

原

改訂

別添 3

南海トラフ地震に対応した  
四国の広域的な海上輸送の継続計画

平成31年2月

四国の港湾における地震・津波対策検討会議

南海トラフ地震に対応した  
四国の広域的な海上輸送の継続計画 (改訂案)

令和 年 月

四国の港湾における地震・津波対策検討会議



原

改訂



図 各県で想定している防災拠点および航路啓開の広域支援のイメージ



図 各県で想定している防災拠点および航路啓開の広域支援のイメージ

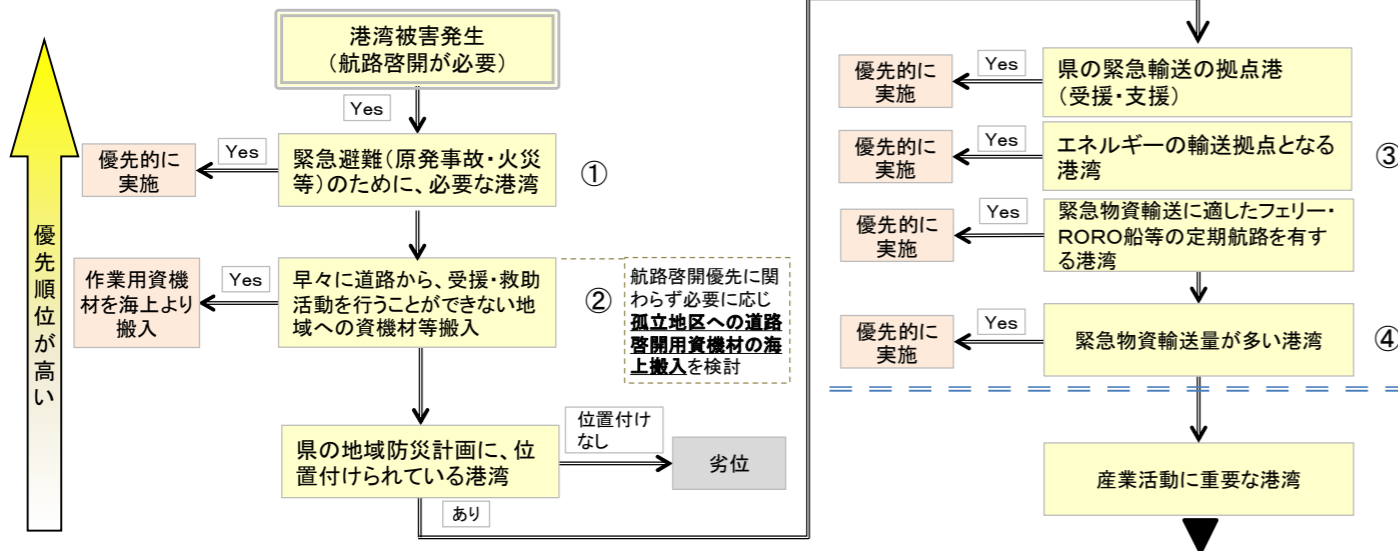
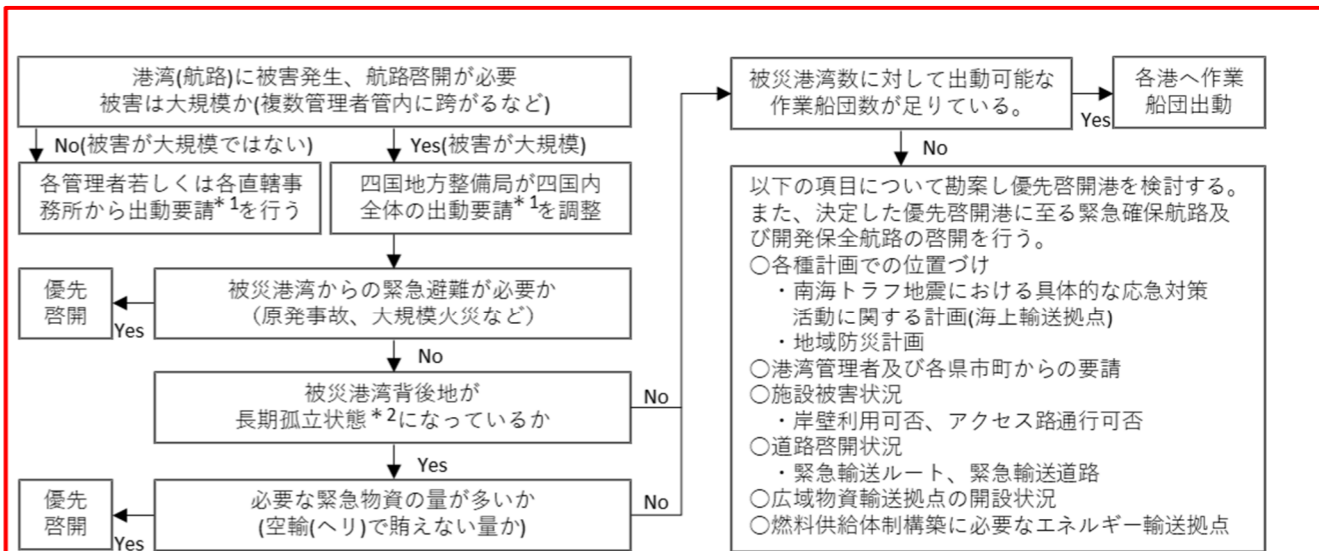


図 災害時における四国広域港湾の航路啓開の優先順位の検討の流れ(素案)

- 【啓開を考えたときの、港湾の位置付け分類】
- 以下の4項目を基本として航路啓開を優先的に行う港湾について確認を行う。なお、航路啓開を優先的に行う港湾に合わせて接続する緊急確保航路、開発保全航路についても啓開を行う必要がある。
- ① 航路緊急避難(原発事故・火災等)のために必要な港湾
  - ② 早々に道路から、受援・救助活動を行うことができない地域にある港湾(道路啓開の支援を含む)
  - ③ 県の緊急輸送の拠点(受援・支援)、エネルギーの輸送拠点となる港湾、緊急物資輸送に適したフェリー・RORO船等の定期航路を有する港湾
  - ④ 緊急物資輸送量が多い港湾



- \* 1 : 「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定書」に基づく応急対策業務の民間協力者への要請
- \* 2 : 緊急輸送ルートのうち「四国広域道路啓開計画」で定めた進出ルートにおいて、大規模な被災等による途絶が発生し、且つ代替ルートが定められていない場合、到達困難となった地域を長期孤立状態であると見なす。

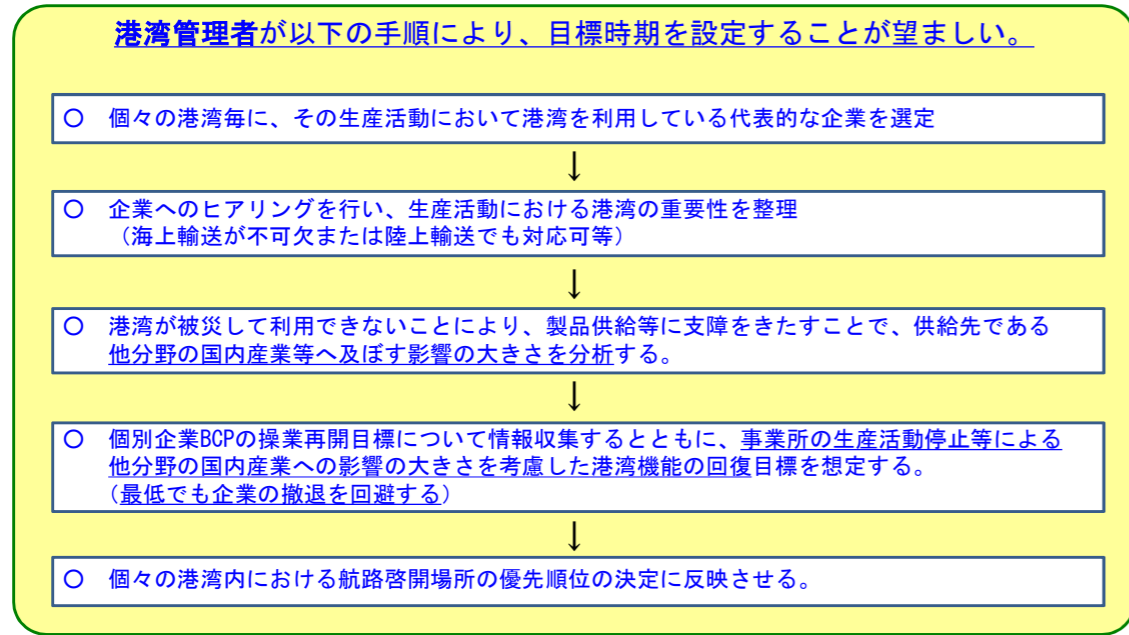
図 大規模災害時における広域を対象とした航路啓開優先順位の検討の流れ

○改訂理由

・優先啓開港検討の考え方について関連する計画間で表現を統一

○港湾内の施設の応急復旧順位の検討

企業物流の回復目標時期は、以下のフローに従って航路啓開の優先順位に反映させるが、各岸壁の応急復旧のあり方については、個別性が強いことから、地域の実情を踏まえ、各港湾の事業継続計画の中で検討し、対応していく事項とする。なお、その他詳細事項についても、各港湾の事業継続計画の中で検討するものとする。



注:各港湾管理者において、港湾毎の産業物流を考慮し、優先して機能回復を図る港湾施設の選定手順について、合意形成を図る必要がある。

図 災害時における四国広域港湾の航路啓開の優先順位の検討の流れ(素案)

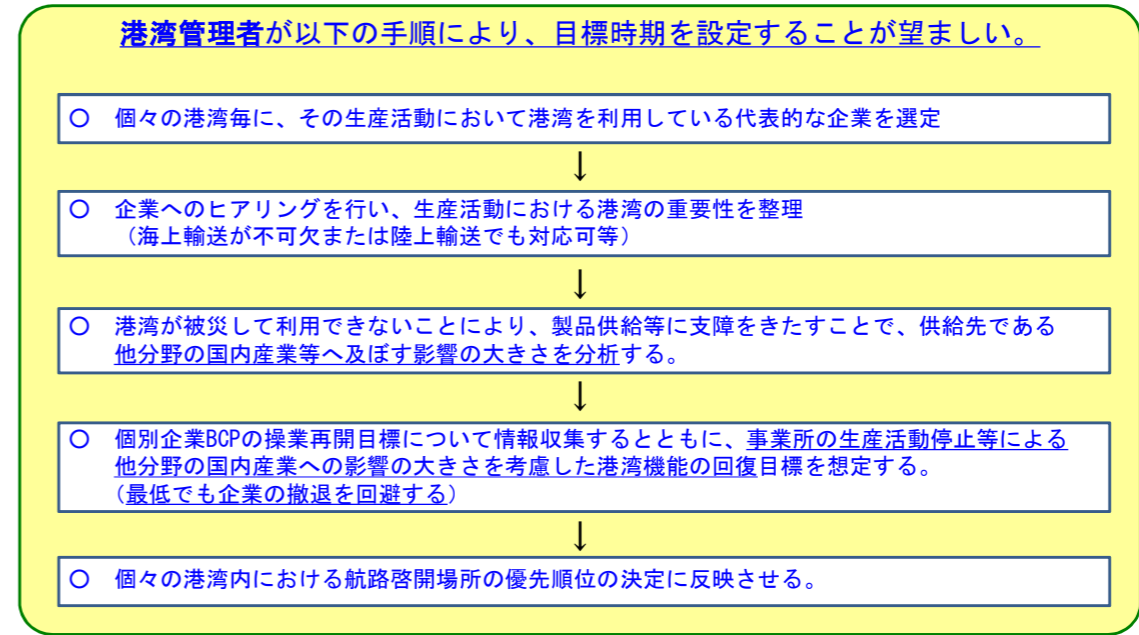
○航路啓開・海上作業における手続き手順

津波注意報解除後、迅速に緊急物資等の搬入を行うために、関係者間で、航路啓開・海上作業における手続き手順の合意形成を図ることが重要である。

- ① 同様に船舶入港の可否確認においても測量方法、機材の据え付け方、測量結果情報の作業手順を確認し事前準備をしておくことで迅速な対応を目指す必要がある。
- ② 航路啓開作業について、「包括協定団体」、「整備局」、「管区本部等」「港湾管理者」の4者間で定期的に災害時の対応手順を事前に共有し、災害時の円滑な対応を目指す必要がある。

○港湾内の施設の応急復旧順位の検討

企業物流を回復させる段階においては、以下のフローに従って個々の港湾内における航路啓開の優先順位に反映させるが、各岸壁の応急復旧のあり方については、個別性が強いことから、地域の実情を踏まえ、各港湾の事業継続計画の中で検討し、対応していく事項とする。なお、その他詳細事項についても、各港湾の事業継続計画の中で検討するものとする。



○改訂理由  
・修文

注:各港湾管理者において、港湾毎の産業物流を考慮し、優先して機能回復を図る港湾施設の選定手順について、合意形成を図る必要がある。

図 大規模災害時における個別港湾の航路啓開優先順位の検討の流れ(素案)

○航路啓開・海上作業における手続き手順

津波注意報解除後、迅速に緊急物資等の搬入を行うために、関係者間で、航路啓開・海上作業における手続き手順の合意形成を図ることが重要である。

- ① 同様に船舶入港の可否確認においても測量方法、機材の据え付け方法、測量結果情報の確認方法等、作業手順を確認し事前準備をしておくことで迅速な対応を目指す必要がある。
- ② 航路啓開作業について、「包括協定団体」、「整備局」、「管区海上保安本部」、「海上保安部署」、「港湾管理者」等の関係者間で定期的に災害時の対応手順を事前に共有し、災害時の円滑な対応を目指す必要がある。

○各港への航路啓開作業船の配置想定（素案）

航路啓開に必要な作業船の想定について、所在港は全国における作業船を整理しているが、四国沿岸への航路啓開に際して、三重県以東の作業船を確保することは、南海トラフ巨大地震・津波の場合を想定すると、作業船数や回航時間や距離の点（例えば、東海地方での航路啓開を差し置いて回航すること等）は考えにくい。

そのため、四国沿岸への航路啓開を行うための作業船の所在港・水域（地理的範囲）は、回航時間や距離等を十分に考慮するとともに、津波による被災の可能性について検討した。



図 作業船の航路啓開配置イメージ

日本海側			太平洋側			瀬戸内海		
	冬季	夏季		冬季	夏季		冬季	夏季
北海道	56	56	東北			近畿		
東北			岩手県	20	27	大阪府	20	17
青森県	17	17	宮城県	5	9	兵庫県	43	39
秋田県	13	13	福島県	6	8	中国		
山形県	7	7	関東			岡山県	3	3
北陸			茨城県	4	7	広島県	9	5
新潟県	18	18	千葉県	26	29	山口県(瀬戸内海)	13	11
富山県	5	5	東京都	17	18	四国		
石川県	17	17	神奈川県	12	14	香川県	10	10
福井県	5	5	中部			愛媛県	11	10
近畿			静岡県	10	10	九州		
京都府	2	2	愛知県	23	24	福岡県(瀬戸内海)	22	20
兵庫県(日本海側)	-	-	三重県	29	29	大分県	7	7
中国			近畿			合計	138	122
鳥取県	6	5	和歌山県	8	8			
島根県	13	13	四国					
山口県(日本海側)	5	5	徳島県	4	3			
九州			高知県	9	4			
福岡県(日本海側)	6	6	九州					
佐賀県	3	4	宮崎県	6	3			
長崎県	35	35	鹿児島県	31	31			
熊本県	7	9	合計	210	224			
合計	215	217						

※数字は作業船数であり、「起重機船（自航、非自航）」、「クレーン付き台船」、「グラブ浚渫船（自航、非自航）」、「ガット船」、「ガットバージ」、以上5種の作業船の合計  
※「起重機船（自航、非自航）」、「クレーン付き台船」は70t吊り以上を対象  
※冬季：10～3月、夏季：4～9月

表 全国の作業船の在港状況

○各港への航路啓開作業船の配置想定

地震・津波発生時の航路啓開に必要な作業船の配置について概略的な想定を以下に示す。

南海トラフ巨大地震が発生した場合においては、太平洋側の広範囲に被害が及ぶため、四国沿岸の航路啓開に三重県以東からの作業船確保（例えば、東海地方での航路啓開を差し置いて四国へ回航すること）は考えにくい。そのため、四国沿岸の航路啓開を行う作業船は、回航時間や被害の程度を考慮すると、近畿、中国、四国、九州地方の瀬戸内海に面する港で確保することが現実的と思われる。

なお、下表のとおり、全国における作業船の基地港の把握は可能だが、実際の所在港は季節や工事の受発注状況によって変動するため、作業船の正確な所在港は発災後の情報収集によって把握するしかないのが現状である。

○改訂理由

- ・作業船団の調達先の具体化。



図 作業船の航路啓開配置イメージ

日本海側			太平洋側			瀬戸内海		
	冬季	夏季		冬季	夏季		冬季	夏季
北海道	56	56	東北			近畿		
東北			岩手県	20	27	大阪府	20	17
青森県	17	17	宮城県	5	9	兵庫県	43	39
秋田県	13	13	福島県	6	8	中国		
山形県	7	7	関東			岡山県	3	3
北陸			茨城県	4	7	広島県	9	5
新潟県	18	18	千葉県	26	29	山口県(瀬戸内海)	13	11
富山県	5	5	東京都	17	18	四国		
石川県	17	17	神奈川県	12	14	香川県	10	10
福井県	5	5	中部			愛媛県	11	10
近畿			静岡県	10	10	九州		
京都府	2	2	愛知県	23	24	福岡県(瀬戸内海)	22	20
兵庫県(日本海側)	-	-	三重県	29	29	大分県	7	7
中国			近畿			合計	138	122
鳥取県	6	5	和歌山県	8	8			
島根県	13	13	四国					
山口県(日本海側)	5	5	徳島県	4	3			
九州			高知県	9	4			
福岡県(日本海側)	6	6	九州					
佐賀県	3	4	宮崎県	6	3			
長崎県	35	35	鹿児島県	31	31			
熊本県	7	9	合計	210	224			
合計	215	217						

※数字は作業船数であり、「起重機船（自航、非自航）」、「クレーン付き台船」、「グラブ浚渫船（自航、非自航）」、「ガット船」、「ガットバージ」、以上5種の作業船の合計  
※「起重機船（自航、非自航）」、「クレーン付き台船」は70t吊り以上を対象  
※冬季：10～3月、夏季：4～9月

表 全国の作業船の在港状況

原

被災時においては、交通手段の途絶等が要因で、すべての作業船の船員の確保が困難であると想定されることから、各地域の所在する作業船が、すべての作業船を使用できるとは現実的に考えにくい。

そのため、ここでは、各地に所在する作業船のうち稼働できる作業船を、半分程度に設定し、配備検討を行うものとした。

ただし、この県別の配船計画はあくまで簡易的に設定したもので、実際には、発災後の支援・緊急物資輸送等施設利用要請状況や被災状況、経済安定性確保の必要な港湾への優先度などとは相違があるとする。

大方針（航路啓開目標）

- 緊急物資搬入のための航路啓開作業の完了目標を発災後1週間迄を目標とする。（←中央防災会議が推奨する家庭備蓄期間）※但し、啓開作業を踏まえると最低発災後5日後までに啓開船舶を配備。

中方針（啓開作業の優先順位）

- 利用可能船舶数に制限されるため、以下の方針で啓開作業を行う。
  - ・ 地域単位で複数の港湾・漁港を擁し、各グループ内で被災状況、道路断絶状況等を勘案して優先啓開港を決定し、これらを1週間以内に啓開。
  - ・ 太平洋側を優先的に啓開することとし、瀬戸内側では、人口・道路網が集中する高松港と松山港を優先的に啓開。両港から各県内への物資輸送は陸送。
  - ・ 緊急避難（原発事故・火災）のために必要な港湾や孤立地域にある港湾の場合は、被害状況を勘案し柔軟な対応が必要。
  - ・ 時間の経過とともに利用可能な啓開船舶が増加すれば、優先啓開港以外の港に配備。

小方針（投入船舶隻数）

- 各グループへ配備する啓開船舶は2隻を基本とする。
  - ・ 中核となる防災拠点港のうち、回航に時間を要する港には追加で機動性に優れたガット船を配備。
  - ・ 陸の孤島となる地域の港では、2隻のうち1隻は陸上啓開資機材搬入に利用。



図 各港への航路啓開作業船の配置想定(イメージ)

改訂

ここでは、以下の仮定のもと地域単位毎に配置する作業船団数を想定した。（地域単位とは、下図で赤破線及び青破線で囲んだ範囲とする。）

（仮定の条件）

- ・ 発災から5日後までに作業船団を優先啓開港に配備。
- ・ 啓開作業完了目標を7日とする。
  - （各地域単位内すべての港ではなく、優先啓開港での作業完了目標を7日とする。）
- ・ 四国の港湾を基地港とする作業船を配備。ただし半数の作業船が使用不能とする。
- ・ 被害が大きい太平洋側で密に地域単位を配置する。

○改訂理由

- ・ 作業船団の配備検討を仮にかつ簡易的に実施したものであることや、状況に合わせて検討する旨を追記。（作業船の仕向先検討の方針を示したかのような表記を削除）

想定では、仮に設定した作業完了目標7日の達成には、地域単位毎に2船団を配備し、且つ回航に時間を要する地域には、速度の速いガット船を追加配備することが望ましいとの結果に至った。

上記想定では、四国を基地港とする作業船がすべて四国に在港し、そのうち半数もの作業船が使用可能と仮定したので、地域ごとに船団を配置するという考え方ができている。

しかし、太平洋側の港湾では、津波が高く早く到達することから、作業船の被災や船員参集不可といった要因で作業船が使用できないケースが多くあると考えられる。また、瀬戸内側の作業船についても、近畿、中国、九州地方の被災港湾と競合するため、十分な数の作業船団を確保できる保証はない。

作業船団の確保数が十分でない場合には、地域ごとの船団配置ではなく、四国全体の中で4-2「図 大規模災害時における広域を対象とした航路啓開優先順位の検討の流れ」を参考に優先的に啓開する港湾を検討する。



図 各港への航路啓開作業船の配置想定(イメージ)

### 4-3 開発保全航路及び緊急確保航路の航路啓開の考え方

瀬戸内海の東西の海上交通ルートを確認するため、災害発生直後においては防災拠点港のほか、瀬戸内海の開発保全航路（備讃瀬戸航路、来島海峡航路）と緊急確保航路の航路啓開を実施し、緊急物資輸送船の航行が可能な状態とする。

#### 【解説】

#### ○瀬戸内海の緊急確保航路

緊急確保航路とは、非常災害時において、国土交通大臣が所有者の承諾を得ることなく漂流物の除去を行える航路（港湾区域、開発保全航路及び河川区域以外の水域）である。

平成 25 年 6 月に港湾法が改正され、非常災害時に港湾に至る船舶交通が困難となる恐れのある水域について緊急確保航路として指定されることとなり、平成 26 年 1 月、東京湾、伊勢湾、大阪湾に係る緊急確保航路が指定された。

平成 28 年 7 月 1 日、南海トラフ地震等で東京湾、大阪湾、伊勢湾と同様の被害が想定される「瀬戸内海に係る緊急確保航路」について追加指定された。

瀬戸内海の緊急確保航路は、図に示すように開発保全航路である備讃瀬戸航路、来島海峡航路、関門航路と接続して瀬戸内海の東西の海上交通ルートを確認するとともに、瀬戸内海沿岸の主要な防災拠点港に至る航路までの海上交通ルートを確認することとなる。

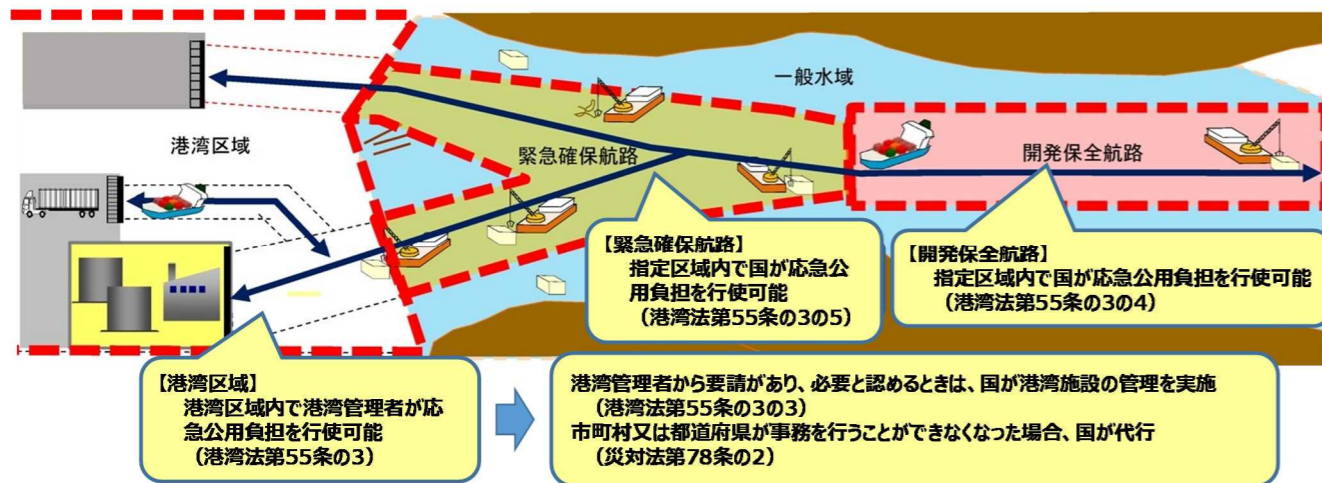


図 緊急確保航路等の航路啓開に係るイメージ図

### 4-3 開発保全航路及び緊急確保航路の航路啓開の考え方

瀬戸内海の東西の海上交通ルートを確認するため、災害発生直後においては防災拠点港のほか、瀬戸内海の開発保全航路（備讃瀬戸航路、来島海峡航路）と緊急確保航路の航路啓開を実施し、緊急物資輸送船の航行が可能な状態とする。

#### 【解説】

#### ○瀬戸内海の緊急確保航路

緊急確保航路とは、非常災害時において、国土交通大臣が所有者の承諾を得ることなく漂流物の除去を行える航路（港湾区域、開発保全航路及び河川区域以外の水域）である。

平成 25 年 6 月に港湾法が改正され、非常災害時に港湾に至る船舶交通が困難となる恐れのある水域について緊急確保航路として指定されることとなり、平成 26 年 1 月、東京湾、伊勢湾、大阪湾に係る緊急確保航路が指定された。

平成 28 年 7 月 1 日、南海トラフ地震等で東京湾、大阪湾、伊勢湾と同様の被害が想定される「瀬戸内海に係る緊急確保航路」について追加指定された。

令和 2 年 8 月 12 日港湾法施行令の一部改正により、瀬戸内海に係る緊急確保航路に、「橘港」と「東予港」に接続する区域が追加指定された。

瀬戸内海の緊急確保航路は、図に示すように開発保全航路である備讃瀬戸航路、来島海峡航路、関門航路と接続して瀬戸内海の東西の海上交通ルートを網羅するとともに、「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」において海上輸送拠点に位置づけられた港湾に至る海上交通ルートを網羅することとなる。

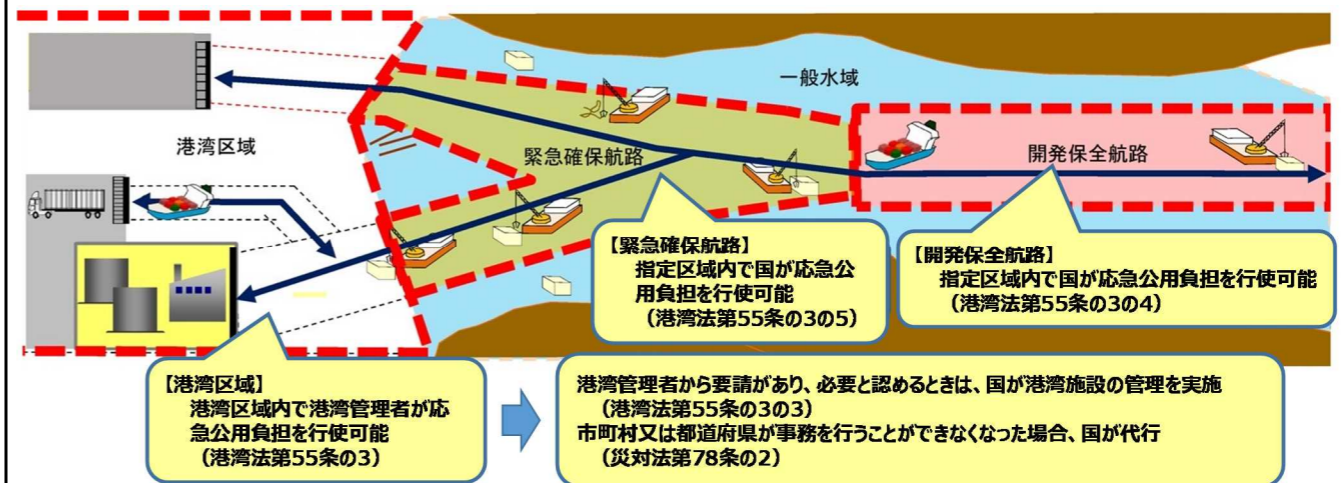


図 緊急確保航路等の航路啓開に係るイメージ図

#### ○改訂理由

- ・時点修正（港湾法施行令改正）

原

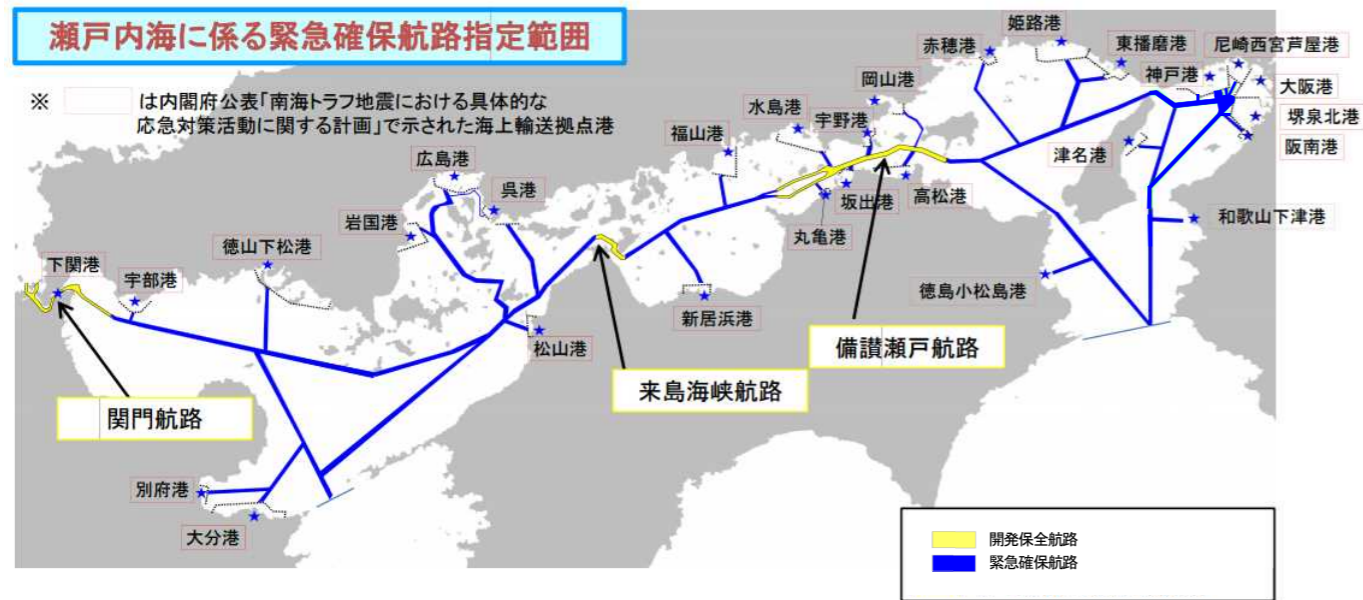


図 瀬戸内海に係る緊急確保航路指定範囲

○開発保全航路の航路啓開

瀬戸内海の東西の海上交通ルートで、特にボトルネックとなるのが開発保全航路の備讃瀬戸航路、来島海峡航路であるため、それらの航路は優先的に航路啓開を実施するものとし、漂流物等の状況については常時把握し、船舶航行を阻害する事態が発生した際には速やかに必要な対応をとる。

○緊急確保航路の航路啓開

瀬戸内海の緊急確保航路についても、瀬戸内海の東西及び主要な防災拠点港への海上交通ルートとして重要な航路であるため、開発保全航路に次いで優先する航路として適宜漂流物等の状況を把握するとともに、船舶航行を阻害する事態が発生した際には速やかに必要な対応をとる。

改訂

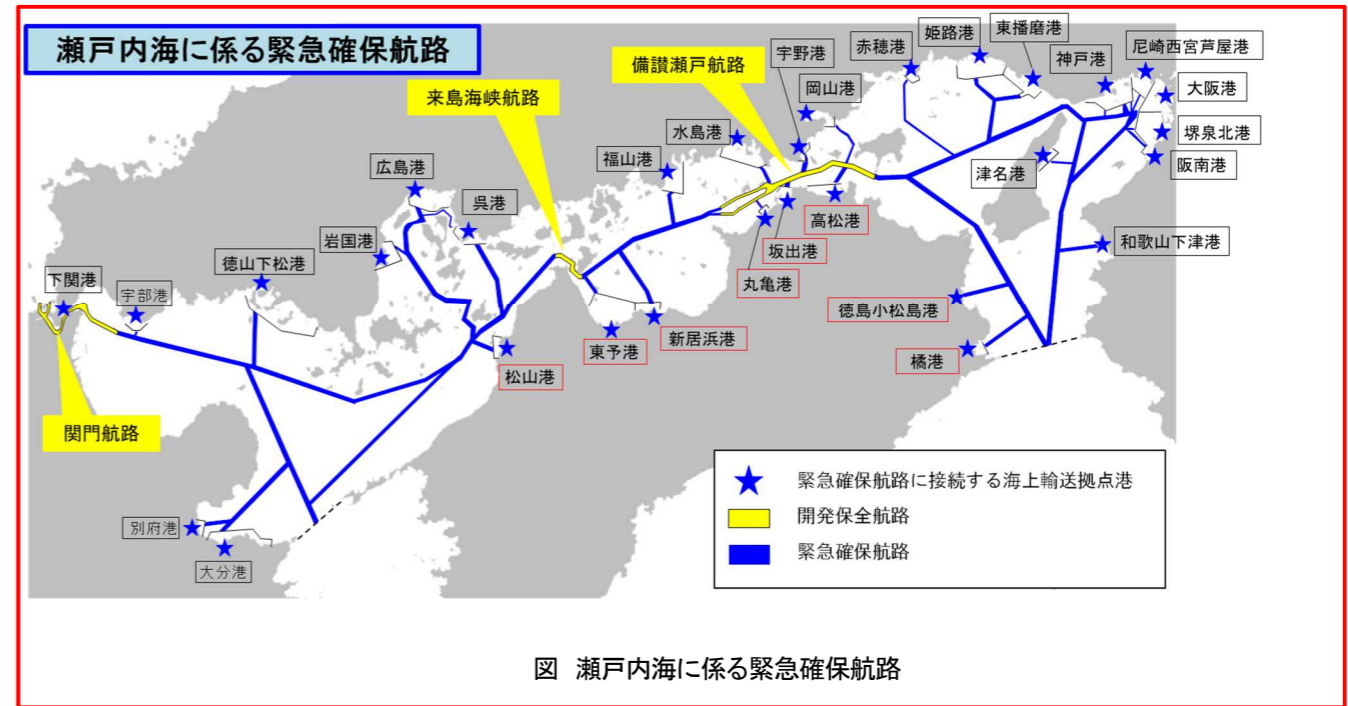


図 瀬戸内海に係る緊急確保航路

○開発保全航路の航路啓開

瀬戸内海の東西の海上交通ルートで、特にボトルネックとなるのが開発保全航路の備讃瀬戸航路、来島海峡航路であるため、それらの航路は優先的に航路啓開を実施する。また、漂流物等の状況について常時把握するとともに、船舶航行を阻害する事態が発生した際には速やかに必要な措置を行う。

○緊急確保航路の航路啓開

瀬戸内海の緊急確保航路についても、瀬戸内海の東西及び主要な防災拠点港への海上交通ルートとして重要な航路であるため、開発保全航路に次いで優先する航路として適宜漂流物等の状況を把握するとともに、船舶航行を阻害する事態が発生した際には速やかに必要な措置を行う。

○改訂理由

- ・時点修正（港湾法施行令改正）



### 4-4 広域的な緊急時海上輸送の対応方針

#### 4-4-1 緊急物資等の輸送の対応方針

大規模な地震・津波の被害パターンから、四国における各港湾に対して、緊急物資輸送は、①発生頻度の高い地震・津波の場合、②最大クラスの地震・津波の場合が考えられるが、四国の各港においては、港内の啓開作業終了後、周辺各県から緊急物資を受け入れ（受援）、周辺地域への輸送（支援）を行うパターンを基本とする。

##### 【解説】

##### ○東日本大震災での民間フェリーによる支援実績

東日本大震災では、津波被害により港湾施設が被災し、被災地の港湾施設が機能回復するまでの期間、被災地外での代替港でフェリー・ROROの臨時航路が開設した。臨時航路の就航時に問題となるのは、船社ヒアリングによると、接岸条件や、荷役作業員の確保面をあげている。



##### ○四国における対応（想定）

巨大地震・津波により四国が被災した場合、被害が少なく、物資集荷・配送がしやすい九州・中国地方等の港湾から、四国の港湾への緊急物資輸送ネットワークを構築することが必要。



図 港湾を活用した広域的な緊急物資輸送ネットワークのイメージ

### 4-4 広域的な緊急時海上輸送の対応方針

#### 4-4-1 緊急物資等の輸送の対応方針

大規模な地震・津波の被害パターンは、発生頻度の高い地震・津波の場合と最大クラスの地震・津波の場合が考えられる。四国における各港湾の役割としては、港内の啓開作業終了後、周辺各県から緊急物資を受け入れ、周辺地域（避難所等）への輸送を行う事と考える。

##### 【解説】

##### ○東日本大震災での民間フェリーによる支援実績

東日本大震災では、津波被害により港湾施設が被災し、被災地の港湾施設が機能回復するまでの期間、被災地外での代替港でフェリー・ROROの臨時航路が開設した。船社ヒアリングによると、臨時航路の就航時に問題となるのは、接岸条件や、荷役作業員の確保面等である。



○改訂理由  
・修文

##### ○四国における対応（想定）

巨大地震・津波により四国が被災した場合、被害が少なく、物資集荷・配送がしやすい九州・中国地方等の港湾から、四国の港湾への緊急物資輸送ネットワークを構築することが必要。



図 港湾を活用した広域的な緊急物資輸送ネットワークのイメージ

### 4-5 産業物流の早期回復のための情報共有

大規模災害発生後において早期に港湾機能を回復し、継続・発揮させていくために、代替輸送判断に関する情報を収集し、港湾利用企業（船社、荷主等）に対して、速やかに情報提供を行う。

#### 【解説】

港湾利用企業（船社、荷主等）においては、大規模災害発生後、生産に必要な原材料を調達できる港湾や、製品を出荷できる港湾等といった、自らの事業を継続するための代替輸送等の判断材料となる情報を求めている。

したがって、大規模災害発生時の港湾機能の継続・発揮の意味は、早期に港湾の施設等の応急復旧を行うことに加え、前述した港湾利用企業にとって必要な情報を収集し、発信していくこともあげられる。

そのためには、個々の港湾の対応では困難であり、四国の港湾総体として対応していかなければならない。港湾施設の被災情報や施設の復旧の見通しなど、発災直後から、すぐに、これらの情報を収集し提供できる体制を整える必要がある。

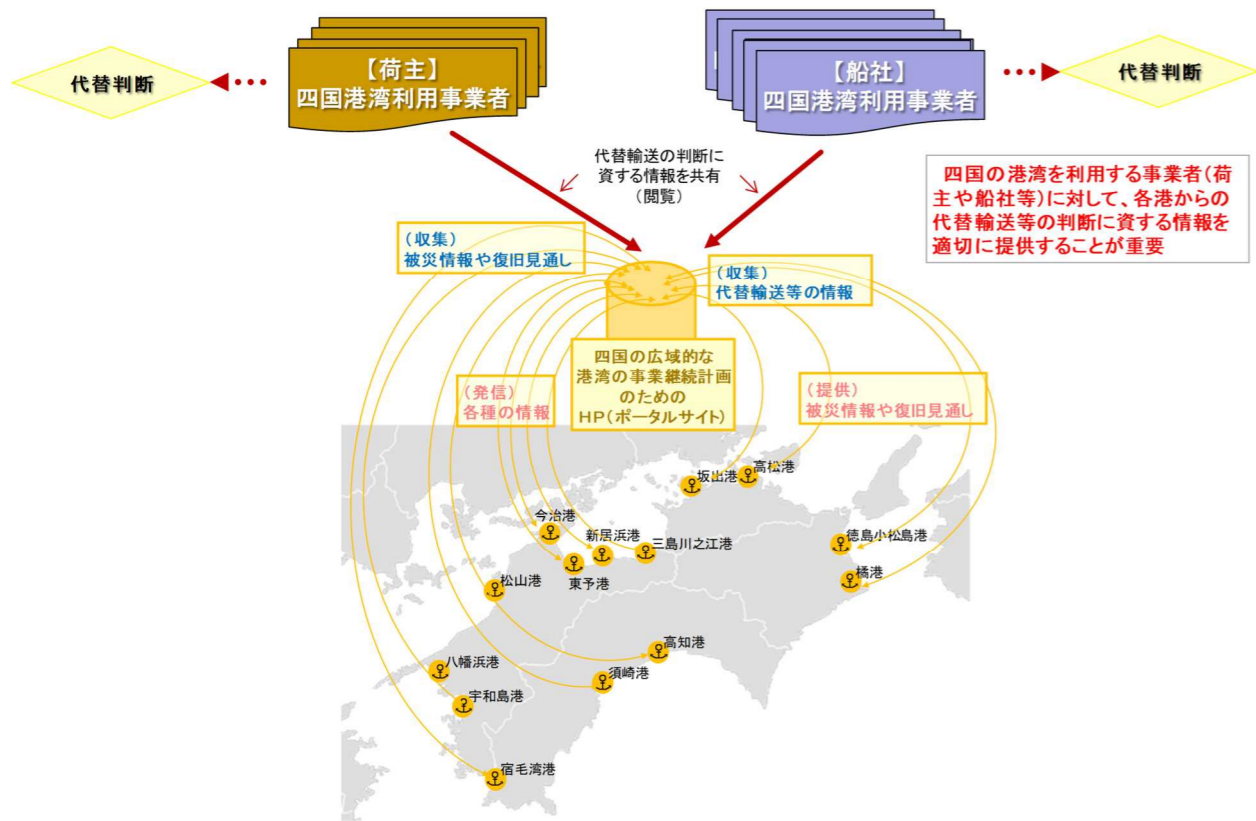


図 産業物流の広域的なバックアップ体制のイメージ

### 4-5 産業物流の早期回復のための情報共有

大規模災害発生後において早期に四国全体としての港湾機能を回復し、継続・発揮させていくために、代替輸送判断に資する情報を収集し、港湾利用者に対して速やかに情報提供を行う。

#### 【解説】

港湾利用企業（船社、荷主等）においては、大規模災害発生後、生産に必要な原材料を調達できる港湾や、製品を出荷できる港湾等といった、自らの事業を継続するための代替輸送等の判断材料となる情報を求めている。

したがって、大規模災害発生時の港湾機能の継続・発揮の意味は、早期に港湾の施設等の応急復旧を行うことに加え、前述した港湾利用企業にとって必要な情報を収集し、発信していくこともあげられる。

そのためには、個々の港湾の対応では困難であり、四国の港湾総体として対応していかなければならない。港湾施設の被災情報や施設の復旧見通し、**開発保全航路や緊急確保航路の状況、港湾へ接続する主要道路の通行可否情報などを、関係機関と連携して**発災直後から情報収集し、提供できる体制を整える必要がある。

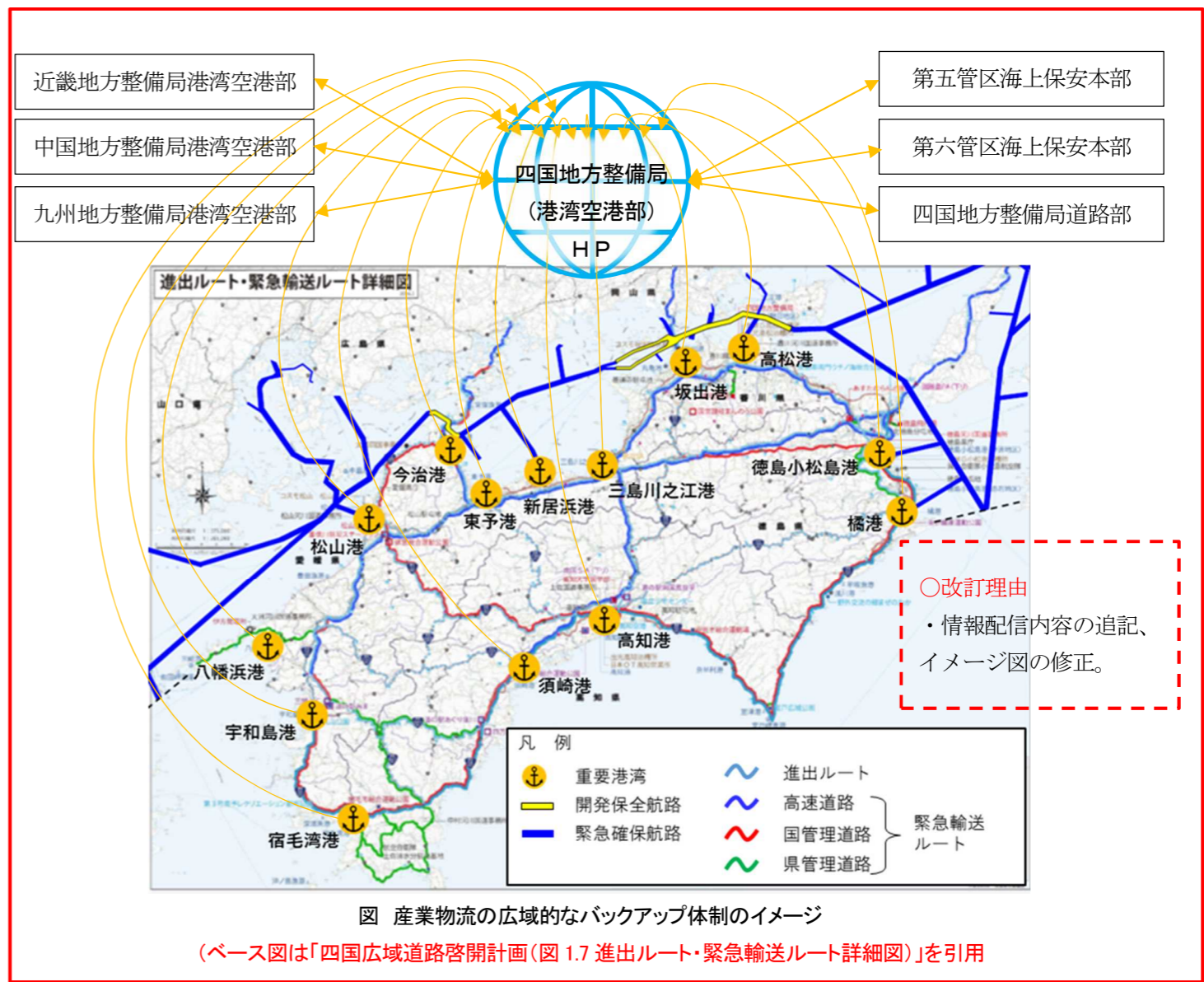


図 産業物流の広域的なバックアップ体制のイメージ

(ベース図は「四国広域道路啓開計画(図 1.7 進出ルート・緊急輸送ルート詳細図)」を引用

○改訂理由  
・情報配信内容の追記、  
イメージ図の修正。

## ○必要な情報

代替輸送ルートの早期確保に向けた支援（情報）	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災港に対する情報（被災状況、利用可否、復旧の見通し 等）</li> <li>被災の影響の小さい港に対する情報（利用可否、岸壁、ヤード等）（道路利用の可否、利用手続き 等）</li> </ul>
------------------------	--

## ○情報の収集、発信の取り組み

基本的な仕組みとしては、四国および周辺地域の港湾に関する情報は、一元的に集められて、ホームページや報道機関等を通して、荷主や船社等の【四国港湾利用事業者】に提供する。

- 各港における情報は、それぞれの【港湾管理者】が自ら点検したり、あるいは災害協定機関や地元の港運等の【地元の民間事業者】からの情報を収集し、代替輸送の判断に資する情報に整理した上で発信する。
- 代替輸送の判断に資する情報は、『被災港』の場合には、被災港の“被災情報”、“応急復旧の見通し”等について、被災港の【港湾管理者】が整理する。『被災の影響が少ない港』の場合には、“代替港として利用可能な情報として”、“代替港へのルートや海図”、“利用可能な施設の詳細（場所、水深等）”、“利用手続き”等を、被災の影響が少ない【港湾管理者】が整理する。
- 以上の情報に関して、【管理者（ポータルサイト）】は適切に整理し、【四国港湾利用事業者】からの連絡に対して対応し、代替輸送を行う港湾等の情報を提供する。

## ○情報の収集、発信の取り組み

四国および周辺地域に関する情報を四国地方整備局が一元的に集め、**四国地方整備局**のホームページや報道機関等を通して、**港湾利用者に向けて提供する。**

- 発災初期段階**  
四国地方整備局及び港湾管理者が調査し把握した被害情報や、関係機関から収集した被害情報を集約し、開発保全航路や緊急確保航路のがれきり浮遊状況、港湾（岸壁、荷役機械）の利用可否や被害の規模、港湾に接続する道路の通行可否等、港湾利用者が必要とする情報を出来るだけ早くホームページなどで提供する。
- 啓開作業段階**  
開発保全航路及び緊急確保航路では、潮流や風の影響で浮遊物が断続的に流れ込むため、浮遊物の監視と情報提供を継続的に行う必要がある。  
各港湾での啓開状況や応急復旧の見通しについては、港湾管理者による情報発信に加えて、四国地方整備局でも四国内で集約した情報を発信する。
- 暫定供用開始**  
四国地方整備局港湾・空港整備事務所、港湾管理者、海上保安部署が連名で、ホームページや報道機関を通して暫定供用開始を発表する。  
暫定供用の広報では、供用開始日時、供用開始施設、暫定供用水深、暫定供用範囲、対象船舶、利用条件（例：日中に限る、啓開作業船等へ注意、浮遊物の流入あり等）、臨港道路通行可能区間、見取り図等の項目を簡潔に明記する。
- 本復旧段階**  
被害の少なかった港湾では、比較的早期に緊急目的以外の利用が再開され、対象船舶が「すべての船舶」へと拡大していくが、個別港湾の利用可能情報のみでは、港湾利用者が検討する代替輸送の検討材料として不足するため、四国地方整備局が四国内の利用可能情報を集約して発信するとともに、一般車両が通行可能な主要道路の情報についても併せて発信し、代替輸送の検討に必要な情報を提供する。これにより産業物流の早期回復と港湾利用企業の撤退防止を図る。

## ○改訂理由

- 情報発信内容を時系列に分類して具体化
- 代替輸送に必要な情報の発信元として整備局を明記

### 第5章 港湾物流機能継続のためのシナリオ

#### 5-1 本計画で対応する範囲

大規模災害の発生から被災港湾の耐震強化岸壁及びそれに至る陸上・海上ルートを開・応急復旧し、緊急支援物資を輸送する船舶を受け入れるプロセスの中で、発災直後～1ヶ月程度の期間を対象とする。

港湾連携による港湾機能の早期確保の観点から、体制設置～施設点検～啓開作業～応急復旧～緊急支援物資の輸送船の入港に係る各種対応活動を対象とする。

#### 【解説】

(啓開・応急復旧作業の連絡体制)

大規模災害によって被災した港湾では、港湾施設・機能の早期回復に向けて、施設点検や復旧方針の検討など様々な対応を施すことになる。

四国の太平洋側に位置する港湾の機能回復のための行動は、瀬戸内海側等の港湾関係者の人員・資機材を集結して、支援に向かうプロセスとなる。



※重要港湾及び耐震強化岸壁の計画がある港湾を対象としている

※越流高は地殻変動を考慮し、防波堤天端高と想定津波水位を比較（各港の防波堤越流高の中で最大値を掲載）。防波堤のない港は想定津波高を掲載。

図 航路啓開・応急復旧のイメージ

### 第5章 港湾物流機能継続のためのシナリオ

#### 5-1 本計画で対応する範囲

大規模災害の発生から被災港湾の耐震強化岸壁及びそれに至る陸上・海上ルートの啓開・応急復旧、緊急物資を輸送する船舶を受け入れるまでを本計画で対応する範囲とする。期間は、発災直後～1ヶ月程度を想定している。

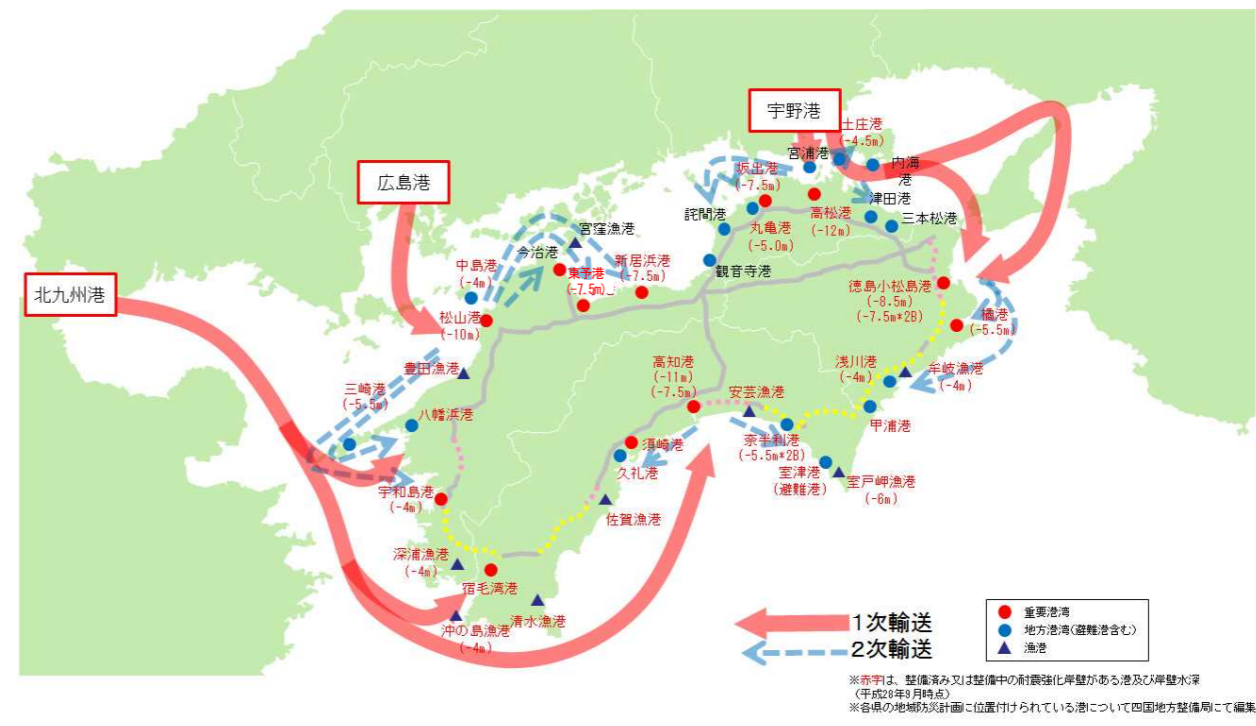
具体的な活動としては、体制設置～施設点検～啓開作業～応急復旧～緊急支援物資の輸送船の入港に係る各種対応活動を対象とする。

#### 【解説】

(啓開・応急復旧作業の連絡体制)

大規模災害によって被災した港湾では、港湾施設・機能の早期回復に向けて、施設点検や復旧方針の検討など様々な対応を実施する必要がある。

四国の太平洋側に位置する港湾の機能回復は、瀬戸内海側等の港湾関係者の人員・資機材を集結して迅速に行う事が重要である。



※重要港湾及び耐震強化岸壁の計画がある港湾を対象としている

※越流高は地殻変動を考慮し、防波堤天端高と想定津波水位を比較（各港の防波堤越流高の中で最大値を掲載）。防波堤のない港は想定津波高を掲載。

図 航路啓開・応急復旧のイメージ

○改訂理由  
・修文

<参考 南海トラフ地震に関連する情報への対応>

○南海トラフ地震に関連する情報（臨時）とは

平成 29 年 11 月から南海トラフ地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと評価された場合等に、気象庁から「南海トラフ地震に関連する情報」が発表されることとなった。同情報には臨時と定例の二つがあり、それぞれの具体的な発表条件について下表に示す。

なお、「南海トラフ地震に関連する情報（臨時）」が発表された場合における関係機関との連絡体制の確保、所管する施設での対策等を事前に計画しておく必要がある。

表 南海トラフ地震に関連する情報の発表条件

情報の種類	発表条件
南海トラフ地震に関連する情報（臨時）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合</li> <li>○観測された現象を調査した結果、南海トラフ地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと評価された場合</li> <li>○南海トラフ地震発生の可能性が相対的に高まった状態ではなくなったと評価された場合</li> </ul>
南海トラフ地震に関連する情報（定例）	「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合において調査した結果を発表

出典：内閣府・気象庁 資料

<参考 南海トラフ地震に関連する情報への対応>

平成 29 年 11 月から南海トラフ地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと評価された場合等に、気象庁から「南海トラフ地震に関連する情報」（臨時/定例）が発表されることとなった。

さらに令和元年 5 月、中央防災会議において「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」が変更され、気象庁の「南海トラフ地震に関連する情報」として従前の臨時、定例に替わり、「南海トラフ地震臨時情報」及び「南海トラフ地震関連解説情報」が情報発表されることとなった。

「南海トラフ地震臨時情報」及び「南海トラフ地震関連解説情報」の情報発表条件を、下表に示す。

「南海トラフ地震臨時情報」については、情報の受け手が防災対応をイメージし適切に実施できるよう、「南海トラフ地震臨時情報」（巨大地震警戒）等、防災対応等を示すキーワードを情報名に付記することとなっている。

なお、「南海トラフ地震臨時情報」及び「南海トラフ地震関連解説情報」が発表された場合における体制について、事前に検討しておく必要がある。

表 「南海トラフ地震に関連する情報」の情報発表条件

情報名	情報発表条件
南海トラフ地震臨時情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>○南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合</li> <li>○観測された異常な現象の調査結果を発表する場合</li> </ul>
南海トラフ地震関連解説情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>○観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合</li> <li>○「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合（ただし南海トラフ地震臨時情報を発表する場合を除く）</li> </ul> <p>※すでに必要な防災対応がとられている際は、調査を開始した旨や調査結果を南海トラフ地震関連解説情報で発表する場合があります</p>

(出典：気象庁 資料)

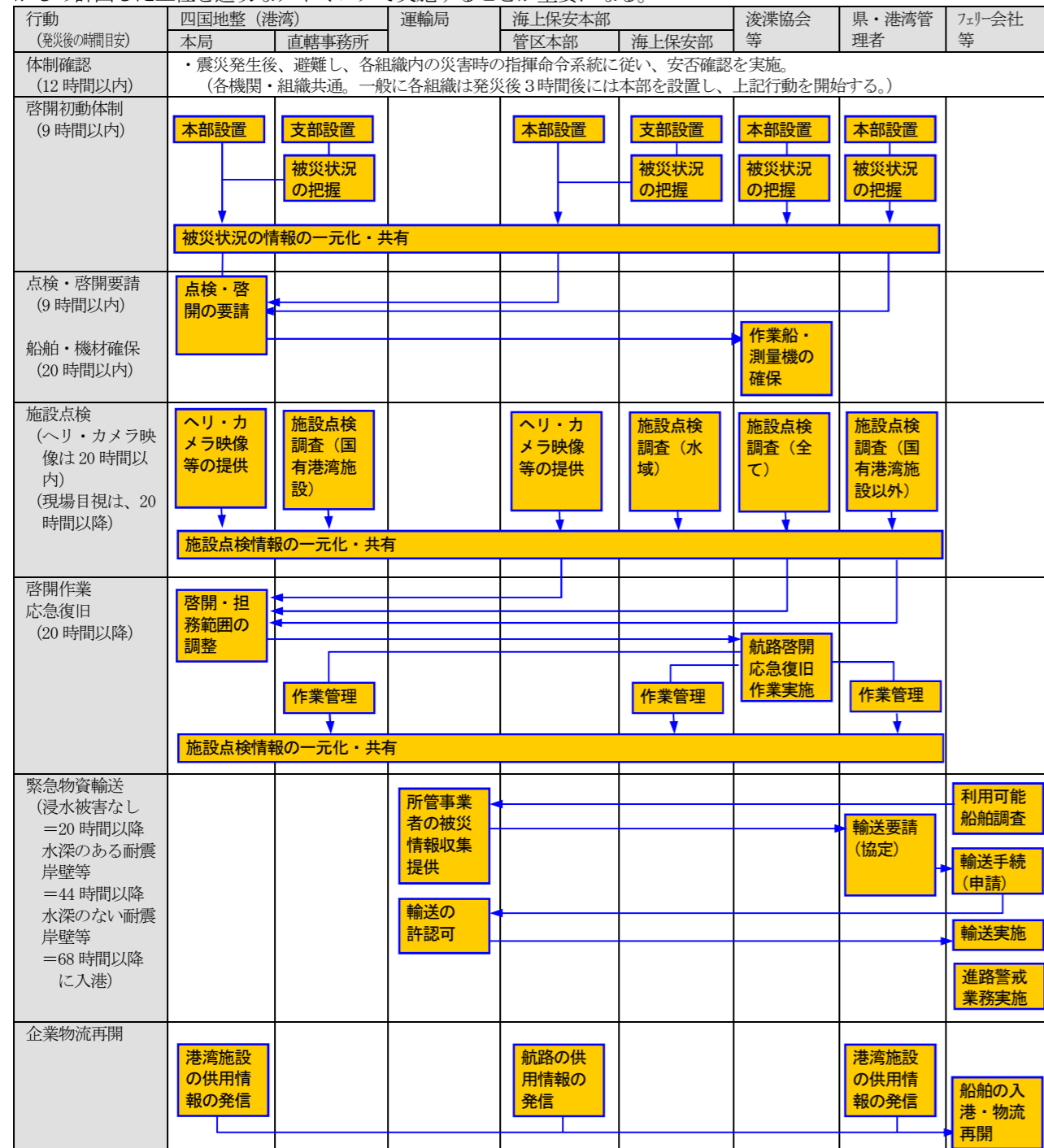
○改訂理由  
 ・時点修正（「南海トラフ地震に関連する情報」の内容の変更）。

5-2 港湾機能継続のための対処行動と主な関係者の役割

港湾機能を早期に再開するため、災害発生後の時間経過（発災直後～1ヶ月）に伴い、瀬戸内海側の港湾関係者と太平洋側の港湾関係者の対処行動と役割を事前に定める。

【解説】

大規模災害によって被災した四国の太平洋側の港湾が機能回復するために、瀬戸内海側の港湾関係者の人員・資機材を集結して、支援に向かうプロセスとなるが、太平洋側の港湾関係者の役割分担も発生することから、双方の港湾関係者があらかじめ計画した工程を適切なタイミングで実施することが重要になる。



注：主な関係者の連携体制の概略を示しており、詳細は、各港において具体化するものとする。  
：連携体制も同様であるが、被災程度の違いにより時間目標の目安が異なる。

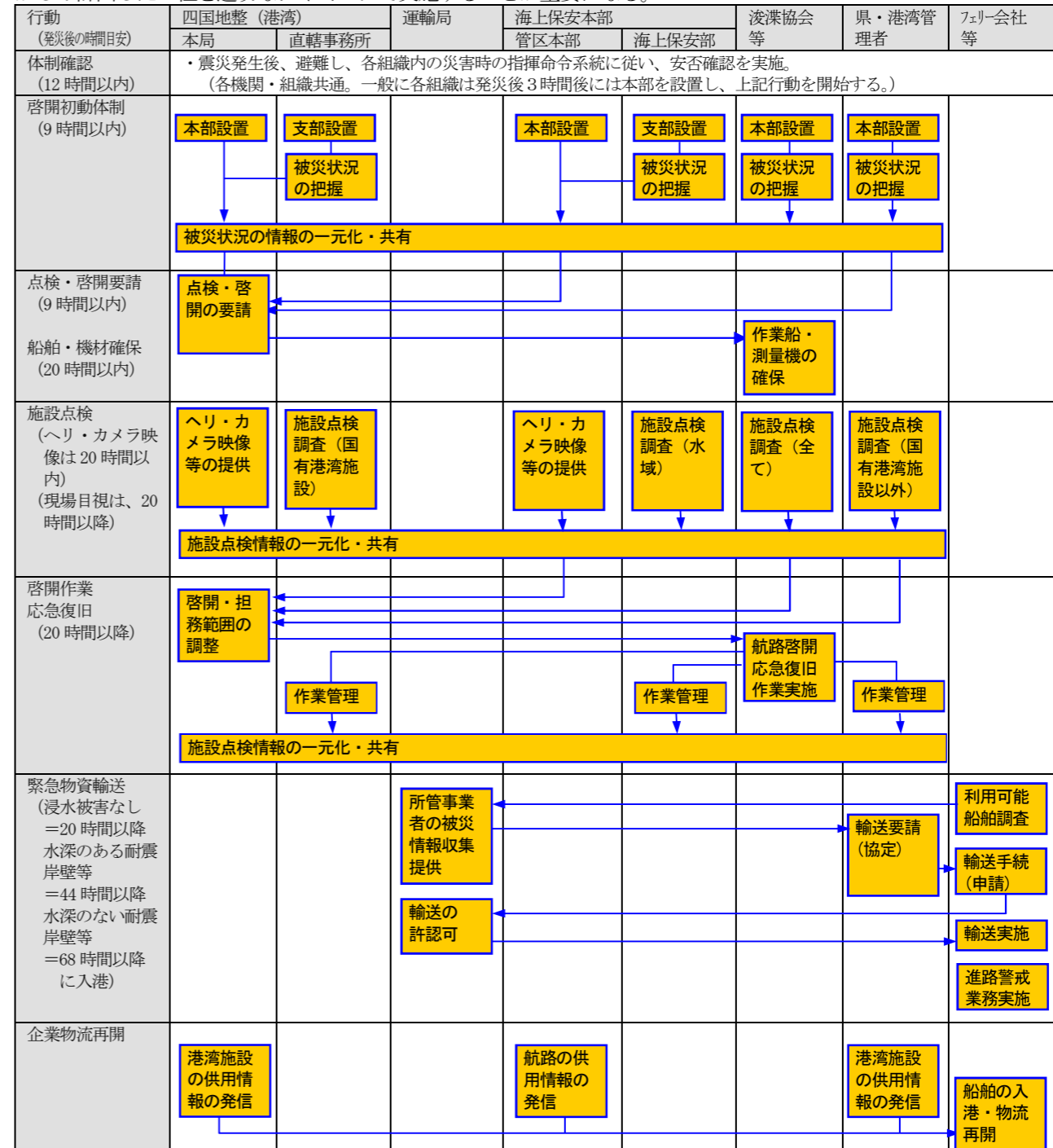
図 瀬戸内海側の主な関係者の連絡体制(案)

5-2 港湾機能継続のための対処行動と主な関係者の役割

港湾機能を早期に回復するため、災害発生後の時間経過（発災直後～1ヶ月）に伴い、瀬戸内海側の港湾関係者と太平洋側の港湾関係者の対処行動と役割を事前に定める。

【解説】

大規模災害によって被災した四国の太平洋側の港湾が機能回復するために、瀬戸内海側の港湾関係者の人員・資機材を集結して、支援に向かうプロセスとなるが、太平洋側の港湾関係者の役割分担も発生することから、双方の港湾関係者があらかじめ計画した工程を適切なタイミングで実施することが重要になる。



注：主な関係者の連携体制の概略を示しており、詳細は、各港において具体化するものとする。  
：連携体制も同様であるが、被災程度の違いにより時間目標の目安が異なる。

図 瀬戸内海側の主な関係者の連絡体制(案)

○改訂理由  
・修文

### 5-4 情報連絡系統（初動時の連絡体制）

大規模災害発生後の初動時の啓開・応急復旧の作業は、使用できる通信手段も限られ、複数の関係者相互の情報錯綜が懸念されることから、『四国地方整備局港湾空港部』に連絡窓口の一元化を図る。  
緊急支援物資の海上輸送については、各県の地域防災計画で規定する体制に従って、連絡体制が構築される。

#### 【解説】

現状の連絡体制においては、作業依頼が複数の行政機関から行われる状況であり、情報の錯綜による混乱が発生することが予想される。

このような事態を避けるため、初動時の啓開・応急復旧の作業においては、四国地方整備局港湾空港部に連絡窓口の一元化を図り、無駄のない迅速な対応を実現する。

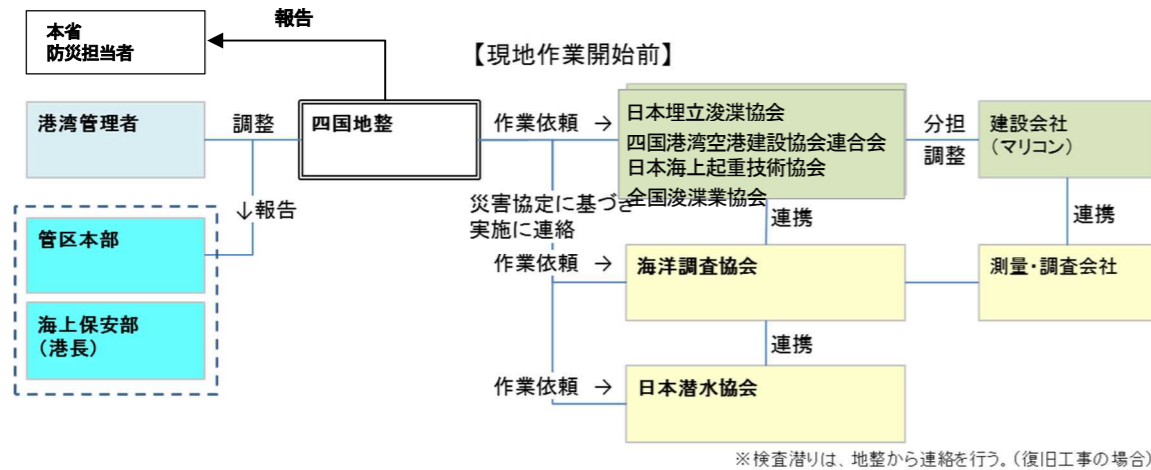


図 初動時の啓開・応急復旧の作業に関する連絡体制

#### 【 航路啓開の実施手順 】

- ① 航路啓開を行う箇所を、地整・港湾管理者と調整を行う。事前調整に基づき行動を開始する
- ② 近傍で、作業を行っている調査会社、建設会社を把握
- ③ 各港の航路啓開を行う建設会社を決める
- ④ 連携して、実施する測量調査会社を決める
- ⑤ 連携して行う、潜水士の手配を行う
- ⑥ 決まった作業船団を、四国地整に連絡する
- ⑦ 四国地整から、港湾管理者・管区本部等に連絡する

### 5-4 情報連絡系統（初動時の連絡体制）

大規模災害発生後の初動時の啓開・応急復旧の作業は、使用できる通信手段も限られ、複数の関係者相互の情報錯綜が懸念されることから、『四国地方整備局港湾空港部』に連絡窓口の一元化を図る。  
緊急物資海上輸送の連絡体制については、各県の地域防災計画に従って構築される。

#### 【解説】

現状の連絡体制では、作業依頼が複数の行政機関から行われる状況であり、情報の錯綜による混乱が発生することが予想される。

このような事態を避けるため、初動時の啓開・応急復旧の作業においては、四国地方整備局港湾空港部に連絡窓口の一元化を図り、迅速な対応を実現する。

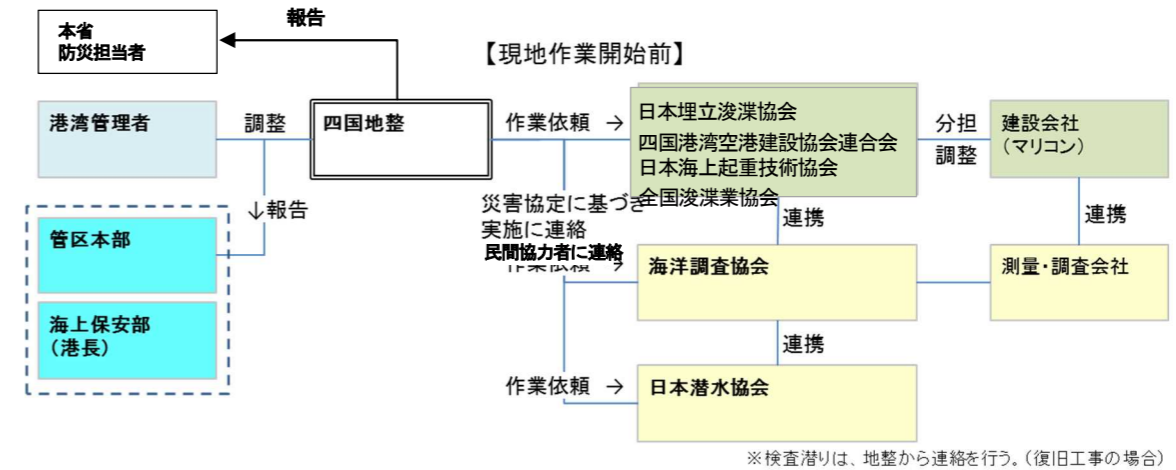


図 初動時の啓開・応急復旧の作業に関する連絡体制

#### 【 航路啓開の実施手順 】

- ① 航路啓開を行う箇所を本省・四国地整・港湾管理者が調整を行い、四国地整は、調整結果を港湾管理者、民間協力者、管区海上保安本部、海上保安部署等関係者へ伝達する。
- ② 民間協力者は、近傍で作業を行っている調査会社、建設会社を把握。
- ③ 民間協力者は、各港の航路啓開を行う建設会社を決める。
- ④ 民間協力者は、連携して測量を実施する測量調査会社を決める。
- ⑤ 民間協力者は、連携して潜水作業を行う潜水士の手配を行う。
- ⑥ 民間協力者は、決まった作業船団を四国地整に連絡する。
- ⑦ 四国地整から、港湾管理者や管区海上保安本部及び海上保安部署に、航路啓開を実施する建設会社や作業船団について連絡する。
- ⑧ 四国地整（直轄事務所）及び港湾管理者は、航路啓開を実施する建設会社と契約を締結する。

○改訂理由  
・関係機関の役割の具体化

<参考 平成 30 年 7 月豪雨における呉港での事例>

○港湾法第 55 条 3 の 3 の初適用の事例

平成 30 年 7 月豪雨では、河川の氾濫や土砂災害等により多くの被害が発生し、広島県の呉港においては河川等から流木等の大量の漂流物が流出し、支援船舶の運航の障害となる可能性が生じた。

国土交通省港湾局（以下、港湾局）は港湾管理者である呉市の要請に基づき、港湾法第 55 条 3 の 3 を適用し、漂流物の回収や航路・泊地の浚渫を実施した。

① 漂流物の回収

呉港では河川等から流出した流木等が航路・泊地を埋塞しており、支援船舶の運航の障害となるおそれがあった。そのため、管理期間を定め、国土交通省が所有する海洋環境整備船や（一社）日本埋立浚渫協会の作業船により、流木等の漂流物の撤去を実施した。

② 航路・泊地の浚渫

国土交通省の港湾業務艇により呉港港内の航路・泊地の深淺測量を実施したところ、河川からの土砂等の流出により必要な水深が確保されていない箇所が検知された。

そのため、当該箇所を国の管理施設に追加し、土砂等の撤去を実施した。

これらの措置を実施した結果、国土交通省の浚渫兼回収船「清龍丸」による物資輸送と入浴・洗濯支援、（独）海技教育機構練習船「青雲丸」や海上自衛隊による入浴支援が可能となった。

また、呉市の中心部に接続する呉港内の航路・泊地の安全な航行が可能となったため、呉市への緊急物資輸送に加え、呉市の地域経済を支える重要な海上物流が維持されたと考えられる。

<参考 平成 30 年 7 月豪雨における呉港での事例>

○港湾法第 55 条 3 の 3 の初適用の事例

平成 30 年 7 月豪雨では、河川の氾濫や土砂災害等により多くの被害が発生し、広島県の呉港においては河川等から流木等の大量の漂流物が流出し、支援船舶運航の障害となる可能性が生じた。

国土交通省港湾局（以下、港湾局）は港湾管理者である呉市の要請に基づき、港湾法第 55 条 3 の 3 を適用し、漂流物の回収や航路・泊地の浚渫を実施した。

① 漂流物の回収

呉港では河川等から流出した流木等が航路・泊地に**滞留**しており、支援船舶運航の障害となるおそれがあった。そのため、管理期間を定め、国土交通省が所有する海洋環境整備船や（一社）日本埋立浚渫協会の作業船により、流木等の漂流物の撤去を実施した。

② 航路・泊地の浚渫

国土交通省の港湾業務艇により呉港内の航路・泊地の深淺測量を実施したところ、河川からの土砂等の流出により必要な水深が確保されていない箇所が**確認**された。

そのため、当該箇所を国の管理施設に追加し、土砂等の撤去を実施した。

これらの措置を実施した結果、国土交通省の浚渫兼回収船「清龍丸」による物資輸送と入浴・洗濯支援、（独）海技教育機構練習船「青雲丸」や海上自衛隊による入浴支援が可能となった。

また、呉市の中心部に接続する呉港内の航路・泊地の安全な航行が可能となったため、呉市への緊急物資輸送に加え、呉市の地域経済を支える重要な海上物流が維持された。

○改訂理由

・修文



6-2 協定の締結

本計画の円滑かつ適正な実行に資するため、連携主体である四国の港湾管理者及び四国地方整備局、港湾関係団体が平成 27 年 11 月、「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定」を締結した。

【解説】

本計画に関わる実効力を担保する協定として、四国の港湾管理者及び四国地方整備局、港湾関係団体が平成 27 年 11 月、「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定」を締結した。

大規模災害時においては、港湾管理者という側面と地方自治体としての側面を併せ持つため、地域防災計画に規定のない対応行動を実施することができない。これを解消するために、四国地方整備局と各港湾管理者が、大規模災害時の相互応援協定を結ぶことで、結果的に地域防災計画に位置づけることを狙いとする。

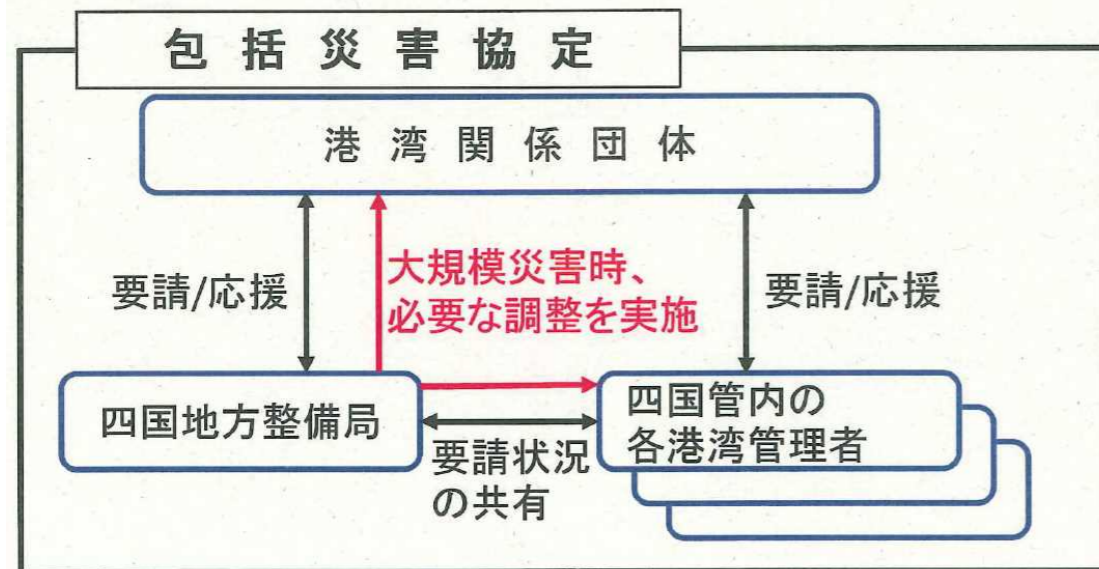


図 包括的協定のイメージ

6-2 協定の締結

本計画の円滑かつ適正な実行に資するため、連携主体である四国の港湾管理者及び四国地方整備局、港湾関係団体が平成 27 年 11 月、「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定」を締結した。

【解説】

本計画に関わる実効力を担保する協定として、**四国地方整備局並びに**四国の港湾管理者、港湾関係団体が平成 27 年 11 月、「災害発生時における緊急的な応急対策業務に関する包括的協定」を締結した。

大規模災害時においては、港湾管理者という側面と地方自治体としての側面を併せ持つため、地域防災計画に規定のない対応行動を実施することができない。これを解消するために、四国地方整備局**並びに**各港湾管理者**と港湾関係団体**が、大規模災害時の相互応援協定を結ぶことで、結果的に地域防災計画に位置づけることを狙いとする。

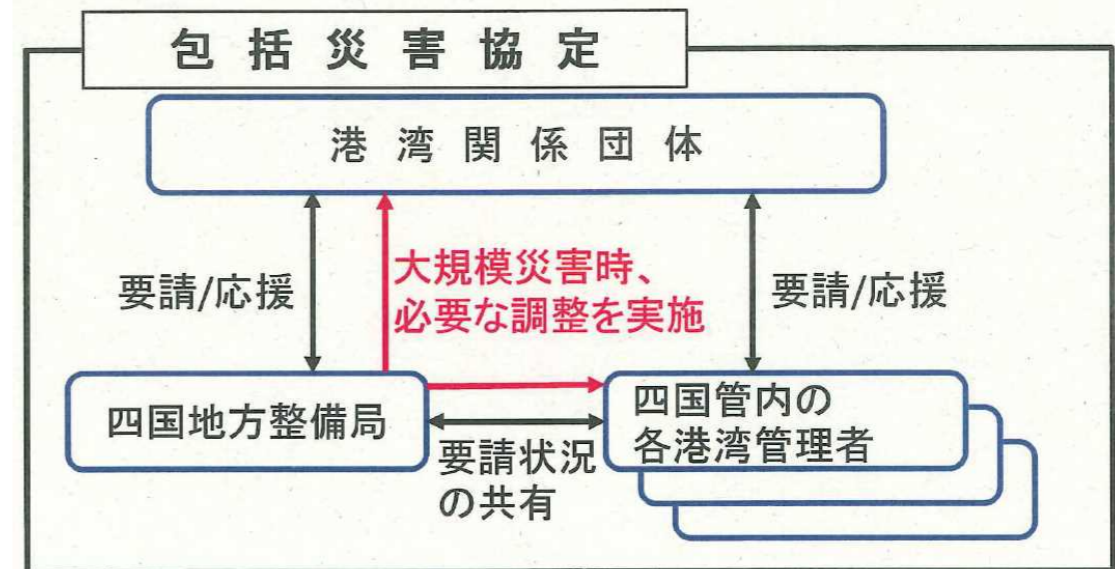


図 包括的協定のイメージ

○改訂理由  
 ・関係機関の役割の修正