

第14回高知港海岸地震津波対策技術検討会

議事概要

1 開催概要

日時：令和3年10月25日（月）13：30～17：00（web会議）

場所：香川県高松市サンポート3-33 高松サンポート合同庁舎北館 7F 702 会議室
（専門家、関係者はweb接続）

目的：本検討会は、高知港海岸の地震津波対策を確実に、また、より効率的・経済的に進めていくため、平成28年9月に設置したものである。高知港海岸は、整備区間内で堤防背後の土地利用や地盤条件等が様々である。別途検討される景観・利便性等にかかる条件にも配慮しつつ、新技術の適用性や対策方法の妥当性等について専門家の助言をいただき、要求性能の確実な確保を図ることを目的としている。

【専門家】

- 座長 菅野 高弘（海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 上級専任研究員）
- 野津 厚（海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 地震防災研究領域長）
- 鈴木 高二朗（海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 沿岸水工研究領域長）
- 高橋 英紀（海上・港湾・航空技術研究所 港湾空港技術研究所 地盤研究領域
地盤改良研究グループ長）
- 宮田 正史（国土交通省 国土技術政策総合研究所 港湾研究部 港湾施設研究室長）

【関係者】

- 吉永 昌弘（高知県 土木部 港湾・海岸課 課長）
- 福留 正充（高知市 都市建設部 副部長）
- 水口 幸司（国土交通省 四国地方整備局 港湾空港部 部長）
- 相澤 幹男（国土交通省 四国地方整備局 高知港湾・空港整備事務所 所長）

2 検討内容

【審議事項】

- ① 湾口地区津波防波堤の地震応答解析条件（案）（種崎）
- ② 湾口地区桂浜（外縁護岸）の検討方針及び構造形式（案）
- ③ 浦戸湾地区タナスカ（東孕）の検討方針及び構造形式（案）

3 検討結果概要

1) 湾口地区津波防波堤の地震応答解析条件(案)(種崎)

- ① 提案された地震応答解析条件（案）は概ね妥当である。ただし、以下の②～③について留意すること。
- ② 設計時の地震応答解析の結果の解釈について、不自然な解析上の挙動を判断する明確な指標はないが、過剰間隙水圧の主要動前の発生や、異常に大きな沈下量の発生が目安と考えられる。
- ③ 地震応答解析が不安定と判断される場合は、初期せん断剛性を大きくすることも一つの方法である。自重解析結果における防波堤下の地盤の γ_{max} から双曲線モデルで剛性低下を推定可能である。

2) 湾口地区桂浜(外縁護岸)の検討方針及び構造形式(案)

- ① 提案された検討方針及び構造形式（案）は概ね妥当である。ただし、以下の②～④について留意すること。
- ② 地震応答解析における内部摩擦角 ϕ_r の最大値は、港研資料 No.869 に従う場合は、 $\phi_r=42^\circ$ とする。
- ③ 津波越流直前状態での安定計算に、谷本式による波力＋港外側からの静水圧を作用させているが、土中の地下水位などの陸側水位を検討状態に応じて適切に設定する必要がある。
- ④ 今後対策断面を検討するにあたっては、既存施設（特に東側護岸の階段護岸）の活用の可否にも配慮して検討を行うことが望ましい。

3) 浦戸湾地区タナスカ(東孕)の検討方針及び構造形式(案)

- ① 提案された検討方針及び構造形式（案）は概ね妥当である。ただし、以下の②について留意すること。
- ② 地震応答解析で地盤改良体に発生する引張力の発生要因について、矢板前面の改良体に発生する挙動に関する新しい知見となるため、今後の検討を踏まえて整理すること。