

スポット
ニュース

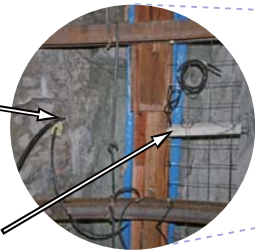
変位計と応力計の設置

瑞浪超深地層研究所の立坑掘削状況は、2月22日現在、主立坑が456.9m、換気立坑459.8mとなっております。

この2つの立坑の各場所では、岩盤の動きや加わる力などを計測しています。例えば深さ50mごとには、岩盤内に変位計、立坑の壁面を覆っているコンクリート内に応力計を設置しています。変位計は、立坑の掘削に伴う立坑周辺の岩盤のごくわずかな動きを測定しています。また、応力計は、立坑の壁面を覆っているコンクリートへ加わる力を測定しています。

岩盤に設置
する変位計

立坑の壁面を覆う
コンクリート内に
設置する応力計

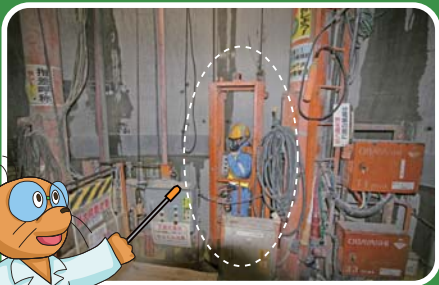


変位計と応力計の設置の様子（主立坑 深度451m）

瑞浪超深地層研究所を散策してみよう！

散策シリーズ第2期としまして今月号より研究坑道内についてご紹介していきます。今回は、「立坑を掘削している最深部へはどうやって行くのか？」です。

スカーフに設置
されているゴンドラ



- 立坑を掘削している最深部へは、
- ① 地上から工事用のエレベータに乗り最深部近くにあるスカーフと呼ばれる掘削設備の最上部の作業床へ行きます。
 - ② このスカーフの最上部から、ハシゴを約13m降り、スカーフの最下段の作業床へ行きます。
 - ③ ここから、主立坑は左記の写真のゴンドラと呼ばれる一人乗り用の昇降設備で5～10m程度下の最深部へ行きます。換気立坑では、スカーフの最下段の作業床から最深部までハシゴを使います。

立坑の掘削深度
(2月22日現在)

主立坑 456.9 m 換気立坑 459.8 m

環境保全協定に係る行政検査

2月4日に、自治体による行政検査のための排水や掘削土などの試料採取が行われました。

瑞浪超深地層研究所では、岐阜県および瑞浪市と原子力機構との間で締結している「瑞浪超深地層研究所に係る環境保全協定」に基づき工事用の排水などの測定を行い、その結果を各自治体へ毎月報告するとともにホームページなどでも公表しています。

行政検査は、排水などの管理が適切に行われていることを確認するため、実施されているものです。



河川下流での採水の様子

来月の主な作業予定 (3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、MIZ-1号孔、O5ME06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 共同研究（名古屋大学など）
- ⑦ 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）
- ⑧ 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
- ⑨ 排水処理設備におけるふっ素、ほう素の除去後の排水
- ⑩ 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
- ⑪ 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 【メール】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1月分)

【採取日：平成22年1月12日】(排水水、狭間川下流、湧水、主立坑掘削土)

【採取日：平成22年1月27日】(換気立坑掘削土)

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	7.9	7.0	11.3	6.9		
浮遊物質	25以下	2	2		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	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
γ-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-γ-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-γ-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
β-1,2-γ-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-γ-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	0.34	0.29	0.067	0.14		
ふっ素	0.8以下	0.2	0.1	9.8	0.1未満	0.2	0.2
ほう素	1以下	0.36	0.28	1.4	0.02未満	0.06	0.06
塩化物イオン	—			170			
アモニア、アモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	—	0.37					

【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※6から算出

※1 ※2 ※3 ※4 ※5 ※6
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見なされます。狭間川へ排水します。
※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)
※5 測定中 周辺地域の空間放射線線量率と同等 ※6 測定中 3ヶ月の集積空間放射線線量から算出
空間放射線線量率とは一定時間(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、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。

【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 (413.0~431.2m)	0.1~0.7	0.02~0.08	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 (433.8~441.6m)	0.2~0.3	0.02~0.15	0.005未満	0.005未満	0.0005未満

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、3月25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。なお、当施設見学会は毎月開催する予定です。

【開催日時】平成22年3月28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でお願いします。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。歩行の不自由な方や高所、閉所恐怖症の方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。

※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、「ブルーファンタジー写真展」としまして瑞浪の四季の写真を展示いたします。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】3月15日(月)~4月15日(木) (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先≫

地層研ニュース表面の連絡先へお問合せください。