

シールド坑内インバートのプレキャスト化による生産性向上

Improving productivity through the use of precast parts for shield tunnel invert

▶キーワード：プレキャスト化，エア系裏込め注入材，L型擁壁



清川明日菜*
東條光洋**
田口雅章**

*西日本（支）京都西シールド（出）（現：土木技術部技術課） **西日本（支）京都西シールド（出）

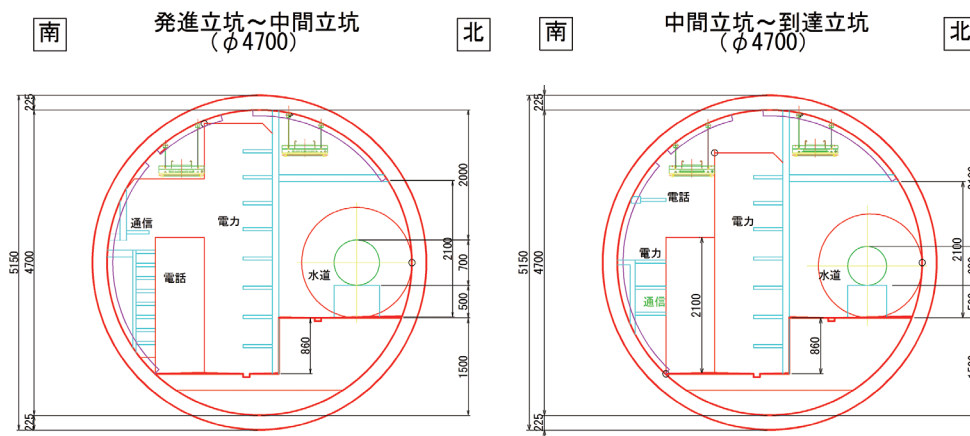
概要

本工事は、ライフラインを地下空間に収納するための共同溝を構築する工事である。ライフラインを収納するための上下2段インバートをシールド坑内に施工するうえで、工期の面で課題があった。当初施工計画案では上下2段インバートを全てコンクリート打設で行う予定であったが、型枠設置撤去手間の省力化を図るためにL型擁壁を使用し型枠のプレキャスト化、またコンクリートの一部代用として早期に強度発現するエア系裏込め注入材②を使用した。これにより、工期短縮および工事費の削減を可能とした。

本文では、上下2段インバートを施工する上での課題と改善策および得られた結果について報告する。

成果

○型枠設置の代わりにプレキャスト製品を使用すること、またコンクリートの一部代用として早期に強度発現するエア系裏込め注入材②を使用することで3ヶ月間の工程短縮、約3割の工事費削減という結果が得られた。



図一 標準断面図

表一 工期・工事費比較表

	当初計画案	変更計画案
施工断面図		
工期	11ヶ月 (260 m/月) ※エア系裏込め注入材①打設を含まない	8ヶ月 (312 m/月) ※エア系裏込め注入材①打設を含まない
工事費	約 394 百万円	約 276 百万円
⇒ 3ヶ月の工期短縮，約3割の工事費削減		