

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)

平成 24 年 2 月 7 日

四国の港湾における地震・津波対策検討会議

1. 四国における地震・津波対策の必要性

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。東北地方において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、東北地方に比べて防波堤や防潮堤等の対策施設が不足している等、対策が遅れている四国地方ではより甚大な被害を受けることが懸念されている。さらに、過去の東海・東南海・南海地震より発生すると想定されている津波の規模は、多くの港湾では地域防災計画等の過去の想定を上回る津波が襲来する可能性があると考えられている。

東海・東南海・南海地震が発生した場合、四国の太平洋側においては主に巨大津波による被害に加えて、液状化や地殻変動により護岸等の海岸保全施設が沈下することによって浸水が長期化し、漂流物、沈船や海底のがれきの発生や港湾施設の機能が損なわれ物資等の輸送ができなくなることや、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への被害は救援・復旧作業へ支障を生じさせることが考えられる。特に徳島県や高知県の県庁所在地は沿岸部に位置していることから、津波襲来時においては東日本大震災と異なり人口や産業、官公庁が集中した地域が浸水する可能性があり、それに伴って都市機能や行政機能に障害が生じ、救援・復旧を一層困難にする恐れがある。さらに、幹線道路から離れた沿岸地域では、陸上交通の寸断による長期間の孤立等も危惧されている。

他方、四国の瀬戸内海側においては臨海部の液状化や港湾構造物の損傷・倒壊、津波での被害が危ぶまれている。特に液状化に関しては、東日本大震災時において震源域から離れた地域でも大きな被害が見られたことから、東南海・南海地震の震源域から距離の近い四国においても、その被害が懸念される。また、瀬戸内海の離島においては港湾の被害発生により船舶が離着岸できなくなるなど、輸送に支障が生じるおそれがある。

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、対策を推進する必要がある。特に港湾は災害時における救援や復旧のための物流の確保のために重要であり、地域の復興や経済活動を支えることから、早急な対策の実施が必要である。

このような中、「交通政策審議会港湾分科会防災部会」において港湾における津波対策のあり方が検討され、7月には「港湾における総合的な津波対策のあり方」（以下、「中間とりまとめ」という。）が策定された。この中間とりまとめによると、東海・東南海・南海地震対策推進地域において、国と地方公共団体による港湾の津波対策の点検・見直しの体制を早急に整備し、地方ブロック間の連携を図るとともに、設計外力の設定指針の策定等、地域ごとの津波対策の技術的な支援について国が一定の役割を果たす必要があるとしている。

さらに、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」においては、東日本大震災を踏まえ、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について総合的かつ広域的視点から取りまとめ、12月に「四国地震防災基本戦略 最終とりまとめ」を策定し、責任を持って対策を進めるよう役割分担を明確にしている。

このような現状を踏まえ、9月に設置した「四国の港湾における地震・津波対策検討会議」において、四国の港湾における地震・津波対策等について入念な議論を行い、今後、高い確率で発生することが想定される東南海・南海地震について、対策の目標を「2. 津波対策における防災・減災目標の明確化」において明らかにし、被害を防止・低減する対策を「3. 防災・減災機能の強化のあり方」に、被害を受けた港湾機能を迅速かつ的確に復旧するための対策を「4. 応急・復旧対応の強化のあり方」において述べた上で、今後の四国の関係機関、団体、地域住民が取り組むべき内容を「地震・津波対策の取組方針」として取りまとめ、「5. 四国の港湾における地震・津波対策に関する基本方針」として、策定したものである。

2. 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、概ね数百年から千年に1回程度発生すると予測され、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、その津波対策の方針について以下に挙げる。

- 発生頻度の高い津波に対しては、「防災」を目指すものとし、できるだけ構造物で人命、財産を守り、かつ経済活動を継続し、防潮堤から背後地への浸水を防止する。
- 最大クラスの津波に対しては「減災」を目指すものとし、被害をできる限り小さくするため、防波堤や防潮堤等の「粘り強い構造」化や、土地利用や避難対

策と一体となった総合的な対策を講じることとし、これにより人命を守り、経済的損失を軽減し、大きな二次災害を防止し、施設の早期復旧を図ることを目標とする。

- なお、上記のいずれの規模や発生頻度の津波に対しても、想定以上の津波が起こりうることや防波堤や防潮堤等が十分に機能しない場合も想定して、最悪のシナリオのもとに避難計画を策定する。

3. 防災・減災機能の強化のあり方

以上を踏まえ、都市機能・産業活動と連携し、ハード・ソフト一体となった臨海部の耐震化、液状化対策及び津波対策等を強力に推進するものとする。

東日本大震災では防波堤や防潮堤等による津波被害の低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、これまで進めてきた災害対策により、早期の港湾機能の回復や迅速な救援活動にその効果を発揮した。それらの施設の整備が東北地方に比べ十分でない四国の港湾においては、人口や産業が集積している地域やエネルギーの拠点となる地域の被害の防止・低減や物資輸送の機能の確保を図るため、想定される津波被害に対して実効性の高い地震・津波対策を着実に進める必要がある。

まず、発生頻度の高い津波に対応する防波堤、防潮堤、護岸、水門、陸閘等の早急な整備、港湾施設等臨海部における重要な施設の耐震性の確認及び必要に応じた強化が急務である。また、施設の適切な維持管理を行うことも重要である。

加えて、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。繰り返し押し寄せる津波による被害を低減することや、波浪や高潮等による二次災害に対処するため、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ぐ必要があり、防波堤や防潮堤等の「粘り強い構造」化等を講じる。

さらに背後地の安全性の確保が困難な場合に被害を最小限に食い止めるため、ハード対策と一体となったソフト対策の推進が重要である。

四国全体や各港別の港湾BCPの策定の推進や行政と民間企業におけるBCPとの連携、避難教育の実施やハザードマップの作成・有効活用等に向けた検討等を行い、危機意識の向上を図るものとする。さらに迅速かつ的確な避難対策の構築を行い、危機管理体制の強化を図る。

また、避難の支援や行政機能の確保のため、庁舎の耐震化による行政機能の確保、衛星携帯等の配備による通信手段の確保、連絡体制の整備による関係機関の情報共有の強化、業務継続に必要な備蓄燃料や設備・物資の高台・高層移転等による浸水被害の回避、GPS 波浪計の設置等による災害情報伝達の迅速化、漂流物による被害の軽減のための対策、臨港交通施設の液状化対策による避難経路や緊急物資輸送経路の確保、水門や陸閘の自動化等による防災関係者の被災予防、避難情報の提供・避難ビルの建設等による臨海部の避難支援等を進める。

さらに、港湾やその周辺の施設については、消防庁の検討の結果等を踏まえ、火災等による港湾機能や輸送への影響を避けるために適切な対策を進める。

4. 応急・復旧対応の強化のあり方

東日本大震災では甚大な被害が広域に広がった。そのような際、早急な復旧を行うためには被災後の初動対応体制を構築しておくとともに、広域的な支援を受け入れることが可能となる拠点や体制の確立が重要である。そのため、以下の取り組みを進めるものとする。

- 海上からの救援・復旧活動を迅速かつ的確に行うため、官民で船団を構成することにより、発災後できるだけ早期に航路啓開・施設復旧を開始する。
- 迅速な初動対応、施設点検を行うため関係機関の役割の明確化と連携体制を強化する。
- 陸上交通の寸断に伴い瀬戸内海側から太平洋側への輸送が困難となった場合や、沿岸域の住民が孤立状態となった場合等、海上からの緊急輸送対応が可能となるよう連携体制を構築・強化するとともに、必要な資機材の確保のための計画の策定を行う。さらに、災害時におけるフェリーの輸送能力を生かした、人員・車両・建設機械等の緊急輸送体制の構築を行う。
- 被災後において迅速な応急対策と救援・復旧活動を円滑に行うため、陸海空が連携し、物流ネットワークの早期回復を可能とする。
- 物資供給においては、広域的な支援の受け入れが可能となる耐震強化岸壁や防災緑地等の防災拠点の整備を行う。また、緊急時においては港湾の周辺にある用地や施設についても連携して活用できるようリスト化や、事前連絡網の整備等マニュアル化を行い、体制の強化を行うものとする。

5. 地震・津波対策の取り組み方針

以上を踏まえ、確実な災害対策を実施するため、合意形成や関係者間の連携強化を図り、中央防災会議等の他の検討状況を反映しつつ、四国の港湾の防災における具体的な行動指針を定めた『四国の港湾における防災アクションプログラム(仮称)』を策定するとともに、その内容を関係者が情報共有し、訓練等を通じた基本方針の見直し等を継続的に行う。

また、東南海・南海地震への対策を進めるに当たっては、四国全体の関係機関、団体、地域住民が認識・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ことが重要である。そのため体制面、制度面、予算面において強化・重点化を図り、より実効性を持った地震・津波対策となるよう不断の努力を行うものとする。