

三河港 BCP 港湾物流編

事前対策編

事前対策編 目次

1. 地震・津波の事前対策	1
(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】	3
(2) 地震・津波対策の共通事項	5
(3) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等（コンテナ貨物）	13
(4) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等（RORO 貨物、バルク貨物）	17
(5) 外郭施設（防波堤）	21
(6) 水域施設（航路、泊地）	22
(7) 道路	24
(8) 対象道路上の橋梁	25
2. 高潮の事前対策	27
(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】	29
(2) 高潮対策の共通事項	31
(3) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等（コンテナ貨物）対策	38
(4) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等（RORO 貨物、バルク貨物）	42
(5) 外郭施設（防波堤）	44
(6) 水域施設（航路、泊地）	44
(7) 道路	46
(8) 対象道路上の橋梁	47

1. 地震・津波の事前対策

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。

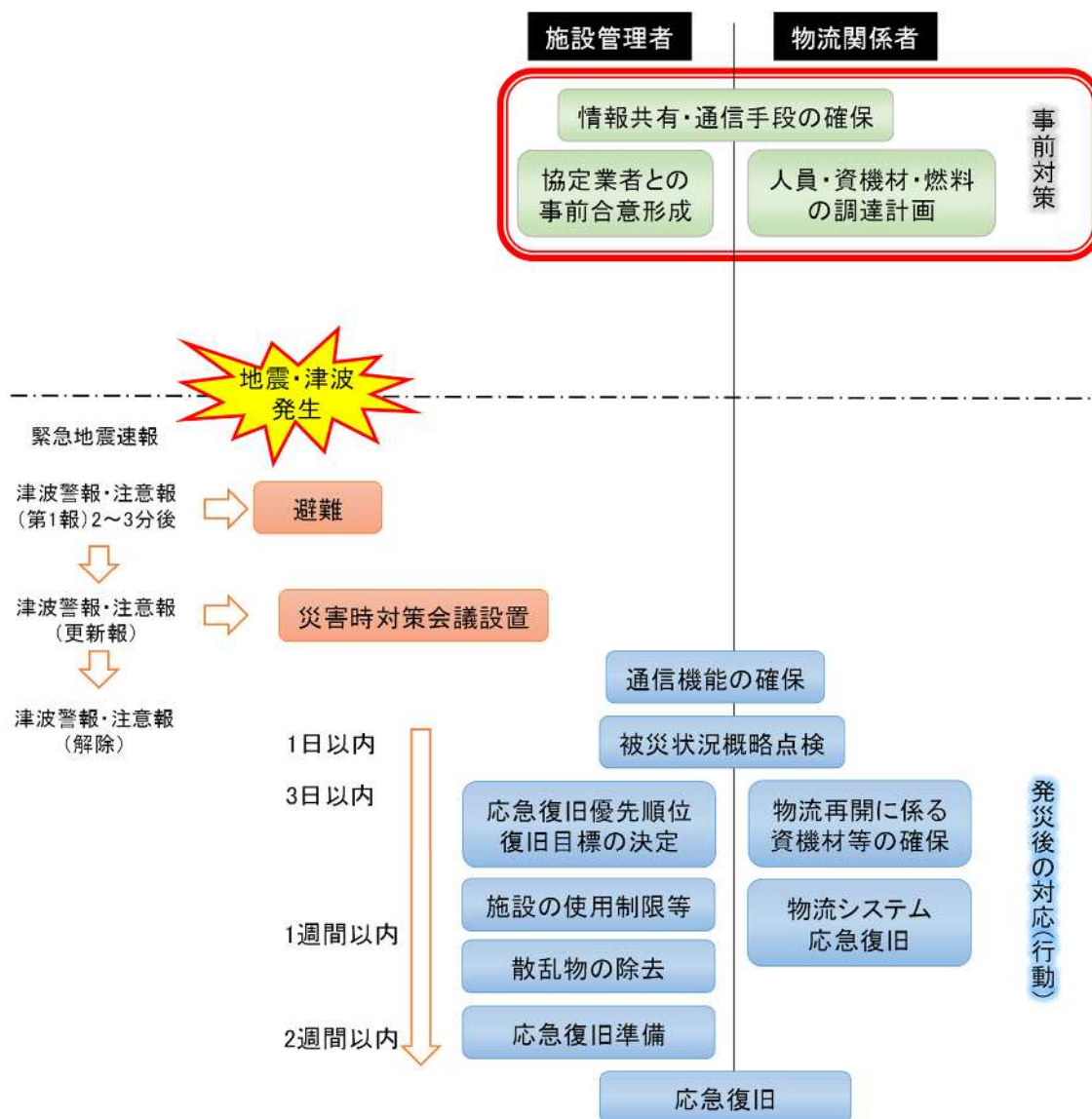


図-1 事前対策の位置付け

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	港運業社 CT会社	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 (コンテナ貨物)	管理棟の損傷・倒壊・浸水の対策	54	・管理棟の耐震強化・高層化	◎					◎(C)								54							
		55	・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	◎														55						
	電気設備の損傷 (受電、配電、配線、照明灯、リファーマ電源等)対策	56	・電気設備の耐震化、防水	◎						◎(C)								56						
		57	・応急復旧に関する関係機関との合意形成	◎						◎(C)								57						
		58	・メーカーとの災害時対応に関する事前の合意形成	◎						◎(C)								58						
	SOLAS施設の損傷対策	59	・非常用電源の確保	◎						◎(C)								59						
		60	・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	◎											◎			60						
61	・SOLAS要員の確保の検討	◎															61							
被災コンテナの処理	62	・被災コンテナ処理手続きの事前確認	◎						◎(C) ○(港)					○	○	○	62							
係留施設、 荷捌き施設 及び 保管施設等 (RORO貨物) (バルク貨物)	岸壁(使用可)の応急復旧	63	・応急復旧方法の事前検討	◎	◎												63	H26済						
		64	・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	◎	◎										◎	◎		64	一部済					
	岸壁の不足の対策	65	・隣接港湾との連携による代替輸送ルートの検討	◎	◎					◎(港)								65						
		66	・既存岸壁の耐震化、新規耐震強化岸壁の整備	◎	◎													66	一部済					
	ヤードの陥没・空洞・段差等の対策(利用計画)	67	・応急復旧方法の事前検討	◎	○										○			67	H26済					
		68	・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	◎	○										◎	◎		68	一部済					
	貨物の流出原対策	69	・流出防止杭、漂流防止ネット等の設置、ふ頭用地の嵩上げ等の検討	◎						◎(港)								69						
		荷役機械の損傷対策 (グラブバケット、レッカー等)	70	・荷役機械の免震化、防水対策の実施	◎						◎(港)								70					
			71	・荷役機械リストの作成							◎(港)								71					
			72	・メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成							◎(港)								72					
			73	・保管場所の確保							◎(港)								73					
		74	・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)							◎(港)								74						
		75	・防潮施設等の点検・補修	◎						◎(港)					◎			75						
	倉庫・上屋の損傷・倒壊(浸水)対策	76	・設備の耐震強化、防水対策	◎						◎(港)								76						
77		・応急復旧の準備	◎						◎(港)								77							
78		・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	◎											◎			78							
SOLAS施設の損傷対策	79	・SOLAS要員の確保の検討	◎														79							
	80	・係留を補助するタグボートの手配計画(広域連携含む)	○								◎	◎					80							
外郭施設 (防波堤)	防波堤の応急復旧対策	81	・事前に防波堤の「粘り強い化」を図る	◎	◎												81	一部済						
		82	・応急復旧資材のストック(転用可能な放置被覆、消波ブロックのリスト作成等)	◎	○													82						
		83	・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎													83						
水域施設 (航路、泊地)	航路啓開の優先順位設定	84	・埋没協会等との災害協定の締結	◎	◎												84							
		85	・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)	◎	◎			◎	○(港、C)									85	H26済					
		86	・漂流物(貨物や瓦礫等)仮置ヤードの事前調整	◎	○			○	○(港、C)									86						
		87	・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	◎	○			○										87						
		88	・漂流物の回収・処分方法の事前調整	◎	○			○						○		○		88						
	89	・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎											◎		89							
	航路啓開資機材の不足 (起重機船、測量船、台船等)対策	90	・測量船の調達等に関する測量会社との合意形成 (ノーマル測定機を保有する調査会社の把握、港湾間での配置の調整等)	◎	◎													90						
		91	・海上、陸上からの燃料給油方法の検討	○	○											◎		91						
	潜水士の不足対策	92	・潜水士の確保、他県への要請													◎		92						
船舶流出対策	93	・放置艇対策の推進	◎														93							
油の流出対策	94	・油の流出に関する対処方法の事前検討	◎	◎													94							
航路啓開後の水深の確認と情報の公開	95	・関係機関への周知方法の事前検討	◎	◎													95							
道路	道路の応急復旧	96	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎				○							96							
		97	・排水機材の調達計画	○	○	◎												97						
		98	・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			◎	○								◎			98	H26済					
	99	・道路の止水壁の設置の検討			◎	○											99							
貨物輸送ルートの断絶対策	100	・代替ルートの事前検討	○		◎	○											100							
対象道路上 の橋梁	橋梁の応急復旧	101	・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			◎	○										101							
		102	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎				○(港、C)								102						
	貨物輸送ルートの断絶対策	103	・橋梁の耐震補強	○		◎	○											103	一部済					
		104	・迂回ルートの事前検討	○		◎	○									◎		104						

※ ◎: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:岸壁から、くしの歯ルートに接続する一般道路

※丸囲み番号項目（太タイトル）の末尾に記載した〔番号〕は、
役割分担一覧表の項目番号（赤文字）とリンクしている。

(2) 地震・津波対策の共通事項

★印は高潮編と共通事項

1) 三河港 BCP 協議会

①三河港 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「三河港 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。

「三河港 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。

②三河港 BCP 協議会の開催 [2] ★

港湾管理者は、三河港 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) 三河港災害時対策会議

①三河港災害時対策会議の設置に関する合意形成 [3] ★

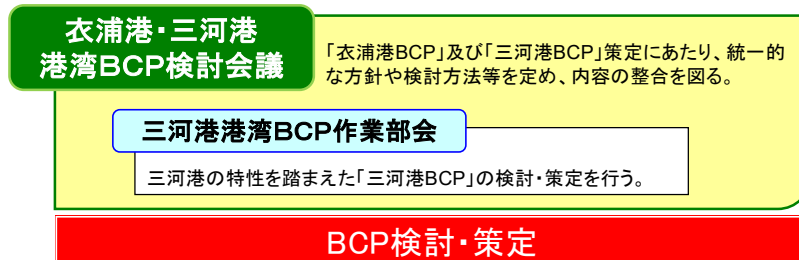
港湾管理者は、発災後の「三河港災害時対策会議」の設置について、行政関係者、港湾利用者および CIQ との合意形成を図る。

「三河港災害時対策会議」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、「三河港災害時対策会議」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。

②三河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、三河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、三河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～）

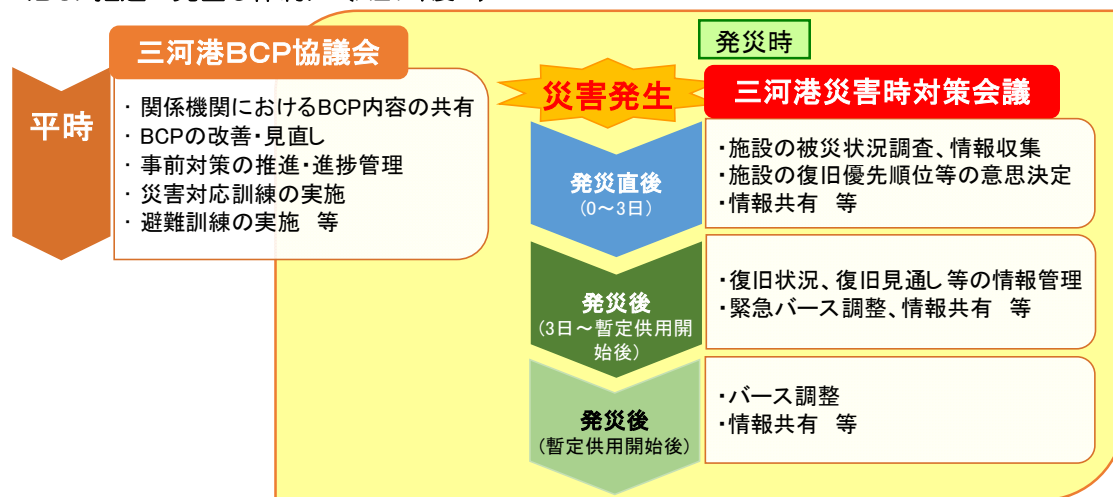


図-2 三河港 BCP 協議会および三河港災害時対策会議の設置イメージ

3) 被害状況調査

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、港湾管理者及び中部地方整備局が実施するが、被害規模が甚大である場合、迅速に調査を実施できない可能性がある。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、情報提供及び共有できるよう「三河港・衣浦港災害情報共有システム」を運用する。

なお、発災時概略点検マニュアル[※]に基づく点検は、被害状況等必要に応じて港湾管理者から関係者へ依頼する。

※災害概略点検マニュアル

現地近くの港湾労働者が、専門的知識がなくても、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に策定されたもの。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策定の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。

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、橋梁やガントリークレーン等の被災状況詳細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。

⇒「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。

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応急復旧優先順位や港運業者およびコンテナターミナル会社の意見を参考に、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。

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。

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。

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、道路管理者および三河海上保安署は、情報提供に協力する。

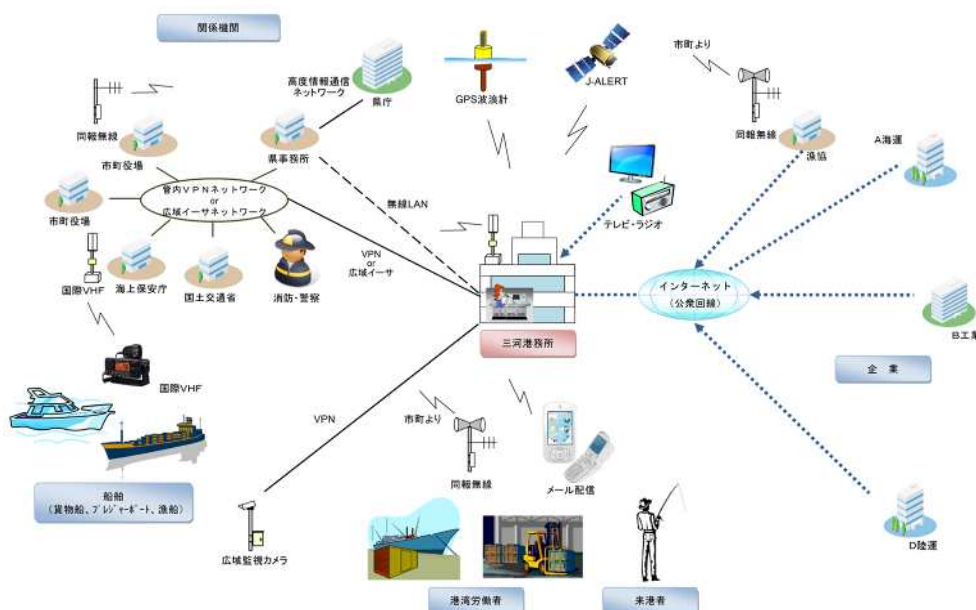


図-3 情報基盤等の整備イメージ

表-1 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"> 各種気象情報・注意報等の発令状況 津波の到達時期
発災後	<ul style="list-style-type: none"> 道路の通行可能状況 港湾施設の被災状況 港湾施設の復旧状況および復旧見通し 航路の啓開状況および航行可能となる見通し、使用制限

※) 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。

⇒「発災時の緊急連絡体制」

⇒「緊急連絡先一覧」

⇒「関係機関の立地図」

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。

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について検討を行う。建設業者は、資機材リストを作成するなど、発災時の資機材の調達について事前に検討を行う。

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、作業船の燃料不足の対策について事前に検討を行う。

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。

10) 散乱物の除去対策（係留施設）

①散乱物(貨物や瓦礫等)仮置きヤードの事前調整 [21] ★

港湾管理者および港運業者およびコンテナターミナル会社は、発災時における散乱物・漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置き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。

一時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。

⇒「発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地」

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、コンテナターミナル会社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、港運業者およびコンテナターミナル会社は、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。

11) 散乱物の除去対策（道路）

①散乱物(貨物や瓦礫等)仮置きヤードの事前調整 [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）の仮置きヤードの候補地を事前に設定する。

⇒「発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地」

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。

1 2) 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。

1 3) 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、コンテナターミナル会社、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三河海上保安署、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。

1 4) 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に、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。

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。

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。

(3) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等（コンテナ貨物）

1) 岸壁（使用可）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。

⇒「被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

②施設の部分供用も視野にいれた応急復旧方法の事前検討 [39]

港湾管理者、中部地方整備局およびコンテナターミナル会社は、災害時に段階的な施設の供用再開も想定して、被害想定結果等を参考に応急復旧方法を事前に検討しておく。

2) ガントリークレーンの復旧（レール敷設等）

①ガントリークレーンの免震化、防水対策の実施 [40]

港湾管理者は、地震・津波による被害を未然に防止するため、ガントリークレーンの免震化、防水対策を行う。

②代替クレーンの早期確保、操作要員の早期確保に関する事前調整 [41]

港湾管理者は、ガントリークレーンが長期供用不能となる事態に備え、建設業関係団体等またはリース業協会等と代替クレーンの調達に関する合意形成を図る。コンテナターミナル会社は、被災時における操作員を確保するため、他港の港運業者との相互支援も視野に入れて事前調整を行う。

③代替輸送(内航フィーダー)による接続の検討 [42]

代替クレーンでは、従来のコンテナ船に対応できない可能性が高い（リーチが届かない）ため、コンテナターミナル会社は、内航フィーダーによる代替輸送計画等を検討する。港湾管理者は代替輸送計画の策定に向け、船舶代理店および船社に協力を依頼する。

④レール資材の事前ストック [43]

発災後レール資材の調達に時間を要することが想定されるため、港湾管理者は、クレーンレールの事前ストックを行う。

⑤メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成 [44]

港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、クレーンメーカーと災害時対応の合意形成を図る。

3) ヤードの陥没・空洞・段差等の対策（利用計画）

①発災時の空間利用計画の事前検討 [45]

コンテナターミナルは、部分供用を図りつつ応急復旧を行う場合も考えられる。港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、部分供用や全面供用などの応急復旧過程におけるターミナルの空間利用計画を策定する。必要に応じて、外貨の蔵置場所等について海貨業者およびCIQとの調整を行う。

②応急復旧方法の事前検討 [46]

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。

③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 [47]

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。

4) コンテナ貨物の流出源対策

①流出防止杭、ふ頭用地の嵩上げ、長期蔵置の回避等の検討 [48]

港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、貨物の流出対策として、ふ頭背後の鉄柵設置や岸壁における流出防止杭や地盤の嵩上げ等により、背後地や海域への被害拡大の防止を検討する。また海貨業者は、コンテナヤードでの蔵置を極力短くし、津波時の流出を未然に防ぐ。

5) 荷役機械の損傷対策（ストラドルキャリア、フォークリフト等）

①荷役機械の免震化、防水対策の実施 [49]

コンテナターミナル会社は、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 [50]

コンテナターミナル会社は、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-2 三河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
日本通運(株)豊橋支店 海運営業所	2	1	1					
三河港コンテナターミナル(株)		5						
愛知海運産業(株)			10	25				
神野臨海(株)			10		1	1	1	2

①ガントリークレーン ②ストラドルキャリア ③フォークリフト ④レッカー
⑤トラッククレーン ⑥クローラクレーン ⑦ホイールローダー ⑧リフマゲ

(3) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等（コンテナ貨物）

③メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成 [51]

コンテナターミナル会社は、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 [52]

コンテナターミナル会社は、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) [53]

コンテナターミナル会社は、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。

6) 管理棟の損傷・倒壊・浸水の対策

①管理棟の耐震強化・高層化 [54]

港湾管理者、コンテナターミナル会社、建設業関係団体等は管理棟の耐震強化・高層化を行う。

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 [55]

港湾管理者は、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

7) 電気設備の損傷（受電、配電、配線、照明灯、リーファー電源等）対策

①電気設備の耐震化、防水 [56]

港湾管理者、コンテナターミナル会社は、電気設備の耐震化・防水化を行う。

②応急復旧に関する関係機関との合意形成 [57]

港湾管理者は、コンテナターミナル会社と災害時対応の合意形成を図る。

③メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成 [58]

港湾管理者、コンテナターミナル会社は、電気メーカーと災害時対応の合意形成を図る。

④非常用電源の確保 [59]

港湾管理者、コンテナターミナル会社は、業務再開時に重要となる各電気設備の非常用電源を確保する。

8) 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 [60]

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。

②SOLAS 要員の確保の検討 [61]

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。

9) 被災コンテナの処理

①(被災コンテナ処理手続きの事前確認 [62]

被災コンテナの処理には、所有権放棄や外貨から内貨貨物への変更手続きなどに時間を要する。港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、散乱物・漂流物の回収および処分方法を事前にルール化する。なお、必要に応じて CIQ への意見を求める。

(4) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 (RORO 貨物、バルク貨物)

(4) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 (RORO 貨物、バルク貨物)

1) 岸壁 (使用可) の応急復旧

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。

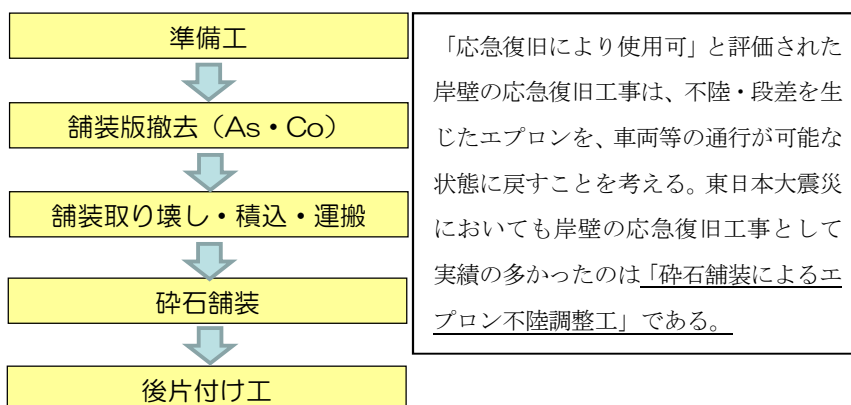


図-4 岸壁・エプロンの応急復旧工事フロー図



図-5 【参考写真】岸壁・エプロンの応急復旧事例 (東日本大震災)

(4) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 (RORO 貨物、バルク貨物)

4) 貨物の流出源対策

①流出防止用 L 型擁壁設置等の検討 [69]

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。

5) 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 [70]

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 [71]

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。

③メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成 [72]

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 [73]

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) [74]

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。

6) 倉庫・上屋の損傷・倒壊 (浸水) 対策

①防潮扉等の点検・補修 [75]

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 [76]

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 [77]

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。

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 [78]

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。

②SOLAS 要員の確保の検討 [79]

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。

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) [80]

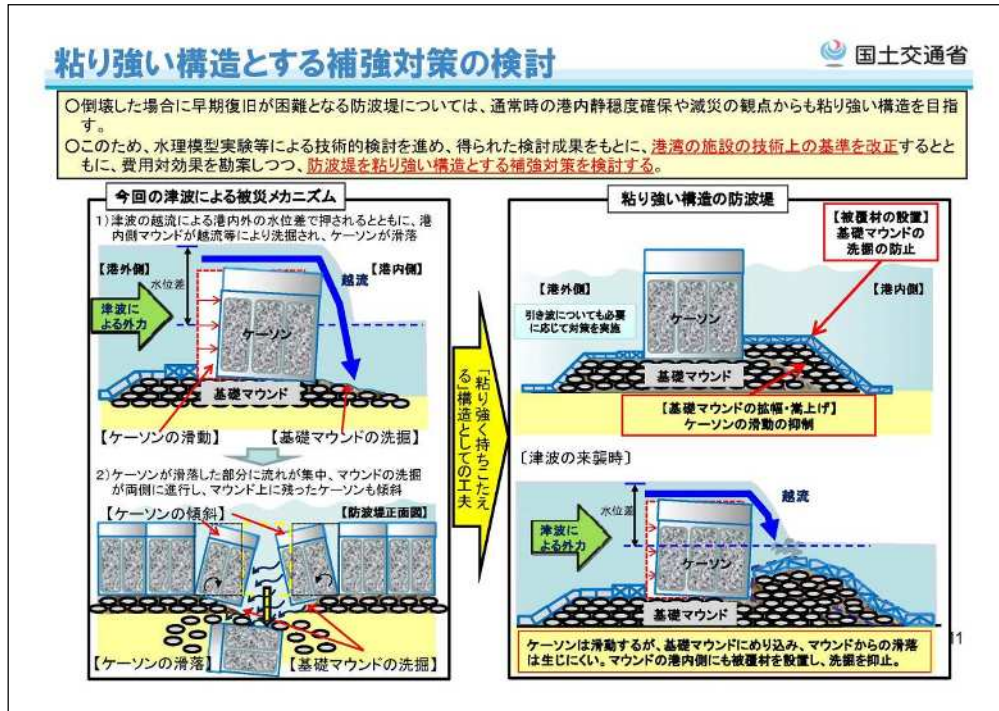
防波堤の機能低下により、荷役作業時に船舶の係留を保持するタグボートが不足する可能性がある。このため、船舶代理店および曳船業者は、広域連携も視野に入れて被災時のタグボートの手配計画を策定する。

(5) 外郭施設(防波堤)

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 [81]

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-6 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) [82]

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 [83]

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。

(6) 水域施設（航路、泊地）

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 [84]

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) [85]

港湾管理者、中部地方整備局および三河海上保安署は、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、必要に応じて三河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)仮置きヤードの事前調整 [86]

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

⇒「発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地」

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 [87]

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 [88]

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 [89]

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) 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) [90]

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 [91]

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。

3) 潜水士の不足対策

①潜水士の確保、他県への要請 [92]

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。

4) 船舶流出対策

①放置艇対策の推進 [93]

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。

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 [94]

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三河海上保安署は、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。

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 [95]

港湾管理者および中部地方整備局は、三河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。

(7) 道路

1) 道路の応急復旧

① 応急復旧の優先順位の事前検討 [96]

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 [97]

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 [98]

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。

⇒ 「被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

2) 浸水対策

① 道路の止水壁の設置の検討 [99]

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。

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 [100]

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。

(8) 対象道路上の橋梁

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 [101]

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 [102]

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) 貨物輸送ルートの断絶対策

①橋梁の耐震補強 [103]

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 [104]

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. 高潮の事前対策

本章では、台風接近時（高潮）における「直前予防措置の実施計画」とその役割分担を整理する。

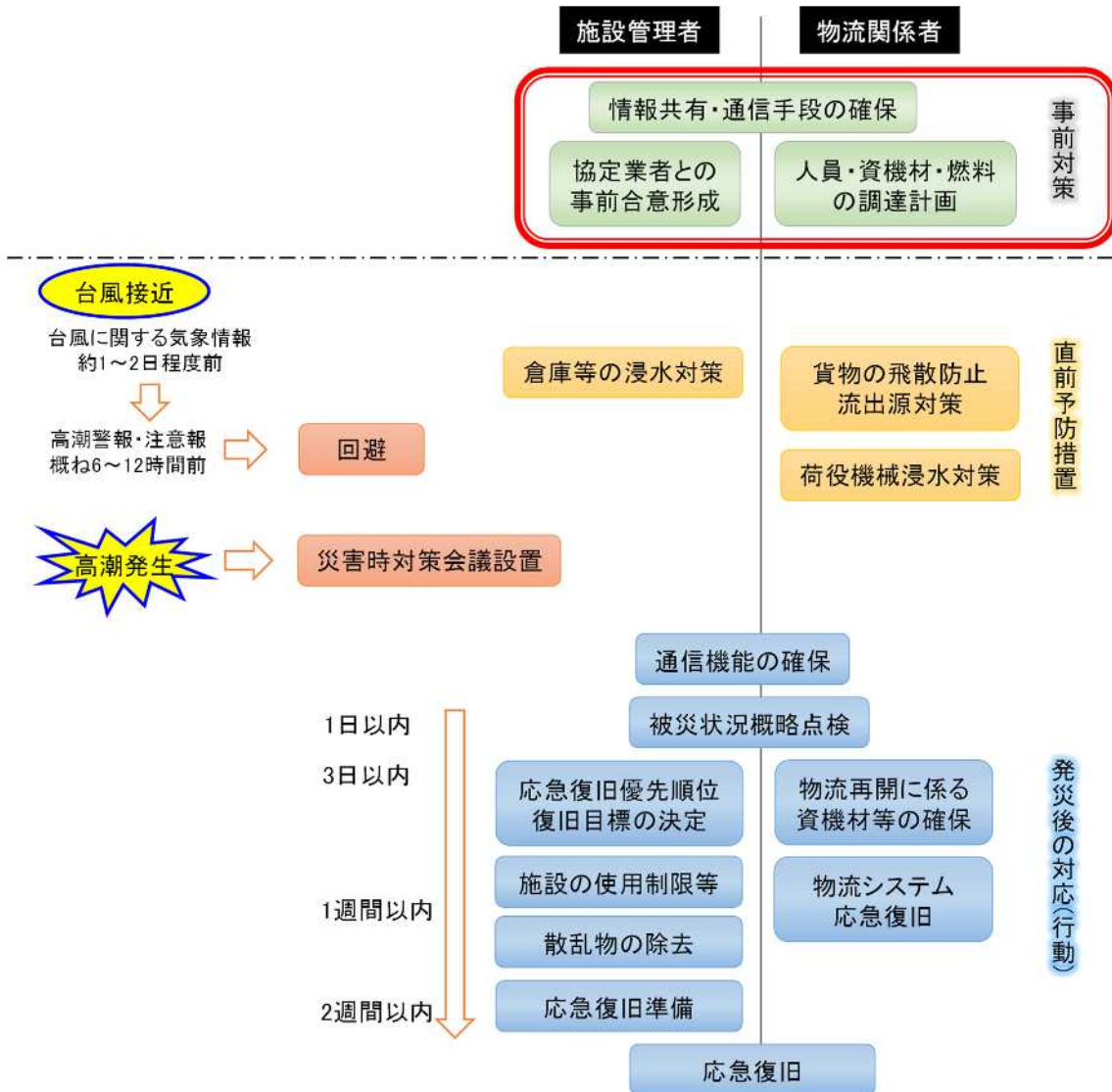


図-7 事前対策の位置付け

(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】

(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	港運業社 CT会社	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	三河港BCP協議会	1	・三河港BCP協議会の設置に関する合意形成	◎	◎	◎	○	◎	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			1	H26済	→				
		2	・三河港BCP協議会の開催	◎	◎	◎	○	◎	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			2		→	→	→	→	
	三河港災害時対策会議	3	・三河港災害時対策会議の設置に関する合意形成	◎	◎	◎	○	◎	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			3	H26済	→				
		4	・三河港災害時対策会議の開催に関する事前調整	◎	○	○	○	○	○(港、C)	○	○	○	○	○	○	○	○			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	◎	◎				○(港、C)											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	→				
		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	◎	○	◎		◎	◎(港、C)		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			7		→				
	応急復旧優先順位及び応急復旧目標の事前検討	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	◎	○	○	○		◎(港、C)		○									8	H26済	→				
		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	◎		◎	○		◎(港、C)											9		→				
	作業範囲・作業分担の調整	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		→				
		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		→	→			
	データの保全	12	・物流業務の再開に必要なデータのバックアップ保存	◎					◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			12		→	→			
		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	◎	◎	◎	◎	◎	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			14		→				
		15	・災害時の連絡先一覧の作成	◎	○	○	○	○	◎(港、C)	○	○	○	○	○	○	○	○			15	H26済	→				
		16	・非常用電源(予備電源)の確保	◎	◎	◎	◎	◎	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			16		→	→			
	施設被害等の情報の共有・通信手段の確保	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		→				
		21	・散乱物(貨物や瓦礫等)仮置ヤードの事前調整	◎	○				◎(港、C)											21		→				
	散乱物の除去対策 (コンテナターミナル、RORO岸壁、バルク岸壁)	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	◎	○				◎(港、C)										○	○	22		→			
		23	・散乱物の回収・処分方法の事前調整	◎	○				◎(港、C)					○					○	○	23		→			
		24	・散乱物(貨物や瓦礫等)仮置ヤードの事前調整	○	○	◎			○(港、C)										○	○	24		→			
	散乱物の除去対策 (道路)	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	○		◎	○		◎(港、C)										○		25		→			
		26	・散乱物の回収・処分方法の事前調整	○	○	◎	○		○(港、C)										○		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	◎	○	○	○	○	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			27		→				
		28	・物流の再開に関わる船舶・機材の保全・調達計画	◎					◎(港、C)		◎		◎	◎						28		→				
	物流の再開に関わる船舶の保全、調達計画	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	◎					◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			31		→				
		32	・サーバーの高潮対策	◎					◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			32		→	→			
		33	・非常電源の確保	◎					◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			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	◎					◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			34		→				
	事務所建屋の浸水対策	35	・建屋の浸水対策	◎	◎	◎	◎	◎	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			35		→	→			
		36	・応急措置の準備と代替場所の事前検討	◎	◎	◎	◎	◎	◎(港、C)	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			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	◎					◎(港、C)											37		→				
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	→					
係留施設、 荷捌き施設 及び 保管施設等 (コンテナ貨物)	岸壁の応急復旧	39	・ガントリークレーンの防水対策の実施	◎															39		→					
		40	・代替クレーンの早期確保、操作要員の早期確保に関する事前調整	◎					◎(C)										40		→					
	ガントリークレーンの復旧	41	・代替輸送(内航フィーダー)による接続の検討	◎					◎(C)		○								41		→					
		42	・メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成	◎					◎(C)										42		→					
		43	・発災時の空間利用計画の事前検討	◎					◎(C)									○	43		→					
	ヤードの利用計画	44	・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	◎	○												◎	◎	44	一部済	→					
		45	・流出防止杭、ふ頭用地の高上げ、長期蔵置の回避等の検討	◎					◎(C)						◎					45		→				

※ ◎: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:岸壁から、くしの歯ルートに接続する一般道路

施設	項目	項目番号	対策内容	行政関係者				港湾利用者							C/IQ (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	港運業社 CT会社	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 (コンテナ貨物)	荷役機械の損傷対策 (ストラドルキャリア、フォークリフト等)	46	・荷役機械の防水対策の実施														46							
		47	・荷役機械リストの作成															47						
		48	・メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成															48						
		49	・保管場所の確保															49						
		50	・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)															50						
	管理棟の浸水の対策	51	・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	◎														51						
		52	・電気設備の防水	◎														52						
		53	・応急復旧に関する関係機関との合意形成	◎														53						
		54	・メーカーとの災害時対応に関する事前の合意形成	◎														54						
		55	・非常用電源の確保	◎														55						
電気設備の損傷 (受電、配電、配線、照明灯、リファ電源等)対策	56	・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	◎											◎			56							
	57	・SOLAS要員の確保の検討	◎														57							
SOLAS施設の損傷対策	58	・被災コンテナ処理手続きの事前確認	◎														58							
係留施設、 荷捌き施設 及び 保管施設等 (RORO貨物) (バルク貨物)	被災コンテナの処理	59	・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	◎	◎												59	一部済						
		60	・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	◎	○											◎	◎	60	一部済					
	岸壁の応急復旧	61	・流出防止杭、漂流防止ネット等の設置、ふ頭用地の嵩上げ等の検討	◎														61						
		62	・荷役機械の防水対策の実施							◎(港)								62						
	ヤードの利用計画	63	・荷役機械リストの作成							◎(港)								63						
		64	・メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成							◎(港)								64						
		65	・保管場所の確保							◎(港)								65						
		66	・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)							◎(港)								66						
		67	・防潮施設等の点検・補修	◎						◎(港)					◎			67						
	貨物の流出原対策	68	・設備の防水対策	◎						◎(港)								68						
		69	・応急復旧の準備	◎						◎(港)								69						
	倉庫・上屋の浸水対策	70	・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	◎														70						
		71	・SOLAS要員の確保の検討	◎														71						
72		・保管を補助するタグボートの手配計画(広域連携含む)	○														72							
73		・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)	◎	○													73							
SOLAS施設の損傷対策	74	・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎													74							
	75	・埋没協会等との災害協定の締結	◎	◎												◎	75							
外郭施設 (防波堤)	航路啓開の優先順位設定	76	・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)	◎	◎				◎	○(港、C)							76	H26済						
		77	・漂流物(貨物や瓦礫等)仮置ヤードの事前調整	◎	○				○	○(港、C)								77						
		78	・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	◎	○				○									78						
		79	・漂流物の回収・処分方法の事前調整	◎	○				○					○	○			79						
		80	・埋没協会等との災害時対応に関する事前合意形成	◎	◎												◎	80						
		81	・測量船の調達等に関する測量会社との合意形成 (ナローマテ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)	◎	◎												○	81						
	航路啓開後の水深の確認と情報の公開	82	・海上、陸上からの燃料給油方法の検討	○	○												◎	82						
		83	・潜水士の確保、他県への要請													◎		83						
		84	・放置艇対策の推進	◎														84						
		85	・油の流出に関する対処方法の事前検討	◎	◎					◎								85						
水域施設 (航路、泊地)	船舶流出対策	86	・関係機関への周知方法の事前検討	◎	◎				◎								86							
		87	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎			○					○			87							
	油の流出対策	88	・排水機材の調達計画	○	○	◎											88							
		89	・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			◎	○									◎		89	H26済					
潜水士の不足対策	90	・道路の止水壁の設置の検討			◎	○											90							
	91	・代替ルートの事前検討	○		◎	○								○			91							
船舶流出対策	92	・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			◎	○									◎		92							
	93	・応急復旧の優先順位の事前検討	◎	○	◎				○(港、C)					○			93							
油の流出対策	94	・迂回ルートの事前検討	○		◎	○								◎			94							

※ ◎: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:岸壁から、くしの齒ルートに接続する一般道路

(2) 高潮対策の共通事項

★印は地震・津波編と共通事項

1) 三河港 BCP 協議会

①三河港 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「三河港 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。

「三河港 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。

②三河港 BCP 協議会の開催に関する事前調整 [2] ★

港湾管理者は、三河港 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) 三河港災害時対策会議

①三河港災害時対策会議の設置に関する合意形成 [3] ★

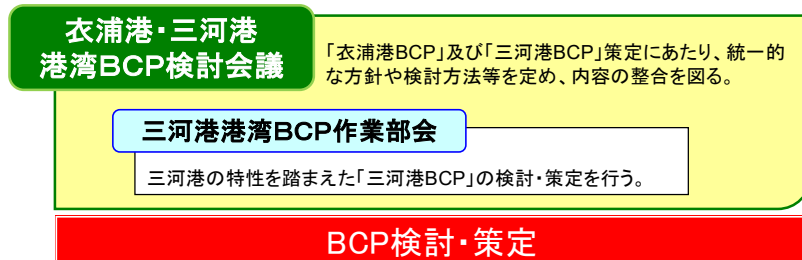
港湾管理者は、発災後の「三河港災害時対策会議」の設置について、行政関係者、港湾利用者および CIQ との合意形成を図る。

「三河港災害時対策会議」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、「三河港災害時対策会議」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。

②三河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、三河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、三河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～）

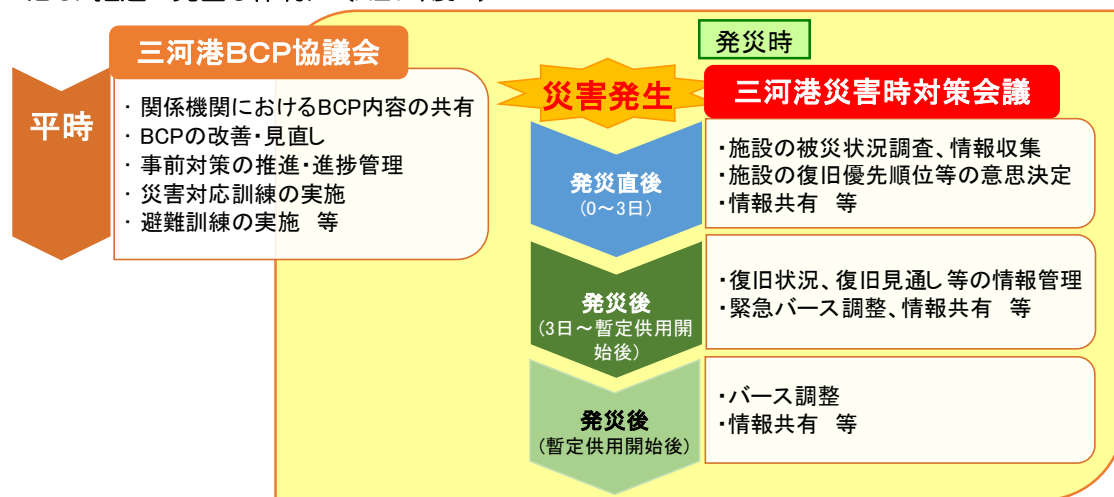


図-8 三河港 BCP 協議会および三河港災害時対策会議の設置イメージ

3) 被害状況調査

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、港湾管理者及び中部地方整備局が実施するが、被害規模が甚大である場合、迅速に調査を実施できない可能性がある。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、情報提供及び共有できるよう「三河港・衣浦港災害情報共有システム」を運用する。

なお、発災時概略点検マニュアル[※]に基づく点検は、被害状況等必要に応じて港湾管理者から関係者へ依頼する。

※災害概略点検マニュアル

現地近くの港湾労働者が、専門的知識がなくても、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、かつ結果を簡潔に対策会議に報告するために策定されたもの。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策定の用いるものではなく、最終的な詳細復旧方針は、専門家に寄る詳細調査の後に決定される。

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、橋梁やガントリークレーン等の被災状況詳細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。

⇒「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)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。

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応急復旧優先順位や港運業者およびコンテナターミナル会社の意見を参考に、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。

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。

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。

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、道路管理者および三河海上保安署は、情報提供に協力する。

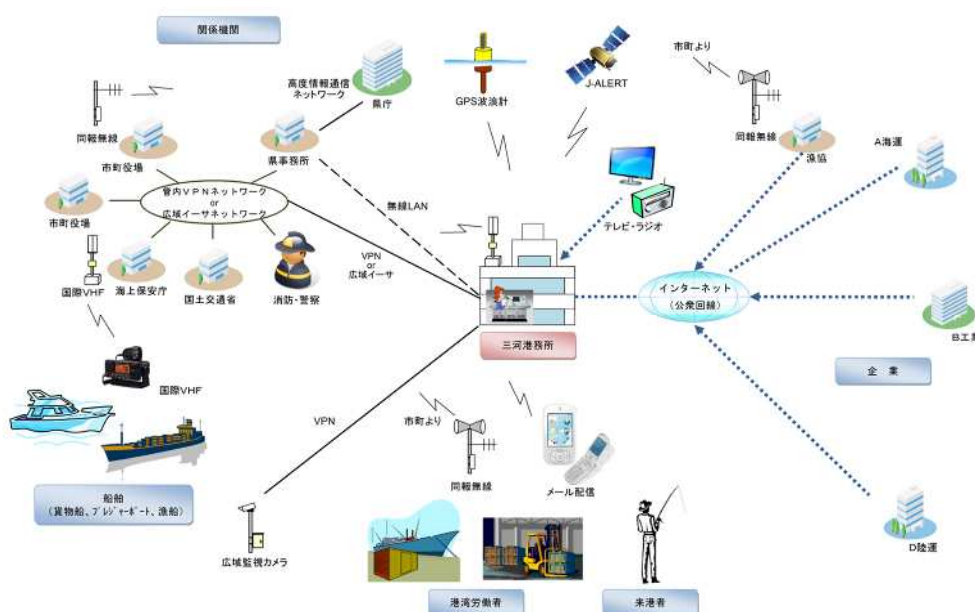


図-9 情報基盤等の整備イメージ

表-5 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"> 各種気象情報・注意報等の発令状況 津波の到達時期
発災後	<ul style="list-style-type: none"> 道路の通行可能状況 港湾施設の被災状況 港湾施設の復旧状況および復旧見通し 航路の啓開状況および航行可能となる見通し、使用制限

※) 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。

⇒「発災時の緊急連絡体制」

⇒「緊急連絡先一覧」

⇒「関係機関の立地図」

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。

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、作業船の燃料調達計画を策定する。

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。

10) 散乱物の除去対策（係留施設）

①散乱物(貨物や瓦礫等)仮置きヤードの事前調整 [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）の仮置き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。

一時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。

⇒「発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地」

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およびコンテナターミナル会社は、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、レッカー、クレーン等）の調達計画を、港運業者・コンテナターミナル会社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、港運業者およびコンテナターミナル会社は、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。

11) 散乱物の除去対策（道路）

①散乱物(貨物や瓦礫等)仮置きヤードの事前調整 [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）の仮置きヤードの候補地を事前に設定する。

⇒「発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地」

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。

1 2) 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。

1 3) 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・コンテナターミナル会社、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三河海上保安署、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。

1 4) 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。

15) 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。

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。

(3) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等（コンテナ貨物）対策

1) 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。

⇒ 「被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

2) ガントリークレーンの復旧

①ガントリークレーンの防水対策の実施 [39]

港湾管理者は、高潮による被害を未然に防止するため、ガントリークレーンの防水対策を行う。

②代替クレーンの早期確保、操作要員の早期確保に関する事前調整 [40]

港湾管理者は、ガントリークレーンが長期供用不能となる事態に備え、建設業関係団体等またはリース業協会等と代替クレーンの調達に関する合意形成を図る。コンテナターミナル会社は、被災時における操作員を確保するため、他港の港運業者との相互支援も視野に入れて事前調整を行う。

③代替輸送(内航フィーダー)による接続の検討 [41]

代替クレーンでは、従来のコンテナ船に対応できない可能性が高い(リーチが届かない)ため、コンテナターミナル会社は、内航フィーダーによる代替輸送計画等を検討する。港湾管理者は代替輸送計画の策定に向け、船舶代理店および船社に協力を依頼する。

④メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成 [42]

港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、クレーンメーカーと災害時対応の合意形成を図る。

3) ヤードの利用計画

①発災時の空間利用計画の事前検討 [43]

コンテナターミナルは、部分供用を図りつつ応急復旧を行う場合も考えられる。港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、部分供用や全面供用などの応急復旧過程におけるターミナルの空間利用計画を策定する。必要に応じて、外貨の蔵置場所等について海貨業者およびCIQとの調整を行う。

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 [44]

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。

4) コンテナ貨物の流出源対策

①流出防止杭、ふ頭用地の嵩上げ、長期蔵置の回避等の検討 [45]

港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、貨物の流出対策として、ふ頭背後の鉄柵設置や岸壁における流出防止杭や地盤の嵩上げ等により、背後地や海域への被害拡大の防止を検討する。また海貨業者は、コンテナヤードでの蔵置を極力短くし、高潮時の流出を未然に防ぐ。

5) 荷役機械の損傷対策（ストラドルキャリア、フォークリフト等）

①荷役機械の防水対策の実施 [46]

コンテナターミナル会社は、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 [47]

コンテナターミナル会社は、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。

③メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成 [48]

コンテナターミナル会社は、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 [49]

コンテナターミナル会社は、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） [50]

コンテナターミナル会社は、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。

6) 管理棟の浸水の対策

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 [51]

港湾管理者は、建設業関係団体等と災害時対応の合意形成を図る。

7) 電気設備の損傷(受電、配電、配線、照明灯、リーファ電源等)対策

①電気設備の防水対策 [52]

港湾管理者、コンテナターミナル会社は、電気設備の防水化を行う。

②応急復旧に関する関係機関との合意形成 [53]

港湾管理者は、コンテナターミナル会社と災害時対応の合意形成を図る。

③メーカーとの災害時対応に関する事前の合意形成 [54]

港湾管理者、コンテナターミナル会社は、電気メーカーと災害時対応の合意形成を図る。

④非常用電源の確保 [55]

港湾管理者、コンテナターミナル会社は、業務再開時に重要となる各電気設備の非常用電源を確保する。

8) 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 [56]

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。

②SOLAS 要員の確保の検討 [57]

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。

9) 被災コンテナの処理

①被災コンテナ処理手続きの事前確認 [58]

被災コンテナの処理には、所有権放棄や外貨から内貨貨物への変更手続きなどに時間を要する。港湾管理者およびコンテナターミナル会社は、散乱物・漂流物の回収および処分方法を事前にルール化する。なお、必要に応じてCIQへの意見を求める。

(4) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 (RORO 貨物、バルク貨物)

1) 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 [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。

⇒「被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

2) 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 [60]

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。

3) 貨物の流出源対策

①流出防止杭、漂流防止ネット等の設置、ふ頭用地の嵩上げ等の検討 [61]

港湾管理者および港運業者は、貨物の流出対策として、ふ頭背後の鉄柵設置や岸壁における流出防止杭や漂流防止ネットの設置のほか、地盤の嵩上げ等により、背後地や海域への被害拡大の防止を検討する。

4) 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 [62]

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 [63]

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。

③メーカーとの災害時対応に関する事前合意形成 [64]

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 [65]

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。

(4) 係留施設、荷捌き施設及び保管施設等 (RORO 貨物、バルク貨物)

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) [66]

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。

5) 倉庫・上屋の浸水対策

①防潮扉等の点検・補修 [67]

港湾管理者、港運業者および陸運会社は、上屋・倉庫に風雨・高波の防潮的機能(床の高さ、扉の水密構造、採光窓の耐性)があるか、補修が必要な施設(フェンス、シャッター等)がないか、また排水溝のつまり等について点検・補修を行う。

②設備の耐震強化、防水対策 [68]

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 [69]

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。

6) 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 [70]

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。

②SOLAS 要員の確保の検討 [71]

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。

7) 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) [72]

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。

(5) 外郭施設（防波堤）

1) 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) [73]

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 [74]

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。

(6) 水域施設（航路、泊地）

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 [75]

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) [76]

港湾管理者、中部地方整備局および海上保安署は、岸壁の応急復旧優先順位や港運業者、コンテナターミナル会社の意見等を踏まえ、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、必要に応じて海上保安署に応急復旧優先順位を提示しておく。

③ 漂流物(貨物や瓦礫等)仮置きヤードの事前調整 [77]

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

⇒「発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地」

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 [78]

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 [79]

港湾管理者および中部地方整備局は、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 [80]

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) 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) [81]

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 [82]

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。

3) 潜水士の不足対策

①潜水士の確保、他県への要請 [83]

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。

4) 船舶流出対策

①放置艇対策の推進 [84]

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。

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 [85]

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三河海上保安署は、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。

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 [86]

港湾管理者および中部地方整備局は、三河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。

(7) 道路

1) 道路の応急復旧

①応急復旧の優先順位の事前検討 [87]

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 [88]

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 [89]

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。

⇒「被災状況点検・応急復旧工事に関する災害協定一覧表」

2) 浸水対策

①道路の止水壁の設置の検討 [90]

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。

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 [91]

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。

(8) 対象道路上の橋梁

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 [92]

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 [93]

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) 貨物輸送ルートの断絶対策

①迂回ルートの事前検討 [94]

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。