



(業績名)

大規模地すべりに遭遇した道路トンネルの設計・ 施工技術

— 道道夕張新得線赤岩トンネル

**Design and Construction Technologies for
the Road Tunnel Hit by a Large-Scale Landslide**
- Akaiwa Tunnel on the Yubari-Shintoku Line

北海道 旭川土木現業所 清水建設・荒井建設・熊谷組特定建設工事共同企業体 (株)ドーコン
明治コンサルタント(株)
Hokkaido Government Asahikawa District Public Works Management Office Shimizu Corp.,
Araikennsetsu Co., Ltd., Kumagai Gumi Co., Ltd. JV Docon Co., Ltd. Meiji Consultant Co., Ltd.

概要

道道夕張新得線赤岩トンネルは、占冠村に建設された延長2,115mの2車線道路トンネルである。

事前調査で確認できなかった日本国内外において例をみない大規模地すべり(長さ800m×幅500m×深さ120m以上)にトンネルが遭遇した。本プロジェクトは大規模地すべりに交差するトンネルにおいて、2重支持をはじめ様々な新技術を開発、適用することによって、地すべり変位を収束させ、トンネルを無事完成させた。また、継続的な地下水位低下の工夫、フレキシブルな覆工構造の開発、維持管理システムの確立により、将来に渡ってトンネルの健全性確保の見通しを得ることが出来た。

本プロジェクトの成功は、従来、路線変更を余儀なくされ、多大な費用と期間を要した大規模地すべり地においても、トンネル工法適用への道を拓く画期的な成果である。

Summary

Akaiwa Tunnel on the Yubari-Shintoku line is the 2,115-meter, two-lane road tunnel constructed in Shimukappu village. The tunnel has been hit by an unprecedented large landslide (800m long × 500m wide × over 120m deep), which was not detected by a preliminary survey.

In this project, the tunnel, which was hit the landslide at the right angle, has been successfully completed by settling landslide displacement with newly developed technologies including double-support system.

Moreover, the future safety of the tunnel will be ensured by constantly lowering water table levels, developing flexible lining systems and establishing maintenance management systems.

The success of this project is a breakthrough in tunnel technology, especially in constructing a tunnel in large-scale landslide-prone areas that requires tremendous amounts of money and time and often route changes.