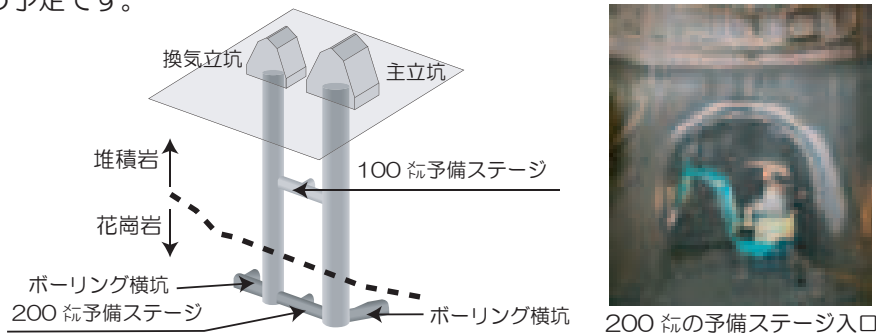




## 深さ200mの主立坑と換気立坑をつなぐ水平の坑道の掘削作業を行っています！

瑞浪超深地層研究所では、深さ200mでの主立坑と換気立坑をつなぐ水平の坑道（「200m予備ステージ」といいます）の掘削を行っています。

また、深さ200m地点では、下記の図のように予備ステージの横にボーリングを行うための横坑（「ボーリング横坑」といいます）を掘削する予定です。ボーリング横坑では、地下水の測定や岩盤への力のかかり具合の測定、ひずみの測定などを行う予定です。



## 来月の主な作業予定 (4月)

### 【瑞浪超深地層研究所】

- ①換気立坑の掘削工事（3/22現在、主立坑200.2m 換気立坑192.6m）
- ②深さ200mの水平の坑道の掘削作業
- 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、O5ME06号孔）での水圧などの長期観測
- ⑤深度100mの水平の坑道における地下水の水圧・水質の観測
- ⑥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
- ⑦研究坑道の排水に伴う環境管理測定
- ⑧表層水理観測（気象観測、地表の傾斜量の観測など）
- ⑨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

## 環境保全協定書に基づく測定結果は地層研ニュース裏面に掲載しています。

※測定は毎月1回の予定です。また、調査結果は毎月ホームページでも紹介しております。

ホームページアドレス：[http://www.jaea.go.jp/O4/tono/anzen/miu\\_sokutei/sokutei.html](http://www.jaea.go.jp/O4/tono/anzen/miu_sokutei/sokutei.html)



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。

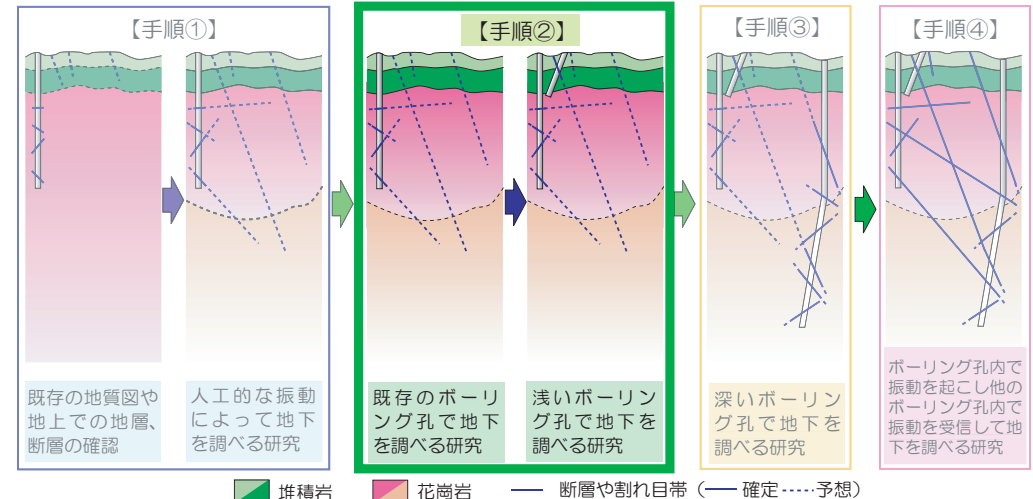
【電話】0572-66-2244(代表) 【FAX】0572-66-2124 【E-Mail】tono-ck@jaea.go.jp

《東濃地科学センターホームページ：<http://www.jaea.go.jp/O4/tono/index.htm>》

東濃地科学センター 地域交流課（栢、木内、福島）

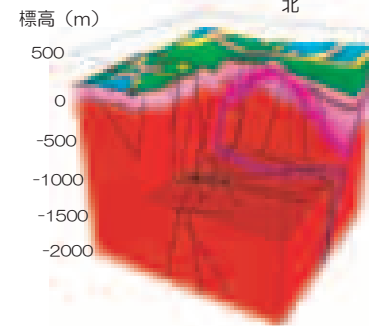
## 瑞浪超深地層研究所における研究成果（第1段階）

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。

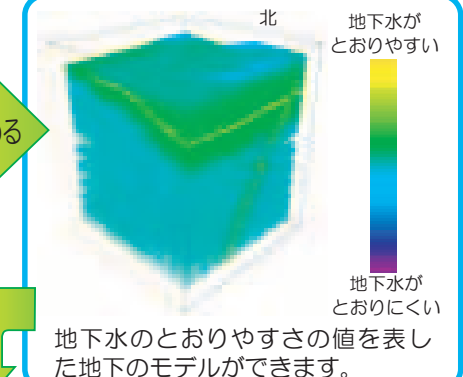


今月号の研究成果は手順②の「既存のボーリング孔と浅いボーリング孔で地下を調べる研究」について、地下水の研究をご紹介します。地下にある地下水のとおりやすさを調べ「地下水がどのように流れているのか」を研究しました。

### 既存ボーリング孔と浅いボーリング孔で地下を調べる研究



### 【手順②における地下水のモデル】

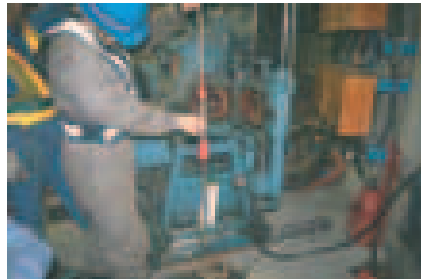
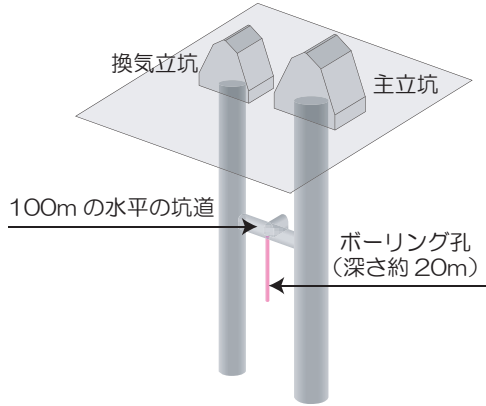


前号の手順②で作成した地層のモデルに既存のボーリング孔や浅いボーリング孔の堆積岩、花崗岩、断層、割れ目などの地下水のとおりやすさの値を当てはめます。浅いボーリングでは、深さ200m前後にあると予想される堆積岩を対象として地下水の流れなどを調べました。

このような地下水のモデルができました。これにより、深さ500mまでの水みちの分布や水理特性、水質などを把握することができました。さらに精度を高めるため手順③の研究を行っていきます。

## 東濃地震科学研究所との研究協力

瑞浪超深地層研究所は、東濃地震科学研究所の研究に協力しております。  
 今般、深さ 100 ㍍の主立坑と換気立坑をつなぐ水平の坑道（「100 ㍍の予備ステージ」といいます）にて、深さ約 20 ㍍のボーリング孔を垂直に掘削し、そのボーリング孔内に傾斜計等の機器を設置しました。今後は、立坑の掘削により発生する岩盤の動き等を長期的に観測していきます。



岩盤への力のかかり具合の試験の様子

## 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 4 月 19 日（木）までに住所、氏名、電話番号、長靴のサイズをお知らせの上、お申し込みください。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 4 月 22 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、「中日写真協会 土岐支部展」の写真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】4 月 1 日（日）～4 月 30 日（月）まで 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の場合でも休館となります。）

## 「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2月分）

【採取日：平成 19 年 2 月 14 日】

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 立坑の湧水	※2 狭間川上流	※3掘削土の 溶出量（主立坑）	※3掘削土の 溶出量（換気立坑）
水素イオン濃度	6.5～8.5	7.2	7.1	11.5	7.1		
浮遊物質量	25 以下	1 未満	1 未満		1 未満		
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	
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	
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	
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	
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	
砒素	0.01 以下	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.006	
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	
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	
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	
トリクロロフル	0.03 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
テトラクロロフル	0.01 以下	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	
ジクロロメ	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
1,2-ジクロロエ	0.004 以下	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	0.0004 未満	
1,1,1-トリクロロ	1 以下	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	
1,1,2-トリクロロ	0.006 以下	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	0.0006 未満	
1,1-ジクロロフル	0.02 以下	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	
シス-1,2-ジクロロフル	0.04 以下	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	
1,3-ジクロロベン	0.002 以下	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	
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	
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	
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	
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	
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10 以下	0.5	0.6	0.06	0.3		
ふっ素	0.8 以下	0.3	0.2	8.4	0.1	0.4	
ほう素	1 以下	0.02	0.02	1.1	0.02	0.06	
塩化物イオン	—			140			
アモニア、アモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	—	0.61					

【測定期間：12 月 21 日～3 月下旬】

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
	測定中 周辺地域の空間放射線線 量率と同等※5	測定中 3 ヶ月の集積空間放射 線線量率※6から算出

※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排水のため、値は狭間川の河川の値となります。  
 ※3 掘削土の溶出量は水の対中へ溶け出した物質の量のことです。  
 ※4 空間放射線線量とは空間における放射線の量のこと。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。  
 ※5 注意：□は参考値

2 月は換気立坑の掘削作業を行っていないため掘削土の測定はありません