

# 郷ノ浦港港湾の事業継続計画（港湾BCP）

（令和3年3月）

郷ノ浦港港湾BCP協議会



## 目 次

はじめに.....	1
1. 基本方針.....	2
2. 実施体制.....	3
3. 分析・検討 .....	5
4. 対応計画.....	13
(1) 直前予防の対応.....	13
(2) 初動時の対応.....	14
(3) 緊急物資輸送対応【郷ノ浦地区】 .....	16
(4) 本土及び離島との物流・人流対応【郷ノ浦地区】 .....	17
(5) 島内への燃料供給対応【宇土地区】 .....	18
5. 事前対策.....	19
6. 教育・訓練 .....	20
7. 見直し・改善 .....	21
8. その他 .....	21

はじめに

○ 港湾BCPとは

危機的事象による被害が発生しても、当該港湾の重要機能が最低限維持できるよう、危機的事象の発生後に行う具体的な対応（対応計画）と、平時に行うマネジメント活動（マネジメント計画）等を示したものの。

- ・危機的事象： 大地震等の自然災害、感染症のまん延、テロ等の事件、大事故、突発的な港湾運営環境の変化
- ・重要機能： 優先的に機能継続を図る必要がある港湾機能
- ・対応計画： 直前予防対応、初動対応、緊急輸送対応、機能継続に関する対応
- ・マネジメント計画： 事前対策、教育・訓練、見直し・改善

◎ 危機的事象の設定：

- ・自然災害：地震・津波（台風・高潮）

（１）地震

長崎県地域防災計画（震災対策編）で想定されている地震動を対象とする。

防災計画においては、県内の活断層で最大の規模が予測されるのは、雲仙地溝南縁断層帯の東部と西部が連動する場合であるが、活断層が確認されていない場所でも想定され得ることから、県内全域で M6.9（震源断層上端の深さ 3km）が想定されている。

港名	地区名	雲仙地溝南縁断層帯	県内全域 M6.9
郷ノ浦港	壱岐地区	震度3～4	震度3～4

（２）津波

長崎県地域防災計画（震災対策編）で想定されている津波を対象とする。

津波による海面への影響開始時間や最高津波水位の到達時間は、津波断層モデルによって異なるが、最高津波水位（市町単位）場合の諸元は以下のとおり。

なお、港湾区域及びその周辺の状況は、別途資料を参照。

港名	市町名	影響開始時間	最大津波到達時間	最高津波水位	最大クラスの津波をもたらす津波断層モデル
郷ノ浦港	壱岐市	19分 (勝本北岸)	37分 (勝本北岸)	T.P+7m (勝本北岸)	西山断層および北方延長部の断層(F60)大すべり左側

◎ 郷ノ浦港の重要機能：

①防災拠点機能【郷ノ浦地区】

→緊急物資輸送・緊急物資保管

②本土・離島への人流・物流機能【郷ノ浦地区】

→大島・原島・長島と郷ノ浦との人流物流

③燃料輸送機能【宇土地区】

→島内使用の燃料等輸送・保管

# 1. 基本方針

## ■ 基本方針

郷ノ浦港の「港湾の事業継続計画（以下、「港湾 BCP」という）」は、雲仙地溝南縁断層帯における地震及び西山断層および北方延長部の断層(F60)大すべり左側に伴う津波などが発生した場合に、二次災害の発生を抑止しつつ緊急物資の海上輸送を確保するとともに、当該港湾が本土との人流・物流の拠点であることを踏まえ、機能低下抑制及び早期機能回復を最優先に対応することを基本方針とする。また、複合災害（マルチハザード）や巨大災害等の発生可能性があることも心得、次項以降に示す対応計画の実施に努めることとする。

重要機能（港湾機能）の位置を図1-1に示す。

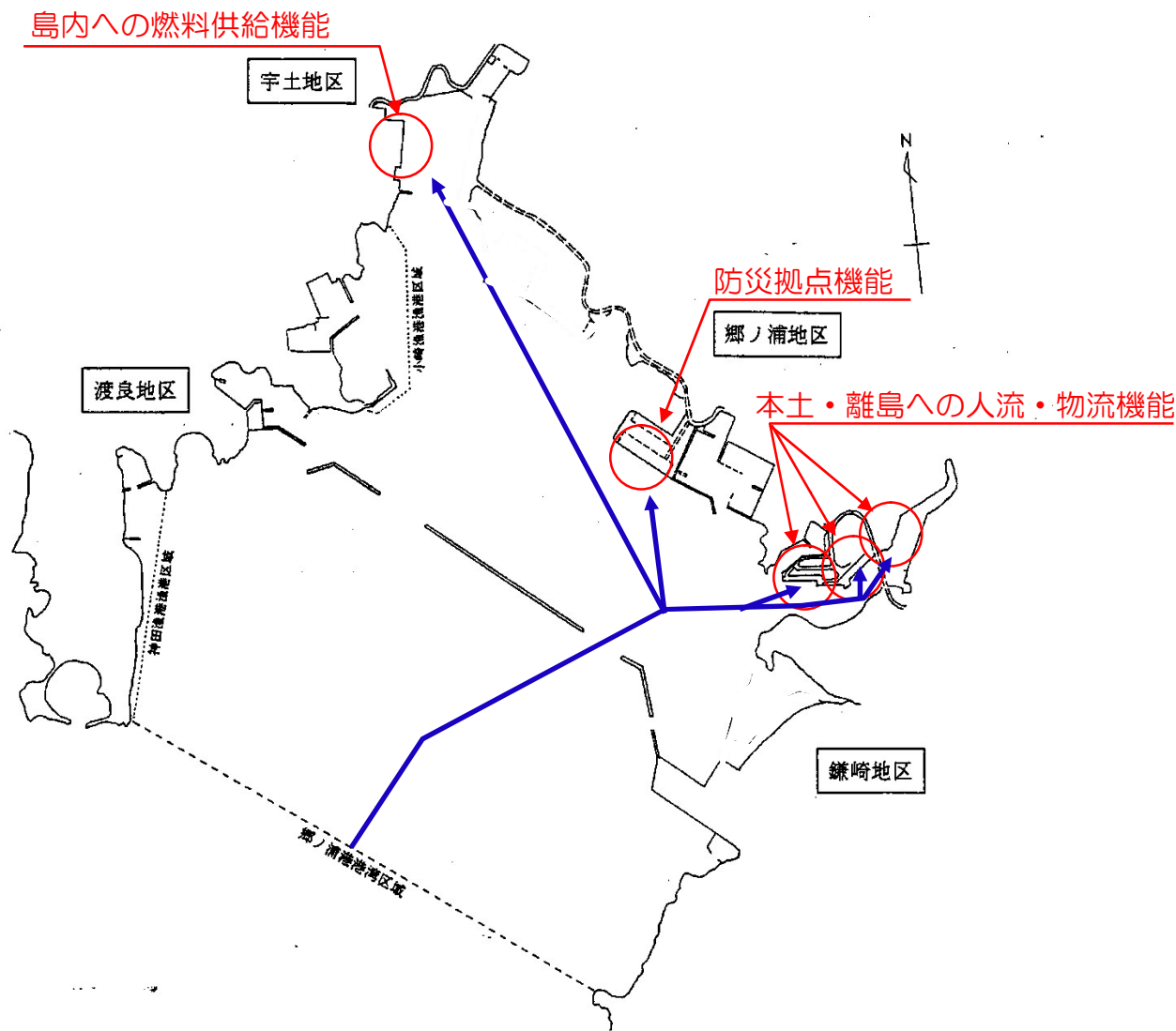


図1-1 郷ノ浦港の重要機能（港湾機能）の位置

## 2. 実施体制

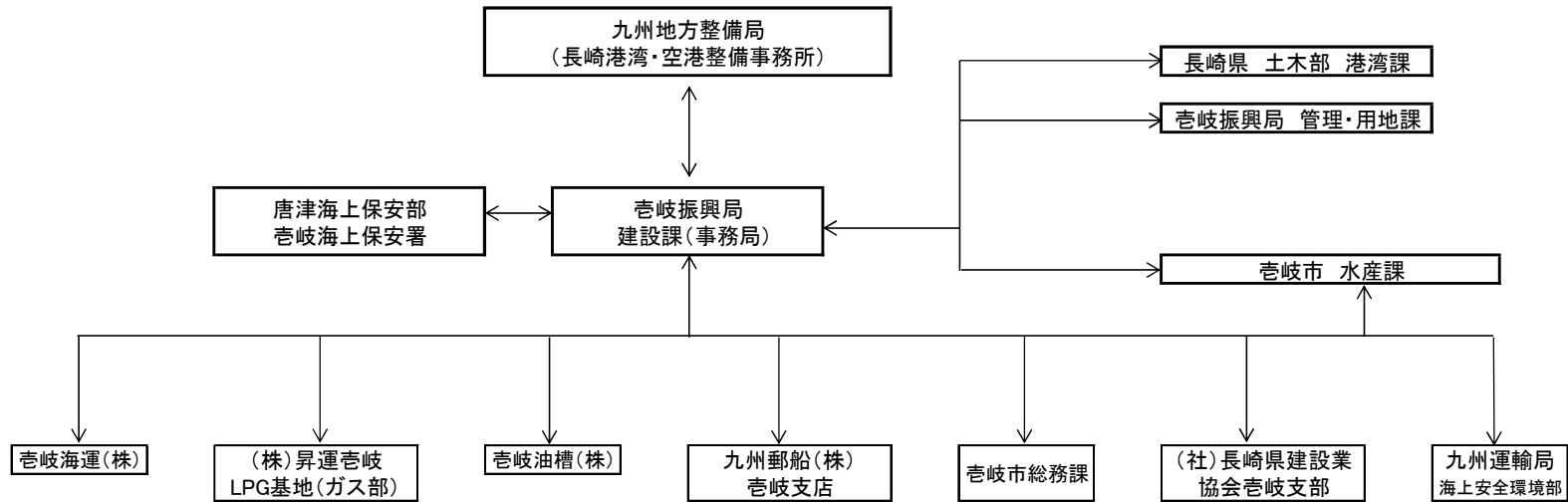
本港湾BCPの「策定」、「事前対策」や「教育・訓練」、さらにはPDCA<sup>(注1)</sup>の手法による継続的な「見直し・改善」を行う恒久的組織として、港湾関係者による「郷ノ浦港港湾BCP協議会」（以下、「協議会」という）を設置し、継続的に運営していくこととする。協議会の構成を表2-1、連絡網を図2-1に示す。

(注1) Plan(計画)、Do(実行)、Check(確認)、Action(行動)の行動プロセス

表2-1 協議会の構成

	区分	協議会メンバー
1	港運関係	壱岐海運（株）
2	関連企業	（株）昇運壱岐LPG基地（ガス部）
3		壱岐油槽（株）
4	旅客船	九州郵船（株）壱岐支店
5		壱岐市役所総務課
6	建設関係	長崎県港湾漁港建設業協会
7	官公庁	九州運輸局 海上安全環境部
8		九州地方整備局 長崎港湾・空港整備事務所
9		壱岐海上保安署
10		壱岐市水産課
11		長崎県土木部港湾課
12		長崎県壱岐振興局 管理・用地課
13		長崎県壱岐振興局 建設課

## 郷ノ浦港BCP協議会の緊急連絡網



※電話番号、メールアドレス等の個別情報に関する内容等は、「参考資料(担当者限り)」として別葉とする。

図2-1 協議会の緊急連絡網

### 3. 分析・検討

雲仙地溝南縁断層帯における地震及び西山断層および北方延長部の断層(F60)大すべり左側に伴う津波などが発生した場合において、その影響が及ぶ対象者の範囲、岸壁機能の低下、代替輸送によるコストの増加、利用者が負う損失、港湾利用者の事業停止やその機能の低下への懸念、背後地域への社会的信頼性低下などの視点から検討を行い、また当該港湾が、「本土及び離島への人流・物流の拠点」「島内への燃料供給機能」であることを踏まえ、本土及び離島との人流・物流機能、燃料供給機能を重要機能とする。

ここで、港湾BCPの概念図について図3-1を示す。港湾BCPの基本的な考え方として、危機的事象が発生した際「港湾BCPによる復旧曲線」が示す港湾機能の回復が図れるよう事前対応・事後対応を実施していくことが必要である。

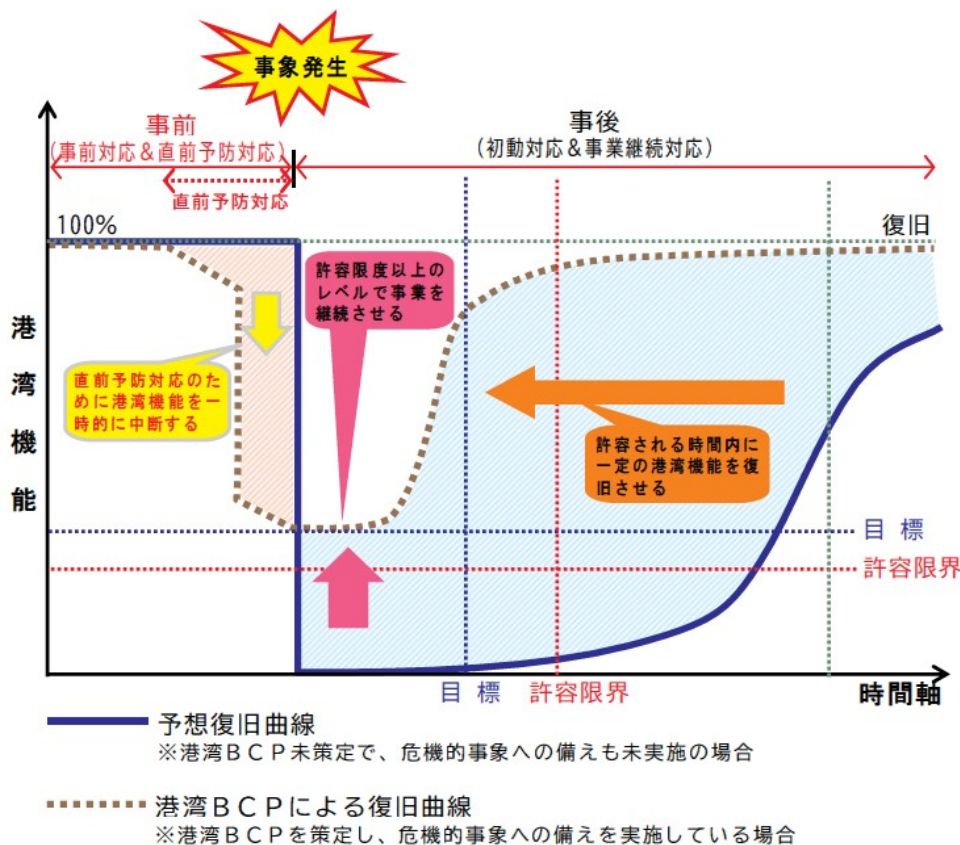


図3-1 港湾BCP 概念図



なお、岸壁の被災イメージは写真3-1、被害想定については表3-1のとおりとし、甚大な被害が発生した場合を想定して対応計画を作成する。

なお、台風・高潮など事前に予見可能な自然災害にあたり直前予防対策が必要な施設については、表4-1に示す直前予防の対応を実施する。



軽微



甚大



壊滅

写真3-1 被災イメージ（岸壁）

表3-1 被害想定

◎緊急物資輸送対応【郷ノ浦地区】

※復旧に要する期間とは、発災から復旧するまでの目標日数

施設	軽微		甚大		壊滅	
	復旧に要する期間	被害状況	復旧に要する期間	被害状況	復旧に要する期間	被害状況
郷ノ浦港岸壁(-7.5m) 《耐震強化岸壁》	1日	エプロンに一段差発生（荷役に支障なし）	2日	被害軽微	-	想定しない(Lv2地震動対応)
水域	1日	漂流物が海面上に見られる	4日	漂流物等により航路・泊地が一部閉塞	10日	漂流物等により航路・泊地が全体的に閉塞
ふ頭用地など	1日	一部沈下	2日	一部陥没	1か月	広範囲に陥没

◎本土・離島への貨物・旅客輸送対応【郷ノ浦地区】

施設	軽微		甚大		壊滅	
	復旧に要する期間	被害状況	復旧に要する期間	被害状況	復旧に要する期間	被害状況
郷ノ浦港岸壁(-5.0m)(C)	1日	エプロンに一段差発生（荷役に支障なし）	3ヶ月	岸壁本体が損傷	2~3年	岸壁が倒壊
郷ノ浦港岸壁(-6.0m)(D)	1日	エプロンに一段差発生（荷役に支障なし）	3ヶ月	岸壁本体が損傷	2~3年	岸壁が倒壊
郷ノ浦物揚場(-3.0m)(B)	1日	エプロンに一段差発生（荷役に支障なし）	3ヶ月	岸壁本体が損傷	2~3年	岸壁が倒壊
フェリー物揚場	1日	エプロンに一段差発生（荷役に支障なし）	3ヶ月	岸壁本体が損傷	2~3年	岸壁が倒壊
水域	1日	漂流物が海面上に見られる	4日	漂流物等により航路・泊地が一部閉塞	10日	漂流物等により航路・泊地が全体的に閉塞
ふ頭用地など	1日	一部沈下	2日	一部陥没	1か月	広範囲に陥没
可動橋 ボートディングブリッジ	7日	電源障害(配線破断)	10か月	シリンドー部損傷(可動橋)、段差による可動部不動(ボートディング)	2~3年	可動橋落橋、橋台倒壊 橋脚転倒、通路が欠落

◎燃料輸送対応【宇土地区】

施設	軽微		甚大		壊滅	
	復旧に要する期間	被害状況	復旧に要する期間	被害状況	復旧に要する期間	被害状況
宇土岸壁(-5.0m)(B)	1日	エプロンに一段差発生（荷役に支障なし）	3ヶ月	岸壁本体が損傷	2~3年	岸壁が倒壊
水域	1日	漂流物が海面上に見られる	4日	漂流物等により航路・泊地が一部閉塞	10日	漂流物等により航路・泊地が全体的に閉塞
ふ頭用地など	1日	一部沈下	2日	一部陥没	1か月	広範囲に陥没

港湾BCPにおいて、脆弱箇所として港湾内の浸水想定区域及び壱岐市防災危険個所を予め把握しておくことは、港湾事業者等の自助、共助を促し、被害軽減に繋がる。

郷ノ浦港における津波および洪水浸水想定区域を図3-2・図3-3に、壱岐市防災危険個所マップを図3-4に示す。

また、自然災害が発生した場合、災害により発生するガレキ等の仮置き場を事前に想定しておく必要がある。

このガレキ等の仮置き場となる岸壁等を図3-5に示す。

ただし、通常の利用状況などから臨機応変に対応することとし、対象の岸壁・埠頭についてはこの限りではない。



図3-2 長崎県 津波浸水想定図（第2版）平成28年10月31日公表 長崎県 作図範囲：16

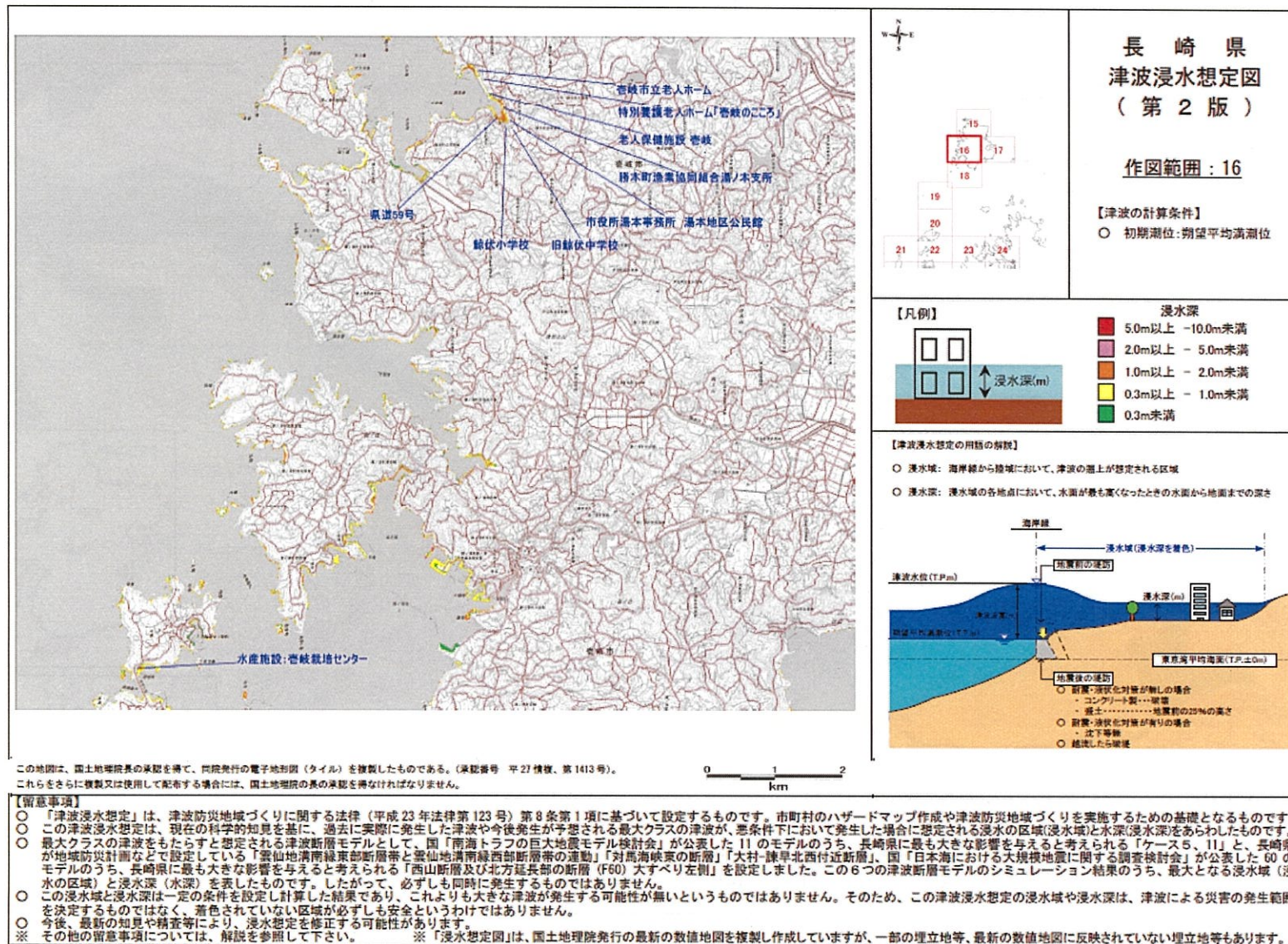




図3-3 永田川水系永田川洪水浸水想定区域図（想定最大規模） 令和3年1月19日指定

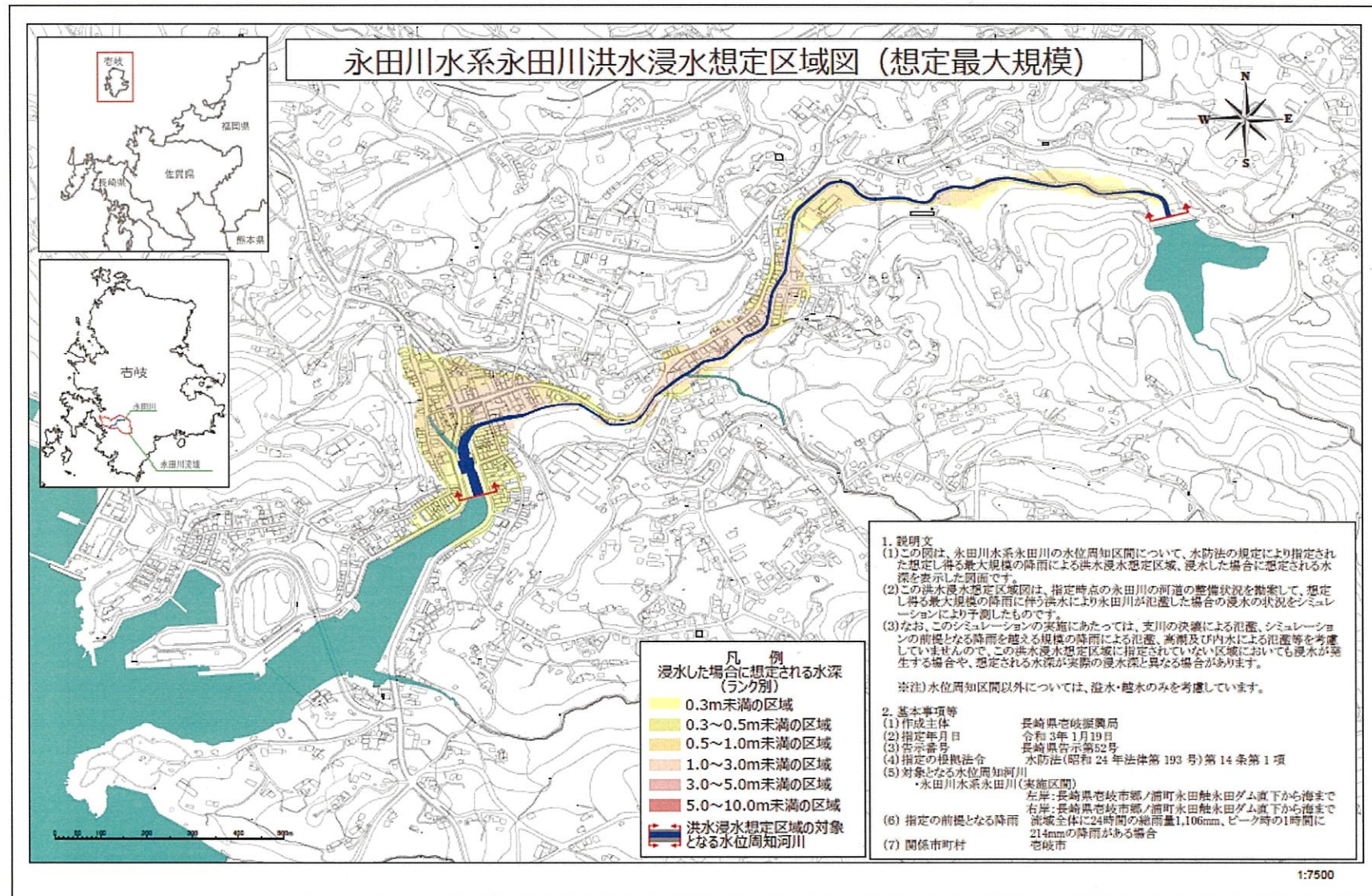


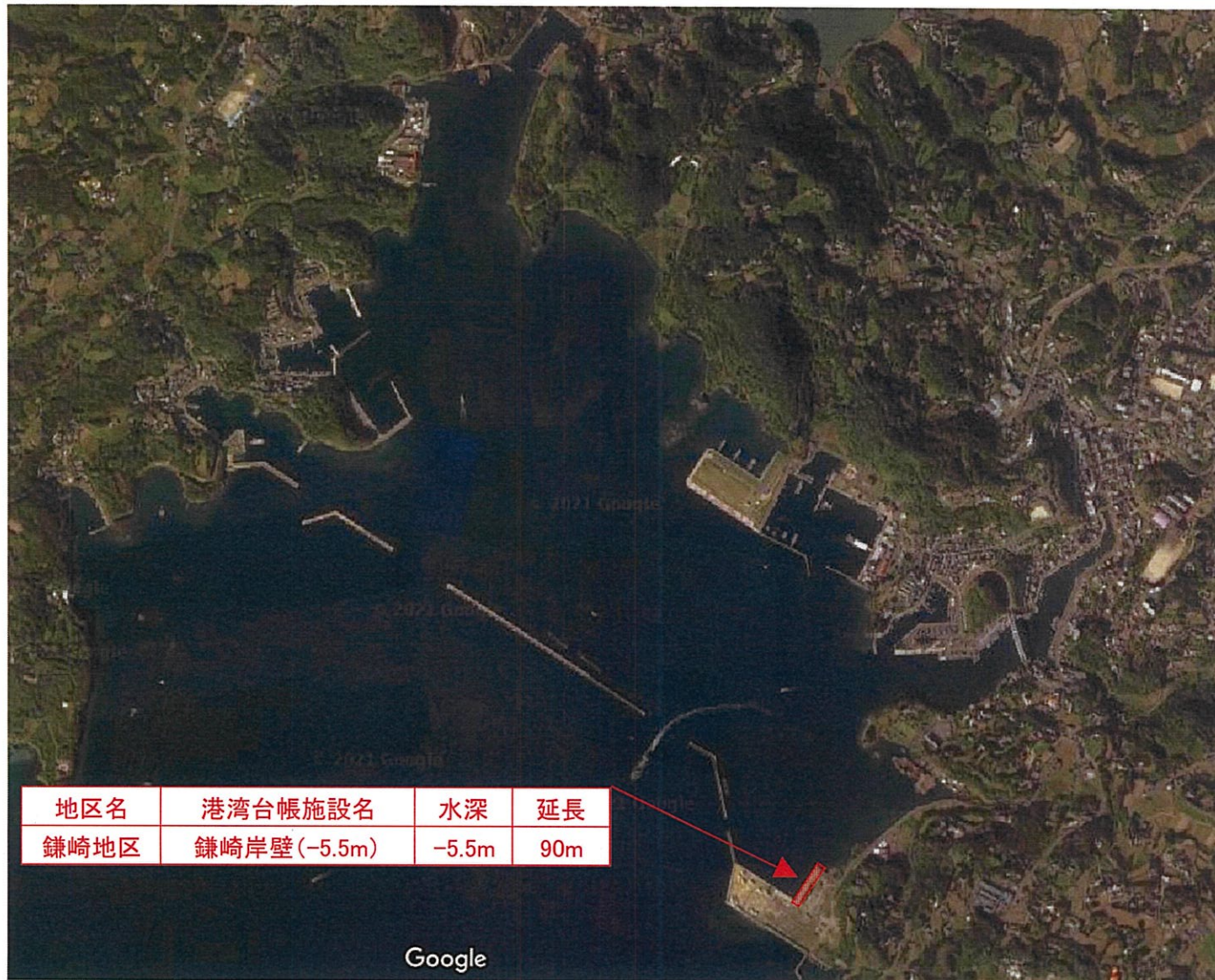


図3-4 吉崎市防災危険箇所マップ





図3-5 ガレキ等の仮置き場 対象岸壁等



#### 4. 対応計画

##### (1) 直前予防の対応

###### ① 各構成員の基本的な対応方針

吉岐島において台風上陸が予想される場合、協議会の構成員は、それぞれの組織において、表4-1の対応に努め、その旨事務局へ報告する。

###### ② 事務局の基本的な対応方針

吉岐島において台風上陸が予想される場合、事務局は以下の対応を実施する。

###### I. 情報収集・共有

事務局は潮位等気象情報や台風等の進路情報を確認し、台風上陸が予想される場合、各構成員に対し、気象庁等からの情報を勘案し、適宜情報提供を行う。

併せて、直前予防の対応を実施する各構成員から対応内容等についての情報を収集する。

###### II. 体制の準備

事務局は「(2) 初動時の対応」以降に必要な体制を整えるための準備として、気象情報等の提供に併せて、初動対応の準備の可能性がある旨を構成員に連絡する。

###### III. 各構成員への指示・伝達

事務局は直前予防の対応が必要な構成員に対し必要に応じ、表4-1の対応に努めるよう依頼する。

表4-1 直前予防の対応

##### ◎本土・離島への貨物・旅客輸送対応【郷ノ浦地区】

直前予防の対応					
施設	作業内容	所要時間	復旧時間	効果	点検実施者
郷ノ浦港岸壁(-5.0m)(C)	JF用空気式防舷材の陸揚げ。	1時間	1時間	波浪による破損の防止	九州郵船(株)吉岐支店
可動橋	可動橋を上げる。 渡板の外れ防止処置。	1時間	1時間	潮や波浪を受けにくくする。 波浪による渡板の外れ防止。	九州郵船(株)吉岐支店



## (2) 初動時の対応

### ① 各構成員の基本的な対応方針

郷ノ浦地区において、震度6弱以上の地震が発生した場合、又は、大型台風等によりの甚大な被害が発生した場合、協議会の構成員は、それぞれの組織において、職員等の安否確認、通信等設備の確保、被害状況の確認を行うとともに、可能な範囲で二次災害の防止対策を講じる。

また、協議会の構成員は、職員等の安否や被害状況等（下記項目）について、緊急連絡網に従って、また、使用可能な通信手段（電話、携帯電話、メール、FAX等）を用いて、協議会事務局である壱岐振興局建設課に報告する。

#### Ⅳ. 安否確認

協議会構成員は、各自の組織において定めている手順に則り、職員等の安否確認を行う。

#### Ⅴ. 通信等設備の確保

協議会構成員は、各自の組織において、通信等設備の確保に努める。なお、自組織の設備が損壊するなど、外部との通信が途絶した場合においては、近隣の他組織の設備を一時的に利用するなど、可能な代替措置を講じる。

#### Ⅵ. 被害状況の確認

協議会構成員は、各自の施設やその周辺における被害の状況を、職員の安全確保に支障のない範囲で把握する。把握した情報は、表4-2の記入シートに記録しておく。

#### Ⅶ. 二次災害の防止

協議会構成員は、各自の組織において定めている手順に則り、可能な範囲で二次災害の防止に努める。

なお、港湾管理者や危険物取扱施設の施設管理者は、港長や消防と連携しつつ、利用者や在港船舶、航行船舶へ必要な情報を提供するものとする。

#### Ⅷ. 協議会事務局への連絡

協議会構成員は、安否確認の結果や把握できている被害状況について、協議会事務局に連絡する。なお、連絡にあたっては、図2-1に示す緊急連絡網を利用することを原則とするが、通信設備等の状況によって、臨機応変な対応を行うものとする。なお、（一社）長崎県港湾漁港建設

業協会においては、別途協定を締結している「災害支援協定」に基づく被災状況報告書をもって連絡したものとみなす。

表4-2 被害状況記入シート

被害状況記入シート			
宛先:〇〇港港湾BCP協議会対策本部 行 TEL:〇〇〇(〇〇〇)〇〇〇〇 (内線〇〇〇) FAX:▲▲▲(▲▲▲)▲▲▲▲ E-mail:〇〇〇〇〇@pref.〇〇〇.lg.jp			
記入日:                    年            月            日			
◆協議会構成員名:		◆担当者名:	
◆連絡先:TEL		FAX	
◆港湾施設、荷役機械等の被害状況			
区分	被害状況	問題点・協議が必要な事項	摘要
例)〇〇号岸壁	・岸壁背後に段差30cm有り		

② 電話連絡等が不可能な場合の対応

激甚な災害が発生した場合、通信手段（電話、携帯電話、メール、FAX等）が使用不可能となる場合も想定される。その場合には、協議会事務局が、被災状況・復旧状況等の情報を集約できるよう、関係者は徒歩等の手段で、可能な限り協議会事務局に状況を報告し、関係者間での情報共有を図るものとする。

(3)緊急物資輸送対応【郷ノ浦地区】 対象施設：郷ノ浦港岸壁（-7.5m）、水域、心頭用地

初動時対応が概ね終了した段階で、表4-3を基本として、構成員間で連携をとりつつ、迅速に緊急物資輸送対応に移行する。

表4-3 郷ノ浦港の緊急物資輸送【郷ノ浦地区】の基本的な手順と役割分担

※◎⇒要請者  
○⇒実施者

※航路啓開は『郷ノ浦港航路啓開要領』に基づき実施

	初動		応急復旧			緊急物資輸送					長崎港湾・空 港整備事務所	九州運輸 局	香岐海上 保安署	建設業協 会	長崎県 香岐市	港湾管理 者
	24h	48h	3D	4D	5D											
参集・体制設置	◎										○	○	○	○	○	○
被災状況の点検等	港湾施設(岸壁・用地等)被災状況の点検への協力要請										◎			○		◎
	港湾施設(岸壁・用地等)被災状況の点検(使用可否の判断)										○			○		○
	海域の被害状況把握										◎		○	○		◎
	水域啓開・障害物除去等の要請										◎		○	○		◎
応急復旧活動			緊急の水域啓開の一部実施			緊急の水域啓開の実施							○		◎	
			暫定水深確保状況確認			暫定水深確保状況確認							○	○		◎
			港湾施設の応急復旧方策の決定								◎					◎
			港湾施設の応急復旧の要請								◎			○		◎
			港湾施設の応急復旧作業の実施											○		
			緊急物資輸送船の着岸支援の体制構築									○	○		◎	○
耐震強化岸壁における 緊急物資輸送船の受け 入れ準備			緊急物資の荷役実施の体制構築									○	○		◎	○
			緊急物資輸送船の運航										○		◎	○
緊急物資輸送船の着岸 と荷役作業等の実施			緊急物資の荷役実施												◎	○
			緊急物資の方面別仕分けの実施、輸送等												◎	○



(5) 島内への燃料供給対応【宇土地区】 対象施設：宇土岸壁(-5.0m)(B)、水域、心頭用地

緊急物資輸送対応と並行して、表4-5を基本として、構成員間で連携をとりつつ、迅速に島内への燃料供給対応を実施する。

表4-5 島内への燃料供給【宇土地区】の基本的な手順と役割分担

※◎⇒要請者  
○⇒実施者

	初動		応急復旧			一部輸送再開						(株)昇運 杵岐LP G基地	杵岐油槽 (株)	港湾漁港 建設業協 会	長崎港湾・空 港整備事務 所	九州運輸 局	杵岐海上 保安署	長崎県 杵岐市	杵岐市 (施設)	港湾管理 者																			
	1D	2D	3D	4D	5D	6D	1W	2W	3W	1M	2M										3M																		
参集・体制設置	■	■																			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
被災状況の点検等		港湾施設(岸壁・用地等)被災状況の点検への協力要請																				○	○	○												◎	◎		
		港湾施設(岸壁・用地等)被災状況の点検																				○	○	○													◎	◎	
応急復旧活動		水域啓開・障害物除去等の要請																					○															◎	
		水域啓開の実施																						○														◎	
		水深確保状況確認																						○														◎	
		港湾施設の応急復旧方策の決定																																				◎	◎
		港湾施設の応急復旧の要請																						○														◎	◎
		港湾施設の応急復旧作業の実施																						○														◎	◎
代替輸送		代替輸送に係る利用施設の選定																					○	○														◎	◎
		代替施設における受入れ準備																					○	○														◎	◎
		代替輸送の実施																					○	○														◎	◎
荷役体制の構築		荷役体制・運航体制の構築																					◎	◎														◎	◎
		貨物船の着岸の支援が実施できる体制の構築																					○	○														◎	◎
		物流機能の復旧見通しの情報発信																					◎	◎														◎	◎
		通常の取り扱い再開																					○	○															

## 5. 事前対策

災害時の対応を迅速かつ的確に行うため、事前対策として、ボトルネック事象の解消とその影響の低減を図ることを念頭に、協議会として表5-1に示す項目に取り組む。

表5-1 郷ノ浦港の事前対策

区分	項目	対策	実施機関
初動時の円滑化	通信手段の確保	郷ノ浦港港湾BCP協議会会員のトランシーバー保有を推進する	協議会
	郷ノ浦港港湾BCP協議会の各構成員のBCPへの反映	郷ノ浦港港湾BCPを、協議会会員のBCP等に反映する	協議会及び構成員
	教育・訓練の実施	BCPの概要や先行事例の紹介など最新知識の習得を目指した教育を行う 初動体制の確認や情報伝達など、港湾BCPに定めた手順や役割を確認するため実地訓練等を実施する。	協議会及び構成員
事業継続の円滑化	物資輸送の円滑化		
	燃料の確保	郷ノ浦港に立地する石油会社と応急復旧対応や船舶への給油のための燃油調達の体制を把握する。	協議会及び構成員
	航路の確保	航路等が埋塞した場合の水深等の確認手段の把握	協議会及び構成員
	県と国の作業分担の整理	効率的に応急復旧を行うため県と国の作業分担や指揮命令系統を整理する	協議会
	緊急物資輸送対応		
	荷役機械の確保	荷役機械が被災した場合の代替機の把握	協議会及び構成員
	上屋・倉庫の確保	地震・津波の被害が軽微と想定される上屋・倉庫の把握	協議会及び構成員
	教育・訓練の実施	緊急物資輸送を想定した訓練を行う	協議会及び構成員
	その他		
	非常用電源の確保	緊急物資輸送や国際・国内輸送を行う上で必要となる最小限の電力を確保する	港湾管理者及び協議会構成員
	電気設備の復旧手法の検討	仮設電源の導入等、早期に電気設備を復旧するための手法を検討する	港湾管理者及び協議会構成員
	教育・訓練の実施	代替輸送等を想定した訓練を行う	協議会及び構成員

## 6. 教育・訓練

①対象者が知識として既に知っていることを実際に体験させることにより身体感覚で覚えさせることと、②手順化できない事項に対して適切な判断と意思決定をくだせる能力を鍛えること、③港湾BCPを検証し、改善することを目的に、表6-1に示す教育・訓練を定期的実施する。

なお、如何なる危機的事象が発生しても関係者が臨機応変な対応を行えるようにするためには、平時から当該港湾の利用実態や課題、将来の方向性を関係者が熟知することが重要であり、表6-1に示す教育・訓練以外の場においても関係者は職員の教育に取り組むものとする。

表6-1 郷ノ浦港で実施する教育・訓練

項目	頻度あるいは実施時期	対象者	頻度
直前予防および初動時円滑化のための教育	BCPの概要や先行事例の紹介など最新知識の習得を目指した教育	協議会及び構成員	年1回
直前予防および初動対応に関わる情報伝達訓練	直前予防および初動体制の確認や情報伝達など、港湾BCPに定めた手順や役割を確認するため実地訓練等を実施。	協議会及び構成員	年1回

## 7. 見直し・改善

郷ノ浦港港湾BCPについては、表7-1を基本として、協議会が見直し・改善を行う。

表7-1 郷ノ浦港港湾BCPの見直し・改善の実施時期

項目	頻度あるいは実施時期	備考
有用性の確認	年1回	訓練の評価を踏まえる
利用実態や課題の確認	年1回	
連絡体制等の更新	連絡先が変更の都度	
想定等の更新	新たな知見、リスクが認められた時点	

## 8. その他

(非公開：別添) 参考資料編

- ・被災時に点検する施設一覧表
- ・緊急連絡網（連絡先入）
- ・吉岐管内船舶関係一覧表