



地下埋設物の影響を受けずに連絡立坑を構築する 「坑内回収型上向きシールド工法」

Upward Shield Tunneling Pull Down Method, building access shaft unaffected by underground pipes

大阪市建設局下水道河川部、大成建設（株）
Osaka City Government Public Works Bureau Sewerage and Rivers Division
Taisei Corp.

概要

今回開発した「坑内回収型上向きシールド工法」は、地中深部に新設したトンネルから発進した立坑掘削用上向きシールド機を、地中浅部の既設埋設物の直下に到達させた後、掘削した立坑内をそのまま降下させる機能をもつ。これにより、地表付近の地下埋設物の影響を受けることなく立坑掘削を完成させ、近隣住民の生活環境や周辺交通への影響も最小限に抑制できる。

大阪市東部地域の浸水対策事業である新今里~寺田町下水道幹線第1期工事において、大阪環状線に位置する3箇所の特設マンホールの施工に、地域・環境特性を踏まえて本技術を採用した。

本施工の成果は、今後も需要の増加が見込まれる都市部でのインフラ整備事業に、地上制約条件の課題解決の一助として期待できるものとして高く評価され、技術賞に値するものとして認められた。

Summary

We developed a new method of removal of the upward shield machine in the tunnel itself by pulling the machine down inside the vertical manhole .

Shinimazato – Teradachou main sewer is a project to construct rainwater storage tunnel and special manholes as part of anti-inundation measures by Osaka city.

On the location of the project where the special manholes are to be constructed using upward shield tunnelling method, there are a main road with three traffic lanes on each side and private houses in addition to public facilities such as hospitals. For that reason, it was needed to minimize the impact on neighboring ground and limit noise and vibration during construction.

技術賞

（具体的なプロジェクトに関連して、土木技術の発展に顕著な貢献をなし、社会の発展に寄与したと認められる計画、設計、施工または維持管理等の画期的な個別技術（情報技術、マネジメント技術を含む））