

標高 2,000m の国立公園特別保護地区内における排水トンネル施工 — 甚之助谷地すべり対策排水トンネル工事 —

Construction of Drainage Tunnel in a National Park Special Protection Area at an Elevation of 2,000 m
(Jinnosuke-dani Landslide Countermeasure Drainage Tunnel Construction)

日谷 昌保^{※1} 武下 登志之^{※2} 戸澤 信吾^{※1}
Masayasu Hidani Toshiyuki Takeshita Shingo Tozawa

1.大阪支店 白山甚之助Ⅲ期作業所 2.大阪支店 土木部 施工G

キーワード トンネル 地すべり 山岳地帯 国立公園 プレキャスト

概要

甚之助谷地すべり排水トンネル工事は、石川県白山市白峰内の白山国立公園内の標高約 2,000m の場所に位置し、取水施設および排水トンネル 386m を矢板工法で施工するものである。標高 2,000m、国立公園内、豪雪地帯等、制約条件の多い環境下で、安全と品質を確保するために、施工機械の変更や覆工の一部にプレキャスト製品を採用して施工した。本稿では、山岳地帯、国立公園内という特殊条件下での排水トンネル施工について報告する。

成果

- 重機退避場所、工所用モノレールのルート変更、遮光シートの採用等の工夫によって、国立公園特別保護地区内における、地形改変、植物保護、光害対策、トンネル掘削ずりの持ち出し禁止等の制約に対応した。
- 標高 2,000m の工事場所への資材運搬は、ヘリコプター（索道完成まで）か索道によって計画的に運搬した。
- 高所への機材搬送やトンネル仮設備ヤードの制約などから、トンネル施工は矢板工法を採用した。
- プレキャスト水路を導入することで施工方法が簡略化され、施工期間も短縮させることができた。



写真-1 仮設備ヤード全景



写真-2 ヘリコプターによる運搬状況



写真-3 吐口の状況 (2021年10月)



写真-4 プレキャスト水路施工完了