

### 6.3.3 フェリーターミナルの復旧対応

#### (1)岸壁（八太郎フェリー岸壁、八太郎フェリー第2岸壁）の復旧対応

##### (1-1)応急復旧方法の方針決定「135」

フェリー公社、建設業協会、港湾空港建設協会は、被災状況を鑑みて応急復旧方法の方針を決定する。また、必要に応じてフェリー会社への確認を行う。

##### (1-2)復旧資機材の確保「136」

建設業協会、港湾空港建設協会は、各社のBCPに基づき添付資料-3に示す復旧資機材の確保に努める（リース業協会所有の資機材含む）。調達が困難な場合は、フェリー公社を通じて八戸港復旧対策本部に資機材確保の協力を要請する。なお、必要な復旧資機材は、被災状況によって変わる可能性がある。

##### (1-3)建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手「137」

フェリー公社は、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、応急復旧方針の下、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を八戸港復旧対策本部に報告し、港湾関係者に周知する。

#### (2)ヤードの復旧対応

##### (2-1)応急復旧方法の方針決定「138」

フェリー公社、建設業協会、港湾空港建設協会は、被災状況を鑑みて応急復旧方法の方針を決定する。また、必要に応じてフェリー会社への確認を行う。

##### (2-2)復旧資機材の確保「139」

建設業協会、港湾空港建設協会は、各社のBCPに基づき応急復旧に必要な復旧資機材の確保に努める（リース業協会所有の資機材含む）。調達が困難な場合は、フェリー公社を通じて八戸港復旧対策本部に資機材確保の協力を要請する。なお、必要な復旧資機材は、被災状況によって変わる可能性がある。

##### (2-3)建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手「140」

フェリー公社は、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、応急復旧方針の下、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を八戸港復旧対策本部に報告し、港湾関係者に周知する。

### 6.3.4 RORO ターミナルの復旧対応

#### (1)岸壁（八太郎P岸壁）の復旧対応

##### (1-1)応急復旧方法の方針決定「141」

直轄事務所、埋立浚渫協会、港湾空港建設協会は、被災状況を鑑みて応急復旧方法の方針を決定する。

##### (1-2)復旧資機材の確保「142」

埋立浚渫協会、港湾空港建設協会は、各社のBCPに基づき添付資料-3に示す復旧資機材の確保に努める（リース業協会所有の資機材含む）。調達が困難な場合は、直轄事務所に資機材確保の協力を要請する。なお、必要な復旧資機材は、被災状況によって変わる可能性がある。

##### (1-3)建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手「143」

直轄事務所は、埋立浚渫協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、応急復旧方針の下、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を八戸港復旧対策本部に報告し、港湾関係者に周知する。

#### (2)ヤードの復旧対応

##### (2-1)応急復旧方法の方針決定「144」

港湾管理者、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会は、被災状況を鑑みて応急復旧方法の方針を決定する。なお、方針決定にあたっては港運会社に確認・協力を求める場合がある。

##### (2-2)復旧資機材の確保「145」

埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会は、各社のBCPに基づき応急復旧に必要な復旧資機材の確保に努める（リース業協会所有の資機材含む）。調達が困難な場合は、港湾管理者に資機材確保の協力を要請する。なお、必要な復旧資機材は、被災状況によって変わる可能性がある。

##### (2-3)建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手「146」

港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、応急復旧方針の下、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を八戸港復旧対策本部に報告し、港湾関係者に周知する。港運会社は、要請に応じて復旧工事に支障となる野積場等の港湾貨物を移動する。

### 6.3.5 一般ふ頭の復旧対応

#### (1)岸壁の復旧対応

##### (1-1)応急復旧方法の方針決定「147」「150」

港湾管理者、直轄事務所、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会は、被災状況を鑑みて応急復旧方法の方針を決定する。なお、直轄事務所が主体的に復旧する施設は、表 6-7 を基本とする。

##### (1-2)復旧資機材の確保「148」「151」

埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会は、各社の BCP に基づき添付資料-3 に示す復旧資機材の確保に努める（リース業協会所有の資機材含む）。調達が困難な場合は、港湾管理者または直轄事務所に資機材確保の協力を要請する。なお、必要な復旧資機材は、被災状況によって変わる可能性がある。

##### (1-3)建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手「149」「152」

港湾管理者および直轄事務所は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、応急復旧方針の下、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を八戸港復旧対策本部に報告し、港湾関係者に周知する。

#### (2)ヤードの復旧対応

##### (2-1)応急復旧方法の方針決定「153」

港湾管理者、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会は、被災状況を鑑みて応急復旧方法の方針を決定する。なお、方針決定にあたっては港運会社および荷主に確認・協力を求める場合がある。

##### (2-2)復旧資機材の確保「154」

埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会は、各社の BCP に基づき応急復旧に必要な復旧資機材の確保に努める（リース業協会所有の資機材含む）。調達が困難な場合は、港湾管理者に資機材確保の協力を要請する。なお、必要な復旧資機材は、被災状況によって変わる可能性がある。

##### (2-3)建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手「155」

港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、応急復旧方針の下、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、復旧工程等を八戸港復旧対策本部に報告し、港湾関係者に周知する。港運会社は、要請に応じて復旧工事に支障となる野積場等の港湾貨物を移動する。

### 6.3.6 危険物の復旧対応

#### (1)臨港道路の復旧対応「156」

主要道路から危険物取扱施設までの道路アクセスが被災した場合、港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

#### (2)代替輸送の手配「157」

石油関連業者は、自らのBCPに基づき代替輸送としてタンクローリーを手配し、石油製品の安定供給に努める。

### 6.3.7 水域施設の復旧対応

#### (1)航路啓開の優先順位の決定と復旧作業の早期着手「158」

八戸港復旧対策本部、フェリー公社およびフェリー会社は、被災状況および岸壁の優先復旧順位を鑑みて航路啓開の優先順位を決定する。埋立浚渫協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。なお、航路啓開にあたっては、必要に応じて海上保安部に協力を要請する。

表 6-8 航路啓開の作業手順（参考）

	作業項目	作業内容	作業船等
STEP1	①漂流物調査・除去等	<ul style="list-style-type: none"> <li>陸上及び船舶から漂流物の調査を実施するとともに、その場で除去できる木片等の軽量なものは直ちに除去する。</li> <li>直ちに除去できない障害物については、その種別、数量、状況（拡散しているか、まとまっているか、漂流中か、半没状態か等）を記録し、関係者間で情報を共有する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>港湾業務艇、曳船、警戒船、巡視艇等</li> <li>人員 船艇の要員のほか、陸上からも要員が監視等に当たる</li> </ul>
	②漂流物の一時的な移動	<ul style="list-style-type: none"> <li>直ちに除去できない漂流物については、さらに、関係者が連携して一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航し、漂流防止用のネットの設置、舫をとる等の漂流防止策をとって留置する。</li> </ul>	
	③沈没物調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>岸壁前面と当該岸壁に至る比較的水深の浅い水域等について、音響測深器による簡易な検測を行い、沈没物の有無を確認する。</li> <li>沈没物を発見した場合には、その位置を関係者に周知し、注意喚起する。岸壁前面に沈没しているものについては、速やかに除去する。</li> </ul>	
STEP2	④障害物の引き揚げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>一旦船舶航行の障害とならない水域まで曳航した漂流物、直ちに除去できなかった沈没物を、クレーン付き台船、グラブ浚渫船等により引き揚げて除去する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クレーン台船</li> <li>グラブ浚渫船</li> <li>曳船等</li> <li>人員（主に船艇の要員）</li> </ul>
	⑤浮標識による沈没物の標示	<ul style="list-style-type: none"> <li>発災後1、2週間での引き揚げが困難な沈没物については、その位置を関係者に周知するとともに、浮標識の設置等により標示し、注意喚起する。</li> </ul>	

## (2)潜水士の確保「159」

埋立浚渫協会、港湾空港建設協会は、他県への要請も含めて潜水士の確保に努める。困難な場合は、八戸港復旧対策本部に潜水士確保の協力を要請する。

## 6.4 2週間以内の行動

ここでは、発災後2週間以内に以下に示す対応に着手し、目標期間内（2週間）のコンテナターミナルの暫定供用を図る。

### 6.4.1 コンテナターミナルの復旧対応

#### (1)ガントリークレーンの対応「160」

ガントリークレーンが被災した場合、港湾管理者は、代替クレーンを手配する（リース業協会所有の重機含む）。また、港運会社は、荷役作業員を確保する。

#### (2)その他荷役機械（ストラドルキャリア等）の対応

##### (2-1)その他荷役機械の確保「161」

その他荷役機械が被災した場合、港運会社は、自らのBCPに基づく他県の荷役業者との相互支援協定の下、被災時には荷役機械の確保に努める。また、必要に応じて港湾管理者に荷役機械確保の協力を要請する。

##### (2-2)荷役機械用燃料の確保「162」

港運会社は、自らのBCPに基づき石油関係業者等を通じてストラドルキャリア等荷役機械用燃料の確保に努める。燃料の確保が困難な場合は、港湾管理者に荷役機械用燃料確保の協力を要請する。

#### (3)SOLASの復旧対応

##### (3-1)仮設フェンスの確保「163」

SOLASフェンスが被災した場合、港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。または、仮設フェンスの確保に努める。

##### (3-2)SOLAS要員の確保「164」

港湾管理者は、SOLAS要員の確保に努める。また、港運会社は港湾管理者からの要請に応じてSOLAS要員を確保する。

#### (4)物流管理システム（オペレーションシステム）の対応「165」

物流管理システムが被災した場合、港湾関係者は、それぞれのBCPに基づきシステム管理会社に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けたシステムの応急復旧に着手する。

**(5)代替輸送の対応「166」**

荷役機械が被災した場合、港運会社および船会社は、それぞれの BCP に基づき復旧するまでの間、内航フィーダーにより対応する。

**(6)タグボートの手配「167」**

防波堤が被災した場合、港運会社は、港運会社の BCP に基づきタグボートを手配する（広域連携含む）。タグボートの手配が困難な場合は、港湾管理者にタグボート手配の協力を要請する。

**(7)管理棟の復旧対応「168」**

管理棟が被災した場合、港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、状況に応じて港運会社は港湾管理者を通じて埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に応急復旧の要請を行う。

**(8)臨港道路の復旧対応「169」**

主要道路からコンテナターミナルまでの道路アクセスが被災した場合、港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

## 6.5 1ヶ月以内の行動

ここでは、発災後～1ヶ月以内に以下に示す対応に着手し、目標期間内（1カ月）で順次各ターミナルの暫定供用を図る。

### 6.5.1 フェリーターミナルの復旧対応

#### (1)車両乗降用装置の対応「170」

車両乗降用装置が被災した場合、フェリー公社は、自らのBCPに基づきメーカーとの災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

#### (2)電気設備の復旧対応「171」

受配電設備等が被災した場合、フェリー公社は、電力会社に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、その他の電気設備については、フェリー公社のBCPに基づきメーカーに災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

#### (3)ターミナルビルの復旧対応「172」

ターミナルビルが被災した場合、フェリー公社は、フェリー公社のBCPに基づき建設業協会、港湾空港建設協会との災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

#### (4)受付システムの復旧対応「173」

ターミナルの受付システムが被災した場合、フェリー公社は、フェリー公社のBCPに基づきシステム管理会社との災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けたシステム復旧に着手する。

#### (5)タグボートの手配「174」

防波堤が被災した場合、フェリー公社は、フェリー公社のBCPに基づきタグボートを手配（広域連携サービス）する。タグボートの手配が困難な場合は、港湾管理者にタグボート手配の協力を要請する。

#### (6)駐車場の復旧対応「175」

フェリー利用者の駐車場が被災した場合、フェリー公社は、フェリー公社のBCPに基づき建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。



#### (7)臨港道路の復旧対応「176」

主要道路からフェリーターミナルまでの道路アクセスに被害が発生した場合、港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

## 6.5.2 RORO ターミナルの復旧対応

### (1)使用可能な岸壁の決定「177」

港湾管理者は、使用可能な岸壁を決定し、港運会社および荷主に情報提供する。港運会社は、使用可能な岸壁の利用調整を行い、船舶の受入態勢を整える。

### (2)照明灯の確保「178」

受配電設備等が被災した場合、港湾管理者は、電力会社に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。その他の照明灯等の電気設備については、電気メーカーに災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、必要に応じて港運会社が代替機器を手配する。

### (3)臨港道路の復旧対応「179」

主要道路から RORO ターミナルまでの道路アクセスに被害が発生した場合、港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。

### 6.5.3 一般ふ頭の復旧対応

#### (1)使用可能な岸壁の決定「180」

港湾管理者は、使用可能な岸壁を決定し、港運会社および荷主に情報提供する。港運会社は、使用可能な岸壁の利用調整を行い、船舶の受入態勢を整える。

#### (2)荷役設備の確保（アンローダー、ベルトコンベア、配管等）「181」

荷役設備が被災した場合、港運会社は、港運会社の BCP に基づきメーカーとの災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、応急復旧に日数が要する場合は、代替機械を手配する。

#### (3)倉庫・上屋の確保「182」

倉庫、上屋が被災した場合、港湾管理者および港運会社は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会との災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、貨物の被災状況については、荷主に連絡し、処理方法について協議する。

#### (4)照明灯の確保「183」

受配電設備等が被災した場合、港湾管理者は、電力会社に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。その他の照明灯等の電気設備については、電気メーカーに災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、必要に応じて港運会社が代替機器を手配する。

#### (5)SOLAS 対応

##### (5-1)仮設フェンスの確保「184」

SOLAS フェンスが被災した場合、港湾管理者は、埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けた応急復旧に着手する。また、仮設フェンスの確保に努める。

##### (5-2)SOLAS 要員の確保「185」

港湾管理者は、SOLAS 要員の確保に努める。また、港運会社は港湾管理者からの要請に応じて SOLAS 要員を確保する。

#### (6)物流管理システム（オペレーションシステム）の対応「186」

物流管理システムが被災した場合、港湾関係者は、各々の BCP に基づきシステム管理会社に災害時対応を確認し、目標期間内の暫定供用に向けたシステムの応急復旧に着手する。

#### (7)代替輸送の対応「187」

荷役機械が被災し、代替機械が確保できなかった場合、港運会社は、港運会社の BCP に基づき復旧するまでの間の代替輸送（本船デリックによる荷役やユニットロード化）を確保する。

#### (8)臨港道路の復旧対応「188」

主要道路からそれぞれの一般ふ頭までの道路アクセスに被害が発生した場合、港湾管理者は、目標期間内の暫定供用に向けた埋立浚渫協会、建設業協会、港湾空港建設協会に災害時対応を確認し、応急復旧に着手する。

## 6.6 その他

八戸港 BCP は、コンテナ物流が発災後 2 週間での暫定供用を、その他の港湾物流は、発災後 2 週間から 1 ヶ月にかけて順次回復することを目標としている。したがって、各荷主は、港湾機能の回復時間軸を参考に、事業継続計画を策定することを推奨する。

なお、事業継続計画書の策定マニュアルには、次のマニュアル・指針等を参考とし、各社の特性を踏まえて改良されることを推奨する。

- 事業継続ガイドライン 第三版 ―あらゆる危機的事象を乗り換えるための戦略と対応―，内閣府 防災担当，平成 25 年 8 月

<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyuu/keizoku/pdf/guideline03.pdf>

- 企業の事業継続計画（BCP）策定事例（業種：建設業（総合工事業）），内閣府 防災担当

[http://www.bousai.go.jp/kigyoubousai/jigyuu/bcpjirei/bcpjirei\\_01.pdf](http://www.bousai.go.jp/kigyoubousai/jigyuu/bcpjirei/bcpjirei_01.pdf)

- 事業継続計画策定ガイドライン（企業における情報セキュリティガバナンスのあり方に関する研究会 報告書），経済産業省商務情報政策局，平成 17 年 6 月

[http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/downloadfiles/6\\_bcpguide.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/downloadfiles/6_bcpguide.pdf)

- 地域建設企業における「災害時事業継続の手引き」，(社)全国建設業協会

<http://www.zenken-net.or.jp/zenken-jktebiki/pdf/zenken-jktebiki.pdf>

- 中小企業 BCP 策定運用指針 第二版，日本商工会議所

[http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/contents/bcpgl\\_download.html#pdf](http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/contents/bcpgl_download.html#pdf)

<http://www.chusho.meti.go.jp/bcp/>

- BCP マニュアル | 災害に備えよう！みんなで取り組む BCP マニュアル（第 2 版），東京商工会議所

<http://www.tokyo-cci.or.jp/survey/bcp/stepguide/>

- 企業の地震対策の手引き，社団法人 日本経済団体連合会

<http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2003/070/tebiki.pdf>

## 6.7 発災後の行動の役割分担一覧表

次頁に発災後の各行動の役割分担一覧表を示す。

表 6-9 発災後の行動の役割分担一覧表(1)

目標時間	施設	項目	行動	行政関係者			港湾利用者				電力・建設業者				CIQ			石油 関連業者	その他 関連 事業者	項目 番号				
				港湾 管理者	国交省 (直轄)	海上 保安本部	港運会社	フェリー 公社	フェリー 会社	船会社	漁協	電力会社	埋立 浚渫協会	建設業協会	港湾空港 建設協会	測量設計業 協会	財務省 (税関)				厚生労働省 (検疫所)	法務省 (入国管理局)		
3時間以内	共通	八戸港復旧対策本部の設置	八戸港復旧対策本部の設置	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	111				
		情報の共有・通信手段の確保	八戸港復旧対策本部の運営	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	112			
			衛星電話の活用等	◎	◎	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	113		
1日以内	共通	被災状況調査	岸壁、ヤード、荷役機械、臨港道路に関する被災調査の早期着手と情報公開	◎	◎	○	◎	◎	○			○	◎						○	◎(臨海部企業)	114			
			水城施設に関する被災調査の早期着手と情報公開	◎	◎	○	◎	◎					○	◎					○	◎(臨海部企業)	115			
			関係者の早期参集手段の確保(徒歩での参集、または造船、交通船の活用等)	◎	◎				◎	◎			○	○	○							116		
			散乱物・漂流物の処理	散乱物・漂流物(コンテナ、車、木材、瓦礫等)の仮置ヤードの確認	◎	○	○	○	◎				○	○	○	◎	○			○	◎(船主)	117		
			作業船の確保および係留	作業船の手配(広域連携含む)	◎	○							◎	◎								118		
		作業船係留岸壁の確認	◎	○	○							◎									119			
3日以内	共通	応急復旧岸壁の選定(国と県の作業範囲の決定等を含む)	応急復旧岸壁の選定(国と県の作業範囲の決定等を含む)	◎	◎	○	○	◎													120			
		災害査定	災害査定を待たずに実施できる工事(仮応急工事)の実施	◎	◎								◎	◎	◎							121		
		復旧作業用重機、作業船燃料の確保	復旧資機材用重機、作業船燃料の調達、確保	○	○	○		○	○				◎	◎	◎							122		
		作業員の住環境	ホテル・キャンプ、公共施設等の作業員宿舍の確保	◎	◎			○	○				◎	◎	◎					◎(八戸市)		123		
			散乱物・漂流物の処理	散乱物・漂流物(コンテナを除く)の回収・処分作業の早期着手	◎	◎		◎	◎				◎	◎	◎					◎(船主) ◎(八戸市)		124		
			岸壁(八太郎岸壁)	・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○	◎							◎	◎	◎					◎(八戸市) ◎(リース業協会) ※		125 126		
			ガントリークレーン	メーカーとの災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎			◎												◎(メーカー)		127 128		
		コンテナ ターミナル	ヤード		・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○						◎	◎	◎						◎(リース業協会) ※		129 130	
					・被災時の空間利用計画の方針決定	◎	○		○					◎	◎	◎							131	
					被災コンテナの処理	被災コンテナ処理手続きの確認および回収・処分作業の早期着手	◎	◎		◎				◎	◎	◎		◎	◎			◎(船主)		132 133
			電気設備 (発電機、配電、配線、照明灯、リッパ電源等)	電力会社、メーカーとの災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎						◎									◎(メーカー)		134		
		フェリー ターミナル	ヤード	岸壁(八太郎フェリー岸壁)	・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○	○			◎	○			◎	◎						◎(リース業協会) ※		135 136 137	
					・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○	○			◎	○				◎	◎					◎(リース業協会) ※		138 139	
					・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○	◎								◎	◎								140
					・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○	◎								◎	◎						◎(リース業協会) ※		141 142
RO-RO ターミナル	ヤード	岸壁(八太郎P岸壁)	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	◎						◎	◎							◎(リース業協会) ※		143			
			・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○		○					◎	◎	◎						◎(リース業協会) ※		144 145		
一般ふ頭 (石炭等)	岸壁 (八太郎C.D.E.F.G.M岸壁 および河津木A岸壁)		・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○	◎						◎	◎	◎							◎(リース業協会) ※		146 147 148		
			・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○							◎	◎	◎								149		
			・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○								◎	◎	◎						◎(リース業協会) ※		150 151	
		・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○		○						◎	◎	◎						○(船主)		152 153		
		・応急復旧方法の方針決定 ・復旧資機材の確保(一次要請、二次要請) ・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○		○						◎	◎	◎						◎(リース業協会) ※		154 155		
危険物 (石油等)	臨港道路 代替輸送(輸送方式)		・建設会社との災害時対応の確認および早期着手	◎	○						◎	◎	◎							◎		156		
			・タンクローリーの手配	◎																		157		
水域施設	航路復旧の優先順位 潜水士の不足		優先的に関与すべき航路の方針決定と復旧作業の早期着手	◎	◎	○	○	◎	◎			◎	◎	◎							158			
			潜水士の確保、他県への要請	○	○				○	○			◎	◎								159		

◎主体対応、○協力  
「海上保安部」：大規模災害時に必要に応じて協力を要請する。  
「防衛省・自衛隊」：被害が大規模になった場合、災害派遣の要件(緊急性、公共性、非代替性)等に照らして、災害派遣要請の是非について検討・調整し、必要に応じ支援を要請するものとする。→「その他関連事業者」の※印が該当する項目

表 6-10 発災後の行動の役割分担一覧表(2)

日標時間	施設	項目	行動	行政関係者			港湾利用者				電力・建設業者					CIQ			石油 関連業者	その他 関連 事業者	項目 番号
				港湾 管理者	国交省 (臨港)	海上 保安本部	港運会社	フェリー 公社	フェリー 会社	船会社	漁協	電力会社	国土 建設協会	建設業協会	港湾空港 建設協会	測量設計業 協会	財務省 (税関)	厚生労働省 (検疫所)			
2週間以内	コンテナ ターミナル	ガントリークレーン	・代替クレーンおよび操作要員の確保	◎			◎												◎(リース業協会)	160	
		その他荷役機械 ストラドルキヤリア等	・その他荷役機械の確保 ・荷役機械用燃料の確保	○			◎												◎(他港湾運会社)	161	
		SOLAS	・建設会社との災害時対応(仮設フェンス確保等)の確認および復旧作業の早期着手 ・SOLAS委員の確保	◎				○					◎	◎	◎						162
		物流管理システム (オペレーションシステム)	・システム管理会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎			◎			◎						◎	◎	◎		◎(荷主)	165
		代替輸送	・内航フェリーによる接続船舶(※ガントリークレーンの損傷による)				◎			◎											166
		タグボート	・タグボートの手配(広域連携含む)	○																	167
		管理棟	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎				○					◎	◎	◎						168
		臨港道路	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○								◎	◎	◎						※ 169
		車両乗降用装置	・メーカーとの災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	-						◎										◎(メーカー)	170
		電気設備 (変電、配電、配線、照明灯等)	・関係機関との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○						◎										◎(メーカー)	171
1ヶ月以内	フェリー ターミナル	ターミナルビル	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○					◎			◎	◎	◎						172	
		受付システム	・システム管理会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手							◎									◎(システム会社)	173	
		タグボート	・タグボートの手配(広域連携含む)	○															◎	174	
		駐車場	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○	○					◎			◎	◎						175	
		臨港道路	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○								◎	◎	◎					※ 176	
	RORO ターミナル	岸壁(八太郎岸壁)	・使用可能な岸壁の利用調整	◎	○			◎												○(荷主)	177
		照明灯	・関係機関との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎						◎										◎(メーカー)	178
		臨港道路	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎	○								◎	◎	◎					※ 179	
		岸壁	・使用可能な岸壁の利用調整	◎	○			◎												○(荷主)	180
		荷役設備 (アンローダー、ベルトコンベア、配管等)	・メーカーとの災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	○																◎(メーカー)	181
一般ふ頭 (石炭等)	倉庫・上屋	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎								◎	◎	◎						◎(荷主)	182	
	照明灯	・関係機関との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎						◎										◎(メーカー)	183	
	仮設フェンス	・仮設フェンスの確保 ・SOLAS委員の確保	◎									◎	◎	◎						184	
	SOLASフェンス	・建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎																	185	
	物流管理システム (オペレーションシステム)	・システム管理会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手	◎						◎						◎	◎	◎		◎(荷主) ◎(システム会社)	186	
再開まで 順次	その他 事業者 設備等	代替輸送(輸送方式)	・本船ブリックの備給、ユニットロード化																○(荷主)	187	
		臨港道路	・建設会社との災害時対応の確認および早期着手	◎	○							◎	◎	◎						※ 188	
		生産設備	・応急復旧方法の方針決定																	◎(荷主) ◎(メーカー)	189
		事務所	・メーカー、建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手										◎	◎	◎					◎(荷主) ◎(メーカー)	190
		事務所	・メーカー、建設会社との災害時対応の確認および復旧作業の早期着手										◎	◎	◎					◎(荷主)	191
											◎	◎	◎					◎(荷主)	192		

◎主体対応、○協力  
 「海上保安部」：大規模災害時に必要に応じて協力を要請する。  
 「防衛省・自衛隊」：被害が大規模になった場合、災害派遣の3要件（緊急性、公共性、非代替性）等に照らして、災害派遣要請の是非について検討・調整し、必要に応じ支援を要請するものとする。→「その他関連事業者」の※印が該当する項目



## 7.八戸港BCP協議会

### 7.1 協議会規約

#### 八戸港港湾機能継続協議会 規 約

(名称)

##### 第1条

本協議会は、八戸港港湾機能継続協議会(以下「協議会」という。)と称する。

(目的)

##### 第2条

本協議会は、「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、「八戸港BCP」の継続的な検証ならびに被災後を想定した点検実地訓練の実施等を行うため設置する。

(業務)

##### 第3条

本協議会は、目的を達成するため、次の業務を行う。

- (1) 八戸港BCPの継続的な検証
- (2) 被災後を想定した点検実地訓練
- (3) 企業BCPに係る情報共有
- (4) その他、本協議会の目的を達成するために必要な事項

(会員)

##### 第4条

本協議会は、別紙に掲げる八戸港に関連する行政機関、八戸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。

(会長)

##### 第5条

本協議会に会長、副会長を置く。

- (1) 会長は、東北地方整備局八戸港湾・空港整備事務所長とする。
- (2) 会長は本協議会を代表し、座長を務める。
- (3) 副会長は、青森県県土整備部港湾空港課長とする。
- (4) 副会長は副座長を務める。

(事務局)

第6条

本協議会の事務局は、東北地方整備局八戸港湾・空港整備事務所と青森県県土整備部港湾空港課におく。

(会議の開催)

第7条

本協議会は、会長または副会長が必要に応じて招集することができる。また、会長は必要に応じて構成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)

第8条

この規約は、必要に応じて改正でき、構成員の承認をもって適用される。

(その他)

第9条

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、本協議会で協議の上、これを定める。

付 則

この規約は、平成25年6月14日より適用する。

## 7.2 協議会会員

表 7-1 応急復旧方針決定時に参集する協議会構成員（令和5年9月現在）

No.	区分	協議会構成員
1	港運関係	八戸港湾運送株式会社
2	港運関係	八戸通運株式会社
3	港運関係	新丸港運株式会社
4	港運関係	青森三八五流通株式会社
5	港運関係	日本通運株式会社 八戸支店
6	港運関係	ナラサキスタックス株式会社 八戸支店
7	港運関係	八戸運輸倉庫株式会社
8	港運関係	東日本タグボート株式会社
9	フェリー関係	川崎近海汽船株式会社 八戸支社
10	漁業関係	八戸漁業指導協会
11	パイロット	八戸水先区水先人会
12	建設業関係	一般社団法人日本埋立浚渫協会 東北支部 八戸地区地域専門分会委員
13	建設業関係	青森県港湾空港建設協会 八戸支部
14	建設業関係	一般社団法人青森県測量設計コンサルタント協会
15	建設業関係	一般社団法人青森県建設業協会
16	臨海部企業	三菱製紙株式会社 八戸工場
17	臨海部企業	八戸鉱山株式会社
18	臨海部企業	東北グリーンターミナル株式会社
19	臨海部企業	八戸製錬株式会社 八戸製錬所
20	臨海部企業	大平洋金属株式会社
21	臨海部企業	ENEOS エルエヌジーサービス株式会社
22	燃料関係	八油会
23	電力関係	東北電力ネットワーク株式会社 八戸電力センター
24	フェリー公社	公益財団法人青森県フェリー埠頭公社 八戸支社
25	海上保安部	第二管区海上保安本部 八戸海上保安部
26	C I Q	函館税関 八戸税関支署
27	行政（国）	東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所
28	行政（県）	青森県 県土整備部 港湾空港課
29	行政（県）	青森県 三八地域県民局 地域整備部 八戸港管理所
30	行政（市）	八戸市 建設部 港湾河川課
31	行政（市）	八戸市 危機管理部 災害対策課
32	行政（市）	八戸市 商工労働まちづくり部 商工課

## 8.八戸港BCPの見直しと改善

八戸港の物流環境、利用者や地域の要請および港湾施設の整備状況等は、年月の経過とともに変化する。

そこで、八戸港BCPを現状に応じた実効的なものとするため、協議会の継続と定期的な訓練の実施により、八戸港の現状からみた本BCPの問題点を抽出し、その解決策を検討するPDCAの手法により、継続的に更新していくものとする。

## 9.高潮・高波・暴風対策

### 9.1 基本的な考え方

近年激甚化している災害（平成30年7月豪雨や平成30年台風21号など）により大きな被害が発生している状況から、「防災・減災・国土強靱化のための3か年緊急対策」（平成30年12月14日閣議決定）に基づき、主要なターミナル等において、近年の災害（高潮・暴風等）を踏まえた港湾BCPの充実化を進めるものである。

台風等による高潮・暴風被害に対する事前予防対応として、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活用ツールとして、準備段階からフェーズ毎に、とるべき具体的な行動を列記した「フェーズ別高潮・暴風対応計画」（令和元年6月策定）を港湾BCPとは別途策定したところであるが、令和元年の台風15号及び台風19号にて東日本を直撃し、強烈な風雨により広範囲に甚大な被害を受けた。

これを踏まえ、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に掲載し活用するとともに、これまでの対応事例や全国的な被害例、国土交通省港湾局にて策定している「港湾の事業継続計画策定ガイドライン」を考慮し、今後も随時、港湾BCPの見直し・改善を行い港湾機能の早期復旧に向ける。

### 9.2 優先的に機能継続を図る必要がある重要機能を有する対象施設

#### （1）コンテナターミナル

- ・八太郎J岸壁

#### （2）フェリーターミナル

- ・フェリー専用岸壁
- ・フェリー専用2号岸壁

#### （3）緊急物資輸送ターミナル

- ・八太郎N岸壁（一部耐震）

#### （4）臨港道路

- ・八太郎1号埠頭線【一部第1次緊急輸送道路、一部災害時燃料供給拠点と幹線道路とのアクセス道路】
- ・八太郎2号埠頭南線【第1次緊急輸送道路】
- ・八太郎3号埠頭線【一部第1次緊急輸送道路】
- ・白銀北沼線【一部第1次緊急輸送道路、一部災害時燃料供給拠点と幹線道路とのアクセス道路】
- ・河原木3号線【一部災害時燃料供給拠点と幹線道路とのアクセス道路】
- ・河原木4号線【災害時燃料供給拠点と幹線道路とのアクセス道路】
- ・河原木1号埠頭線【一部災害時燃料供給拠点と幹線道路とのアクセス道路】

### 9.3 高潮・高波・暴風等による脆弱箇所の把握「193」

港湾機能の低下を引き起こす台風等の自然災害による過去の被災履歴等から港湾施設の脆弱箇所を把握し、直前予防対応実施の参考とする。

なお、八戸港の八太郎地区と河原木地区の間には幹川流路延長 142km、流域面積 2,050km<sup>2</sup> の一級河川である馬淵川の河口が位置しているため、台風等に伴う暴風や大雨が原因による流木等が港内へ流出し、航路等の水域が埋塞する被害が度々発生している。

このような地域特性を鑑み、流木等による水域の埋塞被害箇所についても脆弱箇所として把握することとする。

現在、把握されている八戸港における脆弱箇所は図 9-1 のとおりである。

【八戸港多目的国際ターミナル】  
 ・高潮・高波によるコンテナ、ガントリークレーンの電源設備の浸水の恐れ  
 ・暴風によるコンテナの倒壊、ガントリークレーンの逸走の恐れ  
 ・停電によるターミナルの機能停止のおそれ

過去の台風等接近に伴う  
 流木等による水域の埋塞  
 被害箇所

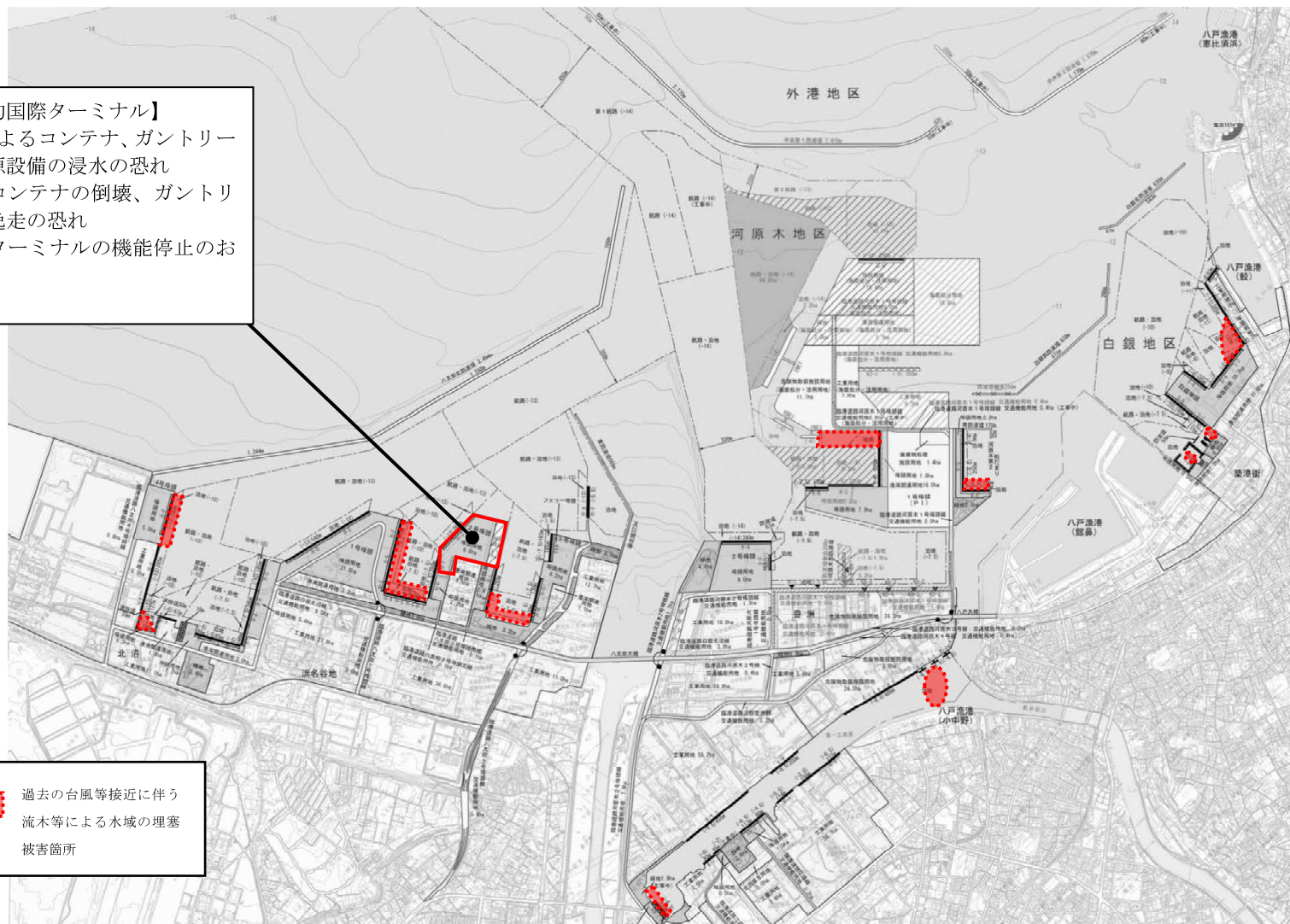


図 9-1 八戸港の高潮・高波・暴風等による脆弱箇所

#### 9.4 平時におけるマネジメント計画

発災後の港湾機能の早期回復を図るため、事前対策として取り組む項目を表 9-1 に示す。

表 9-1 事前対策（案）

	区分	対策内容	実施主体
共通	脆弱箇所の把握	各種災害に対するリスクのある施設について、直前予防対応が必要な箇所を把握し、共有する。	全構成員
共通	発災時の避難	避難場所、避難ルートの設定	全構成員
共通	計画	緊急時の船の用途毎のバース利用計画の策定	港湾管理者
フェリー	体制、実施手順	高潮発生時のトレー等の避難ルール、避難場所の検討	フェリー公社
フェリー	その他	受付システムの為の非常用電源の確保	フェリー会社
外貿・内貿コンテナ	体制、実施手順	高潮・高波・暴風発生時のコンテナ、荷役機械の事前防災行動の検討・見直し	港湾管理者、港運会社
外貿・内貿コンテナ	その他	管理棟運営の為の非常用電源の確保	港湾管理者
緊急物資	体制、実施手順	緊急物資輸送に係るオペレーションの関係者との共有	港湾管理者、港運会社



## 9.5 高潮・高波・暴風の事前対策

### (1) 直前予防対応 「194」

各関係者は、「9.13 フェーズ別高潮・暴風対応計画」に基づき行動するものとする。

### (2) コンテナターミナルにおける高潮・高波・暴風対策 「195」

港湾管理者、港運会社は、高潮・高波によるコンテナや荷役機械の浸水対策、暴風によるコンテナの倒壊、荷役機械の逸走防止等の事前対策を行う。詳細の事前対策は、「9.13 フェーズ別対応計画」及び、「9.12 コンテナターミナルにおける事前対策」による。

### (3) 上屋及び倉庫の閉鎖または施錠状況の確認等による浸水対策 「196」

港湾管理者、港運会社、臨海部企業は、高潮・高波による浸水を防止・軽減するため、各々が管理する上屋及び倉庫の閉鎖及び施錠の確認を行う。また、必要に応じて土嚢等により建物・電源施設への浸水を防ぐ。

### (4) 荷役機械の避難 「197」

港運会社は、荷役機械の浸水被害を防止するため、嵩上げ用地や堤内地側等への避難を行う。また、クレーン等アームが長い荷役機械についてはアームを倒し、暴風による荷役機械の転倒を防止する。

### (5) 非常用電源の確保 「198」

港湾管理者は、コンテナターミナル業務に係る非常用電源をコンテナターミナルに確保する。

フェリー公社及びフェリー会社は、フェリー輸送業務に要する非常用電源をフェリー埠頭に確保する。

### (6) 応急復旧に関する関係機関との合意形成 「199」

直轄事務所、港湾管理者及びフェリー公社は、係留施設・臨港道路・護岸等の迅速な応急復旧に向けた事前の体制を構築する。なお、現在締結されている災害協定の状況は表 9-2 に示すとおりである。

表 9-2 災害協定締結状況

名称	協定締結者	概要
災害時における応急対策業務に関する協定	東北地方整備局、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、仙台市、社団法人 日本土木工業協会 東北支部	災害時における国、県が管理する施設の応急対策等の実施に関する協定。
大規模災害時における応急対策業務に関する協定	青森県、社団法人青森県建設業協会	災害時における県が管理する公共施設の応急対策業務の実施に関する協定
災害時における応急対策業務に関する協定	青森県、社団法人青森県測量設計業協会	災害時における県所管施設の応急対策業務（測量・調査・設計業務）の実施に関する協定
災害時における応急対策業務に関する協定	青森県、一般社団法人建設コンサルタント協会東北支部	災害時における県所管施設の応急対策業務（測量・調査・設計業務）の実施に関する協定
災害時における応急対策業務に関する協定	青森県、八戸港臨海部立地企業	八戸港の災害時における応急対策の協力に関する協定
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	東北地方整備局、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、一般社団法人海洋調査協会、一般社団法人港湾技術コンサルタント協会、一般社団法人日本埋立浚渫協会東北支部、一般社団法人日本海上起重技術協会東北支部、一般社団法人日本潜水協会、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	災害時における港湾施設の応急対策業務に関する協定
東北地方における災害時の相互応援に関する協定	東北地方整備局、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、仙台市、東日本高速道路株式会社東北支社	災害時における相互応援を円滑に行うための協定
災害時における応急対策業務に関する協定	青森県県土整備部、一般社団法人日本補償コンサルタント協会東北支部青森県部会	災害時における県所管施設の災害応急対策業務に関わる補償業務の実施に関する協定
大規模災害時における応急対策業務に関する協定	公益財団法人青森県フェリー埠頭公社、一般社団法人青森県建設業協会三八支部、青森県港湾空港建設協会八戸支部	災害時におけるフェリー埠頭公社の管理する施設の応急対策業務の実施に関する協定

## 9.6 高潮・暴風等の発生時における情報収集・共有体制

### (1) 高潮・暴風等発生時の情報収集体制 「200」

台風等の接近により、高潮・高波・暴風の発生が予想される場合は、TV、ラジオ、気象情報サイトのほか、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ものとする。

協議会構成員は必要に応じ、被害状況調査結果や応急復旧の見通し等の情報を随時、八戸港復旧対策本部に報告する。

### (2) 高潮・暴風等発生時の情報共有体制 「201」

港湾施設に甚大な被害が発生した際の情報発信は、協議会の下に港湾管理者と直轄事務所の連名で、2者の情報媒体（ホームページ、記者発表等）を通じて発信し、情報共有する。

2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 9-3 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
直轄事務所	港湾の被災状況と復旧状況、応急復旧方針

## 9.7 臨港道路の対応策

### (1) 事前対応策 「202」

・9.13 フェーズ別高潮・暴風対応計画による。

### (2) 被害を受けた場合の対応策 「203」

港湾管理者は、高潮による冠水及び、暴風により転倒した支障物等により臨港道路が被害を受けた場合は、通行止め等の措置を実施し、関係者へ情報提供する。また、予め取り結ばれた災害協定等に基づき、協定締結団体と協力して応急復旧工事を実施する。

## 9.8 災害によるガレキ等の仮置場の確保 「204」

港湾管理者、港運会社及びフェリー公社は、発災時における散乱物・漂流物の仮置きヤードの候補地を図9-2を基本に設定する。

## 9.9 作業船基地や重機保管場所の整理

### (1) 調達計画 「205」

港湾管理者及び直轄事務所は、毎年度、建設関係団体からの「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（平成 28 年 2 月 29 日締結）」に基づく、協定締結団体からの各企業が保有する資材及び作業用重機等の報告により作業用重機等の所在を把握する。

港湾管理者及び直轄事務所は、発災時に上記の報告の中から被災状況に応じて協定締結団体へ作業用重機等の出動要請を行うことを基本とする。

### (2) 係留場所の設定・周知 「206」

港湾管理者は、施設の被害状況を踏まえて、作業船等の係留場所を指定し、関係者に周知する。

## 9.10 応急復旧資材などの海上輸送ルートの整理 「207」

発災時に陸からのアクセスが途絶した場合を想定し、船舶による人員及び復旧資材等を輸送するための海上輸送ルートについては、図 9-2 を基本とする。

## 9.11 緊急時の現場作業員、警備員など港湾労働者等の避難ルート・避難場所の確保 「208」

臨海部は暴風の直撃を受けるリスクが高いことから、港湾労働者等が暴風時に避難するための避難場所及び避難ルートを設定し、関係者に周知する必要がある。

全ての協議会構成員は、港湾労働者等の作業現場近隣の事務所、倉庫等の建築物に港湾労働者等の避難場所を確保する等し、暴風が吹き始める前に避難できる体制を整える。

航路啓開の優先順位

- 1位
- 2位
- 3位
- 4位
- 5位
- 6位

- 主要な臨港道路
- 第1次緊急輸送道路
- 災害時燃料供給拠点と幹線道路とのアクセス道路
- 人員及び応急復旧資材海上輸送ルート

散乱物・漂流物仮置きヤード(コンテナ)  
八太郎2号埠頭H、L岸壁背後地ヤード  
A=約12,500m<sup>2</sup>

耐震強化岸壁  
八太郎N岸壁(-7.5m)  
延長180m(内耐震延130m)

散乱物・漂流物仮置きヤード  
(車、木材、瓦礫)  
ホートアイランド内県有地  
A=約15,000m<sup>2</sup>(7,000+8,000)

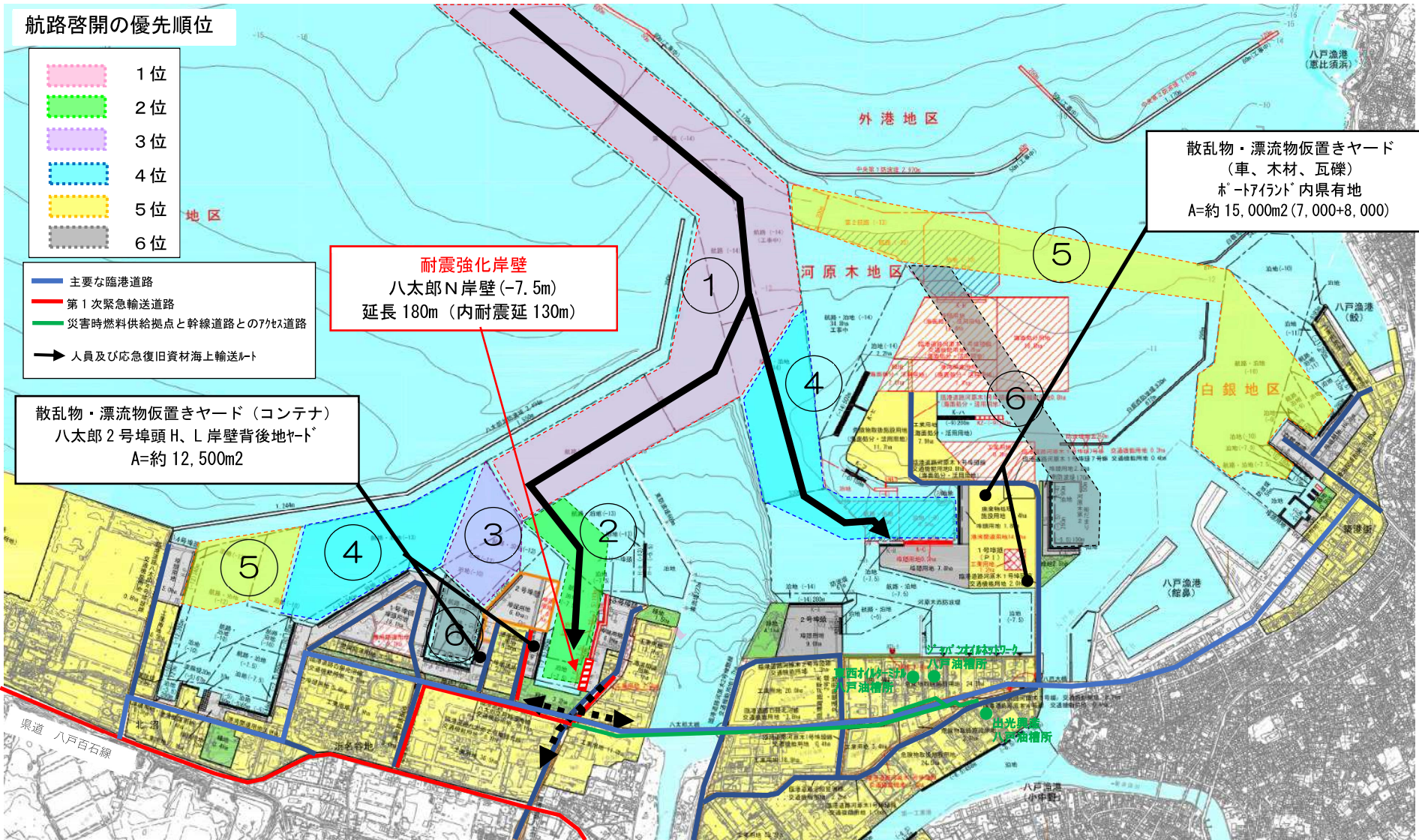


図 9-2 ガレキ等の仮置場、応急復旧資材海上輸送ルート(案)

## 9.12 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、「フェーズ別高潮・暴風対応計画」に基づき行動するものとし、各設備の事前防災行動は、下表にて行う。

八戸港 八太郎地区(外貿・内貿) 多目的国際物流ターミナル (最大水深-13.0m 延長260m) 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。
対策区部	被害想定	事前対策内容
浸水対策	コンテナの浸水	・浸水を回避すべき貨物のコンテナは2段目以上に移動
	電源設備の機能損失	ガントリークレーン(走行装置・減速機等) ・引込盤での電源切断
暴風対策	コンテナの倒壊	・コンテナの段落とし
		・コンテナ同士の固定
	・単体の空コンテナ上段に実入りコンテナを移動	
ガントリークレーンの逸走	・クレーン係留装置への固定等固定措置を実施	
停電対策	ターミナルの機能停止	・非常用電源確保

### (2) コンテナの倒壊対策

コンテナは可能な限り段落としを行い、難しい場合は暴風を受ける側のコンテナ同士を金具で固定する等により対応する。また、単体の空コンテナの上にはより重い実入りコンテナを積むなどにより飛散対策を行う。

### 9.13 フェーズ別高潮・暴風対応計画

協議会構成員の直前予防対応は、次頁に示す「八戸港フェーズ別高潮・暴風対応計画」の各フェーズに応じた防災行動を参考とし、情報伝達、注意喚起、事前対策等を実施する。

「八戸港フェーズ別高潮・暴風対応計画」はタイムラインの考え方を取り入れ、3つのフェーズに区分している。

フェーズ1：「警報級の可能性」が発表された段階

このフェーズにおける防災行動・・・体制の確認、事前対策の準備・注意喚起

フェーズ2：強風・高潮の「注意報」が発表された段階

このフェーズにおける防災行動・・・事前対策の準備・実施、情報共有

フェーズ3：暴風・高潮の「警報」が発表された段階

このフェーズにおける防災行動・・・事前対策の実施完了、避難完了、情報共有

## 八戸港フェーズ別高潮・暴風対応計画

### 1. 八戸港フェーズ別高潮・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、八戸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取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。



2. 国の対応例

防災情報 <sup>※1</sup>	フェーズ	時間目安 <sup>※2</sup>	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			・事前対策準備の注意喚起 <sup>※3</sup>
		-72h (3日前)	・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)	・体制の確認 ・災害対策要員の確認(夜間の 参集行動含む)	・直轄工事受注者・直轄保有船への 対策準備指示 <sup>※4</sup> ・みなとカメラ、ナローマルチソナー 等災害時使用資機材の動作確認	
		-48h (2日前)		・協力団体への準備要請 <sup>※5</sup>	・直轄工事受注者・直轄保有船への 対策実施指示	・事前対策実施の注意喚起
・強風注意報 発表 ・高潮注意報 発表	フェーズ2 状況確認 段階	-24h～-12h (1～半日前)	・防災担当職員の待機・参集指 示 ・関係機関の担当職員等への情 報収集体制の確認(リエゾン準備 等) ・一般職員への情報周知(一般 職員への交通機関の連休情報 の通知等)	・直轄工事受注者・直轄保有船への 対策状況の確認(巡視等) ・直轄工事受注者への作業船の退 避予定場所への退避準備指示(警 戒勧告後) <sup>※6</sup> ・直轄工事受注者への作業船の退 避予定場所への退避指示(避難勧 告後) <sup>※6</sup>	・陸間等閉鎖準備状況の確認 ・事前対策実施状況の確認 ・荷役の停止状況の確認(避難勧告後) <sup>※6</sup>	
・暴風警報発 表 ・高潮警報発 表 ・特別警報発 表	フェーズ3 行動完了 段階	-12h～-6h	・浸水等の恐れのある事務所の 職員への移動指示 ・リエゾン派遣	・各対策、退避完了の確認	・事前対策完了の確認 ・陸間の閉鎖完了確認 ・臨港道路の通行止め状況の確認	
				<b>暴風が吹き始める前に防災行動を完了させる</b>		
		台風接近時 (高潮・暴風発生)			・被害状況のみなとカメラによる監 視等	
・警報解除 ・体制解除		台風通過後 (高潮・暴風収束)		・協定団体への出動要請 ・TEC-FORCE派遣要請	・施設点検(目視)等	・被害状況の調査依頼

※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返す(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 コンテナの固縛・段落とし、電源設備等への土のう設置等の止水・防水対策、荷役機械の固定措置、車両・移動式クレーン・貨物等の移動、作業船・所有船舶の係留強化・避難、非常用電源の稼働確認等(台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する)  
 ※4 仮設物の固縛、建設機械の退避、作業船・所有船舶の係留強化(係留ロープの増設等)・避難 等(台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する)  
 ※5 航路啓開への対応など包括協定等にもとづく出動要請 等  
 ※6 フェーズに関わらず勧告後に実施

## 3. 港湾管理者の対応例

防災情報※1	フェーズ	時間目安※2	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)	・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)	・体制の確認 ・災害対策要員の確認(夜間の 参集行動含む)	・非常用使用機械・通信設備の動 作確認	・事前対策準備の注意喚起※3
		-72h (3日前)				・事前対策実施の注意喚起
		-48h (2日前)				・工事受注者・保有船への対策実 施指示※4
・強風注意報 発表 ・高潮注意報 発表	フェーズ2 状況確認 段階	-24h～-12h (1～半日前)	・防災担当職員の待機・参集指 示 ・関係機関の担当職員の担当職 員等への情報収集体制の確認 ・一般職員への情報共有	・工事受注者・保有船への対策状 況の確認(巡視等) ・陸開の閉鎖準備開始 ・工事受注者への作業船の退避予 定場所への退避準備指示(警戒勸 告後)※5 ・工事受注者への作業船の退避予 定場所への退避指示(避難勸告 後)※5	・陸開の閉鎖準備状況の確認、情報共有 ・事前対策実施状況の確認、情報共有 ・荷役の停止状況の確認、情報共有(避難勸告 後)※5	
・暴風警報発 表 ・高潮警報発 表 ・特別警報発 表	フェーズ3 行動完了 段階	-12h～-6h		・各対策、退避完了の確認 ・陸開の閉鎖指示・閉鎖確認 ・防潮堤等の監視・管理(巡視等)	・事前対策完了の確認 ・委託者への陸開の閉鎖指示・閉鎖確認 ・臨港道路の通行止め状況の確認、情報共有	
	台風接近時 (高潮・暴風発生)			<b>暴風が吹き始める前に防災行動を完了させる</b>		
・警報解除 ・体制解除	台風通過後 (高潮・暴風収束)			・協定団体への出動要請	・施設点検(目視)等	・被害状況の調査依頼

※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、変更もあろう。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 コンテナの固縛・段落とし、電源設備等への土のう設置等の止水・防水対策、荷役機械の固定措置、車両・移動式クレーン・貨物等の移動、作業船・所有船舶の係留強化・避難、非常用電源の稼働確認等(台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する)

※4 仮設物の固縛、建設機械の退避、作業船・所有船舶の係留強化(係留ロープの増設等)・避難 等(台風の規模や暴風・高潮等の事象に応じて対策が異なる場合があることに留意する)

※5 フェーズに関わらず勸告後に実施

#### 4. 参考情報

<防災情報>

(災害関係のポータルサイト)

・東北地方整備局防災情報ポータルサイト(直轄の道路情報、河川情報、災害情報等を集約したポータルサイト)

<http://www.thr.mlit.go.jp/bousai.html>

・青森県災害関連情報(防災情報(避難勧告等、気象情報、道路等)、ライフライン情報、公共交通機関情報等を集約したポータルサイト)

<http://www.bousai.pref.aomori.jp/>

(メール配信サービス等)

・八戸市安全・安心情報メール配信サービス(ほっとスルメール)登録ページ

(登録することで、災害時の避難勧告や避難所開設情報等の緊急情報及び、警報・注意報や地震・津波等の気象情報が受信可能)

<http://anshin.city.hachinohe.aomori.jp/anshinPub/index.html>

(気象情報)

・警報・注意報(八戸市)(「警報級の可能性」や「危険度を色分けした時系列」が確認可能)

[http://www.jma.go.jp/jp/warn/f\\_0220300.html](http://www.jma.go.jp/jp/warn/f_0220300.html)

・府県気象情報(青森県)(「警報級の可能性」や「予想潮位」が確認可能)

[http://www.jma.go.jp/jp/kishojoho/308\\_index.html](http://www.jma.go.jp/jp/kishojoho/308_index.html)

(潮位・波浪情報)

・国土交通省港湾局全国海洋波浪情報網(ナウファス:NOWPHAS)(潮位情報、波浪情報をリアルタイムで確認可能)

<http://www.mlit.go.jp/kowan/nowphas/>

表 9-4 高潮・高波・暴風対策の役割分担一覧表

目標時間	施設	項目	対応策	行政関係者			港湾利用者					電力・建設業者				CIQ			石油 関連業者	その他 関連 事業者	項目 番号
				港湾 管理者	国交省 (直轄)	海上 保安本部	港運会社	フェリ 公社	フェリ 会社	船会社	漁協	電力会社	埋立 浚渫協会	建設業 協会	港湾空港 建設協会	測量設計業 協会	財務省 (税関)	厚生 労働省 (検疫所)			
事前対策	共通	共通	・脆弱箇所等の把握	◎	◎	◎	◎	◎	◎									◎	◎(荷主)	193	
	共通	共通	・直前防災行動（フェーズ別高潮・暴風対応計画）	◎	◎		◎	◎	◎									◎	◎(荷主)	194	
		コンテナ ターミナル	コンテナターミナル	・コンテナ倒壊、荷役機械の洗走防止等	◎			◎													195
		上屋・倉庫 荷役機械	上屋及び倉庫 荷役機械	・上屋及び倉庫の閉鎖または陥没状況の確認、土壌等による浸水防止 ・荷役機械の避難	◎			◎											◎	◎(荷主)	196
		コンテナ・ フェリー ターミナル	非常用電源	・非常用電源の確保	◎			○	◎	◎											198
		共通	関係機関との合意形成	・応急復旧に向けた事前体制構築	◎	◎			◎					○	○	○	○				
高潮・暴風等 発生時	共通	情報収集体制	・高潮・高波・暴風の発生予想口時の把握 ・気象情報等のモニタリング	◎	◎		◎	◎	◎									◎	◎(荷主)	200	
		情報共有体制	・情報媒体を通じての情報発信及び共有	◎	◎		○	○	○				○	○	○	○			○	○(荷主)	201
事前対策 3日以内	臨港道路	臨港道路	・直前防災対応（フェーズ別高潮・暴風対応計画） ・被災道路の応急復旧工事	◎																202	
事前対策	埠頭	仮置きヤード	・散乱物・漂流物の仮置きヤード候補地設定	◎			◎	◎												203	
	岸壁	作業用重機等の調達計画	・作業用重機等の所在把握及び出動要請	◎	◎															204	
	岸壁	係留場所の設定・周知		◎																205	
	水域施設	海上輸送ルート	・応急復旧資材などの海上輸送ルートの整理	◎	○	○	○	○												206	
	共通	避難ルート・避難場所	・緊急時の港湾労働者等の避難ルート・避難場所の確保	◎			◎	◎	◎									◎	◎(荷主)	207	

◎主体対応、○協力  
「海上保安部」：大規模災害時に必要に応じて協力を要請する

## 添付資料 1. 緊急連絡先一覧

次ページに発災後の行動に係る港湾関係者の緊急連絡先を示す。

緊急連絡先は、毎年度更新し協議会構成員へ周知する。

### 八戸港 BCP 関係者緊急連絡先（令和 5 年 9 月）

No.	協議会構成員	担当者	住所	TEL	緊急時連絡	FAX	E-mail	衛星電話
1	八戸港湾運送株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
2	八戸通運株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
3	新丸港運株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
4	青森三八五流通株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
5	日本通運株式会社 八戸支店	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
6	ナラサキスタックス株式会社 八戸支店	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
7	八戸運輸倉庫株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
8	東日本タグボート株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
9	川崎近海汽船株式会社 八戸支社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
10	八戸漁業指導協会	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
11	八戸水先区水先人会	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
12	一般社団法人日本埋立浚渫協会 東北支部 八戸地区地域専門分会委員	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
13	青森県港湾空港建設協会 八戸支部	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
14	一般社団法人青森県測量設計コンサルタント協会	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
15	一般社団法人青森県建設業協会	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
16	三菱製紙株式会社 八戸工場	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇

No.	協議会構成員	担当者	住所	TEL	携帯電話	FAX	E-mail	衛星電話
17	八戸鉱山株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
18	東北グリーンターミナル株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
19	八戸製錬株式会社 八戸製錬所	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
20	大平洋金属株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
21	ENEOS エルエヌジーサービス株式会社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
22	八油会	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
23	東北電力ネットワーク株式会社 八戸電力センター	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
24	公益財団法人青森県フェリー埠頭公社 八戸支社	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
25	第二管区海上保安本部 八戸海上保安部	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
26	函館税関 八戸税関支署	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
27	東北地方整備局 八戸港湾・空港整備事務所	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
28	青森県 県土整備部 港湾空港課	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
29	青森県 三八地域県民局 地域整備部 八戸港管理所	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
30	八戸市 建設部 港湾河川課	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
31	八戸市 危機管理部 災害対策課	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇
32	八戸市 商工労働まちづくり部 商工課	〇〇〇〇	〇〇〇〇〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇-〇〇-〇〇	〇〇〇〇@〇〇〇〇	〇〇-〇〇-〇〇

添付資料 2. 発災時点検マニュアル

## 発災時点検マニュアル



## 1. 発災時点検マニュアルの位置づけ

大規模災害発災時に、八戸港における物流の早期供用再開を図るためには、施設の被災状況を速やかに把握し、事後対応方針を早期に決定していくことが重要である。

そのために、現地近くにいる港運会社に現地点検に関する協力をお願いし、被災状況に関する有用な情報を八戸港復旧対策本部に報告いただくことを計画している。

そこで、現地近くの港湾労働者が、専門的知識が無くても、簡易な計測器で短時間に被災状況の把握に必要な最低限のデータ収集ができ、かつ結果を簡潔に対策本部に報告するための「発災時点検マニュアル（案）」を策定した。

なお、本マニュアルで点検する内容は、あくまで下記の2項目を目的としたものであり、詳細な復旧工法の最終決定や工事数量の算定に用いるものではなく、最終的な詳細復旧方針は、専門家による詳細調査の後に決定されるものとする。

○岸壁の被災状況の把握

○被災レベルの判定

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

## 2. 発災時点検マニュアルの構成

本マニュアルは、点検帳票Ⅰ、Ⅱと、被災レベル判定シートで構成する。なお被災レベル判定シートは、Ⅰ点検帳票を活用する。以下にそれぞれの使用目的および概要を記載する。

### ① 点検帳票Ⅰ

明らかに使用が困難な岸壁と使用の可能性がある岸壁を区分するため、目視により定性的に被災状況を確認する。

また、エネルギー関係企業と臨海部企業の被災状況を目視により定性的に確認する。

### ② 点検帳票Ⅱ

点検帳票は、船舶の着岸性や復旧に要する期間の推定を目的とし、下記の3種類とした。

- 1) 岸壁のはらみ出しに関する点検
- 2) エプロン部の段差に関する点検
- 3) 付帯設備に関する点検

### ③ 被災レベル判定シート

復旧対策本部は、点検帳票をもとに被災レベルを判定し、応急復旧による暫定供用の可能性に関する評価を行う。その後、岸壁の水深および推定される応急復旧所要日数から施設の優先復旧順位を決定する。

また、上記帳票は下表に示す各段階で使用する。

表 5-1 被災状況調査の概略的なフロー

発災後 (津波警報解除後) 経過時間	作業項目	項目の内容	対応者							
			八戸港 復旧対策本部		港運会社 フェリー会社		エネルギー 関係企業		臨海部企業	
			岸壁 ヤード	水域	岸壁 ヤード	水域	岸壁 事業所	水域	岸壁 事業所	水域
災害発生 (津波警報・ 注意報解除)			-	-	-	-	-	-	-	-
～数時間	八戸港復旧対策本部 の設置	八戸港管理所と八戸港湾・空港整備事務 所は八戸港復旧対策本部を設置する。	○		-	-	-	-	-	-
	STEP1 予備被害調査	協議会構成員は自組織の被害状況等を 確認する。(予備被害調査票)	全協議会構成員							
～数時間	STEP2 目視による被災状況 確認	○港湾施設(公共) 港湾施設(岸壁、ヤード、荷役機械、臨港 道路、水域)の被災状況を目視により確 認する。(点検帳票Ⅰ-1.4) 対策本部は、必要に応じて港運会社・フェ リー会社、エネルギー関係企業、及び、臨 海部企業に協力を要請する。また、収集 した道路および水域の被災状況に関する 情報を公開する。 ○エネルギー関係企業 使用している岸壁、タンク等の被災状況 を目視により確認する。(点検帳票Ⅰ- 2.4) ○臨海部企業 使用している岸壁、生産施設、保管施設 等の被災状況を目視により確認する。 (点検帳票Ⅰ-3.4)	○	○	○	○	○	○	○	○
	STEP3 発災時点検マニュアル による施設の点検	STEP2で復旧の見込みがある施設につ いて、施設の使用性に関する簡易点検を 実施する (点検帳票Ⅱ)	○	-	○	-	-	-	-	-
～1日以内	STEP4 被災レベルの判定	STEP3の点検結果をもとに施設の使用性 (被災レベル)を判定する (被災レベル判定シート)。	○	-	-	-	-	-	-	-
	STEP5 応急復旧岸壁の選定 詳細調査の着手	STEP4の判定結果をもとに応急復旧岸壁 の選定を行う。また、建設業協会、測量 設計業協会に詳細調査を要請する。	○	○	-	-	-	-	-	-
～3日以内	STEP6 応急復旧工事の着手	各施設の詳細調査結果を踏まえ、作業人 員・資機材を確保したうえで復旧工事に 着手する。また、道路および水域の復旧 状況に関する情報を公開する。	○	○	-	-	-	-	-	-

## ① 点検帳票 I

### (1)陸上施設の状況

八戸港管理所、直轄事務所、港運関係会社・フェリー関係会社、エネルギー関係企業、及び、臨海部企業は、目視により、被災状況の概略を記載する。

各者の点検対象は以下の通りとする。

○八戸港管理所：県有施設

○直轄事務所：国有施設

○港運関係会社・フェリー関係会社、エネルギー関係企業、臨海部企業  
：使用している施設

**点検帳票 I - 1**

記入日 年 月 日 時

所属: \_\_\_\_\_ 担当者氏名: \_\_\_\_\_

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）:

施設名			
確認日時		月	日 時 分
項目		被災状況	備考(被災内容)
岸壁	本体	○使用可能 △応急復旧で使用可能 ×使用不可	
	付帯設備		
ヤードの不陸	エプロン		
	荷捌地		
	野積場		
貨物の散乱			
荷役機械	ガントリークレーン		
	ストラドルキャリア		
	その他クレーン		
	ベルトコンベア		
	その他		
	照明		
電気設備	受電・変電設備		
	電気ケーブル		
その他	SOLASフェンス		
	臨港道路		
	倉庫		
	上屋		
	その他		

※ガントリークレーン以外の荷役機械については、「添付資料-4 荷役機械リスト」が参考になる。

**FAX送信先**

- ①八戸港管理所(八戸港復旧対策本部 第1候補)  
FAX:0178-21-2370 TEL:0178-21-2280 E-mail:ha-kokan@pref.aomori.lg.jp
- ②八戸港湾・空港整備事務所(八戸港復旧対策本部 第2候補)  
FAX:0178-24-9063 TEL:0178-22-9398 E-mail:pa.thr-82hachinohe-k@gxb.mlit.go.jp

**点検帳票 I - 2 (エネルギー関係企業)**

記入日 年 月 日 時

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):

●事業所の被災状況

名称	被災状況	数量等	備考
	○使用可能 △応急復旧で使用可能 ×使用不可		
○タンカー係留施設・受入れ設備			
○タンク・払い出し設備			

FAX送信先

①八戸港管理所(八戸港復旧対策本部 第1候補)

FAX:0178-21-2370 TEL:0178-21-2280 E-mail:ha-kokan@pref.aomori.lg.jp

②八戸港湾・空港整備事務所(八戸港復旧対策本部 第2候補)

FAX:0178-24-9063 TEL:0178-22-9398 E-mail:pa.thr-82hachinohe-k@gxb.mlit.go.jp

**点検帳票 I - 3 (臨海部企業)**

記入日 年 月 日 時

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):

●事業所の被災状況

名称	被災状況	数量等	備考
	○使用可能 △応急復旧で使用可能 ×使用不可		
○船舶係留施設・荷役機械等			
○生産施設			
○倉庫・サイロ・タンク			

FAX送信先  
 ①八戸港管理所(八戸港復旧対策本部 第1候補)  
 FAX:0178-21-2370 TEL:0178-21-2280 E-mail:ha-kokan@pref.aomori.lg.jp  
 ②八戸港湾・空港整備事務所(八戸港復旧対策本部 第2候補)  
 FAX:0178-24-9063 TEL:0178-22-9398 E-mail:pa.thr-82hachinohe-k@gxb.mlit.go.jp

## (2) 水域の状況

八戸港管理所、直轄事務所、港運関係会社・フェリー関係会社等、エネルギー関係企業、及び、臨海部企業は、目視により、被災状況の概略を記載する。

各者の点検対象は以下の通りとする。

○八戸港管理所：県有施設の前面水域

○直轄事務所：国有施設の前面水域

○港運関係会社・フェリー関係会社、エネルギー関係企業、臨海部企業  
：使用している施設の前面水域



**点検帳票 I - 4**

記入日 年 月 日 時

所属: \_\_\_\_\_ 担当者氏名: \_\_\_\_\_

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）:

該当欄に「✓」を記入

水域名	確認日時					備考
	月	日	時	分		
項目	水域の被災状況					
	なし	拡散	まとまっている	浮遊	水没	
コンテナ						
自動車						
船舶						
油						
木材						
ガレキ						
その他						

**FAX送信先**

①八戸港管理所(八戸港復旧対策本部 第1候補)

FAX:0178-21-2370 TEL:0178-21-2280 E-mail:ha-kokan@pref.aomori.lg.jp

②八戸港湾・空港整備事務所(八戸港復旧対策本部 第2候補)

FAX:0178-24-9063 TEL:0178-22-9398 E-mail:pa.thr-82hachinohe-k@gxb.mlit.go.jp

## ② 点検帳票Ⅱ

(重力式岸壁用)

### 注) 矢板式、栈橋式岸壁およびドルフィンについて

矢板式、栈橋式岸壁およびドルフィンの使用性を評価するためには、鋼矢板や鋼管杭部材に関する詳細点検が必要である。このため、簡易点検では評価が難しく、専門的な知識と時間が必要となる。

ただし、本マニュアルP. 19 に示す「施設別限界震度推定表」を用いて、発生した地震の計測震度および震度階級から、施設の使用性に関する概ねの評価ができる。

岸壁の点検については、本マニュアルのP. 12～13 を用いて、付帯設備および現地状況の写真撮影を実施すること。

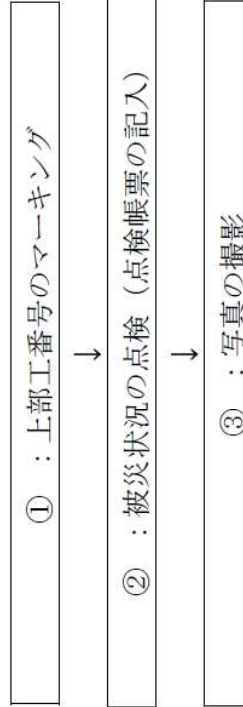
(1) 調査に必要な人数

2名以上 ※二次災害防止の意も含む

(2) 用意するもの

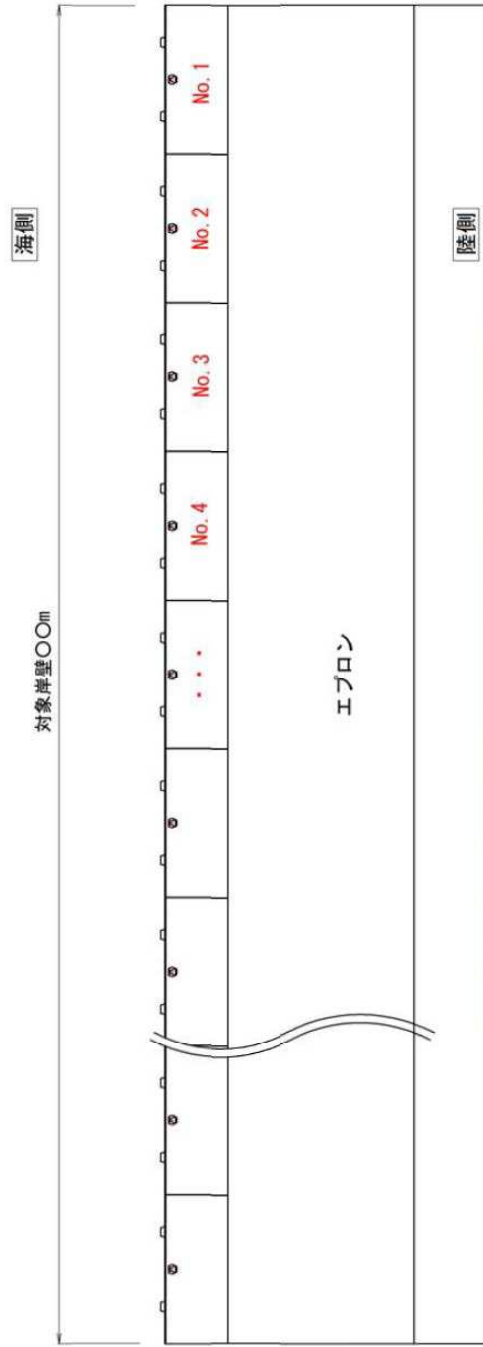
用意するもの	数量	備考
画板	1	現地調査シートの台
点検帳票	1	本帳票
筆記用具 (ボールペン)	2	
軍手、ヘルメット、ライフジャケット	2	
コンベックス	2	寸法計測用
チョーク、または マジック、布テープ、ガムテープ	2	マーキング用
デジタルカメラ	1	

(3) 調査の手順



(1) 上部工番号のマーキング (港湾管理者が事前に実施する)

チョーク、マジック、布テープ等を用いて、上部工に番号をマーキングする。 ※海に向かって右側から番号が始まる。

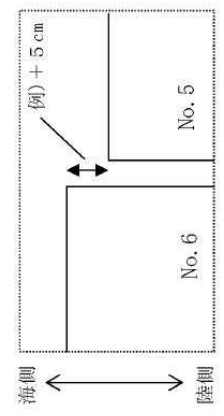


(2) 被災状況の点検

点検帳票Ⅱ-1 岸壁のはらみ出しに関する点検

上部工番号	20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40																				所見
	目地番号																				
はらみ出し	20-19	19-18	18-17	17-16	16-15	15-14	14-13	13-12	12-11	11-10	10-9	9-8	8-7	7-6	6-5	5-4	4-3	3-2	2-1	1	0
段差	20-19	19-18	18-17	17-16	16-15	15-14	14-13	13-12	12-11	11-10	10-9	9-8	8-7	7-6	6-5	5-4	4-3	3-2	2-1	1	0

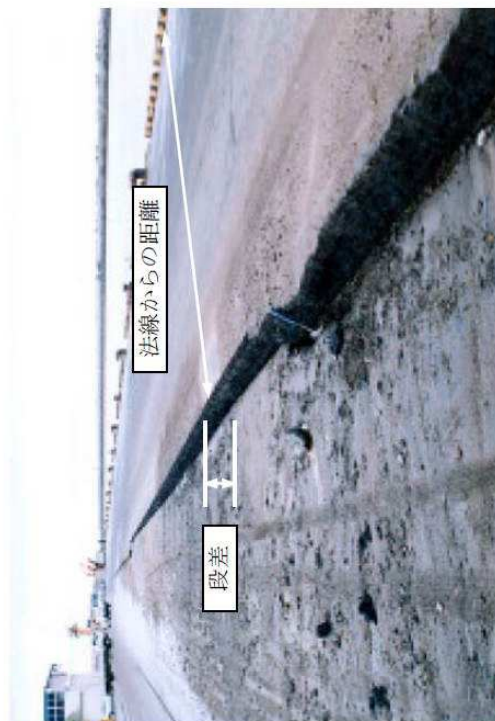
\*) 数字の少ないケーソンを基準(ゼロ)として、  
 ○はらみだし(海側への移動) をプラス(+)として計測  
 ○隆起(上方への移動)



※法線(上部工海側端部)に近い箇所をコンベックス等で計測

点検帳票Ⅱ-2 エプロンの段差に関する点検

上部工番号	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	所見	
法線からの概ねの距離	単位:m																					
法線からの概ねの距離を記載。																						
段差	単位:cm																					
段差の深さを記載。																						



※法線（上部工海側端部）からの概ね距離を記載し、段差をコンベックス等で計測（沈下を（+）で記載）。

点検帳票Ⅱ-3 付帯設備に関する点検（船舶の接岸に影響するほど損傷箇所が多い場合に記入する。）

上部工番号	20		19		18		17		16		15		14		13		12		11		10		9		8		7		6		5		4		3		2		1		所見
	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右					
防舷材																																									
曲柱	A:大部分が欠損し、損傷が大きい。																																								
	B:部分的に損傷している。																																								
	C:変状なし。																																								
上部工	A:床留に問題を及ぼす損傷がある。																																								
	B:床留に影響が無い程度の損傷である。																																								
	C:変状なし。																																								
上部工	A:幅1cm以上のひび割れが広範囲にある。																																								
	B:部分的に幅数mmのひび割れがある。																																								
	D:変状なし。																																								

※該当する箇所に「L」を記載。

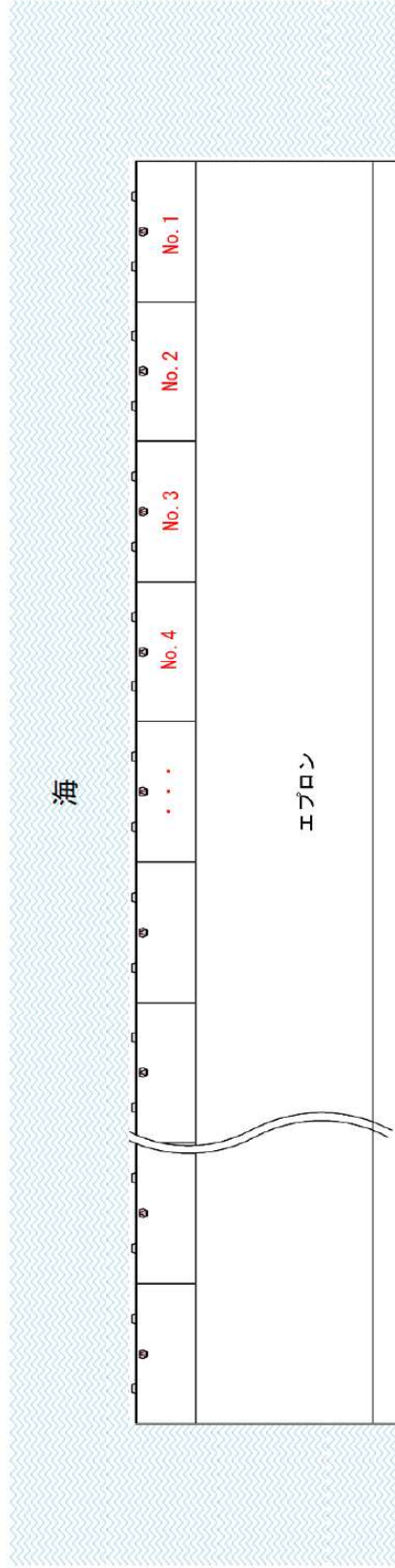
※防舷材は1つの上部工に左右2個取り付けられている場合がある。1個の場合は左右どちらかに記載。



### (3) 写真の撮影

#### 現地状況写真①：施設の全景写真

\* このシートは、撮影した写真の場所および方向をメモしておくためのものです。



#### 【着目点】

- ※岸壁の孕み出し状況
- ※エプロンの段差状況

#### —写真—

- 撮影方向矢印  
(コメント入りも可)



- 後で整理ができるように!



現地状況写真②：被災状況詳細写真

\*このシートは、撮影した写真の場所および方向をメモしておくためのものです。

No. 20	No. 19	No. 18	No. 17	No. 16	No. 15	No. 14	No. 13	No. 12	No. 11
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------


No. 10	No. 9	No. 8	No. 7	No. 6	No. 5	No. 4	No. 3	No. 2	No. 1
--------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

※上側が海としてみた場合の図。ケーソンの並びは海に向かって右側から番号が始まる。

【着目点】

※上部工のはらみ出し、離れ、段差の大きい箇所等

—写真—  
・撮影方向矢印  
(コメント入りも可)



・後で整理ができるように!

## ③ 被災レベル判定シート

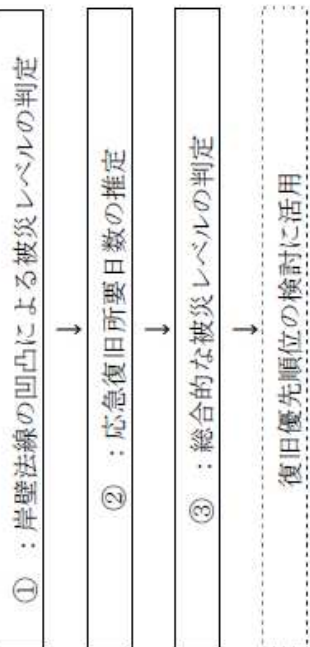
(重力式岸壁用)

- 点検帳票をとりまとめ、被災レベルを判定するシート
- 室内取りまとめ用

(1) 判定方法

「点検帳票Ⅰ（重力式岸壁用）」を用いて被災レベルを判定する。

(2) 判定手順

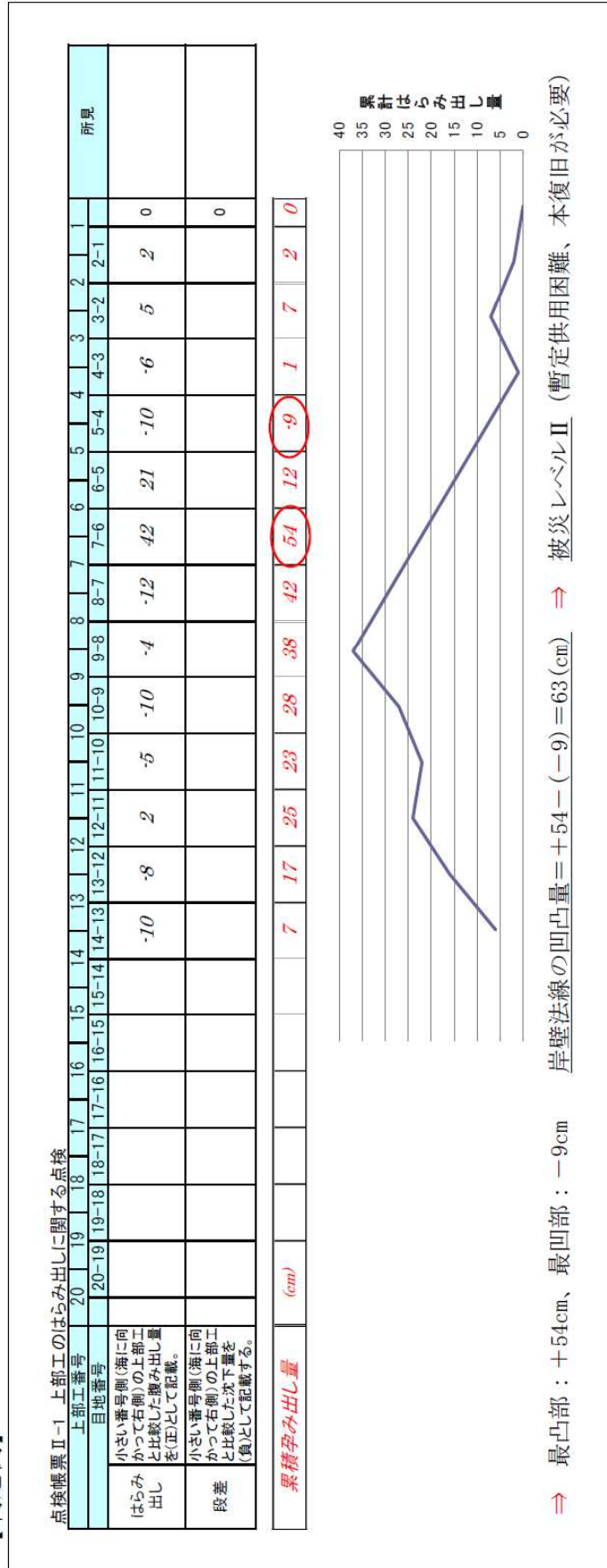


(1) 岸壁法線の凹凸による被災レベルの判定

岸壁法線の凹凸量	判定基準	判定結果
cm	50cm 以下	被災レベルⅠ (応急復旧により暫定供用可能) → (2) 岸壁傾斜角による被災レベルの判定へ
	50cm 以上	被災レベルⅡ (暫定供用困難、本復旧が必要)

※岸壁の凹凸量：点検帳票-1より、上部工No.1を基準とした累積孕み出し量を計算したときの、岸壁全体としての最大凹凸量

【判定例】



※判定基準 (岸壁法線の凹凸量 50cm) は、兵庫県南部地震時の重量式岸壁の緊急物資輸送船着岸実績に基づいて設定。

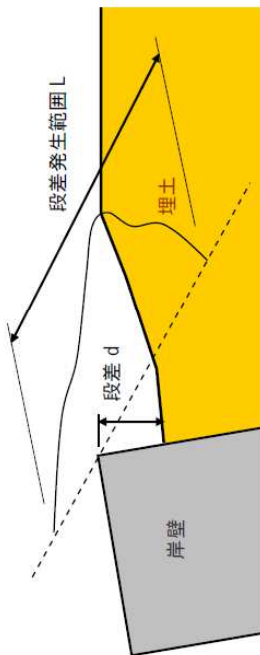
## (2) 応急復旧所要日数の推定

応急復旧所要日数推定式

$$\text{応急復旧所要日数 } T \text{ (day)} = 0.0014 \times D \times L + 9.2$$

$D$  : 平均段差量 (cm)

$L$  : 段差発生範囲 (法線方向の延長) (m)



※予め実施した地震応答解析結果から得られる背後地盤の変形形状と砕石舗装工の工期検討事例から推定した式。あくまでも参考値である。

### 【算定例】

#### 1) 段差発生範囲 (法線方向の延長) と平均段差量

点検標票Ⅱ-2 エプロンの段差に関する点検		20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	所見	
法線からの距離	単位:cm																						
段差	単位:cm								0	0	10	20	20	40	40	50	40	30	15	5	0		
平均段差量	(cm)																						26.0
段差発生延長	(m)																						110

段差発生範囲 110m

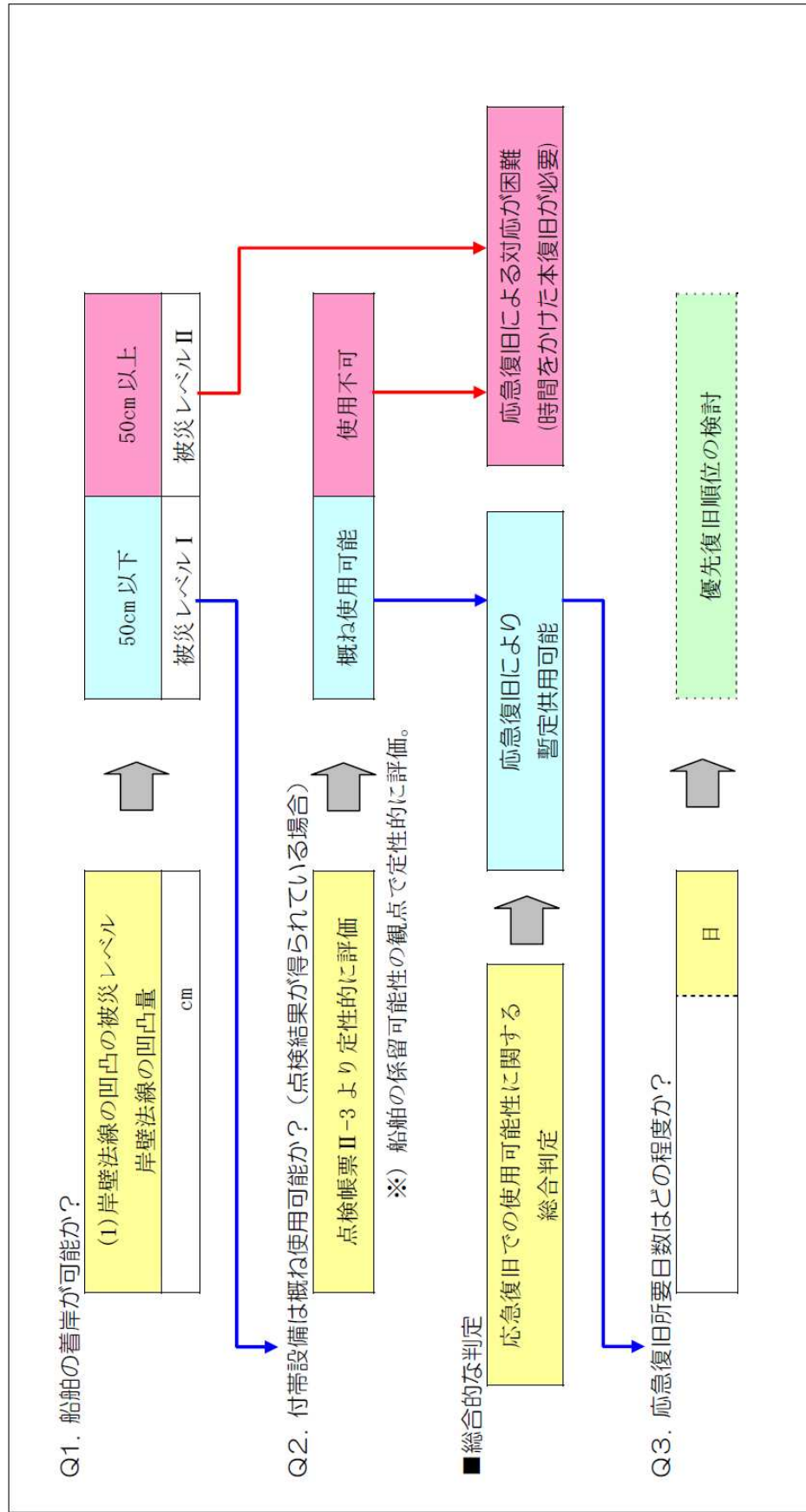
応急復旧所要日数:  $T = 0.0014 \times 26.0 \times 110 + 9.2 = 13.2$  (day)

#### 2) 応急復旧所要日数の前提条件

応急工事の内容: ①舗装版撤去工→②砕石舗装による段差解消工を想定

前提条件: 右表に示す人員、機材により、1パーテイで工事を実施

### (3) 総合的な被災レベルの判定



参考資料（施設別限界震度推定表）

【八太郎地区】

施設名	水深	延長	構造形式	限界計測震度	震度階級					
					5弱	5強	6弱	6強	7	
					5.0	5.5	6.0	6.5	##	
八太郎A	-7.5	130.0	矢板式	5.31	■	■	■	■	■	■
八太郎B	-7.5	130.0	矢板式	5.31	■	■	■	■	■	■
八太郎C	-10.0	185.0	矢板式	5.36	■	■	■	■	■	■
八太郎D	-13.0	270.0	重力式	5.89	■	■	■	■	■	■
八太郎E	-13.0	270.0	重力式	5.80	■	■	■	■	■	■
八太郎F	-10.0	185.0	重力式	5.79	■	■	■	■	■	■
八太郎G	-10.0	185.0	重力式	5.79	■	■	■	■	■	■
八太郎H	-7.5	130.0	重力式	5.85	■	■	■	■	■	■
八太郎I	-7.5	130.0	重力式	5.86	■	■	■	■	■	■
八太郎J	-13.0	260.0	重力式	5.58	■	■	■	■	■	■
八太郎L	-7.5	130.0	重力式	5.86	■	■	■	■	■	■
八太郎M	-7.5	130.0	重力式	5.85	■	■	■	■	■	■
八太郎N	-7.5	180.0	重力式	5.77	■	■	■	■	■	■
八太郎P	-12.0	240.0	重力式	5.59	■	■	■	■	■	■
八太郎1号・2号	-5.0	145.8	矢板式	5.29	■	■	■	■	■	■
八太郎5号	-4.5	60.0	重力式	5.61	■	■	■	■	■	■
八太郎フェリー	-7.5	165.0	重力式	5.67	■	■	■	■	■	■
八太郎フェリー第2	-7.5	180.0	重力式	5.77	■	■	■	■	■	■

【河原木地区】

施設名	水深	延長	構造形式	限界計測震度	震度階級					
					5弱	5強	6弱	6強	7	
					5.0	5.5	6.0	6.5	##	
河原木A	-14.0	280.0	重力式	5.41	■	■	■	■	■	■
河原木B	-7.5	130.0	重力式	5.79	■	■	■	■	■	■
河原木C	-7.5	130.0	重力式	5.79	■	■	■	■	■	■
河原木D	-7.5	130.0	重力式	5.81	■	■	■	■	■	■
河原木E	-5.0	80.0	重力式	5.56	■	■	■	■	■	■
河原木F	-5.5	150.0	重力式	5.70	■	■	■	■	■	■
河原木G	-5.5	260.0	重力式	5.29	■	■	■	■	■	■
河原木2栈橋	-7.5	45.0	ドルフィン	5.58	■	■	■	■	■	■
河原木3栈橋	-7.5	45.0	ドルフィン	5.58	■	■	■	■	■	■
河原木4栈橋	-7.5	37.0	ドルフィン	5.58	■	■	■	■	■	■
河原木5栈橋	-7.5	37.0	ドルフィン	5.58	■	■	■	■	■	■
河原木6栈橋	-6.5	26.0	ドルフィン	5.58	■	■	■	■	■	■
河原木1号	-6.5	117.0	矢板式	5.48	■	■	■	■	■	■
河原木2号	-6.5	115.0	矢板式	5.46	■	■	■	■	■	■

【白銀地区】

施設名	水深	延長	構造形式	限界計測震度	震度階級					
					5弱	5強	6弱	6強	7	
					5.0	5.5	6.0	6.5	##	
白銀A	-9.0	166.0	重力式	5.73	■	■	■	■	■	■
白銀B	-10.0	180.0	重力式	5.60	■	■	■	■	■	■
白銀C	-7.5	166.0	重力式	5.56	■	■	■	■	■	■
白銀3号	-5.0	140.0	矢板+栈橋	5.43	■	■	■	■	■	■
白銀4号	-5.0	140.0	矢板+栈橋	5.43	■	■	■	■	■	■

※) 限界計測震度：施設の被害が応急復旧では対応できず、復旧に長期間を要する限界の計測震度。  
 ：基準となる計測震度は、八太郎地区代表地盤で算定したものであり、気象庁や八戸市が公表する震度と若干異なる可能性がある。

- ※) 復旧に長期間を要する限界の判断基準
- ・重力式構造：岸壁の残留水平変位量が 1.0m を超える。
  - ・矢板式構造：矢板（鋼管矢板）または控え杭に全塑性モーメントが発生する。
  - ・栈橋式構造：下部工杭の全杭に2点ヒンジが発生する。
  - ・ドルフィン：設計水平力以上の地震時水平力が作用する。

### 添付資料 3. 復旧資機材リスト

被害想定結果に基づき、八戸港全体の復旧目標達成のために必要な資機材を示す。

直轄事務所及び港湾管理者は、「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（平成 28 年 2 月 29 日締結）」第 4 条第 8 項の規定に基づき建設関連団体から報告される資機材の情報等により復旧目標達成のために必要な資機材の所在を把握する。

添付 3-表-1 八戸港の岸壁・ヤード応急復旧（碎石舗装による不陸調整）に必要な資機材

項目	必要数量
必要人員	150 人／日 約 3 週間
資材	碎石 約 13,000m <sup>3</sup>
機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックホウ (0.45m<sup>3</sup>)</li> <li>・モータグレーダ</li> <li>・タイヤローラ</li> <li>・その他、コンクリートカッタ、大型ブレーカ 等</li> <li>・ダンプトラック (10t)</li> <li>・ロードローラ</li> </ul> <p style="text-align: right;">各 15 台 30 台</p>

添付 3-表-2 八戸港の臨港道路の復旧（瓦礫の除去、碎石舗装等）に必要な機材

瓦礫の除去	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックホウ</li> <li>・バケットローダ</li> <li>・ダンプトラック</li> <li>・トラッククレーン 等</li> </ul>
碎石舗装	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックホウ</li> <li>・モータグレーダ</li> <li>・タイヤローラ</li> <li>・ダンプトラック</li> <li>・ロードローラ</li> <li>・コンクリートカッタ、大型ブレーカ 等</li> </ul>

添付 3-表-3 八戸港の水域の啓開作業に必要な機材

測量及び軽微な	・測量船 ・巡視艇 ・曳船(タグボート、引船、押船) 等
引き揚げ	・クレーン付台船、グラブ浚渫船、起重機船 等



添付資料 4. 荷役機械リスト

八戸港における荷役機械の保有台数

機 種	台 数	対 象 貨 物
クレーン(70t)	2	ばら貨物
クレーン(50t)	4	ユニタイズ貨物
クレーン(35t)	2	ユニタイズ貨物
クレーン(25t)	4	ユニタイズ貨物
クレーン(20t)	2	ばら貨物
キャタピラー式マテリアルハンドリングマシン(4m <sup>2</sup> )	2	ばら貨物
ストラドルキャリアー	5	コンテナ
ホイールローダー	32	鉱石・石炭
パワーショベル	18	鉱石・石炭・飼料・肥料・ウッドチップ
フォークリフト(15t)	1	鋼材・ユニタイズ貨物
フォークリフト(11.5t)	1	鋼材・ユニタイズ貨物
フォークリフト(10t)	1	鋼材・ユニタイズ貨物
フォークリフト(8t)	2	鋼材・ユニタイズ貨物
フォークリフト(6t)	4	鋼材・ユニタイズ貨物
フォークリフト(5t)	4	鋼材・ユニタイズ貨物
フォークリフト(4.5t)	2	ユニタイズ貨物
フォークリフト(4t)	1	ユニタイズ貨物
フォークリフト(3.5t)	2	ユニタイズ貨物
フォークリフト(3t)	4	ユニタイズ貨物
フォークリフト(2.5t)	13	ユニタイズ貨物
フォークリフト(2t)	1	ユニタイズ貨物
ブルドーザー	9	飼料

※八戸港運(株) ヒアリング時提供資料

## 添付資料 5. ガレキの処理に関する参考資料

### ○青森県地域防災計画における障害物除去と廃棄物処理等の計画

青森県地域防災計画（地震・津波災害対策編）（R2.6 修正）より抜粋

※青森県地域防災計画（風水害等災害対策編）（R2.6 修正）における障害物除去と廃棄物処理等の計画についても（地震・津波災害対策編）と同じ内容である。

## 第 16 節 障害物除去

地震・津波災害により土石、竹木等が住家又はその周辺に運ばれ、又は道路等に堆積した場合、また、道路上に大量の放置車両や立ち往生車両等が発生した場合、被災者の保護、災害の拡大防止及び緊急通行車両等の通行の確保のため、以下のとおり障害物を除去するものとする。

### 1 実施責任者

#### (1) 住家等における障害物の除去

市町村長（災害救助法が適用された場合は知事及び知事から委任された市町村長）

#### (2) 道路、河川、鉄道における障害物の除去

道路管理者

河川管理者

鉄道事業者

#### (3) 海上における障害物の除去

第二管区海上保安本部（青森・八戸海上保安部）

港湾・漁港管理者（県・市町村）

### 2 実施内容

#### (1) 住家等における障害物の除去

住家等の障害物の除去は、次により行う。

##### ア 対象者

災害により、住家等が半壊し、又は床上浸水し、居室、台所等生活に欠くことのできない部分又は玄関等に障害物が運びこまれているため一時的に居住できない状態にあり、かつ、自らの資力では当該障害物を除去することができない者

##### イ 障害物除去の方法

(ア) 障害物の除去は、自らの組織、要員、資機材を用い、又は土木建築業者等の協力を得て速やかに行う。

(イ) 除去作業は、居室、台所、便所等日常生活に必要欠くことのできない場所に運びこまれた障害物に限るものとし、当面の風雨をしのぐ程度の主要物件の除去を行う応急的なものとする。

#### (2) 道路、河川、鉄道における障害物の除去

道路、河川、鉄道における障害物の除去は、次により行う。

##### ア 道路及び河川における障害物の除去

(ア) 道路における障害物の除去は、当該道路の管理者が行い、交通の確保を図る。ただし、国土交通大臣が指定した重要物流道路及びその代替・補完路となっている道路については、当該道路の管理者が必要に応じて国へ交通の確保のための支援を要請する。

(イ) 県公安委員会は、緊急通行車両以外の車両の通行禁止等を行うために必要があるときは、道路管理者、港湾管理者又は漁港管理者（ウ及びエにおいて「道路管理者等」という。）に対し、緊急通行車両の通行を確保するための区間の指定、放置車両や立ち往生車両等の移動等について要請

する。

(ウ) 道路管理者等は、放置車両や立ち往生車両等が発生した場合であって、緊急通行車両の通行を確保するために緊急の必要があるときは、運転者等に対し車両の移動等の命令を行う。運転者がいない場合等においては、道路管理者等は自ら車両の移動等を行う。

(エ) 国は道路管理者等である県及び市町村に対し、県は道路管理者等である市町村に対し、広域的な見地から緊急通行車両の通行を確保し、災害応急対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、放置車両や立ち往生車両の移動が必要と認められるときは指示を行うことができる。

(オ) 河川における障害物の除去は、当該河川の管理者が行い、溢水の防止及び護岸等の決壊を防止する。

(カ) 道路及び河川の管理者は、災害の規模、障害の内容等により、相互に協力し交通の確保を図る。

#### イ 鉄道における障害物の除去

鉄道における障害物の除去は、当該鉄道の事業者が行い、輸送の確保を図る。

### (3) 海上における障害物の除去

第二管区海上保安本部(青森・八戸海上保安部)及び港湾・漁港管理者は、港内又は海上に漂流物、沈没物その他の航路障害物がある場合は、直ちに必要な応急措置(航行警報、安全通信の放送、応急標識の設置等)をとるとともに、その物件の所有者又は占有者に対し、その場所が港内又は港の境界付近のときは除去を命じ、その他の海域にあつては除去の勧告を行う。

また、港湾・漁港管理者は、船舶の航行が危険と認められる場合は、国に報告する。

不明の場合は、関係機関が連携し、除去する。

### (4) 除去した障害物の集積場所

障害物の集積場所については、それぞれの実施者において考慮するものとするが、概ね次の場所に集積廃棄又は保管する。

ア 廃棄するものについては、実施者の管理に属する遊休地及び空地、その他廃棄に適当な場所

イ 保管するものについては、その保管する工作物等に対応する適当な場所

### (5) 資機材等の調達

障害物の除去に必要な資機材等は、次により調達する。

ア 障害物の除去に必要な機械、器具は、実施機関所有のものを使用するほか、適宜関係業者の協力を求めて調達する。

イ 障害物の除去を実施するための機械操作員は、機械、器具に併せて確保する。

ウ 作業要員の確保は、第4章第21節「労務供給」による。

## 3 応援協力関係

(1) 市町村は、自ら障害物の除去をすることが困難な場合は、県へ障害物の除去の実施又はこれに必要な人員及び資機材について応援を要請するほか、市町村相互応援協定に基づき他市町村へ応援を要請する。

(2) 県は、自ら障害物の除去の実施又は市町村からの応援要請事項の実施が困難な場合は、自衛隊、他県又は防災関係機関等へ障害物の除去の実施又はこれに必要な人員及び資機材について応援を要請する。

(3) 県は、市町村の実施する障害物の除去について、特に必要があると認めるときは、市町村相互応援

協定に基づき連絡調整を行う。

- (4) 応援の要請を受けた防災関係機関は、これに積極的に協力する。

#### 4 その他

災害救助法が適用された場合の対象者、期間、経費については、災害救助法施行細則による。

(資料)

- 災害救助法施行細則 (資料編4-8-1)
- 災害救助法の適用基準 (資料編4-8-2)
- 災害時における青森県市町村相互応援に関する協定 (資料編4-6-2)
- 大規模災害時における応急対策業務に関する協定 (資料編6-1-1)
- 災害時における応援協力に関する協定 (資料編5-8-1)

## 第 24 節 廃棄物等処理及び環境汚染防止

被災地における環境衛生の保全のため、以下のとおりごみ、し尿及び死亡獣畜の処理業務及び環境モニタリング調査等を行うものとする。

### 1 廃棄物等処理

#### (1) 実施責任者

市町村

#### (2) 実施内容

##### ア ごみの処理

ごみの収集、運搬及び処分は、次により行う。

##### (ア) ごみの収集及び運搬

- a 市町村の収集車両、作業要員並びにごみ収集・運搬の委託業者及び許可業者を動員して、被災地と指定避難所のごみの収集、運搬を実施する。
- b 被害甚大等の理由で収集・運搬が困難な場合は、運輸業者、建設業者等の車両を借り上げ、ごみの収集、運搬を実施する。

##### (イ) ごみの処分

- a 可燃性のごみは、市町村等のごみ処理施設において焼却処分する。
- b 焼却施設を有する事業所及び指定避難所は、その施設を利用して処分する。
- c 不燃性で再資源化ができないごみは、市町村等の最終処分場に運搬し、埋立処分する。
- d 処理施設の稼働状況に合わせた分別区分設定による再資源化ができず、焼却処分ができない場合又は処理能力を上回るごみが発生した場合は、最終処分場を指定して埋立処分する。

##### イ し尿の処理

し尿の収集、運搬及び処分は、次により行う。

##### (ア) し尿の収集及び運搬

- a し尿の収集及び運搬は、し尿収集、運搬の委託業者及び許可業者を動員して、被災地で緊急を要する地域を優先的に実施する。
- b し尿の収集は、各戸の便所が使用可能になるよう配慮し、必要に応じて2～3割程度のくみ取りを実施する。

##### (イ) し尿の処分

収集したし尿は、し尿処理施設で処理し、処理能力を上回る場合又は施設が使用不可能なときは、他のし尿処理施設に委託し処理する。

##### ウ 死亡獣畜の処理

死亡獣畜(牛、馬、豚、めん羊及び山羊の死体(家畜伝染病予防法等関係法令に係るものを除く。))の処理を必要とする場合は、所有者に対し、一般廃棄物である死亡獣畜の処理に必要な廃棄物処理法上の許可等を有する死亡獣畜取扱場に搬送し適正に処理することを指導する。

なお、搬送が不可能な場合は、地域県民局地域健康福祉部保健総室に相談した上で適切な方法で搬送する。

#### エ 災害廃棄物の処理

発生した災害廃棄物の種類、性状等を勘案し、その発生量を推計した上で、仮置場、最終処分地を確保し、必要に応じて広域処理を行うこと等により、災害廃棄物の計画的な収集・運搬及び処分を行い、災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理を図る。

災害廃棄物処理に当たっては、適切な分別の実施により可能な限り再生利用と減量化を図るとともに、復旧・復興計画を考慮に入れ、計画的に行うものとする。また、環境汚染の未然防止及び住民、作業者の健康管理のため、適切な措置等を講じるものとする。

なお、損壊家屋の解体を実施する場合には、解体業者、廃棄物処理業者、建設業者等と連携した解体体制を整備するとともに、必要に応じて速やかに他の地方公共団体への協力要請を行うものとする。

#### (3) 応援協力関係

ア 市町村は、自ら廃棄物等処理業務の実施が困難な場合、市町村相互応援協定に基づき他市町村へ当該業務の実施又はこれに要する人員及び資機材について応援を要請する。

また、災害の状況に応じ必要な場合には、廃棄物処理に係る関係機関への応援協力依頼を県に要請する。

イ 県は、青森県災害廃棄物処理計画等を踏まえ、適正かつ円滑・迅速に災害廃棄物を処理できるよう、市町村が行う災害廃棄物対策に対する技術的な援助を行うとともに、市町村から要請があった場合は、災害廃棄物処理実行計画の作成について支援を行うものとする。

また、市町村の実施する廃棄物等処理業務について、特に必要があると認めるときは、市町村相互応援協定に基づき連絡調整を行う。

さらに、関係機関への応援協力依頼の要請を受けたときは、「大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定書」又は「無償団体救援協定書」に基づき、関係機関に協力を要請する。

ウ 応援の要請を受けた関係機関は、これに積極的に協力する。

#### (資料)

- ごみ処理施設・運搬車の現況 (資料編4-24-1)
- し尿処理施設・運搬車の現況 (資料編4-24-2)
- 死亡獣畜取扱場 (資料編4-24-3)
- 無償団体救援協定書(災害一般廃棄物の収集・運搬) (資料編4-24-4)
- 災害時における青森県市町村相互応援に関する協定 (資料編4-6-2)
- 大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定書 (資料編4-24-5)

## 2 環境汚染防止

### (1) 実施責任者

県(環境生活部)

### (2) 実施内容

工場・事業場からの有害物質の流出及び建築物の崩壊等による石綿の飛散等に起因した大気汚染や水質汚濁による二次災害を防止するため、事業者の指導、モニタリング調査を次により行う。

ア 被災状況を勘案し、事業者に汚染物質の流出、拡散防止のための措置を指導する。

イ 必要に応じ、大気及び水質のモニタリング調査を行う。

**(3) 応援協力関係**

市町村は、大気汚染に関しては、調査地点の選定、検体の採取等、県が行う調査に協力し、水質汚濁に関しては、必要に応じ、事業者の指導、環境モニタリングなど必要な措置を講じる。

## ○東日本大震災における八戸市の災害ゴミ対策の状況

「東日本大震災 八戸市の記録」(H25.3)より抜粋

### 1 災害ごみ対策

東日本大震災の津波被害により八戸市では約16万9,000 tの災害ごみが発生した。これは八戸市の年間で発生している一般ごみの約2倍の量であり、収集・選別・処分に時間を費やすことが想定されたため、平成23年3月18日～26日にかけて市内4か所(5月に更に1か所新設で計5か所)に災害ごみの仮置場を設置し集約することとなった。併せて被災地区の巡回収集・戸別対応による収集も行った。

津波で堆積した土砂・泥やその他災害ごみの清掃用として土のう袋とボランティア用ごみ袋を3月中は長根体育館で、それ以降は各地区公民館及び支所、環境政策課で配布した。これら災害ごみは巡回収集等により仮置場に搬入した。

5月からは仮置場に集約された災害ごみの分別、処分を開始したが、その種類が多様であり、公共の処理施設(八戸清掃工場・八戸リサイクルプラザ・天狗沢最終処分場)のみでは全ての災害ごみの処分を行うことが困難だったため、民間の処理施設へ委託を行い、処分することとした。

なお、公共の処理施設では、仮置場からの災害ごみの他、一般家庭・事業所から直接搬入された災害ごみの受入れも行っており、八戸清掃工場では平成24年12月31日までに合わせて約8,898 tを受入れ、八戸リサイクルプラザと天狗沢最終処分場では、それぞれ約516 t、3,263 tを受入れ、処理を実施した(数字は八戸市分のみ)。また一般家庭・事業所から直接搬入された災害ごみについては、処分手数料の減免措置を講じた。

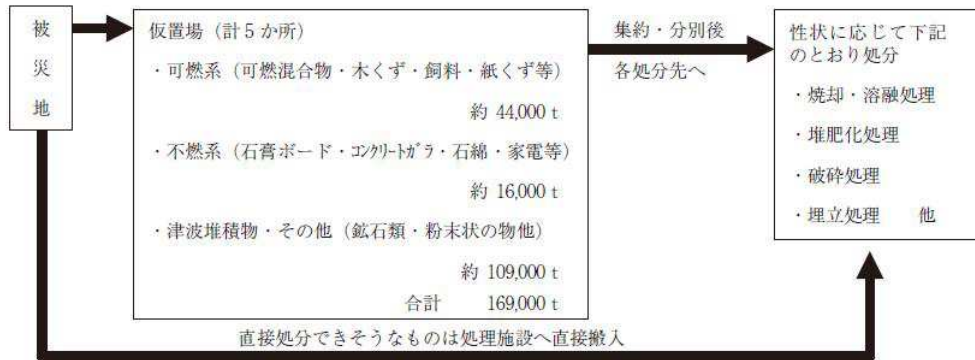
平成24年12月31日までに全体量の8割に当たる約13万6,000 tを処分し、平成24年度で処分を完了する予定である。

#### ■ 仮置場の概要

	名 称	受 入 対 象	受 入 期 間
1	旧食肉処理場跡地 (大字河原木字浜名谷地7-237 八太郎六丁目76-240)	土砂のみ	平成23年3月25日～6月30日
2	東部終末処理場 (江陽三丁目1-111)	災害ごみ(土砂含む)	平成23年3月18日～9月30日
3	水産加工団地運動場 (大字市川町字下中平沖8-10)	土砂以外の災害ごみ	平成23年3月22日～9月30日
4	ボートアイランド(県有地) (大字豊洲3-6、3-7)	災害ごみ(土砂含む)	平成23年3月26日～9月30日
5	松館(民有地) (大字松館字水野平17-1、21)	災害ごみ(飼・肥料)	平成23年5月9日～9月30日



■ 作業フロー



災害ごみの収集運搬の状況



人力のみでは対応困難な場所が多かったため、重機・ダンプ等を用いて作業を行った。

仮置場作全景及び作業状況



搬入受付、仮置場内誘導、分別作業を行っている。

処分施設への搬入



焼却施設への搬入

最終処分場への搬入

選別作業 (中間処理)