

いまいがわ 今井川地下調節池建設事業

受賞機関 横浜市下水道局河川部河川設計課

今井川は、横浜市保土ヶ谷区内を流れ、アゴヒゲアザラシのタマちゃん^{かたびら}で有名になった帷子川に合流する流域面積7.6km²、延長7kmの二級河川である。当流域は、昭和30年代からの急激な市街化によって、流域全体の保水・遊水機能が低下し、過去に何回も大きな浸水被害が発生している状況であった。

本事業は治水効果を早期に発揮する施設として、河川の洪水を一時貯留するトンネル式地下調節池(17.8万m³)を、箱根駅伝で有名な国道1号線権太坂の地下に、シールド工法で築造したものである。

また、付帯施設として、取水時のエア抜きと維持管理を目的とした換気施設を泥水式斜坑推進工法で施工している。

工事の特徴としては、次のとおりである。

大口径：シールド機外形12.14m(仕上内径10.8m)

大深度：最大土被り85m

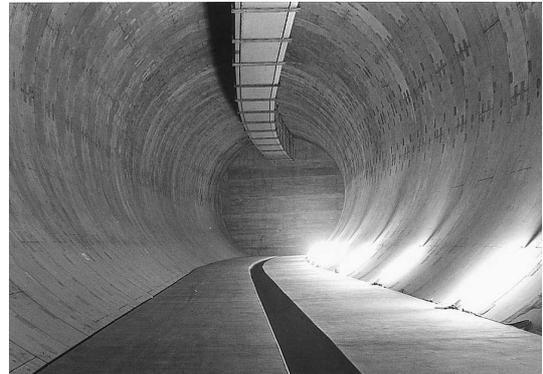
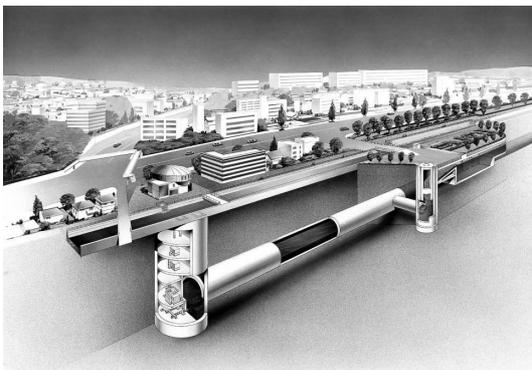
高水圧：0.75Mpa

長距離：2,000m(最小曲率半径130m)

換気施設：泥水式斜坑推進工法による施工

事業効果

平成13年度より暫定供用を実施し、平成15年度までの3年間で17回の貯留を行った結果、下流域では、浸水被害が発生していない。



今井川地下調節池本体(内径10.8mシールドトンネル)



今井川地下調節池取水施設

コスト縮減

換気施設は、貯留部に直接接続する泥水式斜坑推進工法を採用し、従来の立坑、横坑方式に比べ、大幅にコストの縮減を行った。また、排水施設には、自家発電施設を設けるなど、ランニングコストの削減も図った。

施工の効率化・円滑化

換気施設を泥水式斜坑推進工法で行うことにより、3ヵ月以上の工期短縮を行い、シールドの施工にあたっては、セグメントの運搬と設置の自動化を行い、効率化を図った。

賛助会員 (株)栗本鐵工所、清水建設(株)、大成建設(株)、戸田建設(株)、(株)フジタ、馬淵建設(株)