

スポット
ニュース

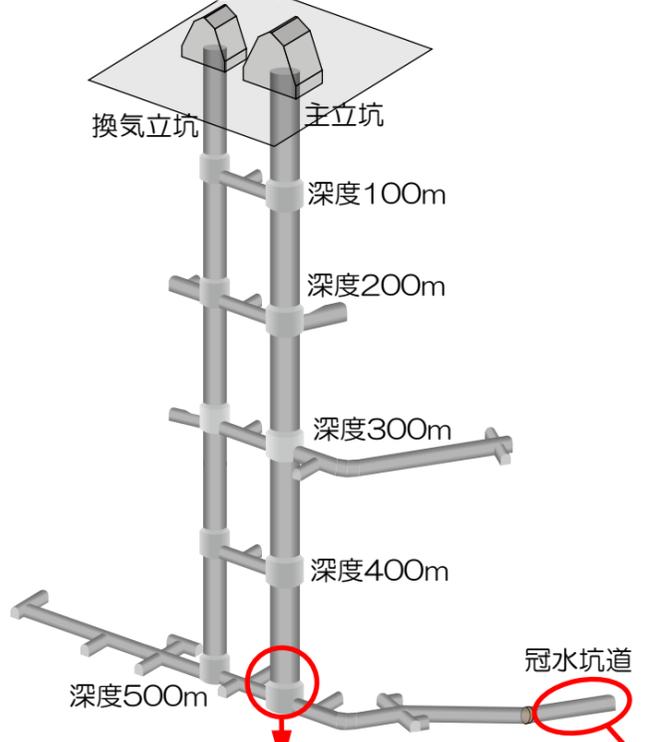
研究坑道埋め戻し状況

瑞浪超深地層研究所では、令和2年2月4日に研究坑道の埋め戻し作業を開始いたしました。

現在、深度500m冠水坑道内の埋め戻し作業を行っております。

なお、埋め戻し作業に際しましては、これまでどおり地元自治体との協定を遵守するとともに、安全確保を第一に作業を進めて参ります。

〈研究坑道レイアウト図〉



冠水坑道の半分程度を埋め戻した様子



主立坑の坑底（深度500m）でベルトコンベアーに砂を投入し冠水坑道まで運搬

瑞浪超深地層研究所 施設見学終了

瑞浪超深地層研究所の見学は、研究坑道の埋め戻し工事に伴う安全上の観点、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、令和2年2月25日をもって終了することになりました。

瑞浪超深地層研究所は、開かれた研究施設として、また、児童・生徒の地層の科学に関する学習施設の場として、積極的に公開して参りました。

平成13年より開始しました施設見学では、約18年間で、見学者総数43,305名（入坑見学者数：22,889名）の方々に見学をいただきました。多くの方々に見学いただけたのも、地域の方々や関係者の方々などのご理解とご協力の賜物と感謝いたしております。ありがとうございました。



〈瑞浪超深地層研究所〉

4月の主な作業予定

【瑞浪超深地層研究所】

- ①狭間川における流量観測及び研究所周辺井戸での水位観測
 - ②研究坑道の排水等の環境管理測定
 - ③研究坑道の湧水に含まれるふっ素、ほう素を排水処理設備で除去後に排水
 - ④研究坑道内における応力計測（東濃地震科学研究所による施設供用）
 - ⑤坑内外設備の維持管理、坑道埋め戻し作業
- 〈地下水の環境モニタリング調査〉

| 地下水の水圧・水質観測 | 地下水の水圧観測 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆地表（5孔） ◆深度100,200,300,400m予備ステージ（各1孔） ◆深度300m研究アクセス坑道（1孔） ◆深度500m研究アクセス北坑道（2孔） ◆深度500m研究アクセス南坑道（1孔） | <ul style="list-style-type: none"> ◆深度300mボーリング横坑（換気立坑側2孔） ◆深度300m研究アクセス坑道（1孔） ◆深度500m研究アクセス北坑道（3孔） |

【正馬様用地】

〈地下水の環境モニタリング調査〉

- ①地表からのボーリング孔（4孔）を用いた地下水の水圧・水質観測



〈地層研ニュースに関するご意見・ご要望の連絡先〉

【連絡先：東濃地科学センター 総務・共生課 まで】

☎ 0572-66-2244（代表）

☎ 0572-68-7717

✉ tono-ck@jaea.go.jp（ご意見・ご要望）



《東濃地科学センターHP》

原子力機構公式 Twitter
https://twitter.com/jaea_japan



原子力機構の Twitter では研究成果やイベント情報などをお知らせしています。



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

【採取日：排水水、河川水、湧水（令和2年2月6日）】

| 測定項目 | 管理目標値 | 工事排水水 | 狭間川下流 |
|----------------------------|------------|----------------|----------------|
| 水素イオン濃度 | 6.5～8.5 | 7.1 | 7.2 |
| 浮遊物質 | 25以下 | 1未満 | 1未満 |
| カドミウム | 0.003以下 | 0.0003未満 | 0.0003未満 |
| 全シアン | 検出されないこと※7 | ND(0.1未満)※8 | ND(0.1未満)※8 |
| 有機燐化合物 | 検出されないこと※7 | ND(0.1未満)※8 | |
| 有機燐 | | | |
| 鉛 | 0.01以下 | 0.005未満 | 0.005未満 |
| 六価クロム | 0.05以下 | 0.02未満 | 0.02未満 |
| 砒素 | 0.01以下 | 0.005未満 | 0.005未満 |
| 総水銀 | 0.0005以下 | 0.0005未満 | 0.0005未満 |
| アルキル水銀 | 検出されないこと※7 | ND(0.0005未満)※8 | ND(0.0005未満)※8 |
| PCB | 検出されないこと※7 | ND(0.0005未満)※8 | ND(0.0005未満)※8 |
| トリクロロフルン | 0.01以下 | 0.001未満 | 0.001未満 |
| テトラクロロフルン | 0.01以下 | 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 |
| クロロフルン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー) | | | |
| ジクロロメタン | 0.02以下 | 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 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | 1以下 | 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 |
| 1,1-ジクロロフルン | 0.1以下 | 0.002未満 | 0.002未満 |
| ジ-1,2-ジクロロフルン | 0.04以下 | 0.004未満 | 0.004未満 |
| 1,2-ジクロロフルン | | | |
| 1,3-ジクロロプロパン | 0.002以下 | 0.0002未満 | 0.0002未満 |
| チウラム | 0.006以下 | 0.0006未満 | 0.0006未満 |
| シマジン | 0.003以下 | 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 |
| ベンゼン | 0.01以下 | 0.001未満 | 0.001未満 |
| セレン | 0.01以下 | 0.002未満 | 0.002未満 |
| 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 | 10以下 | 0.19 | 0.20 |
| ふっ素 | 0.8以下 | 0.50 | 0.42 |
| ほう素 | 1以下 | 0.66 | 0.55 |
| 塩化物イオン | | | |
| 1,4-ジオキサン | 0.05以下 | 0.005未満 | 0.005未満 |
| アミン、アミン化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 | — | 0.19 | |

【単位：mg/L（水素イオン濃度はpH）】

| ※1 参考値 | ※2 立坑の湧水 | ※3 狭間川上流 |
|------------|----------------|----------------|
| — | 8.3 | 7.1 |
| | | 1未満 |
| 0.003以下 | 0.0003未満 | 0.0003未満 |
| 検出されないこと※7 | ND(0.1未満)※8 | ND(0.1未満)※8 |
| | | |
| 0.01以下 | 0.005未満 | 0.005未満 |
| 0.05以下 | 0.02未満 | 0.02未満 |
| 0.01以下 | 0.005未満 | 0.005未満 |
| 0.0005以下 | 0.0005未満 | 0.0005未満 |
| 検出されないこと※7 | ND(0.0005未満)※8 | ND(0.0005未満)※8 |
| 検出されないこと※7 | ND(0.0005未満)※8 | ND(0.0005未満)※8 |
| 0.01以下 | 0.001未満 | 0.001未満 |
| 0.01以下 | 0.0005未満 | 0.0005未満 |
| 0.002以下 | 0.0002未満 | 0.0002未満 |
| 0.002以下 | 0.0002未満 | |
| 0.02以下 | 0.002未満 | 0.002未満 |
| 0.004以下 | 0.0004未満 | 0.0004未満 |
| 1以下 | 0.0005未満 | 0.0005未満 |
| 0.006以下 | 0.0006未満 | 0.0006未満 |
| 0.1以下 | 0.002未満 | 0.002未満 |
| 0.04以下 | | 0.004未満 |
| 0.04以下 | 0.004未満 | |
| 0.002以下 | 0.0002未満 | 0.0002未満 |
| 0.006以下 | 0.0006未満 | 0.0006未満 |
| 0.003以下 | 0.0003未満 | 0.0003未満 |
| 0.02以下 | 0.002未満 | 0.002未満 |
| 0.01以下 | 0.001未満 | 0.001未満 |
| 0.01以下 | 0.002未満 | 0.002未満 |
| 10以下 | 0.11 | 0.21 |
| 0.8以下 | 7.4 | 0.08 |
| 1以下 | 1.4 | 0.02未満 |
| — | 300 | |
| 0.05以下 | 0.005未満 | 0.005未満 |

| ※4 参考値 | ※5掘削土の 溶出量(主立坑) | ※5掘削土の 溶出量(換気立坑) |
|------------|--------------------|---------------------|
| | | |
| 0.01以下 | | |
| 検出されないこと※7 | | |
| | | |
| 検出されないこと※7 | | |
| 0.01以下 | | |
| 0.05以下 | | |
| 0.01以下 | | |
| 0.0005以下 | | |
| 検出されないこと※7 | | |
| 0.03以下 | | |
| 0.01以下 | | |
| 0.002以下 | | |
| 0.002以下 | | |
| 0.02以下 | | |
| 0.004以下 | | |
| 1以下 | | |
| 0.006以下 | | |
| 0.1以下 | | |
| 0.04以下 | | |
| 0.04以下 | | |
| 0.002以下 | | |
| 0.006以下 | | |
| 0.003以下 | | |
| 0.02以下 | | |
| 0.01以下 | | |
| 0.01以下 | | |
| | | |
| 0.8以下 | | |
| 1以下 | | |
| | | |
| 0.05以下 | | |

主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
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

- ※1 河川水や湧水は、環境基本法に定められた基準を参考値として自主管理を行っています。また、測定結果については、放流先河川の状態の把握や排水処理設備の運転の参考としています。
- ※2 立坑の湧水の値は、排水処理設備でふっ素・ほう素を除去する前の値です。排水処理後は狭間川へ排水します。
- ※3 狭間川上流は排水水が流れない場所での採水のため、測定値は狭間川そのものの水の値となります。
- ※4 掘削土の溶出量は、土壌汚染対策法に定められた基準を参考値として自主管理を行っています。測定結果の評価については、参考値と比較し参考値を超えないことを確認しています。
- ※5 掘削土の測定は、検定（測定）用の水溶液の中に掘削土を入れて溶け出した物質の量を測定します。この水の中に溶け出した物質の量のことを溶出量といいます。
- ※6 空間放射線線量率は、花木の森散策路の空間放射線線量と比較するため、周辺地域の空間放射線線量率（機構が瑞浪・土岐市内の12地点で測定）を参考値としています。また、測定結果の評価については、周辺地域の空間放射線線量率と比較し、その最大値を超えないことを確認しています。
- ※7 「検出されないこと」とは、測定項目ごとに定められた検定（測定）方法で測定した結果が当該検定方法の定量限界を下回ることを表します。
- ※8 NDとは測定値が検出できないほど微量か、またはゼロであることを表します。測定結果のカッコ内の数値は検出限界値を表します。

| 花木の森散策路における空間放射線線量率 | 参考値(12月12日～3月末日) ※6 | 測定結果(12月12日～3月末日) |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| | 測定中 周辺地域の空間放射線線量率と同等 | 測定中 3ヶ月の集積空間放射線線量から算出 |

排水水等の塩化物イオン濃度の測定結果(2月)

【採取日：週2回】 (単位：mg/L)

| 測定項目 | 狭間川上流 | 立坑の湧水 | 工事排水水 | 明世小学校前取水口 |
|--|--------------|------------------|------------------|----------------|
| 塩化物イオン濃度 ※()内は月平均の値を示す (有効数字2桁 3桁目は切り捨て) | 1.5 (1.5) | 220～330 (290) | 280～310 (290) | 21～150 (89) |

◆ 塩化物イオンについては、「排水基準」や「環境基準」などの法的な規制はありませんが、濃度の高い水を稲作に長期間使用した場合には、稲の発育に影響が出るという研究事例があります。千葉県農業試験場の論文・文献などでは、稲は塩化物イオン濃度が500mg/L以下の水を使用していれば、被害が発生する可能性が少ないことから、「安全基準」として300～500mg/Lが記されています。

研究所からの排水水等には天然由来の塩化物イオンが含まれています。狭間川の下流域においては、河川水を稲作に利用していることから、上記の「安全基準」にもとづき、明世小前取水口における河川水濃度として月平均300mg/L以下を目安に管理しています。なお、月平均300mg/Lを超える、又は超えると予想される場合には直ちに耕作の方々にお知らせします。また、これが長期間に及ぶと予想される場合は、500mg/Lを超える前までに「専用設備」による処理などの必要な対策を講じます。