

# 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="240 367 357 400"><b>はじめに</b></p> <p data-bbox="240 416 783 831">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、迅速かつ強力に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 1977">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="809 367 925 400"><b>はじめに</b></p> <p data-bbox="809 416 1351 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="809 846 1351 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、迅速かつ強力に推進していくことが急務である。</p> <p data-bbox="809 1373 1351 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="809 1899 1351 1977">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収

<p>②最大クラスの津波への対策目標</p> <p>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<u>などのソフトと一体で、最低限人命は守るための対策</u>を推進する。</p> <p>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<u>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</u>を講じる。</p> <p>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。</p> <p>③津波からの避難対策等</p> <p><u>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</u>を目指し、<u>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</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p>②最大クラスの津波への対策目標</p> <p>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<u>となった対応</u>を推進する。</p> <p>東日本大震災においては<u>最大クラスの津波</u>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<u>が襲来した場合においても</u>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。</p> <p>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。</p>
---	---



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"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul> <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が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</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"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul> <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が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。</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

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>
---	---