

広島沿岸海岸保全基本計画の変更内容について

平成25年10月18日
広島県

目 次

1. 広島沿岸海岸保全基本計画の変更方針	1
2. 高潮対策整備水準の見直しについて	5
3. 津波対策整備水準の設定について	8
4. 基本計画における整備水準の変更について	11

1. 広島沿岸海岸保全基本計画の変更方針

広島沿岸の課題・対応方針

<広島沿岸の課題>

- 広島沿岸においては、防護面を重視し、利用面・環境面に配慮して施設整備が進められてきた。しかし、海岸保全施設の整備率は未だ低い状況にある。
- 津波については、主な既往災害が台風による高潮であったことから、現計画では考慮されていなかったが、東北地方太平洋沖地震を契機として、国からの新たな津波対策の方針等が示され、また津波防護に対する県民意識の高まりが生じている。
- 高潮対策については、平成16年に一部の地域で既往最高潮位を更新する規模の台風が来襲しており、広範囲で浸水被害が生じている。

防護面について新たな課題が発生

<課題への対応方針>

- ①現計画では考慮されていなかった津波対策を計画に盛り込む。
- ②近年の大型台風を踏まえ、高潮対策を強化する。
- ③津波・高潮両面に対する防護水準の見直しを行った上で、海岸背後地の安全を確保するため施設整備をさらに推進する。
- ④災害発生時における被害を最小限におさえるために、新たな想定津波に対応した防災体制の整備や地域住民の防災意識の向上等、ソフト施策を充実させる。

広島沿岸海岸保全基本計画の変更項目(1)

項目	主な変更内容(案)
第1章 海岸の保全に関する基本的な事項	
1. 海岸の現況に関する事項	
1-1 海岸の概要	・広島沿岸域市町名:合併に伴う変更
1-2 自然的特性	・水質・底質:最新の調査結果の反映
1-3 社会的特性	・人口、産業、漁業、農業、航路、レクリエーション利用等:最新の統計資料の反映 ・台風災害:平成16年台風16号・台風18号の追記 ・海岸事業経緯:現行の基本計画を追記
1-4 海岸の課題	・防護に係る課題:近年の高潮被害に対する対策を盛り込むとともに、南海トラフ・瀬戸内海域の活断層等を震源とする地震による津波への対応を追記
2. 海岸の保全の方向に関する事項	
2-1 広島沿岸の長期的な在り方	・基本理念:安全で安心できる地域社会の形成(防護)において、津波への対応を追記 ・基本目標:津波にも安全な海岸を目指す旨を追記 ・施策展開:津波に強い海岸の整備を追記
2-2 海岸の防護に関する事項	・海岸の防護の目標:「設計津波水位」の設定、耐震性の向上を追加 ・海岸の防護の施策:想定を超える高潮・津波への構造面の対応、耐震性の向上を追記
2-3 海岸環境の整備及び保全に関する事項	(変更なし)
2-4 海岸における公衆の適正な利用に関する事項	(変更なし)
2-5 海岸の保全に関するその他の事項	(変更なし)
2-6 広島沿岸の海岸保全の方向性	(変更なし)

広島沿岸海岸保全基本計画の変更項目(2)

項目	主な変更内容(案)
第II章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項	
1. 施設整備の方向性	
1-1 広島沿岸の地域区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ゾーン区分: 広島沿岸を7ゾーンに区分し、整備の方針を立案 ・エリア区分: 整備の方向性がほぼ同一の隣接する地区海岸を統合 ・地区海岸の一覧表・位置図: 指定、解除、範囲変更に伴う変更 ※いずれも、現行計画では資料編に収録していた内容
1-2 整備の方向性	<ul style="list-style-type: none"> ・防護面において、津波への対応を追加
2. 施設整備に関する基本的な事項の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の整備内容の一覧表・整備計画図: 指定、解除、範囲変更、防護水準変更に伴う変更 ※いずれも、現行計画では資料編に収録していた内容
第II章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項	(変更なし)

2. 高潮対策整備水準の見直しについて

高潮対策整備水準の見直し方法

■ 「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」（H16.6 海岸保全施設技術研究会編）に基づき、以下に示す方法で地域海岸の高潮対策整備水準の見直しを行った。

① 計画高潮位の見直し

- ・ H14基本計画策定後の台風（H16）による既往最高潮位の更新

② 確率風速の見直し

- ・ H16までのデータ追加による確率風速の見直し

③ 波浪推算

- ・ 風速から波浪（波高・周期）を推算し、地形を考慮した換算沖波波高を算定

④ 高潮対策整備水準の算定

- ・ 計画高潮位＋必要高（波浪推算値より算定）より、高潮に対する施設天端高を算定

※広島港域については、伊勢湾台風モデルにより設定しており、②、③による変更は生じない

高潮対策整備水準の変更条件

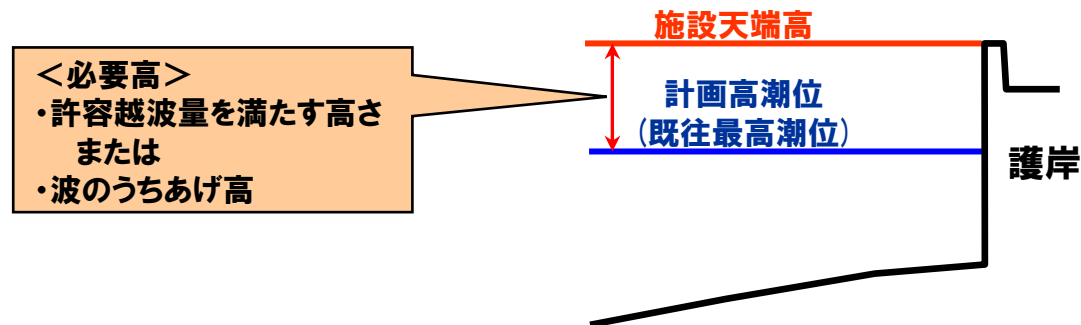
- 計画高潮位、設計風速の変更を考慮し、高潮対策における整備水準の見直しを行った。
- 設計風速については、4所管で統一。

現行 (H14策定時)

項目	内容
①外力条件	<ul style="list-style-type: none"> ・潮位：当時の既往最高潮位 ・風速：30年確率風速 (S31~H2) ※ ※港湾局の重要港湾は各港湾設計風速 (30年確率)、地方港湾は20m/s。農村振興局は既往最大風速 (新たに計画する際は30年確率風速)。 <広島港域除く>
②波浪推算手法	<ul style="list-style-type: none"> ・SMB法及びブレットシュナイダー法
③換算沖波算定手法	<ul style="list-style-type: none"> ・屈折係数：鈴木・合田の方法を適用 ・回折係数：方向分散法等を適用
④施設天端高算定手法	天端高 = 設計高潮位 + 必要高 必要高：許容越波量 または うちあげ高 により算定

改訂

項目	内容
①外力条件	<ul style="list-style-type: none"> ・潮位：最新の既往最高潮位 (H18改訂) ・風速：30年確率風速 (S31~H16) <広島港域を除く>
②波浪推算手法	(変更なし)
③換算沖波算定手法	(変更なし)
④施設天端高算定手法	(変更なし)



施設天端高の算定イメージ

3. 津波対策整備水準の設定について

対象とする津波

■中央防災会議(内閣府)において、今後の津波対策を構築するにあたり、2つのレベルの津波の考え方が示された。
(H23.9.28 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会)

◎最大クラスの津波(レベル2津波)

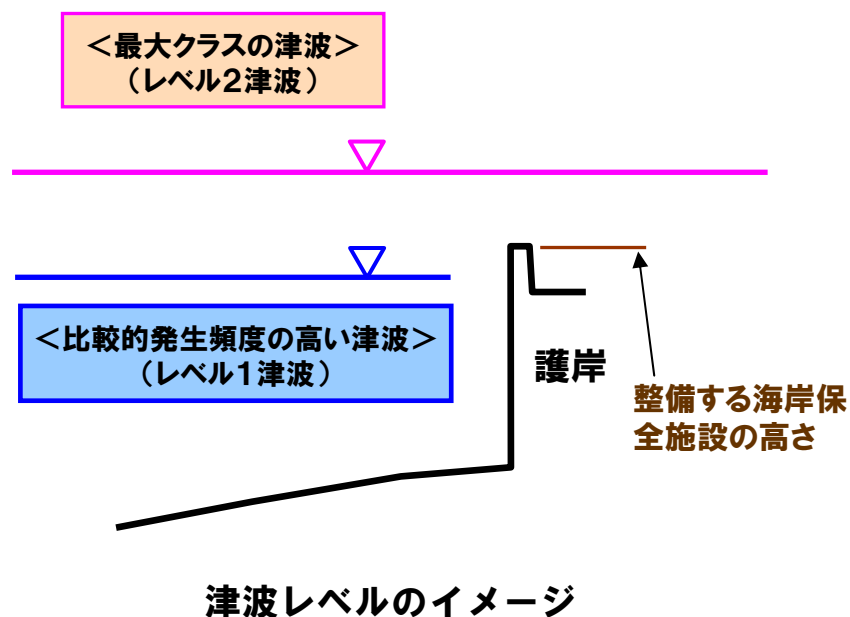
- ・発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波。
- ・住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で設定する。

⇒ 総合的対策(ソフト対策重視)

◎比較的発生頻度の高い津波(レベル1津波)

- ・最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波
- ・構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する。

⇒ ハード対策

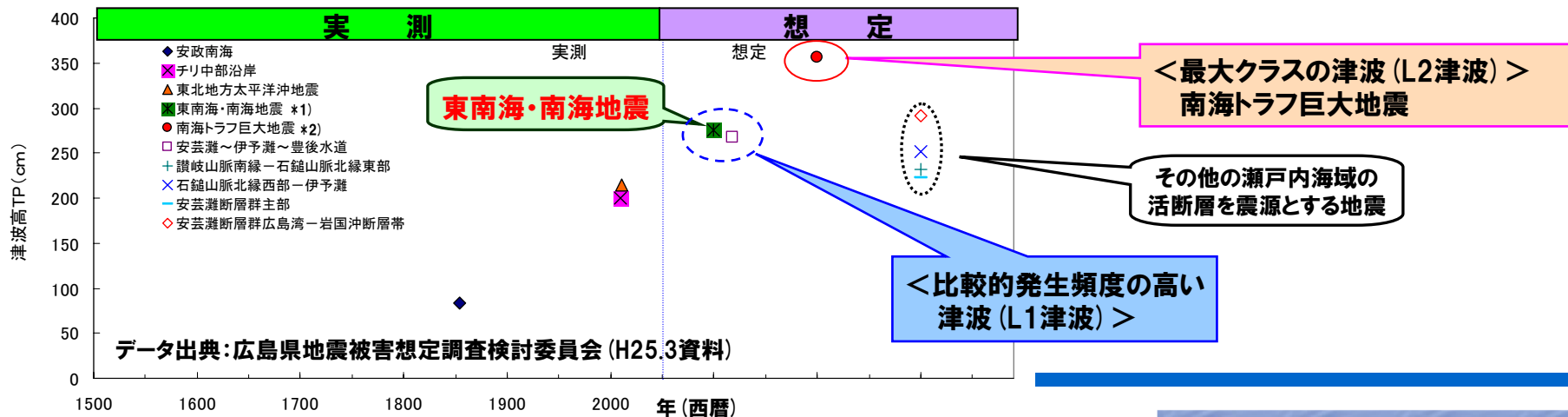


基本的に、

比較的発生頻度の高い津波(レベル1津波)
を海岸保全基本計画における津波対策の整備水準
対象とする。

比較的発生頻度の高い津波(レベル1津波)の設定

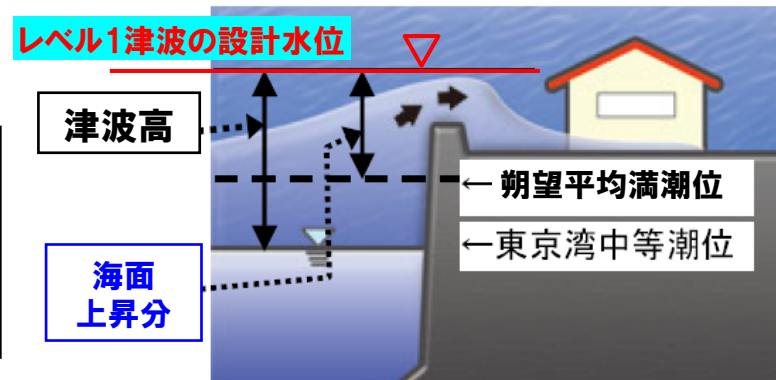
■広島沿岸における津波の原因となる「南海トラフを震源とする地震」及び「瀬戸内海域の活断層を震源とする地震」を対象に設計津波の対象津波群を設定し、津波高、発生頻度からレベル1津波を決定。



設計津波の対象津波群の例 (地域海岸2 (広島港域))

津波高:「東南海・南海地震」の津波高はT.P.+280cm程度で、レベル1津波グループの上位に位置する。
発生頻度:「東南海・南海地震」の発生頻度は100～150年間隔である。

津波高、発生頻度を勘案し、「東南海・南海地震」を選定する。



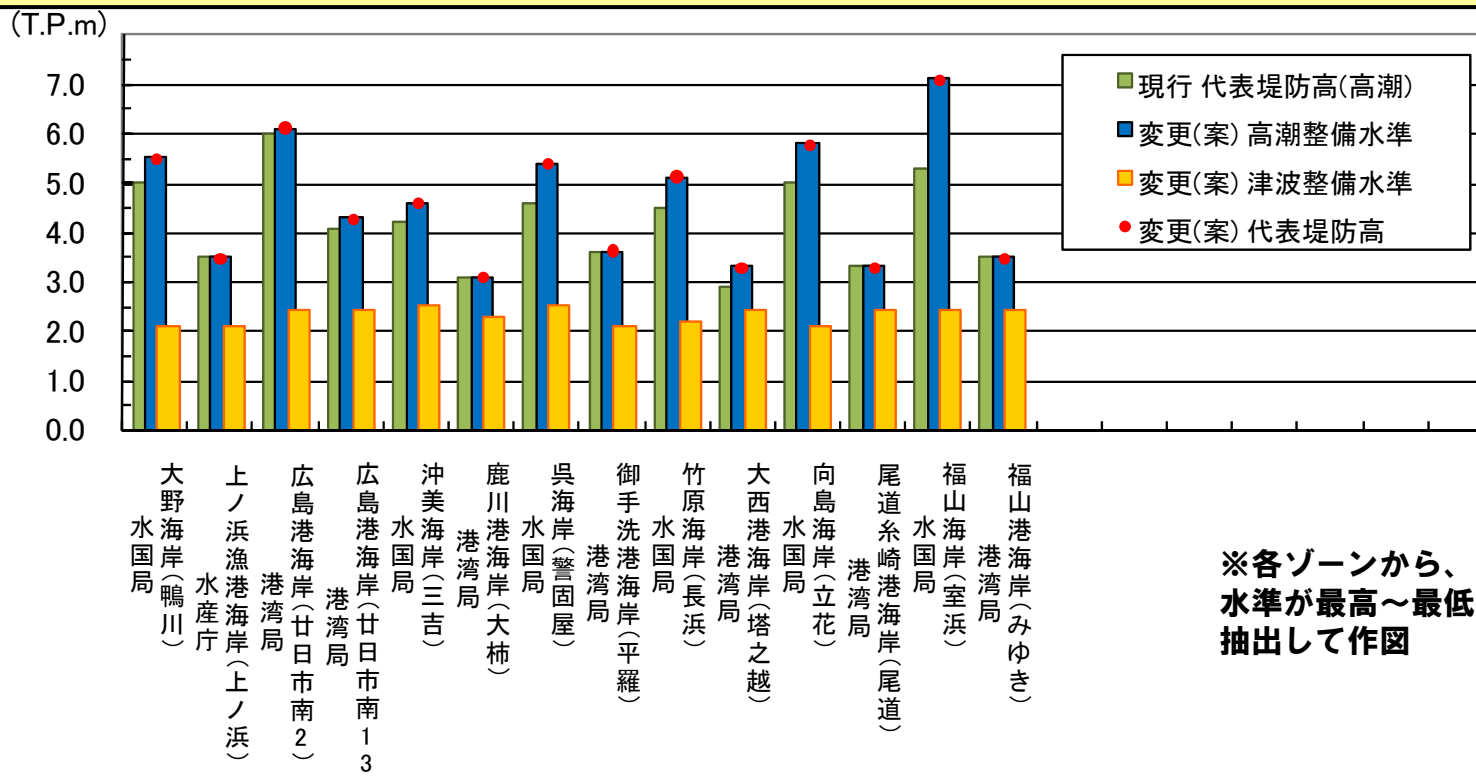
設計津波水位の設定方法 (イメージ)

※東南海・南海地震の津波水位は、平成15年の内閣府公表による外力条件・モデルに基づき、広島県が算定した値
 ※基準潮位は、朔望平均満潮位

4. 基本計画における整備水準の変更について

整備水準の変更について(整備高さ)

■見直し後の高潮整備水準と新たに設定する津波整備水準を比較し、高い方を海岸保全基本計画における整備水準(代表堤防高)として設定する。



※各ゾーンから、高潮整備水準が最高～最低のものを抽出して作図

ゾーン	1	2	3	4	5	6	7
	宮島・大竹	広島	江田島 能美島	呉・倉橋島 上蒲刈島	竹原 大崎上島	尾道・因島	福山・内海

現行計画、変更案(高潮・津波整備水準、代表堤防高)の比較

全域において、
高潮整備水準 > 津波整備水準
 となった