

## a 調査課題名

漁港防災減災対策基礎情報調査

## 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 後藤卓治、尾崎幸生

## c ねらい

近い将来発生が危惧されている南海トラフ巨大地震や頻発する強大な台風等の大規模な自然災害に対し、迅速かつ効果的に備えを進めるために、想定災害に対するハード・ソフト対策等の現状を総合的に把握した上で、今後、必要な防災・減災対策を検討していく必要がある。

そのため、漁港や漁村に関して国、都道府県、市町村等が有する防災・減災・避難等の基礎的な情報を収集し、一元化するとともに、施策検討時に利活用が可能となるよう定量的な整理・分析を行った。

## d 方法

### ア 個別項目の検討整理

全漁港（2,832 漁港）、全漁港背後集落（4,711 集落）を対象に、以下の（ア）～（エ）の項目について、活用可能な水産庁の調査結果等を用い整理した。不足する事項は、別途漁港管理者に対しアンケート調査を行い、現状を把握した。

調査結果は、漁港、集落ごとにデータベース化した。

#### （ア）漁港におけるハード対策

漁港施設の耐震・耐津波化の状況、防潮堤の整備状況等、漁港施設ごとの防災・減災対策の進捗状況や所要延長に対する整備率等のハード対策の現状を把握し、漁港ごとに防災減災対策に資する漁港施設の種類、延長、耐震化対策の有無等をデータベース化した。

#### （イ）漁村におけるハード対策

避難施設の種類、漁港からの距離、収容人数等の漁港背後集落ごとの避難施設等のハード対策の現状を把握し、個別集落ごとに人命に係る防災・減災対策施設の種類、収容人数等をデータベース化した。

#### （ウ）漁港・漁村における想定リスク

既往災害や想定被害等の各漁港・漁村において想定されている災害リスクに関し現状を把握し、個別漁港ごとに想定する地震、津波、高潮等をデータベース化した。

#### （エ）漁港・漁村におけるソフト対策

各漁港・漁村において地域防災計画や業務継続計画（BCP）等の策定状況のソフト対策の現状を把握し、地域防災計画における防災拠点漁港の位置づけ、BCP と地域防災計画の関係性、地方公共団体における事前復興計画の検討状況・必要性等について分析した。

## イ 全体分析

上記アの基礎情報について、耐震・耐津波対策を講じた施設の割合、避難困難者数、ソフト対策等について、全国分を集計、整理した。全国の漁港等における防災・減災対策の

進捗状況を踏まえ、遅れている対策の要因分析を行い、課題及びその解決策を検討した。

## **ウ 地区別分析**

上記アの基礎情報について、流通拠点漁港及び防災拠点漁港を対象に、耐震・耐津波対策を講じた施設の割合、避難困難者数、ソフト対策、被害想定等を、地区別に整理し、地区別の防災・減災対策に係るハード・ソフト対策をとりまとめ、課題等を明らかにした。

## **エ 国における防災関係情報の収集・整理及び重点課題の整理**

政府、関係省庁が公表しているホームページ、資料等より、地震・津波、台風等に係る想定被害、発生確率等のほか、防災・減災対策に係る検討事項、今後の進め方等に関し情報収集し、整理した。

漁港・漁村における今後の防災・減災対策を検討する上で把握すべき大災害を地域ブロック（全国5～10ブロック程度）ごとに整理した。その際、毎年、フォローが必要な事項（地震発生確率等）についても整理した。

また、防災減災対策分野におけるトレンド分析を行うとともに、上記イ及びウの分析結果を踏まえ、今後、漁港・漁村において検討すべき対策や取組等を次期漁港漁場整備長期計画等における施策展開を念頭に整理した。

## e 結果

### ア 個別項目の検討整理

#### 1. 調査対象

本調査においては、全国すべての漁港（2,832 漁港）及び漁港背後集落（4,711 集落）を調査対象とした。

#### 2. 防災減災対策基礎情報データベースの作成

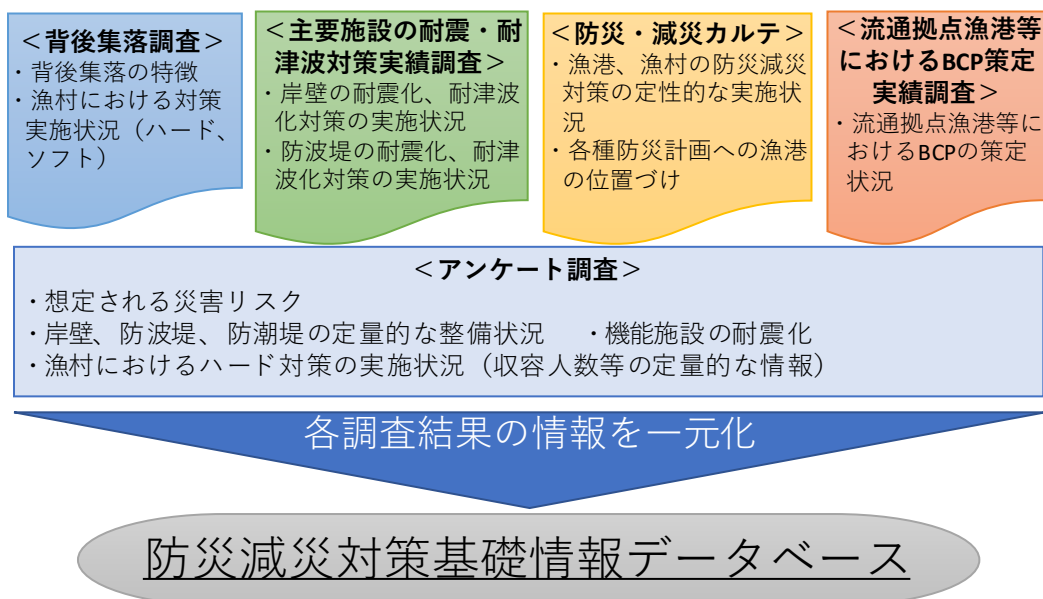
全国の漁港・漁村における防災減災対策の実施状況及び想定されている災害リスクの状況を把握するために、防災減災対策基礎情報データベース（以下、データベースと記載）を作成した。

データベースの作成にあたっては、まず、状況把握が必要な漁港・漁村のハード対策、ソフト対策、想定されている災害リスクを調査項目として整理した。調査項目の整理には、初めに水産庁調査等の既存調査において実施状況を把握している項目を整理し、次に補足調査が必要な項目を検討した。この既存調査に情報がなく、補足調査が必要な項目は、漁港管理者を対象として行ったアンケート調査によって情報を得た。

そして、既存調査の結果とアンケート調査の結果を基に、エクセルによる表形式によって漁港、集落ごとにデータベース化した。

これにより、これまで複数の調査結果にて個別に整理されていた漁港・漁村の防災減災対策に係る情報を、データベース化して一元管理できるようになったため、全国の漁港・漁村における防災減災対策の実施状況を容易に把握、分析することが可能となる。

データベースにおける整理項目（既存調査及びアンケート調査による調査項目）とデータ諸元の一覧を表ア-2. -1～表ア-2. -4 に示す。



図ア-2. -1 データベースによる情報一元化のイメージ

表ア-2. -1 調査項目とデータ諸元一覧 (1/4)

調査項目				データの諸元
大項目	中項目	小項目	設問	
1 ・ 基礎 情報	(1) 基礎情報		都道府県	アンケート調査
			市町村	アンケート調査
			集落名	アンケート調査
			漁港名	アンケート調査
			漁港番号	アンケート調査
			漁港種別	アンケート調査
			漁港管理者	アンケート調査
			拠点分類	アンケート調査
			漁港海岸の有無	アンケート調査
			漁港利用者数 (人)	アンケート調査
			漁業地域の活性化による年間来訪者 (人)	平成30年漁港背後集落調査
2 ・ 集 落 情 報	(1) 集落規模		集落人口 (人)	平成30年漁港背後集落調査
			65歳以上人口 (人)	平成30年漁港背後集落調査
			漁家世帯人口 (人)	平成30年漁港背後集落調査
			漁業就業者数 (人)	平成30年漁港背後集落調査
			集落世帯数 (世帯)	平成30年漁港背後集落調査
			漁家世帯数 (世帯)	平成30年漁港背後集落調査
			漁家比率	平成30年漁港背後集落調査
	(2) 地域中枢機能集積地区	1) 津波	地域中枢機能の有無	平成30年度末 社会資本整備重点計画 (平成27～32年度) における指標フォローアップ調査並びに海岸保全施設等に関する現況調査
		2) 高潮	地域中枢機能の有無	平成30年度末 社会資本整備重点計画 (平成27～32年度) における指標フォローアップ調査並びに海岸保全施設等に関する現況調査
	(3) 重要交通施設		重要交通施設の有無	平成30年度末 社会資本整備重点計画 (平成27～32年度) における指標フォローアップ調査並びに海岸保全施設等に関する現況調査
(4) 地域指定状況			・南海トラフ地震防災対策推進地域指定市町村一覧 (内閣府) ・日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域市町村一覧 (内閣府) 首都直下地震緊急対策区域指定市区町村一覧 (内閣府)	
3 ・ 想 定 さ れ る 災 害 リ ス ク	(1) 災害リスクの想定状況		対策が必要な災害	アンケート調査
	(2) 災害の規模		震度	アンケート調査
			マグニチュード	アンケート調査
			浸水深 (津波) (m)	アンケート調査
			浸水深 (高潮) (m)	アンケート調査
			津波高 (m)	アンケート調査
		津波到達時間 (分)	アンケート調査	
	(3) 漁村孤立化のリスク		幹線道路が土砂災害警戒区域等に有るか	平成30年漁港背後集落調査
			幹線道路の津波による浸水の有無	平成30年漁港背後集落調査
			耐震強化岸壁の整備の有無	平成30年漁港背後集落調査
		設計震度を満たしている施設整備の有無	平成30年漁港背後集落調査	
	ヘリコプターの離発着可能箇所の有無	平成30年漁港背後集落調査		

表ア-2. -2 調査項目とデータ諸元一覧 (2/4)

調査項目				データの諸元
大項目	中項目	小項目	設問	
4 ・ 漁 港 に お け る ハ ー ド 対 策	(1) 岸壁	1) 耐震化	機能診断の実施の有無	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断が不要な理由 (具体的に記述)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断を行わない理由	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断計画の策定年度 (予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断の実施年度 (予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断等の状況	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			対策が必要な総延長 (m)	アンケート調査
			対策実施済の総延長 (m)	アンケート調査
			整備率	アンケート調査
			対策工事の実施年度 (予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			対策工事の状況	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			R3年度までの対策見込み	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			備考	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
		2) 耐津波化	機能診断の実施の有無	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断が不要な理由 (具体的に記述)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断を行わない理由	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断計画の策定年度 (予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断の実施年度 (予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			機能診断等の状況	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			対策が必要な総延長 (m)	アンケート調査
			対策実施済の総延長 (m)	アンケート調査
			整備率	アンケート調査
			ねばり強い構造の付加の有無	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			対策工事の実施年度 (予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			対策工事の状況	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
			R3年度までの対策見込み	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)
備考	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査 (長計フォローアップ調査)			

表ア-2. -3 調査項目とデータ諸元一覧 (3/4)

調査項目				データの諸元	
大項目	中項目	小項目	設問		
4 漁 港 に お け る ハ ー ド 対 策	(2) 防波堤	1) 耐震化	機能診断の実施の有無	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			機能診断が不要な理由(具体的に記述)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			機能診断を行わない理由	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			機能診断計画の策定年度(予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			機能診断の実施年度(予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			機能診断等の状況	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			対策が必要な総延長(m)	アンケート調査	
			対策実施済の総延長(m)	アンケート調査	
			整備率	アンケート調査	
			対策工事の実施年度(予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			対策工事の状況	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			R3年度までの対策見込み	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			備考	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
			2) 耐津波化	機能診断の実施の有無	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)
		機能診断が不要な理由(具体的に記述)		主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
		機能診断を行わない理由		主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
		機能診断計画の策定年度(予定も含む。)		主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
		機能診断の実施年度(予定も含む。)		主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
		機能診断等の状況		主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)	
		対策が必要な総延長(m)		アンケート調査	
		対策実施済の総延長(m)		アンケート調査	
	整備率	アンケート調査			
	ねばり強い構造の付加の有無	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)			
	対策工事の実施年度(予定も含む。)	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)			
	対策工事の状況	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)			
	R3年度までの対策見込み	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)			
	備考	主要施設の耐震・耐津波対策実績調査(長計フォローアップ調査)			
	(3) 防潮堤	1) 耐震化	対策の必要性	アンケート調査	
			対策が必要な総延長(m)	アンケート調査	
			対策実施済の総延長(m)	アンケート調査	
			整備率	アンケート調査	
		2) 耐津波化	対策の必要性	アンケート調査	
			対策が必要な総延長(m)	アンケート調査	
			対策実施済の総延長(m)	アンケート調査	
	(4) その他	1) 施設名	施設名	アンケート調査	
			対策の必要性	アンケート調査	
		2) 耐震化	対策が必要な総延長(m)	アンケート調査	
			対策実施済の総延長(m)	アンケート調査	
		3) 耐津波化	対策の必要性	アンケート調査	
			対策が必要な総延長(m)	アンケート調査	
	(5) 機能施設の耐震化	1) 輸送施設	耐震化の実施状況	アンケート調査	
			2) 荷さばき所	耐震化の実施状況	アンケート調査
			3) 冷凍・冷蔵施設	耐震化の実施状況	アンケート調査
			4) 製氷施設	耐震化の実施状況	アンケート調査
			5) 燃油タンク	耐震化の実施状況	アンケート調査
			6) その他	施設名	アンケート調査
			耐震化の実施状況	アンケート調査	
	(6) 避難施設(人工地盤等)		整備の有無	アンケート調査	
			収容人数(人)	アンケート調査	
	(7) オープンスペース		確保の有無	アンケート調査	
			面積	アンケート調査	

表ア-2. -4 調査項目とデータ諸元一覧 (4/4)

調査項目			データの諸元		
大項目	中項目	小項目		設問	
5 ・ 漁 村 に お け る ハ ー ド 対 策	(1) 避難施設全体		避難確保人口	アンケート調査	
	(2) 避難所		施設の有無	アンケート調査	
			収容人数 (人)	アンケート調査	
	(3) 避難広場		施設の有無	アンケート調査	
			収容人数 (人)	アンケート調査	
	(4) 避難タワー		施設の有無	アンケート調査	
			収容人数 (人)	アンケート調査	
	(5) 避難ビル		施設の有無	アンケート調査	
		収容人数 (人)	アンケート調査		
(6) 避難路		施設の有無	アンケート調査		
		階段の有無	アンケート調査		
		照明の有無	アンケート調査		
(7) 避難標識看板		施設の有無	アンケート調査		
(8) 防災無線		施設の有無	アンケート調査		
6 ・ 漁 港 漁 村 に 係 る ソ フ ト 対 策	(1) 各種防災計画への漁港の位置付け		地域防災計画への漁港の位置付け	平成29年防災・減災カルテ	
			地区防災計画への漁港の位置付け	平成29年防災・減災カルテ	
			事前復興計画における漁港の位置付け	アンケート調査	
	(2) 地域における 防災減災対策の 検討状況	1) 対象とする災害		対象とする災害	平成30年漁港背後集落調査
				ハザードマップの作成状況	アンケート調査
		2) 組織体制		市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参画者による漁業地域防災協議会の組織化の有無	平成30年漁港背後集落調査
				地域ごとの自主防災組織の有無	平成30年漁港背後集落調査
				水産関係者による防災組織の有無	平成30年漁港背後集落調査
				災害時の情報連絡体制の有無	平成30年漁港背後集落調査
				被災後の外部支援組織等との連絡についてのルールの有無	平成30年漁港背後集落調査
				漁業地域間ネットワーク構築の有無	平成30年漁港背後集落調査
		3) 避難計画		住民の避難状況等の把握ルールの有無	平成30年漁港背後集落調査
				迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定の有無	平成30年漁港背後集落調査
				陸上において避難場所や避難所など、避難行動ルール策定の有無	平成30年漁港背後集落調査
				海上において避難海域など、避難行動ルール策定の有無	平成30年漁港背後集落調査
			漁港関係者の安否・被災状況や関係する人々への避難通知方法・手段等のルールの有無	平成30年漁港背後集落調査	
			漁港利用者の避難状況などの把握ルールの有無	平成30年漁港背後集落調査	
	(3) 事前復興計画		漁業者や来訪者への避難状況などの把握ルール策定の有無	平成30年漁港背後集落調査	
			避難訓練の実施状況	平成29年防災・減災カルテ	
			対象とする災害	アンケート調査	
			事前復興検討に係る基礎データ収集、分析、課題の整理	アンケート調査	
			復興体制の整備	アンケート調査	
			事前復興計画の策定	アンケート調査	
	(4) 漁港におけるBCP		地域防災計画への事前復興計画の位置付け	アンケート調査	
		復興訓練の実施	アンケート調査		
		策定状況	アンケート調査		
		対象とする災害	アンケート調査		
		地域防災計画へのBCPの位置付け	アンケート調査		
		地元協議会設立 (予定) 年度	流通拠点漁港等におけるBCP策定実績調査 (長計フォローアップ調査)		
	BCP策定 (予定) 年度	流通拠点漁港等におけるBCP策定実績調査 (長計フォローアップ調査)			
	BCP運用 (予定) 年度	流通拠点漁港等におけるBCP策定実績調査 (長計フォローアップ調査)			
	水産物流通の代替施設・ルート確保についての協議の有無	平成30年漁港背後集落調査			

## イ 全体分析

上記アにて作成したデータベースを用い、全国の漁港・漁村における想定されている災害リスク、防災減災対策の実施状況を整理した。

### 1. 想定されている災害リスク

#### (1) 集計区分

想定されている災害リスクについて、地域ブロックごとの特徴を把握するために、大海区区分による海域と八地方区分により、全国を18ブロックに区分して傾向を分析した。

なお、山口県の日本海側の地域は、大海区では東シナ海区に分類されるが、便宜上「中国地方（日本海側）」として区分した。

表イ-1. -1 各ブロックの集落数と漁港数

ブロック区分	集落数	漁港数
北海道(太平洋側)	181	93
東北地方(太平洋側)	444	276
関東地方	229	140
中部地方(太平洋側)	173	83
近畿地方(太平洋側)	177	141
四国地方(太平洋側)	218	145
九州地方(太平洋側)	153	86
北海道(日本海側)	294	157
東北地方(日本海側)	232	110
中部地方(日本海側)	401	193
近畿地方(日本海側)	59	48
中国地方(日本海側)	219	144
近畿地方(瀬戸内海側)	100	76
中国地方(瀬戸内海側)	234	124
四国地方(瀬戸内海側)	353	259
九州地方(瀬戸内海側)	84	62
九州地方(東シナ海側)	1127	675
近畿地方(内陸)	33	20
合計	4711	2832



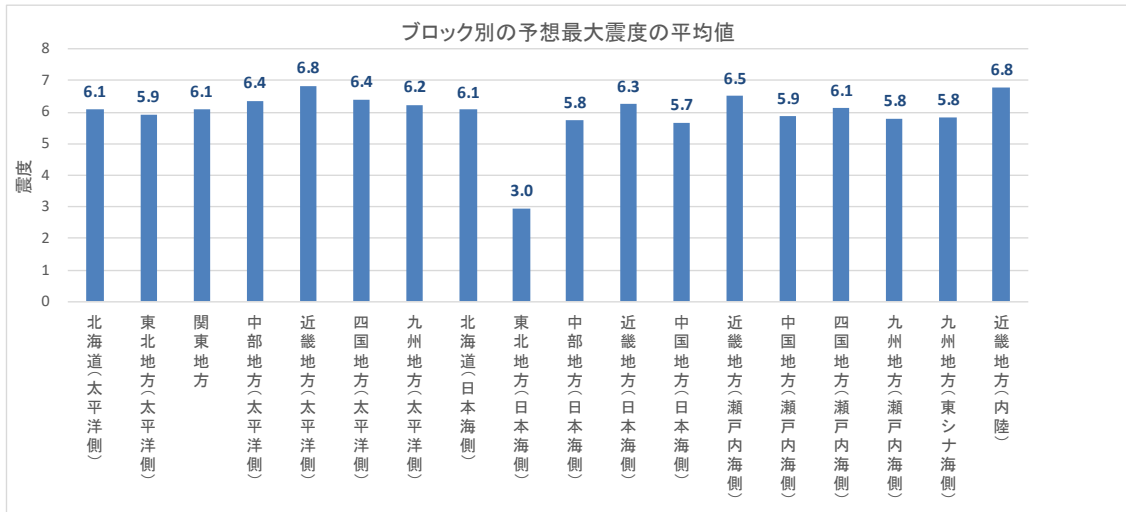
図イ-1. -1 ブロック区分図



## (2) 震度

当地で予想されている最大震度について、各ブロックの集落単位の回答の平均値をグラフ化した。

概ね全国のブロックにおいて、最大震度6前後の地震の発災が想定されている。なお、東北地方（日本海側）の震度が小さくなっているが、これは、青森県において「震度0」と回答した集落が多かったためである。

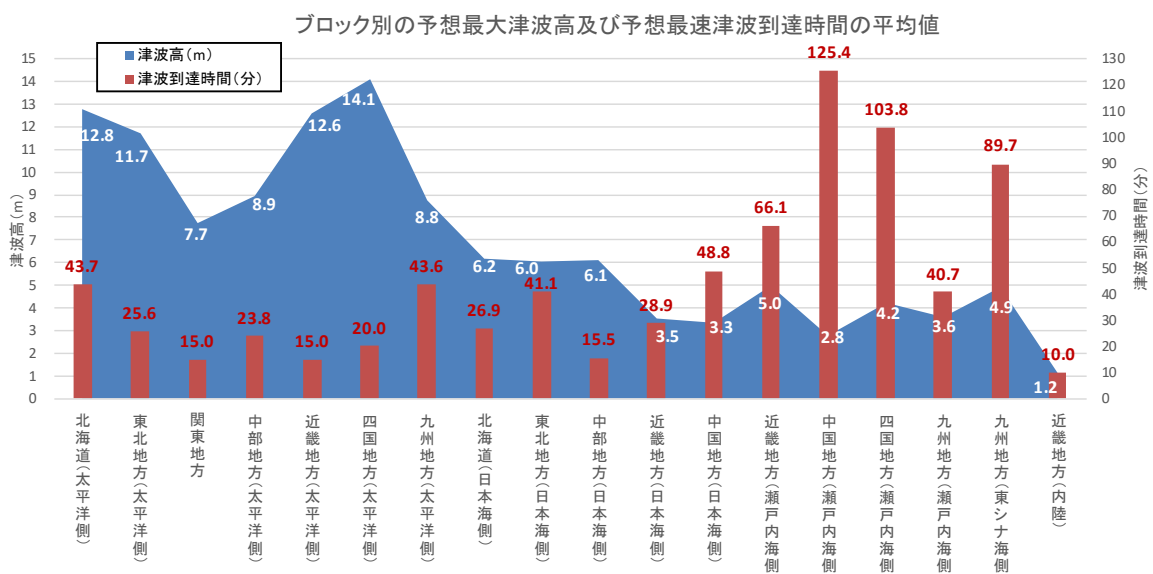


図イ-1. -2 ブロック別の予想最大震度の平均値

## (3) 津波高と到達時間

当地で予想されている最大津波高と最速津波到達時間について、各ブロックの集落単位の回答の平均値をグラフ化した。

太平洋側のブロックでは、津波高が高く、到達時間が早いと予想されている。一方、瀬戸内海側のブロックでは、津波高が低く、津波到達時間が遅いと予想されている。

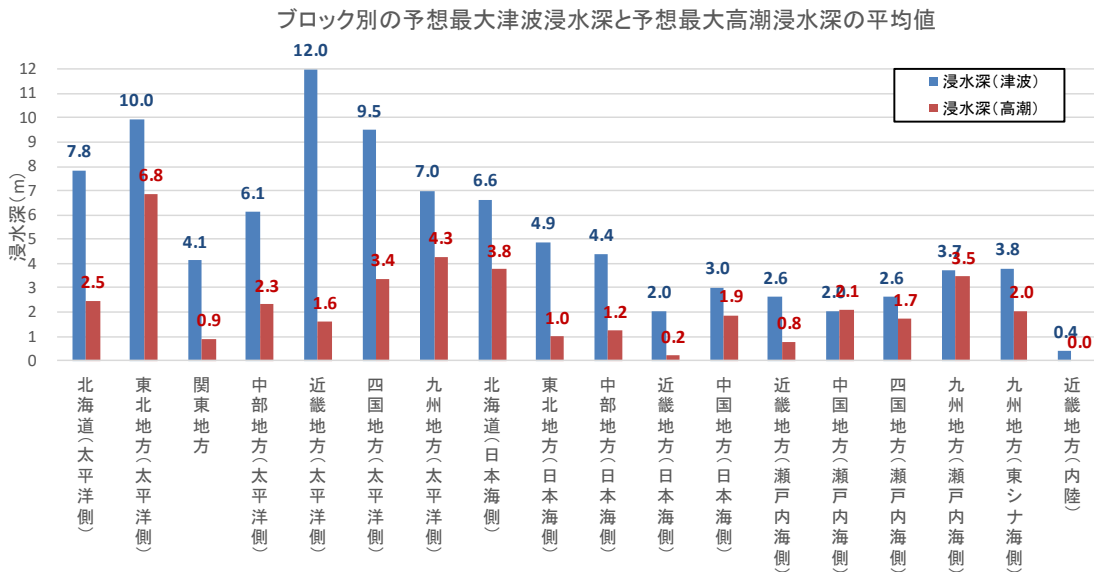


図イ-1. -3 ブロック別の予想最大津波高及び予想最速津波到達時間の平均値

#### (4) 津波浸水深と高潮浸水深

当地で予想されている最大津波浸水深と最大高潮浸水深について、各ブロックの集落単位の回答の平均値をグラフ化した。

中国地方（瀬戸内海側）では高潮の浸水深の方が津波の浸水深より高いと予想されているが、それ以外のブロックでは津波の浸水深の方が高いと予想されている。北海道を除く日本海側のブロックでは、高潮の浸水深が低いと予想されている。



図イ-1. -4 ブロック別の予想最大津波浸水深と予想最大高潮浸水深の平均値

(5) 対策が必要な災害

当該漁港及び漁港背後集落において、発災が想定され、対策が必要な災害についての集落単位の回答を各ブロックについて集計し、災害別の対策が必要と回答した集落の割合を算出し、表を作成した。

最も「対策が必要」と回答した集落の割合が高い災害は、18ブロック中、12ブロックにおいて、津波であった。

最も「対策が必要」と回答した集落の割合が高い災害が津波以外のブロックのうち、近畿地方（日本海側）、中国地方（日本海側）、九州地方（東シナ海側）、近畿地方（内陸）については、最高津波高が他のブロックと比較して低いと予想されている。

また、津波や地震と比較すると、高潮、台風、豪雨、土砂崩壊については、対策が必要と考えられている割合が低かった。

表イ-1. -2 ブロック別の対策が必要な災害

災害 ブロック区分	津波		高潮		地震		台風		豪雨		土砂崩壊		火山		その他		なし		最も割合が高い災害
	集落数	割合	集落数	割合	集落数	割合	集落数	割合	集落数	割合	集落数	割合	集落数	割合	集落数	割合	集落数	割合	
北海道 (太平洋側)	180	99.4%	135	74.6%	178	98.3%	130	71.8%	126	69.6%	80	44.2%	46	25.4%	0	0.0%	1	0.6%	津波
東北地方 (太平洋側)	429	96.6%	266	59.9%	319	71.8%	268	60.4%	200	45.0%	155	34.9%	4	0.9%	15	3.4%	13	2.9%	津波
関東地方	163	71.2%	134	58.5%	161	70.3%	188	82.1%	121	52.8%	89	38.9%	15	6.6%	5	2.2%	11	4.8%	台風
中部地方 (太平洋側)	162	93.6%	138	79.8%	163	94.2%	114	65.9%	78	45.1%	59	34.1%	1	0.6%	2	1.2%	6	3.5%	地震
近畿地方 (太平洋側)	166	93.8%	125	70.6%	111	62.7%	95	53.7%	40	22.6%	21	11.9%	0	0.0%	0	0.0%	15	8.5%	津波
四国地方 (太平洋側)	194	89.0%	143	65.6%	180	82.6%	189	86.7%	127	58.3%	124	56.9%	0	0.0%	16	7.3%	24	11.0%	津波
九州地方 (太平洋側)	150	98.0%	104	68.0%	150	98.0%	140	91.5%	110	71.9%	95	62.1%	2	1.3%	2	1.3%	3	2.0%	津波・地震
北海道 (日本海側)	263	89.5%	196	66.7%	221	75.2%	185	62.9%	162	55.1%	159	54.1%	50	17.0%	19	6.5%	23	7.8%	津波
東北地方 (日本海側)	226	97.4%	125	53.9%	226	97.4%	71	30.6%	48	20.7%	89	38.4%	28	12.1%	16	6.9%	4	1.7%	津波・地震
中部地方 (日本海側)	351	87.5%	180	44.9%	351	87.5%	202	50.4%	160	39.9%	224	55.9%	0	0.0%	6	1.5%	143	35.7%	津波・地震
近畿地方 (日本海側)	41	69.5%	39	66.1%	43	72.9%	43	72.9%	37	62.7%	22	37.3%	0	0.0%	0	0.0%	12	20.3%	地震・台風
中国地方 (日本海側)	207	94.5%	153	69.9%	219	100.0%	186	84.9%	126	57.5%	184	84.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	地震
近畿地方 (瀬戸内海側)	100	100.0%	79	79.0%	100	100.0%	94	94.0%	84	84.0%	25	25.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	津波・地震
中国地方 (瀬戸内海側)	229	97.9%	226	96.6%	215	91.9%	186	79.5%	158	67.5%	175	74.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	津波
四国地方 (瀬戸内海側)	310	87.8%	175	49.6%	294	83.3%	266	75.4%	163	46.2%	107	30.3%	0	0.0%	0	0.0%	41	11.6%	津波
九州地方 (瀬戸内海側)	80	95.2%	32	38.1%	71	84.5%	55	65.5%	48	57.1%	6	7.1%	1	1.2%	0	0.0%	4	4.8%	津波
九州地方 (東シナ海側)	745	66.1%	873	77.5%	807	71.6%	776	68.9%	399	35.4%	298	26.4%	5	0.4%	59	5.2%	140	12.4%	高潮
近畿地方 (内陸)	6	18.2%	3	9.1%	33	100.0%	33	100.0%	15	45.5%	2	6.1%	0	0.0%	5	15.2%	0	0.0%	地震・台風

< 凡例 >

割合	欄の色
100%	
90%~99%	
80%~89%	
70%~79%	
60%~69%	
50%~59%	
40%~49%	
30%~39%	
20%~29%	
10%~19%	
10%未満	

## 2. 防災減災対策の実施状況

### (1) 防災減災対策の目的と目的達成のために必要な対策

漁港や漁村における防災減災対策の目的としては、以下の3点が考えられる。

- ①漁港施設の機能維持
- ②人命の保護
- ③漁業活動の維持

これらの目的を達成する為に、漁港や漁村において必要と考えられる防災減災対策の種類を検討して表イ-2. -1の小項目を設定し、漁業漁場整備長期計画や、南海トラフ地震、首都直下地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の各対策推進基本計画において、取り組むべき対策として記載されている対策から、小項目に当てはまる対策を抽出し整理した。

対策の実施状況を把握した防災減災対策を表イ-2. -1に示す。

表イ-2. -1 対策の目的別の実施状況を把握した防災減災対策

対策実施の目的		対策実施の対象	対策の内容
大項目	小項目		
① 漁港施設の機能維持	a.基本施設の機能維持	漁港	岸壁の耐震化の機能診断 岸壁の耐震化の整備 岸壁の耐津波化の機能診断 岸壁の耐津波化の整備 岸壁へのねばり強い構造の付加 防波堤の耐震化の機能診断 防波堤の耐震化の整備 防波堤の耐津波化の機能診断 防波堤耐津波化の整備 防波堤へのねばり強い構造の付加
	b.機能施設の機能維持		輸送施設の耐震化 荷さばき所の耐震化 冷凍・冷蔵施設の耐震化 製氷施設の耐震化 燃油タンクの耐震化
② 人命の保護	a.浸水に対する漁村の防護	漁村	防潮堤の耐震化の整備 防潮堤の耐津波化の整備 防潮堤へのねばり強い構造の付加
	b.避難する場所の確保	漁港	避難施設(人工地盤等)の整備
		漁村	避難所の整備 避難広場の整備 避難ビルの整備 避難路の整備
	c.避難の必要性の周知	漁村	ハザードマップの作成 避難標識看板の整備 防災無線の整備
	d.地域における防災活動の実施		地域ごとの自主防災組織の構築 市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参加者による漁業地域防災協議会の組織化の有無 水産関係者による防災組織の有無
	e.迅速な情報の伝達		災害時の情報連絡体制の構築 迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定
	f.円滑な避難の実施		陸上の避難場所・避難所、避難行動などのルール策定 海上の避難海域、避難行動などのルール策定 住民の避難状況等の把握ルール策定
			漁港関係者の安否・被災状況、関係する人々への避難通知方法・手段等のルール策定 漁港利用者の避難状況などの把握ルール策定 漁業者や来訪者の避難状況などの把握ルール策定
			避難訓練の実施
	g.円滑な地域復興		事前復興計画の策定
h.孤立化の防止	漁村		被災後の外部支援組織等との連絡についてのルールの有無 ヘリコプターの離発着可能箇所の整備 オープンスペースの整備
i.漁港の役割の明確化	漁港	地域防災計画への漁港の位置付け 地区防災計画への漁港の位置付け	
③ 漁業活動の維持	a.漁業活動の維持のための活動の実施	漁港	BCPの策定
	b.漁業活動に資する施設・設備の維持		漁港施設の機能維持
	c.代替手段の確保		水産物流通の代替施設・ルート確保の協議 漁業地域間ネットワーク構築の有無

## (2) 対策の目的別の対策実施状況

上記(1)において整理した対策について、データベースを元に全国の漁港漁村における実施状況を整理した。

なお、整理にあたっては、対策によって既存調査及びアンケート調査対策の選択肢の文言が異なっており、選択肢に対する回答数をそのまま集計するだけでは各対策の実施状況を比較することが難しいため、実施済み或いは対策が不要であるとの内容の選択肢については「実施済み(実施不要も含む)」等、対策実施中や対策実施予定及び対策が未実施である等の対策が未完であるとの内容の選択肢については「実施が必要(実施中も含む)」等として集計した。

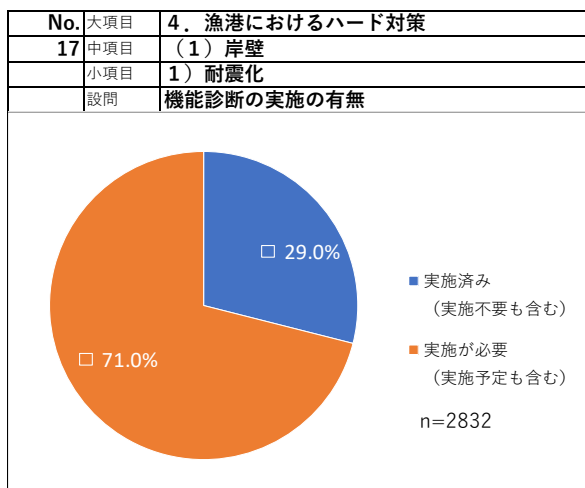
### 1) 対策の目的別の実施状況

#### ① 漁港機能施設の維持

##### a. 基本施設の機能維持のために必要な対策

岸壁及び防波堤の耐震化と耐津波化の機能診断については、実施済み(実施不要も含む)の漁港の割合はいずれも30%に満たない割合となっている。なお、各漁港における岸壁及び防波堤の耐震化と耐津波化の機能診断の実施状況について分析すると、耐震化と耐津波化の両方について機能診断を実施済み(実施不要を含む)である漁港の割合は、岸壁は23.4%、防波堤は23.9%、両方未実施(実施中も含む)である漁港の割合は、岸壁は69.6%、防波堤は69.2%であった。どちらか片方のみの実施済み(実施不要を含む)との回答をした漁港もあり、耐震化の機能診断については、岸壁は5.6%、防波堤は5.7%、耐津波化の機能診断については、岸壁は1.4%、防波堤は1.3%であり、耐津波化の機能診断のみを実施済み(実施不要も含む)である漁港の割合は少なかった。また、岸壁及び防波堤の整備率について、機能診断が実施済みであり対策の必要性がある漁港のみに対し必要延長に対する整備済延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数をグラフ化したところ、岸壁については、耐震化と耐津波化ともに必要延長に対する各漁港の整備率は0%の漁港が最も多く、機能診断によって耐震化や耐津波化の必要性が明らかになったにも関わらず、整備を実施していない漁港が多かった。一方、防波堤については、耐震化は岸壁と同様に0%の漁港が最も多かったが、耐津波化は100%の漁港が最も多く、耐震化と耐津波化にて整備状況に差が生じていることが明らかとなった。

また、岸壁及び防波堤のねばり強い化について、機能診断が実施済みであり対策の必要性がある漁港のみについて整備率が0%の漁港を除いて集計したところ、ねばり強い化を実施している漁港は、岸壁では10.0%、防波堤では18.4%であり、防波堤の方が実施の割合が高かった。



図イ-2. -1 岸壁の耐震化の機能診断

<回答要領>

岸壁の地震対策としての機能診断の有無を選択。本調査でいう「機能診断」とは漁港施設機能強化事業による機能診断に加えて、所要の機能を有しているかを検討する広義の「機能診断」である。(他の項目についても、同様)例として、「旧基準で設計しており、現行基準では性能を満たさないことが自明」、「近隣漁港の耐津波機能診断結果より当該施設は十分に耐えうると判断」、「L1津波が高潮より波高が低く、簡易な計算で津波波力による追加対策が不要であると判断」なども、「実施済み」として整理している。

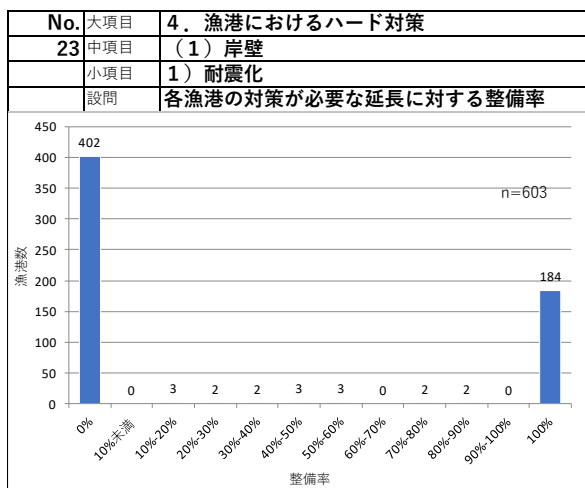
<回答の選択肢>

実施済み／実施予定／未実施（予定無）／不要

<集計の方法>

「実施済み」及び「不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。

「未実施（予定無）」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施予定も含む）」として集計。



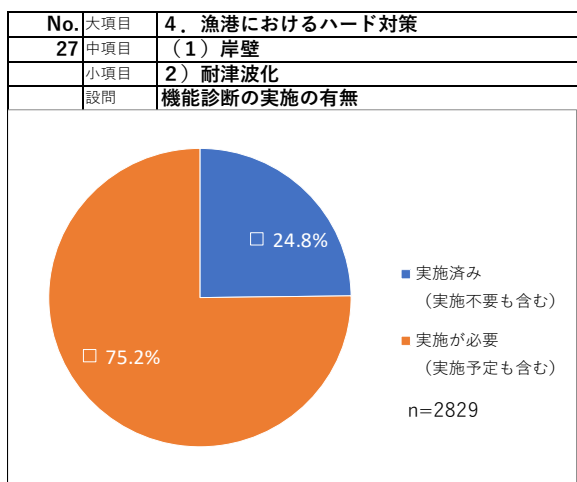
図イ-2. -2 各漁港の岸壁の耐震化の整備率

<回答要領>

診断の結果、対策が必要と考えられる岸壁の総延長と、対策を実施した岸壁の総延長を回答。

<集計の方法>

各漁港において、対策が必要と考えられる岸壁の総延長に対する対策を実施した岸壁の総延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数を集計。



図イ-2. -3 岸壁の耐津波化の機能診断

<回答要領>

岸壁の津波対策としての機能診断の有無を選択。「機能診断」の定義は岸壁の耐地震化の機能診断と同様。

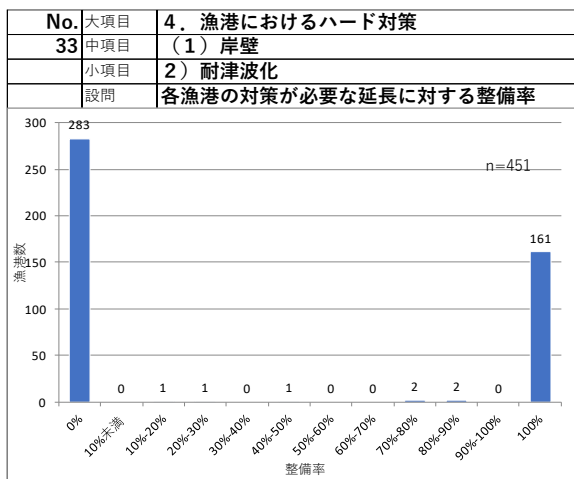
<回答の選択肢>

実施済み／実施予定／未実施（予定無）／不要

<集計の方法>

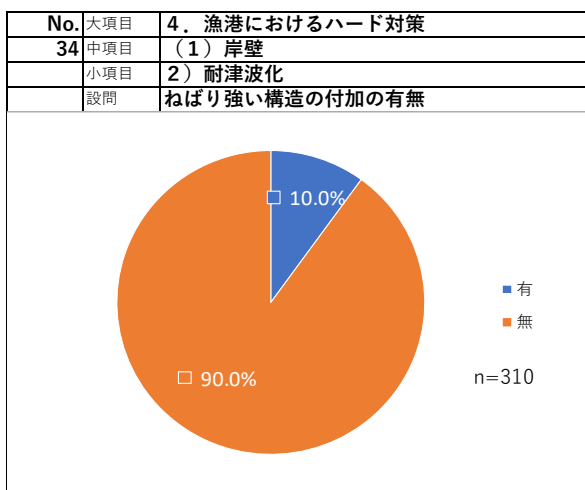
「実施済み」及び「不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。

「未実施（予定無）」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施予定も含む）」として集計。



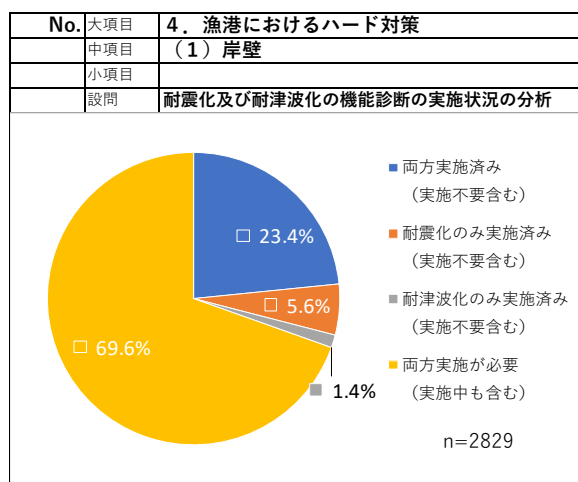
＜回答要領＞  
 診断の結果、対策が必要と考えられる岸壁の総延長と、対策を実施した岸壁の総延長を回答。  
 ＜集計の方法＞  
 各漁港において、対策が必要と考えられる岸壁の総延長に対する対策を実施した岸壁の総延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数を集計。

図イ-2. -4 各漁港の岸壁の耐津波化の整備率

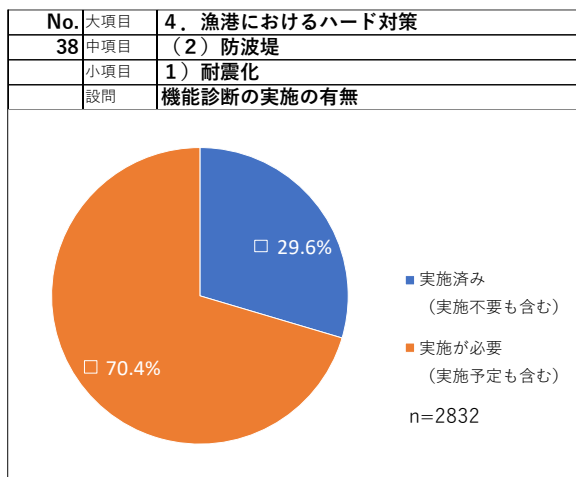


＜回答要領＞  
 岸壁の対策工事におけるねばり強い構造の負荷の有無を選択  
 ＜回答の選択肢＞  
 有／無  
 ＜集計の方法＞  
 各選択肢の回答数を集計。

図イ-2. -5 岸壁へのねばり強い構造の付加



図イ-2. -6 岸壁の耐震化及び耐津波化の機能診断の実施状況の分析

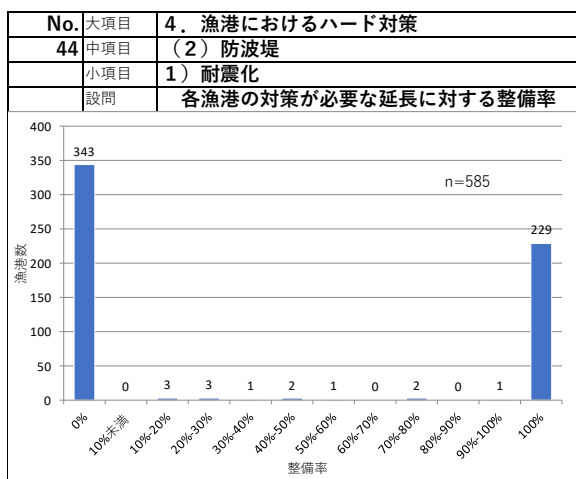


<回答要領>  
防波堤の地震対策としての機能診断の有無を選択。「機能診断」の定義は岸壁の耐地震化の機能診断と同様。

<回答の選択肢>  
実施済み／実施予定／未実施（予定無）／不要

<集計の方法>  
「実施済み」及び「不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
「未実施（予定無）」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施予定も含む）」として集計。

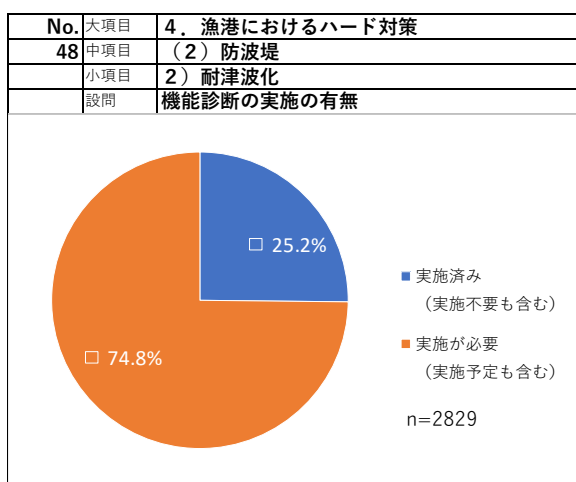
図イ-2. -7 防波堤の耐震化の機能診断



<回答要領>  
診断の結果、対策が必要と考えられる防波堤の総延長と、対策を実施した防波堤の総延長を回答。

<集計の方法>  
各漁港において、対策が必要と考えられる防波堤の総延長に対する対策を実施した防波堤の総延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数を集計。

図イ-2. -8 各漁港の防波堤の耐震化の整備率



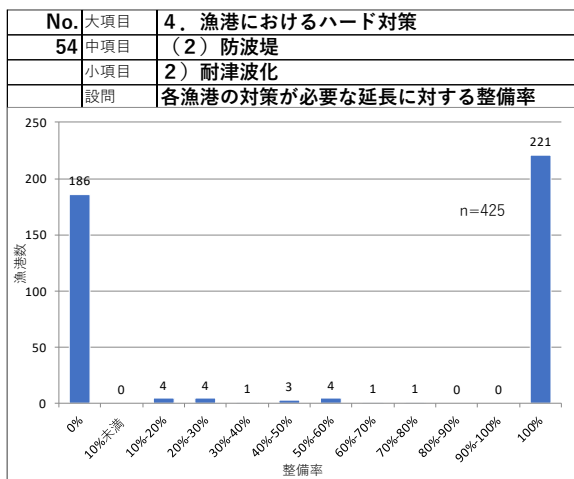
<回答要領>  
防波堤の津波対策としての機能診断の有無を選択。「機能診断」の定義は岸壁の耐地震化の機能診断と同様。

<回答の選択肢>  
実施済み／実施予定／未実施（予定無）／不要

<集計の方法>  
「実施済み」及び「不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
「未実施（予定無）」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施予定も含む）」として集計。

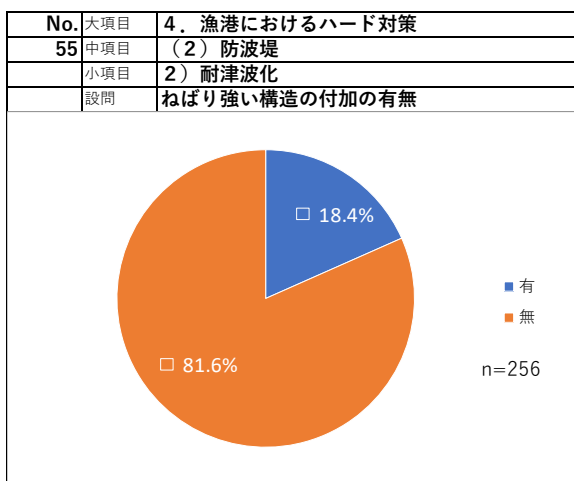
図イ-2. -9 防波堤の耐津波化の機能診断





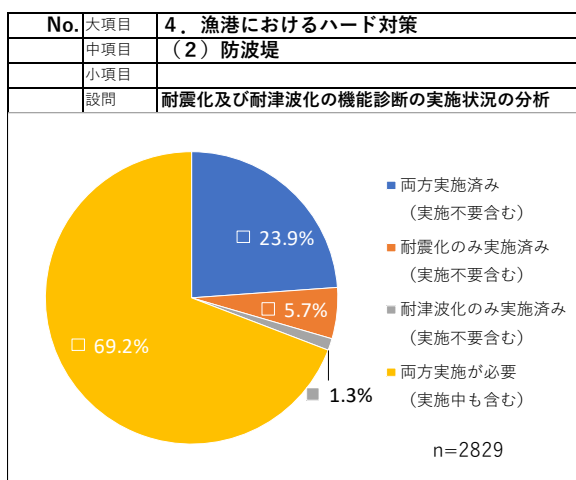
<回答要領>  
 診断の結果、対策が必要と考えられる防波堤の総延長と、対策を実施した防波堤の総延長を回答。  
 <集計の方法>  
 各漁港において、対策が必要と考えられる防波堤の総延長に対する対策を実施した防波堤の総延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数を集計。

図イ-2. -10 各漁港の防波堤の耐津波化の整備率



<回答要領>  
 防波堤の対策工事におけるねばり強い構造の負荷の有無を選択  
 <回答の選択肢>  
 有/無  
 <集計の方法>  
 各選択肢の回答数を集計。

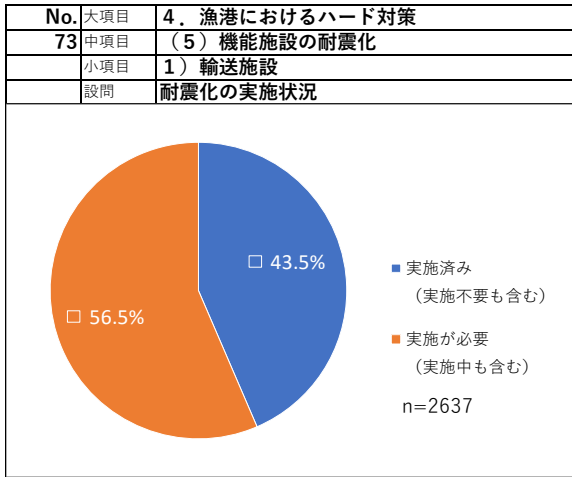
図イ-2. -11 防波堤へのねばり強い構造の付加



図イ-2. -12 防波堤の耐震化及び耐津波化の機能診断の実施状況の分析

b. 機能施設の機能維持のために必要な対策

機能施設の耐震化については、輸送施設では43.5%と実施済み（実施不要も含む）の漁港の割合が50%に満たなかったが、他の施設ではいずれも50%を超える割合となった。特に製氷施設では69.9%と高い割合であった。

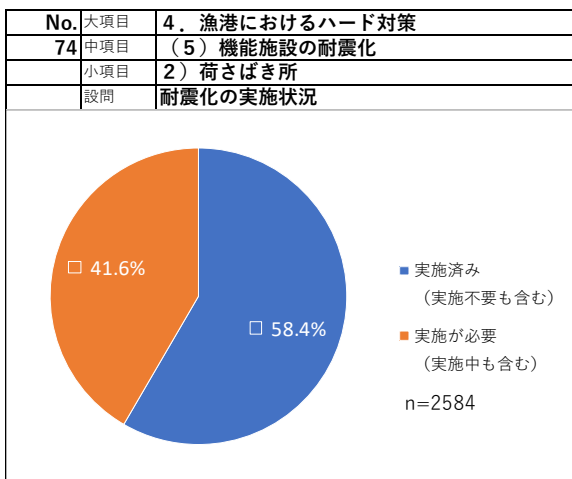


<回答要領>  
輸送施設における耐震化の実施状況を選択。なお、当該施設が複数棟ある場合には、総体的な状況を回答する。

<回答の選択肢>  
実施している／実施していない／実施中／実施予定／実施が不要、該当する施設がない

<集計の方法>  
「実施している」及び「実施が不要、該当する施設がない」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
「実施していない」及び「実施中」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -13 輸送施設の耐震化の実施

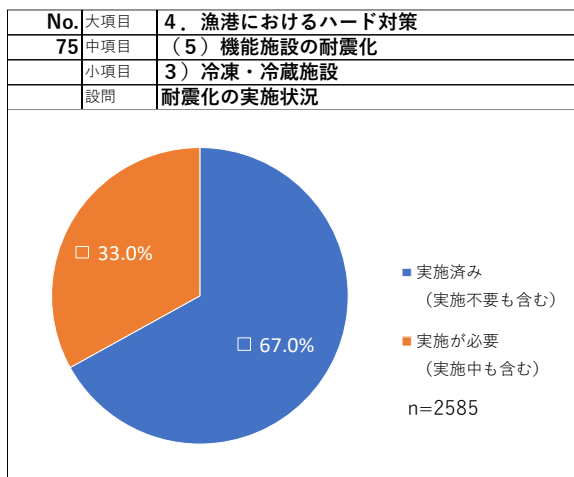


<回答要領>  
荷さばき所における耐震化の実施状況を選択。なお、当該施設が複数棟ある場合には、総体的な状況を回答する。

<回答の選択肢>  
実施している／実施していない／実施中／実施予定／実施が不要、該当する施設がない

<集計の方法>  
「実施している」及び「実施が不要、該当する施設がない」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
「実施していない」及び「実施中」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -14 荷さばき所の耐震化の実施

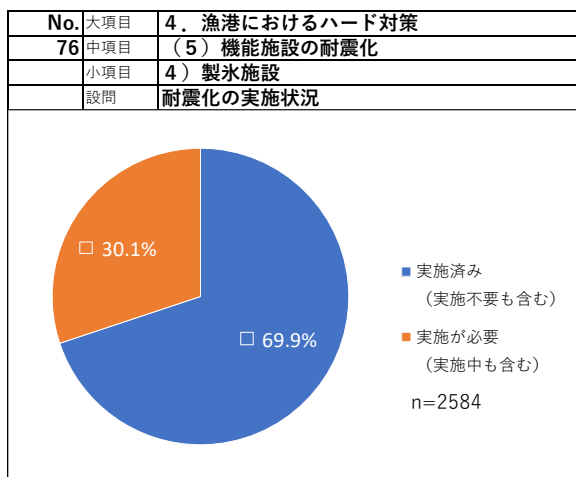


<回答要領>  
 冷凍・冷蔵施設における耐震化の実施状況を選択。なお、当該施設が複数棟ある場合には、総体的な状況を回答する。

<回答の選択肢>  
 実施している／実施していない／実施中／実施予定／実施が不要、該当する施設がない

<集計の方法>  
 「実施している」及び「実施が不要、該当する施設がない」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
 「実施していない」及び「実施中」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -15 冷凍・冷蔵施設の耐震化の実施

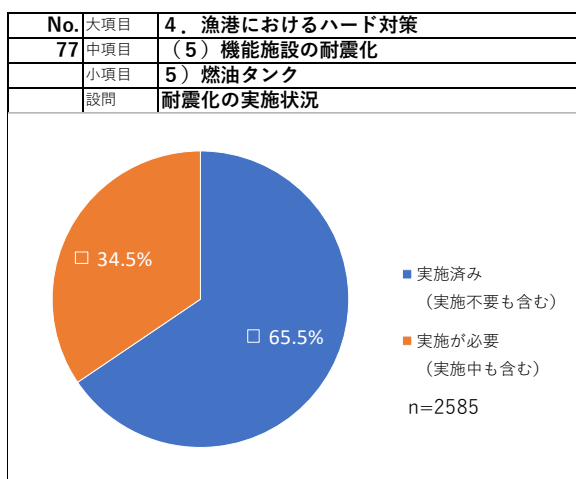


<回答要領>  
 製氷施設における耐震化の実施状況を選択。なお、当該施設が複数棟ある場合には、総体的な状況を回答する。

<回答の選択肢>  
 実施している／実施していない／実施中／実施予定／実施が不要、該当する施設がない

<集計の方法>  
 「実施している」及び「実施が不要、該当する施設がない」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
 「実施していない」及び「実施中」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -16 製氷施設の耐震化の実施



<回答要領>  
 燃油タンクにおける耐震化の実施状況を選択。なお、当該施設が複数棟ある場合には、総体的な状況を回答する。

<回答の選択肢>  
 実施している／実施していない／実施中／実施予定／実施が不要、該当する施設がない

<集計の方法>  
 「実施している」及び「実施が不要、該当する施設がない」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
 「実施していない」及び「実施中」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

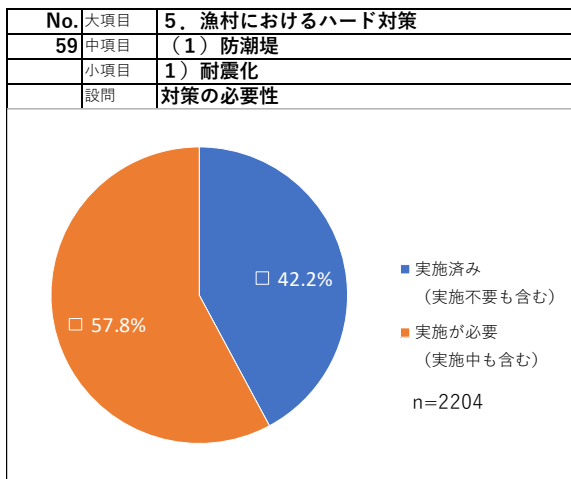
図イ-2. -17 燃油タンクの耐震化の実施

## ②人命の保護

### a. 浸水に対する漁村の防護に必要な対策

津波や高潮による浸水から漁村を防護するために必要な対策である防潮堤の整備については、機能診断を実施済み（実施不要も含む）の漁村の割合は、耐震化が42.2%、耐津波化が42.9%であった。実施済み（実施不要も含む）と回答した漁村における防波堤の整備率について、必要延長に対する整備済延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数をグラフ化したところ、耐震化及び耐津波化ともに必要延長に対する整備率が0%である漁港が多い。

また、ねばり強い化についても12.6%と低い割合であった。



<回答要領>

耐震化の機能診断の結果等の状況を選択。「機能診断」の定義は岸壁の耐地震化の機能診断と同様。

<回答の選択肢>

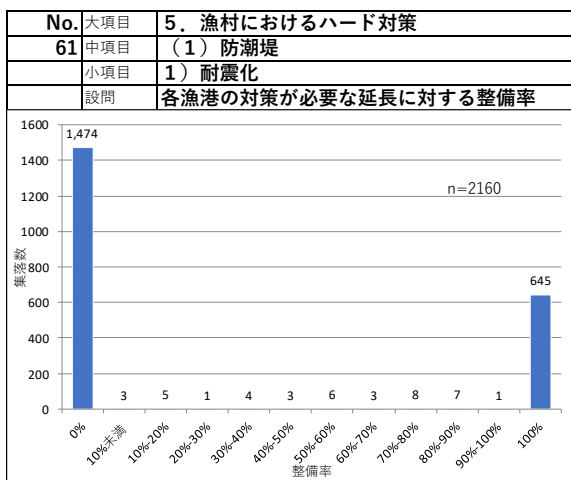
対策不要又は対策済／対策が必要(対策未了)／診断中(診断未了)／診断未着手

<集計の方法>

「対策不要又は対策済」の回答数を「実施済み(実施不要も含む)」として集計。

「対策が必要(対策未了)」及び「診断中(診断未了)」及び「診断未着手」の回答数を「実施が必要(実施中も含む)」として集計。

図イ-2. -18 防潮堤の耐震化の必要性



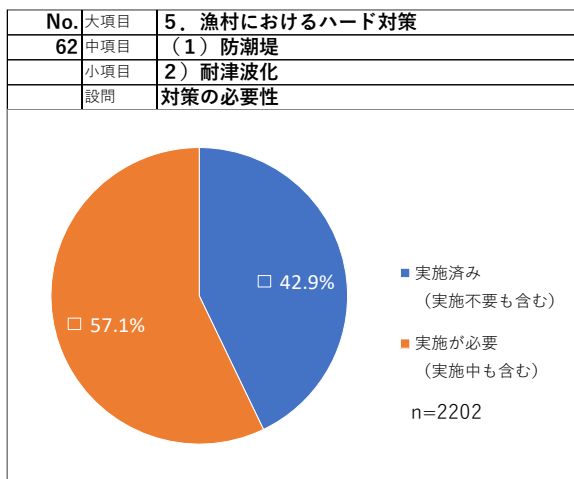
<回答要領>

診断の結果、対策が必要と考えられる防潮堤の総延長と、対策を実施した防潮堤の総延長を回答。

<集計の方法>

各漁港において、対策が必要と考えられる防潮堤の総延長に対する対策を実施した防潮堤の総延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数を集計。

図イ-2. -19 各漁村の防潮堤の耐震化の整備率

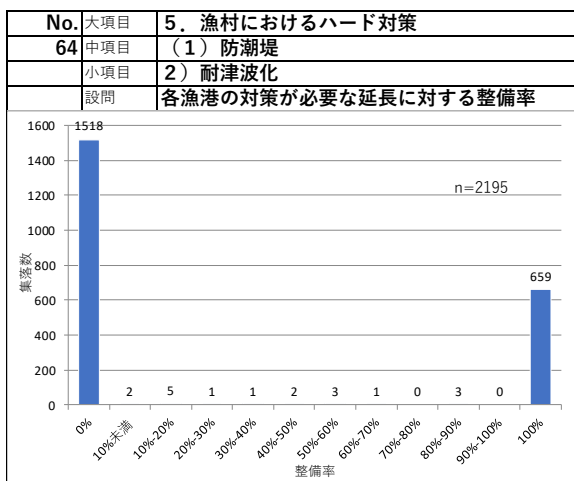


<回答要領>  
耐津波化の機能診断の結果等の状況を選択。「機能診断」の定義は岸壁の耐地震化の機能診断と同様。

<回答の選択肢>  
対策不要又は対策済／対策が必要(対策未了)／診断中(診断未了)／診断未着手

<集計の方法>  
「対策不要又は対策済」の回答数を「実施済み(実施不要も含む)」として集計。  
「対策が必要(対策未了)」及び「診断中(診断未了)」及び「診断未着手」の回答数を「実施が必要(実施中も含む)」として集計。

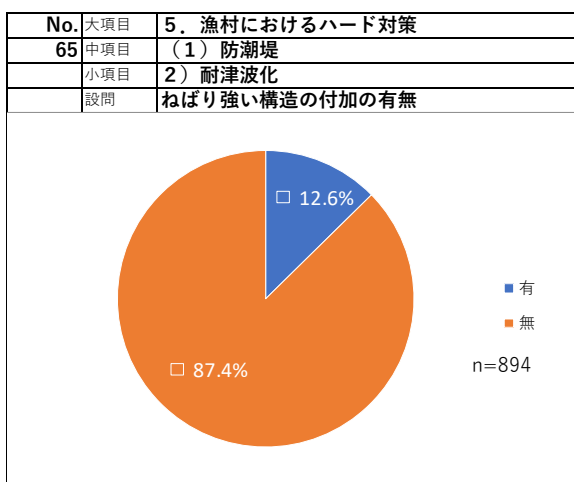
図イ-2. -20 防潮堤の耐津波化の必要性



<回答要領>  
診断の結果、対策が必要と考えられる防潮堤の総延長と、対策を実施した防潮堤の総延長を回答。

<集計の方法>  
各漁港において、対策が必要と考えられる防潮堤の総延長に対する対策を実施した防潮堤の総延長の割合を整備率として算出し、10%刻みにて該当する漁港数を集計。

図イ-2. -21 各漁村の防潮堤の耐津波化の整備率



<回答要領>  
防潮堤の対策工事におけるねばり強い構造の負荷の有無を選択

<回答の選択肢>  
有／無

<集計の方法>  
各選択肢の回答数を集計。

図イ-2. -22 防潮堤へのねばり強い構造の付加

## b. 避難する場所の確保のために必要な対策

人工地盤は、漁港の通常利用において不足する漁港施設用地を確保する目的で整備する他に、災害時の防災機能の確保の役割を担う性能を有しており、背後地が狭隘で密集している漁村に、津波・高潮や火災が発生し迅速に避難する高地や用地がない場合、避難広場として創出するものである。また、津波避難誘導施設として、漁港から堤内の高台等の避難場所に向けて、目標時間内に避難が完了するように誘導する施設としても活用されることがある（引用：漁港・漁場の施設設計参考図書 2015年版）。人工地盤の整備済み（整備不要も含む）の割合は47.1%であり、半数以上の漁港では整備が行われていない状況であった。ただし、人工地盤は通常利用において不足する漁港施設用地を確保することが主目的であり、利用可能な用地が多い漁港や漁業集落においては人工地盤の必要性がなく、整備は行わないと考えられる。

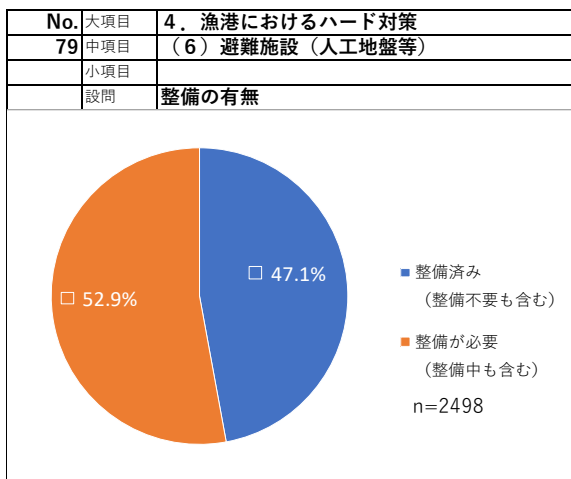
漁村における避難する場所を確保するために必要な対策である避難所（災害対策基本法第49条の7に基づく指定避難所）の整備済み（整備不要も含む）の割合は72.1%と高くなっている。

また、各漁村における避難所の収容人数と避難する可能性のある人数を比較した収容率を算出した。災害対策基本法の第四十九条の七では、「市町村長は、想定される災害の状況、人口の状況その他の状況を勘案し、災害が発生した場合における適切な避難所（避難のための立退きを行った居住者、滞在者その他の者（以下「居住者等」という。）を避難のために必要な間滞在させ、又は自ら居住の場所を確保することが困難な被災した住民（以下「被災住民」という。）その他の被災者を一時的に滞在させるための施設をいう。以下同じ。）の確保を図るため、政令で定める基準に適合する公共施設その他の施設を指定避難所として指定しなければならない。」とあるため、居住者として集落人口、滞在者として日最大漁港利用者数と年間漁港来訪者数を合計した人数を想定し、避難所（災害対策基本法第49条の7に基づく指定避難所）の収容人数が判明している漁村を対象に、集落人口のみを対象とした収容率と、集落人口と日最大漁港利用者数と一日当たり漁港来訪者数（年間来訪者数を365日で按分して算出）を合計した人数を対象とした収容率を算出した。算出した結果は、10%刻みにて該当する漁村数をグラフ化した。その結果、収容率100%を超える集落は、集落人口に対する収容率では57.3%、集落人口を対象とした収容率及び集落人口と日最大漁港利用者数と一日当たり漁港来訪者数の合計人数に対する収容率では52.0%であった。そのため、漁村における住人及び滞在者が最も多い時に津波が発生した場合に、住人及び滞在者が全員漁村内の避難所に避難すると仮定すると、この試算結果においては、避難所の収容人数が足りない漁村が多いことが分かった。

さらに、地域別の避難困難者数の発生状況を把握するために、データベースにおいて避難所の収容人数が判明している漁村について、まずは、集落人口のみを対象として各集落の避難所の収容人数と比較した場合の避難困難者数の算出し、0人（収容率100%以上であり、避難困難者数が発生しない状況）から1,000人以上までの8段階に分けて、各ブロックにおける該当する集落数の割合をグラフ化した（図イ-2. -26）。避難困難者数が0人の集落の割合が最も高いブロックは近畿地方（日本海側）であり、最も割合が低いブロックは中部地方（太平洋側）であった。また、避難困難者数が1,000人を超える集落の割合が中部地方（太平洋

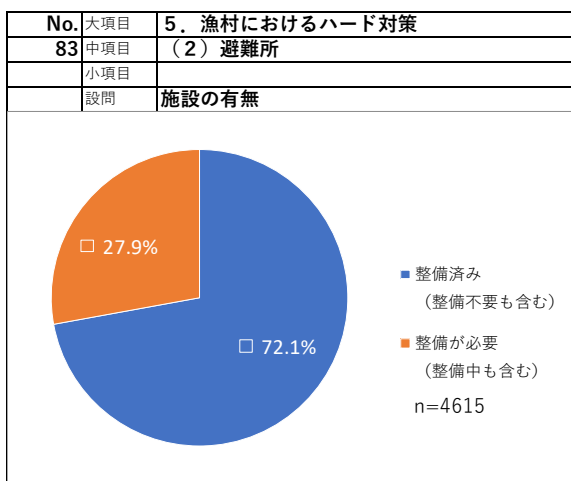
側)、近畿地方（瀬戸内海側）で高くなっていた。これについては該当する漁村を確認したところ、いずれも集落人口が多い漁村であり、中には県庁所在地や政令指定都市等の都市に立地している漁村もあったため、自治体において漁村内の避難所だけではなく漁村外の避難所での受入が想定されていることが考えられる。そのため、漁村単位ではなく、市町村単位において発生する避難困難者数を考えた際には、避難困難者数が減ることが考えられる。なお、集落人口と日最大漁港利用者数と一日当たり漁港来訪者数（年間来訪者数を365日で按分して算出）を合計した人数を対象とした場合の避難困難者数についても同様の傾向であった（図イ-2. -27）。

また、津波からの避難する場所の確保のために必要な対策として、避難広場については整備済み（整備不要も含む）の漁村が56.2%、避難ビルの整備については整備済み（整備不要も含む）の漁村が44.0%であった。そして、避難する場所へ円滑に移動するために必要な避難路については、整備済み（整備不要も含む）の漁村が62.0%であった。



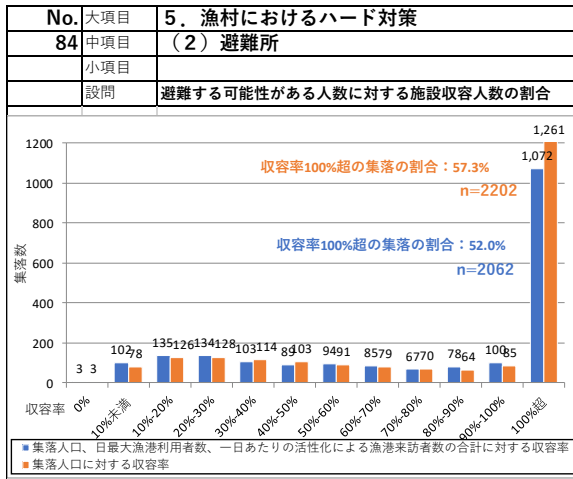
<回答要領>  
当該漁港における避難施設（人工地盤等）の整備状況を選択  
<回答の選択肢>  
十分に整備している／整備していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／整備が不要  
<集計の方法>  
「十分に整備している」及び「整備が不要」の回答数を「整備済み（整備不要も含む）」として集計。  
「整備していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「整備が必要（整備中も含む）」として集計。

図イ-2. -23 避難施設（人工地盤等）の整備



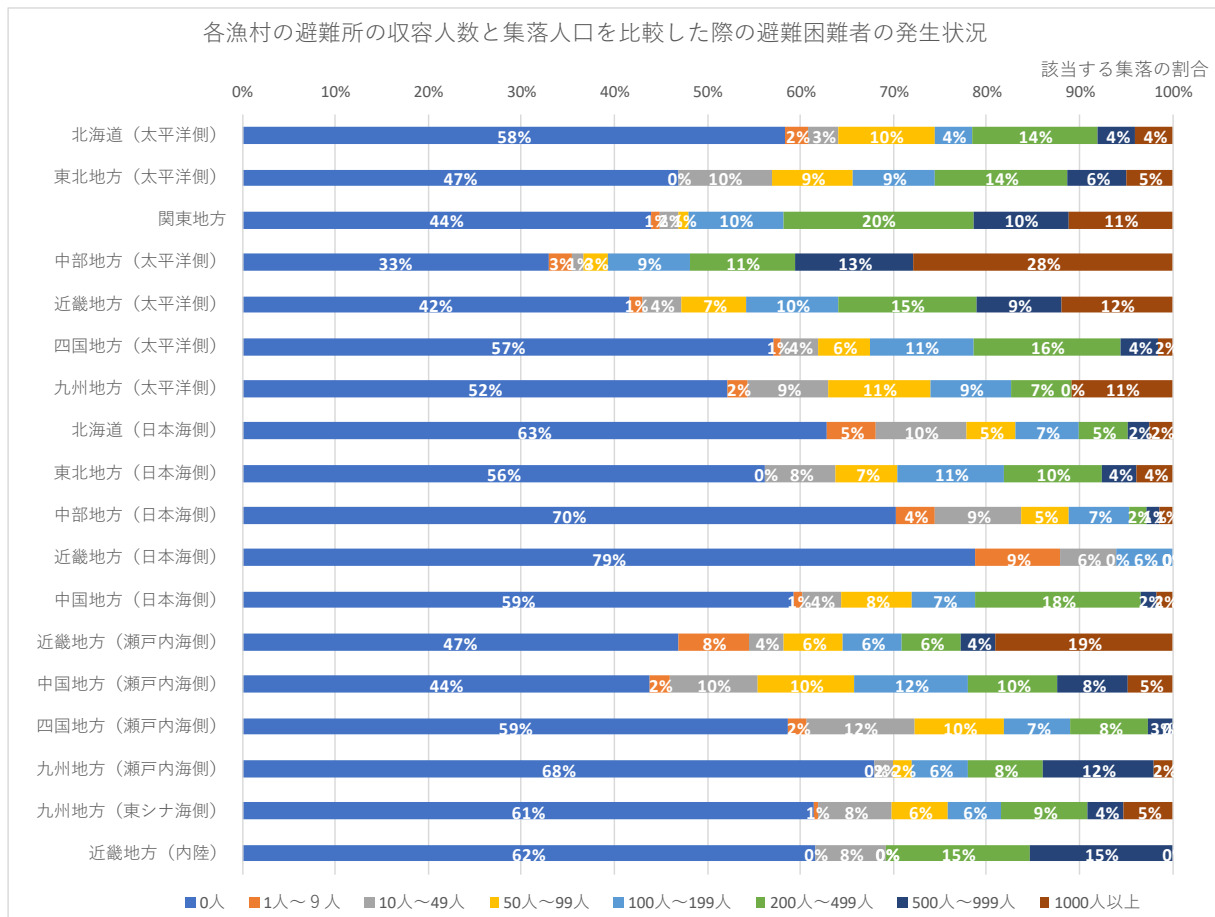
<回答要領>  
当該漁港背後集落における避難所の整備状況を選択。  
なお、ここでの「避難所」とは、災害対策基本法第49条の7に基づく「指定避難所」を指す（学校、公民館等）  
<回答の選択肢>  
十分に整備している／整備していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／整備が不要  
<集計の方法>  
「十分に整備している」及び「整備が不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
「整備していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -24 避難所の整備



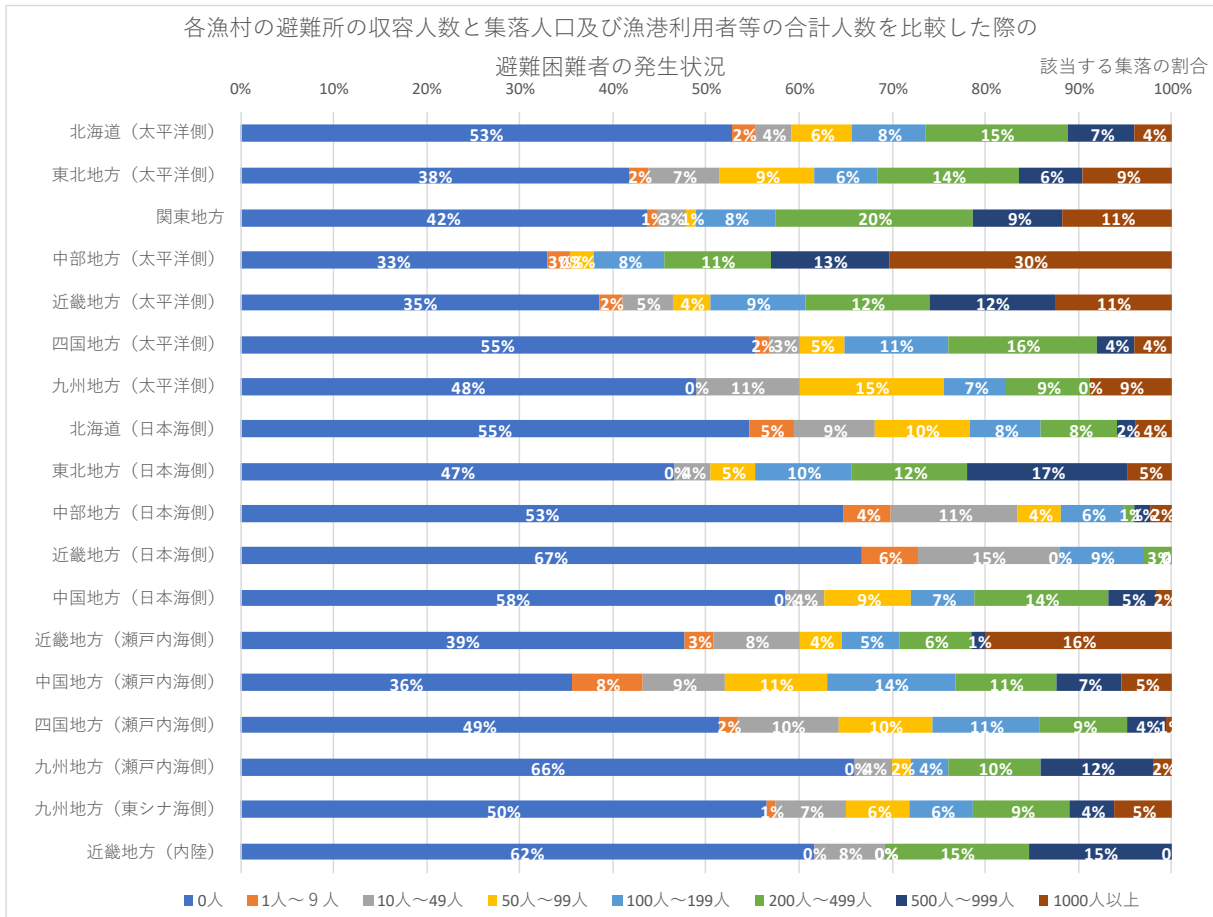
<回答要領>  
 避難者の収容人数（「不足しており、整備予定」の場合は予定）を入力。避難所が複数ある場合は合計値を入力。  
 <集計の方法>  
 集落人口に対する収容人数の割合を算出し、10%刻みにて該当する漁村数を集計。  
 また、集落人口と日最大漁港利用者数と一日あたり漁港来訪者数（年間来訪者数を365日で按分して算出）を合計した人数に対する収容人数の割合を算出し、10%刻みにて該当する漁村数を集計。

図イ-2. -25 各漁村の避難所の収容率

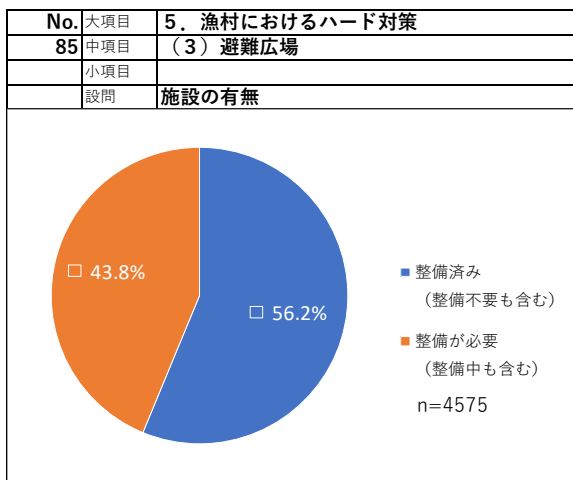


図イ-2. -26 各漁村の避難所の収容人数と集落人口を比較した際の避難困難者数の発生状況





図イ-2. -27 各漁村の避難所の収容人数と集落人口及び漁港利用者等の合計人数を比較した際の避難困難者数の発生状況

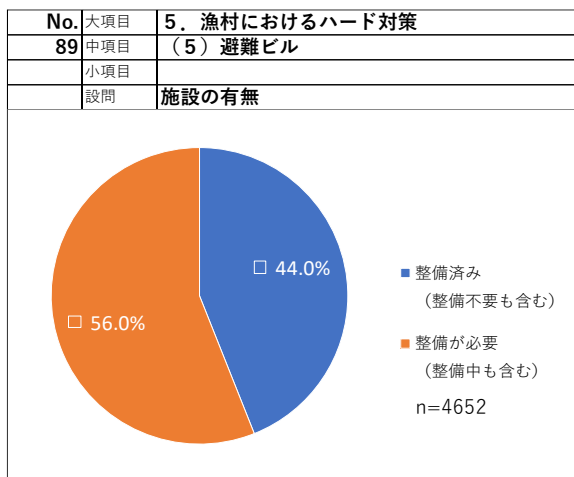


<回答要領>  
当該漁港背後集落における避難広場の整備状況を選択。なお、ここでの「避難広場」とは災害対策基本法第49条の4に基づく「指定緊急避難場所」のうち、津波災害に対応するものであって、津波が発生した場合において安全な区域内（高台等）にある公園や広場を指す。

<回答の選択肢>  
十分に整備している／整備していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／整備が不要

<集計の方法>  
「十分に整備している」及び「整備が不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
「整備していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -28 避難広場の整備

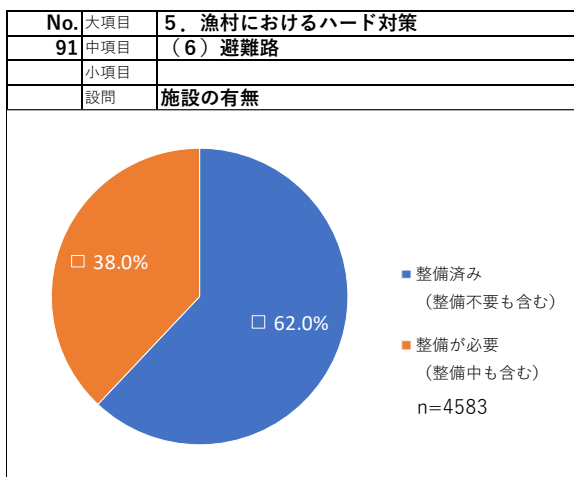


<回答要領>  
 当該漁港背後集落における避難ビルの整備状況を選択。  
 なお、ここでの「避難ビル」とは災害対策基本法第49条の4に基づく「指定緊急避難場所」のうち、津波災害に対応するものであって、津波が発生した場合において安全な区域外にある建築物を指す。

<回答の選択肢>  
 十分に整備している／整備していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／整備が不要

<集計の方法>  
 「十分に整備している」及び「整備が不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
 「整備していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -29 避難ビルの整備



<回答要領>  
 当該漁港背後集落における避難路の整備状況を選択。

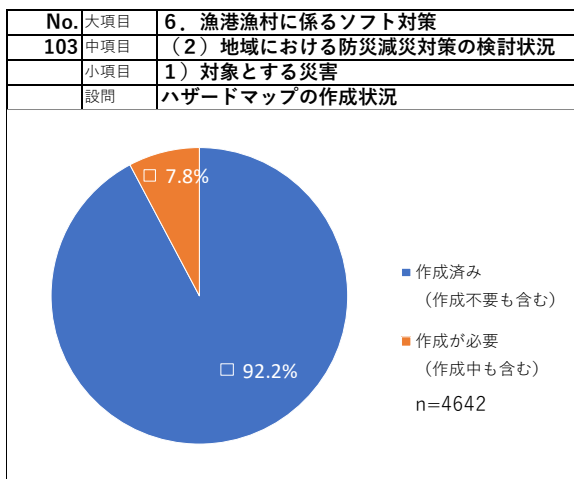
<回答の選択肢>  
 十分に整備している／整備していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／整備が不要

<集計の方法>  
 「十分に整備している」及び「整備が不要」の回答数を「実施済み（実施不要も含む）」として集計。  
 「整備していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「実施が必要（実施中も含む）」として集計。

図イ-2. -30 避難路の整備

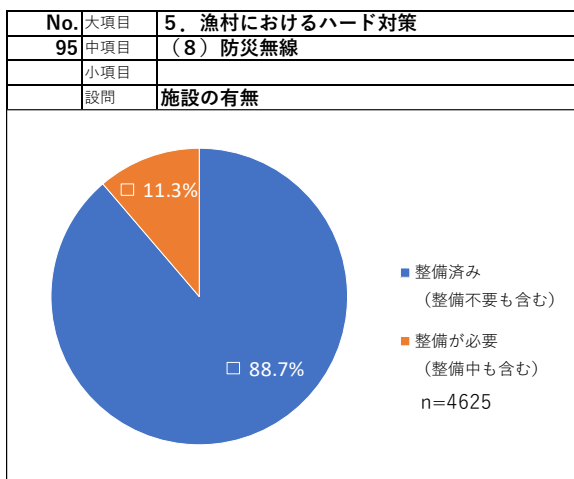
c. 避難の必要性の周知のために必要な対策

災害による被害の規模や被害が及ぶ範囲を表したハザードマップの作成率は非常に高く、92.2%の漁村において作成済み（作成不要も含む）の状況であった。同様に、災害発生時に避難の必要性を音声にて周知するための防災無線も88.7%の漁村において整備済み（整備不要も含む）の状況であった。一方、避難標識看板については整備済み（整備不要も含む）の漁村の割合が56.4%となっており、ハザードマップや防災無線と比較するとやや低い割合であった。



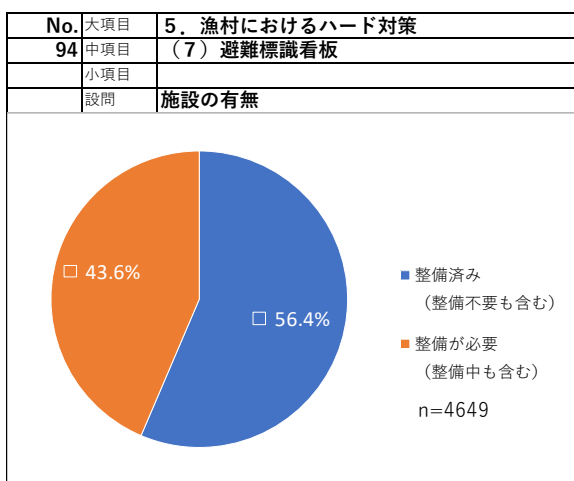
<回答要領>  
当該漁港背後集落におけるハザードマップの作成状況について選択。  
<回答の選択肢>  
作成済／作成していない(予定なし)／作成中／作成予定／作成が不要  
<集計の方法>  
「作成済」及び「作成が不要」の回答数を「作成済み(作成不要も含む)」として集計。  
「作成していない(予定なし)」及び「作成中」及び「作成予定」の回答数を「作成が必要(作成中も含む)」として集計。

図イ-2. -31 ハザードマップの作成



<回答要領>  
当該漁港背後集落における防災無線の整備状況を選択。  
<回答の選択肢>  
十分に整備している／整備していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／整備が不要  
<集計の方法>  
「十分に整備している」及び「整備が不要」の回答数を「整備済み(整備不要も含む)」として集計。  
「整備していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「整備が必要(整備中も含む)」として集計。

図イ-2. -32 防災無線の整備



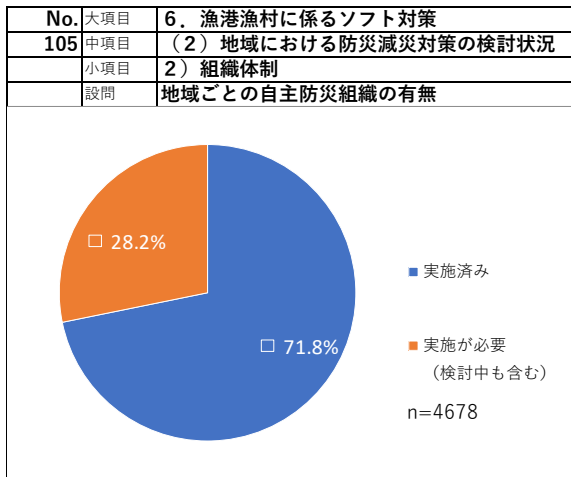
<回答要領>  
当該漁港背後集落における避難標識看板の整備状況を選択。  
<回答の選択肢>  
十分に整備している／整備していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／整備が不要  
<集計の方法>  
「十分に整備している」及び「整備が不要」の回答数を「整備済み(整備不要も含む)」として集計。  
「整備していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「整備が必要(整備中も含む)」として集計。

図イ-2. -33 避難標識看板の整備

#### d. 地域における防災活動の実施に必要な対策

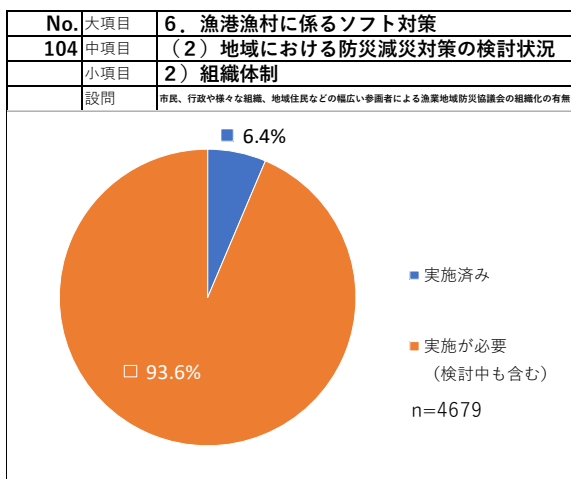
自主防災組織は、平常時には災害に備えた取組を実践し、災害時には被害を最小限に食い止めるための応急活動を行う「共助」の中心となる組織である。地域ごとの自主防災組織の有無については、71.8%の漁村が実施済みの状況であった。

一方、市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参画者による漁業地域防災協議会の組織化の有無については、実施済みの漁村は6.4%にとどまり、自主防災組織と比較すると低い割合であった。また、水産関係者による防災組織については、実施済みの漁港は5.8%と低い割合であった。



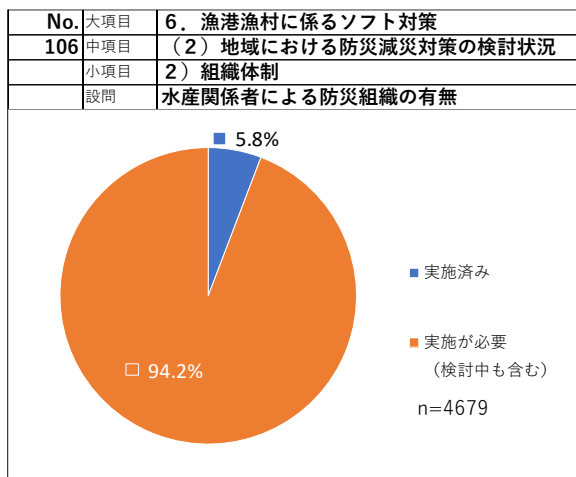
<回答要領>  
当該漁港背後集落における地域ごとの自主防災組織の構築状況を選択。  
<回答の選択肢>  
有/無/検討中  
<集計の方法>  
「有」の回答数を「実施済み」として集計。  
「無」及び「検討中」の回答数を「実施が必要(検討中も含む)」として集計。

図イ-2. -34 地域ごとの自主防災組織の構築



<回答要領>  
当該漁港背後集落における市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参画者による漁業地域防災協議会の組織化の構築状況を選択。  
<回答の選択肢>  
有/無/検討中  
<集計の方法>  
「有」の回答数を「実施済み」として集計。  
「無」及び「検討中」の回答数を「実施が必要(検討中も含む)」として集計。

図イ-2. -35 市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参画者による漁業地域防災協議会の組織化の有無

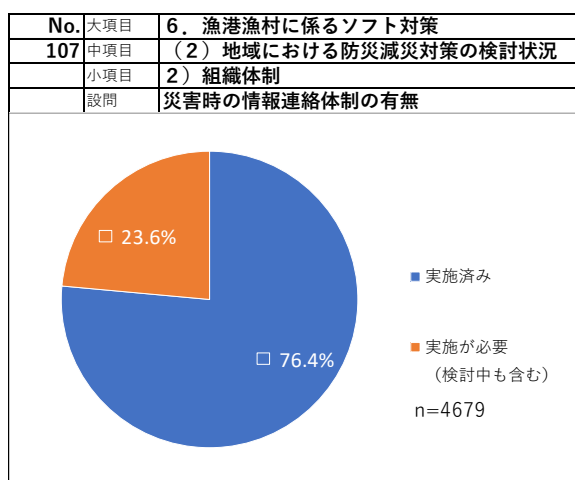


<回答要領>  
 当該漁港背後集落における水産関係者による防災組織の構築状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「実施済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「実施が必要（検討中も含む）」として集計。

図イ-2. -36 水産関係者による防災組織の有無

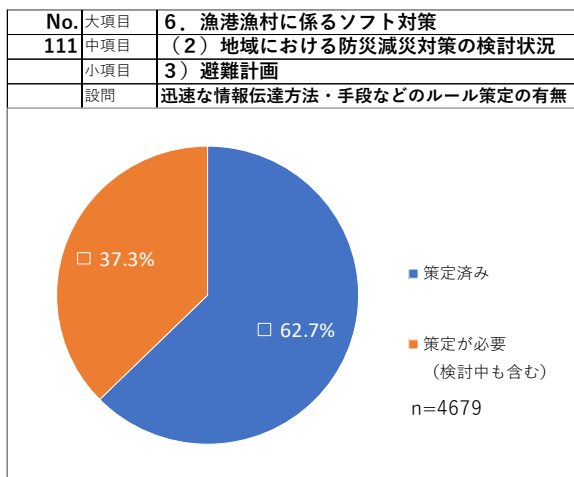
e. 迅速な情報の伝達に必要な対策

災害時において迅速な情報伝達を実施するにあたり、災害時の情報連絡体制については76.4%の漁村において実施済みの状態であり、迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定についても62.7%の漁村において実施済みの状態であった。



<回答要領>  
 当該漁港背後集落における災害時の情報連絡体制の構築状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「実施済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「実施が必要（検討中も含む）」として集計。

図イ-2. -37 災害時の情報連絡体制の構築



<回答要領>  
 当該漁港背後集落における迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要(検討中も含む)」として集計。

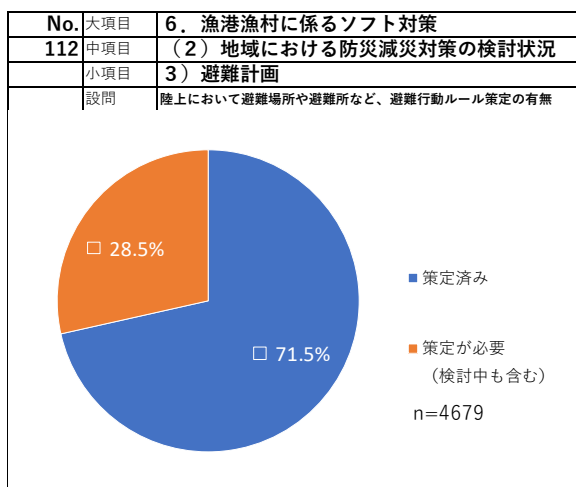
図イ-2. -38 迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定

f. 円滑な避難の実施に必要な対策

避難行動のルールについて、陸上におけるルールについては71.5%の漁村において策定済みの状態である一方、海上におけるルールについては、策定済みの状態である漁村は9.5%となっており、陸上と海上におけるルールの策定状況に大きな開きがあった。

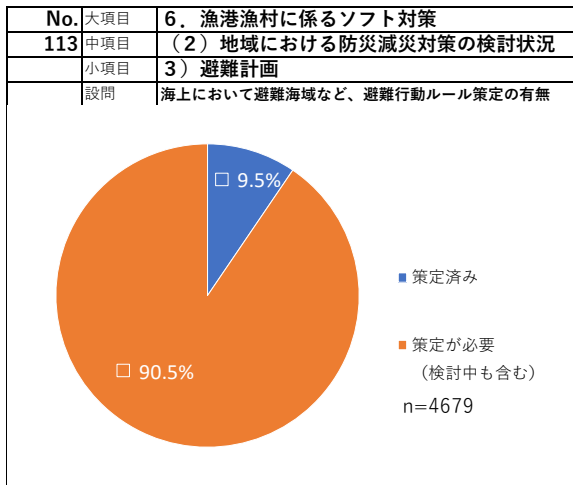
また、避難状況の把握については、住民の避難状況把握ルールの策定は54.3%の漁村において策定済みの状態であるが、住民以外の避難状況については、漁港利用者は1.2%、漁業者や来訪者は18.4%と、策定済みの漁村は少ない割合であった。漁港関係者の安否・被災状況、関係する人々への避難通知方法・手段等のルールについても、策定済みの状態の漁村は2.1%と少ない割合であった。

避難訓練については、51.7%の漁村において実施済み(実施予定も含む)の状態であった。



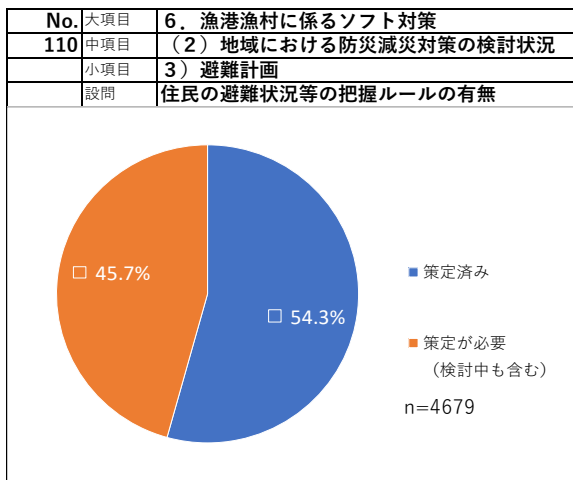
<回答要領>  
 当該漁港背後集落における陸上の避難場所・避難所、避難行動などのルール策定状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要(検討中も含む)」として集計。

図イ-2. -39 陸上の避難場所・避難所、避難行動などのルール策定



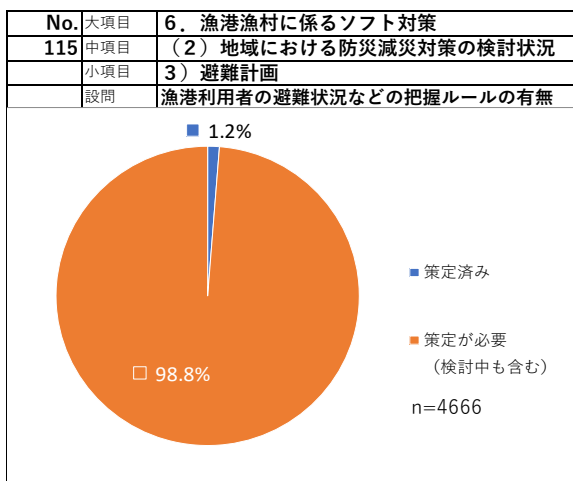
<回答要領>  
 当該漁港背後集落における海上の避難海域など、避難行動ルール策定状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要（検討中も含む）」として集計。

図イ-2. -40 海上の避難海域など、避難行動ルール策定



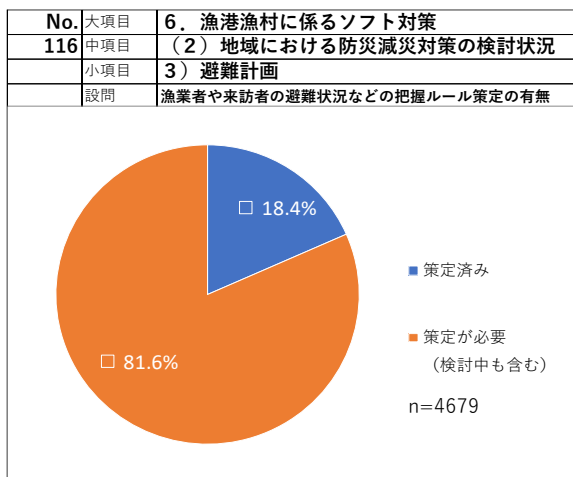
<回答要領>  
 当該漁港背後集落における住民の避難状況等の把握ルール策定状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要（検討中も含む）」として集計。

図イ-2. -41 住民の避難状況等の把握ルール策定



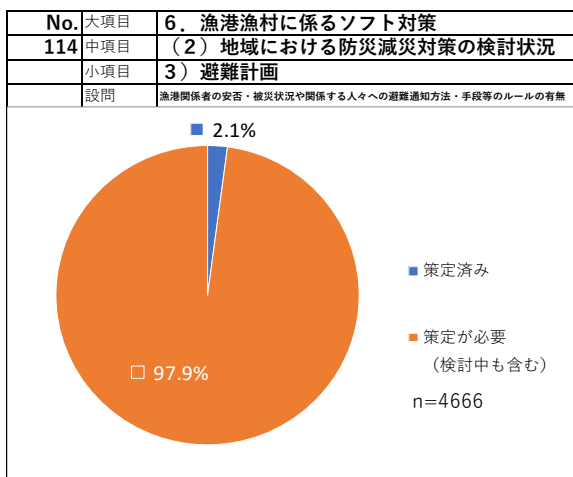
<回答要領>  
 当該漁港背後集落における漁港利用者の避難状況等の把握ルール策定状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要（検討中も含む）」として集計。

図イ-2. -42 漁港利用者の避難状況などの把握ルール策定



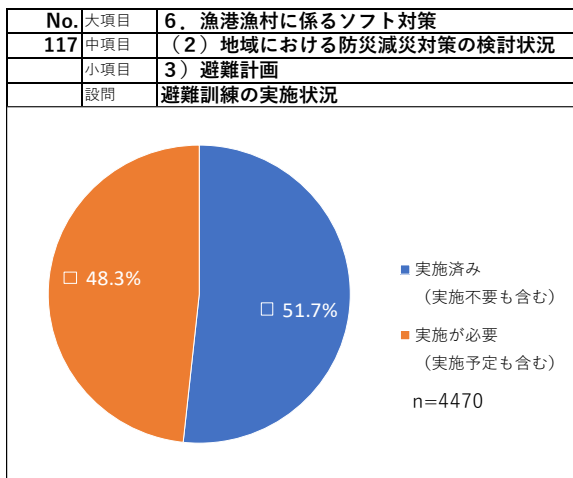
<回答要領>  
 当該漁港背後集落における漁業者や来訪者の避難状況等の把握ルール策定状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要(検討中も含む)」として集計。

図イ-2. -43 漁業者や来訪者の避難状況などの把握ルール策定



<回答要領>  
 当該漁港背後集落における漁港関係者の安否・被災状況、関係する人々への避難通知方法・手段等のルール策定状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要(検討中も含む)」として集計。

図イ-2. -44 漁港関係者の安否・被災状況、関係する人々への避難通知方法・手段等のルール策定



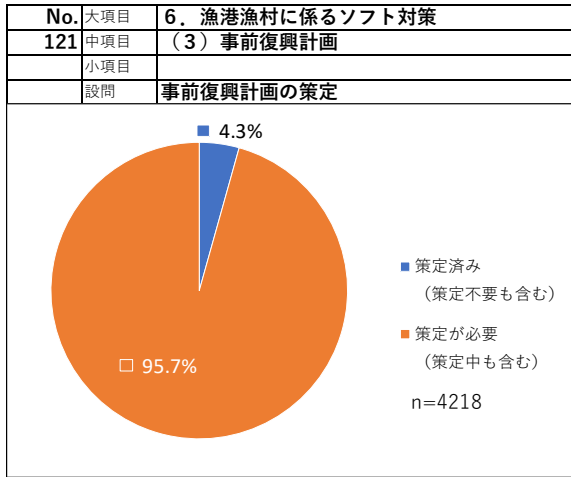
<回答要領>  
 当該漁港及び漁港背後集落における避難訓練の実施状況について選択。  
 <回答の選択肢>  
 実施したことがある/実施したことがない(予定なし)/定期的に実施している/実施予定/実施が不要  
 <集計の方法>  
 「実施したことがある」及び「定期的に実施している」及び「実施が不要」の回答数を「実施済み(実施不要も含む)」として集計。  
 「実施したことがない(予定なし)」及び「実施予定」の回答数を「実施が必要(実施予定も含む)」として集計。

図イ-2. -45 避難訓練の実施



g. 円滑な地域復興に必要な対策

復興体制、復興手順、復興訓練、基礎データの整理、分析、復興まちづくりの実施方針を含めた総合的な計画である事前復興計画の策定については、策定済み（策定不要も含む）の状態の漁村は4.3%と少ない割合であった。



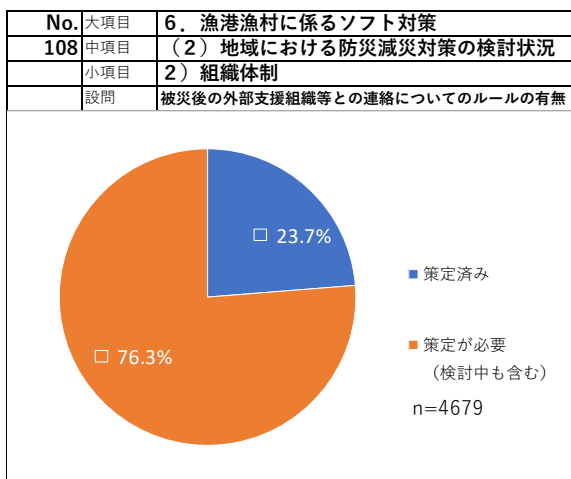
<回答要領>  
当該漁港背後集落における復興体制、復興手順、復興訓練、基礎データの整理、分析、復興まちづくりの実施方針を含めた総合的な計画の策定状況について選択。  
<回答の選択肢>  
実施済／実施していない（予定なし）／実施中／実施予定／実施が不要  
<集計の方法>  
「実施済」及び「実施が不要」の回答数を「策定済み（策定不要も含む）」として集計。  
「実施していない（予定なし）」及び「実施中」及び「実施予定」の回答数を「策定が必要（策定中も含む）」として集計。

図イ-2. -46 事前復興計画の策定

h. 孤立化の防止に必要な対策

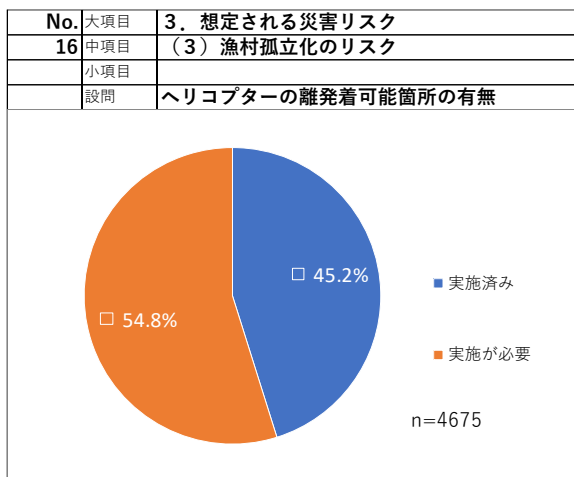
外部支援組織等との連絡についてのルールの有無について、策定済みの漁村は23.7%にとどまった。

外部支援の受入の際の交通手段として活用可能なヘリコプターの発着可能箇所については、45.2%の漁港において実施済みの状態であった。また、災害支援物資の受入の際の集積地等として活用可能なオープンスペースの確保については、55.1%の漁港において整備済み（整備不要も含む）の状態であった。



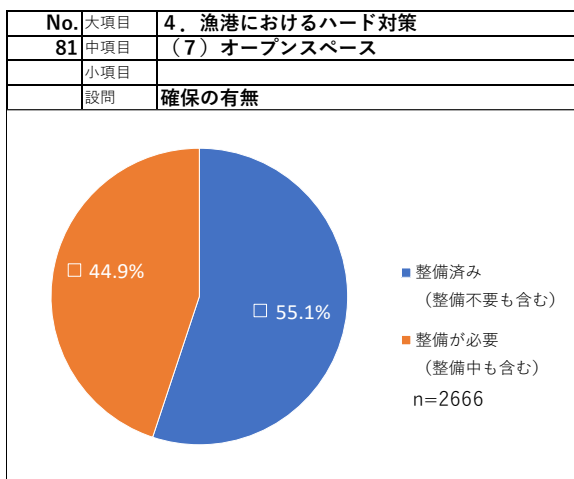
<回答要領>  
当該漁港背後集落における被災後の外部支援組織等との連絡についてのルールを策定状況を選択。  
<回答の選択肢>  
有／無／検討中  
<集計の方法>  
「有」の回答数を「策定済み」として集計。  
「無」及び「検討中」の回答数を「策定が必要（検討中も含む）」として集計。

図イ-2. -47 被災後の外部支援組織等との連絡についてのルールの有無



<回答要領>  
 当該漁港背後集落におけるヘリコプターの離発着可能箇所の有無を選択。  
 <回答の選択肢>  
 可能（漁港用地）／可能（漁港用地外）／不可能  
 <集計の方法>  
 「可能（漁港用地）」及び「可能（漁港用地外）」の回答数を「実施済み」として集計。  
 「不可能」の回答数を「実施が必要」として集計。

図イ-2. -48 ヘリコプターの離発着可能箇所の整備

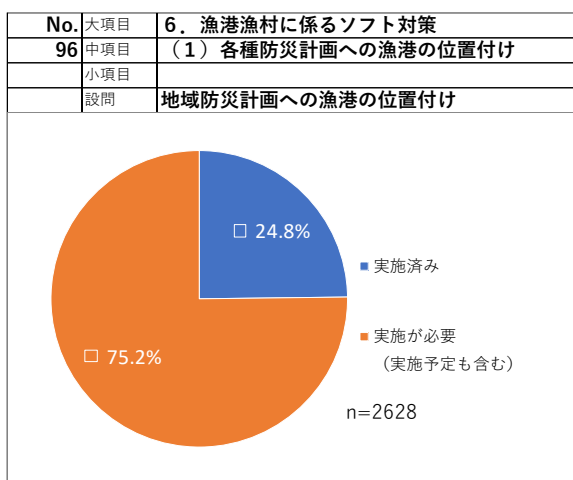


<回答要領>  
 当該漁港におけるオープンスペースの確保状況を選択  
 <回答の選択肢>  
 十分に確保している／確保していない／不足しており、整備中／不足しており、整備予定／確保が不要  
 <集計の方法>  
 「十分に確保している」及び「確保が不要」の回答数を「整備済み（整備不要も含む）」として集計。  
 「確保していない」及び「不足しており、整備中」及び「不足しており、整備予定」の回答数を「整備が必要（整備中も含む）」として集計。

図イ-2. -49 オープンスペースの整備

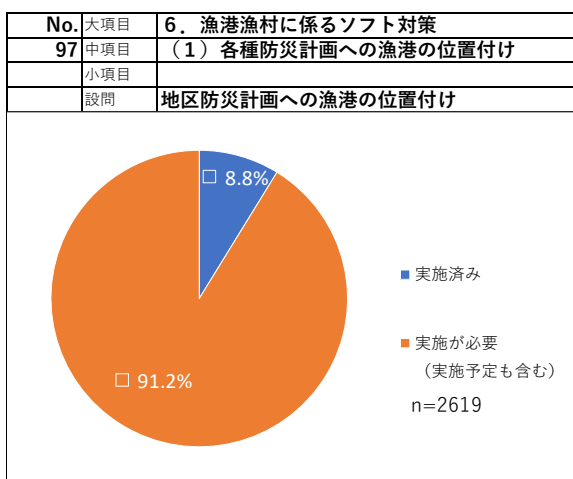
i. 漁港の役割の明確化に必要な対策

緊急物資の受入や、避難者の運搬等の地域の防災対策における漁港の役割を明確化する各種計画への位置づけについては、地域防災計画については24.8%の漁村において実施済みの状態であるが、地区防災計画については実施済みの状態の漁村は8.8%と少ない割合であった。



<回答要領>  
 当該漁港背後集落の地域防災計画における漁港の位置づけについて選択。  
 <回答の選択肢>  
 位置付けられている／位置付けられていない／位置付ける予定  
 <集計の方法>  
 「位置付けられている」の回答数を「実施済み」として集計。  
 「位置付けられていない」及び「位置付ける予定」の回答数を「実施が必要（実施予定も含む）」として集計。

図イ-2. -50 地域防災計画への漁港の位置付け



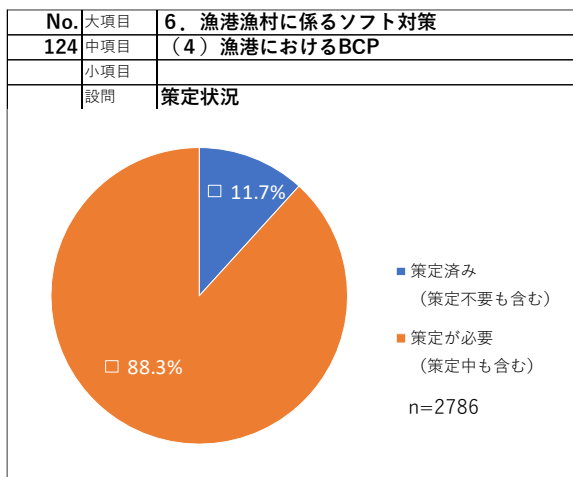
<回答要領>  
 当該漁港背後集落の地区防災計画における漁港の位置づけについて選択。  
 <回答の選択肢>  
 位置付けられている／位置付けられていない／位置付ける予定  
 <集計の方法>  
 「位置付けられている」の回答数を「実施済み」として集計。  
 「位置付けられていない」及び「位置付ける予定」の回答数を「実施が必要（実施予定も含む）」として集計。

図イ-2. -51 地区防災計画への漁港の位置付け

### ③漁業活動の維持

#### a. 漁業活動の維持のための活動の実施に必要な対策

災害発生時の漁業活動の維持や早期復旧のために必要な行動を示した計画であるBCPについては、策定済み（策定不要も含む）の漁港は11.7%にとどまった。



<回答要領>  
当該漁港におけるBCPの策定状況について選択。

<回答の選択肢>  
策定済／策定していない(予定なし)／策定中／策定予定／策定が不要

<集計の方法>  
「策定済」及び「策定が不要」の回答数を「策定済み(策定不要も含む)」として集計。  
「策定していない(予定なし)」及び「策定中」及び「策定予定」の回答数を「策定が必要(策定中も含む)」として集計。

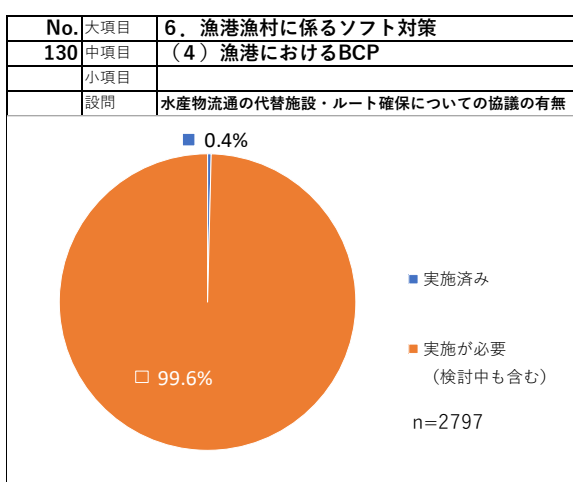
図イ-2. -52 BCPの策定

b. 漁業活動に資する施設・設備の維持に必要な対策

漁業活動を維持するにあたっては、水産物の生産・流通に必要な施設や設備の機能を維持することが重要である。そのためには、「①漁港施設の機能維持」における対策の実施が重要である。対策の実施状況は、上記①のとおりである。

c. 代替手段の確保に必要な対策

漁業活動を維持するにあたり、通常時に使用している施設や設備、あるいは輸送ルートが被災により使用できなくなってしまった場合に備えて代替となる手段を決めておくことが重要であるが、水産物流通の代替施設・ルート確保についての協議については、実施済みの漁港はわずか0.4%であった。また、代替手段の確保の方法として、漁業地域間での協力により、被害を受けていない漁業地域の機能を代替として利用することが考えられるが、漁業地域間ネットワークの構築についても実施済みの漁港は4.2%と低い割合であった。

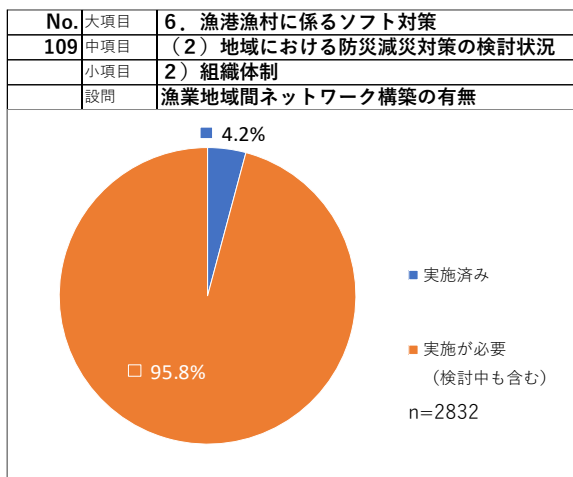


<回答要領>  
当該漁港における水産物流通の代替施設・ルート確保についての協議の実施状況を選択。

<回答の選択肢>  
有／無／検討中

<集計の方法>  
「有」の回答数を「実施済み」として集計。  
「無」及び「検討中」の回答数を「実施が必要(検討中も含む)」として集計。

図イ-2. -53 水産物流通の代替施設・ルート確保の協議



<回答要領>  
 当該漁港における漁業地域間ネットワークの構築状況を選択。  
 <回答の選択肢>  
 有/無/検討中  
 <集計の方法>  
 「有」の回答数を「実施済み」として集計。  
 「無」及び「検討中」の回答数を「実施が必要(検討中も含む)」として集計。

図イ-2. -54 漁業地域間ネットワーク構築の有無

## 2) 実施が遅れている対策の抽出

上記1)での整理を踏まえ、実施済み（実施不要も含む）の漁港及び漁村の割合が50%に満たない対策を、実施が遅れている対策として抽出した。

実施が遅れている対策の傾向としては、「①漁港施設の機能維持」については、「a. 基本施設の機能維持」に必要な対策の遅れが顕著であった。「②人命の保護」については、ソフト対策において実施が遅れている対策が多く、特に「d. 地域における防災活動の実施」や「f. 円滑な避難の実施」に必要な対策において、漁業者が関わる活動組織の組織化や、海上における避難行動のルール策定、漁業者と漁港利用者及び漁港への来訪者の避難状況を把握するルール策定といった、漁村ならではの対策の実施が遅れていた。また、「③漁業活動の維持」については、全ての対策において実施が遅れていた。

表イ-2. -2 実施が遅れている対策

対策実施の目的		対策実施の対象	対策の内容	実施が遅れている対策
大項目	小項目			
① 漁港施設の機能維持	a. 基本施設の機能維持	漁港	岸壁の耐震化の機能診断	○
			岸壁の耐震化の整備	○
			岸壁の耐津波化の機能診断	○
			岸壁の耐津波化の整備	○
			岸壁へのねばり強い構造の付加	○
			防波堤の耐震化の機能診断	○
			防波堤の耐震化の整備	○
			防波堤の耐津波化の機能診断	○
			防波堤耐津波化の整備	○
			防波堤へのねばり強い構造の付加	○
	b. 機能施設の機能維持	漁港	輸送施設の耐震化	○
			荷さばき所の耐震化	○
			冷凍・冷蔵施設の耐震化	○
			製氷施設の耐震化	○
② 人命の保護	a. 浸水に対する漁村の防護	漁村	防潮堤の耐震化の整備	○
			防潮堤の耐津波化の整備	○
			防潮堤へのねばり強い構造の付加	○
	b. 避難する場所の確保	漁港	避難施設(人工地盤等)の整備	○
		漁村	避難所の整備	○
			避難広場の整備	○
			避難ビルの整備	○
	c. 避難の必要性の周知	漁村	避難路の整備	○
			ハザードマップの作成	○
			避難標識看板の整備	○
	d. 地域における防災活動の実施	漁村	防災無線の整備	○
			地域ごとの自主防災組織の構築	○
			市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参画者による漁業地域防災協議会の組織化の有無	○
	e. 迅速な情報の伝達	漁村	水産関係者による防災組織の有無	○
			災害時の情報連絡体制の構築	○
	f. 円滑な避難の実施	漁村	迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定	○
			陸上の避難場所・避難所、避難行動などのルール策定	○
			海上の避難海域、避難行動などのルール策定	○
			住民の避難状況等の把握ルール策定	○
			漁港関係者の安否・被災状況、関係する人々への避難通知方法・手段等のルール策定	○
			漁港利用者の避難状況などの把握ルール策定	○
漁業者や来訪者の避難状況などの把握ルール策定			○	
避難訓練の実施	○			
g. 円滑な地域復興	漁村	事前復興計画の策定	○	
h. 孤立化の防止	漁村	被災後の外部支援組織等との連絡についてのルールの有無	○	
		ヘリコプターの離発着可能箇所の整備	○	
		オープンスペースの整備	○	
i. 漁港の役割の明確化	漁港	地域防災計画への漁港の位置付け	○	
		地区防災計画への漁港の位置付け	○	
③ 漁業活動の維持	a. 漁業活動の維持のための活動の実施	漁港	BCPの策定	○
			b. 漁業活動に資する施設・設備の維持	○
	c. 代替手段の確保		漁港施設の機能維持	○
			水産物流通の代替施設・ルート確保の協議	○
		漁業地域間ネットワーク構築の有無	○	

## (2) 対策実施が遅れている要因の分析と課題及び解決策の検討

上記(1)において整理した、実施が遅れている対策に対し、「実施が必要(実施中も含む)」と回答した漁港及び漁村について、クロス集計によって漁港の位置づけによる要因、漁港管理者による要因、地理的要因、集落規模による要因、地域防災計画への位置づけによる要因を踏まえて特徴を整理し、対策の実施を進めるにあたっての課題とその解決策について検討した。

なお、ここで、地理的要因の定義を以下に示す。

### <地理的要因の定義>

離島地域：「離島振興法」に基づく離島対策実施地域、「奄美群島振興開発特別措置法」に規定する奄美群島、「小笠原諸島振興開発特別措置法」に規定する小笠原諸島に該当する地域

半島地域：「半島振興法」に基づく半島振興対策実施地域に該当する地域

離半島地域以外：上記の2種類の地域の定義に当てはまらない地域

※離島地域、半島地域の定義については、漁港背後集落調査の調査要領を参照。

## ①漁港施設の機能維持

### a. 対策実施が遅れている要因の分析

各対策について行った、漁港の位置づけによる要因分析、漁港管理者による要因分析、地理的要因の分析の例(岸壁の耐震化の実施状況)を図イ-2. -55~図イ-2. -57に、要因分析の結果、「実施が必要(実施中も含む)」と回答した割合が高い(他の特徴と比較して10%以上差がある)漁港及び漁村の特徴を整理した結果のとりまとめを表イ-2. -3に示す。また、3種類の要因分析においてそれぞれ最も多くの対策においてみられた特徴を、表中に赤字で示す。

「①漁港施設の機能維持」に係る対策については、漁港の位置づけにおける拠点の指定がないこと、漁港が市町村管理であること、離島地域に位置していることが対策の実施が遅れている漁港及び漁村の特徴であることがわかった。

表イ-2. -3 対策別の実施が遅れている漁港・漁村の特徴の整理(要因分析)

対策実施の目的		対策実施の対象	実施が遅れている対策	実施が遅れている漁港・漁村の特徴		
大項目	小項目			漁港の位置づけによる要因	漁港管理者による要因	地理的要因
① 漁港施設の機能維持	a. 基本施設の機能維持	漁港	岸壁の耐震化の機能診断	拠点指定なし	市町村管理	差なし
			岸壁の耐震化の整備	差なし	差なし	離半島地域以外
			岸壁の耐津波化の機能診断	拠点指定なし	市町村管理	離島地域
			岸壁の耐津波化の整備	差なし	都道府県管理	離半島地域以外
			岸壁へのねばり強い構造の付加	拠点指定なし	差なし	差なし
			防波堤の耐震化の機能診断	拠点指定なし	市町村管理	差なし
			防波堤の耐震化の整備	生産拠点、輸出拠点	都道府県管理	差なし
			防波堤の耐津波化の機能診断	拠点指定なし	市町村管理	離島地域
			防波堤へのねばり強い構造の付加	拠点指定なし	市町村管理	離島地域
	b. 機能施設の機能維持		輸送施設の耐震化	輸出拠点	都道府県管理	離島地域、離半島地域以外

#### <漁港の位置づけによる要因の種類>

流通拠点漁港/生産拠点漁港/防災拠点漁港/輸出拠点漁港/拠点指定なし

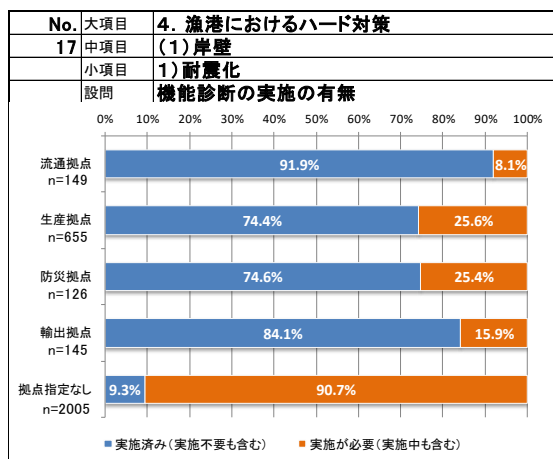
#### <漁港管理者による要因の種類>

都道府県管理/市町村管理

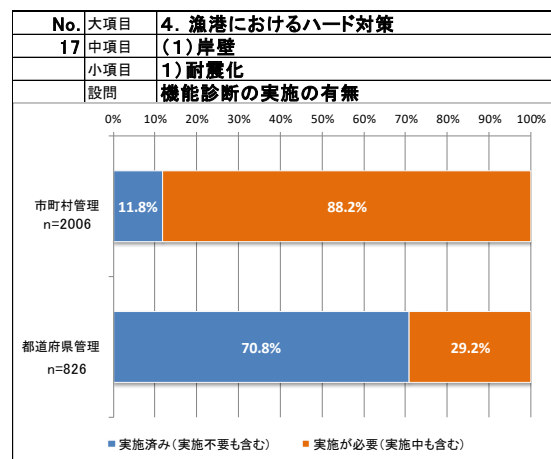
#### <地理的要因の種類>

離島地域/半島地域/離半島地域以外

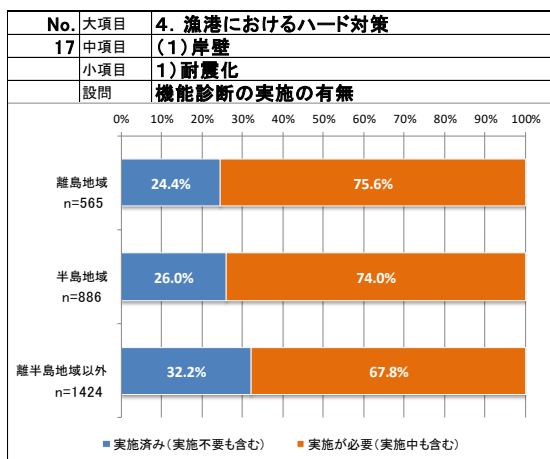
<要因分析結果の例：岸壁の耐震化の機能診断の実施状況>



図イ-2. -55 漁港の位置づけによる要因分析結果



図イ-2. -56 漁港管理者による要因分析結果



図イ-2. -57 地理的要因の分析結果

なお、漁港の位置づけ、漁港管理者、地理的要因による対策実施状況の関連性について確認するために、岸壁の耐震化の機能診断の実施状況を例として、漁港管理者と地理的要因による対策の実施状況について、漁港の位置づけによる対策の実施状況とのクロス集計を行った（図イ-2. -58～図イ-2. -62）。

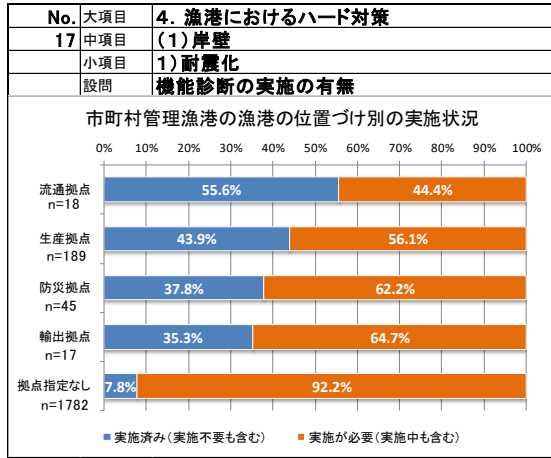
まず、漁港管理者別の漁港の位置づけ別の対策実施状況について、都道府県管理の漁港については、クロス集計をしていない漁港の位置づけ別の実施状況と同様の傾向であったが、市町村管理漁港については、クロス集計をしていない漁港の位置づけ別の実施状況と比較して、いずれかの拠点に指定されている漁港の対策の実施状況が遅れていた。なお、拠点指定のない漁港については、管理者に関わらず対策の実施状況が遅れていた。

次に、地理的要因別の漁港の位置づけ別の対策実施状況については、半島地域に位置する漁港及び離半島地域以外に位置する漁港については、各拠点の実施状況はクロス集計をしていない漁港の位置づけ別の実施状況と同様の傾向であったが、離島等に位置する漁港については、防災拠点、輸出拠点漁港においてクロス集計をしていない漁港の位置づけ別の実施状況と比較して対策の実施が遅れていた。なお、拠点指定のない漁港については、地理的要因に関わらず対策の実施状況

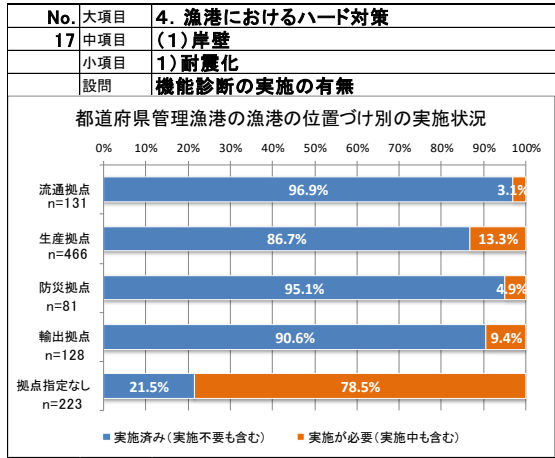


況が遅れていた。

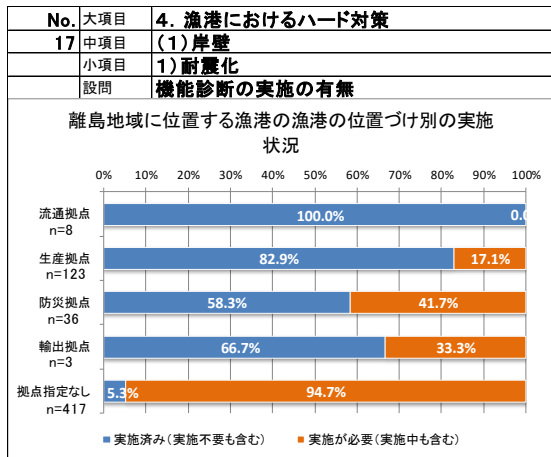
<各要因の関連性の確認の例：岸壁の耐震化の機能診断の実施状況>



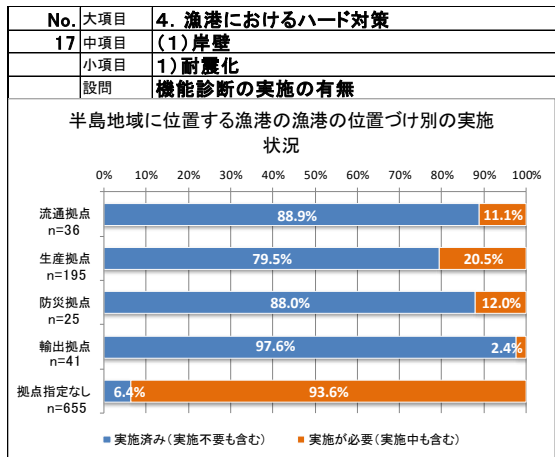
図イ-2. -58 市町村管理漁港の漁港の位置づけ別の実施状況



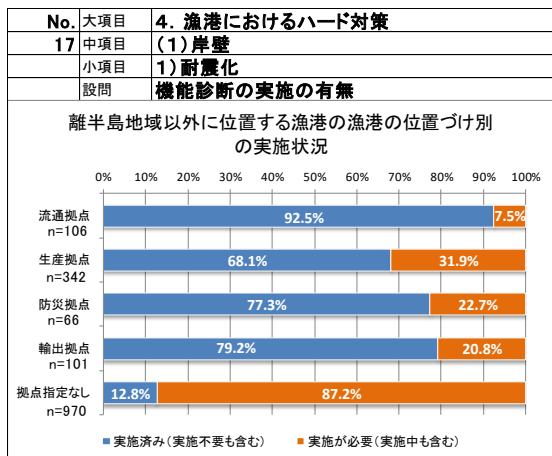
図イ-2. -59 都道府県管理漁港の漁港の位置づけ別の実施状況



図イ-2. -60 離島地域に位置する漁港の漁港の位置づけ別の実施状況



図イ-2. -61 半島地域に位置する漁港の漁港の位置づけ別の実施状況



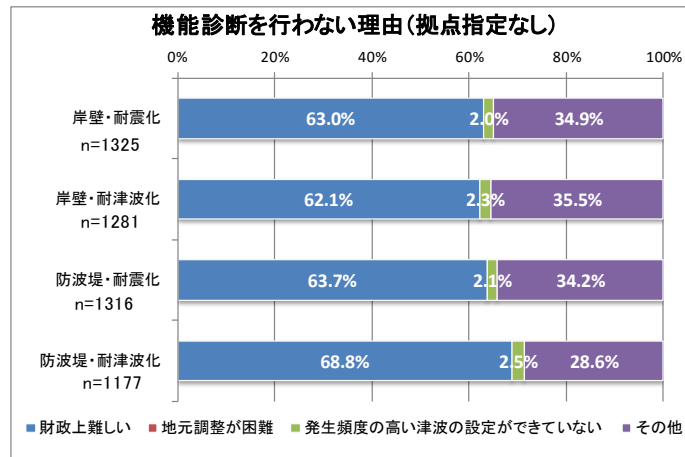
図イ-2. -62 離半島地域以外に位置する漁港の漁港の位置づけ別の実施状況

b. 対策の実施を進めるにあたっての課題の検討

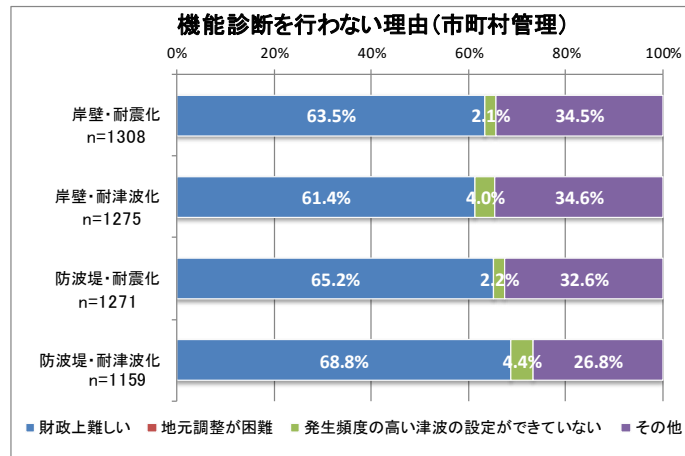
上記 a. において分析した対策の実施が遅れている漁港及び漁村の特徴から、対策の実施を進めるにあたっての課題を検討した。

検討にあたっては、データベースの情報のうち、岸壁の耐震化及び耐津波化の機能診断と、防波堤の耐震化及び耐津波化の機能診断を行わない理由に関する各漁港の回答を使用した。4種類の機能診断における機能診断を行わない理由について、「財政上難しい」、「地元調整が困難」、「発生頻度の高い津波の設定ができていない」、「その他」の選択肢にて回答を求めた結果を漁港及び漁村の特徴別にグラフ化したものを図イ-2. -63～図イ-2. -65に示す。

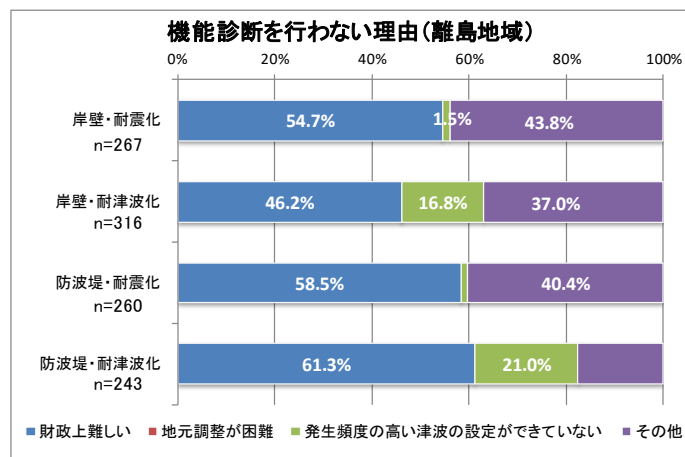
拠点指定なしの漁港及び市町村管理の漁港については、どの機能診断においても「財政上難しい」との回答の割合が最も高い結果となった。離島地域の漁港については、耐震化、耐津波化共に「財政上難しい」との回答の割合が最も高いが、耐津波化にかかる機能診断については「発生頻度の高い津波の設定ができていない」との回答の割合も高かった。また、漁港管理者へのヒアリングでは、財政上の課題の他、未実施である漁港については他の漁港より優先順位が低い、自治体の技術者が不足しているといった意見が挙げられた。



図イ-2. -63 拠点指定がない漁港における岸壁及び防波堤の耐震化・耐津波化の機能診断を行わない理由



図イ-2. -64 市町村管理漁港における岸壁及び防波堤の耐震化・耐津波化の機能診断を行わない理由



図イ-2. -65 離島地域に位置する漁港における岸壁及び防波堤の耐震化・耐津波化の機能診断を行わない理由

### c. 対策の実施を進めるにあたっての課題に対する解決策の検討

「①漁港施設の機能維持」のために必要な対策は、全て実施に大規模な予算が必要なハード整備であるため、財政上の課題は必然である。特に、財政規模の小さい市町村管理の漁港においては、自治体における技術者も不足しており、管理しているすべての漁港におけるハード整備を完了させるには長期間かかることが予想される。そのため、ハード整備は優先順位を決めて取り組むことが必要であり、まずは、必要な事業量を把握するために、基本施設及び機能施設の耐震化や耐津波化の機能診断を優先的に実施し、その後の整備の必要性を把握することが重要である。

また、発生頻度の高い津波の設定ができていないことが課題である漁港及び漁村について、上記イ 1. 想定されている災害リスクでの集計区分と同じブロック区分において所在地を確認したところ、北海道（日本海側）ブロックや九州地方（東シナ海側）ブロックに集中していた。これらのブロックのうち、北海道（日本海側）ブロックについては、平成 30 年に北海道より想定津波高が公表されたため、この課題が最も大きな要因であった漁港においては対策実施が進むと考えられる。一方、九州地方（東シナ海側）ブロックにおいては、過去の海溝型地震の発生が少ないことから、想定津波高の設定が困難であることが考えられる。そのため、このような地域においては、実施にあたり精緻な被災予想を必要とするハード対策ではなく、大まかな被災予想でも実施をすすめることができるソフト対策を優先して実施することが重要であると考えられる。

## ②人命の保護

### a. 対策実施が遅れている要因の分析

各対策について行った、地理的要因の分析、背後集落の規模による要因分析、地域防災計画への漁港の位置づけによる要因分析の一例（避難ビルの整備の有無）を図イ-2. -66～図イ-2. -68 に、要因分析の結果「実施が必要（実施中も含む）」と回答した割合が高い（他の特徴と比較して 10%以上差がある）漁港及び漁村の特徴を整理した結果のとりまとめを表イ-2. -4 に示す。また、2種類の要因分析においてそれぞれ最も多くの対策においてみられた特徴を、表中に赤字で示す。

「②人命の保護」に係る対策については、要因による対策の実施状況の差がない対策が多かったが、地理的要因については、離島地域に位置していること、背後集落の規模が小規模（集落人口 50 人未満、100 人未満の集落）であることが、対策実施が遅れている漁港・漁村の特徴である対策が多かった。また、地域防災計画への漁港の位置づけによる実施状況については、防潮堤へのねばり強い構造の付加のみ「位置づけられていない」漁村における実施状況が遅れていたが、その他の対策については、実施状況に 10%以上の差はみられなかった。

表イ-2. -4 対策別の実施が遅れている漁港・漁村の特徴の整理（要因分析）

対策実施の目的		対策実施の対象	実施が遅れている対策	実施が遅れている漁港・漁村の特徴		
大項目	小項目			地理的要因	集落規模による要因	地域防災計画への位置づけによる要因
② 人命の保護	a. 浸水に対する漁村の防護	漁村	防潮堤の耐震化の整備	離島地域	小規模	差なし
			防潮堤の耐津波化の整備	離島地域	小規模	差なし
			防潮堤へのねばり強い構造の付加	半島地域	差なし	位置づけられていない
	b. 避難する場所の確保	漁港	避難施設（人工地盤等）の整備	離半島地域以外	差なし	差なし
		漁村	避難ビルの整備	離島地域	差なし	差なし
	d. 地域における防災活動の実施	漁村	市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参加者による漁業地域防災協議会の組織化の有無	差なし	差なし	差なし
			水産関係者による防災組織の有無	差なし	差なし	差なし
			海上の避難海域、避難行動などのルール策定	差なし	差なし	差なし
			漁港利用者の避難状況などの把握ルール策定	差なし	差なし	差なし
	f. 円滑な避難の実施	漁村	漁業者や来訪者への避難状況などの把握ルール策定	差なし	差なし	差なし
			漁港関係者の安否・被災状況、関係する人々への避難通知方法・手段等のルール策定	差なし	差なし	差なし
事前復興計画の策定			差なし	差なし	差なし	
g. 円滑な地域復興	漁村	被災後の外部支援組織等との連絡についてのルール有無	離半島地域以外	差なし	差なし	
h. 孤立化の防止	漁村	ヘリコプターの離発着可能箇所の整備	差なし	小規模	差なし	
		地域防災計画への漁港の位置付け	離島地域	小規模	—	
i. 漁港の役割の明確化	漁港	地区防災計画への漁港の位置付け	差なし	差なし	—	

<地理的要因の種類>

離島地域／半島地域／離半島地域以外

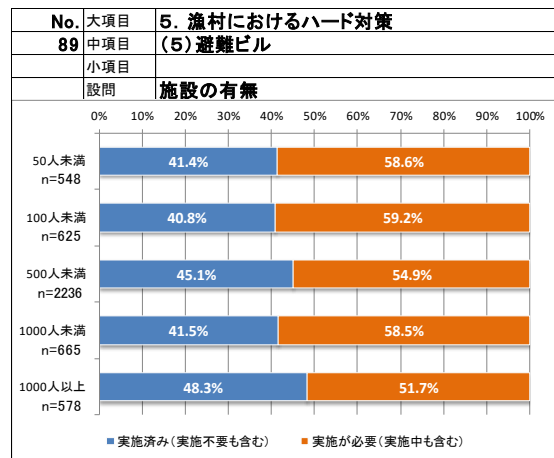
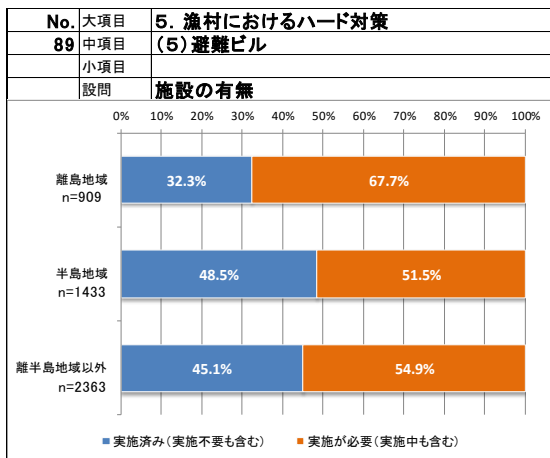
<集落希望による要因の種類>

小規模（50人未満、100人未満）／中規模（500人未満、1,000人未満）／大規模（1,000人以上）

<地域防災計画への位置づけによる要因の種類>

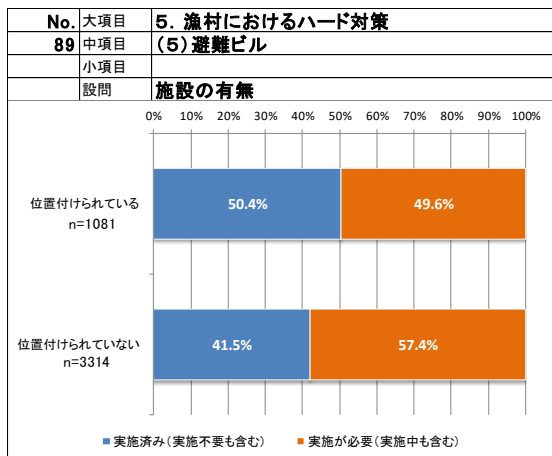
位置づけられている／位置づけられる予定／位置づけられていない

<要因分析結果の一例：避難ビルの整備の有無の要因分析結果>



図イ-2. -66 地理的要因の分析結果

図イ-2. -67 集落規模による要因の分析結果



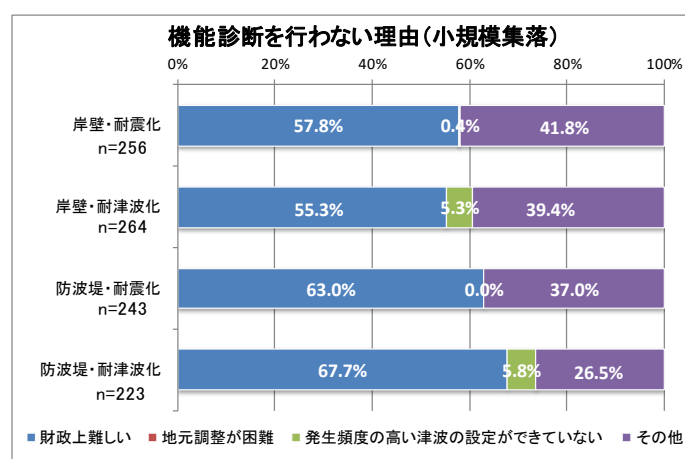
図イ-2. -68 地域計画への漁港の位置づけによる要因の分析結果

## b. 対策の実施を進めるにあたっての課題の検討

上記 a. において分析した対策の実施が遅れている漁港及び漁村の特徴から、対策の実施を進めるにあたっての課題を検討した。

ハード対策については、①漁港施設の機能維持と同様に、小規模集落における岸壁の耐震化及び耐津波化の機能診断と防波堤の耐震化及び耐津波化の機能診断を行わない理由に関する各漁港の回答（図イ-2. -69）をみると、財政上難しいことが課題であると考えられる。

ソフト対策については、実施が遅れている対策が、漁業者が関わる活動組織の組織化や、海上における避難行動のルール策定、漁業者と漁港利用者及び漁港への来訪者の避難状況を把握するルール策定といった、漁村ならではの対策が多いことから、一般的な都市部や集落等とは違う漁業活動や海上での避難行動を踏まえた検討を行う必要があることが課題であると考えられる。そして、そういった検討をするための漁業者や水産関係者を含む漁業地域防災協議会等の防災組織が成立していないことも、大きな課題であると考えられる。また、漁港管理者へのヒアリングでは、ソフト対策については財政上の課題は大きなものではなく、検討の対象範囲（地理的な海域や集落の範囲、避難者の属性、検討への参画者等）の設定が難しいことや、自治体の技術者が不足していること、地域の高齢化が進み地域内での調整が困難であること等が挙げられた。



図イ-2. -69 小規模集落における岸壁及び防波堤の耐震化・耐津波化の機能診断を行わない理由

## c. 対策の実施を進めるにあたっての課題に対する解決策の検討

ハード対策については、「①漁港施設の機能維持」と同様に優先順位を決めた整備が重要である。また、「①漁港施設の機能維持」の対策は公共事業での実施が中心であるが、「②人命の保護」に係る対策は、民間との連携により実施が可能な対策が多い。避難ビルやヘリコプターの発着可能箇所の整備については、漁村にある民間所有の施設に対して協力を依頼することで対策実施が可能であることから、民間との連携による対策の実施を検討することが重要である。

ソフト対策については、まずは、地域の防災減災対策について協議をするための関係者を集めた協議会を設立することが重要である。なお、検討の対象範囲の

設定ができず、複数の関係者を集めることが難しいために協議会が設立できない場合には、当初は行政と漁協等の二者間での協議とする等、まずは検討を始める体制を作ることが重要であり、検討を進めていく中で、必要に応じて参集範囲を広げていくことで対応が可能である。そして、協議会において検討すべき漁村ならではの事項についての考え方は、「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）」等を参考とし、検討を進めていく。

### ③漁業活動の維持

#### a. 対策実施が遅れている要因の分析

各対策について行った、漁港の位置づけによる要因分析、漁港管理者による要因分析、地理的要因の分析の一例（漁港におけるBCPの策定状況）を図イ-2. -70～図イ-2. -72に、要因分析の結果「実施が必要（実施中も含む）」と回答した割合が高い（他の特徴と比較して10%以上差がある）漁港及び漁村の特徴を整理した結果のとりまとめを表イ-2. -5に示す。また、3種類の要因分析においてそれぞれ最も多くの対策においてみられた特徴を、表中に赤文字で示す。

「③漁業活動の維持」に係る対策については、要因による対策の実施状況の差がない対策が多かった。

表イ-2. -5 対策別の実施が遅れている漁港・漁村の特徴の整理（要因分析）

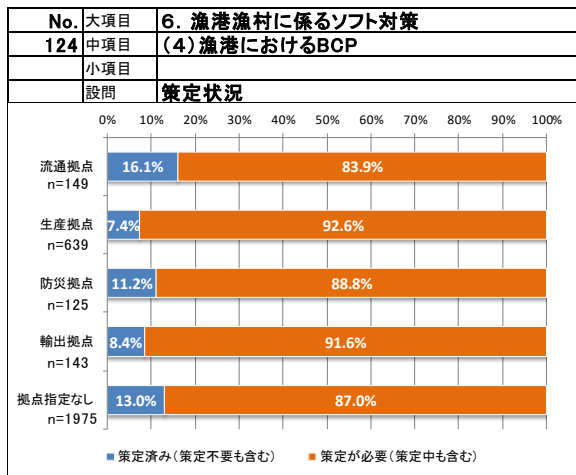
大項目	対策実施の目的 小項目	対策実施の対象	実施が遅れている対策	実施が遅れている漁港・漁村の特徴		
				漁港の位置づけによる要因	漁港管理者による要因	地理的要因
③漁業活動の維持	a.漁業活動の維持のための活動の実施	漁港	BCPの策定	差なし	差なし	差なし
	b.漁業活動に資する施設・設備の維持		漁港施設の機能維持に必要な対策	拠点指定なし	市町村管理	離島地域
	c.代替手段の確保		水産物流通の代替施設・ルート確保の協議	差なし	差なし	差なし
			漁業地域間ネットワーク構築の有無	差なし	差なし	差なし

<漁港の位置づけによる要因の種類>  
流通拠点漁港／生産拠点漁港／防災拠点漁港／輸出拠点漁港／拠点指定なし

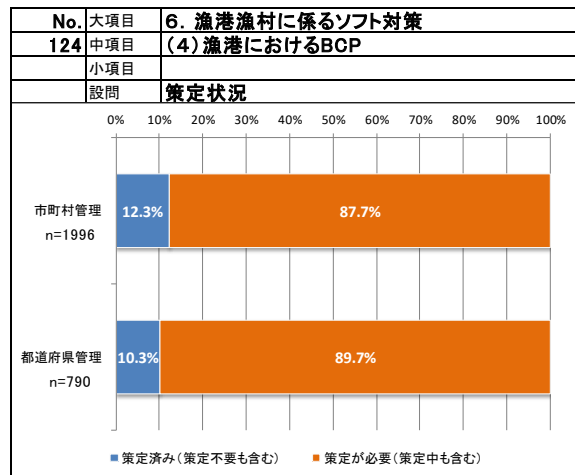
<漁港管理者による要因の種類>  
都道府県管理／市町村管理

<地理的要因の種類>  
離島地域／半島地域／離半島地域以外

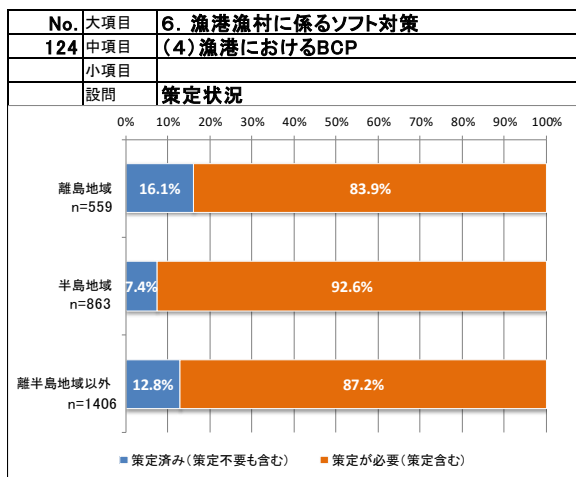
<要因分析結果の一例：漁港におけるBCPの策定状況の要因分析結果>



図イ-2. -70 漁港の位置づけによる要因分析結果



図イ-2. -71 漁港管理者による要因分析結果



図イ-2. -72 地理的要因の分析結果

b. 対策の実施を進めるにあたっての課題の検討

上記 a. において分析した対策の実施が遅れている漁港及び漁村の特徴から、対策の実施を進めるにあたっての課題を検討した。

ハード対策については、①漁港施設の機能維持と同様に、岸壁の耐震化及び耐津波化の機能診断と防波堤の耐震化及び耐津波化の機能診断を行わない理由に関する各漁港の回答を参考とすると、拠点指定のない漁港、市町村管理の漁港、離島地域に位置する漁港においては、財政上難しいことが課題であると考えられる。

ソフト対策については、「②人命の保護」と同様に、まずは、漁業活動の維持の方法について関係者が協議をするための組織を作ることが課題であると考えられる。また、漁港管理者へのヒアリングでは、検討の対象範囲（地理的な海域や集落の範囲、検討への参画者等）の設定が難しいことや、自治体の技術者が不足していること、必要性や効果に対しての認識が薄いこと等が挙げられた。



### c. 対策の実施を進めるにあたっての課題に対する解決策の検討

ハード対策については、「①漁港施設の機能維持」と同様に優先順位を決めた整備が重要であるが、優先順位を決めるにあたっては、BCPの内容が参考となる。BCPの策定においては、災害発生後の漁業活動の早期復旧を図るために実施すべき対策を検討するにあたり、漁業活動に関わる各施設が使えなくなった場合の影響の検討や、漁業地域全体として活動の維持を図るために優先的に実施すべき対策の抽出を行う。そのため、BCPの策定をとおして漁業活動の早期復旧のためのボトルネックとなる施設が明らかになることから、BCPの内容を踏まえた優先順位においてハード対策を実施することで、漁業活動の維持への効果が高くなると考えられる。

また、ソフト対策については、「②人命の保護」と同様に、まずは少ない関係者間においてでも協議の体制を確立することが重要である。段階を踏んで関係者を増やしていくことで、代替手法の検討や漁業地域間での協力関係等の幅広い検討を進めていくことができると考えられる。

## ウ 地区別分析

漁港・漁村における防災減災対策は、上記イにおいて整理をした対策の目的別の分類の他、ハード対策かソフト対策かに大別できる。また、その中でも、ハード対策であれば対象施設によって、漁港の基本施設、漁港の機能施設、避難施設の3種、ソフト対策であれば組織体制、避難計画、計画における漁港の位置づけの3種に分類ができる。

全国の漁港の中でも、漁港機能の維持、人命の保護及び漁業活動の維持において重要な役割を担っている流通拠点漁港及び防災拠点漁港において、防災減災対策を6種類に大別した場合の実施状況について分析した。

### 1. 分析対象

全国の漁港のうち、データベースの作成にあたり漁港管理者を対象として行ったアンケート調査の結果を元に各漁港の拠点への指定状況を確認し、流通拠点及び防災拠点に指定されている漁港を対象とした。なお、後述のとおり、流通拠点漁港と防災拠点漁港とでは分析項目が異なるため、分析にあたっては、流通拠点のみに指定されている漁港、防災拠点のみに指定されている漁港、流通拠点と防災拠点の両方に指定されている漁港の3種類に分類した。

各分類の対象漁港数を表に示す。

表ウ-1. -1 地区別分析の対象漁港数

拠点の種類	流通	防災	流通+防災	合計
漁港数	108	86	40	234

注：上記の通り、アンケート調査の結果を元に分類を行ったため、実際の漁港数とは異なる。

## 2. 分析項目

地区別分析を行う分析項目を設定するにあたり、まずは、漁港漁場整備長期計画や、南海トラフ地震防災対策推進基本計画、首都直下地震緊急対策推進実施基本計画、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画を参考に、流通拠点漁港及び防災拠点漁港において実施が必要と考えられる対策を抽出した。次に、抽出した対策をハード対策とソフト対策の2種類に大別し、さらに対策の内容と、対策の実施がひつような拠点の種類を踏まえ、6つの種類に分類した。拠点の指定状況別の分析項目を表ウ-2. -1に示す。

「【ハード】基本施設の耐震化・耐津波化」に分類される対策は、岸壁及び防波堤の耐震化・耐津波化についての対策であり、漁港漁場整備長期計画において流通拠点漁港および防災拠点漁港における対策実施が目標として記載されているため、両方の拠点漁港を分析対象とした。

「【ハード】機能施設の耐震化」に分類される対策は、輸送施設や荷さばき所等の機能施設の耐震化についての対策であり、南海トラフ地震防災対策推進基本計画等において、流通拠点漁港および防災拠点漁港における実施の必要性が示されている対策であるため、両方の拠点漁港を分析対象とした。

「【ハード】避難施設等の整備」に分類される対策は、漁港内及び背後集落における避難施設の整備や円滑な避難のために必要な施設・設備、防災拠点機能のために必要な施設についての対策であり、避難施設の整備及び避難路の整備については流通拠点漁港および防災拠点漁港に関わらず、漁港や漁村における実施の目標が示されているため、両方の拠点漁港を分析対象とした。また、防災拠点機能のために必要な施設については、南海トラフ地震防災対策推進基本計画等において、防災拠点漁港における実施の必要性が示されている対策であるため、防災拠点漁港のみを分析対象とした。

「【ソフト】組織体制」に分類される対策は、地域で防災活動を実施する際の組織体制の構築や、災害時の連絡体制の構築に係る対策であり、南海トラフ地震防災対策推進基本計画等において、流通拠点漁港および防災拠点漁港における実施の必要性が示されている対策や、下記の「【ソフト】計画策定状況」に分類される対策の実施において必要な対策であるため、両方の拠点漁港を分析対象とした。

「【ソフト】計画策定状況」に分類される対策は、災害発生時の避難や情報伝達に係る計画についての対策であり、ハザードマップの作成については、漁港漁場整備長期計画において流通拠点漁港および防災拠点漁港における対策実施が目標として記載されている。また、情報伝達、避難状況の把握、避難行動のルールについては南海トラフ地震防災対策推進基本計画等において、流通拠点漁港および防災拠点漁港における実施の必要性が示されている対策であるため、両方の拠点漁港を分析対象とした。そして、復旧・復興に係る計画については、漁港漁場整備長期計画において流通拠点漁港における対策実施が目標として記載されている。そのため、復旧・復興に係る計画については、流通拠点漁港のみを分析対象とした。

「【ソフト】各種計画における漁港の位置づけ」に分類される対策は、地域防災計画及び地区防災計画における漁港の位置づけについてであり、防災拠点漁港の定義として示されている対策である。そのため、防災拠点漁港のみを分析対象とした。

よって、流通拠点漁港は5つの分類、防災拠点漁港は6つの分類において分析を実施した。

表ウ-2. -1 拠点の指定状況別の地区別分析項目

対策の種類			対策の内容	分析対象		対策選定の根拠	
大項目	中項目	小項目		流通拠点	防災拠点		
【ハード】基本施設の耐震化・耐津波化	(1) 基本施設の耐震化・耐津波化	1) 岸壁の耐震化・耐津波化	岸壁の耐震化の機能診断、整備率	○	○	漁港漁場整備長期計画において実施の目標として記載されている対策	
		2) 防波堤の耐震化・耐津波化	岸壁の耐津波化の機能診断、整備率、ねばり強い構造の付加 防波堤の耐震化の機能診断、整備率 防波堤の耐津波化の機能診断、整備率、ねばり強い構造の付加	○ ○ ○	○ ○ ○		
【ハード】機能施設の耐震化	(2) 機能施設の耐震化		輸送施設の耐震化	○	○	南海トラフ地震防災対策推進基本計画、首都直下地震緊急対策推進基本計画、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画において必要性が示されている対策	
			荷さばき所の耐震化	○	○		
			冷凍・冷蔵施設の耐震化	○	○		
			製氷施設の耐震化	○	○		
【ハード】避難施設等の整備	(3) 避難施設等の整備	1) 漁港内の避難施設	避難施設(人工地盤等)の整備	○	○	漁港漁場整備長期計画において実施の目標として記載されている対策	
		2) 背後集落における避難施設	避難所、避難広場の整備 避難タワー、避難ビルの整備	○ ○	○ ○		
		3) 円滑な避難のために必要な施設、設備	避難路の整備 避難標識看板の整備 防災無線の整備	○ ○ ○	○ ○ ○		
		4) 防災拠点機能のために必要な施設	オープンスペースの整備 ヘリコプターの離発着可能箇所の整備	○ ○	○ ○	南海トラフ地震防災対策推進基本計画、首都直下地震緊急対策推進基本計画において必要性が示されている対策	
		(1) 組織体制		地域ごとの自主防災組織の構築	○		○
				市民、行政や様々な組織、地域住民などの幅広い参画者による漁業地域防災協議会の組織化の有無 水産関係者による防災組織の有無	○ ○		○ ○
(2) 連絡体制		災害時の情報連絡体制の構築	○	○	南海トラフ地震防災対策推進基本計画、首都直下地震緊急対策推進基本計画、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画において必要性が示されている対策		
		被災後の外部支援組織等との連絡についてのルールの有無	○	○			
		漁業地域間ネットワークの構築	○	○			
【ソフト】計画策定状況	(2) 計画策定	1) ハザードマップの策定状況	ハザードマップの作成	○	○	漁港漁場整備長期計画において実施の目標として記載されている対策	
		2) 復旧・復興にかかる計画	BCPの策定 水産物流通の代替施設・ルート確保についての協議 事前復興計画の策定	○ ○ ○	○ ○ ○		
		3) 情報伝達のルール	迅速な情報伝達方法・手段などのルール策定 漁港関係者の安否・被災状況、関係する人々への避難通知方法・手段等のルール策定	○ ○	○ ○	南海トラフ地震防災対策推進基本計画、首都直下地震緊急対策推進基本計画において必要性が示されている対策	
		4) 避難状況の把握ルール	住民の避難状況等の把握ルール策定 漁港利用者の避難状況などの把握ルール策定 漁業者や来訪者への避難状況などの把握ルール策定	○ ○ ○	○ ○ ○		
		5) 避難行動のルール	海上の避難海域、避難行動などのルール策定 陸上の避難場所・避難所、避難行動などのルール策定	○ ○	○ ○		
		6) 避難訓練の実施状況	避難訓練の実施	○	○		
【ソフト】各種計画における漁港の位置づけ	(3) 各種計画における漁港の位置付け		地域防災計画への漁港の位置付け 地区防災計画への漁港の位置付け	○ ○	○ ○	防災拠点漁港の定義に示されている対策	

### 3. 分析結果

上記2の分析項目を元に、分析対象の234漁港について、共通の様式にて対策実施状況を分析した。

分析にあたっては、まず、対策の実施状況を点数化した。点数化の方法は、小項目の全ての対策が実施された場合に1点として計算し、実施済（整備率では100%）の対策と未実施の対策がある場合には、小項目の項目数に対する実施済の対策数の割合を得点として計算した。小項目がない中項目の場合は、対策済の項目数につき1点として計算した。なお、実施が不要の場合には、実施済とみなして計算した。

そして、計算した点数の合計から各対策の実施率を算出し、レーダーチャートにて見える化した。これにより、各漁港の対策が遅れている分野が一目でわかるため、各漁港の管理者が当該漁港において今後取り組まなければならない対策の検討に活用できると考える。

表ウ-3.-1～表ウ-3.-2に示すA漁港の例では、「【ハード】避難施設等の整備」の実施率が高いが、「【ハード】機能施設の耐震化」及び「【ソフト】組織体制の有無」については実施率が低いため、今後はこの2分野における対策の実施について検討を進めることが重要であると分析できる。

表ウ-3. -1 地区別分析結果の例 (A 漁港) (1/2)

<地区別分析>

1. 基盤情報

(1) 漁港の情報

漁港番号	都道府県	市町村	漁港名	漁港種別
漁港管理者	漁港利用者数	拠点の指定		
	600	漁港	<input type="checkbox"/>	生産
			<input type="checkbox"/>	輸出
			<input type="checkbox"/>	

流通拠点+防災拠点様式

(2) 集落の情報

集落番号	集落名	集落人口	年間来訪者数	避難人口
1		13,357	431,913	15,140

2. 対策が必要な災害と予想される災害程度

災害	津波	高潮	地震	台風	豪雨	土砂崩壊	火山	その他
対策の必要性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
災害	震度	浸水深(高潮) (m)	浸水深(津波) (m)	津波高(m)	津波到達時間 (分)			
災害程度	6		1.1	3.5	31.7			

3. ハード対策の実施状況

(1) 基本施設の耐震化・耐津波化

1) 岸壁の耐震化・耐津波化

施設	対策	機能診断	ねばり強い化	整備率	得点
岸壁	耐震化	<input type="checkbox"/>	/	0%	0.4
	耐津波化	<input type="checkbox"/>	×	0%	

2) 防波堤の耐震化・耐津波化

施設	対策	機能診断	ねばり強い化	整備率	得点
防波堤	耐震化	<input type="checkbox"/>	/	100%	0.6
	耐津波化	<input type="checkbox"/>	×	0%	

<得点の計算方法>  
小項目(片カッコ)の全ての対策が実施された場合に1点として計算。  
そのため、実施済の対策と未実施の対策がある場合には、小項目の項目数に対する実施済の対策数の割合を得点として計算。  
また、実施が不要の場合は、実施済とみなす。  
小項目がない中項目(両カッコ)の場合は、対象済の項目数につき1点として計算。

【(1)の凡例】  
機能診断  
○：実施済み △：実施予定  
×：未実施(予定前) —：不要  
ねばり強い化  
○：有 ×：無

(2) 機能施設の耐震化

施設	輸送施設	荷さばき所	冷凍・冷蔵施設	製氷施設	燃油タンク	得点
整備状況	×	×	×	×	×	0.0

【(2)の凡例】  
○：実施している  
×：実施していない  
△：実施中  
▼：実施予定  
—：実施が不要、該当する施設がない

(3) 避難施設等の整備

1) 漁港内の避難施設

施設	漁港内の避難施設 (人工地盤等)	得点
整備状況	—	1.0

2) 背後集落における避難施設

施設	避難所、 避難広場	避難タワー、 避難ビル	得点
整備状況	○	—	1.0

3) 円滑な避難のために必要な施設、設備

施設	避難路	避難標識看板	防災無線	得点
整備状況	×	×	○	0.3

4) 防災拠点機能のために必要な施設

施設	漁港内の オープンスペース	ヘリポート	得点
整備状況	—	1	1.0

【(3)の凡例】  
○：十分に整備している  
×：整備していない  
△：不足しており、整備中  
▼：不足しており、整備予定  
—：整備が不要  
ヘリポート  
0：可能(漁港用域)  
1：可能(漁港用域外)  
2：不可能

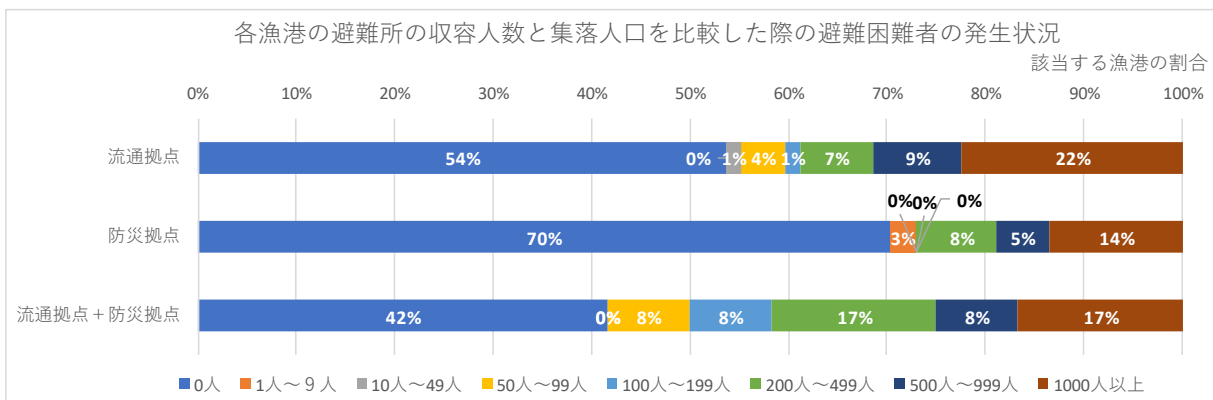


#### 4. 避難困難者数について

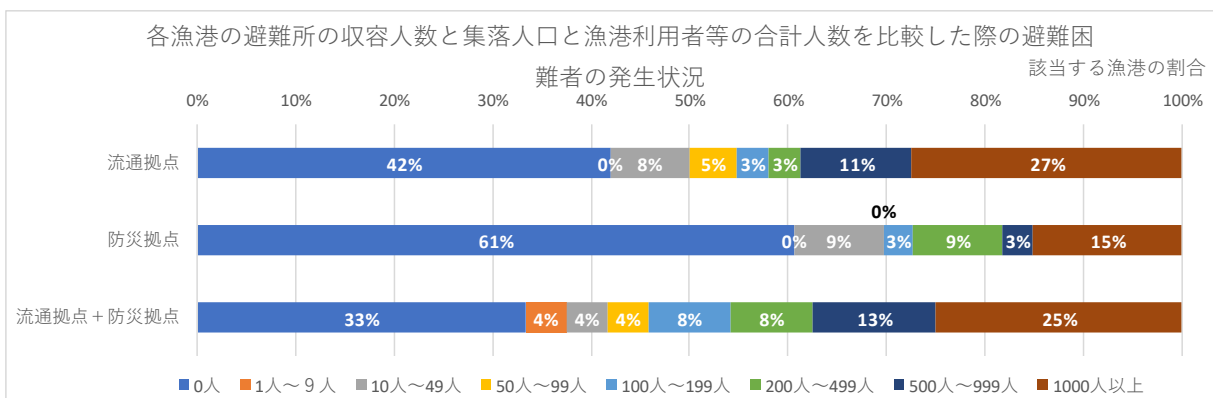
上記イ2(2)1)②b. 避難する場所の確保のために必要な対策における整理と同様に、拠点別の避難困難者数の発生状況を把握するために、避難所の収容人数が判明している漁港について、まずは、集落人口のみを対象として各漁港の避難所の収容人数と比較した場合の避難困難者数の算出し、0人(収容率100%以上であり、避難困難者数が発生しない状況)から1,000人以上までの8段階に分けて、各ブロックにおける該当する漁港数の割合をグラフ化した(図ウ-4.-1)。

避難困難者数が0人の漁港の割合は防災拠点漁港が最も高く、70%であった。一方、最も割合が低いのは流通拠点+防災拠点漁港であり、42%と、50%を切る結果となった。また、避難困難者数が1,000人を超える集落の割合が流通拠点漁港において高かった。

次に、集落人口と日最大漁港利用者数と一日当たり漁港来訪者数(年間来訪者数を365日で按分して算出)を合計した人数を対象とした場合の避難困難者数(図ウ-4.-2)については、集落人口を対象とした場合と同じ傾向であったが、避難困難者数が0人の漁港の割合は、集落人口のみを対象とした場合では10%以上の差があった。



図ウ-4.-1 各漁港の避難所の収容人数と集落人口を比較した際の避難困難者の発生状況



図ウ-4.-2 各漁港の避難所の収容人数と集落人口と漁港利用者等の合計人数を比較した際の避難困難者の発生状況



## エ 国における防災関係情報の収集・整理及び重点課題の整理

### 1. 今後の防災・減災対策を検討する上で把握すべき大災害の整理

#### (1) 過去5年間における激甚災害の発生状況

内閣府の公表資料より、過去5年間の激甚災害の発生状況（時期、災害の種類、対象地域）を整理した。

過去5年においては、毎年豪雨や台風の激甚災害が複数発生する中で、特に平成29年の九州北部豪雨や平成30年の平成30年7月豪雨等の被害が広範囲（複数都道府県）にわたる災害が多く発生している。また、平成28年熊本地震や、北海道胆振東部地震等の深刻な被害をもたらした地震も発生している。

表エ-1. -1 過去5年間（平成25年～平成30年）の激甚災害の発生状況

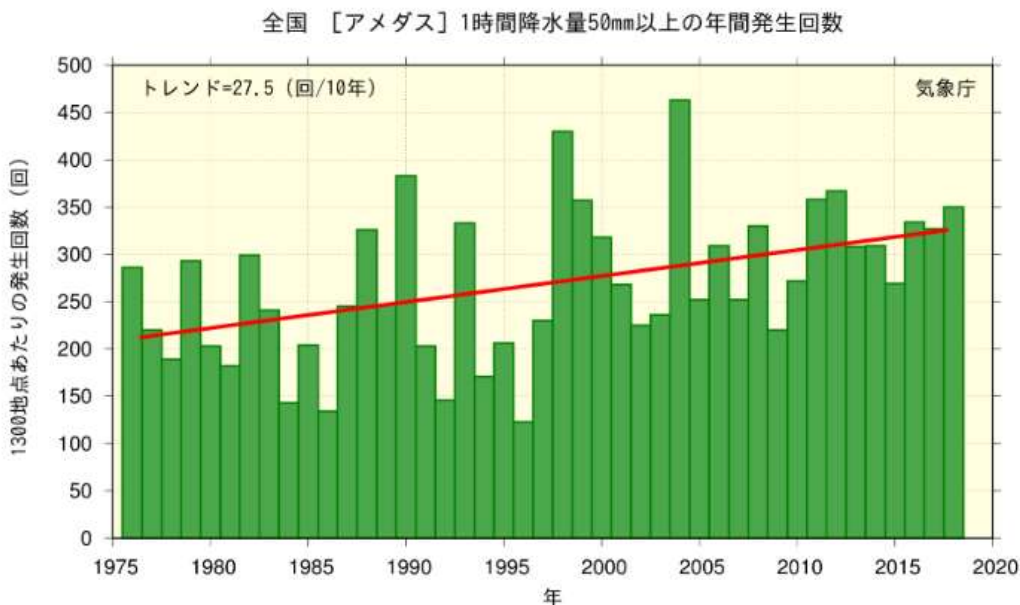
年次	激甚災害の発生状況
平成25年	6月8日～8月9日：梅雨前線等、台風（岩手県・山形県・島根県・山口県） 8月23日～25日：豪雨（島根県） 9月15日～17日：台風（福井県・滋賀県・京都府） 10月15日～16日：台風（東京都）
平成26年	7月9日～10日：梅雨前線、台風（長野県、宮崎県） 7月30日～8月25日：台風、前線による豪雨（北海道・京都府・兵庫県・大阪府・奈良県・広島県・徳島県・愛媛県・高知県） 10月13日～14日：台風（兵庫県） 11月22日：地震（長野）
平成27年	6月2日～7月26日：梅雨前線、台風（熊本県） 8月24日～26日：台風（三重県） 9月7日～11日：台風（宮城県・福島県・茨城県・栃木県）
平成28年	<u>4月14日：平成28年熊本地震（熊本県等）</u> 6月6日～7月15日：梅雨前線（熊本県・宮崎県） 8月16～9月1日：台風（北海道・岩手県） 9月17日～21日：台風（宮崎県・鹿児島県）
平成29年	6月7日～7月27日： <u>梅雨前線（北九州北部豪雨等）</u> 、台風（福岡県・大分県・秋田県） 9月15日～19日：台風（京都府・愛媛県・大分県） 10月21日～23日：台風（新潟県、三重県、近畿地方）
平成30年	5月20日～7月10日： <u>梅雨前線（平成30年7月豪雨等）</u> 、台風（岡山県・広島県・愛媛県） 8月20日～9月5日：台風（和歌山県・奈良県・大阪府・長野県・新潟県） <u>9月6日：北海道胆振東部地震（北海道）</u> 9月28日～10月1日：台風（鳥取県・宮崎県・鹿児島県）

## (2) 災害の頻発、激甚化傾向について

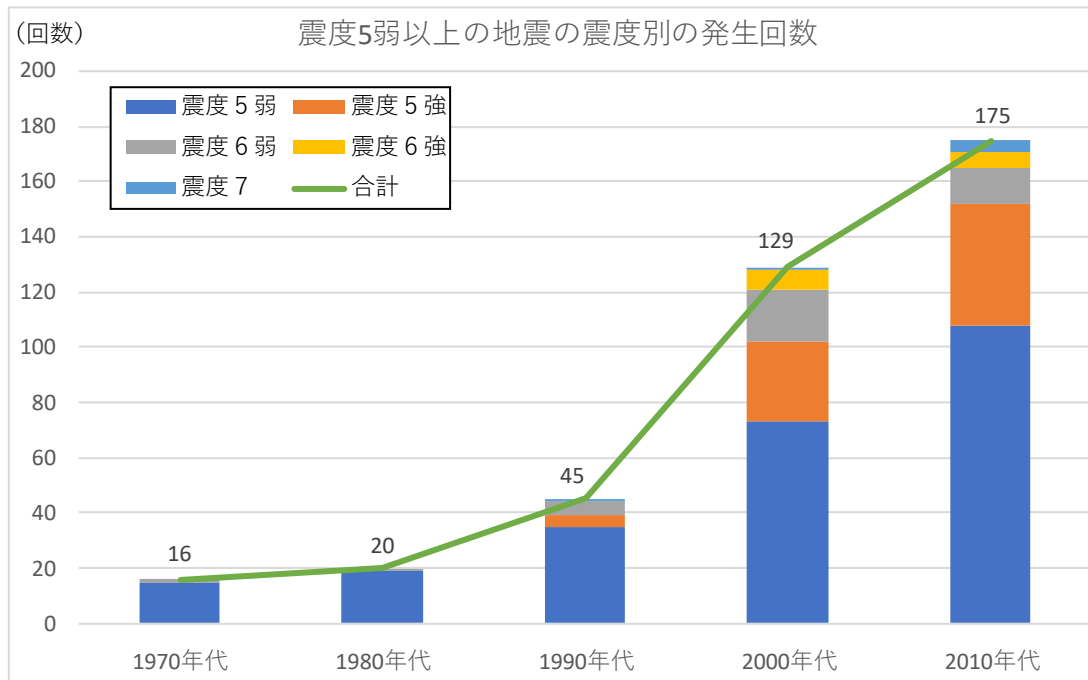
まず、豪雨災害の発生傾向について、全国の1時間降水量50mm以上（気象庁で「非常に激しい雨」と表現される降水量）の年間発生回数を見ると、回数は増加傾向であり、最近10年間（2009～2018年）の平均年間発生回数（約311回）は、統計期間の最初の10年間（1976～1985年）の平均年間発生回数（約226回）と比較して約1.4倍に増加している。

また、地震の発生傾向について、全国の震度5弱以上の地震の年間発生回数を見ると、2010年代の発生回数（175回）は1970年代の発生回数（16回）と比較して約11倍に増加している。発生した地震の強さについても、年代が進むにつれて震度6や震度7の強い地震の発生回数が増えており、地震の頻発、激甚化の傾向がみられる。

さらに、災害における被害の規模について、国土交通省における災害による公共土木施設の被害報告額を見ると、平成15年から平成30年の間では、最も大きい被害報告額は東日本大震災が発生した平成23年の25,786億円、次点は新潟県中越地震が起きた平成16年の11,165億円であるが、平成30年はそれに次ぐ6,663億円の被害報告額となっている。平成28年及び平成29年も4,000億円を超える被害が出ており、近年災害による被害額が大きくなっている傾向がみられ、災害の頻発、激甚化による影響と考えられる。



図エ-1. -1 全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数  
(出典：気象庁 大雨や猛暑日など（極端現象）のこれまでの変化)



図エ-1. -2 全国の震度5弱以上の地震の発生回数

(出典：気象庁 震度データベース検索)

国土交通省所管 災害復旧関係予算及び被害報告額の経年変化



図エ-1. -3 国土交通省所管 災害復旧関係予算及び被害報告額の経年変化

(出典：平成30年の災害と対応 国土交通省)

### (3) 国が公表している大規模災害の被害想定、発生確率

内閣府の中央防災会議において被害想定を実施している大規模災害は、地震・津波と水害に大別される。地震・津波においては東海地震、東南海・南海地震、南海トラフの巨大地震、日本海溝・千島海溝周辺の高溝型地震、首都直下地震の5つの地震に対する被害想定を実施しており、それぞれ建物の被害数、死者数、経済的損失額について想定されている。このうち、南海トラフの巨大地震については、南海トラフ地震防災対策推進基本計画フォローアップ調査の結果を踏まえ、最新のデータ（建築物や人口、ライフライン等のデータ、津波避難意識アンケート結果等）に基づき再計算されており、平成26年度の状況と比較して、物的被害（全壊棟数）は約13%、人的被害（死者数）は約27%減少している。

また、年次調査が必要な項目として、政府、関係省庁が最新情報を公表した際に確認すべき項目及び関連するホームページ等を整理した。

地震・津波においては「地震の長期評価一覧」（黄色ハッチ）が毎年更新されており、各地震の発生確率（赤文字にて表記）についても明示されている。洪水については、平成27年の水防法改正を踏まえ、国土交通省の各地方整備局が洪水浸水想定区域を見直し、公表した。このように、防災に係る法律が改正された場合には、新たな情報が公表される可能性があるため、政府や改正された法律に係る省庁のホームページ等を確認する必要がある。

表エ-1. -2 中央防災会議にて被害想定を実施している大規模災害

名称	対象地域	被害想定	参考
東海地震 (※専門調査会による調査は終了)	<東海地震に係る地震防災対策強化地域> ○1都7県157市町村(H24.4.1現在) 東京都、神奈川県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県(全域)、愛知県、三重県	建物全壊棟数:約23~26万棟 死者数:約7,900~9,200人 経済的損失:約37兆円 (平成15年3月18日公表)	<中央防災会議> <a href="http://www.bousai.go.jp/jishin/tokai/index.html">http://www.bousai.go.jp/jishin/tokai/index.html</a>
東南海・南海地震 (※専門調査会による調査は終了)	<東南海・南海地震防災対策推進地域> ○1都2府18県414市町村(H24.4.1現在) 東京都、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県(全域)、三重県(全域)、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県(全域)、和歌山県(全域)、岡山県、広島県、徳島県(全域)、香川県(全域)、愛媛県(全域)、高知県(全域)、大分県、宮崎県	建物全壊棟数:約33~36万棟 死者数:約12,100~17,800人 経済的損失:約57兆円 (平成15年9月17日公表)	<中央防災会議> <a href="http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/jikkoukaigi/13/index.html">http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/jikkoukaigi/13/index.html</a>
南海トラフの巨大地震	<南海トラフ地震防災対策推進地域> ○1都2府26県707市町村(H26.3.28現在) 茨城県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県、岐阜県、静岡県(全域)、愛知県(全域)、三重県(全域)、滋賀県(全域)、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県(全域)、和歌山県(全域)、岡山県、広島県、山口県、徳島県(全域)、香川県(全域)、愛媛県(全域)、高知県(全域)、福岡県、熊本県、大分県、宮崎県(全域)、鹿児島県、沖縄県	<平成26年度の状況→平成30年度時点の想定> 建物全壊棟数:約250万棟→約217万棟 死者数:約33.2万人→約24.2万人 資産等への被害:約169.5兆円→約171.6兆円 経済活動への影響:約44.7兆円→約36.2兆円 (令和元年5月公表)	<中央防災会議> <a href="http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html">http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html</a>
日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震 (※専門調査会による調査は終了)	<日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域> ○1道4県117市町村(H24.4.1現在) 北海道、青森県、岩手県、宮城県(全域)、福島県	建物全壊棟数:約21,000棟 死者数:約2,700人 経済的損失:約1.3兆円 (平成18年1月25日公表)	<中央防災会議> <a href="http://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/index.html">http://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/index.html</a>
首都直下地震 (※専門調査会による調査は終了)	<首都直下地震緊急対策区域> ○1都9県309市区町村(H27.3.31) 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県(全域)、千葉県(全域)、東京都(全域)、神奈川県(全域)、山梨県、長野県、静岡県	建物全壊棟数:約61万棟 死者数:約16,000人~約23,000人 経済的損失:約95.3兆円 (平成25年12月公表)	<中央防災会議> <a href="http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/index.html">http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/index.html</a>
利根川首都圏広域氾濫 (※専門調査会による調査は終了)	利根川流域(埼玉県、東京都)	浸水面積:約530km <sup>2</sup> 浸水世帯数:約86世帯 死者数:約2,600人 (平成22年4月公表)	<中央防災会議> <a href="http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/senmon/daikibusuigai/index.html">http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/senmon/daikibusuigai/index.html</a>
荒川右岸低地氾濫 (※専門調査会による調査は終了)	荒川流域(埼玉県、東京都)	浸水面積:約110km <sup>2</sup> 浸水世帯数:約51万人 死者数:約2,000人 (平成22年4月公表)	

表エ-1. -3 災害の発生確率について公表しているホームページ

対象災害	関連機関	関連HP	情報	更新頻度	備考
南海トラフ地震	中央防災会議	<a href="http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html">http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/index.html</a>	南海トラフ地震対策情報	不定期	ワーキンググループは比較的頻繁に行われている
南海トラフ地震	気象庁	<a href="https://www.data.jma.go.jp/svdy/ees/data/ntof/index.html">https://www.data.jma.go.jp/svdy/ees/data/ntof/index.html</a>	観測結果を踏まえた発生の可能性について言及	毎月	
東海地震	中央防災会議	<a href="http://www.bousai.go.jp/jishin/tokai/index.html">http://www.bousai.go.jp/jishin/tokai/index.html</a>	東海地震対策情報	不定期	
東南海・南海地震対策	中央防災会議	<a href="http://www.bousai.go.jp/kigirep/chuobou/jikkokai/g/13/index.html">http://www.bousai.go.jp/kigirep/chuobou/jikkokai/g/13/index.html</a>	東南海・南海地震対策情報	不定期	
地震の長期評価一覧	地震調査研究推進本部事務局	<a href="https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/1te_summary/">https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/1te_summary/</a>	- 活断層及び海溝型地震の長期評価結果一覧 - 主要活断層の長期評価結果一覧【都道府県別】 (地震毎の発生確率の記載有り)	毎年	
海溝型地震の長期評価 ※黄色ハッチの内容に含まれる	地震調査研究推進本部事務局	<a href="https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/subduction_fault/">https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/subduction_fault/</a>	下記の地震の長期評価 (発生確率の記載有り) ①千島海溝沿い ②日本海溝沿い ③日本海東縁部 ④相模トラフ ⑤南海トラフ ⑥日向灘および南西諸島海溝周辺の地震 のその他	不定期	最新はH31年2月更新
主要活断層等の長期評価 ※黄色ハッチの内容に含まれる	地震調査研究推進本部事務局	<a href="https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/major_active_fault/">https://www.jishin.go.jp/evaluation/long_term_evaluation/major_active_fault/</a>	全国の活断層の長期評価 (発生確率の記載有り)	不定期	最新はH30年10月更新
-	防災対策実行会議 (中央防災会議)	<a href="http://www.bousai.go.jp/kigirep/chuobou/jikkokai/g/index.html">http://www.bousai.go.jp/kigirep/chuobou/jikkokai/g/index.html</a>	南海トラフ地震等の情報提示も行われる	不定期	
-	地震調査研究推進本部事務局	<a href="https://www.jishin.go.jp/evaluation/seismic_hazard_map/shn_report/">https://www.jishin.go.jp/evaluation/seismic_hazard_map/shn_report/</a>	全国地震動予測地図 (今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率等)	毎年	
-	全国防災協会	<a href="http://www.zenkoku-bousai.or.jp/saigai-generation.html">http://www.zenkoku-bousai.or.jp/saigai-generation.html</a>	災害の概要、被害状況、災害対応を整理したものを公開	毎年	年次毎に災害を整理

#### (4) 地域ブロック別の大災害の想定

各ブロック区分について、漁港・漁村における今後の防災・減災対策を検討する上で把握すべき大災害の想定として、地震、津波、高潮、台風・豪雨を対象に、大規模地震への対策地域の指定状況、津波及び高潮の想定されている災害の規模、台風・豪雨の災害の発生実績を整理した。

地震については、中部地方（太平洋側）、近畿地方（太平洋側）、四国地方（太平洋側）、九州地方（太平洋側）、近畿地方（瀬戸内海側）、四国地方（瀬戸内海側）の6つのブロックはすべての集落が南海トラフ地震防災対策推進地域に指定されている。一方、中部地方（日本海側）、近畿地方（日本海側）、近畿地方（内陸）の3つのブロックは、いずれの地震の防災推進対策地域等へも指定されていない。

津波については、太平洋側のブロックでは浸水深及び津波高が高いと予想されており、到達時間についても早いと予想されている。一方、日本海側や瀬戸内海側等のブロックでは、浸水深及び津波高が低いと予想されており、到達時間についても遅いと予想されている。

高潮については、予想最大浸水深は東北地方（太平洋側）ブロックで最も高いと予想されており、その他、四国地方（太平洋側）、九州地方（太平洋側）、北海道（日本海側）、九州地方（瀬戸内海側）のブロックにて浸水深が高いと想定されている。

台風・豪雨災害については、中部地方（太平洋側）ブロックを除いたすべてのブロックにおいて、過去5年間において激甚災害が1回以上発生している。

このように、同じ災害においても、地域ブロックによって想定が大きく異なっているため、今後の防災・減災対策を検討するにあたっては、各ブロックにおいて発生が想定されている災害の種類や災害発生実績を踏まえ、優先して対応すべき災害を設定することが重要であると考えられる。

表エ-1. -4 ブロック別の防災・減災対策を検討する上で把握すべき大災害

災害の種類	地震			津波			高潮	台風・豪雨
	防災推進対策地域等への指定されている集落の割合			想定されている災害規模			想定されている災害規模	災害の発生実績
	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震	南海トラフ地震	首都直下地震	予想最大津波浸水深の平均値	予想最大津波高の平均値	津波到達時間	予想最大高潮浸水深の平均値	過去5年間の台風・豪雨による激甚災害の発生回数※
北海道(太平洋側)	71%	0%	0%	7.8	12.8	44	2.5	2
東北地方(太平洋側)	94%	0%	0%	10.0	11.7	26	6.8	3
関東地方	0%	78%	97%	4.1	7.7	15	0.9	2
中部地方(太平洋側)	0%	100%	38%	6.1	8.9	24	2.3	0
近畿地方(太平洋側)	0%	100%	0%	12.0	12.6	15	1.5	3
四国地方(太平洋側)	0%	100%	0%	9.5	14.1	20	4.2	3
九州地方(太平洋側)	0%	100%	0%	7.0	8.8	44	4.3	6
北海道(日本海側)	12%	0%	0%	6.6	6.2	27	3.8	2
東北地方(日本海側)	29%	0%	0%	4.9	6.0	41	1.0	2
中部地方(日本海側)	0%	0%	0%	4.4	6.1	16	1.2	3
近畿地方(日本海側)	0%	0%	0%	2.2	3.4	29	0.2	4
中国地方(日本海側)	0%	9%	0%	3.0	3.3	49	1.9	3
近畿地方(瀬戸内海側)	0%	100%	0%	2.9	5.0	66	0.8	4
中国地方(瀬戸内海側)	0%	90%	0%	2.0	2.8	125	2.1	2
四国地方(瀬戸内海側)	0%	100%	0%	2.6	4.2	104	1.7	3
九州地方(瀬戸内海側)	0%	90%	0%	3.7	3.6	41	3.5	1
九州地方(東シナ海側)	0%	31%	0%	3.8	4.9	90	2.0	3
近畿地方(内陸)	0%	0%	0%	0.4	1.2	10	0.0	1

※内閣府HP「過去5年の激甚災害の指定状況一覧」より、各ブロックに属する都道府県が主な被災地となった激甚災害の回数を集計。

<凡例>

防災推進対策地域等への指定されている集落の割合	欄の色	浸水深／津波高	欄の色	津波到達時間	欄の色	過去5年間の台風・豪雨による激甚災害の発生回数	欄の色
100%		10m以上		10分～19分		5回以上	
90%～99%		9.0m～9.9m		20分～29分		4回	
80%～89%		8.0m～8.9m		30分～39分		3回	
70%～79%		7.0m～7.9m		40分～49分		2回	
60%～69%		6.0m～6.9m		50分～59分		1回	
50%～59%		5.0m～5.9m		60分以上		0回	
40%～49%		4.0m～4.9m					
30%～39%		3.0m～3.9m					
20%～29%		2.0m～2.9m					
10%～19%		1.0m～1.9m					
1%～9%		1.0m未満					
0%							

## 2. 防災・減災対策分野におけるトレンド分析

全国の漁港漁村における現在の防災減災対策の実施状況を踏まえ、今後の漁港・漁村において検討すべき対策や取組等を次期漁港漁場整備長期計画等における施策展開を念頭に整理するにあたり、防災・減災対策分野におけるトレンド分析を行い、以下に整理した。トレンド分析にあたり収集した資料を表に示す。

表工-2. -1 トrend分析にあたり収集した資料 (1/2)

分類	資料名・発行元・発行年	資料の概要	参考となる点
各種災害に対する防災・減災対策について	防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策 (閣議決定 平成30年12月14日)	防災のための重要インフラ等の機能維持、国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持の観点から、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策(160項目)について、平成30年度～令和2年度の3年間で集中的に実施するもの。	防災のための重要インフラ等の機能維持と国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持の観点から、水産以外の分野において実施されている対策の事例
	第4次社会資本整備重点計画 (閣議決定 平成27年9月18日)	道路、交通安全施設、鉄道、空港、港湾、航路標識、公園・緑地、下水道、河川、砂防、地すべり、急傾斜地、海岸及びこれら事業と一体となつてその効果を増大させるため実施される事務又は事業について、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するため、「計画期間における社会資本整備事業の実施に関する重点目標」、「重点目標の達成のため、計画期間において効果的かつ効率的に実施すべき社会資本整備事業の概要」、「社会資本整備事業を効果的かつ効率的に実施するための措置」等を示したもの。	防災・減災、国土強靱化等の新たな枠組みや制度等を踏まえつつ、災害特性や地域の脆弱性に応じた災害リスクを低減するためのハード・ソフトの総合的、効果的な対策の事例
	首都直下地震緊急対策推進基本計画 (閣議決定 平成27年3月31日)	首都直下地震対策特別措置法第4条に規定する「首都直下地震に係る地震防災上緊急に講ずべき対策の推進に関する基本的な計画」として、首都中枢機能の維持を始めとする首都直下地震に関する施策の基本的な事項を定めたもの。	首都直下地震緊急対策区域において実施すべき対策の内容 ※「イ2.(1)防災減災対策の目的と目的達成のために必要な対策」において、必要な対策を整理する際に参考として使用
	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画 (中央防災会議 平成18年3月)	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法第5条の規定に基づき、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の地震防災対策の推進に関する基本的方針や、指定行政機関、地方公共団体などが定める日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画及び特定の民間事業者等が定める日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策計画の基本となるべき事項等を定めたもの。	日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域において実施すべき対策の内容 ※「イ2.(1)防災減災対策の目的と目的達成のために必要な対策」において、必要な対策を整理する際に参考として使用
	南海トラフ地震防災対策推進基本計画 (中央防災会議 令和元年5月31日)	東南海・法が南海トラフ地震に係る防災対策の推進に関する特別措置法第4条の規定に基づき、国の南海トラフ地震の地震防災対策の推進に関する基本的方針及び基本的な施策に関する事項、施策の具体的な目標及びその達成の期間、南海トラフ地震が発生した場合の災害応急対策の実施に関する基本方針、指定行政機関、関係地方公共団体等が定める南海トラフ地震防災対策推進計画及び関係事業者等が定める南海トラフ地震防災対策計画の基本となるべき事項等を定めたもの。 平成26年3月に中央防災会議において決定されたものから、南海トラフ地震の発生が相対的に高まったと評価された場合の対策等の追加や、最新の災害対応の教訓や「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を踏まえ、令和元年5月31日に変更された。	・南海トラフ地震防災対策推進地域及び南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域において実施すべき対策の内容 ※「イ2.(1)防災減災対策の目的と目的達成のために必要な対策」において、必要な対策を整理する際に参考として使用 ・南海トラフ地震の発生が相対的に高まったと評価された場合の対策(旧基本計画からの変更点) ・近年の災害対応の教訓や「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を踏まえた対策(旧基本計画からの変更点)
	水害時における避難・応急対策の今後の在り方について(報告) (中央防災会議 防災対策実行会議 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ 平成28年3月)	平成27年9月関東・東北豪雨がもたらした水害を教訓とし、災害に対して強くしなやかな国土・地域、経済社会の構築に資するよう、今後の水害における避難や応急対策の在り方について検討するため、防災対策実行会議の下に設置されたワーキンググループにおいて、政府一体となって検討を行い、今後取り組むべき対策をとりまとめたもの。	・関東・東北豪雨災害時の対応より明らかとなった今後の避難・応急対策の改善にあたっての実務的な課題 ・被災市町村への災害対応支援 ・水害に強い地域づくりのため、地域住民による主体的な防災への取組を推進するための対策の内容 ・実効性のある避難計画を策定する手法
	平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について(報告) (中央防災会議 防災対策実行会議 平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ 平成30年12月)	水害や土砂災害が広域かつ甚大に発生し、平成に入り最大の人的被害をもたらした平成30年7月豪雨を教訓に、激甚化・頻発化する豪雨災害に対し、避難対策の強化を検討するため、防災対策実行会議の下に設置されたワーキンググループにおいて、これまでの「行政主導の取組を改善することにより防災対策を強化する」という方向性を本格的に見直し、住民が「自らの命は自らが守る」意識を持って自らの判断で避難行動をとり、行政はそれを全力で支援するという、住民主体の取組強化による防災意識の高い社会の構築に向けて、今後実施すべき対策についてとりまとめたもの。	・平成30年7月豪雨時の状況から明らかとなった避難にあたっての課題 ・地域住民に対し、想定される災害リスク及びとるべき避難行動の周知徹底する手法 ・住民が主体となった地域の避難に関する取組強化(地域防災リーダーの育成等)の手法 ・住民主体の避難行動等を支援する防災情報の提供や危機感が伝わる情報提供の手法
	総合的な土砂災害対策の推進について(報告) (中央防災会議 防災対策実行会議 総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ 平成27年6月)	平成26年8月に発生した広島市の土砂災害等を教訓に、昨今の局所的豪雨の発生状況を踏まえ、国土強靱化推進の観点も含め、土砂災害に対する脆弱性を検証するとともに、人命の保護や重要な機能の維持のための方策の強化に向けた総合的な対応策を検討するため、中央防災会議「防災対策実行会議」の下に設置されたワーキンググループにおいて、政府一体となって土砂災害対策の検討を行い、今般の土砂災害から得られた課題や教訓を整理し、今後取り組むべき事項をとりまとめたもの。	・平成26年に発生した土砂災害の被害状況から明らかとなった既往の土砂災害に対する対策の課題 ・土砂災害の特徴と地域の災害リスクの把握・共有の手法 ・土砂災害に対する指定緊急避難場所や指定避難所の指定の考え方及び住民への周知の方法 ・土砂災害リスクを考慮したまちづくりのあり方
	気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会 資料 (国土交通省 水管理・国土保全局)	これまでの海岸保全の取組を踏まえつつ、気候変動適応策を具体化すべく、気候変動に伴う平均海面の水位上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響及び今後の海岸保全のあり方や海岸保全の前提となる外力の考え方、気候変動を踏まえた整備手法等について検討を行うため設置された、気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会の会議資料。令和元年10月に開催された第1回、12月に開催された第2回の資料が公開されている。	・気候変動に伴う沿岸地域への影響 ・外力の考え方、気候変動を踏まえた整備手法 ・今後の海岸保全のあり方
	港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会 中間とりまとめ (港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会 令和元年12月23日)	従来の想定を超えた自然災害が多発する中、公共投資による「公助」はもちろんのこと、「自助」「共助」を含めたソフト・ハード一体となった総合的な防災・減災対策を講じることは喫緊の課題となっているため、国土交通省港湾局において、防災・減災について、学識経験者及び行政関係者からなる「港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会」を設置し、全国的な観点から、「自助」「共助」「公助」一体となった総合的な防災・減災対策に係るハード面、ソフト面の検討を行った内容について中間的に取りまとめたもの。今年度中には最終とりまとめが公表される予定。	・近年の災害を踏まえた港湾等における課題と取組の方向性 ・取組の方向性を踏まえた港湾などにおける具体的なハード対策・ソフト対策

表エ-2. -2 トレンド分析にあたり収集した資料 (2/2)

分類	資料名・発行元・発行年	資料の概要	参考となる点
事前復興計画の策定について	復興まちづくりのための事前準備ガイドライン (国土交通省 平成30年7月)	復興まちづくりを計画的に行う必要性の度合いが高いと想定される「地震」と「津波」を対象に、市町村が復興事前準備に取り組むため、復興事前準備の必要性と取組内容を明らかにし、また、地域防災計画と市町村の都市計画に関する基本的な方針(以下、「市町村マスタープラン」という)への位置づけ方や復興まちづくりのための事前準備に関する計画策定等の留意点をまとめたもの。 復興まちづくりの主体となる市町村とし、特に、復興事前準備の取組が進んでいない市町村を主な利用者と想定している。	・過去の大規模災害からの復興まちづくりの課題・教訓 ・復興事前準備として取り組むべき内容 ・市町村における具体的な復興事前準備の進め方
	復興計画事前策定の手引き (和歌山県 平成30年2月)	和歌山県が有識者等による研究会を開催し、県内市町村において復興計画の事前策定を進めていくための指針として策定したもの。東日本大震災の被災地における復興まちづくりにつて、土地利用計画や事業手法等の具体的な内容が事例として記載されている。また、漁業を含む地域産業の復興についても計画に含めることが推奨されている。	・東日本大震災の被災地における復興まちづくりの考え 方 ・地域産業の復興に係る事前復興準備の考え方
防災拠点に求められる機能について	臨海部防災拠点マニュアル(改訂版) (国土交通省港湾局 平成28年3月)	防災拠点の計画、整備、管理・運用に関する基本的な考え方について、東日本大震災等の教訓を踏まえ、平時からの事前の備えを強化する等の観点から見直しを行い、より一層の防災拠点の整備促進、有効活用を図ることを目的にとりまとめたもの。	・臨海部における防災拠点に求められる機能と役割 ・防災拠点の広域連携にあたり計画すべき内容
	大阪湾港湾広域防災協議会 資料 (国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部)	国及び港湾管理者が港湾相互間の広域的な連携による災害時における港湾の機能の維持に関し必要な協議を行うため、港湾法第五十条の四に基づき設置された伊勢湾港湾広域防災協議会における協議資料。平成26年に行われた第1回協議会から平成31年に行われた第6回協議会までの資料が公開されている。	・地震・津波による漂流物の仮置き場の確保の考え方 ・大規模地震・津波発生時の航路啓開作業への対応 ・大規模災害時における港湾の防災機能の活用事例
	伊勢湾港湾広域防災協議会 資料 (国土交通省 中部地方整備局 港湾空港部)	国及び港湾管理者が港湾相互間の広域的な連携による災害時における港湾の機能の維持に関し必要な協議を行うため、港湾法第五十条の四に基づき設置された伊勢湾港湾広域防災協議会における協議資料。平成26年に行われた第1回、第2回協議会の資料が公表されている。	・広域連携による災害時における港湾機能の維持についての考え方 ・航路計画作業を行う手順や優先順位の考え方 ・航路啓開と道路啓開の連携手法

### (1) 各分野において今後実施すべき防災・減災対策

1) 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」における防災・減災対策  
 災害の頻発、激甚化を受け、政府では、災害時の重要インフラの機能維持にあたり、特に緊急に実施すべきハード・ソフト対策について平成30年12月14日に「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を閣議決定したところである。

同対策には、防災のための重要インフラ等の機能維持と国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持の観点から、160項目の対策が挙げられており、今後の漁港・漁村において検討すべき対策や取組等を検討するにあたり、参考となる。

以下に、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に示されている対策の一例と、漁港・漁村における対策や取組の例を示す。



表エ-2. -3 対策の一例及び漁港・漁村における対策や取組の例

区分	対策の例		漁港・漁村における対策や取組の例	
	分野	対策内容（※赤字は漁村・漁港の対策を検討する上で参考となると考えられる箇所）		
I ・ 防 災 の た め の 重 要 イ ン フ ラ 等 の 機 能 維 持	(1) 大規模な浸水、土砂災害、地震・津波等による被害の防止・最小化	河川	バックウォーター現象等により氾濫した場合、甚大な人命被害等が生じる恐れのある区間を有する約120河川について、 <u>堤防強化対策や堤防かさ上げ等の緊急対策を実施する。</u>	堤防や防潮堤等について、高潮や津波における浸水の可能性について確認し、甚大な人命被害等が生じる恐れのある場合には強化対策やかさ上げ等の対策を実施する。
		農業	全国のため池を緊急点検するとともに、 <u>防災重点ため池の選定基準等を見直した。</u> これらを踏まえ、非常時にも機能や安全性を確保するために必要なため池約1,000箇所について <u>改修等を実施する。</u>	流通拠点、生産拠点、防災拠点漁港といった地域の流通生産上及び防災対策上重要な漁港について、整備が必要なハード対策及びソフト対策について整理し、整備状況を確認する。
	(2) 救助・救急、医療活動等の災害対応力の確保	病院	<u>災害時において病院の診療機能を3日程度維持</u> するために必要な <u>非常用自家発電設備の増設等が必要</u> な災害拠点病院等125箇所に対して、整備に要する経費の一部を支援する。	生産・流通機能を維持する為に必要な設備（各漁港の漁業特性や流通の仕組みにより異なるが、製水設備、冷凍設備、トラックスケール、電動フォークリフト、ベルトコンベア、取水ポンプ、活魚水槽等を想定）を稼働させるために自家発電設備を整備する。その際に、機能維持を目指す日数を検討し、必要となる自家発電設備の容量を定める。
	(3) 避難行動に必要な情報等の確保	災害対応基盤施設	災害時において、 <u>訪日外国人等に対する多言語での避難情報等の提供を可能とすべく</u> 、情報提供基盤の抜本的強化に向けて多言語音声翻訳基盤技術を高度化する。	渚泊に取り組む漁村のうち、特に外国人の受入をしている漁村において、多言語での避難情報の提供を検討する。
		情報	豪雨災害時に速やかに避難することが求められる地域において、高齢者世帯等に確実に情報を伝えられるよう、未導入の約250市町村で <u>戸別受信機等を配備</u> することにより、 <u>情報伝達の確実性を向上させる。</u>	漁港において防災無線が聞き取りにくい場所（既存調査では、漁港内の集落から遠い場所の施設では聞き取りづらい例があった）がないか確認し、スピーカーの増設や個別受信機の設置等の情報伝達手段を検討する。
		砂防	災害リスク情報の整備が不十分な都道府県及び市町村では、約40,000箇所の基礎調査の実施、約250市町村で <u>土砂災害ハザードマップの作成</u> 、気象庁では、 <u>土砂災害警戒判定メッシュの高精度化の緊急対策</u> を実施する。	土砂災害のリスクから、通行可能な経路の有無や漁港への土砂流入による航路閉塞等について確認し、土砂災害による漁村の孤立化リスクを確認する。
II ・ 国 民 経 済 ・ 生 活 を 支 え る 重 要 イ ン フ ラ 等 の 機 能 維 持	(1) 電力等エネルギー供給の確保	電力	災害時においても、電力・ガス、燃料の安定供給や、サプライチェーン上重要な事業所・工場、生活必需品の生産拠点等の経済活動が継続できるよう、約55万kW分の <u>自家発電設備や蓄電システム、省電力設備の導入</u> 等を支援するとともに、情報共有システムを構築する。	自家発電設備の整備と合わせ、生産・流通機能を維持する為に自家発電設備から電力を供給する設備（各漁港の漁業特性や流通の仕組みにより異なるが、製水設備、冷凍設備、トラックスケール、電動フォークリフト、ベルトコンベア、取水ポンプ、活魚水槽等を想定）について省電力化タイプの導入を促進する。
	(2) 食料供給、ライフライン、サプライチェーン等の確保	農業	大規模停電時に稼働を確保すべき幹線となる畜産関係施設について、 <u>全国10ブロック等で停電時の対応計画の作成</u> 及び非常用電源設備の導入等により、生乳及び食肉の持続可能な生産・流通を確保する体制を整備する。	大規模停電時の対応について、全ての漁港に対し非常用電源の導入等の対策を講じることは困難であるため、圏域単位等の大きな範囲において、生産・流通機能の維持に必要な施設や設備を把握し、非常用電源の必要量と配置すべき漁港を検討し、対応計画を検討する。
	(3) 陸海空の交通ネットワークの確保	道路	幹線道路等において、土砂災害等の危険性が高く、鉄道近接や広域迂回など社会的影響が大きい約2,000箇所について、 <u>土砂災害等に対応した道路法面・盛土対策、土砂災害等を回避する改良や道路幅幅などを行う。</u> また、災害時の情報収集の強化及び提供情報の質の向上に資する対策を実施する。	漁港から消費地や加工場等への水産物の流通経路について、土砂災害のリスクを把握し、災害発生際に通行可能な回路を検討する。
		港湾	主要な外貿コンテナターミナルにおいて、 <u>コンテナ流出リスク、電源浸水リスク、地震リスク等の課題がある施設</u> について、浸水対策約50施設、耐震対策5施設、港湾BCPの充実化約40港を実施する。	漁港内において、津波や高潮により流出するリスクがある資機材について、高所に保管するか固縛する等の対策を行い、流出リスクを軽減する。荷さばき所や製氷施設、冷蔵施設等の電源を高所に整備し、浸水リスクを軽減する。
	(4) 生活等に必要な情報通信機能・情報サービスの確保	通信	全国の主要な携帯電話基地局について、 <u>迅速な応急復旧のための体制整備を行う。</u> また、通信事業者において、応急復旧手段である車載型基地局等の増設を実施する。	漁港・漁村において、災害時における関係各所との連絡可能な手段を確認し、連絡が不可能となる恐れがある場合には、対策を講じる。
		鉄道	新幹線の全108駅・全車両に無料 <u>Wi-Fiサービスを利用可能な環境を整備</u> し、 <u>外国人旅行者等がウェブサイトやSNS等を通じて、鉄道の運行情報等</u> を入手できるようにする。	渚泊に取り組む漁村のうち、特に外国人の受入をしている漁村において、Wi-Fiサービスの整備等により、災害時にも情報が入手できる手段を整備する。

## 2) 「第4次社会資本整備計画」における防災・減災対策

「社会資本整備重点計画」は、社会資本整備重点計画法（平成15年法律第20号）に基づき、社会資本整備事業を重点的、効果的かつ効率的に推進するために策定する計画である。

計画期間を平成27～32年度と定めた「第4次社会資本整備重点計画」では4つの重点目標を定め、防災・減災に関しては、「重点目標2 災害特性や地域の脆弱性に応じて災害等のリスクを低減する」という目標を挙げている。この重点目標に対する政策パッケージと重点施策は、多様な災害が頻発する脆弱国土であるとの認識の下、防災・減災、国土強靱化等の新たな枠組みや制度等を踏まえつつ、災害特性や地域の脆弱性に応じた災害リスクを低減するためのハード・ソフトの総合的・効果的な対策を一層強化していく必要があるとの観点で検討されている。

以下に、「第4次社会資本整備重点計画」に示されている対策の例と、漁港・漁村における対策や取組の例を示す。

表エ-2. -4 対策例及び漁港・漁村における対策や取組の例（1/2）

政策パッケージ	重点施策の例	漁港・漁村における対策や取組の例
切迫する巨大地震・津波や大規模噴火に対するリスクの低減	地震災害時に、空港が災害復旧支援、救急救命活動や緊急物資輸送など様々な役割を果たすことができるように <u>基本施設（滑走路や誘導路等）や管制施設等（庁舎や管制塔等）の耐震性の向上を推進</u>	緊急物資の保管や救急救命活動の基地として活用できるように、荷さばき所の耐震化を推進する。
	ハード・ソフト施策の連携により、 <u>大規模地震発生後の緊急物資等の輸送に資する海上輸送ネットワークの構築を図る（耐震強化岸壁整備、港湾BCP策定、緊急物資輸送訓練の実施等）</u>	耐震強化岸壁の整備、漁港BCPの策定と運用、緊急物資輸送訓練等を実施する。
	<u>航路標識の耐震補強の整備</u>	航路標識の耐震補強の整備を実施する。
	<u>延焼・倒壊の危険性の高い老朽建築物の建替え・除却や、避難経路、消防環境等の地域特性を踏まえた対策、道路幅員等に関する建築基準法上の緩和措置の活用等により、密集市街地の整備を促進</u>	延焼・倒壊の危険性を排除し、避難者や緊急車両の通行を円滑にするため、漁村において、老朽化した空き家を除去し、道路幅員を拡幅する等の整備を促進する。
	都市機能が集積した拠点地区において、 <u>災害時にエネルギーの安定供給が確保される業務継続地区を構築</u>	流通拠点漁港について、BCPに則り業務継続ができるよう、電力や燃油等のエネルギーの安定供給の確保を実施する。
	<u>避難者や帰宅困難者の収容、復旧・復興の拠点や生活物資の中継基地となる避難地・防災拠点等としての機能を確保するための対策を推進</u>	荷さばき所を復旧・復興の拠点や生活物資の中継基地として活用することを検討、推進する。
津波対策	設計対象の津波高を超えた場合でも背後地の被害の軽減を図るため、 <u>粘り強い構造の海岸堤防等の整備を推進</u>	粘り強い構造の岸壁や防波堤の整備を推進する。
	津波到達前に水門等を安全かつ迅速・確実に閉鎖するため、 <u>自動化・遠隔操作化を推進</u>	水門・陸閘の閉鎖について、自動化・遠隔操作化を推進する。
	想定最大規模の津波に対して、 <u>ハード・ソフトの施策を組み合わせた多重防御による津波災害に強い地域づくり</u> を推進	漁港漁村防波堤や防潮堤等の津波防護のための施設や、避難タワーや避難路等の避難のための施設といったハードと、地区防災計画や漁港BCPといったソフトを組み合わせることで津波災害に強い地域づくりを推進する。
	<u>災害時に堤外地で活動する港湾労働者等が安全に避難し、</u> 災害後の港湾における物流機能を確保するため、港湾の特殊性を考慮した避難対策を推進	漁業関係者や観光客等が堤外地から安全に非難するためのルールの策定や避難ルート及び避難施設の整備を推進する。
	大規模な被災想定地域等における <u>地籍整備の推進</u>	被災後の土地の再編整備を見据え、地籍整備を推進する。

表エ-2. -5 対策例及び漁港・漁村における対策や取組の例 (2/2)

政策パッケージ	重点施策の例	漁港・漁村における対策や取組の例
激化するリスクの低減に對する	最大クラスの洪水、内水及び津波・高潮に対応した <u>浸水想定区域図の作成及びハザードマップの作成の推進</u>	漁村における浸水想定区域図の作成及びハザードマップの作成を推進する。
	<u>人口・資産が集中する地域や中枢・拠点機能を有する地域等における海岸堤防の整備等</u> の推進	人口・資産が集中する地域や中枢・拠点機能を有する地域等における海岸堤防の整備等を推進する。
	<u>背後に重要な交通ネットワークがある地域等における海岸侵食による被害防止</u> のための対策の推進	集落の孤立化を防ぐために重要な道路や水産物の流通上重要な道路がある地域における海岸侵食による被害防止のための対策を推進する。
	航路標識の耐波浪補強の整備	航路標識の耐波浪補強を整備する。
災害に對する	<u>土砂災害警戒区域の指定による危険な区域の明示や警戒避難体制の確立を推進</u>	漁村における土砂災害の危険がある区域の明示や、土砂災害を想定した住民の避難訓練及び漁港BCPの策定を推進する。
	大規模災害時の救急救命活動や復旧支援活動を支えるため、 <u>道路斜面や盛土等の要対策箇所の対策を推進</u>	土砂災害に対する集落の孤立化を防ぐために重要な道路や水産物の流通上重要な道路の対策状況を確認する。
災害発生時のリスク低減のための危機管理の強化	大規模地震等に備えた広域応援部隊の広域活動拠点の整備や関係ブロック・行政機関等との広域的な合同防災訓練の実施により、 <u>広域災害に対応できる体制を構築</u>	同一の災害による被害を受けにくいと考えられる遠方の漁港と連携し、各漁港のBCPにおいて連携内容を想定し、災害時の訓練を行うことで広域災害に対応できる体制を構築することを推奨する。
	<u>タイムラインの策定の推進</u> により、地域における住民や企業等による自助・共助の促進	漁村における地区防災計画において、災害発生から避難、復旧・復興に至るまでの時系列で実施すべき内容をタイムラインとして整理することを推奨する。
	大規模災害時における <u>港湾からのアクセスルートを確保</u>	防災拠点漁港について、緊急物資の運搬や進出部隊のための内陸へのアクセスルートの確保及び災害時の早期復旧手法を検討する。
	<u>港内から湾外まで一体的な情報提供体制の構築により、非常災害発生時における船舶の安全かつ円滑な避難、被害の極小化を図る</u> ため、制度面の改正の検討を含めた港湾等における一元的な海上交通管制を構築する	災害発生後において、漁船の安全な入港のために必要な被災後の瓦礫堆積状況の調査結果や、航路の水深等の情報を公開する体制を構築する。
	<u>多様な主体による地域水防力の強化</u>	地区住民が主体となって作成する地区防災計画のほか、水産業の生産・流通に係る関係者が主体となって作成するBCP等様々な主体が作成した計画について、連携や整合性を図ることで、地域水防力を強化する。
	住民一人一人が災害時に適切な避難行動をとる能力を養うため、災害リスクを認識し心構えを持ち、 <u>自然災害や避難の知識を持つよう、防災教育が体系的に実施される</u> よう支援	地区住民の他、漁港で活動する水産業の生産・流通に係る関係者に対しても、避難や防災の知識についての普及活動を実施する。
	<u>民間企業等の防災に対する意識向上及びBCPの作成</u> 等の支援	水産加工会社や製氷会社等の漁港周辺に立地する民間企業に対し、漁港BCPと連携した自社のBCPの作成を推進する。
	<u>道路啓開計画の策定</u> 、既計画のスパイラルアップを推進	集落の孤立化を防ぐために重要な道路や水産物の流通上重要な道路等の啓開計画についての検討を推進する。

### 3) 南海トラフ地震防災対策推進基本計画の変更内容について

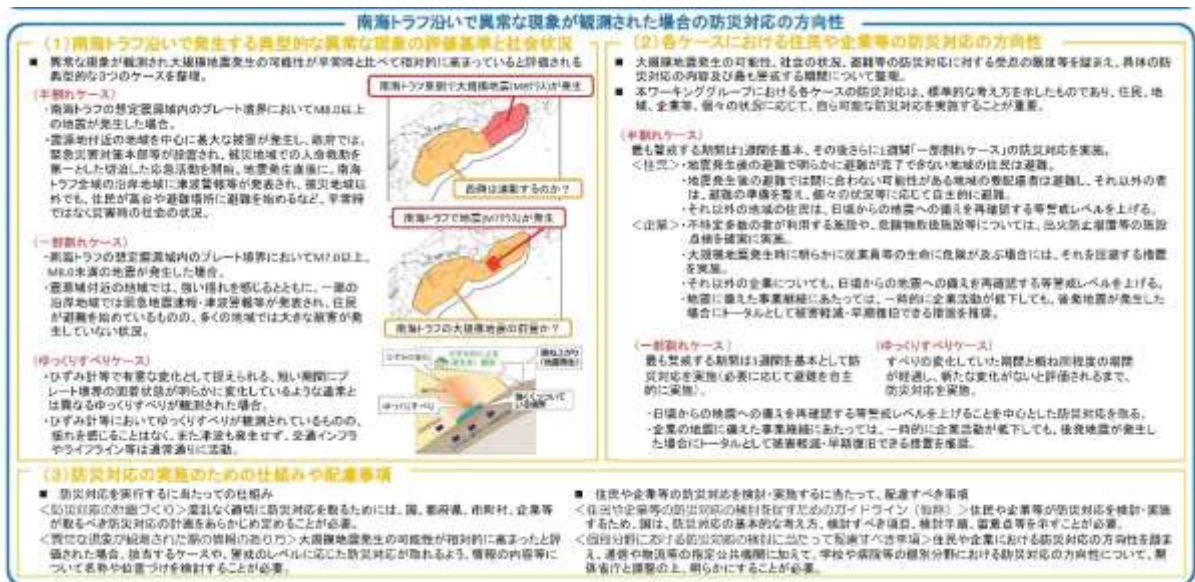
「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」は、南海トラフ地震に係る防災対策の推進に関する特別措置法第4条の規定に基づき、国の南海トラフ地震の地震防災対策の推進に関する基本的方針及び基本的な施策に関する事項、施策の具体的な目標及びその達成の期間、南海トラフ地震が発生した場合の災害応急対策の実施に関する基本方針、指定行政機関、関係地方公共団体等が定める南海トラフ地震防災対策推進計画及び関係事業者等が定める南海トラフ地震防災対策計画の基本となるべき事項等を定めたものである。

この計画は、平成 26 年 3 月に中央防災会議において決定されたものから、令和元年 5 月に変更が決定された。主な変更内容は、南海トラフ地震の発生が相対的に高まったと評価された場合の対策等の追加や、最近の災害対応の教訓や「防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策」を踏まえたものであり、今後の漁港・漁村における防災減災対策の検討にあたり、参考とすべきと考えられる。変更内容について、以下に述べる。

### ①南海トラフ地震の発生が相対的に高まったと評価された場合の対策

中央防災会議の防災対策実行会議の下に設置された南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応検討ワーキンググループにおいて、南海トラフ沿いにて異常な現象が観測され大規模地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まっていると評価される典型的な 3 つのケースと、各ケースにおける大規模地震発生の可能性、社会の状況、避難等の防災対応に対する受忍の限度等を踏まえ、具体の防災対応の内容及び最も警戒する期間等について整理され、平成 30 年 12 月に報告としてとりまとめられた（図エ-2. -1）。

その内容を踏まえ、令和元年 5 月での変更では、現在の科学的知見では、南海トラフ地震の発生時期・発生場所・規模を確度高く予測することはできないものの、南海トラフ地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まっていると評価された場合には、地震発生に備えた防災行動を取ることで被害をできるだけ減らしていくことが重要であるとし、表エ-2. -6 に示す南海トラフ沿いでの異常な現象が観測された場合の気象庁の発表と、それに応じた南海トラフ地震防災対策推進地域における措置等が追加された。



図エ-2. -1 南海トラフ沿いの異常な現象への防災対応のあり方について（報告）  
【概要】

表エ-2. -6 気象庁の発表と南海トラフ地震防災対策推進地域における措置

気象庁の発表	発表の条件	発表の意味	南海トラフ地震防災対策推進地域における措置
南海トラフ地震臨時情報 (調査中)	南海トラフの想定震源域及びその周辺で速報的に解析されたM6.8程度以上の地震が発生、またはプレート境界面で通常とは異なるゆっくりすべり等を観測した場合	大規模地震発生との関連性について調査を開始する。	
南海トラフ地震臨時情報 (巨大地震警戒)	気象庁に設置した「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」において、南海トラフ沿いの想定震源域内のプレート境界でM8.0以上の地震が発生したと評価した場合	後発地震(南海トラフ地震臨時情報(調査中))の発表の条件のたる事象が発生した後に発生する可能性が平常時に比べて相対的に高まったと評価された南海トラフ地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まっている旨を示す。	南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)が対象とする後発地震に対しては、後発地震発生の可能性と社会的な受忍の限度を踏まえ、推進地域において、南海トラフ沿いの想定震源域内のプレート境界におけるM8.0以上の地震の発生から1週間(対象地震発生から168時間経過した以降の正時までの期間、以下同じ。)、警戒する措置をとるものとする。
南海トラフ地震臨時情報 (巨大地震注意)	気象庁に設置した「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」において、南海トラフ沿いの想定震源域内のプレート境界でM7.0以上M8.0未満又はプレート境界以外や想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲でM7.0以上の地震(ただし、太平洋プレートの沈み込みに伴う震源が深い地震は除く)が発生若しくは、南海トラフ沿いの想定震源域内のプレート境界面で通常と異なるゆっくりすべりが観測されたと評価した場合	後発地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まっている旨を示す。	南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が対象とする後発地震に対しては、後発地震発生の可能性を踏まえて、推進地域において、南海トラフ沿いの想定震源域内のプレート境界におけるM7.0以上M8.0未満又はプレート境界以外や想定震源域の海溝軸外側50km程度までの範囲でM7.0以上の地震(ただし、太平洋プレートの沈み込みに伴う震源が深い地震は除く)の発生から1週間(対象地震発生から168時間経過した以降の正時までの期間、以下同じ。)、若しくは南海トラフ沿いの想定震源域内のプレート境界面で通常と異なるゆっくりすべりの変化が収まってから、通常と異なる変化が観測されていた期間と同程度の期間が経過するまでの間、注意する措置をとるものとする。

②近年の災害対応の教訓や「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を踏まえた内容

旧基本計画がとりまとめられた平成26年3月以降における情勢の変化への対応として、平成26年3月以降発生した災害における対応の教訓より、南海トラフ地震の対策においても有効と考えられる対策の内容が追加された。また、平成30年12月に閣議決定された「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」や、令和元年5月に公表された「南海トラフ地震防災対策推進基本計画フォローアップ調査」の結果等を踏まえ、対策の具体目標が変更された。

表エ-2. -7 変更の理由と対策の内容の例

変更の理由	対策の内容の例
最近の災害対応の教訓を踏まえた変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防災重点ため池におけるハザードマップ作成の推進(平成30年7月豪雨災害)</li> <li>・需要側における石油・LPガスの燃料の備蓄の促進(平成30年北海道胆振東部地震)</li> <li>・航路標識の機能確保のための海水浸入防止対策の推進(台風24号)等</li> </ul>
「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」(平成30年12月閣議決定)等を踏まえた具体目標の変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公立学校について耐震化の完了を目指す(令和2年度目標)</li> <li>・病院の耐震化率80%を目指す(令和2年度目標)</li> <li>・液化ハザードマップの公表率100%を目指す(令和2年度目標)等</li> </ul>

#### 4) 台風や豪雨等による水害への対策

上記1.にて示したとおり、過去5年間の激甚災害の発生状況では、毎年豪雨や台風による激甚災害が複数発生している。その被災地は全国各地におよび、また、被害が広範囲（複数都道府県）にわたる災害が多い。

このように、台風や豪雨等による水害は発生頻度が高く、全国のどの地域においても被災地となる可能性がある。そのため、現在、漁港・漁村では津波対策を中心に防災減災対策が進められているが、水害及びそれに起因する土砂災害への対策についても検討していく必要があると考えられる。

中央防災会議の防災対策実行会議においては、近年、水害や土砂災害への対策を検討するためのワーキンググループが複数設置されている。各ワーキンググループにおいては、既往災害の教訓から分析した災害発生時における住民の避難や緊急対応についての課題を踏まえ、今後地域で取り組むべき具体的な対策についての検討が実施されており、検討結果が報告されている。

例えば、平成27年9月関東・東北豪雨がもたらした水害を教訓としてとりまとめられた「水害時の避難・応急対策の今後の在り方について（報告）」では、土砂災害、内水氾濫、外水氾濫といったあらゆる災害が各所で頻発する状況において市町村の災害対策本部が機能不全に陥ったことから、被災市町村の災害対応支援として、水害対応の手引きの作成及び周知の必要性が述べられている。具体的には、手引きに記載する内容として、関東・東北豪雨災害で明らかとなった課題も踏まえ、水害時における市町村の災害対応の実態や災害対策本部の実効性確保、災害廃棄物対策等について留意すべき実務的事項が挙げられている。

また、平成30年7月豪雨を教訓としてとりまとめられた「平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）」においては、これまでの「行政主導の取組を改善することにより防災対策を強化する」という方向性を根本的に見直し、住民が「自らの命は自らが守る」意識を持って自らの判断で避難行動をとり、行政はそれを全力で支援するという、住民主体の取組強化の手法が述べられている。具体的には、住民に対し「災害リスクを正しく知ること」と「リスクに応じた避難行動を考えておくこと」を促進する取組として、ハザードマップの周知にあたり、浸水想定区域等の範囲を伝えるだけでなく、過去に起こった浸水や家屋倒壊の状況の映像や写真等を用い、住民が災害の危険性をイメージできるよう伝えることや、ハザードマップに当該地区において参考とすべき水位観測所の水位や土砂災害に関するメッシュ情報等の危険度分布等の情報の入手先と入手方法についても記載し、住民自らの判断を支援する等の取組が挙げられている。

そして、平成26年8月に発生した広島市の土砂災害等を教訓としてとりまとめられた「総合的な土砂災害対策の推進について（報告）」では、土砂災害計画区域・危険箇所等における土砂災害リスクを考慮したまちづくりのあり方と、中長期的にリスクを低減する観点から国土保全対策をより効果的・効率的なものとするための方策について述べている。具体的には、土砂災害の危険性を回避する極めて有効な手段の一つである土砂災害特別区域等からの移転にあたり、住民の負担を軽減する策として、住宅・建築物安全ストック形成事業（がけ地近接等危険住宅移転事業）や住宅金融支援機構による地すべり等関連住宅融資等の補助・融資の適用等が挙げられている。

表エ-2. -8 台風・豪雨・土砂災害への対策を検討するにあたり参考となる資料

WG名・資料名	報告の概要	漁港・漁村の対策の参考となる点
水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ 「水害時における避難・応急対策の今後の在り方について(報告)」 (平成28年3月)	平成27年9月関東・東北豪雨がもたらした水害を教訓とし、災害に対して強くなやかな国土・地域・経済社会の構築に資するよう、今後の水害における避難や応急対策の在り方について検討を行い、今後取り組むべき対策をとりまとめたもの。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関東・東北豪雨災害時の対応より明らかとなった避難・応急対策の改善のための実務的な課題</li> <li>・被災市町村への災害対応支援</li> <li>・水害に強い地域づくりのため、地域住民の主体的な取組を推進するための対策と実効性のある避難計画を策定する手法</li> </ul>
平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ 「平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について(報告)」 (平成30年12月)	平成30年7月豪雨を教訓とし、これまでの「行政主導の取組を改善することにより防災対策を強化する」という方向性を根本的に見直し、住民が「自らの命は自らが守る」意識を持って自らの判断で避難行動をとり、行政はそれを全力で支援するという、住民主体の取組強化による防災意識の高い社会の構築に向けて、今後実施すべき対策をとりまとめたもの。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成30年7月豪雨時の状況から明らかとなった避難の課題</li> <li>・地域住民に対し、想定される災害リスク及びとるべき避難行動の周知徹底する手法</li> <li>・住民が主体となった地域の避難に関する取組強化(地域防災リーダーの育成等)の手法</li> <li>・住民主体の避難行動等を支援する防災情報の提供や危機感が伝わる情報提供の手法</li> </ul>
総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ 「総合的な土砂災害対策の推進について(報告)」 (平成27年6月)	平成26年8月に発生した広島市の土砂災害等を教訓とし、国土強靱化推進の観点も含め、土砂災害に対する脆弱性を検証するとともに、人命の保護や重要な機能の維持のための方策の強化に向けた総合的な対応策の検討を行い、今後取り組むべき事項をとりまとめたもの。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成26年に発生した土砂災害の被害状況から明らかとなった既往の土砂災害への対策の課題</li> <li>・土砂災害の特徴と地域の災害リスクの把握・共有の手法</li> <li>・土砂災害リスクを考慮したまちづくりのあり方</li> </ul>

## 5) 気候変動を踏まえた海岸及び港湾における対策の検討状況について

「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」による第5次評価報告書では、「気候システムの温暖化には疑う余地がなく、海面水位は上昇している」こと、「21世紀の間、世界全体で大気・海洋は昇温し続け、世界平均海面水位は上昇を続ける可能性が高い」ことなどが報告されており、こうした中、昨年9月、台風第21号に伴い大阪湾で既往最高の潮位を記録する高潮によって、近畿地方の港湾に浸水被害が発生するなど、海岸における災害のリスクが顕在化している。

このような状況を踏まえ、2つの検討委員会が設置されている。

まず、国土交通省水管理・国土保全局と農林水産省と共同で、これまでの海岸保全の取組を踏まえつつ、気候変動適応策を具体化すべく、気候変動に伴う平均海面の水位上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響及び今後の海岸保全のあり方や海岸保全の前提となる外力の考え方、気候変動を踏まえた整備手法等について検討を行う「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会」を令和元年10月に設置した。

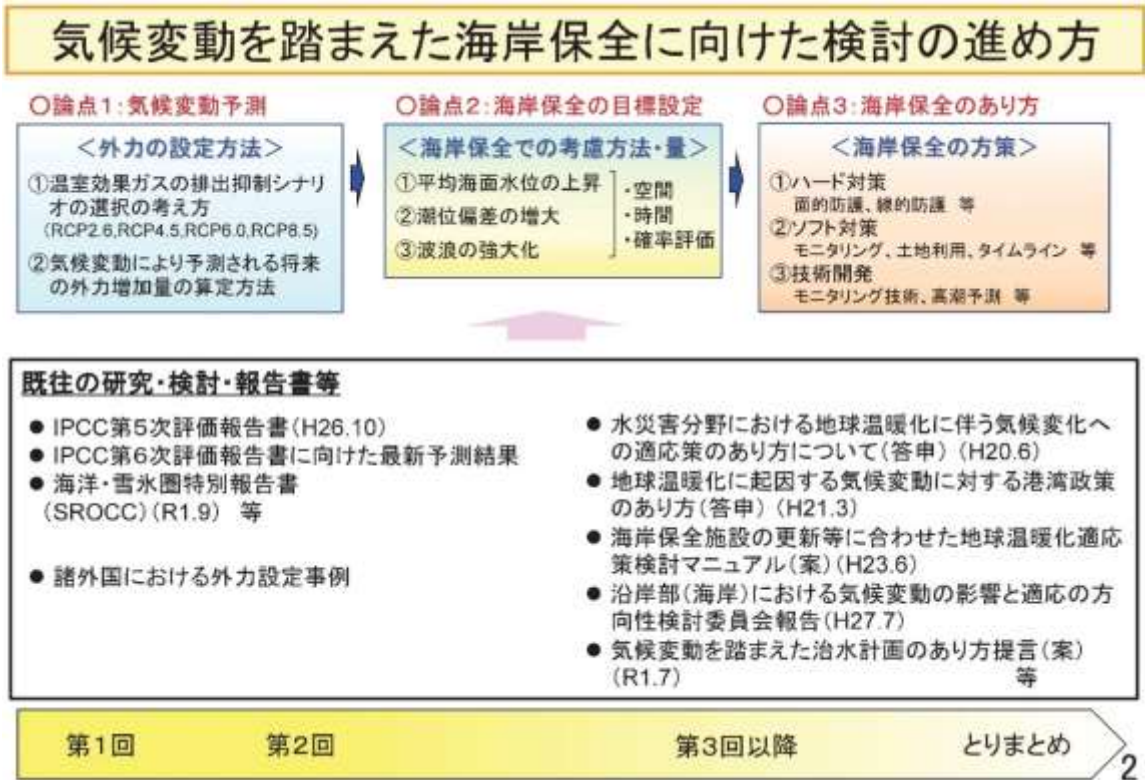
本検討委員会は、令和元年10月に第1回、12月に第2回の会議が開催されており、気候変動に伴う沿岸部への影響要因とその影響、近年の気象や災害による海岸保全施設の被災状況、海岸保全に対する取組の現状等について整理をした上

で、気候変動予測、海岸保全の目標設定、海岸保全のあり方の3つの論点に対して検討がなされている。第1回委員会では、海岸保全のあり方について、背後地の状況に応じて、ソフトとハードの両方をうまく併せ持った整備が必要であることや、気候変動が今後加速していく中で、災害のレベルとその発生頻度を考えた上で対策を決めることが必要であるといった意見が挙げられていた。また、対応策が進まない理由として、①将来の外力がよくわからないこと、②外力をアップデートする設計の体系ができていないこと、③予算が割り当てられていないことといった意見が挙げられていた。

次に、国土交通省港湾局では、想定を超える高波・高潮・暴風が来襲した場合でも被害を軽減させるため、全国的な観点から、「自助」「共助」「公助」一体となった総合的な防災・減災対策に係るハード面、ソフト面の検討を行う「港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会」を設置した。

本検討委員会は、令和元年10月に第1回、12月に第2回の会議が開催されており、近年の高潮・高波・暴風災害や気候変動に関する基本認識を整理したうえで、近年の災害を踏まえた課題を「課題1：広範囲への浸水」、「課題2：船舶衝突による橋梁等の破損」、「課題3：暴風等によるコンテナ等の飛散」、「課題4：万全の事前対策や迅速な復旧を可能とする関係者との情報共有等」、「課題5：複合災害や巨大災害への対応等」の5点とし、各課題に対するハード対策とソフト対策の取組の方向性について検討がなされている。12月に中間とりまとめが公表されており、今年度中に最終とりまとめを行うことが予定されている。

気候変動を踏まえたハード対策及びソフト対策の実施についての考え方は、漁港・漁村における防災減災対策においても参考となると考えられるため、今後の本検討委員会の検討内容について注視すべきであると考えられる。





図工-2. -2 気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会における検討の進め方

港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会中間とりまとめ概要  国土交通省



図工-2. -3 港湾等に来襲する想定を超えた高潮・高波・暴風対策検討委員会における中間とりまとめ概要

(2) 防災・減災及び早急な復興にかかる計画の策定状況

地域における防災・減災にかかる基本的な計画の策定状況として、地域防災計画、地区防災計画の策定状況を整理した。また、早急な復興に資する計画として、事前復興計画の内容について整理した。

1) 地域防災計画

地域における防災の総合的な計画である地域防災計画については、全ての都道府県と市町村で作成されている。内容的にも、一般の防災計画と区別して特定の災害ごとに作成する団体が増加しており、平成30年4月1日現在、都道府県においては、地震対策は47団体、津波対策は30団体、原子力災害対策は36団体、風水害対策は33団体、火山災害対策は16団体、林野火災対策は17団体、雪害対策は14団体が作成している。(出典：平成30年版 消防白書)

2) 地区防災計画

地区防災計画とは、市町村内の一定の地区の居住者及び事業者（以下、「地区居住者等」と言う。）が行う自発的な防災活動に関する計画であり、市町村地域防災計画の中に同計画が規定されることによって、市町村地域防災計画に基づく防災

活動と地区防災計画に基づく防災活動とが連携して、共助の強化により地区の防災力を向上させることを目的としている（引用：地区防災計画ガイドライン 平成 26 年 3 月 内閣府）。

内閣府は、「地区防災計画制度」の普及のため、平成 28 年度までの 3 年度に渡り計 44 地区を対象として「モデル事業」を実施し、住民による計画策定の取組を促進してきた。3 カ年度のモデル事業により、平成 30 年 3 月 31 日現在で 44 地区のうち約 6 割の 27 地区が地区防災計画（素案）を策定し、うち、16 地区については市町村地域防災計画を修正し、地区防災計画として反映されることとなった。なお、市町村地域防災計画に定められた全国における地区防災計画は平成 29 年 4 月 1 日現在において 984 となっている。（出典：平成 30 年版 防災白書）

### 3) 事前復興計画

阪神・淡路大震災や東日本大震災等の大規模災害では、広範囲で甚大な被害が発生したことから、市町村では被災直後から平時を大幅に超えた事務作業が発生し、多大な時間と人手を要した。復興まちづくりの課題・教訓として、計画策定等に必要な基礎データの未整備、大規模災害時の復興まちづくりに対応できる人材の不足、復興体制の早期整備等が挙げられる。こうしたことは、首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模災害時にも同様の事態が生じる懸念がある。市町村は災害からの復興まちづくりを進めるために、過去の災害からの復興まちづくりの課題・教訓を踏まえて、平時にできることから準備しておく必要がある。

そこで、国土交通省では、市町村が早期かつ的確な復興のための事前準備に取り組むための取組内容・留意点を「復興まちづくりのための事前準備ガイドライン」としてとりまとめ、平成 30 年 7 月に公表した。このガイドラインでは、事前準備の内容として、復興体制の事前検討、復興手順の事前検討、復興訓練の実施、基礎データの事前整理と分析、復興における目標等の事前検討を挙げており、事前復興計画は、これらの内容を総合的にとりまとめた計画として策定するものである。

ここで、復興準備の内容について、具体的な実施内容を以下に整理する。

#### ①復興体制の事前検討

復興を進めるにあたり、どのような体制で、どの部署が主体となって進めていくのかを明確に決めておく。庁内の復興体制を整備する他、先進事例では、被災後の多岐にわたる関係機関との協議や、地域が一体となった復興まちづくりを推進するために、庁内と住民、コンサルタント、有識者等の外部組織との関係を事前に整備している例もある。

#### ②復興手順の事前検討

市町村の被害想定や地区特性を踏まえて、どのような対応が、どのような時期に生じるのか、過去の災害からの復興まちづくりを踏まえて把握、整理し、どのような手続きで実施していくのかを市町村の地域防災計画等に示しておく。

#### ③復興訓練の実施

職員が市街地復興への理解と知見を得るための、復興訓練を実施する。先

進事例では、職員向けの復興訓練として、復興に関する必要な知識やノウハウの蓄積、災害対応能力の向上、生活再建等被災者への復興支援と被災地の復興まちづくりに関するニーズの把握を目的とした「復興まちづくりイメージトレーニング」を実施している事例と、復興体制や復興手順の習得を目的とした、「復興図上訓練」を実施している例がある。

#### ④基礎データの事前整理、分析

どのような基礎データがあるのかを確認し、まちの課題を分析する。先進事例では、基礎データの収集整理とあわせて、被災時に想定される課題を整理している例がある。具体的には、「都市計画基礎調査における人口・世帯数や土地利用現況」や「市町村マスタープランにおける将来都市像等の計画内容」を整理し、これに国や都道府県及び市町村での被害想定を重ね合わせることで、被災時に想定される課題を抽出している事例である。

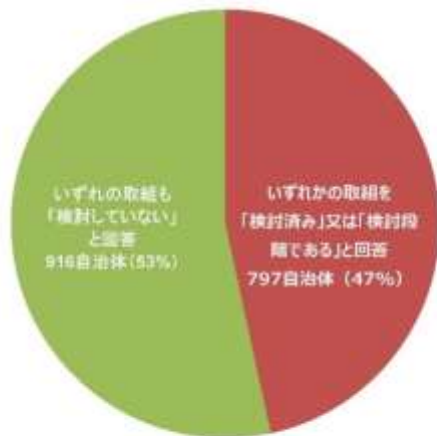
#### ⑤復興における目標等の事前検討

市町村での被害想定とまちの課題をもとに、被災後の復興まちづくりの目標と実施方針を検討しておく。先進事例では、市町村マスタープランに復興事前準備の取組を位置づけており、分野別の方針に、復興まちづくりの方針を加えて、被害が大きくなると想定される地域での市街地整備手法や、被害が中程度でも課題がある地域の市街地整備手法等を整備イメージとして示している例がある。

全国における復興まちづくりのための事前準備の取組状況としては、国土交通省が全国の都道府県及び市区町村（1788自治体のうち、1713自治体から回答）を対象に、令和元年6月末時点の状況を調査した結果、上記の5つの取組内容のうち、いずれかの取組を「検討済み」または「検討段階である」と回答したのは797自治体（約47%）であった。最も実施が進んでいる取組は復興体制の事前検討であり、29%の自治体において「検討済み」との回答であった。もっとも検討が進んでいない取組は復興訓練の実施であり、「検討済み」と回答した自治体は5%であった。

○「復興まちづくりのための事前準備ガイドライン(平成30年7月公表)」に示す5つの取組のうち、いずれかの取組について、令和元年6月末時点で「検討済み」又は「検討段階である」と回答したのは797自治体(約47%)

■ 取組全体の検討状況



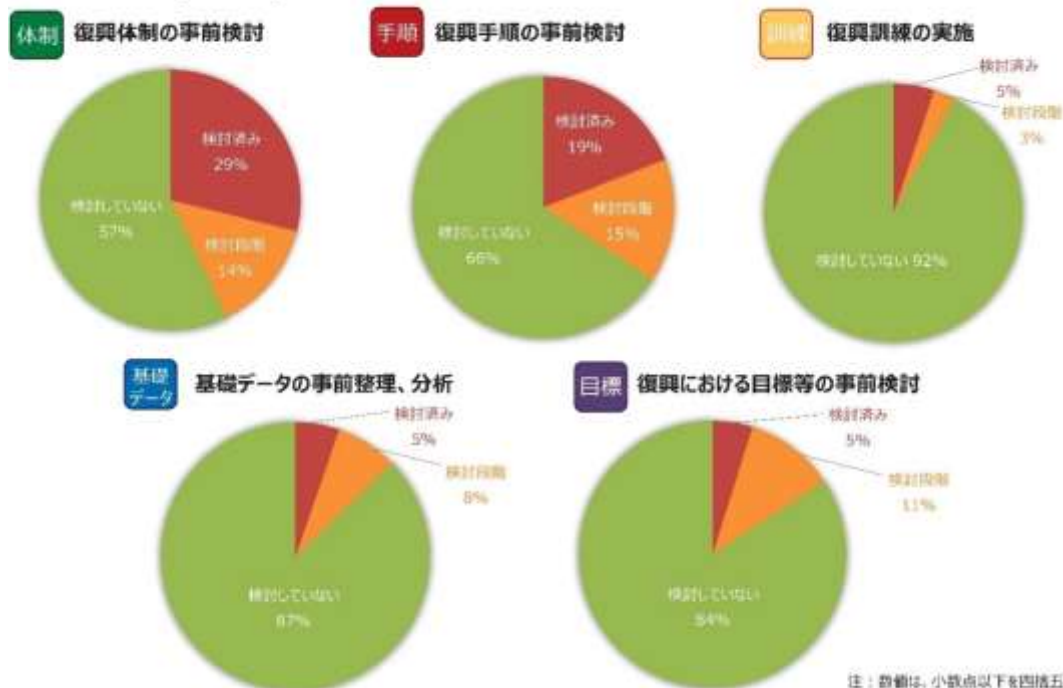
<調査概要>  
 ・調査時点：令和元年6月末時点  
 ・調査対象：全国の都道府県及び市区町村(1788自治体)を対象に調査し、1713自治体から回答(回答率96%)

(参考) 復興まちづくりのための事前準備の取組内容

<b>体制</b>	<b>復興体制の事前検討</b> 復興まちづくりにおいて、どのような体制で、どの部署が主体となって進めていくかを明確に決めておく。
<b>手順</b>	<b>復興手順の事前検討</b> どのような対応が、どのような時期に生じるかを把握、整理し、どのような手順で実施していくかを決めておく。
<b>訓練</b>	<b>復興訓練の実施</b> 職員が復興まちづくりへの理解と知見を得るための、復興訓練を実施する。
<b>基礎データ</b>	<b>基礎データの事前整理、分析</b> どのような基礎データがあるかを確認し、まちの課題を分析しておく。不足データの追加・充実、継続的な更新等、基礎データを整備しておく。
<b>目標</b>	<b>復興における目標等の事前検討</b> 市町村での被害想定とまちの課題をもとに、被災後の復興まちづくりの目標と実施方針を検討しておく。

注：数値は、小数点以下を四捨五入

■ 個別の取組(5項目)の検討状況



注：数値は、小数点以下を四捨五入

図エ-2. -4 復興まちづくりのための事前準備の取組状況(令和元年6月末時点) (国土交通省)

また、和歌山県では、国土交通省のガイドラインに先んじて平成30年2月に「復興計画事前策定の手引き」を公表した。これは、和歌山県において、南海トラフ地震等の大規模災害が想定される中、復興の遅れが県民の再建気力の喪失や、地域経済の停滞による地域活力の喪失に繋がることを危惧し、迅速な復興で

まちが生きかえることができるよう、有識者等による「南海トラフ地震からの復興計画の事前策定に向けた統一手法研究会」を開催して研究を進め、市町村において復興計画の事前策定を進めていくための指針として作成したものである。

内容の特徴として、この手引きは東日本大震災の被災自治体の協力を得て作成されているため、宮城県や岩手県の沿岸市町村の復興まちづくりの事例が詳細に記載されており、被災地の産業の復興についても、経緯や課題が整理されている。また、この手引きにおいては、復興計画事前策定における基本的な方針として「産業を守るまちづくり」を目標とした場合の検討事項についても整理されており、その中で、地域の基幹産業である水産業の特性を考慮した土地利用の考え方や活用可能な事業等についても言及されている。そのため、漁業地域における事前復興計画を策定するにあたり参考となると考えられる。

### (3) 産業を守るまちづくり

(具体的に考えるべき事項)

- 商業エリアは役割や利便性を考慮し、津波で浸水しない区域に配置するか、あるいは、津波の浸水を許容して配置するか検討
- 働く場所がないと生活は成り立たないため、産業の復興が迅速に行われるよう、産業用地の確保やアクセス道路を優先して整備
- 水産業や水産加工業は海岸域に、商店街は駅周辺等に配置するなど、産業の立地特性を考慮した上で、集約して配置
- 物流・アクセスを考慮した産業用地の配置
- 観光資源へのアクセスを考慮した道路網の整備
- 津波浸水を許容する区域（産業用地、公園等）には、避難路や避難場所を整備【再掲】
- 土地利用の用途制限により、住宅や工場などの混在を解消【再掲】
- 住まいと生業が深く関わる農業や漁業では住みやすさとともに働きやすさを考慮して居住エリア等を配置【再掲】

図エ-2. -5 産業を守るまちづくりに対し具体的に考えるべき事項  
出典：「復興計画事前策定の手引き」（和歌山県）

### (3) 防災拠点漁港の役割と必要な防災減災対策について

#### 1) 防災拠点に求められる役割と必要な機能

防災拠点とは、広義には避難地・避難所から備蓄倉庫、救援物資の集積所、がれき置き場、応急復旧活動の拠点、本部施設やその予備施設等幅広い概念で捉えられている一方、狭義には本部施設や応急復旧活動の拠点の意味で用いることが多い。また、広域防災拠点とは、市町村域を越えた広域行政圏において、あるいは都道府県域を越えた大都市圏等において応急復旧活動の展開拠点となる施設や、被災地内への救援物資の輸送の中継拠点となる施設等を一般的名称として呼んでおり、その役割、機能、整備主体等は様々である。(出典：「首都圏広域防災拠点整備基本構想」(平成13年8月27日 首都圏広域防災拠点整備協議会))

一方、防災拠点漁港は、大規模な地震等が発生した場合に、被災直後の緊急物資、避難者の海上輸送を行い、また、各公共施設が復旧する間、物資の輸送等を行い得る漁港であって、地域防災計画等において位置づけのある漁港のことであり、上記の防災拠点及び広域防災拠点の内容を踏まえると、防災拠点漁港には、広域防災拠点としての機能も求められると考えられる。

そのため、広域防災拠点に必要な機能を調べるにあたり、中央防災会議の「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」における資料より、東日本大震災において防災拠点が果たした機能と、広域的な災害において必要となる防災拠点の機能について整理したところ、物資の集配の拠点として通行ルートを迅速に確保することや、進出部隊の支援活動の拠点としての機能も求められていることが明らかとなった。

表エ-2. -9 広域防災拠点に必要な機能及び具体的な活用実績

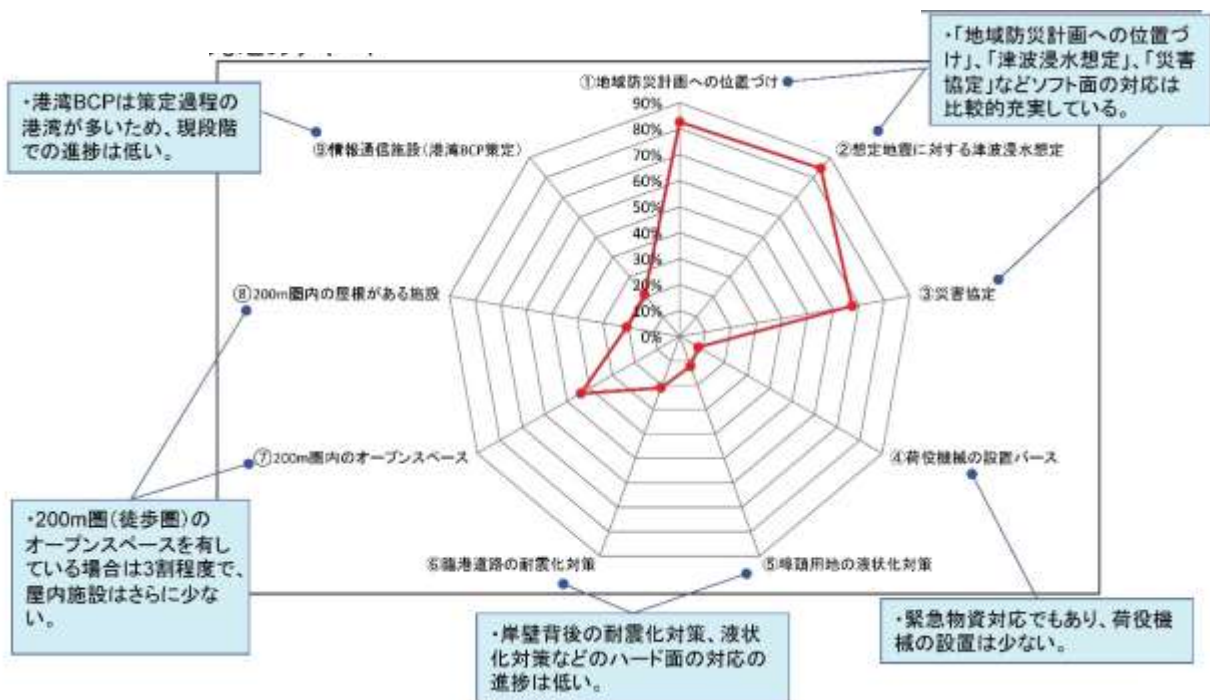
分類	必要な機能・果たした機能	出典
南海トラフ巨大地震対策協議会における各機関等からの主な要望・意見	広域応援体制の検討に関して ・ <u>応急救助機関の進出や救援物資の集配拠点</u> となる総合的な防災拠点の整備が必要。 ・ <u>広域応援における進出部隊(警察・消防・自衛隊等)の中継地点</u> として、高速道路休憩施設を防災拠点として整備する方針の策定が必要。	南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ(第3回) 平成24年6月8日
東日本大震災における防災拠点の活用実績	岩手県遠野市における後方支援 ・震災直後から <u>自衛隊が駐留</u> 、遠野市を拠点として被災市町村に対する各種支援活動を展開 ・県が指定する物資集積拠点(アピオ、花巻空港等)とは別に、 <u>集配の拠点</u> としても機能 ・静岡県等、他の都府県等の自治体職員が駐在し、 <u>支援活動の拠点</u> として機能	南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ(第5回) 平成24年7月17日
	福島空港における緊急支援物資等の受入 ・ <u>災害物資の県内外各地への広域支援・物資輸送</u> を行い、多数の物資輸送・救援の航空機が利用。 ・緊急支援物資等の搬入拠点となった「福島空港」から避難所を設置している市町村(53市町村)までの <u>通行ルートを迅速に確保</u> し、ホームページで最短ルートを情報提供	

## 2) 臨海部における防災減災対策の実施状況

上記①にて整理した広域防災拠点に必要な機能を防災拠点漁港に備える方法を検討するにあたり、「臨海部防災拠点マニュアル（平成 28 年 3 月 国土交通省港湾局）」と、伊勢湾港湾広域防災協議会及び大阪湾港湾広域防災協議会の資料より、同様の役割を担う港湾を含む臨海部における防災減災対策の実施状況を整理した。

### a. 臨海部防災拠点の対策実施状況（※平成 26 年度時点）

第 1 回 臨海部防災拠点マニュアル改訂検討委員会（平成 27 年 9 月 17 日）資料より、平成 26 年度に港湾管理者（78 者）を対象にしたアンケート調査の結果を以下に示す。平成 26 年度時点では、「地域防災計画への位置付け」など、ソフト面の対応は比較的充実している一方、ハード面の達成率は低い。特に、臨港道路の耐震化、埠頭用地の液状化など、耐震強化岸壁の背後のハード整備が充実していない状況であった。



図エ-2. -6 臨海部防災拠点の対策実施状況

### b. 臨海部の防災拠点の機能とハード整備の考え方

臨海部防災拠点マニュアルにおける「防災拠点」とは、臨海部に計画・整備される防災拠点であり、以下の機能のいずれか又は複数を有する拠点を指す。

- ① 自衛隊・警察・消防・TEC-FORCE等の部隊（以下、部隊という。）が被災地に向けて進出する拠点としての機能
- ② 被災地において部隊の指揮、宿営、資機材集積、燃料補給等を行う拠点としての機能
- ③ 広域医療搬送等を行う大型ヘリが離発着可能な拠点としての機能
- ④ 水、食料等の緊急支援物資や燃料等を輸送、受け入れ、または、平時から備蓄物資を保管するための拠点としての機能

- ⑤ 被災者が発災後に一時的に避難、又は被災地から安全な場所に退避する拠点としての機能
- ⑥ 資機材の仮置き場等として、被災地の復旧・復興のための土木工事を支援する拠点としての機能

防災拠点は外形的に上記機能を有する施設が整備されていれば良いというものではなく、地域の防災担当部局を含めた関係者が被災時に復旧・復興の支援拠点として利用する空間であるという共通の認識の下で、いかなる機能・設備が必要か、大規模災害時にはどのような運用を図るのかについて十分に検討した上で計画・整備されるべきであるとし、防災拠点の構成施設として、耐震強化岸壁、オープンスペース、臨港道路、被災地からの退避のための待機施設、緊急物資の保管・備蓄施設等を挙げている。

表エ-2. -10 臨海部における防災拠点の構成施設の概要と規模の考え方

構成施設	概要	規模の考え方
① 耐震強化岸壁	大規模災害時に緊急物資や部隊・人員等の輸送を確保するため、一般の岸壁よりも耐震性を強化した岸壁及び、緊急物資の荷さばき等が行えるよう十分な広さの荷さばき地の総体	防災拠点到整備される緊急物資輸送等に利用する耐震強化岸壁は水深10m、岸壁延長240mを確保することが望ましい。 また、耐震強化岸壁の必要バース数については、港湾が受け持つべき緊急物資量等を考慮して設定する。
② オープンスペース	部隊の被災地への進出、指揮、宿営、資機材集積、燃料補給、さらに臨時のヘリポートや、避難地、緊急物資の一時保管・仕分け用地など救援・復旧のための諸活動の拠点として利用できる広場、港湾緑地等のオープンスペース。	オープンスペースとして必要な面積は、 ① 部隊の被災地への進出、宿営、資機材集積等に必要面積 ② 臨時のヘリポートとして機能するために必要面積 ③ 港湾内の利用者や労働者、港湾の周辺住民等の避難地のために必要面積 ④ 緊急物資の一時保管・仕分けを行うために必要面積 等のうち、防災拠点のフェーズ別役割を考慮しつつ、地域のニーズに応じて必要なものを確保することが必要である。
③ 臨港道路	①、②及び④～⑥が円滑に機能するため、これらを相互に接続するとともに、地域防災計画上の緊急輸送道路である地域の幹線道路まで接続するための道路・橋梁等	臨港道路は防災拠点の各構成施設を結束するための重要な機能を有するため、大規模災害時にも機能できるよう耐震対策や液状化対策を講じる必要がある。また、大規模災害時に、平時の利用と異なる運用を想定する場合には、車両等が円滑に通行できるよう措置する必要がある。
④ 被災地からの退避のための待機施設	地域住民や港湾への来訪者等が被災地から退避する際に、一時的に待機し、船舶等の輸送を待つための待合所等。	港湾より船舶を活用し被災地から退避するため、住民等が待機できる待合所、夜間退避に備えた照明施設・設備等が必要である。
⑤ 緊急物資の保管・備蓄施設	長期間にわたり全国各地から送られてきた緊急物資のうち、配布が一巡した緊急物資、すぐに避難所に配送する必要がない緊急物資等を保管するとともに、平時からの備蓄物資を保管するための上屋・倉庫等の建築物。	過度に集中した緊急物資等の保管及び平時からの緊急物資の備蓄のために必要な施設を確保する。当該施設については大規模災害時にも十分に機能する耐震性等を有する必要がある。 必要規模については、地域防災計画における緊急物資の備蓄計画を十分に踏まえて算定するものとする。
⑥ その他	耐震強化岸壁を補完するための揚陸艇の利用を想定した一定規模の海浜・斜路等の他、現地において関係者が会議や資料整理等を行うための執務スペース等、各地域の必要に応じて大規模災害時に利用することが想定される施設・設備。	耐震強化岸壁を補完するための、揚陸艇の利用を想定した一定規模の海浜・斜路等の他、現地において関係者が会議や資料整理等を行うための執務スペース等について、大規模災害時の運用を想定し、必要な規模・性能を有するようにする。



### 3) 臨海部の防災拠点におけるソフト対策の事例

臨海部防災拠点マニュアルでは、上記②で示した施設を大規模災害時に適切に運用するためには、内陸の防災拠点と合わせて地域防災計画等に位置づけ、その役割を明確にしておくこと、さらには港湾BCPを策定し、より具体的に関係者間での役割分担や目標復旧時間について共通認識を図ることが必要であるとしている。

港湾BCPに関し、港湾相互間の広域的な連携による災害時における港湾の機能の維持を図るための取組の事例として、伊勢湾を囲む愛知県と三重県の5港にて、伊勢湾BCPが策定されている。その中で、防災拠点としての機能を維持するにあたり、航路と道路啓開の連携が検討されている。これにより、海上と陸上の輸送ルートが接続され、内陸への通行ルートを迅速に確保することが可能となる。以下に、具体的な連携イメージと、優先的に啓開する航路及び道路（緊急物資輸送ルート）の選定の着目点を示す。

#### 関係行政機関の連携に関する課題の検討状況(航路・道路啓開の連携)

伊勢湾・三河湾内における海上からの緊急物資輸送ルート確保のための航路啓開オペレーション計画「くまで」作戦と、道路啓開オペレーション計画「くしの歯」作戦が連携することで、被災地への迅速な緊急物資輸送が実現される。

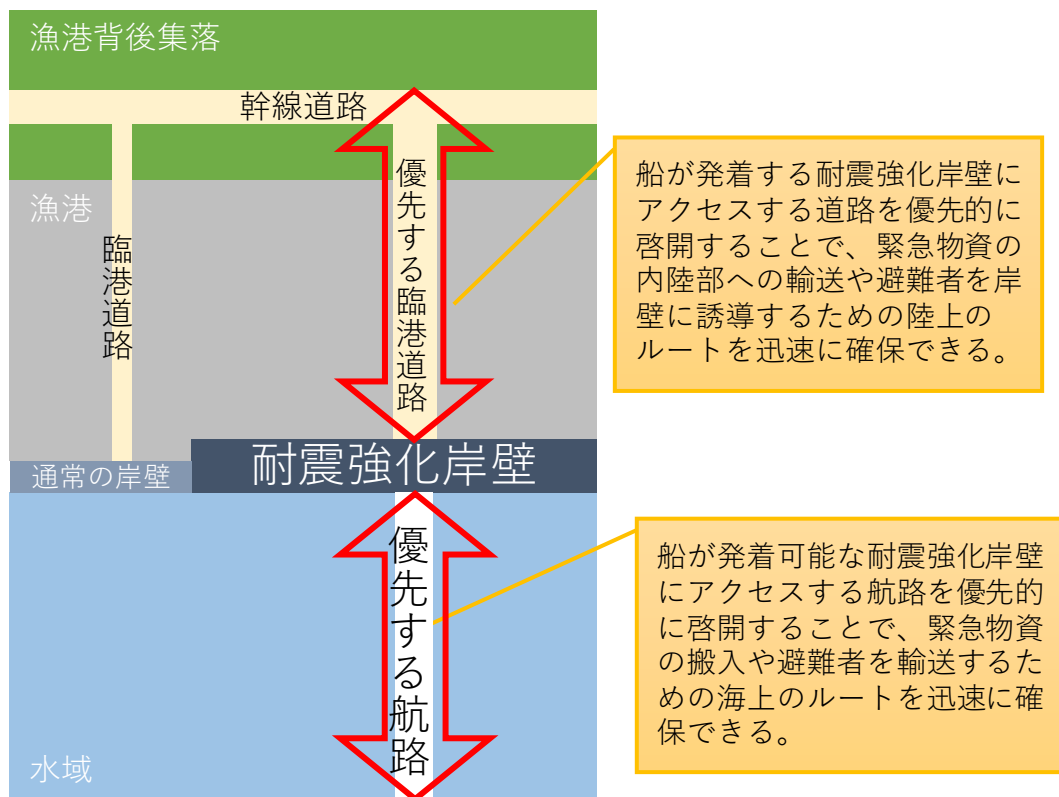


図エ-2. -7 伊勢湾における航路・道路啓開の連携

表エ-2. -11 緊急物資輸送ルートの着目点（四日市港での事例）

着目点	内容
耐震強化岸壁へのアクセスルートの確保	緊急物資輸送用の耐震強化岸壁に繋がるルートを優先する。
背後道路とのアクセス性	道路部局が実施する「くしの歯作戦」の啓開ルートおよび緊急輸送道路に直結するルートを優先する。
啓開作業の迅速性	啓開延長が短く、早期に実施可能なルートを優先して啓開する。漂流物や海底障害物が少なく、迅速な啓開が可能なルートを優先して啓開する。
施設（岸壁・ヤード）の使い易さ	岸壁・ヤードの諸元や利用状況を踏まえ、緊急物資の荷役が行い易い施設を優先して啓開する。
燃油輸送ルートの確保	啓開ルートの優先順位の設定にあたっては、油供給施設の立地状況についても考慮する。

このような航路と道路の啓開の連携の取組を漁港・漁村に適用すると、事前に優先的に啓開する道路や航路を選定しておくことで、発災後の優先的に啓開作業を行うルートの選考にかかる時間を短縮でき、速やかに作業に着手できると、陸上のルートと海上のルートが一体的に確保できるため、緊急物資や避難者の海上輸送ルートを迅速に確保することができるようになる。



図エ-2. -8 防災拠点漁港における航路と道路の啓開の連携のイメージ

なお、防災対策基本法に基づく地域防災計画において、都道府県及び市町村においては、大規模災害が起きた場合における、避難・救助をはじめ、物資の供給、諸施設の復旧等広範な応急対策活動を広域的に実施するため、非常事態に対応した交通の確保を図ることを目的に、重要な路線を、「緊急輸送道路」等の名称にて指定している。緊急輸送道路はその利用区分において第1次から第3次等に分けられており、その名称や取り扱いは自治体において異なるが、国土交通省のホームページにおいては以下のように紹介されている。

○第1次緊急輸送道路ネットワーク

県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾、空港等を連絡する道路

○第2次緊急輸送道路ネットワーク

第1次緊急輸送道路と市町村役場、主要な防災拠点（行政機関、公共機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害医療拠点、自衛隊等）を連絡する道路

○第3次緊急輸送道路ネットワーク

その他の道路

これらの緊急輸送道路ネットワークには、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する幹線的な道路が指定されており、沿岸の自治体においては、漁港を含む臨港道路を指定している場合もある。上記で示した優先的に啓開する道路や航路の選定にあたっては、既に地域防災計画にて指定されている緊急輸送道路に準拠するほか、緊急輸送道路に接続する臨港道路や航路の選定を行うことが重要である。

また、臨港道路における災害時の緊急車両の交通の確保については、平成28年に災害対策基本法が改正されたところである。

道路の啓開にあたっては、がれき等とは別に、立ち往生した車両や放置車両によって緊急通行車両の通行のための最低限の通行空間が確保されず、災害応急対策の実施に著しい支障が生じる恐れがある。しかし、道路法に基づく放置車両対策では、非常時の対応としては制約があり、緊急時の災害対応措置としては災害対策基本法に明確に位置付ける必要があった。

そこで、災害時における車両の移動等について平成28年に災害対策基本法が改正され、これにより、以下の事項が可能となった。

漁港管理者は、臨港道路において緊急車両の通行ルート確保のための放置車両対策として、緊急車両の通行を確保する緊急の必要がある場合、道路管理者は、区間を指定し、緊急車両の妨げとなる車両の運転者等に対して移動を命令、運転者の不在時等は、道路管理者自ら車両を移動（その際、やむを得ない程度での破損を容認し、併せて損失補償規定を整備）することが可能となった。

これにより、発災時に迅速な道路啓開による通行確保を可能とする放置車両対策が強化され、臨海部と被災地域との緊急輸送道路のネットワークの構築が可能となる。

## f 課題

今後必要な漁港・漁村の防災・減災対策を検討していくための課題について、以下に述べる。

### 1. 各地域における災害の想定リスクを踏まえた対策が必要な災害の検討

漁港・漁村といっても地域によって被害が想定される災害の種類や、その被害想定規模は様々であるが、現在は一様に津波への対策が重点的に進められている。また、今回の調査結果において、全国には内水面に面している等の津波のリスクが小さい漁港・漁村があることや、近年は全国各地での台風や豪雨、土砂災害といった災害の頻発・激甚化が危惧されているものの、漁港・漁村における対策実施が重要視されていないといった現状が明らかとなり、対策が必要と考えられている災害と、対策が必要な災害に差が生じている。

そのため、今後の防災・減災対策を検討するにあたっては、各地域において発生が想定されている災害の種類や災害発生実績、今後の気候変動の予測等を踏まえ、優先して対応すべき災害を設定することが重要であると考えられる。

### 2. 対策実施の優先順位の検討

ハード対策については、対策実施が遅れている課題として、財政上困難であることが最も大きい。限られた財政で効率的に対策を実施するためには、優先順位を決めた整備が重要である。

優先順位を決めるにあたっては、BCP の内容が参考となる。BCP の策定においては、災害発生後の漁業活動の早期復旧を図るための対策を検討するにあたり、漁業活動に関わる各施設が使えなくなった場合の影響を検討し、漁業地域全体として活動の維持を図るために優先的に実施すべき対策を検討する。そのため、BCP の策定をとおして漁業活動の早期復旧のためのボトルネックとなる施設が明らかになることから、BCP の内容を踏まえた優先順位においてハード対策を実施することで、漁業活動の維持の効果が高い対策が効率的に実施されることが期待される。

### 3. 漁港・漁村における防災減災対策と地域全体の防災減災対策の連携

現在の状況においては、地域防災計画に対しての漁港や漁業地域 BCP の位置づけが十分に行われているとは言えない。これでは、漁港・漁村における防災減災対策が発災時に十分活用されない可能性がある。また、対策実施が可能な内容にも限りが生じると考えられる。

地域全体における防災減災対策の中に、漁港・漁村における防災減災対策が位置づけられることで役割が明確化し、地域防災計画とも連携がとれることにより災害発生時に十分な防災減災効果を発揮することができると考えられる。また、漁港・漁村において必要な防災対策実施の促進にも寄与すると考えられる。