

第5回フォーラムでの 質問に対する回答

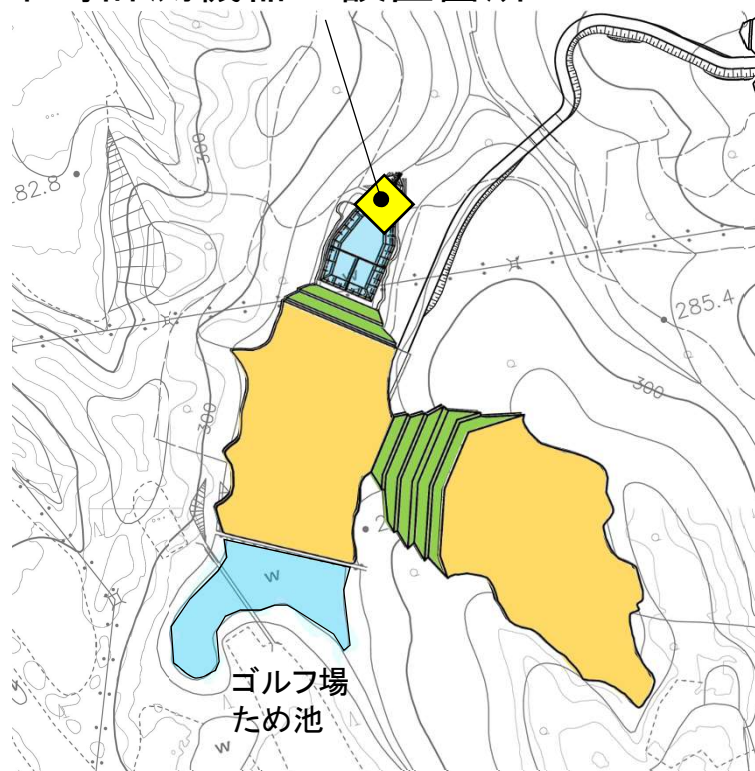
第5回フォーラムで頂いたご質問の概要

1. 水質の常時観測を行うべきではないか。
2. モニタリング位置を追加すべきではないか。
3. 集水タンクの容量はどのように設定しているか。
施工中、豪雨災害等による対策は何か。
4. 水質管理を水道基準でやるのではないか。
5. 万が一、モニタリング結果が基準を超過した場合、どのような対応をとるのか。(地下水と河川に分けてご説明します。)
 - 5-1 地下水のモニタリング結果が基準を超えた場合の対応
 - 5-2 河川のモニタリング結果が基準を超えた場合の対応

1. 水質の常時観測を行うべきではないか。

- ご意見を踏まえ、候補地Bの沈砂調整池放流部に常時計測機器を設置し、電気伝導率やpHの水質の変化を確認します。
- 通常では見られない変化が確認された場合等は、自動的にJR及び施工会社に通知されるシステムとし、速やかに重金属等に関わる水質調査を行います。

常時計測機器の設置箇所



常時計測機器設置のイメージ



2. モニタリング位置を追加すべきではないか。

- 先生からのご意見を踏まえ、住民の皆様によりご安心いただくため、施工中に計測する地点を追加します。（追加地点は次ページに記載します。）

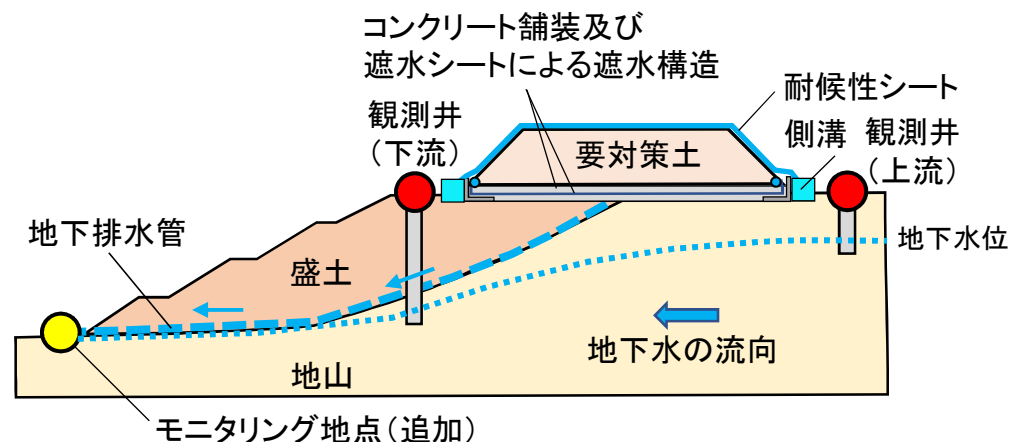
2. 水質モニタリング追加位置について(候補地A 施工中)



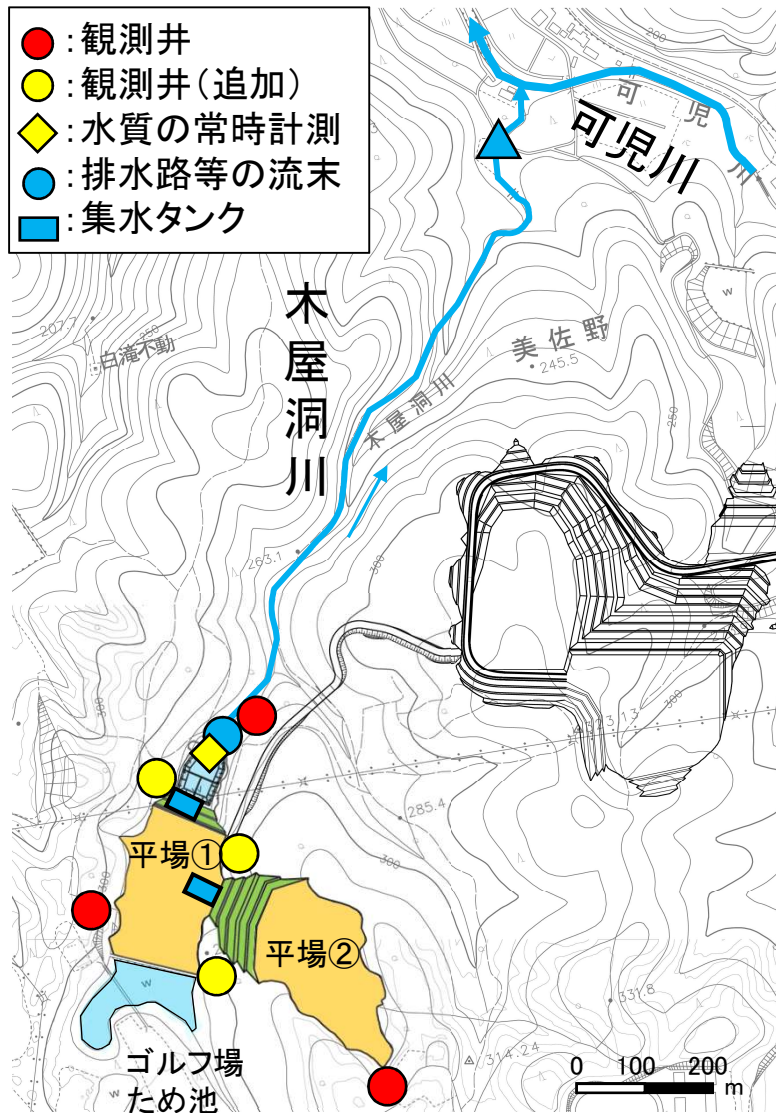
※ ●地点の調査項目、頻度は観測井と同様です。
 ※集水タンク、排水路等の流末、可児川支流の調査内容は、第5回フォーラム資料P.8をご参照下さい。

- ・当初計画の観測井設置箇所(●地点)は、一時保管施設の上流、下流で挟み込む位置を選定していました。
- ・万が一、要対策土に触れた水が地下に浸透した場合、盛土下部に配置する地下排水管から排水されるため、地下排水管の流末(●地点)を3箇所追加します。

地下水モニタリングのイメージ(断面)



2. 水質モニタリング追加位置について(候補地B 施工中)



- ・当初計画の観測井設置箇所(●地点)は、盛土部の上流、下流で挟み込む位置を選定していました。
- ・万が一、要対策土に触れた水が地下に浸透した場合、平場①と平場②の影響をそれぞれ把握できる位置に、観測井(●地点)を3箇所追加します。
- ・これにより、どちらかの盛土部の影響であるか特定できると考えます。

※ ●地点の調査内容は観測井と同様です。

※集水タンク、排水路等の流末、木屋洞川の調査内容は、第5回フォーラム資料P.10をご参照下さい。

3. 集水タンクの容量の考え方はどのように設定しているか 施工中、豪雨災害等による対策は何か。

【集水タンクの容量の考え方】

- 集水タンクは、以下の条件により算出した容量（施工面積1000m²あたり約50m³）を基に、設置します。
 - ①降雨量：142mm/h（林地開発許可審査の手引きより）
 - ②施工範囲を耐候性シートで覆うまでにかかる時間：20分

【施工中、豪雨災害等による対策】

- 施工中、降雨が予想される際は、雨水が要対策土に触れることを防止するため、降雨前に要対策土を耐候性シートで覆います。
- 豪雨等への対策として、予備の集水タンクを配備します。万が一、集水タンクの容量が限界に達する場合には、シート内排水管の流末を閉じることで内部貯留を行い、要対策土に触れた水を河川に放流しないよう対応いたします。

4. 水質管理を水道基準でやるのではないか。

- ・発生土の調査及び水質の調査を行う際の基準は、4種類あります。

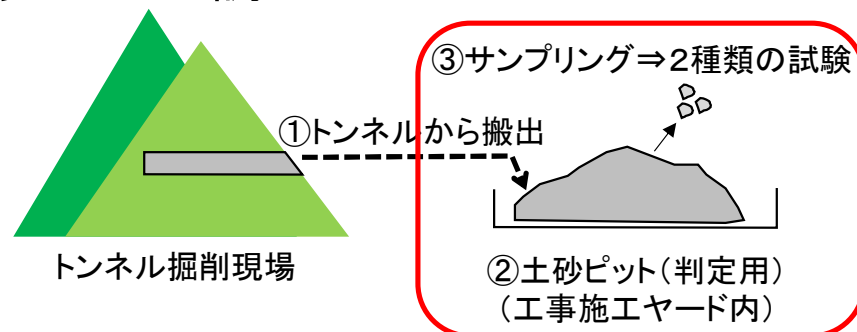
発生土の調査: ①土壌溶出量基準

水質の調査 : ②環境基準(地下水)、③排水基準、④環境基準(河川)

- ・①土壌溶出量基準、②環境基準(地下水)、④環境基準(河川)における重金属等の基準値(ただし、六価クロムを除く)は、水道水質基準と同値です。

※各基準の値は次頁に記載

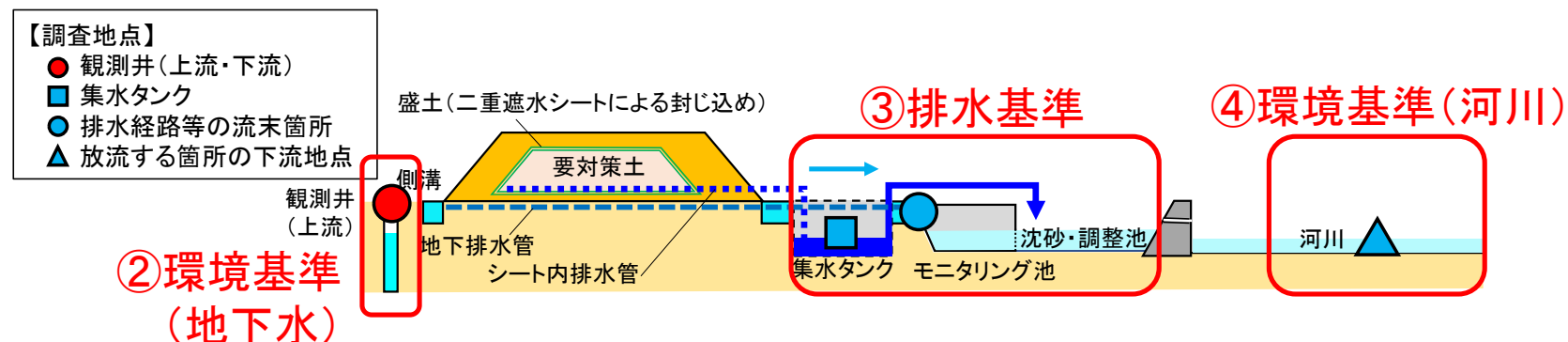
○発生土の調査



①土壌溶出量基準

※酸性化可能性試験も実施します。

○水質の調査(要対策土を封じこめ、盛土する場合)



(参考)発生土及び水質に係る基準について

①土壌溶出量基準

カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	ヒ素 (mg/L)	フッ素 (mg/L)	ホウ素 (mg/L)
0.003以下	0.05以下	0.0005以下	0.01以下	0.01以下	0.01以下	0.8以下	1以下

②環境基準(地下水)

カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	ヒ素 (mg/L)	フッ素 (mg/L)	ホウ素 (mg/L)
0.003以下	0.02以下※	0.0005以下	0.01以下	0.01以下	0.01以下	0.8以下	1以下

③排水基準

カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	ヒ素 (mg/L)	フッ素 (mg/L)	ホウ素 (mg/L)	水素イオン濃度 (pH)	浮遊物質 SS (mg/L)
0.03以下	0.5以下	0.005以下	0.1以下	0.1以下	0.1以下	8以下	10以下	5.8以上 8.6以下	200以下 (日間平均 150)

④環境基準(河川)

カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	ヒ素 (mg/L)	フッ素 (mg/L)	ホウ素 (mg/L)	水素イオン濃度 (pH)	浮遊物質 SS (mg/L)
0.003以下	0.02以下※	0.0005以下	0.01以下	0.01以下	0.01以下	0.8以下	1以下	6.5以上 8.5以下	25以下

参考 水道法の水道水質基準

カドミウム (mg/L)	六価クロム (mg/L)	水銀 (mg/L)	セレン (mg/L)	鉛 (mg/L)	ヒ素 (mg/L)	フッ素 (mg/L)	ホウ素 (mg/L)	水素イオン濃度 (pH)
0.003以下	0.02以下	0.0005以下	0.01以下	0.01以下	0.01以下	0.8以下	1以下	5.8以上 8.6以下

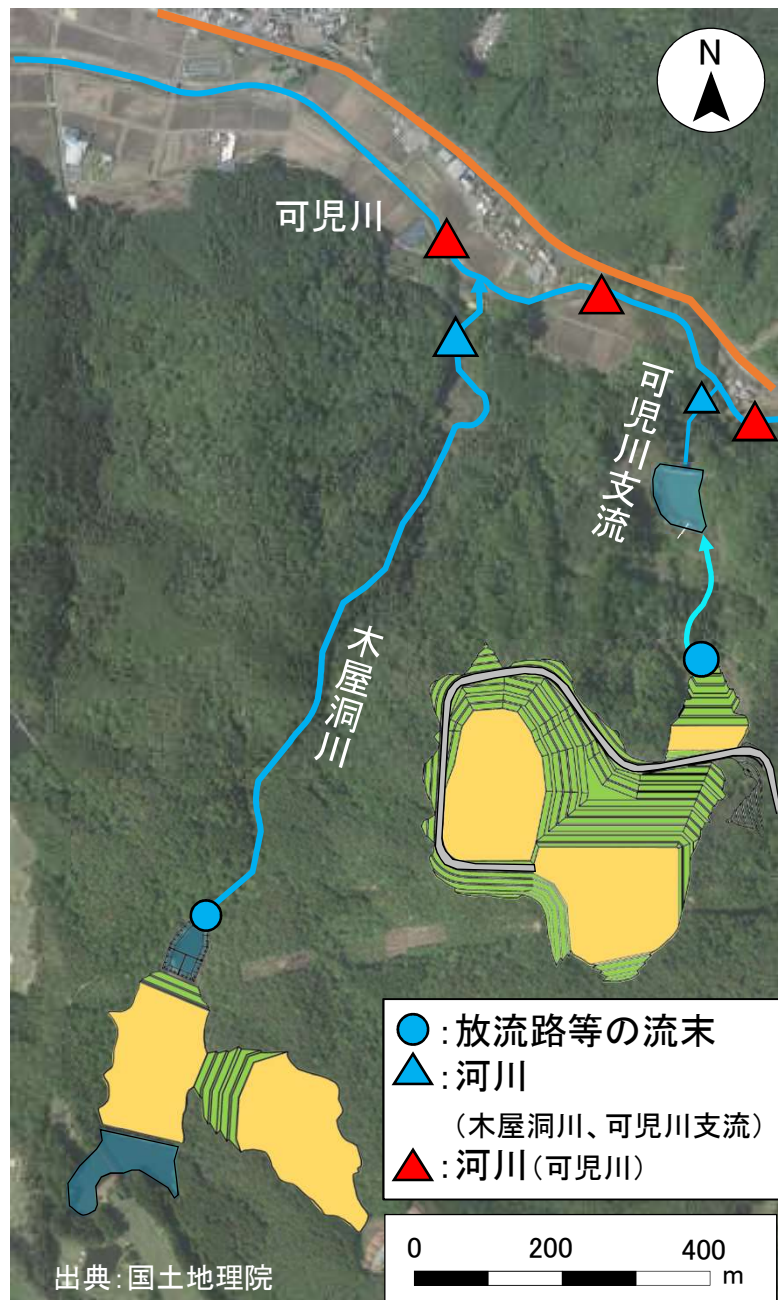
※第5回フォーラム資料P.6にて六価クロムの基準値を0.05mg/Lと表記していましたが、R4.4に水質汚濁に係る環境基準の見直しがあり、0.02mg/Lに訂正いたします。

5-1. 地下水のモニタリング結果が基準を超えた場合の対応



- 万が一、下流の観測井(置き場Aは地下排水管を含む●地点)が基準値を超えた場合は、基準を超えた地下水が下流に極力流れないように、地下水のくみ上げを行います。
- 速やかに関係者にお知らせし、下流への影響を確認するために、周辺の井戸(●地点)及び河川の水質調査(▲地点)を実施します。
- 上流の観測井(●地点)の結果を確認のうえ、必要によりボーリング調査等を行い、原因を究明し、発生土置き場が起因である場合は、対策工の補修等を実施します。

5-2. 河川のモニタリング結果が基準を超えた場合の対応



- 万が一、木屋洞川や可児川支流(▲地点)、排水路等の流末(●地点)で基準値を超えた場合は、基準を超えた水が下流に流れないように、要対策土に触れた水を貯留させます。
- 速やかに関係者にお知らせし、周辺河川の水質等への影響を確認するために、可児川の上下流で水質モニタリング(▲地点)を実施します。
- 原因を究明し、発生土置き場が起因である場合は、対策工の補修等を実施します。