

新川水門、新川・東川 統合排水機場 地震高潮対策事業



兵庫県
Hyogo Prefecture



新川水門および新川・東川統合排水機場の計画箇所(2024.6撮影)

兵庫県 阪神南県民センター

尼崎港管理事務所 ■ 〒660-0083 尼崎市道意町7丁目21番地
TEL:06-6412-1370 FAX:06-6413-1090

事業概要

西宮市の南部を流れる新川と東川の河口部では、高潮時の浸水被害、南海トラフ地震等の発生に伴う最大クラスの津波、既設の新川排水機場および東川排水機場の老朽化などに対応するため、新たな水門と防潮堤、新川・東川統合排水機場の整備を進めています。

1 事業場所

西宮市今津西浜町 他

2 事業内容

新川・東川統合排水機場整備…1基 水門…1基 防潮堤…150m

3 事業期間

平成26年度～令和15年度(予定)

4 役割

西宮市の津波・高潮による市街地の浸水被害を防ぐため、非常時は東川水門、新川水門を閉鎖し、新川・東川統合排水機場から河川水を排水します。

5 位置図



新川水門、新川・東川統合排水機場の概要

1 新川水門諸元

【所在地】

右岸:西宮市今津西浜町

左岸:西宮市今津真砂町

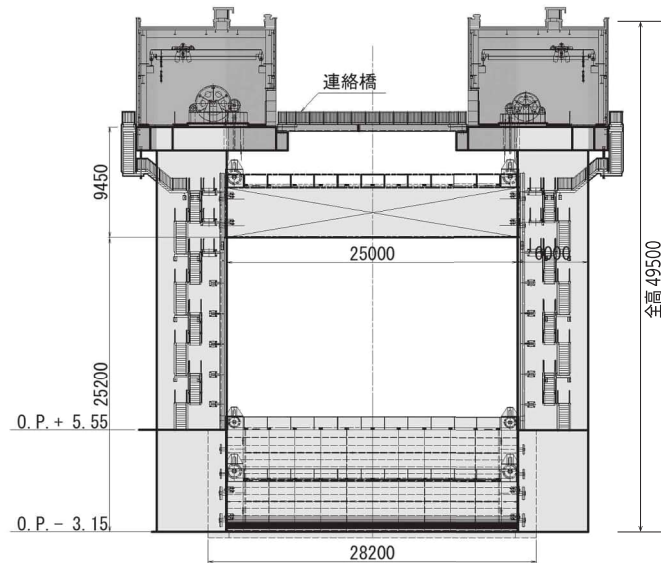
【完成年】 2021年

【ゲート設備】

▶ゲート形式… 2段スライド式
シェル構造ローラゲート

▶水密方式…… 3方ゴム水密

▶開閉装置…… 電動ワイロープウィンチ式(1M1D)×2台
※上・下段扉を単独操作可能



2 新川・東川統合排水機場のしくみ

新川・東川統合排水機場は、新川と東川の河川水をポンプにより、海へ排水する施設です。

【所在地】 西宮市今津西浜町

【排水機場諸元】

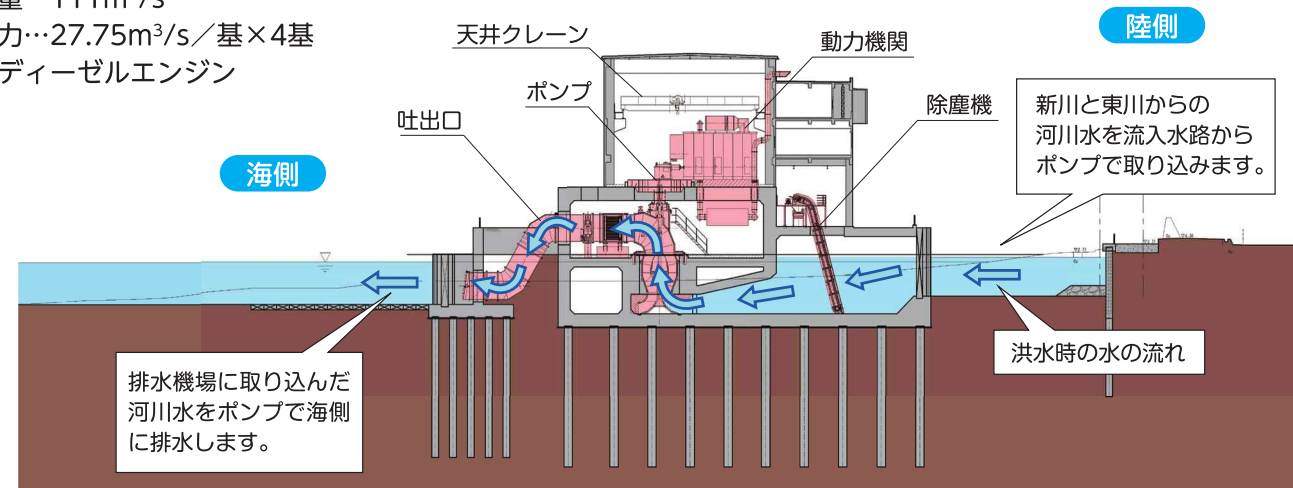
▶敷地面積…約7,200m² ▶建築面積…約2,100m² ▶延床面積…約4,200m²

【ポンプ設備】

▶計画排水量…111m³/s

▶ポンプ能力…27.75m³/s/基×4基

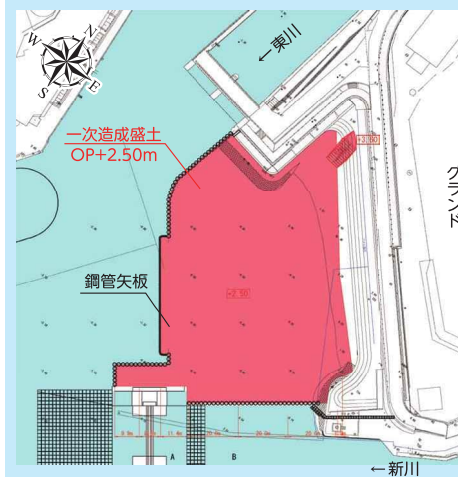
▶原動機…ディーゼルエンジン



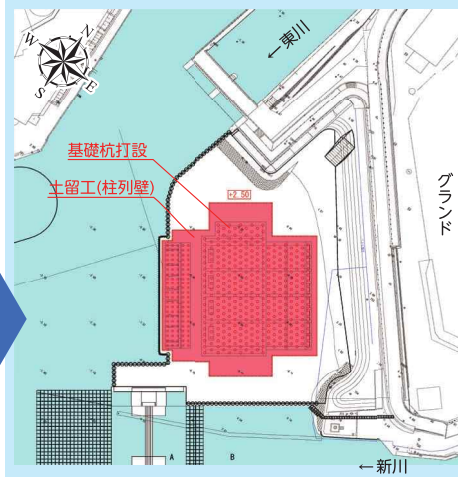
施工手順

新川・東川統合排水機場は、海を埋め立てた造成地に設置します。施工は以下に示す手順で行います。

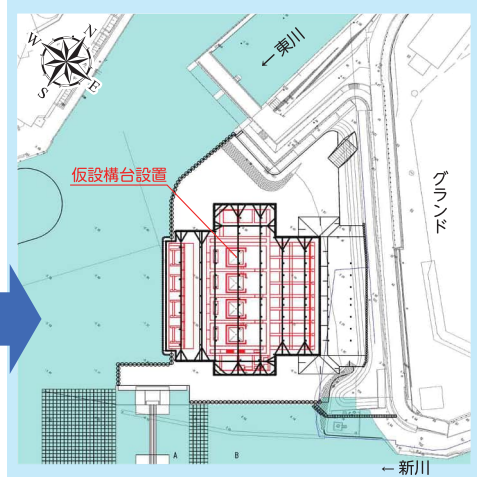
STEP1 護岸整備および基礎杭打設のための一次造成盛土



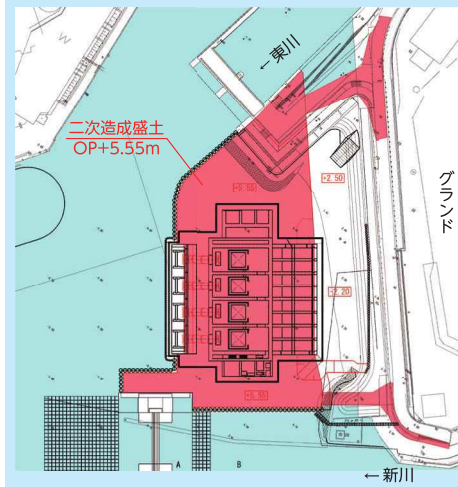
STEP2 基礎杭打設・止水改良



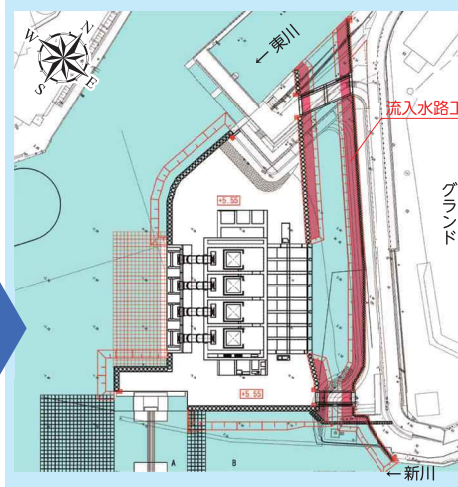
STEP3 機場本体工掘削・吐口工



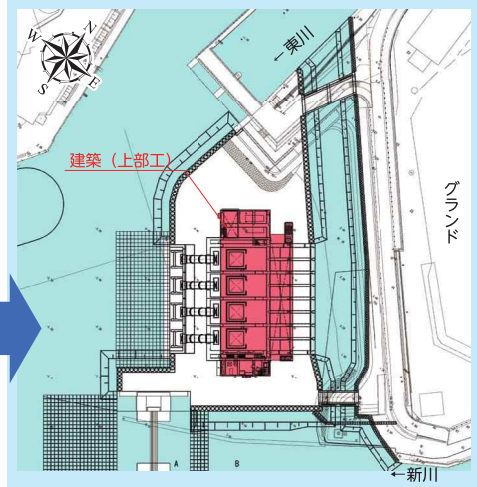
STEP4 二次造成盛土



STEP5 流入水路工



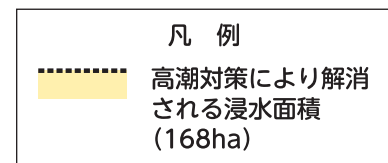
STEP6 建築（上部工）・完成



高潮対策

新川・東川統合排水機場は、高潮時の浸水被害を解消するため、老朽化した2つの排水機場を1つに統合して、排水能力を60m³/sから111m³/sと約2倍に増強します。

高潮発生時の確率降雨1/50を排出できるポンプ能力に増強し、浸水被害を解消します。



津波対策

想定される最大クラスの津波(レベル2津波)が流れ込む地域を約9割(419ha→37ha)減らします。

事業実施前

レベル2の津波が来ると、419haが浸水する予想

約9割を削減

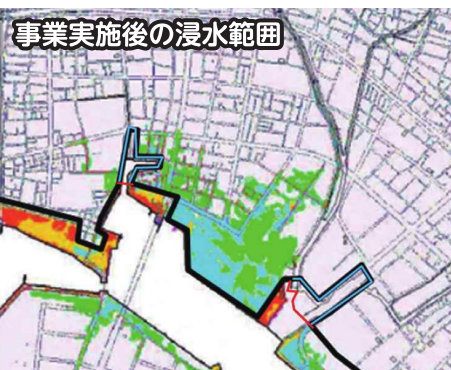
事業実施後

浸水面積が37haまで縮減。人家があるエリアの浸水深が、避難行動を取れる0.3m未満に低減

事業実施前の浸水範囲



事業実施後の浸水範囲



老朽化対策・耐震対策

1 老朽化に対する課題

- ①新川排水機場
 - ▶吸水槽内や床面にひび割れや隔離が発生している。
 - ▶管理橋は、海水による腐食が進み、穴あき箇所が発生している。
 - ▶更新耐用年数超過、原動機は経年劣化。
 - ▶電源・制御設備は老朽化が著しい。
- ②東川排水機場
 - ▶建屋の壁面にひび割れが発生。内部に漏水する箇所が発生している。
 - ▶吸水槽内や床面にひび割れや隔離が発生している。
 - ▶主ポンプの劣化が著しい、原動機は経年劣化。

2 耐震上の課題

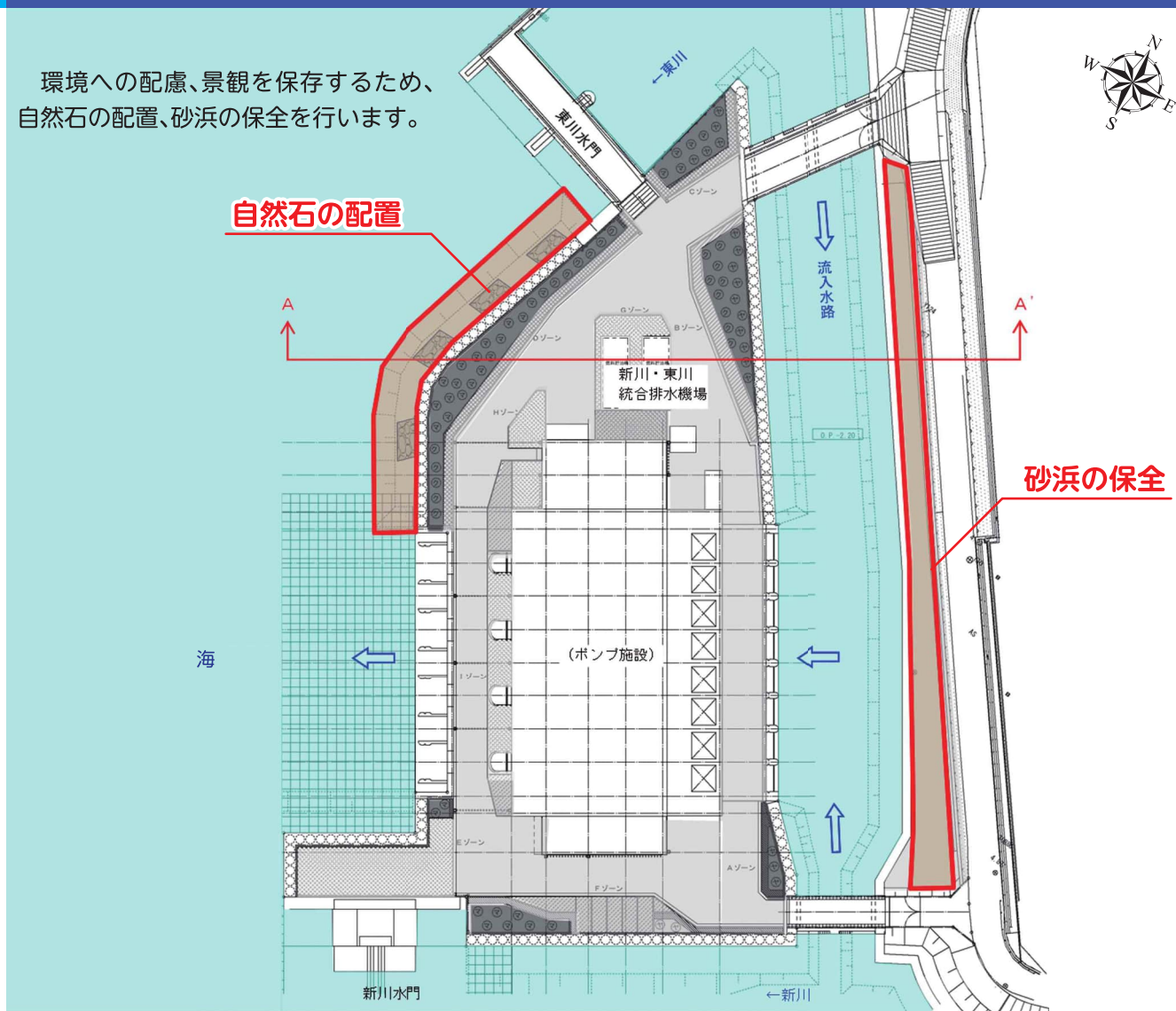
排水機場は大規模地震に対する耐震性能照査の結果、排水機場、水門において、耐力不足と診断。

排水機場の老朽化の現状



環境への配慮

環境への配慮、景観を保存するため、自然石の配置、砂浜の保全を行います。



1 自然石の配置

自然石を海面上に設け、水生生物の生息環境を創出します。

整備前の自然石の様子



整備後イメージ

生物が石の間隙にいる様子



2 砂浜の保全

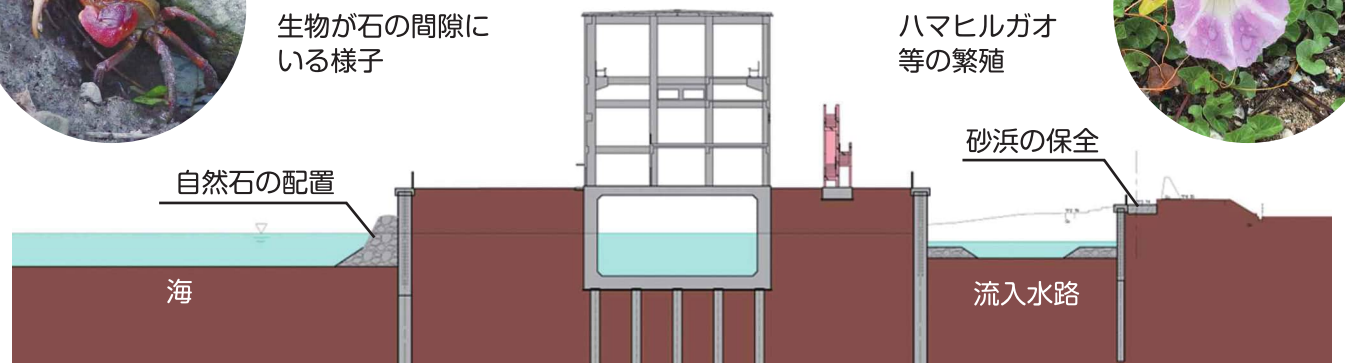
砂浜の砂を移設し、砂浜の環境を残します。

整備前の砂浜の様子



整備後イメージ

ハマヒルガオ等の繁殖



完成イメージ

