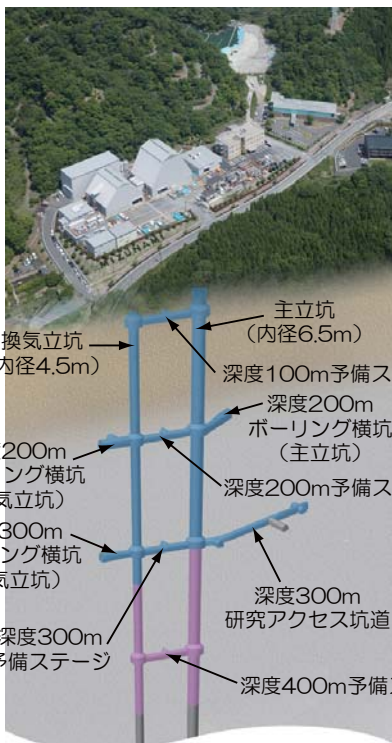


スポット
ニュース

平成21年度の掘削作業

瑞浪超深地層研究所における平成21年度の掘削作業は、主立坑は深度300.2mから深度459.6m、換気立坑は深度331.2mから深度459.8mまでの掘削を行いました。また、深度400mにおいて主立坑と換気立坑をつなぐ水平坑道（予備ステージ）の掘削を行いました。



【深度400m予備ステージ】



【主立坑の坑底（深度459.6m）】

立坑の掘削深度 (3月22日現在) **主立坑 459.6 m** **換気立坑 459.8 m**

瑞浪超深地層研究所を散策してみよう!

今月号は、「立坑を掘削している最深部へはどんな装備でいくのか?」を紹介します。

立坑を掘削している最深部では以下のような装備をして作業を行います。



- ①ジャンプスーツ
・上下一体のつなぎ服（作業服）
- ②ヘルメット
・作業者の頭の保護のために着用
- ③安全長靴
・作業者のつま先部分が保護された長靴
- ④安全帯
・高所作業時に使用する命綱
- ⑤反射ベスト
・坑内の作業者の居場所を見分けやすくするため反射帯付きベストを着用。
- ⑥バックプロテクタ
・作業者の首や背中などの保護のために着用
- ⑦防塵マスク
・掘削時に出る粉じんを作業者が吸い込まないために着用（掘削作業では、電動ファンが付いたものを使用）
- ⑧耳栓
・掘削時に発生する削岩機音を軽減して作業者の耳を保護するために着用
- ⑨ゴーグル
・掘削時の飛び散る岩石片から作業者の目を保護するために着用
- ⑩手袋
・作業者の手の保護のために着用



来月の主な作業予定 (4月)

【瑞浪超深地層研究所】

- ①主立坑と換気立坑とも地上及び坑内設備の点検・整備作業
- ②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)を用いた立坑近傍の水圧の長期観測
- ③深度200m及び300m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
- ④地表からのボーリング孔(MSB-1.2,3,4号孔、MZ-1号孔、05ME06号孔)での水圧等の長期観測
- ⑤表層水理観測（気象観測、地表の傾斜量の観測等）
- ⑥深度300m研究アクセス坑道のボーリング孔を用いた地下水水圧・水質観測（産業技術総合研究所との共同研究）
- ⑦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
- ⑧排水処理設備におけるふっ素、ほう素の除去後の排水
- ⑨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
- ⑩研究坑道の排水等に伴う環境管理測定

【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

《地層研ニュース等に関する連絡先》

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、下記へご連絡ください。

【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（武田，牧田，福島）



「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22年2月分)

【採取日：平成22年2月4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 立坑の湧水				※2 狭間川上流				※3 掘削土の溶出量(主立坑)				※4 掘削土の溶出量(換気立坑)			
				9.4	7.3	1未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	
水素イオン濃度	6.5~8.5	7.2	7.0	9.4	7.3	1未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
浮遊物質	25以下	1	3	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001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	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	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	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	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	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	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	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	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	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	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
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	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	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	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	0.04未満	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	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	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	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	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	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	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
P.C.B	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	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	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	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	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	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	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	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	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	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	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	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	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	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	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	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	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	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	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	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	0.004未満	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	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	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	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	0.0006未満	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	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	0.0003未満	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	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	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	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	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	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	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	0.60	0.45	0.11	0.25	0.2	0.2	0.06	0.10	0.2	0.2	0.06	0.10	0.2	0.2	0.06	0.10	0.2	0.2
ふっ素	0.8以下	0.2	0.1	9.3	0.1未満	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ほう素	1以下	0.40	0.23	1.6	0.02	0.06	0.10	0.06	0.10	0.06	0.10	0.06	0.10	0.06	0.10	0.06	0.10	0.06	0.10
塩化物イオン	—	—	—	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アモニア、アモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	—	0.70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

【測定期間：12月17日～3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率※6から算出

※1 ※2 ※3 ※4 ※5 ※6
 ※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とします。排水処理後、狭間川へ排水します。
 ※2 狭間川上流は水の中に溶け出した物質の量のことです。
 ※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 空間放射線線量率は一定時間(時間当たり)の空間放射線線の量のことで、3ヶ月の集積空間放射線線の量の集積量のことです。
 ※5 測定中
 ※6 3ヶ月の集積空間放射線線の量から算出

注意：□は参考値

【掘削区間程度毎の掘削土溶出試験結果(主立坑)】

(単位：mg/ℓ)

掘削区間	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)
主立坑(431.2~449.2m)	0.1未満~0.2	0.02未満~0.10	0.005未満	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)

掘削区間	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)
換気立坑(441.6~454.6m)	0.1~0.5	0.02未満~0.07	0.005未満	0.005未満	0.0005未満

瑞浪超深地層研究所の地下を体験しよう!

瑞浪超深地層研究所では、地下深部を体験できる施設見学会を下記のとおり開催します。参加をご希望の方は事前申込が必要となりますので、4月22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、当施設見学会は毎月開催する予定です。

【日時】平成22年4月25日(日) 9:30~11:30

【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、小学生の方は4年生以上で保護者同伴をお願いします。また入坑の際は、安全装備(つなぎ服・反射ベスト・ヘルメット・安全長靴・軍手・坑内PHSなど)を着用して頂きます。工事現場ですので、狭くて急な階段等もあります。歩行に支障のある方や高所、閉所恐怖症の方などは研究坑道に入坑できない場合がありますので、事前にご確認をお願いいたします。



施設見学会(深度300m研究アクセス坑道)

※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、「瑞光会 油絵展(仮称)」としまして風景や静物など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】4月16日(金)~5月31日(月)(10:00~17:00)

【場所】瑞浪国際地科学交流館【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等は、地層研ニュース表面の連絡先へお問合せください。