

# 北陸地域における 港湾の事業継続計画(港湾BCP)の策定状況

---

平成26年3月12日

北陸地方整備局 港湾空港部

1. 港湾の事業継続計画(港湾BCP)の必要性
2. 港湾BCPの策定状況
3. 港湾BCPの継続的な見直し
4. 広域的な港湾BCP

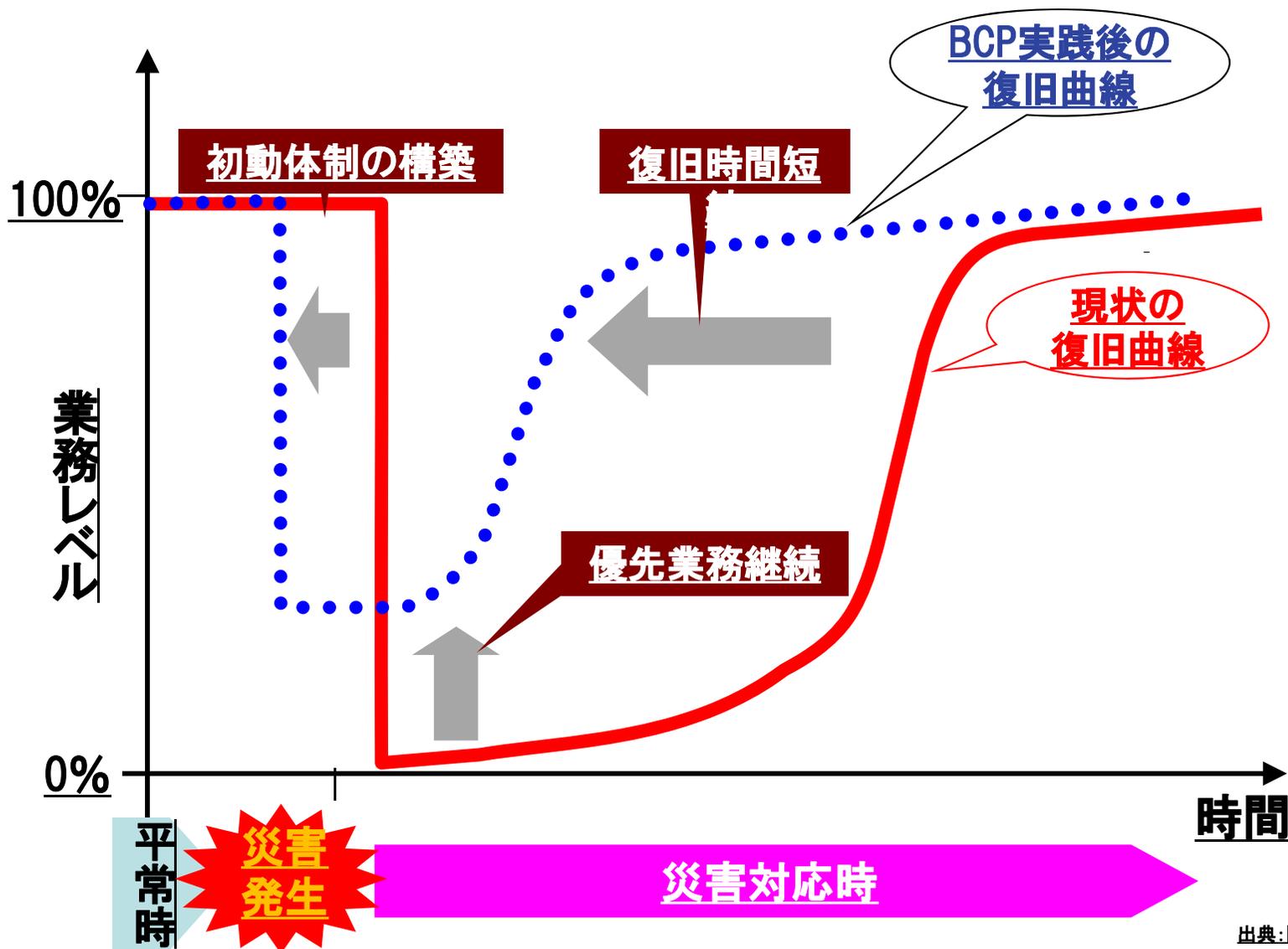
## 「事業継続計画」BCP: Business Continuity Plan

災害発生時に優先的に取り組むべき重要な業務を継続し、最短で事業の復旧を図るために事前に必要な資源の準備や対応方針・手段を定める計画である。

具体的な取り組みとしては、災害に即応した人員の確保、システムのバックアップ、必要な資機材の確保などがある。

(出典: 都政のBCP(事業継続計画)の基本的考え方／東京都)

# BCPの概念



出典: 関東地方整備局業務継続計画2007

復旧時間の短縮と優先業務の継続が重要

# 港湾BCPの必要性

物流が機能するためには、  
多くの人・組織のネットワーク  
が機能する必要あり

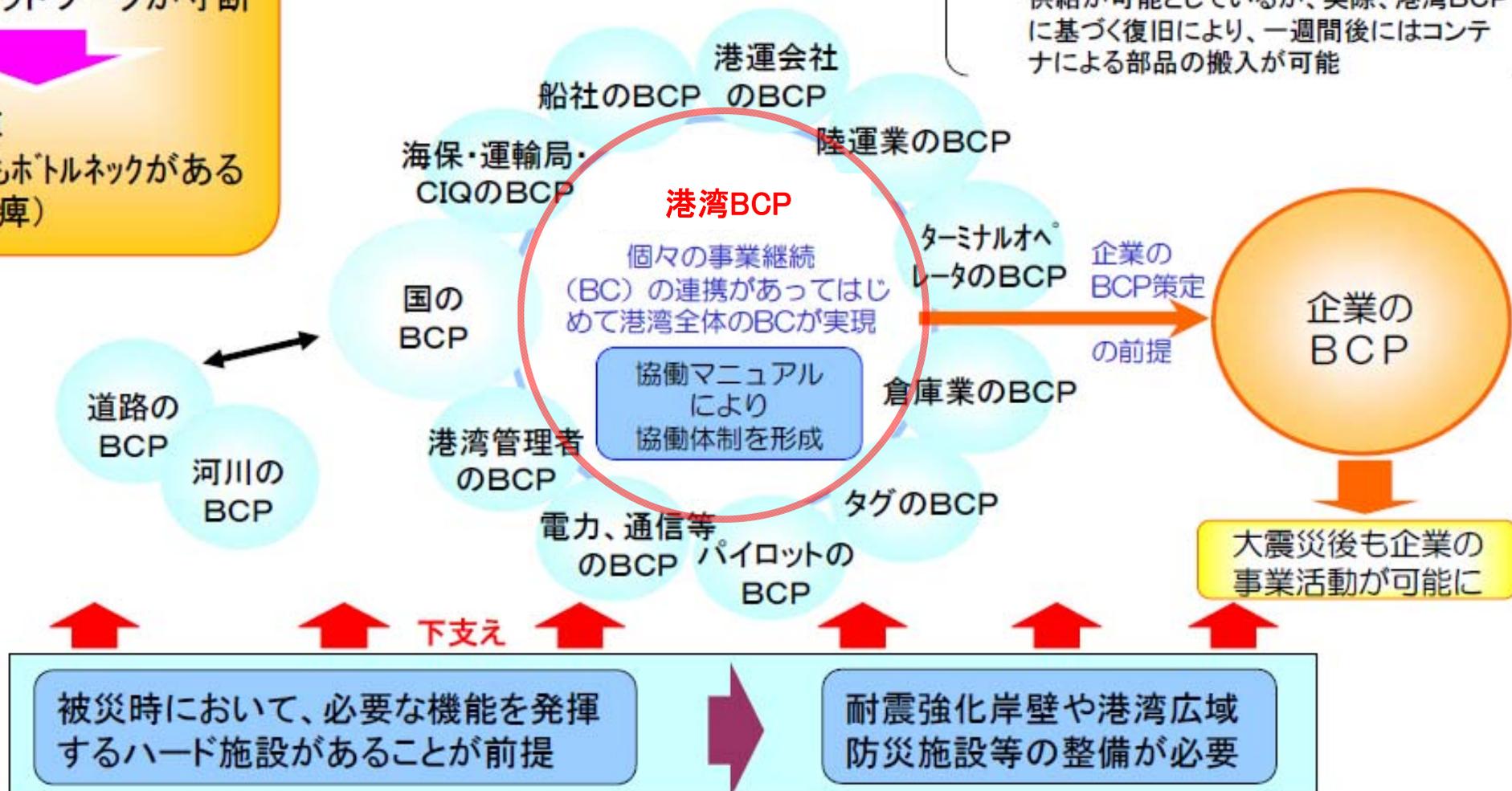
大震災でネットワークが寸断

経済が麻痺  
(一箇所でもボトルネックがあると全体が麻痺)

港湾機能の維持のため  
に、港湾(物流)に関係する  
多様な組織の個々のBCPと連携した「**港湾全体のBCP**」の策定が必要

これにより、企業の事業継続計画の内容が、より実態に即したものになる

(例) 一週間後には、通常どおり、工場へ部品供給が可能としているが、実際、港湾BCPに基づく復旧により、一週間後にはコンテナによる部品の搬入が可能



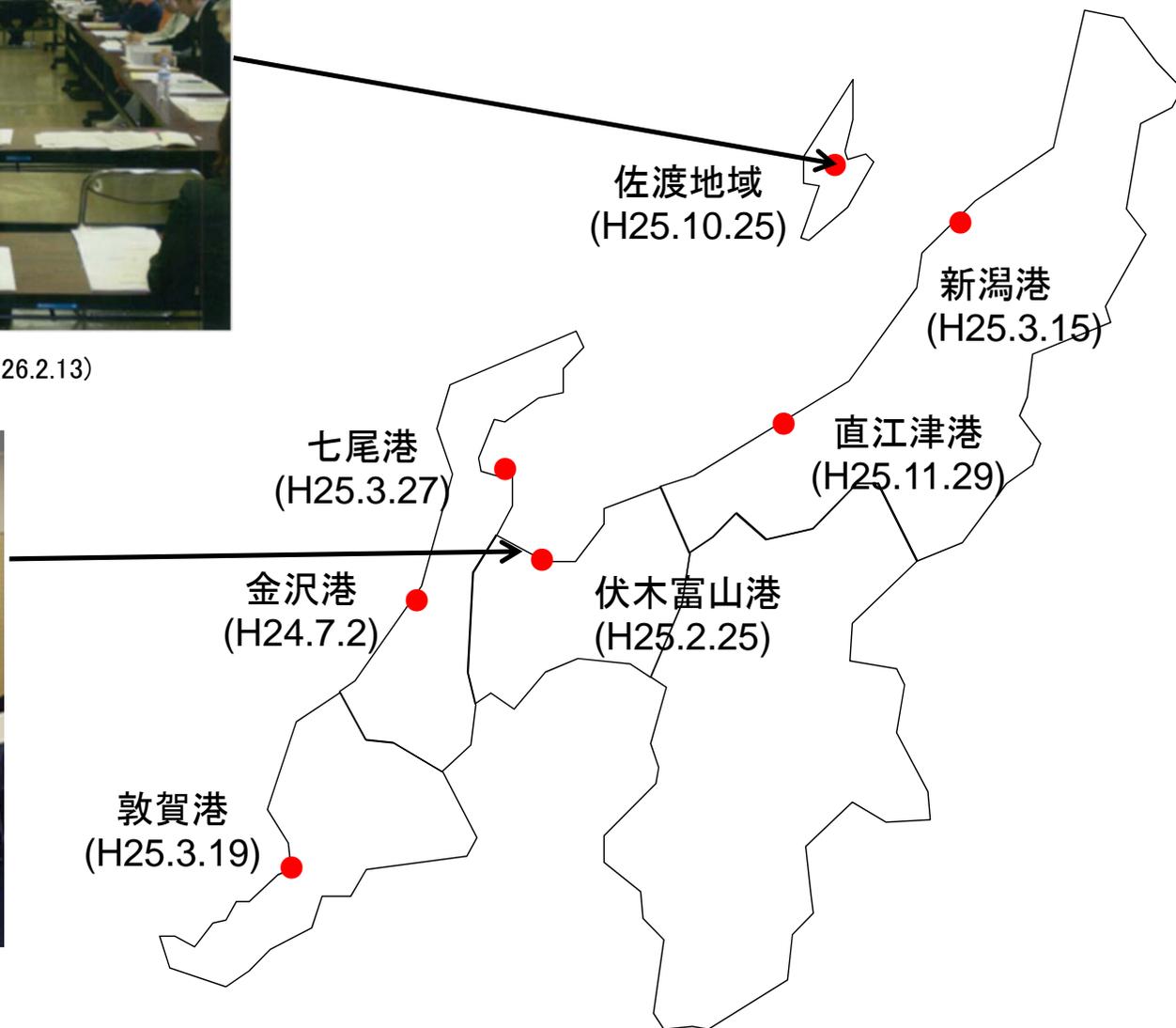
# 港湾BCP協議会の設立状況



佐渡地域港湾BCP協議会 (H26.2.13)



伏木富山港災害時における官民連携協議会  
(H26.2.21)



# 北陸管内における港湾BCPの策定時期（予定）

## 【新潟港】

・平成26年3月（予定）

## 【両津港・小木港（二見港含む）】

・平成26年3月（予定）

## 【七尾港】

・平成27年3月（予定）

## 【直江津港】

・平成27年3月（予定）

## 【金沢港】

・平成26年3月（予定）

## 【伏木富山港】

・平成27年3月（予定）

## 【敦賀港】

・平成27年3月（予定）

# 港湾BCPの策定状況(港別)

(平成26年1月現在)

| 港名    | 協議会<br>設立時期 | BCP<br>策定状況 | BCP<br>策定期期 |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| 苫小牧港  | H26d予定      | ×           | (H26d)      |
| 釧路港   | H24.11.28   | △           | (H25d)      |
| 八戸港   | H25.6.14    | △           | (H26d)      |
| 青森港   | H25.7.29    | △           | (H25d)      |
| 宮古港   | H26.2予定     | △           | (H26d)      |
| 大船渡港  | H26.2予定     | △           | (H26d)      |
| 久慈港   | H26.2予定     | △           | (H26d)      |
| 釜石港   | H25.8.2     | △           | (H26d)      |
| 仙台塩釜港 | H25.7.23    | △           | (H26d)      |
| 秋田港   | H25.5.29    | △           | (H26d)      |
| 船川港   | H25.5.29    | △           | (H26d)      |
| 能代港   | H25.5.29    | △           | (H26d)      |
| 酒田港   | H25.5.28    | △           | (H25d)      |
| 小名浜港  | H25.7.24    | △           | (H26d)      |
| 相馬港   | H28.7予定     | ×           | (H29d)      |
| 茨城港   | H24.7.27    | △           | (H25d)      |
| 鹿島港   | H24.7.26    | △           | (H25d)      |
| 千葉港   | H24.10.10   | △           | (H26d)      |
| 木更津港  | H25.2.27    | △           | (H26d)      |
| 東京港   | H24.5.18    | ○           | H25.3策定     |
| 横浜港   | H21.9.8     | △           | (H25d)      |
| 川崎港   | H23.2.21    | △           | (H25d)      |
| 横須賀港  | H24.3.30    | △           | (H26d)      |

|         |           |   |         |
|---------|-----------|---|---------|
| 新潟港     | H25.3.15  | △ | (H25d)  |
| 両津港・小木港 | H25.10.25 | △ | (H25d)  |
| 直江津港    | H25.11.29 | △ | (H26d)  |
| 伏木富山港   | H25.2.25  | △ | (H26d)  |
| 七尾港     | H25.3.27  | △ | (H26d)  |
| 金沢港     | H24.7.2   | △ | (H25d)  |
| 敦賀港     | H25.3.19  | × | (H26d)  |
| 清水港     | H25.7.8   | △ | (H25d)  |
| 田子の浦港   | H25.9.24  | △ | (H25d)  |
| 御前崎港    | H26.1予定   | × | (H25d)  |
| 名古屋港    | H24.11.13 | △ | (H25d)  |
| 衣浦港     | H25.1.17  | △ | (H25d)  |
| 三河港     | H25.1.17  | △ | (H25d)  |
| 四日市港    | H24.11.27 | △ | (H25d)  |
| 津松阪港    | H25.1.22  | △ | (H25d)  |
| 徳島小松島港  | H25d予定    | △ | (H25d)  |
| 高松港     | H23.9.14  | ○ | H23.9策定 |
| 松山港     | H26.1.17  | △ | (H26d)  |
| 高知港     | H25.2.25  | ○ | H25.2策定 |
| 須崎港     | H25.9.5   | △ | (H25d)  |
| 宿毛港     | H25.12.2  | △ | (H26d)  |
| 細島港     | H25.1.25  | ○ | H25.3策定 |
| 宮崎港     | H25.8.30  | △ | (H25d)  |
| 油津港     | H25.11.18 | △ | (H25d)  |
| 那覇港     | H26d予定    | × | (未定)    |
| 平良港     | H26.1予定   | × | (未定)    |
| 石垣港     | H26.1予定   | × | (未定)    |
| 中城湾港    | H26.2予定   | × | (未定)    |

- 策定済み
- △ 策定中
- × 未着手

北陸管内

(出典:港湾局 作成資料)

# 港湾BCPの主な構成(〇〇港のケース)

## 【港湾BCPの主な構成】

- ① 被害想定
- ② 復旧優先順位
- ③ 目標復旧期間
- ④ 災害時連携に係る行動計画
- ⑤ 災害時連携における全体像
- ⑥ 緊急物資輸送活動における行動計画の実施方針
- ⑦ 緊急物資輸送機能の確保に向けた重要業務の実施手順
- ⑧ 災害時の協働体制のイメージ
- ⑨ 本協議会の情報連絡体系

## 【ハード面に関する検討】

- 脆弱性の評価
  - ・施設の耐震性・耐津波性能評価
  - ・港湾が被災した場合の影響評価
  - ・関係者間の連携体制の評価
  - ・現状での復旧目標時期の設定

● 訓練の実施

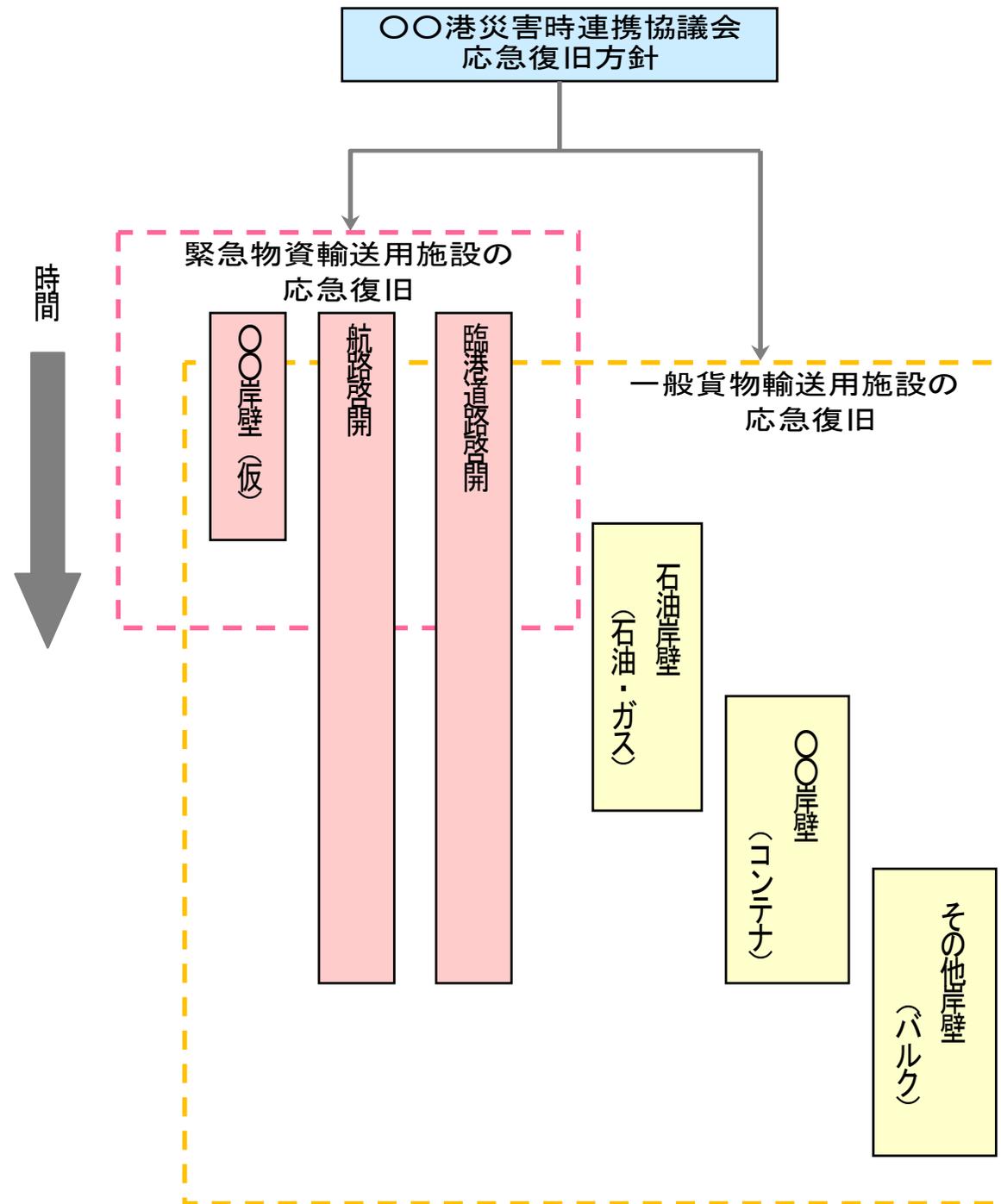
■ 課題の抽出

改善方針  
(PDCA)

## ①被害想定

|                | 標準シナリオ                   | 最悪シナリオ                          | 備考  |
|----------------|--------------------------|---------------------------------|---|
| 被害             | 応急復旧で暫定供用できる被害を想定する。     | 供用までに本格復旧を要する被害および津波による被害を想定する。 |   |
| 地震             | 震度6強（被害軽微）               | 震度6強（被害甚大）                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・〇〇平野の地震</li> <li>・〇〇地震</li> <li>・M6.5直下型地震</li> </ul> |
| 津波             | なし                       | あり（津波高3.7m）                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・〇〇県西方沖地震</li> </ul>                                   |
| 復旧期間<br>(岸壁の例) | 応急復旧での供用を想定し、概ね2週間程度とする。 | 本格復旧が必要な被害を想定し、概ね4ヵ月とする。        |   |

## ②復旧の優先順位

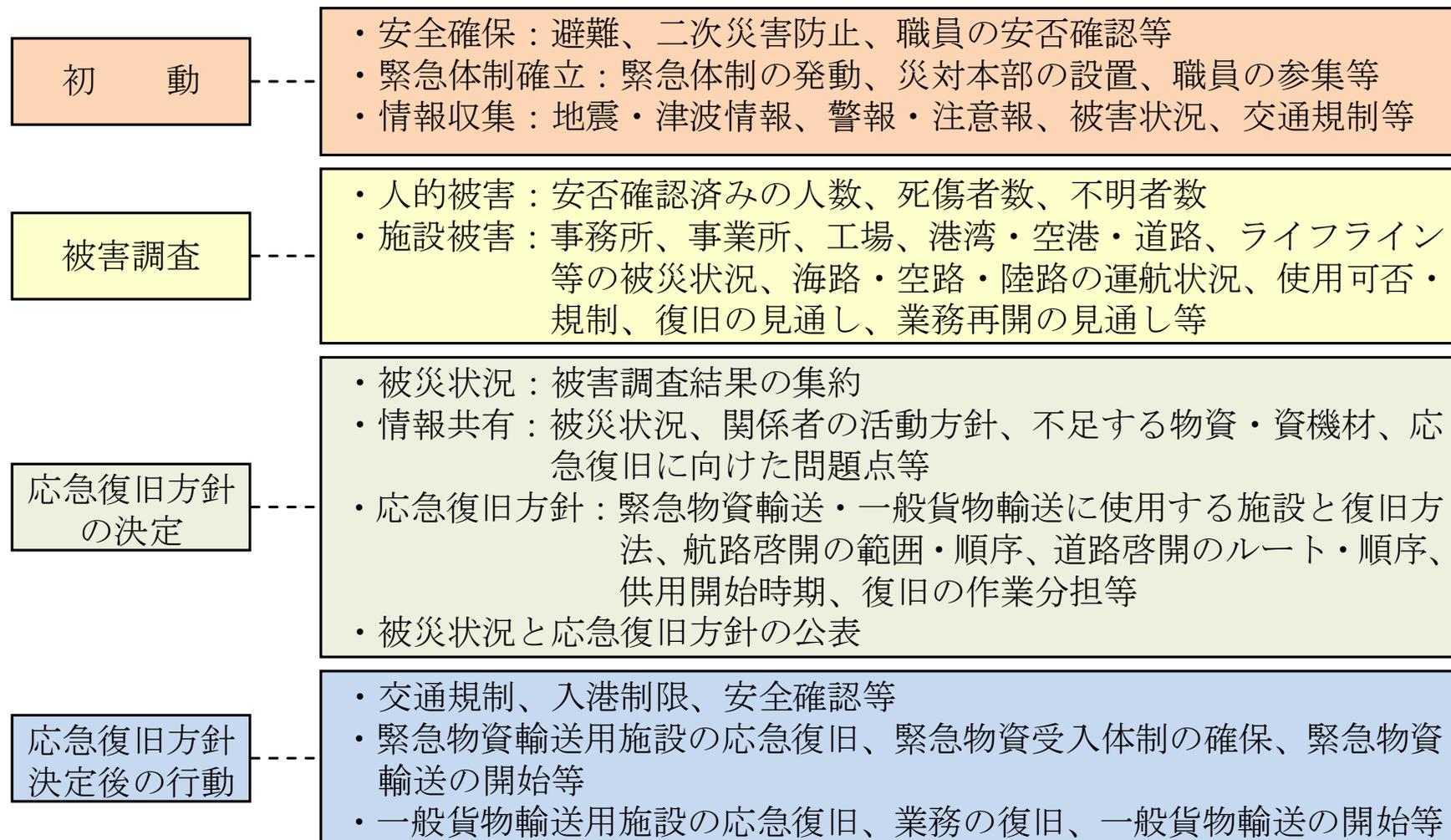


# 港湾BCPのイメージ

## ③目標復旧期間

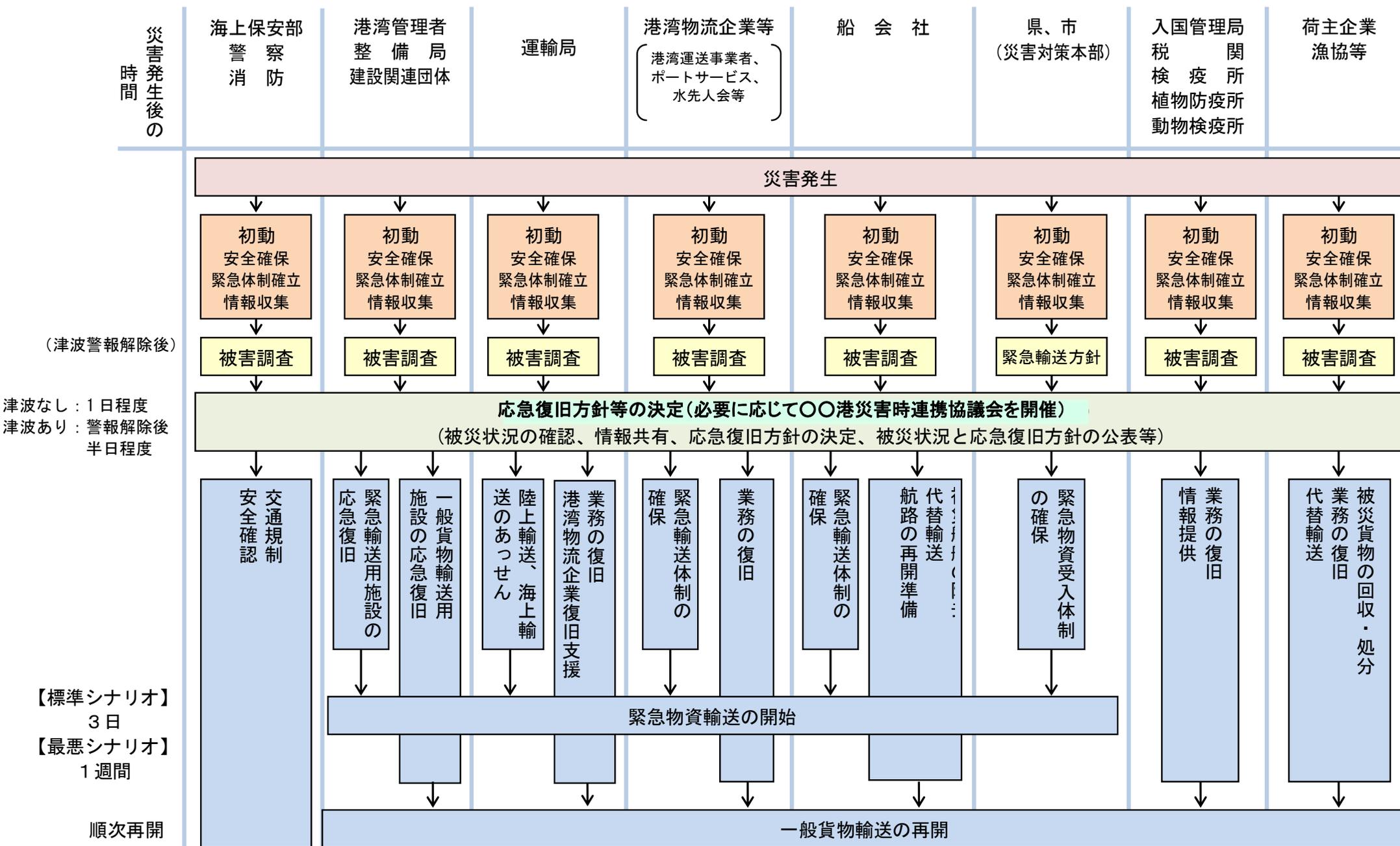
| 機能             | 施設         | 標準シナリオ（地震のみ） |  | 最悪シナリオ（地震+津波） |   |                |
|----------------|------------|--------------|--|---------------|---|----------------|
|                |            | 目標復旧期間       | 考え方                                    | 目標復旧期間        | 考え方   |                |
| 緊急物資輸送         | 〇〇岸壁       | 3日           | 物資備蓄の期間（3日）、避難者数のピーク（3日目）、応急復旧の期間を基に設定 | 1週間           | 地震のみのケースに加えて、航路啓開に要する期間（7日）を基に設定                      |                |
| エネルギー輸送        | 〇〇岸壁       | 3日           | 石油の在庫期間（最少3日）、生活への影響を考慮し設定             | 1週間           | 地震のみのケースに加えて、航路啓開に要する期間を基に設定                          |                |
| 外貿コンテナ・バルク貨物輸送 | 〇〇岸壁（コンテナ） | 1週間          | ターミナルの応急復旧、電力復旧に要する期間（7日）、荷主の在庫期間から設定  | 1ヶ月           | 航路啓開、荷役機械、電気設備の応急復旧（代替大型クレーンの利用を想定）、ヤードの散乱物の片付けに要する期間 |                |
| バルク貨物輸送        | 〇〇（バルク）    | 1週間          | 荷主の在庫期間から設定                            | 4ヶ月           | 岸壁の暫定供用に要する期間   |                |
| 海上・陸上輸送(全般)    | 航路泊地       | 緊急物資         | 当日                                     | 津波を想定せず、被害なし  | 1週間   | 緊急物資輸送を優先し航路啓開 |
|                |            | 一般貨物         | 当日                                     | 津波を想定せず、被害なし  | 3週間   | 暫定水深を確保        |
|                | 臨港道路       | 3日           | 段差、陥没箇所への応急復旧に要する期間（3日）<br>緊急物資輸送に対応   | 1週間           | 散乱物の撤去、段差、陥没箇所の応急復旧に要する期間<br>緊急物資輸送に対応                |                |

## ④災害時連携に係る行動計画

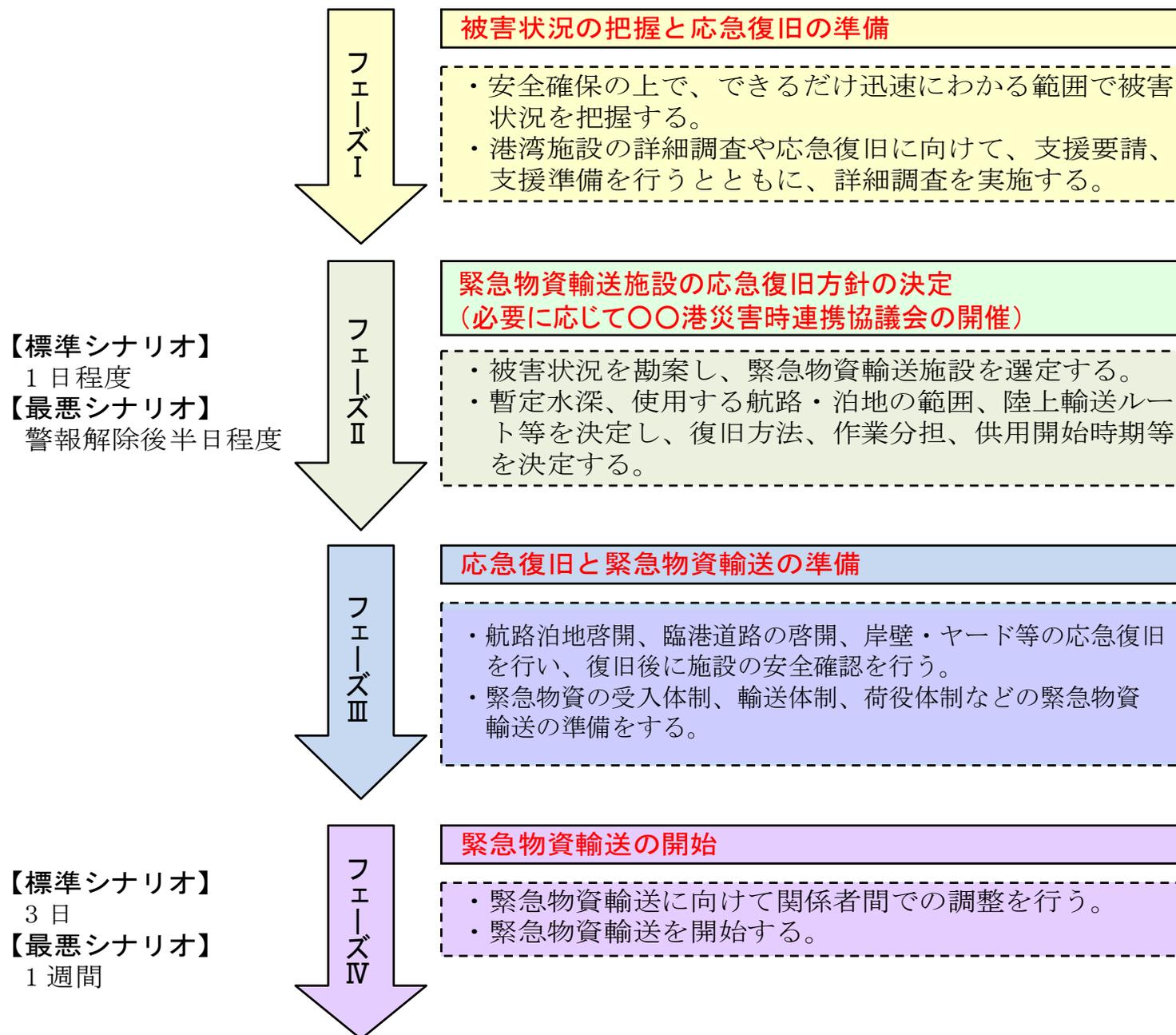


# 港湾BCPのイメージ

## ⑤災害時連携における全体像

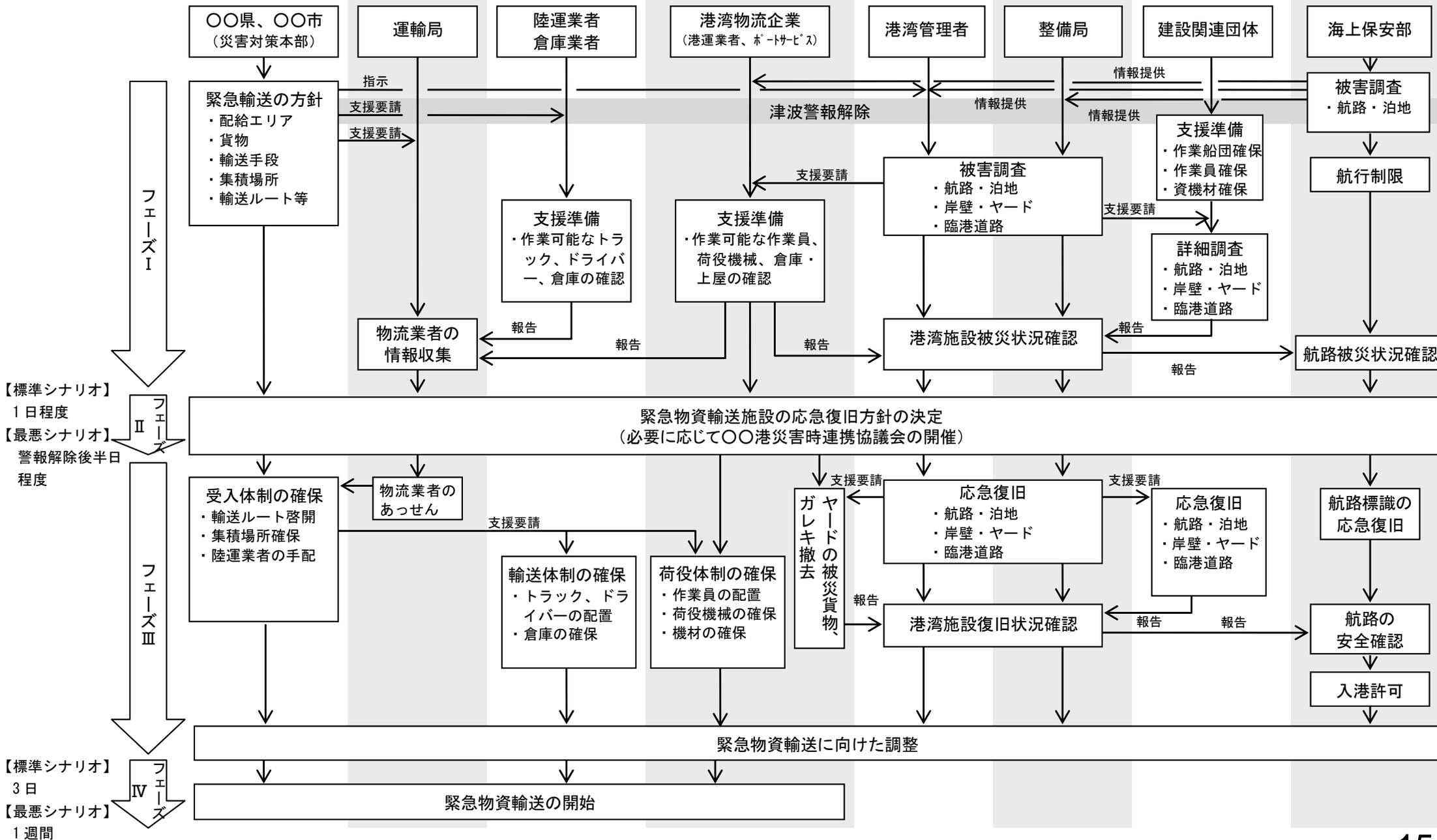


## ⑥緊急物資輸送活動における行動計画の実施方針



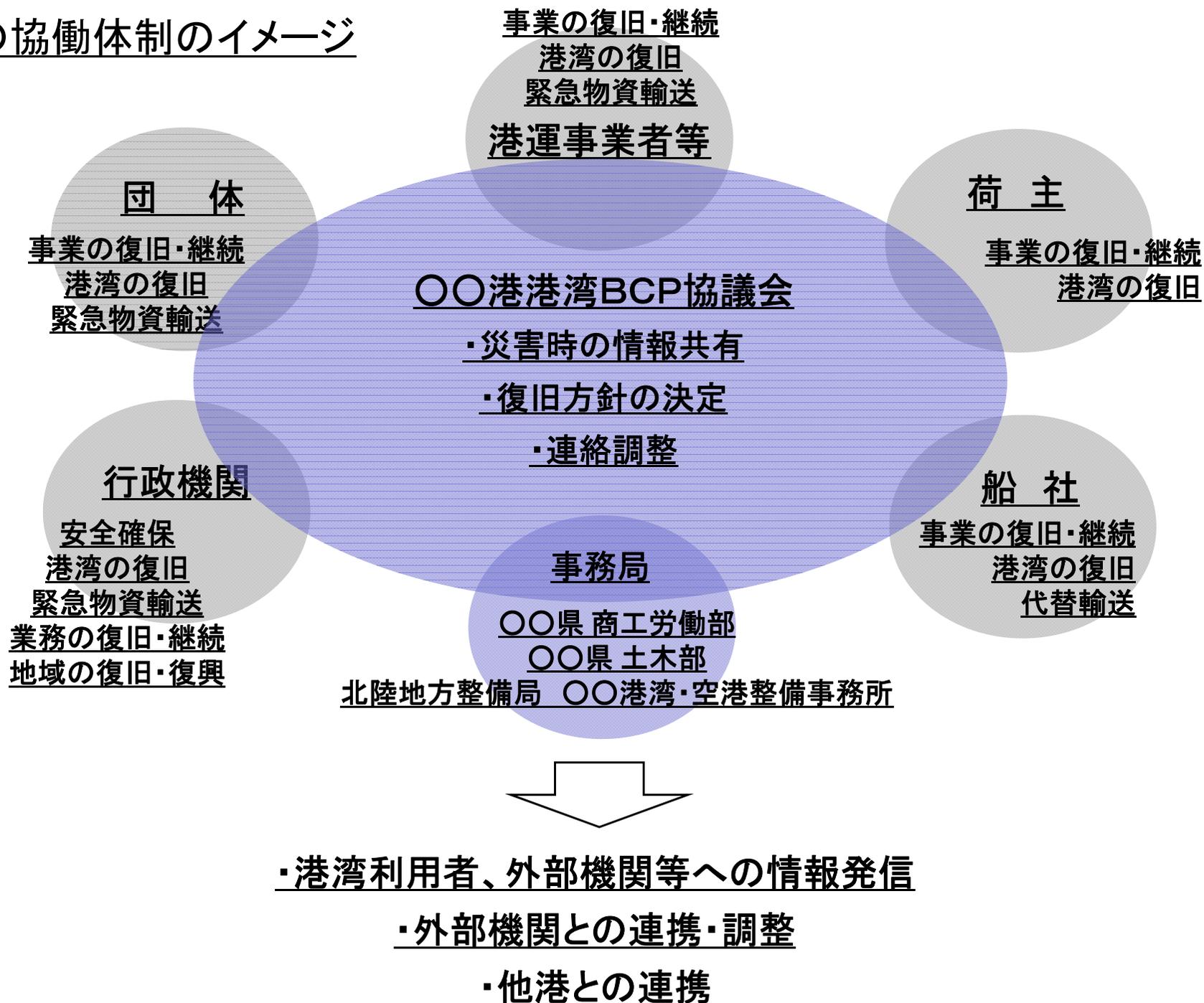
# 港湾BCPのイメージ

## ⑦緊急物資輸送機能の確保に向けた重要業務の実施手順



# 港湾BCPのイメージ

## ⑧災害時の協働体制のイメージ





# 主要な施設の脆弱性の評価(例: 新潟港)

## ① 脆弱性の評価

### 主要な施設の選定

新潟港(東港地区)西ふ頭4号岸壁  
(H19耐震強化岸壁)国際コンテナ  
※ガントリークレーンの免震化

### 想定地震・津波の選定

○M6.5の直下型地震  
津波想定地震: 佐渡北方沖地震(A)

### 被災した場合に考えられる影響

- ◇輸入雑貨の供給寸断
- ◇陸送による物流コストの増大



東港地区西ふ頭4号岸壁(国際コンテナ、耐震強化岸壁)

### 施設の耐震性評価

大規模地震発生時の被害程度が小さい

### 関係者間の連携体制の評価

◇連絡網・体制表...済み

### 現状での復旧目標時期の設定

◇済み

## ② 課題の抽出

- ◇物流機能再開に至る時間軸に沿った対応手順・方法の明確化
- ◇応急復旧に向けた要員、資機材等の確保
- ◇港湾関係者のネットワーク構築による協働体制構築
- ◇港湾関係者の役割分担の明確化

## ③ 改善方針(施設、連携体制)

- ◇復旧プロセスの円滑化による回復時間の短縮
- ◇回復段階に沿った手順(行動計画)、資源の確保(人・資機材等)、情報共有について、役割分担を明確にする

# 主要な施設の脆弱性の評価(例: 伏木富山港)

## ① 脆弱性の評価

### 主要な施設の選定

伏木富山港 新湊地区北埠頭1号岸壁  
(耐震強化岸壁)...コンテナ

### 想定地震・津波の選定

○呉羽山断層帯 M7.4 (震度6強~7)  
津波想定高0.8~5.2m

### 被災した場合に考えられる影響

- ◇1週間までは在庫で対応。それを越えると、他港の利用、他地域拠点での事業継続、操業停止等
- ◇生産、出荷の減少、顧客喪失、事業縮小



新湊地区 北1号岸壁(コンテナ取扱、耐震強化岸壁)

### 施設の耐震性評価

大規模地震発生時の被害程度が小さい

### 関係者間の連携体制の評価

◇検討中

### 現状での復旧目標時期の設定

◇検討中

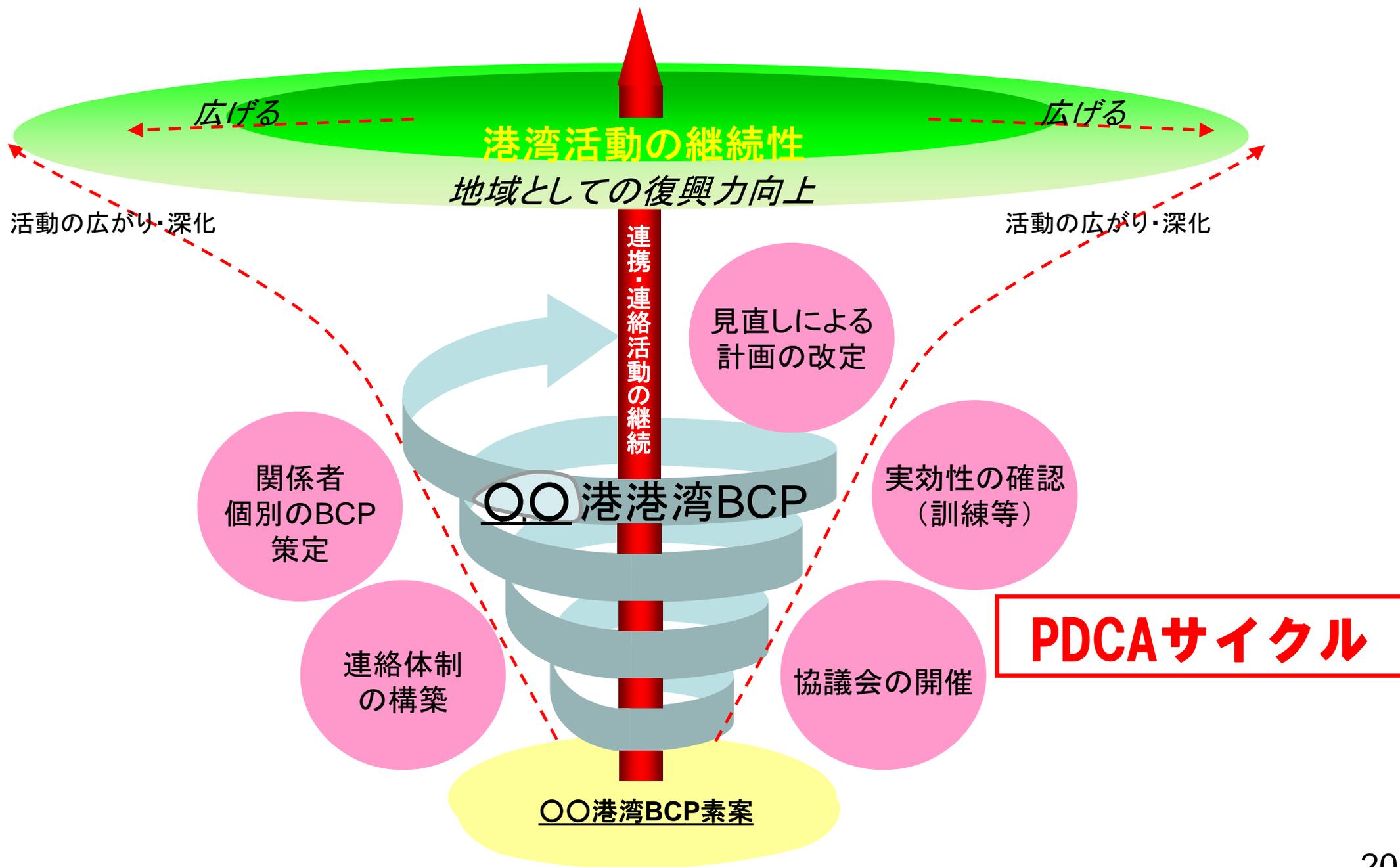
## ② 課題の抽出

- ◇新湊地区  
ガントリークレーンが免震化されていない  
ヤードや臨港道路の液状化対策が行われていない

## ③ 改善方針(施設、連携体制)

- ◇関係組織毎のBCP策定の推奨
- ◇連絡網(役割分担等を含む)整備済み  
※今後具体的な対応内容について検討を進める

# 港湾BCPの継続的な見直し



# 港湾BCPの継続的な見直し

港湾BCPを策定した港湾から順次計画的に港湾BCP訓練を実施し、港湾BCPの実効性を確認する。

新潟県内では、「防災・減災 新潟プロジェクト2014」の一環として、

- ・「新潟港 港湾BCP訓練」を平成26年7月に実施(予定)
- ・防災訓練として、大型浚渫兼油回収船「白山」を佐渡島へ派遣(予定)



大型浚渫兼油回収船 「白山」



キャンペーン・イメージキャラクター

# 広域的な港湾BCPの策定状況

(平成26年1月現在)

| 地域名    | 協議会等                     | 協議会<br>設立時期 | BCP<br>策定状況 | BCP<br>策定時期 |
|--------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 北海道    | 道央圏港湾連携による防災機能強化方策検討会    | H23.9.7     | ○           | H24.4.12    |
| 東北     | 東北広域港湾防災対策協議会            | H25.3.5     | ▲           | (H27.3)     |
| 東京湾    | 東京湾航行支援協議会               | H21.9.8     | △           | (H26.2)     |
| 東京湾    | 関東港湾広域防災協議会(仮称)          | H26.3       | ▲           | (H27.3)     |
| 北陸     | 北陸地域における港湾の地震・津波対策協議会    | H25.3.8     | ▲           | (未定)        |
| 伊勢湾    | 伊勢湾港湾広域防災協議会(仮称)         | H25d中       | ▲           | (H26d)      |
| 伊勢湾    | 伊勢湾港湾機能継続計画検討会議          | H25.11      | △           | (H26d)      |
| 大阪湾    | 大阪湾港湾機能継続計画推進協議会         | H23.9.16    | ○           | H24d        |
| 大阪湾    | 大阪湾広域港湾防災協議会(仮称)         | H25d中       | ▲           | (未定)        |
| 広島湾    | 広島湾連携BCP関係者会議            | H22.10.4    | ○           | H23d        |
| 四国     | 四国の港湾における地震・津波対策検討会議     | H23d        | △           | (H25d)      |
| 九州東岸地域 | 九州東岸地域の港湾における地震・津波対策検討会議 | H23d        | ○           | H24.7       |
| 沖縄     | 沖縄県における港湾BCP検討委員会        | H22d        | △           | (未定)        |

北陸管内

- 策定済
- △ 策定中
- ▲ 準備中

(出典:港湾局 作成資料)

# 北陸地域における港湾BCP検討体制の拡充

## 北陸地域の港湾における災害時広域連携検討会（仮称）の開催

### 北陸地域の港湾における地震・津波対策協議会

（現在は、「北陸地域国際物流戦略チーム 幹事会」を充てている）

#### 【 H25.3.8: 報告事項 】

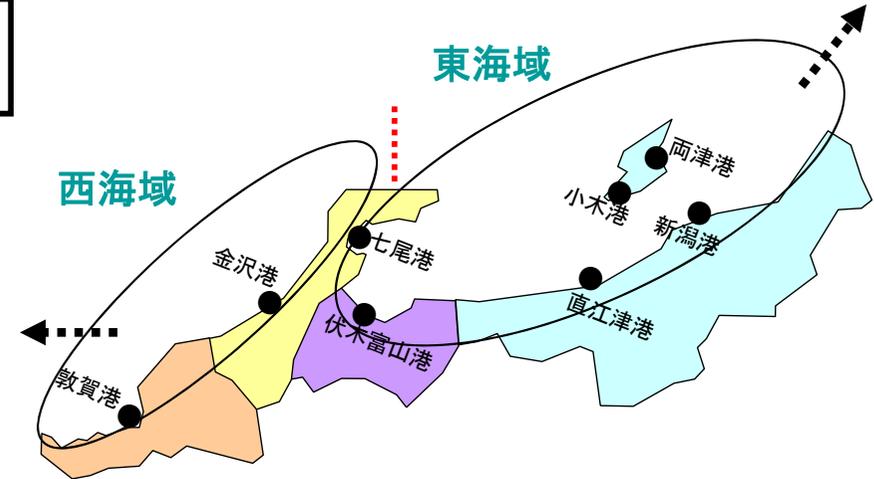
- ・管内の港湾BCP進捗状況
- ・地震・津波対策に係る包括的方針（案）

#### 【 H26.3.12: 報告事項 】

- ・管内の港湾BCP進捗状況
- ・北陸地域の港湾における災害時広域連携検討会（仮称）の設置について

報告等

意見等



（港ごとの港湾BCP策定）

### 北陸地域の港湾における災害時広域連携検討会（仮称）

#### 【 概要（案） 】

- ・平成26年度から検討会を開催する
- ・港ごとの港湾BCP策定時に抽出された広域的な課題等について検討する
- ・能登半島を境とした東西海域ごとの広域港湾BCPを策定する（まずは、東海域から検討を始める）
- ・大型浚渫兼油回収船「白山」及び港湾業務艇による離島や半島などの被災地支援体制について検討する

意見等

報告等

#### 【 西海域 】

金沢港災害時連携協議会

敦賀港事業継続検討会

#### 【 東海域 】

新潟港港湾BCP協議会

佐渡地域港湾BCP協議会

直江津港港湾BCP協議会

伏木富山港災害時における官民連携協議会

七尾港災害時連携協議会