

# 「能登の水産関係港の復興に向けた協議会（復興協議会）」 第2回会合

日時：令和6年7月10日13時30分～

会場：石川県奥能登総合事務所 4F 会議室

## 議事次第

### 1. 開会

### 2. 挨拶

### 3. 議事

(1) 第1～3回分科会の開催結果について

(2) 漁港・港湾の復旧状況、操業再開状況及び復旧・復興  
に向けた技術検討について

(3) 復興方針の骨子（案）について

(4) 復興方針の策定に向けて

(5) その他

### 4. 閉会

## 第2回能登の水産関係港の復興に向けた協議会 構成員

	区分	所属	役職等	氏名	現地・WEB
1	漁業団体	石川県漁業協同組合	代表理事組合長	笹原 文光	現地
2	学識者	金沢大学	教授	煤田 真也	現地
3	研究機関	国土交通省国土技術 政策総合研究所	港湾・沿岸海洋 研究部長	酒井 浩二	WEB
4		国立研究開発法人 水産研究・教育機構	水産技術研究所 水産工学部長	本田 耕一	現地
5	市町	七尾市	市長	茶谷 義隆	WEB
6		輪島市	市長	坂口 茂	現地
7		珠洲市	市長	泉谷 満寿裕	代理 (WEB)
8		志賀町	町長	稲岡 健太郎	欠席
9		穴水町	町長	吉村 光輝	代理 (現地)
10		能登町	町長	大森 凡世	現地
11	国	水産庁	長官	森 健	WEB
12		国土交通省 北陸地方整備局	港湾空港部長	佐々木 規雄	WEB
13	県	石川県農林水産部	部長	吉田 健一	現地
14		石川県土木部	部長	桜井 亘	WEB

## 協議会・分科会の開催結果

## 第 1 回 復興協議会 令和 6 年 3 月 2 5 日

項 目	内 容
主な意見	・ 一日も早い復旧復興、漁業再開を要望
決定事項	・ 具体的な議論は、外浦地域と内浦地域の 2 つの分科会で議論する。 ・ 概ね 1 年以内に復旧・復興の方法や考え方を盛り込んだ「復興方針」を策定する。

## 第 1 回～第 3 回 分科会 令和 6 年 5 月 8 日、5 月 2 9 日、6 月 1 9 日

項 目	内 容
主な意見	・ 水産庁から、復旧・復興技術検討会で議論した技術的留意点などを紹介 ・ 県漁協から、「選択と集中」というワードを用いた機能集約のビジョンについて紹介 ・ 岸壁や背後の破損、沈下、隆起など港ごとの被害状況に応じた仮復旧を要望 ・ 応急復旧箇所の安全性を確保することや仮復旧・本復旧の完了時期の明示を要望 ・ 施設の強靱化のための工夫を要望
決定事項	・ 復興方針の骨子（案）を了承



- 石川県内69漁港のうち、60漁港で被災し、外浦地域を中心に地盤隆起している漁港を多数確認。
- 被害の拡大防止や操業開始に向け、応急工事で仮復旧、本復旧を実施。

## 中島漁港 (七尾市管理・第1種漁港)

### 中島漁港詳細

#### ・船揚場

張ブロックに隙間が発生

→砕石を充填及びコンクリート打設を行い、船揚場の利用を再開



## 野崎漁港 (七尾市管理・第1種漁港)

### 野崎漁港詳細

#### ・物揚場

本体ブロック倒壊、背後エプロン崩壊

→エプロン撤去及び大型土嚢設置し、増破を防止



## 蛸島漁港 (県管理・第3種漁港)

### 蛸島漁港詳細

#### ・岸壁

岸壁のエプロン背後沈下が発生

→砕石ですり付け、岸壁の利用を再開



## 石崎漁港 (県管理・第2種漁港)

#### ・物揚場

沈下、損傷による背後臨港道路への海水侵入

→大型土嚢設置し、増破を防止



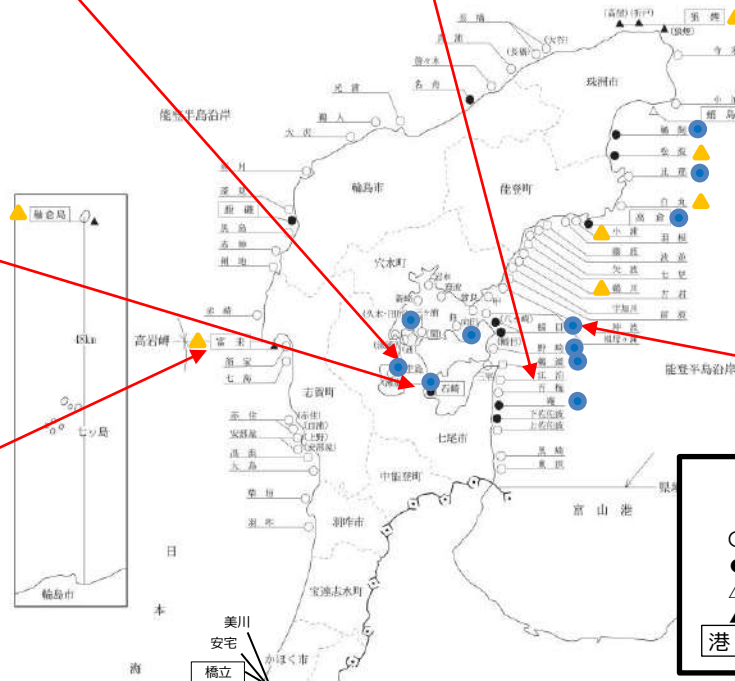
## 富来漁港 (県管理・第4種漁港)

### 富来漁港詳細

#### ・風戸泊地

地盤隆起により、泊地埋没く被害が発生

→泊地内の土砂浚渫完了



#### 凡例

- 第1種漁港
  - 第2種漁港
  - △ 第3種漁港
  - ▲ 第4種漁港
- 港名 県管理漁港

## 応急工事の実施状況

### ▲ 実施中 9漁港

実施中の応急工事がある漁港 ※1

### ● 完了 12漁港

全ての応急工事を完了した漁港 ※2

※1複数の応急工事実施箇所がある場合、全ての工事が完了するまで実施中としている

※2●を付した漁港で、追加の応急工事が生じた場合には▲に変更する場合がある

## 鰻目漁港 (七尾市管理・第2種漁港)

### 鰻目漁港詳細

#### ・物揚場

物揚場のエプロン沈下が発生

→アスファルトですり付け、物揚場の利用を再開



# 令和6年能登半島地震における港湾の復旧状況

## ● 漁業活動に利用されている主な港湾

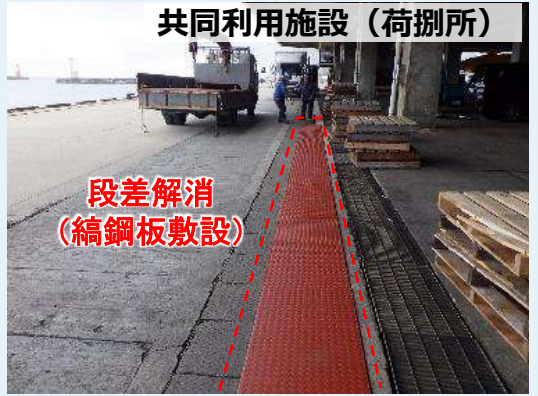
### 輪島港

- ・漁船移動に必要な水深確保のため、浚渫工事を実施中(2/16～)
- ・漁業再建に向け、仮栈橋を設置(3/16～、7/10現在:5基設置)
- ・荷捌き所への道路補修(2/20)
- ・隆起した物揚場を漁船係留のため切下げ(4/8)



### 小木港

- ・漁業活動を円滑に行うため、荷捌所周辺用地を応急復旧(2/12)
- ・港周辺の臨港道路の応急復旧(3/6)



### 宇出津港

- ・漁業活動を円滑に行うため、荷捌所周辺の用地を応急復旧(2/6)



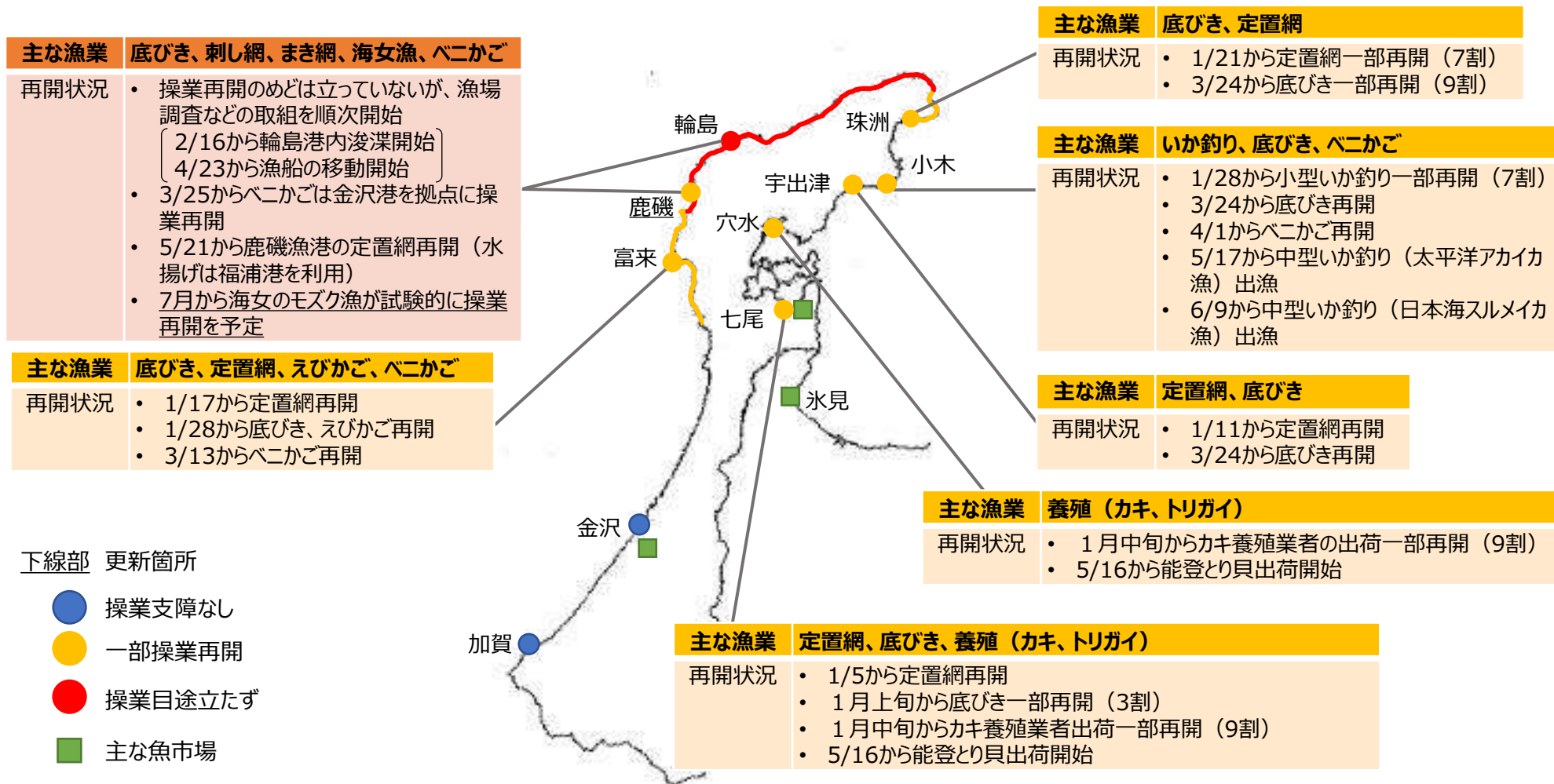
### 飯田港

- ・漁業再建に向けた転覆船等の引き上げを実施(5/25完了)



# 石川県内の操業再開状況と課題 (令和6年7月8日現在)

- 漁船が使用可能な漁業者は、順次操業を再開
- 漁業者の操業再開の意欲に応え、県漁協では氷・燃油の調達や出荷先を調整し、操業の再開をサポート
- 地盤が隆起した輪島港では、漁船を移動させるため漁船の損傷状況確認や係留地確保等の調整を実施



# 能登半島地震復興に向けた拠点支所の再編整備について(石川県漁協ビジョン(案))

## 震災以前の背景と現状

- ・製氷・燃油・荷捌施設の老朽化
- ・組合員・漁船の高齢化
- ・燃油、箱資材等の高騰

R6.1.1未曾有の震災発生



## 現状と課題

- 喫緊に生産設備の更新が必要
- 被災により家屋倒壊、生産者の生活基盤の喪失
- 漁船は減少するが、無事な船も多く操業継続希望は多い
- 単なる復旧では、時間も費用も莫大になり、**全てを元通りにすることはできない**

「**選択と集中による**」再編整備で、石川県全体の水産業の創造的復興に取組む

## 能登の漁業が果たす役割

- ・石川県の漁業生産の大部分を能登で水揚げ
- ・能登は水産業が「生業」として基幹産業で観光業、周辺産業含め町が成り立っている・・・すなわち、能登での漁業がなくなれば、町がなくなる可能性も。

## コンセプト

- 漁業、漁協の経営維持、安定化
- 周辺産業の維持
- 観光資源の提供

## 被災の状況

- ・東日本大震災になかった海底隆起による長期の港の復旧が困難
- ・300隻近くの漁船の被災
- ・県内の漁港、港湾のうち9割以上が被災し、共同利用施設(燃油、製氷、荷捌き所、事務所)も被災

## 取組内容

- 生産基盤の再編整備・・・水揚げ拠点と流通拠点(水揚げ拠点:水揚げと集荷 流通拠点:セリ入札、出荷)
- 機能集約・・・事業所(支所・出張所)の統合
- 港における役割(機能)を再編・・・燃油・製氷施設の集約化  
→サービスは有料(受益者負担)であることの再認識を
- 新たな会計管理・・・資金集約・事業所別収支管理
- 信用部門のスリム化・・・店舗統廃合とATM化

## 全体像



物流2024年問題  
+従来の運送会社が操業再開を待たず廃業  
→トラック不足に直面

新幹線全線開業  
震災応援+大阪万博  
→観光特需は益々増

・観光地の強みを生かした付加価値+1次加工での販路拡大  
・物流2024問題と資源管理による資源増大を見越した保管庫増設など

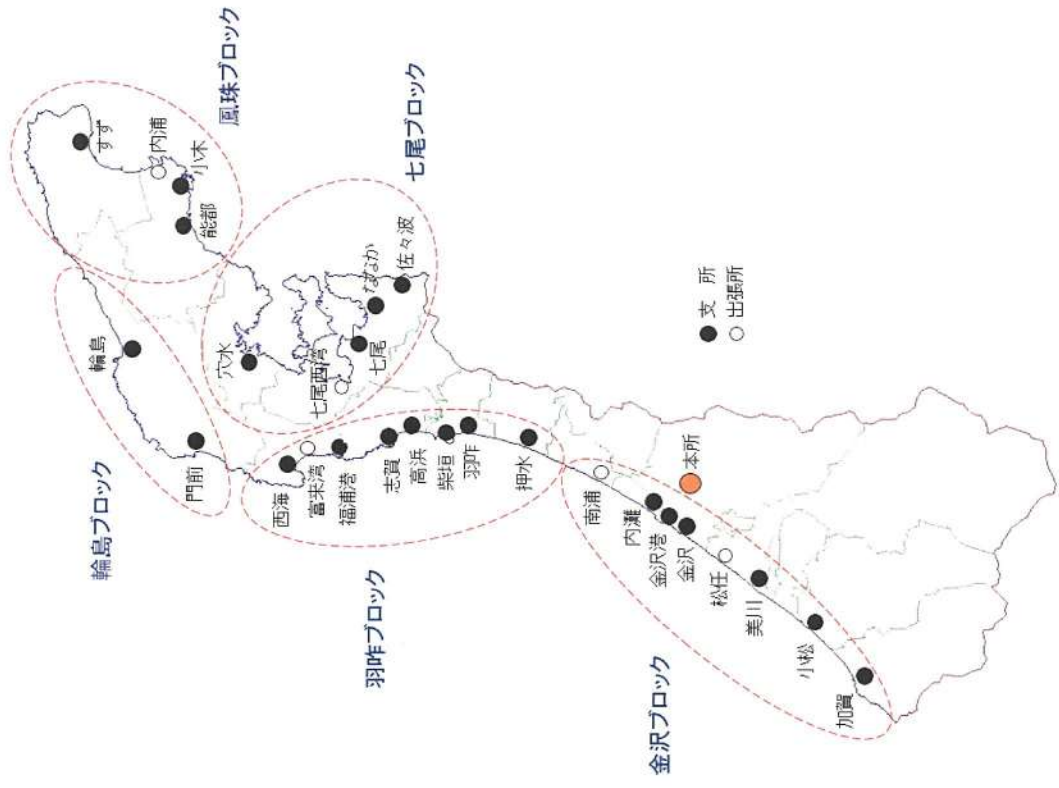
水産業が地域を支える基幹産業として、将来にわたって安定した漁業経営と周辺産業、観光資源を構築する。

# 地区支所配置

○現行の地区支所計画（9地区）



○最終的な地区構想（5ブロック）





# 令和 6 年能登半島地震 漁業地域復旧・復興技術検討資料

令和 6 年 7 月 1 0 日（水）

水産庁

# はじめに

令和6年能登半島地震では、漁港において、地震の揺れによる被害、津波による被害に加え、能登半島外浦地域を中心に、最大4m程度の地盤隆起による被害が見られている。地震の揺れや津波による被害については過去の震災の経験により漁港の復旧に対する一定の知見を有しているものの、地盤が隆起した被害に対してはこれまでにほとんど対応の経験がないため、これを早急に検討することが課題となっている。

このため、各漁港の早期の復旧・復興の実現に向けて、漁港管理者の参考となるよう、水産庁では、有識者で構成する「令和6年能登半島地震漁業地域復旧・復興技術検討会」を設置し、3回の検討会を経て地盤隆起等による被害を受けた漁港の復旧・復興の技術的な方法及び手順等についてとりまとめたものである。

## 主な内容

### **(1) 漁港施設の被害状況**

石川県内69漁港のうち60漁港で被災し、輪島市、珠洲市を中心に隆起被害を多数確認されており、泊地等の利用が困難となっている。

### **(2) 漁港の復旧・復興の基本的な考え方**

地盤隆起等甚大な被災を受けた漁港については、「①短期的な生業再開のための仮復旧」と「②中長期的な機能向上のための本復旧」の2つのフェーズに分けて復旧

復旧方針の検討に合わせて、「海業振興など新しい漁業地域の姿に繋げるための復興」を検討

### **(3) 復旧・復興にあたっての重要な視点**

今回発生している被害や中長期的な視点となる地域が抱える課題等を踏まえ、復旧・復興にあたって重要となる視点を抽出。

復旧においては、①漁港の役割分担、②将来の姿を見据えた施設の整備等が重要となり、復興にあたっては、特に③漁港と漁村・漁場との一体性確保、④被災を踏まえた水産地域の強靱化、⑤流通・生産機能の強化、⑥漁港を活用した海業振興、⑦デジタル技術の活用等を考慮。

### **(4) 被災パターンとそれに応じた漁港の復旧方法の選択肢及びその評価の考え方**

隆起量の程度の違いによる漁業活動への影響を考慮して、隆起量の程度を大、中、小と3つの被災パターンに分類した上で、仮復旧、本復旧における典型的な選択肢を提案。

仮復旧の選択肢では、主として①既存施設を利用した港内を掘り込む案、②海面に栈橋を設置する案、③海面に斜路を設置する案、本復旧の選択肢では、①既存施設を利用した港内を掘り込む案、②沖合の水深の深いエリアを利用する案、③隣接する港外水域を利用する案のイメージ。

選択肢を評価するにあたっては、仮復旧と本復旧では評価の視点が異なることに留意し、地域の状況や利用者ニーズを踏まえて評価項目に重みづけを行う。

### **(5) 隆起した漁港における典型的な復旧工法と施工方法**

地盤隆起により機能が低下し、利用に支障を来している漁港の基本施設（水域施設：航路・泊地、係留施設：岸壁・物揚場）等における代表的な復旧工法及び施工方法の選択肢と検討に当たっての留意点を提示。

### **(6) 復旧・復興の計画から工事に至るまでの手順と留意点**

操業の再開に向け迅速に対応する必要があることから、仮復旧・本復旧の別にそれぞれ検討する手順を提示。各工程においてどのような観点で検討を行うべきかを示すとともに、復旧・復興にあたって重要な視点をどのようなタイミングで検討した方がよいか提示。また、各段階で、利用者の意思確認が重要となるため、留意点等を整理。

# (1) 漁港施設の被害状況

ポイント

- 石川県内69漁港のうち60漁港で被災し、輪島市、珠洲市を中心に隆起被害を多数確認されており、泊地等の利用が困難となっている。
- 能登半島の内浦側では、地震動・津波により構造物の被害が大きい。

**長橋漁港** 【現況と対応状況】


隆起量:2.0m

係留施設:地盤の隆起(推定2m)による利用不能

外郭施設:地盤の隆起(推定2m)による陸地化

航路・泊地:地盤の隆起(推定2m)による陸地化

漁港全景:隆起



**鵜飼漁港** 【現況と対応状況】

護岸:本体倒壊・最大100cm沈下・水叩きの沈下・波返工の損壊

係留施設:本体の最大70cmの沈下・傾倒・倒壊、エプロンの流失・沈下・目地開き、地盤沈下・張りブロック散乱、舗装の目地開き・段差

外郭施設:本体の最大100cmの沈下・亀裂・法線のズレ

臨港道路:最下・傾斜(22.4m)、流失・ひび割れ353m(全体、一部工事車両通行可能)

導流堤:本体の最大100cmの沈下・上部工の破損

津波影響大

護岸:沈下・損壊・倒壊

物揚場・船揚場:倒壊・傾斜・沈下・流失・瓦礫堆積

防波堤:沈下・亀裂・法線ずれ



**比那漁港** 【現況と対応状況】

護岸:本体傾倒・背後バラベット沈下、前面水域堆砂・ゴミ散乱

係留施設:全壊・背後土砂流失、目地開き・はらみ出し以上・エプロン流失・沈下、物揚場基点は堆砂で水深不足

外郭施設:最先端部の沈下、本体・バラベット目地開き

臨港道路:最下・傾斜、流失・ひび割れ(全体、一部工事車両通行可能)


泊地・航路:一部で計画水深の不足

津波・液状化の影響大

物揚場・船揚場:全壊・流失・瓦礫堆積

防波堤:沈下・目地開き

臨港道路:流失・ひび割れ



**黒島漁港** 【現況と対応状況】

隆起量:3.4m

係留施設:堤体の変位・クラック等なし・隆起により利用に支障あり

外郭施設:堤体の変位・クラック等なし

航路・泊地:隆起により、陸地化

漁港全景:隆起

泊地:隆起し陸地化

陸側

沖側

物揚場

泊地(-2m)



➤ 外浦:地盤が隆起し、泊地利用が困難

➤ 内浦:地震動・津波により構造物の被害大

**中島漁港** 【現況と対応状況】

係留施設:堤体の沈下・傾斜・クラック等 ⇒ 砕石を充填及びコンクリート打設、船揚場の利用再開

外郭施設:堤体の沈下・傾斜・クラック等


臨港道路:クラックの発生等

防波堤:沈下・折れ曲がり

物揚場:ひび割れ

道路:陥没

船揚場:復旧状況



**赤神漁港** 【現況と対応状況】

隆起量:1.2m

係留施設:堤体の変位・クラック等なし・隆起により利用に支障あり・船揚場先端止壁が海面上に露出

外郭施設:堤体の変位・クラック等なし

航路・泊地:隆起により、計画水深が不足

漁港全景:隆起

物揚場:隆起

船揚場:隆起

泊地(-2m)

物揚場

船揚場先端止壁



**緩目漁港** 【現況と対応状況】

係留施設:最大35cm程度の上部工天端の沈下、最大55cm程度のエプロン沈下、最大70cm程度のはらみ出し、傾斜、最大幅10cm程度のひび割れ等 ⇒ アスファルトですり付け、物揚場の利用を再開

外郭施設:最大45cm程度の上部工天端の沈下、傾斜、ずれ、開き、ひび割れ等


臨港道路:最大70cm程度の陥没(沈下)等

泊地・航路:おおよそ計画水深を確保

物揚場:エプロン沈下、はらみ出し

船揚場:ひび割れ

物揚場:復旧状況



**劔地漁港** 【現況と対応状況】

隆起量:0.8m

係留施設:堤体の変位・クラック等なし・隆起により利用に支障あり・船揚場先端止壁が海面上に露出

外郭施設:堤体の変位・クラック等なし

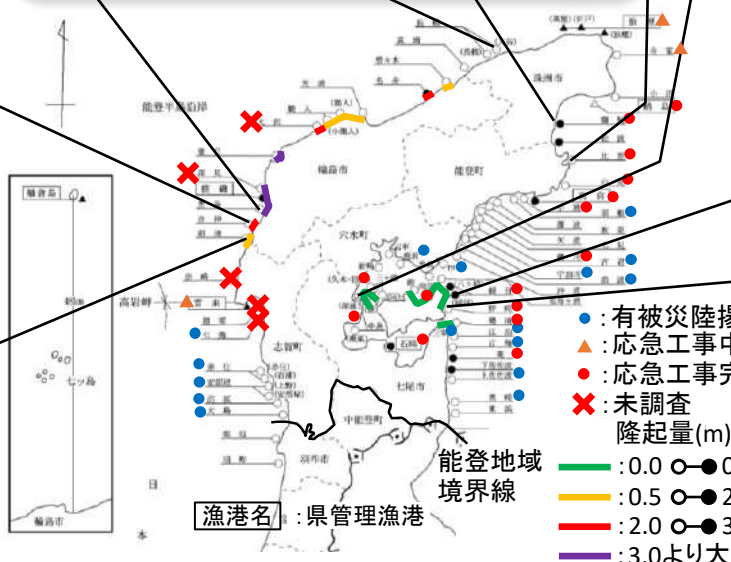
航路・泊地:隆起により、計画水深が不足

漁港全景:隆起

物揚場:隆起

船揚場:隆起

船揚場先端止壁

**野崎漁港** 【現況と対応状況】

係留施設:倒壊、最大10cmの上部工天端の沈下、最大15cmのエプロン沈下、最大100cmのはらみ出し、傾斜、ひび割れ等 ⇒ エプロン撤去及び大型土嚢設置し、増破を防止

外郭施設:最大80cmのブロック天端の沈下、最大200cmのブロック移動等

臨港道路:最大35cmの舗装の開き等

泊地航路:おおよそ計画水深を確保

物揚場:一部倒壊、エプロン沈下、はらみ出し

船揚場:復旧状況



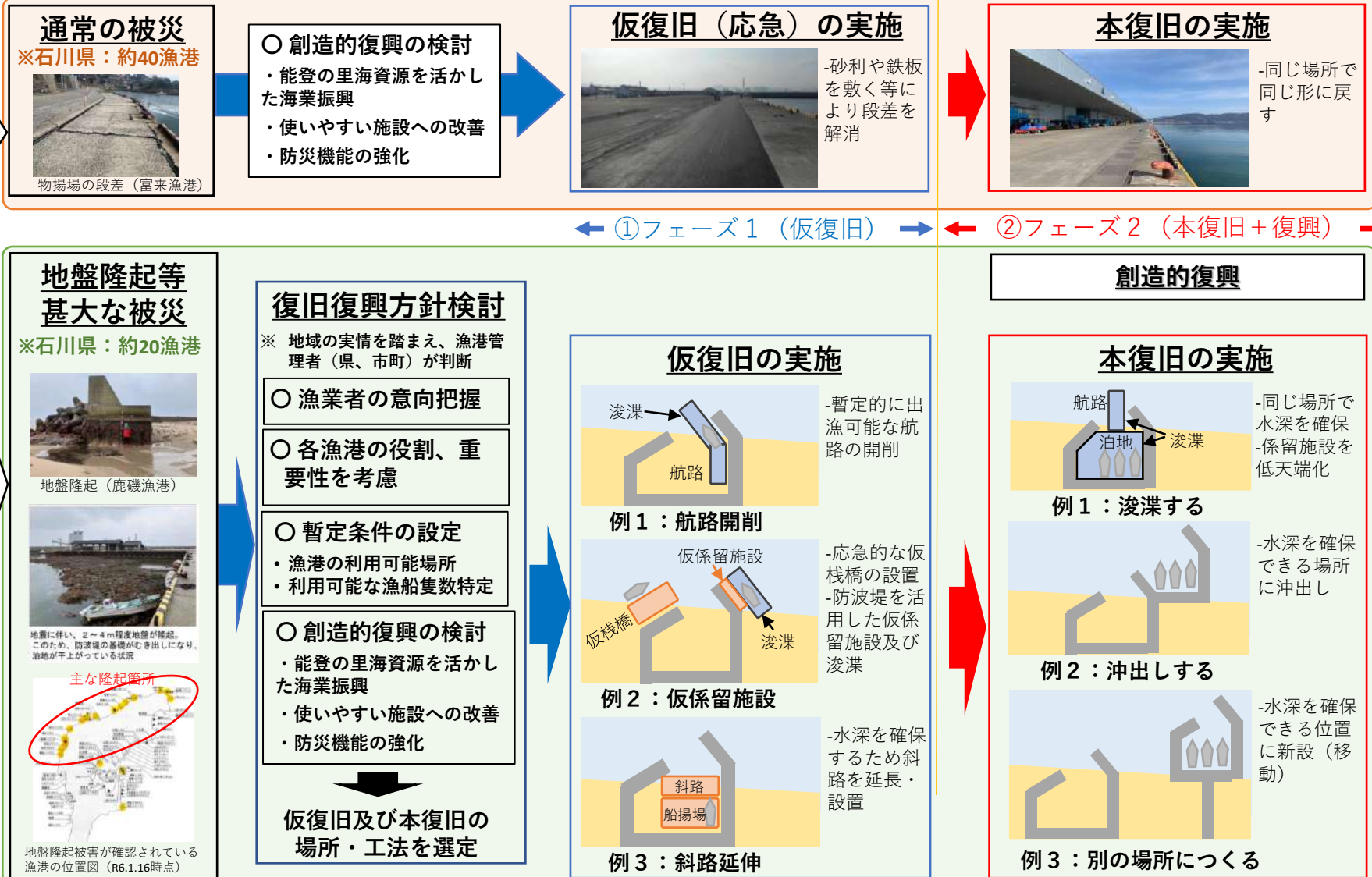
# (2) 漁港の復旧・復興の基本的な考え方

ポイント

- 通常の被災箇所においては、これまでの方法で復旧を実施
- 地盤隆起等甚大な被災を受けた漁港については、「①短期的な生業再開のための仮復旧」と「②中長期的な機能向上のための本復旧」の2つのフェーズに分けて復旧
- 復旧に合わせて、「海業振興など新しい漁業地域の姿に繋げるための復興」を検討

被害状況の把握

「現地調査、聞き取り等による調査」



# (3) 復旧・復興にあたっての重要な視点 (視点1~4)

ポイント

- 今回被災により発生している漁業生産、流通機能、生活環境等の被害事象及び地域が抱える課題等を踏まえ、復旧・復興にあたり重要となる視点を抽出。
- 復旧においては、まず①漁港の役割分担、②将来の姿を見据えた施設整備等の視点を検討。その他適宜、③漁場・漁村との一体性、④水産地域の強靱化、⑤流通・生産機能の強化、⑥漁港を活用した海業振興、⑦デジタル技術の活用等について考慮。

## 視点1【漁港の役割分担の見直し】



- 流通、生産及び養殖など将来ビジョンを踏まえた漁港機能の分担の見直し
- 地域の意向を踏まえた漁港施設の適正化、機能の集約

<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/suisanka/gyokou/kenikikeikaku.html>

- **流通拠点漁港**：主要な水産物の産地市場を開設している等地域の水産物を集出荷する役割を有する漁港
- **生産拠点漁港**：地域の中核的な生産活動等が行われる地区に存在する漁港
- **防災拠点漁港**：大規模な地震等が発生した場合に、被災直後の緊急物資、避難者の海上輸送、各公共施設が復旧する間の物資の輸送等を行い得る漁港

## 視点2【将来の姿を見据えた施設の整備】



冷凍冷蔵施設



荷さばき所

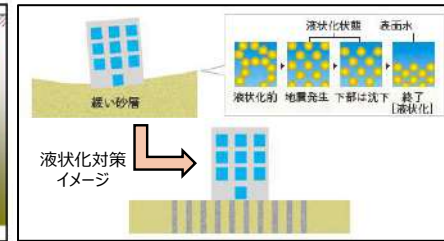
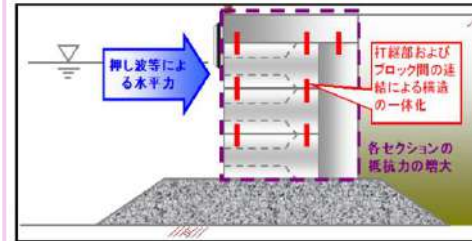
- 機能施設等の更新時期等に合わせた規模の適正化の推進
  - 現状の利用実態を踏まえた施設整備による維持管理費の削減
- 水産物の生産・流通形態は時々刻々変化し必要な漁港機能施設も変化している。一方、漁港機能施設は老朽化が進行していることから、更新時期にあわせ**利用実態を踏まえた規模の適正化を図ることで維持管理費の削減が期待される。**
- また、漁業集落の排水処理施設等も**人口減少に対応し規模を適正化することで維持管理費の削減が期待される。**

## 視点3【漁港と漁村・漁場との一体性の確保】



- **漁場と漁港の一連性**  
沿岸漁業では漁業権が漁港の地先ごとに設定されており、採介漁業や定置網漁業などでは**漁場の近傍に漁港が位置していることが重要。**  
沿岸漁場を維持するためには、**藻場・干潟の保全や管理、密漁監視なども重要。**
- **漁港と漁村の一体性**  
漁村は漁業就業者などの生活の場としてのみならず、漁港と一体となって消費者に新鮮で安全な水産物を安定的に提供する拠点として重要な役割を果たしており、**漁港のみならず漁村の維持が重要。**

## 視点4【被災を踏まえた水産地域の強靱化】



- 水産物の生産及び流通上重要な岸壁、防波堤、道路等の耐震・耐津波強化（液状化対策を含む）
- 水産業の継続に不可欠な氷、水、燃油及び電気**の安定的な確保に必要な施設の一体的な防災・減災対策**
- BCP・事前防災計画の策定、防災拠点を含めた拠点漁港等の強靱化

# (3) 復旧・復興にあたっての重要な視点 (視点5~7)

## 視点5【流通・生産機能の強化、就労環境の改善】

### ●高度衛生管理、鮮度保持対策



## 視点6【漁港を活用した海業振興】

### 今後の漁港のイメージ



- 海業振興のための漁港の利活用環境の整備
- 漁港施設等の活用

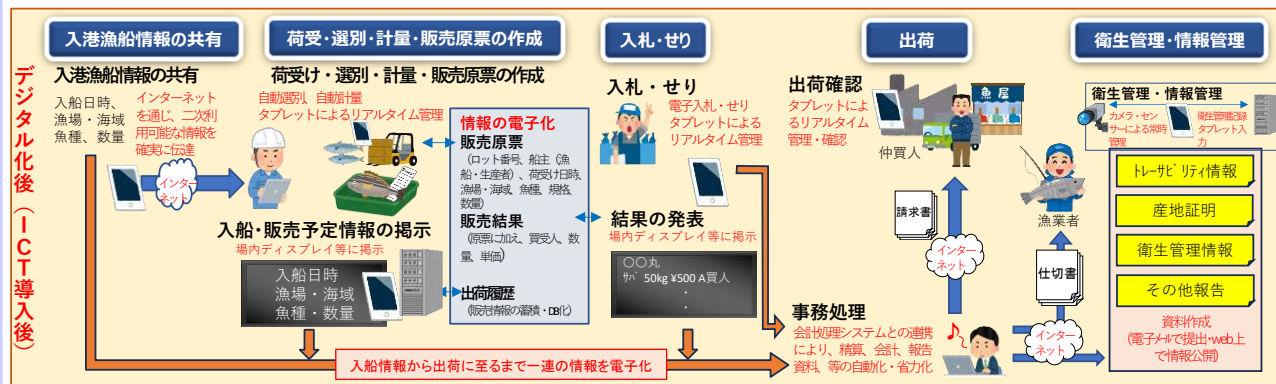
### ■漁港施設等活用事業のイメージ



### ●浮棧橋、岸壁屋根、防風防暑施設、軽労化設備 (岸壁のクレーンなど)

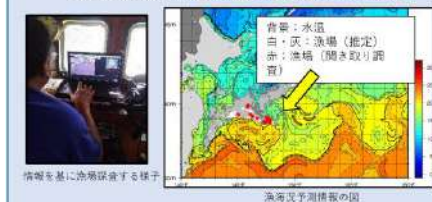


## 視点7【デジタル技術の活用】



- 産地市場の電子化による省人・省力化
- 海況情報収集による操業の効率化

### 漁船に提供する漁場予測情報の活用 (沖合)



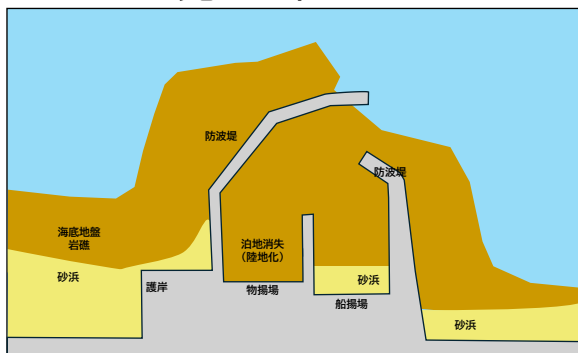
# (4) 被災パターンとそれに応じた漁港の復旧方法の選択肢及びその評価の考え方 8

ポイント

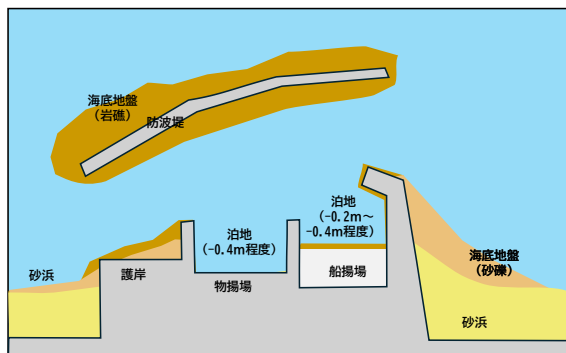
- これまでに経験のない地盤隆起被害への対応では、隆起量の程度の違いにより漁業活動への影響が異なることから、隆起量の大中小の3つの被災パターンに分類して検討。
- 地盤隆起以外の被害への対応では、「平成23年東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方」を参照して対応。

## 地盤隆起の程度の違いによる被災パターン(イメージ)

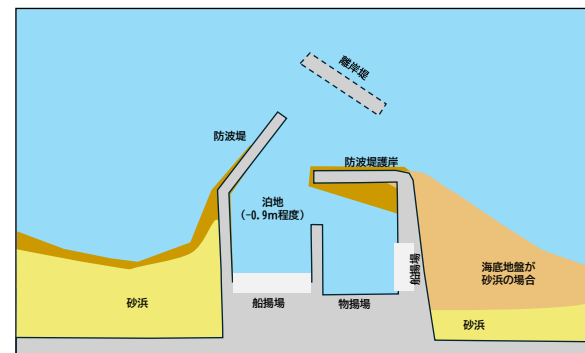
### パターンA: 隆起量大 完全に陸地化



### パターンB: 隆起量中 水面はあるが航行が困難



### パターンC: 隆起量小 航行可能だが荷揚げ困難



- 水域が港口部まで**完全に露出**しているため、利用漁船は**航行、係留が不能**。
- 係留施設の天端高が非常に高く陸揚作業等も**不能**。

- 水域の**一部が露出**しているため、利用漁船は**航行、係留が困難**。
- 係留施設の天端高が高くなり陸揚作業等に支障もしくは**困難**。

- 水深が**浅くなっているもの**、利用漁船の喫水や潮位によっては**航行、係留が可能**。
- 係留施設の天端高が高くなっているもの、場合によっては陸揚作業も**可能**。

※ 漁船の航行の可否は利用船舶の大きさによる

## 施設ごとの隆起被害の状況





# 隆起量大（パターンA）の場合の仮復旧及び本復旧方法の選択肢（イメージ）

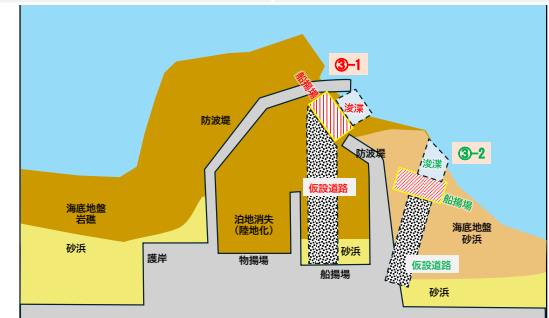
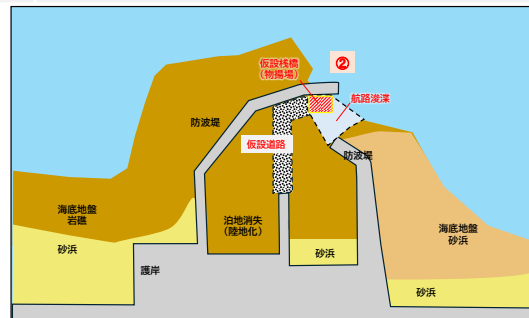
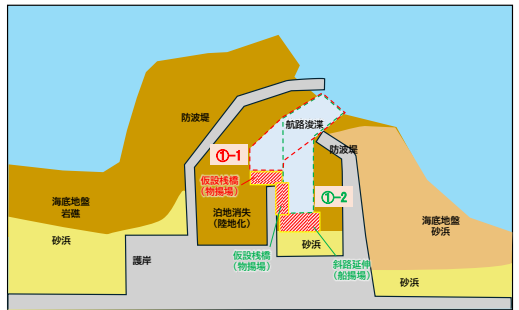
仮復旧の選択肢では、①既存施設を利用した港内を掘り込む案、②海面に棧橋を設置する案、③海面に斜路を設置する案  
本復旧の選択肢では、①既存施設を利用した港内を掘り込む案、②沖合の水深の深いエリアを利用する案、③隣接する港外水域を利用する案のイメージを提示。

## 仮復旧方法の選択肢

※必要に応じてこれらの組み合わせも検討

- ①港内を掘り込んで船揚場や仮棧橋（物揚場）を設置する案（中規模・小型漁船対応）
- ②海面に仮棧橋（物揚場）を設置する案（中規模漁船対応）
- ③海面まで斜路（船揚場）を設置する案（小型漁船対応）

- ①-1 港内に仮棧橋（物揚場）を整備（中規模漁船）
- ①-2 港内に斜路（船揚場）を整備（小型漁船）
- ② 港口を掘り込み仮棧橋（物揚場）を整備
- ③-1 港口部に斜路（船揚場）を整備
- ③-2 港外部に斜路（船揚場）を整備



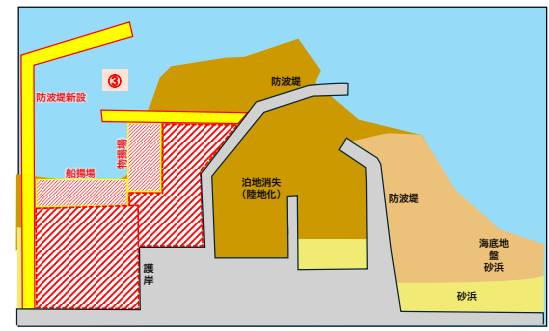
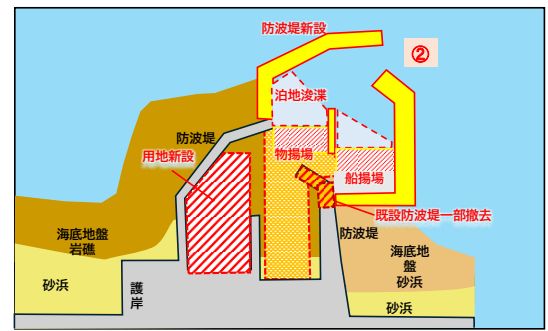
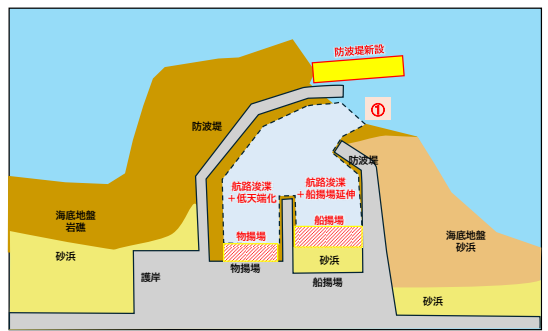
## 本復旧方法の選択肢

- ①港内を掘り込み既存施設（防波堤等）を活用する案
- ②沖合の水深の深いエリアを利用する案（より大きい漁船の対応が容易）
- ③隣接する港外の水域エリアを利用する案

航路・泊地を浚渫し、既存施設を復旧・利用（必要に応じ、変化した波浪条件に対応する外郭施設を整備）。

既存の地形や防波堤を利用し、水深が確保されている既存港口部に、漁港施設を冲出し整備。

漁港に隣接する水域が確保されている場所に外郭施設を設置して、必要な施設を整備。



# 隆起量中（パターンB）の場合の仮復旧及び本復旧方法の選択肢（イメージ）

仮復旧の選択肢では、①既存の港内を掘り込む案、②海面に棧橋を設置する案、③海面に斜路を設置する案を  
 本復旧の選択肢では、①既存の港内を掘り込む案、②隣接する港外水域を利用する案のイメージを提示。

## 仮復旧方法の選択肢

※必要に応じてこれらの組み合わせも検討

①港内を掘り込んで船揚場や物揚場を設置する案 (中規模・小型漁船対応)	②海面に仮棧橋（物揚場）を設置する案 (中規模漁船対応)	③海面まで斜路（船揚場）を設置する案 (小型漁船対応)	
① 港内を掘り込み仮棧橋（物揚場）を設置し、船揚場を整備。	② 港口を掘り込み仮棧橋（物揚場）を整備。	③-1 港口部に船揚場を整備。	③-2 港外部に船揚場を整備。

## 本復旧方法の選択肢

①港内を掘り込み既存施設（防波堤等）を活用する案	②隣接する港外の水域エリアを利用する案
--------------------------	---------------------

既存の航路・泊地の浚渫と既存の船揚場と物揚場の改修を行う。変化した波浪・漂砂条件に対応するため、外郭施設を整備。	漁港に隣接して外郭施設及び船揚場・物揚場を整備し、必要最小限の航路を浚渫。
--	---------------------------------------

--	--

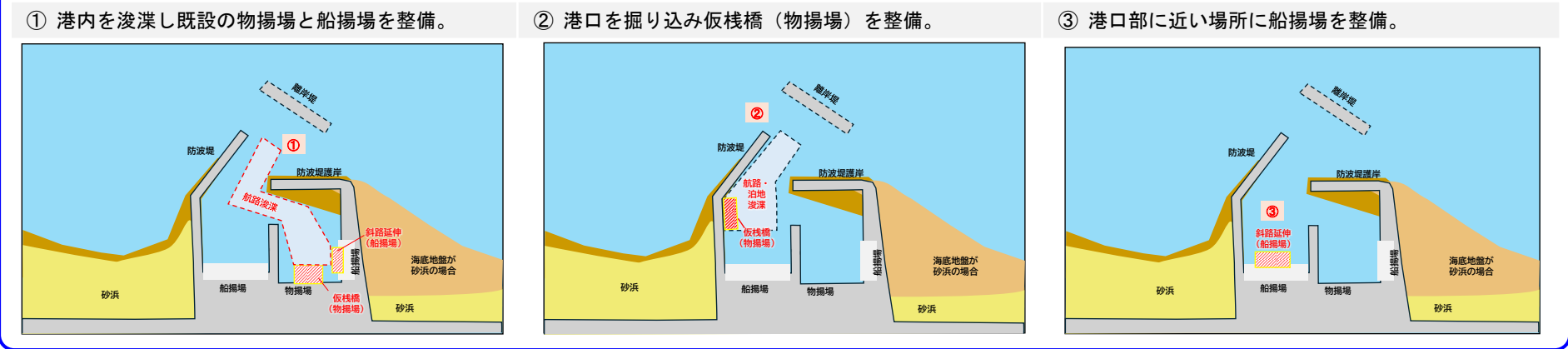
# 隆起量小（パターンC）の場合の仮復旧及び本復旧方法の選択肢（イメージ）

仮復旧の選択肢では、①港内を掘り込む案、②海面に棧橋を設置する案、③海面に斜路を設置する案  
 本復旧の選択肢では、①既存の港内を掘り込む案を基本として、②さらに外郭施設を整備する案のイメージを提示。

## 仮復旧方法の選択肢

※必要に応じてこれらの組み合わせも検討

- ①港内を掘り込んで斜路（船揚場）や物揚場を整備する案（中規模・小型漁船対応）
- ②海面に仮棧橋（物揚場）を整備する案（中規模漁船対応）
- ③海面まで斜路（船揚場）を整備する案（小型漁船対応）



## 本復旧方法の選択肢

- ①港内を掘り込み既存施設（防波堤等）を活用する案  
 既存の航路・泊地の浚渫と既存の船揚場と物揚場の改修を行う。
- ②左記①案を基本としてさらに外郭施設を整備する案  
 既存の航路・泊地の浚渫と既存の船揚場と物揚場の改修を行うことに加え、変化した波浪・漂砂条件に対応するため、外郭施設を整備。



<b>ポイント</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仮復旧、本復旧方法の各選択肢を評価する際には、各漁港における利用条件を明確にした上で利便性、工期、工事費、施工性、維持管理、その他の項目についてそれぞれ検討。</li> <li>● 評価は、それぞれ地域の状況や利用者のニーズを踏まえ、各項目に重みづけを行い、総合的に評価。</li> </ul>
-------------	--

	仮復旧	本復旧
利用条件	・当面利用を希望する漁船（漁業種類）において、利用にどのような支障があるか（荒天時などの操業制限を含む）。	・将来的に利用を希望する漁船（漁業種類）において、利用にどのような支障があるか。
利便性	・漁船の航行・係留、荷揚げに支障がないか（必要な機能が確保され漁業活動が適切（安全）に行えるか）。	・当該漁港に求められる全ての機能について利用に支障がないか。（必要な機能が確保され漁業活動が適切（安全）に行えるか）。
工期 (工事期間)	・再開したい漁業種の盛漁期に供用開始が間に合うか。 ・施工方法等により工事期間遅延の可能性はあるか。	・漁業者と折り合いがつく時期までに供用開始可能か。 ・工事期間中に部分供用や暫定利用できるか。 ・施工方法等により工事期間遅延の可能性はあるか。
工事費	・仮復旧の目的が早期に操業を再開させることであるため、極端に高額にならないか。	・利用状況や利用者の要望と比べて工事費が合理的か。 ・施工性等により工事費が高む可能性があるか。
施工性	・施工に必要な岸壁やヤードの確保が必要か。 ・特殊な機材や技術を要する等、調達の難度が高くないか。 ・海上工事など海象の影響を受け易いか。 ・騒音、振動、海水汚濁など周辺環境に悪影響はないか。 ※特に被災直後は他の工事と重複するのでヤードや資機材、人材の確保に留意。	・施工に必要な岸壁やヤードの確保が必要か。 ・特殊な機材や技術を要する等、調達の難度が高くないか。 ・海上工事など海象の影響を受け易いか。 ・騒音、振動、海水汚濁など周辺環境に悪影響はないか。
維持管理	・複数年利用する場合、施設の耐久性や航路・泊地の浚渫などの追加で費用が発生する可能性があるか。	・将来的に漂砂による航路・泊地埋没等により維持浚渫費が発生する可能性があるか。 ・供用後の施設の維持管理が容易か（既存施設を利用する場合は要注意）。
環境その他	・複数年利用する場合、周辺の環境（藻場など）に悪影響があるか。	・周辺の環境（藻場など）に悪影響があるか。
将来の復興への影響	・仮復旧した施設が本復旧工事に大きな影響（手戻り工事）を与える可能性があるか。	・将来的な役割（漁港機能、利用ニーズ）の変化や地元が求める創造的復興の視点（強靱化、機能強化、就労環境、海業など）を盛り込めるか。
総合評価	地域の状況や意向により重視する評価項目が異なるため、漁業者等と十分な協議を重ね総合的な観点で評価を実施する。 <b>【重視する項目の違いにより評価結果が異なる例】</b> <b>(A漁港)</b> 小型漁船の早期操業再開を重視し、当該漁港では中規模漁船の利用ができない案を採択。 <b>(B漁港)</b> 小型漁船のみであれば他案の方が早期操業再開が可能だが、中規模漁船が最も早期に再開できる案を採択。 <b>(C漁港)</b> 早期に小型船を再開させることを優先するが、最も早期に完成する案では、静穏度が十分でなく操業日数に制約を受けることから、一定程度静穏度が確保される案を採択。	地域の状況や意向により重視する評価項目が異なるため、漁業者等と十分な協議を重ね総合的な観点で評価を実施する。 <b>【重視する項目の違いにより評価結果が異なる例】</b> <b>(A漁港)</b> 将来的に円滑な操業を可能とすることを最優先するため、最も操業しやすい案を採択。 <b>(B漁港)</b> 将来の漁業者減少を踏まえて、利用形態を変更し、防災機能を付加する案を採択。 <b>(C漁港)</b> 被災前は中規模漁船も利用していたが、再開までの工期を優先し中規模漁船は他港を利用し対応する案を採択。

## 1) 航路・泊地の復旧 (浚渫工法)

ポイント

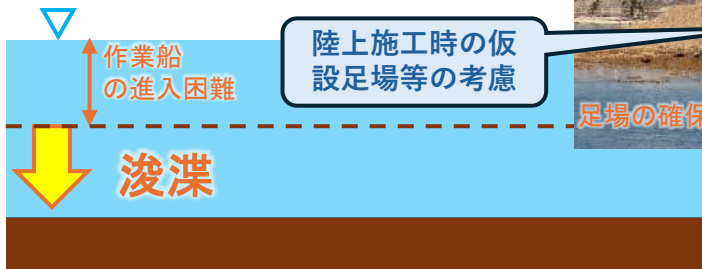
- 地盤隆起により水深が浅くなった航路・泊地の浚渫を行う場合の工法には「海上施工」と「陸上施工」がある。
- 計画・設計に当たっては、水深・底質に係る施工性、土砂処理を含めた施工計画に配慮し、既存構造物の安定性の確保を図った上で、工期やコスト等を検討する必要があることに留意する。

### 選択肢① 海上施工



<https://www.umes-hunkyo.or.jp>

### 選択肢② 陸上施工



<https://sekokan-navi.jp/magazine/51194>

### 【計画上・設計上の留意点】

#### ①水深・底質に係る施工性への留意

- ・ 海底の土質や現況の水深により、適用可能な施工方法・施工期間が異なる。
- ・ 作業船機種（クラブ浚渫船・バックホウ浚渫船・ユニット式台船）等により、作業上必要な水深が異なる。
- ・ 陸上施工においては、仮設足場を要す場合があり、既存の泊地・航路の供用維持等を踏まえた仮設計画が必要である。
- ・ 砕岩は、岩質（硬・軟）により施工速度が異なる。

#### ②浚渫後の土砂処理も含めた施工計画

- ・ 浚渫土砂の搬出にあたり、仮置ヤード（水切り）や、土捨場等の確保が必要である。

#### ③既存構造物への安定性の確保

- ・ 浚渫範囲は、隣接する防波堤・係船岸の堤体下部の基礎マウンドや岩盤を浚渫することで堤体の安定が損なわれないような浚渫範囲の設定や、構造物の安定性の確保が必要である。

#### ④工期・コストへの留意

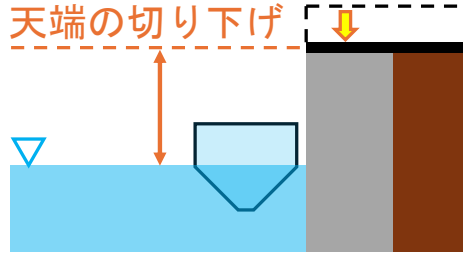
- ・ 浚渫量が膨大であったり、岩盤が強固であるなどにより工事が長期間に及ぶ場合には、早期操業再開に配慮し、利用実態に合わせて浚渫箇所に優先順位を設定することも有効である。

## 2) 岸壁・物揚場

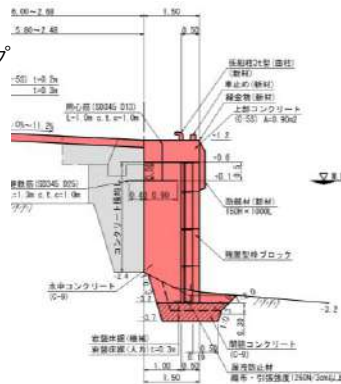
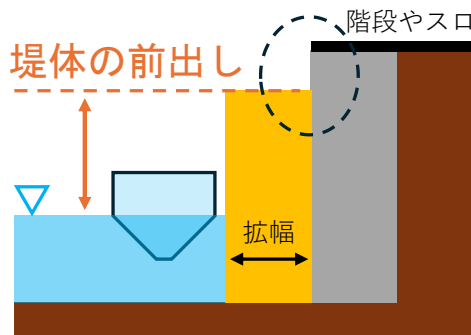
ポイント

- 岸壁・物揚場に対して、利用可能とするためには、水深の確保に加え、係留施設の天端と漁船との高低差を解消する必要がある。
- 復旧に当たっては、天端の切り下げ、堤体の前出し、浮棧橋等の手法があり、構造物の安定性や利用性、施工性に留意して選定する。

### 選択肢① 天端の切り下げ



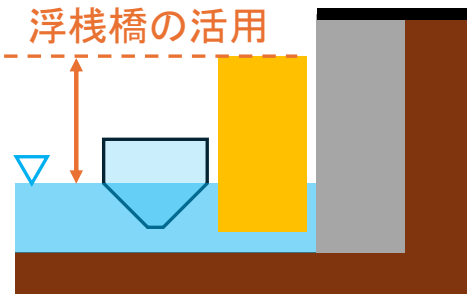
### 選択肢② 堤体の前出し



### 【計画上・設計上の留意点】

- ・ 構造物の安定性や利用性、施工性に留意する。
- ・ 天端を切り下げにより、背後に幅の広い作業スペースを確保出来るが、構造形式によっては困難な場合がある。
- ・ 堤体の前出しは、隆起量が多い場合でも複数の段差を設けることで対応することができる。
- ・ 浮棧橋は、港内の静穏が確保されている必要がある。
- ・ 堤体の前出しや浮棧橋は、天端の利用幅を優先すると航路や泊地を狭めることになる。

### 選択肢③ 浮棧橋



# (5) 隆起した漁港における典型的な復旧工法と施工方法 ③

## 岩浚渫における施工方法の比較と留意事項について

ポイント

- 海上での岩浚渫は、台船や大型船が必要な場合があり、施工方法により工事期間や工事費、環境への影響度合いに大きな差が生じる。
- 現場条件により、施工速度などの岩浚渫の能力やコスト等に差が生じ、適切な工法が異なることになるため、現場の条件等に適した施工方法を選択することが重要である。

### 施工方法比較表

浚渫方法	岩の種類	作業船	必要水深	必要幅	施工速度	コスト	備考
バックホウ浚渫	軟岩 ↑ ↓ 硬岩	台船+引船	2.0~3.0 m	20m程度	100 m <sup>3</sup> ~ 150 m <sup>3</sup> /日 程度以上	5,000 円 ~ 10,000 円 /m <sup>3</sup> (+ 回航費 小)	漁船入出港時は作業船の一時退避が必要 浚渫+運搬仮置きまで
ブレーカ破碎		台船+引船	2.0~3.0 m	20m程度	50 m <sup>3</sup> ~ 100 m <sup>3</sup> /日	50,000 円 ~ 100,000円 /m <sup>3</sup> (+ 回航費 小)	
砕岩棒+硬土盤		大型船+引船	4.0~5.0 m	30~40m	100 m <sup>3</sup> /日 程度以上	50,000 円 ~ 100,000円 /m <sup>3</sup> (+ 回航費 大)	漁船入出港時は作業船の一時退避が必要 空中に露出した岩盤での破碎作業は不向き
静的破碎剤	硬岩	小型船	-	-	小	静的破碎剤 > 発破	環境への配慮が必要 特殊な環境で使用されることが多い
水中発破	硬岩	小型船	-	-	大		

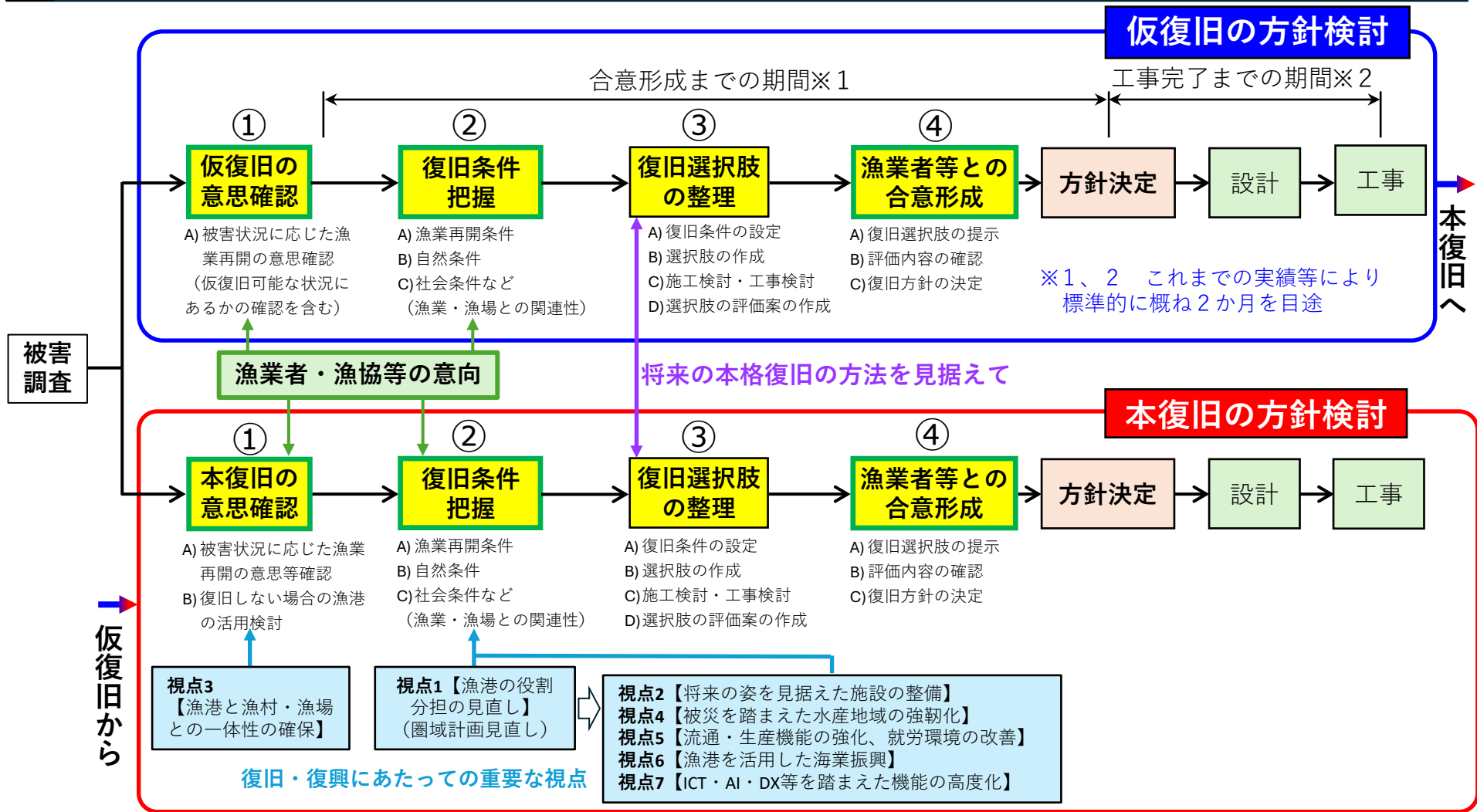
※上記コストは直接工事費であり、いくつかの施工事例を参考に物価高騰の影響を考慮して設定した。なお別途、回航費やその他経費が必要となる。

- **バックホウ浚渫**は軟岩を想定した施工方法であり、施工速度は比較的早く、コストも安価である。岩の硬軟にばらつきが想定される場合は、ブレーカの準備もしておくことで工事の中断を回避できる。
- **ブレーカ破碎**は中硬岩を想定した工法であるが、節理（割れ目）の存在や水中の濁りにより効率が低下する。浚渫岩を撤去する際はアタッチメントの取り換え作業も必要となるため、総じて施工速度は遅くなり、単位浚渫量あたりの単価も高くなる。
- **砕岩棒や硬土盤**は硬岩の浚渫に適しているが、大型船を使用するため、狭隘かつ水深の浅い場所での作業には適さない。
- **静的破碎剤や水中発破**は、硬岩破碎の際に用いられることが多い。大型船等は必要としないが、爆薬（薬剤）を使用するため、環境への配慮や準備に時間がかかる。

# (6) 復旧・復興の計画から工事に至るまでの手順と留意点

ポイント

- 復旧・復興を進めるにあたり、各重要な段階で、利用者の意思確認が重要となる。
- 仮復旧・本復旧の方針を同時に決めていくことが望ましいが、本復旧の方針の検討に時間を要する場合には仮復旧の検討を優先させる。
- 復旧においては、まず①漁港の役割分担、②将来の姿を見据えた施設整備等の視点を検討。その他適宜、③漁場・漁村との一体性、④水産地域の強靱化、⑤流通・生産機能の強化、⑥漁港を活用した海業振興、⑦デジタル技術の活用等について考慮。





# 復興方針の骨子(案)について

- I 被害を踏まえた復興への課題
- II 基本的考え方
- III 計画期間
- IV 施策の体系
- V 施策のイメージ

能登の水産関係港の復興に向けた協議会

# I 被害を踏まえた復興への課題

能登半島地域における今回の震災後の現状や問題点を整理し、復興への課題を「漁業への早期復帰による生業の再建」、「将来を見据えた水産業の維持・発展」、「将来に繋げる漁村の維持・発展」に大別し取りまとめた。

## 現状及び問題点

### ■漁業者

- ①地震、津波、地盤隆起などにより、防波堤、岸壁、荷さばき所、製氷施設、給油施設等が多様な被害を受け、漁業が再開できない、再開できても支障が生じている。
- ②生業を失ったことで、漁業・水産業関係者の所得が減少し、生計が厳しくなり、漁業・水産業からの離職が懸念される。

### ■水産業

- ③多くの施設が同時に被災したことで、水産業が一時停止・停滞したが、今後の自然災害発災時にも同様の事象発生が懸念される。
- ④被災した機能施設は整備当時の操業形態に応じた規模や配置となっている。また、老朽化が進行している施設も数多く存在し、施設の維持管理も大きな負担となっている。
- ⑤水産物に対する消費者ニーズの多様化への対応が求められている。
- ⑥漁業者の減少が著しく高齢化も進行していることから、今後更なる漁業者の減少による水産業の衰退が懸念される。

### ■地域

- ⑦能登半島地域では沿岸域で営まれている漁業が多く港の背後集落と密接な関係にあり多面的な機能を発揮していたが、今回の震災で多くの集落で生活基盤が被災し避難生活を余儀なくされている。
- ⑧漁業の新規就労者の減少のみならず地場産業の衰退による人口の流出が進んでいる。

## 復興への課題

漁業への早期復帰  
による生業の再建

将来を見据えた  
水産業の維持・発展

将来に繋げる  
漁村の維持・発展

## Ⅱ 基本的な考え方

○復旧にあたっては、それぞれの被災状況に応じて地元市町関係者の意向を聞き、また高度な技術が必要なことから国と連携し、1日も早い「**生業の再建**」を目指す。

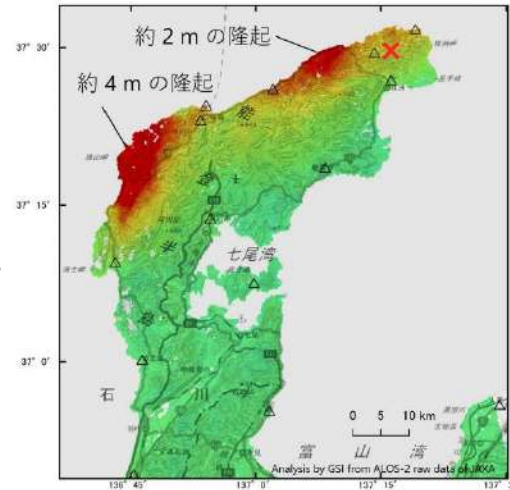
○復興にあたっては、漁業者が希望と展望をもって漁業を続けられるよう、単なる原形復旧にとどめず、「**水産業の維持・発展**」「**漁村の維持・発展**」に向けた検討を行い『**創造的復興**』を目指す。

令和6年能登半島地震により、県内の12港湾・69漁港の計81港のうち、12港湾・60漁港の計72港で被害があり、岸壁や防波堤の損壊に加え、津波や地盤の隆起による被害が能登半島全域で生じており、復旧復興にあたっては、それぞれの被災状況に応じて、地元市町関係者の意向をお聞きしながら進めていくことが重要である。

特に、能登外浦地域については、地盤隆起により、多数の漁港が使用不可になるという、我が国でもこれまで経験したことのない被害が発生しており、復旧・復興には高度な技術力や専門的な知見が必要となることから国と連携して速やかに復興方針を策定し、1日も早い生業再建を目指す。

また、復興に際しては、漁業者が将来も能登で希望と展望をもって漁業を続けられるよう、漁業者に寄り添いながら漁港の強靱化や利便性、利活用などによる水産業や漁村の発展に向けた検討を行い創造的復興を目指す。

地盤の隆起状況



国土地理院：「だいち2号」観測データの解析による地殻変動  
[https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240101noto\\_insar.html](https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240101noto_insar.html)

### Ⅲ 計画期間

今回の震災ではインフラが大規模、広範囲に損傷し復興に向けた道のりには時間を要するため、復興タイムラインを設定し「いつ頃までに何がどうなるのか」を示し、目安をもって将来の漁業へのイメージできるように、**短期、中期、長期に分け、復旧・復興に取り組む。**

令和7年度末  
2年後

令和10年度末  
5年後

令和14年度末  
9年後

短期

中期

長期

復興方針

方針に基づく  
各港での検討

生業の再建

応急・仮復旧

本復旧

水産業の維持・発展

拠点港における重要施設の強靱化など

漁村の維持・発展

漁港と漁村の一体性の確保、漁港を活用した海業など

# IV 施策の体系

## 基本方針 [復興の視点]

### 1. 生業の再建

- 1) 操業の早期再開
- 2) 漁業・水産関係者の離職防止

### 2. 水産業の維持・発展

- 1) 災害に強い生産・流通体制の構築
- 2) 持続可能で適切な施設管理の推進
- 3) 消費者ニーズに対応した水産物の提供
- 4) 漁業者の確保

### 3. 漁村の維持・発展

- 1) 漁業集落の維持
- 2) 漁業所得向上と就労の場の提供

## 実現するための施策

- 1) 被災状況に応じた段階的な復旧
  - ①地盤隆起など甚大な被災：仮復旧、本復旧
  - ②通常の被災：仮復旧（応急）、本復旧

- 2) 漁業者の当面の所得支援

- 1) 拠点港における重要施設の強靱化（耐震・耐津波対策）、早期再開に向けたBCPの策定

- 2) 港機能の役割分担を踏まえた施設整備の検討

- 3) 高度衛生管理への対応、鮮度保持対策の徹底

- 4) 漁業就労環境の改善

- 1) 漁港と漁村の一体性の確保  
生活環境の改善、漁村防災力の強化

- 2) 漁港を活用した海業振興

## 1. 生業の再建

### 1) 被災状況に応じた段階的な復旧

#### ①地盤隆起など甚大な被災港：仮復旧、本復旧

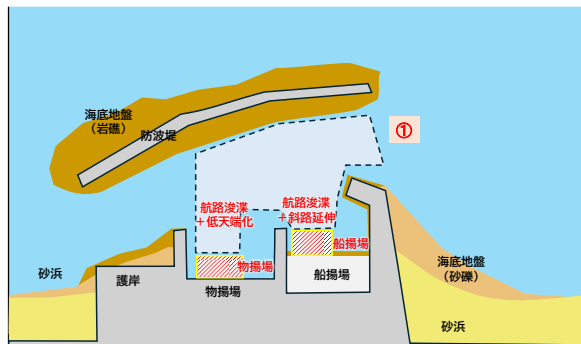
- ・ 漁業を暫定的に再開するための仮復旧工事の実施
- ・ 将来を見据えた本復旧・復興の検討と実施

#### ②通常の被災港：仮復旧（応急）、本復旧

- ・ 漁業を早期に再開するための応急工事の実施
- ・ 優先順位を踏まえた本復旧・復興の実施

#### 仮復旧【地盤隆起量（中）】

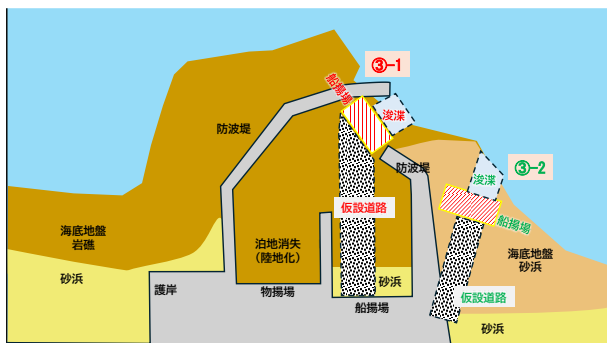
港内を掘り込んで斜路（船揚場）や物揚場を設置する案（中規模・小型漁船対応）



港内を浚渫し、仮設栈橋（物揚場）や船揚場

#### 仮復旧【地盤隆起量（大）】

海面まで斜路（船揚場）を整備する案（小型漁船対応）



仮設道路を整備し、港口や港外に船揚場

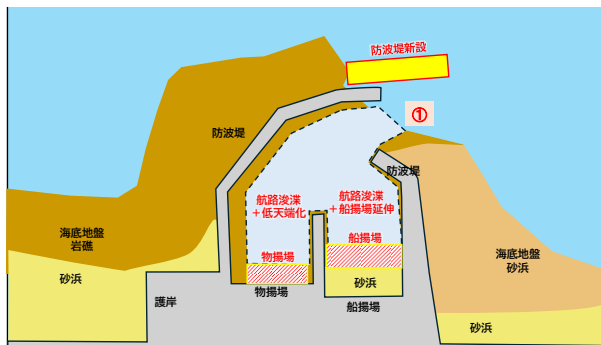
海面に仮栈橋（物揚場）を整備する案（中規模漁船対応）



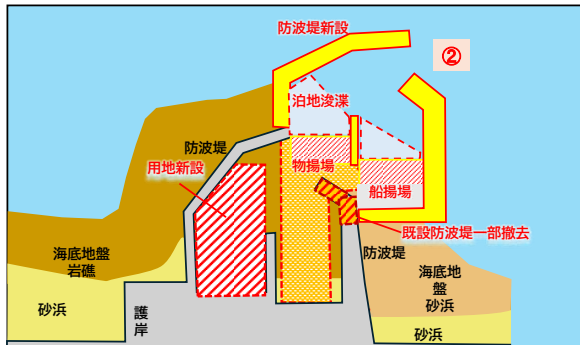
仮設道路を整備し、港口に仮栈橋（物揚場）

#### 本復旧【地盤隆起量（大）】

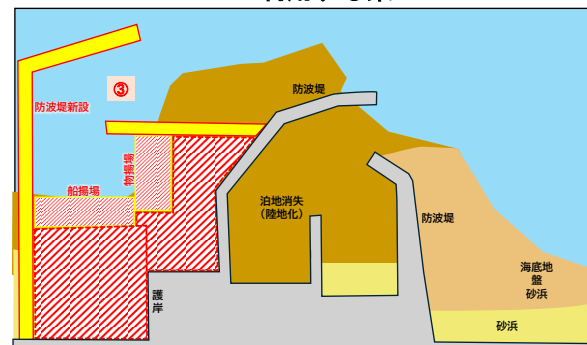
港内を掘り込み既存施設（防波堤等）を活用する案



沖合の水深の深いエリアを利用する案（より大きい漁船の対応が容易）



隣接する港外の水域エリアを利用する案



## 2) 漁業・水産関係者の当面の所得支援

- ・地形が変化した漁場の実態調査
- ・津波等により漁場の堆積物の除去
- ・他の漁船への一時的な就業支援

操業再開までの間、国の支援メニューを活用し、津波や地盤隆起の被害のあった**漁場の調査**や**堆積物の除去活動**（人件費・用船料支給）、**他の漁船への一時的な就業**など、被災漁業者の生活を支援

### ① 漁場復旧対策支援事業

被災漁業者自身が行う漁場環境の調査や、堆積物を除去するといった漁場の復旧・回復に資する活動への支援

### ② 漁業復興担い手確保支援事業

被災漁業者の他の漁船への一時的な就業への支援



漁業者等が行う漂流・堆積物の除去

## 2. 水産業の維持・発展

### 1) 拠点港における重要施設の強靱化（耐震・耐津波対策）、早期再開に向けたBCPの策定

- ・ 拠点港等の重要施設の耐震強化、耐津波対策、液状化対策等の実施
- ・ 早期再開に向けた事業継続計画（BCP）の策定

#### ● 拠点となる港における重要施設の強靱化

##### 【強靱化する港】

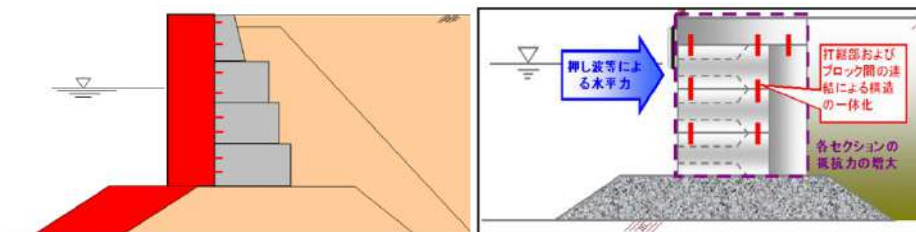
- ・ 水産物の生産・流通の拠点等となる港
- ・ 災害発生時に救援活動、物資輸送の拠点となる港 等

##### （整備内容）

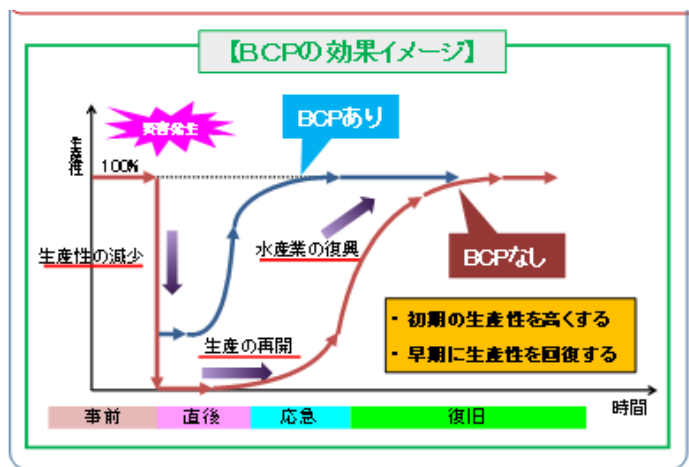
- ✓ 緊急避難輸送船の出入港に必要な航路・泊地、重要な岸壁、防波堤
- ✓ 緊急物資等の搬入搬出が可能な道路
- ✓ 避難者の待機場所や緊急物資の保管場所等に利用できる用地

#### ● 重要な岸壁、防波堤、道路等の耐震・耐津波強化、液状化対策

既設岸壁と補強したコンクリートを一体化させ、地震や津波の力に対して、岸壁が滑らず、また、転倒しないようにする。

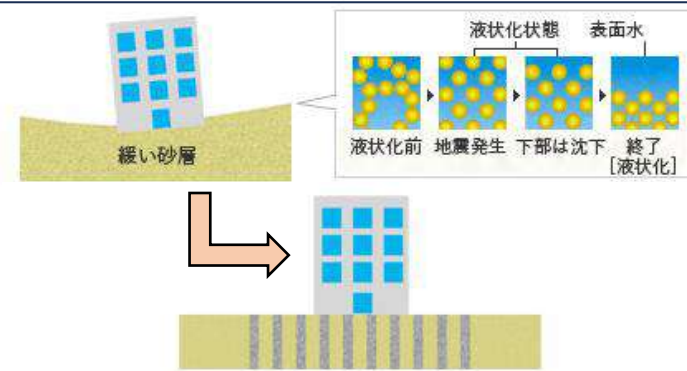


#### ● 事業継続計画（BCP）、事前防災計画の策定



事業継続計画（BCP）の効果発現イメージ

ゆるい砂地盤の中に径の大きいよく締まった密度の高い砂杭を造成することによって地盤を安定させ液状化を防ぐ。



液状化対策イメージ



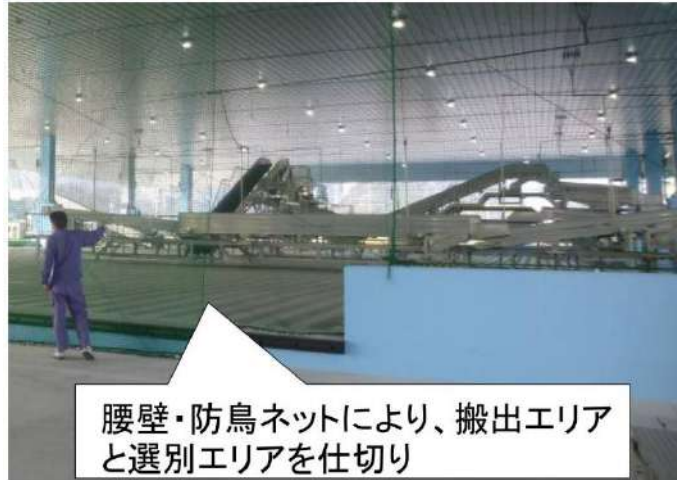


### 3) 高度衛生管理への対応、鮮度保持対策の徹底

- ・ 高度衛生管理対策の実施
- ・ 鮮度保持に資する清浄海水導入施設等の整備
- ・ 品質・衛生管理に関する講習会の実施



屋根付き岸壁



腰壁・防鳥ネットにより、搬出エリアと選別エリアを仕切り



高度衛生管理型漁港・市場



清浄海水導入施設



荷さばき所内入口での  
車両等洗浄



床・パレット洗浄後

荷さばき所（漁獲物の陳列状況）

#### 4) 漁業就労環境の改善

- ・ 漁船と岸壁の段差解消のための浮棧橋等の整備
- ・ 陸揚げ作業軽減のためのクレーンやベルトコンベアー等の整備
- ・ 作業環境改善のための防風雪・防暑施設の整備



冬期間の厳しい条件下での網外し作業



屋根付き岸壁（防風雪）



ベルトコンベアによる陸揚げ

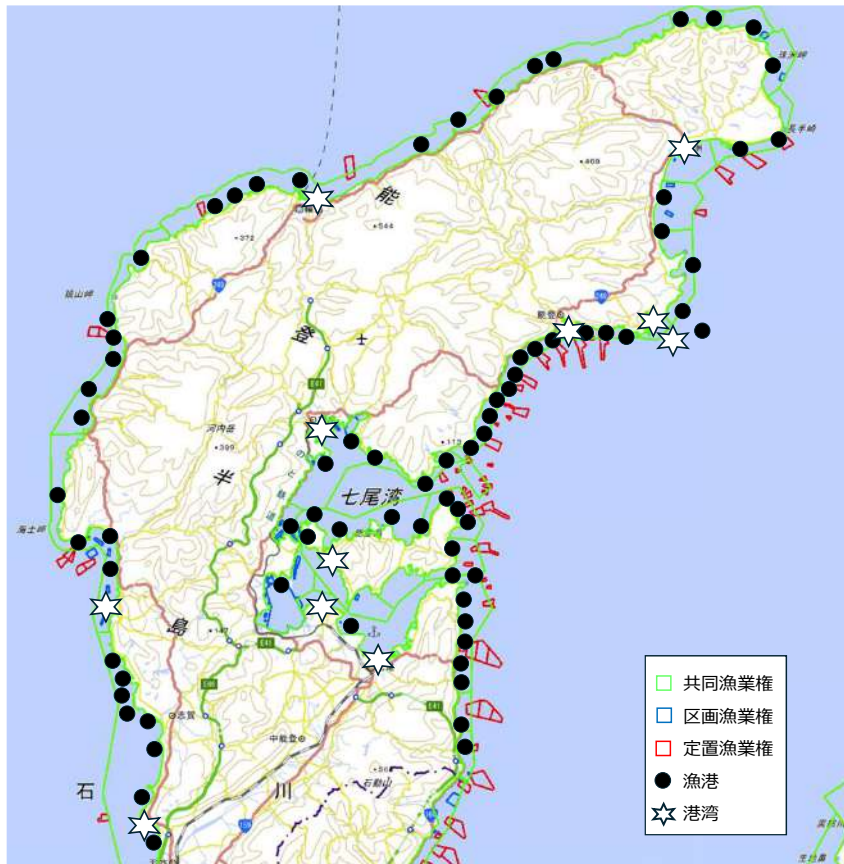


橋形クレーン

### 3. 漁村の維持・発展

#### 1) 漁港と漁村との一体性の確保、生活環境の改善、漁村防災力の強化

- ・沿岸漁業の存続に必要な漁港と漁村の一体性を確保するための維持・再生
- ・漁村の生活基盤施設の機能向上
- ・孤立化への対応等防災力強化に資するオープンスペースの確保



漁港・漁村と漁業権との位置関係



漁港と漁村の一体的な配置

対策前



対策後



道路改良による車両通行の円滑化



ヘリポート



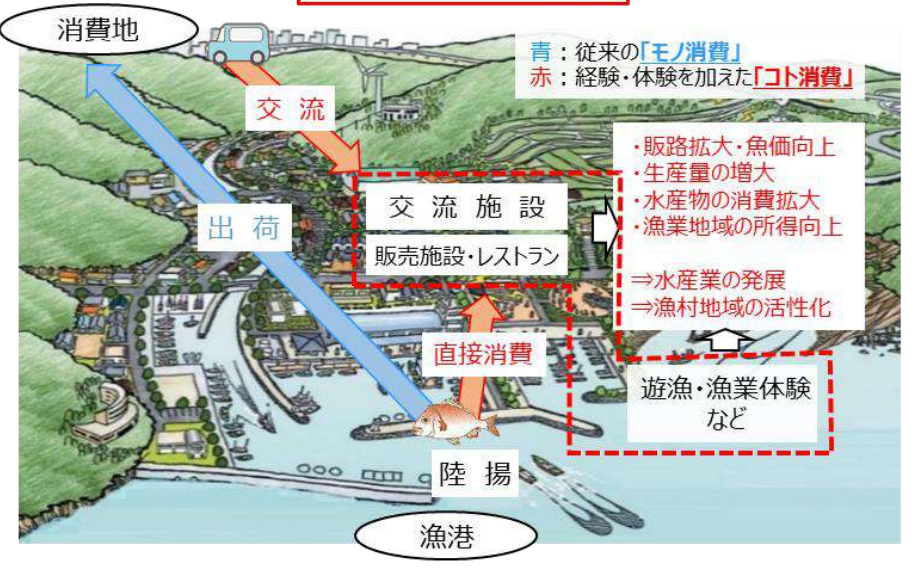
緊急物資置場

オープンスペースを活用した防災力強化

## 2) 漁港を活用した海業振興

- ・ 漁港を活用した海業施設の整備
- ・ 漁港施設の配置転換による利用可能な場の創出

### 今後の漁港のイメージ



### ■ 漁港施設等活用事業のイメージ



### 能登の水産業の特徴を活かせる海業の取組例



海女小屋の見学  
【三重県】



サッパ船（地元漁業者の漁船）  
によるクルーズ【岩手県】

# 復興方針の策定に向けて

骨 子

復興方針(案)

## 第1章 被災状況

- 1 令和6年能登半島地震の概要
- 2 県内における被害の概要
- 3 被害を踏まえた復興への課題

方針で追加

I 被害を踏まえた復興への課題→

## 第2章 復旧・復興の基本方針

- 1 基本的な考え方
- 2 計画期間

II 基本的な考え方 →

III 計画期間 →

## 第3章 復旧・復興に向けた施策

- 1 施策の体系
  - 2 施策の概要
- (参考)タイムライン

IV 施策の体系 →

V 施策のイメージ →

方針で追加

## 参考資料 技術的留意点

- 1 被災パターンの分析 (仮)
- 2 復旧方法等の留意点 (仮)

## はじめに

この復興方針は、各港の復旧・復興方法を迅速に検討できるよう基本的な考え方や実現するための施策などを示したものである。

各港の復旧にあたっては、第3章の復旧・復興に向けた施策や参考資料の技術的留意点などを踏まえて個別に検討するものである。

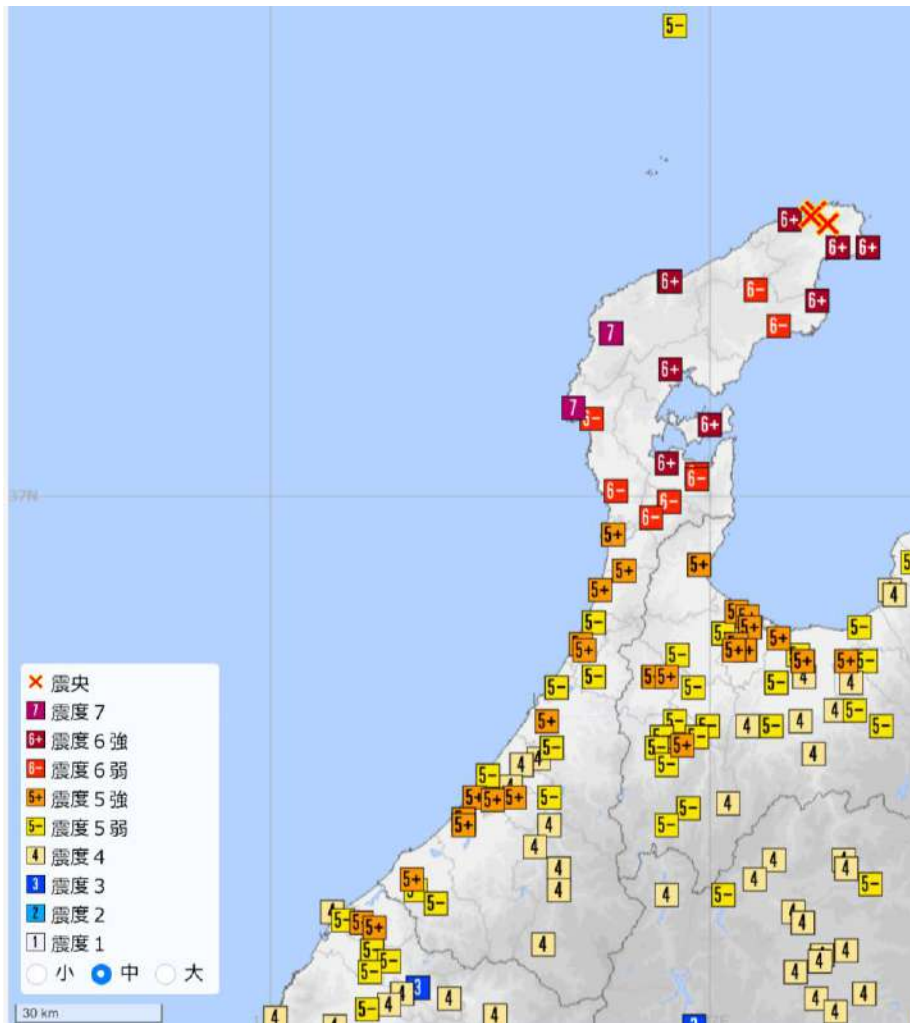
# 第1章 被災状況

- 1 令和6年能登半島地震の概要
- 2 県内における被害の概要
- 3 被害を踏まえた復興への課題



# 1 令和6年能登半島地震の概要

## 令和6年能登半島地震の概要



発生時刻：2024年1月1日16時10分

震源場所：石川県能登地方

(北緯37.5度、東経137.3度)

規模：マグニチュード7.6

震源の深さ：約16km

発震機構：北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型

各地の主な震度：

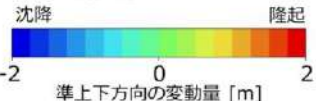
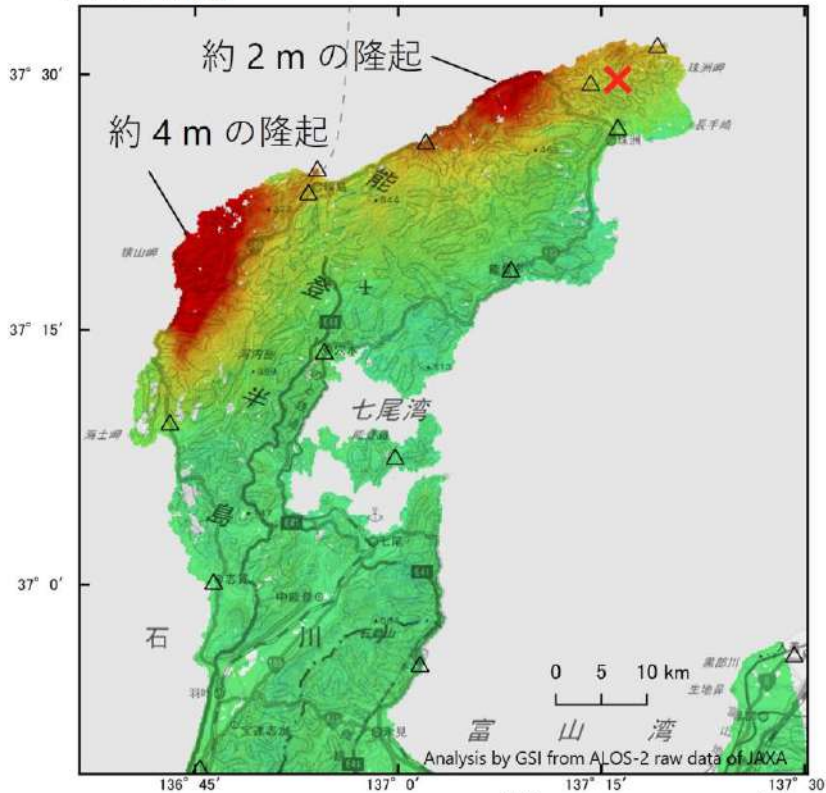
震度 7	志賀町、輪島市
震度 6 強	七尾市、珠洲市、穴水町、能登町
震度 6 弱	中能登町
震度 5 強	金沢市、小松市、加賀町、羽咋市 かほく市、能美市、宝達志水町

気象庁震度データベースより

(<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqdb/data/shindo/index.html#20240101161022>)

# 令和6年能登半島地震による地殻変動（陸域観測技術衛星）

準上下方向

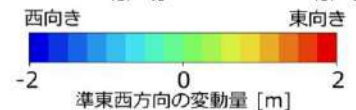
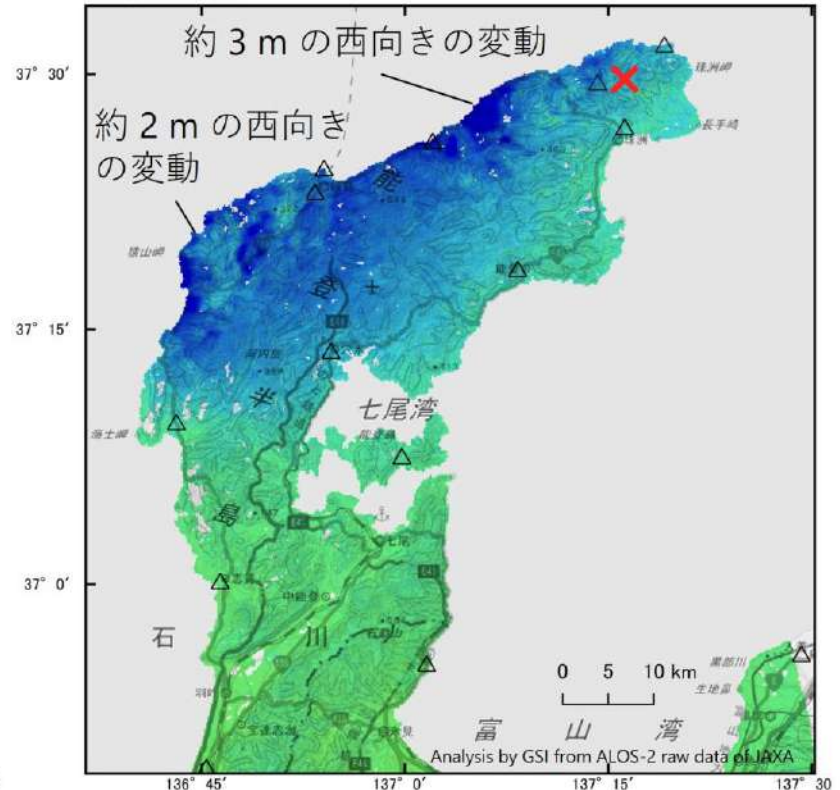


△ 国土地理院GNSS観測点

× 震央 2024-01-01 16:10  
深さ16km M7.6 (気象庁発表)

※スケール以上の変動は一律に青/赤で表示されます

準東西方向



△ 国土地理院GNSS観測点

× 震央 2024-01-01 16:10  
深さ16km M7.6 (気象庁発表)

※スケール以上の変動は一律に青/赤で表示されます

# 漁港の係留施設における地盤変動（志賀町・輪島市・珠洲市・能登町）

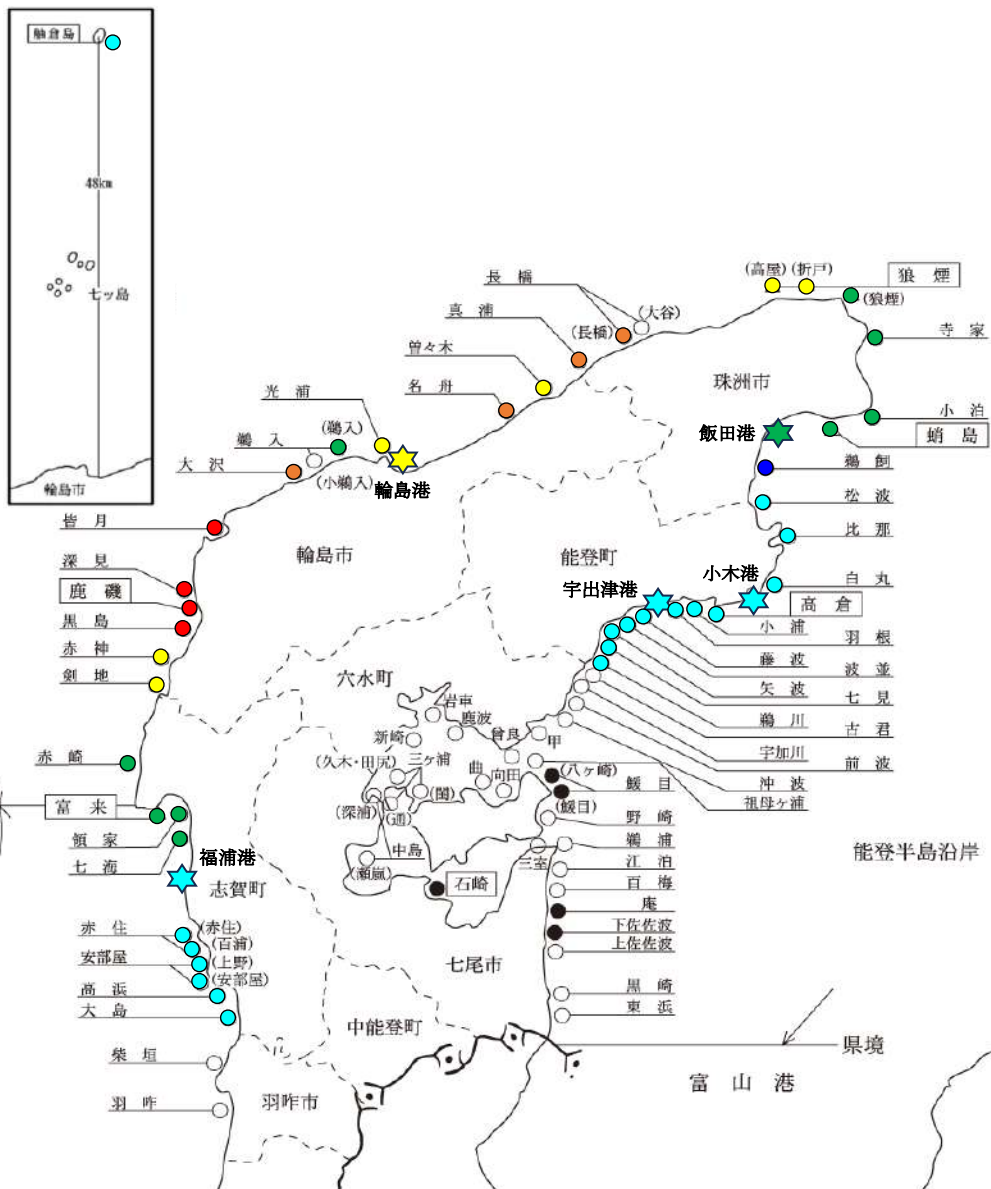
※地盤変動の値は、調査における測量値および市町提供資料等による暫定値であり、今後変動する可能性もある。

## （輪島市）

漁港又は港湾名	地盤変動
曾々木漁港	1.5m (隆起)
名舟漁港	2.2m (隆起)
輪島港	1.5m (隆起)
光浦漁港	1.5m (隆起)
鵜入漁港	1.0m (隆起)
大沢漁港	2.5m (隆起)
皆月漁港	3.6m (隆起)
深見漁港	3.7m (隆起)
鹿磯漁港	4.1m (隆起)
黒島漁港	3.7m (隆起)
赤神漁港	1.6m (隆起)
劔地漁港	1.1m (隆起)
舳倉島漁港	0.1m 以下

## （志賀町）

漁港又は港湾名	地盤変動
赤崎漁港	0.45m (隆起)
富来漁港	0.6m (隆起)
領家漁港	0.3m (隆起)
七海漁港	0.23m (隆起)
福浦港	0.1m 以下
赤住漁港(赤住)	0.1m 以下
赤住漁港(百浦)	0.1m 以下
安部屋漁港(上野)	0.1m 以下
安部屋漁港(安部屋)	0.1m 以下
高浜漁港	0.1m 以下
大島漁港	0.1m 以下



## （珠洲市）

漁港又は港湾名	地盤変動
鵜飼漁港	0.4m (沈下)
飯田港	0.2m (隆起)
蛸島漁港	0.2m (隆起)
小泊漁港	0.5m (隆起)
寺家漁港	0.7m (隆起)
狼煙(狼煙地区)漁港	0.8m (隆起)
狼煙(折戸地区)漁港	1.2m (隆起)
狼煙(高屋地区)漁港	1.8m (隆起)
長橋漁港	2.8m (隆起)
真浦漁港	2.0m (隆起)

## （能登町）

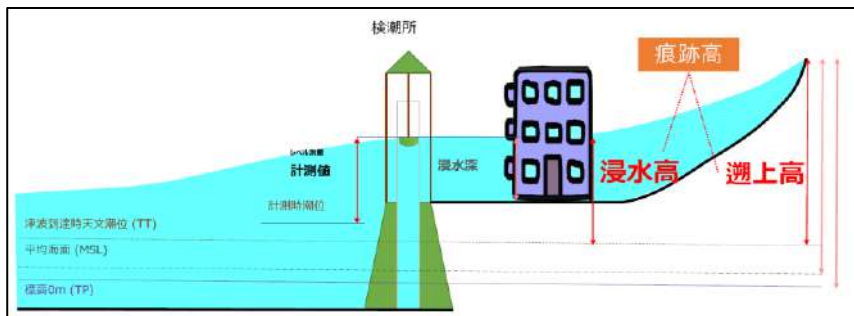
漁港又は港湾名	地盤変動
鵜川漁港	0.1m 以下
七見漁港	0.1m 以下
矢波漁港	0.1m 以下
波並漁港	0.1m 以下
藤波漁港	0.1m 以下
宇出津港	0.1m (沈下)
羽根漁港	0.1m 以下
小浦漁港	0.1m 以下
高倉漁港	0.1m 以下
小木港	0.1m (沈下)
白丸漁港	0.1m 以下
比那漁港	0.1m 以下
松波漁港	0.1m 以下

凡例	地盤隆起量
● (Red)	3.0 m 以上
● (Orange)	2.0 m ~ 3.0 m 未満
● (Yellow)	1.0 m ~ 2.0 m 未満
● (Green)	0.1 m ~ 1.0 m 未満
● (Cyan)	変化小(変化が0.1 m 以下)
● (Blue)	0.1 m ~ 1.0 m 未満の沈下

※下線の港は石川県管理

# 津波浸水高・遡上高の現地調査結果

※土木学会海岸工学委員会「令和6年能登半島地震津波に関する調査報告会」資料（<https://coastal.jp/session20240127/>）参考



<数字前の記号説明>  
 TP : 標高 (東京湾平均海面)  
 MSL : 平均海面基準

凡例	地盤隆起量
● ▲ (Red)	4.1 m 以上
● ▲ (Orange)	3.1 m ~ 4.0 m
● ▲ (Yellow)	2.1 m ~ 3.0 m
● ▲ (Green)	1.1 m ~ 2.0 m
● ▲ (Cyan)	1.0 m 以下

(珠洲市)

地点名	浸水高●	遡上高▲
川浦・折戸・木ノ裏	—	TP 4.4m
寺家	TP 4.9m	—
蛸島・鉢ヶ先	TP 2.3m	—
飯田	TP 1.7m	TP 2.9m
鵜飼・見附島地区	—	TP 3.5m

(能登町)

地点名	浸水高●	遡上高▲
松波漁港	TP 2.6m	—
内浦総合運動公園	TP 3.4m	—
藤波漁港	—	TP 1.5m
七見漁港	—	TP 1.9m
鵜飼郵便局前	—	TP 1.4m

(穴水町)

地点名	浸水高●	遡上高▲
宇加川 砂浜	—	TP 1.6m
弁天島 (弁天崎)	—	TP 1.0m
立戸ノ浜	—	TP 1.0m

(輪島市)

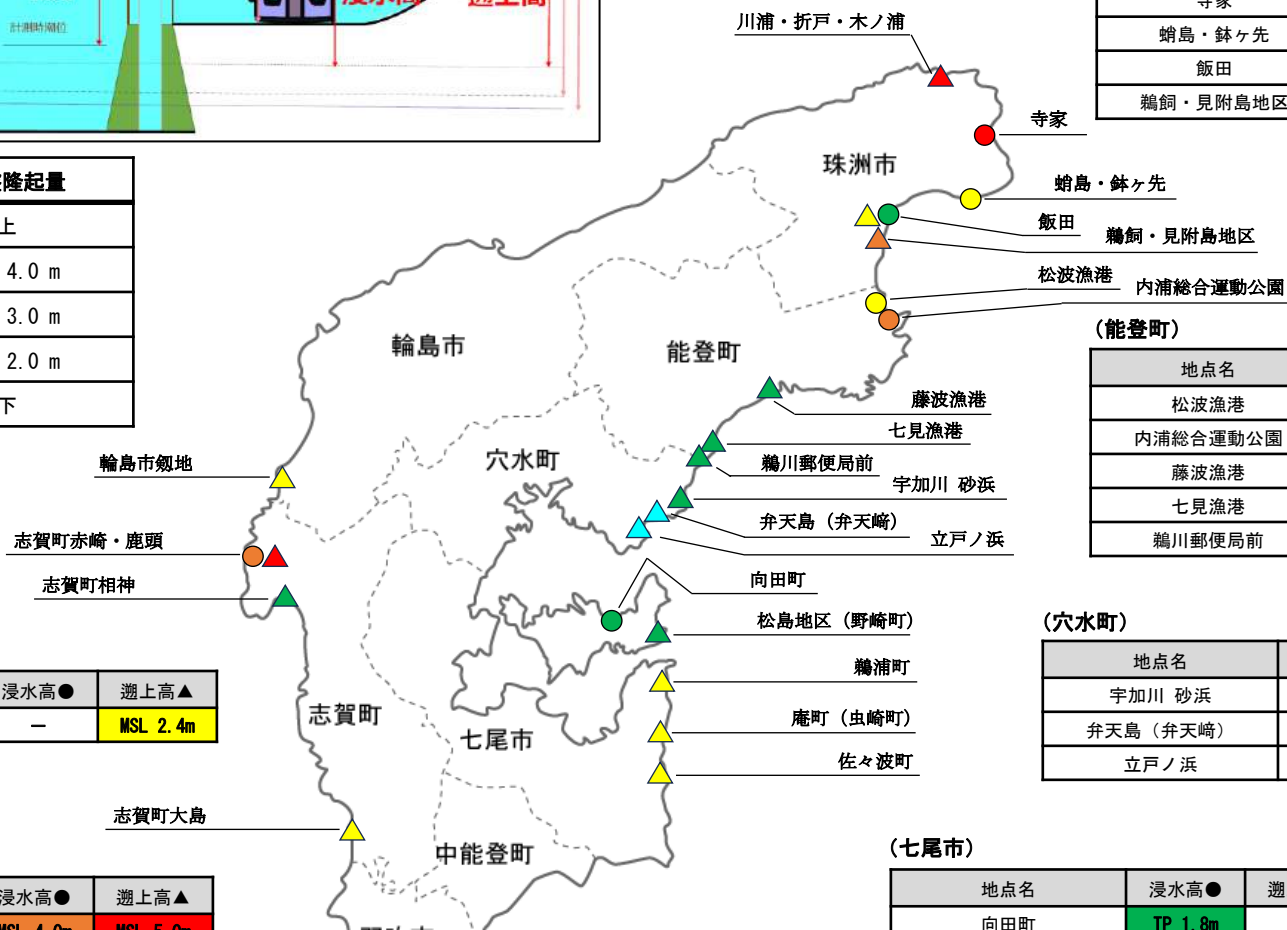
地点名	浸水高●	遡上高▲
輪島市廻地	—	MSL 2.4m

(志賀町)

地点名	浸水高●	遡上高▲
志賀町赤崎・鹿頭	MSL 4.0m	MSL 5.0m
志賀町相神	—	MSL 2.0m
志賀町大島	—	MSL 3.0m

(七尾市)

地点名	浸水高●	遡上高▲
向田町	TP 1.8m	—
松島地区 (野崎町)	—	TP 1.2m
鵜浦町	—	TP 2.5m
庵町 (虫崎町)	—	TP 2.1m
佐々波町	—	TP 2.4m



## 県内における被害の概要

**県内の9割の漁港・港湾で被害を確認（被害：72港（県17、市町55）／県内：81港）  
⇒外浦地域では地盤隆起、内浦地域では津波などによる甚大な被害が発生**

### 水産関連

施設	内容	被害数	関係市町	備考
漁港 (県管理)	防波堤、岸壁、物揚場、 臨港道路損傷	7漁港	七尾市(1)、輪島市(2)*1、珠洲市(2)*1、志賀町(1)*1、 能登町(1)	*1 鹿磯漁港他、志賀町から輪島市、珠洲市の外浦海域の22漁港では、地盤隆起により、海底の露出や水深が不足
漁港 (市町管理)	防波堤、岸壁、物揚場、 臨港道路損傷	53漁港	七尾市(13)、輪島市(10)*1、珠洲市(5)*1、白山市(1)、 志賀町(6)*1、穴水町(9)、能登町(9)	
漁船	転覆、沈没、座礁、 一部損壊、流出*2	340隻以上	七尾市(14)、小松市(1)、輪島市(79)、珠洲市(60)、 志賀町(92)、穴水町(4)、能登町(90)	*2 流出した漁船のうち18隻が新潟県の沿岸に漂着
共同利用施設	断水、浸水、冷凍冷蔵 施設・選別機・倉庫損 壊など	33箇所	加賀市(1)、金沢市(2)、七尾市(8)、輪島市(3)、珠洲市 (6)、羽咋市(2)、内灘町(1)、志賀町(5)、穴水町(1)、能 登町(4)	
その他	岩のり畑、養殖施設損 壊	18箇所	七尾市(2)、輪島市(8)、珠洲市(3)、志賀町(3)、穴水町 (2)	

### 港湾関連

施設	内容	被害数	関係市町	備考
港湾10港 (県管理)	防波堤、岸壁、物揚場、 道路、埠頭用地損傷	10	金沢市(1)、七尾市(1)、輪島市(1)*1、珠洲市(1)、 羽咋市(1)、志賀町(1)、穴水町(1)、能登町(2)、 加賀市(1)	*1 輪島港では地盤隆起により水深が不足
港湾2港 (市管理)	防波堤、岸壁、物揚場、 道路、埠頭用地損傷	2	七尾市(2)	



被災港位置図

## 水産関連の主な被害状況（県管理漁港）外浦地域

鹿磯漁港（輪島市）

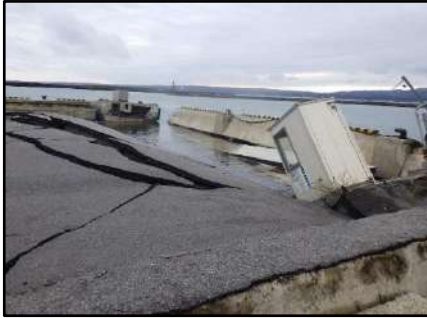


狼煙漁港（珠洲市）



## 水産関連の主な被害状況（県管理漁港）内浦地域

蛸島漁港（珠洲市）



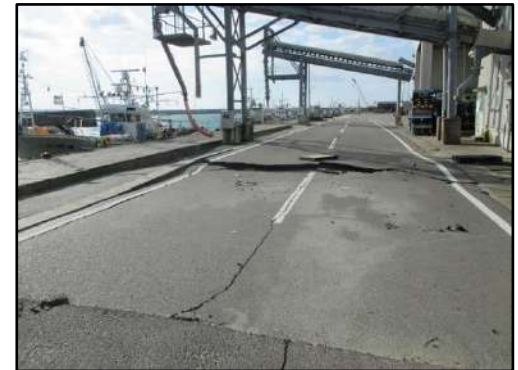
石崎漁港（七尾市）



高倉漁港（能登町）



富来漁港（志賀町）





## 水産関連の主な被害状況（市町管理漁港）外浦地域

黒島漁港（輪島市）



長橋漁港（珠洲市）



## 水産関連の主な被害状況（市町管理漁港）内浦地域

鵜飼漁港（珠州市）



野崎漁港（七尾市）



新崎漁港（穴水町）



赤崎漁港（志賀町）



比那漁港（能登町）



# 港湾関連の主な被害状況

## ● 漁業活動に利用されている主な港湾

輪島港（輪島市）



小木港（能登町）



飯田港（珠洲市）



宇出津港（能登町）



能登半島地域における今回の震災後の現状や問題点を整理し、復興への課題を「漁業への早期復帰による生業の再建」、「将来を見据えた水産業の維持・発展」「将来に繋げる漁村の維持・発展」に大別し取りまとめた。

## 現状及び問題点

### ■漁業者

- ①地震、津波、地盤隆起などにより、防波堤、岸壁、荷さばき所、製氷施設、給油施設等が多様な被害を受け、漁業が再開できない、再開できても支障が生じている。
- ②生業を失ったことで、漁業・水産業関係者の所得が減少し、生計が厳しくなり、漁業・水産業からの離職が懸念される。

### ■水産業

- ③多くの施設が同時に被災したことで、水産業が一時停止・停滞したが、今後の自然災害発災時にも同様の事象発生が懸念される。
- ④被災した機能施設は整備当時の操業形態に応じた規模や配置となっている。また、老朽化が進行している施設も数多く存在し、施設の維持管理も大きな負担となっている。
- ⑤水産物に対する消費者ニーズの多様化への対応が求められている。
- ⑥漁業者の減少が著しく高齢化も進行していることから、今後更なる漁業者の減少による水産業の衰退が懸念される。

### ■地域

- ⑦能登半島地域では沿岸域で営まれている漁業が多く港の背後集落と密接な関係にあり多面的な機能を発揮していたが、今回の震災で多くの集落で生活基盤が被災し避難生活を余儀なくされている。
- ⑧漁業の新規就労者の減少のみならず地場産業の衰退による人口の流出が進んでいる。

## 復興への課題

漁業への早期復帰による生業の再建

将来を見据えた水産業の維持・発展

将来に繋げる漁村の維持・発展

# 第2章 復旧・復興の基本方針

- 1 基本的な考え方
- 2 計画期間

○復旧にあたっては、それぞれの被災状況に応じて地元市町関係者の意向を聞き、また高度な技術が必要なことから国と連携し、1日も早い「**生業の再建**」を目指す。

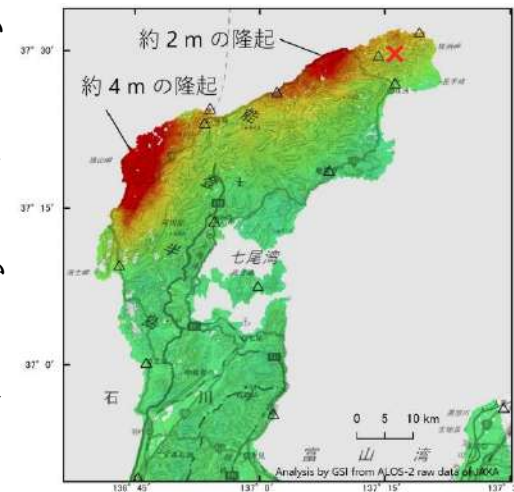
○復興にあたっては、漁業者が希望と展望をもって漁業を続けられるよう、単なる原形復旧にとどめず、「**水産業の維持・発展**」「**漁村の維持・発展**」に向けた検討を行い『**創造的復興**』を目指す。

令和6年能登半島地震により、県内の12港湾・69漁港の計81港のうち、12港湾・60漁港の計72港で被害があり、岸壁や防波堤の損壊に加え、津波や地盤の隆起による被害が能登半島全域で生じており、復旧復興にあたっては、それぞれの被災状況に応じて、地元市町関係者の意向をお聞きしながら進めていくことが重要である。

特に、能登外浦地域については、地盤隆起により、多数の漁港が使用不可になるとい、我が国でもこれまで経験したことのない被害が発生しており、復旧・復興には高度な技術力や専門的な知見が必要となることから国と連携して速やかに復興方針を策定し、1日も早い生業再建を目指す。

また、復興に際しては、漁業者が将来も能登で希望と展望をもって漁業を続けられるよう、漁業者に寄り添いながら漁港の強靱化や利便性、利活用などによる水産業や漁村の発展に向けた検討を行い創造的復興を目指す。

地盤の隆起状況



国土地理院：「だいち2号」観測データの解析による地殻変動  
([https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240101noto\\_insar.html](https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240101noto_insar.html))

今回の震災ではインフラが大規模、広範囲に損傷し復興に向けた道のりには時間を要するため、復興タイムラインを設定し「いつ頃までに何がどうなるのか」を示し、目安をもって将来の漁業へのイメージできるように、**短期、中期、長期に分け、復旧・復興に取り組む。**

令和7年度末  
2年後

令和10年度末  
5年後

令和14年度末  
9年後

短期

中期

長期

復興方針

方針に基づく  
各港での検討

生業の再建

応急・仮復旧

本復旧

水産業の維持・発展

拠点港における重要施設の強靱化など

漁村の維持・発展

漁港と漁村の一体性の確保、漁港を活用した海業など

# 第3章 復旧・復興に向けた施策

1 施策の体系

2 施策の概要

(参考) タイムライン



## 基本方針 [復興の視点]

### 1. 生業の再建

- 1) 操業の早期再開
- 2) 漁業・水産関係者の離職防止

### 2. 水産業の維持・発展

- 1) 災害に強い生産・流通体制の構築
- 2) 持続可能で適切な施設管理の推進
- 3) 消費者ニーズに対応した水産物の提供
- 4) 漁業者の確保

### 3. 漁村の維持・発展

- 1) 漁業集落の維持
- 2) 漁業所得向上と就労の場の提供

## 実現するための施策

- 1) 被災状況に応じた段階的な復旧
  - ①地盤隆起など甚大な被災：仮復旧、本復旧
  - ②通常の被災：仮復旧（応急）、本復旧

- 2) 漁業者の当面の所得支援

- 1) 拠点港における重要施設の強靱化（耐震・耐津波対策）、早期再開に向けたBCPの策定

- 2) 港機能の役割分担を踏まえた施設整備の検討

- 3) 高度衛生管理への対応、鮮度保持対策の徹底

- 4) 漁業就労環境の改善

- 1) 漁港と漁村の一体性の確保  
生活環境の改善、漁村防災力の強化

- 2) 漁港を活用した海業振興

## 1. 生業の再建

### 1) 被災状況に応じた段階的な復旧

甚大な被害を受けた港でも早期に漁業を再開できるよう、仮復旧や応急復旧を実施することで、**港全体の復旧工事が完了する前でも、段階的に水産業を再開できるよう復旧を進めることとする。**

施設自体が甚大な被害を受けていない通常の被害を受けた港でも、今回の震災では地域として復旧が必要な施設数が多く復旧工事着手に時間を要することが想定されるため、これら港では、水産業を再開するために**必要な施設の優先順位を検討し、水産業が早期に再開できるよう復旧を進めることとする。**

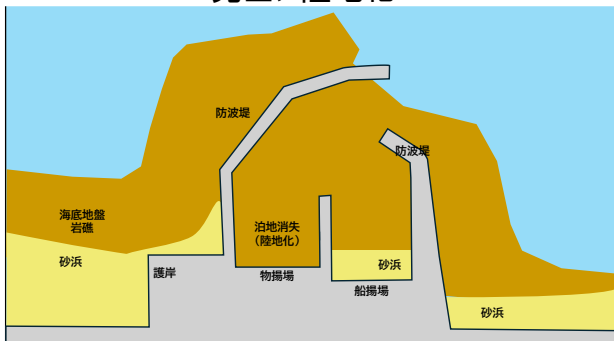
#### ①地盤隆起など甚大な被災港：仮復旧、本復旧

- ・漁業を暫定的に再開するための仮復旧工事の実施
- ・将来を見据えた本復旧・復興の検討と実施

#### ・地盤隆起の程度の違いによる被災パターン(イメージ)

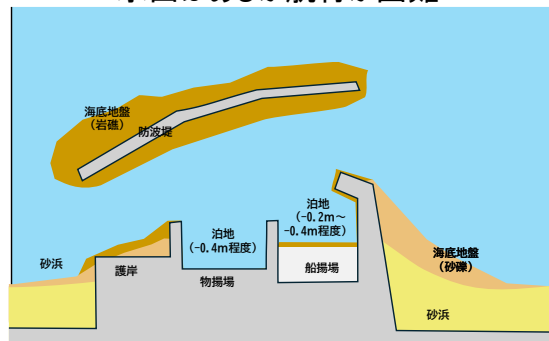
※漁船の航行の可否は利用船舶の大きさよる

パターンA: 隆起量大  
完全に陸地化



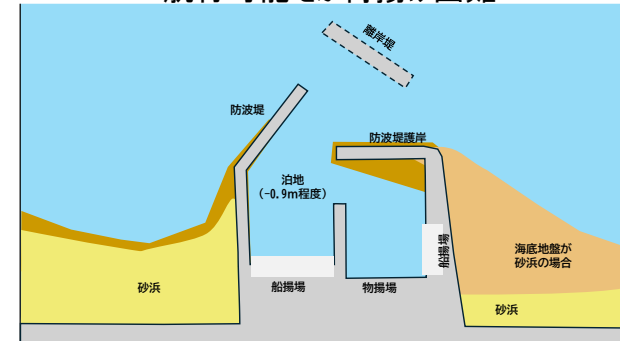
- ・水域が港口部まで**完全に露出**しているため、利用漁船は**航行、係留が不能**。
- ・陸揚作業等も**不能**。

パターンB: 隆起量中  
水面はあるが航行が困難



- ・水域の一部が露出しているため、利用漁船は**航行、係留が困難**。
- ・係留施設の天端高が高くなり陸揚作業等に支障もしくは**困難**。

パターンC: 隆起量小  
航行可能だが荷揚げ困難



- ・水深が**浅くなっているもの**、利用漁船の喫水や潮位によっては**航行、係留可能**。
- ・係留施設の天端高が高くなり場合によっては陸揚作業も**可能**。

## 仮復旧方法の選択肢

※必要に応じてこれらの組み合わせも検討

①港内を掘り込んで船揚場や仮棧橋(物揚場)を設置する案  
(中規模・小型漁船対応)

②海面に仮棧橋(物揚場)を設置する案  
(中規模漁船対応)

③海面まで斜路(船揚場)を設置する案  
(小型漁船対応)

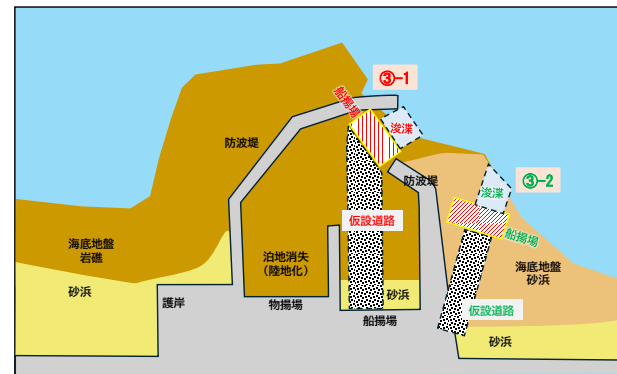
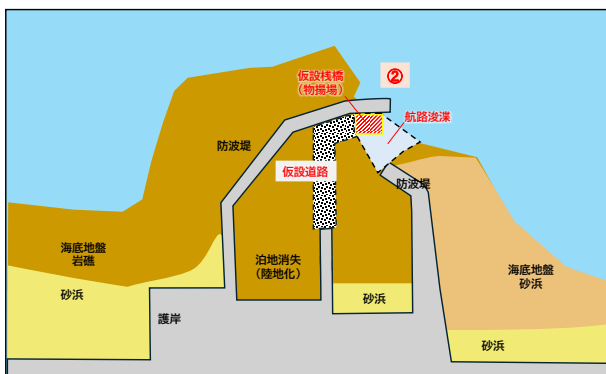
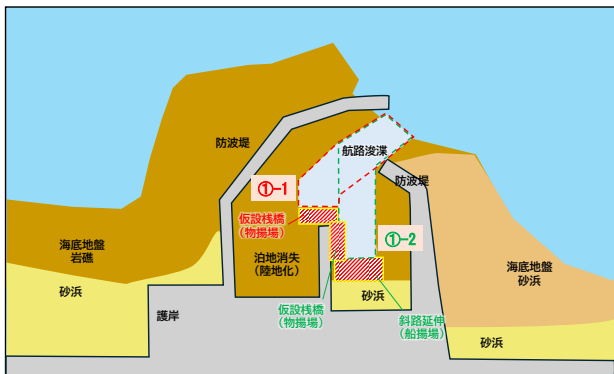
①-1 港内に仮棧橋(物揚場)を整備(中規模漁船)

①-2 港内に斜路(船揚場)を整備(小型漁船)

② 港口を掘り込み仮棧橋(物揚場)を整備

③-1 港口部に斜路(船揚場)を整備

③-2 港外部に斜路(船揚場)を整備



## 本復旧方法の選択肢

①港内を掘り込み既存施設(防波堤等)を活用する案

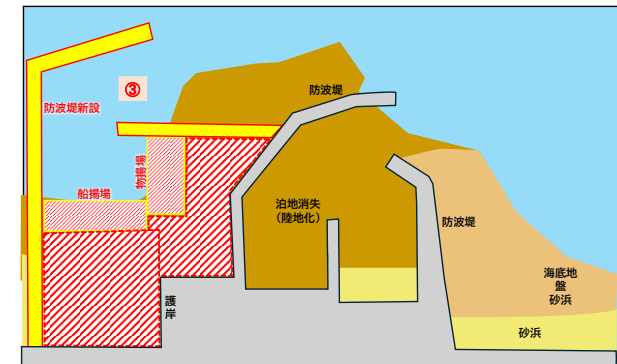
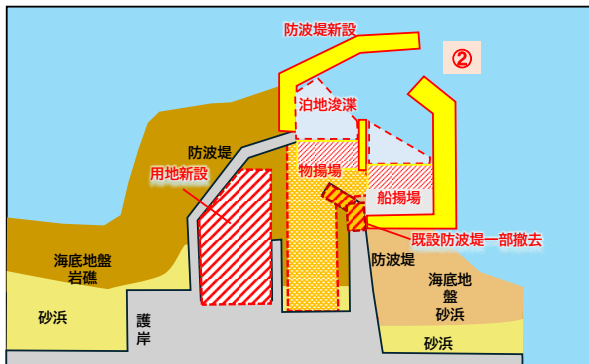
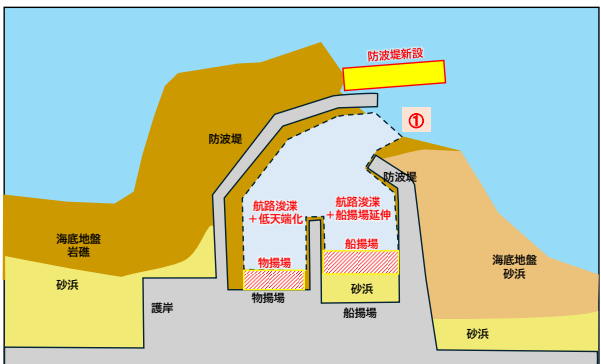
②沖合の水深の深いエリアを利用する案  
(より大きい漁船の対応が容易)

③隣接する港外の水域エリアを利用する案

泊地を浚渫し、既存施設を復旧・利用(必要に応じ、変化した波浪条件に対応する外郭施設を整備)。

既存の地形や防波堤を利用し、水深が確保されている既存港口部に、漁港施設を沖出し整備。

漁港に隣接する水域が確保されている場所に外郭施設を設置して、必要な施設を整備。



# 隆起量中(パターンB)の場合の仮復旧及び本復旧方法の選択肢(イメージ)

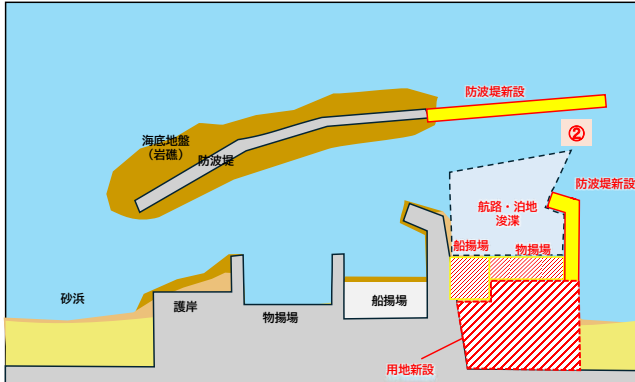
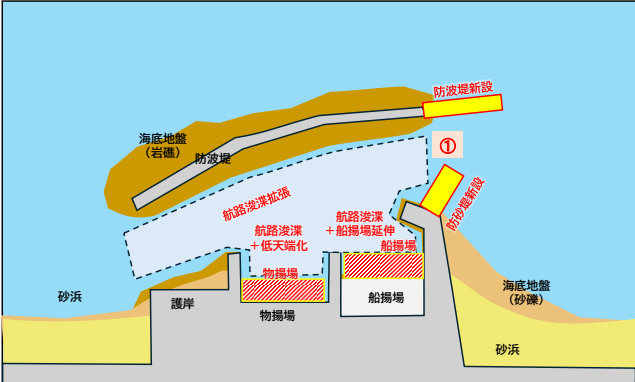
※必要に応じてこれらの組み合わせも検討

## 仮復旧方法の選択肢

<p>①港内を掘り込んで船揚場や物揚場を設置する案 (中規模・小型漁船対応)</p>	<p>②海面に仮棧橋(物揚場)を設置する案 (中規模漁船対応)</p>	<p>③海面まで斜路(船揚場)を設置する案 (小型漁船対応)</p>	
<p>①港内を掘り込み仮棧橋(物揚場)を設置し、船揚場を整備。</p>	<p>② 港口を掘り込み仮棧橋(物揚場)を整備。</p>	<p>③-1 港口部に船揚場を整備。</p>	<p>③-2 港外部に船揚場を整備。</p>
<p>海底地盤(岩礁) 防波堤 ① 航路浚渫+低天端化 航路浚渫+斜路延伸 砂浜 護岸 物揚場 船揚場 海底地盤(砂礫) 砂浜</p>	<p>海底地盤(岩礁) 防波堤 ② 浚渫 仮設棧橋(物揚場) 砂浜 護岸 物揚場 船揚場 海底地盤(砂礫) 砂浜</p>	<p>③-1 ③-2 浚渫 船揚場 仮設道路 船揚場 仮設道路 船揚場 海底地盤(砂礫) 砂浜</p>	

## 本復旧方法の選択肢

<p>①港内を掘り込み既存施設(防波堤等)を活用する案</p>	<p>②隣接する港外の水域エリアを利用する案</p>
<p>既存航路の浚渫と既存の船揚場と物揚場の改修を行う。 変化した波浪・漂砂条件に対応するため、外郭施設を整備。</p>	<p>漁港に隣接して外郭施設及び船揚場・物揚場を整備し、必要最小限の航路を浚渫。</p>



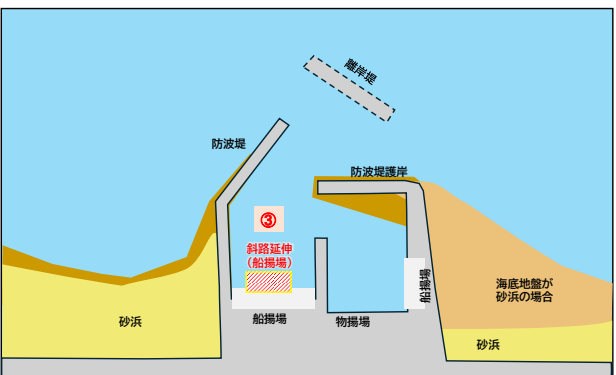
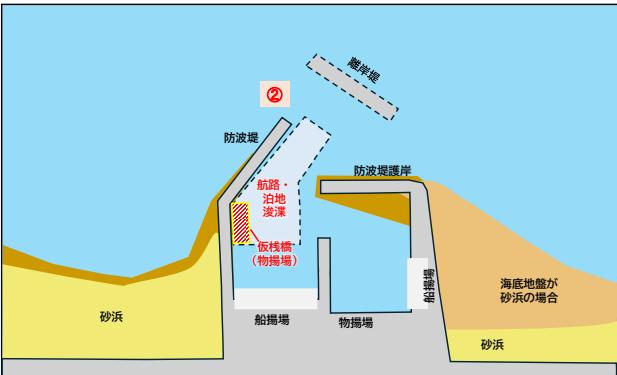
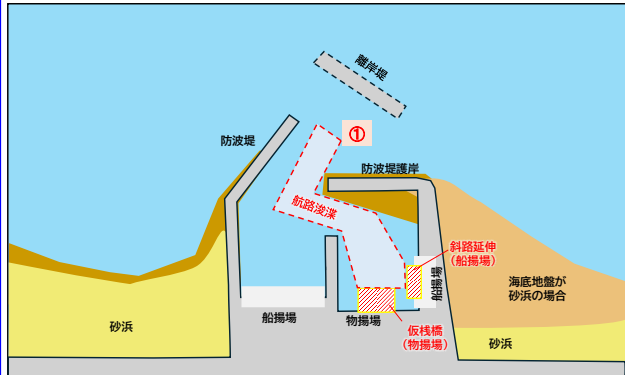
# 隆起量小(パターンC)の場合の仮復旧及び本復旧方法の選択肢(イメージ)

※必要に応じてこれらの組み合わせも検討

## 仮復旧方法の選択肢

- ①港内を掘り込んで斜路(船揚場)や物揚場を整備する案(中規模・小型漁船対応)
- ②海面に仮栈橋(物揚場)を整備する案(中規模漁船対応)
- ③海面まで斜路(船揚場)を整備する案(小型漁船対応)

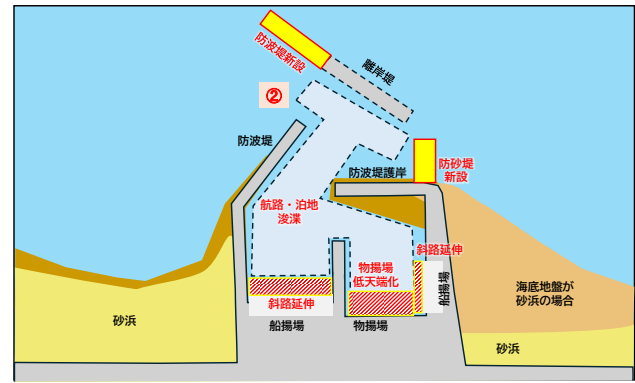
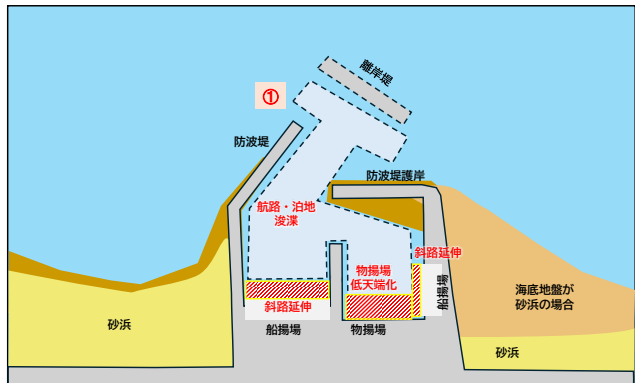
①港内を浚渫し既設の物揚場と船揚場を整備。  
 ② 港口を掘り込み仮栈橋(物揚場)を整備。  
 ③ 港口部に近い場所に船揚場を整備。



## 本復旧方法の選択肢

- ①港内を掘り込み既存施設(防波堤等)を活用する案
- ②左記①案を基本としてさらに外郭施設を整備する案

① 既存航路の浚渫と既存の船揚場と物揚場の改修を行う。  
 ② 既存航路の浚渫と既存の船揚場と物揚場の改修を行うことに加え、変化した波浪・漂砂条件に対応するため、外郭施設を整備。



## ②通常の被災港：仮復旧（応急）、本復旧

- ・漁業を早期に再開するための応急工事の実施
- ・優先順位を踏まえた本復旧・復興の実施

### 蛸島漁港（県管理・第3種漁港）

岸壁のエプロン背後沈下が発生 → 砕石ですり付け、岸壁の利用を再開  
 （被災後） （復旧作業の状況）



### 小木港（県管理・地方港湾）

- ・漁業活動を円滑に行うため、荷捌所周辺の用地を応急復旧
- ・港周辺の臨港道路の応急復旧



### 富来漁港（県管理・第4種漁港）

（復旧作業の状況）

地盤隆起により、  
泊地埋そく被害が発生

→ 泊地内の土砂浚渫完了



### ・復旧する施設の優先順位

水産物を背後に荷さばき所が整備されている陸揚岸壁や、給油施設や給氷施設が整備されている準備岸壁は、代替えが困難であるため、復旧の優先順位が高くなる。その他については、再開する漁業種類、使用する漁船の規模や隻数と施設の被害状況を勘案し優先順位を設定する。

## 2) 漁業者への当面の支援

- ・ 地形が変化した漁場の実態調査
- ・ 津波等により漁場の堆積物の除去
- ・ 他の漁船への一時的な就業支援

応急復旧による操業再開までの間、国の支援メニュー等を活用し、津波や地盤隆起の被害のあった**漁場の調査**や**堆積物の除去活動**（人件費・用船料支給）、**他の漁船への一時的な就業**など、被災漁業者の生活を支援

### 事 例

#### ① 漁場復旧対策支援事業

被災漁業者自身が行う漁場環境の調査や、堆積物を除去するといった漁場の復旧・回復に資する活動への支援

#### ② 漁業復興担い手確保支援事業

被災漁業者の他の漁船への一時的な就業への支援



漁業者等が行う漂流・堆積物の除去

## 2. 水産業の維持・発展

### 1) 拠点港における重要施設の強靱化（耐震・耐津波対策）、早期再開に向けたBCPの策定

- ・ 拠点港等の重要施設の耐震強化、耐津波対策、液状化対策等の実施
- ・ 早期再開に向けた事業継続計画（BCP）の策定

#### ● 拠点となる港における重要施設の強靱化

##### 【強靱化する港】

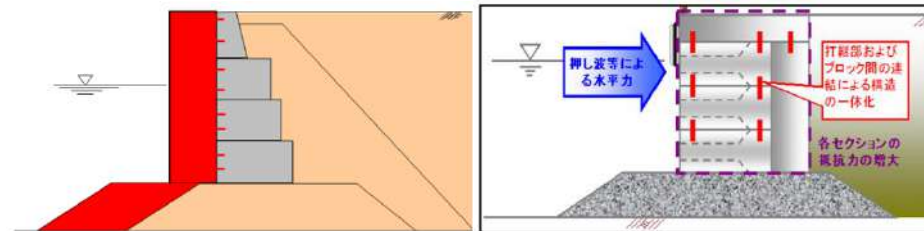
- ・ 水産物の生産・流通の拠点等となる港
- ・ 災害発生時に救援活動、物資輸送の拠点となる港 等

##### （整備内容）

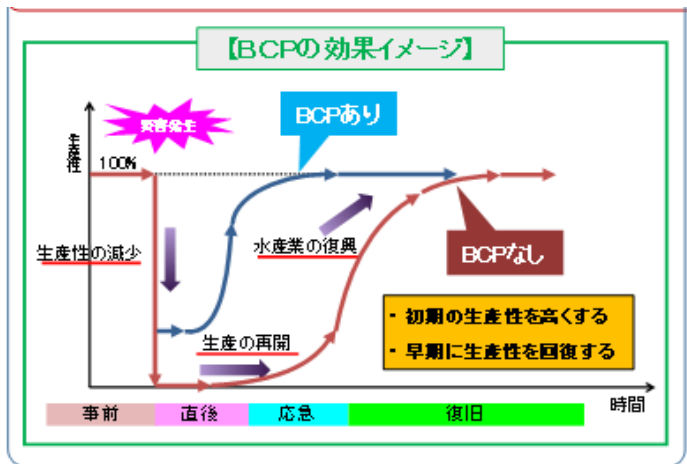
- ✓ 緊急避難輸送船の出入港に必要な航路・泊地、重要な岸壁、防波堤
- ✓ 緊急物資等の搬入搬出が可能な道路
- ✓ 避難者の待機場所や緊急物資の保管場所等に利用できる用地

#### ● 重要な岸壁、防波堤、道路等の耐震・耐津波強化、液状化対策

既設岸壁と補強したコンクリートを一体化させ、地震や津波の力に対して、岸壁が滑らず、また、転倒しないようにする。

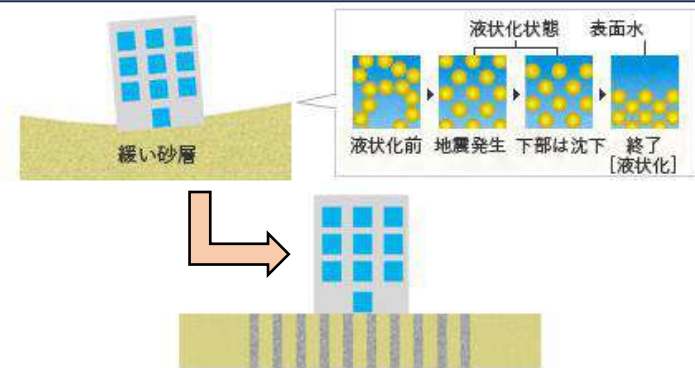


#### ● 事業継続計画（BCP）、事前防災計画の策定



事業継続計画（BCP）の効果発現イメージ

ゆるい砂地盤の中に径の大きいよく締まった密度の高い砂杭を造成することによって地盤を安定させ液状化を防ぐ。



液状化対策イメージ



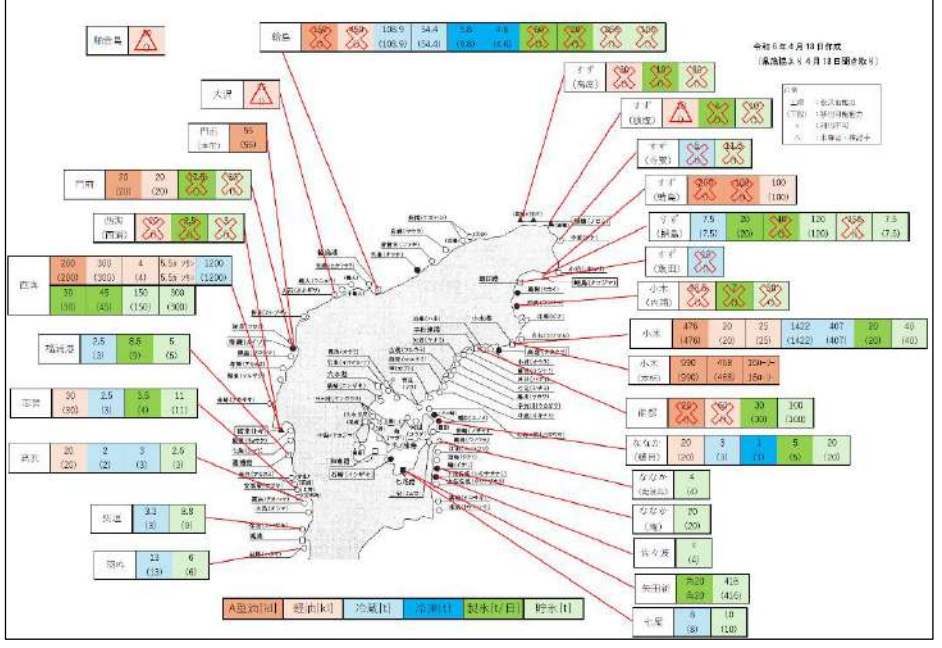
## 2) 港機能の役割分担を踏まえた施設整備の検討

- ・地域の意向や漁業・水産業の現状を踏まえた港機能の役割分担（流通・生産拠点）の検討
- ・港機能の役割に基づき漁港機能施設の選択と集中も視野にいたした施設整備の検討



<https://www.pref.ishikawa.lg.jp/suisanka/gyokou/kenikikeikaku.html>

圏域総合計画（能登内浦圏域）



漁港機能施設の配置と再開状況

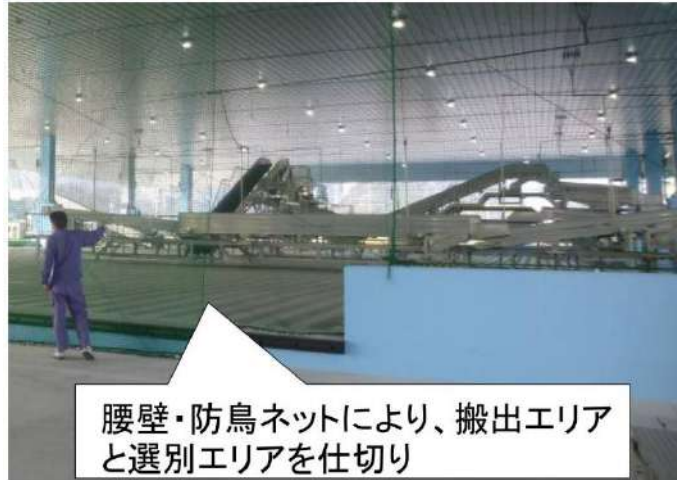
- 流通拠点とは： 主要な水産物の産地市場を開設しているなど地域の水産物を集出荷する拠点
- 生産拠点とは： 地域の中核的な生産活動等を行う拠点

### 3) 高度衛生管理への対応、鮮度保持対策の徹底

- ・ 高度衛生管理対策の実施
- ・ 鮮度保持に資する清浄海水導入施設等の整備
- ・ 品質・衛生管理に関する講習会の実施



屋根付き岸壁



腰壁・防鳥ネットにより、搬出エリアと選別エリアを仕切り



高度衛生管理型漁港・市場



清浄海水導入施設



荷さばき所内入口での  
車両等洗浄



床・パレット洗浄後

荷さばき所（漁獲物の陳列状況）

#### 4) 漁業就労環境の改善

- ・ 漁船と岸壁の段差解消のための浮棧橋等の整備
- ・ 陸揚げ作業軽減のためのクレーンやベルトコンベア等の整備
- ・ 作業環境改善のための防風雪・防暑施設の整備



冬期間の厳しい条件下での網外し作業



屋根付き岸壁（防風雪）



ベルトコンベアによる陸揚げ

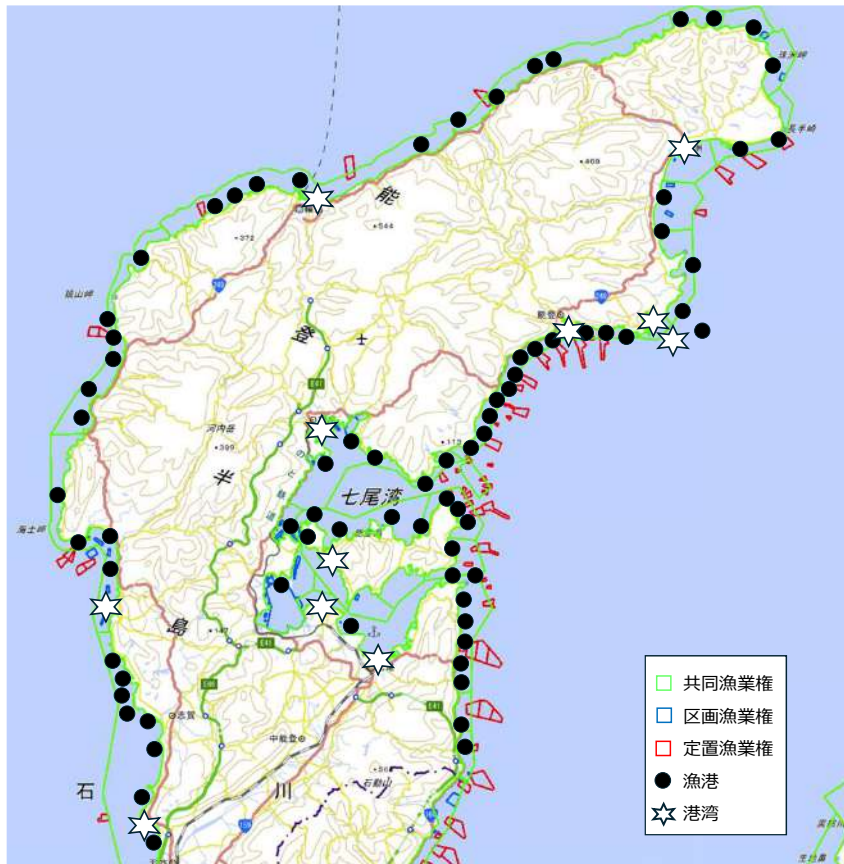


橋形クレーン

### 3. 漁村の維持・発展

#### 1) 漁港と漁村との一体性の確保、生活環境の改善、漁村防災力の強化

- ・沿岸漁業の存続に必要な漁港と漁村の一体性を確保するための維持・再生
- ・漁村の生活基盤施設の機能向上
- ・孤立化への対応等防災力強化に資するオープンスペースの確保



漁港・漁村と漁業権との位置関係



漁港と漁村の一体的な配置

対策前



対策後



道路改良による車両通行の円滑化



ヘリポート



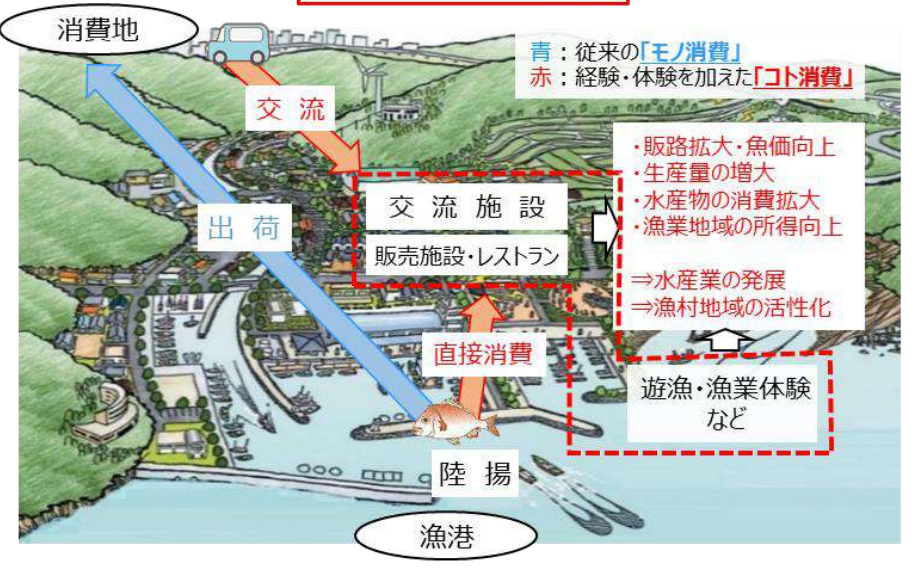
緊急物資置場

オープンスペースを活用した防災力強化

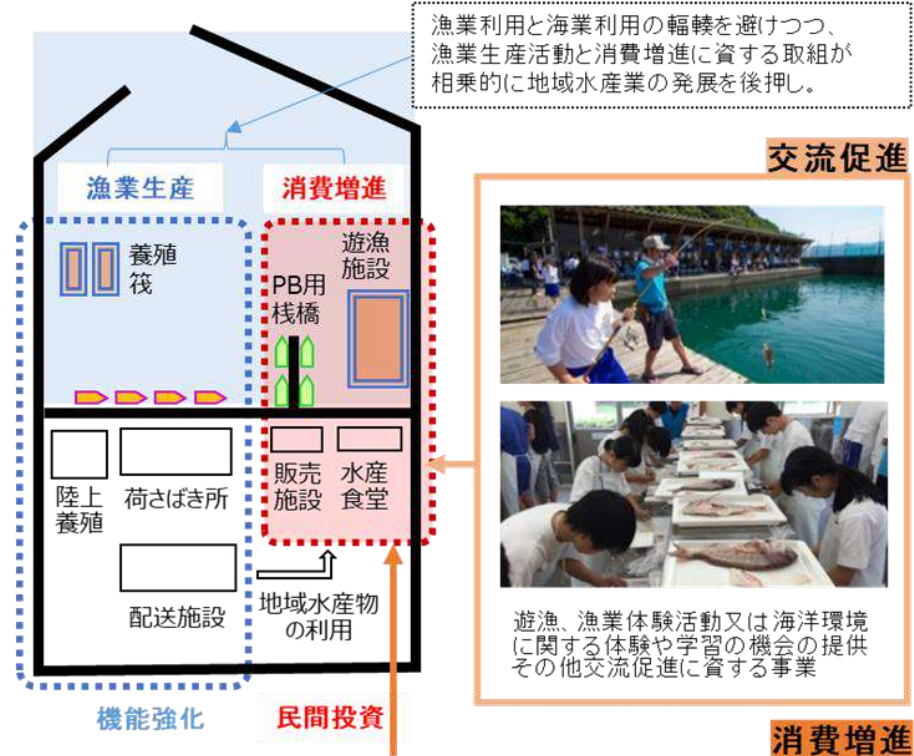
## 2) 漁港を活用した海業振興

- ・ 漁港を活用した海業施設の整備
- ・ 漁港施設の配置転換による利用可能な場の創出

### 今後の漁港のイメージ



### ■ 漁港施設等活用事業のイメージ



### 能登の水産業の特徴を活かせる海業の取組例



海女小屋の見学  
【三重県】



サッパ船（地元漁業者の漁船）  
によるクルーズ【岩手県】

## (参考) タイムライン

### 参考資料 技術的留意点

- 1 被災パターンの分析 (仮)
- 2 復旧方法等の留意点 (仮)

7月5日に開催された水産庁主催の「令和6年能登半島地震漁業地域復旧・復興技術検討会」において取りまとめられた技術的留意点を追加