

長距離トンネルから分岐する取水用横坑における二次覆工の施工

Construction of Secondary Lining Concrete in the adits branched off from Long Tunnel

▶キーワード：山岳トンネル，覆工コンクリート，コンクリートポンプ圧送，遅延剤

内林 聡*
遠藤充泰*

*海外（支）西港線地下鉄（出）

概要

本工事は、豪雨時に発生する市街地の洪水対策として計画された雨水排水用のトンネル工事である。延長 10.6 km の本坑に接続された 32 箇所の取水立坑と横坑を通じて集水し、直接海に排水する。

本稿では、TBM で掘削した本坑から分岐する総延長 7,909 m の取水用横坑の二次覆工工事の施工計画と実績を報告する。

成果

- 長距離横坑を複数台数の型枠とコンクリートポンプを用いて同時施工。
- 長距離横坑（横坑 440 m，立坑 30 m）を超高圧コンクリートポンプ・配管を用いて圧送。
- 深さ 100 m の立坑を利用してコンクリートを搬入。
- タイヤ工法とレール工法の特徴を活かした効率的な横坑施工。
- 異なるタイプの型枠および施工法を効果的に運用した覆工の施工。



写真一 本坑の様子



写真二 二次覆工完了状況



写真三 立坑からコンクリート圧送



写真四 本坑内でのコンクリート運搬