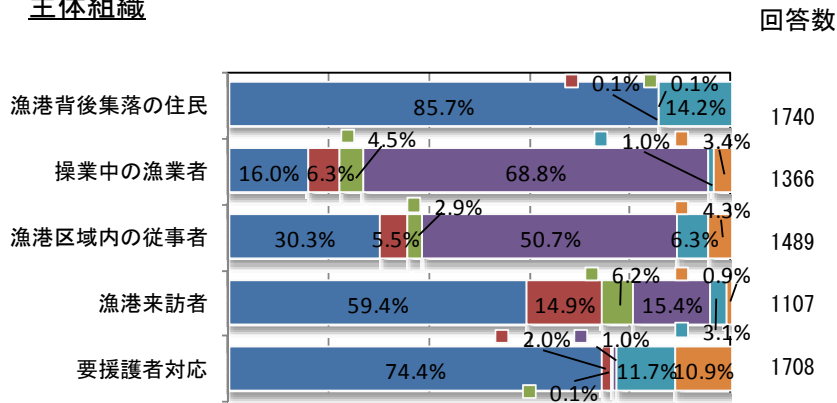
< 主体組織 >

- ・ 漁港背後集落の住民、要援護者は市町村(防災担当)が主体となる
- ・ 操業中の漁業者、漁港区域内の従事者は漁協が主体となる
- ・ 漁港来訪者は市町村(防災担当)が主体となる割合が高い

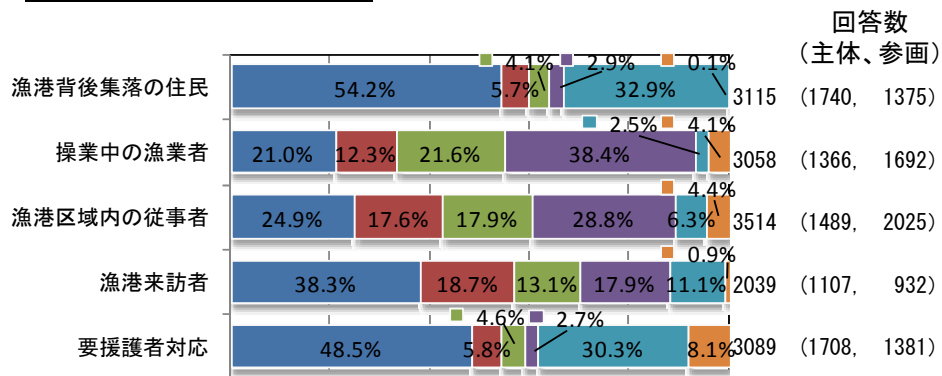
< 参画組織 >

- ・ 操業中の漁業者、漁港区域内の従事者、漁港来訪者に関しては、市町村(防災担当)や自治会、自主防災組織、消防団等の係わり少ない
- ・ 漁港背後集落の住民や要援護者に関しては、市町村(漁港担当、水産担当)、漁協の係わりが少ない

主体組織



参画組織(主体組織を含む)



凡 例

- : 市町村(防災担当)
- : 市町村(漁港担当)
- : 市町村(水産担当)
- : 漁協
- : 自治会、自主防災組織、消防団他
- : その他

図(1) - (ア) - 19 避難計画の対象範囲(当事者)【全国】

（設問 5）漁業の早期再開に向けた計画（BCP）について

⇒被災後の漁業の早期再開に向けた計画の策定状況について確認することで、現時点で検討の進んでない項目を整理する。

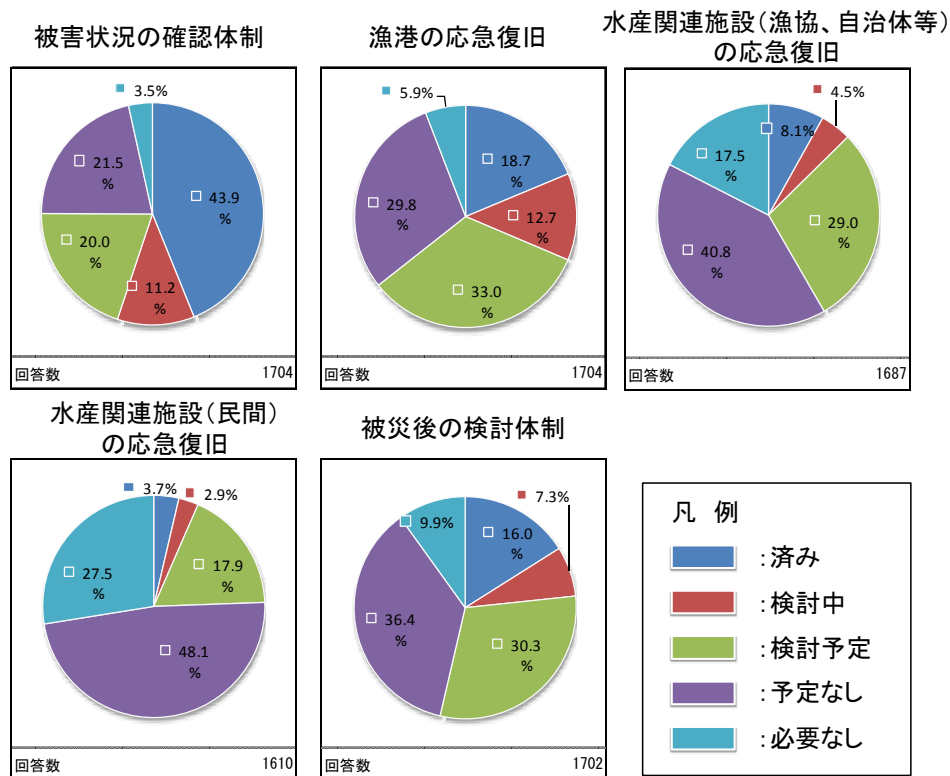
＜アンケート結果からの考察＞

BCP の計画策定率は低く、市町村、漁協、民間事業者の係わりが重要。

（1）漁業の早期再開に向けた計画(BCP)についての対策検討状況

【全国】

- ・被害状況の確認体制以外は、策定済みが 2 割以下と低く、BCP に関する取り組みは進んでいないことがわかる
- ・特に水産関連施設（漁協、自治体等、民間）の応急復旧については検討されており、漁港自体が復旧したとしても、水産業自体の復旧は遅れる可能性がある

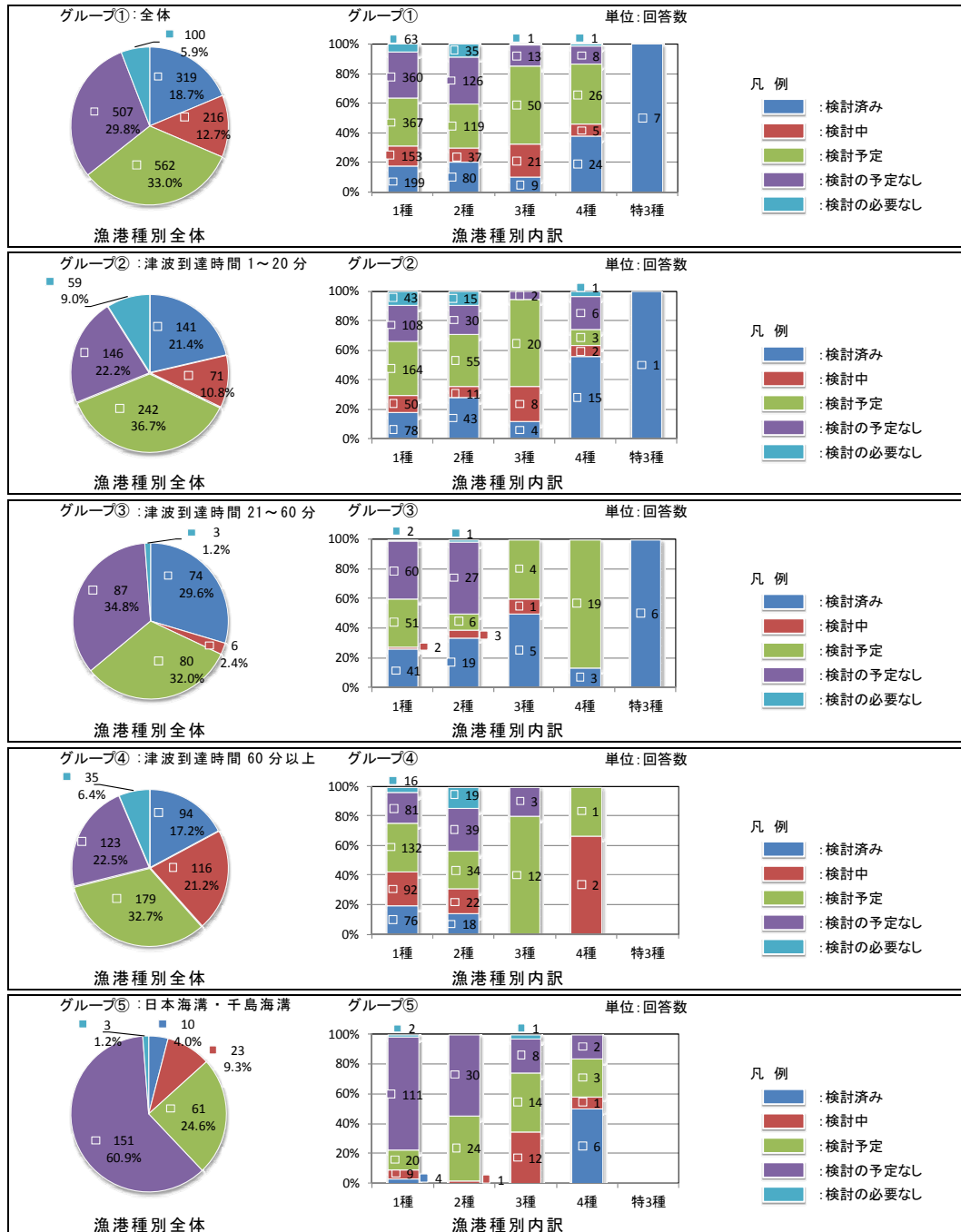


図（１）－（ア）－２０ 漁業の早期再開に向けた計画(BCP)（対策検討状況）【全国】

【地域別の特徴】

＜漁港の応急復旧＞

- ・津波到達時間に関わらず、検討済みは2～3割程度と低い
- ・3種漁港、4種漁港では予定も含めて検討率が高い



図（１）－（ア）－２１ 漁業の早期再開に向けた計画(BCP)（対策検討状況）【地域別
＜漁港の応急復旧＞】

(2) 漁業の早期再開に向けた計画(BCP)についての当事者

【全国】

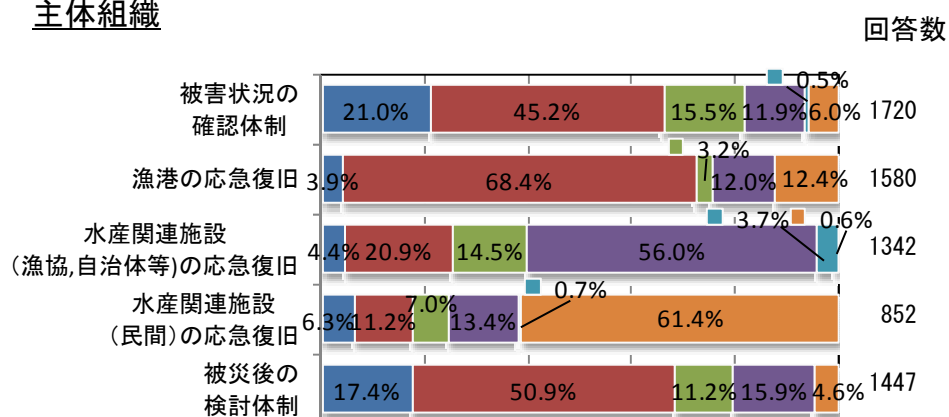
< 主体組織 >

- ・被害状況の確認体制、漁港の応急復旧、被災後の検討体制では、市町村(漁港担当)が主体となる
- ・水産関連施設についてはそれぞれの所有者が主体となる

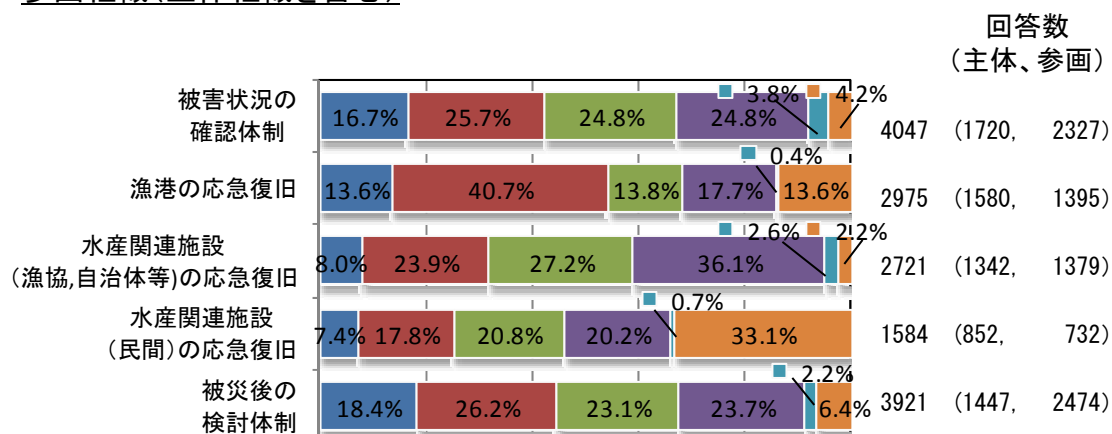
< 参画組織 >

- ・BCPに関しては、市町村(漁港担当、水産担当)と漁協、民間事業者が係わりながら実施していく必要があることが確認できる

主体組織



参画組織(主体組織を含む)



凡 例

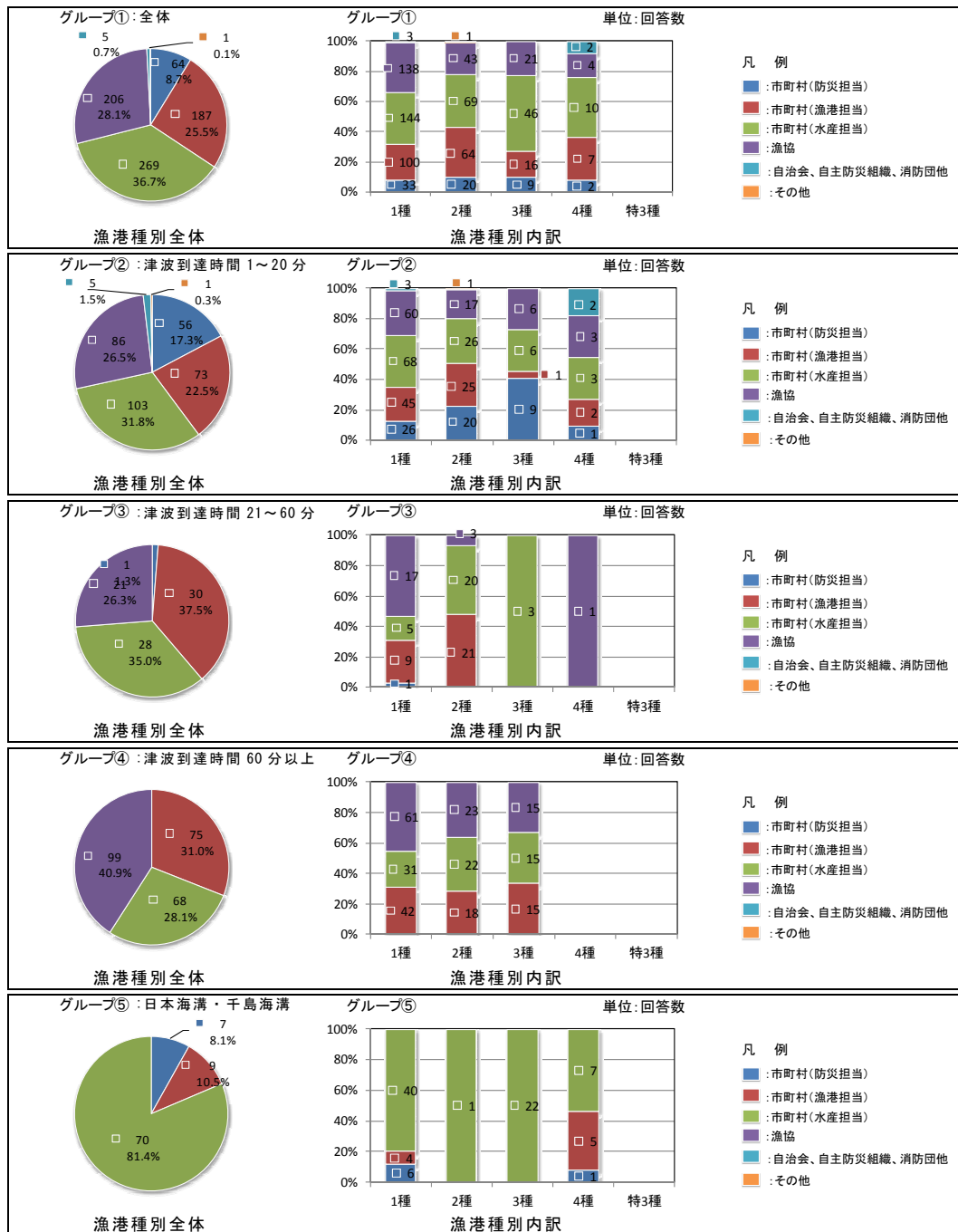
- : 市町村(防災担当)
- : 市町村(漁港担当)
- : 市町村(水産担当)
- : 漁協
- : 自治会、自主防災組織、消防団他
- : その他

図(1) - (ア) - 22 漁業の早期再開に向けた計画(BCP) (当事者)【全国】

【地域別の特徴】

＜水産関連施設（民間）の応急復旧＞

- ・津波到達時間の短いグループ②、⑤では、民間の水産関連施設であっても、市町村（防災担当）も参画すべきとの意見がある
- ・逆に津波到達時間が長い地域では、市町村（漁港担当）、市町村（水産担当）、漁協で対応可能と判断している



図（１）－（ア）－２３ 漁業の早期再開に向けた計画(BCP)（当事者－参画）【地域別
＜水産関連施設（民間）の応急復旧＞】

（設問 6）避難場所・避難所について

⇒避難場所・避難所運営計画の策定状況について確認することで、現時点で進んでない項目を整理する。

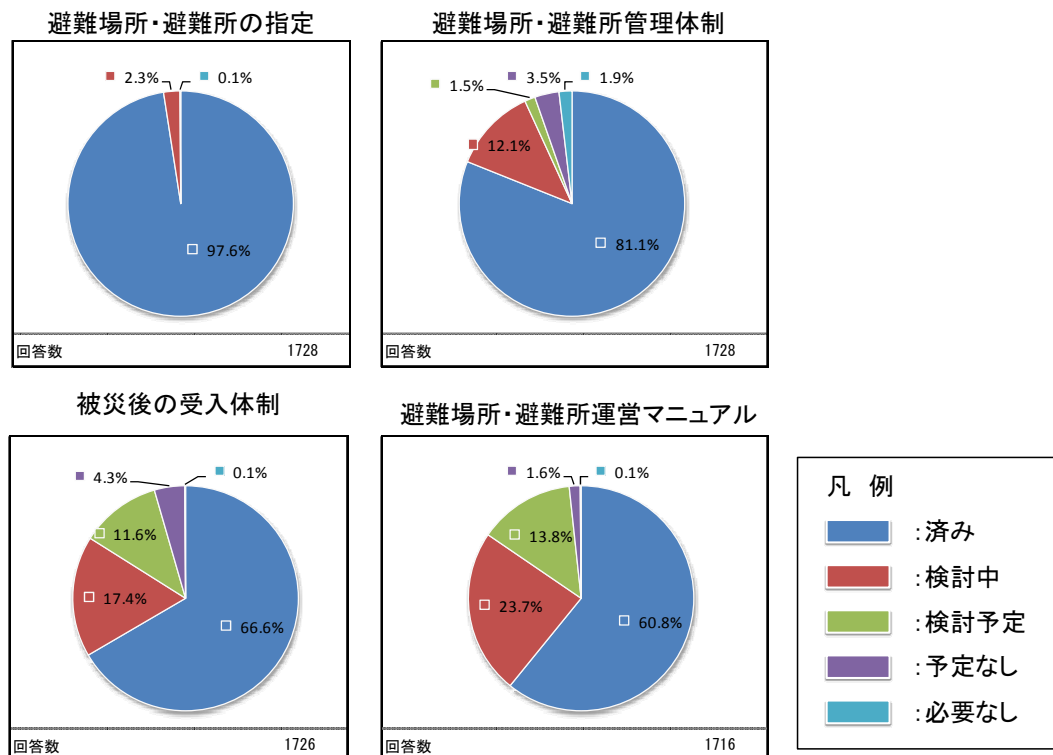
<アンケート結果からの考察>

避難場所、避難所の地域住民以外の受入に関する検討が行われていない可能性がある。

（1）避難場所・避難所についての対策検討状況

【全国】

- ・避難場所・避難所はほとんどの漁港で指定されている
- ・避難場所・避難所管理体制、被災後の受入体制、避難場所・避難所運営マニュアルに関しては、未策定の漁港も2～4割となっている



図（1）－（ア）－24 避難場所・避難所（対策検討状況）【全国】

(2) 避難場所・避難所についての当事者

【全国】

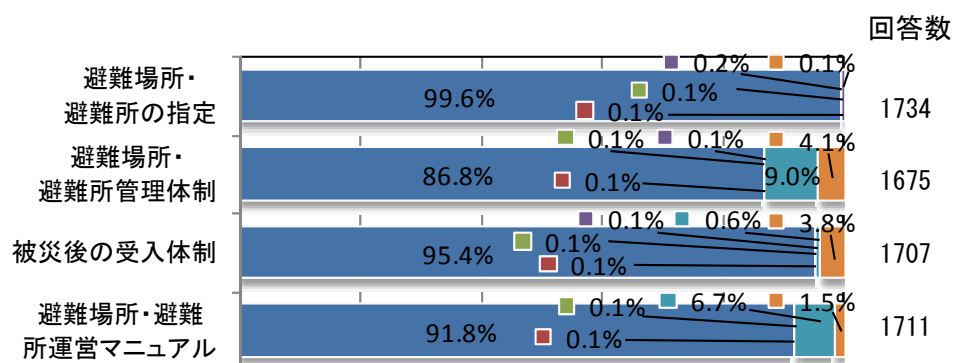
< 主体組織 >

- ・各避難場所・避難所運営計画では、全ての項目で、市町村(防災担当)が主体となっている

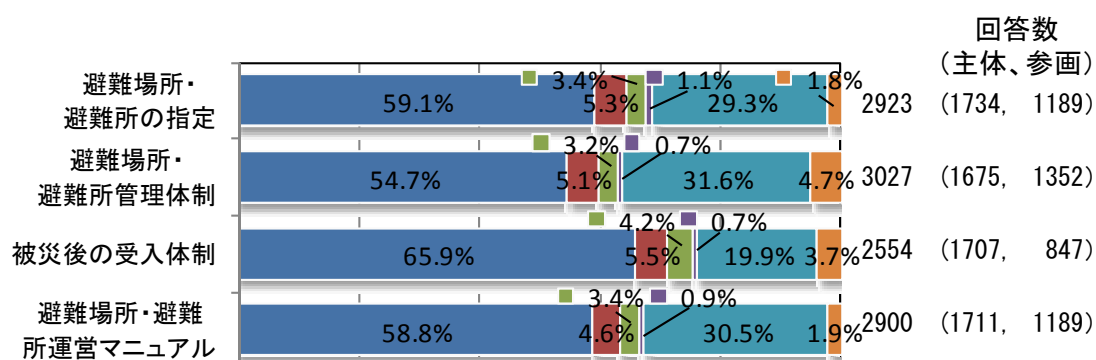
< 参画組織 >

- ・全ての項目で、市町村(漁港担当、水産担当)、漁協の係わりが少なく漁港周辺からの漁業者、来訪者の避難に関しては避難場所・避難所運営計画に含まれていない可能性がある

主体組織



参画組織(主体組織を含む)



凡 例

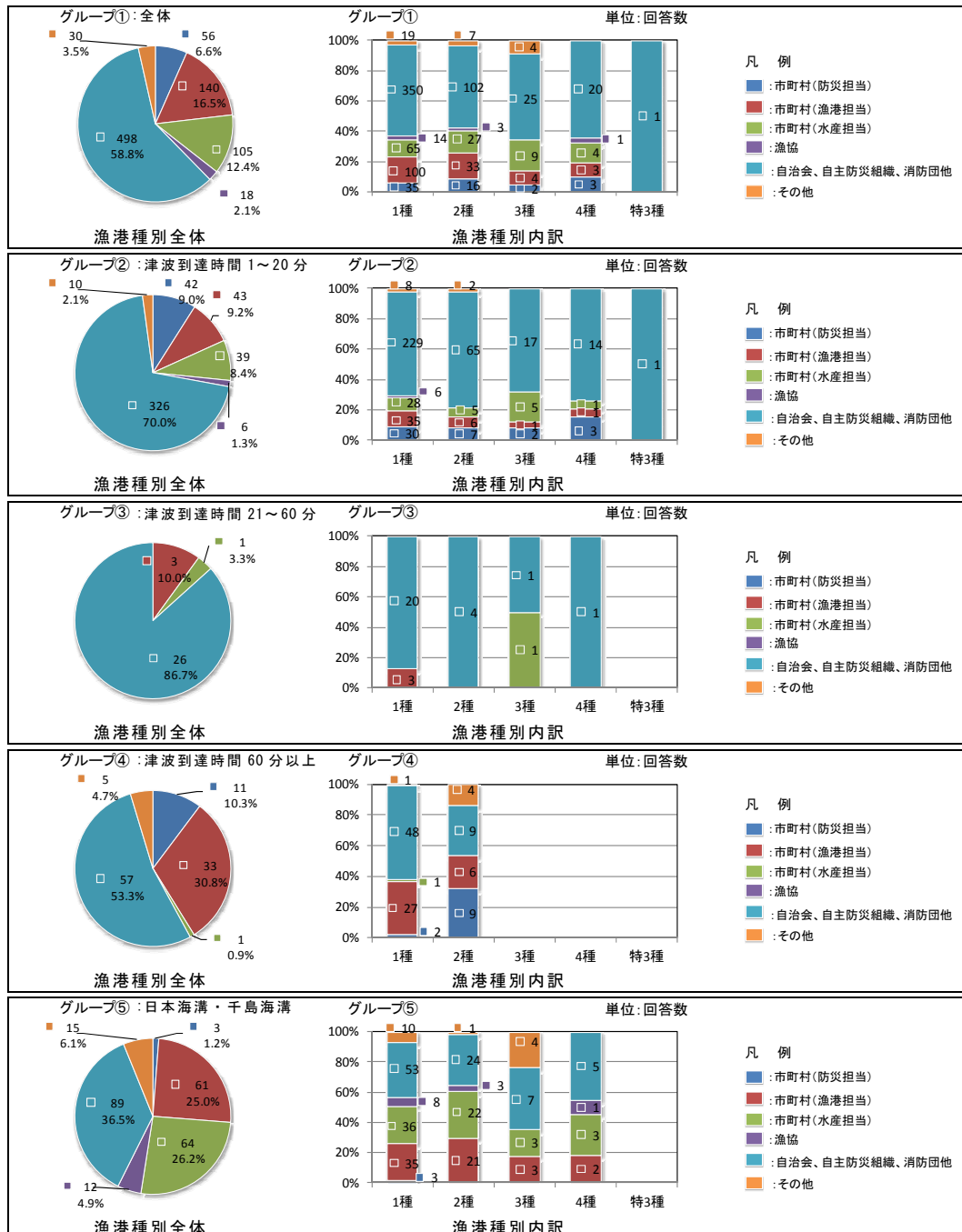
- : 市町村(防災担当)
- : 市町村(漁港担当)
- : 市町村(水産担当)
- : 漁協
- : 自治会、自主防災組織、消防団他
- : その他

図(1) - (ア) - 25 避難場所・避難所(当事者)【全国】

【地域別の特徴】

＜被災後の受入体制＞

- ・津波到達時間に関わらず、主体は市町村（防災担当）であるが、参画は自治会、自主防災組織、消防団等の割合が高く、漁協等の割合が低いことから、被災後の受入体制の検討において漁業者、来訪者が含まれていない可能性がある



図（１）－（ア）－２６ 避難場所・避難所（当事者－参画）【地域別＜被災後の受入体制＞】

c. 情報の伝達について

(設問 7) 防災情報伝達の手段について

⇒防災伝達の手段毎に現在の整備状況について確認することで、漁業地域で現在整備されている情報伝達方法について整理する。

<アンケート結果からの考察>

海上を含めた漁業関係者への連絡体制の不足。

- ・漁業無線は漁協を主体として、5割程度で整備済み

(1) 防災情報伝達の手段についての対策検討状況

【全国】

- ・情報伝達手段としては、防災無線(スピーカー、個別受信機)とSNS、メールなどの電子媒体が主体となっている
- ・漁業無線は5割程度で整備済みとなっている

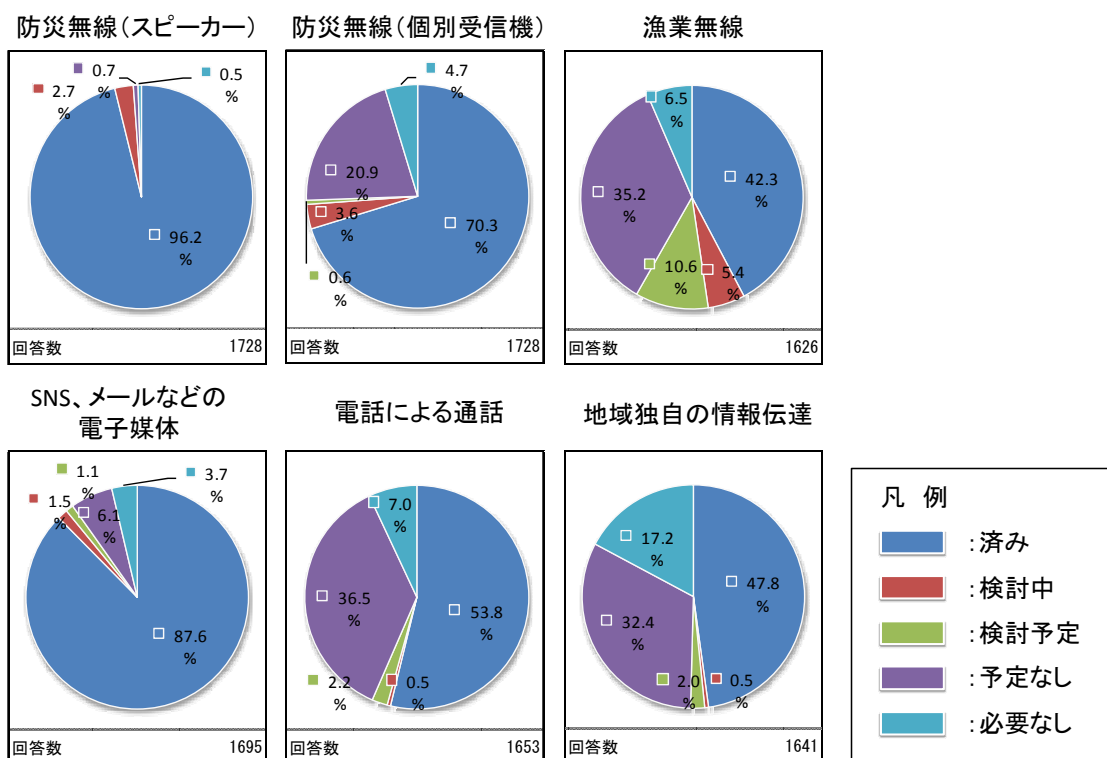
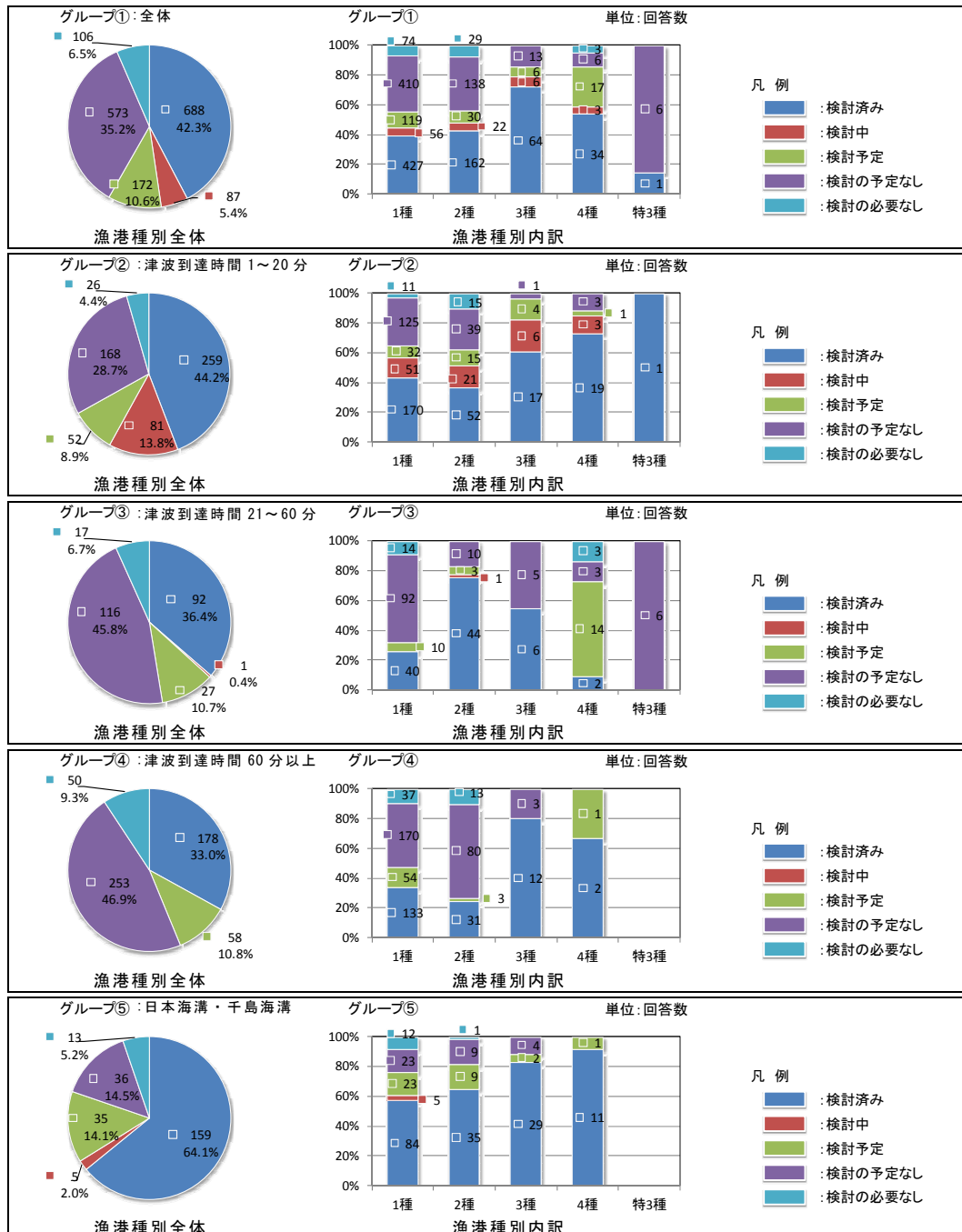


図 (1) - (ア) - 2 7 防災情報伝達の手段 (対策検討状況) 【全国】

【地域別の特徴】

< 漁業無線 >

- ・津波到達時間の短いグループ②、⑤では漁業無線の設置率が高い
- ・津波到達時間が長い地域ほど設置率が低い
- ・1種漁港、2種漁港で検討が遅れている



図（１）－（ア）－２８ 防災情報伝達の手段（対策検討状況）【地域別< 漁業無線 >】

(2) 防災情報伝達の手段についての当事者

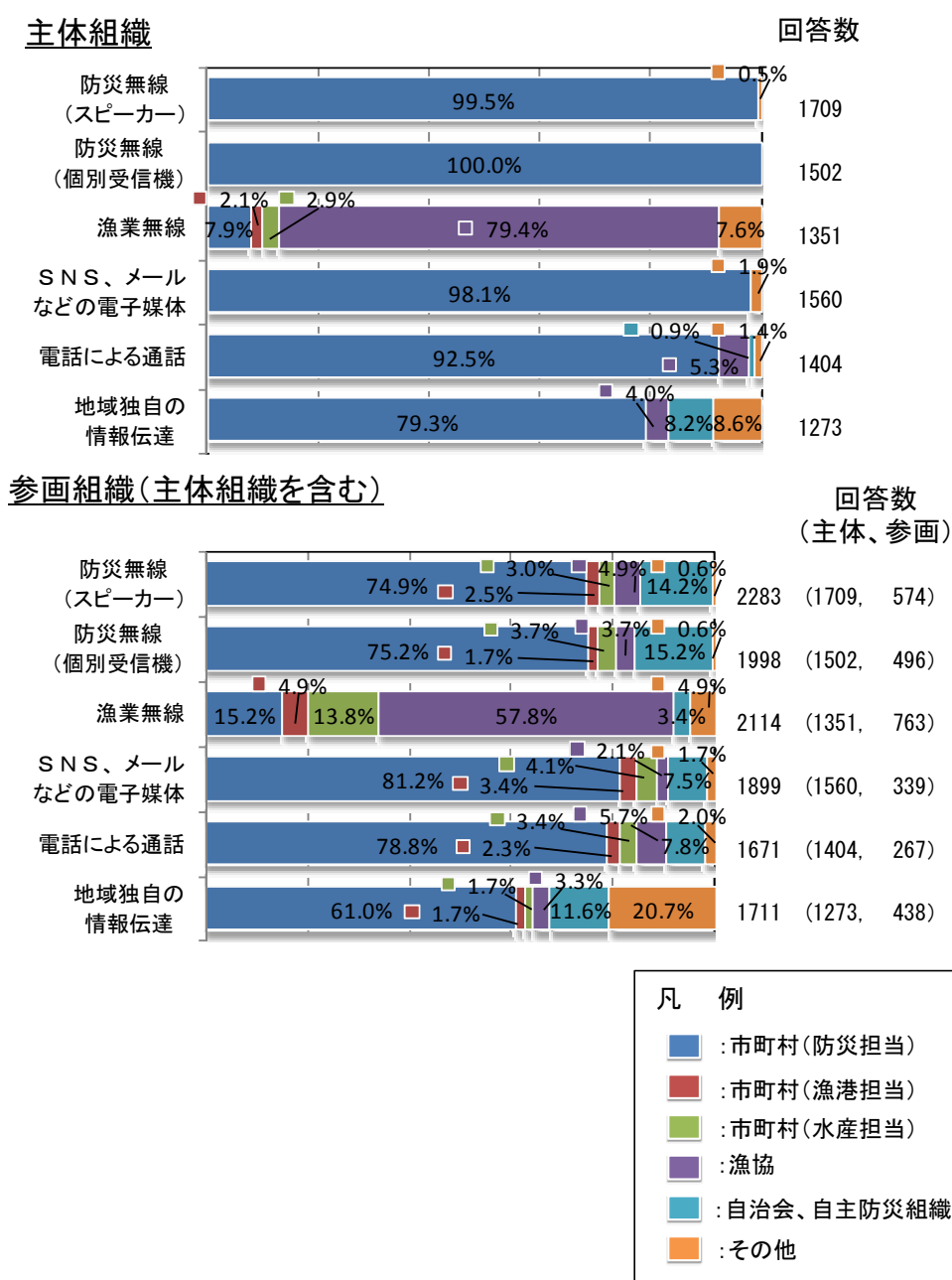
【全国】

< 主体組織 >

- ・ 漁業無線は漁協、その他については、市町村(防災担当)が主体となっている

< 参画組織 >

- ・ 漁業無線以外は、市町村(漁港担当、水産担当)、漁協の係わりが少なく、漁港周辺における情報伝達手段が不足している可能性がある

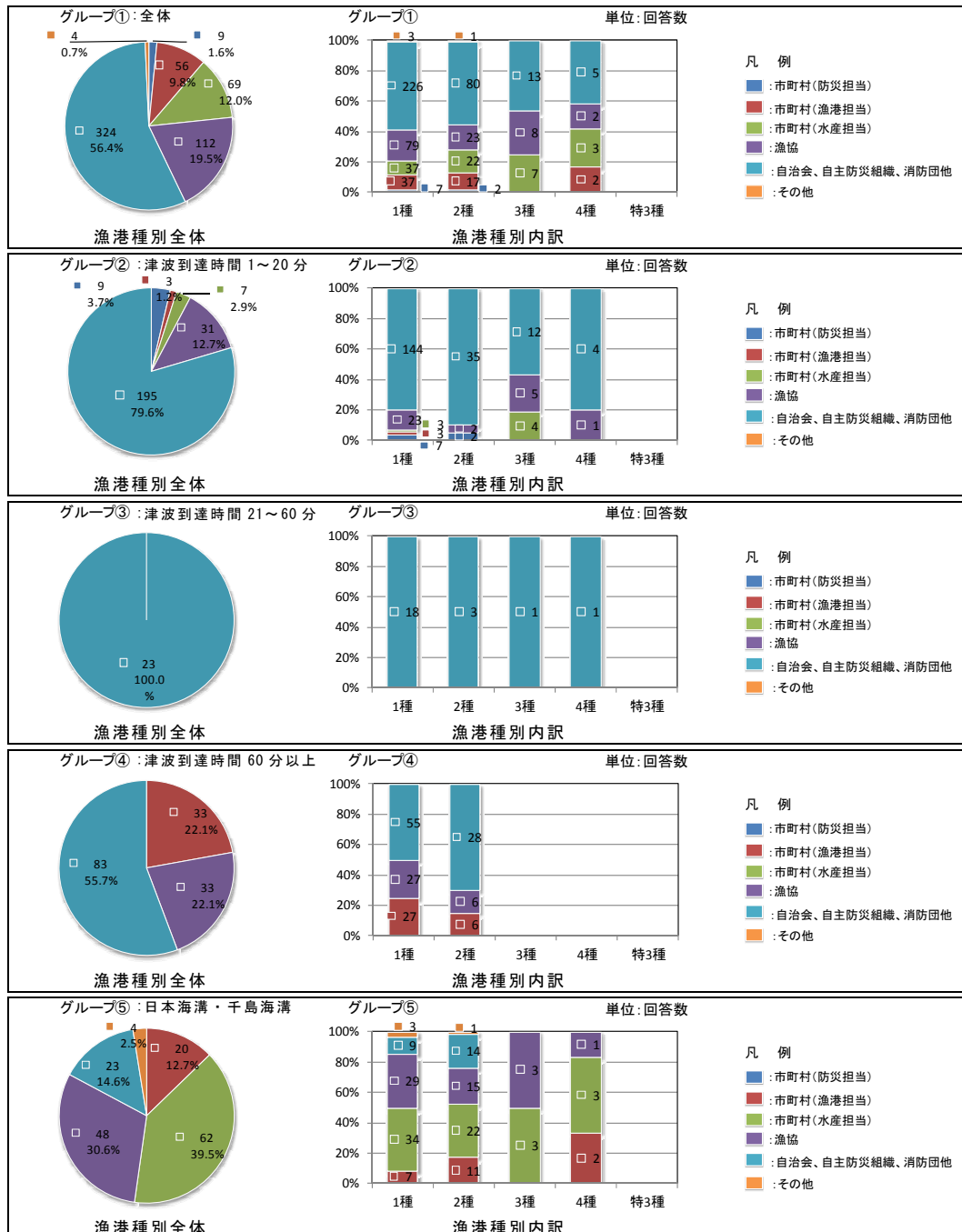


図(1) - (ア) - 29 防災情報伝達の手段(当事者)【全国】

【地域別の特徴】

<防災無線（スピーカー）>

- ・津波到達時間の比較的長い地域においては、主体は市町村（防災担当）、参画はほぼ自治会、自主防災組織、消防団等となっており、漁港周辺の防災無線設置に漁業者や来訪者が考慮されていない可能性がある



図（１）－（ア）－３０ 防災情報伝達の手段（当事者－参画）【地域別<防災無線（スピーカー）>】

（設問 8）防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）について

⇒各種情報伝達手段で考慮されている漁港周辺の主要箇所について確認することで、現時点で災害の発生や避難指示等の情報を伝達できないエリアを整理する。

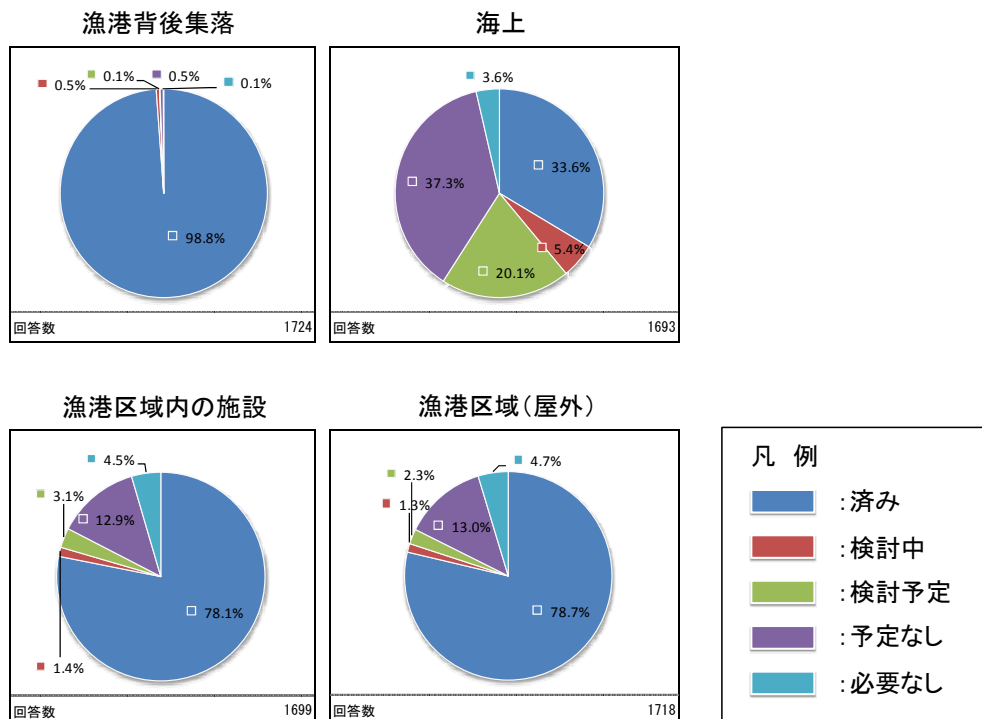
＜アンケート結果からの考察＞

- ・対象範囲として海上が含まれるのは 4 割と少ない

（1）防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）についての対策検討状況

【全国】

- ・情報伝達の対象者としては、漁港背後集落及び漁港区域内を対象としている割合が高い
- ・海上を対象としているのは 4 割程度となっている

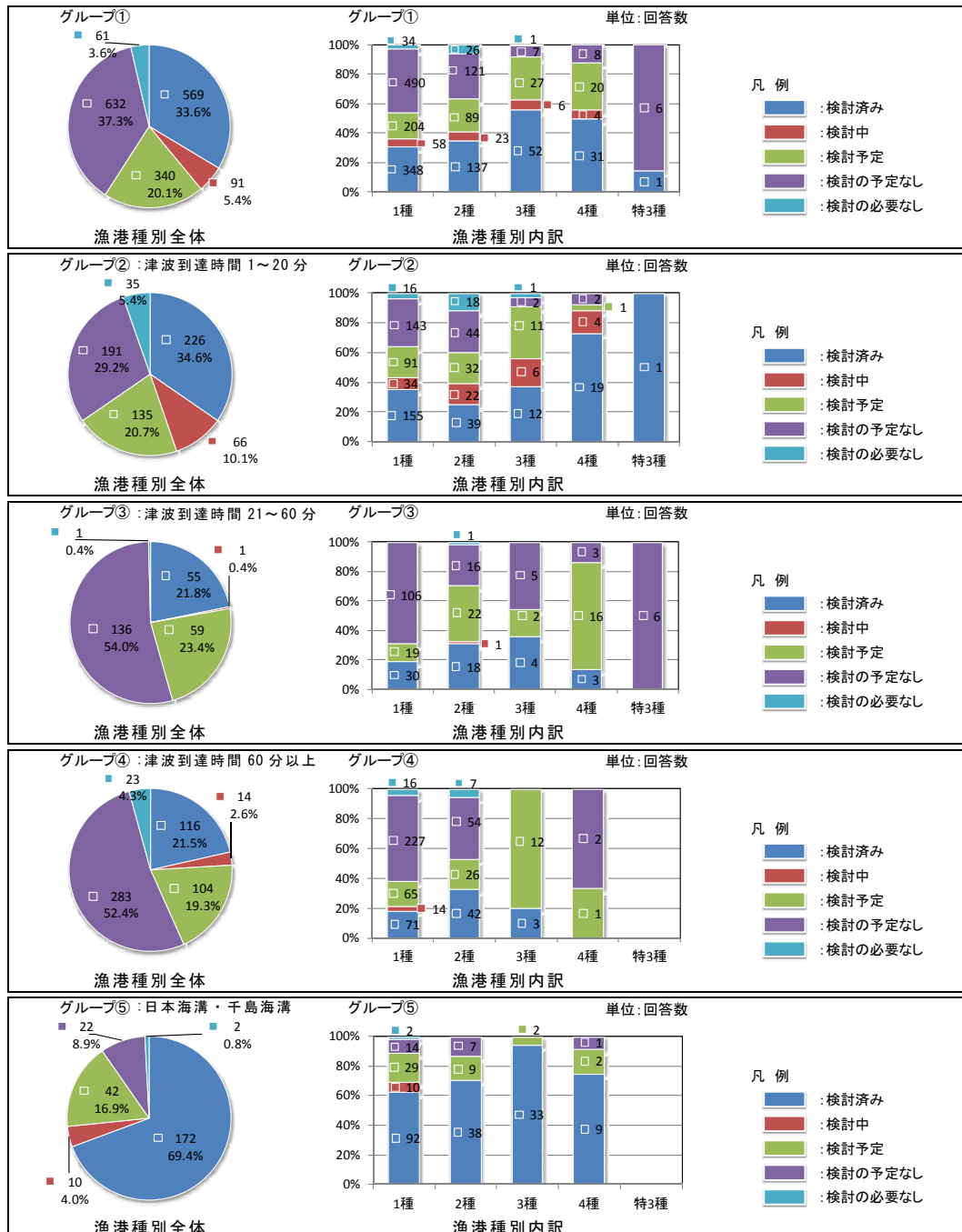


図（１）－（ア）－３１ 防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）（対策検討状況）【全国】

【地域別の特徴】

<海上（作業中の漁業者）>

- ・津波到達時間の短いグループ②、⑤では検討済みの割合が高い
- ・津波到達時間の長いグループ③、④では検討の予定なしの割合が高い
- ・1種漁港、2種漁港で検討が遅れている



図（１）－（ア）－３２ 防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）（対策検討状況）【地域別<海上（作業中の漁業者）>】

(2) 防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）についての当事者

【全国】

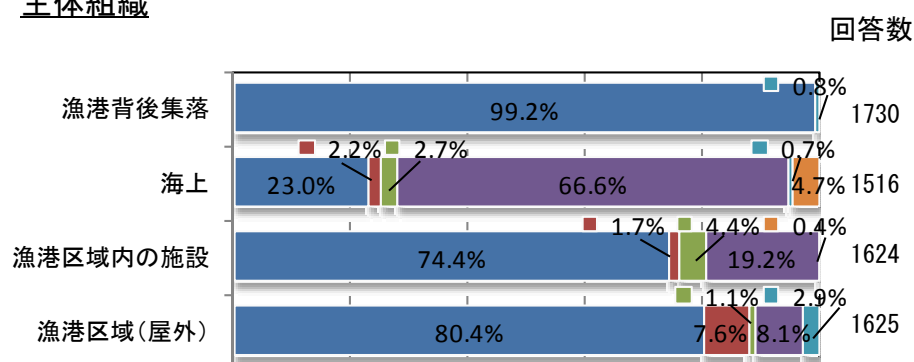
＜主体組織＞

- ・海上は漁協、その他については、市町村(防災担当)が主体となっている

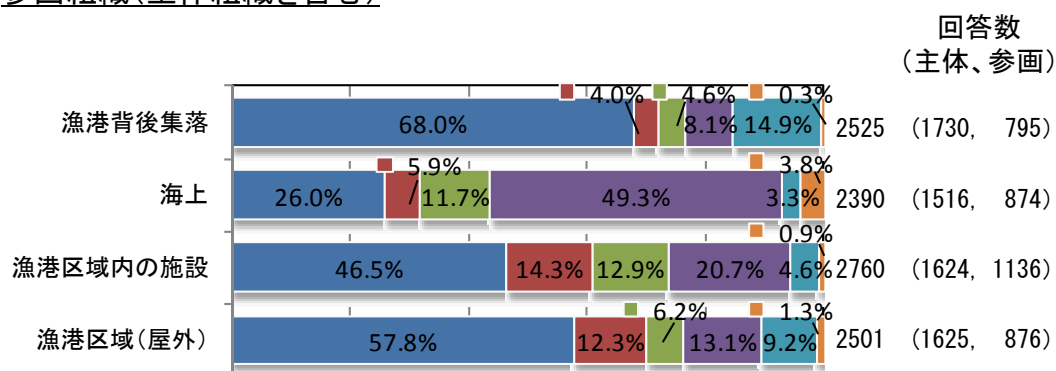
＜参画組織＞

- ・漁港背後集落、漁港区域内の施設、漁港区域（屋外）は、市町村(漁港担当、水産担当)、漁協の係わりが少なく、漁港周辺における情報伝達範囲の計画に漁業者等の意見が反映されていない可能性がある

主体組織



参画組織(主体組織を含む)



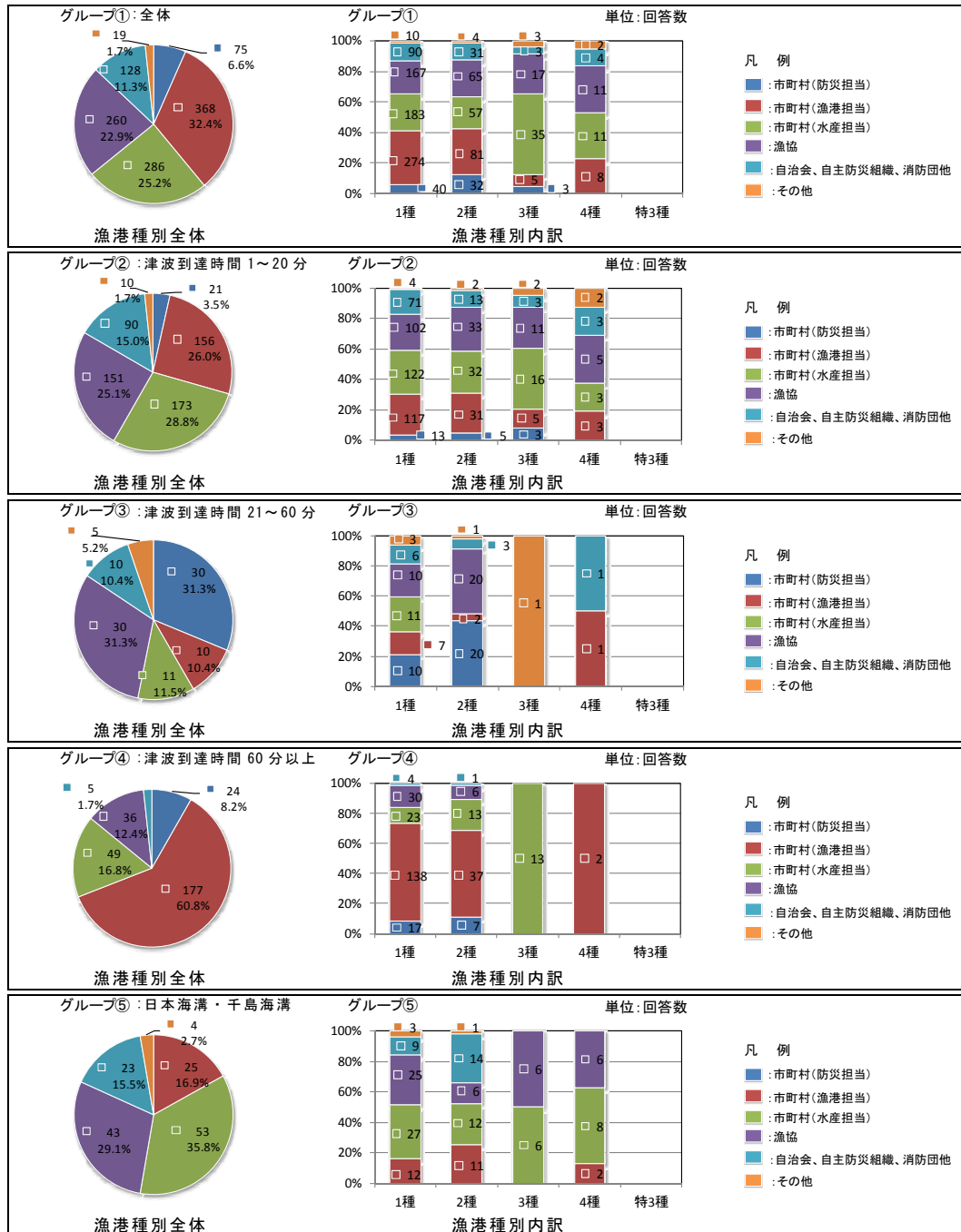
凡 例	
■	: 市町村(防災担当)
■	: 市町村(漁港担当)
■	: 市町村(水産担当)
■	: 漁協
■	: 自治会、自主防災組織、消防団他
■	: その他

図（１）－（ア）－３３ 防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）（当事者）【全国】

【地域別の対象】

＜漁港区域内の施設＞

- ・津波到達時間の短いグループ②、⑤では、市町村（漁港担当）、市町村（水産担当）等多様な関係者が参画すべきという結果となっている



図（１）－（ア）－３４ 防災情報伝達の対象者（伝達可能な範囲）（当事者－参画）【地域別＜漁港区域内の施設＞】

d. 普及啓発について

（設問 9）避難訓練の実施状況について

⇒避難訓練で考慮されている対象者を確認することで、漁業地域の避難訓練において対象から抜けている漁港周辺の関係者を整理する。

<アンケート結果からの考察>

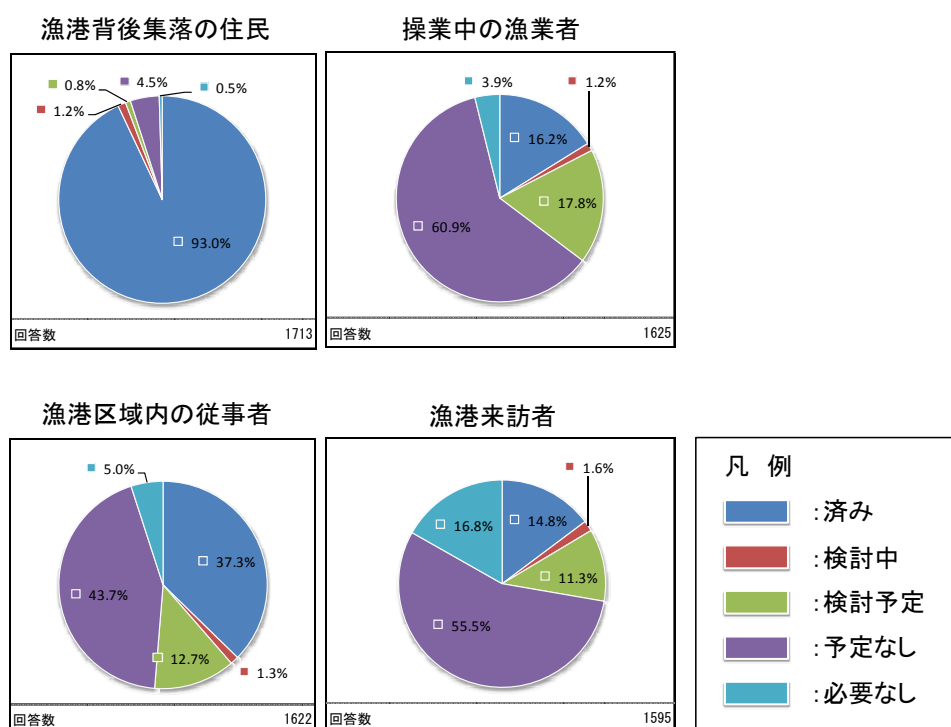
漁業関係者（来訪者含む）の情報不足。

- ・漁港及び海上の漁業従事者や来訪者の避難訓練実施率は低い

（1）避難訓練の実施状況についての対策検討状況

【全国】

- ・避難訓練は主に、漁港背後集落の住民を対象に実施されている
- ・漁港周辺及び海上の漁業従事者や来訪者の避難訓練の実施率は低い

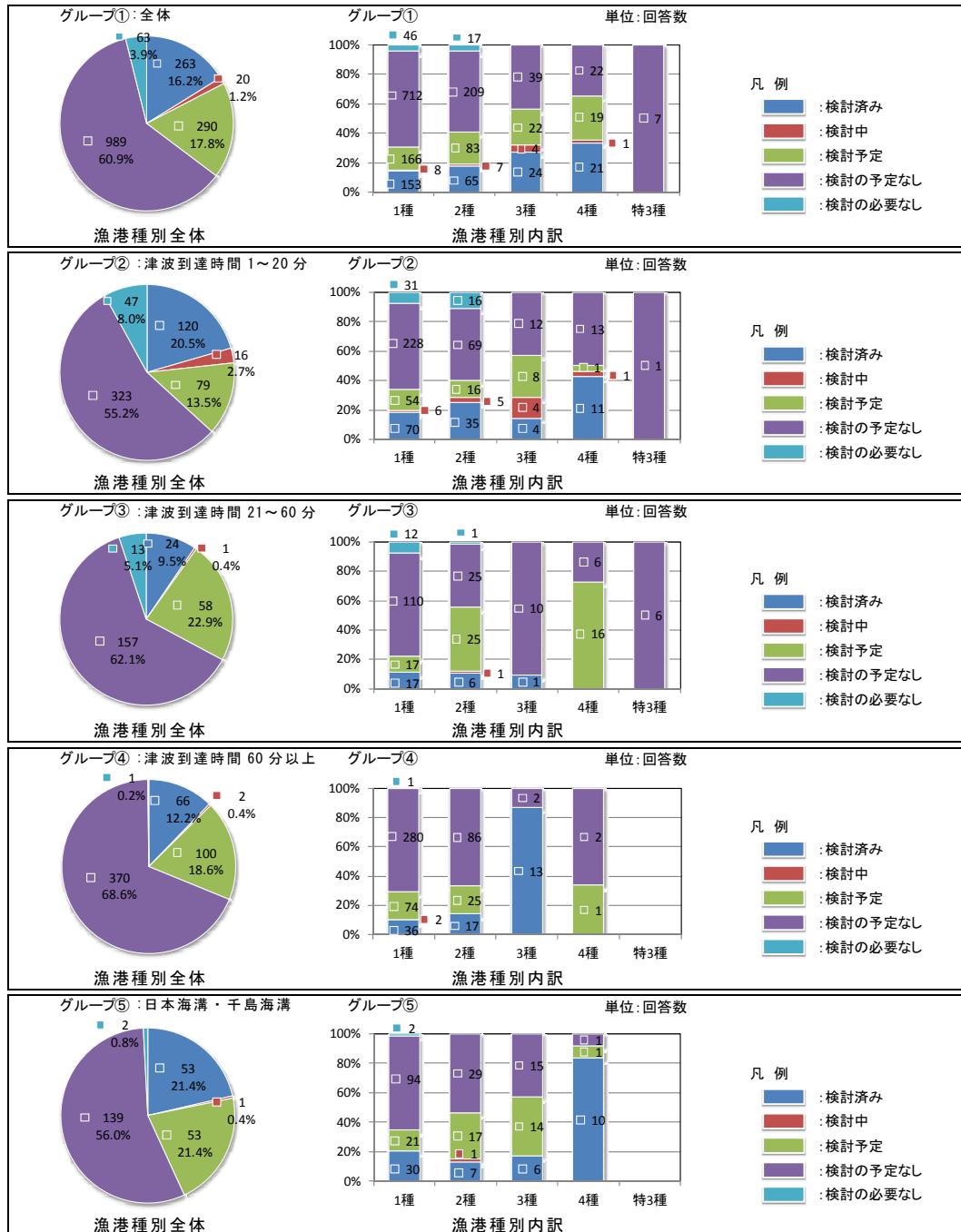


図（１）－（ア）－３５ 避難訓練の実施状況（対策検討状況）【全国】

【地域別の特徴】

＜操業中の漁業者の避難訓練＞

- ・津波避難時間が長いほど実施の予定なしの割合が高い
- ・1種漁港、2種漁港で検討が遅れている



図（１）－（ア）－３６ 避難訓練の実施状況（対策検討状況）【地域別＜操業中の漁業者の避難訓練＞】

(2) 避難訓練の実施状況についての当事者

【全国】

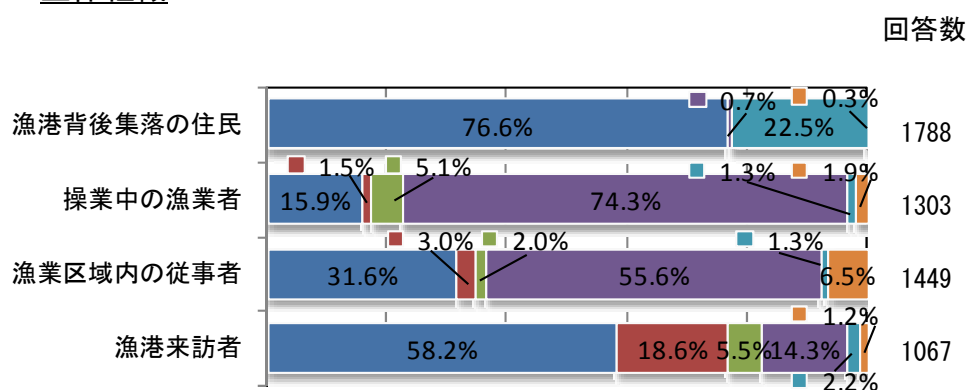
<主体組織>

- ・漁港背後集落の住民、漁港来訪者は市町村(防災担当)が主体となる
- ・操業中の漁業者、漁業区域内の従事者は漁協が主体となる

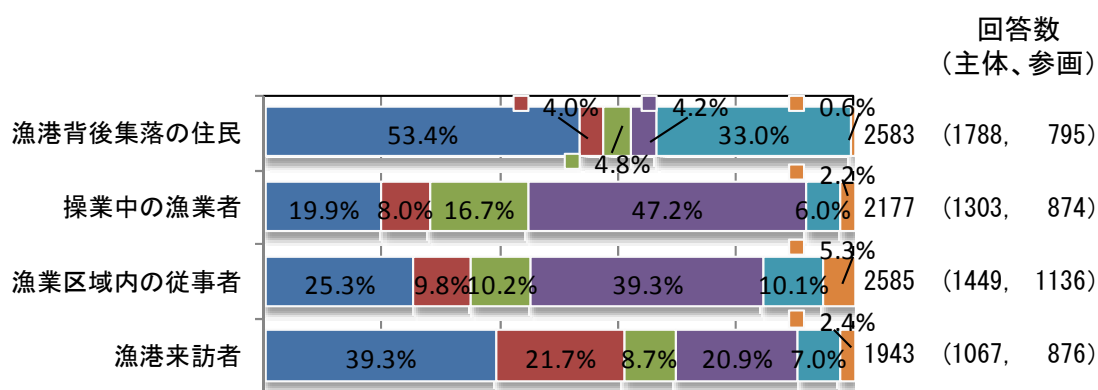
<参画組織>

- ・操業中の漁業者、漁港区域内の従事者、漁港来訪者に関しては、市町村(防災担当)の係わりが低く、実際の避難状況を把握できていない可能性がある

主体組織



参画組織(主体組織を含む)



凡 例

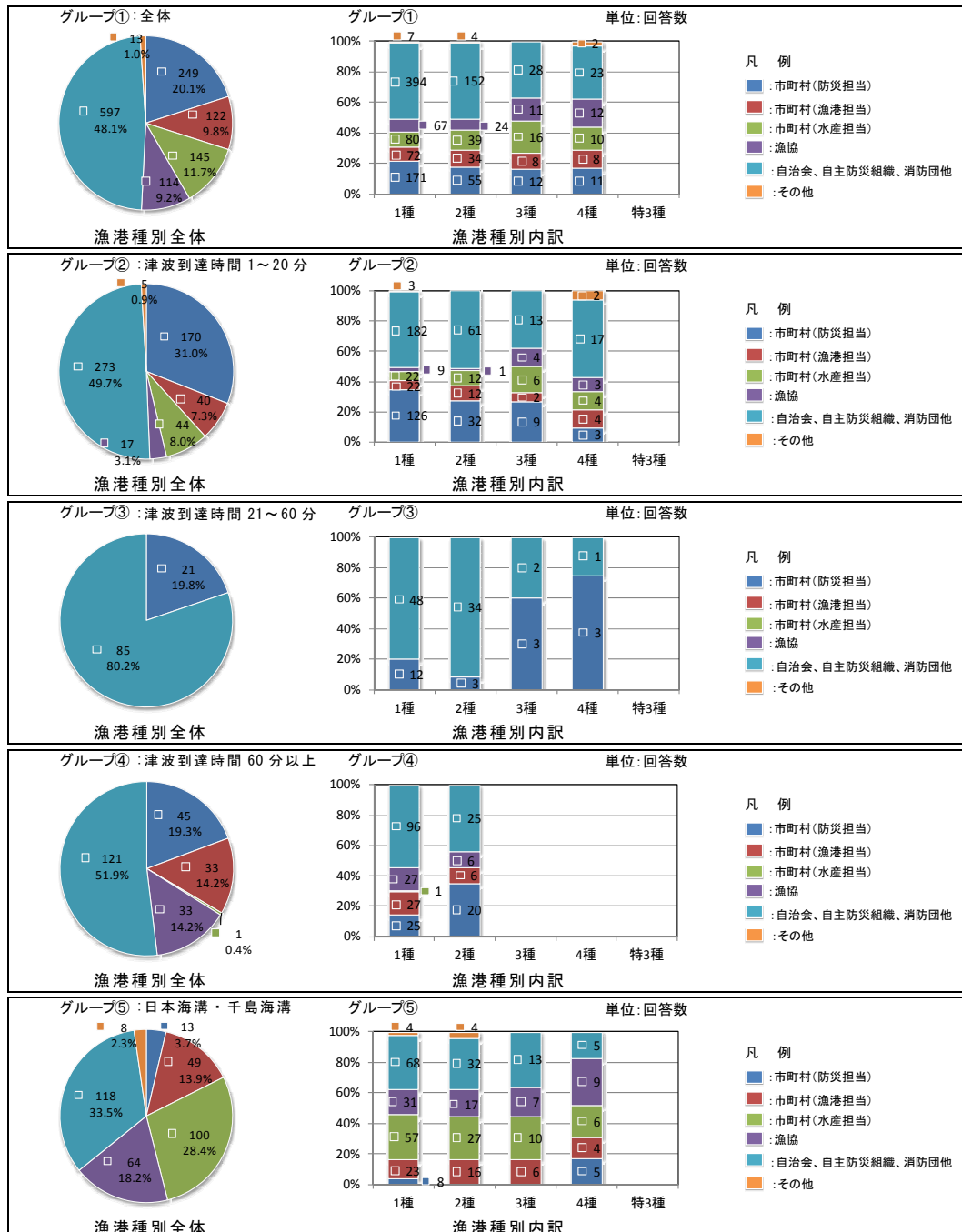
- : 市町村(防災担当)
- : 市町村(漁港担当)
- : 市町村(水産担当)
- : 漁協
- : 自治会、自主防災組織、消防団他
- : その他

図(1) - (ア) - 37 避難訓練の実施状況(当事者)【全国】

【地域別の特徴】

＜漁港背後集落の住民＞

- ・津波到達時間の短いグループ②、⑤では市町村（漁港担当）、市町村（水産担当）、漁協等も参画すべきとの意見がある



図（１）－（ア）－３８ 避難訓練の実施状況（当事者－参画）【地域別＜漁港背後集落の住民＞】

(設問 10) 防災減災計画内容の周知の対象者について

⇒防災減災計画(避難計画、BCP 等)の周知状況を確認することで、漁業地域での周知において対象から抜けている漁港周辺の関係者を整理する。

<アンケート結果からの考察>

(1) 防災減災計画内容の周知の対象者についての対策検討状況

【全国】

- ・防災計画は、漁港背後集落の住民には周知されているが、漁港区域内で 5 割、漁港来訪者で 2 割程度と周知されている割合が低い

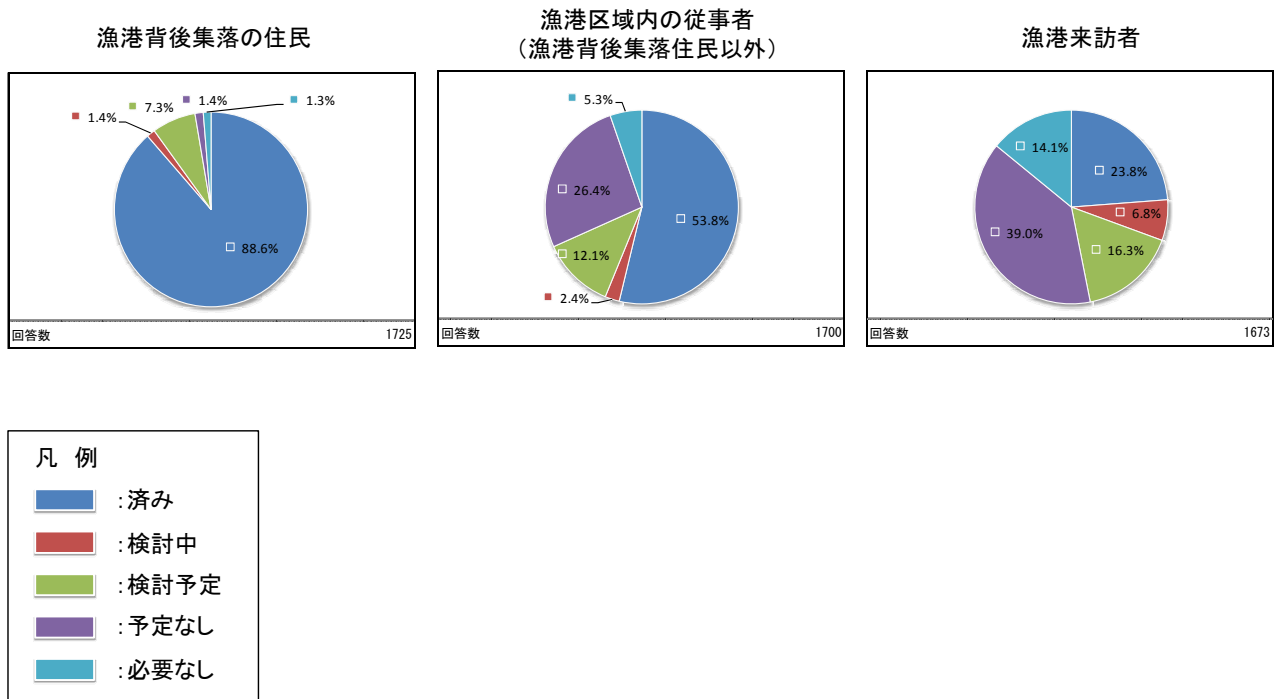
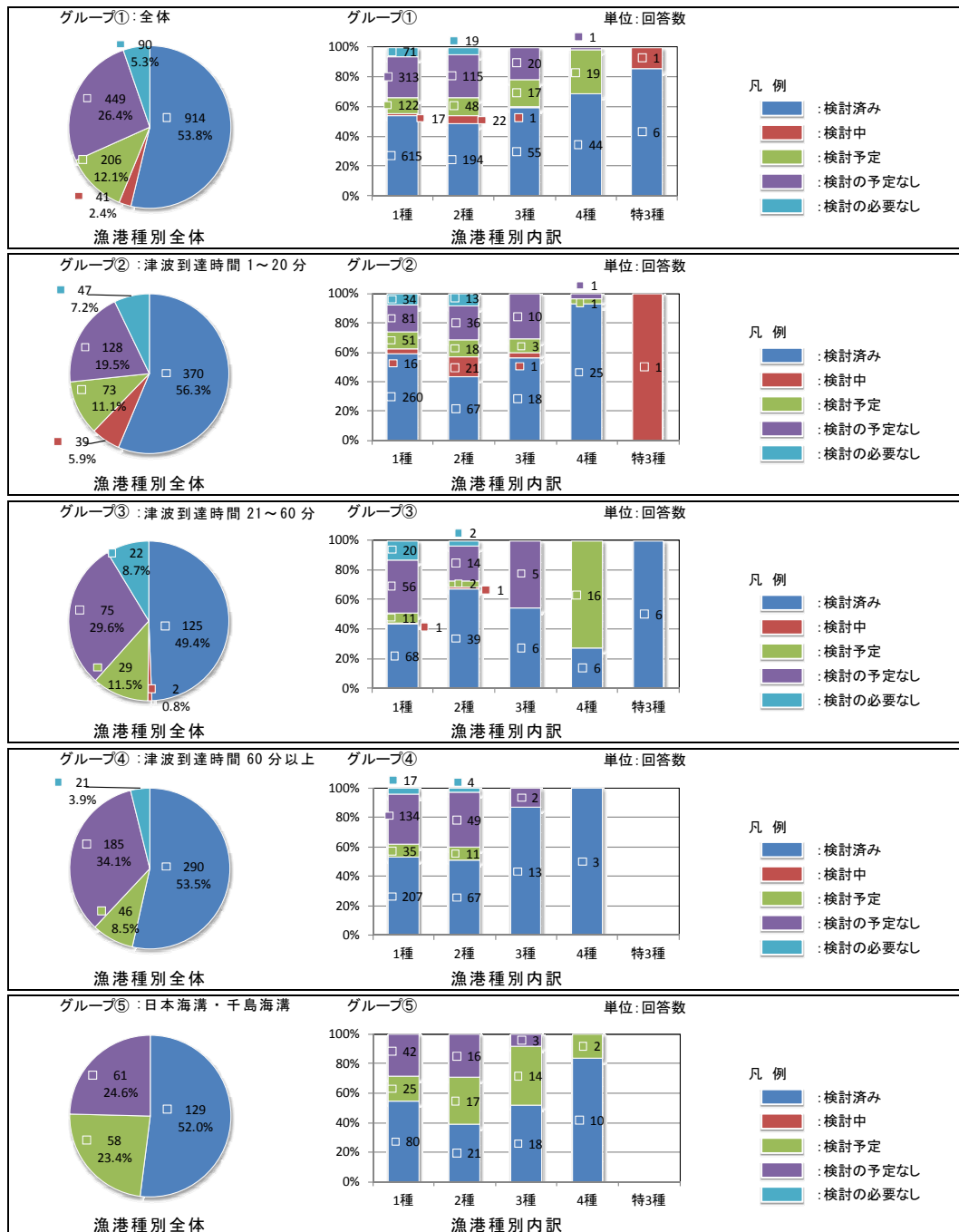


図 (1) - (ア) - 3 9 防災減災計画内容の周知の対象者 (対策検討状況)【全国】

【地域別の特徴】

< 漁港区域内の従事者（漁港背後集落住民以外） >

- ・ 津波到達時間に関わらず、漁港区域内の従事者への周知率は低い
- ・ 1 種漁港、2 種漁港で検討が遅れている



図（１）－（ア）－４０ 防災減災計画内容の周知の対象者（対策検討状況）【地域別< 漁港区域内の従事者（漁港背後集落住民以外） >】

(2) 防災減災計画内容の周知の対象者についての当事者

【全国】

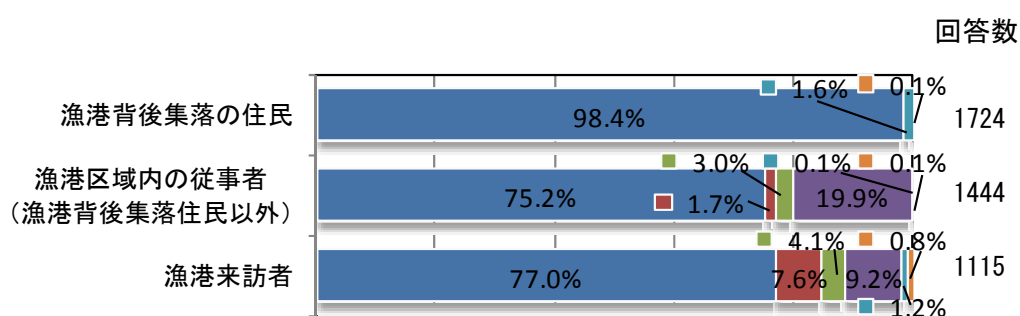
< 主体組織 >

- ・周知に関しては、主に市町村(防災担当)が主体となる

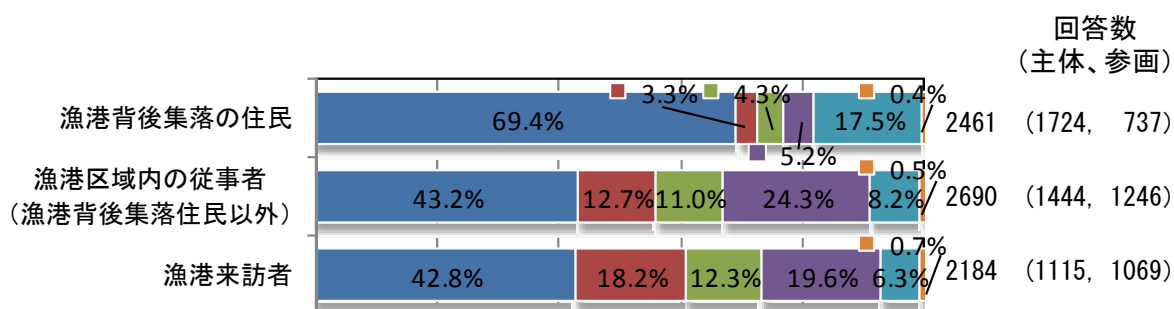
< 参画組織 >

- ・漁港区域内の従事者や漁港来訪者への周知では、市町村(漁港担当、水産担当)、漁協が係わる必要があることが確認できる

主体組織



参画組織(主体組織を含む)



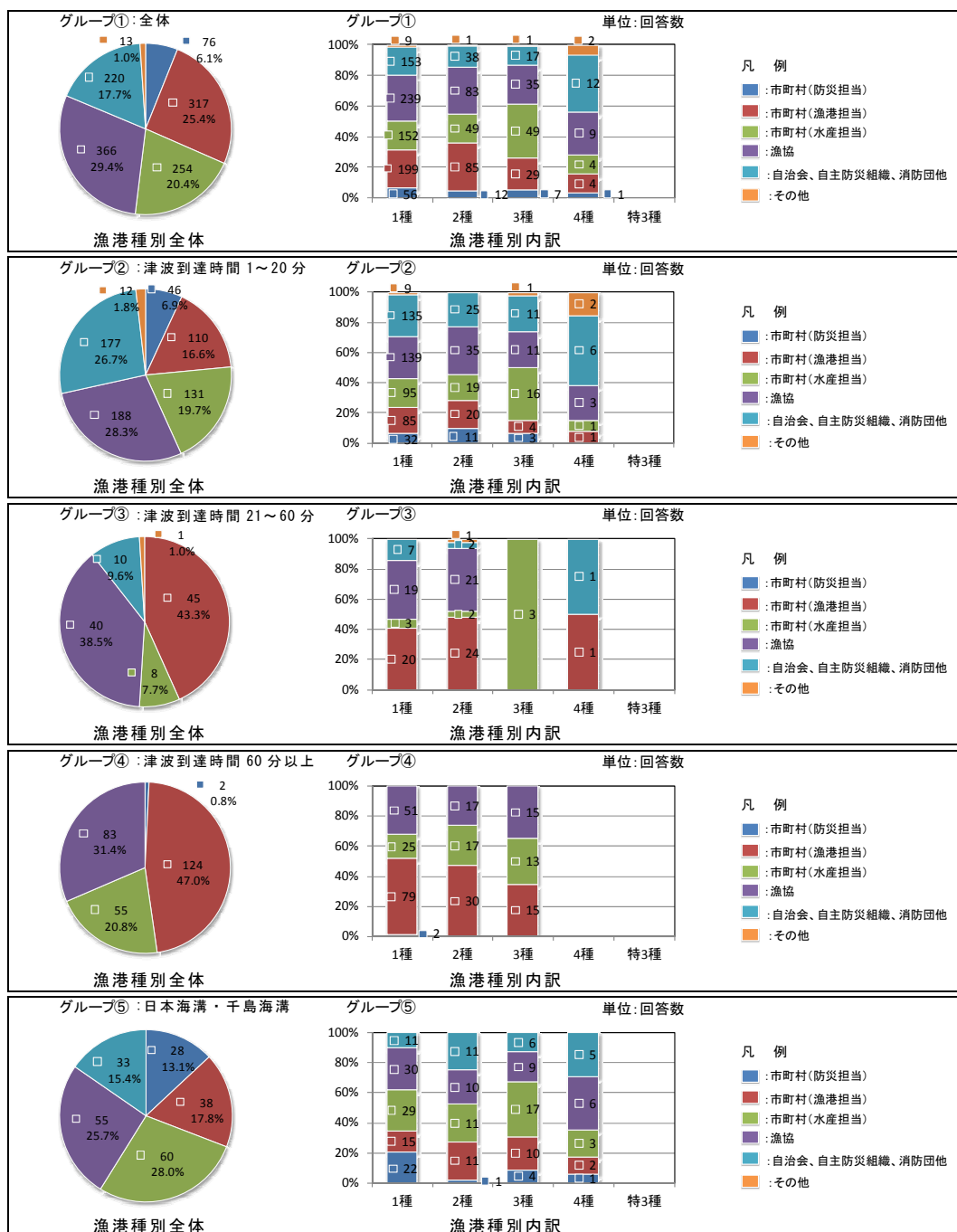
凡 例

- : 市町村(防災担当)
- : 市町村(漁港担当)
- : 市町村(水産担当)
- : 漁協
- : 自治会、自主防災組織、消防団他
- : その他

図(1) - (ア) - 4 1 防災減災計画内容の周知の対象者(当事者)【全国】

< 漁港区域内の従事者（漁港背後集落住民以外） >

- ・ 津波到達時間の短いグループ②、⑤では関係する全ての関係者が参画すべきとの意見がある



図（１）－（ア）－４２ 防災減災計画内容の周知の対象者（当事者－参画）【地域別＜漁港区域内の従事者（漁港背後集落住民以外）＞】

g. 地域特性を踏まえた結果の分析

地域特性の調査結果による特徴について、以下に示す。

表（１）－（ア）－３ 詳細分析結果による特徴（１/２）

アンケート項目	検討状況(全体)	地域別	漁港種別	当事者(主体)	当事者(参画)
1. 想定される自然災害	・地震、津波を対象とした地域防災計画は、全国的に策定している	・地域によらず地震、津波は対象としている	・漁港種別によらず地震は対象とされている。	・全国的に自然災害の設定は市町村(防災担当)	・市町村防災以外の当事者の参画が必要 ⇒津波到達時間が短い（津波到達時間 60 分以内）ほど多様性重視（行政だけでなく、事業者も必要）の傾向
2. 施設の被害想定	・漁港基本施設や水産関連施設（自治体、漁協）(民間)の検討は進んでいない	・津波到達時間が遅い地域（津波到達時間 60 分以上）で検討率が低い	・1 種、2 種は他の漁港種別よりも検討率が低い	・漁港基本施設は市町村（漁港担当） ・水産関連施設は所有者（漁協、民間）	・施設の所有者以外の当事者の参画が必要 ⇒津波到達時間が短い（津波到達時間 20 分以内）ほど多様性重視（行政だけでなく、事業者も必要）の傾向
3. 防災組織	・全国的に漁港利用者による組織の構築は進んでいない ⇒検討済は全体の 2 割程度	・地域によらず、漁港利用者による組織の構築は進んでいない	・漁港種別によらず、漁港利用者による組織の構築は進んでいない	・市町村(漁港担当)、漁協が主体 ⇒津波到達時間が短い（津波到達時間 60 分以内）ほど漁協主体の傾向	・市町村防災の参画が必要
4. 避難計画の対象範囲	・全国的に漁業者、漁港来訪者を計画対象にできていない。 ⇒検討済は全体の 3 割程度	・地域によらず、漁業者、漁港来訪者を計画対象にできていない。	・計画が「検討済み」は、4 種漁港が多い。	・漁業者（海上、漁港区域）は漁協 ・漁港来訪者は市町村(防災担当)	・計画の対象者によらず複数の当事者の参画が必要
5. BCP	・漁港の応急復旧の検討は進んでいない⇒検討済は全体の 2 割程度 ・水産関連施設（自治体、漁協）(民間)の検討率は特に低い ⇒検討済は全体の 1 割に満たない	・地域によらず、漁港の応急復旧、の検討は進んでいない ・水産関連施設（自治体、漁協）(民間)の検討は進んでおらず、津波到達時間が長いほど検討率は低下する傾向	・「検討済み（検討中含む）の計画」では 3 種、4 種の検討率が高い傾向	・漁港の応急復旧は市町村(漁港担当)が主体 ・水産関連施設（自治体、漁協）(民間)は所有者（漁協、民間）	・主体以外の当事者の参画が必要 ⇒津波到達時間が短い（津波到達時間 20 分以内）ほど多様性重視（主体だけでなく、当事者も必要）の傾向

表（１）－（ア）－４ 詳細分析結果による特徴（２/２）

アンケート項目	検討状況(全体)	地域別	漁港種別	当事者(主体)	当事者(参画)
6. 避難場所・避難所	・避難場所、避難所の指定、管理体制は全国的に検討している ・受入体制、運営マニュアルはほぼ策定できている ⇒検討済は全体の６割程度	・地域によらず、受入体制は検討済みが６割程度 ・運営マニュアルは津波到達時間がにより策定状況が異なる ⇒20分以内、60分以上の地域で策定済の割合が小さい(５割程度)	・受入体制、運営マニュアルを策定しているところは漁港種別に偏らずまんべんなく検討されている。 ・受入体制、運営マニュアルを検討中のところは１～３種漁港が主に対象とされている。	・全国的に避難に関わるものは市町村(防災担当)	・受入体制、運営マニュアルの参加者に漁協の割合が低い ⇒避難の対象に漁業者、漁港来訪者が含まれていない可能性がある
7. 防災情報伝達の手段	・全行的に、情報伝達手段の検討は全体の半分程度しか進んでいない	・津波到達時間の短い地域では漁業無線の設置率が高い	・３種、４種漁港で漁業無線の設置率が高い	・地域特性によらず、市町村(防災担当)が主体	・津波到達時間の比較的長い地域では自治会、自主防災組織、消防団等 ⇒漁港周辺の防災無線設置に漁業者や来訪者が考慮されていない可能性
8. 防災情報伝達の対象者(伝達可能な範囲)	・海上(操業中の漁業者)の検討はあまり進んでいない ⇒検討済は全体の３割程度 ・漁港区域内の施設や漁港区域(屋外)は８割程度の割合で検討済み	・津波到達時間の短い地域(津波到達時間 20分以内)で検討済みの割合が高い ・津波到達時間が遅い地域(津波到達時間 60分以上)で検討の予定なしの割合が高い	・３種、４種漁港で検討済みの割合が高い	津波到達時間が短いほど主体が明確になっていない傾向	・津波到達時間の短い地域では、市町村(漁港担当)、市町村(水産担当)等多様な関係者が参画すべきという結果となっている
9. 避難訓練の実施状況	・操業中の漁業者、漁港区域内の従事者、来訪者の避難訓練の検討率は低い	・津波避難時間が長いほど操業中の漁業者の避難訓練予定なしの割合が高い	・３種、４種漁港で実施率が高い	・漁港背後集落の住民(自治会、自主防災組織、消防団)が主体	・津波到達時間の短い地域では、市町村(漁港担当)、市町村(水産担当)、漁協等も参画すべきとの意見がある
10. 防災減災計画内容の周知の対象者	・漁港区域内の従事者(漁港背後集落住民以外)、来訪者への周知率は低い	・津波到達時間によらず、漁港区域内の従事者への周知率は低い	・３種、４種漁港で実施率が高い	・市町村(防災担当)が主体	・津波到達時間の短い地域では、市町村(漁港担当)、市町村(水産担当)、漁協等も参画すべきとの意見がある

2) モデル地区における地区防災計画の策定手法の検討

①モデル地区調査の検討内容

モデル地区において、以下の課題について検討を行った。

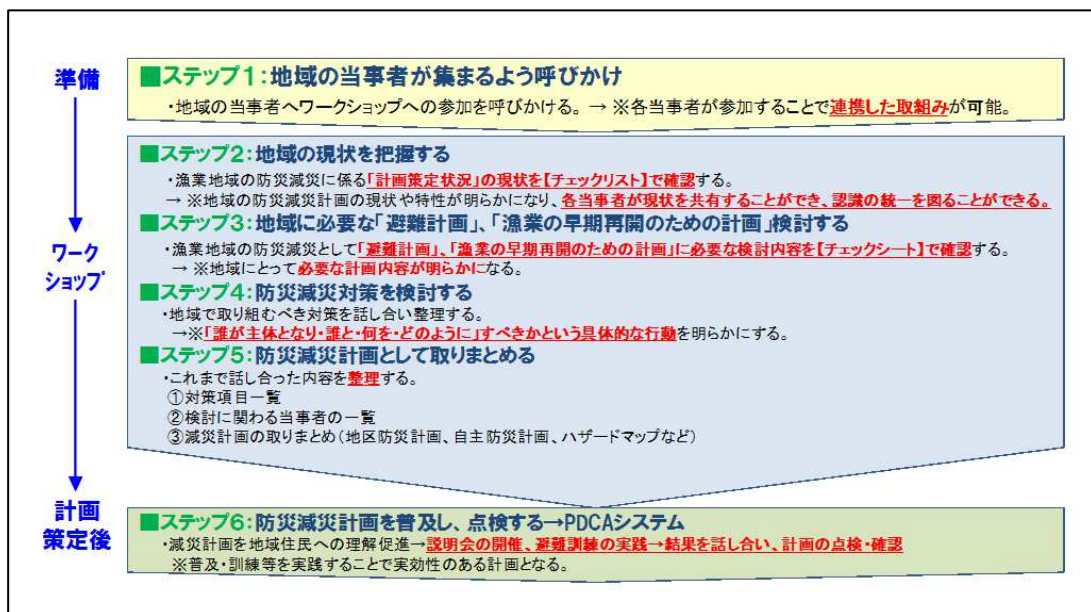
i) 漁港や漁場からの避難

- ・地震発生後、漁港・漁場からどのような避難行動をとるのか。
- ・操業中に発災した場合の避難はどうするのか。
- ・来訪者の避難はどう考えるのか。来訪者は避難看板等を発見し、それを基に逃げることができるか。
- ・津波警報等の防災情報の伝達方法及び伝達する範囲（漁港や海上など）は十分か。

ii) 防災・減災の検討体制

- ・漁港・漁場からの避難として、漁業者、漁協職員や市場関係者等水産関係者や来訪者の避難を考えるに当たり、対策について誰が検討していくことが出来るのか。
- ・漁業地域の防災について、漁港管理者や行政はどのようにかかわることが出来るのか。また、どのように役割を分担し、連携していく必要があるか。

モデル地区において下図のフローを実施し、フローの各段階における留意点や課題を抽出し、ここで検討する手法の必要性と妥当性を検証した。



図(1) - (ア) - 43 WS実施フロー図

②モデル地区の選定

i) 南伊勢町（古和浦、奈屋浦）

モデル地区として選定した古和浦・奈屋浦については、既に地域防災計画を意識した地区の防災計画書が作られており、それに対して漁業地域と全体が網羅されているかという視点で調査を行った。モデル地区候補地選定要件を下記に示す。

- ・既に漁港背後の集落で防災減災計画が策定されている
- ・町管理の漁港
- ・津波の到達時間が短い漁港（南伊勢町は津波到達まで8分）
- ・高齢化が進行している漁港

（検討内容）

a. 既存の検討体制と検討内容

既存の検討体制としては、防災部局主導のもと、自治会や地区防災組織が、町防災部局、自治会、地区防災組織、地域住民を対象とした地区防災計画を策定しており、既存の検討内容は下記のようなものである。

- ・集落からの住民の避難のみを検討
- ・漁港や漁場からの避難については検討されていない
- ・防災部局としては漁港周辺にも防災無線、看板、一次避難所を設置している

b. 追加した検討体制と検討内容

今回の追加した検討体制と検討内容としては、体制に漁港や漁場に関わる関係者（漁協、漁業者、町水産漁港部局）を追加し、下記の項目について防災計画を検討した。

- ・漁業者を対象とした漁場からの避難
- ・市場関係者を対象とした漁港からの避難
- ・来訪者を対象とした釣り筏及び漁港からの避難

ii) 落石地区

落石地区については、防災意識が高い地区で、南伊勢町とは異なる条件下での防災減災対策について把握することを目的として行った。モデル地区候補地選定要件を下記に示す。

【南伊勢町とは異なる地域としての要件】

- ・都道府県が管理する漁港
- ・津波の到達時間が異なる漁港
- ・比較的、若い漁業者が多い漁港

モデル地区の概要を表に示す。

表（１）－（ア）－５ モデル地区の概要

項目	古和浦漁港地区	奈屋浦漁港地区	落石漁港
漁港種別	第２種漁港	第２種漁港	第３種漁港
漁港管理者	南伊勢町	南伊勢町	北海道
陸揚量	463[t]	55,497[t]	7,955[t]
主な 漁業種類	海面養殖業	中小型まき網、 大中型まき網等	サケ定置網、タコかご、イ カ釣り、刺し網、採藻等
地区人口	834 人 (組合員数 203 人)	639 人 (組合員数 183 人)	586 人 (組合員数 217 人)
漁業者の 年齢層	高齢者が多い	高齢者が多い	45 歳以下の漁業者の 割合が約 4 割
漁港・漁場の 滞在者	・来訪者（釣り客） 200 人～300 人	・市場関係者 200 人 ・来訪者（釣り客）50 人	・工事関係者 ・来訪者（外国人を含む）
対象地震	南海トラフ地震	南海トラフ地震	千島海溝周辺海溝型地震
津波到達時 間	8 分	8 分	26 分
海上からの 避難方法	陸へ避難	陸へ避難	沖出し避難
検討項目	・漁業者や釣り客な どの海上からの避難 ・漁港からの来訪者 の避難	・漁港からの市場関係者 の避難 ・漁港からの来訪者の避 難	・漁港からの市場関係者の 避難 ・漁港からの来訪者の避難 ・漁船の沖だし避難

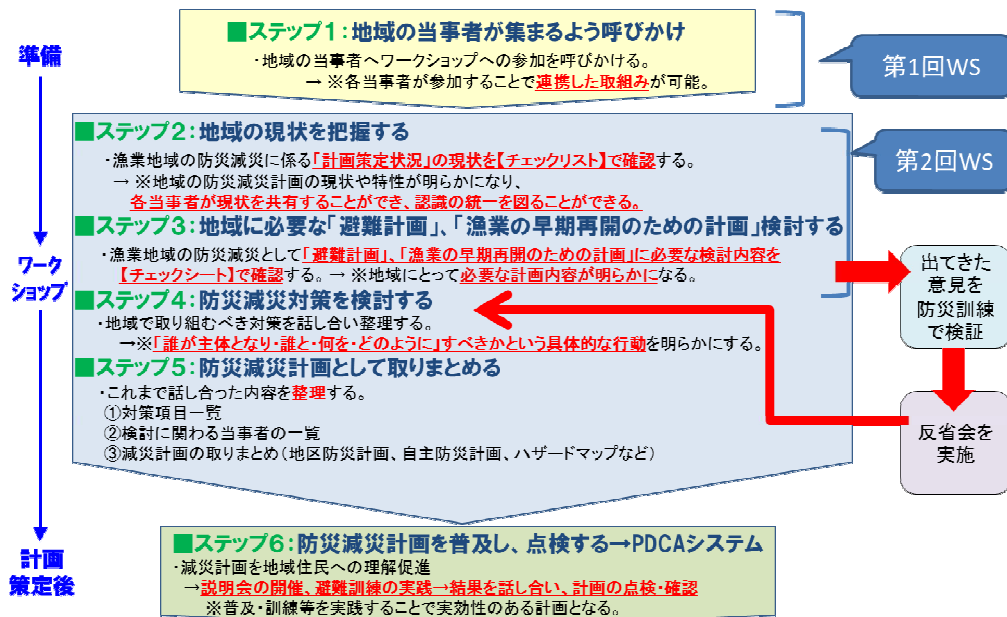
③モデル地区調査結果

i) 古和浦

第1回WSにおいて、行政と地域住民を集めて検討し、第2回WSにおいて、漁業者、遊漁案内業者を含めた漁業地域の防災に関する検討を行った。

第1回、第2回WSで出た意見について防災訓練で検証し、反省会にて訓練結果から課題を抽出した。

各実施内容の関係性及び時系列を図に示す。



図(1) - (ア) - 44 WSの実施内容の関係性及び時系列

a. 第1回WSの概要

【日時】2017年6月27日(火) 19:00～21:00

【参加者】自治会古和浦親子防災会、婦人会、消防団、南伊勢町防災課・水産課、三重外湾漁業協同組合、愛知工業大学、愛知県立大学、(水産庁、漁村総研)

【議題】現在の地区防災計画を踏まえ、漁業者や来訪者の避難を含めた課題を抽出した。

【結果】既存の体制では、漁港や漁場に関しての情報が少なく、漁業者や遊漁案内業の方を含めて検討しないことには、漁港や漁場での防災については取り纏められないとの意見に集約し、次回、漁業者や遊漁案内業を含めたWSを開催することに決定した。

b. 第2回WSの概要

【日時】2017年8月2日(水) 19:00～21:00

【参加者】漁業者、遊漁案内業、自治会、古和浦親子防災会、婦人会、南伊勢町防災課・水産課、三重外湾漁業協同組合、愛知工業大学、愛知県立大学、(水産庁、漁村総研)

【議 題】現在の地区防災計画を踏まえ、漁業者や来訪者の避難を含めた課題を抽出した。

漁港や漁場からの避難を想定した避難訓練の方法について検討した。

【結 果】漁業者や遊漁案内業など、普段から漁港や漁場を利用している人を含めたことで、当該範囲で想定する課題・問題点がより多く抽出された。

c. WS のまとめ

第1回、第2回 WS で出た主な意見を表 1-6 に示す。

表（１）－（ア）－６ WS で出た主な意見

WS での主な意見	想定される問題点
漁港区域や漁場には防災無線の音が届かない。	漁港区域・漁場にいる漁業者が情報を得られず、適切な判断を下せない可能性がある。
発災時に沖で作業中の漁業者との連絡手段がない。	漁場にいる漁業者が発災に気付かず逃げ遅れる可能性がある。
漁港区域や漁場から津波到達時間内に避難所へ避難可能か検討していない。	漁港区域や漁場にいる漁港関係者の避難が間に合わない可能性がある。
来訪者を対象とした避難計画は存在しない。	来訪者向けの避難看板等が整備されていない等、来訪者が避難できない可能性がある。
最大で300～400人に及ぶ来訪者の避難所受け入れ等は考慮されていない。	避難所の広さや避難物品が不足する可能性がある。

WS で把握した課題を基に、防災訓練の内容を検討することとした。

d. 防災訓練

【日 時】平成29年9月2日（土） 10：00～

【参加者】地域住民、南伊勢町防災課・水産課、三重外湾漁業協同組合、愛知工業大学、愛知県立大学、岐阜聖徳学園大学、（漁村総研）

【訓練内容】

・集落での訓練

…一次避難場所・二次避難場所への避難、炊き出し訓練、搬送訓練 等

・漁港・海上での訓練

…漁業者や釣り客の海上からの避難、防災無線の伝達範囲の確認 等

表（１）－（ア）－７ 避難訓練のタイムテーブル

時刻	発生事象	情報発信
10:00	地震発生	・緊急地震速報のエリアメールが届く ・防災無線が鳴る
10:03	大津波警報発令（第一波）	・防災無線が鳴る・※避難開始
10:15	津波第一波来襲 （30 cm程度の陸上浸水）	・津波警報発令のエリアメールが届く
10:20	津波第二波来襲（最大波）	・防災無線が鳴る
10:30	津波警報解除	・防災無線が鳴る ※二次避難所へ避難開始

【訓練の詳細】

① 防災無線の伝達範囲の確認

右図の5箇所において、防災無線の放送内容が聞き取れるかを確認した。また、釣り筏①～③では、防災無線の個別受信機による情報収集が可能であるかについても確認した。



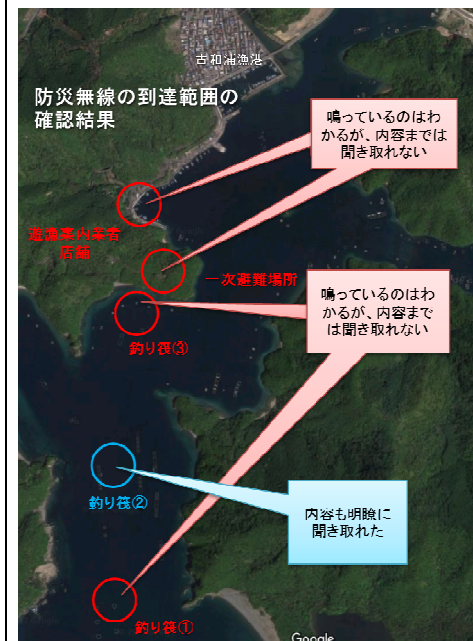
訓練で使用した個別受信機



山陰に入っておらず、見通しの良い筏上でのみ防災無線の内容を確認することができた。それ以外の箇所では、陸上からの防災無線が聞き取れない上に、個別受信機を持っていても防災無線が受信できなかった。また、集落から離れた漁港や一時避難場所では、内容が聞き取れず、情報が正確に伝わっていなかった。

場所	結果		
	防災無線	個別受信機	エリアメール※
遊漁案内業者店舗 (漁港区域内)	×	—	受信可
一次避難場所	×	—	受信可
釣り筏①	×	×	受信可
釣り筏②	○	○	受信可
釣り筏③	×	×	受信可

※エリアメールは、受信は可能だが、受信したこと気づくかは疑問との意見があった。



② 海上から陸までの避難行動が円滑にできるか

訓練
内容

i) 養殖施設にて作業中の漁業者の避難

訓練開始前は、漁業者は海上の養殖施設にて作業をしている。大津波警報発令を告げる防災無線の内容を確認した後、漁船にて古和浦漁港まで避難を行う。

今回の訓練では、普段の着岸場所とは異なる漁協前の岸壁に着岸した。

ii) 海上の釣り筏にいる団体客の避難

団体釣り客（7名）は海上の筏の上にいる。

遊漁案内業者は漁港にある自身の店舗におり、警報発令を告げる防災無線の内容を確認した後、店舗前の栈橋に係船している船を出航させて、筏まで釣り客を迎えに行く。

釣り客を船に乗せて漁港に避難する。

iii) 海上の釣り筏にいる個人客の避難

遊漁案内業者以外で海上にいる漁業者が漁港へ避難する途中で、釣り筏上にいる個人の釣り客を救助することを想定した。

釣り客は海上の筏①～③の上に一人ずつおり、養殖漁業者は海上の養殖施設で待機している。大津波警報発令を告げる防災無線の内容を確認した後、養殖漁業者は養殖施設を出航し、漁港へ向かう途中で各筏の釣り客を乗せ、漁港へと避難する

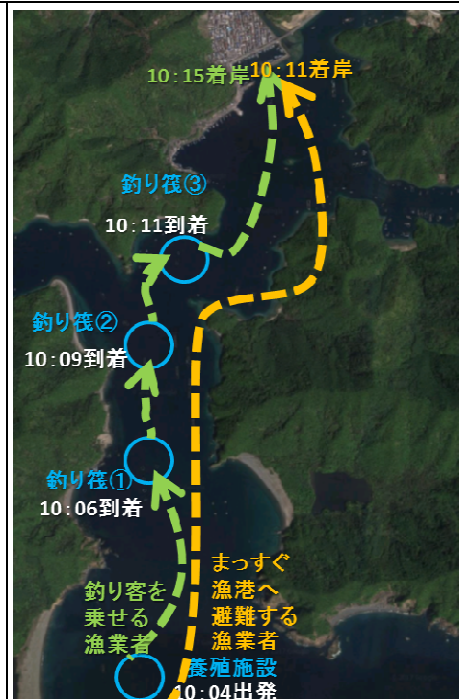


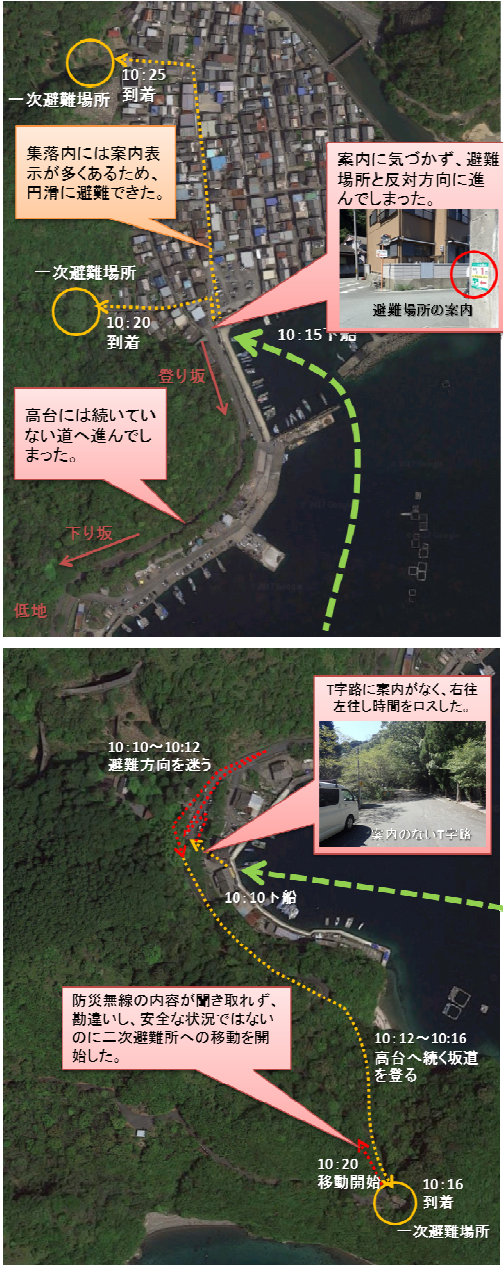
訓練結果

養殖業者、釣り客ともに、津波到達予測時間内に海上から陸上まで避難することができた。

釣り筏にばらばらにいる釣り客を避難させるには、寄港中の漁業者の協力を得ることは有効である。

避難させるパターン	海上にいる釣り客の搬送に係る時間		津波浸水深 30cm 到達予測時間※
海上にいる漁業者が避難させる場合	11 分		10 分～15 分 ※南伊勢町津波避難計画
遊漁案内業者が迎えに行く場合	準備時間	店舗にいる場合：1 分 自宅にいる場合：最大 4 分	
	搬送時間	6 分	
	合計	7 分～10 分	



	③ 船から降りた後に一次避難場所まで円滑に避難できるか
訓練内容	・避難所に関する情報のない来訪者が、最大波の到達時間内に一時避難所まで避難することができるかを検討した。
訓練結果	<結果> 漁港内には案内表示が多くあるため避難できたが、漁港付近には避難場所の方向を示す案内がなかったため、来訪者が避難すべき方向がわからず、円滑に避難できなかった。また、防災無線の内容が聞き取れなかったために正確な情報が伝わらず、津波警報解除前に一次避難場所から移動を開始するという誤った避難行動を促してしまった。  10:25 到着 一次避難場所 集落内には案内表示が多くあるため、円滑に避難できた。 案内に気づかず、避難場所と反対方向に進んでしまった。 避難場所の案内 10:20 到着 一次避難場所 10:15 下船 登り坂 高台には続いている道へ進んでしまった。 下り坂 低地 10:10～10:12 避難方向を迷う 10:10 上船 10:12～10:16 高台へ続く坂道を登る 10:16 到着 一次避難場所 10:20 移動開始 防災無線の内容が聞き取れず、勘違いし、安全な状況ではないのに二次避難所への移動を開始した。 T字路に案内がなく、右往左往し時間をロスした。 案内のないT字路

e. 反省会

【日 時】2017 年 10 月 3 日（火） 19:00～21:00

【参加者】漁業者、遊漁案内業、自治会、古和浦親子防災会、婦人会、
南伊勢町防災課・水産課、三重外湾漁業協同組合、愛知工業大学、
愛知県立大学、（水産庁、漁村総研）

【議 題】防災訓練を実施しての問題点や反省点の整理

【結 果】海上からの避難訓練を実施したことで、より多くの課題が抽出された。
また、課題が抽出されたことで、今後、漁場や漁港からの漁業者や来訪
者なども含めた防災計画を検討する必要性の意識の共有がなされた。

f. 抽出された課題

海上及び漁港にお ける的確な津波情 報手段の検討	【検証結果】 ・漁場や漁港のみならず、地元住民は利用しないが来訪者が避難する可能性がある一次避難場所においても、災害に関する情報が入手できないという結果が得られた。 【課題】 ・最大波の到達や津波警報解除等の情報が得られないため、警報解除前に移動を開始するといった誤った避難行動をとる可能性がある。 【対策】 ・集落外においても情報伝達が必要な場所を抽出し、伝達手段を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・行政の水産担当 ・地域住民 ・漁業者
海上からの 安全な避難 方法の検討	【検証結果】 ・今回の訓練では海上の漁業者や釣り客も津波到達時間前に避難所へたどり着くことが出来た。 【課題】 ・釣り客が増えた場合についての検討が不足している。 【対策】 ・釣り客の居場所の把握、迎えに行くエリア分け等、避難の効率化を図る方法を検討する。 ・今回の訓練よりも沖合で操業している漁業者の避難を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・行政の水産担当

	・遊漁案内業者 ・漁業者
来訪者でも 円滑に避難可能と するための避難標 識の検討	【検証結果】 ・来訪者が避難場所への方向や、現在地からの道のりを把握することが出来なかった。 【課題】 ・来訪者が正しい方向へ避難することが出来ない。 【対策】 ・集落外においても、来訪者向けに避難誘導案内板の設置等を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・地域住民 ・遊漁案内業者

ii) 奈屋浦

a. WS の概要

【日 時】

2017 年 8 月 2 日（水） 14:00～16:00

【参加者】

自治会、南伊勢町防災課・水産課、三重外湾漁業協同組合、愛知工業大学、愛知県立大学、（水産庁、漁村総研）

【議 題】

漁港からの避難の検証方法について検討した。
海上避難マップと遊漁避難について説明を行った。

【結 果】

漁協を含めて検討したことで、当該範囲で想定する課題・問題点がより多く抽出された。

b. 防災訓練

奈屋浦漁港は三重県内で漁獲量、漁獲高ともにトップの漁港であり、常時多数の市場関係者および漁業者が漁港内で作業している（昼間人口：約 200 人）。また、外部からの市場関係者（来訪者）や堤防での遊漁者なども多く存在するが、市場関係者及び来訪者の避難は考慮されていない。

発災時に想定される問題や課題について、防災訓練により検討を行った。

表（１）－（ア）－８ 訓練の内容とチェックする視点

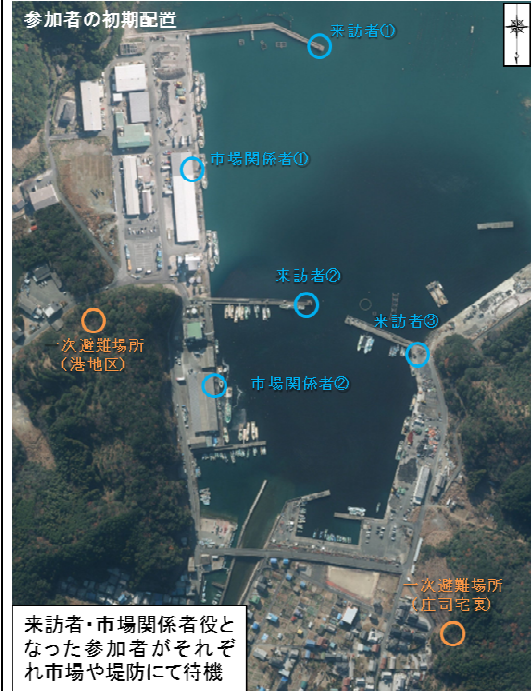
訓練の内容	チェックする視点
(1) 防災無線の伝達範囲の確認	1) 情報が正確に伝わるか
(2) 漁港の端にいる来訪者の避難	2) 一次避難場所まで円滑に避難できるか
(3) 市場にいる市場関係者の避難	3) 一時避難所へ避難した後、二次避難場所まで円滑に避難できるか
(4) 漁港の反対側にいる来訪者の避難	

【訓練の詳細】

① 訓練内容	情報が正確に伝わるか 右図の青丸5箇所において、防災無線の放送内容が聞き取れるかを確認した。	参加者の初期配置  来訪者・市場関係者役となった参加者がそれぞれ市場や堤防にて待機																				
訓練結果	5箇所すべてで、防災無線が鳴っていることは分かるが、内容を聞き取ることができず、情報が正確に伝わらなかった。とくに市場内では屋根によって音が反響するため、防災無線が聞こえにくかった。 市場が稼働している際は、機械音やエンジン音で防災無線が聞こえないことが想定される。 <table border="1" data-bbox="261 1473 794 1825"> <thead> <tr> <th rowspan="2">参加者</th><th colspan="2">結果</th></tr> <tr> <th>防災無線</th><th>エリアメール</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>来訪者①</td><td>×</td><td>受信可</td></tr> <tr> <td>来訪者②</td><td>×</td><td>受信可</td></tr> <tr> <td>来訪者③</td><td>×</td><td>受信可</td></tr> <tr> <td>市場関係者①</td><td>×</td><td>受信可</td></tr> <tr> <td>市場関係者②</td><td>×</td><td>受信可</td></tr> </tbody> </table>	参加者	結果		防災無線	エリアメール	来訪者①	×	受信可	来訪者②	×	受信可	来訪者③	×	受信可	市場関係者①	×	受信可	市場関係者②	×	受信可	防災無線到達範囲の確認結果  訓練時には聞こえたが、風向きによっては聞こえない。 市場では音が反響してよく聞こえない 訓練時には聞こえるが、操業時はエンジン音等で聞こえない。
参加者	結果																					
	防災無線	エリアメール																				
来訪者①	×	受信可																				
来訪者②	×	受信可																				
来訪者③	×	受信可																				
市場関係者①	×	受信可																				
市場関係者②	×	受信可																				

② 一次避難場所まで円滑に避難できるか

訓練内容	i) 漁港の端にいる来訪者の避難 来訪者①および②は堤防の先におり、津波到達時間内に一次避難場所(港地区)まで避難することが可能かを検証した。 一次避難後は二次避難場所へ向かう。 ii) 市場にいる市場関係者の避難 市場関係者①および②は市場内におり、津波到達時間内に一次避難場所(港地区)まで避難することが可能かを検証した。 一次避難後は二次避難場所へ向かう。 iii) 市場の対岸にいる来訪者の避難 来訪者③は漁港の反対側におり、津波到達時間内に一次避難場所(庄司宅裏)まで避難することが可能かを検証した。 一次避難後は二次避難場所へ向かう。
-------------	--



訓練結果

漁港付近の避難場所を示す案内等は三重外湾漁業協同組合の壁に貼ってあるものしかなく、さらに目立たないため気づきにくい。

避難所はあまり広くないため、避難者が入りきらない可能性がある。

また、漁港の反対側の一次避難場所(庄司宅裏)は、避難路が狭く急なため、危険である。



③ 二次避難場所への避難

訓練内容	一次避難場所から二次避難場所まで円滑に避難できるか検証を行った。																
訓練結果	一時避難場所付近に二次避難場所を示す案内等がないため、避難すべき方向が分からず、逆方向である海沿いを避けた道へ向かいかけた。 二次避難場所へは住宅の密集した細い道を通る必要があった。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>時刻</th><th>発生事象</th><th>参加者の行動</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10:22</td><td></td><td> (港地区より) ・二次避難場所への移動を開始する ・二次避難場所に関する情報がないため、海沿いを避けて違う方向へ向かいかける </td></tr> <tr> <td>10:25</td><td></td><td> (庄司宅裏より) ・二次避難場所への移動を開始 ・途中まで二次避難場所を示す看板等の情報はない </td></tr> <tr> <td>10:30</td><td>津波警報解除</td><td>・道中、他の避難所に関する貼紙や避難看板・避難場所案内図を発見する</td></tr> <tr> <td>10:37</td><td></td><td>・住宅の密集した細い道を通り、二次避難場所になりうる避難所である奈屋浦防災センターに到着した</td></tr> </tbody> </table>		時刻	発生事象	参加者の行動	10:22		(港地区より) ・二次避難場所への移動を開始する ・二次避難場所に関する情報がないため、海沿いを避けて違う方向へ向かいかける	10:25		(庄司宅裏より) ・二次避難場所への移動を開始 ・途中まで二次避難場所を示す看板等の情報はない	10:30	津波警報解除	・道中、他の避難所に関する貼紙や避難看板・避難場所案内図を発見する	10:37		・住宅の密集した細い道を通り、二次避難場所になりうる避難所である奈屋浦防災センターに到着した
時刻	発生事象	参加者の行動															
10:22		(港地区より) ・二次避難場所への移動を開始する ・二次避難場所に関する情報がないため、海沿いを避けて違う方向へ向かいかける															
10:25		(庄司宅裏より) ・二次避難場所への移動を開始 ・途中まで二次避難場所を示す看板等の情報はない															
10:30	津波警報解除	・道中、他の避難所に関する貼紙や避難看板・避難場所案内図を発見する															
10:37		・住宅の密集した細い道を通り、二次避難場所になりうる避難所である奈屋浦防災センターに到着した															



c. 抽出された課題

漁港における的確な津波情報手段の検討	【検証結果】 ・音の反響や機械音により、市場内では津波情報が得られにくい。 ・一次避難場所でも防災無線の内容を正確に聞き取ることができない。 【課題】 ・最大波の到達や津波警報解除等の情報が得られないため、警報解除前に移動を開始するといった誤った避難行動をとる可能性がある。 【対策】 ・防災無線以外の情報伝達手段を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・漁業者
一次避難所への安全な避難方法の検討	【検証結果】 ・漁港内の避難看板の類は、三重外湾漁業協同組合の壁に貼ってあるもの一枚しかないため、来訪者・市場関係者が避難場所への方向や、現在地からの道のりを把握することが困難だった。 【課題】 ・土地勘のない来訪者・市場関係者が、誘導なしでは津波到達時間内に一時避難所へたどり着くことができない可能性がある。 【対策】 ・来訪者・市場関係者向けに避難所の方向・距離等を知らせる手段を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・漁業者 ・地域住民
	【検証結果】 ・避難所へ上がる道は狭く急である。 【課題】 ・迅速な避難ができなかったり、避難時に負傷する可能性がある。 【対策】 ・手すりやロープの設置といった避難路の整備を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・地域住民 【検証結果】

	・避難所はあまり広くはない。 【課題】 ・奈屋浦漁港の昼間人口約 200 人が、一度に同じ避難所に向かうと、一時避難所に入りきらない可能性がある。 【対策】 ・漁港付近への新しい避難所の設置などを検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・漁業者 ・地域住民
二次避難所 への安全な 避難方法の 検討	【検証結果】 ・一次避難所から二次避難場所へ向かう道中には、途中まで避難看板等がない。 【課題】 ・土地勘のない来訪者・市場関係者が、二次避難場所にたどり着けない。 【対策】 ・一次避難場所で、二次避難場所に関する情報を得られる方法を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・行政の防災担当 ・漁業者 ・地域住民

iii) 落石

落石漁港では、陸上については、地域ごとに防災計画が策定されており、そこでは主に集落住民を対象に計画がなされている

海上避難については、漁協主導で漁船避難の検討が為されている。

【根室市地域防災計画（平成 29 年 9 月）】

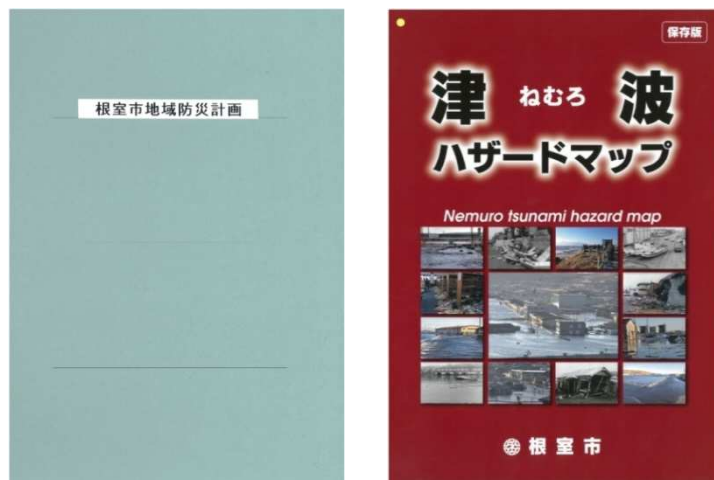
- ・一般防災計画、地震防災計画、津波防災計画の 3 編と別冊からなる
- ・集落からの避難を地域（落石、浜松、昆布盛）ごとに検討している
⇒漁港や漁場からの避難を特出ししての検討はされていない
- ・作成時に地域住民に 1 部ずつ配布しており、これを踏まえて避難訓練を実施している
- ・漁協としては漁港区域も一緒に考えているつもりだが、実際の計画として意識はされていない（市場関係者・水産加工業者等は考慮していない）

【根室市津波ハザードマップ】

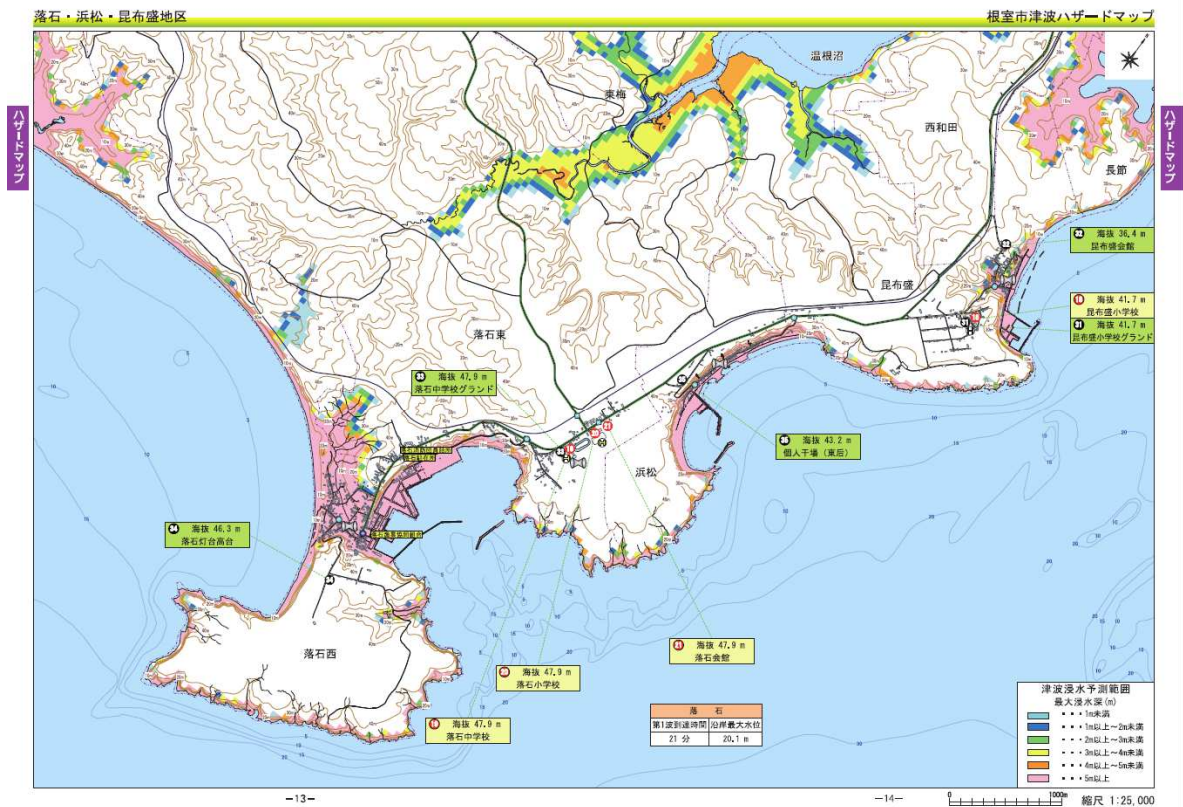
- ・北海道が発表した「津波浸水予測図」を基に作成された浸水予測図である
- ・地震発生時や津波発生時の避難行動や津波浸水予測範囲、避難所の位置や標高等が記載されている
- ・「津波浸水予測図」より、落石漁港は 5m 以上の浸水が予測されているが、地域防災計画において漁港の検討はなされていない

【避難訓練】

- ・根室市地域防災計画をもとに毎年 3 月に実施している。
- ・漁港で働く人（市場関係者・水産加工業者等）も含み行われているが、実施日は市場が休みなので市場関係者は訓練自体には参加していない。



図（１）－（ア）－４５ 根室市地域防災計画と根室市津波ハザードマップ



図（１）－（ア）－４６ 根室市津波ハザードマップ（落石・浜松・昆布盛地区）

a. 現地ヒアリング

【日 時】

2018 年 1 月 25 日（木） 13:00～15:00

【参加者】

落石漁業協同組合、根室市水産担当、根室市防災担当、漁村総研

【議 題】

防災減災の取り組み内容について

取り組みにあたっての苦労や課題・問題点及びその解決方法

今後の取り組みについて

【結 果】

漁協や自治体だけでなく、防災について皆で集まれる場や議論する機会を設ける必要がある。

b. 意見交換会

【日 時】

2018 年 2 月 16 日（金） 10:00～12:00

【参加者】

落石漁業協同組合、北海道開発局、北海道、根室市防災担当、
根室市水産担当、水産庁、漁村総研

【議 題】

漁港や漁場からの避難の取り組みについて

防災・減災対策の検討体制について

現在の取り組みの実態

今後の必要な取り組み

【結 果】

漁協主体（単独）での防災計画には限界があり、各々の当事者と連携するために、まずは関係者で集まって漁業を含めた防災計画の意識共有をするきっかけを作ることが必要である。

c. 意見交換会の結果

来訪者の 避難	・ 漁港内に避難経路図等はないため、土地勘のない来訪者が避難できない可能性がある ・ スマートフォンを所持していない人が、どのようにして災害情報を得るかが課題である ・ 地区避難計画で漁協は来訪者の避難を考慮していない。 ・ 来訪者はネイチャークルーズと工事関係者が主であり、ネイチャークルーズの参加者には、非常時に漁協から携帯電話で連絡することが可能である
漁船の避難 ルール	・ 落石の独自ルールとして沖出し避難を検討している ・ 漁船の沖出し避難の課題として、以下の 2 点がある ・ 沖出しをすると津波警報解除まで陸に帰れないため、食料がなくなる可能性がある ・ 沖出しに関する連絡は漁協がする予定だが、津波等で漁協自体がつぶれてしまうとできなくなってしまう ・ 漁船の避難に関する落石の機運の高まりは、根室市で片田先生が防災について講演した際に落石の沖出しについて相談し、講演を実施。津波のメカニズムといった地域の状況にあった事柄に関する勉強会を開いたところ、漁業者が危機感を持ったことでルールの策定が進んだ。

漁港からの避難	・水産加工業者や周辺住民のための避難階段を、避難時にも使える管理用階段という名目で開発局が整備している（防災を目的とした整備はされていない） ・漁港では防災無線は聞こえない
---------	---

d. 抽出された課題

漁業従事者への的確な情報伝達検討	【意見（課題）】 ・漁業従事者の情報伝達手段が整備されておらず、現状では携帯電話の使用が主である。 ・防災無線は漁港・漁場には聞こえない。 【対策】 ・防災無線の数・方向・伝達範囲等の見直しを行う。 ・防災無線以外の情報伝達手段を検討する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・漁港管理者（北海道） ・開発局 ・行政の防災担当 ・漁業者
来訪者の避難計画の整備	【意見（課題）】 ・既存の避難看板だけでは、来訪者が避難所に避難できない。 【対策】 ・防災無線の整備を行う。 ・漁港内にも避難看板を設置する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・漁港管理者（北海道） ・開発局 ・行政の防災担当 ・行政の水産担当 ・漁業者
防災を目的としたハード整備	【意見（課題）】 ・現状では、漁業の生産活動を目的とした整備が優先されているため、防災を目的とした整備は行われていない。 【対策】 ・関係者で話し合いをする場を設ける。 ・防災に対する意識を高めるため、津波のメカニズム等に関する講演会や勉強会を実施する。 【検討にあたって協議が必要な関係機関】

	・漁港管理者（北海道） ・開発局 ・行政の防災担当 ・漁業者
漁業を含めた防 災計画の検討	【意見（課題）】 ・防災・減災対策の当事者が明確でない。 【対策】 ・関係者で話し合いをする場を設ける 【検討にあたって協議が必要な関係機関】 ・漁港管理者（北海道） ・開発局 ・行政の防災担当 ・行政の水産担当

iv) 選定条件によるモデル地区調査結果の対比

第1モデル地区と第2モデル地区との選定条件の違いによる調査結果の対比を表に示す。

表(1)－(ア)－9 モデル地区選定条件による対比

項目	南伊勢町	落石
漁港 管理者	市町村管理 ・集落規模の小さい単位であるため、関係者を集めるのが容易である。 ・同一行政内で防災担当と水産担当が連携しやすい。	都道府県管理 ・漁港管理者が北海道であり、関係機関も、開発局や根室市など多岐にわたるため、関係者を集めるのが容易でない。 ・漁港管理者と漁業者で防災意識の共有が図りにくい。
津波 到達時間	到達時間が早い(地震発生から8分) ・地震津波到達までの時間が短く、命を守るための避難が最優先となる。 ・沖出し避難で津波到達時間内に安全水域(水深100m程度)に到達することが困難である。	到達時間が遅い(地震発生から26分) ・発災時に陸上にいる場合でも、津波到達時間内に安全な水深まで行く余裕がある場合には、漁船の沖出し避難も想定している(漁船を守る)。 ・被災後の漁業の再開のために、発災時に漂流物対策をする時間をとれる可能性がある。
漁業者 年齢層	漁業者の高齢化が進んでいる ・現在従事している漁業者を守るためにも「避難計画」が求められる。 ・高齢化が進行しているため、外部からの支援も想定し「早期再開」できる取り組みが求められる。	若い漁業者が多い ・現在の漁業従事者、将来的にも活躍する漁業者を守るためにも「避難計画」が求められる。 ・将来的に漁業が産業として求められるため、被災後に漁業が「早期再開」できる取り組みが求められる。

3) 地区防災計画の策定方法のとりまとめ

①漁業地域の地区防災計画の策定体制

「行政の防災担当」だけでなく「行政の水産担当」、「漁港管理者」、「自治会」、「漁協」も当事者であり検討に関わる必要がある。検討の際には、各漁業地域の特色を整理し各当事者の役割を明確にしなければならない。

②計画策定時に検討すべき事項

モデル地区では来訪者を対象とした避難場所誘導看板が設置されており対策がなされているが、確実に津波到達時間内に避難所へ誘導できるものではなかった。来訪者が確実に避難できるよう誘導看板の増設、周知体制（方法）の確立について検討が求められる。来訪者に対して避難計画が確立されていれば、来訪者に安心感を与え、来訪者誘致の一助になることから、漁村活性化の面にもつながる。

③作成にあたっての留意点

・漁業地域の防災減災計画の意識向上の契機作り

地区防災計画作成にあたり各当事者が、地区防災計画を作成する目的を理解する必要がある。そのためには大学と連携した講演会や勉強会を通じて、防災減災に関する意識を向上させ、地区防災計画が必要であるという意識をもつ契機作りから取り組まなければならない。

・既存の背後集落の防災計画との連携

漁業者や来訪者を対象に加えることで、既存の地域防災計画で計画されている避難経路、避難所に影響（避難経路の混雑、収容人数の上限を越える）を与えることが懸念される。したがって、漁場・漁港とその背後集落での防災計画を同時に検討しないことには、実際の被災時の状況に対応した計画を策定することはできない。

④モデル地区調査結果を踏まえた策定方法の一例

・地区防災計画策定の契機作り

地区防災計画策定は地区の居住者及び事業者が行う自発的な防災活動であるため、まずは漁業地域の地区防災計画策定に取り組むうえで、地区に必要な防災減災対策について知る契機（講演会、勉強会、普及資料による説明等）を作ることが重要である。これにより地区住民及び事業者の防災減災に関する意識が向上し、検討の当事者である自治体内の防災部局と水産部局へ働きかけ計画策定の契機につなげることができる。

・各当事者とのワークショップ（意見交換）

地区に必要な防災計画に関わる当事者を集め、様々な立場から意見を集約し地域の現状を把握することで、既存の防災計画で抜け落ちている内容について整理することができた。また、その内容の中で地区にて優先される検討事項についても円滑に設定することができた。漁業地域の地区防災計画の検討は、個々で検討するものではなく、各当事者で集まりワークショップ（意見交換）の場を設けること有効であることを確認した。

4) 東日本大震災からの漁村復興まちづくりの事例

東日本大震災で被災した漁村におけるまちづくりの取組について、全国の漁港が発災後の復興計画を策定するにあたり、参考となる事例を整理した。

①東日本大震災からの漁村復興まちづくりの代表的パターン

基幹事業の組合せによってまちづくりのパターンを分類し、その他の要素として生業の復旧や防潮堤及び河川堤防等の津波安全施設整備における影響についても整理した。

漁村復興事業パターン	特徴	備考	生業復旧
①漁集事業中心	漁集事業で、住宅嵩上げ、高台移転、用地整備、避難路整備等一体的に計画している集落で、これに災害公営住宅整備を組み合せる場合が多い。復興が必要な漁村のほぼ2割程度と見られる。	初期段階に一括交付金事業として岩手県北を中心に例が多く、総事業費が比較的大きい。	①被災漁港の現形復旧 ②漁場ののれき撤去 ③共同利用漁船補助 ④水産業共同利用施設復興整備事業 ⑤漁業・養殖業復興支援事業（がんばん養殖復興支援事業等） ※その他、漁業生産復旧に関する迅速で手厚い支援
②防集事業のみ	防集事業と災害公営住宅整備を組み合わせて実施高台移転跡地は、災害危険区域に指定され、住宅再建はできないが、跡地を売る被災者と所有続ける被災者の用地が混在し、その利用に課題が山積している。復興が必要な漁村のほぼ5割程度と見られる。	低地利用整備を担保する事業がないため、後追いで漁集事業を導入する例が多い。	
③防集＋漁集事業	防集事業と漁集事業の組み合わせを中心に、災害公営住宅整備等を導入する例が多い。基本的には防集事業で、住宅の高台移転を先行実施し、漁港周辺の低地（災害危険区域）利用の促進のため漁集事業が導入される場合が多い。復興が必要な漁村の35%程と見られる。	対象集落が非常に多い大型の合併市町に多く見られ、防集事業と漁集事業の時間的・空間・機能計画面での齟齬がある例が見られる。	

防潮堤及び河川堤防（※宮城県中心）等対津波安全施設整備

- ・住民合意形成状況や用地買収の困難さ、工事費の高騰等の要因により、地域により進捗状況に差がある。
- ・特に、背後に居住地域等が迫っていたり、前面に優れた自然海岸（海水浴場等含む）が立地している場合、住民合意形成が得にくく、進捗の遅れが目立つ。
- ※大規模な防潮堤整備の遅れが、漁村復興まちづくりの進捗にも影響を及ぼす場合もある。

図（１）－（ア）－４７ 漁村復興まちづくりの代表的パターン

②まちづくり事例抽出の視点

東日本大震災の主要な特徴と、多くの被災漁村の復興プロセスにおいて検証すべき主要な論点を抽出した。

【東日本大震災の主な特徴】 ①人口・社会経済縮減下の大災害 ※被災地漁業地域は先行的に過疎・高齢化進行→地域活力低下 ↑ ※被災後、地域社会経済縮減傾向に拍車 ※国・地方財政の逼迫 ②平成の広域合併後の大災害 ※広域的な市町村及び漁協合併後に起きた大規模災害において、きめ細かな集落単位の特性に応じた復興プロセスを踏むことが困難な状況が散見された。 ③広範・大規模な大災害（沿岸部集中） ※主に戦後、公民による多大の投資資本が累積していたことから被災量・額共に膨大なものになった。 ※大規模被害に対応するための国主導の復興ガバナンスの重要性と地方分権下の地方自治体の適切な連携と協働 ※漁業インフラへの被害の集中（専門家の不足あるいは多様な専門領域の連携体制の未整備） ④復興まちづくり支援制度・体制上の問題 ※復興に関する事前の計画策定・支援のあり方等について、国・地方自治体それぞれにおいて必ずしも明確ではなかった。 ※支援事業や連携システム等情報の被災自治体へのアナウンスがスムーズとは言えなかった（被災後の混乱と事前連携体制未形成）。	【東日本大震災被災漁村復興の主要な論点】 ①復興ガバナンス（復興制度） ・事前の復興計画策定手順や実施のしくみ ・マスタープランに基づく、全体最適（複数の大規模事業間調整）選択のためのマスタープラン ②現場の復興主体・体制 ・住民参加の復興プロセス（※住民と復興主体である自治体の関係） ・地域コミュニティの強さと質 ③復興（事業含む）計画技術 ・コンパクトシティ復興と資源依存型の分散立地漁村の周縁化 ・地域の多様性に応じた柔軟な計画策定と適切な事業配分 ・大規模事業間の空間的・時間的連携 ④人口・社会経済縮減下の将来像との整合 ・将来的・人口社会経済規模を見通した適正な復興計画と実践 ・計画実践段階での PDCA システムの重要性 ・新たな就業所得機会（6次産業他）創出と人口流出への防止 ⑤低地利用手法・制度 ・防集高台移転跡地等の低地（災害危険区域）の有効活用手法・制度 ⑥人材確保 ・被災自治体職員不足（※特に、専門技術職） ・他自治体からの支援 ・外部有識者やボランティア、学会との協働・連携 ⑦生業の復旧・再生 ・わが国有数の好漁場立地→基幹産業（関連産業含）である漁業早期再生 ・震災を契機とした足腰の強い漁業の育成
---	---

図（１）－（ア）－４８ 検証すべき主要な論点

③被災漁村における復興まちづくりの事例の整理

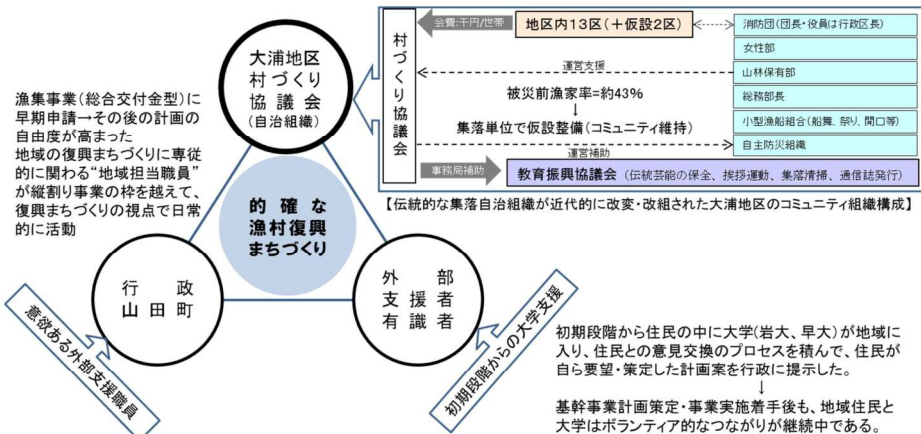
上記②にて整理した論点を踏まえ、東日本大震災の被災漁村における復興まちづくりの事例を調査し、結果を整理した。

参考事例：キーワード（復興計画プロセス・体制、住民参加・合意形成（コミュニティ、外部有識者やボランティア参加等）

伝統的な強固なコミュニティによる漁村復興まちづくりの効果的推進 岩手県山田町大浦地区復興まちづくりに見る主体的住民組織の力

○復興まちづくりの経緯と特徴

初期構想段階から、大浦地区の伝統的地域自治組織が計画（構想）策定の先頭に立ち、それを意欲ある自治体職員（他自治体からの支援職員）と外部支援者（大学）が支援→住民組織と外部支援者が策定した初期段階の復興まちづくり構想は、殆どが事業計画に反映



◎行政や外部支援者の実効性ある地域窓口・カウンターパートとなる強力な地域自治組織の重要性

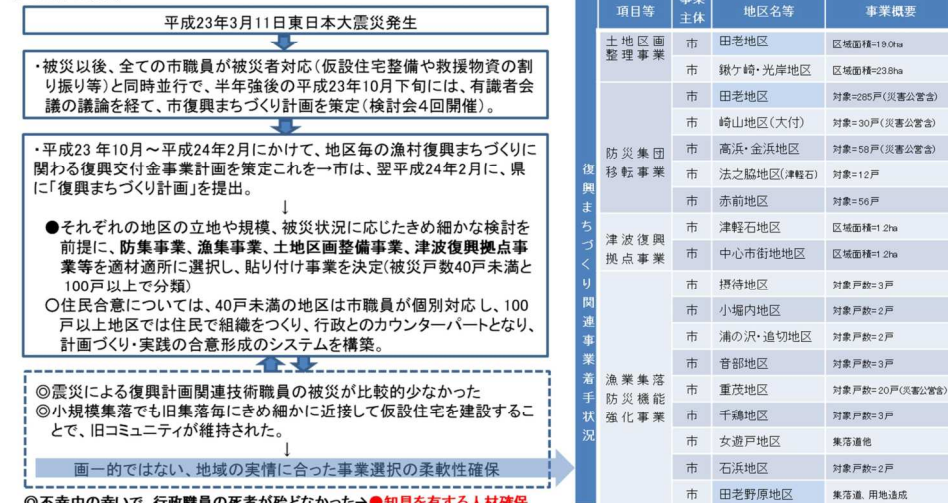
●平時における実効性ある漁村地域コミュニティの確立・実践（漁村振興や運営に関わる地域自治組織の強化）→大規模災害の際の地域復興力

参考事例：キーワード（復興計画プロセス・体制、復興事業の適切な選択、長期展望・総合性等）

■東北被災漁村復興事例：行政主導による地区特性に応じた適材適所の事業選択と実践 岩手県宮古市における地区別復興まちづくり事業選択の方法

○復興まちづくりの経緯と特徴

幸い地元で詳しく、復興まちづくりに関する知見と技術を有する行政職員の被災がほとんどなく、被災後すぐに着手した有識者検討会と連携しつつ、きめ細かな地区（住民・自治会）対応を経て、地区の特性や実情に合った、画一的でない多様な復興事業の柔軟な選択が可能となった例である。



◎不幸中の幸いで、行政職員の死者が殆どなかった→●知見を有する人材確保

◎住民意向を拾い上げ事後の不満を最小限にするしくみ→●常々の住民側カウンターパート強化と行政・住民間の意志の疎通体制構築

図（１）－（ア）－４９ 被災漁村における復興まちづくりの事例

④今後検討すべき課題

上記③にて整理した事例を踏まえ、将来的に同規模の災害が発生した際に復興が円滑に進むために今後検討すべき課題を整理した。

(1)事前復興体制の重要性

- ①官民が一体となった被災後のスムーズな事前復興イメージの共有と事前の準備
- ②将来的にも持続すると想定される人口・社会経済縮減推移の中で、限られた国・地方財政下での住民主体の自助ソフトの充実
- ③不断の官民の意識醸成ツールの提供等
- ④官民による、事前の人材派遣や有識者支援システムの構築

(2)有効な復興ガバナンスの創出

- ①国、県、市町村と復興基礎単位の自治会・町内会等による、それぞれの防災・避難・被災後のスムーズな計画策定の役割分担と連携のしくみ
- ②特に、現場の復興主体である集落単位のコミュニティ(集落復興)と、支所や支店を含む漁協(漁業再生)ガバナンスの構築
- ③全体最適を担保する復興マスタープランの共有
- ④東日本大震災で活用された復興交付金基幹事業・同効果促進事業の課題(個別事業制度や事業間連携等)解消に向けた制度のブラッシュアップ

(3)復興計画・技術の構築(産官学による有効な計画技術の開発)

- ①垣根を超えた産官学協共同による漁村復興まちづくりの効果的で効率的な復興計画技術の開発(大規模構造物と環境・景観・利用利便性の整合や事業間の最適な組み合わせ選択手法、将来指標予測を組み入れた復興計画策定手法の確立等)
- ②漁村復興まちづくりに関わる異なる学問・技術分野の情報公開・情報交換と連携体制の構築
- ③復興計画のPDCAシステムのあり方(適切な期中検証・評価手法)

(4)暮らしと生業の一体復旧・再生システムの構築

漁村復興と被災後定住促進の鍵は、生業(漁業)の早期再生であり、暮らしの復旧と同時並行の取組体制の拡充

(5)基礎社会(集落等)単位の強固なコミュニティの構築と漁村活性化の推進

東北被災漁村復興が比較的うま進んでいる漁村は、従前から強固なコミュニティが存在し、積極的な漁村振興への取り組みが見られ、復興まちづくりの最も重要なポイントのひとつである

(6)復興基盤(基幹事業等)整備後の地域リハビリのしくみの構築

復興に伴う大規模構造物の建設や環境、景観、利用利便性の改善を、地域住民自身が自力建設的に修景・修復に取り組むことで、ふるさと意識や定住意識の高揚につながり、域外流出の歯止めにつながる

(7)持続的漁村の維持のための6次産業等関連就業所得機会の創出

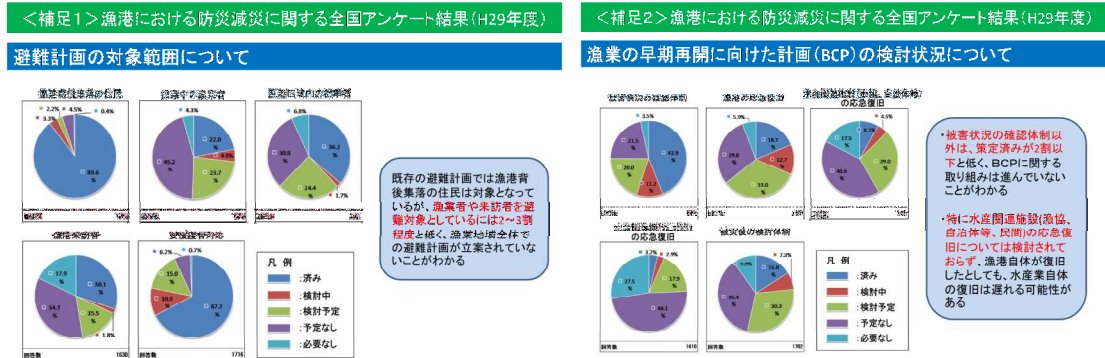
漁村の過疎高齢化トレンドは、継続するものと想定され、震災を契機に新たなボランティア等との交流等を契機に、新たな定住条件(就業所得機会)を創出

図(1)－(ア)－50 今後検討すべき課題

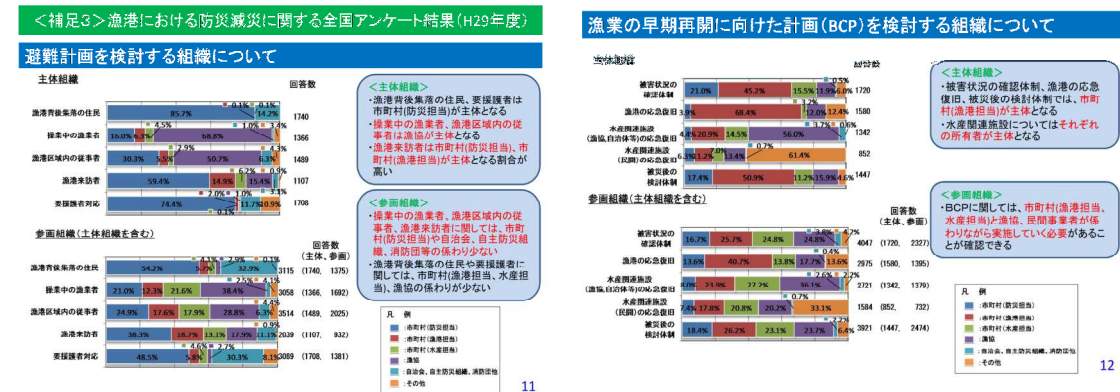
(イ) ガイドラインと地区防災計画の推奨の普及

1) ガイドライン普及版（概要版）の作成

漁業地域では「漁業地域の避難計画」、「漁業の早期再開」が必要な防災減災対策であるが、既存の防災計画では漁業地域特有の「漁業者や来訪者の避難」、「水産関連施設の応急復旧」が抜け落ちており、検討が必要であることについて、アンケート結果を追加し整理した。

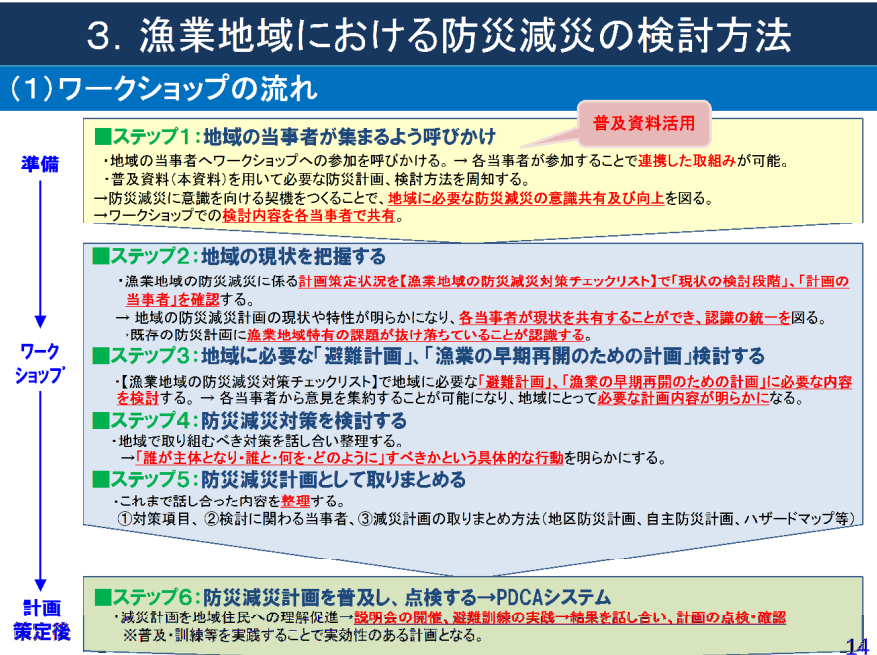


漁業地域特有の防災減災計画は、検討する計画の内容により主体組織及び参画組織が異なるため、主体となる組織が曖昧になる傾向がある。主体とする組織を決める際の参考になるよう、アンケート結果を追加し整理した。



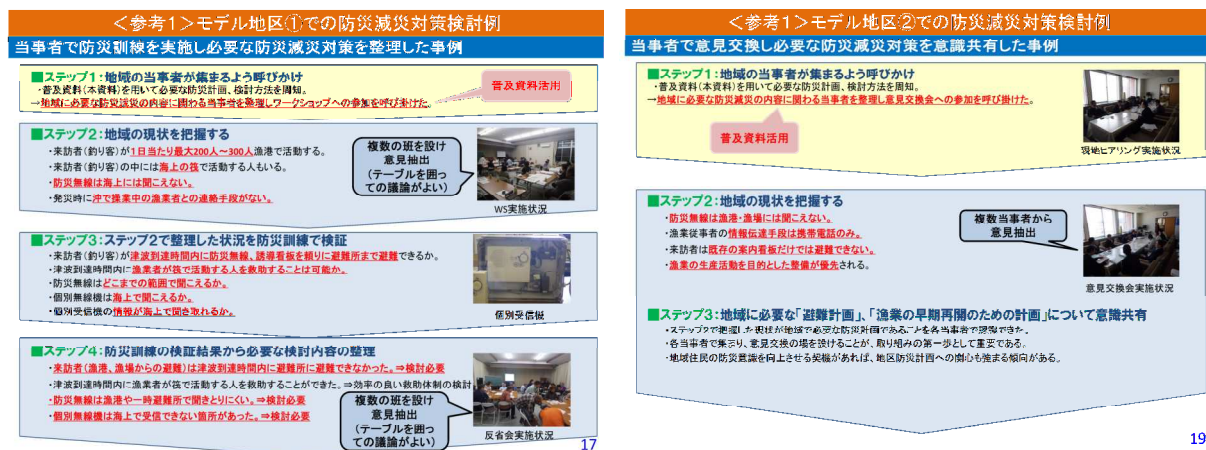
今年度の調査により地域の当事者を集める際に普及資料で必要な防災減災計画、該当する当事者を示すことで、ワークショップの参加者、議題を円滑に設定することができた。また、ワークショップに該当する当事者が参加することで、各々の立場からの意見を集約することができ、地区の特色に合った検討すべき事項を明確にすることができた。

以上のことから、ワークショップの流れとして「普及版の活用」、「該当する当事者の参加」は有効手法であったことから、その内容を含めて再度ワークショップの流れを整理した。



図(1) - (イ) - 3 ワークショップの流れ

今年度の調査ではモデル地区にて上記のワークショップの流れで漁業地域の防災減災対策について検討し、各地区で必要な防災減災計画について検討できた。モデル地区で行った検討手法は、これから検討を行う地区においても参考にできるため事例として整理した。



図(1) - (イ) - 4 モデル地区における防災減災対策検討例

i) 漁業地域における防災対策について

今後発生する大規模災害に対して漁業地域に求められる防災減災の内容を周知するため、「漁業集落特有の課題」、「漁業集落に必要な対策」について整理した。整理した内容について、事前防災（防災計画策定）の取り組みが必要であり、そのためには防災部局だけでなく漁業集落に係る様々な当事者が連携し防災対策の構築を図る必要がある。

1. 漁業地域で検討する防災減災とは

(1) 漁業地域の防災減災の目的

【目的】

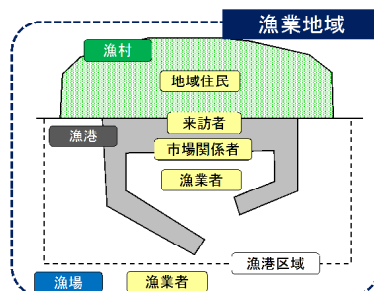
- ①災害発生時に漁業地域の「地域住民」に加え、「漁業者」、「市場関係者」及び「来訪者」等の漁港利用者が円滑に避難し人命を守る。
- ②被災後に円滑な漁業活動の再開を図る。

【漁業地域の特徴】

- 沿岸部に位置するため津波災害を受け易い。
- 山がちな地形が多く災害時孤立しやすい。
- 漁港を利用する多くの漁業者、市場関係者の避難が必要。
- 土地勘のない来訪者の避難が必要。

目的を達成
する為には

- ・災害時に円滑な避難が可能となる防災計画及び対策が必要
- ・発災後に漁業が早期に復旧するための計画が必要
- ・大規模災害が発生する前の備えとして事前防災が必要



図（１）－（イ）－５ 漁業地域の防災減災計画の範囲と必要な検討項目

ii) 防災減災対策による効果

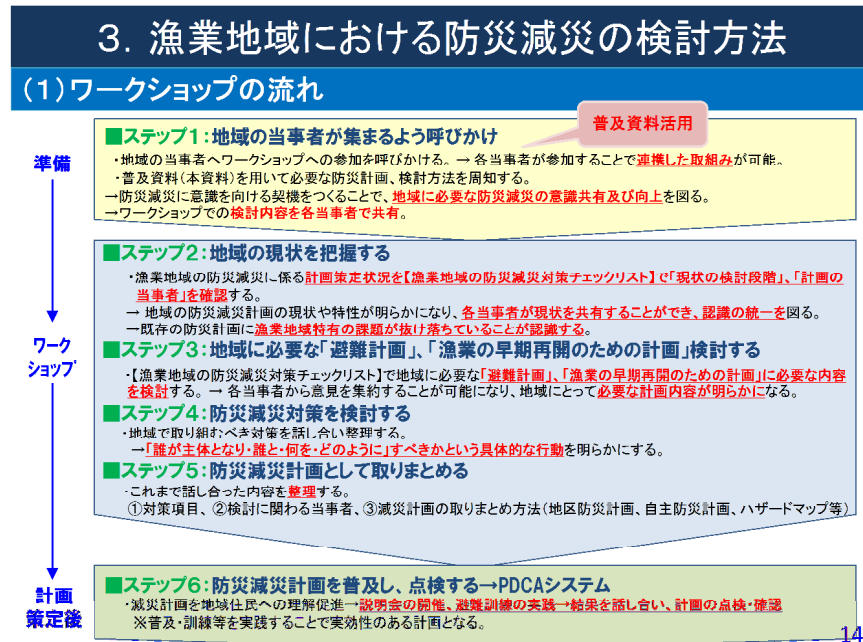
大規模災害に対して漁業集落の地域住民に特に必要な対策として「円滑な避難」、「生産活動（漁業）の早期再開」が挙げられる。事前防災により対策を検討している場合と検討していない場合で被災後の状況を示し、事前防災の効果（必要性）を整理した。

1) 防災減災対策による効果【避難】			1) 防災減災対策による効果【漁業の早期再開】		
◎防災減災対策がない場合 ●災害時要援護者（高齢者、来訪者）の避難が困難。 ●避難方法の判断に迷う。 情報孤立となる可能性が高い 災害時の正しい避難方法がわからず、身の危険を生じる。	＜主な防災減災対策＞ ●避難計画の策定 ハザードマップ策定委員会 ●避難行動のルール作り ●避難施設の整備 津波避難ビル等	◎防災減災対策がある場合 ●地域状況（高齢化等）に応じた避難が可能。 ●正しい避難行動の周知、徹底が可能。 なるほど 災害時、適切な非難により多くの人命を守ることが可能に。	◎防災減災対策がない場合 ●漁港施設、水産関連施設の被災 ●漁具や資材等多くの漂流物の発生し、大量の瓦礫が発生する。 復旧方法がわからない 復旧が遅れる 水産物の生産・流通機能の復旧に多大な時間を要する	＜主な防災減災対策＞ ●施設の耐震・耐津波化 耐震・耐津波 ●復旧体制の構築 ルール確認 連絡網 ●漂流物対策の実施 想定津波高さ以上に配置する（2階駐車場等） 漂流物防止施設等の設置	◎防災減災対策がある場合 ●漁港施設、水産関連施設の被害低減 ●円滑な復旧を実現 水産物の生産・流通機能の早期復旧

図（１）－（イ）－６ 漁業地域での防災減災計画による効果のイメージ

iii) 漁業地域における防災減災対策の考え方

漁業地域特有の課題については検討が抜け落ちており、該当する当事者で集まり必要な防災減災計画を策定する必要があることから、考え方を整理しワークショップの普及を図った。



図(1)-(イ)-7 防災減災の考え方

iv) ワークショップ実施事例

モデル地区でのワークショップ実施手法を漁業地域の防災・減災対策に取り組む先進事例として整理した。整理の際には事例の内容に加えて、防災減災に取り組んだ「背景」、「体制」も整理することで、他地区が先進事例を取り入れる際にイメージし易いものとした。

2) モデル地区におけるガイドライン(概要版)の普及

モデル地区においてガイドライン(概要版)を用いて、漁業地域において必要な「防災減災対策」、「当事者」について説明した。説明前では防災減災計画を検討するにあたり、「どこから検討を始めればよいのか」漁業を含めた防災計画を検討するにあたり「当事者はどの立場の人間が該当するのか」という部分が明確にできていなかった。

普及した結果「検討すべき事項」、「該当する当事者」が明確になり、検討すべき事項に適した当事者を集め議論(ワークショップ)が可能になり、漁業地域の防災減災計画を策定する際の指針として活用できることを確認した。

（２）大規模漁港と後背地における水産基盤整備とまちづくり連携の調査検討

１）前年度モデル地区における連携の可能性の検討

平成 28 年度調査では、モデル地区周辺の土地利用の現状及びニーズについてヒアリングより把握し、自治体が策定したまちづくり及び漁港の整備に関する既存の計画を踏まえて、モデル地区において強化・育成すべき機能と空間整備の基本構想を検討し、３パターンの土地再編の計画素案を作成した。

平成 29 年度調査では、同じモデル地区において、上記の基本構想を事業化する場合を想定した具体的な実施内容を検討するとともに、事業を実施すると仮定した場合に生じる課題・問題点の抽出及び解決方法について、モデル地区の漁港管理者及び自治体の水産部局やまちづくり部局とともに検討した。

①モデル地区の概要と課題

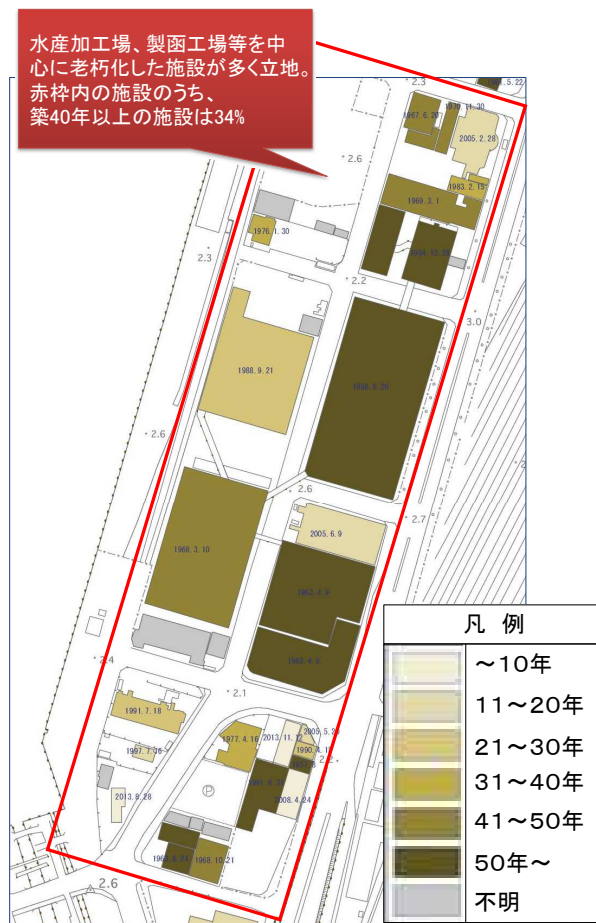
モデル地区は、人口 20 万人以上の地方都市の A 市にあり、市内のみならず周辺地域の流通の拠点となっている A 漁港を擁する地区である。A 漁港の漁港区域を含むモデル地区は都市計画区域内であり、また、乗降者数の多い鉄道駅に近接しているため交通アクセスは良好である。

そのような立地であるため、モデル地区の土地は、A 市のまちづくりに係る上位計画である都市計画マスタープランや中心市街地活性化基本計画、都市再生整備計画において、様々な拠点に位置付けられているものの、現在は水産業の拠点としての役割のみを果たしており、まちづくりに係る土地活用や機能導入等は実施されていない状況である。

また、漁港区域内には、漁港施設や民間企業の水産加工場といった水産物の生産・流通に関わる施設の他に、ドラッグストアやコンビニエンスストア等の小売店舗、住宅やホテルといった都市機能に関わる施設が建てられており、土地利用が混在している。これにより、水産物を運ぶトラックと一般車両や歩行者の通行が輻輳し、生産効率上及び交通安全上支障を来している。また、一部の施設は老朽化が進み、更新を検討しているものの、現在の所在地の周辺に用地を確保することができず、更新が難しい状況となっている。



図（２）－１ 水産加工場と、住宅や小売店舗の混在した立地により支障が生じている箇所



図（２）－２ 経過年数別の施設の立地状況

②モデル地区の課題とまちづくりに係る上位計画を踏まえた連携施策検討テーマの設定

上記①にて整理したモデル地区が抱える課題と、A市のまちづくりに係る上位計画である都市計画マスタープランや中心市街地活性化基本計画、都市再生整備計画等の方針及び関係者へのヒアリングを踏まえ、モデル地区をゾーニングし、各ブロックにおける土地利用の方向性として検討テーマを設定した。ゾーニングと各ブロックの検討テーマを図に示す。

a ブロック

- ・産地市場が開設されている荷さばき所が立地しているため、漁港区域内の生産・流通機能を集約化することを検討テーマとした。

b ブロック

- ・漁港の特色や駅の近くという立地の特性を活かし、複合交流拠点機能を導入することを検討テーマとした。

c ブロック

- ・空き家や空き地が点在しているため、所有者意向に応じてそれらを集約することを検討テーマとした。

d ブロック

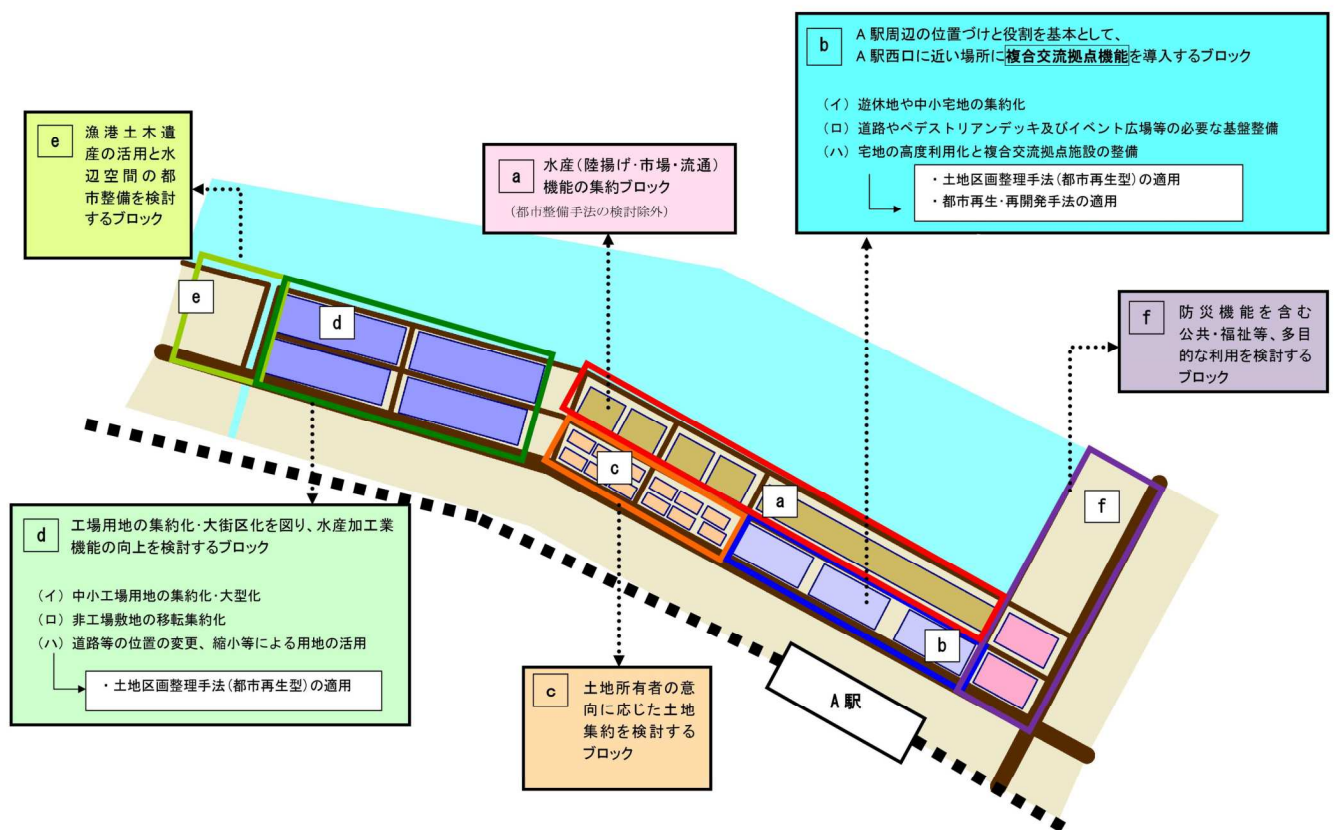
- ・水産関係施設用地と商業施設用地が混在し、支障を来しているため、工場用地を集約化し水産加工業機能の向上を図ることを検討テーマとした。

e ブロック

- ・水路や閘門、プレジャーボートの係留バースがあることから、これらのストックを活用し、親水エリアとして水辺空間の整備することを検討テーマとした。

f ブロック

- ・耐震強化岸壁や防災広場があることから、防災機能を含む広場の多目的な利用を検討テーマとした。



図(2) - 3 モデル地区のゾーニングと各ブロックの検討テーマ

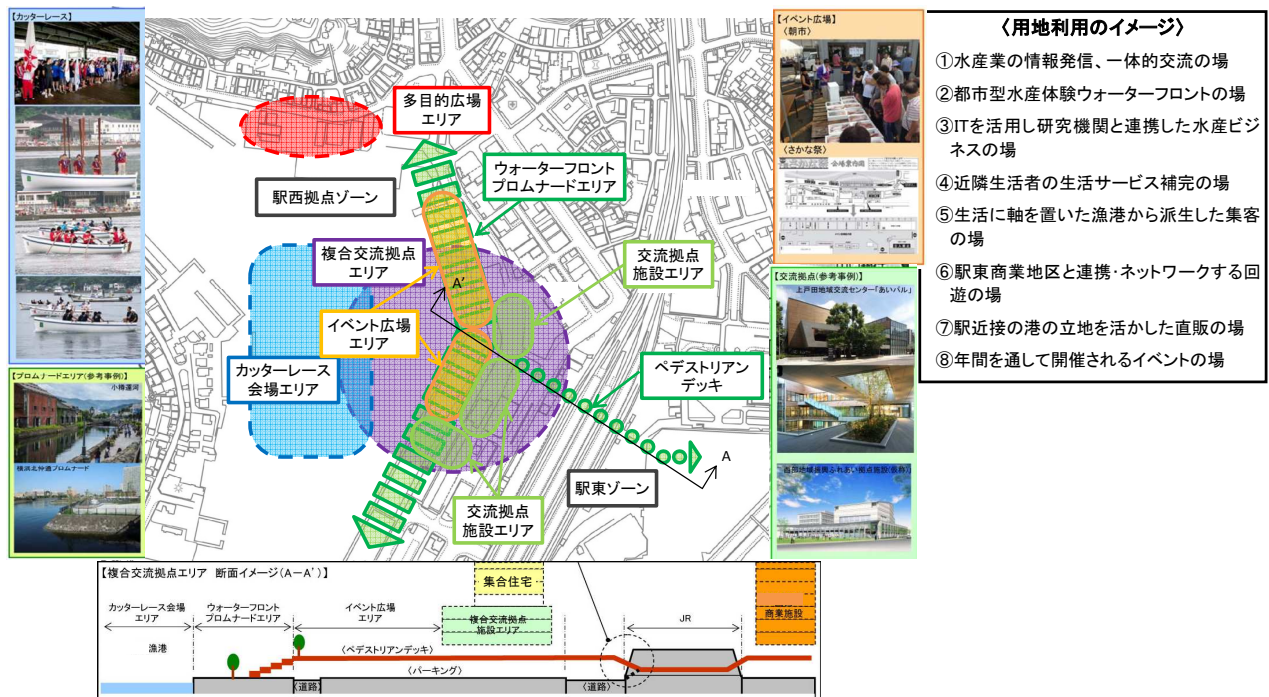
③事業化を想定した具体的な実施内容と関係する事業についての検討

上記の検討を踏まえ、検討テーマに土地の集約が関係するbブロック、cブロック、dブロックを抽出し、検討テーマの実現にあたり具体的な実施内容を検討した。

特に、bブロックについては、複合交流拠点機能の導入を検討するにあたり、どのような機能の配置が考えられるかをブロック内の土地利用のイメージとして整理した。イメージを図に示す。

表（２）－１ 具体的な実施内容の検討結果

ブロック	実施内容
<bブロック> A駅周辺の位置づけと役割を基本として、A駅西口に近い場所に複合交流拠点機能を導入するブロック	① 複合交流拠点区域における遊休地等の用地の集約化の実施
	② JR駅と交流拠点区域を直結するペDESTリアンデッキの整備
	③ 各交流活動を行う建築施設の整備
	④ イベントを開催するデッキ広場等の整備
	⑤ 海岸プロムナードの整備
	⑥ 複合的な交流施設に合築する福祉施設に関する事業
	⑦ 集合住宅に関する事業（再開発事業による保留床を取得）
	⑧ 直販等、水産業に関する情報発信の実施
	⑨ 朝市、さかな祭等、水産業に関するイベントの実施
	⑩ カッターレース等、観光商業に関するイベントの実施
	⑪ 多世代交流等、福祉・生活サービスに関する事業の実施
<cブロック> 土地所有者の意向に応じた土地集約を検討するブロック	① 空き地の集約化の実施
	② 集約化した用地を利用した水産関係施設の整備
	③ 小店舗等への活用のため幹線道路に面した空き家の改修
<dブロック> 工業用地の集約化・大街区化を図り、水産加工業機能の向上を検討するブロック	① 空き地の集約化の実施
	② 土地の再編による水産関係施設用地と商業施設用地の混在の解消
	③ 大区画化した用地を利用した水産関係施設の拡充
	④ 水産施設用地の利用の効率化を図るための道路の整備
	⑤ 水産関係施設と商業施設の間の緩衝緑地の整備



図（２）－４ bブロックの土地利用イメージ

④関係する事業の事業者についての検討

上記③の検討の結果、特に実施内容が多く検討されたbブロックについて、検討した実施内容を事業化する場合を想定し、関係する事業内容をソフト事業とハード事業に分けて検討し、ハード事業については、各事業の実施に係わる事業関係者についても検討した。

表（２）－２ 事業化を想定した場合の関係する事業と各事業の関係者

〈Ａ：ソフト事業〉

- ・ HACCP 対応や高度衛生管理に関する事業
- ・ 輸出等の水産物流通に関する事業
- ・ 情報発信、直販等、水産業に関する事業
- ・ 朝市、さかな祭等、漁業に関するイベント事業
- ・ カッターレース等、観光商業に関するイベント事業
- ・ 地域の歴史文化の継承等に関する事業
- ・ 企業誘致や居住者誘致等に関する事業
- ・ 多世代交流等、福祉・生活サービスに関する事業

〈Ｂ：ハード事業〉（関係性のある事業を示すものであり、適用されるかは精査が必要）

事業内容	事業手法			事業関係者※				
	(イ) 土地区画 整理事業	(ロ) 都市再生 整備計画 事業	(ハ) 水産関係 事業	(i) 地権者	(ii) 漁港 管理者	(iii) 公共施設 管理者	(iv) 民間 事業者	(v) 水産関 係団体
a. 高度衛生管理や輸出対応等 漁業活動に資する水産関係 施設の整備事業（漁港施設の 再編・集約を含む）			○		○			○
b. 複合交流拠点区域の遊休地 等の集約化と漁港の道路や 土地利用に関わる事業	○		○	○	○	○		
c. 各交流活動を行う建築施設 に関する事業		○	○	○	○		○	○
d. イベントを開催するデッキ 広場等に関する事業		○	○	○	○		○	○
e. 海岸プロムナードに関する 事業			○		○			
f. 福祉施設に関する事業（交流 施設に合築）		○				○	○	
g. 集合住宅に関する事業（再開 発事業による保留床を取得）		○				○	○	

※事業関係者：（i）地権者

（ii）漁港管理者（地方公共団体）

（iii）公共施設管理者（地方公共団体）

（iv）民間事業者（水産加工会社、イベント企画会社、建設会社、まちづくりを目的として設立された団体又は法人等）

（v）水産関係団体（水産業協同組合、水産業の振興を目的として設立された団体又は法人等）

⑤事業化の実施にあたっての課題・問題点の抽出と対応の検討

上記②～④にて検討した内容を事業化すると想定した場合に考えられる課題や問題点について、A 市の水産部局及び都市部局とともに検討会を開催し、協議した。検討会にて挙げた課題と、それに対して考えられる対応を検討し、モデル地区での検討の成果と合わせて整理した。結果を表に示す。

表（２）－３ 事業化の実施にあたっての課題・問題点と対応及びモデル地区での検討の成果

項目	i)体制について	ii)漁港区域内用地の有効活用による地域活性化について	iii)漁港周辺特有の課題について
課題	・都市部局においては、 <u>漁港区域での制約条件を把握することが難しく、漁港区域において積極的に“まちづくり”の計画を策定することが難しい。</u>	・漁港区域には、漁港施設のみならず民間施設も含め、有休化した用地や建物が点在しているが、 <u>漁港に関する事業だけでは、当該用地に新たな漁港施設を建設しない限り新たな有効活用を実現することが難しい。</u>	・漁港区域は埋立地が多く、地番のない土地が存在するため、新たに区画整理等を実施するためには、 <u>土地の所有者を再整理する必要がある。</u> ・漁港施設としての臨港道路については、道路認定していない道路も多く、同じ道路として利用するにあっても区画整理の要件に満足しないケースや、 <u>新たに交差点協議が生じるケース等が想定される。</u>
対応	・漁港区域における制約条件を明確化することで、漁業活動に支障を来さない範囲での計画策定が可能である。 ・漁港での制約条件は漁港ごとに異なるため、 <u>水産部局や漁港管理者と協議の場を設けることが重要である。</u>	・ <u>地域のまちづくりを含め、活用方策を検討することで、幅広く有効活用を検討することが可能となり、結果として漁港周辺の活性化に寄与することが期待される。</u>	・区画整理の実施は制度上不可能なことでは無いが、 <u>土地利用を再整理する必要がある。</u>
モデル地区での検討の成果	・関係各課が一堂に会して協議を行うことで、漁港区域に関する水産やまちづくりの各種計画や制約条件を踏まえつつ、漁港周辺の用地を活用した“まちづくり”構想を策定することが出来た。 ・今後は、ここで整理した内容を継続して検討し、 <u>漁港区域内で土地を所有している民間企業とも調整を図ることで、地域活性化を実現することが期待される。</u>	・有休化した施設や利用が輻輳している臨港道路などを区画整理により再編するシミュレーションを行い、地域の活性化に繋がる計画を策定することが出来た。	・漁港区域内で区画整理を実施する際に、 <u>再整理が必要な土地や道路を明確化することが出来た。</u>

2) 全国での水産基盤整備とまちづくり連携の可能性調査

2) - 1 水産基盤整備とまちづくり連携の可能性があると考えられる漁港の把握

全国において、水産基盤整備とまちづくり連携の可能性があると考えられる漁港がどの程度あるかを把握するため、アンケート調査を実施した。

①調査概要

①- 1 調査項目

- i) 漁港区域と都市計画区域の位置関係
- ii) 漁港と背後市街地が隣接していることにより生じている問題点・課題
- iii) 施策連携に関する水産関連部局の意識
- iv) 漁港区域と背後市街地の連携したまちづくりの可能性

①- 2 調査対象漁港

下記のどちらかの条件にあてはまる漁港（回答漁港数 149 漁港）

- ・都市計画区域に含まれている漁港又は都市計画区域に隣接している漁港。
- ・3 種漁港（特 3 漁港含む）又は陸揚げ量の多い（直近年の属地陸揚げ量が全国 100 位まで）1, 2, 4 種漁港。

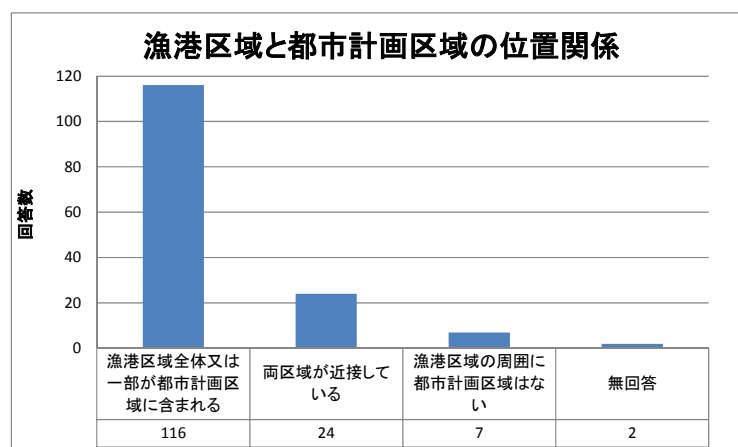
②調査結果

②- 1 漁港区域と都市計画区域の位置関係

漁港区域と都市計画区域の位置関係についての回答の結果を図に示す。

漁港区域全体または一部が都市計画区域に含まれると回答した漁港は 116 漁港であった。

漁港種別の内訳は、第 1 種 32 漁港、第 2 種 28 漁港、第 3 種 44 漁港、第 4 種 3 漁港、特定第 3 種 9 漁港であった。

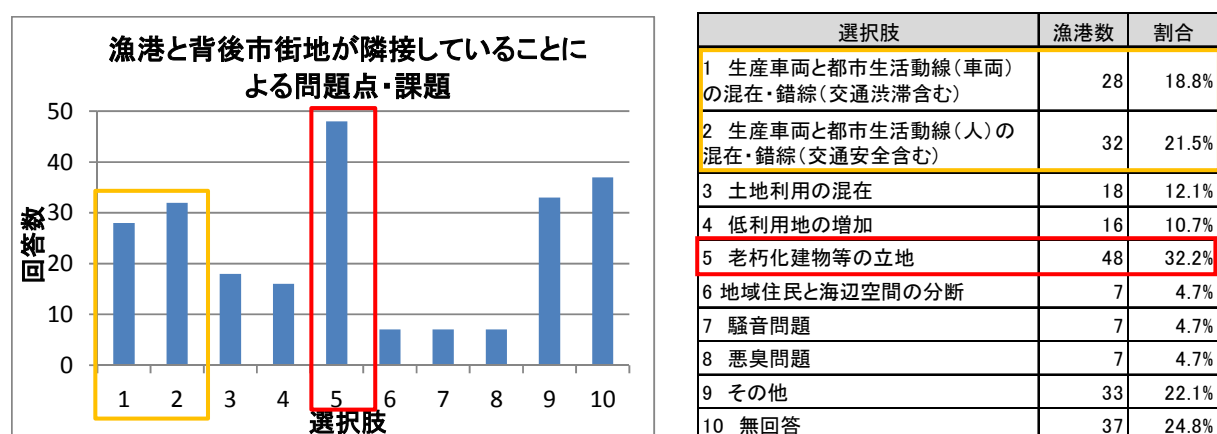


図（2）- 5 漁港区域と都市計画区域の重複する漁港数

②－２ 漁港と背後市街地が隣接していることにより生じている問題点・課題

漁港区域内における生産流通上、生活環境上、地域活性化上の課題について、漁港と背後市街地が隣接していることにより生じている問題点・課題について、複数回答により回答を得た。結果を図に示す。

最も回答した漁港数が多かった選択肢は「老朽化建物等の立地」であり、32.2%の漁港において課題となっていた。次に多かった選択肢は「生産車両と都市生活動線の錯綜」であり、漁港区域において生産機能と都市機能が混在していることによる課題の顕在化がみられる。



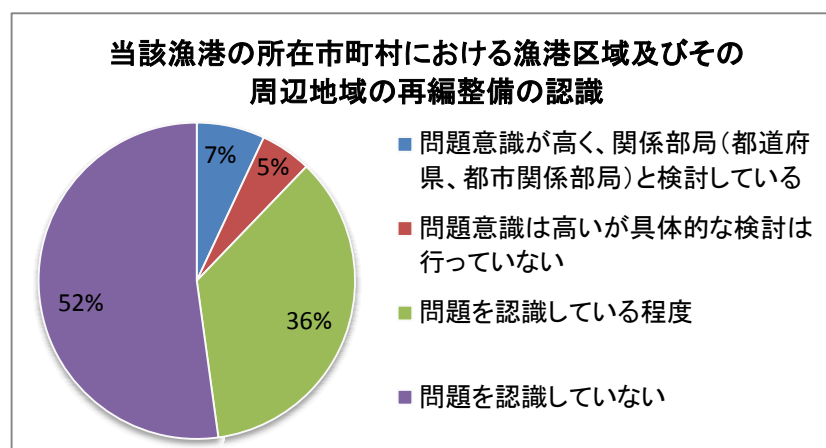
図（２）－６ 漁港と背後市街地が隣接していることにより生じている問題点・課題

②－３ 施策連携に関する水産関連部局の意識

当該漁港の所在市町村における漁港区域及びその周辺地域の再編整備について、どのような認識をしているかという質問についての回答結果を図に示す。

問題認識の割合としては、「問題を認識していない」と回答した漁港管理者以外の 48%の漁港管理者が問題を認識している。

問題を認識している漁港管理者の中で、全体の 7%にあたる 8 漁港では既に検討を始めている状況であった。



図（２）－７ 都市型漁港の漁港区域及びその周辺地域の再編整備の問題認識

②－４ 漁港区域と背後市街地の連携したまちづくりの可能性

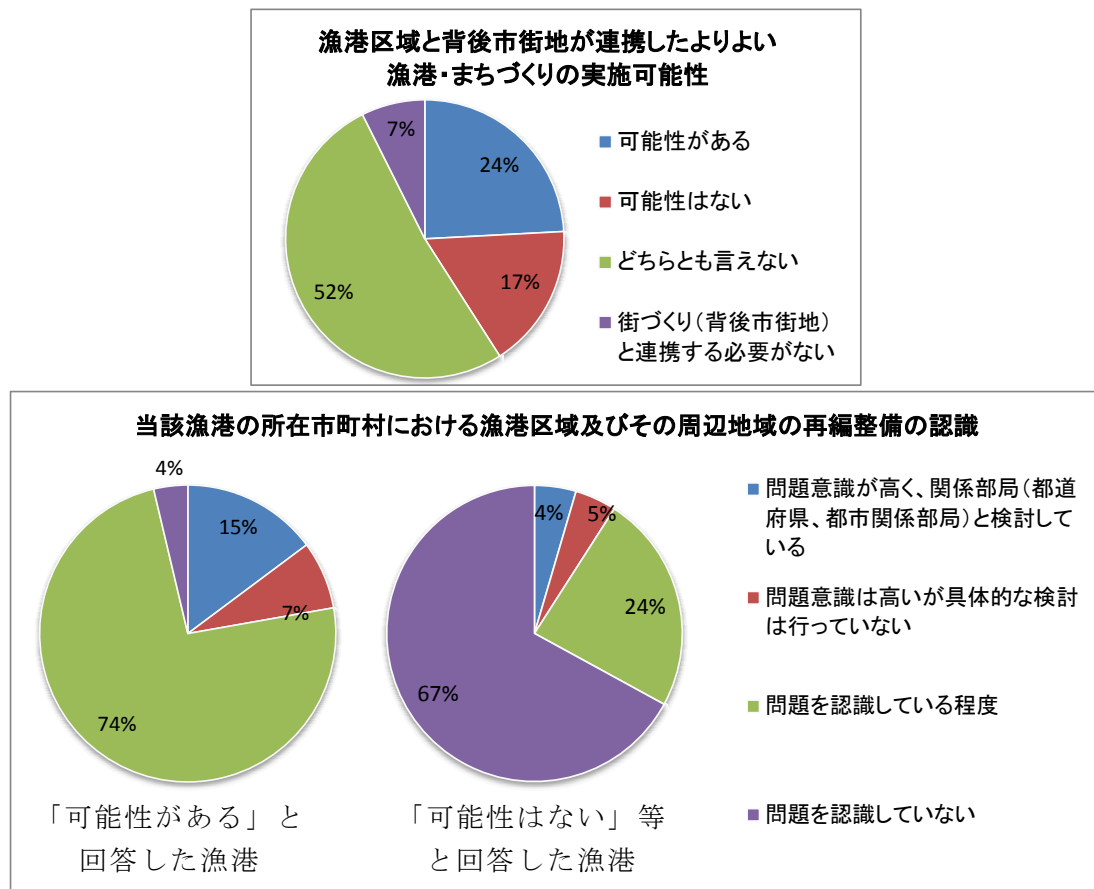
仮に、漁港区域と背後市街地において連携した用地の一体再編を行うことが出来れば、より良い漁港用地や施設の配置及び地域のまちづくりが実施できる可能性があるか、との質問に対する回答結果を図に示す。

「可能性がある」と回答した漁港は全体の24%にあたる36漁港であった。

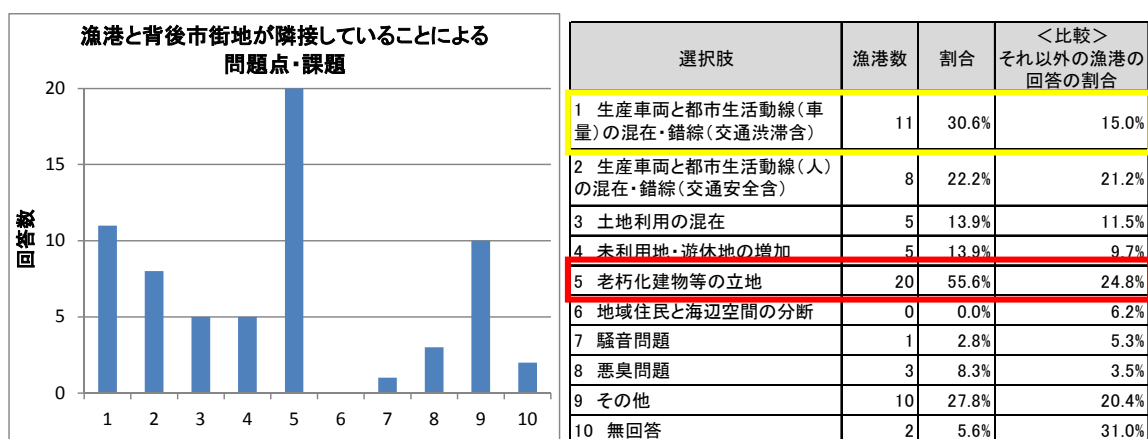
この36漁港と、「可能性はない」・「どちらとも言えない」・「街づくり（背後市街地）と連携する必要がない」と回答した113漁港について、他の質問の回答の傾向を比較した。その結果を図に示す。

まず、漁港と背後市街地が隣接していることにより生じている問題点・課題については、「老朽化建物等の立地」及び「生産車両と都市生活動線の錯綜」が多くの漁港において課題となっている点については可能性の有無による差は見られなかった。一方、回答した漁港の割合について、「可能性がある」と回答した漁港では、「老朽化建物等の立地」が課題と感じている漁港は55.6%となっており、「可能性はない」といったその他の回答をした漁港の倍以上となる割合であった。「生産車両と都市生活動線の錯綜」については、生産車両と人の錯綜については差がないが、生産車両と車両の錯綜については、老朽化建物等の立地と同じく「可能性はない」といったその他の回答をした漁港の倍以上となる割合となる30.6%の漁港において課題と感じられていた。

また、再編整備について認識では96%の漁港において問題認識がされており、「可能性はない」といったその他の回答をした漁港よりも高い割合であった。



図（２）－８ 「可能性がある」と回答した漁港とそれ以外の漁港の問題認識状況の比較



図(2)－9 「可能性がある」と回答した漁港とそれ以外の漁港の問題点・課題の比較

③水産基盤整備とまちづくり連携の可能性があると考えられる漁港の整理

アンケートの結果より、漁港区域と背後市街地の連携したまちづくりの可能性があると考えられる漁港は、以下の特徴を有していることがわかった。

- i) 漁港区域における生産機能と都市生活機能の混在による課題が顕著化
- ii) 漁港区域及びその周辺地域の再編整備についての問題を認識
- iii) 漁港区域と都市計画区域が重複

上記の特徴を踏まえ、アンケート結果より水産基盤整備とまちづくり連携の可能性があると考えられる漁港を整理すると、66 漁港が該当した。

T 町では、平成 24 年以前から、中心市街地のコンパクトシティ化構想・計画について、T 漁港を一体に捉えた計画にすべく、漁協、仲買、商工観光関係者による協議会を設立して検討している。また、浜の活力再生プランの策定等を通して、漁港区域内に導入すべき施設の規模や内容を検討している。

①衛生管理型魚市場及び付帯施設の移転・新設（魚市場老朽化）

③漁港観光交流拠点となる6次産業施設の新築

④その他周辺環境整備（漁港内緑道を含めた緑化・修景、来訪者用駐車場、道路変更等）

T 漁港は住宅地に近接しており、6次産業施設の整備によって観光客が漁港や周辺に流入することで、騒音等の環境悪化が懸念されている。そのため、6次産業施設を含む産業的な利用をする用地と住宅地の間に緩衝用の緑地を整備することや、道路交通網を適切に配置することの検討が必要となり、都市部局が検討に加わることでこれらの整備が進み、住民の合意形成が図られることが期待される。

概要

○町独自のコンパクトシティ計画が策定され、①老朽化した魚市場及び付帯施設の移転・新設、②老朽化した漁協事務所の移転・新築、③観光交流拠点（6次産業施設）の新築等が計画されている。

[illegible]

図 T漁港再編整備計画(案)

3) 水産基盤整備とまちづくりの連携に関する基本的な考え方のとりまとめ

水産基盤整備とまちづくりの連携に関する基本的な考え方について、全国の市町村等へ配布することを念頭に置いたガイドライン等の形式にとりまとめた。

3) - 1 全体の構成

ガイドラインの章と項目立てを表に示す。

第1章では、水産都市及び都市型漁港において水産基盤整備とまちづくりの連携が必要と考えられる背景と、本ガイドラインの目的及び対象としている利用者について説明する。また、第2章以降で詳述する連携施策について、基本的な展開イメージを示す。

第2章では、水産都市活性化方策を検討していくにあたり、連携の適用の可能性がある地区の特徴や、検討体制と、各検討ステップにおける具体的な策定プロセスについて説明する。

第3章では、第2章の検討において策定した活性化計画を実現するために、事業手法の検討の流れや、事業化計画の策定の流れを示す。

資料編として、現在、水産基盤整備とまちづくりの連携による取組が進められている2箇所の事例を示す。

表(2) - 4 ガイドラインの構成

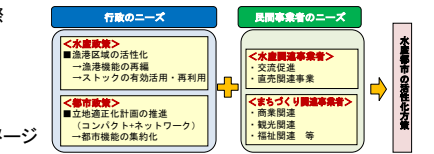
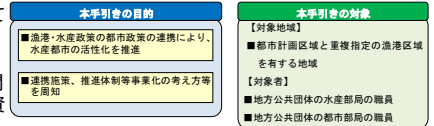
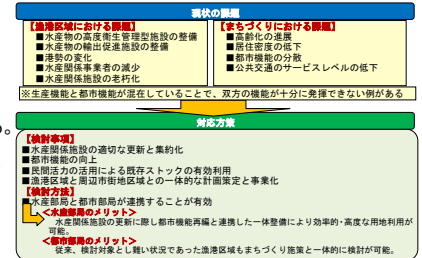
章	項目
第1章 手引きの目的と構成	1-1 背景
	1-2 手引きの目的と対象
	1-3 連携施策の基本的な考え方
第2章 活性化方策の検討	2-1 対策地区
	2-2 検討体制
	2-3 活性化方策検討プロセス
第3章 活性化方策の実現において 想定される取組	3-1 制度的課題・対応方策と事業化方針の検討
	3-2 事業手法の検討
資料編 取組事例	資料-1 O市O漁港地区
	資料-2 T町T漁港地区

3) - 2 各章の具体的な内容

以下に、各章にて説明している具体的な内容の概要を示す。

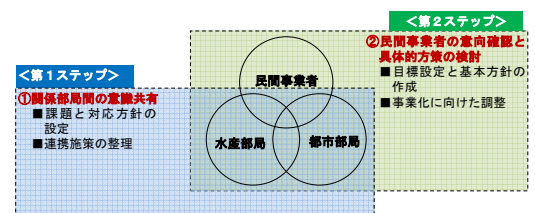
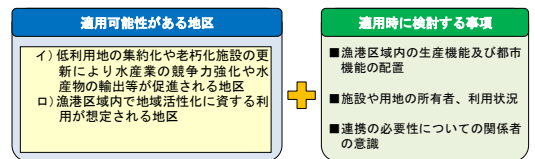
第1章 手引きの目的と構成

章	項目	概要
第1章 手引きの目的と構成	1-1 背景	水産都市においては、水産振興に資する施策として安全・安心な水産物の安定供給と輸出促進等が進められている一方で、近年、漁業者及び水産関係事業者の減少、港勢の変化、水産関係施設の老朽化等の課題のほか、まちづくりにおいては、高齢化の進展、居住密度の低下、都市機能の分散化、公共交通のサービスレベルの低下等の課題が生じている。 また、漁港区域では市場や加工場等の生産機能と、商業施設や生活道路等の都市機能が混在して立地しているため、双方の機能が十分に発揮できない例もみられる。このため、水産施策とまちづくり施策との連携により、民間活力を活用しつつ、漁港区域及び周辺の市街地が一体となった水産都市の活性化方を展開することが重要である。 なお、水産都市の活性化に向けて、両部局が連携し取り組むことにより、以下のようなメリットが期待できる。 <水産部局のメリット> - 水産施設の更新に際し、都市計画マスタープランや立地適正化計画等の都市機能再編と連携した一体的整備により、効率的・高度な用地利用が可能となる。 <都市部局のメリット> - 従来、検討対象とし難い状況であった漁港区域について、都市の魅力的な拠点と位置付け、まちづくり施策と一体的に検討することが可能となる。
	1-2 手引きの目的と対象	本手引きは、民間事業者等との連携による水産都市の活性化方策の検討に際して必要と考えられる連携の考え方や進め方等を整理したものであり、その内容を全国の事業関係者に周知し、水産都市の活性化に係る検討を促すために作成するものである。このため、個別の上位計画（都市計画マスタープラン、立地適正化計画）、関連計画（都市再生整備計画等）、事業計画の詳細や策定手続き等については他の資料※1を参照されたい。 本手引きの対象者は、施策を牽引し、関係者との調整や、計画・事業化を主体的に進める立場にある地方公共団体の水産部局及び都市部局の職員とする。
	1-3 連携施策の基本的考え方	水産施策及びまちづくり施策双方の視点から、水産都市の活性化方策の策定の際には、施策連携の必要性、ニーズを十分に把握し、連携による相互のメリットを明確化することが重要である。 このためには、行政内の関係部局の協働及び民間事業者の協力・参加による官民連携の事業実施が重要である。



第2章 活性化方策の検討

章	項目	概要
第2章 活性化方策の検討	2-1 対策地区	本手引きにより検討する対策地区は、漁港区域と都市計画区域（市街地化調整区域は除外）が重複する地区及びその周辺地区により構成され、以下の効果等が見込まれる地区を選定する。 イ) 水産関係施設の集約化や老朽化施設の更新により水産物の競争力強化や水産物の輸出等が促進される地区 ロ) 漁港区域内で地域活性化に資する利用が想定される地区 検討にあたり以下の事項について把握することが重要である。 イ) 上位計画（都市計画マスタープラン、立地適正化計画等）における位置付け ロ) 漁港区域内の生産機能及び都市機能の立地状況 ハ) 施設の老朽化や遊休地等の状況 二) 課題への対応に関し施策連携の必要性についての関係者の意識
	2-2 検討体制	活性化方策を検討する際には、水産部局及び都市部局の行政関連部局の連携を基本として、関連する民間事業者が参加する体制づくりが有効と考える。 検討のプロセスとしては、第1ステップとして関係部局間の意識の共有化を図り、第2ステップとして民間事業者の意向確認と具体的な方策の検討を行う等、段階的に取り組むことが重要である。 なお、民間事業者による発意が主導の場合は第1ステップから民間事業者の参加が必要である。



章	項目	概要
第2章 活性化方策の検討②	2-3 活性化方策検討プロセス	水産部局と都市部局が主導する場合における＜第1ステップ＞では、以下の事項について検討を行う。 (1) 対策地区の課題と対応方針 ここで、課題の把握には行政内関係部局及び民間事業者との意見交換が重要である。 (2) 連携施策のニーズ 行政内の意思共有を基本として、関連する民間事業者の意向確認と方策の具体化を検討する場となる＜第2ステップ＞では以下の事項について検討を行う。 (3) 対策地区の活性化目標と活性化に向けた基本方針の策定 (4) 事業化に向けての調整
	(1) 対策地区の課題と対応方針の設定	対策地区における水産振興及び都市計画上の課題・問題点を抽出し、課題への対応方針を明確化する。 図 検討すべき事項 図 地区の課題と対応方針の例

章	項目	概要
第2章 活性化方策の検討③	2-3 活性化方策検討プロセス	対策地区の課題を踏まえ、水産部局、都市部局から見た連携施策ニーズを整理し、それぞれの役割分担の方針を明確化する。 図 対象地区における連携ニーズの把握イメージ
	(3) 目標の設定と基本方針の作成	水産部局、都市部局ごとの施策連携のテーマを設定し、基本的方針を設定する。 図 基本方針・検討事項の例
	(4) 事業化に向けての調整	活性化方策の事業化に向けては、活性化に係る目標や基本方針を精査しつつ、関係者間の役割分担を踏まえた十分な調整、合意形成が重要である。

第3章 活性化方策の実現において想定される取組

第3章

活性化方策の実現において想定される取組

項目

3-1

制度的課題・対応方策と事業化方針の検討

3-2

事業手法の検討

概要

活性化方策の事業化対象地区において、都市計画の土地利用規制(用途地域や容積率等)や、漁港施設用地利用計画等の課題を精査して、必要な行政的措置について検討する。

また、事業化方針の検討段階において、必要な事業が円滑に進められるよう、活性化方策の検討段階から担当部局との事前調整を行うことが重要である。

図 事業化区域における制度的課題と対応

事業化対象地区における制度的課題と対応

活性化方策の検討(第2段階)-対策地区の設定

漁港の整備計画精査

都市計画精査

制度的課題の整理

課題への対応方策の検討

事業化方針の検討

図 事業化区域における制度的課題と対応

<対策地区の課題の整理>
※2-8(1)参照

①○○の対策
②▽▽の必要性
③◆◆の向上

<ソフト事業>
A. ○○○対策事業
B. □□□支援事業
C. △△△支援事業
D. ☆☆☆推進事業
E. ◎◎◎計画事業
F. 井井井対策事業

<ハード事業>
a. ●●●整備事業
b. ■■■整備事業
c. ▲▲▲整備事業
d. ★★整備事業
e. ×××整備事業
f. ※※※整備事業

<課題の解決に資すると考えられる関連施策を整理>

<課題に対応した事業の組合せや役割分担を含めた連携施策全体の事業スキームの検討>

整理した事業から、地域の活性化の目標や実施可能性を踏まえて事業を選択し、組み合わせを検討する。

事業内容	担当
A. ○○○対策事業	ア社
a. ●●●整備事業	イ市
b. ■■■整備事業	ウ県
c. ▲▲▲支援事業	エ社
d. ☆☆☆推進事業	オ組合
e. ×××整備事業	ウ県

図 連携施策全体の事業スキームの検討イメージ

事業手法検討の流れ

事業化方針の検討(3-1)

施設整備に係る手法ケース①

土地再編に係る手法ケース②

適用条件等の精査

導入手法の検討

事業手法の選定

図 事業手法検討の流れ

(3) 計画づくりのあり方懇談会の実施

1) 第1回懇談会（平成29年10月26日(木)）

【議事】

- (1) 平成28年度第3回懇談会の意見と対応
- (2) アンケート調査結果について
- (3) モデル地区調査の状況報告～南伊勢町～
- (4) 第2モデル地区について
- (5) 東日本大震災を踏まえた復興状況の整理について
- (6) 今後の予定

【主な意見】

- ・アンケートの回答を、被害想定等でパターンごとに分類し、整理できるとよいのではないか。
- ・避難場所と避難所を分けて考えるべきではないか。

【調査への反映】

- ・アンケート調査の結果を、地域別、漁港種別別で整理した。
- ・説明の中で、避難場所と避難所を区別して表記した。

2) 第2回懇談会（平成30年3月6日(火)）

【議事】

- (1) アンケート詳細分析結果報告
- (2) 落石漁港現地調査結果の報告
- (3) 普及資料の作成について
- (4) 東日本大震災の復興事例の整理について

【主な意見】

- ・普及資料について、地域の生業を維持するためには、水産物の販路を確保・維持することが重要であるため、その点の説明を追加した方がいい。
- ・普及資料について、地区防災計画の説明に対して策定の際に漁協や行政等の地域の関係者が連携を図るきっかけとしたらよいことを追加した方がいい。

【調査への反映】

- ・各意見について、普及資料のとりまとめで反映した。

f 今後の課題

今年度の調査結果を踏まえ、東日本大震災の復興を踏まえた災害に強い漁業地域づくりに向けた考え方及び取組普及及び水産基盤とまちづくり事業の連携の普及を図るにあたり、検討すべき課題を以下に示す。

(1) 漁業集落における防災減災対策の普及

本調査において、漁業地域における防災減災計画の取組実態について調査した結果、漁港背後の集落においてはある程度防災計画が策定されているものの、漁港や漁場で作業する漁業者や漁港を訪れる来省者等に対しての取組が遅れていることが明確となった。

今後は、既存の防災計画において、漁港や漁場での検討が不足している可能性があること、及び、本調査で検討し提案した、漁業地域における防災減災計画の検討方法を全国の漁業地域へ広く普及し、漁業地域全体の防災減災への取組が進むよう防災部局とも連携し、行政のみならず地元漁業者にも問題意識を醸成することが課題である。

(2) 水産基盤整備とまちづくりとの連携の普及

本調査においては、漁港と背後のまちづくりとの連携した地域活性化に資する取組実現の可能性について検討し、都市部に位置する漁港においてはその可能性があることが把握でき、連携を図るにあたっての基本的な考え方や具体的な検討プロセスについて検討し、ガイドラインにとりまとめた。

今後は、全国の漁港管理者等水産部局及びまちづくりを担当する都市部局へ、本調査で取りまとめたガイドラインの広く発信し、漁港及びその背後を活用した地域活性化方策の検討及び実施が進むよう普及させることが課題である。