

狭隘な山間部での頭首工改修工事における 施工対策

Construction measures for repairing headworks in narrow mountainous areas

▶キーワード：頭首工，耐震補強工事，軌条設備，コンクリート



星 知樹*
永野心治*

*北日本（支）秋田抱返（出）

概要

本工事は、国営田沢二期農業水利事業計画に基づく抱返頭首工の改修工事であり、作業は非出水期の10月1日から翌3月31日の期間に限られた。また現地までのアクセスルートは観光用の遊歩道のみで、冬期には豪雪によって閉鎖されるため、資機材等の運搬および工事従事者の輸送には既設取水トンネルおよび取水幹線水路を利用する必要があり、作業効率の向上が求められた。

本稿では、資機材の輸送動線を確保するために行った施工対策や、コンクリートの長距離運搬に対する品質対策について報告する。

成果

- 既設取水トンネルおよび取水幹線水路内に軌条設備を設置することで、安全かつ安定した資機材等の輸送動線を確保した（写真-1）。
- 軌道設備や使用重機を直接軌条設備へ乗り入れることを可能にするために昇降架台を設置し、資機材の積み替え時間を短縮した（写真-2）。
- コンクリートの運搬距離・運搬時間が長いため、流動保持剤を別途添加して用いることで、コンクリートのスランブロスを最小限にして品質を確保した（図-1，写真-3）。



写真-1 軌設備・軌条専用車両

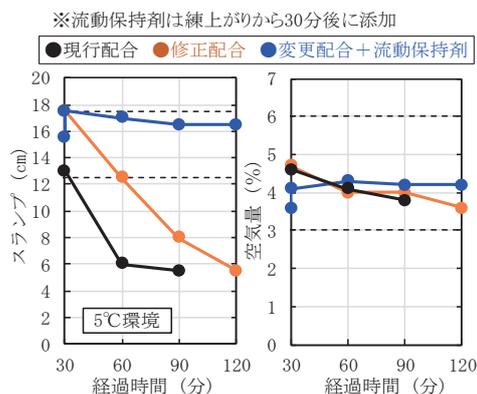


図-1 スランブ経時変化比較



写真-2 昇降架台設備

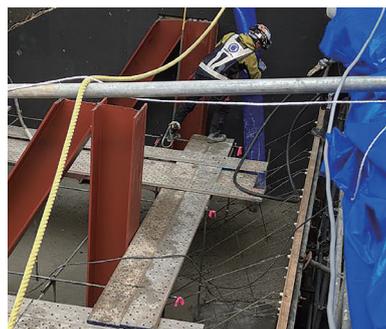


写真-3 コンクリートの打込み状況