相馬港の事業継続計画

平成28年3月相馬港港湾機能継続協議会

改訂履歴

改訂年月	改訂ページ	改訂内容
H28.3		新規策定

- 目次 -

1	•	事業継続計画策定の必要性	
2		想定地震・津波の規模及び回	復目標の設定 ・・・・・・・・・ 4
	2 - 1	想定地震・津波の規模	4
	2 - 2	港湾施設の被害想定・	5
	2 - 3	復旧目標の設定	6
3	١.		········ 7
	3 - 1		7
	3 - 2		
	3 - 3	情報連絡手段の確保・	
	3 - 4		
	3 - 5	応急復旧方針の決定・	
4		施設復旧のための行動計画	
	4 - 1	施設復旧の概要・・・・・	
	4 - 2	施設復旧	
	4 - 3	航路啓開・安全確認・	
	4 - 4	揚収物処理 · · · · · · · ·	
5		物資輸送のための行動計画	
	5 - 1	緊急物資輸送 · · · · · ·	
	5 - 2	幹線貨物輸送 · · · · · ·	
6	· .		
	6 - 1	情報の整理 ・・・・・・・・・	
	6 - 2	情報の発信 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
7	· .	継続的な見直し(PDCA)	の実行32
R	!	港湾機能を継続するための練	「翌・訓練の宝施32

1. 事業継続計画策定の必要性

(1) 目的

本計画は、東日本大震災の経験を踏まえ、今後、相馬港において同様の地震・津波災害が発生した場合にも、港湾被災による地域の産業活動への影響を最小限とすべく、必要な港湾の重要機能を維持、あるいは早期に回復できるよう、災害発生直後から行政機関や民間事業者の共同・連携による、迅速かつ臨機応変な対応ができる体制を構築することを目的として策定するものである。

(2) 位置づけ

本計画は、関係者より構成される相馬港港湾機能継続協議会の検討を踏まえて策定するものであり、具体的には、特定の想定地震や津波等による被害想定の下で、重要機能の回復の目標を関係者間で共有するとともに、関係者が共同して行う必要がある事前準備と発災時対応を定めるものである。

なお本計画は、港湾機能の有する現時点の脆弱性を踏まえて策定されたものであり、 今後、事前準備の充実等に対応して定期的な見直しを行うものである。

(3) 協議会会員の行動範囲と本計画の活用方法

本計画は、発災後に各会員が対応すべき活動と、対策の全体像を整理したものであるため、個々の会員組織が分担する詳細な行動計画や具体的な対策については、各会員のBCPに委ねられる。

実際に大規模災害が発生した場合、会員は本事業継続計画に定められた機能回復目標の達成を目指して、臨機応変に行動することを求められる。

なお、本計画が対象とする大規模災害は、地震でいえば震度6弱以上、津波でいえば 当該港湾周辺の陸域への浸水被害が発生した場合とする。また、協議会座長又は副座長 が必要と判断した場合は、本計画を発動するものとする。

(4) 本計画の対象

原則として、現在物流に利用されている公共の岸壁、それに関連する航路、泊地、航路・泊地、臨港道路、ふ頭用地、荷役機械等を対象とする。

表 1 計画対象地区

サ色サロ	衣! 引回刈豕地区	w th	→ +>154m
対象地区	施設概要	図中	主な貨物
1号埠頭地区 	岸壁:1号埠頭第1号岸壁(-5.5m,90m)	1 - 1	砂利・砂
	1号埠頭第2号岸壁(- 5.5m,90m)	1 - 2	セメント
	1号埠頭第3号岸壁(-7.5m,130m)	1 - 3	
	1 号埠頭第 4 号岸壁(- 7.5m,130m)	1 - 4	
	1号埠頭第5号岸壁(-7.5m,130m)	1 - 5	
	1号埠頭第6号岸壁(-5.5m,90m)	1 - 6	
	1号埠頭第7号岸壁(- 5.5m, 90m)	1 - 7	
	1号埠頭第8号岸壁(-5.5m,90m)	1 - 8	
	1号埠頭上屋:1,000㎡(県営1号)	1 - 上	
2 号埠頭地区	岸壁:2号埠頭第1号岸壁(-5.5m,90m)	2 - 1	砂利・砂
	2 号埠頭第2号岸壁(- 7.5m,130m)	2 - 2	金属機械
	2 号埠頭第 3 号岸壁(- 7.5m,130m)	2 - 3	工業品
	2 号埠頭第4号岸壁(-12.0m,240m)	2 - 4	
	2号埠頭上屋:5,956.75㎡(県営2号,県営3号)	2 - 上	
	タイヤマウント型水平引込クレーン: 1基	2 - タ	
3 号埠頭地区	岸壁:3号埠頭第1号岸壁(耐震)		石炭
	(-12.0m,240m)	3 - 1	
	岸壁:3号埠頭第4号岸壁(-10.0m,170m)	3 - 4	
5 号埠頭地区	岸壁: 5号埠頭第4号岸壁(- 5.5m,100m)	5 - 4	化学薬品
泊地	1号埠頭地区泊地(-5.5m)	泊 - 1	
	1 / 2 号埠頭地区泊地(-7.5m)	泊 - 2	
	1 / 2 号埠頭地区泊地(-5.5m)	泊 - 3	
	1 / 2 号埠頭地区航路・泊地(-7.5m)	泊 - 4	
	2号埠頭地区第2船溜まり	泊 - 5	
	3 号埠頭地区泊地(-10m)	泊 - 6	
	3 号埠頭地区泊地(-12m)	泊 - 7	
	3号埠頭地区航路・泊地(-12m)【計画】	泊 - 8	
	4 号埠頭泊地(-14m)	泊 - 9	
	4号埠頭地区航路·泊地(-14m)	泊 - 10	
	5号埠頭地区航路・泊地(-14m)	泊 - 11	
	5号ふ頭泊地(-5.5m~-7.5m)	泊 - 12	
航路	北航路(-14m)	K - 1	
	北航路(-15m)	K - 2	
	南航路(-7.5m)	K - 3	
臨港道路	臨港道路1号線	R - 1	
	臨港道路2号埠頭内線	R - 2	
	臨港道路3号埠頭内線	R - 3	
	臨港道路 5 号埠頭内線	R - 5	
	1	1	l .

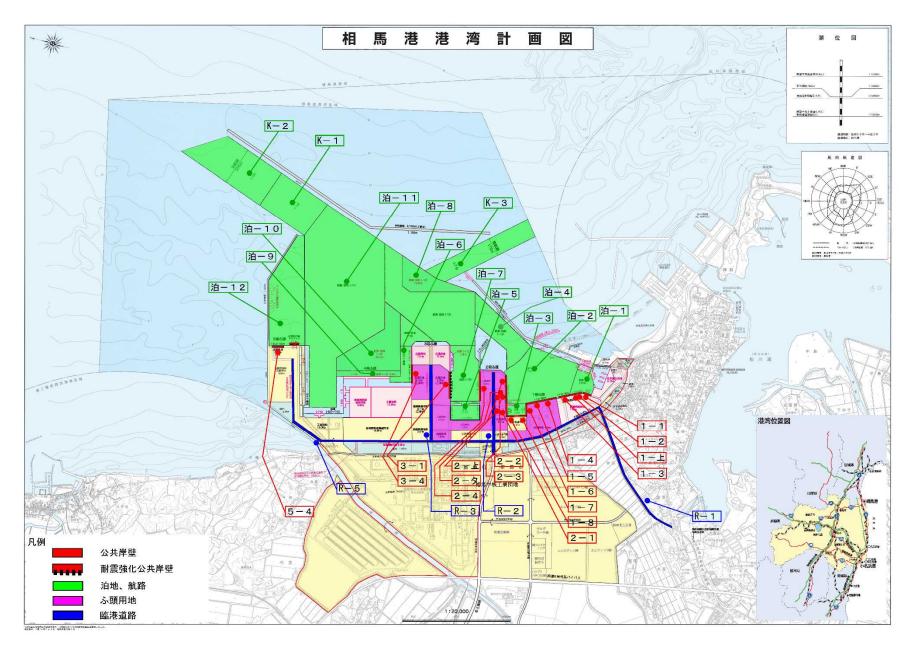


図 1 計画対象地区位置図

2. 想定地震・津波の規模及び回復目標の設定

2-1 想定地震・津波の規模

福島県地域防災計画(平成27年2月改訂、福島県)と平成23年3月11日に発生した 東北地方太平洋沖地震(M9.0)の状況を参考に、相馬港における地震・津波災害を以下 のように設定する。

表 2 相馬港の想定地震・津波災害

参考地震	震度	津波浸水深
東北地方太平洋沖地震(M9.0)	震度6強	6 m以上

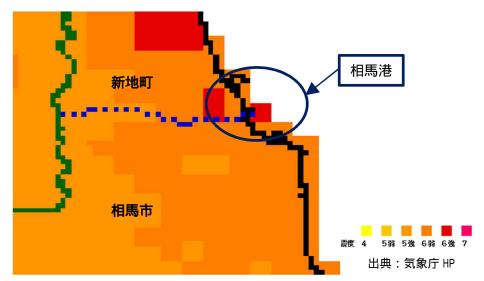
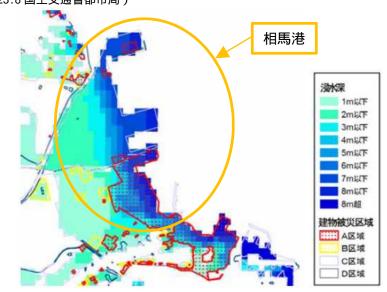


図 2 東日本大震災の推計震度分布図

出典:東日本大震災による被災現況調査結果(第一次報告) (H23.8国土交通省都市局)



A 区域:建造物の多くが「全壊(流出)」、「全壊」、「全壊(1階天井以上の浸水)」の区域。 B 区域:建造物の多くが「大規模半壊」、「半壊(床上浸水)」の区域。

○区域:建造物の多くが「一部損壊(床下浸水)」の区域又は大規模な農地や緑地等。

D区域: 浸水区域内であるが、建造物の多くが宅地条件(地盤が高い)等により「被害無し」の区域。

図 3 東日本大震災による相馬港の津波浸水深

2-2 港湾施設の被害想定

地震・津波設定を基に、航路・泊地、耐震強化岸壁、バルク岸壁、臨港道路について、被害と復旧に要する期間を想定する。 表 3 被害想定

東日本大震災時の被害を参考に復旧工事内容を一定考慮し想定した。

	施設	被災の程度	被災状況
泊地、航路			車、沈船、漁網、タイヤ等の漂流物により閉塞
耐震強化岸壁	岸壁	1バース	(震災時未供用)
	荷捌地		陥没、ガレキ等漂着物散乱
バルク岸壁	岸壁	0 バース	
		3バース	岸壁法線変形小、エプロン沈下、舗装版破砕、不陸
		3バース	岸壁法線変形大、エプロン沈下、舗装版破砕、不陸
		× 8バース	岸壁が部分的に倒壊、エプロン沈下、舗装版破砕、不陸
	荷捌地		陥没隆起
	タイヤマウント式水平引込ク	× 1基	本体倒壊
	レーン		
臨港道路	緊急輸送路		沈下、たわみ、クラック、路面損壊、通行障害物
	それ以外		沈下、たわみ、クラック、路面損壊、通行障害物

凡例:被害の程度の区分

記号	係留施設	泊地、航路	臨港道路、荷捌き地	荷役機械
	2~3日で応急復旧可能	直ちに使用可	2~3日で応急復旧可能	2~3日で応急復旧可能
	1ヶ月程度で応急復旧可能	概ね3週間程度で応急復旧可能	概ね2週間程度で応急復旧可能	概ね6ヶ月程度までに応急復旧 可能
	3ヶ月程度で応急復旧可能	概ね3ヶ月程度で応急復旧可能	-	概ね1年程度で応急復旧可能
×	2~3年の期間を要する	6ヶ月~	-	1年~

2-3 復旧目標の設定

緊急物資、ドライバルクについて復旧目標とする時期と輸送能力、岸壁数を示す。

(1)復旧目標(震度6強·津波浸水深6m以上)

緊急物資

港湾計画における耐震強化岸壁の計画に基づき以下の通り設定する。

表 4 緊急物資の復旧目標

	24 . 24.00(10324.00)	∠:
復旧時期	輸送能力	岸壁数
(災害発生後の時期)		
3 日以内	100トン/日	1バース(3 - 1)

輸送能力については、東日本大震災時における実績を採用。

ドライバルク

災害発生後1ヶ月以内に4バースの復旧を目指す。その後の輸送需要の増加に対応し、3ヶ月以内に7バースの復旧を目指す。

表 5 ドライバルクの復旧目標

復旧時期 (災害発生後の時期)	輸送能力	岸壁数
1ヶ月以内	4.8 万トン/月	4バース
2ヶ月以内	4.8 万トン/月	4バース
3ヶ月以内	6.6 万トン/月	ァバース
10ヶ月以内	6.6 万トン/月	ァバース

表3の岸壁被害程度(復旧期間)の岸壁数から、目標到達に必要な岸壁数を想定。

ドライバルクは、石油·ガス類、専用の荷役機械が必要なセメント、火力発電所の石炭を除く貨物。 輸送能力については、通常時貨物取扱能力(トン/月)×1.3(災害時目安:東日本大震災の事例より)

⁼ 災害時取扱能力(トン/月)で算定。

3. 初動体制の確立

3-1 初動体制の確保

・以下の事象が発生した場合には、協議会会員は3 - 2 に定める災害対応拠点へただちに参集する^注とともに、各会員の所属する組織との連絡ルートの確保に努めるものとする。また、座長(東北地方整備局小名浜港湾事務所長)は災害対応拠点において、本事業継続計画に基づいて速やかに港湾機能継続協議会を立ち上げるものとする。

震度観測点相馬市中村又は新地町谷地小屋で震度6弱以上を観測した場合相馬港周辺で陸域への津波浸水災害が発生した場合

- ・会員は相馬港に大津波警報が発表された場合、浸水による被害の発生を想定し、警報解除後すぐに事業継続体制が始動できる様準備しておくものとする。
- ・なお、被害の拡大等により、協議会会員以外の関係者(表 9)の参集が必要となる場合には、協議会座長(東北地方整備局小名浜港湾事務所長)または副座長(福島県土木部港湾課長)の判断によるものとする。

注 遠隔地に所在している会員については、その限りではない。

表 6 協議会会員

	1
関係者	住所
株式会社辰巳商会	相馬市原釜字大津271
相馬港湾運送株式会社	相馬市原釜字北谷地295
日本通運株式会社	相馬郡新地町駒ヶ嶺字今神129
福島汽船株式会社	いわき市小名浜字渚254
龍北運輸株式会社	相馬市原釜字大津271
小名浜水先区水先人会	いわき市小名浜宇辰巳町18-1
一般社団法人日本埋立浚渫協会 東北支部	いわき市小名浜字栄町1
一般社団法人福島県建設業協会 相馬支部	南相馬市原町区錦町1-25
一般社団法人福島県測量設計業協会 相双支部	南相馬市原町区日の出町528
福島県港湾空港建設協会	南相馬市原町区青葉町1-1
昭和電工株式会社	相馬郡新地町駒ヶ嶺字今神西1-14
石油資源開発株式会社	福島県相馬郡新地町駒ヶ嶺字今神 159-1
相馬共同火力発電株式会社	相馬郡新地町駒ヶ嶺字今神1-1
太平洋セメント株式会社	宮城県仙台市青葉区二日町1-23 アーバンネット勾当台ビル8階
丸三製紙株式会社	南相馬市原町区青葉町1-12-1
第二管区海上保安本部 福島海上保安部	いわき市小名浜辰巳町11
横浜税関 小名浜税関支署 相馬出張所	相馬市尾浜札/沢10-1
東北地方整備局 小名浜港湾事務所	相馬市中村字塚/町65-15 相馬市振興ビル606号室
福島県 土木部 港湾課	福島市杉妻町2-16
福島県 相馬港湾建設事務所	福島県相馬市原釜字大津183
相馬市 産業部 商工観光課	相馬市中村字大手先13
新地町 企画振興課	新地町谷地小屋字樋掛田30

遠隔地に所在している会員

3-2 災害対策活動拠点の確保

災害対応拠点ならびに代替拠点は以下の通りとする。

· 災害対応拠点 : 福島県相馬港湾建設事務所

· 災害対応代替拠点: 相馬市役所



図 4 参集場所

3-3 情報連絡手段の確保

- ・全ての関係者は、災害時の通信手段として複数の連絡手段を確保する。特に確実性 の高い衛星電話を設置することが望ましい。
- ・使用可能であれば、電話、携帯電話、メール、FAXを使用する。 なお、担当者、携帯電話、メールアドレス等の詳細の連絡体制表を別途作成し、協 議会会員間で共有する。

3-4 予備被害調査

- ・協議会会員は発災後速やかに予備被害調査を実施し、その結果を港湾管理者(福島県相馬港湾建設事務所)に報告するものとする。
- ・予備被害調査では、自組織が保有または管理する施設・設備の被害の状況や、業務遂行機能の現状を把握する。なお、予備被害調査は、もっぱら施設等の目視点検や電話・メール等による被害情報収集等に基づいて、当該港湾の被災後の業務継続能力を評価し、応急復旧の方針を検討する目的で実施するものとする。従って、施設の本格復旧のための詳細な調査は各会員機関が別途実施することとなる。
- ・予備被害調査結果は、予備被害調査票に記入し港湾管理者(福島県相馬港湾建設事務所)に提出する。 被害状況の報告は、調査実施の可否、実施状況等も含め、発災後3時間以内に第1報を港湾管理者(福島県相馬港湾建設事務所)で集約し、協議会事務局(東北地方整備局小名浜港湾事務所)と共有する。更に、その後も新たな情報が入り次第改定するものとする。
- ・予備被害調査票に記入する項目・内容は、各協議会会員であらかじめ整理しておく ことが望ましい。
- ・調査対象が重複する場合は、あらかじめ分担を決めておくこととする。
- ・協議会会員が分担する主な予備被害調査の項目は以下の通り。

表 7 各関係者が宝施する予備被実調査の項目

表 / 各	関係者か実施する予備被害調査の項目 ニューニー
関係者	調査項目
福島県相馬港湾建設事務所	・事務所の被害(職員、事務所建物、業務艇、公用車、
	ライフライン、燃料等)
	・業務の状態
	・港湾施設の被害(水域・陸域)
東北地方整備局	・事務所の被害(職員、事務所建物、業務艇、公用車、
小名浜港湾事務所	ライフライン、燃料等)
	・業務の状態
	・港湾施設の被害(水域・陸域)
福島海上保安部	・事務所の被害(職員、庁舎、巡視船艇、公用車、ライ
	フライン、燃料等)
	・業務の状態
	・港湾及び周辺水域の被害(漂流物、船舶、航路標識等)
港湾物流企業等	・事務所の被害(従業員、事務所、倉庫、荷役機械、作
	業車両、ライフライン、燃料等)
	・業務の状態
	・ 利用している港湾施設の被害(被災貨物、上屋、荷捌
	地、荷役機械、設備等)
	・自社船、取り扱い船舶の被害
福島県港湾空港建設協会	・出動可能な会員企業
(社)福島県測量設計業協会	・使用可能な資機材
(社)福島県建設業協会	
日本埋立浚渫協会東北支部	
横浜税関小名浜税関支署	・事務所の被害(職員、事務所、検査機械、ライフライ
相馬出張所	ン等)
	・業務の状態

予備被害調査票

本表は相馬港周辺で震度6弱以上の地震が発生、または、陸域で津波浸水被害が発生した場合、発 災後できるだけ速やかに港湾管理者に提出すること

f属:				担当者氏名:	
注所:					
使用できる	る通信手段の番	≸号・アドレス(衛星電話、	,携帯、FAX、	メール等):	
職員の	安否				
È	名中	名の確認済み、内!	負傷者	名	
Ն Ե≐Ու#	幾材の被災状況	1			
/心言文:19	残付 U T反 火 1入 /Л	被災状況			
	名称	使用可能 応急復旧により 使用可能 ×使用不能	数量等	備	考

気		上水	
燃料(種類と在庫量を記	(人5		
	日分	日分	日结
業務の状態			
主な業務		被災状況	

3-5 応急復旧方針の決定

・協議会は、会員参集後、被害調査の結果と本事業継続計画の方針をもとに、応急復 旧方針として表 8における各項目について決定する。また、下記の通り、参考事例 として【被害想定、貨物輸送需要、復旧目標】を想定し表 8にその事例を記載する。

【被害想定】

施設		震度6強、津波浸水深6m以上		
		被害の程度	被災状況	
泊地、航路			漂流物(200個)により閉塞	
耐震強化岸壁	岸壁	1バース		
	荷捌地		陥没、ガレキ等漂着物散乱	
バルク岸壁	岸壁	0 バース		
		3バース	岸壁法線変形小、エプロン沈下、舗装版破砕、不陸	
		3バース	岸壁法線変形大、エプロン沈下、舗装版破砕、不陸	
		× 8バース	岸壁が部分的に倒壊、エプロン沈下、舗装版破砕、 不陸	
	荷捌地		陥没隆起	
臨港道路	緊急輸送路		沈下、たわみ、クラック、路面損壊、通行障害物	
	それ以外		沈下、たわみ、クラック、路面損壊、通行障害物	

【貨物輸送需要】

バルク(トン/月)

0ヶ月	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	5ヶ月	6ヶ月	7ヶ月	8ヶ月	9ヶ月	10ヶ月
81	1,053	5,670	14,823	25,434	34,587	41,148	45,441	48,033	49,491	50,382

【復旧目標】 表3の岸壁被害程度(復旧期間)の岸壁数から、目標到達に必要な岸壁数を想定。 バルク 復旧岸壁は想定であり、被災状況からその都度優先順位を決める。

復旧時期 輸送能力 岸壁数(目標到達に必要な岸壁数を想定) 0.2万トン/月 3日以内 1バース(3-1) 4.8万トン/月 1ヶ月以内 4 バース(2-4,1-1,1-3) 2ヶ月以内 4.8万トン/月 4バース 3ヶ月以内 6.6万トン/月 7 バース(1-4,1-8,5-4) 10ヶ月以内 6.6万トン/月 7バース 8.1万トン/月 15バース(1-2,1-5~7,2-1~3,3-4) 1年以上(参考)

バルクは、石油・ガス類、専用の荷役機械が必要なセメント、火力発電所の石炭を除く貨物。

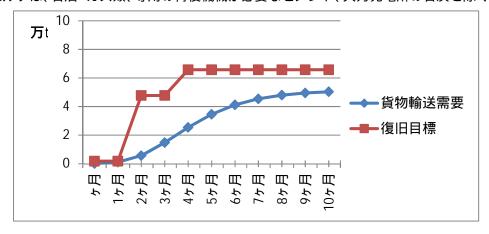


表 8 応急復旧方針として決定する項目

表 8	心思復旧万針として決正する頃日
項 目	内 容
項 目 応急復旧の対象施設(想定)	内 容 1)3-1
	相馬港周辺の緊急輸送路(福島県地域防災計画より) 第1次確保路線(最優先) 国道 : 6号線 高速自動車道:常磐自動車道 一般県道 : 相馬港線 臨港道路 : 3号埠頭内線~1号線~県道相馬亘理線 第2次確保路線(優先) 主要地方道:相馬亘理線(国道6号~新地停車場釣師線) 臨港道路 :(相馬亘理線~相馬港湾建設事務所) 第3次確保路線(第1次、第2次以外)
復旧の優先順 位(想定)	1)3-1 2)2-4、1-1、1-3 ・本BCPの方針と被害調査の結果、地域の要請を踏まえ、復旧の優先順位を決定する。 ・事例は東日本大震災の事例から早期に暫定使用が可能となった施設と耐震強化岸壁を記載。 ・臨港道路は、上記優先順位及び、幹線道路の被害・復旧状況から優先順位を決定する。
揚収物、ガレキ等の集積場所	・航路啓開による揚収物、臨港道路やヤードの啓開で除去するガレキ、被災貨物の集積場所を決定する。 ・事例は東日本大震災の事例等から選定(P18、P22を参考)。
漂流船舶の係 留場所	1)1号埠頭第1船溜まり ・収容した港内漂流船舶の集約・係留場所を決定する。 ・事例は東日本大震災の事例等から選定。
役割分担	P17の「表 9 施設復旧に関する主な関係者と役割」の通り。 ・応急復旧にあたっての役割分担を決定する。
応急復旧の手 順 	P20の「図 7 施設復旧の流れ」に従い、被災状況に注意を払いつつ作業を進める。 ・復旧の優先順位を踏まえ、応急復旧の手順を確認する。
作業体制	・港湾管理者・地方整備局・建設関連団体等が確保出来る作 業員、作業船、建設資材、資機材を確認する。

		・応援が必要な場合は、港湾管理者・地方整備局・建設関連
		・心抜か必要は場合は、沧湾官珪省・地力整備局・建設関連 団体等で調整する。
		・ 応急復旧に係る連絡調整定例会議を通じ、指揮・命令系統
	ウタ 佐田のエ	を確認する。
	応急復旧の工	
	程(想定)	【工程表】 災害発生後の経過時間
		項目
		耐震強化岸壁 3-1
		バルク岸壁 2 - 4
		1 - 1
		1 - 3
		1 - 4
		5 - 4
		泊地、航路
		凡例: 被害軽微 要応急復旧丁事
		・ 各施設の応急復旧の流れが確認できる工程表を作成する。
緊急輸送	緊急物資輸送	・被災状況に注意を払いつつ、作業を進める。
系心和区	の手順	
	作業体制	・ 被害想定に応じ関係者(表 12)が確保出来る作業員、作業
	IF 太	船、建設機械、資機材を確認する。
		・応援が必要な場合は、関係者間で調整する。
		・応急復旧に係る連絡調整定例会議を通じ、指揮・命令系統
		を確認する。
幹線貨物	幹線貨物輸送	・ P30 の「図 10 幹線貨物輸送再開の流れ」に従い、被災状
	再開の手順	況に注意を払いつつ、作業を進める。
	作業体制	・被害想定に応じ関係者(表 13)が確保出来る作業員、作業
	נטידו אל וו	船、建設機械、資機材を確認する。
		・ 応援が必要な場合は、関係者間で調整する。
		・ 応急復旧に係る連絡調整定例会議を通じ、指揮・命令系統
		を確認する。
情報共有と	└ ·情報発信	・関係者の報告事項、情報共有の方法を確認する。
	- IFI +IX 7T IFI	情報発信の内容、スケジュールを確認する。

4. 施設復旧のための行動計画

4-1 施設復旧の概要

- ・応急復旧方針に従い、施設の応急復旧、航路啓開・安全確認、揚収物・漂流物の処理を行う。
- ・まず、緊急物資輸送に必要な航路・泊地の啓開と施設の応急復旧を行い、その後、 幹線貨物輸送の再開に向け、その他の航路・泊地と施設の応急復旧を実施する。

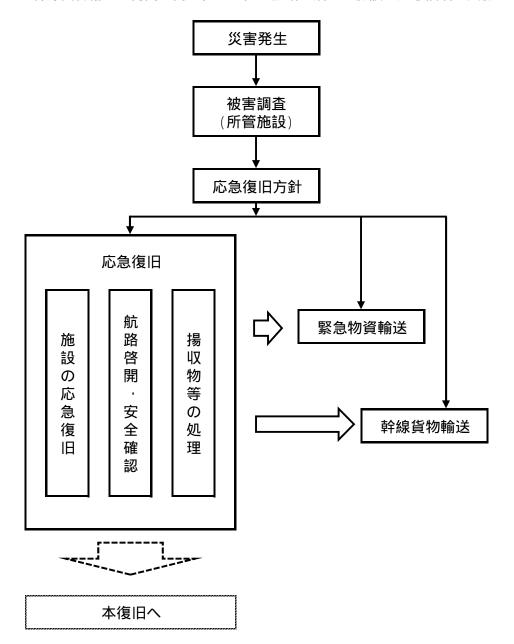


図 5 施設の応急復旧の概要

本資料中において、航路啓開とは「障害物の除去を行い、船舶交通に必要な水深を確保するまで」を指す。

4-2 施設復旧

(1) 関係者と役割

・施設の復旧は、港湾管理者と、地方整備局が中心となってその他の関係者の協力のもとに実施する。

表 9 施設復旧に関する関係者と役割

関係者	主な役割
地方整備局	・港湾施設の被害調査
	・港湾施設の応急復旧
港湾管理者	・港湾施設の被害調査
	・港湾施設の応急復旧
	・被災貨物・ガレキの一時保管
建設関連団体	・港湾施設の被害調査
	・港湾施設の応急復旧
港湾物流企業等	・自社が取り扱う貨物・自社倉庫・車両・荷役機械等の被害
	調査
	・自社の被災車両・荷役機械撤去・回収
	・自社の荷役機械、倉庫の応急復旧
	・荷主との連絡(自社が扱う被災貨物撤去・回収)
荷主企業等	・自社の貨物、車両、荷役機械等の被害調査
	・自社の被災貨物、車両、荷役機械等撤去・回収
船舶代理店等	・自社が扱う船舶、コンテナの被害調査
	・船社との連絡(自社が扱う被災船舶・貨物の撤去・回収)

災害対応等で調整が必要 となる可能性のある協議 会員外の作業関連者	港湾事業継続計画外の災害活動で調整が必要となる可能性の ある活動内容例
警察・消防等	・被災者安否 ・行方不明者捜索 ・交通・通行の制限 ・危険物対応
行政機関	・ガレキ処分

(2) 作業方針

施設復旧の作業方針を以下の通りとする。 ただし、災害後の状況によっては、関係者が協議して変更する。

施設復旧の作業範囲

- ・施設復旧にあたっては、地方整備局は国の直轄工事で整備した施設の応急復旧を行う。
- ・港湾管理者は、県が整備した施設の応急復旧を行う。
- ・施設が近接する場合は、必要に応じていずれかが主導して応急復旧を行うこととす る。
- ・応急復旧工事の実施にあたっては、あらかじめ締結した災害時協定等に基づき、地 方整備局・港湾管理者と協定団体が協力して実施する。
- ・港湾管理者は、臨港道路の応急復旧工事にあたっては、各道路管理者が開通させる 緊急輸送路に接続できるよう、連携を取りながら行う。

連絡調整定例会議

・港湾管理者と地方整備局、建設関連団体並びに求めに応じて参加するその他の関係 者は、定例会議を開催し、応急復旧の各種調整や情報共有を行う。

揚収物、ガレキ、漂流船舶等の集積場所

- ・揚収物及び撤去したガレキ、車両は4号埠頭背後若しくは5号埠頭内に集積する。 ただし、東日本大震災の事例等から設定し、想定である。
- ・港内漂流船舶の係留岸壁は、1号ふ頭第一船溜まりとする。

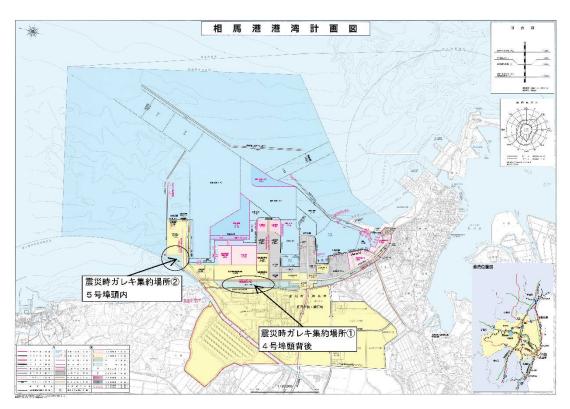


図 6 ガレキ、漂流物の集積場所

(3) 施設復旧の手順

緊急物資輸送のための応急復旧の基本的な活動の手順は次の通りである(図7)。 航路啓開については、4-3航路啓開で、障害物の処理については、4-4揚収物の処理 で詳述する。

港湾管理者・地方整備局・建設関連団体

- ・港湾管理者と地方整備局は、災害時協定を締結している建設関連団体に支援を要請し、施設の被害状況の詳細な調査と輸送路確保・応急復旧工事の手順、数量等の検討に関する協力を求める。
- ・港湾管理者は、国・市・町・建設関連団体・荷主企業・港湾物流企業や船舶代理店 と協力してガレキ等の状況を調査し、撤去・回収と一時保管調整等を行う。
- ・応急復旧にあたっては、作業関連者との連絡を密にし、必要に応じて作業関連者に 定例会議への出席を依頼するなど、連携を図りながら進める。

港湾物流企業等

- ・港湾物流企業等は、自社が取り扱う貨物や、自社の倉庫・車両・荷役機械等の被害 調査を行い、優先順位に従い応急復旧を行うとともに、港湾管理者と協力して、被 災自社車両・荷役機械の撤去・回収を行う。
- ・港湾管理者等関係機関との連携調査の下に、自社が扱い荷主が特定された被災貨物 の撤去・回収について荷主との連絡を行う。

荷主企業

・荷主企業は、自社の貨物や車両、荷役機械等の被害状況調査を行うとともに、被災 した自社の貨物・車両・荷役機械等の撤去・回収を行う。

船舶代理店等

・船舶代理店等は、自社が扱う船舶やコンテナの被害状況調査を行うとともに、港湾 管理者等関係機関との連携調査の下に、自社が扱う被災した船舶・貨物の撤去、回 収について船社との連絡を行う。

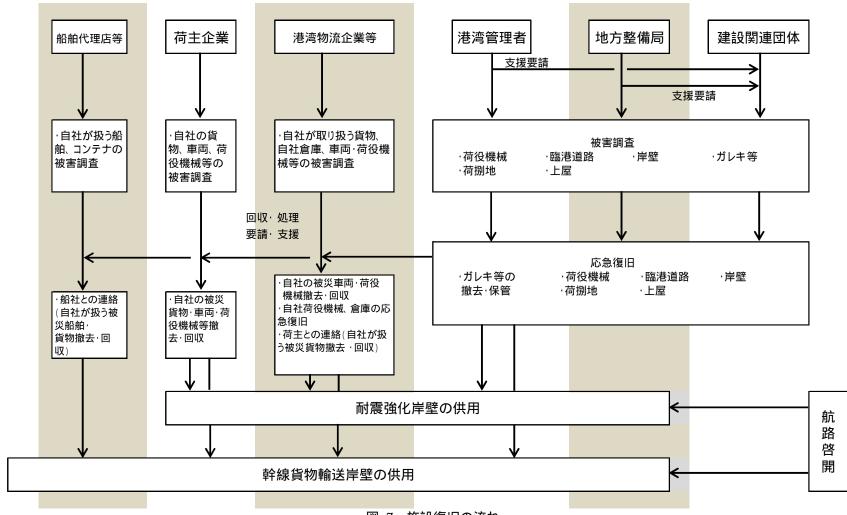


図 7 施設復旧の流れ

4-3 航路啓開・安全確認

(1) 関係者と役割

・ 航路啓開に関する主な関係者と役割を表 10に示す。

表 10 航路啓開に関する主な関係者と役割

	衣 10 肌砕合用に関9 6土は関係有と位割
関係者	主な役割
海上保安部	・航路の調査
	・航路標識の応急復旧
	・船舶交通の制限・見直し
	・航路の被害、復旧状況に関する広報
港湾管理者	・航路の調査
	・ 航路啓開
	・ 出来形確認
	・揚収物の一時保管
	・航路の被害、復旧状況に関する広報
地方整備局	・航路の調査
	・ 航路啓開
	・ 出来形確認
	・航路の被害、復旧状況に関する広報
建設関連団体	・航路の調査
	・ 航路啓開
船舶代理店等	・自社が扱う船舶被害の調査
	・船社との連絡(自社が扱う被災船舶の撤去・コンテナ貨物
	の回収)
港湾物流企業等	・自社貨物、車両・荷役機械流出状況調査
	・揚収自社車両・荷役機械回収
	・荷主との連絡(自社が扱う揚収貨物回収)
荷主企業	・自社貨物・車両・荷役機械流出状況調査
	・揚収自社貨物等の回収
(作業関連者)	・作業調整、情報提供・共有

(2) 作業方針

航路啓開の作業方針を以下の通りとする。 ただし、災害後の状況によっては、関係者が協議して変更する。

航路啓開の作業範囲

- ・ 航路啓開の作業範囲を図 8のとおり定める。
- ・啓開作業は岸壁の応急復旧計画に応じ、必要な区域から順に行う。

揚収物の集積場所

・揚収物は4号埠頭背後若しくは5号埠頭内に集積する。ただし、東日本大震災の事例から設定し、想定である。

漂流船舶の係留岸壁

・港内漂流船舶の係留岸壁は、1号埠頭第1船溜まりとする。

作業船の係留岸壁

・作業船の係留岸壁は、2号埠頭第2船溜まりとする。

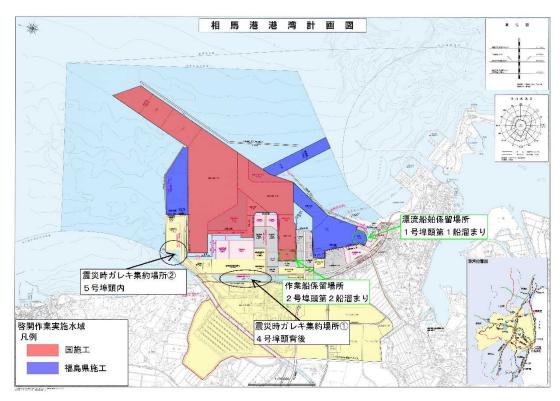


図 8 航路啓開の作業範囲、ガレキ集積場所、作業船係留岸壁

(3) 航路啓開の活動手順

震災発生後の航路(航路、泊地、航路・泊地)啓開の基本的な活動の手順は次の通りである(図 9)。

海上保安部

被害調查

- ・海上保安部は、津波警報解除後、港内における障害物の状況を調査し、航路啓開を 担当する港湾管理者、地方整備局に情報提供を行うとともに、協議会に報告する。 航路啓開・航路の安全確認
- 航路標識の応急復旧を行う。
- ・港湾管理者と地方整備局から航路啓開完了の報告を受け、出来形確認の成果等により安全確認を行う。安全が確認されれば、暫定水深による船舶交通の制限等の見直しを行う。安全が確認できない場合は、港湾管理者と地方整備局に安全が確認できるまで航路啓開作業を行うよう指導する。
- ・船舶交通制限等の見直しにあたっては、暫定水深、危険水域の位置、入港時間の制 限等の入港条件を決定し、広報により周知する。
- ・暫定水深による運用を終了する場合は、所要の精度による水深の測量結果の報告を 受け、安全確認を行う。

港湾管理者、地方整備局

被害調查

- ・港湾管理者と地方整備局は、津波警報・注意報解除後、直ちに陸上と海上から、航路・泊地における障害物の状況を目視により調査し、被害の概要を把握する。
- ・被害を確認したら速やかに、災害時協定を締結している建設関連団体に協力を要請し、深浅測量、漂流物の分布調査を実施する。
- ・港湾管理者と地方整備局は、被害調査の結果を取りまとめ、海上保安部に情報提供 を行うとともに、協議会に報告する。

航路啓開

- ・ 航路啓開方針を受けて、建設関連団体に航路啓開への支援を要請し、航路啓開を実 施する。
- ・港湾管理者と地方整備局は、現場管理を行う。
- ・まず、緊急物資や燃料油等の輸送を行う岸壁に船舶を係留できるよう、最低限必要 な航路と泊地を最優先で啓開する。
- ・次いで、その他の岸壁を、優先順位に従って暫定供用に必要な水域及び水深まで啓開作業を行う。
- ・船舶の座礁・沈船により航路・泊地が閉塞している場合は、船社に対し撤去するよ う要請を行う。
- ・啓開作業が完了したら、海上保安部に報告し、安全確認を受ける。
- ・船舶交通制限等の見直しが決定されたら、暫定水深、危険水域の位置、入港時間の制限等を海上保安部とともに広報し、協議会に報告する。
- ・ 暫定水深による運用を終了する場合は、所要の精度による水深の測量結果を海上保 安部に報告し、安全確認を受ける。
- ・暫定航路や障害物の明示等の標識設置が必要となった場合は、標識の所有状況等を 考慮しながら、海上保安部と調整の上設置する。

建設関連団体

被害調査

建設関連団体は、港湾管理者及び地方整備局から要請があれば出動できるよう、震

災発生後、直ちに作業船団の組織、作業員の確保、資機材の確保等の航路啓開に向けた準備を行う。

- ・港湾管理者または地方整備局からの要請を受けて、津波警報・注意報解除後、航路・ 泊地の深浅測量、漂流物の分布状況を調査する。
- ・調査結果は、港湾管理者または地方整備局に報告する。

航路啓開

・港湾管理者と地方整備局の指揮の下、航路啓開作業を行う。

船舶代理店等

- ・自社が扱う船舶が座礁・沈没等の被害をうけたら、まず、海上保安部や警察、消防 へ、乗員の安全確保のための通報を行う。
- ・自社が扱う船舶やコンテナの水域への流出状況を調査し、確認した被災船舶の撤去、 揚収コンテナ貨物の回収について船社と連絡を行う。 これらの情報は適宜、協議会 に報告する。

港湾物流企業等

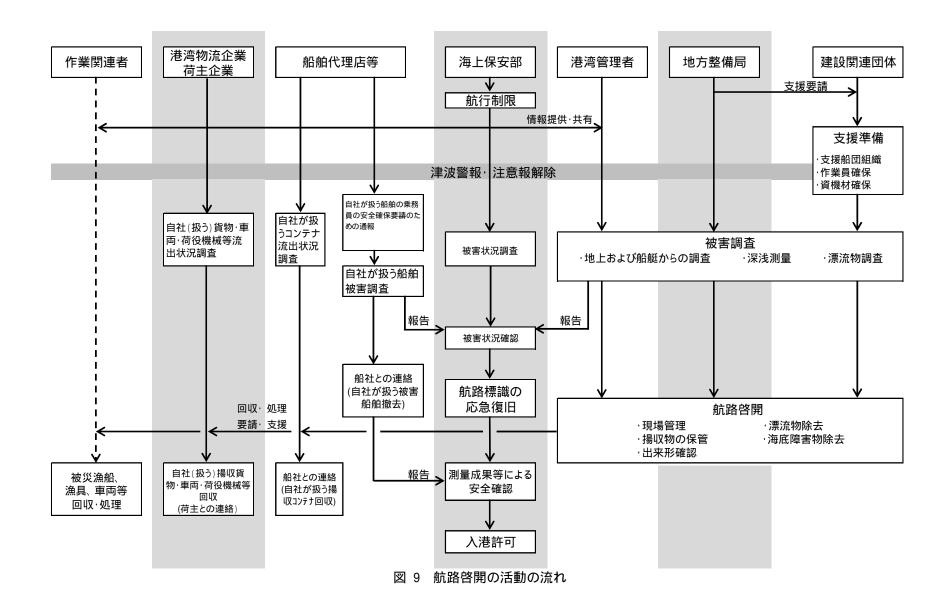
- ・港湾物流企業等は、自社が扱う貨物や自社の車両や荷役機械等の水域への流出状況 を調査し、揚収された自社の車両や荷役機械等の回収を行う。
- ・港湾管理者等関係機関との連携調査の下に、自社が扱い荷主が特定された揚収貨物の回収について荷主との連絡を行う。

荷主企業

・荷主企業は、自社の貨物や車両、荷役機械等の水域への流出状況を調査し、揚収された自社の貨物や車両、荷役機械等の回収を行う。これらの情報は適宜、協議会に報告する。

作業関連者

・作業にあたり、漁業関係者、周辺自社係留施設所有者等の作業関連者と調整を行い、 情報提供・共有を行う。



4-4 揚収物の処理

(1) 関係者と役割

・ 揚収物の処理に関する主な関係者と役割を表 11に示す。

表 11 揚収物・漂流物の処理に関する主な関係者と役割

関係者	主な役割
港湾管理者	・揚収物の一時保管
	・沈下物・漂流物の回収、一時保管
船舶代理店等	・自社が扱う船舶被害の調査 ・船社との連絡(自社が扱う被災船舶の撤去、コンテナ貨物 の回収・処分)
荷主企業	・揚収された自社貨物等の回収・処分
作業関連者	・作業の調整、情報提供・共有

(2) 作業方針

- ・揚収物(コンテナ、貨物、車両、荷役機械、漁具、漁船等)は、所有者(船社、荷主企業、港湾物流企業等、漁業関係者等)が引き取り処分することを原則とする。
- ・ただし、被害が甚大で所有者だけでは対応が困難な場合、または所有者が不明な場合は、担当行政機関が処分を行うことを原則とする。

(3) 障害物除去の活動

港湾管理者

揚収物の保管

・揚収物は、所定の仮置き場に集積する。

揚収物の回収・処分

・揚収物の回収・処分は、原則、揚収物の所有者が責任を持つが、流出物が大量に発生し、関係者が回収・処分が困難な場合は、回収の代行、一時保管を行うとともに、 所有者へ処分を求める。

船舶代理店等

- ・船舶代理店等は、自社が扱う被災船舶の撤去に関して船社と連絡を行い、その結果 について、海上保安部、港湾管理者、地方整備局に経過を報告する。
- ・流出コンテナの回収について、自社が扱ったコンテナ保有会社と連絡を行う。

荷主企業、漁業関係者

- ・荷主企業は、揚収物に自社の所有物が含まれるか港湾管理者に確認する。
- ・自社の所有物が揚収物に含まれる場合、原則として自らの責任で回収・処理する。
- ・港湾管理者が処理を代行する場合は、権利放棄の手続きを行い必要な代金を支払う。

5.物資輸送のための行動計画

5-1 緊急物資輸送

(1) 関係者と役割

相馬港で荷揚げする緊急物資の輸送に備え、関係者は体制を準備しておく。 緊急物資輸送に関する主な関係者と役割を表 12に示す。

関係者 主な役割 港湾物流企業等 緊急物資輸送体制の確保 緊急物資輸送 緊急物資輸送体制の確保 陸運業者 倉庫業者 · 緊急物資輸送 ・港湾施設の被害調査 港湾管理者 · 航路啓開 ・出来形確認 ・ 港湾施設の応急復旧 · 臨港道路啓開 地方整備局 ・ 港湾施設の被害調査 · 航路啓開 · 出来形確認 ・ 港湾施設の応急復旧 海上保安部 ・航路の調査 ・ 航路標識の応急復旧

表 12 緊急物資輸送に関する主な関係者と役割

(2) 緊急物資輸送の準備

港湾物流企業等、陸運業者・倉庫業者

・港湾物流企業等や陸運業者・倉庫業者は、作業員や、トラック、倉庫・上屋、荷役 機械等の状態を確認する。

・船舶交通の制限、見直し

緊急物資輸送に向けた調整

・陸運業者、倉庫業者、港湾物流企業等、港湾管理者、海上保安部は、緊急物資輸送 に向けて、実施時期、輸送船の船型、貨物の荷姿・品目、入港時の注意事項、配送 先等について調整する。

緊急物資輸送の実施

· 緊急物資輸送用岸壁の供用後、陸運業者、倉庫業者、港湾物流企業等は、必要な輸送体制を確保し、緊急物資輸送を実施する。

5-2 幹線貨物輸送

(1) 関係者と役割

幹線貨物輸送に関する主な関係者と役割を表 13に示す。

表 13 幹線貨物輸送に関する主な関係者と役割

関係者	主な役割
税関	・ 被害調査 (調査、設備機器)
	・業務の復旧
荷主企業	・被害調査(業務の状態・見通し、港湾の利用状況・見通し)
	・業務の復旧
船舶代理店等	・船社との連絡(港湾物流情報)
港湾物流企業等	・被害調査(業務の状態・見通し、港湾の利用状況・見通し)
	・ 荷役体制の応急復旧(荷役機械、作業員、システム)
港湾管理者	・港湾施設の被害調査
	· 航路啓開
	・ 出来形確認
	・港湾施設の応急復旧
	· 臨港道路啓開
地方整備局	・港湾施設の被害調査
	· 航路啓開
	・ 出来形確認
	・港湾施設の応急復旧
海上保安部	・航路の調査
	・航路標識の応急復旧
	・船舶交通の制限・見直し

関係者	主な役割
植物防疫所・動物検疫所等	・情報の提供・共有を行う

(2) 幹線貨物輸送再開の手順

幹線貨物輸送再開の基本的な活動の手順は次の通りである(図 10)。

荷主企業

- ・荷主企業は、業務の状態と復旧の見通し、港湾利用再開の見通しを港湾物流企業等 と船社に伝達する。
- ・業務の復旧を行う。

港湾物流企業等

- ・港湾物流企業等は、荷主企業や港湾関係者の業務復旧見通しを把握し、港湾管理者 や船舶代理店等に伝達する。
- ・港湾物流企業等は、荷役機械の復旧や確保、システムの復旧、作業員の配置等、荷 役体制の復旧を行う。

税関・植物防疫所・動物検疫所等

・税関・植物防疫所・動物検疫所等は、庁舎や設備機器の被害調査を行い、業務の復 旧を行う。

船舶代理店等

・船舶代理店等は、港湾物流企業等からの情報を自社が扱っていた船社に連絡し、船 社からの情報を港湾物流企業に連絡する。

幹線貨物輸送に向けた調整

・各関係者は、港湾施設の応急復旧と輸送体制の見通しがついた段階で、実施時期、使 用岸壁、輸送船の船型、貨物の荷姿・品目、通関等手続き場所、入港時の注意事項、 荷役体制等の調整を行う。

幹線貨物輸送の実施

・各関係者は、幹線貨物輸送用の岸壁が供用されたら、幹線貨物輸送を実施する。

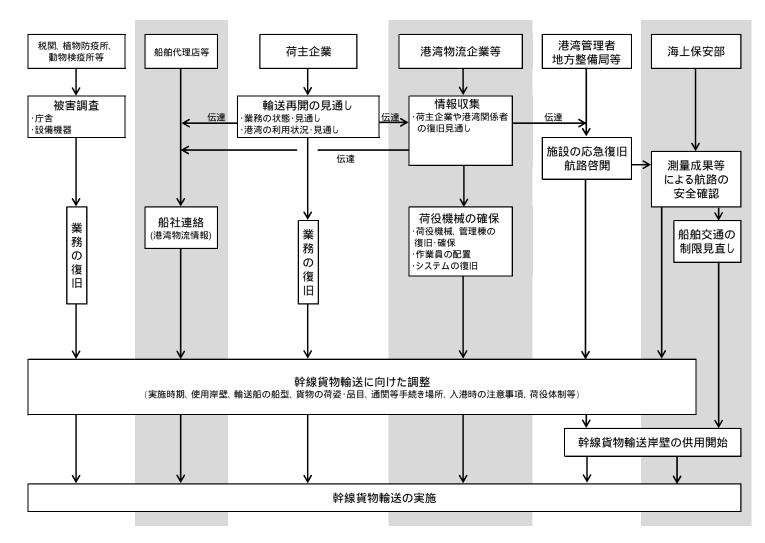


図 10 幹線貨物輸送再開の流れ

6.情報の整理と発信

6-1 情報の整理

- ・ 各関係者の被害調査の結果や復旧見通し等の情報は、随時、港湾管理者に伝達する こととし、港湾管理者は情報を集約し協議会事務局と共有する。
- ・港湾管理者及び協議会事務局は集約した情報を管理し、適宜協議会会員に提供する。
- ・なお、被害や復旧見通し等の情報は、全ての関係者がいつでも閲覧できるように、 港湾管理者等の既存のホームページにアップする。

6-2 情報の発信

(1)情報発信の体制

- ・情報発信は、協議会の下に港湾管理者と地方整備局、海上保安部の連名で、3者の 情報媒体(ホームページ等)を通じて行う。
- ・3者は、以下の内容について責任を持ち、発信する内容を整理する。

表 14 情報発信の責任者と責任を持つ情報

情報発信の責任者	責任を持つ情報
港湾管理者	港湾の被災状況と復旧状況、応急復旧方針、港湾施設の供用再開等
地方整備局	港湾の被災状況と復旧状況、応急復旧方針
海上保安部	海上交通安全、船舶交通の制限等及び解除

(2) 情報発信の方法

以下の方法により随時情報発信を行う。

港湾関係者及び港湾利用者への発信

・記者発表、ホームページへの掲載

協議会会員への発信

· 上記の他、電話、FAX、E-mail、掲示板等を使用して周知する。

(3) 発信する情報

発信する情報は以下の通りとする。

表 15 発信する情報

項目	内容
応急復旧方針	応急復旧方針で定めた対象施設、スケジュール等
港湾施設の被災状況と復旧状況	施設の使用の可否、復旧工事の状況、供用の状況等
港湾施設の供用再開	供用再開の決定、船舶の入港等
海上交通安全	船舶航行にあたっての注意事項
船舶交通の制限等及び解除	船舶交通の制限等(期間、水域、制限等の内容)解
	除(時期)

7. 継続的な見直し(PDCA)の実行

本計画で定めた事前対策の実施状況、各関係者の事業の状況、災害や港湾BCP等に関する新たな知見、港湾物流の最新動向等の最新情報に基づき、本計画を継続的に見直し(PDCAサイクル)・改善し、より有用で実効性の高い計画に更新する。

本計画の見直しと改善は、以下の通り実施することとする。

本計画の見直しを毎年実施する。 大規模な計画の見直し(上位計画の変更など)は協議会で協議する。 軽微な変更は協議会の連絡調整定例会議等事務レベルの会議で協議する。

8. 港湾機能を継続するための練習・訓練の実施

年に1回、関係者による情報伝達訓練を実施する。

(1) 必要な機材

- · 被害調査票
- \cdot FAX
- · 協議会名簿

(2) 訓練の内容

- ・ 各関係者は、被害調査票に被災状況を記入し、福島県相馬港湾建設事務所に F A X により送信または直接持参する。
- ・福島県相馬港湾建設事務所は、各関係者の被災状況を一覧表に整理し、協議会会員 にFAXにより送信又は直接持参する。