

技術検討部会の審議概要 (但馬沿岸)

令和7年8月21日
兵庫県

目次

- 1. 技術検討部会の概要 p.1
- 2. 部会における決定事項 p.2
- 3. 参考 p.4



1. 技術検討部会の概要

■令和6年より第1回～第3回部会を開催

■決定事項は下表の通り

第1回部会 開催日：令和6年10月29日（火）	基本方針の決定（ 2℃上昇シナリオ 、 2100年時点 を想定） 潮位条件の決定（ 台風期朔望平均満潮位 、 海面上昇量 ） 高潮・波浪推算の検討方針（想定台風を対象） 津波シミュレーションの検討方針（ L1津波 を対象、海面上昇を考慮）
第2回部会 開催日：令和7年2月10日（月）	計画外力の決定及び防護水準の設定 高潮・波浪推算結果の報告 想定台風の決定（高潮： T1821 、波浪： T1721 、 T6118 ） 計画天端高設定方法（許容越波流量・うちあげ高と津波水位により設定、 余裕高0.3m を考慮） 津波シミュレーションの報告
第3回部会 開催日：令和7年6月19日（木）	防護水準（津波）の決定（地区海岸ごとの 最大津波水位 ） 防護水準（潮位偏差・波浪条件）の決定 計画天端高 の設定 整備対象区域の設定

1. 技術検討部会の概要

【気候変動（2℃上昇シナリオ）を踏まえた将来（2100年）の計画天端高の算出フロー】

【朔望平均満潮位の見直し】（第1回部会）

- ・台風期朔望平均満潮位：新計画値T.P.+0.7m

※最新の潮位観測値を用いて更新

【平均海面水位の上昇】（第1回部会）

- ・海面上昇量（2℃上昇シナリオ）：0.4m（2100年時点）

※「日本の気候変動2020」（文部科学省・気象庁）より設定

（台風による必要天端高算定フロー）

【防護水準（潮位偏差・波浪条件）】
（第1回部会）

- ・検討対象とする複数の台風を想定
- ・将来気候の台風条件（中心気圧）の設定

（第2回部会）波浪推算・高潮推算の実施

- ・想定台風の決定（高潮：T1821 波浪：T1721およびT6118の平均）

最も厳しい台風を想定台風として選定

- ・想定台風における潮位偏差・波高（変化比）の算定
- ・現行準沖波×変化比＝将来準沖波の設定

（第3回部会）

- ・準沖波地点の波浪条件の設定
- ・各海岸区分における潮位偏差の設定
- ・各施設前面の波浪条件を設定（波浪変形計算の実施）
- ・台風による必要天端高の算定（越波流量）

台風期朔望平均満潮位T.P.+0.7m＋海面上昇量0.4m＋
高潮の影響分（潮位偏差）＋波浪の影響分

（津波による必要天端高算定フロー）

【防護水準（津波）】
（第1回部会）

- ・想定津波（L1津波）の設定
- ・初期潮位条件の設定
（通年の朔望平均満潮位（H.W.L.）＋海面上昇量0.4m）

（第2回部会）

- ・津波計算条件の設定

（第3回部会）津波シミュレーションの実施

- ・各地区海岸における最大津波水位→ 防護水準

＝津波による必要天端高



【計画天端高の設定】

- 余裕高0.3mの設定（第2回部会）
- 計画天端高の算定（第3回部会）

台風による必要天端高と津波による必要天端高を
比較して高い方の必要高に余裕高を加えて設定



2. 部会における決定事項

■部会における審議に基づいた決定事項の概要を示す

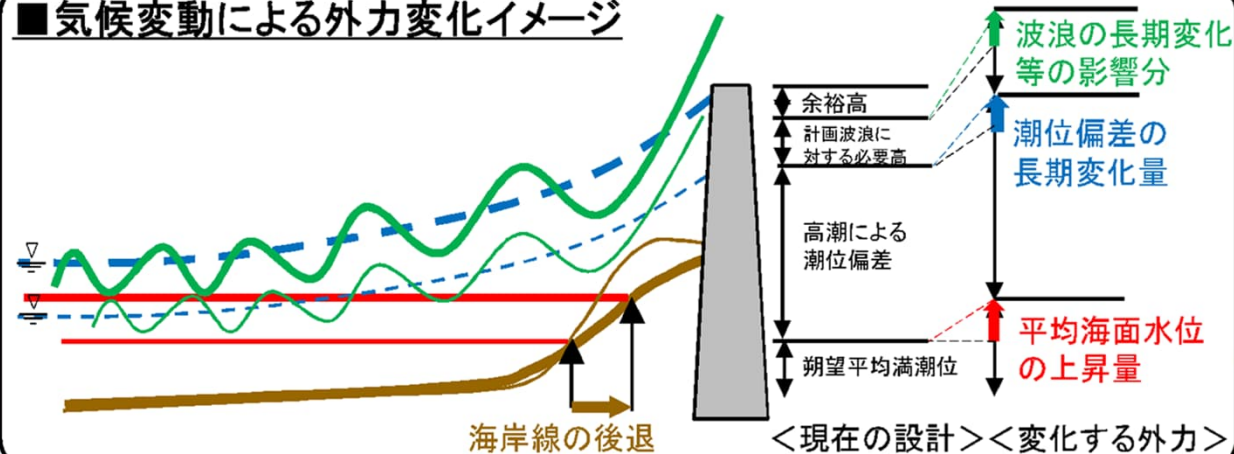
■ 前提となる検討条件

- 2°C上昇シナリオ（RCP2.6）
- 目標年次 2100年

■ 気候変動の影響を検討した事項

- ① 平均的な海面の上昇
- ② 台風の将来変化の影響
- ③ 海面上昇による津波への影響

■ 気候変動による外力変化イメージ

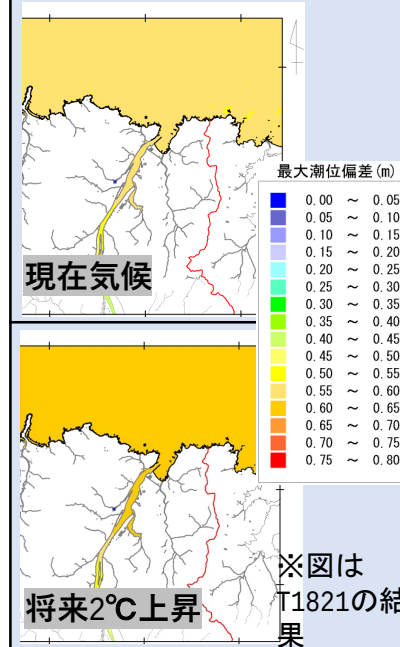


■ 気候変動の影響の検討結果

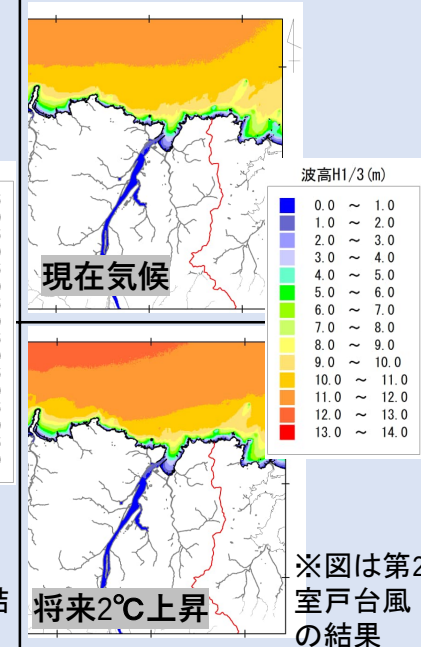
- ① 海面上昇量：将来の海面上昇予測値より **0.4mの上昇** を想定
- ② 台風将来変化：d4PDFアンサンブルデータに基づき想定
 - 1) 台風の将来変化
台風が強化 することを確認
 T1821・西80km移動コース（965→956hPa（1.11倍））
 第2室戸台風（935.4→931.9hPa（1.05倍））
 T1721（935.4→931.9hPa（1.11倍））
 - 2) 潮位偏差の将来変化（対象：T1821・西80km移動コース）
 台風強化により **潮位偏差が0.58→0.64m増加（1.11倍）**（T1821）
 - 3) 波浪の将来変化（対象：第2室戸台風、T1721）
 台風強化により **波浪が9.8→10.4m増加（1.07倍）**（第2室戸台風とT1721の平均値）
- ③ 津波への影響（対象：日本海中部地震津波および北海道南西沖地震津波）：
最大津波水位が海面上昇量と同程度上昇 することを確認

⇒ 各地区海岸で気候変動に対応した将来の計画天端高を設定
 但馬沿岸では、将来の台風による高潮・波浪の影響が大

潮位偏差の増大

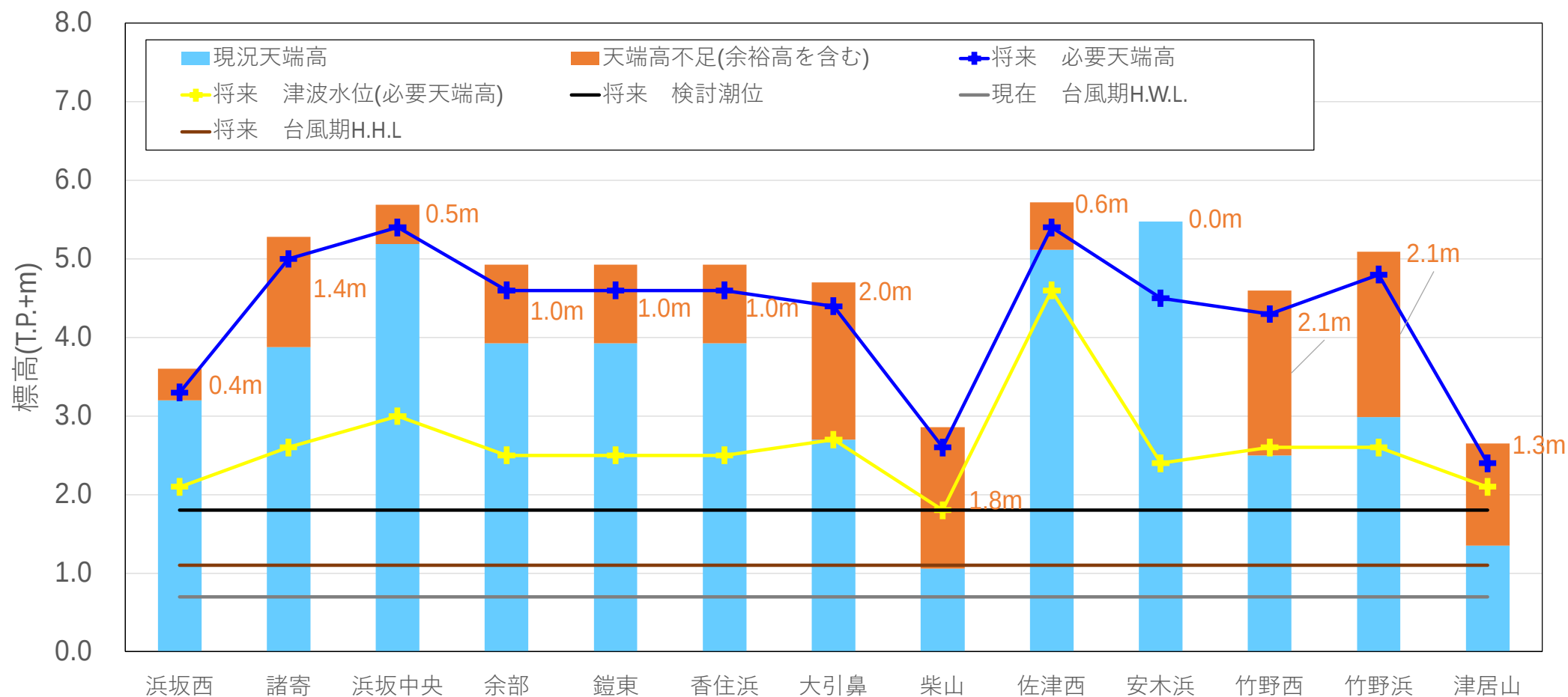


波浪の増大



3. 参考（第3回部会資料）

■但馬沿岸における各地区海岸の計画天端高は下図の通り



※天端高不足 = 計画天端高 - 現況天端高

※計画天端高 = 「必要天端高 + 余裕高」 ※必要天端高：高潮による必要天端高と津波による必要天端高を比較して高いほうを設定

※【但馬沿岸の潮位条件】将来2℃：台風期朔望平均満潮位T.P.+0.70m + 海面上昇量0.40m + 計画偏差0.64m = 1.74m ≒ T.P.+1.8m

3. 参考（第3回部会資料）

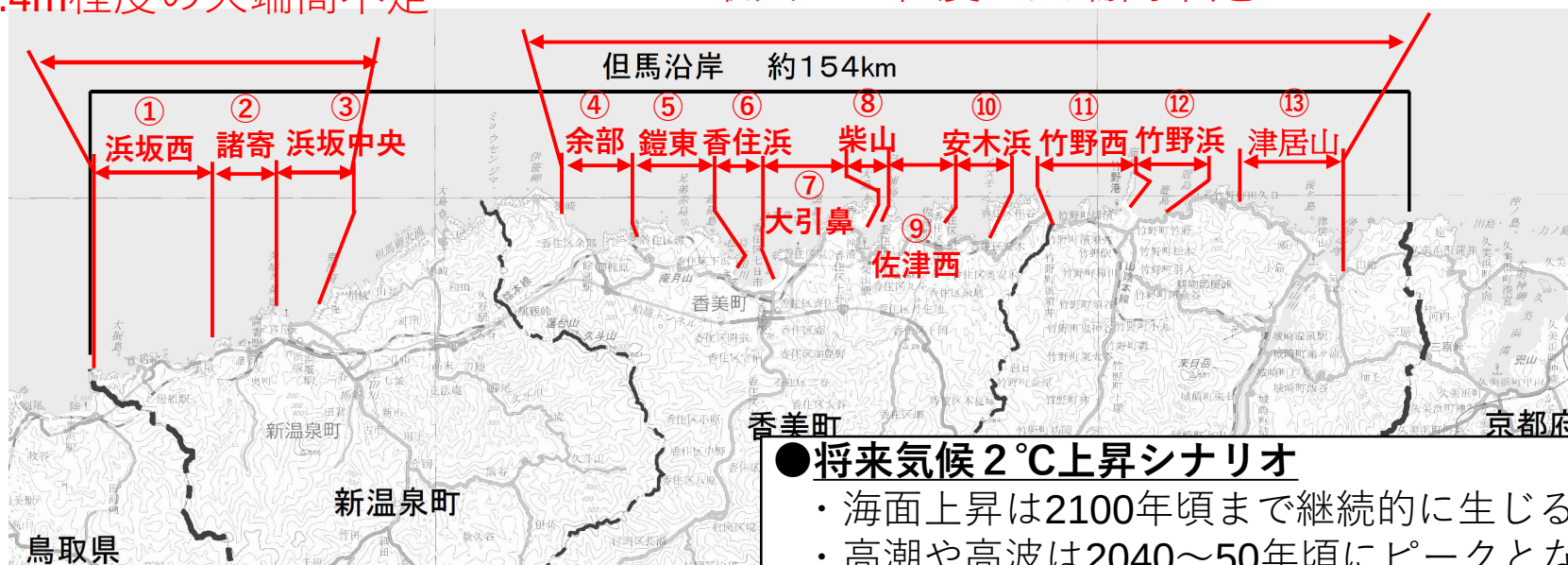
- 各海岸地区の計画天端高の設定値に基づき、天端高不足への対策を要する区域を検討
 なお、代表断面による算定結果であり、各施設について詳細な検討を行う必要がある

【防護すべき整備対象区域】

- 但馬沿岸においては、気候変動の影響により、沿岸の広い範囲で海岸保全施設の天端高不足が生じると予測され、沿岸の全域が整備対象区域となり得る
- 特に、台風の強力化に対し、高潮・波浪による被害を防ぐための対策を講じることが重要

浜坂西地区
 ～浜坂中央地区
 最大1.4m程度の天端高不足

余部地区
 ～津居山地区
 最大2.1m程度の天端高不足



地図：海岸保全基本計画

●将来気候 2℃上昇シナリオ

- ・海面上昇は2100年頃まで継続的に生じる想定
- ・高潮や高波は2040～50年頃にピークとなる想定

●目標年次 2100年



兵庫県