

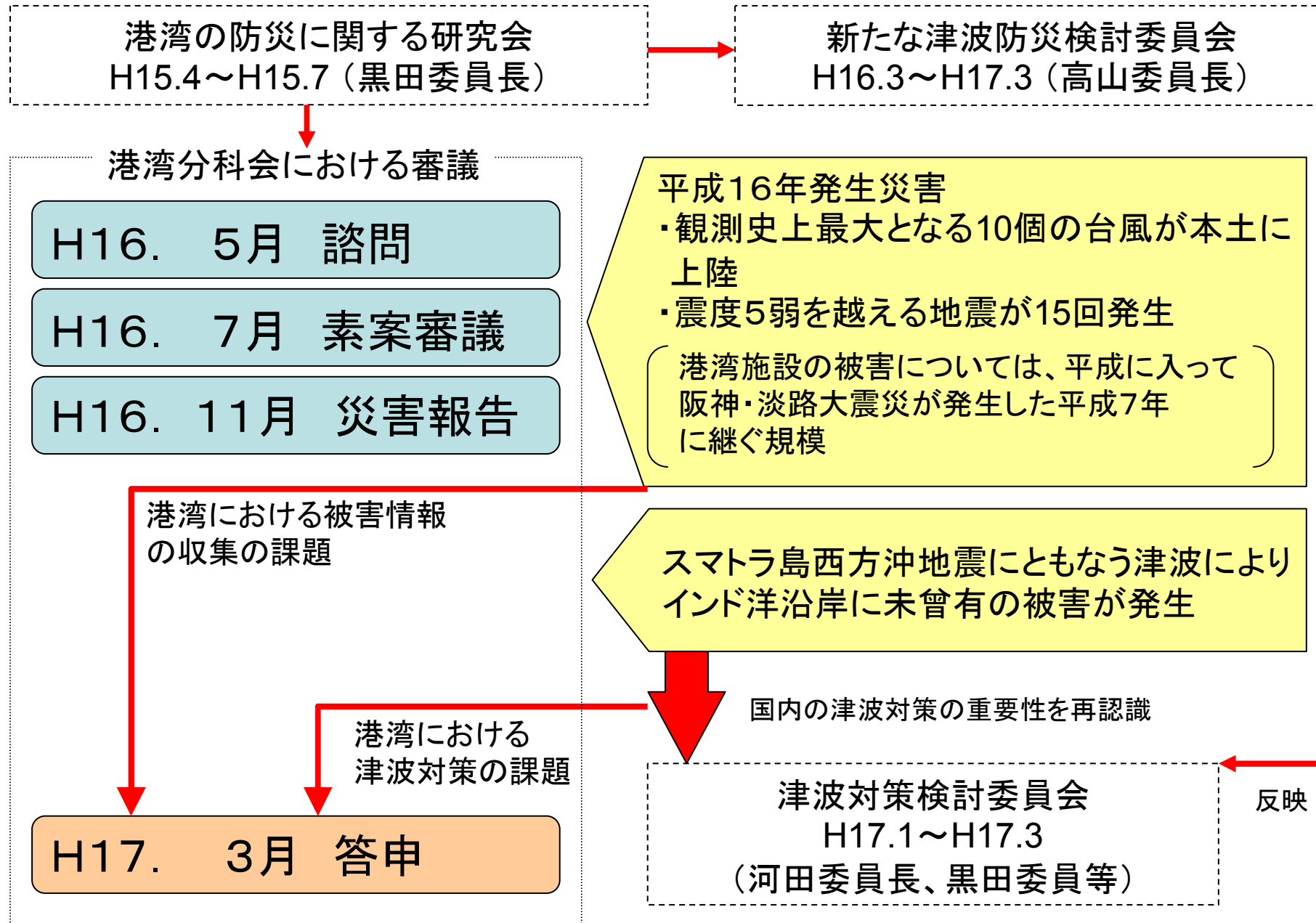
平成17年3月22日
交通政策審議会
第13回港湾分科会

資料 1-2

地震に強い港湾のあり方(答申案)について

～災害に強い海上輸送ネットワークの構築と地域の防災力の向上をめざして～

「地震に強い港湾のあり方」のとりまとめ

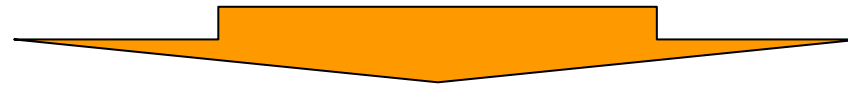


1. 大規模地震発生時に港湾に求められる防災機能

地震・津波対策の目的

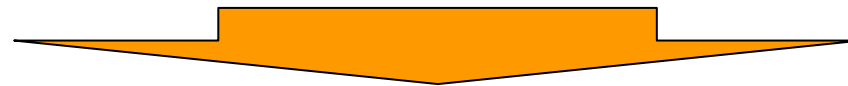
【平常時の港湾の役割】

港湾は、国民生活・産業活動を支える重要な物流・生産基盤として、わが国の発展に大きく貢献してきた。さらに、地域の経済にとっても一次産品等の加工・輸送の拠点として、また、離島などにおいては生活航路の拠点として、港湾は地域の活力と暮らしを支え、地域とともに発展してきた。



【地震や津波の来襲による影響】

船舶による緊急物資輸送の支障による被災地の復旧・復興の遅ればかりではなく、わが国の産業活動に大きな影響を与えるとともに、港湾とともに発展してきた地域においては、その活力と暮らしに致命的な影響を与える可能性がある。



【港湾における地震・津波対策の目的】

各地で大規模地震の発生が切迫するなか、災害に強い海上輸送ネットワークの構築と地域の防災力の向上を図るため、大規模地震時に港湾に求められる防災機能を明確にし、それぞれの機能を強化する施策を強力に推進する必要がある。

1. 大規模地震発生時に港湾に求められる防災機能

求められる港湾の防災機能

(1) 災害復旧における防災拠点機能

発災後の港湾においては、船舶により緊急物資や避難者などを輸送する拠点としての機能とともに、避難などに資する広場や緊急物資の保管基地などの防災拠点としての機能が求められる。

(2) 被災地域における物流拠点機能

被災地域における早期の経済復興と産業の国際競争力維持の観点から、基幹的な国際海上コンテナ輸送など、経済や産業に重要な役割を担う物流拠点機能の確保が求められる。

(3) 代替輸送に対する支援機能

大規模地震により被災地域を通過する陸上交通機能が低下した場合、地域間の輸送を確保するため、海上輸送により被災地域を迂回して行われる貨物や旅客の輸送を支援する機能が求められる。また、港湾の被災により海上輸送が行えない場合、代替港湾を利用した輸送機能の確保が求められる。

(4) 津波災害に対する防護機能

津波の来襲が予想される地域の港湾においては、津波からの港湾機能の防護とともに、港湾労働者や来訪者の安全を確保する機能が求められる。

2. 港湾における大規模地震・津波対策の展開

災害復旧における防災拠点機能の強化(1)

①被災地域の早期復旧への支援

(予防に関する対策)

- 耐震強化岸壁とともに避難などに資する広場や緊急物資の保管施設、さらにはヘリポートや夜間照明などを必要に応じて備えた臨海部防災拠点の整備について、各種輸送手段との連携によるネットワークを考慮しながら計画的に推進

(発災後の対応に関する対策)

- 臨海部防災拠点における貨物の移動などに関して、事前に関係者による協力体制を確保
- 避難者などの休憩や宿泊のための船舶の係留、仮設住宅の建設や大量に発生する瓦礫の仮置・処分用地について事前に関係者による十分な検討

②広域かつ甚大な被害への対応

(予防に関する対策)

- 大都市圏などの港湾においては、国の積極的な関与のもと、緊急物資の輸送機能等を更に強化した基幹的広域防災拠点の整備を必要に応じて推進

(発災後の対応に関する対策)

- 適切な維持管理・運営について、国の関与のあり方も含めて検討
- 広域的な緊急物資輸送を効率的に行うため、背後圏の被災程度などにより、基幹的広域防災拠点から各防災拠点への最適な輸送方法を把握できるシステムについて、国と地方公共団体が検討

2. 港湾における大規模地震・津波対策の展開

災害復旧における防災拠点機能の強化(2)

③被災地域への緊急物資などの円滑な輸送の確保

(予防に関する対策)

- 大規模地震の切迫性、海上輸送への依存度、背後の道路ネットワークの充実度などを考慮し、港湾の規模に関わらず緊急度に応じた耐震強化岸壁の整備について、コスト縮減を図りながら推進
- 荷捌きなどを行うオープンスペースの確保とともに、地域防災計画における緊急物資輸送計画とも整合のとれた臨港道路の橋梁・高架部における耐震補強を推進
- 民間施設の耐震強化の方策についても検討

(発災後の対応に関する対策)

- 港湾における緊急物資の輸送ルート上に放置されている障害物について、発災後の早急な撤去を可能にする国や港湾管理者などによる体制を確保
- 民間が所有する岸壁が耐震強化されている港湾などにおいては、緊急物資輸送などに関して、港湾管理者と民間施設所有者との協力体制の確保について検討

2. 港湾における大規模地震・津波対策の展開

被災地域における物流拠点機能の強化

① 基幹的な国際海上コンテナ輸送の確保

(予防に関する対策)

- コンテナ輸送の実態や各地域の特徴を考慮し、発災後にも国際海上輸送ネットワークとして一定の機能を確保するよう新たに目標を設定し、国際海上コンテナターミナルにおける耐震強化岸壁の整備をさらに推進
- コンテナターミナル全体としての機能を確保するため、コンテナクレーンの免震化や背後地とを結ぶ臨港道路の橋梁・高架部における耐震補強を推進
- 基幹的な国際海上コンテナ輸送が行われる開発保全航路などの水域施設において、大規模地震などの影響を照査し、必要に応じて機能を維持するための対策を実施

(発災後の対応に関する対策)

- 発災後におけるターミナルの運用に関して関係者による検討を進め、耐震強化岸壁が整備された国際海上コンテナターミナルの発災後における円滑な運用を確保

② 地域経済や産業に重要な役割を果たす港湾物流の確保

(予防に関する対策)

- 緊急物資輸送やコンテナ輸送以外であっても重要な役割を果たす岸壁については、被災後の早期復旧を図るため、大規模地震に際しても甚大な被害が発生しない程度の耐震性を確保するよう整備を推進

2. 港湾における大規模地震・津波対策の展開

代替輸送に対する支援機能の強化

① 広域的な施設被災情報の収集と発信

(発災後の対応に関する対策)

- 国が主体となり、港湾施設の被災状況の収集を広域的に行うとともに、既存の情報システムなどを活用し、港湾施設の被災の情報を発信するシステムを構築

② 港湾間の連携の強化

(発災後の対応に関する対策)

- 利用可能な岸壁や耐震強化岸壁の相互利用などの港湾間連携を強化
- 港湾管理者が異なる港湾の連携に関しては、国の調整のもと各港の港湾管理者による検討を進め、その連携体制を強化

2. 港湾における大規模地震・津波対策の展開

津波災害に対する防護機能の強化(1)

① 港湾における津波被害の把握

(予防に関する対策)

- 津波被害が想定される港湾において、海岸における津波対策と連携しつつ効果的な津波対策が行えるよう、国と港湾管理者が中心となり、港湾の陸域・海域の津波の挙動や想定される被害などを示すマップの作成を推進

② 津波の観測と情報伝達

(発災後の対応に関する対策)

- 国の沿岸域波浪観測ネットワークにおいて、津波観測を可能にする改良を行うとともに、沖合いでの早期観測が可能なGPSなどを活用した津波計を全国的に整備し、港湾管理者、港湾の利用者や関係行政機関などに情報を伝達する情報ネットワークシステムを構築

③ 港湾労働者・来訪者の避難

(発災後の対応に関する対策)

- 防災無線などとの連携を図りながら、スピーカーなどの津波情報伝達装置の整備を推進
- 屋外からの円滑な避難が可能な既存施設については、避難施設として指定
- 既存施設を避難施設として指定するのみでは、安全な避難が困難な場合については、避難施設の新たな整備を推進
- 避難ルートの指定とともに、デザインの統一化を図った避難誘導表示板の設置を推進
- 避難対策については、関係者による適切な役割分担と連携により推進するとともに、観光客や外国人へ配慮

2. 港湾における大規模地震・津波対策の展開

津波災害に対する防護機能の強化(2)

④港湾機能の防護

(予防に関する対策)

- 津波の来襲により港湾機能が著しく低下する港湾においては、津波防護効果も考慮した防波堤の整備を推進
- 流出防止対策や小型船の係留対策について早急に検討し、流出被害の発生が想定される地区において、平常時の利用を勘案しつつ対策を推進
- 流出の可能性のある放置自動車や放置艇などに対する対策を強化

(発災後の対応に関する対策)

- 津波来襲後にも海上輸送ネットワーク機能を確保するべく、国と港湾管理者により航路、泊地や臨港道路などの啓開体制を確保

3. 対策の着実な推進に向けての取組み

対策の着実な推進(1)

(1)関係者が連携した総合的な取組み

- 地震や津波により想定される港湾の被害を把握するとともに、対策の検討や実施を行うことを目的に、関係者による地震・津波対策に関する協議会を組織
- 複数の港湾にまたがる対策が有効な場合については、各港湾の港湾管理者と連携しつつ国が主体となった広域的な協議会を組織

(2)防災の観点からの港湾行政の推進

- 防災の観点を積極的に取り入れた事業評価手法の高度化を推進
- 港湾計画の策定段階から、防災の観点を積極的に取り入れ、地震や津波災害の低減に配慮した施設の配置や利用の計画を検討

(3)港湾施設の早期回復体制の確立

- 国、港湾管理者や民間施設管理者等が連携し、迅速かつ効率的な港湾施設の被災情報の収集と伝達を可能にする体制を確保
- 関係者がそれぞれに所有している監視カメラについて、その画像を一元的に集約するシステムを国が中心となり構築
- 発災時においても被災状況を適切に把握できるよう再配置や改良を検討
- 施設の重要度に応じた復旧の優先順位、さらには、復旧体制における国と港湾管理者の役割分担について取り決め
- 平常時から港湾施設の構造の把握や復旧に活用可能な海上工事関係機材に関わる情報を把握

3. 対策の着実な推進に向けての取組み

対策の着実な推進(2)

(4) 港湾における大規模地震対策の評価

- 大規模地震対策の進捗状況などについて評価を定期的実施
- 関係者の防災意識の向上を図り、港湾における地震・津波対策を一層推進するため、評価結果の公表を検討

(5) 港湾施設の耐震性の再点検

- 耐震強化施設については耐震性能の再点検を行い、必要に応じて改良を推進
- 老朽化した耐震強化施設については、所定の機能が十分に発揮されない恐れがあることから、緊急的な対応を実施

(6) 技術開発の推進と設計手法の高度化

- 耐震強化施設の新設整備や既存ストックの耐震強化に係るコスト削減を図る技術開発を推進
- 迅速かつ適切に施設の利用可否の診断を行うための技術開発を推進するとともに、点検・診断マニュアルの作成
- 新たな知見を踏まえて、港湾施設の整備コストや維持コストの最適化を図る観点から、港湾施設の耐震設計に係る基準の見直し