

津波防護施設について

１．津波防災地域づくりにおける津波防護施設の位置づけ

- ① 国土交通大臣は、津波による災害の防止又は軽減の効果が高く、将来にわたって安心して暮らすことのできる安全な地域の整備、利用及び保全の推進に関する基本的な指針（以下「基本指針」という。）を定める。
- ② 都道府県知事は、基本指針に基づき、津波浸水想定（津波があった場合に想定される浸水の区域及び水深をいう。）を設定する。
- ③ 市町村は、基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画（以下「推進計画」という。）を作成することができる。
- ④ 都道府県知事（都道府県知事が指定した場合は市町村長）は、推進計画にその整備及び管理に関する事項が定められた津波防護施設の新設、改良その他の管理を行う。
- ⑤ 津波防護施設の技術上の基準については、国土交通省令で定める基準を参酌して都道府県の条例で定める。

２．津波防護施設の定義と施設のイメージ

- ① 「津波防護施設」とは、津波浸水想定を踏まえ津波による人的災害を防止し、又は軽減するために都道府県知事又は市町村長が管理する盛土構造物、閘門、護岸及び胸壁（海岸保全施設、港湾施設、漁港施設、河川管理施設、保安施設事業に係る施設であるものを除く。）をいう。
- ② 最大クラスの津波に対して人命を守ることを目的とするものであり、内陸部において後背市街地への津波による浸水を防止する機能

を持つ施設である。

- ③ 最大クラスの津波の発生頻度に鑑み、日常的な地域活動と整合して後背市街地を防護することが必要であり、二線堤の機能を有する道路、鉄道等の盛土構造物を活用した整備が想定される。

＜施設のイメージ＞

- －既存盛土構造物への陸閘門の設置
- －既存道路盛土の一部高さが低い部分を補うための胸壁の設置
- －道路盛土等の嵩上げ
- －道路盛土等への護岸の設置

3. 技術的検討の必要性

- ① 津波による浸水を確実に防止することが求められるため、そのために必要となる技術上の基準についての検討が必要である。
なお、盛土構造物については、道路・鉄道との兼用工作物となるため、これらの技術指針等による照査を基本とするが、追加的に津波の作用に対して安全な構造であることについての照査が必要である。
- ② その際、内陸部においては沿岸域と比較して津波の挙動が複雑なものとなることが想定されることから、津波防護施設周辺の津波の挙動等を踏まえた照査が必要である。

4. 内陸部の盛土構造物の周辺における津波の挙動の把握

- ① 遡上した東北地方太平洋沖地震津波の動画映像
→ 仙台東部道路の盛土区間周辺における津波の挙動
- ② 津波浸水シミュレーションによる挙動の分析
→ 仙台東部道路の盛土区間周辺における津波の挙動の分析（別添資料5－2）
- ③ 道路等の盛土構造物の被災状況の分析
→ 宮城県による被災状況調査結果を紹介

5. 津波防護施設の技術基準の検討方針

(1) 検討の前提条件や留意すべき点

- ① 性能規定を基本とし、津波防護施設が満足すべき「目的」、「機能」、「性能」と、その性能の「照査法」を適切に定める。
- ② 国の技術上の基準においては、津波防護施設は確実に浸水を防止するものとし、越流や開口部からの浸水は許容しない。
→ 前面でのせき上げも考慮し、天端高を決定
- ③ 地形、地質、地盤の変動その他の状況を考慮し、自重、水圧及び波力並びに地震の発生、漂流物の衝突その他の事由による振動及び衝撃に対して安全な構造のものでなければならない。
→ 兼用工作物となる盛土構造物については、載荷重等の常時の作用、降雨の作用等に対する安全性能の照査については、道路等の技術指針に基づく照査を実施する。
→ その他の津波の発生時に想定される作用については、海岸保全施設の技術上の基準等を参考に照査方法を定める。
→ なお、安全な構造であることを求める際に対象とする漂流物は、木造家屋由来のもの、自動車及び流木等とする。

(2) 検討の進め方

- ① 東日本大震災における盛土構造物の被災状況や津波浸水シミュレーションによる挙動の分析により、津波防護施設の性能照査において特に留意すべき作用を抽出する。
→ 道路盛土の指針や海岸保全施設の技術上の基準に基づく照査により安全性能が担保できるものを明らかにする。これらにより安全性能が担保できないものについては、別途技術上の基準を定める。
- ② 津波防護施設として特に技術的検討を要する項目（法面の保護など）について、津波浸水シミュレーションに基づく分析により、求められる性能を明らかにし、適切な照査手法を定める。