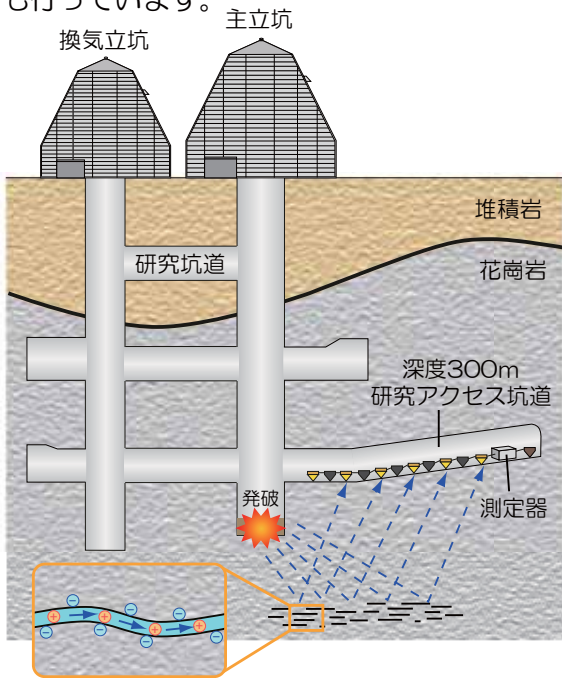




深度300m研究アクセス坑道 における物理探査

瑞浪超深地層研究所の深度300mの研究アクセス坑道では、立坑掘削時の発破など工事に伴う振動を利用した物理探査（割れ目や断層などで反射してくる振動を受振器で測定することによる地下の構造調査）や岩盤中の割れ目などに水が流れることによって周辺に発生するわずかな電気を測定する物理探査（発生したわずかな電気を電極で測定することによる地下水が流れている場所などの調査）を行っています。

また、これらの調査によって、断層や割れ目帯、水の透しやすさなどの分布を可視化（人が直接「見る」ことのできない現象や事象、関係性を、「見る」ことのできるもの(画像、映像、グラフ、図、表など)にすること)のための技術の開発も行っています。



【深度300m研究アクセス坑道における物理探査の概念図】



深度300mアクセス坑道

▼ 電極	▼ 受振器
▼ 基準電極	- - - 振動の波(弾性波)
⊕ 電荷	≡≡≡ 割れ目
→ 水の流れ	

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（武田，川瀬，牧田，福島）



平成21年度 東濃地科学センター 地層科学研究 情報・意見交換会を開催します

東濃地科学センターでは、下記の予定で「平成21年度 東濃地科学センター 地層科学研究 情報・意見交換会」を開催し、センターで実施する地層科学研究の研究成果の紹介などを行います。参加希望の方は、事前申し込みが必要となりますので10月2日までに下記の申込み先までご連絡下さい（参加費無料）。

【開催日時・場所】

■平成21年10月27日（火）12：30～17：00

「平成21年度 東濃地科学センター 地層科学研究 情報・意見交換会」（定員：約150名）
（場所：瑞浪市地域交流センター「ときわ」）

■平成21年10月28日（水）10：00～12：00

「瑞浪超深地層研究所 深度300m水平坑道見学会」（定員：約40名）
（場所：瑞浪超深地層研究所）

※いずれも、申込者多数の場合は先着順とさせていただきますのでご了承下さい。

【申込み先】瑞浪超深地層研究所 結晶質岩工学技術開発グループ 情報・意見交換会 係
電話番号：0572-66-2244（代表）
東濃地科学センターホームページ（アドレス：本紙左下）からもEメールにてお申し込みいただけます。

※お知らせいただいた氏名等の個人情報は、「情報・意見交換会」の目的以外には使用いたしません

来月の主な作業予定（9月）

【瑞浪超深地層研究所】

- ①主立坑と換気立坑の掘削作業
- ②深度400mの予備ステージの掘削作業
- ③深度200mボーリング横坑のボーリング孔(2孔)および深度300mボーリング横坑のボーリング孔(3孔)を用いた水圧の長期観測
- ④深度300m予備ステージの地下水の水質観測ボーリング孔への観測機器設置作業
- ⑤深度200m予備ステージのボーリング孔を用いた水質等の長期観測
- ⑥地表からのボーリング孔(MSB-1,2,3,4号孔、MIZ-1号孔、05ME06号孔)での水圧等の長期観測
- ⑦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
- ⑧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
- ⑨研究坑道の排水等に伴う環境管理測定
- ⑩表層水理観測（気象観測、地表の傾斜量の観測等）
- ⑪共同研究（名古屋大学など）
- ⑫東濃地震科学研究所との研究協力に伴う岩盤の傾斜の長期観測等

【正馬様用地】

- ①既存のボーリング孔での水圧等の長期観測

立坑の掘削深度
(8月24日現在)

主立坑 391.8m 換気立坑 400.2m

「瑞浪超深地層研究所に係る環境保全協定書」 第2条に基づく排水水等の測定結果 (平成21年7月分)

【採取日：平成21年7月2日】

単位：mg/ℓ (水素イオン濃度はpH)

測定項目	管理目標値	工事排水水	狭間川下流	※1	※2	※3	※3
				立坑の湧水	狭間川上流	掘削土の溶出量(主立坑)	掘削土の溶出量(換気立坑)
水素イオン濃度	6.5～8.5	6.9	7.3	9.5	7.5		
浮遊物質	25 以下	1 未満	15		20		
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
有機リン化合物	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
トリカドミウム	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
ジクロロメタン	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-ジクロロエタン	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-トリクロロエタン	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-トリクロロエタン	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-ジクロロエタン	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
1,1,2-ジクロロエタン	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-ジクロロプロパン	0.002 以下	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	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	0.79	0.41	0.14	0.26		
ふっ素	0.8 以下	0.2	0.1	9.6	0.1 未満	0.2	0.3
ほう素	1 以下	0.38	0.10	1.2	0.02 未満	0.03	0.02
塩化物イオン	—			180			
アゾニア、アゾニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	—	0.86					

【測定期間：6月25日～9月末日】

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 ※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 狭間川上流は河川状態の把握等のため測定しています。
 ※3 掘削土の溶出量は管理の対象となりませんが、湧水は排水処理プラントの運転の参考、河川上流は河川状態の把握等のため測定しています。
 ※4 換気立坑は管理の対象となりませんが、湧水は排水処理プラントの運転の参考、河川上流は河川状態の把握等のため測定しています。
 ※5 空間放射線線量率とは一定時間(1時間当たり)の空間の放射線の量のことで、3ヶ月の集積空間放射線線量とは3ヶ月間にわたって測定された空間放射線線量の集積量のことで、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。

注意：□は ※4 参考値

【掘削区間程度毎の掘削土溶出試験結果 (主立坑)】 (単位：mg/ℓ)

項目 (参考値)	ふっ素 (0.8 以下)	ほう素 (1 以下)	砒素 (0.01 以下)	鉛 (0.01 以下)	総水銀 (0.0005 以下)
掘削区間					
主立坑 (341.4～359.5m)	0.1～0.4	0.06～0.12	0.005 未満～0.008	0.005 未満	0.0005 未満

【掘削区間程度毎の掘削土溶出試験結果 (換気立坑)】 (単位：mg/ℓ)

項目 (参考値)	ふっ素 (0.8 以下)	ほう素 (1 以下)	砒素 (0.01 以下)	鉛 (0.01 以下)	総水銀 (0.0005 以下)
掘削区間					
換気立坑 (367.6～380.8m)	0.1～0.6	0.02 未満～0.06	0.005 未満	0.005 未満	0.0005 未満

瑞浪超深地層研究所を見てもみませんか？

瑞浪超深地層研究所では、地下を体験できる施設見学会を毎月開催する予定です。(参加をご希望の方は事前申込が必要となります)。

9月の施設見学会は、定員となりましたので受付を終了しました。

- 【開催日時】原則 毎月第4日曜日 9:30～11:30
※10月以降の施設見学会につきましてはお手数ですがお問合せください
- 【内容】地下300mの世界を体験いただけます。
- 【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、保護者同行をお願いしております。また、歩行困難な方等はお控えいただきますようご協力をお願いいたします。)

※氏名等の個人情報は、当機構主催の見学会や講演会等のご案内に使用させていただく場合があります。

瑞浪国際地科学交流館のミニギャラリーの展示案内

瑞浪国際地科学交流館の1階の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。
また、展示作品の募集も随時行っております。展示は無料ですので、お気軽にお問合せください。

- 【期間】9月1日(火)～9月30日(水) (10:00～17:00)
- 【場所】瑞浪市明世町戸狩字大狭間36-8 (入館料無料)

◀展示に関するお問合せ先▶
地層研ニュース表面の連絡先へお問合せください。