

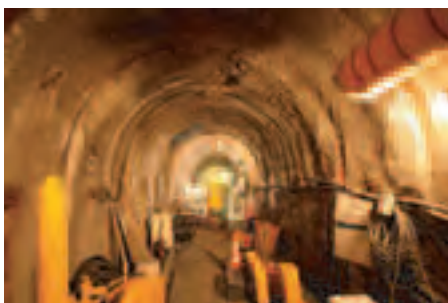
スポット  
ニュース

## 深度200mの予備ステージ

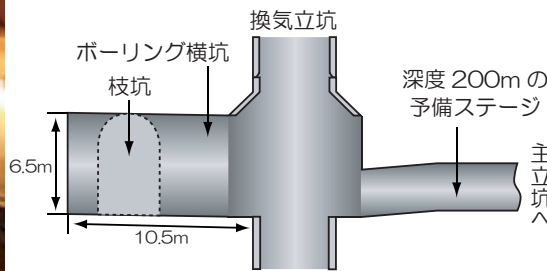
瑞浪超深地層研究所では、深度 200 m の予備ステージ（地表から 200 m の深度で主立坑と換気立坑をつなぐ水平の坑道）の掘削を行っています。

7月10日現在、主立坑側から予備ステージを約 26 m 掘削しました。今後は換気立坑を深度 200 m まで掘削した後、換気立坑側から予備ステージの掘削を行い、主立坑と換気立坑をつなぎます。

また、主立坑と換気立坑の横側にボーリング調査を行うための水平の坑道（ボーリング横坑といいます）の掘削も行っており、現在は換気立坑側のボーリング横坑の上半分の掘削を行っています（ボーリング横坑は坑道が大きいので、上下に分けて掘削します）。



主立坑側から見た 200m 予備ステージ



【換気立坑側のボーリング横坑イメージ図】

## 来月の主な作業予定 (8月)

【瑞浪超深地層研究所】

- ①立坑の掘削工事（7/23現在、主立坑200.2m 換気立坑197.5m）
- ②深度200mの予備ステージ及びボーリング横坑の掘削作業
- ③排水処理設備におけるふっ素、ほう素の除去後の排水継続
- ④既存ボーリング孔(MSB-1,2,3,4号孔、MIZ-1号孔、05ME06号孔)での水圧などの長期観測
- ⑤深度200mの予備ステージでの地下水圧・水質観測のためのボーリング作業
- ⑥深度100mの予備ステージにおける地下水の水圧・水質の観測
- ⑦狭間川における流量観測及び用地周辺井戸での水位観測
- ⑧研究坑道の排水等に伴う環境管理測定
- ⑨表層水理観測（気象観測、地表の傾斜量の観測など）
- ⑩東濃地震科学研究所との研究協力に伴う岩盤の傾斜等の長期観測

【正馬様用地】

- ①既存のボーリング孔での水圧などの長期観測

地層研ニュースに関するご意見・ご要望や瑞浪超深地層研究所の見学のご希望などについては、下記の連絡先までお願いいたします。

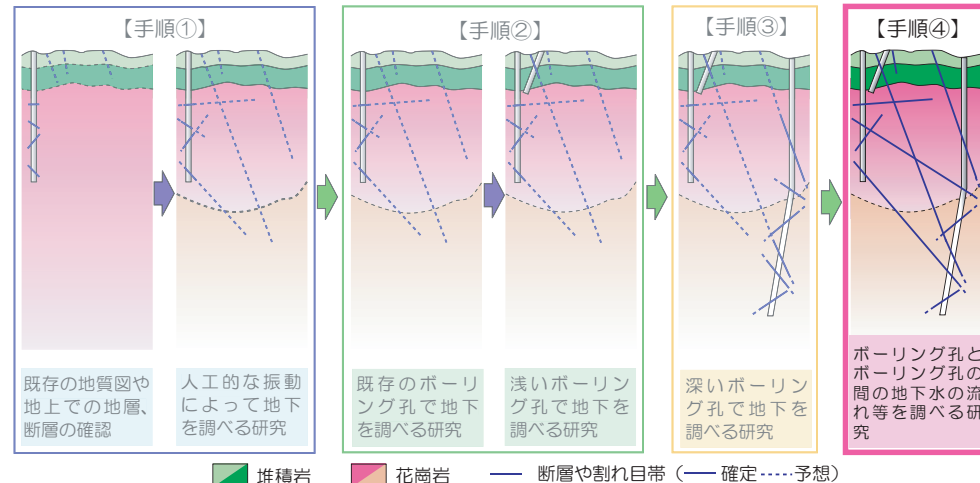
【電話】0572-66-2244(代表) 【FAX】0572-66-2124 【E-MAIL】tono-ck@jaea.go.jp  
《東濃地科学センターホームページ：http://www.jaea.go.jp/04/tono/index.htm》

東濃地科学センター 地域交流課（栢，川瀬，木内，福島）

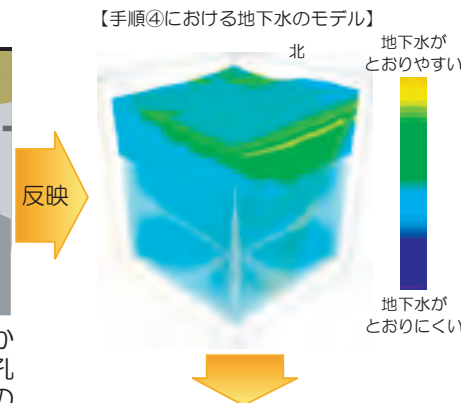
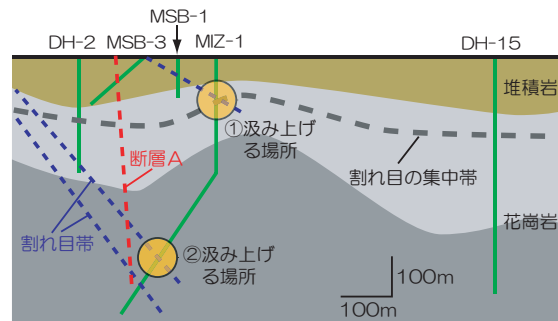


## 瑞浪超深地層研究所における研究成果 (第1段階)

第1段階の研究は、大きく分けて4つの手順で行いました。



今月号の研究成果は手順④の「ボーリング孔とボーリング孔の間の地下水の流れ等を調べる研究」についてご紹介します。この研究では、ボーリング孔とボーリング孔の間を地下水がどのように流れているかについて調べました。



この研究は、1つのボーリング孔（MIZ-1）から地下水を汲み上げた時の、他のボーリング孔（DH-2,MSB-3,MSB-1,DH-15）での水圧等の変化を調べました。

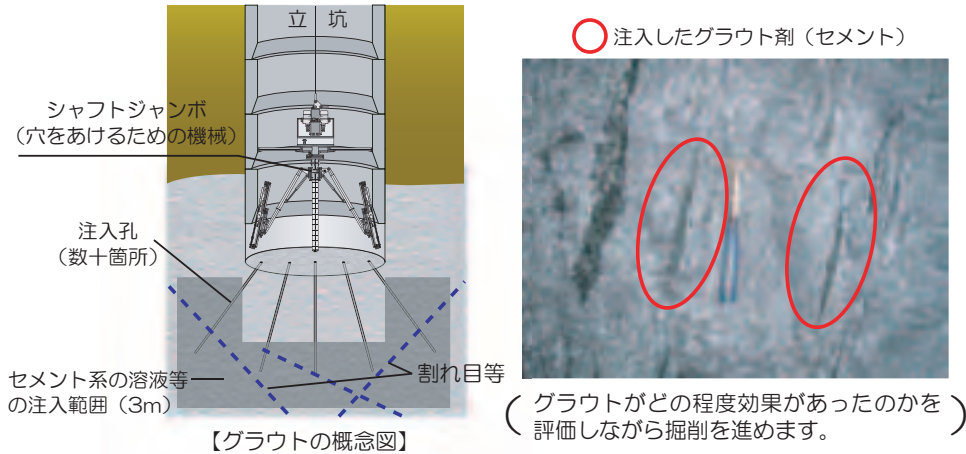
主な結果としては、MSB-1号孔の深い部分とDH-15号孔だけで水圧の低下が見られました。これは、断層Aを境として水圧の変化の仕方が違うことを示しています。これらのことから、断層Aは断層を横切る方向に対して、地下水をとおしにくい性質であることが分かりました。

手順③で作成したモデルに手順④の成果を反映させたモデルができました。この第1段階の地上からの研究で作成されたモデルが、地下とどの程度一致しているのかを調べるため、第2段階である実際に立坑を掘って確認する段階へ研究は進んでいきます。

## グラウトによって湧水を抑制しています

グラウトとは、岩石の割れ目や隙間にセメント系の材料などを注入し坑道に流れ出てくる地下水（湧水）の量を少なくする手法です。現在、瑞浪超深地層研究所では、坑道を安全かつ効率的に掘るためにグラウトを行いながら、花崗岩の中の掘削を進めています。

下記の概念図は、瑞浪超深地層研究所における立坑部分にグラウトを行う方法を示しています。また、下記の写真はグラウトを行った後に掘削した坑道部分の壁の様子です。写真では、注入したセメントが確認できます。



## 瑞浪超深地層研究所を見てみませんか？

瑞浪超深地層研究所の見学会を下記のとおり開催いたします。希望される方は事前申込が必要となりますので、8月23日（木）までに住所、氏名、電話番号をお知らせください。また、申込み多数の場合は締切り前に受付を終了させていただきますことでもありますのでご容赦ください。なお、見学会は今後も毎月開催する予定です。

【開催日時】平成19年8月26日（日）9:30～11:30

【対象】小学校4年生以上

（工事現場での安全の確保のため、お子様の場合は小学校4年生以上の方に限らせていただき保護者の同行をお願いしております。ご協力をお願いいたします）

【申込み先】地層研ニュース表面の連絡先へお願いします。

※お知らせいただいた氏名等の個人情報は見学会の目的以外には使用いたしません。

## 瑞浪国際地科学交流館 ミニギャラリー展示案内

ミニギャラリーでは、「写真展」（仮称）の作品を展示いたします。是非、交流館へ足をお運びください。

【期間】8月1日（水）～8月31日（金） 10:00～21:00

【場所】瑞浪市明世町山野内字大狭間 36-8（入場無料）

【休館日】毎週月曜日（月曜日が祝日又は振替休日でも休館）

## 「瑞浪超深地層研究所に係る環境保全協定書」 第2条に基づく排水等の測定結果（平成19年6月分）

【採取日：平成19年6月5日】

【採取日：平成19年6月27日（換気立坑掘削士）】 単位：mg/ℓ（水素イオン濃度はpH）

測定項目	管理目標値	工事排水	狭間川下流	※1	※2	※3	※4
				立坑の湧水	狭間川上流	掘削士の溶出量（主立坑）	掘削士の溶出量（換気立坑）
水素イオン濃度	6.5～8.5	7.1	6.9	10.5	7.1		
浮遊物質質量	25以下	1	2		3		
カドミウム	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
全シアン	検出されないこと	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
有機燐化合物	検出されないこと	検出されず					
有機燐	検出されないこと					検出されず	検出されず
鉛	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
六価クロム	0.05以下	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満
砒素	0.01以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
総水銀	0.0005以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
アルキル水銀	検出されないこと	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
PCB	検出されないこと	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず	検出されず
トリカドミウム	0.03以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
テトラカドミウム	0.01以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
ジカドミウム	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
1,2-ジカドミウム	0.004以下	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
1,1,1-トリカドミウム	1以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
1,1,2-トリカドミウム	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
1,1-ジカドミウム	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
1,2-ジカドミウム	0.04以下	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満
1,3-ジカドミウム	0.002以下	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満
チウラム	0.006以下	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満
シマジン	0.003以下	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満
チオベンカルブ	0.02以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	0.01以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
セレン	0.01以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	0.3	0.4	0.08	0.3		
ふっ素	0.8以下	0.7	0.6	8.4	0.1未満	0.2	0.2
ほう素	1以下	0.49	0.5	1.1	0.02未満	0.08	0.02未満
塩化物イオン	—			130			
アセチルアミン化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	—	0.39					

※1 立坑の湧水の値は排水処理によりふっ素・ほう素を除去する前の湧水の値です。排水処理後、狭間川へ排水します。  
 ※2 狭間川上流は排水が流れない場所での採水のため、値は狭間川の河川の値となります。  
 ※3 掘削士の溶出量とは水中に溶け出した物質の量のことです。  
 ※4 空間放射線線量は3ヶ月の集積空間放射線線量とは3ヶ月間の空間における放射線の量を1時間あたりで表した値です。

注意：□は参考値

【測定期間：3月29日～6月28】

花木の森散策路における空間放射線線量率	参考値	測定結果
	0.08～0.11μSv/h 周辺地域の空間放射線線量率と同等 ※5	0.09μSv/h 3ヶ月の集積空間放射線線量率 ※6 から算出