

## 「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4年10月～令和5年3月）

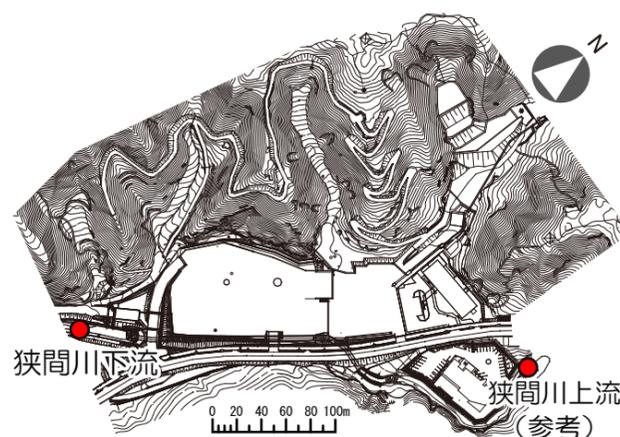
### 測定結果に異状はありませんでした

【採取日（河川水）：令和4年10月6日、11月2日、12月1日、令和5年1月12日、2月2日、3月2日】

測定項目	管理目標値※1	狭間川下流	参考値※2	狭間川上流
水素イオン濃度	6.5～8.5	6.9～7.3	—	6.8～7.2
浮遊物質	25以下	1未満～1	—	1未満～3
カドミウム	0.003以下	0.0003未満	0.003以下	0.0003未満
全シアン	検出されないこと※3	ND(0.1未満)※4	検出されないこと※3	ND(0.1未満)※4
鉛	0.01以下	0.005未満	0.01以下	0.005未満
六価クロム	0.02以下	0.02未満	0.02以下	0.02未満
砒素	0.01以下	0.005未満	0.01以下	0.005未満
総水銀	0.0005以下	0.0005未満	0.0005以下	0.0005未満
アルキル水銀	検出されないこと※3	ND(0.0005未満)※4	検出されないこと※3	ND(0.0005未満)※4
PCB	検出されないこと※3	ND(0.0005未満)※4	検出されないこと※3	ND(0.0005未満)※4
トリクロロフルン	0.01以下	0.001未満	0.01以下	0.001未満
テトラクロロフルン	0.01以下	0.0005未満	0.01以下	0.0005未満
四塩化炭素	0.002以下	0.0002未満	0.002以下	0.0002未満
ジクロロメタン	0.02以下	0.002未満	0.02以下	0.002未満
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	0.0004未満	0.004以下	0.0004未満
1,1,1-トリクロロエタン	1以下	0.0005未満	1以下	0.0005未満
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	0.0006未満	0.006以下	0.0006未満
1,1-ジクロロフルン	0.1以下	0.002未満	0.1以下	0.002未満
ジ-1,2-ジクロロフルン	0.04以下	0.004未満	0.04以下	0.004未満
1,3-ジクロロベンゼン	0.002以下	0.0002未満	0.002以下	0.0002未満
チウラム	0.006以下	0.0006未満	0.006以下	0.0006未満
シマジン	0.003以下	0.0003未満	0.003以下	0.0003未満
チオベンカルブ	0.02以下	0.002未満	0.02以下	0.002未満
ベンゼン	0.01以下	0.001未満	0.01以下	0.001未満
セレン	0.01以下	0.002未満	0.01以下	0.002未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10以下	0.15～0.34	10以下	0.15～0.37
ふっ素	0.8以下	0.08未満	0.8以下	0.08未満
ほう素	1以下	0.02未満	1以下	0.02未満
1,4-ジオキサン	0.05以下	0.005未満	0.05以下	0.005未満

【単位：mg/L（水素イオン濃度はpH）】

- ※1 令和3年5月以降、研究坑道の埋め戻しに伴い工事排水は発生していないことから、狭間川の排水口下流の河川水及び参考として上流の河川水を測定しています（下図参照）。
- ※2 狭間川上流は管理対象外であるため、環境基本法の基準値を「参考値」として表示しています。
- ※3 「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。
- ※4 「ND」とは目的の成分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。NDの後のカッコ内の数値は検出限界値を表します。



河川水の測定位置図

## 地上及び坑内観測孔を利用した地下水の環境モニタリング調査

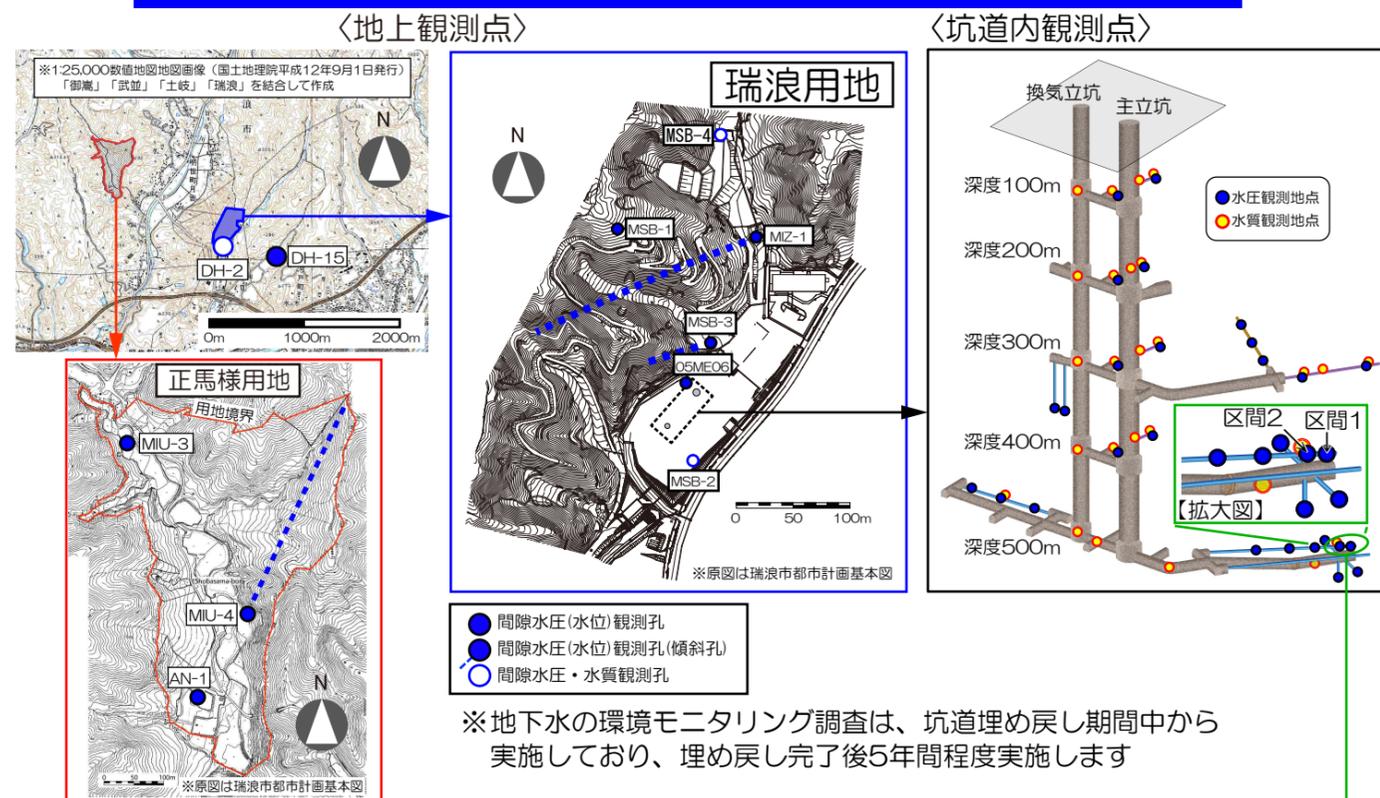
東濃地科学センターでは、瑞浪市から改めてお借りした市有地（期間：令和4年1月17日～令和10年3月31日）及び機構用地等にて、瑞浪超深地層研究所の研究坑道の埋め戻しに伴う地下水の回復状況を確認するため、坑道内及び地上から掘削した既存のボーリング孔を利用し、地下水の水圧及び水質を観測する環境モニタリング調査を行っています（観測点は下記位置図を参照）。

このたび、令和4年度下期分の地下水の水圧・水質のモニタリング結果がまとまりましたので、お知らせいたします（測定結果は下段（水圧）および裏面（水質）を参照）。

なお、観測結果の詳細については、年度毎に報告書として取りまとめて公表する予定です。

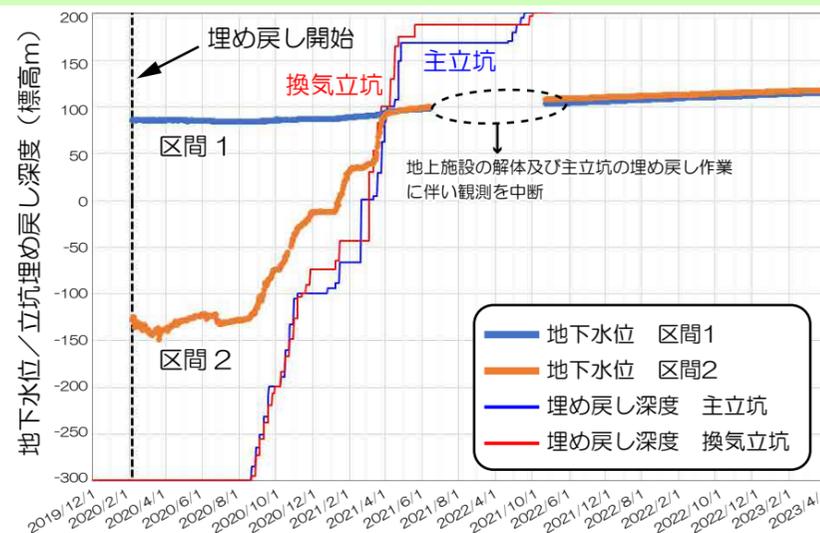
今後も、関係自治体との協定を遵守し、安全の確保と環境の保全を第一に取り組んで参りますので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

### 【地下水の環境モニタリング調査における観測点位置図】



※地下水の環境モニタリング調査は、坑道埋め戻し期間中から実施しており、埋め戻し完了後5年間程度実施します

### 【地下水の水圧モニタリング結果（令和4年度下期分）】



左のグラフは、結果の一例として、坑道掘削の影響を最も強く受けたと考えられる区間2と、同深度の観測点のうち坑道掘削の影響が小さいと考えられる区間1の地下水の水圧回復状況を示しています。

観測した水圧から求めた地下水の水圧は、坑道埋め戻し開始とともに上昇しており、令和4年度下期においても緩やかですが上昇が続いています。

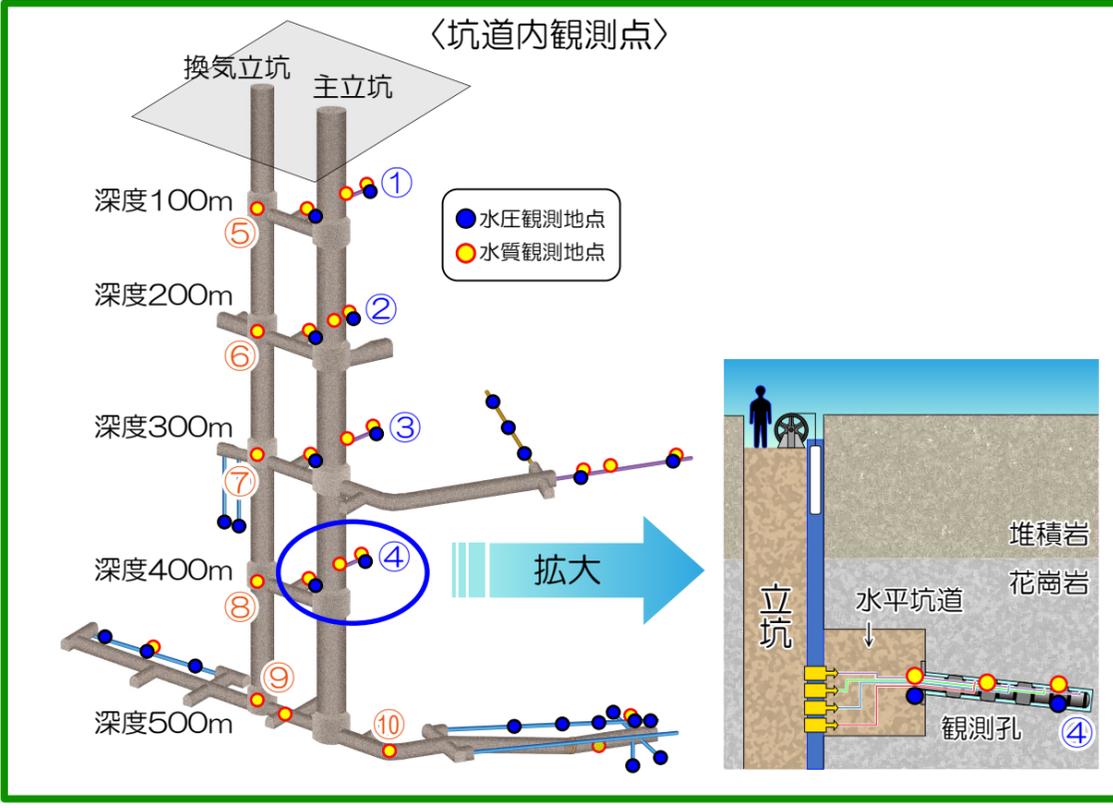


# 【地下水の水質モニタリング結果（令和4年度下期分）】

## 〈坑道内から掘削した観測孔の結果〉

地下水の水質は、観測箇所18地点（地上3地点、坑道内15地点）で溶存成分等51項目の測定を実施しました。ここでは、一例として、坑道内および坑道内から掘削した観測孔において採取された地下水の分析結果の一部を示しています。なお、観測結果の詳細については、年度毎に報告書として取りまとめて公表する予定です。

## 〈坑道内観測点の結果〉



左のグラフは、坑道周辺の岩盤内の地下水の水質を示しており、坑道内から掘削した観測孔のうち、深度方向の比較のため選定した①～④の地点の結果を示したものです。  
令和4年度下期を踏まえても、各成分の濃度は、埋め戻しの前から大きな変化は見られません。

右のグラフは、埋め戻された坑道内の地下水の水質を示しており、坑道内観測点のうち、深度方向と水平方向の比較のために選定した⑤～⑩の地点の結果を示したものです。なお、観測は、埋め戻し作業開始後から始めました。  
埋め戻し開始直後は、濃度が時間とともに上昇または低下する傾向や場所によって異なる変化が見られていましたが、令和4年度下期の結果も含め、埋め戻し完了後は濃度変化が小さくなる傾向が見られました。

