

# 衣浦港 BCP (事業継続計画)

## 【港湾物流編】

平成 27 年 3 月

「衣浦港 BCP」は、「衣浦港・三河港港湾 BCP 検討会議」および「衣浦港港湾 BCP 作業部会」において策定したものである。今後は、「衣浦港 BCP 協議会」において推進、見直しを行っていく。





## <目 次>

### 第1章 序論

1.	基本方針	1-1
1.1.	衣浦港 BCP の基本方針	1-1
1.2.	衣浦港の特性	1-3
2.	実施体制の構築	1-4
2.1.	「衣浦港 BCP」策定に向けた検討体制	1-4
2.2.	今後の「衣浦港 BCP」の推進体制	1-10
3.	想定災害および復旧目標	1-11
3.1.	想定災害	1-11
3.2.	復旧目標	1-13
3.3.	復旧優先順位	1-15
4.	本書で用いる用語の解説	1-23
4.1.	施設	1-23
4.2.	行動主体	1-24

### 第2章 「地震・津波への対応」

1.	発災後の対応計画	2-1
1.1.	発災後の対応（行動）のタイムライン【地震・津波】	2-2
1.2.	発災後の対応（行動）の役割分担【地震・津波】	2-3
1.3.	<3時間以内の行動>	2-4
1.4.	<1日以内の行動>	2-4
1.5.	<3日以内の行動（方針決定）>	2-5
1.6.	<1週間以内の行動（応急措置）>	2-9
1.7.	<2週間以内の行動（応急復旧着手）>	2-12
1.8.	<暫定物流の再開まで順次>	2-14
2.	地震・津波の事前対策の実施計画	2-16
2.1.	事前対策の実施計画に係る役割分担およびアクションプラン【地震・津波】	2-17
2.2.	共通事項	2-19
2.3.	係留施設、荷捌き施設及び保管施設等	2-44
2.4.	外郭施設(防波堤)	2-48
2.5.	水域施設（航路、泊地）	2-49
2.6.	道路	2-51
2.7.	対象道路上の橋梁	2-52

2.8.	沈埋トンネル.....	2-53
2.9.	臨海鉄道.....	2-53

### 第3章 「高潮への対応」

1.	発災後の対応計画.....	3-1
1.1.	発災後の対応（行動）のタイムライン【高潮】.....	3-2
1.2.	発災後の対応（行動）の役割分担【高潮】.....	3-3
1.3.	直前予防措置の役割分担【高潮】.....	3-4
1.4.	直前予防措置.....	3-5
1.5.	<3時間以内の行動>.....	3-7
1.6.	<1日以内の行動>.....	3-7
1.7.	<3日以内の行動（方針決定）>.....	3-8
1.8.	<1週間以内（応急措置）>.....	3-11
1.9.	<2週間以内（応急復旧着手）>.....	3-14
1.10.	<暫定物流の再開まで順次>.....	3-16
2.	高潮の事前対策の実施計画.....	3-17
2.1.	事前対策の実施計画に係る役割分担およびアクションプラン【高潮】..	3-18
2.2.	事前対策.....	3-20

### 第4章 学習・訓練および見直し・改善

1.	各関係機関のBCPへの反映.....	4-1
2.	学習・訓練の実施.....	4-1
3.	見直し・改善の実施.....	4-2
3.1.	点検・評価.....	4-2
3.2.	是正・改善.....	4-3
3.3.	継続的改善.....	4-3

# 第 1 章 序論





## 1. 基本方針

### 1.1. 衣浦港 BCP の基本方針

大規模災害発生直後でも一定の港湾機能を維持するとともに、港湾全体の物流機能の早期回復を図るため、「港湾 BCP」を策定する。

東日本大震災による港湾の災害は、過去最大級のものとなり、港湾施設や臨海部企業の工場などが甚大な被害を受けたことにより港湾物流が停滞し、地域の産業活動や経済活動のみならず、我が国全体の産業活動や経済活動に大きな影響を及ぼした。

衣浦港においても、近い将来発生が予想されている南海トラフ地震等により大きな被害が発生することが懸念されている。また、愛知県は地形特性から、過去に高潮により大きな被害を受けており、近年でも平成 21 年 10 月の台風 18 号で、主に三河湾沿岸において大きな被害が発生した。このような大規模災害が発生すれば、衣浦港の生産活動の停止や港湾機能の麻痺により中部圏における産業活動の低下とともに、我が国産業のサプライチェーンが途絶する恐れがある。また、港湾機能の麻痺が長期化すれば、産業活動そのものを失う等、中部圏はもとより我が国全体の経済情勢に大きな影響を与え、国際競争力が著しく低下する恐れがある。さらに、衣浦港では、数万人規模の労働者が従事しており、大規模災害時の確実な避難もしくは回避が事業継続という観点からも必要不可欠である。

一方、不測の事態が発生しても、重要な業務を中断させない、または中断しても可能な限り短い期間で復旧させる（図-1 参照）ための方針、体制、手順、リスク等の分析の結果等を示した「事業継続計画（BCP）」という概念が東日本大震災をきっかけに港湾分野でも導入が必要とされてきており、平成 26 年 6 月 3 日に閣議決定された「国土強靱化基本計画」および「国土強靱化アクションプラン 2014」においても国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾における港湾の事業継続計画（港湾 BCP）策定を平成 28 年度末までに 100%にすると設定されている。

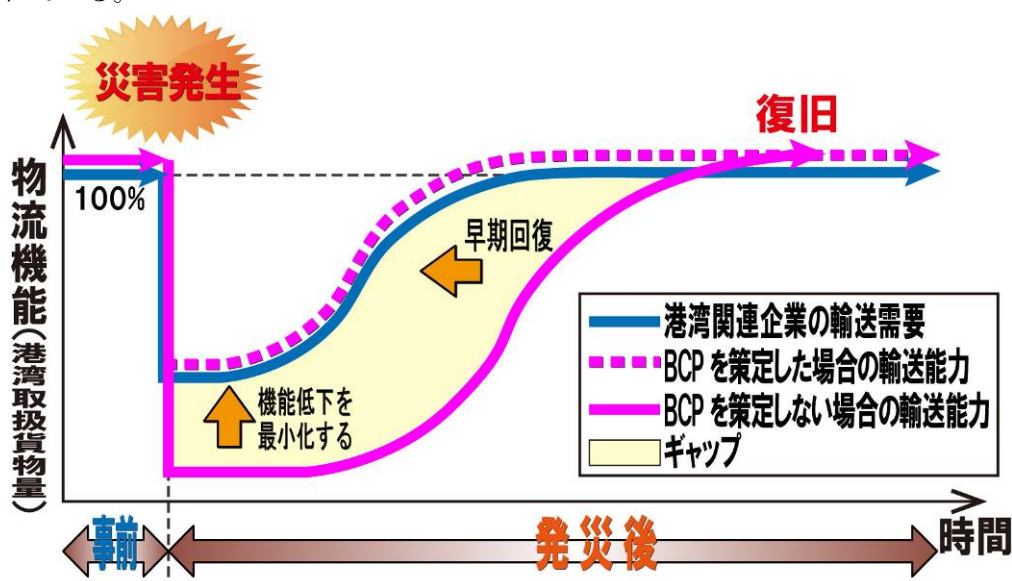


図-1 港湾 BCP の考え方

港湾物流は、多様な関係者の協働により機能しているため、一部の関係機関の機能停止が港湾全体の機能停止につながる。そのため、関係機関が連携して整合を図りながら港湾BCPを策定するとともに、各関係機関のBCPに反映させることが重要である。

そこで、港湾関係機関を構成員とする、「衣浦港・三河港港湾BCP検討会議」および「衣浦港港湾BCP作業部会」において、「衣浦港BCP」の検討・策定を行った。

このようなことを踏まえ、愛知県では港湾関係者や地元市町と連携して、「衣浦港BCP」(Business Continuity Plan：事業継続計画)を以下の目的で策定するものとした。

### 衣浦港BCP策定(目的)

- ①災害発生直後でも一定の港湾機能を維持する。
- ②港湾全体の物流機能の早期回復を図る。
- ③津波および高潮に対して堤外地から確実な避難を図る。※)

衣浦港BCPの策定にあたっては、以下の基本方針に基づき行った。

なお、この基本方針は、後述する「衣浦港・三河港港湾BCP検討会議」および「衣浦港港湾BCP作業部会」での議論を踏まえている。

### 衣浦港BCP策定の基本方針

#### ・災害(地震・津波、高潮)に強い港湾を構築する。

災害発生直後でも一定の港湾機能を維持しつつ、衣浦港港湾全体の物流機能の早期回復を図るための計画を策定し、災害(地震・津波、高潮)に強い港湾を構築する。

#### ・関係機関のBCPに反映できるものを目指す。

衣浦港での活動は関係機関が多く裾野が広いいため、港湾BCPを効果的に運用するには、各関係機関が周囲の復旧活動と整合を図りつつ実行することが重要である。そのため、今回策定する衣浦港BCPを踏まえ、各関係機関のBCPに反映できる計画を目指す。

#### ・堤外地からの確実な避難を図るための避難対策を検討する。※)

大規模災害後の各区関係機関の事業や港湾機能を維持継続するために、衣浦港で働く堤外地の労働者(緑地利用者や来訪者等も含む)の安全確保が重要となる。そのため、津波、高潮に対して堤外地から迅速かつ的確に避難もしくは回避できる避難対策を地元市町と連携して検討する。

※)【避難対策編】参照

## 1.2. 衣浦港の特性

衣浦港は、中部経済圏の中核都市である名古屋市に隣接し、背後は半田、碧南、刈谷、高浜、西尾の各市ならびに東浦、美浜、武豊及び一色の各町に囲まれている。

衣浦港の沿革は、明治32年に武豊港として開港され、昭和32年5月には、点在していた7つの地方港湾が統合され重要港湾衣浦港に指定された。

衣浦港は、知多半島と西三河地区に囲まれた南北約20kmの細長い形状の港であり、工業用地の造成や施設整備の進捗に伴い、臨海部には輸送機械や製鋼所などの製造業や発電所などの基幹産業を中心とした企業が進出し、知多・三河地域の流通拠点としてのみならず、高次加工型産業を中心とする工業港として発展した。衣浦港背後圏の知多・西三河地域は機械工業を中心とする高度産業集積に特色がある。

主な取扱貨物は、輸出として、金属くず及び臨海部立地企業が生産する鋼材がその大部分を占め、輸入としては、火力発電に用いる石炭が7割を占め、とうもろこし及び製紙原材料としての木材チップなどである。また、内貿については、廃棄物、とうもろこしの移出と、鋼材、石炭などの移入がある。

表-1 衣浦港の特性

項目	内容
①立地条件	・ 知多半島と西三河地区に囲まれた南北約 20kmの細長い形状の港である。
②地勢条件	・ 公共の避難施設が遠方にしかない。 ・ 堤外地より堤内地の標高が低い。
③地盤・土質条件	・ 埋立土砂の土質によっては、液状化の危険性があり、液状化するふ頭の沈下量は、数cm～30 cm程度と想定される。
④産業・物流活動	・ 衣浦港の東西を結ぶ交通の要は、衣浦トンネルおよび衣浦大橋である。 ・ 周辺道路では、南北軸および東西軸において、慢性的に渋滞が発生している。 ・ 臨海鉄道が存在する。 ・ バルク貨物の取扱拠点である。
⑤利用者・来訪者	・ 立地・利用企業の他に、海洋性レクリエーションの活動拠点となるマリーナ、文化・歴史的資源など、豊かな地域資源が存在するため、一時的な利用者や来訪者が多く存在する。
⑥SOLAS 施設	・ 外国との貿易を行う船舶が利用する埠頭は、保安対策用のフェンスやゲートで囲まれている。

## 2. 実施体制の構築

### 2.1. 「衣浦港 BCP」 策定に向けた検討体制

港湾における活動は関係者が多いため(図-2 参照)、各関係者が共通認識を持って BCP を策定することが重要と考えられる。そのため、「衣浦港・三河港港湾 BCP 検討会議」および「衣浦港港湾 BCP 作業部会」を設置し、ここでの議論を踏まえて「衣浦港 BCP」を策定した。図-3 にこの検討会議と作業部会の位置づけを示す。また、これらの構成委員は表-2～表-5 に示すとおりであり、開催された各会の実施日と主な審議事項は表-6 に示すとおりである。

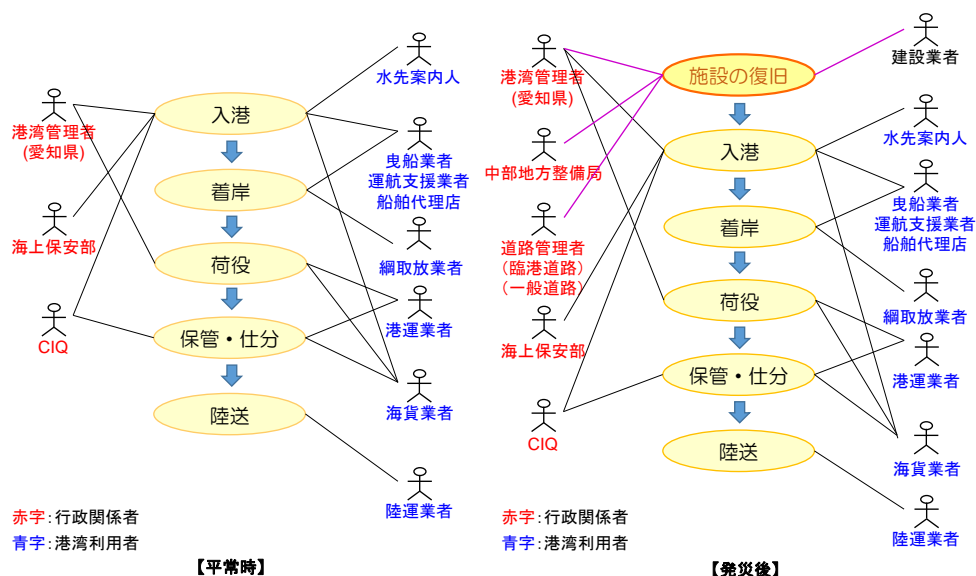


図-2 港湾物流関連業務の関係機関の例(輸入の場合)

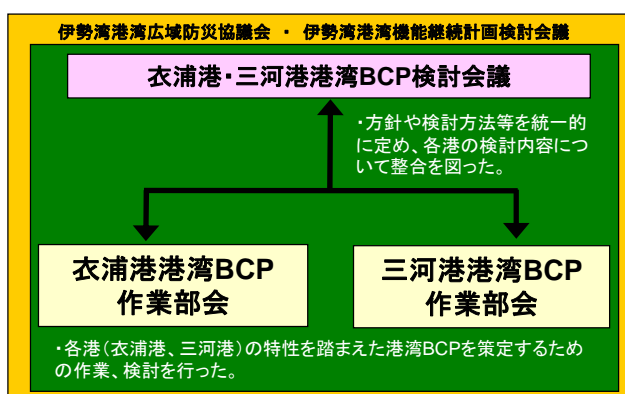


図-3 検討会議と作業部会の位置づけ



図-4 関係機関との連携のイメージ

表- 2 衣浦港・三河港港湾 BCP 策定検討会議構成委員（平成 25 年度）

[敬称略]

	組 織	役 職	氏 名	備 考
学識経験者	名古屋大学	教授	みずたに のりみ 水谷 法美	座長
	豊橋技術科学大学	准教授	かとう しげる 加藤 茂	
	名古屋大学	准教授	かわさき こうじ 川崎 浩司	
	岐阜大学	教授	たかぎ あきよし 高木 朗義	
	愛知大学	教授	とだ としゆき 戸田 敏行	
	名古屋工業大学	教授	ひでしま えいぞう 秀島 栄三	
港湾関係者	衣浦港運協会	会長	つげ きらみち 柘植 正道	
	豊橋港港湾施設運営協議会	会長	いしかわ かずまさ 石川 和昌	
	豊橋港運協会・田原港運営協議会	会長	やまだ としろう 山田 俊郎	
	蒲郡港運協会	会長	まきの とおる 牧野 徹	
	衣浦港船舶代理店会	事務局	いそべ まさしげ 磯部 政成	
	豊橋港船舶代理店会	会長	しばた ただお 柴田 忠男	
	蒲郡港船舶代理店会	会長	はまじょう きよあき 浜條 清明	
	伊勢三河湾水先区水先人会	会長	こくぼ またごろう 小久保 又五郎	
建設業関係	(一社)日本埋立浚渫協会中部支部	事務局	たざわ こうじ 田澤 浩二	
	(一社)愛知県建設業協会	上席	ばんの まさよし 坂野 正義	
地元市町	半田市	総務部防災監	さいとう きよかつ 齊藤 清勝	
	碧南市	市民協働部長	まつい たかよし 松井 高善	
	高浜市	都市政策部長	ふかや なおひろ 深谷 直弘	
	武豊町	総務部長	ながた ひさし 永田 尚	
	豊橋市	産業部長	たきかわ まさひろ 瀧川 雅弘	
	豊川市	産業部長	すずき みつる 鈴木 充	
	蒲郡市	企画部長	おおはら よしふみ 大原 義文	
	田原市	政策推進部長	よこた なおゆき 横田 直之	
ライフライン	中部電力(株)	総務部 防災グループ長	しばた しんご 柴田 晋吾	
行政	国土交通省 中部運輸局 海事振興部	海事振興部長	いとう いさお 伊藤 伊三夫	
	国土交通省 中部地方整備局 三河港湾事務所	所長	すずき のぶあき 鈴木 信昭	
	海上保安庁 第四管区海上保安本部 名古屋海上保安部	航行安全課長	たなか やすひろ 田中 康広	
	愛知県 建設部 道路維持課	課長	すずき さつき 鈴木 五月	
事務局	愛知県 建設部 港湾課	課長	ひらの まさひろ 平野 正浩	
	愛知県衣浦港務所	所長	わたなべ てつろう 渡辺 哲郎	
	愛知県三河港務所	所長	こんだ よしのり 近田 美則	

表-3 衣浦港・三河港港湾BCP策定検討会議構成委員（平成26年度）

[敬称略]

	組 織	役 職	氏 名	備 考
学識経験者	名古屋大学	教授	みずたに のりみ 水谷 法美	座長
	豊橋技術科学大学	准教授	かとう しげる 加藤 茂	
	名城大学	特任教授	かわさき こうじ 川崎 浩司	
	岐阜大学	教授	たかぎ あきよし 高木 朗義	
	愛知大学	教授	とだ としゆき 戸田 敏行	
	名古屋工業大学	教授	ひでしま えいぞう 秀島 栄三	
港湾関係者	衣浦港運協会	会長	あきの こう 浅野 皇	
	豊橋港港湾施設運営協議会	会長	いしかわ かずまさ 石川 和昌	
	豊橋港運協会・田原港運営協議会	会長	やまだ としろう 山田 俊郎	
	蒲郡港運協会	会長	かげやま ひるゆき 景山 博幸	
	衣浦港船舶代理店会	事務局	いそべ まさしげ 磯部 政成	
	豊橋港船舶代理店会	会長	しばた ただお 柴田 忠男	
	蒲郡港船舶代理店会	会長	はまじょう きよあき 浜條 清明	
	伊勢三河湾水先区水先人会	会長	ささき いさお 佐々木 功	
建設業関係	(一社)日本埋立浚渫協会中部支部	事務局	たざわ こうじ 田澤 浩二	
	(一社)愛知県建設業協会	上席	ばんの まさよし 坂野 正義	
地元市町	半田市	総務部防災監	さいとう きよかつ 齊藤 清勝	
	碧南市	市民協働部長	まつい たかよし 松井 高善	
	高浜市	都市政策部長	ふかや なおひろ 深谷 直弘	
	武豊町	総務部長	ながた ひさし 永田 尚	
	豊橋市	産業部長	たきかわ まさひろ 瀧川 雅弘	
	豊川市	産業部長	すずき みつる 鈴木 充	
	蒲郡市	企画部長	おおはら よしふみ 大原 義文	
	田原市	政策推進部長	なかむら ただし 中村 匡	
ライフライン	中部電力(株)	総務部 防災グループ長	しばた しんご 柴田 晋吾	
行政	国土交通省 中部運輸局 海事振興部	海事振興部長	かたひら すみお 片平 澄男	
	国土交通省 中部地方整備局 三河港湾事務所	所長	すずき のぶあき 鈴木 信昭	
	海上保安庁 第四管区海上保安本部 名古屋海上保安部	航行安全課長	たなか やすひろ 田中 康広	
	愛知県 防災局 災害対策課	課長	にわ くひこ 丹羽 邦彦	
	愛知県 建設部 道路維持課	課長	すずき さつき 鈴木 五月	
事務局	愛知県 建設部 港湾課	課長	やまだ かずひさ 山田 和久	
	愛知県衣浦港務所	所長	ひらの まさひろ 平野 正浩	
	愛知県三河港務所	所長	やまぐち ゆたか 山口 豊	

表-4 衣浦港港湾BCP作業部会構成委員（平成25年度）

[敬称略]

	組 織	役 職	氏 名	備 考
学識経験者	岐阜大学	教授	たかぎ 朗義	部会長
	名古屋大学	准教授	かわさき 浩司	
	名古屋工業大学	教授	ひでしほ 栄三	
港湾関係者	衣浦港運協会	副会長	あきの こう 星(半田港運株)	
	衣浦港運協会	副会長	みづら ひろし 三浦 宏利(愛知海運株半田カンパニー)	
	衣浦港運協会	副会長	まさはら なおき 牧原 直樹(日本通運株半田支店)	
	衣浦港船舶代理店会	事務局	いそべ まさしげ 磯部 政成(半田港運株)	
	衣浦ポートサービス株	業務部長	ながのめ ひろお 長留 浩雄	
	伊勢三河湾水先区水先人会	副会長	ふじもと しずお 藤本 静夫	
建設業関係	(一社)日本埋立浚渫協会中部支部	事務局	たざわ こうじ 田澤 浩二	
	(一社)愛知県建設業協会	上席	ぼんの まさよし 坂野 正義	
商工会議所 (臨海部企業)	半田商工会議所	事務局長	きょうさい やすお 京才 泰直	
	碧南商工会議所	事務局長	やまもと なおひと 山本 直仁	
	高浜市商工会	事務局長	いなのし のりお 稲吉 徳雄	
	衣浦地区石油コンビナート等特別防災区域協議会	会長	くさか しゅういち 日下 修一(JFEスチール(株)知多製造所)	
地元市町	半田市 総務部	防災監	さいとう きよかつ 齊藤 清勝	
	〃 建設部 都市計画課	課長	つげ のぶひこ 柘植 信彦	
	碧南市 市民協働部 防災安全課	課長	すずき としお 鈴木 利男	
	高浜市 都市政策部 都市防災グループ	リーダー	しばた 啓二 芝田 啓二	
	武豊町 総務部 防災交通課	課長	みやたに こうじ 宮谷 幸治	
海上保安庁	海上保安庁 第四管区海上保安本部 名古屋海上保安部 衣浦海上保安署	次長	ますだ すすみ 増田 泰美	
道路・鉄道 管理者	愛知県 知多建設事務所	維持管理課長	たかしほ としひろ 高嶋 敏博	
	愛知県 知立建設事務所	維持管理課長	ささき よしあき 佐々木 嘉明	
	愛知県道路公社	工務課長	なかの きんや 中野 錦也	
	衣浦臨海鉄道(株)	業務部長	いとう のりひと 伊藤 則人	
行政	国土交通省 中部運輸局 海事振興部	貨物・港運課長	よしむら つよし 吉村 剛	
	国土交通省 中部地方整備局 三河港湾事務所	所長	すずき のぶあき 鈴木 信昭	
事務局	愛知県 建設部 港湾課	課長	ひらの まさひろ 平野 正浩	
	愛知県衣浦港務所	所長	わたなべ てつろう 渡辺 哲郎	

表- 5 衣浦港港湾 BCP 作業部会構成委員 (平成 26 年度)

[敬称略]				
	組 織	役 職	氏 名	備 考
学識経験者	岐阜大学	教授	たかぎ あきよし 高木 朗義	部会長
	名城大学	特任教授	かわさき こうじ 川崎 浩司	
	名古屋工業大学	教授	ひでしま えいぞう 秀島 栄三	
港湾関係者	衣浦港運協会	副会長	かくどう たけまさ 角道 忠正(半田港運協)	
	衣浦港運協会	副会長	みうら ひろとし 三浦 宏利(愛知海運半田カンパニー)	
	衣浦港運協会	副会長	まきの とおる 牧野 徹(日本通運半田支店)	
	衣浦港船舶代理店会	事務局	いそべ まさしげ 磯部 政成(半田港運協)	
	衣浦ポートサービス㈱	業務部長	ながとめ はるお 長留 治雄	
	伊勢三河湾水先区水先人会	副会長	ふじもと しずお 藤本 静夫	
建設業関係	(一社)日本埋立淤滞協会中部支部	事務局	たざわ こうじ 田澤 浩二	
	(一社)愛知県建設業協会	上席	ばんの まさよし 坂野 正義	
商工会議所 (臨海部企業)	半田商工会議所	事務局長	きょうさい やすお 京才 泰直	
	碧南商工会議所	事務局長	やまもと なおひと 山本 直仁	
	高浜市商工会	事務局長	いなよし のりお 稲吉 徳雄	
	衣浦地区石油コンビナート等特別防災区域協議会	会長	やまざき たつひろ 山崎 辰彦(東海カーボン株式会社)	
地元市町	半田市 総務部	防災監	さいとう きよかつ 齋藤 清勝	
	” 建設部 都市計画課	課長	つげ のぶこ 柘植 信彦	
	碧南市 市民協働部 防災安全課	課長	すずき かつや 鈴木 勝哉	
	高浜市 都市政策部 都市防災グループ	リーダー	しばた けいじ 芝田 啓二	
	武豊町 総務部 防災交通課	課長	みやたに こうじ 宮谷 幸治	
海上保安庁	海上保安庁 第四管区海上保安本部 名古屋海上保安部 衣浦海上保安署	次長	ますだ やすよし 増田 泰美	
道路・鉄道 管理者	愛知県 知多建設事務所	維持管理課長	たかしま としひろ 高嶋 敏博	
	愛知県 知立建設事務所	維持管理課長	ささき よしあき 佐々木 嘉明	
	愛知県道路公社	工務課長	なかの きんや 中野 錦也	
	衣浦臨海鉄道(株)	業務部長	いとう のりひと 伊藤 則人	
行政	国土交通省 中部運輸局 海事振興部	貨物・港運課長	かとう こうじ 加藤 耕司	
	国土交通省 中部地方整備局 三河港湾事務所	所長	すずき のぶあき 鈴木 信昭	
	愛知県 防災局 災害対策課	課長	にわ くにこ 丹羽 邦彦	
事務局	愛知県 建設部 港湾課	課長	やまだ かずひさ 山田 和久	
	愛知県衣浦港務所	所長	ひらの まさひろ 平野 正浩	



表- 6 検討会議および作業部会の実施日と主な審議事項

年度	検討会議・作業部会	主な審議事項
平成25年度	<b>第1回検討会議</b> (平成25年11月11日)	港湾BCP策定の基本方針および実施内容
	<b>第1回衣浦港作業部会</b> (平成25年12月26日)	被害想定 避難対策の前提条件
	<b>第2回衣浦港作業部会</b> (平成26年3月26日)	復旧目標の設定 ボトルネックの抽出と解決策 避難場所および避難ルート
平成26年度	<b>第2回検討会議</b> (平成26年6月11日)	平成25年度の経過報告 平成26年度の実施内容
	<b>第3回衣浦港作業部会</b> (平成26年9月30日)	事前対策、発災後の行動、役割分担 避難困難地域および避難困難者数、避難対策
	<b>第4回衣浦港作業部会</b> (平成27年2月23日)	港湾BCP(案)
	<b>第3回検討会議</b> (平成27年3月20日)	港湾BCPとりまとめ

なお、このほかボトルネックの抽出に資するワークショップや事前対策および直前予防措置に関する意見交換会等を開催し、それぞれの検討の確度を高めた。

表- 7 ワークショップおよび意見交換会

	開催日時	内容
第1回物流 ワークショップ	平成26年 8月7日	発災後の各業務再開におけるボトルネックの洗い出し、解決策および役割分担の確認
第2回物流 ワークショップ	平成26年 9月4日	ボトルネック、解決策および役割分担の整理
役割分担に関する 意見照会	平成26年 10月下旬	港湾利用者および建設業関係団体等へのアンケートまたはヒアリング形式による意見照会
直前予防措置に関する 意見交換会	平成26年 11月26日	事前対策等の検証および直前予防措置に関する利用者の意見交換会

## 2.2. 今後の「衣浦港 BCP」の推進体制

策定した「衣浦港 BCP」では、継続的な議論や訓練等により、計画の見直し・改善を図るための「衣浦港 BCP 協議会」を設置することを盛り込んでいる。「衣浦港 BCP 協議会」では、事前対策の実施や机上訓練の実施のための「港湾物流ワークショップ」の実施、「避難に関する勉強会」などを実施し、①「事前対策の実施計画」の推進、②関係機関の連携強化、③学習・訓練等による実効性の確保、港湾 BCP の見直し・改善を行っていく。

### 衣浦港BCP協議会

- ▼事前対策の実施
- ▼机上訓練の実施のための港湾物流ワークショップの実施など
- ▼避難に関する勉強会（避難訓練等含む）など



- ◆「事前対策の実施計画」の推進
- ◆関係機関の連携強化
- ◆学習・訓練等による実効性の確保、港湾BCPの見直し・改善

### 3. 想定災害および復旧目標

#### 3.1. 想定災害

##### 3.1.1. 対象範囲

衣浦港BCPの対象範囲は、港湾区域（海域）、堤外地（陸域）、および「くしの歯ルート」に繋がる主要道路を対象範囲とする。

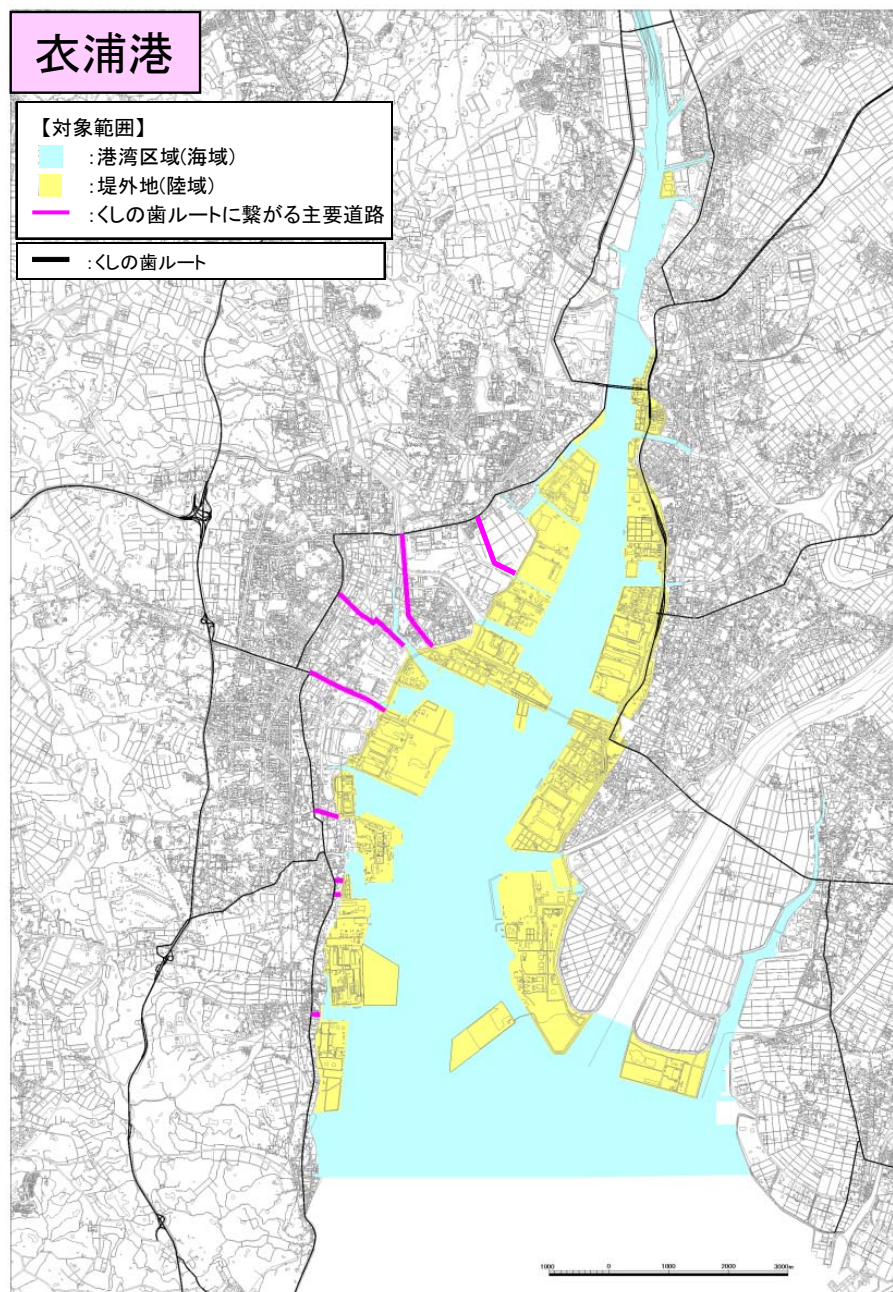


図- 5 衣浦港 BCP 対象範囲

### 3.1.2. 想定災害

想定災害は、「地震・津波」および「高潮」とする。

本港湾 BCP は、以下の「地震・津波」および「高潮」を対象とした被害想定に基づき、復旧目標の設定やボトルネックの抽出を行って策定したものである。

表- 8 想定災害（地震・津波）

	地震・津波ケース 1	地震・津波ケース 2	
被災レベル	・ 比較的発生頻度の高い地震・津波 <sup>*1)</sup>	・ 過去地震最大モデル <sup>*2)</sup>	・ 理論上最大想定モデル <sup>*3)</sup>

\*1) 愛知県防災会議地震部会（2003）。東海・東南海 2 連動地震。

\*2) 愛知県防災会議地震部会（2014）。南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの（宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の 5 地震）を重ね合わせたモデル

\*3) 愛知県防災会議地震部会（2014）。南海トラフで発生する恐れのある地震・津波のうち、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定。

表- 9 想定災害（高潮）

	高潮ケース 1	高潮ケース 2
被災レベル	・ 伊勢湾台風級 <sup>*4)</sup>	・ 室戸台風級 <sup>*4)</sup>

\*4) 愛知県沿岸部における津波・高潮対策検討会（2013）

\* 伊勢湾台風級：当該地域の既往最大台風（940hPa）

\* 室戸台風級：日本上陸した既往最大台風（911hPa）

### 3.2. 復旧目標

復旧目標期間は、緊急物資輸送が終了する発災後1ヶ月目以降、早期に復旧を終えた施設から一般貨物の取扱いを再開し、さらにその後1ヶ月以内（発災後2ヶ月以内）に使用可能な施設の応急復旧工事を完了すると設定した。また、目標物流回復率は、被災規模により異なるが、80%以上の回復率を目指す。

なお、あくまでも想定であるため、本節に示す復旧目標や優先復旧順位は、発災時の「目安」として取り扱うものとする。

#### <復旧目標>

目標復旧期間	発災後 <b>2ヶ月以内</b>
目標物流回復率	<b>80%以上</b> ※被災規模により異なる

- 目標復旧期間は、緊急物資輸送が終了する発災後1ヶ月目以降、早期に復旧を終えた施設から一般貨物の取扱いを再開し、その後1ヶ月以内に使用可能な施設の応急復旧工事を完了する。

- 目標物流回復率

$$= \text{必要バース延長回復率} = \frac{\text{利用可能なバース延長(m)}}{\text{必要バース延長(m)}}$$

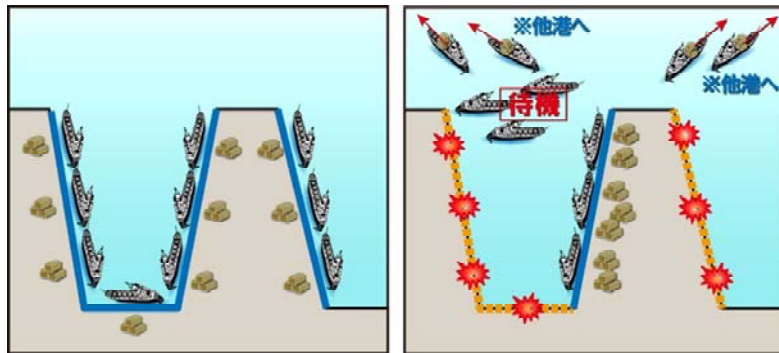
発災時の必要バース延長は、雑貨換算貨物量÷発災時の利用推水準(1,400トン/m)

- 目標物流回復率は、施設規模により異なるが、大略80%以上の回復率を目指す。

※1) 荷主のニーズ、復旧資機材の調達性を勘案して、復旧期間の短縮を目指す。

※2) 施設の耐震化や利用水準の高度化等により、物流回復率100%を目指す。

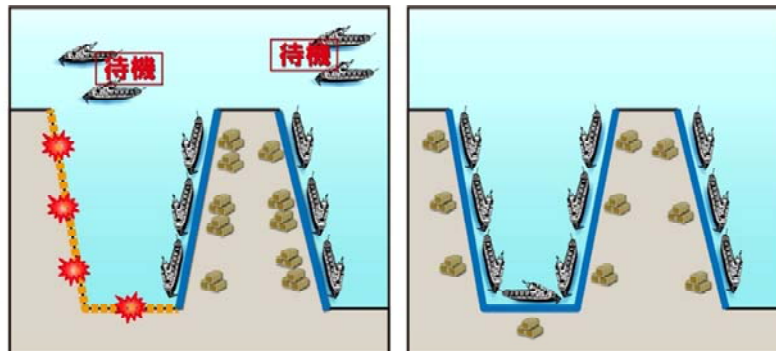




(1)通常時(災害前)

(2)被災後(2週間)

・利用可能な施設で一部の貨物の荷役を再開



(3)被災後(2ヶ月)

・施設の回復により、パース調整の下で自港で目標貨物量の荷役を再開

(3)被災後(2年)

・引き続き施設の復旧を行い、通常時の利用状況に戻す。

図- 6 物流機能回復の基本的な考え方(被災～復旧までの流れ)

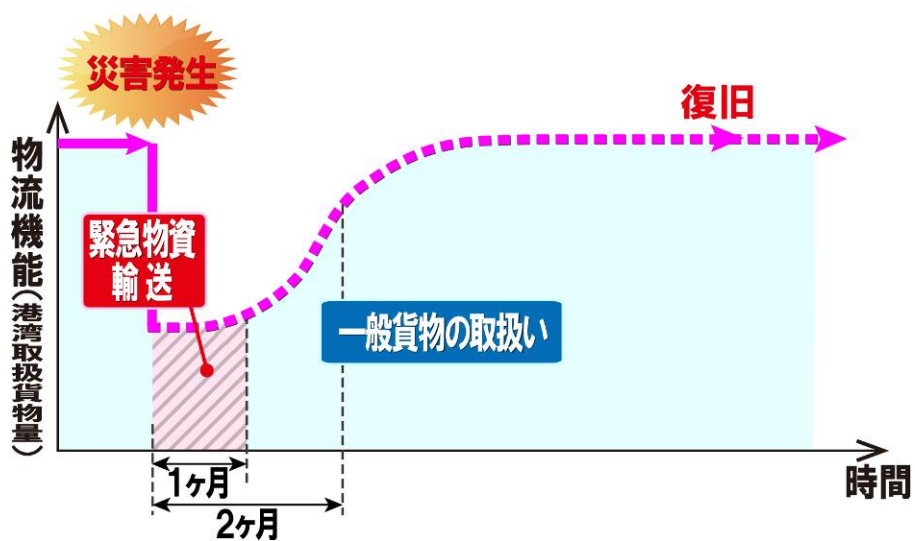


図- 7 一般貨物の物流回復率のイメージ図

### 3.3. 復旧優先順位

#### 3.3.1. 岸壁

表-10 は、想定災害のうち、地震・津波を対象とした被害想定結果に基づいて、地区ごとに比較的被害が小さい岸壁（応急復旧により早期供用開始が可能と想定される岸壁）を抽出したものである。また、緊急物資輸送に使用する耐震強化岸壁を最優先に復旧するものとしている。

下表の岸壁を応急復旧し、利用調整を行いながら供用を再開することで、前述の目標物流回復率（80%以上）を達成することが可能となる。

表-10 優先的に応急復旧する岸壁（案）

ふ頭名	施設名	水深 (m)	施設延長 (m)	優先度
武豊北ふ頭	武豊北ふ頭 1 号岸壁(1B) (耐震)	-10.0	185	最優先
	武豊北ふ頭 2 号岸壁(1B)	-12.0	240	優先
中央ふ頭西	西 3 号岸壁(1B) (耐震)	-10.0	185	最優先
	西 5 号岸壁(1B)	-12.0	240	優先
亀崎ふ頭	亀崎 1 号岸壁(3B のうち 1B)	-10.0	185	〃
	亀崎 2 号岸壁(1B)	-10.0	185	〃
	亀崎 3 号岸壁(1B)	-11.0	190	〃
中央ふ頭東	東 3 号岸壁(1B)	-10.0	185	〃
	東 4 号岸壁(1B) (耐震)	-12.0	240	最優先
合計（計 9 バース）			1,835	

※目標物流回復率(80%以上)を達成するために必要な岸壁延長は 1,372m<sup>注)</sup>

注) 被災時の稼働率は通常時よりも高い (1.4 倍程度) とした場合の岸壁延長

図- 8 に、応急復旧後の利用方針（案）を示す。



図- 8 施設の利用方針（案）



### 3.3.2. 岸壁および道路の復旧優先順位（案）

岸壁および道路の復旧優先順位の考え方を以下に示す。

#### 【岸壁】

##### ①耐震強化岸壁

緊急物資輸送に使用する耐震強化岸壁を最優先に復旧する。

##### ②応急復旧により使用可能な岸壁

以下の点に着目し、地区ごとに応急復旧順位を決定し、順次復旧→利用調整を行いながら供用を再開する。

（着目点）

- ・被害が小さく早期応急復旧が可能な岸壁
- ・耐震強化岸壁と隣接する連続バース
- ・主要貨物を多く扱う復旧効果の高い岸壁

#### 【道路】

「優先応急復旧岸壁」と「くしの歯ルート」を接続する道路を「優先的に復旧および啓開する道路（優先復旧する道路）」として抽出し、最優先に復旧する。

※「くしの歯ルート」とは、中部地方整備局が、津波被害想定（内閣府）をもとに、緊急輸送道路（各県策定）ネットワークの中から優先的に啓開すべきとして選定した道路を指す。

(1) 亀崎地区

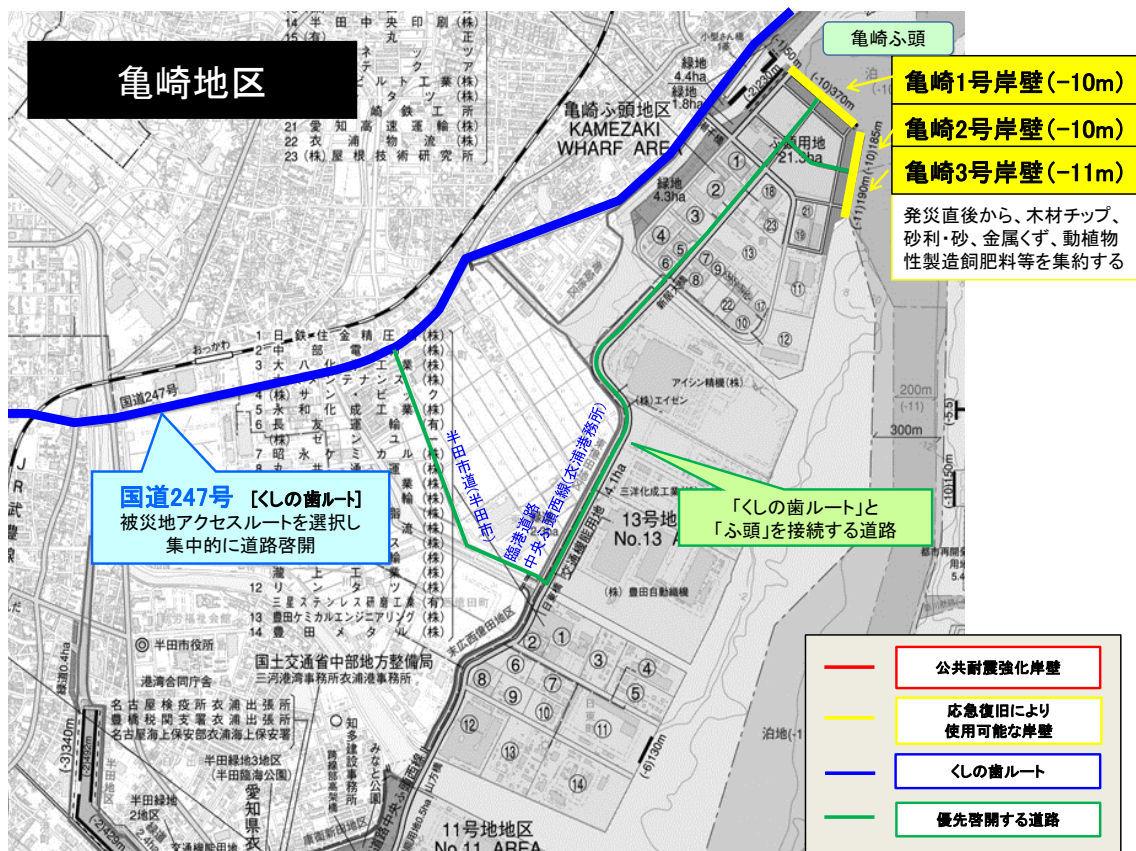


図- 9 応急復旧優先岸壁および道路（案）（亀崎地区）

(2) 中央ふ頭西地区

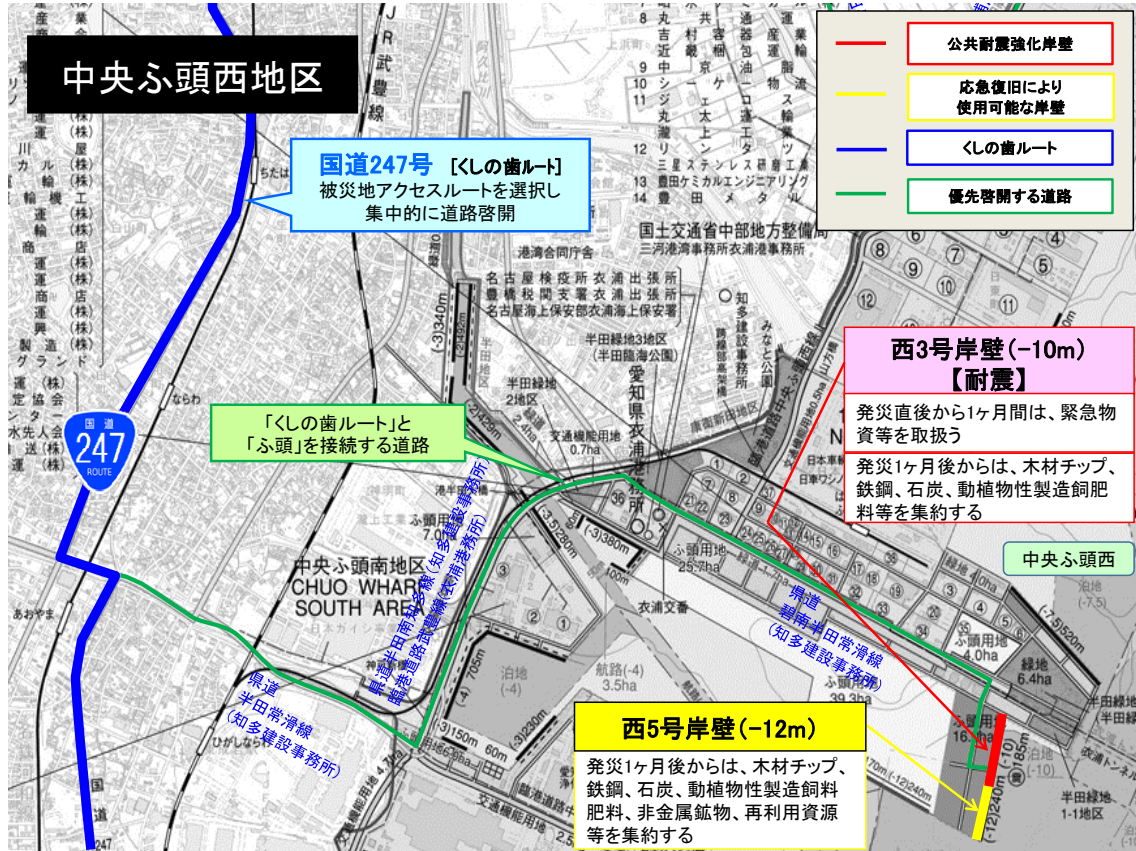


図- 10 応急復旧優先岸壁および道路 (案) (中央ふ頭西地区)



(3) 中央ふ頭東地区



図- 11 応急復旧優先道路図 (案) (中央ふ頭東地区)

(4) 武豊地区

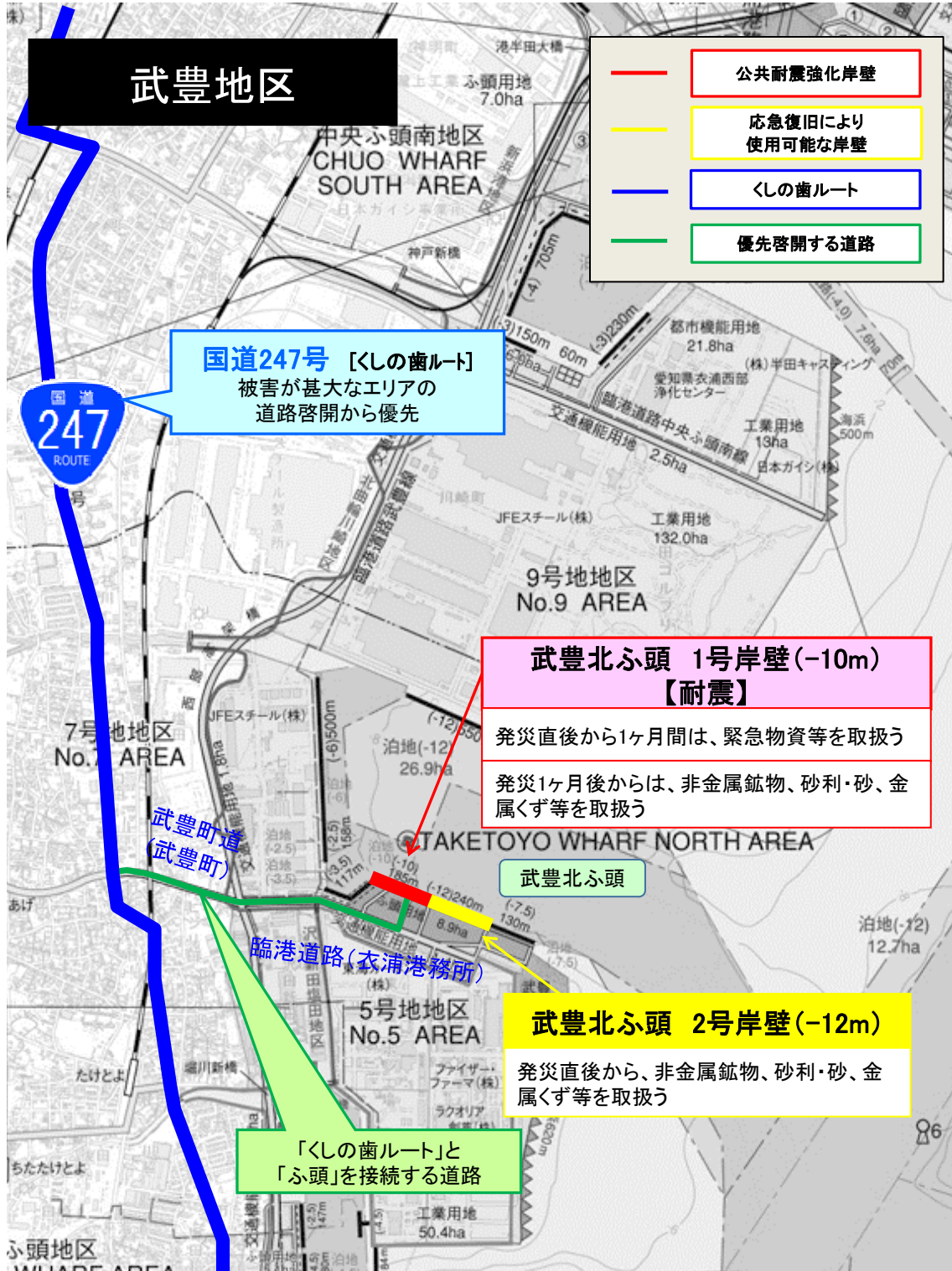


図- 12 応急復旧優先道路図 (案) (武豊地区)



### 3.3.3. 航路・泊地

航路及び泊地の優先啓開順位は、緊急物資を取り扱う公共耐震強化岸壁や、優先的に応急復旧する岸壁を踏まえて設定する

#### 【航路・泊地】

##### ①耐震強化岸壁までの航路

緊急物資輸送に使用する耐震強化岸壁への航路を最優先に航路を啓開する。

##### ②応急復旧岸壁までの航路

「応急復旧により使用可能な岸壁」の利用に必要な航路を「優先的に啓開する航路」として抽出

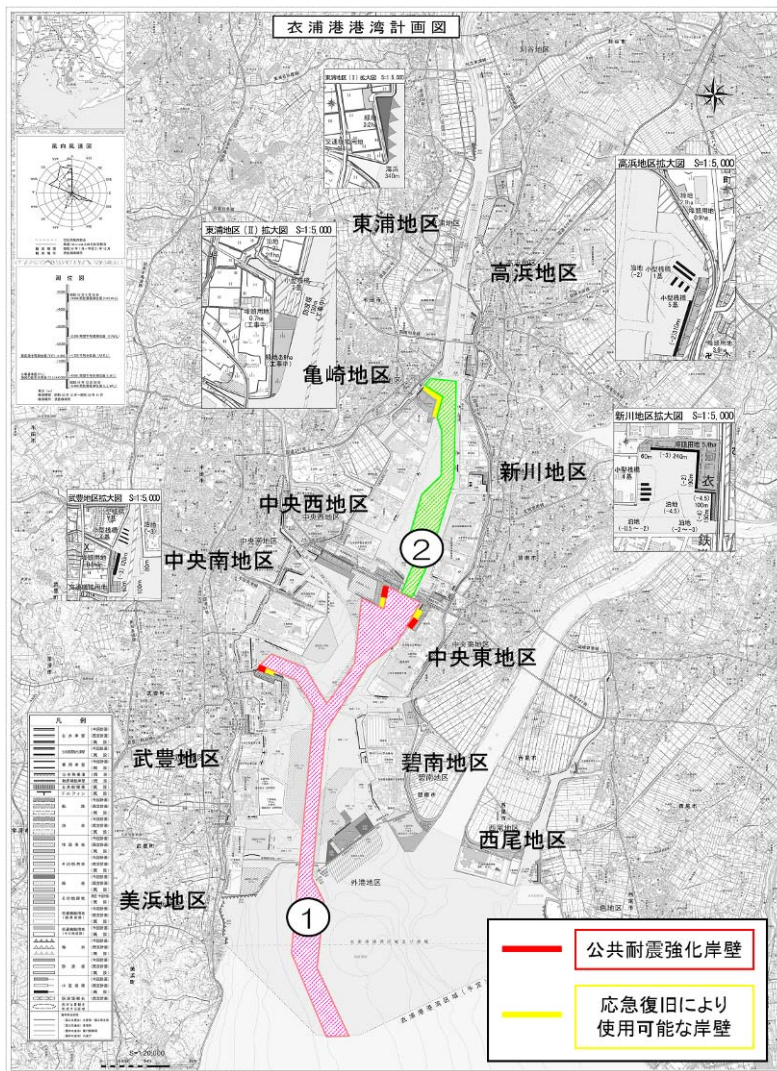


図- 13 航路啓開の優先順位 (案)

## 4. 本書で用いる用語の解説

### 4.1. 施設

本書で用いる施設に係る用語は、港湾法第2条第5項の港湾施設および港湾計画における計画用語を基に表-11のとおりとする。

表-11 本書で用いる施設名

本書で用いる施設名		内容
共通		衣浦港全体の施設に係る事項
係留施設、荷捌き施設 及び保管施設等 (係留施設等)	係留施設	岸壁、物揚場、栈橋、浮栈橋 など
	荷捌き施設	固定式荷役機械 軌道走行式荷役機械 荷捌き地及び上屋
	保管施設	倉庫 野積場 貯木場 貯炭場 危険物置場及び貯油施設
	埠頭用地	港湾施設用地 (荷捌き施設及び保管施設等の敷地)
水域施設(航路、泊地)		航路 泊地
外郭施設(防波堤)		防波堤
道路		臨港道路 一般道路(岸壁からくしの齒ルートに接続する道路、衣浦トンネル)
対象道路上の橋梁		上記道路上の橋梁
沈埋トンネル		衣浦トンネル
臨海鉄道		衣浦臨海鉄道

## 4.2. 行動主体

本書で用いる行動主体に係る用語は、表-12のとおりとする。

表-12 本書で用いる行動主体

本書で用いる行動主体名		内容	
行政関係者	港湾管理者	愛知県（衣浦港務所）	
	中部地方整備局	国土交通省 中部地方整備局 三河港湾事務所	
	道路管理者	臨港道路	愛知県（衣浦港務所）
		一般道路	国、県（知多建設事務所、知立建設事務所）、 市、町、愛知県道路公社（衣浦トンネル）
	海上保安署	海上保安庁 第四管区海上保安本部 名古屋海上保安部 衣浦海上保安署	
港湾利用者	港運業者	荷主又は船舶運航事業者の委託を受け、船舶により運送された貨物の港湾における船舶からの受取若しくは荷主への引渡等を行う企業	
	運航支援業者	船舶運航管理サービス（船舶動静に関する情報提供等）を行う企業	
	水先案内人	伊勢三河湾水先区水先人会	
	船舶代理店	港において船会社の代理として船舶の入出港手続きや船用品の供給など船舶に関するサービスを行う企業	
	曳船業者	船の離岸・接岸作業を助けるサービスを行う企業	
	綱取放業者	綱取放作業等を行う企業	
	海貨業者	海運貨物取扱業者（海貨業者） 荷主からの委託を受けて港湾で海運貨物の受け渡しを行う企業	
	陸運業者	陸上交通機関による旅客や貨物の輸送を行う企業	
CIQ		税関、出入国管理、検疫	
建設業者	建設業関係団体等	愛知県土木研究会 愛知県建設業協会 日本建設業連合会中部支部	
	埋浚協会等	日本埋立浚渫協会中部支部 愛知県港湾空港建設協会連合会	



## 第2章 「地震・津波」への対応



# 1. 発災後の対応計画

本章では、現況体制におけるボトルネック解決策を、発災後の時系列で整理する(図-14)。

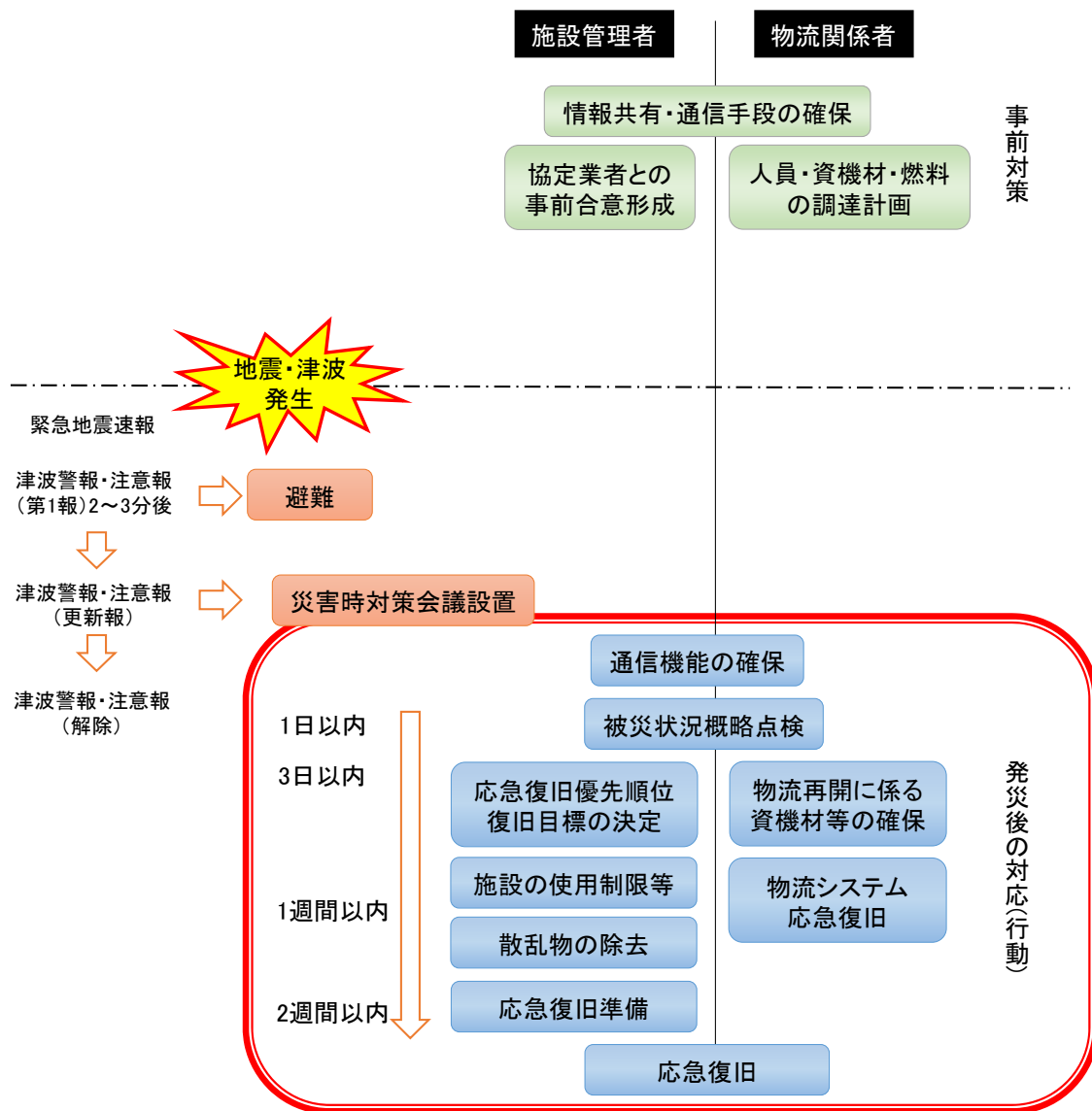
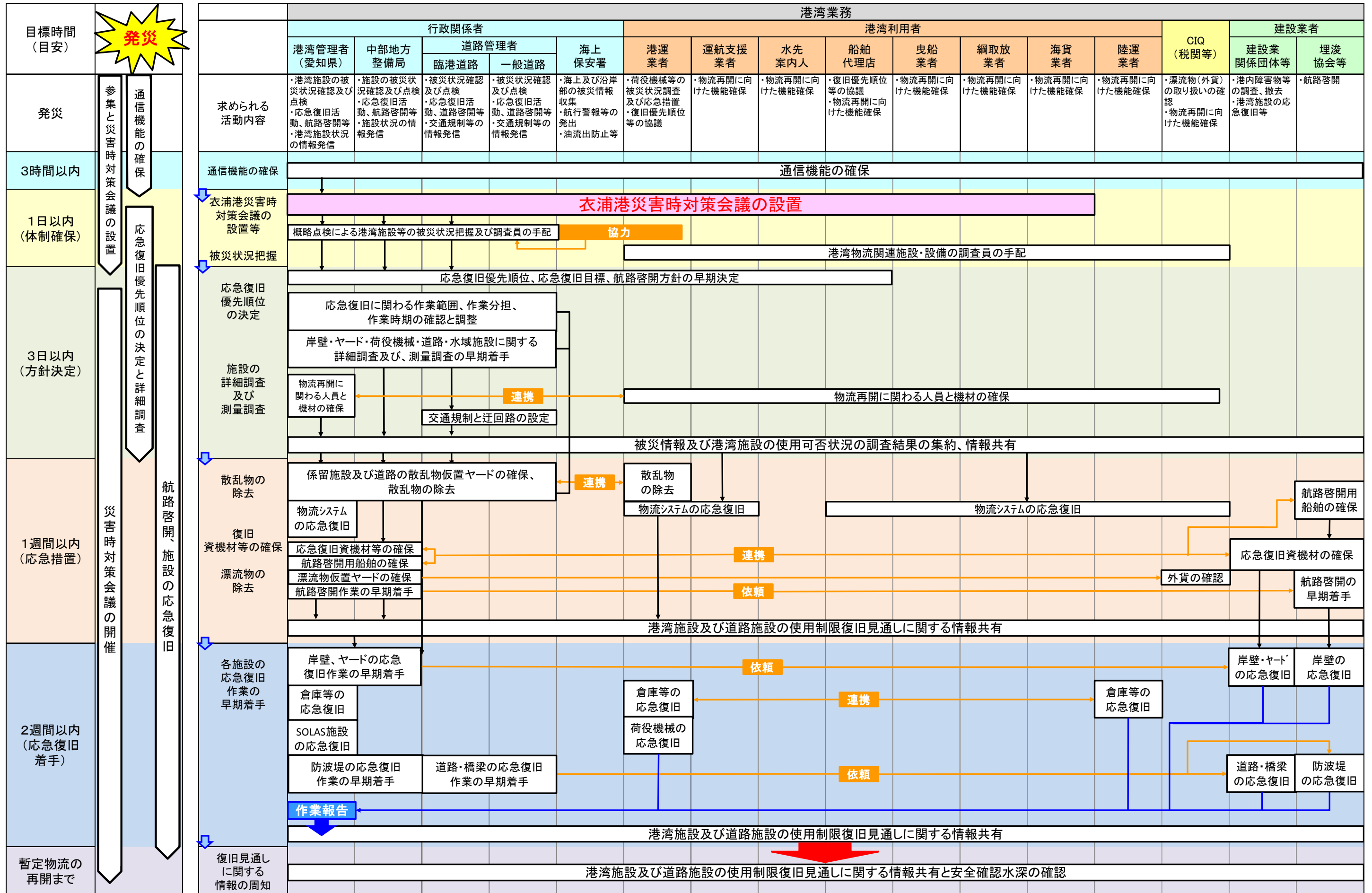


図-14 発災後の対応(行動)の位置付け

1.1. 発災後の対応（行動）のタイムライン【地震・津波】



1.2. 発災後の対応（行動）の役割分担【地震・津波】

目標時間 (目安)	施設	項目	項目 番号	対応計画	行政関係者				港湾利用者							CIQ (税関等)	建設業者		項目 番号				
					港湾 管理者 (愛知県)	中部地方 整備局	道路管理者		海上 保安署	港運 業者	運航支援 業者	水先 案内人	船舶 代理店	曳船 業者	綱取放 業者		海貨 業者	陸運 業者		建設業 関係団体等	埋没 協会等		
							臨港 道路	一般 道路															
3時間以内	共通	通信機能の確保	1	・通信機能の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1
1日以内	共通	衣浦港災害時対策会議	2	・衣浦港災害時対策会議の設置	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2
		被災状況概略点検による被災状況の把握	3	・港湾施設及び道路施設の被災状況概略点検	◎	◎	◎	○	◎														3
			4	・港湾物流関連施設・設備(橋梁・荷役機械・物流システム等)の点検調査員の手配	◎	◎	◎	○	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			4
		3日以内 (方針決定)	共通	施設の応急復旧優先順位及び 応急復旧目標の設定	5	・応急復旧優先順位、応急復旧目標の早期決定	◎	◎	◎	○	○	○											
6	・発災時航路啓開方針の早期決定				◎	◎																○	6
作業範囲、作業分担の調整	7			・施設の応急復旧に関わる作業範囲、作業分担及び作業時期の確認と調整	◎	◎	○	◎															7
	8			・岸壁、ヤード、道路等に関する被災状況詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知	◎	◎	◎	○															8
被災状況詳細調査の早期着手	9			・水域施設に関する被災状況詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知	◎	◎																○	9
	10			・発災時の応急復旧用作業船係留場所の早期確認	◎	○																◎	10
応急復旧用作業船及び係留場所の不足対応	11			・応急復旧用作業船の手配(広域連携含む)	◎	◎																◎	11
	12			・応急復旧用作業用重機、応急復旧用作業船燃料の調達、確保	○	○	○	○													◎	◎	12
物流の再開に関わる人員及び機材の確保	13			・物流の再開に関わる関係者の参集	◎	○	○			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					13
	14			・物流の再開に関わる船舶・機材の確保						◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎						14
事務所建屋の損傷・倒壊・浸水の応急措置	道路			15	・業務再開に向けた応急措置	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					15
				16	・使用制限に関する情報の周知	◎	◎																16
対象道路上の橋梁	沈埋トンネル			道路の応急措置	17	・交通規制等と耐震強化岸壁に通ずる道路の啓開及びその情報の周知	○		◎	○													17
					18	・長期浸水対策用排水ポンプの調達	○	○	◎	○													○
対象道路上の橋梁	沈埋トンネル			橋梁の応急措置	19	・交通規制と迂回路の設定及び、その情報の周知	○		◎	○													19
		20	・交通規制および、その情報の周知		○			○														20	
沈埋トンネル	臨海鉄道	立体交差部の落橋による道路の遮断の対応	21	・交通規制と迂回路の設定及び、その情報の周知	○			◎(臨鉄)													21		
			22	・散乱物(貨物・瓦礫)仮置ヤードの確保	◎						◎											22	
1週間 以内 (応急措置)	共通	散乱物の除去(係留施設)	23	・散乱物除去用機材の確保(建設業関係団体等)	○						◎								◎		23		
			24	・散乱物の除去	◎						◎								◎		24		
			25	・散乱物(貨物・瓦礫)仮置ヤードの確保	◎			◎		○												25	
		散乱物の除去(道路)	26	・散乱物除去用機材の確保(建設業関係団体等)	○			◎	○	○										◎		26	
			27	・散乱物の除去	○			◎	○	○										◎		27	
		物流システムの応急復旧(データ損失等を含む)	係留施設等 (バルク貨物)	28	・システム復旧作業の早期着手	◎					◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎				28	
				29	・港湾施設及び道路施設の使用制限に関する情報の周知	◎	◎	◎	○	○													29
		水域施設 (航路、泊地)	航路啓開	30	・応急復旧資機材の確保(建設業関係団体等)	○	○													◎		30	
				31	・漂流物(貨物・瓦礫)仮置ヤードの確保	◎	○														○		31
		沈埋トンネル	沈埋トンネルの損傷、浸水の対応	32	・航路啓開用船舶、機材の確保(埋没協会等)	○	○			○											◎	32	
				33	・啓開作業の早期着手	◎	○			○											○	33	
34	・潜水士の確保、他県への要請																			◎	34		
2週間 以内 (応急復旧 着手)	共通	応急復旧状況に関する情報提供	36	・港湾施設及び道路施設の使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知	◎	◎	◎	○	○												36		
係留施設、 荷捌き施設 及び 保管施設等 (バルク貨物)	外郭施設(防波堤)	防波堤の応急復旧	37	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎	◎													◎	○	37		
			38	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎	○													○	◎	38		
			39	・発災時応急復旧作業の早期着手						◎									○		39		
			40	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎					◎									◎	○	40		
			41	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎														○		41		
			42	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎	◎															○	42	
			43	・発災時応急復旧作業の早期着手	○			◎	○										◎		43		
対象道路上の橋梁	沈埋トンネル	橋梁の応急復旧	44	・発災時応急復旧作業の早期着手	○			◎	○									○		44			
			45	・発災時応急復旧作業の早期着手	○				○									○		45			
沈埋トンネル	臨海鉄道	立体交差部の落橋による道路の遮断の対応	46	・発災時啓開作業の早期着手	○			◎(臨鉄)										○		46			
			47	・係留を補助するタグボートの手配	○								◎	◎						47			
暫定物流の 再開まで順次	係留施設等 (バルク貨物)	SOLAS施設の応急復旧	48	・SOLAS要員の確保	◎															48			
			49	・使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知	◎	◎														49			
			50	・安全確認水深の確認と情報の周知	◎	◎							◎							50			
	道路	対象道路上の橋梁	貨物輸送ルートの確認	51	・道路施設の復旧状況、通行可能ルートの情報の周知	○			◎	○	○									○	51		
				52	・通行可能ルートの情報の周知	○			◎	○											52		
	沈埋トンネル	臨海鉄道	貨物輸送ルートの確認	53	・通行可能ルートの情報の周知	○			◎	○	○								○	53			
				54	・代替ルートの確保	○			◎	○											54		
	沈埋トンネル	臨海鉄道	貨物輸送ルートの断絶の対応	55	・代替輸送手段の確保	○			◎(臨鉄)												55		

※ ◎:主体応、○:協力 係留施設等:係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 一般道路:衣浦トンネルおよび岸壁からくしの歯ルートに接続する一般道路を対象。各施設管理者が港湾BCPに協力いただくものとする。

「発災後の対応（行動）」および「事前対策の実施計画」の項目末尾に記載の赤字項目番号（[1]等）は、役割分担一覧表の項目番号とリンクさせている。

### 1.3. <3時間以内の行動>

#### 1.3.1. 共通事項 - 通信機能の確保

##### (1) 通信機能の確認 [1]

行政関係者、港湾利用者、建設業者およびCIQは、情報共有を行うための通信機能の確認を行う。通信が機能しない場合は、徒歩により直接連絡するなど、各関係機関への連絡手段を確保する。

### 1.4. <1日以内の行動>

#### 1.4.1. 共通事項 - 衣浦港災害時対策会議

##### (1) 衣浦港災害時対策会議の設置 [2]

港湾管理者は、被災状況を鑑みて衣浦港災害時対策会議を設置する。

※衣浦港災害時対策会議：関係者全員が参集し、施設の被災状況、応急復旧状況、復旧順位や復旧見通しなどの情報交換を行うとともに、限られたバースの利用調整等について議論する会議

#### 1.4.2. 共通事項 - 被災状況概略点検による被災状況の把握

##### (1) 港湾施設及び道路施設の被災状況概略点検 [3]

港湾管理者、中部地方整備局、道路管理者および衣浦海上保安署は、速やかに目視等により港湾施設・設備の被災状況に関する概略点検を実施する。また、人手不足となる場合は、関係機関に協力を要請する。

##### (2) 港湾物流関連施設・設備（橋梁、荷役機械、物流システム等）の点検調査員の手配 [4]

港湾管理者、中部地方整備局、道路管理者、港運業者、船舶代理店、曳船業者、綱取放業者、海貨業者、陸運業者およびCIQは、特に専門的な知識を必要とする港湾物流に関わる施設・設備（橋梁、荷役機械、物流システム等）の被災状況概略点検や復旧に要する期間を早期に把握するため、点検・調査関係者を早期に手配する。

## 1.5. <3日以内の行動（方針決定）>

### 1.5.1. 共通事項 - 施設の応急復旧優先順位及び応急復旧目標の設定

#### (1) 応急復旧優先順位、応急復旧目標の早期決定 [5]

港湾管理者、中部地方整備局および臨港道路管理者は、各施設の被災状況を整理し、港運業者と相談の上、衣浦港災害時対策会議において応急復旧優先順位および概ねの応急復旧目標期間や回復率を設定する。

#### (2) 発災時航路啓開方針の早期決定 [6]

港湾管理者および中部地方整備局は、早期に被災状況を把握し、衣浦港災害時対策会議において岸壁の優先復旧順位も踏まえて航路啓開の優先順位を決定し、衣浦海上保安署及び埋浚協会等に連絡する。

### 1.5.2. 共通事項 - 作業範囲・作業分担の調整

#### (1) 施設の応急復旧に関わる作業範囲、作業分担及び作業時期の確認と調整 [7]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、応急復旧工事対象施設の作業分担を衣浦港災害時対策会議において明確にする。

### 1.5.3. 共通事項 - 被災状況詳細調査の早期着手

#### (1) 岸壁、ヤード、荷役機械、道路に関する被災状況詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知 [8]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、施設の被災状況を踏まえ、測量会社等に各施設の被災状況詳細調査の早期着手を依頼する。また、衣浦港務所は、各施設の被災状況を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者に周知させる。

#### (2) 水域施設に関する被災状況詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知 [9]

港湾管理者および中部地方整備局は、測量会社等に水域施設の被災状況詳細調査の早期着手を依頼する。衣浦港務所は、水域施設の被災状況を衣浦港災害時対策会議において港湾利用者に周知させる。

### 1.5.4. 共通事項 - 応急復旧用作業船及び係留場所の不足対応

#### (1) 発災時の応急復旧用作業船係留場所の早期確認 [10]

港湾管理者は、係留施設の被災状況を踏まえて、埋浚協会等と調整し、作業船の係留場所を指定する。

#### (2) 応急復旧作業船の手配（広域連携含む） [11]

埋浚協会等は、作業船の被災状況を確認し、啓開作業に投入可能な作業船の種類、規模、隻数を把握する。



#### 1.5.5. 共通事項 - 応急復旧作業用重機、応急復旧用作業船燃料の確保

##### (1) 応急復旧作業用重機、応急復旧用作業船燃料の調達、確保 [12]

建設業者は、石油関係業者等を通じて応急復旧に必要な重機および作業船の燃料の確保に努める。建設業者は、燃料の確保が困難な場合は、港湾管理者、中部地方整備局、道路管理者に燃料確保の協力を衣浦港災害時対策会議において要請する。また、燃料等輸送に係る航路啓開および輸送船の入出港については衣浦海上保安署に確認を依頼する。

#### 1.5.6. 共通事項 - 物流の再開に係わる人員及び機材の確保

##### (1) 物流の再開に関わる関係者の参集 [13]

港湾管理者、港湾利用者およびCIQは、物流の再開に必要な人員（手続き業務の精通者、物流の再開に関わる船舶の操縦者、荷役機械の操縦者、完成自動車の荷役を行う熟練運転チーム等）確保を図る。

##### (2) 物流の再開に関わる船舶・機材の確保 [14]

港運業者、水先案内人、曳船業者、海貨業者およびCIQは、物流の再開に必要な船舶や機材（荷役機械は別項目で後述）を確保し、物流の再開に備える。

#### 1.5.7. 共通事項 - 事務所建屋の浸水の応急復旧措置

##### (1) 業務再開に向けた応急措置 [15]

重要な各事業所建屋が被災した場合、行政関係者、港湾利用者およびCIQは、メーカーや建設業関係団体等に相談し、建屋の応急措置を行う。また、被害が大きく復旧に長期間を要する場合は、代替事務所を確保する。

#### 1.5.8. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 岸壁の応急措置

##### (1) 使用制限に関する情報の周知 [16]

岸壁の部分供用や暫定水深による供用を行う場合、港湾管理者および中部地方整備局は、岸壁の使用上の制約条件を明確にし、随時港湾利用者に周知させる。また、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。



### 1.5.9. 道路 - 道路の応急措置

道路とは臨港道路及び一般道路とする。なお、一般道路とは、岸壁からくしの歯ルートに接続する一般道路及び衣浦トンネルのことを指す。

#### (1) 交通規制等と耐震強化岸壁に通ずる道路の啓開及びその情報の周知 [17]

道路管理者は、交通規制の実施、迂回路設定や耐震強化岸壁に通ずる道路の啓開を行い、道路復旧見通しの整理を行う。各管理者は、問合せ時に情報提供する。なお、愛知県が管理する一般道路に関する主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は、把握した各情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

#### (2) 長期浸水対策用排水ポンプの調達 [18]

臨港道路管理者は、主要道路の浸水状況に応じて、港湾管理者、中部地方整備局および建設業関係団体等に協力を仰ぎ、長期浸水対策用排水ポンプを調達する。

#### 1.5.10. 対象道路上の橋梁 - 橋梁の応急措置

##### (1) 交通規制と迂回路の設定およびその情報の周知 [19]

道路管理者は、交通規制の実施、迂回路設定および復旧見通しの整理を行う。各管理者は、問合せ時に情報提供する。なお、愛知県が管理する一般道路に関する主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は、把握した各情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

#### 1.5.11. 沈埋トンネル - 沈埋トンネルの浸水の対応

##### (1) 交通規制および、その情報の周知 [20]

衣浦トンネル管理者は、交通規制の実施、迂回路設定および復旧見通しの整理を行い、問合せ時に情報提供する。なお、主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は、把握した各情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

表- 13 衣浦トンネルの通行止基準

項目	基準
時間雨量	60mm
潮位	3.9m
震度	5弱
津波	大津波警報

※平成 25 年 10 月 16 日現在の基準

#### 1.5.12. 臨海鉄道 - 立体交差部の落橋による道路の遮断の対応

##### (1) 交通規制と迂回路の設定及び、その情報の周知 [21]

臨海鉄道事業者は、被災状況の把握により、周辺道路への危険が生じている場合は、道路管理者に連絡する。道路管理者は、それを随時港湾利用者へ周知させる。

## 1.6. <1週間以内の行動（応急措置）>

### 1.6.1. 共通事項 - 散乱物の除去（係留施設）

#### (1) 散乱物（貨物、瓦礫）仮置ヤードの確保 [22]

港湾管理者は、被災状況を鑑みて、散乱物の仮置ヤードを指定（※貿易貨物の仮置ヤードについては、財務省の確認・許可を得る）し、建設業関係団体等に連絡する。また、港湾管理者または港運業者が必要に応じて荷主への連絡を行う。

⇒ 「図- 20～図- 22」

#### (2) 散乱物除去用機材の確保（建設業関係団体等） [23]

港運業者および建設業関係団体等は、散乱物を除去するための機材や、岸壁の応急復旧に使用する資機材の確保に努める。

#### (3) 散乱物の除去 [24]

港湾管理者および港運業者は、施設の復旧優先順位を踏まえて散乱物の除去作業に早期着手する。

### 1.6.2. 共通事項 - 散乱物の除去（道路）

#### (1) 散乱物（貨物、瓦礫）仮置ヤードの確保 [25]

臨港道路管理者は、被災状況を鑑みて、散乱物の仮置ヤードを指定し、一般道路管理者および建設業関係団体等に連絡する。

⇒ 「図- 20～図- 22」

#### (2) 散乱物除去用機材の確保（建設業関係団体等） [26]

臨港道路管理者および建設業関係団体等は、散乱物を除去するための機材や、道路の応急復旧に使用する資機材の確保に努める。

#### (3) 散乱物の除去 [27]

臨港道路管理者は、道路の優先復旧順位を踏まえて啓開作業（散乱物の除去作業）に早期着手する。また、一般道路管理者にも、重要ルート of 散乱物除去作業の早期着手の協力を依頼する。

### 1.6.3. 共通事項 - 物流システムの応急復旧（データ損失等を含む）

#### (1) システム復旧作業の早期着手 [28]

物流管理システムが被災した場合、港湾管理者、港湾利用者（水先案内人除く）およびCIQは、システム管理者に災害時対応を確認し、目標期間内の業務再開に向けたシステムの応急復旧に着手する。なお、サーバーの復旧に時間を要する場合は、当面の間アナログ対応に切り替える。

#### 1.6.4. 共通事項 - 応急措置に関する情報提供

##### (1) 港湾施設及び道路施設の使用制限に関する情報の周知 [29]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、港湾施設および道路施設の応急措置の状況を踏まえ、使用制限や復旧見通しの整理を行う。各管理者は、問合せ時に情報提供する。なお、愛知県が管理する一般道路に関する主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は、把握した各情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

#### 1.6.5. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 岸壁（使用可）の応急復旧

##### (1) 岸壁の応急復旧資機材の確保（建設業関係団体等） [30]

建設業関係団体等は、岸壁の応急復旧に使用する資機材の確保に努める。調達が困難な場合は、港湾管理者および中部地方整備局に資機材確保の協力を要請する。

#### 1.6.6. 水域施設（航路、泊地） - 航路啓開

##### (1) 漂流物（貨物、瓦礫）仮置ヤードの確保 [31]

港湾管理者は、漂流物の仮置ヤードを指定（※貿易貨物の仮置ヤードについては、CIQの確認・許可を得る）し、衣浦海上保安署および埋浚協会等に連絡する。

⇒「図- 20～図- 22」

##### (2) 航路啓開用船舶、機材の確保（埋浚協会等） [32]

港湾管理者、中部地方整備局、衣浦海上保安署および埋浚協会等は、漂流物を除去するための船舶・機材の確保に努める。

##### (3) 啓開作業の早期着手 [33]

港湾管理者は、航路啓開の優先順位を踏まえ、埋浚協会等に災害時対応を確認の上、衣浦海上保安署の協力を得ながら目標期間内の暫定供用に向けた啓開作業に着手する。

##### (4) 潜水士の確保、他県への要請 [34]

埋浚協会等は、潜水協会に相談し、他県への要請も視野に入れて潜水士の確保に努める。

表- 14 航路啓開の作業手順（案）

	作業項目	作業内容
STEP1	漂流物調査・除去等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上及び船舶から漂流物の調査を実施するとともに、その場で除去できる木片等の軽量なものは直ちに除去する。</li> <li>・直ちに除去できない障害物については、その種別、数量、状況（拡散しているか、まとまっているか、漂流中か、半没状態か 等）を記録し、関係者間で情報を共有する。</li> </ul>
	漂流物の一時的な移動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直ちに除去できない漂流物については、さらに、関係者が連携して一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航し、漂流防止用のネットの設置、舳をとる等の漂流防止策をとって留置する。</li> </ul>
	沈没物調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・岸壁前面と当該岸壁に至る比較的水深の浅い水域等について、音響測深器による簡易な検測を行い、沈没物の有無を確認する。</li> <li>・沈没物を発見した場合には、その位置を関係者に周知し、注意喚起する。岸壁前面に沈没しているものについては、速やかに除去する。</li> </ul>
STEP2	障害物の引き揚げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航した漂流物、直ちに除去できなかった沈没物を、クレーン付き台船、グラブ浚渫船等により引き揚げて除去する。</li> </ul>
	浮標識による沈没物の標示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災後 1、2 週間での引き揚げが困難な沈没物については、その位置を関係者に周知するとともに、浮標式の設置等により標示し、注意喚起する。</li> </ul>

#### 1.6.7. 沈埋トンネル - 沈埋トンネルの浸水の対応

##### (1) 他機関からの排水ポンプの確保 [35]

沈埋トンネル管理者は、排水ポンプの確保に努める。困難な場合は、中部地方整備局や建設業関係団体等に排水ポンプ確保の協力を要請する。

## 1.7. <2週間以内の行動（応急復旧着手）>

### 1.7.1. 共通事項 - 応急復旧状況に関する情報提供

#### (1) 港湾施設及び道路施設の使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知 [36]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、港湾施設および道路施設の応急復旧工事の進捗状況を踏まえ、使用制限や復旧見通し等の整理を行う。各管理者は、問合せ時に情報提供する。なお、愛知県が管理する一般道路に関する主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は、把握した各情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

### 1.7.2. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 岸壁（使用可）の応急復旧

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [37]

岸壁が被災した場合、港湾管理者および中部地方整備局は、建設業関係団体および埋浚協会等に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を港湾利用者に報告する。

### 1.7.3. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - ヤードの陥没・空洞・段差の応急復旧

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [38]

ヤード等が被災した場合、港湾管理者は、建設業関係団体等に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を港湾利用者に報告する。

### 1.7.4. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 荷役機械の応急復旧（グラブバケット、ホッパー等）

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [39]

荷役機械が被災した場合、港運業者は、メーカー等に災害時対応を確認し、目標期間内の業務再開に向けた荷役機械の応急復旧に着手する。なお、復旧に時間を要する場合は、他港も含めた同業他社や建設業関係団体等に代替機械の借用について依頼する。

### 1.7.5. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 倉庫・上屋の応急復旧

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [40]

倉庫等が被災した場合、港湾管理者、港運業者および陸運会社は、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。必要に応じて代替となる倉庫を確保する。

#### 1.7.6. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - SOLAS 施設の応急復旧

##### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [41]

SOLAS 施設（フェンス、照明灯等）が被災した場合、港湾管理者は、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

#### 1.7.7. 外郭施設（防波堤） - 防波堤の応急復旧

##### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [42]

防波堤が被災した場合、港湾管理者および中部地方整備局は、埋浚協会等に災害時対応を確認し、応急復旧に着手する。

#### 1.7.8. 道路 - 道路の応急復旧

##### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [43]

物流に関する主要道路に被害が生じた場合、臨港道路管理者は、目標期間内の物流再開に向けた災害時対応について建設業関係団体等を確認し、応急復旧に着手する。また、一般道路管理者に、重要ルートの応急復旧作業の早期着手を依頼する。

#### 1.7.9. 対象道路上の橋梁 - 橋梁の応急復旧

##### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [44]

主要道路の橋梁に被害が生じた場合、臨港道路管理者は、物流再開に向けた災害時対応について、橋梁メーカー（橋建協・PC 建協協定業者等）を確認し、応急復旧に着手する。また、一般道路管理者に、重要ルートの橋梁について応急復旧作業の早期着手を依頼する。

#### 1.7.10. 沈埋トンネル - 沈埋トンネルの浸水の対応

##### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [45]

沈埋トンネルに被害が生じた場合、沈埋トンネル管理者は、事前に検討した復旧優先順位等を参考に、建設業関係団体等を確認し、目標期間内の物流再開に向けた応急復旧に着手する。

#### 1.7.11. 臨海鉄道 - 立体交差部の落橋による道路の遮断の対応

##### (1) 発災時啓開作業の早期着手 [46]

臨海鉄道と道路の立体交差部の落橋により、道路に被害が生じた場合、臨海鉄道管理者は、建設業関係団体等を確認し、目標期間内の物流再開に向けた応急復旧に着手する。なお、道路の近接部の被害は道路管理者と協議する。

## 1.8. <暫定物流の再開まで順次>

### 1.8.1. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 港内静穏度の不足対応

#### (1) 係留を補助するタグボートの手配 [47]

防波堤が被災した場合、船舶代理店および曳船業者は、必要に応じてタグボートを手配する（広域連携含む）。

### 1.8.2. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - SOLAS 施設の応急復旧

#### (1) SOLAS 要員の確保 [48]

港湾管理者は、SOLAS 要員の確保に努める。

### 1.8.3. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 応急復旧状況に関する情報提供

#### (1) 使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知 [49]

港湾管理者および中部地方整備局は、係留施設、荷捌き施設及び保管施設等の使用制限や復旧見通しに関する情報を随時港湾利用者に周知させる。また、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

### 1.8.4. 水域施設（航路、泊地） - 航路啓開後の水深の確認

#### (1) 安全確認水深の確認と情報の周知 [50]

港湾管理者および中部地方整備局は、航路啓開後、水深等の安全性について衣浦海上保安署の確認を受け、港湾利用者に情報を周知させる。

### 1.8.5. 道路 - 貨物輸送ルートの確認

#### (1) 道路施設の復旧状況、通行可能ルート情報の周知 [51]

道路管理者は、復旧状況や通行可能ルートについて問合せ時に情報提供する。なお、愛知県が管理する一般道路に関する主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は把握できた各道路施設の情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

### 1.8.6. 対象道路上の橋梁 - 貨物輸送ルートの確認

#### (1) 通行可能ルート情報の周知 [52]

道路管理者は、通行可能ルート情報を随時広く一般に広報し、臨港道路管理者はそれを港湾利用者に周知させる。



#### 1.8.7. 沈埋トンネル - 貨物輸送ルートの確認

##### (1) 通行可能ルート情報の周知 [53]

沈埋トンネル管理者は、通行可能ルート情報を随時広く一般に広報し、臨港道路管理者はそれを港湾利用者に周知させる。

#### 1.8.8. 臨海鉄道 - 立体交差部の落橋による道路遮断の対応

##### (1) 代替ルート確保 [54]

主要貨物輸送ルートが断絶した場合、臨港道路管理者は、事前に想定した候補ルートを参考に迂回ルート確保する。

##### (2) 代替輸送手段確保 [55]

臨港道路管理者および臨海鉄道管理者は、臨海鉄道の不通区間について代替輸送手段確保する。

## 2. 地震・津波の事前対策の実施計画

本章では、現況体制における発災後の行動を可能またはスムーズに実施するための、事前対策の実施計画を整理する。

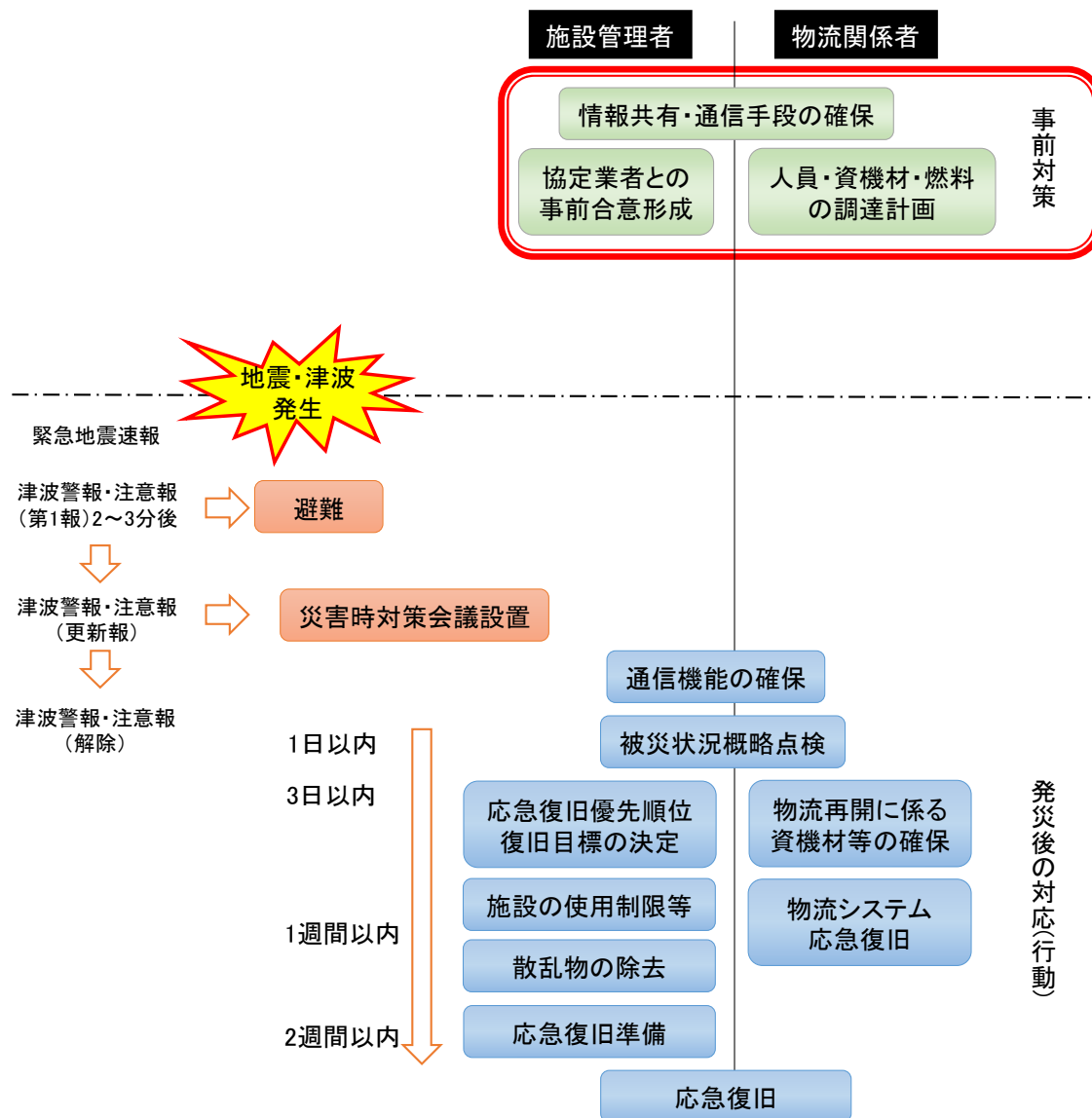


図- 15 事前対策の位置付け

2.1. 事前対策の実施計画に係る役割分担およびアクションプラン【地震・津波】

(1/2)

施設	項目	項目番号	対策内容	行政関係者					港湾利用者								CIQ (税関等)	建設業者		項目番号	アクションプラン (事前対策期間)			
				港湾 管理者 (愛知県)	中部地方 整備局	道路管理者		海上 保安署	港運 業者	運航支 援業者	水先 案内人	船舶 代理店	曳船 業者	網取放 業者	海貨 業者	陸運 業者		建設業 関係団体 等	埋没 協会等		実施済	短期 (5年)	中期 (10年)	長期 (15年)
						臨港 道路	一般 道路																	
共通	衣浦港BCP協議会	1	・衣浦港BCP協議会の設置に関する合意形成	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			1	H26済	→			
		2	・衣浦港BCP協議会の開催	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			2		→	→	→
	衣浦港災害時対策会議	3	・衣浦港災害時対策協議会の設置に関する合意形成	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			3	H26済	→			
		4	・衣浦港災害時対策協議会の開催に関する事前調整	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			4		→			
	被災状況概略点検による被災状況の把握	5	・港湾利用者との協同による概略点検	◎	◎														5		→			
		6	・専門技術者との緊急点検に関する協定の締結	◎		◎	◎												6	一部済	→			
	応急復旧優先順位及び 応急復旧目標の事前検討	7	・港湾物流関連設備(荷役機械、物流システム等)の点検調査員の手配計画	◎	○	◎		○	◎			◎	◎	◎	◎	◎			7		→			
		8	・港湾利用者を含めた応急復旧優先順位、応急復旧目標の事前検討	◎	○	○	○		◎			○							8	H26済	→			
	作業範囲・作業分担の調整	9	・物流において重要度の高い道路の応急復旧優先順位の事前検討	◎		◎	○		◎										9		→			
		10	・施設の応急復旧に関わる作業範囲、作業分担及び作業時期の明確化	◎	◎	◎	◎	○											10		→			
	データの保全	11	・施設の応急復旧(図面、設計図書)に必要なデータのバックアップの保存	◎	◎	◎	○												11		→	→	→	→
		12	・物流業務の再開に必要なデータのバックアップ保存	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			12		→	→	→	→
	施設被害等の情報の共有・通信手段の確保	13	・施設被害等の情報基盤等の整備	◎	○	○	○	○											13		→			
		14	・衛星電話や無線などの緊急時通信機能の整備	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			14		→			
		15	・災害時の連絡先一覧の作成	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	15	H26済	→			
		16	・非常用電源(予備電源)の確保	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			16		→	→	→	→
	応急復旧用資機材、作業用重機、 作業船及び燃料の確保	17	・応急復旧用資機材及び保管場所の確保	◎	○												◎	◎	17		→			
		18	・応急復旧用重機、作業船の調達計画(広域連携含む)	○	○												◎	◎	18		→			
		19	・応急復旧用資機材、重機、作業船の燃料の調達計画(備蓄含む)	○	○												◎	◎	19		→	→	→	→
	応急復旧作業船の係留場所の確保	20	・発災時の作業船係留場所の事前検討	◎	○												○		20		→			
	散乱物の除去対策(係留施設)	21	・散乱物(貨物や瓦礫等)仮置き場の事前調整	◎	○				◎										21		→			
		22	・散乱物(貨物や瓦礫等)を除去するための機材調達計画の事前検討	◎	○				◎								○	○	22		→			
		23	・散乱物の回収・処分方法の事前調整	◎	○				◎						○	○	○		23		→			
	散乱物の除去対策(道路)	24	・散乱物(貨物や瓦礫等)仮置き場の事前調整	○	○	◎			○								○	○	24		→			
		25	・散乱物(貨物や瓦礫等)を除去するための機材調達計画の事前検討	○	○	◎	○		○								○		25		→			
		26	・散乱物の回収・処分方法の事前調整	○	○	◎	○		○								○		26		→			
	物流の再開に関わる人員の調達計画	27	・物流の再開に携わる人員の参集手段の確保計画	◎	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			27		→			
	物流の再開に関わる船舶の保全、調達計画	28	・物流の再開に関わる船舶・機材の保全・調達計画						◎		◎			◎			◎		28		→			
		29	・物流の再開に関わる船舶の津波対応(沖出し等)の事前検討						◎					◎			◎		29		→			
		30	・物流の再開に関わる船舶の燃料の調達計画(石油関連業者との合意形成または近隣同業他社との共同備蓄等)											◎			◎		30		→			
	物流管理システム (オペレーションシステム)の対策	31	・安全な場所にあるサーバーなどでのバックアップの保存	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		31		→	→	→	→
		32	・サーバーの免震化、耐震化	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		32		→	→	→	→
		33	・非常電源の確保	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		33		→	→	→	→
		34	・システム管理会社との災害時対応に関する合意形成	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		34		→			
	事務所建屋の損傷・倒壊・浸水対策	35	・建屋の耐震強化、浸水対策	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		35		→	→	→	→
		36	・応急措置の準備と代替場所の事前検討	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		36		→			
	危険物(引火性物質)等の浸水漂流対策	37	・危険物(引火性物質)等のリストアップと対策の検討	◎					◎									37		→				
係留施設、 荷捌き施設 及び 保管施設等 (バルク貨物)	岸壁(使用可)の応急復旧	38	・応急復旧方法の事前検討	◎	◎													38	H26済	→				
		39	・建設業関係団体等、埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎											◎	◎	39	一部済	→				
	岸壁の不足の対策	40	・隣接港湾との連携による代替輸送ルートの検討	◎	◎				◎									40		→				
		41	・既存岸壁の耐震化、新規耐震強化岸壁の整備	◎	◎													41	一部済	→	→	→	→	
	ヤードの陥没・空洞・段差等の対策(利用計画)	42	・応急復旧方法の事前検討	◎	○											○		42	H26済	→				
43	・建設業関係団体等、埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	○											◎	◎	43	一部済	→						

※ ◎:主体応、○:協力 係留施設等:係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 一般道路:衣浦トンネルおよび岸壁からくしの歯ルートに接続する一般道路を対象。各施設管理者が港湾BCPに協力いただくものとする。

施設	項目	項目番号	対策内容	行政関係者				港湾利用者							CIQ (税関等)	建設業者		項目番号	アクションプラン (事前対策期間)					
				港湾 管理者 (愛知県)	中部地方 整備局	道路管理者		海上 保安署	港運 業者	運航支 援業者	水先 案内人	船舶 代理店	曳船 業者	網取放 業者		海貨 業者	陸運 業者		建設業 関係団体 等	埋没 協会等	実施済	短期 (5年)	中期 (10年)	長期 (15年)
						臨港 道路	一般 道路																	
係留施設、 荷捌き施設 及び 保管施設等 (バルク貨物)	貨物の流出原対策	44	・流出防止用L型擁壁設置等の検討	◎					◎									44						
	荷役機械の損傷対策 (グラブバケット、ホッパー等)	45	・荷役機械の免震化、防水対策の実施						◎										45					
		46	・荷役機械リストの作成						◎										46					
		47	・メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成						◎										47					
		48	・保管場所の確保						◎										48					
		49	・荷役機械の燃料の調達計画 (石油関連業者との合意形成または近隣同業他社との共同備蓄等)						◎										49					
	倉庫・上屋の損傷・倒壊(浸水)対策	50	・防潮扉等の点検・補修	◎					◎					◎					50					
		51	・設備の耐震強化、防水対策	◎					◎										51					
		52	・応急復旧の準備	◎					◎										52					
	SOLAS施設の損傷対策	53	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成	◎												◎			53					
		54	・SOLAS要員の確保の検討	◎															54					
	港内静穏度の不足対策	55	・係留を補助するタグボートの手配計画(広域連携含む)	○							◎	◎							55					
	外郭施設 (防波堤)	防波堤の応急復旧対策	56	・事前に防波堤の「粘り強い化」を図る	◎	◎													56	一部済				
			57	・応急復旧用資材のストック (転用可能な放置被覆、消波ブロックのリスト作成等)	◎	○											○		57					
58			・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎											○		58						
水域施設 (航路、泊地)	航路啓開の優先順位設定	59	・埋没協会等との災害協定の締結	◎	◎										◎		59							
		60	・優先的に啓開すべき航路の事前検討(岸壁の優先順位を参考)	◎	◎			◎	○									60	H26済					
		61	・漂流物(貨物や瓦礫等)仮置ヤードの事前調整	◎	○			○	○							○		61						
		62	・漂流物(貨物や瓦礫等)を除去するための機材調達計画の事前検討	◎	○			○								○		62						
		63	・漂流物の回収・処分方法の事前調整	◎	○			○						○		○		63						
		64	・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎											◎		64						
	航路啓開資機材の不足 (起重機船、測量船、台船等)対策	65	・測量船の調達等に関する測量会社との合意形成 (ナローマルチ測深機を保有する調査会社の把握、港湾間での配置の調整等)	◎	◎										○		65							
	潜水土の不足対策	66	・海上、陸上からの燃料給油方法の検討	○	○											◎		66						
	船舶流出対策	67	・潜水土の確保、他県への要請												◎		67							
	油の流出対策	68	・放置艇対策の推進	◎														68						
道路	道路の応急復旧	69	・油の流出に関する対処方法の事前検討	◎	◎			◎										69						
		70	・関係機関への周知方法の事前検討	◎	◎			◎										70						
		71	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎				○						○		71						
	72	・排水機材の調達計画	○	○	◎												72							
	73	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成			◎	○									◎		73	H26済						
浸水対策	74	・道路の止水壁の設置の検討			◎	○											74							
貨物輸送ルート の断絶対策	75	・代替ルートの事前検討	○		◎	○											75							
対象道路上 の橋梁	橋梁の応急復旧	76	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成			◎	○								◎		76							
		77	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎				○							77							
	78	・橋梁の耐震補強	○		◎	○											78	一部済						
沈埋トンネル	沈埋トンネルの損傷、浸水対策	79	・迂回ルートの事前検討	○		◎	○							◎			79							
		80	・トンネルの浸水対策の検討															80						
		81	・他機関からの排水ポンプの調達計画		○		○									○		81						
		82	・沈埋トンネルの耐震補強				○											82						
臨海鉄道	立体交差部の落橋による道路の遮断対策	83	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成				○								◎		83	H26済						
		84	・主要ルート上の高架橋の落橋防止対策等			◎(臨鉄)												84						
		85	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成			◎										◎		85						
		86	・代替ルートの事前検討			◎(臨鉄)												86						

※ ◎:主体応、○:協力 係留施設等:係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 一般道路:衣浦トンネルおよび岸壁からくしの齒ルートに接続する一般道路を対象。各施設管理者が港湾BCPIに協力いただくものとする。

## 2.2. 共通事項

### 2.2.1. 衣浦港 BCP 協議会

#### (1) 衣浦港 BCP 協議会の設置に関する合意形成 [1]

港湾管理者は、発災後の「衣浦港 BCP 協議会」の設置について、行政関係者、港湾利用者および CIQ との合意形成を図る。

「衣浦港 BCP 協議会」では、関係者が参集し、発災時の対応に関する調整合意形成・BCP（事前対策）の進捗管理・防災訓練等について議論する。

#### (2) 衣浦港 BCP 協議会の開催 [2]

港湾管理者は、衣浦港 BCP 協議会を適宜開催する。開催趣旨に応じたメンバーを招集し、事前対策の推進、防災訓練等を実施する。また、会議を通じて関係者間の情報共有及び連携強化に努める。

### 2.2.2. 衣浦港災害時対策会議

#### (1) 衣浦港災害時対策会議の設置に関する合意形成 [3]

港湾管理者は、発災後の「衣浦港災害時対策会議」の設置について、行政関係者、港湾利用者および CIQ との合意形成を図る。

「衣浦港災害時対策会議」では、関係者全員が参集し、施設の被災状況や応急復旧状況、復旧順位、復旧見通しなどの情報交換を行うとともに、限られたバースの利用調整等について議論する。なお、「衣浦港災害時対策会議」は、被害規模に応じて港湾管理者の判断において設置するものとする。

#### (2) 衣浦港災害時対策会議の開催に関する事前調整 [4]

港湾管理者は、衣浦港災害時対策会議の発災後の機能やメンバーについて、行政関係者、港湾利用者および CIQ と事前に確認を行っておく。また、衣浦港災害時対策会議の開催場所について、耐震性・対津波性の高い施設の候補地を事前に選定しておく。行政関係者や港運業者は、会議開催施設の提供に協力する。

<BCP検討・策定体制> (H25~26年度)



<BCP推進・見直し体制> (H27年度~)



図- 16 衣浦港 BCP 協議会および衣浦港災害時対策会議の設置イメージ

### 2.2.3. 被災状況概略点検による被災状況の把握

#### (1) 港湾利用者との協同による概略点検 [5]

発災直後の港湾施設の被災状況調査は、港湾管理者および中部地方整備局が実施するが、被災規模が甚大である場合、調査人員が不足する可能性がある。そこで、発災後の施設被害の全容を一刻でも早く把握することができるよう、港湾施設の一部の被災状況調査について、施設近くに事務所を構える港湾利用者（港運業者等）に概略点検の協力を仰ぐ。このため、港湾管理者は、港湾利用者が簡易に点検し、情報提供し得る発災時点検マニュアルを事前に作成し、港湾利用者に同マニュアルを事務所等に備え付け、その運用について周知徹底する。



## 参考- 1 発災時概略点検マニュアル

### 1. 発災時概略点検マニュアルの位置付け

地震・津波、高潮等の大規模災害発災時に、衣浦港における物流の早期供用再開を図るためには、施設の被災状況を速やかに把握し、事後の対応方針を早期に決定していく必要がある。

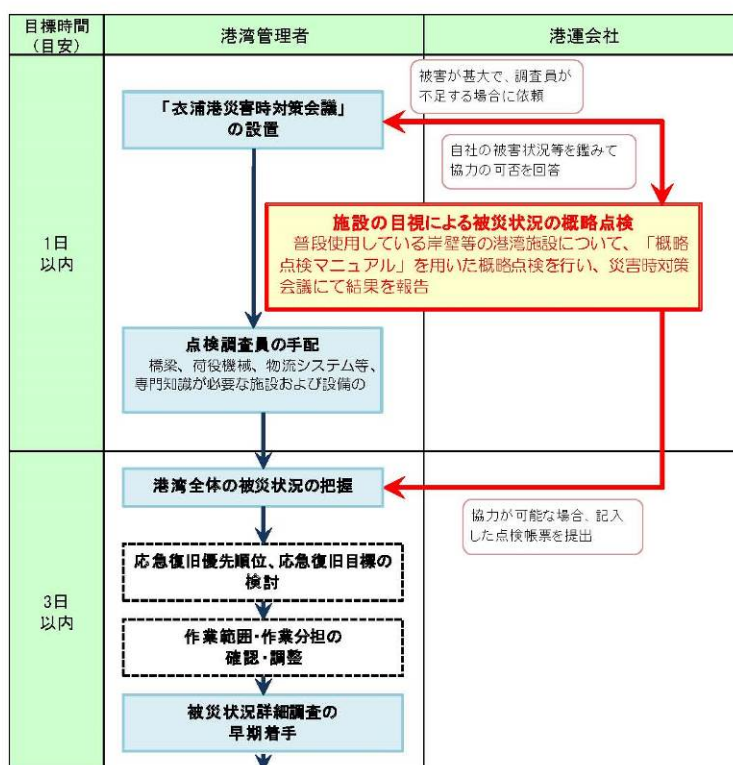
そのために、現地近くの港運会社に、普段使用いただいている港湾施設の現地点検について『可能な範囲での協力』をお願いし、被災状況に関する有用な情報を「衣浦港災害時緊急対策会議」に報告いただくことを計画している。

そこで、現地近くの港湾労働者が、専門的知識が無くても、簡易かつ短時間に被災状況の把握に必要な最低限の情報収集ができ、かつ結果を簡潔に対策会議に報告するための「発災時概略点検マニュアル（案）」を策定した。

なお、本マニュアルで点検する内容は、あくまで「被災状況の把握」を目的としたものであり、詳細な復旧工法の最終決定や工事数量の算定に用いるものではなく、最終的な詳細復旧方針は、専門家による詳細調査の後に決定されるものとする。

また、現段階では本マニュアルは暫定版である。今後、実効性を高めるべく、実地訓練等を通じて関係者間で継続協議を行い、順次更新していくものとする。

## 2. 点検依頼から報告までの流れ



## 3. 点検時の留意事項

- 【現地に持参頂くもの】
- ・メジャー（コンベックス）、チョーク、デジタルカメラ
  - ・本点検マニュアル（帳票付）
- 【点検時の留意事項】
- ・必ずヘルメット、ライフジャケット、動きやすい靴を着用して下さい。
  - ・その他必要に応じて、防寒着、軍手等
  - ・複数名（2名以上）で行動して下さい。

※上記備品は、普段から事務所に常備頂く必要があります。

点検帳票

※自視により、被災状況の概要を記載する

◎：被害は見られない。 ○：使用できそう、または早期に修復できそう。 ×：被害が甚大で短期間では修復できなさそう。(直感で良い)

施設名		月 日 時(頃)		(例：中央5頭西部地区 5号岸壁)	
確認日時		月 日 時(頃)		(OO/(株) OOOO)	
点検者名		被災状況判定 (◎ or ○ or ×)		備考 (被災状況：被災箇所をできるだけ具体的に記載)	
施設		被災状況判定 (◎ or ○ or ×)		備考 留意点：船舶の動向、荷役の安全にできそうか。	
岸壁本体					
ヤードの 不陸・段差	エプロン				留意点：不陸、段差の規模、異物の散乱状況等
	荷捌地				留意点：不陸、段差の規模、異物の散乱状況等
記入例 (岸壁)	本体	○			大きな損傷は見られない。 岸壁法線の凹凸は20cm程度で船艀は安全に着岸できそうである。
記入例 (ヤードの不陸・段差)	荷捌き地	×			延長100mに渡って50cm程度の段差が生じている。 このままでは荷捌きは出来ない。
					参考写真①、③
					参考写真②、③

施設	被災状況(判定) (◎ or Oor X)	備 考 (被災状況をできる限り具体的に記載) 備 考	写真番号
荷役機械 グラブパケット ホッパー ベルトコンベア その他クレーン ( ) ※該当機械に○			
前面泊地 自動車 船舶 木材 コンテナ その他瓦礫 ( ) ※浮遊物に○			
その他 ※早期荷役作業の 再開に対する課題 点など、気づいた 点			
記入例 (荷役機械)	○	エンジンが作動しない(浸水によるものと思われる)。 ただし、大きな損傷は見られない。	—
記入例 (前面泊地)	X	コンテナや木材が泊地全面に多数浮遊。船舶は入れない。 水没物も多数あるもの想定される。	参考写真④

写真貼付シート(1)

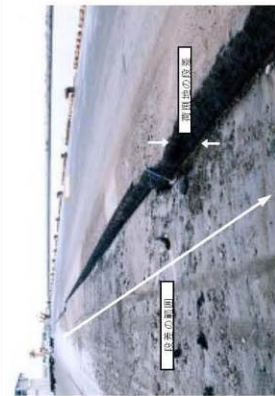
【参考写真】



参考写真① 岸壁法線の凹凸 (ブロック間のズレ)



参考写真② 岸壁法線の凹凸、ヤードの段差



参考写真③ 掘削地の段差



参考写真④ 岸壁前面の漂流物

※上記写真は、(独)港湾空港技術研究所の東日本大震災における災害調査報告資料などから抜粋したものである。



(2) 専門技術者との緊急点検に関する協定の締結 [6]

港湾管理者および道路管理者は、橋梁等の被災状況調査に専門的な知識が必要となる施設について、発災後の早期専門技術者の派遣等に関して、緊急点検に関する協定を締結する。

表- 15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表

締結主体	名称	締結団体	主な内容	対象施設	実施の制約
港務所 愛知県知事建設事務所 愛知県知立建設事務所	災害時における公共土木施設の緊急対応業務に係る協定 (防災協定)	民間業者	点検点検 応急復旧工事	点検 緊急輸送施設 (前置強化車道及びその前置治地等、 緊急輸送道路に指定されている橋樑・跨道橋) 応急復旧工事・全施設	地震時の監視は津波注意警報等 が解除され安全が確認された後
	異常気象時における橋梁緊急点検等に関する協定	(一社)建設コンサルタンツ協会 協会支店	点検	緊急輸送道路に架かる15m以上の橋梁、跨線橋・跨道橋 等の維持に必要な橋梁	
	認知集積部が管理する橋梁の 緊急的な応急対応の支援に関する協定書	(一社)アストレスト・コンクリート 建設業協会中部支部	建設資機材等の確保 応急復旧工事	認知集積部が管理する橋梁	
	災害時における愛知県建設部が管理する公共土木施設の 緊急的な応急対応等の支援に関する協定書	(一社)日本橋梁建設協会 (社)愛知県建設協会	被害状況の点検・調査 調査、設計、調査	全施設	
	災害時における愛知県建設部が管理する公共土木施設の 緊急的な応急対応等の支援に関する協定書	(社)全国地産協会連合会 中部地産協会愛知県支部 愛知県地産協会	点検、調査、設計	全施設	
	災害時における愛知県建設部が管理する公共土木施設の 緊急的な応急対応等の支援に関する協定書	(一社)愛知県建設協会 (社)日本建設業協会中部支部	復旧工事	全施設	
道路公社	災害時における公共土木施設の緊急対応業務に係る協定 (防災協定)	民間業者(地元建設業者)	点検点検 応急復旧工事	公社が管理する有料道路施設	地震時の監視は津波警報が解除され、 安全が確認された後
	異常気象時における橋梁緊急点検等に関する協定	(社)建設コンサルタンツ協会 中部支部	被災調査 運行可能に関する助言 応急復旧対策等に関する助言等	緊急輸送道路の橋梁及びトンネル、跨線橋及び跨道橋 その他公社が必要と認める橋梁及びトンネル	地震時の監視は津波警報が解除され、 安全が確認された後
中部地方整備局	災害時又は事故発生時における中部地方整備局所管施設 (港湾関係を除く)の緊急的な応急対応業務に関する協定書	(社)日本理立業協会 中部支部 (社)日本海上起重技術協会 中部支部 中部港湾建設協会連合会		固有港湾施設及び直轄航行の海岸保安施設	
	災害時における中部地方整備局所管施設の 緊急的な応急対応業務に関する協定書	(一社)海洋調査協会会長			
	災害時における中部地方整備局所管施設の 緊急的な応急対応業務に関する協定書	(社)日本港務協会会長			
	災害時における中部地方整備局所管施設の 緊急的な応急対応業務に関する協定書	(一社)港湾技術コンサルタンツ協会会長			
	災害時における伊勢湾浮体式保留施設の 緊急出動業務に関する協定書	(社)日本理立業協会 中部支部			
	防災エクスポート活用に関する協定書	NFCの法人中部みなと防災ネットワーク理事長			
平田市	防波における防波コンクリート構造物に水の中継水調査に関する協定	(社)日本港務協会会長			
	水運災害相互応援に関する覚書	日本水運協会の正会員(うち愛知県支部に所属) 三河山間地域水運整備促進推進所属するもの	上水道の応急復旧作業等	上水道施設	
	災害時における応急対応の協力に関する協定	平田市水運協定工事協賛協議会		上下水道施設の応急対応	上下水道施設
	災害時の応急対応の協力に関する基本協定	愛知県公共供託登記士地家産調査士協会		公共施設等の被災状況調査	公共施設等
	大規模災害時における応急復旧工事等の協力に関する協定	平田建設防災協会		被災状況の調査、復元	公共施設等
	災害時における公共土木施設の緊急対応業務に関する協定	市内建設業者(16社)		被災状況の調査 応急復旧工事 応急対応工事	公共土木施設
武豊町	災害時における緊急対応に関する協定書	民間業者	災害予防活動 緊急災害復旧活動	災害時に町の要請する施設	町の要請にそって
	災害時の応急対応の協力に関する基本協定書	愛知県公共供託登記士地家産調査士協会	被災状況の調査 応急対応業務	公共施設等	町の要請にそって
高浜市	災害時における復旧工事等の協力に関する協定書	市内建設業者(4社)	復旧工事	水道、電気を含む全施設	
	災害時応急復旧工事等の協力に関する協定書	徳島市災害復旧協議会	復旧工事	全施設	
明神市	災害時応急復旧工事等の協力に関する協定書	徳島市上下水道工事連携協議会	復旧工事	全施設	
	災害時の応急対応の協力に関する基本協定書	愛知県公共供託登記士地家産調査士協会	応急対応業務	全施設	

(3) 港湾物流関連設備（荷役機械、物流システム等）の点検調査員の手配計画 [7]

港湾管理者、臨港道路管理者、港運業者、船舶代理店、曳船業者、綱取放業者、海貨業者、陸運業者および CIQ は、特に専門的な知識を必要とする港湾物流に関わる設備（荷役機械、物流システム等）の被災状況や復旧に要する期間を早期に把握するため、点検・調査員の手配計画を策定する。

2.2.4. 応急復旧優先順位及び応急復旧目標の事前検討

(1) 港湾利用者を含めた応急復旧優先順位、応急復旧目標の事前検討 [8]

港湾管理者は、想定される地震および津波（高潮）による港湾施設の被害予測を行い、港湾利用者（港運業者等）と相談しながら、施設の応急復旧目標および優先復旧順位を事前に設定しておく。

(2) 物流において重要度の高い道路の応急復旧優先順位の事前検討 [9]

港湾物流の再開において重要な臨港道路および主要道路の管理者（港湾管理者および臨港道路管理者）は、被害想定結果に基づく岸壁の復旧優先順位や港運業者の意見を参考に、応急復旧優先順位の高い道路（緊急輸送道路の次に優先して応急復旧すべき道路）を事前に検討し、想定しておく。

## 2.2.5. 作業範囲・作業分担の調整

### (1) 施設の応急復旧に関わる作業範囲、作業分担及び作業時期の明確化 [10]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、応急復旧工事対象施設の作業分担を事前に調整して明確化を図り、発災後の指揮系統の混乱を回避し、スムーズな工事発注が行えるようにする。

## 2.2.6. データの保全

### (1) 施設の応急復旧（図面、設計図書）に必要なデータのバックアップの保存 [11]

港湾管理者、中部地方整備局および臨港道路管理者は、安全な場所にサーバーを確保し、施設の応急復旧に必要なデータ（図面、設計図書）のバックアップ保存に努める。

### (2) 物流業務の再開に必要なデータのバックアップ保存 [12]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、安全な場所にサーバーを確保し、物流業務の再開に必要なデータのバックアップ保存に努める。

## 2.2.7. 施設被害等の情報の共有・通信手段の確保

### (1) 施設被害等の情報基盤等の整備 [13]

港湾管理者は、発災後の施設の被災状況や復旧見通しなどの情報を港湾利用者に提供するため、事前に情報基盤等を整備し、港湾利用者および CIQ に周知する。また、中部地方整備局、道路管理者および衣浦海上保安署は、情報提供に協力する。

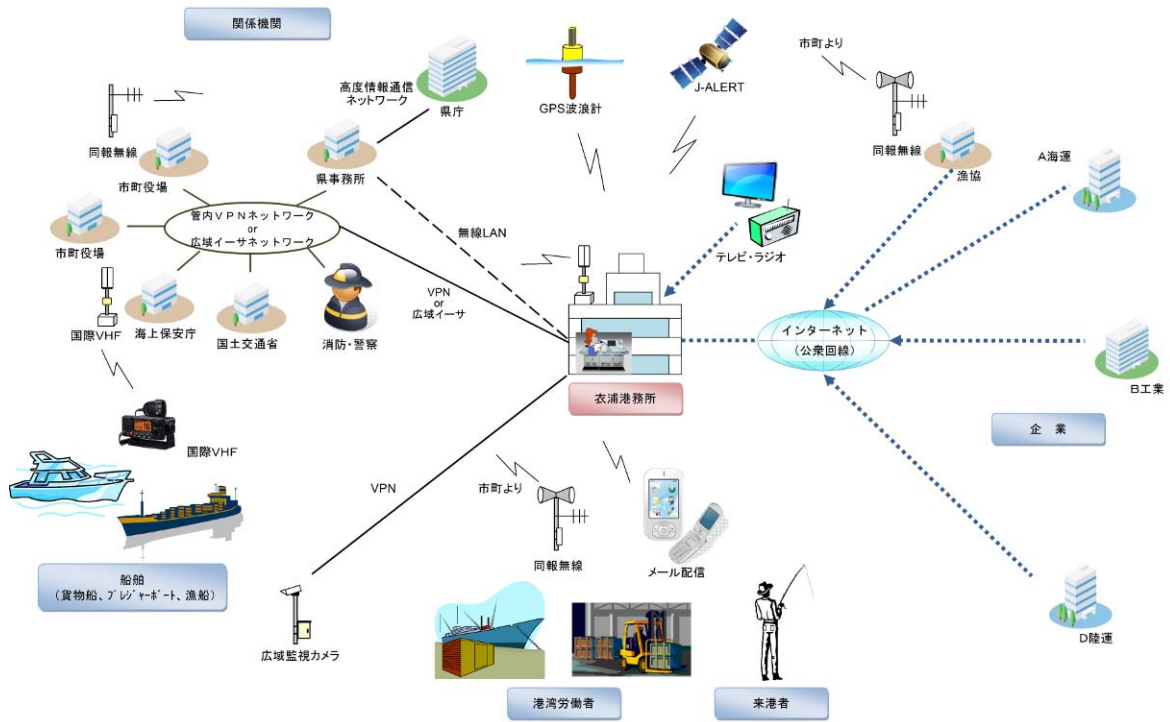


図- 17 情報基盤等の整備イメージ

表- 16 情報基盤等で公表すべき港湾 BCP 関連情報

	情報の内容
発災前	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種気象情報・注意報等の発令状況</li> <li>津波の到達時期</li> </ul>
発災後	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路の通行可能状況</li> <li>港湾施設の被災状況</li> <li>港湾施設の復旧状況および復旧見通し</li> <li>航路の啓開状況および航行可能となる見通し、使用制限</li> </ul>

※) 2014.8～9 衣浦港・三河港湾 BCP 物流ワークショップ  
におけるアンケート結果に基づく

(2) **衛星電話や無線などの緊急時通信機能の整備** [14]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、発災後、平常時の通信手段が機能しなくなった場合に備え、衛星電話や無線等の緊急時通信機能の整備に努める。

(3) **災害時の連絡先一覧の作成** [15]

港湾管理者は、行政関係者、港湾利用者、CIQ および建設業者の協力を得ながら、上記緊急時通信機能の連絡先も記載した災害時の緊急連絡網を作成する。

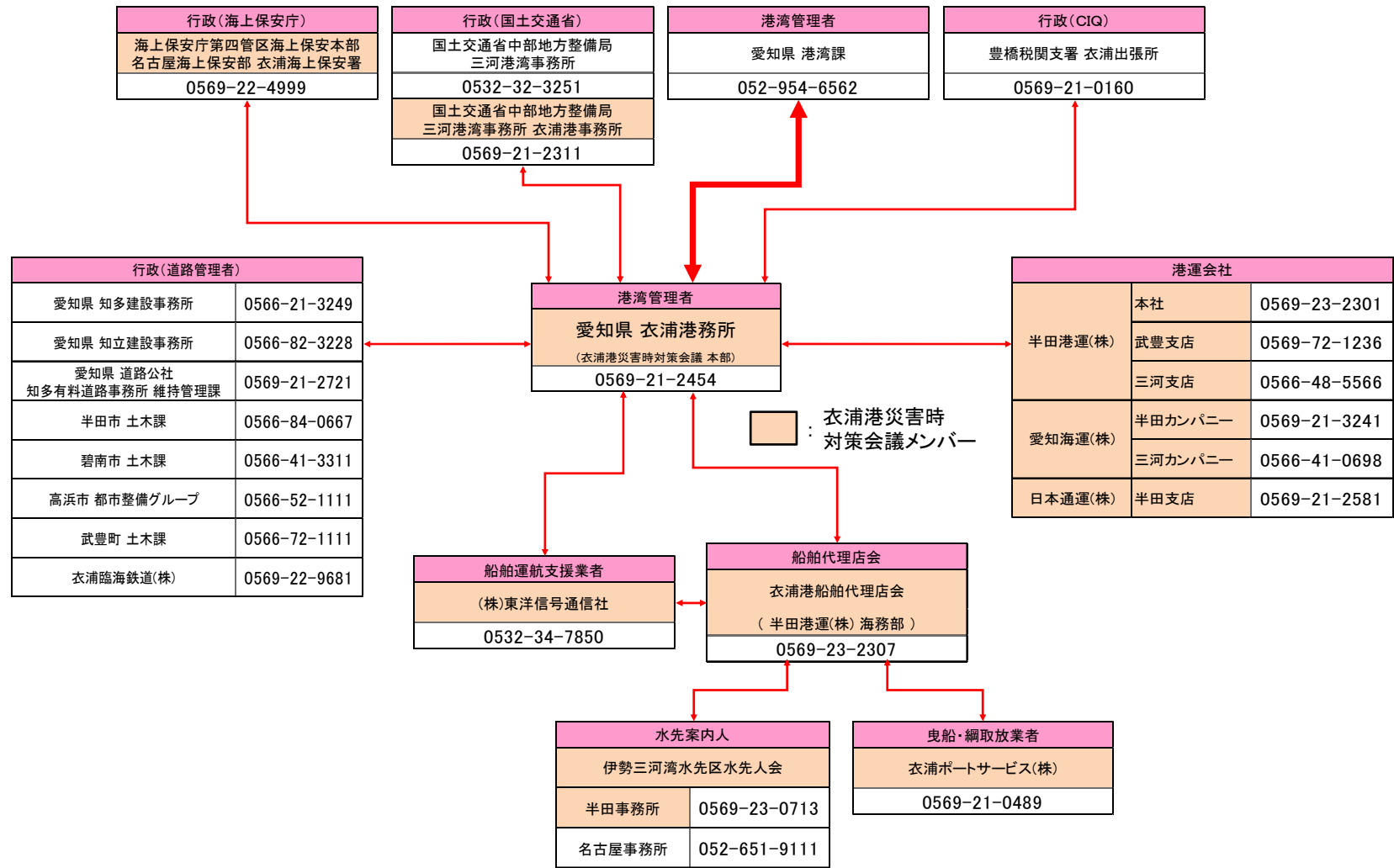


図- 18 緊急連絡体制

表-17 緊急連絡先一覧

組織名		TEL	FAX	住所	e-mail	衛星携帯電話	保有する無線	国際VHF			
衣浦港災害時対策会議 本部		愛知県 衣浦港務所	総務課 港営担当	0569-21-2454	0569-21-2459	半田市11号地1-1	〇〇〇〇	-	行政無線 MCA無線	-	
		愛知県 港湾課	管理担当	052-954-6562	052-953-1793	名古屋市中区三の丸3丁目1-2	〇〇〇〇	-	行政無線	-	
行政	国土交通省	国土交通省中部地方整備局 三河港湾事務所		0532-32-3251	0532-32-5049	豊橋市神野埠頭町1番地1	〇〇〇〇	090-9028-0104 (ワイドスター)	-	-	
		国土交通省中部地方整備局 三河港湾事務所 衣浦港事務所	航路管理課	0569-21-2311	0569-21-2312	半田市11号地1-2	〇〇〇〇	090-3023-8176 (ワイドスター)	-	-	
	海上保安庁	海上保安庁第四管区海上保安本部 名古屋海上保安部 衣浦海上保安署		0569-22-4999	0569-25-5207	半田市11号地2	〇〇〇〇	-	VHF CH5 (158.35MHz)	CH16(呼出専用) CH12(交信用:巡視艇のみ)	
	C I Q	豊橋税関支署 衣浦出張所		0569-21-0160	0569-21-9029	半田市11号地2	〇〇〇〇	-	-	-	
	道 路	愛知県 知多建設事務所	維持管理課	0566-21-3249	0566-21-3232	半田市瑞穂町2丁目2-1	〇〇〇〇	-	行政無線	-	
		愛知県 知立建設事務所	維持管理課	0566-82-3228	0566-82-3226	知立市上重原町蔵福寺124番地	〇〇〇〇	-	行政無線	-	
		愛知県 道路公社 知多有料道路事務所	維持管理課	0569-21-2721	0569-21-2712	半田市彦洲町3丁目100番地	〇〇〇〇	080-1623-6002 (ワイドスター)	行政無線 <sup>※142</sup>	県防災無線 電話:8-8271-31 FAX:8271-11	
		半田市	土木課	0566-84-0667	0566-23-6061	半田市東洋町2丁目1番地	〇〇〇〇	-	行政無線	-	
		碧南市	土木課	0566-41-3311	0566-46-9456	碧南市松本町28	〇〇〇〇	-	行政無線	-	
		高浜市	都市整備グループ	0566-52-1111	0566-52-1110	高浜市青木町4丁目1番地2	〇〇〇〇	-	行政無線	-	
		武豊町	土木課	0566-72-1111	0566-73-0001	知多郡武豊町字長尾山2番地	〇〇〇〇	-	行政無線	-	
		衣浦臨海鉄道(株)		0569-22-9681	0569-23-4100	半田市11号地19番地の2	〇〇〇〇	-	-	-	
	港運業者	衣浦港運協会	半田港運(株)	本社	0569-23-2301	0569-23-4030	半田市11号地1番4	〇〇〇〇	-	-	-
				武豊支店	0569-72-1236	0569-72-2131	知多郡武豊町1号地3-8	〇〇〇〇	-	-	-
三河支店				0566-48-5566	0566-48-5568	碧南市港本町1番11	〇〇〇〇	-	-	-	
愛知海運(株)			半田カンパニー	0569-21-3241	0569-21-4752	半田市11号地18番17	〇〇〇〇	-	-	-	
			三河カンパニー	0566-41-0698	0566-41-2705	碧南市港本町1番10	〇〇〇〇	-	-	-	
日本通運(株)			半田支店	0569-21-2581	0569-22-8511	半田市11号地18-8	〇〇〇〇	-	-	-	
船舶代理店会	衣浦港船舶代理店会	半田港運(株)	海務部	0569-23-2307	0569-22-0068	半田市11号地1番4	〇〇〇〇	-	-		
船舶航行支援業者		(株)東洋信号通信社		0532-34-7850	0532-34-7860	豊橋市神野西町1-8	〇〇〇〇	-	MCA無線	CH16 / CH11 / CH12	
水先案内人	伊勢三河湾水先区水先人会	半田事務所		0569-23-0713	0569-22-8835	半田市11号地1-5	〇〇〇〇	-	-	水先艇のみ	
		名古屋事務所		052-651-9111	052-654-5399	名古屋港区港町1番9号	〇〇〇〇	-	-	水先艇のみ	
曳船・綱取放棄者	衣浦ボートサービス(株)			0569-21-0489	0569-21-3553	半田市港町1丁目40	〇〇〇〇	-	-	CH16 / CH11	





図-19 関係機関立地図

(4) **非常用電源（予備電源）の確保** [16]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、発災時の通信機能を確保するための、予備電源等（例えば衛星携帯電話や無線機の予備バッテリー等）の確保に努める。

2.2.8. 応急復旧用資機材、作業用重機、作業船及び燃料の確保

(1) **応急復旧用資機材及び保管場所の確保** [17]

港湾管理者および建設業者は、応急復旧工事用資機材を備蓄しておくための保管場所を整備するなど、発災時に備えた資機材の確保計画を策定する。

(2) **応急復旧用重機、作業船の調達計画（広域連携含む）** [18]

建設業者は、作業用重機および作業船リストを作成するなど、発災時における応急復旧作業用重機、作業船の調達計画を作成する。

(3) **応急復旧用資機材、重機、作業船の燃料の調達計画（備蓄含む）** [19]

建設業者は、発災時における応急復旧作業用重機、作業船の燃料の調達計画を策定する。

## 2.2.9. 応急復旧作業船の係留場所の確保

### (1) 発災時の作業船係留場所の事前検討 [20]

港湾管理者は、航路・泊地の啓開作業等を行う応急復旧作業船の係留場所を、埋浚協会等の意見を踏まえて事前に検討する。

## 2.2.10. 散乱物の除去対策（係留施設）

### (1) 散乱物（貨物や瓦礫等）仮置ヤードの事前調整 [21]

港湾管理者および港運業者は、発災時における散乱物・漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置ヤードの候補地を事前に設定する。

一次仮置き：海上で回収した漂流物等を岸壁背後のふ頭用地等に一次仮置きする。

一次仮置き場が飽和しないよう随時二次仮置き場に運搬する。

二次仮置き：二次仮置きした瓦礫等は、随時処分場に運搬する。

なお、半田緑地、武豊緑地および碧南緑地は公共耐震強化岸壁に付属する緊急物資等の仕分けを優先する緑地であり、緊急物資取扱後（被災2ヶ月目）以降の利用を想定する。



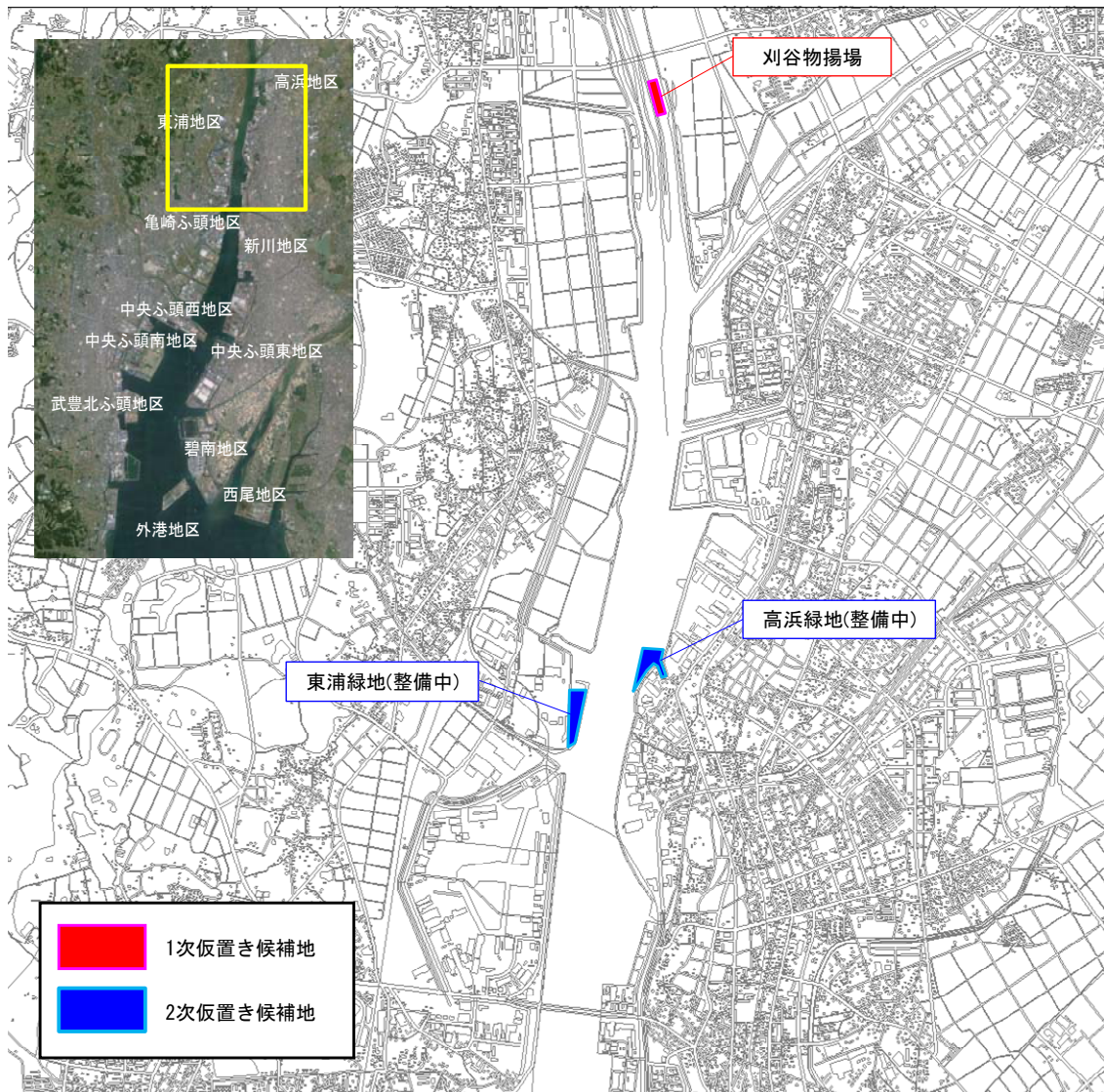


図- 20 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地（北部地区）

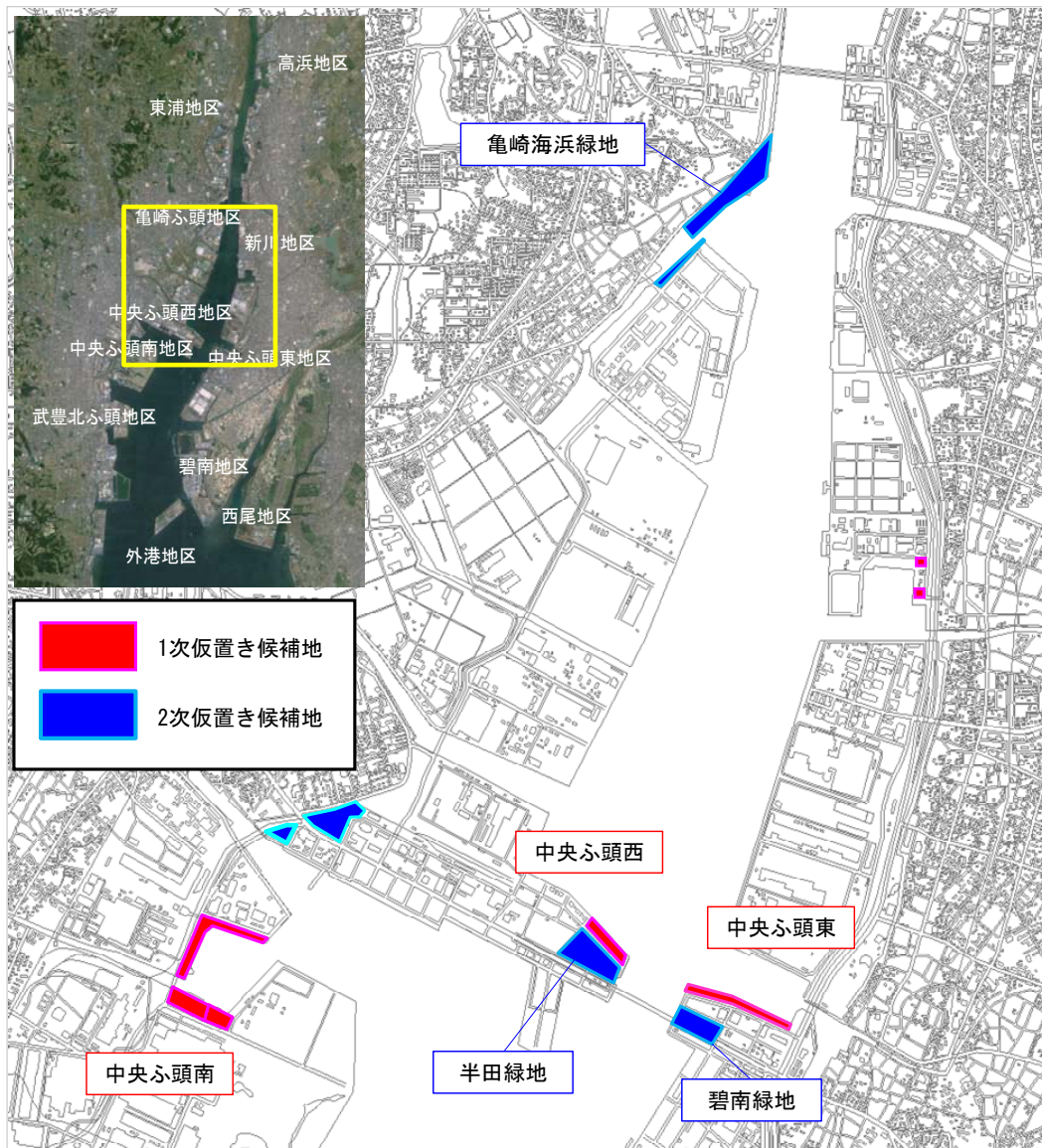


図- 21 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地（中部地区）



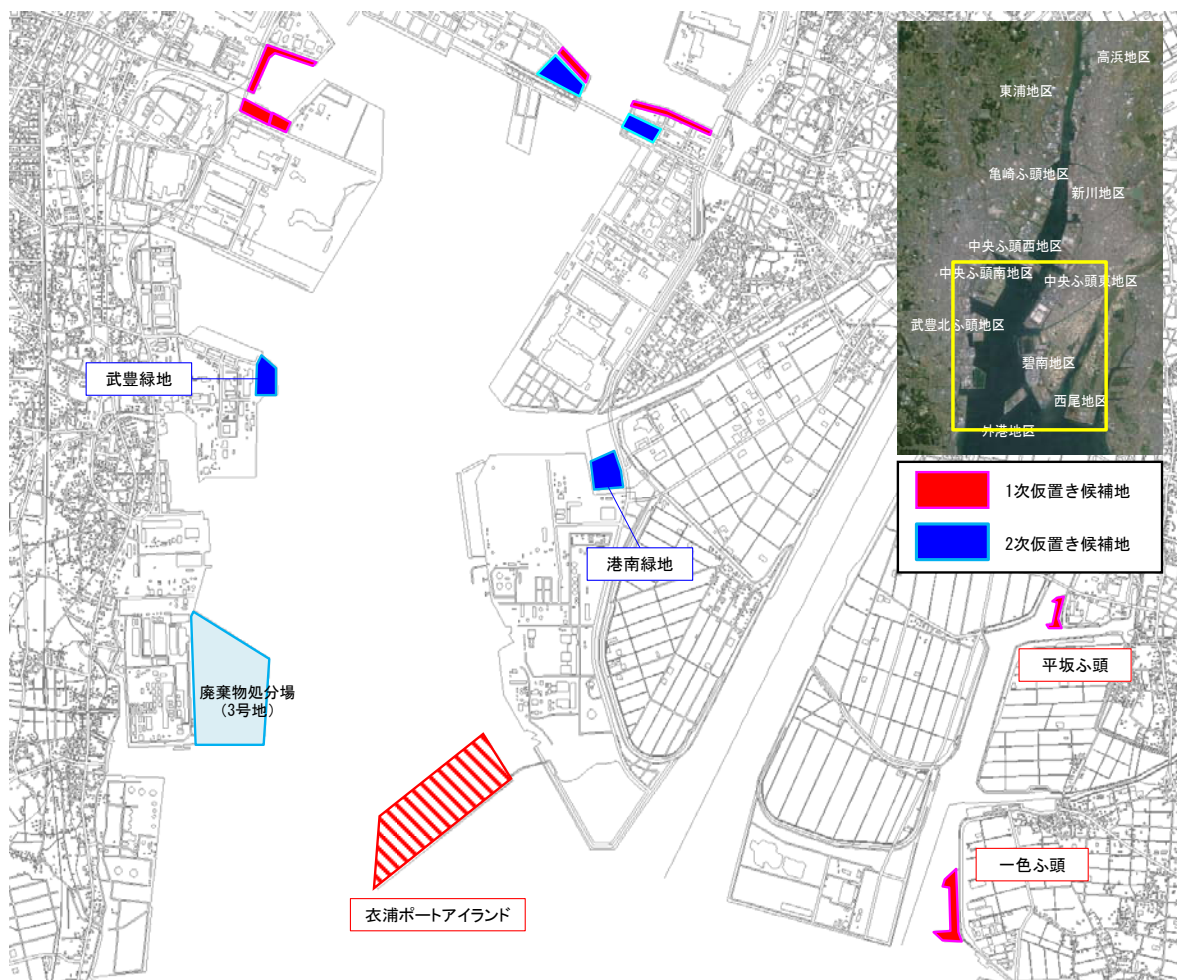


図- 22 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地（南部地区）

(2) 散乱物(貨物や瓦礫等)を除去するための機材調達計画の事前検討 [22]

港湾管理者および港運業者は、荷捌き地や野積み場に散乱した貨物や瓦礫を整理、回収するための機材（フォークリフト、ホッパー、バックホウ、クレーン等）の調達計画を、港運業者間の連携やリース会社、建設業者への要請も視野に入れて事前に検討しておく。

(3) 散乱物の回収・処分方法の事前調整 [23]

港湾管理者および港運業者は、散乱物の回収および処分方法を事前にルール化し、コスト面も含めて効率化を図る。回収および処分方法は、建設業者に周知する。ここで、「回収」とは散乱物を仮置きヤードに移動する作業を示し、「処分」とは廃材と判断されたものを処分する作業を示す。なお、外貨などの処分に際しては、必要に応じて CIQ や海貨業者に意見を求める。

## 2.2.11. 散乱物の除去対策（道路）

### (1) 散乱物（貨物や瓦礫等）仮置ヤードの事前調整 [24]

臨港道路管理者は、臨港区域内等に、発災時における散乱物・漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置ヤードの候補地を事前に設定する。

⇒「図-20～図-22」

### (2) 散乱物（貨物や瓦礫等）を除去するための機材調達計画の事前検討 [25]

臨港道路管理者は、道路に散乱した瓦礫を整理、回収するための機材の調達計画を、建設業関係団体等と相談の上事前に検討しておく。

### (3) 散乱物の回収・処分方法の事前調整 [26]

臨港道路管理者は、散乱物の回収および処分方法を事前にルール化し、コスト面も含めて効率化を図る。回収および処分方法は、建設業関係団体等に周知する。ここで、「回収」とは散乱物を仮置きヤードに移動する作業を示し、「処分」とは廃材と判断されたものを処分する作業を示す。

## 2.2.12. 物流の再開に関わる人員の調達計画

### (1) 物流の再開に携わる人員の参集手段の確保計画 [27]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、物流に携わる人員（手続き業務の精通者、物流の再開に関わる船舶の操縦者、荷役機械の操縦者、完成自動車の荷役を行う熟練運転チーム等）の参集計画を策定する。

## 2.2.13. 物流の再開に関わる船舶の保全、調達計画

### (1) 物流の再開に関わる船舶・機材の保全・調達計画 [28]

港運業者、水先案内人、曳船業者および CIQ は、物流の再開に必要な船舶や機材（荷役機械は別項目で後述）の耐震・津波対策等の保全計画または、広域連携も踏まえた調達計画を策定する。

### (2) 物流の再開に関わる船舶の津波対応（沖出し等）の事前検討 [29]

物流の再開に関わる船舶を保有する衣浦海上保安署、水先案内人、曳船業者および CIQ は、船舶の津波に対する保全対策（船舶の沖出しに関する体制の整備など）を事前に検討する。また、万が一被災した場合に備え、他港との連携を視野に入れた調達計画を策定する。

### (3) 物流の再開に関わる船舶の燃料の調達計画（石油関連業者との合意形成または近隣同業他社との共同備蓄等） [30]

物流の再開に関わる船舶を保有する水先案内人、曳船業者および CIQ は、発災後、石油の調達が困難になることを想定し、石油関連業者との合意形成や、近隣同業他社との協働備蓄なども視野に入れて物流業務に必要な船舶の燃料調達計画を策定する。



## 2.2.14. 物流管理システム（オペレーションシステム）の対策

### (1) 安全な場所にあるサーバーなどでのバックアップの保存 [31]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、安全な場所にサーバーを確保し、物流管理システムに関するデータのバックアップ保存に努める。

### (2) サーバーの免震化、耐震化 [32]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、耐震施設内の上層階等、地震・津波等災害に対して安全な場所にサーバーを確保し、物流管理システムの損傷を回避する。

### (3) 非常電源の確保 [33]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、発災時に物流管理システムが稼働できるよう、非常用電源の確保に努める。

### (4) システム管理会社との災害時対応に関する合意形成 [34]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、発災時に物流管理システムが稼働できるよう、システム管理会社等と緊急点検、復旧作業に関する合意形成を図っておく。

## 2.2.15. 事務所建屋の損傷・倒壊・浸水対策

### (1) 建屋の耐震強化、浸水対策 [35]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、発災後の早期業務再開を可能にするため、各主要な事業所建屋の耐震化および浸水対策を図る。

### (2) 応急措置の準備と代替場所の事前検討 [36]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、事務所建屋の応急措置に必要な資材等を事前に準備し、万が一建屋の被害が大きい場合に備えて代替となる場所（事務所）等について検討しておく。

## 2.2.16. 危険物（引火性物質）等の浸水漂流対策

### (1) 危険物（引火性物質）等のリストアップと対策の検討 [37]

港湾管理者および港運業者は、危険物（引火性物質）等のリストアップを行い、対策の検討をする。

## 2.3. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等

### 2.3.1. 岸壁（使用可）の応急復旧

#### (1) 応急復旧方法の事前検討 [38]

港湾管理者および中部地方整備局は、被害想定結果等を活用し、係留施設の応急復旧方法を事前に検討しておく。

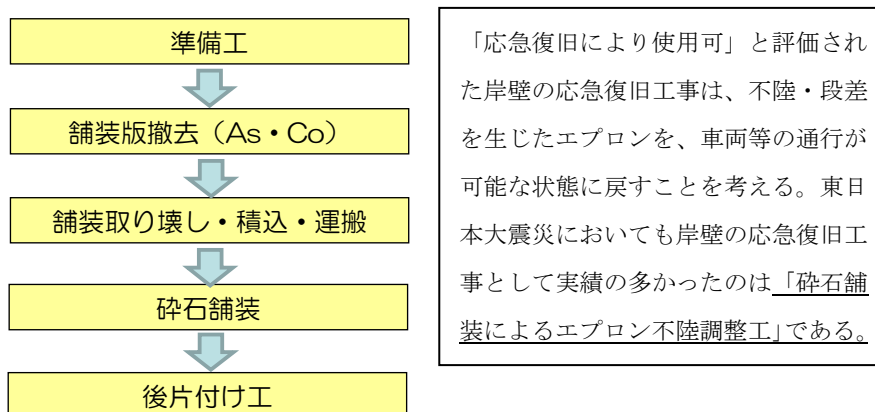


図- 23 岸壁・エプロンの応急復旧工事フロー図



図- 24 【参考写真】岸壁・エプロンの応急復旧事例 (東日本大震災)

表- 18 岸壁・エプロンの応急復旧に必要な人員・機材（1パーティあたり）

瞬間最大投入人員	必要機材
(人/日)	コンクリートカッタ:45～56×1台 バックホウ:0.45m <sup>3</sup> ×1台 ダンプトラック×1台 大型ブレーカ×1台 モータグレーダ、ロートローラ×各1台 タイヤローラ×1台
10	

表- 19 岸壁・エプロンの応急復旧の工程のイメージ

工種	形状寸法	単位	施工数量・作業日数							復旧作業開始																					
			数量	能力/組	組数(組)	組数能力	実働日数(日)	供用係数	作業日数(日)	1週目							2週目							3週目							
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
撤去工	コンクリート舗装切断	t=30cm	m	185	70	1	70	2.6	1.0	3.0	[Gantt chart bars]																				
	アスファルト舗装切断	t=15cm	m	185	220	1	220	0.8	1.0	1.0	[Gantt chart bars]																				
取壊し	コンクリート舗装取壊し積込	t=30cm	m <sup>2</sup>	925	230	1	230	4.0	1.0	5.0	[Gantt chart bars]																				
	アスファルト舗装取壊し積込	t=15cm	m <sup>2</sup>	925	560	1	560	1.7	1.0	2.0	[Gantt chart bars]																				
復旧工	舗装工	(平均1層) t=0.06	m <sup>2</sup>	1850	900	1	900	2.1	1.0	3.0	[Gantt chart bars]																				

(2) 建設業関係団体等、埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成 [39]

港湾管理者および中部地方整備局は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等および埋浚協会等と災害時対応の合意形成を図る。

⇒「表- 15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

2.3.2. 岸壁の不足の対策

(1) 隣接港湾との連携による代替輸送ルートの検討 [40]

港湾管理者および中部地方整備局は、港運業者と協力して、岸壁等の港湾施設が不足する最悪の状態を想定し、隣接地区や隣接港湾との連携による代替輸送ルートの事前検討を行う。

(2) 既存岸壁の耐震化、新規耐震強化岸壁の整備 [41]

港湾管理者および中部地方整備局は、発災時の岸壁の不足などの事態に備え、耐震強化岸壁の新規整備または既存施設の耐震改良を図る。

2.3.3. ヤードの陥没・空洞・段差等の対策

(1) 応急復旧方法の事前検討 [42]

港湾管理者は、被害予測結果等を活用して応急復旧方法を事前に検討しておく。

⇒「表- 15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

(2) **建設業関係団体等、埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成** [43]

港湾管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

⇒「表- 15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

2.3.4. 貨物の流出原対策

(1) **流出防止用 L 型擁壁設置等の検討** [44]

港湾管理者および港運業者は、貨物の流出対策として、貨物を囲む L 型擁壁の設置等の検討を行う。

2.3.5. 荷役機械の損傷対策（グラブバケツ、ホッパー等）

(1) **荷役機械の免震化、防水対策の実施** [45]

港運業者は、荷役機械・設備の免震化、防水対策等を実施する。

(2) **荷役機械リストの作成** [46]

港運業者は、隣接地区および隣接港湾との連携も踏まえた荷役機械およびその部品に関するリストを作成する。

表- 20 衣浦港の荷役機械リスト  
(平成 26 年 8 月実施のアンケート結果に基づく)

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
日本通運(株)半田支店	コークス、バイオ燃料	1	1	0	2	10	30			
半田港運(株)	珪砂、飼料原料、肥料、クリンカー	2	2		7	14		4	4	
愛知海運(株)半田カンパニー	木材チップ 石炭、肥料、珪砂	5	4	3						1

①グラブバケツ
②ホッパー
③ベルトコンベア
④タイヤショベル
⑤リフト
⑥車両
⑦クレーン
⑧ユンボ
⑨ホッパー付コンベア

(3) **メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成** [47]

港運業者は、迅速な点検や応急復旧について荷役機械メーカーと災害時対応に関する合意形成を図る。

(4) **保管場所の確保** [48]

港運業者は、津波被害を低減するため、一部の荷役機械の保管場所を、高台または堤外地に確保するなどの対策検討を行う。

(5) **荷役機械の燃料の調達計画（石油関連業者との合意形成または近隣同業他社との共同備蓄等）** [49]

港運業者は、発災後、石油の調達が困難になることを想定し、石油関連業者との合意形成や、近隣同業他社との協働備蓄なども視野に入れて荷役機械用燃料の調達計画を策定する。

### 2.3.6. 倉庫・上屋の損傷・倒壊（浸水）対策

(1) **防潮扉等の点検・補修** [50]

港湾管理者、港運業者および陸運業者は、上屋・倉庫への浸水を防ぐ機能に支障がないか扉等の点検・補修を行う。

(2) **設備の耐震強化、防水対策** [51]

港湾管理者および港運業者は、倉庫・上屋内にある重要な設備の耐震強化・防水対策を行う。

(3) **応急復旧の準備** [52]

港湾管理者および港運業者は、倉庫・上屋の応急復旧に必要な資材等を事前に準備し、万が一倉庫・上屋の被害が大きい場合に備えて代替となる場所（倉庫・上屋）等について検討しておく。

### 2.3.7. SOLAS 施設の損傷対策

(1) **建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成** [53]

港湾管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ポリシーを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

(2) **SOLAS 要員の確保の検討** [54]

港湾管理者は、災害によるフェンスの損傷に備え、SOLAS 要員の確保について事前に検討しておく。

### 2.3.8. 港内静穏度の不足対策

(1) **係留を補助するタグボートの手配計画（広域連携含む）** [55]

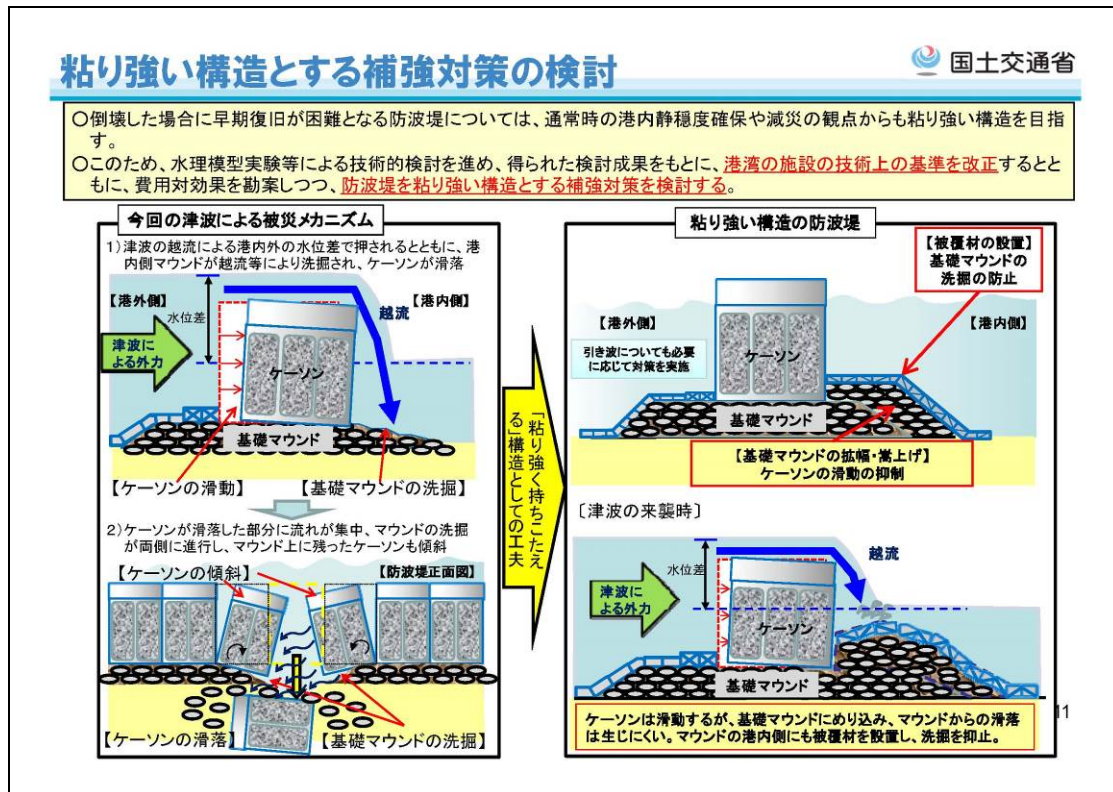
防波堤の機能低下により、荷役作業時に船舶の係留を保持するタグボートが不足する可能性がある。このため、船舶代理店および曳船業者は、広域連携も視野に入れて被災時のタグボートの手配計画を策定する。

## 2.4. 外郭施設(防波堤)

### 2.4.1. 防波堤の応急復旧対策

#### (1) 事前に防波堤の「粘り強い化」を図る [56]

港湾管理者および中部地方整備局は、事前に防波堤の「粘り強い化」を図る。



出典：国土交通省 HP（港湾における地震・津波対策のあり方（答申）参考図）

図- 25 粘り強い構造とする補強対策の検討

#### (2) 応急復旧用資材のストック（転用可能な放置被覆、消波ブロックのリスト作成等） [57]

[57]

港湾管理者は、転用可能な放置被覆ブロック、消波ブロック等のリストを作成しておく。

#### (3) 埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成 [58]

港湾管理者および中部地方整備局は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、埋浚協会等と災害時対応の合意形成を図る。



## 2.5. 水域施設（航路、泊地）

### 2.5.1. 航路啓開の優先順位設定

#### (1) 埋浚協会等との災害協定の締結 [59]

港湾管理者および中部地方整備局は、埋浚協会等と災害時における航路啓開の対応等に関する協定を締結する。

#### (2) 優先的に啓開すべき航路の事前検討（岸壁の優先順位を参考） [60]

港湾管理者、中部地方整備局および衣浦海上保安署は、岸壁の応急復旧優先順位や港運業者の意見等を踏まえ、優先的に啓開すべき航路の事前検討を行う（緊急物資輸送に関わる航路は除く）。また、必要に応じて衣浦海上保安署に優先順位を提示しておく。

#### (3) 漂流物（貨物や瓦礫等）仮置ヤードの事前調整 [61]

港湾管理者は、発災時における漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置ヤードの候補地を事前に想定しておく。

⇒「図-20～図-22」

#### (4) 漂流物（貨物や瓦礫等）を除去するための機材調達計画の事前検討 [62]

港湾管理者は、埋浚協会等に相談の上、航路啓開等に必要な船舶および機材の調達計画を事前に検討しておく。

#### (5) 漂流物の回収・処分方法の事前調整 [63]

港湾管理者は、漂流物の回収および処分方法を事前にルール化し、コスト面も含めて効率化を図る。回収および処分方法は、埋浚協会等に周知する。ここで、「回収」とは散乱物、漂流物を仮置きヤードに移動する作業を示し、「処分」とは廃材と判断されたものを処分する作業を示す。なお、外貨などの処分に際しては、必要に応じて海貨業者や CIQ に意見を求める。

#### (6) 埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成 [64]

港湾管理者および中部地方整備局は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、埋浚協会等と災害時対応の合意形成を図る。

## 2.5.2. 航路啓開資機材の不足（起重機船、測量船、台船等）対策

### (1) 測量船の調達等に関する測量会社との合意形成（ナローマルチ測深機を保有する調査会社の把握、港湾間での配置の調整等） [65]

港湾管理者および中部地方整備局は、測量船を保有する測量会社の把握に努め、測量船の調達等に関する測量会社と合意形成を図る（ナローマルチ測深機を保有する調査会社の把握、港湾間での配置の調整等）。

### (2) 海上、陸上からの燃料給油方法の検討 [66]

埋浚協会等は、啓開作業を行う船舶について、海上、陸上からの燃料供給方法を検討し、計画を作成する。

## 2.5.3. 潜水士の不足対策

### (1) 潜水士の確保、他県への要請 [67]

埋浚協会等は、航路啓開等に必要となる潜水士の不足が想定されるため、潜水協会と協議のうえ、他県への要請も踏まえて、調達計画を事前検討する。

## 2.5.4. 船舶流出対策

### (1) 放置艇対策の推進 [68]

港湾管理者は、放置艇対策を推進し、正規の係留場所への移動を促し、船舶の流出・漂流を防ぐ。

## 2.5.5. 油の流出対策

### (1) 油の流出に関する対処方法の事前検討 [69]

油が流出する可能性がある漂流物、埋没物の引き上げを円滑に進めるため、港湾管理者、中部地方整備局および衣浦海上保安署は、啓開作業における油の流出に関する対処方法を事前に検討しておく。

## 2.5.6. 航路啓開後の水深の確認と情報の公開

### (1) 関係機関への周知方法の事前検討 [70]

港湾管理者および中部地方整備局は、衣浦海上保安署の協力のもと、緊急時の情報基盤を活用して、安全確認水深を港湾利用者に公表できるようにする。



## 2.6. 道路

### 2.6.1. 道路の応急復旧

#### (1) 応急復旧の優先順位の事前検討 [71]

臨港道路管理者は、岸壁や航路の応急復旧優先順位を踏まえ、港湾管理者と調整の上、臨港道路及び一般道路の応急復旧優先順位を事前に検討する。

#### (2) 排水機材の調達計画 [72]

臨港道路管理者は、臨港区域内の臨港道路及び一般道路の長期浸水に備え、排水機材の調達計画を作成する。

#### (3) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [73]

臨港道路管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

⇒「表-15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

### 2.6.2. 浸水対策

#### (1) 道路の止水壁の設置の検討 [74]

臨港道路管理者は、道路の浸水を防止するため必要に応じて止水壁の設置を検討する。

### 2.6.3. 貨物輸送ルートへの断絶対策

#### (1) 代替ルートの事前検討 [75]

臨港道路管理者は一般道路管理者と相談の上、貨物輸送ルートの断絶に備え、被害想定結果等を参考に代替ルートを事前に検討しておく。

## 2.7. 対象道路上の橋梁

### 2.7.1. 橋梁の応急復旧

#### (1) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [76]

臨港道路管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

#### (2) 応急復旧の優先順位の事前検討 [77]

臨港道路管理者は、岸壁および道路の応急復旧優先順位を踏まえ、応急復旧作業の優先順位を検討する。

### 2.7.2. 貨物輸送ルートの断絶対策

#### (1) 橋梁の耐震補強 [78]

臨港道路管理者は、主要な貨物輸送ルートに関わる橋梁の耐震補強を行う。重要ルート上の橋梁については、一般道路管理者にも相談する。

#### (2) 迂回ルートの事前検討 [79]

臨港道路管理者は一般道路管理者と相談の上、貨物輸送ルートの断絶に備え、被害想定結果等を参考に代替ルートを事前に検討しておく。

## 2.8. 沈埋トンネル

### 2.8.1. 沈埋トンネルの損傷、浸水対策

#### (1) トンネルの浸水対策の検討 [80]

沈埋トンネル管理者は、沈埋トンネルの浸水を防止するための対策（ハード面事前対策および土のう積みなどの直前予防措置）について検討する。

#### (2) 他機関からの排水ポンプの調達計画 [81]

沈埋トンネル管理者は、浸水対策に必要な排水ポンプの不足が想定されるため、中部地方整備局や他県への要請も踏まえて、調達計画を事前検討する。

#### (3) 沈埋トンネルの耐震補強 [82]

沈埋トンネル管理者は、発災時の沈埋トンネルの損傷などの事態に備え、耐震補強の整備または既存施設の耐震改良を図る。

#### (4) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [83]

沈埋トンネル管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

## 2.9. 臨海鉄道

### 2.9.1. 立体交差部の落橋による道路の遮断対策

#### (1) 主要ルート上の高架橋の落橋防止対策等 [84]

臨港鉄道事業者は、主要ルート上の高架橋の落橋防止対策を事前に検討しておく。

#### (2) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [85]

臨港道路管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

### 2.9.2. 貨物輸送ルートの断絶対策

#### (1) 代替ルートの事前検討 [86]

臨港鉄道事業者は、貨物輸送ルートの断絶に備え、代替ルートを事前に検討しておく。

## 第3章 「高潮」への対応



# 1. 発災後の対応計画

本章では、現況体制におけるボトルネック解決策を、発災後の時系列で整理する(図-26)。

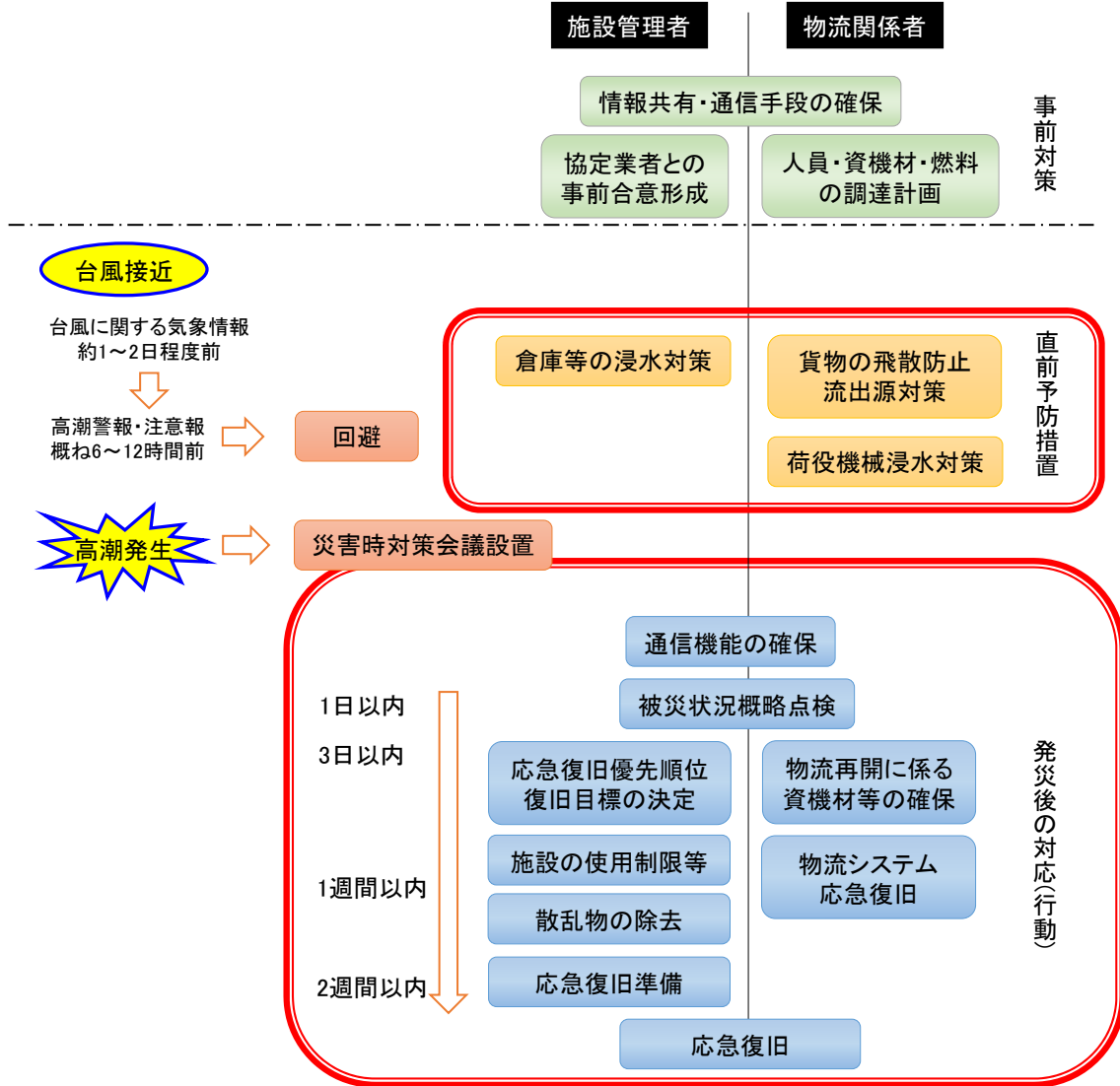
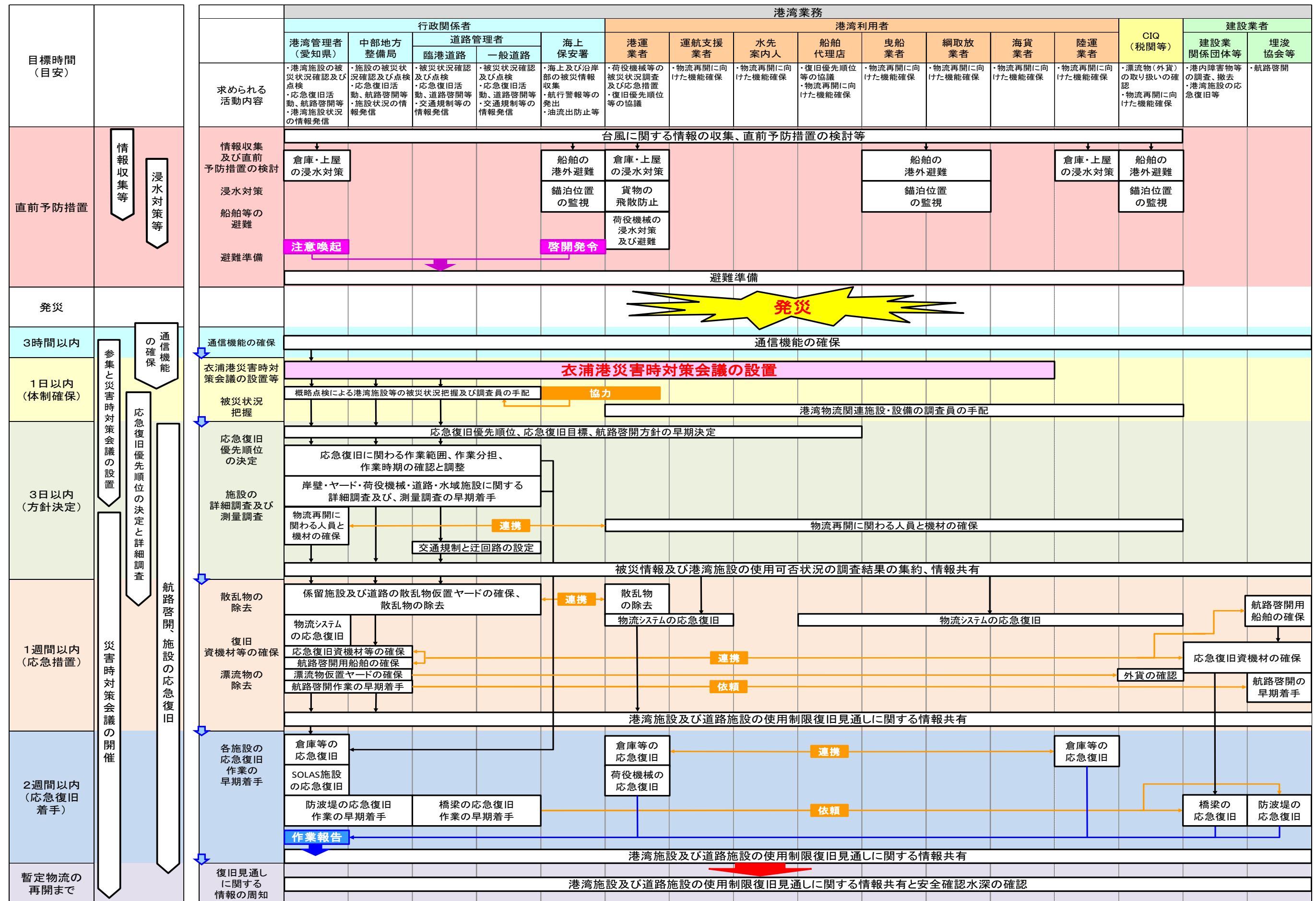


図-26 直前予防措置および発災後の対応(行動)の位置付け

1.1. 発災後の対応（行動）のタイムライン【高潮】



1.2. 発災後の対応（行動）の役割分担【高潮】

目標時間 (目安)	施設	項目	項目 番号	対応計画	行政関係者					港湾利用者							CIQ (税関等)	建設業者		項目 番号											
					港湾 管理者 (愛知県)	中部地方 整備局	道路管理者		海上 保安署	港運 業者	運航支援 業者	水先 案内人	船舶 代理店	曳船 業者	綱取放 業者	海貨 業者		陸運 業者	建設業 関係団体等		埋没 協会等										
							臨港 道路	一般 道路																							
3時間以内	共通	通信機能の確保	1	・通信機能の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1						
1日以内	共通	衣浦港災害時対策会議	2	・衣浦港災害時対策会議の設置	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	2				
		被災状況概略点検による被災状況の把握	3	・港湾施設及び道路施設の概略被災状況点検	◎	◎	◎	○	◎																			3			
			4	・港湾物流関連施設・設備(橋梁、荷役機械、物流システム等)の点検調査員の手配	◎	◎	◎	○		◎			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎										4		
		3日以内 (方針決定)	共通	施設の応急復旧優先順位及び 応急復旧目標の設定	5	・応急復旧優先順位、応急復旧目標の早期決定	◎	◎	◎	○	○	○			○														5		
6	・発災時航路啓開方針の早期決定				◎	◎			○																			○	6		
作業範囲、作業分担の調整	7			・施設の応急復旧に関わる作業範囲、作業分担及び作業時期の確認と調整	◎	◎	◎	◎																					7		
	8			・岸壁、ヤード、道路等に関する被災状況詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知	◎	◎	◎	○																						8	
被災状況詳細調査の早期着手	9			・水域施設に関する被災詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知	◎	◎			○																			○	9		
	10			・発災時の応急復旧用作業船係留場所の早期確認	◎	○																						◎	10		
応急復旧用作業船及び係留場所の不足対応	11			・応急復旧用作業船の手配(広域連携含む)	◎	◎																						◎	11		
	12			・応急復旧用重機、応急復旧用作業船燃料の調達、確保	○	○	○	○																			◎	◎	12		
係留施設等(バルク貨物)	道路			物流の再開に関わる人員及び機材の確保	13	・物流の再開に関わる関係者の参集	◎	○	○		○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						13		
					14	・物流の再開に関わる船舶・機材の確保	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						14	
				15	・業務再開に向けた応急措置	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						15	
対象道路上の橋梁	沈埋トンネル			臨海鉄道	16	・使用制限に関する情報の周知	◎	◎			○																		16		
					道路の応急措置	17	・交通規制等と耐震強化岸壁に通ずる道路の啓開及びその情報の周知	○	○	◎	○																				17
						18	・長期浸水対策用排水ポンプの調達	○	○	◎	○																				○
					橋梁の応急措置	19	・交通規制と迂回路の設定及び、その情報の周知	○		◎	○																				19
沈埋トンネル	臨海鉄道	20	・交通規制および、その情報の周知	○			○																				20				
		21	・交通規制と迂回路の設定及び、その情報の周知	○		◎(臨鉄)																						21			
1週間 以内 (応急 措置)	共通	散乱物の除去(係留施設)	22	・散乱物(貨物、瓦礫)仮置ヤードの確保	◎					◎																	22				
			23	・散乱物除去用機材の確保(建設業関係団体等)	○					◎																◎		23			
			24	・散乱物の除去	◎					◎																◎		24			
			25	・散乱物(貨物、瓦礫)仮置ヤードの確保	◎		◎			○																		25			
			26	・散乱物除去用機材の確保(建設業関係団体等)	○		◎	○		○																◎		26			
			27	・散乱物の除去	○		◎	○		○																◎		27			
		物流システムの応急復旧(データ損失等を含む)	28	・システム復旧作業の早期着手	◎					◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						28			
			29	・港湾施設及び道路施設の使用制限に関する情報の周知	◎	◎	◎	○	○																			29			
		水域施設 (航路、泊地)	航路啓開	30	・漂流物(貨物、瓦礫)仮置ヤードの確保	◎	○			○																		30			
				31	・航路啓開用船舶、機材の確保(埋没協会等)	○	○			○																		◎	31		
32	・啓開作業の早期着手			◎	○			○																		○	32				
33	・潜水士の確保、他県への要請																									◎	33				
沈埋トンネル	沈埋トンネルの浸水の対応	34	・他機関からの排水ポンプの確保		○		○																		○	34					
2週間 以内 (応急復 旧着手)	共通	応急復旧状況に関する情報提供	35	・港湾施設及び道路施設の使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知	◎	◎	◎	○	○																	35					
		係留施設等 (バルク貨物)	荷役機械の応急復旧(グラブバケット、ホッパー等)	36	・発災時応急復旧作業の早期着手						◎															○	36				
			倉庫・上屋の浸水の応急復旧	37	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎					◎															○		37			
		外郭施設(防波堤)	SOLAS施設の応急復旧	38	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎																					○	38			
			防波堤の応急復旧	39	・発災時応急復旧作業の早期着手	◎	◎																				○	39			
		対象道路上の橋梁	橋梁の応急復旧	40	・発災時応急復旧作業の早期着手	○		◎	○																		○	40			
沈埋トンネル	沈埋トンネルの浸水の対応	41	・発災時応急復旧作業の早期着手	○			○																		○	41					
暫定物流の 再開まで順次	係留施設等 (バルク貨物)	港内静穏度の不足対応	42	・係留を補助するタグボートの手配	○								◎	◎												42					
		SOLAS施設の応急復旧	43	・SOLAS要員の確保	◎																						43				
		応急復旧状況に関する情報提供	44	・使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知	◎	◎																					44				
	水域施設(航路、泊地)	航路啓開後の水深の確認	45	・安全確認水深の確認と情報の周知	◎	◎			◎			○															45				
		道路	貨物輸送ルートの確認	46	・通行可能ルート情報の周知	○		◎	○		○															○	46				
	対象道路上の橋梁	沈埋トンネル	貨物輸送ルートの確認	47	・通行可能ルート情報の周知	○		◎	○		○															○	47				
貨物輸送ルートの確認			48	・通行可能ルート情報の周知	○		◎	○		○																○	48				

※ ◎: 主体、○: 協力 係留施設等: 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 一般道路: 衣浦トンネルおよび岸壁から先の齒ルートに接続する一般道路を対象。各施設管理者が港湾BCPIに協力いただくものとする。



1.3. 直前予防措置の役割分担【高潮】

施設	項目	項目番号	行動	行政関係者				港湾利用者							CIQ (税関等)	建設業者		項目番号		
				港湾 管理者 (愛知県)	中部地方 整備局	道路管理者		海上 保安部	港運業者 CT業者	運航支援 業者	水先 案内人	船舶 代理店	曳船業者	網取放 業者		海貨業者	陸運業者		建設業 関係団体等	埋没 協会等
						臨港道路	一般道路													
係留施設、 荷捌き施設 及び保管施設等	貨物の飛散防止、流出源対策	1	・L型擁壁の設置・漂流防止ネットの設置						◎										1	
	倉庫・上屋の浸水対策	2	・閉鎖または施錠状況の確認及び土嚢等による浸水防止	◎					◎					◎					2	
	荷役機械の浸水対策	3	・荷役機械の避難						◎										3	
船舶	船舶の避難	4	・港外避難					◎		◎			◎	◎		◎			4	
		5	・錨泊位置の監視					◎		◎			◎	◎		◎			5	

※ ◎:主体応、○:協力

#### 1.4. 直前予防措置

台風の接近は、地震・津波の被災時と異なり、2～3日前から予測が可能のため、下図に示す「直前予防措置」を行うことが可能である。

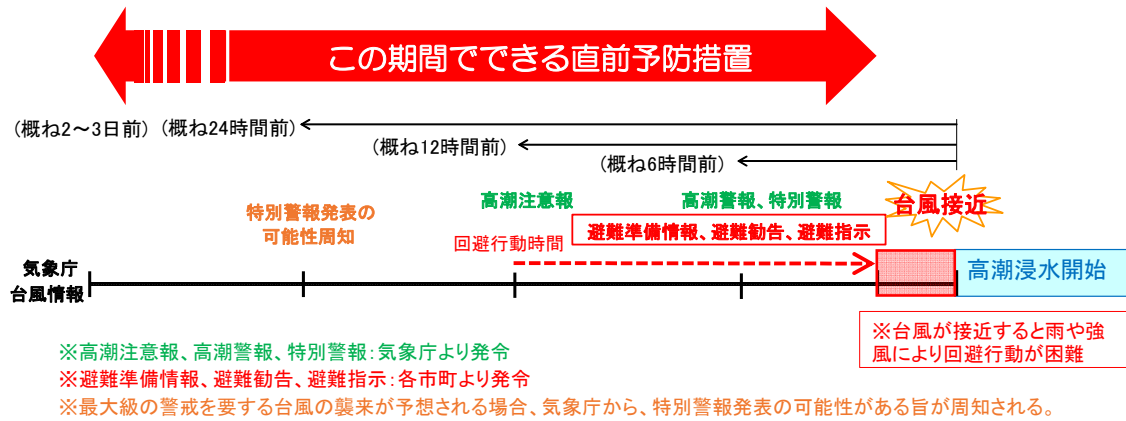


図- 27 直前予防措置のイメージ

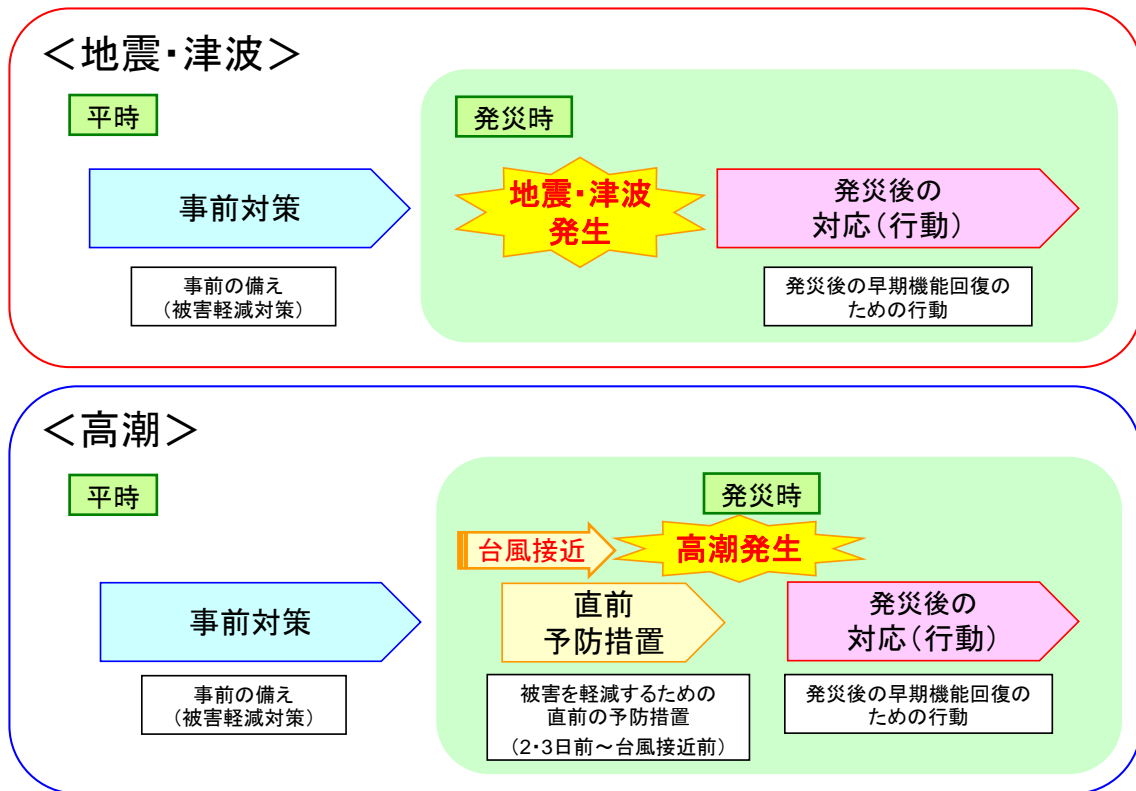


図- 28 地震・津波対策と高潮対策の違い

発災後の対応（行動）、直前予防措置および事前対策の実施計画の項目末尾に記載の赤字項目番号（[1]等）は、役割分担一覧表の項目番号とリンクさせている。

#### 1.4.1. 保管施設 - 貨物の飛散防止、流出源対策

##### (1) L型擁壁の設置・漂流防止ネットの設置 [1]

港運業者は、L型擁壁による出入り口の封鎖や漂流防止ネット等の設置を行う。

#### 1.4.2. 保管施設 - 倉庫・上屋の浸水対策

##### (1) 閉鎖または施錠状況の確認及び土嚢等による浸水防止 [2]

港湾管理者、港運業者および陸運業者は、浸水を防止するため上屋・倉庫の閉鎖および施錠の確認を行う。また、土嚢等により建物への浸水を防ぐ。

#### 1.4.3. 荷役機械 - 荷役機械の浸水対策

##### (1) 荷役機械の避難 [3]

港運業者は、荷役機械の浸水被害を防止するため、堤内地等への退避、自走避難を行う。

#### 1.4.4. 船舶 - 船舶の避難

##### (1) 港外避難 [4]

衣浦海上保安署、曳舟業者、綱取放業者およびCIQは、運航支援業者に他船舶との位置関係などの情報を確認しつつ、船舶を安全な場所に避難する。

##### (2) 錨泊位置の監視 [5]

衣浦海上保安署、曳舟業者、綱取放業者およびCIQは、レーダー等により自船の錨泊位置を確認しておく。また、運航支援業者は、退避船舶の位置関係について情報を収集し、無線等により船長にその情報を提供する等の協力を行う。

## 1.5. <3時間以内の行動>

### 1.5.1. 共通事項 - 通信機能の確保

#### (1) 通信機能の確認 [1]

行政関係者、港湾利用者、建設業者およびCIQは、情報共有を行うための通信機能の確認を行う。通信が機能しない場合は、徒歩により直接連絡するなど、各関係機関への連絡手段を確保する。

⇒「図-18 緊急連絡体制」

## 1.6. <1日以内の行動>

### 1.6.1. 共通事項 - 衣浦港災害時対策会議

#### (1) 衣浦港災害時対策会議の設置 [2]

港湾管理者は、被災状況を鑑みて衣浦港災害時対策会議を設置する。

※衣浦港災害時対策会議：関係者全員が参集し、施設の被災状況、応急復旧状況、復旧順位や復旧見通しなどの情報交換を行うとともに、限られたバースの利用調整等について議論する会議

### 1.6.2. 共通事項 - 被災状況概略点検による被災状況の把握

#### (1) 港湾施設及び道路施設の被災状況概略調査 [3]

港湾管理者、中部地方整備局、道路管理者および衣浦海上保安署は、速やかに目視等により港湾施設・設備の被災状況に関する概略調査を実施する。また、人手不足となる場合は、関係機関に協力を要請する。

⇒「参考-1 発災時概略点検マニュアル」

#### (2) 港湾物流関連施設・設備（橋梁、荷役機械、物流システム等）の点検調査員の手配 [4]

港湾管理者、中部地方整備局、道路管理者、港運業者、船舶代理店、曳船業者、綱取放業者、海貨業者、陸運業者およびCIQは、特に専門的な知識を必要とする港湾物流に関わる施設・設備（橋梁、荷役機械、物流システム等）の被災状況調査や復旧に要する期間を早期に把握するため、点検・調査関係者を早期に手配する。

⇒「表-15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

## 1.7. <3日以内の行動（方針決定）>

### 1.7.1. 共通事項 - 施設の応急復旧優先順位及び応急復旧目標の設定

#### (1) 応急復旧優先順位、応急復旧目標の早期決定 [5]

港湾管理者、中部地方整備局および臨港道路管理者は、各施設の被災状況を整理し、港運業者と相談のうえ、応急復旧優先順位および概ねの応急復旧目標期間や回復率を設定する。

#### (2) 発災時航路啓開方針の早期決定 [6]

港湾管理者および中部地方整備局は、早期に被災状況を把握し、岸壁の優先復旧順位も踏まえて航路啓開の優先順位を決定し、衣浦海上保安署及び埋浚協会等に連絡する。

### 1.7.2. 共通事項 - 作業範囲、作業分担の調整

#### (1) 施設の応急復旧に関わる作業範囲、作業分担及び作業時期の確認と調整 [7]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、応急復旧工事対象施設の作業分担を明確にする。

### 1.7.3. 共通事項 - 被災状況詳細調査の早期着手

#### (1) 岸壁、ヤード、荷役機械、道路に関する被災状況詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知 [8]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、施設の被災状況を踏まえ、測量会社等に各施設の被災状況調査の早期着手を依頼する。また、港湾管理者は、各施設の被災状況を整理し、港湾利用者に周知させる。

#### (2) 水域施設に関する被災状況詳細調査の早期着手と情報の利用者への周知 [9]

港湾管理者および中部地方整備局は、測量会社等に水域施設の被災状況調査の早期着手を依頼する。港湾管理者は、水域施設の被災状況を港湾利用者に周知させる。

### 1.7.4. 共通事項 - 応急復旧用作業船及び係留場所の不足対応

#### (1) 発災時の応急復旧用作業船係留場所の早期確認 [10]

港湾管理者は、係留施設の被災状況を踏まえて、埋浚協会等と調整し、作業船の係留場所を指定する。

#### (2) 応急復旧用作業船の手配（広域連携含む） [11]

埋浚協会等は、作業船の被災状況を確認し、啓開作業に投入可能な作業船の種類、規模、隻数を把握する。

#### 1.7.5. 共通事項 - 応急復旧作業用重機、応急復旧用作業船燃料の確保

##### (1) 応急復旧作業用重機、応急復旧用作業船燃料の調達、確保 [12]

建設業者は、石油関係業者等を通じて応急復旧に必要な重機および作業船の燃料の確保に努める。建設業者は、燃料の確保が困難な場合は、港湾管理者、中部地方整備局、道路管理者に燃料確保の協力を要請する。また、燃料等輸送に係る航路啓開および輸送船の入出港については衣浦海上保安署に確認を依頼する。

#### 1.7.6. 共通事項 - 物流の再開に関わる人員及び機材の確保

##### (1) 物流の再開に関わる関係者の参集 [13]

港湾管理者、港湾利用者およびCIQは、物流の再開に携わる人員（手続き業務の精通者、物流の再開に関わる船舶の操縦者、荷役機械の操縦者、完成自動車の荷役を行う熟練運転チーム等）の早期に参集する。

##### (2) 物流の再開に関わる船舶・機材の確保 [14]

港運業者、水先案内人、曳船業者、海貨業者およびCIQは、物流の再開に必要な船舶や機材（荷役機械は別項目で後述）を確保し、物流の再開に備える。

#### 1.7.7. 共通事項 - 事務所建屋の損傷・倒壊・浸水の応急復旧措置

##### (1) 業務再開に向けた応急措置 [15]

重要な各事業所建屋が被災した場合、行政関係者、港湾利用者およびCIQは、メーカーや建設業関係団体等に相談し、建屋の応急措置を行う。また、被害が大きく復旧に長期間を要する場合は、代替事務所を確保する。

#### 1.7.8. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 岸壁の応急措置

##### (1) 使用制限に関する情報の周知 [16]

岸壁の部分供用や暫定水深による供用を行う場合、港湾管理者および中部地方整備局は、岸壁の使用上の制約条件を明確にし、随時港湾利用者に周知させる。

#### 1.7.9. 道路 - 道路の応急措置

道路とは臨港道路及び一般道路とする。なお、一般道路とは、岸壁からくしの歯ルートに接続する一般道路及び衣浦トンネルのことを指す。

##### (1) 交通規制等と耐震強化岸壁に通ずる道路の啓開及びその情報の周知 [17]

道路管理者は、交通規制の実施、迂回路設定や耐震強化岸壁に通ずる道路の啓開を行い、道路復旧見通しの整理を行う。各管理者は、問合せ時に情報提供する。なお、愛知県が管理する一般道路に関する主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は、把握した各情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

(2) **長期浸水対策用排水ポンプの調達** [18]

臨港道路管理者は、道路の浸水状況に応じて、港湾管理者、中部地方整備局および建設業関係団体等に協力を仰ぎ、長期浸水対策用排水ポンプを調達する。

1.7.10. **対象道路上の橋梁 - 橋梁の応急措置**

(1) **交通規制と迂回路の設定及び、その情報の周知** [19]

道路管理者は、交通規制や迂回路および復旧見通しに関わる情報を随時広く一般に広報し、臨港道路管理者はそれを港湾利用者に周知させる。

1.7.11. **沈埋トンネル - 沈埋トンネルの損傷、浸水の対応**

(1) **交通規制および、その情報の周知** [20]

衣浦トンネル管理者は、交通規制の実施、迂回路設定および復旧見通しの整理を行い、問合せ時に情報提供する。なお、主要情報は、道路情報センターに提供する。

また、衣浦港務所は、把握した各情報を整理し、衣浦港災害時対策会議において港湾利用者へ情報提供する。

表- 21 衣浦トンネルの通行止基準

項目	基準
時間雨量	60mm
潮位	3.9m
震度	5弱
津波	大津波警報

※平成 25 年 10 月 16 日現在の基準

1.7.12. **臨海鉄道 - 立体交差部の落橋による道路の遮断の対応**

(1) **交通規制と迂回路の設定及び、その情報の周知** [21]

臨海鉄道事業者は、交通規制や迂回路および復旧見通しに関わる情報を整理し、道路管理者はそれを随時港湾利用者に周知させる。

## 1.8. <1週間以内（応急措置）>

### 1.8.1. 共通事項 - 散乱物の除去（係留施設）

#### (1) 散乱物（貨物、瓦礫）仮置ヤードの確保 [22]

港湾管理者は、被災状況を鑑みて、散乱物の仮置ヤードを指定（※貿易貨物の仮置ヤードについては、財務省の確認・許可を得る）し、建設業関係団体等に連絡する。また、港湾管理者または港運業者が必要に応じて荷主への連絡を行う。

#### (2) 散乱物除去用機材の確保（建設業関係団体等） [23]

港運業者および建設業関係団体等は、散乱物を除去するための機材や、岸壁の応急復旧に使用する資機材の確保に努める。

#### (3) 散乱物の除去 [24]

港湾管理者および港運業者は、施設の復旧優先順位を踏まえて散乱物の除去作業に早期着手する。

### 1.8.2. 共通事項 - 散乱物の除去（道路）

#### (1) 散乱物（貨物、瓦礫）仮置ヤードの確保 [25]

臨港道路管理者は、被災状況を鑑みて、散乱物の仮置ヤードを指定し、一般道路管理者および建設業関係団体等に連絡する。

⇒「図-20～図-22」

#### (2) 散乱物除去用機材の確保（建設業関係団体等） [26]

臨港道路管理者および建設業関係団体等は、散乱物を除去するための機材や、道路の応急復旧に使用する資機材の確保に努める。

#### (3) 散乱物の除去 [27]

臨港道路管理者は、道路の優先復旧順位を踏まえて啓開作業（散乱物の除去作業）に早期着手する。また、一般道路管理者にも、重要ルートの散乱物除去作業の早期着手の協力を依頼する。

### 1.8.3. 共通事項 - 物流システムの応急復旧（データ損失等を含む）

#### (1) システム復旧作業の早期着手 [28]

物流管理システムが被災した場合、港湾管理者、港湾利用者（水先案内人除く）およびCIQは、システム管理者に災害時対応を確認し、目標期間内の業務再開に向けたシステムの応急復旧に着手する。なお、サーバーの復旧に時間を要する場合は、当面の間アナログ対応に切り替える。

### 1.8.4. 共通事項 - 応急措置に関する情報提供

#### (1) 港湾施設及び道路施設の使用制限に関する情報の周知 [29]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、港湾施設および道路施設の応急措置の状況を踏まえ、使用制限や復旧見通し等に関する情報を随時港湾利用者に周知させる。



#### 1.8.5. 水域施設（航路、泊地） - 航路啓開

##### (1) 漂流物（貨物、瓦礫）仮置ヤードの確保 [30]

港湾管理者は、漂流物の仮置ヤードを指定（※貿易貨物の仮置ヤードについては、CIQの確認・許可を得る）し、衣浦海上保安署および埋浚協会等に連絡する。

⇒「図-20～図-22」

##### (2) 航路啓開用船舶、機材の確保（埋浚協会等） [31]

港湾管理者、中部地方整備局、衣浦海上保安署および埋浚協会等は、漂流物を除去するための船舶・機材の確保に努める。

##### (3) 啓開作業の早期着手 [32]

港湾管理者は、航路啓開の優先順位を踏まえ、埋浚協会等に災害時対応を確認の上、衣浦海上保安署の協力を得ながら目標期間内の暫定供用に向けた啓開作業に着手する。

##### (4) 潜水土の確保、他県への要請 [33]

埋浚協会等は、潜水協会に相談し、他県への要請も視野に入れて潜水土の確保に努める。

表- 22 航路啓開の作業手順（案）

	作業項目	作業内容
STEP1	漂流物調査・除去等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上及び船舶から漂流物の調査を実施するとともに、その場で除去できる木片等の軽量なものは直ちに除去する。</li> <li>・直ちに除去できない障害物については、その種別、数量、状況（拡散しているか、まとまっているか、漂流中か、半没状態か 等）を記録し、関係者間で情報を共有する。</li> </ul>
	漂流物の一時的な移動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直ちに除去できない漂流物については、さらに、関係者が連携して一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航し、漂流防止用のネットの設置、舳をとる等の漂流防止策をとって留置する。</li> </ul>
	沈没物調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・岸壁前面と当該岸壁に至る比較的水深の浅い水域等について、音響測深器による簡易な検測を行い、沈没物の有無を確認する。</li> <li>・沈没物を発見した場合には、その位置を関係者に周知し、注意喚起する。岸壁前面に沈没しているものについては、速やかに除去する。</li> </ul>
STEP2	障害物の引き揚げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航した漂流物、直ちに除去できなかった沈没物を、クレーン付き台船、グラブ浚渫船等により引き揚げて除去する。</li> </ul>
	浮標識による沈没物の標示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災後 1、2 週間での引き揚げが困難な沈没物については、その位置を関係者に周知するとともに、浮標式の設置等により標示し、注意喚起する。</li> </ul>

#### 1.8.6. 沈埋トンネル - 沈埋トンネルの浸水の対応

##### (1) 他機関からの排水ポンプの確保 [34]

沈埋トンネル管理者は、排水ポンプの確保に努める。困難な場合は、中部地方整備局や建設業関係団体等に排水ポンプ確保の協力を要請する。

## 1.9. <2週間以内（応急復旧着手）>

### 1.9.1. 共通事項 - 応急復旧状況に関する情報提供

#### (1) 港湾施設及び道路施設の使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知 [35]

港湾管理者、中部地方整備局および臨港道路管理者は、港湾施設および道路施設（一般道路管理者からの情報も含む）の応急復旧工事の進捗状況を踏まえ、使用制限や復旧見通し等に関する情報を随時港湾利用者に周知させる。

### 1.9.2. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 荷役機械の応急復旧（グラブバケット、ホッパー等）

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [36]

荷役機械が被災した場合、港運業者は、メーカー等に災害時対応を確認し、目標期間内の業務再開に向けた荷役機械の応急復旧に着手する。なお、復旧に時間を要する場合は、他港も含めた同業他社や建設業関係団体等に代替機械の借用について依頼する。

### 1.9.3. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 倉庫・上屋の浸水の応急復旧

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [37]

倉庫等が被災した場合、港湾管理者、港運業者および陸運会社は、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。必要に応じて代替となる倉庫を確保する。

### 1.9.4. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - SOLAS 施設の応急復旧

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [38]

SOLAS 施設（フェンス、照明灯等）が被災した場合、港湾管理者は、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

### 1.9.5. 外郭施設(防波堤) - 防波堤の応急復旧

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [39]

防波堤が被災した場合、港湾管理者および中部地方整備局は、埋浚協会等に災害時対応を確認し、応急復旧に着手する。

### 1.9.6. 対象道路上の橋梁 - 橋梁の応急復旧

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [40]

主要道路の橋梁に被害が生じた場合、道路管理者は、物流再開に向けた災害時対応について、橋梁メーカーに確認し、応急復旧に着手する。また、一般道路管理者に、重要ルートの橋梁について応急復旧作業の早期着手を依頼する。

### 1.9.7. 沈埋トンネル - 沈埋トンネルの浸水の対応

#### (1) 発災時応急復旧作業の早期着手 [41]

沈埋トンネルに被害が生じた場合、沈埋トンネル管理者は、事前に検討した復旧優先順位等を参考に、目標期間内の物流再開に向けた応急復旧に着手する。

## 1. 10. <暫定物流の再開まで順次>

### 1. 10. 1. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 港内静穏度の不足対応

#### (1) 係留を補助するタグボートの手配 [42]

防波堤が被災した場合、船舶代理店および曳船業者は、必要に応じてタグボートを手配する（広域連携含む）。

### 1. 10. 2. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - SOLAS 施設の応急復旧

#### (1) SOLAS 要員の確保 [43]

港湾管理者は、SOLAS 要員の確保に努める。

### 1. 10. 3. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 応急復旧状況に関する情報提供

#### (1) 使用制限及び、復旧見通しに関する情報の周知 [44]

港湾管理者および中部地方整備局は、係留施設の使用制限や復旧見通しに関する情報を随時港湾利用者に周知させる。

### 1. 10. 4. 水域施設（航路、泊地） - 航路啓開後の水深の確認

#### (1) 安全確認水深の確認と情報の周知 [45]

航路啓開後、港湾管理者および中部地方整備局は、衣浦海上保安署の確認のもと、安全確認水深を港湾利用者に周知させる。

### 1. 10. 5. 道路 - 貨物輸送ルートの確認

#### (1) 通行可能ルート情報の周知 [46]

道路管理者は、通行可能ルート情報を随時広く一般に広報し、臨港道路管理者はそれを港湾利用者に周知させる。

### 1. 10. 6. 対象道路上の橋梁 - 貨物輸送ルートの確認

#### (1) 通行可能ルート情報の周知 [47]

道路管理者は、通行可能ルート情報を随時広く一般に広報し、臨港道路管理者はそれを港湾利用者に周知させる。

### 1. 10. 7. 沈埋トンネル - 貨物輸送ルートの確認

#### (1) 通行可能ルート情報の周知 [48]

沈埋トンネル管理者は、通行可能ルート情報を随時広く一般に広報し、臨港道路管理者はそれを港湾利用者に周知させる。

## 2. 高潮の事前対策の実施計画

本章では、台風接近時（高潮）における「事前対策の実施計画」とその役割分担を整理する。

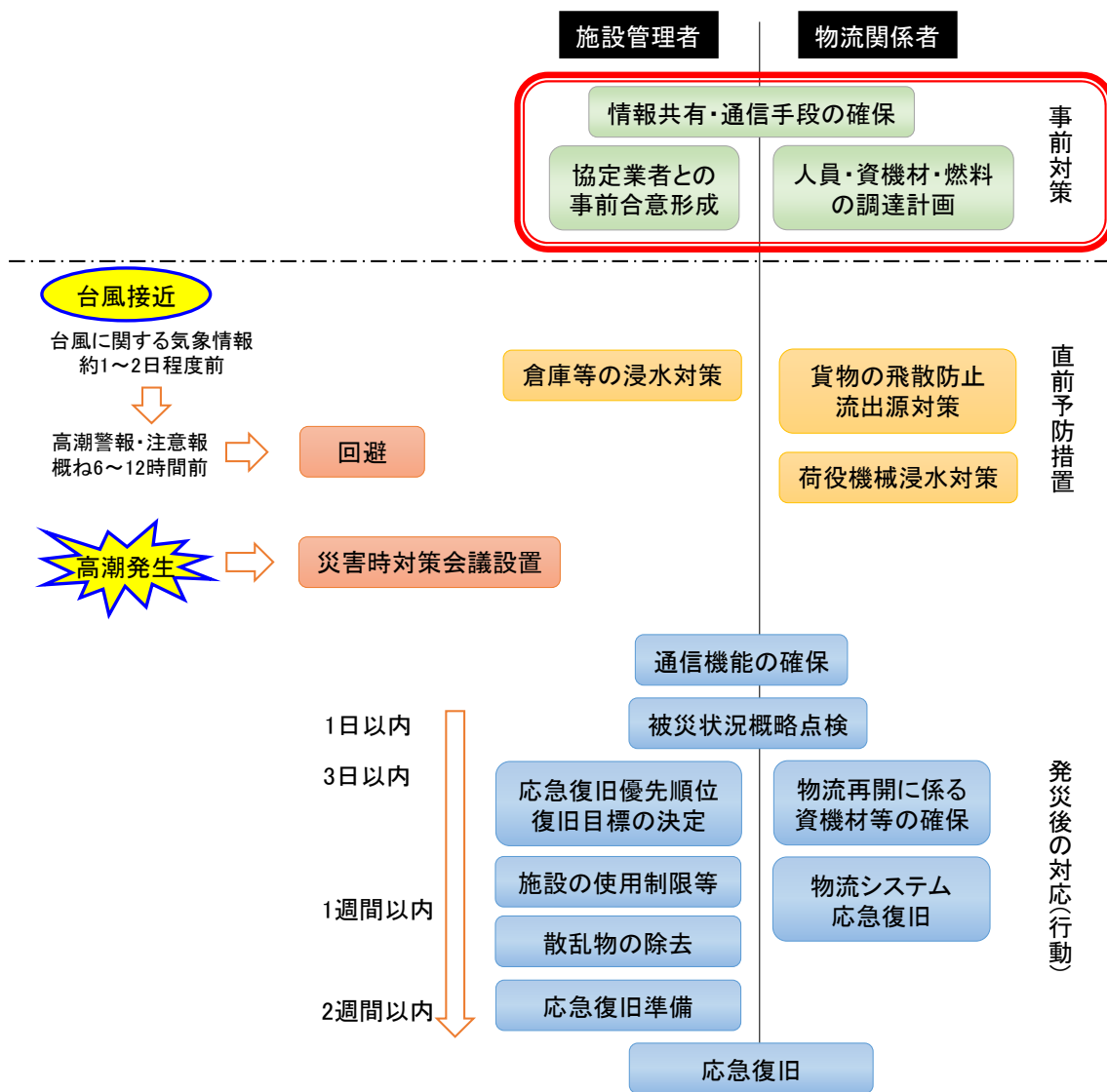


図- 29 事前対策の位置付け





施設	項目	項目番号	対策内容	行政関係者				港湾利用者							CIQ (税関等)	建設業者		項目番号	アクションプラン (事前対策期間)					
				港湾 管理者 (愛知県)	中部地方 整備局	道路管理者		海上 保安署	港運 業者	運航支 援業者	水先 案内人	船舶 代理店	曳船 業者	網取放 業者		海貨 業者	陸運 業者		建設業 関係団体等	埋没 協会等	実施済	短期 (5年)	中期 (10年)	長期 (15年)
						臨港 道路	一般 道路																	
係留施設、 荷捌き施設 及び 保管施設等 (バルク貨物)	岸壁の応急復旧	38	・建設業関係団体等、埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎										◎	◎	38	一部済	→					
	ヤードの利用計画	39	・建設業関係団体等、埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	○											◎	◎	39	一部済	→				
	貨物の流出原対策	40	・流出防止用L型擁壁設置等の検討	◎														40		→	→	→	→	
	荷役機械の損傷対策 (グラブバケット、ホッパー等)		41	・荷役機械の防水対策の実施														41		→	→	→	→	
			42	・荷役機械リストの作成															42		→	→	→	→
			43	・メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成															43		→	→	→	→
			44	・保管場所の確保															44		→	→	→	→
			45	・荷役機械の燃料の調達計画 (石油関連業者との合意形成または近隣同業他社との共同備蓄等)															45		→	→	→	→
	倉庫・上屋の浸水対策		46	・防潮扉等の点検・補修	◎										◎			46		→	→	→	→	
			47	・設備の防水対策	◎													47		→	→	→	→	
			48	・応急復旧の準備	◎													48		→	→	→	→	
SOLAS施設の損傷対策		49	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成	◎											◎		49		→	→	→	→		
		50	・SOLAS要員の確保の検討	◎													50		→	→	→	→		
港内静穏度の不足対策		51	・係留を補助するタグボートの手配計画(広域連携含む)	○						◎	◎						51		→	→	→	→		
		52	・応急復旧用資材のストック(転用可能な放置被覆、消波ブロックのリスト作成等)	◎	○													52		→	→	→	→	
外郭施設 (防波堤)	防波堤の応急復旧対策	53	・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎												53		→	→	→	→		
		54	・埋没協会等との災害協定の締結	◎	◎												◎	54		→	→	→	→	
水域施設 (航路、泊地)	航路啓開の優先順位設定	55	・優先的に啓開すべき航路の事前検討(岸壁の応急復旧優先順位を参考)	◎	◎				◎	○							55	H26済	→	→	→	→		
		56	・漂流物(貨物や瓦礫等)仮置ヤードの事前調整	◎	○				○	○								56		→	→	→	→	
		57	・漂流物(貨物や瓦礫等)を除去するための機材調達計画の事前検討	◎	○				○	○								57		→	→	→	→	
		58	・漂流物の回収・処分方法の事前調整	◎	○				○	○				○	○			58		→	→	→	→	
		59	・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎													◎	59		→	→	→	→
	航路啓開資機材の不足 (起重機船、測量船、台船等)対策	60	・測量船の調達等に関する測量会社との合意形成 (ナローマフ測深機を保有する調査会社の把握、港湾間での配置の調整等)	◎	◎													○	60		→	→	→	
		61	・海上、陸上からの燃料給油方法の検討	○	○													◎	61		→	→	→	→
	潜水士の不足対策	62	・潜水士の確保、他県への要請															◎	62		→	→	→	→
	船舶流出対策	63	・放置艇対策の推進	◎															63		→	→	→	→
	油の流出対策	64	・油の流出に関する対処方法の事前検討	◎	◎				◎										64		→	→	→	→
航路啓開後の水深の確認と情報の公開	65	・関係機関への周知方法の事前検討	◎	◎				◎		○								65		→	→	→	→	
道路	道路の応急復旧	66	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎				○				○				66		→	→	→	→	
		67	・排水機材の調達計画	○	○	◎												67		→	→	→	→	
	68	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成			◎	○									◎		68	H26済	→	→	→	→		
浸水対策	69	・道路の止水壁の設置の検討			◎	○											69		→	→	→	→		
貨物輸送ルートの断絶対策	70	・代替ルートの事前検討	○		◎	○											○	70		→	→	→	→	
対象道路上 の橋梁	橋梁の応急復旧	71	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成			◎	○								◎		71		→	→	→	→		
		72	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎												72		→	→	→	→	
	貨物輸送ルートの断絶対策	73	・迂回ルートの事前検討	○		◎												73		→	→	→	→	
沈埋トンネル	沈埋トンネルの損傷、浸水対策	74	・トンネルの浸水対策の検討				○											74		→	→	→	→	
		75	・他機関からの排水ポンプの調達計画		○		○											○	75		→	→	→	→
		76	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成				○									◎		76	H26済	→	→	→	→	
臨海鉄道	立体交差部の落橋による道路の遮断対策	77	・建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成			◎									◎		77		→	→	→	→		
		78	・代替ルートの事前検討			◎(臨鉄)												78		→	→	→	→	

※ ◎:主体応、○:協力 係留施設等:係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 一般道路:衣浦トンネルおよび岸壁からくしの歯ルートに接続する一般道路を対象。各施設管理者が港湾BCPに協力いただくものとする。

## 2.2. 事前対策

### 2.2.1. 共通事項 - 衣浦港 BCP 協議会

#### (1) 衣浦港 BCP 協議会の設置に関する合意形成 [1]

港湾管理者は、発災後の「衣浦港 BCP 協議会」の設置について、行政関係者、港湾利用者および CIQ との合意形成を図る。

「衣浦港 BCP 協議会」では、関係者が参集し、発災時の対応に関する調整合意形成・BCP（事前対策）の進捗管理・防災訓練等について議論する。

#### (2) 衣浦港 BCP 協議会の開催に関する事前調整 [2]

港湾管理者は、衣浦港 BCP 協議会を適宜開催する。開催趣旨に応じたメンバーを招集し、事前対策の推進、防災訓練等を実施する。また、会議を通じて関係者間の情報共有及び連携強化に努める。

### 2.2.2. 共通事項 - 衣浦港災害時対策会議

#### (1) 衣浦港災害時対策会議の設置に関する合意形成 [3]

港湾管理者は、発災後の「衣浦港災害時対策会議」の設置について、行政関係者、港湾利用者および CIQ との合意形成を図る。

「衣浦港災害時対策会議」では、関係者全員が参集し、施設の被災状況や応急復旧状況、復旧順位、復旧見通しなどの情報交換を行うとともに、限られたバースの利用調整等について議論する。なお、「衣浦港災害時対策会議」は、被害規模に応じて港湾管理者の判断において設置するものとする。

#### (2) 衣浦港災害時対策会議の開催に関する事前調整 [4]

港湾管理者は、衣浦港災害時対策会議の発災後の機能やメンバーについて、行政関係者、港湾利用者および CIQ と事前に確認を行っておく。また、衣浦港災害時対策会議の開催場所について、対高潮の高い施設の候補地を事前に選定しておく。行政関係者や港運業者は、会議開催施設の提供に協力する。

<BCP検討・策定体制> (H25~26年度)



<BCP推進・見直し体制> (H27年度~)



図- 30 衣浦港 BCP 協議会および衣浦港災害時対策会議の設置イメージ

### 2.2.3. 共通事項 - 被災状況概略点検による被災状況の把握

#### (1) 港湾利用者との協同による概略点検 [5]

発災直後の港湾施設の被災状況調査は、港湾管理者および中部地方整備局が実施するが、被災規模が甚大である場合、調査人員が不足する可能性がある。そこで、発災後の施設被害の全容を一刻でも早く把握することができるよう、港湾施設の一部の被災状況調査について、施設近くに事務所を構える港湾利用者（港運業者等）に概略点検の協力を仰ぐ。このため、港湾管理者は、港湾利用者が簡易に点検し、情報提供し得る発災時概略点検マニュアルを事前に作成し、港湾利用者と同マニュアルを事務所等に備え付け、その運用について周知徹底する。

#### (2) 専門技術者との緊急点検に関する協定の締結 [6]

港湾管理者および道路管理者は、橋梁等の被災状況調査に専門的な知識が必要となる施設について、発災後の早期専門技術者の派遣等に関して、緊急点検に関する協定を締結する。

⇒「表-15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

#### (3) 港湾物流関連設備（荷役機械、物流システム等）の点検調査員の手配計画 [7]

港湾管理者、臨港道路管理者、港運業者、船舶代理店、曳船業者、綱取放業者、海貨業者、陸運業者およびCIQは、特に専門的な知識を必要とする港湾物流に関わる設備（荷役機械、物流システム等）の被災状況や復旧に要する期間を早期に把握するため、点検・調査員の手配計画を策定する。

### 2.2.4. 共通事項 - 応急復旧優先順位及び応急復旧目標の事前検討

#### (1) 港湾利用者を含めた応急復旧優先順位、応急復旧目標の事前検討 [8]

港湾管理者は、想定される高潮による港湾施設の被害予測を行い、港湾利用者（港運業者等）と相談しながら、施設の応急復旧目標および優先復旧順位を事前に設定しておく。

#### (2) 物流において重要度の高い道路の応急復旧優先順位の事前検討 [9]

港湾物流の再開において重要な臨港道路および主要道路の管理者（港湾管理者および臨港道路管理者）は、被害想定結果に基づく岸壁の復旧優先順位や港運業者の意見を参考に、応急復旧優先順位の高い道路（緊急輸送道路の次に優先して応急復旧すべき道路）を事前に検討し、想定しておく。

### 2.2.5. 共通事項 - 作業範囲・作業分担の調整

#### (1) 施設の応急復旧に関わる作業範囲、作業分担及び作業時期の明確化 [10]

港湾管理者、中部地方整備局および道路管理者は、応急復旧工事対象施設の作業分担を事前に調整して明確化を図り、発災後の指揮系統の混乱を回避し、スムーズな工事発注が行えるようにする。

## 2.2.6. 共通事項 - データの保全

### (1) 施設の応急復旧（図面、設計図書）に必要なデータのバックアップの保存 [11]

港湾管理者、中部地方整備局および臨港道路管理者は、安全な場所にサーバーを確保し、施設の応急復旧に必要なデータ（図面、設計図書）のバックアップ保存に努める。

### (2) 物流業務の再開に必要なデータのバックアップ保存 [12]

港湾管理者、港湾利用者およびCIQは、安全な場所にサーバーを確保し、物流業務の再開に必要となるデータのバックアップ保存に努める。

## 2.2.7. 共通事項 - 施設被害等の情報の共有・通信手段の確保

### (1) 施設被害等の情報基盤等の整備 [13]

港湾管理者は、発災後の施設の被災状況や復旧見通しなどの情報を港湾利用者に提供するため、事前に情報基盤等を整備し、港湾利用者およびCIQに周知する。また、中部地方整備局、道路管理者および衣浦海上保安署は、情報提供に協力する。

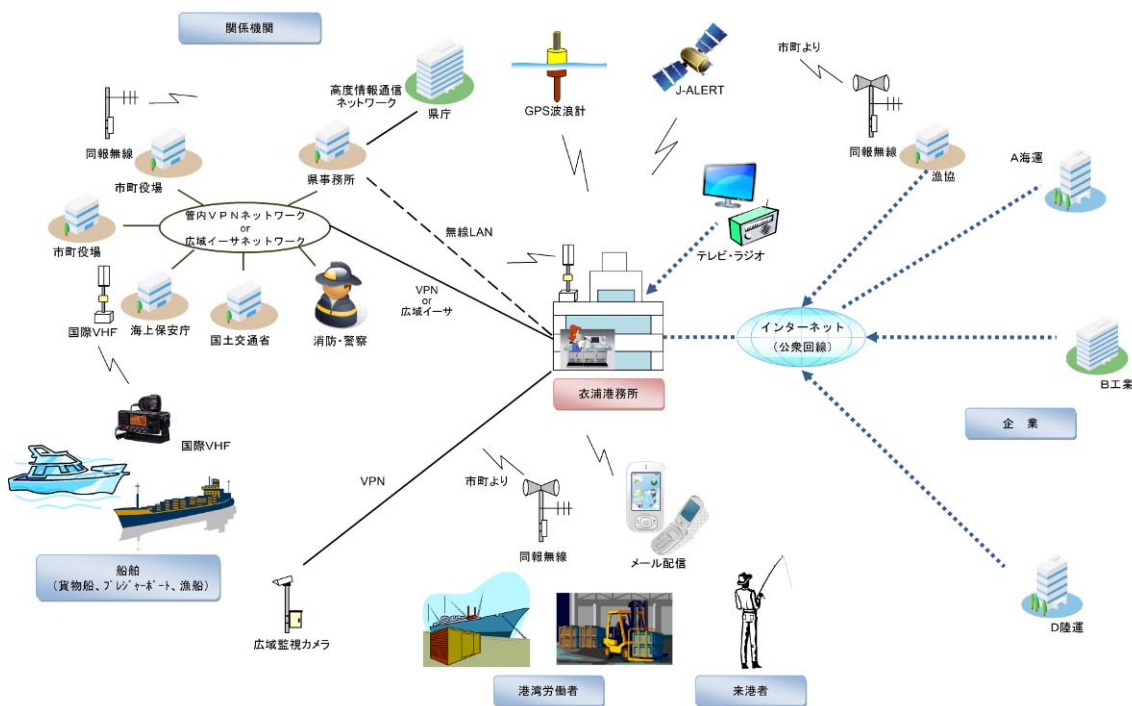


図- 31 情報基盤等の整備イメージ

表- 23 情報基盤等で公表すべき港湾 BCP 関連情報

	情報の内容
発災前	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種気象情報・注意報等の発令状況</li> <li>津波の到達時期</li> </ul>
発災後	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路の通行可能状況</li> <li>港湾施設の被災状況</li> <li>港湾施設の復旧状況および復旧見通し</li> <li>航路の啓開状況および航行可能となる見通し、使用制限</li> </ul>

※) 2014.8~9 衣浦港・三河港湾 BCP 物流ワークショップ  
 におけるアンケート結果に基づく



(2) **衛星電話や無線などの緊急時通信機能の整備** [14]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、発災後、平常時の通信手段が機能しなくなった場合に備え、衛星電話や無線等の緊急時通信機能の整備に努める。

(3) **災害時の連絡先一覧の作成** [15]

港湾管理者は、行政関係者、港湾利用者、CIQ および建設業者の協力を得ながら、上記緊急時通信機能の連絡先も記載した災害時の緊急連絡網を作成する。

⇒「図- 18 緊急連絡体制」

(4) **非常用電源（予備電源）の確保** [16]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、発災時の通信機能を確保するための、予備電源等（例えば衛星携帯電話や無線機の予備バッテリー等）の確保に努める。

## 2.2.8. 共通事項 - 応急復旧用資機材、作業用重機、作業船及び燃料の確保

(1) **応急復旧用資機材及び保管場所の確保** [17]

港湾管理者および建設業者は、応急復旧工事用資機材を備蓄しておくための保管場所を整備するなど、発災時に備えた資機材の確保計画を策定する。

(2) **応急復旧用重機、作業船の調達計画（広域連携含む）** [18]

建設業者は、作業用重機および作業船リストを作成するなど、発災時における応急復旧作業用重機、作業船の調達計画を作成する。

(3) **応急復旧用資機材、重機、作業船の燃料の調達計画（備蓄含む）** [19]

建設業者は、発災時における応急復旧作業用重機、作業船の燃料の調達計画を策定する。

## 2.2.9. 共通事項 - 応急復旧作業船の係留場所の確保

(1) **発災時の作業船係留場所の事前検討** [20]

港湾管理者は、航路・泊地の啓開作業等を行う応急復旧作業船の係留場所を、埋浚協会等の意見を踏まえて事前に検討する。

## 2.2.10. 共通事項 - 散乱物の除去対策（係留施設）

(1) **散乱物（貨物や瓦礫等）仮置ヤードの事前調整** [21]

港湾管理者および港運業者は、発災時における散乱物・漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置ヤードの候補地を事前に設定する。

一次仮置き：海上で回収した漂流物等を岸壁背後のふ頭用地等に一次仮置きする。

一次仮置き場が飽和しないよう随時二次仮置き場に運搬する。

二次仮置き：二次仮置きした瓦礫等は、随時処分場に運搬する。

なお、半田緑地、武豊緑地および碧南緑地は公共耐震強化岸壁に付属する緊急物資等の仕分けを優先する緑地であり、緊急物資取扱後（被災 2 ヶ月目）以降の利用を想定する。



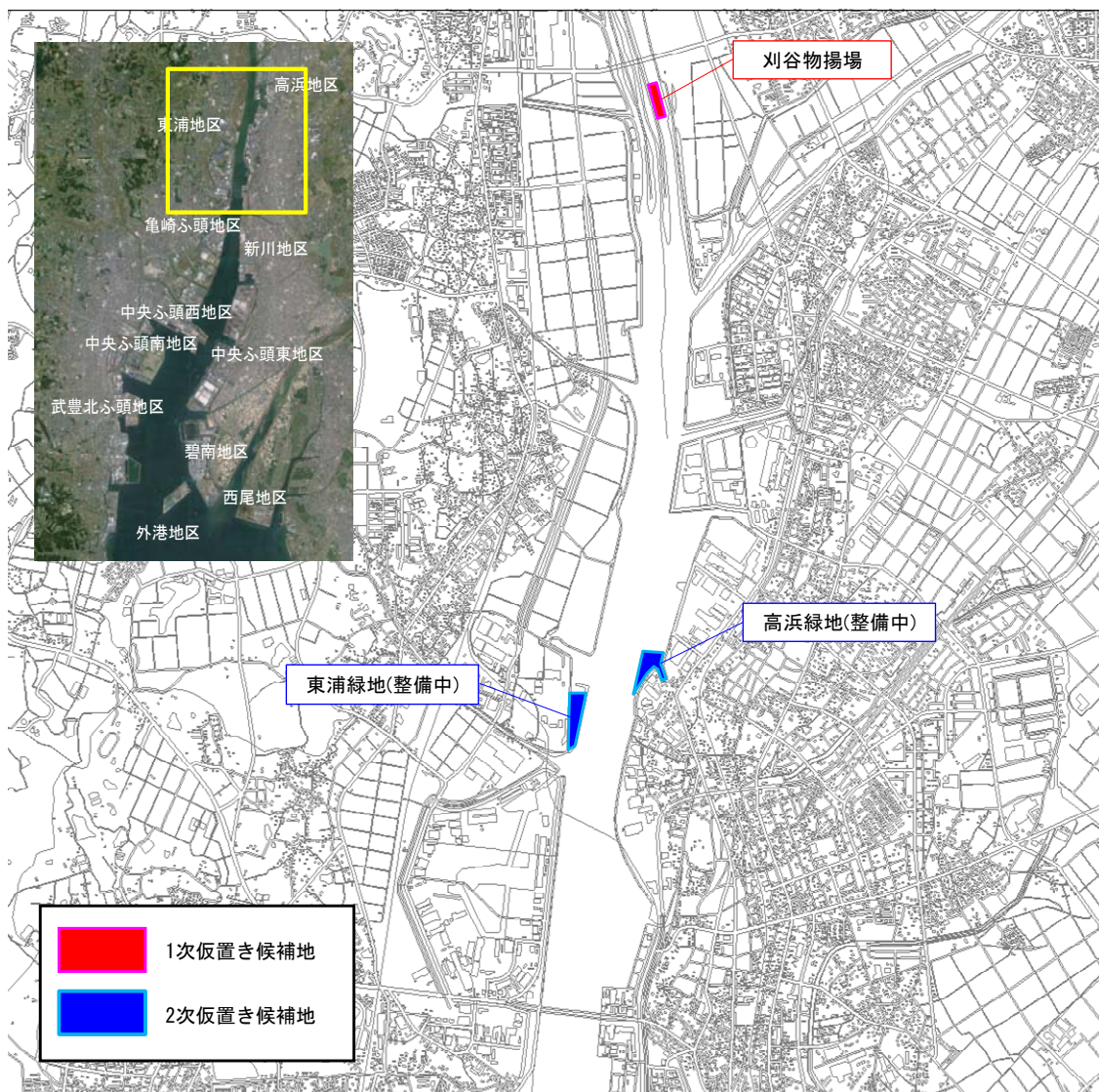


図- 32 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地（北部地区）

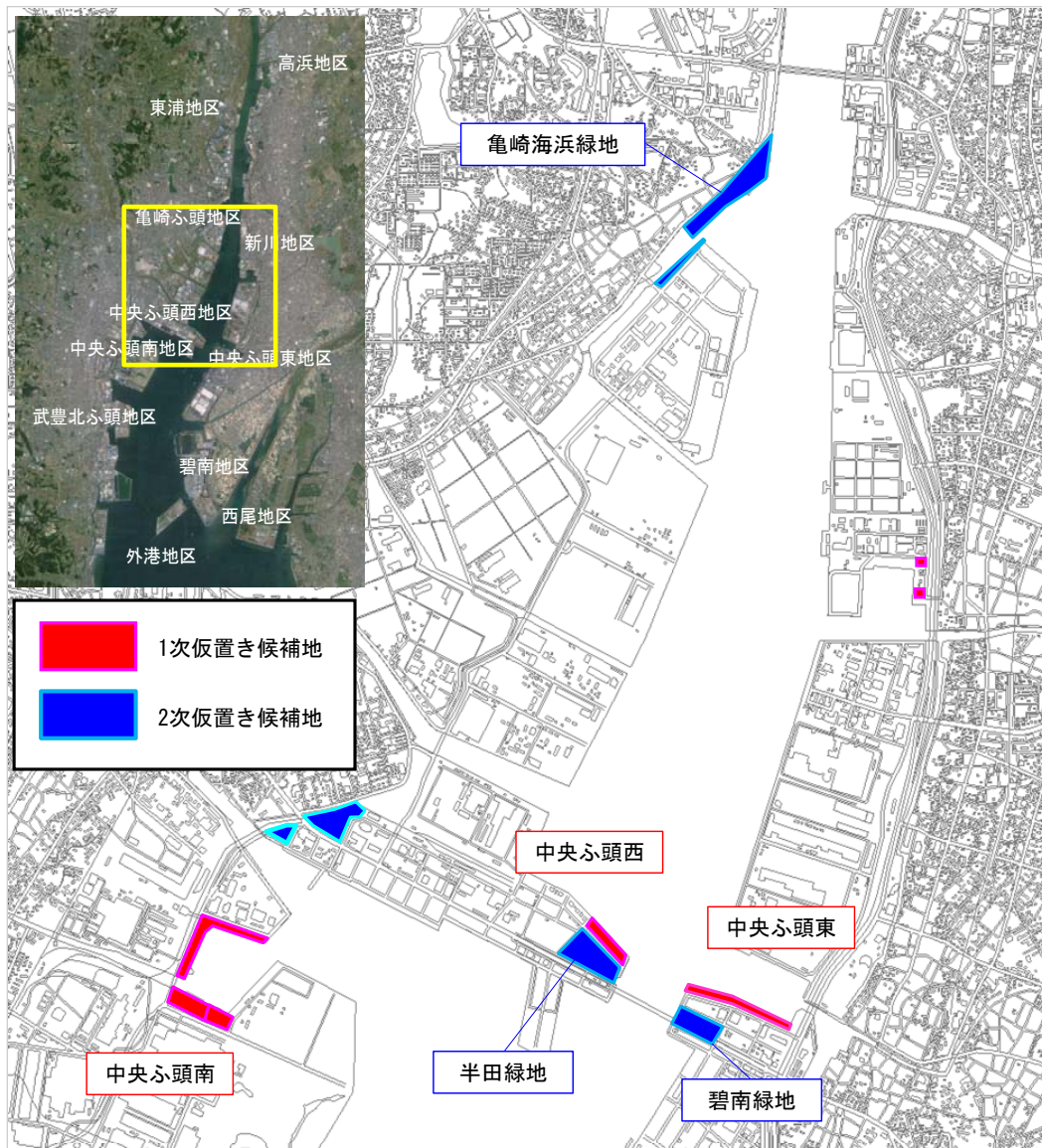


図- 33 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地（中部地区）



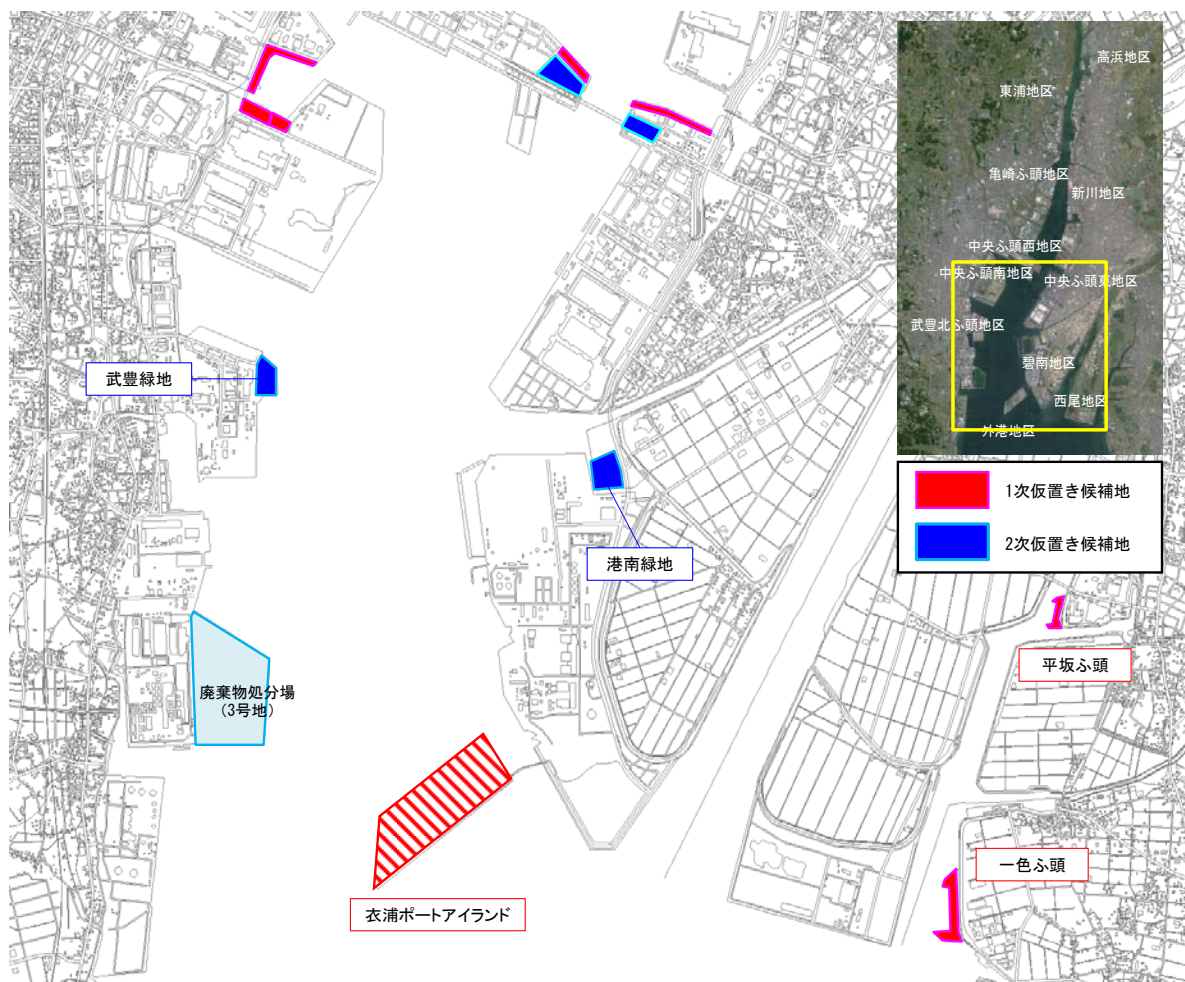


図- 34 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地（南部地区）

(2) 散乱物（貨物や瓦礫等）を除去するための機材調達計画の事前検討 [22]

港湾管理者および港運業者は、荷捌き地や野積み場に散乱した貨物や瓦礫を整理、回収するための機材（フォークリフト、ホッパー、バックホウ、クレーン等）の調達計画を、港運業者間の連携やリース会社、建設業者への要請も視野に入れて事前に検討しておく。

(3) 散乱物の回収・処分方法の事前調整 [23]

港湾管理者および港運業者は、散乱物の回収および処分方法を事前にルール化し、コスト面も含めて効率化を図る。回収および処分方法は、建設業者に周知する。ここで、「回収」とは散乱物を仮置きヤードに移動する作業を示し、「処分」とは廃材と判断されたものを処分する作業を示す。なお、外貨などの処分に際しては、必要に応じてCIQや海貨業者に意見を求める。

## 2.2.11. 共通事項 - 散乱物の除去対策（道路）

### (1) 散乱物（貨物や瓦礫等）仮置ヤードの事前調整 [24]

臨港道路管理者は、臨港区域内等に、発災時における散乱物・漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置ヤードの候補地を事前に設定する。

⇒「図-20～図-22」

### (2) 散乱物（貨物や瓦礫等）を除去するための機材調達計画の事前検討 [25]

臨港道路管理者は、道路に散乱した瓦礫を整理、回収するための機材の調達計画を、建設業関係団体等と相談のうえ事前に検討しておく。

### (3) 散乱物の回収・処分方法の事前調整 [26]

臨港道路管理者は、散乱物の回収および処分方法を事前にルール化し、コスト面も含めて効率化を図る。回収および処分方法は、建設業関係団体等に周知する。ここで、「回収」とは散乱物を仮置きヤードに移動する作業を示し、「処分」とは廃材と判断されたものを処分する作業を示す。

## 2.2.12. 共通事項 - 物流の再開に関わる人員の調達計画

### (1) 物流の再開に携わる人員の参集手段の確保計画 [27]

港湾管理者、港湾利用者およびCIQは、物流に携わる人員（手続き業務の精通者、物流の再開に関わる船舶の操縦者、荷役機械の操縦者、完成自動車の荷役を行う熟練運転チーム等）の参集計画を策定する。

## 2.2.13. 共通事項 - 物流の再開に関わる船舶の保全、調達計画

### (1) 物流の再開に関わる船舶・機材の保全・調達計画 [28]

港運業者、水先案内人、曳船業者およびCIQは、物流の再開に必要な船舶や機材（荷役機械は別項目で後述）の高潮対策の保全計画または、広域連携も踏まえた調達計画を策定する。

### (2) 物流の再開に関わる船舶の津波対応（沖出し等）の事前検討 [29]

物流の再開に関わる船舶を保有する衣浦海上保安署、水先案内人、曳船業者およびCIQは、船舶の高潮に対する保全対策（船舶の沖出しに関する体制の整備など）を事前に検討する。また、万が一被災した場合に備え、他港との連携を視野に入れた調達計画を策定する。

### (3) 物流の再開に関わる船舶の燃料の調達計画（石油関連業者との合意形成または近隣同業他社との共同備蓄等） [30]

物流の再開に関わる船舶を保有する水先案内人、曳船業者およびCIQは、発災後、石油の調達が困難になることを想定し、石油関連業者との合意形成や、近隣同業他社との協働備蓄なども視野に入れて物流業務に必要な船舶の燃料調達計画を策定する。

## 2.2.14. 共通事項 - 物流管理システム(オペレーションシステム)の対策

### (1) 安全な場所にあるサーバーなどでのバックアップの保存 [31]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、安全な場所にサーバーを確保し、物流管理システムに関するデータのバックアップ保存に努める。

### (2) サーバーの高潮対策 [32]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、耐震施設内の上層階等、高潮災害に対して安全な場所にサーバーを確保し、物流管理システムの損傷を回避する。

### (3) 非常電源の確保 [33]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、発災時に物流管理システムが稼働できるよう、非常電源の確保に努める。

### (4) システム管理会社との災害時対応に関する合意形成 [34]

港湾管理者、港湾利用者および CIQ は、発災時に物流管理システムが稼働できるよう、システム管理会社等と緊急点検、復旧作業に関する合意形成を図っておく。

## 2.2.15. 共通事項 - 事務所建屋の損傷・倒壊・浸水対策

### (1) 建屋の浸水対策 [35]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、発災後の早期業務再開を可能にするため、各主要な事業所建屋の浸水対策を図る。

### (2) 応急措置の準備と代替場所の事前検討 [36]

行政関係者、港湾利用者および CIQ は、事務所建屋の応急措置に必要な資材等を事前に準備し、万が一建屋の被害が大きい場合に備えて代替となる場所（事務所）等について検討しておく。

## 2.2.16. 共通事項 - 危険物（引火性物質）等の浸水漂流対策

### (1) 危険物（引火性物質）等のリストアップと対策の検討 [37]

港湾管理者および港運業者は、危険物（引火性物質）等のリストアップを行い、対策の検討をする。

## 2.2.17. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 岸壁の応急復旧

### (1) 建設業関係団体等、埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成 [38]

港湾管理者および中部地方整備局は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ポリシーを想定し、建設業関係団体等および埋浚協会等と災害時対応の合意形成を図る。

⇒ 「表- 15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

2.2.18. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - ヤードの対策

(1) 建設業関係団体等、埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成 [39]

港湾管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

2.2.19. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 貨物の流出原対策

(1) 流出防止用L型擁壁設置等の検討 [40]

港湾管理者および港運業者は、貨物の流出対策として、貨物を囲むL型擁壁の設置等の検討を行う。

2.2.20. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 荷役機械の損傷対策（グラブバケット、ホッパー等）

(1) 荷役機械の免震化、防水対策の実施 [41]

港運業者は、荷役機械・設備の防水対策等を実施する。

(2) 荷役機械リストの作成 [42]

港運業者は、隣接地区および隣接港湾との連携も踏まえた荷役機械およびその部品に関するリストを作成する。

表- 24 衣浦港の荷役機械リスト  
(平成26年8月実施のアンケート結果に基づく)

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
日本通運(株)半田支店	コークス、バイオ燃料	1	1	0	2	10	30			
半田港運(株)	珪砂、飼料原料、肥料、クリンカー	2	2		7	14		4	4	
愛知海運(株)半田カンパニー	木材チップ 石炭、肥料、珪砂	5	4	3						1

①グラブバケット
②ホッパー
③ベルトコンベア
④タイヤショベル
⑤リフト
⑥車両
⑦クレーン
⑧ユンボ
⑨ホッパー付コンベア

(3) **メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成** [43]

港運業者は、迅速な点検や応急復旧について荷役機械メーカーと災害時対応に関する合意形成を図る。

(4) **保管場所の確保** [44]

港運業者は、高潮被害を低減するため、一部の荷役機械の保管場所を、高台または堤外地に確保するなどの対策検討を行う。

(5) **荷役機械の燃料の調達計画（石油関連業者との合意形成または近隣同業他社との共同備蓄等）** [45]

港運業者は、発災後、石油の調達が困難になることを想定し、石油関連業者との合意形成や、近隣同業他社との協働備蓄なども視野に入れて荷役機械用燃料の調達計画を策定する。

## 2.2.21. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 倉庫・上屋の浸水対策

(1) **防潮扉等の点検・補修** [46]

港湾管理者、港運業者および陸運業者は、上屋・倉庫への浸水を防ぐ機能に支障がないか扉等の点検・補修を行う。

(2) **設備の耐震強化、防水対策** [47]

港湾管理者および港運業者は、倉庫・上屋内にある重要な設備の防水対策を行う。

(3) **応急復旧の準備** [48]

港湾管理者および港運業者は、倉庫・上屋の応急復旧に必要な資材等を事前に準備し、万が一倉庫・上屋の被害が大きい場合に備えて代替となる場所（倉庫・上屋）等について検討しておく。

## 2.2.22. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - SOLAS 施設の損傷対策

(1) **建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成** [49]

港湾管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

(2) **SOLAS 要員の確保の検討** [50]

港湾管理者は、災害によるフェンスの損傷に備え、SOLAS 要員の確保について事前に検討しておく。

## 2.2.23. 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 - 港内静穏度の不足対策

(1) **係留を補助するタグボートの手配計画（広域連携含む）** [51]

防波堤の機能低下により、荷役作業時に船舶の係留を保持するタグボートが不足する可能性がある。このため、船舶代理店および曳船業者は、広域連携も視野に入れて被災時のタグボートの手配計画を策定する。



#### 2.2.24. 外郭施設（防波堤） - 防波堤の応急復旧対策

##### (1) 応急復旧用資材のストック（転用可能な放置被覆、消波ブロックのリスト作成等）

[52]

港湾管理者は、転用可能な放置被覆ブロック、消波ブロック等のリストを作成しておく。

##### (2) 埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成 [53]

港湾管理者および中部地方整備局は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、埋浚協会等と災害時対応の合意形成を図る。

## 2.2.25. 水域施設（航路、泊地） - 航路啓開の優先順位設定

### (1) 埋浚協会等との災害協定の締結 [54]

港湾管理者および中部地方整備局は、埋浚協会等と災害時における航路啓開の対応等に関する協定を締結する。

### (2) 優先的に啓開すべき航路の事前検討（岸壁の優先順位を参考） [55]

港湾管理者、中部地方整備局および衣浦海上保安署は、岸壁の応急復旧優先順位や港運業者の意見等を踏まえ、優先的に啓開すべき航路の事前検討を行う（緊急物資輸送に関わる航路は除く）。また、必要に応じて衣浦海上保安署に優先順位を提示しておく。

### (3) 漂流物（貨物や瓦礫等）仮置ヤードの事前調整 [56]

港湾管理者は、発災時における漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置ヤードの候補地を事前に想定しておく。

⇒「図-20～図-22」

### (4) 漂流物（貨物や瓦礫等）を除去するための機材調達計画の事前検討 [57]

港湾管理者は、埋浚協会等に相談のうえ、航路啓開等に必要な船舶および機材の調達計画を事前に検討しておく。

### (5) 漂流物の回収・処分方法の事前調整 [58]

港湾管理者は、漂流物の回収および処分方法を事前にルール化し、コスト面も含めて効率化を図る。回収および処分方法は、埋浚協会等に周知する。ここで、「回収」とは散乱物、漂流物を仮置きヤードに移動する作業を示し、「処分」とは廃材と判断されたものを処分する作業を示す。なお、外貨などの処分に際しては、必要に応じて海貨業者やCIQに意見を求める。

### (6) 埋浚協会等との災害時対応に関する事前合意形成 [59]

港湾管理者および中部地方整備局は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ポリシーを想定し、埋浚協会等と災害時対応の合意形成を図る。

## 2.2.26. 水域施設（航路、泊地） - 航路啓開資機材の不足(起重機船、測量船、台船等)対策

### (1) 測量船の調達等に関する測量会社との合意形成（ナローマルチ測深機を保有する調査会社の把握、港湾間での配置の調整等） [60]

港湾管理者および中部地方整備局は、測量船を保有する測量会社の把握に努め、測量船の調達等に関する測量会社と合意形成を図る（ナローマルチ測深機を保有する調査会社の把握、港湾間での配置の調整等）。

### (2) 海上、陸上からの燃料給油方法の検討 [61]

埋浚協会等は、啓開作業を行う船舶について、海上、陸上からの燃料供給方法を検討し、計画を作成する。

## 2.2.27. 水域施設（航路、泊地） - 潜水士の不足対策

### (1) 潜水士の確保、他県への要請 [62]

埋浚協会等は、航路啓開等に必要な、潜水士の不足が想定されるため、潜水協会と協議のうえ、他県への要請も踏まえて、調達計画を事前検討する。

## 2.2.28. 水域施設（航路、泊地） - 船舶流出対策

### (1) 放置艇対策の推進 [63]

港湾管理者は、放置艇対策を推進し、正規の係留場所への移動を促し、船舶の流出・漂流を防ぐ。

## 2.2.29. 水域施設（航路、泊地） - 油の流出対策

### (1) 油の流出に関する対処方法の事前検討 [64]

油が流出する可能性がある漂流物、埋没物の引き上げを円滑に進めるため、港湾管理者、中部地方整備局および衣浦海上保安署は、啓開作業における油の流出に関する対処方法等を事前に検討しておく。

## 2.2.30. 水域施設（航路、泊地） - 航路啓開後の水深の確認と情報の公開

### (1) 関係機関への周知方法の事前検討 [65]

港湾管理者および中部地方整備局は、衣浦海上保安署の協力のもと、緊急時の情報基盤を活用して、安全確認水深を港湾利用者に公表できるようにする。

### 2.2.31. 道路 - 道路の応急復旧

#### (1) 応急復旧の優先順位の事前検討 [66]

臨港道路管理者は、岸壁や航路の応急復旧優先順位を踏まえ、港湾管理者と調整の上、道路の応急復旧優先順位を事前に検討する。

#### (2) 排水機材の調達計画 [67]

臨港道路管理者は、臨港区域内の道路の長期浸水に備え、排水機材の調達計画を作成する。

#### (3) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [68]

臨港道路管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

⇒「表- 15 被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

### 2.2.32. 道路 - 浸水対策

#### (1) 道路の止水壁の設置の検討 [69]

臨港道路管理者は、道路の浸水を防止するため必要に応じて止水壁の設置を検討する。

### 2.2.33. 道路 - 貨物輸送ルート of 断絶対策

#### (1) 代替ルートの事前検討 [70]

臨港道路管理者は一般道路管理者と相談の上、貨物輸送ルートの断絶に備え、被害想定結果等を参考に代替ルートを事前に検討しておく。

### 2.2.34. 対象道路上の橋梁 - 橋梁の応急復旧

#### (1) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [71]

臨港道路管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

#### (2) 応急復旧の優先順位の事前検討 [72]

臨港道路管理者は、岸壁および道路の応急復旧優先順位を踏まえ、応急復旧作業の優先順位を検討する。

### 2.2.35. 対象道路上の橋梁 - 貨物輸送ルートの断絶対策

#### (1) 迂回ルートの事前検討 [73]

臨港道路管理者は一般道路管理者と相談の上、貨物輸送ルートの断絶に備え、被害想定結果等を参考に代替ルートを事前に検討しておく。

## 2.2.36. 沈埋トンネル - 沈埋トンネルの損傷、浸水対策

### (1) トンネルの浸水対策の検討 [74]

沈埋トンネル管理者は、沈埋トンネルの浸水を防止するための対策（ハード面事前対策および土のう積みなどの直前予防措置）について検討する。

### (2) 他機関からの排水ポンプの調達計画 [75]

沈埋トンネル管理者は、浸水対策に必要な、排水ポンプの不足が想定されるため、中部地方整備局や他県への要請も踏まえて、調達計画を事前検討する。

### (3) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [76]

沈埋トンネル管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

## 2.2.37. 臨海鉄道 - 立体交差部の落橋による道路の遮断対策

### (1) 建設業関係団体等との災害時対応に関する事前合意形成 [77]

臨港道路管理者は、被害予測結果に基づいて応急復旧方針や作業ボリュームを想定し、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

## 2.2.38. 臨海鉄道 - 貨物輸送ルートへの断絶対策

### (1) 代替ルートの事前検討 [78]

臨港鉄道事業者は、貨物輸送ルートの断絶に備え、代替ルートを事前に検討しておく。

## 第4章 学習・訓練および見直し・改善





## 1. 各関係機関の BCP への反映

各関係機関は衣浦港 BCP の推進・見直し・改善結果を、定期的に各関係機関個々の BCP に反映する。

## 2. 学習・訓練の実施

衣浦港 BCP 協議会の構成員において、機能継続に関する取り組みの重要性を定着させる上でも、学習・訓練を定期的かつ継続的に実施する。

なお、衣浦港 BCP 協議会は関係者を対象に、関係者はそれぞれの職員等を対象に、講義、対応の内容確認・習得、意思決定、実際に体を動かす等、対象や目的に合わせて様々な学習・訓練を行う。

### <目的>

- ▼三河港の現況(利用実態や課題、将来の方向性等)について熟知する
- ▼対象者が知識として既知っていることを実際に体験することで、身体感覚で覚える
- ▼手順化できない事項(想定外への対応等)について、適切な判断・意思決定ができる能力を鍛える
- ▼BCPやマニュアルの検証(これらの弱点や問題点等の洗い出し)をする

### <今後の実施内容(勉強会・啓発など)>

- ▼事前対策の実施や机上訓練の実施など
- ▼避難に関する情報提供など

机上訓練の実施  
(イメージ)



弱点や問題点等の洗い出し  
(イメージ)



現地踏査等利用実態の確認  
(イメージ)



### 3. 見直し・改善の実施

「衣浦港BCP」の推進・見直しを行っていくため、港湾関係機関を構成員とする「衣浦港BCP協議会」を組織する。

衣浦港BCP協議会は、前提となる人員・資機材等の状況の変化や訓練の成果等を踏まえ、体制、スケジュール、手順を定めた港湾BCPの内容や実施状況等について、定期的に点検を行い、BCPの推進・見直しを行っていく。

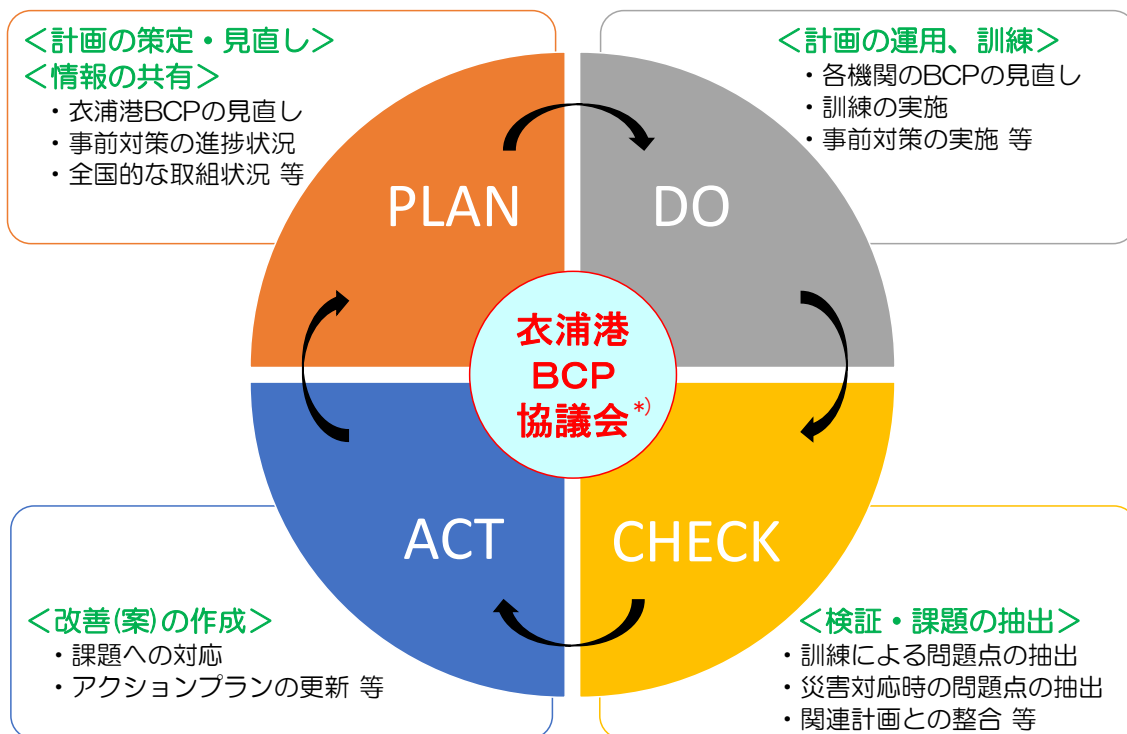
加えて、衣浦港の状況、環境などに大きな変化があった場合に見直しを行うほか、衣浦港が港湾BCPを実行した場合もその反省を踏まえた見直しを実施する。

#### 3.1. 点検・評価

衣浦港BCP協議会は、港湾BCPをPDCAサイクルに則って、必要な更新や継続的な改善等が実施されているかどうかを定期的に点検・評価する。

策定されたBCP（事業継続計画）を基に、事前対策の推進を図り、進捗状況については「アクションプラン（事前対策期間）」を衣浦港BCP協議会において更新することで管理・点検を行う。

また、「発災後の対応（行動）」を基に机上訓練（災害対応訓練）を実施し、これらの訓練を踏まえて問題点や新たなボトルネックを抽出することで、衣浦港BCPの点検・評価を行う。



\*) 「衣浦港BCP」の推進・見直しを行っていくため、港湾関係機関を構成員とする「衣浦港BCP協議会」を組織する。また、大規模災害時には、「衣浦港災害対策会議」を速やかに立ち上げ、港湾物流機能の早期回復を図る。

### 3.2. 是正・改善

衣浦港 BCP 協議会は、「点検・評価」において確認できた問題について早急に是正・改善処置を行う。

### 3.3. 継続的改善

衣浦港 BCP 協議会および事務局は、港湾 BCP が衣浦港の港湾運営方針、港湾 BCP の基本方針、目的等に照らして適切なものであるか、港湾 BCP の適用範囲や対象リスクなどが妥当なものであるか、また、発災後の対応計画が有効なものであるかなど評価し、これらの観点から継続的に改善していく必要がある。

この継続的な改善は、港湾 BCP のあらゆるプロセスで行われることが望まれる。このため、衣浦港 BCP 協議会および事務局は、港湾 BCP の重要性を関係者に共通の認識として持たせ、衣浦港の文化として定着させ、港湾の機能継続能力の維持向上を不断の努力として行っていく。