

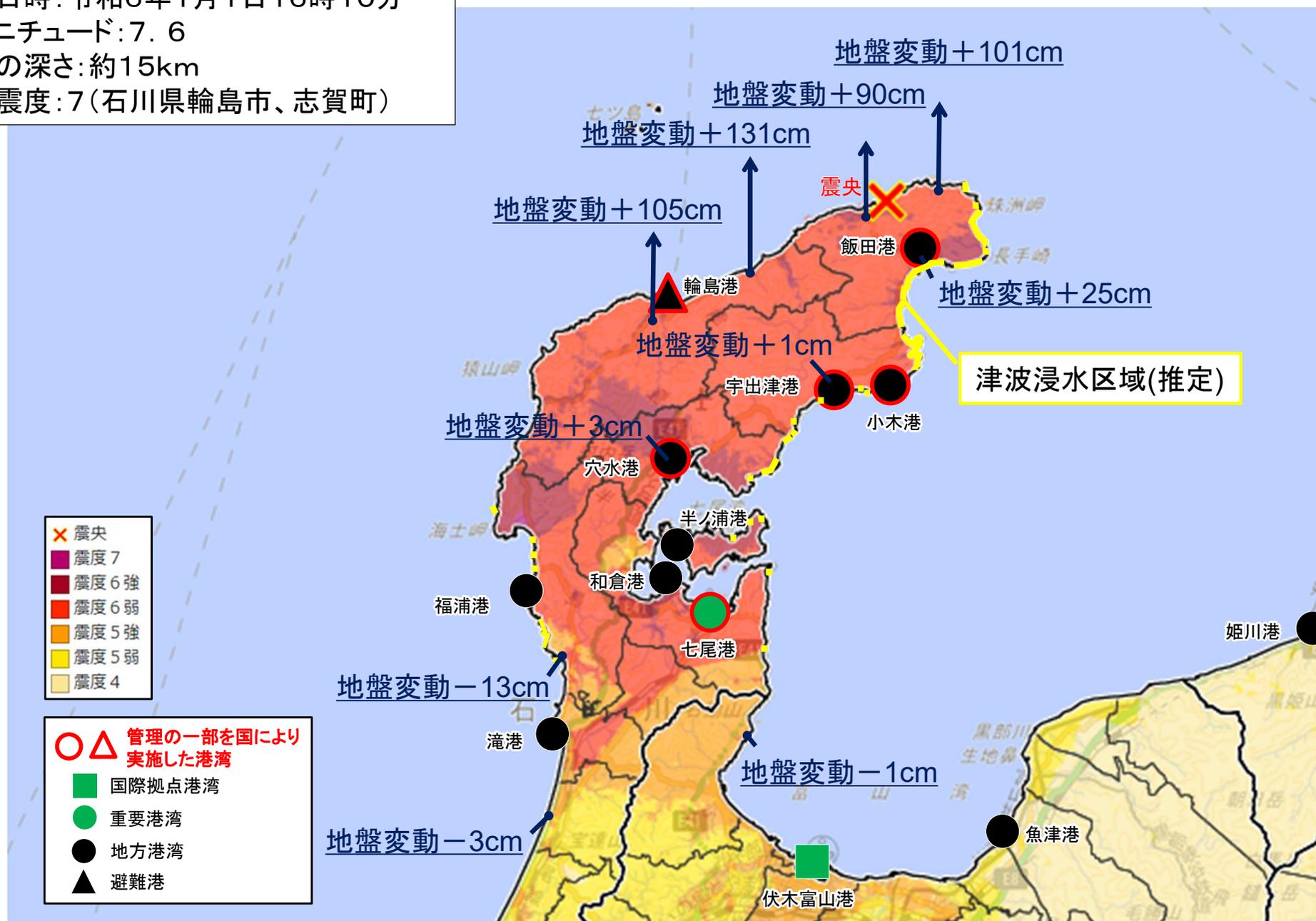
最近の情勢について

国土交通省 港湾局 海岸・防災課

- ① 令和6年能登半島地震を踏まえた港湾の防災・減災対策のあり方について
- ② 「協働防護」による気候変動への適応について
- ③ 海岸保全基本計画の見直しについて

令和6年能登半島地震の概況

発生日時: 令和6年1月1日16時10分
 マグニチュード: 7.6
 震源の深さ: 約15km
 最大震度: 7(石川県輪島市、志賀町)



※津波浸水区域・地盤変動量は国土地理院情報を基に港湾局において作成

令和6年能登半島地震の被害状況

○1月1日に発生した「令和6年能登半島地震」により、北陸地方の29港のうち、能登半島地域を中心に22港で被害が発生。
 ○今回の地震では、岸壁自体の損傷に加え、ふ頭用地の沈下・液状化等、岸壁背後の被害も多く発生。

輪島港 (管理者: 石川県)



岸壁背後の沈下
約2m

飯田港 (管理者: 石川県)



岸壁の変位



防波堤・消波ブロックの転倒

凡例

- 地震動による被害 (Yellow)
- 津波による被害 (Blue)
- 地殻変動による被害 (Green)

被害あり: 赤着色、被害なし: 黒着色

- 国際拠点港湾 (Black square)
- 重要港湾 (Red triangle)
- 地方港湾 (避難港を含む) (Black circle)



小木港 (管理者: 石川県)



岸壁背後の沈下
約1m

直江津港 (管理者: 新潟県)



ふ頭用地の亀裂



地盤の隆起
約1m程度

穴水港 (管理者: 石川県)



岸壁の破壊

金沢港 (管理者: 石川県)



ふ頭用地の沈下

七尾港 (管理者: 石川県)



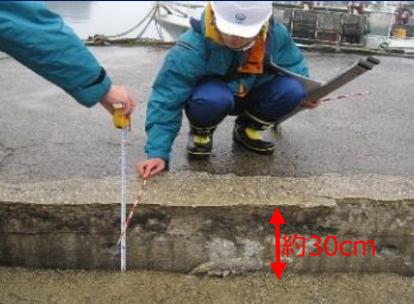
ふ頭用地の液状化

伏木富山港 (管理者: 富山県)



臨港道路の亀裂

宇出津港 (管理者: 石川県)



岸壁背後の沈下
約30cm

岸壁背後の被災・利用状況

- 能登半島地域の港湾においては、岸壁背後の被災により、緊急物資輸送等に際して条件付きでの運用を強いられた岸壁も多くあった。
- 輪島港マリンタウン岸壁では、必要な資機材の現地調達により早期の応急復旧概成が可能となった。

輪島港（石川県輪島市）

マリンタウン岸壁（水深7.5m）は、岸壁本体（重力式）の被害は軽微だったものの、岸壁背後に最大約2mの沈下が生じた。砕石や重機の現地調達により発災3日後に応急復旧に着手し、翌日には車両による岸壁までのアクセスが可能となった。



岸壁本体の被災状況



岸壁背後の被災状況

港湾内の駐車場の路盤材を流用する等必要な資機材を現地調達



応急復旧実施箇所

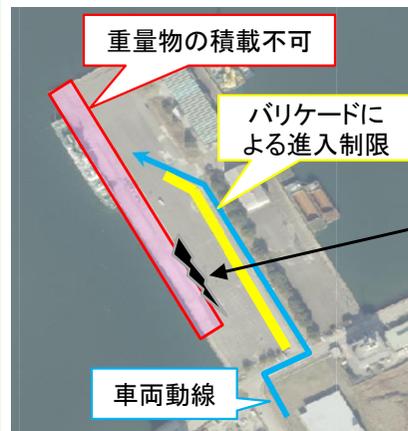
応急復旧後の状況（1/5）



自衛隊車両の利用（1/5）

七尾港（石川県七尾市）

矢田新さん橋（第一西）（耐震強化岸壁、水深7.5m）は、岸壁本体は接岸・係留が可能な程度の被害であったものの、栈橋部・渡版（岸壁法線から約11m）には車両等の重量物の積載ができず、支援物資の荷下ろし等の際には人力での運搬等の対応を強いられた。



矢田新さん橋位置図



被災状況（岸壁背後のクラック）



被災状況（栈橋部・渡版）



支援物資の荷下ろし（1/5）

- 求められる港湾機能は応急復旧により一定程度確保。
- 金沢港、七尾港等の5港※1において、国有港湾施設の災害復旧事業を実施。また、被災した施設の本格的な復旧工事を迅速に進めるため、輪島港、和倉港等の8港※2で、港湾管理者等の災害復旧事業の一部を国土交通省が代行。これら全ての港湾で本格的な復旧に向けた作業を実施中。
 - ※1 七尾港、輪島港、伏木富山港、金沢港、直江津港
 - ※2 七尾港、輪島港、伏木富山港、飯田港、穴水港、宇出津港、小木港、和倉港
- これらの取組を通じて被災地の迅速な復旧・復興を進め、令和7年度末には被災前の取扱貨物量への回復を目指す。これによる経済活動の再生を通じて、地域全体のなりわいの再建に貢献。

輪島港 (最大水深7.5m) 石川県管理

地震による地盤隆起により、
 ・マリンタウン岸壁(水深7.5m)は、水深6m程度の岸壁として運用。
 ・小型船だまりは、応急的な浚渫作業を実施(R6.7完了)。以降、順次漁業再開。
 ・R6.8より本格的な復旧工事に着手(県)。



小型船だまりの浚渫作業の状況(R6.4)

移動が完了した漁船(R6.4)

[短期] 生業再建を最優先とし、段階的に供用させながら、
令和8年度中の可能な限り早期の完了を目指す。 **直轄災 代行復旧**
 [中長期] 創造的復興に向けて関係者と協議中。

和倉港・和倉港海岸 (最大水深3.0m) 七尾市管理

・護岸の更なる崩壊を防ぐための応急復旧工事を実施(R6.6完了)。



応急復旧の状況(R6.6)

・護岸復旧方針を策定(R6.9)。 **代行復旧**
 ・和倉温泉の個々の旅館の営業再開スケジュールと歩調を合わせつつ、**令和8年度中の可能な限り早期の完了を目指す。**

金沢港 (最大水深13.0m) 石川県管理

・現在、制限付きで利用している状態。

・令和7年度完了予定。 **直轄災**

穴水港 (最大水深4.0m) 石川県管理

・現在、制限付きで利用している状態。
 ・R6.10より、災害廃棄物の海上輸送を開始。

・令和7年度完了予定。 **代行復旧**

宇出津港 (最大水深4.0m) 石川県管理

・現在、制限付きで利用している状態。
 ・R6.7より、災害廃棄物の海上輸送を開始。

・令和7年度完了予定。 **代行復旧**

小木港 (最大水深5.0m) 石川県管理

・現在、制限付きで利用している状態。

・令和7年度完了予定。 **代行復旧**

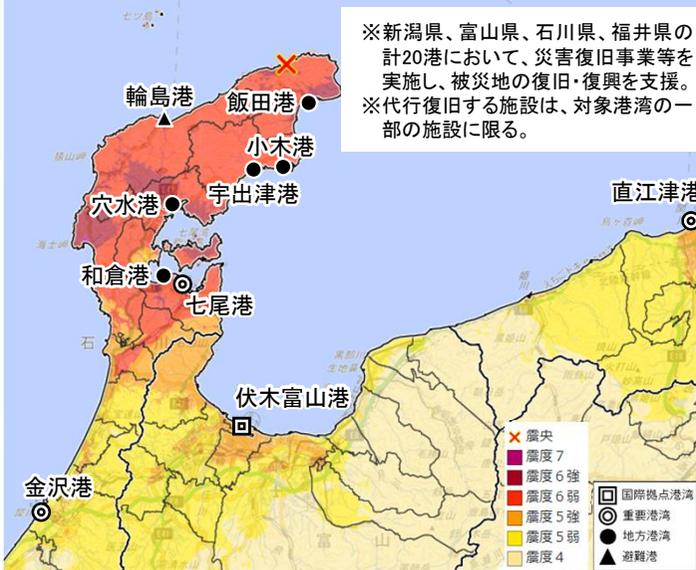
七尾港 (最大水深11.0m) 石川県管理

・現在、制限付きで利用している状態。
 ・R6.12月より、災害廃棄物の海上輸送を開始。

・令和7年度完了予定。 **直轄災 代行復旧**

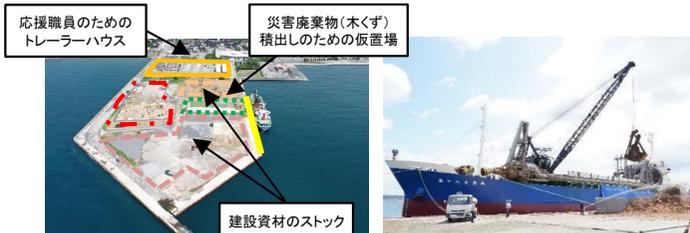


大型木材船の入港(R6.6)



飯田港・飯田港海岸 (最大水深5.5m) 石川県管理

・現在、制限付きで利用している状態。
 ・R6.7より、災害廃棄物の海上輸送を開始。



飯田港のふ頭用地の活用状況

災害廃棄物を輸送する船舶(R6.7)

・段階的に復旧工事を実施。令和7年度完了予定。 **代行復旧**

伏木富山港 (最大水深14.0m) 富山県管理

・一部の施設について、制限付きで利用している状態。

・令和7年度完了予定。 **直轄災 代行復旧**

直江津港 (最大水深13.0m) 新潟県管理

・現在、制限付きで利用している状態。

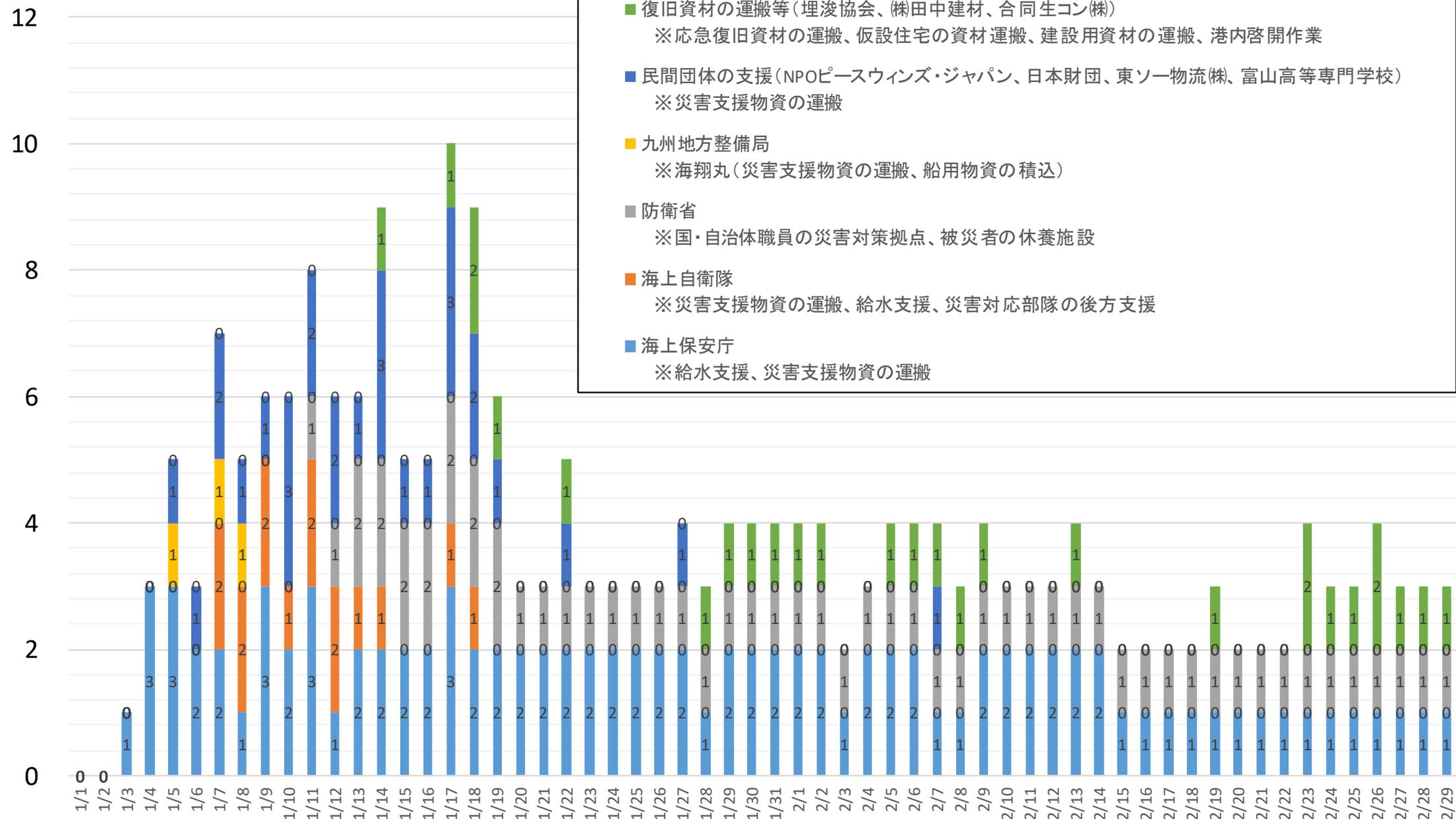
・令和6年度完了予定。 **直轄災**

[凡例] 5
港湾名 港湾管理者名
 被災した施設の現況
本格復旧方針

支援船の入港実績（七尾港、輪島港、飯田港 ～2月29日）

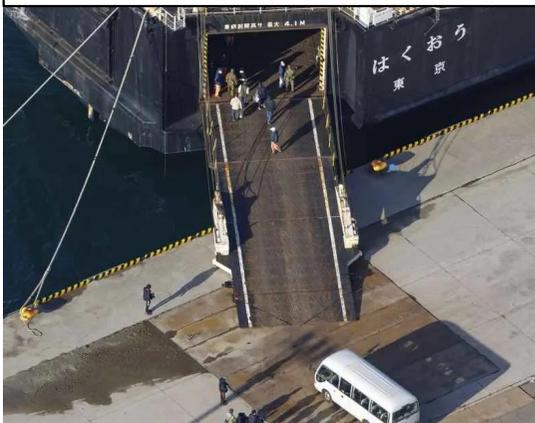
※国土交通省港湾局HPに掲載されている入港実績データをグラフ化

(隻)



- 支援物資輸送や給水支援等の支援船は、能登半島地域(七尾港、輪島港、飯田港)で支援活動を実施。
- 支援船は、周辺の金沢港、伏木富山港などにおいて支援物資の積み込みや燃料の補給を実施し、能登半島地域との間を頻りに往復。
- 国による一部管理に関して支援船運航者等から、良かった点や今後の課題等の指摘があった。

被災者休養施設としての船舶の活用



七尾港に、防衛省の契約するPFI船「はくおう」が着岸し、延べ約2,600人が利用した。

給水支援



七尾港、輪島港に海上保安庁の巡視船が着岸し、1月3日～3月1日まで毎日、延べ97隻約8,000トンの給水支援が実施された。

支援物資輸送



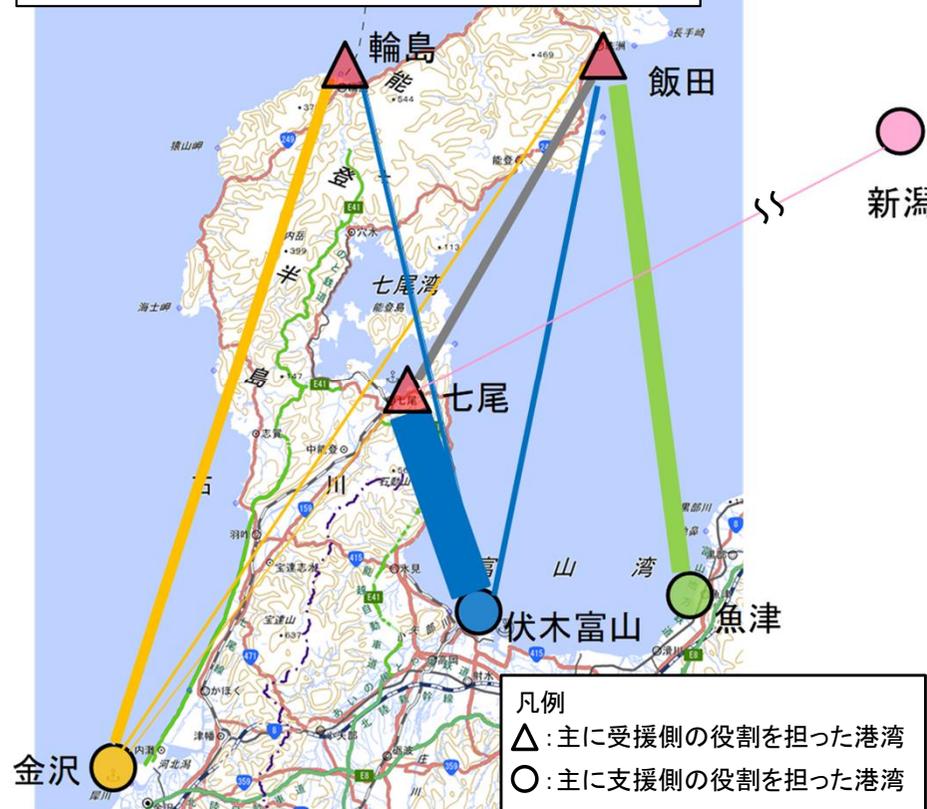
輪島港、飯田港、七尾港において、官公庁や民間の船舶により、食料・飲料水、燃料等の支援物資輸送が実施された。

支援側港湾の活用状況



金沢港、伏木富山港などは、支援物資の積み込みや船舶への給油・給水等の支援側拠点として、多数の支援船に利用された。

港湾間の支援船の動き(線の太さは往来隻数を表す)



支援船運航者等からの声

- ・主に受援側となった能登半島地域での国による一部管理では、切れ目のない対応等で助かった。
- ・主に支援側となった金沢港などでは、輻輳する支援船同士の調整を運航者が行う必要があり、入港まで時間を要した。
- ・支援船の運航者が政府機関、民間等多岐に渡ることなどから、国で一元的に対応してもらえるのはありがたい。

交通政策審議会港湾分科会防災部会 審議スケジュール

- 第1回 令和6年3月29日
- 第2回 令和6年5月20日
 - 答申(素案)
- (パブリックコメント 6月11日～6月17日)
- 第3回 令和6年6月25日
 - 答申(案)とりまとめ
 - 令和6年7月8日 答申

交通政策審議会港湾分科会防災部会委員名簿

- 青木 伸一 大阪大学 名誉教授
- 有働 恵子 東北大学大学院工学研究科 教授
- 小野 憲司 京都大学経営管理大学院 客員教授
- 河野 真理子 早稲田大学法学学術院 教授
- 河端 瑞貴 慶應義塾大学経済学部 教授
- 久保 昌三 (一社)日本港運協会 会長
- ◎ 小林 潔司 京都大学経営管理大学院 特任教授
- 竹林 幹雄 神戸大学大学院海事科学研究科 教授
- 田島 芳満 東京大学大学院 工学系研究科 教授
- 富田 孝史 名古屋大学減災連携研究センター 教授

(◎ 部会長、○ 部会長代理)
(50音順、敬称略)

令和6年能登半島地震を踏まえた港湾の 防災・減災対策のあり方 答申の構成

I. 地震・津波による災害リスク

1. 令和6年能登半島地震で明らかとなった課題等
 - (1) 港湾の被害の特徴
 - (2) 港湾施設の点検・利用可否判断
 - (3) 被災した港湾施設の応急復旧
 - (4) 港湾を通じた被災地支援活動
 - (5) 港湾BCP・広域港湾BCP
2. 今後の発生リスクの高い大規模災害時において想定される課題等
 - (1) 南海トラフ地震等の海溝型地震
 - (2) 首都直下地震等の活断層やプレート内で発生する地震

II. 今後の大規模災害リスク等を見据えて取り組むべき施策

1. 施策推進にあたっての基本的な考え方
2. ハード面の施策
 - (1) 災害時の海上支援ネットワークの形成のための防災拠点
 - (2) 港湾施設等の耐津波性の確保
 - (3) 発災後の迅速な施設復旧
 - (4) 災害時の幹線物流の維持
3. ソフト面の施策
 - (1) 港湾BCPの策定と実効性向上
 - (2) 広域港湾BCPの策定と実効性向上
 - (3) 迅速な施設点検・利用可否判断
 - (4) 支援船等の利用調整
 - (5) 関係機関との連携
 - (6) 民間のリソースの活用
 - (7) 情報共有ツール

港を核とした海上支援ネットワークの形成(ハード面の施策)

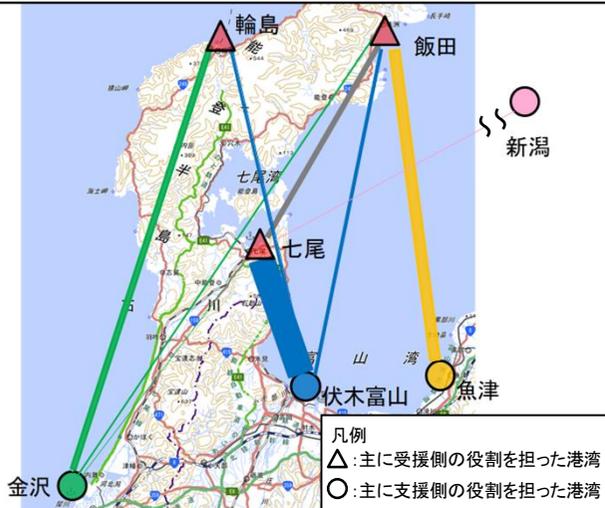
- 能登半島地震では、岸壁自体の損傷に加え、ふ頭用地の沈下・液状化等、岸壁背後の被害も多く発生。
- 支援活動の円滑化のため、海上支援ネットワーク形成のための防災拠点の確保や迅速な施設復旧の体制構築が重要。

岸壁背後の被災状況



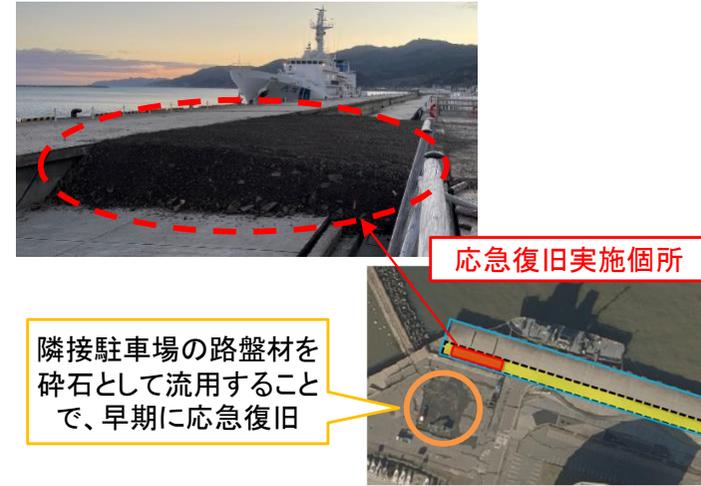
岸壁自体の損傷に加え、岸壁背後の沈下・液状化により支援活動に制限。

港湾間の支援船の動き(線の太さは往来隻数を表す)



支援船は、能登半島地域近傍の港湾で補給等を行い、被災地の港湾との間を往復。

応急復旧の事例

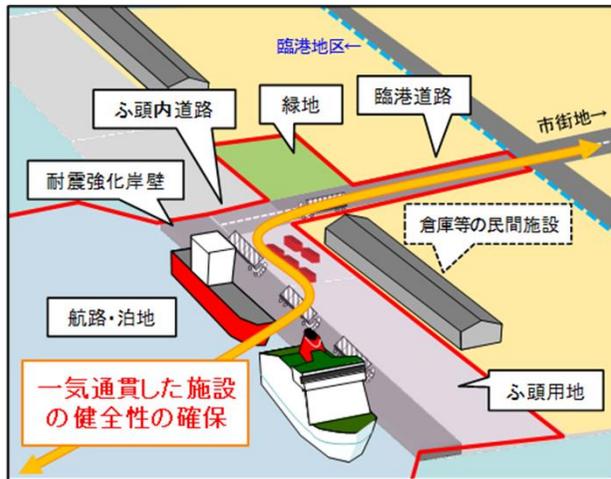


隣接駐車場の路盤材を砕石として流用することで、早期に応急復旧

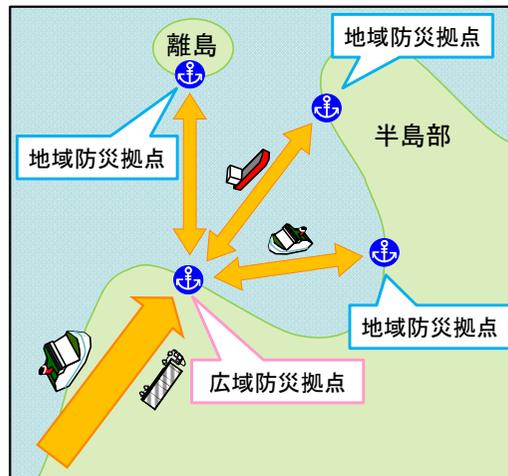
岸壁への車両アクセス経路確保等のため、沈下した岸壁背後を砕石により埋め戻し。

教訓

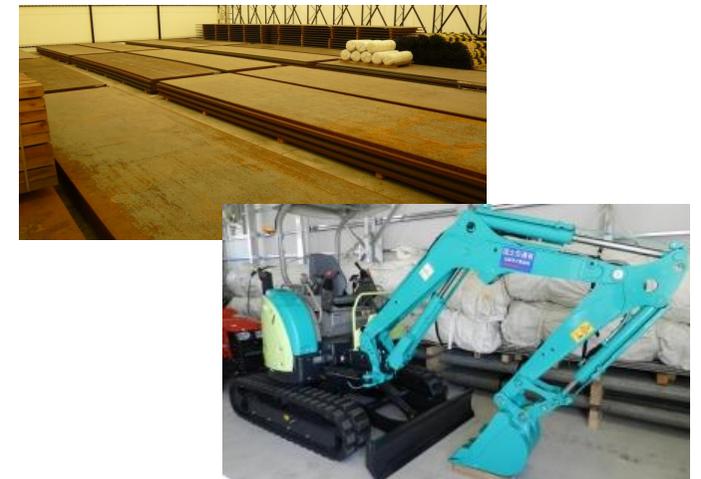
今後の対応



耐震強化岸壁に加え、臨港道路、背後用地、航路・泊地等、一気通貫した施設の健全性を確保した防災拠点を形成。



支援側の役割も想定した広域防災拠点と、被災地至近の地域防災拠点により海上支援ネットワークを形成。

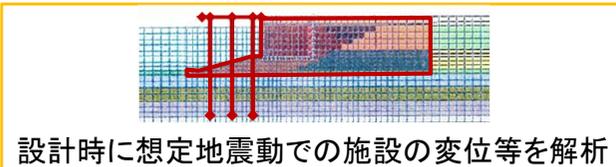


砕石・敷鉄板やバックホウ等、復旧に必要な資機材をあらかじめ備えておくことで、迅速な応急復旧を実現。

港を核とした海上支援ネットワークの形成(ソフト面の施策)

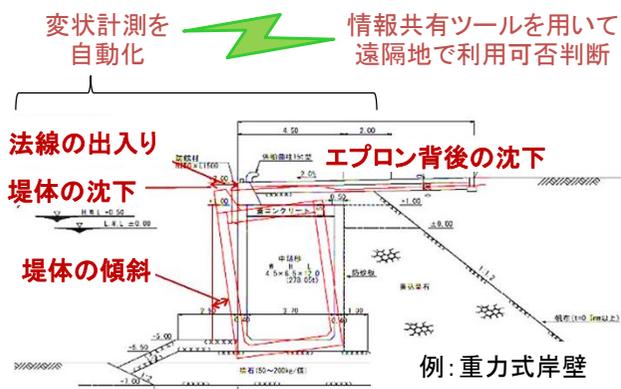
- 能登半島地震では、施設の利用可否判断や国による一部管理の実施等により支援活動の円滑化に貢献。
- 支援活動の更なる円滑化のため、ソフト面の施策についても推進する必要がある。

岸壁の利用可否判断の事例



事例①	事前の解析結果と現地での簡易な計測を照合	即日判断
事例②	潜水等現地での詳細調査や施設の解析を実施	約2週間で判断

支援船等の運航のため岸壁の利用可否判断が求められたが、施設の設計時の図書の有無により利用可否判断に要する時間に大幅な差。



施設の計測の自動化・遠隔化や、解析結果等必要な情報の共有ツールの活用により、施設の利用可否判断を迅速化。

国による一部管理に関する関係者からの声

- ・受援側となった能登半島地域では、国による調整で円滑な輸送ができた。(支援船運航者)
- ・支援側となった金沢港などでは、支援船同士の調整を運航者が行う必要があり、入港まで時間を要した。(支援船運航者)
- ・支援船の運航者が多岐に渡るため、国で一元的に対応してもらいたい。(港湾管理者)
- ・支援側港湾においても輻輳が発生したが、被災が比較的軽微であったため、国への一部管理の要請は不可能と思い込んでいた。(港湾管理者)

港湾法に基づく一部管理の実施により円滑な被災地支援に貢献。一方、支援側港湾では国による一部管理は未実施。

港湾	施設	1/3 (水)	1/4 (木)	1/5 (金)	1/6 (土)	1/7 (日)	1/8 (月)	1/9 (火)	1/10 (水)	1/11 (木)	1/12 (金)
輪島港	マリンタウン		調査完了	巡視船 さど (海上保安庁)			多用途支援艦 ひうち (海上自衛隊)	フェリー栗国 (日本財団)		ひうち	巡視艦 かがゆき (海保)
飯田港	-4.5m		調査完了	豊島丸 (ピースウィンズ・ジャパン)			豊島丸		フェリー栗国	豊島丸	
七尾港	矢田新 (第二東)		調査完了	豊島丸			海翔丸 (九州地方整備局)		豊島丸	さど	巡視船 みうら (海上保安庁)
	矢田新 (第一西)		調査完了	巡視船のと (海上保安庁)	海翔丸	巡視船 だいせん (海上保安庁)	巡視船のと	巡視船 ざおう (海上保安庁)	巡視船 けいこ (海上保安庁)	巡視船 けいこ	巡視船 けいこ
大田3号			調査完了							護衛艦 せんたい (海上自衛隊)	東郷丸 (海上保安庁)

支援側港湾の管理者への情報提供により、国による一部管理等を通じて支援活動を円滑化。

民間のリソースの活用事例



プッシュ型支援等による支援物資の仮置き場が不足し、空きスペースのあった民間のテナント倉庫を活用。



災害時に活用が想定される港湾施設を有する民間企業等との協定締結により、発災後のスムーズな民間リソースの活用を可能に。

- 阪神・淡路大震災、東日本大震災、熊本地震等の災害を踏まえ、防災施策は常に進化。
- 令和6年1月の能登半島地震を踏まえ、岸壁をはじめ一気通貫した施設の健全性の確保や、受援側・支援側の役割を含めた防災拠点により、災害時の海上支援ネットワークを形成する。

平成7年1月17日

阪神・淡路大震災

直下型(港湾直下)

課題

- ・岸壁の前傾
- ・陸路による緊急物資輸送等の途絶

防災施策

- 災害発生後の物流機能の維持
- ・耐震強化岸壁の整備

平成23年3月11日

東日本大震災

プレート境界型

- ・防波堤の倒壊
- ・航路・道路の閉塞
- ・緊急物資・燃料等の不足

- 津波からの人命・財産の防護
- ・防波堤の粘り強い化
- 緊急物資等の輸送ルート確保
- ・緊急確保航路の指定
- 港湾の最低限の機能維持
- ・港湾BCPの策定

平成28年4月14日、16日

熊本地震

直下型(内陸部)

- ・港湾利用の輻輳

- プッシュ型支援への対応
- ・国による岸壁の利用調整

令和6年1月1日

能登半島地震

直下型(半島部)

- ・三方を海に囲まれた半島部で陸路が寸断・輻輳

- 円滑な支援活動のための海上支援ネットワークの形成
- ・広域・地域防災拠点の形成

- ① 令和6年能登半島地震を踏まえた港湾の防災・減災対策のあり方について
- ② 「協働防護」による気候変動への適応について
- ③ 海岸保全基本計画の見直しについて

○台風21号（平成30年9月4日）

- ・大阪港、神戸港において、昭和36年（1961年）の第二室戸台風以来50年以上ぶりに既往最高潮位を更新する潮位が発生。
- ・浸水被害が多数発生し、コンテナの航路・泊地への流出等により、神戸港で2日間、大阪港で3日間、港湾機能が停止。

コンテナの流出（神戸港）



コンテナの浸水による火災（神戸港）



トランスファークレーンの倒壊（大阪港）



○令和元年房総半島台風（令和元年9月9日）

- ・各地で既往最大を上回る最大風速・最大瞬間風速を記録、東京湾湾口部では既往最高を更新する最大有義波高を観測。
- ・横浜港（福浦地区）では、高波による浸水により483事業所が被災。

護岸の損傷（横浜港）



被災した工業団地（横浜港）



倒壊した空コンテナ（横浜港）



○ハリケーン Helene（ヘレン）（令和6年9月27日）

- ・フロリダ州北西部を直撃。被害額は13兆～16兆円になると見込まれ、「アメリカの近現代史上、最悪の被害規模」。

2024.9.29 朝日新聞より

高潮による流入土砂の撤去状況（9月28日）



2024.10.1 産経新聞より

○ハリケーン Milton（ミルトン）（令和6年10月9日）

- ・中心気圧897hPa、最大風速80m/sに達し、メキシコ湾・大西洋エリアのハリケーンとしては過去5番目の強さ。

推定被害額は約9兆円程度。

2024.10.16 日本経済新聞

2024.12.31 ウェザーニュースより

フロリダ州の海岸（10月9日）



2024.10.10 Bloombergより

○台風11号（令和6年9月7日）

- ・強い勢力を保ったままベトナムに上陸。推定被害額は約4,900億円。

2024.10.8 日本経済新聞より

ハロン湾（ベトナム）台風通過後の様子（9月8日）



2024.9.9 AFP BB newsより

○台風21号（令和6年10月31日）

- ・強風域は半径320kmに及び、台湾に上陸した台風としては1996年の台風9号に次ぐ規模。

推定被害額は約115億円。

2024.10.31 CNN

2024.11.15 yahoo より

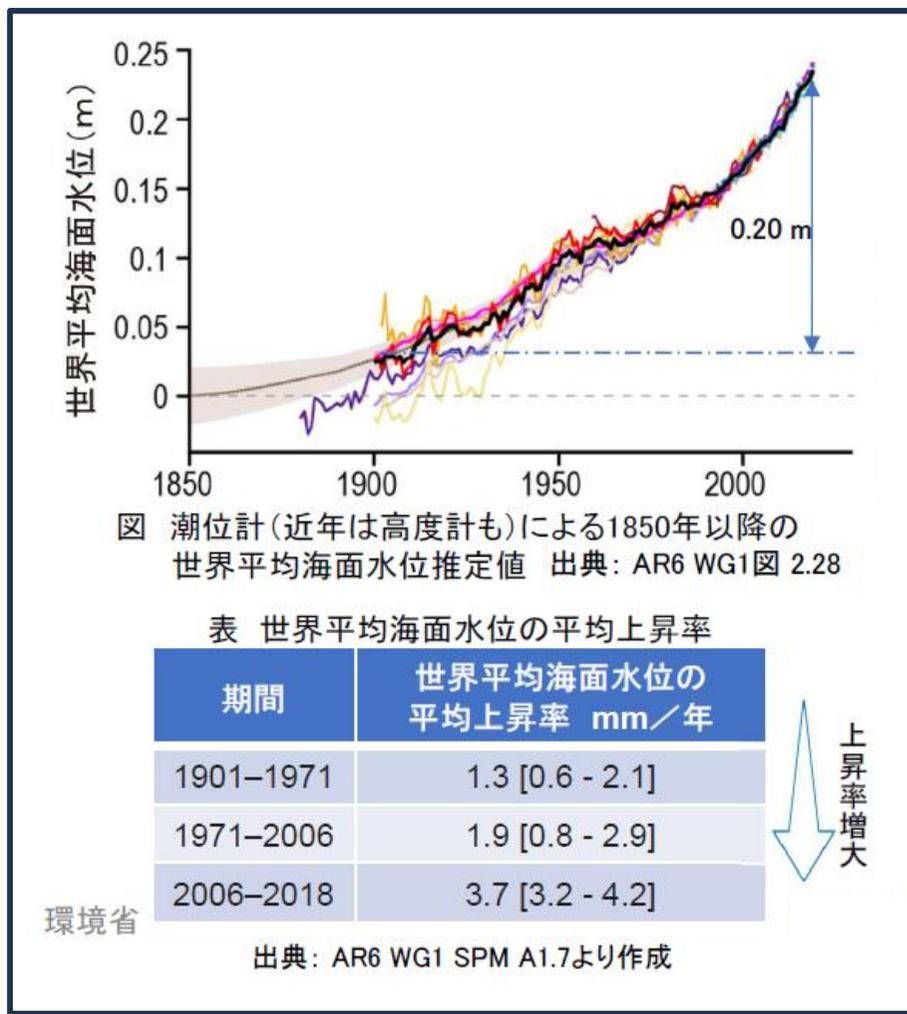
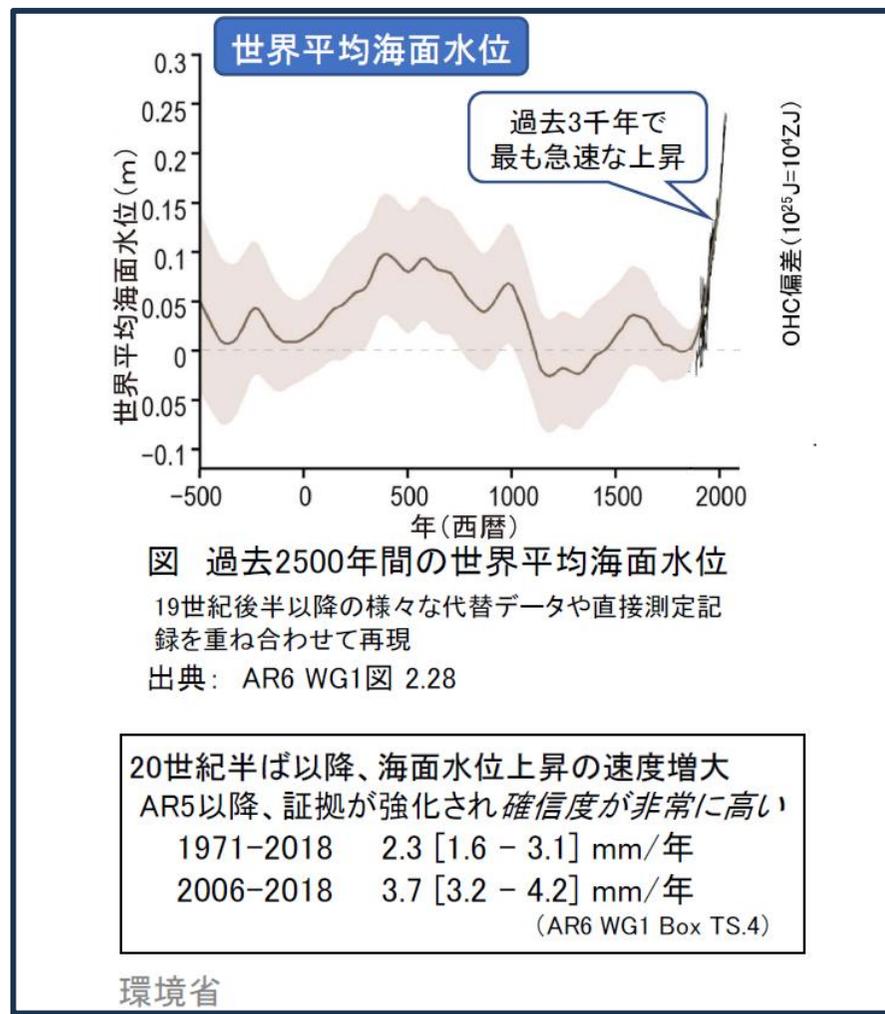
台東県の防波堤の越波の様子（10月31日）



2024.10.31 中央通社より

○世界平均海面水位は、1900年以降少なくとも過去3000年間のどの百年間よりも急速に上昇している(確信度が高い)。
(AR6 WG1 SPM A.2.4)

○世界平均海面水位は、1901~2018年の間に0.20[0.15~0.25]m上昇した。その平均上昇率は、1901~1971年の間は1.3[0.6~2.1]mm/年であったが、1971~2006年の間は1.9[0.8~2.9]mm/年に増加し、2006~2018年の間は3.7[3.2~4.2]mm/年に更に増加した(確信度が高い)。
(AR6 WG1 SPM A.1.7)



○『日本の気候変動2020 - 大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書 -』(文部科学省・気象庁)において、平均海面水位の上昇に加え、台風等による高潮や波浪の増大など、気候変動による日本沿岸への影響について、評価・報告されている。

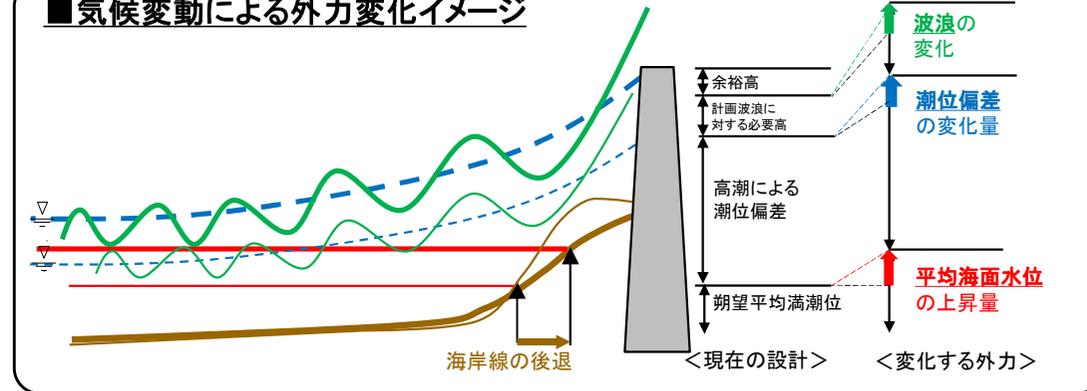
平均海面水位

・21世紀末(2081~2100年平均)における日本沿岸の平均海面水位は、20世紀末(1986~2005年平均)に比べて上昇する。

時期	2081~2100年平均(21世紀末)	
シナリオ	日本沿岸の平均海面水位の上昇量	世界の平均海面水位の上昇量
2°C上昇シナリオ(RCP2.6)	0.39 m (0.22~0.55 m)	0.39 m (0.26~0.53 m)
4°C上昇シナリオ(RCP8.5)	0.71 m (0.46~0.97 m)	0.71 m (0.51~0.92 m)

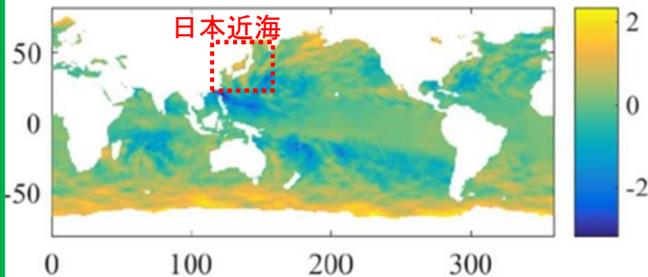
※出典:気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「変化する気候下での海洋・雪氷圏に関するIPCC特別報告書」

気候変動による外力変化イメージ



波浪

・10年に1回の確率で発生するような波高に関して、多くの海域で増加すると予測される。

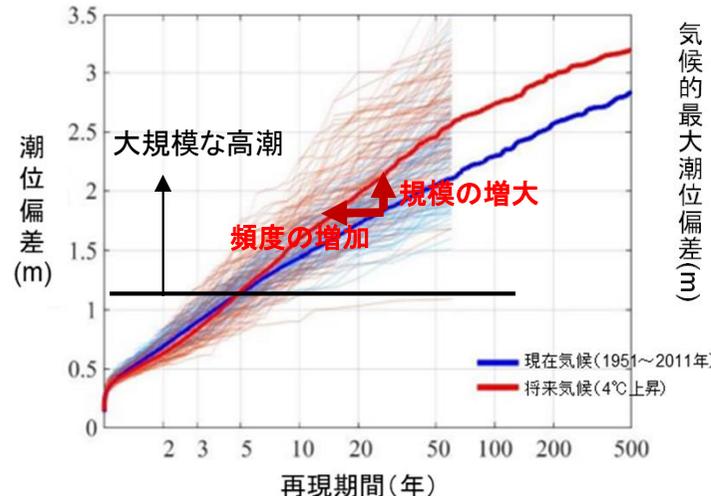


極端な波高(10年確率値)の将来変化(m)
(将来変化量のアンサンブル予測間の平均値を21世紀末と20世紀末の値の差として表記している。)

※出典:CMIP5にもとづく地球温暖化による高波の将来変化のアンサンブル予測(森ら)(2017)に加筆

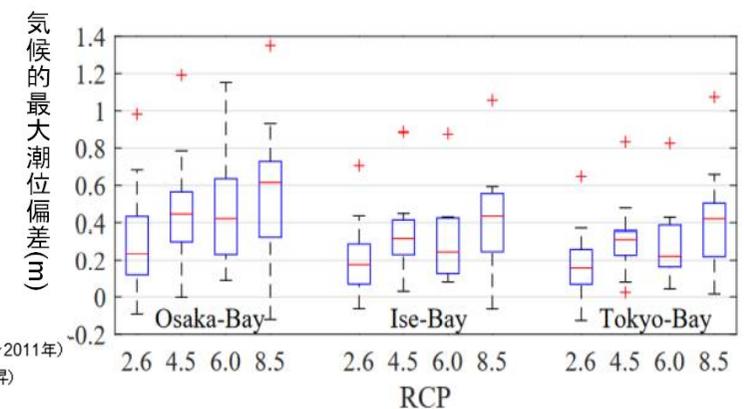
潮位偏差(台風等による高潮)

・大規模な高潮は、発生頻度が増加するとともに、規模が増大する。



d4PDF をもとに算出した
極端な潮位偏差の将来変化(大阪湾)

・東京湾、大阪湾及び伊勢湾の最大潮位偏差は大きくなる。



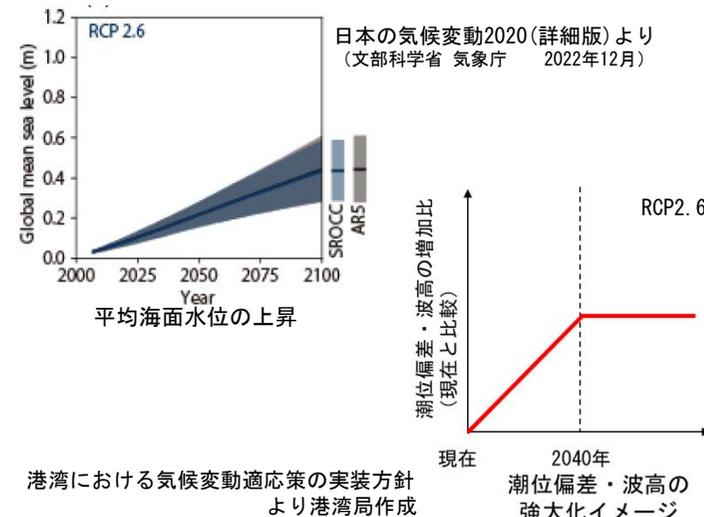
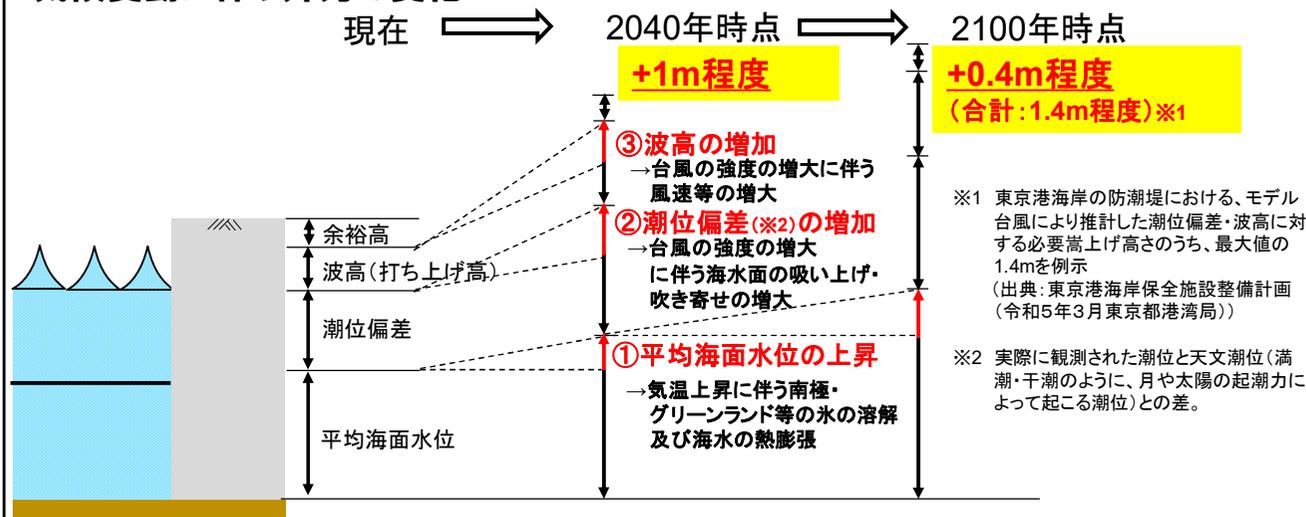
可能最大高潮モデルによる最大水位の将来変化量

※出典:『日本の気候変動2020 - 大気と陸・海洋に関する観測・予測評価報告書 - (詳細版)』(文部科学省・気象庁)に加筆

- 気候変動に伴い、港湾の施設の設計に影響のある ①平均海面水位、②潮位偏差、③波高 が増加。
- 気温の2℃上昇シナリオ^{注)}の場合、
 - ・ 2040年までの間は、 ①平均海面水位、②潮位偏差、③波高 が増加。
 - ・ 2040～2100年の間は、①平均海面水位 のみが増加。
- 2100年までに1.4m程度の嵩上げが必要な施設の場合^(※1)、2040年までには1m程度の嵩上げが必要となる。

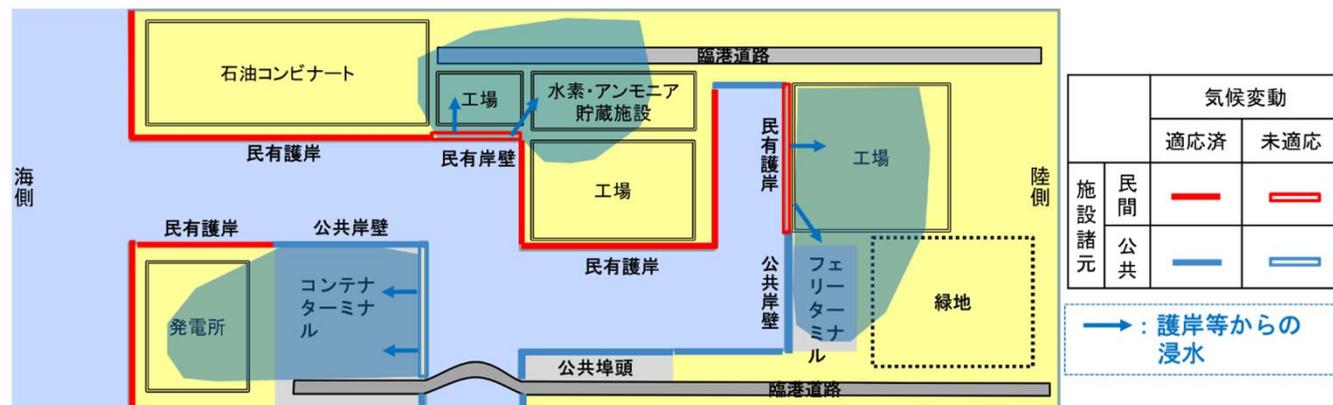
注)パリ協定では、世界共通の長期目標として産業革命以前からの気温上昇を2度に設定。将来の気温上昇が2度に収まっても、平均海面水位は上昇を続けることが予測されている。

気候変動に伴う外力の変化



- 港湾には、公共・民間の多様な主体が集積しており、一部の主体が所有する護岸の嵩上げ等が不十分である場合、港湾全体に浸水被害が及び、物流機能や産業機能に支障が生じる恐れ。

協働防護が行われなかった場合に想定される浸水被害



「協働防護」の推進に向けた主な措置 ~ 港湾における気候変動適応の取組 ~

- 様々な関係者が集積する港湾において、気候変動への適応を図るためには、関係者が気候変動への適応水準や適応時期に係る共通の目標等を定めるとともに、協定等に基づきハード・ソフト一体の各種施策を進める「協働防護」の考え方に基づき、総合的な防災・減災対策を進めることが必要。
- 「協働防護」に関する制度的枠組みを構築するとともに、予算・税制・技術面も含めた一体的な支援を行う。

支援・特例措置

【予算措置(令和7年度政府予算案に計上)】

- 港湾管理者への協働防護計画(仮称)の作成支援

【税制特例措置(令和7年度税制改正の大綱にてとりまとめ)】

- 民間所有護岸等に対する税制特例措置(固定資産税)

【ガイドライン策定(実施中)】

- 協働防護計画(仮称)作成ガイドラインの作成
- 気候変動を踏まえた高潮・津波等のリスク把握・対策手法の検討等を可能とする港湾立地企業向けガイドラインの作成※

※ 2022年には東証プライム市場において、財務に影響を及ぼす気候関連情報の開示が実質義務化

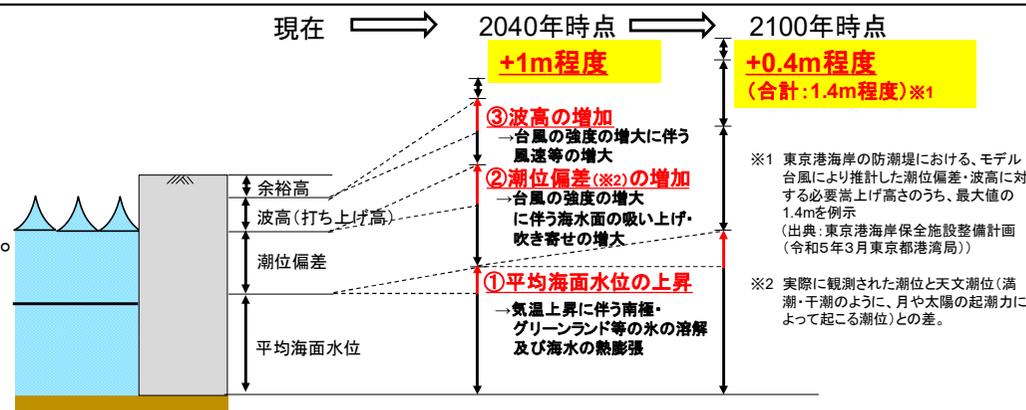


■ 協働防護に係る対策例(イメージ)

- 様々な関係者が集積する港湾において、気候変動への適応を図るためには、関係者が協働して気候変動への適応水準や適応時期に係る共通の目標等を定めるとともに、協定等に基づきハード・ソフト一体の各種施策を進める「協働防護」の取組を進める必要がある。
- このため、気候変動に伴う平均海面水位上昇や台風強大化等による施設への影響検討、浸水想定を作成、適応水準や適応時期に係る共通の目標等の決定等を含め、港湾管理者が協働防護計画(仮称)を作成する取組を支援する制度を創設する。

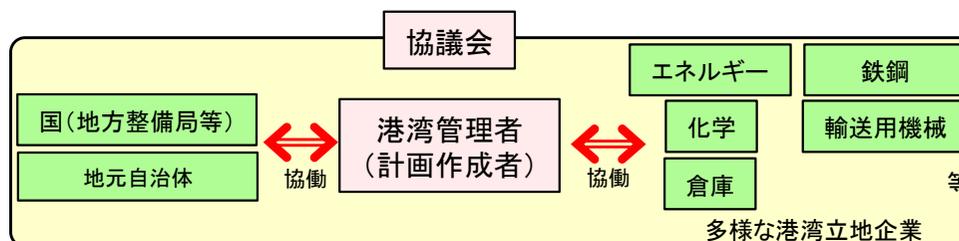
気候変動に伴う外力の変化

- 気候変動に伴い、港湾の施設の設計に影響のある
 - ①平均海面水位、②潮位偏差、③波高が増加。
- 気温の2℃上昇シナリオの場合、
 - ・ 2040年までの間は、①平均海面水位、②潮位偏差、③波高が増加。
 - ・ 2040～2100年の間は、①平均海面水位のみが増加。
- 2100年までに1.4m程度の嵩上げが必要な施設の場合(※1)、2040年までには1m程度の嵩上げが必要となる。



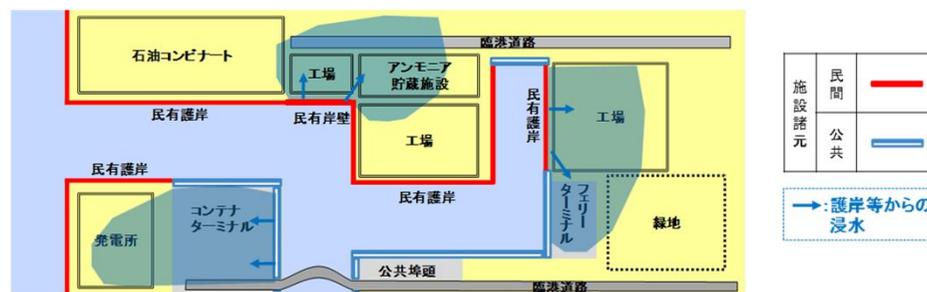
「協働防護計画(仮称)」の作成に対する支援制度の創設

気候変動を考慮した施設の性能照査、浸水想定を作成、及び適応水準や適応時期に係る共通の目標等の決定等を含む「協働防護計画(仮称)」の作成に対する港湾管理者への支援制度を創設(対象港湾: 国際戦略港湾、国際拠点港湾及び重要港湾 補助率: 1/2以内)



【協働防護計画(仮称)の主な記載項目】

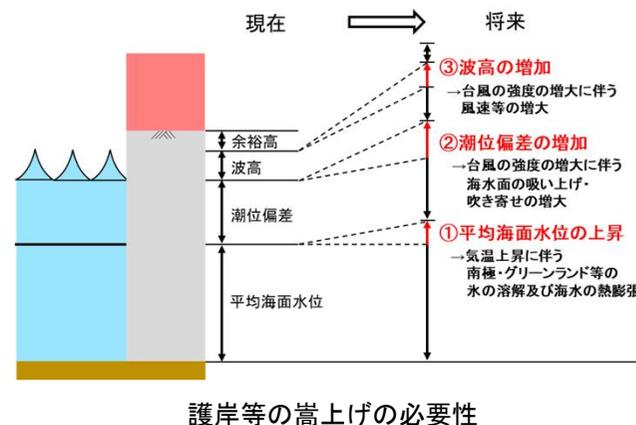
- ✓ 協働防護区域の位置及び区域
- ✓ 基本的な方針・目標(適応水準・適応時期等)
- ✓ 目標を達成するために必要な事業及びその実施主体
- ✓ 達成状況の評価に関する項目(項目・進捗管理方法等)
- ✓ 計画期間



南海トラフ地震等の大規模地震の切迫性の高まり、気候変動による平均海面水位の上昇等を踏まえ、民間事業者が実施する耐震改良・浸水対策の促進によりサプライチェーンの維持及び港湾の機能継続を図るため、民有護岸の改良等に係る特例措置を拡充・延長する。

施策の背景

- 護岸等は、**航路の機能確保や後背地の浸水防護のために重要な施設**。しかし、民間事業者が所有・管理する護岸等の中には、十分な耐震性を有しないものや**昨今の気候変動による平均海面水位の上昇や高潮・高波の災害リスクの増大を踏まえると嵩上げ等が必要なものが存在する**。
- こうした耐震性が不足している護岸等や嵩上げが必要な護岸等が存在すると、崩壊し航路を閉塞する可能性や、当該箇所から浸水し港湾広域に影響を及ぼす可能性があるため、**関係者連携・協働の取組が不可欠であるとともに、その改良等に要する費用負担を軽減する必要がある**。
- **官民が連携し臨海部の強靱化に取り組む協働防護を推進し、民間事業者が実施する耐震改良・浸水対策を支援することにより、サプライチェーンの維持及び港湾の機能継続を図る**。



要望の結果

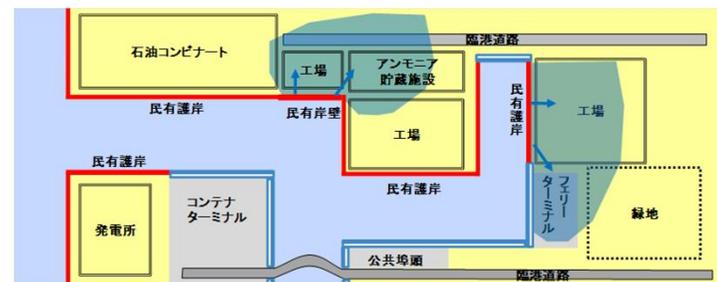
現行の特例措置・結果

	現行の特例措置	結果(拡充後の特例措置)
対象地域	南海トラフ地震防災対策推進地域等	限定なし
対象施設	国の無利子貸付けを受けて改良された特別特定技術基準対象施設(護岸・岸壁・物揚場)	民間事業者が策定する協定※1の対象となる護岸・防潮堤・堤防・胸壁・岸壁・物揚場であって、当該民間事業者が取得又は改良したもの※2
特例の内容	【固定資産税】改良後5年間、課税標準を1/2※3に軽減する	【固定資産税】改良等後5年間、課税標準を1/2※3に軽減する

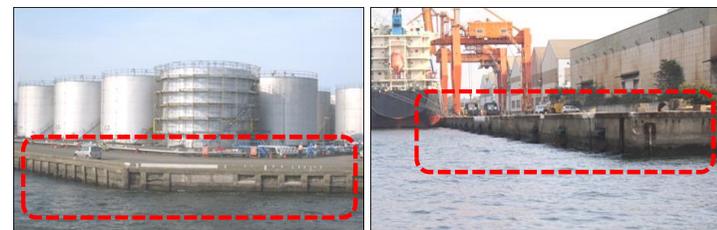
※1 一定の基準に適合するもの(関連する法改正を検討中)

※2 国の支援を受けて作成された協働防護に関する計画を有する港湾において、国土交通省が認めた施設

※3 港湾区域が緊急確保航路又は開発保全航路の区域に隣接する港湾に存する施設以外の施設については、5/6



公共(二重線)・民有(実線)の護岸等の配置と浸水時のイメージ



民有の護岸・岸壁の例

- 【固定資産税】上表に記載の拡充を行った上で、3年間(令和8年4月1日～令和11年3月31日)延長する。

- 技術基準の改正、港湾管理者向け及び港湾立地企業向けガイドラインの作成、協議会での議論を経て気候変動への適応水準・時期等を定める協働防護計画(仮称)の作成に対する支援制度及び、民間施設の整備・改良への税制特例措置等、協働防護の推進に向け、各種施策を総合的に推進。

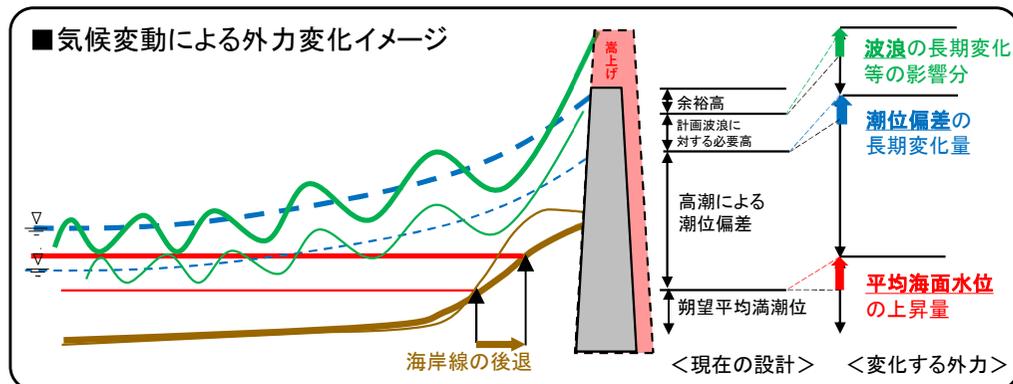
	主な取組	概要	令和6年度	令和7年度	令和8年度
①	気候変動影響を踏まえた港湾の技術基準の改正	・風、潮位及び波浪について、気候変動の影響を勘案する旨を規定	改正(令和6年4月 改正済)、以降、最新の知見を踏まえ、適宜改正		
②	協働防護計画(仮称)作成支援	・気候変動に伴う平均海面水位上昇等による施設への影響、浸水想定、適応水準や適応時期に係る共通の目標等を検討の上とりまとめる「協働防護計画(仮称)」作成への支援		令和7年度政府予算案に計上	
③	民間施設の整備・改良に関する税制特例措置	・一定の基準を満たす民間施設を整備・改良した民間事業者に対し、固定資産税を軽減(地方税法改正が前提)		令和7年度税制改正の大綱に盛り込まれる 令和10年度末までの措置	
④	協働防護計画(仮称)作成ガイドライン	・②の計画を円滑かつ効率的に作成するための港湾管理者等向けのガイドラインの作成		作成中(令和6年度末作成予定) 以降、最新の知見を踏まえ、適宜改正	
⑤	港湾におけるTCFDガイドライン	・港湾立地企業が気候変動適応の物理リスクを適切に把握等するとともに、投資家等にとって分かりやすい情報開示とするためのガイドラインの作成		作成中(令和6年度末作成予定) 以降、最新の知見を踏まえ、適宜改正	

- ① 令和6年能登半島地震を踏まえた港湾の防災・減災対策のあり方について
- ② 「協働防護」による気候変動への適応について
- ③ 海岸保全基本計画の見直しについて

○海岸保全に影響する気候変動の現状と予測

- IPCC（気候変動に関する政府間パネル）のレポートでは、人間の影響が大气、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないとしたうえで、2100年までの平均海面水位の予測では、上昇傾向が明らかとされている。

<気候変動による外力変化イメージ>



<気候変動影響の将来予測>

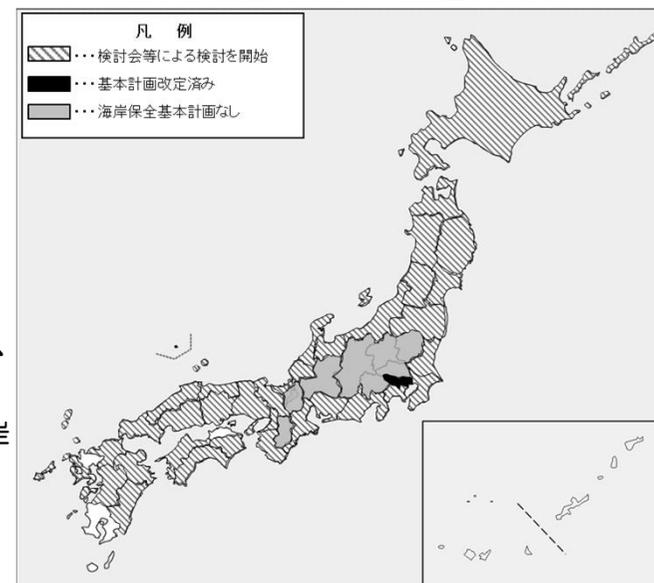
	将来予測
平均海面水位	・上昇する
高潮時の潮位偏差	・極値は上がる
波浪	・波高の平均は下がるが極値は上がる ・波向きが変わる
海岸侵食	・砂浜の6割～8割が消失

○今後の海岸保全対策

（海岸保全基本計画の見直し・事業の加速化）

- 気候変動の影響を踏まえれば、将来的に現行と同じ安全度を確保するためには、必要となる防護水準が上がるのが想定される。
- 令和2年11月に「海岸保全基本方針」を変更し、各都道府県において、令和7年度までに、気候変動影響を踏まえた海岸保全基本計画へ見直し。
- 令和5年3月には東京都が気候変動影響を防護目標に取り込んだ「海岸保全基本計画」を全国で初めて公表。

<海岸保全基本計画の見直し状況>



※国土交通省 水管理・国土保全局調べ(令和6年7月末時点)