

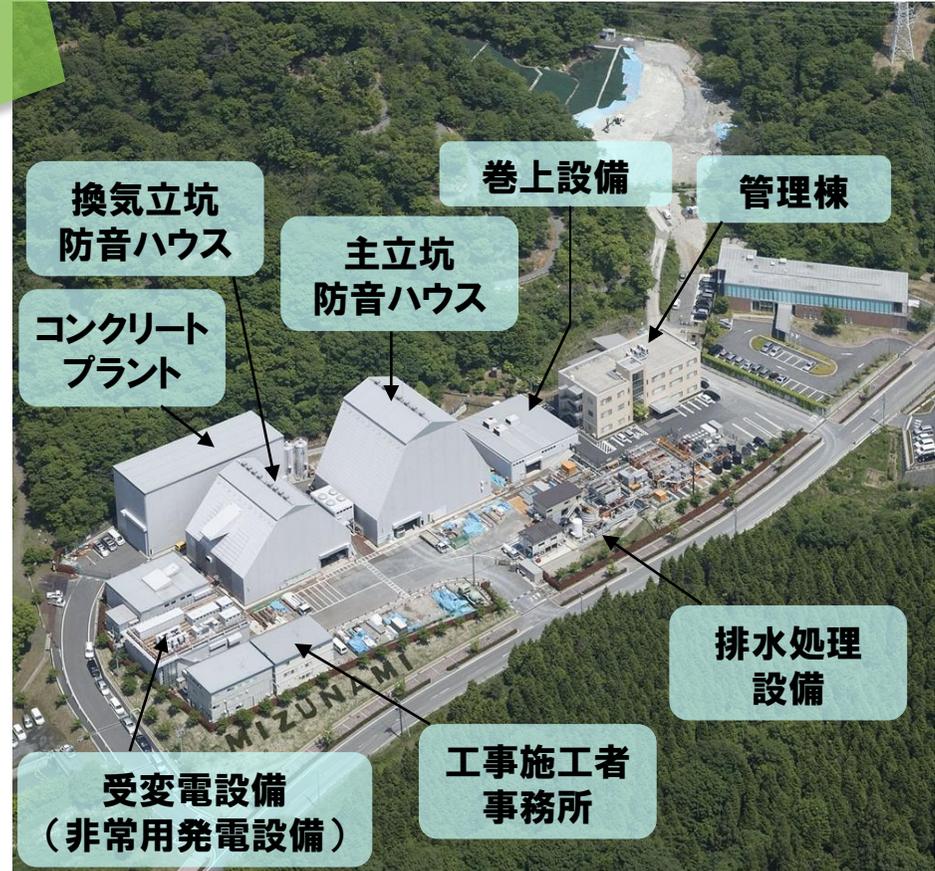
瑞浪超深地層研究所の現状

平成23年10月28日

独立行政法人 日本原子力研究開発機構

東濃地科学センター

瑞浪超深地層研究所の施設



予備ステージ
(深度100m毎)

中間ステージ
(深度500m)

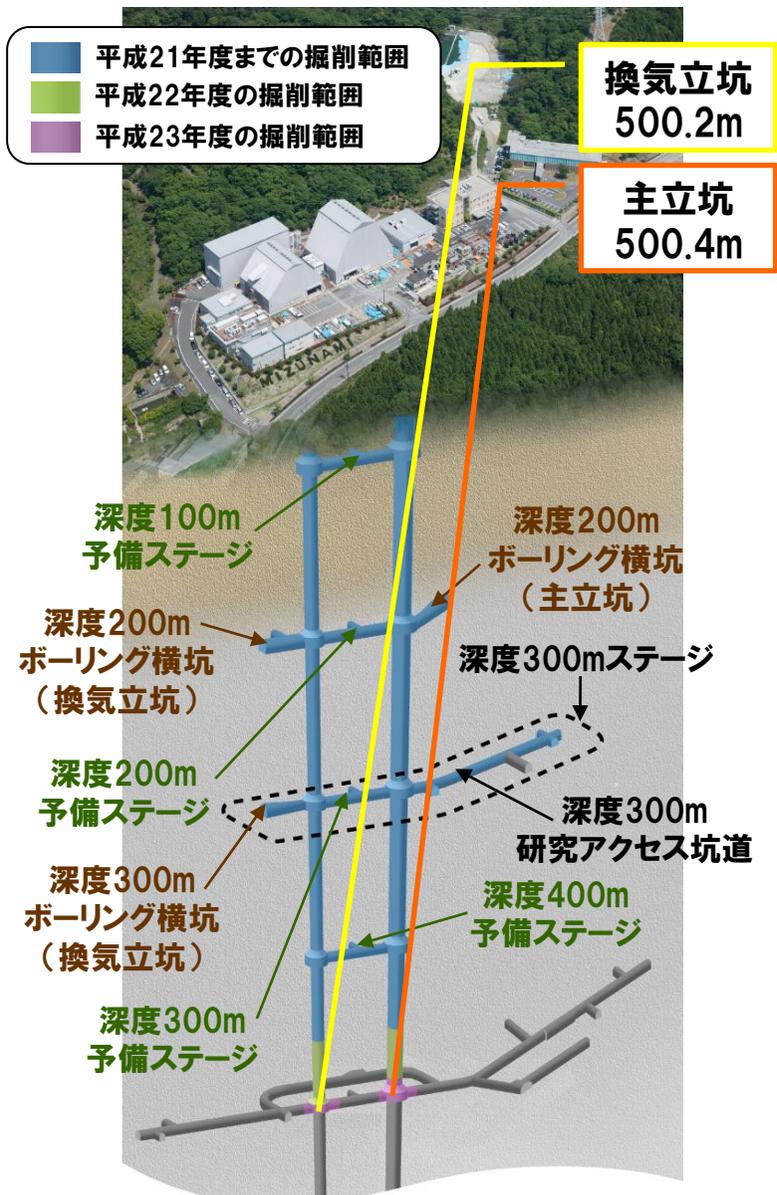
換気立坑
(内径4.5m)

主立坑
(内径6.5m)

最深ステージ
(深度1,000m)

※坑道の位置や長さなどは計画であり、地質環境や施工条件などにより、決定してまいります。

研究坑道の掘削状況



※坑道の位置や長さなどは計画であり、地質環境や施工条件などにより、決定していきます。



主立坑(深度500.2m)
予備ステージの入口部分



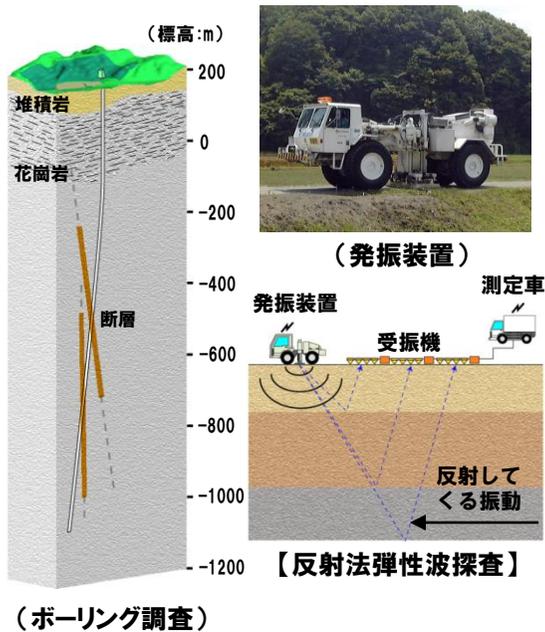
【深度500m予備ステージ(換気立坑側)】

【 目的 】

- ①地層や岩盤の分布，地下水の流れ方・水質，岩盤の硬さなどを把握する調査技術の確認
- ②地下深部に研究坑道のような空洞を安全に建設する技術の確認

【第1段階】

(地表からの
調査予測研究段階)



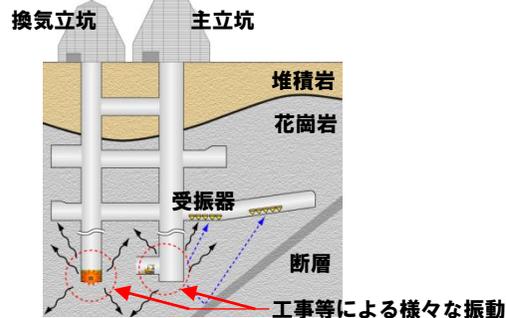
地表から調査して地下の様子を推定します。

【第2段階】

(研究坑道の
掘削を伴う研究段階)



【壁面観察】



【研究坑道内での物理探査】

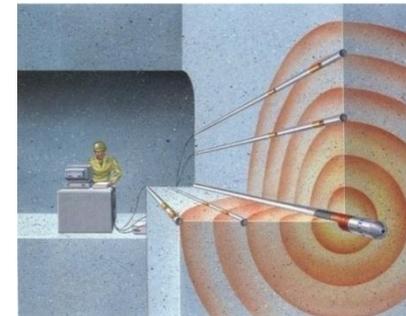
研究坑道を掘削しながら研究します。

【第3段階】

(研究坑道を
利用した研究段階)



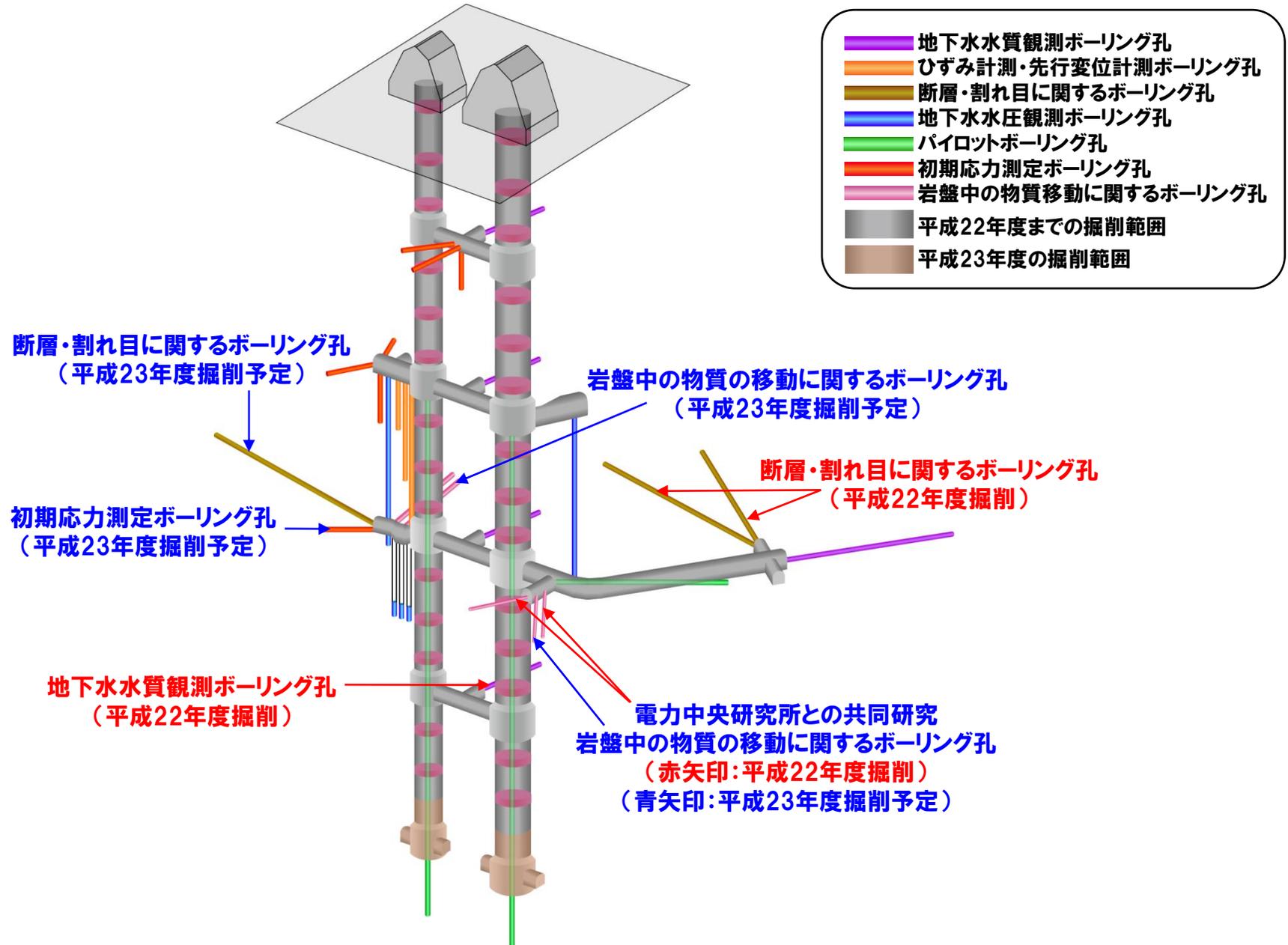
【岩盤中の物質の移動に関する調査研究】



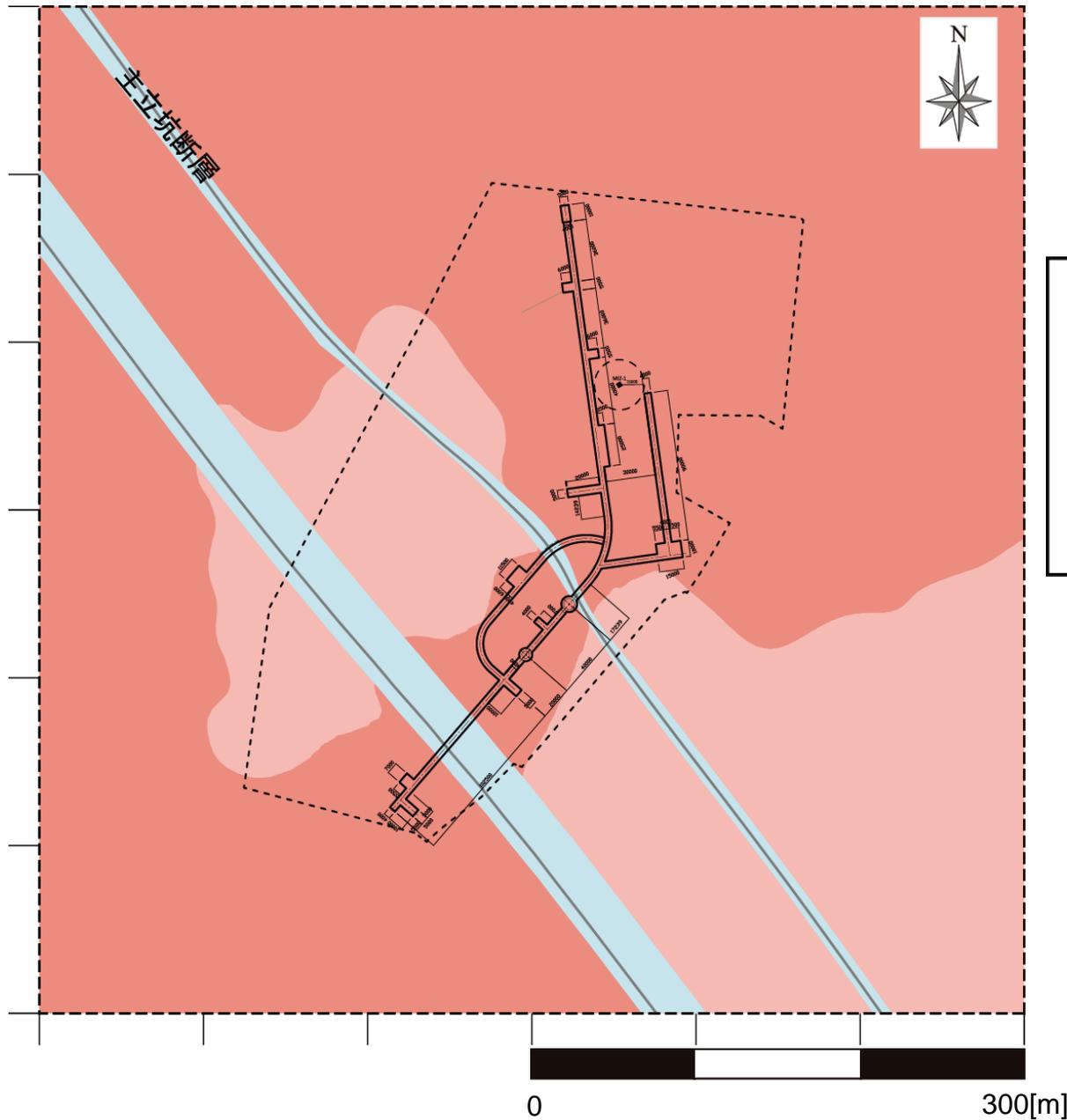
【研究イメージ】

坑道を利用して詳しく研究します。

研究坑道の主な調査位置図



深度500mの坑道レイアウト



	下部割れ目低密度帯
	上部割れ目帯
	規模の大きな断層帯

※ 坑道の位置や長さなどは計画であり、地質環境や施工条件などにより決定していきます。

研究坑道の現状(主立坑側)



【主立坑（深度500m）】



【深度500m予備ステージ（主立坑側）】



【調査研究用の水平坑道（主立坑側）】

研究坑道の現状(換気立坑側)



【換気立坑（深度500m）】



【深度500m予備ステージ（換気立坑側）】



【調査研究用の水平坑道（換気立坑側）】

共同研究

金沢大学	・ 原位置試験による元素の固液分配係数 (Kd) の決定及び評価手法の構築
東海大学	・ 種々の計測結果に基づく深部岩盤中の応力場評価に関する基礎的研究
電力中央研究所	・ 地下水年代調査および評価技術の開発 ・ 物質移動特性調査および評価技術の開発
産業技術総合研究所	・ 地球化学環境変動要因としての地下微生物の影響評価手法の技術開発と高度化
西松建設(株)	・ 掘削体積比エネルギーを用いた原位置岩盤物性評価に関する研究

など

受託業務

経済産業省
資源エネルギー庁

- ・ 地質環境総合評価技術高度化開発
- ・ 地下坑道施工技術高度化開発

学生受入

京都大学大学院
東京大学大学院
北海道大学大学院

- ・ 夏季休暇実習生：1名 4日間程度
- ・ 夏季休暇実習生：2名 4日間程度
- ・ 夏季休暇実習生：1名 4日間程度

施設供用

東濃地震科学
研究所

- ・ 坑内への地震計・歪計の設置

名古屋大学

- ・ ニュートリノ捕捉用原子核乾板の貯蔵

ご清聴ありがとうございました

MIZUNAMI