



御堂筋共同溝事業

(上向きシールド工法とRSFセグメント等を採用した設計施工事業)

Midosuji Utility Tunnel Construction Project

国土交通省近畿地方整備局大阪国道事務所、大成・五洋特定建設工事共同企業体
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Kinki Regional Development Bureau,
Osaka National Highway Office. Joint Venture of Taisei Corp. & Penta-ocean Co.,Ltd.

概要

御堂筋共同溝は、大阪のシンボルストリート「御堂筋」に位置する幹線共同溝である。

設計では、大深度において有利な上向きシールド工法を分岐立坑に採用することで、横坑を安定した洪積地盤に設定し、近接構造物との安全な離隔を確保した。さらに、鋼繊維の特性・効果を設計に反映したRSFセグメントの採用により、耐震性、耐久性に優れ、合理的な設計とした。

施工では、上向きシールド工法の採用により、路上工事を大幅に短縮した。また、横坑ではカッタービットが自動的に更新される二重ビットなど、長距離掘進対応技術を採用した。

このように、本事業の設計施工の成果は、今後のインフラ整備に寄与するとともに土木技術の発展に貢献するものと評価され、技術賞に値するものとして認められた。

Summary

Midosuji utility tunnel is a main common utility corridor under the symbolic road of Osaka, Midosuji.

The design adopted the Upward Shield Method, which is advantageous at deep underground, for tunneling the vertical branching shaft. This enabled keeping the main utility horizontal tunnel deep within the stable diluvia formation with safe distance away from existing underground structures. Furthermore, using RSF Segment that relies on the excellent properties and crack-reducing effects of steel fibers resulted in an earthquake-resistant, durable and rational design.

In term of constructability, the Upward Shield Method significantly reduced surface occupation and thus impact on traffic and natural environment. For the horizontal utility tunnel, using the technology of Double Bits where the cutter bits are replaced automatically, allowed long distance uninterrupted tunneling.

In this way, the results of this project contribute to the development of future infrastructure and advancement of civil engineering technology.

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））

Outstanding Civil Engineering Achievement Award