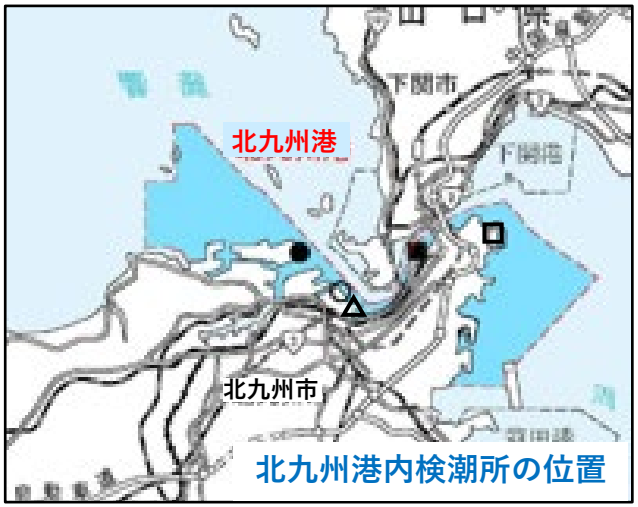
港湾整備及び港湾管理に関する検討

港湾整備及び港湾管理に関する検討

令和8年度は下記の3港湾について、港湾整備及び港湾管理に関する資料収集・整理を行い、最低水面モデルを導入した場合の潮位関係図の作成や従来手法との違いを提示する。続いて、その結果等に関する港湾管理者へのヒアリングを行い、従来手法から最低水面モデルによる手法に移行した場合の留意事項等について取りまとめる。

モデル港湾	選定理由
新潟港	本州日本海側の代表的な港湾であり、信濃川からの土砂流入による航路埋没等のため港湾管理に課題を抱える港湾 なお、日本海側本州北部は令和７年度末に「水路測量基準面2025」がいち早く公開済み（但し、港湾区域を除く）
千葉港	東京湾の最奥部に位置する大港湾であり、東京湾内で昨年度対象とした横須賀港との対比となる港湾
北九州港	九州北部に位置する港湾区域の広い港湾であり、５つの検潮所の潮位関係図により管理されている港湾（右図参照）



港湾整備及び港湾管理に関する検討

１．港湾整備及び港湾管理に関する資料収集・整理

モデル港湾3港における代表的施設について、港湾整備及び港湾管理に関する以下の資料を収集・整理する。また、代表的施設については、各港湾管理者と相談の上、選定する。

(1) 港湾台帳
(2) 維持管理計画書
(3) 工事発注図面
(4) 工事完成図
(5) 潮位関係図
(6) その他港湾整備・港湾管理に関する資料

２．代表的施設の例

モデル港湾3港の各港における代表的施設の例を次頁以降に示す。

港湾整備及び港湾管理に関する検討

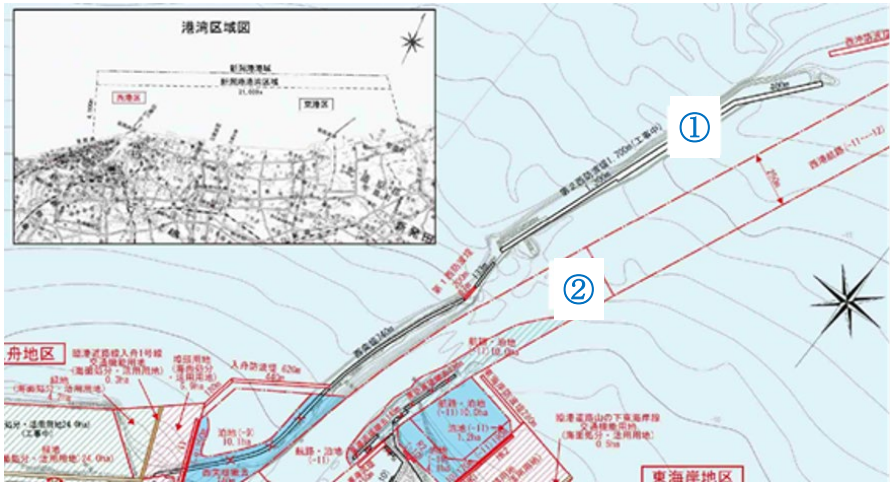
２．代表的施設の例

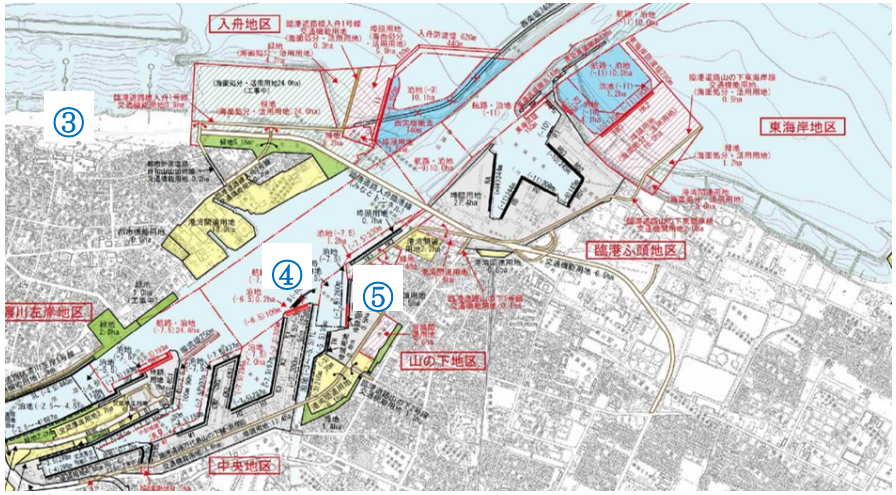
(1) 新潟港

新潟港西港区

①新潟港(西港区)第２西防波堤
②新潟港(西港区)西港航路(-11m～-12m)

③新潟港(西港区)海岸
④新潟港(西港区)山の下地区航路・泊地(-7.5m)
⑤新潟港(西港区)山の下地区岸壁(-7.5m)(耐震強化岸壁)





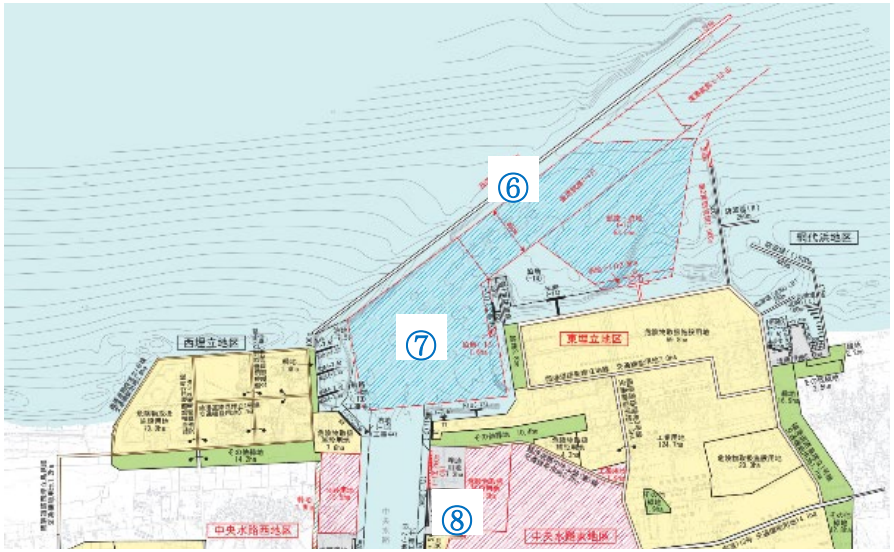
港湾整備及び港湾管理に関する検討

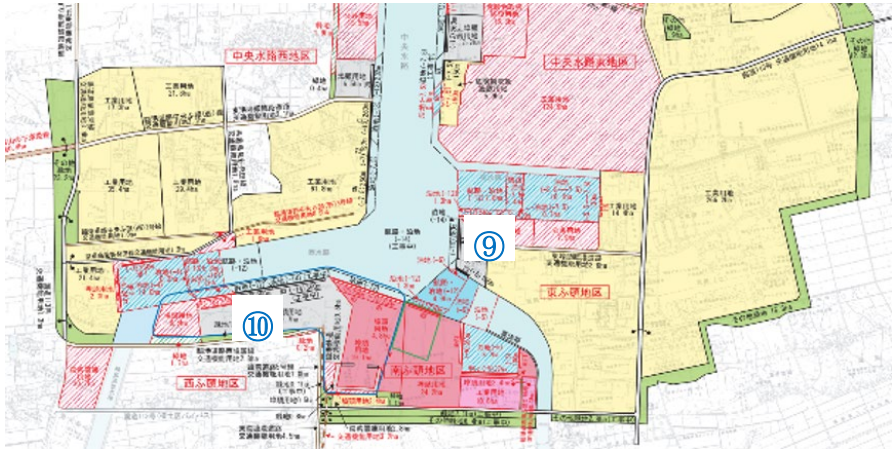
２．代表的施設の例

(1) 新潟港

新潟港東港区

⑥新潟港(東港区)西防波堤
⑦新潟港(東港区)航路・泊地(-17m)
⑧新潟港(東港区)中央水路東地区岸壁(-13m)
⑨新潟港(東港区)東ふ頭地区岸壁(-14m)
⑩新潟港(東港区)西ふ頭地区岸壁(-12m)





港湾整備及び港湾管理に関する検討

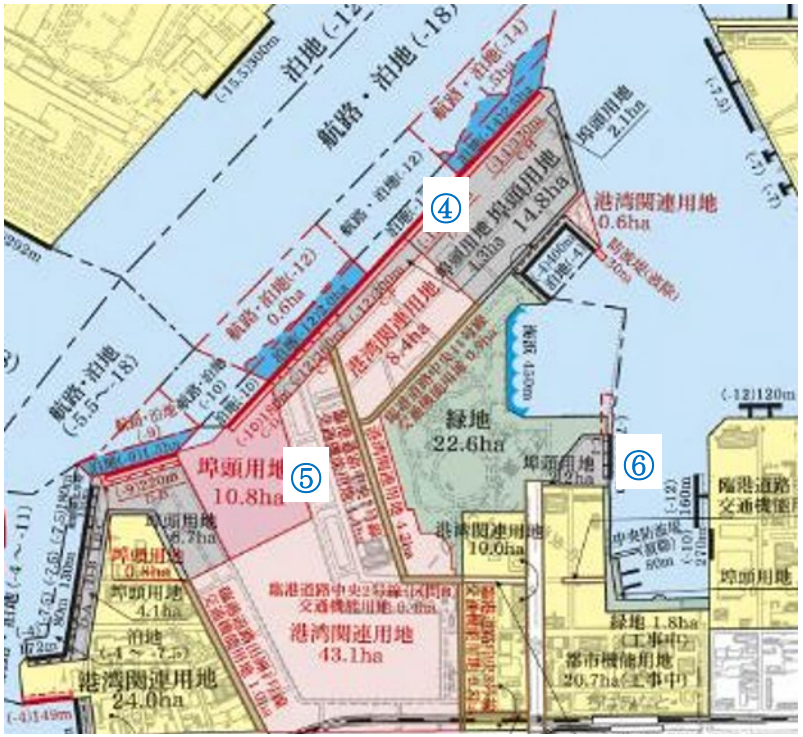
２．代表的施設の例

(2) 千葉港

①千葉港葛南中央地区岸壁(-12m)
②千葉港葛南中央地区岸壁(-10m)
③千葉港葛南中央地区岸壁(-7.5m)



④千葉港千葉中央地区岸壁(-12m)
⑤千葉港千葉中央地区岸壁(-10m)
⑥千葉港千葉中央地区岸壁(-7.5m)（耐震強化岸壁）

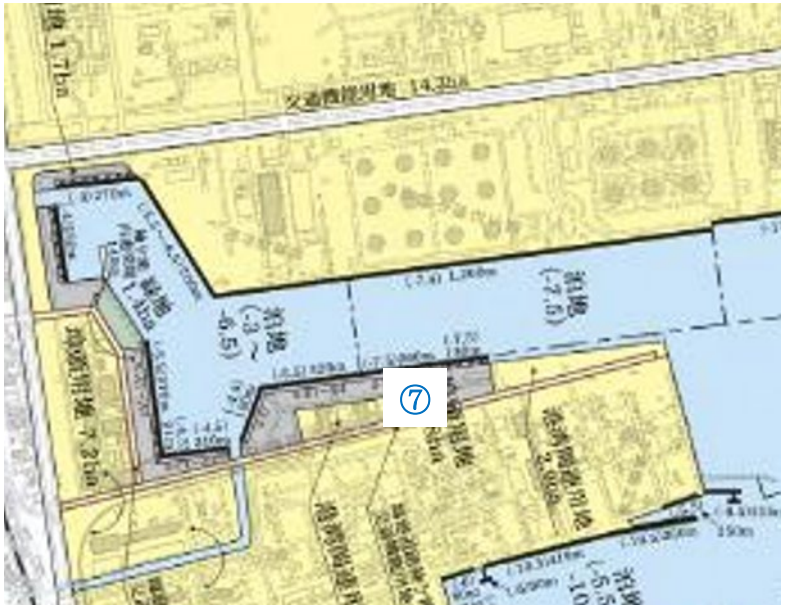


港湾整備及び港湾管理に関する検討

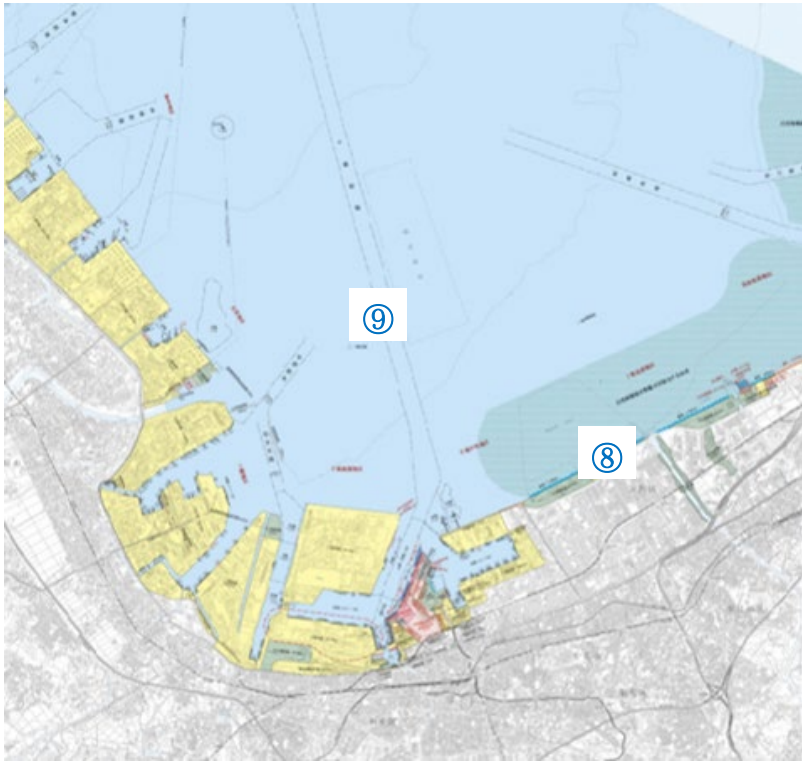
２．代表的施設の例

(2) 千葉港

⑦千葉港袖ヶ浦地区2岸壁(-7.5m)



⑧千葉港千葉北部地区海岸
⑨千葉港千葉航路(-18m)



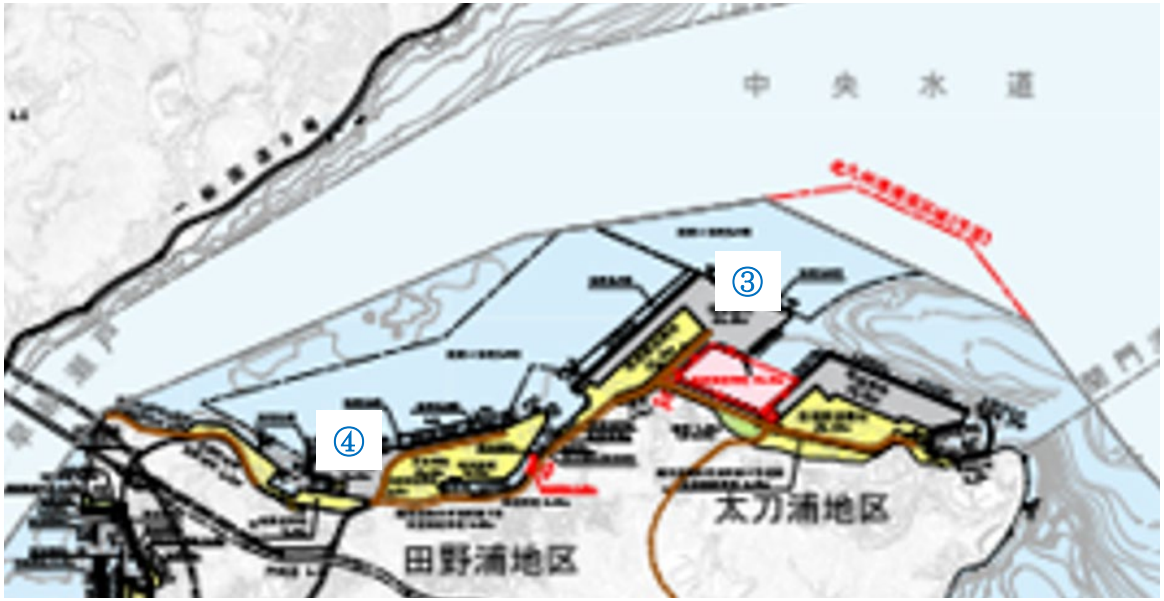
港湾整備及び港湾管理に関する検討

２．代表的施設の例

(3) 北九州港

①北九州港新門司北地区岸壁(-8m)
②北九州港新門司南地区岸壁(-7.5m)
③北九州港太刀浦地区岸壁(-12m)(コンテナ)
④北九州港田野浦地区岸壁(-10m)





港湾整備及び港湾管理に関する検討

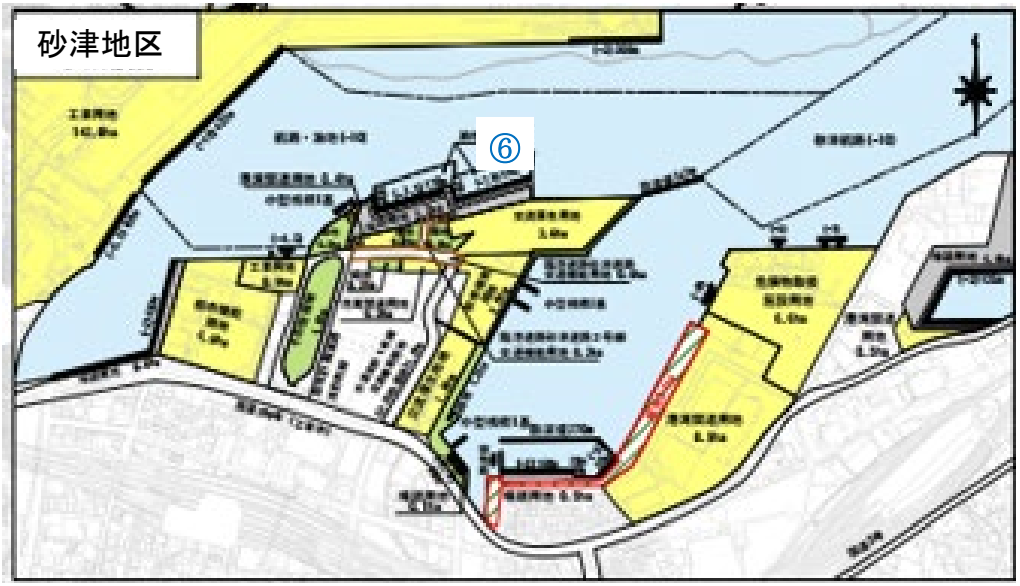
２．代表的施設の例

(3) 北九州港

⑤北九州港門司港レトロ地区岸壁(-4m)



⑥北九州港砂津地区岸壁(-7.5m)(耐震強化岸壁(フェリー))

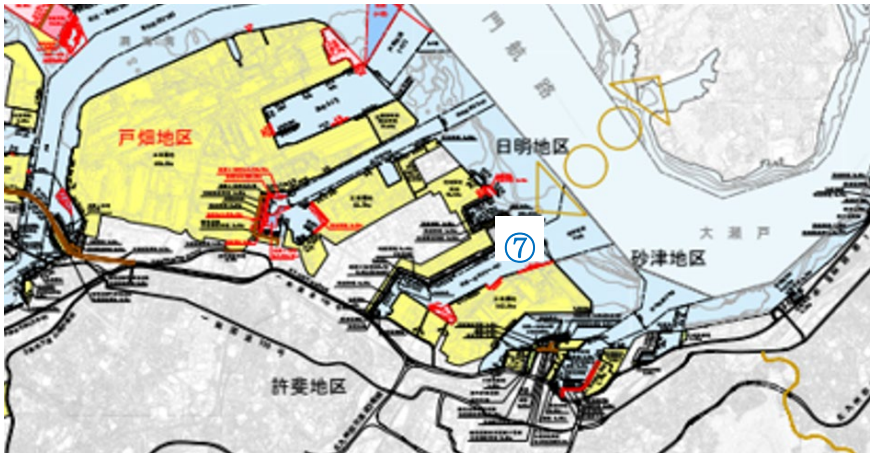


港湾整備及び港湾管理に関する検討

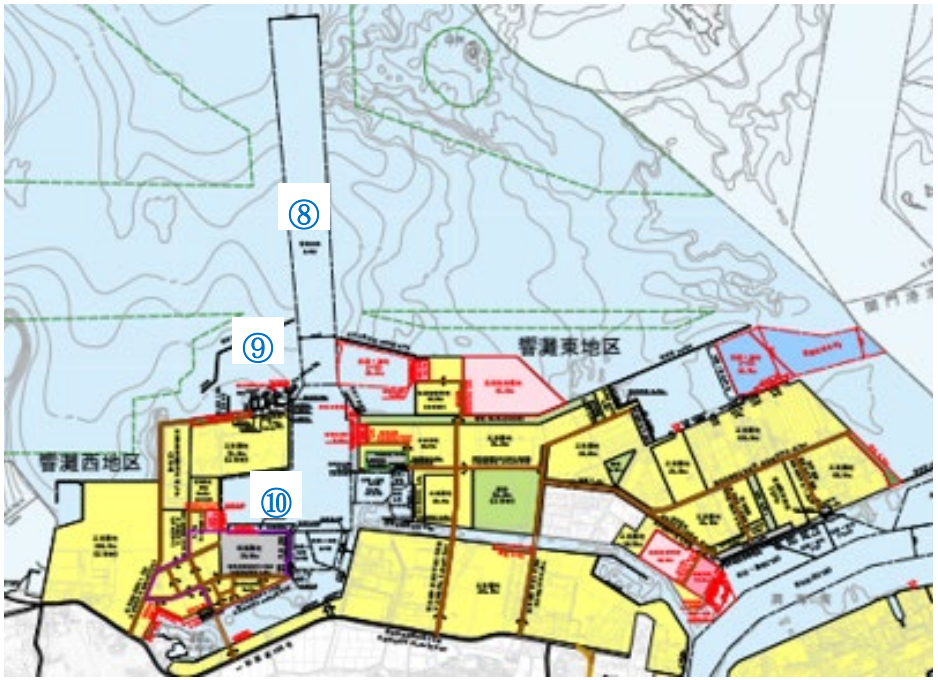
２．代表的施設の例

(3) 北九州港

⑦北九州港日明地区岸壁(-12m)



⑧北九州港響灘航路(-16m)
⑨北九州港響灘西地区西第一防波堤
⑩北九州港響灘西地区岸壁(-15m)(コンテナ)

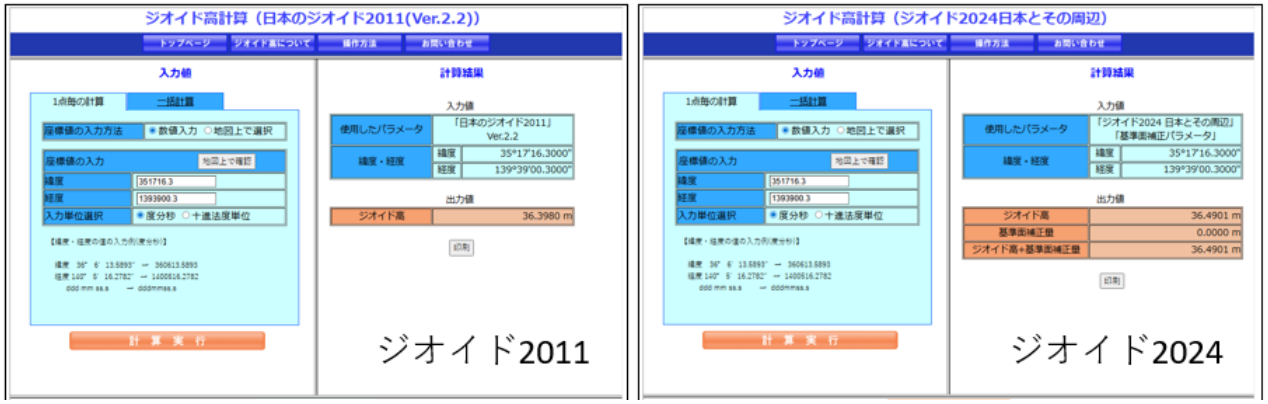


港湾整備及び港湾管理に関する検討

３．最低水面モデルを考慮した潮位関係図の作成（横須賀港の例）

①東京湾平均海面（TP）の高さを、従前の「ジオイド2011」から、最新の「ジオイド2024」へ変更する。

②国土地理院のジオイド高計算プログラムで、対象とする検潮所の位置におけるジオイド高を、ジオイド2011とジオイド2024で計算し差を確認する。国土地理院のジオイド高計算サイトの画面を図 6-56に示す。
ジオイド2011：36.3980m
ジオイド2024：36.4901m
ジオイド2024の方がジオイド2011よりも0.0921m高い（以降の計算では、小数点以下2桁に丸めて0.09mとして取り扱う）

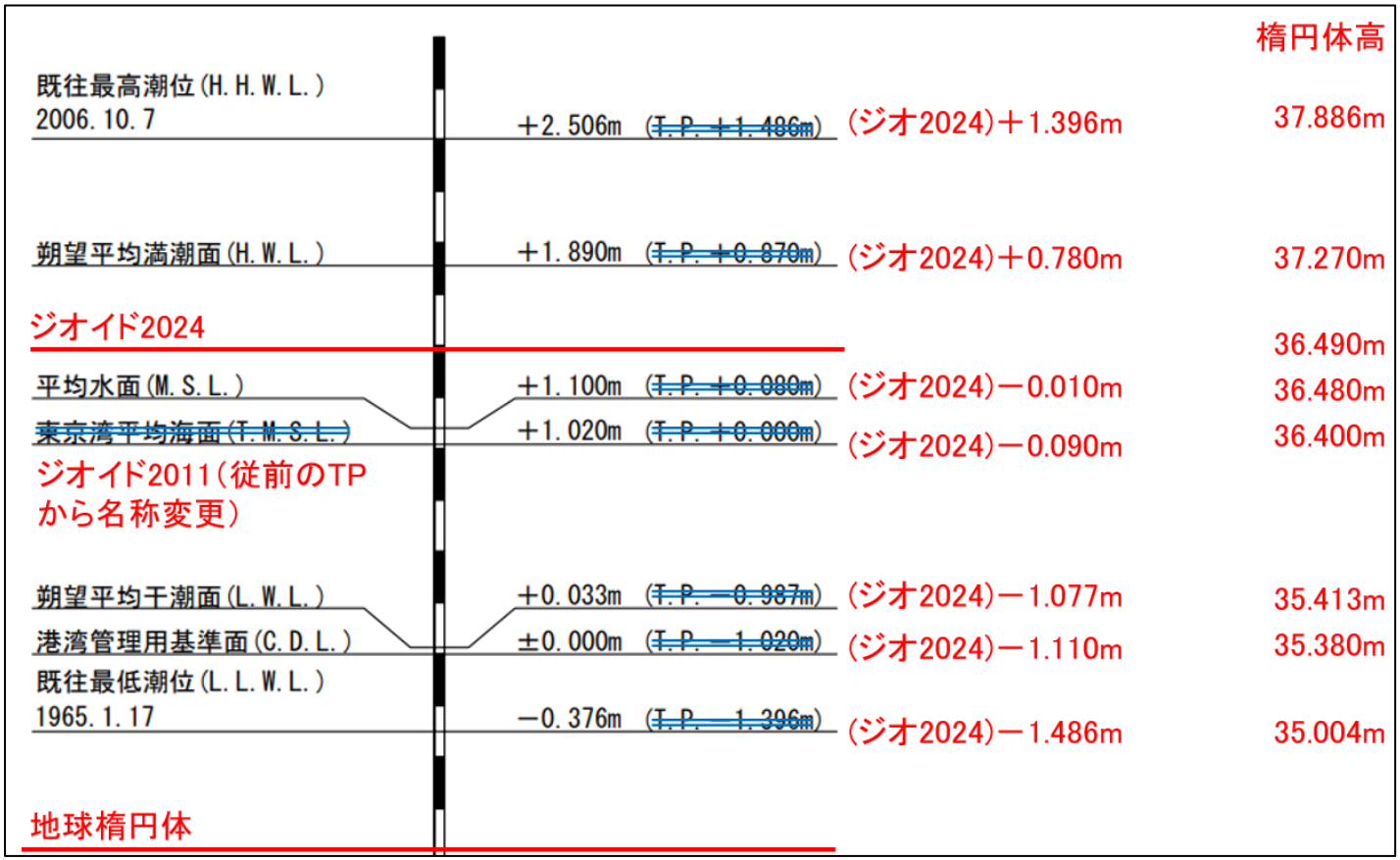


横須賀港験潮所位置での楕円体高確認結果
国土地理院のジオイド高計算サイト（ジオイド2011とジオイド2024）

港湾整備及び港湾管理に関する検討

３．最低水面モデルを考慮した潮位関係図の作成（横須賀港の例）

③現行の潮位図のTPは、ジオイド2011基準であるため、ジオイド2024基準のTPとその楕円体高を追記。また、TPから各基準面の高さも、ジオイド2024基準へ変更。

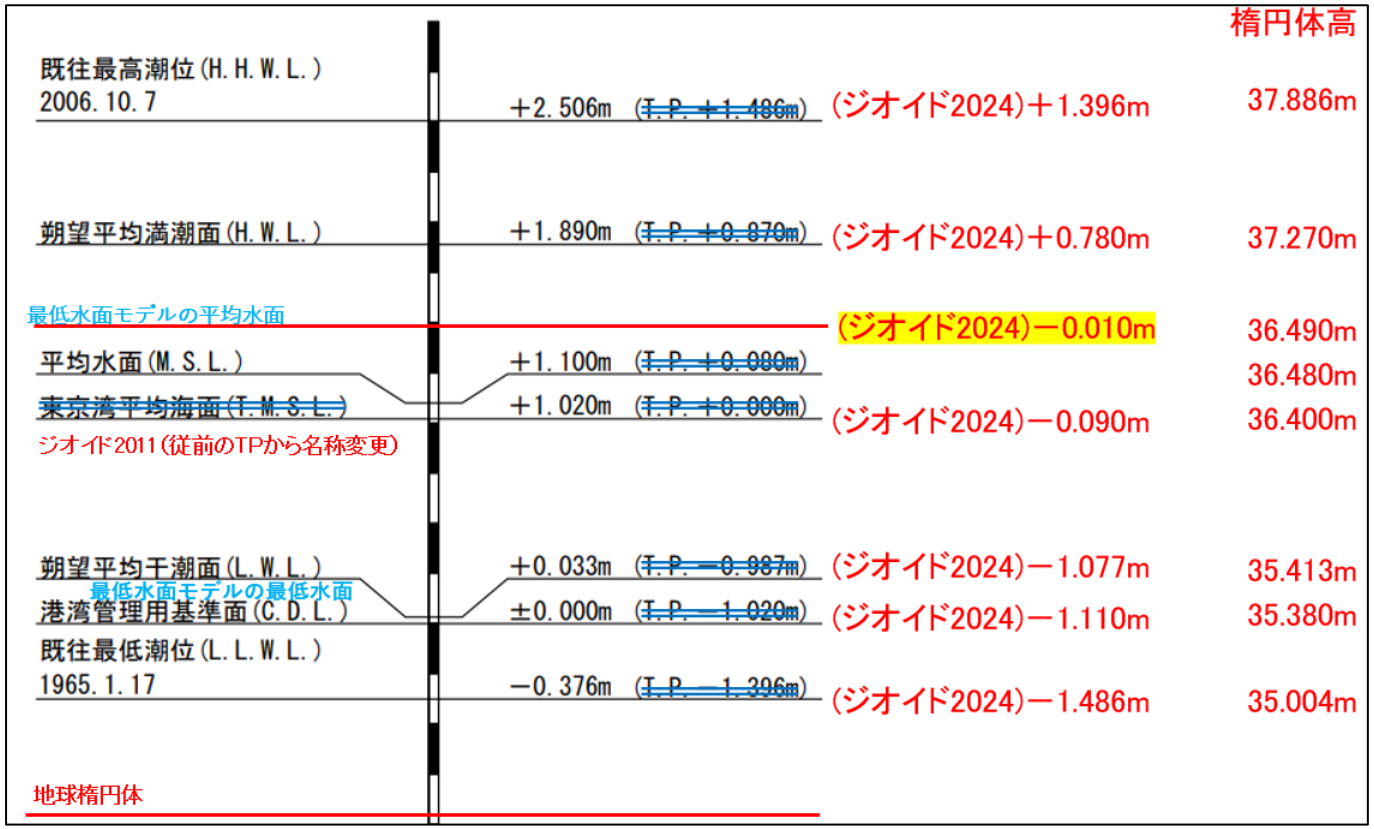


ジオイド2024基準と楕円体高を追加した潮位関係図

港湾整備及び港湾管理に関する検討

３．最低水面モデルを考慮した潮位関係図の作成（横須賀港の例）

④最低水面モデルはMSLを2019年～2023年の5ヶ年観測潮位で算出し、MSLの標高をジオイド2024基準で測量したところMSLは-0.01mであった。Z0は1.1のため最低水面モデルの最低水面は-1.11m、横須賀検潮所の潮位関係図（現行）をジオイド2024基準にするとC.D.Lは-1.11mとなり最低水面モデルと一致するため変更はない。



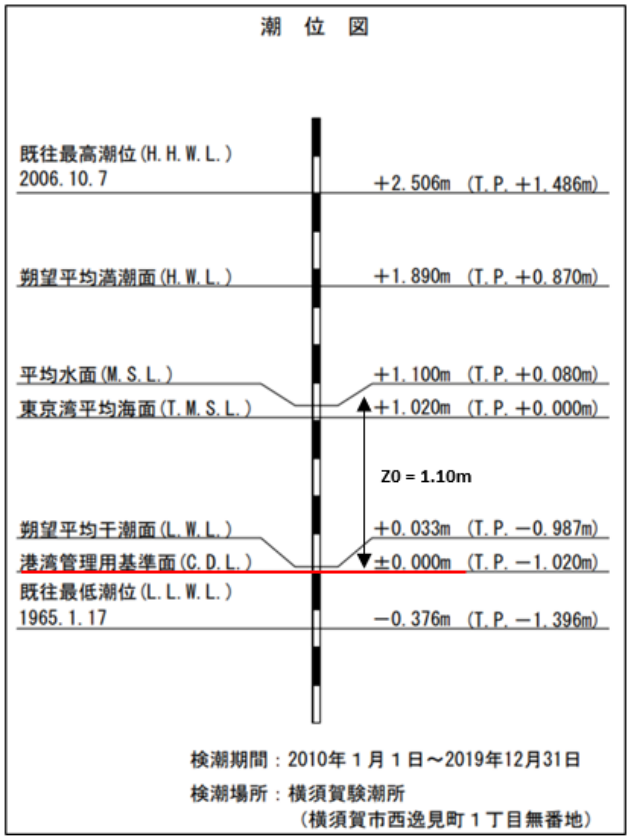
最低水面モデルの楕円体高を追加した潮位関係図

港湾整備及び港湾管理に関する検討

３．最低水面モデルを考慮した潮位関係図の作成（横須賀港の例）

⑤新旧の潮位関係図

（旧）

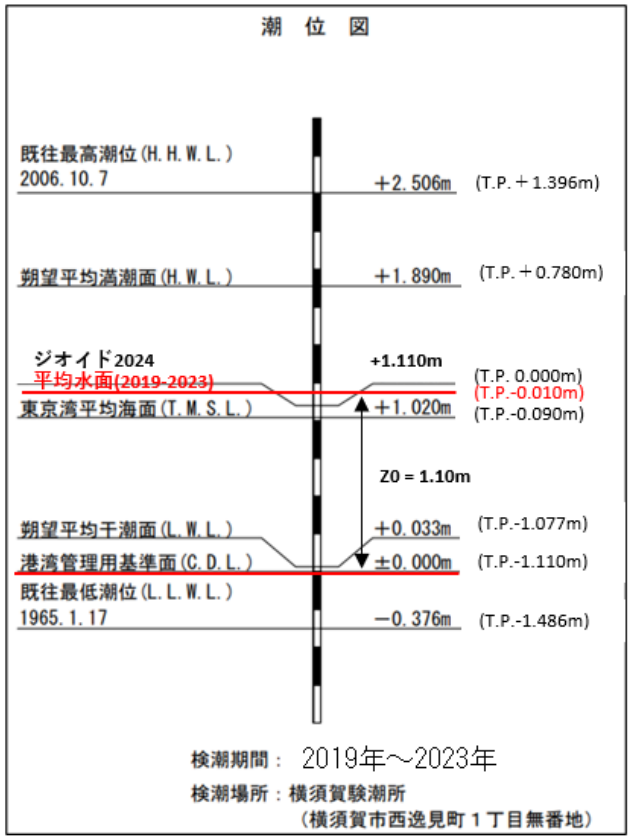


楕円体高

37.884m
37.268m
36.4780m
36.3980m
35.411m
35.378m
35.002m

ジオイドは「測地成果2011」より

（新）



楕円体高

37.886m
37.270m
36.490m
36.480m
36.400m
35.413m
35.380m
35.004m

ジオイドは「ジオイド2024日本とその周辺」より

港湾整備及び港湾管理に関する検討

4．港湾管理に関する資料の改定に関する検討

主に記載変更の検討が必要な部分として下記があげられる。

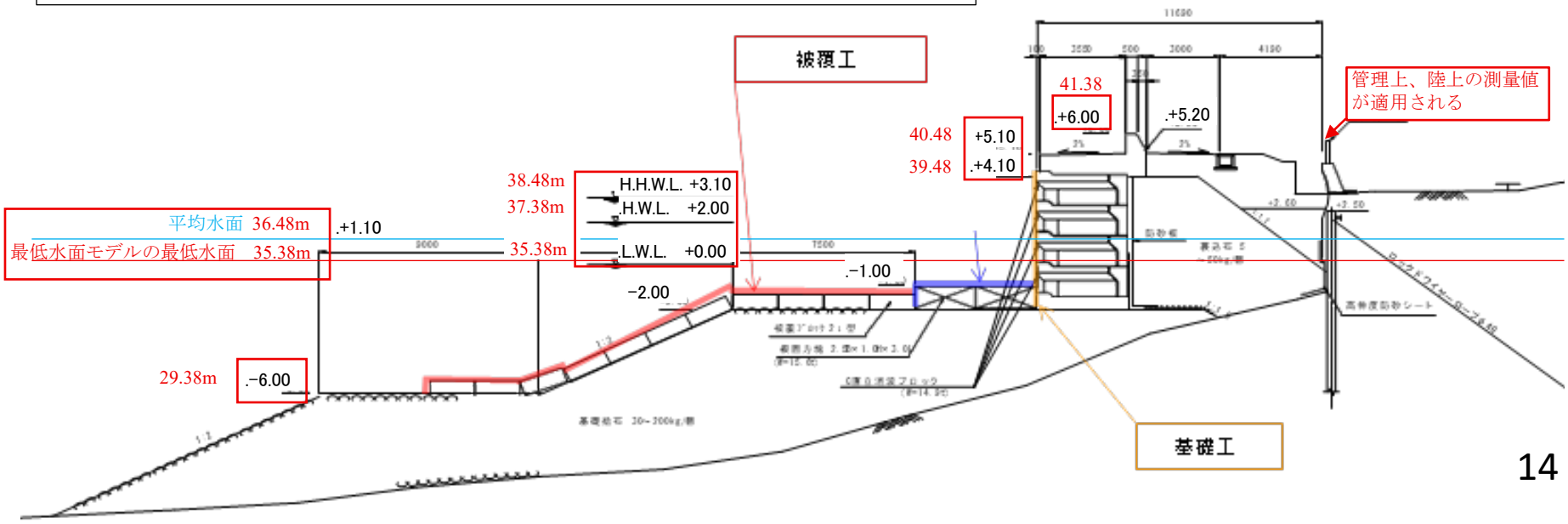
・施設諸元(高さ)表記（各種天端高の表記、橋梁高さ、杭頭高さ、防舷材設置位置）

・航路・泊地の計画水深、港湾構造物水深他（D.L.基準）

○横須賀港馬堀海岸地区高潮対策護岸標準断面図に楕円体高を追記（赤字）した場合の事例

「本資料に記載の標高値は旧標高成果に基づく。潮位関係図において最低水面モデルのDL及び現行基準面では 差異がなかった。」

□内は、管理上の着目点



港湾整備及び港湾管理に関する検討

５．港湾管理者へのヒアリング

以下の項目について、港湾管理者にヒアリングを行う。

・現状、工事実施上や施設管理上において、潮位の関係で課題となっている点

・検討した対応案に対する意見

・最低水面モデルによる手法に移行する際の課題やその対処方法についての意見

以上の検討結果を踏まえて、以下のとおり留意事項を取りまとめる

従来手法から最低水面モデルによる手法への移行時の留意事項

- 測量手法の変更
- 従来の潮位観測による最低水面と最低水面モデルの違い
- 港湾管理に関する資料の改定　TP（2011)→　TP（2024)

　潮位関係図、各種施設台帳など