



## 花崗岩を対象とした深度500mに及ぶ我が国初の「深地層の研究施設」の建設 —高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する基盤研究プロジェクトである瑞浪超深地層研究所における研究坑道掘削と地層科学研究—

**Construction of the first Underground Research Laboratory in Japan excavated to a depth of 500m in crystalline rock**  
- The Mizunami Underground Research Laboratory Project carried out in order to develop the scientific and technical basis for geological disposal of High-level Radioactive Waste -

日本原子力研究開発機構、大林・大成・安藤ハザマJV、清水・鹿島・前田JV  
Japan Atomic Energy Agency, Obayashi-Taisei-Hazama Ando JV, Shimizu-Kajima-Maeda JV

### 概要

日本原子力研究開発機構東濃地科学センターでは、高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発の一環として、深地層の科学的研究を進めている。花崗岩を対象とした「深地層の研究施設」である瑞浪超深地層研究所は、地表から地下500mまで研究坑道を掘削するという我が国初の試みであり、「深部地質環境の調査・解析・評価技術の基盤の整備」及び「深地層における工学技術の基盤の整備」が研究開発の目的である。工事では大深度の地質環境に加え脆弱部や湧水など様々な条件に応じた掘削・対策工法の最適化に向けた技術を確認した。

得られた知見により、地層処分事業及び国の安全規制に必要な技術基盤の整備という観点で重要な成果を得ることができた。

### Summary

Japan Atomic Energy Agency at Tono Geoscience Center is managing a geoscientific research and development project, namely the Mizunami Underground Research Laboratory (MIU) Project, in a crystalline rock environment in order to establish the scientific and technical basis for geological disposal of High-level Radioactive Waste (HLW). The research laboratory is an underground facility consisting of two shafts and several galleries and excavation has extended to a depth of 500m. The R&D objectives of the MIU Project are as follows:

- To establish technology for investigation, analysis and assessment of the deep geological environment

- To develop a range of engineering technologies for deep underground application.

The results will be utilized to provide basic information for the final HLW geological disposal project and to draw up national safety regulation standards.