

波となぎさ

Wave & Beach

2012
No.187
季刊



特集

東日本大震災

港湾海岸防災協議会



つくる、
ささえる、
ととのえる。

東亜建設工業の仕事。それは、「つくる」こと。
そして、皆様の暮らしを「ささえる」こと。
さらに、環境を「ととのえる」こと。
人と自然の調和をめざす私たちの技術は様々なカタチで、
いつも暮らしの中に活かされています。



Yes! Harmony

東亜建設工業

〒163-1031 東京都新宿区西新宿3-7-1
<http://www.toa-const.co.jp/>

波となぎさ

Wave & Beach



表紙写真／

右上：仙台塩釜港(仙台港区) 荷役機械の損壊
右下：相馬港 1号埠頭地区岸壁(-7.5m)の倒壊
左上：釜石港 湾口防波堤の傾斜・水没
左下：相馬港 支援物資の積み込み状況

C O N T E N T S

特集 「東日本大震災」

02 東日本大震災における港湾の 被災状況と復旧・復興について

国土交通省 港湾局 海岸・防災課

各港湾における被災状況

- 12 八戸港
- 14 久慈港
- 16 宮古港
- 18 釜石港
- 20 大船渡港
- 22 石巻港
- 24 仙台塩釜港(塩釜地区)
- 26 仙台塩釜港(仙台港区)
- 28 相馬港
- 30 小名浜港
- 32 茨城港(日立港区)
- 34 茨城港(常陸那珂港区)
- 36 茨城港(大洗港区)
- 38 鹿島港

TOPICS

40 中央防災会議 「東北地方太平洋沖地震を教訓とした 地震・津波対策に関する専門調査会」報告について

国土交通省 港湾局 海岸・防災課

東日本大震災における 港湾の被災状況と復旧・復興について

国土交通省 港湾局 海岸・防災課

1. はじめに

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、青森県八戸港から茨城県鹿島港まで、国際拠点港湾及び重要港湾13港※の港湾機能が一時停止するなど、港湾は大きな被害を受け、港湾立地企業のみならず内陸部等に立地する港湾利用企業もその影響を受けました。そこで、本報告では、東日本大震災における国土交通省の対応、港湾施設の被災状況、港湾における総合的な津波

対策の見通し及び震災からの被災港湾における復旧・復興に向けた取り組みを紹介します。

2. 東北地方太平洋沖地震及び津波の概要

平成23年3月11日午後2時46分に発生、日本国内観測史上最大となるマグニチュード9.0を記録した東北地方太平洋沖地震は、東日本を中心に未曾有の大災害をもたらしました。

この大地震は、太平洋三陸沖(牡鹿半島の東南東、約130km付近)、深さ24kmの地点を震源とする逆断層型、太平洋プレートと北アメリカプレート境界域における海溝型地震であり、宮城県栗原市の最大震度7を始めとして、岩手県から茨城県までの広範囲にわたり震度6弱以上を観測しました。震源地の三陸沖で断層破壊が始まり、最終的に断層破壊を起こした震源域は、岩手県沖から茨城県沖まで南北約500km、東西約200kmの広い範囲に及んでおり、

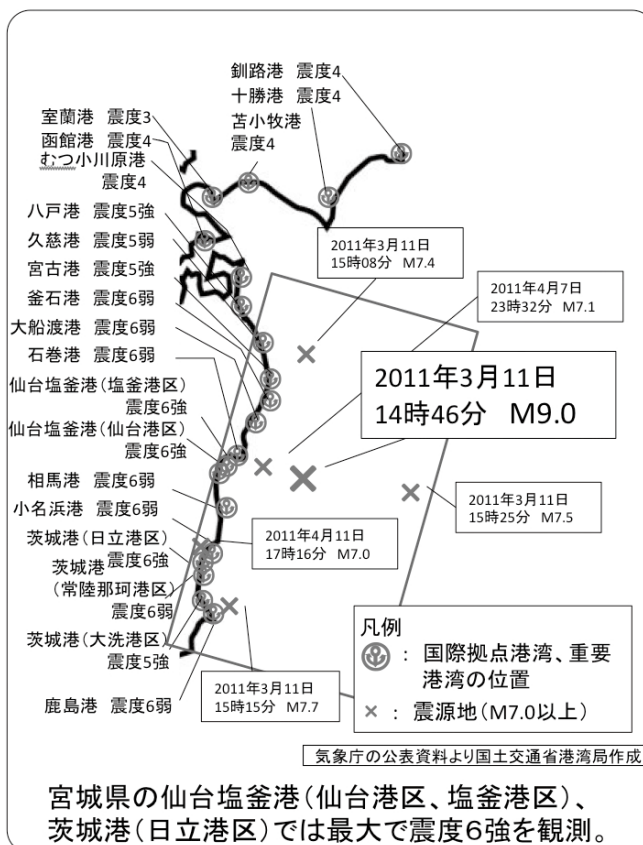


図1 震源地、マグニチュード、震度分布

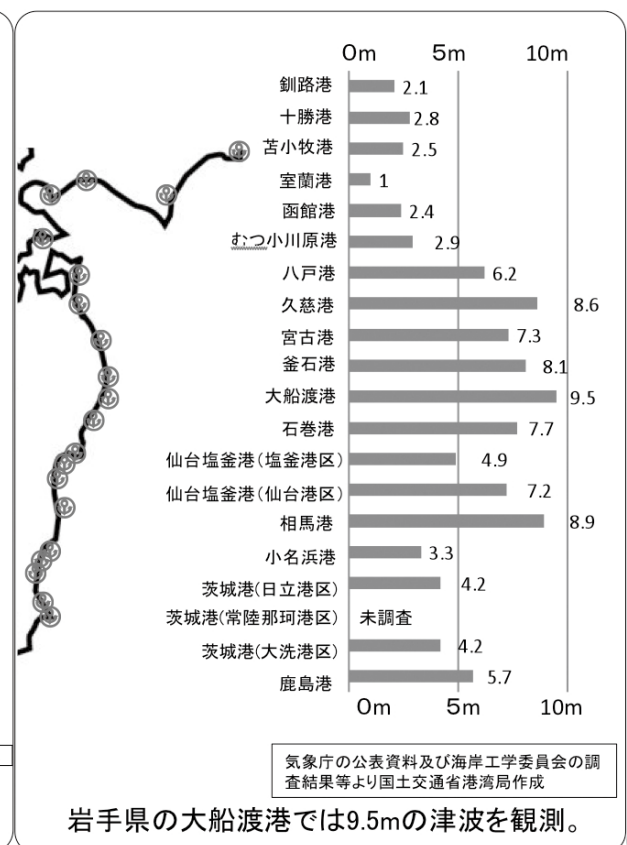


図2 津波の高さ※の分布

※港内の代表地点の津波高である。

本震から間を置かず、立て続けにマグニチュード7以上の強い余震が発生しました(図1)。

今回の震災では、地震発生後に来襲した津波が被害をさらに深刻なものにしました。図2に示すように、被害が甚大であった青森県八戸市から茨城県までの太平洋岸地域における主要な港に来襲した津波高は、軒並み3mを超えており、大船渡港の港奥では9.5mを観測しました。また、国土地理院作成の浸水範囲概況図によれば、特に、宮城県石巻市から福島県中部にかけて広い範囲で、海岸から最奥5km以上の地点まで浸水しました。

3. 国土交通省の対応

国土交通省本省では発災直後、非常体制を発令し、非常災害対策本部(本部長:事務次官)が設置されましたが、著しく異常かつ激甚な非常災害であったことから、その後、

間もなく、国土交通大臣を本部長とする緊急災害対策本部が設置されました。

発災1時間後に、第1回目の緊急災害対策本部会議が開催され、国土交通大臣より、「被災状況の早期把握と応急対応に全力を挙げるようお願いします。」また、国土交通副大臣より、「大臣指示を踏まえ、現在の被災状況、対応を把握、迅速かつ確かな初動対応を実施すること。」
「政府、関係機関や自治体等と相互に緊密な連携を図り、人命被害を最小限に食い止めることを最優先に実施すること。」の指示が各局にありました。

緊急災害対策本部会議は、特に被害の甚大であった東北地域を管轄する東北地方整備局や東北運輸局もテレビ会議等を通じて参加、現地の被災状況や取り組み状況等の報告を受けながら進められました。

平成23年8月11日までに49回の緊急災害対策本部会議が開催され、

国土交通大臣の指示の下、人命救助活動、被災状況の把握、施設の応急復旧、緊急物資や燃料油の輸送等を実施するとともに、施設の本復旧や仮設住宅の建設等被災地の復旧・復興に向けた取り組みが進められました。

4. 港湾施設の被災状況

北海道から神奈川県までの港湾の災害報告(平成23年12月31日現在)によれば、報告件数1,705件、災害報告額4,126億円に上っています(※精査中であるため、今後変更の可能性がある)。特に、岩手県、福島県、宮城県が報告件数、災害報告額ともに大きい。

今回の被災の特徴は、津波による防波堤の被災が甚大なことであり、八戸港、釜石港、大船渡港、相馬港などでは、第一線防波堤が全壊あるいは半壊しています(写真1)。また、地震によって、岸壁背後

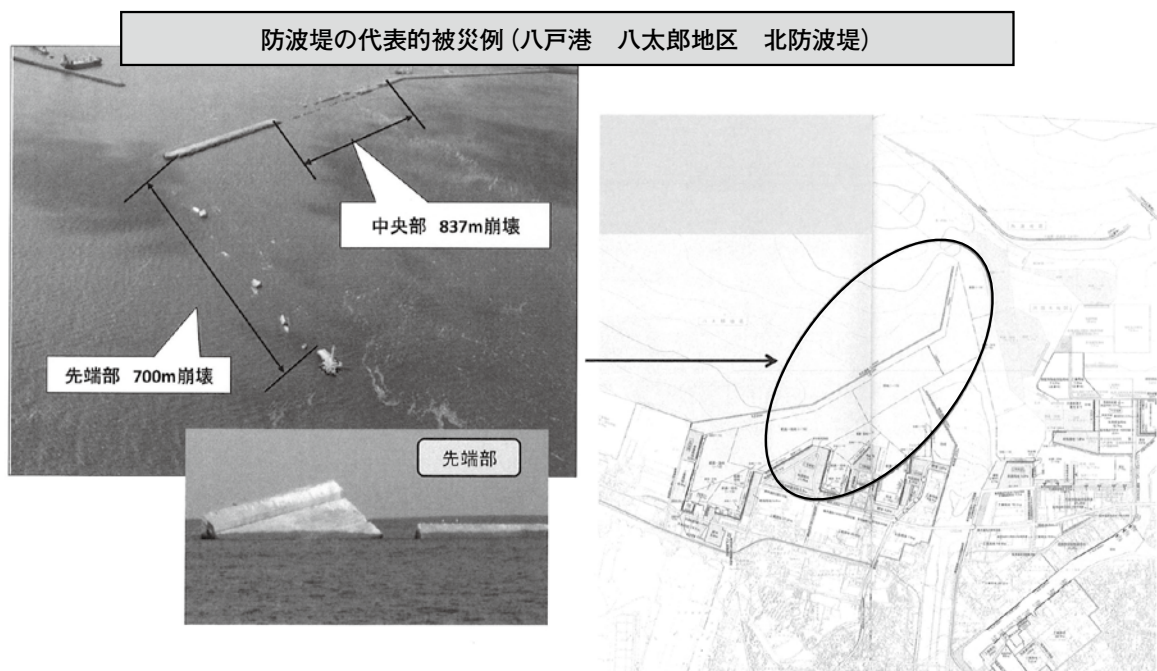


写真1(1) 港湾施設の被災状況

防波堤の代表的被災例 (釜石港 湾口防波堤)



写真1(2) 港湾施設の被災状況

のエプロンや荷さばき地が液状化等により沈下を起こし、陥没や岸壁との間に大きな段差を生じた例が多く見られます(写真2)。

5. 港湾における応急対応

①緊急物資輸送のための航路等の啓開及び定期航路の再開

発災2日後(3月13日)に津波警報・津波注意報が解除されたことから、翌3月14日から、宮古港、釜石港、仙台塩釜港等主要13港において、航路、泊地等の障害物を取り除く啓開作業が開始されました。

発災4日後(3月15日)の釜石港、茨城港(常陸那珂港区)を皮切りに、3月24日までに主要13港全てにおいて、一部の岸壁が利用可能(船舶の吃水制限、上載荷重の制限等の利用制限のある岸壁を含む)となり、緊急物資、燃料油等の搬入が可能

となりました。特に、仙台塩釜港(塩釜港区)においては、発災10日後(3月21日)に第1船のオイルタンカーが入港し、被災地の燃料油不足の解消に大きく貢献しました。

また、電力確保のために不可欠な火力発電所に必要な石炭受入拠点、製造業の製品・半製品等のサプライチェーンを支える外内貿コンテナ・RORO輸送拠点、北海道等と被災地を結ぶフェリー基地、地元の雇用・経済を支える地場産業(製紙工場・合板工場等)の生産に必要な木材チップ・原木の調達拠点、畜産拠点「東北」向け飼料原料の穀物拠点など、日本経済の早期復旧のために必要不可欠な基本的輸送拠点から早急に応急復旧に着手しました。これにより、3月25日に仙台塩釜港で定期フェリー航路が、4月6日に茨城港常陸那珂港区で定期RORO航路が、4月18日に八戸港で内航定期コンテナ

航路が再開しました。

②大型浚渫船兼油回収船等による物資提供

国土交通省所属の大型浚渫船兼油回収船3隻(白山、清流丸、海翔丸)が、被災した港湾の航路啓開活動に従事する傍ら、航路等の啓開によって利用可能となった港にそれぞれ第1船として入港し、緊急物資や燃料油を搬入し、被災地に安心を与えました。

また、国土交通省(北海道開発局)所属の広域防災フロートが室蘭港から緊急物資、燃料油を輸送、大船渡港及び相馬港に搬入した後、岸壁が大きく被災した相馬港で臨時係留施設として活用されました。

加えて、八戸港から小名浜港までの9港において、大型テント64張り(総面積 約23,000m²)が設営され、港湾緊急物資一時保管所として利

岸壁の代表的被災例 (向洋地区高砂コンテナターミナル 高砂 2 号岸壁 (-14m))

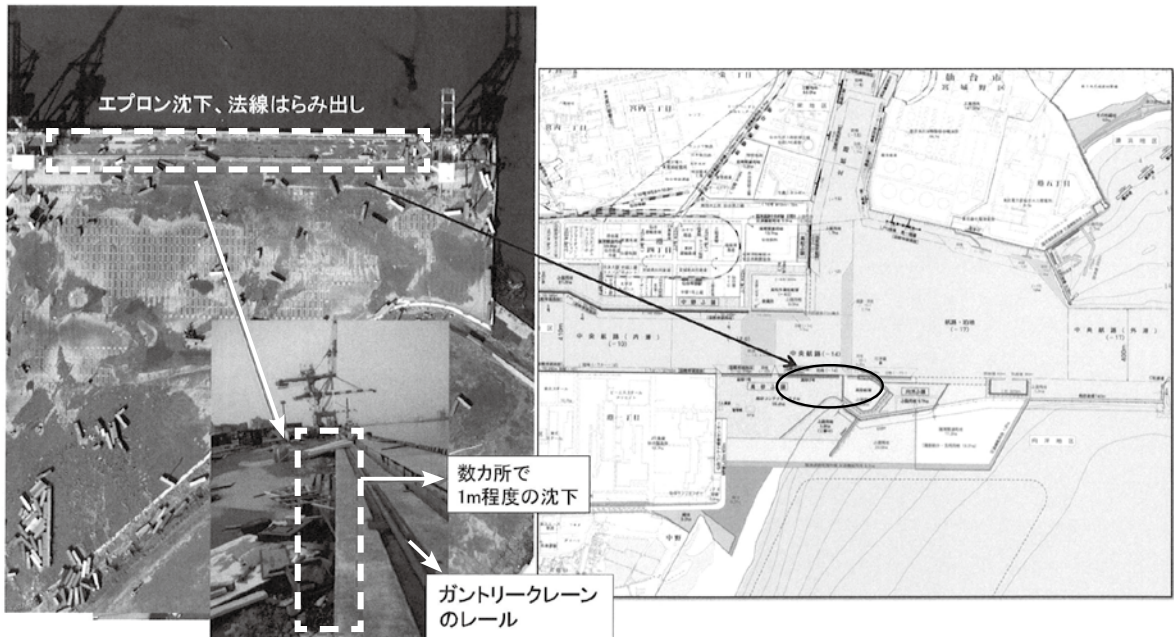


写真 2 (1) 港湾施設の被災状況

岸壁の代表的被災例 (茨城港日立港区 第 4 ふ頭岸壁 (-12m))

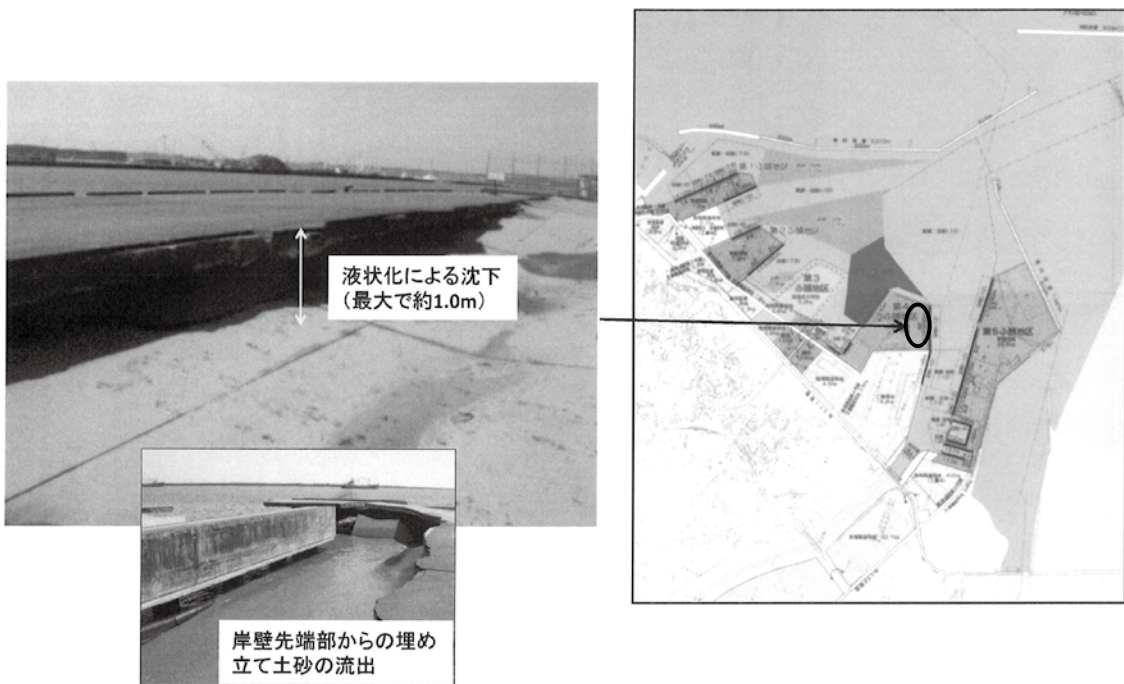


写真 2 (2) 港湾施設の被災状況

用されました。

③沖合で確認された漂流船への対応

これまで海上保安庁によって青森県から茨城県の沖合で確認された漂流船は、11月16日現在、大型船18隻、小型船488隻、合計506隻です。

そのうち海上保安庁が曳航してきた漂流船を海上保安部と連携し3月19日より延べ71隻、釜石港、石巻港、小名浜港及び茨城港(常陸那珂港区)において収容しており、うち44隻が所有者に引き渡されています。

④TEC-FORCE等の派遣

発災翌日に被災状況をヘリコプターで調査するための先遣隊として、また、東北地方整備局管内の港湾における被災状況調査、応急対策等の支援のため、3月12日から6月27

日までの間、国土交通省本省、東北地方整備局以外の地方整備局(北海道、沖縄含む)、国土技術政策総合研究所及び港湾空港技術研究所からTEC-FORCEとして延べ970人を派遣しました。

このほか、国土交通省所属の海洋環境整備船4隻(べいくりん、白龍、海和歌丸、みずき)が、仙台湾及び大船渡湾周辺海域において、津波により発生した海面に漂流する航行障害物(流木、漁具等)を海上保安庁と連携して回収作業を実施しました。

6. 東日本大震災を踏まえた港湾における総合的な津波対策の見通し

今回の津波は、湾口防波堤や防潮堤等の設計外力を大きく上回ると

ともに、避難計画等を定めた地域防災計画の想定をも上回るもので、津波防災について根底から見直しを迫るものとなりました。

港湾は、地域の人々の生活を支える交通拠点であるとともに、我が国の経済を支える産業・物流拠点であり、発災後においても、こうした拠点としての役割を維持できるような防災対策のあり方を全国的・広域的な見地から検討する必要があります。

このような問題意識を踏まえて、交通政策審議会港湾分科会に防災部会を設置し、港湾における総合的な津波対策のあり方について検討を進めており、7月6日に、中間とりまとめがとりまとめられました。主な内容は図4のとおりです。

この中間とりまとめを受け、8月

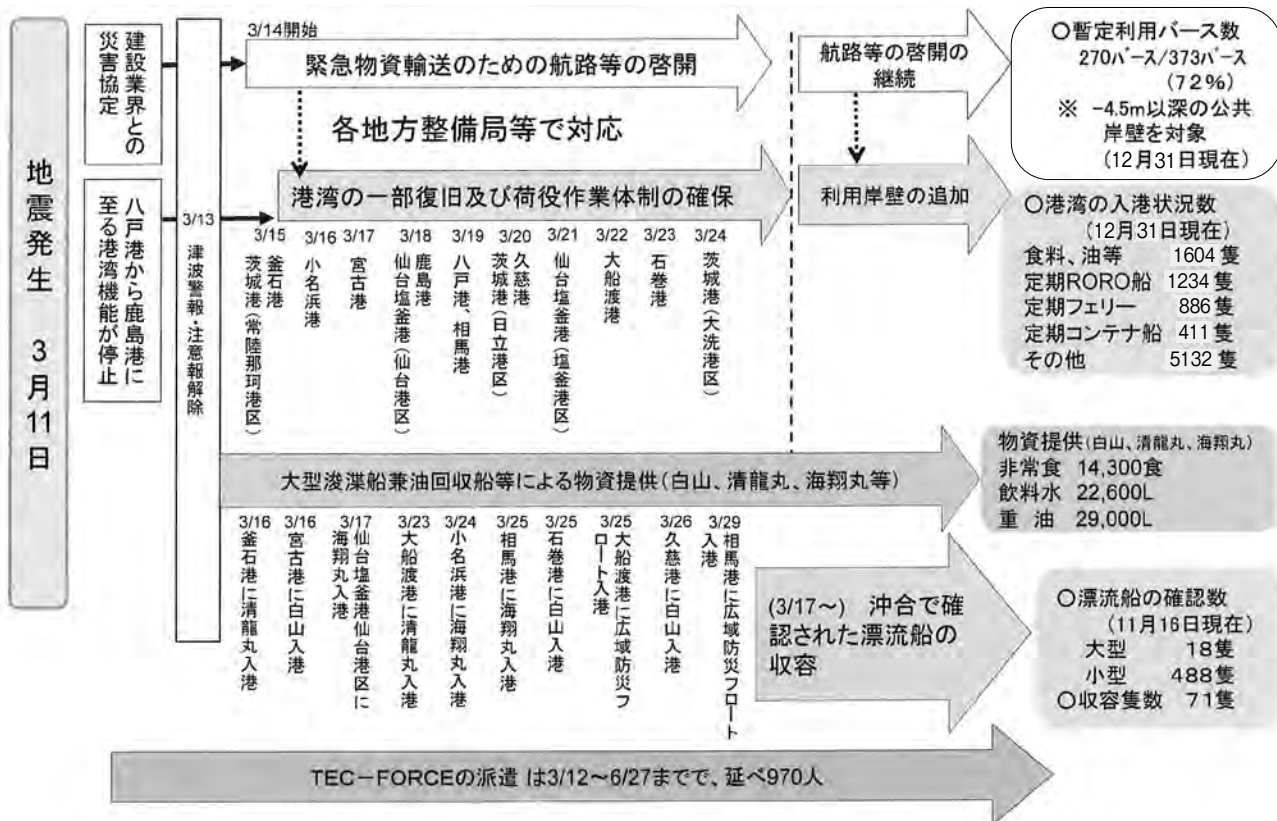


図3 港湾における初動対応

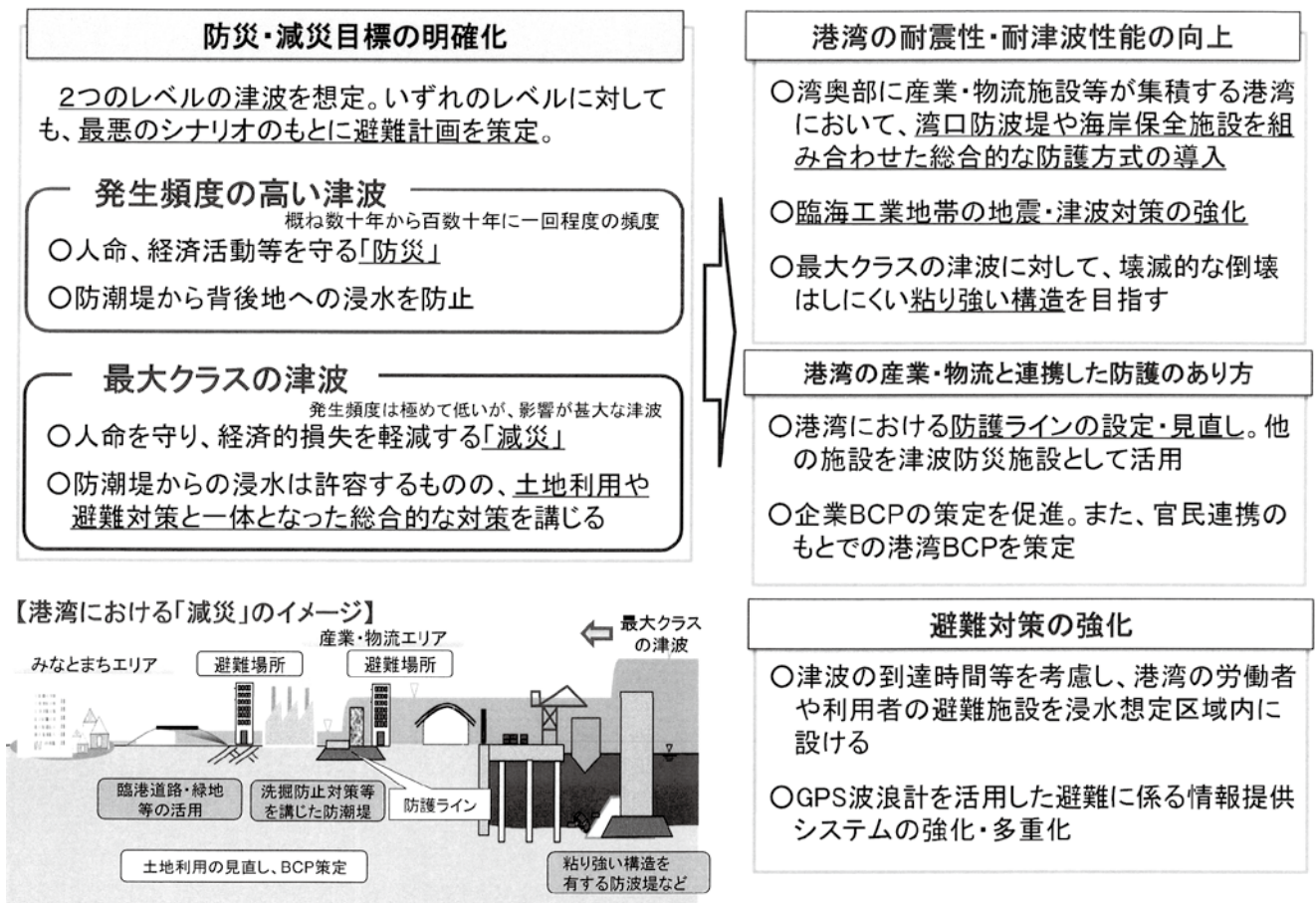


図4 港湾における総合的な津波対策のあり方

より、各地方整備局等において、管内の港湾管理者、関係市町村、関係企業などで構成される地震・津波対策検討会議(地域によって名称が異なります)を設置し、港湾における地震・津波対策の検討を開始しています。

とりわけ、東海・東南海・南海地震による被害の軽減対策が急がれる関東、中部、近畿、四国、九州の5局では、早急に検討を進めることとしています。

7. 被災各港における協議会と産業・物流復興プランについて

一方、被災地港湾においては、今回の被害の甚大さを鑑み、被災した全ての港湾施設を原形復旧するのではなく、被災地の輸送需要や都市・産業復興との関連、被災地の物流体系等を考慮して、復旧の順位や水準を決定するとともに、今回の震災を踏まえ、各港の津波防災機能について検討する必要性がありました。

そこで、「新たな港づくり」の観点で、産業復興を支える物流機能のあり方や、まちづくりや産業活動と連

携した津波防災のあり方などについて、関係者間の議論を行うため、主要13港において各港協議会が設置されました。この協議会は、地元市町村、港湾・海岸管理者、港湾周辺立地企業、港湾利用者、国の出先事務所等から構成され、4月以降順次議論が重ねられました。

各港協議会での議論を踏まえ、8月18日迄に各港の「産業・物流復興プラン～復旧・復興方針～」がまとめられています。各港でその内容は異なりますが、主に以下の3項目から構成されています。

<p>八戸港復興会議 (第1回 5/23) (第2回 6/30) (第3回 8/4)</p>	<p>石巻港復興会議 (第1回 4/1) (第2回 6/23) (第3回 8/5)</p>
<p>久慈港復興会議 (第1回 5/13) (第2回 6/29) (第3回 8/4)</p>	<p>仙台塩釜港復興会議 (第1回 4/2) (第2回 6/24) (第3回 8/8)</p>
<p>宮古港復興会議 (第1回 5/18) (第2回 7/1) (第3回 8/5)</p>	<p>相馬港復興会議 (第1回 4/21) (第2回 6/27) (第3回 8/18)</p>
<p>釜石港復興会議 (第1回 5/12) (第2回 6/30) (第3回 8/8)</p>	<p>小名浜港復興会議 【部会】(第1回 4/15) (第2回 5/20) (第3回 6/13) 【総会】(第1回 7/1) (第2回 8/18)</p>
<p>大船渡港復興会議 (第1回 5/18) (第2回 6/30) (第3回 8/3)</p>	<p>茨城港大洗港区復旧・復興協議会 (第1回 5/12) (第2回 8/9)</p>
<p>茨城港日立港区復旧・復興協議会 (第1回 5/26) (第2回 8/9)</p>	<p>茨城港大洗港区復旧・復興協議会 (第1回 5/12) (第2回 8/9)</p>
<p>茨城港常陸那珂港区復旧・復興協議会 (第1回 5/25) (第2回 8/9)</p>	<p>鹿島港復旧・復興協議会 (第1回 5/27) (第2回 8/9)</p>

図5 各港湾の復旧・復興に向けた取り組み

①港湾施設の産業復興にあわせた港湾施設の復旧

地域産業の空洞化を防ぎ雇用を確保する観点、我が国全体の経済復興を実現する観点から、産業復興に必要な港湾機能をいつ、どのように復旧していくのかをまとめています。

例えば、仙台塩釜港については、高砂コンテナターミナルは、東北地方の国際海上コンテナの6割の取扱いを占めていましたが、震災により岸壁等が損壊し、機能が停止しました。そのため、損傷が軽微であった企業や工場の貨物が京浜港等への陸上輸送を余儀なくされ、輸送コストが増大し、地域経済への悪影響が生じていることから、23年10月までに一部復旧することにより北米航路の大型コンテナ船の就航を可能とすることなどをまとめています。

②まちづくりや産業活動と連携した津波防災対策

各地元自治体で策定が進みつつ

復興計画や産業の回復状況を踏まえ、各港湾の地震・津波対策の基本的方向性をハード・ソフト両面からまとめています。

例えば、釜石港については、今回の震災を受けて釜石市が策定した復興まちづくり基本計画において、釜石港背後での地域経済の再建が位置付けられています。これらのエリアを発生頻度の高い津波から防護するためには、湾口防波堤と防潮堤を組み合わせることで背後市街地を防護する方法が、防潮堤のみで防護する方法より、総コストの削減、港内の静穏度確保につながり、防潮堤高さを低減することで景観や生活環境への影響を小さくできることから合理的かつ効果的です。このため、湾口防波堤の復旧に着手し、5年以内での復旧完了を目指すこととし、さらに、復旧が完了するまでの間、早期に津波防災機能を高めるため、海象観測データの伝達体制強化、津波防災教育・訓練の充実、業務継続計画(BCP)の策定などのソフト対策

を併せて実施することなどをまとめています。

③地域の復興に資する新たな取り組み

東日本大震災からの各地域の復興のために、港湾が果たすべき役割や取り組みを様々な観点からまとめています。

例えば、小名浜港については、風評被害対策への取り組みや、復旧・復興を最優先で実施し、一定の目処が立った段階で、国際バルク戦略港湾(石炭)としての本格的な取り組みを行うことなどをまとめています。

なお、各港の産業・物流復興プランについては、各港湾管理者や国の出先事務所のHP等に全文が掲載されています。

特に、港湾施設の復旧については、企業の生産活動に大きな影響を与えることから、港湾利用者からのニーズを踏まえ、各港で復旧行程計画が策定されています。これらは、8

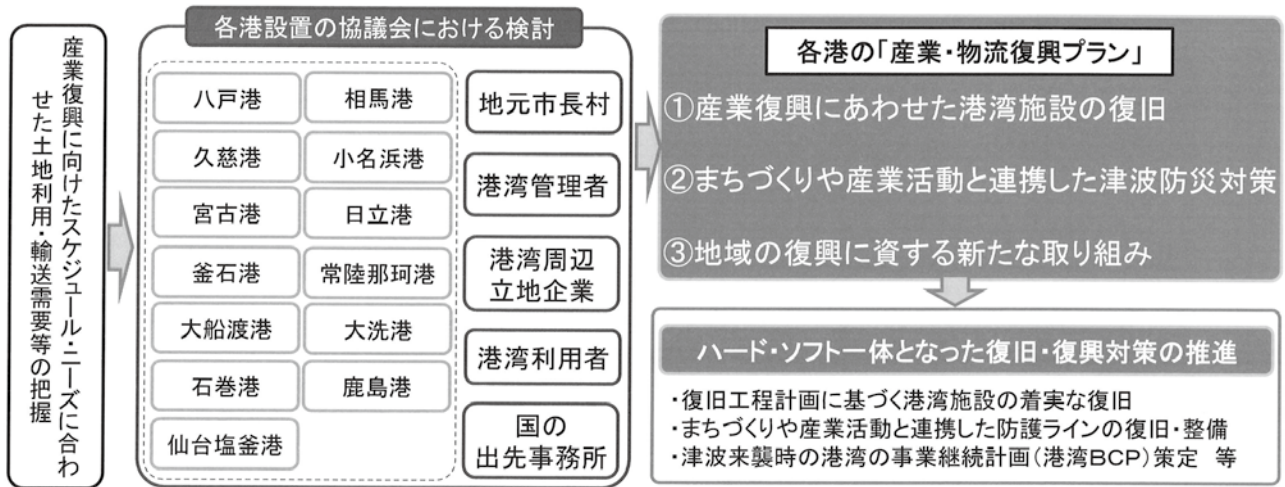


図6 港湾の「産業・物流復興プラン」

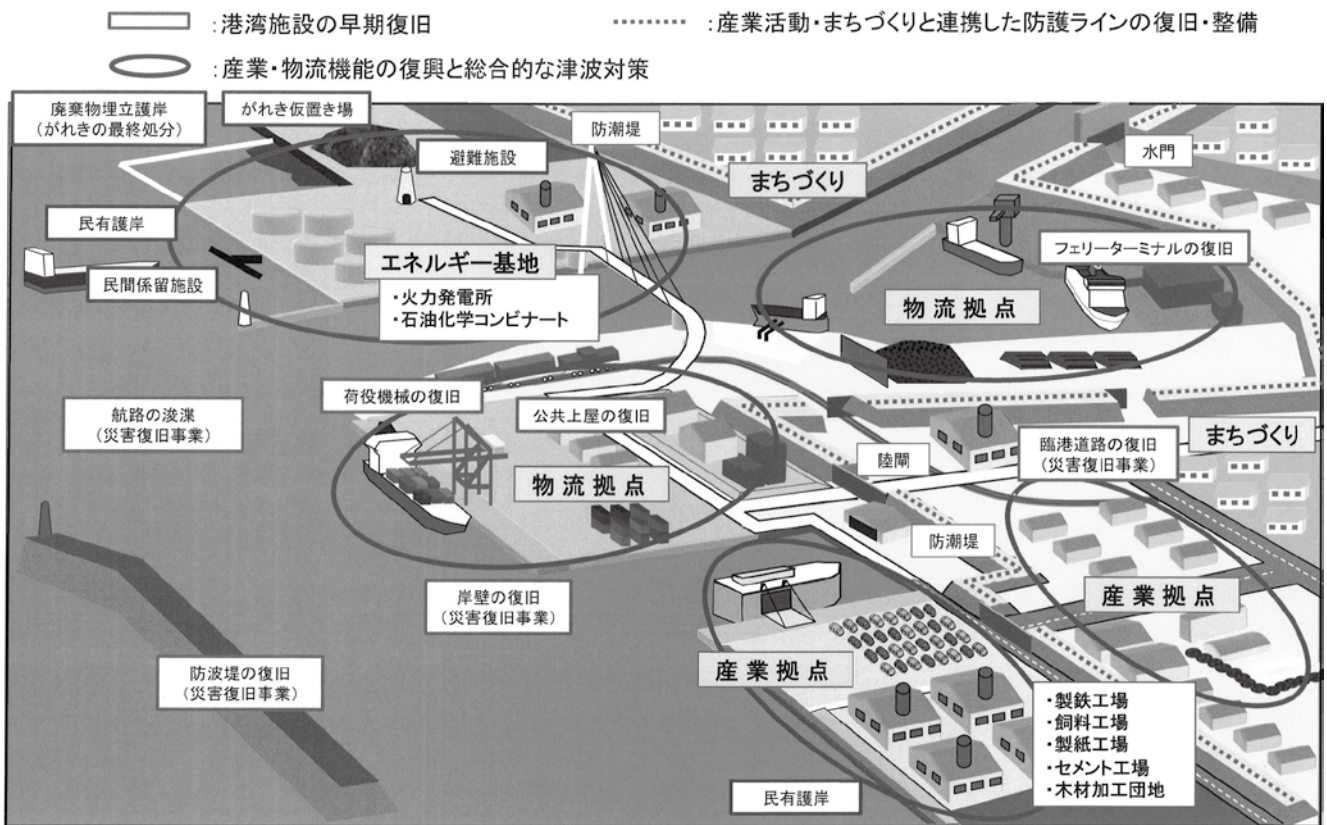


図7 「産業・物流復興プラン」のイメージ

月26日の東日本大震災復興対策本部(第6回)においてとりまとめられ、公表されています。今後は、この復旧行程計画に基づき港湾施設の着実な復旧を進めていきたいと考えております。

8. まとめ

港湾における総合的な津波対策については、交通政策審議会港湾分科会防災部会において、最終とりまとめに向け、引き続き検討がされ

ているとともに、各地方整備局等においても検討が進められています。また、被災各港の産業・物流復興プランを踏まえた本格的な復旧・復興については、まだ道半ばであります。引き続き、地元市町村や港湾利

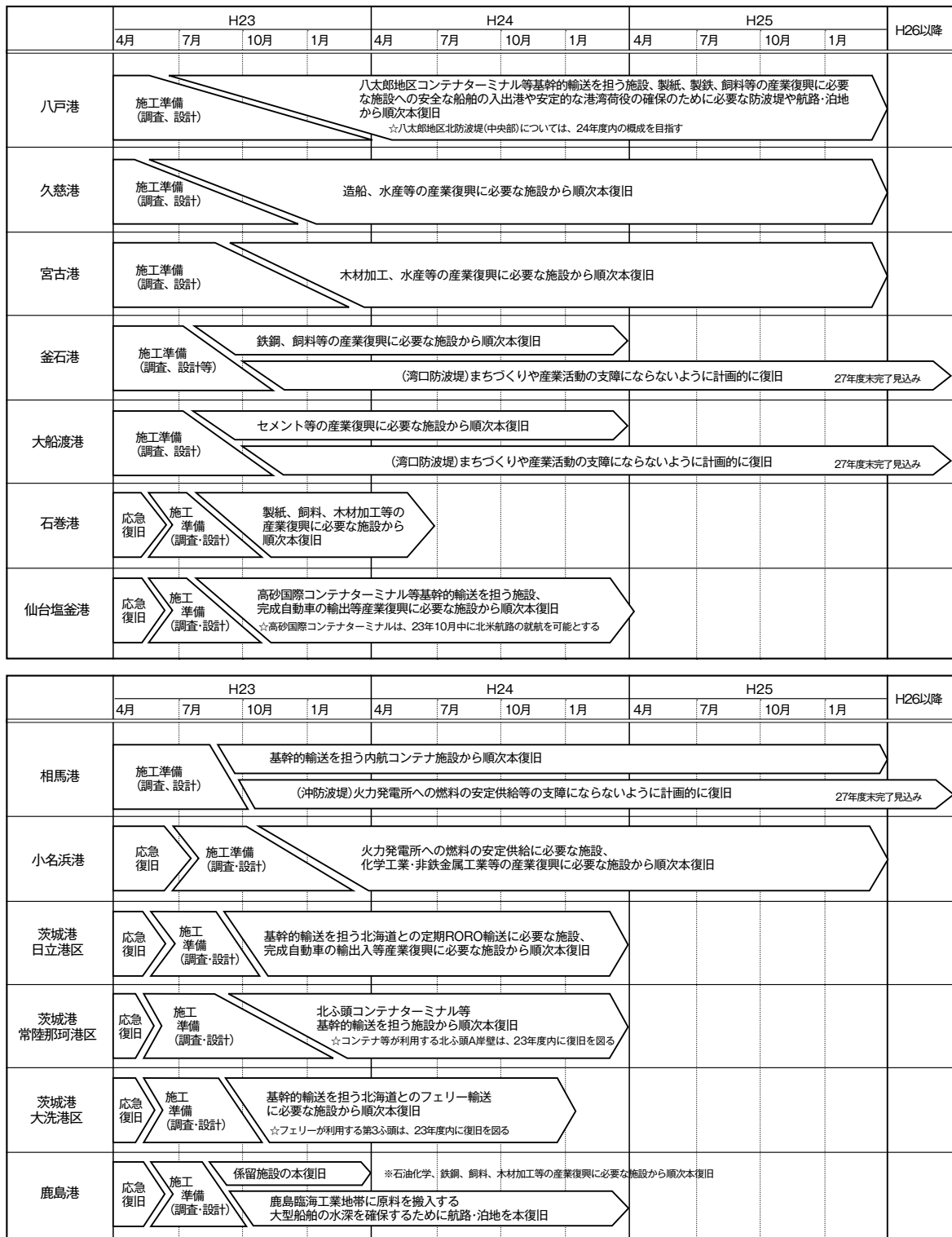


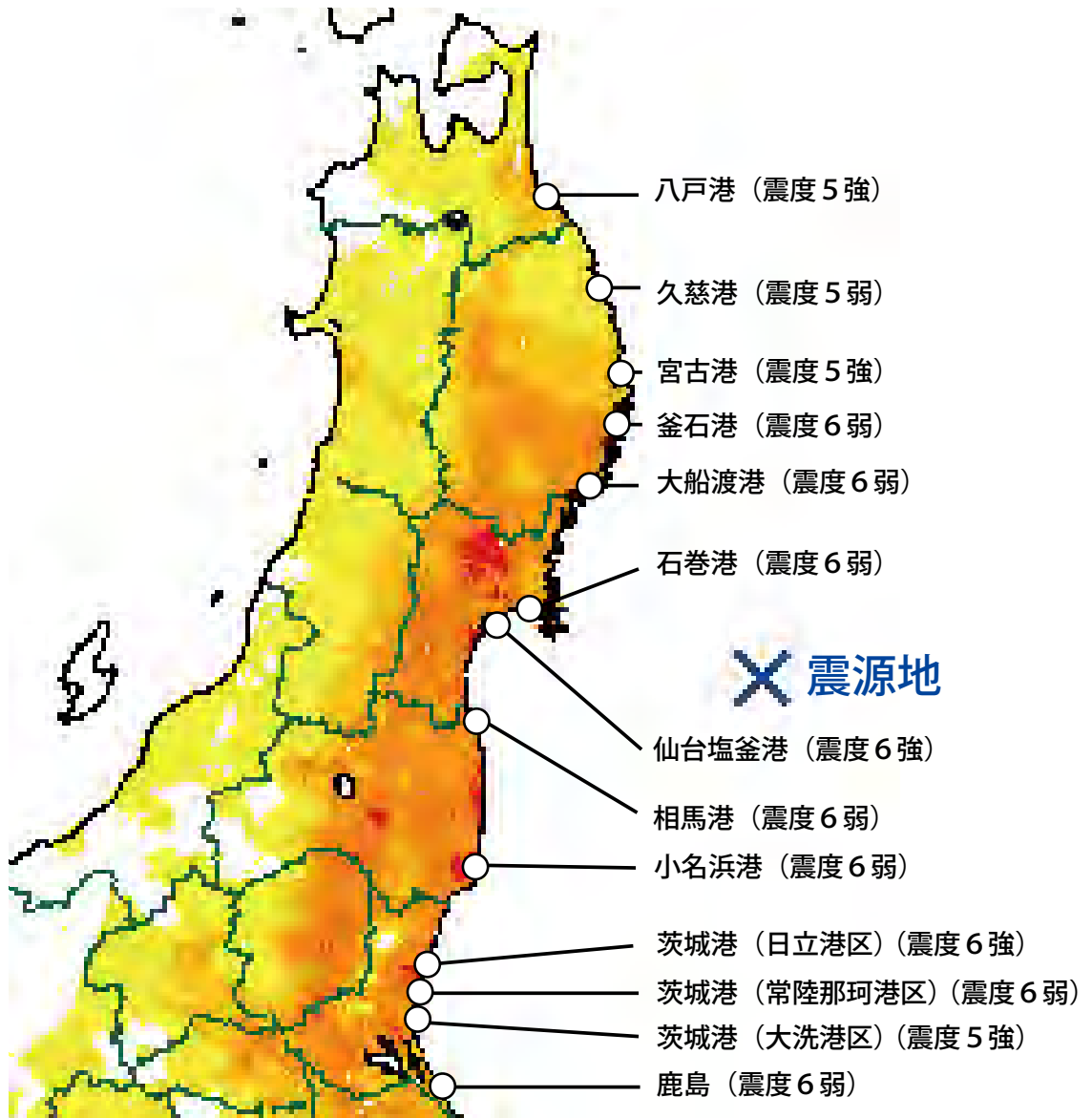
図 8 港湾の復旧行程計画 (東日本大震災復興対策本部 (第 6 回) 資料)

用企業と意見交換を重ねつつ、取り組みを進めていきたいと考えております。

※ 国際拠点港湾:仙台塩釜港、重要港湾:八戸港、久慈港、宮古港、釜石港、大船渡港、石巻港、相馬港、小名浜港、茨城港(日立港区)、茨城港(常陸那珂港区)、茨城港(大洗港区)、鹿島港

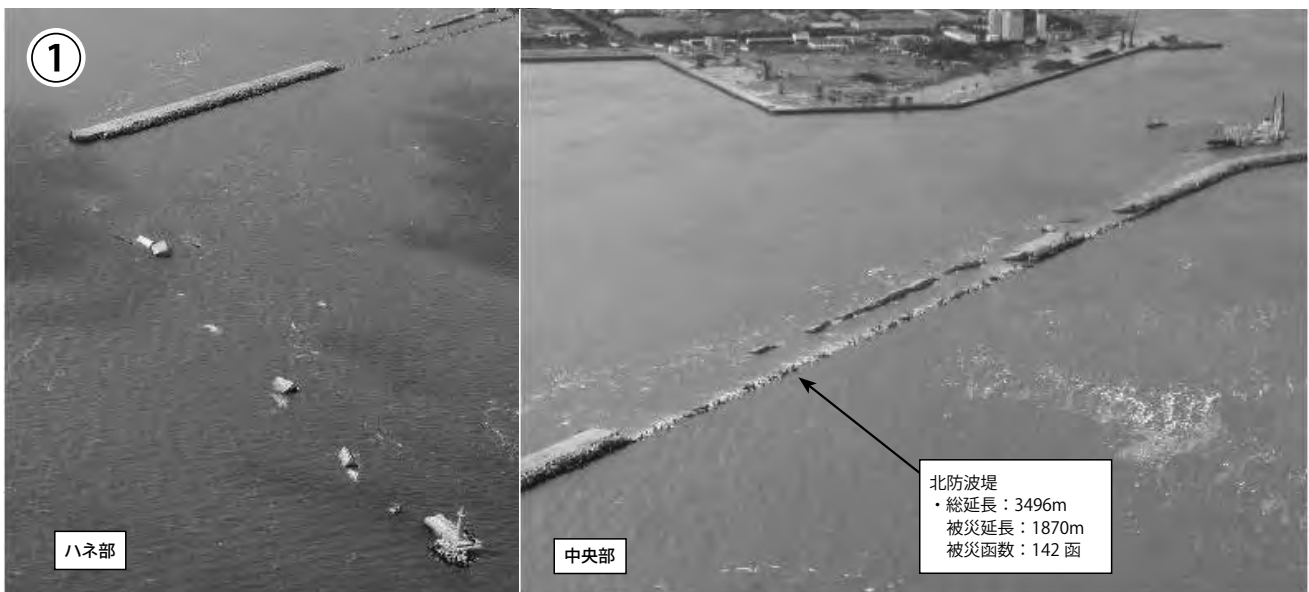
各港湾における被災状況

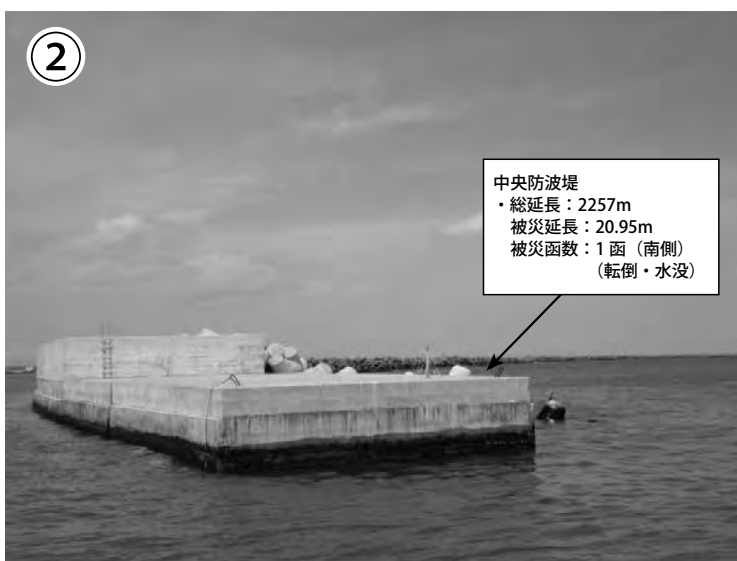
各港の位置及び震度



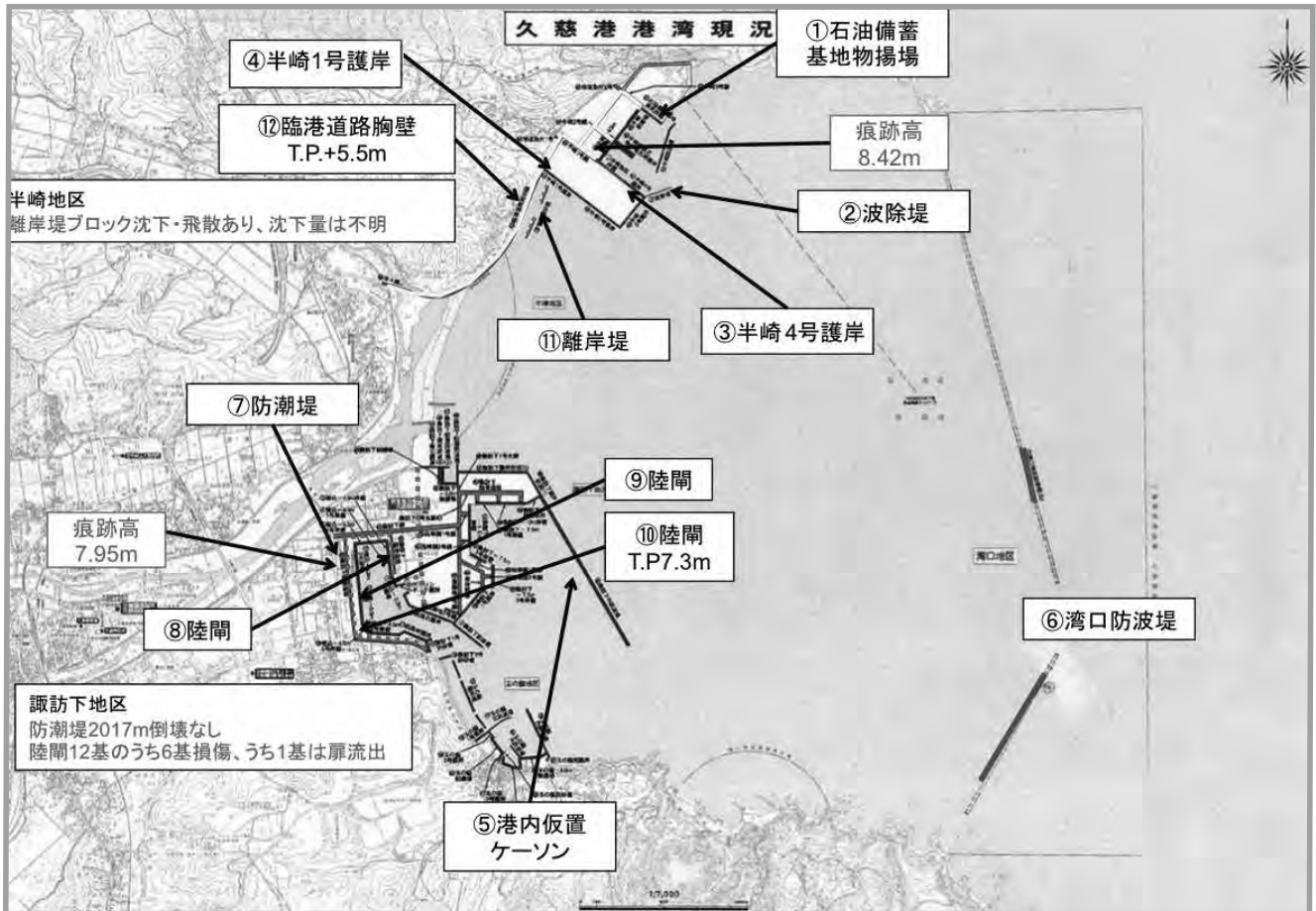
【下図】 気象庁 推計震度分布図
(2011年03月11日14時46分 三陸沖 M7.9)

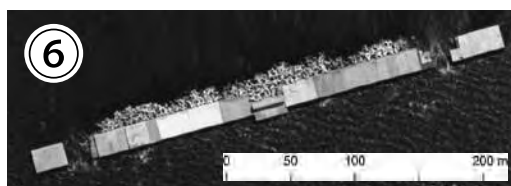
港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【八戸港】



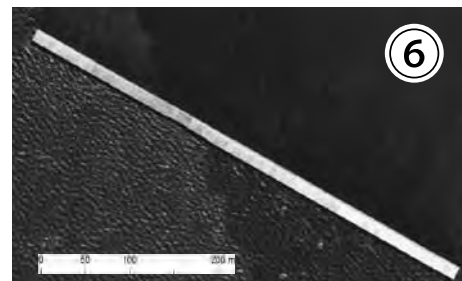


港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【久慈港】

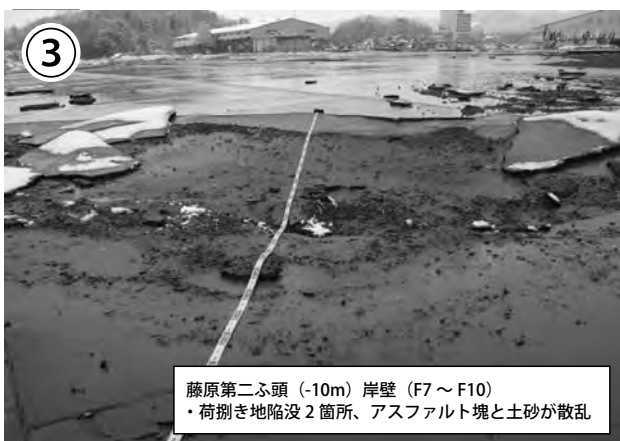
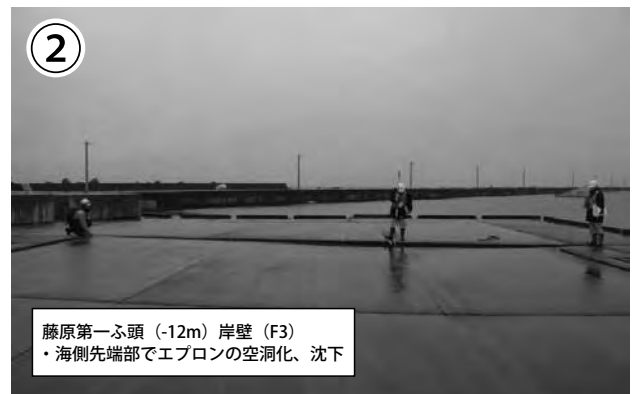
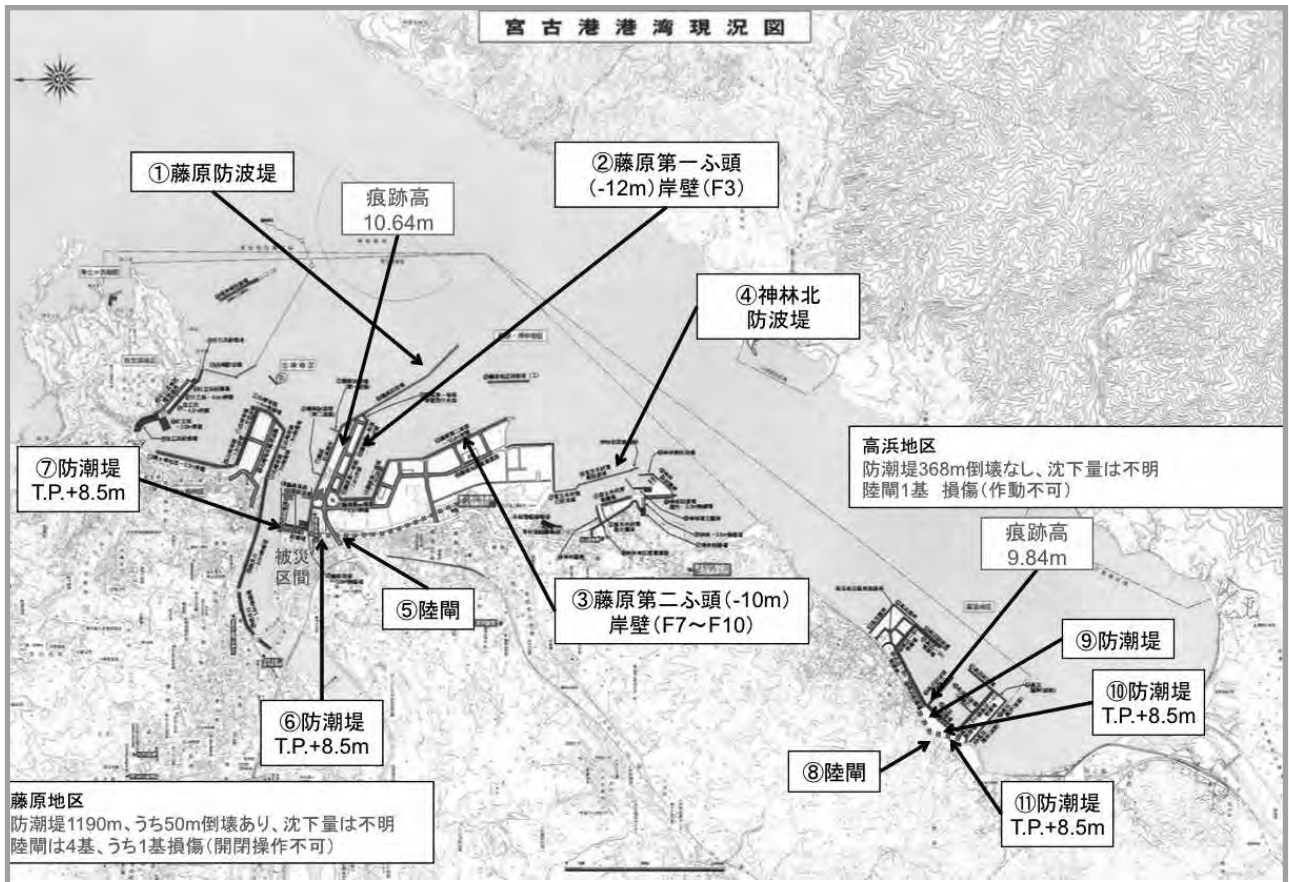




湾口防波堤
 ・上：北堤、下：南堤
 消波ブロック沈下



港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【宮古港】





④
 神林北防波堤
 ・全延長418mの内、7,8割損壊



⑤
 藤原地区陸間
 ・ガイドレール破損



⑥
 天端高 T.P.+8.50
 近傍痕跡高 T.P.+10.64

藤原地区防潮堤
 ・裏法被災



⑦
 天端高 T.P.+8.50
 近傍痕跡高 T.P.+10.64

仮応急箇所
 藤原地区防潮堤
 ・倒壊箇所をブロックにて応急復旧



⑧
 高浜地区陸間
 ・作動不可

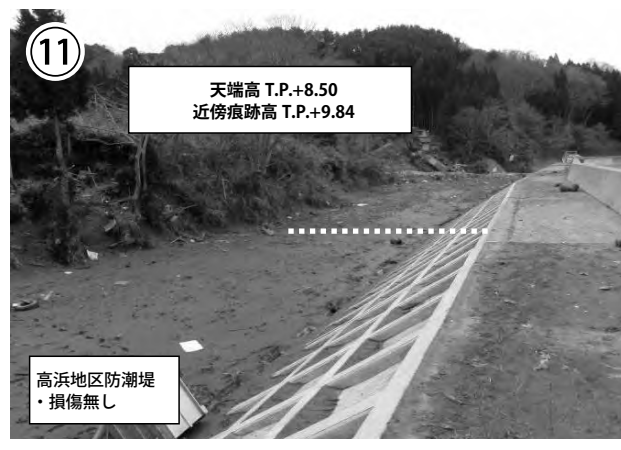


⑨
 高浜地区防潮堤
 ・表法に一部洗掘が見られるが、堤体基礎部に損傷は見られない



⑩
 天端高 T.P.+8.50
 近傍痕跡高 T.P.+9.84

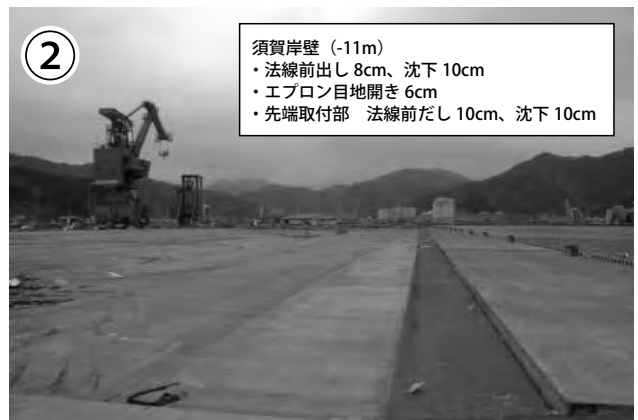
高浜地区防潮堤
 ・損傷無し



⑪
 天端高 T.P.+8.50
 近傍痕跡高 T.P.+9.84

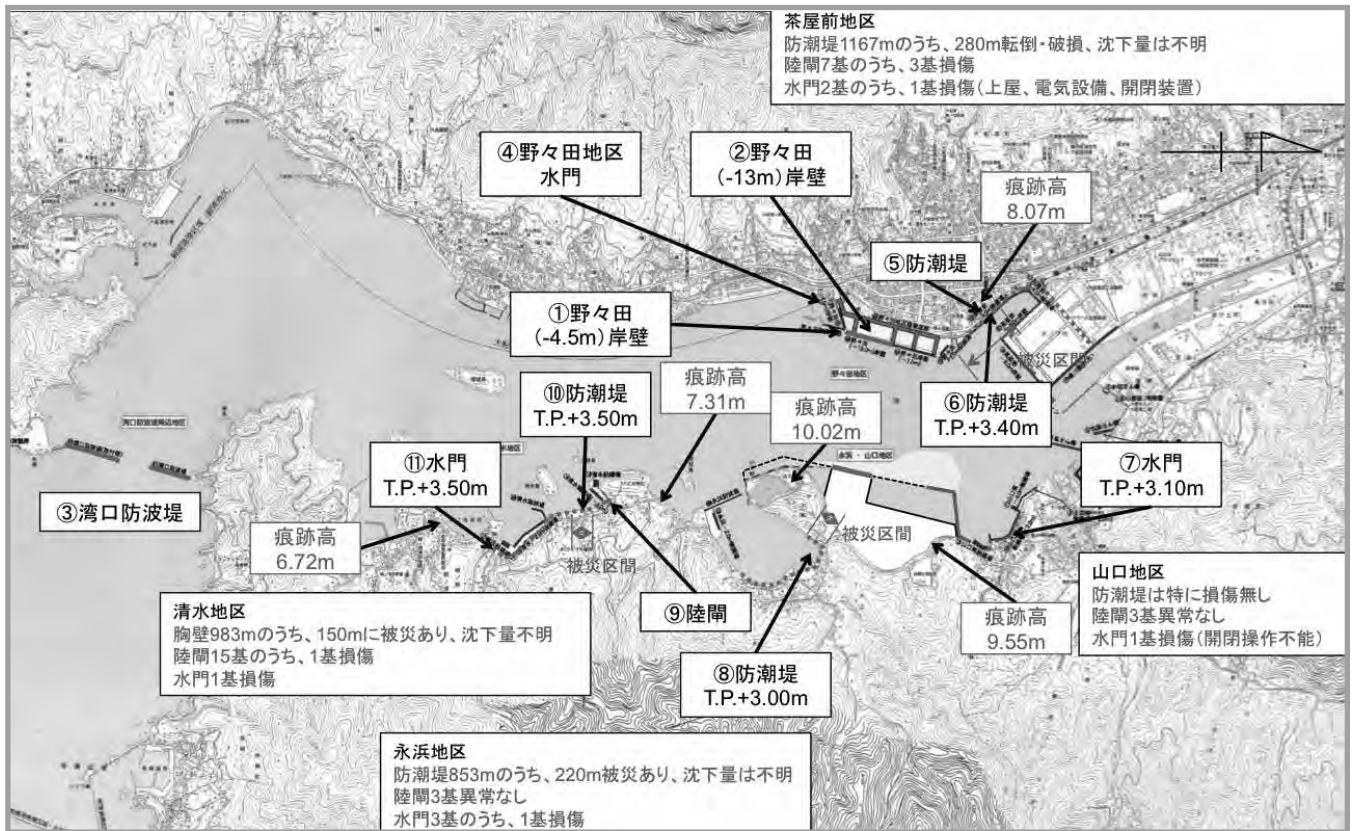
高浜地区防潮堤
 ・損傷無し

港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【釜石港】





港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【大船渡港】





5

茶屋前地区防潮堤
・陸側へ破堤



6

天端高 T.P.+3.40
近傍痕跡高 T.P.+8.07

茶屋前地区防潮堤
・破堤



7

天端高 T.P.+3.10
近傍痕跡高 T.P.+9.55

山口地区水門
・水門開閉操作不能



8

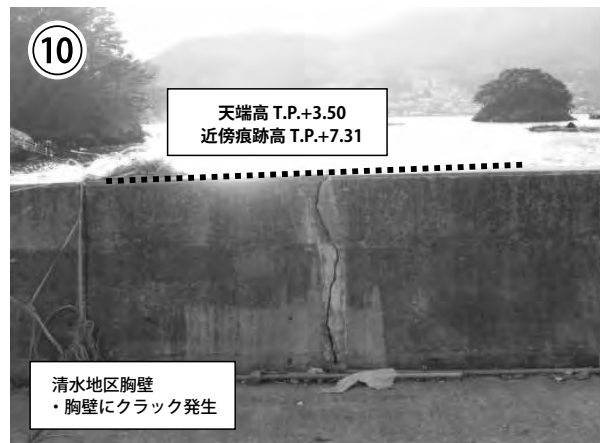
天端高 T.P.+3.00
近傍痕跡高 T.P.+10.02

永浜地区防潮堤
・海側へ破堤



9

清水地区陸間
・陸側へ扉体倒壊



10

天端高 T.P.+3.50
近傍痕跡高 T.P.+7.31

清水地区胸壁
・胸壁にクラック発生

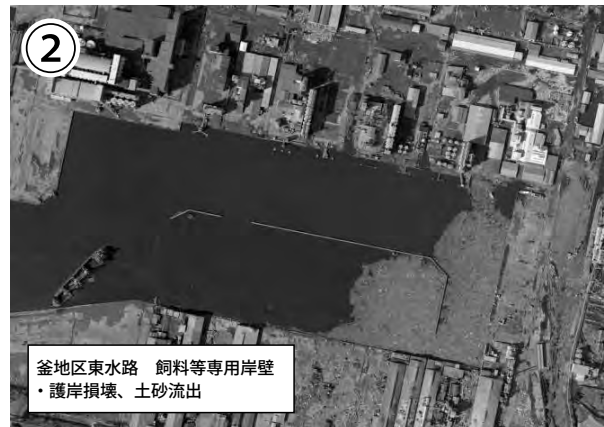
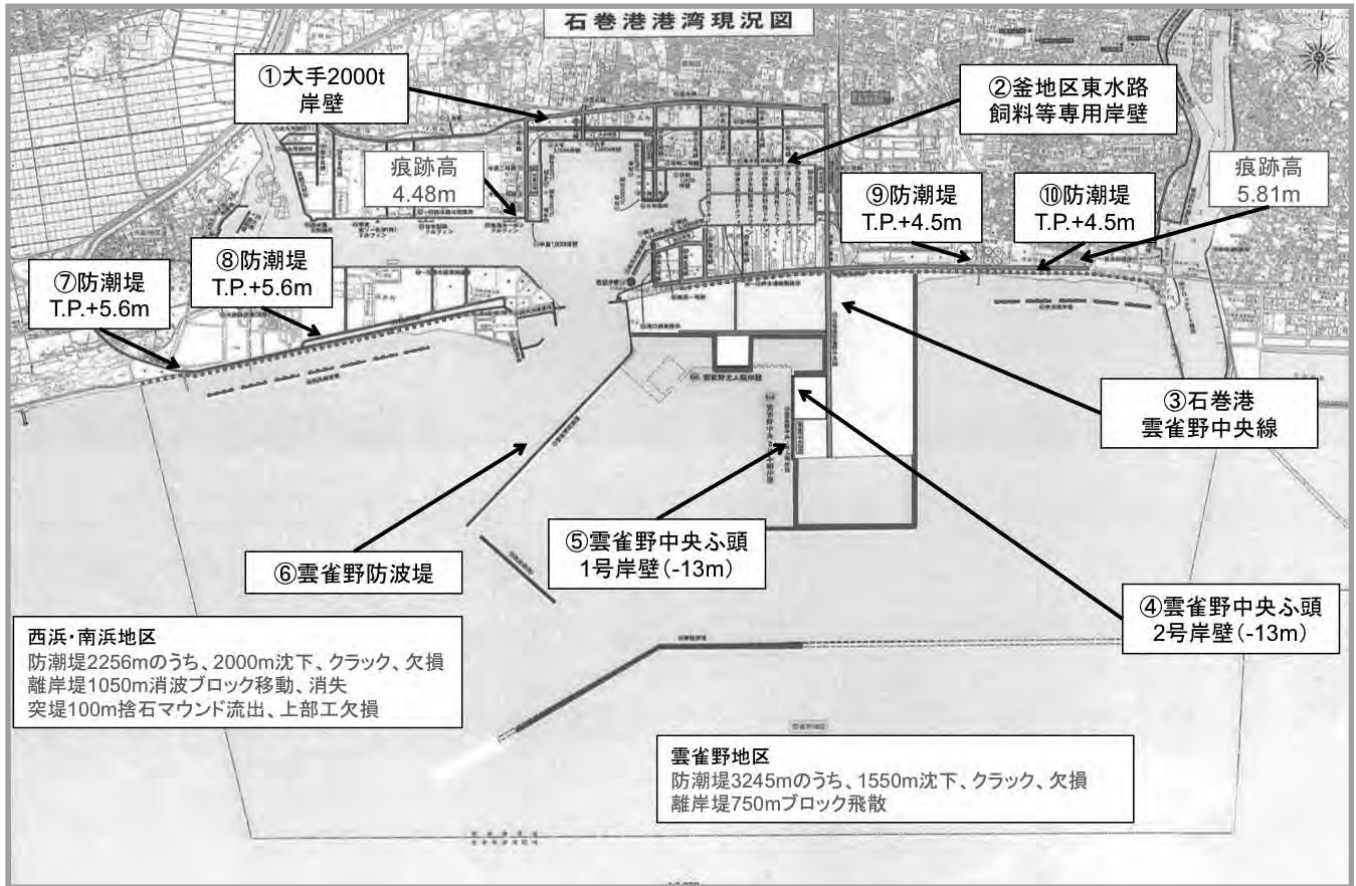


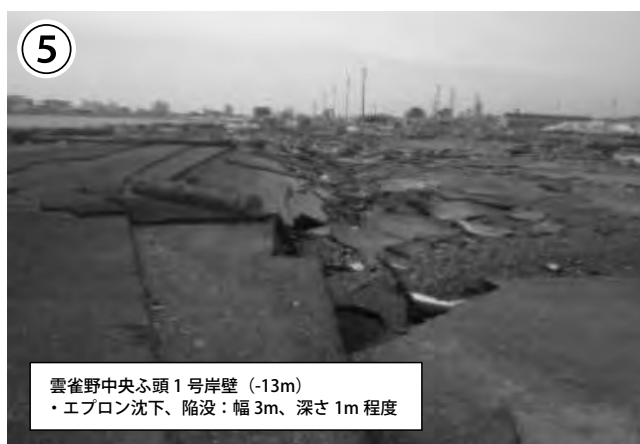
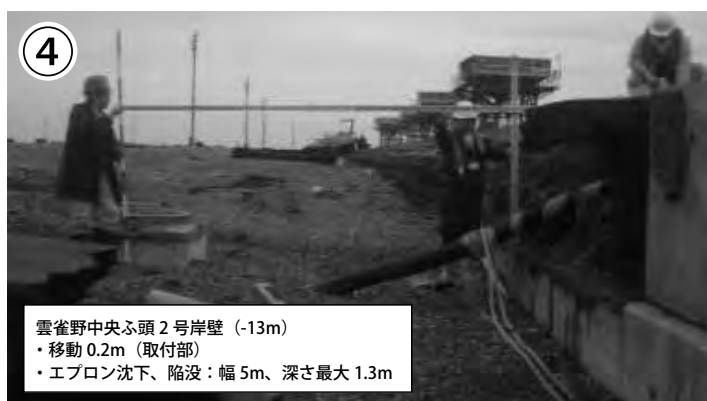
11

天端高 T.P.+3.50
近傍痕跡高 T.P.+6.72

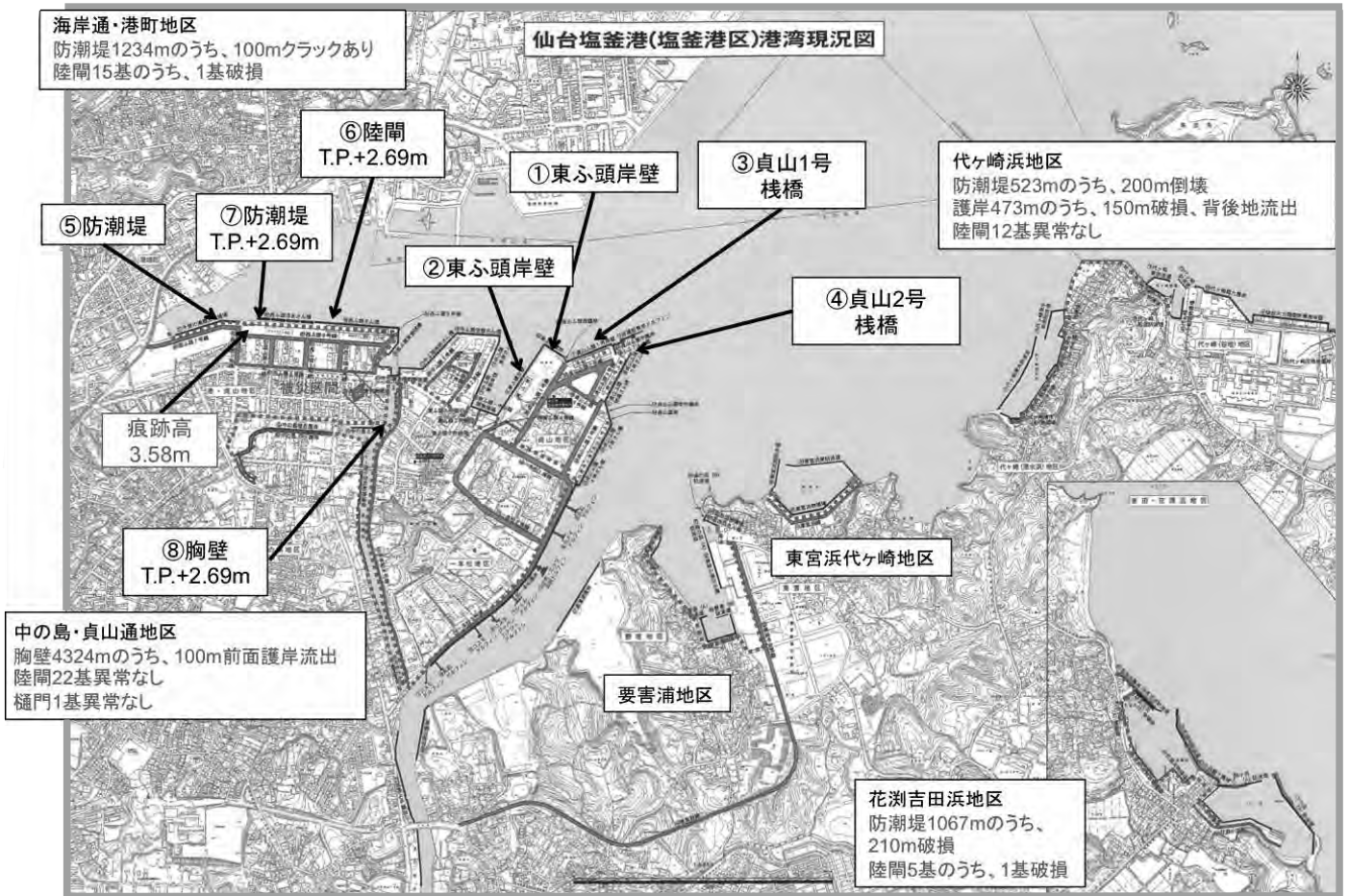
清水地区水門
・損傷

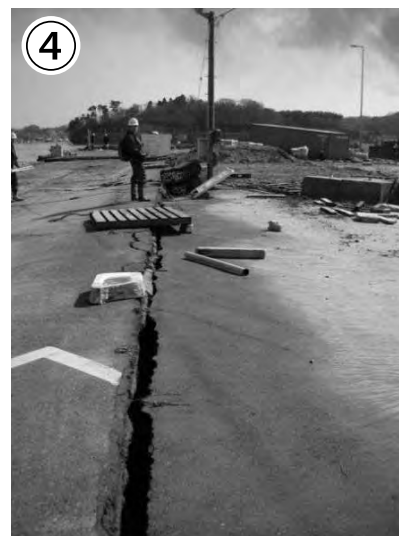
港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【石巻港】



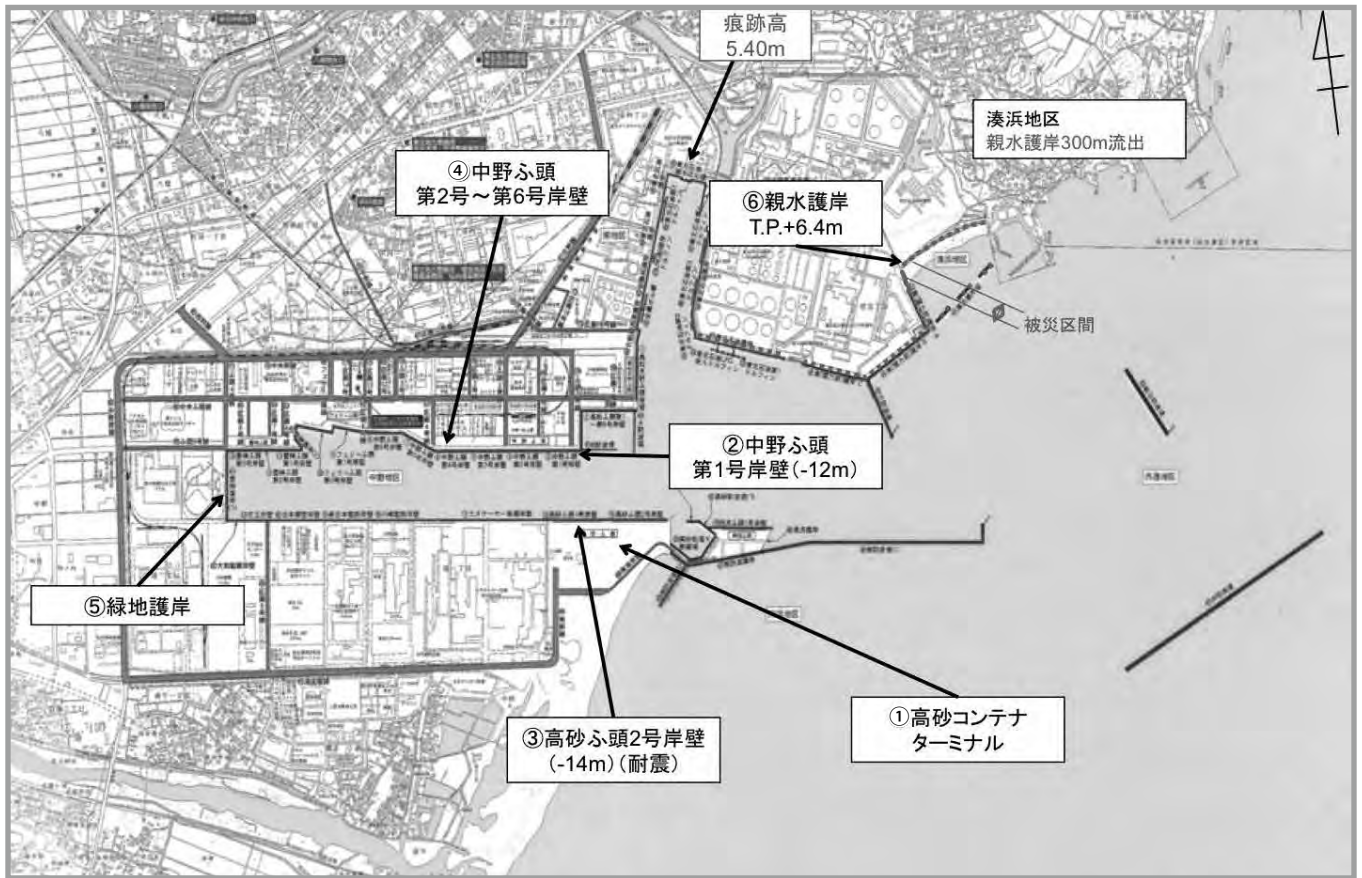


港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【仙台塩釜港（塩釜港区）】



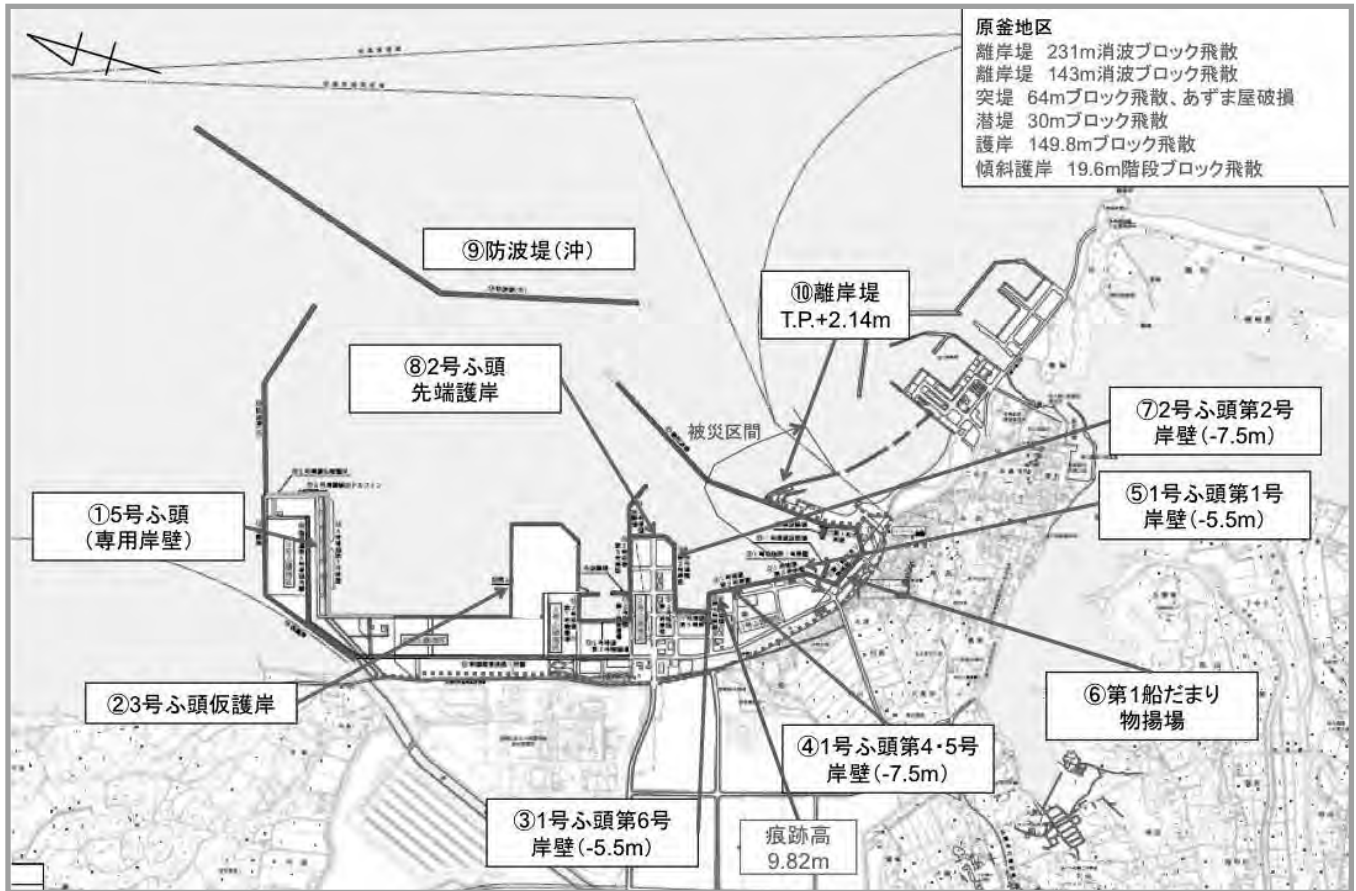


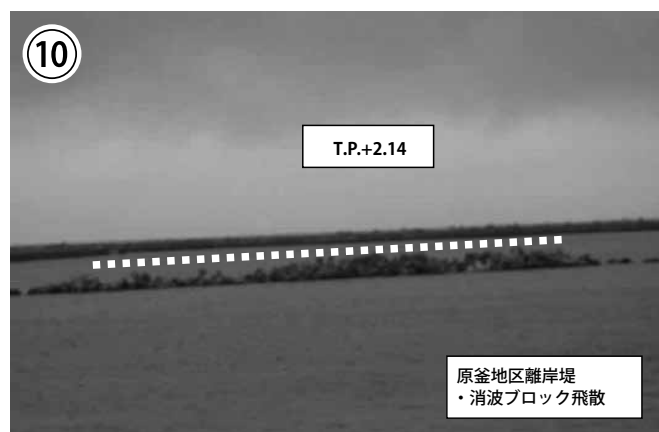
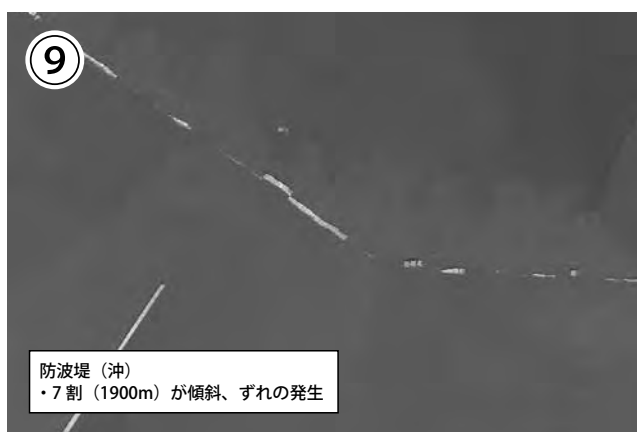
港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【仙台塩釜港（仙台港区）】



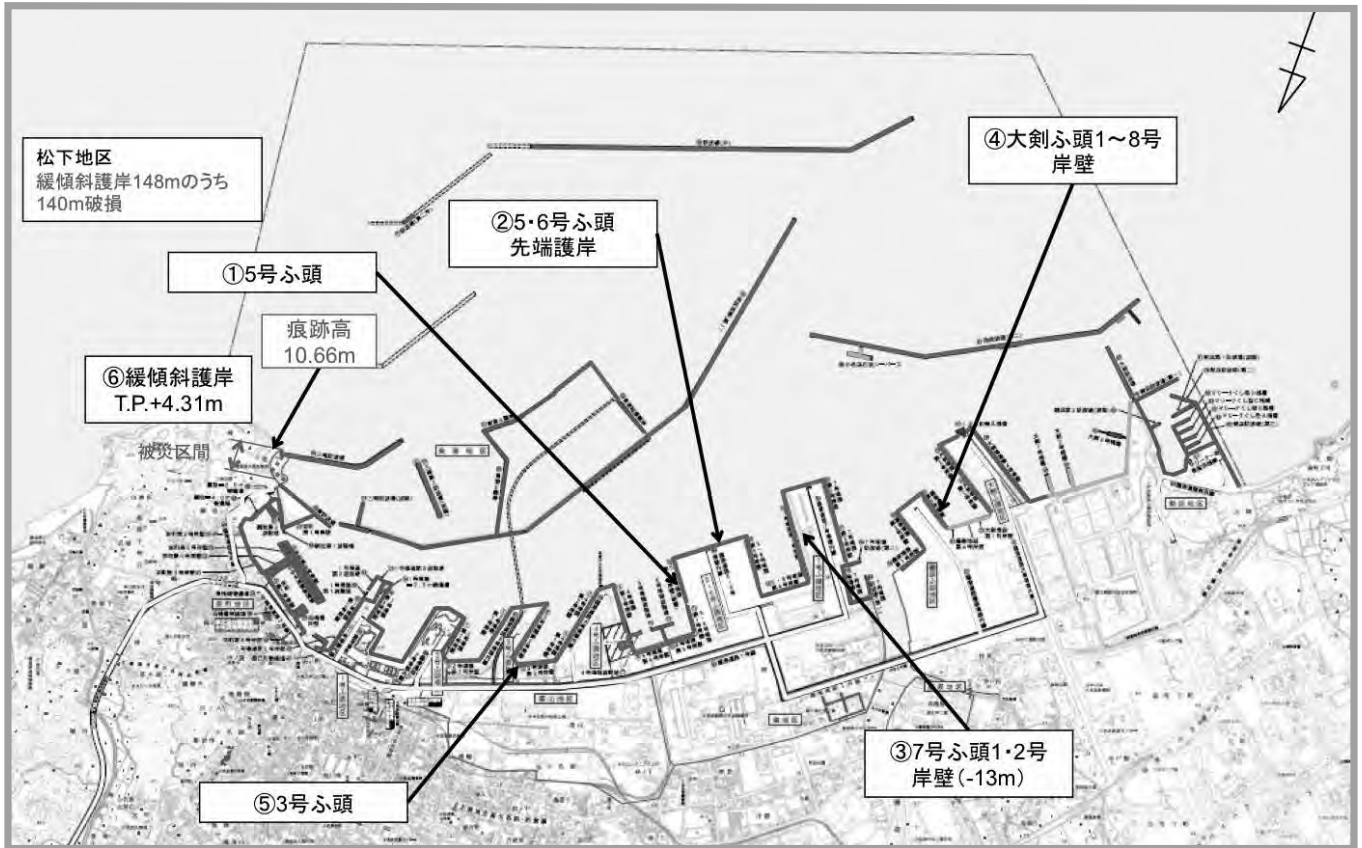


港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【相馬港】





港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【小名浜港】



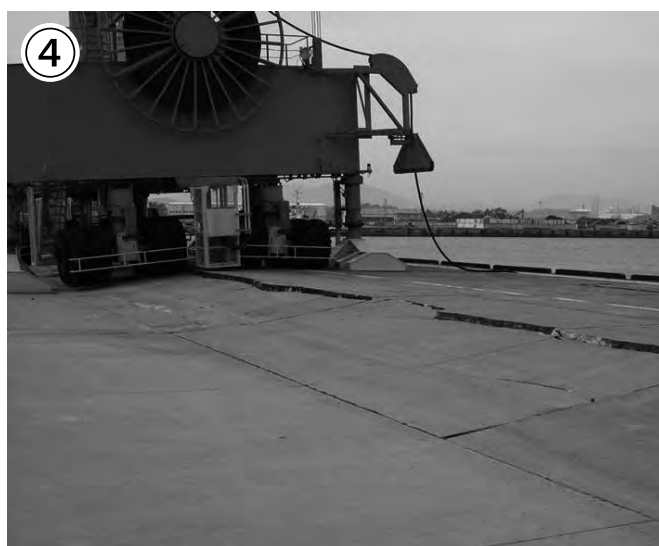


3



3

7号ふ頭1・2号岸壁 (-13m)
 ・背後全延長 50cm 程度陥没
 ・アンローダーのレール変形、アンローダー破損



4



4

大剣ふ頭1～8号岸壁
 ・エプロン損傷 (1・4・5・6号)
 ・岸壁背後陥没 (2・3・7・8号)
 ・ガントリークレーン破損 (2・3号)



5

3号ふ頭
 ・台船が乗り上げ岸壁損傷

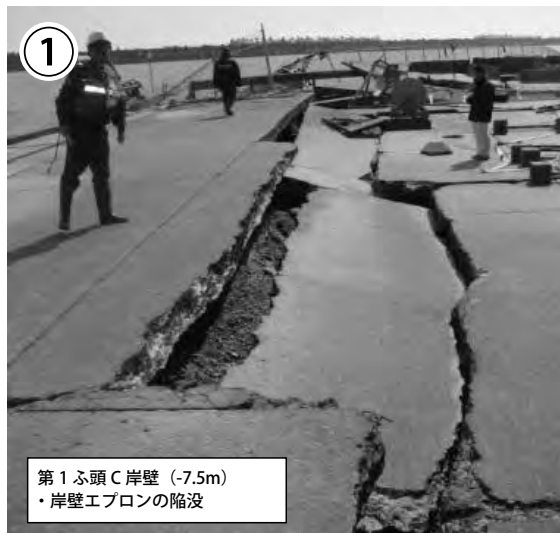


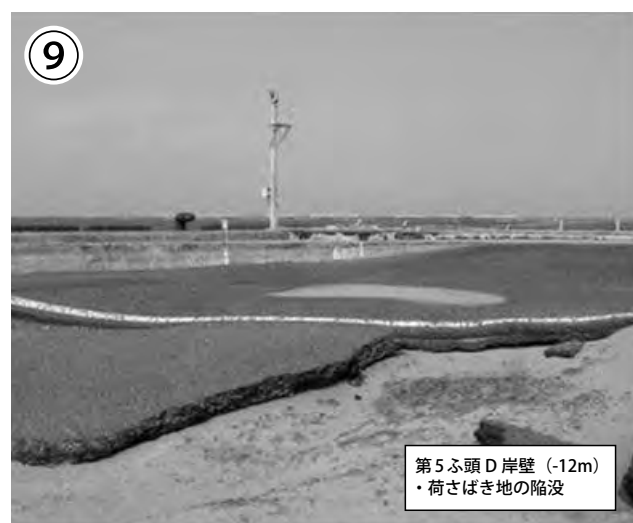
6

天端高 T.P.=4.31
 近傍痕跡高 T.P.=10.66

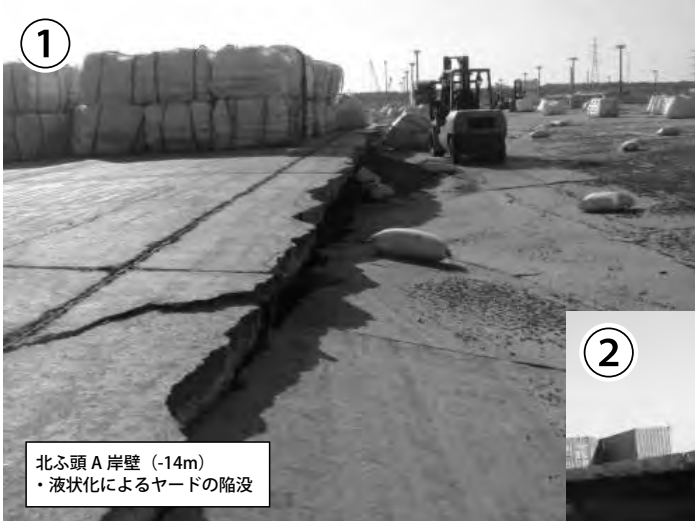
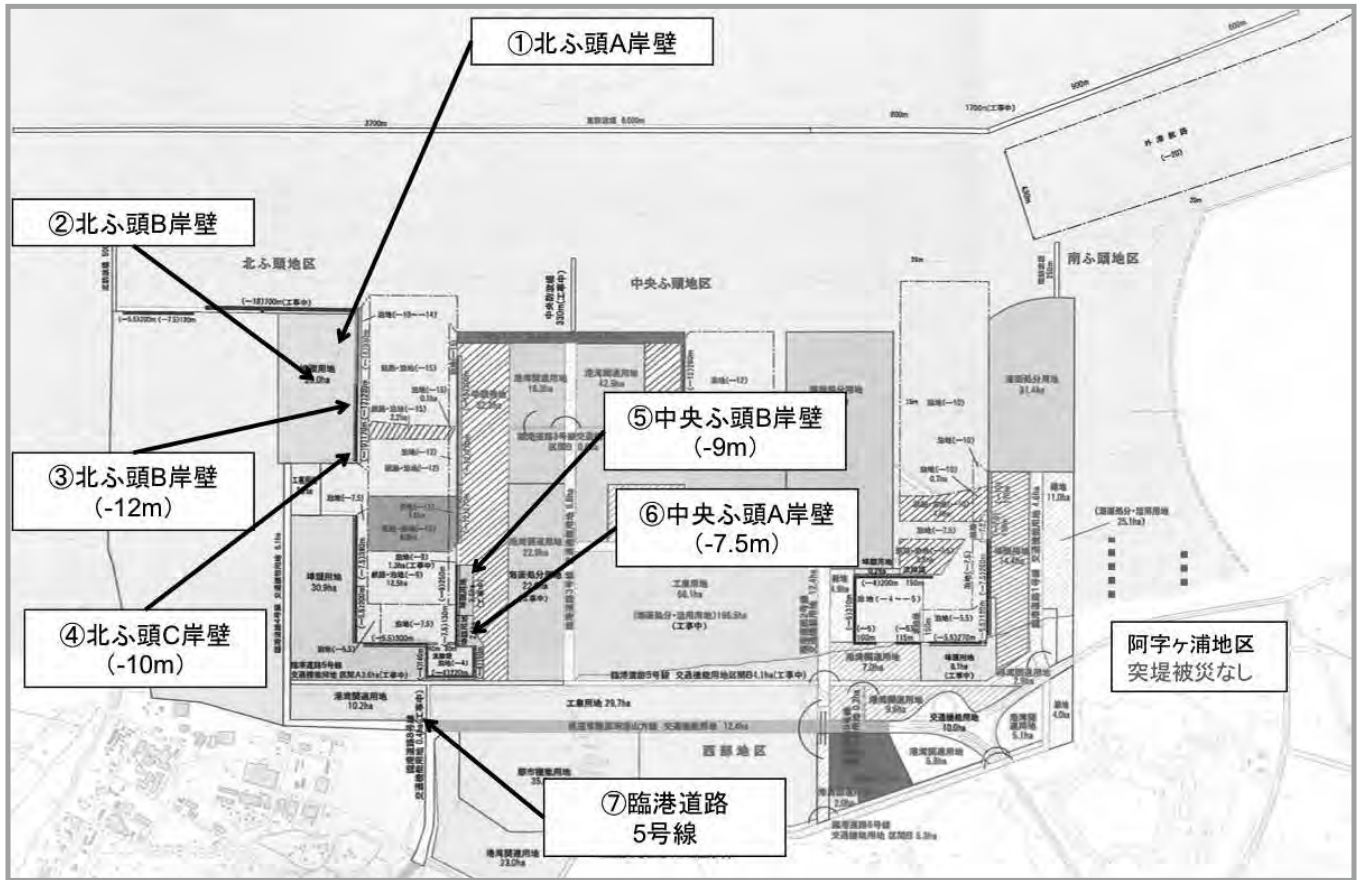
松下地区緩傾斜護岸
 ・護岸の破損

港湾施設の被害状況【茨城港（日立港区）】





港湾施設の被害状況【茨城港（常陸那珂港区）】





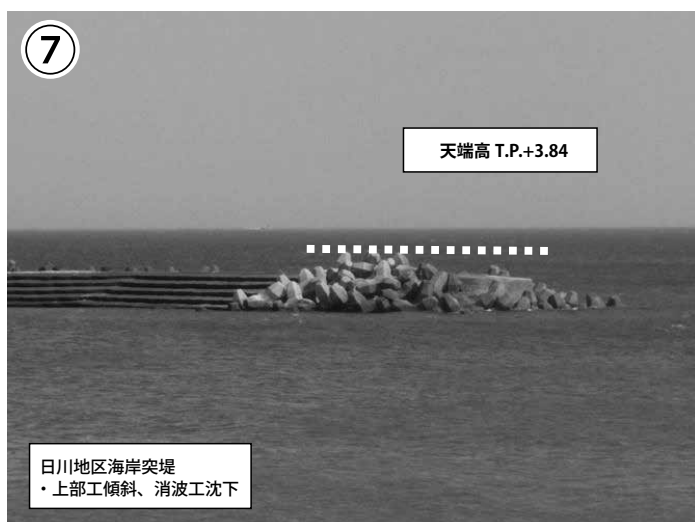
港湾施設の被害状況【茨城港（大洗港区）】





港湾施設及び海岸保全施設の被害状況【鹿島港】





中央防災会議 「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」報告について

国土交通省 港湾局 海岸・防災課

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震及びこれに伴う津波は、東日本の太平洋側に暮らす人々の生活や企業の経済活動に深刻な影響を及ぼしました。特に津波は、すさまじい破壊力をもって沿岸に押し寄せ、多数の尊い命を奪う未曾有の災害となりました。

今回の震災では、これまでの想定をはるかに超えた巨大な地震・津波が発生した。一度の災害で戦後最大の人命が失われ甚大な被害をもたらすなど、これまでの我が国の地震・津波対策のあり方に大きな課題を残しました。この震災を受けて、今回の地震・津波を調査分析し、今後の地震・津波対策を検討するため、平成23年4月27日に内閣府中央防災会議において「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が設置され、第1回の会合が5月28日に行われました。

今回の震災は、地震の規模、津波高・強さ、浸水域の広さ、広域にわたる地盤沈下の発生、人的・物的被害の大きさなど、いずれにおいても中央防災会議の下に設置された専門調査会がこれまで想定していた災害のレベルと大きくかけ離れたものでした。従前の想定に基づいた各種防災計画とその実践により防災対策が進められてきましたが、今回の震災を受けて、自然現象の予測の困難さを謙虚に認識するとともに、今後の地震・津波の想定の方

法については、抜本的に見直していくこととしています。特に、津波対策については、全般にわたりその対策を早急に見直し、近い将来発生が懸念される南海トラフの巨大な地震・津波に対して万全に備えることとしています。

今回、被災地における調査結果によれば、津波から安全に避難するためには早期避難が重要であることや、津波の襲来を予想していない人でも周囲の声かけにより避難したということが明らかとなりました。今後、津波襲来が予想される地域において、どのようにして住民に早期避難の重要性を理解してもらうかが重要な課題となっています。

専門調査会では、第1回から第4回までの議論を踏まえて6月26日に中間とりまとめを行い、その後、第5回から第12回まで8回にわたり、東日本大震災の発災から現在までに明らかになった課題を中心に集中的に議論が行われました。その中で津波対策を構築するにあたって、これからの想定津波の考え方として、今後二つのレベルの津波を想定することとしています。一つは「発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波(レベル1)」です。この津波に対しては人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備していきます。もう一

つは「発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波(レベル2)」です。この津波については住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立していくものとしています。

この専門調査会の報告を受けて、平成23年12月27日に中央防災会議が開かれ、我が国の防災対策の基本計画となる「防災基本計画」について、津波対策に関する記述を大幅に拡充すること等の修正が行われました。防災基本計画の修正を受けて、各省庁の防災基本計画や各地方自治体の地域防災計画の修正が行われていきます。今後は、災害対策法制度のあり方を検討していく等、地震・津波対策全般について必要な見直しを実施し、国民の生命・財産を守るという行政の根幹的な責務を果たしていくこととしています。

防災基本計画

防災基本計画は、我が国の災害対策の根幹をなすものであり、災害対策基本法第34条に基づき中央防災会議が作成する防災分野の最上位計画として、防災体制の確立、防災事業の促進、災害復興の迅速適切化、防災に関する科学技術及び研究の振興、防災業務計画及び地域防災計画において重点をおくべき事項について、基本的な方針を示している。

この計画に基づき、各省庁では防災業務計画を、地方公共団体は地域防災計画を作成している。

東北地方太平洋沖地震を教訓とした
地震・津波対策に関する専門調査会
委員名簿

座長	河田恵昭	関西大学社会安全研究科長・社会安全学部長・教授
座長代理	阿部勝征	東京大学名誉教授
	泉田裕彦	新潟県知事
	磯部雅彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
	今村文彦	東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター教授
	岡村 真	高知大学大学院総合人間自然科学研究科教授
	島崎邦彦	東京大学名誉教授
	清水 泰	静岡県焼津市長
	高橋重雄	独立行政法人港湾空港技術研究所理事長
	田中 淳	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長・教授
	田村圭子	新潟大学危機管理室 / 災害・復興科学研究所教授
	野田武則	岩手県釜石市長
	平原和朗	京都大学大学院理学研究科教授
	福和伸夫	名古屋大学大学院環境学研究科教授
	古村孝志	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター教授
	翠川三郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
	山崎 登	日本放送協会解説副委員長

計 17 名
(敬称略)

審議の経過

開催日	回数	検討事項
平成 23 年 5 月 28 日(土)	第 1 回	・今回の地震・津波被害に関する分析
平成 23 年 6 月 13 日(月)	第 2 回	・大規模地震対策における対象地震の考え方
平成 23 年 6 月 19 日(日)	第 3 回	・大規模地震対策における対象地震の考え方 ・津波による被害の抑止・軽減のための基本的方向性 ・中間とりまとめ(たたき台)
平成 23 年 6 月 26 日(日)	第 4 回	・津波による被害の抑止・軽減のための基本的方向性 ・津波防御のための施設整備の基本的な考え方 ・中間とりまとめ(案)
平成 23 年 6 月 26 日(日)		中間とりまとめ ～今後の津波防災対策の基本的考え方について～ 公表
平成 23 年 7 月 10 日(日)	第 5 回	・地域における津波防災の取組み
平成 23 年 7 月 31 日(日)	第 6 回	・津波被害軽減のための土地利用のあり方 ・発災時における津波避難のための方策
平成 23 年 8 月 16 日(火)	第 7 回	・発災時における津波避難のための方策 ・被害想定の方策
平成 23 年 8 月 25 日(木)	第 8 回	・発災時における津波避難のための方策 ・被害想定の方策 ・海溝型大規模地震に伴う広域災害への対応
平成 23 年 9 月 10 日(土)	第 9 回	・発災時における津波避難のための方策 ・海溝型大規模地震に伴う広域災害への対応
平成 23 年 9 月 17 日(土)	第 10 回	・防災基本計画の見直し ・最終報告(素案)
平成 23 年 9 月 24 日(土)	第 11 回	・最終報告(案)
平成 23 年 9 月 28 日(水)	第 12 回	・最終報告(案)
平成 23 年 9 月 28 日(水)		東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 報告 公表

東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震津波対策に関する専門調査会 報告概要

今後の想定津波の考え方

あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討

今後、二つのレベルの津波を想定

- 発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波
 - ・住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立
- 発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波
 - ・人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備

地震・津波対策の方向性

- 津波被害を軽減するための対策について
 - (1) 基本的考え方
最大クラスの津波に対しては、「減災」の考え方に基づき、海岸保全施設等のハード対策と、避難を中心とするソフト対策を組み合わせて実施する等。
 - (2) 円滑な避難行動のための体制整備とルールづくり
情報伝達体制の充実・強化、地震津波観測体制の強化、津波避難ビル等の指定、避難場所や避難路の整備等
 - (3) 地震・津波に強いまちづくり
多重防護と施設整備、地域防災計画と都市計画の有機的な連携等
 - (4) 津波に対する防災意識の向上
ハザードマップの充実、徒歩避難原則の徹底等と避難意識の啓発等

地震・津波対策の方向性

- ・南海トラフにおける海溝型巨大地震対策において国土全体のランドデザインの観点をもうける。
 - ・防災基本計画は、津波対策に関する記述を大幅に拡充
 - ・災害対策法制、危機管理体制のあり方についての検討を行う。
- 等

原稿募集のお知らせ

本誌では、読者相互の交流・情報交換を図るため、読者の皆様からの投稿コーナーを設けています。採用させていただいた方には薄謝、掲載誌を差し上げます(応募者多数の場合は、すべて掲載できないこともあります)。皆様のご応募、お待ちしております。

■コラム「私と海岸」(毎号2名程度掲載予定)

ビーチ・海岸に関わる趣味の話、体験談、失敗談、おもしろ話、身近なこと、旅行話等、なんでも結構ですので、気軽にご投稿ください。

- ①文字数: 1,000~1,500字程度(本誌1ページ分) ②テーマに沿ったお写真2~3枚程度

■「TOPICS」

「波となぎさ」に掲載された活動の“その後”をお知らせしたい、「今、こんな取り組みをしています」——そうした情報の原稿をお待ちしています。

- ①文字数: 1,500字程度(本誌1ページ分) ②テーマに沿ったお写真、図表2~4枚程度

■「ビーチライフ」

皆様の「ビーチライフ」に関するさまざまな活動や体験についての原稿を募集します。

- ①文字数: 4,000~6,000字程度(本誌2ページ分) ②テーマに沿ったお写真、図表3~7枚程度

■原稿送付先：郵送、FAX、メールにて承ります。

原稿形式は、データ、原稿用紙いずれも承ります。原稿送付の際には後日編集部からご連絡させていただきますので、ご連絡先等を必ず明記してください。

- ①郵送先: 〒107-0052 東京都港区赤坂3-3-5 国際山王ビル8階 日本港湾協会内 港湾海岸防災協議会
「波となぎさ」編集担当宛
②FAX: 03-3505-5400
③e-mail: yoshioka@tbss.co.jp

※原稿に関するお問い合わせは上記連絡先③へメールにてお問い合わせください。



発行 平成24年1月20日
発行所 港湾海岸防災協議会
〒107-0052 東京都港区赤坂3-3-5 住友生命山王ビル8階
TEL. 03-5549-9575 (代表)
発行兼編集者 花澤 功
印刷所 株式会社 TBS サービス
〒107-8482 東京都港区赤坂5-3-6
TEL. 03-3505-7148

本誌の購読については、上記発行所にお問い合わせください。

沿岸域の環境創造

五洋建設が培ってきた海洋土木技術は、多岐にわたる沿岸域の再生と創造を可能にします



陸上、洋上、臨海部への
風力発電事業

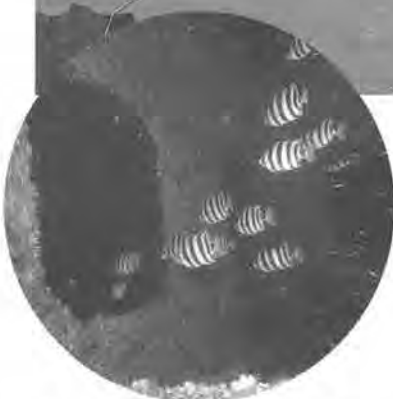
親水性護岸・
防波堤の築造



磯場の生物生息
メカニズムを検証



干潟・海浜の
機能再生技術



豊かな漁場を創る
人工魚礁の技術



アマモの最適
生育条件の構築と移植

つくることから 育むことへ



東京都文京区後楽2-2-8
<http://www.penta-ocean.co.jp>



人と地球にあたたかな技術、 ハートテクノロジー。

海の息吹、大地の鼓動、そして都市の活気。
地球の自然と快適な生活の調和こそ、私たちの願いです。
人にあたたかな技術を追究し、夢を確かなカタチに育て、
感動の明日を築いていきます。



〒135-0064 東京都江東区青海二丁目4番24号 青海フロンティアビル TEL(03)6361-5450

このころを刻む。

私たちの暮らしている社会は
少しずつ変化し、成長しています。
若築建設は、しっかりと今を見つめながら、
人のところを刻む企業として、
一步一步着実に歩み続けます。


 豊かな未来へ 技術のメッセージ
若築建設
 〒153-0064 東京都目黒区下目黒 2-23-18
 TEL. 03-3492-0271
 FAX. 03-3490-1019

技術と信頼で未来を創る

長年にわたって培ってきた技術と信頼とによって
障害から国土を、そして人々の生活を護り
安全で住み良い未来を創ります

ロウタスユニ
 六脚ブロック
 かんらん岩
 ビーハイブ
 パラクロス
 アゴスW
 トライアン
 ビーハイブS

国土保全
環境創造



技研興業株式会社
<http://www.gikenko.co.jp/>

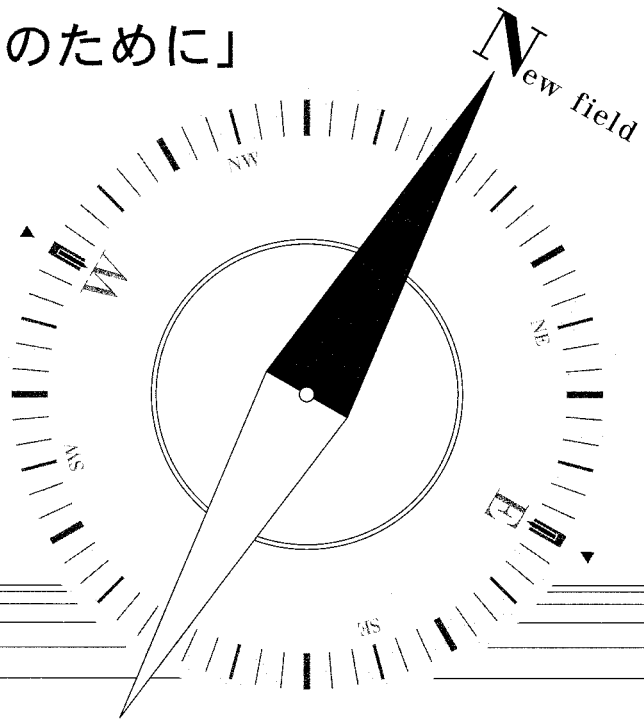
本 社

東京都杉並区阿佐谷南三丁目7番2号
 TEL 03-3398-8521 FAX 03-3398-8553

針路は、
「安全・安心な生活環境のために」

不動テトラグループは、
独自の技術と創意工夫で、
豊かで安全な環境づくりに貢献しています。

その新しいフィールドは、
海の底から山の上まで拡がり
災害に強い国土づくり、
安心して暮らせる社会基盤の整備に
お応えします。



株式会社 不動テトラ

東京本社 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2 TEL.(03)5644-8500
大阪本社 〒541-0047 大阪市中央区淡路町2-2-14 TEL.(06)6201-9203

<http://www.fudotetra.co.jp>

防波堤消波工 (クリンガー)

緩傾斜護岸 (スカラ)



消波・根固ブロック
クリンガー



根固・被覆・傾斜堤ブロック
ホロースケヤー



護床・根固ブロック
リバーストーン



緩傾斜・階段ブロック
スカラ



菱和コンクリート株式会社

本社 東京都文京区小石川4-20-2 (小室ビル4階)
TEL.03-6411-5845 FAX.03-6411-5846

北海道支店 TEL.011-707-6330
東北支店 TEL.022-217-2167

東京支店 TEL.03-6411-5847
大阪支店 TEL.06-6307-2630
福岡支店 TEL.092-282-1211

自然と人を技術で結ぶ。

株式会社ニュージェック

大阪本社／大阪市北区本庄東2-3-20 TEL. 06-6374-4901
東京本社／東京都江東区新大橋1-12-13 TEL. 03-5625-1801

<http://www.newjec.co.jp>

港湾, 海岸, 漁港, 空港, 人工島, 海洋構造物, 作業船, 荷役機械等の
調査, 計画, 設計, 施工監理, 環境アセスメント, 各種プロジェクトマネジメント,
情報技術業務, 水理模型実験, 各種手続業務, 技術相談, 労働者派遣

 株式会社 日本港湾コンサルタント

代表取締役社長 輪 湖 建 雄

本社：東京都品川区西五反田8-3-6 (TK五反田ビル) ☎141-0031 電話 03(5434)5671
東北事務所：仙台市青葉区本町2-12-2 (エイ・エム本町ビル) ☎980-0014 電話 022(215)9051
北陸事務所：新潟市東大通2-5-8 (東大通野村不動産ビル) ☎950-0087 電話 025(243)0431
中部事務所：名古屋市中区栄1-29-29 (シモン10栄ビル) ☎460-0008 電話 052(229)8186
関西支社：神戸市中央区磯辺通3-1-2 (第三建大ビル) ☎651-0084 電話 078(251)6234
中国事務所：呉市宮原7-7-15 ☎737-0024 電話 0823(32)1291
四国事務所：高松市城東町1-6-18 ☎760-0036 電話 087(811)0053
九州支社：福岡市博多区比恵町1-1 (楠本第7ビル) ☎812-0014 電話 092(482)0345
沖縄事務所：那覇市前島3-25-1 (とまりん) ☎900-0016 電話 098(869)3150
海外事務所：インドネシア(ジャカルタ)、ヴェトナム(ハノイ、カイメップ・チャーバイ)、ケニア(モンバサ)

環境について
お話しできることがあります。

 HONMA

株式会社 本間組

〒101-0033 東京都千代田区神田岩本町4番地
TEL.03-3256-0921
<http://www.honmagumi.co.jp>

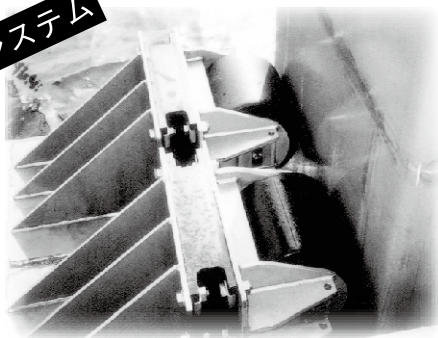
SHIBATA の港湾・海岸資材

シバタ工業の多種多様な港湾・海岸関連
資材は日本国内だけでなく世界各国で
多数採用いただいております。

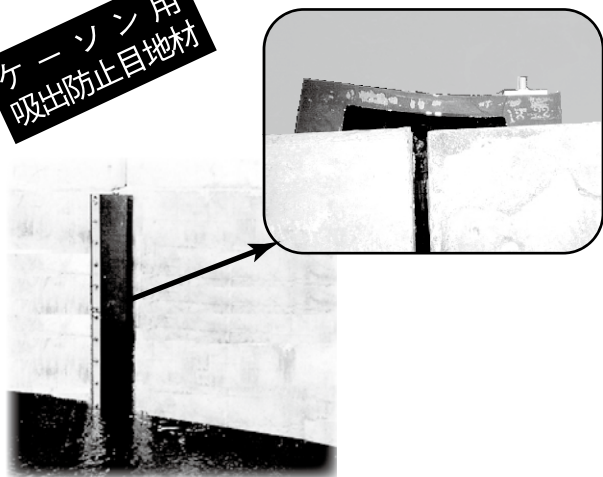
ゴム製安全梯子



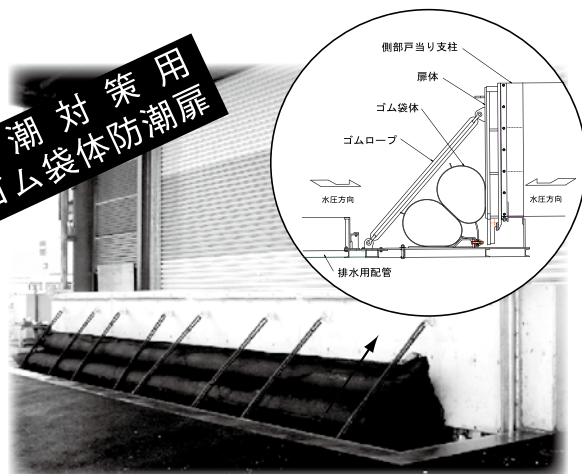
浮体式係留システム



ケーソン用
吸出防止目地材



高潮対策用
ゴム袋体防潮扉



(豊国工業株式会社製造)

遮水シート



緩衝機能付安全柵



バリアフリー
歩行支援ゴムマット



～「ゴム+α」の複合素材で、環境・防災・安全に貢献する～

シバタ工業株式会社

本社工場 〒674-0082 兵庫県明石市魚住町中尾1058
東京支社 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町1-27 (ロータールビル3F)
神戸支社 〒650-0023 神戸市中央区栄町通4-1-10 (新和ビル5F)
支店・営業所 / 札幌・仙台・千葉・横浜・名古屋・松山・福岡・長崎

本社・工場
ISO 9001 & ISO 14001 認証取得
<http://www.sbt.co.jp/>

TEL.078-946-1515 FAX.078-946-0528
TEL.03-3292-3861 FAX.03-3292-3869
TEL.078-362-6030 FAX.078-362-6094

