

# 呉港港湾事業継続計画 (呉港 B C P)

平成 29 年 3 月

呉港 B C P 連絡協議会

## 内容

1 基本方針.....	2
2 実施体制.....	3
3 被災想定.....	6
3-1 南海トラフ巨大地震.....	6
4 主として対象となる港湾施設等.....	9
5 港湾機能の回復目標.....	14
5-1 緊急輸送対応.....	14
5-2 業務継続対応.....	14
6 対応計画.....	15
6-1 初動対応.....	15
6-2 緊急輸送対応.....	16
6-3 業務継続対応.....	17
7 マネジメント計画.....	22
7-1 事前対応.....	22
7-2 災害協定等の整備状況.....	23
7-3 教育・訓練.....	24
7-4 見直し・改善.....	25

# 1 基本方針

「呉港港湾事業継続計画」（以下、「呉港 BCP」と称する）は、大規模地震等の危機的事象※により被害が生じた際に、呉港が担う流通及び旅客輸送の機能を最低限維持し、若しくは早期に復旧できるように、①危機的事象発生時に行う具体的な対応（対応計画）、②平素から継続的に行うマネジメント活動（マネジメント計画）等について整理・明確化することを目的とする。

呉港 BCP は、港湾関係機関・団体を構成会員とする「呉港 BCP 連絡協議会」（以下、「協議会」と称する）による議論を踏まえ、『危機的事象発生後の重要機能の維持・早期復旧を目指し、港湾関係者の役割や対応の手順、復旧目標等を明確化するとともに、その実効性を確保すること』を基本方針とし、次の事項に配慮した計画とする。

- 1) 呉港の港湾特性や被害状況等に応じて、優先する業務を決定し、多くの港湾関係者が協働し、迅速かつ的確に各々の役割を遂行できるよう、出来る限り明確に記述すること。
- 2) 計画の実効性を確保するため、協議会を設置し、訓練や計画の見直し・改善等、継続的な取り組み、活動が可能な体制を構築すること。

※『港湾の事業継続計画策定ガイドライン』（国土交通省港湾局/平成 27 年 3 月）で記述されている港湾 BCP においては、危機的事象として、「港湾機能の低下を引き起こす自然災害（地震・津波、台風・高潮）」を念頭においているが、感染症のまん延（パンデミック）、テロ等の事件、大事故、突発的な港湾運営環境の変化など、あらゆる危機的事象についても適用可能とされている。

## 【対象とする危機的事象】

呉港 BCP では危機的事象として、地震・津波・台風・高潮等を対象とする。

## 【重要機能】

呉港では、広島県中央地域の外内貿物流機能、背後地域の海陸交通の旅客機能等の拠点として役割を果たすことが重要課題となっていることから、重要機能は緊急輸送対応（『緊急物資輸送』及び『人員海上輸送』）に加え、『バルク貨物輸送』とする。

## 【対象とする範囲】

呉港 BCP は海上輸送ルートの確保を目的としたものであるため、海上から耐震強化岸壁等を経由し、呉市地域防災計画に位置付けられた「救援物資・人員輸送拠点」（呉港区、広港区）に接続する臨港道路を含めた緊急輸送道路（その他道路）に至るまでの区間を対象とする。

## 【対象とする期間】

呉港 BCP は、発災後、海上からの緊急物資輸送、人員海上輸送、バルク貨物輸送を本格的に開始するまでの期間を対象とする。

## 2 実施体制

呉港 BCP 策定主体及び同 BCP に基づくマネジメント活動の実施主体として官民の港湾関係者により協議会を設置し、継続的に運営する。

協議会の構成会員は表 1 に示すとおり、通常時は協議会により連絡・協議を図る（図 1 参照）とともに、BCP 発令時は呉市災害対策本部をはじめ関係機関と連携をとりながら連絡・実施する（図 2 参照）。

表 1 協議会の構成会員名簿

区分	組織名
港運関係	呉港振興会
	中国地方港運協会 呉支部
	広島県内航海運組合 呉支部
	呉地区旅客船協会
陸運関係	広島県トラック協会 呉支部
関係企業	日新製鋼(株) 呉製鉄所
	王子マテリア(株) 呉工場
	中国木材(株)
	(株)淀川製鋼所 呉工場
	ジャパンマリンユナイテッド (株)呉事業所
官公署	呉海上保安部 [港長]
	海上自衛隊 呉地方総監部
	中国運輸局 呉海事事務所
	神戸税関 呉税関支署
	神戸植物防疫所 広島支所
	呉市 総務部 危機管理課 [呉市災害対策本部]
	中国地方整備局 広島港湾・空港整備事務所 (共同事務局)
	呉市 産業部 港湾漁港課 [港湾管理者] (共同事務局)

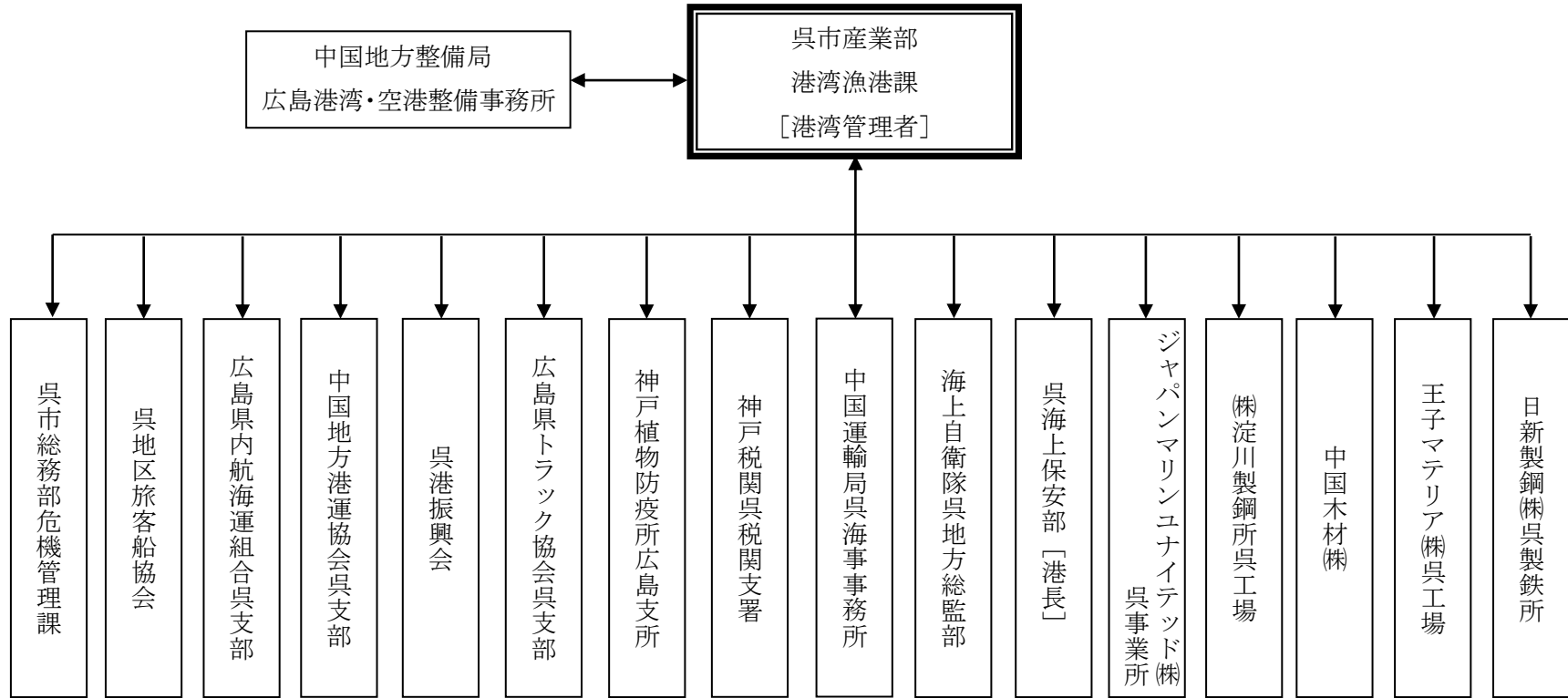


図 1 呉港 BCP 連絡協議会の組織体制（通常時）

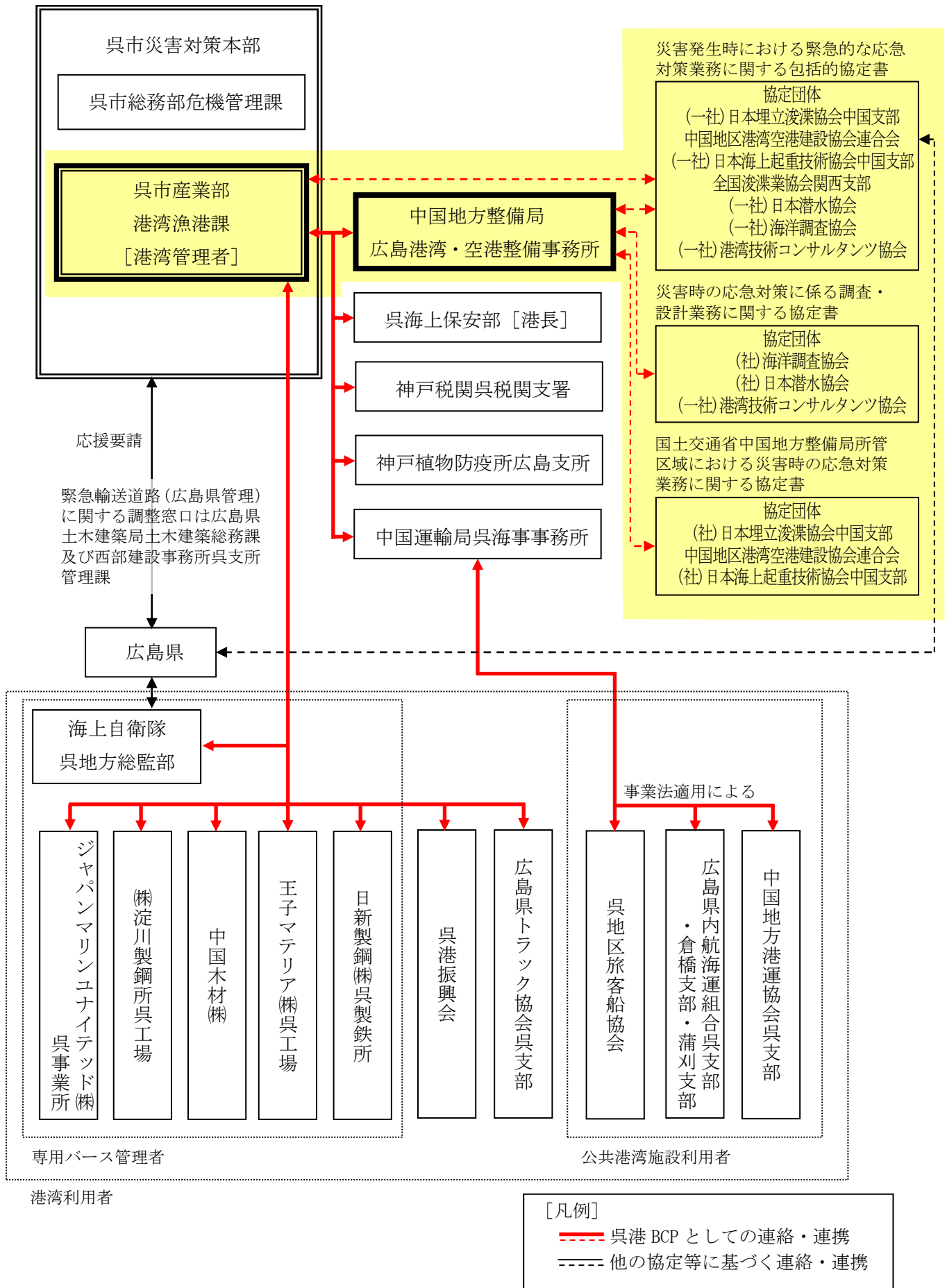


図 2 呉港 BCP 連絡協議会の連絡体制 (BCP 発令時)

### 3 被災想定

呉港 BCP 策定にあたっては、最大規模の危機的事象として、南海トラフ巨大地震を選定した。

資料：広島県地震被害想定調査報告書 平成 25 年, 広島県の下水道 2015, 平成 25 年度 広島県の水道の現況, 情報通信白書 平成 26 年 他

#### 3-1 南海トラフ巨大地震

南海トラフ巨大地震の今後 30 年以内の地震発生率を表 2 に、最高津波水位等を表 3 に、被災想定を表 4 に示す。

また、南海トラフ巨大地震における想定地震位置図（図 3 参照）、震度分布（図 4 参照）、液状化危険度分布（PL 値）（図 5 参照）、津波による最大水深分布（構造物が機能しない場合）（図 6 参照）をそれぞれ示す。（※震度分布（図 4 参照）及び液状化危険度分布（図 5 参照）では建物全壊棟数が最も多い想定となる「陸側ケース」、津波による最大水深分布（図 6 参照）では最大の被害想定となる津波断層モデル「ケース 1」により図示する）

表 2 南海トラフ巨大地震の今後 30 年以内の地震発生率

想定地震	マグニチュード	地震タイプ	今後 30 年以内の発生確率	予測気象庁震度(呉市)
南海トラフ巨大地震	8.0~9.0	プレート間	60%~70%程度	6 弱

※地震調査研究推進本部公表 算定基準日（平成 26 年 1 月 1 日）

資料：呉市地域防災計画/呉市ホームページ

表 3 南海トラフ巨大地震による最高津波水位等

想定津波	市町村	最高津波水位 (T. P. m)	うち津波の高さ (m)	最大波到達時間 (分)	津波影響開始時間 (分)
南海トラフ巨大地震による津波	呉市	3.6	1.6	240	12

※上記数値は、広島県の「津波浸水想定」（最大クラスの津波が悪条件下において発生した場合に想定される浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）を表したものを検討する過程で得られた計算結果

- ・津波水位：津波襲来時の海岸線における海面の高さ
- ・最大波到達時間：津波の最高到達高さが生じるまでの時間
- ・津波影響開始時間：海域を伝搬してきた津波により、おおむね海岸線において地震発生後に初期潮位から ±20 cm（海辺にいる人々の人命に影響がでる恐れのある水位変化）の変化が生じるまでの時間

資料：津波浸水想定について（解説）/平成 25 年 3 月 31 日 広島県, 平成 24 年 8 月 29 日 中央防災会議

表 4 南海トラフ巨大地震の被災想定

対象	被災想定
上水道	呉港周辺では発災直後に約 83%が断水し、1 ヶ月後でも約 25%はその状況が継続する。
下水道	呉港周辺では発災直後に約 43%が利用困難となり、1 ヶ月後でも約 20%はその状況が継続する。
電力	呉港周辺では発災直後に約 5%が停電し、2 日後には完全復旧する。
通信普通回線	呉港周辺では発災直後に約 7%が不通となる。
携帯電話	呉港周辺ではほとんど通話に影響はない。
ガス	呉港周辺では発災直後に約 21%が被災し、1 ヶ月後でも約 10%はその状況が継続する。

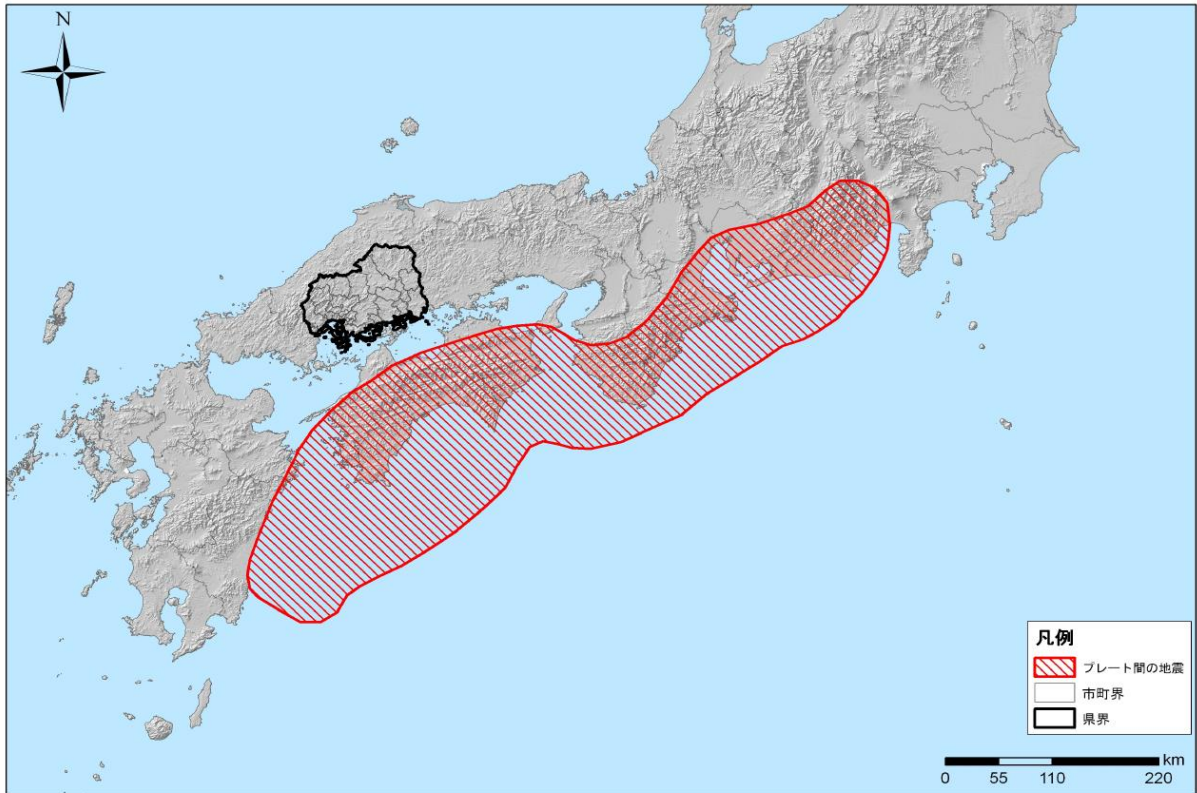


図 3 想定地震位置図

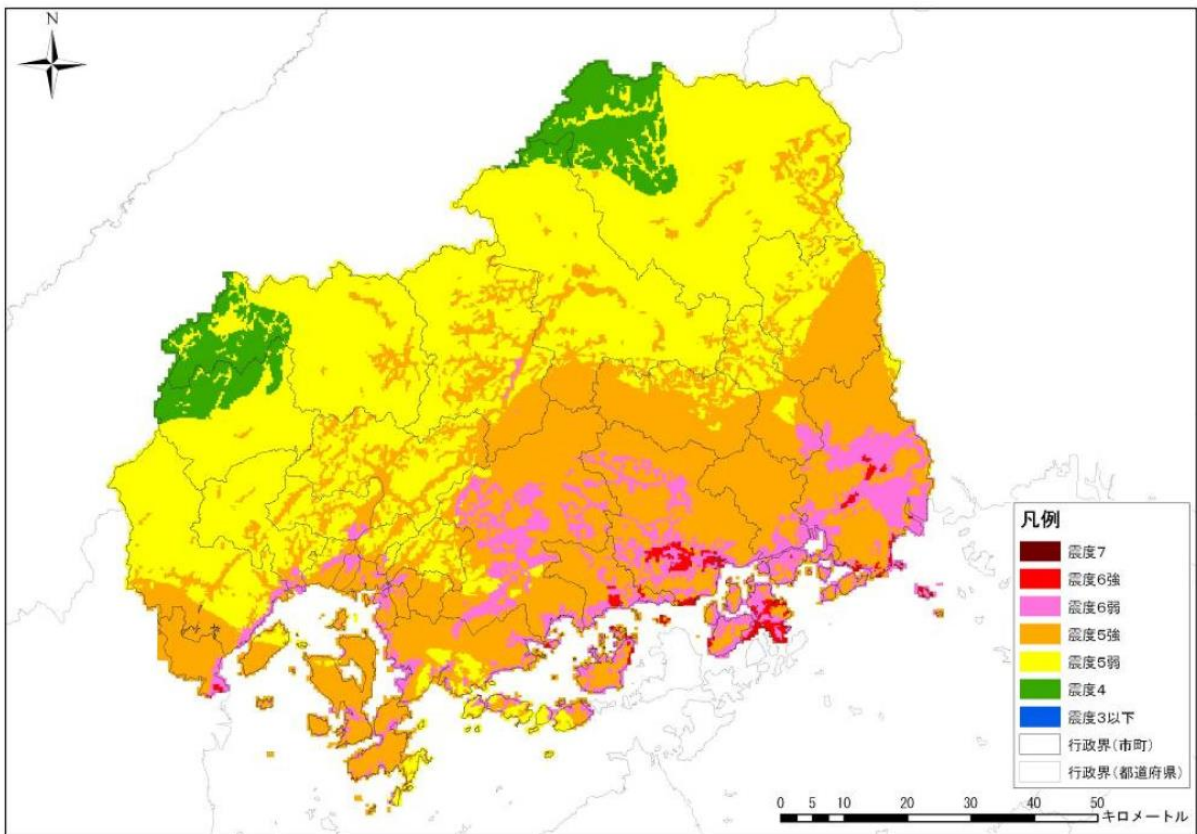


図 4 震度分布



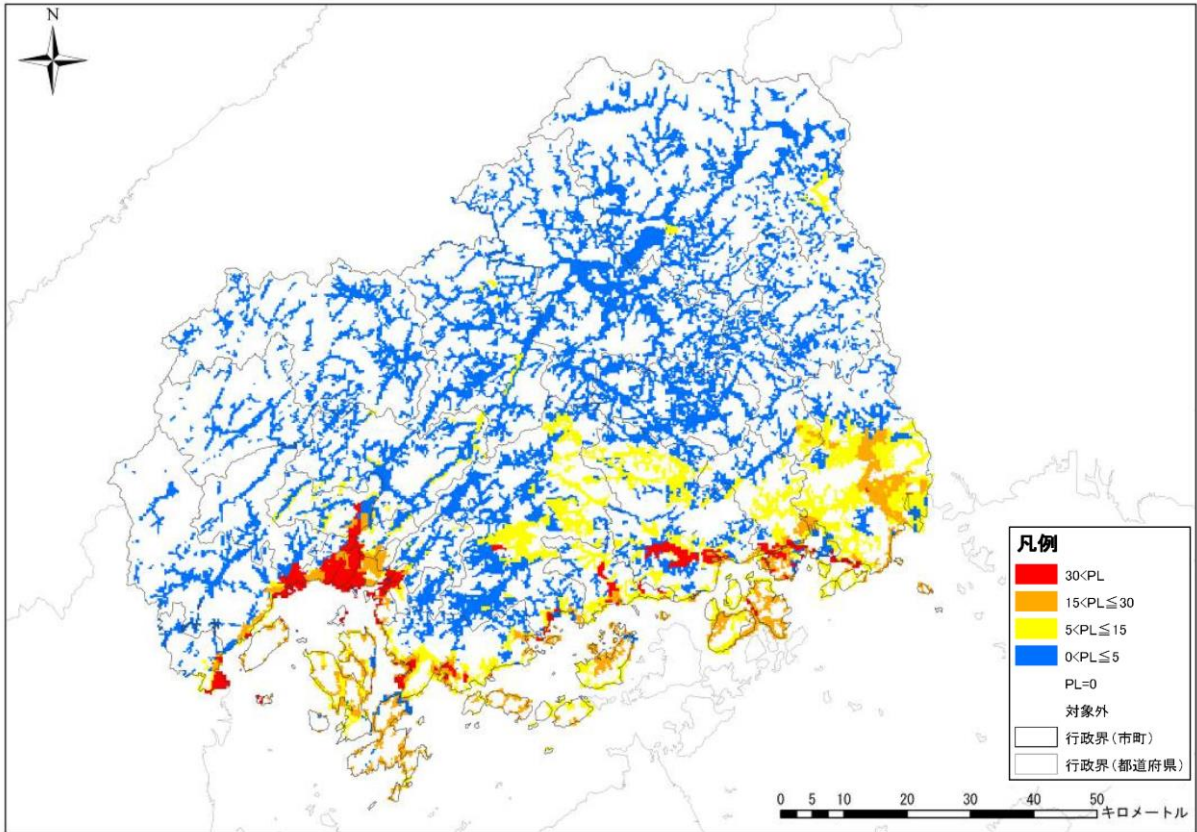


図 5 液状化危険度分布 (PL 値)

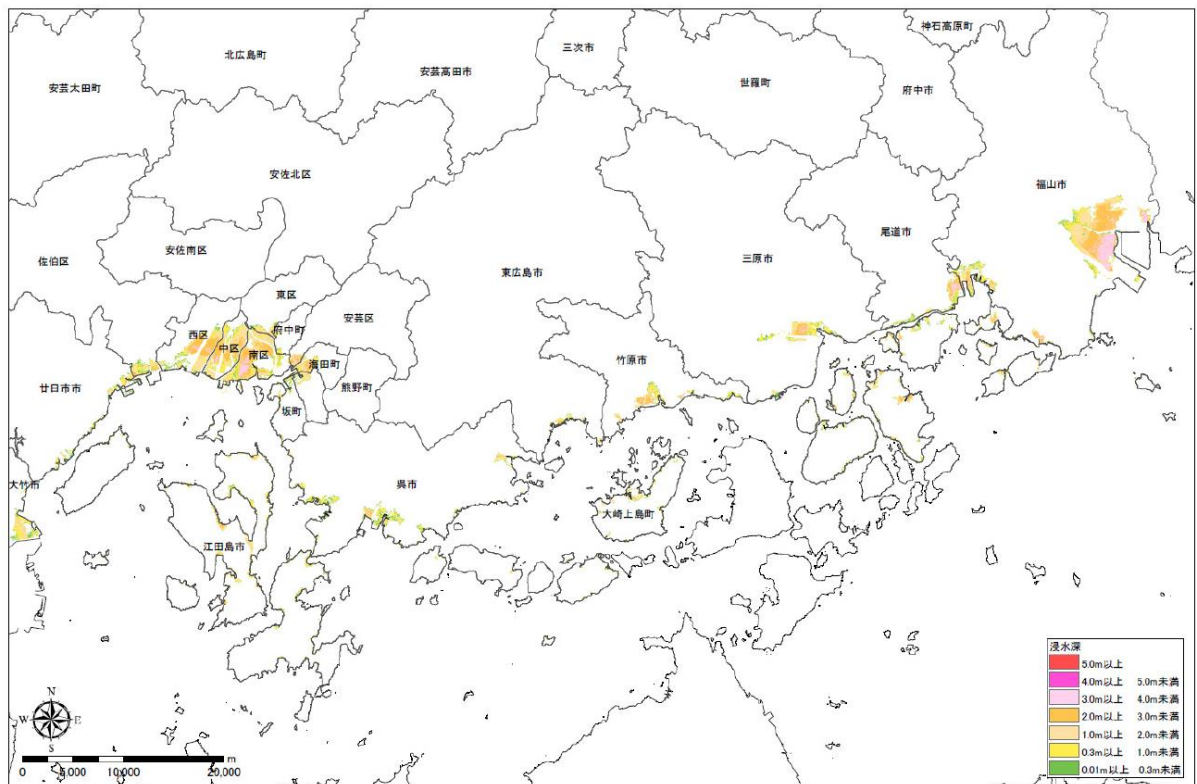


図 6 津波による最大水深分布 (構造物が機能しない場合)

## 4 主として対象となる港湾施設等

呉港BCPにおいて、主として対象とする港湾施設を表5及び図7に、緊急輸送道路ネットワーク計画図を図8に示す。

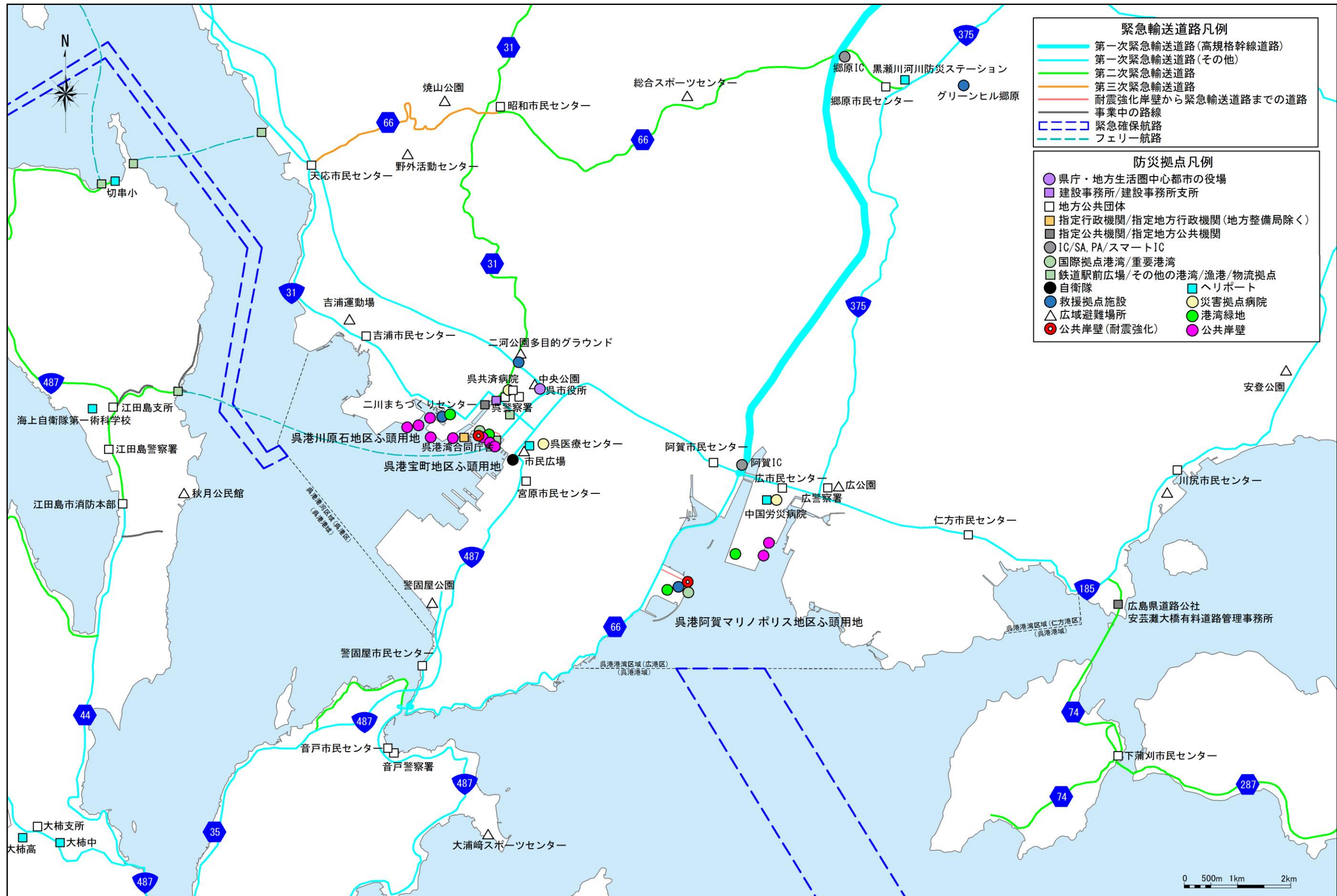
また、耐震強化岸壁から緊急輸送道路までの経路を図9及び図10に示す。

表5 呉港地区別港湾施設

No.	公専別	地区名	施設	水深(m)	延長(m)	バース数(B)	対象船型	利用水準(t/m)	主要品目	脆弱性評価項目		備考
										構造形式	構造年	
①	公共	川原石	川原石西ふ頭岸壁(-5.5m)	-5.5	180	2	一般貨物船(荷役)	5.6	その他輸送機械 産業機械	重力式	S49	-
②			川原石西ふ頭岸壁(-7.5m)	-7.5	260	2	一般貨物船(荷役)	-	-	重力式	S49	-
③			川原石南ふ頭岸壁(-10m)	-10.0	400	2	一般貨物船(荷役)	458.3	鋼材 金属くず 金属製品	重力式	S57	-
④			川原石南ふ頭岸壁(-5.5m)	-5.5	190	2	一般貨物船(荷役)	631.2	鋼材 金属くず	重力式	S57	-
⑤			川原石南ふ頭岸壁(-4.5m)	-4.5	129	2	一般貨物船(荷役)	-	-	重力式	S57	-
⑥		宝町	宝町第一岸壁	-5.5	275.6	2	一般貨物船(荷役)	103.7	染料・塗料・合成樹脂・ その他化学工業品 取り寄せ品 窯業品	重力式	H7	耐震強化
⑦			宝町第二岸壁(-6.5m)	-6.5	117.4	1	貨客船(荷役)	8.6	産業機械 非鉄金属	矢板式	H6	-
⑧			呉中央フェリー岸壁	-5.0	70	1	フェリー(荷役)	8,934.7	乗用車(普通,小型) 乗用車(軽四輪) トラック	橋脚式	S45	-
⑨			呉中央フェリーさん橋(可動橋)	-5.0	14	1	フェリー(荷役)	-	-	くい式	H23	-
⑩		呉中央第二さん橋(浮さん橋)	-5.0	35	1	フェリー(荷役)	5,389.9	乗用車(普通,小型) 乗用車(軽四輪) 軽トラック	-	H12	-	
⑪		広多賀谷	広ふ頭岸壁	-4.5	291	4	一般貨物船(荷役)	1,920.6	製材 鋼材 砂利・砂	たな式	S45	-
⑫			広ふ頭第2岸壁	-5.5	405	4	一般貨物船(荷役)	434.2	鋼材 窯業品 砂利・砂	重力式	H4	-
⑬		阿賀マリノボリス	阿賀マリノふ頭岸壁	-7.5	290	2	一般貨物船(荷役)	445.5	鋼材 金属製品 産業機械 鉄鋼	重力式	H19	耐震強化

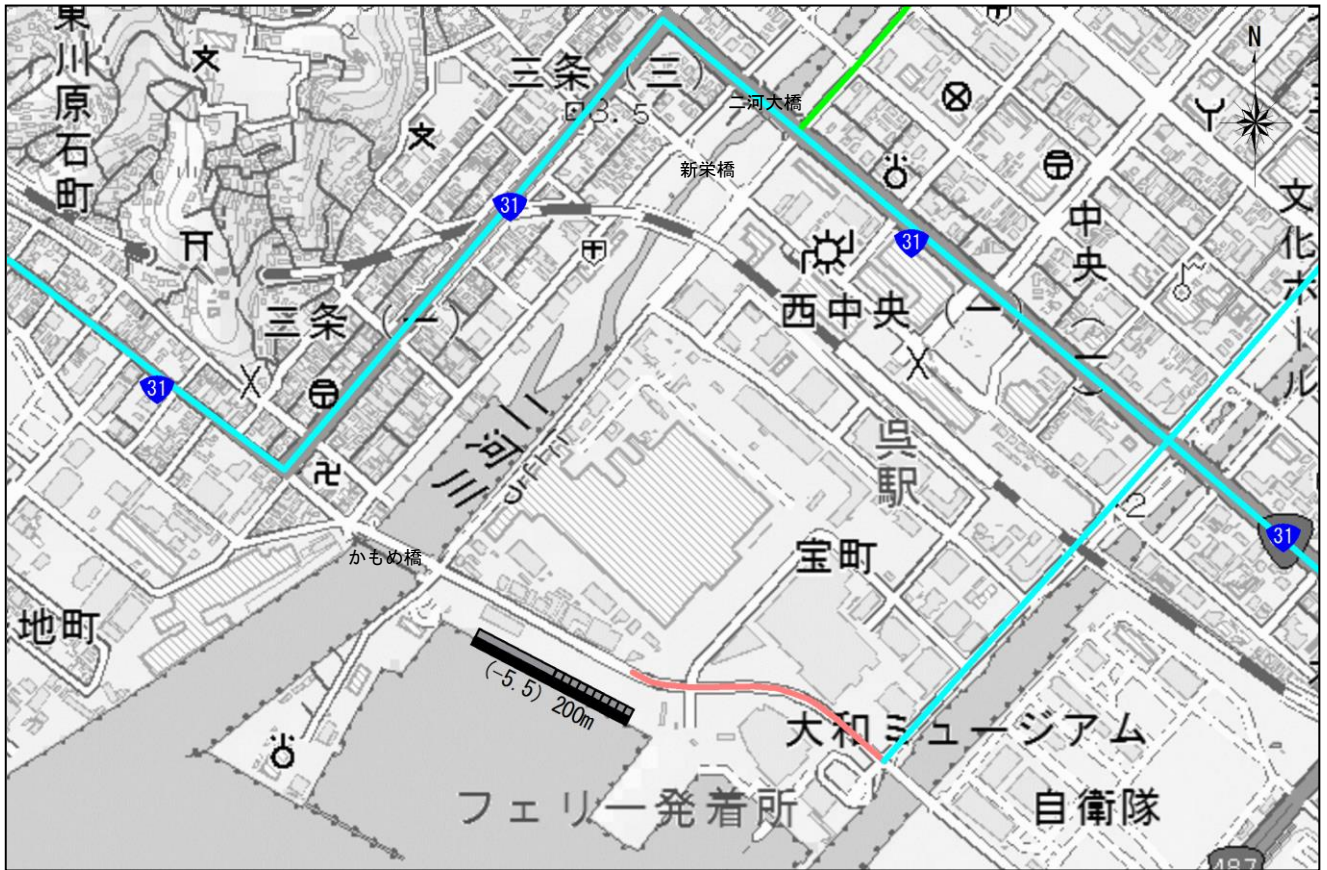


図 7 呉港施設配置図



「広島県地域防災計画，呉港港湾計画図，中国地方整備局 広島港湾・空港整備事務所提供資料」を基に加筆

図 8 緊急輸送道路ネットワーク計画図



この地図は国土地理院発行 1:25,000 地形図「呉」を使用し、作成したものである。

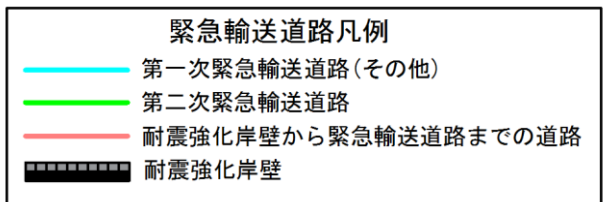
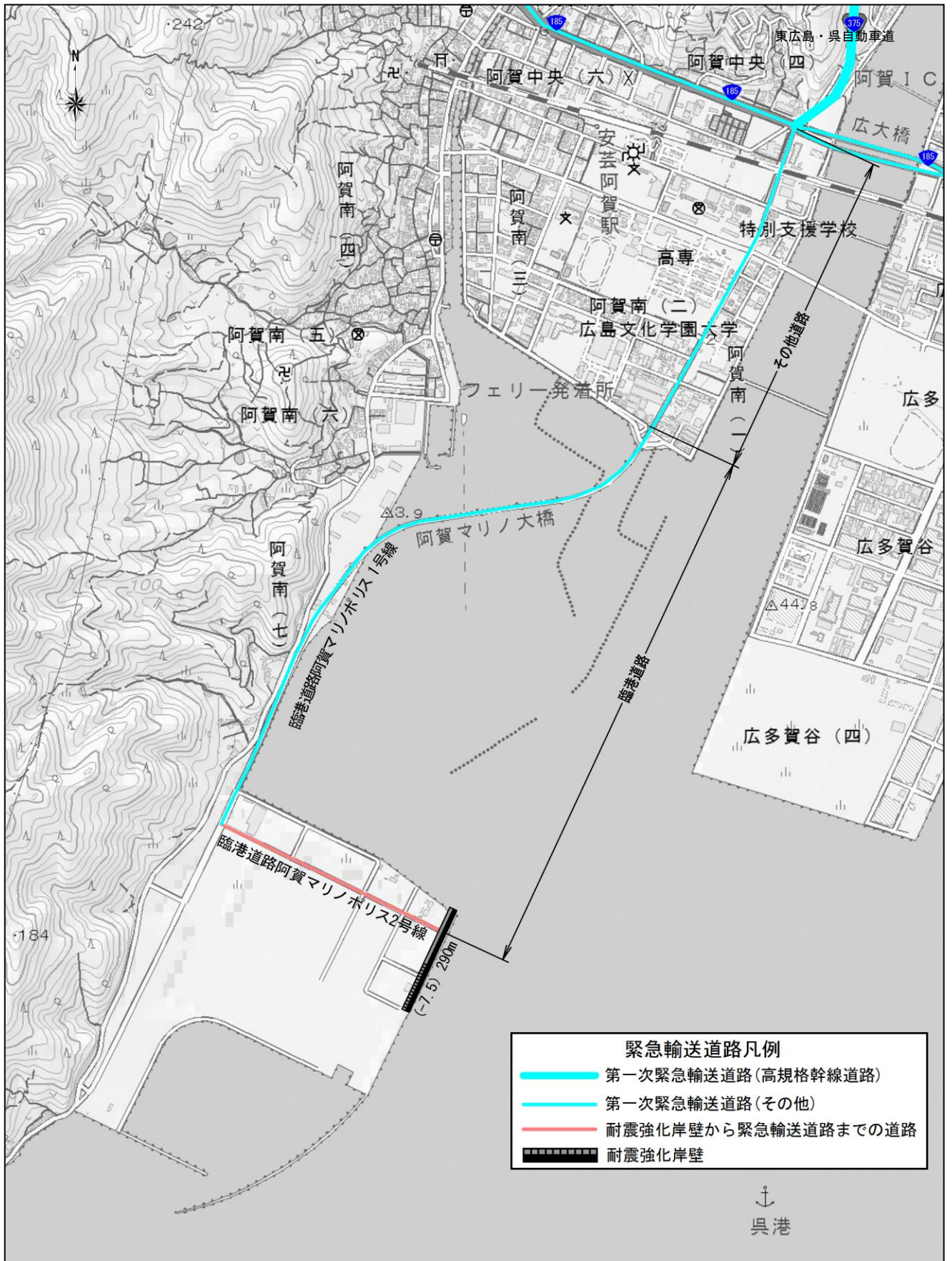


図 9 耐震強化岸壁から緊急輸送道路までの経路【宝町第一岸壁】



この地図は国土地理院発行 1:25,000 地形図「呉」を使用し、作成したものである。

図 10 耐震強化岸壁から緊急輸送道路までの経路【阿賀マリノふ頭岸壁】

## 5 港湾機能の回復目標

呉港の各重要機能の活動再開目標を以下のように設定する。

呉港全体の港湾機能については、応急復旧等により重要機能を維持しつつ、大きく被災した施設であっても遅くとも発災後2年以内に本格復旧することを目標とする。

### 5-1 緊急輸送対応

#### 5-1-1 緊急物資輸送活動（発災後3日以内）

海上からの緊急物資輸送の需要に早期に対応するため、発災後3日以内に耐震強化岸壁の応急復旧を実施するとともに、臨港道路の啓開・復旧及び航路啓開を行い、緊急物資輸送ルートを確認する。

対象施設：阿賀マリノふ頭岸壁（1バース）、宝町第一岸壁

臨港道路：阿賀マリノポリス1号線、阿賀マリノポリス2号線

#### 5-1-2 人員海上輸送活動（発災後3日以内）

陸上交通機関の代替手段としての海上輸送の需要に早期に対応するため、発災後3日以内に人員海上輸送に使用する施設の応急復旧を実施し、人員海上輸送ルートを確認する。

対象施設：呉中央フェリーさん橋（可動橋）、呉中央第2さん橋（浮さん橋）

（ただし、呉中央フェリー岸壁の被災が甚大な場合は、被災が軽微な他の岸壁の応急復旧を行い、輸送ルートを確認する。）

### 5-2 業務継続対応

#### 5-2-1 バルク貨物輸送活動（回復目標の時期は被災状況を考慮し調整）

貨物輸送活動を早期に再開するため、専用ふ頭を所有する各事業所の生産機能・専用ふ頭の被災状況・復旧目標も踏まえ個別に調整の上、臨港道路の啓開・復旧及び航路啓開を行い、暫定的な輸送ルートを確認する。

対象施設：バルク岸壁

（ただし、岸壁の被災が甚大な場合は、被災が軽微な他の岸壁の応急復旧を行い、輸送ルートを確認する。）

※バルク貨物については、公共岸壁の主要な貨物のうち鋼材、製材等と、各専用ふ頭の対象貨物を想定している。

## 6 対応計画

### 6-1 初動対応

港湾管理者（呉市産業部港湾漁港課）は、気象庁が大雨警報・洪水警報・津波注意報等を発表したとき（災害注意体制の自動発令基準以上）、国及び防災関係機関等との連携により、必要に応じて、速やかに初動体制を確立する。

また、港湾管理者は、台風襲来や震度 4 以上の地震等の危機的事象発生後（警報・注意報解除後）、対象となる公共の港湾施設（表 5 参照）の被害状況を確認するとともに、協議会事務局（呉市産業部港湾漁港課、中国地方整備局広島港湾・空港整備事務所）として BCP 発令の有無を判断する（図 11 参照）。なお、協議会事務局は、必要に応じて港湾利用者に対し、呉港 BCP の連絡体制に従い被害状況の確認を要請する場合がある。

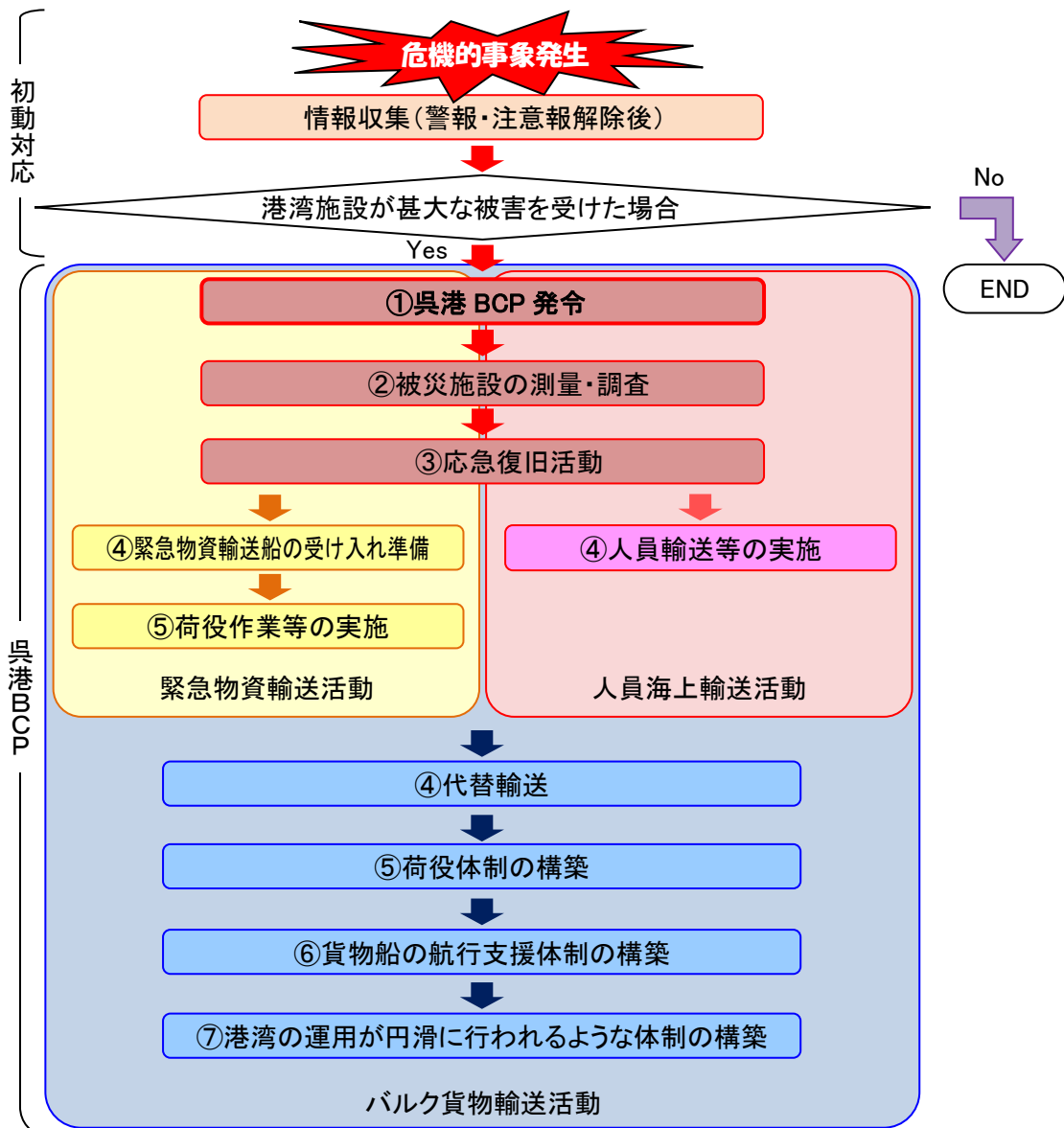


図 11 港湾機能回復の流れ



## 6-2 緊急輸送対応

### 6-2-1 緊急物資輸送活動（発災後 3 日以内）

初動対応が概ね終了した後、耐震強化岸壁での迅速な緊急物資輸送に移行できるよう連携し、実施する（表 6 参照）。

#### ① 呉港 BCP 発令（発災直後～24 時間以内）

- 構成会員は、速やかに対象となる施設の被災状況を協議会事務局に報告する。
- 協議会事務局は、被災状況から呉港 BCP 発令の判断を行い、「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定書」締結先民間協力者（以下、「協定団体」と称する）へ協力要請を行う。

#### ② 被災施設の測量・調査（発災後 24 時間以内）

- 協議会事務局から要請を受けた協定団体は対象となる被災施設（耐震強化岸壁、臨港道路、航路・泊地等）の測量・調査を行い、応急復旧の必要性、利用可否の判断を行う。
- 港湾管理者は、応急復旧の必要性、利用可否判断の情報を関係者へ発信する。

#### ③ 応急復旧活動（発災後 72 時間以内）

- 港湾管理者は、応急復旧方針を決定する。
- 港湾管理者は、協定団体へ応急復旧実施の要請を行うとともに、呉海上保安部と連携し、水域の安全確認を行う。
- 港湾管理者は、応急復旧方針、物資輸送船等の情報に基づき、中国地方港運協会呉支部と輸送船受入岸壁の調整を行い、受入岸壁決定後、関係者へ報告する。

#### ④ 緊急物資輸送船の受け入れ準備（発災後 48 時間以内）

- 港湾管理者は、緊急物資輸送船の着岸を支援するため、着岸位置の標示や綱取りが実施できるよう、広島港湾・空港整備事務所、呉海上保安部等へ協力を要請する。
- 港湾管理者は、緊急物資輸送船が入港、着岸してから直ちに荷役、荷捌きが開始できるよう、広島港湾・空港整備事務所、中国地方港運協会呉支部、広島県トラック協会呉支部等へ協力を要請する。

#### ⑤ 荷役作業等の実施（発災後 3 日以内）

- 港湾管理者は、現地にて輸送船受入の確認を行う。
- 緊急物資輸送活動の関係者は、港湾管理者から派遣された職員の立会いのもと、荷卸し、仕分け、搬出を行う。

### 6-2-2 人員海上輸送活動（発災後 3 日以内）

初動対応が概ね終了した後、対象となる港湾施設から迅速な人員海上輸送活動に移行できるよう連携し、実施する（表 7 参照）。

#### ①呉港 BCP 発令（発災直後～24 時間以内）

- 構成会員は、速やかに対象となる施設の被災状況を協議会事務局に報告する。
- 協議会事務局は、被災状況から呉港 BCP 発令の判断を行い、協定団体へ協力要請を行う。

#### ②被災施設の測量・調査（発災後 24 時間以内）

- 協議会事務局から要請を受けた協定団体は対象となる被災施設（係留施設、ターミナル施設、航路・泊地等）の測量・調査を行い、応急復旧の必要性、利用可否の判断を行う。
- 港湾管理者は、応急復旧の必要性、利用可否判断の情報を関係者へ発信する。
- 港湾管理者、呉地区旅客船協会等は、運航時に発災した旅客船の乗客避難を安全が確認された岸壁で支援する。

#### ③応急復旧活動（発災後 72 時間以内）

- 港湾管理者は、応急復旧方針を決定する。
- 港湾管理者は、協定団体へ応急復旧実施の要請を行うとともに、呉海上保安部と連携し、水域の安全確認を行う。

#### ④人員輸送等の実施

##### ■フェリーによる各種要員等の輸送（発災後随時）

- 港湾管理者、中国運輸局呉海事事務所は、呉地区旅客船協会等へ人員海上輸送の協力を要請し、災害復旧・支援の為に各種要員を輸送する。

##### ■クルーズ客の安否確認、クルーズ客船の出港（発災直後～数日間（必要に応じ継続））

- 発災時にクルーズ客船が寄港している場合は、港湾管理者等は、上陸客等の安否確認、救援支援を実施する。
- 港湾管理者、呉海上保安部、神戸税関呉税関支署、中国運輸局呉海事事務所等は、クルーズ客船の出港支援を行う。

### 6-3 業務継続対応

#### 6-3-1 バルク貨物輸送活動（幹線貨物輸送）

緊急物資輸送完了後、対象となる港湾施設から迅速なバルク貨物輸送に移行できるよう連携し、実施する（表 8 参照）。

**①呉港 BCP 発令（発災直後～24 時間以内）**

- 構成会員は、速やかに対象となる施設の被災状況を協議会事務局に報告する。
- 協議会事務局は、被災状況から呉港 BCP 発令の判断を行い、協定団体へ協力要請を行う。
- 港湾管理者、関係団体は入港手続きを行う。

**②被災施設の測量・調査（発災後 2 日以内）**

- 協議会事務局から要請を受けた協定団体は対象となる被災施設（係留施設、荷役機械、臨港道路、航路・泊地等）の測量・調査を行い、応急復旧の必要性、利用可否の判断を行う。
- 港湾管理者は、応急復旧の必要性、利用可否判断の情報を関係者へ発信する。

**③応急復旧活動（発災後 2 ヶ月以内）**

- 港湾管理者は、応急復旧方針を決定する。
- 港湾管理者は、協定団体へ応急復旧実施の要請を行うとともに、呉海上保安部と連携し、水域の安全確認を行う。

**④代替輸送（発災後 7 日～2 ヶ月以内）**

- 港湾管理者、広島港湾・空港整備事務所、呉海上保安部等は代替輸送に係る利用施設を選定し、所要の手続きの後、受け入れ態勢を整えたうえで代替輸送を実施する。

**⑤荷役体制の構築（発災後 7 日以内）**

- 中国地方港運協会、広島県トラック協会は、関係者（借受者等）と調整しながら、バルク船の着岸準備、荷役体制を整え、荷役作業を実施する。
- 協議会事務局は、バルク物流機能の復旧見通しについて情報を発信する。

**⑥貨物船の航行支援体制の構築（発災後 7 日以内）**

- 港湾管理者等は、関係者（借受者等）と調整しながら、貨物船の着岸が支援できる体制を構築する。

**⑦港湾の運用が円滑に行われるような体制の構築（通常取り扱いが再開されるまで）**

- 港湾管理者は、神戸税関と協力しながら税関業務の実施体制ができる体制を構築する。
- 港湾管理者等は、関係者（借受者等）と調整しながら、通常のルールによる貨物の受け渡し等が実施できる体制を構築する。
- 通常取り扱いを再開する。

表 6 緊急物資輸送活動における対応行動の流れと関係主体

活動内容	初動 24h	応急復旧 48h	緊急物資輸送 72h	関係主体								
				港湾管理者	広島港湾・空港整備事務所	呉海上保安部	中国地方港運協会呉支部	広島県トラック協会呉支部	呉地区旅客船協会	神戸税関呉税関支署	中国運輸局呉海事事務所	協定団体
呉港BCP発令	情報収集			●	○	○	○	○	○	○	○	○
	被災状況の点検等への協力要請			(要請) ●		(協力) ○						(協力) ○
被災施設の測量・調査	港湾施設(耐震強化岸壁・臨港道路等)の測量・調査			(要請) ●								(実施) ○
	海域(航路・泊地等)の測量・調査			(要請) ●		(許可) ○						(実施) ○
応急復旧活動	港湾施設の応急復旧方針の決定			● (実施)	○ (協力)	○ (協力)	○ (協力)					○ (協力)
	水域啓開・障害除去等の要請・実施			(要請) ●		(許可) ○						(実施) ○
	港湾施設の応急復旧作業の要請・実施			(要請) ●		(許可) ○						(実施) ○
緊急物資輸送船の受け入れ準備	緊急物資輸送船の着岸支援の体制構築			(要請) ●	○ (協力)	○ (協力)						○ (協力)
	緊急物資の荷役実施の体制構築			(要請) ●	○ (協力)		○ (協力)	○ (協力)				○ (協力)
荷役作業等の実施	緊急物資輸送船の運航			(要請) ●		(許可) <sup>*</sup> ○						(実施) ○
	緊急物資の荷役実施			(立合) ●			(実施) ●					(実施) ○
	緊急物資の方面別仕分けの実施			(立合) ●			(実施) ●					
	緊急物資の輸送拠点へのトラック輸送の実施			(立合) ●				(実施) ●				
	緊急物資の避難所への配送の実施			(要請) ●				(実施) ●				

緊急物資輸送対応期間を示す。 ●: 港湾BCPに関する活動の主体 ○: 港湾BCPに関する活動の副主体

注: ①上記対応業務のうち、海上作業は港長からの避難勧告解除後とする。  
 ②上記対応業務と目標時間については、今後訓練や協議会での協議・調整等を通して、具体性、実効性を高めていくものとする。(PDCAサイクル)  
 ③主体や目標時間についてはあくまで目標であって、現実の発災時には状況に応じた柔軟な対応が求められる。  
 ※: 危険物に限る。

表 7 人員海上輸送活動における対応行動の流れと関係主体

														関係主体							
		港湾管理者	広島港湾・空港整備事務所	呉海上保安部	広島県トラック協会呉支部	呉地区旅客船協会	神戸税関呉税関支署	中国運輸局呉海事事務所	協定団体												
呉港BCP発令	情報収集	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
	被災状況の点検への協力要請	(要請) ●		(許可) ○										(実施) ○							
被災施設の測量・調査	港湾施設(係留施設・ターミナル施設等)の測量・調査	(要請) ●												(実施) ○							
	海域(航路・泊地等)の測量・調査	(要請) ●		(許可) ○										(実施) ○							
	乗客の安否確認	(協力) ●				(実施) ●								(実施) ○							
応急復旧活動	港湾施設の応急復旧方針の決定	● (実施)	○ (協力)	○ (協力)										○ (協力)							
	水域啓開・障害除去等の要請・実施	(要請) ●		(許可) ○										(実施) ○							
	港湾施設の応急復旧作業の要請・実施	(要請) ●		(許可) ○										(実施) ○							
人員輸送等の実施	フェリーによる各種要員等の輸送	(要請) ●				(実施) ○				(要請) ●			(実施) ○								
	クルーズ客の安否確認、クルーズ客船の出港	(要請) ●											(実施) ○								
	クルーズ船の出港支援	(要請) ●		(実施) ○			(実施) ○	(協力) ○		(実施) ○			(実施) ○								

人員海上輸送対応期間を示す。
 ●: 港湾BCPIに関する活動の主体
○: 港湾BCPIに関する活動の副主体

- 注: ①上記対応処業務のうち、海上作業は港長からの避難勧告解除後とする。  
 ②上記対応処業務と目標時間については、今後訓練や協議会での協議・調整等を通して、具体性、実効性を高めていくものとする。(PDCAサイクル)  
 ③主体や目標時間についてはあくまで目標であって、現実の発災時には状況に応じた柔軟な対応が求められる。

表 8 バルク貨物輸送活動（幹線貨物輸送）における対応行動の流れと関係主体

																		関係主体									
																		港湾管理者	広島港湾・空港整備事務所	呉海上保安部	中国地方港湾協会呉支部	広島県トラック協会呉支部	呉地区旅客船協会	神戸税関呉税関支署	中国運輸局呉海事事務所	協定団体	
呉港BCP発令	情報収集																	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	被災状況の点検への協力要請																	(要請) ●		(許可) ○							(実施) ○
	入港申請・連絡(代理店を介した港湾管理者や港長等への入港手続き)																	(要請) ●									(実施) ○
被災施設の測量・調査	港湾施設(係留施設・荷役機械等)の測量・調査																	(要請) ●									(実施) ○
	港湾施設(臨港道路等)の被災状況の測量・調査																	(要請) ●									(実施) ○
	海域(航路・泊地等)の測量・調査																	(要請) ●		(許可) ○							(実施) ○
応急復旧活動	水域啓閉・障害除去等の要請・実施																	(要請) ●		(許可) ○							(実施) ○
	港湾施設の応急復旧方針の決定																	(実施) ●	○(協議)	○(協議)	○(協議)						○(協議)
	港湾施設の応急復旧作業の実施																	(要請) ●									(実施) ○
代替輸送	代替輸送に係る利用施設の選定																	(実施) ●	○(協議)	○(協議)							
	代替施設における受け入れ準備																	(要請) ●		(許可) ○							(実施) ○
	代替輸送の実施																										○(実施)
荷役体制の構築	荷役体制の構築・実施																	(協議) ●	○(協議)	○(協議)	(実施) ●	○(実施)					○(協議)
	バルク物流機能の復旧見通しの情報発信																	(実施) ●									○(実施)
貨物船の航行支援体制の構築	貨物船の着岸の支援ができる体制の構築																	(要請) ●		(許可) ○							(実施) ○
港湾の運用が円滑に行われるような体制の構築	税関業務の実施体制の構築																	(要請) ●							(実施) ○		
	通常のルールによる貨物の受け渡し等が実施できる体制の構築																	(実施) ●	○(協議)	○(協議)							○(協議)
	通常の取扱い再開																	(実施) ●		○(実施)	(実施) ●			○(実施)	○(実施)		○(実施)

バルク貨物輸送機能対応期間を示す。 ●: 港湾BCPIに関する活動の主体 ○: 港湾BCPIに関する活動の副主体

注: ①上記対応処業務のうち、海上作業は港長からの避難勧告解除後とする。  
 ②上記対応処業務と目標時間については、今後訓練や協議会での協議・調整等を通して、具体性、実効性を高めていくものとする。(PDCAサイクル)  
 ③主体や目標時間についてはあくまで目標であって、現実の発災時には状況に応じた柔軟な対応が求められる。

## 7 マネジメント計画

### 7-1 事前対応

災害時の対応を迅速かつ的確に行い、港湾機能の早期回復を図るための事前対策として取り組む項目を表 9 に示す。

表 9 事前対策項目

	区分	対策内容	関係主体
共通	構成会員の BCP への反映	・呉港 BCP は協議会構成会員の BCP や防災計画等に反映する	全員
	改訂	・最新の知見や訓練結果等を踏まえ、呉港 BCP を改訂する	全員
	情報疎通	・災害時に利用可能な情報通信手段の整備	全員
		・収集した情報の集約、発信方法の検討	本部、管理者
データ保全	・安全な場所にあるサーバー等でのデータ保存	全員	
点検・応急復旧	体制、実施手順	・点検・応急復旧に係る項目や対応計画の実施体制、応急復旧方法及び手順等の詳細検討	管理者、中国地整
	協定等	・航路啓開等、港内作業許可に係る事前調整	管理者、中国地整、海保
緊急物資輸送	体制、実施手順	・緊急物資輸送の荷役体制等に係る詳細検討（想定船舶、荷役・保管、配送方法等）	管理者、港運協会、トラック協会
	協定等	・緊急物資の荷役に係る協定締結	港運協会、本部
人員海上輸送	体制、実施手順	・利用栈橋の選定、栈橋の応急復旧方法、人員輸送の対象、期間、実施主体等の詳細検討	管理者、中国運輸局、呉地区旅客船協会
		・発災時に上陸、観光中のクルーズ客船乗客への対応方法	管理者、呉地区旅客船協会
バルク貨物物流	体制、実施手順	・ターミナルの応急復旧、事業継続に係る官民の役割分担、連携体制に係る詳細検討	管理者、中国地整
		・津波発生時のトレーラー等の避難ルール、避難場所の検討	管理者
		・利用可能岸壁と被災岸壁との共同利用体制の構築	管理者
	その他	・早期に電気設備を復旧するための手法の検討	管理者
		・被災バルク貨物への対応方法の検討	神戸税関、港運協会
・バルク貨物等の流出対策の検討	管理者、中国地整、港運協会		
その他	ハード対策	・港湾施設の耐震、津波対策	管理者、中国地整
		・海岸保全施設の津波対策（防潮堤等を粘り強い構造に補強）	管理者、中国地整
	避船対策	・船舶の避難方法や固縛方法、避泊地等の津波対策を検討・推進する	管理者、海保、呉地区旅客船協会
	ガレキ処分	・災害時に発生するガレキ等の仮置場の設定	管理者

※本部：呉市災害対策本部、管理者：呉市港湾管理者（港湾漁港課）を示す。

## 7-2 災害協定等の整備状況

呉市に係る主な災害協定等を表 10 に示す。

表 10 呉市に係る主な災害協定等一覧

No.	協定名称	締結先名称	概要	協定締結時期
1	中国・四国地方の災害等発生時の広域支援に関する協定	中国四国 9 県（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県）	中国・四国 9 県は、被災県に対する支援を行う県を予め定めたカウンターパート制により、災害等発生当初から円滑かつ迅速に支援を行う	平成 7 年
2	中国 5 県災害等発生時の広域支援に関する協定	中国 5 県（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）	中国 5 県は、被災県に対する支援を行う県を予め定めたカウンターパート制により、災害等発生当初から円滑かつ迅速に支援を行う	平成 7 年
3	災害時の相互応援支援に関する協定書	広島県及び 広島県内の市町村	広島県及び広島県内の被災市町村が、独自で十分な応急措置が実施できない場合に、広島県内の他の市町村に応援要請する応急措置等を迅速かつ円滑に遂行する、また、県を通じて行う他の都道府県の市町村との災害時の相互応援を迅速かつ円滑に遂行する	平成 8 年
4	広島県防災ヘリコプター応援協定	県内 23 市町（広島市、呉市、竹原市、三原市、尾道市、福山市、府中市、三次市、庄原市、大竹市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市、府中町、海田町、熊野町、坂町、安芸太田町、北広島町、大崎上島町、世羅町、神石高原町）	防災ヘリコプター「メイプル」 ・災害時の偵察・救援活動、傷病者の搬送、林野火災の消火活動、山岳・水難救助活動等に活用 ・基地（広島県防災空港センター：三原市本郷町）から県内全域に 25 分以内で到着可能 ※資料：消防防災年報(H25 版)広島県	平成 8 年
5	全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定	全国 47 都道府県 (事務局：全国知事会) (各地方ブロック知事会で締結)	全国知事会の調整のもと、都道府県は被災県に対し、ブロックにおける支援体制の枠組みを基礎とした複数ブロックにわたる全国的な広域応援を実施する	平成 8 年
6	中国地方における災害時の支援に関する申し合わせ	国土交通省中国地方整備局、中国 5 県（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）、広島市、岡山市	中国地方管内の県及び市町村が管理する国土交通省所管施設等に災害が発生し又はその恐れがある場合の支援	平成 21 年
7	中国 5 県消防防災ヘリコプター相互応援協定	中国 5 県（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）	5 県がそれぞれ保有するヘリが耐空検査及び整備等により運航不能の場合又は他の用務のために出動できない場合において、応援を要する県が、ヘリの出動を必要とした場合に行うことができる	平成 23 年
8	災害時における相互協力に関する基本協定	国土交通省中国地方整備局	整備局と県が連携を図り、被災状況の把握、災害に係る情報の収集及び共有、災害応援対策、その他必要と認められる事項について、初動段階から緊密な連携・調整を行い、最大限の協力を行う	平成 23 年
9	災害時における情報交換に関する協定書	国土交通省中国地方整備局と呉市	呉市の区域において、災害発生時等の初動段階から緊密な情報交換が行えるよう、相互に協力して必要な体制を整えるものとする	平成 23 年
10	瀬戸内・海の路ネットワーク災害時相互応援に関する協定	・近畿・中国ブロック (大阪府、兵庫県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、の 40 市町) ・四国・九州ブロック (徳島県、香川県、愛媛県、大分県、の 30 市町)	瀬戸内・海の路ネットワーク推進協議会会員の地域において地震等による災害が発生し、被災会員独自では十分な応急対応ができない場合に、主に海の路を介した連携により、相互に救援協力し、被災会員の応急及び復旧対策を円滑に遂行することを目的とする	平成 26 年
11	災害時の応急対策に係る調査・設計業務に関する協定書(※p. 25 参照)	・国土交通省中国地方整備局 ・境港湾・空港整備事務所、宇野港湾事務所、広島港湾・空港整備事務所、宇部港湾・空港整備事務所、広島港湾空港技術調査事務所 ・民間協力者（3 者）	地震・津波・台風等の異常な自然現象等による災害時において、応急対策業務の実施に関し、必要となる専門技術者及び資機材等の確保に関する実施体制等を確立し、もって被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的とする	平成 23 年
12	国土交通省中国地方整備局所管区域における災害時の応急対策業務に関する協定書(※p. 26 参照)	・国土交通省中国地方整備局及び所掌する港湾・空港整備事務所並びに港湾事務所 ・民間協力者（3 者）	地震・台風等の異常な自然現象等による災害時の緊急的な応急対策に対し、これに支援するため、必要な建設資機材、技術者及び労力等を確保するとともに実施体制を確立し、もって被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的とする	平成 24 年
13	災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定書(※p. 27 参照)	・国土交通省中国地方整備局副局長 ・各港湾管理者（鳥取港、浜田港、西郷港、三隅港、水島港、宇野港、岡山港、広島港、尾道糸崎港、福山港、徳山下松港、岩国港、三田尻中関港、宇部港、小野田港、呉港、境港） ・民間協力者（7 者）	災害における緊急的な応急対策業務の支援範囲において発生した、地震・津波・台風・その他の異常な自然現象による緊急的な応急対策業務（施設の応急復旧や障害物の撤去その他の緊急的な応急対策に関する活動）の支援に関し、被害の拡大防止と被災施設の早期復旧を目的とする	平成 28 年

資料：呉市地域防災計画/呉市ホームページ、広島県ホームページ、呉市産業部港湾漁港課提供資料



### 7-3 教育・訓練

本計画の実効性の向上と災害に対する意識向上を図ることを目的に、定期的(年1回程度)な訓練等を実施する。

なお、他の訓練と合同で行うことでより実態に即した内容とすることも考慮する。

訓練内容の事例を表11に示す。

表11 訓練内容(事例)

訓練の種類	概要
情報伝達訓練	・情報収集伝達の流れについて、問題点等の洗い出しや、より実効性のある情報連絡システムの構築を図るため、関係者が参加して情報伝達を実際に行う訓練
座学系訓練	・防災セミナー等への参加など、関係者が想定される危機的事象の知識を学習する訓練
DIG(Disaster Imagination Game)による災害図上訓練	・与えられた被害状況及びそこから推測される状況に題し、考えられる多様な対応を検討する方式の図上訓練 ・組織や関係者間の相互理解を深めることができる
ロールプレイング方式による訓練	・災害発生を想定し、訓練の参加者がそれぞれの立場(役柄)で「災害」を模擬体験し、時間の経過とともに変化する災害発生後の状況に応じた情報収集・判断・方針決定・処理を行うことにより、関係者の役割の確認、連携の強化、各参加者の災害対処活動能力の向上を図る訓練

※訓練内容・時期・順番については、適宜整理し、実施するものとする。

## 7-4 見直し・改善

本計画の実効性を高めるため、定期的な訓練などを通じて課題の抽出を行い、協議会において PDCA サイクルに基づき、計画の見直し・改善を行い、その結果を同協議会に報告するものとする。

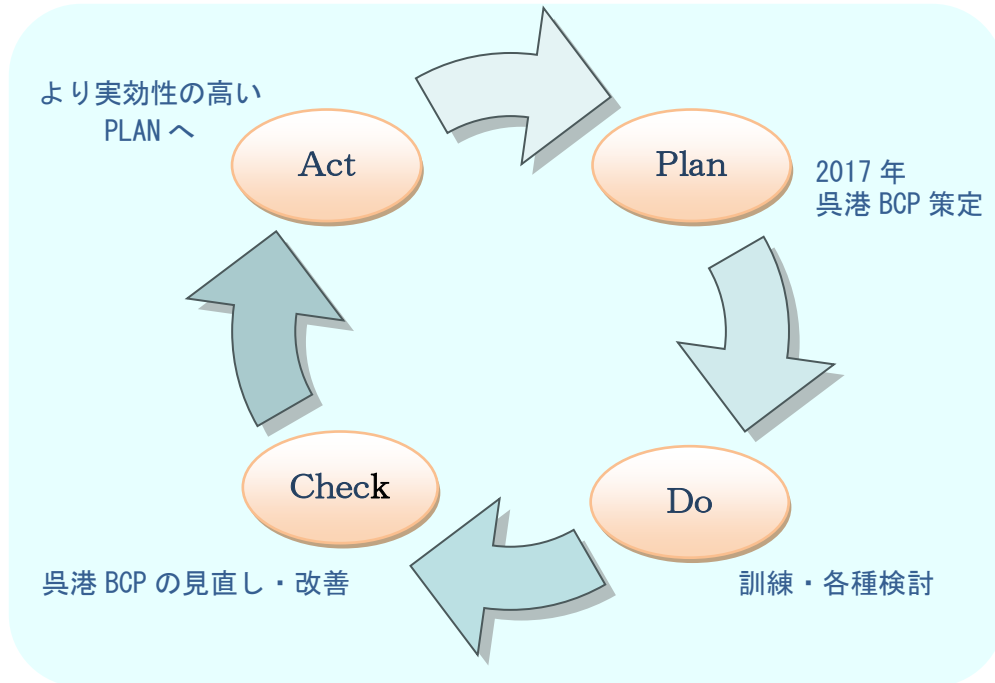


図 12 PDCA サイクルによる呉港 BCP の見直し・改善

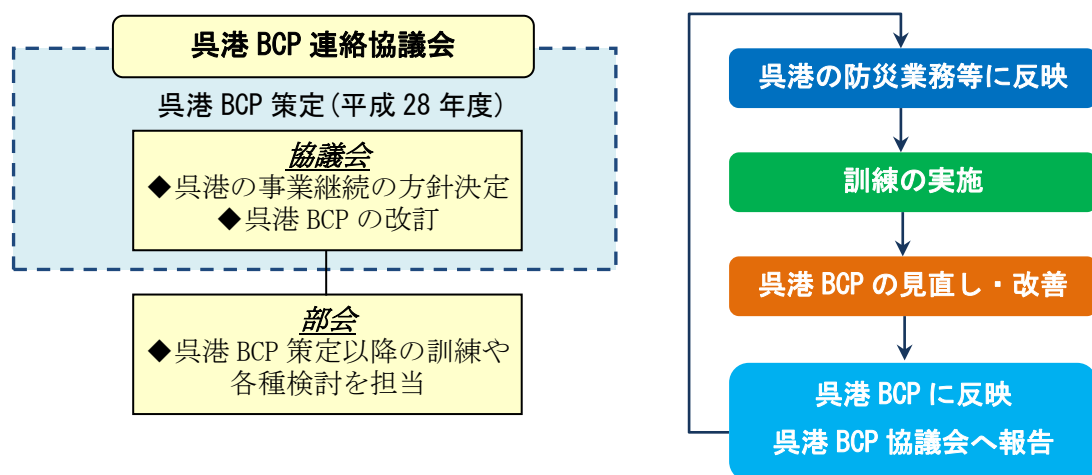


図 13 見直し・改善の体制

## 《参考資料》災害協定等の概要

### (1) 災害時の応急対策に係る調査・設計業務に関する協定書

#### 1) 目的

地震・津波・台風等の異常な自然現象等による災害時において、応急対策業務の実施に関し、必要となる専門技術者及び資機材等の確保に関する実施体制等を確立し、もって被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的とする。

#### 2) 締結先

- ・国土交通省中国地方整備局副局長
- ・民間協力者（(社)海洋調査協会会長，(社)日本潜水協会会長，(一社)港湾技術コンサルタント協会会長）

#### 3) 業務の支援範囲

中国地方整備局港湾空港部管轄区域とする。

#### 4) 主な業務の内容

出動要請の連絡を受けたときに、専門技術者及び資機材等によって、速やかに災害時の緊急的な応急対策に係る調査・設計業務を実施する。

#### 5) 締結年月日

平成 23 年 11 月 1 日

## (2) 国土交通省中国地方整備局所管区域における災害時の応急対策業務に関する協定書

### 1) 目的

地震・台風等の異常な自然現象等による所管轄区域における災害時の緊急的な応急対策に対し、これを支援するため、必要な建設資機材、技術者及び労力等を確保するとともに実施体制を確立し、もって被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的とする。

### 2) 締結先

- ・国土交通省中国地方整備局副局長
- ・民間協力者（(社)日本埋立浚渫協会中国支部長、中国地区港湾空港建設協会連合会長、(社)日本海上起重技術協会中国支部長）

### 3) 業務の支援範囲

中国地方整備局所管区域の下記事項とする。

- ①港湾区域における障害物の除去
- ②港湾施設の緊急応急措置
- ③海岸保全施設の緊急応急措置
- ④空港施設の緊急応急措置
- ⑤開発保全航路の緊急応急措置
- ⑥その他必要とする業務

### 4) 主な業務の内容

災害時に実施する緊急的な応急対策に関し、建設資機材、技術者及び労力等が必要と認められ、出勤要請の連絡を受けたときに、速やかに応急対策を実施する。

### 5) 締結年月日

平成 24 年 6 月 28 日

### (3) 災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定書

#### 1) 目的

災害における緊急的な応急対策業務の支援範囲において発生した，地震・津波・台風・その他の異常な自然現象による緊急的な応急対策業務（施設の応急復旧や障害物の撤去その他の緊急的な応急対策に関する活動）の支援に関し，被害の拡大防止と被災施設の早期復旧に資することを目的とする。

#### 2) 締結先

- ・国土交通省中国地方整備局副局長
- ・鳥取県知事（重要港湾鳥取港港湾管理者）
- ・島根県知事（重要港湾浜田港・西郷港・三隅港港湾管理者）
- ・岡山県知事（国際拠点港湾水島港及び重要港湾宇野港・岡山港港湾管理者）
- ・広島県知事（国際拠点港湾広島港及び重要港湾尾道糸崎港・福山港港湾管理者）
- ・山口県知事（国際拠点港湾徳山下松港及び重要港湾岩国港・三田尻中関港・宇部港・小野田港港湾管理者）
- ・呉市長（重要港湾呉港港湾管理者）
- ・境港管理組合管理者（重要港湾境港港湾管理者）
- ・民間協力者（（一社）日本埋立浚渫協会中国支部長，中国地区港湾空港建設協会連合会会長，（一社）日本海上起重技術協会中国支部長，全国浚渫業協会関西支部長，（一社）日本潜水協会会長，（一社）海洋調査協会会長，（一社）港湾技術コンサルタント協会会長）

#### 3) 業務の支援範囲

港湾施設等における災害の発生箇所及び特に応急対策を必要と判断した災害発生箇所。

#### 4) 主な業務の内容

港湾施設等に災害が発生し，出動要請があった場合は，できる限り速やかに港湾施設等の被災状況を調査し，施設の応急復旧や障害物の撤去，その他の緊急的な応急対策に関する活動の支援を行う。

#### 5) 締結年月日

平成 28 年 3 月 31 日