

第4章 モニタリング

4-1 モニタリングの実施計画

モニタリングについては、工事中の環境管理を適切に行うことを目的に評価書及びこれに基づく「事後調査計画書（平成 26 年 11 月）」に基づき表 4-1 のとおり実施する。

表 4-1 モニタリング等の実施内容

環境要素 の区分	調査項目	調査 地点	調査時期及び頻度
大気質	二酸化窒素、浮遊粒子 状物質、粉じん等	図 4-1	工事最盛期に 1 回(四季調査)
騒音、振動			工事最盛期に 1 回
水質 (河川水) ^{※2}	浮遊物質(SS)、水温、 水素イオン濃度(pH) 自然由来の重金属等 ^{※4}	図 4-2	工事前 ^{※1} : 1 回 工事中: 年 1 回、低水期に実施
【要対策土】 水質 (河川水)	浮遊物質(SS)		要対策土の取扱前: 1 回 要対策土の取扱中: 年 1 回 (低水期に実施)
	水温、 水素イオン濃度(pH) 自然由来の重金属等 ^{※4}		要対策土の取扱前: 月 1 回 要対策土の取扱中: 月 1 回 要対策土の取扱後: 月 1 回 ^{※7}
【要対策土】 水質 (滲出水) ^{※6}	浮遊物質(SS)、水素イ オン濃度(pH)、自然由 来の重金属等 ^{※4}		要対策土の取扱中: 排水の都度
水資源	水位、水温、 水素イオン濃度(pH)、 電気伝導率、透視度		工事前 ^{※3} : 2 回 工事中: 月 1 回 工事完了後: 一定の期間
	自然由来の重金属等 ^{※4}		工事前 ^{※3} : 1 回 工事中: 年 1 回 但し、土壤汚染状況調査等の結果と、土壤汚染対策法 に定める基準との差が小さい場合 ^{※8} に実施する。
【要対策土】 水資源 (地下水の水質)	水素イオン濃度(pH)、 自然由来の重金属等 ^{※4}		要対策土の取扱前 ^{※5} : 月 1 回 要対策土の取扱中: 月 1 回 要対策土の取扱後: 月 1 回 ^{※7}

注 1 調査項目及び期間は、状況により変更となる場合がある。

注 2 評価書における予測地点において、工事最盛期に建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う大気質・騒音・振動のモニタリングを行う。これとは別の地点において、当該地区での工事最盛期に建設機械の稼働に伴う騒音・振動の計測を、その他調査として行う。

注 3 工事管理の一環として、工事施工ヤードでの騒音・振動についての日々簡易計測を行い、その結果も踏まえて影響の低減を図る。

注 4 モニタリングとは別に、その他調査として、工事中は水質（河川水）について、上流側を下流側と同様の調査項目、調査時期及び頻度で令和 6 年 11 月から測定を行っている。

※ 1 水質（河川水）の工事前調査は、土曾川及び新戸川の下流において、H29.12 に実施済み。

※ 2 工事管理の一環として工事施工ヤードからの工事排水の放流時には、浮遊物質（SS）、水素イオン濃度（pH）等を測定する。

※ 3 水資源（井戸）の工事前調査は、個人水源（縦井戸）において、R5.2 に実施済み。

※ 4 カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素を自然由来の重金属等とする。

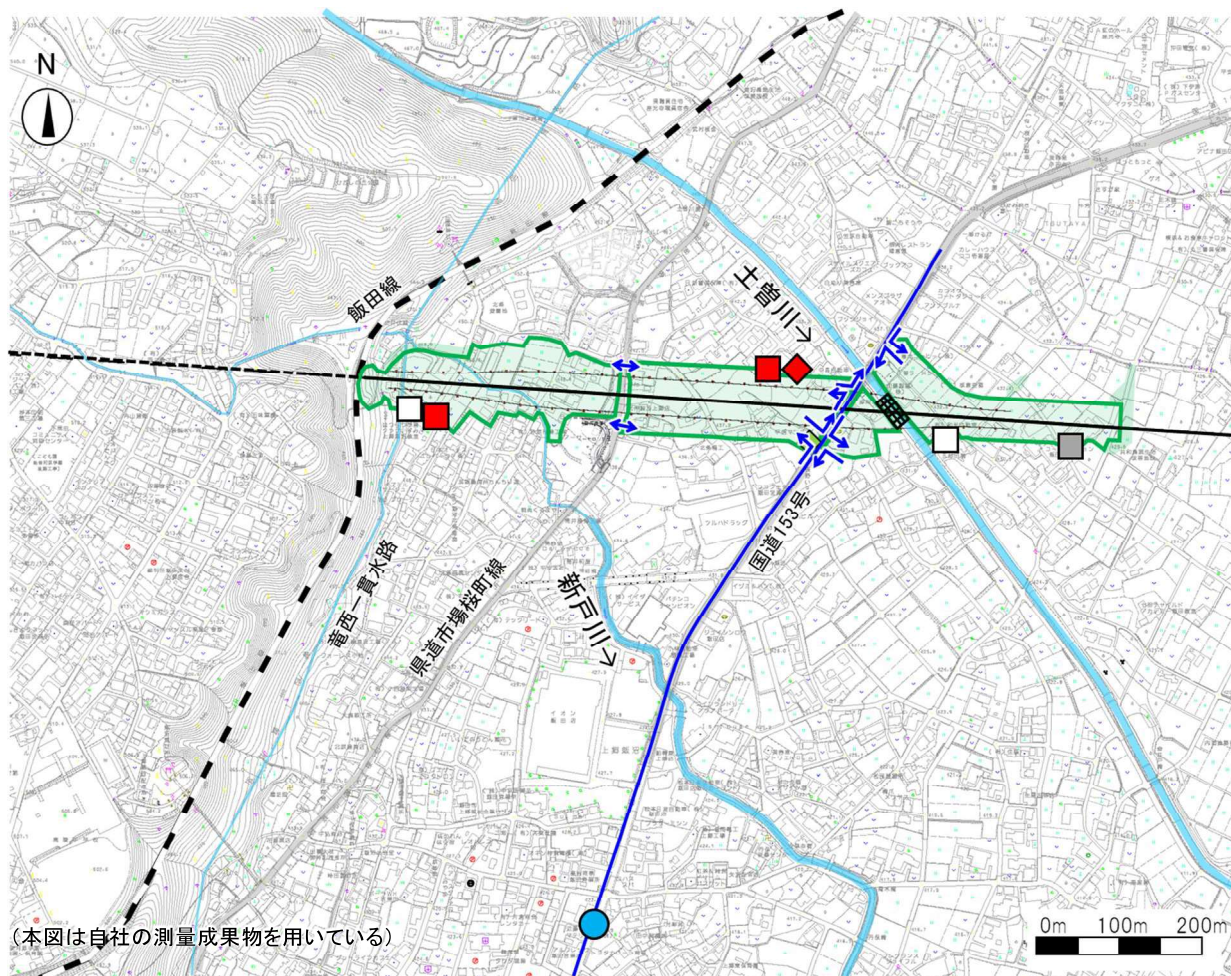
※ 5 水資源（地下水の水質）の中詰め土投入前調査は、土曾川左岸の 2 地点においては R6.5 から調査開始。土曾川右岸の 2 地点については、工事進捗に併せて今後実施予定。

※ 6 貯水設備から公共用水域（土曾川）へ排水する滲出水を指す。

※ 7 測定終了時期については、対象物質濃度の測定値が環境基準値を満たし、かつ工事前から工事中の測定値内であることを踏まえたうえで判断する。【要対策土】水資源（地下水の水質）のモニタリング終了後は、「5-4 要対策土の活用に係る調査」に基づき調査を実施する。なお、これらによらない場合でも、バックグラウンド濃度等と比較のうえ、要対策土に起因しないと判断できる場合には、長野県等に確認のうえで判断する。

※ 8 土壌の調査における調査結果の値（土壌溶出量）が土壌汚染対策法の基準の 80%を超えた場合を指す。

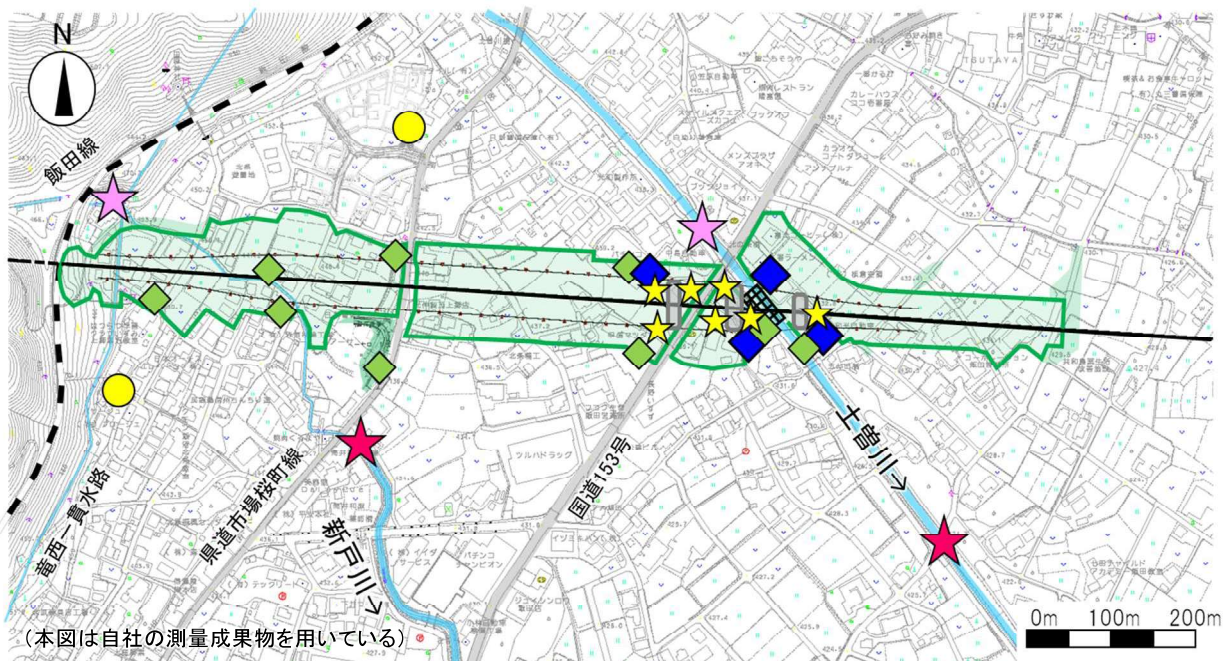
注：下線部のとおり更新しました。（令和 7 年 3 月）



- 既存河川等
- 既存道路
- 計画路線(地上区間)
- 計画路線(トンネル区間)
- 仮囲い
- 工事施工ヤード
- 仮栈橋
- 工事用車両の運行ルート
- ◆ モニタリング地点: 大気質(建設機械の稼働)
- モニタリング地点: 騒音・振動(建設機械の稼働)
- その他調査地点: 騒音・振動(建設機械の稼働)
- モニタリング地点: 大気質、騒音、振動
(資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート)
- 簡易計測地点: 騒音・振動

※今後の協議や現地状況等により、モニタリング位置等は変更となる可能性がある。

図 4-1 モニタリング等の調査地点(大気質、騒音、振動)



- 既存河川等
- 既存道路
- 計画路線(地上区間)
- 計画路線(トンネル区間)
- 仮囲い
- 工事施工ヤード
- ▤ 仮栈橋
- ▨ 土管川橋りょうケーソン基礎
- ★ モニタリング地点:水質(工事排水を放流する箇所の下流)
- ☆ その他調査地点:水質(工事排水を放流する箇所の上流)
- ☆ モニタリング地点:水質(滲出水)
- モニタリング地点:水資源(井戸)
- ◆ モニタリング地点:水資源(地下水の水質)
- ◇ (仮設沈砂池等からの放流部の調査地点:水質(工事排水))

※今後の協議や現地状況等により、モニタリング位置等は変更となる可能性がある。

図 4-2 モニタリング等の調査地点（水質、水資源）

注：図 4-2 のとおり更新しました。（令和 7 年 3 月）