

船川港港湾機能継続行動計画

平成 3 1 年 1 月

船川港港湾機能継続協議会

改訂履歴

改訂年月	改訂頁	改訂内容	備考
H30. 1. 31		別紙対比表のとおり	
H31. 1. 31		別紙対比表のとおり	

目 次

【基本方針】

【実施体制】

船川港 港湾機能継続協議会 規約	1
船川港港湾機能継続協議会 委員名簿	2
災害協定	3
1. 港湾機能継続計画策定の必要性	4
(1) 目的	4
(2) 位置づけ	4
(3) 協議会会員の行動規範と本計画の活用方法	4
(4) 本計画の対象	4
2. 想定地震・津波の規模及び回復目標の設定	7
2-1 被害想定的前提条件	7
(1) 日本海中部地震からの復旧	7
(2) 東日本大震災を受けて	7
2-2 想定地震・津波の規模	9
2-3 港湾施設の被害想定	12
2-4 復旧目標の設定	14
(1) ケース1（震度6強、津波浸水なし）	14
(2) ケース2（震度6強、津波浸水あり）	15
3. 初動体制の確立	17
3-1 初動体制の確保	17
3-2 災害対策活動拠点の確保	18
3-3 情報連絡手段の確保	18
3-4 被害調査	20
3-5 応急復旧方針の決定	23
4. 施設復旧のための行動計画	25
4-1 施設復旧の概要	25
4-2 航路啓開の優先順位	26
4-3 航路啓開・臨港道路啓開、安全確認	27
(1) 関係者と役割	27
(2) 作業方針	28
(3) 航路啓開の活動手順	29
4-4 揚収物・漂流物の処理	31
(1) 関係者と役割	31
(2) 作業方針	31
(3) 揚収物・漂流物の処理の手順	31
4-5 施設復旧	32
(1) 関係者と役割	32

(2) 作業方針	32
(3) 施設復旧の手順	33
5. 物資輸送のための行動計画	34
5-1 緊急物資輸送	34
(1) 関係者と役割	34
(2) 緊急物資輸送の手順	35
5-2 幹線貨物輸送	36
(1) 関係者と役割	36
(2) 幹線貨物輸送再開の手順	37
6. 情報の整理と発信	38
6-1 情報の整理	38
6-2 情報の発信	38
(1) 情報発信の体制	38
(2) 情報発信の方法	38
(3) 発信する情報	38
7. 継続的な見直し（PDCA）の実行	39
8. 港湾機能を継続するための練習・訓練の実施	39
(1) 必要な機材	39
(2) 訓練の内容	39
(3) 訓練の履歴	40
9. 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（案）	40
10. 広域連携計画	41
10-1 広域連携の考え方	41
10-2 航路啓開	42
10-3 荷役機械	42
10-4 代替輸送	43

【基本方針】

「船川港港湾機能継続行動計画」は、地域防災計画における最大地震及びそれに伴う津波が発生した場合に、二次災害の発生を抑止しつつ緊急物資の海上輸送を確保するとともに、当該港湾が船川港背後地域の「一般貨物輸送拠点」であることを踏まえ、一般貨物輸送の機能低下抑制及び早期機能回復を最優先に対応することを基本方針とする。

【実施体制】

船川港港湾機能継続行動計画の「策定」、「事前対策」や「教育・訓練」、さらにはP D C Aの手法による継続的な「見直し・改善」を行う恒久的組織として、港湾関係者による「船川港港湾機能継続協議会」を設置し、継続的に運営していくこととする。

協議会委員名簿を P2 に示す。

船川港 港湾機能継続協議会 規約

(名称)

本協議会は、船川港 港湾機能継続協議会（以下「協議会」という）と称する。

(目的)

被災後の港湾機能を早期に復旧するためには、港湾関係機関の間で、初動体制の確立ならびに施設復旧・物資輸送の回復のための行動の対応を連携して行う必要がある。

本協議会では、「東北広域港湾機能継続方針」に基づき、通常時から関係者間で密接な連携関係を構築するとともに、船川港の「港湾機能継続のための行動計画」の策定ならびに訓練の実施等を行うために設置する。

(業務)

本協議会は、目的を達成するため、次の業務を行う。

- ①船川港の施設復旧のための行動計画に関すること。
- ②船川港における緊急物資輸送のための行動計画に関すること。
- ③船川港における幹線物流機能継続のための行動計画に関すること。
- ④行動計画に基づく訓練の実施ならびに訓練結果の各行動計画への反映に関すること。
- ⑤その他、本会の目的を達成するために必要な事項。

(会員)

本協議会は、別紙に掲げる船川港に関連する行政機関、船川港の物流運営を司る民間企業、団体等で構成する。ただし、必要に応じて構成員以外の関係機関、団体等を追加することができる。

(座長、副座長)

本協議会に座長及び副座長を置く。

- ①座長は東北地方整備局秋田港湾事務所長とする。
- ②副座長は秋田県建設部港湾空港課長とする。
- ③座長は本会を代表し、会務を統括する。
- ④副座長は座長を補佐する。

(事務局)

本協議会の事務局は、東北地方整備局秋田港湾事務所及び秋田県建設部港湾空港課におく。

(会議の開催)

本協議会は、座長が必要に応じて招集することができる。また、座長は必要に応じて会員以外の関係者の出席を求めることができる。

(規約の改正)

この規約は、必要に応じて改正でき、会員の承認をもって適用される。

(その他)

この規約に定めのない事項及び疑義のある事項については、本会で協議の上、これを定める。

付則 この規約は、平成25年5月29日より適用する。

付則 この規約は、平成30年1月31日より適用する。

船川港港湾機能継続協議会 委員名簿

業種	所属
港運事業者 倉庫事業者	秋田海陸運送株式会社 取締役総括部長
陸運事業者	船川港通運株式会社 取締役
水先人	秋田船川水先区水先人会 会長
タグボート	秋田曳船株式会社 監査役
専用岸壁管理者	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田国家石油備蓄基地事務所 所長
専用岸壁管理者	秋田石油備蓄株式会社男鹿事業所 副所長
港湾利用者	秋田プライウッド株式会社 常務取締役
港湾建設企業	災害対策支援協議会秋田港湾地区委員 (東亜建設工業株式会社西奥羽営業所 所長)
港長	第二管区海上保安本部秋田海上保安部 部長
通関業務	函館税関秋田船川税関支署 支署長
港湾管理者 (副座長)	秋田県建設部港湾空港課 課長
港湾管理者	秋田県建設部船川港湾事務所 所長
地方整備局 (座長)	東北地方整備局秋田港湾事務所 所長

災害協定

■ 港湾関係での災害発生時における応急対策業務に関する包括的協定

協 定 先 一 覧	
東北地方整備局	
港湾管理者	秋田県
民間協力者	(一社)海洋調査協会
	(一社)港湾技術コンサルタント協会
	(一社)日本埋立浚渫協会 東北支部
	(一社)日本海上起重技術協会 東北支部
	(一社)日本潜水協会
	全国浚渫業協会 日本海支部
	全国浚渫業協会 東日本支部
	東北港湾空港建設協会連合会

(目的)

- ・災害が発生した場合における港湾被害の拡大防止と被災施設の早期復旧により港湾機能の早期回復に資することを目的とする。

(内容)

- ・被災状況に応じて、派遣する会員（民間協力者）を特定し、出動要請。
※大規模災害時は国が応急対策業務のために必要な調整を行う。（包括協定書第6条）
- ・会員保有の資機材等情報の報告。並びに相互に情報共有。
- ・出動要請に基づき、応急対策業務を実施。
 テックフォース隊とともに被災地で同活動の支援。
- ・緊急時の連絡体制の整備・共有。

■ 秋田県が結ぶ災害協定

協定名	災害時における応急対策業務に関する基本協定
協定先	一般社団法人 秋田県建設業協会

(趣旨)

- ・秋田県内において災害が発生、又は発生のおそれがある場合において、秋田県地域防災計画に基づき、秋田県が一般社団法人秋田県建設業協会に対し、県建設部が所管する公共土木施設（県営住宅団地を含む）の応急対策の実施について協力を要請するもの。

(協力業務の内容)

- ・被災情報の収集及び連絡
- ・被災状況の調査
- ・重機・資機材等の調達
- ・応急対策工事の実施
- ・その他特に必要な業務

参 照

- 参考資料 1-1 「港湾関係での災害発生時における応急対策業務に関する包括的協定書」
- 参考資料 1-2 「災害協定登録企業所有の作業船一覧」
- 参考資料 1-3 「災害時における応急対策業務に関する基本協定」

1. 港湾機能継続計画策定の必要性

(1) 目的

東日本大震災においては、大規模な地震・津波により港湾機能が停止、また、長期間にわたり制限を受けた。港湾は、地域の産業・物流や雇用と直結していることから、地域の産業活動に大きな影響を及ぼした。

大規模な地震・津波が発生した際に、ある一定の港湾機能を継続させ、迅速な機能復旧を行うためには、港湾機能継続協議会を設置し、大規模災害における組織的対応スピードを向上させることが重要である。その方策として、事前に、大規模災害が発生した場合に効率的かつ効果的に対応するための機能復旧手順や関係者の行動基準を港湾機能継続計画（港湾BCP）として定めておく必要がある。特定の地震や津波等とこれによる被害を想定した行動計画であっても、事前に対応策を検討し、計画として定めておくことによって、危機における組織的対応のスピードと的確さが大きく異なるからである。

港湾BCP策定の目的の一つは、港湾物流に対するこのような脅威に組織的対応の効果と効率性を向上させることにある。すなわち災害時における行動基準としての港湾BCPの共有に加えて、港湾BCP策定の過程や港湾BCPに基づく即応訓練の実施を通じ、災害時に港湾機能の継続と地域へのインパクトの最小化を目指して港湾関係者が一体となった迅速かつ臨機応変な対応（事業継続マネジメント）ができる体制の構築が港湾BCPの根幹となる。

(2) 位置づけ

本計画は、関係者より構成される船川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る。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、重要機能の回復目標を関係者間で共有するとともに、関係者が共同で行う必要がある発災時対応を定める。計画には必要に応じて事前準備に関する対応を定める。

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。

(3) 協議会会員の行動規範と本計画の活用方法

本計画は、ある特定の地震や津波等の想定とそれによって引き起こされるものと想定される被害を踏まえて策定したものであるが、災害の規模等がどのようなものであったとしても港湾関係者が取るべき基本的な行動プログラムを含む。

協議会会員は、港湾BCPが提示する地震・津波等の想定災害と機能回復目標を踏まえつつそれぞれの業務継続に必要なBCPを策定することを求められる。港湾BCPは訓練等の実施を通じて日頃より定期的に見直しが行なわれるとともに、港湾関係者はその行動プログラムを共通認識として常に確認しておくことが重要である。これらの継続的な見直しを通じて、災害に対して臨機応変に対応することができる組織力を高めることができるものと期待される。また、港湾BCPの下で必要に応じて策定される事前対策（リスク対応計画）は災害に対する港湾施設の粘り強さや回復力の向上を図る上で有効である。

なお、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、港湾BCP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、公共岸壁、航路・泊地、臨港道路、埠頭用地、荷役機械等を対象とする。

表 1-1 計画対象地区

施設		施設概要	主要貨物
緊急物資			
産業系 バルク	本港地区 公共	本港地区：岸壁(-10)185m1B (15,000ト岸壁) 埠頭用地 2.5ha	石灰石、石材 原木、廃土砂
		本港地区：岸壁(-8)145m1B (7,000ト岸壁) 埠頭用地 2.1ha	木材 (製材)
		本港地区：岸壁(-7.5)260m2B (5,000ト岸壁) 埠頭用地 4.2ha	原油

施設		施設概要
その他 関連施設	航路・泊地	平沢地区：航路(-20)、泊地(-19) 本港地区：航路(-13)、泊地(-13)、泊地(-10)、泊地(-7.5~-8.0)
	臨港道路	貨物・緊急物資輸送に必要な臨港道路及びその他道路

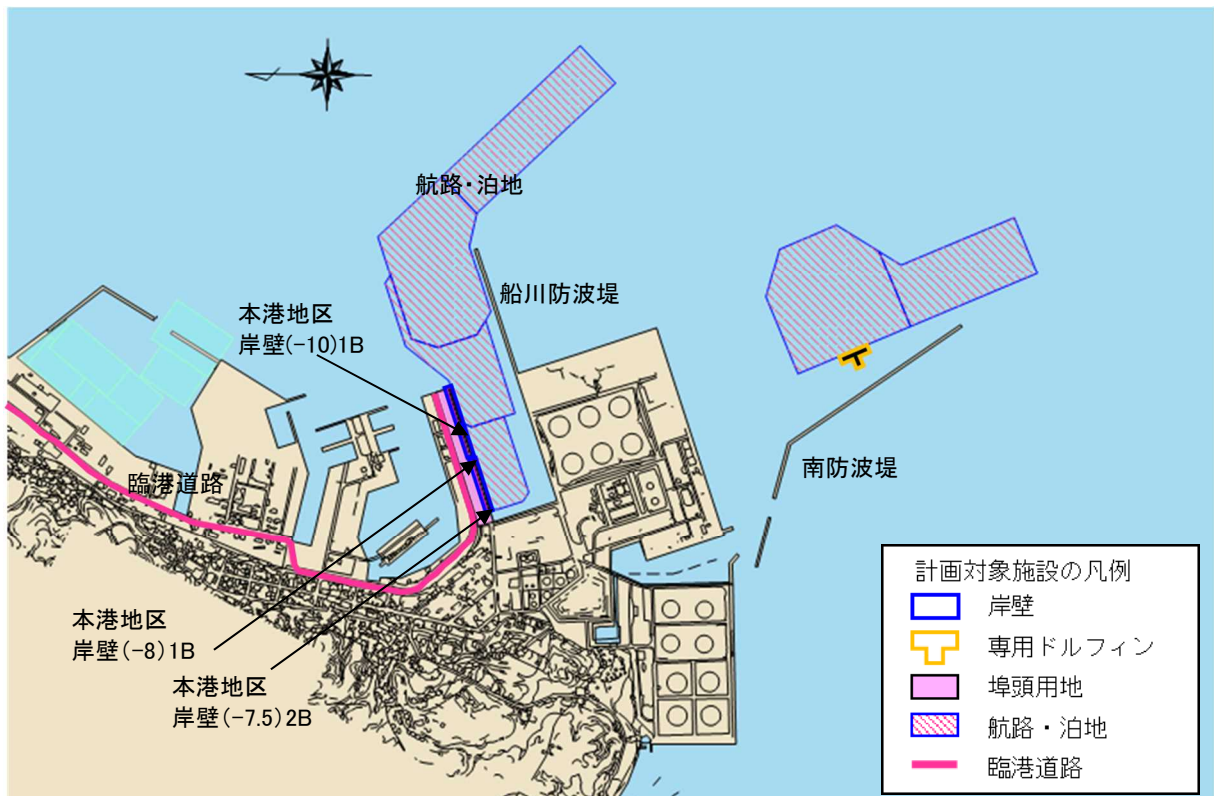
注) 本計画 (復旧目標や被害想定) では、岸壁、埠頭、荷役機械、航路・泊地を対象としている。上表は、本計画に関連する主要施設をまとめたものである。

参 照

参考資料 2-2 「船川港係留施設利用状況表」

表 1-2 参考：対象係留施設の構造形式

施設		施設概要	構造形式
緊急物資			
産業系 バルク 【公共】	本港地区 公共	本港地区：岸壁(-10)185m 1B (15,000ト岸壁)	重力式
		本港地区：岸壁(-8)145m 1B (7,000ト岸壁)	重力式
		本港地区：岸壁(-7.5)260m 2B (5,000ト岸壁)	重力式



※岸壁については-7.5m以深を対象。

図1-1 計画対象施設位置図

2. 想定地震・津波の規模及び回復目標の設定

2-1 被害想定的前提条件

(1) 日本海中部地震からの復旧

震度5を記録した日本海中部地震では、船川港は震源域からは男鹿半島により遮蔽される位置にあったためか、津波による浸水域もほとんど無く、被害も、ひき波による盛土の吸い出しが若干見られる程度であった。また港内地盤は軟岩で、浅いところにあるため、施設の構造形式は重力式の直接基礎となっていて、特に係船岸壁は、プレキャストコンクリートの重力式が多く、これに被害が集中した（復旧については、原型復旧を実施した。）また、現在の船川港の係留施設構造図について、次頁に記す。

今後は、これらと被災を受けなかった岸壁も含めて劣化の進行を考慮していく必要がある。

(2) 東日本大震災を受けて

未曾有の被害を生み出した東日本大震災を受け、秋田県では、県の防災対策の基本となる地域防災計画の全面的な見直しを行うこととし、地震被害想定調査を実施。過去に発生した地震をもとに設定した単独地震はもとより、東日本大震災を参考に「想定外をつくらない」という考えのもと、連動地震を設定した「秋田県地震被害想定調査報告書」（平成25年8月）を作成した。

この「秋田県地震被害想定調査報告書」をもとに、東日本大震災での経験も踏まえ、本行動計画における地震・津波の被害想定と復旧目標を設定した。

その後、平成26年9月に国の「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が津波断層モデルを公表したことを受けて、「秋田県地震被害想定調査」（平成25年8月）の津波断層モデルと併せて、平成27年度に秋田県総合防災課が再検討し、平成28年3月に結果を公表している。（※P9《想定最大浸水深(ケース2)》）

その結果、浸水想定区域や浸水深に変化が見られないことから、本行動計画における地震・津波の被害想定と復旧目標はこれまでのものと同様としている。

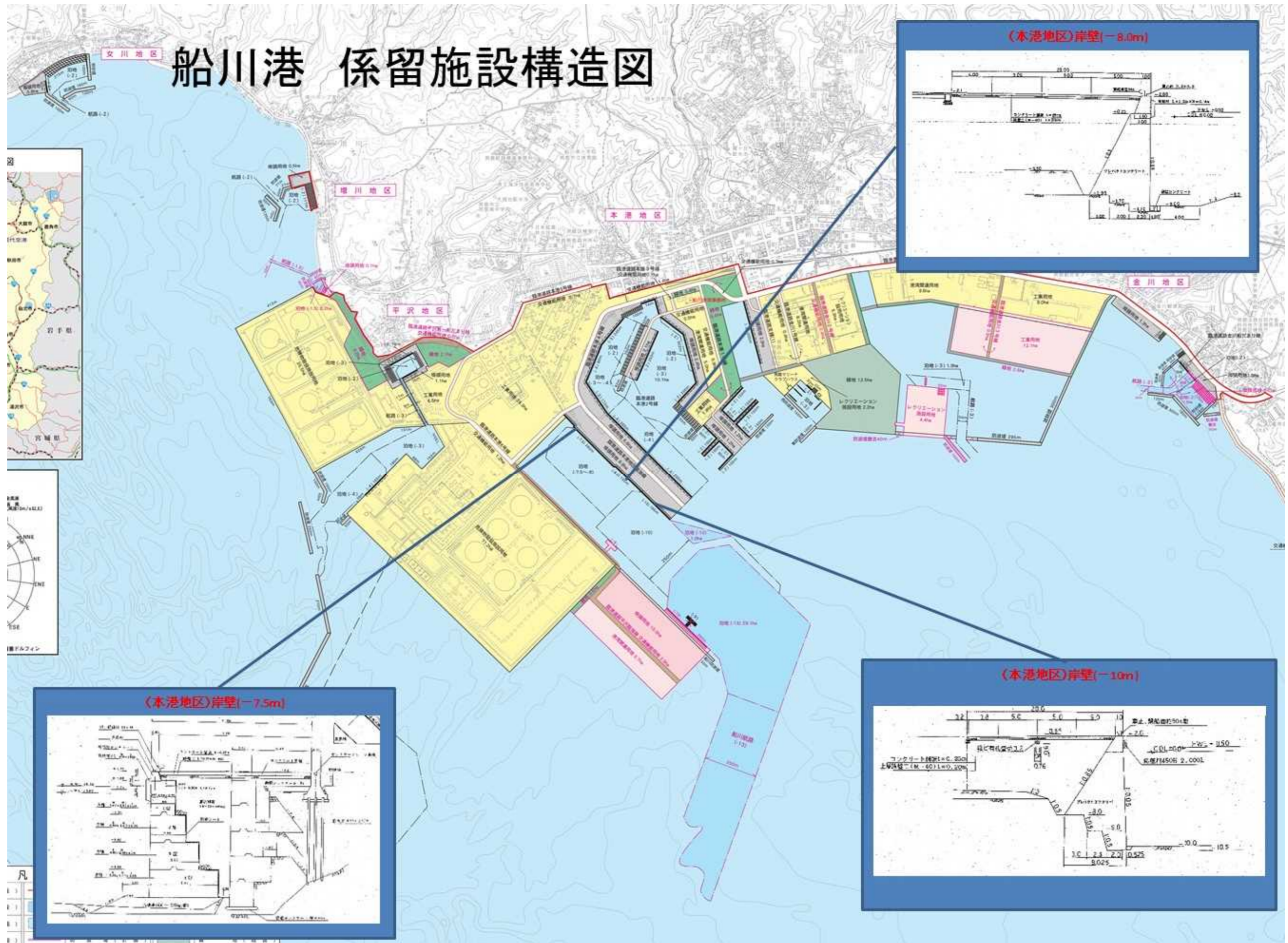


図 2-1 船川港 係留施設構造図

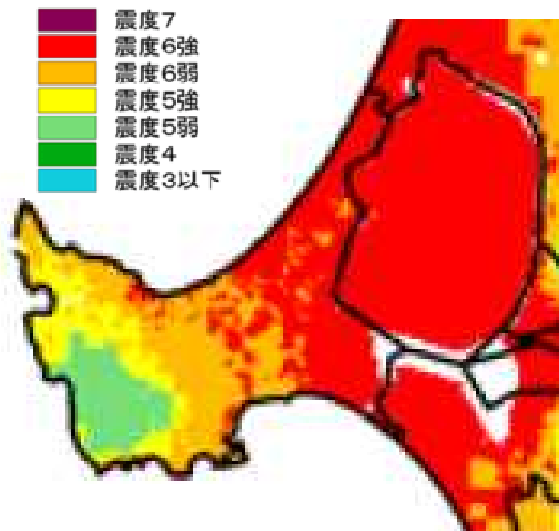
2-2 想定地震・津波の規模

「秋田県地震被害想定調査報告書」（平成25年8月 秋田県）をもとに、船川港における想定地震・津波災害を以下に示す。

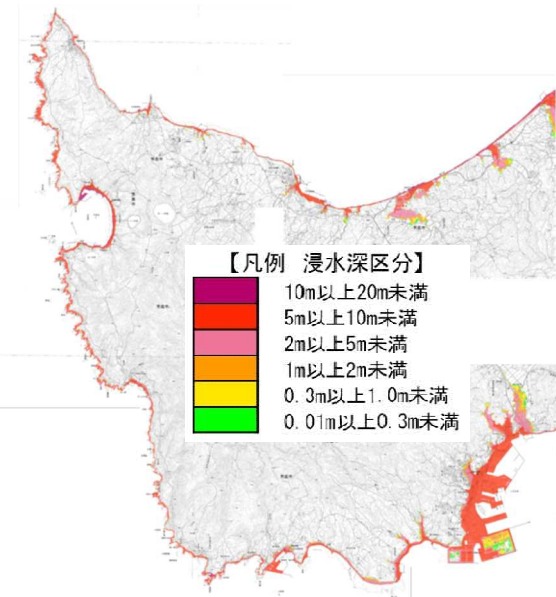
表 2-1 船川港の想定地震・津波災害

ケース	ケース 1（地震）	ケース 2（地震+津波）	備考
参考地震	海域 A+B+C 連動地震（M8.7）相当	海域 A+B+C 連動地震（M8.7）	
震度	6 強	6 強	
液状化	極めて低い	極めて低い	
津波浸水深	—	10m 以上 20m 未満 （男鹿市最大：10.82m） （船川港最大：10.59m）	

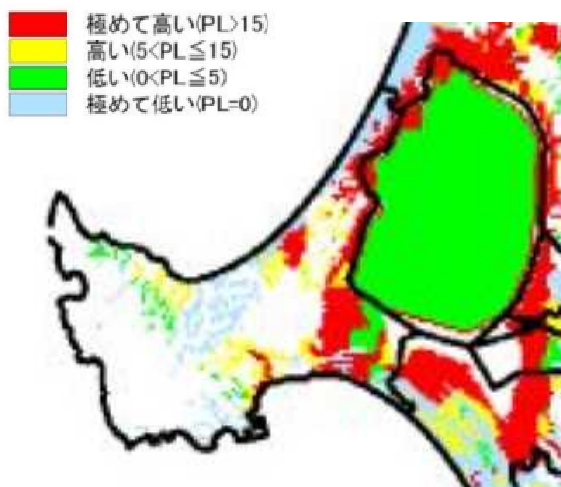
《 想定最大震度(ケース 1) 》



《 想定最大浸水深(ケース 2) 》 28.3 月公表



《 ケース 1、2 液状化想定 》



出典：【「秋田県地震被害想定調査報告書」（平成 25 年 8 月 秋田県）総合防災課作成】より。

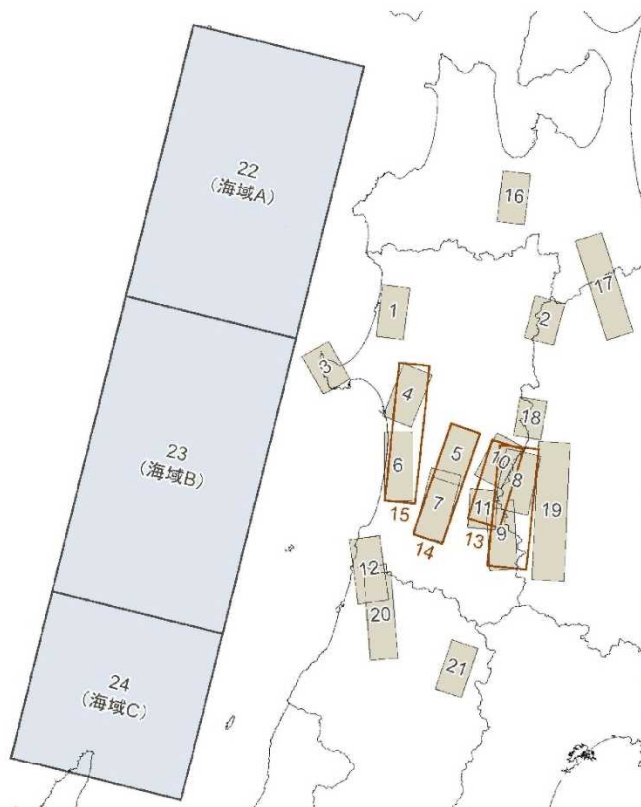
図 2-2 地震の推計震度及び、津波浸水域予測図

想定地震の概要

想定地震は、国の地震調査研究推進本部が評価した地震や、過去に発生した地震を基に設定した。さらに、東日本大震災が、これまで想定できなかった連動型の巨大地震だったことを踏まえ、「想定外をつくらない」という基本的な考えのもと、連動地震を設定した。

秋田県に影響を及ぼすことが想定される27パターンの地震は、次のとおりである。

想定地震の震源域



想定地震一覧表

No.	想定地震	M	設定根拠
1	能代断層帯	7.1	国
2	花輪東断層帯	7.0	国
3	男鹿地震	7.0	過去に発生
4	天長地震	7.2	過去に発生
5	秋田仙北地震震源北方	7.2	県独自
6	北由利断層	7.3	国
7	秋田仙北地震	7.3	過去に発生
8	横手盆地東縁断層帯北部	7.2	国
9	横手盆地東縁断層帯南部	7.3	国
10	真昼山地東縁断層帯北部	7.0	国
11	真昼山地東縁断層帯南部	6.9	国
12	象潟地震	7.3	過去に発生
13	横手盆地 真昼山地連動	8.1	県独自
14	秋田仙北地震震源北方 秋田仙北地震連動	7.7	県独自
15	天長地震 北由利断層連動	7.8	県独自
16	津軽山地西縁断層帯南部	7.1	国
17	折爪断層	7.6	国
18	雫石盆地西縁断層帯	6.9	国
19	北上低地西縁断層帯	7.8	国
20	庄内平野東縁断層帯	7.5	国
21	新庄盆地断層帯	7.1	国
22	海域A(日本海中部を参考)	7.9	過去に発生
23	海域B(佐渡島北方沖,秋田県沖, 山形県沖を参考)	7.9	県独自
24	海域C(新潟県北部沖,山形県沖 を参考)	7.5	過去に発生
25	海域A+B連動	8.5	県独自
26	海域B+C連動	8.3	県独自
27	海域A+B+C連動	8.7	県独自

連動地震

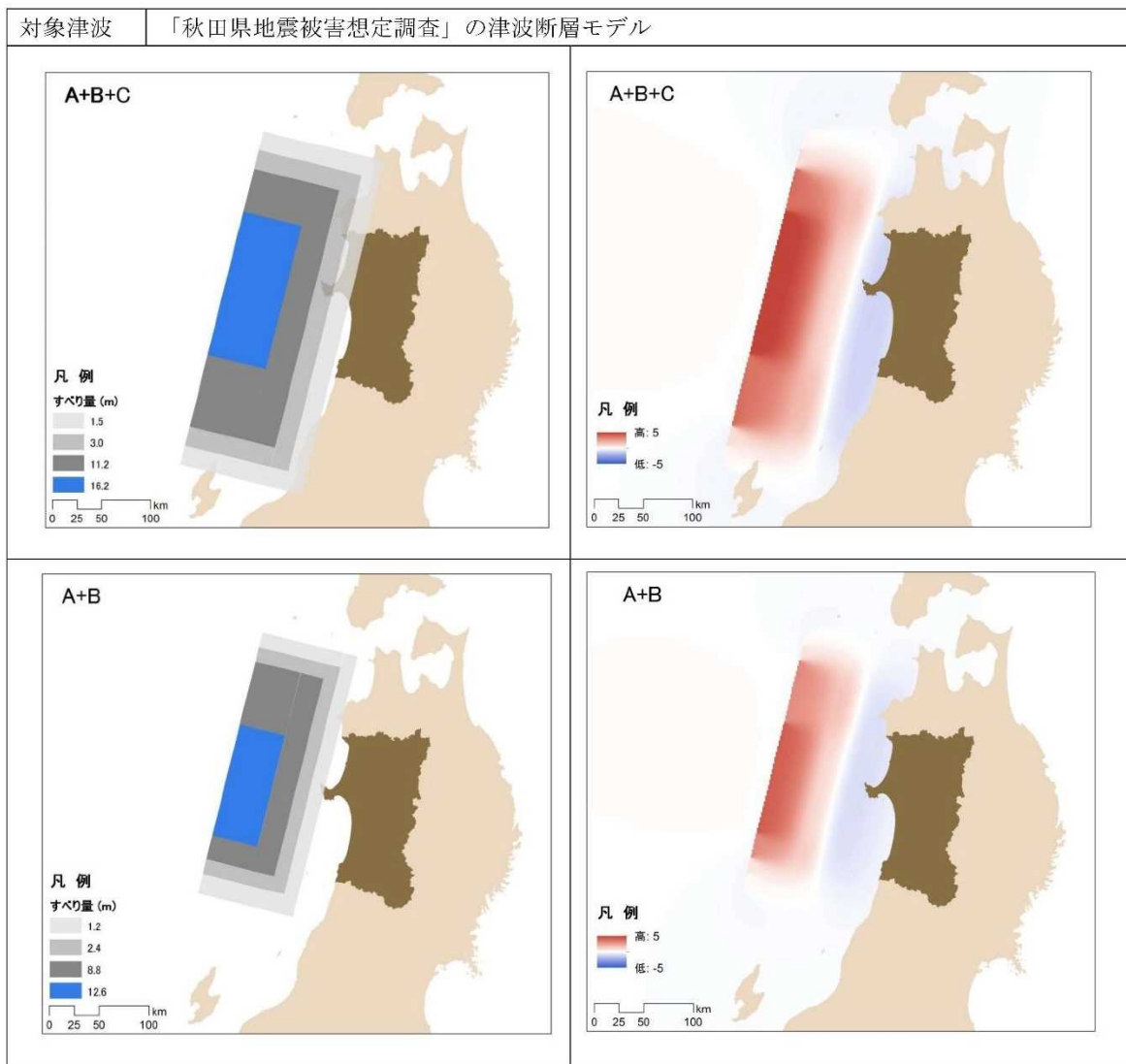
出典：【「秋田県地震被害想定調査報告書」（平成25年8月 秋田県）総合防災課作成】より。

L 2 津波

選定した最大クラスの津波について

秋田県沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される津波断層モデルとして、「秋田県地震被害想定調査」の津波断層モデル（ $M_w=8.5$ 、 8.7 ）及び「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が公表した津波断層モデル（ $M_w=7.67\sim 7.86$ ）から、各地域海岸（地域海岸については参考資料を参照のこと）において最大の津波高となるように以下の断層モデル・ケースを選定し計算しました。

これら各ケースの地域海岸毎のシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を抽出しました。



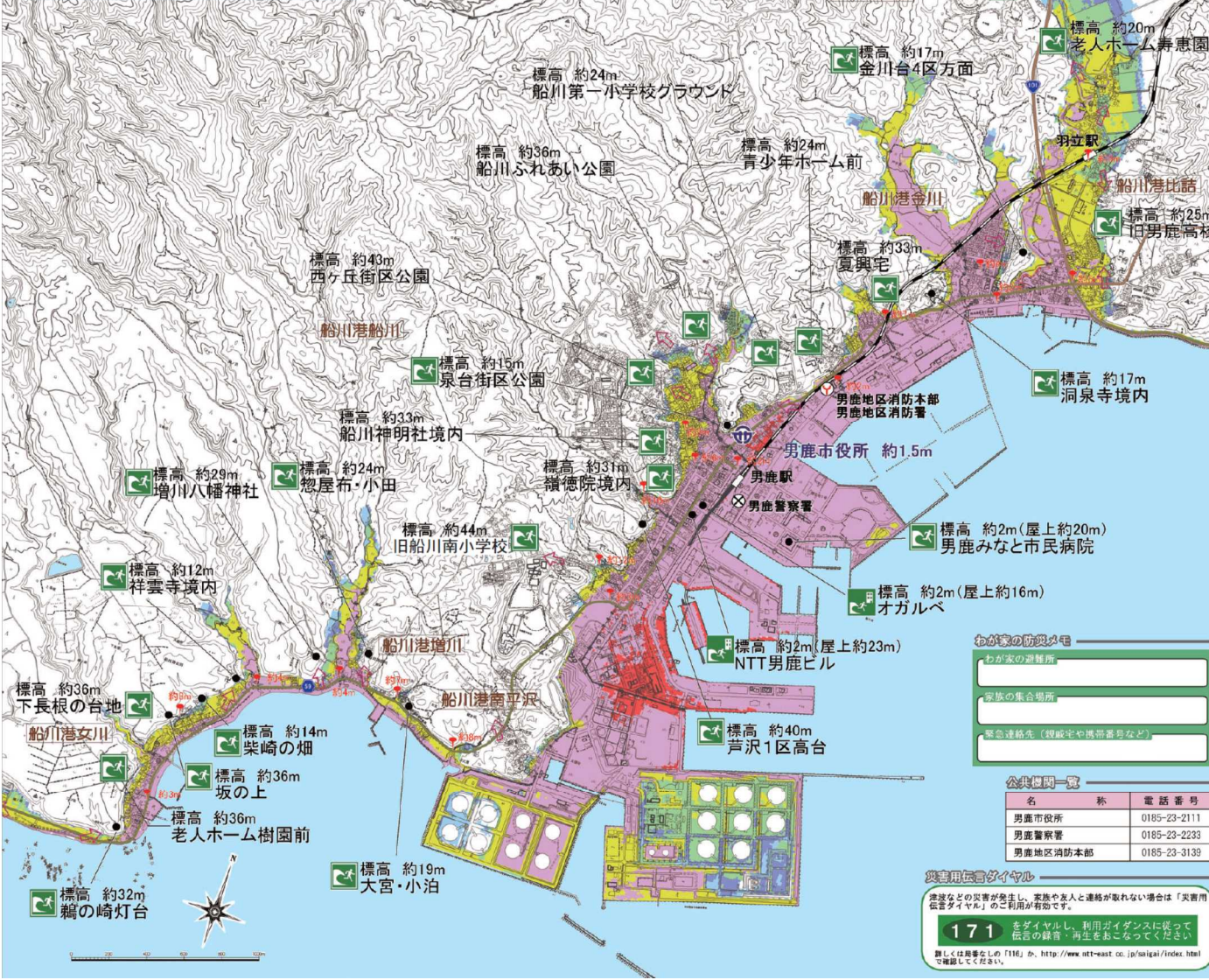
対象津波断層モデル図

出典：【「津波浸水想定について」（平成 28 年 3 月公表 秋田県）総合防災課ホームページ】より。

男鹿市津波ハザードマップ 船川地区

平成28年度改訂版

このマップの「予想津波浸水深・浸水域」は、秋田県が調査した「秋田県地質被害想定調査（平成24年度）」及び「秋田県津波浸水想定調査（平成27年度）」による、M2.7程度の地震が発生した際に想定される最大の高さの浸水深・浸水域を表しています。
※「浸水深」とはその地点における地盤面からの高さです。



浸水深の見方

凡	例
津波避難場所	浸水深 10m以上
津波避難ビル	浸水深 5~10m未満
雪原	浸水深 2~5m未満
消防署	浸水深 1~2m未満
市役所	浸水深 0.5~1m未満
主な施設	浸水深 0.5m未満
その他の標高	浸水深 0.5m未満
避難方向	

川原地区における最大浸水深は13.6mです
市役所の3階まで浸水する危険
住宅2階の軒下まで浸水する危険
住宅1階の軒下まで浸水する危険
大人の膝までしか浸水

わたが家の防災メモ

わたが家の避難所

家族の集合場所

緊急連絡先（親戚宅や携帯電話など）

公共機関一覧

名	称	電話番号
男鹿市役所		0185-23-2111
男鹿警察署		0185-23-2233
男鹿地区消防本部		0185-23-3139

災害用伝言ダイヤル

津波などの災害が発生し、家族や友人と連絡が取れない場合は「災害用伝言ダイヤル」のご利用が有効です。

171 をダイヤルし、利用ガイダンスに従って伝言の録音・再生をおこなってください

詳しくは最寄りの「116」か、<http://www.ntt-east.co.jp/saigai/index.html> で確認してください。

津波の心構え

高い場所に避難
高い建物（避難場所等）を避けたとき、また低い建物でも長い時間ゆつくりとした揺れを感じたときは、直ちに海岸から離れ、高台などの安全なところに避難すること。

警報がでたら
地震を感じなくても、津波警報が発せられたときは、直ちに海から離れ、急いで安全な場所へ避難すること。

正しい情報を聞く
正しい情報をラジオ、テレビ、防災行政無線、広報車などを通じて入手すること。

海岸・河川に近づかない
津波は津波でも、海水浴や磯釣りは危険なので行わないこと。

津波は繰り返します！
津波は繰り返し発生する（発生から6時間以上）ので、津波警報・注意報が解除されるまでは避難したとらにとどまる。

「男鹿市津波ハザードマップ 船川地区」

出典：【男鹿市ホームページ 津波ハザードマップ】より

2-3 港湾施設の被害想定

ケース1、ケース2について、航路・泊地、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。

なお、被害と復旧に要する期間については、東日本大震災における被害事例及び復旧期間を参考に想定している。

凡例：被害の程度の区分

記号	係留施設	航路・泊地	埠頭用地、 臨港道路	荷役機械
○	2～3日で 応急復旧可能	直ちに使用可	直ちに使用可	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	—
△△	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	—	—
×	2～3年の 期間を要する	6ヶ月～	—	6ヶ月～1年

参照

- 参考資料3-1 「港湾機能継続協議会の関係者による被害想定の整理」
- 参考資料3-2 「港湾機能継続協議会の関係者による被害想定の整理」 秋田港
- 参考資料3-3 「港湾機能継続協議会の関係者による被害想定の整理」 船川港
- 参考資料3-4 「港湾機能継続協議会の関係者による被害想定の整理」 能代港

表2-2 被害想定：ケース1（震度6強、津波浸水なし）

施設		被災程度	被災状況
緊急物資		—	
産業系 バルク 【公共】	本港地区 公共	岸壁(-10)185m1B	△ エプロンに段差、陥没
		岸壁(-8)145m1B	△ エプロンに段差、陥没
		岸壁(-7.5)260m2B	△ エプロンに段差、陥没
		埠頭用地 8.8ha	△ 陥没等
その他 関連施設	航路・泊地	平沢地区、本港地区	○ 漂流物小
	臨港道路	貨物・緊急物資輸送に必要な 臨港道路及びその他道路	△ 陥没、空洞、沈下等

表2-3 被害想定：ケース2（震度6強、津波浸水あり）

施設		被災程度	被災状況
緊急物資		—	
産業系 バルク 【公共】	本港地区 公共	岸壁(-10)185m1B	△ エプロンに段差、陥没
		岸壁(-8)145m1B	△ エプロンに段差、陥没
		岸壁(-7.5)260m2B	△ エプロンに段差、陥没
		埠頭用地 8.8ha	△ 陥没等
その他 関連施設	航路・泊地	平沢地区、本港地区	△ 漂流物（原木、自動車等） により閉塞
			△△ 沈下物により水深減少
	臨港道路	貨物・緊急物資輸送に必要な 臨港道路及びその他道路	△ 陥没、空洞、沈下、自動車 等の散乱

2-4 復旧目標の設定

緊急物資、産業系バルク、その他関連施設について復旧目標とする時期と輸送能力、岸壁数を示す。

復旧目標は、貨物輸送需要に対応できるように設定し、復旧に要する時間は考慮していない。

また、被害想定による復旧目標は、2-3 港湾施設の被害想定の中で応急復旧可能な施設(△、△△)より復旧の優先順位を設定している。

復旧目標と復旧に要する時間ギャップが生じる場合は、解消するための対策を検討し、当該港湾だけでギャップ解消が困難な場合は、代替港湾の利用等広域的な対策を検討する。

(1) ケース1 (震度6強、津波浸水なし)

① 緊急物資

船川港には耐震強化岸壁が整備されていないため、緊急物資輸送は秋田港、能代港等の代替港湾からの陸上輸送により対応しつつ、下記②産業系バルク岸壁の早期復旧を目指す。

② 産業系バルク

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バースの復旧を目指す。

産業系バルク貨物(公共)の災害発生後の輸送需要(表2-4)及び輸送需要に対する岸壁の必要輸送能力(表2-5)を示す。

この必要輸送能力に対して、2-2 被害想定ケース1における各岸壁の復旧時期(表2-6)を比較した場合、図2-3に示すとおり発災直後から輸送能力を超える輸送需要が発生するため、秋田港、能代港等の代替港湾からの陸上輸送により対応しつつ、早期の復旧を目指す。

表2-4 産業系バルク貨物輸送需要(公共): 万トン/月(ケース1)

通常時	発災直後	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
3.0万トン	0.3万トン	1.6万トン	2.4万トン	2.6万トン	2.6万トン	2.6万トン	2.6万トン	2.6万トン	2.6万トン	2.6万トン	2.6万トン

※上記、貨物輸送需要は、別添参考資料「復旧目標設定の考え方」P5バルク及びP8図表5外力強度別操業度復旧曲線パラメータにより算出。

参照

参考資料4 「復旧目標設定の考え方について」

表2-5 産業系バルク貨物(公共)輸送需要に対する必要輸送能力(ケース1)

災害発生後復旧時期	必要輸送能力	備考
発災直後	1.5万トン/月	
1ヶ月以内	2.5万トン/月	
2ヶ月以内	3.0万トン/月	

表2-6 被害想定による産業系バルク岸壁の復旧目標(ケース1)

災害発生後復旧時期	施設	被害想定	※災害時輸送能力	輸送能力合計	復旧岸壁数	備考
1ヶ月以内	本港岸壁(-10) 1B	△	1.5万トン/月	2.3万トン/月	2バース	1.2万トン/月×1.3
	本港岸壁(-8) 1B	△	0.8万トン/月			0.6万トン/月×1.3
2ヶ月以内	本港岸壁(-7.5) 2B	△	1.5万トン/月	3.8万トン/月	4バース	1.2万トン/月×1.3

※災害時の輸送能力は、対象施設取扱実績より通常時(平成24年実績)の1.3倍としている。(東日本大震災の事例より)

産業系バルク貨物(公共)の災害後輸送需要と復旧目標(ト/月)

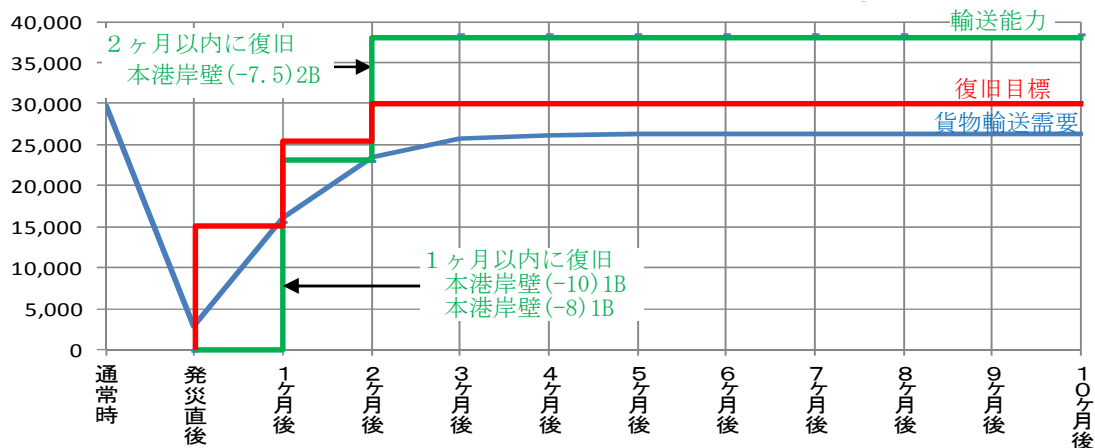


図 2-3 産業系バルク貨物(公共)の災害後輸送需要と復旧目標 (ケース 1)

(2) ケース 2 (震度 6 強、津波浸水あり)

① 航路啓開

津波警報解除後、3 日以内の復旧を目指す。

表 2-7 航路啓開の復旧目標

施設	復旧時期 (災害発生後の時期)	備考
航路・泊地	3 日以内	津波警報解除後

② 緊急物資

ケース 1 に同じ。

③ 産業系バルク

産業系バルク貨物 (公共) の災害発生後の輸送需要 (表 2-8) 及び輸送需要に対する岸壁の必要輸送能力 (表 2-9) を示す。

災害発生後 1 ヶ月以内に 1 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、5 カ月以内に 2 バース、1 年以内に完全復旧を目指す。

表 2-8 産業系バルクの貨物輸送需要 (公共) : 万ト/月 (ケース 2)

通常時	発災直後	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
3.0万ト	0.0万ト	0.0万ト	0.2万ト	0.5万ト	0.9万ト	1.3万ト	1.5万ト	1.7万ト	1.8万ト	1.8万ト	1.8万ト

※上記、貨物輸送需要は、別添参考資料「復旧目標設定の考え方」P 5 バルク及びP 8 図表 5 外力強度別操業度復旧曲線パラメータにより算出。

参 照

参考資料 4 「復旧目標設定の考え方について」

表 2-9 産業系バルク貨物 (公共) 輸送需要に対する必要輸送能力 (ケース 2)

災害発生後復旧時期	必要輸送能力	備考
1 ヶ月以内	1.5 万ト/月	
5 ヶ月以内	2.3 万ト/月	

表 2-10 被害想定による産業系バルク岸壁の復旧目標（ケース 2）

災害発生後 復旧時期	施設	被害 想定	※災害時 輸送能力	輸送能力合計	復旧 岸壁数	備考
1ヶ月以内	本港岸壁(-10) 1 B	△	1.5 万トン/月	1.5 万トン/月	1 バース	1.2 万トン/月×1.3
5ヶ月以内	本港岸壁(-8) 1 B	△	0.8 万トン/月	2.3 万トン/月	2 バース	0.6 万トン/月×1.3
1年以内	本港岸壁(-7.5) 2 B	△	1.5 万トン/月	3.8 万トン/月	4 バース	1.2 万トン/月×1.3

※災害時の輸送能力は、対象施設取扱実績より通常時（平成 24 年実績）の 1.3 倍としている。（東日本大震災の事例より）

産業系バルク貨物(公共)の災害後輸送需要と復旧目標(トン/月)

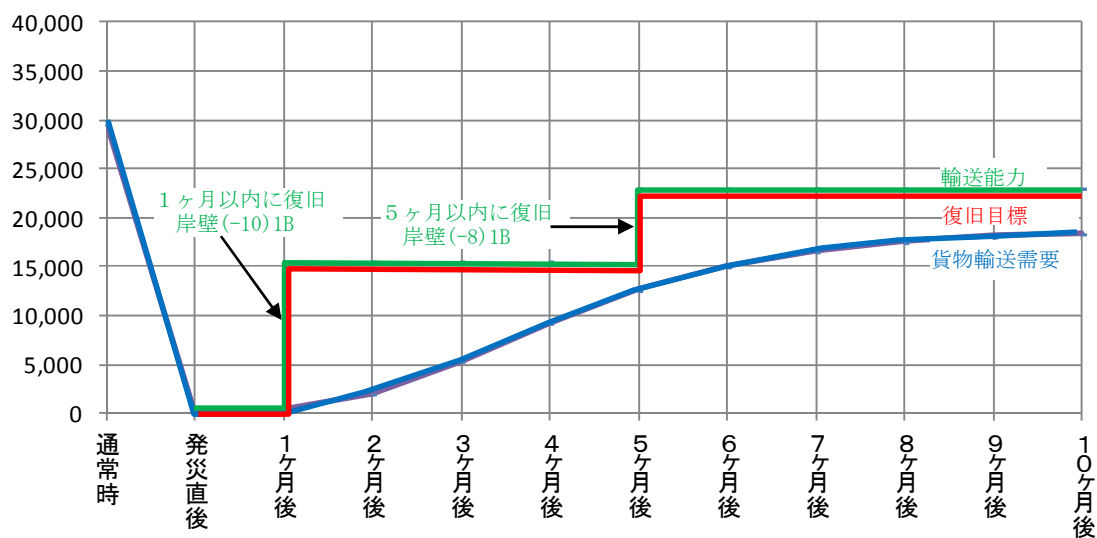


図 2-4 産業系バルク貨物(公共)の災害後輸送需要と復旧目標（ケース 2）

3. 初動体制の確立

3-1 初動体制の確保

- ・大規模な地震・津波が発生した際は、**休日、夜間問わず**本BCP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。
- ・災害発生時は、通信の途絶・混乱等により関係者間の連絡がとりにくくなる可能性があることから、以下の事象が発生した場合には、表3-1 発災後に参集する関係者と連絡先一覧に示す、複数の連絡手段により連絡をとりあい、参集可能な時間を設定し、参集した者で緊急の対応方針を決定する。以降、毎日時間を決めて定時に参集し、1日の作業状況等の報告と翌日の作業予定の確認を行う。会議は1時間を目安に行う。また、1日の途中で状況が急変した場合は、随時協議会事務局に報告する。
- ・なお、被害の拡大等により、協議会会員以外の関係者の参集が必要となる場合には、協議会座長または副座長の判断によって、その都度、体制を組み直すものとする。

① 船川港周辺で震度6弱以上を観測した場合

② 船川港周辺で陸域への津波浸水災害が発生した場合

※やむを得ず災害活動拠点を設置出来ない場合は、被害状況調査票や電話確認等で情報収集し事務局において対応方針を決定する。

表3-1 発災後に参集する関係者

能代港・船川港・秋田港湾機能継続協議会名簿

☐: 船川港関係者

取扱注意

関係者	関係する港			住所(担当者在職先)		参集者				衛星携帯
	能代港	船川港	秋田港	電話番号/FAX番号	役職	氏名	E-mail	携帯電話	携帯メール	
1 東北地方整備局秋田港事務所	○	○	○	秋田市土崎港西一丁目1番49号 018-847-2513/018-880-1021	〇〇〇〇	〇〇 〇〇	×××@△△.jp	〇〇〇-〇〇〇	×××@△△.jp	〇〇〇-〇〇〇
2 第二管区海上保安本部秋田海上保安部	○	○	○	秋田市土崎港西一丁目7番35号 018-845-1624/018-846-0085						
3 函館税関秋田税関支署	○	○	○	秋田市土崎港西一丁目7番35号 018-845-0735/018-846-4999						
4 秋田県建設部港湾空港課	○	○	○	秋田市山笠西丁目1番1号 018-860-2543/018-860-3804						
5 秋田県建設部能代港事務所	○			能代市字大森山1-2 0185-54-8246/0185-52-7732						
6 秋田県建設部船川港事務所		○		男鹿市船川港船川字外ヶ沢134 0185-23-3721/0185-24-4780						
7 秋田県建設部秋田港事務所			○	秋田市土崎港西一丁目7番1号 018-845-2021/018-845-2270						
8 秋田海陸運送株式会社	○	○	○	秋田市土崎港西二丁目5番9号 018-845-0185/018-845-4229						
9 船川港運送株式会社			○	秋田市土崎港西二丁目5番9号 018-845-0185/018-845-4229						
10 秋田茂船株式会社	○	○	○	秋田市土崎港西二丁目5番9号 018-845-0185/018-845-4229						
11 日本通運株式会社秋田港支店				秋田市土崎港秋保町130-1 018-845-2291/018-845-1844						
12 能代運輸株式会社	○			能代市字大森山1-2 0185-52-5335/0185-52-5435						
13 株式会社ダイニチ	○			能代市能代町字下浜1-2 0185-52-1300/0185-54-2500						
14 秋田船川水先区水先会	○	○	○	秋田市土崎港西一丁目7番28号 018-845-3178/018-845-7661						
15 東北ポータルサービス株式会社能代営業所	○			能代市字大森山1-6 0185-53-2329/0185-53-2149						
16 東北電力株式会社能代火力発電所	○			能代市字大森山1-6 0185-55-0291/0185-53-5587						
17 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田国家石油備蓄基地事務所		○		男鹿市船川港船川字栗沢219番地 0185-24-6121/0185-24-4555						
18 東北電力株式会社秋田火力発電所			○	秋田市飯島字古連下川端217-6 018-845-4141/018-846-4988						
19 JXTGエネルギー株式会社秋田油槽所			○	秋田市土崎港船川字土流20-1 018-845-0111/018-845-7556						
20 日本製紙株式会社秋田工場			○	秋田市向浜二丁目1-1 018-896-7642/018-896-7690						
21 秋田南部地区災害等相互応援協議会 (東亜建設工業株式会社秋田油槽所)			○	秋田市寺内字後橋322-6 018-845-2105/018-845-1528						
22 東部ガス株式会社秋田支社秋田LNG基地			○	秋田市飯島字古連下川端220番7 018-874-7393/018-874-7394						
23 新日本海フェリー株式会社秋田支店			○	秋田市土崎港西一丁目13番13号 018-880-2370/018-880-2888						
24 災害対策支援協議会秋田港地区委員 (東亜建設工業株式会社西興別荘営業所)	○	○	○	秋田市土崎港三丁目2-36 018-845-3221/018-845-4795						
25 秋田製練株式会社			○	秋田市飯島字古連下川端217-9 018-846-8202/018-846-4194						
26 秋田プライウッド株式会社		○	○	秋田市川尻町字大川原232 018-823-8511/018-862-1513						
27 ニッポンパナール株式会社			○	北秋田市川井字横巻沢5番地130 0186-78-2132/0186-78-4755						
28 秋田石油備蓄株式会社 男鹿事業所			○	男鹿市船川港船川字栗沢219番地 0185-24-6111/0185-24-6110						

※個人情報が含まれているため、本紙は別途提供します。

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とおりとする。
- ・拠点参集メンバーは組織の代表として自社の行動を判断できる者とする。

◎ 災害対応拠点 : 秋田県船川港湾事務所

● 災害対応代替拠点 : 男鹿市役所

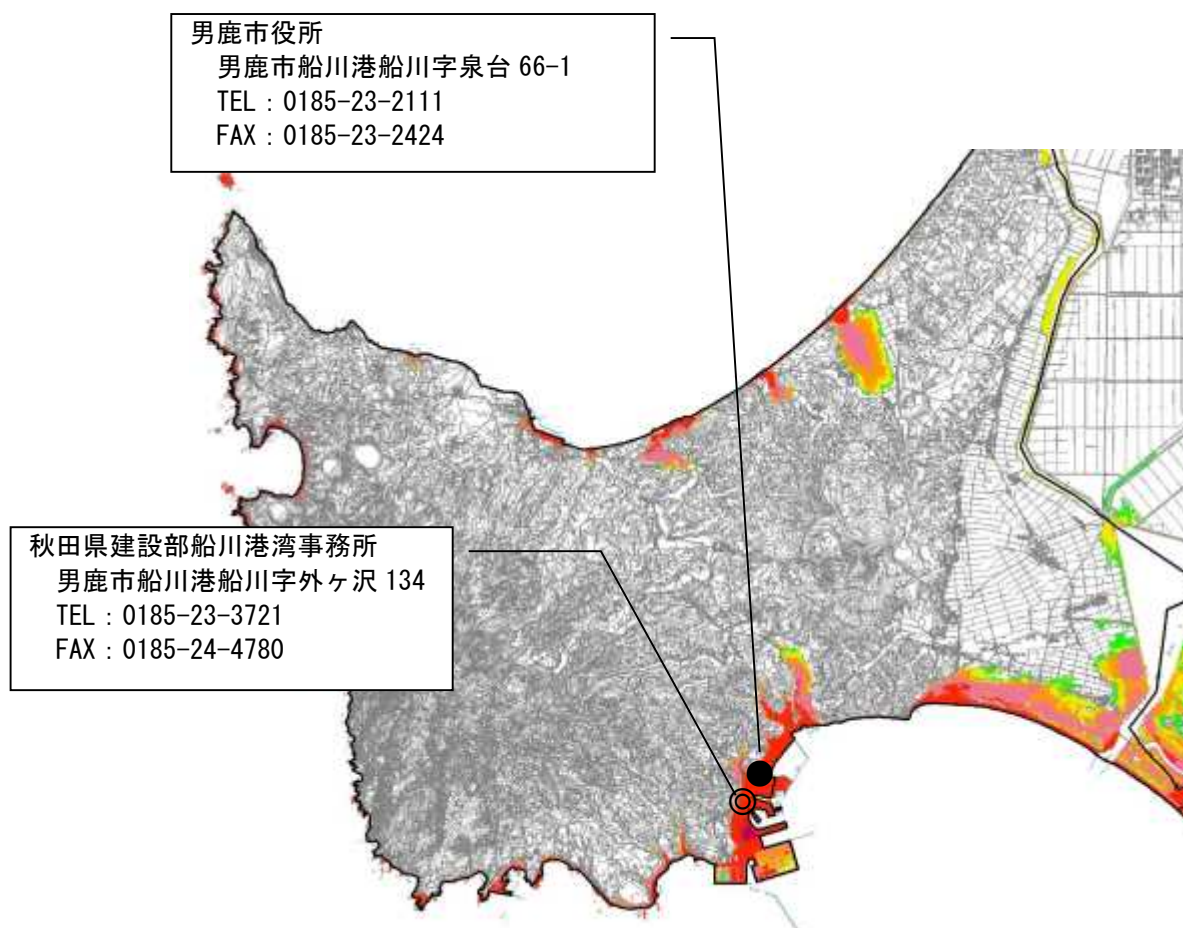


図 3-1 参集場所

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認する。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（別紙表 3-1 参照）。

船川港港湾機能継続協議会参集場所



引用先 : Google マップ

3-4 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、その結果を協議会事務局に報告するものとする。
- ・予備調査結果は、被害調査票に記入する。被害状況の報告は、調査実施の可否、実施状況等も含め、発災後安全を確保できてから3時間以内を目途に第1報を協議会事務局で共有・集約し、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。
- ・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被害調査の項目は以下のとおり。

表3-2 協議会会員が分担する主な被害調査の項目

関係者	主な調査項目	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・秋田県 船川港湾事務所 ・秋田県 港湾空港課 	<ul style="list-style-type: none"> ・人的被害の有無（職員） ・事務所の被害（事務所建物、公用車等、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） 	
<ul style="list-style-type: none"> ・東北地方整備局 秋田港湾事務所 	<ul style="list-style-type: none"> ・人的被害の有無（職員） ・事務所の被害（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） 	
<ul style="list-style-type: none"> ・秋田海上保安部 	<ul style="list-style-type: none"> ・人的被害の有無（職員） ・事務所の被害（庁舎、業務艇、公用車、ライフライン、燃料等） ・業務の状態 ・港内及び周辺水域の被害（漂流物、船舶、航路標識等） 	
<ul style="list-style-type: none"> ・港湾関係者 秋田海陸運送(株) 船川港通運(株)、 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田プライウッド(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ・人的被害の有無（従業員） ・事務所の被害（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） 	
<ul style="list-style-type: none"> ・港湾建設企業 災害対策支援協議会 	<ul style="list-style-type: none"> ・在港船舶の被害状況 ・出動可能な会員企業 ・使用可能な資機材 	
<ul style="list-style-type: none"> ・函館税関秋田船川税関支署 	<ul style="list-style-type: none"> ・人的被害の有無（職員） ・事務所の被害（事務所、検査機械、ライフライン等） ・業務の状態 	
<ul style="list-style-type: none"> ・秋田船川水先区水先人会 ・秋田曳船(株) 	<ul style="list-style-type: none"> ・人的被害の有無（従業員） ・事務所の被害（事務所、作業車両、船舶、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（設備等） 	

■被害調査票

※本票は船川港周辺で震度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協議会事務局（東北地方整備局秋田港湾事務所及び秋田県建設部港湾
 空港課）に提出すること

記入日 年 月 日 時					
調査対象港(いずれかに○印をつけてください)		能代港	船川港	秋田港	
所属：		担当者氏名：			
住所：					
使用できる通信手段の番号・アドレス（衛星電話、携帯、FAX、メール等）：					
●職員の安否					
全	名中	名の確認済み、内負傷者	名		
●施設・機材の被災状況（※できるだけ被害位置や状況がわかる図面等を添付してください。）					
名称	被災状況 ○：使用可能 △、△△： 応急復旧に より使用可 ×：使用不可	数量等	備考 (被災状況を記入してください)		
(例) 事務所建物			(例) 外壁表面にクラック小別紙「図面1」参照		
(例) 倉庫					
(例) 公用車・社用車					
(例) 作業車両					
(例) 荷役機械					
(例) ドルフィン					
凡例：被害の程度の区分					
	記号	係留施設	航路・泊地	埠頭用地、 臨港道路	荷役機械
	○	2～3日で 応急復旧可能	直ちに使用可	直ちに使用可	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	—
	△△	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	—	—
	×	2～3年の 期間を要する	6ヶ月～	—	6ヶ月～1年

●ライフライン（使用可○、使用不可×）

電気	上水
----	----

●燃料（種類と在庫量を記入）

種類：	日分	種類：	日分	種類：	日分
-----	----	-----	----	-----	----

●業務の状態

主な業務	状態(現状と今後の見通し等を記入してください)
	<input type="checkbox"/> 被害調査票は、対策本部にて港湾施設及び港湾利用者の被害状況を共有し、港湾施設の利用、復旧、対応を検討する上での活用を考えている。 <input type="checkbox"/> 港湾の利用や復旧方針を決定する上で参考となる情報の提供をお願いします。
(記入例)	
○○業務（例 1）	<input type="checkbox"/> ・・・が故障し、復旧に 1 週間程度を要するが、原料・は 2 週間程度のストックがあるため、生産活動には影響しない。
・・・業務（例 2）	<input type="checkbox"/> 現在、港湾荷役機械が故障し、復旧の目処立たず、荷役ができない状況。○月○日よりクローラークレーンによる荷役で対応することを予定している。
	<input type="checkbox"/> 機械の故障により生産ライン停止。●月●日より生産を開始し、△月△日頃から輸出を再開したい。
	<input type="checkbox"/> 通常行っていた業務が災害によってどうなっているのか、また、業務の再開見込み、港湾の利用見込みなどを記入 <input type="checkbox"/> 業務で使用する施設、機材、建物等の被害は、前頁で記入

3-5 応急復旧方針の決定

- ・協議会会員は、参集後、被害調査の結果と本港湾BCPの方針をもとに、応急復旧方針として表3-3の項目を決定する。
- 次ページのとおり、参考事例を記載する。

表3-3 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	①岸壁(-10)1B、②岸壁(-8)1B、③岸壁(-7.5)2B ※被害調査の結果から、応急復旧の対象施設を選定する。																																							
	復旧の優先順位	①岸壁(-10)1B + 岸壁(-8)1B → ③岸壁(-7.5)2B ※本行動計画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。																																							
	揚収物の集積場所	・P28の「図4-3 航路啓開・臨港道路啓開の作業範囲、ガレキ集積場所、作業船係留場所」のとおり。 ※航路啓開の揚収物・漂流物を荷揚げするための岸壁利用が可能であることから当該箇所に設定。なお、緊急物資等の取扱いと輻輳するため利用調整を緊密に行う。																																							
	役割分担	・P32の「表4-3 施設復旧に関する関係者と役割」のとおり。																																							
	応急復旧の手順	・P33の「図4-5 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。																																							
	作業体制	・被害想定に応じ関係者が確保できる作業員、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。																																							
	応急復旧の工程	<p>【工程表】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象施設</th> <th rowspan="2">ハース数</th> <th colspan="5">災害発生後の経過時間</th> </tr> <tr> <th>3日以内</th> <th>1週間以内</th> <th>2週間以内</th> <th>1ヶ月以内</th> <th>2ヶ月以内</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>産業系バルク</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>岸壁(-10)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>岸壁(-8)</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>岸壁(-7.5)</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対象施設	ハース数	災害発生後の経過時間					3日以内	1週間以内	2週間以内	1ヶ月以内	2ヶ月以内	産業系バルク							岸壁(-10)	1						岸壁(-8)	1						岸壁(-7.5)	2				
対象施設	ハース数	災害発生後の経過時間																																							
		3日以内	1週間以内	2週間以内	1ヶ月以内	2ヶ月以内																																			
産業系バルク																																									
岸壁(-10)	1																																								
岸壁(-8)	1																																								
岸壁(-7.5)	2																																								
緊急輸送	緊急物資輸送の手順	・P35の「図5-1 緊急物資輸送の流れ」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が確保できる作業員、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	・P37の「図5-2 幹線貨物輸送再開の応急復旧の流れ」に従い、被災状況に注意を払いつつ、作業を進める。																																							
	作業体制	・被害想定に応じ関係者が確保できる作業員、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。																																							

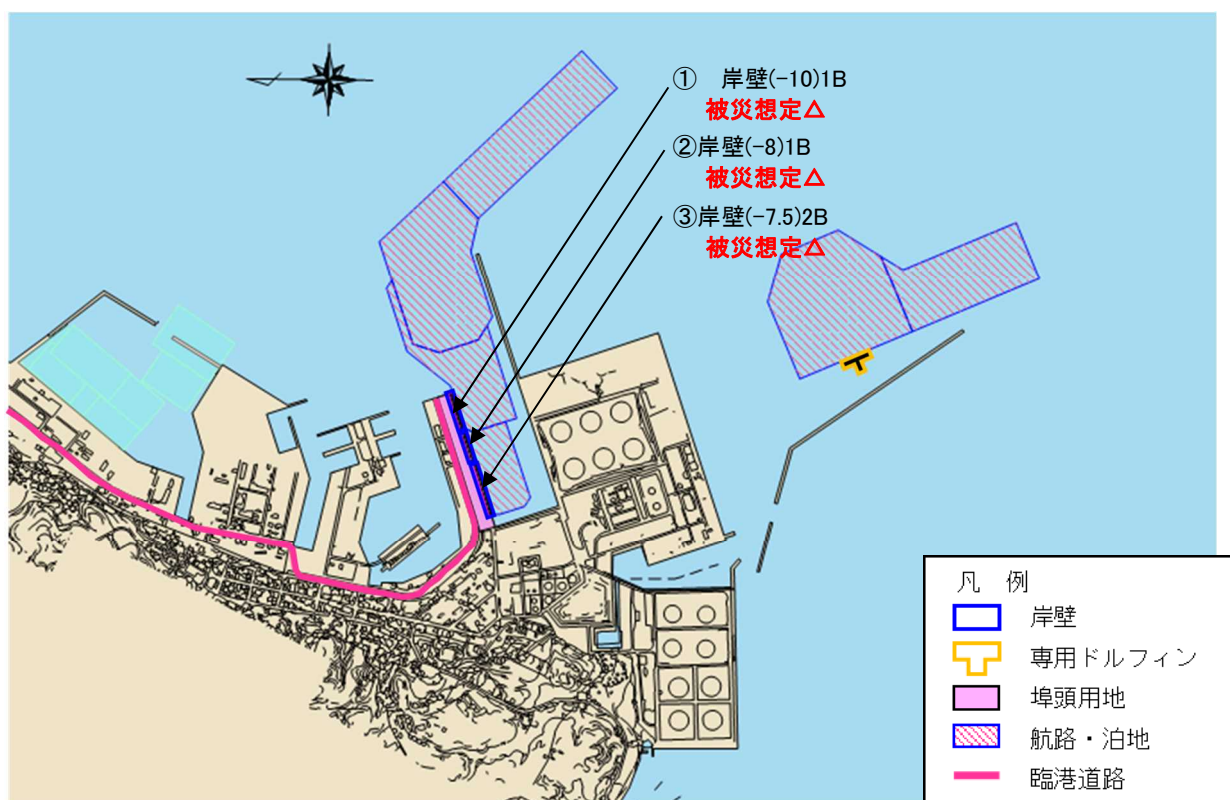
〈参考事例〉【被害想定】ケース1（震度6強、津波浸水なし）

施設		震度6強、津波被害無し	
		被害の程度	被災状況
航路・泊地		○	漂流物小
産業系バルク (公共)	①岸壁(-10)	△ 1バース	エプロンに段差、陥没
	②岸壁(-8)	△ 1バース	エプロンに段差、陥没
	③岸壁(-7.5)	△ 2バース	エプロンに段差、陥没
	埠頭用地	△	陥没等
臨港道路		△	陥没、空洞、沈下等

【復旧目標（バース被災状況図）】

凡例：被害の程度の区分

記号	係留施設	航路・泊地	埠頭用地、 臨港道路	荷役機械
○	2～3日で 応急復旧可能	直ちに使用可	直ちに使用可	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	—
△△	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	—	—
×	2～3年の 期間を要する	6ヶ月～	—	6ヶ月～1年



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。

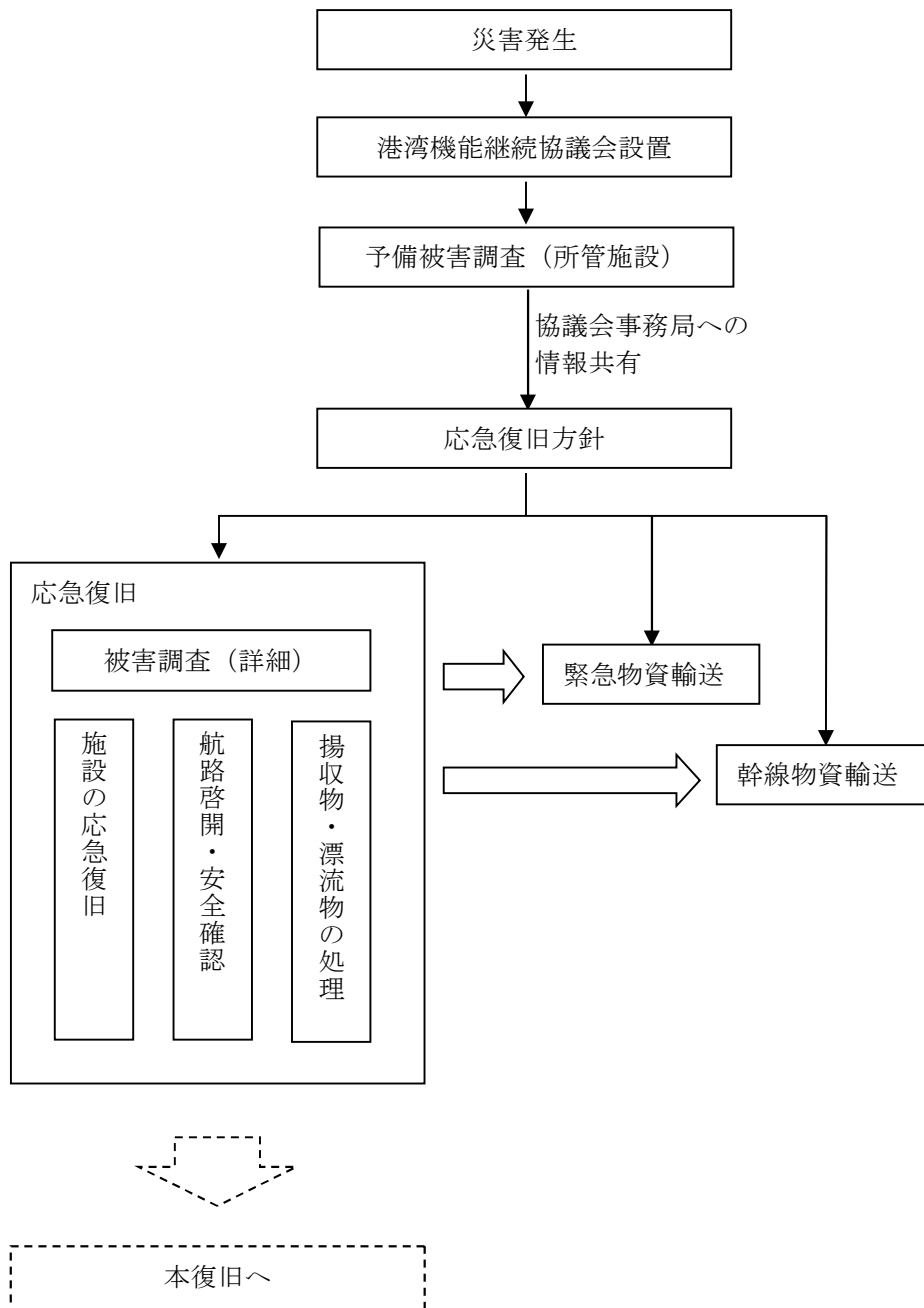


図 4-1 施設の応急復旧の概要

※本計画書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 航路啓開の優先順位

- ・ 航路・泊地の啓開にあたり、優先順位を以下のとおりとする。

【第1段階】本港地区泊地（-10m ~ -8.0m ~ -7.5m）

水深の深いところから船を着けられるようにする。

【第2段階】内港地区

港全体の施設が稼働できるようにする。

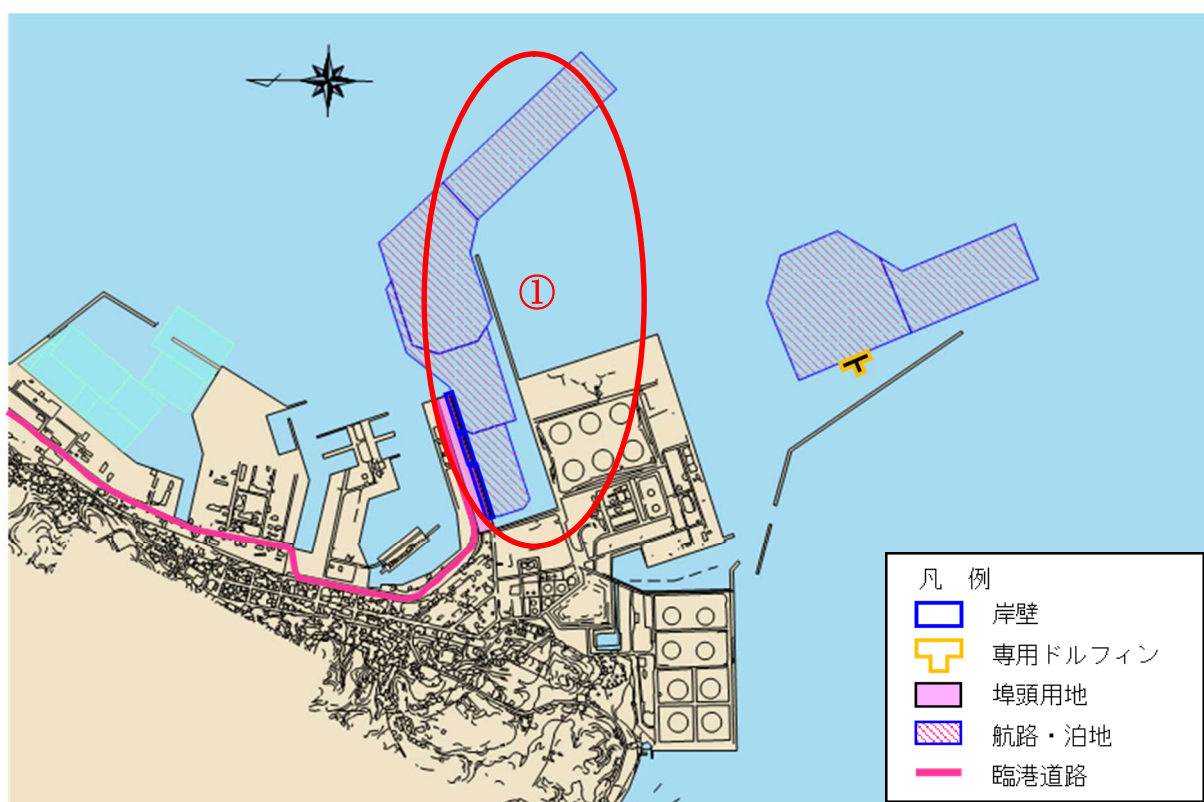


図4-2 航路啓開の作業順序（イメージ図）

4-3 航路啓開・臨港道路啓開、安全確認

(1) 関係者と役割

・航路・泊地、臨港道路の啓開の関係者と主な役割を表4-1に示す。

表4-1 航路啓開・臨港道路啓開に関する関係者と役割

関係者	協議会会員	主な役割
海上保安部	秋田海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・航路の調査 ・航路標識の復旧、応急標識の設置 ・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	秋田県港湾空港課 秋田県船川港湾事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・航路の調査 ・航路啓開 ・臨港道路啓開 ・出来形確認 ・揚収物の保管 ・航路の被害、復旧状況に関する広報
地方整備局	東北地方整備局 秋田港湾事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・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
港湾建設企業 (建設業、建設コンサルタント等)	災害対策支援協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・航路の調査 ・航路啓開 ・臨港道路啓開
船社、タグボート	秋田曳船(株) 他 船社等	<ul style="list-style-type: none"> ・船舶被害の調査 ・被災した船舶の撤去・処理
港運事業者等 専用岸壁管理者 港湾利用者	秋田海陸運送(株) 船川港通運(株) (独)石油天然ガス・ 金属鉱物資源機構 秋田石油備蓄(株) 秋田プライウッド(株)	<ul style="list-style-type: none"> ・被災した貨物等の回収・処理
漁業関係者	秋田県漁業協同組合	<ul style="list-style-type: none"> ・被災した漁船、漁具等の回収・処理

参照

資料 5-1 「東日本大震災時航路啓開事例～航路啓開作業の状況」

資料 5-2 「東日本大震災時航路啓開事例～航路啓開作業の流れ」

(2) 作業方針

航路啓開の作業方針を以下のとおりとする。

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 航路啓開の作業範囲

- ・航路啓開の作業範囲を図4-3のとおり定める。

② 臨港道路啓開

- ・臨港道路啓開の作業範囲を図4-3のとおり定める。

③ 揚収物・漂流物の集積場所

- ・揚収物・漂流物は、取扱い岸壁への揚収を基本とする。
- ・明らかにガレキと判断できるものの揚収場所は、図4-3 -2m2号物揚場又は臨港道路本港1号線北側緑地(4.8ha)への揚収を基本とする。

④ 作業船の係留場所

- ・作業船の係留場所は、図4-3のとおりとする。

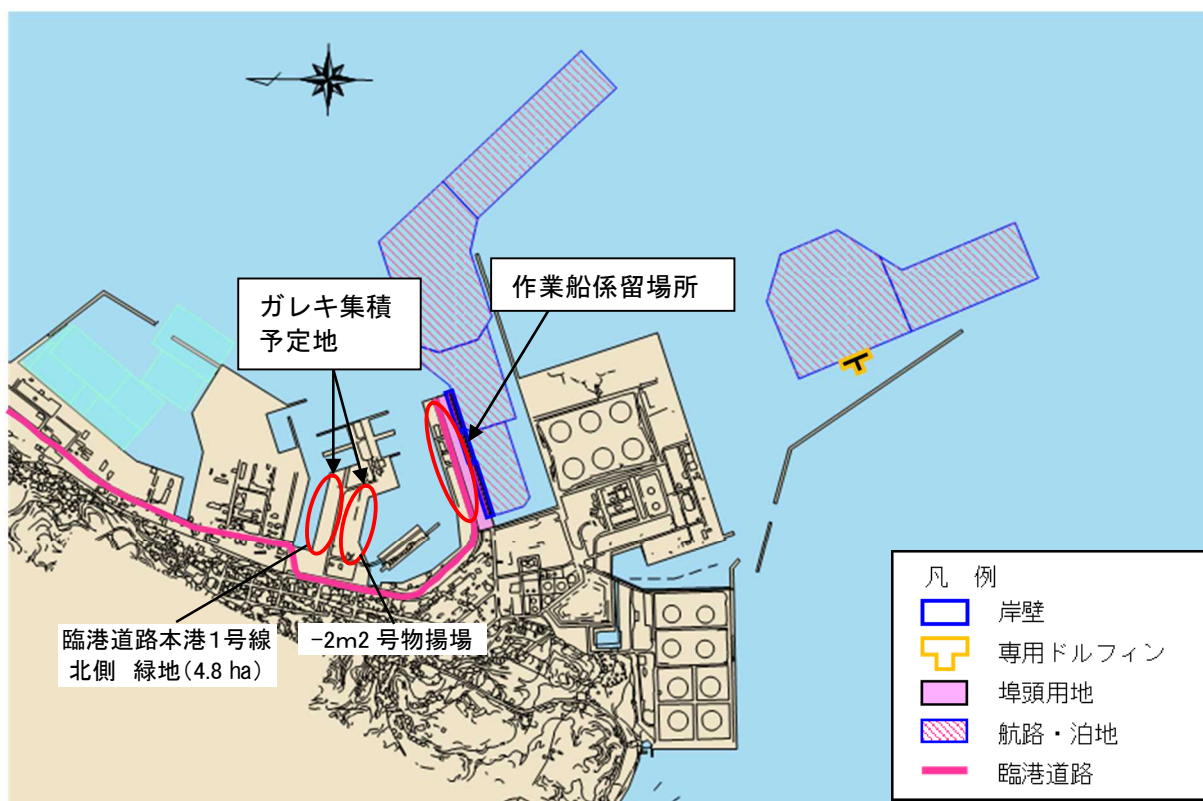


図4-3 航路啓開・臨港道路啓開の作業範囲、ガレキ集積場所、作業船係留場所

(3) 航路啓開の活動手順

震災発生後の航路啓開の基本的な活動の手順は次のとおりである（図4-4）。

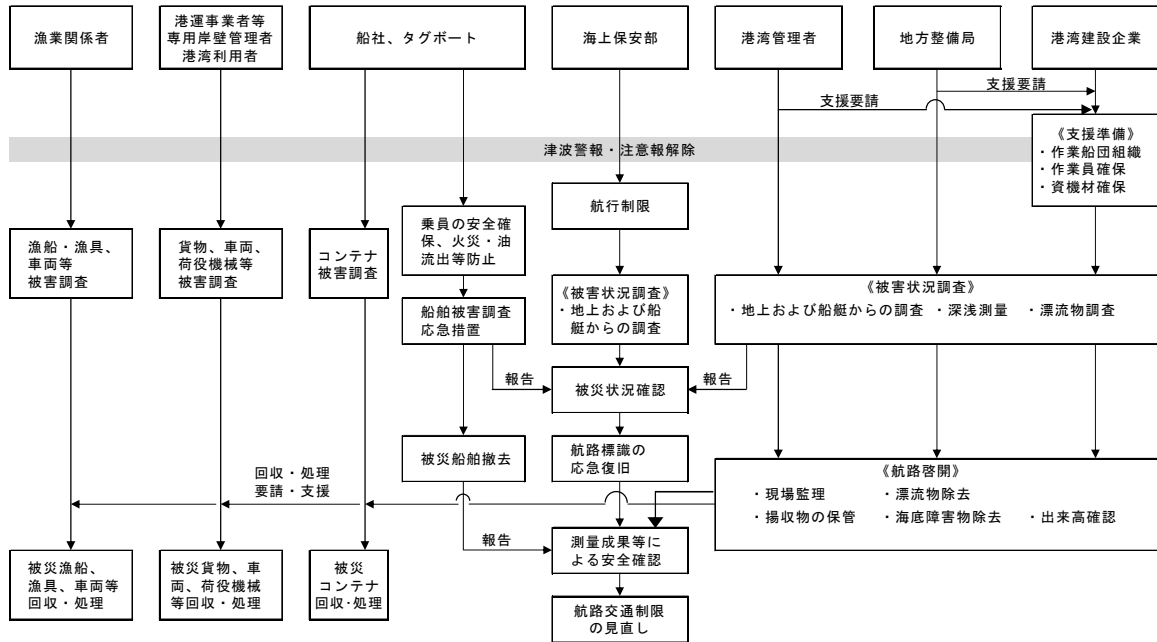


図4-4 航路啓開の活動の流れ

① 海上保安部

●被害調査

- 海上保安部は、津波警報解除後、陸上と海上から、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。
- 港湾管理者と整備局、船社から報告を受け、情報を集約し被害状況を確認する。

●航路啓開・航路の安全確認

- 海上保安部は、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、港湾管理者および地方整備局とともに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。

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、協定を締結している港湾建設企業に協力を要請し、深浅測量、海底地形測量、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、調査結果を取りまとめ、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、港湾建設企業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、現場監理を行う。
- ・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・沈没により航路・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（別途協議会で検討）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。

③ 港湾建設企業（建設業、建設コンサルタント等）

●被害調査

- ・港湾建設企業は、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、海底地形測量、漂流物の分布状況を調査する。
- ・調査結果は、港湾管理者及び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 船社、タグボート

- ・自社が運航する船舶が座礁・沈没等の被害をうけたら、まず、海上保安部や警察、消防の支援を受け、乗員の安全確保と火災や油流出等の防止を行う。
- ・自社が保有する船舶や被災貨物の被災状況を調査し、被災船舶の撤去、被災貨物の回収・処分を行う。これらの情報は適宜、協議会に報告する。
- ・先導船やタグボートなどによる入港船支援を行う。

⑤ 港運事業者等

- ・港運事業者等は、貨物や自社の車両や荷役機械等の流出状況を調査し、揚収された車両や荷役機械等の回収・処分を行うとともに専用岸壁管理者及び港湾利用者の被災貨物の回収・処分を支援する。また、それらの利用ヤードについて整理を行う。これらの情報は適宜、協議会に報告する。

⑥ 専用岸壁管理者、港湾利用者

- ・専用岸壁管理者、港湾利用者は、自社の貨物や車両、荷役機械等の流出状況を調査し、水域への流出状況を調査し、揚収された貨物や車両、荷役機械等の回収・処分を行う。これらの情報は適宜、協議会に報告する。

⑦ 漁業関係者

- ・漁業関係者は、津波警報・注意報解除後、漁船や漁具、車両等の流出状況を調査し、揚収された漁船や漁具、車両等の回収・処分を行う。これらの情報は適宜、協議会に報告する。

4-4 揚収物・漂流物の処理

(1) 関係者と役割

- ・揚収物・漂流物の処理に関する関係者と主な役割を表4-2に示す。

表4-2 揚収物・漂流物の処理に関する関係者と役割

関係者	協議会会員	主な役割
港湾管理者	秋田県船川港湾事務所 秋田県港湾空港課	・揚収物の保管 ・揚収物・漂流物の回収・処理の支援
船社、タグボート	秋田曳船(株) 他 船社	・船舶被害の調査 ・被災した船舶の撤去・処理
専用岸壁管理者 港湾利用者	(独)石油天然ガス・金属鉱物 資源機構、秋田石油備蓄(株)、 秋田プライウッド(株)	・被災した貨物等の回収・処理
漁業関係者		・被災した漁船、漁具等の回収・処理

(2) 作業方針

- ・揚収物・漂流物（貨物、車両、荷役機械、漁具、漁船等）は、所有者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、港湾管理者が支援を行うことを検討する。

(3) 揚収物・漂流物の処理の手順

① 港湾管理者

●揚収物・漂流物の保管

- ・揚収物・漂流物は、早期復旧のため取扱い岸壁への揚収を基本とする。貨物や船舶、機械、車両等については、所有者に対して仮置き場に集積していることを周知し、所有者に回収・処理を行うよう要請する。

●揚収物・漂流物の回収・処理の支援

- ・揚収物・漂流物の回収・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、処理の代行等の支援を行う。

② 船社、タグボート

- ・船社、タグボートは、保険会社やサルベージ会社と協力して被災船舶を撤去する。
- ・撤去の実施にあたっては、海上保安部、港湾管理者、地方整備局と撤去方法の調整を行い、経過を報告する。

③ 専用岸壁管理者、港湾利用者、漁業関係者

- ・専用岸壁管理者、港湾利用者は、揚収物・漂流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・漂流物に含まれる場合、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。

4-5 施設復旧

(1) 関係者と役割

- 施設の復旧は、秋田県と、東北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 4-3 施設復旧に関する関係者と役割

関係者	協議会会員	主な役割
地方整備局	東北地方整備局 秋田港湾事務所	・ 港湾施設の被害調査 ・ 港湾施設の応急復旧
港湾管理者	秋田県船川港湾事務所 秋田県港湾空港課	・ 港湾施設の被害調査 ・ 港湾施設の応急復旧 ・ 被災貨物・ガレキの一次保管
港湾建設企業 (建設業、建設コンサルタント等)	災害対策支援協議会	・ 港湾施設の被害調査 ・ 港湾施設の応急復旧
港運事業者 陸運事業者 倉庫事業者	秋田海陸運送(株) 船川港通運(株)	・ 貨物、倉庫、荷役機械等の被害調査 ・ 被災貨物撤去 ・ 荷役機械、倉庫の応急復旧
港湾利用者	秋田プライウッド(株)	・ 貨物、車両、荷役機械等の被害調査 ・ 被災貨物、車両、荷役機械等回収・処理
船社、タグボート	秋田曳船(株) 他 船社	・ 船舶等の被害調査 ・ 被災船舶撤去 ・ 被災貨物回収処分
専用岸壁管理者	(独)石油天然ガス・ 金属鉱物資源機構 秋田石油備蓄(株)	・ 被害調査 ・ 事故防止

(2) 作業方針

施設復旧の作業方針を以下のとおりとする。
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、県で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、あらかじめ取り結ばれた災害時協定に基づき、地方整備局・港湾管理者と協定団体が協力して実施する。

② 定例会議

- 港湾管理者と地方整備局、港湾建設企業、並びに求めに応じて参加するその他関係者は、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 被災貨物とガレキの集積場所

- 撤去した被災貨物とガレキは、P28 図 4-3 に示してある場所に集積する。

(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とおりである（図4-5）。

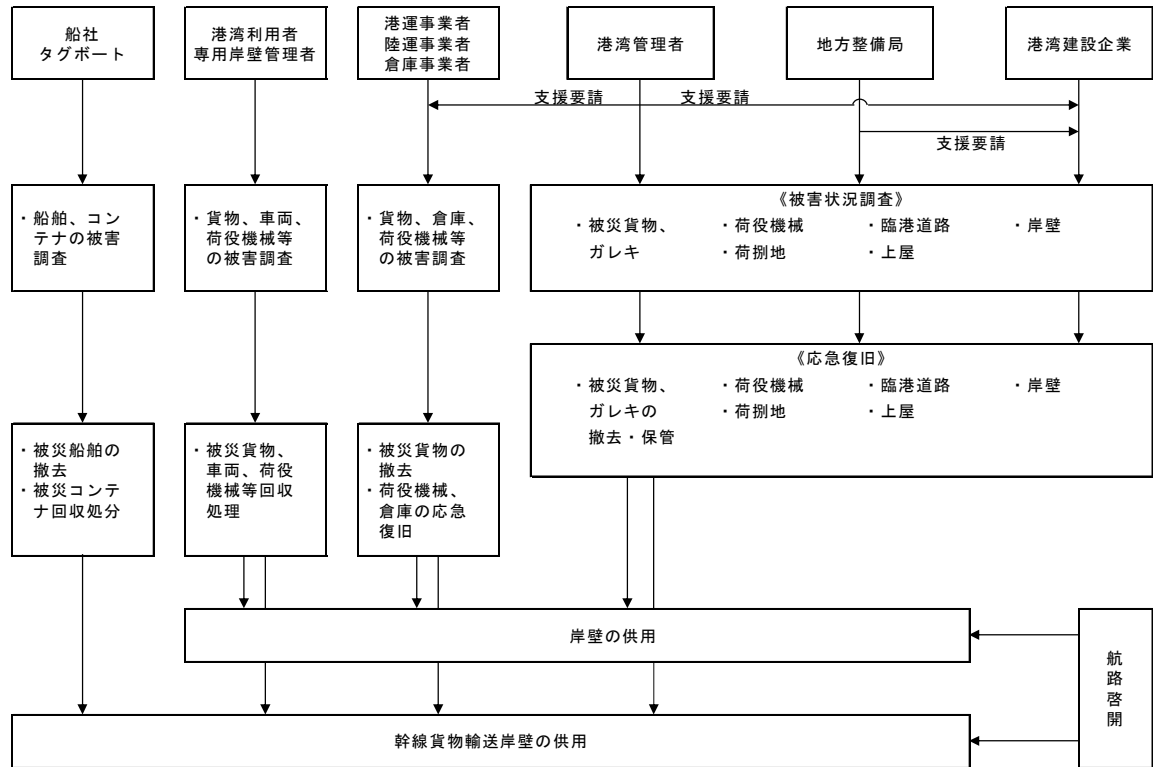


図4-5 施設復旧の流れ

① 港湾管理者・地方整備局・港湾建設企業（建設業、建設コンサルタント等）

- ・港湾管理者と地方整備局は、災害協定を締結している港湾建設企業に支援を要請し、施設の被害状況の詳細な調査と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、港運事業者等と協力して被災貨物やガレキの状況を調査し、撤去と一時保管を行う。
- ・港湾管理者は、運輸局等関係機関との連絡調整のもとに、一時保管している被災貨物やガレキの所有者に対し、回収・処理を要請するとともに必要に応じて支援を行う。

② 港運事業者、陸運事業者、倉庫事業者

- ・港運事業者、陸運事業者、倉庫事業者は、自社が取り扱う貨物や、自社の倉庫、荷役機械等の被害状況調査を行い、優先順位に従い応急復旧を行う。
- ・港湾管理者と協力して、被災貨物の撤去を行う。

③ 港湾利用者、専用岸壁管理者

- ・港湾利用者、専用岸壁管理者は、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、被災した貨物や車両、荷役機械等の回収・処理を行う。
- ・石油関連会社は、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事故防止に努める。

④ 船社、タグボート

- ・船社、タグボートは、自社の船舶や被災貨物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絡調整の下に、被災自社貨物等の撤去、回収処分を行う。

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

- ・緊急物資輸送の関係者と主な役割を表5-1に示す。

表5-1 緊急物資輸送用岸壁の応急復旧に関する関係者と役割

関係者	協議会会員	主な役割
港湾管理者 (県災害対策本部)	秋田県港湾空港課 秋田県船川港湾事務所	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸送の各方面への支援要請 ・緊急輸送の方針決定 ・緊急物資の受入体制の確保 ・緊急輸送の実施 ・港湾施設の被害調査 ・出来形確認 ・航路啓開 ・港湾施設の応急復旧
港運事業者 陸運業者 倉庫業者	秋田海陸運送(株) 船川港通運(株)	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急物資輸送体制の確保 ・緊急物資輸送
東北地方整備局	東北地方整備局 秋田港湾事務所	<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
港湾建設企業 (建設業、建設コン サルタント等)	災害対策支援協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・港湾施設の被害調査 ・航路啓開 ・港湾施設の応急復旧
海上保安部	秋田海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・航路の調査 ・航路標識の復旧、応急標識の設置 ・船舶交通の制限・見直し

※港湾管理者の指示は、県災害対策本部の総意に基づくため同列と見なしている。

(2) 緊急物資輸送の手順

- ・ 緊急物資輸送は、地域防災計画に基づき港湾管理者の要請を受けて、実施する。
- ・ 緊急物資輸送の基本的な活動の手順は次のとおりである（図5-1）。

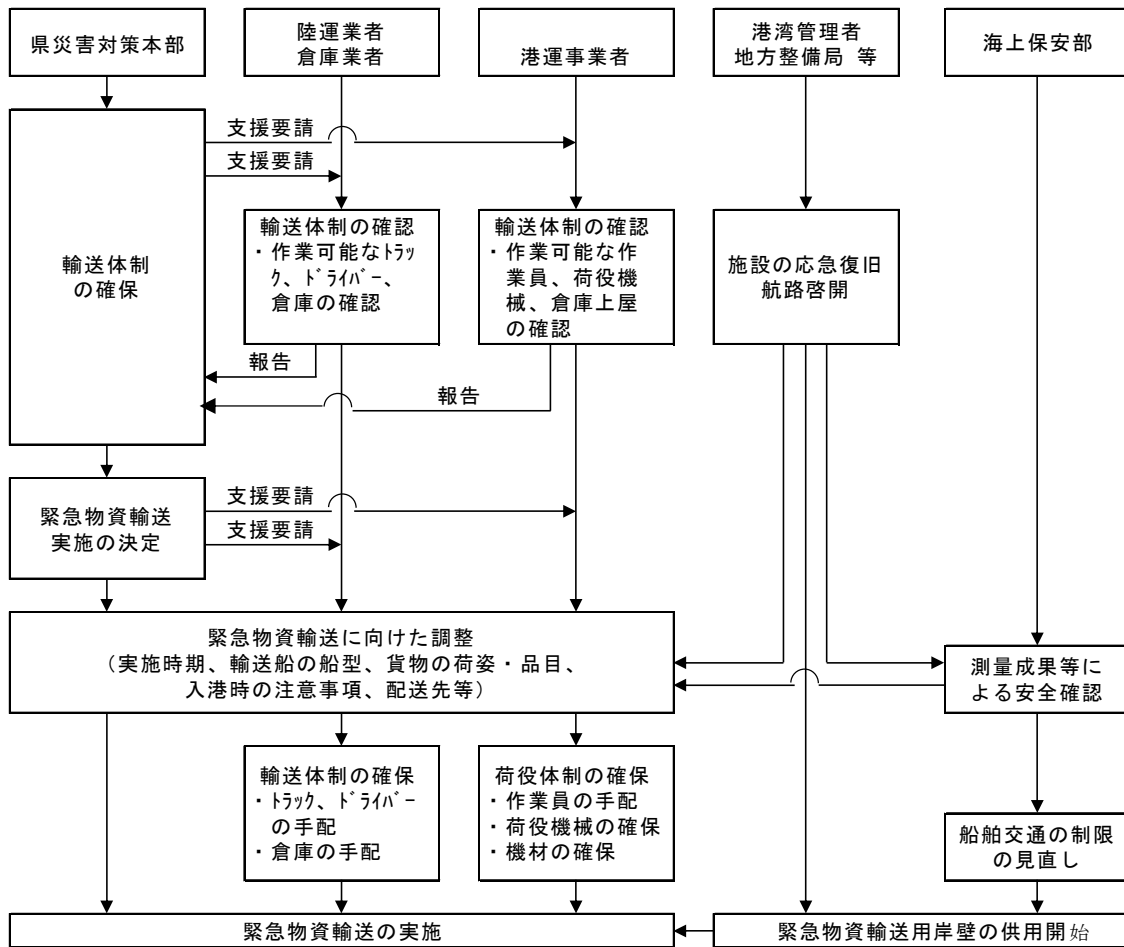


図5-1 緊急物資輸送の流れ

① 港湾管理者

- ・ 港湾管理者は、地域防災計画に基づき、港運事業者、陸運業者や倉庫業者に緊急物資輸送への支援要請を行い、輸送体制を確保する。

② 港運事業者、陸運業者・倉庫業者

- ・ 港運事業者、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し港湾管理者に報告する。

③ 緊急物資輸送に向けた調整

- ・ 港湾管理者は、海上輸送による緊急輸送の実施の決定を受けて、港運事業者、陸運業者、倉庫業者に緊急物資輸送の支援要請を行う。
- ・ 港湾管理者と海上保安部、港運事業者、陸運業者、倉庫業者は、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。

④ 緊急物資輸送の実施

- ・ 緊急物資輸送用岸壁の供用後、港運事業者、陸運業者、倉庫業者は、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

・幹線貨物輸送の関係者と主な役割を表5-2に示す。

表5-2 幹線貨物輸送に関する関係者と役割

関係者	協議会会員	主な役割
税関	函館税関秋田船川税関支署	<ul style="list-style-type: none"> 被害調査（調査、設備機器） 業務の復旧
専用岸壁管理者 港湾利用者	(独)石油天然ガス・ 金属鉱物資源機構 秋田石油備蓄(株) 秋田プライウッド(株)	<ul style="list-style-type: none"> 被害調査（被災状況、業務の状態・見通し、港湾の利用状況・見通し） 業務の復旧 被災貨物の回収・処分
船社、タグボート	秋田曳船(株) 他 船社	<ul style="list-style-type: none"> 被害調査（船舶、被災貨物） 被災船舶撤去 被災貨物の回収・処分
港運事業者 陸運事業者 倉庫事業者	秋田海陸運送(株) 船川港通運(株)	<ul style="list-style-type: none"> 被害調査（被災状況、業務の状態・見通し、港湾の利用状況・見通し） 被災貨物、ガレキ撤去 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	秋田県港湾空港課 秋田県船川港湾事務所	<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
地方整備局	東北地方整備局 秋田港湾事務所	<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	秋田海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> 航路の調査 航路標識の復旧、応急標識の設置 船舶交通の制限・見直し

(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とおりである（図5-2）。

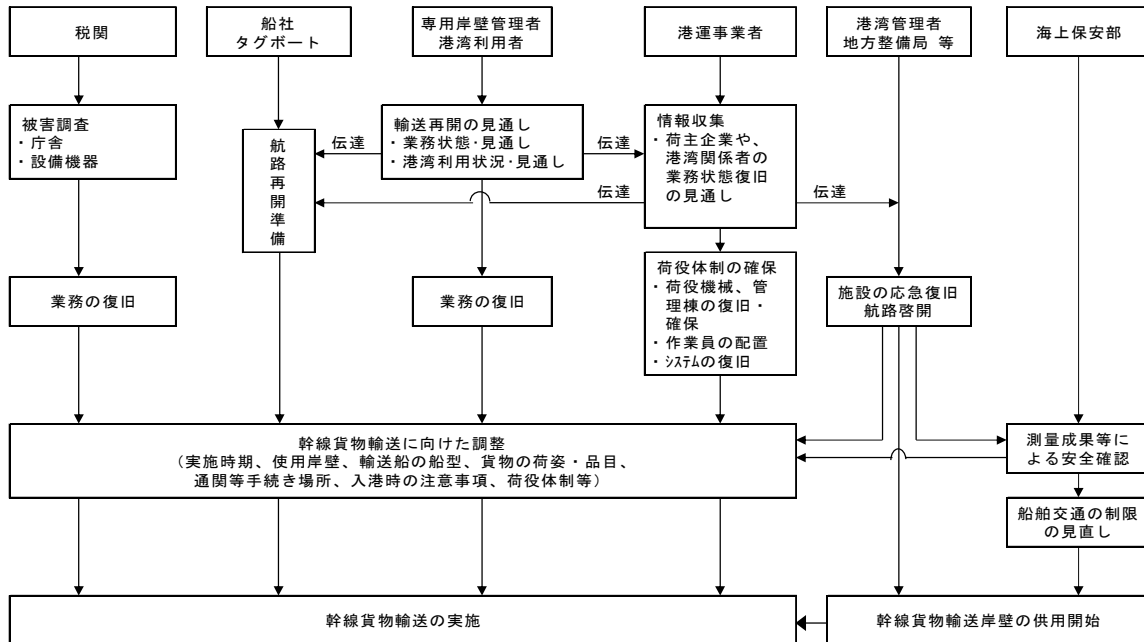


図5-2 幹線貨物輸送再開の応急復旧の流れ

① 専用岸壁管理者、港湾利用者

- ・ 専用岸壁管理者、港湾利用者は、業務の状態と復旧の見通し、港湾利用再開の見通しを港運事業者と船社に伝達する。
- ・ 業務の復旧を行う。

② 港運事業者

- ・ 港運事業者は、専用岸壁管理者、港湾利用者や港湾関係者の業務復旧見通しを把握し、港湾管理者や船社に伝達する。
- ・ 港運事業者は、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

- ・ 税関は、庁舎や設備機器の被害状況調査を行い、業務の復旧を行う。

④ 船社、タグボート

- ・ 船社、タグボートは、港湾利用者や港運事業者からの情報を受け、航路再開の準備を行う。

⑤ 幹線貨物輸送に向けた調整

- ・ 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

- ・ 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。

6. 情報の整理と発信

6-1 情報の整理

- ・各関係者の被害状況調査の結果や復旧見通し等の情報は、随時、協議会事務局に伝達する。
- ・協議会事務局は、伝達を受けた情報を集約・共有し、適宜協議会会員に情報提供する。
- ・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等にアップする。

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、記者発表等）を通じて発信する。
- ・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 6-1 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、航泊禁止の解除等

(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とおりとする。

表 6-2 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	航路・岸壁の供用再開の決定、船舶の入港等（3者連名）
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
航泊禁止の解除等	航泊禁止の解除等、水域、吃水制限

参 照

参考資料 6 「東日本大震災時供用岸壁公表事例～利用可能岸壁の公表」

7. 継続的な見直し（PDCA）の実行

本港湾BCP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、本港湾BCPを継続的に見直し（PDCAサイクル）、改善により有用で実効性の高い計画に更新する。
港湾BCPの見直しと改善は、以下のとおり実施することとする。

- 港湾BCP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。
- 軽微な変更は連絡調整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、関係者による訓練を実施する。

(1) 必要な機材

- ・訓練の内容に応じて対応する。

(2) 訓練の内容

- ・訓練内容はその都度事務局が検討を行い、各会員にお知らせする。

表8-1 訓練テーマと対応する訓練方法

五ヶ年訓練テーマ		訓練手法	訓練メニュー
港湾BCPの理解	港湾BCPに関する基礎知識を備えた組織を継続して育成する。	講義	港湾BCPとは、港湾の概要、過去の災害と教訓、被害想定、企業BCPの事例紹介、災害対策の基礎知識等から選択等
		ワークショップ	被害想定イメージ
	新たな港湾施設の供用や被害想定・地域防災計画の改訂等の地域ごとの環境変化を適切に港湾BCPに反映し、各機関の理解を推進する。	講義	地域防災計画や企業BCPの改訂、港湾整備
		ワークショップ	新たな施設整備による影響と課題
初動・情報伝達	港湾BCPの発動及び情報伝達を円滑に実施できるようにする。 ※関係機関の役割や活動内容、手順の具体化により組織間連携を確実なものとする。	ワークショップ	初動・情報伝達の課題抽出
		ロールプレイング (シナリオ開示型)	シナリオにもとづく初動・情報伝達の一連の活動の訓練
		ロールプレイング (シナリオ非開示型)	付与情報にもとづく初動・情報伝達の一連の活動の訓練
		実技訓練	通信機器を使った情報伝達訓練
応急復旧方針の決定	応急復旧方針の決定を円滑に実施できるようにする。	ワークショップ	応急復旧方針・優先順位決定の課題抽出
		図上検討	付与情報に基づく応急復旧方針・優先順位決定の図上検討
応急復旧・航路啓開・緊急輸送・港湾物流再開	応急復旧・航路啓開・緊急輸送・港湾物流再開を円滑に実施できるようにする。 ※関係機関の役割や活動内容、手順の具体化により組織間連携を確実なものとする。	ワークショップ	応急復旧、航路啓開、緊急輸送、港湾物流再開の課題抽出
		ロールプレイング (シナリオ開示型)	シナリオに基づく応急復旧・航路啓開・緊急輸送・港湾物流再開のいずれかの訓練
		実技訓練、総合訓練	応急復旧・航路啓開・緊急輸送・港湾物流再開のいずれかの実技訓練、複数の実技訓練を組み合わせた総合訓練

(3) 訓練の履歴

表 8-2 訓練の履歴

年 度	実施日	訓練手法	訓練メニュー	参加人数
27 年度	H27. 12. 17	ワークショップ	<ul style="list-style-type: none"> ・被害想定 ・復旧の優先順位の決定 ・航路啓開の段階設定 ・上記の課題抽出 	30 人
28 年度	H29. 2. 17	ロールプレイング (シナリオ開示型)	<ul style="list-style-type: none"> ・予備被害調査訓練 ・応急復旧方針決定訓練 	28 人
29 年度	H29. 11. 2	情報伝達	<ul style="list-style-type: none"> ・被害調査票の作成 ・被害情報の送信訓練 ・被害情報の集約 	24/28 機関
30 年度	H30. 11. 7	情報伝達	<ul style="list-style-type: none"> ・被害調査票の作成 ・被害情報の送信訓練 ・被害情報の集約 	25/28 機関

9. 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（案）

表 9-1 災害対応力を強化するための改善計画（案）

項目	課題	改善策	実施時期	実施主体
初動体制	衛星電話の配備	通信手段の確保のため関係者は衛星電話の完備に努める。	随時	港湾物流企業 荷主企業
施設復旧	被害想定ケース 2 では、能代港、船川港及び秋田港の同時被災を想定しているが、施設復旧に不可欠な海上作業船が津波により被災を受けることで、早期復旧が困難となる。	早期復旧に資する県外からの広域支援体制等のあり方について広域協議会における検討結果を踏まえ、本行動計画に位置づけする。	平成 28 年 2 月 29 日付けで「港湾関係での災害発生時における応急対策業務に関する包括的協定」を締結	協定者
	耐震強化岸壁が存在しないため、緊急物資輸送に対応する岸壁が無い。	耐震強化岸壁の整備計画もしくは、秋田港等からの緊急物資輸送を考慮する。		港湾管理者
幹線貨物輸送	限られた岸壁を使用してバルク貨物を輸送する場合、貨物が混在する。	岸壁の供用が可能な品目を事前に調整する。		港湾管理者 港湾物流企業 荷主企業

10. 広域連携計画

発災後の港湾機能の早期回復を図るためには、行動計画に基づき自地域内での対応が基本であるとして本計画を策定している。

東日本大震災の教訓を踏まえ、大規模地震・津波発生時は自地域内対応が困難となることが想定され、早期回復が遅れる可能性があることから、広域連携計画を策定する。

10-1 広域連携の考え方

東日本大震災では、港湾施設と荷役体制の早期復旧が求められたが、建設資材や荷役機械の多くが機能喪失し、職員も被害者となる困難の中での作業となった。

また、広域災害であったために、地域内だけで必要な資機材を確保することは困難な状況であった。

このような中で、国の機関や業界団体から、広く必要な資機材や人材の支援を受け、港湾機能の回復が可能となった。

船川港が単独で輸送能力を確保できない場合には、当該港湾の関係者による対策に加えて、以下のような資機材を、広域調達するための方策について準備しておくことが重要である。

- 航路啓開に必要な作業船団や資機材
- 荷役を行うために必要な荷役機械や車両、事務機器等

10-2 航路啓開

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。

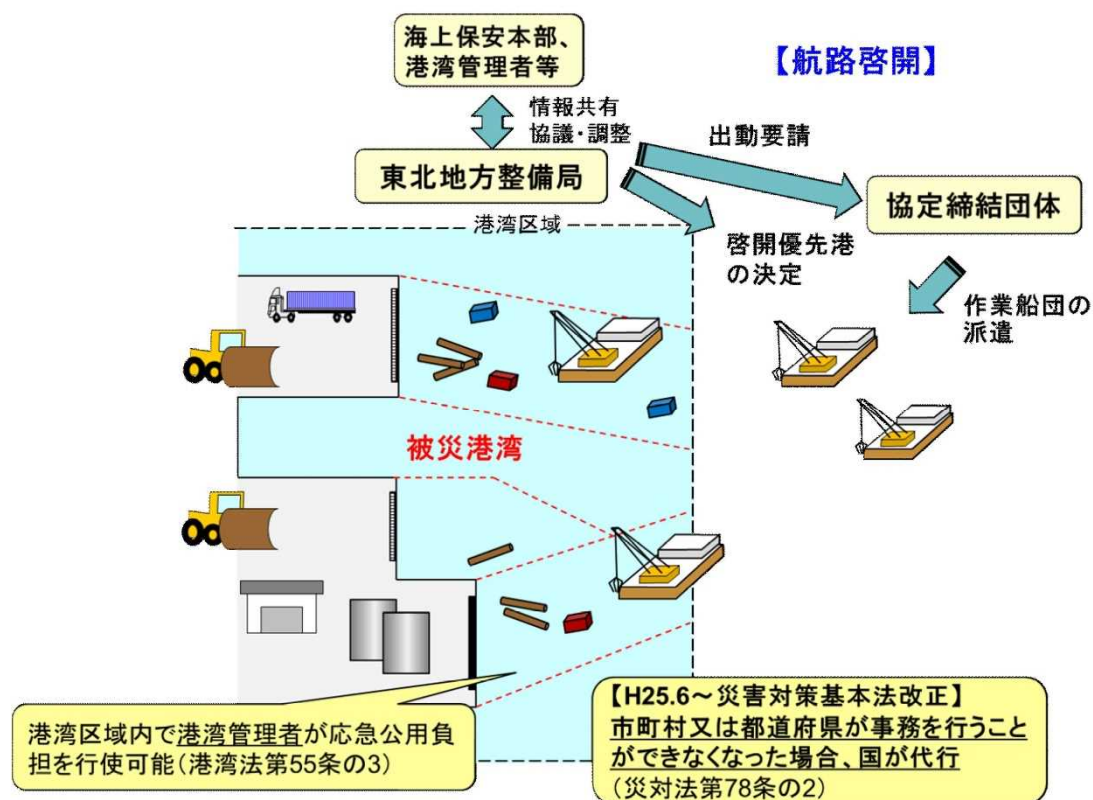


図 10-1 航路啓開の広域調達イメージ

なお、広域調達におけるオペレーションは、港湾管理者からの要請により東北地方整備局が中心となって、災害協定団体に支援を要請し、航路啓開に必要な作業船団や復旧資機材を調達する。東北地方整備局は、関係機関と調整し、優先啓開港を決定する。各港では、広域調達した資機材を用いて航路啓開を実施する。

10-3 荷役機械

東日本大震災では、地震や津波により多くの荷役機械が損傷し使用できない状況となった。大型の荷役機械の修理や新規購入には数ヶ月～1年の時間を要し、復旧するまでの間、代替の機械を導入して荷役を実施したケースもあった。加えて、東北から関東の太平洋沿岸一円に至る広域災害であったため、地域内で必要な資機材を全て確保することは困難な状況であった。このような中で、業界団体や、他港湾の同業者等からの支援が有効であった。

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。

10-4 代替輸送

東日本大震災では、太平洋側の港湾が被災し、貨物を受け入れできなくなり、これらの港湾が復旧するまでの間、日本海側等の港湾が代替輸送港湾として貨物を受け入れた。（図10-2参照）

代替輸送港湾として機能した港湾では、通常時を上回る貨物の対応、輸送能力の増強、保管場所の確保、施設の利用調整等が必要となった。

船川港 港湾機能継続協議会においては、被災港湾の被災状況や復旧状況、応急復旧方針等の情報を踏まえ、引き続き、船川港を代替港湾として機能させるため、平常時からヤード蔵置能力や港湾輸送業などの輸送能力の確保、減災に向けた事前対策について着実に進め、港湾機能の充実を図るものとする。

なお、各委員のバックアップ体制が整っている場合は、上述にこだわることなく対応を行うこととする。

（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）

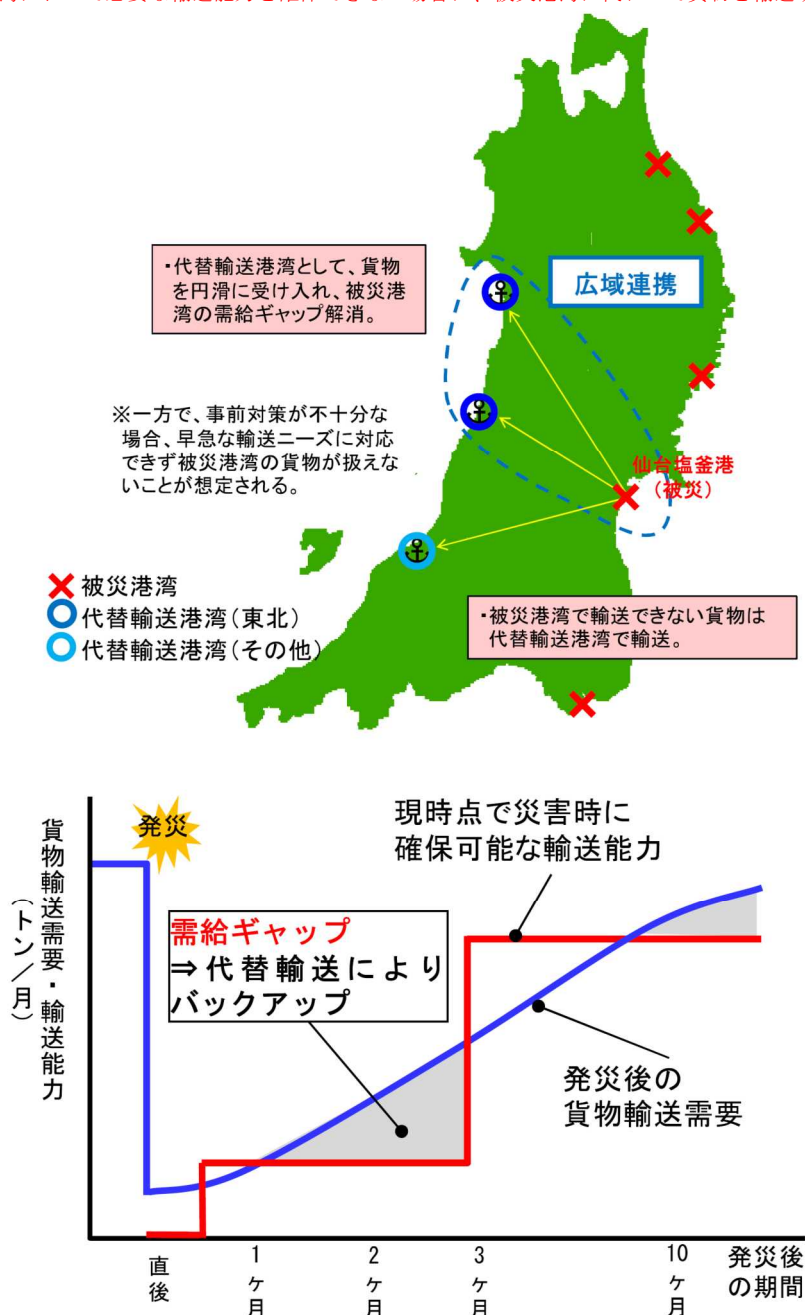


図10-2 コンテナ貨物の代替輸送のイメージ