

同時資料提供先

- ・高松サポート合同庁舎記者クラブ
- ・徳島県政記者クラブ
- ・愛媛番町記者クラブ
- ・高知県政記者クラブ

平成 25 年 3 月 29 日

四国地方整備局

「四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針」、 「四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム」 を策定しました

3月11日に開催されました「第6回 四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において、各委員から出された意見や議論を踏まえ、この度、「四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針」、「四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム」を策定しましたので、公表します。

今後も地震・津波対策に関して得られた新たな知見や、検討会議・ワーキンググループその他の会議等における検討の進捗に応じて見直しを行い、より合理的かつ効果的な地震・津波対策を実施していく予定です。

(参考)

第6回までの会議内容については、以下の URL より閲覧が可能です。

URL : <http://www.pa.skr.mlit.go.jp/project/jisintunami/jisintunami.htm>

(四国地方整備局港湾空港部のホームページからリンクしております)

※この施策は、四国圏広域地方計画の広域プロジェクト【No. 6 防災力向上プロジェクト】に該当します。

※この施策は、四国地震防災基本戦略の取組に該当します。

プレス問い合わせ先

国土交通省 四国地方整備局 港湾空港部

沿岸域管理官 ひらの さとし 平野 智、港湾物流企画室長 にしおか まさのり 西岡 正則

TEL 087-811-8330 (直通)、FAX 087-811-8426

四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針

平成 25 年 3 月 29 日

四国の港湾における地震・津波対策検討会議

はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は人々の生活や経済活動に未曾有の被害をもたらした。東北地方は、全国でも津波災害に対する意識が高く、津波対策の施設整備が進み、防災教育等の充実が図られていた地域であるにもかかわらず、多大な被害が発生するとともに、沿岸部の一部の市町村では行政機能が損なわれたために、救援・復旧に障害が生じた。

一方で、四国においては、今後 30 年以内に南海地震や東南海地震が約 60～70%という高い確率で発生すると予想され、さらには東海・東南海・南海地震等が連動した南海トラフを震源とする巨大地震が発生することも指摘されている。四国においては沿岸部に人口や諸機能が集積していることから、四国の港湾においても東日本大震災を踏まえたソフト・ハード一体となった地震・津波対策を検討し、迅速かつ強力で推進していくことが急務である。

四国では、行政機関、学識経験者、経済界等幅広い分野の構成員（47 機関）から構成される「四国東南海・南海地震対策戦略会議」において「四国地震防災基本戦略～来るべき巨大地震に備えて～」(平成 23 年 12 月 2 日)が策定され、東日本大震災を踏まえて四国が一体となって取り組むべき施策や、各機関が重点的に取り組むべき施策等が示されるとともに、構成員がその施策に対して責任を持って進めていくための役割分担が明確に示された。

その後、「交通政策審議会港湾分科会防災部会」より答申された「港湾における地震・津波対策のあり方」(平成 24 年 6 月 13 日)では、港湾の災害対応力の強化、災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策の推進などを施策の柱とする、港湾における地震・津波対策の全国的な取り組み方針が

とりまとめられた。

また、「南海トラフの巨大地震モデル検討会」で公表された「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第二次報告）」（平成 24 年 8 月 29 日）によると、従前の想定を超える規模の地震・津波が予測されており、南海トラフの巨大地震とそれに伴う津波によって、四国においては太平洋側を中心に甚大な被害が生じると予想されている。

これらを踏まえ、「四国地震防災基本戦略」に示された、港湾において対応すべき役割を果たしつつ対策を進めるため、有識者や経済団体、臨海部立地企業、港湾管理者及び国の機関を委員とした「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において、入念に議論し検討を進め、「四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針（最終とりまとめ）」（以下、「基本方針」という。）をとりまとめた。この基本方針は、関係者の総意に基づき、四国の港湾における地震・津波対策について基本的な方針を定めたものであり、また、今後、港湾に関係する事業者や自治体、国の関係機関等がそれぞれの役割に応じた計画の策定や対策の実施にあたっての指針として参考とできるように、とりまとめたものである。

1. 四国の港湾における地震・津波対策の必要性

四国は、周囲を海に囲まれ、人口や産業、エネルギー供給拠点が沿岸部に集中している地域であり、生活、経済、産業を支える重要な役割を港湾が担っている。臨海部の生命・財産を守り、災害時の緊急輸送を支えるため、更には、経済活動を支える海上輸送機能の維持を図ることにより地域の雇用と暮らしを守るために、港湾において地震・津波対策を実施することが重要である。

地域別に被害状況を見たとき、「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第二次報告）」によると、四国の太平洋側の、例えば土佐湾においては、最大の津波高が 34m 程度、地震発生後 1m の津波が到達するまでの時間は数分～十数分程度となっており、地震の震度は 6 強～7 である。

このことから、四国の太平洋側における被害は、避難のための時間を確保できない可能性があるなど、巨大津波により人命・財産が失われることが想定される。また、地殻変動や液状化に伴う護岸等の施設の沈下によって浸水が長期化するとともに、漂流物等の発生や港湾施設の損傷により海上輸送に支障が生じることが懸念される。さらに、発電所・油槽所等のエネルギー関連施設や電気・ガス・水道・通信といったライフラインが被害を受けることになり、これらの結果、救援・復旧作業に支障が生じることが懸念される。特に、県庁所在地である徳島市、高知市が沿岸部に位置していることなどから、東日本大震災で被災した東北地方と比較して人口や産業、官公庁がより集中した地域が浸水する可能性がある。こうした場合には、都市機能や行政機能に障害が生じ、救援・復旧が一層困難になることや、津波による陸上交通の寸断による長期間の孤立等も危惧される。

他方、「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第二次報告）」によると、四国の瀬戸内海側においては、最大の津波高が5m程度、地震発生後1mの津波が到達するまでの時間は1時間強～数時間程度となっており、地震の震度はほとんどの地域で震度6強～7である。また、臨海部の埋立地の土質性状を検証した結果によると、瀬戸内海側の埠頭周辺における事例では、埋立材料や周辺地盤の特性により、液状化が大きく生じると予測されている。

このことから、太平洋側に比べると津波の高さは低いものの、瀬戸内海側の臨海部においても津波による浸水が生じ、海上に漂流物等が流出し、迅速な緊急物資やエネルギー関連物資の輸送の支障となるおそれがある。また、地震の揺れや臨海部の液状化による港湾施設や海岸保全施設の損傷・倒壊、それに伴う浸水被害の拡大等が懸念される。特に、臨海部の埋立地に多く立地している物流ターミナルや工場など、物流・産業において重要な施設への液状化による被害が生じるおそれがある。また、陸上からの輸送ができない瀬戸内海の離島においては、港湾施設の被害により船舶が着岸できず海上輸送に支障が生じること等が危惧される。

以上のことから、四国においては東日本大震災で得られた教訓を生かし、四国のおかれた状況を踏まえた対策を推進する必要がある。特に、港湾にお

いては、防潮堤等の施設により津波等から人命や財産を守ることに加え、岸壁や臨港道路等の施設により災害時の救援や復旧のための物流を確保し、地域の復興を支えることが必要である。

一方、平常時においても、臨海部の災害リスクを軽減し、地域の産業が安心して立地を続けること、産業の新規進出に際し臨海部への立地に対する不安を軽減させることが重要である。そのためには、港湾をはじめとする海上輸送機能の回復シナリオの明確化が必要であり、回復に至るまでの手順や目標を示すとともに、回復の迅速化に資するソフト・ハード対策の方針を示し、これらの内容について関係者間の合意形成を図ることが重要である。

2. 四国の港湾における地震・津波対策の考え方

四国における地震・津波対策の必要性を踏まえ、津波からの防護と海上輸送の復旧の迅速化の観点から対策を講じる。そのため、想定される被害の規模に応じて、津波対策の目標を明確化するとともに、港湾における地震・津波対策について、広域的かつ体系的な観点から総合的に取り組み、災害対応力を強化する。

(1) 津波対策における防災・減災目標の明確化

従来の津波対策では、過去に繰り返し発生し、今後とも発生の可能性が高い規模の津波を想定してきた。しかしながら、東日本大震災における津波はこれまでの想定を大きく上回り、甚大な被害を発生させた。今後の津波対策を推進するにあたっては、津波の規模や発生頻度に応じて防護の目標を明確化する必要がある。そのため、ここでは概ね数十年から百数十年に1回程度発生すると予測される津波を「発生頻度の高い津波」とし、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波を「最大クラスの津波」として、各々の津波対策の基本的な考え方については以下のとおりとする。

① 発生頻度の高い津波への対策目標

発生頻度の高い津波に対しては、「防災」を目指す。ハードで浸水を防ぐことを基本とし、防潮堤等の整備を着実に推進する。特に、地形によっては、湾口部において防波堤と防潮堤を組み合わせた多重の防護方式を活用することが有効である。

なお、発生頻度の高い津波高が既存の施設の設計対象の津波高を超える場合には、当面の間、施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物の技術開発を進め、整備していくことが必要である。

② 最大クラスの津波への対策目標

最大クラスの津波に対しては、基本的に「減災」を目指す。具体的には、地域の実情に合わせて、ハードによる減災効果を見込みつつ、土地利用や避難対策などのソフトと一体で、最低限人命は守るための対策を推進する。

東日本大震災においては津波により崩壊した施設も多かった。このことから、最大クラスの津波に対しても、防波堤の粘り強い構造への改良等による津波被害の軽減など、施設の壊滅的な崩壊を防ぎ、繰り返し押し寄せる津波からの被害を低減し、その後の波浪や高潮等による二次災害への対処を講じる。

また、発災後の救援・復旧や海上輸送のネットワークにおいて必要不可欠な港湾施設については、被災後、早期に復旧できる対応が必要である。

③ 津波からの避難対策等

地震発災直後にはどのレベルの津波が来襲するかを直ちに判断することが困難であることや、防波堤や防潮堤等が十分に機能しない場合もあることを考慮しつつ、臨海部で事業に従事する人々の生命を守ることを目指し、最悪のシナリオのもとに避難対策を推進する。具体的には、ハザードマップの整備や避難対策等ソフト面の施策を充実させ、特に、堤防・胸壁等の海岸保全施設による防護ラインの海側に立地する産業・物流施設は、発生頻度の高い津波であっても浸水が予想されることから、臨海部で事業に従事する人々の安全性を確保するため、避難手段をあらかじめ想定し、必要な措置を講じて

おくことが重要である。また、GPS 波浪計等の波浪観測網を活用した津波情報収集・伝達に係る機能の強化について、引き続き検討を進める。

（２）港湾の災害対応力の強化

災害後、救援・復旧に必要な緊急物資やエネルギー関連物資の円滑な輸送のため、雇用や暮らしを守るために必要となる産業活動の維持、早期回復を図るためには、海上輸送機能の維持や迅速な復旧が重要である。想定を超える津波等により大きな被害を受けた東日本大震災では、防潮堤等による津波被害の軽減や、耐震強化岸壁等を活用した海からの輸送路の確保など、これまで整備を進めてきた施設を用いた災害対応がなされた。これに加え、災害協定に基づく迅速な航路啓開作業の実施や、被災の小さい地域に位置する拠点的な役割を担う港湾を利用した緊急物資輸送、フェリーや RORO 船等の船舶による大量輸送等が、早期の海上輸送の回復や迅速な救援活動にその効果を発揮した。

このため、海上輸送全体に関わる関係行政機関、民間事業者等が連携しつつ、災害後に時々刻々と変化する状況に応じて、救援・復旧、地域の復興や経済活動を支えるために必要な海上輸送の迅速な回復を図る。また、事前に行動指針や必要な対策を検討して合意形成を図るとともに、それぞれの業務内容等について、平常時より状況を把握する。さらに、行政においては、災害時の対応への責務を十分に果たすため、広域的な海上輸送や港湾機能の継続指針をとりまとめ、必要な対策を推進する。

これまでに、四国における港湾機能の継続指針については、高松港で港湾関係者からなる協議会において策定されており、他の港湾についても検討が進められている。一方で、南海地震や東南海地震等により広範囲に及ぶ被害を受けた場合の輸送能力の維持のためには、四国全体やさらに広域的な視点からの海上輸送機能の回復シナリオが必要である。

そこで、四国の各港湾の被災程度を想定した上で、関係者間の合意のもと、広域的な港湾間の連携による海上輸送の回復シナリオを示した四国の広域的な海上輸送の継続指針を策定する。想定される被害への基本的な対応については、比較的被害の少ない瀬戸内海側の港湾が太平洋側の港湾の救援・復旧

等を行う回復シナリオとするが、瀬戸内海側も津波や液状化による被害を受ける最悪の想定においては、瀬戸内海側においても航路啓開等を実施する必要があるとともに、四国以外の地域から支援を受けることもシナリオに位置づける必要がある。四国の広域的な海上輸送の継続指針においてはそれらのシナリオに基づき、海上輸送に係る機能の復旧までの各機関の役割分担及び復旧に係る期間等の目標を定めた上で、発災後の海上輸送における拠点機能や受入機能を考慮した四国の各港湾の役割や位置づけを示す。さらに、四国の広域的な海上輸送の継続指針によって港湾別に位置づけられた拠点機能等の役割については、各港湾別に港湾機能の継続指針を検討し、その役割を果たすための被災後の行動指針と被災前に取り組むべきソフト・ハード対策を定める。

また、発災後の緊急物資等の輸送を迅速かつ確実に行うためには、海上輸送の拠点機能や受入機能を確保することが必要である。このため、耐震強化岸壁と一体となって機能する埠頭用地・防災緑地等から構成される防災拠点を適切に設置し、活用できることが不可欠である。これらの施設については、港湾計画に位置づけるとともに、施設の活用を港湾機能の継続指針に反映させ、さらに地域防災計画等の関係する防災の施策との連携を図る。この際、四国における耐震強化岸壁は、計画されているが未整備の岸壁や、整備されているが緊急物資等の輸送時に使用が想定される船舶の着岸が困難な岸壁が見受けられることに留意する必要がある。

さらに、四国の広域的な海上輸送の継続指針と港湾機能の継続指針を他の行政機関や民間企業のBCPと連携させ、関係者間で共有していくとともに、発災時に各機関が連携して対応にあたるために不可欠な連絡体制や通信手段の確保を図ることにより、地域や四国全体における災害対応力の強化を図る。

あわせて、緊急物資等の輸送に関する広域的な支援体制のために必要となる防災拠点を確保するとともに、被災時においても早期に物流を回復させ、産業の生産活動を継続し、サプライチェーンを確保するための港湾相互のバックアップ体制を構築する。

3. 四国の港湾における地震・津波対策の施策方針

以上の考え方を踏まえ、官民が連携しつつ、ソフト・ハード一体となった臨海部の津波対策、海上輸送の早期回復に資する対策について、効果的で実効性の高い対策を着実に推進する。その際、南海地震や東南海地震等の発生までに対応を完了させる必要があることから、対策に要する期間と効果の関係を踏まえつつ、対策を計画して迅速に推進する。

(1) 臨海部における津波対策

臨海部における津波対策として、防災や減災の考え方等に基づき、ソフトとハードを組み合わせて対応する。

① 津波に対する防災・減災対策

四国地方においては、発生頻度の高い津波に対しても施設整備の水準が低いことから、臨海部を守るため、防潮堤、護岸、水門、陸閘等の早急な整備に向けた検討に取り組む。

この際、防潮堤等を「粘り強い構造」とすることなど、復旧・救援のために必要不可欠な施設等に係る対策については、その効果や地域における必要性等を勘案しつつ、その施設や機能の重要度に応じて、適切に検討する必要がある。また、特に沿岸地域の中でも、人口が密集する地域や津波の到達が早い地域といった短時間での避難が容易ではない地域においては、防潮堤等により被害を低減し、避難のための時間を確保する効果に留意することが重要である。さらに、津波の被害想定や施設の整備状況などを踏まえ、必要性の高い対策について効果が早期に発揮されるよう、計画的かつ強力に対策を推進するよう取り組む必要がある。

② 臨海部における避難等の安全対策

臨海部で活動する人々や来訪する人々の生命を守るとともに、海上輸送の担い手の安全を確保するため、地域防災を担当する地方公共団体、港湾管理者、臨海部立地企業等とが相互連携を図りつつ、避難教育の実施や、ハザー

ドマップや避難計画の策定に向けた検討等を行う。これらにより、臨海部の人々の危機意識の向上を図り、円滑な避難が実施できるよう対策に取り組む。

また、GPS 波浪計等の波浪観測網を活用した津波情報の収集に係る機能の強化、避難情報の効果的な伝達方法の構築、避難施設の建設等による臨海部の避難支援を進める。

さらに、水門や陸閘を取り扱う防災関係者の安全を確保するため、それらの門扉について、自動化や遠隔操作化を促進するとともに、作業の安全性を勘案しつつ、軽量化等による操作の簡素化や常時閉鎖等の措置を講じるとともに、それらの運用を確実に実施するための体制の構築を進める。

加えて、浸水が生じた場合において、堤内地や水域に臨海部の貨物等が流入することによる二次被害から臨海部や港湾機能を守るため、漂流物等による被害を防止・軽減するための対応を講じる。

なお、これらの対策はソフト・ハードの効果的な組み合わせを考慮して実施する。例えば、避難を円滑に行うための避難計画、避難を容易に行うための避難施設、避難の時間を確保するために効果がある防潮堤等が連携した避難支援などが考えられる。

③ 航行中・停泊中の船舶の安全な避難に関する検討

各海域における船舶の安全を確保するため、付近において航行・停泊する船舶の大きさや隻数、地形条件、想定される漂流物等の発生量、津波の高さ、津波到達までの余裕時間等を考慮しつつ、必要な対応を検討する。また、船舶が避難することで安全の確保が期待される水域においては、想定される避難先の水域及び水域までの経路に係る航路や泊地等を検討する。

④ 津波への対応に資する体制の構築等

行政機能や拠点機能の喪失による混乱を回避するため、庁舎等の建物の耐震化や、衛星携帯等の配備による通信手段の確保、業務継続に必要な備蓄燃料や設備・物資の高台移転等による浸水被害の回避等に取り組む。

(2) 四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定とそれを実現するための施策の推進

四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定においては、その策定に必要な、航路啓開・港湾施設復旧作業、海上輸送作業、関係機関の連携体制の整備、産業の生産活動を維持する物流の回復目標、船舶の避難対策等について合意形成及び情報共有を図る必要がある。

① 航路啓開・港湾施設復旧に関する検討

海上からの救援・復旧活動を迅速かつ的確に行うため、航路啓開や港湾施設復旧のために必要な船舶からなる船団を構成し、官民が連携して救援・復旧活動を実施できるよう体制を強化し、発災後できるだけ早期に航路啓開・施設復旧を開始する。

この際、港湾における施設や機能の重要度や役割、位置づけ等に応じて航路啓開や港湾施設復旧の優先順位の考え方を定め、被害シナリオに応じた具体的な優先順位の案について、あらかじめ関係者間で合意形成を図る。さらに、想定される漂流物等の拡散状況と航路啓開等の作業量及び利用可能な船舶・資機材・要員に基づき、津波による甚大な被害が予想される太平洋側と閉鎖性海域である瀬戸内海側の特性を考慮しつつ、航路啓開等の復旧作業を担当する企業や業界団体の啓開活動に関する指針を策定し、関係者間で体制の構築と情報の共有を図る。また、担当者と確実に連絡がとれる体制を構築し、連絡手段を確保する。

また、航路啓開・港湾施設復旧作業の効率化を図るために、作業を行う船舶に水や燃料を供給する方法・体制や、海洋に流出した漂流物等の回収等に係る役割分担や回収後の漂流物等の仮置き場所について関係機関で調整を図る。

② フェリー・RORO 船等による緊急時の海上輸送の体制に関する検討

人員、車両、燃料等を一度に大量に輸送できるフェリーや RORO 船等の輸送能力を生かした緊急輸送に着目した、緊急時の海上輸送の体制の整備を行う。

その際、利用可能な船舶、要員及び港湾施設等の現況に基づき、それらの

緊急時の海上輸送に係る運用方法について利用が想定される船舶と岸壁等の陸上施設の適合性をあらかじめ検討する。また、緊急時における海事関係の取り決めに関する取扱いの考え方を含めそれらの情報を関係機関と共有するとともに、関係機関が連携して海上輸送を行うために必要な連絡体制・手段等を定める。

③ 緊急時の海上輸送に対応した防災拠点の機能・役割・連携に関する検討

大規模災害時の緊急物資やエネルギー関連物資に係る輸送等の復旧活動を行うため、物資の受入、備蓄、積出に関する各港湾の機能や役割を定める。

その際、防災拠点として迅速かつ円滑に支援やその受け入れを行うための耐震強化岸壁やオープンスペース、接続する道路等の施設管理者が各々の施設の機能を確保するための連携体制を構築するとともに、必要に応じて機能の強化を図る。

なお、瀬戸内海側の港湾から太平洋側に向け支援を行う船舶の安全性を確保するため、必要に応じてそれらの船舶が休息等を行うための水域について検討する。

④ 産業の生産活動を維持する物流の回復目標等に関する検討

四国の地域経済を支える産業活動を発災後も維持するため、産業活動の維持に資する港湾施設の復旧の順序や港湾機能の回復目標についての考え方を定め、活動の再開に向けた取り組みにあたっての指針とする。平常時における工場の生産活動の状況や、それに伴う港湾利用、産業の発災後の再稼働計画やサプライチェーンの確保等、復旧の迅速性や施設の代替性を検討する。

(3) 港湾機能の継続指針とそれを実現するための施策の推進

四国の広域的な海上輸送の継続指針により位置づけられた各港湾の役割を踏まえつつ、各港湾が各地域において担うべき役割を確実に果たすため、港湾機能の継続指針の検討を行う。そのため、以下の取り組みを進める。

① 港湾機能を早期に回復するための対応方針に関する検討

港湾機能の継続指針においては、各地域における港湾の重要性や、港湾機能を支える機関等を勘案しながら、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）をとりまとめる。また、関係者が共同で行う訓練等を通じて港湾機能の継続指針の内容を情報共有し、実効性を高めるように継続的に取り組む。さらに、関係者が、港湾機能の継続指針の内容を自らの事業継続計画に反映することにより、実行性が確保されることが期待される。

既に策定及び検討を進めている港湾機能の継続指針においては、四国の広域的な海上輸送の継続指針により位置づけられた各港湾の役割を反映するための改訂等を速やかに行う。

港湾機能の継続指針の策定及び運用にあたっては、関係者との合意形成、認識の共有が重要である。そこで、必要に応じて学識経験者からの助言を得つつ、海上保安部、四国運輸局、四国地方整備局等において、港湾機能の継続指針の策定等の主体となる港湾管理者をサポートする体制を整えた上で、被害想定に基づく緊急物資輸送活動、産業物流継続活動、人の海上輸送活動、支援及び受援等の対応方針、対応のための具体的な行動等を定める。

なお、策定にあたっては復旧作業や荷役作業に必要な人員及び資機材、燃料その他の作業に必要な物資等を地震・津波等の被害から守るとともに、それらが動員・調達できるように、あらかじめ供給体制について検討する必要がある。また、耐震強化岸壁が必要整備量に達していない地域では、耐震強化岸壁の利用だけではなく、地震・津波による被害が小さいと想定される既存の岸壁を応急復旧した上で利用することも考慮した検討を行う。さらに、救援・復旧に必要な海上輸送等を行う自衛隊の艦船、大型フェリーなど、発災後に港湾を利用すると想定される船舶を時系列に従って整理し、それらの海上輸送における利用が確実となるための対策を講じる。

また、復旧目標の設定にあたっては、広域的なネットワークによる支援、地域や全国のサプライチェーンへの影響を考慮し、瀬戸内海側と津波による甚大な被害が想定される太平洋側の港湾相互の広域的なバックアップ体制の

構築について検討する。

② 港湾機能の維持・早期復旧のために必要な施設の検討

港湾機能の維持・早期復旧を図るために必要な施設については、耐震性、耐津波性が求められる。まずは、緊急物資やエネルギー関連物資の輸送や産業物流の確保などの港湾機能の維持・早期復旧を図るために必要な施設について優先して検討することが必要であり、以下に示す視点のもと、強力に推進する。

- ・瀬戸内海側には、津波による甚大な被害が想定される太平洋側の救援・復旧のために機能することが求められることから、それらの緊急海上輸送のための支援及び受入れの拠点として必要な港湾の施設
- ・緊急物資輸送及び産業物流の確保のために必要なフェリー、RORO船、コンテナ船等の船舶や、物流を海上輸送に頼らざるを得ない離島への船舶が利用する港湾の施設
- ・産業が集積し、また、エネルギー拠点が立地しているなど、背後地域の復興のために不可欠な港湾の施設
- ・全国的なサプライチェーンの維持のために必要な港湾の施設

また、緊急物資やエネルギー関連物資を迅速に輸送するため、これらの港湾の施設は発災後可能な限り速やかに使用する必要があることから、応急復旧に必要な敷鉄板や土のう等の資機材をあらかじめ準備しておくことを検討する。

次に、大きな被害が想定されるものの、被災直後から利用する必要がある最低限の施設については、施設の耐震性の向上や「粘り強い構造」化などを検討する。

また、エネルギー関連物資の輸送を確実にするため、エネルギー拠点において実施される地震・津波対策との連携により、安全かつ適切に供給できる体制を検討する。

さらに、港湾から物資を輸送するために必要な陸上輸送が海上輸送と連動して利用できるよう、連携を図る。

なお、これらの対策の実施については、現在の対策の状況等の地域ごとの

実情に応じて検討されるべきであり、関係者の協議等により対策の手順等を決定する。

③ 防災拠点を有効に利用するための施設管理に関する検討

緊急海上輸送に必要となる埠頭用地については、被災時に防災拠点における荷さばき地として利用するために必要なオープンスペースが速やかに確保できるよう、平常時の維持管理や利用にあたっては特に留意する。

4. 四国の港湾における地震・津波対策の取り組み方針

四国の防災において港湾が担うべき役割を果たすためには、各港湾の役割や目標を踏まえつつ、迅速かつ総合的に対策を講じることが必要不可欠である。関係者が相互に協力し、早期にその効果が発揮されるよう、戦略的に取り組む。

まず、地震・津波から臨海部や港湾機能を守るための対策をソフトとハードの両面から促進することが必要である。

ソフト対策については、広域的な海上輸送の回復シナリオを示した四国の広域的な海上輸送の継続指針を「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において策定する。その中で海上輸送の拠点となる港湾については、港湾ごとの港湾機能の継続指針を地域の関係機関が主体となって検討する。なお、四国の広域的な海上輸送の継続指針については、緊急海上輸送の確保策等を検討する「四国広域海上輸送等検討ワーキンググループ」における検討を推進し、必要な対策をとりまとめて策定する。さらに、臨海部の避難対策を推進するため、「堤外地に働く人たち等を対象とした避難対策ワーキンググループ」において検討されている内容を参考とし、各港湾において対策の検討を行う。なお、それぞれの継続指針については、PDCA サイクルにより改善が継続的になされるよう、策定にあたっては留意する。

また、ハード対策については、本基本方針の理念に従い、関係者間の合意等に基づき順次進めていく。このうち、液状化の被害程度や液状化する箇所

の機能に応じた対策方針の検討については、「四国臨海部液状化対策検討ワーキンググループ」における議論を踏まえて検討する。

これらの対策にかかる検討にあたっては、関係機関が連携を図ることが重要である。まず、四国の港湾における地震・津波対策検討会議や各ワーキンググループにおける検討を踏まえ、地域ごとの状況を踏まえた検討を進めるため、県や地域ごとに協議会を常設し、港湾機能の継続指針の検討の推進や対策の進捗状況についての情報共有等を行うことができる枠組みを構築する。また、臨海部や港湾施設の地震・津波対策は地域全体の災害対策と密接な関係にあることから、県や市町村において検討されている津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波浸水想定や各種の計画、地域防災計画等の総合的な対策との連携を図る。さらに、四国地震防災基本戦略で示された枠組みを活用し、港湾分野が担うべき役割を果たしつつ、道路や河川、航空、鉄道といった他分野における対策と連携して検討を進める。また、他の地域からの支援についても検討するため、瀬戸内海地域や被災が想定される地域全体の連携が図られるよう、四国以外の地域の機関と合同で対策を推進する。

以上を踏まえ、災害対応力の向上を確実に図るため、四国の港湾における地震・津波対策検討会議においては、防災・減災への取り組みについての具体的な役割分担や行動計画を定めた「四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム（仮称）」（以下、「アクションプログラム」という。）に基づき、これまでに記述した対策を着実に実施する。このアクションプログラムでは、これまでに述べた地震・津波対策について、施策を体系化し、それぞれの施策について実施すべき各主体において、対策の現在の実施状況、今後の実施に係る課題、課題を解決するために取り組むべき事項を定め、それらを達成する目標時期を示す。これにより、対策の取り組み状況について、関係者が情報共有と連携強化を図り、効果的・効率的な対策の実施を推進する。

さらに、このアクションプログラムを実効性のあるものとするため、実現性を勘案して目標等を定めることとし、内容を1年ごとに更新する等、対策の進捗状況や新たな知見等に応じて定期的に見直しを行う。また、それらの対策について目標が達成されるよう、各機関においては、平常時から機関内

外でそれらの内容に係る知見の共有を図り、地震・津波対策の推進に向けたノウハウの蓄積や人材の育成を行うとともに、責任を持って対策の進捗に努めることとする。加えて、行政においては、行政機能を効率的・効果的に発揮するために、防災に係る組織・体制の強化や資機材の確保等を順次進める。

おわりに

この基本方針は、交通政策審議会港湾分科会防災部会の答申、内閣府から公表された南海トラフの巨大地震に関する報告等を踏まえ、四国の港湾における地震・津波対策検討会議等における関係機関の検討に基づき、四国の港湾における地震・津波対策のあり方を取りまとめたものである。今後、地震・津波対策に関して得られた新たな知見や、本検討会議やワーキンググループその他の会議等における検討の進捗に応じて、基本方針を見直し、より合理的かつ効果的な地震・津波対策を実施する。

南海地震や東南海地震、さらには南海トラフの巨大地震・津波への対策を進めるにあたっては、本基本方針の理念に基づき、港湾に関係する四国全体の機関、団体、地域住民が地震・津波対策に関する認識や情報を共有し、各機関や地域社会が一体となって組織的に取り組むとともに、できることから着実に実施するよう努めることが重要である。そのため、関係者間の強力な連携体制を構築し、より実効性を持った地震・津波対策となるよう、アクションプログラムに立脚して各主体がそれぞれの役割を認識しつつ、不断の努力を行う。

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

○津波対策の推進	P. 1 ~ P. 4
○四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定	P. 5 ~ P. 7
○港湾機能の継続指針の策定：徳島小松島港	P. 8 ~ P. 13
○港湾機能の継続指針の策定：高松港	P. 14 ~ P. 18
○港湾機能の継続指針の策定：高知港	P. 19 ~ P. 24
○港湾機能の継続指針の策定：未策定港湾の記載例	P. 25 ~ P. 29

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【津波対策の推進】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
人命・財産の安全を確保	港湾における津波対策<津波からの防災・減災>	津波対策の推進	津波からの防災・減災への対策	津波被害の想定	1	臨海部における被害想定の見直し	L1津波設定について、H24年度内を目標に設定。 L2津波設定について、内閣府作成の「南海トラフの巨大地震」の震源モデルを基に公表済、またはH25年度前半までに公表予定。	各港湾における被害想定を検討が必要。	各港湾における被害想定について順次検討。	短期	県、港湾・海岸管理者		
				防波堤による津波対策	2	瀬戸内側	防波堤の安定性や津波低減効果の照査	地震・津波に対する安定性や津波低減効果の照査がなされていない。	地震・津波に対する安定性の照査の必要性も含めて検討が必要。	主な港湾における安定性の照査の必要性も含めて対応を検討。	短期	整備局、港湾・海岸管理者	
						太平洋側	一部の港湾において地震・津波に対する安定性や津波低減効果の検討がなされている。	新たなL1津波等に対する安定性の照査や津波低減効果について検討が必要。	主な港湾における主要な防波堤の安定性の照査及び津波低減効果の確認を順次実施。	短期	整備局、港湾・海岸管理者		
					3	瀬戸内側	防波堤の整備/改修、粘り強い化の検討	—	No.2を踏まえ、対策の必要性を含めた検討が必要。	No.2を踏まえ、今後の対応を検討。	短期	整備局、港湾・海岸管理者	
				太平洋側		浅川港の津波防波堤は整備済、須崎港の津波防波堤は整備中。		No.2を踏まえ、新たなL1津波等に対する防波堤の効果、対応方針等の検討が必要。	No.2を踏まえ、主な港湾における防波堤の粘り強い化、また、津波防波堤の今後の実施方針等について検討。	短期	整備局、港湾・海岸管理者		
				防潮堤・護岸による津波対策	4	瀬戸内側	防潮堤・護岸の安定性や津波低減効果の照査	一部の港湾・海岸施設において、地震動に対する安定性の照査がなされている。	新たなL1津波等に対する安定性の検討が必要。未実施の港湾・海岸施設の地震動に対する検討が必要。	照査を着実に進めるため、今後の安定性の照査における計画について検討。	短期	整備局、海岸管理者	
						太平洋側		一部の港湾・海岸施設において、地震動に対する安定性の照査がなされている。	新たなL1津波等に対する安定性の検討が必要。未実施の港湾・海岸施設の地震動に対する検討が必要。	照査を着実に進めるため、今後の安定性の照査における計画について検討。	短期	整備局、海岸管理者	
					5	瀬戸内側	防潮堤・護岸の整備/改修、粘り強い化の検討	現状の防潮堤・護岸は高潮対策として整備を進めている。	津波対策とした場合の施設整備の検討が必要。施設の老朽化に対する検討が必要。No.4を踏まえた検討が必要。	No.4を踏まえ、津波対策の実施方針等を検討。現在整備中のものはその推進を図る。	短期～中期	整備局、海岸管理者	
				太平洋側		撫養港海岸において、地震・津波対策としての護岸の嵩上、液状化対策を実施中。 浅川港海岸、日和佐港海岸、高知港海岸において、地震・津波対策としての防潮堤等の嵩上げ等を実施中。高知県は海岸耐震化計画を作成。		津波対策とした場合の施設整備の検討が必要。施設の老朽化に対する検討が必要。No.4を踏まえた検討が必要。	No.4を踏まえた津波対策の実施方針等を検討。現在整備中のものはその推進を図る。	短期～中期	整備局、海岸管理者		
				水門・陸閘等による津波対策	6	瀬戸内側	港湾における水門の整備/改修の検討	現状の水門は、高潮対策として整備されている。一部の水門について、電動化等を検討または実施中。	新たなL1津波等に対する検討が必要。一部の水門について耐震性の確認が必要。	現状を整理し、今後の実施方針等を検討。実施中のものはその推進を図る。	短期	海岸管理者	
						太平洋側		現状の水門は、高潮対策として整備されている。一部の水門の耐震化・耐水化・電動化等を実施中。	新たなL1津波等に対する検討が必要。一部の水門について耐震性の確認が必要。	現状を整理し、今後の実施方針等を検討。実施中のものはその推進を図る。	短期	海岸管理者	
					7	瀬戸内側	港湾における陸閘の整備/改修/廃止既存施設の統廃合の整理	現状の陸閘は高潮対策として整備されている。陸閘の統廃合や常時閉鎖へ向けた検討や対策を順次実施中。	新たなL1津波等に対する検討が必要。関係者との調整・合意形成に時間を要する。数が多く、統廃合の検討が必要。	現状を整理し、今後の実施方針等を検討。引き続き関係者との調整・合意形成を図る。	短期	海岸管理者	
				太平洋側		現状の陸閘は高潮対策として整備されている。一部の陸閘について、常時閉鎖・完全閉鎖・陸閘動力化を実施中。		新たなL1津波等に対する検討が必要。関係者との調整・合意形成に時間を要する。数が多く、統廃合の検討が必要。	現状を整理し、今後の実施方針等を検討。引き続き関係者との調整・合意形成を図る。	短期	海岸管理者		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【津波対策の推進】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類			方 針	達成時期					
	臨海部における避難等の安全対策	円滑な避難対策のとりくみ			8	臨海部における避難計画の策定	瀬戸内側	臨海部における避難計画について策定していない。	臨海部における避難計画の策定の推進が必要。避難における火災への対応が必要。	計画の策定が必要な地域を選定し、徳島小松島港沖洲地区等を参考に順次検討を進めていく。	短期～中期	整備局、市町、港湾・海岸管理者、関係企業	
							太平洋側	徳島小松島港沖洲(外)地区を対象に避難対策WGを開催し、検討を実施中。立地企業及び関連企業の一部において、独自の避難計画が策定済。	臨海部における避難計画について、徳島小松島港沖洲(外)地区以外の策定の推進が必要。避難における火災への対応が必要。	計画の策定が必要な地域を選定し、順次検討を進めていく。	短期～中期	整備局、市町村、港湾・海岸管理者、関係企業	
					9	臨海部における避難のための協定の締結	瀬戸内側	(例)大規模災害発生時における船舶輸送に関する協定(香川県旅客船協会)災害時の船舶による輸送等に関する協定(愛媛県旅客船協会)災害時の人員等の輸送に関する協定(社団法人愛媛県バス協会、愛媛県ハイヤー・タクシー協会)津波避難ビルを指定中。(八幡浜市)	更なる充実が必要。	協定の必要性を検討した上で、必要な協定の締結に向けた協議を進めていく。	随時	市町、港湾・海岸管理者、関係企業	
							太平洋側	(例)NEXCO、徳島県、徳島市において、高速道路を利用した津波避難場所の協定を締結済。(徳島県)臨海部内において、既存施設を津波避難ビルに指定済。(高知港)	更なる充実が必要。	協定の必要性を検討した上で、必要な協定の締結に向けた協議を進めていく。	随時	市町村、港湾・海岸管理者、関係企業	
					10	津波ハザードマップの整備	瀬戸内側	一部の地域は、津波ハザードマップ又は津波浸水予想図を公表済。	No.1を踏まえ津波ハザードマップの見直しが必要。	No.1に対応したハザードマップを順次作成。	短期	市町	
							太平洋側	一部の地域は、津波ハザードマップ又は津波浸水予想図を公表済。	No.1を踏まえ津波ハザードマップの見直しが必要。	No.1に対応したハザードマップを順次作成。	短期	市町村	
					11	臨海部における避難訓練の実施	瀬戸内側	一部の地域において避難訓練を実施。	臨海部を対象とした訓練の充実が必要。避難シナリオ(避難計画)が決まっていない。No.8を踏まえた避難訓練の実施が必要。	No.8等を踏まえ、訓練を検討。	短期～中期	整備局、市町、港湾・海岸管理者	
							太平洋側	4県共同(三重、和歌山、徳島、高知)津波避難訓練の実施。立地企業の一部で、独自の避難訓練を実施。	臨海部を対象とした訓練の充実が必要。避難シナリオ(避難計画)が決まっていない。No.8を踏まえた避難訓練の実施が必要。	No.8等を踏まえ、訓練を検討。	短期～中期	整備局、市町村、港湾・海岸管理者	
					12	臨海部における啓発/広報の実施	瀬戸内側	(例)各種イベント、出前懇談会等の開催。(香川県)広報活動、愛媛県津波防災セミナー等の実施。(愛媛県)	啓発/広報の計画的な実施が必要。多様な港湾利用者に対応した啓発/広報の検討が必要。	防災に関するシンポジウムやセミナーの実施、ビラ配布などを計画的に実施。	随時	整備局、市町、港湾・海岸管理者	
							太平洋側	(例)防災人材育成センター(徳島県)により各種講演会を実施。自主防災組織結成に向けた講習会を実施。(徳島県)みなと防災シンポジウムの開催。(高知県)	啓発/広報の計画的な実施が必要。多様な港湾利用者に対応した啓発/広報の検討が必要。	防災に関するシンポジウムやセミナーの実施、ビラ配布などを計画的に実施。	随時	整備局、市町村、港湾・海岸管理者	
					13	波浪計等による津波観測の高度化	高知西部沖、徳島海陽沖にGPS波浪計を整備済。	観測網の充実が必要。	室戸岬沖のGPS波浪計をH25年度に整備。	短期	整備局		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【津波対策の推進】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
				津波に関する情報共有	14	臨海部における情報伝達・提供手法の検討	瀬戸内側	(例) 携帯電話で「避難情報配信サービス」の登録者に各市町が発表した避難勧告等の情報を配信している。(香川県) 携帯電話で「愛媛県防災メール」登録者に津波情報等の防災情報を提供している。(愛媛県) 防災行政無線、コミュニティFM、緊急速報メール、消防無線、有線放送、広報車または自主防災組織、ソーシャルメディア、ワンセグ放送等を活用し伝達を行う。(今治市)	複数の情報提供手段の確保が必要。防災行政無線の適正な配置が必要。関係機関への周知徹底や伝達網の充実、関係者との調整、運用方法の検討が必要。自治会の広報が、臨海部まで聞こえるかどうかの確認が必要。	地域住民等と調整しながら効率的な手段を検討。関係機関への情報伝達の方法等について、検討。	随時	県、市町、港湾・海岸管理者	
							太平洋側	(例) 防災行政無線については、全市町村で整備済。(徳島県) 一部の港湾関係者に対して、気象庁等から登録者の携帯に配信される緊急地震速報サービスを周知している。(高知県)	複数の情報提供手段の確保が必要。防災行政無線の適正な配置が必要。関係機関への周知徹底や伝達網の充実、関係者との調整、運用方法の検討が必要。自治会の広報が、臨海部まで聞こえるかどうかの確認が必要。	地域住民等と調整しながら効率的な手段を検討。関係機関への情報伝達の方法等について、検討。	随時	県、市町村、港湾・海岸管理者	
				避難施設による避難の確実性の向上	15	臨海部における避難誘導標識/情報板/津波水位の視認板/サイレン等による津波関連の情報提供の高度化	瀬戸内側	一部の施設において当該地点の標高等を記載した表示板を設置。	多様な港湾利用者に対応した効果的な設置が必要。関係者との調整、運用方法の検討が必要。地元市町の避難計画等との整合が必要。	現状を整理し、今後の対応方針を検討。	短期	市町、港湾・海岸管理者	
							太平洋側	高知新港振興プランにおいて、概略検討を実施。その他、一部市町村において、避難場所、避難経路の明示等について取り組んでいる。	多様な港湾利用者に対応した効果的な施設設置が必要。関係者との調整、運用方法の検討が必要。地元市町村の避難計画等との整合が必要。	現状を整理し、今後の対応方針を検討。なお、高知新港においては、検討を踏まえ、必要な整備を順次実施。	短期	市町村、港湾・海岸管理者	
					16	臨海部における津波避難施設の配置等	瀬戸内側	一部の既存施設において、津波避難ビルを指定。	避難施設の整備等の必要性について検討が必要。	津波避難ビルの指定、高台等への避難に向けた検討を進めていく。	短期～中期	市町、港湾・海岸管理者	
							太平洋側	一部の既存施設において、津波避難ビルを指定、避難タワーを設置。	臨海部の避難者数に対して施設数が不足。多様な港湾利用者に対応した効果的な施設の確保が必要。	設置や指定に向けた検討を進め、必要な対策を順次実施。	短期～中期	市町村、港湾・海岸管理者	
				水門・陸閘等の運用等の体制の強化	17	港湾における水門/陸閘等の施設維持、保全の検討	瀬戸内側	操作確認などメンテナンスについて定期的に実施。協定を結び、年1回程度の開閉訓練等を実施。	適切な維持管理・保全ができるよう、体制整備等について取り組むことが必要。訓練の徹底。適切な修繕の実施。	引き続きメンテナンスを実施するとともに、体制強化に向けて検討する。体制の強化。情報伝達の徹底。	随時	海岸管理者、市町	
							太平洋側	操作確認などメンテナンスについて定期的に実施。	適切な維持管理・保全ができるよう、体制整備等について取り組むことが必要。	引き続きメンテナンスを実施するとともに、体制強化に向けて検討する。	随時	海岸管理者、市町村	
					18	操作の簡素化	瀬戸内側	—	操作の簡素化に向けた検討が必要。	現状を整理し、今後の対応方針を検討。	短期～中期	海岸管理者	
							太平洋側	—	操作の簡素化に向けた検討が必要。	現状を整理し、今後の対応方針を検討。	短期～中期	海岸管理者	
					19	運用体制の整備、管理方法の高度化	瀬戸内側	海岸管理者より委託(市町、消防団、住民、自治会、企業、漁組など)及び海岸管理者直営で対応。	関係者との情報共有・報告など実行性のある運用方法の検討や徹底が必要。	「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」「水門・陸閘等の効果的な管理運用検討委員会」での検討をふまえ、運用・管理方法を検証・検討。	短期	海岸管理者、市町	
							太平洋側	海岸管理者より委託(市町、消防団、住民、自治会、企業、漁組など)及び海岸管理者直営で対応。一部の地域において、チェックリストを作成し、水門・陸閘等の操作依頼先リストを作成済。一部の地域において、県内統一した操作ルールを検討中。	関係者との情報共有・報告など実行性のある運用方法の検討や徹底が必要。閉鎖の実行性の確保、作業者の安全確保の向上が必要。	「津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン」「水門・陸閘等の効果的な管理運用検討委員会」での検討をふまえ、運用・管理方法を検証・検討。	短期	海岸管理者、市町村	

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【津波対策の推進】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考		
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期				
				漂流物等による被害を防止・軽減	20	漂流物補足施設等の整備/流出防止対策の検討	瀬戸内側	(例) 小型船舶の漂流防止のための啓発チラシを作成。	事業者等利用者と連携した対応が必要。	現状を踏まえ、今後の取り組み方針を検討。	短期	港湾・海岸管理者、事業者		
							太平洋側	(例) 一部の海岸において、津波バリアを設置。 一部の地域において、固縛等を実施中。	事業者等利用者と連携した対応が必要。	現状を踏まえ、今後の取り組み方針を検討。	短期	港湾・海岸管理者、事業者		
			船舶の安全な避難	船舶の安全な避難	21	航行・停泊する船舶の安全の確保	瀬戸内側	各港湾においては、港長が船舶種類毎の避難基準を定めている。	更なる実効性の向上が必要。	現状を踏まえ、今後の取り組み方針を検討。	短期	海上保安部、整備局、港湾・海岸管理者、関係企業		
							太平洋側	瀬戸内海における津波からの安全な避難先を検討している。	瀬戸内海においては、安全な避難先の面積・水深等が不足している。	安全な避難先の確保について検討。	短期	海上保安部、整備局、瀬戸安協		
		津波対策に資する体制の構築等			行政機能の確保	22	港湾関係の庁舎等の耐震性・耐津波性の向上	瀬戸内側	一部の施設の耐震化が完了。	各機関の全体方針を踏まえた対応が必要。 火災等が生じた場合の対応について検討が必要。	各機関の全体計画の中で検討・実施。	短期～中期	海上保安部、運輸局、整備局、港湾・海岸管理者、県、市町	
								太平洋側	耐震・耐津波化について順次実施。	各機関の全体方針を踏まえた対応が必要。 火災等が生じた場合の対応について検討が必要。	各機関の全体計画の中で検討・実施。	短期～中期	海上保安部、運輸局、整備局、港湾・海岸管理者、県、市町村	
						23	備蓄燃料等物資の確保	瀬戸内側	一部の施設において、非常用の物資等の備蓄を実施。	各機関の全体方針を踏まえた対応が必要。	各機関の全体計画の中で検討・実施。	短期	海上保安部、運輸局、整備局、港湾・海岸管理者、県、市町村	
								太平洋側	自家発電装置等について、一部の庁舎における耐津波化終了。また、燃料タンク容量増強を実施中。	各機関の全体方針を踏まえた対応が必要。	各機関の全体計画の中で検討・実施。	短期	海上保安部、運輸局、整備局、港湾・海岸管理者、県、市町村	
		24	所有船舶関連施設の耐津波性の向上(係留方法の工夫)	(例) 整備局の船舶については、港湾業務艇、海洋環境整備船の係留施設は棧橋構造となっている。一部の施設については、二段階によるチェーンの設置により、津波による棧橋の流失を防止する構造となっている。	すべての施設に津波による流出防止の検討が必要。	棧橋構造に係る耐津波構造とすることなど対応を検討。	短期	整備局等						

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
緊急物資を一刻も早く搬入 産業物流を早期に回復 エネルギー関係物資の供給を確保	港湾機能の継続指針に基づく港湾の災害対応力の強化 ＜港湾機能の早期回復＞	四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定	四国の広域的な海上輸送の継続指針に向けた施策	四国における広域的な被害想定	25	想定する地震・津波の規模の設定	東日本大震災を踏まえた新たな地震・津波を想定した。	—	—	済	整備局	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応	
					26	想定する地震・津波による施設の被害想定	新たな想定地震・津波を踏まえた施設の被害を想定した。	—	—	済	整備局	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応	
					27	想定する地震・津波による漂流物量の想定	東日本大震災、過去の研究成果および四国の港湾の利用状況を踏まえた漂流物量の想定とその拡散予測を行った。	漂流物等の拡散予測に基づく船舶の航行可否に関する評価が未定。	漂流物等の拡散予測に基づく船舶の航行可否に関する評価を行う。	短期	整備局	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応	
					28	緊急物資の搬入目標	緊急物資の搬入目標の設定	東日本大震災の実績および航路啓開作業能力等を踏まえた緊急物資の搬入目標を設定した。	関係者間の合意形成が必要。火災等が生じた場合の輸送手段の対応について検討が必要。	関係者で協議して検討する。	短期	整備局、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
					29	エネルギー関係物資の供給確保	エネルギー関係物資の供給開始目標の設定	東日本大震災の実績および航路啓開作業能力等を踏まえたエネルギー拠点港湾の機能回復目標を設定した。	関係者間の合意形成が必要。火災等が生じた場合の輸送手段の対応について検討が必要。	関係者で協議して検討する。	短期	整備局、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
					30	産業物流の回復目標	産業物流の回復目標の考え方の確立	優先して機能回復を図る港湾施設の選定手順について素案を作成した。	—	—	済	整備局、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
					31	四国の広域的な海上輸送の継続指針の関係者間における連絡体制の構築	航路啓開・復旧作業の要請について連絡窓口を一元化する素案を提示し、関係者間で合意した。初動体制づくりまでの対処行動に応じた目標時間の素案を提示した。	—	関係者間で合意形成を図る。	短期	整備局、港湾管理者、民間建設・調査・測量団体	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応	
	連絡体制の確立	32	確実性の高い通信手段の確保と情報共有体制の構築	民間建設団体へアンケートを実施した結果、約8割以上の事業者は固定電話・携帯電話以外の有効な通信手段を持っていない。民間建設・調査・測量団体から四国地方整備局へのリエゾン派遣について合意した。	通信手段を充実させ、確実な情報共有手段を構築する必要がある。	衛星電話の追加配備、その他通信手段の検討。(現地作業用を含む) 中国、近畿地方整備局から海上保安本部に対し、情報収集方法を検討。海洋調査協会、埋立浚渫協会等に所属する会員会社の避難場所に関する事前の情報共有等各社の事業・業務継続計画との連携。	短期～中期	整備局、港湾管理者、海上保安部、民間建設・調査・測量団体	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応				
	航路啓開・港湾施設復旧計画の検討	33	四国で利用可能な船舶・資機材の想定	被害想定を踏まえると15船団～8船団が形成可能と想定。航路啓開に有効な測量機器であるナローマルチビームの四国周辺での保有状況は13台と想定。ナローマルチビームについて、測量調査会社以外でも、建設団体加盟企業の一部も所有をしていることを確認。	四国で利用可能な船舶・資機材を更に確保する必要がある。	作業船不足を補うため、ガット船による撤去の可能性について検討。測量機器については、調査・測量会社以外の大学・建設会社・行政の保有状況について調査する。	短期～中期	整備局、民間建設・調査・測量団体	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応				
34				航路啓開・復旧施設の優先順位と作業手順の確立	各県毎に、県内で航路啓開を行う港湾の優先順位及び港湾の中で航路啓開を行う施設の優先順位について素案を作成した。災害時に被害状況を考慮した場合の航路啓開を行う港湾の優先順位の考え方の素案を作成した。	港湾管理者と調整した優先順位の素案について、関係市町村・行政機関との合意する必要がある。	航路啓開を行う港湾の優先順位について、関係者間で合意形成を図り、地域防災計画へ位置付けるなど、合意形成に向けて検討。	短期	県、市、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応			
						航路啓開作業の手順について海上保安本部と調整中。	関係者間で調整を図り、手順化すべき内容を精査する必要がある。	啓開・復旧作業許可の迅速化を図るべく、事前に作業方法・手順を確認して情報共有する。航路啓開作業(測量)の手順について、合意形成を図る。	短期～中期	整備局、港湾管理者、海上保安部、民間建設・調査・測量団体	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期		
					35	海上から回収した漂流物等の処理手順の確立	主な海上流出物の種類毎の処理方法について、東北の実績を整理した。四国の各港湾における海上流出物について、種類別に発生量を整理した。各主要港における仮置き場の候補地の素案を作成した。	関係者間で調整を図り、東北での漂流物処理における問題点を抽出するとともに、仮置き場の必要面積を精査する必要がある。	回収した漂流物等の処理方法と役割分担について、関係者間の事前合意を図る。最終処分についての処分場や処理方法について検討する必要がある。	短期～中期	整備局、港湾管理者、海上保安部、民間建設・調査・測量団体	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
					36	作業船舶への水・燃料の供給方法の確立	建設関係団体による作業船への給油・給水方法及び頻度について確認した。建設関係団体が通常時に燃料調達先としている商社の名簿を共有する方針を確認。給水については、陸側設備からの給水を行える場所を整理し、共有する方針を確認。	災害時においては通常時の燃料・水の調達方法の代替手段を事前想定しておく必要がある。	行政側は、給水設備のある場所を事前に整理し、情報共有する。建設関係団体は通常調達している商社の名簿を作成し、関係者間で情報共有を図る。	短期	港湾管理者、民間建設・調査・測量団体	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
					37	応急復旧を行うための資材置き場・資材調達方法の想定	迅速な事後対策に必要な資材調達方法の検討手順を提案。	—	—	済	整備局	四国臨海部液状化対策検討WGで対応
			緊急物資海上輸送計画の検討		38	緊急物資輸送ができる船舶と係留施設の適合性調査	四国の係留施設におけるフェリー等荷役の適否について、岸壁諸元との適合性を簡易的に判定した。	船舶と係留施設の適合性を向上させるため、更に充実した検討を行う必要がある。	今後は、簡易的な判定結果を関係者間で情報共有を図るとともに、より詳細な検討を行うために事業者へのヒアリングを行う。	短期～中期	整備局、港湾管理者、運輸局、事業者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
			緊急物資海上輸送計画の検討		39	緊急物資輸送における作業手順の確立	災害時におけるフェリーによる臨時航路の開設方法や手続きの迅速化のための留意事項を整理した。災害協定に基づく要請ルートの一歩化、要請の優先順位及び航路を離脱した際の損失補償・船舶保険等の運用について素案を作成した。	関係者間で調整を図り、迅速な海上輸送を実現させるための事前準備をする必要がある。	災害協定に基づく要請ルートの一歩化、要請の優先順位及び航路を離脱した際の損失補償・船舶保険等の運用素案についてその内容を精査し、関係者間の協定締結を検討する。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、事業者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
			広域的な港湾間における連携体制強化の検討		40	緊急物資の海上輸送に係る広域的な体制の確立とそれに対応した港湾機能の検討	各県各港湾における緊急時の海上物流の拠点となる港湾の素案を検討し、四国としての拠点港湾の選定の必要性について合意した。	四国における海上輸送拠点の選定方法を検討する必要がある。	地域防災計画の位置付けと整合を取りつつ、九州等の他地域からの受援や四国内の港湾間の海上輸送等、に係る海上輸送ネットワークの構築のための港湾の選定や、必要な体制の整備・施設の改善を図る。	短期	整備局、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
			広域的な港湾間における連携体制強化の検討		41	産業物流に関する海上輸送の復旧に向けた広域的なバックアップ体制の確立	産業物流のバックアップ港が未想定であることによる事業所での生産活動、サプライチェーンへの多大な影響を回避する必要性について合意した。	四国における産業物流のバックアップ港の選定方法を検討する必要がある。	産業物流の実態等を踏まえつつ、災害時に産業物流のバックアップを効率的に行えるよう、産業物流と組み合わせる。バックアップ港湾の選定、必要な体制の整備・施設の改善を図る。	短期	港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
			港湾及び空港、道路の連携による輸送ネットワークの確立		42	港湾及び空港、道路の連携による輸送ネットワークの確立	道路と港湾が連携した啓開作業と物流の確保の必要性について合意されている。	道路と港湾の啓開計画の整合を図るべく、関係者間で十分な情報共有を図る必要がある。	道路啓開計画と航路啓開計画の整合性を図り、物流ボトルネックを解消。太平洋沿岸部における海上輸送を利用した道路啓開作業への支援計画の策定。	短期～中期	整備局、港湾管理者、民間建設・調査・測量団体	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
			港湾及び空港、道路の連携による輸送ネットワークの検討		43	関係者間の情報共有体制の確保	四国地方整備局の災害対策本部と各県災害対策本部の迅速な情報共有の必要性について合意されている。	関係者間での通信手段の充実等により情報共有体制を強化する必要がある。	衛星電話の充実、リエゾン派遣の事前合意による迅速な情報共有体制を確立。	短期	整備局、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
			港湾及び空港、道路の連携による輸送ネットワークの検討		44	関係者間の連携体制の構築	港湾・道路・空港の連携を想定した復旧順位の決定手順の必要性について合意されている。	港湾・道路・空港の被害状況を総合的に勘案して啓開順位を決定する必要がある。	四国地方整備局の災害対策本部と各県災害対策本部が連携した復旧優先順位の決定手順を確立。	短期～中期	整備局、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期		
				実効性の確保	45	航路啓開の作業船等への燃料供給に関する事業者との協定	災害時の広域的協定の締結を検討することについて合意した。	災害協定の締結に向けて関係者間調整が必要。	必要に応じて災害時の協定を締結。	短期～中期	民間建設・調査・測量団体、商社	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
					46	緊急物資輸送事業者との災害協定	災害時の広域的協定の締結を検討することについて合意した。	災害協定の締結に向けた関係者間調整が必要。	災害時の協定を締結。	短期～中期	港湾管理者、事業者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
					47	広域的な定期訓練	四国の広域的な海上輸送の継続指針の実行性を確保することの必要性について合意した。	訓練の実施に向けた関係者間調整が必要。	四国での広域的な訓練の企画と定期的な実施を検討。	短期	整備局、港湾管理者、運輸局、海上保安部、民間建設・調査・測量団体、事業者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応
		四国の広域的な海上輸送の継続指針実現に向けた施策	地震に強い施設に関する検討	48	耐震強化岸壁の活用方策の検討	耐震性について確認中。災害時に有用な船舶が耐震強化岸壁を使えるよう対応を検討する必要性について合意した。	地震動に応じた施設とすることが必要。	地震動に応じた耐震性について確認を進める。災害時に有用な船舶が適切に入港・荷役できるよう対応を検討。	短期～中期	整備局、港湾管理者	四国広域緊急時海上輸送等検討WGで対応	
			液状化対策に関する検討	49	液状化対策を決定する考え方を検討	災害発生後の海上輸送において重要な埠頭等について、液状化対策の優先度を判定する手順を提案。	—	—	—	済	整備局	四国臨海部液状化対策検討WGで対応
				50	液状化事後対策の迅速に行うための考え方を検討	迅速な事後対策に必要な資材調達方法の検討手順を提案。	—	—	—	済	整備局	四国臨海部液状化対策検討WGで対応

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：徳島小松島港】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期		
緊急物資を一刻も早く搬入	港湾機能の継続指針に基づく港湾の災害対応力の強化<港湾機能の早期回復>	港湾機能の継続指針の策定による対応	港湾機能の継続指針に向けた施策	検討条件の整理	51	港湾の利用状況、関係者の調査	徳島小松島港の主な岸壁ごとに、利用者、荷役者、利用船舶、取扱貨物の種類や量について把握している。	一目で分かる整理がなされていないので震災時に活用することが難しい。	図表として整理。	短期	港湾管理者、整備局	
								利用者等の連絡先が不明確。	連絡先の一覧表の作成。	短期	港湾管理者、整備局	
産業物流を早期に回復				各港湾における被害想定	52	対象事象の設定と一般被害の想定	地域防災計画において検討済。	No.25、26及び地域防災計画を踏まえた検討が必要。	No.25、26及び地域防災計画を踏まえて、計画を立てていく。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、市、関係企業・団体	
								2運動よりも大規模な災害について整理ができていない。火災等が生じた場合の輸送手段の対応について検討が必要。				
エネルギー関係物資の供給を確保				各港湾における被害想定	53	港湾における脆弱性の評価/施設被害想定	一部の施設について耐震性評価を実施済。	輸送ルートとしての脆弱性評価ができていない。	航路から道路まで輸送する際の支障や脆弱性についてまとめる。	短期	港湾管理者、整備局	
								定量的評価ができていない施設が存在。				中期
								No.26、48を踏まえた検討が必要。	No.26、48を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	中期	港湾管理者、整備局	
				緊急物資の搬入目標	54	緊急物資輸送の目標(時期・種類・量)の設定	種類	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体
No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体									
				緊急物資の搬入目標	54	緊急物資輸送の目標(時期・種類・量)の設定	種類	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体
No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体									
				緊急物資の搬入目標	54	緊急物資輸送の目標(時期・種類・量)の設定	量	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体
No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体									

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：徳島小松島港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類						方 針	達成時期		
				エネルギー関係物資の供給確保	55	エネルギー関係物資の輸送の目標(時期・種類・量)の設定	時期	No.66の内数として検討中。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
									No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
							種類	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
									No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
							量	通常時の物流状況について把握済。	災害時の物流状況について検討が必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
									No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
				産業物流の回復目標	56	産業物流の目標(時期・種類・量)の設定	時期	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
									No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
							種類	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
									No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
							量	通常時の物流状況について把握済。	災害時の物流状況について検討が必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
									No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：徳島小松島港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期		
				港湾施設の復旧	57	港湾施設の復旧優先順位の検討	緊急物資 徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。 No.34を踏まえた検討が必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。 No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	随時 短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
				港湾施設の復旧	57	港湾施設の復旧優先順位の検討	エネルギー関係物資 徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。 No.34を踏まえた検討が必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。 No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	随時 短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
				港湾施設の復旧	57	港湾施設の復旧優先順位の検討	産業物流 徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	早急にとりまとめることが必要。 No.34を踏まえた検討が必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。 No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	随時 短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
			連絡体制の確立	58	港湾機能の継続指針の関係者間における連絡体制の構築	緊急物資	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。	連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体	
		企業物流				徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。	連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体		
		人				徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。	連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体		
		応急復旧				徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。	連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体		
			59	確実性の高い通信手段の確保と情報共有体制の構築	各機関により通信機器、機材の配備状況にひらきがある。		衛星電話等について負担が大きく導入が困難。	負担の軽減策の検討や衛星電話以外の連絡・通信手段の導入について検討。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体		
							関係者の集合やリエゾンの派遣等において検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体		
							No.32を踏まえた検討が必要。	No.32を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：徳島小松島港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
				航路啓開・港湾施設復旧計画の検討	60	施設点検の体制確保	主体・対象箇所	公共埠頭については、徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。専用埠頭については、未実施。	早急にとりまとめることが必要。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、関係企業・団体	
							方法	未定。	施設点検の方法について検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、関係企業・団体	
					61	水域測量の実施体制の確保	主体・対象箇所	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。施設毎の実施主体が明確にされていない。	早急にとりまとめることが必要。施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
							方法	未定。	水域測量の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
					62	水域啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。施設毎の実施主体が明確にされていない。	早急にとりまとめることが必要。施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
							方法	未定。	水域啓開の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
					63	エプロン等/臨港道路啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。施設毎の実施主体が明確にされていない。	早急にとりまとめることが必要。道路法上の道路の啓開との連携を図る必要がある。施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体	
							方法	未定。	エプロン等/臨港道路啓開の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体	
					64	漂流物等の仮置場の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
							方法	未定。	処分に関する手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
							対象箇所	未定。	関係者との調整が未了。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
									No.35を踏まえた検討が必要。	No.35を踏まえた検討を行う。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
					65	漂流物等の処分場(海面)の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市	
							方法	未定。	処分に関する手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市	
							対象箇所	未定。	海面処分場の候補地の選定及び合意形成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市	
					66	岸壁など係留施設やその付帯施設の応急復旧の実施体制の確保	主体・対象箇所	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。施設毎の実施主体が明確にされていない。	早急にとりまとめる必要がある。施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
							方法	未定。	手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：徳島小松島港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類			方 針	達成時期					
					67	本格復旧の実施にかかる行政機能の確保	受援体制	地方整備局については受援マニュアルを整備済。	他の地域からの復旧支援要員の受け入れについて実効性を高めるための検討が必要。	対応を継続的に実施。	短期	港湾管理者、整備局	
							施設情報の管理	地方整備局については構造物要覧を技術調査事務所で保管。	保管に関するリダンダンシーの検討が必要。津波による流出に対する対策が不十分。	保管に関するリダンダンシーを確保する。	短期	港湾管理者、整備局	
					68	緊急輸送道路の設定		徳島県が、耐震岸壁に接続する緊急輸送路を設定済み。	—	—	—	—	
			海上輸送計画の検討	69	臨港地区から輸送先までの輸送手段・方法の設定	緊急物資	「南海地震等の想定地域における民間の施設・ノウハウを活用した災害に強い物流システムの構築に関する協議会」において、陸上部分は一部について設定済み。徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
						エネルギー関係物資	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
						産業物流	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
				70	船舶受入れ体制の確保	緊急物資	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
						エネルギー関係物資	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
						産業物流	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
				71	荷役の実施体制の確保	緊急物資	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
						エネルギー関係物資	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
						産業物流	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
				72	帰宅困難者への支援体制の確保		未定。		早急にとりまとめる必要がある。	災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
			73	支援/受援体制の確立	徳島小松島港の港湾機能の継続指針で検討中。「危機事象発生時相互応援協定」を鳥取県と締結済。関西広域連合による「関西広域応援・受援実施要領」が今年度末に策定予定。		支援	航路啓開に必要な起重機船や測量船等の復旧に必要な資機材に関する検討が未了。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
								No.33を踏まえた検討が必要。	No.33を踏まえ、関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
							受援	受援のための拠点の運用について検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
								No.40を踏まえた検討が必要。	No.40を踏まえ、関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：徳島小松島港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期		
				施設管理に関する検討	74	施設管理台帳の整備	港湾施設台帳は徳島県が整理済み。	—	—	—	—	
				施設管理に関する検討	75	耐震強化岸壁の計画的な点検/維持工事	維持管理計画の策定が概ね完了。	維持管理計画に基づいた点検、維持工事が必要。	維持管理計画に基づいた適正な点検、維持工事を行う。	随時	港湾管理者	
				施設管理に関する検討	76	耐震強化岸壁の適正管理	緊急時に使えるよう通常時の使用が適正になされていない事例があった。	耐震強化岸壁や背後のふ頭用地が緊急時に使えるように通常時の運用についてルールが明確でない。	適正な管理、運用についてルール化等を実施する。	短期	港湾管理者	
				実効性の確保	77	訓練の実施	未実施。	訓練の計画をたてる。 訓練の実施のためのスキームをつくる。	関係者間で協議して、対応を検討。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
					78	関係者の事業継続計画の策定/更新(港湾機能の継続指針の内容の反映)	港湾機能の継続指針については策定中。一部の関係者について事業継続計画を策定済み。	策定済み 港湾機能の継続指針とその他の事業継続計画との整合性がとれていない。	整合性を図るために関係者間で合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
					78	関係者の事業継続計画の策定/更新(港湾機能の継続指針の内容の反映)	港湾機能の継続指針については策定中。一部の関係者について事業継続計画を策定済み。	策定未了 事業継続計画の策定が必要。	関係者は事業継続計画を策定することとし、行政が助言等を行う。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
					79	協定の締結	徳島県は、南海フェリー及びオーシャントランスと協定を締結。	必要な協定を締結する必要がある。	引き続き協定を締結していく。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
				港湾機能の継続指針実現に向けた施策	80	耐震性を高めるべき施設計画の検討	徳島小松島港[沖洲(外)地区]-7.5m岸壁、徳島小松島港[赤石地区]-7.5m岸壁を整備済み。フェリー対応の徳島小松島港[沖洲(外)地区]-8.5m岸壁を整備中。	フェリー対応の耐震強化岸壁の整備を推進することが必要。	整備に向けた取り組みを引き続き実施。	長期	港湾管理者、整備局	
					81	橋梁の地震/津波対策の検討	一部橋梁において、落橋防止装置・橋脚補強等を実施。	耐震化が必要。 No.52を踏まえた検討が必要。	No.52を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	中期～長期	港湾管理者	
				液状化対策の計画に関する検討	82	臨港道路/埠頭用地/護岸等の液状化対策の検討	検討されていない。	対策が必要。 No.49を踏まえた検討が必要。	事後対策の迅速化について、対象箇所を含め検討を行う。 No.49を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期 短期～中期	港湾管理者 港湾管理者	
					83	防波堤の性能確認/粘り強い化の検討	性能評価できていない。	耐震性 耐震性の確認を行う必要がある。 耐津波性 耐津波性の確認を行う必要がある。	耐震性の確認を行う。または、防波堤の性能が発揮できない場合の対応を検討する。 耐津波性の確認を行う。または、防波堤の性能が発揮できない場合の対応を検討する。	短期～中期 短期～中期	港湾管理者、整備局 港湾管理者、整備局	
その他				検討体制の整備	84	地域における検討体制の整備	県単位 地震・津波・高潮総合対策協議会徳島県分科会が設置。	利用者を含めた検討体制の整備が必要。	県単位での検討体制を整備。	短期	港湾管理者、整備局等	
							港湾単位 災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議を設置。	—	引き続き災害時徳島小松島港活用方策検討関係者会議による検討を実施。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
				ノウハウの蓄積や人材の育成	85	ノウハウの蓄積や人材の育成	(例)整備局の出先事務所において、防災担当職員間の引き継ぎ等がなされている。	関係者間での情報共有や育成の場を設けることが必要。	関係者会議等で情報共有を図る。防災訓練等を継続的に実施することで人材育成の機会を設ける。	随時	整備局等	

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高松港】

目 標	目 的	手 段				No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類	方 針					達成時期			
緊急物資を一刻も早く搬入	港湾機能の継続指針に基づく港湾の災害対応力の強化<港湾機能の早期回復>	港湾機能の継続指針の策定による対応	港湾機能の継続指針に向けた施策	検討条件の整理	51	港湾の利用状況、関係者の調査	高松港の主な岸壁ごとに、利用者、荷役者、利用船舶、取扱貨物の種類や量について把握している。	一目で分かる整理がなされていないので震災時に活用することが難しい。	図表として整理。	短期	港湾管理者、整備局		
								利用企業の連絡先が不明確。	利用企業の連絡先の一覧表の作成。	短期	港湾管理者、整備局		
産業物流を早期に回復				各港湾における被害想定	52	対象事象の設定と一般被害の想定	高松港の港湾機能の継続指針において、2連動で検討済。	No.25、26及び地域防災計画を踏まえた検討が必要。 2連動よりも大規模な災害について整理ができていない。 火災等が生じた場合の輸送手段の対応について検討が必要。	No.25、26及び地域防災計画を踏まえて、計画を立てていく。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、市、関係企業・団体		
								53	港湾における脆弱性の評価/施設被害想定	輸送ルートとしての脆弱性評価ができていない。	航路から道路まで輸送する際の支障や脆弱性についてまとめる。	短期	港湾管理者、整備局
	一部の施設について耐震性評価を実施済。	定量的評価ができていない施設が存在。	中期	港湾管理者、整備局									
エネルギーの供給を確保				緊急物資の搬入目標	54	緊急物資輸送の目標(時期・種類・量)の設定	高松港の港湾機能の継続指針 及び [内閣府]東南海・南海地震応急対策活動要領で設定済み	実効性を向上させるための取り組みが必要。	関係者で引き続き検討。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
								No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
エネルギーの供給確保				エネルギーの供給確保	55	エネルギー輸送の目標(時期・種類・量)の設定	No.76の内数として設定済み。	実効性を向上させるための取り組みが必要。	関係者で引き続き検討。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
								No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
								No.29を踏まえた対応が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
								災害時の物流状況について検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							エネルギーに特化した検討が未実施。	No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高松港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類			方 針	達成時期						
				産業物流の回復目標	56	産業物流の目標(時期・種類・量)の設定	時期	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み	実効性を向上させるための取り組みが必要。	関係者で引き続き検討。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体		
							種類	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体		
							量	通常時の物流状況について把握済み。	災害時の物流状況について検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体		
									No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体		
				港湾施設の復旧	57	港湾施設の復旧優先順位の検討	緊急物資	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	No.34を踏まえた検討が必要。	No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							エネルギー	港湾施設復旧の優先順位付けは未定。	港湾施設復旧の優先順位付けの検討が必要。	港湾施設復旧の優先順位付けの必要性を含め、今後検討	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							産業物流	港湾施設復旧の優先順位付けは未定。		港湾施設復旧の優先順位付けの検討が必要。	港湾施設復旧の優先順位付けの必要性を含め、今後検討	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
										No.34を踏まえた検討が必要。	No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
				連絡体制の確立	58	港湾機能の継続指針の関係者間における連絡体制の構築	緊急物資	高松港の港湾機能の継続指針で実施済み。	実効性の向上が必要。	関係者間で連絡体制を構築。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							企業物流	高松港の港湾機能の継続指針で実施済み。	実効性の向上が必要。	関係者間で連絡体制を構築。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							人	高松港の港湾機能の継続指針で実施済み。	実効性の向上が必要。	関係者間で連絡体制を構築。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							応急復旧	高松港の港湾機能の継続指針で実施済み。	実効性の向上が必要。	関係者間で連絡体制を構築。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
59	確実性の高い通信手段の確保と情報共有体制の構築	各機関により通信機器、機材の配備状況にひらきがある。		衛星電話等について負担が大きく導入が困難な場合がある。	負担の軽減策の検討や衛星電話以外の連絡・通信手段の導入について検討。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体							
					関係者の集合やリエゾンの派遣等において検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体						
					No.32を踏まえた検討が必要。	No.32を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体						

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高松港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
航路啓開・港湾施設復旧計画の検討					60	施設点検の体制確保	主体・対象箇所	公共埠頭については、高松港の港湾機能の継続指針で検討済み。専用埠頭については、未実施。	専用埠頭の施設点検に関する検討が必要。	関係者で協議して対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、関係企業・団体	
							方法	未定。	施設点検の方法について検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、関係企業・団体	
					61	水域測量の実施体制の確保	主体・対象箇所	高松港の港湾機能の継続指針で検討済み。施設毎の実施主体が明確にされていない。	施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
							方法	未定。	水域測量の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
					62	水域啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	高松港の港湾機能の継続指針で検討済み。施設毎の実施主体が明確にされていない。	施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
							方法	未定。	水域啓開の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体	
					63	エプロン等/臨港道路啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	高松港の港湾機能の継続指針で検討済み。施設毎の実施主体が明確にされていない。	道路法上の道路の啓開との連携を図る必要がある。施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体	
							方法	未定。	エプロン等/臨港道路啓開の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体	
					64	漂流物等の仮置場の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
							方法	未定。	処分に関する手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
							対象箇所	未定。	関係者との調整が未了。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
									No.35を踏まえた検討が必要。	No.35を踏まえた検討を行う。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
					65	漂流物等の処分場(海面)の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市	
							方法	未定。	処分に関する手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市	
対象箇所	未定。	海面処分場の候補地の選定及び合意形成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期			港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市						
66	岸壁など係留施設やその付帯施設の応急復旧の実施体制の確保	主体・対象箇所	高松港の港湾機能の継続指針で検討済み。施設毎の実施主体が明確にされていない。	施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体						
		方法	未定。	手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体						

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高松港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考		
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期				
					67	本格復旧の実施にかかる行政機能の確保	受援体制	地方整備局については受援マニュアルを整備済み。 他の地域からの復旧支援要員の受け入れについて実効性を高めるための検討が必要。	対応を継続的に実施。	短期	港湾管理者、整備局			
							施設情報の管理	地方整備局については構造物要覧を技術調査事務所で保管。 港湾管理者については港湾施設台帳を保管。	保管に関するリダンダンシーの検討が必要。 津波による流出に対する対策が不十分。	保管に関するリダンダンシーを確保する。	短期	港湾管理者、整備局		
				68	緊急輸送道路の設定	香川県が、耐震岸壁に接続する緊急輸送路を設定済み。	—	—	—	—	港湾管理者			
				69	臨港地区から輸送先までの輸送手段・方法の設定	緊急物資	「南海地震等の想定地域における民間の施設・ノウハウを活用した災害に強い物流システムの構築に関する協議会」において、陸上部分は一部について設定済み。	岸壁から臨港地区までの輸送手段・方法の検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体			
						エネルギー	未設定。	岸壁から輸送先までの輸送手段・方法の検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体			
						産業物流	未設定。	岸壁から輸送先までの輸送手段・方法の検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体			
				70	船舶受入れ体制の確保	緊急物資	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	—	—	—	—	—		
						エネルギー	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	—	—	—	—	—		
						産業物流	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	—	—	—	—	—		
			海上輸送計画の検討	71	荷役の実施体制の確保	緊急物資	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	—	—	—	—	—		
							エネルギー	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	—	—	—	—	—	
							産業物流	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	—	—	—	—	—	
				72	帰宅困難者への支援体制の確保	高松港の港湾機能の継続指針で設定済み。	—	—	—	—	—			
				73	支援/受援体制の確立	未定。	支援	航路啓開に必要な起重機船や測量船等の復旧に必要な資機材に関する検討が未了。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体			
								No.33を踏まえた検討が必要。	No.33を踏まえ、関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体			
							受援	受援のための防災拠点の運用について検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体			
								No.40を踏まえた検討が必要。	No.40を踏まえ、関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体			

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高松港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
				施設管理に関する検討	74	施設管理台帳の整備	港湾施設台帳は香川県が整理済み。	—	—	—	—		
				施設管理に関する検討	75	耐震強化岸壁の計画的な点検/維持工事	維持管理計画の策定が概ね完了。	維持管理計画に基づいた点検、維持工事が必要。	維持管理計画に基づいた適正な点検、維持工事を行う。	随時	港湾管理者		
				施設管理に関する検討	76	耐震強化岸壁の適正管理	緊急時に使えるよう通常時の使用が適正になされていない事例があった。	耐震強化岸壁や背後のふ頭用地が緊急時に使えるように通常時の運用についてルールが明確でない。	適正な管理、運用についてルール化等を実施する。	短期	港湾管理者		
				実効性の確保	77	訓練の実施	高松港連絡協議会で定期的に訓練を実施。	訓練を踏まえた、より高度な港湾機能の継続指針の検討。	港湾機能の継続指針を改良するため、引き続き高松港連絡協議会で協議するとともに、PDCAサイクルによる訓練内容の見直しを行う。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体		
					78	関係者の事業継続計画の策定/更新(港湾機能の継続指針の内容の反映)	一部の関係者について事業継続計画を策定済み。	策定済み	港湾機能の継続指針とその他の事業継続計画との整合性がとれていない。	整合性を図るために関係者間で合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
								策定未了	事業継続計画の策定が必要。	関係者は事業継続計画を策定することとし、行政が助言等を行う。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
					79	協定の締結	3月8日に県と旅客船協会が災害時における船舶輸送に関する協定を締結。		必要な協定を締結する必要がある。	引き続き協定を締結していく。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
										No.46を踏まえた検討が必要。	No.46を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体
				耐震性を高めるべき施設計画の検討	80	耐震強化岸壁を持つ海上輸送の拠点の形成	高松港[朝日]-12m岸壁を整備済み。		高松港[朝日]-12m岸壁背後の緑地が未整備。	整備に向けた取り組みを引き続き実施。	長期	港湾管理者、整備局	
												フェリー対応の耐震強化岸壁がない。	整備に向けた取り組みを引き続き実施。
				液状化対策の計画に関する検討	81	橋梁の地震/津波対策の検討	—	—	—	—	—	—	
													82
				必要最低限の静穏度の確保の検討	83	防波堤の性能確認/粘り強い化の検討	性能評価できていない。	耐震性	耐震性の確認を行う必要がある。	耐震性の確認を行う。または、防波堤の性能が発揮できない場合の対応を検討する。	短期	港湾管理者、整備局	
												耐津波性	—
その他				検討体制の整備	84	地域における検討体制の整備	県単位	地震・津波・高潮総合対策協議会香川県分科会が設置。	利用者を含めた検討体制の整備が必要。	県単位での検討体制を整備。	短期	港湾管理者、整備局等	
							港湾単位	高松港連絡協議会が設置。	—	引き続き協議会による検討を実施。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
				ノウハウの蓄積や人材の育成	85	ノウハウの蓄積や人材の育成	(例)整備局の出先事務所において、防災担当職員間の引き継ぎ等がなされている。	関係者間での情報共有や育成の場を設けることが必要。	関係者会議等で情報共有を図る。防災訓練等を継続的に実施することで人材育成の機会を設ける。	随時	整備局等		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高知港】

目標	目的	手段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
緊急物資を一刻も早く搬入	港湾機能の継続指針に基づく港湾の災害対応力の強化<港湾機能の早期回復>	港湾機能の継続指針の策定による対応	港湾機能の継続指針に向けた施策	検討条件の整理	51	港湾の利用状況、関係者の調査	主な岸壁ごとに利用者、荷役者、利用船舶、取扱貨物や量を把握済。	一目で分かる整理がなされていないので災害時に活用が困難。	活用しやすいものに整理。	短期～中期	港湾管理者、整備局		
					52	対象事象の設定と一般被害の想定	東南海・南海地震の2連動を対象に策定済。	No.25、26及び地域防災計画を踏まえた検討が必要。南海トラフ沖巨大地震を対象とした被害想定を検討。火災等が生じた場合の輸送手段の対応について検討が必要。	No.25、26及び地域防災計画を踏まえて、計画を立てていく。高知港機能継続連絡協議会にて新たに対策。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、市、関係企業・団体		
				各港湾における被害想定	53	港湾における脆弱性の評価/施設被害想定	一部の施設について耐震性評価を実施済。	輸送ルートとしての脆弱性評価ができていない。	航路から道路まで輸送する際の支障や脆弱性についてまとめる。	短期～中期	港湾管理者、整備局		
								定量的評価ができていない施設が存在。		短期～中期	港湾管理者、整備局		
								No.26、48を踏まえた検討が必要。	No.26、48を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局		
				緊急物資の搬入目標	54	緊急物資輸送の目標(時期・種類・量)の設定	時期	策定済。(高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性を向上させる取り組みが必要。	訓練等による検証。関係者間で引き続き協議。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
								No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							種類	策定済。(高知港の機能継続のための対応・活動指針)	具体的な種別設定は未実施。No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
								量	策定済。(高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性を向上させる取り組みが必要。具体的な量については未設定。	訓練等による検証。関係者間で引き続き協議。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体
							No.28を踏まえた対応が必要。		No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
エネルギー関係物資の供給確保	55	エネルギー関係物資の輸送の目標(時期・種類・量)の設定	時期					策定済。(高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性を向上させる取り組みが必要。	訓練等による検証。関係者間で引き続き協議。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
				No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体						
			種類	策定済。(高知港の機能継続のための対応・活動指針)	具体的な種別設定は未実施。No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体					
				量	策定済。(高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性を向上させる取り組みが必要。具体的な量については未設定。	訓練等による検証。関係者間で引き続き協議。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体				
			No.29を踏まえた対応が必要。		No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体						

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高知港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考						
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期								
		産業物流の回復目標			56	産業物流の目標(時期・種類・量)の設定	時期	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性を向上させる取り組みが必要。	訓練等による検証。 関係者間で引き続き協議。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体						
									No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体						
							種類	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	具体的な種別設定は未実施。 No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体						
									量	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性を向上させる取り組みが必要。	訓練等による検証。 関係者間で引き続き協議。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体				
							No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。			短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体						
							港湾施設の復旧			57	港湾施設の復旧優先順位の検討	緊急物資	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	被災時における代替施設確保。 実行性を向上させる体制取り組みが必要。 No.34を踏まえた対応が必要。	訓練等による検証。 関係者間で引き続き協議。 No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
												エネルギー関係物資	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	優先箇所の耐震性等確保。 実行性を向上させる体制取り組みが必要。 No.34を踏まえた対応が必要。	関係者間で協議して設定。 No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
												産業物流	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性を向上させる取り組みが必要。 長期浸水に状況による優先の柔軟な対応。 No.34を踏まえた対応が必要。	関係者間で引き続き協議。 No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
		連絡体制の確立			58	港湾機能の継続指針の関係者間における連絡体制の構築	緊急物資	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性のある連絡体制網の構築。 受援・支援を含めた体制の確立。	訓練等による検証。 各主体における連絡体制の具体化。 関係者間で引き続き協議。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体						
							企業物流	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性のある連絡体制網の構築。 受援・支援を含めた体制の確立。	訓練等による検証。 各主体における連絡体制の具体化。 関係者間で引き続き協議。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体						
							人	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性のある連絡体制網の構築。 受援・支援を含めた体制の確立。	訓練等による検証。 各主体における連絡体制の具体化。 関係者間で引き続き協議。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体						
							応急復旧	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実行性のある連絡体制網の構築。 受援・支援を含めた体制の確立。	訓練等による検証。 各主体における連絡体制の具体化。 関係者間で引き続き協議。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、県、市、関係企業・団体						

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高知港】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考		
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期				
					59	確実性の高い通信手段の確保と情報共有体制の構築	各機関により通信機器、機材の配備状況にひらきがある。	衛星電話等について負担が大きく導入が困難。 関係者の集合やリエゾンの派遣等において検討が必要。 No.32を踏まえた検討が必要。	負担の軽減策の検討や衛星電話以外の連絡・通信手段の導入について検討。 関係者で検討し、合意形成を図る。 No.32を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期 短期 短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体 港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体 港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体			
					60	施設点検の体制確保	主体・対象箇所	公共埠頭は策定済。 (港湾施設の点検及び災害復旧等について覚書締結) 専用埠頭は未定。	専用埠頭の体制の確立。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、関係企業・団体		
							方法	未定。	施設点検方法について検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、関係企業・団体		
					61	水域測量の実施体制の確保	主体・対象箇所	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	各機関の業務範囲の決定が困難。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体		
							方法	未定。	水域測量の方法について検討が必要。 No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体		
					62	水域啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	各機関の業務範囲の決定が困難。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体		
							方法	未定。	水域啓開の方法について検討が必要。 No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体		
					63	エプロン等/臨港道路啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	長期浸水を考慮した対策の検討が必要。 国道等の道路啓開との連携を図る必要がある。 施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
							方法	未定。	エプロン等/臨港道路啓開の方法について検討が必要。 No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
					64	航路啓開・港湾施設復旧計画の検討	がれきの仮置場の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、県、市	
				方法				未定。	処分に関する手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、県、市		
				対象箇所			未定。		関係者との調整が未了。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、県、市		
										No.35を踏まえた検討が必要。	No.35を踏まえた検討を行う。	短期～中期	港湾管理者、整備局、県、市	

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高知港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類			方 針	達成時期					
					65	がれきの処分場(海面)の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市	
				方法			未定。	処分に関する手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市		
				対象箇所			未定。	海面処分場の候補地の選定及び合意形成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、県、市		
				66	岸壁など係留施設やその付帯施設の応急復旧の実施体制の確保	主体・対象箇所	施設毎の実施主体が明確にされていない。	早急にとりまとめる必要がある。施設毎の実施主体を明確にする必要がある。	高知港機能継続連絡協議会で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体		
						方法	未定。	手続きや方法を示したマニュアルの作成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、海上保安部、関係企業・団体		
			67	本格復旧の実施にかかる行政機能の確保	受援体制	地方整備局については受援マニュアルを整備済。 高知県：「中国・四国地方の災害等発生時の広域支援に関する協定」(H24.3.1締結)によって、カウンターパートナー(山口県・島根県)を指定済み。	他の地域からの復旧支援要員の受け入れについて実効性を高めるための検討が必要。	対応を継続的に実施。	短期	港湾管理者、整備局			
					施設情報の管理	地方整備局については受援マニュアルを整備済。 港湾管理者：港湾施設、海岸保全施設にかかる施設情報を本庁(耐震、津波対応済み)で一元管理。	保管に関するリダンダンシーの検討が必要。 津波による流出に対する対策が不十分。	保管に関するリダンダンシーを確保する。	短期	港湾管理者、整備局			
			68	緊急輸送道路の設定	高知県が緊急輸送路を設定済み。		津波浸水範囲、地震動、長期浸水範囲等の更新に伴うルートの見直しが必要。	市町村が進める防災拠点の見直し作業を待って、ルートの再指定を行う。	短期	港湾管理者			
			69	臨港地区から輸送先までの輸送手段・方法の設定	緊急物資	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	明確な輸送先の指定が必要。 確実な道路啓開の確保。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体			
					エネルギー関係物資	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	緊急時においても陸揚許可申請等が必要。 確実な道路啓開の確保。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体			
					産業物流	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	緊急物資との利用調整が必要。 確実な道路啓開の確保。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体			
			70	船舶受け入れ体制の確保	緊急物資	策定済。 高知県と内航総連間で「災害時における船舶による輸送等に関する協定」を締結済み(H24.10.10)	実効性ある連絡体制構築が必要。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、海上保安部、関係企業・団体			
					エネルギー関係物資	策定済。 高知県と内航総連間で「災害時における船舶による輸送等に関する協定」を締結済み(H24.10.10)	実効性ある連絡体制構築が必要。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、海上保安部、関係企業・団体			
					産業物流	策定済。 高知県と内航総連間で「災害時における船舶による輸送等に関する協定」を締結済み(H24.10.10)	実効性ある連絡体制構築が必要。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、海上保安部、関係企業・団体			
			海上輸送計画の検討										

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高知港】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期		
					71	荷役の実施体制の確保	緊急物資	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実効性ある連絡体制構築が必要。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体
				エネルギー関係物資			策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実効性ある連絡体制構築が必要。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
				産業物流			策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	実効性ある連絡体制構築が必要。 代替荷役機械の確実な調達。	関係者間で協議して設定。	短期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
				72	帰宅困難者への支援体制の確保	策定済。 (高知港の機能継続のための対応・活動指針)	湾口閉塞時の検討は未定。	関係者間で協議して設定。	随時	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体		
				73	支援/受援体制の確立	四国の港湾における地震・津波対策検討会において検討を実施。	航路啓開に必要な起重機船や測量船等の復旧に必要な資機材に関する検討が未了。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
							受援のための拠点の運用について検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者・整備局・運輸局・関係企業・団体		
							No.40を踏まえた検討が必要。	No.40を踏まえ、関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者・整備局・運輸局・関係企業・団体		
				74	施設管理台帳の整備	港湾施設台帳は高知県が整理済み。	—	—	—	—		
			施設管理に関する検討	75	耐震強化岸壁の計画的な点検/維持工事	維持管理計画の策定が完了。	維持管理計画に基づいた点検、維持工事が必要。	維持管理計画に基づいた適正な点検、維持工事を行う。	随時	港湾管理者		
				76	耐震強化岸壁の適正管理	緊急時に使えるよう通常時の使用が適正になされていない事例があった。	耐震強化岸壁や背後のふ頭用地が緊急時に使えるように通常時の運用についてルールが明確でない。	適正な管理、運用についてルール化等を実施する。	短期	港湾管理者		
				77	訓練の実施	臨海部に係る訓練はしていない。	訓練の計画をたてる。 訓練の実施のためのスキームをつくる。	高知港機能継続連絡協議会で検討を図っていく。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体		
							港湾機能の継続指針とその他の事業継続計画との整合性がとれていない。	整合性を図るために関係者間で合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体		
							事業継続計画の策定が必要。	関係者は事業継続計画を策定することとし、行政が助言等を行う。	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体		
				79	協定の締結	災害時における船舶による輸送等に関する協定。 (日本内航海運組合総連合会) 大規模災害時の支援活動に関する協定。(日本埋立浚渫協会四国支部) 大規模災害時における支援活動に関する協定。 (高知県建設業協会)	実現性の担保。	高知港機能継続連絡協議会で検討を図っていく。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
							No.46を踏まえた検討が必要。	No.46を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～長期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体		
			耐震性を高めるべき施設計画の検討	80	耐震強化岸壁を持つ海上輸送の拠点の形成	三里地区岸壁(-11m)が計画。 潮江地区岸壁(-7.5m)を整備済。	耐震強化岸壁の整備を推進することが必要。	整備に向けた取り組みを引き続き実施。	長期	港湾管理者、整備局		

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：高知港】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考	
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期			
				液状化対策の計画に関する検討	81	橋梁の地震/津波対策の検討	対策済み(対象橋梁2橋)。	—	—	短期～中期	港湾管理者		
				液状化対策の計画に関する検討	82	臨港道路/埠頭用地/護岸等の液状化対策の検討	未実施。	緊急輸送道路と耐震強化岸壁を結ぶ臨港道路等の検討が必要。 No.49を踏まえ、関係者で協議して対応が必要。	今後、検討予定。 No.49を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者		
				必要最低限の静穏度の確保の検討	83	防波堤の性能確認/粘り強い化の検討	性能評価できていない。	耐震性の確認を行う必要がある。	耐震性の確認を行う。または、防波堤の性能が発揮できない場合の対応を検討する。	短期～中期	港湾管理者、整備局		
								耐津波性の確認を行う必要がある。	耐津波性の確認を行う。または、防波堤の性能が発揮できない場合の対応を検討する。	短期～中期	港湾管理者、整備局		
その他				検討体制の整備	84	地域における検討体制の整備	県単位	地震・津波・高潮総合対策協議会高知県分科会が設置。	利用者を含めた検討体制の整備が必要。	県単位での検討体制を整備。	短期	港湾管理者、整備局等	
							港湾単位	高知港機能継続連絡協議会を設置済。(H25.2.25)	—	—	随時	港湾管理者、整備局、運輸局、海上保安部、関係企業・団体	
								(例)整備局の出先事務所において、防災担当職員間の引き継ぎ等がなされている。	関係者間での情報共有や育成の場を設けることが必要。	関係者会議等で情報共有を図る。防災訓練等を継続的に実施することで人材育成の機会を設ける。	随時	整備局等	

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：未策定港湾の記載例】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題	対 応		主 体	備 考		
		大分類	中分類	小分類					方 針	達成時期				
緊急物資を一刻も早く搬入	港湾機能の継続指針に基づく港湾の災害対応力の強化<港湾機能の早期回復>	港湾機能の継続指針の策定による対応	港湾機能の継続指針に向けた施策	検討条件の整理	51	港湾の利用状況、関係者の調査	港の主な岸壁ごとに、利用者、荷役者、利用船舶、取扱貨物の種類や量について把握している。	一目で分かる整理がなされていないので震災時に活用することが難しい。	図表として整理。	短期	港湾管理者、整備局			
								利用者等の連絡先が不明確。	連絡先の一覧表の作成。	短期	港湾管理者、整備局			
産業物流を早期に回復				各港湾における被害想定	52	対象事象の設定と一般被害の想定	地域防災計画において未検討。(地域防災計画において検討済。)	港湾における被害の設定が必要。No.25、26及び地域防災計画を踏まえた検討が必要。火災等が生じた場合の輸送手段の対応について検討が必要。	No.25、26及び地域防災計画を踏まえて被害想定をたて、関係者と合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、整備局等			
								輸送ルートとしての脆弱性評価ができていない。	航路から道路まで輸送する際の支障や脆弱性についてまとめる。	中期	港湾管理者、整備局			
								定量的評価ができていない施設が存在。		中期	港湾管理者、整備局			
エネルギー関係物資の供給を確保				緊急物資の搬入目標	54	緊急物資輸送の目標(時期・種類・量)の設定	未実施。(一部の施設について耐震性評価を実施済。)	No.26、48を踏まえた検討が必要。	No.26、48を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	中期	港湾管理者、整備局			
								時期	未定。	No.28を踏まえた対応が必要。	No.28を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
								種類	未定。	No.28を踏まえた対応が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
								量	未定。	災害時の物流状況について検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
エネルギー関係物資の供給確保				エネルギー関係物資の供給確保	55	エネルギー関係物資の輸送の目標(時期・種類・量)の設定	未実施。(一部の施設について耐震性評価を実施済。)	No.28を踏まえた対応が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体			
								時期	未定。	No.29を踏まえた対応が必要。	No.29を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
								種類	未定。	No.29を踏まえた対応が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
								量	未定。	災害時の物流状況について検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体	
産業物流の回復目標				産業物流の回復目標	56	産業物流の目標(時期・種類・量)の設定	未実施。(一部の施設について耐震性評価を実施済。)	No.29を踏まえた対応が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体			
								時期	未定。	No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
								種類	未定。	No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
								量	未定。	災害時の物流状況について検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体	
							No.30を踏まえた対応が必要。	No.30を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、関係企業・団体				

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：未策定港湾の記載例】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題	対 応		主 体	備 考			
		大分類	中分類	小分類			方 針	達成時期								
				港湾施設の復旧	57	港湾施設の復旧優先順位の検討	緊急物資	港湾施設復旧の優先順位は未定。	港湾施設復旧の優先順位付けの検討が必要。	港湾施設復旧の優先順位付けの必要性を含め、今後検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体				
									No.34を踏まえた検討が必要。	No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体				
							エネルギー関係物資	港湾施設復旧の優先順位付けは未定。	港湾施設復旧の優先順位付けの検討が必要。	港湾施設復旧の優先順位付けの必要性を含め、今後検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体				
									No.34を踏まえた検討が必要。	No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体				
							産業物流	港湾施設復旧の優先順位付けは未定。	港湾施設復旧の優先順位付けの検討が必要。	港湾施設復旧の優先順位付けの必要性を含め、今後検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体				
									No.34を踏まえた検討が必要。	No.34を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体				
							連絡体制の確立	58	港湾機能の継続指針の関係者間における連絡体制の構築	緊急物資	未定。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。	連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局等	
										企業物流	未定。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。	連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局等	
				人	未定。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。				連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局等				
				応急復旧	未定。	港湾機能の継続に関わる関係者で連絡網を構築することが必要。				連絡網を作成し、情報共有を図る。	短期	港湾管理者、整備局等				
				59	確実性の高い通信手段の確保と情報共有体制の構築	未定。 (各機関により通信機器、機材の配備状況にひらきがある。)		衛星電話等について負担が大きく導入が困難な場合がある。	負担の軽減策の検討や衛星電話以外の連絡・通信手段の導入について検討。	短期	港湾管理者、整備局等					
								関係者の集合やリエゾンの派遣等において検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期	港湾管理者、整備局等					
	No.32を踏まえた検討が必要。	No.32を踏まえ、関係者で協議して対応を検討。	短期～中期				港湾管理者、整備局等									
60	施設点検の体制確保	主体・対象箇所	公共埠頭は施設管理者と施設所有者で実施予定。専用埠頭は未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、関係企業・団体									
		方法	未定。	施設点検の方法について検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、関係企業・団体									
61	水域測量の実施体制の確保	主体・対象箇所	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局等									
		方法	未定。	水域測量の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局等									

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：未策定港湾の記載例】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題	対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類			方 針	達成時期					
				航路啓開・港湾施設復旧計画の検討	62	水域啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局等	
							方法	未定。	水域啓開の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局等	
					63	エプロン等/臨港道路啓開の実施体制の確保	主体・対象箇所	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体	
							方法	未定。	エプロン等/臨港道路啓開の方法について検討が必要。No.34～38を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体	
					64	漂流物等の仮置場の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
							方法	未定。	仮置き作業の方法の計画が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
							対象箇所	未定。	関係者との調整が未了。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
									No.35を踏まえた検討が必要。	No.35を踏まえた検討を行う。	短期	港湾管理者、整備局、県、市	
					65	漂流物等の処分場(海面)の確保	主体	未定。	受け入れ体制の構築が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局等	
							方法	未定。	海面処分の作業の方法の計画が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局等	
							対象箇所	未定。	海面処分場の候補地の選定及び合意形成が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期	港湾管理者、整備局等	
					66	岸壁など係留施設やその付帯施設の応急復旧の実施体制の確保	主体・対象箇所	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局等	
							方法	未定。	No.49～55を踏まえた検討が必要。	関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局等	
					67	本格復旧の実施にかかる行政機能の確保	受援体制	地方整備局については受援マニュアルを整備済み。	他の地域からの復旧支援要員の受け入れについて実効性を高めるための検討が必要。	対応を継続的に実施。	短期～中期	港湾管理者、整備局	
							施設情報の管理	地方整備局においては構造物要覧を技術調査事務所で保管。港湾管理者については港湾施設台帳を整備。	保管に関するリダンダンシーの検討が必要。津波による流出に対する対策が不十分。	保管に関するリダンダンシーを確保する。	短期～中期	港湾管理者、整備局	
					68	緊急輸送道路の設定	未設定。(地域防災計画で設定済。)		施設計画・整備に応じ、緊急輸送道路として設定することが必要。	今後、緊急輸送道路として指定する。	随時	港湾管理者	
					69	臨海部から輸送先までの輸送手段・方法の設定	緊急物資	「南海地震等の想定地域における民間の施設・ノウハウを活用した災害に強い物流システムの構築に関する協議会」において、陸上部分は一部について設定済み。	臨海部における岸壁からの陸上輸送について検討することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
							エネルギー関係物資	未設定。	臨海部における岸壁からの陸上輸送について検討することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	
							産業物流	未設定	臨海部における岸壁からの陸上輸送について検討することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体	

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：未策定港湾の記載例】

目標	目的	手 段			No.	実施内容	現 状		課 題		対 応		主 体	備 考
		大分類	中分類	小分類			方 針	達成時期						
				海上輸送計画の検討	70	船舶受入れ体制の確保	緊急物資	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局等		
							エネルギー関係物資	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局等		
							産業物流	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局等		
					71	荷役の実施体制の確保	緊急物資	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体		
							エネルギー関係物資	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体		
							産業物流	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、対象箇所等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体		
					72	帰宅困難者への支援体制の確保	未定。	対処行動、目標、時間、実施方針、関係主体、人流量等についてあらかじめ設定し、全体像を把握することが必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、運輸局、関係企業・団体			
					73	支援／受援体制の確立	未定。	支援	航路啓開に必要な起重機船や測量船等の復旧に必要な資機材に関する検討が未了。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
									No.33を踏まえた検討が必要。	No.33を踏まえ、関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体		
			受援					緑地等の拠点の運用について検討が必要。	関係者で検討し、合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体			
								No.40を踏まえた検討が必要。	No.40を踏まえ、関係者間で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、関係企業・団体			
					74	施設管理台帳の整備	港湾施設台帳は整理済み。	—	—	—	—	—		
			施設管理に関する検討	75	耐震強化岸壁の計画的な点検/維持工事	維持管理計画の策定が概ね完了。	維持管理計画に基づいた点検、維持工事が必要。	維持管理計画に基づいた適正な点検、維持工事を行う。	随時	港湾管理者				
				76	耐震強化岸壁の適正管理	緊急時に使えるよう通常時の使用が適正になされていない事例があった。	耐震強化岸壁や背後の埠頭用地が緊急時に使えるように通常時の運用についてルールが明確でない。	適正な管理、運用についてルール等を実施する。	短期	港湾管理者				
				77	訓練の実施	未実施。	訓練の計画をたてる。	関係者間で協議して、対応を検討。	随時	港湾管理者、整備局等				
			訓練の実施のためのスキームを作る。				随時		港湾管理者、整備局等					

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム

【港湾機能の継続指針の策定：未策定港湾の記載例】

目 標	目 的	手 段			No.	実施内容	現 状	課 題		対 応		主 体	備 考			
		大分類	中分類	小分類				方 針	達成時期							
				実効性の確保	78	関係者の事業継続計画の策定／更新 (港湾機能の継続指針の内容の反映)	未実施。 (一部の関係者について独自の事業継続計画を策定済み。)	策定済み	港湾機能の継続指針を策定した際に整合を図ることが必要。	整合性を図るために関係者間で合意形成を図る。	短期～中期	港湾管理者、整備局等				
								策定未了	事業継続計画の策定が必要。	関係者は事業継続計画を策定することとし、行政が支援する。	短期～中期	港湾管理者、整備局等				
					79	協定の締結	未実施。 (災害時の人員等の輸送に関する協定を締結。) (社)〇〇県建設業協会との協定を締結。 (四国4県の広域応援に関する協定を締結。) (中・四国地方の災害時相互応援に関する協定を締結。) (〇〇県港湾空港建設協会等との協定を締結。)	必要な協定を関係機関と締結する必要がある。	関係機関で協議して、対応を検討。	短期～中期	港湾管理者、整備局、運輸局、県、市、関係企業・団体					
					耐震性を高めるべき施設計画の検討	80	耐震強化岸壁を持つ海上輸送の拠点の形成	未整備。 (〇〇岸壁を整備中。)	耐震強化岸壁の整備を推進することが必要。	整備に向けた取り組みを引き続き実施。	長期	港湾管理者、整備局				
					液状化対策の計画に関する検討	81	橋梁の地震/津波対策の検討	未実施。 (〇〇地区において、実施中。)	早期の耐震化が必要。	引き続き耐震化を実施。	短期	港湾管理者				
				82		臨港道路/埠頭用地/護岸等の液状化対策の検討	未実施。	液状化対策について方針の検討が必要。	対策の必要性、対象箇所を含め検討を行う。	中期	港湾管理者					
					必要最低限の静穏度の確保の検討	83	防波堤の性能確認/粘り強い化の検討	性能評価できていない。	耐震性	耐震性の確認を行う必要がある。	耐震性の確認を行う。または、防波堤の性能が発揮できない場合の対応を検討する。	短期～中期	港湾管理者、整備局			
				耐津波性					耐津波性の確認を行う必要がある。	耐津波性の確認を行う。または、防波堤の性能が発揮できない場合の対応を検討する。	短期～中期	港湾管理者、整備局				
				その他			検討体制の整備	84	地域における検討体制の整備	県単位	地震・津波・高潮総合対策協議会分科会が設置。	利用者を含めた検討体制の整備が必要。	県単位での検討体制を整備。	短期	港湾管理者、整備局等	
										港湾単位	未整備。	検討体制を整備することが必要。	必要に応じて連絡協議会を設置する。	短期	港湾管理者、整備局等	
ノウハウの蓄積や人材の育成	85	ノウハウの蓄積や人材の育成	(例) 整備局の出先事務所において、防災担当職員間の引き継ぎ等がなされている。				関係者間での情報共有や育成の場を設けることが必要。	関係者会議等で情報共有を図る。防災訓練等を継続的に実施することで人材育成の機会を設ける。	随時	整備局等						

※記載内容は一例であり、各港の状況を踏まえて記載。

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム(概要)

<被害想定の見直し>

- ①東日本大震災を踏まえた被害想定の見直し
各地域における港湾の重要性や、港湾機能を支える機関等を勘案しながら、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項目として、被害想定を取りまとめる。
 - ・想定する地震・津波の規模の設定
 - ・想定する地震・津波による施設/漂流物量の被害想定

<津波対策>

- ②津波防護機能を有する施設の整備・機能向上
- ③円滑な避難対策の取り組み
- ④水門・陸閘等の施設の管理・運用体制の構築等
- ⑤漂流物による被害の防止・軽減策の実施
- ⑥船舶の安全な避難

<広域的な海上輸送の継続>

四国の広域的な海上輸送の継続計画

反映

港灣機能の継続計画(港灣ごと)

- ⑦⑫航路啓開・港湾施設復旧計画の検討
- ⑧⑬緊急時海上輸送の実施手順・連絡体制の整備
- ⑨⑭産業物流の回復目標の検討
- ⑩⑮協定の締結や訓練の実施による実効性の確保
- ⑪⑯臨海部における施設の耐震強化と液状化対策の推進

②津波防護機能を有する施設の整備・機能向上
防潮堤等を「粘り強い構造」とすることなど、復旧・救援のために必要不可欠な施設に係る対策については、費用対効果を勘案しつつ、その施設や機能の重要度に応じて、適切に検討する。

- ・防波堤の整備/改修、粘り強い化の検討、安定性・津波低減効果の照査
- ・防潮堤・護岸の整備/改修・粘り強い化の検討、安定性・津波低減効果の照査
- ・水門・陸閘等の整備/改修/統廃合の整理 など

③円滑な避難対策の取り組み
臨海部で活動する人々や来訪する人々の生命を守るとともに、海上輸送の担い手の安全を確保するため、地域防災を担当する地方公共団体、港湾管理者、臨海部立地企業等とが相互連携を図りつつ、避難教育の実施、ハザードマップや避難計画の策定に向けた検討等により、地域の危機意識の向上を図る。

- ・臨海部における情報伝達・提供手法の検討、津波ハザードマップの整備
- ・臨海部における避難計画の策定、避難訓練/啓発/広報の実施
- ・臨海部における津波避難施設の配置

④水門・陸閘等の施設の管理・運用体制の構築等
水門や陸閘を取り扱う防災関係者の安全を確保するため、それらの門扉について、自動化や遠隔操作を促進するとともに、作業の安全性を勘案しつつ、軽量化等による操作の簡素化や常時閉鎖等の措置を講じるとともに、それらの運用を確実に実施するための体制の構築を進める。

- ・水門・陸閘等の施設維持、保全の検討
- ・水門・陸閘等の操作の簡素化、運用体制の整備、管理方法の高度化

⑤漂流物による被害の防止・軽減
浸水が生じた場合において、堤内地や水域に臨海部の貨物等が流入することによる二次被害から臨海部や港湾機能を守るため、漂流物等による被害を防止・軽減するための対応を講じる。

- ・津波による漂流物の流出防止対策の検討

⑥船舶の安全な避難
船舶が避難することで安全の確保が期待される水域においては、想定される避難先の水域及び水域までの経路に係る航路や泊地等を検討する。

- ・船舶の安全の確保

⑦航路啓開・港湾施設復旧計画の検討
海上からの救援・復旧活動を迅速かつ確に行うため、航路啓開や港湾施設復旧のために必要な船舶からなる船団を構成し、官民が連携して救援・復旧活動を実施できるよう体制を強化し、発災後できるだけ早期に航路啓開・施設復旧を開始する。

- ・航路啓開・復旧施設の優先順位と作業手順の確立、緊急物資の搬入目標・エネルギーの供給開始目標の設定
- ・緊急物資輸送に係る各港湾の役割を決定
- ・確実性の高い通信手段の確保と情報共有体制・連絡体制の構築
- ・海上から回収した漂流物の処理手順の確立

⑧緊急時海上輸送の実施手順・連絡体制の整備
人員、車両、燃料等を一度に大量に輸送できるフェリーやRORO船等の輸送能力を生かした緊急輸送に着目した、緊急時の海上輸送の体制の整備を行う。

- ・緊急物資輸送ができる船舶と係留施設の適合性調査
- ・緊急物資輸送における作業手順の確立

⑨産業物流の回復目標の検討
四国の地域経済を支える産業活動を発災後も維持するため、産業活動の維持に資する港湾施設の復旧の順序や港湾機能の回復目標についての考え方を定め、活動の再開に向けた取り組みにあたっての指針とする。

- ・産業物流の回復目標の考え方の確立
- ・産業物流に関する海上輸送の復旧に向けた広域的なバックアップ体制の確立

⑩協定の締結や訓練の実施による実効性の確保
関係者が共同で行う訓練等を通じて港湾機能の継続指針の内容を情報共有し、実効性を高めるように継続的に取り組む。

- ・航路啓開の作業船等への燃料供給に関する事業者との協定
- ・広域的な定期訓練
- ・港湾及び空港、道路の連携による輸送ネットワークの確立

⑪臨海部における施設の耐震強化と液状化対策の推進
大きな被害が想定されるもの、被災直後から利用する必要がある最低限の施設については、施設の耐震性の向上や「粘り強い構造」化などを検討する。

- ・耐震強化岸壁の活用方策の検討
- ・液状化対策を決定する考え方を検討

⑫航路啓開・港湾施設復旧計画の検討
航路啓開・港湾施設復旧作業の効率化を図るために、作業を行う船舶に水や燃料を供給する方法・体制や、海洋に流出した漂流物等の回収に係る役割分担や回収後の漂流物等の置き場所について関係機関で調整を図る。

- ・港湾施設の復旧優先順位の検討、緊急物資輸送・エネルギー輸送の目標の設定
- ・施設点検/水域測量/水域啓開/応急復旧の実施体制の確保
- ・がれきの置き場/処分場の確保
- ・港湾機能の継続指針の関係者間の連絡体制の構築
- ・確実性の高い連絡・通信手段の確保
- ・支援/受援体制の確立

⑬緊急時海上輸送の実施手順・連絡体制の整備
救援・復旧に必要な海上輸送等を行う自衛隊の艦船、大型フェリーなど、発災後に港湾を利用すると想定される船舶を時系列に従って整理し、それらの海上輸送における利用が確実となるための対策を講じる。

- ・船舶受入れ体制/荷役実施体制の確保
- ・臨港地区から輸送先までの輸送手段・方法の設定

⑭産業物流の回復目標の検討
海上保安部、四国運輸局、四国地方整備局等において、港湾機能の継続指針の策定等の主体となる港湾管理者をサポートする体制を整えた上で、被害想定に基づく緊急物資輸送活動、産業物流継続活動、人の海上輸送活動、支援及び受援等の対応方針、対応のための具体的な行動等を定める。

- ・産業物流の目標(時期・種類・量)の設定

⑮協定の締結や訓練の実施による実効性の確保
関係者が、港湾機能の継続指針の内容を自らの事業継続計画に反映することにより、実行性が確保されることが期待される。

- ・訓練の実施・協定の締結
- ・港湾機能の継続指針の内容を関係者の事業継続計画への反映

⑯臨海部における施設の耐震強化と液状化対策の推進
大きな被害が想定されるもの、被災直後から利用する必要がある最低限の施設については、施設の耐震性の向上や「粘り強い構造」化などを検討する。

- ・耐震強化岸壁の計画的な点検/維持工事/適正な管理
- ・耐震強化岸壁を持つ海上輸送の拠点の形成
- ・防波堤の性能確認/粘り強い化の検討
- ・臨港道路/ふ頭用地/護岸等の液状化対策、橋梁の地震/津波対策の検討

<その他>

- ⑰地域における検討体制の整備
地域ごとの状況を踏まえた検討を進めるため、県や地域ごとに協議会を常設し、港湾機能の継続指針の検討の推進や対策の進捗状況についての情報共有等を図ることができる枠組みを構築する。
 - ・地域における検討体制の整備

四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラムの策定について

【四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラムの概要と策定方針】

- 地震・津波対策の取り組みについて、具体的な実施内容、目標、役割分担などの行動計画をとりまとめ、アクションプログラムとして明確にする。
- 対策を体系立てて分類し、施策ごとに、関係する各機関における行動計画について、自身もしくは合議で決定する。
- その際、関係する各機関は当面の間に実施・達成すべき内容を「今後の対応」として設定する。設定に際しては、関連する他の地震・津波対策の検討状況や、対策の実施体制や予算等の実情を踏まえる必要がある。その上で、現実的かつ実効性のある対策について、できることから最大限講じることで達成できる行動計画として設定する。
- アクションプログラムは、年度ごとに内容を更新する。
 例：「今後の対応」が達成された場合 → 次のステップとして実施すべき「今後の対応」を定め、次年度にそれらを実施する。
 「今後の対応」が達成途上の場合 → 当初の計画通り進捗しているか確認する。進捗していない場合は、対応方針の修正等を行う。
 「今後の対応」が未着手の場合 → 着手のために必要な体制づくり等について協議する。又は実施の必要性を再検討する。
- アクションプログラムの内容は、四国全体の関係者で合意形成・情報共有を図る。定期的な会議等において、関係機関が対策の実施状況について相互に確認し合い、各機関の実施する対策同士の整合を図る。
- 各機関においては、対策の実施内容について、今後の対応等の目標が達成されるよう努めるものとする。

【四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラムの構成】

①目標・目的	②手段	③実施内容	④現状	⑤課題	対応		⑧主体
					⑥方針	⑦達成時期	
対策で必要とされる大目標	①を達成するための手段について体系化	②の最終的な施策目標	③の現在の対応等の状況	④の状況から③の目標を達成するにあたり、当面の間に解決すべき課題を列挙	⑤の課題の解決に向け当面の間に実施・達成すべき内容を列挙	⑥の達成時期 短期(1~3年)、中期(4~6年)、 長期(7~10年)、随時 等を設定	③・⑥の実施主体

四国の港湾における地震・津波対策に 関する基本方針 新旧表

この表は、平成 25 年 3 月 29 日発表の「四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針」を策定するにあたり、平成 24 年 12 月 11 日及び平成 25 年 3 月 11 日に行われた「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」で配布した「四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針（案）」から修正を行った箇所についてまとめたものです。

平成 24 年 12 月 11 日の案からの修正を行った箇所を赤字としています。

平成 25 年 3 月 11 日の案からの修正を行った箇所を青字としています。

四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針 新旧表

(最終版)	(平成 24 年 12 月 11 日の案)
<p data-bbox="240 369 355 405">はじめに</p> <p data-bbox="240 421 783 831">平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は人々の生活や経済活動に未曾有の被害をもたらした。東北地方は、全国でも津波災害に対する意識が高く、津波対策の施設整備が進み、防災教育等の充実が図られていた地域であるにもかかわらず、多大な被害が発生するとともに、沿岸部の一部の市町村では行政機能が損なわれたために、救援・復旧に障害が生じた。</p> <p data-bbox="240 846 783 1357">一方で、四国においては、今後 30 年以内に南海地震や東南海地震が約 60～70%という高い確率で発生すると予想され、さらには東海・東南海・南海地震等が連動した南海トラフを震源とする巨大地震が発生することも指摘されている。四国においては沿岸部に人口や諸機能が集積していることから、四国の港湾においても東日本大震災を踏まえたソフト・ハード一体となった地震・津波対策を検討し、迅速かつ強力で推進していくことが急務である。</p> <p data-bbox="240 1373 783 1883">四国では、行政機関、学識経験者、経済界等幅広い分野の構成員（47 機関）から構成される「四国東南海・南海地震対策戦略会議」において「四国地震防災基本戦略～来るべき巨大地震に備えて～」(平成 23 年 12 月 2 日)が策定され、東日本大震災を踏まえて四国が一体となって取り組むべき施策や、各機関が重点的に取り組むべき施策等が示されるとともに、構成員がその施策に対して責任を持って進めていくための役割分担が明確に示された。</p> <p data-bbox="240 1899 783 1980">その後、「交通政策審議会港湾分科会防災部会」より答申された「港湾における地震・</p>	<p data-bbox="807 369 922 405">はじめに</p> <p data-bbox="807 421 1350 831">平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災は人々の生活や経済活動に未曾有の被害をもたらした。東北地方は、全国でも津波災害に対する意識が高く、津波対策の施設整備が進み、防災教育等の充実が図られていた地域であるにもかかわらず、多大な被害が発生するとともに、沿岸部の一部の市町村では行政機能が損なわれたために、救援・復旧に障害が生じた。</p> <p data-bbox="807 846 1350 1357">一方で、四国においては、今後 30 年以内に南海地震や東南海地震が約 60～70%という高い確率で発生すると予想され、さらには東海・東南海・南海地震等が連動して巨大な地震が発生することも指摘されている。四国においては沿岸部に人口や諸機能が集積していることから、四国の港湾においても東日本大震災を踏まえたソフト・ハード一体となった地震・津波対策を検討し、迅速かつ強力で推進していくことが急務である。</p> <p data-bbox="807 1373 1350 1883">四国では、行政機関、学識経験者、経済界等幅広い分野の構成員（47 機関）から構成される「四国東南海・南海地震対策戦略会議」において「四国地震防災基本戦略～来るべき巨大地震に備えて～」(平成 23 年 12 月 2 日)が策定され、東日本大震災を踏まえて四国が一体となって取り組むべき施策や、各機関が重点的に取り組むべき施策等が示されるとともに、構成員がその施策に対して責任を持って進めていくための役割分担が明確に示された。</p> <p data-bbox="807 1899 1350 1980">その後、「交通政策審議会港湾分科会防災部会」より答申された「港湾における地震・</p>

津波対策のあり方」(平成24年6月13日)では、港湾の災害対応力の強化、災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策の推進などを施策の柱とする、港湾における地震・津波対策の全国的な取り組み方針がとりまとめられた。

また、「南海トラフの巨大地震モデル検討会」で公表された「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について(第二次報告)」(平成24年8月29日)によると、従前の想定を超える規模の地震・津波が予測されており、**南海トラフの巨大地震**とそれに伴う津波によって、四国においては太平洋側を中心に甚大な被害が生じると予想されている。

これらを踏まえ、「四国地震防災基本戦略」に示された、港湾において対応すべき役割を果たしつつ対策を進めるため、有識者や経済団体、臨海部立地企業、港湾管理者及び国の機関を委員とした「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において、入念に議論し検討を進め、「四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針(最終とりまとめ)」(以下、「基本方針」という。)をとりまとめた。この基本方針は、関係者の総意に基づき、四国の港湾における地震・津波対策について基本的な方針を定めたものであり、また、今後、港湾に関係する事業者や自治体、国の関係機関等がそれぞれの役割に応じた計画の策定や対策の実施にあたっての指針として参考とできるように、とりまとめたものである。

1. 四国の港湾における地震・津波対策の
必要性

津波対策のあり方」(平成24年6月13日)では、港湾の災害対応力の強化、災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策の推進などを施策の柱とする、港湾における地震・津波対策の全国的な取り組み方針がとりまとめられた。

また、「南海トラフの巨大地震モデル検討会」で公表された「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について(第二次報告)」(平成24年8月29日)によると、従前の想定を超える規模の地震・津波が予測されており、**東海・東南海・南海地震等の連動により生じる**巨大地震とそれに伴う津波によって、四国においては太平洋側を中心に甚大な被害が生じると予想されている。

これらを踏まえ、「四国地震防災基本戦略」に示された、港湾において対応すべき役割を果たしつつ対策を進めるため、有識者や経済団体、臨海部立地企業、港湾管理者及び国の機関を委員とした「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において、入念に議論し検討を進め、「四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針(最終とりまとめ)」(以下、「基本方針」という。)をとりまとめた。この基本方針は、関係者の総意に基づき、四国の港湾における地震・津波対策について基本的な方針を定めたものであり、また、今後、港湾に関係する事業者や自治体、国の関係機関等がそれぞれの役割に応じた計画の策定や対策の実施にあたっての指針として参考とできるように、とりまとめたものである。

1. 四国の港湾における地震・津波対策の
必要性

<p>四国は、周囲を海に囲まれ、人口や産業、エネルギー供給拠点が沿岸部に集中している地域であり、生活、経済、産業を支える重要な役割を港湾が担っている。臨海部の生命・財産を守り、災害時の緊急輸送を支えるため、更には、経済活動を支える海上輸送機能の維持を図ることにより地域の雇用と暮らしを守るために、港湾において地震・津波対策を実施することが重要である。</p> <p>地域別に被害状況を見たとき、「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第二次報告）」によると、四国の太平洋側の、例えば土佐湾においては、最大の津波高が34m程度、地震発生後1mの津波が到達するまでの時間は数分～十数分程度となっており、地震の震度は6強～7である。</p> <p>このことから、四国の太平洋側における被害は、避難のための時間を確保できない可能性があるなど、巨大津波により人命・財産が失われることが想定される。また、地殻変動や液状化に伴う護岸等の施設の沈下によって浸水が長期化するとともに、漂流物等の発生や港湾施設の損傷により海上輸送に支障が生じることが懸念される。さらに、発電所・油槽所等のエネルギー関連施設や電気・ガス・水道・通信といったライフラインが被害を受けることになり、これらの結果、救援・復旧作業に支障が生じることが懸念される。特に、県庁所在地である徳島市、高知市が沿岸部に位置していることなどから、東日本大震災で被災した東北地方と比較して人口や産業、官公庁がより集中した地域が浸水する可能性がある。こうした場合には、都市機能や行政機能に障害が生じ、救援・復旧が一層困難になることや、津波による陸上交通の寸断に</p>	<p>四国は、周囲を海に囲まれ、人口や産業、エネルギー供給拠点が沿岸部に集中している地域であり、生活、経済、産業を支える重要な役割を港湾が担っている。臨海部の生命・財産を守り、災害時の緊急輸送を支えるため、更には、経済活動を支える海上輸送機能の維持を図ることにより地域の雇用と暮らしを守るために、港湾において地震・津波対策を実施することが重要である。</p> <p>地域別に被害状況を見たとき、「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第二次報告）」によると、四国の太平洋側の、例えば土佐湾においては、最大の津波高が34m程度、地震発生後1mの津波が到達するまでの時間は数分～十数分程度となっており、地震の震度は6強～7である。</p> <p>このことから、四国の太平洋側における被害は、避難のための時間を確保できない可能性があるなど、巨大津波により人命・財産が失われることが想定される。また、地殻変動や液状化に伴う護岸等の施設の沈下によって浸水が長期化するとともに、漂流物等の発生や港湾施設の損傷により海上輸送に支障が生じることが懸念される。さらに、発電所・油槽所等のエネルギー関連施設や電気・ガス・水道・通信といったライフラインが被害を受けることになり、これらの結果、救援・復旧作業に支障が生じることが懸念される。特に、県庁所在地である徳島市、高知市が沿岸部に位置していることなどから、東日本大震災で被災した東北地方と比較して人口や産業、官公庁がより集中した地域が浸水する可能性がある。こうした場合には、都市機能や行政機能に障害が生じ、救援・復旧が一層困難になることや、津波による陸上交通の寸断に</p>
--	--

よる長期間の孤立等も危惧される。

他方、「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第二次報告）」によると、四国の瀬戸内海側においては、最大の津波高が5m程度、地震発生後1mの津波が到達するまでの時間は1時間強～数時間程度となっており、地震の震度はほとんどの地域で震度6強～7である。また、臨海部の埋立地の土質性状を検証した結果によると、瀬戸内海側の埠頭周辺における事例では、埋立材料や周辺地盤の特性により、液状化が大きく生じると予測されている。

このことから、太平洋側に比べると津波の高さは低いものの、瀬戸内海側の臨海部においても津波による浸水が生じ、海上に漂流物等が流出し、迅速な緊急物資やエネルギー関連物資の輸送の支障となるおそれがある。また、地震の揺れや臨海部の液状化による港湾施設や海岸保全施設の損傷・倒壊、それに伴う浸水被害の拡大等が懸念される。特に、臨海部の埋立地に多く立地している物流ターミナルや工場など、物流・産業において重要な施設への液状化による被害が生じるおそれがある。また、陸上からの輸送ができない瀬戸内海の離島においては、港湾施設の被害により船舶が着岸できず海上輸送に支障が生じること等が危惧される。

以上のことから、四国においては東日本大震災で得られた教訓を生かし、四国のおかれた状況を踏まえた対策を推進する必要がある。特に、港湾においては、防潮堤等の施設により津波等から人命や財産を守ることに加え、岸壁や臨港道路等の施設により災害時の救援や復旧のための物流を確保し、地域の復興を支えることが必要である。

よる長期間の孤立等も危惧される。

他方、「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第二次報告）」によると、四国の瀬戸内海側においては、最大の津波高が5m程度、地震発生後1mの津波が到達するまでの時間は1時間強～数時間程度となっており、地震の震度はほとんどの地域で震度6強～7である。また、臨海部の埋立地の土質性状を検証した結果によると、瀬戸内海側の埠頭周辺における事例では、埋立材料や周辺地盤の特性により、液状化が大きく生じると予測されている。

このことから、太平洋側に比べると津波の高さは低いものの、瀬戸内海側の臨海部においても津波による浸水が生じ、海上に漂流物等が流出し、迅速な緊急物資輸送の支障となるおそれがある。また、地震の揺れや臨海部の液状化による港湾施設や海岸保全施設の損傷・倒壊、それに伴う浸水被害の拡大等が懸念される。特に、臨海部の埋立地に多く立地している物流ターミナルや工場など、物流・産業において重要な施設への液状化による被害が生じるおそれがある。また、陸上からの輸送ができない瀬戸内海の離島においては、港湾施設の被害により船舶が着岸できず海上輸送に支障が生じること等が危惧される。

以上のことから、四国においては東日本大震災で得られた教訓を生かし、四国のおかれた状況を踏まえた対策を推進する必要がある。特に、港湾においては、防潮堤等の施設により津波等から人命や財産を守ることに加え、岸壁や臨港道路等の施設により災害時の救援や復旧のための物流を確保し、地域の復興を支えることが必要である。

一方、平常時においても、臨海部の災害リスクを軽減し、地域の産業が安心して立地を続けること、産業の新規進出に際し臨海部への立地に対する不安を軽減させることが重要である。そのためには、港湾をはじめとする海上輸送機能の回復シナリオの明確化が必要であり、回復に至るまでの手順や目標を示すとともに、回復の迅速化に資するソフト・ハード対策の方針を示し、これらの内容について関係者間の合意形成を図ることが重要である。

2. 四国の港湾における地震・津波対策の考え方

四国における地震・津波対策の必要性を踏まえ、津波からの防護と海上輸送の復旧の迅速化の観点から対策を講じる。そのため、想定される被害の規模に応じて、津波対策の目標を明確化するとともに、港湾における地震・津波対策について、広域的かつ体系的な観点から総合的に取り組み、災害対応力を強化する。

(1) 津波対策における防災・減災目標の明確化

従来の津波対策では、過去に繰り返し発生し、今後とも発生の可能性が高い規模の津波を想定してきた。しかしながら、東日本大震災における津波はこれまでの想定を大きく上回り、甚大な被害を発生させた。今後の津波対策を推進するにあたっては、津波の規模や発生頻度に応じて防護の目標を明確化する必要がある。そのため、ここでは概ね数十年から百数十年に1回程度発生すると予測される津波を「発生頻度の高い津波」とし、発生頻度は極めて低いもの

一方、平常時においても、臨海部の災害リスクを軽減し、地域の産業が安心して立地を続けること、産業の新規進出に際し臨海部への立地に対する不安を軽減させることが重要である。そのためには、港湾をはじめとする海上輸送機能の回復シナリオの明確化が必要であり、回復に至るまでの手順や目標を示すとともに、回復の迅速化に資するソフト・ハード対策の方針を示し、これらの内容について関係者間の合意形成を図ることが重要である。

2. 四国の港湾における地震・津波対策の考え方

四国における地震・津波対策の必要性を踏まえ、津波からの防護と海上輸送の復旧の迅速化の観点から対策を講じる。そのため、想定される被害の規模に応じて、津波対策の目標を明確化するとともに、港湾における地震・津波対策について、広域的かつ体系的な観点から総合的に取り組み、災害対応力を強化する。

(1) 津波対策における防災・減災目標の明確化

従来の津波対策では、過去に繰り返し発生し、今後とも発生の可能性が高い規模の津波を想定してきた。しかしながら、東日本大震災における津波はこれまでの想定を大きく上回り、甚大な被害を発生させた。今後の津波対策を推進するにあたっては、津波の規模や発生頻度に応じて防護の目標を明確化する必要がある。そのため、ここでは概ね数十年から百数十年に1回程度発生すると予測される津波を「発生頻度の高い津波」とし、発生頻度は極めて低いもの

の、発生すれば甚大な被害をもたらす津波を「最大クラスの津波」として、各々の津波対策の基本的な考え方については以下のとおりとする。

① 発生頻度の高い津波への対策目標

発生頻度の高い津波に対しては、「防災」を目指す。具体的には、ハザードマップの整備や避難対策等ソフト面の施策を充実させるとともに、ハードで浸水を防ぐことを基本とし、防潮堤等の整備を着実に推進する。特に、地形によっては、湾口部において防波堤と防潮堤を組み合わせた多重の防護方式を活用することが有効である。

なお、発生頻度の高い津波高が既存の施設の設計対象の津波高を超える場合には、当面の間、施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物の技術開発を進め、整備していくことが必要である。

の、発生すれば甚大な被害をもたらす津波を「最大クラスの津波」として、各々の津波対策の基本的な考え方については以下のとおりとする。

① 発生頻度の高い津波への対策目標

発生頻度の高い津波に対しては、「防災」を目指す。具体的には、ハザードマップの整備や避難対策等ソフト面の施策を充実させるとともに、ハードで浸水を防ぐことを基本とし、防潮堤等の整備を着実に推進する。特に、地形によっては、湾口部において防波堤と防潮堤を組み合わせた多重の防護方式を活用することが有効である。なお、設計対象の津波高を超えた場合でも施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物の技術開発を進め、整備していくことが必要である。

発生頻度の高い津波を越える水位の津波に対しても、地震発災直後にはどのレベルの津波が来襲するかを直ちに判断することが困難であることや、防波堤や防潮堤等が十分に機能しない場合もあることを考慮しつつ、臨海部で事業に従事する人々の生命を守ることを目指し、最悪のシナリオのもとに避難対策を推進する。特に、堤防・胸壁等の海岸保全施設による防護ラインの海側に立地する産業・物流施設は、発生頻度の高い津波であっても浸水が予想されることから、臨海部で事業に従事する人々の安全性を確保するため、避難手段をあらかじめ想定し、必要な措置を講じておくことが重要である。また、防波堤の粘り強い構造への改良等による津波被害の軽減、GPS 波浪計等の波浪観測網を活用した津波情報の

②最大クラスの津波への対策目標

最大クラスの津波に対しては、基本的に「減災」を目指す。具体的には、地域の実情に合わせて、ハードによる減災効果を見込みつつ、土地利用や避難対策などのソフトと一体で、最低限人命は守るための対策を推進する。

東日本大震災においては津波により崩壊した施設も多かった。このことから、最大クラスの津波に対しても、防波堤の粘り強い構造への改良等による津波被害の軽減など、施設の壊滅的な崩壊を防ぎ、繰り返し押し寄せる津波からの被害を低減し、その後の波浪や高潮等による二次災害への対処を講じる。

また、発災後の救援・復旧や海上輸送のネットワークにおいて必要不可欠な港湾施設については、被災後、早期に復旧できる対応が必要である。

③津波からの避難対策等

地震発災直後にはどのレベルの津波が来襲するかを直ちに判断することが困難であることや、防波堤や防潮堤等が十分に機能しない場合もあることを考慮しつつ、臨海部で事業に従事する人々の生命を守ることを目指し、最悪のシナリオのもとに避難対策を推進する。具体的には、ハザードマップの整備や避難対策等ソフト面の施策を充実させ、特に、堤防・胸壁等の海岸保全施設による防護ラインの海側に立地する産業・物流施設は、発生頻度の高い津波であっても浸水が予想されることから、臨海部

収集・伝達に係る機能の強化について、引き続き検討を進める。

②最大クラスの津波への対策目標

最大クラスの津波に対しては、基本的に「減災」を目指す。具体的には、地域の実情に合わせて、ハードによる減災効果を見込みつつ、土地利用や避難対策と一体となった対応を推進する。

東日本大震災においては最大クラスの津波により崩壊した施設も多かった。このことから、最大クラスの津波が襲来した場合においても施設の壊滅的な崩壊を防ぎ、繰り返し押し寄せる津波からの被害を低減し、その後の波浪や高潮等による二次災害への対処を講じる。

また、発災後の救援・復旧や海上輸送のネットワークにおいて必要不可欠な港湾施設については、被災後、早期に復旧できる対応が必要である。

で事業に従事する人々の安全性を確保するため、避難手段をあらかじめ想定し、必要な措置を講じておくことが重要である。また、GPS 波浪計等の波浪観測網を活用した津波情報の収集・伝達に係る機能の強化について、引き続き検討を進める。

(2) 港湾の災害対応力の強化

災害後、救援・復旧に必要となる緊急物資やエネルギー関連物資の円滑な輸送のため、雇用や暮らしを守るために必要となる産業活動の維持、早期回復を図るためには、海上輸送機能の維持や迅速な復旧が重要である。想定を超える津波等により大きな被害を受けた東日本大震災では、防潮堤等による津波被害の軽減や、耐震強化岸壁等を活用した海からの輸送路の確保など、これまで整備を進めてきた施設を用いた災害対応がなされた。これに加え、災害協定に基づく迅速な航路啓開作業の実施や、被災の小さい地域に位置する拠点的な役割を担う港湾を利用した緊急物資輸送、フェリーやRORO 船等の船舶による大量輸送等が、早期の海上輸送の回復や迅速な救援活動にその効果を発揮した。

このため、海上輸送全体に関わる関係行政機関、民間事業者等が連携しつつ、災害後に時々刻々と変化する状況に応じて、救援・復旧、地域の復興や経済活動を支えるために必要な海上輸送の迅速な回復を図る。また、事前に行動指針や必要な対策を検討して合意形成を図るとともに、それぞれの業務内容等について、平常時より状況を把握する。さらに、行政においては、災害時の対応への責務を十分に果たすため、広域的な海上輸送や港湾機能の継続指針を

(2) 港湾の災害対応力の強化

災害後、救援・復旧に必要となる緊急物資の円滑な輸送のため、雇用や暮らしを守るために必要となる産業活動の維持、早期回復を図るためには、海上輸送機能の維持や迅速な復旧が重要である。想定を超える津波等により大きな被害を受けた東日本大震災では、防潮堤等による津波被害の軽減や、耐震強化岸壁等を活用した海からの輸送路の確保など、これまで整備を進めてきた施設を用いた災害対応がなされた。これに加え、災害協定に基づく迅速な航路啓開作業の実施や、被災の小さい地域に位置する拠点的な役割を担う港湾を利用した緊急物資輸送、フェリーやRORO 船等の船舶による大量輸送等が、早期の海上輸送の回復や迅速な救援活動にその効果を発揮した。

このため、海上輸送全体に関わる関係行政機関、民間事業者等が連携しつつ、災害後に時々刻々と変化する状況に応じて、救援・復旧、地域の復興や経済活動を支えるために必要な海上輸送の迅速な回復を図る。また、事前に行動指針や必要な対策を検討して合意形成を図るとともに、それぞれの業務内容等について、平常時より状況を把握する。さらに、行政においては、災害時の対応への責務を十分に果たすため、広域的な海上輸送や港湾機能の継続指針を

とりまとめ、必要な対策を推進する。

これまでに、四国における港湾機能の継続指針については、高松港で港湾関係者からなる協議会において策定されており、他の港湾についても検討が進められている。一方で、**南海地震や東南海地震**等により広範囲に及ぶ被害を受けた場合の輸送能力の維持のためには、四国全体やさらに広域的な視点からの海上輸送機能の回復シナリオが必要である。

そこで、四国の各港湾の被災程度を想定した上で、関係者間の合意のもと、広域的な港湾間の連携による海上輸送の回復シナリオを示した四国の広域的な海上輸送の継続指針を策定する。想定される被害への基本的な対応については、比較的被害の少ない瀬戸内海側の港湾が太平洋側の港湾の救援・復旧等を行う回復シナリオとするが、瀬戸内海側も津波や液状化による被害を受ける最悪の想定においては、瀬戸内海側においても航路啓開等を実施する必要があるとともに、四国以外の地域から支援を受けることもシナリオに位置づける必要がある。四国の広域的な海上輸送の継続指針においてはそれらのシナリオに基づき、海上輸送に係る機能の復旧までの各機関の役割分担及び復旧に係る期間等の目標を定めた上で、発災後の海上輸送における拠点機能や受入機能を考慮した四国の各港湾の役割や位置づけを示す。さらに、四国の広域的な海上輸送の継続指針によって港湾別に位置づけられた拠点機能等の役割については、各港湾別に港湾機能の継続指針を検討し、その役割を果たすための被災後の行動指針と被災前に取り組むべきソフト・ハード対策を定める。

とりまとめ、必要な対策を推進する。

これまでに、四国における港湾機能の継続指針については、高松港で港湾関係者からなる協議会において策定されており、他の港湾についても検討が進められている。一方で、**東海・東南海・南海地震**等により広範囲に及ぶ被害を受けた場合の輸送能力の維持のためには、四国全体やさらに広域的な視点からの海上輸送機能の回復シナリオが必要である。

そこで、四国の各港湾**や臨海部**の被災程度を想定した上で、関係者間の合意のもと、広域的な港湾間の連携による海上輸送の回復シナリオを示した四国の広域的な海上輸送の継続指針を策定する。想定される被害への基本的な対応については、比較的被害の少ない瀬戸内海側の港湾が太平洋側の港湾の救援・復旧等を行う回復シナリオとするが、瀬戸内海側も津波や液状化による被害を受ける最悪の想定においては、瀬戸内海側においても航路啓開等を実施する必要があるとともに、四国以外の地域から支援を受けることもシナリオに位置づける必要がある。四国の広域的な海上輸送の継続指針においてはそれらのシナリオに基づき、海上輸送に係る機能の復旧までの各機関の役割分担及び復旧に係る期間等の目標を定めた上で、発災後の海上輸送における拠点機能や受入機能を考慮した四国の各港湾の役割や位置づけを示す。さらに、四国の広域的な海上輸送の継続指針によって港湾別に位置づけられた拠点機能等の役割については、各港湾別に港湾機能の継続指針を検討し、その役割を果たすための被災後の行動指針と被災前に取り組むべきソフト・ハード対策を定める。

また、発災後の緊急物資等の輸送を迅速かつ確実にを行うためには、海上輸送の拠点機能や受入機能を確保することが必要である。このため、耐震強化岸壁と一体となって機能する埠頭用地・防災緑地等から構成される防災拠点を適切に設置し、活用できることが不可欠である。これらの施設については、港湾計画に位置づけるとともに、施設の活用を港湾機能の継続指針に反映させ、さらに地域防災計画等の関係する防災の施策との連携を図る。この際、四国における耐震強化岸壁は、計画されているが未整備の岸壁や、整備されているが緊急物資等の輸送時に使用が想定される船舶の着岸が困難な岸壁が見受けられることに留意する必要がある。

さらに、四国の広域的な海上輸送の継続指針と港湾機能の継続指針を他の行政機関や民間企業のBCPと連携させ、関係者間で共有していくとともに、発災時に各機関が連携して対応にあたるために不可欠な連絡体制や通信手段の確保を図ることにより、地域や四国全体における災害対応力の強化を図る。

あわせて、緊急物資等の輸送に関する広域的な支援体制のために必要となる防災拠点を確保するとともに、被災時においても早期に物流を回復させ、産業の生産活動を継続し、サプライチェーンを確保するための港湾相互のバックアップ体制を構築する。

3. 四国の港湾における地震・津波対策の施策方針

以上の考え方を踏まえ、官民が連携しつつ、ソフト・ハード一体となった臨海部の

また、発災後の緊急物資輸送を迅速かつ確実にを行うためには、海上輸送の拠点機能や受入機能を確保することが必要である。このため、耐震強化岸壁と一体となって機能する埠頭用地・防災緑地等から構成される防災拠点を適切に設置し、活用できることが不可欠である。これらの施設については、港湾計画に位置づけるとともに、施設の活用を港湾機能の継続指針に反映させ、さらに地域防災計画等の関係する防災の施策との連携を図る。この際、四国における耐震強化岸壁は、計画されているが未整備の岸壁や、整備されているが緊急物資輸送時に使用が想定される船舶の着岸が困難な岸壁が見受けられることに留意する必要がある。

さらに、四国の広域的な海上輸送の継続指針と港湾機能の継続指針を他の行政機関や民間企業のBCPと連携させ、関係者間で共有していくとともに、発災時に各機関が連携して対応にあたるために不可欠な連絡体制や通信手段の確保を図ることにより、地域や四国全体における災害対応力の強化を図る。

あわせて、緊急物資に関する広域的な支援体制のために必要となる防災拠点を確保し、被災時においても早期に物流を回復させ、産業の生産活動を継続し、サプライチェーンを確保するための港湾相互のバックアップ体制を構築する。

3. 四国の港湾における地震・津波対策の施策方針

以上の考え方を踏まえ、官民が連携しつつ、ソフト・ハード一体となった臨海部の

<p>津波対策、海上輸送の早期回復に資する対策について、<u>効果的で実効性の高い対策を着実に推進する。</u><u>その際、南海地震や東南海地震等の発生までに対応を完了させる必要があることから、対策に要する期間と効果の関係を踏まえつつ、対策を計画して迅速に推進する。</u></p> <p>(1) 臨海部における津波<u>対策</u></p> <p>臨海部における津波対策として、防災や減災の考え方等に基づき、ソフトとハードを組み合わせ対応する。</p> <p>① 津波に対する防災・減災対策</p> <p>四国地方においては、発生頻度の高い津波に対しても施設整備の水準が低いことから、臨海部を守るため、防潮堤、護岸、水門、陸閘等の早急な整備に向けた検討に取り組む。</p> <p><u>この際</u>、防潮堤等を「粘り強い構造」とすることなど、復旧・救援のために必要不可欠な施設等に係る対策については、<u>その効果や地域における必要性等</u>を勘案しつつ、その施設や機能の重要度に応じて、適切に検討する必要がある。</p> <p><u>また</u>、特に沿岸地域の中でも、人口が密集する地域や津波の到達が早い地域といった短時間での避難が容易ではない地域においては、防潮堤等により被害を低減し、避難のための時間を確保する効果に留意することが重要である。<u>さらに、地震・津波の被害想定や施設の整備状況などを踏まえ、必要性の高い対策について効果が早期に発揮されるよう、計画的かつ強力に対策を推進するよう取り組む必要がある。</u></p>	<p>津波対策、海上輸送の早期回復に資する対策について、実効性の高い対策を<u>迅速かつ</u>着実に推進する<u>必要がある</u>。</p> <p>(1) <u>港湾及び</u>臨海部における津波 <u>港湾及び</u>臨海部における津波対策として、防災や減災の考え方等に基づき、ソフトとハードを組み合わせ対応する。</p> <p>② 津波に対する防災・減災対策</p> <p>四国地方においては、発生頻度の高い津波に対しても施設整備の水準が低いことから、臨海部を守るため、防潮堤、護岸、水門、陸閘等の早急な整備に向けた検討に取り組む。</p> <p><u>また</u>、防潮堤等を「粘り強い構造」とすることなど、復旧・救援のために必要不可欠な施設等に係る対策については、<u>費用対</u>効果を勘案しつつ、その施設や機能の重要度に応じて、適切に検討する必要がある。</p> <p><u>このうち</u>、特に沿岸地域の中でも、人口が密集する地域や津波の到達が早い地域といった短時間での避難が容易ではない地域においては、防潮堤等により被害を低減し、避難のための時間を確保する効果に留意することが重要である。</p>
--	--

② 臨海部における避難等の安全対策

臨海部で活動する人々や来訪する人々の生命を守るとともに、海上輸送の担い手の安全を確保するため、地域防災を担当する地方公共団体、港湾管理者、臨海部立地企業等とが相互連携を図りつつ、避難教育の実施や、ハザードマップや避難計画の策定に向けた検討等を行う。これらにより、臨海部の人々の危機意識の向上を図り、円滑な避難が実施できるよう対策に取り組む。

また、GPS 波浪計等の波浪観測網を活用した津波情報の収集に係る機能の強化、避難情報の効果的な伝達方法の構築、避難施設の建設等による臨海部の避難支援を進める。

さらに、水門や陸閘を取り扱う防災関係者の安全を確保するため、それらの門扉について、自動化や遠隔操作化を促進するとともに、作業の安全性を勘案しつつ、軽量化等による操作の簡素化や常時閉鎖等の措置を講じるとともに、それらの運用を確実に実施するための体制の構築を進める。

加えて、浸水が生じた場合において、堤内地や水域に臨海部の貨物等が流入することによる二次被害から臨海部や港湾機能を守るため、漂流物等による被害を防止・軽減するための対応を講じる。

なお、これらの対策はソフト・ハードの効果的な組み合わせを考慮して実施する。例えば、避難を円滑に行うための避難計画、避難を容易に行うための避難施設、避難の時間を確保するために効果がある防潮堤等が連携した避難支援などが考えられる。

③ 航行中・停泊中の船舶の安全な避難に関

② 臨海部における避難等の安全対策

臨海部で活動する人々や来訪する人々の生命を守るとともに、海上輸送の担い手の安全を確保するため、地域防災を担当する地方公共団体、港湾管理者、臨海部立地企業等とが相互連携を図りつつ、避難教育の実施、ハザードマップや避難計画の策定に向けた検討等により、地域の危機意識の向上を図る必要がある。

また、GPS 波浪計等の波浪観測網を活用した津波情報の収集・伝達に係る機能の強化、避難情報の効果的な伝達方法の構築、避難施設の建設等による臨海部の避難支援を進める必要がある。

さらに、水門や陸閘を取り扱う防災関係者の安全を確保するため、それらの門扉について、自動化や遠隔操作化を促進するとともに、作業の安全性を勘案しつつ、軽量化等による操作の簡素化や常時閉鎖等の措置を講じるとともに、それらの運用を確実に実施するための体制の構築を進める必要がある。

<p><u>する検討</u></p> <p><u>各海域における船舶の安全を確保するため、付近において航行・停泊する船舶の大きさや隻数、地形条件、想定される漂流物等の発生量、津波の高さ、津波到達までの余裕時間等を考慮しつつ、必要な対応を検討する。また、船舶が避難することで安全の確保が期待される水域においては、想定される避難先の水域及び水域までの経路に係る航路や泊地等を検討する。</u></p> <p>④ 津波への対応に資する体制の構築等</p> <p>行政機能や拠点機能の喪失による混乱を回避するため、庁舎等の建物の耐震化や、衛星携帯等の配備による通信手段の確保、業務継続に必要な備蓄燃料や設備・物資の高台移転等による浸水被害の回避等に取り組む。</p> <p>(2) 四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定とそれを実現するための施策の推進</p> <p>四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定においては、その策定に必要な、航路啓開・港湾施設復旧作業、海上輸送作業、関係機関の連携体制の整備、産業の生産活動を維持する物流の回復目標、船舶の避難対策等について合意形成及び情報共有を図る必要がある。</p> <p>①航路啓開・港湾施設復旧に関する検討</p>	<p>③ 津波への対応に資する体制の構築等</p> <p>行政機能や拠点機能の喪失による混乱を回避するため、庁舎等の建物の耐震化や、衛星携帯等の配備による通信手段の確保、業務継続に必要な備蓄燃料や設備・物資の高台移転等による浸水被害の回避等に取り組む。</p> <p><u>また、浸水が生じた場合において、堤内地や水域に臨海部の貨物等が流入することによる二次被害から臨海部や港湾機能を守るため、漂流物等による被害を防止・軽減するための対応を講じる。</u></p> <p>(2) 四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定とそれを実現するための施策の推進</p> <p>四国の広域的な海上輸送の継続指針の策定においては、その策定に必要な、航路啓開・港湾施設復旧作業、海上輸送作業、関係機関の連携体制の整備、産業の生産活動を維持する物流の回復目標、船舶の避難対策等について合意形成及び情報共有を図る必要がある。</p> <p>①航路啓開・港湾施設復旧に関する検討</p>
---	--

<p>海上からの救援・復旧活動を迅速かつ的確に行うため、航路啓開や港湾施設復旧のために必要な船舶からなる船団を構成し、官民が連携して救援・復旧活動を実施できるよう体制を強化し、発災後できるだけ早期に航路啓開・施設復旧を開始する。</p> <p>この際、港湾における施設や機能の重要度や役割、位置づけ等に応じて航路啓開や港湾施設復旧の優先順位の考え方を定め、被害シナリオに応じた具体的な優先順位の案について、あらかじめ関係者間で合意形成を図る。さらに、想定される漂流物等の拡散状況と航路啓開等の作業量及び利用可能な船舶・資機材・要員に基づき、津波による甚大な被害が予想される太平洋側と閉鎖性海域である瀬戸内海側の特性を考慮しつつ、航路啓開等の復旧作業を担当する企業や業界団体の啓開活動に関する指針を策定し、関係者間で体制の構築と情報の共有を図る。また、担当者と確実に連絡がとれる体制を構築し、連絡手段を確保する。</p> <p>また、航路啓開・港湾施設復旧作業の効率化を図るために、作業を行う船舶に水や燃料を供給する方法・体制や、海洋に流出した漂流物等の回収等に係る役割分担や回収後の漂流物等の仮置き場所について関係機関で調整を図る。</p> <p>② フェリー・RORO 船等による緊急時の海上輸送の体制に関する検討</p> <p>人員、車両、燃料等を一度に大量に輸送できるフェリーや RORO 船等の輸送能力を生かした緊急輸送に着目した、緊急時の海上輸送の体制の整備を行う。</p> <p>その際、利用可能な船舶、要員及び港湾施設等の現況に基づき、それらの緊急時の</p>	<p>海上からの救援・復旧活動を迅速かつ的確に行うため、航路啓開や港湾施設復旧のために必要な船舶からなる船団を構成し、官民が連携して救援・復旧活動を実施できるよう体制を強化し、発災後できるだけ早期に航路啓開・施設復旧を開始する。</p> <p>この際、港湾における施設や機能の重要度や役割、位置づけ等に応じて航路啓開や港湾施設復旧の優先順位の考え方を定め、被害シナリオに応じた具体的な優先順位の案について、あらかじめ関係者間で合意形成を図る。さらに、想定される漂流物等の拡散状況と航路啓開等の作業量及び利用可能な船舶・資機材・要員に基づき、津波による甚大な被害が予想される太平洋側と閉鎖性海域である瀬戸内海側の特性を考慮しつつ、航路啓開等の復旧作業を担当する企業や業界団体の啓開活動に関する指針を策定し、関係者間で体制の構築と情報の共有を図る。また、担当者と確実に連絡がとれる体制を構築し、連絡手段を確保する。</p> <p>また、航路啓開・港湾施設復旧作業の効率化を図るために、作業を行う船舶に水や燃料を供給する方法・体制や、海洋に流出した漂流物等の回収等に係る役割分担や回収後の漂流物等の仮置き場所について関係機関で調整を図る。</p> <p>② フェリー・RORO 船等による緊急時の海上輸送の体制に関する検討</p> <p>人員、車両、燃料等を一度に大量に輸送できるフェリーや RORO 船等の輸送能力を生かした緊急輸送に着目した、緊急時の海上輸送の体制の整備を行う。</p> <p>その際、利用可能な船舶、要員及び港湾施設等の現況に基づき、それらの緊急時の</p>
---	---

<p>海上輸送に係る運用方法について利用が想定される船舶と岸壁等の陸上施設の適合性をあらかじめ検討する。また、緊急時における海事関係の取り決めに関する取扱いの考え方を含めそれらの情報を関係機関と共有するとともに、関係機関が連携して海上輸送を行うために必要な連絡体制・手段等を定める。</p> <p>③ 緊急時の海上輸送に対応した防災拠点の機能・役割・連携に関する検討 大規模災害時の緊急物資やエネルギー関連物資に係る輸送等の復旧活動を行うため、物資の受入、備蓄、積出に関する各港湾の機能や役割を定める。</p> <p>その際、防災拠点として迅速かつ円滑に支援やその受け入れを行うための耐震強化岸壁やオープンスペース、接続する道路等の施設管理者が各々の施設の機能を確保するための連携体制を構築するとともに、必要に応じて機能の強化を図る。</p> <p>なお、瀬戸内海側の港湾から太平洋側に向け支援を行う船舶の安全性を確保するため、必要に応じてそれらの船舶が休息等を行うための水域について検討する。</p> <p>④ 産業の生産活動を維持する物流の回復目標等に関する検討 四国の地域経済を支える産業活動を発災後も維持するため、産業活動の維持に資する港湾施設の復旧の順序や港湾機能の回復目標についての考え方を定め、活動の再開に向けた取り組みにあたっての指針とする。平常時における工場の生産活動の状況や、それに伴う港湾利用、産業の発災後の再稼働計画やサプライチェーンの確保等、</p>	<p>海上輸送に係る運用方法について利用が想定される船舶と岸壁等の陸上施設の適合性をあらかじめ検討する。また、緊急時における海事関係の取り決めに関する取扱いの考え方を含めそれらの情報を関係機関と共有するとともに、関係機関が連携して海上輸送を行うために必要な連絡体制・手段等を定める。</p> <p>③ 緊急時の海上輸送に対応した防災拠点の機能・役割・連携に関する検討 大規模災害時の緊急物資輸送等の復旧活動を行うため、物資の受入、備蓄、積出に関する各港湾の機能や役割を定める。</p> <p>その際、防災拠点として迅速かつ円滑に支援やその受け入れを行うための耐震強化岸壁やオープンスペース、接続する道路等の施設管理者が各々の施設の機能を確保するための連携体制を構築するとともに、必要に応じて機能の強化を図る。</p> <p>なお、瀬戸内海側の港湾から太平洋側に向け支援を行う船舶の安全性を確保するため、必要に応じてそれらの船舶が休息等を行うための水域について検討する。</p> <p>④ 産業の生産活動を維持する物流の回復目標等に関する検討 四国の地域経済を支える産業活動を発災後も維持するため、産業活動の維持に資する港湾施設の復旧の順序や港湾機能の回復目標についての考え方を定め、活動の再開に向けた取り組みにあたっての指針とする。平常時における工場の生産活動の状況や、それに伴う港湾利用、産業の発災後の再稼働計画やサプライチェーンの確保等、</p>
--	---

<p>復旧の迅速性や施設の代替性を検討する。</p> <p>(3) 港湾機能の継続指針とそれを実現するための施策の推進</p> <p>四国の広域的な海上輸送の継続指針により位置づけられた各港湾の役割を踏まえつつ、各港湾が各地域において担うべき役割を確実に果たすため、港湾機能の継続指針の検討を行う。そのため、以下の取り組みを進める。</p> <p>①港湾機能を早期に回復するための対応方針に関する検討</p> <p>港湾機能の継続指針においては、各地域における港湾の重要性や、港湾機能を支える機関等を勘案しながら、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)をとりまとめる。また、関係者が共同で行う訓練等を通じて港湾機能の継続指針の内容を情報共有し、実効性を高めるように継続的に取り組む。さらに、関係者が、港湾機能の継続指針の内容を自らの事業継続計画に反映すること</p>	<p>復旧の迅速性や施設の代替性を検討する。</p> <p><u>⑤ 航行中・停泊中の船舶の安全な避難に関する検討</u></p> <p><u>各海域における船舶の安全を確保するため、付近において航行・停泊する船舶の大きさや隻数、地形条件、想定される漂流物等の発生量、津波高等を考慮しつつ、必要な対応を検討する。また、船舶が避難することで安全の確保が期待される水域においては、想定される避難先の水域及び水域までの経路に係る航路や泊地等を検討する。</u></p> <p>(3) 港湾機能の継続指針とそれを実現するための施策の推進</p> <p>四国の広域的な海上輸送の継続指針により位置づけられた各港湾の役割を踏まえつつ、各港湾が各地域において担うべき役割を確実に果たすため、港湾機能の継続指針の検討を行う。そのため、以下の取り組みを進める。</p> <p>①港湾機能を早期に回復するための対応方針に関する検討</p> <p>港湾機能の継続指針においては、各地域における港湾の重要性や、港湾機能を支える機関等を勘案しながら、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)をとりまとめる。また、関係者が共同で行う訓練等を通じて港湾機能の継続指針の内容を情報共有し、実効性を高めるように継続的に取り組む。さらに、関係者が、港湾機能の継続指針の内容を自らの事業継続計画に反映すること</p>
--	---

<p>により、実行性が確保されることが期待される。</p> <p>既に策定及び検討を進めている港湾機能の継続指針においては、四国の広域的な海上輸送の継続指針により位置づけられた各港湾の役割を反映するための改訂等を速やかに行う。</p> <p>港湾機能の継続指針の策定及び運用にあたっては、関係者との合意形成、認識の共有が重要である。そこで、必要に応じて学識経験者からの助言を得つつ、海上保安部、四国運輸局、四国地方整備局等において、港湾機能の継続指針の策定等の主体となる港湾管理者をサポートする体制を整えた上で、被害想定に基づく緊急物資輸送活動、産業物流継続活動、人の海上輸送活動、支援及び受援等の対応方針、対応のための具体的な行動等を定める。</p> <p>なお、策定にあたっては復旧作業や荷役作業に必要な人員及び資機材、燃料その他の作業に必要な物資等を地震・津波等の被害から守るとともに、それらが動員・調達できるように、あらかじめ供給体制について検討する必要がある。また、耐震強化岸壁が必要整備量に達していない地域では、耐震強化岸壁の利用だけではなく、地震・津波による被害が小さいと想定される既存の岸壁を応急復旧した上で利用することも考慮した検討を行う。さらに、救援・復旧に必要な海上輸送等を行う自衛隊の艦船、大型フェリーなど、発災後に港湾を利用すると想定される船舶を時系列に従って整理し、それらの海上輸送における利用が確実となるための対策を講じる。</p> <p>また、復旧目標の設定にあたっては、広域的なネットワークによる支援、地域や全</p>	<p>により、実行性が確保されることが期待される。</p> <p>既に策定及び検討を進めている港湾機能の継続指針においては、四国の広域的な海上輸送の継続指針により位置づけられた各港湾の役割を反映するための改訂等を速やかに行う。</p> <p>港湾機能の継続指針の策定及び運用にあたっては、関係者との合意形成、認識の共有が重要である。そこで、必要に応じて学識経験者からの助言を得つつ、海上保安部、四国運輸局、四国地方整備局等において、港湾機能の継続指針の策定等の主体となる港湾管理者をサポートする体制を整えた上で、被害想定に基づく緊急物資輸送活動、産業物流継続活動、人の海上輸送活動、支援及び受援等の対応方針、対応のための具体的な行動等を定める。</p> <p>なお、策定にあたっては復旧作業や荷役作業に必要な人員及び資機材、燃料その他の作業に必要な物資等を地震・津波等の被害から守るとともに、それらが動員・調達できるように、あらかじめ供給体制について検討する必要がある。また、耐震強化岸壁が必要整備量に達していない地域では、耐震強化岸壁の利用だけではなく、地震・津波による被害が小さいと想定される既存の岸壁を応急復旧した上で利用することも考慮した検討を行う。さらに、救援・復旧に必要な海上輸送等を行う自衛隊の艦船、大型フェリーなど、発災後に港湾を利用すると想定される船舶を時系列に従って整理し、それらの海上輸送における利用が確実となるための対策を講じる。</p> <p>また、復旧目標の設定にあたっては、広域的なネットワークによる支援、地域や全</p>
--	--

<p>国のサプライチェーンへの影響を考慮し、瀬戸内海側と津波による甚大な被害が想定される太平洋側の港湾相互の広域的なバックアップ体制の構築について検討する。</p> <p>② 港湾機能の維持・早期復旧のために必要な施設の検討</p> <p>港湾機能の維持・早期復旧を図るために必要な施設については、耐震性、耐津波性が求められる。まずは、緊急物資やエネルギー関連物資の輸送や産業物流の確保などの港湾機能の維持・早期復旧を図るために必要な施設について優先して検討することが必要であり、以下に示す視点のもと、強かに推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸内海側には、津波による甚大な被害が想定される太平洋側の救援・復旧のために機能することが求められることから、それらの緊急海上輸送のための支援及び受入れの拠点として必要な港湾の施設 ・緊急物資輸送及び産業物流の確保のために必要なフェリー、RORO 船、コンテナ船等の船舶や、物流を海上輸送に頼らざるを得ない離島への船舶が利用する港湾の施設 ・産業が集積し、また、エネルギー拠点が立地しているなど、背後地域の復興のために不可欠な港湾の施設 ・全国的なサプライチェーンの維持のために必要な港湾の施設 <p>また、緊急物資やエネルギー関連物資を迅速に輸送するため、これらの港湾の施設は発災後可能な限り速やかに使用することから、応急復旧に必要な敷鉄板や土のう等の資機材をあらかじめ準備して</p>	<p>国のサプライチェーンへの影響を考慮し、瀬戸内海側と津波による甚大な被害が想定される太平洋側の港湾相互の広域的なバックアップ体制の構築について検討する。</p> <p>② 港湾機能の維持・早期復旧のために必要な施設の検討</p> <p>港湾機能の維持・早期復旧を図るために必要な施設については、耐震性、耐津波性が求められる。まずは、緊急物資輸送や産業物流の確保などの港湾機能の維持・早期復旧を図るために必要な施設の検討が必要であり、その視点としては以下が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸内海側には、津波による甚大な被害が想定される太平洋側の救援・復旧のために機能することが求められることから、それらの緊急海上輸送のための支援及び受入れの拠点として必要な港湾の施設 ・緊急物資輸送及び産業物流の確保のために必要なフェリーや RORO 船等の船舶や、物流を海上輸送に頼らざるを得ない離島への船舶が利用する港湾の施設 ・産業が集積し、また、エネルギー拠点が立地しているなど、背後地域の復興のために不可欠な港湾の施設 ・全国的なサプライチェーンの維持のために必要な港湾の施設 <p>また、緊急物資を迅速に輸送するため、これらの港湾の施設を発災後可能な限り速やかに使用することから、応急復旧に必要な敷鉄板や土のう等の資機材をあらかじめ準備しておくことを検討する。</p>
--	---

おくことを検討する。

一方で、大きな被害が想定されるものの、被災直後から利用する必要がある最低限の施設については、施設の耐震性の向上や「粘り強い構造」化などを検討する。

また、エネルギー関連物資の輸送を確実にするため、エネルギー拠点において実施される地震・津波対策との連携により、安全かつ適切に供給できる体制を検討する。

さらに、港湾から物資を輸送するために必要な陸上輸送が海上輸送と連動して利用できるよう、連携を図る。

なお、これらの対策の実施については、現在の対策の状況等の地域ごとの実情に応じて検討されるべきであり、関係者の協議等により対策の手順等を決定する。

③ 防災拠点を有効に利用するための施設管理に関する検討

緊急海上輸送に必要な埠頭用地については、被災時に防災拠点における荷さばき地として利用するために必要なオープンスペースが速やかに確保できるよう、平常時の維持管理や利用にあたっては特に留意する。

4. 四国の港湾における地震・津波対策の取り組み方針

四国の防災において港湾が担うべき役割を果たすためには、各港湾の役割や目標を踏まえつつ、迅速かつ総合的に対策を講じることが必要不可欠である。関係者が相互に協力し、早期にその効果が発揮されるよう、戦略的に取り組む。

まず、地震・津波から臨海部や港湾機能を守るための対策をソフトとハードの両面

さらに、大きな被害が想定されるものの、被災直後から利用する必要がある最低限の施設については、施設の耐震性の向上や「粘り強い構造」化などを検討する。

なお、これらの対策の実施については、現在の対策の状況等の地域ごとの実情に応じて検討されるべきであり、関係者の協議等により対策の手順等を決定する。

③ 防災拠点を有効に利用するための施設管理に関する検討

緊急海上輸送に必要な埠頭用地については、被災時に防災拠点における荷さばき地として利用するために必要なオープンスペースが速やかに確保できるよう、平常時の維持管理や利用にあたっては特に留意する。

4. 四国の港湾における地震・津波対策の取り組み方針

四国の防災において港湾が担うべき役割を果たすためには、各港湾の役割や目標を踏まえつつ、迅速かつ総合的に対策を講じることが必要不可欠である。関係者が相互に協力し、早期にその効果が発揮されるよう、戦略的に取り組む。

まず、地震・津波から港湾及び臨海部を守るための対策をソフトとハードの両面か

<p>から促進することが必要である。</p> <p>ソフト対策については、広域的な海上輸送の回復シナリオを示した四国の広域的な海上輸送の継続指針を「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において策定する。その中で海上輸送の拠点となる港湾については、港湾ごとの港湾機能の継続指針を地域の関係機関が主体となって検討する。なお、四国の広域的な海上輸送の継続指針については、緊急海上輸送の確保策等を検討する「四国広域海上輸送等検討ワーキンググループ」における検討を推進し、必要な対策をとりまとめて策定する。さらに、臨海部の避難対策を推進するため、「堤外地に働く人たち等を対象とした避難対策ワーキンググループ」において検討されている内容を参考とし、各港湾において対策の検討を行う。なお、それぞれの継続指針については、PDCAサイクルにより改善が継続的になされるよう、策定にあたっては留意する。</p> <p>また、ハード対策については、本基本方針の理念に従い、関係者間の合意等に基づき順次進めていく。このうち、液状化の被害程度や液状化する箇所の機能に応じた対策方針の検討については、「四国臨海部液状化対策検討ワーキンググループ」における議論を踏まえて検討する。</p> <p>これらの対策にかかる検討にあたっては、関係機関が連携を図ることが重要である。まず、四国の港湾における地震・津波対策検討会議や各ワーキンググループにおける検討を踏まえ、地域ごとの状況を踏まえた検討を進めるため、県や地域ごとに協議会を常設し、港湾機能の継続指針の検討の推進や対策の進捗状況についての情報共</p>	<p>ら促進することが必要である。</p> <p>ソフト対策については、広域的な海上輸送の回復シナリオを示した四国の広域的な海上輸送の継続指針を「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において策定する。その中で海上輸送の拠点となる港湾については、港湾ごとの港湾機能の継続指針を地域の関係機関が主体となって検討する。なお、四国の広域的な海上輸送の継続指針については、緊急海上輸送の確保策等を検討する「四国広域海上輸送等検討ワーキンググループ」における検討を推進し、必要な対策をとりまとめて策定する。さらに、臨海部の避難対策を推進するため、「堤外地に働く人たち等を対象とした避難対策ワーキンググループ」において検討されている内容を参考とし、各港湾において対策の検討を行う。なお、それぞれの継続指針については、PDCAサイクルにより改善が継続的になされるよう、策定にあたっては留意する。</p> <p>また、ハード対策については、本基本方針の理念に従い、関係者間の合意等に基づき順次進めていく。このうち、液状化の被害程度や液状化する箇所の機能に応じた対策方針の検討については、「四国臨海部液状化対策検討ワーキンググループ」における議論を踏まえて検討する。</p> <p>これらの対策にかかる検討にあたっては、関係機関が連携を図ることが重要である。まず、四国の港湾における地震・津波対策検討会議や各ワーキンググループにおける検討を踏まえ、地域ごとの状況を踏まえた検討を進めるため、県や地域ごとに協議会を常設し、港湾機能の継続指針の検討の推進や対策の進捗状況についての情報共</p>
---	--

有等を図ることができる枠組みを構築する。また、臨海部や港湾施設の地震・津波対策は地域全体の災害対策と密接な関係にあることから、県や市町村において検討されている津波防災地域づくりに関する法律に基づく津波浸水想定や各種の計画、地域防災計画等の総合的な対策との連携を図る。さらに、四国地震防災基本戦略で示された枠組みを活用し、港湾分野が担うべき役割を果たしつつ、道路や河川、航空、鉄道といった他分野における対策と連携して検討を進める。また、他の地域からの支援についても検討するため、瀬戸内海地域や被災が想定される地域全体の連携が図られるよう、四国以外の地域の機関と合同で対策を推進する。

以上を踏まえ、災害対応力の向上を確実に図るため、四国の港湾における地震・津波対策検討会議においては、防災・減災への取り組みについての具体的な役割分担や行動計画を定めた「四国の港湾における地震・津波対策アクションプログラム（仮称）」（以下、「アクションプログラム」という。）に基づき、これまでに記述した対策を着実に実施する。このアクションプログラムでは、これまでに述べた地震・津波対策について、施策を体系化し、それぞれの施策について実施すべき各主体において、対策の現在の実施状況、今後の実施に係る課題、課題を解決するために取り組むべき事項を定め、それらを達成する目標時期を示す。これにより、対策の取り組み状況について、関係者が情報共有と連携強化を図り、効果的・効率的な対策の実施を推進する。

さらに、このアクションプログラムを実効性のあるものとするため、実現性を勘案

有等を図ることができる枠組みを構築する。また、港湾や臨海部における地震・津波対策は地域全体の災害対策と密接な関係にあることから、県や市町村において検討されている津波防災地域づくり法に基づく津波浸水想定や各種の計画、地域防災計画等の総合的な対策との連携を図る。さらに、四国地震防災基本戦略で示された枠組みを活用し、港湾分野が担うべき役割を果たしつつ、道路や河川、航空、鉄道といった他分野における対策と連携して検討を進める。また、他の地域からの支援についても検討するため、瀬戸内海地域や被災が想定される地域全体の連携が図られるよう、四国以外の地域の機関と合同で対策を推進する。

以上を踏まえ、これまでに記述した対策を推進し、災害対応力の向上を確実に図るため、四国の港湾における地震・津波対策検討会議においては、防災・減災への取り組みについての具体的な役割分担や行動計画を定めた「四国の港湾における防災アクションプログラム（仮称）」（以下、「アクションプログラム」という。）を年度内に策定する。このアクションプログラムでは、これまでに述べた地震・津波対策について、施策を体系化し、それぞれの施策について実施すべき各主体において、対策の現在の実施状況、今後の実施に係る課題、課題を解決するために取り組むべき事項を定め、それらを達成する目標時期を示す。これにより、対策の取り組み状況について、関係者が情報共有と連携強化を図り、効果的・効率的な対策の実施を推進する。

さらに、このアクションプログラムを実効性のあるものとするため、且実現性を勘

して目標等を定めることとし、内容を1年ごとに更新する等、対策の進捗状況や新たな知見等に応じて定期的に見直しを行う。また、アクションプログラムにおいて記載された内容についてはそれらの対策について目標が達成されるよう、各機関においては、平常時から機関内外でそれらの内容に係る知見の共有を図り、地震・津波対策の推進に向けたノウハウの蓄積や人材の育成を行うとともに、責任を持って対策の進捗に努めることとする。加えて、行政においては、行政機能を効率的・効果的に発揮するために、防災に係る組織・体制の強化や資機材の確保等を順次進める。

おわりに

この基本方針は、交通政策審議会港湾分科会防災部会の答申、内閣府から公表された南海トラフの巨大地震に関する報告等を踏まえ、四国の港湾における地震・津波対策検討会議における関係機関の検討に基づき、四国の港湾における地震・津波対策のあり方をとりまとめたものである。今後、地震・津波対策に関して得られた新たな知見や、本検討会議やワーキンググループその他の会議等における検討の進捗に応じて、基本方針を見直し、より合理的かつ効果的な地震・津波対策を実施する。

南海地震や東南海地震、さらには南海トラフの巨大地震・津波への対策を進めるにあたっては、本基本方針の理念に基づき、港湾に係る四国全体の機関、団体、地域住民が地震・津波対策に関する認識や情報を共有し、各機関や地域社会が一体となって組織的に取り組むとともに、できるこ

案して目標等を定めることとし、内容を1年ごとに更新する等、対策の進捗状況や新たな知見等に応じて定期的に見直しを行う。また、アクションプログラムにおいて記載された内容についてはその達成を図られるよう、各機関において責任を持って対策の進捗に努めることとする。さらに、行政においては、行政機能を効率的・効果的に発揮するために、防災に係る組織・体制の強化や資機材の確保等を順次進める。

おわりに

この基本方針は、四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針（中間とりまとめ）や交通政策審議会港湾分科会防災部会の答申、内閣府から公表された南海トラフの巨大地震に関する報告等を踏まえ、関係機関の検討に基づき、四国の港湾における地震・津波対策のあり方をとりまとめたものである。今後、地震・津波対策に関して得られた新たな知見や、本検討会議やワーキンググループその他の会議等における検討の進捗に応じて、基本方針を見直し、より合理的かつ効果的な地震・津波対策を実施する。

東海・東南海・南海地震等への対策を進めるにあたっては、本基本方針の理念に基づき、港湾に係る四国全体の機関、団体、地域住民が地震・津波対策に関する認識や情報を共有し、各機関や地域社会が一体となって組織的に取り組むとともに、できることから着実に実施するよう努めるこ

<p>とから着実に実施するよう努めることが重要である。そのため、関係者間の強力な連携体制を構築し、より実効性を持った地震・津波対策となるよう、アクションプログラムに立脚して各主体がそれぞれの役割を認識しつつ、不断の努力を行う。</p>	<p>とが重要である。そのため、関係者間の強力な連携体制を構築し、より実効性を持った地震・津波対策となるよう、アクションプログラムに立脚して各主体がそれぞれの役割を認識しつつ、不断の努力を行う。</p>
---	---