

小名浜港の事業継続計画

令和3年 3月

小名浜港港湾機能継続協議会

目次

1.	事業継続計画策定の必要性	1
2.	想定地震・津波の規模及び回復目標の設定	5
2-1	想定地震・津波の規模	5
2-2	港湾施設の被害想定	6
2-3	復旧目標の設定	7
2-4	応急復旧方針として決定する項目	8
2-5	施設復旧の概要（全体フロー図）	10
3.	直前予防対応の確立	11
3-1	情報収集・共有の確保	11
3-2	体制準備の確保	11
3-3	被害軽減策の設定	11
4.	初動体制の確立	13
4-1	初動体制の確保	13
4-2	災害対策活動拠点の確保	15
4-3	情報連絡手段の確保	15
4-4	被害調査	16
5.	緊急物資輸送のための行動計画	19
5-1	応急復旧対象施設	19
5-2	関係者と役割	20
5-3	応急復旧作業方針	21
5-4	応急復旧作業手順	22
5-5	緊急物資輸送の準備	25
6.	幹線物資輸送のための行動計画	26
6-1	応急復旧対象施設	26
6-2	関係者と役割	27
6-3	応急復旧作業方針	28
6-4	応急復旧作業手順	29
6-5	幹線貨物輸送再開の手順	33
7.	情報の整理と発信	35
7-1	情報の整理	35
7-2	情報の発信	35

8.	継続的な見直し（P D C A）の実行	36
9.	港湾機能を継続するための練習・訓練の実施	36
1 0.	災害対応力をさらに強化するためのソフト・ハード両面の改善計画	37
1 1.	広域連携	38
1 1-1	広域連携の基本的な考え方	38
1 1-2	港湾機能の早期復旧に向けた広域連携	39
1 1-3	コンテナ貨物の代替輸送	44
1 1-4	通信と情報収集の手段の確保	48
1 2.	高潮・高波・暴風対策	49
1 2-1	基本的な考え方	49
1 2-2	対象施設名	49
1 2-3	フェーズ別対応計画	49
1 2-4	コンテナターミナルにおける事前対策	52
1 2-5	緊急物資輸送ターミナルにおける事前対策	53
1 2-6	臨港道路の地震・冠水・電源対策	53

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、小名浜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小名浜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

対象地区	施設概要	図中No.	主な貨物
3号ふ頭地区	岸壁：3号ふ頭第1号岸壁(-10.0m, 175m)	3-1	石炭
	3号ふ頭第2号岸壁(-10.0m, 175m)	3-2	金属鉱
	3号ふ頭第3号岸壁(-10.0m, 175m)	3-3	セメント
	3号ふ頭第4号岸壁(-10.0m, 175m)	3-4	
	3号ふ頭第5号岸壁(-4.5m, 73m)	3-5	
	3号ふ頭第6号岸壁(-4.5m, 73m)	3-6	
	3号ふ頭第7号岸壁(-4.5m, 74m)	3-7	

対象地区	施設概要	図中No.	主な貨物
3号ふ頭地区	橋型水平引込式起重機：2基 県営3号ふ頭上屋：3,956.00㎡	3-K 3-上	
4号ふ頭地区	岸壁：4号ふ頭第1号岸壁(-4.5m, 90m) 4号ふ頭第2号岸壁(-10.0m, 200m) 4号ふ頭第3号岸壁(-10.0m, 200m) 4号ふ頭第4号岸壁(-6.0m, 100m) 4号ふ頭第5号岸壁(-6.0m, 100m) 4号ふ頭第6号岸壁(-6.0m, 100m)	4-1 4-2 4-3 4-4 4-5 4-6	化学薬品 セメント
5・6号ふ頭地区	岸壁：5号ふ頭第1号岸壁(耐震) (-12.0m, 240m) 6号ふ頭第1号岸壁(-14.0m, 280m) 6号ふ頭第2号岸壁(-7.5m, 130m) 6号ふ頭第3号岸壁(-7.5m, 130m) 橋型クレーン式アンローダー：1基(5号ふ頭) バケット式連続アンローダー：2基(6号ふ頭) ホッパ分岐施設：(6号ふ頭)	5-1 6-1 6-2 6-3 5-ア 6-ア 6-ホ	石炭 金属鉱
7号ふ頭地区	岸壁：7号ふ頭第1号岸壁(-13.0m, 270m) 7号ふ頭第2号岸壁(-13.0m, 270m) 7号ふ頭第3号岸壁(-10.0m, 185m) 7号ふ頭第4号岸壁(-10.0m, 185m) 7号ふ頭第5号岸壁(-7.5m, 130m) 橋型水平引込式起重機：3基	7-1 7-2 7-3 7-4 7-5 7-K	石炭 金属鉱
藤原ふ頭地区	岸壁：藤原ふ頭第1号岸壁(-10.0m, 185m) 藤原ふ頭第2号岸壁(-12.0m, 241.4m) 藤原ふ頭第3号岸壁(-10.0m, 185m) 藤原ふ頭第4号岸壁(-7.5m, 130m) 県営藤原CFS：4,168.00㎡ 県営くん蒸上屋：165.03㎡	F-1 F-2 F-3 F-4 F-C F-上	再利用資材 木材チップ
大剣ふ頭地区	岸壁：大剣ふ頭第1号岸壁(-7.5m, 130m) 大剣ふ頭第2号岸壁(-7.5m, 130m) 大剣ふ頭第3号岸壁(-10.0m, 185m) 大剣ふ頭第4号岸壁(-10.0m, 185m) 大剣ふ頭第5号岸壁(-7.5m, 130m) 大剣ふ頭第6号岸壁(-7.5m, 130m) 大剣ふ頭第7号岸壁(-7.5m, 130m) 大剣ふ頭第8号岸壁(-7.5m, 130m) タイヤマウント式水平引込クレーン：1基 トロリ式橋型クレーン：1基	大-1 大-2 大-3 大-4 大-5 大-6 大-7 大-8 大-タ 大-ト	コンテナ 石油製品

対象地区	施設概要	図中No.	主な貨物
大剣ふ頭地区	大剣CFS : 1,749.12m ²	大-C	
東港地区	岸壁 : 東港第1号岸壁(耐震)(-18.0m, 370m) バケット式連続アンローダー : 2基	H-1 H-A	石炭
泊地	2号ふ頭泊地(-10m) 3号ふ頭地区泊地(-10m) 3号ふ頭地区泊地(-4.5m) 4号ふ頭地区泊地(-6m) 5・6号ふ頭地区泊地(-12m) 5・6号ふ頭地区泊地(-14m) 7号ふ頭地区泊地(-13m) 7号ふ頭地区泊地(-10m) 藤原ふ頭地区泊地(-12m) 藤原ふ頭地区泊地(-10m) 大剣ふ頭地区泊地(-10m) 大剣ふ頭地区泊地(-15m) 大剣ふ頭地区泊地(-9m) 大剣ふ頭地区泊地(-7.5m) (1) 大剣ふ頭地区泊地(-7.5m) (2) 東港地区泊地(-18m)	泊-1 泊-2 泊-3 泊-4 泊-5 泊-6 泊-7 泊-8 泊-9 泊-10 泊-11 泊-12 泊-13 泊-14 泊-15 泊-16	
航路	東港地区航路(-18m) 東港地区航路(-19m)	K-1 K-2	
臨港道路	臨港道路1号線(区間B) 臨港道路2号線 臨港道路1号線(区間A) 【一部未供用】 臨港道路4号ふ頭内線 臨港道路5・6号ふ頭内線 臨港道路7号ふ頭内線 臨港道路藤原ふ頭内線 臨港道路大剣ふ頭内線 臨港道路剣浜線	R-1 R-2 R-3 R-4 R-5・6 R-7 R-F R-大 R-T	

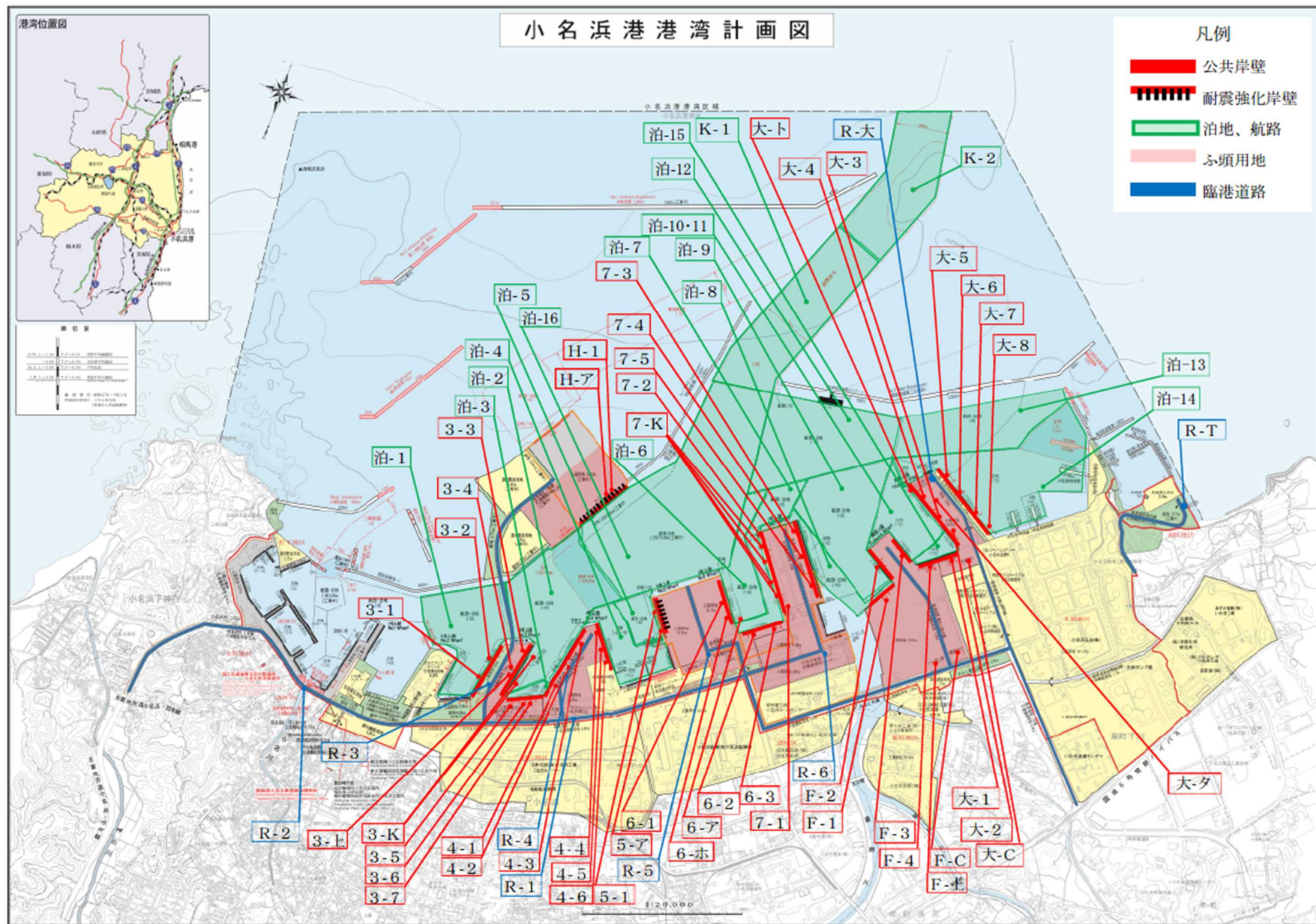


图1 計画対象地区位置図

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 24 年 11 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、小名浜港における地震・津波災害を以下のように設定する。

表 2 小名浜港の想定地震・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 弱	1 m 以上

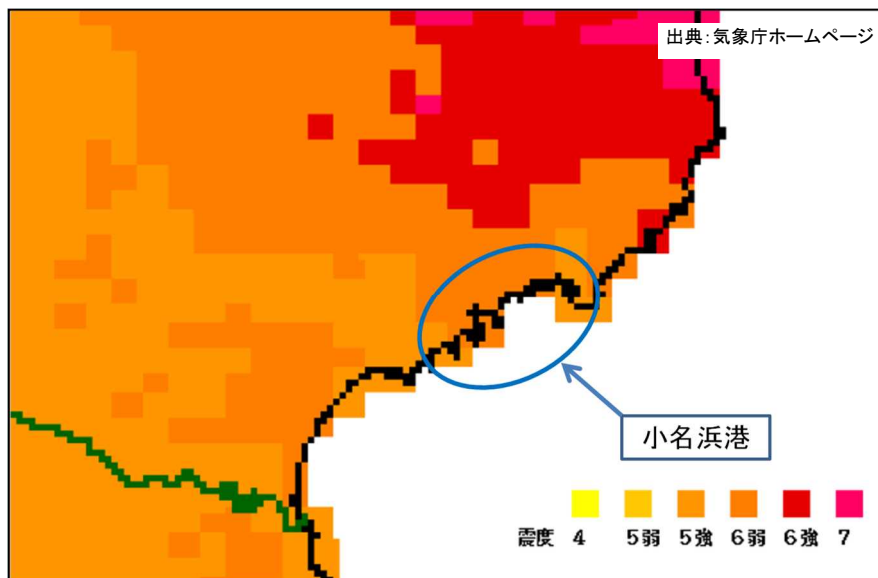
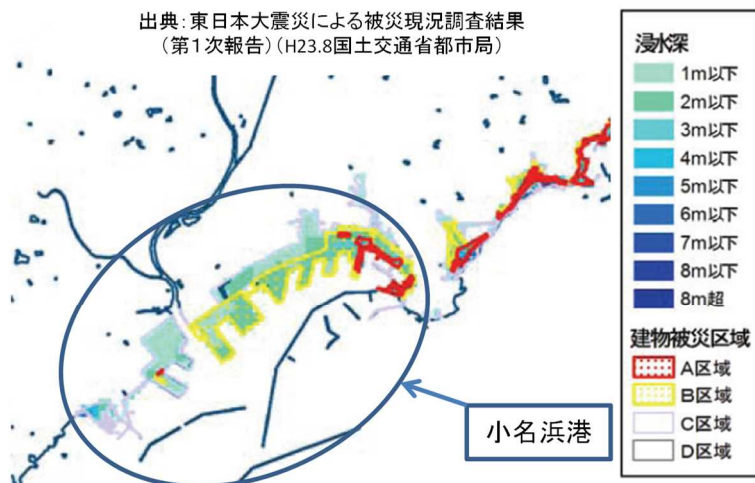


図 2 東日本大震災の推計震度分布図



A区域：建造津の多くが「全壊（流失）」、「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。
C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「被災無し」の区域。

図 3 東日本大震災による小名浜港の津波浸水深

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、コンテナ岸壁、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

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（200個）により閉塞
緊急物資輸送岸壁	岸壁	○ 1バース	
	荷捌地	△	陥没
	橋型クレーン式アンローダー1基	△	本体破損（脚部電気部、走行装置）、レール蛇行
コンテナ岸壁	岸壁	△ 1バース	岸壁法線蛇行、エプロン沈下、舗装版破砕、不陸
		× 1バース	岸壁法線蛇行、エプロン沈下、舗装版破砕、不陸
	荷捌地	△	陥没
	タイヤマウント式水平引込クレーン1基	△	エプロン沈下に伴い本体傾き
	トロリ式橋形クレーン1基	×	レール蛇行・傾き、脱輪、脚部損傷
バルク岸壁	岸壁	○ 12バース	エプロン沈下・陥没
		△ 10バース	岸壁法線蛇行・激しい出入り、エプロン沈下・陥没、舗装版破砕、不陸
		△△ 1バース	エプロン沈下、舗装版破砕、不陸
		× 8バース	岸壁法線蛇行・激しい変位、矢板変形・一部降伏、舗装版破砕、不陸
	荷捌地	△	陥没
	橋型水平引込式起重機3基	△	本体破損（脚部電気部、走行装置）
	バケット式連続アンローダー2基	△	レール蛇行
橋型水平引込式起重機2機	×	本体破損（脚部電気部、走行装置）	
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～

※1 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。

※2 東港地区を除く。

2-3 復旧目標の設定

緊急物資、コンテナ、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弱・津波浸水深1m以上）

① 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

復旧時期 (災害発生後の時期)	輸送能力	岸壁数
3日以内	100トン/日	1バース(5-1)

※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。

② コンテナ

災害発生後14日以内に1バースの復旧を目指す。

3ヶ月後までにタイヤマウント式水平引込クレーンを配置する。

表5 コンテナの復旧目標

復旧時期 (災害発生後の時期)	輸送能力 (実入+空)	岸壁数
14日以内	200TEU/月	1バース(大-4)
3ヶ月以内	1,500TEU/月	1バース(大-4) タイヤマウント式水平引込クレーン 1基

※輸送能力については、需要に基づき設定。

【貨物輸送需要】

○コンテナ (TEU)

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
183	835	1,259	1,430	1,508	1,553	1,580	1,597	1,606	1,612	1,615

③ バルク

災害発生後1ヶ月以内に2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、2ヶ月以内に4バース、3ヶ月以内に6バース、10ヶ月以内に10バースの復旧を目指す。

表6 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	229,000トン/月	2バース
2ヶ月以内	482,000トン/月	4バース
3ヶ月以内	615,000トン/月	6バース
10ヶ月以内	889,000トン/月	10バース

※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。

【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
74,895	218,848	401,709	566,088	686,698	766,456	816,062	844,269	864,495	871,503	877,339

2-4 応急復旧方針として決定する項目

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7における各項目について決定する。

表7 応急復旧方針として決定する項目

項 目		内 容																				
応急復旧	応急復旧の対象施設（想定）	<p>緊急物資）5-1 コンテナ）大-4 バルク）3-3・4、4-2・3、6-1、7-1、 F-2、大-7、H-1 臨港道路）R-1、R-3、R-5</p> <ul style="list-style-type: none"> 被害調査の結果から、応急復旧の対象とする施設を選定する。 事例は過年度実績より、各ふ頭の主要貨物を最も多く取り扱う岸壁とコンテナふ頭を記載。 緊急輸送路以外の臨港道路は、上記により選定された応急復旧対象施設を念頭に、福島県地域防災計画により道路管理者が開通する緊急輸送路への接続、応急復旧作業路確保の必要性から応急復旧箇所を選定する。 <p>※小名浜港周辺の緊急輸送路（福島県地域防災計画より）</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">第1次確保路線（最優先）</td> </tr> <tr> <td>国道</td> <td>：6号線、</td> </tr> <tr> <td>主要地方道</td> <td>：小名浜平線</td> </tr> <tr> <td>臨港道路</td> <td>：5・6号ふ頭内線～1号渚地区～国道6号</td> </tr> <tr> <td colspan="2">第2次確保路線（優先）</td> </tr> <tr> <td>主要地方道</td> <td>：小名浜小野線（国道6号～小名浜四倉線）</td> </tr> <tr> <td>一般県道</td> <td>：小名浜港線（小名浜平線～小名浜港湾事務所）</td> </tr> <tr> <td>臨港道路</td> <td>：2号線（小名浜四倉線～小名浜港湾建設事務所）</td> </tr> <tr> <td colspan="2">第3次確保路線（第1次、第2次以外）</td> </tr> <tr> <td>主要地方道</td> <td>：小名浜四倉線（国道6号～小名浜消防署）</td> </tr> </table>	第1次確保路線（最優先）		国道	：6号線、	主要地方道	：小名浜平線	臨港道路	：5・6号ふ頭内線～1号渚地区～国道6号	第2次確保路線（優先）		主要地方道	：小名浜小野線（国道6号～小名浜四倉線）	一般県道	：小名浜港線（小名浜平線～小名浜港湾事務所）	臨港道路	：2号線（小名浜四倉線～小名浜港湾建設事務所）	第3次確保路線（第1次、第2次以外）		主要地方道	：小名浜四倉線（国道6号～小名浜消防署）
第1次確保路線（最優先）																						
国道	：6号線、																					
主要地方道	：小名浜平線																					
臨港道路	：5・6号ふ頭内線～1号渚地区～国道6号																					
第2次確保路線（優先）																						
主要地方道	：小名浜小野線（国道6号～小名浜四倉線）																					
一般県道	：小名浜港線（小名浜平線～小名浜港湾事務所）																					
臨港道路	：2号線（小名浜四倉線～小名浜港湾建設事務所）																					
第3次確保路線（第1次、第2次以外）																						
主要地方道	：小名浜四倉線（国道6号～小名浜消防署）																					
	復旧の優先順位（想定）	<p>緊急物資）5-1 コンテナ）大-4 バルク）①6-1、7-1、大-7、H-1 ②3-3・4、4-2・3、F-2</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 事例は復旧対象施設のうち、取扱貨物量実績が多い岸壁とコンテナふ頭を記載。 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	<p>1) 藤原ふ頭用地</p> <ul style="list-style-type: none"> 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から選定。 																				

項 目		内 容																																																																				
応急復旧	漂流船舶の係留場所	1) 藤原ふ頭岸壁 ・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から選定。																																																																				
	役割分担	・緊急物資輸送時および幹線貨物輸送時の役割分担は、各々表 10 (P17) と表 11 (P20) を基本とし、必要事項を追加して決定する。																																																																				
	応急復旧の手順	・図 7 (P22) および図 10 (P30) 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・命令系統を確認する。																																																																				
	応急復旧の工程 (想定)	<p>【工程表】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="4">災害発生後の経過時間</th> </tr> <tr> <th>～3日</th> <th>～1ヶ月</th> <th>～2ヶ月</th> <th>～3ヶ月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急物資輸送岸壁 5-1</td> <td style="background-color: red;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>バルク岸壁 3-3</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>4-2</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>4-3</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>6-1</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>7-1</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>F-2</td> <td style="background-color: red;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>大-7</td> <td style="background-color: red;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H-1</td> <td style="background-color: red;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>コンテナ岸壁 大-4</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>泊地、航路</td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例: ■ 被害軽微 ■ 要応急復旧工事</p> <p>・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。</p>	項目	災害発生後の経過時間				～3日	～1ヶ月	～2ヶ月	～3ヶ月	緊急物資輸送岸壁 5-1					バルク岸壁 3-3					3-4					4-2					4-3					6-1					7-1					F-2					大-7					H-1					コンテナ岸壁 大-4					泊地、航路			
項目	災害発生後の経過時間																																																																					
	～3日	～1ヶ月	～2ヶ月	～3ヶ月																																																																		
緊急物資輸送岸壁 5-1																																																																						
バルク岸壁 3-3																																																																						
3-4																																																																						
4-2																																																																						
4-3																																																																						
6-1																																																																						
7-1																																																																						
F-2																																																																						
大-7																																																																						
H-1																																																																						
コンテナ岸壁 大-4																																																																						
泊地、航路																																																																						
緊急輸送	緊急物資輸送の手順	・被災状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 10) が確保出来る作業員、作業船、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	幹線貨物輸送再開の手順	・図 12 (P34) の流れに従い、被災状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 11) が確保出来る作業員、作業船、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。 ・情報発信の内容、スケジュールを確認する。																																																																				

2-5 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。

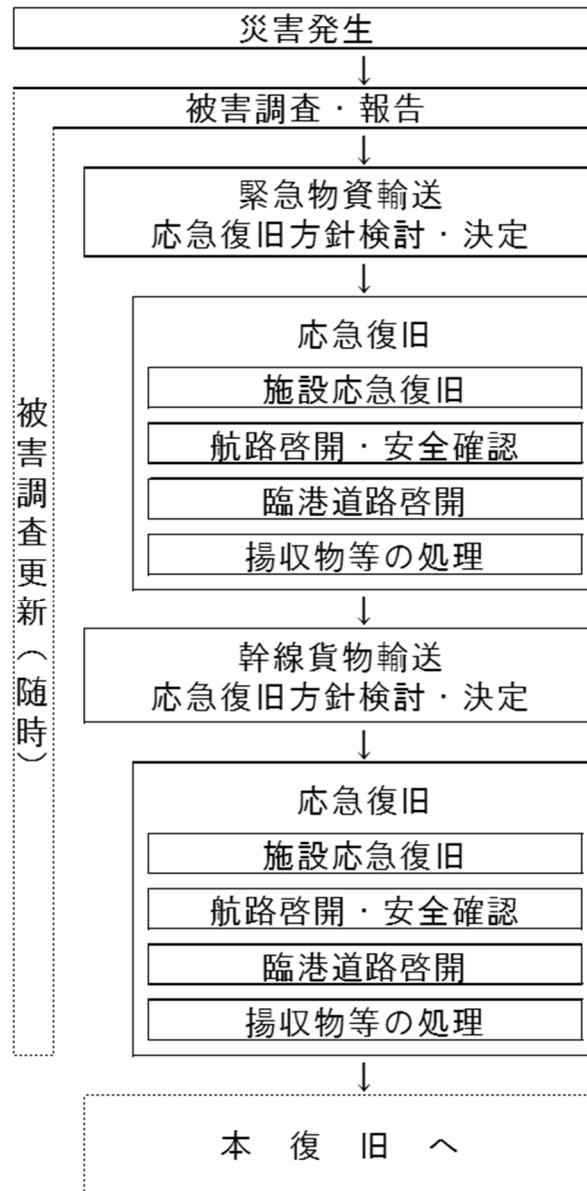


図4 施設の応急復旧の概要

※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。

3. 直前予防対応の確立

危機的事象の発生後においては、時間の経過とともに必要とされる内容が変化し、それぞれの局面ごとに実施する対応の優先順位の見定めが重要である。

初動段階で実施すべき具体的な対応のうち、手順や実施体制を定め、必要に応じてチェックリストや記入様式など用意すべきものを、表8に例示する。

表8 直前予防段階で実施すべき対応例

実施主体	実施事項	
	項目	詳細
各関係者	情報収集・共有	・潮位等気象情報、カメラ等のモニタリング ・台風等の進路予想等の気象情報の連絡
	体制準備	・災害時の体制準備
	被害軽減策	・現場作業員等の退避 ・蔵置貨物の倒壊防止 ・土のう、止水板設置による浸水防止

3-1 情報収集・共有の確保

- ・過去の被災履歴などから港湾施設の脆弱箇所等の把握を行い、リスクマトリックス等を用いてリスクの分析、評価を実施するとともに、直前予防対応が必要な箇所を、優先順位付けし関係者間で情報共有する。
- ・台風等の接近により、高潮・暴風等の発生が予想される場合は、TV、ラジオ、気象情報サイト等のほか、気象庁他関係機関のホームページにより発生予想日時を把握し、潮位等気象情報やカメラ等のモニタリングを行い、気象変化を捉え、減災のための対応に着手する。

3-2 体制準備の確保

- ・台風等の状況や時間軸の経過により災害の外力が変化するという認識の下、進路・強さ・速度・接近時間帯等の気象状況、浸水被害の可能性の有無等を総合的に勘案し、防災行動の実施タイミングについて各実施主体が柔軟に対応可能な災害対応体制の構築を行う。
- ・詳細は12-3「フェーズ別対応計画」による。

3-3 被害軽減策の確認

- ・事前対策は必要に応じた詳細な内容を詰め、必要な人員・資機材を確保する必要がある。そのため実施スケジュールを含め、具体的な事前対策を計画することが重要である。
- ・各協議会会員は必要に応じて実施対策項目（P12）を事前に確認する。

○実施対策項目

- ・業務拠点への各種マニュアル配備、パソコン、電話回線、各種書類、事務機器などの設置及び確保
- ・通信、電源、水をはじめライフラインの代替対策
- ・緊急時の現場作業員、警備員の避難場所の確保
- ・重要物流道路や防災拠点と連携した緊急物資等の輸送機能の検討
- ・災害によるガレキ等の仮置場の確保
- ・重要な情報・文書のバックアップの実施
- ・応急復旧資材などの海上輸送ルート of 整理
- ・災害協定等の締結
- ・作業船基地や重機保管場所の整理
- ・台風等の被害が事前に予見できる場合の荷役機械の固定やコンテナ固縛等の被害防止・軽減策の実施

4. 初動体制の確立

4-1 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4-2「災害対策活動拠点の確保」に定める災害対応拠点へ自主的に参集^{注1)}するとともに、各会員の所属する組織との連絡ルート^{注2)}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。

- ① 震度観測点小名浜で震度6弱以上を観測した場合
- ② 小名浜港周辺で1 m以上の津波浸水災害が発生した場合

- 会員は小名浜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(表9)以外の関係者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1) 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。

注2) 初動体制については、福島県小名浜港湾建設事務所長が代理で副座長を務めることができる。

表9 協議会会員

区分	関係者	住所
港湾物流企業 船舶代理店	小名浜海陸運送株式会社	いわき市小名浜字高山312-2
	三洋海運株式会社	いわき市小名浜字高山328-2
	株式会社辰巳商会	いわき市小名浜字高山312
	小名浜埠頭株式会社	いわき市泉町下川字大剣1-35
	小名浜東港バルクターミナル合同会社	いわき市小名浜字高山312-2
	株式会社いわき小名浜コンテナサービス	いわき市泉町下川字大剣199
港湾物流企業	常磐港運株式会社	いわき市常磐水野谷町諏訪ヶ崎89
	福島汽船株式会社	いわき市小名浜字渚254
パイロット	小名浜水先人区水先人会	いわき市小名浜字辰巳町18-1
建設関連団体	福島県港湾空港建設協会	いわき市平童子町4-18
	一般社団法人福島県測量設計業協会 いわき支部	いわき市植田町林内26-5
	一般社団法人福島県建設業協会 いわき支部	いわき市平童子町4-18
	一般社団法人日本埋立浚渫協会 東北支部小名浜港湾地区	いわき市小名浜字小湊196-25 いわき市小名浜字辰巳町17-1
	小名浜製錬株式会社	いわき市小名浜字渚1-1
荷主企業等	常磐興産株式会社	いわき市常磐藤原町蕨平50
	三菱ケミカル株式会社	いわき市小名浜字高山34
	株式会社クレハ	いわき市錦町落合16
	東邦亜鉛株式会社	いわき市小名浜字芳浜10
	小名浜石油埠頭株式会社	いわき市小名浜字高山312
	小名浜石油株式会社	いわき市泉町下川字大剣1番地の1
	株式会社JERA 広野火力発電所 小名浜コールセンター	いわき市小名浜字渚9-3
	常磐共同火力株式会社	いわき市佐糠町大島20
	海上保安部	第二管区海上保安本部 福島海上保安部
C I Q	横浜税関小名浜税関支署	いわき市小名浜字船引揚19
行政(国)	東北地方整備局 小名浜港湾事務所	いわき市小名浜栄町65
行政(県)	福島県土木部港湾課 ※	福島市杉妻町2番16号
	福島県小名浜港湾建設事務所	いわき市小名浜字辰巳町68
行政(市)	いわき市産業振興部 工業・港湾課	いわき市平字梅本21番地

※ 遠隔地に所在している会員

4-2 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：福島県小名浜港湾建設事務所
- ・災害対応代替拠点：いわき市小名浜支所

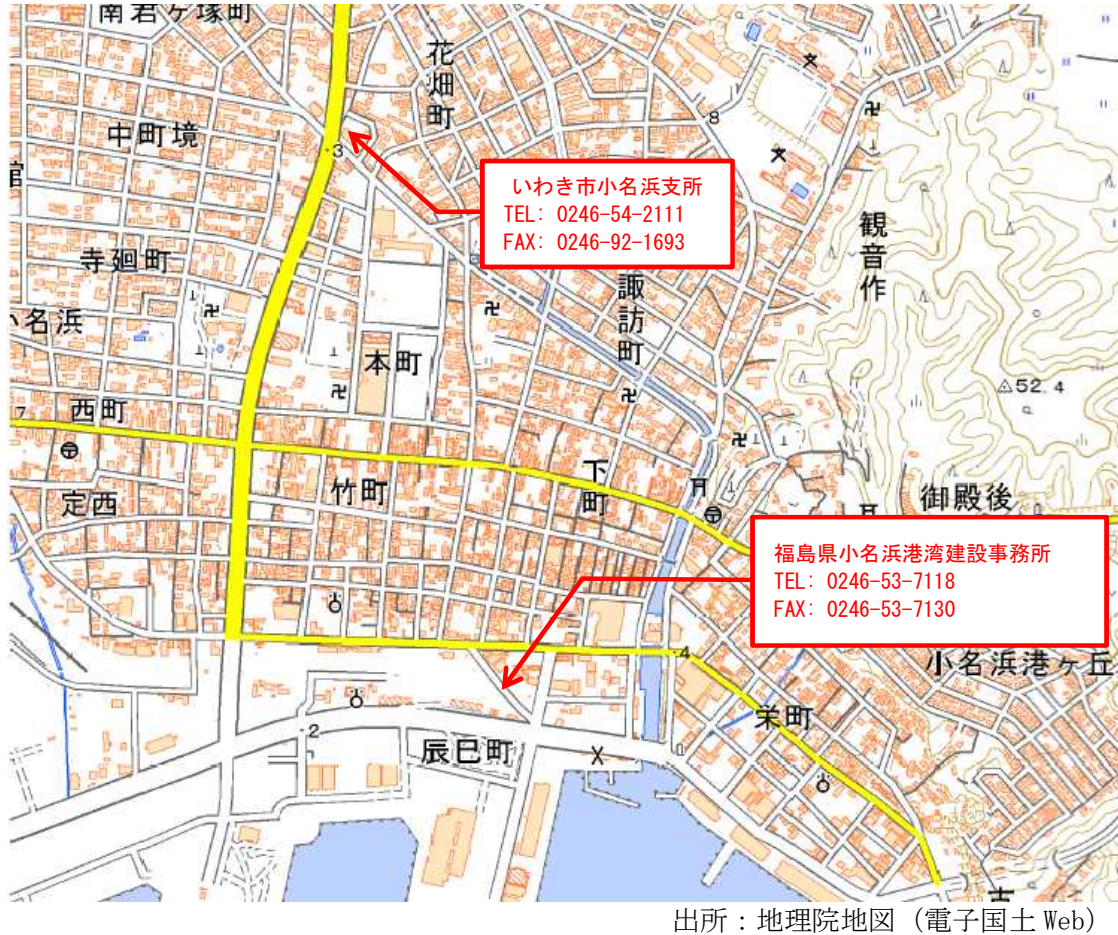


図5 参集場所

4-3 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。

4-4 被害調査

- ・協議会会員は発災後速やかに被害調査を実施し、その結果を港湾管理者（福島県小名浜港湾建設事務所）に報告するものとする。
- ・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、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。
- ・被害調査結果は、被害調査票に記入し港湾管理者（福島県小名浜港湾建設事務所）に報告する。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（津波災害時は、津波警報解除後）3時間以内に第1報を港湾管理者（福島県小名浜港湾建設事務所）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。
- ・被害調査の第1報においては、各協議会会員との連絡網の確保を最優先事項とする。
- ・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被害調査の項目は表10の通り。

表 10 各関係者が実施する被害調査の項目

関係者	調査項目
福島県小名浜港湾建設事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所の被害（職員、事務所建物、業務艇、公用車、ライフライン等） ・業務の状態 ・港湾施設の被害（水域・陸域）
東北地方整備局 小名浜港湾事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所の被害（職員、事務所建物、業務艇、公用車、ライフライン等） ・業務の状態 ・港湾施設の被害（水域・陸域）
福島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所の被害（職員、事務所建物、巡視船艇、公用車、ライフライン等） ・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）
小名浜海陸運送 三洋海運 辰巳商会 小名浜埠頭 いわき小名浜コンテナサービス 小名浜東港バルクターミナル合同会社 常磐港運 福島汽船 小名浜石油埠頭 小名浜水先人区水先人会	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所の被害（従業員、事務所建物、ライフライン等） ・業務及び港湾利用状況の状態・見通し ・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） ・自社の車両、船舶、取り扱い貨物及び船舶の被害
小名浜製錬 常磐興産 三菱ケミカル クレハ 東邦亜鉛 JERA 小名浜コールセンター 常磐共同火力 小名浜石油	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所の被害（従業員、事務所建物、ライフライン等） ・業務及び港湾利用状況の状態・見通し ・自社の貨物、車両、荷役機械等の被害調査
福島県港湾空港建設協会 (社)福島県測量設計業協会 (社)福島県建設業協会 日本埋立浚渫協会東北支部 小名浜港湾地区委員	<ul style="list-style-type: none"> ・出勤可能な会員企業 ・使用可能な資機材
横浜税関小名浜税関支署	<ul style="list-style-type: none"> ・事務所の被害（職員、事務所建物、検査機械、ライフライン等） ・業務の状態

■被災・復旧状況 報告様式(被害調査票)

第 報

目的: 公共港湾施設の復旧計画を策定するための基礎資料として使用します。

記入日時: 月 日 時 分

記入者		会社名		所属	
連絡手段	連絡可能な通信手段(電話番号・FAX・メールアドレスなど)				

○営業活動再開時期 ※わかる範囲でご記入ください。

再開時期	月	日頃	再開	・	予定
再開阻害要因					

○利用希望港湾施設

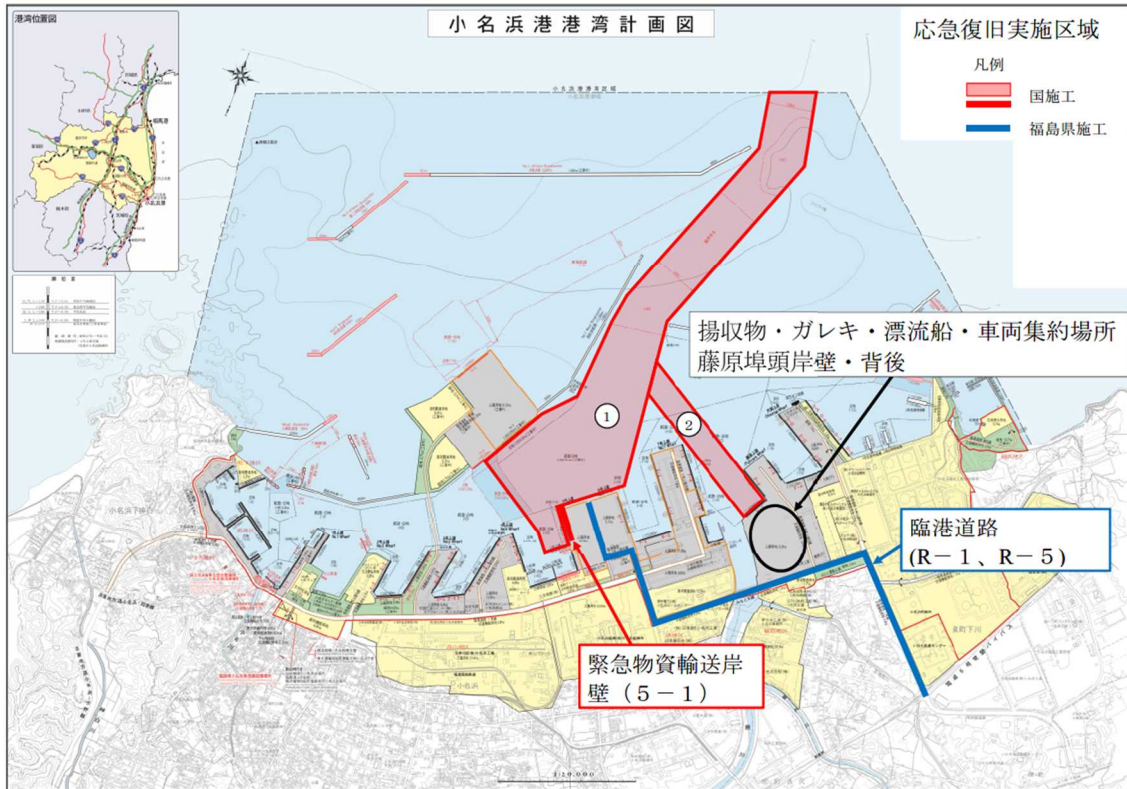
施設名	貨物名	使用量	利用時期

○施設・設備等の被災状況 ※自由様式(図面、写真、表貼り付け可)

5. 緊急物資輸送のための行動計画

5-1 応急復旧対象施設

緊急物資輸送に係る、応急復旧対象施設（想定）を図6に示す。



※上図の①、②は、国施行の航路啓開の優先順位である。

図6 応急復旧対象施設

5-2 関係者と役割

小名浜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11に示す。

表 11 緊急物資輸送に関する主な関係者と役割

関係者	協議会会員	主な役割	備考
港湾物流企業等	小名浜海陸運送 三洋海運 辰巳商会 小名浜埠頭 いわき小名浜コンテナサービス 常磐港運 福島汽船 小名浜水先人区水先人会	<ul style="list-style-type: none"> 緊急物資輸送体制の確保 緊急物資輸送 	
陸運業者 倉庫業者	福島県小名浜港湾建設事務所（県協定協会）	<ul style="list-style-type: none"> 緊急物資輸送体制の確保 緊急物資輸送 	
港湾管理者	福島県小名浜港湾建設事務所	<ul style="list-style-type: none"> 港湾施設の被害調査 港湾施設の応急復旧（臨港道路啓開） 	
地方整備局	小名浜港湾事務所	<ul style="list-style-type: none"> 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（航路啓開・岸壁復旧） 	
海上保安部	福島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> 航路の調査 航路標識の応急復旧 船舶交通の制限、見直し 	
建設関連団体	福島県港湾空港建設協会 福島県測量設計業協会 福島県建設業協会 日本埋立浚渫協会東北支部 小名浜港湾地区委員	<ul style="list-style-type: none"> 港湾施設の被害調査 港湾施設の応急復旧 	
(作業関連者)	漁協関係者 自社係留施設所有者	<ul style="list-style-type: none"> 作業調整、情報提供・共有 	

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	関係機関	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	福島県いわき市東警察署 いわき市消防本部 (自衛隊※)	<ul style="list-style-type: none"> 被災者安否 行方不明者捜索 交通・通行の制限 危険物対応 (・災害応急対策・支援)

※ () 書きは、調整次第、正式に記載する。

5-3 応急復旧作業方針

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。

(1) 施設復旧

① 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。対象施設は岸壁（5-1）を想定しているが、被害調査の結果、これによりがたい場合は別途対象施設の再検討を行う。
- ・港湾管理者は、県が整備した施設の応急復旧を行う。対象施設は臨港道路（R-1, R-5）を想定しているが、被害調査の結果、これによりがたい場合は別途対象施設の再検討を行う。
- ・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。

② 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。

③ 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、漂流船舶、車両は藤原ふ頭の岸壁及びふ頭用地に集積する。ただし、当該ふ頭は東日本大震災の事例から設定した想定である。

(2) 航路啓開・安全確認

① 航路啓開の作業範囲

- ・航路啓開の作業範囲を図6のとおり定める。ただし、想定する岸壁に変更があった場合は、啓開範囲についても併せて再検討する。

② 揚収物の集積場所

- ・揚収物は藤原ふ頭のふ頭用地に集積する。ただし、東日本大震災の事例から設定した想定である。

③ 漂流船舶の係留岸壁

- ・収容した港内回収船舶の係留岸壁は、藤原ふ頭とする。ただし、東日本大震災の事例から設定した想定である。

④ 作業船の係留岸壁

- ・作業船の係留岸壁は、災害後の状況により、関係者協議の上決定する。

(3) 揚収物処理

- ・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（いわき市等）が処分を行うことを原則とする。

5-4 応急復旧作業手順

各応急復旧作業の基本的な活動の手順は次の通りである。

(1) 施設復旧

① 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・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。

② 港湾物流企業等

- ・港湾物流企業等は、被害状況調査を実施するとともに被害の拡大や二次災害の発生の防止に努める。

③ 石油会社

- ・石油会社は、石油コンビナート等防災計画に基づき、被害状況調査を実施するとともに被害の拡大や二次災害の発生の防止に努める。

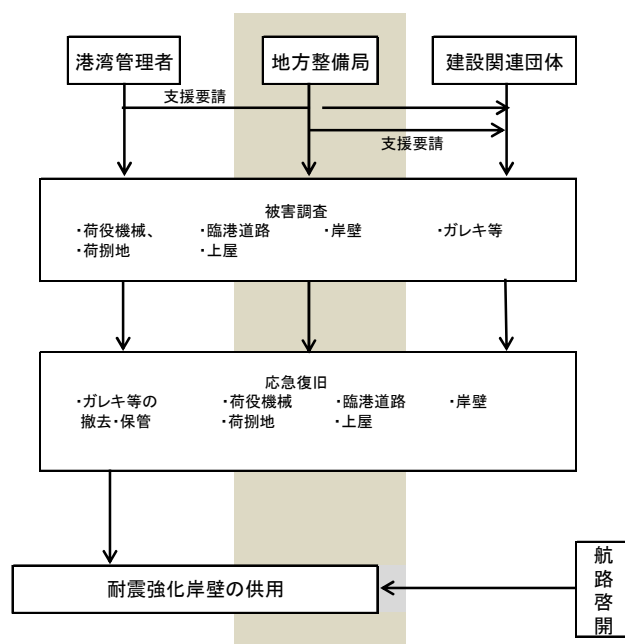


図7 施設復旧の流れ(緊急物資輸送)

(2) 航路啓開・安全確認

① 海上保安部

●被害調査

- ・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。安全が確認できれば、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、後述の6-2「情報の発信」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。

② 港湾管理者、地方整備局

●被害調査

- ・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（5-1）に船舶を係留できるように、最低限必要な航路と泊地を最優先で啓開する。ただし、対象岸壁については想定である。
- ・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、協議会に報告にする。
- ・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、海上保安部とも調整の上設置する。

③ 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・泊地の深淺測量、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。

④ 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。

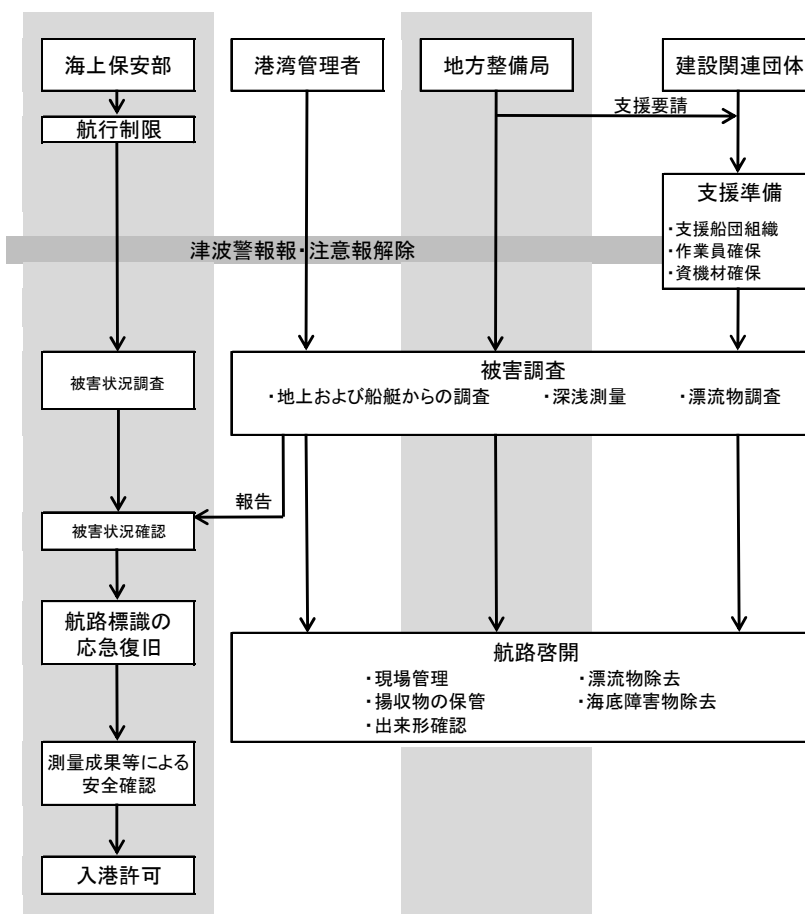


図8 航路啓開活動の流れ(緊急物資輸送)

(3) 揚収物処理

① 港湾管理者

●揚収物の保管

- ・揚収物は、藤原ふ頭のふ頭用地に集積する。ただし、東日本大震災の事例から設定した想定である。

5-5 緊急物資輸送の準備

① 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。

② 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。

③ 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。

6. 幹線物資輸送のための行動計画

6-1 応急復旧対象施設

幹線物資輸送に係る、応急復旧対象施設（想定）を図9に示す。

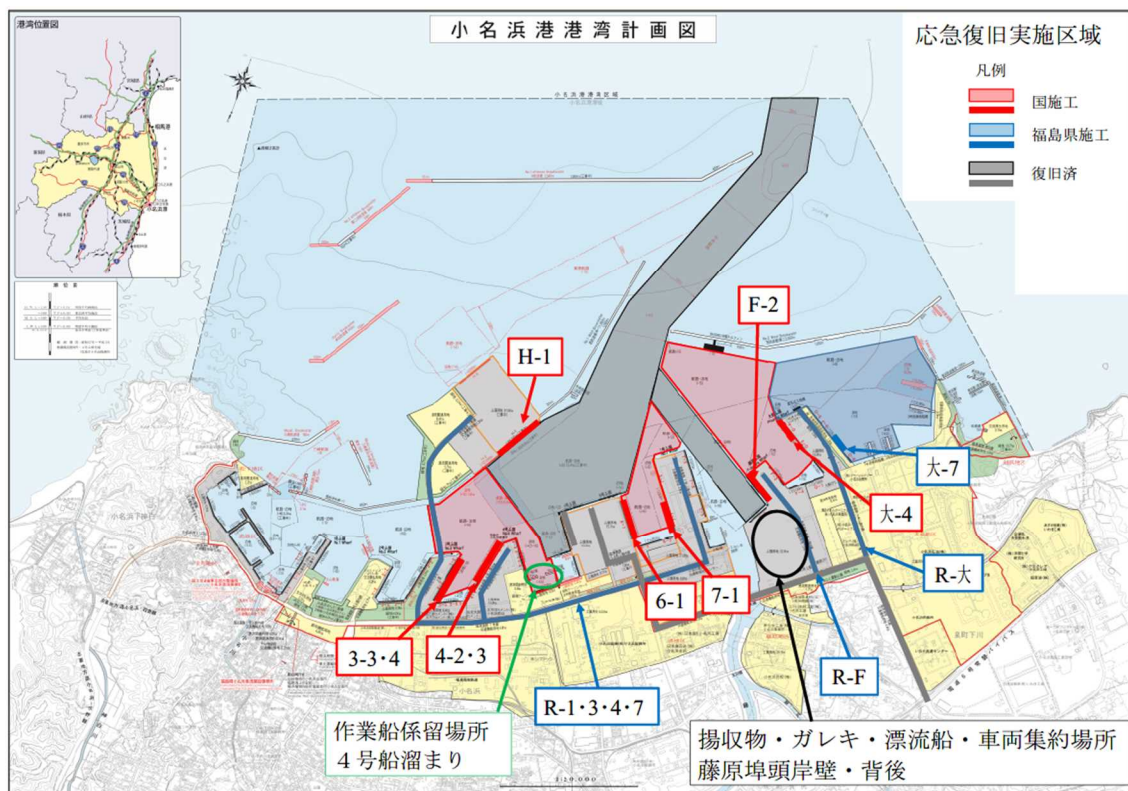


図9 応急復旧対象施設

6-2 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12に示す。

表 12 幹線貨物輸送に関する主な関係者と役割

関係者	協議会会員	主な役割	備考
税関、植物防疫所、動物検疫所等	横浜税関小名浜税関支署	<ul style="list-style-type: none"> 被害調査（調査、設備機器） 業務の復旧 	
荷主企業	小名浜製錬 常磐興産 三菱ケミカル クレハ 東邦亜鉛 JERA コールセンター 常磐共同火力 小名浜石油	<ul style="list-style-type: none"> 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 自社の被災貨物、車両、荷役機械等撤去・回収 	
船舶代理店等	小名浜海陸運送 三洋海運 辰巳商会 小名浜埠頭 いわき小名浜コンテナサービス	<ul style="list-style-type: none"> 船社との連絡（自社が扱う被災船舶・貨物の撤去・回収、港湾物流情報） 被害調査（業務の状態・見通し、港湾の利用状況・見通し） 	
港湾物流企業等	小名浜海陸運送 三洋海運 辰巳商会 小名浜埠頭 いわき小名浜コンテナサービス 小名浜東港バルクターミナル 常磐港運 福島汽船 小名浜石油埠頭 小名浜水先人区水先人会	<ul style="list-style-type: none"> 被害調査（業務の状態・見通し、港湾の利用状況・見通し） 自社の被災車両・船舶・荷役機械撤去・回収 荷役体制の応急復旧（荷役機械、作業員、システム） 荷主との連絡（自社が扱う被災貨物撤去・回収） 	
港湾管理者	福島県小名浜港湾建設事務所	<ul style="list-style-type: none"> 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 被災貨物・ガレキの一時保管 	
地方整備局	小名浜港湾事務所	<ul style="list-style-type: none"> 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	福島海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> 航路の調査 航路標識の応急復旧 船舶交通の制限・見直し 	
建設関連団体	福島県港湾空港建設協会 福島県測量設計業協会 福島県建設業協会 日本埋立浚渫協会東北支部小名浜 港湾地区委員	<ul style="list-style-type: none"> 港湾施設の被害調査 港湾施設の応急復旧 	
(作業関連者)	漁協関係者 自社係留施設所有者	<ul style="list-style-type: none"> 作業調整、情報提供・共有 	

関係者	主な役割	備考
仙台入国管理局郡山出張所	<ul style="list-style-type: none"> 情報の提供・共有を行う 	

仙台検疫所小名浜出張所 横浜植物防疫所塩釜支所小名浜出張所 動物検疫所仙台空港出張所		
--	--	--

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	関係機関	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	福島県いわき市東警察署 いわき市消防本部 (自衛隊※)	・被災者安否 ・行方不明者捜索 ・交通・通行の制限 ・危険物対応 (・災害応急対策・支援)

※ () 書きは、調整次第、正式に記載する。

6-3 応急復旧作業方針

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。

(1) 施設復旧

① 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。

② 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。

③ 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、漂流船舶、車両は藤原ふ頭の岸壁及びふ頭用地に集積する。ただし、東日本大震災の事例から設定した想定である。

(2) 航路啓開・安全確認

① 航路啓開の作業範囲

- ・航路啓開の作業範囲を図9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。

② 揚収物の集積場所

- ・揚収物は藤原ふ頭のふ頭用地に集積する。ただし、東日本大震災の事例から設定した想定である。

- ③ 漂流船舶の係留岸壁
 - ・収容した港内回収船舶の係留岸壁は、藤原ふ頭とする。ただし、東日本大震災の事例から設定した想定である。
 - ④ 作業船の係留岸壁
 - ・作業船の係留岸壁は、4号ふ頭船溜まりとする。ただし、東日本大震災の事例から設定した想定である。
- (3) 揚収物処理
- ・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（いわき市等）が処分を行うことを原則とする。

6-4 応急復旧作業手順

各応急復旧作業の基本的な活動の手順は次の通りである。

(1) 施設復旧

- ① 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・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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 石油会社
 - ・石油会社は、石油コンビナート等防災計画に基づき、自社で保有する施設等の復旧に努める。

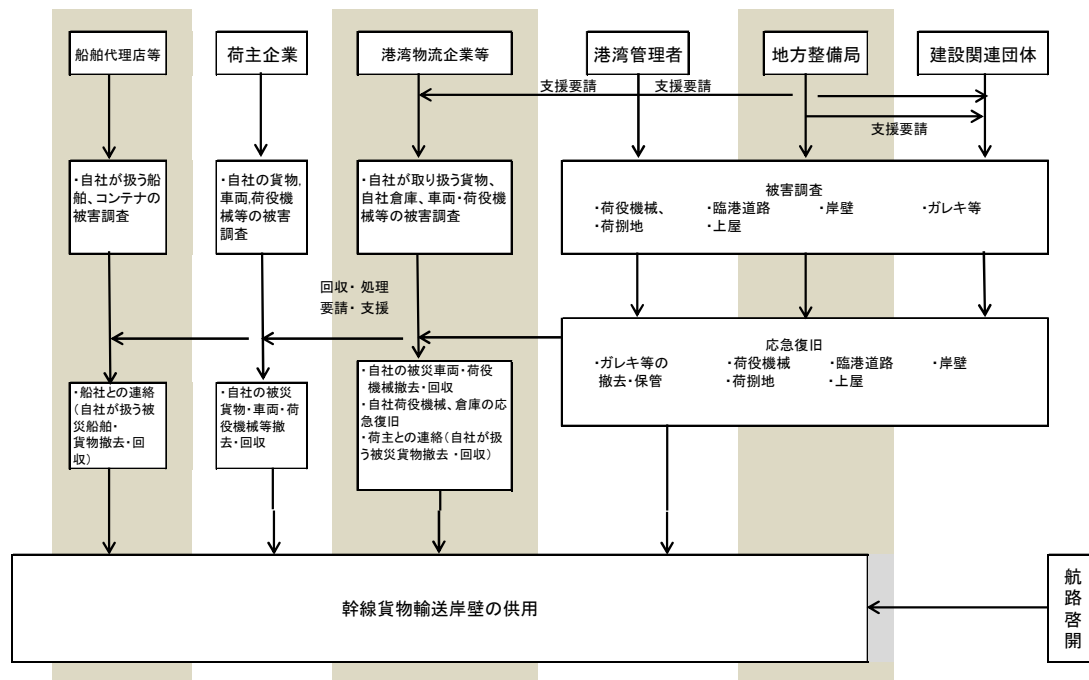


図 10 施設復旧の流れ(幹線物資輸送)

(2) 航路啓開・安全確認

① 海上保安部

●被害調査

- 海上保安部は、津波警報・注意報解除後、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。安全が確認できれば、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、後述の7-2「情報の発信」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。

② 港湾管理者、地方整備局

●被害調査

- 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、幹線貨物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、後述の7-2「情報の発信」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、海上保安部とも調整の上設置する。

③ 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・泊地の深淺測量、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。

④ 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。

⑤ 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。

⑥ 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。

⑦ 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。

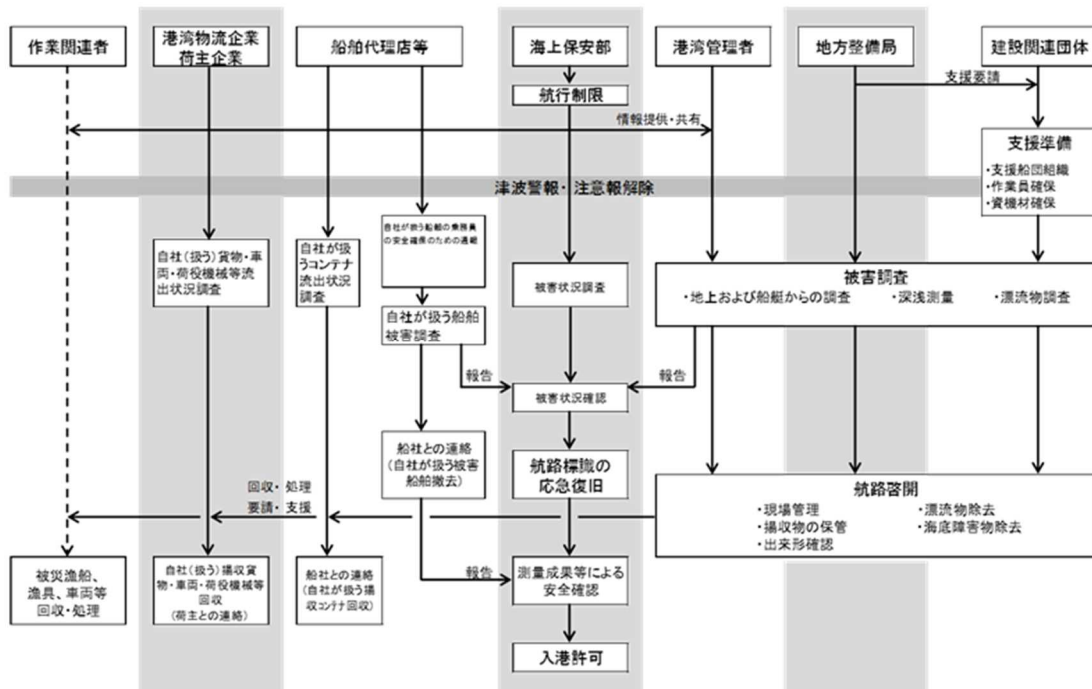


図 11 航路啓開活動の流れ(幹線物資輸送)

(3) 揚収物処理

① 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。

② 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。

③ 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。

6-5 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12）。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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。

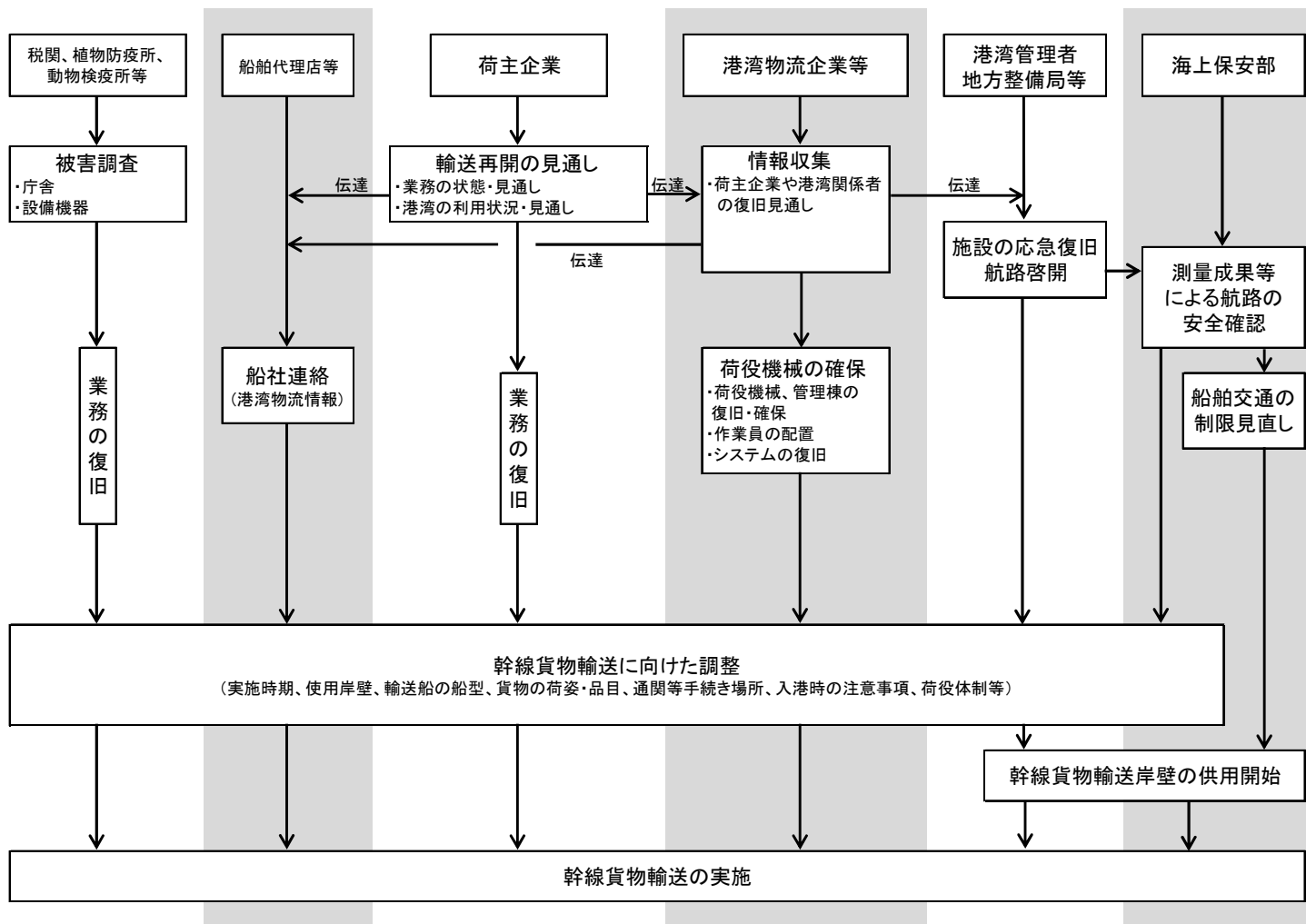


図 12 幹線貨物輸送再開の流れ

7. 情報の整理と発信

7-1 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。

7-2 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13 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。

① 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

② 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14 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）

8. 継続的な見直し（P D C A）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（P D C A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。

9. 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
- ・F A X
- ・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、福島県小名浜港湾建設事務所にF A Xにより送信または直接持参する。
- ・福島県小名浜港湾建設事務所は、各関係者の被災状況を一覧表に整理し、協議会会員にF A Xにより送信又は直接持参する。

10. 災害対応力をさらに強化するためのソフト・ハード両面の改善計画

項目	課題	改善策	実施時期	事業主体
初動体制				
施設復旧				
緊急物資輸送				
幹線貨物輸送				

1 1. 広域連携

1 1-1 広域連携の基本的な考え方

東北地方の港湾は、太平洋沿岸と日本海沿岸の広い範囲にわたって点在しているため、港を取り巻く自然条件や港に対する地域の要請も、地域毎の特徴を有す。このことから、災害時の港湾機能継続の努力は、各港の港湾BCPに基づく取り組みが基本となる。

しかし、大規模災害時には、各港湾において単独で輸送能力を確保することは困難となることが想定され、港湾機能の復旧に必要な資機材の広域調達や代替輸送による相互連携といった広域連携が必要である。

また、東北港湾の広域連携を自律的に機能させるためには、各港協議会を構成する各関係機関が広域連携の考え方と自らの役割を理解し、準備しておくことが必要である。

ここでは、大規模災害時における資機材の調達とコンテナ貨物の代替輸送による輸送能力の補完を目的とし、広域連携の考え方と、各関係機関の役割、連携体制等を整理する。

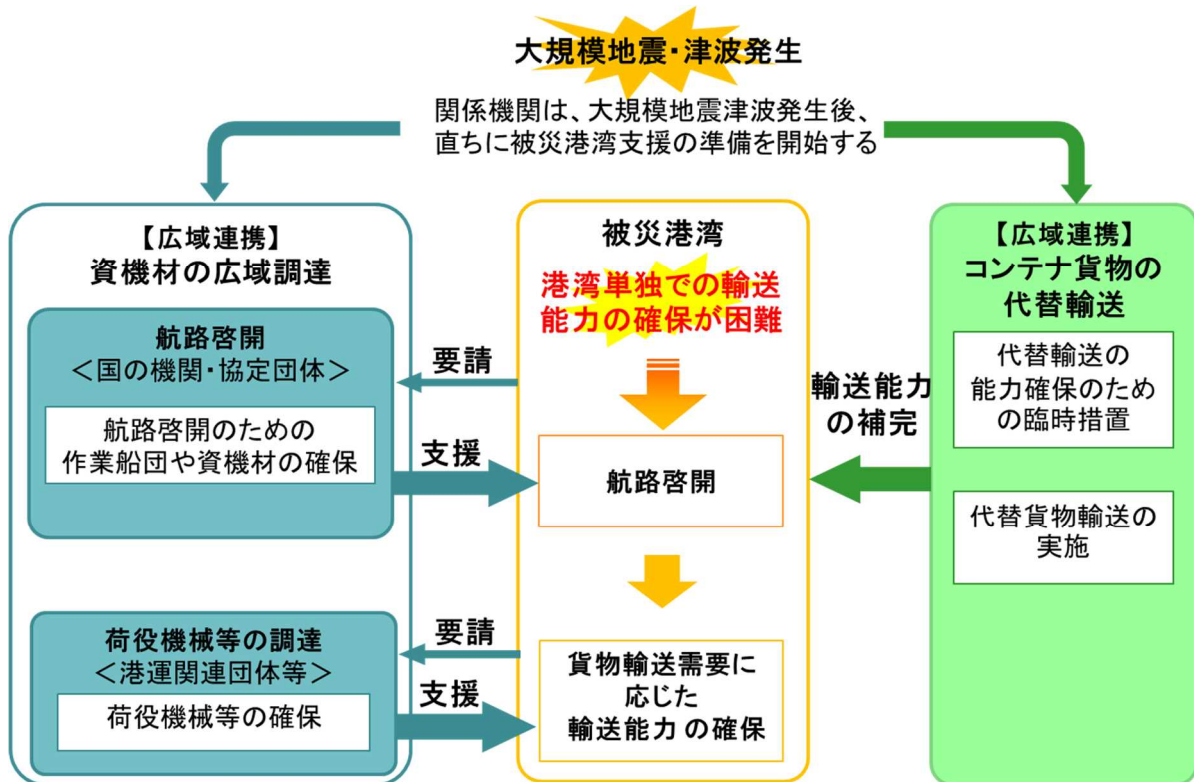


図13 東北港湾における広域連携のイメージ

1 1-2 港湾機能の早期復旧に向けた広域連携

1 1-2-1 航路啓開

(1) 基本的な考え方

大規模地震や津波等の非常災害が発生した際には、港湾管理者と東北地方整備局は港湾法及び災害対策基本法に基づき、迅速に航路啓開を行う。また、東北地方整備局は広域的な連携の下、災害協定に基づく作業船団等資機材の調達を行う。

(2) 発災後の行動

① 広域調達

●国土交通省

○東北地方整備局

- ・大規模災害が発生した場合は、災害協定締結団体に出動を要請する。
- ・被害情報を収集し、第二管区海上保安本部、港湾管理者（福島県土木部港湾課）と共有する。
- ・収集した被害情報に基づき、優先啓開港等を決定する。
- ・災害協定締結団体の会員企業との契約を締結する。
- ・被害港湾の航行支援機能を早期に回復するため、被災港湾の要請に応じ、灯浮標等航行支援施設の相互融通を促進する。

○小名浜港湾事務所

- ・被災状況調査を行い、東北地方整備局に報告する。
- ・災害協定締結団体の会員企業との契約の締結や作業許可について関係機関と調整し、本港を含む被災港湾において円滑に航路啓開が行われるよう支援する。

●災害協定締結団体

- ・災害協定に基づき、手配可能な作業船団等を把握し東北地方整備局に報告する。
- ・東北地方整備局からの出動要請を受けて、会員企業を選定・派遣する。
- ・派遣される会員企業は、東北地方整備局との契約の締結、作業許可申請等を行い、本港を含む被災港湾に出動、航路啓開作業を実施する。

●海上保安庁

○第二管区海上保安本部

- ・本港を含む被災港湾の海上保安部等より被災情報を収集し、東北地方整備局と優先啓開港等について協議・調整を行う。

○福島海上保安部

- ・本港の被害状況調査を行い、第二管区海上保安本部に報告する。
- ・本港における作業許可について小名浜港湾事務所と事前協議や必要な手続きを行う。

●港湾管理者

○福島県土木部港湾課

- ・本港単独での航路啓開が困難と判断した場合、東北地方整備局に広域調達の要請を行う。
- ・被害情報を収集し、東北地方整備局と共有する。
- ・東北地方整備局と優先啓開港等の協議・調整を行う。
- ・被災港湾の航行支援機能を早期に回復するため、被災港湾の要請に応じ、灯浮標等航行支援施設の相互融通を促進する。

○小名浜港湾建設事務所

- ・被災状況調査を実施し、福島県土木部港湾課に報告する。

② 本港における航路啓開作業

- ・本港では、広域調達した作業船や資機材を用いて航路啓開を実施する。
- ・航路啓開の手順と役割分担は、P21及びP28の（２）航路啓開・安全確認に従って実施する。

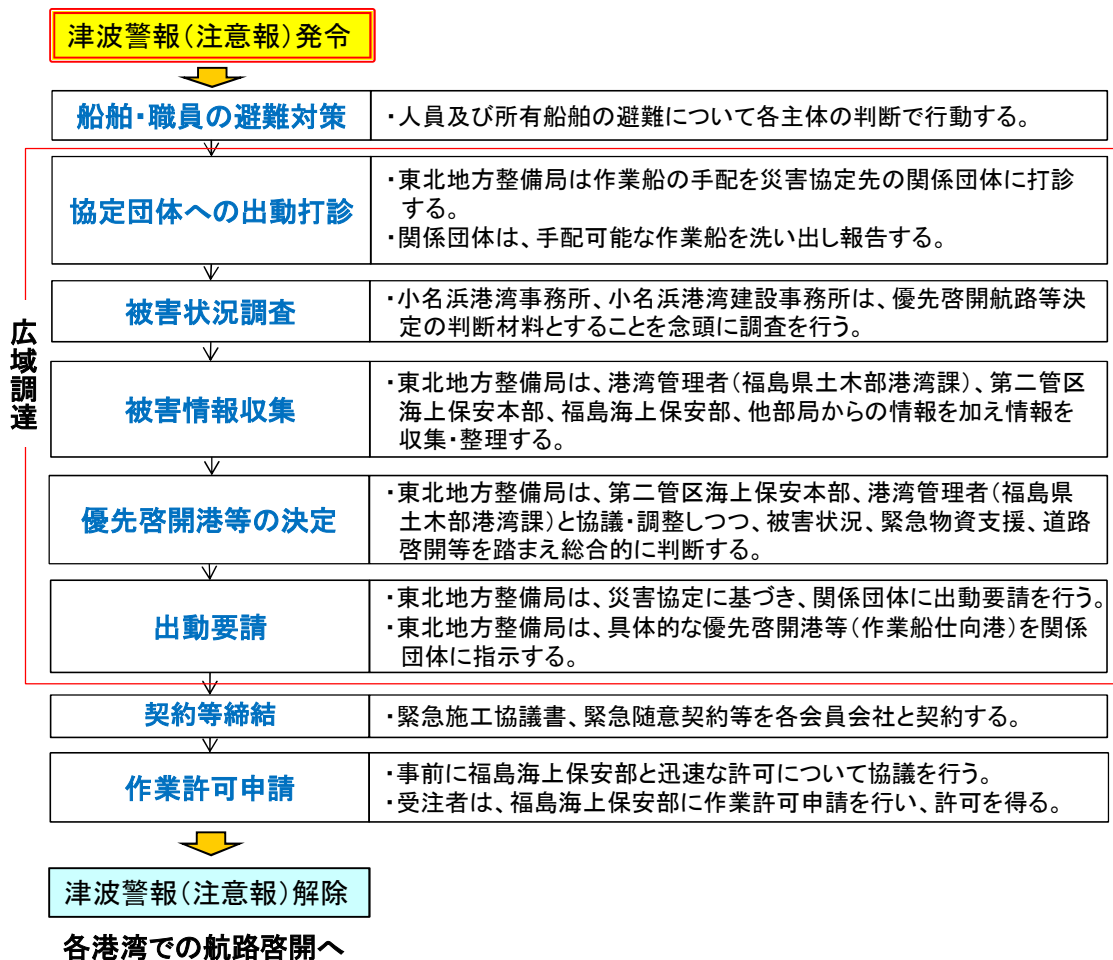


図14 航路啓開の広域調達の基本的流れ

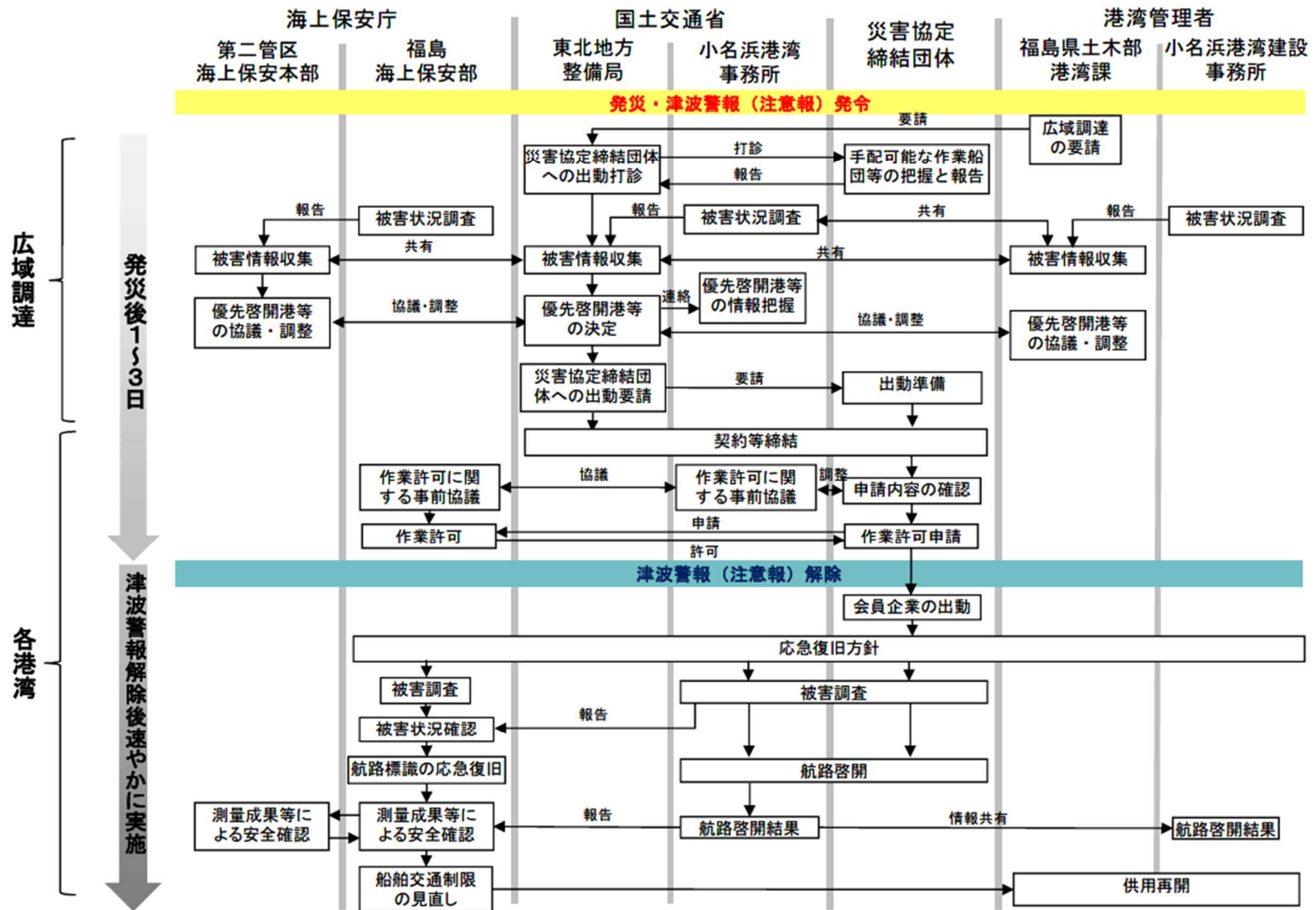


図 15 航路啓開の広域調達の流れ

(3) 航路啓開における広域調達の連絡系統

- ・航路啓開における広域調達については、東北地方整備局港湾空港部が窓口となり、災害協定締結団体支部、第二管区海上保安本部、福島県土木部港湾課と連絡を取り合う。
- ・東北地方整備局港湾空港部、第二管区海上保安本部、災害協定締結団体支部は、被災港湾の関連組織と連携を取り合う。

表15 航路啓開における広域調達の連絡窓口

復旧時期	関係機関（窓口）	連絡先
窓口	東北地方整備局（港湾空港部）	022-716-0024
関係者	福島県（土木部港湾課）	024-521-7496
	第二管区海上保安本部	022-363-0111
災害協定締結団体	（一社）日本埋立浚渫協会東北支部 （東亜建設工業株式会社東北支店内）	022-262-6511
	（一社）日本海上起重技術協会東北支部 （株式会社細川産業本社内）	017-723-1451
	東北港湾空港建設協会連合会 （東亜建設工業株式会社東北支店内）	022-262-6511
	（一社）海洋調査協会	03-5640-0373
	（一社）日本潜水協会	03-6858-0103
	（一社）港湾技術コンサルタント協会事務局（仙台在中） （株式会社日本港湾コンサルタント内）	022-215-9051

(4) 事前対策

航路啓開にかかる広域調達の円滑な実施を可能とするため、関係機関は、通常時から次の対策を実施しておくことが望ましい。

表16 事前対策

対策	内容	関係機関
①災害協定の締結	・地方整備局、港湾管理者、災害協定締結団体は、各々締結する災害協定の内容、実施体制等について共有する。	東北地方整備局 （港湾空港部、小名浜港湾事務所） 港湾管理者 （福島県土木部港湾課、小名浜港湾建設事務所） 災害協定締結団体
②必要な資機材の把握	・関係機関は、それぞれ、航路啓開に必要な作業船や、資機材、燃料等を事前に想定し、情報共有する。	東北地方整備局（小名浜港湾事務所） 港湾管理者（小名浜港湾建設事務所） 災害協定締結団体
③灯浮標の把握	・各港の直轄事務所、港湾管理者の灯浮標の保有状態等を整理し情報共有する。	東北地方整備局 （港湾空港部、小名浜港湾事務所） 港湾管理者 （福島県土木部港湾課、小名浜港湾建設事務所）
④訓練の実施	・定期的に広域調達に必要な情報伝達訓練を実施する。	東北地方整備局 （港湾空港部、小名浜港湾事務所） 港湾管理者 （福島県土木部港湾課、小名浜港湾建設事務所） 第二管区海上保安本部 （本部、福島海上保安部） 災害協定締結団体

1 1-2-2 荷役機械

(1) 基本的な考え方

港湾管理者、港湾運送事業者等、荷役機械を所有・管理及び利用する関係者は、業界団体や他港湾の同業者、グループ会社等と連携し、大規模災害時に荷役機械を広域調達するための方策について、事前に対策を講じておくことが有効である。

(2) 発災後の行動

港湾関連業界団体等に支援を要請し、荷役機械等を広域調達する。

① 港湾管理者

- 港湾管理者は、所有する荷役機械が被災し、応急復旧が困難な場合、必要に応じてリース会社等を通じて荷役機械の広域調達を実施する。

② 港湾運送事業者等

- 港湾運送事業者等は、所有する荷役機械が被災し、応急復旧が困難な場合、必要に応じて港湾関連業界団体やリース会社等を通じて荷役機械の広域調達を実施する。

③ 港湾関連業界団体

- 港湾関連業界団体や他港の港湾運送事業者、リース会社等は、港湾運送事業者の要請を受けて、会員企業に荷役機械等の提供を呼びかけるなど、調達の支援を行う。

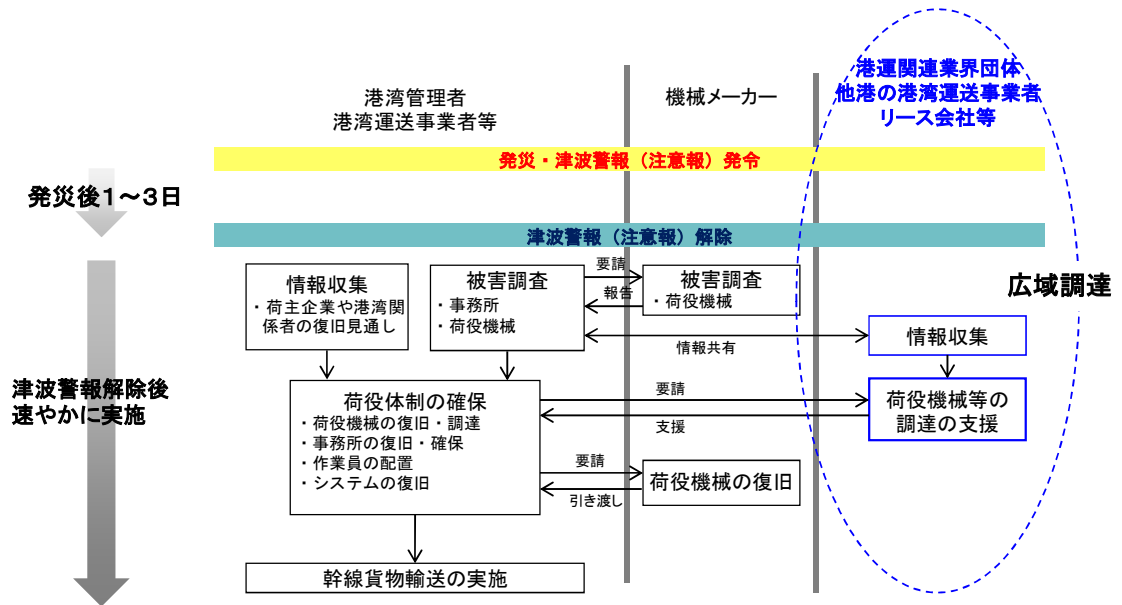


図16 荷役機械の広域調達の手順

(3) 事前対策

大規模災害時に円滑に広域調達を実施できるよう、関係機関は、通常時から次の対策を実施しておくことが望ましい。

表17 事前対策

対策	役割	関係機関
①業界団体との連携	・業界団体を通じた荷役機械等の支援要請の手順を確認する。	港湾運送事業者 業界団体
②代替機械の調達先の把握	・大型の荷役機械の代替として、大型クローラクレーンを使用する場合等に備えて、代替機械の所在や調達先を把握しておく。	港湾管理者 港湾運送事業者

1 1-3 コンテナ貨物の代替輸送

(1) 基本的な考え方

本港が被災し、貨物輸送需要に対応するために必要な輸送能力が確保できない場合は、他の港湾で代替輸送し、本港の輸送能力を補完する。

他の港湾が被災した場合は、本港が代替輸送港湾として被災港の貨物を受入れ、支援する。

※代替輸送港湾：被災港湾において必要な輸送能力を確保できない場合に、被災港湾に代わって貨物を輸送する港湾。

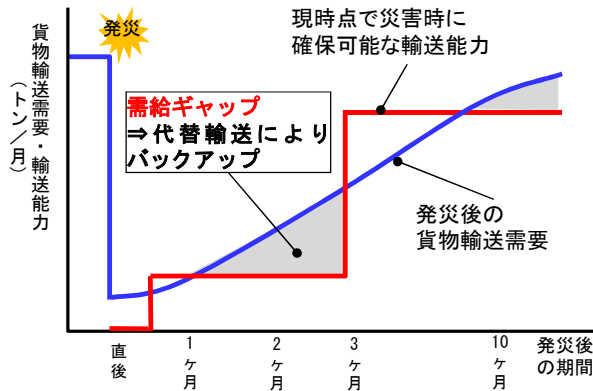
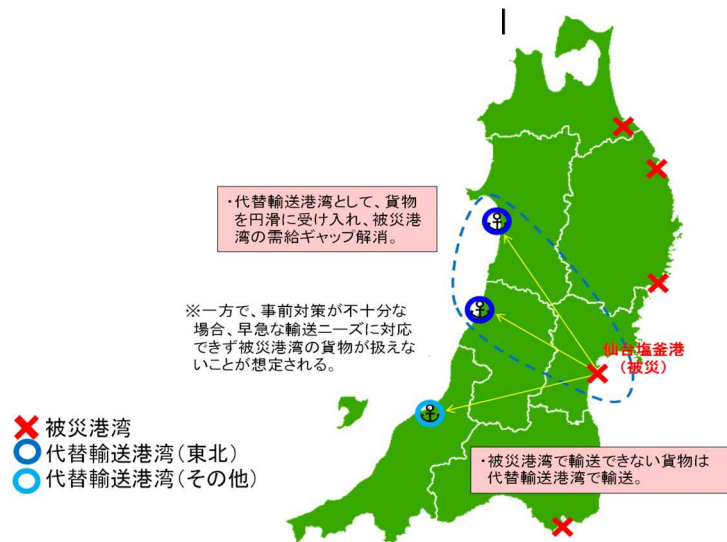


図17 コンテナ貨物の代替輸送のイメージ

(2) 発災後の行動

本港が被災した場合は、被害状況及び復旧状況、代替輸送に関する利用者への情報提供を行う。

本港が代替輸送港湾となる場合は、発災後代替輸送の実施に向け速やかに行動する。

- ① 東北地方整備局・第二管区海上保安本部・港湾管理者（福島県土木部港湾課）
 - ・被災港湾、代替輸送港湾と情報共有し、被災港湾の被災状況や復旧状況、応急復旧方針、代替輸送港湾の状況等について、情報発信を行う。

- ② 本港が被災した場合
 - 港湾管理者、小名浜港湾事務所、福島海上保安部
 - ・小名浜港湾建設事務所、小名浜港湾事務所、福島海上保安部は利用者に、被災状況及び復旧状況、代替輸送港湾に関する情報提供を行う。

 - 港湾運送事業者等、ターミナル管理者
 - ・港湾運送事業者等とターミナル管理者は、利用者に、被災状況及び復旧状況、代替輸送港湾に関する情報提供を行う。
 - ・代替輸送港湾の港湾運送事業者等の要請があった場合、必要に応じて、コンテナ貨物輸送の支援を行う。

- ③ 本港が代替輸送港湾となる場合
 - 港湾管理者
 - ・小名浜港湾建設事務所は、被災港湾の状況や航路、荷主等に関する情報収集を行い、横浜税関小名浜税関支署、入国管理局、植物検疫所、動物検疫所を含め、関係機関と共有する。
 - ・臨時ヤードの確保等の代替輸送の実施に必要な港湾施設を確保する。

 - 港湾運送事業者等、ターミナル管理者
 - ・港湾運送事業者等とターミナル管理者は、被災港湾の状況や航路、荷主等に関する情報収集を行い、関係機関と共有する。
 - ・必要に応じて、代替輸送に必要な荷役機械の調達や、荷役時間・ゲートオープン時間延長等を実施し荷役体制を確保する。
 - ・必要な場合には、被災港湾の港湾運送事業者等に支援を要請する。

 - 税関、入国管理局、植物検疫所、動物検疫所
 - ・横浜税関小名浜税関支署、入国管理局、植物検疫所、動物検疫所は、庁舎の被害や業務の状況に関する情報収集を行い関係機関と共有する。
 - ・被災港湾の被災状況等を把握し、必要に応じて代替輸送港湾における通関・防疫・検疫体制を整備する。
 - ・必要に応じて通関、防疫、検疫関係事業者等に情報提供を行う。

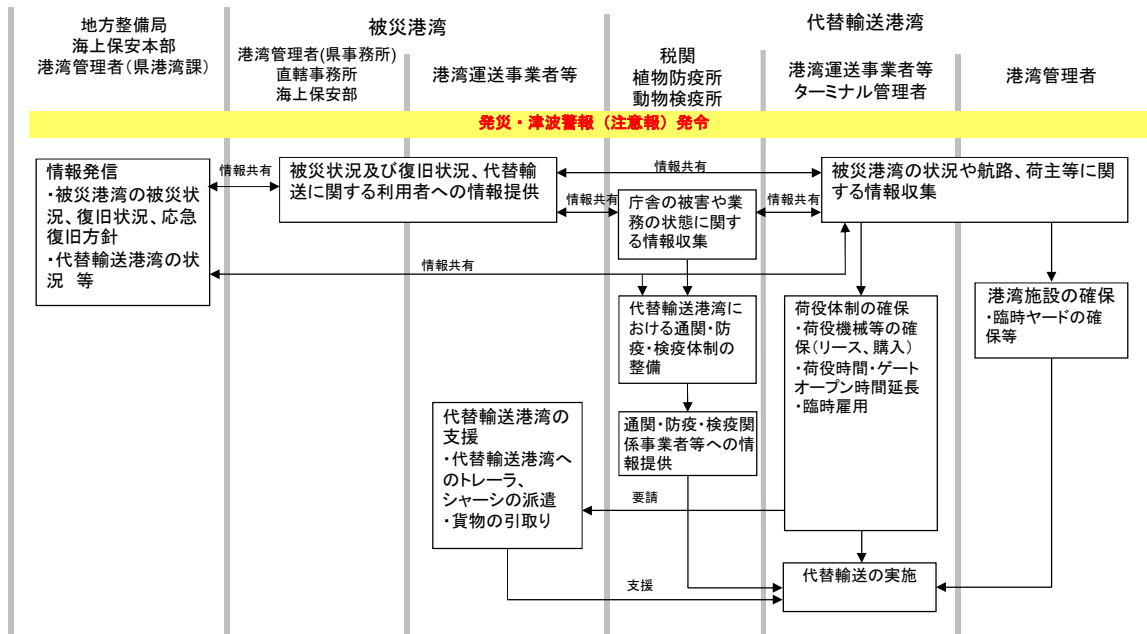


図18 コンテナ貨物の代替輸送の手順

(3) 連絡体制

- ・代替輸送港湾と被災港湾は、情報共有に努める。
- ・被災港湾は利用者に適切に被災状況や復旧見通しの情報を提供する。
- ・代替輸送港湾は、利用者に代替輸送に関する情報を提供する。

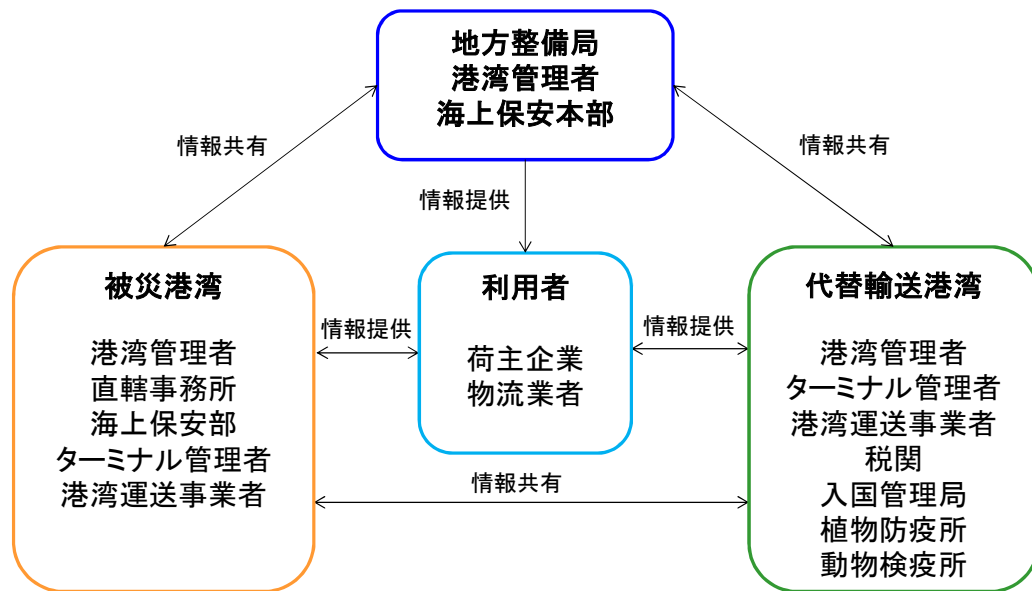


図19 コンテナ貨物の代替輸送の連絡体制

(4) 事前対策

本港が、他港の代替輸送を円滑にできるよう、通常時から次の対策を実施しておく。

表18 コンテナ貨物の広域調達の事前対策

対策	役割	関係機関
①代替輸送港湾としての輸送能力の確保	・代替輸送港湾となった場合の、臨時ヤードの想定、仮設上屋の設置、ゲートオープン時間の延長、荷役時間の延長等の臨時措置を検討する。	港湾管理者 (小名浜港湾建設事務所) ターミナル管理者 港湾運送事業者
②代替輸送港湾における貿易手続き体制の確認	・代替輸送港湾において、大量の貨物の流入や、通常時に扱っていない品目の流入に備え、代替輸送港湾における貿易手続き体制を確認する。	植物防疫所 動物検疫所
③大規模地震対策施設の整備	・港湾計画に位置づけられた大規模地震対策施設の整備を着実に進め、港湾機能の充実を図る。	東北地方整備局 (港湾空港部、小名浜港湾事務所) 港湾管理者 (福島県土木部港湾課、小名浜港湾建設事務所)
④情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ・予め情報発信すべき事項について整理し、情報発信体制を整備する。 (情報発信事項) ・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(施設の使用可否、復旧工事の状況、共用の状況等) ・港湾施設の共用再開(共用再開の決定、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や航行禁止水域等) ・航泊禁止の解除(航泊禁止の解除等時期、水域、吃水制限) ・代替輸送港湾の状況(代替輸送可能な港湾、航路、貨物の取扱状況等) 	東北地方整備局 (港湾空港部、小名浜港湾事務所) 港湾管理者 (福島県土木部港湾課、小名浜港湾建設事務所) 第二管区海上保安本部 (本部、福島海上保安部)

1 1-4 通信と情報収集の手段の確保

事前対策として関係機関は、災害時の情報通信を確実にできるよう、あらかじめ複数の通信手段を確保し、連絡先を共有する。また、津波警報が解除されるまでの間であっても、情報収集が可能な手段について既存のヘリコプターや防災監視カメラのより効率的、効果的な運用に加えて、更なる情報収集手段の検討をするとともに、津波警報解除後、速やかに港湾施設の被害状況を確認する手段についても検討する。

表19 通信と情報収集の手段の確保の事前対策

対策	役割	関係機関
①通信手段の確保	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関と災害時の情報通信を確実にできるよう、複数の通信手段を確保し、連絡先を共有する。 	全関係機関
②情報収集手段の確保	<ul style="list-style-type: none"> 津波警報が解除されるまでの間、情報収集が可能な手段を検討する。 津波警報解除後、速やかに港湾施設の被害状況を確認する手段を検討する。 	東北地方整備局 (港湾空港部、小名浜港湾事務所) 港湾管理者 (福島県土木部港湾課、小名浜港湾建設事務所)

1 2. 高潮・高波・暴風対応

1 2-1 基本的な考え方

台風等に伴う高潮・高波・暴風対応として「フェーズ別高潮・暴風対応計画」を港湾BCPに掲載し活用して港湾機能の早期復旧に向ける。

1 2-2 対象施設名

- ① 外貿コンテナ ; 大剣ふ頭第4号岸壁(-10m) (大-4)
タイヤマウント式水平引込クレーン (大-タ)
トロリ式橋型クレーン (大-ト)
- ② 緊急物資輸送ターミナル ; 5号ふ頭第1号岸壁(耐震) (-12m) (5-1)
橋型クレーン式アンローダー (5-ア)
- ③ 臨港道路 ; 臨港道路1号線(区間B) (R-1)
臨港道路2号線 (R-2)
臨港道路1号線(区間A) 【一部未供用】 (R-3)
臨港道路5・6号ふ頭内線 (R-5・6)
臨港道路大剣ふ頭内線 (R-大)

1 2-3 フェーズ別対応計画

(1) 小名浜港フェーズ別高潮・暴風対応計画について

フェーズ別高潮・暴風対応計画(以下、「対応計画」という。)は、関係者が迅速かつ円滑な防災行動を効果的・効率的に行うための判断の参考として活用するツールである。

本対応計画は、警報級の現象が予想される台風等の接近により、小名浜港において想定される標準的な防災行動項目を列記したものである。

一方で、関係者は、台風等の状況によって時間軸や災害外力が変化するという認識の下、台風等の進路・強さ・速度・接近時間帯等個々の気象状況や、浸水の発生の可能性の有無、港内の活動状況等を総合的に勘案し、その都度、防災行動の内容や実施のタイミングについて各実施主体が責任を持って判断し、柔軟に対応する必要がある。

本対応計画は、現時点までの検討結果をとりまとめたものであり、今後の訓練等の実施のほか、実際の台風来襲時に対応計画が十分に機能していたかを検証し、その結果に基づき、必要に応じて見直しを行うこと等により、適宜改善を図ることとする。

表 20 港湾管理者の対応（福島県）

防災情報	フェーズ	時間目安	情報収集	体制	対策	国・ターミナル関係者等への対応等
・警報級の現象が予想される台風等の発生	フェーズ① 準備・実施段階	-120h (5日前) -72h (3日前)	・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 (随時、上記行動を実施)	・体制の確認 ・災害対応人員の確認(夜間の参集行動確認含む)	・工事受注者・保有船への対策準備指示 ・水防資機材、パトロール車等の点検 ・維持委託業者への連絡確認(体制・資機材等) ・観測システムの動作確認	・事前対策準備の注意喚起
・強風注意報発表 ・高潮注意報発表 ・波浪注意報発表	フェーズ② 対応確認段階	-48h (2日前) ～ -24h (1日前)	・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 (随時、上記行動を実施)	・防災担当職員の待機・参集の再確認 ・一般職員への情報周知(一般職員への交通機関の運休情報の通知等)	・通信システム、情報連絡網の再点検 ・工事受注者・保有船への対策実施指示 ・工事受注者・保有船への対策状況の確認	・事前対策実施の注意喚起 ・必要に応じてコンテナ固縛や段落とし、荷役車両の退避を指示
・暴風警報発表 ・高潮警報発表 ・波浪警報発表 ・特別警報発表	フェーズ③ 行動完了段階	-12h ～ -6h	・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・関係機関との情報連携 (随時、上記行動を実施)	・地方水防本部設置又は警戒配備体制	・パトロール(施設の監視・巡視)の実施 ・現状の把握、被害状況の確認 ・応急対応の実施 ・災害発生箇所の侵入禁止措置(迂回路の確保含む)、関係機関への周知	・対策完了の確認
	台風接近時 (高潮・暴風発生)		・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・関係機関との情報連携	・災害協定等の協力機関への体制確認 ・第2配備体制への移行を見据えた人員確保の確認(状況に応じて移行)		
・警報解除 ・体勢解除	台風等通過後の対応 (高潮・暴風収束)		・被害状況、被害額の情報共有	・災害協定による支援の検討及び要請 ・応急措置後の連絡体系の確認 ・地方水防本部又は警戒配備体制の解散	・被害状況、被害額の確認 ・応急対応の実施と確認 ・災害発生箇所の侵入禁止措置の解除、関係機関への周知	・被害状況のヒアリング

※1 本行動計画は台風等の接近に際し、小名浜港における標準的な行動計画を列記したものであり、気象状況、発生や接近時刻等によって対策や行動するタイミングを判断する。

※2 気象台の注意報・警報の発令は必ずしも本計画の「時間目安」のタイミングで発令されるとは限らず、台風の進路や速度などの状況によって前後する。

表 21 国の対応（小名浜港湾事務所）

防災情報 ^{※1}	フェーズ	時間目安 ^{※2}	情報収集	体制	対策	港湾管理者等への対応等
・警報級の現象が予想される台風等の発生	フェーズ① 準備・実施段階	-120h (5日前)	・気象・海象情報の収集 ・海上安全情報の収集 ・気象情報等の内部共有 ・波浪推算情報の収集 ・浸水規模の想定 (随時、上記行動を実施)	・体勢の構築・確認 ^{※3} ・災害対応人員の確認(夜間の参集行動確認含む) ^{※3}	・災害時使用資機材の確認	
		-72h (3日前)				
		-48h (2日前)				
・強風注意報発表 ・高潮注意報発表 ・波浪注意報発表	フェーズ② 対応確認段階	-24h～-12h (1～半日前)		・関係機関の担当職員等への情報収集体制の確認 ・一般職員への情報周知	・直轄工事受注者へ注意喚起(第1体制発令後) ^{※4} ・直轄工事受注者の対策行動確認(第2体制発令後) ^{※4}	
・暴風警報発表 ・高潮警報発表 ・波浪警報発表 ・特別警報発表	フェーズ③ 行動完了段階	-12h～-6h		・防災担当職員の待機・参集指示 ^{※3} ・浸水等の恐れのある事務所の職員への移動指示 ・必要に応じてリエゾン派遣	・カメラによる監視等	
	台風接近時 (高潮・暴風発生)					
・警報解除 ・体勢解除	台風等通過後の対応 (高潮・暴風収束)			・必要に応じて協定団体への出動要請	・施設点検(目視)等	

※1 注意報・警報の発表等だけではなく、危険度を色分けした時系列や府県気象情報、作業に要する時間等も勘案し、各実施主体が適切に行動開始のタイミングを判断する。

※2 防災行動を開始する時間目安であり、変更もありうる。特に、猛烈な台風や夜間に警報級の現象が予想されている場合などは適宜防災行動を繰り上げる(各種注意報・警報の発表や体制発令の時間目安を示すものではない)。

※3 高潮警報が発令され、越波による浸水被害の発生または発生の恐れがある場合

※4 海上保安部による体制発令

1 2-4 コンテナターミナルにおける事前対策

(1) 事前防災行動

各関係者は、1 2-3 「フェーズ別対応計画」に基づき行動するものとし、各設備の事前防災行動は、表 22 にて行うことが望ましい。

表 22 大剣ふ頭第 4 号岸壁(-10m) (大-4) における事前防災行動

事前対策 実施の条件	気象庁の発表により、「猛烈な」または「非常に強い」、かつ「大型」または「超大型」規模の台風が対象。 当該台風が 1 日先の台風予報の暴風警戒域に当該港湾が入っている場合、事前対策を実施。		
対策区分	被害想定	事前対策内容	
浸水対策	コンテナ等の流出	・コンテナの高台への移動	
		・浸水を回避すべき貨物の高台への移動	
		・実入りコンテナを空コンテナの上段に移動	
		・コンテナの固縛、段落とし	
	電源設備の 機能損失	受変電設備等	・電気室入口に土のうの設置 ・電気室入口に仮設止水板の設置
		タイヤマウント式水平引込クレーン（大-タ）、トロリ式橋型クレーン（大-ト） （走行装置・減速機等）	
		リーファーコンテナ	・リーファー電源周囲に土のうの設置
荷役車両の故障	・ヤード内の待避場所へ移動 ・ヤード外の待避場所へ移動		
貨物・一般車両の流出・火災	・浸水を回避すべき貨物・車両の高台への移動 ・コンテナを上段に移動		
暴風対策	コンテナの倒壊	・段落とし、固縛 ・台形積みなど積み方の工夫	
	タイヤマウント式水平引込クレーン（大-タ）の逸走・転倒、ケーブルリール等損傷	・脚の固定、逸走・横転防止措置を実施	
停電対策	ターミナルの機能停止	・非常用電源のリース	
その他		・ヤード内の待避場所へ移動	
		・ヤード外の待避場所へ移動	
		・仮ナンバープレートの取得	

(2) コンテナの固縛方法

コンテナは可能な限り段落としを行い、難しい場合は固定するベルトの本数を増やす等により対応する。また、実入りコンテナは重いものを上に置き換えて対応する。

(3) 被害を受けた場合の対応策

- ・ 6 「幹線物資輸送のための行動計画」による。

1 2-5 緊急物資輸送ターミナルにおける事前対策

(1) 事前防災行動

各関係者は、1 2-3 「フェーズ別対応計画」に基づき行動するものとし、各設備の事前防災行動は、表 23 にて行うことが望ましい。

表 23 5号ふ頭第1号岸壁(-12m)(耐震)(5-1)における事前防災行動

事前対策実施の条件		気象庁の発表により、「猛烈な」または「非常に強い」、かつ「大型」または「超大型」規模の台風が対象。 当該台風が1日先の台風予報の暴風警戒域に当該港湾が入っている場合、事前対策を実施。	
対策区分	被害想定		事前対策内容
浸水対策	電源設備の機能損失	受変電設備等	・電気室入口に土のうの設置 ・電気室入口に仮設止水板の設置
		橋型クレーン式アンローダー(5-ア) (走行装置・減速機等)	
	荷役車両の故障		・ヤード内の待避場所へ移動 ・ヤード外の待避場所へ移動
	貨物・一般車両の流出・火災		・浸水を回避すべき貨物・車両の高台への移動
暴風対策	橋型クレーン式アンローダー(5-ア)の逸走・転倒、ケーブルリール等損傷		・脚の固定、逸走・横転防止措置を実施
停電対策	ターミナルの機能停止		・非常用電源のリース
その他			・ヤード内の待避場所へ移動
			・ヤード外の待避場所へ移動
			・仮ナンバープレートの取得

(2) 被害を受けた場合の対応策

- ・5 「緊急物資輸送のための行動計画」による。

1 2-6 臨港道路の地震・冠水・電源対策

(1) 対象施設名

- ① 臨港道路1号線(区間B)
- ② 臨港道路2号線
- ③ 臨港道路1号線(区間A) 【一部未供用】

(2) 事前対応策

- ・1 2-3 「フェーズ別対応計画」による。
- ・土のう設置については、以下URLの事例を参考とする。
- ・港湾における高潮・高波被害軽減のための土のう設置事例集
～港湾での台風対策のノウハウ共有を図ります～ (国土交通省)
https://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_fr7_341691.html

(3) 被害を受けた場合の対応策

- ・5 「緊急物資輸送のための行動計画」および6 「幹線物資輸送のための行動計画」による。