

松山港事業継続計画
(松山港港湾 BCP)
〈概要版〉

平成 29 年 7 月

松山港機能継続連絡協議会

1. 松山港港湾BCPについて

(1) 活動方針

発災時における港湾機能の維持・継続・早期回復のために関係者が共有しておくべき項目（被害想定、回復目標時期と回復目標水準、活動手順と役割、情報連絡体制等）や内容を整理したものである。

策定にあたっては、港湾機能（活動）が、多数の関係者の相互協力の上で成立している特性を踏まえ、大規模災害発生時に、港湾関係者が相互に協力し、緊急物資受け入れ拠点としての活用や、通常の港湾物流機能の早期回復までの方策等を取りまとめたものである。

港湾の活動は、多様な関係主体のそれぞれの活動を基本に、それらのネットワークにより機能しており、いわゆるサプライチェーンの一端を担っている。災害によるサプライチェーン停滞の影響を最小限におさえるためにも、災害時の港湾機能の早期利用には、岸壁等の港湾施設の応急復旧のほか、災害時における多様な主体の連携体制の構築が必要である。

そこで、災害発生による松山港機能低下による社会的・経済的影響を考慮し、特に以下を留意するものである。

- 被災地の住民等の生活支援
- 松山港背後の立地企業の産業復興支援
- サプライチェーン停滞による社会経済的影響の軽減

(2) 前提となる被災（被災想定）

○愛媛県や内閣府等で公表された被害想定に関する資料をもとに、松山港や松山市等に対して最大の被害をもたらすものを設定。

○愛媛県が策定した「愛媛県地震被害想定調査（第一次報告及び最終報告）」から、松山港の事業継続計画のための活動指針の前提として想定する地震は、「南海トラフの巨大地震」とする。

○南海トラフの巨大地震の想定内容

・想定地震：

南海トラフ巨大地震（本県に最大の被害をもたらす地震）

（人的被害想定：冬深夜、人的被害想定以外：冬18時）

・津波：（松山港）

最高津波水位：3.8m（T.P）

津波：松山港臨海部を中心に最大浸水深2m未満であるものの、1m以上の浸水面積は約270ha

到達時間：139分

- ・気象・海象：中予
 - 冬深夜：風速 2.8～9.9m/s（強風）
 - 冬 18 時：風速 3.1～9.5 m/s（強風）
- ・電力：(松山市)
 - 停電軒数：198,243 戸（発災直後）／停電率：70.2%
- ・通信条件：(松山市)
 - 不通回線数：263,133 回線（固定電話）／不通回線率：71.8%
- ・交通条件：
 - 松山空港の利用は想定しない
 - 震度 6 強以上のエリアである松山市に整備されている耐震強化岸壁は機能を維持。非耐震の岸壁では陥没・隆起・倒壊、上屋倉庫・荷役機械の損傷、防波堤の沈下、液状化によるアクセス交通の被害等が発生し、機能が停止。

2. 重要機能と回復目標

(1) 被災施設の応急復旧活動

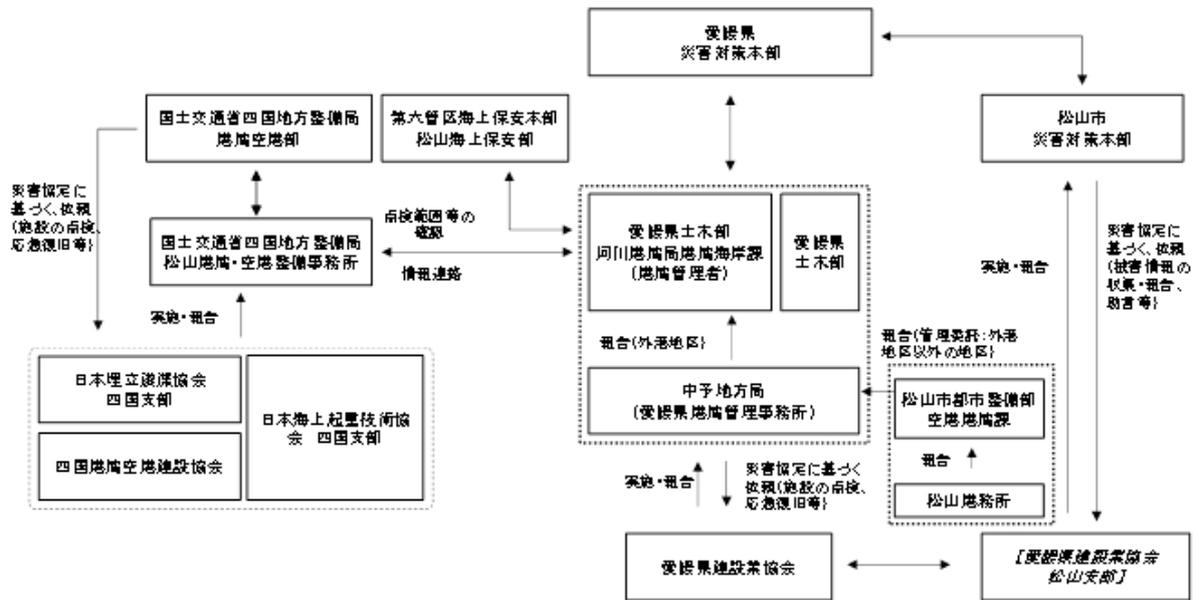
被災施設の応急復旧活動は、災害が発生した後に、港湾管理者等が、港湾全体の施設の被災状況を点検して把握し、その情報をもとに、緊急輸送や港湾機能の継続のために早期に利用できる施設等の応急復旧方針を設定して応急復旧活動を行うものである。

○時間目標

- ・松山市地域防災計画では、被災後の 7 日間程度の最低生活を確保できる飲料水、非常食等の備蓄を行うとともに 3 日間程度の非常食を含む非常持ち出し品の準備を怠らぬよう、記述されている。最低 3 日間は食料等の備蓄があると想定し、4 日以降の食料等を確保するためには、3 日以内には、他地域から緊急物資が被災者に輸送されていることが必要である。
- ・海上輸送においても、他地域からの食料等の緊急物資を積んだ輸送船が 3 日以内に入港することを緊急輸送開始時期とする。
- ・設定した緊急輸送開始時期を達成するために、3 日以内に、外港地区の『外港新ふ頭 1 号岸壁』及び高浜地区の『観光港フェリー第 2 岸壁』に輸送船等が着岸できるようにする。
- ・さらに、港湾機能の早期回復のため、1～2 週間以内に、外港地区の『外港新ふ頭 3 号岸壁』、『外港新ふ頭危険物岸壁』の応急復旧を終了する。

○情報連絡体制

愛媛県（港湾管理者）と国（松山港湾・空港整備事務所）が相互に連絡・連携し、それぞれの災害時の応急対策業務に関する協定に基づき、施設の点検、応急復旧活動を実施する。



※上図における「【松山支部】」の組織図は、松山市の災害協定範囲をもとに想定したものである。

図-1. 被災施設の応急復旧活動の情報疎通図

○応急対応行動の概要及び対応計画フロー

松山港の港湾施設の応急復旧方針においては、各関係主体が、それぞれの役割を果たすことになり、関係者が共有して、取り組むことになる。

(2) 緊急物資輸送活動

発災し津波注意報の発表が解除された時点から、松山港全体の港湾施設（陸域・水域）を点検し、これらの情報を元に、早期に利用を図るべく応急復旧計画（方針）を作成する。優先的利用を位置づけた施設から順に、道路や航路の啓開作業、被災した箇所での緊急措置を行い、貨物船が着岸でき、荷捌きを行い、背後の被災地に、緊急物資を輸送する体制を整えるものとする。

○時間目標

- ・松山市地域防災計画では、被災後の7日間程度の最低生活を確保できる飲料水、非常食等の備蓄を行うとともに3日間程度の非常食を含む非常持ち出し品の準備を怠らぬよう、記述されている。最低3日間は食料等の備蓄があると想定し、4日以降の食料等を確保するためには、3日以内には、他地域から緊急物資が被災者に輸送されていることが必要である。
- ・したがって、発災から3日（72時間）以内に、他地域からの食料等の緊急物資を積んだ輸送船が入港し、背後の被災者への輸送を行う。

○目標とする輸送量

- ・食料や水等の緊急物資は、港湾に限らず、空路、陸路の輸送手段を活用して、3日間の備蓄以降の緊急物資を確保するものである。
- ・ピーク時の1日あたり必要な緊急物資量は、前述の緊急物資輸送対象者約62万人に対して、海上輸送（松山港外港新ふ頭1号岸壁）による輸送量は約870トン/日となる。

○情報連絡体制

市の要請を受け、他地域から食料等の緊急物資を輸送する船舶の依頼から、緊急物資輸送船の調達とその船舶の着岸に向けての連絡体制を示した。

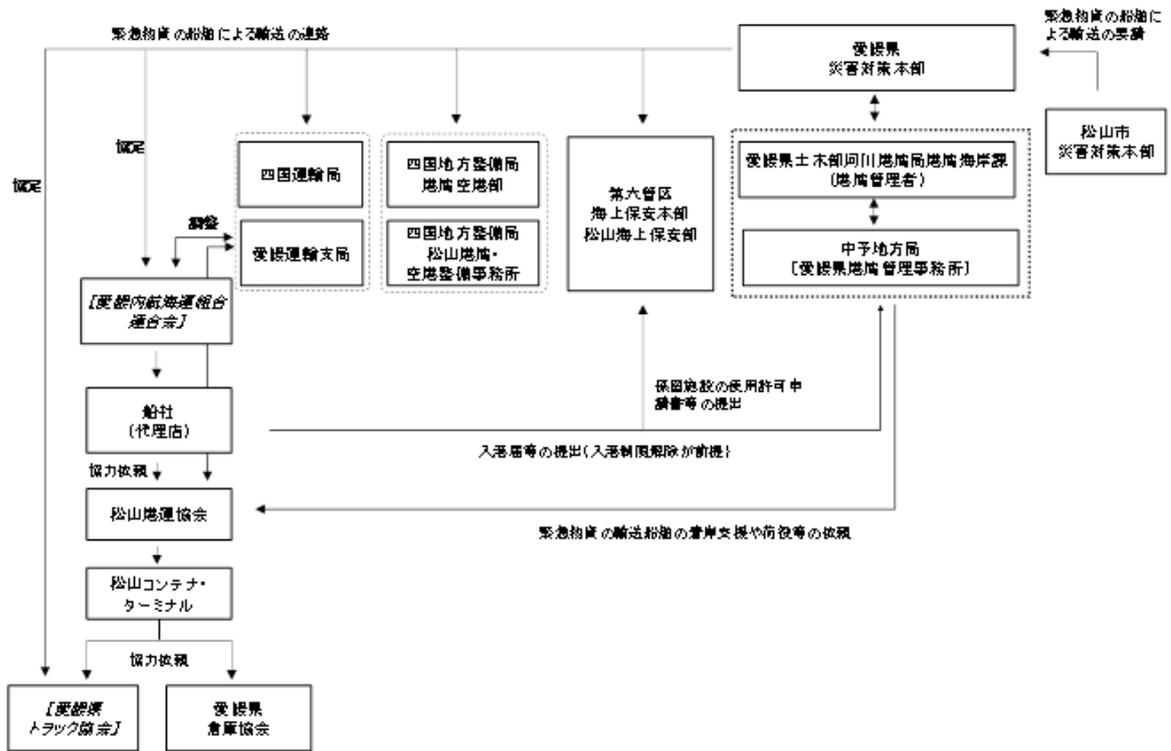
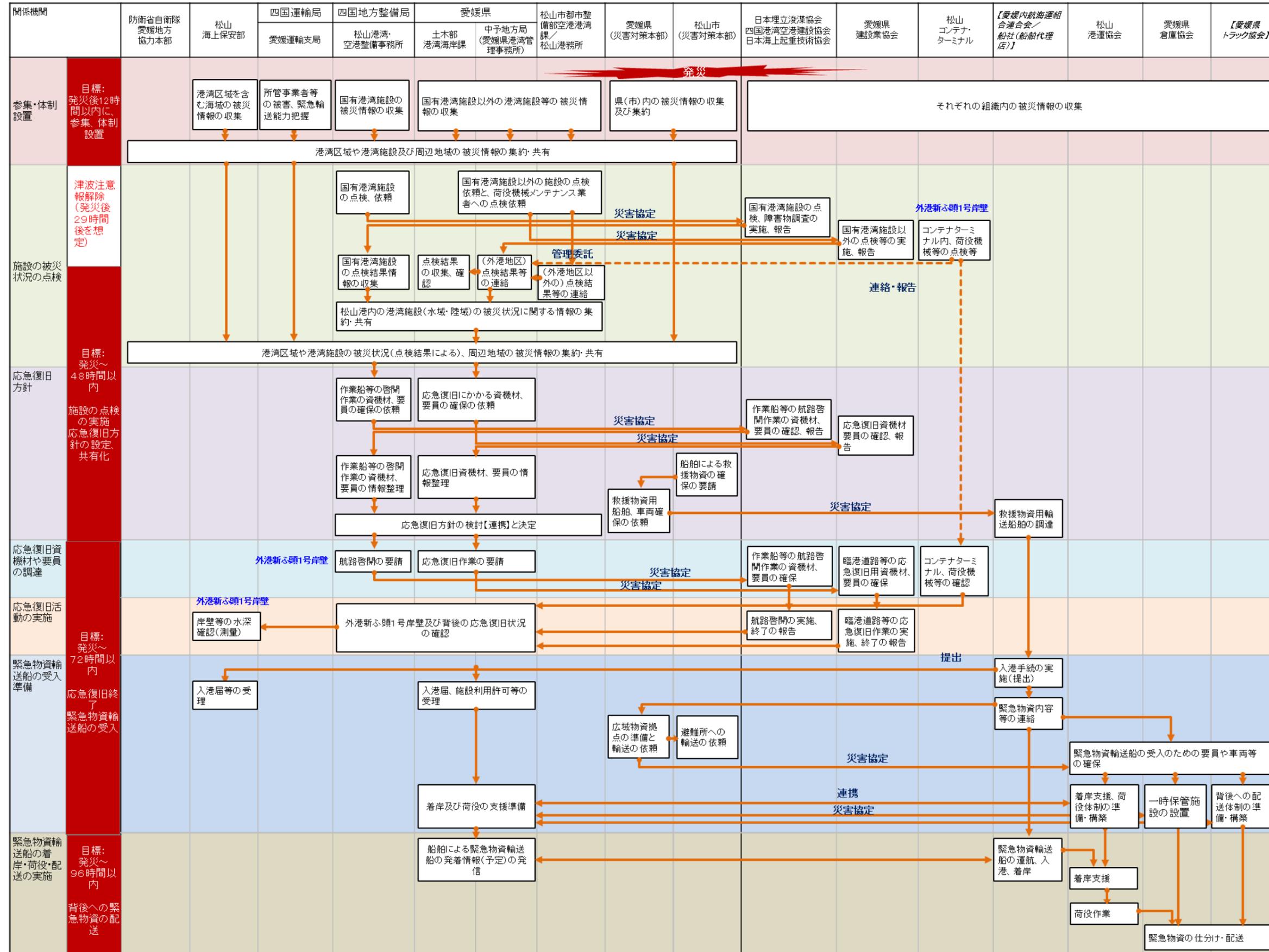


図-2. 緊急物資輸送の情報疎通図（船舶の調達～緊急物資輸送の実施）

○応急対応行動の概要及び対応計画フロー

外港新ふ頭1号岸壁(松山港コンテナターミナル)の着岸から、緊急物資の陸揚げ、背後避難所への輸送においては、各関係者がそれぞれの役割を果たすことになる。

緊急物資輸送活動の基本対応パターン



(3) 人の輸送活動

津波注意報の発表が解除された時点から、松山港全体の港湾施設（陸域・水域）の点検作業を行う。これらの情報をもとに早期に利用を図るべく応急復旧計画（方針）を作成した上で、優先的利用を位置づけた施設から順に、道路や航路の啓開作業、被災した箇所での緊急措置を行い、貨物船が着岸でき、荷捌きを行い、背後の被災地に、緊急物資を輸送する体制を整えるものとする。

○時間目標

- ・帰宅困難者については、前述の通り、明確な時間目標の記述はないが、速やかに、帰宅させることが必要である。
- ・そのため、帰宅困難者の被災地外等への海上輸送を概ね1週間と設定する。

○目標とする輸送量

- ・被災地外への帰宅困難者の輸送は、それぞれの交通機関の回復状況にもよるが、港湾に限らず、空路、陸路の輸送手段を活用して行うものである。
- ・海上輸送による帰宅困難者の被災地外への輸送量は、1日あたり5,656人となる。

○情報連絡体制

市等の要請に基づき、県が帰宅困難者を輸送する旅客船を依頼する時点から、フェリー一等の船舶の調達とその船舶の着岸に向けての連絡体制を示した。

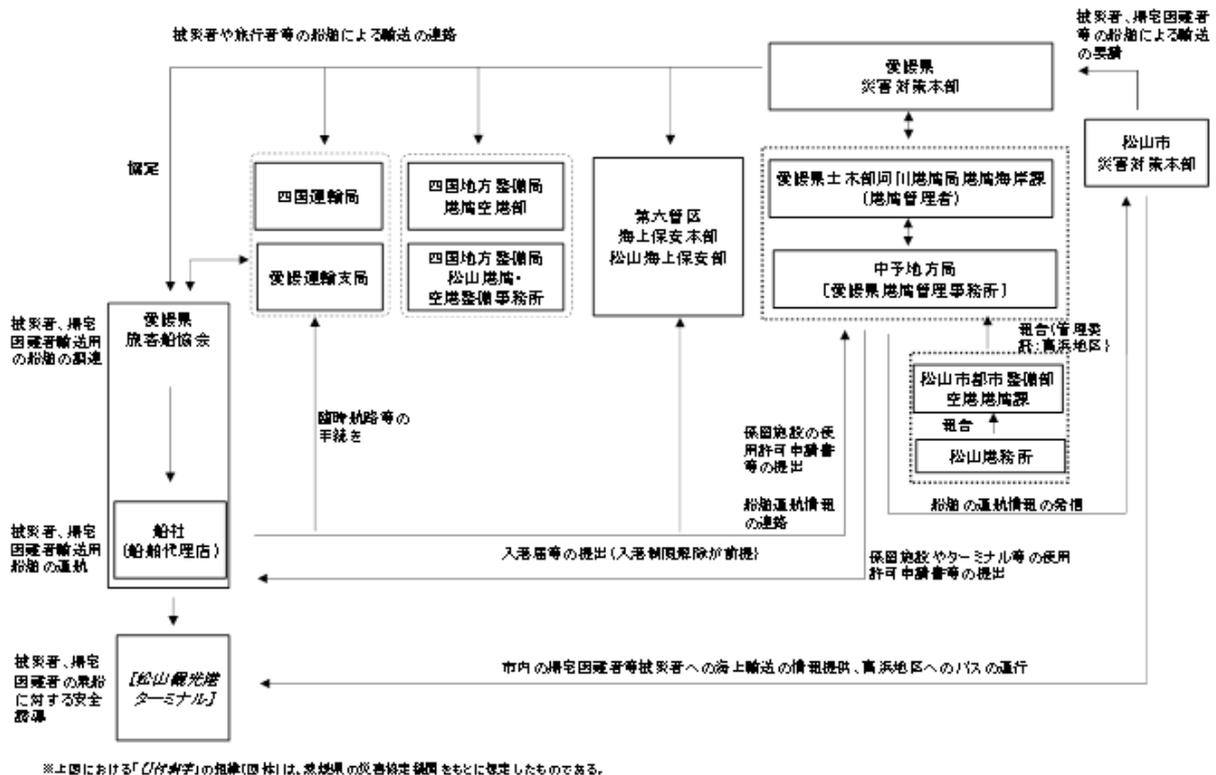
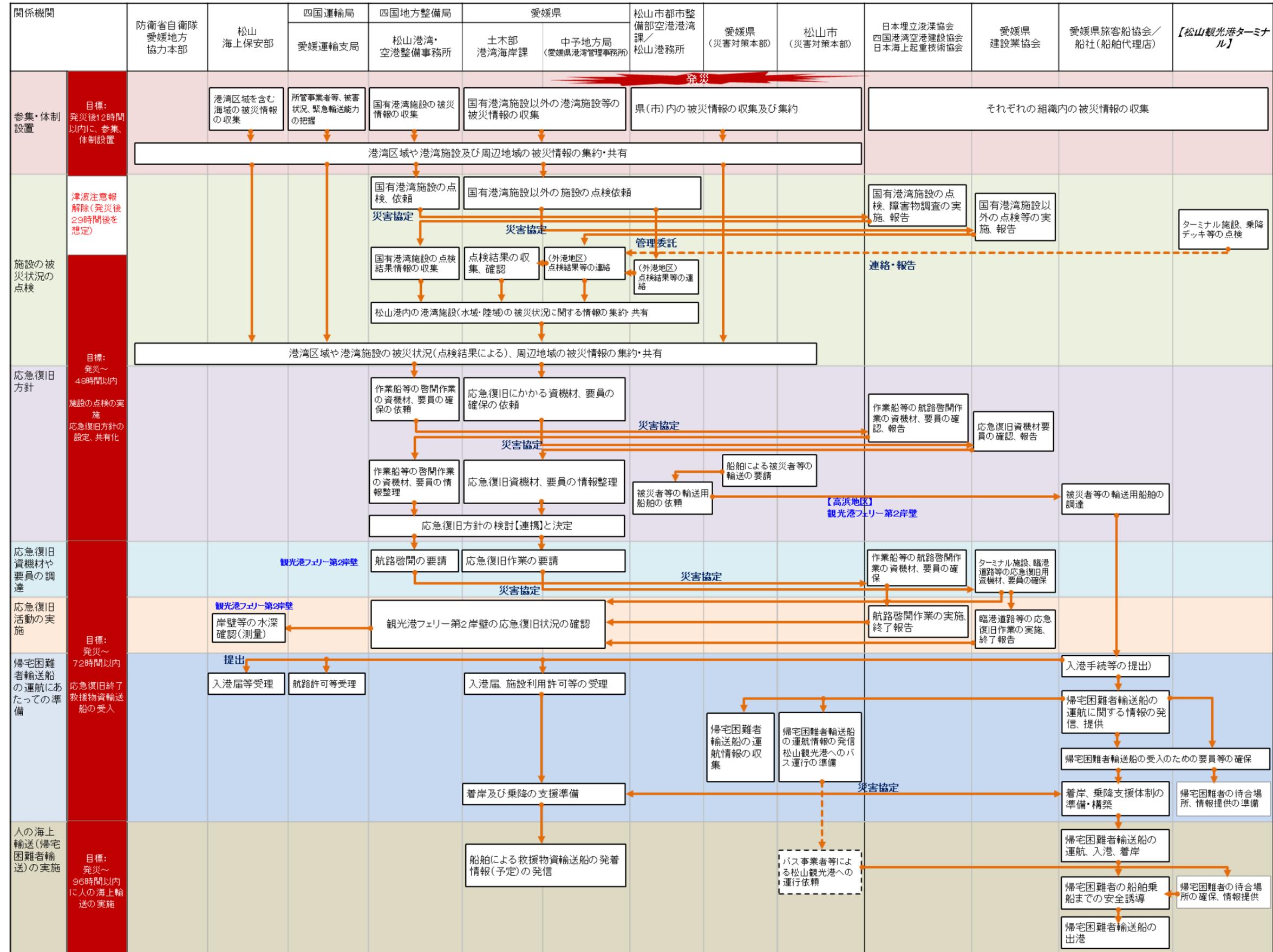


図-3. 人の海上輸送における情報疎通図（輸送船の依頼、調達、人の海上輸送の実施）

○応急対応行動の概要及び対応計画フロー

観光港フェリー第2岸壁からの帰宅困難者輸送船による人の海上輸送の実施においては、各関係者がそれぞれの役割を果たすことになる。

人の海上輸送活動の基本対応パターン



(4) 企業物流継続活動

大規模災害が発生した際には、港湾施設の損壊に対する応急復旧とともに、前述した緊急輸送（緊急物資輸送、人の海上輸送）が行われるが、これらの港湾における緊急輸送に引き続いて、速やかな応急復旧を行い、早期に港湾における企業物流継続活動（コンテナ輸送、フェリー輸送、バルク貨物輸送等）を再開させる。

○時間目標

- ・港湾を利用する企業の事情によりそれぞれの港湾によって異なってくるため、港湾が利用できない場合における視点（影響）について検討し、輸送需要とその発生時期を想定していくことが望ましい。

○目標とする輸送量

- ・輸送需要を100%として設定すると、実現性の問題もあるため、今後、港湾関係者と協議しながら、見直していくことが必要である。
- ・当面、昨年度までの港湾取扱貨物量の回復（前年度100%）

○情報連絡体制

企業物流を早期に行うための各関係機関の連絡体制（系統図）を示した。

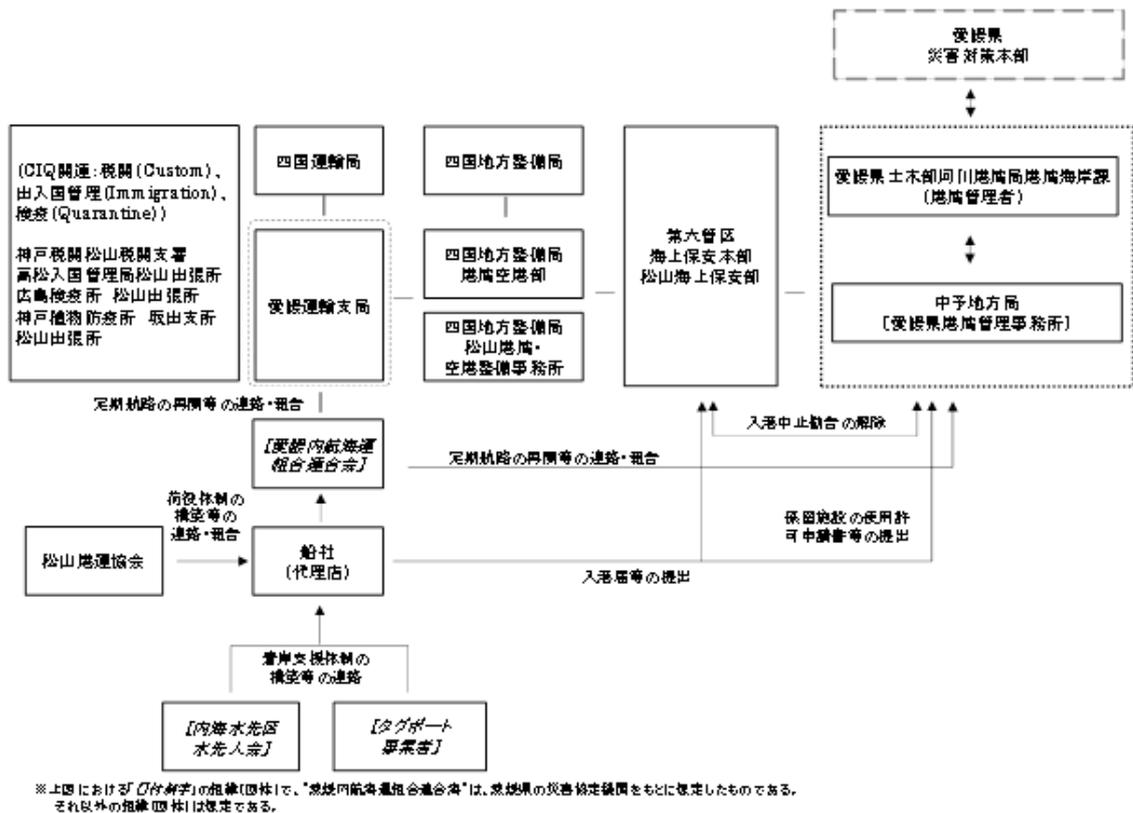
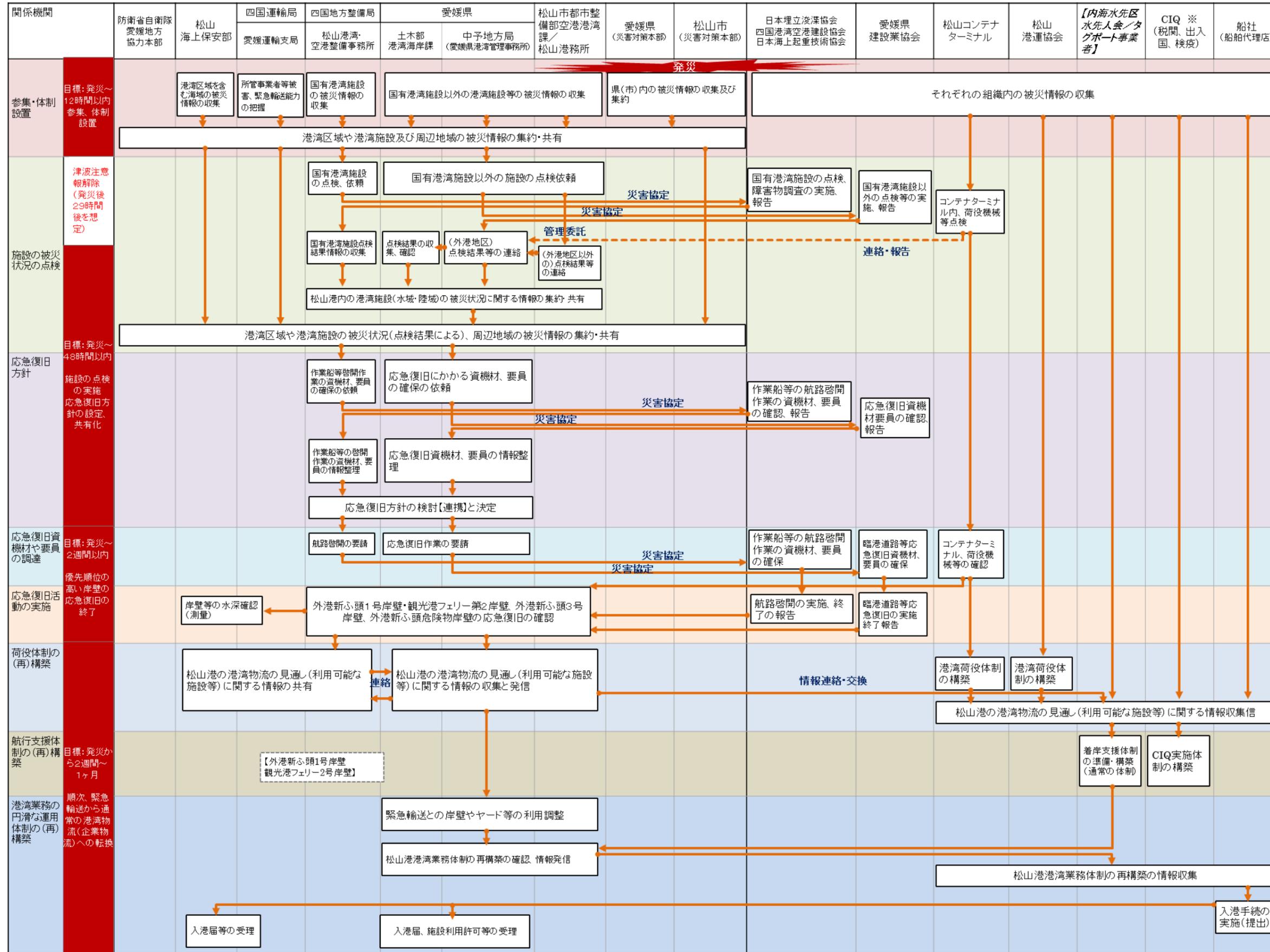


図-4. 企業物流継続活動の情報疎通図（港湾関係業務の円滑な運用）

○応急対応行動の概要及び対応計画フロー

通常の港湾活動の再開を行うため、CIQ業務等の実施等の円滑な港湾業務ができる体制を構築するものである。

企業物流継続活動の基本対応パターン



3. マネジメント計画

松山港の事業継続計画は、適宜、修正等を行う必要があるものであり、策定しただけには終わらない性格のものである。

そのため、松山港の事業継続計画の内容をより実効的なものとするため、防災訓練等の継続的な実施により、現状の問題点等の抽出－改善策（対応策）の検討・反映を繰り返し、内容自体を改善していく PDCA（plan－Do－Check－Action）手法をとり入れ、実践していく必要がある。

