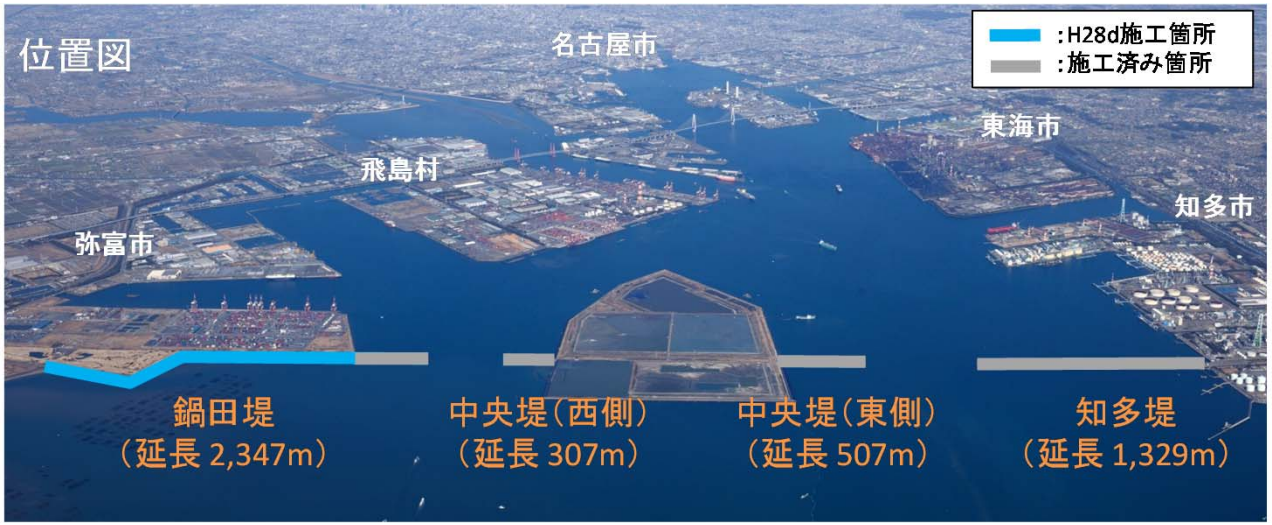
外港地区　高潮防波堤改良事業

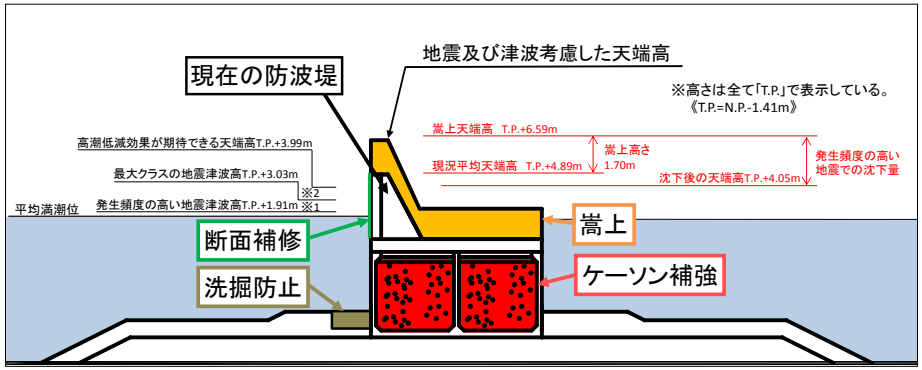
高潮防波堤については、老朽化対策とあわせて大規模地震時においても粘り強く効果を発揮するよう、平成25年度より改良工事を進めており、平成26年度に概成した。

・事業期間　：平成23年度～平成28年度（平成26年度概成）



■施工の様子

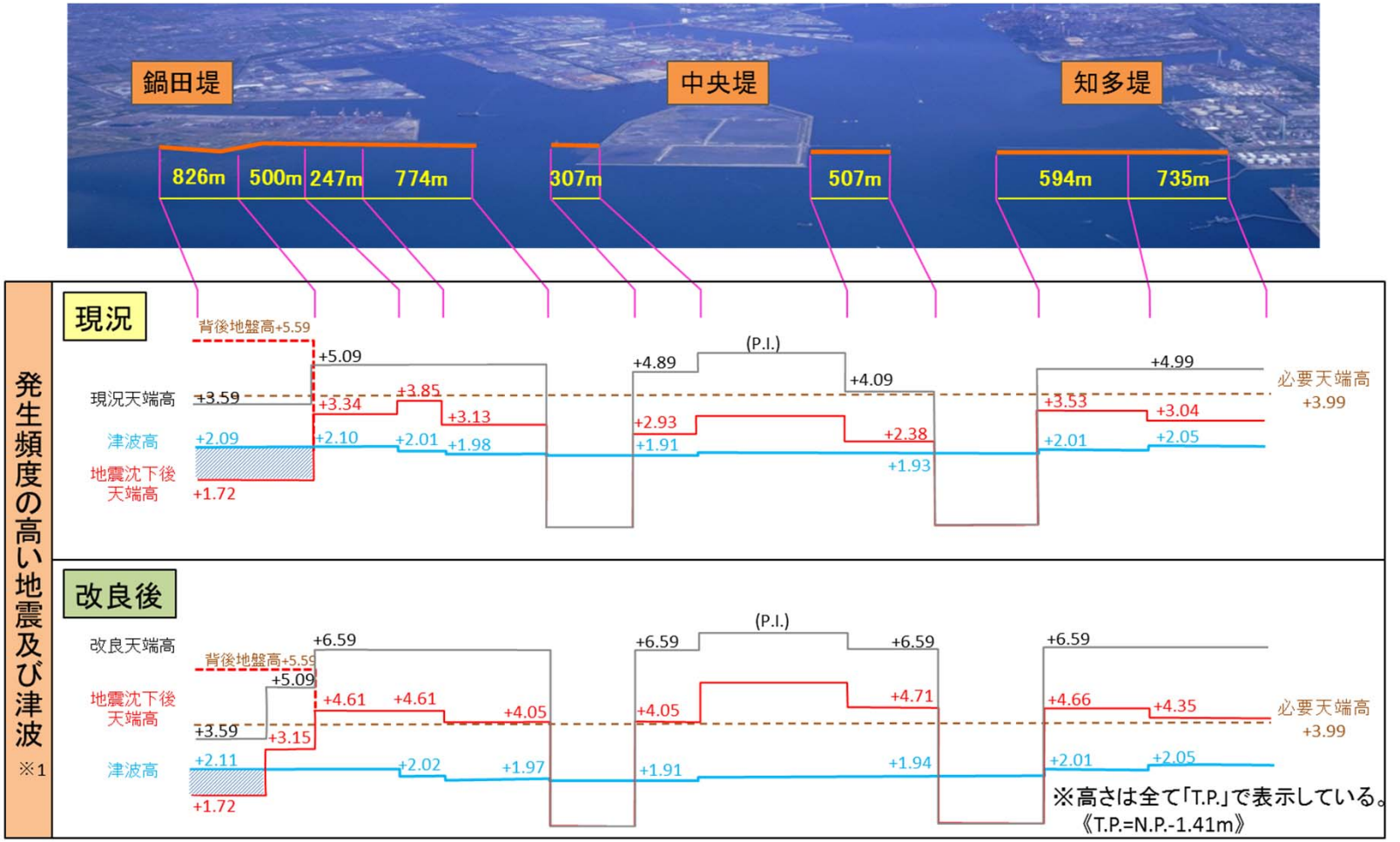
■防波堤改良イメージ



地震による防波堤沈下後でも、伊勢湾台風クラスの高潮に対応し、
最大クラスの地震・津波に対しても粘り強く効果を発揮

高潮防波堤改良事業

■高潮防波堤改良事業の整備効果（東海・東南海・南海地震）



発生頻度の高い地震及び津波※1)後でも本来の防波堤機能が損なわれないよう、下記の効果を求める。

①地震後でも伊勢湾台風クラス高潮に対応（地震による防波堤の沈下後でも、高潮低減効果を発揮）。

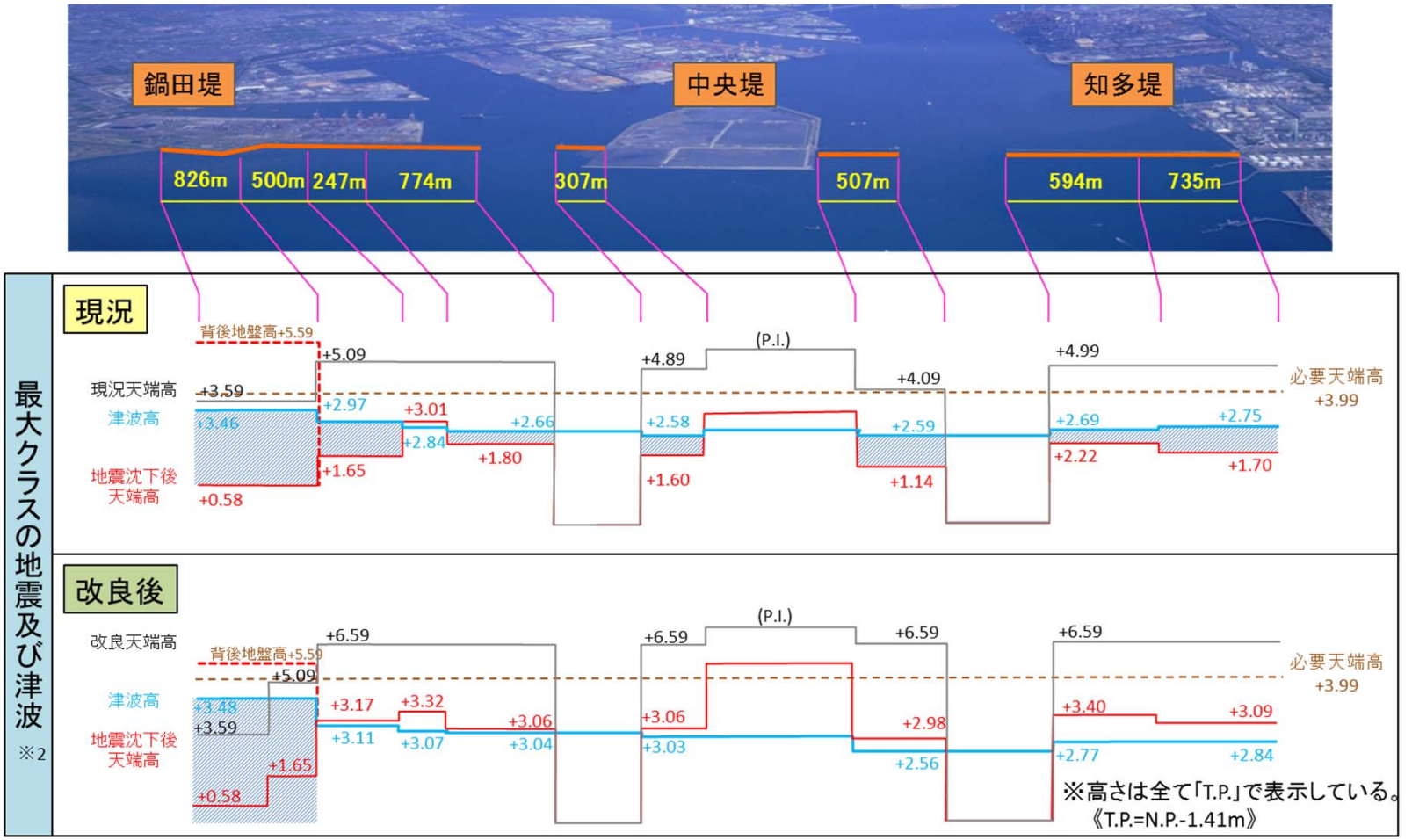
②津波を越流させない。なお、上記①の効果を求める結果、最大クラスの地震および津波※2に対しても、海上部区間の防波堤（防波堤の直背後に埋立地がない区間）は津波が越流せず、その他区間も、直背後の埋立地と一体となることで津波が越流（遡上）しない効果が得られる。

※1 東海・東南海・南海地震（H15.中央防災会議公表）

※2 南海トラフ巨大地震（H24.8.29中央防災会議公表）

高潮防波堤改良事業

■高潮防波堤改良事業の整備効果（南海トラフ巨大地震）



発生頻度の高い地震及び津波※1)後でも本来の防波堤機能が損なわれないよう、下記の効果を求める。

①地震後でも伊勢湾台風クラス高潮に対応（地震による防波堤の沈下後でも、高潮低減効果を発揮）。

②津波を越流させない。なお、上記①の効果を求める結果、最大クラスの地震および津波※2に対しても、海上部区間の防波堤（防波堤の直背後に埋立地がない区間）は津波が越流せず、その他区間も、直背後の埋立地と一体となることで津波が越流（遡上）しない効果が得られる。

※1 東海・東南海・南海地震（H15.中央防災会議公表）

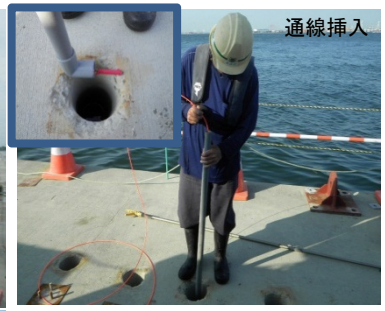
※2 南海トラフ巨大地震（H24.8.29中央防災会議公表）

高潮防波堤改良事業

■高潮防波堤の工事工程（ケーソン補強）

①コアボーリング

②ワイヤーソーを通すための予備通線



③ワイヤーソーのセット

④ワイヤーソーでの切断

⑤切断ブロック吊上

高潮防波堤改良事業

⑥割栗石の撤去

⑦サンドポンプによる中詰砂の撤去

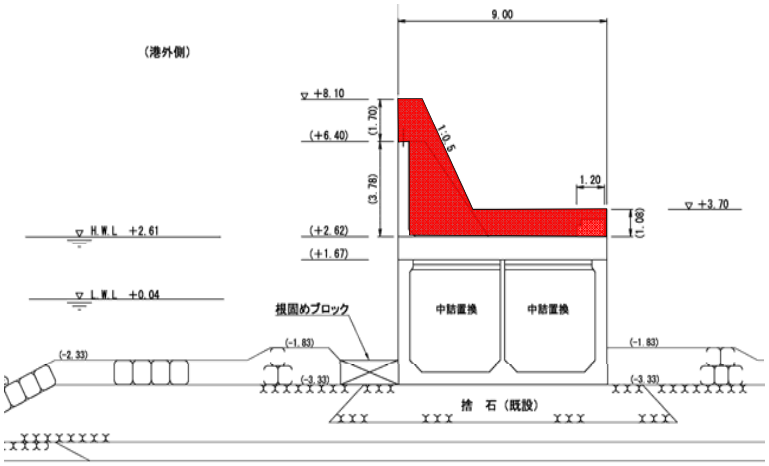
⑧セメント混合による中詰材の改質（ポンプ打設）

⑨切断ブロックの復旧

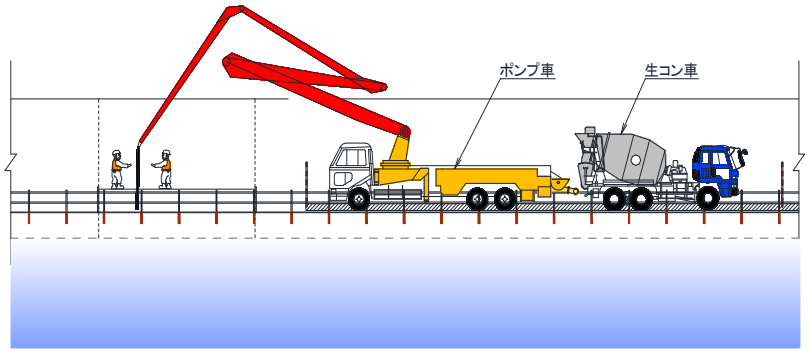
高潮防波堤改良事業

■高潮防波堤の工事工程（上部工嵩上げ）

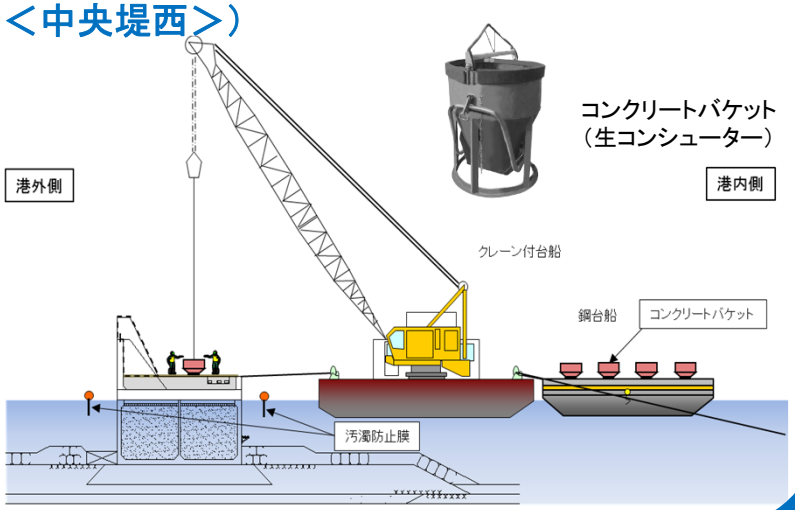
嵩上断面（標準部）



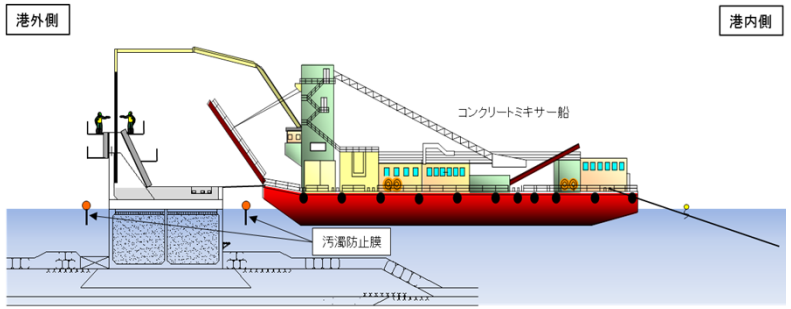
陸上からの打設
＜鍋田堤、知多堤（陸側）＞



台船バケットによる打設
＜中央堤西＞）



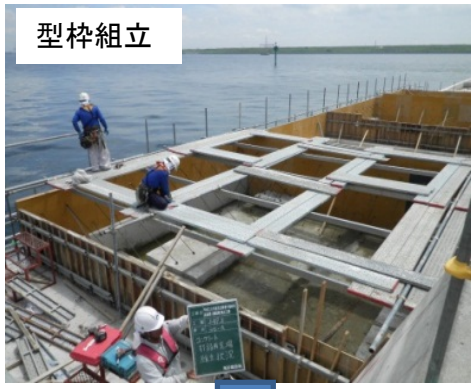
ミキサー船による打設
＜中央堤東・知多堤（海側）＞



高潮防波堤改良事業

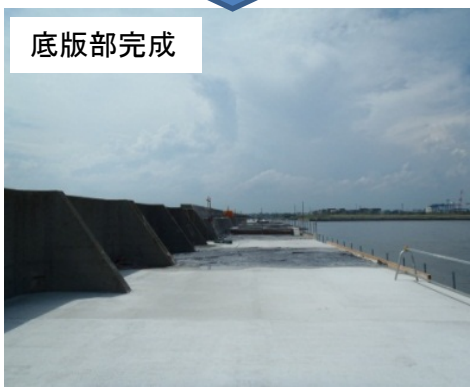
嵩上コンクリートの打設状況（鍋田堤）

型枠組立



コンクリート打設（陸からの打設）

底版部完成



断面補修の施工状況（鍋田堤）

3種ケレン

下地処理

モルタル補修

根固ブロック据付状況

被覆石撤去

被覆ブロック据付

被覆石の均し状況（潜水士船）