

緊急確保航路等航路啓開計画

四国地方整備局 港湾空港部  
令和 3 年 2 月

緊急確保航路等航路啓開計画 (一部更新案)

四国地方整備局 港湾空港部  
令和 6 年 2 月



目次

- 1. 総論 . . . . . 1
  - 1-1. 計画の目的 . . . . . 1
  - 1-2. 適用の範囲 . . . . . 1
  - 1-3. 航路啓開作業の基本的流れ . . . . . 4
  - 1-4. 用語の定義 . . . . . 8
- 2. 事前の航路啓開計画立案 . . . . . 10
  - 2-1. 役割分担、各種協定及び連絡体制等 . . . . . 10
    - 2-1-1. 役割分担 . . . . . 10
    - 2-1-2. 各種協定及び連絡体制 . . . . . 14
    - 2-1-3. 作業船等の調達方法の検討 . . . . . 16
  - 2-2. 啓開活動優先順位の検討 . . . . . 16
  - 2-3. 啓開作業範囲の考え方 . . . . . 18
  - 2-4. 啓開活動の行動計画 . . . . . 20
  - 2-5. 日頃の備え（訓練等の必要性） . . . . . 21
- 3. 発災時の航路啓開実施 . . . . . 23
  - 3-1. 航路啓開作業の実施手順 . . . . . 23
  - 3-2. 関係機関との連携方針 . . . . . 28
  - 3-3. 航路啓開の実施手法 . . . . . 30
  - 3-4. 暫定供用 . . . . . 35
  - 3-5. 作業上の留意点 . . . . . 36
  - 3-6. 直轄船の役割について . . . . . 37
- 4. 応急公用負担権限の行使 . . . . . 40
  - 4-1. 応急公用負担権限の行使に関する事項 . . . . . 40
    - 4-1-1. 応急公用負担権限の行使の目的 . . . . . 40
    - 4-1-2. 港湾法に基づく応急公用負担権限の発動要件と実施対象範囲 . . . . . 40
    - 4-1-3. 応急公用負担権限の行使における法的根拠等 . . . . . 42
    - 4-1-4. 権限行使の想定ケースと発動までの実施フロー . . . . . 46
    - 4-1-5. 権限行使に伴う作業上の留意点 . . . . . 50
  - 4-2. 権限行使による補償の考え方 . . . . . 51
    - 4-2-1. 啓開作業に伴う損失補償の手続き . . . . . 51
    - 4-2-2. 損失補償の対象物と損失補償を検討するケース . . . . . 53
    - 4-2-3. 損失補償と損害等保険の適用可否 . . . . . 53
    - 4-2-4. 稀少物件の取り扱い . . . . . 54
- 5. 揚収物の保管・処分 . . . . . 55
  - 5-1. 物件の保管方法 . . . . . 55
  - 5-2. 物件の処分主体と処分方法 . . . . . 56

目次

- 1. 総論 . . . . . 1
  - 1-1. 計画の目的 . . . . . 1
  - 1-2. 適用の範囲 . . . . . 1
  - 1-3. 航路啓開作業の基本的流れ . . . . . 4
  - 1-4. 用語の定義 . . . . . 8
- 2. 事前の航路啓開計画立案 . . . . . 10
  - 2-1. 役割分担、各種協定及び連絡体制等 . . . . . 10
    - 2-1-1. 役割分担 . . . . . 10
    - 2-1-2. 各種協定及び連絡体制 . . . . . 14
    - 2-1-3. 作業船等の調達方法の検討 . . . . . 16
  - 2-2. 啓開活動優先順位の検討 . . . . . 16
  - 2-3. 啓開作業範囲の考え方 . . . . . 18
  - 2-4. 啓開活動の行動計画 . . . . . 20
  - 2-5. 日頃の備え（訓練等の必要性） . . . . . 21
- 3. 発災時の航路啓開実施 . . . . . 23
  - 3-1. 航路啓開作業の実施手順 . . . . . 23
  - 3-2. 関係機関との連携方針 . . . . . 28
  - 3-3. 航路啓開の実施手法 . . . . . 31
  - 3-4. 暫定供用 . . . . . 36
  - 3-5. 作業上の留意点 . . . . . 37
  - 3-6. 直轄船の役割について . . . . . 38
- 4. 応急公用負担権限の行使 . . . . . 41
  - 4-1. 応急公用負担権限の行使に関する事項 . . . . . 41
    - 4-1-1. 応急公用負担権限の行使の目的 . . . . . 41
    - 4-1-2. 港湾法に基づく応急公用負担権限の発動要件と実施対象範囲 . . . . . 41
    - 4-1-3. 応急公用負担権限の行使における法的根拠等 . . . . . 43
    - 4-1-4. 権限行使の想定ケースと発動までの実施フロー . . . . . 47
    - 4-1-5. 権限行使に伴う作業上の留意点 . . . . . 51
  - 4-2. 権限行使による補償の考え方 . . . . . 52
    - 4-2-1. 啓開作業に伴う損失補償の手続き . . . . . 52
    - 4-2-2. 損失補償の対象物と損失補償を検討するケース . . . . . 54
    - 4-2-3. 損失補償と損害等保険の適用可否 . . . . . 54
    - 4-2-4. 稀少物件の取り扱い . . . . . 55
- 5. 揚収物の保管・処分 . . . . . 56
  - 5-1. 物件の保管方法 . . . . . 56
  - 5-2. 物件の処分主体と処分方法 . . . . . 57

参考資料

参考資料-1. 緊急物資の輸送が想定される船舶の諸元・・・・・・・・参- 1  
 参考資料-2. 瀬戸内海の主要港湾における港湾と船舶のマッチング・・・・・・・・参- 3  
 参考資料-3. 緊急輸送ルート・各種防災古典一覧図・・・・・・・・参- 4  
 参考資料-4. 非常災害時における被害想定・・・・・・・・参- 5  
 参考資料-5. 主な耐災害性の強い情報通信手段とその特性・・・・・・・・参- 7  
 参考資料-6. 深淺測量（異常点確認）の方法について・・・・・・・・参- 8  
 参考資料-7. 異常点標示の視認性・レーダー探知性の検証結果・・・・・・・・参-19  
 参考資料-8. 揚収対象物の種類について・・・・・・・・参-21  
 参考資料-9. 浮遊物揚収の方法について・・・・・・・・参-25  
 参考資料-10. 沈降物揚収の方法について・・・・・・・・参-29  
 参考資料-11. 作業船団構成(案)・・・・・・・・参-33  
 参考資料-12. 他地整船舶の諸元等・・・・・・・・参-34  
 参考資料-13. 他機関の保有船舶等・・・・・・・・参-35  
 参考資料-14. 暫定供用時における進路警戒船の配備について・・・・・・・・参-36  
 参考資料-15. 補償額の算定手法・・・・・・・・参-37  
 参考資料-16. コンテナの一般的諸元、番号表示例、危険物の標札及び標識・・・・・・・・参-41  
 参考資料-17. 災害対策基本法における応急公用負担に係る規定・・・・・・・・参-45  
 参考資料-18. 航路の保全に係る各法令の規定・・・・・・・・参-48  
 参考資料-19. 道路啓開時の応急措置に対する損害賠償訴訟の判例・・・・・・・・参-50  
 参考資料-20. 備讃瀬戸航路啓開計画（案）における揚収物の仮置場の検討・・・・・・・・参-51  
 参考資料-21. 東日本大震災での被災した船舶及び車両の処理に関するガイドライン・・・・・・・・参-55

参考資料

参考資料-1. 緊急物資の輸送が想定される船舶の諸元・・・・・・・・参- 1  
 参考資料-2. 瀬戸内海の主要港湾における港湾と船舶のマッチング・・・・・・・・参- 3  
 参考資料-3. 緊急輸送ルート・各種防災古典一覧図・・・・・・・・参- 4  
 参考資料-4. 非常災害時における被害想定・・・・・・・・参- 5  
 参考資料-5. 主な耐災害性の強い情報通信手段とその特性・・・・・・・・参- 7  
 参考資料-6. 深淺測量（異常点確認）の方法について・・・・・・・・参- 8  
 参考資料-7. 異常点標示の視認性・レーダー探知性の検証結果・・・・・・・・参-19  
 参考資料-8. 揚収対象物の種類について・・・・・・・・参-21  
 参考資料-9. 浮遊物揚収の方法について・・・・・・・・参-25  
 参考資料-10. 沈降物揚収の方法について・・・・・・・・参-29  
 参考資料-11. 作業船団構成(案)・・・・・・・・参-33  
 参考資料-12. 他地整船舶の諸元等・・・・・・・・参-34  
 参考資料-13. 他機関の保有船舶等・・・・・・・・参-35  
 参考資料-14. 暫定供用時における進路警戒船の配備について・・・・・・・・参-36  
 参考資料-15. 補償額の算定手法・・・・・・・・参-37  
 参考資料-16. コンテナの一般的諸元、番号表示例、危険物の標札及び標識・・・・・・・・参-41  
 参考資料-17. 災害対策基本法における応急公用負担に係る規定・・・・・・・・参-45  
 参考資料-18. 航路の保全に係る各法令の規定・・・・・・・・参-48  
 参考資料-19. 道路啓開時の応急措置に対する損害賠償訴訟の判例・・・・・・・・参-50  
 参考資料-20. 備讃瀬戸航路啓開計画（案）における揚収物の仮置場の検討・・・・・・・・参-51  
 参考資料-21. 東日本大震災での被災した船舶及び車両の処理に関するガイドライン・・・・・・・・参-55  
 参考資料-22. 四国各港における津波に対する対応指針・・・・・・・・参-74  
 参考資料-23. 海の安全情報（沿岸域情報提供システム）・・・・・・・・参-85  
 参考資料-24. 津波防災情報報図・・・・・・・・参-86

原

表-2.1(2) 緊急確保航路及び開発保全航路の航路啓開に係る災害協定一覧

協定名	甲		乙		締結日 (改訂日)
<b>港湾空港部</b>					
<b>【工事関係】</b>					
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 日本埋立浚渫協会 四国支部	支部長	H15.4.1 (H23.4.1)
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	四国港湾空港建設協会連合会	会長	H15.4.1 (H23.4.1)
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 日本海上起重技術協会 四国支部	支部長	H15.4.1 (H23.4.1)
<b>【調査・測量・設計関係】</b>					
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 海洋調査協会	会長	H24.4.1
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 港湾技術コンサルタンツ協会	会長	H24.4.1
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 日本潜水協会	会長	H24.4.1
災害時における港湾事業に係る業務支援に関する協定	整備局	次長	(一財) 港湾空港総合技術センター	理事長	H26.4.1
<b>【包括協定】</b>					
包括協定 (災害発生時における応急対策業務等に関する包括的協定書)	整備局	次長	重要港湾・防災拠点港の港湾管理者 (一社) 日本埋立浚渫協会四国支部 四国港湾空港建設協会連合会 (一社) 日本海上起重技術協会四国支部全 国浚渫協会 関西支部 (一社) 海洋調査協会 (一社) 港湾技術コンサルタンツ協会 (一社) 日本潜水協会	知事 市長等 支部長 会長 支部長 支部長 会長 会長 会長	H27.11.5
<b>【申合せ】</b>					
大規模地震・津波等発生時の緊急物資輸送等にかかる瀬戸内海等における航路啓開活動に関する申合せ	整備局	局長	四国、近畿、中国、九州地方整備局 第五、第六、第七管区海上保安本部	局長 本部長	H29.12.20

更新

表-2.1(2) 緊急確保航路及び開発保全航路の航路啓開に係る災害協定一覧

協定名	甲		乙		締結日 (改訂日)
<b>港湾空港部</b>					
<b>【工事関係】</b>					
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 日本埋立浚渫協会 四国支部	支部長	H15.4.1 <b>(R2.8.20)</b>
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	四国港湾空港建設協会連合会	会長	H15.4.1 <b>(R2.8.20)</b>
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 日本海上起重技術協会 四国支部	支部長	H15.4.1 <b>(R2.8.20)</b>
<b>【調査・測量・設計関係】</b>					
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 海洋調査協会	会長	H24.4.1
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 港湾空港技術コンサルタンツ協会	会長	H24.4.1
国土交通省四国地方整備局における災害時の応急対策業務に関する協定書	整備局	次長	(一社) 日本潜水協会	会長	H24.4.1
災害時における港湾事業に係る業務支援に関する協定	整備局	次長	(一財) 港湾空港総合技術センター	理事長	H26.4.1
<b>【包括協定】</b>					
包括協定 (災害発生時における <b>緊急的な</b> 応急対策業務に関する包括的協定書)	整備局	次長	重要港湾・防災拠点港の港湾管理者 (一社) 日本埋立浚渫協会四国支部 四国港湾空港建設協会連合会 (一社) 日本海上起重技術協会四国支部全 国浚渫協会 関西支部 (一社) 海洋調査協会 (一社) 港湾空港技術コンサルタンツ協会 (一社) 日本潜水協会	知事 市長等 支部長 会長 支部長 支部長 会長 会長 会長	H27.11.5 <b>(R4.12.13)</b>
<b>【申合せ】</b>					
大規模地震・津波等発生時の緊急物資輸送等にかかる瀬戸内海等における航路啓開活動に関する申合せ	整備局	局長	四国、近畿、中国、九州地方整備局 第五、第六、第七管区海上保安本部	局長 本部長	H29.12.20

○更新理由

「(一社) 港湾空港技術コンサルタンツ協会」の名称変更  
包括協定名の更新  
協定改定日の更新

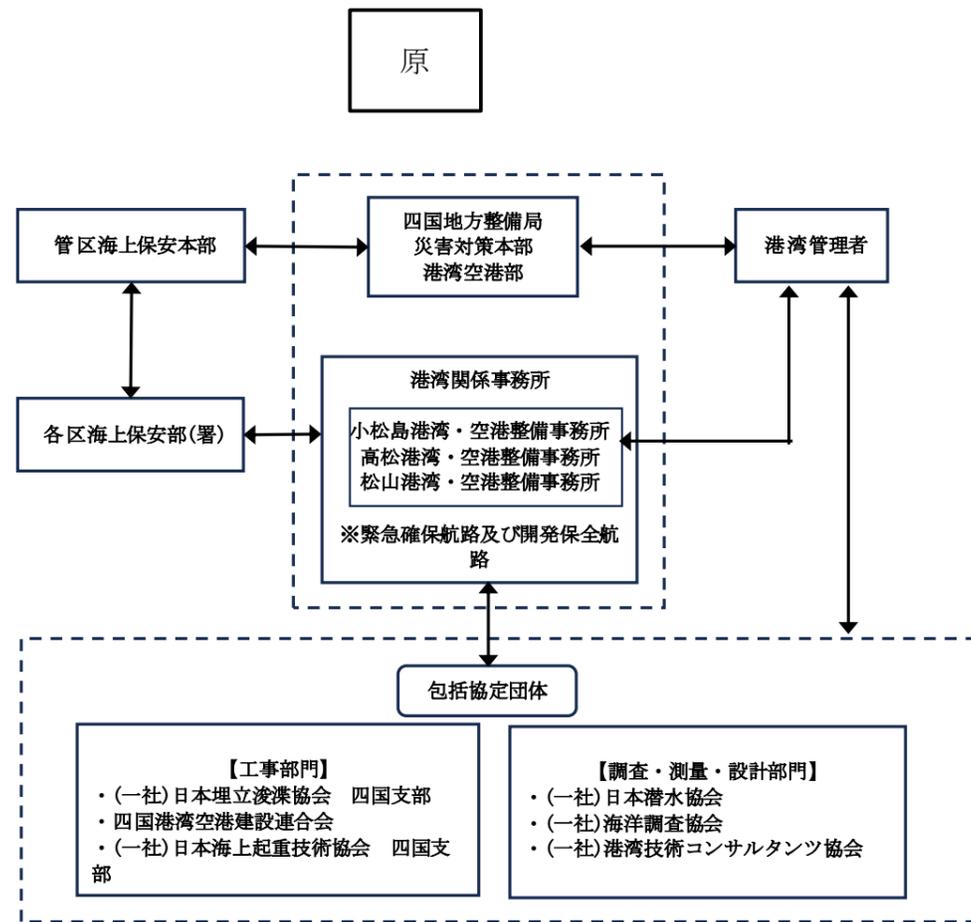


図-2.1(3) 航路啓開の実施体制

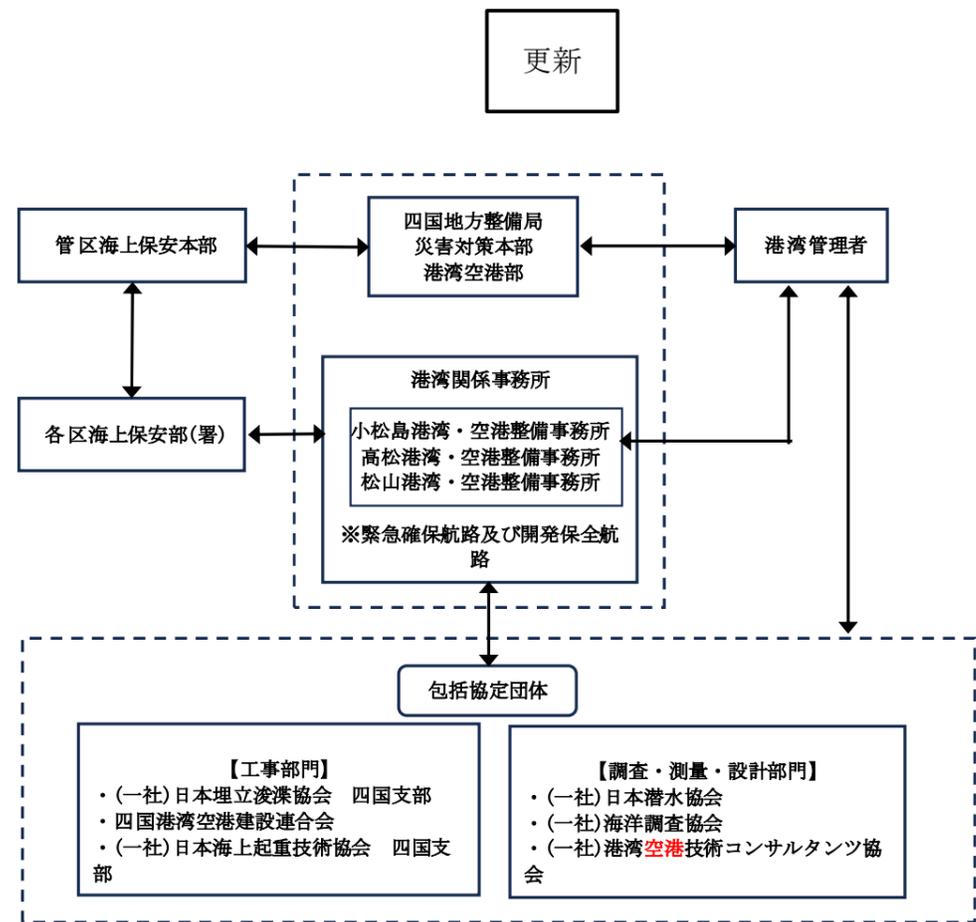


図-2.1(3) 航路啓開の実施体制

○更新理由  
「(一社) 港湾空港技術コンサルタント協会」の名称変更

原

表-2.1(3) 関係機関、関係団体等一覧

関係機関	組織名	部署	区分
港湾局		海岸・防災課 災害対策室	全般
地方整備局	近畿地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
		近畿圏臨海防災センター	
	中国地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
	四国地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
	九州地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
海上保安庁	第五管区海上保安本部	交通部 航行安全課	航路啓開
		警備救難部 環境防災課	油防除
	第六管区海上保安本部	交通部 航行安全課	航路啓開
		警備救難部 環境防災課	油防除
港湾管理者	徳島県	県土整備部 運輸政策課	
	香川県	土木部 港湾課	
	坂出市	建設経済部 みなと課	
	愛媛県	土木部 河川港湾局 港湾海岸課	
	新居浜市	新居浜港務局	
協定団体等	(一社) 日本埋立浚渫協会	四国支部	工事
	四国港湾空港建設協会連合会		工事
	(一社) 日本海上起重技術協会	四国支部	工事
	全国浚渫業協会	関西支部	工事
	(一社) 日本潜水協会		調査・測量・設計
	(一社) 海洋調査協会		調査・測量・設計
	(一社) 港湾技術コンサルツ協会		調査・測量・設計
	(一財) 港湾空港総合技術センター		調査・測量・設計
	四国港湾空港防災エキスパート		調査・測量・設計
四国運輸局		海上安全環境部 船舶安全環境課	船舶関係
		海事振興部 海運・港運課	港運関係

更新

表-2.1(3) 関係機関、関係団体等一覧

関係機関	組織名	部署	区分
港湾局		海岸・防災課 災害対策室	全般
地方整備局	近畿地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
		近畿圏臨海防災センター	
	中国地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
	四国地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
	九州地方整備局	港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	全般
海上保安庁	第五管区海上保安本部	交通部 航行安全課	航路啓開
		警備救難部 環境防災課	油防除
	第六管区海上保安本部	交通部 航行安全課	航路啓開
		警備救難部 環境防災課	油防除
港湾管理者	徳島県	県土整備部 運輸政策課	
	香川県	土木部 港湾課	
	坂出市	建設経済部 港湾課	
	愛媛県	土木部 河川港湾局 港湾海岸課	
	新居浜港務局	港湾課	
協定団体等	(一社) 日本埋立浚渫協会	四国支部	工事
	四国港湾空港建設協会連合会		工事
	(一社) 日本海上起重技術協会	四国支部	工事
	全国浚渫業協会	関西支部	工事
	(一社) 日本潜水協会		調査・測量・設計
	(一社) 海洋調査協会		調査・測量・設計
協定団体等	(一社) 港湾空港技術コンサルツ協会		調査・測量・設計
	(一財) 港湾空港総合技術センター		調査・測量・設計
	四国港湾空港防災エキスパート		調査・測量・設計
地方運輸局	四国運輸局	海上安全環境部 船舶安全環境課	船舶関係
		海事振興部 海運・港運課	港運関係

○更新理由  
「坂出市 港湾課」「(一社) 港湾空港技術コンサルツ協会」の名称変更  
「新居浜港務局」の誤記修正

## 【解説】

## (1) 船舶・職員の避難対策の検討

非常に広域な地震・津波災害が発生した場合、作業船も多くが被災し、その後の啓開作業に大きな支障が出ることも懸念されるため、作業船を被災から守ることができれば効果は大きい。

しかしながら、津波から船を守る「沖出し」については、漁船が沖出しによって被災を免れたケース、沖出しが間に合わずに津波で被災したケース、両方の事例があり、無理は禁物である。東北大学災害科学国際研究所の今村教授は、「沖出しは基本的には危険な行為」と前置きした上で、「もし沖出しする場合は、事前に安全が確保できる避難海域を設定すること。避難訓練等で、そこまでの到着時間を把握することが最低限の条件。」と述べている（河北新報記事、平成23年5月14日より）。

検討にあたっては、今村教授も策定に携わって水産庁が2006年3月策定（2012年3月改訂）した『災害に強い漁業地域づくりガイドライン』が参考となる。

## (2) 被害状況調査計画の検討

発災直後の被害情報の収集は優先啓開港等の決定のために非常に重要である。安全の確保を前提として、極力迅速に被害状況を調査することが望まれる。そのためには、被害状況調査計画を事前に検討しておく必要がある。

下記に計画立案の際の留意点を示す。

- 津波警報（注意報）発令中を想定し、沿岸域に近づかないことを前提とした調査計画を検討する。
- まずは、被害の概況を把握し、応急復旧（航路啓開）の必要性を判断することを目標とする。
- 事務所が被災して機能不全に陥る事態も想定する。
- 沿岸域に近づかず可能な調査方法としては、防災ヘリコプター、耐震型監視カメラ、撮影用無人ヘリコプター、高台からの目視（高倍率望遠鏡）等が考えられる。

## 【解説】

## (1) 船舶・職員の避難対策の検討

非常に広域な地震・津波災害が発生した場合、作業船も多くが被災し、その後の啓開作業に大きな支障が出ることも懸念されるため、作業船を被災から守ることができれば効果は大きい。

しかしながら、津波から船を守る「沖出し」については、漁船が沖出しによって被災を免れたケース、沖出しが間に合わずに津波で被災したケース、両方の事例があり、無理は禁物である。東北大学災害科学国際研究所の今村教授は、「沖出しは基本的には危険な行為」と前置きした上で、「もし沖出しする場合は、事前に安全が確保できる避難海域を設定すること。避難訓練等で、そこまでの到着時間を把握することが最低限の条件。」と述べている（河北新報記事、平成23年5月14日より）。

検討にあたっては、今村教授も策定に携わって水産庁が2006年3月策定（2012年3月改訂）した『災害に強い漁業地域づくりガイドライン』が参考となる。

また、地震・津波に関して、港長又は管区海上保安本部長から注意喚起又は勧告が発せられた場合（南海トラフ地震臨時情報に基づく対応を含む）、船舶がとるべき対応を示した「船舶津波対応表」も参考となる。高松港、坂出港、松山港、高知港、徳島小松島港の船舶津波対応表を【参考資料-22】に示す。

## (2) 被害状況調査計画の検討

発災直後の被害情報の収集は優先啓開港等の決定のために非常に重要である。安全の確保を前提として、極力迅速に被害状況を調査することが望まれる。そのためには、被害状況調査計画を事前に検討しておく必要がある。

下記に計画立案の際の留意点を示す。

- 津波警報（注意報）発令中を想定し、沿岸域に近づかないことを前提とした調査計画を検討する。
- まずは、被害の概況を把握し、応急復旧（航路啓開）の必要性を判断することを目標とする。
- 事務所が被災して機能不全に陥る事態も想定する。
- 沿岸域に近づかず可能な調査方法としては、防災ヘリコプター、耐震型監視カメラ、撮影用無人ヘリコプター、高台からの目視（高倍率望遠鏡）等が考えられる。

○更新理由

船舶の津波避難対応を追記

## 3) 被害状況調査

## ① 被害情報の把握

- ・発災後、職員の安全が確保できたら、速やかに被害状況を把握する。
- ・四国地方整備局の各事務所と港湾管理者、管区海上保安本部、包括協定団体は自組織が保有または管理する施設等の被害状況や、業務遂行機能の状況を把握し、四国地方整備局港湾空港部に連絡する。
- ・四国地方整備局及び港湾管理者は、緊急確保航路、開発保全航路、港湾区域内の航路、泊地、係留施設等の状況を調査するとともに、港湾背後の被災状況、道路被害・啓開の状況、製油所・油槽所、電力・都市ガス施設の被災状況、広域物資拠点の開設状況等について情報収集を行う。・航路等の水域の被害状況については、海上保安庁のインターネットサービス「海の安全情報」(MICS) の情報も有効活用する。

(<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/mics/>)

## 3) 被害状況調査

## ① 被害情報の把握

- ・発災後、職員の安全が確保できたら、速やかに被害状況を把握する。
- ・四国地方整備局の各事務所と港湾管理者、管区海上保安本部、包括協定団体は自組織が保有または管理する施設等の被害状況や、業務遂行機能の状況を把握し、四国地方整備局港湾空港部に連絡する。
- ・四国地方整備局及び港湾管理者は、緊急確保航路、開発保全航路、港湾区域内の航路、泊地、係留施設等の状況を調査するとともに、港湾背後の被災状況、道路被害・啓開の状況、製油所・油槽所、電力・都市ガス施設の被災状況、広域物資拠点の開設状況等について情報収集を行う。
- ・航路等の水域の被害状況については、海上保安庁のインターネットサービス「海の安全情報（沿岸域情報提供システム）」【参考資料-23】(<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/>)、及び「津波防災情報図」【参考資料-24】(<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/tsunami/index.html>) も有効活用する。

○更新理由

朱書きから改行、文章更新

- 4) 優先啓開港等の決定について  
被災状況、地方公共団体等からの支援要望、後背地の道路啓開の状況等を総合的に考慮し、四国地方整備局、管区海上保安本部、港湾管理者等、関係機関と調整を行い選定する。
- 5) 出動要請について  
2-1-3【解説】(2)の1) で述べているとおり実施する。
- 6) 契約等締結について  
方法としては、2-1-3【解説】(1) で述べているとおりである。  
契約の相手は、包括協定等に基づき適切に選定する。また、国と港湾管理者の担務区域に関しては、事前の作業分担に基づき、被害状況を踏まえ柔軟に設定する。
- 7) 作業許可申請について  
作業許可申請と作業許可は、速やかに手続きがなされる必要がある。  
四国、近畿、中国、九州地方整備局及び第五、第六、第七管区海上保安本部の7 機関において、航路啓開活動に関する申合せを締結し、第五、第六管区海上保安本部とそれぞれ航路啓開実施要領に基づいて事前に準備を行い、発災時に備える。  
最初の緊急物資輸送船が航行するまでの間の作業については、航路啓開活動実施要領に基づいてあらかじめ作成した発災時の要件確認表と、管轄する海上保安部署への連絡とによって管理する。

27

- 4) 優先啓開港等の決定について  
被災状況、地方公共団体等からの支援要望、後背地の道路啓開の状況等を総合的に考慮し、四国地方整備局、管区海上保安本部、港湾管理者等、関係機関と調整を行い選定する。
- 5) 出動要請について  
2-1-3【解説】(2)の1) で述べているとおり実施する。
- 6) 契約等締結について  
方法としては、2-1-3【解説】(1) で述べているとおりである。  
契約の相手は、包括協定等に基づき適切に選定する。また、国と港湾管理者の担務区域に関しては、事前の作業分担に基づき、被害状況を踏まえ柔軟に設定する。
- 7) 作業許可申請について  
作業許可申請と作業許可は、速やかに手続きがなされる必要がある。  
四国、近畿、中国、九州地方整備局及び第五、第六、第七管区海上保安本部の7 機関において、航路啓開活動に関する申合せを締結し、第五、第六管区海上保安本部とそれぞれ航路啓開実施要領に基づいて事前に準備を行い、発災時に備える。  
最初の緊急物資輸送船が航行するまでの間の作業については、航路啓開活動実施要領に基づいてあらかじめ作成した発災時の要件確認表と、管轄する海上保安部署への連絡とによって管理する。

○更新理由  
頁番号「27」を削除

## 【解説】

## (1) 海上保安庁との連携

- 1) 被害情報収集において、自らの調査情報に加え、管区海上保安本部・海上保安部(署)と情報交換を行う。発災直後の段階では航路啓開の必要性判断に係る情報を、以後の段階では管区海上保安本部の測量実施体制等の情報も得るとよい。
- 2) 啓開作業の優先順位は、2-2で述べたとおり、関係機関と調整の上決定する。
- 3) 作業許可申請については、3-1(2)7)による。なお、作業許可については、優先啓開港及び業者が決定している場合、津波警報(注意報)が解除されるまでに得ておくことが望ましい。
- 4) 事前測量(異常点調査)において、マルチビーム音響測深機等による測量結果を管区海上保安本部・海上保安部(署)にも報告し、除去すべき異常点等について双方で確認する。なお、被災によりマルチビーム音響測深機等が不足する事態や、緊急の状況下において違う者が同じ区域で測量を行うようなことを避けるため、事後測量(異常点有無の確認)も含めて、区域を分担して測量作業を実施することも協議するとよい。
- 5) 事後測量(異常点有無の確認)において、マルチビーム音響測深機等による測量結果を管区海上保安本部に報告し、測量内容の審査を受ける。この際、受注者の測量方法等が海上保安庁の審査基準を満たさずに手戻り等が生じないよう、事前に測量方法等について協議し、共通認識を持つておく必要がある。
- 6) 事後測量(異常点有無の確認)により安全が確認され暫定供用を開始する際、四国地方整備局、港湾管理者及び管区海上保安本部・海上保安部(署)で協議の上、プレス発表等により暫定供用開始宣言を行う等、効率的な周知に努める。

## (2) 他部局との連携

- 1) 被害情報収集において、道路の被害や啓開・復旧の見込み等について、道路部局から情報を収集する必要がある。これらの情報は、優先啓開港等の決定にあたり非常に重要である。
- 2) 優先啓開港等の決定においては、道路部局にも協議した上で優先啓開港等を決定するものとする。
- 3) 海上保安部(署)及び警察署との連携

## 【解説】

## (1) 海上保安庁との連携

- 1) 被害情報収集において、自らの調査情報に加え、管区海上保安本部・海上保安部(署)と情報交換を行う。発災直後の段階では航路啓開の必要性判断に係る情報を、以後の段階では管区海上保安本部の測量実施体制等の情報も得るとよい。また、緊急確保航路、開発保全航路、港湾区域内において船舶の航行制限等を行っている中であっても、初動の航路啓開作業のために、作業船団の航行及び入港が必要となる場合には、管区海上保安本部・海上保安部(署)へ事前に相談し、対応を検討する。
- 2) 啓開作業の優先順位は、2-2で述べたとおり、関係機関と調整の上決定する。
- 3) 作業許可申請については、3-1(2)7)による。なお、作業許可については、優先啓開港及び業者が決定している場合、津波警報(注意報)が解除されるまでに得ておくことが望ましい。
- 4) 事前測量(異常点調査)において、マルチビーム音響測深機等による測量結果を管区海上保安本部・海上保安部(署)にも報告し、除去すべき異常点等について双方で確認する。なお、被災によりマルチビーム音響測深機等が不足する事態や、緊急の状況下において違う者が同じ区域で測量を行うようなことを避けるため、事後測量(異常点有無の確認)も含めて、区域を分担して測量作業を実施することも協議するとよい。
- 5) 事後測量(異常点有無の確認)において、マルチビーム音響測深機等による測量結果を管区海上保安本部に報告し、測量内容の審査を受ける。この際、受注者の測量方法等が海上保安庁の審査基準を満たさずに手戻り等が生じないよう、事前に測量方法等について協議し、共通認識を持つておく必要がある。
- 6) 事後測量(異常点有無の確認)により安全が確認され暫定供用を開始する際、四国地方整備局、港湾管理者及び管区海上保安本部・海上保安部(署)で協議の上、プレス発表等により暫定供用開始宣言を行う等、効率的な周知に努める。

## (2) 他部局との連携

- 1) 被害情報収集において、道路の被害や啓開・復旧の見込み等について、道路部局から情報を収集する必要がある。これらの情報は、優先啓開港等の決定にあたり非常に重要である。
- 2) 優先啓開港等の決定においては、道路部局にも協議した上で優先啓開港等を決定するものとする。
- 3) 海上保安部(署)及び警察署との連携

## ○更新理由

航行制限等における作業船団の航行・入港に関して追記

3) 測量方法の採用等について

測量方法は、迅速かつ効率的に全海底面の異常点を漏れなく発見する必要があることから、マルチビーム音響測深機の使用が望ましい。ただし、機器台数の不足が想定されることから、インターフェロメトリ音響測深機や多素子音響測深機も使用する。また、シングルビーム音響測深機に頼らざるを得ないことも想定されるが、この場合、シングルビーム音響測深機を複数仕立てて多素子音響測深を実施したり、測量船を複数用意して測線ピッチを極力短くしたりする等、対策を検討する。

なお、東日本大震災時の異物調査時には、絡網・絡索のために作業の進捗が遅れたことを踏まえ、必要に応じ警戒船や潜水士を配備・帯同する必要がある。

4) 測量実施に関する注意点

- マルチビーム音響測深機による計測は、船舶速度を変えても可能であったが、船舶速度を上げるにつれて、データにノイズや欠測が多くなることが訓練によって確認された。このため、測量時の船舶速度については、目的、緊急性、重要度等を考慮して決定する必要がある。
- 機器の使用については、有事の際に迅速な対応ができるよう、平時より訓練を実施しておく必要がある。

(2) 想定される浮遊物・沈降物の想定

- 南海トラフ地震・津波が発生した場合、緊急確保航路及び開発保全航路の管轄区域では、地震による港湾施設の被害や津波の発生直後から津波の伝播及び潮流の影響により流出したがいれきや港湾施設内にある貨物等が浮遊物・沈降物として航路等を閉塞することが想定される。
- このため、港湾施設等からの流出物を事前把握しておくことは、浮遊物・沈降物の揚収時に危険物の判断、残存価値の大まかな可否、応急公用負担権限行使の損失補償の有無等について役立つと考えられる。
- 特にコンテナについては、コンテナ番号や危険物の表示等が航路啓開の事前にわかれば迅速な対応に寄与することが可能となる。

表-3.3(2) 緊急確保航路に接続する港湾の想定流出物

区分	分類	橋港	徳島小松島港	高松港	坂出港	丸亀港	新居浜港	東予港	松山港
主な想定流出物	木くず	○	○	○	○	○	○	○	○
	流木(森林)		○					○	
	原木(港湾用地)		○						○
	船舶	○	○						○
	コンテナ		○	○			○		○
	養殖施設		○	○	○	○		○	

(3) 浮遊物・沈降物の揚収方法

1) 浮遊物の揚収手法

- 航路啓開の優先度が高い緊急確保航路、開発保全航路の啓開作業に支障を来さないように、港湾区域内の航路及び岸壁前面海域の回頭エリアについて、測量船や作業船等が航行できるように浮遊物(がれき等)の除去作業を実施する。
- 浮遊物の除去作業については、四国地方整備局所有の海面清掃兼油回収船「みずき」「美讃」「いしづち」をはじめ、包括協定に基づき連携・調整を図りながら実施する。
- 浮遊物は風向きや潮流によりその位置を変え、揚収作業が非効率となる。そのため、浮遊物をオイルフェンス、シルトプロテクター、網場等で囲い込んで除去することも有効である。
- 浮遊物の囲い込みについては、原則として港内等の静穏な海域にて、浮遊物の拡散防止を目的に実施する。
- 浮遊物の囲い込みについては、衝立式のオイルフェンスを一例として訓練を実施したが、曳航時にねじれや絡まりが発生し、浮遊物が逸脱することが確認された。このことから、囲い込み作業については、オイルフェンスを使用する場合は、固定式が有効と考えられる。

3) 測量方法の採用等について

測量方法は、迅速かつ効率的に全海底面の異常点を漏れなく発見する必要があることから、マルチビーム音響測深機の使用が望ましい。ただし、機器台数の不足が想定されることから、インターフェロメトリ音響測深機や多素子音響測深機も使用する。また、シングルビーム音響測深機に頼らざるを得ないことも想定されるが、この場合、シングルビーム音響測深機を複数仕立てて多素子音響測深を実施したり、測量船を複数用意して測線ピッチを極力短くしたりする等、対策を検討する。

なお、東日本大震災時の異物調査時には、絡網・絡索のために作業の進捗が遅れたことを踏まえ、必要に応じ警戒船や潜水士を配備・帯同する必要がある。

4) 測量実施に関する注意点

- マルチビーム音響測深機による計測は、船舶速度を変えても可能であったが、船舶速度を上げるにつれて、データにノイズや欠測が多くなることが訓練によって確認された。このため、測量時の船舶速度については、目的、緊急性、重要度等を考慮して決定する必要がある。
- 機器の使用については、有事の際に迅速な対応ができるよう、平時より訓練を実施しておく必要がある。

(2) 想定される浮遊物・沈降物

- 南海トラフ地震・津波が発生した場合、緊急確保航路及び開発保全航路の管轄区域では、地震による港湾施設の被害や津波の発生直後から津波の伝播及び潮流の影響により流出したがいれきや港湾施設内にある貨物等が浮遊物・沈降物として航路等を閉塞することが想定される。
- このため、港湾施設等からの流出物を事前把握しておくことは、浮遊物・沈降物の揚収時に危険物の判断、残存価値の大まかな可否、応急公用負担権限行使の損失補償の有無等について役立つと考えられる。
- 特にコンテナについては、コンテナ番号や危険物の表示等が航路啓開の事前にわかれば迅速な対応に寄与することが可能となる。

表-3.3(2) 緊急確保航路に接続する港湾の想定流出物

区分	分類	橋港	徳島小松島港	高松港	坂出港	丸亀港	新居浜港	東予港	松山港
主な想定流出物	木くず	○	○	○	○	○	○	○	○
	流木(森林)		○					○	
	原木(港湾用地)		○						○
	船舶	○	○						○
	コンテナ		○	○			○		○
	養殖施設		○	○	○	○		○	

(3) 浮遊物・沈降物の揚収方法

1) 浮遊物の揚収手法

- 航路啓開の優先度が高い緊急確保航路、開発保全航路の啓開作業に支障を来さないように、港湾区域内の航路及び岸壁前面海域の回頭エリアについて、測量船や作業船等が航行できるように浮遊物(がれき等)の除去作業を実施する。
- 浮遊物の除去作業については、四国地方整備局所有の海面清掃兼油回収船「みずき」「美讃」「いしづち」をはじめ、包括協定に基づき連携・調整を図りながら実施する。
- 浮遊物は風向きや潮流によりその位置を変え、揚収作業が非効率となる。そのため、浮遊物をオイルフェンス、シルトプロテクター、網場等で囲い込んで除去することも有効である。
- 浮遊物の囲い込みについては、原則として港内等の静穏な海域にて、浮遊物の拡散防止を目的に実施する。
- 浮遊物の囲い込みについては、衝立式のオイルフェンスを一例として訓練を実施したが、曳航時にねじれや絡まりが発生し、浮遊物が逸脱することが確認された。このことから、囲い込み作業については、オイルフェンスを使用する場合は、固定式が有効と考えられる。

○更新理由

- 「(2)想定される浮遊物・陳留物の想定」を「(2)想定される浮遊物・陳留物」へ更新
- 「(3)浮遊物・沈降物の揚収方法」の位置を揃える

【参考資料－２２】四国各港における津波に対する対応指針  
高松港 津波災害防止措置

津波災害防止措置		別表 2
区分	発令基準	実施事項
注意喚起	地震の観測により、気象庁から潮位変動等に 関する注意喚起がなされたときに行う。	1 最新の地震・津波情報等を集集し、潮位変動等に留意する。 2 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する。
第1警戒体制 (準備体制)	地震の発生により、気象庁から香川県沿岸に 津波注意報 <sup>※1</sup> が発表されたときに発令する。	1 最新の地震・津波情報等を集集する。 2 船舶は、荷役・作業等を中止し、必要な避難準備を整える。 3 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する。
第2警戒体制 (避難動告)	地震の発生により、気象庁から香川県沿岸に 津波警報 <sup>※2</sup> 又は大津波警報 <sup>※3</sup> が発表された ときに発令する。	1 最新の地震・津波情報等を集集する。 2 船舶は、直ちに荷役・作業等を中止し、港域外の安全な海域 <sup>※4</sup> へ避難する。 ただし、津波到達予想時刻までに港域外の安全な海域へ避難を完了することが困難な船舶 及びタグボートによる離岸支援が不可欠な船舶等は、できる限り「投錨、増索等の係留強化」、 「油・積荷等の流出防止」、「開口部閉鎖等の浸水防止」等の措置を執り、乗組員等を陸上避 難場所に避難させることができる。 3 フェリー及び旅客船は、津波到達予想時刻までに余裕をもって最寄りの陸上避難場所へ旅 客等を避難させることが困難な場合は、旅客等を乗船させたまま港域外の安全な海域 <sup>※4</sup> へ避 難することができる。 4 小型船舶は、津波到達予想時刻までに余裕をもって港域外の安全な場所 <sup>※5</sup> に避難すること が困難な場合は、できる限り係留強化、陸揚げ固縛等の流出防止措置を執り、乗組員等を陸 上避難場所に避難させることができる。 5 船舶は、避難の妨げとなる航路及び港の出入口付近に停泊してはならない。 6 港域外の船舶は入港を見合わせ、錨泊中の船舶は機関を使用する。
解除	香川県沿岸に発表された津波注意報が解除さ れたときに発令する。	1 水路及び係留施設等の情報を入手し、安全を確認して入港する。 2 水中障害物、漂流物等に注意して入港する。

※1 津波注意報 (予想される津波の高さが高いところ0.2m以上、1m以下で、津波による災害のおそれがある場合)  
 ※2 津波警報 (予想される津波の高さが高いところ1mを超え、3m以下の場合)  
 ※3 大津波警報 (予想される津波の高さが高いところ3mを超える場合)  
 ※4 巨大地震発生時には、備讃瀬戸海域航行中の船舶交通の混乱を避ける為、原則、東(播磨灘方面)に向け避難すること。(別図参照)  
 (地震の規模がマグニチュード8を超えるような巨大地震に対しては、最初に発表される「大津波警報」や「津波警報」では、予想される津波の高さを「巨大」や「高  
い」という言葉を用いて発表される。)  
 注) 1 港内在泊船等は、上記措置によるほか、事業所等が定める安全管理規程等を遵守すること。  
 2 VHF搭載船舶は、国際VHF16chを離取すること。  
 3 AIS搭載船舶は、常時AISを作動させ、適正な入力を行うこと。

**注意) 出典：高松海上保安部HP  
他資料への転用禁止**

高松港 南海トラフ地震臨時情報に伴う措置

南海トラフ地震臨時情報に伴う措置

別表3

区分	発令基準	実施事項
注意体制	気象庁から「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）」が発表若しくは「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）」に自動切換されたときに発令する。	気象庁から「南海トラフ地震臨時情報（調査中）」が発表されたときに情報収集する。 1 南海トラフ地震臨時情報に留意する。 2 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する。 1 南海トラフ地震臨時情報を収集する。 2 後発地震の発生に伴う津波警報等が発表された場合、直ちに港外避難等が実施できる準備を整える。（情報伝達ルート、避難方法、避難海域等）
南海トラフ地震船舶津波警戒体制（警戒勧告）	気象庁から「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）」が発表されたときに発令する。	1 南海トラフ地震臨時情報を収集する。 2 後発地震の発生に伴う津波警報等が発表された場合、直ちに港外避難等が実施できる準備を整える。（情報伝達ルート、出港支援体制、避難海域等） 3 岸壁管理者、荷役企業等の対応を確認する。 4 避難に必要な支援体制が受けられない、岸壁が使用できない等がある場合は、事前に安全な海域へ避難することを検討する。
解除	各体制が発令されてから1週間後に発令する	1 引き続き発表される情報に留意する。

注) 1 港内在泊船等は、上記措置によるほか、事業所等が定める安全管理規程等を遵守すること。  
2 VHF 搭載船は、国際 VHF16ch を聴取すること。  
3 AIS 搭載船は、常時 AIS を作動させ、適正な入力を行うこと。  
4 気象庁から香川県沿岸地域に「津波注意報、津波警報又は大津波警報」と「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）」が同時に発表された場合は、「別表2津波災害防止措置」のとおりとする。  
5 気象庁が発表した「津波注意報、津波警報又は大津波警報」が解除された場合に「南海トラフ地震臨時情報」が発表されている場合は本措置のとおりとする。  
6 ゆっくりすべりが発生した場合は、注意体制が解除された後であっても、それが収まったと評価されるまでは地震への備えを再確認するなど大規模地震が起きる可能性がなくなつたわけではないことに留意すること。

注意) 出典：高松海上保安部HP  
他資料への転用禁止

坂出港 台風・津波災害防止要綱

津波災害防止措置

別表2

区分	発令基準	実施事項
注意喚起	地震の観測により、気象庁から潮位変動等に 関する注意喚起がなされたときに行う。	1 最新の地震・津波情報等を収集し、潮位変動等に留意する。 2 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する。
第1警戒体制 (準備体制)	地震の発生により、気象庁から香川県沿岸に 津波注意報 <sup>※1</sup> が発表されたときに発令する。	1 最新の地震・津波情報等を収集する。 2 船舶は、荷役・作業等を中止し、必要な避難準備を整える。 3 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する。
第2警戒体制 (避難勧告)	地震の発生により、気象庁から香川県沿岸に 津波警報 <sup>※2</sup> 又は大津波警報 <sup>※3</sup> が発表された ときに発令する。	1 最新の地震・津波情報等を収集する。 2 船舶は、直ちに荷役・作業等を中止し、港域外の安全な海域 <sup>※4</sup> へ避難する。 ただし、津波到達予想時刻までに港域外の安全な海域へ避難を完了することが困難な船舶 及びタグボートによる離岸支援が不可欠な船舶等は、できる限り「投錨、増索等の係留強化」、 「油・積荷等の流出防止」、「開口部閉鎖等の浸水防止」等の措置を執り、乗組員等を陸上避 難場所に避難させることができる。 3 フェリー及び旅客船は、津波到達予想時刻までに余裕をもって最寄りの陸上避難場所へ旅 客等を避難させることが困難な場合は、旅客等を乗船させたまま港域外の安全な海域 <sup>※4</sup> へ避 難することができる。 4 小型船舶は、津波到達予想時刻までに余裕をもって港域外の安全な場所 <sup>※4</sup> に避難すること が困難な場合は、できる限り係留強化、陸揚げ固縛等の流出防止措置を執り、乗組員等を陸 上避難場所に避難させることができる。 5 船舶は、避難の妨げとなる航路及び港の出入口付近に停泊してはならない。 6 港域外の船舶は入港を見合わせ、錨泊中の船舶は機関を使用する。
解除	香川県沿岸に発表された津波注意報が解除さ れたときに発令する。	1 水路及び係留施設等の情報等を入力し、安全を確認して入港する。 2 水中障害物、漂流物等に注意して入港する。

※1 津波注意報 (予想される津波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下で、津波による災害のおそれがある場合)

※2 津波警報 (予想される津波の高さが高いところで1mを超え、3mを超えない場合)

※3 大津波警報 (予想される津波の高さが高いところで3mを超える場合)

※4 巨大地震発生時においては、備前瀬戸海城航行中の船舶交通の混乱を避ける為、原則、東(播磨灘方面)に向け避難すること。(別図参照)  
(地震の規模がマグニチュード8を超えるような巨大地震に対しては、最初に発表される「大津波警報」や「津波警報」では、予想される津波の高さを「巨大」や「高  
い」という言葉を用いて発表される。)

注) 1 港内在泊船等は、上記措置によるほか、事業所等が定める安全管理規程等を遵守すること。

2 VHF搭載船は、国際VHF16chを聴取すること。

3 AIS搭載船は、常時AISを作動させ、適正な入力を行うこと。

注意) 出典：高松海上保安部HP  
他資料への転用禁止

松山港 津波に対する船舶対応表（船舶対応表）

別表3

区分	発令時期・要件	船舶の対応措置
注意喚起	原則として、気象庁から潮位変動等の津波に関する情報があつたとき。	1 最新の地震・津波情報等を集集し、潮位変動等に留意する。 2 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する
警戒勧告 (第一警戒体制)	原則として、気象庁から松山地方に津波注意報(1m以下)が発表されたとき。	1 最新の地震・津波情報等を集集する。 2 大型船・中型船は、荷役・作業等を中止し、必要な避難準備(係留避泊、港外退避、陸上避難等)を整える。 3 小型船は、必要な避難準備(陸揚げ固縛又は係留強化の後陸上避難)を整える。 4 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する。
避難勧告 (第二警戒体制)	原則として、気象庁から松山地方に津波警報(1~3m)又は大津波警報(3m~10m超)が発表されたとき。	1 最新の地震・津波情報等を集集する。 2 大型船・中型船は、直ちに荷役・作業等を中止し、津波来襲まで時間の余裕がある場合は、係留避泊又は港外の安全な海域へ避難する。 津波来襲まで時間の余裕がない場合は、可能な限り「投錨、増索等の係留強化」、「油・積荷等の流出防止」、「開口部閉鎖等の浸水防止」等の措置を執り、係留避泊、港内避泊又は陸上避難とする。 3 小型船は、津波来襲まで時間の余裕がある場合は、可能な限り「陸揚げ固縛又は係留強化」の後陸上避難する。 津波来襲まで時間の余裕がない場合は、陸上避難又は港内避泊とする。 4 船舶代理店、運航管理者等との連絡体制を確保する。
解除	原則として、松山地方に発令された津波警報・注意報が解除されたとき。	すべての警戒体制の解除

**【自主避難】**  
 気象庁から発令される津波注意報又は津波警報を直接入手した場合は、同注意報又は警報の発表時をもって港長等から「警戒勧告又は避難勧告があつたものとみなして、在港船舶等に伝達し、原則として、この「津波に対する船舶対応表」を参考に、必要な措置を講じる。  
 \* 定義  
 津波来襲までの時間的余裕  
 大型船  
 中型船  
 小型船  
 陸上避難  
 港外退避  
 港内避泊  
 係留避泊  
 陸揚げ固縛

： 大津波・津波警報が発せられた時点から避難に要する十分な時間(船舶を港外避難、陸揚げ固縛等々の安全な状態におくまで)をいう。  
 ： タグボート等の補助船、パイロットを必要とし単独での出港が困難な船舶をいう。  
 ： 大型船及び小型船以外の船舶をいう。  
 ： プレジャーボート、漁船等のうち、港内において陸揚げできる程度の船舶(造船所での陸揚げは含まない)をいう。  
 ： 船舶での避難は高い危険が予想されるので、乗組員等は陸上の高い場所へ避難する。可能な限り船舶の流出防止、危険物の安全措置をとる。  
 ： 港外の水深が深く、十分な広い海域、沖合に避難する。(港外退避中に航行困難となった場合は港内避泊)  
 ： 港内の緊急避難海域で錨、機関、スラスターにより津波に対抗する。(小型船は流速の速い水域で津波、漂流物を避航)  
 ： 係留強化、機関の併用等により係留状態のまま津波に対抗する。(陸上作業員等の緊急避難場所として乗船させることを考慮する)  
 ： プレジャーボート、漁船等の小型船を陸揚げし、津波等により海上に流出しないよう固縛する。

松山港 南海トラフ地震臨時情報に基づく船舶対応表（船舶対応表）（案）

別表4  
南海トラフ地震臨時情報に基づく船舶対応表（船舶対応表）（案）

区分	発令時期・要件	船舶の対応措置
情報提供	気象庁から南海トラフ地震臨時情報（調査中）が発表されたとき	・今後の気象庁の発表に留意すること
（注意喚起） 南海トラフ地震注意	気象庁から南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）が発表されている間	・南海トラフ地震情報に係る情報の入手に努めること ・連絡系統、避難方法、避難海域の確認を行うこと
（勧告） 南海トラフ地震警戒強化	気象庁から南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表されている間	①在泊船は避難準備を行い、必要に応じて直ちに出港できるよう準備すること ・避難に必要な支援体制の確保に係る確認 ・岸壁管理者の対応の確認 ・荷主企業等の対応の確認 ・各港の地域特性を踏まえた避難方法の確認 ・南海トラフ地震情報に係る情報の入手に努めること  ②自主的な避難行動をとること ・避難に必要な支援体制を受けられない、岸壁が使用できない等がある場合は、自主的に安全な海域に避難すること
勧告解除	気象庁が発表する南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が終了したとき	南海トラフ地震警戒強化を解除し、南海トラフ地震注意を発出する （参考：気象庁が発表する南海トラフ臨時情報（巨大地震注意）が終了したときは、港長が発した南海トラフ地震注意は自動解除となり、解除の通知は行わない）

※気象庁から南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）が発表された場合は、発表時をもって港長から南海トラフ地震注意（注意喚起）が発せられたものとする。  
 ※気象庁から南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表された場合は、発表時をもって港長から南海トラフ地震警戒強化（勧告）が発せられたものとする。  
 ※南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒又は巨大地震注意）の発表中に、気象庁から津波注意報、津波警戒報又は大津波警戒報が発表された場合は、別表3の対応に切り替わる。



高知港 高知港における船舶津波対応表-2

高知港が、高知港地区防衛委員会  
平成20年7月1日 第15号  
令和元年8月20日 第15号

高知港における船舶津波対応表

凡例

津波来襲ま での時間的 余裕	無し 有り	津波警報が発せられた時点から避難に要する十分な時間（船舶を港外避難、陸揚げ留揚等の安全な状態に置くまで）が無い 場合 【本津波は南海トラフ巨大地震を想定（第一波は約20分で到着）】 津波警報が発せられた時点から港外避難に要する十分な時間が有る場合
小型船	アクリターボート、漁船等のうち、港内で陸揚げできる船体の船舶（造船所で陸揚げは含まない）をいう	
陸上避難	船舶での避難は高い危険が予想される、乗組員等は陸上の高い場所へ避難する。可能な限り船舶の流出防止、危険物の安全措置を取る	
港外避難	港外の水深が深く、十分な海域、岸合に避難する（港外避難が間に合わない場合は港内の泊地において待機）	
港外留泊	港内の避難海域で備、機関により留泊に対応する	
係留強化	係留強化、機関の使用等により係留状態のまま津波に耐える	
陸揚げ留揚	アクリターボート、漁船等の小型船を陸揚げし、津波等により船上に流出しないように留揚する	
機関使用	給油した状態で機関を起動し、必要に応じて使用することにより津波に対応する	

	通報時	津波発生時	津波発生後
係留強化 危険物積載船舶	津波発生時 津波発生後	① 積のストッパーを外し、脱着する ② 全てのスプリング係留索を十分に緩める ③ 反対側の積し係留索を全て二重に取る ④ 全てのスプリング係留索を二重に取る	① 積のストッパーを外し、脱着する ② 全てのスプリング係留索を十分に緩める ③ 反対側の積し係留索を全て二重に取る ④ 全てのスプリング係留索を二重に取る
「水型 船・中型 船（乗船 を含む）」 の場合	通報時	陸揚して係留する（又は港口側の積し係留索を二重に取る）	① 全てのスプリング係留索を十分に緩める ② 港口側の積し係留索を二重に取る ③ 反対側の積し係留索を全て二重に取る ④ 全てのスプリング係留索を二重に取る

津波来襲までの時間的余裕

- 無し：大津波・津波警報が発せられた時点から避難に要する十分な時間（船舶を港外避難、陸揚げ留揚等の安全な状態に置くまで）が無い場合
- 有り：大津波・津波警報が発せられた時点から港外避難に要する十分な時間が有る場合（船舶を港外避難、陸揚げ留揚等の安全な状態に置くまで）がある場合
- 大型船：タグボート等の補助船、パイロット等が必要とし、埠頭での出港が困難な船舶をいう。
- 中型船：アクリターボート、漁船等のうち、港内で陸揚げできる船体の船舶（造船所で陸揚げは含まない）をいう
- 小型船：大規模及び小型船以外の船舶をいう
- 陸上避難：船舶での避難は高い危険が予想される、乗組員等は陸上の高い場所へ避難する。可能な限り船舶の流出防止、危険物の安全措置を取る
- 港外避難：港外の水深が深く、十分な海域、岸合に避難する（港外避難が間に合わない場合は港内の泊地において待機）
- 港外留泊：係留強化、機関の使用等により係留状態のまま津波に耐える
- 係留強化：係留強化、機関の使用等により係留状態のまま津波に耐える
- 陸揚げ留揚：アクリターボート、漁船等の小型船を陸揚げし、津波等により船上に流出しないように留揚する
- 機関使用：給油した状態で機関を起動し、必要に応じて使用することにより津波に対応する

※：新港地区の備泊船は、搭載艇、交通艇等に集船し、岸壁等から陸上避難する。



徳島小松島港 徳島小松島港における船舶津波対応表-2

別表 3

災害防止措置の連絡方法

体制区分	連絡手段	連絡方法
注意喚起 (南海トラフ地震臨時情報)(巨大地震警戒又は注意)	電子メール又は電話	事務局から徳島小松島港台風・津波対策委員会関係団体名簿(以下「関係団体名簿」という)に基づいて周知する。
第一体制 (津波第一体制)	電子メール又は電話	「関係団体名簿」に基づいて通報する。
	旗りゆう信号(津波、台風等)	国際信号「ND」(津波が来る見込みである。貴船は適当な予防策をとられたい。)又は「YD3」(風は、強くなる見込みである。)を巡視船艇に掲揚する。
	ホームページ	徳島海上保安部ホームページにて掲載する。
第二体制 (津波第二体制)	電子メール又は電話	「関係団体名簿」に基づいて通報する。
	旗りゆう信号(津波、台風等)	国際信号「ND」(津波が来る見込みである。貴船は適当な予防策をとられたい。)又は「VL」(台風が近づいている。あなたは、適当な警戒手段をとられたい。)を巡視船艇に掲揚する。
	ホームページ	徳島海上保安部ホームページにて掲載する。
解除	電子メール又は電話	「関係団体名簿」に基づいて通報する。
	注意喚起を除く 旗りゆう信号(津波、台風等)	国際信号「UN」(貴船は、直ちに入港してよい。)を巡視船艇に掲揚する。
	ホームページ	徳島海上保安部ホームページにて掲載する。

※・第五管区海上保安保安部長からの海上交通安全法第32条第2項及び港則法第48条第1項に基づく勧告は「関係団体名簿」に基づいて通報する。  
 ※・南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒・巨大地震注意情報)が発表された際に港長等が行う勧告又は注意喚起についても「関係団体名簿」に基づいて通報する。  
 ※・津波に関する通報は、津波来襲に間に合わない場合がある。  
 徳島海上保安部ホームページアドレス  
<https://www.kaiho.mlit.go.jp/05kanku/tokushima/>

原

追加

徳島小松島港 徳島小松島港における船舶津波対応表-3

別表 4

避泊位置の通報依頼

通報手段	通報先	通報内容
無線 (VHF)	こうべほあん (CH16)	宛先；徳島小松島港長 1 船名 2 投錨時刻 3 投錨位置（緯度経度又は著名物標からの方位、距離） 4 常時聴取可能な無線電話周波数及び船舶電話番号 5 その他必要な事項
船舶電話	徳島海上保安部 (0885-32-0431)	
FAX	徳島海上保安部 (0885-32-0431)	

徳島小松島港 徳島小松島港における船舶津波対応表-4

別表 5

南海トラフ地震臨時情報に基づく船舶対応表

1 (勧告) 南海トラフ地震警戒強化

発出の基準・時期	措置内容
南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)が発表された時(発表から約1週間)	①在泊船は避難準備を行い、必要に応じて直ちに出港できるよう準備すること <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難に必要な支援体制の確保に係る確認</li> <li>・ 岸壁管理者の対応の確認</li> <li>・ 荷主企業等の対応の確認</li> <li>・ 各港の地域特性を踏まえた避難方法の確認</li> <li>・ 南海トラフ地震臨時情報に係る情報の入手に努めること</li> </ul> ②自主的な避難行動をとること <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難に必要な支援体制を受けられない、岸壁が使用できない、荷役作業ができない等がある場合は、自主的に安全な海域に避難すること</li> </ul>

2 (注意喚起) 南海トラフ地震注意

発出の基準・時期	措置内容
南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が発表された時(発表から約1週間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 南海トラフ地震臨時情報に係る情報の入手に努めること</li> <li>・ 連絡系統、退避方法、避難海域の確認を行うこと</li> </ul>

3 その他の南海トラフ地震臨時情報

発出の基準・時期	留意事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調査中(先発地震が発生し、又はゆっくりすべりを観測した時)</li> <li>・ 調査終了(巨大地震警戒・注意のいずれの発表条件を満たさなかった時)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後の気象庁の発表に留意すること</li> </ul>

【参考資料-23】海の安全情報（沿岸域情報提供システム）

○海の安全情報とは

海上保安庁では、プレジャーボートや遊漁船などの船舶運航者やマリネジャー愛好者の方々に対して、全国各地の灯台などで観測した風向、風速、波高などの局地的な気象・海象の状況、海上工事の状況、海上模様が把握できるライブカメラなどの「海の安全情報」をリアルタイムに提供している。

海の安全情報は、主にインターネットで提供しており、特に、スマートフォンのGPS機能を利用して、現在地周辺の情報や気象・海象の状況、海上安全情報など様々な情報が地図画面上で一目で分かるスマートフォン用サイトも運用している。

さらに、24時間体制で海上保安庁が発表する緊急情報や気象庁発表の気象警報・注意報などを、事前に登録されたメールアドレスに配信する「緊急情報配信サービス」も提供しています。地図の管区名をクリックするとその地域の情報を確認することができます。



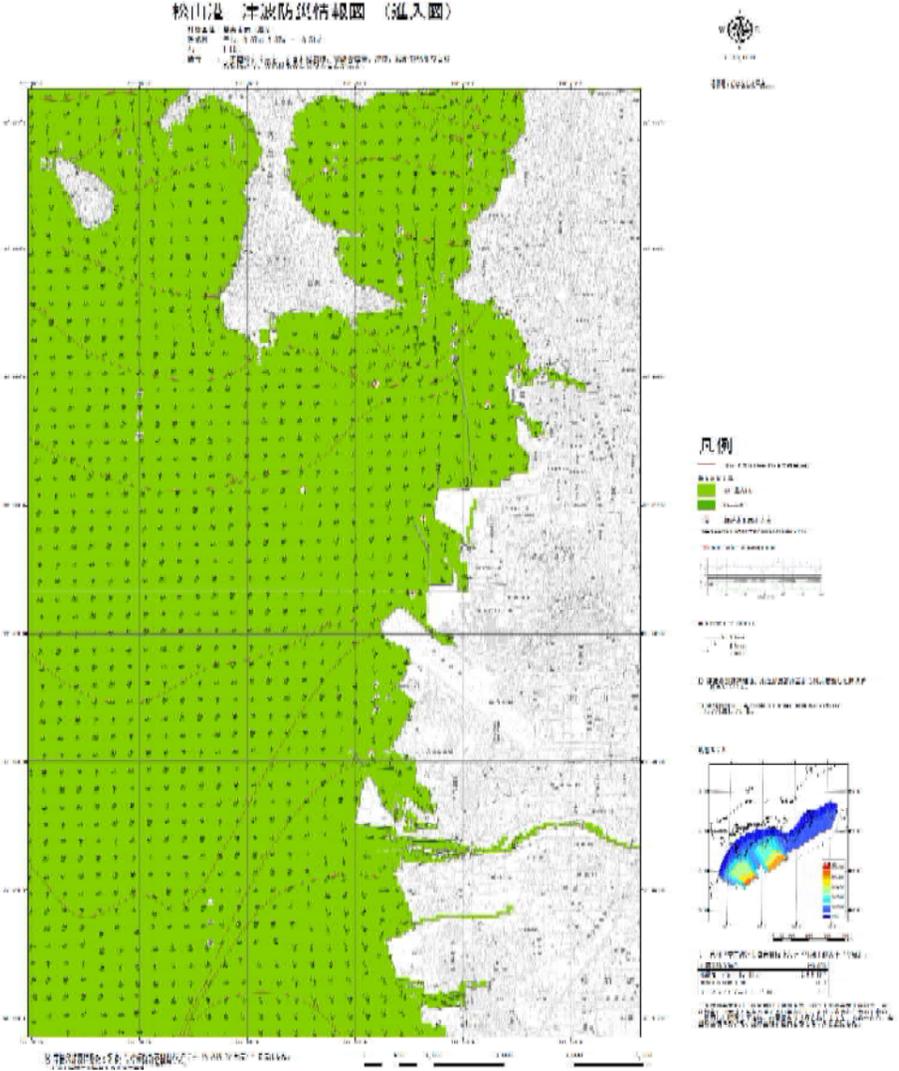
出典：海上保安庁  
 海の安全情報（沿岸域情報提供システム）（mlit.go.jp）  
<https://www6.kaiho.mlit.go.jp/>

【参考資料-24】津波防災情報報図 例) 松山港の進入図

○津波防災情報とは  
 海上保安庁では、将来発生が懸念される東海地震、東南海・南海地震、南海トラフの巨大地震などの断層モデル（津波断層モデル）を対象として津波シミュレーションを実施し、海域における津波の挙動を示した津波防災情報とこれをまとめた津波防災情報図を整備している。

○津波防災情報図とは  
 下記の3種類の図（データ）を一組とした図のこと。  
 ・津波による水位変化や最大流速が示された進入図・引潮図  
 ・任意の地点における津波高や津波の流向・流速の時間変化をグラフで示した経時変化図  
 ・時々刻々と変化する津波の挙動を示した津波アニメーション

例) 松山港の進入図



出典：海上保安庁  
 津波防災情報 | 海上保安庁 海洋情報部 (mlit.go.jp)  
<https://www1.kaiho.mlit.go.jp/tsunami/index.html>