

首都圏外郭放水路

施設管理者 : 国土交通省関東地方整備局 江戸川河川事務所

施設所在地 : 埼玉県春日部市上金崎地先～春日部市小湊地先

調査見学時期 : 平成19年10月4日

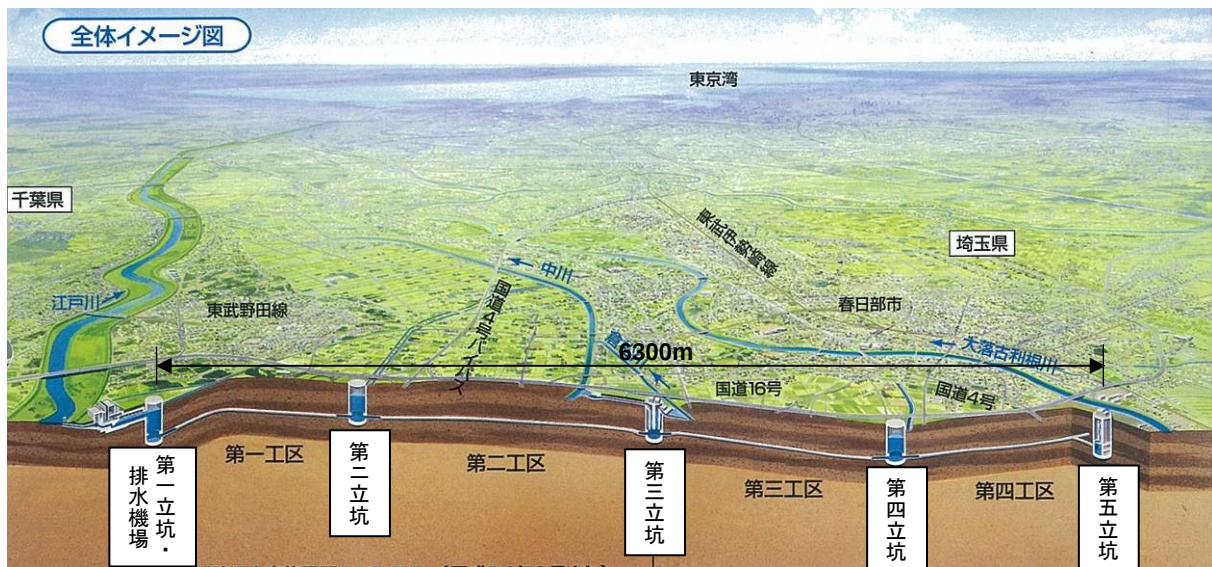
施設概要

首都圏外郭放水路は、古くから洪水に悩まされてきた中川、綾瀬川一帯の低平地の浸水被害を抜本的に解消するために建設された世界最大規模の洪水防御施設（地下河川）です。平成5年3月から建設が開始され、平成14年6月に一部完成(試験通水)、平成18年6月に完成しました。

放水路の施設は、流入施設(5本の立坑；内径15.0m～31.6m、深さ63～71m)、地下放水路トンネル(延長約6.3km、内径6.5～10.9m、深さ約50m)、調圧水槽(長さ177m、高さ25.4m、幅78m)、排水機場(排水量200m³/min)等から構成され、全体の貯水量は670,000m³(サンシャイン60ビル1杯分)に相当します。

大雨による洪水で中川、倉松川、大落古利根川等の水位が上昇し、越流堤の高さを越えた時点で、5本の立坑を通じて地下放水路に洪水流入が開始されます。流入した洪水は一時的に地下水路に溜められ、江戸川に流れの影響のないときにポンプで汲み上げられ放流される仕組みです。

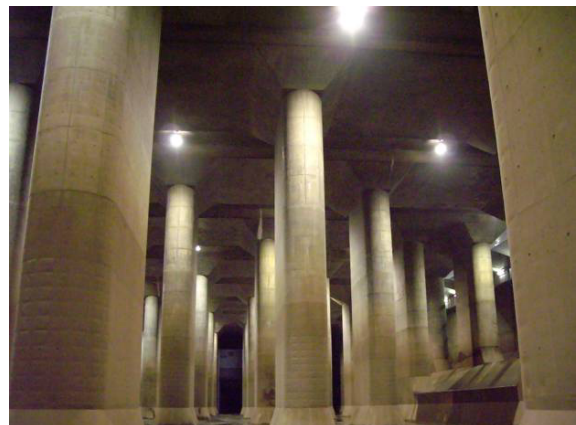
本放水路はこれまでにおよそ年7～8回の割合で稼働し洪水調節を行っていますが、平成14年の試験通水以降、当該地域では台風や大雨による浸水被害が以前に比べて減少しており、放水路の効果が認められています。



首都圏外郭放水路 全体イメージ図(出典；首都圏外郭放水路パンフレット)



第一立坑



調圧水槽

首都圏外郭放水路トンネル工事

施設管理者 : 国土交通省関東地方整備局

施設所在地 : 埼玉県春日部市

調査見学時期 : 平成 14 年 3 月 14 日

工事概要

首都圏外郭放水路の第 4 工区現場を見学しました。埼玉県北東部の平坦な中川流域低地は慢性的な浸水地帯であり、浸水被害解消を目的に複数の小河川を江戸川へと地下放水路トンネルでつなぐものです。完成時には 00m³/s を排水する計画です。トンネルは地下約 50m をシールド工法（内径 10.6m）で施工中です。現場の所長から説明を受けた後、エレベータに乗って直径約 25m の立坑下まで降り、円形トンネルの左端に設けられた通路をトンネル先端のシールド機まで歩きました。見学時はちょうどセグメントの取り付け作業中でした。コンピューター制御による掘進、真円精度計測、ボルトレス・セグメントの採用による全自動組み立て、既施工トンネル区間ではタイヤ式のセグメント無人搬送車の運転など、最少の作業員で工事が進行していました。立坑下から空を見上げると、GL. -50m という大深度地下の深さを実感しました。（GEC ニュース第 153 号より抜粋）



首都圏外郭放水路立坑見上げ写真



日帰り見学会参加の面々

首都圏外郭放水路

施設管理者 : 国土交通省関東地方整備局

施設所在地 : 埼玉県春日部市

調査見学時期 : 平成 10 年 3 月 4 日

施設概要

首都圏外郭放水路は、その地形特性から慢性的浸水地域となっている中川、綾瀬川流域の浸水被害を解消するための地下放水路トンネルである。放水路は、国道 16 号の地下約 50m、断面形状は内径 10m で建設され、埼玉県春日部市の大落古利根川から埼玉県北葛飾郡の江戸川に至る延長約 6.3km の地下放水路である。流量計画としては中川から 25m³/s、倉松川から 100m³/s、大落古利根川から 85m³/s、綾瀬川から 70m³/s の洪水を流入させ、江戸川に最大 270m³/s を放流するものである。

大深度・大口径シールドマシンを用いてトンネルの施工を行っているが、一次覆工のみで永久覆工としていることと、セグメントの自動搬送、全自動組立を採用していることが特徴である。

工事諸元：

シールド工法：泥水式シールド

シールド外径：φ12.14m

掘進延長：1,920m（当工区）

平均土被り：50m

最小曲率半径：250m

勾配：上り 0.2%

