２０２４年度における環境調査の結果等について

【長野県】

２０２５年６月

東海旅客鉄道株式会社

目　　次

頁

1　概要 …… 1-1-1

1-1　本書の概要 …… 1-1-1

1-2　事業の実施状況 …… 1-2-1

2　事後調査 …… 2-1-1

2-1　水資源（山岳トンネル） …… 2-1-1

2-1-1　調査方法 …… 2-1-1

2-1-2　調査地点 …… 2-1-1

2-1-3　調査期間 …… 2-1-14

2-1-4　調査結果 …… 2-1-14

2-2　動物 …… 2-2-1

2-2-1　希少猛禽類の生息状況 …… 2-2-1

2-3　植物 …… 2-3-1

2-3-1　調査項目 …… 2-3-1

2-3-2　調査方法 …… 2-3-1

2-3-3　調査地点 …… 2-3-1

2-3-4　調査期間 …… 2-3-1

2-3-5　移植後の生育状況 …… 2-3-2

2-4　その他（発生土置き場等） …… 2-4-1

2-4-1　大鹿村内発生土仮置き場 …… 2-4-1

2-4-2　豊丘村内発生土置き場（本山） …… 2-4-2

2-4-3　大鹿村内発生土置き場（旧荒川荘） …… 2-4-3

2-4-4　下條村内発生土置き場（睦沢） …… 2-4-5

2-4-5　阿智村内発生土置き場（クララ沢） …… 2-4-8

3　モニタリング …… 3-1-1

3-1　大気質 …… 3-1-1

3-1-1　調査項目 …… 3-1-1

3-1-2　調査方法 …… 3-1-1

3-1-3　調査地点 …… 3-1-1

3-1-4　調査期間 …… 3-1-8

3-1-5　調査結果 …… 3-1-9

3-2　騒音 ····· 3-2-1
3-2-1　調査項目 ····· 3-2-1
3-2-2　調査方法 ····· 3-2-1
3-2-3　調査地点 ····· 3-2-1
3-2-4　調査期間 ····· 3-2-3
3-2-5　調査結果 ····· 3-2-4
3-3　振動 ····· 3-3-1
3-3-1　調査項目 ····· 3-3-1
3-3-2　調査方法 ····· 3-3-1
3-3-3　調査地点 ····· 3-3-1
3-3-4　調査期間 ····· 3-3-3
3-3-5　調査結果 ····· 3-3-4
3-4　水質 ····· 3-4-1
3-4-1　調査項目 ····· 3-4-1
3-4-2　調査方法 ····· 3-4-1
3-4-3　調査地点 ····· 3-4-2
3-4-4　調査期間 ····· 3-4-8
3-4-5　調査結果 ····· 3-4-9
3-5　水資源（地上区間） ····· 3-5-1
3-5-1　調査項目 ····· 3-5-1
3-5-2　調査方法 ····· 3-5-1
3-5-3　調査地点 ····· 3-5-1
3-5-4　調査期間 ····· 3-5-4
3-5-5　調査結果 ····· 3-5-4
3-6　水資源（山岳トンネル） ····· 3-6-1
3-6-1　調査項目 ····· 3-6-1
3-6-2　調査方法 ····· 3-6-1
3-6-3　調査地点 ····· 3-6-2
3-6-4　調査期間 ····· 3-6-19
3-6-5　調査結果 ····· 3-6-20
3-7　土壌汚染 ····· 3-7-1
3-7-1　調査項目 ····· 3-7-1
3-7-2　調査方法 ····· 3-7-1
3-7-3　調査地点 ····· 3-7-1
3-7-4　調査期間 ····· 3-7-6
3-7-5　調査結果 ····· 3-7-7

3-8　動物 ····· 3-8-1
3-8-1　調査項目 ····· 3-8-1
3-8-2　調査方法 ····· 3-8-1
3-8-3　調査地点 ····· 3-8-1
3-8-4　調査期間 ····· 3-8-1
3-8-5　調査結果 ····· 3-8-2
3-9　その他（発生土置き場等） ····· 3-9-1
3-9-1　大鹿村内発生土仮置き場Ａ、Ｂ、Ｅ ····· 3-9-1
3-9-2　豊丘村内発生土置き場（本山） ····· 3-9-24
3-9-3　豊丘村内発生土仮置き場（坂島） ····· 3-9-28
3-9-4　豊丘村内発生土置き場（戸中） ····· 3-9-40
3-9-5　喬木村内発生土置き場（堰下） ····· 3-9-52
3-9-6　飯田市内発生土置き場（下久堅） ····· 3-9-61
3-9-7　下條村内発生土置き場（睦沢） ····· 3-9-78
3-9-8　南木曽町内発生土仮置き場（尾越） ····· 3-9-82

4　環境保全措置の実施状況 ····· 4-1-1
4-1　工事の実施、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置 ····· 4-1-1
4-1-1　南アルプストンネル（長野工区） ····· 4-1-1
4-1-2　伊那山地トンネル（青木川工区） ····· 4-1-10
4-1-3　伊那山地トンネル（坂島工区） ····· 4-1-18
4-1-4　伊那山地トンネル（戸中・壬生沢工区） ····· 4-1-25
4-1-5　阿島北高架橋ほか ····· 4-1-32
4-1-6　天竜川橋りょうほか ····· 4-1-36
4-1-7　長野県駅（仮称） ····· 4-1-41
4-1-8　風越山トンネル（上郷） ····· 4-1-45
4-1-9　中央アルプストンネル（松川）外 ····· 4-1-48
4-1-10　中央アルプストンネル（萩の平・広瀬） ····· 4-1-55
4-1-11　中央アルプストンネル（尾越） ····· 4-1-62
4-1-12　発生土置き場・仮置き場 ····· 4-1-69
4-1-13　仮置き場（遮水型） ····· 4-1-75
4-2　代替巣の設置 ····· 4-2-1
4-3　重要な種の移植・播種 ····· 4-3-1

5　その他特に実施した調査 ····· 5-1-1
5-1　希少猛禽類の継続調査 ····· 5-1-1
5-1-1　調査項目 ····· 5-1-1
5-1-2　調査方法 ····· 5-1-1
5-1-3　調査地点 ····· 5-1-1
5-1-4　調査期間 ····· 5-1-2
5-1-5　調査結果 ····· 5-1-2
5-2　代替生息地における生育状況調査 ····· 5-2-1
5-2-1　調査項目 ····· 5-2-1
5-2-2　調査方法 ····· 5-2-1
5-2-3　調査地点 ····· 5-2-1
5-2-4　調査期間 ····· 5-2-1
5-2-5　移植後の生育状況 ····· 5-2-2
5-3　その他調査 ····· 5-3-1
5-3-1　騒音・振動 ····· 5-3-1

6　工事の実施に伴う廃棄物等及び温室効果ガスの実績 ····· 6-1-1
6-1　廃棄物等 ····· 6-1-1
6-1-1　集計項目 ····· 6-1-1
6-1-2　集計方法 ····· 6-1-1
6-1-3　集計対象箇所 ····· 6-1-1
6-1-4　集計期間 ····· 6-1-1
6-1-5　集計結果 ····· 6-1-1
6-2　温室効果ガス ····· 6-2-1
6-2-1　集計項目 ····· 6-2-1
6-2-2　集計方法 ····· 6-2-1
6-2-3　集計対象箇所 ····· 6-2-1
6-2-4　集計期間 ····· 6-2-1
6-2-5　集計結果 ····· 6-2-1

7　業務の委託先 ····· 7-1

参考資料1：事業の実施状況 ····· 参1-1
1-1　トンネルの施工状況 ····· 参1-1
1-2　トンネル湧水等の状況 ····· 参1-2
1-3　建設発生土の主な搬出先と土量 ····· 参1-8
1-4　発生土置き場等の管理計画の実施状況 ····· 参1-10
参考資料2：騒音・振動の簡易計測 ····· 参2-1
参考資料3：中央アルプストンネル（山口）における水資源調査結果 ····· 参3-1
参考資料4：モニタリング地点56（南木曽町）の水資源調査結果 ····· 参4-1

非公開版 ····· （別冊）

1　概要

1-1　本書の概要

本書は、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【長野県】平成26年８月（以下、「評価書【長野県】」という。）」及び「「評価書【長野県】」に基づく事後調査計画書（平成26年11月）（以下、「事後調査計画書」という。）」に基づいて、2024年度に実施した事後調査、モニタリング及び環境保全措置の実施状況について取りまとめ、報告するものである。

1-2　事業の実施状況

2024 年度における、長野県内の事業の実施状況は以下のとおりである。

工事の実施状況を表 1-2-1、工事の実施箇所を図 1-2-1 に示す。南アルプストンネル（長野工区）における詳細を図 1-2-2 に示す。

その他の実施状況としては、大鹿村の小渋川変電所においては、2024 年６月に工事説明会を実施し、工事着手に向け、関係機関との協議を進めた。

建設発生土については、公共事業等として、長野県が実施している主要地方道松川インター大鹿線半の沢道路改築事業及び木曽川右岸道路事業、中川村が実施している三共地区公共施設整備事業及び小和田地区基盤整備事業、新宮川岸地区共同施行委員会が実施している新宮川岸地区土地改良事業、大鹿村が実施している鳶ヶ巣沢環境対策事業、豊丘村が実施している村道佐原線道路改良事業及び福島てっぺん公園駐車場整備事業などに活用した。また、当社が計画・設置する発生土置き場として、豊丘村内の発生土置き場（本山）及び発生土置き場（戸中)、喬木村内の発生土置き場（堰下)、飯田市内の発生土置き場（下久堅）※1、下條村内の発生土置き場（睦沢）※1 に活用した。その他、当社が計画・設置する発生土仮置き場（仮置きヤード含む）として、大鹿村内の発生土仮置き場Ｂ及び発生土仮置き場Ｅ、発生土置き場（本山）仮置きヤードに建設発生土を存置している。区分土※2 については、大鹿村内の発生土仮置き場Ｅ、豊丘村内の発生土仮置き場（坂島）に運搬し、適切に保管している。阿智村内の発生土置き場（クララ沢）※1 については、2024 年４月に「阿智村内発生土置き場（クララ沢）における環境保全について」を送付・公表し、2025 年度の工事着手に向けて関係機関等との協議を進めた。

※1：本工事は、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構に施工を委託している。
※2：本書において、土壌汚染対策法で定める土壌溶出量基準値を超える自然由来の重金属等を含む建設発生土、酸性化可能性試験により長期的な酸性化の可能性があると判明した建設発生土または、短期溶出試験の検液の pH 試験により基準不適合の酸性を示す建設発生土で、土壌汚染対策法に準じて最終的な対策をとる発生土を「要対策土」、当面発生土仮置き場（遮水型）で管理する発生土を「区分土」という。

表 1-2-1(1)　2024 年度の工事の実施状況

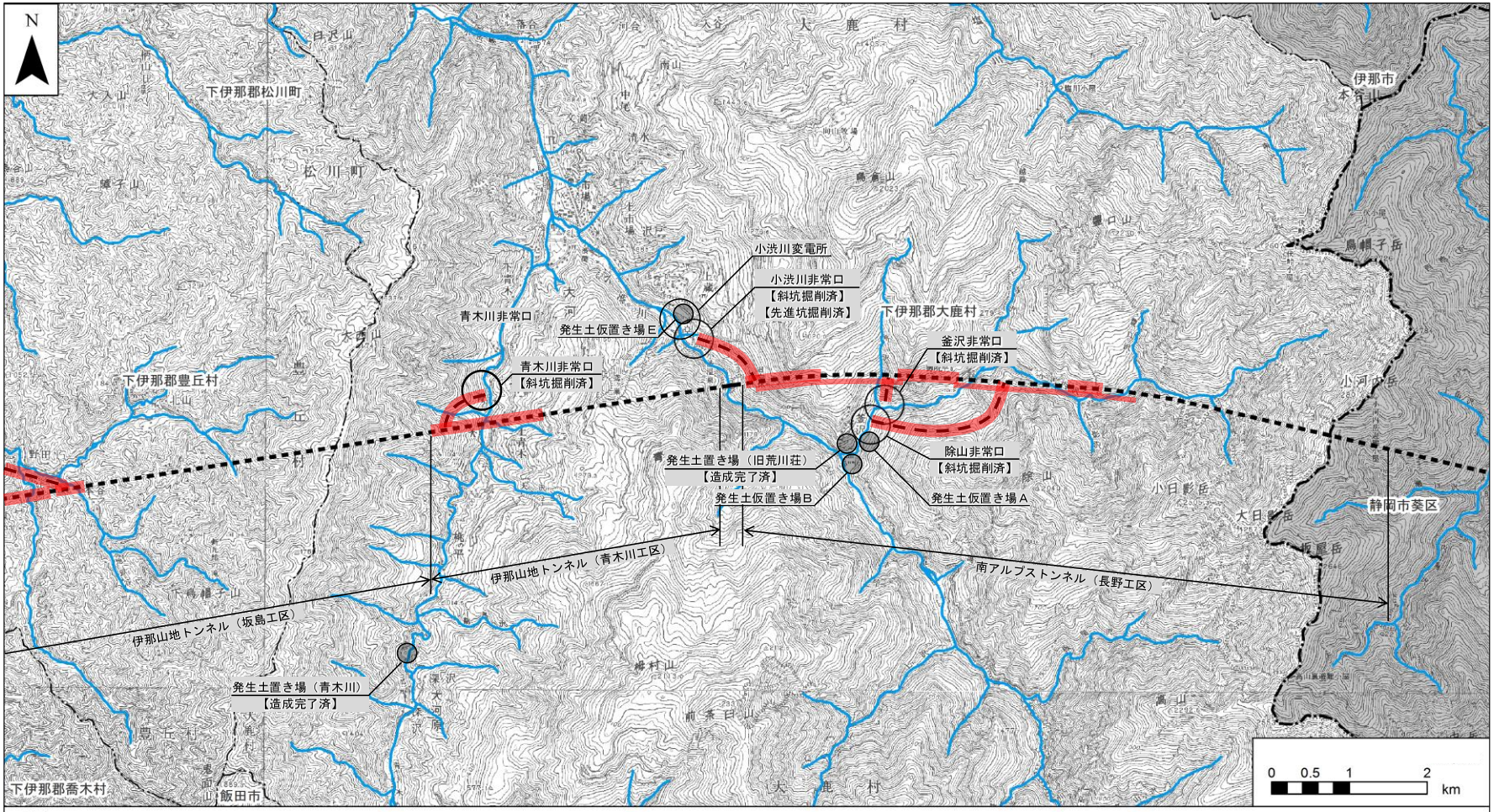
実施箇所	実施状況
南アルプストンネル （長野工区）	・除山非常口から非常口トンネルの掘削工が完了。（2021年度） ・除山非常口トンネル接続部から先進坑トンネル、本線トンネルの掘削工（品川方）を実施した。 ・釜沢非常口から非常口トンネルの掘削工が完了。（2021年度） ・釜沢非常口トンネル接続部から除山非常口トンネル接続部の間の先進坑トンネルの掘削工（品川方）を実施した。 ・小渋川非常口から非常口トンネルの掘削工が完了。（2019年度） ・釜沢非常口トンネル接続部から小渋川非常口トンネル接続部の間の先進坑トンネルの掘削工が完了。（2021年度） ・釜沢非常口トンネル接続部から小渋川非常口トンネル接続部の間の本線トンネルの掘削工（品川方）を実施した。 ・県道253号を迂回するルートとして、掘削工が完了した小渋川非常口トンネル接続部から釜沢非常口トンネル接続部の間の先進坑トンネルを活用し、2022年１月から工事用車両の運行を開始した。
伊那山地トンネル （青木川工区）	・青木川非常口から非常口トンネルの掘削工が完了。（2021年度） ・調査用トンネルの掘削工が完了。（2023年度） ・本線トンネルの掘削工（品川方）を実施した。 ・発生土置き場（青木川）の造成工事が完了。（2022年度）
伊那山地トンネル （坂島工区）	・2024年４月に坂島非常口から非常口トンネルの掘削工が完了した。 ・本線トンネルの掘削工（品川方）を実施した。
伊那山地トンネル （戸中・壬生沢工区）	・戸中非常口から非常口トンネルの掘削工が完了。（2022年度） ・本線トンネルの掘削工（品川方）を実施した。 ・豊丘変電所の準備工を実施した。 ・村道佐原線等の道路改良工事を実施した。
阿島北高架橋ほか	・2024年11月に工事施工ヤードの整備を開始した。 ・高架橋の下部工を実施した。
天竜川橋りょうほか	・高架橋の下部工及び上部工を実施した。 ・天竜川橋りょうの下部工及び上部工を実施した。
長野県駅（仮称）	・工事施工ヤードを整備した。 ・土曽川橋りょうの下部工を実施した。 ・2024年11月に竜西一貫水路の付替え工事が完了した。
風越山トンネル （上郷）	・2024年11月に工事施工ヤード（上郷）の整備を開始した。
風越山トンネル （黒田）	・黒田非常口から非常口トンネルの掘削工を実施した。
中央アルプストンネル （松川）	・中央アルプストンネル（松川）の工事用トンネルの掘削工が完了。（2022年度） ・本線トンネルの掘削工（名古屋方）を実施した。

注：各トンネルの施工状況は、参考資料１に記載している。

表 1-2-1(2)　2024 年度の工事の実施状況

実施箇所	実施状況
中央アルプストンネル （萩の平・広瀬）	・村道Ⅰ-20号線の改良工事を実施した。 ・2024年７月に広瀬非常口の工事施工ヤードの整備が完了した。 ・2024年７月に広瀬非常口から非常口トンネルの掘削工を開始した。
中央アルプストンネル （尾越）	・2024年６月に尾越非常口から非常口トンネルの掘削工が完了した。 ・本線トンネルの掘削工（名古屋方）を実施した。

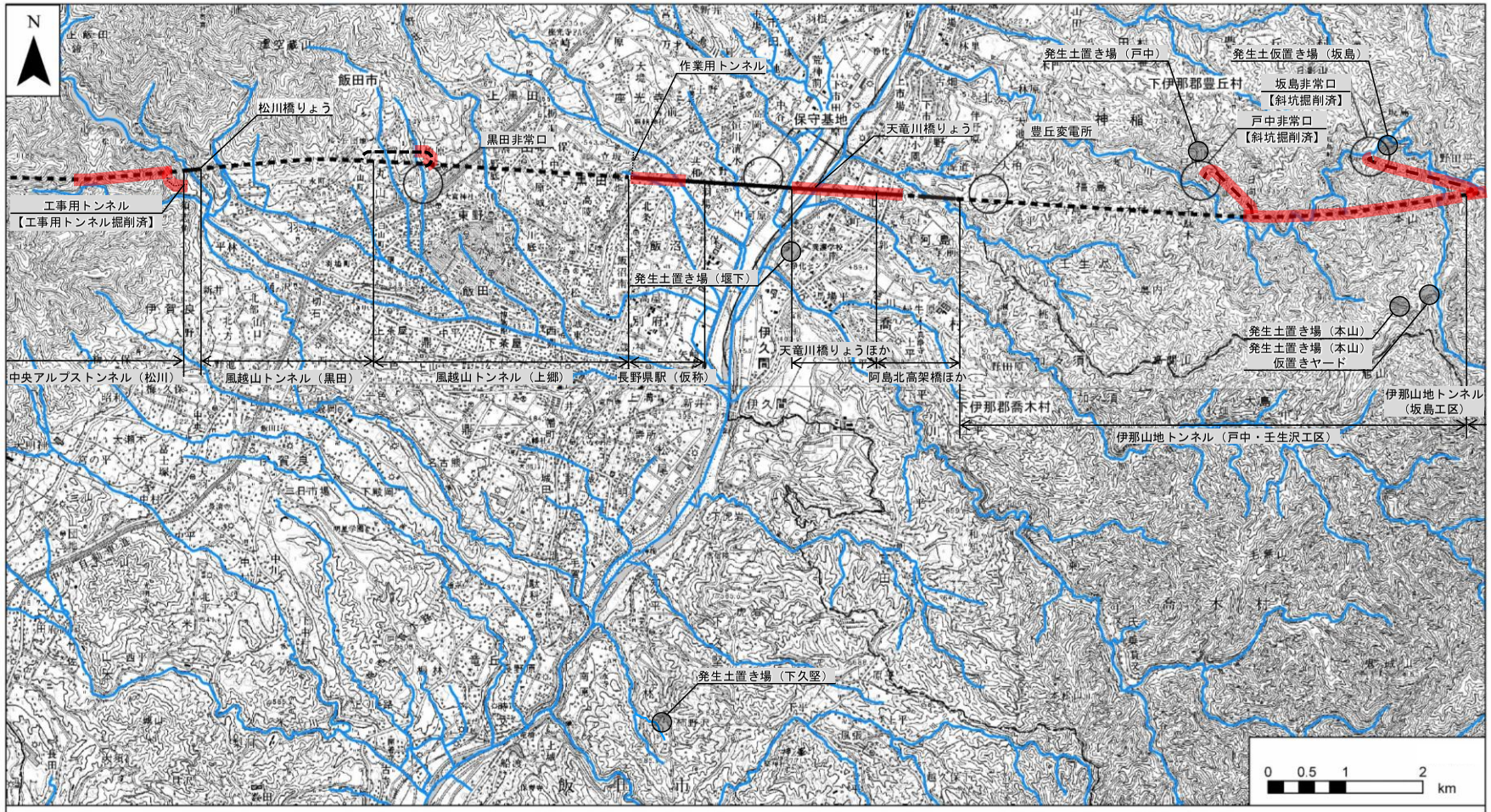
注：各トンネルの施工状況は、参考資料１に記載している。



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 発生土置き場等
- 県境
- 市町村境
- 河川
- 文字　工事の実施箇所
- （トンネル区間）掘削済み範囲

図1-2-1（1）　工事の実施箇所



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 発生土置き場等
- 市町村境
- 河川
- 文字 工事の実施箇所
- （トンネル区間）掘削済み範囲

図1-2-1（2）　工事の実施箇所

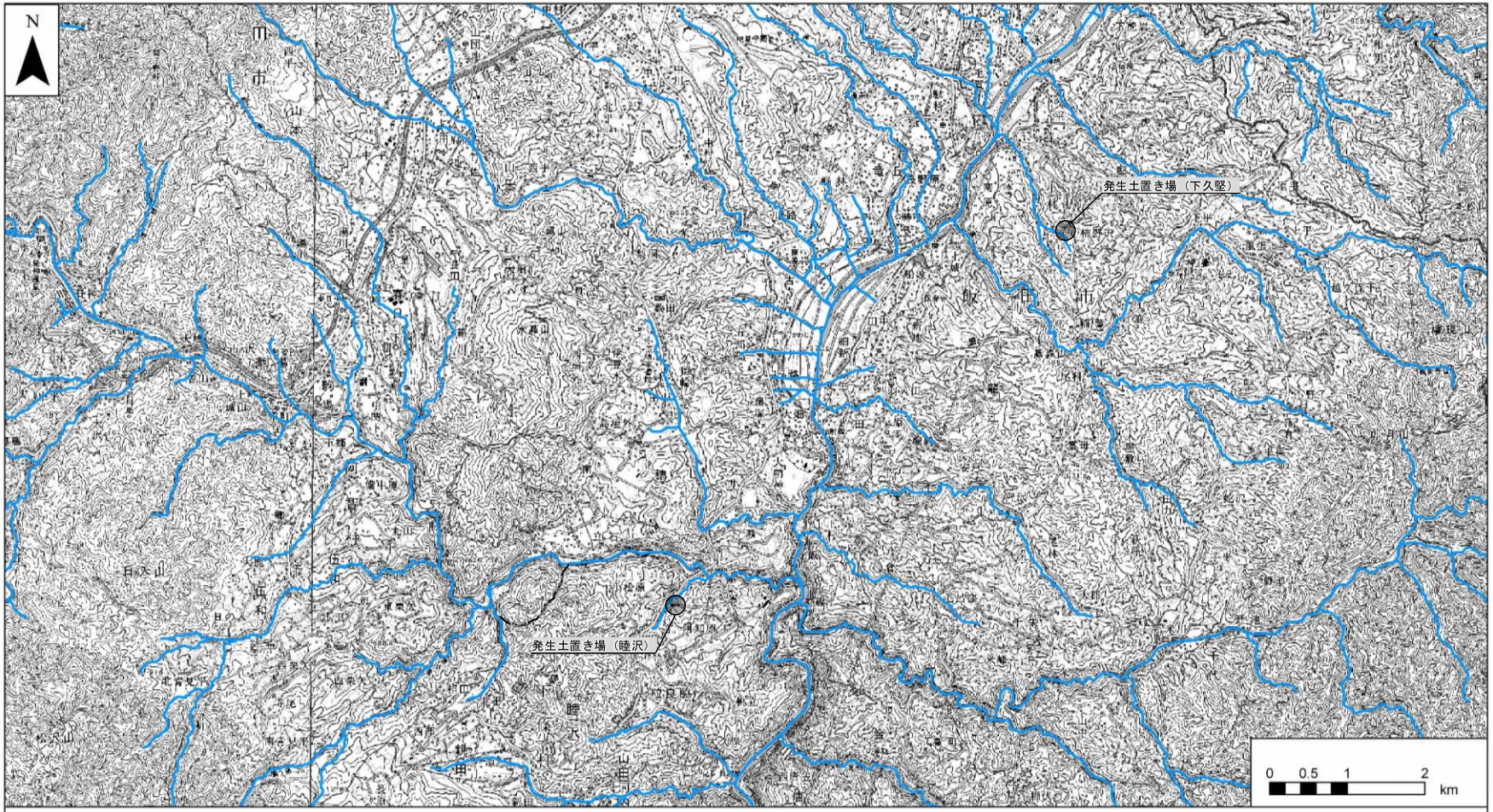
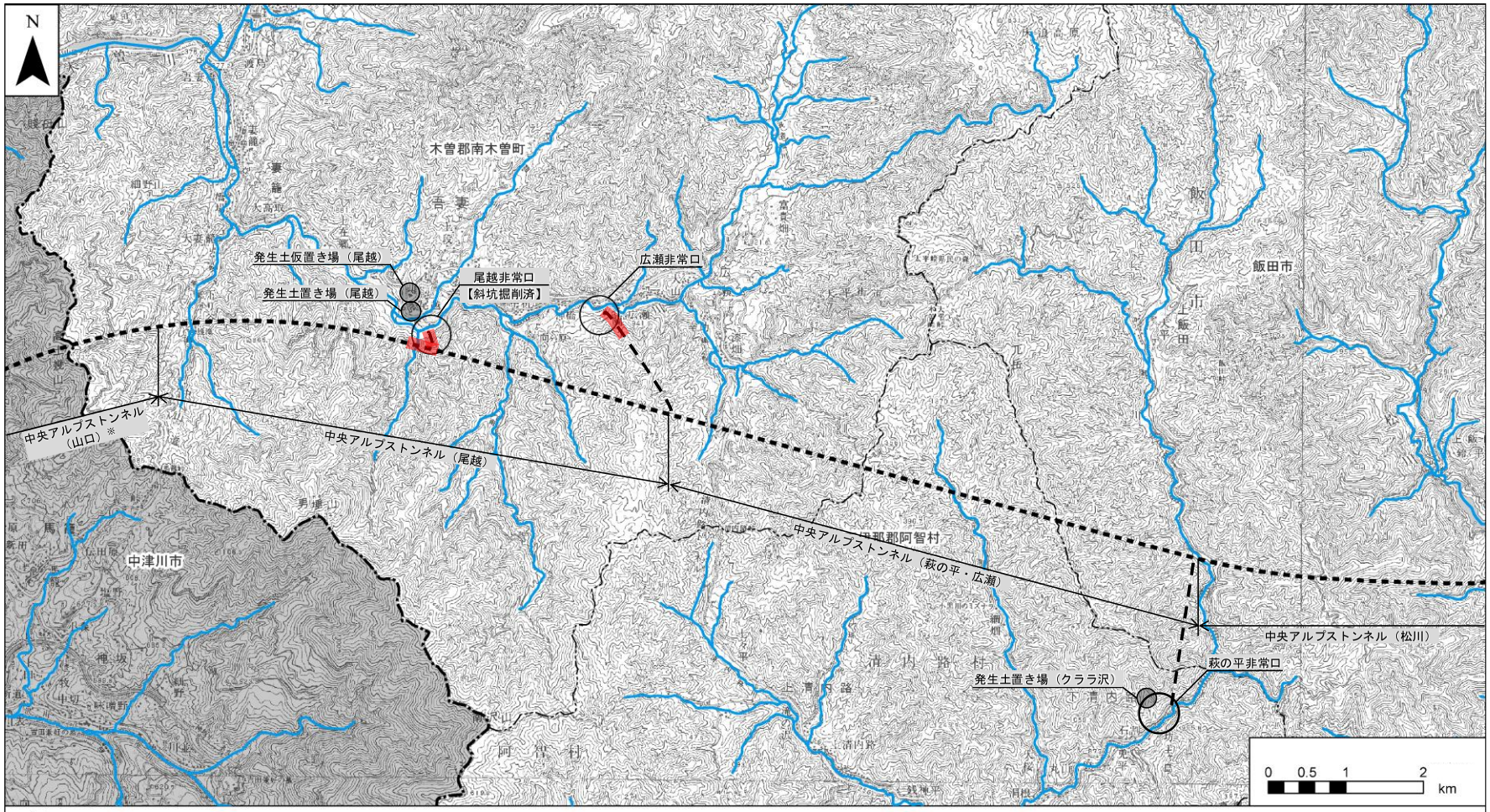


図1-2-1（3）　工事の実施箇所



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 発生土置き場等
- 県境
- 市町村境
- 河川
- 文字　工事の実施箇所
- （トンネル区間）掘削済み範囲

※岐阜県内の工事の実施箇所として、「2024年度における環境調査の結果等について【岐阜県】」に実施状況を記載。

図1-2-1（4）　工事の実施箇所

2　事後調査

2024 年度は、水資源（山岳トンネル)、動物、植物について事後調査を実施した。また、評価書公告以降に新たに当社が計画した発生土置き場等について、環境保全措置の内容を詳細にするための調査及び影響検討※を実施した。加えて、影響検討において検討結果や環境保全措置の効果等に不確実性がある環境要素についても、事後調査を実施した。

なお、動物、植物については、希少種の保護の観点から、生息・生育箇所の特定に繋がるような調査結果等の一部の資料については非公開とした。

※：評価書【長野県】において、事後調査として位置付けている。

2-1 水資源（山岳トンネル）

地下水を利用した水資源に与える影響の予測には不確実性があることから事後調査を実施した。なお、本報告に関わる事後調査計画については、工事計画や評価書【長野県】における地下水の予測検討範囲、既存文献資料、自治体並びに予測検討範囲が係る地区の自治会等への聞き取り調査の結果を踏まえ策定している。

2-1-1 調査方法

調査項目及び調査方法は、表 2-1-1-1 に示すとおりである。

表 2-1-1-1　水資源の現地調査方法

区分	調査項目	調査方法
井戸の水位 湧水の水量	井戸の水位又は湧水の水量、水温、水素イオン濃度（pH)、電気伝導率、透視度（温泉を除く）	「地下水調査および観測指針（案)」（1993 年３月、建設省河川局監修）に準拠する。
地表水の流量	地表水（河川）の流量、水温、水素イオン濃度（pH)、電気伝導率	「地下水調査および観測指針（案)」（1993 年３月、建設省河川局監修）に準拠する。

2-1-2 調査地点

調査地点は表 2-1-2-1 及び図 2-1-2-1、気象庁の観測地点の位置は図 2-1-2-2 に示すとおりである。

表 2-1-2-1（1）調査地点（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	評価書現地調査	調査項目	記事	
9	大鹿村	釜沢水源（湧水）	○	・井戸の水位、湧水の水量 ・水温 ・pH ・電気伝導率 ・透視度(温泉を除く)	2012 年より調査	図 2-1-2-1(1)、図 2-1-2-2(1)参照
10		荒川温泉	○		2012 年より調査	
11		三正坊温泉	○		2012 年より調査	
17		公共水源（湧水）				
19		上青木水源（湧水）	○		2012 年より調査	
20		個人水源（湧水）				
21		個人水源（湧水）				
22		公共水源（湧水）				
24		生津の湯	○		2012 年より調査	
26		大河原水源（湧水）※1	○		2012 年より調査	
27		個人水源（井戸：深さ約 50m）	○		2012 年より調査	
30		個人水源（井戸：深さ約 65m）				
3	豊丘村	個人水源（横井戸）			図 2-1-2-1(2)(3)、図 2-1-2-2(2)参照	
6		個人水源（横井戸）				
7		個人水源（湧水）				
9		個人水源（縦井戸）				
3	飯田市	事業者水源				図 2-1-2-1(3)(4)、図 2-1-2-2(2)参照
5		押洞水源※2	○			
7		個人水源（湧水）				
9		正永寺原水源※3	○			
11		個人水源（湧水）				
12		事業者水源（湧水）			所有者事情により測定不可	

注 ：地点番号については「大鹿村における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 26 年 12 月）」、「豊丘村・喬木村における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 28 年 4 月）」及び「飯田市（野底川以西）における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 29 年 10 月）」に記載している地点番号と同じである

※1：伊那山地における水収支解析の予測地点番号 01 に対応
※2：評価書【長野県】p.8-2-3-14 における現地調査地点番号 31 に対応
※3：評価書【長野県】p.8-2-3-14 における現地調査地点番号 34 に対応

表 2-1-2-1（2） 調査地点（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	評価書現地調査	調査項目	記事
1	阿智村	おおまきの岩清水		・湧水の水量 ・水温 ・pH ・電気伝導率	図 2-1-2-1(4)、 図 2-1-2-2(2) 参照
3	南木曽町	個人水源（湧水）			図 2-1-2-1(5)、 図 2-1-2-2(3) 参照
9		妻籠簡易水道水源			
10		妻籠簡易水道水源			

注 ：地点番号については「南木曽町における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 28 年 10 月）」及び「阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について（令和元年 11 月）」に記載している地点番号と同じである

表 2-1-2-1（3） 調査地点（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	評価書現地調査	調査項目	記事	
1	大鹿村	小河内沢川（本流　上流部）		・地表水の流量 ・水温 ・pH ・電気伝導率	2012 年より調査	図 2-1-2-1(1)(2)、図 2-1-2-2(1)参照
2		小河内沢川（支流　小日影沢）			2012 年より調査	
3		小河内沢川（支流）			2012 年より調査	
4		寺沢（支流）			2012 年より調査	
5		寺沢（本流　上流部）			2012 年より調査	
6		小河内沢川（本流　下流部）※1	○		2007 年より調査	
7		寺沢（本流　下流部）※1	○		2007 年より調査	
8		所沢※2	○		2007 年より調査	
12		小渋川（支流）				
13		板屋沢※3	○		2007 年より調査	
14		小渋川（本流）※3	○		2007 年より調査	
15		小渋川（支流）※3	○		2007 年より調査	
16		ツガムラ沢			2007 年より調査	
18		小渋川（支流）			2012 年より調査	
23		青木川（支流）			2012 年より調査	
25		青木川（支流）			2012 年より調査	
28		青木川（支流）			2012 年より調査	
29		青木川（支流）※4			2012 年より調査	
31		青木川（支流）			2012 年より調査	
32		青木川（支流）			2012 年より調査	
33		青木川（支流）			2012 年より調査	
34		青木川（支流）			2012 年より調査	
35		青木川（支流）			2012 年より調査	
51		青木川（本流）※5				

注 ：地点番号については「大鹿村における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 26 年 12 月）」に記載している地点番号と同じである

※1：評価書【長野県】p.8-2-4-36 における予測地点番号 02 に対応
※2：評価書【長野県】p.8-2-4-36 における予測地点番号 03 に対応
※3：評価書【長野県】p.8-2-4-36 における予測地点番号 01 に対応
※4：伊那山地における水収支解析の予測地点番号 02 に対応
※5：伊那山地における水収支解析により平成 28 年度より追加。なお、水収支解析の予測地点番号 03 に対応

表 2-1-2-1（4） 調査地点（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	評価書現地調査	調査項目	記事
1	豊丘村	虻川（本流　上流部）		・地表水の流量 ・水温 ・pH ・電気伝導率	図 2-1-2-1(2)(3)、図 2-1-2-2(2)参照
2		虻川（支流）			
4		虻川（本流　下流部）※1			
5		本村川（支流）			
8		場知沢川			
10		壬生沢川※2			
11		地蔵沢川			
1	飯田市	野底川下流			図 2-1-2-1(3)(4)、図 2-1-2-2(2)参照
2		松洞川下流※3	○		
4		王竜寺川下流			
6		滝の沢川下流			
8		阿弥陀沢川下流			
10		西の原沢川下流			
13		円悟沢川下流			
14		松川下流※4	○		
15		清水沢水源			
2	阿智村	小黒川中流			図 2-1-2-1(4)、図 2-1-2-2(2)参照
1	南木曽町	中の沢（高区水源）			図 2-1-2-1(5)、図 2-1-2-2(3)参照
2		向ヶ原水源			
4		蘭川本流※5	○		
6		ドンガメ沢下流			
7		男埵川下流			
8		三十沢下流			
11		権現沢			

注 ：地点番号については「豊丘村・喬木村における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 28 年 4 月）」、「南木曽町における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 28 年 10 月）」、「飯田市（野底川以西）における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成 29 年 10 月）」及び「阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について（令和元年 11 月）」に記載している地点番号と同じである

※1：伊那山地における水収支解析の予測地点番号 04 に対応
※2：伊那山地における水収支解析の予測地点番号 05 に対応
※3：評価書【長野県】p.8-2-1-3 における現地調査地点番号 14 に対応
※4：評価書【長野県】p.8-2-1-3 における現地調査地点番号 15 に対応
※5：評価書【長野県】p.8-2-1-3 における現地調査地点番号 18 に対応

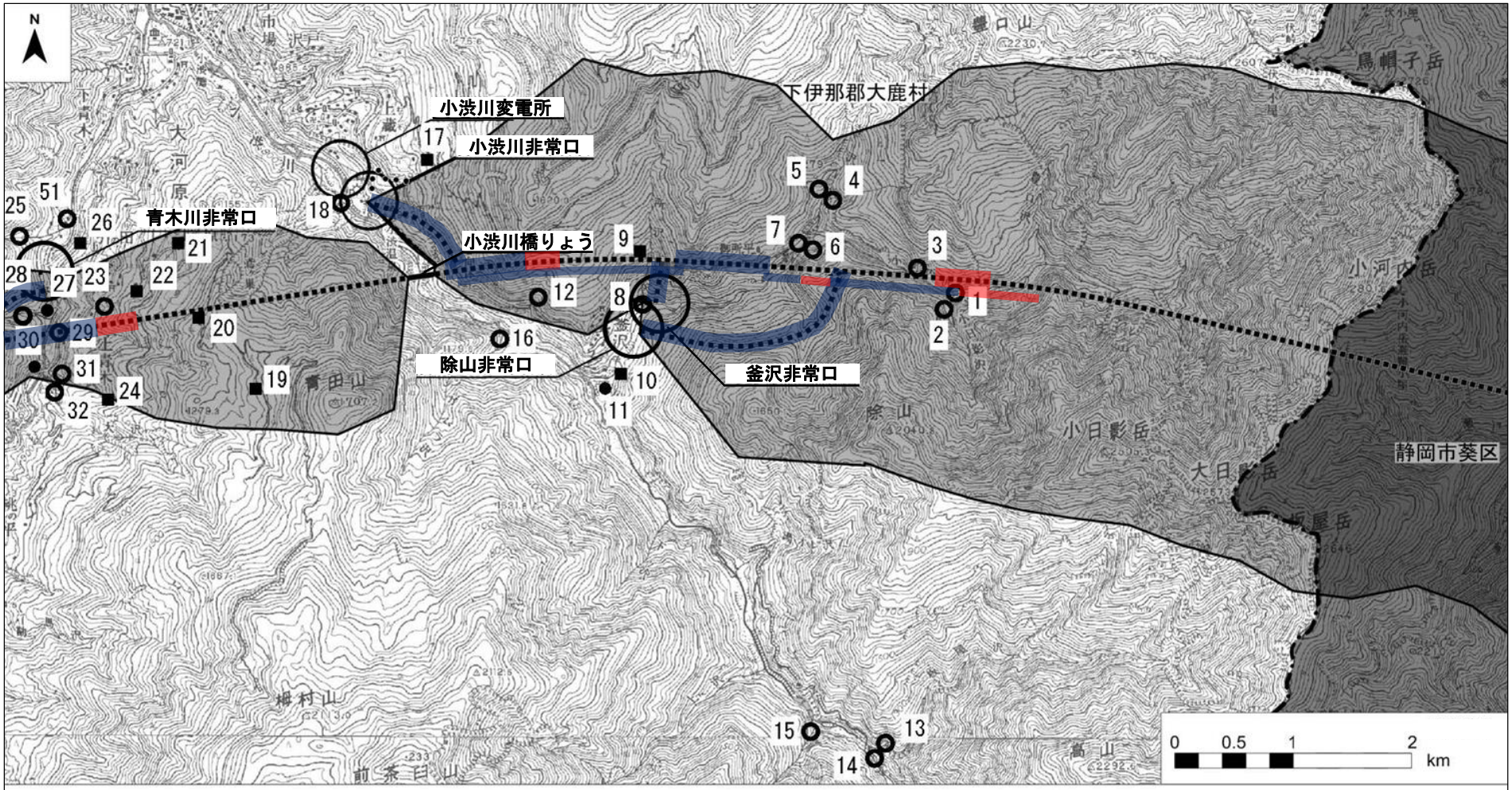
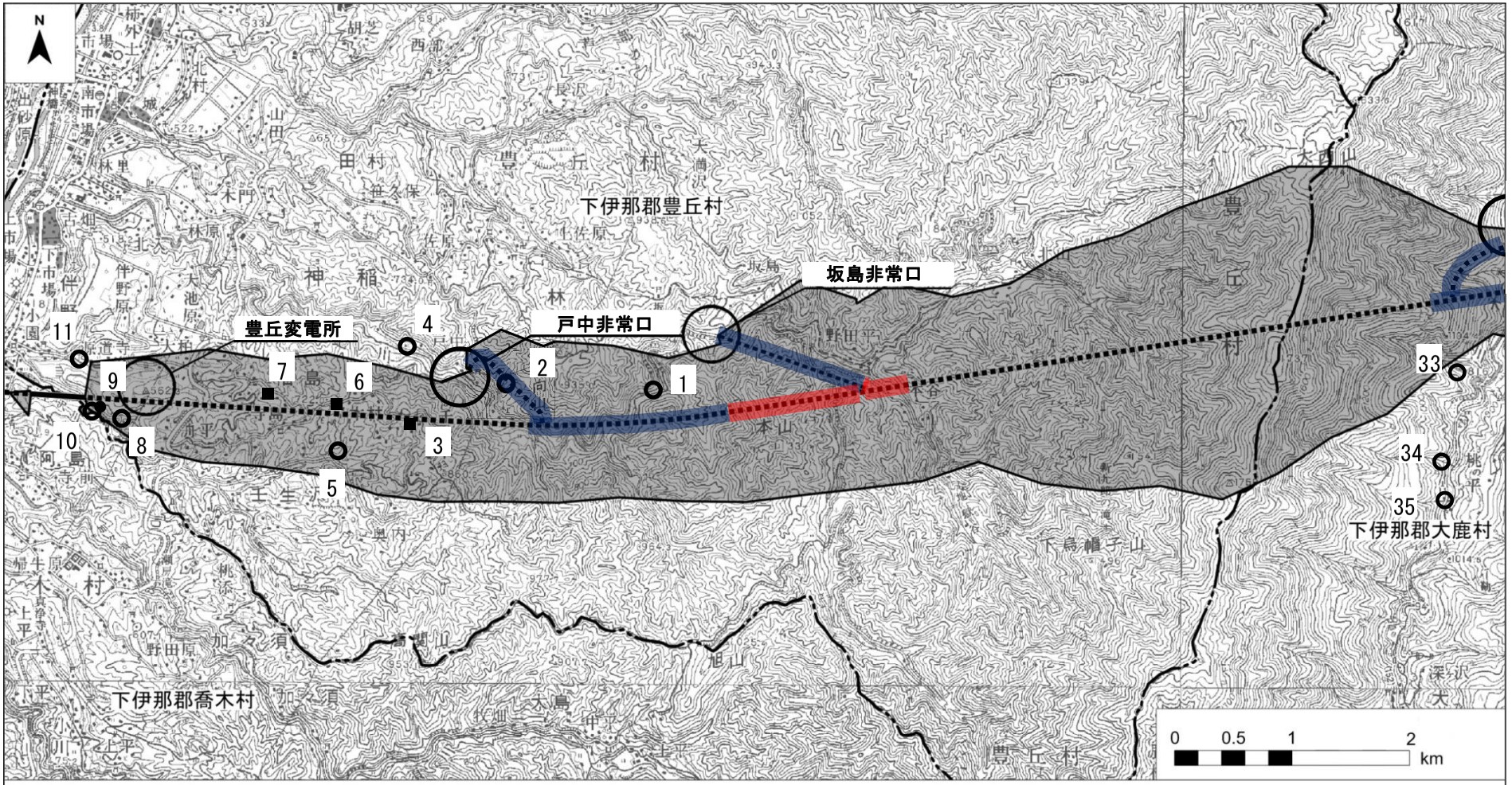


図 2-1-2-1（1） 調査地点（水資源）【大鹿村】



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 一‥一 市町村境
- ● 井戸の水位（縦井戸）
- ■ 湧水の水量（湧水等）
- ○ 地表水の流量
- 予測検討範囲
- （トンネル区間） 2023年度までの掘削範囲
- （トンネル区間） 2024年度の掘削範囲

図 2-1-2-1（2） 調査地点（水資源）【豊丘村、大鹿村】

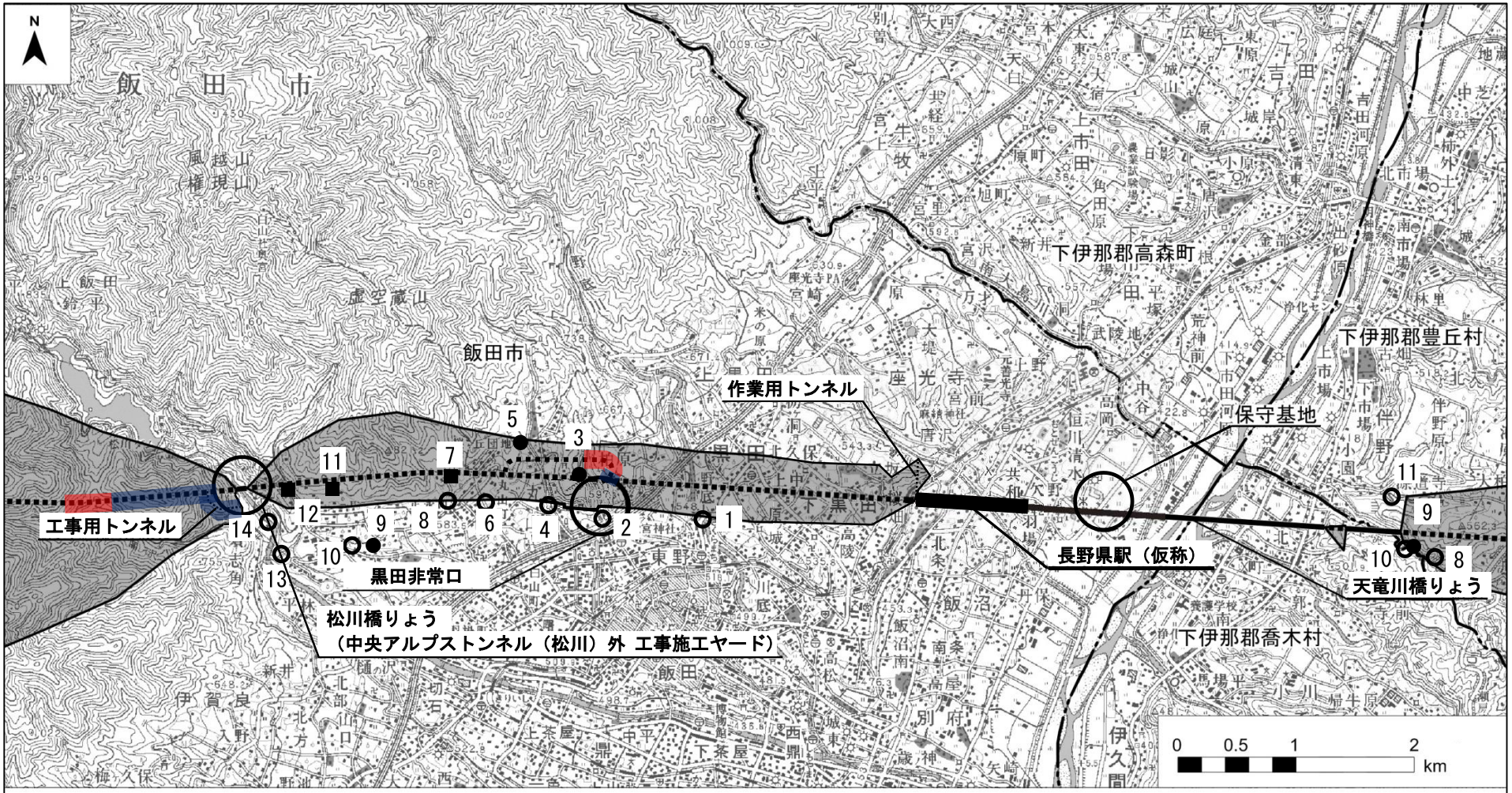


図 2-1-2-1（3）　調査地点（水資源）【飯田市、豊丘村】

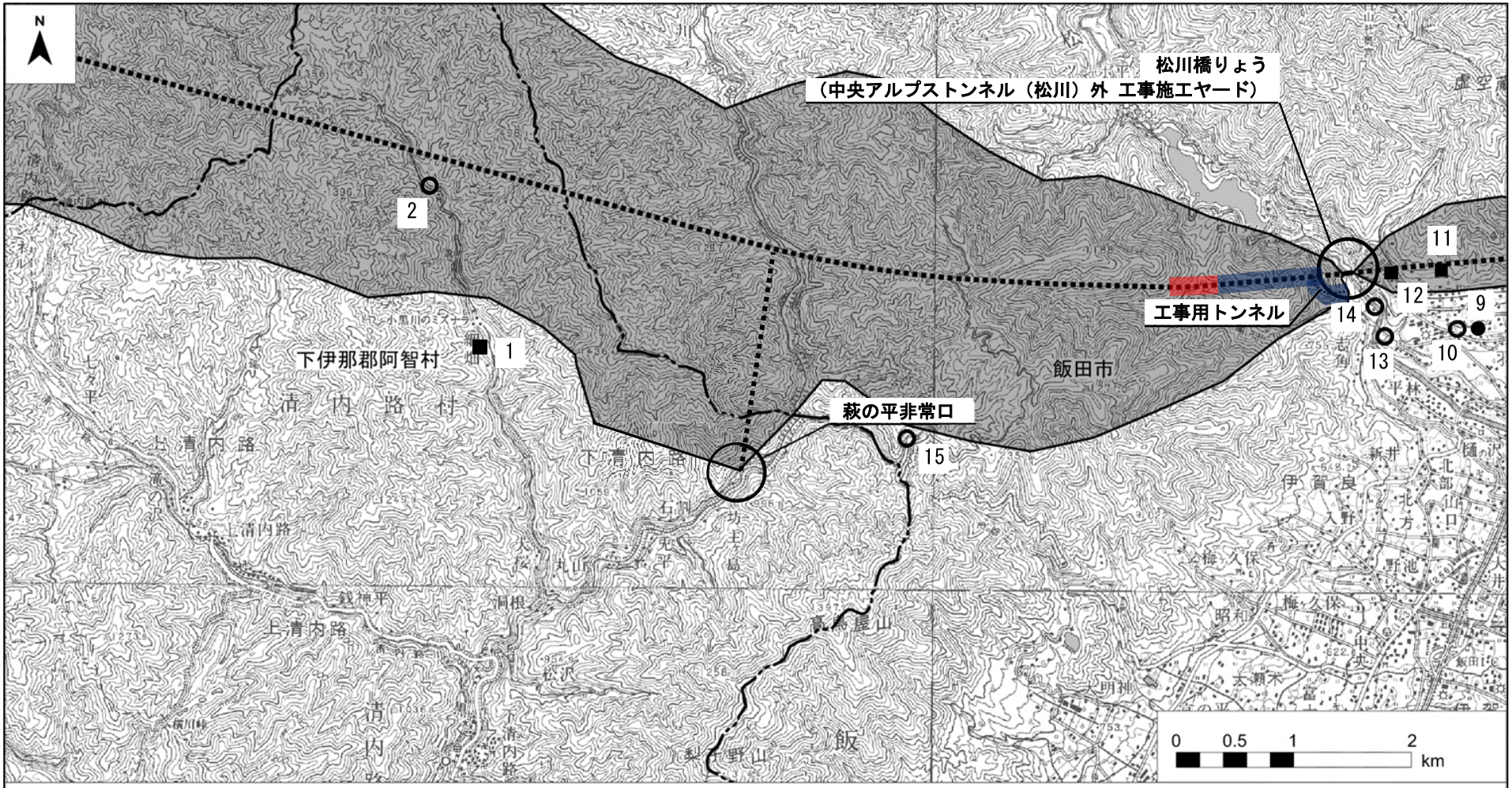


図 2-1-2-1（4） 調査地点（水資源）【阿智村、飯田市】

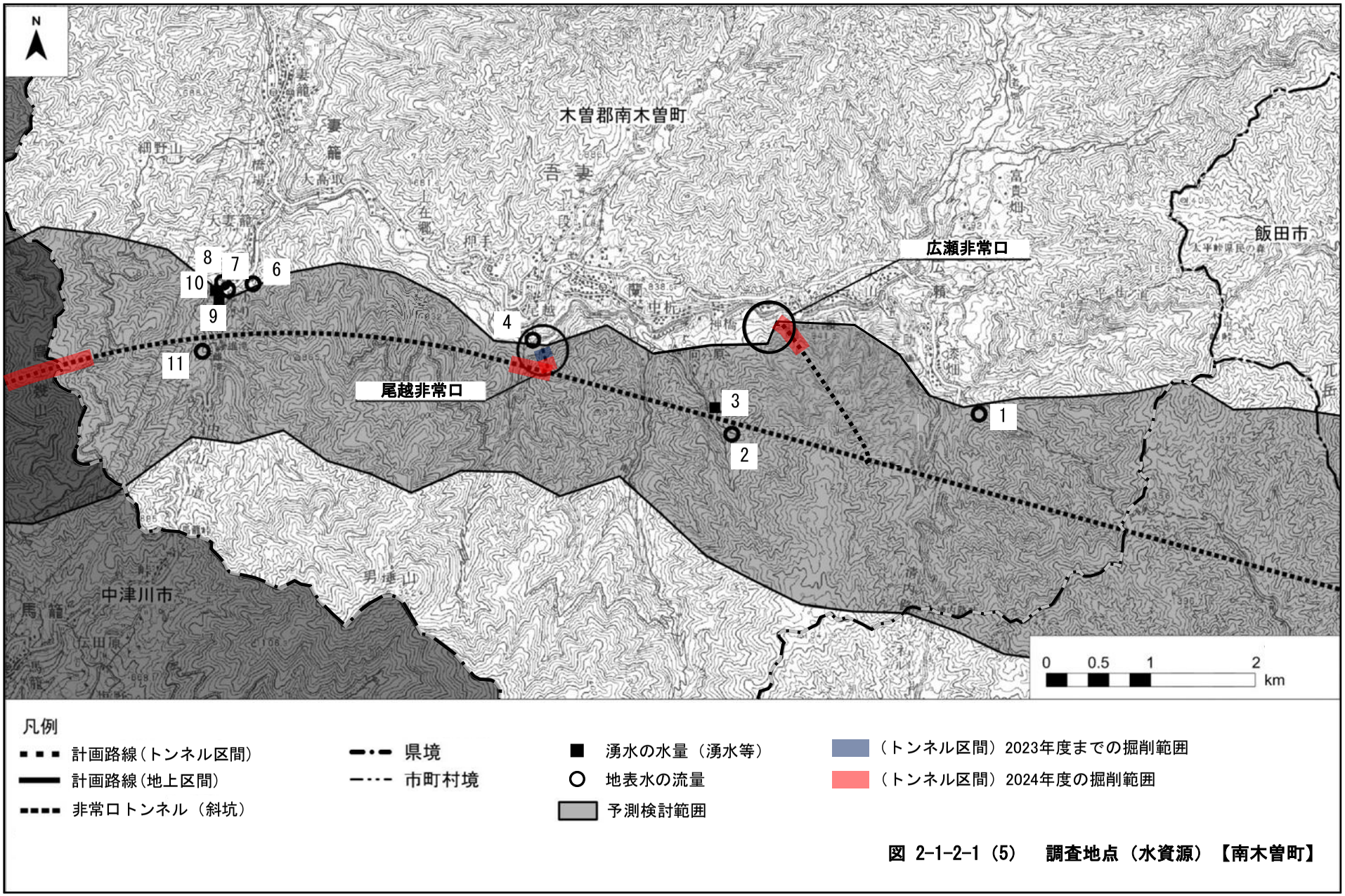
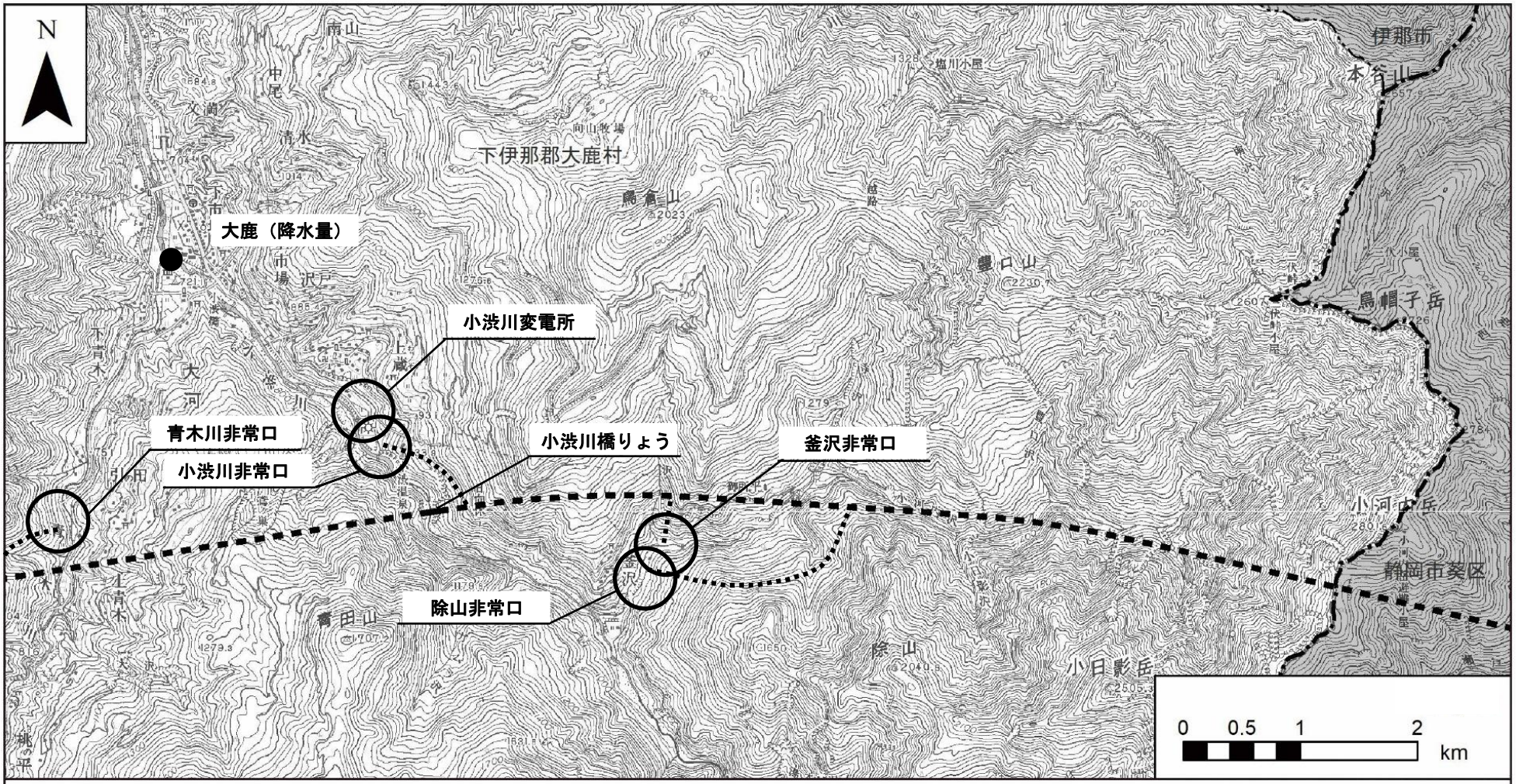


図 2-1-2-1（5）　調査地点（水資源）【南木曽町】

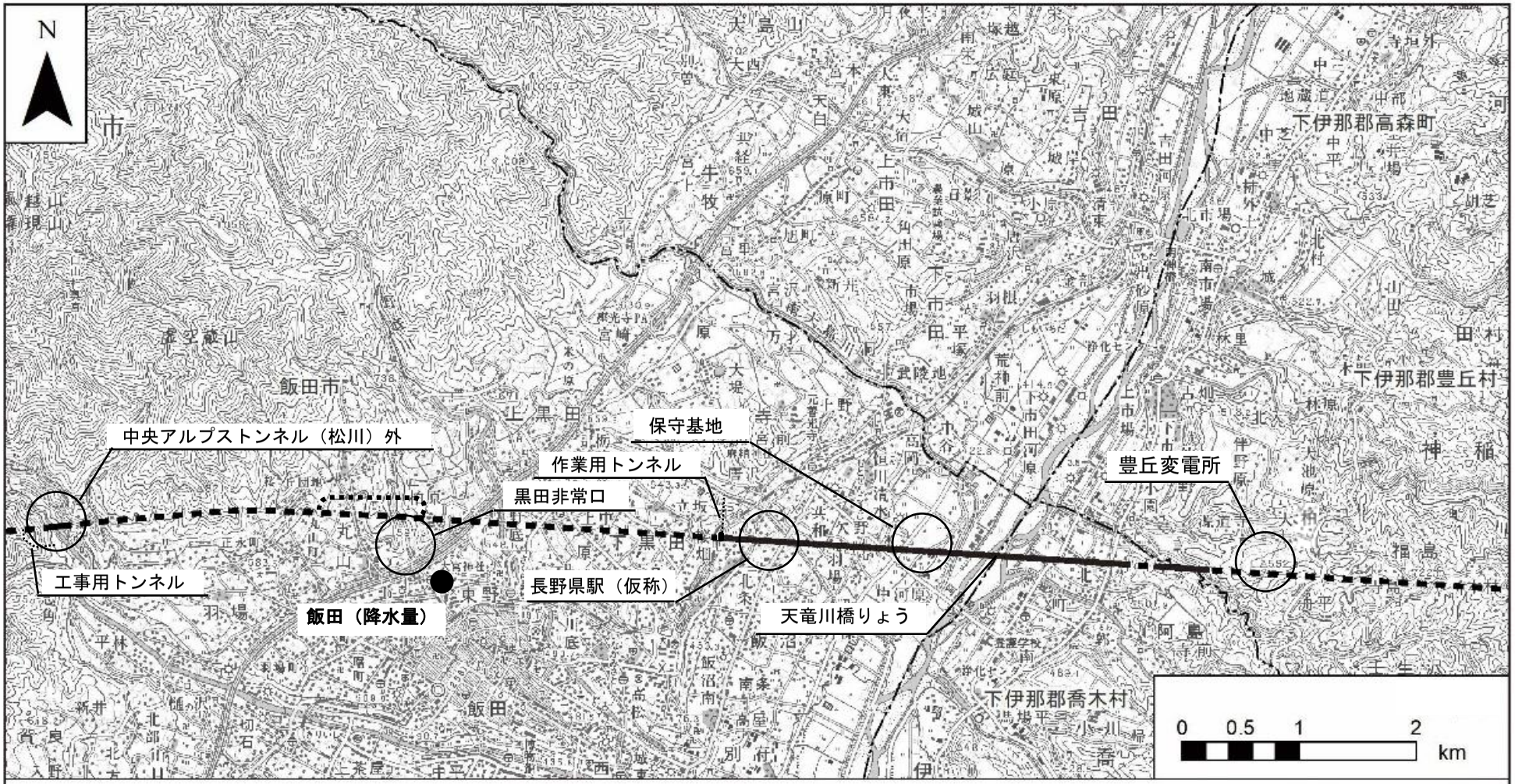


凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- **計画路線（地上区間）**
- **非常口トンネル（斜坑）**
- 県境
- 市町村境
- **観測地点**

資料：「地域気象観測所一覧」（2025 年６月現在、気象庁ホームページ）

図 2-1-2-2(1)　観測地点位置図

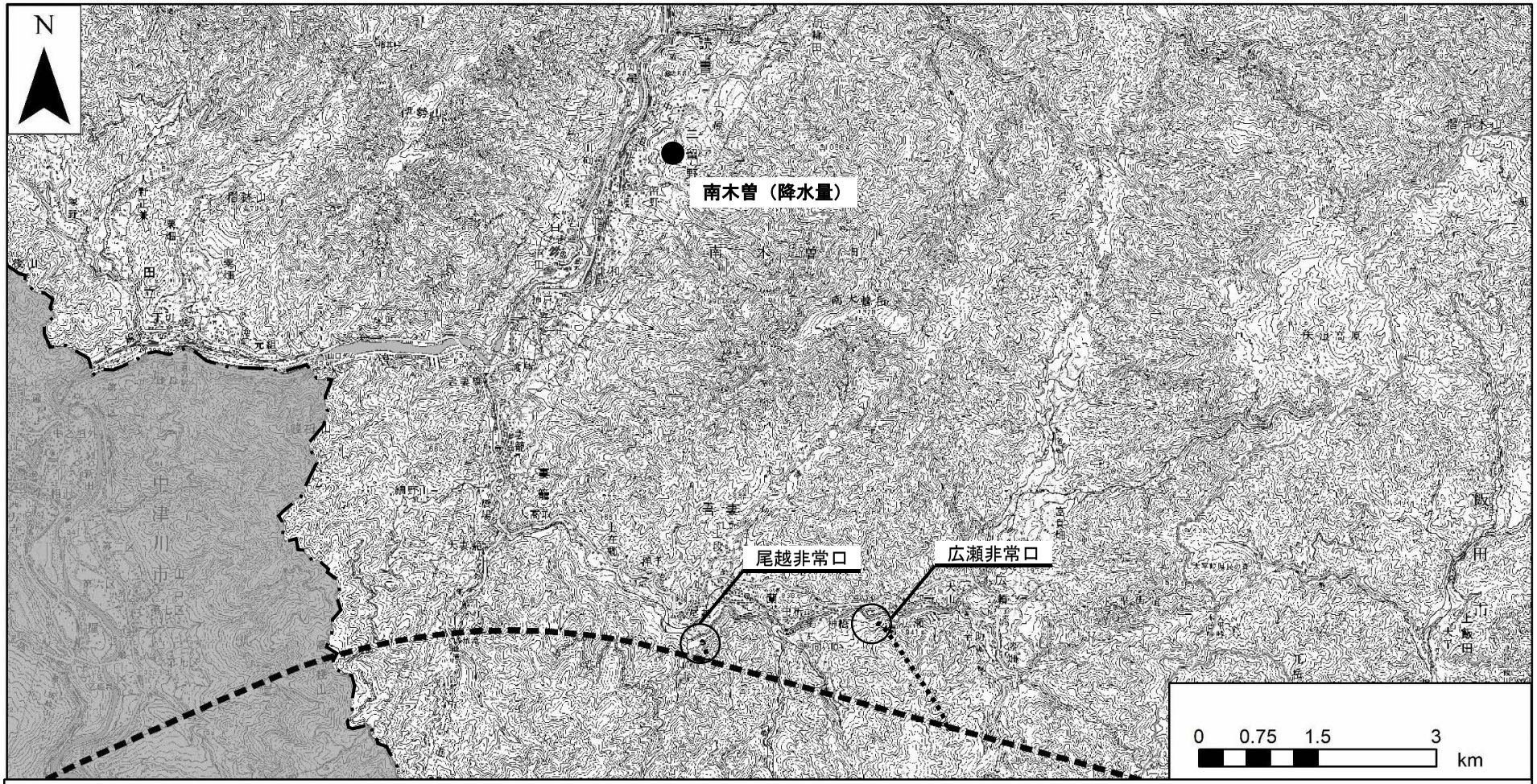


凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 観測地点

資料：「地域気象観測所一覧」（2025 年６月現在、気象庁ホームページ）

図 2-1-2-2(2)　観測地点位置図



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- **計画路線（地上区間）**
- **非常口トンネル（斜坑）**
- 県境
- 市町村境
- **観測地点**

資料：「地域気象観測所一覧」（2024年６月現在、気象庁ホームページ）

図 2-1-2-2(3)　観測地点位置図

2-1-3 調査期間

調査期間は、表 2-1-3-1 に示すとおりである。

表 2-1-3-1(1)　調査期間（井戸・湧水）

調査項目	調査日	調査頻度
水位又は水量、水温、pH、電気伝導率、透視度（温泉を除く）	2024 年４月３日、５日、11 日、15 日、17～18 日、23 日、25～26 日 2024 年５月５日、８～10 日、15 日、20～23 日 2024 年６月６日、10～13 日、19 日、25～27 日 2024 年７月２日、４日、８日、16 日、18 日、23～25 日 2024 年８月１～２日、４日、６日、９日、19～22 日 2024 年９月９日、11～13 日、17～19 日 2024 年 10 月７日、９～11 日、22～24 日 2024 年 11 月５日、11～15 日、19～21 日、29 日 2024 年 12 月３日、９～13 日、17～19 日 2025 年１月９日、15～16 日、20～24 日 2025 年２月 13～14 日、17～21 日 2025 年３月４日、10～12 日、14 日、17～19 日	月 1 回/地点

表 2-1-3-1(2)　調査期間（地表水）

調査項目	調査日	調査頻度
流量、水温、pH、電気伝導率	2024 年４月８～12 日、15～17 日、19 日、23～24 日 2024 年５月９～10 日、14～16 日、20～23 日 2024 年６月５～７日、10～13 日、17 日、19～20 日 2024 年７月２日、４～５日、８～９日、11 日、16 日、18～19 日、22 日～25 日 2024 年８月１～２日、４～７日、９～10 日、19 日、21～23 日 2024 年９月９～13 日、17～20 日 2024 年 10 月７～11 日、17 日、22～24 日 2024 年 11 月 11～15 日、19～21 日 2024 年 12 月６日、９～13 日、17～19 日 2025 年１月８～９日、15～16 日、20～24 日 2025 年２月 13～14 日、17～20 日 2025 年３月 10～14 日、17～18 日、25 日	月 1 回/地点

2-1-4 調査結果

調査結果は、表 2-1-4-1 及び図 2-1-4-1 に示すとおりである。なお、図 2-1-4-1 については、過去５年分のデータを記載している。図 2-1-4-1 で示す 2020 年度の結果は「令和２年度における環境調査の結果等について（令和３年６月）」に、2021 年度の結果は「令和３年度における環境調査の結果等について（令和４年６月）」に、2022 年度の結果は「令和４年度における環境調査の結果等について（令和５年６月）」に、2023 年度の結果は「令和５年度における環境調査の結果等について（令和６年６月）」に記載している。

また、調査結果に示している降水量は、気象庁が観測した 2020 年度から 2024 年度までの月別日平均の降水量を記載している。

表 2-1-4-1（1）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
9	大鹿村	釜沢水源（湧水）	水量（L/min）	231.5	240.5	275.3	284.3	199.7	171.5	144.5	179.9	130.7	114.5	109.7	102.5
			水温（℃）	10.1	10.1	10.0	10.4	10.6	10.6	11.4	10.8	9.1	9.2	9.0	9.7
			pH	7.9	7.9	8.1	8.0	8.1	7.9	7.8	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1
			電気伝導率（mS/m）	11.6	11.5	10.9	10.9	11.6	11.3	11.6	11.6	11.8	11.4	11.9	12.1
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
10		荒川温泉	水量（L/min）	1.9	2.8	1.5	3.0	1.0	1.2	1.8	1.8	1.0	0.7	0.9	1.2
			水温（℃）	9.6	10.4	11.0	13.6	14.8	14.9	14.9	12.3	9.4	7.4	5.5	7.0
			pH	7.5	7.6	7.7	7.5	7.7	7.6	7.7	7.6	7.6	7.1	8.2	7.6
			電気伝導率（mS/m）	43.4	39.7	43.0	41.9	46.3	43.5	44.1	42.5	50.2	48.7	48.2	46.7
			透視度（cm）※												

注１：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：温泉水は、透視度は対象外。

表 2-1-4-1（2）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
11	大鹿村	三正坊温泉	水位（m）※1	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02
			水温（℃）	15.1	16.6	18.0	20.4	20.6	20.7	17.6	13.5	10.5	8.0	8.0	9.4
			pH	8.7	8.9	8.9	8.8	8.6	8.7	9.1	8.9	8.8	8.8	8.9	8.9
			電気伝導率（mS/m）	319.0	317.0	316.0	325.0	293.0	297.0	317.0	312.0	330.0	324.0	321.0	323.0
			透視度（cm）※2												
17		公共水源（湧水）	水量（L/min）	222.0	222.0	402.0	456.0	378.0	294.0	234.0	246.0	276.0	174.0	78.0	126.0
			水温（℃）	9.2	8.7	8.9	8.9	9.0	9.0	9.5	9.1	8.5	8.3	7.8	8.6
			pH	7.5	7.4	7.7	7.3	7.9	8.1	7.5	7.6	8.1	7.8	8.5	7.7
			電気伝導率（mS/m）	9.3	9.6	9.5	9.6	9.8	9.8	9.9	9.8	9.5	9.8	10.0	9.9
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す

※1：水位は井戸孔口からの深さを示す。
※2：温泉水は、透視度は対象外。

表 2-1-4-1（3）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
19	大鹿村	上青木水源（湧水）	水量（L/min）	202.6	1.6	34.8	204.0	118.2	126.0	97.8	162.0	68.4	39.0	30.0	34.8
			水温（℃）	9.0	9.3	9.4	9.4	10.3	9.5	9.3	9.8	8.8	8.4	8.1	8.9
			pH	7.0	7.1	7.3	7.2	7.4	7.6	7.4	7.1	7.8	7.6	7.8	7.8
			電気伝導率（mS/m）	8.1	8.2	7.9	7.9	8.3	7.9	7.9	8.4	8.5	8.2	7.8	7.6
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
20		個人水源（湧水）	水量（L/min）	46.8	15.0	34.2	41.4	23.4	21.6	14.4	25.2	10.2	12.6	10.2	6.0
			水温（℃）	9.3	9.0	9.8	10.0	10.2	9.8	9.7	9.8	8.7	7.9	7.2	9.1
			pH	7.3	7.4	7.4	7.4	7.6	7.8	7.6	7.5	7.7	7.6	7.8	7.8
			電気伝導率（mS/m）	7.1	7.7	7.6	7.9	8.1	8.7	9.4	10.0	9.3	9.1	8.6	8.4
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

表 2-1-4-1（4）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
21	大鹿村	個人水源（湧水）	水量（L/min）	32.0	38.4	67.2	65.4	45.0	54.6	33.6	54.0	21.0	9.6	10.8	3.6
			水温（℃）	11.2	11.3	11.4	11.6	11.7	11.5	11.6	11.3	10.6	9.1	8.5	9.0
			pH	7.7	7.8	7.7	7.7	7.8	7.5	7.9	7.9	7.7	7.9	8.0	8.0
			電気伝導率（mS/m）	23.6	24.5	23.6	23.3	24.2	25.8	26.5	26.8	27.2	25.6	25.6	24.2
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
22		公共水源（湧水）	水量（L/min）	246.0	162.0	246.0	192.0	126.0	186.0	168.0	138.0	96.0	－	－	－
			水温（℃）	8.8	9.2	12.8	14.1	15.9	15.5	13.0	8.7	7.0	－	－	－
			pH	8.5	7.9	8.1	7.8	7.6	7.7	7.7	7.4	8.0	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	15.4	14.1	16.4	16.1	15.5	15.9	15.8	15.1	14.8	－	－	－
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	－	－	－

注1：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

「－」：地点番号 22 は、取水管凍結により測定不可。

表 2-1-4-1（5）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
24	大鹿村	生津の湯	水量（L/min）	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
			水温（℃）	9.6	9.9	13.1	14.7	15.2	15.6	12.3	11.7	7.2	5.7	5.4	7.4
			pH	11.6	11.6	11.5	11.4	11.4	11.5	11.5	11.6	11.5	12.3	11.8	12.1
			電気伝導率（mS/m）	70.7	67.9	68.9	67.9	64.7	68.5	68.2	68.0	70.5	72.1	72.5	68.2
			透視度（cm）※												
26		大河原水源（湧水）	水量（L/min）	306.0	371.4	576.6	826.8	496.2	239.4	229.8	199.8	161.4	178.2	202.2	85.2
			水温（℃）	11.3	11.8	13.3	13.2	14.2	13.2	12.5	11.9	10.6	9.4	9.4	10.3
			pH	8.9	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	9.1	9.0	9.0	9.1	9.1	9.2
			電気伝導率（mS/m）	25.4	25.4	25.8	26.2	25.3	24.4	24.7	24.6	24.9	24.6	25.1	23.9
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：温泉水は、透視度は対象外。

表 2-1-4-1（6）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
27	大鹿村	個人水源（井戸：深さ約50m）	水位（m）※	-21.0	-21.5	-20.7	-20.7	-20.4	-20.4	-20.4	-20.3	-20.4	-20.5	-20.4	-20.3
			水温（℃）	12.3	12.0	12.3	12.8	13.0	12.8	12.5	12.1	10.5	8.3	10.7	11.9
			pH	8.0	8.1	8.0	7.8	8.2	8.1	7.9	8.2	8.2	8.5	8.2	8.6
			電気伝導率（mS/m）	15.1	15.1	14.4	13.8	13.6	13.9	15.0	14.7	14.7	14.8	13.9	14.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
30		個人水源（井戸：深さ約65m）	水位（m）※	-18.0	-18.5	-18.3	-18.2	-18.4	-18.5	-18.5	-18.4	-18.7	-18.7	-18.5	-18.4
			水温（℃）	12.7	13.4	14.2	14.8	15.1	15.1	13.5	12.8	12.0	11.7	11.3	12.0
			pH	8.4	8.5	8.3	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.7	8.6	8.8
			電気伝導率（mS/m）	28.0	27.8	28.0	28.1	28.3	27.3	26.4	26.4	26.3	27.4	26.4	27.5
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 2-1-4-1（7）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
3	豊丘村	個人水源（横井戸）	水量（L/min）	1.8	1.0	0.8	1.7	1.2	0.5	0.4	0.3	1.3	0.3	0.3	0.2
			水温（℃）	13.8	13.5	17.0	19.9	25.0	23.4	16.3	12.6	5.0	0.6	0.8	5.9
			pH	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.6	6.5	6.5	6.6	6.8	7.1	6.7
			電気伝導率（mS/m）	10.0	9.8	9.0	7.4	9.0	9.8	9.7	9.8	10.4	10.9	11.2	10.8
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
6		個人水源（横井戸）	水量（L/min）	2.3	1.7	2.0	2.9	1.6	0.5	1.0	1.3	1.0	0.6	0.5	0.4
			水温（℃）	12.0	13.6	15.2	17.0	19.8	26.2	19.1	15.7	9.5	10.5	7.0	11.1
			pH	7.0	6.9	6.8	6.7	6.8	6.5	6.8	7.2	7.5	7.0	7.3	7.1
			電気伝導率（mS/m）	9.2	9.2	9.9	8.8	9.4	9.4	8.9	9.0	9.1	8.8	8.8	8.6
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図 2-1-2-1(2)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

表 2-1-4-1（8）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
7	豊丘村	個人水源（湧水）	水量（L/min）	2.5	1.0	3.6	2.3	2.0	2.0	2.2	1.5	2.0	1.0	1.3	1.4
			水温（℃）	13.5	13.3	14.0	14.5	16.3	15.7	15.2	15.2	13.5	12.7	11.6	13.0
			pH	6.5	6.5	6.2	6.6	6.3	6.4	6.2	6.6	6.7	7.0	7.1	6.7
			電気伝導率（mS/m）	21.8	23.5	21.3	20.1	23.2	23.8	22.9	23.0	24.1	24.1	24.1	24.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
9		個人水源（縦井戸）	水位（m）※	-3.0	-3.3	-2.9	-2.9	-3.1	-3.1	-3.4	-3.3	-3.2	-3.2	-3.3	-3.3
			水温（℃）	12.4	12.8	13.7	14.3	16.1	16.7	17.4	17.9	17.3	15.3	14.1	13.5
			pH	6.8	6.5	6.7	6.6	6.7	6.3	6.6	6.6	6.6	6.9	6.9	6.5
			電気伝導率（mS/m）	7.7	9.8	10.4	10.6	11.6	10.7	10.5	10.5	10.0	9.5	9.3	9.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 2-1-2-1(2)、(3)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 2-1-4-1（9）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
3	飯田市	事業者水源	水位（m）※	-3.4	-3.4	-4.0	-3.4	-3.6	-3.9	-3.4	-3.4	-3.4	-3.5	-3.5	-3.4
			水温（℃）	13.8	15.7	15.2	20.1	21.2	19.5	18.1	15.2	12.4	12.9	8.6	12.0
			pH	6.9	7.0	6.6	6.8	6.7	6.6	6.9	6.6	6.6	6.8	6.9	6.8
			電気伝導率（mS/m）	7.2	7.3	7.4	7.2	7.1	7.0	7.9	7.9	7.9	7.1	6.8	6.7
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
5		押洞水源	水位（m）※	-2.9	-2.8	-2.7	-2.9	-3.2	-3.1	-3.1	-3.2	-3.4	-3.4	-3.3	-2.9
			水温（℃）	15.8	15.0	17.3	16.6	16.5	15.9	15.6	14.8	14.7	14.3	14.1	14.1
			pH	8.4	6.8	6.8	7.5	7.2	8.2	8.2	8.9	7.1	8.9	7.4	8.8
			電気伝導率（mS/m）	9.8	7.9	8.2	8.3	8.1	9.2	9.1	9.5	8.5	9.4	8.8	9.3
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図 2-1-2-1(3)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 2-1-4-1（10）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
7	飯田市	個人水源（湧水）	水量（L/min）	51.8	39.7	123.2	145.9	56.7	43.8	39.5	44.4	24.3	16.2	12.2	12.2
			水温（℃）	11.9	12.4	13.2	14.3	14.2	16.9	14.6	13.1	13.6	13.5	11.8	12.4
			pH	6.9	7.0	6.8	7.0	6.7	6.6	6.7	6.7	6.7	6.6	6.9	7.0
			電気伝導率（mS/m）	6.1	6.2	5.6	4.9	5.4	6.2	6.2	6.4	6.6	6.3	6.2	6.1
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
9		正永寺原水源	水位（m）※	-12.8	-12.8	-12.5	-12.4	-12.7	-12.7	-12.8	-12.9	-12.9	-13.2	-13.2	-13.2
			水温（℃）	16.3	15.2	16.9	16.8	17.5	15.7	16.2	15.3	14.5	14.8	14.0	13.7
			pH	6.9	6.7	6.6	6.8	6.6	6.7	6.6	6.6	6.6	6.8	7.0	7.1
			電気伝導率（mS/m）	9.3	9.3	9.5	10.1	11.2	10.3	11.5	11.2	11.1	10.8	10.2	11.5
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 2-1-2-1(3)、(4)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 2-1-4-1（11）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
11	飯田市	個人水源（湧水）	水量（L/min）※	0	3.1	1.5	6.9	1.6	1.2	1.2	0	0	0	0	0
			水温（℃）	－	13.6	14.2	15.2	16.3	17.6	14.6	－	－	－	－	－
			pH	－	6.8	6.9	7.1	7.0	6.9	7.0	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	－	7.4	7.1	6.4	7.0	7.3	7.5	－	－	－	－	－
			透視度（cm）	－	>100	>100	>100	>100	>100	>100	－	－	－	－	－
1	阿智村	おおまきの岩清水	水量（L/min）	5.4	3.6	8.2	14.4	7.4	8.4	10.8	8.4	6.2	－	－	－
			水温（℃）	10.8	11.0	11.1	11.9	12.4	13.5	11.7	10.9	7.8	－	－	－
			pH	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	3.6	3.4	3.5	3.2	3.4	3.4	4.0	3.4	3.6	－	－	－
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	－	－	－

注１：地点番号は図 2-1-2-1(3)、(4)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：地点番号 11 については５月に所有者によって導水管の浚渫を行ったため、５～10 月期は水量が増加している。

「-」：地点番号 11 の４、11～３月期は水量０のためデータなし。地点番号１の１～３月期は、積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 2-1-4-1（12）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
3	南木曽町	個人水源（湧水）	水量（L/min）	7.8	6.4	6.0	12.6	4.8	8.4	9.6	7.8	3.2	2.4	-	10.0
			水温（℃）	10.0	10.5	10.7	11.9	12.8	13.6	13.2	13.1	12.1	9.2	-	10.4
			pH	6.5	6.2	6.4	6.0	6.4	6.2	6.8	6.2	6.6	6.9	-	7.0
			電気伝導率（mS/m）	2.3	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.8	2.6	2.6	3.0	-	2.4
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-	>100
9		妻籠簡易水道水源	水位（m）※	0.8	0.7	0.9	0.9	0.6	0.6	0.9	0.6	0.3	0.2	0.3	0.5
			水温（℃）	8.9	11.6	14.7	15.7	17.2	17.3	16.4	15.2	10.4	8.5	6.3	7.9
			pH	7.3	7.6	6.8	7.2	7.1	6.8	6.7	7.0	7.3	6.9	7.3	7.1
			電気伝導率（mS/m）	7.8	6.2	7.5	9.7	6.6	6.9	7.0	7.5	6.5	7.0	7.5	7.2
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 2-1-2-1(5)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は集水升底面からの高さ。

「-」：地点番号３の２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

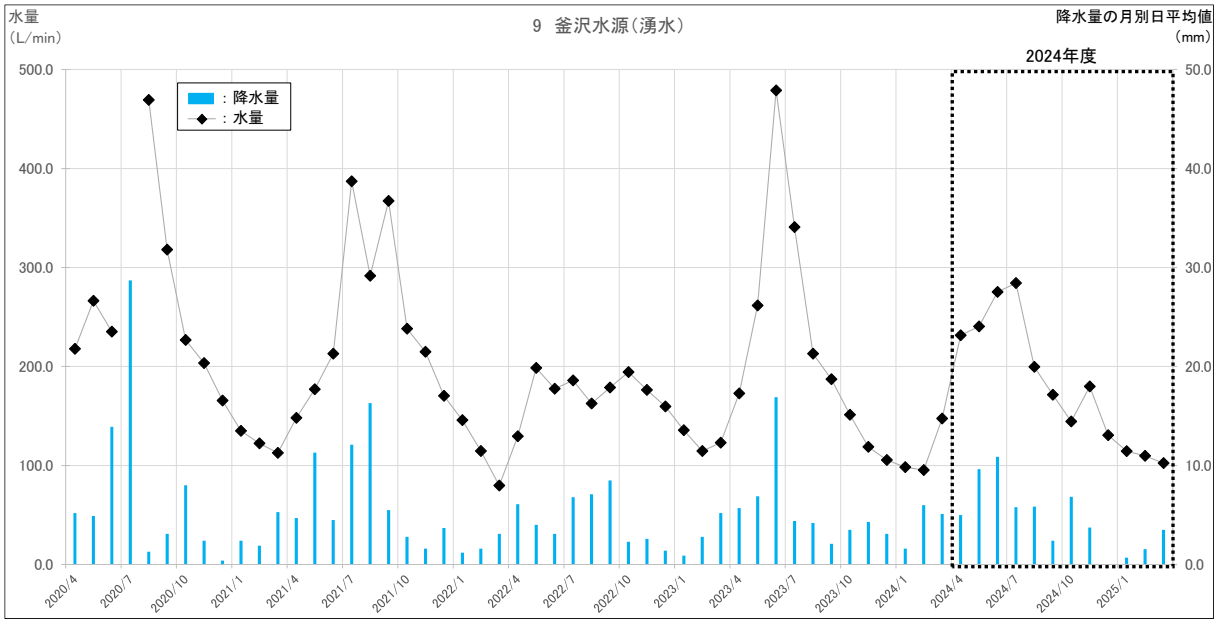
表 2-1-4-1（13）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
10	南木曽町	妻籠簡易水道水源	水位（m）※	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9	0.8	1.0	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8
			水温（℃）	11.7	14.2	15.2	16.6	19.9	18.1	15.7	14.3	12.8	9.3	10.7	10.2
			pH	7.3	7.2	6.9	6.9	6.7	7.0	6.9	6.6	7.3	6.8	7.0	7.2
			電気伝導率（mS/m）	9.0	8.2	8.7	9.1	7.8	7.8	9.3	8.8	7.9	7.5	7.6	8.7
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 2-1-2-1(5)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は集水升底面からの高さ。

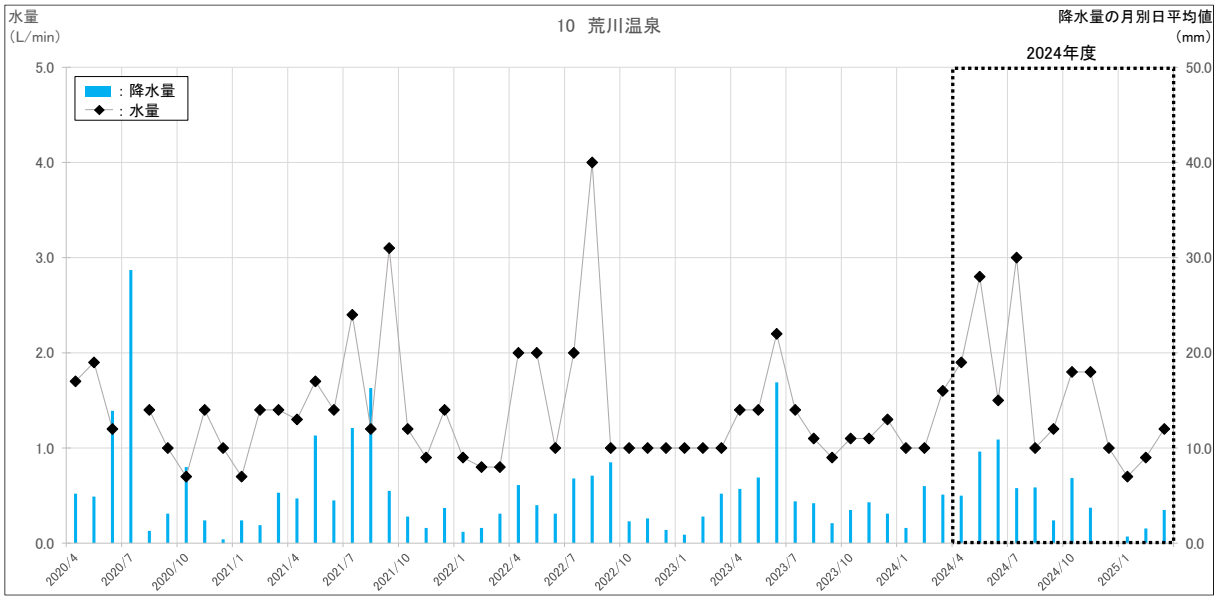
測定方法：容器法



注1：2020年度７月期は豪雨災害によりアクセスできなかったため、欠測。
注2：2020年度８月期は７月の降雨の影響により増水した。
注3：2021年度７、９月期、2023年度６、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(1)　調査結果（湧水）
（9 大鹿村　釜沢水源（湧水））

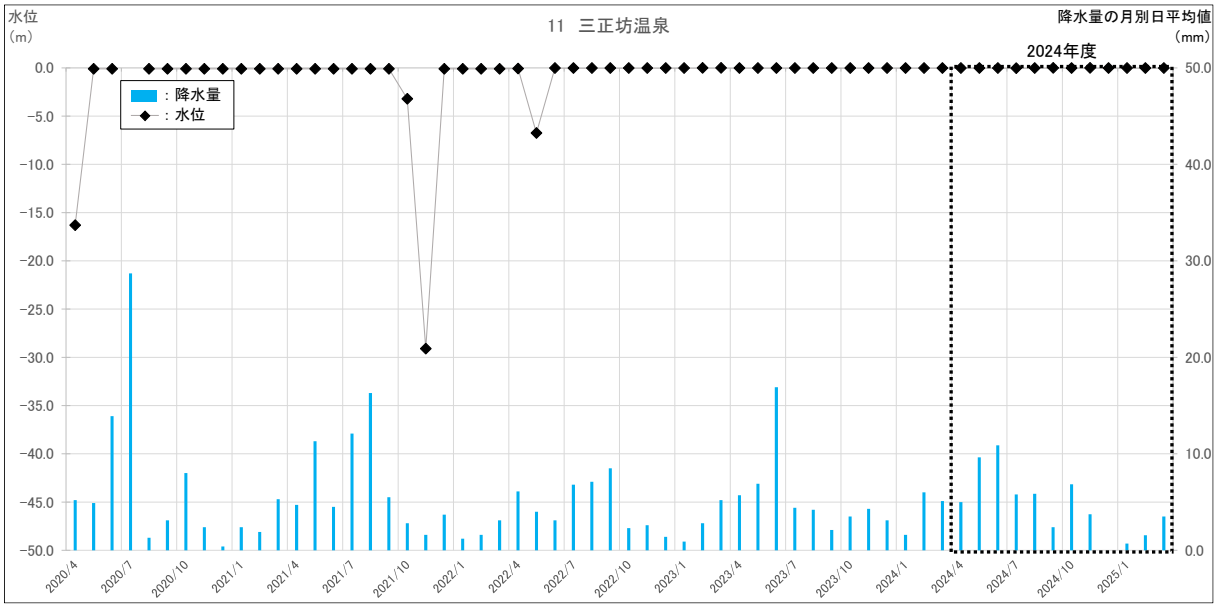
測定方法：容器法



注１：2020 年度７月期は、豪雨災害によりアクセスできなかったため、欠測。
注２：2021 年度９月期、2022 年度８月期及び 2024 年度５、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(2)　調査結果（湧水）
（10 大鹿村　荒川温泉）

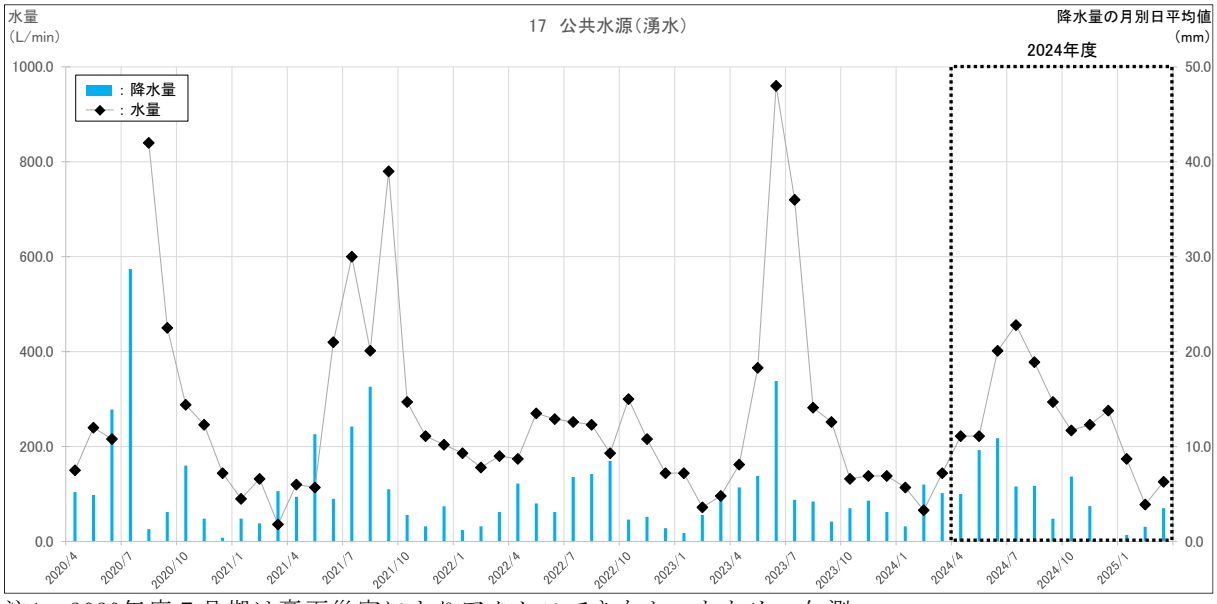
測定方法:接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。



注1：2020年度４月期、2021年度10、11月期、2022年度５月期は、揚水があったため水位が低下。
注2：2020年度７月期は、豪雨災害によりアクセスできなかったため、欠測。

図 2-1-4-1(3)　調査結果（井戸）
（11 大鹿村　三正坊温泉）

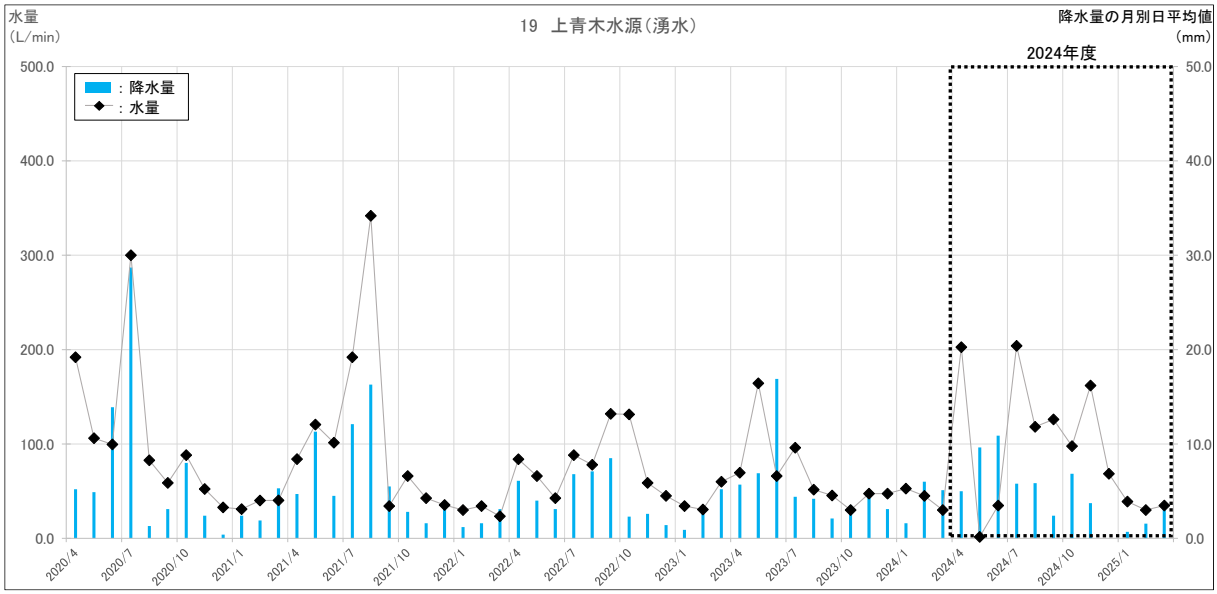
測定方法：容器法



注1：2020年度７月期は豪雨災害によりアクセスできなかったため、欠測。
注2：2020年度８月期は７月の降雨の影響により増水した。
注3：2021年度９月期、2023年度６、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(4)　調査結果（湧水）
（17 大鹿村　公共水源（湧水））

測定方法：容器法

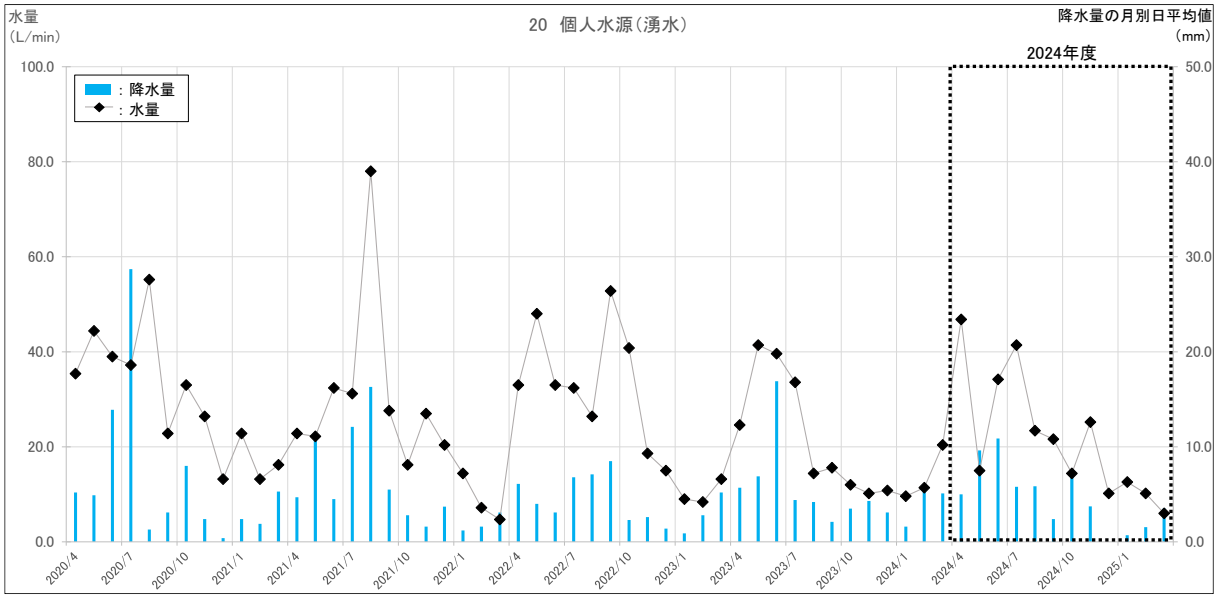


注　：2020 年度７月期、2021 年度８月期、2023 年度５月期及び 2024 年度４、７、11 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(5)　調査結果（湧水）

（19 大鹿村　上青木水源（湧水））

測定方法：容器法

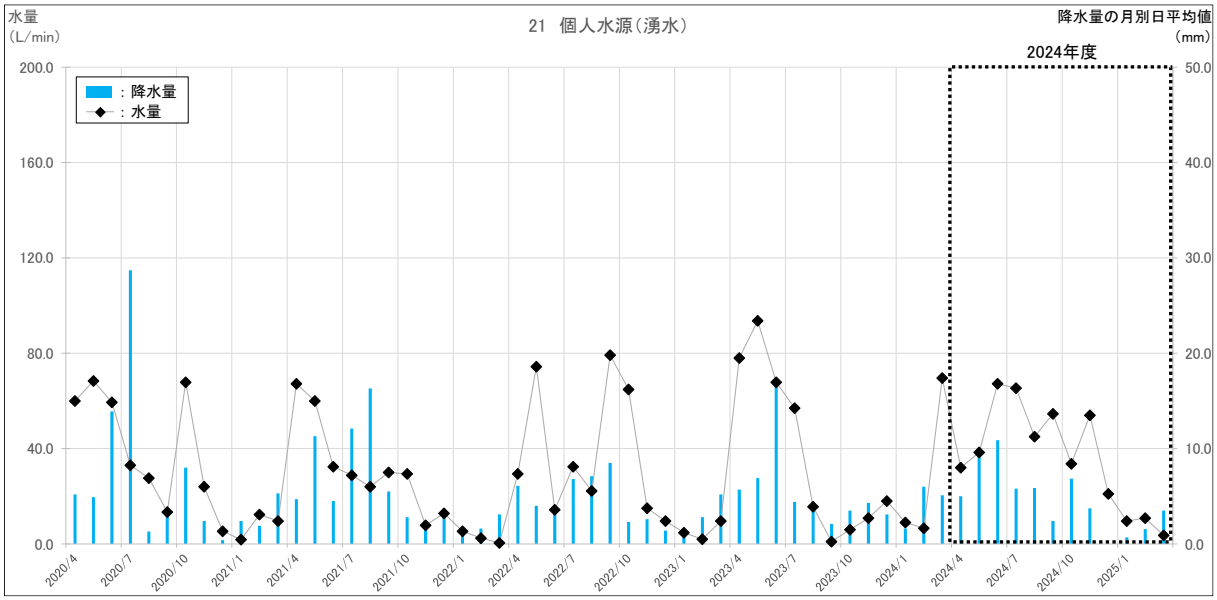


注　：2021 年度８月期、2022 年度５、９月期、2023 年度５、６月期及び 2024 年度４、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(6)　調査結果（湧水）

（20 大鹿村　個人水源（湧水））

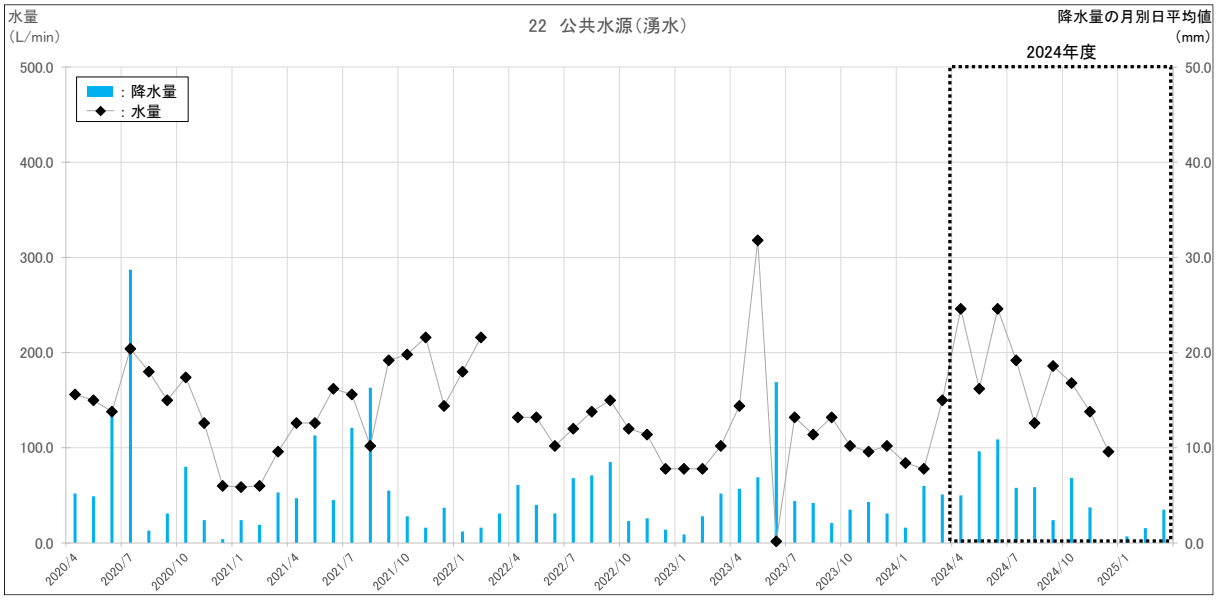
測定方法：容器法



注　：2022 年度５、９、10 月期、2023 年度５～７、３月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(7)　調査結果（湧水）
（21 大鹿村　個人水源（湧水））

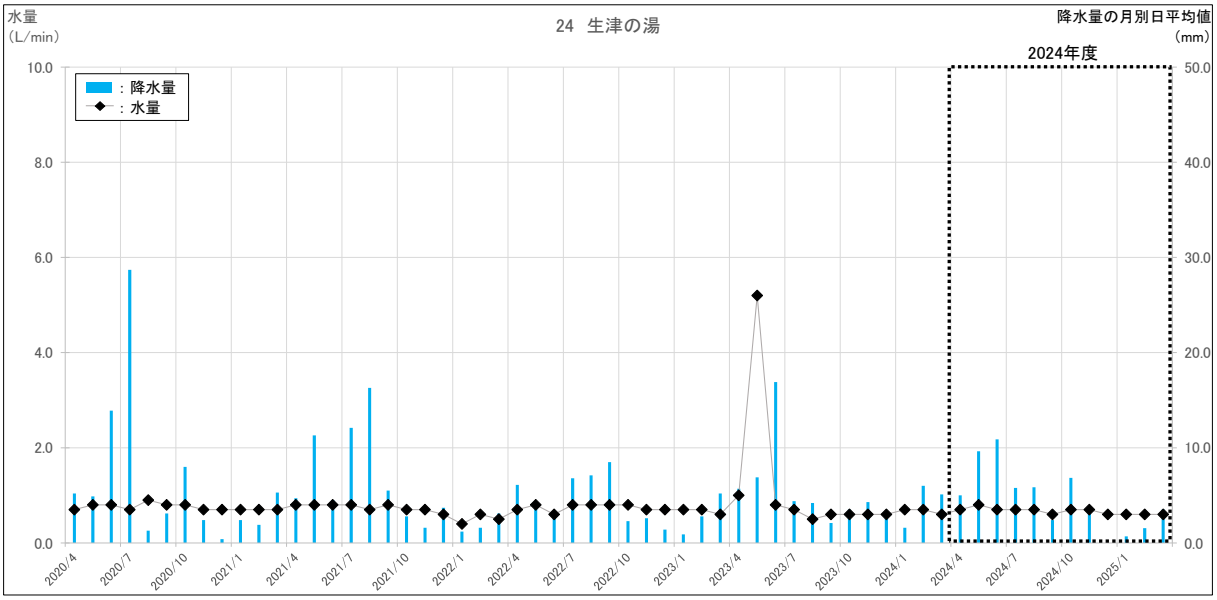
測定方法：容器法



注 1：2021 年度３月期、2024 年度１～３月期は取水管凍結により測定不可。
注 2：2023 年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 3：2023 年度６月期は取水管の破損の影響で一時的に影響を受けた可能性があると考えられる。

図 2-1-4-1(8)　調査結果（湧水）
（22 大鹿村　公共水源（湧水））

測定方法：容器法

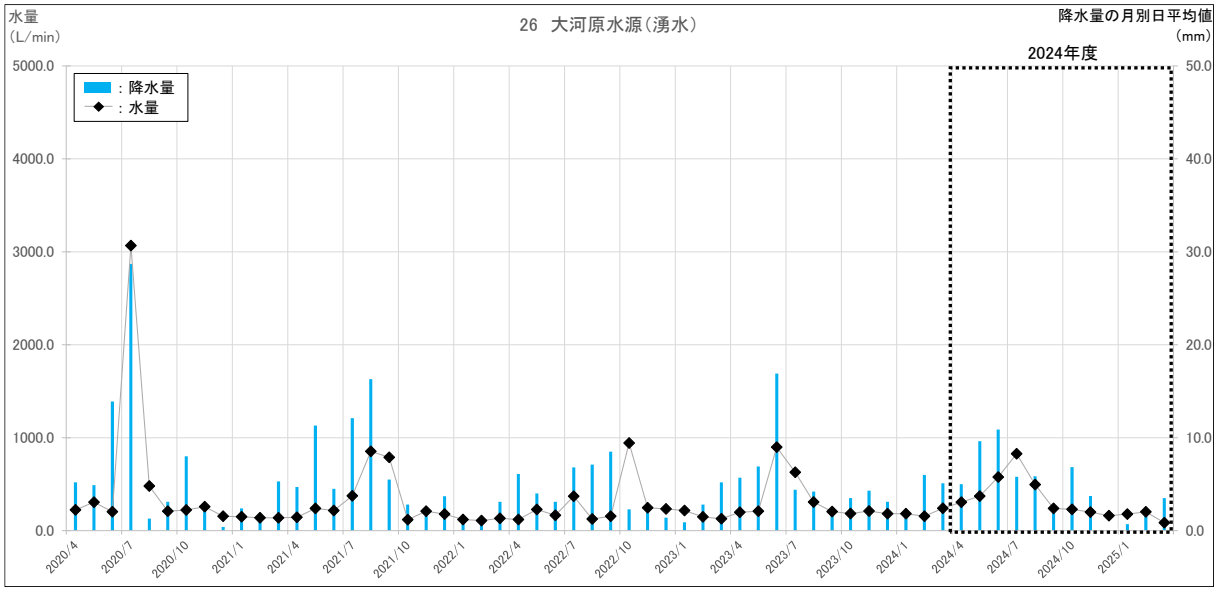


注　：2023 年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(9)　調査結果（湧水）

（24 大鹿村　生津の湯）

測定方法：容器法

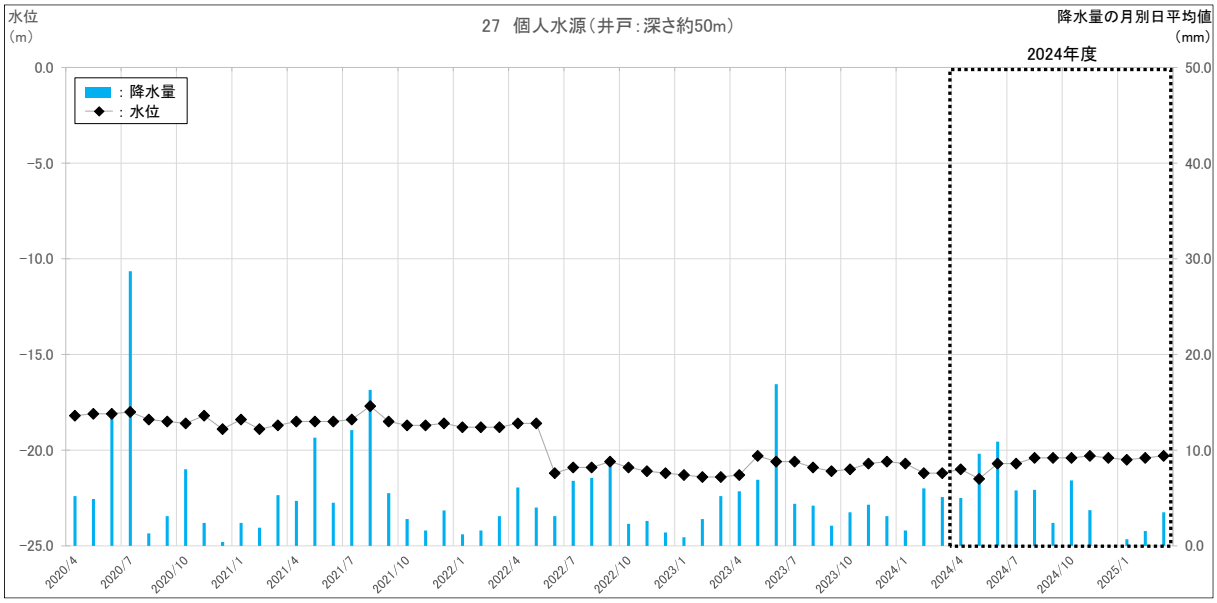


注：2020 年度７月期、2021 年度８、９月期、2022 年度 10 月期、2023 年度６月期及び 2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(10)　調査結果（湧水）

（26 大鹿村　大河原水源（湧水））

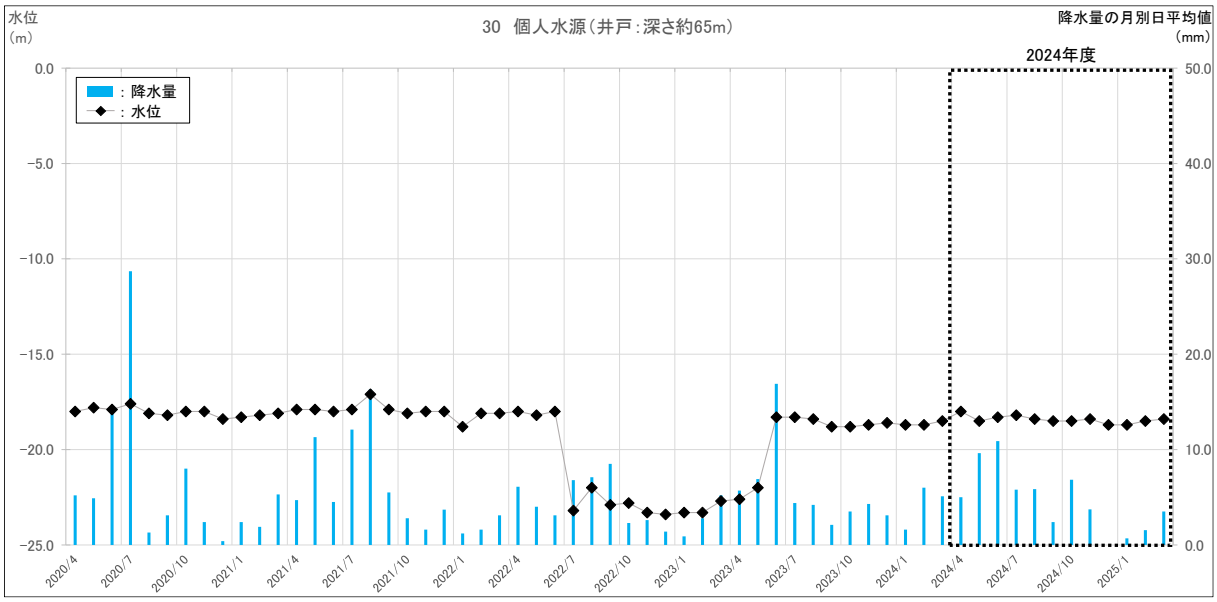
測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。



注　：2022 年度 6 月以降は伊那山地トンネル（青木川工区）の本線トンネル掘削に伴い減水傾向が確認されたが、その後は水位は安定している。継続的に水位の状況を確認する。

図 2-1-4-1(11)　調査結果（井戸）
（27 大鹿村　個人水源（井戸：深さ約 50m））

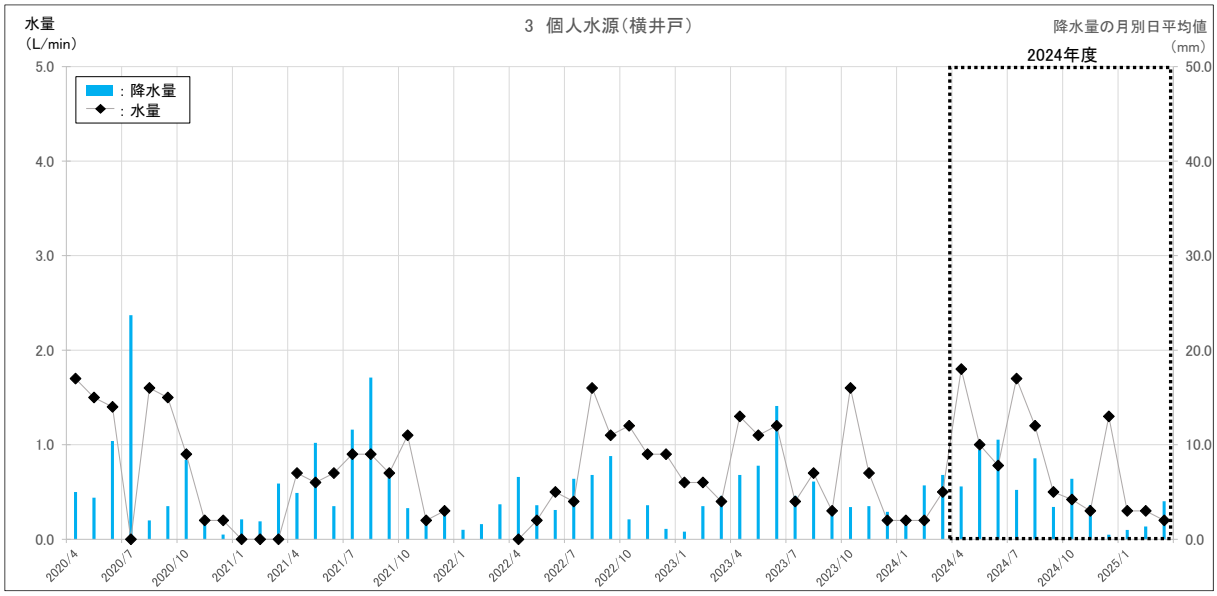
測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。



注　：2022 年度 7 月以降伊那山地トンネル（青木川工区）の本線トンネル掘削に伴い減水傾向であったが、2023 年度 6 月以降水位は回復している。継続的に水位の状況を確認する。

図 2-1-4-1(12)　調査結果（井戸）
（30 大鹿村　個人水源（井戸：深さ約 65m））

測定方法：容器法

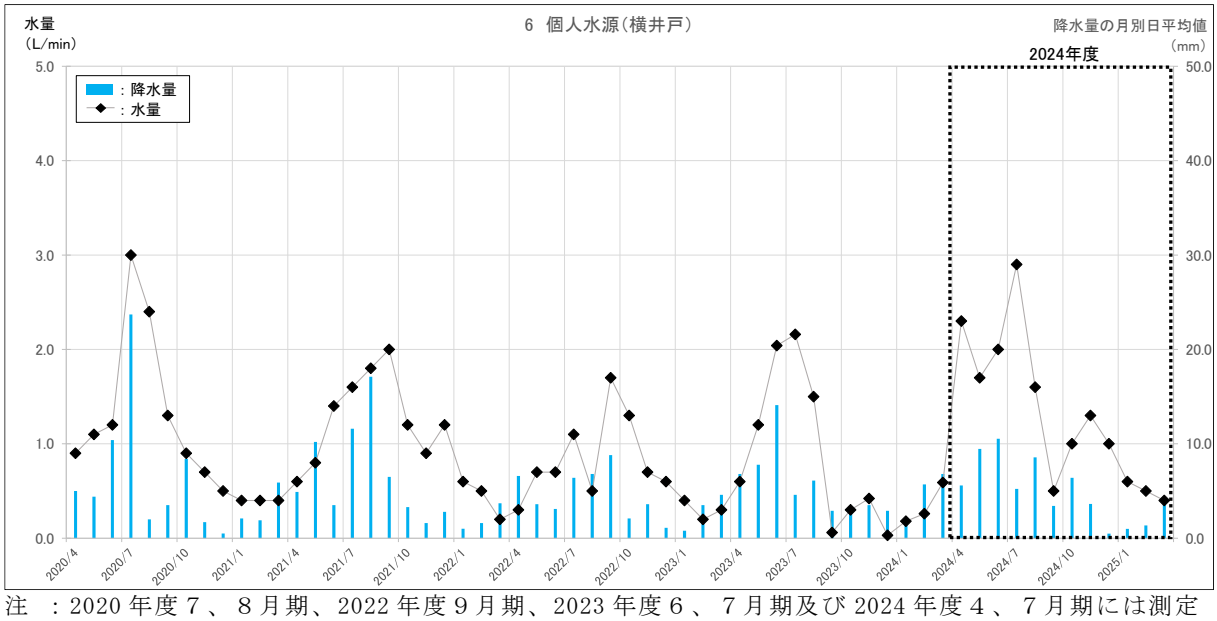


注　：2021 年度１～３月期は取水管凍結により測定不可。

図 2-1-4-1(13)　調査結果（井戸）

（3 豊丘村　個人水源（横井戸））

測定方法：容器法

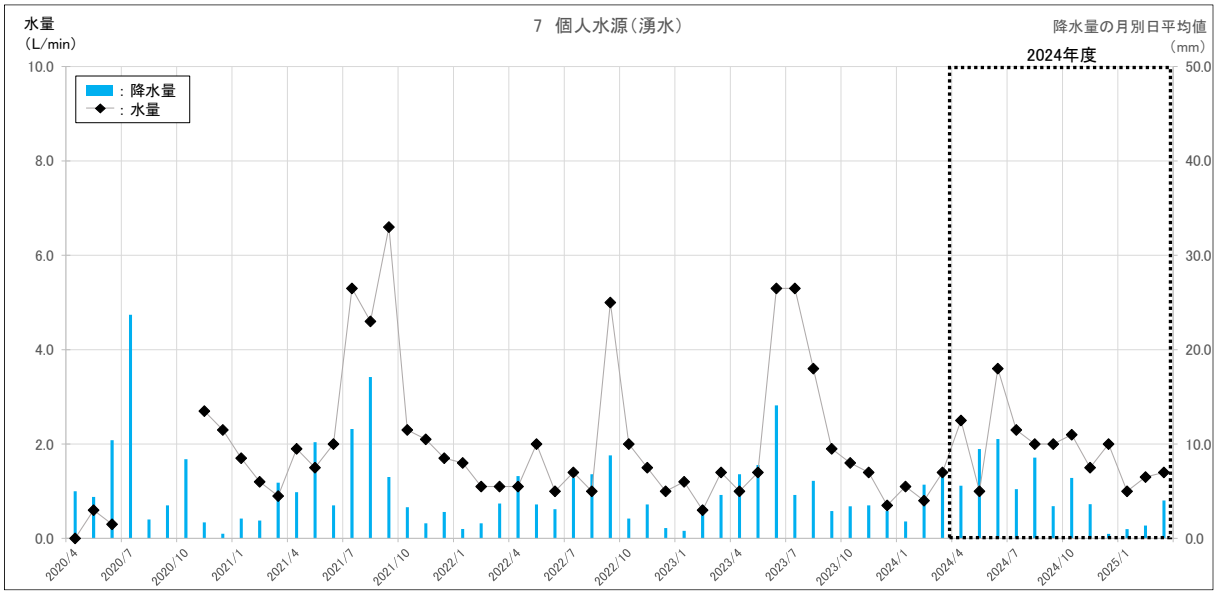


注　：2020 年度７、８月期、2022 年度９月期、2023 年度６、７月期及び 2024 年度４、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(14)　調査結果（井戸）

（6 豊丘村　個人水源（横井戸））

測定方法：容器法



注 1：2020 年度 7 ～10 月期は取水管の破損により、測定できなかったため欠測。
注 2：2021 年度 7 、 9 月期、2022 年度 9 月期及び 2023 年度 6 、 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(15)　調査結果（湧水）
（7 豊丘村　個人水源（湧水））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

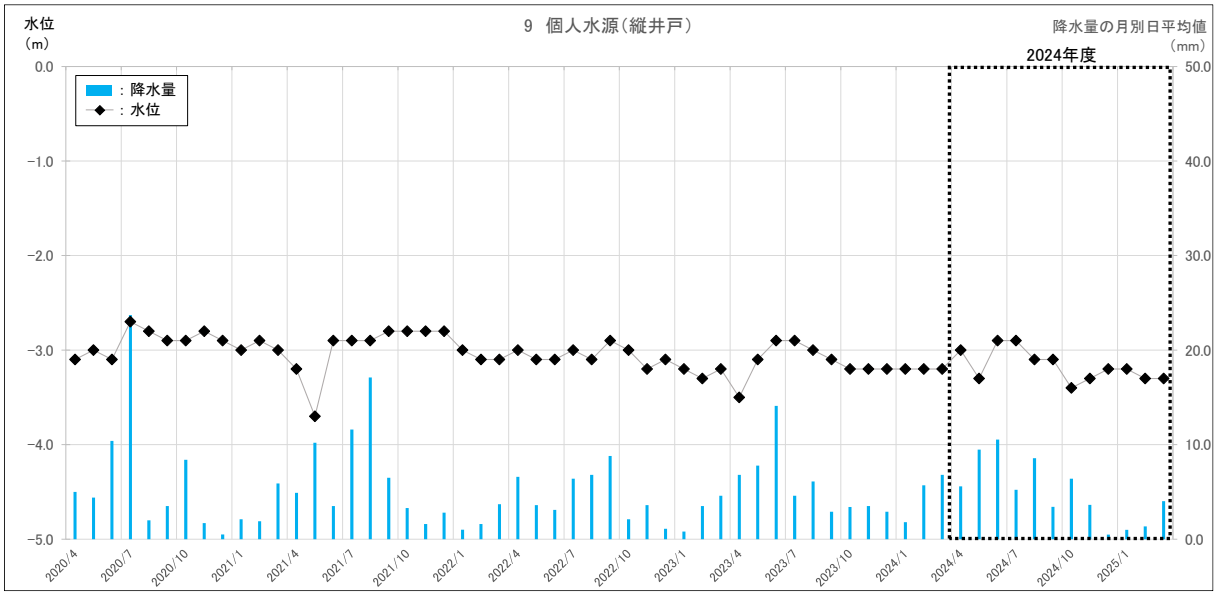


図 2-1-4-1(16)　調査結果（井戸）
（9 豊丘村　個人水源（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

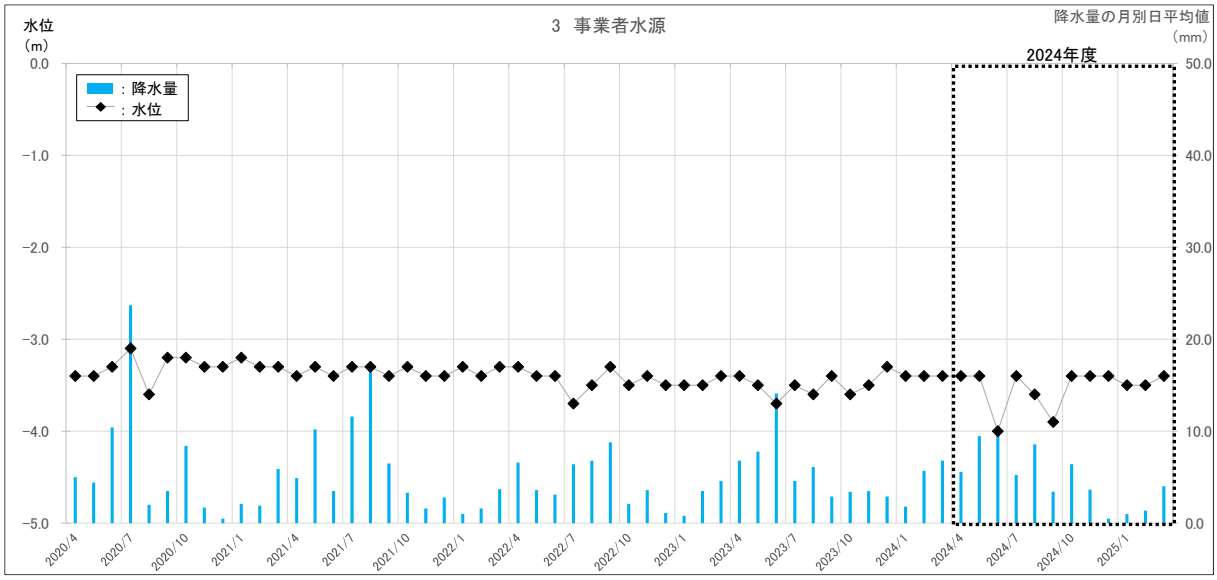
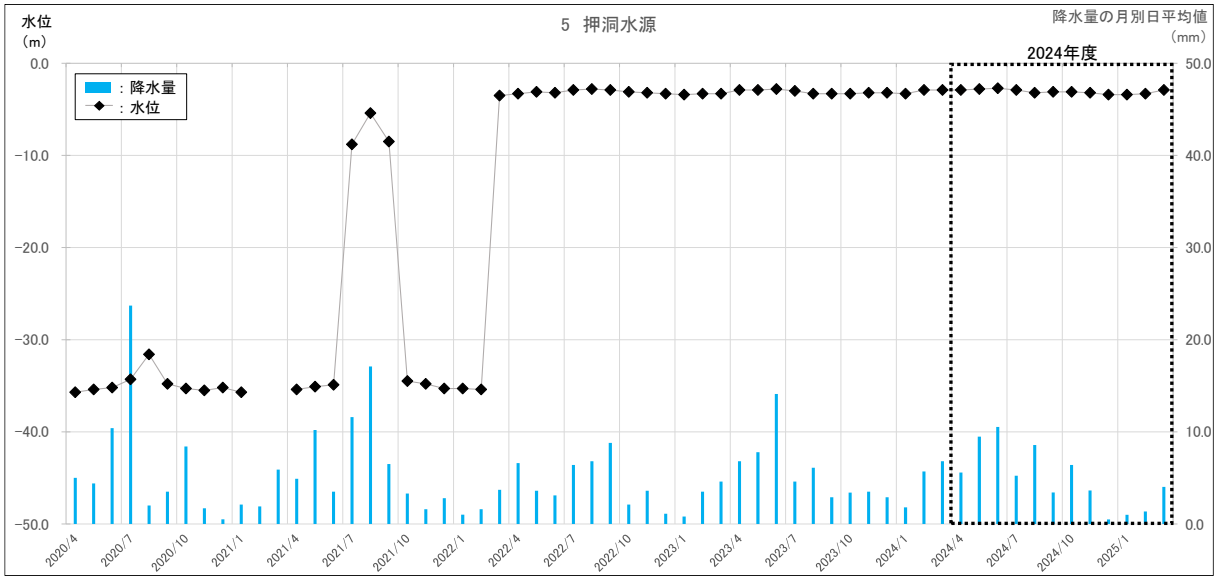


図 2-1-4-1(17)　調査結果（井戸）

（3 飯田市　事業者水源）

測定方法：自記水位計　水位は地表面（GL）からの深さを示す。



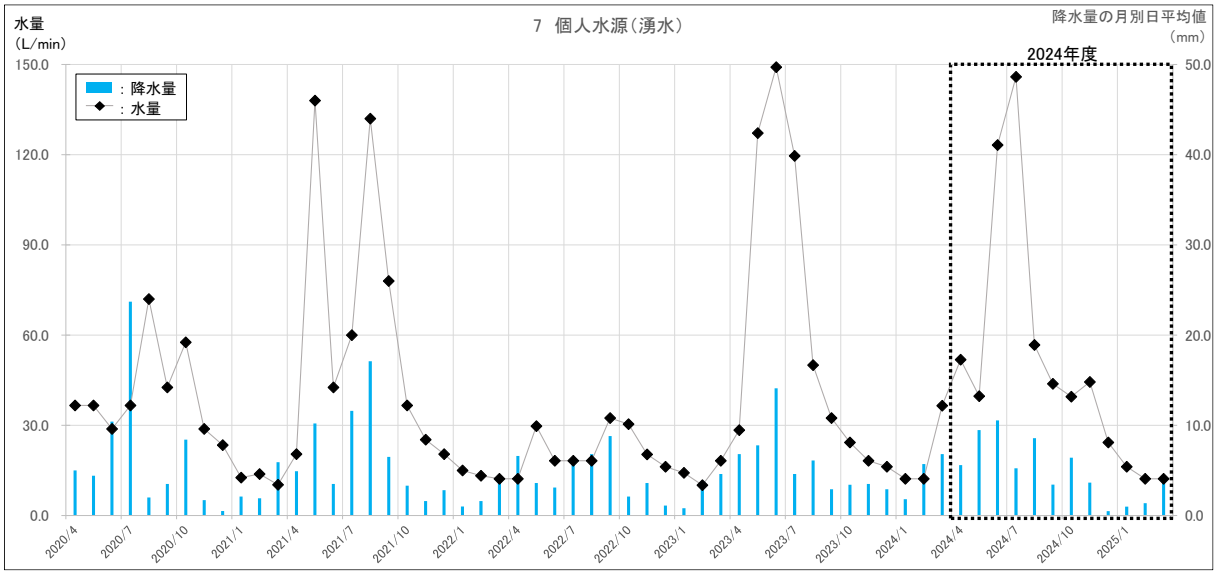
注 1：2020 年度２～３月期は所有者事情により、測定できなかったため欠測。

注 2：2021 年度７～９、３月期以降は所有者の都合により揚水量を調節したことから、水位が上昇している。

図 2-1-4-1(18)　調査結果（井戸）

（5 飯田市　押洞水源）

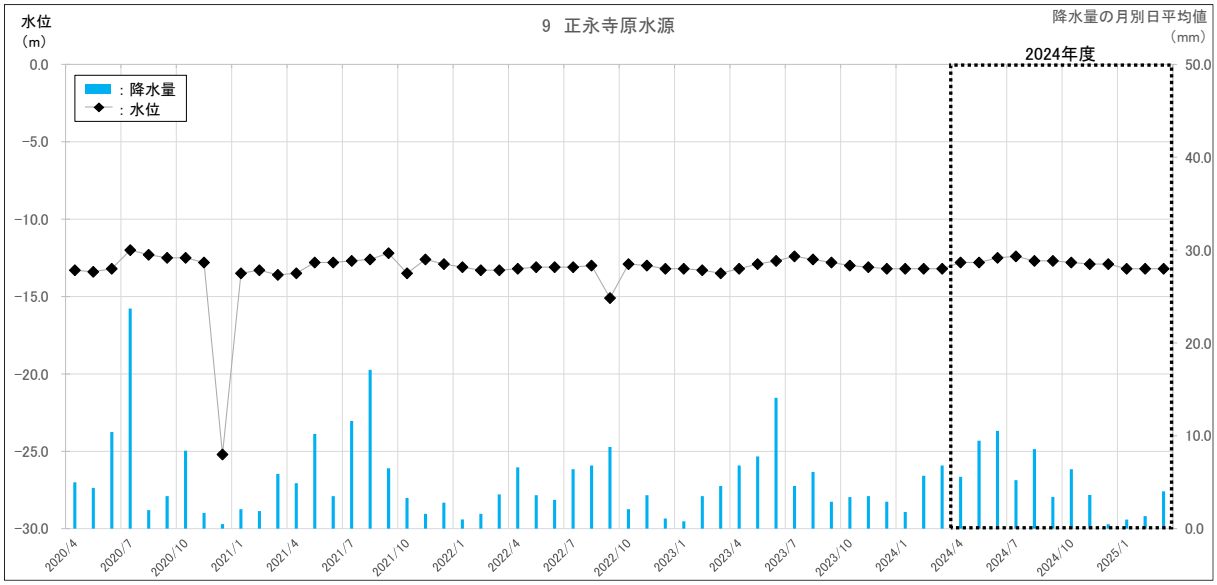
測定方法：容器法



注　：2021 年度５、８月期、2023 年度５～７月期及び 2024 年度６、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(19)　調査結果（湧水）
（7 飯田市　個人水源（湧水））

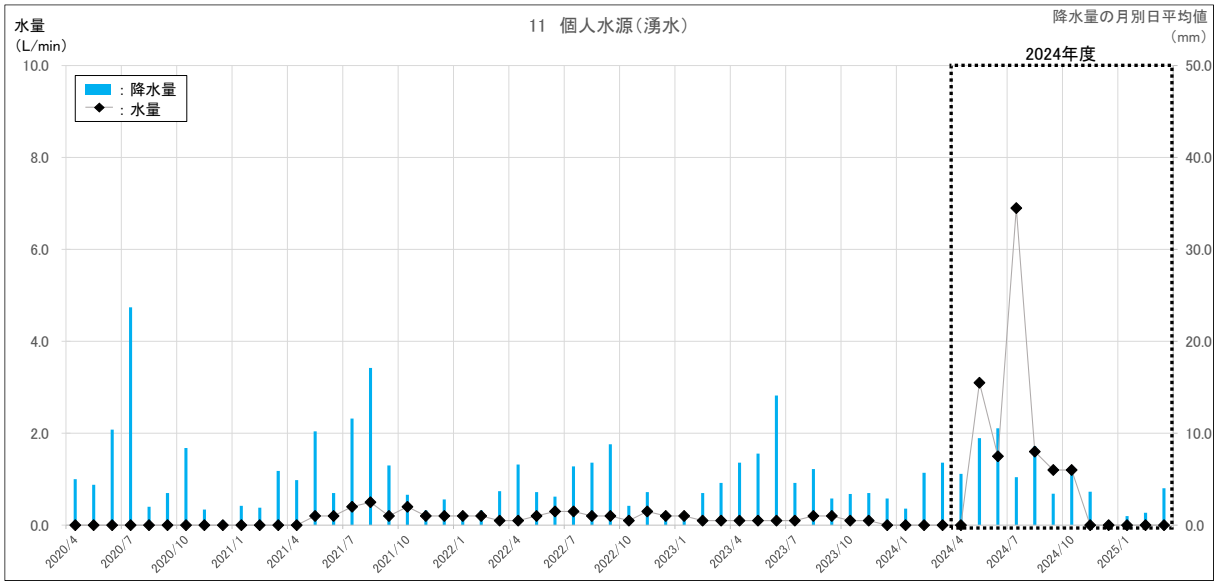
測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。



注：2020 年度 12 月期は、測定日にポンプが作動していたため、水位が低下。

図 2-1-4-1(20)　調査結果（井戸）
（9 飯田市　正永寺原水源）

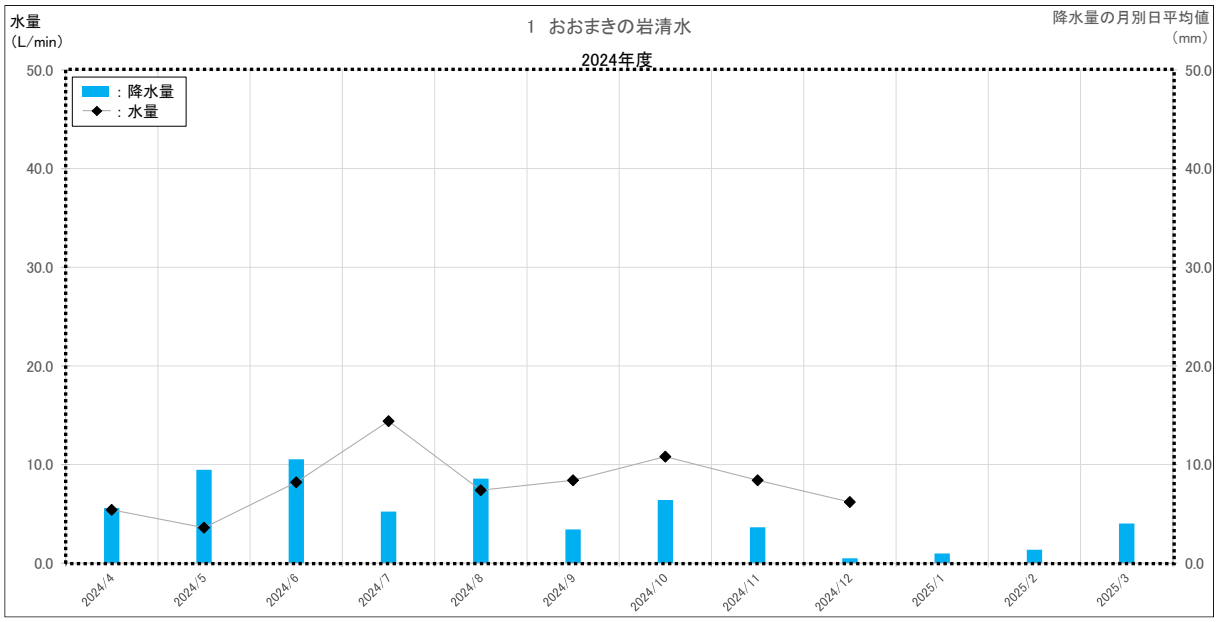
測定方法：容器法



注１：2020 年度、2021 年度４月期、2023 年度 12～３月期、2024 年度４、11～３月期は水量が０となっている。導水管の不具合等の影響で一時的に影響を受けた可能性があると考えられる。
注２：2024 年度５月に所有者によって導水管の浚渫を行ったため、５～10 月期は水量が増加している。
注３：2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1(21)　調査結果（湧水）
（11 飯田市　個人水源（湧水））

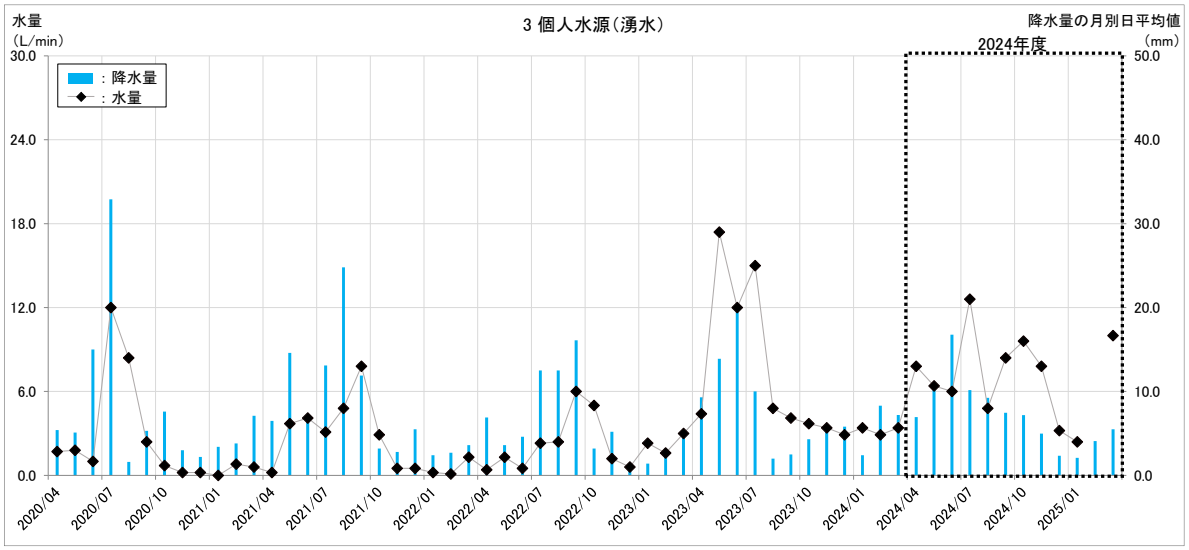
測定方法：容器法



注：2024 年度１～３月期は、積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1(22)　調査結果（湧水）
（1 阿智村　おおまきの岩清水）

測定方法：容器法

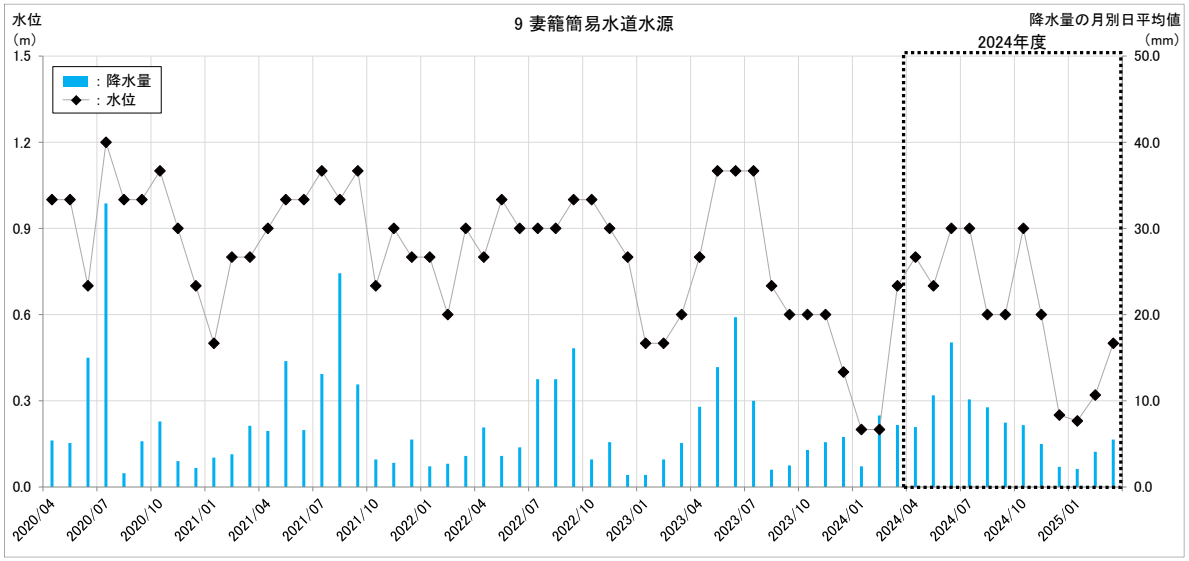


注１：2023 年度５、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注２：2024 年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1(23)　調査結果（湧水）

（3 南木曽町　個人水源（湧水））

測定方法：集水升の構造上、湧水量が測定できないため集水升底面からの高さを測定。



注　：2023 年度８～２月期、2024 年度 12～３月期の一時的な水位低下は、南木曽町が 2023 年度７月に流量調整バルブの操作を行ったこと及び、天候による影響と考えられる。

図 2-1-4-1(24)　調査結果（湧水）

（9 南木曽町　妻籠簡易水道水源）

測定方法：集水升の構造上、湧水量が測定できないため集水升底面からの高さを測定。

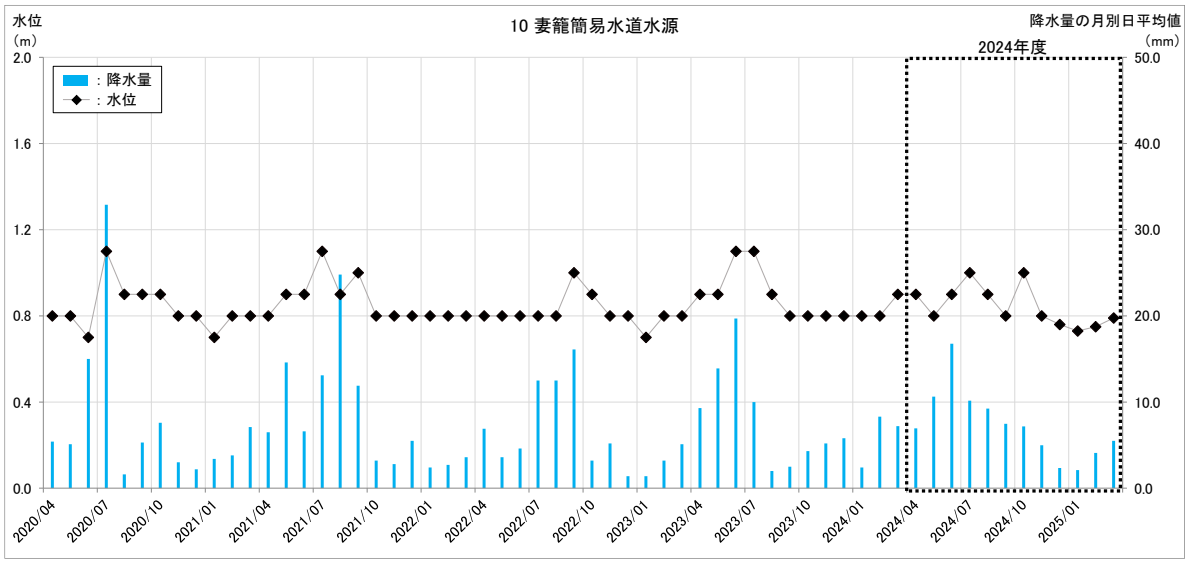


図 2-1-4-1(25)　調査結果（湧水）

（10 南木曽町　妻籠簡易水道水源）

表 2-1-4-1(14)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	大鹿村	小河内沢川（本流　上流部）	流量（m^3/min）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			水温（℃）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			pH	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2		小河内沢川（支流　小日影沢）	流量（m^3/min）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			水温（℃）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			pH	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
3		小河内沢川（支流）	流量（m^3/min）	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			水温（℃）	9.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			pH	8.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	21.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。

「-」：地点番号1、2は、2023年6月以降、豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
　　地点番号3は、2024年5月以降、斜面崩壊によりアクセスできないため、欠測。
　　なお、アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

表 2-1-4-1(15)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
4	大鹿村	寺沢（支流）	流量（m^3/min）	0.52	0.90	0.38	0.49	0.08	0.13	0.44	0.40	0.07	0.02	0.02	0.07
			水温（℃）	8.3	11.6	12.3	17.5	19.1	17.7	15.8	9.9	1.4	1.2	0.7	1.2
			pH	7.8	8.1	7.9	8.1	8.0	8.1	8.1	7.7	7.4	7.8	8.2	8.0
			電気伝導率（mS/m）	13.3	13.4	13.5	14.3	16.3	16.0	15.0	14.6	15.9	16.8	15.3	13.9
5		寺沢（本流　上流部）	流量（m^3/min）	10.9	10.2	10.8	9.2	3.9	3.4	7.0	8.5	3.3	2.1	2.1	2.4
			水温（℃）	8.5	11.4	12.2	16.2	17.5	16.9	15.1	10.6	3.3	2.7	2.0	2.6
			pH	7.8	8.1	7.9	7.7	7.9	8.0	8.1	8.3	7.4	7.6	8.2	8.0
			電気伝導率（mS/m）	11.9	12.5	12.0	12.4	14.6	15.4	15.4	13.0	14.0	14.5	14.5	14.7
6		小河内沢川（本流　下流部）	流量（m^3/min）	53.8	88.2	64.2	62.4	19.7	30.0	117.0	45.0	15.0	10.7	8.4	12.3
			水温（℃）	7.7	11.1	11.9	17.7	18.4	17.0	14.5	8.6	1.3	1.1	0.8	1.8
			pH	8.0	8.1	7.9	8.3	8.2	8.4	8.2	8.2	8.1	8.3	8.2	8.2
			電気伝導率（mS/m）	16.1	15.3	16.4	16.7	20.0	19.0	14.0	17.2	20.2	20.9	21.4	19.7

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。

表 2-1-4-1(16)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
7	大鹿村	寺沢（本流　下流部）	流量（m^3/min）	12.4	13.5	13.3	11.1	4.4	3.8	7.7	8.2	2.8	2.1	1.3	3.1
			水温（℃）	9.6	12.2	13.0	17.0	18.4	18.5	15.4	11.0	4.4	3.7	3.4	3.1
			pH	8.0	8.1	7.9	8.2	8.1	8.4	8.3	8.2	8.1	8.3	8.3	8.3
			電気伝導率（mS/m）	12.3	12.9	12.4	13.0	15.5	16.1	15.3	13.5	14.5	15.1	15.5	14.7
8		所沢	流量（m^3/min）	10.1	11.6	8.3	10.7	3.0	3.9	5.4	6.8	2.6	2.8	2.4	2.4
			水温（℃）	11.8	12.1	13.0	16.7	17.9	17.7	15.7	11.3	4.8	4.1	3.3	5.0
			pH	7.9	8.0	7.8	7.6	8.1	7.8	8.1	8.2	8.0	8.0	8.1	8.3
			電気伝導率（mS/m）	7.8	8.9	8.0	8.5	10.3	10.6	10.1	9.0	9.7	10.5	10.5	10.3
12		小渋川（支流）	流量（m^3/min）	0.5	1.0	0.5	0.9	0.3	0.3	0.1	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1
			水温（℃）	10.0	11.0	12.1	13.5	15.0	15.0	13.7	10.9	5.5	5.8	4.0	4.3
			pH	7.6	8.0	7.9	8.3	7.9	7.9	7.9	8.0	8.2	8.1	8.2	8.3
			電気伝導率（mS/m）	7.4	7.9	7.5	7.8	8.7	8.7	8.8	7.9	8.0	7.7	7.7	7.6

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。

表 2-1-4-1(17)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
13	大鹿村	板屋沢	流量（m^3/min）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			水温（℃）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			pH	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
14		小渋川（本流）	流量（m^3/min）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			水温（℃）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			pH	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15		小渋川（支流）	流量（m^3/min）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			水温（℃）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			pH	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。

「-」：地点番号 13、14、15 は 2020 年度の豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
　　なお、アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

表 2-1-4-1(18)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
16	大鹿村	ツガムラ沢	流量（m^3/min）	21.9	9.9	16.7	22.5	12.4	11.9	14.6	15.0	8.7	5.9	7.3	7.1
			水温（℃）	8.4	8.1	12.6	14.9	17.0	16.9	12.2	9.7	1.4	1.6	1.2	4.4
			pH	7.9	8.3	7.9	7.9	7.8	7.6	7.9	8.0	7.7	8.1	7.8	7.7
			電気伝導率（mS/m）	9.0	9.5	9.3	8.7	9.6	10.5	9.8	9.8	10.4	10.5	10.5	10.8
18		小渋川（支流）	流量（m^3/min）	2.2	1.3	2.2	3.7	1.1	1.6	0.9	1.5	0.7	0.7	1.1	1.2
			水温（℃）	8.9	10.6	15.1	17.3	19.2	18.9	15.1	10.7	3.8	2.8	2.1	4.8
			pH	8.2	8.5	8.2	8.3	8.2	8.2	8.3	8.0	7.8	8.2	7.9	7.5
			電気伝導率（mS/m）	13.6	15.3	15.3	14.2	16.5	16.1	16.2	15.4	16.9	17.3	15.7	15.9
23		青木川（支流）	流量（m^3/min）	0.11	0.01	0.06	0.05	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
			水温（℃）	8.6	10.1	13.1	14.8	16.9	17.4	13.9	12.3	7.0	3.9	4.1	6.7
			pH	8.0	8.4	8.1	8.1	8.2	8.0	8.1	8.1	8.3	8.5	8.3	8.5
			電気伝導率（mS/m）	32.2	40.1	34.5	33.1	38.6	41.0	42.0	40.8	43.2	44.8	44.5	42.3

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。

表 2-1-4-1(19)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
25	大鹿村	青木川（支流）	流量（m^3/min）	3.2	0.4	1.4	1.5	0.6	0.4	0.5	0.7	0.4	0.2	0.4	0.5
			水温（℃）	7.9	9.7	14.4	16.8	19.0	19.4	12.5	10.2	2.7	2.2	1.1	4.1
			pH	7.3	7.7	7.7	7.6	8.1	8.0	8.1	7.7	7.8	7.5	7.6	8.1
			電気伝導率（mS/m）	9.0	12.9	10.8	10.6	12.3	13.3	12.6	12.0	13.7	14.6	12.1	13.1
28		青木川（支流）	流量（m^3/min）	5.9	1.2	3.8	5.4	1.7	2.1	4.9	2.3	1.3	0.9	0.5	0.7
			水温（℃）	9.1	9.1	13.1	15.4	16.8	18.4	13.6	10.5	3.3	2.5	2.0	7.0
			pH	7.7	8.2	7.9	7.9	7.5	7.8	7.9	7.9	7.6	8.1	8.6	7.9
			電気伝導率（mS/m）	6.6	8.3	7.4	7.2	8.3	8.7	8.5	8.1	8.6	9.1	9.6	9.0
29		青木川（支流）	流量（m^3/min）	8.8	2.7	5.8	6.8	2.8	2.4	2.1	2.9	1.8	1.1	1.4	1.3
			水温（℃）	9.8	11.1	15.0	17.4	19.7	19.8	13.3	12.4	3.1	0.2	0.8	5.1
			pH	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.0	8.2	8.3	8.3	8.5	8.4	8.4
			電気伝導率（mS/m）	14.1	15.8	15.0	14.3	16.3	17.1	17.1	16.0	16.4	17.1	16.6	16.7

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)を参照。

表 2-1-4-1(20)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
31	大鹿村	青木川（支流）	流量（m^3/min）	1.2	2.5	1.6	3.2	0.5	0.9	0.9	0.9	0.5	0.5	0.3	0.3
			水温（℃）	10.1	12.2	14.1	15.3	18.8	18.4	15.6	12.2	5.4	4.3	3.6	7.6
			pH	8.1	8.7	8.0	8.3	8.2	8.3	8.2	8.1	7.9	8.3	8.5	8.1
			電気伝導率（mS/m）	21.3	20.8	20.9	20.3	21.3	22.5	17.2	22.3	21.9	21.5	21.7	22.0
32		青木川（支流）	流量（m^3/min）	13.6	5.3	9.2	10.7	7.8	6.8	5.2	9.4	4.7	3.7	2.2	2.8
			水温（℃）	9.4	10.3	15.3	17.0	18.9	19.1	14.5	10.8	3.4	2.5	2.2	6.9
			pH	8.0	8.4	8.2	8.1	8.0	7.7	8.0	8.2	8.0	7.9	8.3	7.7
			電気伝導率（mS/m）	11.6	12.5	12.3	11.8	12.7	13.7	13.0	12.7	12.8	12.8	12.3	13.3
33		青木川（支流）	流量（m^3/min）	6.6	1.5	3.2	4.6	2.1	0.7	1.2	－	0.9	1.3	0.7	0.8
			水温（℃）	8.8	10.5	13.8	16.7	18.7	18.9	13.3	－	3.9	1.1	1.4	3.8
			pH	7.7	8.1	7.4	7.8	7.4	7.7	7.9	－	7.9	7.9	7.9	7.6
			電気伝導率（mS/m）	6.2	7.0	6.7	6.1	7.0	8.0	7.2	－	6.9	7.2	7.4	7.7

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)、(2)を参照。

「-」：地点番号 33 の 11 月期は災害復旧工事の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 2-1-4-1(21)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
34	大鹿村	青木川（支流）	流量（m^3/min）	5.7	1.0	2.8	4.1	1.2	1.0	1.4	-	0.9	0.6	0.7	0.8
			水温（℃）	8.3	10.5	14.7	17.9	19.7	19.8	13.7	-	2.7	0.7	0.4	3.8
			pH	7.7	7.9	7.8	7.8	7.3	7.5	7.8	-	7.7	7.9	7.4	7.5
			電気伝導率（mS/m）	6.7	8.3	7.6	7.0	8.2	9.1	8.1	-	7.9	8.2	8.5	8.7
35		青木川（支流）	流量（m^3/min）	4.6	1.6	3.6	3.2	1.2	1.4	1.1	-	0.9	0.9	1.0	1.4
			水温（℃）	8.6	9.9	14.0	16.7	19.1	19.0	13.9	-	3.7	2.4	2.0	6.1
			pH	7.8	8.3	8.0	8.0	7.4	7.5	7.9	-	7.9	8.0	7.6	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.8	5.0	5.2	5.1	5.7	6.4	6.2	-	6.0	6.3	6.4	6.2
51		青木川（本流）	流量（m^3/min）	224.5	88.2	122.8	222.8	102.2	79.7	108.6	92.3	59.9	29.3	47.0	63.6
			水温（℃）	8.4	11.0	15.6	16.7	21.2	19.2	14.1	12.2	5.5	0.5	2.8	5.2
			pH	7.8	8.0	8.0	8.1	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.0	8.3
			電気伝導率（mS/m）	12.2	14.6	14.4	12.8	14.7	15.2	14.9	14.7	15.7	16.6	15.9	15.0

注　：地点番号は図 2-1-2-1(1)、(2)を参照。

「-」：地点番号 34、35 の 11 月期は災害復旧工事の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 2-1-4-1(22)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
1	豊丘村	虻川（本流　上流部）	流量（m^3/min）	44.8	25.3	50.1	135.8	26.8	26.0	56.3	32.8	18.6	11.3	5.4	22.2
			水温（℃）	12.2	11.4	15.1	16.6	22.3	21.6	14.7	11.3	4.4	2.8	2.9	7.6
			pH	7.6	7.2	7.3	7.1	7.6	7.6	7.2	7.6	7.9	7.7	7.3	7.7
			電気伝導率（mS/m）	5.7	5.6	4.5	3.0	5.5	5.4	5.2	6.2	6.0	6.8	11.4	6.0
2		虻川（支流）	流量（m^3/min）	0.019	0	0.031	0.222	0.004	0	0.005	0.002	0	0	0	0
			水温（℃）	11.1	－	14.3	15.6	20.0	－	16.9	13.9	－	－	－	－
			pH	7.3	－	7.2	7.2	7.7	－	7.2	7.5	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	4.6	－	4.6	4.8	6.7	－	7.2	9.3	－	－	－	－
4		虻川（本流　下流部）	流量（m^3/min）	56.7	25.7	61.1	169.7	30.8	26.0	69.3	37.7	19.0	12.5	10.8	30.4
			水温（℃）	14.9	13.4	16.6	17.4	23.9	22.9	15.8	12.1	4.8	4.5	2.6	5.0
			pH	8.1	7.7	7.7	7.2	8.0	7.8	7.9	7.8	7.8	7.9	8.2	8.1
			電気伝導率（mS/m）	6.5	6.8	5.4	3.5	7.2	8.5	6.1	8.2	8.7	9.2	13.6	7.5

注　：地点番号は図 2-1-2-1(2)を参照。

「-」：地点番号２の５、９、12～３月期は流量０のためデータなし。

表 2-1-4-1(23)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
5	豊丘村	本村川（支流）	流量（m^3/min）	0.3	0.1	0.2	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
			水温（℃）	13.3	9.8	17.0	18.8	21.8	21.6	15.1	11.8	3.1	1.9	0.2	5.7
			pH	7.7	7.8	7.7	7.9	7.7	7.8	7.7	7.8	7.6	7.6	7.5	7.8
			電気伝導率（mS/m）	10.7	11.2	11.0	14.2	12.5	12.6	11.7	11.9	13.0	13.0	13.9	13.7
8		場知沢川	流量（m^3/min）	0.6	0.4	0.9	2.7	0.8	0.6	0.7	0.9	0.5	0.6	0.4	0.5
			水温（℃）	12.3	10.2	16.2	17.9	21.4	21.0	15.5	11.5	4.0	1.9	1.3	5.6
			pH	7.6	7.9	7.7	7.8	7.9	7.8	7.6	7.8	7.4	7.6	7.4	7.9
			電気伝導率（mS/m）	13.6	15.9	14.5	11.6	15.0	15.6	14.5	15.9	16.2	16.6	16.5	15.7
10		壬生沢川	流量（m^3/min）	6.5	4.0	8.4	30.0	5.6	5.7	7.9	7.3	4.1	2.7	4.2	3.9
			水温（℃）	12.7	9.9	16.4	18.3	22.7	21.0	15.3	11.4	3.1	1.7	0.6	5.5
			pH	7.7	8.0	7.7	7.9	7.8	7.8	7.7	7.9	7.3	7.6	7.5	8.0
			電気伝導率（mS/m）	9.1	10.3	9.5	8.0	10.9	10.8	10.1	10.1	10.7	10.9	11.2	10.6

注　：地点番号は図 2-1-2-1(2)、(3)を参照。

表 2-1-4-1(24)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
11	豊丘村	地蔵沢川	流量（m^3/min）	0.29	0.02	0.11	1.19	0.13	0	0.15	0	0	0	0	0
			水温（℃）	11.3	12.1	15.7	18.8	22.7	－	18.6	－	－	－	－	－
			pH	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	－	7.6	－	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	11.0	11.5	11.5	10.7	13.5	－	13.9	－	－	－	－	－
1	飯田市	野底川下流	流量（m^3/min）	31.2	29.1	29.7	61.0	13.4	33.5	30.3	35.9	23.7	20.1	7.7	29.1
			水温（℃）	12.9	16.8	14.9	20.5	21.8	19.6	13.4	8.8	5.2	5.1	1.5	5.6
			pH	7.6	7.7	7.6	7.8	7.8	7.4	7.6	8.1	7.5	8.3	7.4	7.7
			電気伝導率（mS/m）	4.8	4.9	5.0	4.4	5.3	5.2	5.3	4.6	4.9	5.1	5.4	4.6
2		松洞川下流	流量（m^3/min）	2.9	3.7	3.1	1.5	1.1	1.4	0.7	0.6	1.2	1.0	2.3	3.6
			水温（℃）	13.6	16.9	17.1	21.7	22.0	23.4	16.3	11.6	7.1	7.6	3.4	7.0
			pH	7.9	8.0	7.7	8.0	8.1	8.2	7.9	8.0	7.8	7.5	7.5	7.4
			電気伝導率（mS/m）	11.8	14.9	19.9	19.7	22.0	28.2	49.3	41.1	18.9	23.0	13.8	18.8

注　：地点番号は図 2-1-2-1(2)、(3)を参照。

「-」：地点番号 11 の９、11～３月期は流量０のためデータなし。

表 2-1-4-1(25)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
4	飯田市	王竜寺川下流	流量（m^3/min）	4.6	0.9	2.9	3.3	0.6	2.0	2.2	2.0	0.3	1.0	1.0	0.6
			水温（℃）	13.5	19.6	20.4	21.6	27.5	24.8	17.1	9.6	7.1	7.5	4.7	7.2
			pH	7.9	7.7	7.8	7.9	8.1	7.8	7.8	7.7	7.5	7.6	7.4	7.4
			電気伝導率（mS/m）	8.1	7.9	6.9	7.1	7.6	8.0	8.6	8.5	8.0	7.9	8.7	7.4
6		滝の沢川下流	流量（m^3/min）	0.4	0.5	0.1	0.8	0.5	0.3	0.4	0.6	0.1	0.2	0.2	0.2
			水温（℃）	12.2	14.3	17.6	19.1	21.9	21.6	17.1	8.9	5.9	4.3	2.5	6.8
			pH	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.7	7.5	7.8	7.6	7.7	7.6
			電気伝導率（mS/m）	5.4	5.3	5.5	5.0	5.5	5.6	5.5	5.5	5.5	5.4	5.7	5.3
8		阿弥陀沢川下流	流量（m^3/min）	0.8	0.9	1.3	1.5	1.1	0.9	1.1	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5
			水温（℃）	12.0	12.8	14.9	17.7	18.8	19.2	15.4	10.2	5.7	5.2	3.4	5.6
			pH	7.6	7.7	7.4	7.7	7.3	7.4	7.6	7.6	7.7	7.7	7.5	7.4
			電気伝導率（mS/m）	6.0	6.1	4.3	5.7	6.1	6.2	6.1	6.1	5.9	5.8	5.8	5.8

注　：地点番号は図 2-1-2-1(3)を参照。

表 2-1-4-1(26)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
10	飯田市	西の原沢川下流	流量（m^3/min）	0.078	0	0	0.029	0	0.004	0.217	0.064	0	0	0	0
			水温（℃）	12.4	－	－	23.2	－	23.8	16.2	7.8	－	－	－	－
			pH	7.4	－	－	7.6	－	7.8	7.6	7.5	－	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	4.8	－	－	6.2	－	5.5	4.5	5.5	－	－	－	－
13		円悟沢川下流	流量（m^3/min）	2.1	1.8	2.1	5.0	0.6	1.2	1.8	1.4	3.4	1.2	1.3	2.6
			水温（℃）	11.9	13.0	14.4	17.4	19.5	20.1	13.6	9.8	5.5	4.2	3.1	5.2
			pH	7.5	7.6	7.4	7.1	7.3	7.5	7.4	7.5	7.6	7.5	7.8	7.2
			電気伝導率（mS/m）	5.5	5.9	5.1	4.6	8.5	6.1	5.7	5.6	4.3	3.1	5.5	4.5
14		松川下流	流量（m^3/min）	365.8	332.0	304.2	345.1	135.1	154.7	257.1	179.7	149.7	69.8	109.9	155.6
			水温（℃）	9.9	12.6	14.0	17.4	18.5	18.5	14.7	8.3	4.0	2.3	0.8	1.9
			pH	7.8	7.7	7.9	7.5	7.7	7.8	7.5	7.5	7.5	6.7	7.7	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.6	4.1	6.1	5.2	7.8	10.6	4.9	3.9	4.5	4.1	4.4	4.0

注　：地点番号は図 2-1-2-1(3)、(4)を参照。

「－」：地点番号 10 の５～６、８、12～３月期は流量０のためデータなし。

表 2-1-4-1(27)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
15	飯田市	清水沢水源	流量（m^3/min）	2.6	2.7	2.6	3.4	2.3	2.5	2.3	2.4	2.0	1.8	1.3	2.3
			水温（℃）	9.9	10.5	11.9	14.7	15.8	16.0	12.8	7.6	2.9	3.4	0.3	2.6
			pH	7.8	8.0	7.3	6.9	7.7	7.5	7.7	7.6	7.6	7.9	8.1	7.8
			電気伝導率（mS/m）	2.4	2.4	2.3	2.2	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	2.7	2.8	2.5
2	阿智村	小黒川中流	流量（m^3/min）	13.5	11.5	11.6	22.3	10.1	10.3	11.8	9.0	6.2	－	－	－
			水温（℃）	9.6	12.6	11.8	13.9	15.6	15.6	12.1	10.5	3.1	－	－	－
			pH	7.5	7.2	7.3	7.0	7.2	7.2	7.2	7.1	7.3	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	2.4	2.5	2.3	2.1	2.4	2.4	2.3	2.5	2.6	－	－	－
1	南木曽町	中の沢（高区水源）	流量（m^3/min）	22.9	5.4	6.1	18.7	5.2	6.6	3.5	3.8	2.5	3.2	－	7.7
			水温（℃）	8.5	11.7	14.1	16.8	20.2	18.6	16.1	11.6	4.4	1.8	－	5.3
			pH	7.3	7.2	7.4	7.3	7.0	7.0	7.4	7.2	7.3	7.9	－	7.9
			電気伝導率（mS/m）	2.7	3.2	3.0	2.7	3.2	3.4	3.4	3.3	3.5	3.4	－	3.1

注　：地点番号は図 2-1-2-1(3)、(4)、(5) を参照。

「-」：地点番号２の１～３月期、地点番号１の２月期は、積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 2-1-4-1(28)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
2	南木曽町	向ヶ原水源	流量（m^3/min）	1.8	1.5	1.1	1.6	0.6	2.1	3.2	1.8	0.4	0.3	-	1.8
			水温（℃）	6.4	10.4	12.6	15.5	17.9	16.8	14.0	12.5	6.7	2.9	-	3.3
			pH	7.7	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.1	7.4	7.1	-	6.8
			電気伝導率（mS/m）	2.6	2.4	2.4	2.4	2.7	2.5	2.3	2.4	2.3	2.5	-	2.6
4		蘭川本流	流量（m^3/min）	180.5	102.7	226.1	252.0	163.1	169.0	137.1	119.2	84.9	62.0	67.3	203.8
			水温（℃）	9.7	14.1	15.8	18.3	20.6	20.6	17.1	12.7	3.6	2.8	2.0	7.7
			pH	7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.6	7.5	7.2	7.6	7.4	7.3
			電気伝導率（mS/m）	2.9	3.3	3.5	3.5	3.7	3.2	3.9	5.8	4.1	8.5	5.3	4.0
6		ドンガメ沢下流	流量（m^3/min）	2.0	0.6	1.3	4.6	0.9	0.8	0.9	1.0	0.5	0.4	0.4	1.0
			水温（℃）	8.0	12.1	14.0	17.4	20.9	19.4	18.2	11.1	6.7	2.4	0.9	4.3
			pH	7.6	7.7	7.4	7.4	7.6	7.5	7.7	7.7	7.5	7.5	7.5	7.8
			電気伝導率（mS/m）	3.9	4.5	4.1	3.5	4.3	4.5	4.8	4.6	4.6	4.8	4.8	4.6

注　：地点番号は図 2-1-2-1(5)を参照。

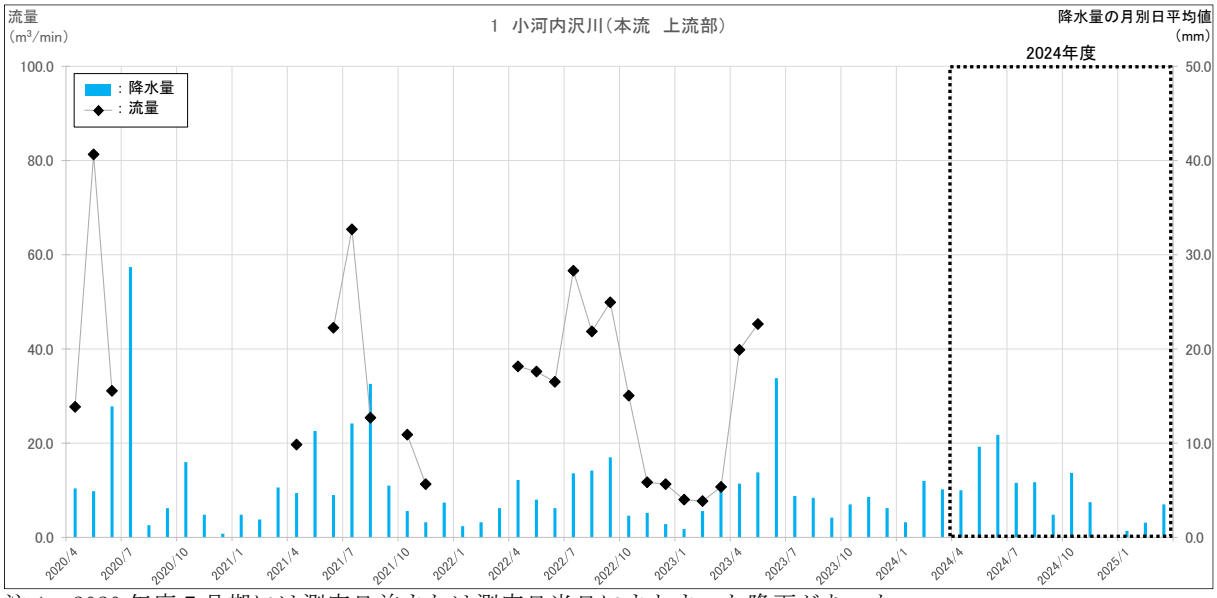
「-」：地点番号２の２月期は、積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 2-1-4-1(29)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
7	南木曽町	男埒川下流	流量（m^3/min）	18.6	17.9	31.5	32.8	12.1	28.8	29.4	11.2	10.9	8.9	8.9	15.4
			水温（℃）	12.3	13.5	14.8	19.2	21.7	20.6	15.0	12.0	4.8	2.8	1.3	4.8
			pH	7.6	7.5	7.4	7.1	7.3	7.5	7.3	7.0	7.6	7.3	7.2	7.2
			電気伝導率（mS/m）	5.9	4.7	4.6	4.3	4.6	5.0	4.7	4.7	4.6	5.1	5.3	5.1
8		三十沢下流	流量（m^3/min）	2.3	1.2	3.6	6.3	0.7	1.2	1.6	2.6	1.1	0.4	0.3	2.4
			水温（℃）	9.7	13.2	14.7	19.1	21.8	21.8	19.0	13.7	7.5	4.0	1.4	5.4
			pH	7.7	7.7	8.2	7.3	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.3	7.7	7.3
			電気伝導率（mS/m）	4.3	5.2	4.6	3.6	5.6	5.3	5.3	4.6	4.8	5.2	5.8	4.4
11		権現沢	流量（m^3/min）	2.62	1.41	0.36	1.07	0.10	1.15	3.22	0.16	0.02	0.04	0.22	0.60
			水温（℃）	10.3	13.6	15.1	18.2	22.3	21.0	15.9	12.6	5.0	2.4	1.7	4.5
			pH	7.4	7.8	7.3	7.5	7.5	7.5	7.2	7.5	7.4	7.5	7.3	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.4	4.7	4.7	4.4	5.1	4.9	4.4	4.7	4.8	5.0	4.8	4.5

注　：地点番号は図 2-1-2-1(5)を参照。

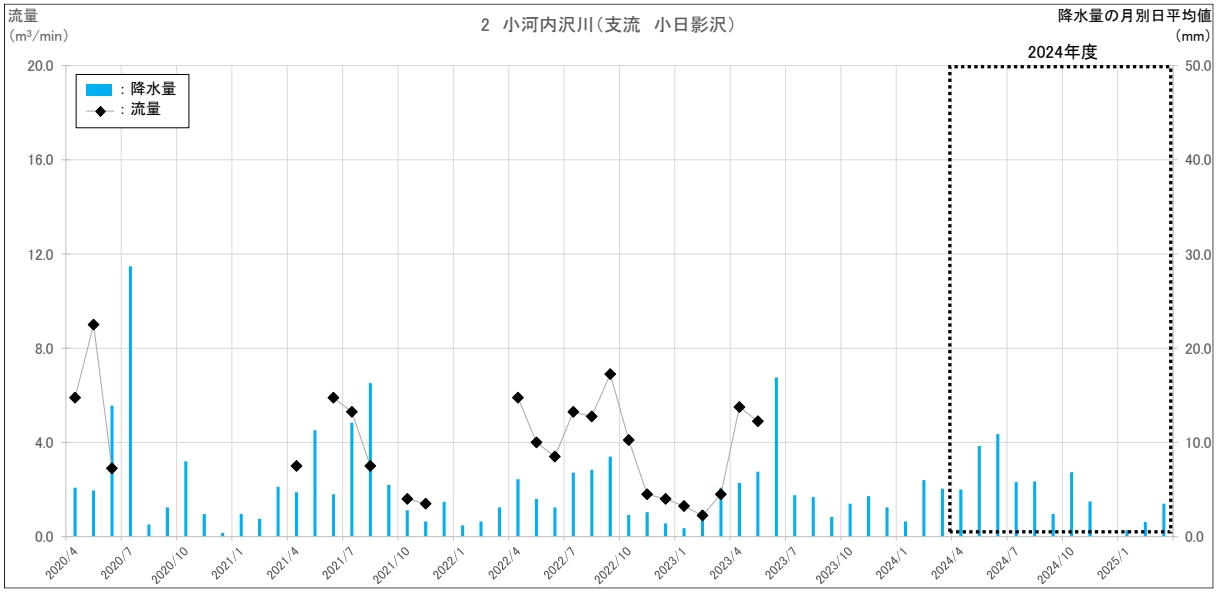
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 5 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2020 年度 7 月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 3：2021 年度 5、 9 月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。12 月期以降は登山道凍結により
アクセスできないため、欠測。
注 4：2023 年度 6 月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 5：アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

図 2-1-4-1(26) 調査結果（地表水）
（1 大鹿村 小河内沢川（本流 上流部））

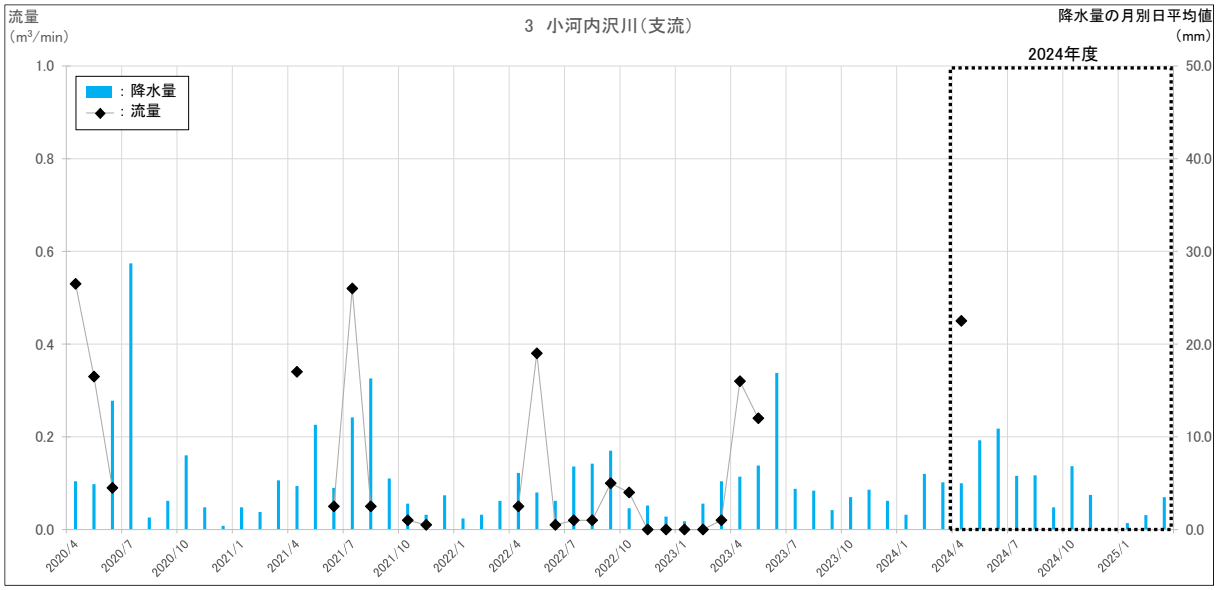
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 2：2021 年度 5、 9 月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。12 月期以降は登山道凍結により
アクセスできないため、欠測。
注 3：2023 年度 6 月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 4：アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

図 2-1-4-1 (27) 調査結果（地表水）
（2 大鹿村 小河内沢川（支流 小日影沢））

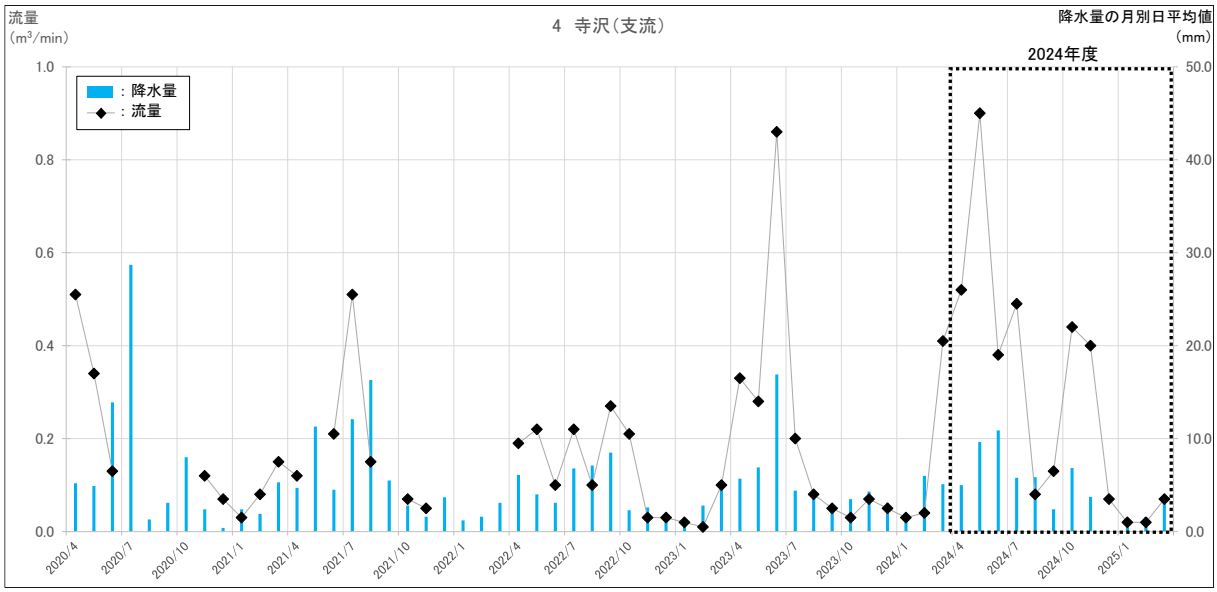
測定方法：流速計測法及び容器法



注１：2020 年度７月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注２：2021 年度５、９月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。12 月期以降は登山道凍結により
　　アクセスできないため、欠測。
注３：2023 年度６月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注４：アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

図 2-1-4-1 (28) 調査結果（地表水）
（3 大鹿村 小河内沢川（支流））

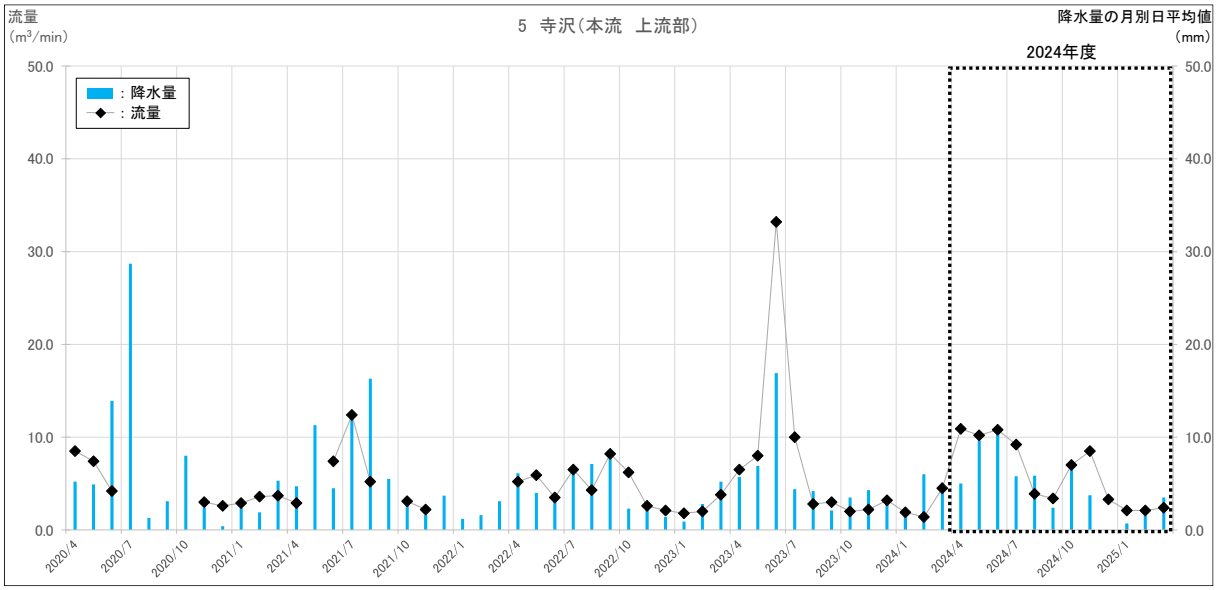
測定方法：流速計測法及び容器法



注１：2020 年度７～10 月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注２：2021 年度５、９月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。12 月期以降は登山道凍結により
　　アクセスできないため、欠測。
注３：2023 年度６月期、2024 年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (29) 調査結果（地表水）
（4 大鹿村 寺沢（支流））

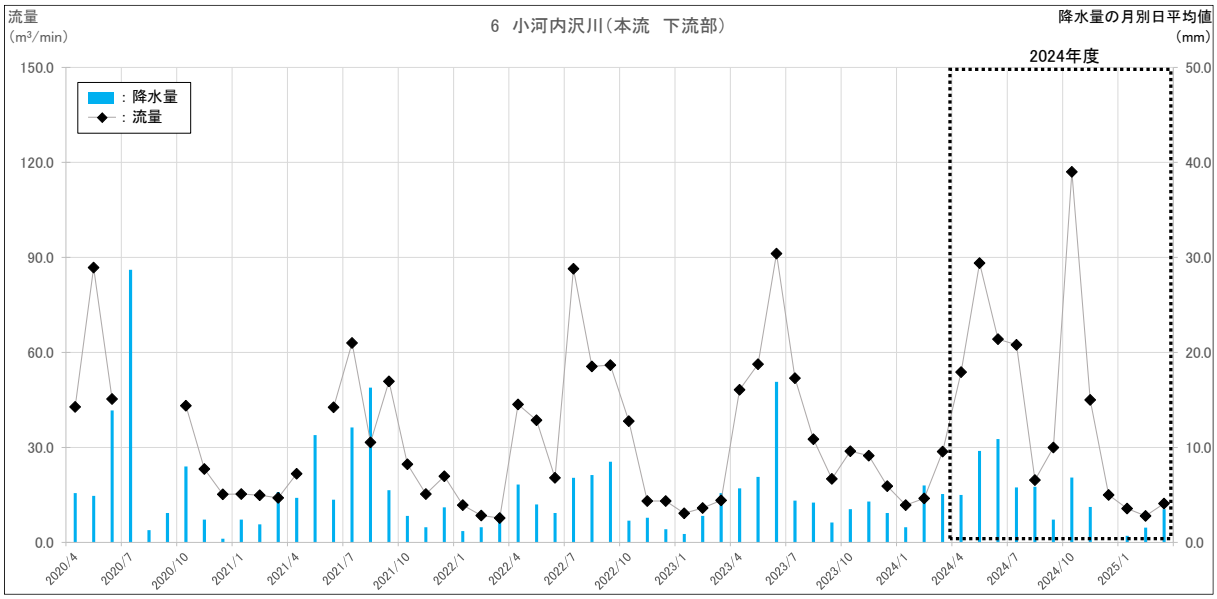
測定方法：流速計測法



注1：2020年度７～10月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注2：2021年度５、９月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。12月期以降は登山道凍結によりアクセスできないため、欠測。
注3：2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (30)　調査結果（地表水）
（5 大鹿村 寺沢（本流　上流部））

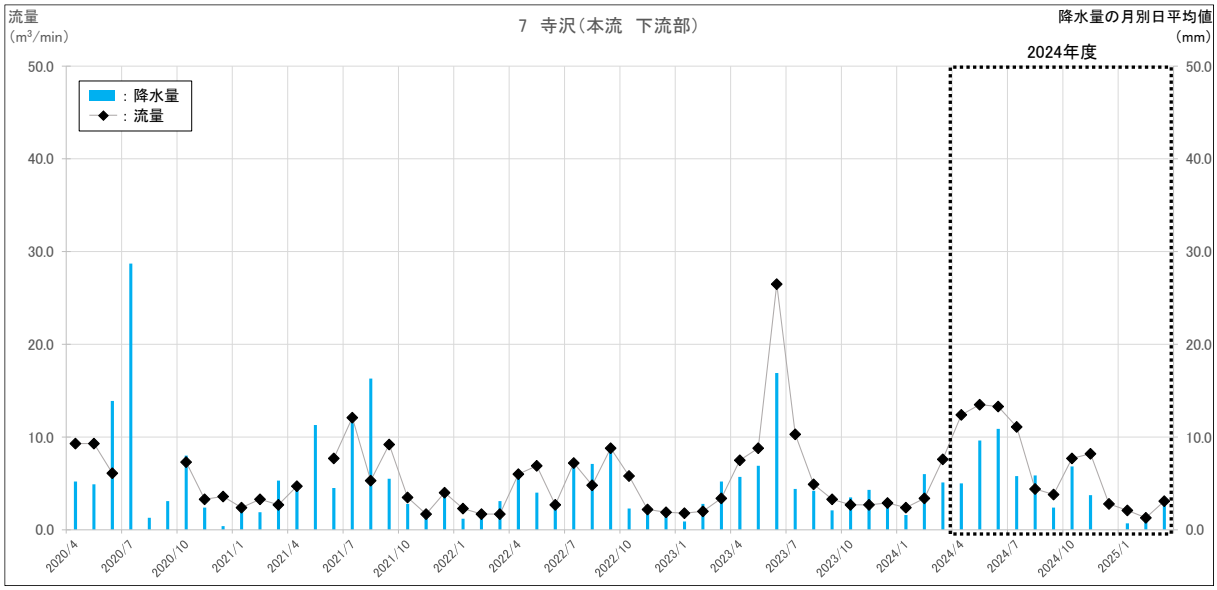
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度７～９月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 2：2021 年度５月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。
注 3：2024 年度 10 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (31)　調査結果（地表水）
（6 大鹿村 小河内沢川（本流　下流部））

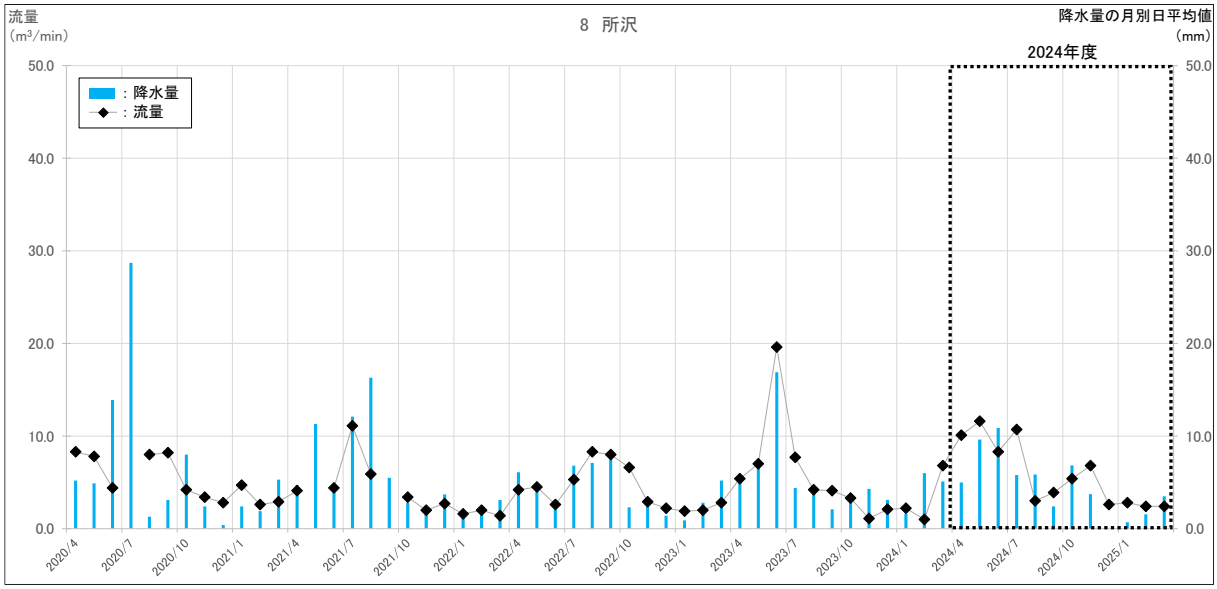
測定方法：流速計測法



注１：2020 年度７～９月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注２：2021 年度５月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。
注３：2023 年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (32)　調査結果（地表水）
（7 大鹿村 寺沢（本流　下流部））

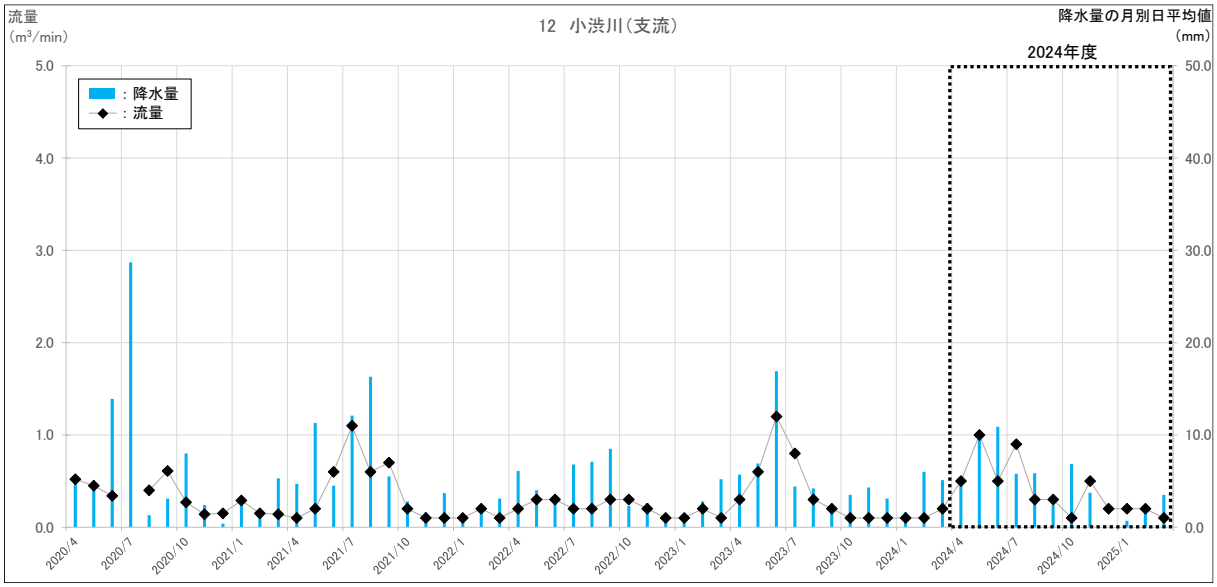
測定方法：流速計測法



注１：2020 年度７月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注２：2021 年度５、９月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。
注３：2023 年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (33)　調査結果（地表水）
（8 大鹿村 所沢）

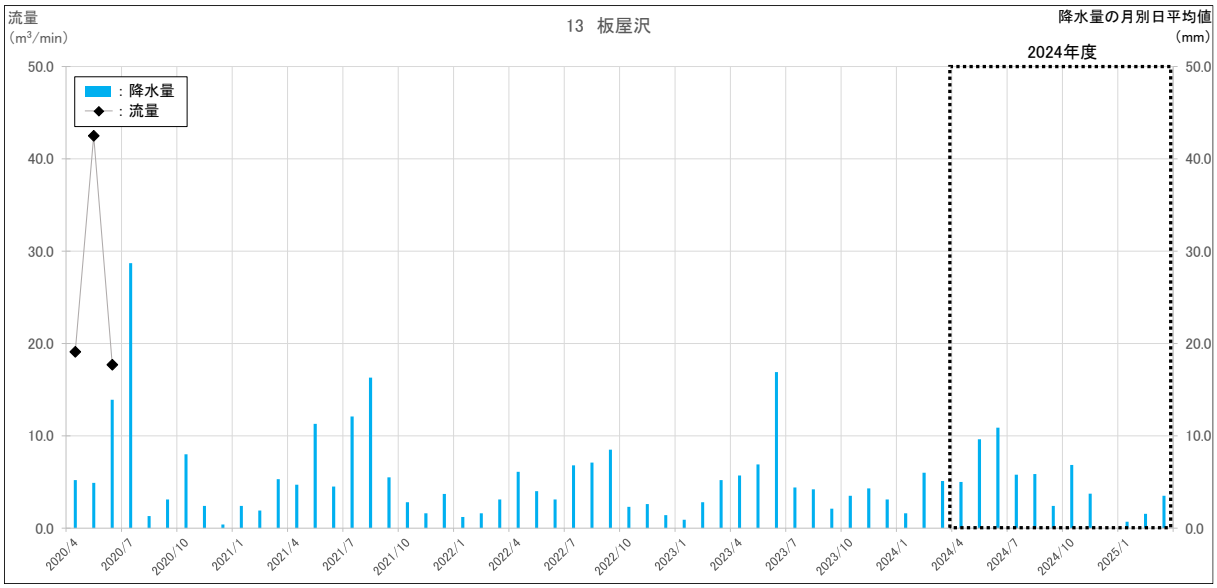
測定方法：流速計測法



注：2020 年度 7 月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1 (34)　調査結果（地表水）
（12 大鹿村 小渋川（支流））

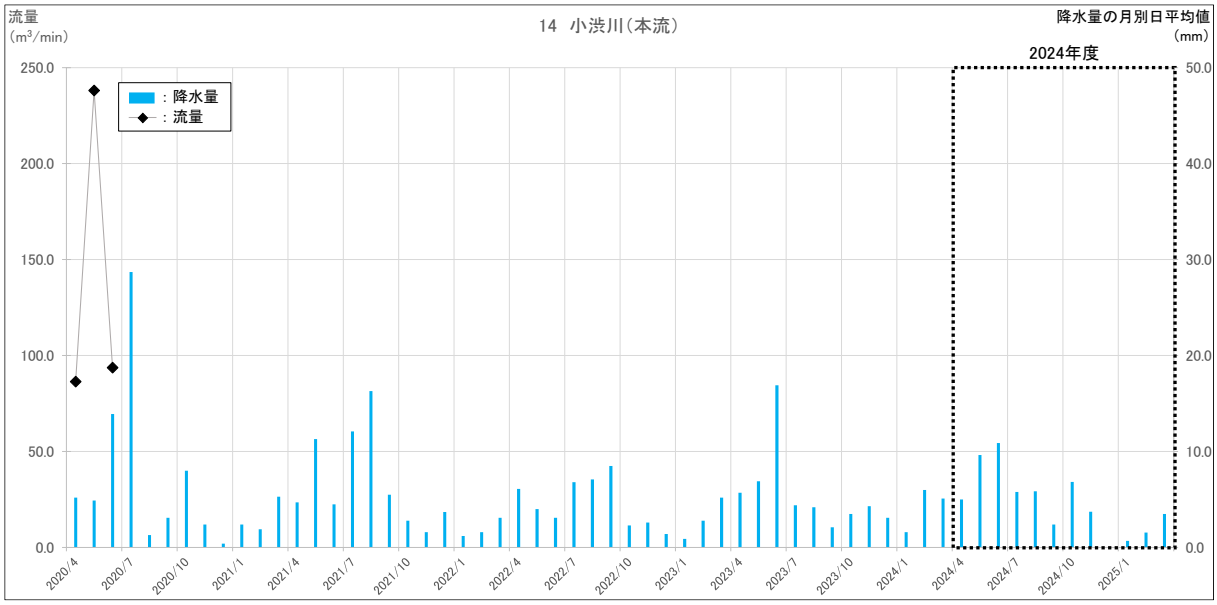
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 2：アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

図 2-1-4-1 (35)　調査結果（地表水）
（13 大鹿村 板屋沢）

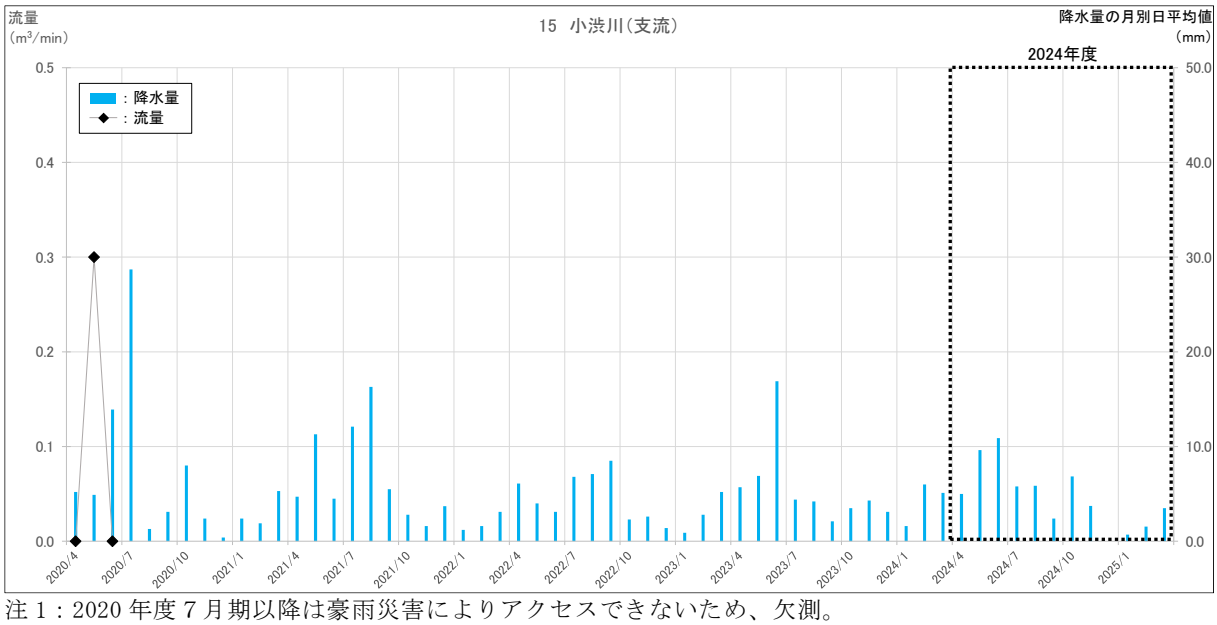
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 2：アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

図 2-1-4-1 (36)　調査結果（地表水）
（14 大鹿村 小渋川（本流））

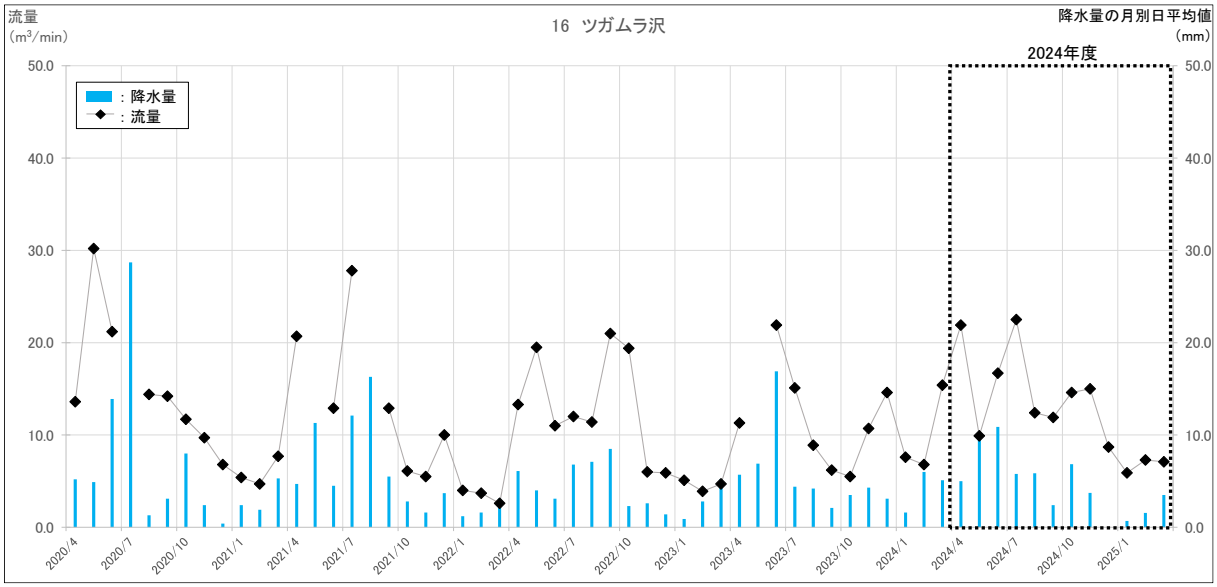
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期以降は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 2：アクセスルートが復旧次第調査を再開する。

図 2-1-4-1 (37)　調査結果（地表水）
（15 大鹿村 小渋川（支流））

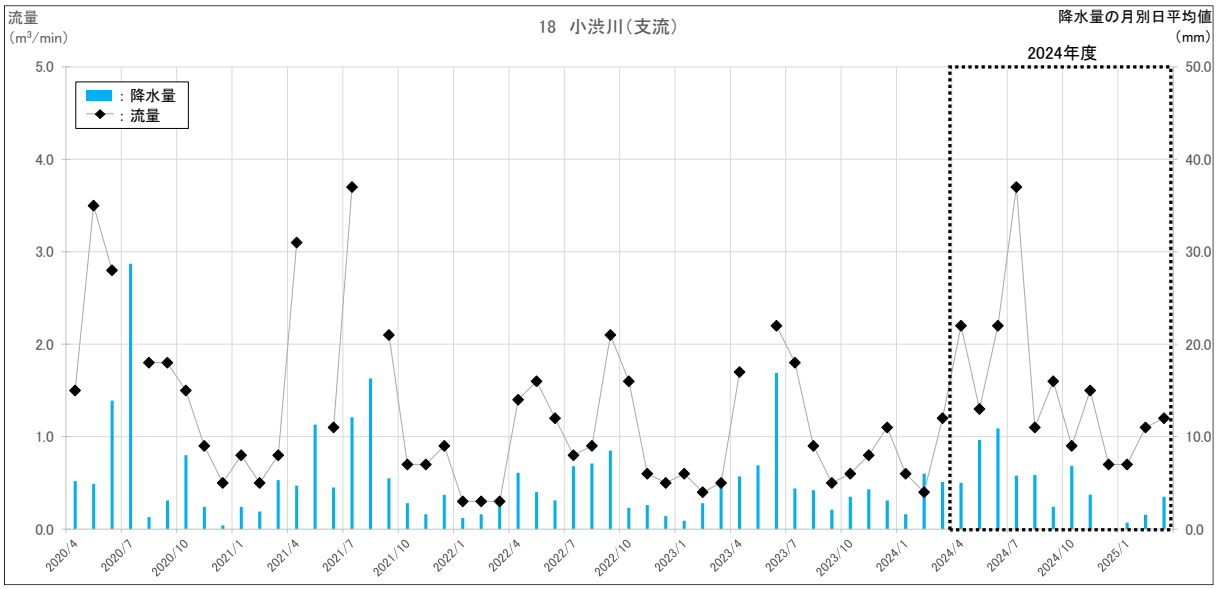
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 2：2021 年度 5 、 8 月期、2023 年度 5 月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。

図 2-1-4-1 (38)　調査結果（地表水）
（16 大鹿村 ツガムラ沢）

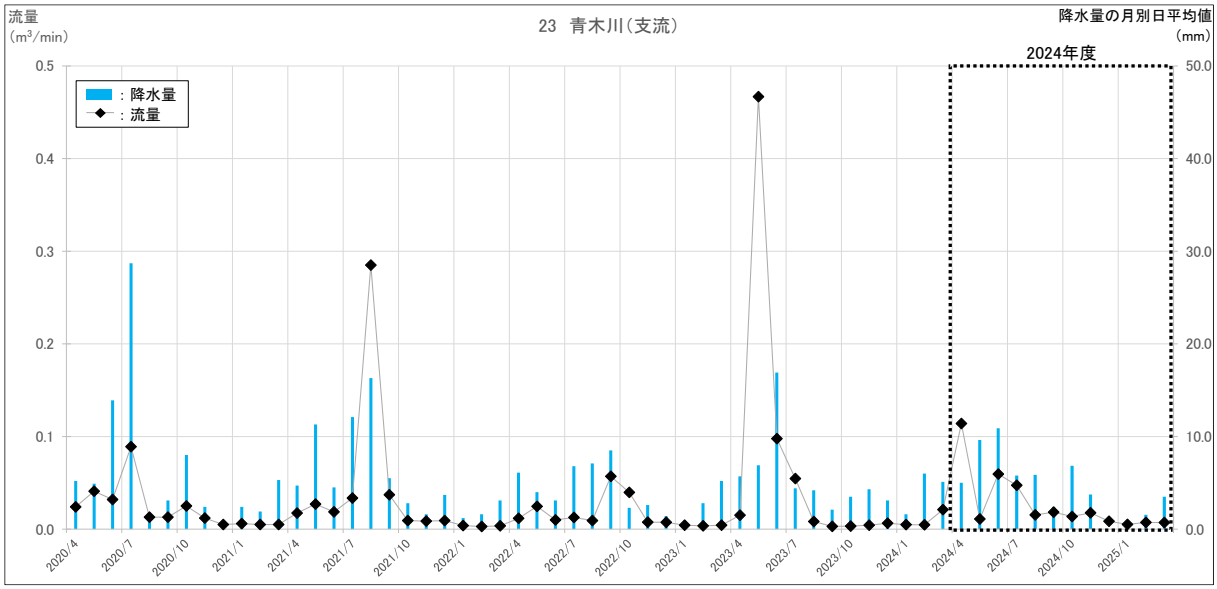
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。
注 2：2021 年度 5 、 8 月期、2023 年度 5 月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。

図 2-1-4-1 (39)　調査結果（地表水）
（18 大鹿村 小渋川（支流））

測定方法：容器法

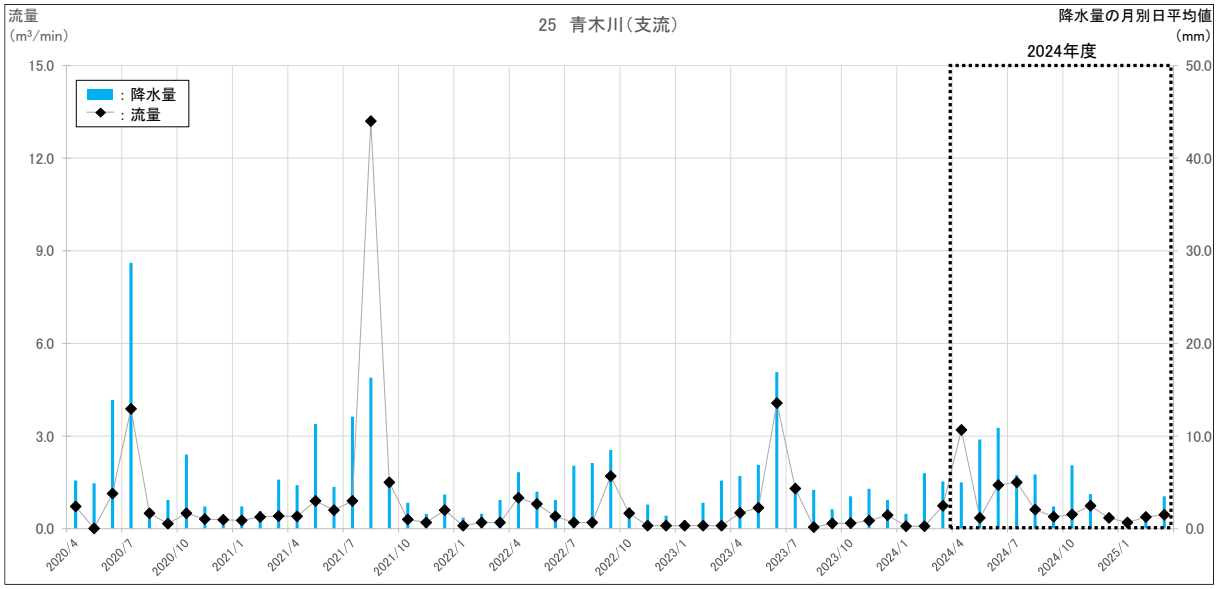


注： 2021 年度８月期、2023 年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (40) 調査結果（地表水）

（23 大鹿村 青木川（支流））

測定方法：流速計測法

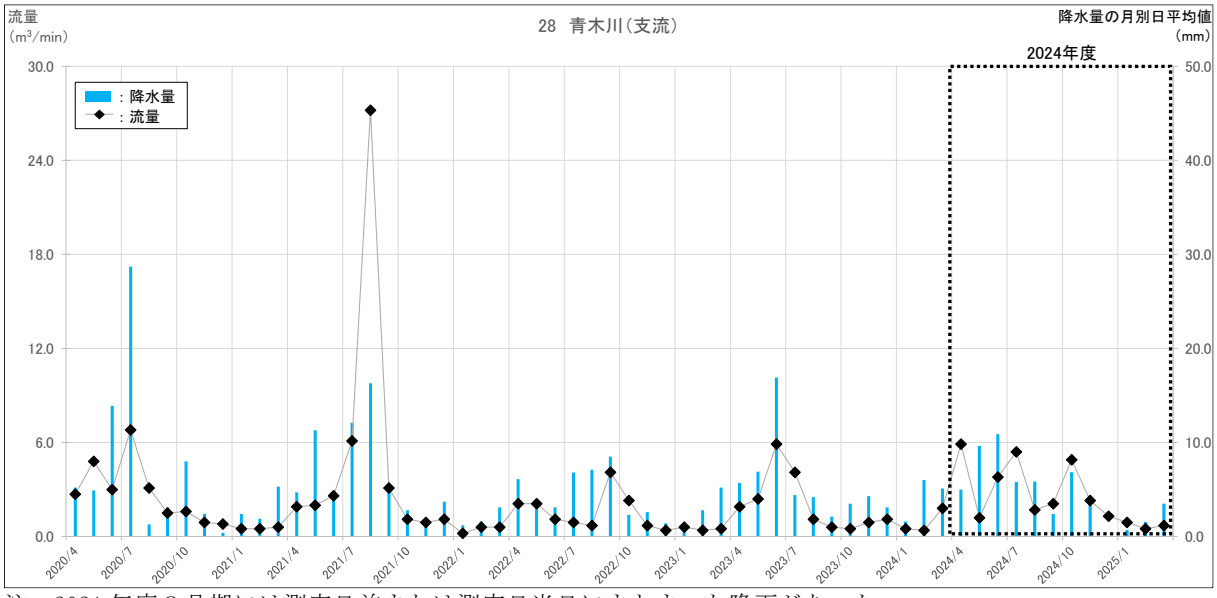


注： 2021 年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (41) 調査結果（地表水）

（25 大鹿村 青木川（支流））

測定方法：流速計測法

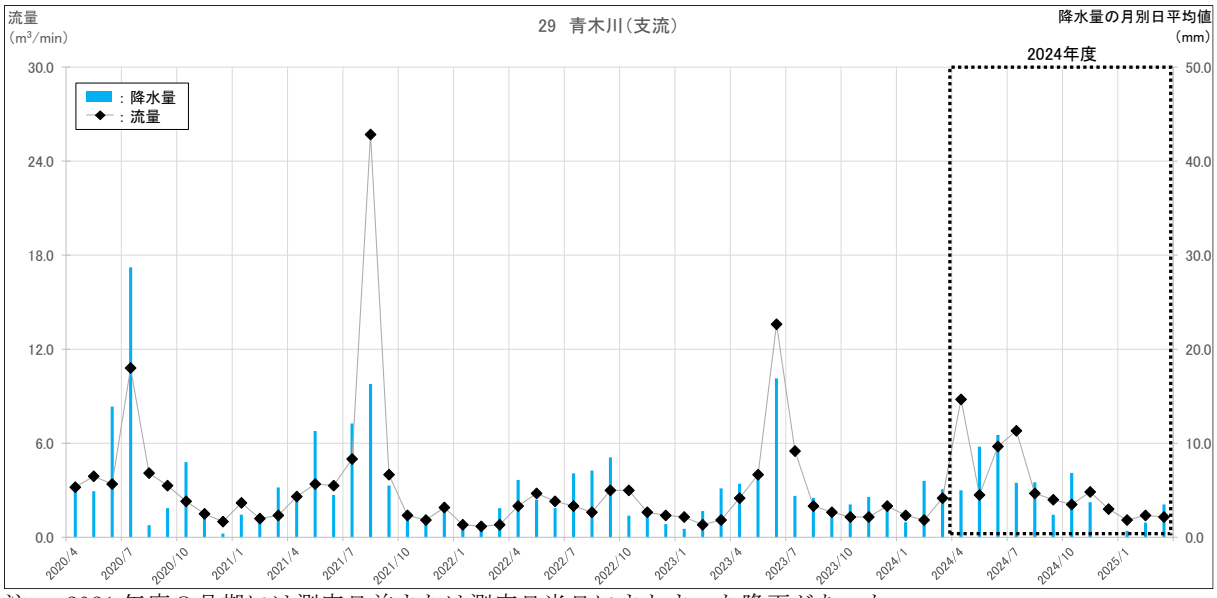


注：2021 年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (42)　調査結果（地表水）

（28 大鹿村 青木川（支流））

測定方法：流速計測法

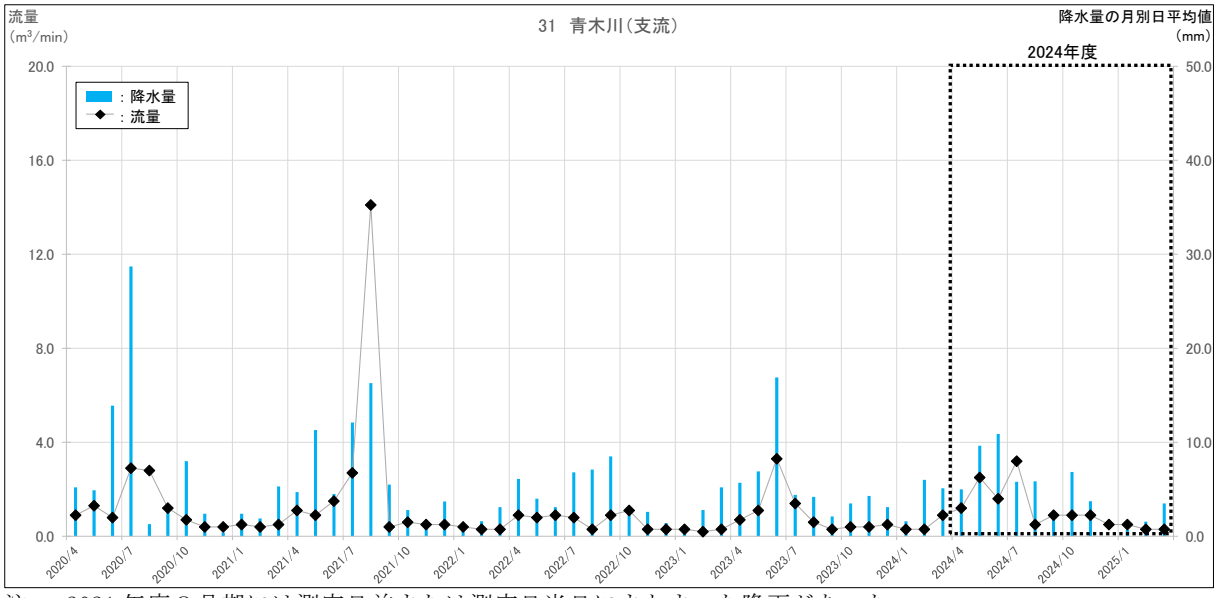


注：　2021 年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (43)　調査結果（地表水）

（29 大鹿村 青木川（支流））

測定方法：流速計測法

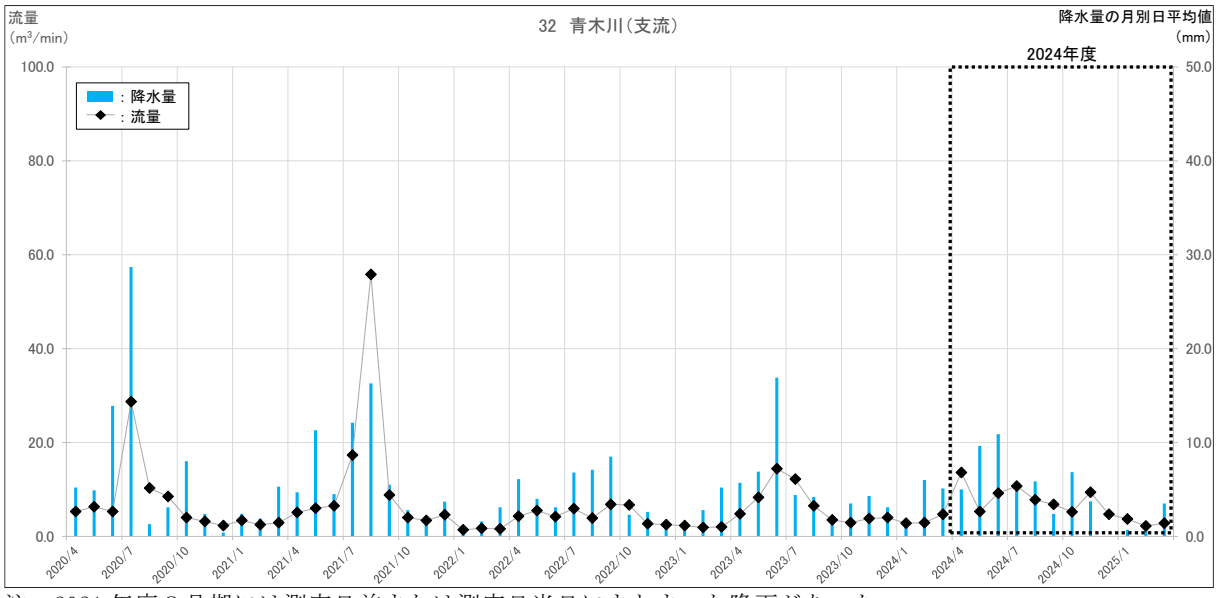


注： 2021 年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (44)　調査結果（地表水）

（31 大鹿村 青木川（支流））

測定方法：流速計測法

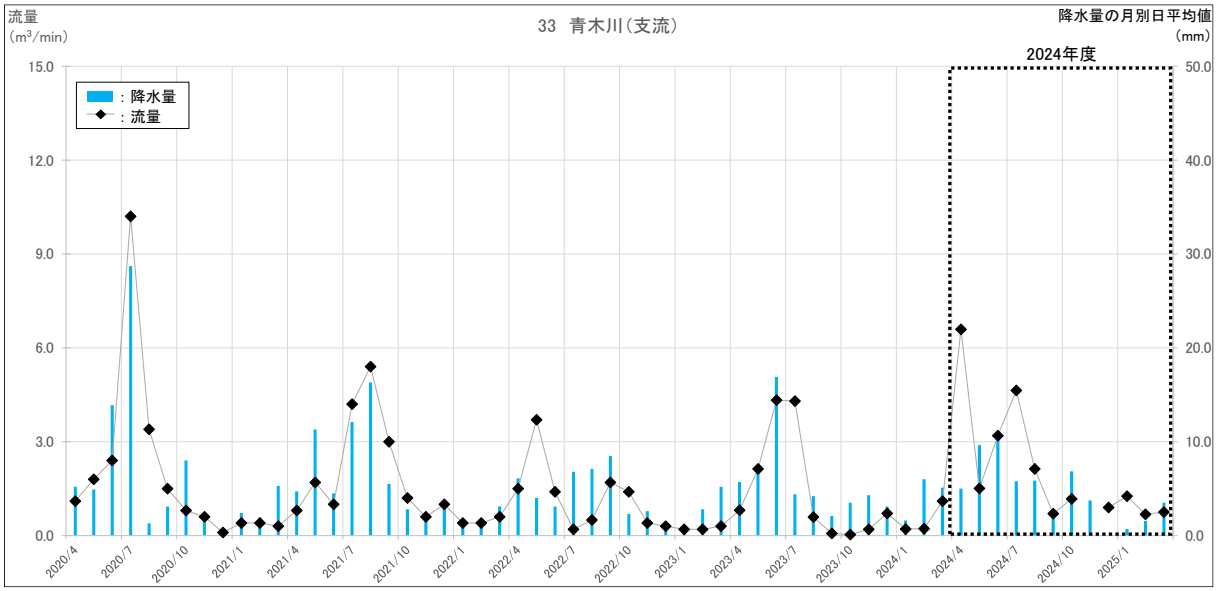


注：2021 年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (45)　調査結果（地表水）

（32 大鹿村 青木川（支流））

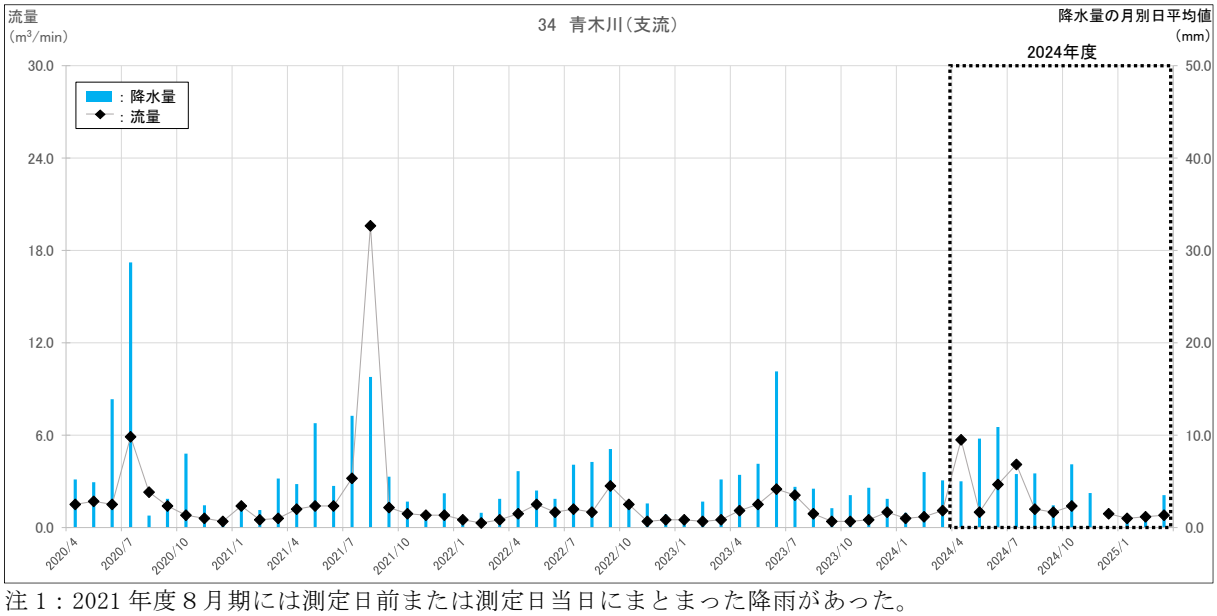
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2024 年度 11 月期は災害復旧工事によりアクセスできないため欠測。

図 2-1-4-1 (46)　調査結果（地表水）
（33 大鹿村 青木川（支流））

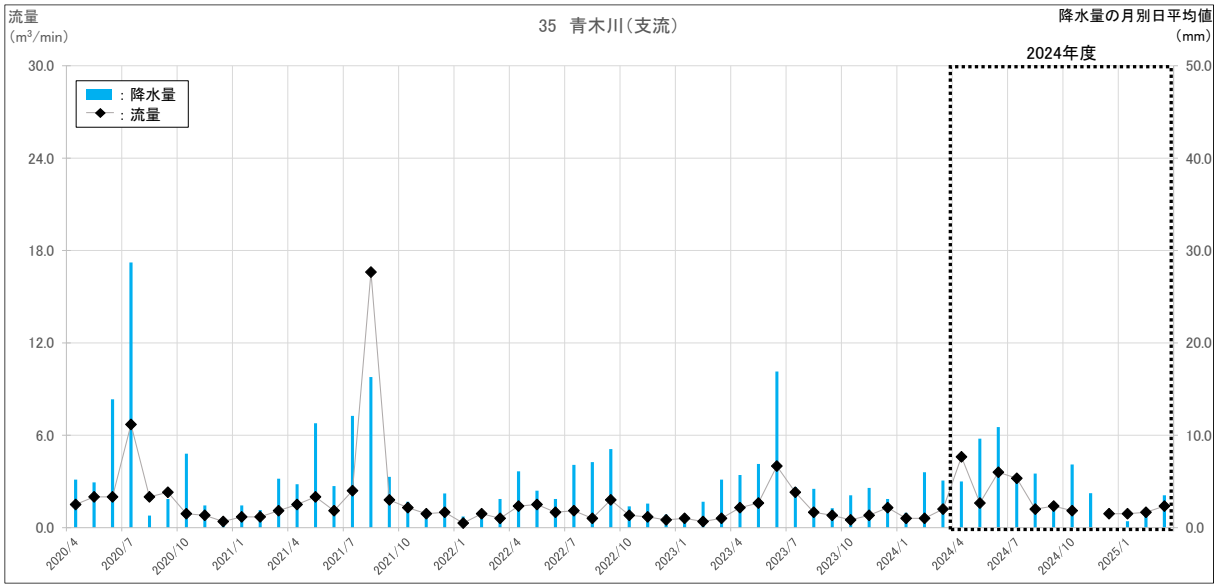
測定方法：流速計測法



注 1：2021 年度 8 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2024 年度 11 月期は災害復旧工事によりアクセスできないため欠測。

図 2-1-4-1 (47)　調査結果（地表水）
（34 大鹿村 青木川（支流））

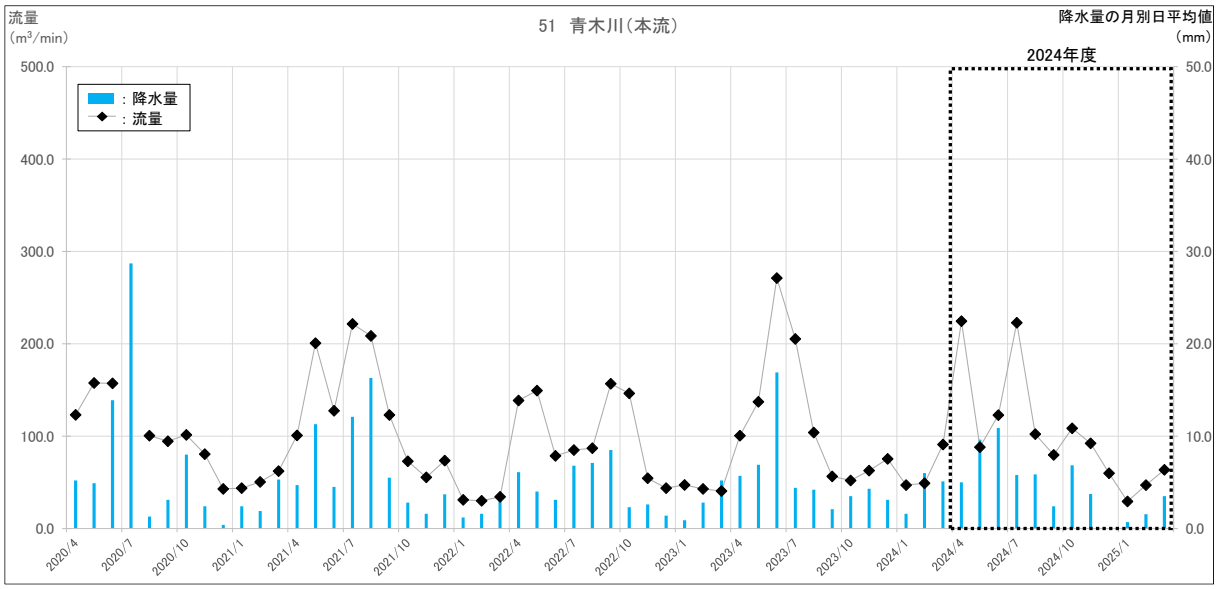
測定方法：流速計測法



注 1：2021 年度 8 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2024 年度 11 月期は災害復旧工事によりアクセスできないため欠測。

図 2-1-4-1 (48)　調査結果（地表水）
（35 大鹿村 青木川（支流））

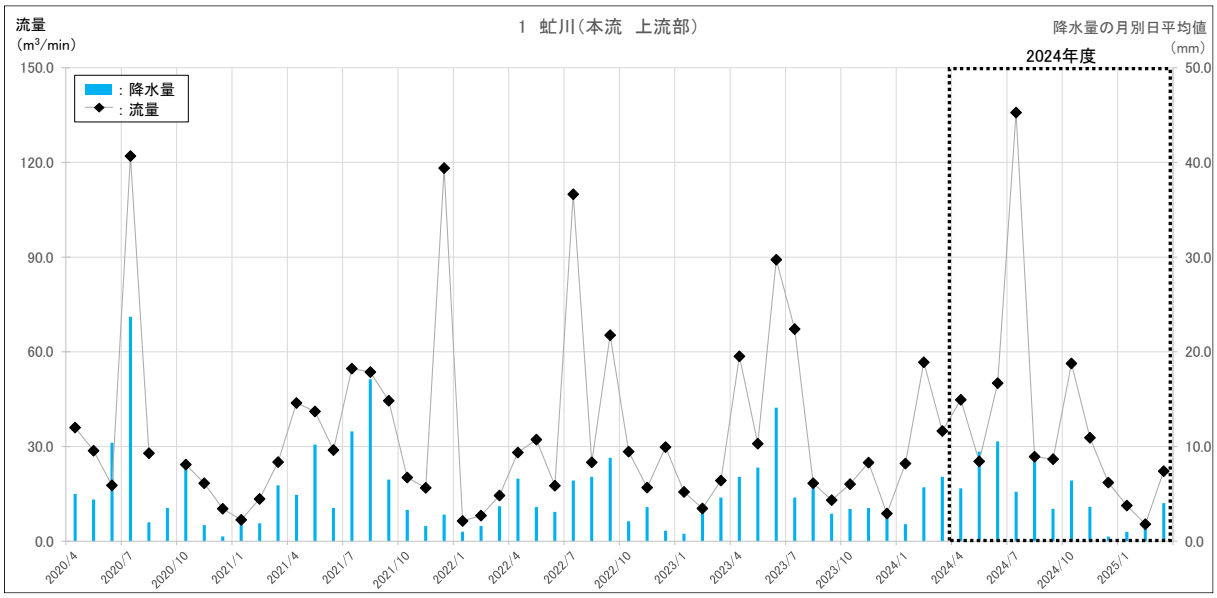
測定方法：流速計測法



注　：2020 年度 7 月期は豪雨災害によりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1 (49)　調査結果（地表水）
（51 大鹿村 青木川（本流））

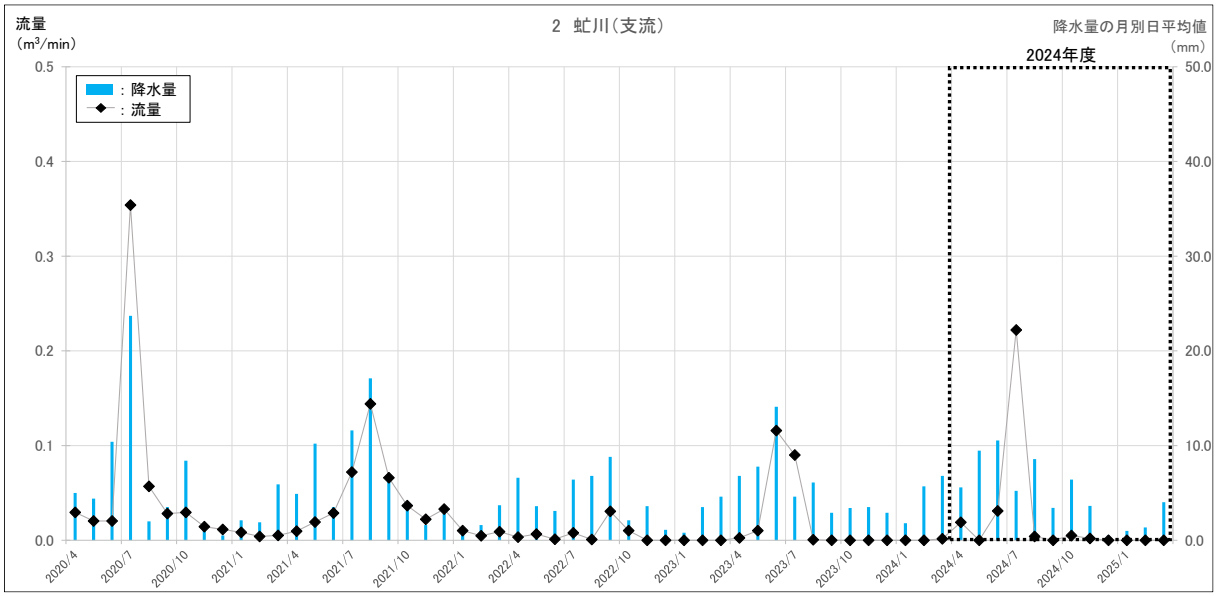
測定方法：流速計速法



注 1：2020 年度 7 月期、2021 年度 12 月期、2022 年度 7 月期及び 2024 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2020 年度 9 月期は豪雨災害の復旧工事に伴う道路通行止めによりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1 (50) 調査結果（地表水）
（1 豊丘村 虻川（本流 上流部））

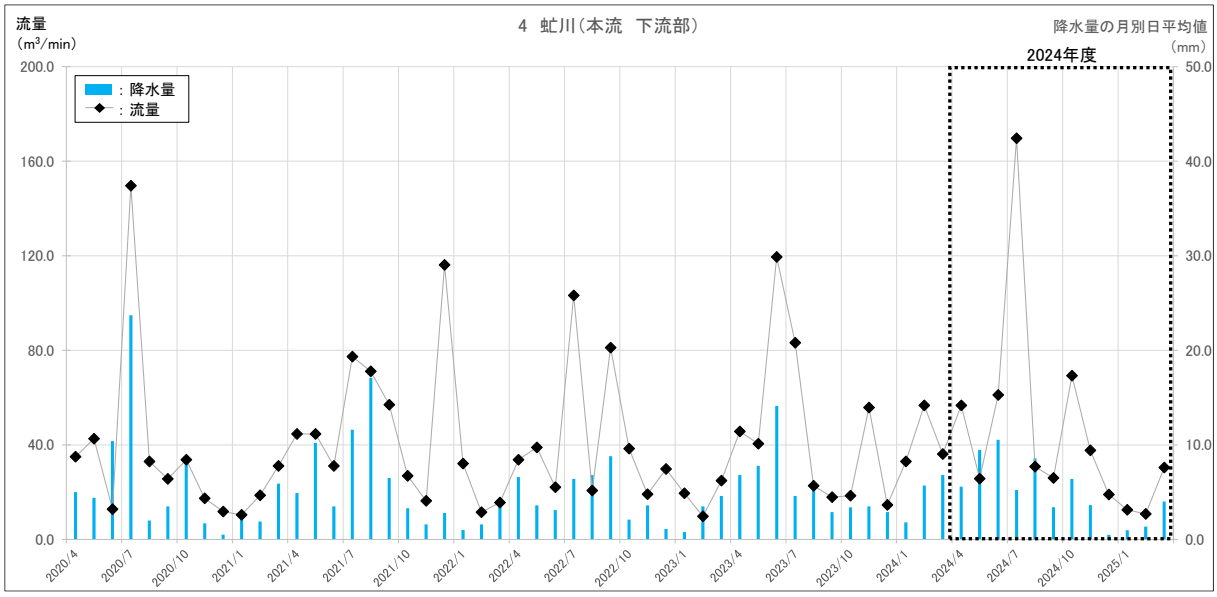
測定方法：容器法



注：2020 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (51) 調査結果（地表水）
（2 豊丘村 虻川（支流））

測定方法：流速計測法



注：2020 年度 7 月期、2024 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (52)　調査結果（地表水）
（4 豊丘村 虻川（本流　下流部））

測定方法：流速計測法

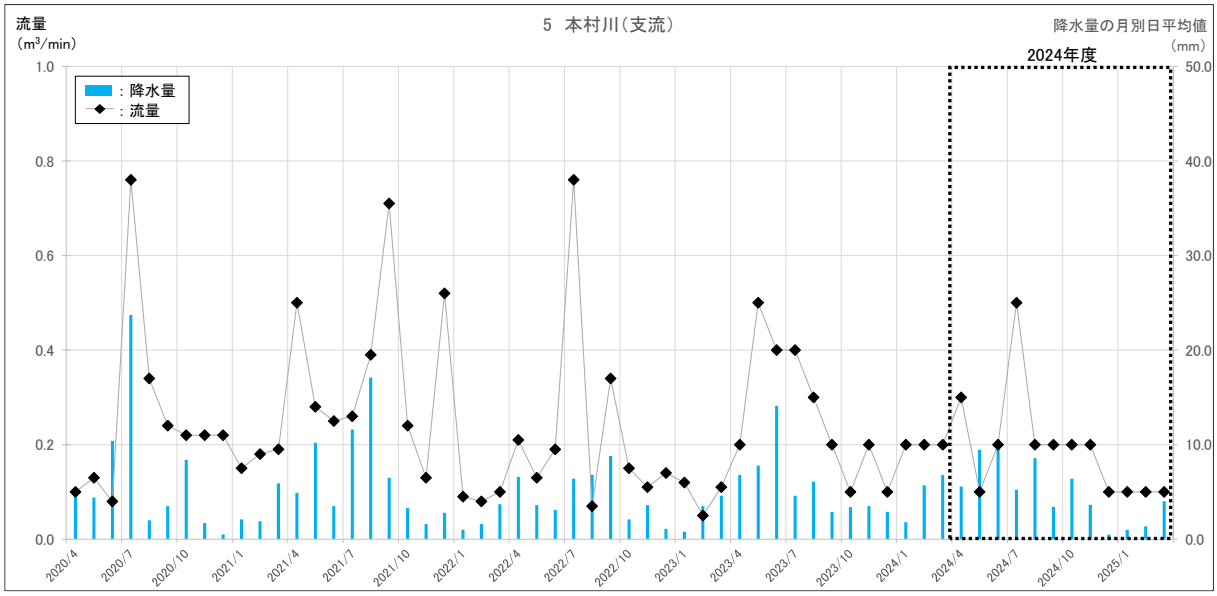
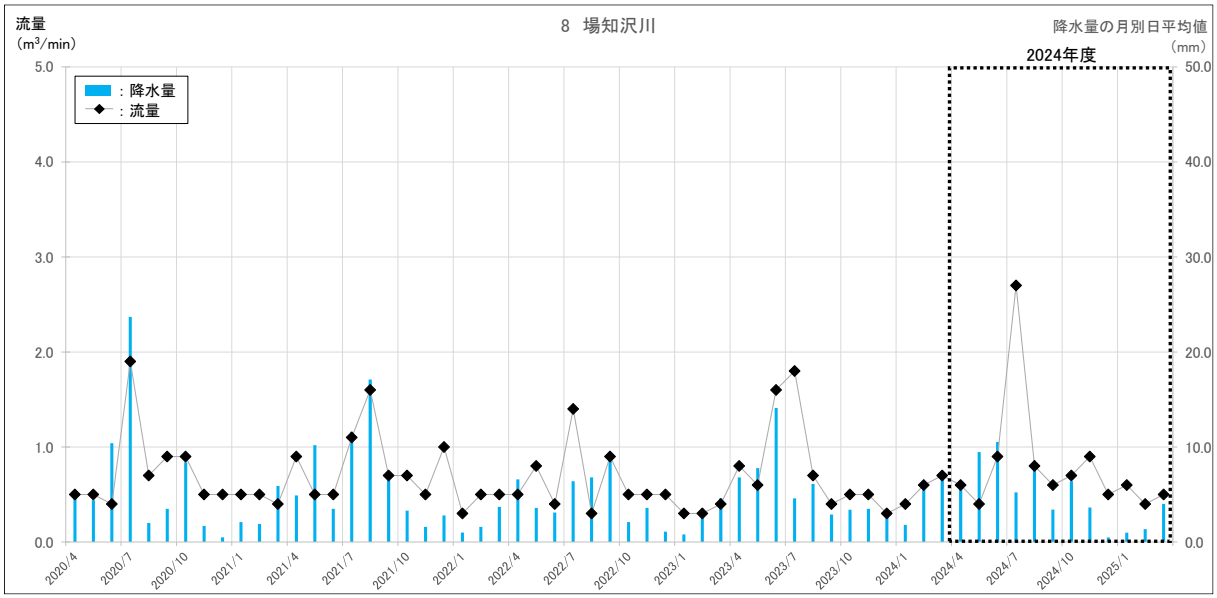


図 2-1-4-1 (53)　調査結果（地表水）
（5 豊丘村 本村川（支流））

測定方法：流速計測法

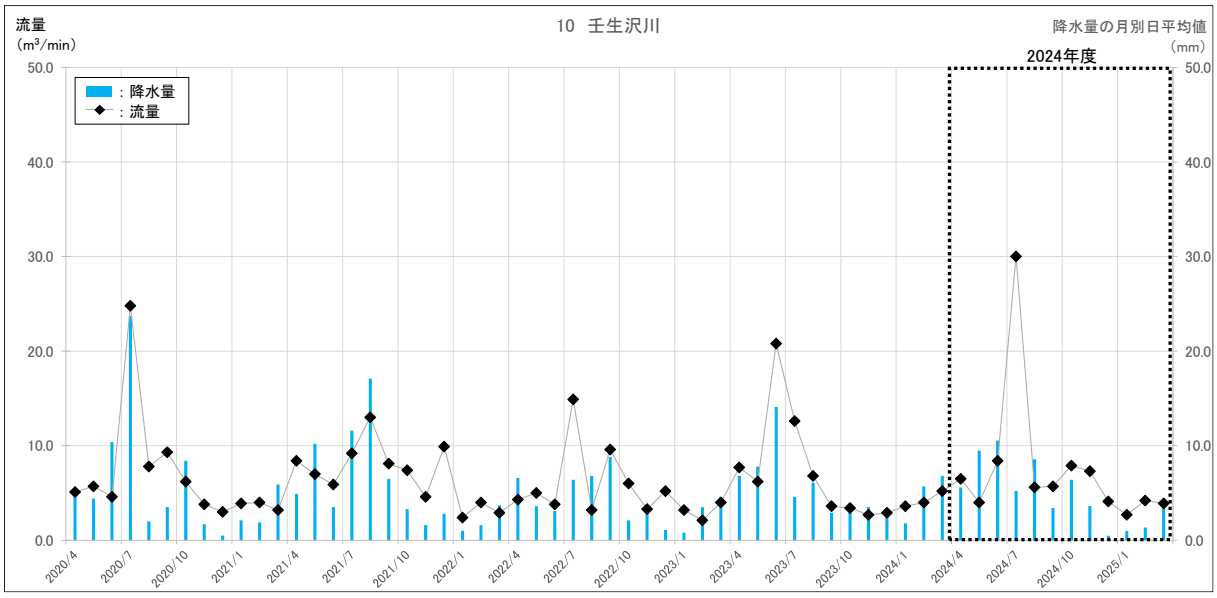


注：2024 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (54)　調査結果（地表水）

（8 豊丘村 場知沢川）

測定方法：流速計測法

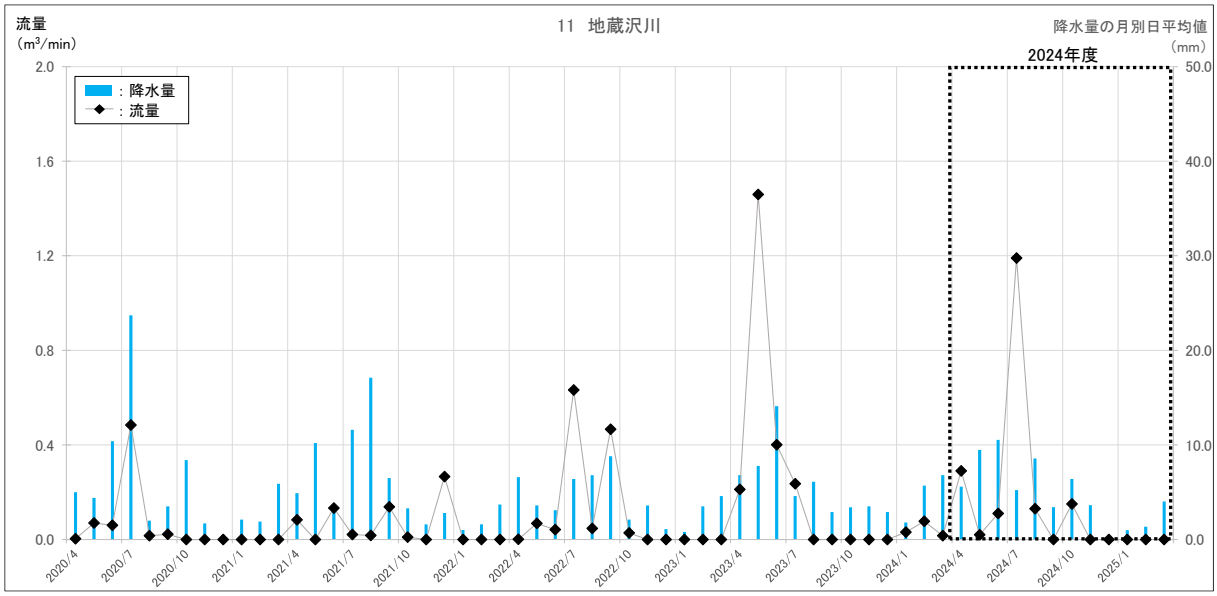


注：2024 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (55)　調査結果（地表水）

（10 豊丘村 壬生沢川）

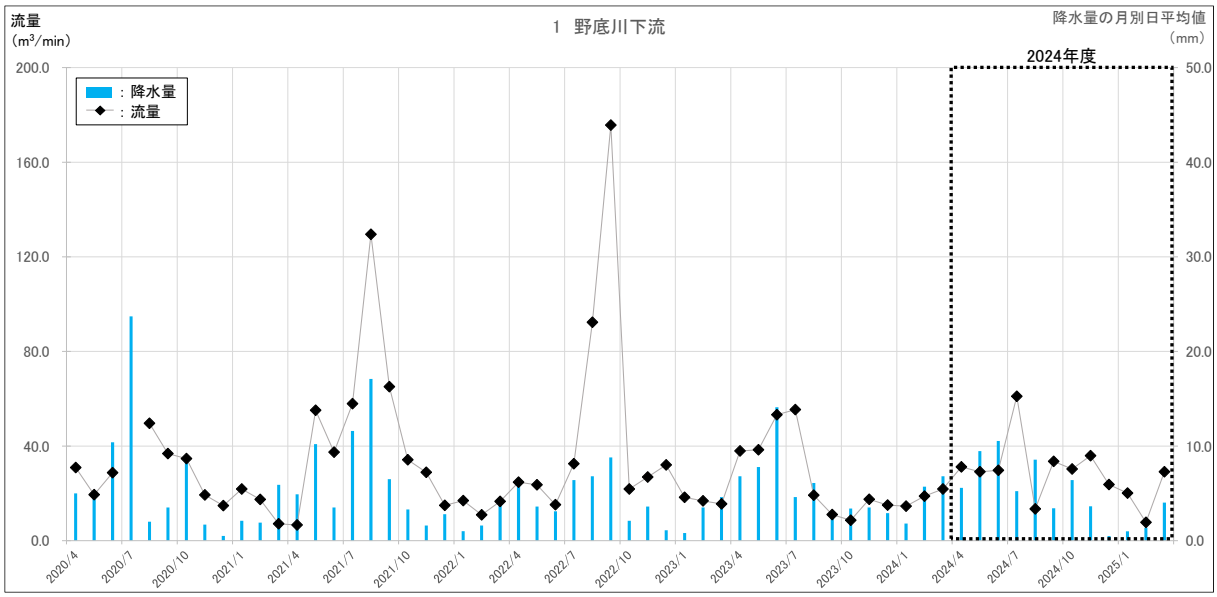
測定方法：流速計測法及び容器法



注 1：2023 年度 5 月期、2024 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2023 年度 8 ～12 月期、2024 年度 9 、11～ 3 月期は、流量が 0 となっている。（トンネル工事の開始前の調査においても流量 0 を確認している）

図 2-1-4-1 (56)　調査結果（地表水）
（11 豊丘村 地蔵沢川）

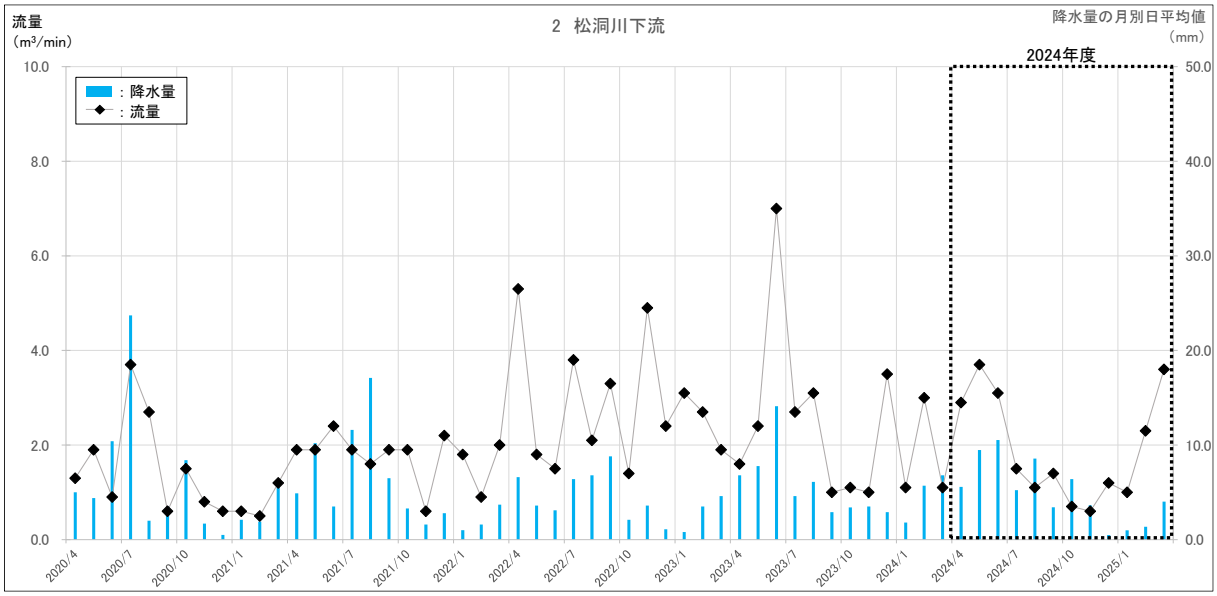
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期は豪雨災害に伴う増水により欠測。
注 2：2021 年度 8 月期、2022 年度 9 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (57)　調査結果（地表水）
（1 飯田市 野底川下流）

測定方法：流速計測法

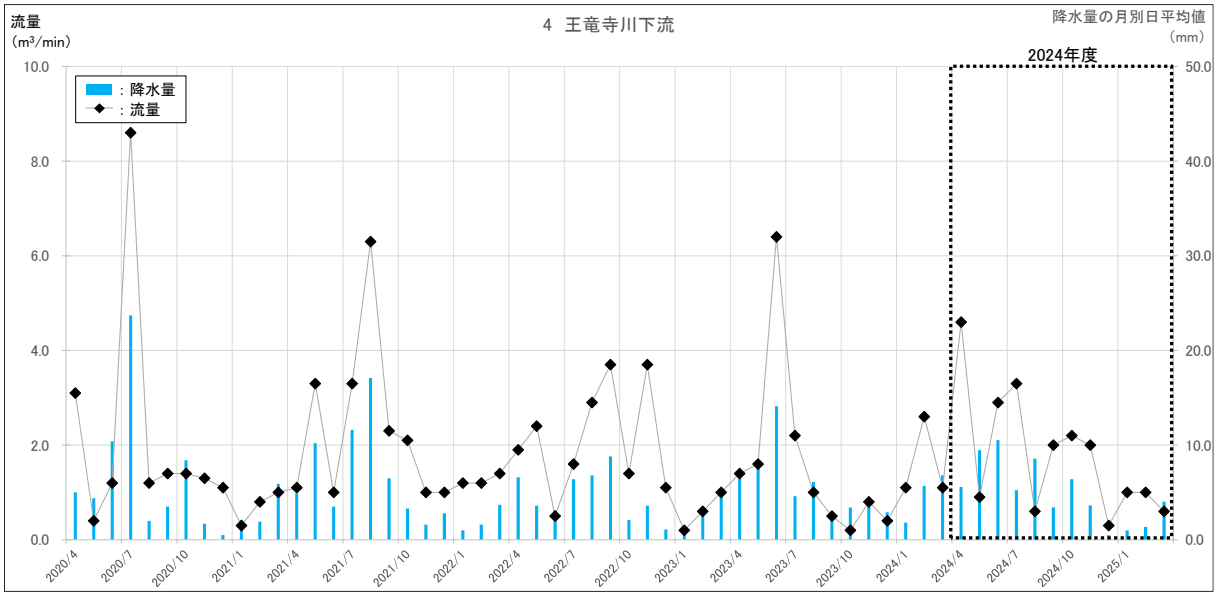


注：2022 年度４、11 月期、2023 年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (58)　調査結果（地表水）

（2 飯田市 松洞川下流）

測定方法：流速計測法及び容器法

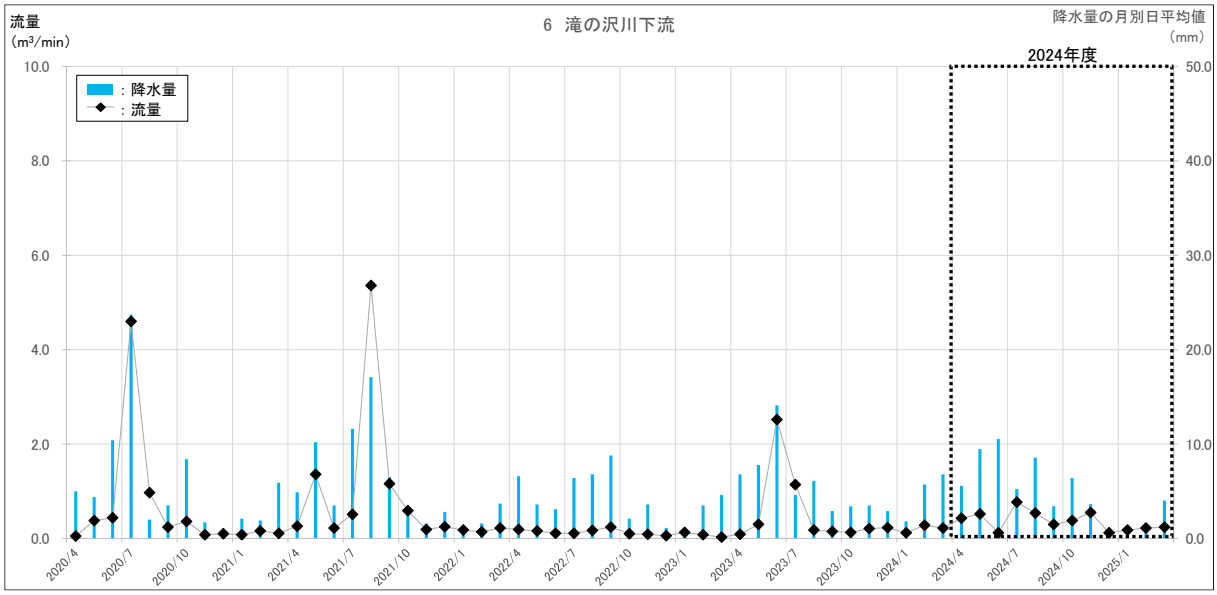


注：2020 年度７月期、2021 年度８月期、2023 年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (59)　調査結果（地表水）

（4 飯田市 王竜寺川下流）

測定方法：流速計測法

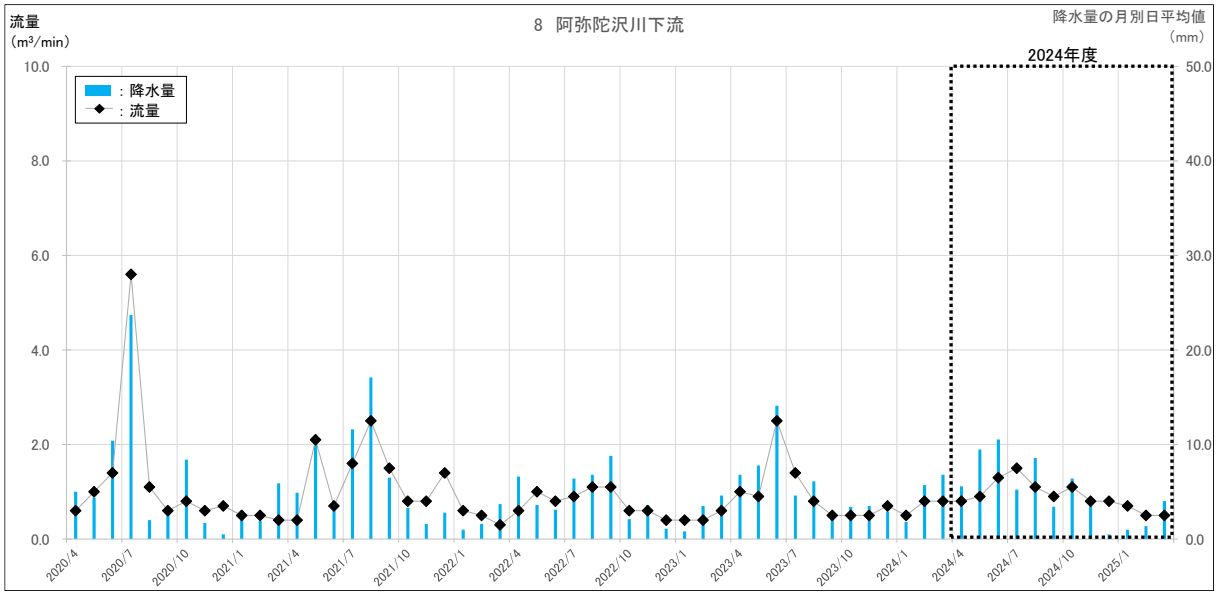


注：2020 年度 7 月期、2021 年度 8 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (60)　調査結果（地表水）

（6 飯田市 滝の沢川下流）

測定方法：流速計測法

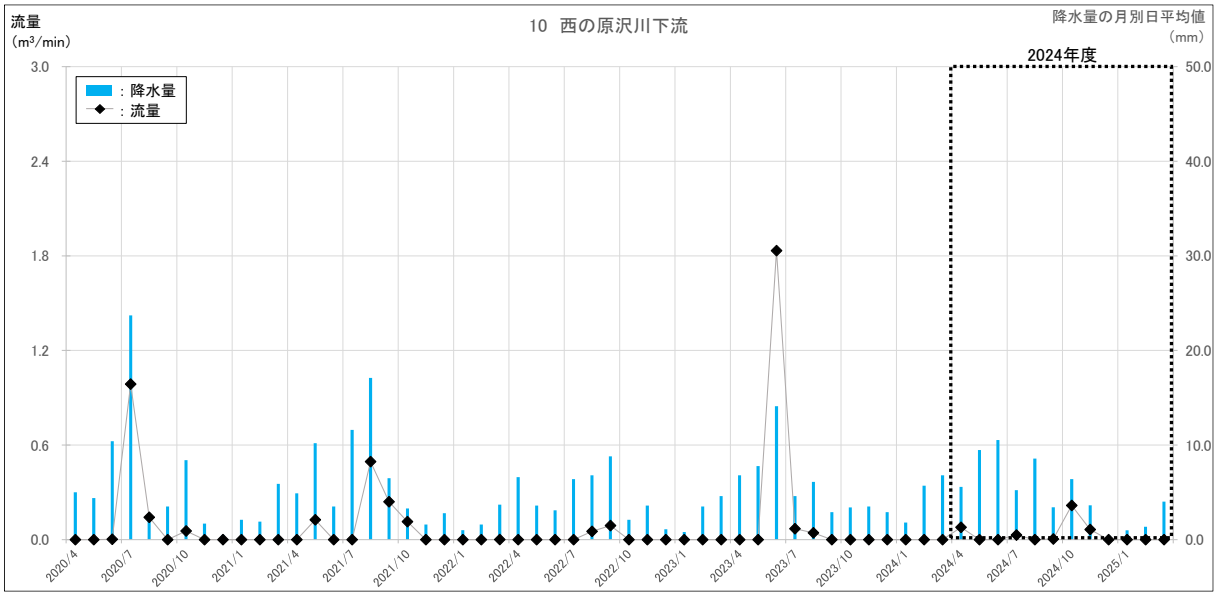


注：2020 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (61)　調査結果（地表水）

（8 飯田市 阿弥陀沢川下流）

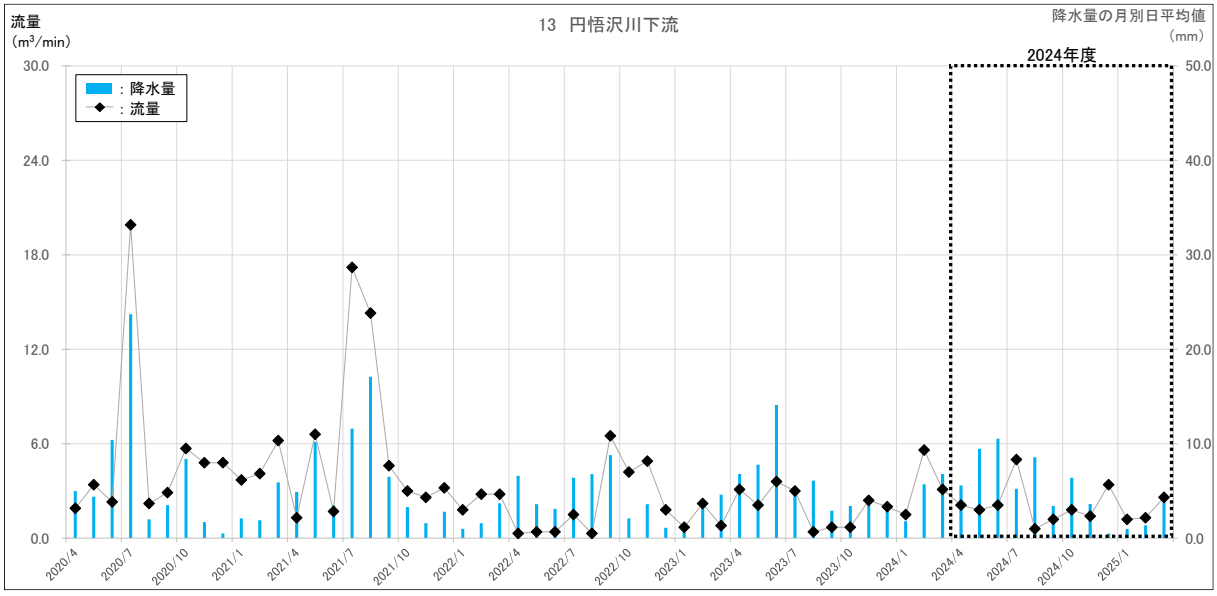
測定方法：流速計測法及び容器法



注 1：2023 年度 6 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2024 年度 5、 6、 8、12～3 月期は、流量が 0 となっている。（トンネル工事の開始前の調査においても流量 0 を確認している）

図 2-1-4-1 (62)　調査結果（地表水）
（10 飯田市 西の原沢川下流）

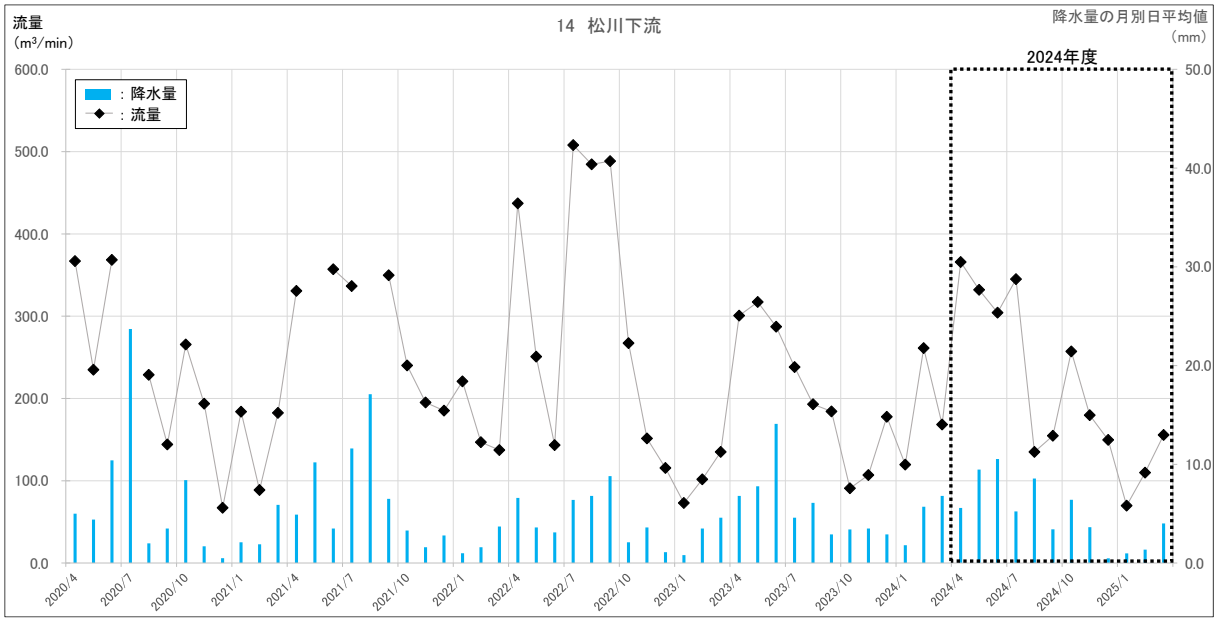
測定方法：流速計測法



注：2020 年度 7 月期、2021 年度 7、 8 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (63)　調査結果（地表水）
（13 飯田市 円悟沢川下流）

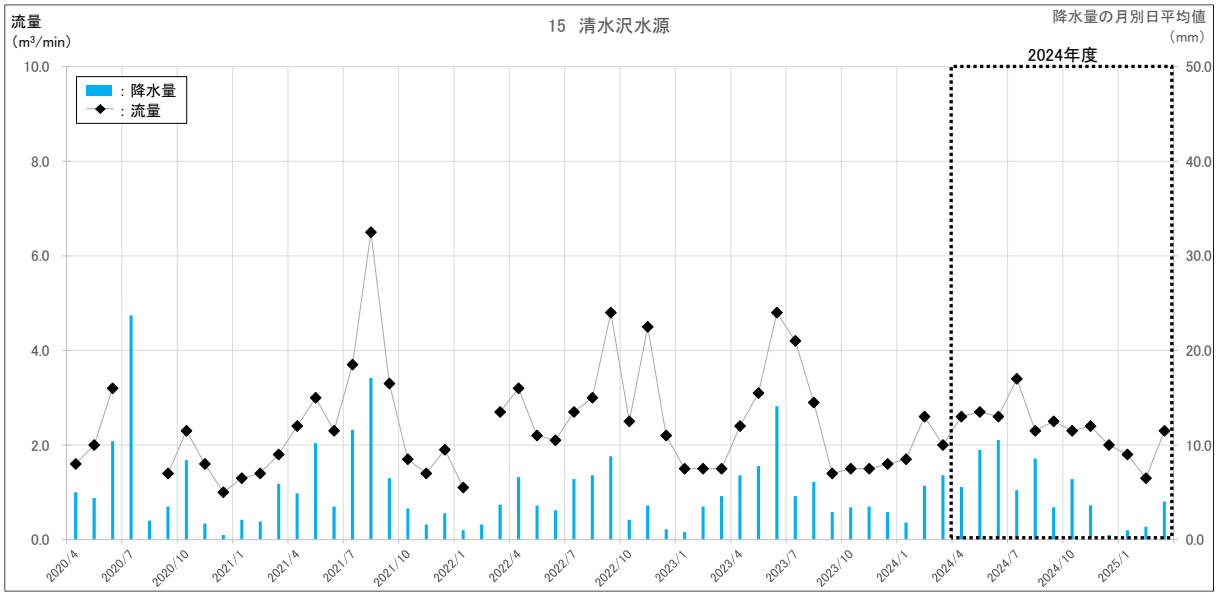
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7 月期は豪雨災害に伴う増水により流量のみ欠測。
注 2：2021 年度 5、8 月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。
注 3：2022 年度 7 ～ 9 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 2-1-4-1 (64)　調査結果（地表水）
（14 飯田市 松川下流）

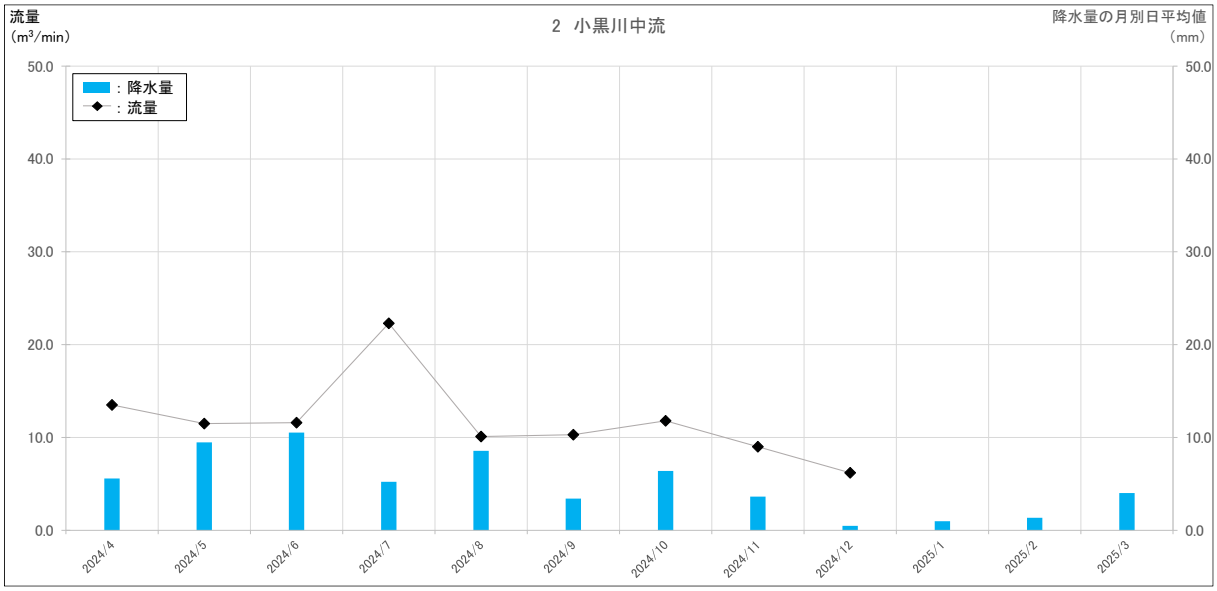
測定方法：流速計測法



注 1：2020 年度 7、8 月期は豪雨災害に伴う道路通行止めにより欠測。
注 2：2021 年度 8 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 3：2021 年度 2 月期は降雪などの影響により立入が困難なため欠測。

図 2-1-4-1 (65)　調査結果（地表水）
（15 飯田市 清水沢水源）

測定方法：流速計測法

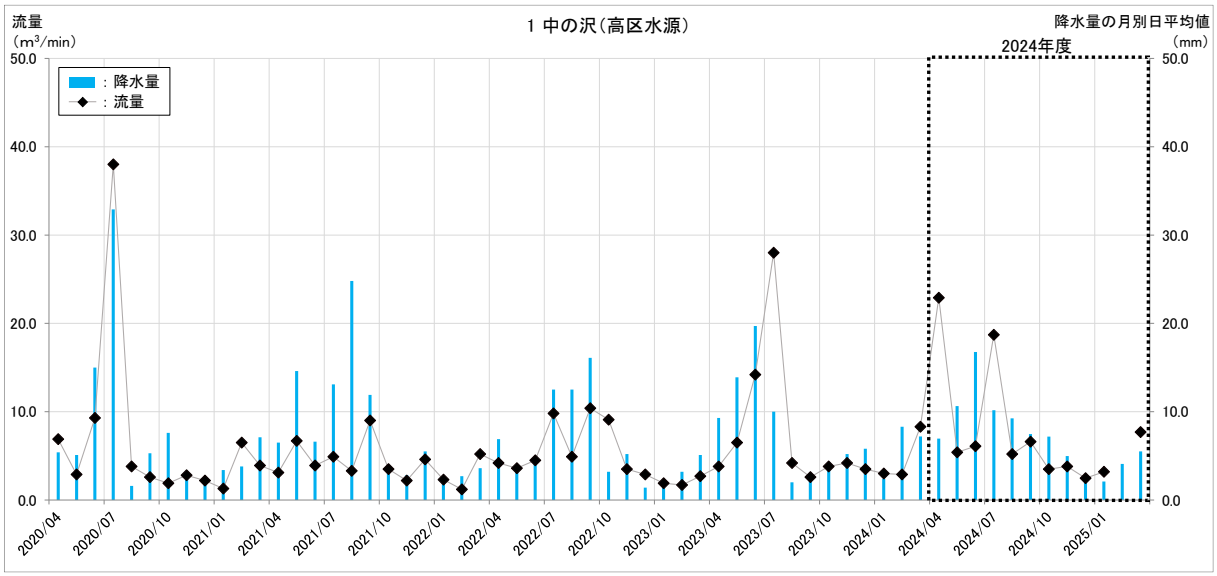


注：2024 年度１～３月期は、積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1 (66)　調査結果（地表水）

（2 阿智村 小黒川中流）

測定方法：流速計測法

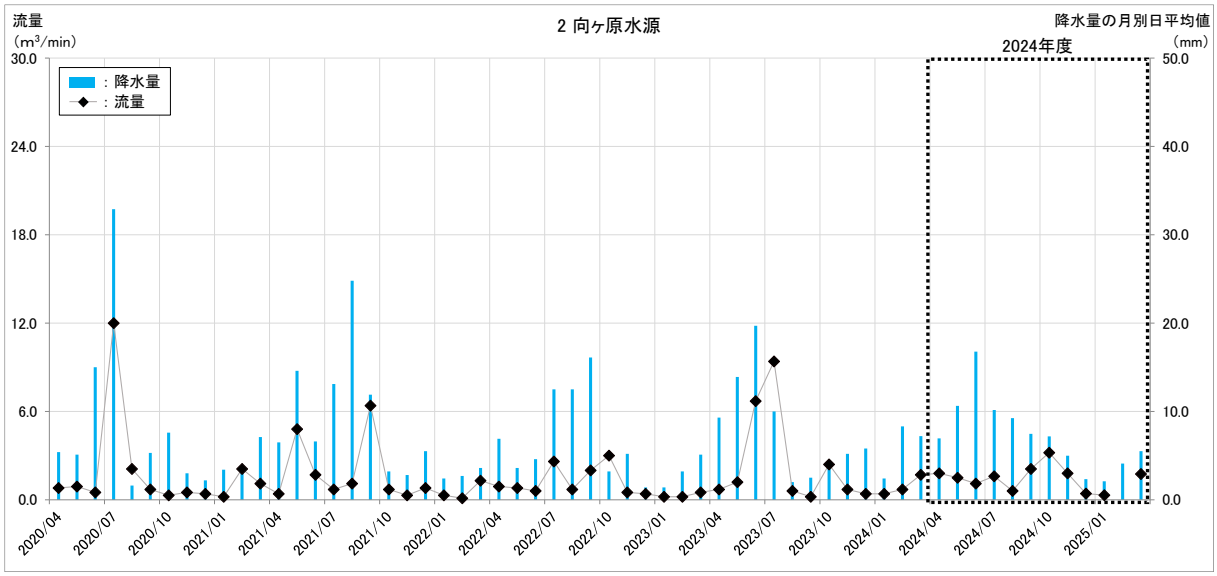


注1：2020年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2024年度２月期は、積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1 (67)　調査結果（地表水）

（1 南木曽町 中の沢（高区水源））

測定方法：流速計測法

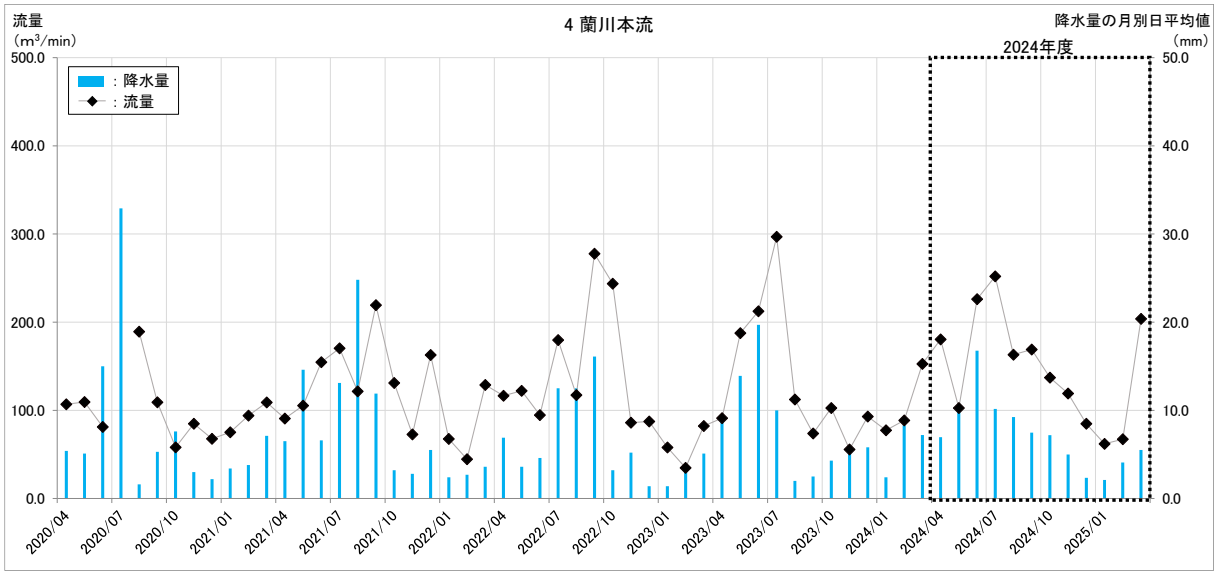


注1：2020年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2024年度２月期は、積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 2-1-4-1 (68)　調査結果（地表水）

（2 南木曽町 向ヶ原水源）

測定方法：流速計測法



注：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により欠測。

図 2-1-4-1 (69)　調査結果（地表水）

（4 南木曽町 蘭川本流）

測定方法：流速計測法

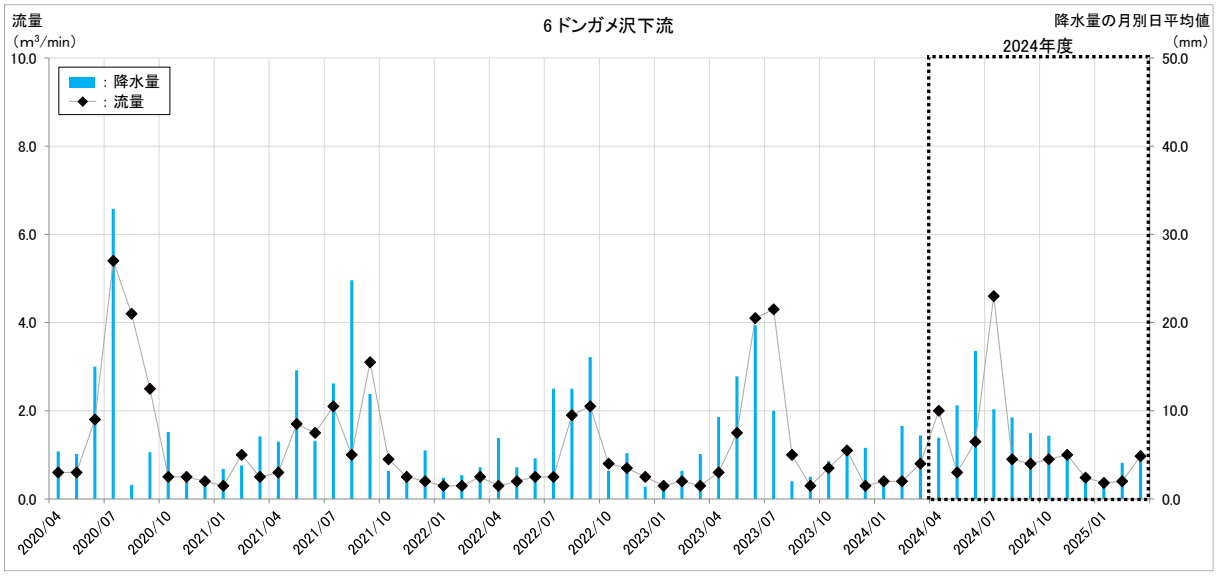
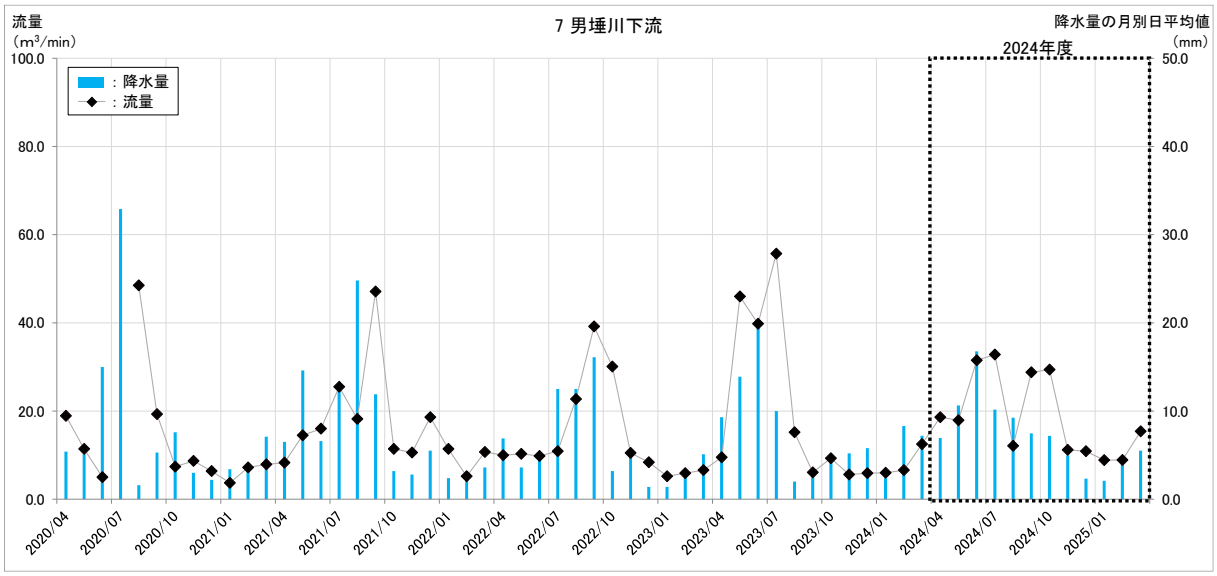


図 2-1-4-1 (70)　調査結果（地表水）

（6 南木曽町　ドンガメ沢下流）

測定方法：流速計測法



注：2020 年度 7 月期は豪雨災害に伴う増水により欠測。

図 2-1-4-1 (71)　調査結果（地表水）

（7 南木曽町　男埵川下流）

測定方法：流速計測法

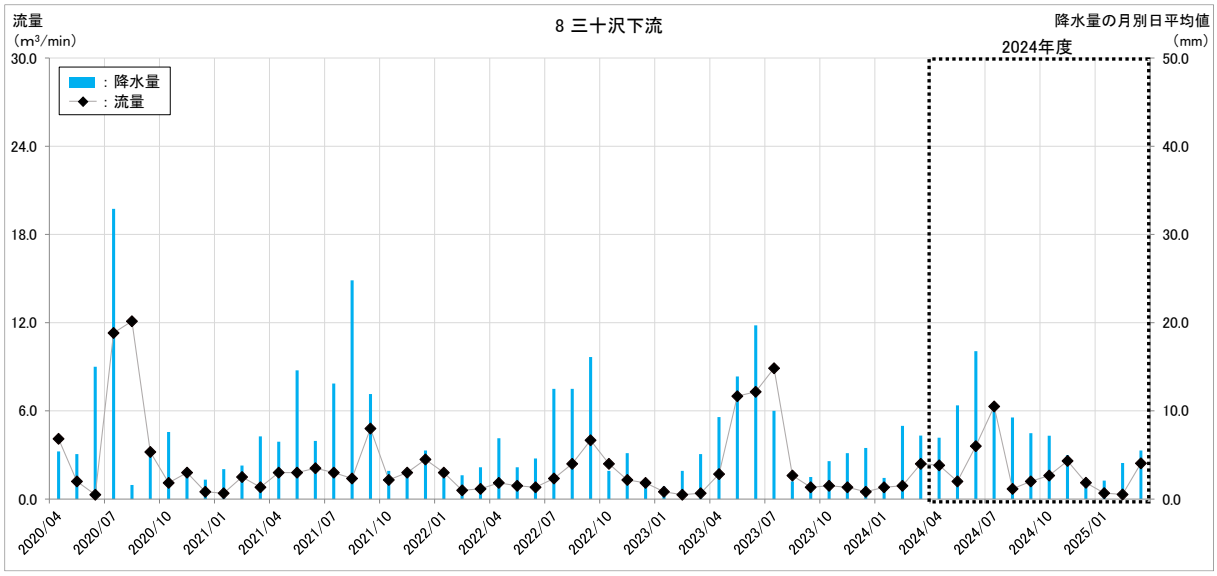
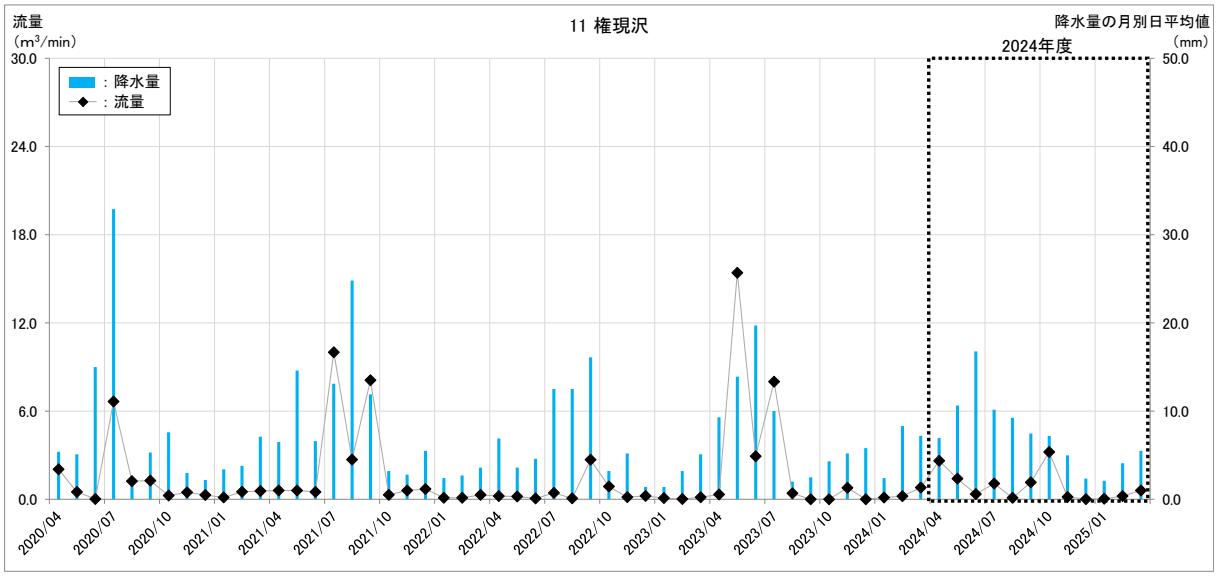


図 2-1-4-1（72）　調査結果（地表水）

（8 南木曽町 三十沢下流）

測定方法：流速計測法



注1：2023年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

注2：2023年度９～10、12月期は、流量が0となっている。（トンネル工事の開始前の調査においても流量0を確認している）

図 2-1-4-1（73）　調査結果（地表水）

（11 南木曽町 権現沢）

2-2　動物

2-2-1　希少猛禽類の生息状況

事後調査の対象とした鳥類（希少猛禽類）について、工事中における事後調査を実施した。なお、2024 年度に完了した繁殖期の調査結果を記載した。

(1)調査項目

オオタカ（喬木村ペア）、ノスリ（大鹿村Ａペア）、ノスリ（大鹿村Ｂペア）、ノスリ（飯田市ペア）、クマタカ（大鹿村Ｂペア）、クマタカ（大鹿村Ｃペア）の生息状況とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 2-2-1 に示すとおりである。

表 2-2-1　希少猛禽類の調査方法

調査項目	調査方法	
希少猛禽類	定点観察法	事後調査の対象とした猛禽類のペアについて、工事中の生息状況を把握することを目的として、設定した定点において８～10 倍程度の双眼鏡及び 20～60 倍程度の望遠鏡を用いて、飛翔行動等を確認した。
	営巣地調査	古巣及び営巣木の確認を目的として、生息の可能性が高い林内を探索した。巣を確認した場合は、営巣木の位置、営巣木の状況、巣の状況、周辺の地形や植生等を記録した。
	繁殖確認調査	繁殖巣が特定された場合には、抱卵行動、育雛行動、雛の個体数及び成長、巣立ちの時期について調査した。巣の見える位置から８～10 倍程度の双眼鏡及び 20～60 倍程度の望遠鏡を用いて、巣周辺を観察した。

(3)調査地点

現地調査地点は、事後調査の対象とした猛禽類のペアの行動が確認できるように工事施工ヤードなど事業地周辺に設定した。なお、設定にあたっては専門家から意見を聴取した。

(4)調査期間

調査期間は、表 2-2-2 に示すとおりである。

表 2-2-2　希少猛禽類の調査期間

調査項目	調査手法	調査実施日	
希　少 猛禽類	定点観察法 営巣地調査 繁殖確認調査	繁殖期	2023年12月17日～2023年12月19日 2024年１月14日～2024年１月16日 2024年２月18日～2024年２月20日 2024年３月17日～2024年３月22日 2024年４月14日～2024年４月19日 2024年５月９日～2024年５月10日、12日～14日、18日、19日、24日 2024年６月９日～2024年６月11日、７日、10日、28日、29日 2024年７月１日～2024年７月６日、11日、12日、30日 2024年８月１日～2024年８月６日

(5) 調査結果

調査結果は、表 2-2-3 に示すとおりである。

表 2-2-3　希少猛禽類の確認状況（2023 年 12 月～2024 年８月）

ペア名	確認状況
オオタカ（喬木村ペア）	2014 年に設置した代替巣の周辺において、飛翔等は確認したが、番いでの行動や繁殖行動が確認できなかったことから、繁殖は失敗したものと考えられる。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。
ノスリ（大鹿村Ａペア）	2022 年の営巣林周辺で交尾等の繁殖兆候を確認したが、抱卵行動や雛が確認できなかったことから繁殖は失敗したものと考えられる。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。
ノスリ（大鹿村Ｂペア）	2014 年に設置した代替巣にて営巣、繁殖を確認した。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。
ノスリ（飯田市ペア）	飛翔等を確認したが番いでの行動、繁殖行動や造巣が確認できなかったことから、本年の繁殖は失敗したものと考えられる。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。
クマタカ（大鹿村Ｂペア）	2024 年の営巣地にて営巣及び繁殖を確認した。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。
クマタカ（大鹿村Ｃペア）	飛翔等を確認したが番いでの行動、繁殖行動や造巣が確認できなかったことから、本年の繁殖は失敗したものと考えられる。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。

2-3　植物

重要な種の移植の効果に不確実性があることから、移植を実施した植物の生育状況の事後調査を実施した。

2-3-1 調査項目

調査項目は、移植した植物の生育状況とした。

2-3-2 調査方法

調査方法は、現地調査（任意観察）により、移植を実施した植物の生育状況を確認した。

2-3-3　調査地点

調査地点は、移植を実施した地点とし、対象は表2-3-1に示すとおりである。

表 2-3-1　移植を実施した植物

種名	科名	移植前の 生育地	移植の 実施箇所	移植の 実施時期
ミスミソウ	キンポウゲ科	喬木村阿島	喬木村阿島	2024年11月12日 （16個体移植）

2-3-4　調査期間

移植後の生育状況の調査時期は、表2-3-2に示すとおりである。なお、移植後の生育状況調査の調査期間は、移植作業後1か月以内及び移植後1年間は開花期と結実期1回ずつ、それ以降は移植後3年まで結実期（結実が地上から確認できないものは開花期）に年1回実施することを基本として、専門家等の技術的助言を踏まえて設定した。また、調査結果によって、専門家等の技術的助言を踏まえ、必要により調査期間の再検討を行う。

表 2-3-2　生育状況の現地調査の時期

種名	調査日
ミスミソウ	2024 年 11 月 18 日、12 月 9 日

2-3-5　移植後の生育状況

(1) ミスミソウ

2024年度の確認（11月18日、12月9日）においては、移植した16個体の生育状況が良好であることを確認した。なお、今後も生育状況を確認する。

確認状況を写真2-3-1-1～写真2-3-1-4に示す。

写真2-3-1-1　移植後の生育状況
（2024年11月18日）

写真2-3-1-2　移植後の生育状況
（2024年11月18日）

写真2-3-1-3　移植後の生育状況
（2024年12月9日）

写真2-3-1-4　移植後の生育状況
（2024年12月9日）

2-4　その他（発生土置き場等）

評価書公告以降に新たに当社が計画した発生土置き場等について、環境保全措置の内容を詳細にするための調査及び影響検討を、事後調査として実施し、長野県及び関係市町村に送付するとともに当社ホームページにて掲載している。これまでに公表した発生土置き場等における調査及び影響検討を以下に示す。

・大鹿村内発生土仮置き場‥‥‥‥‥‥‥‥‥（平成28年９月）
・豊丘村内発生土置き場（本山）‥‥‥‥‥‥（平成29年２月）
・大鹿村内発生土置き場（旧荒川荘）‥‥‥‥（平成30年２月）
・豊丘村内発生土仮置き場（坂島）‥‥‥‥‥（平成30年12月）
・喬木村内発生土置き場（堰下）‥‥‥‥‥‥（平成31年１月）
・豊丘村内発生土置き場（本山）その２‥‥（令和元年８月）
・大鹿村内発生土置き場（青木川）‥‥‥‥‥（令和２年２月）
・豊丘村内発生土置き場（戸中）‥‥‥‥‥‥（令和２年７月）
・飯田市内発生土置き場（下久堅）‥‥‥‥‥（令和２年12月）
・下條村内発生土置き場（睦沢）‥‥‥‥‥‥（令和４年１月）
・南木曽町内発生土置き場（尾越）及び
　南木曽町内発生土仮置き場（尾越）‥‥‥（令和５年11月）
・阿智村内発生土置き場（クララ沢）‥‥‥（令和６年４月）

この節では、これまでに公表した発生土置き場等における調査及び影響検討において、事後調査の対象とした項目の調査結果等について、記載している。

2-4-1　大鹿村内発生土仮置き場

工事中における事後調査として動物について調査を実施した。

2-4-1-1　動物

発生土仮置き場における調査及び影響検討において、事後調査の対象とした鳥類（希少猛禽類）について、工事中における事後調査を実施した。

2024年度に完了する営巣期の調査で対象となるペアで、「大鹿村内発生土仮置き場における環境の調査及び影響検討の結果について」で対象としたノスリ（大鹿村Ａペア）及びクマタカ（大鹿村Ｃペア）については、南アルプストンネル（長野工区）工事と同一のペアのため、「2-2　動物」に記載した。

2-4-2　豊丘村内発生土置き場（本山）

工事中における事後調査として動物について調査を実施した。

2-4-2-1　動物

(1)調査項目

ハイタカ（豊丘村ペア）の生息状況とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 2-4-1 に示すとおりである。

表 2-4-1　鳥類（希少猛禽類）の調査方法

調査項目	調査方法	
希少猛禽類	定点観察法	事後調査の対象とした猛禽類のペアについて、工事中の生息状況を把握することを目的として、設定した定点において８～10倍程度の双眼鏡及び20～60倍程度の望遠鏡を用いて、飛翔行動等を確認した。
	営巣地調査	古巣及び営巣木の確認を目的として、生息の可能性が高い林内を探索した。巣を確認した場合は、営巣木の位置、営巣木の状況、巣の状況、周辺の地形や植生等を記録した。
	繁殖確認調査	繁殖巣が特定された場合には、抱卵行動、育雛行動、雛の個体数及び成長、巣立ちの時期について調査した。巣の見える位置から８～10倍程度の双眼鏡及び20～60倍程度の望遠鏡を用いて、巣周辺を観察した。

(3)調査地点

現地調査地点は、事後調査の対象とした猛禽類のペアの行動が確認できるように発生土置き場周辺に設定した。なお、設定にあたっては専門家から意見を聴取した。

(4)調査期間

調査期間は、表 2-4-2 に示すとおりである。

表 2-4-2　鳥類（希少猛禽類）の調査期間

調査項目	調査手法	調査実施日	
希少猛禽類	定点観察法 営巣地調査	繁殖期	2024年２月20日 ～ 2024年２月22日 2024年３月19日 ～ 2024年３月21日 2024年４月16日 ～ 2024年４月18日 2024年５月15日 ～ 2024年５月17日 2024年６月６日 ～ 2024年６月８日 2024年７月２日 ～ 2024年７月４日 2024年８月１日 ～ 2024年８月３日

(5)調査結果

調査結果は、表 2-4-3 に示すとおりである。

表 2-4-3　鳥類（希少猛禽類）の確認状況（2024 年２月～８月）

ペア名	確認状況
ハイタカ （豊丘村ペア）	飛翔等を確認したが番いでの行動、繁殖行動や造巣が確認できなかったことから、本年の繁殖は失敗したものと考えられる。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。

2-4-3　大鹿村内発生土置き場（旧荒川荘）

事後調査として植物について調査を実施した。

2-4-3-1　植物

(1) 調査方法

環境保全措置として寒冷紗の設置を実施した植物の生育状況を、現地調査（任意確認）により確認した。

(2) 調査地点

環境保全措置を実施した地点とし、対象は表2-4-4のとおりである。

表 2-4-4　対象植物

種名	科名
トキワトラノオ	チャセンシダ科

(3) 調査期間

環境保全措置実施後の生育状況の現地調査は、当該種の生活史及び生育特性等に応じて表2-4-5に示す時期に実施した。

表 2-4-5　生育状況の現地調査の時期

種名	調査日
トキワトラノオ	2024年８月９日、10月11日、12月12日

（4）環境保全措置実施後の生育状況

①トキワトラノオ

環境保全措置実施後の生育状況に大きな変化はなく、生育状況は良好であった。（専門家からの技術的助言を踏まえ、環境保全措置実施から３年以上確認したため事後調査は終了する。）

確認状況を写真2-4-3-1～写真2-4-3-3に示す。

写真2-4-3-1　トキワトラノオの生育状況
2024年８月９日

写真2-4-3-2　トキワトラノオの生育状況
2024年10月11日

写真2-4-3-3　トキワトラノオの生育状況
2024年12月12日

2-4-4　下條村内発生土置き場（睦沢）

工事中における事後調査として植物について調査を実施した。

2-4-4-1　植物

(1) 調査方法

現地調査（任意観察）により、移植を実施した植物の生育状況を確認した。

(2) 調査地点

現地調査地点は、移植を実施した地点とし、対象は表 2-4-6 のとおりである。

表 2-4-6　移植を実施した植物

種名	科名	移植種前の生育地	移植の実施箇所	移植の実施時期
ヒメカンアオイ	ウマノスズクサ科	下條村睦沢	下條村睦沢	2022年５月30日～６月１日（203個体移植） 2022年９月６日～８日（191個体移植）
ウスバサイシン				2022年５月30日～６月１日（60個体移植） 2022年９月６日～８日（30個体移植）
イワヘゴ	オシダ科	下條村睦沢	下條村睦沢	2023年４月13日（５個体移植）

注：ヒメカンアオイ及びウスバサイシンについては、専門家の助言を踏まえ、春季及び秋季の２回に分けて移植を実施した。

(3) 調査期間

移植後の生育状況の現地調査は、表 2-4-7 に示す時期に実施した。なお、移植後の生育状況調査の調査期間は、移植作業後１か月以内及び移植後１年間は開花期と結実期１回ずつ、それ以降は移植後３年まで結実期（結実が地上から確認できないものは開花期）に年１回実施することを基本として、専門家等の技術的助言を踏まえて設定した。また、調査結果によって、専門家等の技術的助言を踏まえ、必要により調査期間の再検討を行う。

表 2-4-7　生育状況の現地調査の時期

種名	調査日
ヒメカンアオイ	2024年４月16日～17日
ウスバサイシン	
イワヘゴ	2024年８月20日

（4）移植後の生育状況

①ヒメカンアオイ

移植後の生育状況の現地調査（2024年４月16日～17日）では、移植した394個体のうち、356個体の生育を確認し、生育状況は良好であった。なお、今後も生育状況を確認する。

確認状況を写真2-4-4-1～写真2-4-4-2に示す。

写真2-4-4-1　移植後の生育状況（全景）
（移植地）
2024年４月16日

写真2-4-4-2　移植後の生育状況
2024年４月16日

②ウスバサイシン

移植後の生育状況の現地調査（2024年４月16日～17日）では、移植した90個体のうち、88個体の生育を確認し、生育状況は良好であった。なお、今後も生育状況を確認する。

確認状況を写真2-4-4-3～写真2-4-4-4に示す。

写真2-4-4-3　移植後の生育状況（全景）
（移植地）
2024年４月16日

写真2-4-4-4　移植後の生育状況
2024年４月16日

③イワヘゴ

移植後の生育状況の現地調査（2024年８月20日）では、移植した５個体のうち、４個体の生育を確認し、生育状況は良好であった。なお、今後も生育状況を確認する。

確認状況を写真2-4-4-5～写真2-4-4-6に示す。

写真2-4-4-5　移植後の生育状況（全景）
（移植地）
2024年８月20日

写真2-4-4-6　移植後の生育状況
2024年８月20日

2-4-5　阿智村内発生土置き場（クララ沢）

工事中における事後調査として植物について調査を実施した。

2-4-5-1　植物

(1) 調査方法

現地調査（任意観察）により、移植を実施した植物の生育状況を確認した。

(2) 調査地点

現地調査地点は、移植を実施した地点とし、対象は表 2-4-8 のとおりである。

表 2-4-8　移植を実施した植物

種名	科名	移植種前の生育地	移植の実施箇所	移植の実施時期
ヤマシャクヤクの一種	ボタン科	阿智村清内路	阿智村清内路	2024年９月20日、21日（９個体移植）

(3) 調査期間

移植後の生育状況の現地調査は、表 2-4-9 に示す時期に実施した。なお、移植後の生育状況調査の調査期間は、移植作業後１か月以内及び移植後１年間は開花期と結実期１回ずつ、それ以降は移植後３年まで結実期（結実が地上から確認できないものは開花期）に年１回実施することを基本として、専門家等の技術的助言を踏まえて設定した。また、調査結果によって、専門家等の技術的助言を踏まえ、必要により調査期間の再検討を行う。

表 2-4-9　生育状況の現地調査の時期

種名	調査日
ヤマシャクヤクの一種	2024年９月26日、10月18日

4）移植後の生育状況

①ヤマシャクヤクの一種

移植後の生育状況の現地調査（2024年９月26日、10月18日）では、移植した９個体のうち、４個体の生育を確認し、生育状況は良好であった。また、地上部が消失した５個体は休眠期に入ったと考えられる。

確認状況を写真2-4-5-1～写真2-4-5-4に示す。

写真2-4-5-1　移植後の生育状況（全景）
（移植地）
2024年９月26日

写真2-4-5-2　移植後の生育状況
2024年９月26日

写真2-4-5-3　移植後の生育状況（全景）
（移植地）
2024年10月18日

写真2-4-5-4　移植後の生育状況
2024年10月18日

3　モニタリング

2024 年度は、大気質、騒音、振動、水質、水資源（地上区間、山岳トンネル）、土壌汚染、動物及び発生土置き場等においては対象とする各環境要素について、モニタリングを実施した。

3-1 大気質

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係る大気質について、工事最盛期におけるモニタリングを実施した。

3-1-1 調査項目

調査項目は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等とした。

3-1-2 調査方法

調査方法は、表 3-1-2-1 に示すとおりである。

表 3-1-2-1　調査方法

調査項目	調査方法	測定高さ
二酸化窒素 (NO_2)	「二酸化窒素に係る環境基準について」 （昭和 53 年 7 月 11 日、環境庁告示第 38 号）に定める測定方法	地上 1.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)	「大気の汚染に係る環境基準について」 （昭和 48 年 5 月 8 日、環境庁告示第 25 号）に定める測定方法	地上 3.0m
粉じん等 （降下ばいじん量）	「衛生試験法・注解(2020)」（2020 年 3 月、日本薬学会編） に基づくダストジャー法	地上 1.5m

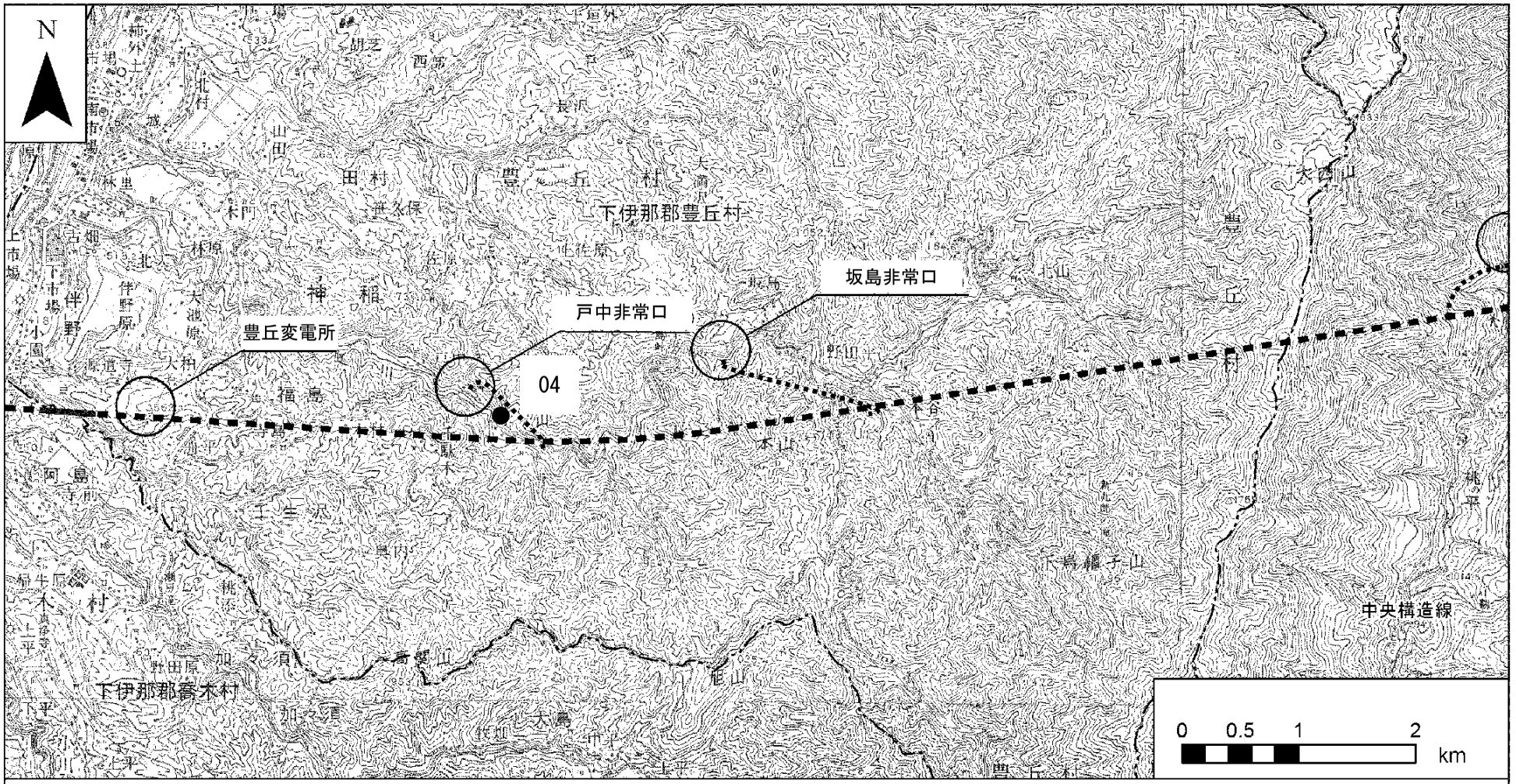
3-1-3 調査地点

調査地点は、表 3-1-3-1 及び図 3-1-3-1 に示すとおりである。

表 3-1-3-1　調査地点

調査項目	地点番号※	市町村名	所在地	実施箇所
建設機械の稼働	12	喬木村	阿島北	天竜川橋りょう（高架橋）
	22	南木曽町	吾妻広瀬	広瀬非常口
	23		吾妻尾越	尾越非常口
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	04	豊丘村	神稲戸中	戸中非常口
	05	喬木村	阿島北	天竜川橋りょう、阿島北高架橋

※：地点番号は評価書【長野県】に記載している地点番号と同じである。なお、地点番号 04 は、工事計画の深度化により、評価書【長野県】時の調査地点から変更した。



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- ● 調査地点

図 3-1-3-1(1) 調査地点（大気質）

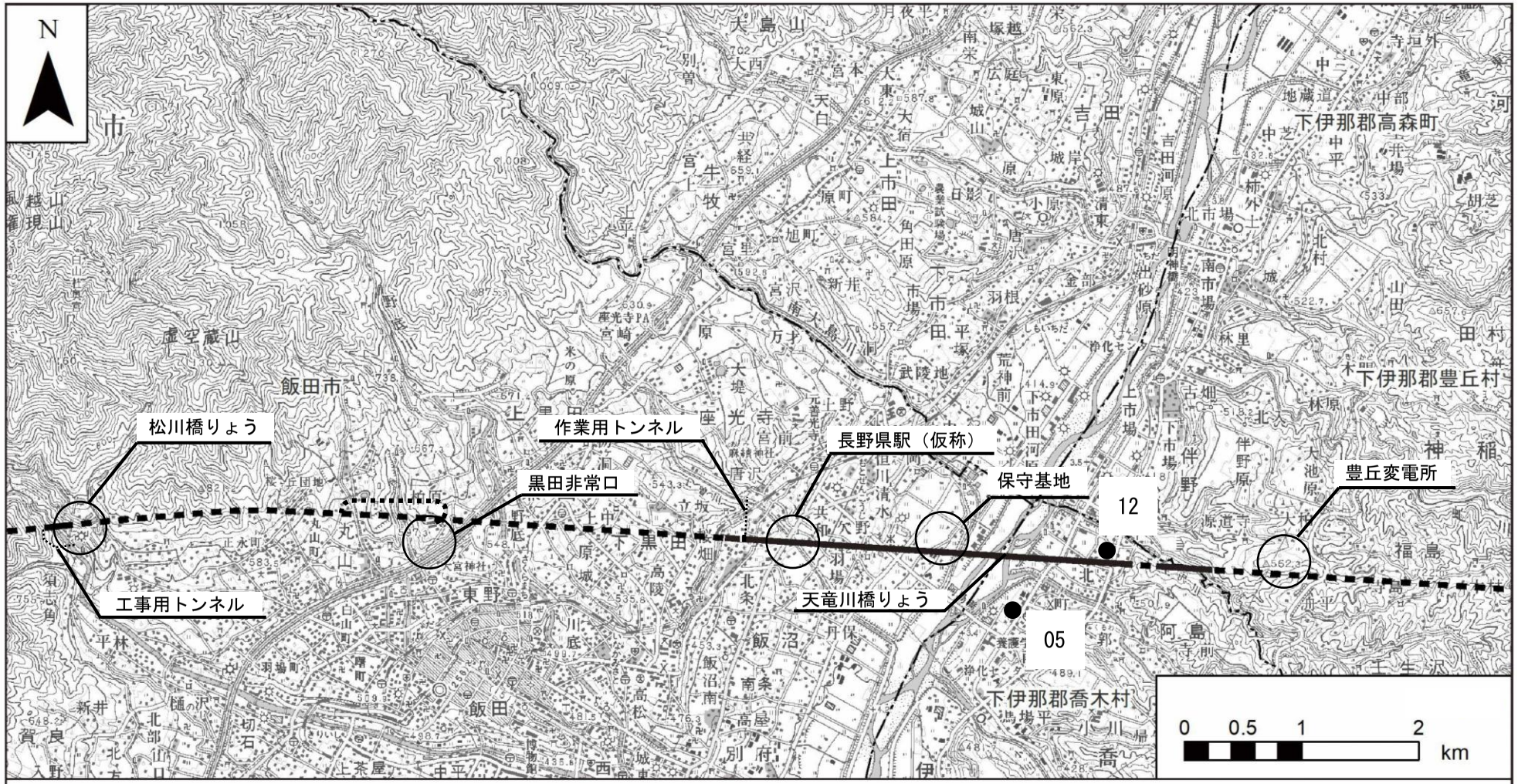


図 3-1-3-1(2) 調査地点（大気質）

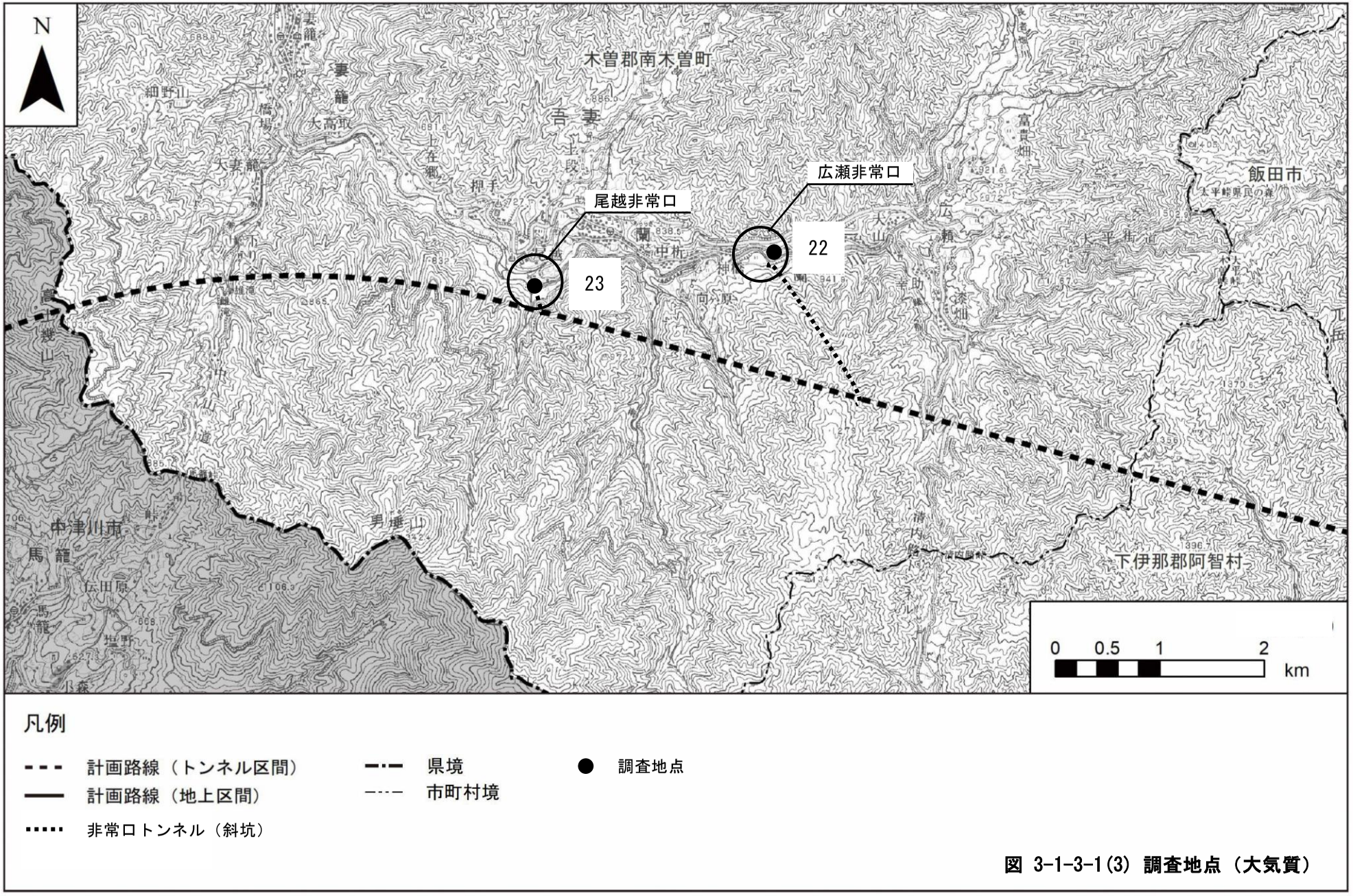


図 3-1-3-1(3) 調査地点（大気質）

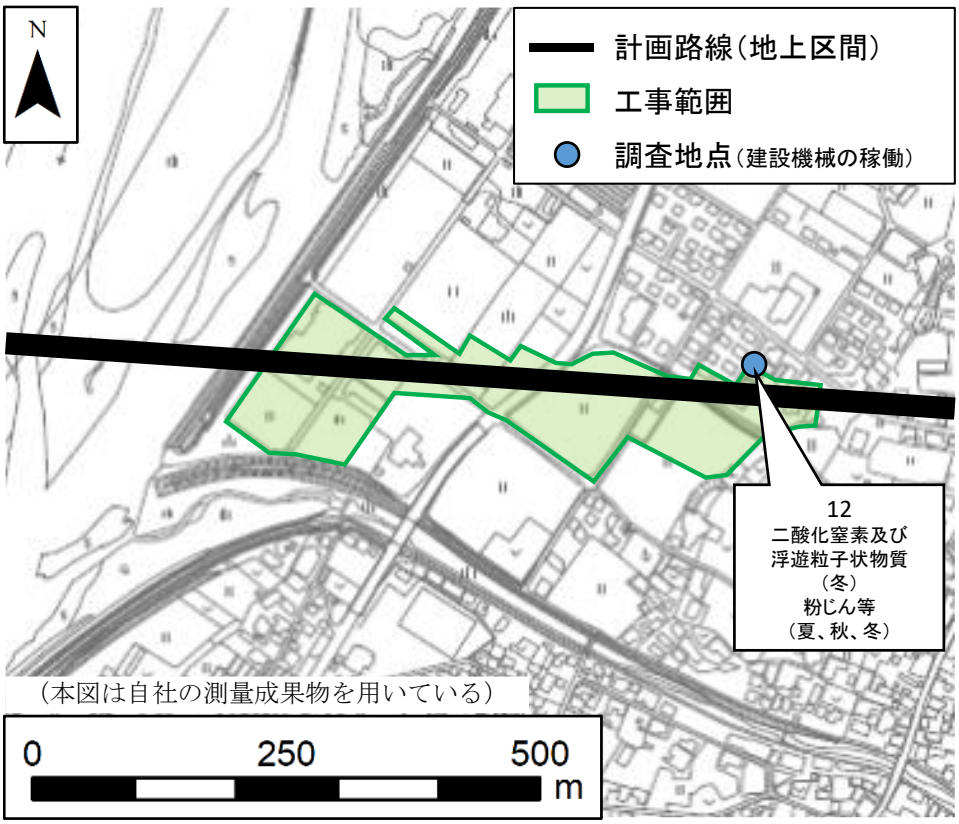


図 3-1-3-1(4)　調査地点（大気質）（地点 12 阿島北）

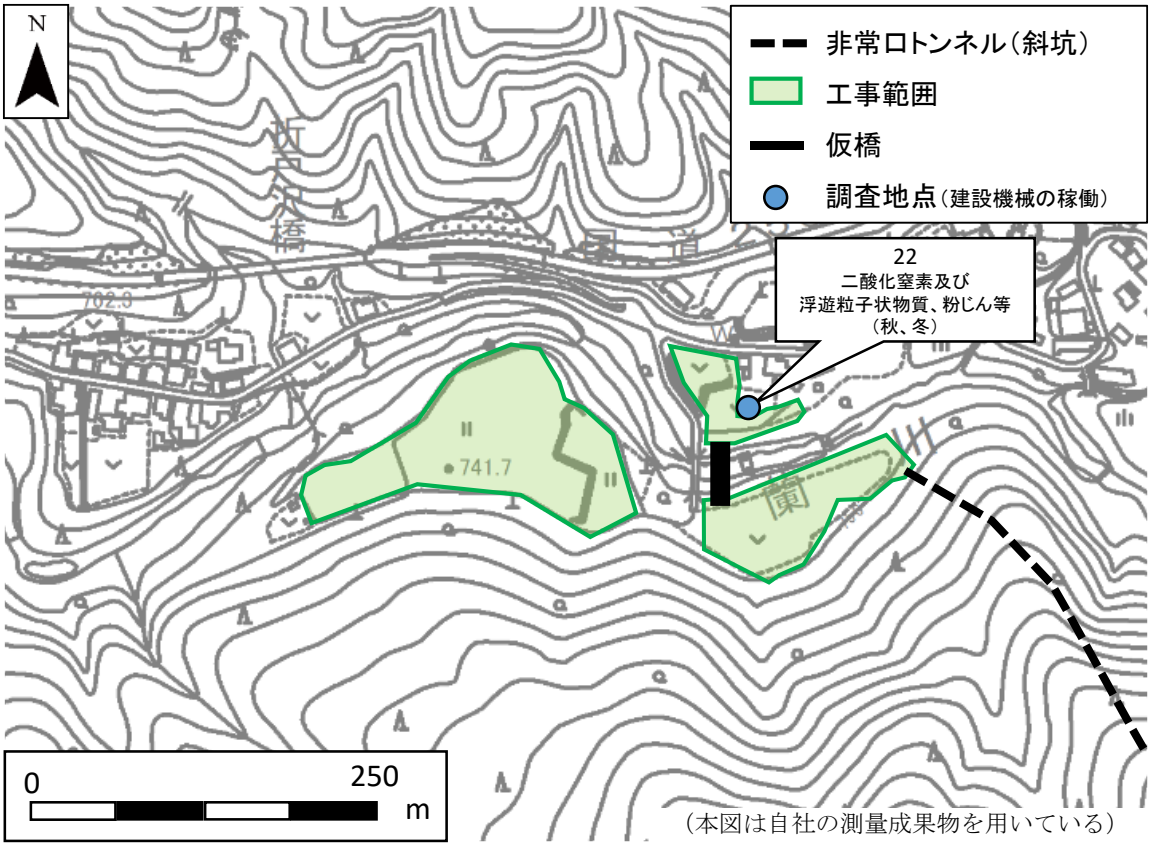


図 3-1-3-1(5)　調査地点（大気質）（地点 22 吾妻広瀬）

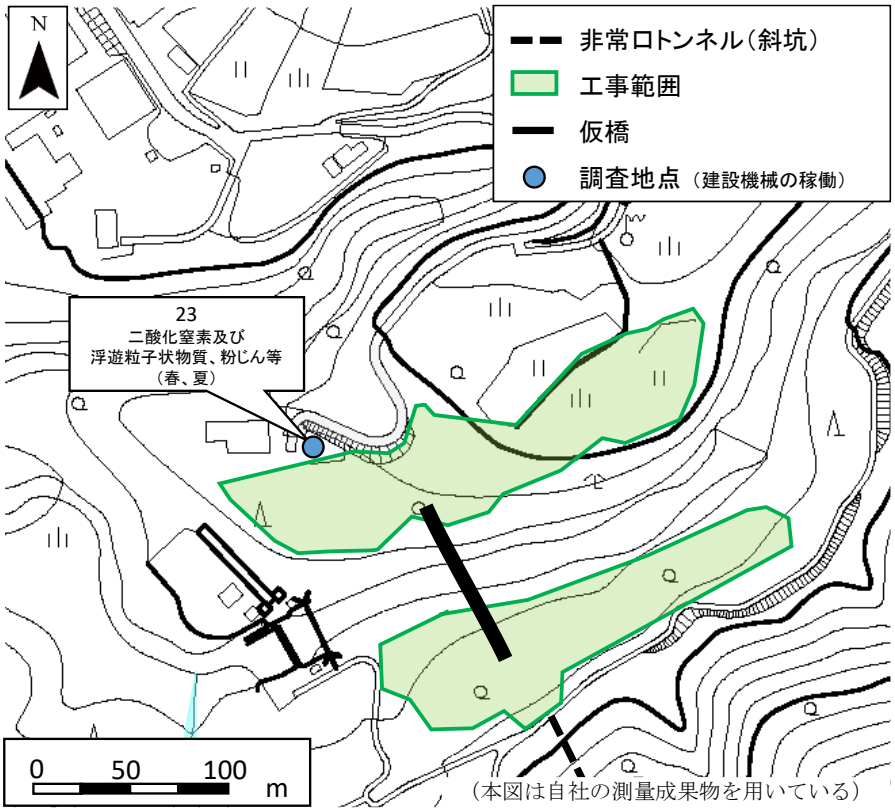


図 3-1-3-1(6)　調査地点（大気質）（地点 23 吾妻尾越）

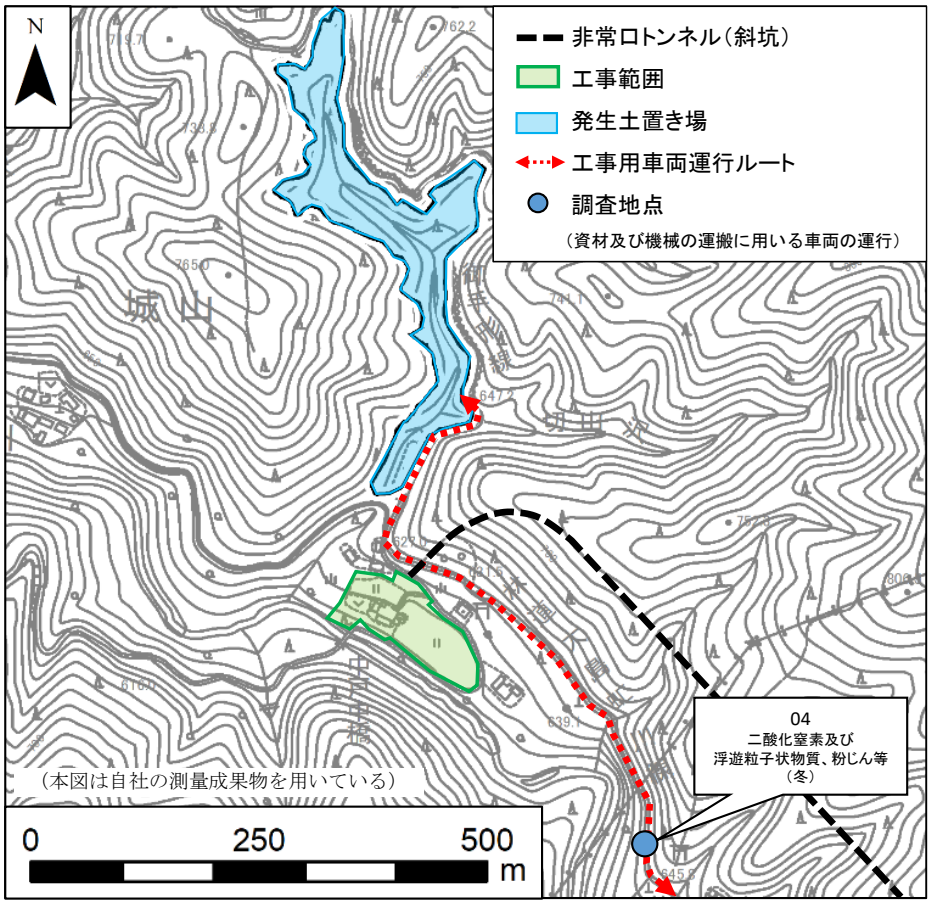


図 3-1-3-1(7)　調査地点（大気質）（地点 04 神稲戸中）

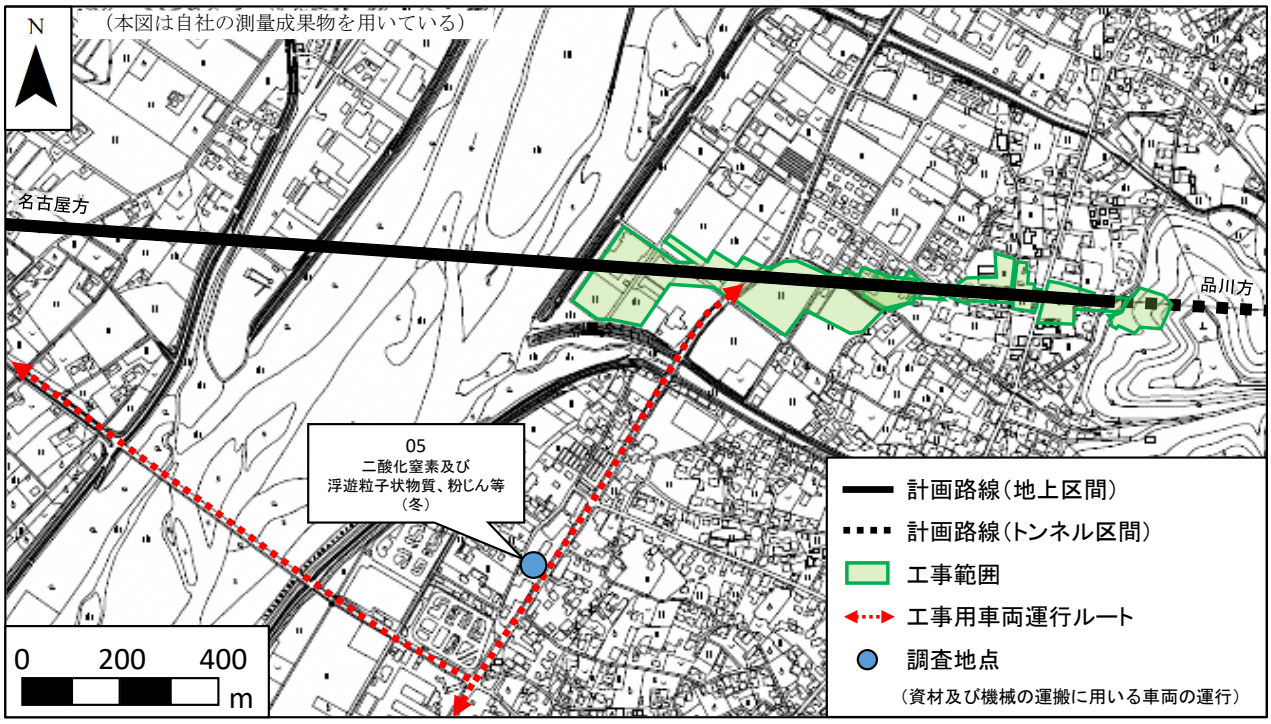


図 3-1-3-1(8)　調査地点（大気質）（地点 05 阿島北）

3-1-4 調査期間

調査期間は、工事期間全体の中で工事内容を勘案し、調査項目ごとに工事による影響が最大となる時期を選定しており、表 3-1-4-1 に示すとおりである。調査は四季調査を実施するものとし、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については各季 7 日間連続測定を、粉じん等については各季 1 か月間連続測定を行った。なお、地点 23 の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等については、2023 年度からの調査を以って四季調査が完了するため、2023 年度分を再掲する。調査地点 12、22、04 及び 05 の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等については、2025 年度に実施する調査結果を以って四季調査を完了する計画である。

工事最盛期の対象工事は、評価書【長野県】の予測対象工事を基本としている。

表 3-1-4-1(1)　調査期間

調査項目	地点番号	季節	調査期間	調査期間中の主な工事内容	備考
建設機械の稼働（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	12	冬季	2025 年　1 月 25 日～31 日	下部工	今回調査
	22	秋季	2024 年 10 月　5 日～11 日	掘削工	今回調査
		冬季	2025 年　1 月 13 日～19 日	掘削工	
	23	秋季	2023 年 10 月 30 日～ 2023 年 11 月　5 日	掘削工	2023 年度調査
		冬季	2024 年　1 月 14 日～20 日	掘削工	
		春季	2024 年　5 月 12 日～18 日	掘削工	今回調査
		夏季	2024 年　7 月 21 日～27 日	掘削工	
建設機械の稼働（粉じん等）	12	夏季	2024 年　7 月　9 日～ 2024 年　8 月　8 日	下部工	今回調査
		秋季	2024 年 10 月　3 日～ 2024 年 11 月　2 日	下部工	
		冬季	2025 年　1 月　8 日～ 2025 年　2 月　7 日	下部工	
	22	秋季	2024 年 10 月　2 日～ 2024 年 11 月　1 日	掘削工	今回調査
		冬季	2025 年　1 月　8 日～ 2025 年　2 月　7 日	掘削工	
	23	秋季	2023 年 10 月 30 日～ 2023 年 11 月 29 日	掘削工	2023 年度調査
		冬季	2023 年　1 月 11 日～ 2023 年　2 月 10 日	掘削工	
		春季	2024 年　5 月 11 日～ 2024 年　6 月 10 日	掘削工	今回調査
		夏季	2024 年　7 月　8 日～ 2024 年　8 月　7 日	掘削工	

表 3-1-4-2(2)　調査期間

調査項目	地点番号	季節	調査期間	調査期間中の主な工事内容	備考
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	04	冬季	2025 年　1 月 13 日～19 日	掘削工	今回調査
	05	冬季	2025 年　1 月 24 日～30 日	下部工、上部工準備工	今回調査
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（粉じん等）	04	冬季	2025 年　1 月　9 日～ 2025 年　2 月　8 日	掘削工	今回調査
	05	冬季	2025 年　1 月　8 日～ 2025 年　2 月　7 日	下部工、上部工準備工	今回調査

3-1-5 調査結果

a)建設機械の稼働に係るモニタリング

調査結果は、表 3-1-5-1 に示すとおりである。

地点 12 は四季調査の一季分の結果ではあるが、二酸化窒素の日平均値の最高値は 0.005ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は 0.009mg/m^3 であった。

地点 22 は四季調査の二季分の結果ではあるが、二酸化窒素の日平均値の最高値は 0.005ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は 0.014mg/m^3 であった。

地点 23 における二酸化窒素は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.008ppm で、基準の値を下回っている。浮遊粒子状物質は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.028mg/m^3 で、基準の値を下回っている。

また、降下ばいじん量については、地点 12 で最大 2.30t/km^2/月、地点 22 で最大 1.40t/km^2/月、地点 23 で最大 1.80t/km^2/月であった。

表 3-1-5-1(1)　調査結果（二酸化窒素）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		基準※
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%	
12	7	168	0.004	0.017	0.005	0	0	0	0	日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下
22	14	336	0.002	0.021	0.005	0	0	0	0	
23	28	672	0.002	0.027	0.008	0	0	0	0	

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-1-5-1 (2)　調査結果（浮遊粒子状物質）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数とその割合		基準※
	日	時間	mg/m³	mg/m³	mg/m³	時間	%	日	%	
12	7	168	0.006	0.022	0.009	0	0	0	0	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下
22	14	336	0.006	0.030	0.014	0	0	0	0	
23	28	672	0.013	0.072	0.028	0	0	0	0	

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-1-5-1 (3)　調査結果（降下ばいじん量）※1

地点番号	春季	夏季	秋季	冬季	指標値※2
	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	
12	2025年度調査予定	2.30	0.30	1.70	20t/km²/月
22	2025年度調査予定		0.20	1.40	
23	0.80	1.00	1.80	0.90	

※1：調査結果は、バックグラウンド濃度と建設機械の稼働による寄与分の合計となる。

※2：スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標 20t/km²/月（「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成２年７月３日環大自 84 号））を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安とした。
なお、評価書【長野県】では、建設機械の稼働による寄与分については、上記指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である 10t/km²/月（1993 年～1997 年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位 2%除外値）を差し引いた 10t/km²/月を、整合を図るべき基準等の参考値とした。

b)資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係るモニタリング

調査結果は、表 3-1-5-2 に示すとおりである。

地点 04 は四季調査の一季分の結果ではあるが、二酸化窒素の日平均値の最高値は 0.002ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は 0.010mg/m^3 であった。

地点 05 は四季調査の一季分の結果ではあるが、二酸化窒素の日平均値の最高値は 0.007ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は 0.019mg/m^3 であった。

また、降下ばいじん量については、地点 04 で最大 3.20t/km^2/月、地点 05 で最大 2.00t/km^2/月であった。

表 3-1-5-2(1)　調査結果（二酸化窒素）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		基準※
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%	
04	7	168	0.001	0.005	0.002	0	0	0	0	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下
05	7	168	0.004	0.021	0.007	0	0	0	0	

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-1-5-2 (2)　調査結果（浮遊粒子状物質）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m^{3}を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m^{3}を超えた日数とその割合		基準※
	日	時間	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3	時間	%	日	%	
04	7	168	0.006	0.027	0.010	0	0	0	0	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m^{3}以下
05	7	168	0.008	0.033	0.019	0	0	0	0	

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-1-5-2 (3)　調査結果（降下ばいじん量）※1

地点番号	春季	夏季	秋季	冬季	指標値※2
	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	
04	2025 年度調査予定			3.20	20t/km²/月
05	2025 年度調査予定			2.00	

※1：調査結果は、バックグラウンド濃度と資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による寄与分の合計となる。

※2：スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標 20t/km²/月（「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成２年７月３日環大自 84 号））を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安とした。
なお、評価書【長野県】では、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による寄与分については、上記指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である 10t/km²/月（1993 年～1997 年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位 2%除外値）を差し引いた 10t/km²/月を、整合を図るべき基準等の参考値とした。

3-2 騒音

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音について、工事最盛期におけるモニタリングを実施した。

3-2-1 調査項目

調査項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）とした

3-2-2 調査方法

調査方法は、表 3-2-2-1 に示すとおりである。

表 3-2-2-1　調査方法

調査項目		調査方法	測定高さ
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	等価騒音レベル(L_{Aeq})	「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年 9 月 30 日、環境庁告示第 64 号）	地上 1.2m

3-2-3 調査地点

調査地点は、表 3-2-3-1 及び図 3-2-3-1 に示すとおりである。

表 3-2-3-1　調査地点

調査項目	地点番号※	市町村名	所在地	実施箇所
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	04	豊丘村	神稲戸中	戸中非常口

※：地点番号は評価書【長野県】に記載している地点番号と同じである。なお、地点番号 04 は、工事計画の深度化により、評価書【長野県】時の調査地点から変更した。

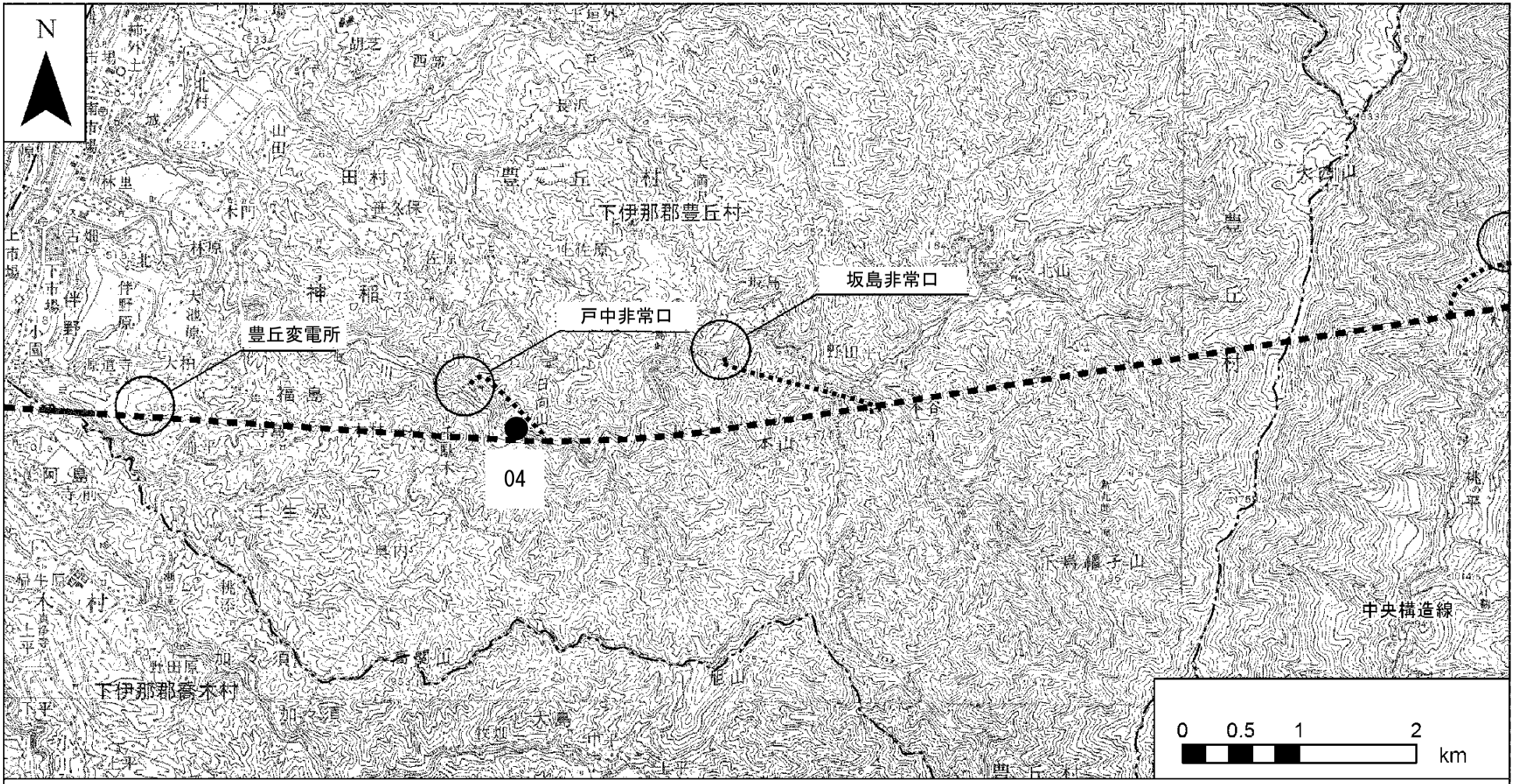


図 3-2-3-1(1) 調査地点（騒音）

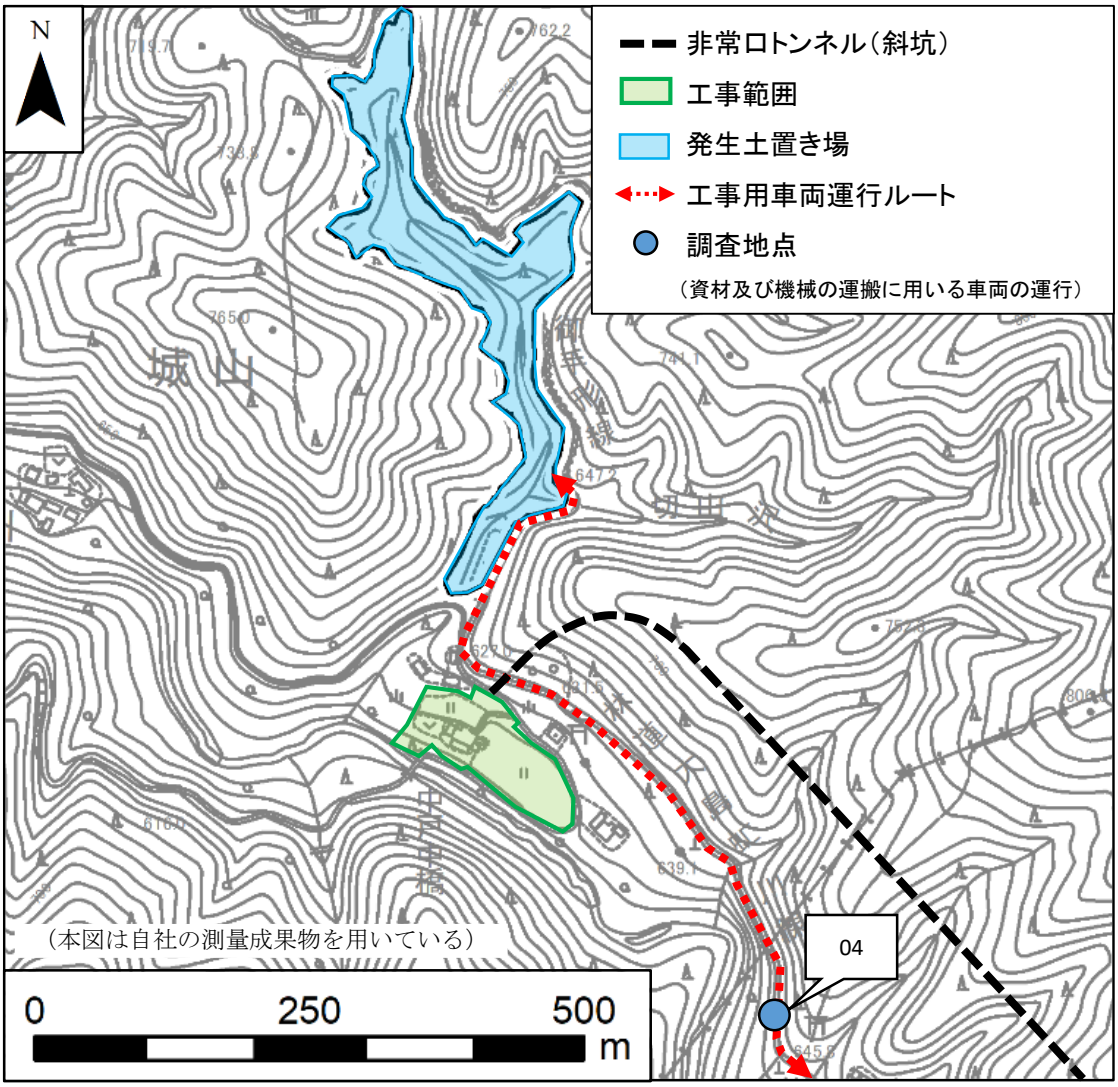


図 3-2-3-1(2)　調査地点（騒音）（地点 04 神稲戸中）

3-2-4 調査期間

調査期間は、工事期間全体の中で工事内容を勘案し、工事による騒音の影響が最大となる時期を選定しており、表 3-2-4-1 に示すとおりである。なお、工事最盛期の対象工事は、評価書【長野県】の予測対象工事を基本としている。

表 3-2-4-1　調査期間

調査項目	地点番号	調査期間	調査期間中の主な工事内容	調査時間帯
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	04	2024 年 12 月 10 日（火）	掘削工	6:00～22:00

3-2-5 調査結果

調査結果は、表 3-2-5-1 に示すとおりである。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音については、騒音に係る環境基準（平成 10 年９月 30 日、環境庁告示第 64 号）に定められる基準に対し、いずれも適合していた。

表 3-2-5-1　調査結果（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音）

調査項目	地点番号	調査結果(dB)		環境基準		
		昼間 L_{Aeq}	夜間 L_{Aeq}	基準値(dB) ※ 昼間	基準値(dB) ※ 夜間	地域の類型
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	04	55	－	55	45	道路に面する地域以外の地域

※：騒音に係る環境基準（平成 10 年９月 30 日、環境庁告示第 64 号）に基づく時間区分は以下のとおりである。昼間：午前６時から午後 10 時、夜間：午後 10 時から翌日の午前６時

3-3 振動

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動について、工事最盛期におけるモニタリングを実施した。

3-3-1 調査項目

調査項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動（振動レベルの 80%レンジの上端値：L_{10}）とした。

3-3-2 調査方法

調査方法は、表 3-3-2-1 に示すとおりである。

表 3-3-2-1　調査方法

調査項目		調査方法	測定高さ
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動	80%レンジ上端値(L_{10})	「振動規制法施行規則」（昭和 51 年、総理府令第 58 号）	地表面

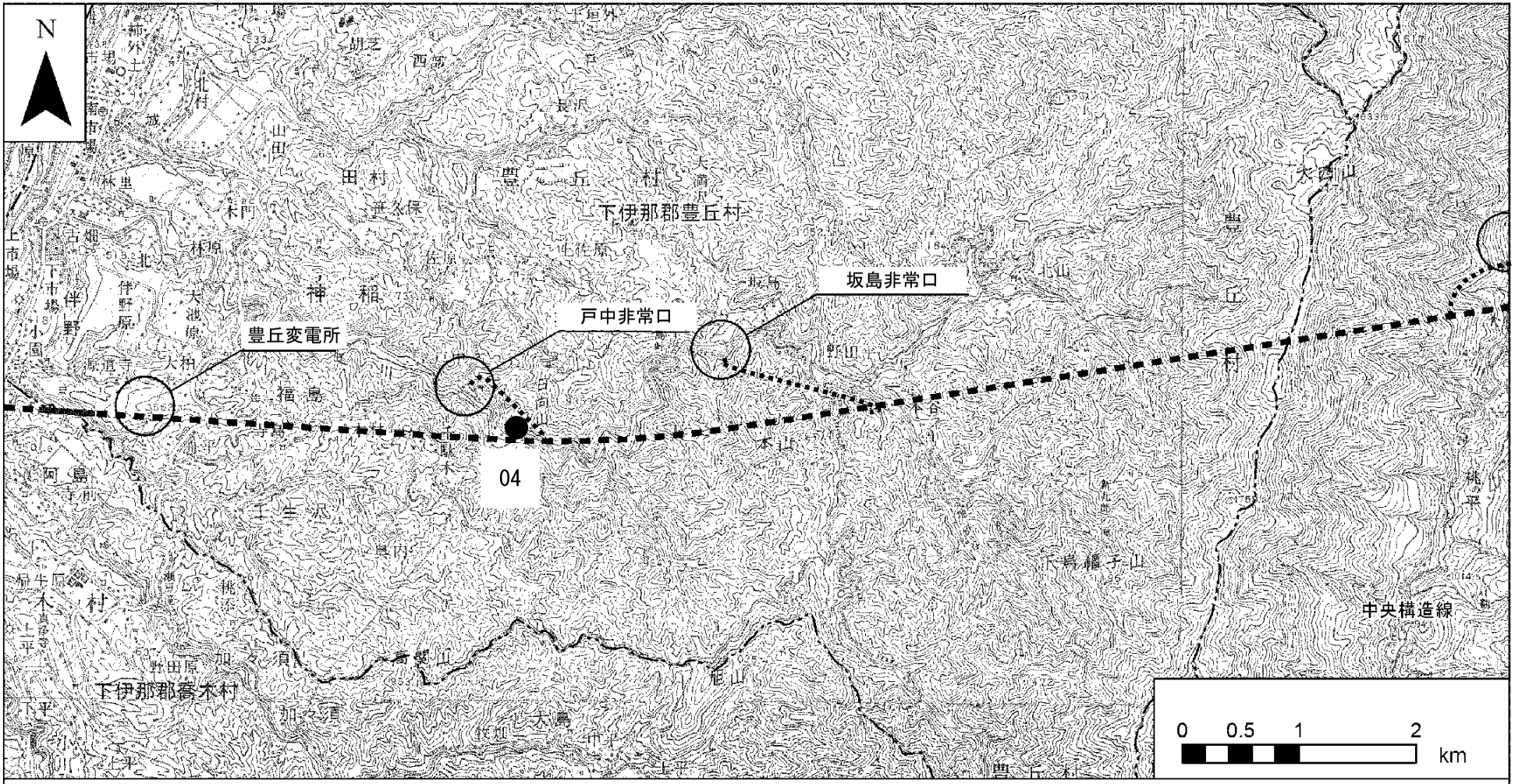
3-3-3 調査地点

調査地点は、表 3-3-3-1 及び図 3-3-3-1 に示すとおりである。

表 3-3-3-1　調査地点

調査項目	地点番号※	市町村名	所在地	実施箇所
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動	04	豊丘村	神稲戸中	戸中非常口

※：地点番号は評価書【長野県】に記載している地点番号と同じである。なお、地点番号 04 は、工事計画の深度化により、評価書【長野県】時の調査地点から変更した。



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- ● 調査地点

図 3-3-3-1(1) 調査地点（振動）

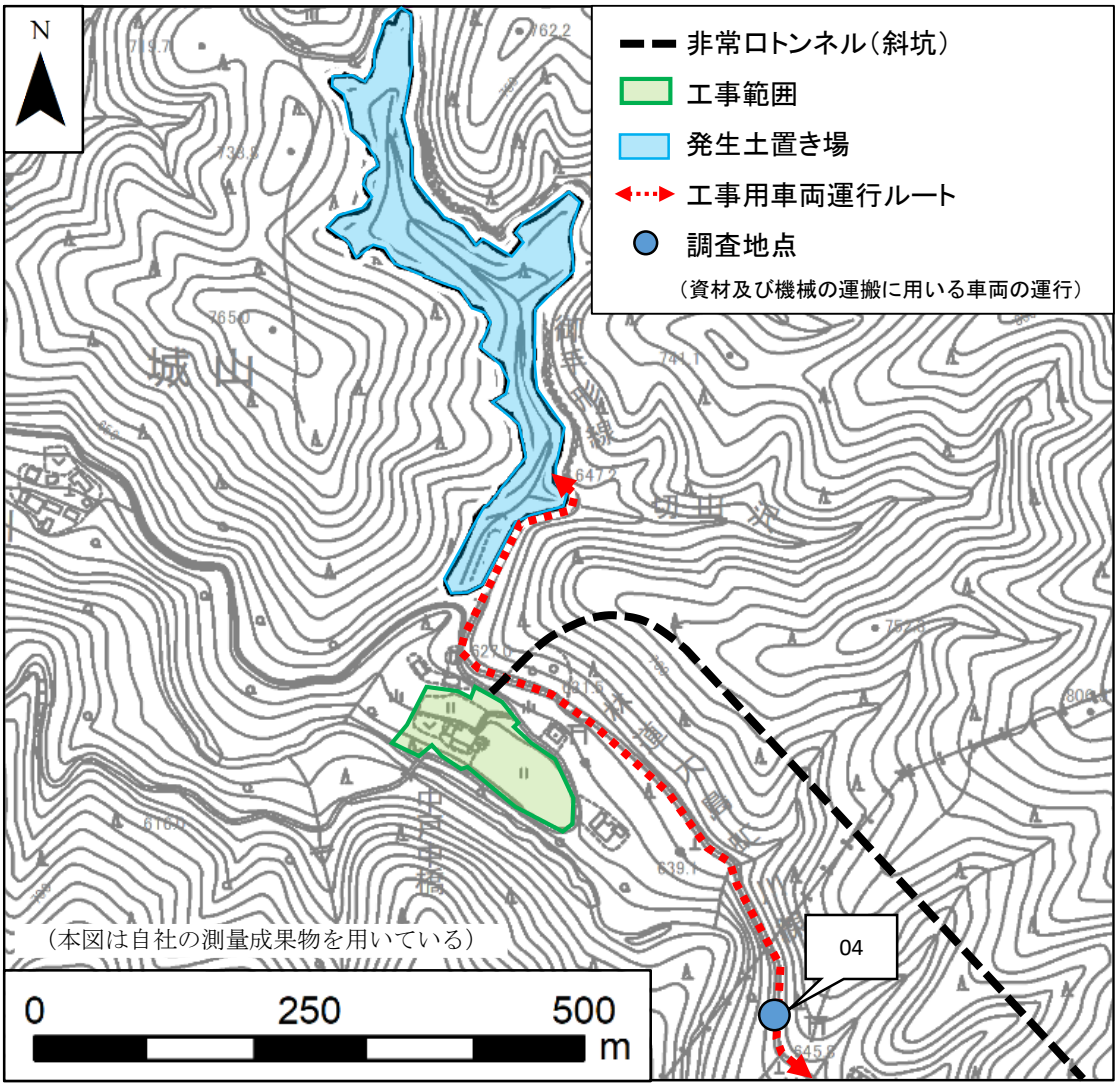


図 3-3-3-1(2)　調査地点（振動）（地点 04 神稲戸中）

3-3-4 調査期間

調査期間は、工事期間全体の中で工事内容を勘案し、工事による振動の影響が最大となる時期を選定しており、表 3-3-4-1 に示すとおりである。なお、工事最盛期の対象工事は、評価書【長野県】の予測対象工事を基本としている。

表 3-3-4-1　調査期間

調査項目	地点番号	調査期間	調査期間中の主な工事内容	調査時間帯
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動	04	2024 年 12 月 10 日（火）	掘削工	7:00～19:00

3-3-5 調査結果

調査結果は、表 3-3-5-1 に示すとおりである。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動については、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年、総理府令第 58 号）による道路交通振動の限度（要請限度）に定められる基準並びに各地方公共団体により定められている基準に対し、適合していた。

表 3-3-5-1　調査結果（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動）

調査項目	地点番号	調査結果(dB) ※1		振動規制法（要請限度）		
		昼間 L_{10}	夜間 L_{10}	基準値(dB) ※2		区域の区分
				昼間	夜間	
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動	04	27	－	65	60	第１種区域

※1：調査結果は振動レベル L10 が、調査の時間帯で最大となった値を示す。
※2：振動規制法施行規則（昭和 51 年、総理府令第 58 号）より定められる基準等に基づく時間区分
昼間：午前７時から午後７時、夜間：午後７時から翌日の午前７時

3-4 水質

公共用水域（河川）の水質について、工事中のモニタリングを実施した。なお、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-4-1 調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。

3-4-2 調査方法

調査方法は、表 3-4-2-1 に示すとおりである。

表 3-4-2-1　調査方法

調査項目		調査方法
浮遊物質量（SS）		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号）に定める測定方法
水温		「地下水調査および観測指針（案）」（1993 年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号）に定める測定方法
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023 年版）」（令和 5 年 3 月 29 日建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	

3-4-3 調査地点

調査地点は、表 3-4-3-1 及び図 3-4-3-1 に示すとおりである。

表 3-4-3-1　調査地点

地点番号※	市町村名	水系	対象河川	実施箇所	調査項目
01	大鹿村	天竜川	小河内沢川	釜沢非常口 除山非常口	浮遊物質量（SS)、水温、水素イオン濃度（pH)、自然由来の重金属等
02			小渋川	小渋川非常口 小渋川橋りょう	
04			青木川	青木川非常口	
05	豊丘村		虻川	坂島非常口	
06				戸中非常口	
07			場知沢川	豊丘変電所	
08			壬生沢川	阿島北高架橋ほか	
11	飯田市		天竜川	阿島北高架橋ほか、 天竜川橋りょうほか	
12			土曽川	長野県駅（仮称)、	
13			新戸川	長野県駅（仮称)、 風越山トンネル （上郷）	
14			松洞川	黒田非常口	
15			松川	中央アルプストンネル （松川)、 松川橋りょう	
16	阿智村		黒川	萩の平非常口	
17	南木曽町	木曽川	蘭川	広瀬非常口	
18				尾越非常口	

※：地点番号は評価書【長野県】に記載している地点番号と同じである。なお、地点番号 01、02、05、07、17 は、排水計画の深度化により、評価書【長野県】時の調査地点から変更した。

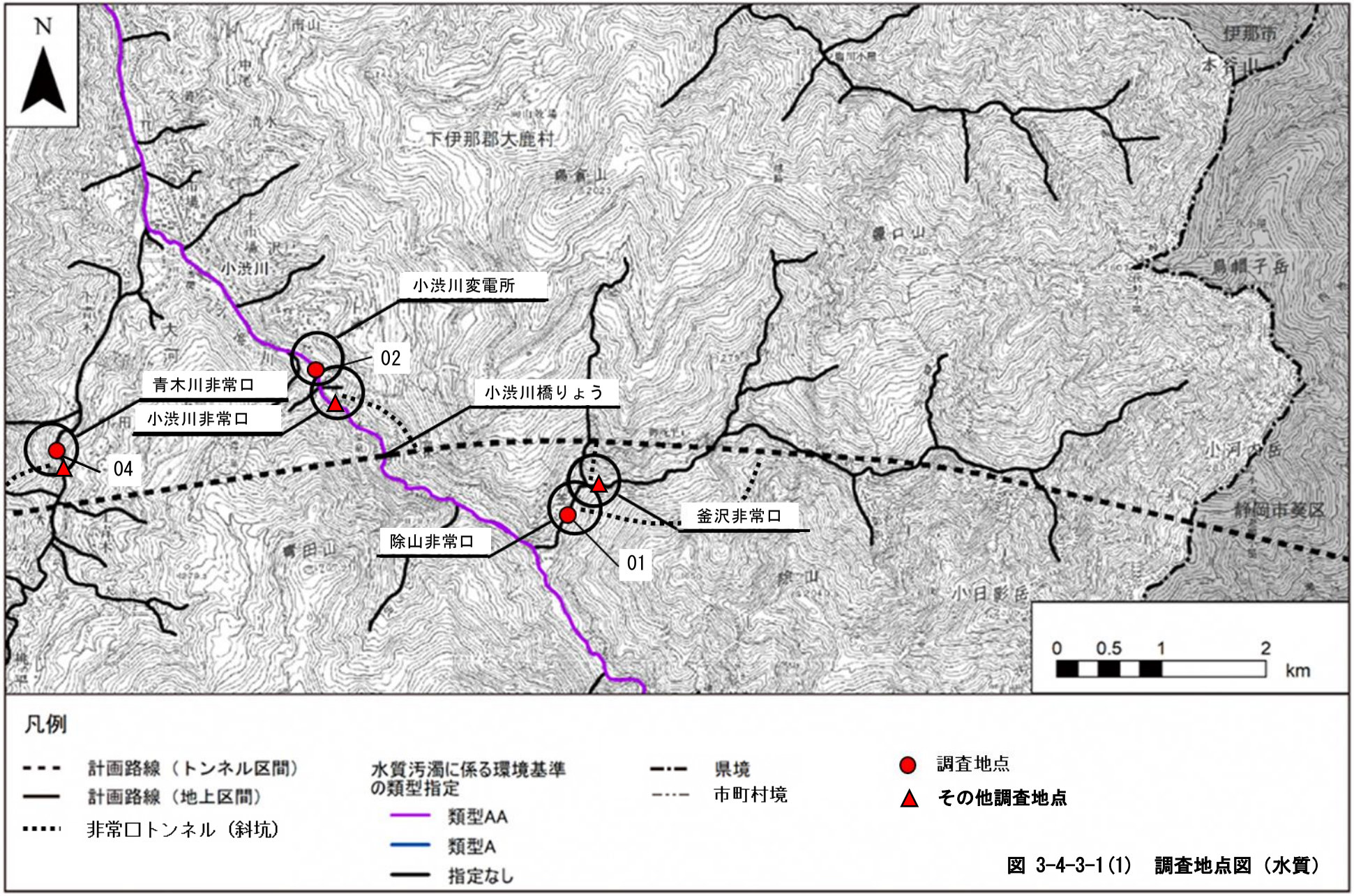


図 3-4-3-1(1)　調査地点図（水質）

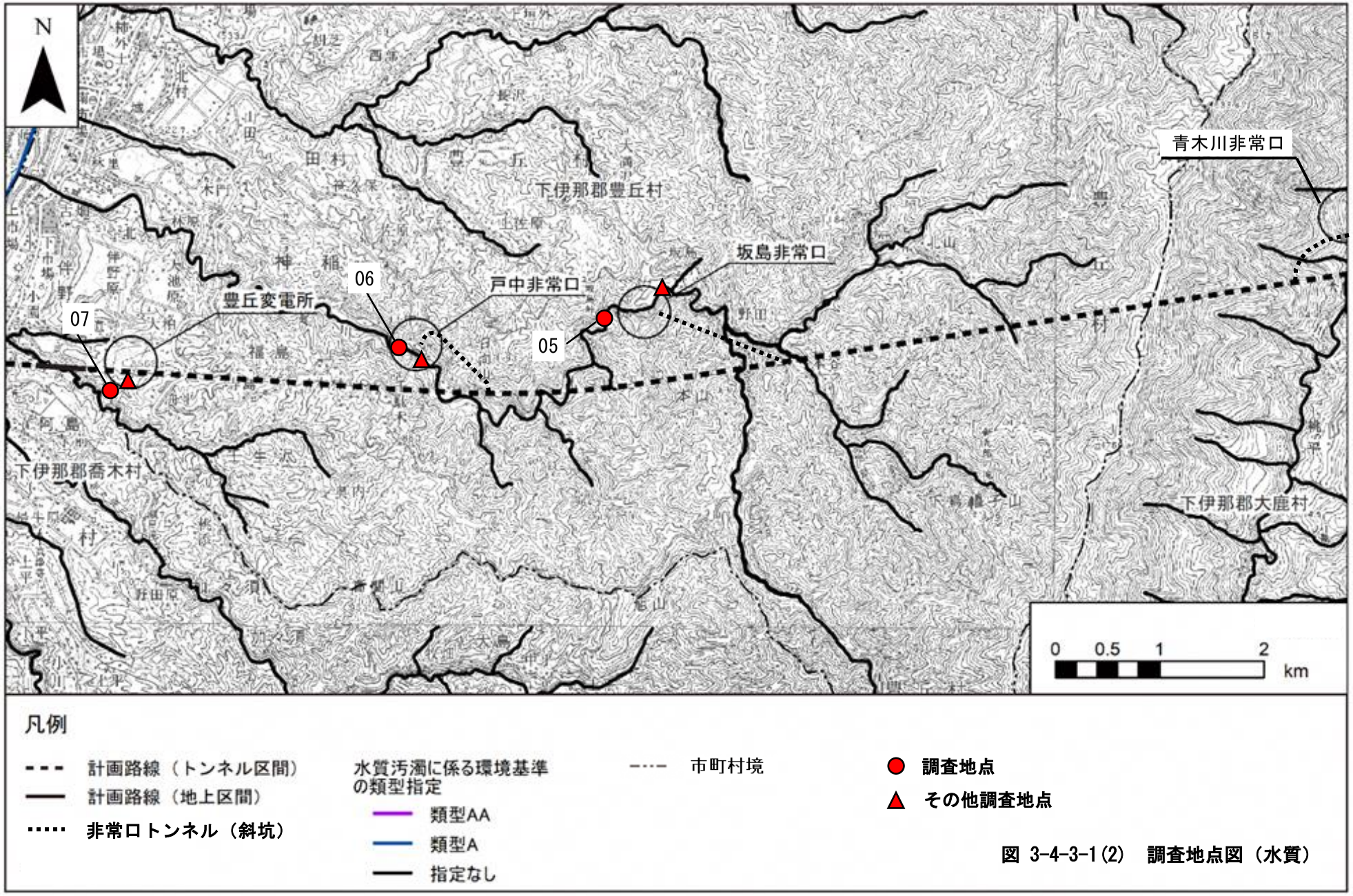


図 3-4-3-1(2)　調査地点図（水質）

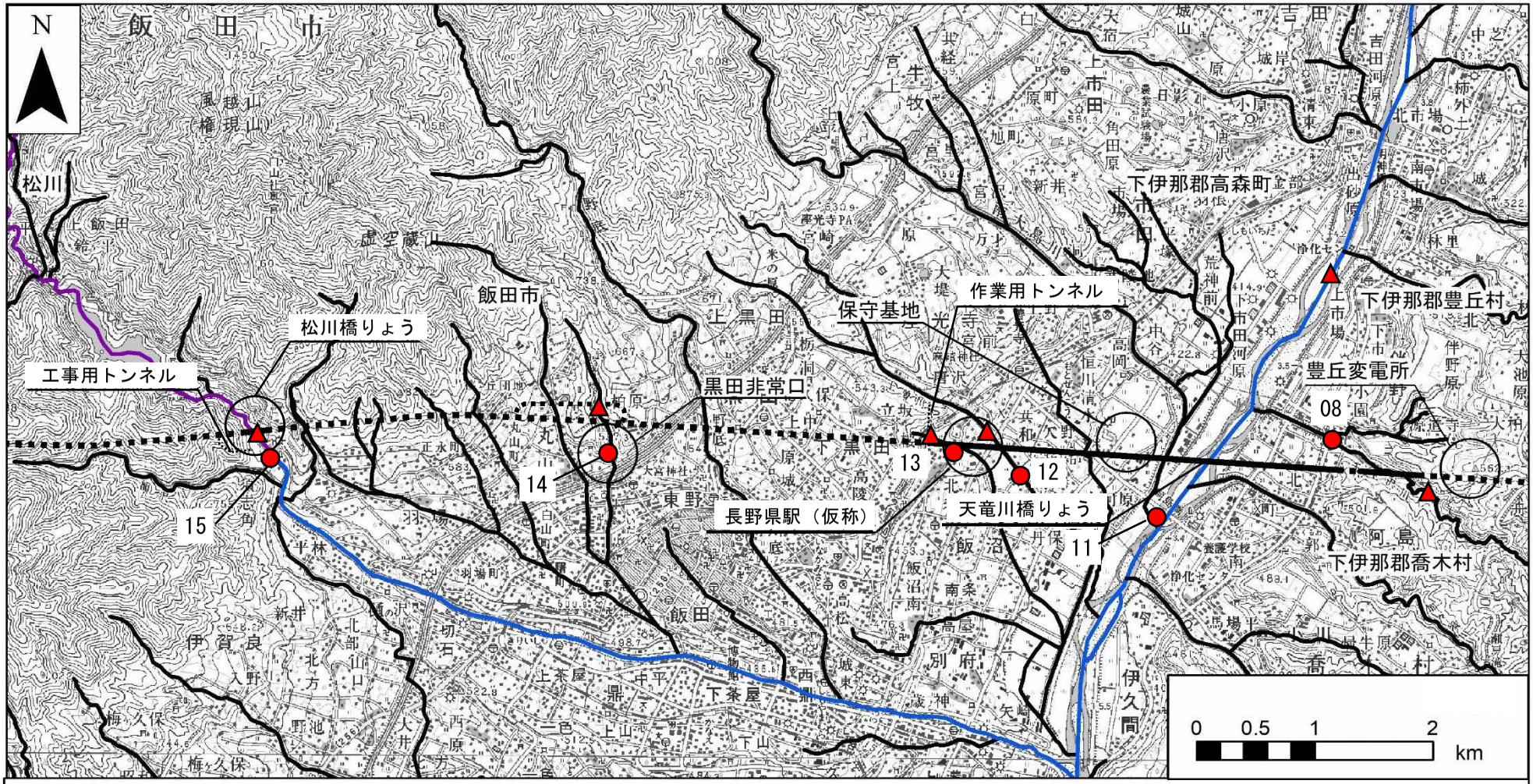


図 3-4-3-1(3)　調査地点図（水質）

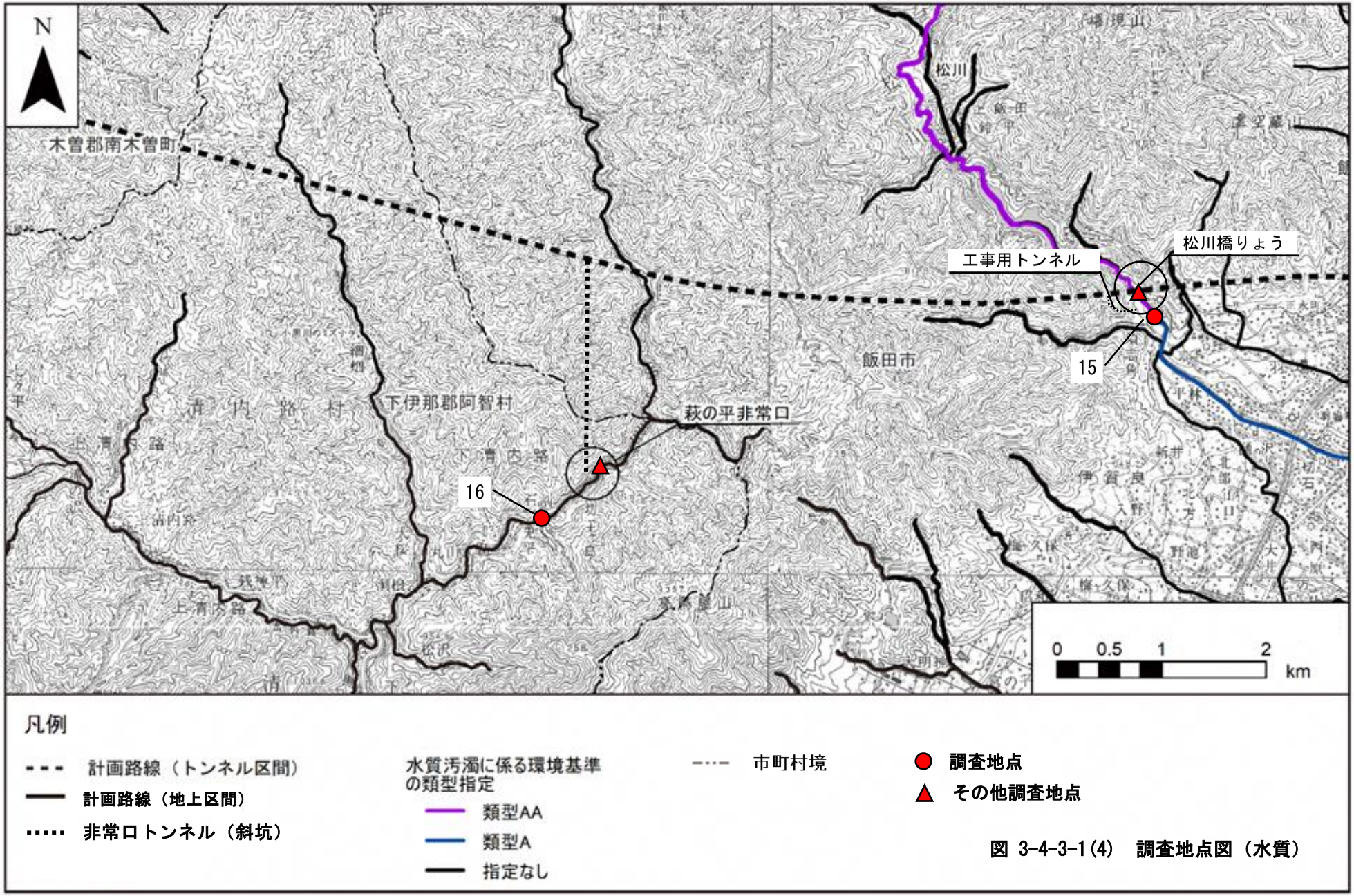


図 3-4-3-1(4)　調査地点図（水質）

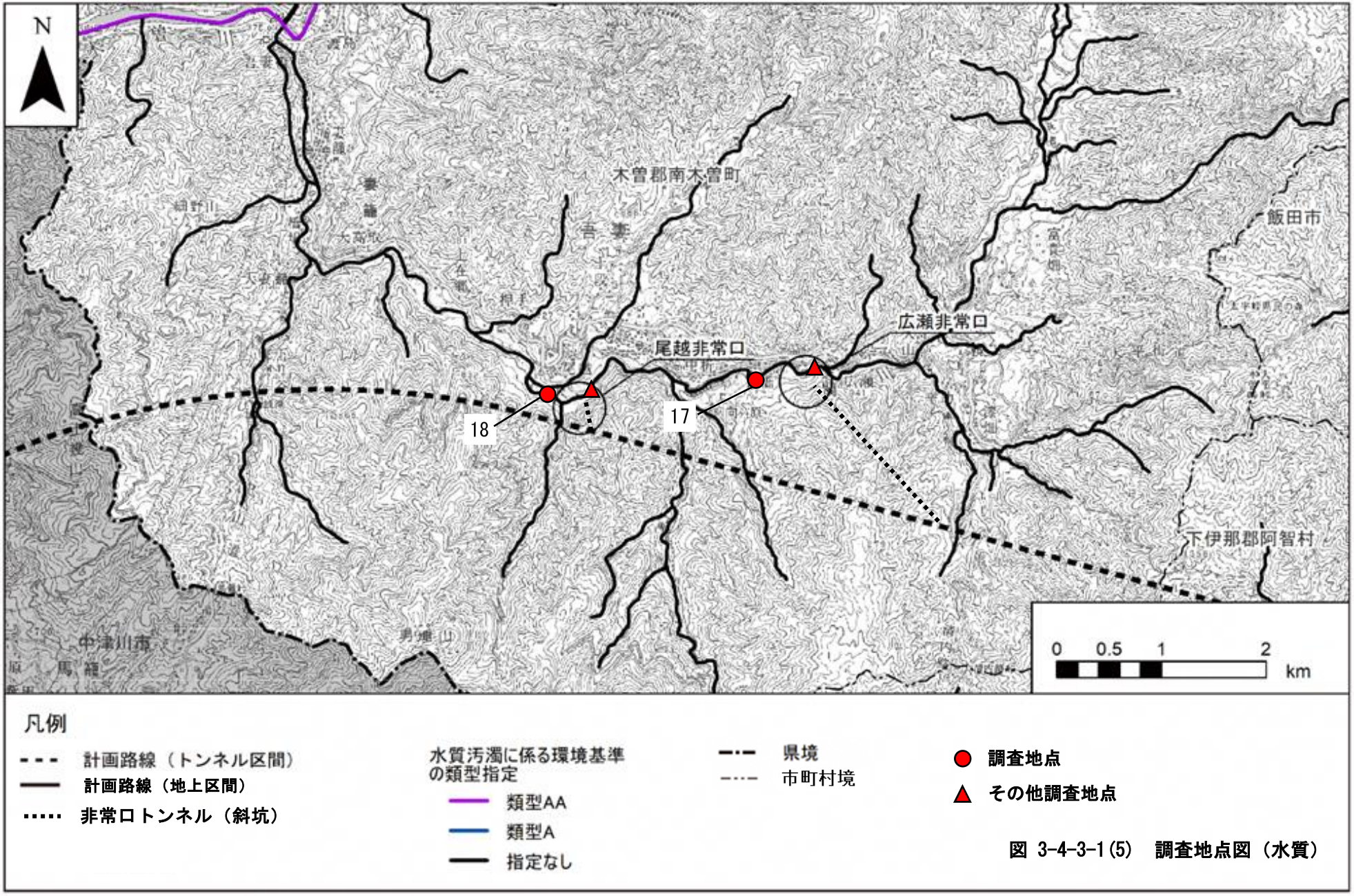


図 3-4-3-1(5)　調査地点図（水質）

3-4-4 調査期間

調査期間は、表 3-4-4-1 に示すとおりである。

表 3-4-4-1　調査期間

地点番号	対象河川	実施時期の種別	調査日	調査頻度
01	小河内沢川	工事中	2025 年　2 月 17 日	年 1 回
02	小渋川	工事中	2025 年　2 月 17 日	年 1 回
04	青木川	工事中	2024 年　7 月 18 日 2024 年　9 月 24 日 2024 年 12 月 24 日 2025 年　3 月 25 日	四半期に 1 回※1
05	虻川	工事中	2025 年　3 月 19 日	年 1 回
06		工事中	2024 年 12 月　6 日	年 1 回
07	場知沢川	工事中	2024 年 12 月　6 日	年 1 回
08	壬生沢川	工事中	2024 年 12 月　6 日	年 1 回
11	天竜川	工事中	2024 年 12 月 20 日	年 1 回
12	土曽川	工事中	2024 年 11 月　5 日 2024 年 12 月　9 日 2025 年　1 月　8 日 2025 年　2 月　4 日 2025 年　3 月 10 日	月 1 回※2
13	新戸川	工事中	2024 年 12 月　9 日	年 1 回
14	松洞川	工事中	2024 年 12 月　5 日	年 1 回
15	松川	工事中	2024 年 12 月　5 日	年 1 回
16	黒川	工事中	2024 年 12 月　9 日	年 1 回
17	蘭川	工事中	2024 年 12 月　9 日	年 1 回
18		工事中	2024 年 12 月　9 日	年 1 回

※1：青木川非常口工事施工ヤードの遮水型の土砂ピットに係る公共用水域（河川）の水質として、水素イオン濃度及び自然由来の重金属等の測定を行った。調査頻度は、季節変動が考えられるため、四半期に 1 回実施した。

※2：長野県駅（仮称）新設工事ののうち土曽川橋りょうにおけるケーソン基礎内の要対策土の活用に係る公共用水域（河川）の水質として、水素イオン濃度及び自然由来の重金属等の測定を行った。調査頻度は、月 1 回実施した。

3-4-5 調査結果

調査結果は、表 3-4-5-1 に示すとおりである。各調査地点において、各項目とも環境基準等に適合していた。また、青木川非常口工事施工ヤードの遮水型の土砂ピット及び長野県駅（仮称）新設工事のうち土曽川橋りょうにおけるケーソン基礎内の要対策土の活用に係る公共用水域（河川）の水質の調査結果を表 3-4-5-2 に示す。

土曽川では、2025 年２月４日に環境基準等を超える水素イオン濃度が排水先河川の上流で確認されたが、排水先河川の下流では環境基準等に収まっていることを確認している。

表 3-4-5-1(1)　調査結果

地点番号		01		02		環境基準等※2
対象河川		小河内沢川		小渋川		
類型指定※1		(AA)		AA		
調査日		2/17		2/17		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）		2.9×10^{-1}	2.2×10^{-1}	1.5	1.3	－
浮遊物質量（SS）(mg/L)		<1	<1	1	1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		8.3	1.7	3.6	3.5	－
気象の状況		曇り	雪	雪	曇り	－
土質の状況		小石、礫	小石、礫	小石、礫	小石、礫	－
水素イオン濃度(pH)		8.4	8.2	8.3	8.3	A、AA ：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L 以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素(mg/L)	0.20	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※1：類型指定のない河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。

※3：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-1(2)　調査結果

地点番号		04		05		環境基準等※2
対象河川		青木川		虻川		
類型指定※1		(AA)		(A)		
調査日		12/24		3/19		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）		7.8×10^{-1}	8.1×10^{-1}	3.8×10^{-1}	3.7×10^{-1}	－
浮遊物質量（SS）(mg/L)		1	1	5	1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		3.2	3.2	4.0	2.4	－
気象の状況		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	－
土質の状況		巨石、丸石、小石、砂	巨石、丸石、小石、砂	丸石、小石、礫	丸石、小石、礫	－
水素イオン濃度(pH)		8.1	8.0	7.3	7.0	A、AA：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	0.02mg/L 以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	0.10	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。
※１：類型指定のない河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-1(3)　調査結果

地点番号		06		07		環境基準等※2
対象河川		虻川		場知沢川		
類型指定※1		(A)		(A)		
調査日		12/６		12/６		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）		3.6×10^{-1}	3.5×10^{-1}	9.8×10^{-3}	9.5×10^{-3}	－
浮遊物質量（SS）(mg/L)		<1	<1	<1	1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		7.1	6.5	6.7	6.7	－
気象の状況		曇り	曇り	曇り	曇り	－
土質の状況		丸石、小石、礫	丸石、小石、礫	小石、礫	小石、礫	－
水素イオン濃度(pH)		7.7	7.6	8.0	8.0	A、AA ：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L 以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素(mg/L)	0.15	0.15	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。
※１：類型指定のない河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-1(4)　調査結果

地点番号		08		11		環境基準等※2
対象河川		壬生沢川		天竜川		
類型指定※1		(A)		A		
調査日		12/6		12/20		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）		6.9×10^{-2}	8.3×10^{-2}	3.6×10	3.3×10	－
浮遊物質量（SS）（mg/L）		<1	<1	2	2	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		6.5	6.2	5.7	5.6	－
気象の状況		曇り	曇り	晴れ	曇り	－
土質の状況		砂礫	砂礫	石、砂	石、砂	－
水素イオン濃度（pH）		7.8	7.9	8.2	8.1	A、AA：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L 以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素（mg/L）	<0.02	<0.02	0.04	0.04	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。
※１：類型指定のない河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-1(5)　調査結果

地点番号		12		13		環境基準等※2
対象河川		土曽川		新戸川		
類型指定※1		(A)		(A)		
調査日		12/9		12/9		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）		1.7×10^{-2}	1.3×10^{-2}	7.9×10^{-3}	1.4×10^{-2}	－
浮遊物質量（SS）（mg/L）		<1	<1	<1	<1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		7.7	6.4	3.8	3.0	－
気象の状況		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	－
土質の状況		砂、小石、礫	砂、小石、礫	砂礫	コンクリート	－
水素イオン濃度（pH）		7.6	7.7	7.6	7.4	A、AA：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	0.02mg/L 以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン（mg/L）	<0.002	<0.002	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ヒ素（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素（mg/L）	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※1：類型指定のない河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。

※3：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-1(6)　調査結果

地点番号		14		15		環境基準等※2
対象河川		松洞川		松川		
類型指定※1		(AA)		AA		
調査日		12/５		12/５		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）		6.6×10^{-3}	5.1×10^{-3}	2.8	2.4	－
浮遊物質量（SS）(mg/L)		2	1	<1	<1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		10.7	9.1	6.1	4.9	－
気象の状況		晴れ	晴れ	曇り	曇り	－
土質の状況		コンクリート	コンクリート	巨石、丸石、小石、砂	巨石、丸石、小石、砂	－
水素イオン濃度(pH)		8.1	7.9	7.7	7.5	A、AA ：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L 以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素(mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※１：類型指定のない河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-1(7)　調査結果

地点番号		16		17		環境基準等※2
対象河川		黒川		蘭川		
類型指定※1		AA		(AA)		
調査日		12/９		12/９		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）		9.9×10^{-1}	5.9×10^{-1}	8.2×10^{-1}	7.8×10^{-1}	－
浮遊物質量（SS）（mg/L）		<1	<1	<1	<1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		1.4	0.5	3.4	3.4	－
気象の状況		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	－
土質の状況		巨石、丸石、小石、砂	巨石、丸石、小石、砂	巨石、丸石、小石、砂	巨石、丸石、小石、砂	－
水素イオン濃度（pH）		7.5	7.1	7.2	7.1	A、AA：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L 以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	0.09	0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素（mg/L）	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※１：類型指定のない河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-1(8)　調査結果

地点番号		18		環境基準等※2
対象河川		蘭川		
類型指定※1		(AA)		
調査日		12/9		
調査位置		下流	上流※3	
流量（m^3/s）		2.0	1.4	－
浮遊物質量（SS）（mg/L）		<1	1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		3.4	3.1	－
気象の状況		晴れ	晴れ	－
土質の状況		巨石、丸石、小石、砂	巨石、丸石、小石、砂	－
水素イオン濃度（pH）		7.2	7.1	A、AA：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	<0.01	0.02mg/L 以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛（mg/L）	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素（mg/L）	0.09	0.09	0.8mg/L 以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	<0.1	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※１：類型指定のない河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-2(1)　調査結果

地点番号		04						環境基準等※2
対象河川		青木川						
類型指定※1		(AA)						
調査日		7/18	9/24	12/24		3/25		
調査位置		下流	下流	下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）				7.8×10^{-1}	8.1×10^{-1}			－
浮遊物質量（SS）（mg/L）		10	7	1	1	4	4	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		19.4	17.3	3.2	3.2	8.2	8.4	－
気象の状況		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	－
土質の状況		巨石、丸石、小石、砂						－
水素イオン濃度(pH)		8.2	8.2	8.1	8.0	8.1	8.2	A、AA ：6.5 以上　8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L 以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L 以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※１：類型指定のない河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

表 3-4-5-2(2)　調査結果

地点番号		12										環境基準等※2
対象河川		土曽川										
類型指定※1		(A)										
調査日		11/5		12/9		1/8		2/4		3/10		
調査位置		下流	上流※3	下流	上流※3	下流	上流※3	下流	上流※3	下流	上流※3	
流量（m^3/s）				1.7×10^{-2}	1.3×10^{-2}							－
浮遊物質量（SS）（mg/L）		4	4	<1	<1	<1	<1	<1	4	<1	<1	A、AA：25mg/L 以下
水温（℃）		14.2	14.5	7.7	6.4	7.6	2.6	8.0	4.1	13.7	11.4	－
気象の状況		曇り	曇り	晴れ	晴れ	曇り	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	－
土質の状況		砂、小石、礫										－
水素イオン濃度(pH)		7.1	7.8	7.6	7.7	7.4	7.9	7.2	8.7	7.0	7.9	A、AA ：6.5 以上 8.5 以下
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L 以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン（mg/L）	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01mg/L 以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	ヒ素（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素（mg/L）	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※１：類型指定のない河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※２：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※３：その他調査として測定を行った。

なお、工事中における除山非常口、釜沢非常口、小渋川非常口、青木川非常口、坂島非常口、戸中非常口、黒田非常口、中央アルプストンネル（松川）の工事用トンネル、広瀬非常口及び尾越非常口からの工事排水（トンネル湧水含む）の水質についても、浮遊物質量、水温及び水素イオン濃度を１回/日を基本に測定するとともに、トンネル湧水については自然由来の重金属等を通常１回/月の頻度で測定を行っている。また、発生土置き場（戸中）・土砂ピット、天竜川橋りょうほか及び長野県駅（仮称）の水質については浮遊物質量、水温及び水素イオン濃度を排水の都度、測定を行っている。

調査結果は表 3-4-5-3 に示すとおりであり、いずれも排水基準等に適合していた。測定結果は下記のとおりであるが、値は年間最大値（水素イオン濃度及び水温は年間最大・最小値）を記載した。

表 3-4-5-3(1)　工事排水の水質の調査結果

地点		除山非常口 排水路の流末	釜沢非常口 排水路の流末	小渋川非常口 排水路の流末	青木川非常口 排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）（mg/L）		46	47	42	10	50mg/L 以下
水素イオン濃度(pH)		5.8～8.5	5.8～8.5	5.8～8.5	7.0～8.2	5.8 以上 8.6 以下
水温（℃）		11.2～23.4	7.1～17.9	4.4～20.1	8.4～17.2	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.03mg/L 以下
	六価クロム（mg/L）	0.031	0.057	0.024	<0.040	0.3mg/L 以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003mg/L 以下
	セレン（mg/L）	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	0.1mg/L 以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1mg/L 以下
	ヒ素（mg/L）	0.005	0.008	0.003	0.005	0.1mg/L 以下
	ふっ素（mg/L）	1.3	0.7	0.4	2.7	8mg/L 以下
	ほう素（mg/L）	0.4	0.4	2.4	2.6	10mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条別表第 1)」を、自然由来の重金属等は「水質汚濁防止法第３条第１項に基づく一律排水基準」を記載した。また、一部の自然由来の重金属等は「良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条」に基づく有害物質に係る排水基準を記載した。

表 3-4-5-3(2)　工事排水の水質の調査結果

地点		坂島非常口 排水路の流末	戸中非常口 排水路の流末	発生土置き場 (戸中)・土砂ピット排水路の流末	天竜川橋りょうほか 排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）(mg/L)		15	16	20	50	50mg/L 以下
水素イオン濃度(pH)		5.8～8.4	6.5～8.2	6.5～8.2	5.8～8.0	5.8 以上 8.6 以下
水温（℃）		12.0～16.9	13.0～29.0	2.0～29.0	10.0～28.0	－
自然由来の重金属等	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003			0.03mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	0.01	<0.01			0.3mg/L 以下
	水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005			0.003mg/L 以下
	セレン (mg/L)	<0.001	<0.001			0.1mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.001	0.001			0.1mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	0.009	0.004			0.1mg/L 以下
	ふっ素 (mg/L)	1.2	0.55			8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<0.1	<0.1			10mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条別表第 1)」を、自然由来の重金属等は「水質汚濁防止法第３条第１項に基づく一律排水基準」を記載した。また、一部の自然由来の重金属等は「良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条」に基づく有害物質に係る排水基準を記載した。

表 3-4-5-3(3)　工事排水の水質の調査結果

地点		長野県駅（仮称）排水路の流末	黒田非常口排水路の流末	中央アルプストンネル(松川)工事用トンネル排水路の流末	広瀬非常口排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）(mg/L)		24	40	48	6	50mg/L 以下
水素イオン濃度(pH)		6.0～8.5	5.8～8.6	5.9～8.5	6.4～8.2	5.8 以上 8.6 以下
水温（℃）		4.3～31.2	-2.0～25.0	8.0～20.9	1.2～26.5	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)		<0.0003	<0.0003	<0.003	0.03mg/L 以下
	六価クロム(mg/L)		0.05	<0.04	<0.02	0.3mg/L 以下
	水銀(mg/L)		<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.003mg/L 以下
	セレン(mg/L)		<0.001	<0.001	<0.01	0.1mg/L 以下
	鉛(mg/L)		<0.001	<0.005	<0.01	0.1mg/L 以下
	ヒ素(mg/L)		0.006	0.003	<0.01	0.1mg/L 以下
	ふっ素(mg/L)		0.09	0.95	0.3	8mg/L 以下
	ほう素(mg/L)		<0.1	<0.1	<0.1	10mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条別表第 1)」を、自然由来の重金属等は「水質汚濁防止法第３条第１項に基づく一律排水基準」を記載した。また、一部の自然由来の重金属等は「良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条」に基づく有害物質に係る排水基準を記載した。

表 3-4-5-3(4)　工事排水の水質の調査結果

地点		尾越非常口 排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）(mg/L)		34	50mg/L 以下
水素イオン濃度(pH)		6.1～8.5	5.8 以上 8.6 以下
水温（℃）		0.1～23.2	－
自然由来の重金属等	カドミウム (mg/L)	<0.003	0.03mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	0.07	0.3mg/L 以下
	水銀 (mg/L)	<0.0005	0.003mg/L 以下
	セレン (mg/L)	<0.01	0.1mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.01	0.1mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.01	0.1mg/L 以下
	ふっ素 (mg/L)	<0.8	8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<1	10mg/L 以下

注：「<」は未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条別表第 1)」を、自然由来の重金属等は「水質汚濁防止法第３条第１項に基づく一律排水基準」を記載した。また、一部の自然由来の重金属等は「良好な生活環境の保全に関する条例第 16 条」に基づく有害物質に係る排水基準を記載した。

3-5 水資源（地上区間）

水資源（井戸）について、工事前及び工事中のモニタリングを実施した。

3-5-1 調査項目

調査項目は、水資源（井戸）の水位、水温、水素イオン濃度(pH)、電気伝導率及び透視度の状況とした。

3-5-2 調査方法

調査方法は、表 3-5-2-1 に示す方法で行った。

表 3-5-2-1　調査方法

調査項目	調査方法
水位、水温、水素イオン濃度(pH)、電気伝導率、透視度	「地下水調査および観測指針（案）」（1993 年３月、建設省河川局監修）に準拠する。

3-5-3 調査地点

調査地点は表 3-5-3-1 及び図 3-5-3-1、気象庁の観測地点の位置は図 3-5-3-2 に示すとおりである。

表 3-5-3-1　調査地点

地点番号	市町村名	実施箇所	調査地点	調査項目
38	喬木村	阿島北高架橋ほか	個人水源（縦井戸）	水位、水温、水素イオン濃度（pH）、電気伝導率、透視度
39			土井場水源（縦井戸）	
40		天竜川橋りょうほか	個人水源（縦井戸）	
41			田中下水源（縦井戸）	
4	飯田市	長野県駅（仮称）	個人水源（縦井戸）	
5			個人水源（縦井戸）	

注：地点番号は「豊丘村・喬木村における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成28年４月）」、「飯田市（野底川以東）における水資源に係る具体的な調査の計画について（令和２年12月）」に記載している地点番号と同じである。

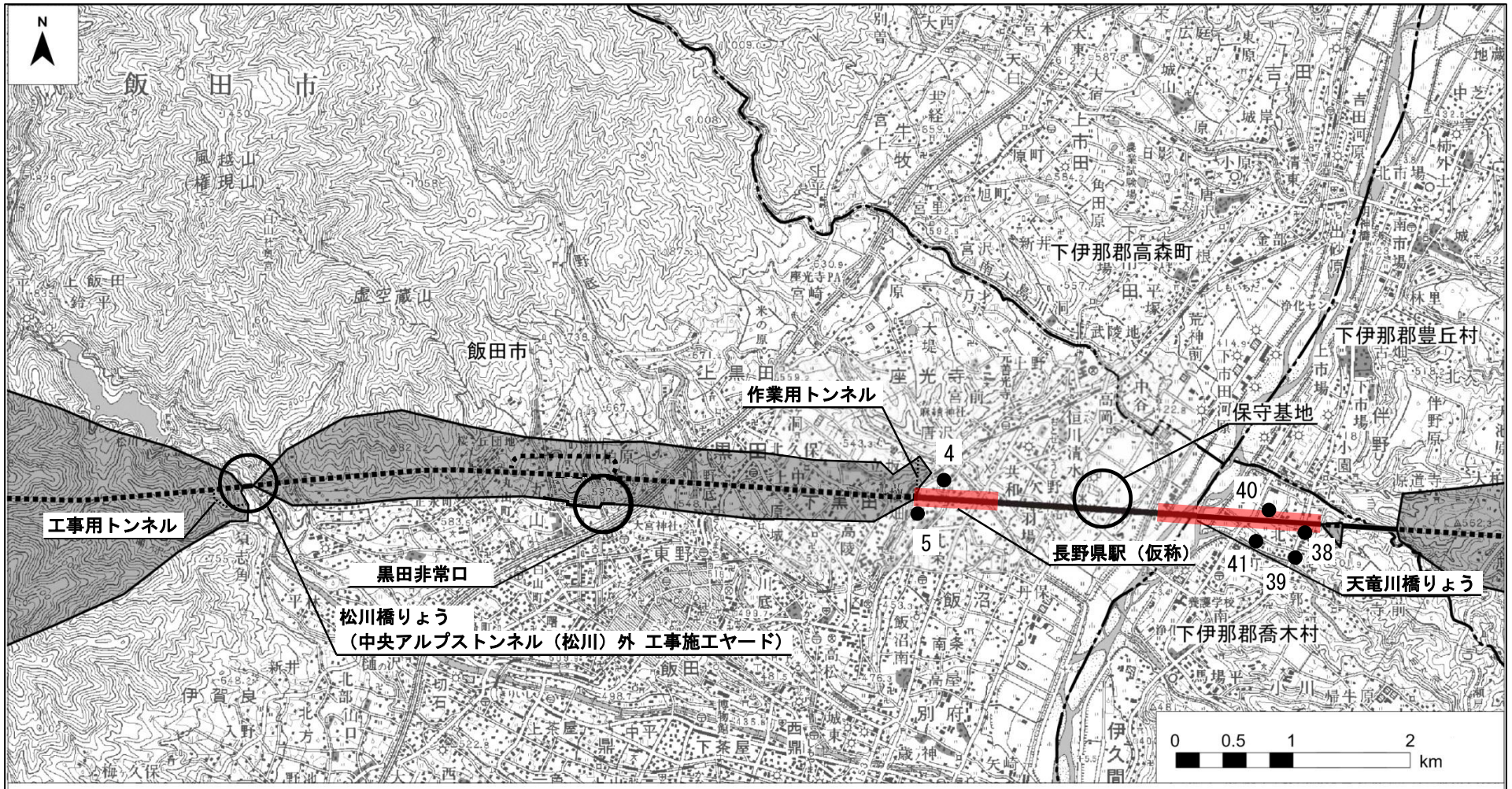
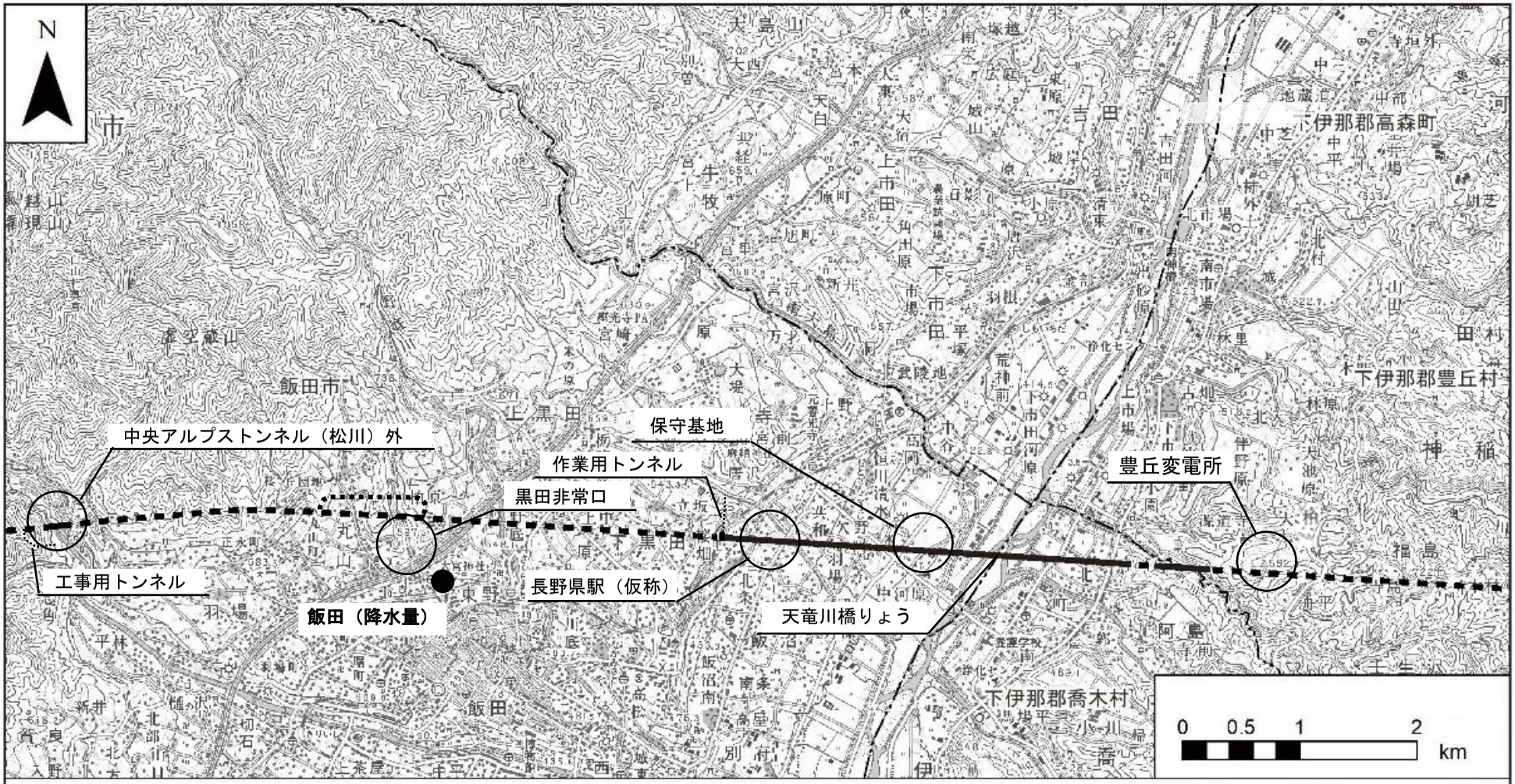


図 3-5-3-1　調査地点（水資源）【飯田市、喬木村】



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 観測地点

資料：「地域気象観測所一覧」（2025 年６月現在、気象庁ホームページ）

図 3-5-3-2　観測地点位置図

3-5-4 調査期間

調査期間は、表 3-5-4-1 に示すとおりである。

表 3-5-4-1　調査期間

地点番号	調査項目	実施時期の種別	調査期間
38	水位、水温、pH、電気伝導率、透視度	工事前	2024 年８月９日
		工事中	2024 年 11 月 25 日、12 月 18 日 2025 年１月 22 日、２月 19 日、３月 19 日
39		工事前	2024 年８月９日
		工事中	2024 年 11 月 25 日、12 月 18 日 2025 年１月 22 日、２月 19 日、３月 19 日
40		工事中	2024 年４月 26 日、５月 31 日、６月 25 日、 ７月 25 日、８月 19 日、９月 25 日、 10 月 29 日、11 月 21 日、12 月 24 日、 2025 年１月 21 日、２月 10 日、３月 31 日
41		工事中	2024 年４月 25 日、５月 31 日、６月 25 日、 ７月 25 日、８月 23 日、９月 25 日、 10 月 29 日、11 月 21 日、12 月 23 日、 2025 年１月 23 日、２月 26 日、３月 26 日
4		工事中	2024 年４月 22 日、５月 23 日、６月 20 日、 ７月 17 日、８月８日、９月 10 日、 10 月 10 日、11 月５日、12 月９日、 2025 年１月８日、２月４日、３月 10 日
5		工事中	

3-5-5 調査結果

調査結果は、表 3-5-5-1 及び図 3-5-5-1 に示すとおりである。なお、図 3-5-5-1 については、過去５年分のデータを記載している。

調査結果に示している降水量は、気象庁が観測した 2020 年度から 2024 年度までの月別日平均の降水量を記載している。

表 3-5-5-1 (1)　調査結果

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
38	喬木村	個人水源（縦井戸）	水位（m）※					-1.2			-1.0	-1.2	-1.3	-1.3	-1.1
			水温（℃）					29.0			12.1	6.0	6.0	3.0	7.5
			pH					6.0			6.9	7.3	7.6	7.4	7.2
			電気伝導率（mS/m）					7.3			7.6	7.7	9.4	8.6	9.2
			透視度（cm）					>100			>100	>100	>100	>100	>100
39		土井場水源（縦井戸）	水位（m）※					-4.4			-4.5	-4.6	-4.8	-4.8	-4.8
			水温（℃）					29.0			18.0	11.9	14.0	12.0	14.0
			pH					6.9			7.4	7.4	7.7	7.7	7.6
			電気伝導率（mS/m）					18.0			17.6	19.3	18.4	18.3	17.8
			透視度（cm）					>100			>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図3-5-3-1を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-5-5-1 (2)　調査結果

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
40	喬木村	個人水源（縦井戸）	水位（m）※	-3.8	-2.6	-2.8	-3.2	-3.0	-3.1	-3.4	-3.4	-3.8	-3.9	-4.1	-3.9
			水温（℃）	19.2	25.1	24.0	25.0	26.5	23.5	19.5	15.2	12.5	9.5	11.0	16.0
			pH	7.1	7.2	7.4	7.2	7.1	7.2	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1	7.2
			電気伝導率（mS/m）	20.8	24.4	21.0	22.5	23.5	22.0	20.5	20.0	21.0	20.5	20.6	20.9
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
41		田中下水源（縦井戸）	水位（m）※	-27.5	-26.7	-27.2	-26.4	-27.1	-27.7	-28.1	-28.3	-28.3	-28.6	-28.9	-28.6
			水温（℃）	16.0	15.9	17.1	13.6	17.0	16.3	15.7	15.4	13.8	11.4	14.2	15.4
			pH	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
			電気伝導率（mS/m）	20.3	19.0	19.0	18.5	18.0	21.0	18.7	18.8	18.0	18.3	18.6	18.6
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図3-5-3-1を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-5-5-1 (3)　調査結果

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
4	飯田市	個人水源（縦井戸）	水位（m）※	-8.1	-7.9	-7.5	-6.8	-7.1	-7.0	-7.3	-7.3	-7.7	-8.0	-	-
			水温（℃）	14.8	14.8	14.9	14.8	15.7	16.1	16.1	15.8	14.3	13.7	-	-
			pH	-	7.0	6.4	6.4	6.4	6.3	6.5	6.5	6.7	6.9	-	-
			電気伝導率（mS/m）	-	13.8	15.6	10.5	11.3	11.1	13.6	14.5	13.5	13.8	-	-
			透視度（cm）	-	70	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	14	-	-
5		個人水源（縦井戸）	水位（m）※	-7.8	-7.6	-7.6	-7.0	-7.7	-7.2	-7.0	-7.3	-9.0	-9.5	-9.9	-10.7
			水温（℃）	15.2	15.2	14.9	15.6	14.8	15.9	17.2	16.4	16.3	14.8	14.3	15.5
			pH	6.8	6.8	6.3	6.5	6.4	6.5	6.0	6.5	6.7	6.7	6.8	7.1
			電気伝導率（mS/m）	9.0	9.0	8.1	8.2	7.7	8.1	8.1	7.3	7.2	7.7	7.6	6.1
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図3-3-3-1を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

「-」：冬季の水位低下により測定できなかったため、欠測。

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

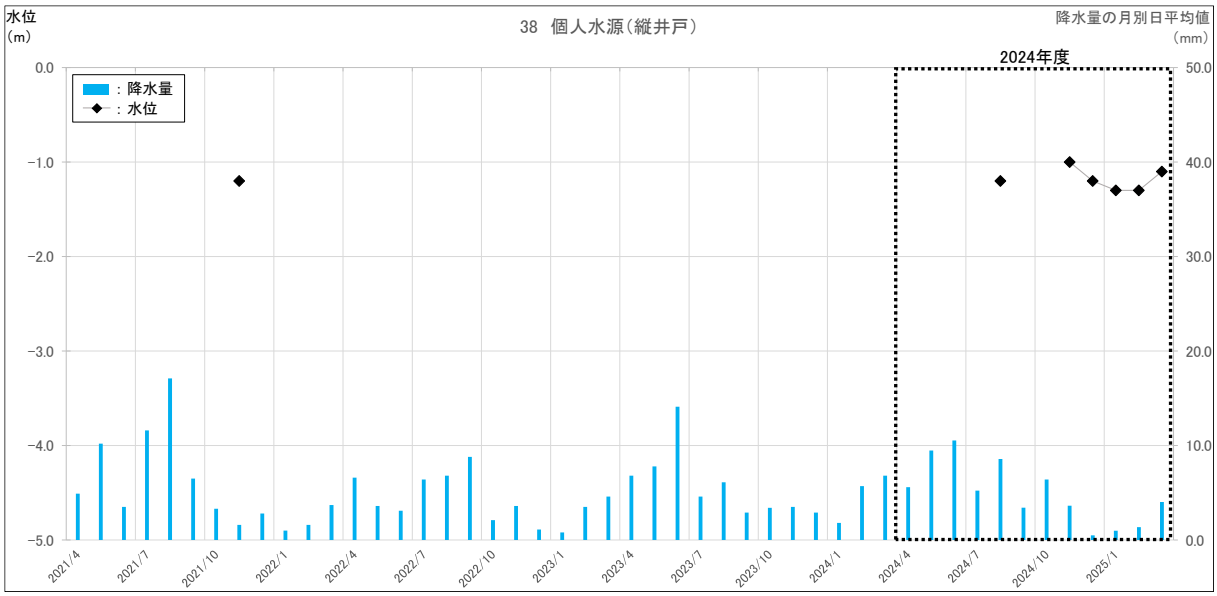


図 3-5-5-1(1)　調査結果
（38 喬木村　個人水源（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

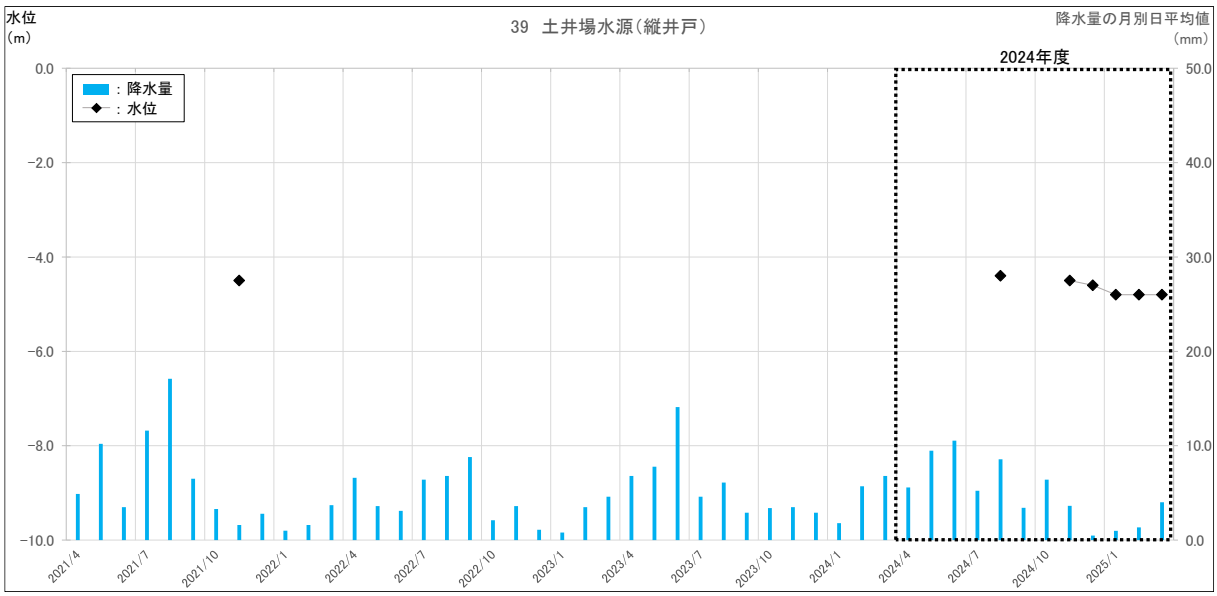


図 3-5-5-1(2)　調査結果
（39 喬木村　土井場水源（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

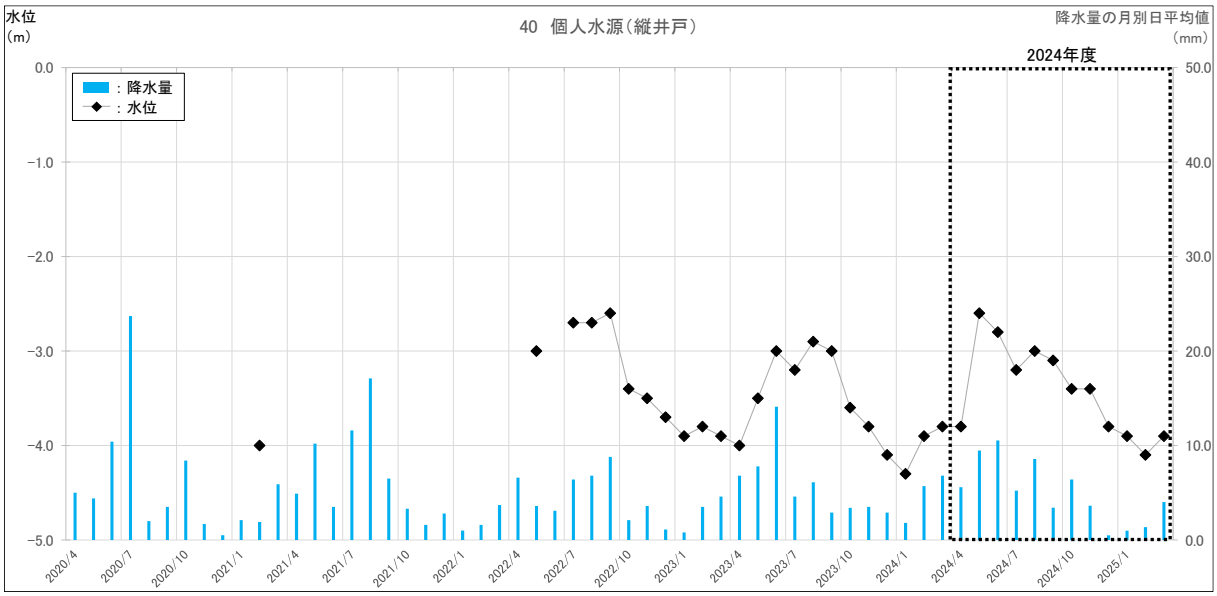
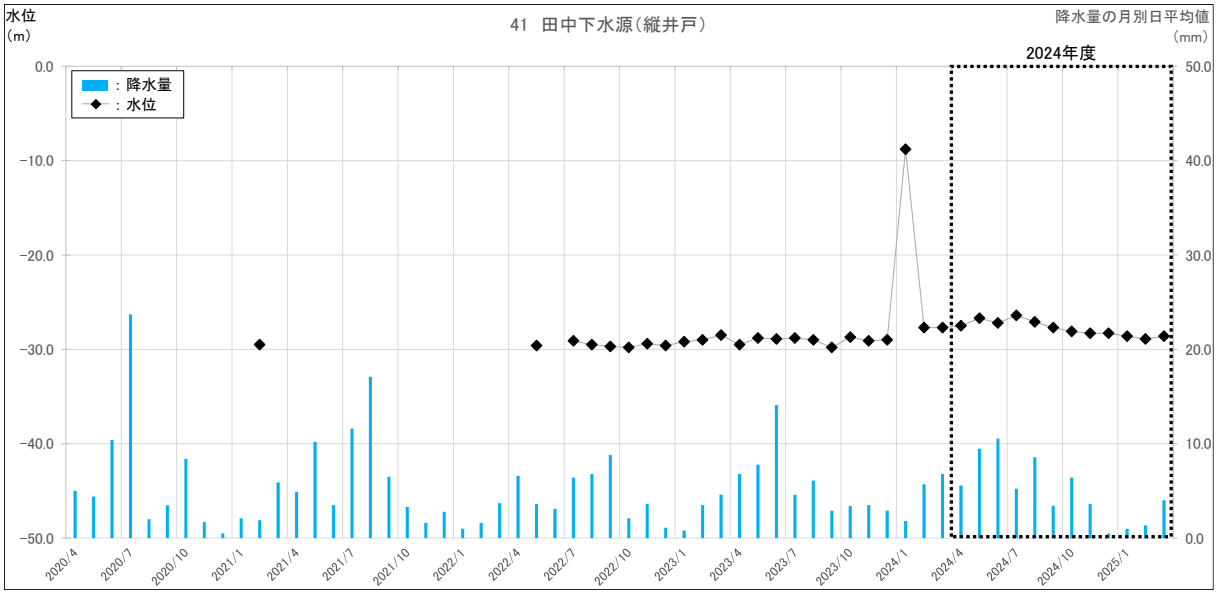


図 3-5-5-1(3)　調査結果

（40 喬木村　個人水源（縦井戸））

測定方法：メーター読み　水位は井戸孔口からの深さを示す。

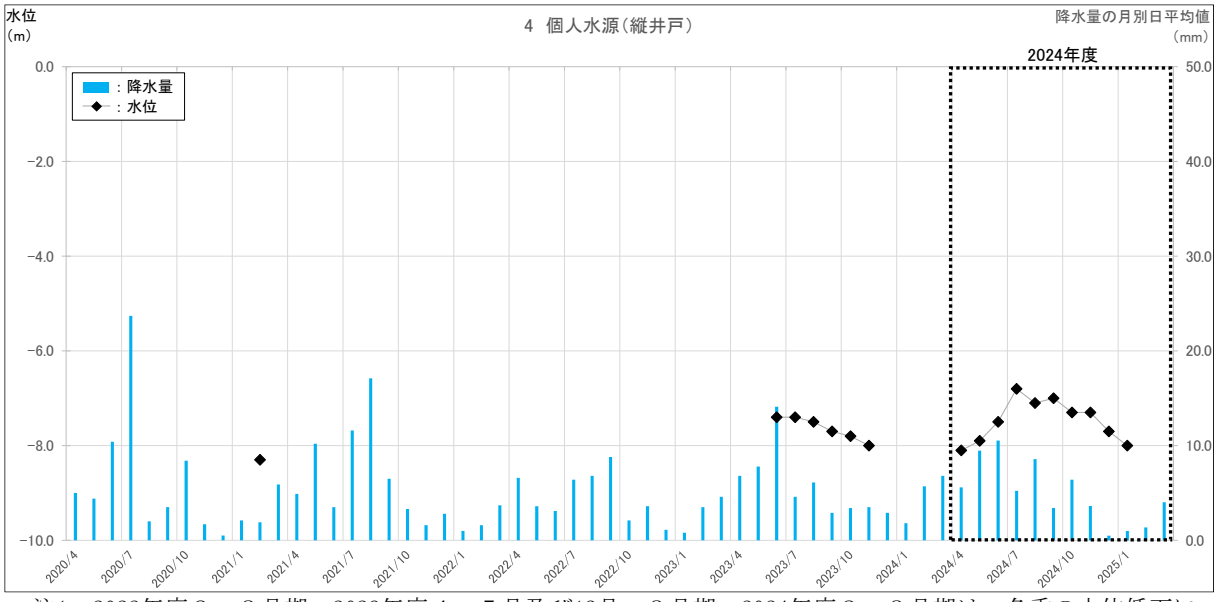


注：2023年度１月期は、所有者の地下水利用が少なかったため、地下水位が高くなっている。

図 3-5-5-1(4)　調査結果

（41 喬木村　田中下水源（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。



注1：2022年度２、３月期、2023年度４、５月及び12月～３月期、2024年度２、３月期は、冬季の水位低下により測定できなかったため、欠測。

注2：冬季から春季にかけて水位が低下する傾向にあることを地上区間工事の開始前に確認しており、水位低下による水利用への影響がないことも確認している。また、工事による影響を把握するため、モニタリング地点とは別に観測井戸を新設し、2022年９月より測定を開始している。

図 3-5-5-1(5)　調査結果

（4 飯田市　個人水源（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

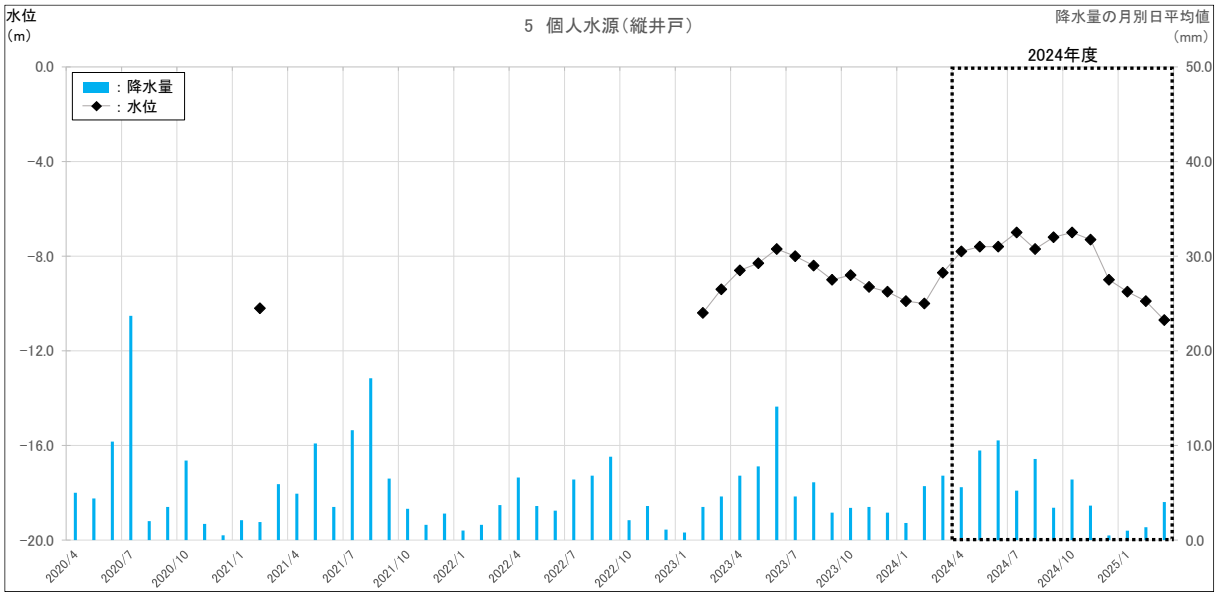


図 3-5-5-1(6)　調査結果

（5 飯田市　個人水源（縦井戸））

3-6　水資源（山岳トンネル）

水資源（井戸・湧水及び地表水）について、事後調査に加え、環境管理を適切に進めるため、地点を選定し、モニタリングを実施した。

3-6-1 調査項目

調査項目は、水資源（井戸・湧水及び地表水）の水位、水量又は流量、水温、水素イオン濃度（pH)、及び電気伝導率とした。

また、水資源（井戸・湧水）は、自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素)、透視度の状況についても調査を行った。

3-6-2 調査方法

調査方法は、表3-6-2-1に示すとおりである。

表 3-6-2-1　調査方法

調査項目			調査方法
井戸・湧水	水位又は水量、水温、水素イオン濃度（pH)、電気伝導率、透視度（温泉を除く）		「地下水調査および観測指針（案)」（平成1993年３月、建設省河川局監修）に準拠する。
	自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版)」（令和５年3月、建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法に準拠する。
		六価クロム	
		水銀	
		セレン	
		鉛	
		ヒ素	
		ふっ素	
		ほう素	
地表水	流量、水温、水素イオン濃度（pH)、電気伝導率		「地下水調査および観測指針（案)」（平成1993年３月、建設省河川局監修）に準拠する。

注：その他、工事施工ヤードの遮水型の土砂ピットに係る地下水の水質として、水素イオン濃度及び自然由来の重金属等の測定を行った。

3-6-3 調査地点

調査地点は表3-6-3-1及び図3-6-3-1、気象庁の観測地点の位置は図3-6-3-2に示すとおりである。

表 3-6-3-1(1)　調査地点（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目		記事
			【井戸・湧水】水位又は水量、水温、pH、電気伝導率、透視度（温泉を除く）	自然由来の重金属等	
39	大鹿村	公共水源（湧水）	○		図3-6-3-1(1)、(2)、(6)、図3-6-3-2(1)参照
40		個人水源（湧水）	○		
41		公共水源（湧水）	○		
42		公共水源（湧水）	○		
43		公共水源（湧水）	○		
44		個人水源（湧水）	○		
45		公共水源（湧水）	○		
46		個人水源（湧水）	○		
47		個人水源（湧水）	○		
48		個人水源（湧水）	○		
49		個人水源（湧水）	○		
50		個人水源（湧水）	○		
36		釜沢水源（湧水）	事後調査※（地点番号9）	○	
37		上青木水源（湧水）	事後調査※（地点番号19）	○	
38		個人水源（井戸）	事後調査※（地点番号27）	○	

注1：地点番号については「大鹿村における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成26年12月）」に記載している地点番号と同じである。

注2：その他、青木川非常口工事施工ヤードの遮水型の土砂ピットに係る地下水の水質として、pH及び自然由来の重金属等の測定を行った。

※：水位又は水量、水温、pH、電気伝導率及び透視度（温泉を除く）は、事後調査として実施しており、調査結果等は「2-1水資源（山岳トンネル）」に記載している。

表 3-6-3-1(2)　調査地点（井戸・湧水、地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目		記事
			【井戸】 水位、水温、 pH、電気 伝導率、透視度 （温泉を除く） 【地表水】 流量、水温、 pH、電気伝導率	自然由来の重金属等	
9	豊丘村	個人水源（縦井戸）	事後調査※ （地点番号9）	○	図3-6-3-1 (2)、(3)、(7)、 図3-6-3-2(2) 参照
19		村営キャンプ場井戸（縦井戸）	○		
29		個人水源（縦井戸）	○	○	
32		観測井	○		
36		豊丘村小園簡易水道水源（縦井戸）	○	○	
12		虻川（本流）	○		
13		虻川（支流）	○		
14		虻川（支流）	○		
15		虻川（支流）	○		
16		虻川（支流）	○		
17		虻川（支流）	○		
18		虻川（本流）	○		
20		虻川（支流）	○		
21		虻川（支流）	○		
22		サースケ洞	○		
23		虻川（支流）	○		
24		虻川（支流）	○		
25		虻川（支流）	○		
26		本村川（支流）	○		
27		本村川（支流）	○		
28		場知沢川	○		
30		本村川（本流）	○		
31		南沢	○		
33		牛草川	○		
34		壬生沢川	○		
35		地蔵沢川	○		
37		壬生沢川	○		

注　：地点番号については「豊丘村・喬木村における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成28年4月）」に記載している地点番号と同じである。

※　：水位、水温、pH、電気伝導率及び透視度（温泉を除く）は、事後調査として実施しており、調査結果等は「2-1水資源（山岳トンネル）」に記載している。

表 3-6-3-1(3)　調査地点（井戸・湧水、地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目		記事
			【井戸・湧水】 水位又は水量、水温、pH、電気伝導率、透視度（温泉を除く） 【地表水】 流量、水温、pH、電気伝導率	自然由来の重金属等	
5	飯田市	押洞水源	事後調査※ （地点番号5）	○	図3-6-3-1 (3)、(4)、(8)、 図3-6-3-2(2) 参照
16		個人水源	○		
18		観測井	○		
19		観測井	○		
20		個人水源	○		
21		観測井	○		
23		郊戸八幡宮（湧水）	○		
24		観測井	○		
25		個人水源（湧水）	○		
27		観測井	○		
29		個人水源（湧水）	○		
31		個人水源	○		
35		草見の滝（湧水）	○		
37		観測井	○		
39		猿庫の泉（湧水）	○		
17		野底川上流	○		
22		松洞川上流	○		
26		王竜寺川上流	○		
28		山の田沢川	○		
30		滝の沢川上流	○		
32		阿弥陀沢川上流	○		
33		西の原沢川上流	○		
34		熊ヶ洞沢川	○		
36		円悟沢川中流	○		
38		円悟沢川上流	○		
40		闇沢川下流	○		
41		松川上流	○		
42		闇沢川上流	○		
43		押の沢川下流	○		
44		押の沢川上流	○		
45		黒川中流	○		
46		黒川上流	○		

注　：地点番号については「飯田市（野底川以西）における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成29年10月）」に記載している地点番号と同じである。

※　：水位、水温、pH、電気伝導率及び透視度（温泉を除く）は、事後調査として実施しており、調査結果等は「2-1水資源（山岳トンネル）」に記載している。

表 3-6-3-1(4)　調査地点（井戸・湧水、地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目		記事
			【井戸・湧水】 水位又は水量、水温、 pH、電気伝導率、透視度 （温泉を除く） 【地表水】 流量、水温、 pH、電気伝導率	自然由来の重金属等	
3	阿智村	小黒川上流	○		図3-6-3-1(4)、図3-6-3-2(2)参照
4		孫六沢上流	○		
5		馬止沢上流	○		
10	南木曽町	妻籠簡易水道水源	事後調査※ （地点番号10）	○	図3-6-3-1(5)、(9)、図3-6-3-2(3)参照
20		個人水源（湧水）	○		
22		個人水源（湧水）	○		
34		南木曽温泉	○	○	
55		観測井戸	○		
56		個人水源（湧水）	○		
12		桂川	○		
13		桂川（左岸）支流	○		
14		梨の木沢	○		
15		梨右ヶ門沢	○		
16		ナシノキ沢	○		
17		引助沢	○		
18		水ヶ沢	○		
19		蘭川（左岸）支流	○		
21		夏虫沢	○		
23		貝ヶ沢	○		
24		南沢川中流	○		
25		南沢川上流	○		
26		蘭川中流	○		
27		小谷場沢水路	○		
28		蘭川中流	○		
29		蘭川（左岸）支流	○		
30		蘭川（左岸）支流	○		
31		大沢川	○		
33		蘭川（左岸）支流	○		
35		大迷沢（右岸）支流	○		
36		大迷沢下流	○		
37		小迷沢	○		
38		蘭川下流	○		

注　：地点番号については「南木曽町における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成28年10月）」及び「阿智村における水資源に係る具体的な調査の計画について（令和元年11月）」に記載している地点番号と同じである。

※　：水位、水温、pH、電気伝導率及び透視度（温泉を除く）は、事後調査として実施しており、調査結果等は「2-1水資源（山岳トンネル）」に記載している。

表 3-6-3-1(5)　調査地点（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目		記事
			【地表水】流量、水温、pH、電気伝導率	自然由来の重金属等	
39	南木曽町	男埵川（右岸）支流	○		図3-6-3-1(5)、図3-6-3-2(3)参照
40		ドンガメ沢上流	○		
41		男埵川（右岸）支流	○		
42		薬師沢	○		
43		男埵川上流	○		
44		井戸沢下流	○		
45		男埵川（右岸）支流	○		
46		男埵川（右岸）支流	○		
47		男埵川（右岸）支流	○		
48		男滝上流	○		
49		男埵川（右岸）支流	○		
50		男埵川（右岸）支流	○		
51		男埵川中流	○		
52		男埵川（左岸）支流	○		
53		女滝上流	○		
54		男埵川（左岸）支流	○		
57		アンコ沢下流	○		
58		三十沢上流	○		
59		馬の背沢支流	○		
60		アンコ沢上流	○		
61		権現沢上流	○		
62		権現沢上流	○		
63		井戸沢上流	○		

注：地点番号については「南木曽町における水資源に係る具体的な調査の計画について（平成28年10月）」に記載している地点番号と同じである。

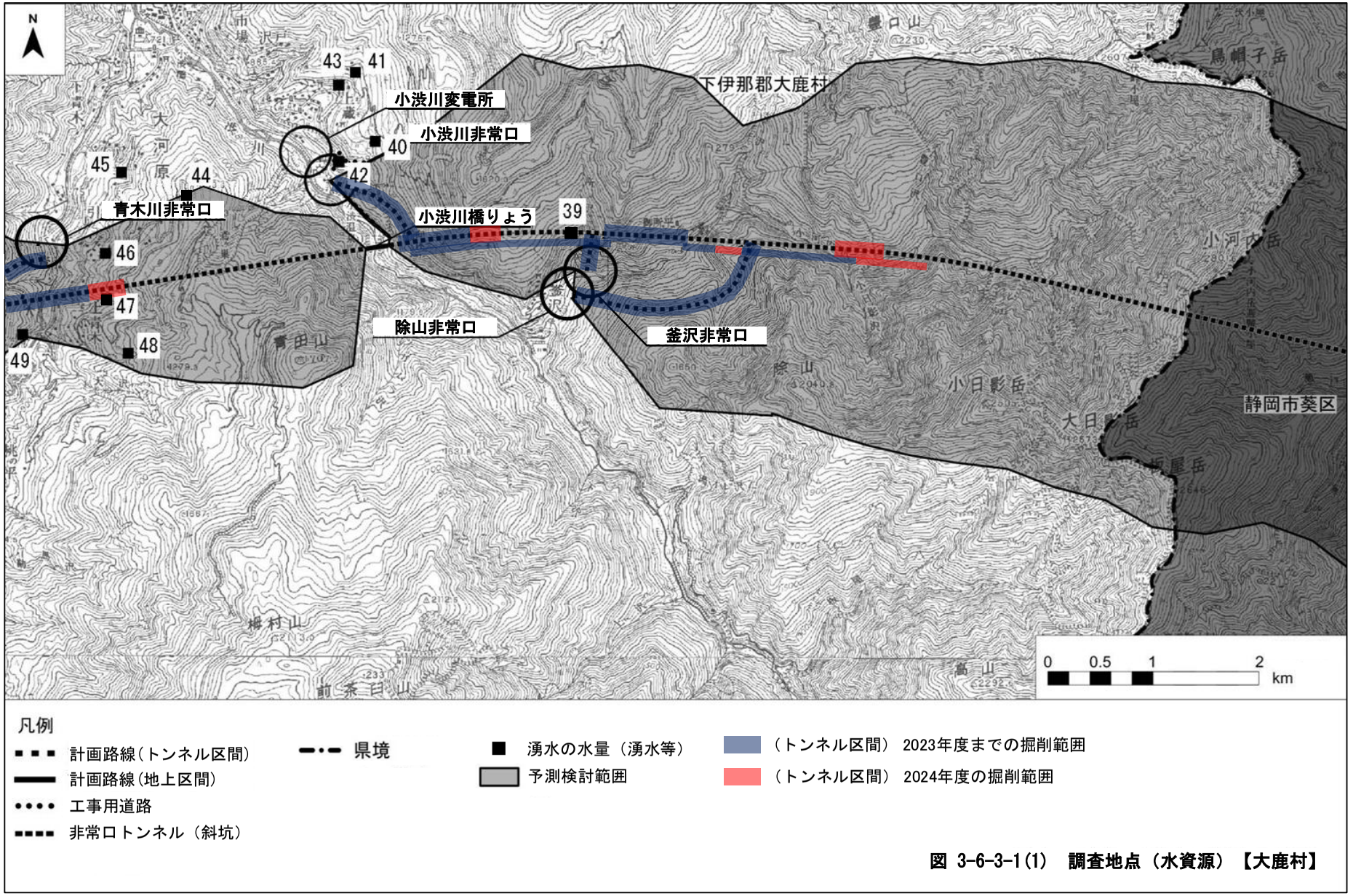


図 3-6-3-1(1)　調査地点（水資源）【大鹿村】

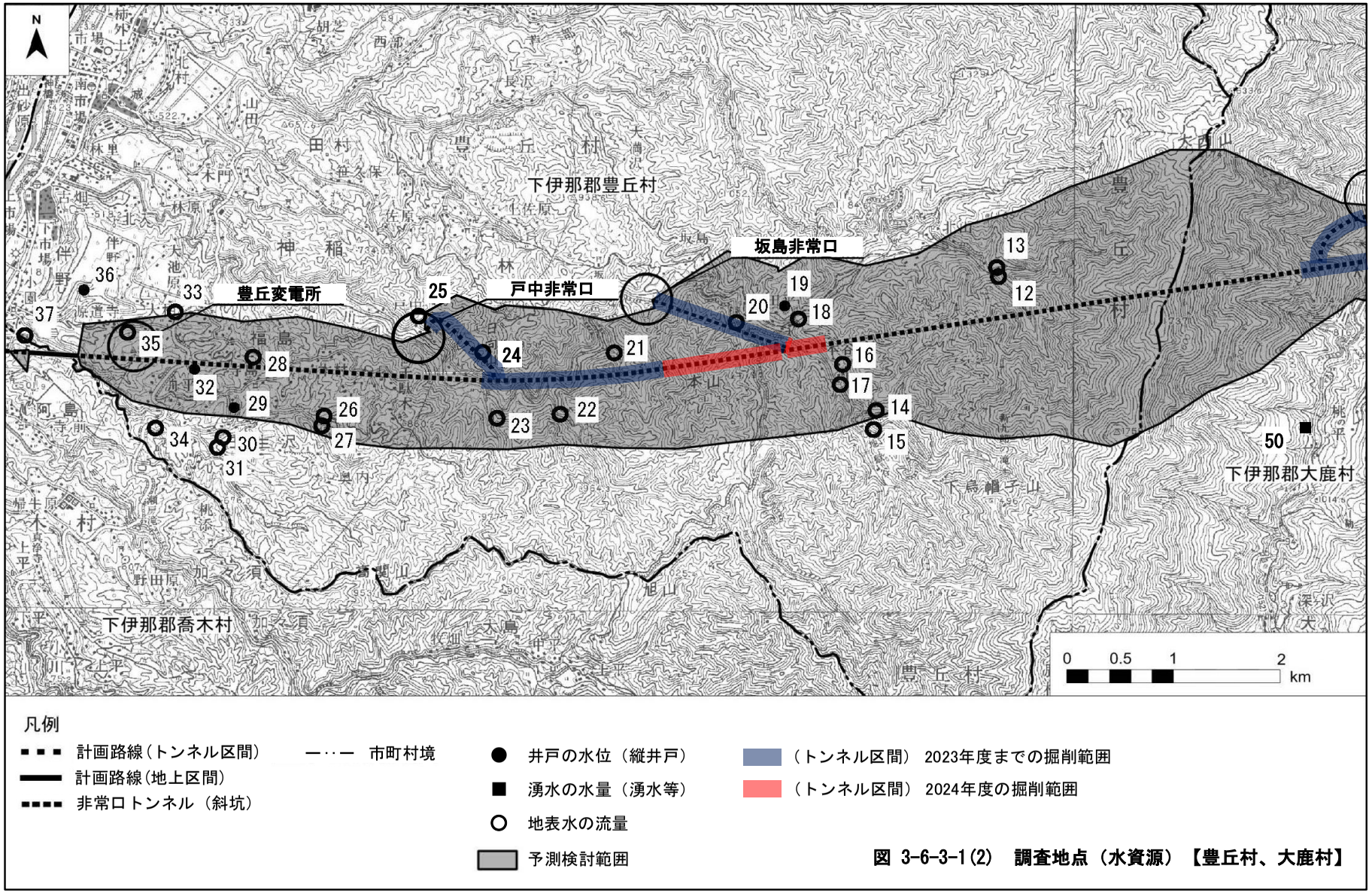
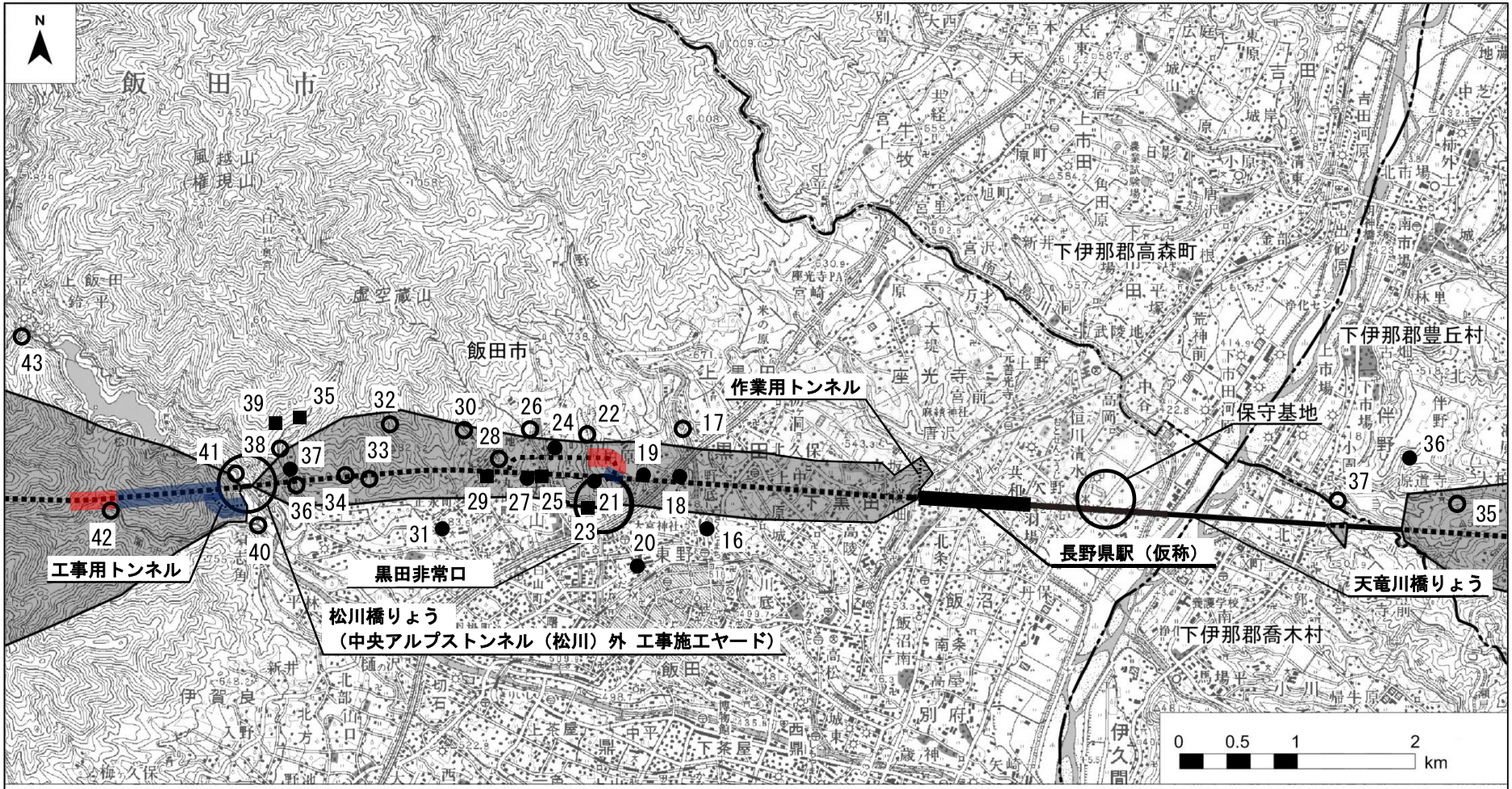


図 3-6-3-1(2)　調査地点（水資源）【豊丘村、大鹿村】



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 井戸の水位（縦井戸）
- 湧水の水量（湧水等）
- 地表水の流量
- 予測検討範囲
- （トンネル区間）2023年度までの掘削範囲
- （トンネル区間）2024年度の掘削範囲

図 3-6-3-1（3）　調査地点（水資源）【飯田市、豊丘村】

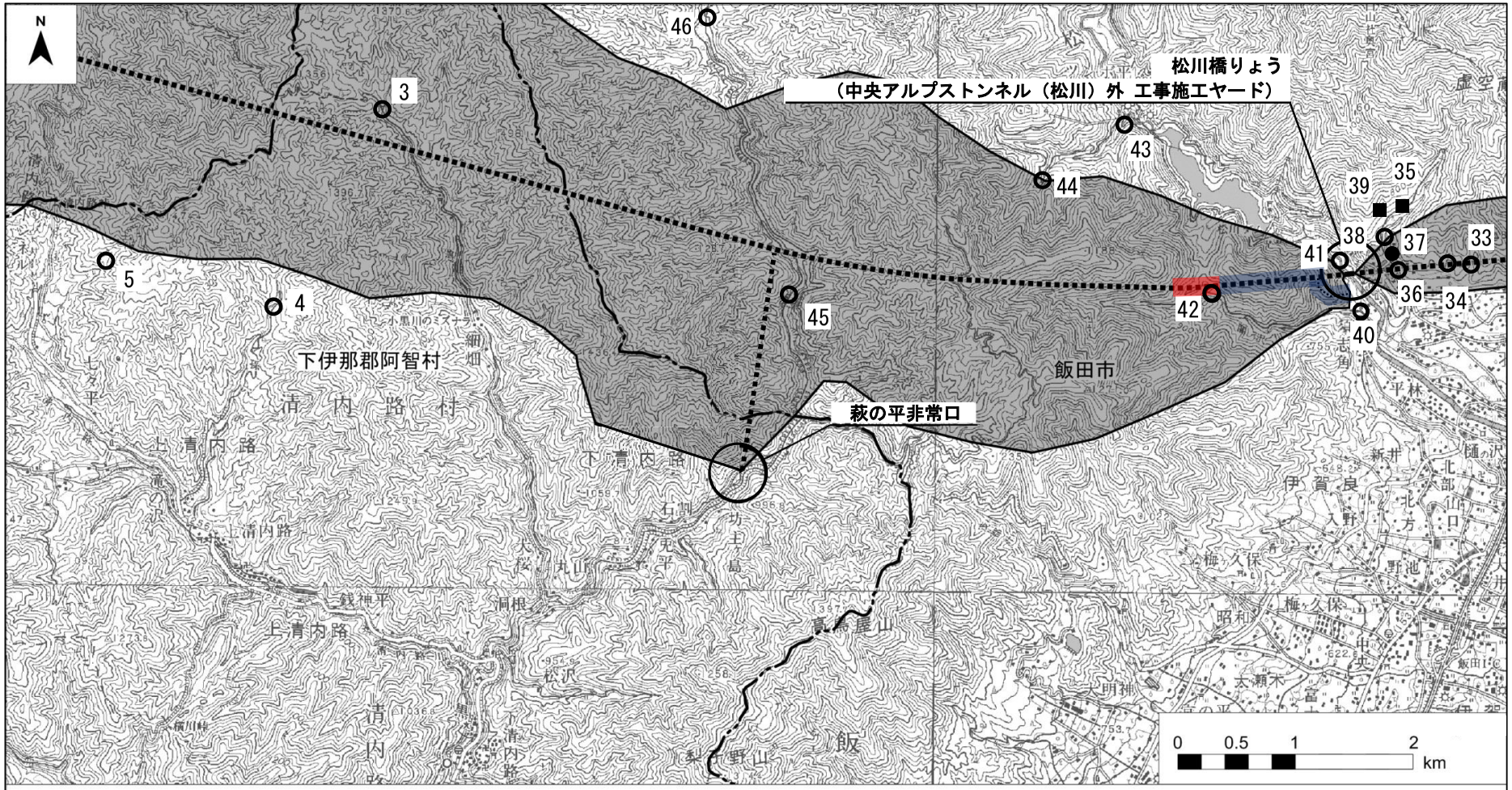


図 3-6-3-1(4)　調査地点（水資源）【阿智村、飯田市】

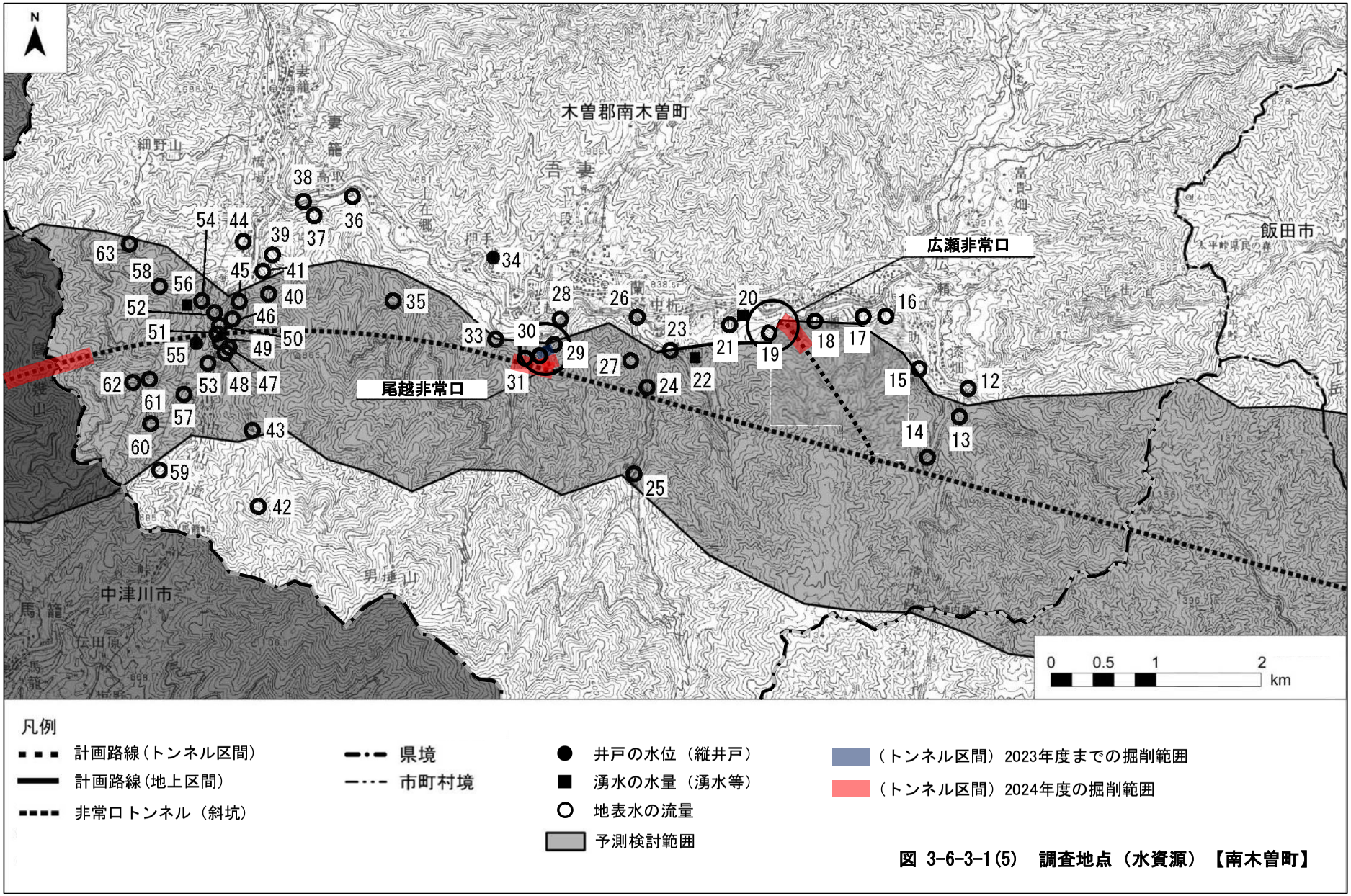


図 3-6-3-1(5)　調査地点（水資源）【南木曽町】

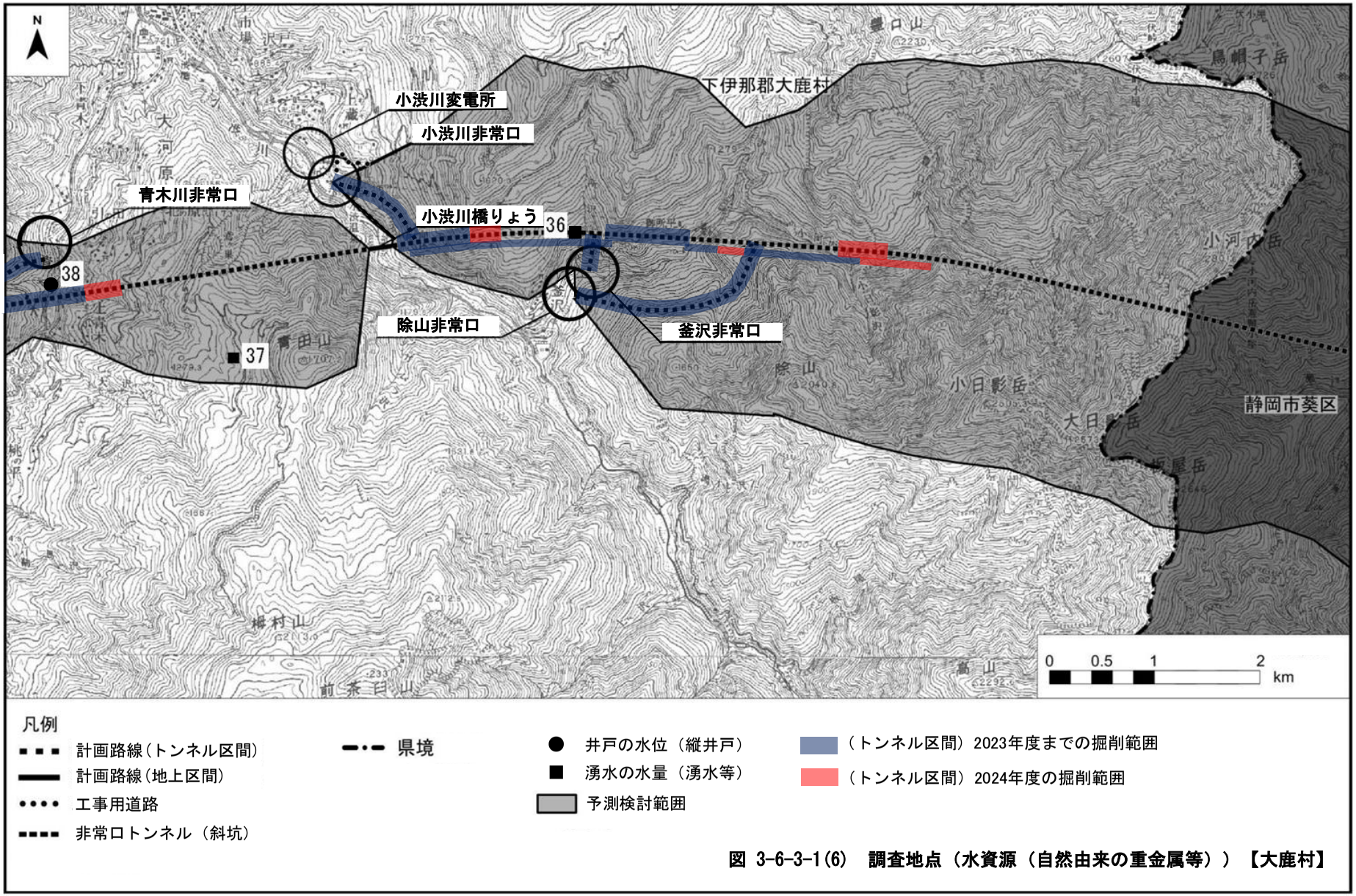


図 3-6-3-1(6)　調査地点（水資源（自然由来の重金属等））【大鹿村】

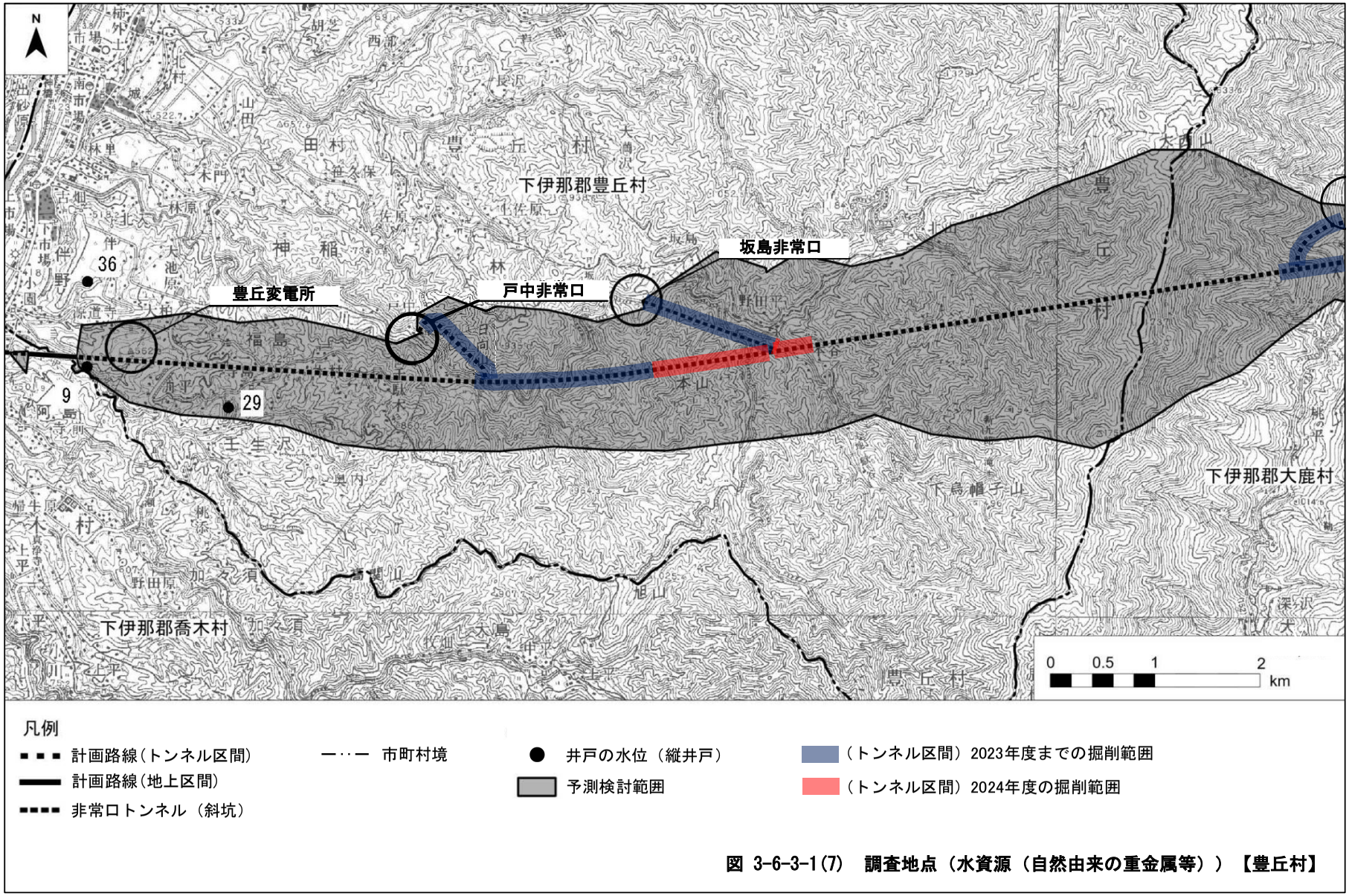


図 3-6-3-1(7)　調査地点（水資源（自然由来の重金属等））【豊丘村】

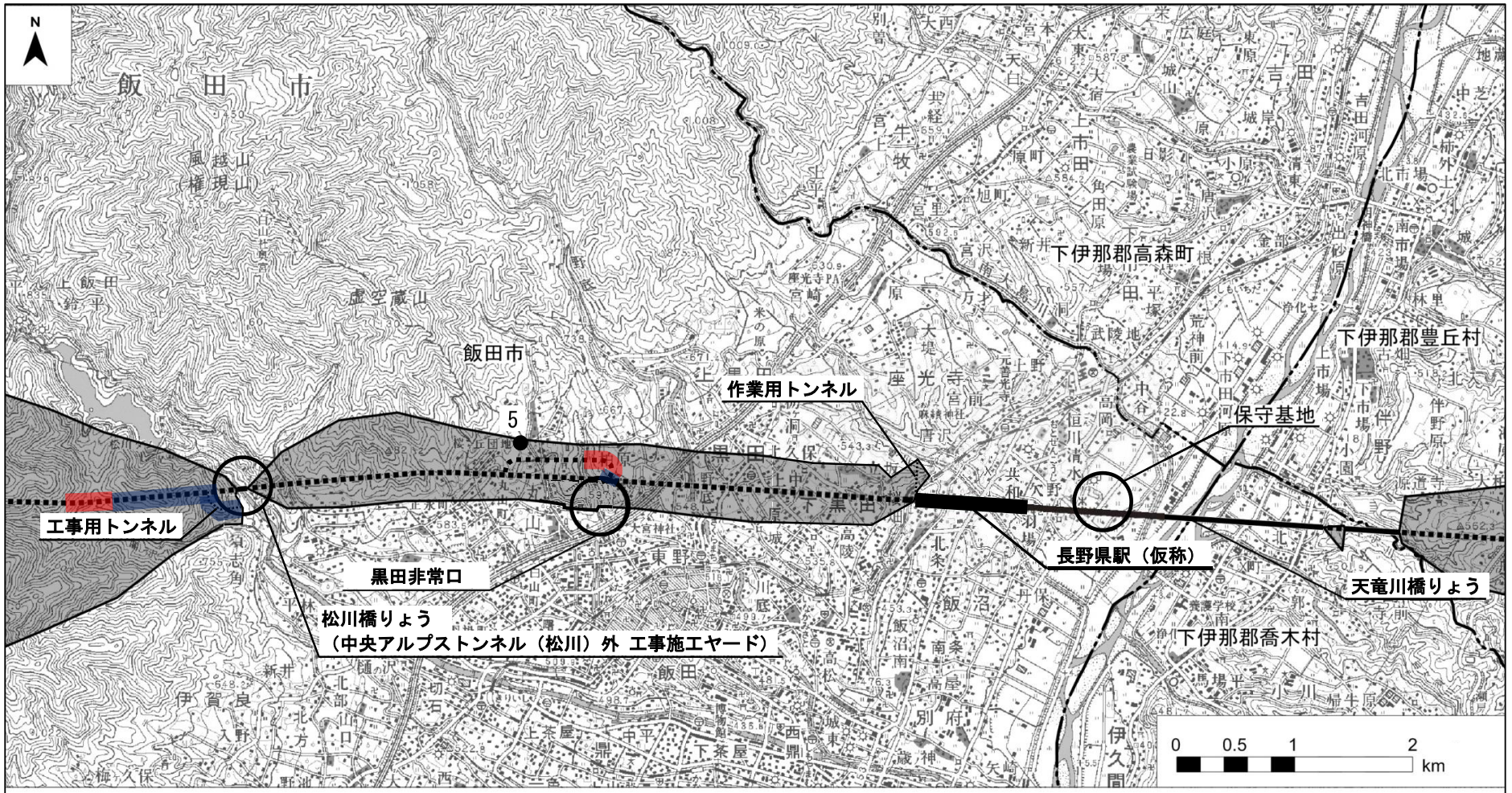


図 3-6-3-1(8)　調査地点（水資源（自然由来の重金属等））【飯田市】

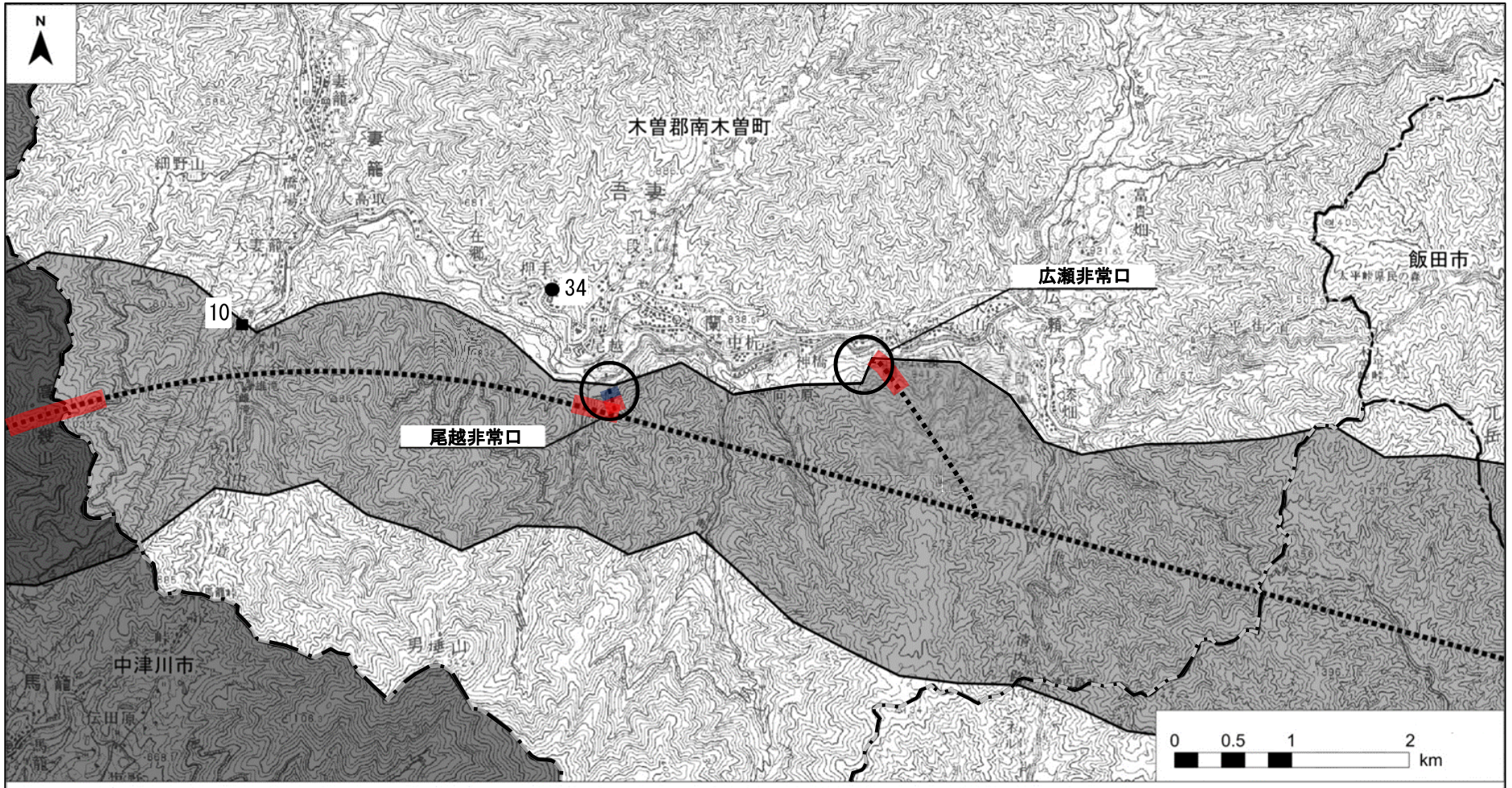
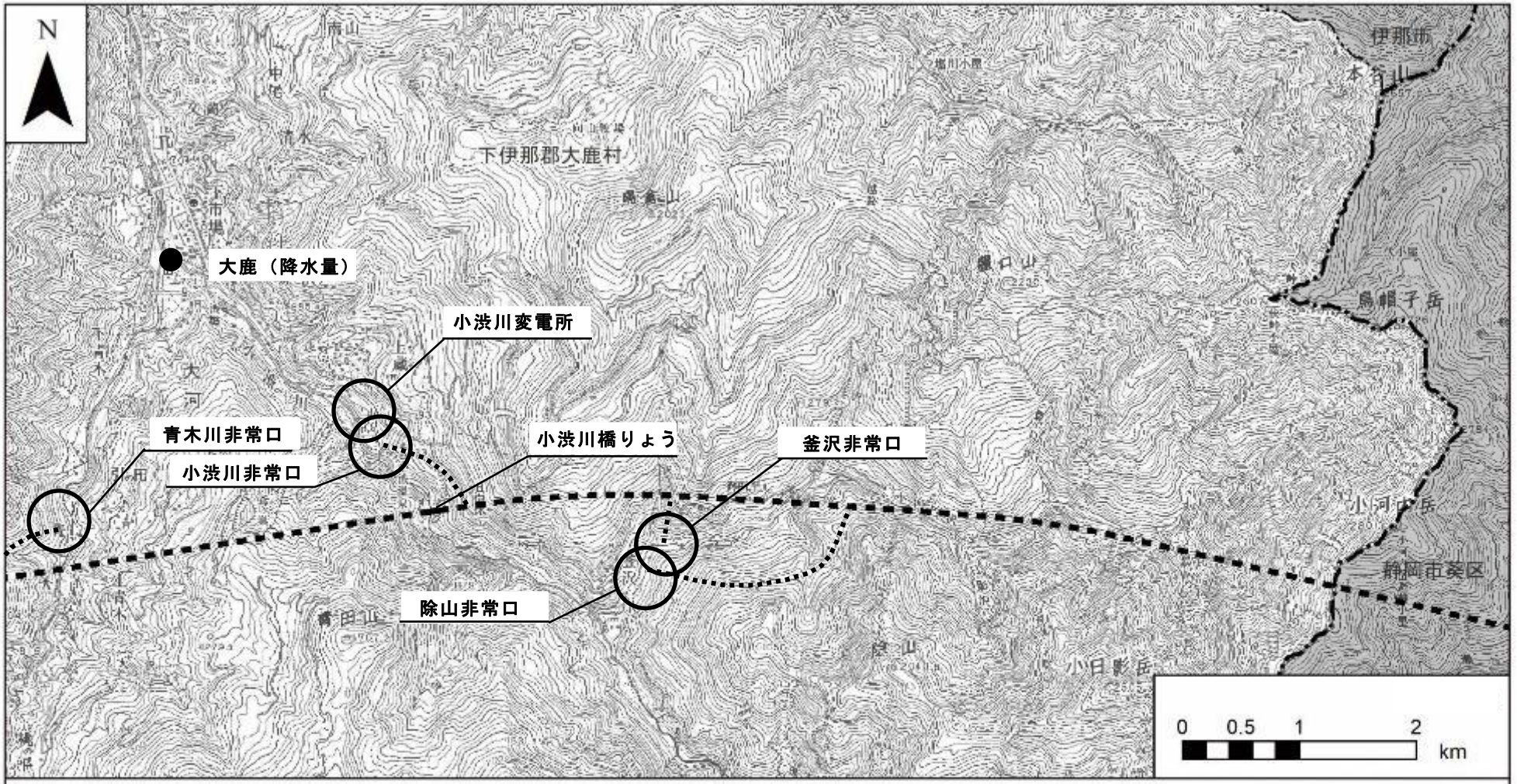


図 3-6-3-1(9)　調査地点（水資源（自然由来の重金属等））【南木曽町】

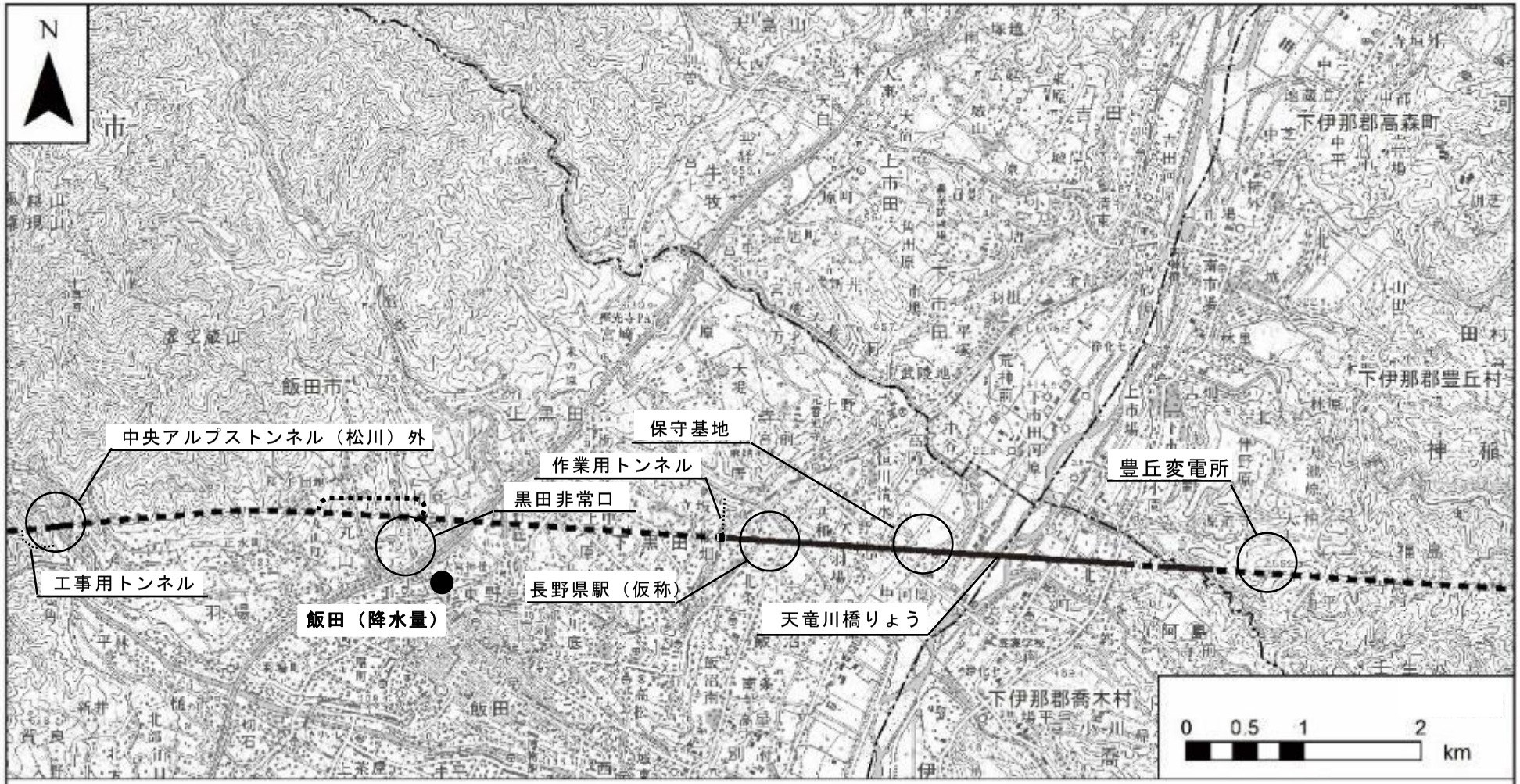


凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 県境
- 市町村境
- 観測地点

資料：「地域気象観測所一覧」（2025 年６月現在、気象庁ホームページ）

図 3-6-3-2(1)　観測地点位置図

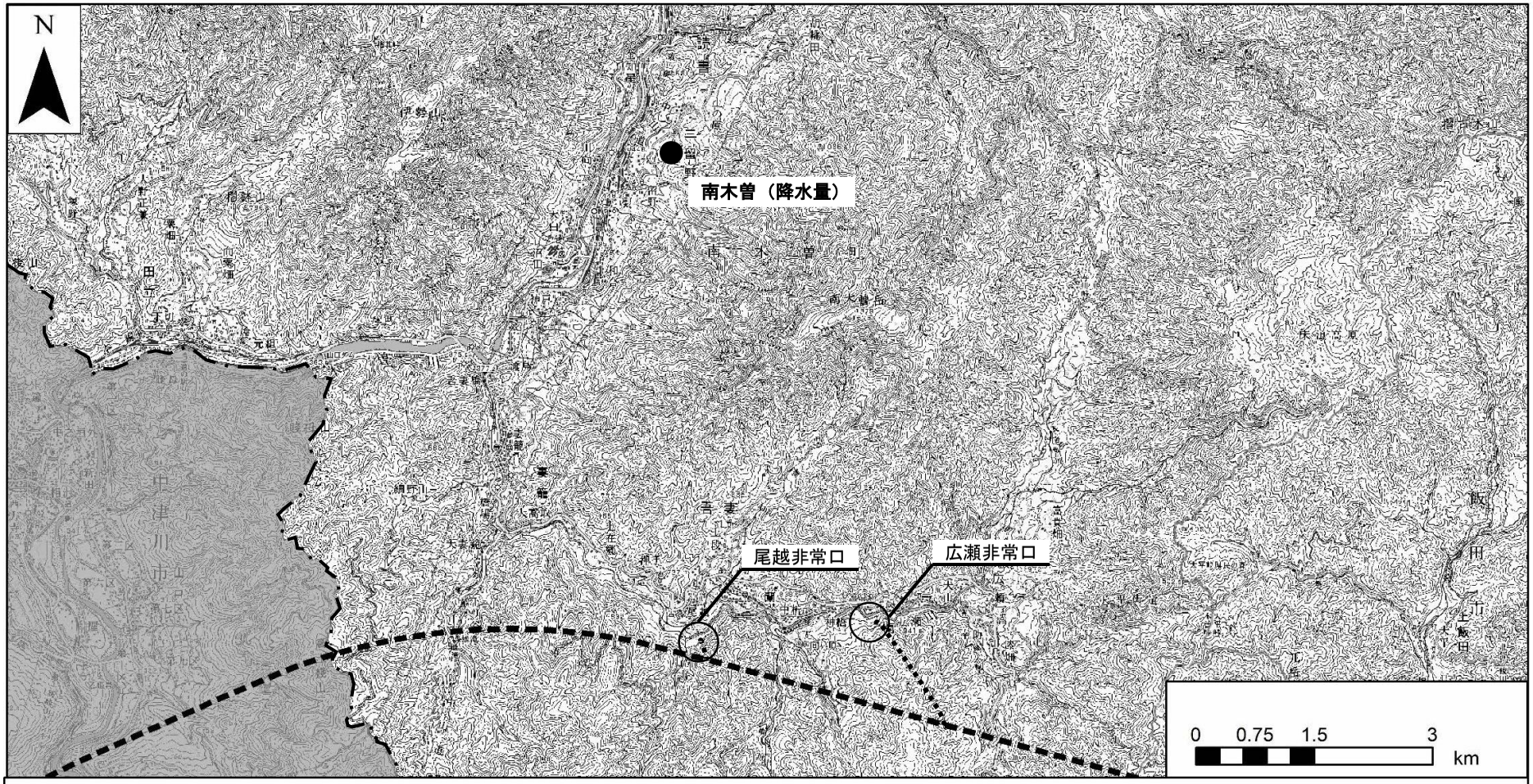


凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- ● 観測地点

資料：「地域気象観測所一覧」（2025 年６月現在、気象庁ホームページ）

図 3-6-3-2(2)　観測地点位置図



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- **計画路線（地上区間）**
- **非常口トンネル（斜坑）**
- 県境
- 市町村境
- **観測地点**

資料：「地域気象観測所一覧」（2024年６月現在、気象庁ホームページ）

図 3-6-3-2(3)　観測地点位置図

3-6-4 調査期間

調査期間は、表 3-6-4-1 に示すとおりである。

表 3-6-4-1　調査期間（井戸・湧水）

調査項目		調査日	調査頻度
井戸・湧水	【大鹿村】 水量、水温、pH、電気伝導率	（豊水期）2024 年８月１～２日、20～21 日 （低水期）2025 年１月 15～16 日、21～22 日	年 2 回/地点
	【豊丘村・喬木村・飯田市・南木曽町】 水位又は水量、水温、pH、電気伝導率、透視度（温泉を除く）	2024 年４月３日、８日、11 日、17～19 日、23 日、25～26 日 2024 年５月９～10 日、14 日、17 日、21～24 日 2024 年６月３日、６日、11～12 日、14 日、19～20 日、25～27 日 2024 年７月２日、４日、13 日、18～19 日、22～25 日 2024 年８月１日、５～７日、20～22 日 2024 年９月４日、６日、11 日、13 日、17～19 日、30 日 2024 年 10 月４日、10～11 日、16 日、22～25 日 2024 年 11 月５～７日、12～13 日、15 日、19～21 日 2024 年 12 月３～４日、11～13 日、17～19 日 2025 年１月７～９日、17 日、21～24 日 2025 年２月４～５日、14 日、18～21 日 2025 年３月４～６日、11 日、14 日、17～19 日	月 1 回/地点
	自然由来の重金属等	2024 年 12 月 19 日 2025 年２月 13～14 日、16 日、19 日、21 日	年 1 回/地点
地表水	【豊丘村・飯田市・阿智村・南木曽町】 流量、水温、pH、電気伝導率	2024 年４月２～４日、８～12 日、15～19 日、23～25 日 2024 年５月８～10 日、14～17 日、20～23 日 2024 年６月３～７日、10～13 日、19～20 日、26 日 2024 年７月２～５日、９～11 日、16 日、18 日、22～25 日 2024 年８月２～７日、９～10 日、19～23 日、26 日 2024 年９月２～６日、９～13 日、17～19 日 2024 年 10 月１～４日、７～11 日、16～17 日、22～24 日 2024 年 11 月５～８日、11～15 日、19～21 日 2024 年 12 月２～６日、９～10 日、12～13 日、17～19 日 2025 年１月６～10 日、14～15 日、20～24 日 2025 年２月３～７日、10～13 日、18～21 日、26 日、29 日 2025 年３月３～７日、10～14 日、17～19 日、24 日	月 1 回/地点

注：その他、青木川非常口工事施工ヤードの遮水型の土砂ピットに係る地下水の水質として、pH 及び自然由来の重金属等の測定を行った。頻度は、環境保全計画書では搬入前１回としたが、季節変動が考えられるため、四半期に１回調査を実施した。

3-6-5 調査結果

調査結果は、表 3-6-5-1 及び図 3-6-5-1 に示すとおりである。なお、図 3-6-5-1 については、過去５年分のデータを記載している。図 3-6-5-1 で示す 2020 年度の結果は「令和２年度における環境調査の結果等について（令和３年６月)」に、2021 年度の結果は「令和３年度における環境調査の結果等について（令和４年６月)」に、2022 年度の結果は「令和４年度における環境調査の結果等について（令和５年６月)」に、2023 年度の結果は「令和５年度における環境調査の結果等について（令和６年６月)」記載している。

調査結果に示している降水量は、気象庁が観測した 2020 年度から 2024 年度までの月別日平均の降水量を記載している。

地点番号 34 において、ふっ素及びほう素が基準値を超過している。しかし、トンネル工事の開始前の調査においても超過していたことから、本工事に起因するものではないと考えられる。

表 3-6-5-1(1)　調査結果（湧水）

地点番号	調査地点	調査項目	2024 年度	
			豊水期	低水期
39	公共水源（湧水）	水量（L/min）	144.6	20.0
		水温（℃）	10.8	9.2
		pH	7.8	8.1
		電気伝導率（mS/m）	9.0	9.1
40	個人水源（湧水）	水量（L/min）	4.3	3.5
		水温（℃）	10.3	8.6
		pH	7.8	8.0
		電気伝導率（mS/m）	8.7	9.4
41	公共水源（湧水）	水量（L/min）	1662.0	630.0
		水温（℃）	13.5	5.7
		pH	8.1	8.1
		電気伝導率（mS/m）	10.7	10.9
42	公共水源（湧水）	水量（L/min）	900.0	387.0
		水温（℃）	12.4	8.6
		pH	7.7	7.9
		電気伝導率（mS/m）	8.8	9.1
43	公共水源（湧水）	水量（L/min）	258.0	56.4
		水温（℃）	14.7	7.8
		pH	7.9	7.9
		電気伝導率（mS/m）	8.3	9.2

注：地点番号は図 3-6-3-1(1)を参照。

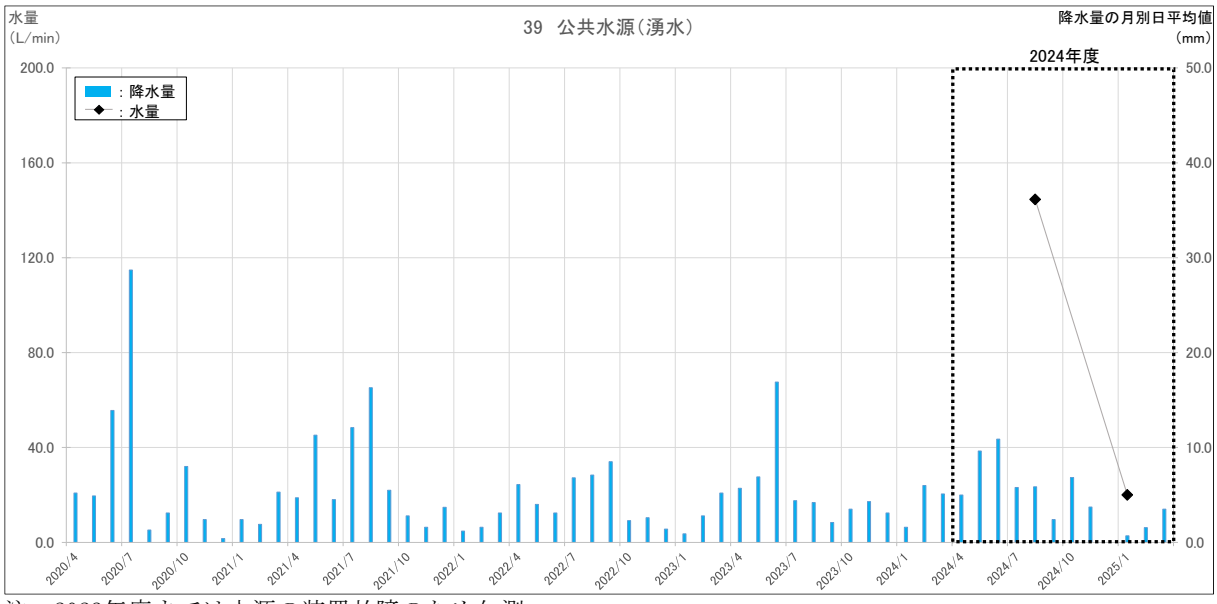
表 3-6-5-1(2)　調査結果（湧水）

地点番号	調査地点	調査項目	2024 年度	
			豊水期	低水期
44	個人水源（湧水）	水量（L/min）	3.2	0.5
		水温（℃）	16.6	3.3
		pH	7.6	7.4
		電気伝導率（mS/m）	14.5	13.8
45	公共水源（湧水）	水量（L/min）	3.3	0.0
		水温（℃）	24.1	-
		pH	7.9	-
		電気伝導率（mS/m）	8.5	-
46	個人水源（湧水）	水量（L/min）	10.8	0.6
		水温（℃）	15.5	2.4
		pH	7.6	8.3
		電気伝導率（mS/m）	21.2	22.8
47	個人水源（湧水）	水量（L/min）	40.2	31.8
		水温（℃）	18.3	1.9
		pH	8.1	8.7
		電気伝導率（mS/m）	16.4	16.2
48	個人水源（湧水）	水量（L/min）	36.5	28.9
		水温（℃）	11.9	8.5
		pH	8.0	7.6
		電気伝導率（mS/m）	14.0	13.0
49	個人水源（湧水）	水量（L/min）	14.0	4.9
		水温（℃）	11.7	7.3
		pH	7.9	8.4
		電気伝導率（mS/m）	8.5	7.6
50	個人水源（湧水）	水量（L/min）	19.8	10.2
		水温（℃）	17.3	3.3
		pH	7.1	7.4
		電気伝導率（mS/m）	4.5	3.6

注：地点番号は図 3-6-3-1(1)、(2)を参照。

「-」：地点番号 45 の低水期は水量 0 のためデータなし。

測定方法：容器法



注：2023年度までは水源の装置故障のため欠測。

図 3-6-5-1(1)　調査結果（湧水）

（39 大鹿村　公共水源（湧水））

測定方法：容器法

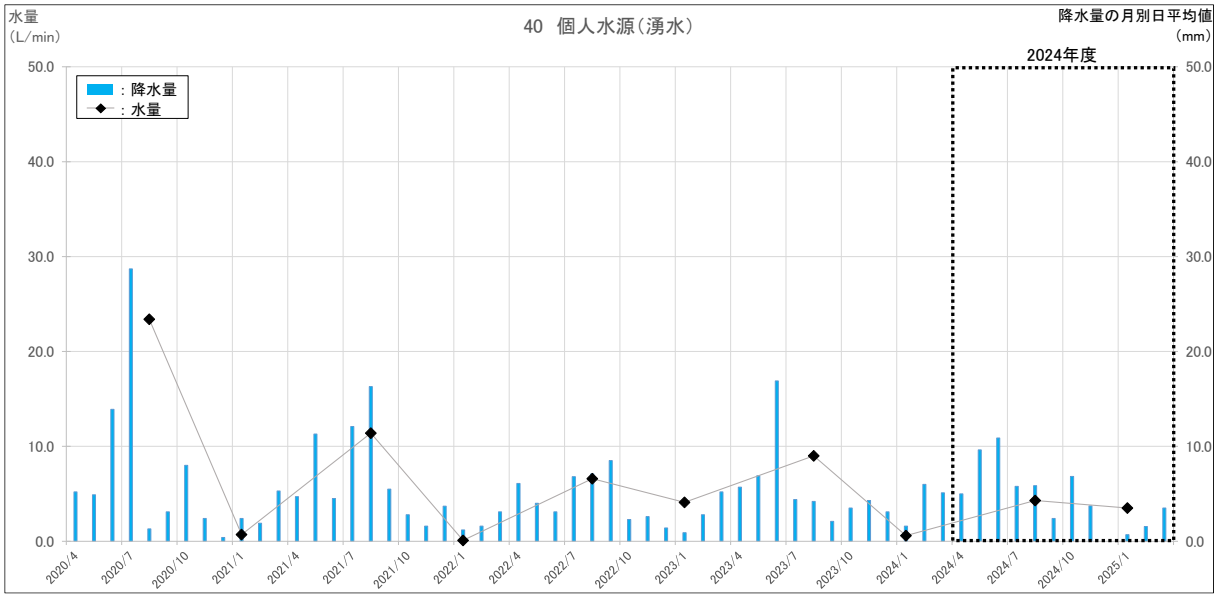


図 3-6-5-1(2)　調査結果（湧水）

（40 大鹿村　個人水源（湧水））

測定方法：流速計測法

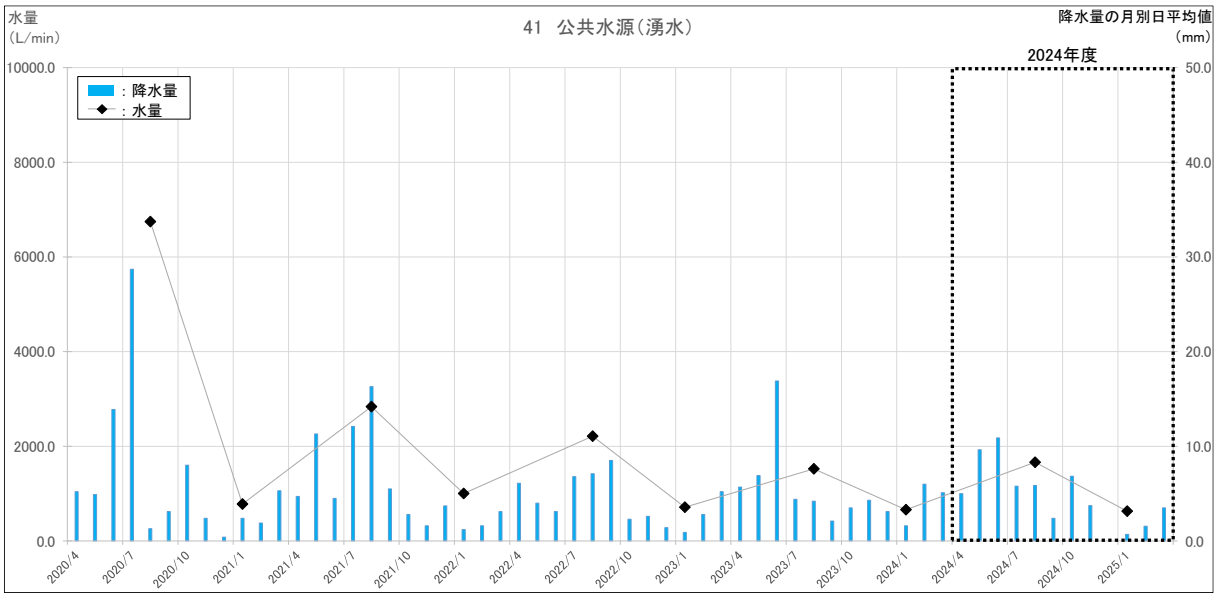


図 3-6-5-1(3)　調査結果（湧水）

（41 大鹿村　公共水源（湧水））

測定方法：容器法

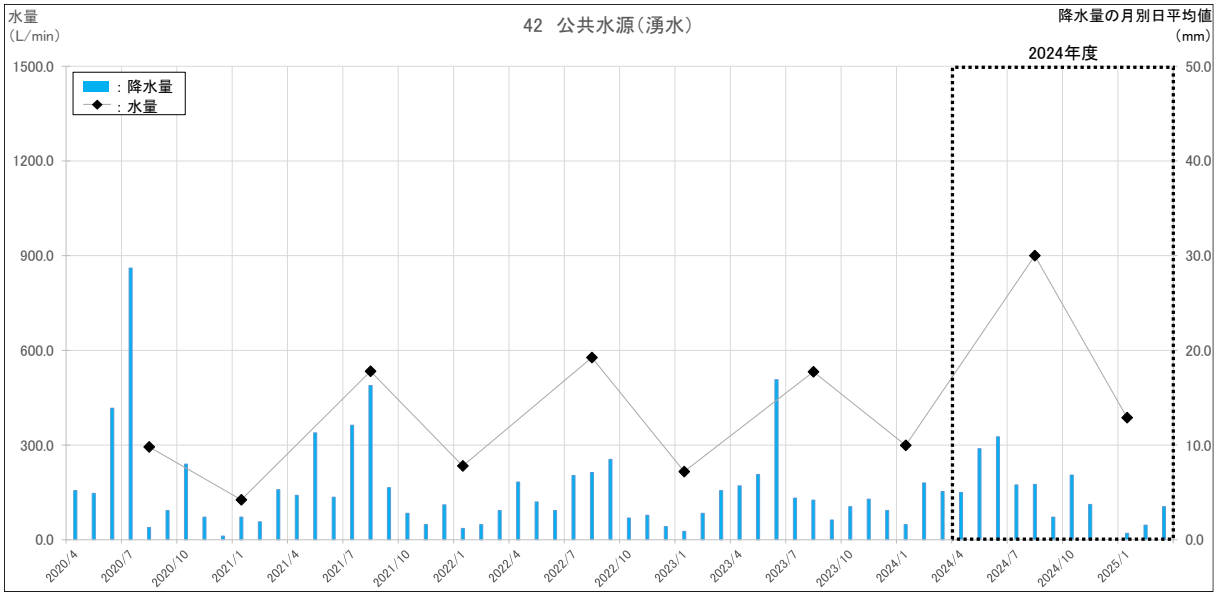


図 3-6-5-1(4)　調査結果（湧水）

（42 大鹿村　公共水源（湧水））

測定方法：容器法

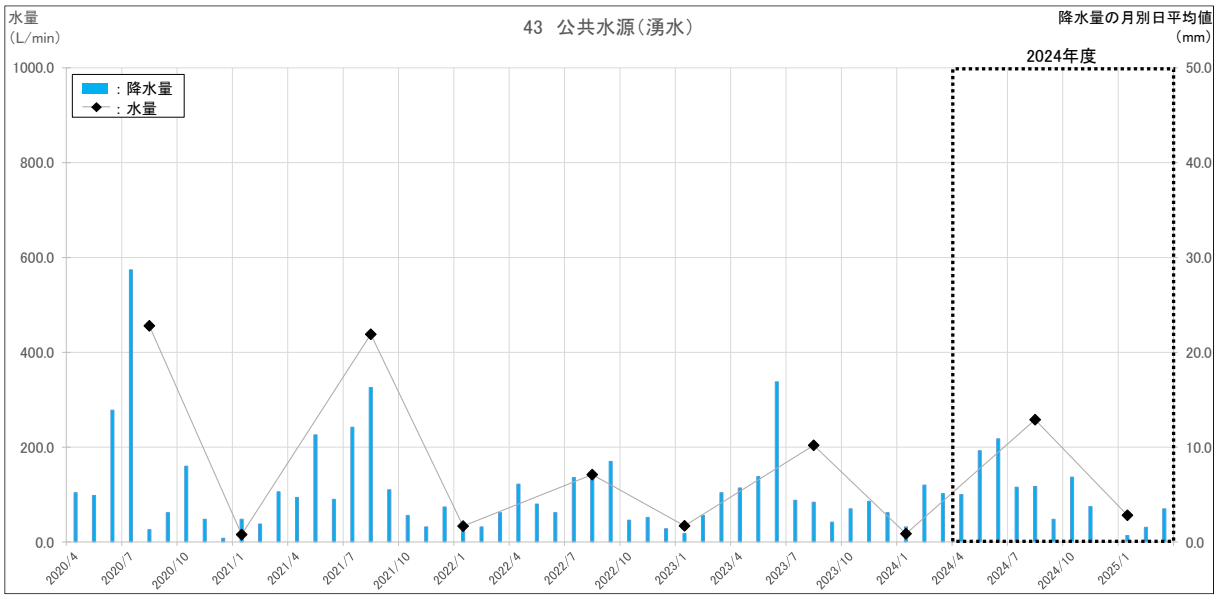
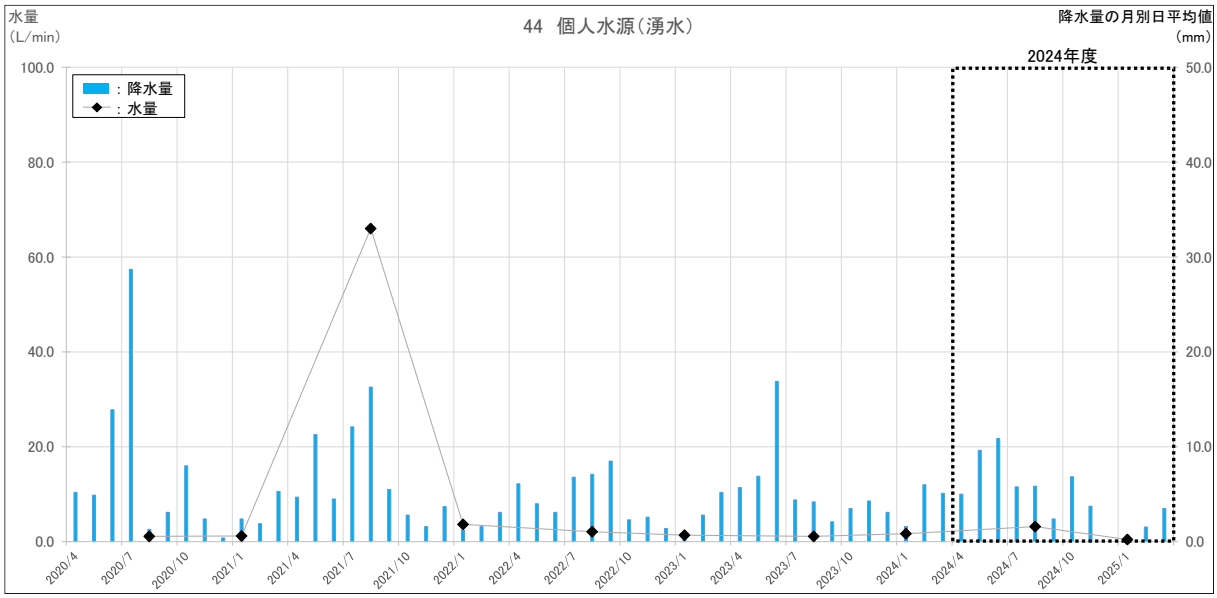


図 3-6-5-1(5)　調査結果（湧水）

（43 大鹿村　公共水源（湧水））

測定方法：容器法

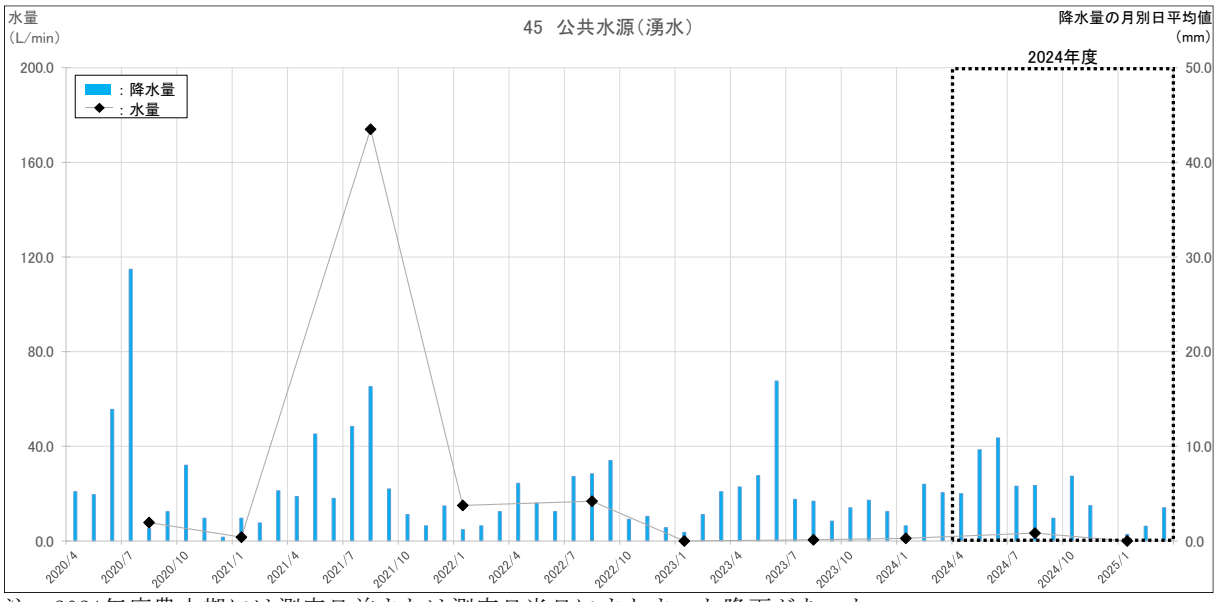


注：2021年度豊水期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(6)　調査結果（湧水）

（44 大鹿村　個人水源（湧水））

測定方法：容器法



注：2021年度豊水期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(7)　調査結果（湧水）

（45 大鹿村　公共水源（湧水））

測定方法：容器法

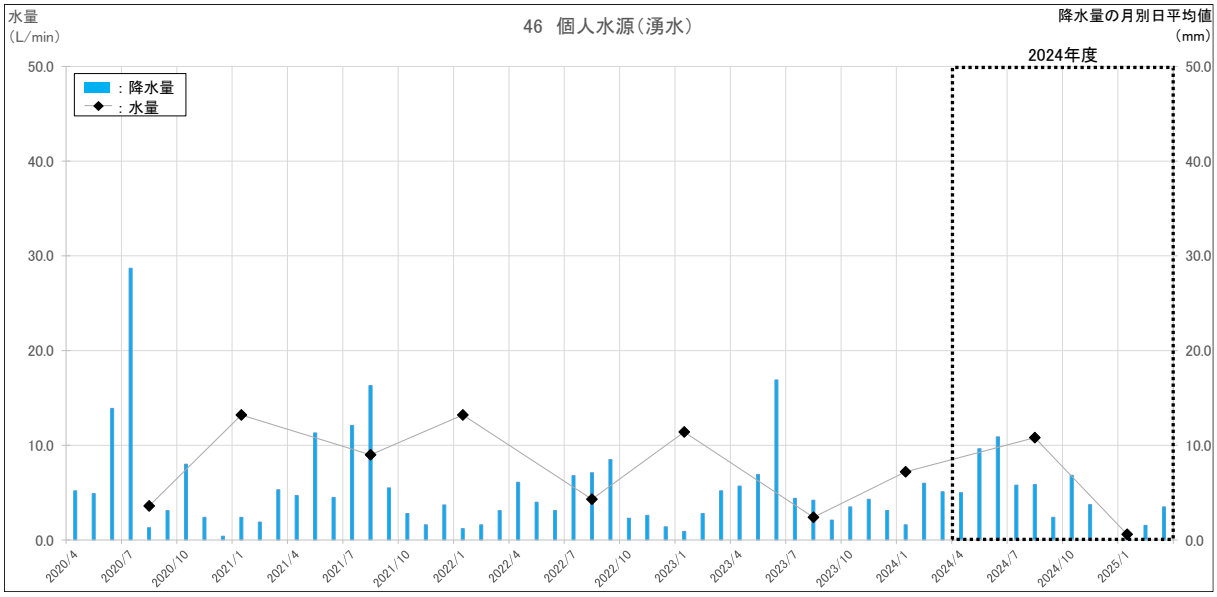


図 3-6-5-1(8)　調査結果（湧水）

（46 大鹿村　個人水源（湧水））

測定方法：容器法

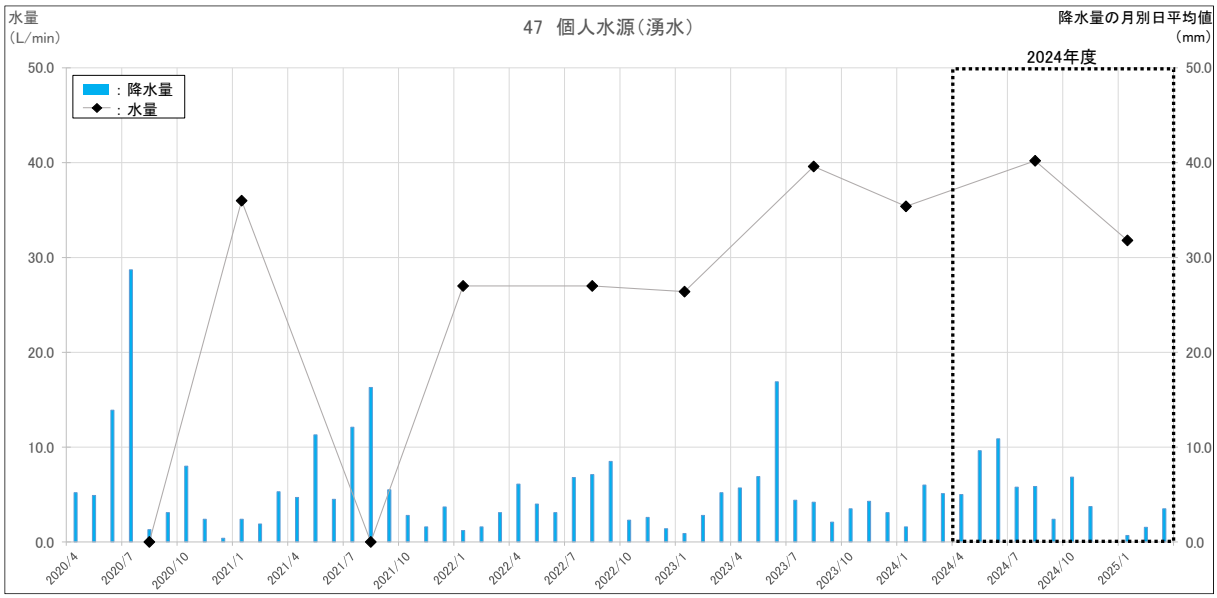


図 3-6-5-1(9)　調査結果（湧水）

（47 大鹿村　個人水源（湧水））

測定方法：容器法

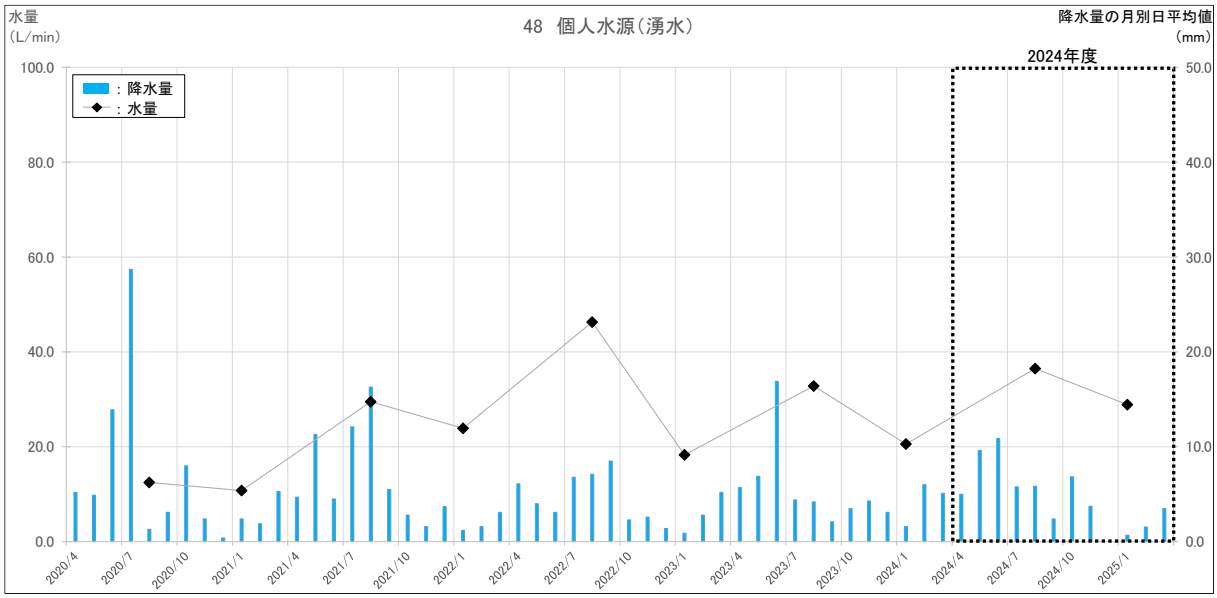
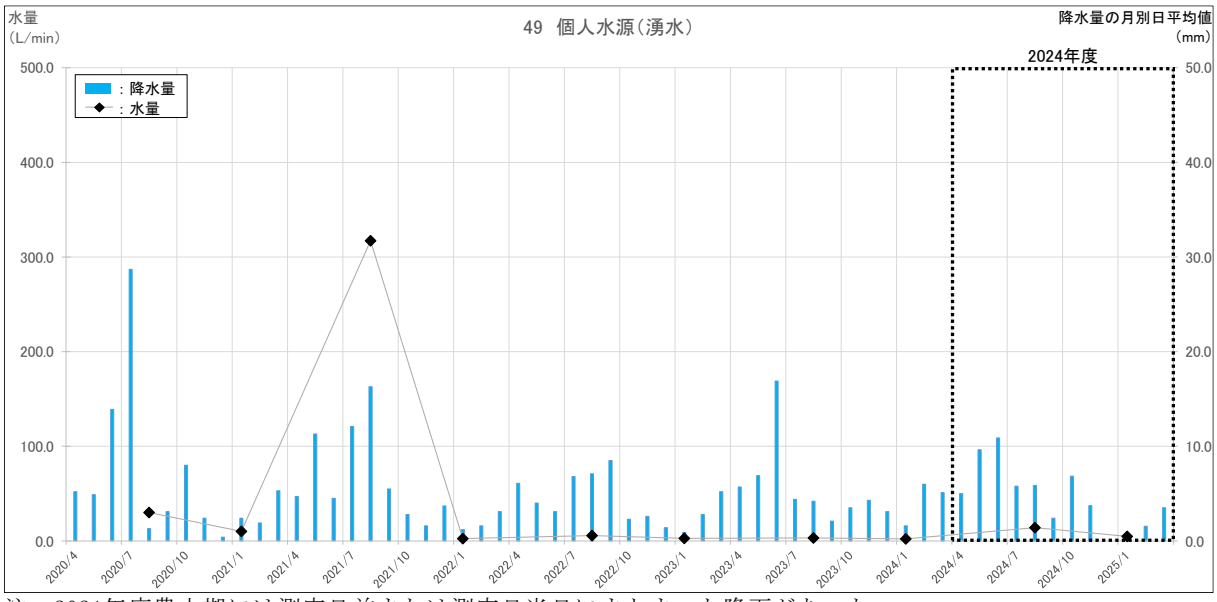


図 3-6-5-1(10)　調査結果（湧水）

（48 大鹿村　個人水源（湧水））

測定方法：容器法



注：2021年度豊水期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(11)　調査結果（湧水）

（49 大鹿村　個人水源（湧水））

測定方法：容器法

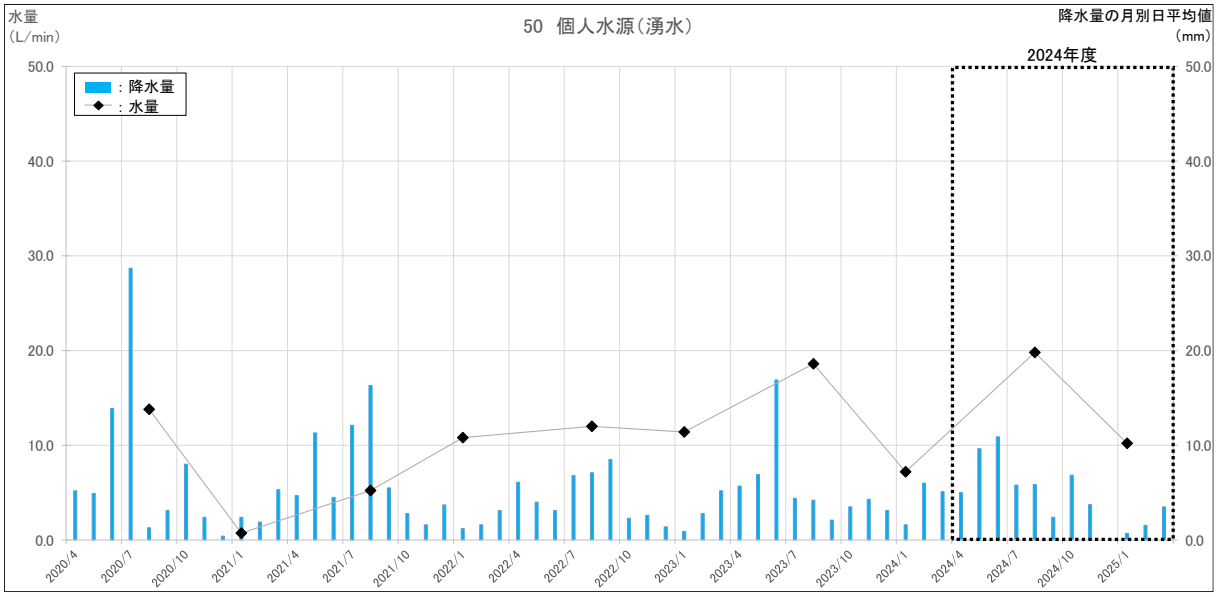


図 3-6-5-1(12)　調査結果（湧水）

（50 大鹿村　個人水源（湧水））

表 3-6-5-1（3）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
19	豊丘村	村営キャンプ場井戸（縦井戸）	水位（m）※	-7.5	-7.6	-8.0	-8.4	-7.8	-8.2	-7.2	-8.2	-8.3	-8.2	-8.0	-8.5
			水温（℃）	13.2	15.1	13.2	15.3	20.5	18.4	15.7	12.1	13.1	-	-	-
			pH	8.5	8.7	8.7	8.9	9.3	9.3	9.3	8.6	8.1	-	-	-
			電気伝導率（mS/m）	7.3	9.1	8.7	7.6	8.2	8.0	7.9	8.7	9.1	-	-	-
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-	-	-
29		個人水源（縦井戸）	水位（m）※	-1.2	-1.3	-1.2	-1.1	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3
			水温（℃）	13.0	15.4	15.1	15.4	19.8	22.3	17.5	15.0	10.4	7.8	6.8	8.5
			pH	6.9	6.8	6.6	6.6	6.8	6.5	6.7	6.8	6.7	7.1	7.0	6.8
			電気伝導率（mS/m）	20.3	22.3	20.8	19.9	22.3	22.5	21.5	21.0	22.1	23.0	22.6	21.6
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(2)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

「-」：地点番号 19 の１～３月期はキャンプ場施設の閉鎖によりポンプが稼働しないため、水位調査のみ実施。

表 3-6-5-1（4）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
32	豊丘村	観測井	水位（m）※	-3.5	-3.6	-3.3	-2.8	-3.0	-3.3	-3.4	-3.5	-3.7	-3.9	-4.0	-4.1
			水温（℃）	15.1	14.4	14.7	14.6	16.0	15.7	14.9	14.6	14.1	14.6	13.5	15.2
			pH	8.0	7.3	7.7	7.6	7.4	7.5	7.5	7.8	7.6	7.5	7.6	7.9
			電気伝導率（mS/m）	14.0	13.7	13.8	13.8	14.0	14.0	13.8	13.9	14.2	14.0	13.9	14.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
36		豊丘村小園簡易水道水源（縦井戸）	水位（m）※	-18.2	-18.1	-17.9	-17.7	-17.7	-17.5	-17.3	-17.6	-17.5	-17.8	-19.3	-18.2
			水温（℃）	13.8	13.2	13.5	13.7	13.5	13.7	13.4	13.3	12.8	12.9	12.9	13.5
			pH	6.9	7.0	6.6	7.0	7.0	7.0	7.0	6.9	7.1	7.1	7.2	6.8
			電気伝導率（mS/m）	15.0	15.2	15.4	14.8	14.8	15.0	15.0	15.2	15.7	15.5	15.4	14.6
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(2)、(3)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-6-5-1 (5)　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024 年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
16	飯田市	個人水源	水位（m）※	-5.2	-5.0	-4.8	-5.0	-5.5	-5.3	-5.5	-5.6	-5.9	-6.2	-6.3	-6.1
			水温（℃）	15.8	17.2	15.8	17.5	16.5	18.3	16.3	15.5	14.4	6.0	9.2	7.7
			pH	6.4	7.3	6.4	6.6	6.4	6.5	6.5	6.2	6.3	6.9	6.9	6.3
			電気伝導率 (mS/m)	27.9	25.9	26.5	28.0	20.3	22.2	18.0	16.9	16.0	17.2	15.9	18.8
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
18		観測井	水位（m）※	-31.7	-31.5	-31.2	-30.9	-30.9	-30.9	-31.0	-31.1	-31.5	-32.0	-32.5	-32.7
			水温（℃）	14.8	15.2	15.4	15.4	15.6	15.9	14.9	13.8	13.6	13.3	13.3	13.6
			pH	6.7	6.5	6.5	6.5	6.8	6.6	6.5	6.6	6.5	6.5	6.5	6.6
			電気伝導率 (mS/m)	19.2	17.6	18.6	18.4	19.0	19.0	17.9	18.3	18.8	18.8	18.5	18.7
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	41	>100	64	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(3)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-6-5-1（6）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
19	飯田市	観測井	水位（m）※	-52.5	-52.3	-51.8	-51.2	-51.0	-50.8	-50.8	-50.9	-51.1	-51.7	-52.1	-52.4
			水温（℃）	15.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.0	14.4	13.3	13.3	13.0	12.9	13.3
			pH	6.8	6.6	6.8	6.6	6.6	6.8	6.8	7.0	6.9	6.8	6.9	6.8
			電気伝導率（mS/m）	9.8	10.7	10.3	10.2	10.0	10.8	10.9	10.9	10.9	11.0	11.0	11.1
			透視度（cm）	52	55	50	49	28	45	44	41	44	60	56	52
20		個人水源	水量（L/min）	17.0	16.4	16.6	16.5	16.4	16.1	16.1	16.4	16.4	16.2	16.4	16.2
			水温（℃）	13.9	18.1	18.2	19.2	19.0	21.5	19.1	18.2	15.7	13.7	12.4	9.4
			pH	6.5	6.6	6.4	6.5	6.6	6.5	6.4	6.2	6.5	6.5	6.5	6.6
			電気伝導率（mS/m）	18.1	20.1	20.2	18.4	20.4	20.3	20.7	20.0	20.3	19.1	17.8	17.8
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図 3-6-3-1(3)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-6-5-1（7）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
21	飯田市	観測井	水量（L/min）※	1.8	1.3	2.2	2.1	1.8	1.5	1.0	0.8	0.7	0.6	－	0.1
			水温（℃）	15.5	14.9	14.7	16.9	16.5	17.0	19.2	11.0	4.9	6.9	－	3.8
			pH	7.6	7.5	7.3	7.3	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.4	－	7.7
			電気伝導率（mS/m）	3.4	3.4	3.4	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	2.9	－	3.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	－	>100
23		郊戸八幡宮（湧水）	水量（L/min）	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2
			水温（℃）	13.4	15.3	17.2	20.8	24.2	23.8	18.0	12.2	8.1	5.6	3.5	5.8
			pH	6.8	6.4	6.3	6.3	6.4	6.5	6.4	6.5	6.6	6.6	6.6	6.7
			電気伝導率（mS/m）	4.1	4.3	4.6	4.4	4.4	4.6	4.4	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(3)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：地点番号 21 については黒田非常口トンネル掘削に伴い減水傾向が確認された。周辺の水資源（井戸等）の利用への影響は確認されていないが、周辺の水資源の状況を含めて継続的に確認する。

「-」：地点番号 21 の２月期は凍結により測定不可。

表 3-6-5-1（8）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
24	飯田市	観測井	水位（m）※	-2.0	-2.0	-1.9	-1.8	-2.0	-1.9	-1.9	-1.9	-2.1	-2.1	-2.2	-2.1
			水温（℃）	16.1	15.5	16.2	16.4	17.0	16.7	15.2	14.2	13.3	14.3	12.8	14.3
			pH	10.2	9.8	9.7	9.7	9.4	9.9	10.0	9.8	9.8	10.0	10.2	10.2
			電気伝導率（mS/m）	12.8	12.2	12.1	12.1	11.9	12.3	12.6	12.1	12.2	12.4	13.2	12.8
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
25		個人水源（湧水）	水量（L/min）	25.2	36.3	49.6	36.0	16.7	22.1	24.2	5.5	12.9	13.4	13.3	16.7
			水温（℃）	15.1	14.8	15.6	16.2	18.6	18.0	16.8	13.9	13.9	14.4	11.9	13.8
			pH	7.0	6.8	6.8	6.8	6.9	6.9	6.8	7.1	7.1	7.3	7.4	7.4
			電気伝導率（mS/m）	10.7	10.5	10.2	10.7	10.7	10.7	10.6	10.6	10.5	10.1	10.1	9.9
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図 3-6-3-1(3)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-6-5-1 (9)　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
27	飯田市	観測井	水位（m）※	-7.1	-7.1	-6.9	-6.9	-7.1	-7.2	-7.2	-7.2	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4
			水温（℃）	15.6	15.5	16.3	16.1	16.4	16.2	15.0	13.9	13.6	14.1	13.1	14.2
			pH	6.5	6.4	6.4	6.5	6.4	6.3	6.3	6.6	6.3	6.4	6.5	6.6
			電気伝導率（mS/m）	13.2	13.2	12.7	13.0	12.4	12.4	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7	12.9
			透視度（cm）	24	16	64	23	44	25	18	51	82	17	77	30
29		個人水源（湧水）	水量（L/min）	10.6	10.4	14.8	15.5	5.1	6.7	6.9	7.8	3.3	1.5	1.7	3.3
			水温（℃）	16.5	16.2	17.1	17.1	17.9	18.2	17.3	15.3	16.0	16.1	14.3	15.4
			pH	5.8	6.0	5.6	5.7	5.6	5.7	5.8	6.1	6.3	6.5	6.4	6.4
			電気伝導率（mS/m）	11.1	9.8	10.0	9.6	8.5	8.4	8.8	8.9	8.2	8.4	9.8	10.7
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(3)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-6-5-1（10）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
31	飯田市	個人水源	水位（m）※	-10.9	-12.0	-11.2	-10.0	-11.8	-12.0	-11.8	-11.6	-12.6	-13.2	-13.8	-14.4
			水温（℃）	16.4	17.2	17.0	17.6	17.6	18.6	16.5	15.4	14.9	15.2	15.1	14.2
			pH	6.0	6.7	6.3	6.4	6.2	6.4	6.3	5.8	6.1	6.2	6.4	6.3
			電気伝導率（mS/m）	14.7	14.3	15.0	15.3	15.2	15.4	14.9	16.0	15.6	15.2	14.8	14.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
35		草見の滝（湧水）	水量（L/min）	17.6	21.1	30.3	33.5	19.9	19.1	15.1	12.7	11.8	12.9	13.9	16.6
			水温（℃）	12.0	13.3	14.0	15.4	16.5	16.3	13.9	11.4	9.2	8.8	7.7	8.7
			pH	6.8	7.1	6.6	6.8	6.7	6.7	6.7	6.9	6.9	6.8	7.0	7.1
			電気伝導率（mS/m）	4.0	4.1	4.2	4.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.9	3.8	3.8
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(3)、(4)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-6-5-1（11）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
37	飯田市	観測井	水位（m）※	-21.1	-21.1	-20.8	-20.7	-21.2	-21.3	-21.2	-21.1	-21.3	-21.4	-21.6	-21.7
			水温（℃）	13.3	13.1	13.5	14.1	13.8	13.8	13.5	12.8	12.3	12.6	12.1	12.4
			pH	8.9	9.1	8.8	9.0	9.0	8.9	8.9	8.9	8.9	8.8	8.8	8.9
			電気伝導率（mS/m）	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	8.3	7.9	7.8	7.9	7.8	7.9
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	41	71	60
39		猿庫の泉（湧水）	水量（L/min）	28.8	28.1	53.4	70.7	39.6	25.7	20.9	26.4	18.9	15.2	16.2	16.6
			水温（℃）	12.4	12.5	12.5	12.2	13.0	13.6	13.1	12.1	12.8	11.9	11.3	11.9
			pH	6.6	6.9	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9	6.7	6.7	6.5	6.8	6.9
			電気伝導率（mS/m）	4.7	4.9	4.8	4.5	5.1	5.1	5.0	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は図 3-6-3-1(3)、(4)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 3-6-5-1（12）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
20	南木曽町	個人水源（湧水）	水量（L/min）	0.6	0.6	1.4	47.6	2.4	7.8	6.8	5.6	2.4	1.6	1.2	1.8
			水温（℃）	14.2	11.9	13.1	12.5	14.3	13.2	13.5	10.8	10.4	5.9	5.7	8.5
			pH	7.1	7.4	7.0	6.8	7.0	6.9	7.1	7.3	7.3	7.3	7.5	7.1
			電気伝導率（mS/m）	3.6	3.7	3.3	3.0	3.6	3.3	3.3	3.0	3.3	3.6	3.6	4.6
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	60
22		個人水源（湧水）	水量（L/min）	45.4	25.0	35.6	89.4	22.8	38.2	53.6	32.0	15.0	8.8	-	16.6
			水温（℃）	11.4	13.3	13.1	15.2	15.1	15.0	14.9	13.6	11.9	7.7	-	9.1
			pH	6.0	5.8	5.6	5.7	5.9	5.8	5.8	6.1	6.0	6.4	-	6.2
			電気伝導率（mS/m）	2.1	2.2	2.8	2.2	2.4	2.0	2.1	2.5	2.1	2.3	-	2.4
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(5)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

「-」：地点番号 22 の２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（13）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
34	南木曽町	南木曽温泉	水位（m）※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			水温（℃）	37.4	36.6	37.2	37.2	38.4	38.3	36.2	36.8	36.7	37.2	36.4	37.0
			pH	9.3	9.3	9.3	9.2	9.3	9.4	9.5	9.5	9.5	9.5	9.4	9.5
			電気伝導率（mS/m）	83.6	83.0	83.1	83.7	84.3	84.8	84.1	83.6	84.0	83.7	84.8	83.1
			透視度（cm）※2												
55		観測井戸	水位（m）	-0.4	-0.3	-0.4	-0.7	-0.9	-0.2	-1.0	-1.5	-1.6	-1.6	-1.4	-1.1
			水温（℃）	13.8	14.5	16.5	20.2	15.4	15.1	14.5	14.2	11.2	10.7	7.2	7.6
			pH	8.0	7.7	7.8	7.9	8.1	8.2	8.2	8.0	8.0	7.6	7.9	7.5
			電気伝導率（mS/m）	42.1	45.0	42.0	42.3	43.8	43.3	44.8	42.6	42.5	28.7	33.5	32.9
			透視度（cm）	34	32	96	82	24	48	10	>100	71	82	>100	>100

注1：地点番号は図 3-6-3-1(5)を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。

※1：地点番号 34 の水位は、平成 30 年度以降、水位計撤去のため測定不可。ポンプにより取水が確認できた場合を○で表記している。
※2：温泉水は透視度は対象外。

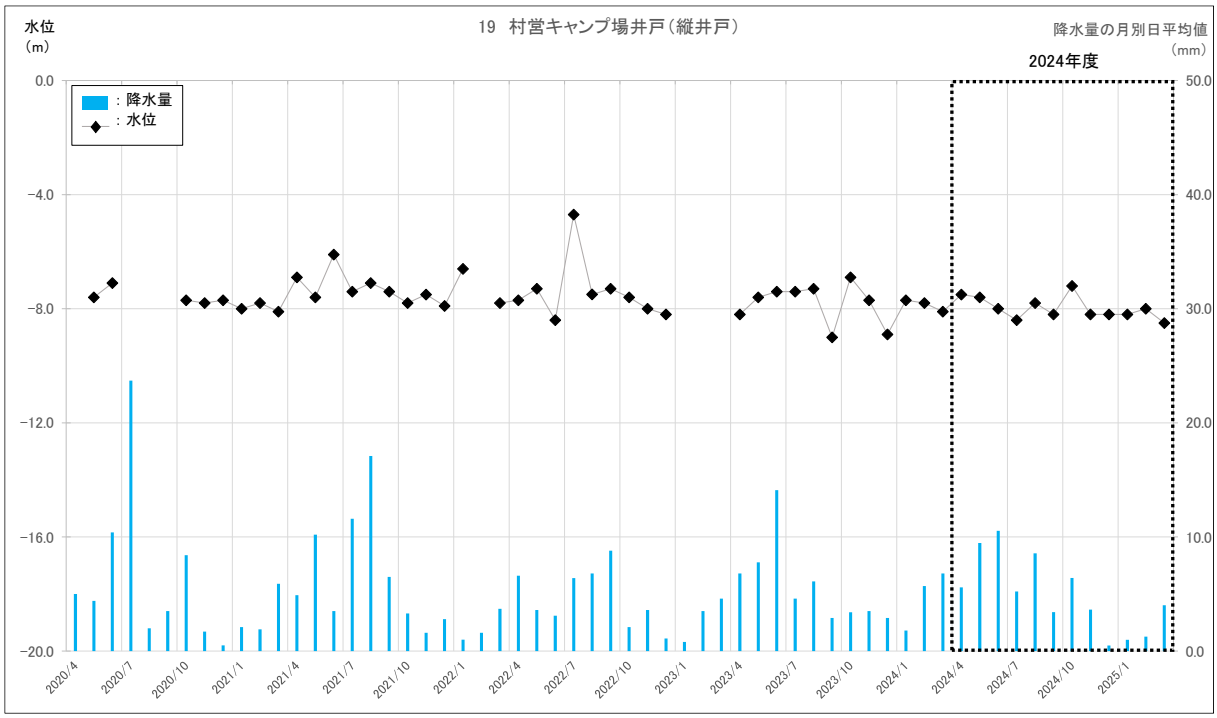
表 3-6-5-1（14）　調査結果（井戸・湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	12.7	11.4	13.0	13.5	19.2	19.2	15.0	13.3	8.7	7.0	3.3	8.1
			pH	7.5	7.4	7.5	7.3	7.0	7.0	7.6	7.4	7.4	7.6	7.4	7.6
			電気伝導率（mS/m）	4.9	4.9	4.6	3.7	5.0	5.0	5.3	6.3	5.4	5.1	5.2	5.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注１：地点番号は図 3-6-3-1(5)を参照。
注２：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。
注３：地点番号 56 は 2016 年度 10 月期から調査を開始しているが、過年度の水位には誤りがあった。2023 年度３月期までの全ての水位については、正しい値へ修正した調査結果をまとめて参考資料４に記載している。

※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。



注１：2020 年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注２：2020 年度７～８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注３：2020 年度９月期は所有者事情により測定できなかったため、欠測。
注４：2021 年度２月期は凍結により測定不可。
注５：2022 年度１～３月期は、アクセス道路通行止めのため欠測。

図 3-6-5-1(13)　調査結果（井戸）

（19 豊丘村　村営キャンプ場井戸（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

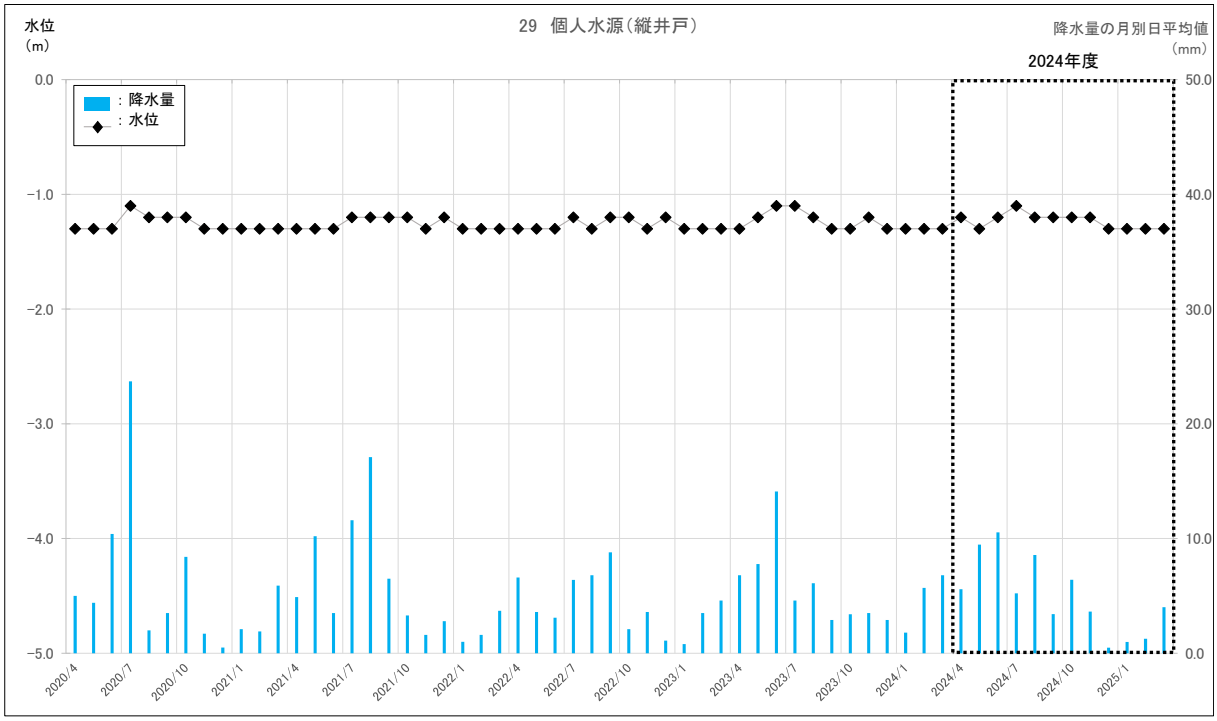


図 3-6-5-1(14)　調査結果（井戸）

（29 豊丘村　個人水源（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

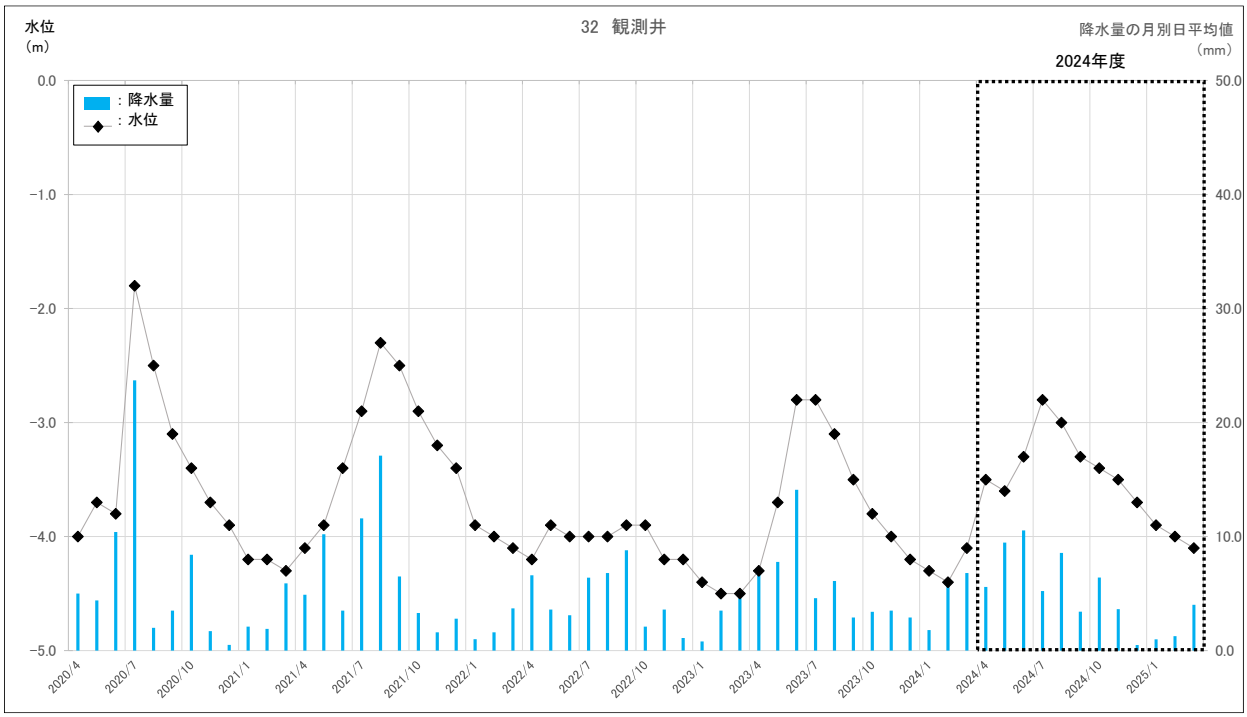


図 3-6-5-1(15)　調査結果（井戸）

（32 豊丘村　観測井）

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

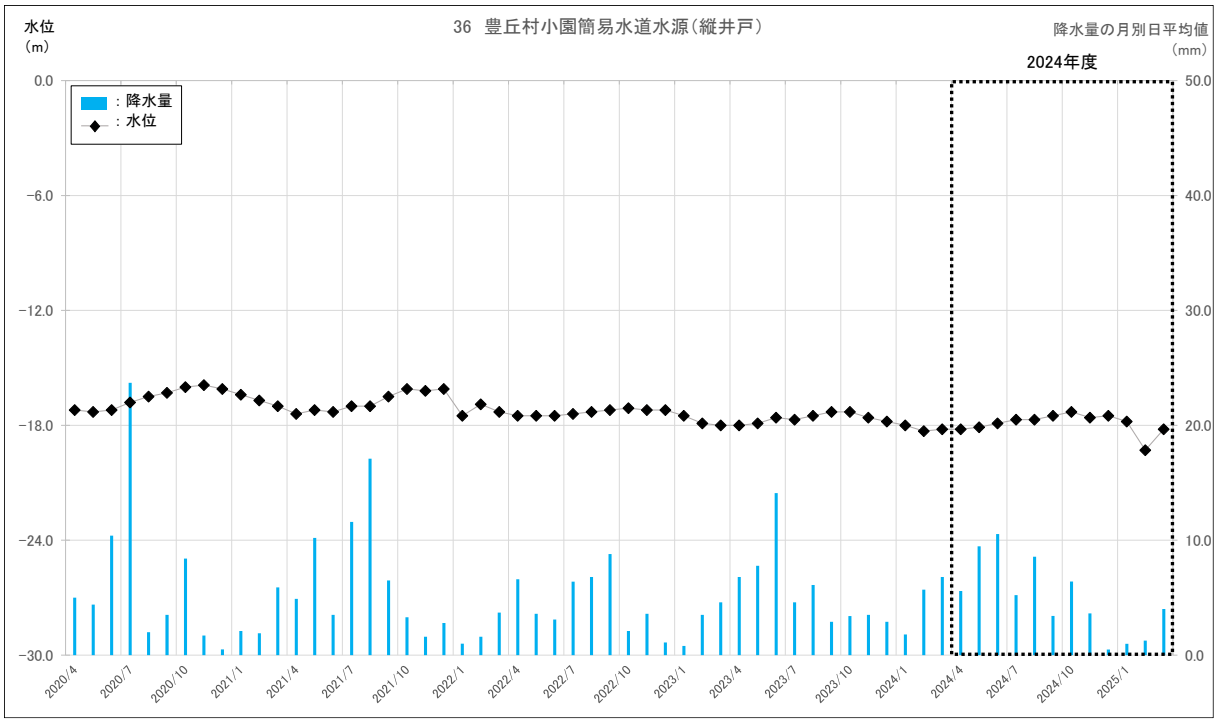


図 3-6-5-1(16)　調査結果（井戸）

（36 豊丘村　豊丘村小園簡易水道水源（縦井戸））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

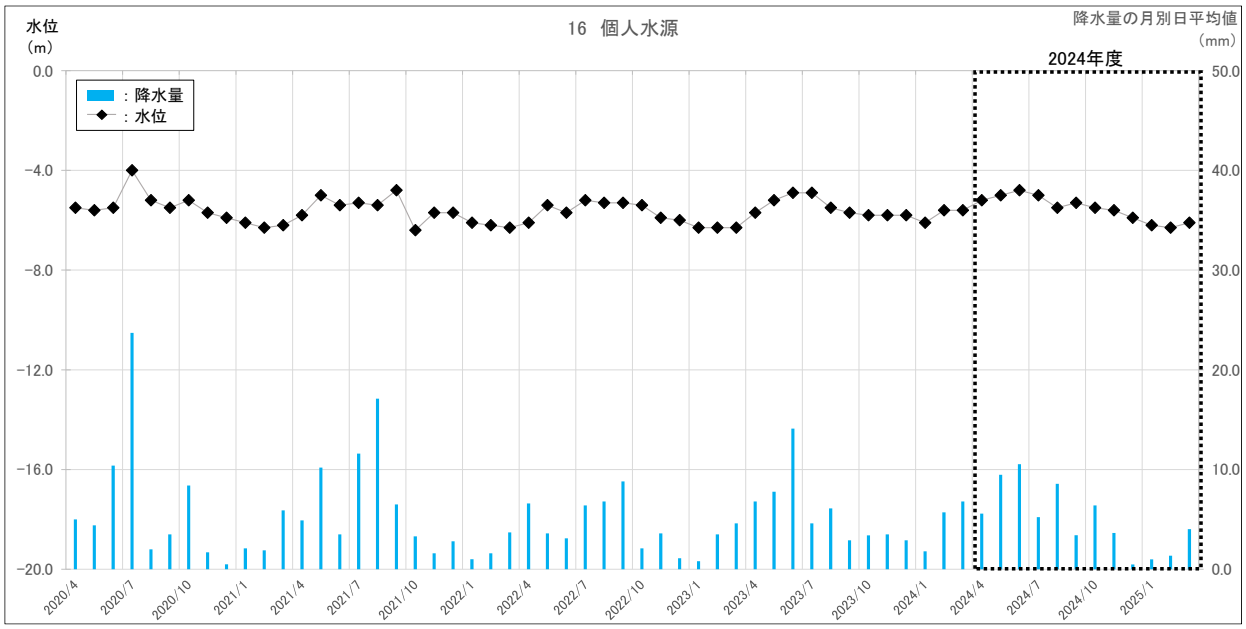


図 3-6-5-1(17)　調査結果（井戸）

（16 飯田市　個人水源）

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

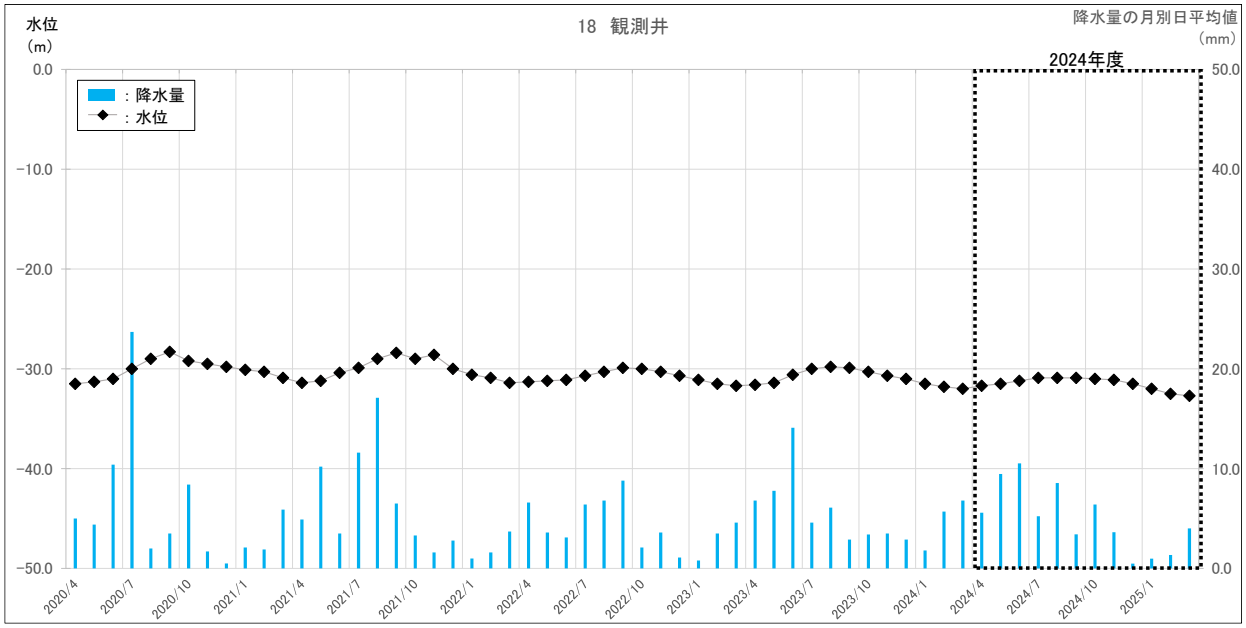


図 3-6-5-1(18)　調査結果（井戸）

（18 飯田市　観測井）

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

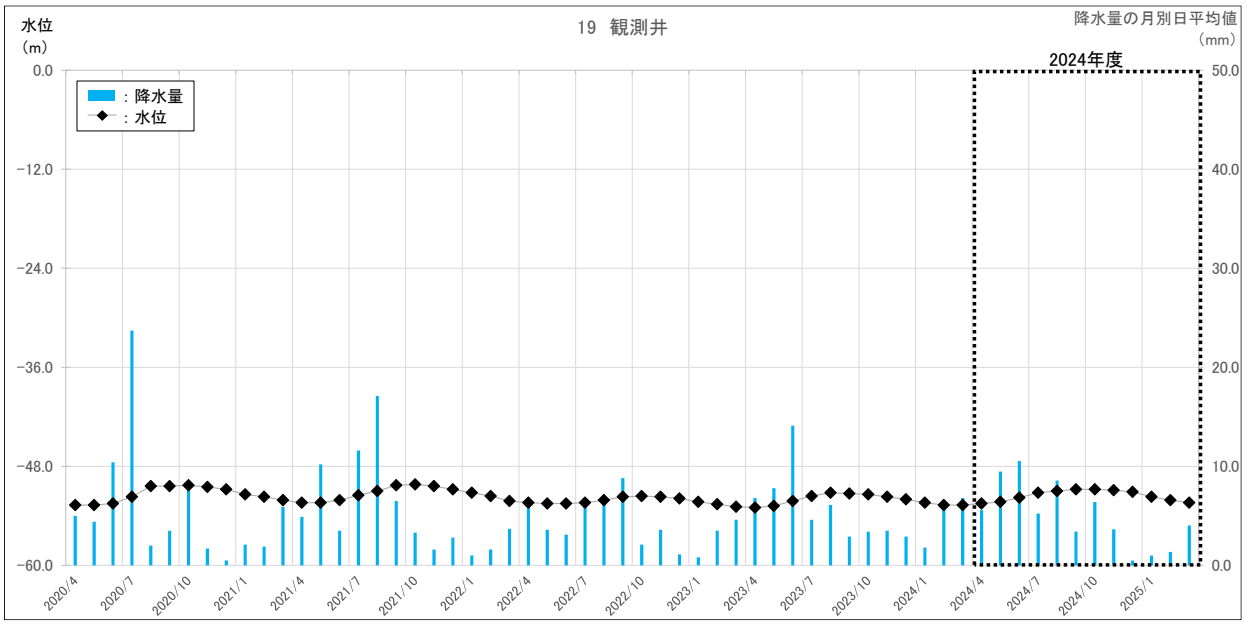


図 3-6-5-1(19)　調査結果（井戸）

（19 飯田市　観測井）

測定方法：容器法

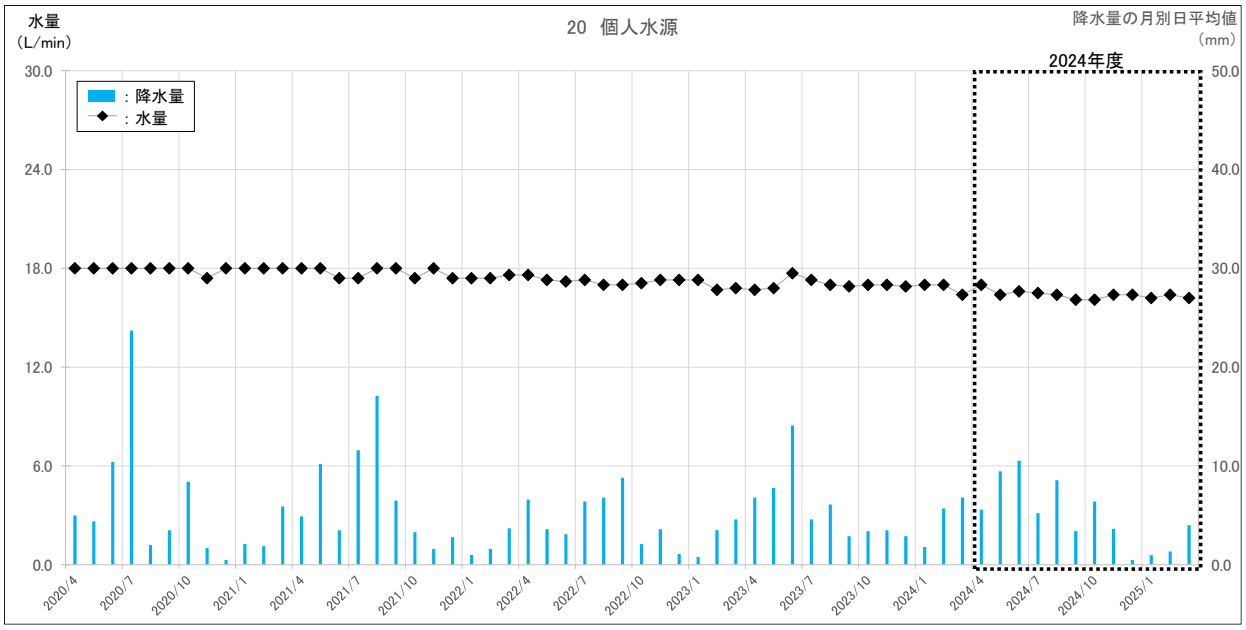
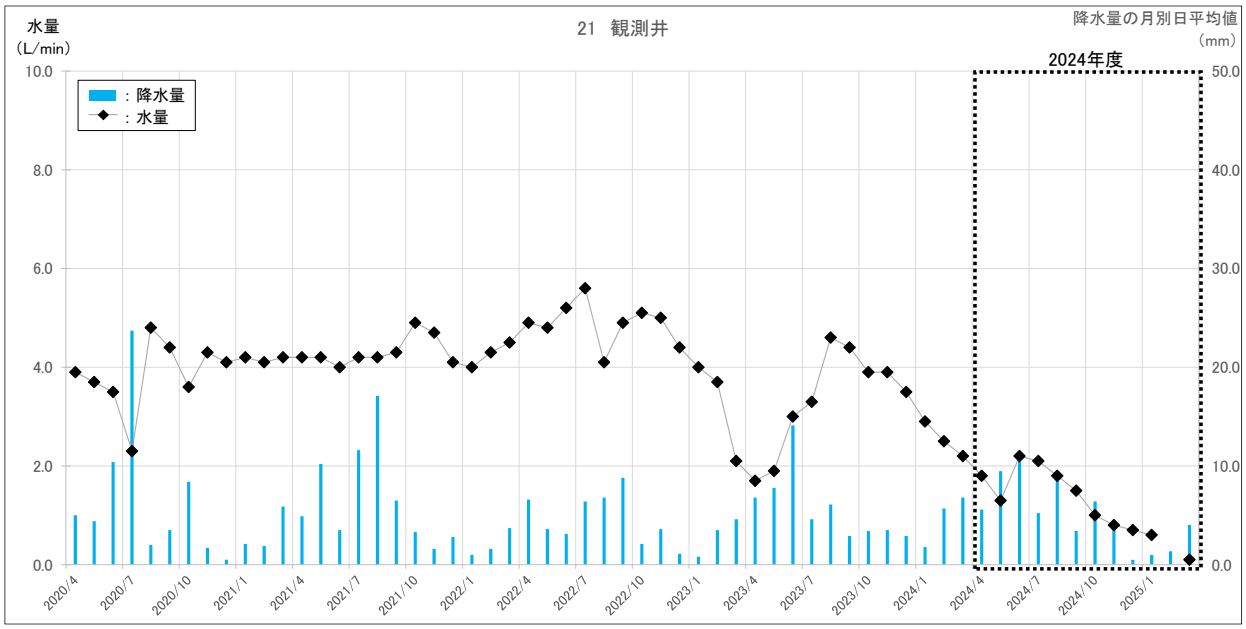


図 3-6-5-1(20)　調査結果（井戸）

（20 飯田市　個人水源）

測定方法：容器法

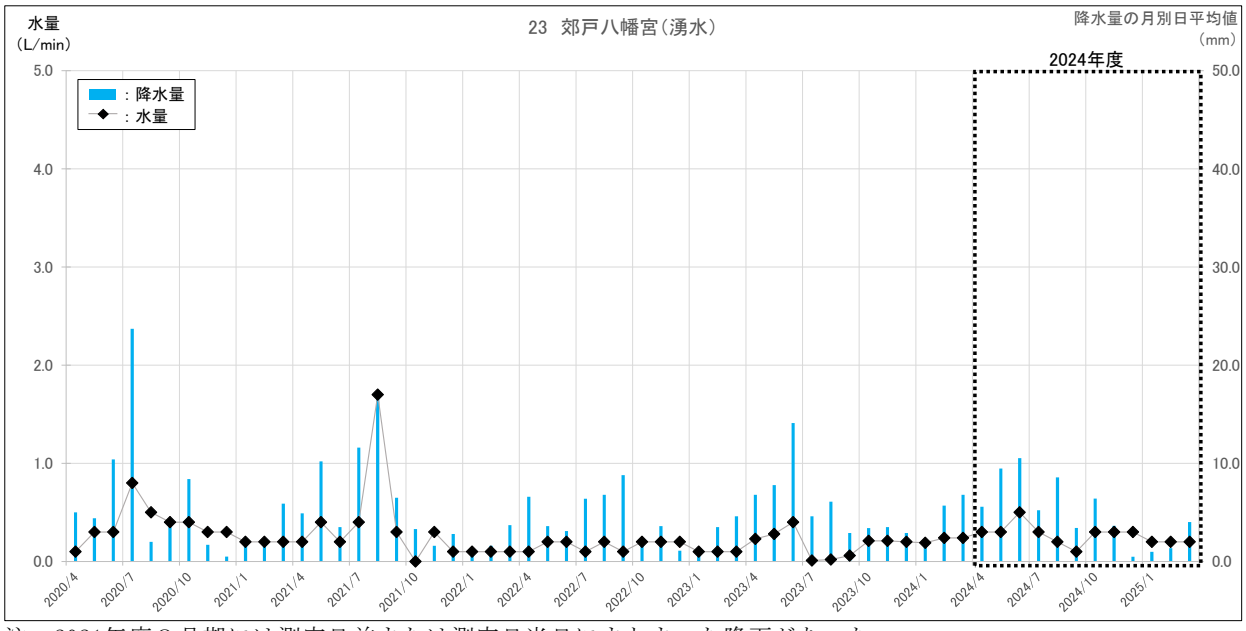


注1：2023年度８月以降は黒田非常口トンネル掘削に伴い減水傾向が確認された。周辺の水資源（井戸等）の利用への影響は確認されていないが、周辺の水資源の状況を含めて継続的に確認する。
注2：2024年度２月期は凍結により測定不可　。

図 3-6-5-1(21)　調査結果（井戸）

（21 飯田市　観測井）

測定方法：容器法



注：2021年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(22)　調査結果（湧水）

（23 飯田市　郊戸八幡宮（湧水））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

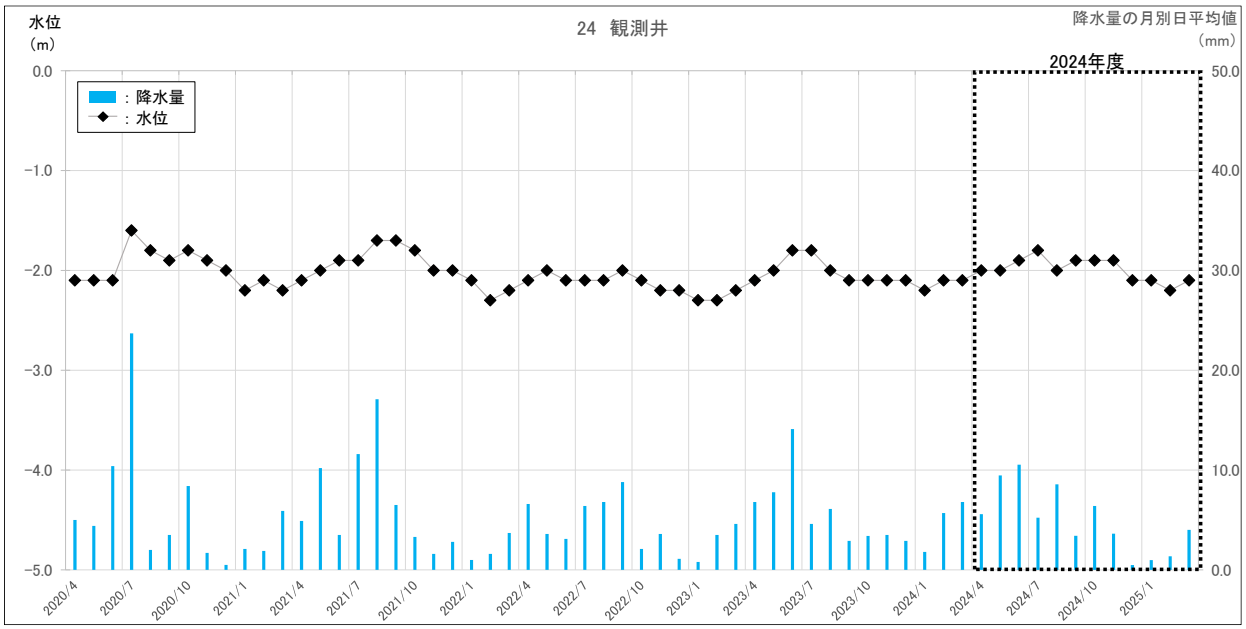
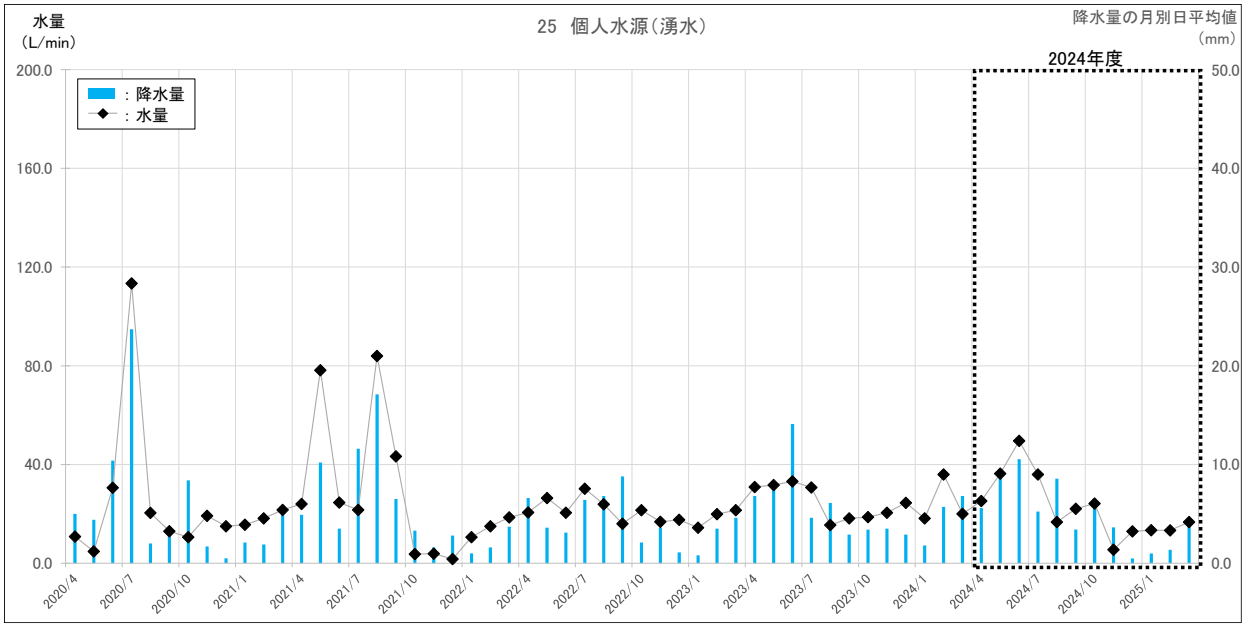


図 3-6-5-1(23)　調査結果（井戸）

（24 飯田市　観測井）

測定方法：容器法

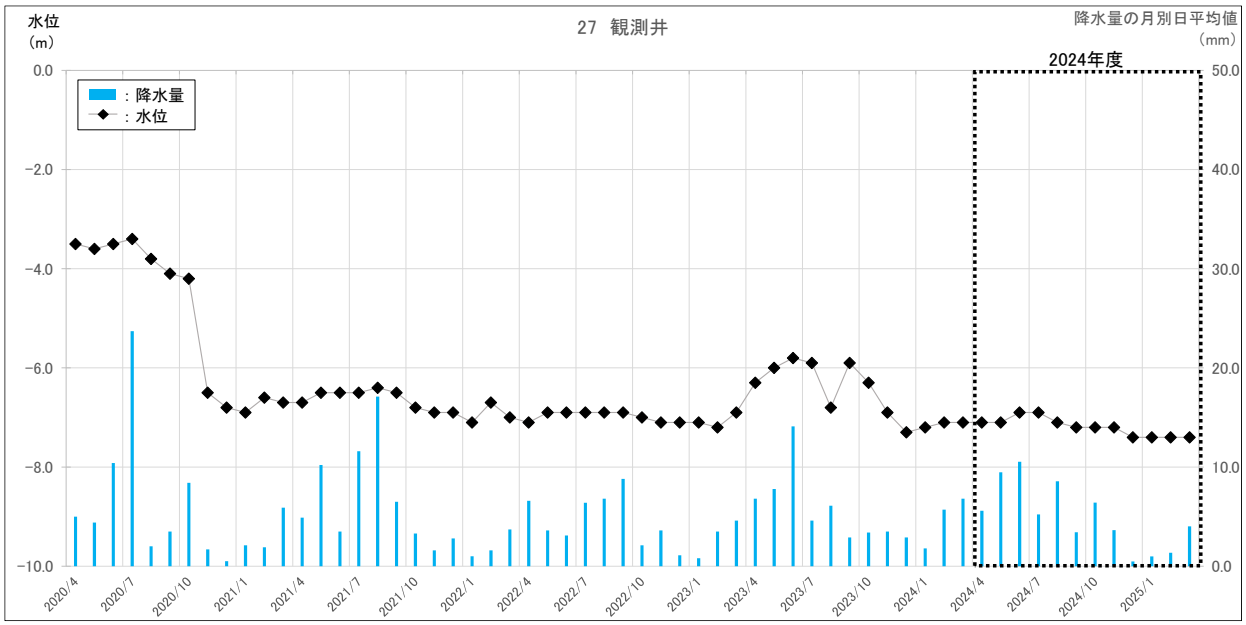


注：2020年度７月期、2021年度５月期、８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(24)　調査結果（湧水）

（25 飯田市　個人水源（湧水））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

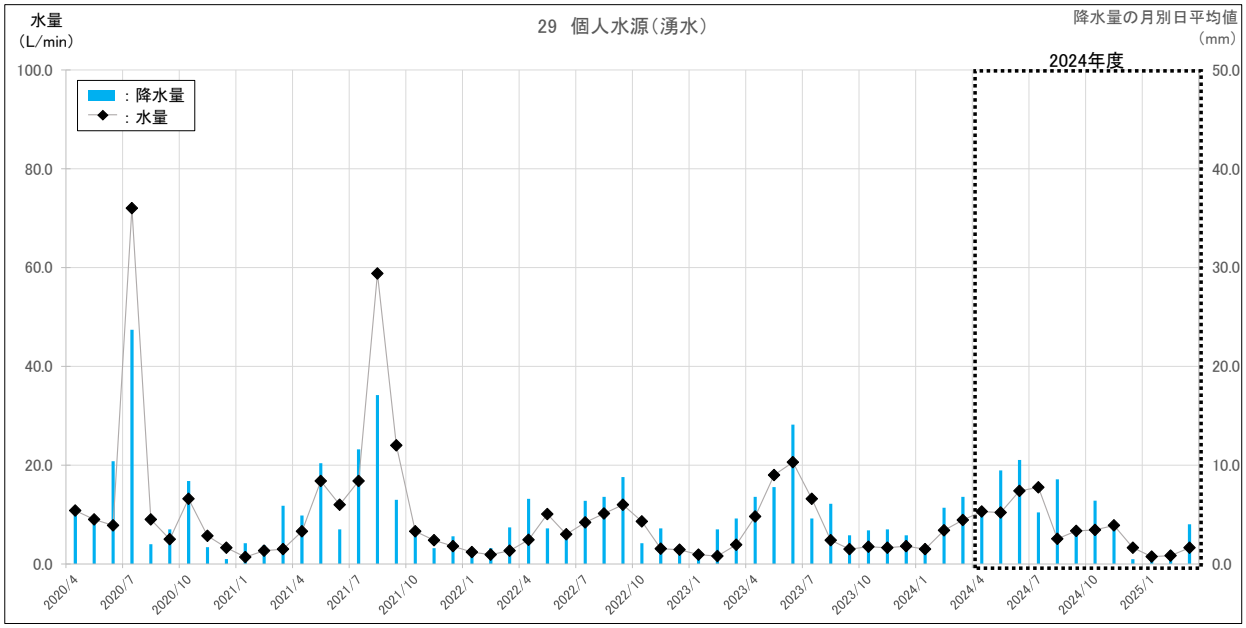


注：2020年度11月期に水位が低下している。しかし、黒田非常口トンネル掘削前の段階であり、周辺でも中央新幹線工事以外の工事は行われていないことを確認している。

図 3-6-5-1(25)　調査結果（井戸）

（27 飯田市　観測井）

測定方法：容器法



注：2020年度７月期、2021年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(26)　調査結果（湧水）

（29 飯田市　個人水源（湧水））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

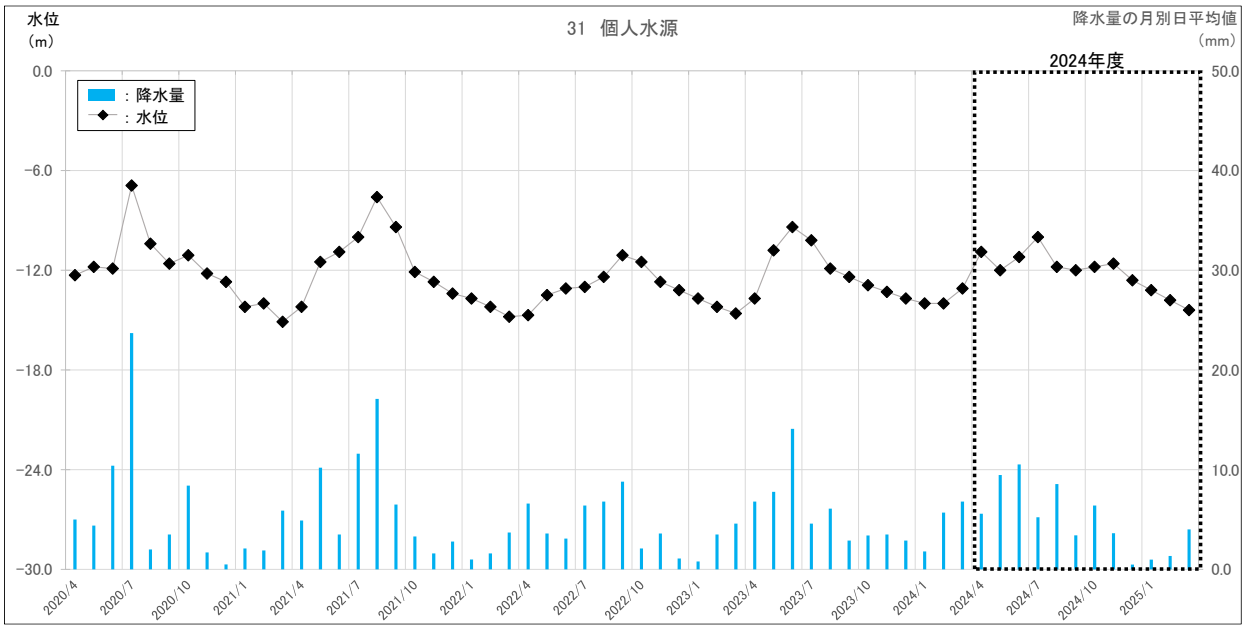
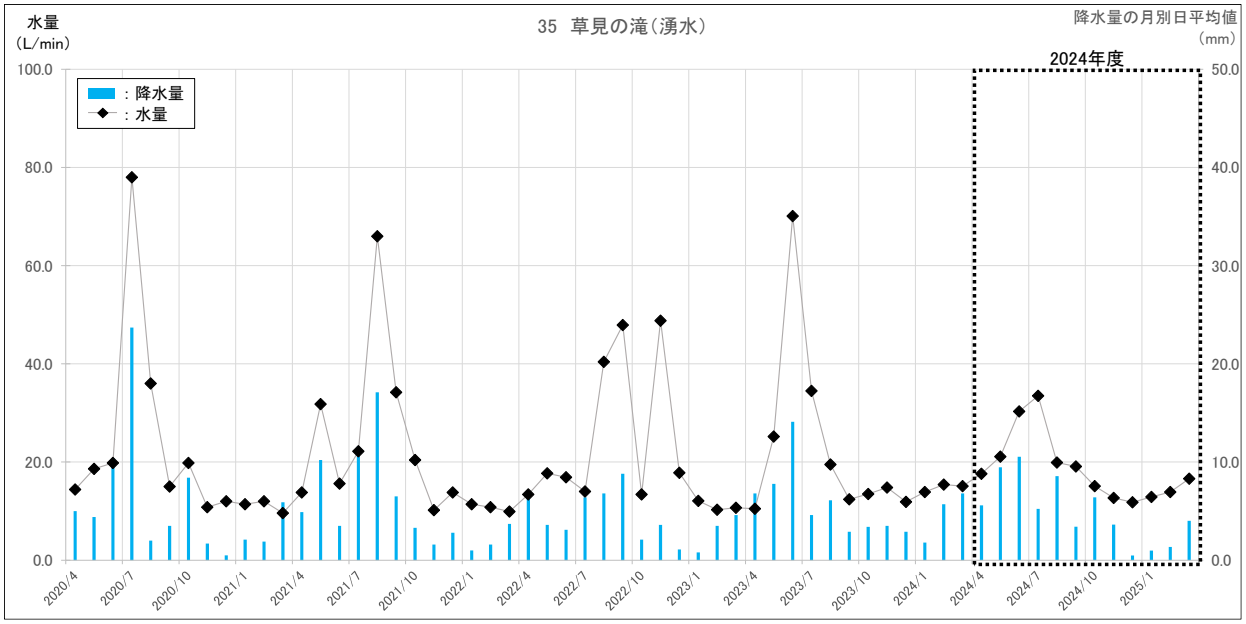


図 3-6-5-1(27)　調査結果（井戸）

（31 飯田市　個人水源）

測定方法：容器法



注：2020年度７月期、2021年度８月期、2022年８、９、11月期及び2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(28)　調査結果（湧水）

（35 飯田市　草見の滝（湧水））

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。

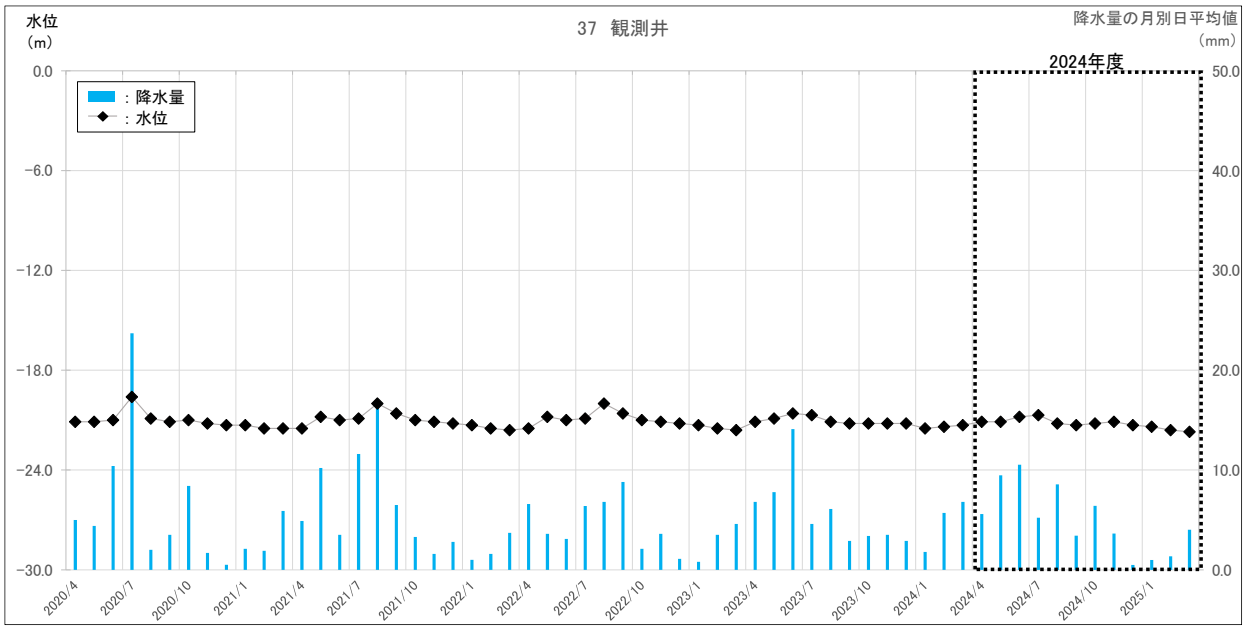
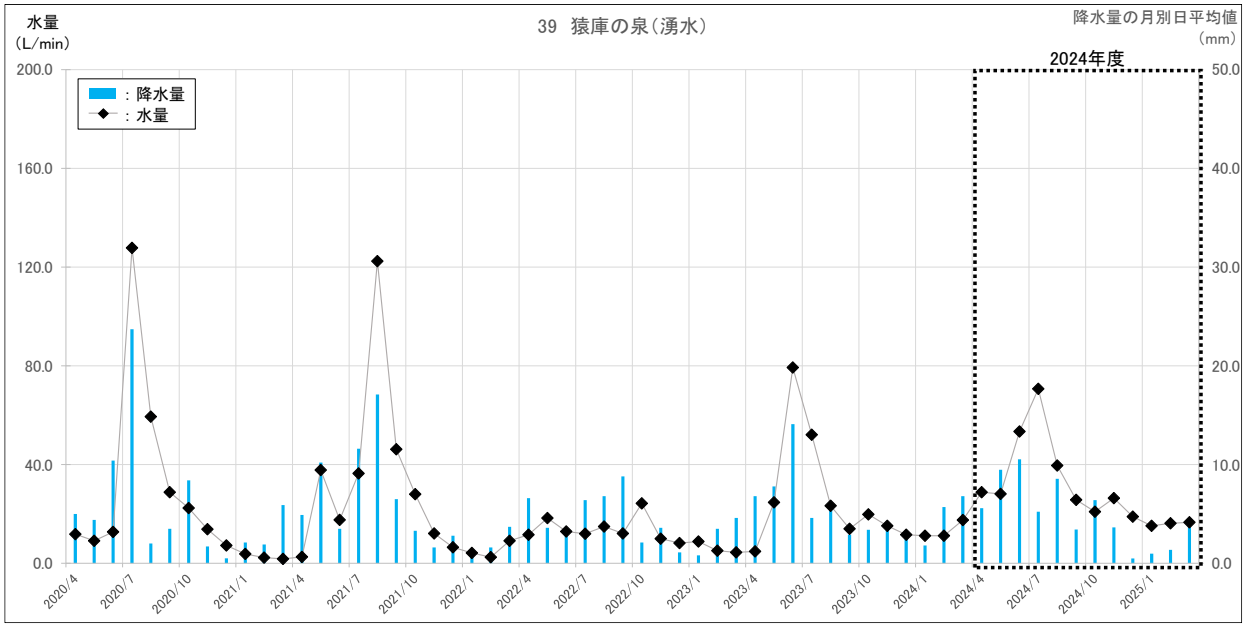


図 3-6-5-1(29)　調査結果（井戸）

（37 飯田市　観測井）

測定方法：容器法

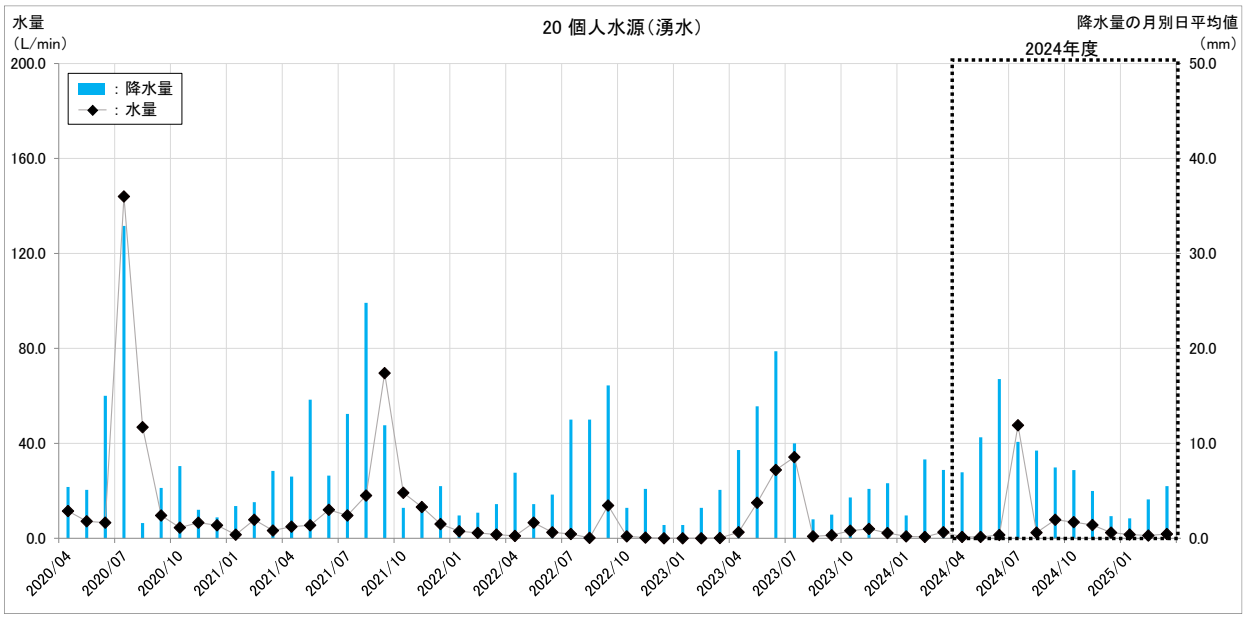


注：2020年度７月期、2021年度８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(30)　調査結果（湧水）

（39 飯田市　猿庫の泉（湧水））

測定方法：容器法

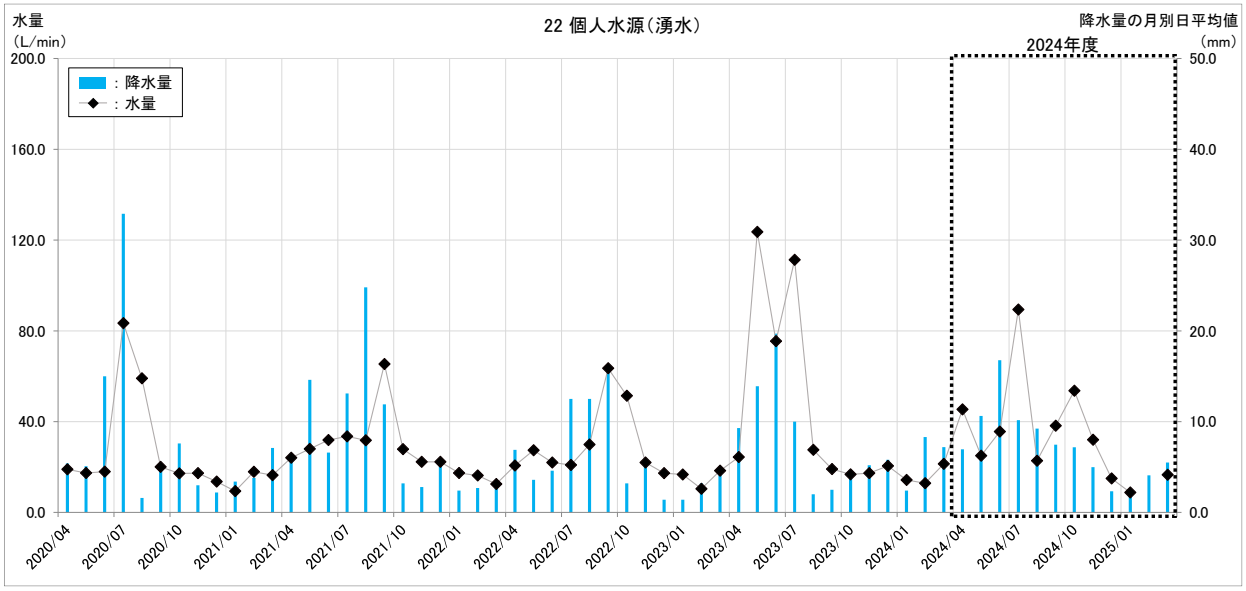


注：2020年度７月期、2021年度９月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(31)　調査結果（湧水）

（20 南木曽町　個人水源（湧水））

測定方法：容器法



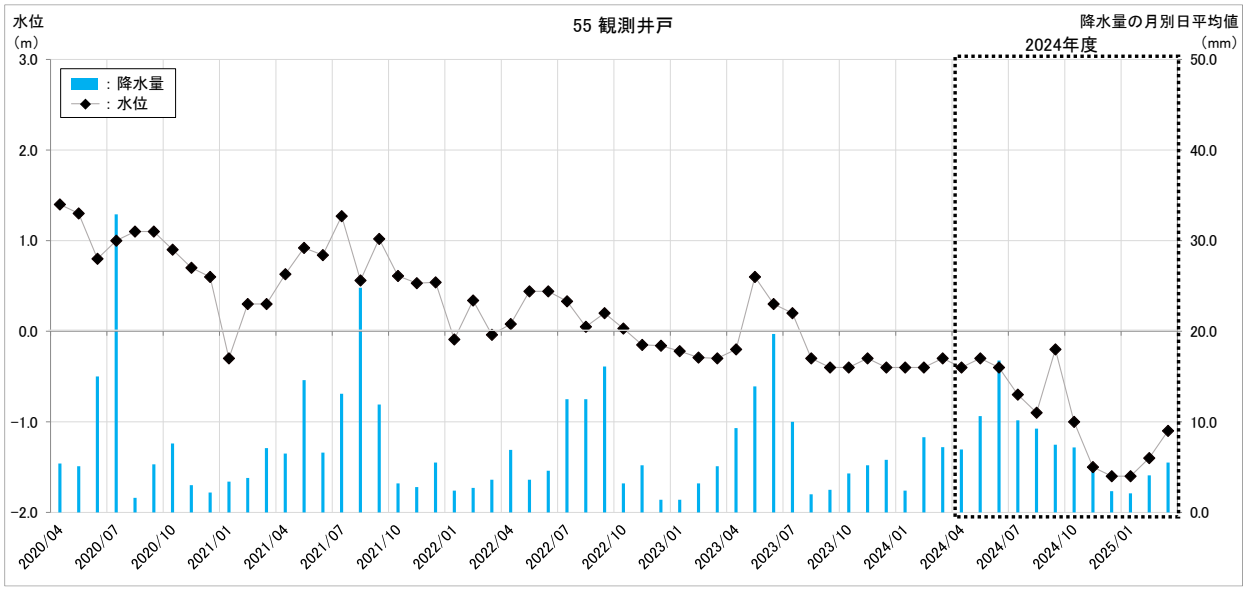
注1：2022年度７月期、2021年度９月期、2022年度９、10月期及び2023年度５、６、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

注2：2024年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(32)　調査結果（湧水）

（22 南木曽町　個人水源（湧水））

測定方法：接触式水位計　水位はG.L.からの高さを示す。

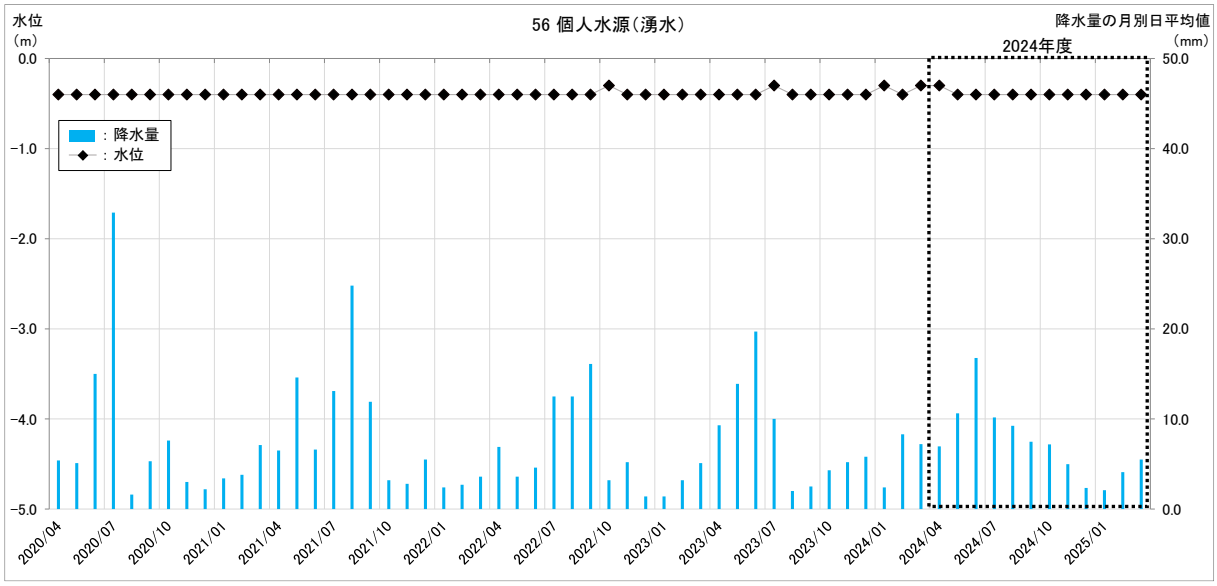


注1：2023年度７月期までは自噴していたこともあったため、水位は地表面（G.L.）からの高さを示している。
注2：2024年度11月期に井戸の点検を実施し、破損している可能性があるため、今後の対応について検討中である。

図 3-6-5-1(33)　調査結果（井戸）

（55 南木曽町　観測井戸）

測定方法：接触式水位計　水位は井戸孔口からの深さを示す。



注：過年度の水位に誤りがあったため、2020年度４月期から2023年度３月期までの全ての水位について正しい値へ修正した調査結果として示している。

図 3-6-5-1(34)　調査結果（湧水）

（56 南木曽町　個人水源（湧水））

表 3-6-5-1(15)　調査結果（自然由来の重金属等）

調査項目		調査地点			環境基準※
		大鹿村			
		36 釜沢水源 （湧水）	37 上青木水源 （湧水）	38 個人水源 （井戸）	
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.002	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	0.10	<0.02	0.11	1mg/L以下

注：「<」は未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-6-5-1(16)　調査結果（自然由来の重金属等）

調査項目		調査地点			環境基準※
		豊丘村			
		9 村営キャンプ場 井戸 （縦井戸）	29 個人水源 （縦井戸）	36 豊丘村小園簡易 水道水源 （縦井戸）	
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.002	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.02	<0.02	<0.02	1mg/L以下

注：「<」は未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-6-5-1(17)　調査結果（自然由来の重金属等）

調査項目		調査地点			環境基準※
		飯田市	南木曽町		
		5 押洞水源	10 妻籠簡易水道 水源	34 南木曽温泉	
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.001	<0.001	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.001	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.00005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.001	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	0.002	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	0.18	0.2	27	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	0.01	<0.02	5.5	1mg/L以下

注：「<」は未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-6-5-1（18）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
12	豊丘村	虻川（本流）	流量（m^3/min）	4.9	5.8	6.4	5.0	1.4	3.0	1.9	2.8	1.4	0.7	0.7	3.3
			水温（℃）	9.1	11.5	13.8	18.4	19.8	20.5	15.1	9.6	4.5	2.6	1.2	5.5
			pH	7.4	8.6	8.7	8.8	8.1	8.1	8.2	8.0	8.0	8.0	8.4	7.6
			電気伝導率（mS/m）	2.6	2.8	2.7	2.9	3.2	3.1	2.9	3.2	3.3	3.3	3.6	2.9
13		虻川（支流）	流量（m^3/min）	4.2	7.8	4.4	4.3	2.8	3.2	2.1	2.7	0.6	1.3	1.5	3.1
			水温（℃）	9.4	13.0	14.3	18.2	20.0	20.5	14.9	8.9	2.7	1.6	0.3	5.1
			pH	8.4	8.7	8.1	8.3	7.5	7.6	8.0	7.8	7.9	7.8	8.5	7.6
			電気伝導率（mS/m）	3.0	2.7	3.0	3.2	3.7	3.2	3.3	3.9	4.0	4.1	4.2	3.4
14		虻川（支流）	流量（m^3/min）	－	0.9	1.7	2.1	0.6	0.5	0.3	0.5	0.3	0.3	0.2	0.4
			水温（℃）	－	12.5	14.8	18.2	19.5	19.3	14.9	8.1	3.9	1.6	1.3	3.7
			pH	－	6.9	7.0	7.1	7.8	7.6	7.9	8.0	8.1	8.0	6.9	6.9
			電気伝導率（mS/m）	－	2.2	2.2	2.4	3.5	3.6	2.5	3.6	3.1	3.3	3.6	3.7

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)を参照。

「-」：地点番号14の４月期は落石によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（19）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
15	豊丘村	虻川（支流）	流量（m^3/min）	-	7.8	8.1	4.7	2.4	1.7	3.7	5.1	2.9	1.3	1.1	3.4
			水温（℃）	-	11.7	14.9	18.4	20.2	19.8	13.7	8.6	0.8	0.0	2.9	3.2
			pH	-	6.3	6.5	6.5	7.8	7.6	8.2	8.1	8.4	7.8	7.2	7.3
			電気伝導率（mS/m）	-	2.9	2.9	3.2	3.7	3.7	3.2	3.7	3.8	3.4	4.2	4.6
16		虻川（支流）	流量（m^3/min）	0.28	0.36	0.36	0.15	0.07	0.06	0.03	0.07	0.02	0.02	0.03	0.10
			水温（℃）	9.3	13.4	15.3	18.6	20.2	19.3	15.8	8.2	2.2	0.0	0.1	3.2
			pH	8.0	7.2	6.9	7.3	8.2	8.0	7.9	8.1	7.9	7.8	8.2	7.6
			電気伝導率（mS/m）	3.2	3.2	3.4	3.5	5.2	3.6	3.7	3.6	3.7	4.7	4.5	4.2
17		虻川（支流）	流量（m^3/min）	11.3	15.7	16.9	12.2	4.4	4.1	5.7	6.8	7.0	1.6	1.7	6.7
			水温（℃）	9.7	13.1	15.1	19.2	20.4	20.5	14.5	8.2	2.6	0.4	1.4	4.1
			pH	7.9	7.3	7.2	7.4	7.7	7.7	8.1	7.9	7.6	8.1	7.5	7.7
			電気伝導率（mS/m）	3.0	2.9	2.9	3.1	4.0	3.5	3.4	3.6	3.1	4.2	4.3	3.6

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)を参照。

「-」：地点番号15の４月期は落石によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（20）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
18	豊丘村	虻川（本流）	流量（m^3/min）	18.5	22.5	25.7	25.3	4.7	5.8	10.2	9.9	4.4	2.2	1.9	4.2
			水温（℃）	10.2	12.4	14.7	19.4	21.1	21.6	15.8	8.8	4.1	1.2	2.1	3.9
			pH	8.4	9.2	9.0	9.2	8.1	8.0	8.3	8.1	8.0	8.2	8.8	7.8
			電気伝導率（mS/m）	2.6	2.6	2.5	2.6	3.1	3.0	2.9	3.2	3.2	3.2	3.5	2.8
20		虻川（支流）	流量（m^3/min）	11.2	9.1	16.2	11.3	4.3	2.7	3.5	4.4	8.0	2.3	1.7	5.5
			水温（℃）	10.8	14.0	15.9	21.3	23.1	22.5	16.1	8.2	3.1	0.2	1.4	4.1
			pH	8.0	8.7	8.6	8.8	8.0	7.9	8.1	7.9	8.0	7.3	7.5	7.9
			電気伝導率（mS/m）	3.2	3.2	3.2	3.4	3.9	3.9	3.6	3.2	3.3	4.1	4.3	8.4
21		虻川（支流）	流量（m^3/min）	0.27	0.11	0.32	1.70	0.11	0.03	0.56	0.09	0	0	0	0
			水温（℃）	9.7	10.7	13.2	16.4	19.3	19.6	16.5	12.1	-	-	-	-
			pH	7.6	7.2	7.2	7.2	7.5	7.5	6.8	7.6	-	-	-	-
			電気伝導率（mS/m）	3.3	4.2	3.4	2.9	5.4	5.5	4.4	4.1	-	-	-	-

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)を参照。

「-」：地点番号 21 の 12～３月期は流量 0 のためデータなし。

表 3-6-5-1（21）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
22	豊丘村	サースケ洞	流量（m^3/min）	3.5	1.3	4.0	12.2	1.3	1.0	3.7	2.5	1.4	0.7	1.0	1.4
			水温（℃）	12.5	10.7	14.7	17.4	22.0	21.5	14.8	10.8	3.1	1.4	0.4	5.1
			pH	7.6	7.3	7.5	7.3	7.7	7.7	7.3	7.6	7.8	7.6	7.4	7.8
			電気伝導率（mS/m）	6.5	7.8	6.4	5.6	8.8	9.8	8.0	8.0	8.4	9.0	10.3	8.8
23		虻川（支流）	流量（m^3/min）	2.1	0.7	2.3	7.9	1.0	0.8	2.0	1.5	1.0	0.7	0.7	0.8
			水温（℃）	13.6	10.4	15.2	17.4	22.4	22.0	14.6	11.0	2.3	1.4	0.3	7.1
			pH	7.7	7.6	7.5	7.3	7.8	7.8	7.6	7.8	7.8	7.7	7.2	7.7
			電気伝導率（mS/m）	4.1	4.8	4.2	3.5	5.0	5.2	4.7	4.7	5.1	5.4	5.7	5.3
24		虻川（支流）	流量（m^3/min）	0.026	0.007	0.036	0.108	0.002	0.001	0.018	0.011	0.003	0.002	－	0.004
			水温（℃）	12.8	9.9	15.1	16.6	23.4	23.4	15.9	12.7	4.1	2.7	－	5.7
			pH	8.0	7.3	7.8	7.5	7.9	7.8	7.3	7.8	7.9	7.8	－	7.9
			電気伝導率（mS/m）	3.2	3.6	3.3	2.9	4.6	5.0	4.9	3.8	4.0	3.9	－	4.3

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)を参照。

「-」：地点番号 24 の２月期は河川の凍結により、欠測。

表 3-6-5-1（22）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
25	豊丘村	虻川（支流）	流量（m^3/min）	0.5	0.1	0.6	2.9	0.2	0.4	0.5	0.6	0.8	0.1	0.1	0.1
			水温（℃）	13.1	12.6	15.4	16.8	19.1	22.0	16.7	13.4	7.1	7.6	6.1	7.6
			pH	8.9	7.4	7.4	7.6	8.5	7.7	7.8	7.6	7.5	7.5	8.5	8.0
			電気伝導率（mS/m）	10.4	16.7	11.8	9.3	15.5	16.5	14.6	18.7	19.8	30.6	26.8	17.2
26		本村川（支流）	流量（m^3/min）	0.3	0.2	0.4	0.8	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.2
			水温（℃）	11.4	9.8	15.1	17.1	20.4	20.5	15.2	11.8	4.0	2.7	0.3	5.2
			pH	7.7	7.9	7.8	7.8	7.8	7.7	7.7	7.8	7.5	7.7	7.5	7.9
			電気伝導率（mS/m）	9.4	10.5	9.3	8.0	10.7	11.3	10.7	10.7	11.5	12.1	12.4	11.4
27		本村川（支流）	流量（m^3/min）	1.1	0.6	1.3	5.0	0.8	0.6	1.2	0.9	0.5	0.3	0.3	0.3
			水温（℃）	12.8	11.0	14.6	16.4	20.4	20.2	15.4	12.2	4.6	3.2	1.5	6.4
			pH	7.6	7.9	7.8	7.9	7.6	7.5	7.6	7.8	7.5	7.7	7.6	7.9
			電気伝導率（mS/m）	7.0	7.5	7.1	6.2	7.6	7.5	7.9	7.7	8.0	8.0	8.2	7.9

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)を参照。

表 3-6-5-1（23）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
28	豊丘村	場知沢川	流量（m^3/min）	0.12	0.06	0.13	0.21	0.10	0.08	0.13	0.11	0.09	0.07	0.04	0.06
			水温（℃）	15.9	15.1	15.0	17.3	19.5	20.3	16.2	12.8	6.4	5.4	2.8	11.1
			pH	8.2	7.8	7.6	7.6	8.0	7.7	7.6	8.1	7.6	7.5	7.4	7.7
			電気伝導率（mS/m）	13.2	16.3	14.9	11.9	16.6	16.1	14.9	15.9	17.3	17.8	18.6	17.3
30		本村川（本流）	流量（m^3/min）	2.0	1.5	2.5	7.4	1.8	1.7	3.1	1.9	1.1	0.8	0.7	1.1
			水温（℃）	12.7	9.9	16.7	17.4	21.3	20.6	15.4	12.1	4.1	2.2	0.5	6.0
			pH	7.7	7.9	7.7	7.6	7.8	7.7	7.5	7.8	7.5	7.7	7.5	7.9
			電気伝導率（mS/m）	9.7	10.6	9.9	9.8	11.2	11.6	11.3	10.8	11.6	10.1	12.2	11.3
31		南沢	流量（m^3/min）	2.6	1.7	3.6	10.1	1.7	2.3	4.2	2.8	1.8	1.1	1.4	1.1
			水温（℃）	13.8	12.6	16.7	17.3	23.7	22.8	15.6	12.2	4.5	2.7	1.4	7.1
			pH	7.7	7.9	7.6	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	7.5	7.8	7.6	7.9
			電気伝導率（mS/m）	6.0	6.7	6.2	5.1	7.3	7.1	6.5	6.4	7.0	6.9	7.6	7.0

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)を参照。

表 3-6-5-1(24)　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
33	豊丘村	牛草川	流量（m^3/min）	0.0138	0.0162	0.0258	0.2580	0.1260	0.0090	0.0360	0.0060	0.0015	0.0004	0.0013	0.0150
			水温（℃）	17.6	14.4	18.5	21.5	25.2	24.5	18.8	15.6	6.9	5.6	1.6	13.3
			pH	7.9	7.7	7.6	7.8	7.8	7.7	7.7	7.8	7.5	7.5	6.9	8.2
			電気伝導率（mS/m）	31.1	22.4	27.8	13.2	16.1	40.1	25.7	32.7	37.8	43.8	43.4	37.5
34		壬生沢川	流量（m^3/min）	5.9	3.3	7.4	16.8	5.3	4.0	6.7	6.0	3.5	2.4	2.5	2.7
			水温（℃）	13.1	10.8	16.5	17.4	22.1	21.2	15.4	11.9	3.7	2.0	0.2	6.0
			pH	7.7	8.0	7.6	7.6	7.8	7.6	7.5	7.8	7.5	7.7	7.5	7.9
			電気伝導率（mS/m）	8.3	9.1	8.5	7.6	10.0	9.6	9.4	9.1	9.6	9.7	10.3	9.5
35		地蔵沢川	流量（m^3/min）	0.04	0.02	0.06	0.20	0.05	0.02	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02
			水温（℃）	13.9	12.0	15.3	19.3	22.2	22.6	16.8	12.4	4.3	1.8	0.1	6.5
			pH	7.5	7.9	7.6	8.0	7.6	7.7	7.8	8.2	7.6	7.5	7.0	8.1
			電気伝導率（mS/m）	12.3	14.3	13.6	11.1	13.6	15.7	14.8	14.6	15.8	15.9	17.6	15.2

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)、(3)を参照。

表 3-6-5-1（25）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
37	豊丘村	壬生沢川	流量（m^3/min）	7.7	3.4	6.7	25.1	3.3	4.0	6.2	7.2	3.5	2.5	2.6	2.6
			水温（℃）	12.6	11.0	17.1	18.7	24.3	22.6	15.6	11.7	3.0	1.4	2.2	5.9
			pH	7.8	8.1	7.6	7.8	7.8	7.7	7.6	7.9	7.2	7.6	7.5	8.1
			電気伝導率（mS/m）	9.3	10.6	9.8	8.3	11.3	11.0	10.4	10.3	10.8	11.0	11.4	10.8
17	飯田市	野底川上流	流量（m^3/min）	23.2	32.7	20.5	68.2	23.1	24.1	21.2	31.3	22.1	10.4	7.8	26.9
			水温（℃）	12.3	16.2	14.6	20.2	21.5	19.5	13.3	8.3	4.2	4.9	1.2	4.9
			pH	7.5	7.8	7.2	7.8	7.4	7.4	7.6	8.0	7.5	7.9	7.3	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.5	4.5	4.7	4.2	4.7	4.8	4.9	4.8	4.8	4.8	5.0	4.4
22		松洞川上流	流量（m^3/min）	0.4	0.8	0.7	0.7	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4	0.4
			水温（℃）	12.3	14.6	15.6	20.0	21.4	21.5	15.1	10.4	7.0	5.3	3.5	5.6
			pH	7.7	7.7	7.3	7.7	7.6	7.7	7.5	7.5	7.9	7.8	7.4	7.5
			電気伝導率（mS/m）	7.9	8.1	7.9	8.1	8.8	8.8	9.3	8.2	8.8	8.7	8.6	8.4

注　：地点番号は図 3-6-3-1(2)、(3)を参照。

表 3-6-5-1（26）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
26	飯田市	王竜寺川上流	流量（m^3/min）	2.4	1.7	2.4	2.7	1.2	1.4	0.7	1.1	1.0	0.6	0.8	0.8
			水温（℃）	12.5	15.8	15.9	19.3	22.7	24.5	15.9	8.9	7.7	4.1	7.0	3.6
			pH	7.7	7.7	8.1	7.7	8.0	7.4	7.5	8.2	7.9	7.4	7.8	7.5
			電気伝導率（mS/m）	5.0	5.2	5.0	5.0	5.2	5.5	5.2	5.3	5.1	5.0	5.0	5.0
28		山の田沢川	流量（m^3/min）	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
			水温（℃）	13.5	17.3	18.5	21.3	22.2	22.2	17.3	10.6	7.4	5.0	4.4	7.7
			pH	7.5	7.4	7.4	7.5	7.5	7.2	7.4	7.4	7.7	7.5	7.4	7.5
			電気伝導率（mS/m）	17.0	15.9	16.1	15.9	17.8	16.3	15.3	15.4	14.6	14.5	14.8	15.6
30		滝の沢川上流	流量（m^3/min）	0.8	1.0	1.2	1.1	0.5	0.5	0.5	0.8	0.3	0.4	0.4	0.4
			水温（℃）	11.5	13.6	15.4	18.3	20.4	20.2	15.6	8.7	6.8	3.9	3.2	7.2
			pH	7.6	7.6	7.7	7.2	8.3	7.4	7.6	7.6	7.9	7.6	7.8	7.8
			電気伝導率（mS/m）	4.9	5.1	5.0	4.7	5.2	5.4	5.4	5.2	5.2	5.2	5.0	4.9

注　：地点番号は図3-6-3-1(3)を参照。

表 3-6-5-1（27）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
32	飯田市	阿弥陀沢川上流	流量（m^3/min）	0.8	0.6	0.8	1.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2
			水温（℃）	11.4	12.7	14.7	17.8	18.7	19.0	15.1	9.6	5.0	4.8	3.3	5.7
			pH	7.7	7.7	7.8	7.8	7.2	7.4	7.7	7.7	7.8	7.7	7.5	7.6
			電気伝導率（mS/m）	5.8	5.5	5.6	5.5	6.0	6.1	5.8	6.0	5.9	5.9	5.7	5.7
33		西の原沢川上流	流量（m^3/min）	0.13	0.10	0.12	0.20	0.17	0.07	0.08	0.06	0.07	0.04	0.03	0.05
			水温（℃）	11.0	13.1	14.5	17.4	18.4	19.1	15.0	9.4	6.9	4.6	3.9	4.1
			pH	7.5	7.5	7.7	6.9	7.6	7.4	7.5	7.5	7.5	7.3	7.1	7.4
			電気伝導率（mS/m）	4.7	4.7	4.8	4.7	4.9	4.8	4.6	4.3	4.6	4.6	4.5	4.5
34		熊ヶ洞沢川	流量（m^3/min）	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
			水温（℃）	11.7	13.9	15.0	19.3	20.5	20.1	15.3	8.2	4.7	3.2	0.7	2.5
			pH	7.4	7.6	7.4	7.4	7.6	7.8	7.7	7.5	7.5	7.2	7.6	7.5
			電気伝導率（mS/m）	6.0	6.5	6.4	6.2	6.4	6.1	5.0	6.6	6.4	6.4	6.5	6.3

注　：地点番号は図3-6-3-1(3)、(4)を参照。

表 3-6-5-1（28）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
36	飯田市	円悟沢川中流	流量（m^3/min）	5.6	6.6	7.6	9.9	3.4	5.5	3.9	3.6	2.8	2.6	2.8	3.7
			水温（℃）	11.3	14.3	15.2	17.1	19.9	20.2	13.5	9.0	5.5	4.8	2.1	2.0
			pH	7.2	7.6	7.4	7.0	7.6	7.6	7.5	7.5	7.7	7.6	7.6	7.4
			電気伝導率（mS/m）	3.6	3.6	3.6	3.5	4.0	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.8	3.6
38		円悟沢川上流	流量（m^3/min）	5.9	7.7	4.8	9.7	3.2	3.7	3.2	3.5	3.1	2.1	2.2	3.5
			水温（℃）	11.3	14.4	15.2	16.8	20.0	20.2	13.4	8.9	5.4	4.7	2.0	1.9
			pH	7.5	7.7	7.4	7.1	7.5	7.8	7.8	7.6	7.5	7.6	7.4	7.5
			電気伝導率（mS/m）	3.5	3.4	3.5	3.4	3.9	3.9	3.9	3.9	3.8	3.7	3.3	3.5
40		闇沢川下流	流量（m^3/min）	12.0	9.6	12.7	11.1	5.4	8.5	10.8	6.9	5.4	4.2	4.6	7.5
			水温（℃）	11.2	13.2	15.5	17.9	20.0	19.9	15.3	8.2	4.9	3.3	1.5	2.3
			pH	7.1	7.6	7.5	7.2	7.1	7.4	7.5	7.3	7.5	7.6	7.7	7.2
			電気伝導率（mS/m）	4.7	4.8	4.7	4.4	5.1	5.4	5.0	5.0	5.0	5.1	5.2	5.0

注　：地点番号は図3-6-3-1(3)、(4)を参照。

表 3-6-5-1（29）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
41	飯田市	松川上流	流量（m^3/min）	181.6	150.5	142.4	237.2	34.8	175.3	195.7	30.8	42.7	10.5	10.2	16.6
			水温（℃）	9.5	12.6	14.7	17.3	21.8	19.5	16.2	7.7	6.7	6.3	4.2	2.9
			pH	7.3	7.9	7.6	7.0	7.5	7.7	7.6	7.4	7.6	7.8	7.6	7.6
			電気伝導率（mS/m）	2.9	3.2	3.4	3.2	4.8	3.9	3.7	4.4	6.6	8.5	8.5	4.3
42		闇沢川上流	流量（m^3/min）	5.0	5.3	4.6	6.7	3.1	3.6	4.5	3.7	2.3	1.9	1.9	3.7
			水温（℃）	10.4	12.4	14.6	16.8	18.5	18.6	14.7	8.5	4.8	3.2	1.6	2.6
			pH	7.5	7.6	7.5	7.1	7.3	7.6	7.6	7.7	7.7	7.6	7.8	7.6
			電気伝導率（mS/m）	4.4	4.6	4.6	4.3	5.0	5.4	4.8	4.8	4.7	4.8	4.9	4.6
43		押の沢川下流	流量（m^3/min）	9.7	12.6	8.0	12.1	10.8	7.3	4.8	5.8	5.3	3.5	3.3	12.2
			水温（℃）	11.3	13.4	15.1	18.1	19.8	19.1	14.8	8.9	2.8	2.5	0.9	3.4
			pH	7.6	7.9	7.5	7.2	7.6	7.7	7.8	7.4	7.8	7.7	7.7	7.6
			電気伝導率（mS/m）	3.7	3.7	3.7	3.7	4.2	4.1	4.1	4.0	4.0	4.1	4.0	3.6

注　：地点番号は図3-6-3-1(3)、(4)を参照。

表 3-6-5-1（30）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
44	飯田市	押の沢川上流	流量（m^3/min）	3.2	4.7	3.8	3.8	2.8	3.2	3.1	2.3	1.8	1.5	1.6	2.8
			水温（℃）	11.6	13.0	14.2	17.7	19.5	19.0	14.2	8.4	2.0	1.6	0.5	3.0
			pH	7.5	7.8	7.3	7.5	7.5	7.3	7.4	7.4	7.6	7.6	7.5	7.8
			電気伝導率（mS/m）	2.8	2.8	2.9	2.9	3.3	3.1	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	2.8
45		黒川中流	流量（m^3/min）	41.0	90.2	32.0	58.1	23.8	29.4	21.7	24.5	19.0	－	－	－
			水温（℃）	10.2	13.8	14.4	18.2	17.5	17.2	13.3	9.8	3.6	－	－	－
			pH	7.3	7.6	7.3	7.8	7.2	7.2	7.5	7.3	7.4	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	2.4	2.1	2.5	2.1	2.5	2.7	2.4	2.8	2.5	－	－	－
46		黒川上流	流量（m^3/min）	70.8	82.7	42.7	74.9	44.0	42.2	44.8	38.3	22.3	－	－	－
			水温（℃）	10.5	12.4	13.5	17.4	17.1	17.2	13.7	9.5	3.6	－	－	－
			pH	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2	7.2	7.5	7.4	7.3	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	2.0	1.7	1.9	1.6	1.9	2.1	1.9	2.5	1.9	－	－	－

注　：地点番号は図3-6-3-1(4)を参照。

「-」：地点番号45、46の１～３月期はアクセス道路通行止めにより、欠測。

表 3-6-5-1（31）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
3	阿智村	小黒川上流	流量（m^3/min）	8.7	10.5	9.7	23.4	9.5	7.4	11.1	9.1	4.3	－	－	－
			水温（℃）	7.8	11.4	11.4	12.9	15.1	14.8	12.1	10.3	3.1	－	－	－
			pH	7.8	7.2	6.8	7.0	7.3	7.2	7.1	6.2	7.2	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	2.5	2.6	2.3	2.1	2.4	2.3	2.3	2.4	2.5	－	－	－
4		孫六沢上流	流量（m^3/min）	5.3	2.3	2.9	8.3	2.5	2.9	5.2	2.3	2.4	－	－	－
			水温（℃）	9.8	10.9	12.4	14.7	16.4	16.0	12.7	10.0	2.0	－	－	－
			pH	7.4	7.4	6.8	7.2	7.5	7.2	7.0	7.2	7.4	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	2.6	2.8	2.6	2.2	2.6	2.7	2.3	2.7	2.8	－	－	－
5		馬止沢上流	流量（m^3/min）	1.0	0.9	0.7	2.9	0.6	1.0	1.8	0.6	0.4	－	－	－
			水温（℃）	10.4	12.3	13.1	14.7	17.1	16.4	12.9	10.5	3.2	－	－	－
			pH	7.3	7.4	7.5	6.8	7.1	7.1	6.8	6.9	7.4	－	－	－
			電気伝導率（mS/m）	3.0	3.2	2.9	2.8	3.0	3.1	2.4	2.5	3.2	－	－	－

注　：地点番号は図3-6-3-1(4)を参照。

「-」：地点番号3～5の１～３月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（32）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
12	南木曽町	桂川	流量（m^3/min）	24.8	8.1	10.7	32.2	6.0	8.6	6.9	6.4	5.9	4.0	3.3	11.2
			水温（℃）	9.0	12.9	14.4	16.9	20.0	18.4	16.5	12.2	5.0	1.2	0.1	3.1
			pH	7.6	7.4	7.4	7.2	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.3	7.3	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.5	2.9	2.9	2.6	3.1	4.6	3.1	3.0	3.2	3.2	2.7	3.5
13		桂川（左岸）支流	流量（m^3/min）	8.7	3.6	2.9	9.2	1.8	3.8	6.7	2.2	1.9	2.0	0.9	3.0
			水温（℃）	8.3	12.5	14.0	17.3	20.7	18.8	16.7	12.0	5.2	2.1	0.2	2.3
			pH	7.5	7.5	7.5	7.5	7.3	7.1	7.5	7.4	7.4	7.6	7.3	7.4
			電気伝導率（mS/m）	5.2	4.1	3.7	3.2	3.9	4.0	3.7	4.3	4.1	5.1	2.8	4.1
14		梨の木沢	流量（m^3/min）	10.6	9.7	11.0	28.3	8.4	18.8	15.5	7.0	6.0	8.1	-	11.3
			水温（℃）	10.3	13.0	14.6	17.8	20.0	18.3	16.2	11.8	3.9	1.6	-	2.6
			pH	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.3	7.6	7.5	7.3	7.5	-	7.5
			電気伝導率（mS/m）	3.6	3.7	3.6	3.1	3.8	3.4	3.3	4.1	5.8	15.1	-	4.5

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

「-」：地点番号14の２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（33）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
15	南木曽町	梨右ヶ門沢	流量（m^3/min）	1.7	0.9	1.4	1.6	0.8	1.0	0.8	0.7	0.5	0.3	0.5	0.8
			水温（℃）	8.0	12.2	13.0	17.1	19.1	18.6	16.5	11.2	3.6	2.0	0.7	3.7
			pH	7.4	7.4	7.5	7.3	7.3	7.4	7.5	7.5	7.4	7.5	7.4	7.9
			電気伝導率（mS/m）	3.1	3.7	3.3	3.0	3.3	3.5	3.4	3.5	3.4	3.6	3.4	3.5
16		ナシノキ沢	流量（m^3/min）	0.5	0.3	0.4	0.9	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
			水温（℃）	7.7	13.1	13.2	17.2	20.4	18.9	17.9	10.7	2.3	1.0	0.1	3.7
			pH	7.5	7.5	7.5	7.4	7.3	7.3	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4
			電気伝導率（mS/m）	3.5	3.7	3.6	3.4	3.8	3.9	3.9	3.9	4.1	4.8	4.3	3.7
17		引助沢	流量（m^3/min）	0.6	0.3	0.6	0.9	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3
			水温（℃）	8.2	13.4	13.3	17.4	19.8	19.2	17.1	10.6	3.3	1.5	0.1	4.8
			pH	7.4	7.4	7.5	7.3	7.4	7.3	7.6	7.6	7.5	7.7	7.5	7.2
			電気伝導率（mS/m）	2.9	3.2	3.1	2.8	3.3	3.3	3.4	3.4	4.3	4.5	3.8	3.9

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（34）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
18	南木曽町	水ヶ沢	流量（m^3/min）	0.8	0.7	0.9	1.2	0.5	0.8	0.7	0.6	0.4	0.2	0.4	0.5
			水温（℃）	11.3	12.3	13.1	17.4	18.6	18.2	16.5	11.0	3.5	2.6	0.1	5.6
			pH	7.7	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.7	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5
			電気伝導率（mS/m）	3.8	3.9	3.8	3.7	4.2	4.3	4.3	4.2	4.7	4.4	4.4	4.6
19		蘭川（左岸）支流	流量（m^3/min）	0.15	0.10	0.14	0.38	0.10	0.11	0.18	0.15	0.06	0.03	0.01	0.09
			水温（℃）	10.4	10.7	12.0	13.5	14.4	14.9	16.8	11.3	9.7	6.7	5.0	7.9
			pH	7.3	7.6	7.1	7.2	7.1	7.4	7.5	7.5	7.2	7.5	7.5	7.1
			電気伝導率（mS/m）	4.0	4.3	4.1	3.6	4.0	4.1	4.1	3.6	3.9	3.9	4.2	4.3
21		夏虫沢	流量（m^3/min）	1.9	1.1	1.4	3.5	1.0	1.0	2.0	1.2	0.5	0.5	0.5	2.1
			水温（℃）	10.2	10.8	13.7	16.2	19.9	17.6	17.7	9.9	7.2	2.0	0.1	4.4
			pH	7.7	7.4	7.1	7.3	7.3	7.2	7.4	7.4	7.3	7.5	8.0	7.6
			電気伝導率（mS/m）	2.7	3.0	3.0	2.7	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.0	3.1

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（35）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
23	南木曽町	貝ヶ沢	流量（m^3/min）	6.4	7.5	4.7	6.9	2.9	8.3	14.1	6.5	2.2	3.3	-	7.2
			水温（℃）	7.5	12.2	13.5	17.3	19.2	18.5	14.2	13.9	6.2	2.0	-	2.8
			pH	7.1	7.3	7.3	7.2	7.3	6.8	7.3	7.3	7.3	7.3	-	7.6
			電気伝導率（mS/m）	2.7	2.6	2.6	2.5	2.9	2.5	2.3	2.8	2.8	3.0	-	2.8
24		南沢川中流	流量（m^3/min）	91.7	71.8	41.7	30.8	26.3	37.5	59.4	28.0	14.7	13.9	-	24.9
			水温（℃）	8.6	12.1	13.8	16.7	19.0	18.8	16.0	9.7	6.4	2.0	-	4.8
			pH	7.5	7.5	7.2	7.6	7.5	7.2	7.2	7.4	7.0	7.4	-	7.3
			電気伝導率（mS/m）	3.2	3.5	3.0	3.2	3.4	3.6	3.1	3.1	3.3	3.5	-	3.0
25		南沢川上流	流量（m^3/min）	71.2	50.7	29.5	29.1	15.4	29.0	56.1	26.6	11.6	12.9	-	27.3
			水温（℃）	8.7	13.5	13.7	16.6	19.7	17.9	15.8	11.4	5.9	0.5	-	4.9
			pH	7.6	7.5	7.3	7.5	7.4	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	-	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.1	2.9	3.0	2.9	3.5	2.9	2.9	3.3	3.4	3.8	-	2.9

注　：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

「-」：地点番号23、24、25の２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（36）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
26	南木曽町	蘭川中流	流量（m^3/min）	138.6	199.3	148.2	213.8	76.8	116.8	189.3	94.0	58.4	46.6	37.8	105.8
			水温（℃）	10.9	11.1	13.9	16.7	20.9	18.1	13.6	12.7	3.1	1.0	0.2	4.9
			pH	7.3	7.4	7.3	7.5	7.4	7.3	7.5	7.3	7.6	7.5	7.8	7.2
			電気伝導率（mS/m）	2.9	3.0	3.0	2.9	3.2	3.0	3.0	3.2	3.4	4.0	4.5	4.3
27		小谷場沢水路	流量（m^3/min）	0.05	0.08	0.08	0.19	0.12	0.11	0.07	0.09	0.05	0.04	－	0.09
			水温（℃）	9.8	11.1	13.5	15.0	18.0	17.4	14.1	12.5	8.5	3.3	－	4.3
			pH	7.2	7.5	7.3	7.2	7.2	7.3	7.5	7.3	7.5	7.4	－	6.8
			電気伝導率（mS/m）	3.4	3.4	3.3	2.9	3.5	3.5	3.3	3.6	3.4	3.4	－	3.6
28		蘭川中流	流量（m^3/min）	202.7	98.1	232.9	241.7	153.9	165.2	146.0	119.5	77.9	57.6	59.8	190.3
			水温（℃）	10.0	13.9	14.2	18.0	20.4	20.4	17.5	13.1	3.3	3.8	2.0	6.6
			pH	7.3	7.4	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.4	7.1	7.5	7.5	7.2
			電気伝導率（mS/m）	2.9	3.3	3.1	2.8	3.2	3.1	3.2	3.2	3.5	3.9	4.3	3.4

注　：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

「-」：地点番号27の２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（37）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
29	南木曽町	蘭川（左岸）支流	流量（m^3/min）	0.05	0.06	0.09	0.15	0.12	0.08	0.07	0.04	0.05	0.05	0.03	0.04
			水温（℃）	8.3	11.0	13.7	19.0	21.6	20.1	16.7	9.5	6.9	2.6	4.6	7.7
			pH	7.1	7.7	7.6	7.6	7.2	7.5	7.7	7.7	7.6	7.6	7.5	7.7
			電気伝導率（mS/m）	5.3	6.5	5.2	4.8	5.6	5.9	5.9	5.8	6.1	6.4	6.3	6.7
30		蘭川（左岸）支流	流量（m^3/min）	0.3	0.2	0.3	0.6	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
			水温（℃）	10.0	13.6	17.0	19.1	22.3	19.7	17.9	9.6	6.1	1.7	3.1	8.2
			pH	6.6	7.7	7.7	7.6	7.5	7.5	7.7	7.6	7.7	7.6	7.7	7.6
			電気伝導率（mS/m）	4.4	5.1	5.6	4.0	5.0	4.9	5.4	5.0	5.5	6.0	6.0	6.7
31		大沢川	流量（m^3/min）	13.6	7.3	19.0	20.9	12.7	12.3	10.0	11.9	6.8	5.1	5.3	38.1
			水温（℃）	9.5	12.6	16.8	17.3	20.6	18.8	17.3	10.4	7.5	3.4	3.6	3.6
			pH	7.0	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.7	7.6	7.6	7.5	7.7	7.4
			電気伝導率（mS/m）	3.9	4.4	3.9	3.8	4.8	4.7	4.5	4.3	4.3	4.5	4.5	3.6

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（38）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
33	南木曽町	蘭川（左岸）支流	流量（m^3/min）	1.2	0.7	1.5	2.7	1.1	1.2	0.9	1.1	0.8	0.8	0.6	0.9
			水温（℃）	8.8	12.0	14.3	17.4	20.7	19.3	17.4	11.3	8.4	4.1	4.8	4.3
			pH	7.0	7.7	7.8	7.6	7.7	7.6	6.8	7.7	7.7	7.4	7.5	7.6
			電気伝導率（mS/m）	5.9	6.3	6.0	5.8	6.7	6.5	6.7	6.4	6.3	6.3	6.2	6.5
35		大迷沢（右岸）支流	流量（m^3/min）	14.1	2.3	2.0	4.9	2.0	2.2	3.4	1.5	1.0	0.8	-	1.3
			水温（℃）	10.8	14.0	15.3	16.5	20.3	19.2	13.9	11.3	5.0	2.0	-	4.7
			pH	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.1	7.5	7.5	8.4	7.5	-	7.1
			電気伝導率（mS/m）	2.4	3.8	3.5	3.2	3.7	3.9	3.8	3.8	4.1	4.1	-	3.8
36		大迷沢下流	流量（m^3/min）	4.7	4.0	6.7	9.4	5.2	5.5	4.4	3.8	3.3	1.9	2.4	4.5
			水温（℃）	13.4	12.7	14.8	17.8	19.6	20.1	17.6	11.3	4.8	3.8	0.2	5.6
			pH	7.5	7.4	7.6	7.3	7.4	7.5	7.6	7.5	7.5	7.6	8.0	7.3
			電気伝導率（mS/m）	5.4	4.4	4.1	3.8	4.2	4.4	4.6	4.4	4.8	4.7	4.7	4.6

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

「-」：地点番号35の２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

表 3-6-5-1（39）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
37	南木曽町	小迷沢	流量（m^3/min）	1.4	0.9	1.3	2.5	0.7	1.0	1.2	0.8	0.6	0.5	0.4	0.6
			水温（℃）	11.3	13.5	14.6	18.5	21.6	20.9	18.9	10.0	7.7	2.9	4.3	2.6
			pH	7.4	7.6	7.8	7.2	7.6	7.5	7.6	7.4	7.5	7.4	7.6	7.3
			電気伝導率（mS/m）	4.6	4.7	4.7	3.8	4.7	4.8	4.9	4.8	5.0	5.2	5.1	5.2
38		蘭川下流	流量（m^3/min）	226.5	184.8	272.8	319.3	145.9	230.9	240.8	196.2	104.3	71.3	69.6	197.6
			水温（℃）	11.4	14.8	15.7	17.9	21.2	20.8	18.7	9.7	10.4	3.7	5.4	3.0
			pH	7.5	7.9	7.8	7.1	7.7	7.6	7.5	7.4	7.5	8.0	7.9	7.2
			電気伝導率（mS/m）	3.3	3.5	3.9	3.2	4.2	3.5	3.4	3.7	4.3	4.4	5.3	3.9
39		男垂川（右岸）支流	流量（m^3/min）	0.4	0.1	0.3	0.5	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
			水温（℃）	10.1	11.9	14.8	16.5	20.2	18.8	17.5	11.0	6.6	3.4	2.1	5.0
			pH	7.4	7.5	8.0	7.2	7.7	7.6	7.6	7.2	7.4	7.3	7.4	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.0	4.9	4.5	3.5	4.4	4.5	4.7	5.0	5.2	4.9	5.1	5.1

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（40）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
40	南木曽町	ドンガメ沢上流	流量（m^3/min）	1.4	0.3	0.7	3.0	0.6	0.5	0.7	0.6	0.3	0.3	0.3	0.7
			水温（℃）	7.9	9.4	14.9	17.8	21.4	19.7	17.9	10.6	6.0	1.7	0.3	3.6
			pH	7.5	7.8	7.3	7.3	7.4	7.5	7.5	7.2	7.4	7.7	7.4	7.4
			電気伝導率（mS/m）	3.7	4.9	3.9	3.5	4.2	4.3	4.5	4.7	4.4	4.9	4.6	4.3
41		男垂川（右岸）支流	流量（m^3/min）	0.005	0.005	0.005	0.016	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004
			水温（℃）	10.1	15.8	14.1	15.4	16.3	15.9	15.9	12.6	11.1	9.9	8.8	10.0
			pH	7.3	7.3	7.4	7.3	7.6	7.4	7.8	7.4	7.3	7.4	7.5	7.4
			電気伝導率（mS/m）	9.1	9.6	9.7	8.2	9.4	9.6	10.0	10.1	10.2	11.3	10.5	10.3
42		薬師沢	流量（m^3/min）	1.8	1.1	1.7	5.3	1.5	1.7	1.2	1.4	0.7	1.0	0.5	1.1
			水温（℃）	9.9	11.0	12.0	15.6	18.3	19.4	15.7	11.3	5.7	2.3	0.1	2.9
			pH	8.0	7.5	7.5	7.1	7.6	7.3	8.0	7.4	7.4	7.5	7.6	7.3
			電気伝導率（mS/m）	3.3	3.9	3.5	2.7	3.5	3.5	3.8	3.8	3.9	4.2	4.4	3.8

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（41）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
43	南木曽町	男埵川上流	流量（m^3/min）	16.4	5.5	8.8	17.2	9.5	7.2	6.3	7.7	4.8	3.3	3.6	10.3
			水温（℃）	9.1	12.1	13.7	17.7	21.0	19.5	17.0	10.7	6.5	0.6	0.2	4.2
			pH	7.7	7.7	7.5	7.1	7.6	7.6	7.5	7.2	7.5	7.8	7.5	7.7
			電気伝導率（mS/m）	3.5	4.0	3.8	3.4	3.8	4.2	4.0	4.2	3.9	4.0	4.1	4.2
44		井戸沢下流	流量（m^3/min）	5.4	0.8	1.7	12.8	0.5	1.6	0.8	1.5	0.5	0.4	0.4	4.4
			水温（℃）	8.9	11.1	14.1	15.7	22.1	18.9	17.5	13.6	8.6	4.9	5.6	5.9
			pH	7.4	7.6	7.4	7.1	7.5	7.6	7.6	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4
			電気伝導率（mS/m）	4.2	4.7	4.8	3.6	5.6	4.9	4.9	4.9	4.8	4.9	4.9	4.4
45		男埵川（右岸）支流	流量（m^3/min）	0.011	0.006	0.012	0.038	0.014	0.010	0.005	0.008	0.005	0.004	0.004	0.005
			水温（℃）	10.1	10.8	12.4	14.0	14.8	15.5	15.9	13.3	10.0	7.6	7.2	7.7
			pH	7.6	7.5	7.4	7.2	7.2	7.4	7.2	7.4	7.3	7.5	7.6	7.3
			電気伝導率（mS/m）	4.7	3.9	4.0	3.7	3.4	3.7	4.1	5.1	4.7	4.1	4.1	4.3

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（42）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
46	南木曽町	男垂川（右岸）支流	流量（m^3/min）	0.09	0.04	0.07	0.33	0.09	0.09	0.05	0.06	0.06	0.03	0.02	0.06
			水温（℃）	9.0	10.2	14.1	17.2	20.6	18.9	17.6	11.6	7.6	2.7	1.1	4.4
			pH	7.5	7.5	7.1	7.1	7.3	7.3	7.2	7.2	7.4	7.5	7.5	7.4
			電気伝導率（mS/m）	4.4	5.6	4.3	3.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.5	4.6	4.7	4.9
47		男垂川（右岸）支流	流量（m^3/min）	0.13	0.09	0.08	0.20	0.10	0.08	0.11	0.10	0.09	0.05	0.04	0.05
			水温（℃）	9.7	10.6	13.9	16.3	19.2	18.2	16.8	11.6	8.3	3.8	3.4	5.0
			pH	7.6	7.4	6.9	7.2	7.3	7.4	7.3	7.4	7.4	7.4	7.5	7.3
			電気伝導率（mS/m）	4.2	4.9	4.3	4.7	4.3	4.4	4.5	4.5	4.8	4.6	4.6	4.8
48		男滝上流	流量（m^3/min）	17.5	12.6	12.4	20.9	10.1	8.2	7.6	8.1	4.2	3.7	3.9	10.0
			水温（℃）	8.9	11.7	13.7	17.9	21.2	19.7	17.1	10.4	6.7	0.3	0.0	3.0
			pH	7.6	7.7	7.4	7.2	7.3	7.7	7.5	7.4	7.4	7.5	7.3	7.5
			電気伝導率（mS/m）	3.6	4.0	3.8	3.5	3.8	3.9	4.1	4.0	4.1	4.3	4.0	3.9

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（43）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
49	南木曽町	男埵川（右岸）支流	流量（m^3/min）	0.008	0.005	0.005	0.031	0.007	0.004	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.007
			水温（℃）	10.4	9.9	15.7	19.3	23.6	20.8	17.7	10.0	6.2	1.5	0.3	4.0
			pH	7.6	7.4	7.2	7.0	7.5	7.4	7.4	7.0	6.9	7.4	7.6	7.5
			電気伝導率（mS/m）	3.6	4.1	3.7	3.3	3.4	3.6	4.0	3.7	3.9	3.9	3.8	3.7
50		男埵川（右岸）支流	流量（m^3/min）	0.03	0.05	0.05	0.04	0.01	0.02	0.04	0.02	0.01	0.02	0.03	0.02
			水温（℃）	8.3	12.4	15.3	17.6	20.7	20.4	17.7	12.5	5.8	2.0	1.5	4.8
			pH	7.5	7.4	7.3	6.8	6.9	6.8	6.8	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4
			電気伝導率（mS/m）	4.0	4.2	4.5	3.9	4.5	4.5	4.3	4.5	4.5	5.0	5.7	5.0
51		男埵川中流	流量（m^3/min）	28.3	27.2	21.5	33.2	19.7	18.5	28.1	12.2	9.5	6.9	19.1	12.9
			水温（℃）	8.9	13.5	15.5	18.0	20.8	20.8	15.4	12.0	4.2	0.9	1.8	4.5
			pH	7.6	7.3	7.1	7.2	7.2	7.3	7.4	7.2	7.4	7.0	7.7	7.8
			電気伝導率（mS/m）	3.9	4.2	4.1	3.8	4.2	4.6	4.5	4.3	4.5	5.0	5.2	4.6

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（44）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
52	南木曽町	男垂川（左岸）支流	流量（m^3/min）	0.35	0.14	0.09	0.19	0.01	0.06	0.20	0.04	0.05	0.03	0.08	0.05
			水温（℃）	8.6	11.8	13.8	17.4	20.6	20.0	17.4	12.6	6.7	1.8	1.8	4.3
			pH	7.3	7.3	7.2	6.7	6.6	6.6	6.8	7.1	7.2	7.0	7.2	7.2
			電気伝導率（mS/m）	4.4	4.7	4.2	4.1	4.5	4.8	4.6	4.4	4.5	5.1	5.1	4.8
53		女滝上流	流量（m^3/min）	11.7	9.4	6.9	7.6	4.4	4.2	4.5	4.6	2.7	1.7	2.8	6.3
			水温（℃）	9.2	13.5	14.5	18.1	21.4	20.2	17.5	10.2	6.4	0.7	0.2	4.5
			pH	7.6	7.6	7.1	7.3	7.6	7.6	7.6	7.5	7.2	7.6	7.4	7.4
			電気伝導率（mS/m）	4.3	4.8	4.5	4.4	5.0	5.3	5.5	5.2	5.2	6.7	6.7	8.1
54		男垂川（左岸）支流	流量（m^3/min）	0.05	0.03	0.08	0.98	0.05	0.04	0.04	0.06	0.03	0.02	0.02	0.03
			水温（℃）	13.1	11.7	13.0	15.9	15.0	17.6	13.7	13.0	11.5	9.8	7.7	10.2
			pH	7.4	7.5	7.4	7.1	7.3	7.1	7.4	7.5	7.5	7.0	7.6	7.5
			電気伝導率（mS/m）	6.2	4.8	4.8	3.6	4.8	4.8	5.3	5.4	5.3	5.4	5.2	5.2

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（45）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
57	南木曽町	アンコ沢下流	流量（m^3/min）	1.5	0.6	0.7	1.0	0.2	0.4	1.3	0.9	0.2	0.2	0.1	0.9
			水温（℃）	11.1	12.2	14.5	17.1	21.1	19.5	17.6	12.8	6.6	2.6	1.3	4.1
			pH	7.6	7.5	7.4	7.1	7.6	7.7	7.1	7.6	7.4	7.6	7.4	7.3
			電気伝導率（mS/m）	3.6	3.8	3.8	3.6	4.5	3.9	4.0	3.9	4.0	4.0	4.0	3.6
58		三十沢上流	流量（m^3/min）	4.3	0.6	4.8	6.8	0.8	1.1	1.2	3.3	1.3	0.8	0.5	1.9
			水温（℃）	9.8	12.0	14.9	18.3	21.1	21.4	18.8	13.3	6.8	3.3	1.4	5.8
			pH	6.8	7.8	7.6	7.4	7.4	7.1	7.7	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.0	5.1	3.8	3.5	4.6	4.6	4.6	4.2	4.4	4.4	5.0	4.4
59		馬の背沢支流	流量（m^3/min）	0.9	0.5	0.3	0.6	0.3	0.3	0.6	0.5	0.2	0.1	0.1	0.6
			水温（℃）	11.2	12.3	14.2	16.3	19.8	18.6	16.9	12.7	7.1	3.2	2.1	5.2
			pH	7.6	7.5	7.3	7.2	7.2	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	7.5	7.3
			電気伝導率（mS/m）	4.4	4.6	4.7	4.4	5.0	5.2	5.7	5.2	4.8	4.7	4.7	4.7

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（46）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
60	南木曽町	アンコ沢上流	流量（m^3/min）	1.3	0.8	0.8	0.9	0.3	0.5	0.7	0.6	0.1	0.1	0.1	0.7
			水温（℃）	9.0	12.2	13.4	16.9	19.6	18.6	17.7	9.5	6.7	2.8	1.7	4.6
			pH	7.6	7.6	7.5	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	7.5	7.7	7.6	7.7
			電気伝導率（mS/m）	3.2	3.6	3.5	3.3	4.2	3.8	4.0	3.7	3.9	4.1	3.9	3.5
61		権現沢上流	流量（m^3/min）	3.2	1.3	1.7	2.2	0.6	0.6	1.5	1.3	0.3	0.2	0.2	1.1
			水温（℃）	9.3	12.8	13.9	16.9	19.7	18.3	17.3	8.6	6.8	2.9	1.6	4.8
			pH	7.8	7.4	7.5	7.4	7.6	7.6	7.6	7.5	7.6	7.8	7.3	7.4
			電気伝導率（mS/m）	3.7	4.2	4.0	4.2	5.5	4.6	4.6	4.3	4.5	4.8	4.6	4.6
62		権現沢上流	流量（m^3/min）	2.4	1.3	1.7	2.1	0.7	0.8	1.3	1.2	0.3	0.2	0.2	1.3
			水温（℃）	9.0	12.3	13.6	16.6	19.4	17.9	17.2	8.3	6.6	2.6	1.5	4.8
			pH	7.7	7.5	7.4	7.0	7.5	7.5	7.6	7.5	7.5	7.6	7.4	7.5
			電気伝導率（mS/m）	4.4	3.9	3.8	4.1	4.2	4.2	4.3	4.1	4.1	4.0	4.1	3.9

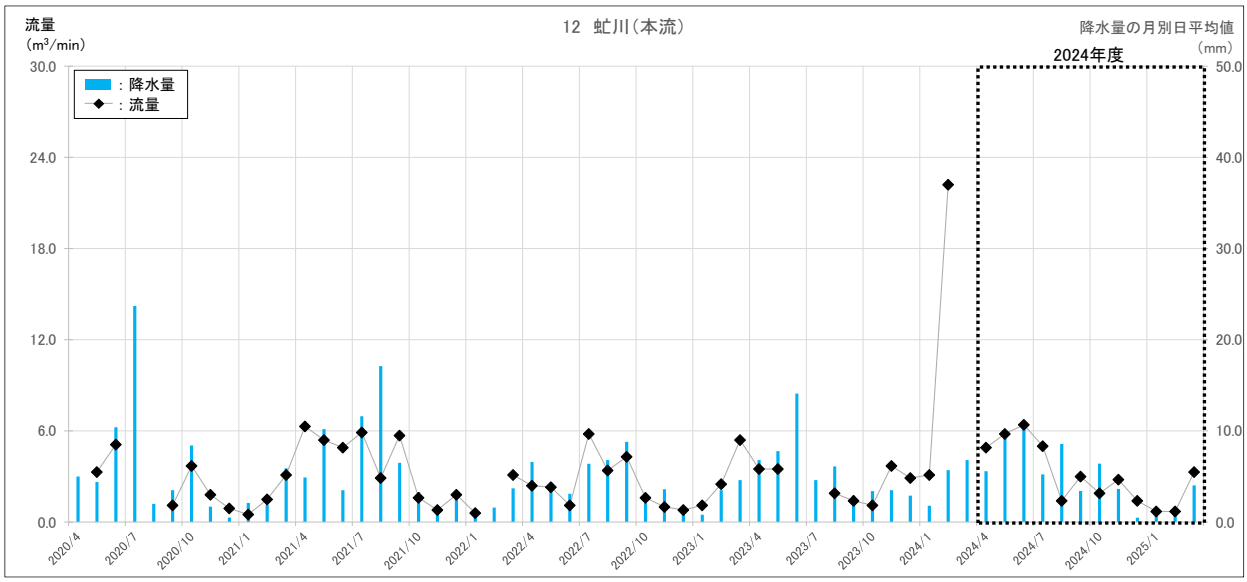
注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

表 3-6-5-1（47）　調査結果（地表水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2024年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10月	11月	12月	１月	２月	３月
63	南木曽町	井戸沢上流	流量（m^3/min）	1.5	0.2	0.7	3.9	0.3	0.3	0.4	0.5	0.2	0.1	0.1	0.3
			水温（℃）	9.0	10.1	12.2	14.2	17.3	16.7	16.2	13.3	8.6	6.0	5.6	5.4
			pH	7.5	7.2	7.3	7.1	7.5	7.4	7.3	7.3	7.4	7.9	7.5	7.4
			電気伝導率（mS/m）	3.2	3.6	4.8	3.2	3.9	4.2	4.2	4.1	3.7	4.4	3.6	4.9

注：地点番号は図3-6-3-1(5)を参照。

測定方法：流速計測法

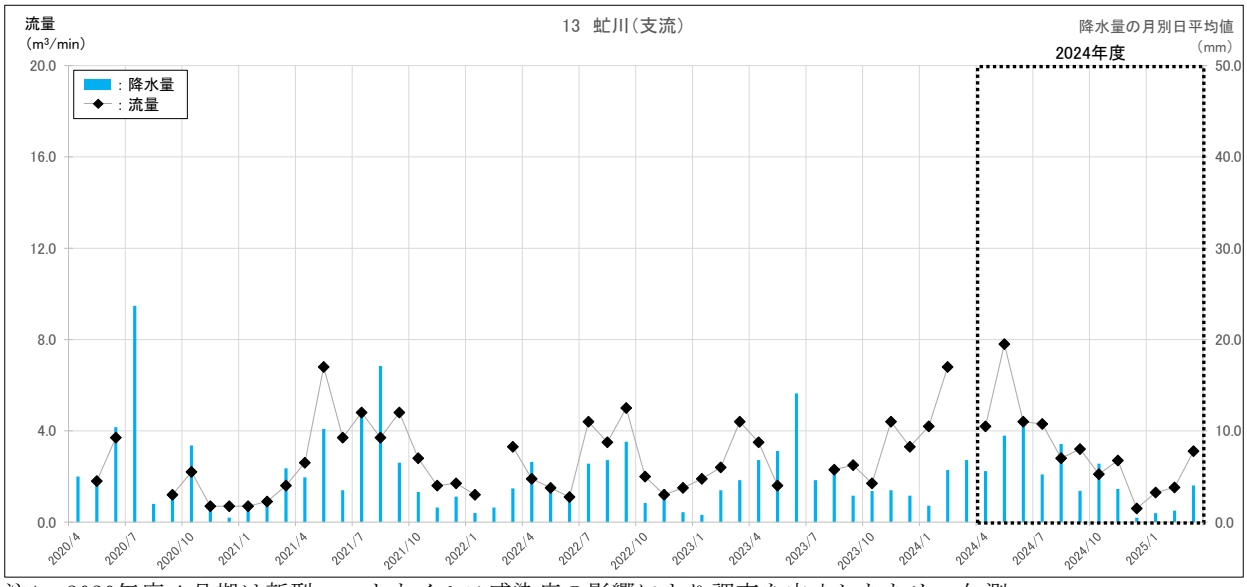


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2021年度２月期は林道凍結によりアクセスできないため欠測。
注4：2023年度６、７月期は、アクセス道路通行止めのため欠測。３月期は、落石及び倒木によりアクセスできないため欠測。
注5：2023年度２月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(35)　調査結果（地表水）

（12 豊丘村　虻川（本流））

測定方法：流速計測法

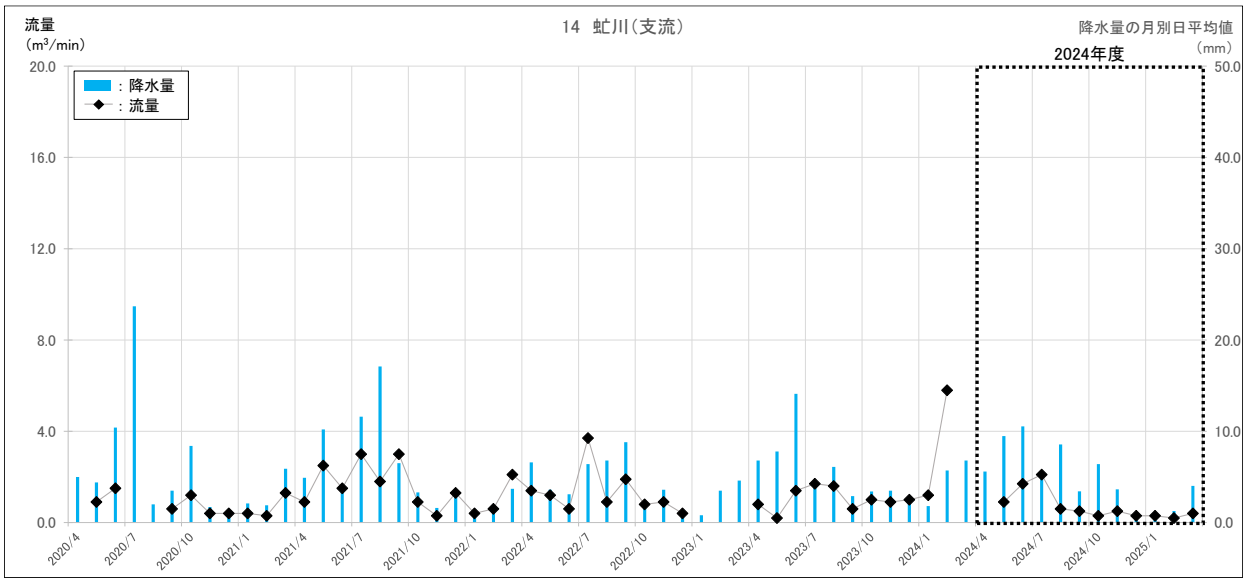


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2021年度２月期は林道凍結によりアクセスできないため欠測。
注4：2023年度６、７月期は、アクセス道路通行止めのため欠測。３月期は、落石及び倒木によりアクセスできないため欠測。

図 3-6-5-1(36)　調査結果（地表水）

（13 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

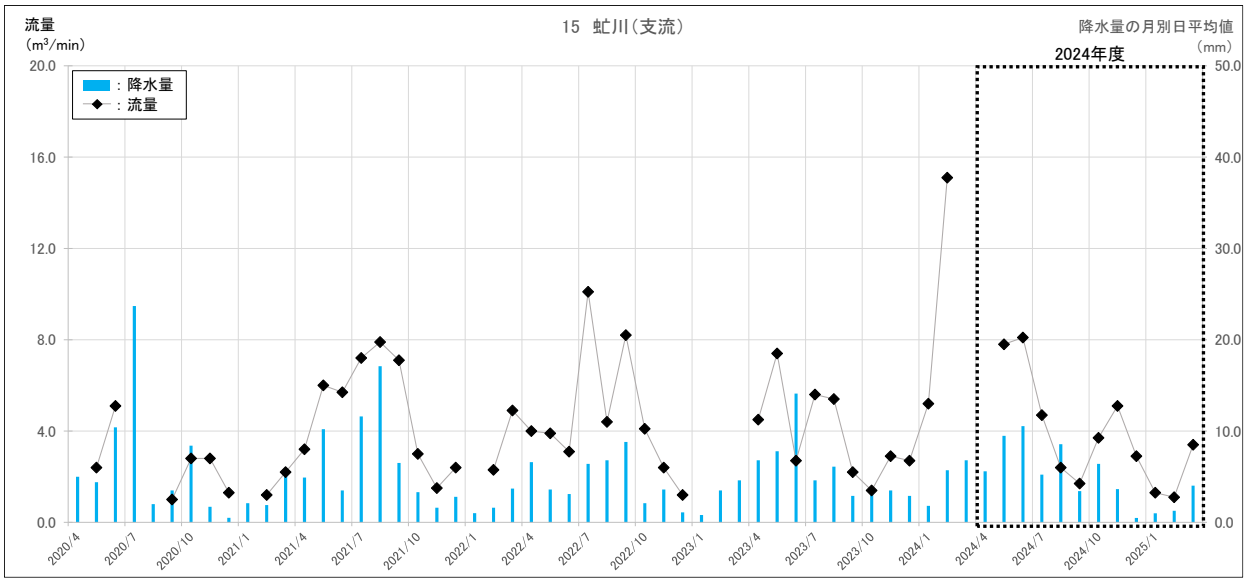


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2022年度１～３月期はアクセス道路通行止めのため、欠測。
注4：2023年度２月には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注5：2023年度３月期、2024年度４月期は、落石及び倒木によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(37)　調査結果（地表水）

（14 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

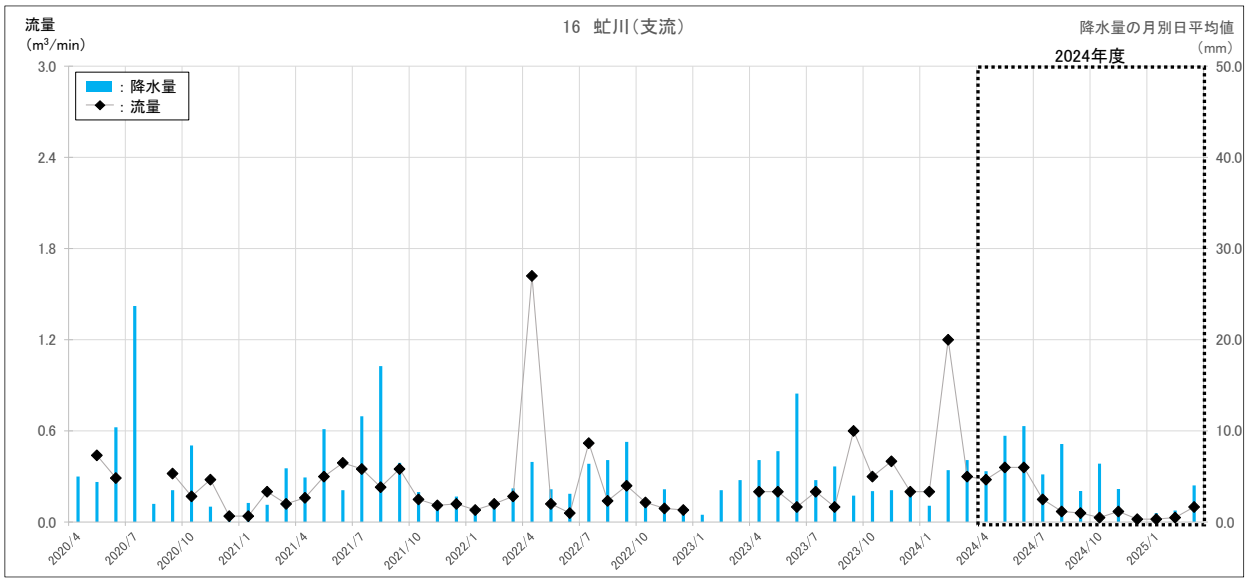


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2020年度１月期、2021年度１月期は凍結により測定できなかったため、欠測。
注4：2022年度１～３月期はアクセス道路通行止めのため、欠測。
注5：2023年度２月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注6：2023年度３月期、2024年度４月期は落石及び倒木によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(38)　調査結果（地表水）

（15 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

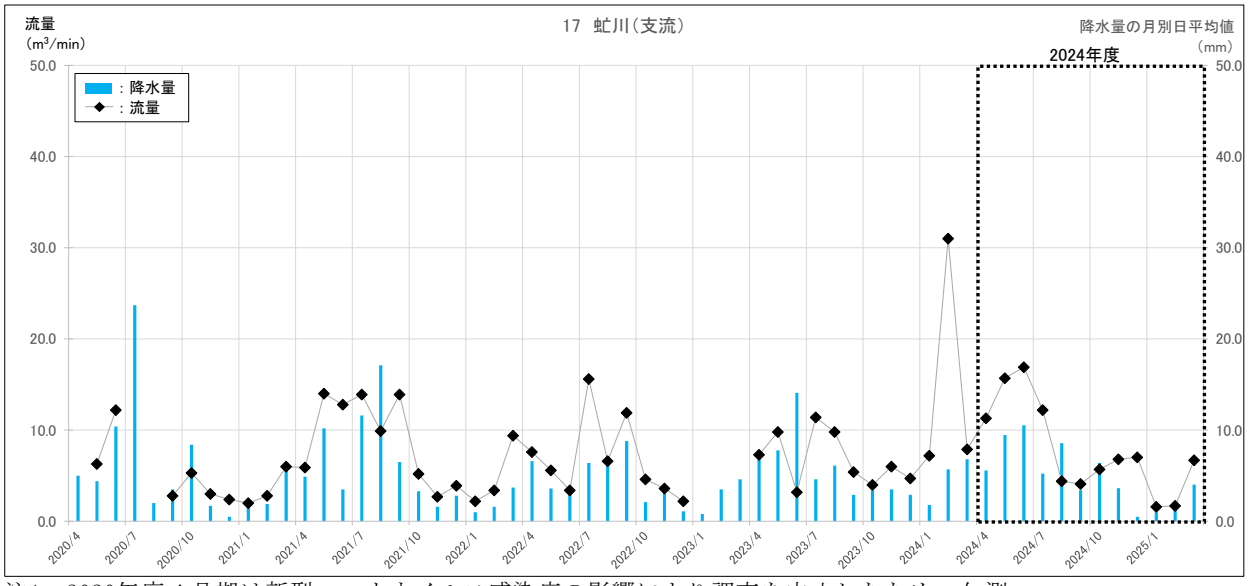


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2022年度１～３月期はアクセス道路通行止めのため欠測。
注4：2022年度４月期、2023年度２月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(39)　調査結果（地表水）

（16 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

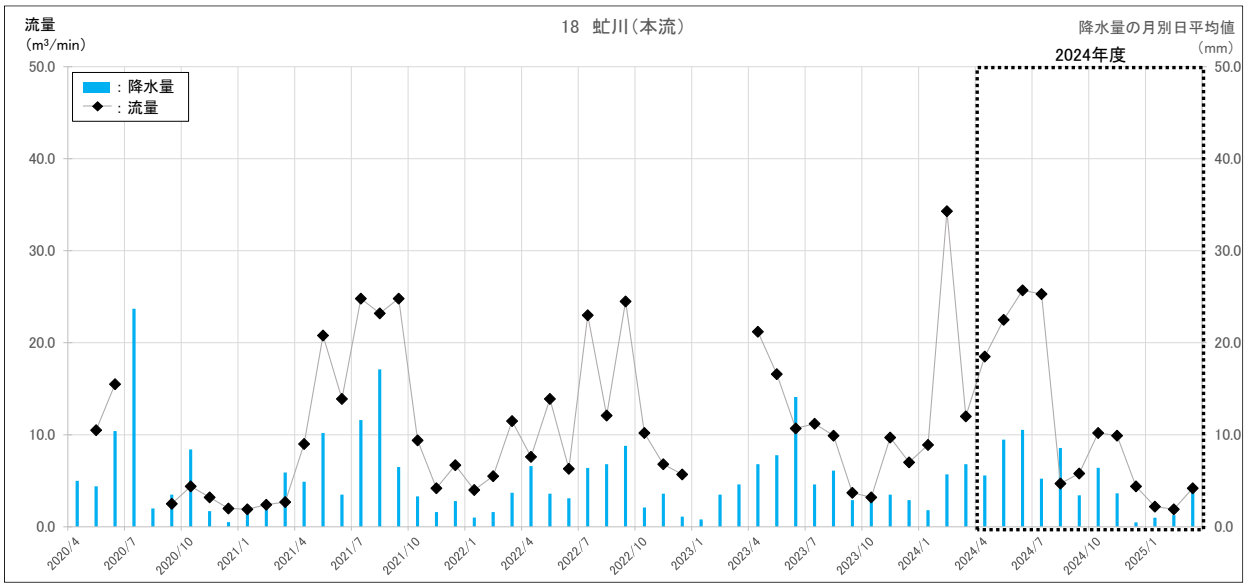


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2022年度１～３月期はアクセス道路通行止めのため欠測。
注4：2023年度２月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(40)　調査結果（地表水）

（17 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

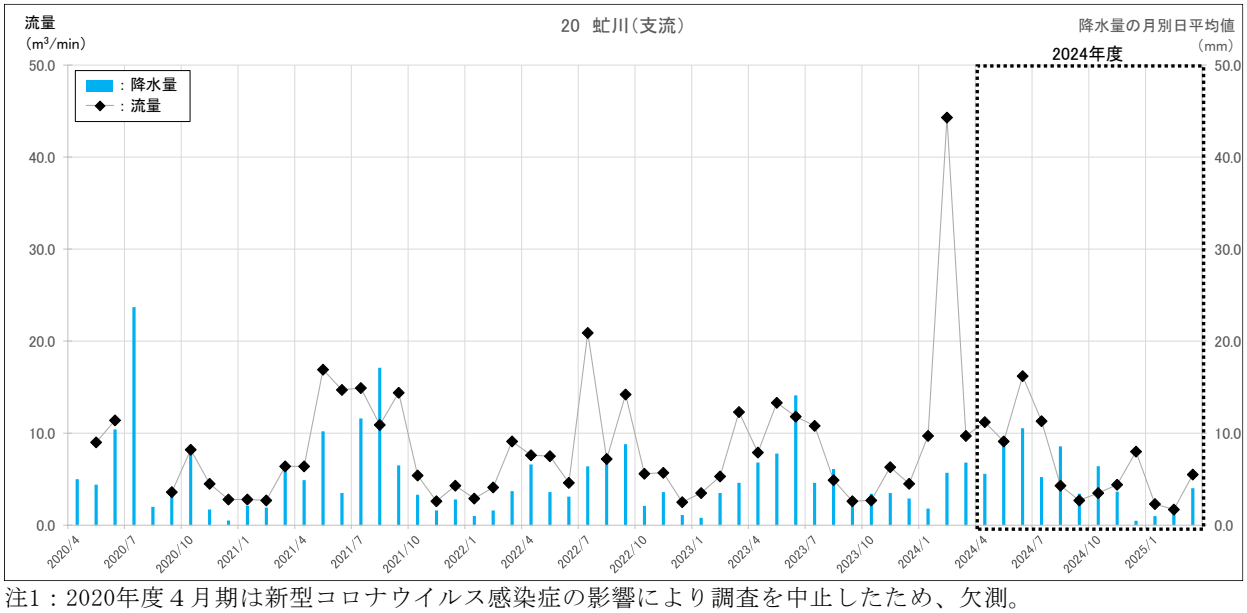


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2022年度１～３月期はアクセス道路通行止めのため欠測。
注4：2023年度２月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(41)　調査結果（地表水）

（18 豊丘村　虻川（本流））

測定方法：流速計測法

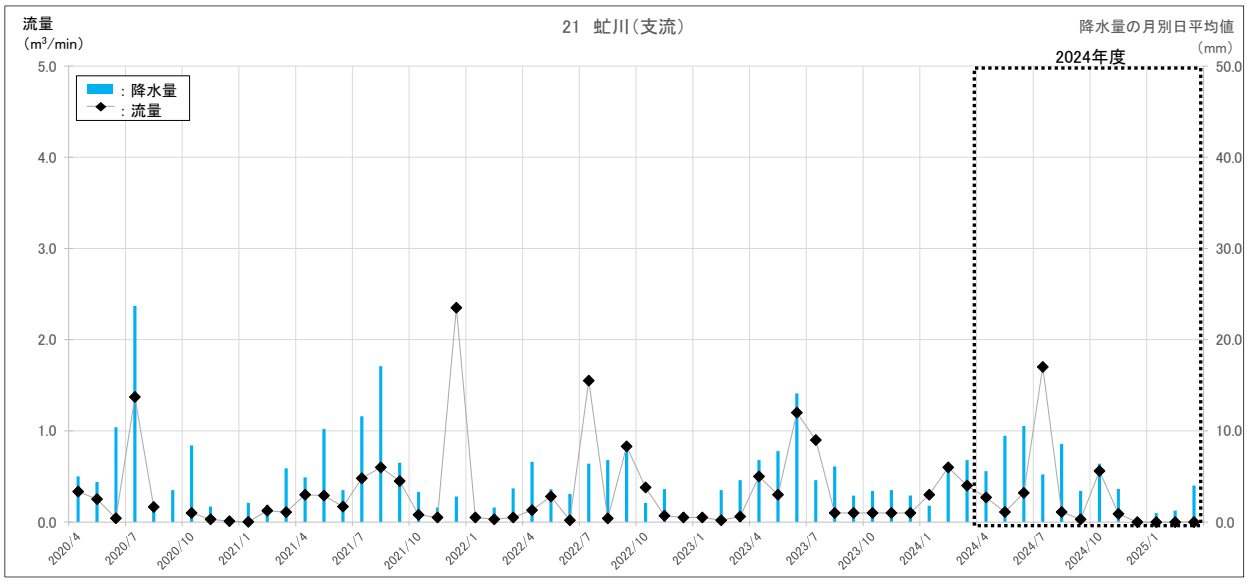


注1：2020年度４月期は新型コロナウイルス感染症の影響により調査を中止したため、欠測。
注2：2020年度７、８月期は豪雨災害に伴う土砂崩れにより測定できなかったため、欠測。
注3：2023年度２月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(42)　調査結果（地表水）

（20 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法及び容器法

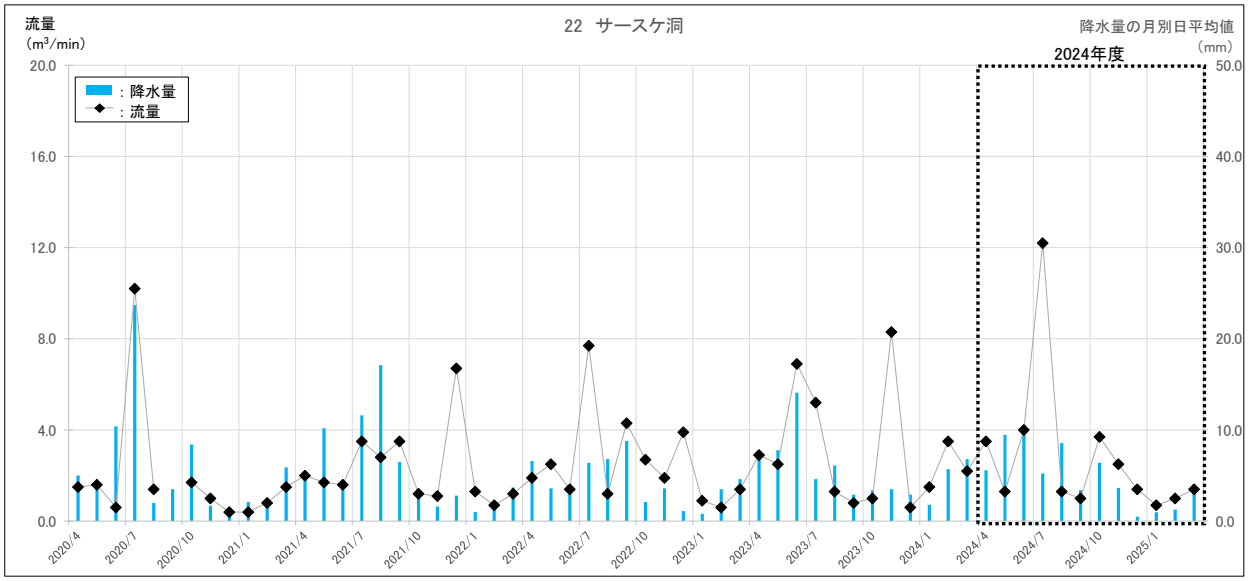


注1：2020年度９月期は豪雨災害の復旧工事に伴う道路通行止めにより測定できなかったため、欠測。
注2：2021年度12月期、2022年度７月期、2023年度６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(43)　調査結果（地表水）

（21 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

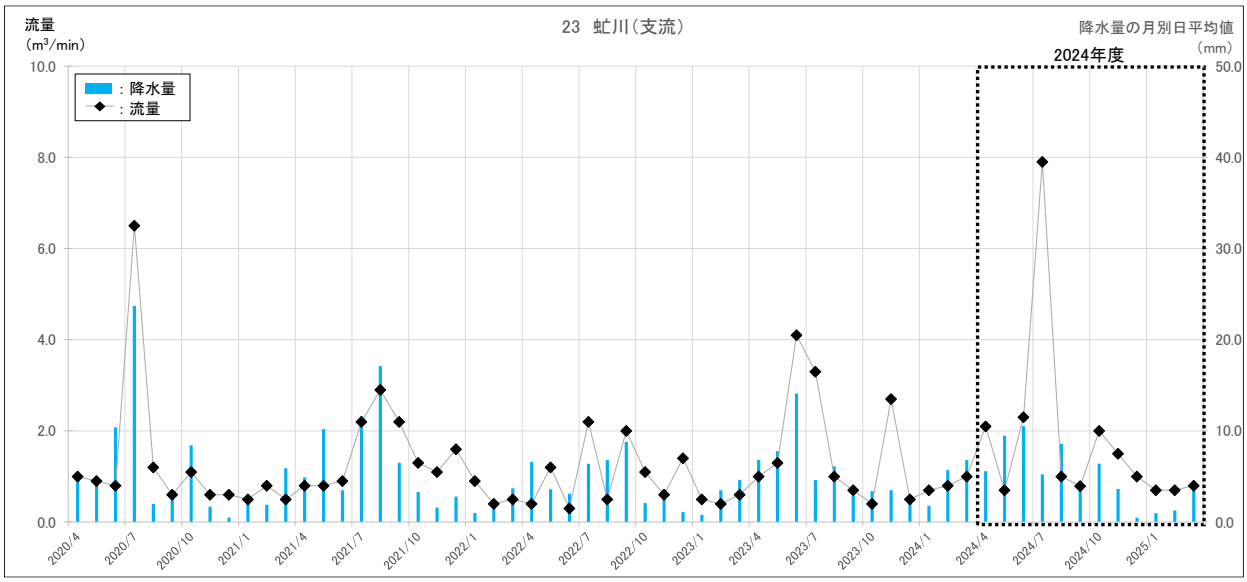


注1：2020年度７月期、2021年度12月期、2022年度７月期、2023年度６、11月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2020年度９月期は豪雨災害の復旧工事に伴う道路通行止めにより測定できなかったため、欠測。

図 3-6-5-1(44)　調査結果（地表水）

（22 豊丘村　サースケ洞）

測定方法：流速計測法

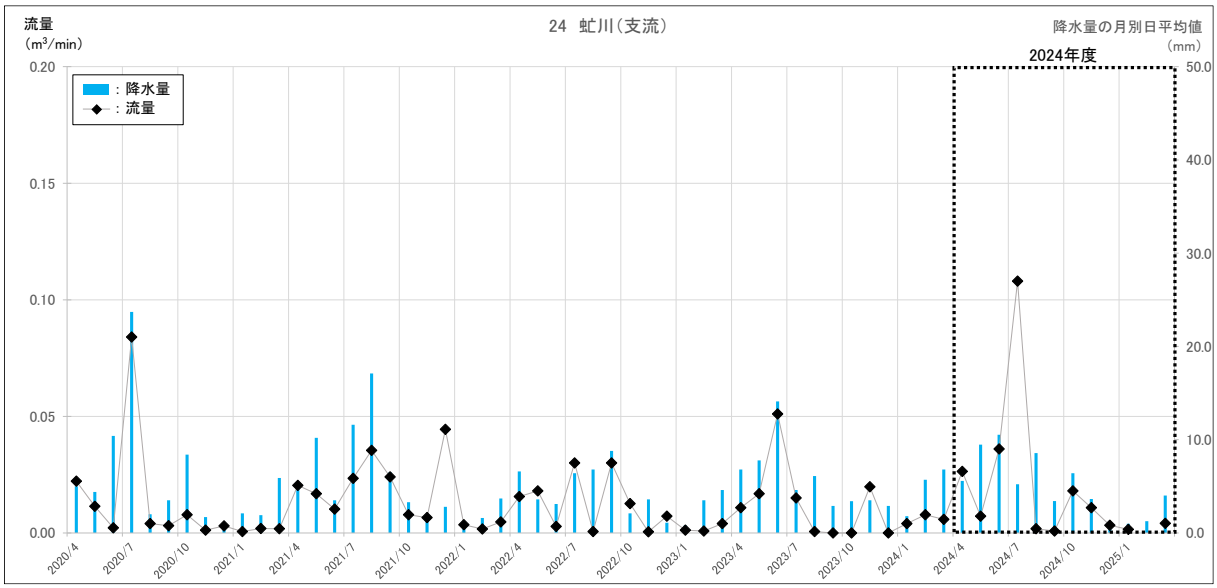


注：2020年度７月期、2023年度６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(45)　調査結果（地表水）

（23 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：容器法

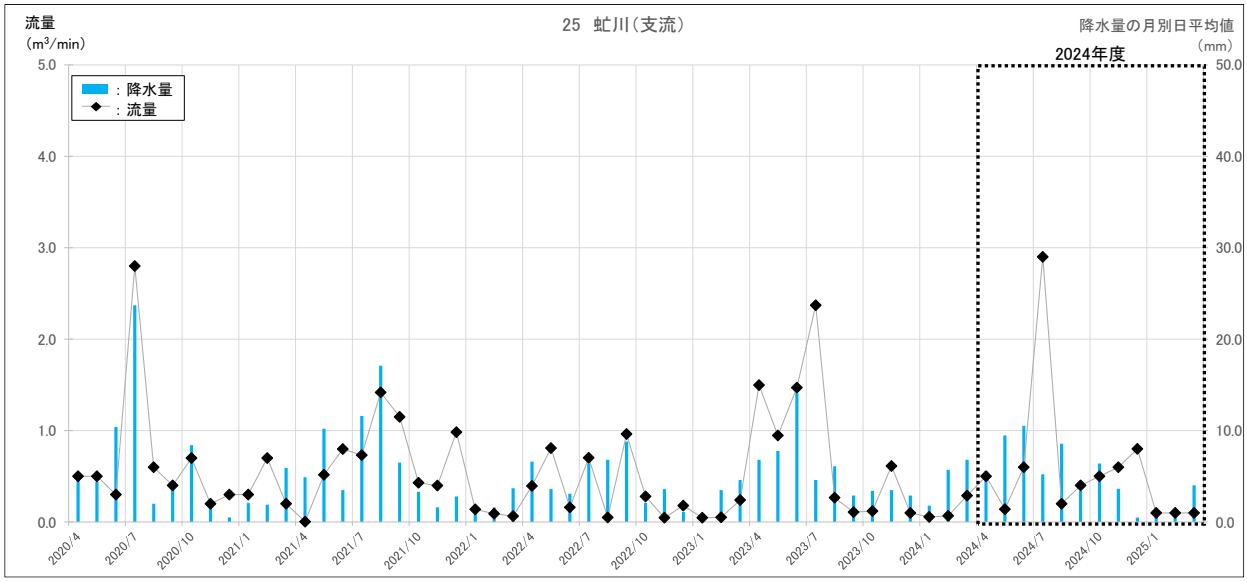


注1：2020年度７月期、2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2023年度９、10、12月期は、流量が0となっている。（トンネル工事の開始前の調査においても流量0を確認している）
注3：2024年度２月期は河川の凍結により欠測。

図 3-6-5-1(46)　調査結果（地表水）

（24 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

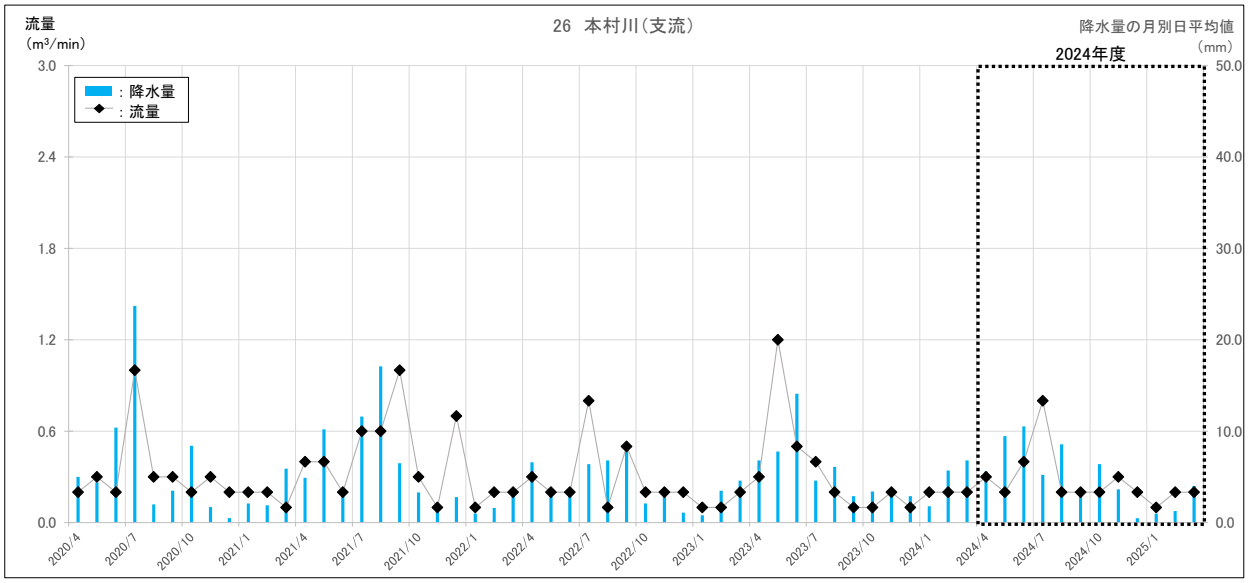


注：2020年度７月期、2023年度７月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(47)　調査結果（地表水）

（25 豊丘村　虻川（支流））

測定方法：流速計測法

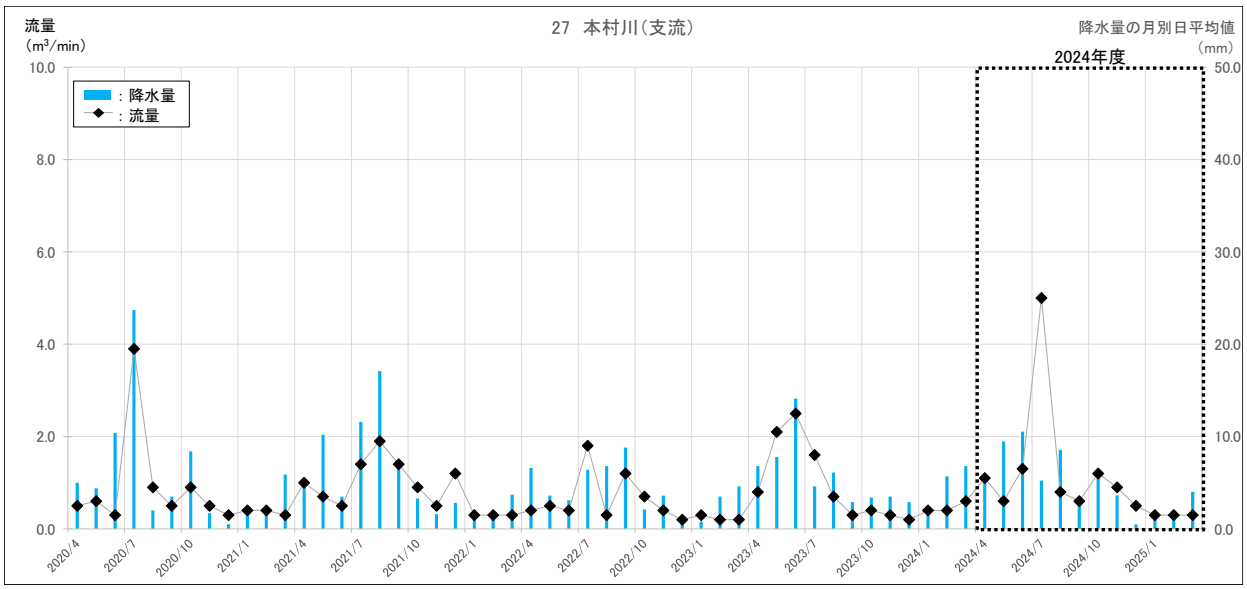


注：2020年度７月期、2021年度９、12月期、2022年度７月期、2023年度５月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(48)　調査結果（地表水）

（26 豊丘村　本村川（支流））

測定方法：流速計測法

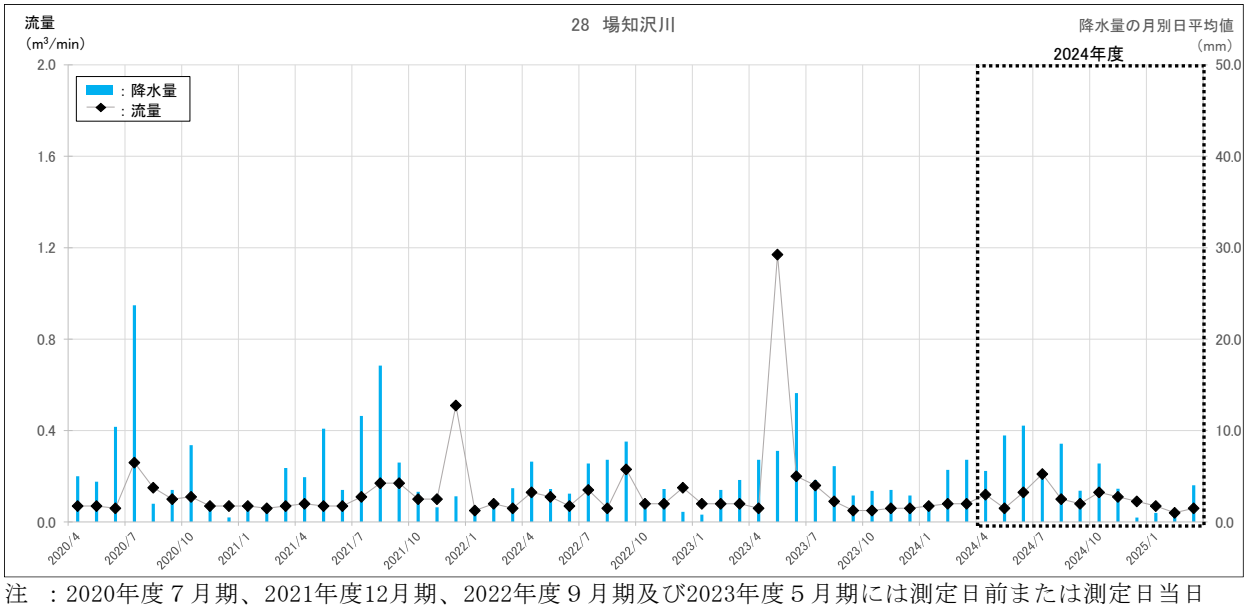


注：2020年度７月期、2021年度８、12月期、2022年度７、９月期、2023年度５、６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(49)　調査結果（地表水）

（27 豊丘村　本村川（支流））

測定方法：容器法

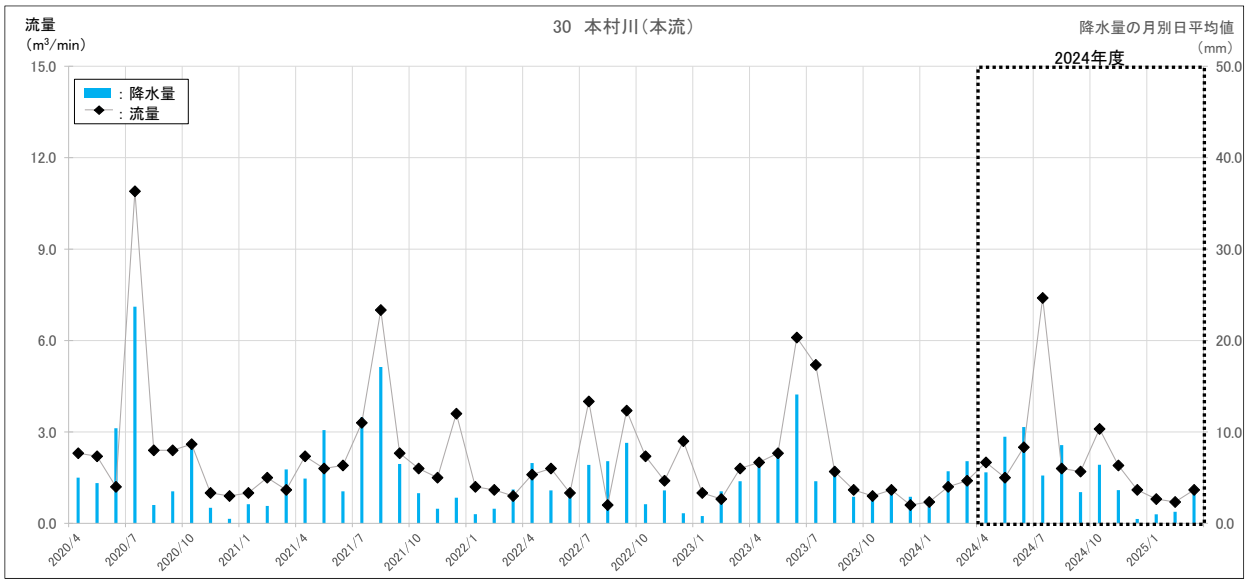


注　：2020年度７月期、2021年度12月期、2022年度９月期及び2023年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(50)　調査結果（地表水）

（28 豊丘村　場知沢川）

測定方法：流速計測法

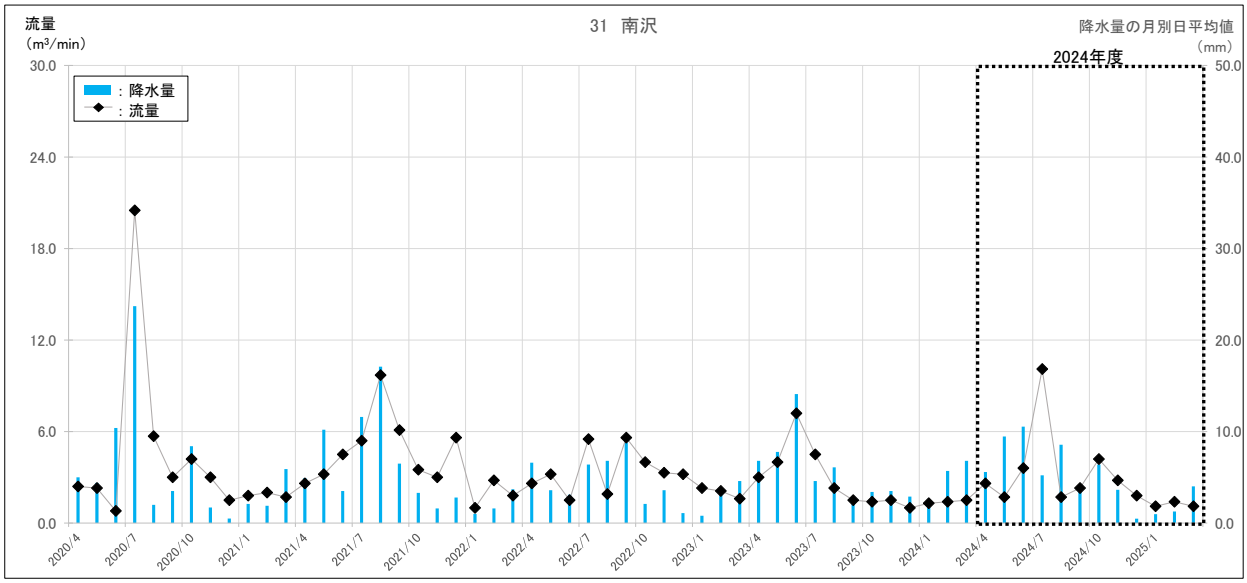


注　：2020年度７月期、2021年度８月期、2023年度６月期、2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(51)　調査結果（地表水）

（30 豊丘村　本村川（本流））

測定方法：流速計測法

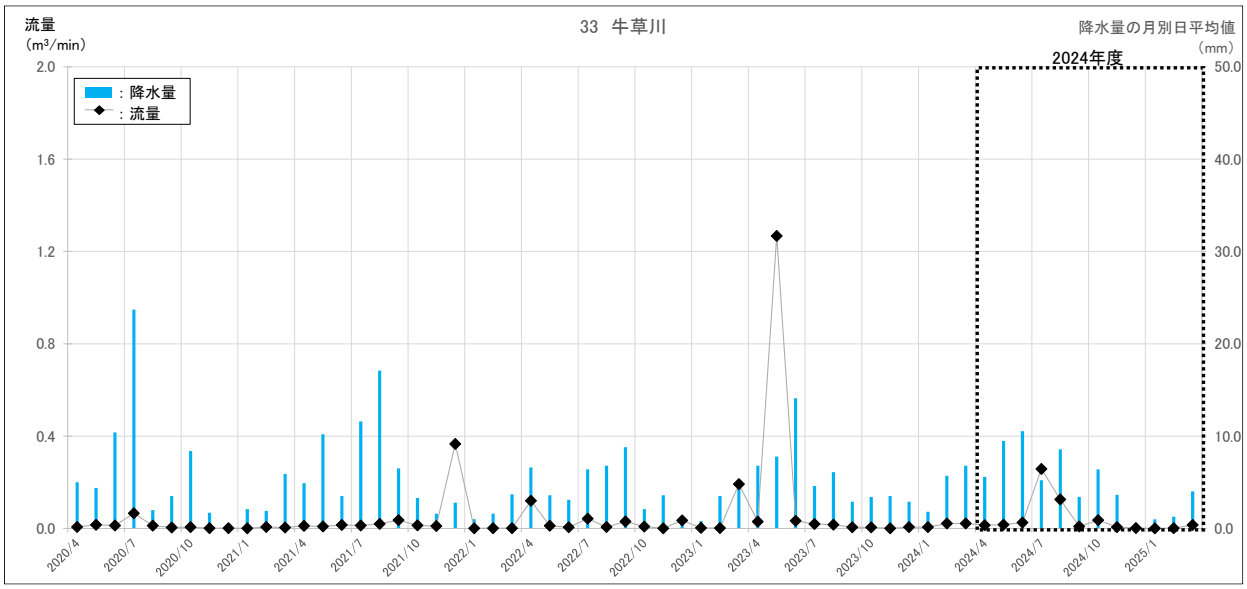


注　：2020年度７月期、2021年８月期、2023年度６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(52)　調査結果（地表水）

（31 豊丘村　南沢）

測定方法：容器法

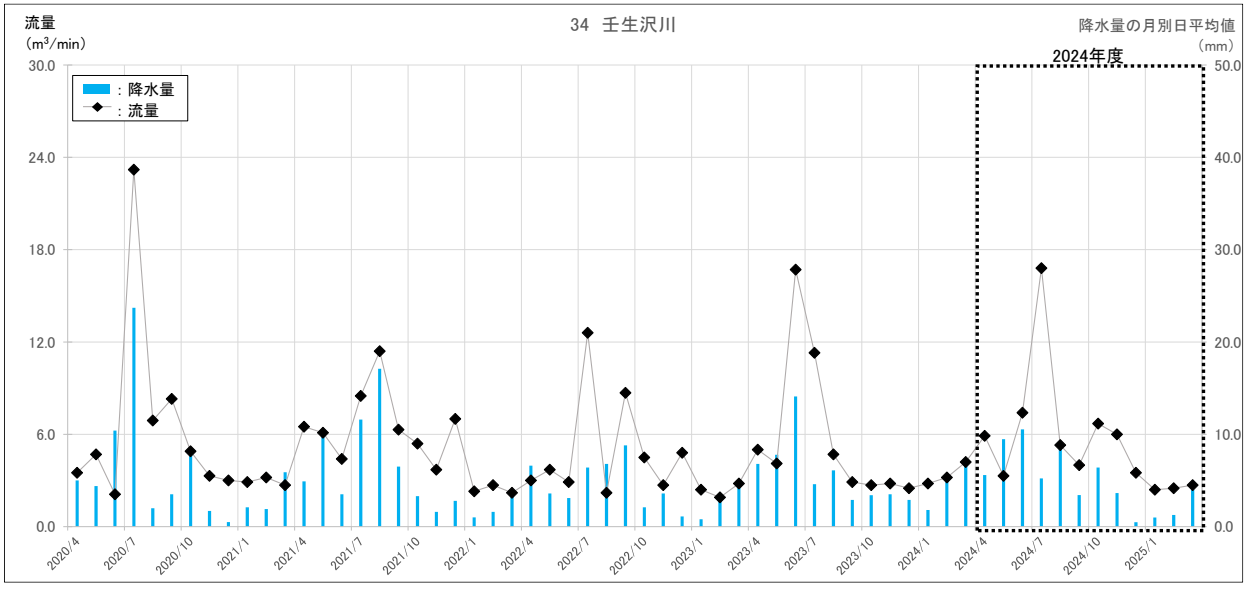


注　：2021年度12月期、2022年度４、３月期、2023年度５月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(53)　調査結果（地表水）

（33 豊丘村　牛草川）

測定方法：流速計測法

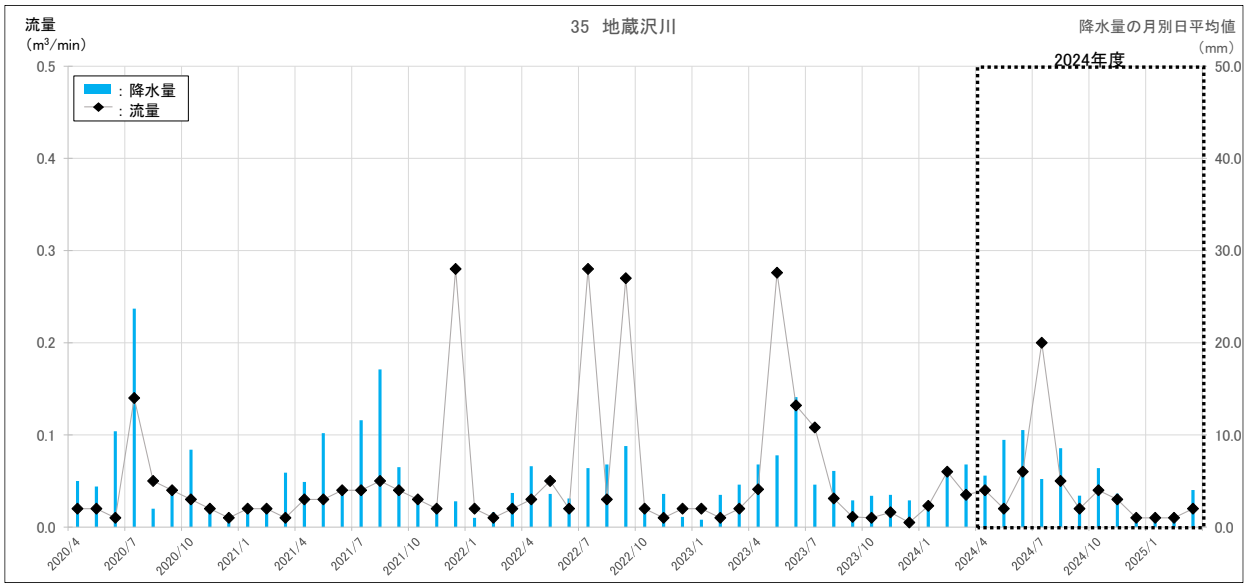


注　：2020年度７月期、2022年度７月期、2023年度６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(54)　調査結果（地表水）

（34 豊丘村　壬生沢川）

測定方法：流速計測法及び容器法

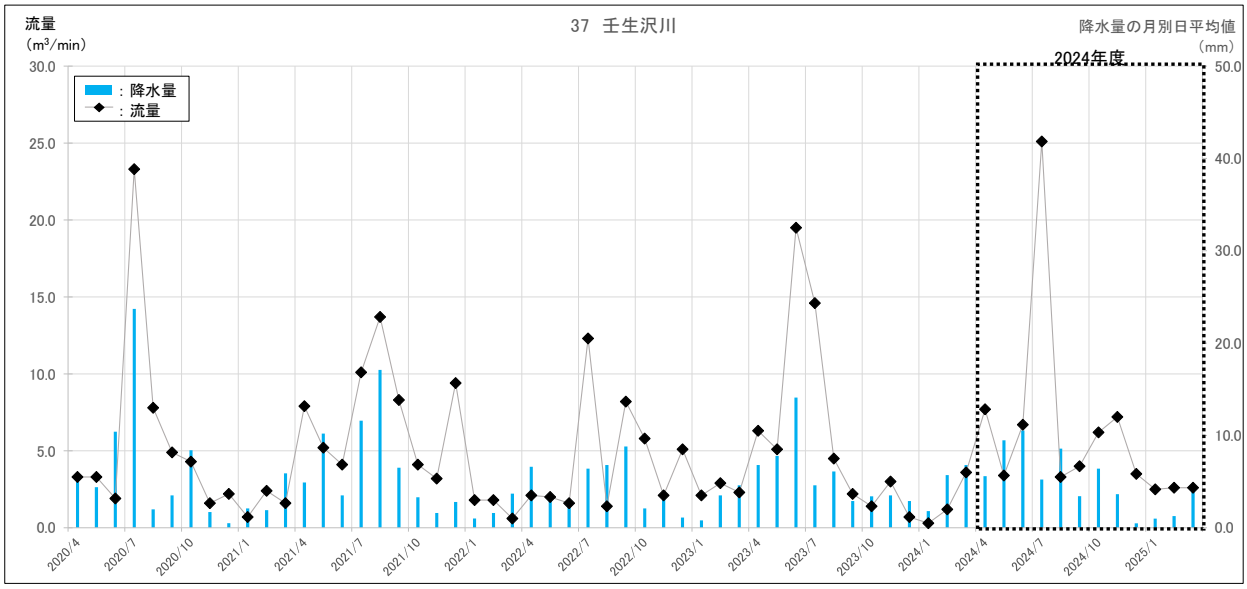


注　：2021年度12月期、2022年度７、９月期、2023年度５月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(55)　調査結果（地表水）

（35 豊丘村　地蔵沢川）

測定方法：流速計測法

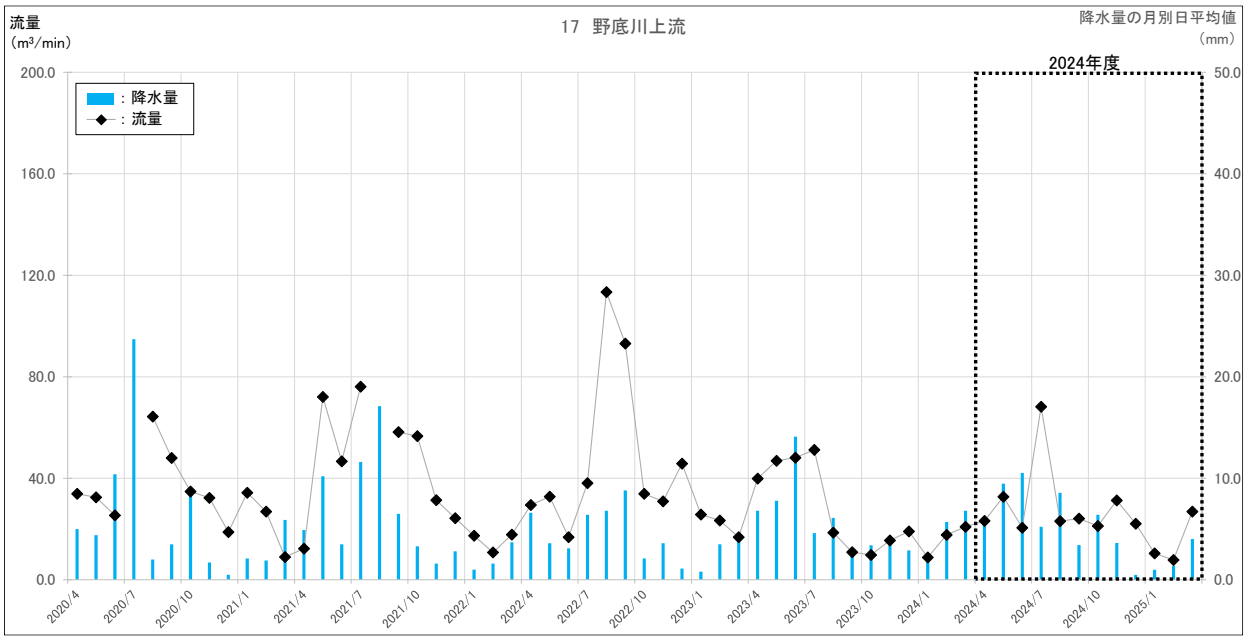


注　：2020年度７月期、2021年度８、12月期、2022年度７月期、2023年度６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(56)　調査結果（地表水）

（37 豊丘村　壬生沢川）

測定方法：流速計測法

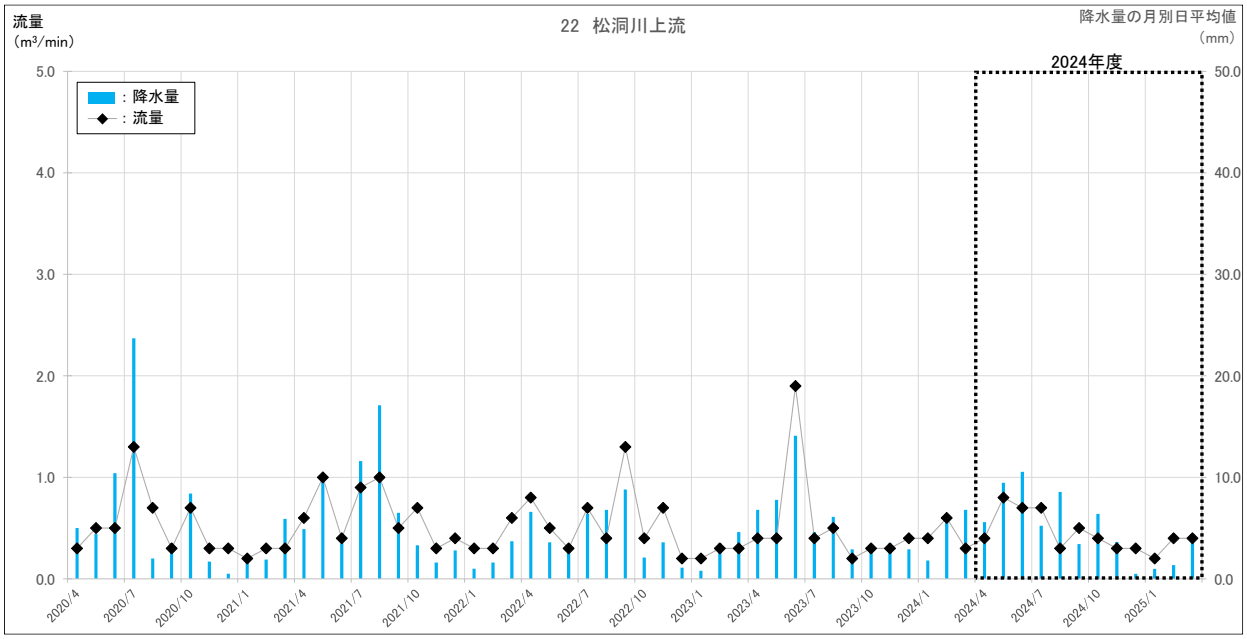


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2020年度８、９月期、2021年度５、７月期、2022年度８、９月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注3：2021年度８月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(57)　調査結果（地表水）

（17 飯田市　野底川上流）

測定方法：流速計測法

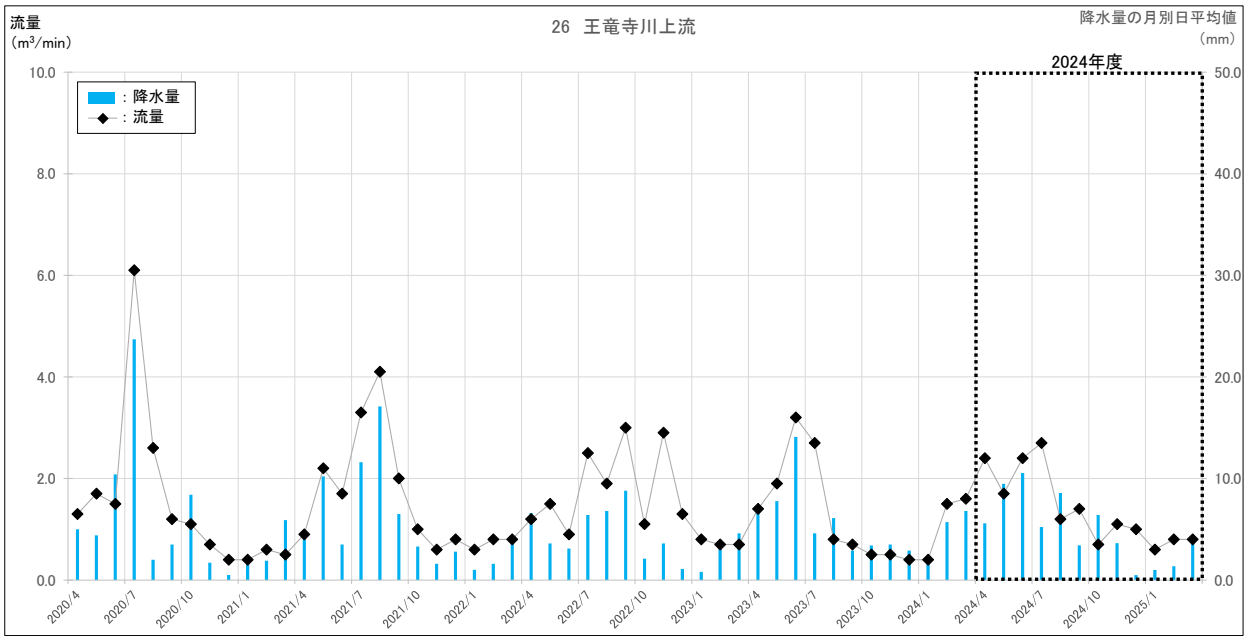


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期、2022年度９月期及び2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(58)　調査結果（地表水）

（22 飯田市　松洞川上流）

測定方法：流速計測法

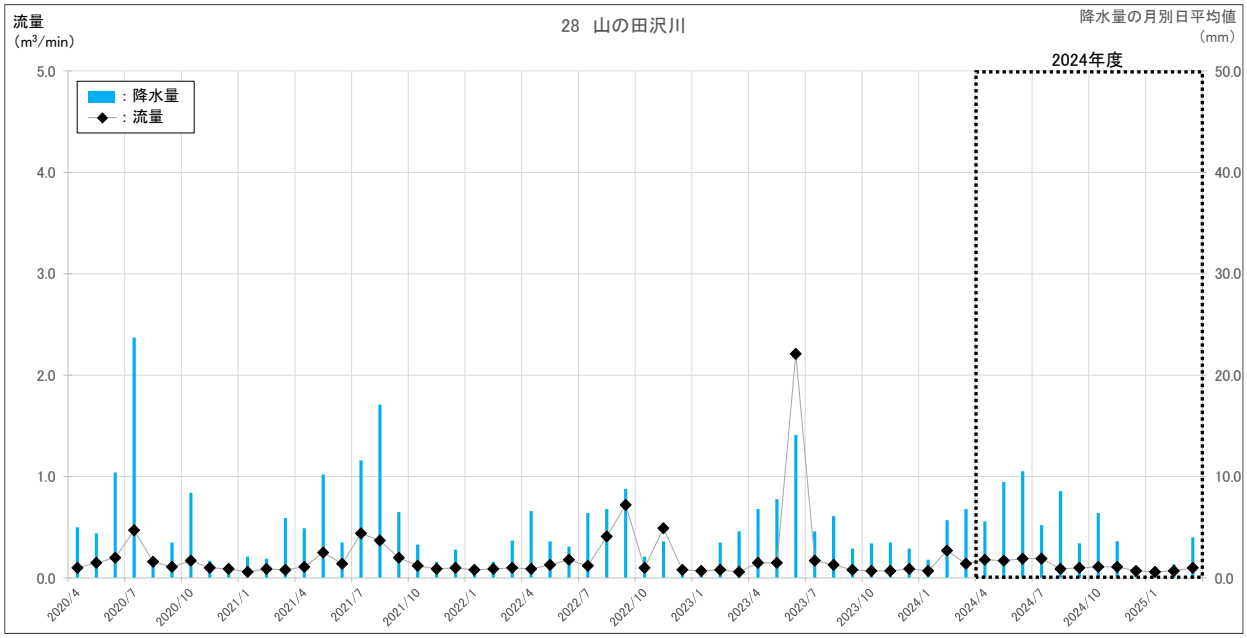


注　：2020年度７月期、2021年度８月期、2022年度７、９、11月期、2023年度６月期及び2024年度４、６、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(59)　調査結果（地表水）

（26 飯田市　王竜寺川上流）

測定方法：容器法

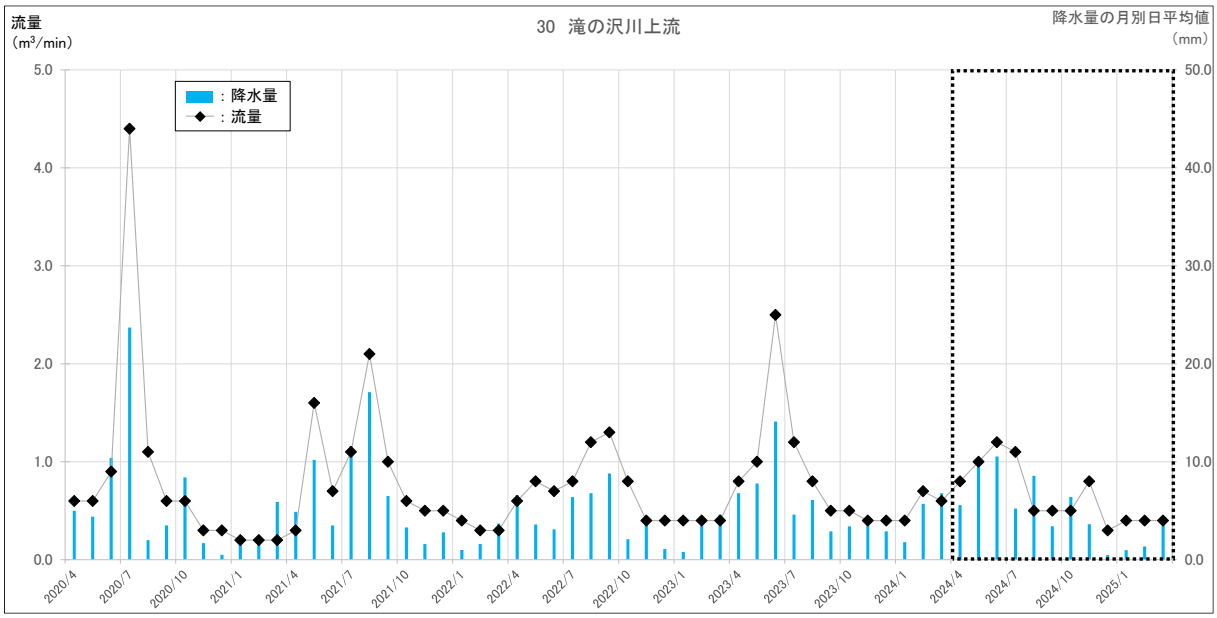


注　：2020年度７月期、2021年度５、７月期、2022年度８、９、11月期及び2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(60)　調査結果（地表水）

（28 飯田市　山の田沢川）

測定方法：流速計測法

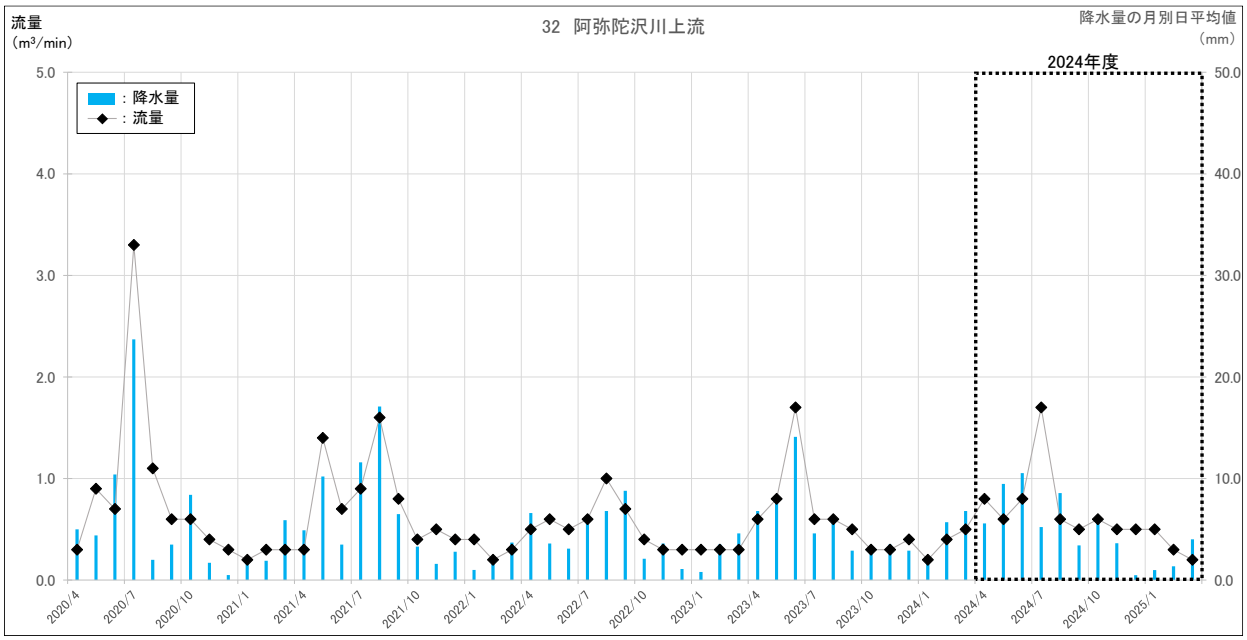


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期及び2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(61)　調査結果（地表水）

（30 飯田市　滝の沢川上流）

測定方法：流速計測法

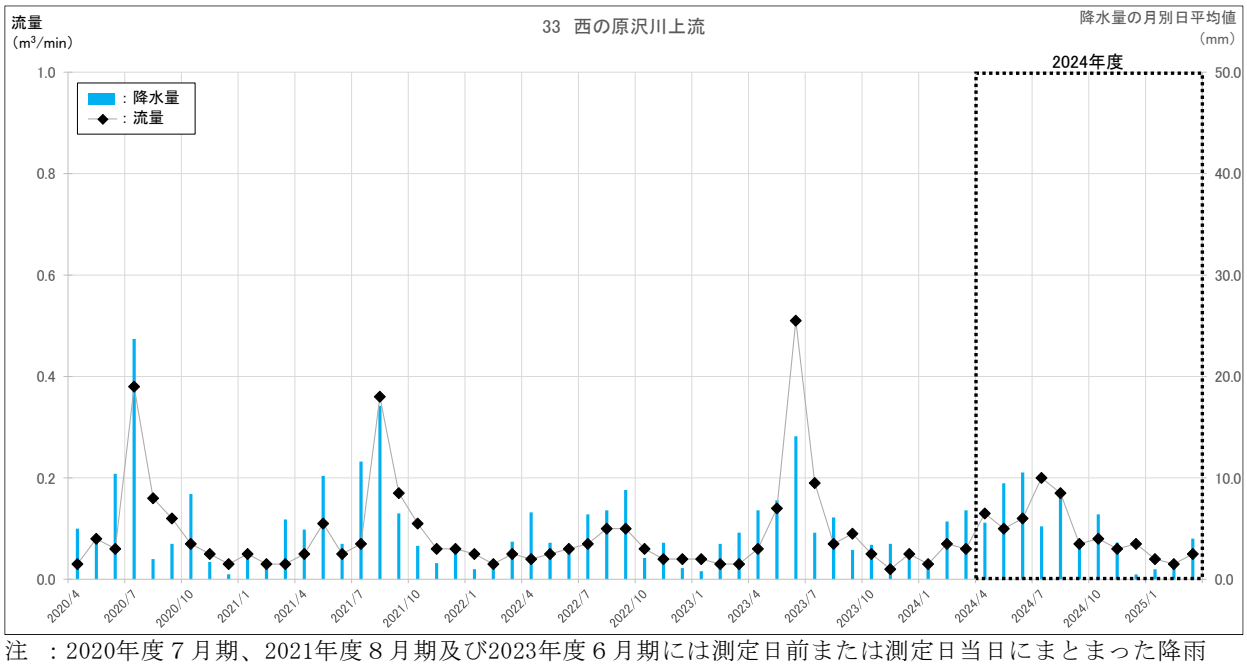


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期、2023年度６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(62)　調査結果（地表水）

（32 飯田市　阿弥陀沢川上流）

測定方法：流速計測法及び容器法

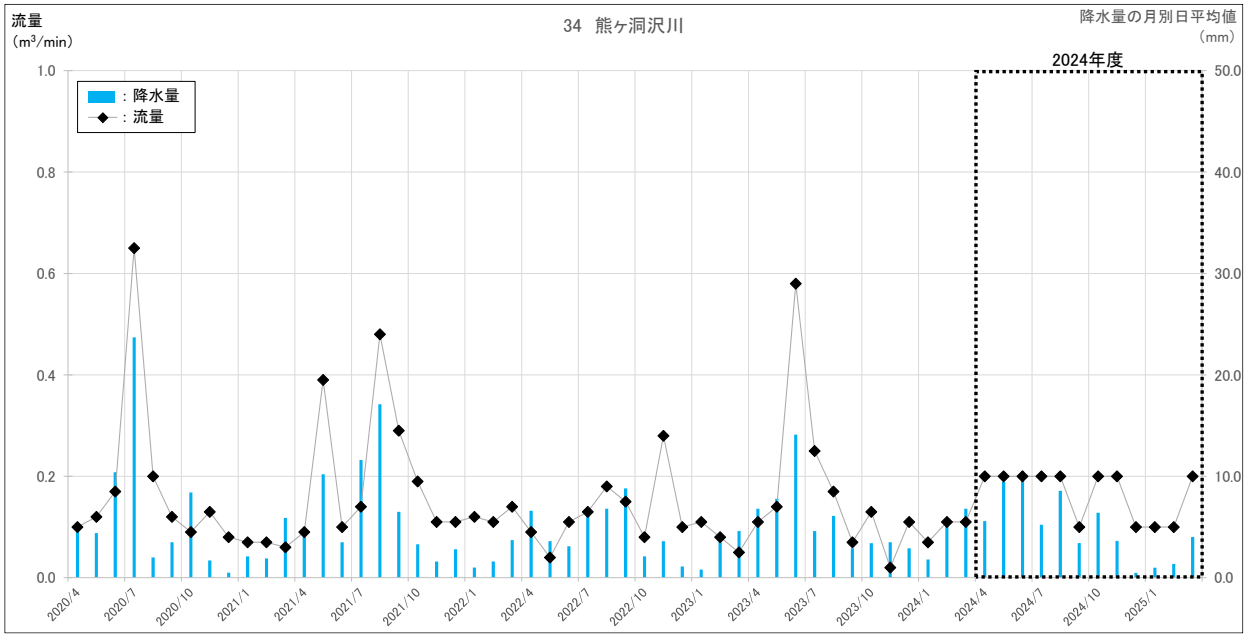


注　：2020年度７月期、2021年度８月期及び2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(63)　調査結果（地表水）

（33 飯田市　西の原沢川上流）

測定方法：流速計測法

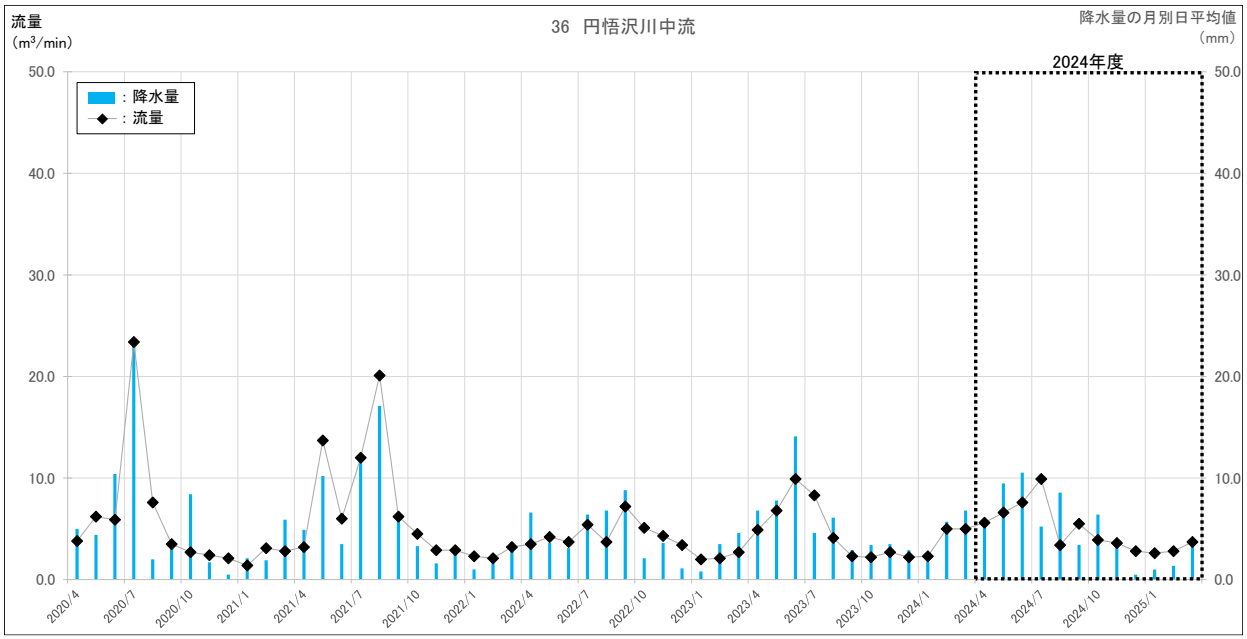


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期、2022年度11月期及び2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(64)　調査結果（地表水）

（34 飯田市　熊ヶ洞沢川）

測定方法：流速計測法

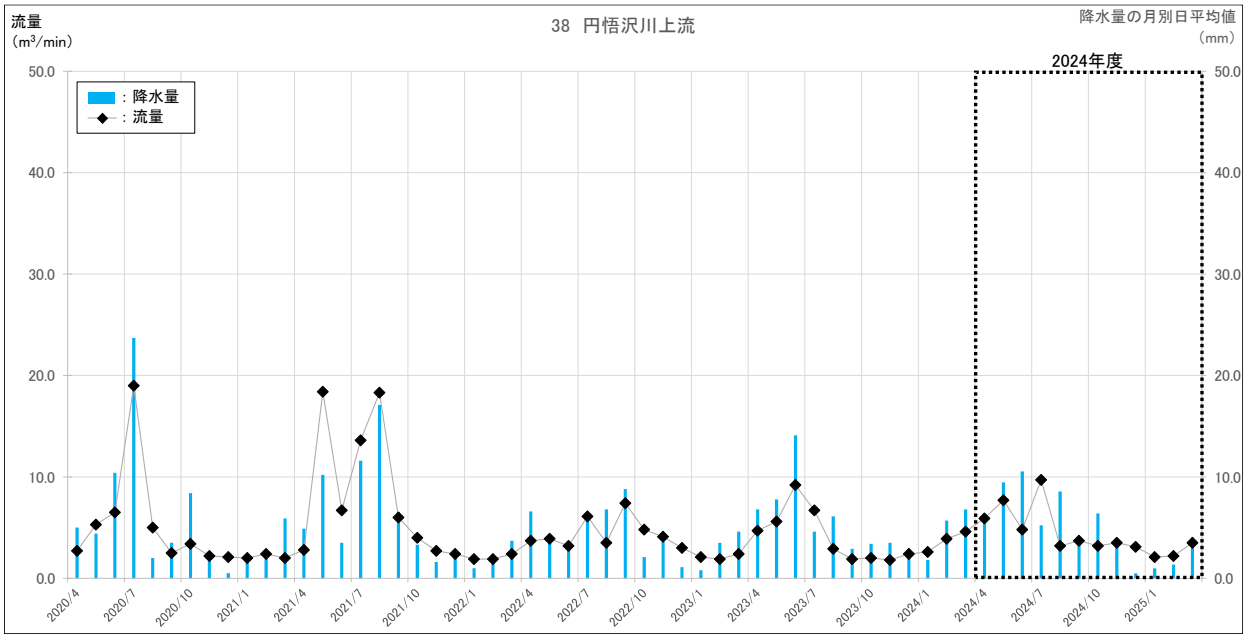


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(65)　調査結果（地表水）

（36 飯田市　円悟沢川中流）

測定方法：流速計測法

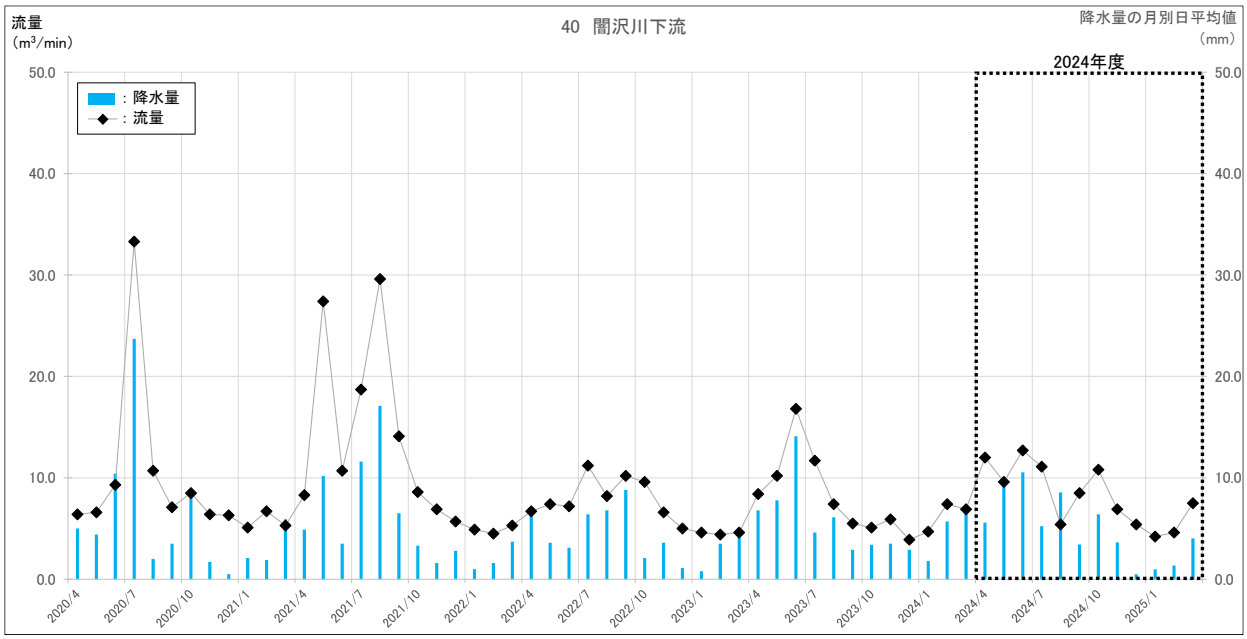


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(66)　調査結果（地表水）

（38 飯田市　円悟沢川上流）

測定方法：流速計測法

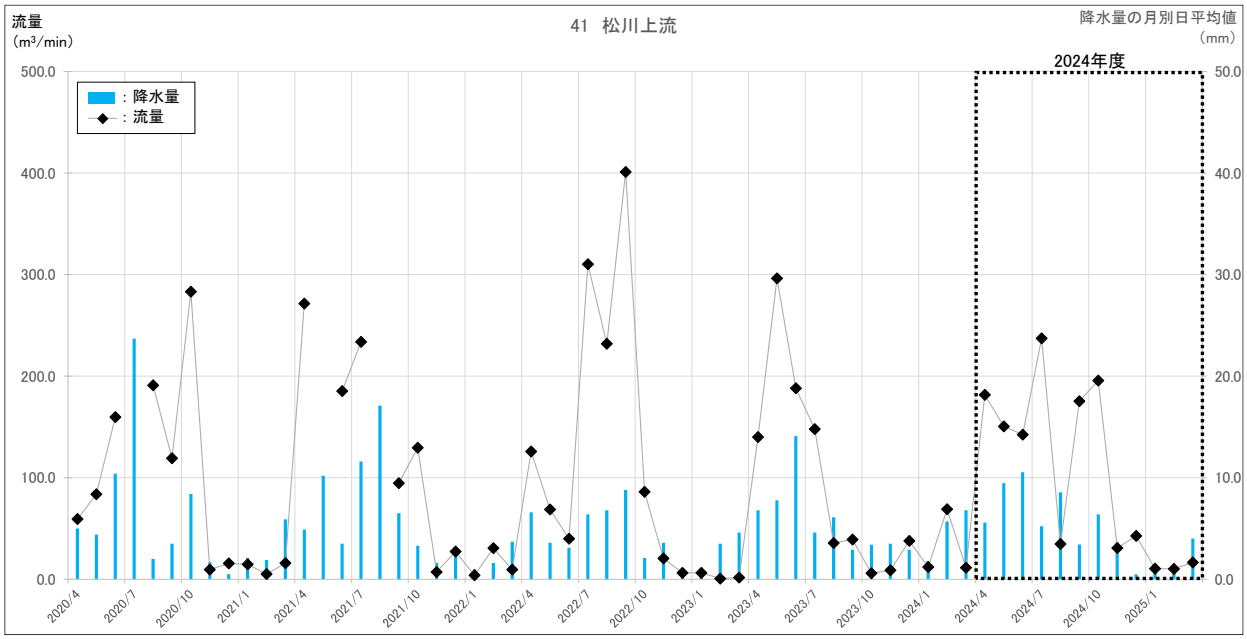


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(67)　調査結果（地表水）

（40 飯田市　闇沢川下流）

測定方法：流速計測法

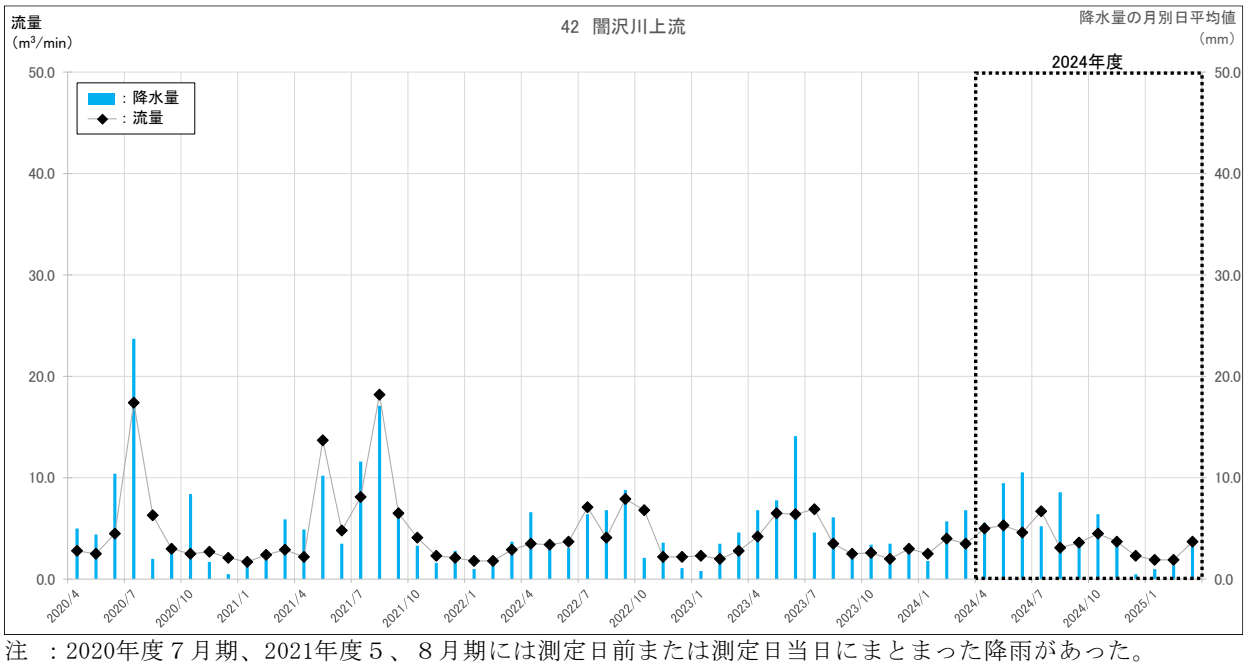


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により流量のみ欠測。
注2：2020年度10月期、2021年度４月期、2022年度７～９月期、2023年度５月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注3：2021年度５、８月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(68)　調査結果（地表水）

（41 飯田市　松川上流）

測定方法：流速計測法

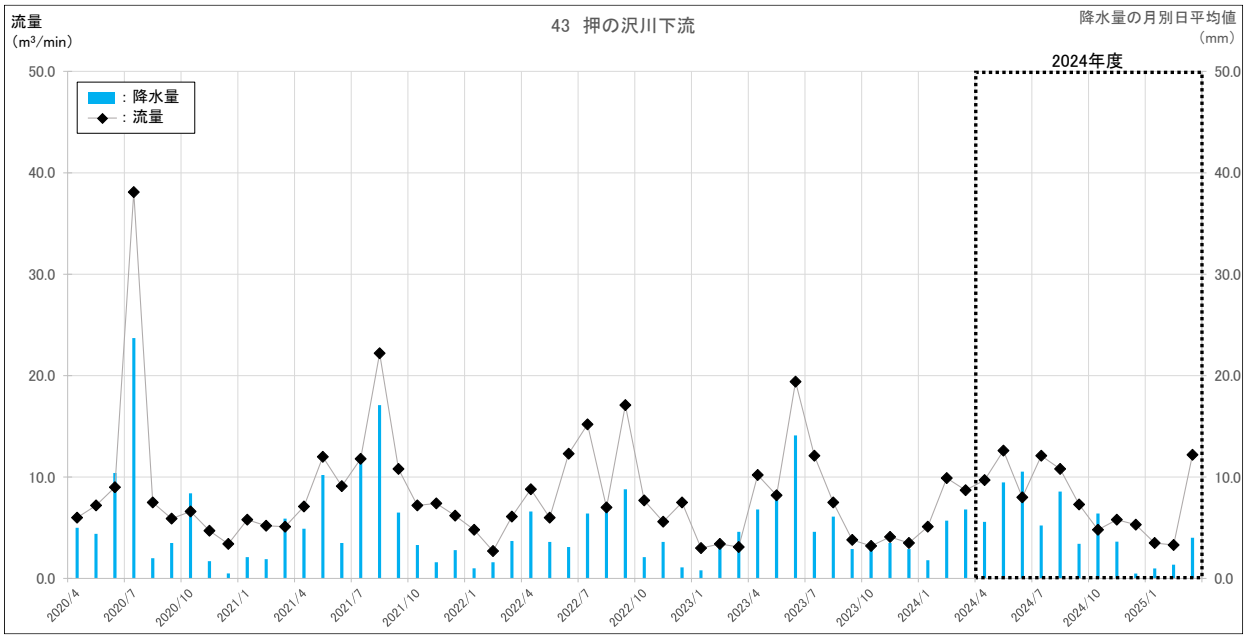


注　：2020年度７月期、2021年度５、８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(69)　調査結果（地表水）

（42 飯田市　闇沢川上流）

測定方法：流速計測法

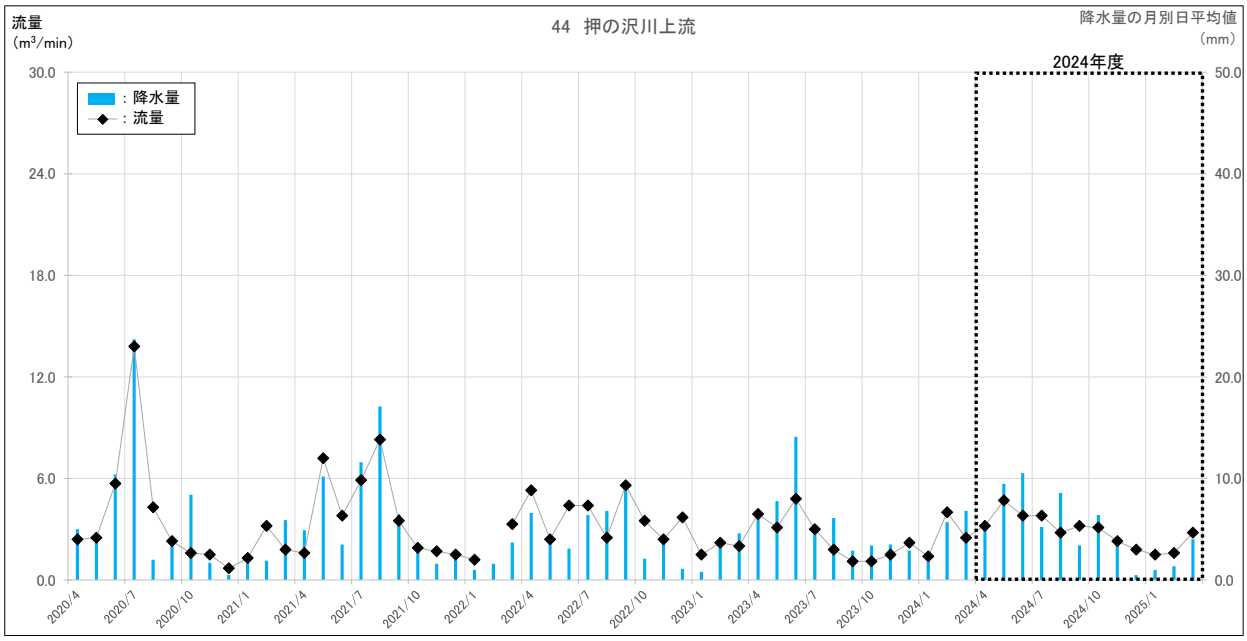


注　：2020年度７月期、2021年度８月期、2022年度９月期及び2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(70)　調査結果（地表水）

（43 飯田市　押の沢川下流）

測定方法：流速計測法及び容器法

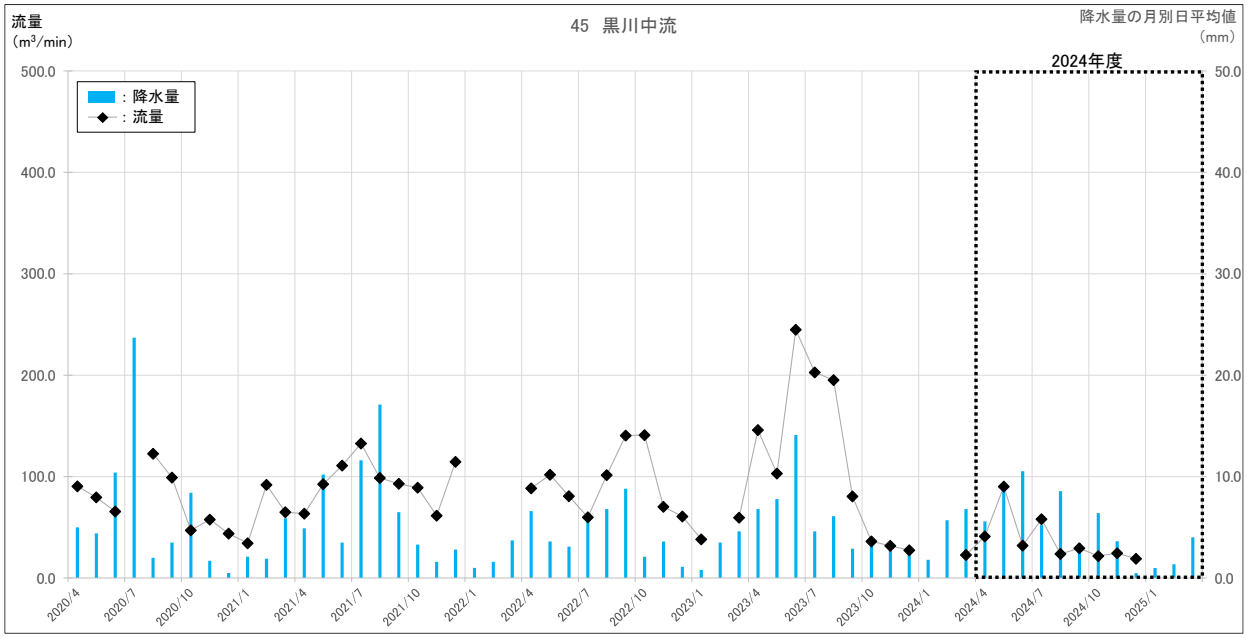


注1：2020年度７月期、2021年度５、８月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2021年度２月期は、積雪によりアクセスできないため欠測。

図 3-6-5-1(71)　調査結果（地表水）

（44 飯田市　押の沢川上流）

測定方法：流速計測法

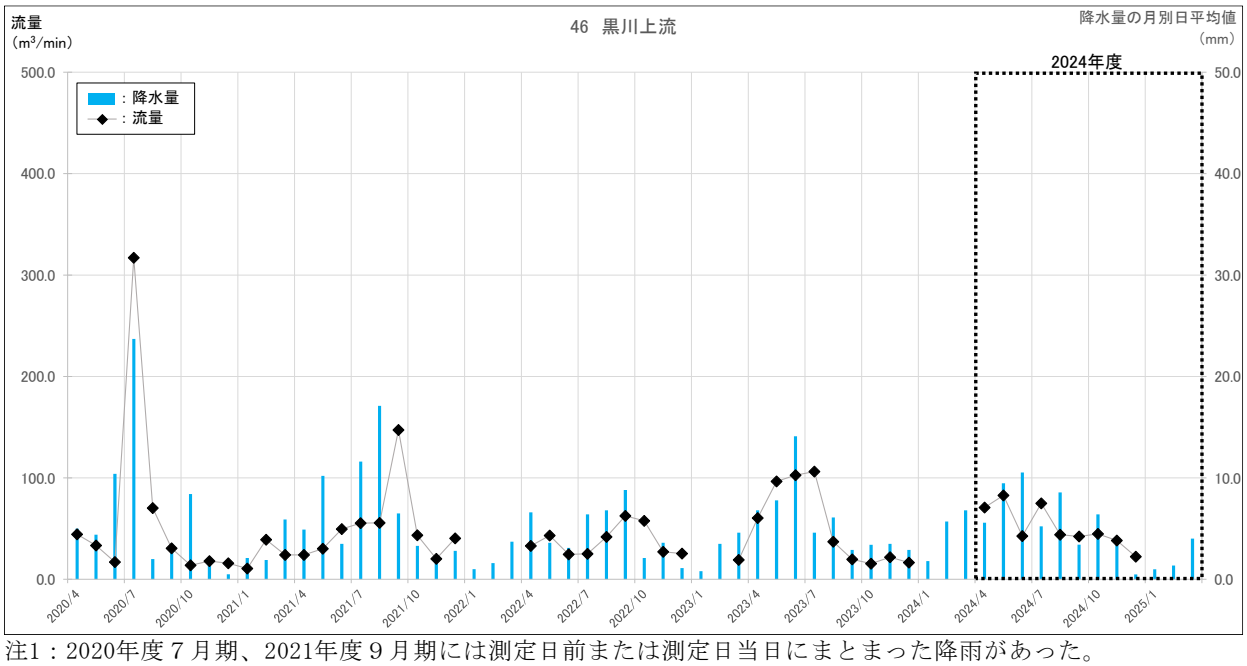


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2021年度１、２月期は、積雪によりアクセスできないため欠測。３月期は、アクセス道路通行止めのため欠測。
注3：2022年度２月期は、積雪によりアクセスできないため欠測。
注4：2023年度６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注5：2023年度１、２月期は、路面凍結によりアクセスできないため欠測。
注6：2024年度１～３月期はアクセス道路通行止めのため欠測。

図 3-6-5-1(72)　調査結果（地表水）

（45 飯田市　黒川中流）

測定方法：流速計測法

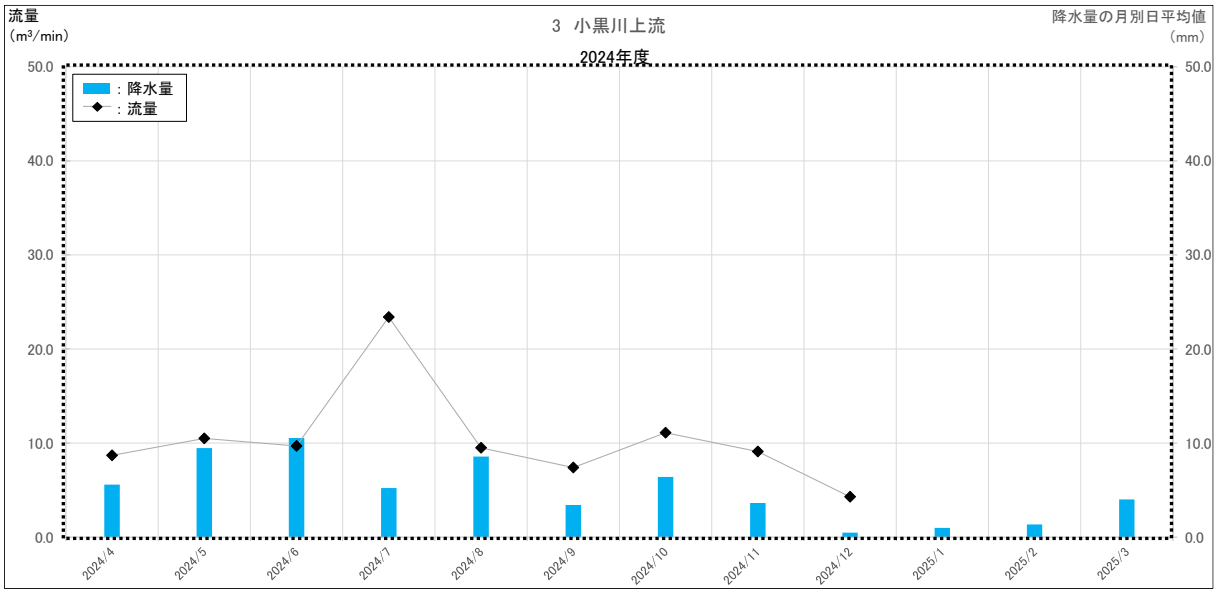


注1：2020年度７月期、2021年度９月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2021年度１、２月期は、積雪によりアクセスできないため欠測。３月期は、アクセス道路通行止めのため欠測。
注3：2022年度１、２月期は、積雪によりアクセスできないため欠測。
注4：2023年度１、２月期は、路面凍結によりアクセスできないため欠測。３月期は、落石によりアクセスできないため欠測。
注5：2024年度１～３月期はアクセス道路通行止めのため欠測。

図 3-6-5-1(73)　調査結果（地表水）

（46 飯田市　黒川上流）

測定方法：流速計測法

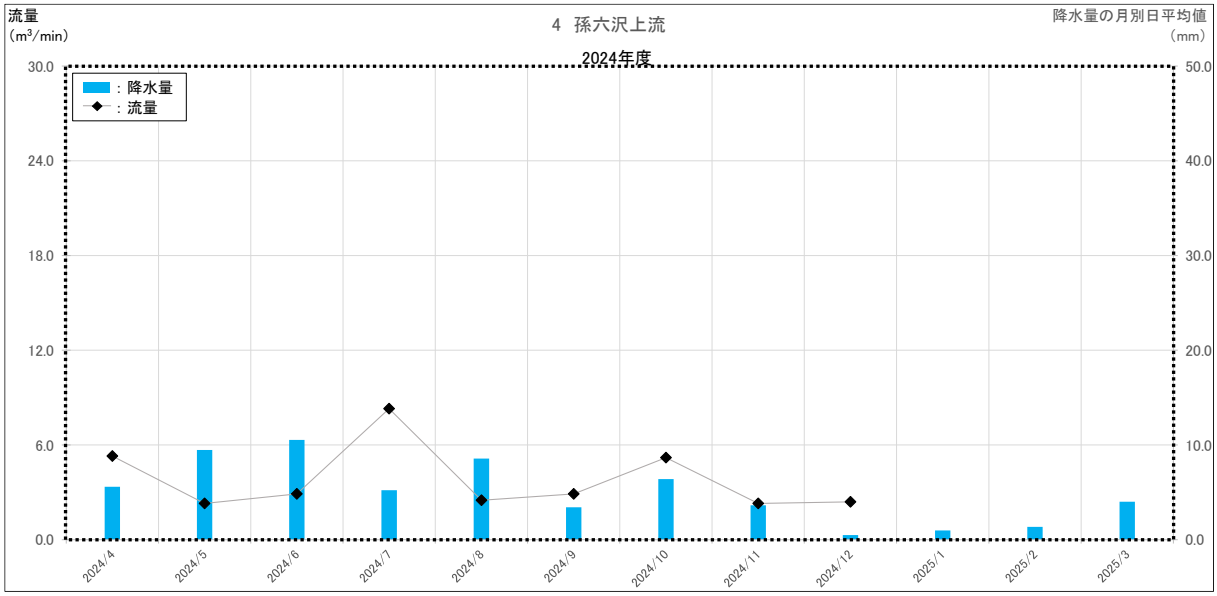


注1：2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2024年度１～３月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(74)　調査結果（地表水）

（3 阿智村　小黒川上流）

測定方法：流速計測法

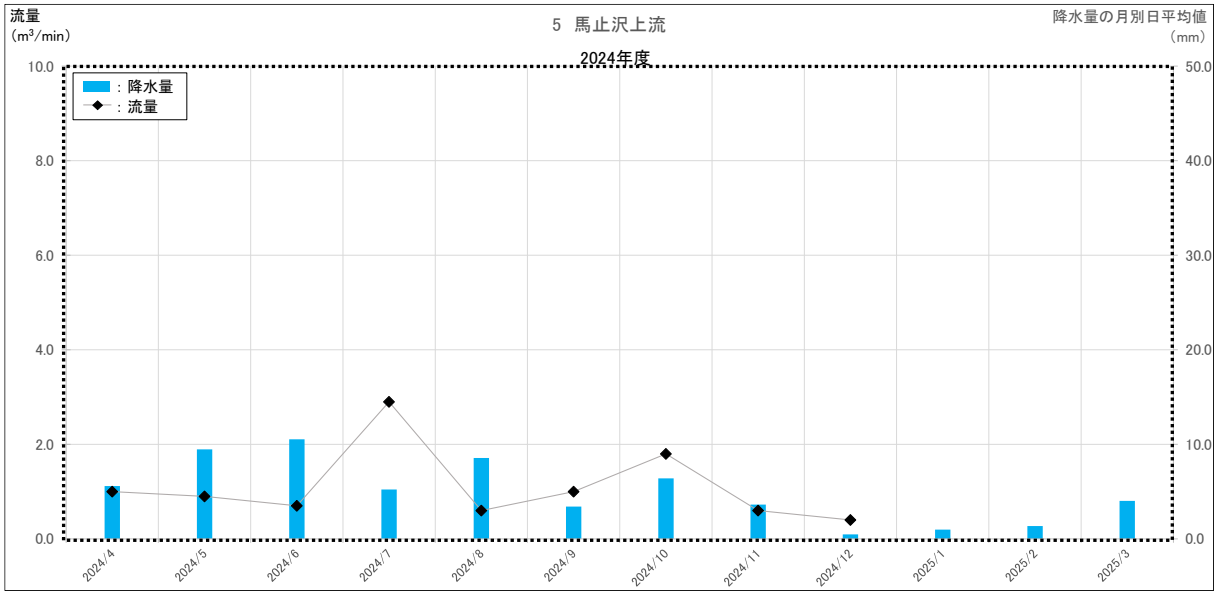


注　：2024年度１～３月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(75)　調査結果（地表水）

（4 阿智村　孫六沢上流）

測定方法：流速計測法

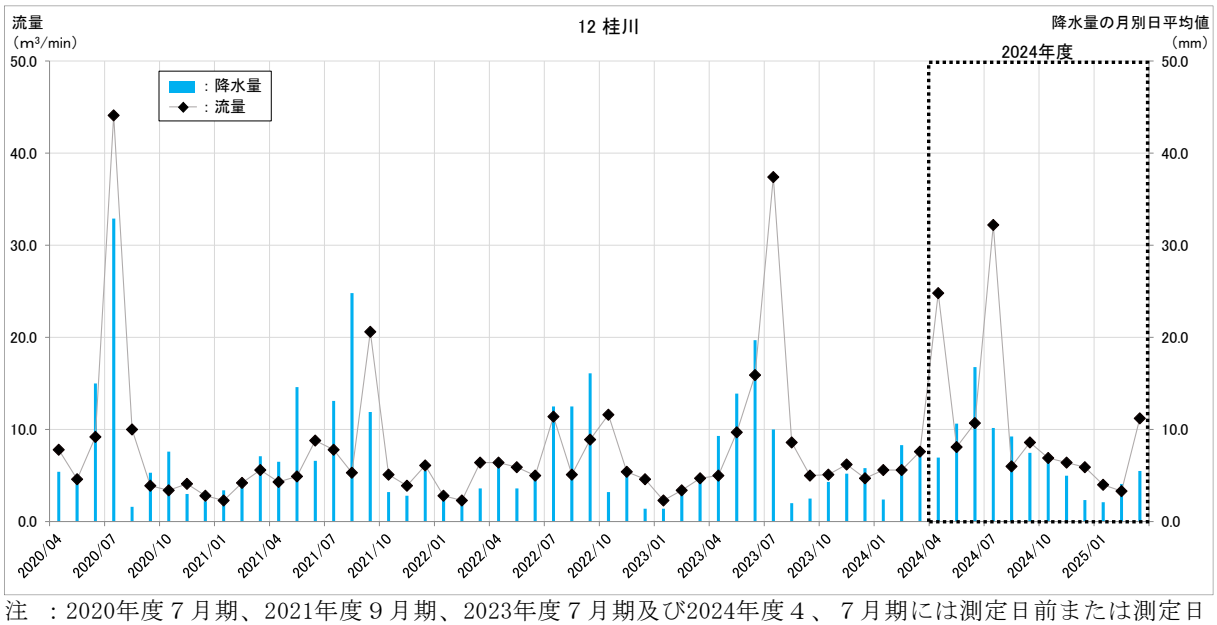


注　：2024年度１～３月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(76)　調査結果（地表水）

（5 阿智村　馬止沢上流）

測定方法：流速計測法

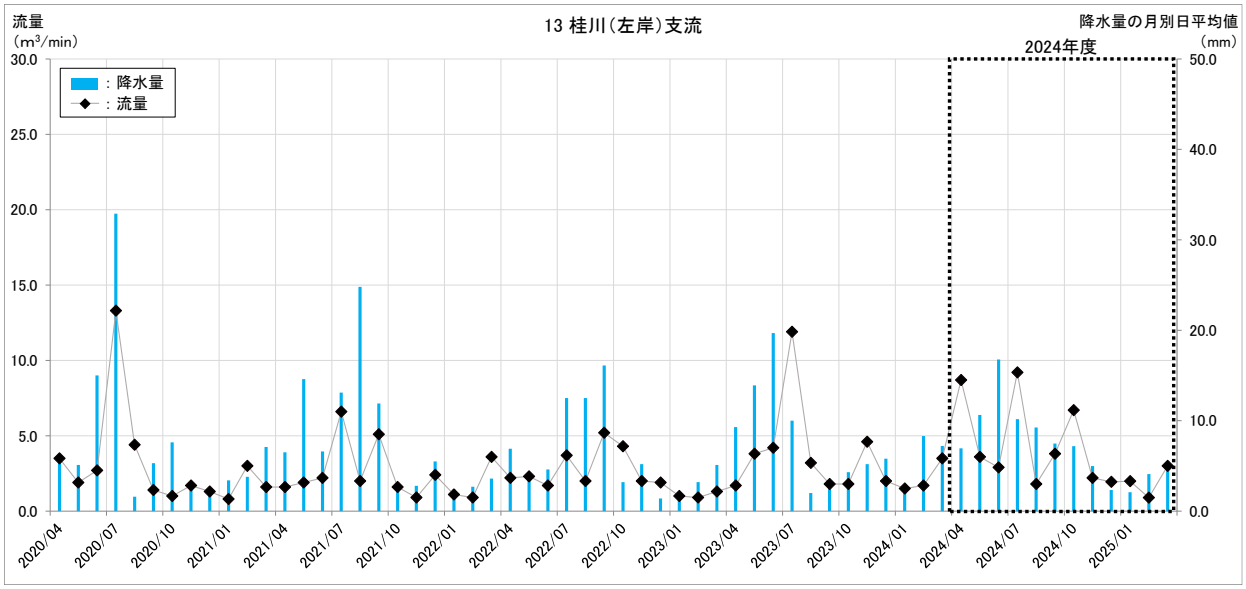


注　：2020年度７月期、2021年度９月期、2023年度７月期及び2024年度４、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(77)　調査結果（地表水）

（12 南木曽町　桂川）

測定方法：流速計測法

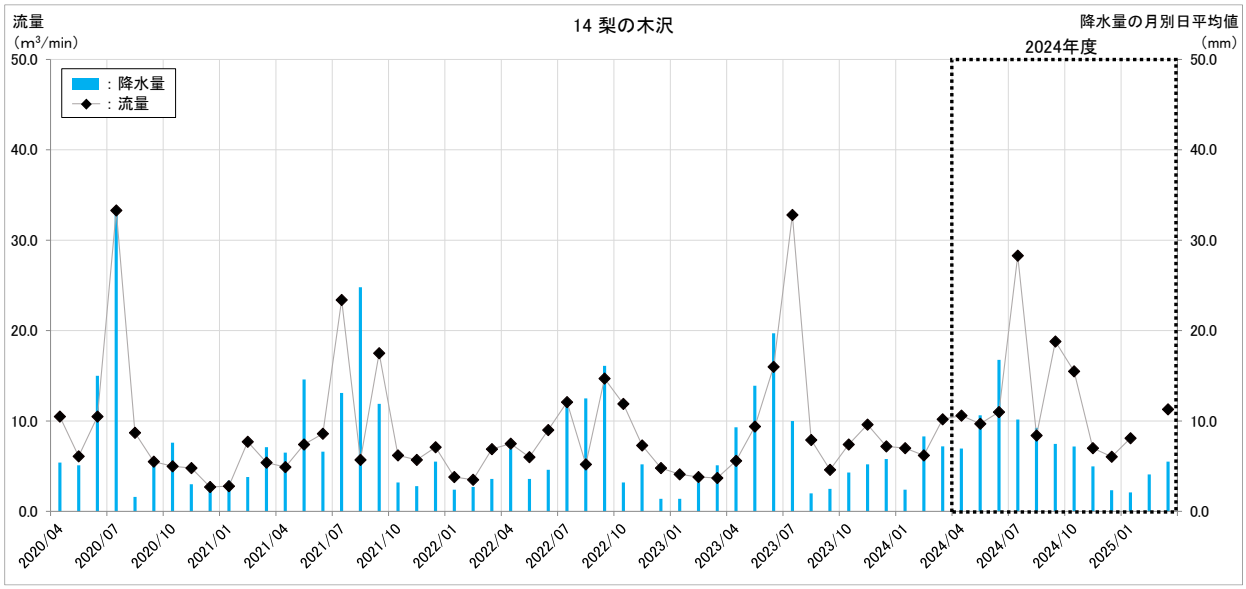


注　：2020年度７月期、2021年度７、９月期、2023年度７月期及び2024年度４、７、10月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(78)　調査結果（地表水）

（13 南木曽町　桂川（左岸）支流）

測定方法：流速計測法



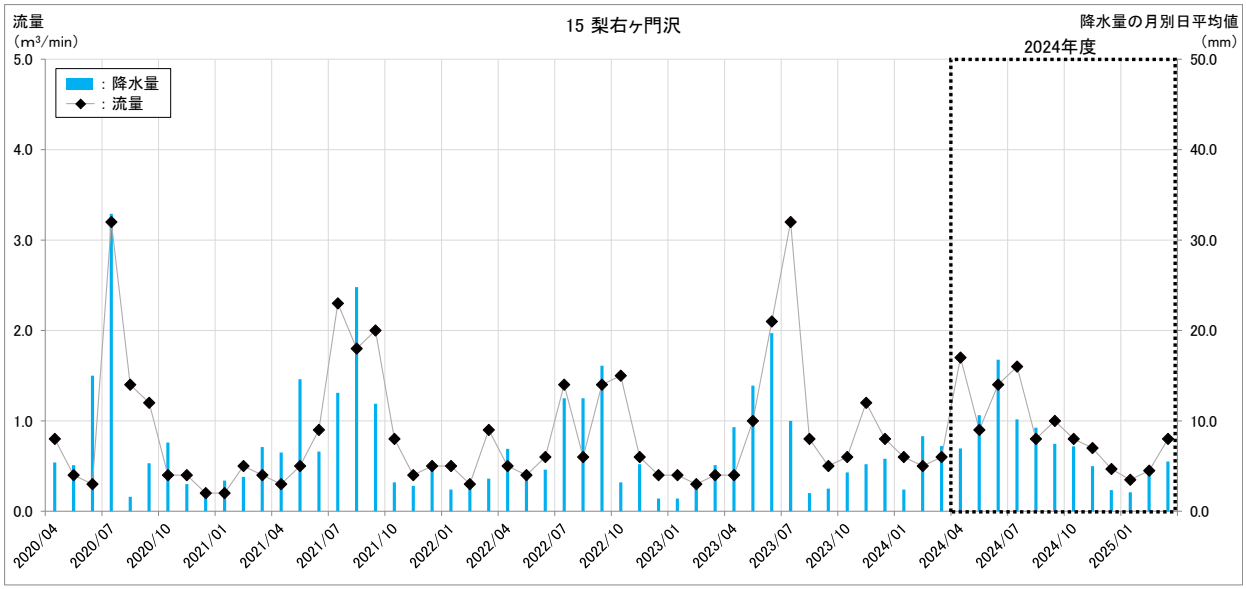
注1：2020年度７月期、2021年度７、９月期、2022年度９月期、2023年度７月期及び2024年度７、９月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

注2：2024年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(79)　調査結果（地表水）

（14 南木曽町　梨の木沢）

測定方法：流速計測法

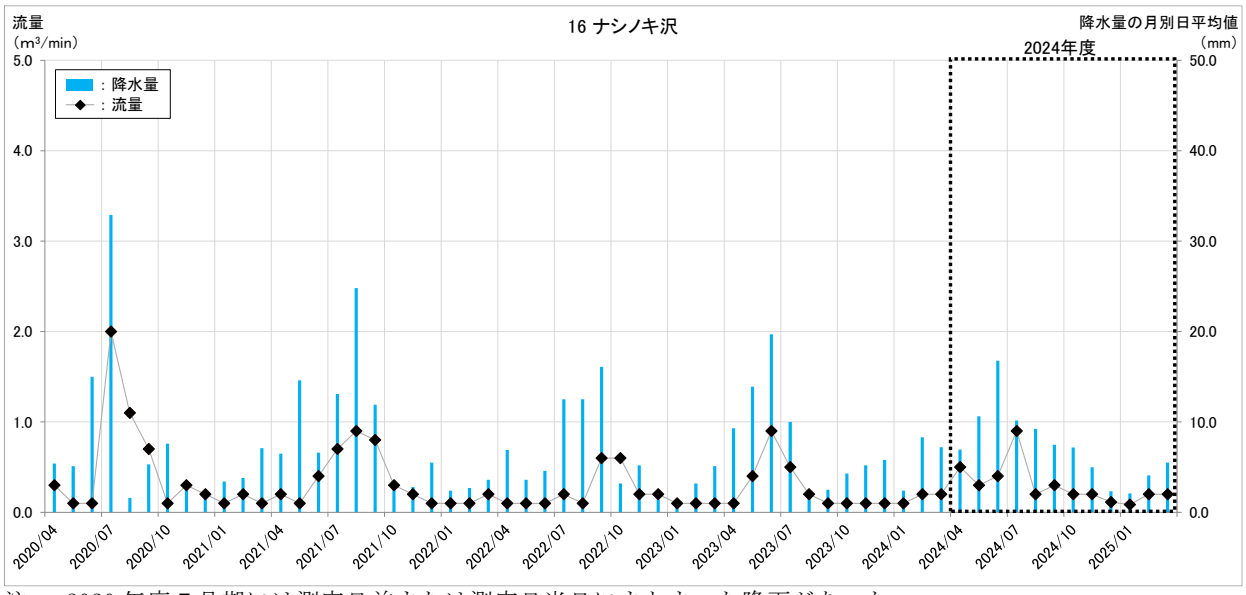


注　：2020年度７月期、2021年度７、９月期、2022年度７、９、10月期、2023年度７月期及び2024年度４、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(80)　調査結果（地表水）

（15 南木曽町　梨右ヶ門沢）

測定方法：流速計測法

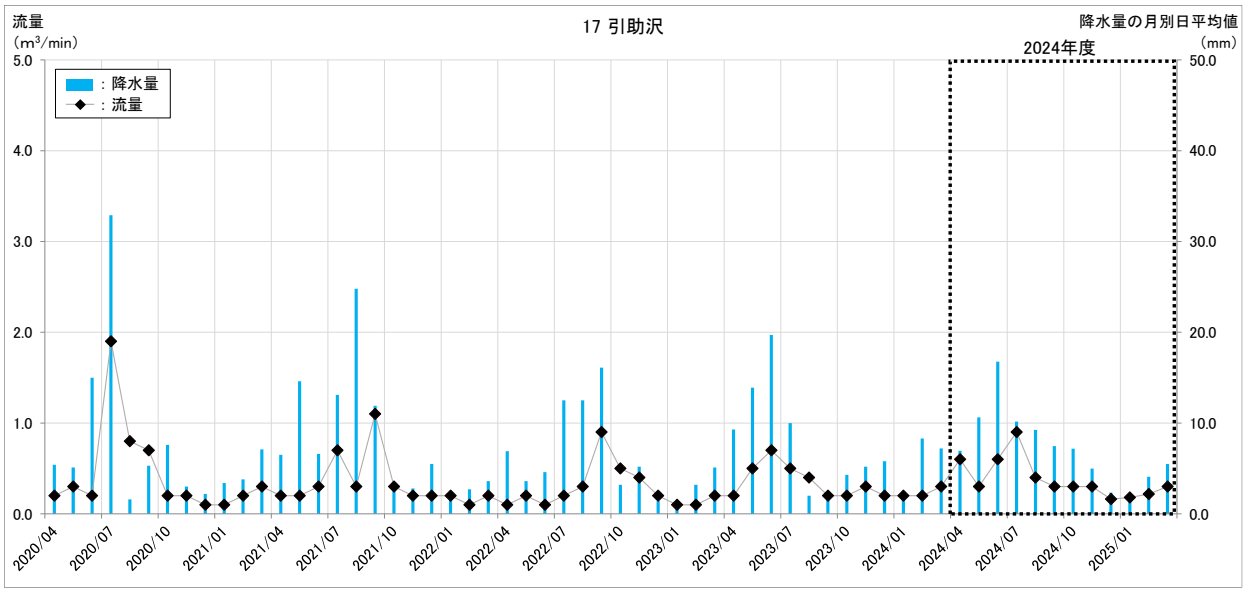


注　：2020 年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(81)　調査結果（地表水）

（16 南木曽町　ナシノキ沢）

測定方法：流速計測法

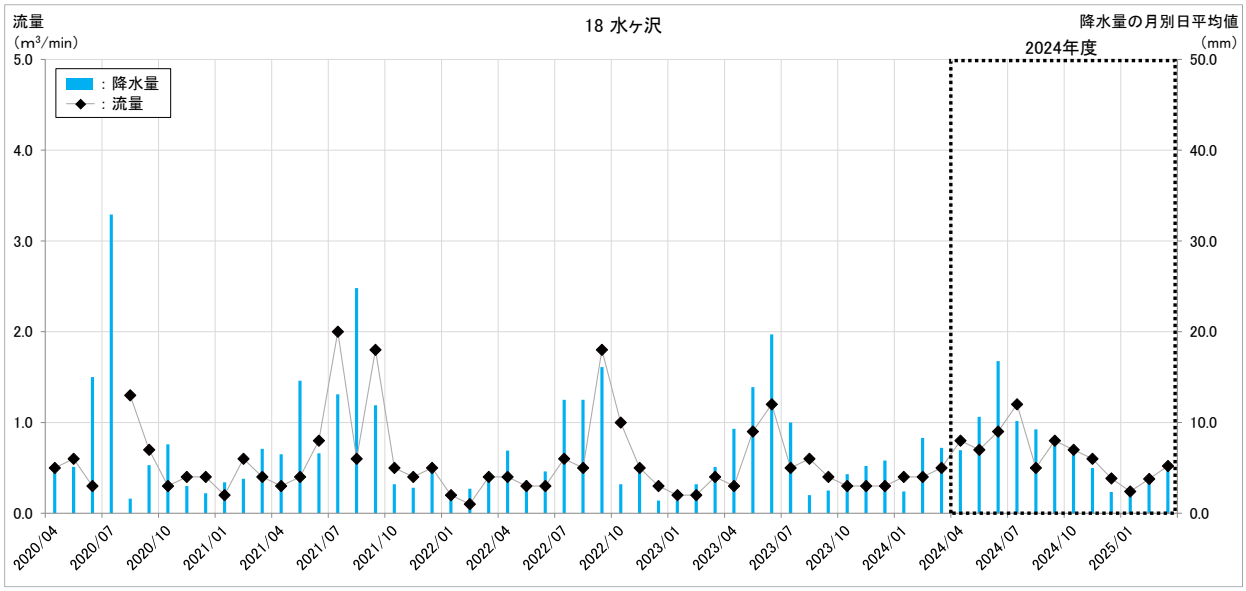


注　：2020年度 7 月期、2021年度 9 月期、2022年度 9 月期及び2024年度 7 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(82)　調査結果（地表水）

（17 南木曽町　引助沢）

測定方法：流速計測法

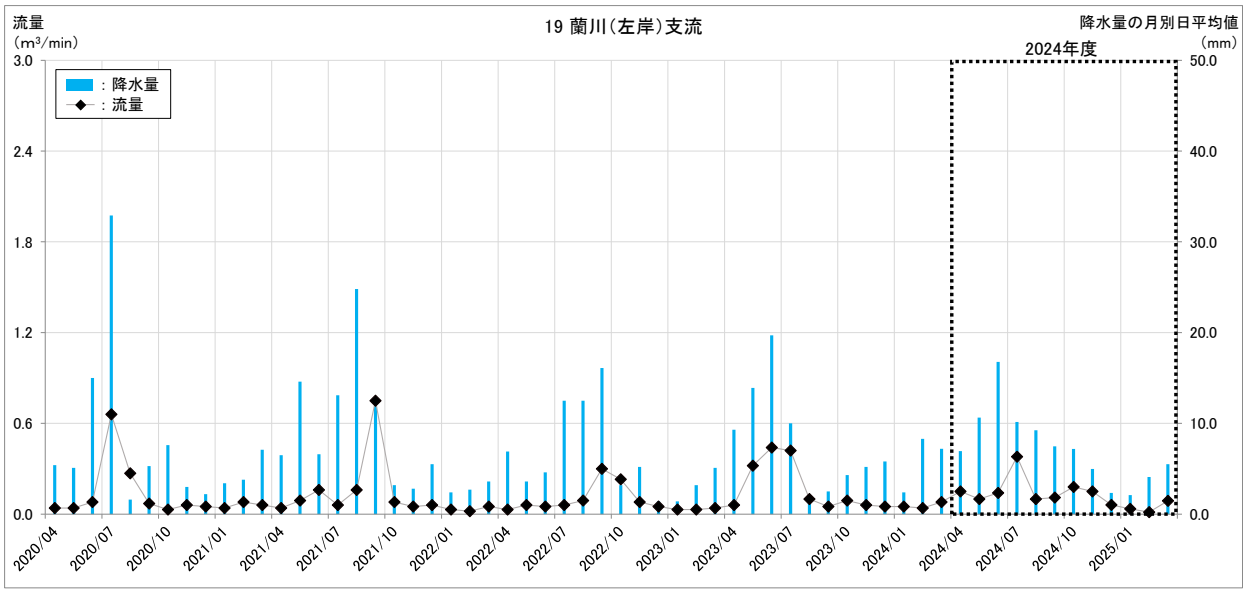


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2021年度７、９月期、2022年度９月期、2023年度６月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(83)　調査結果（地表水）

（18 南木曽町　水ヶ沢）

測定方法：流速計測法及び容器法

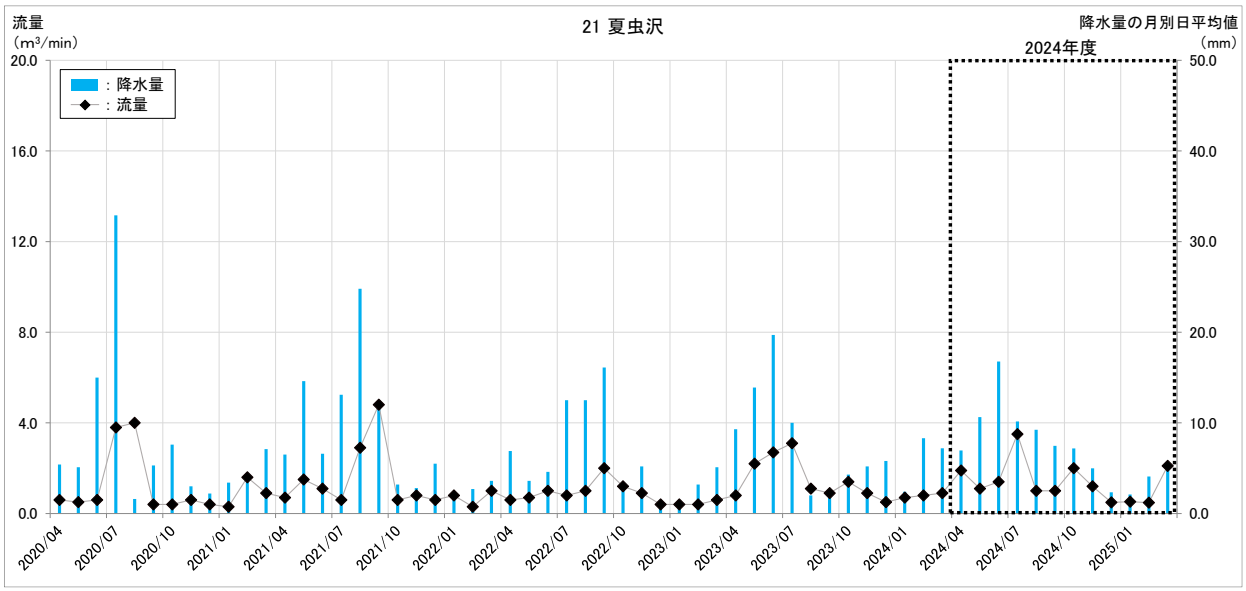


注　：2020年度７月期、2021年度９月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(84)　調査結果（地表水）

（19 南木曽町　蘭川（左岸）支流）

測定方法：流速計測法及び容器法

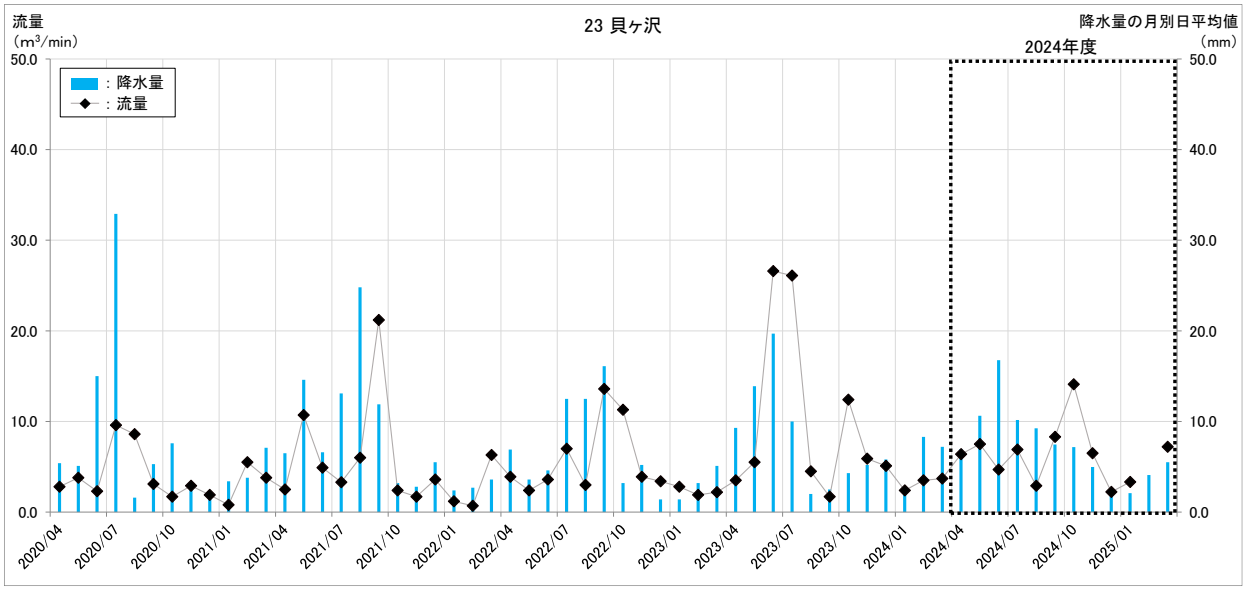


注　：2021年度９月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(85)　調査結果（地表水）

（21 南木曽町　夏虫沢）

測定方法：流速計測法



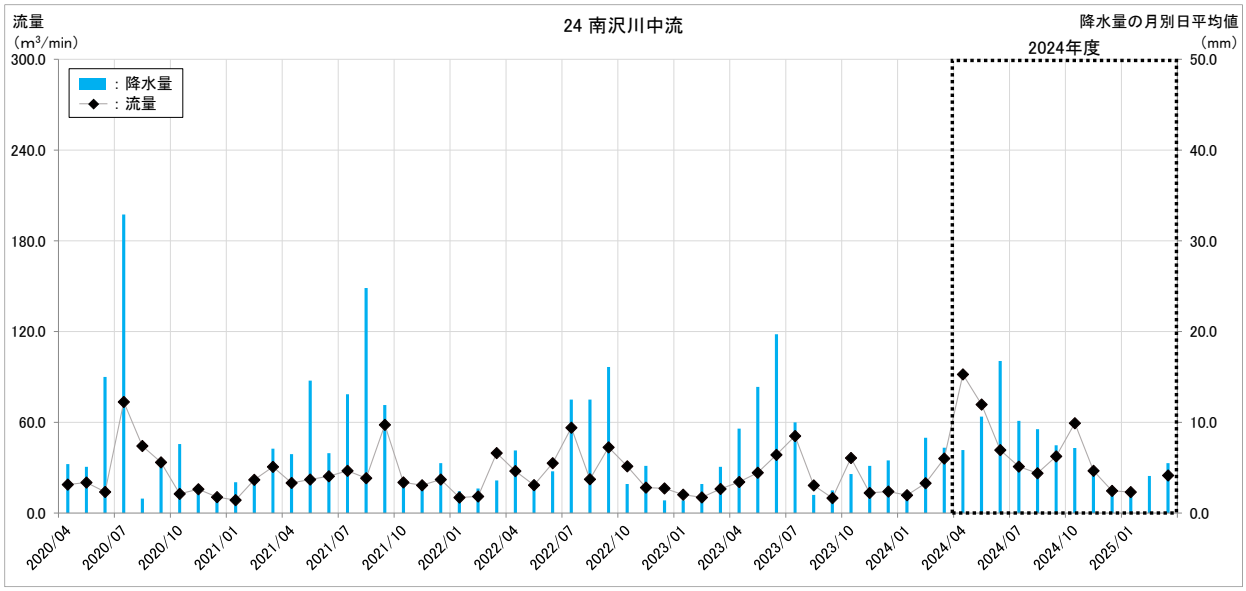
注1：2021年度９月期、2022年度９、10月期、2023年度６、７月期及び2024年度10月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

注2：2024年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(86)　調査結果（地表水）

（23 南木曽町　貝ヶ沢）

測定方法：流速計測法

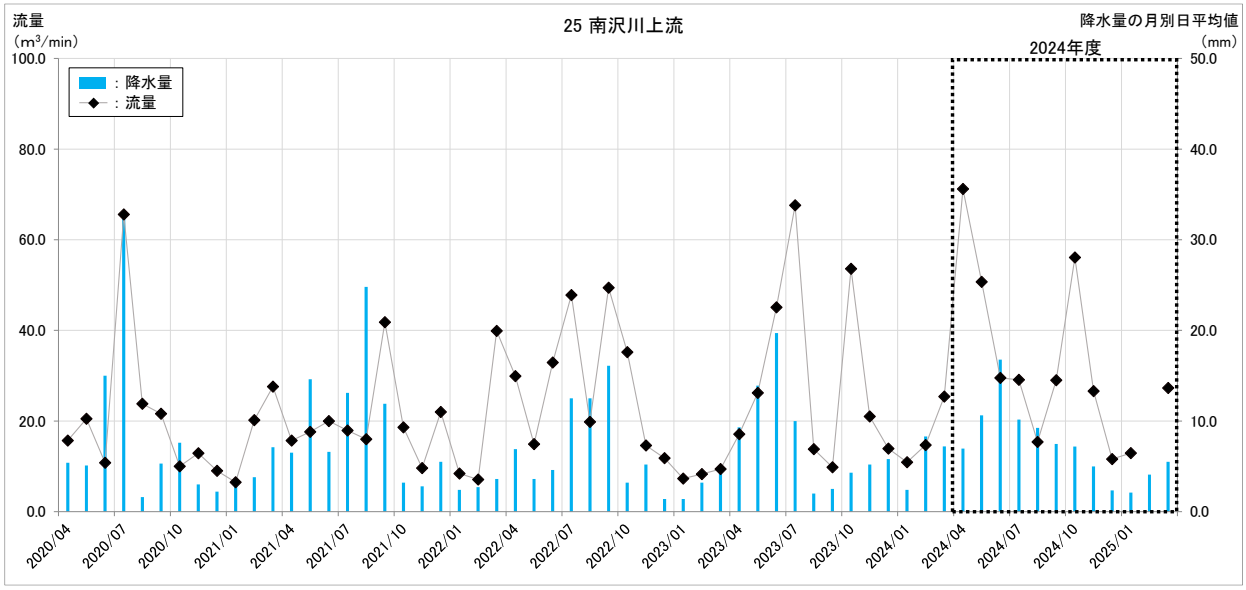


注1：2024年度４月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2024年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(87)　調査結果（地表水）

（24 南木曽町　南沢川中流）

測定方法：流速計測法

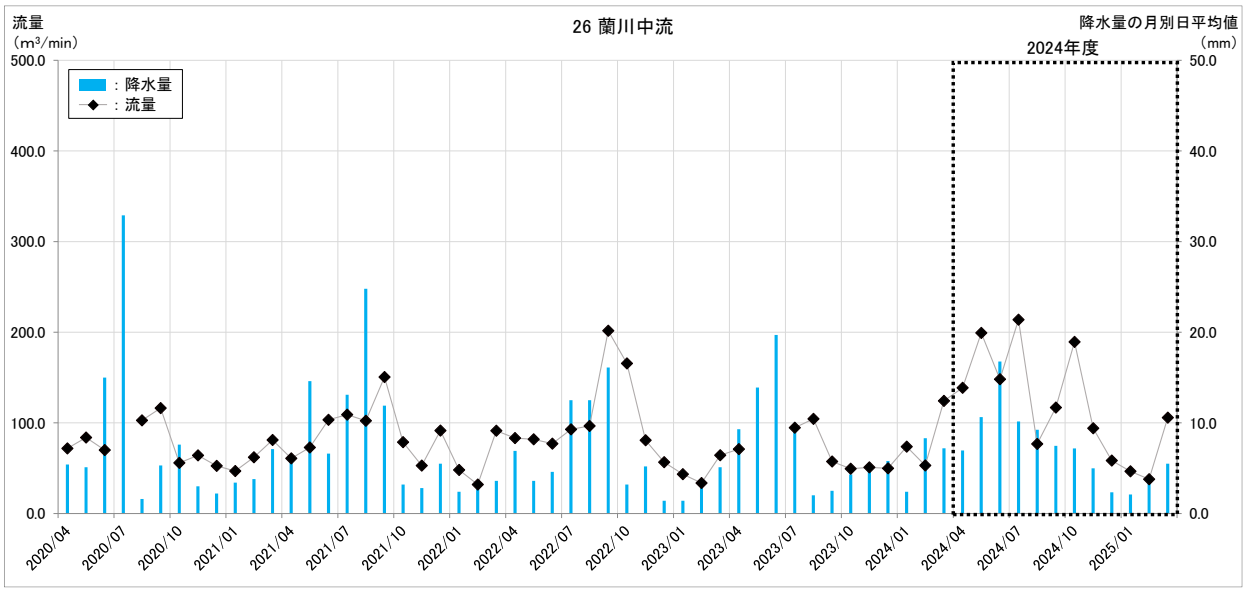


注1：2020年度７月期、2021年度９、３月期、2022年度７、９月期、2023年度７、10月期及び2024年度４月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2024年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(88)　調査結果（地表水）

（25 南木曽町　南沢川上流）

測定方法：流速計測法

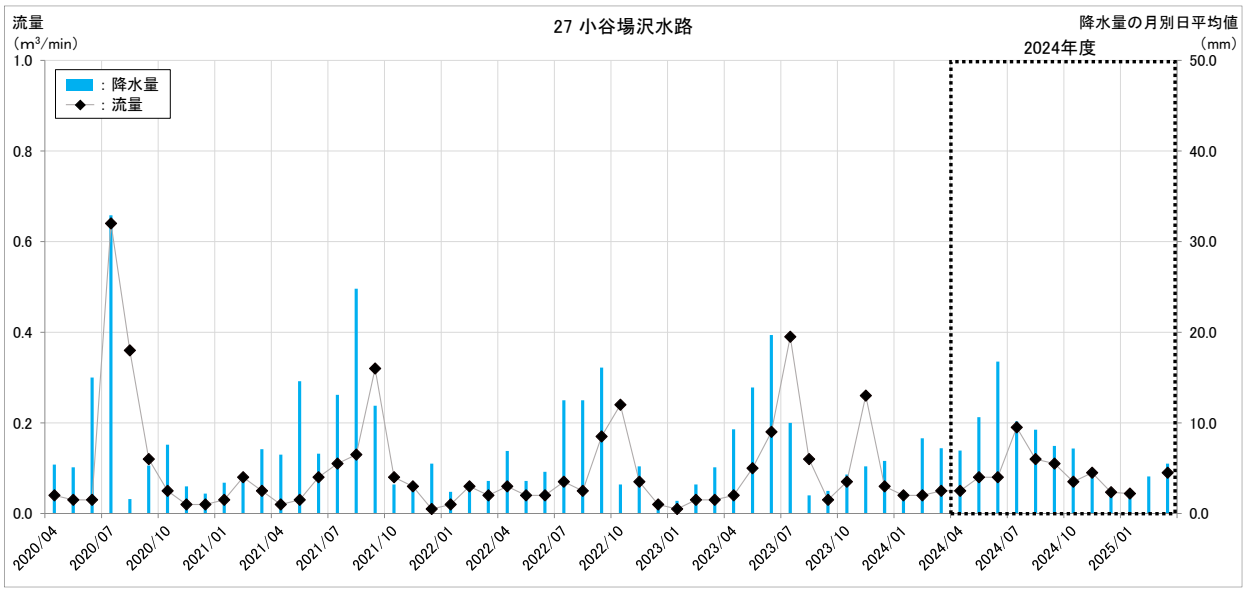


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2022年度９、10月期及び2024年度５、７、10月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注3：2023年度５、６月期は増水の影響により計測が困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(89)　調査結果（地表水）

（26 南木曽町　蘭川中流）

測定方法：流速計測法及び容器法

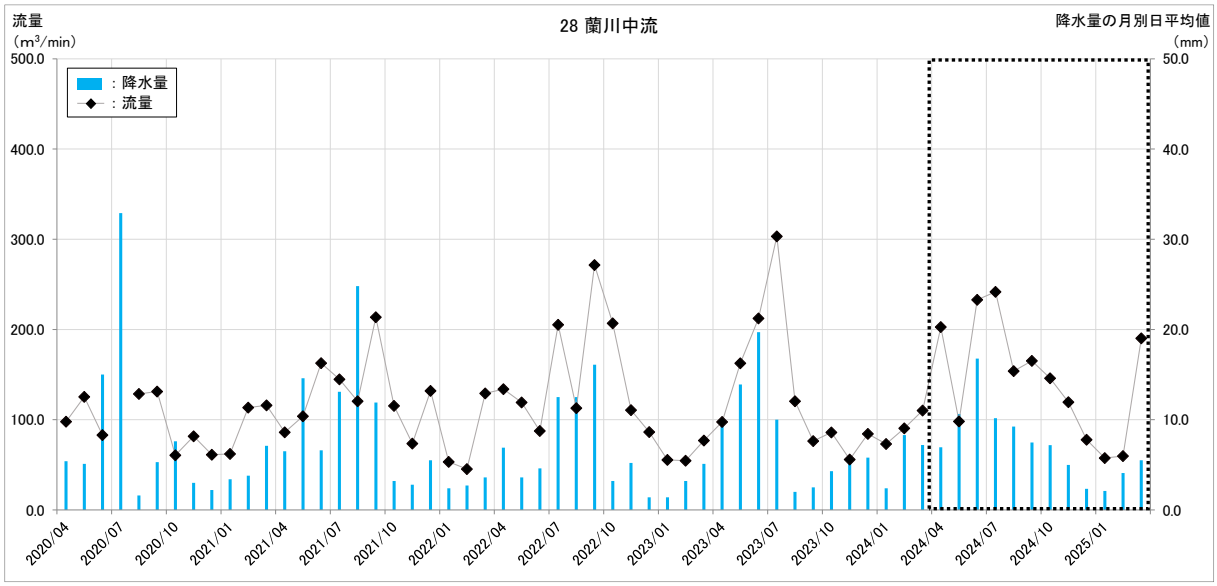


注1：2020年度７、８月期、2021年度９月期、2022年度10月期及び2023年度７、11月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2024年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(90)　調査結果（地表水）

（27 南木曽町　小谷場沢水路）

測定方法：流速計測法



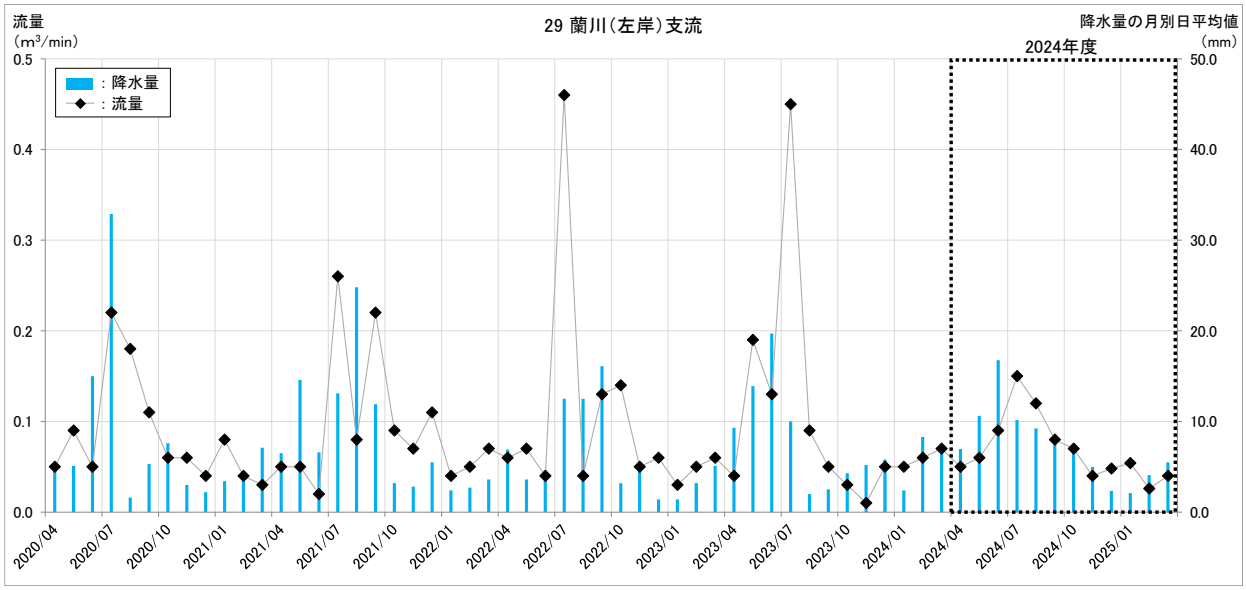
注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。

注2：2021年度９月期、2022年度７、９月期、2023年度７月期及び2024年度４、６、７、３月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(91)　調査結果（地表水）

（28 南木曽町　蘭川中流）

測定方法：流速計測法

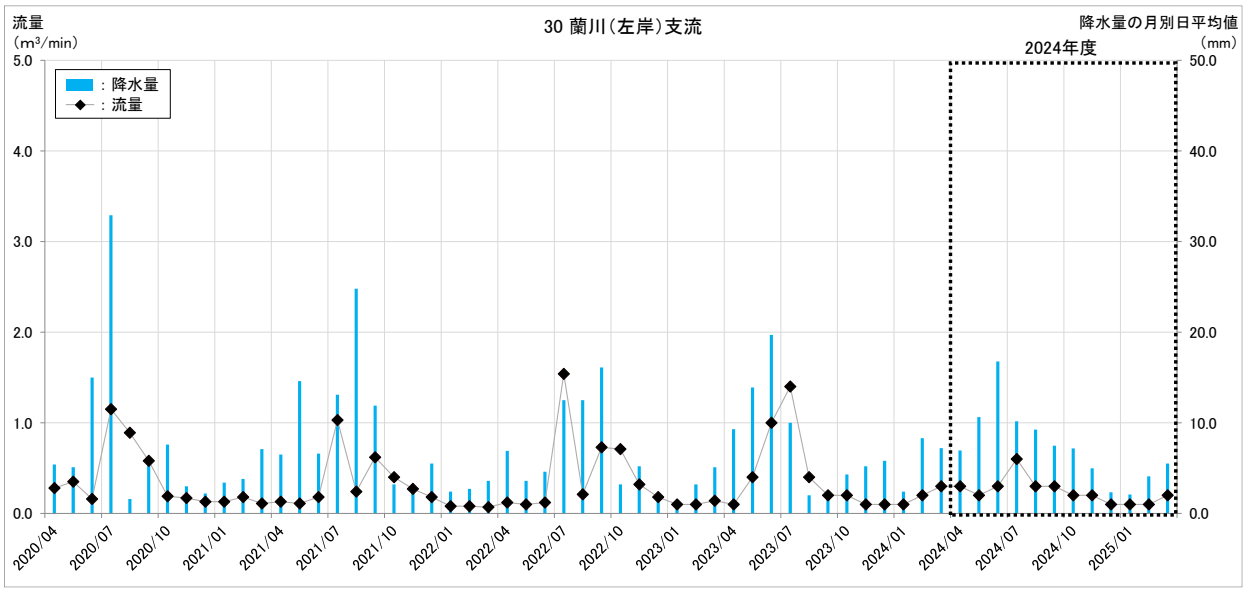


注　：2021年度７月期、2022年度７月期及び2023年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(92)　調査結果（地表水）

（29 南木曽町　蘭川（左岸）支流）

測定方法：流速計測法

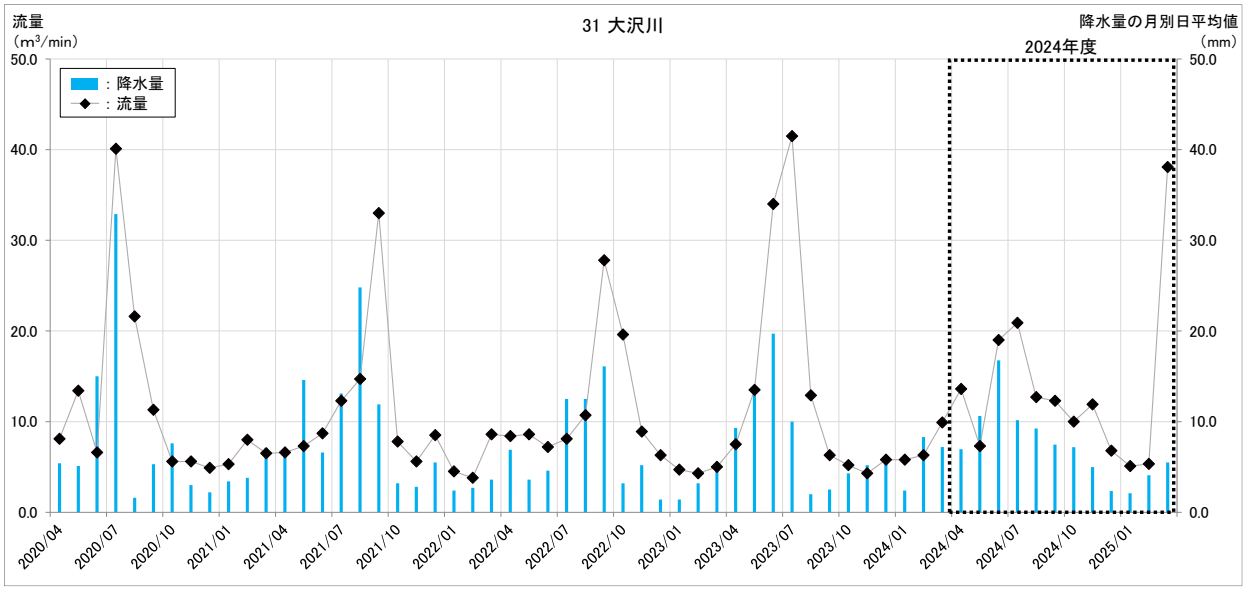


注　：2020年度７月期、2021年度７月期、2022年度７月期及び2023年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(93)　調査結果（地表水）

（30 南木曽町　蘭川（左岸）支流）

測定方法：流速計測法

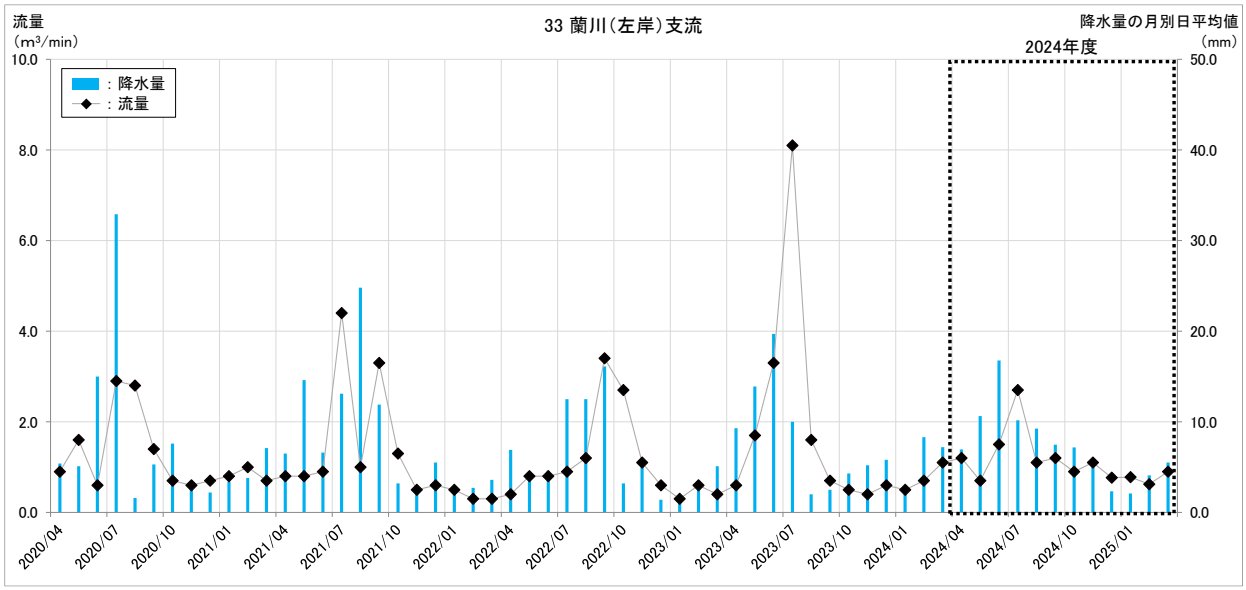


注　：2020年度７月期、2021年度９月期、2022年度９月期、2023年度６、７月期及び2024年度３月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(94)　調査結果（地表水）

（31 南木曽町　大沢川）

測定方法：流速計測法

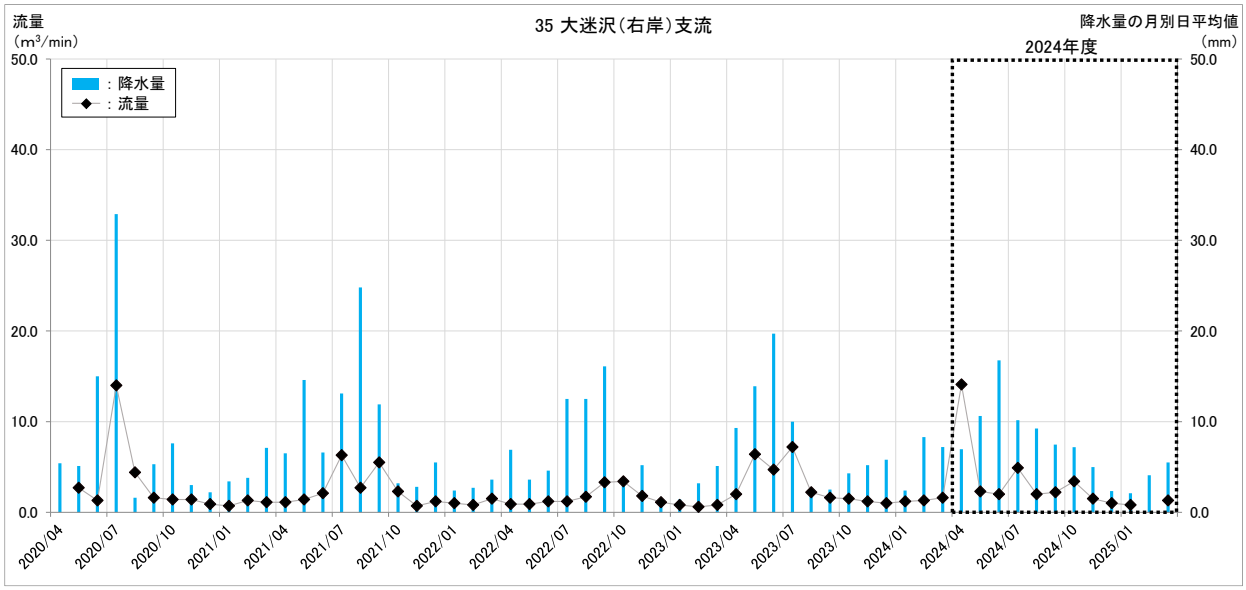


注　：2020年度７月期、2021年度７、９月期、2022年度９月期及び2023年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(95)　調査結果（地表水）

（33 南木曽町　蘭川（左岸）支流）

測定方法：流速計測法

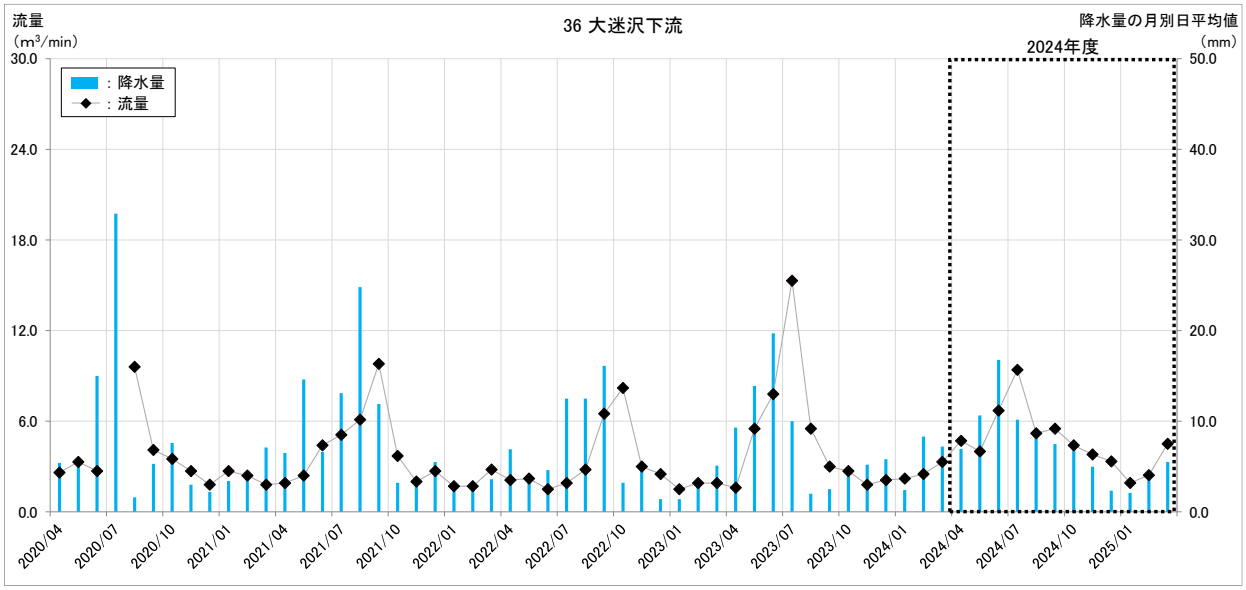


注1：2020年度４月期はアクセス道路通行止めにより測定できなかったため、欠測。
注2：2020年度７月期、2024年度４月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注3：2024年度２月期は積雪の影響によりアクセスできないため、欠測。

図 3-6-5-1(96)　調査結果（地表水）

（35 南木曽町　大迷沢（右岸）支流）

測定方法：流速計測法

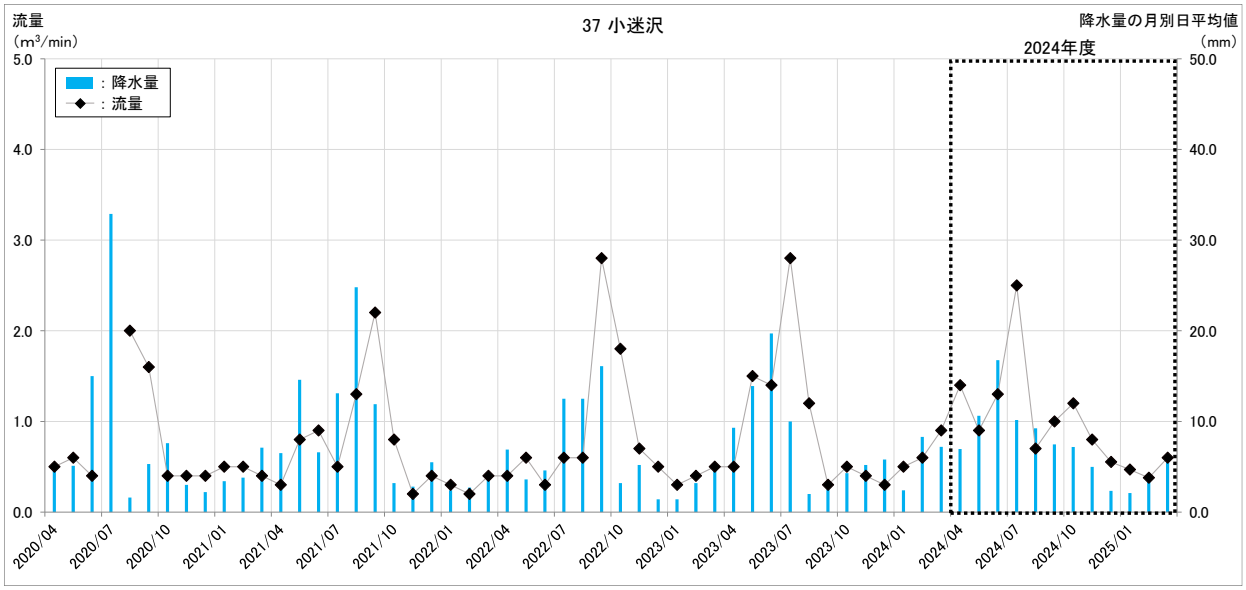


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2023年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(97)　調査結果（地表水）

（36 南木曽町　大迷沢下流）

測定方法：流速計測法

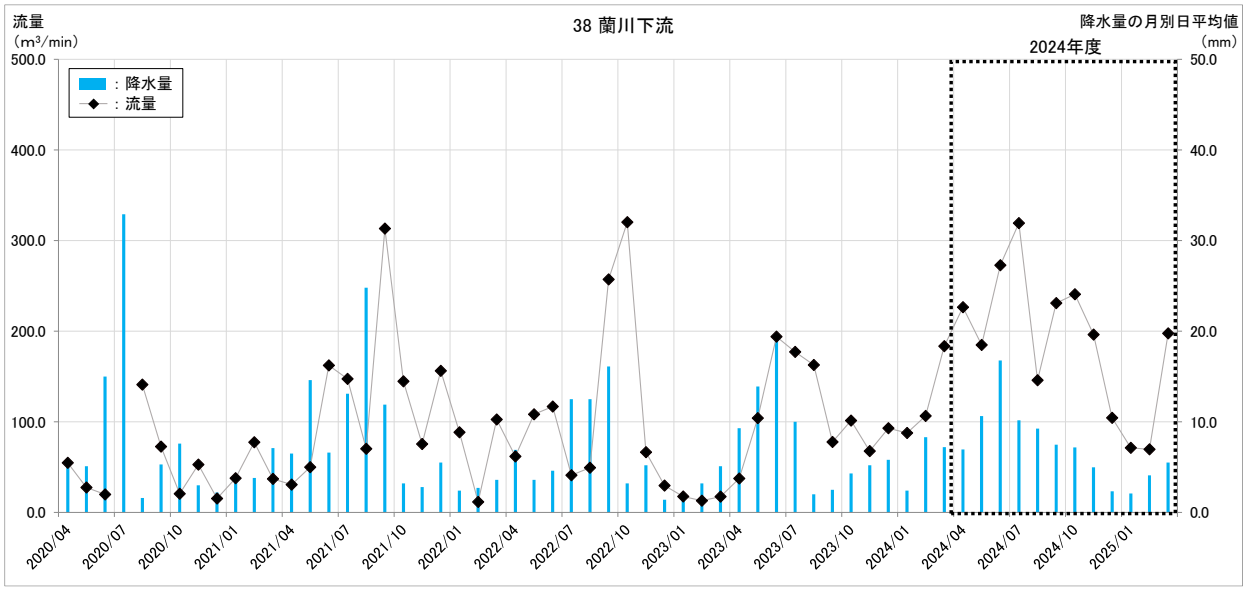


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2022年度９月期、2023年度７月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(98)　調査結果（地表水）

（37 南木曽町　小迷沢）

測定方法：流速計測法

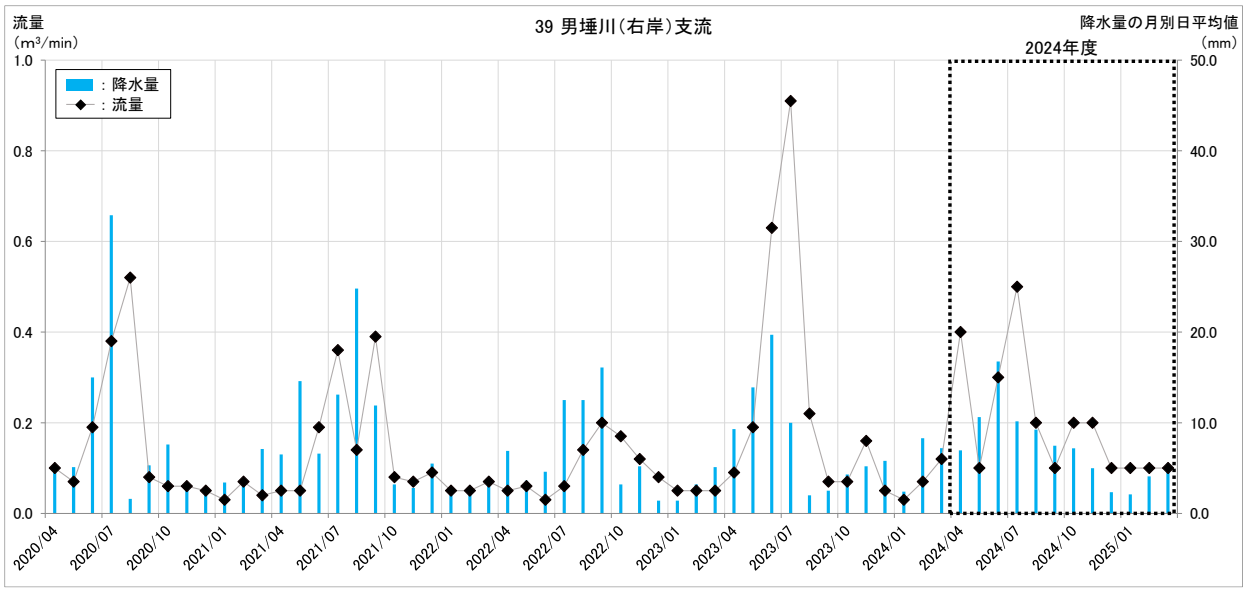


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2021年度９月期、2022年度９、10月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(99)　調査結果（地表水）

（38 南木曽町　蘭川下流）

測定方法：流速計測法及び容器法

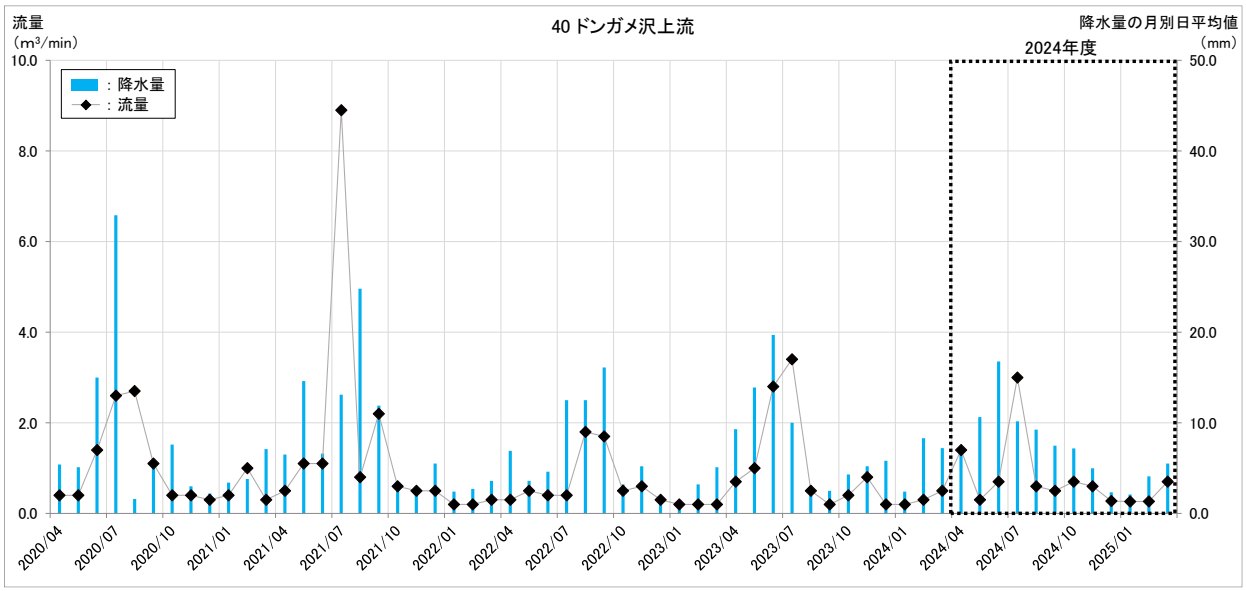


注　：2020 年度７、８月期、2021 年度７、９月期、2023 年度６、７月期及び 2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(100)　調査結果（地表水）

（39 南木曽町　男埵川（右岸）支流）

測定方法：流速計測法

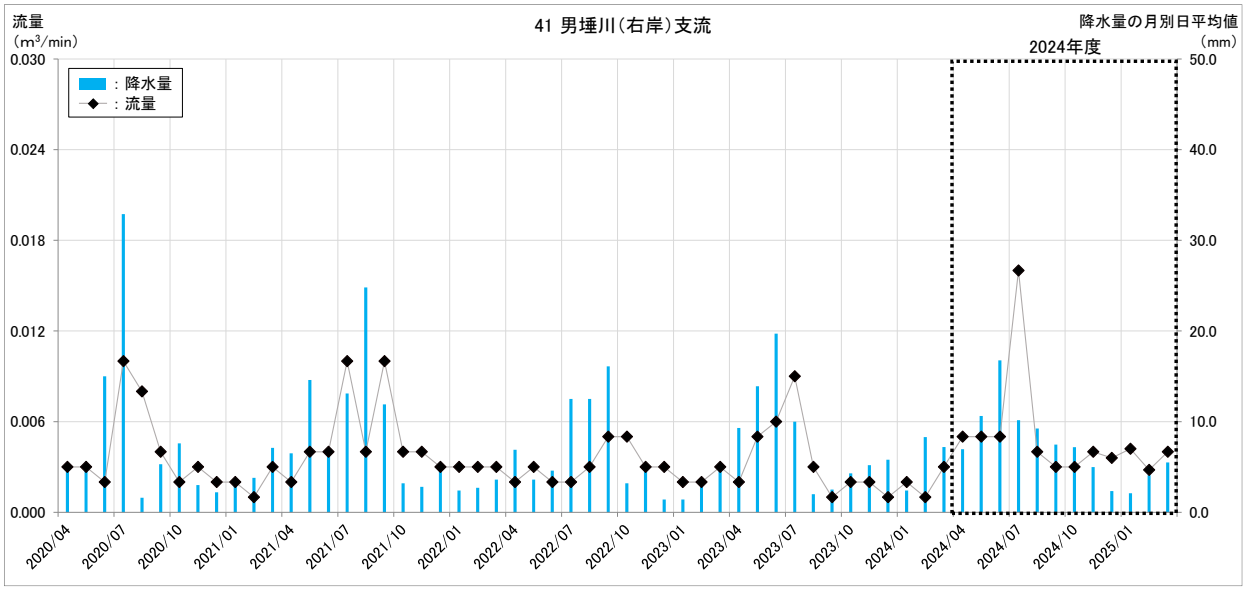


注　：2020 年度７、８月期、2021 年度７月期、2022 年度８、９月期、2023 年度６、７月期及び 2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(101)　調査結果（地表水）

（40 南木曽町　ドンガメ沢上流）

測定方法：容器法

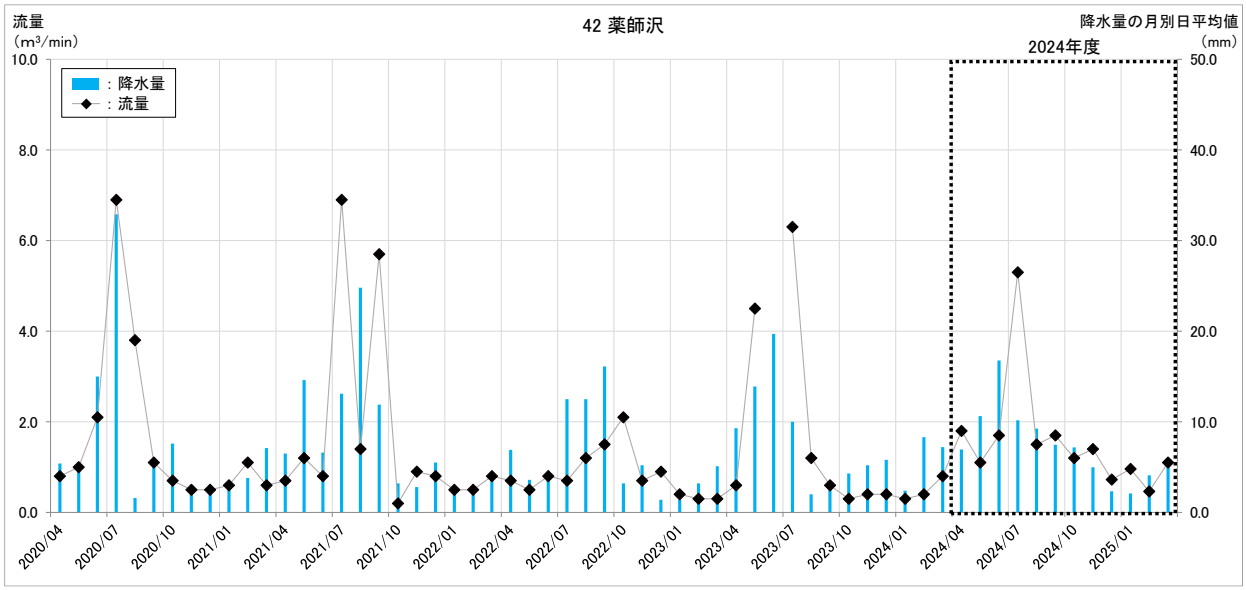


注　：2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(102)　調査結果（地表水）

（41 南木曽町　男埵川（右岸）支流）

測定方法：流速計測法

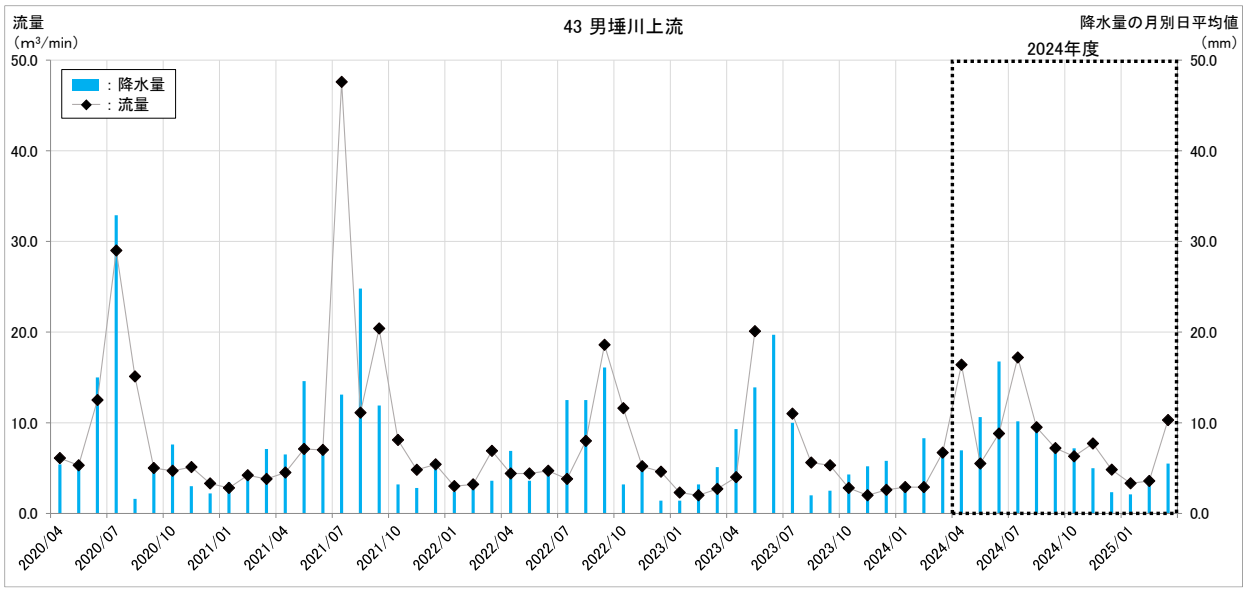


注１：2020 年度７、８月期、2021 年度７、９月期、2023 年度５、７月期及び 2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注２：2023 年度６月期は、増水の影響によりアクセスが困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(103)　調査結果（地表水）

（42 南木曽町　薬師沢）

測定方法：流速計測法

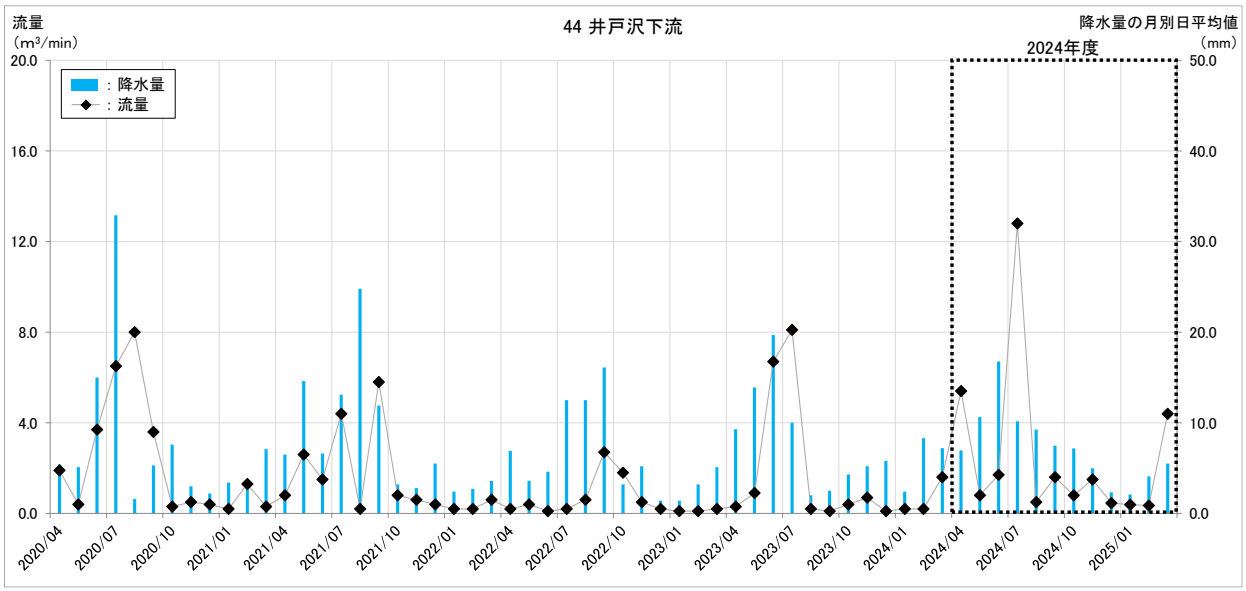


注１：2020 年度７月期、2021 年度７月期、2022 年度９月期及び 2023 年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注２：2023 年度６月期は、増水の影響によりアクセスが困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(104)　調査結果（地表水）

（43 南木曽町　男埵川上流）

測定方法：流速計測法及び容器法

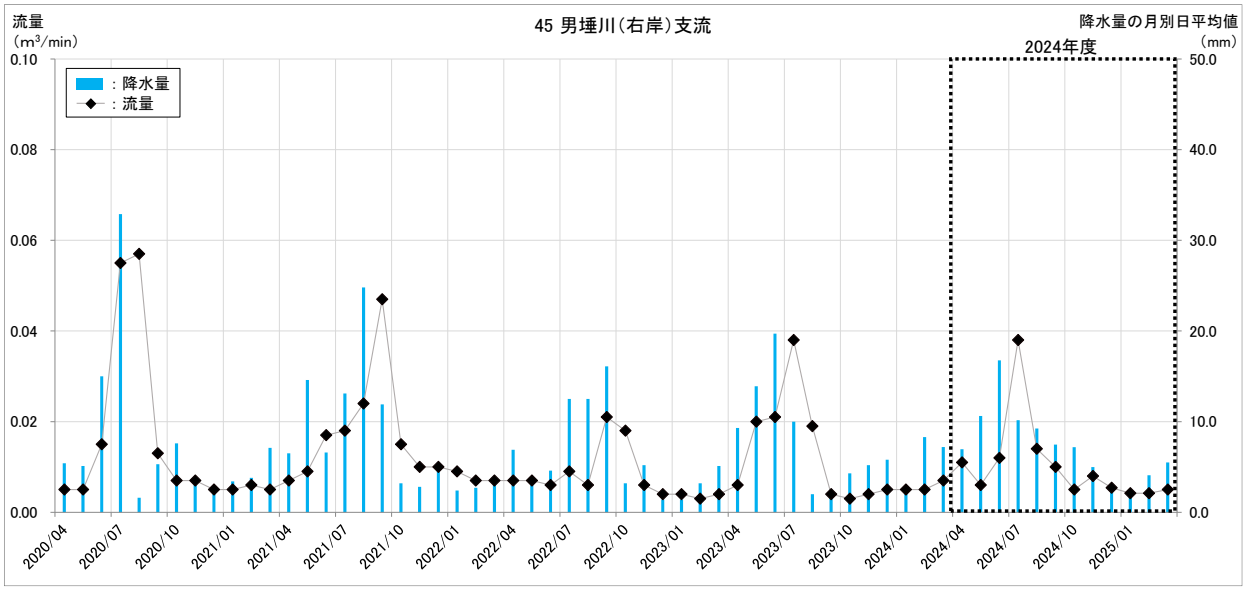


注　：2020 年度７、８月期、2021 年度７、９月期、2022 年度９月期、2023 年度６、７月期及び 2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(105)　調査結果（地表水）

（44 南木曽町　井戸沢下流）

測定方法：容器法

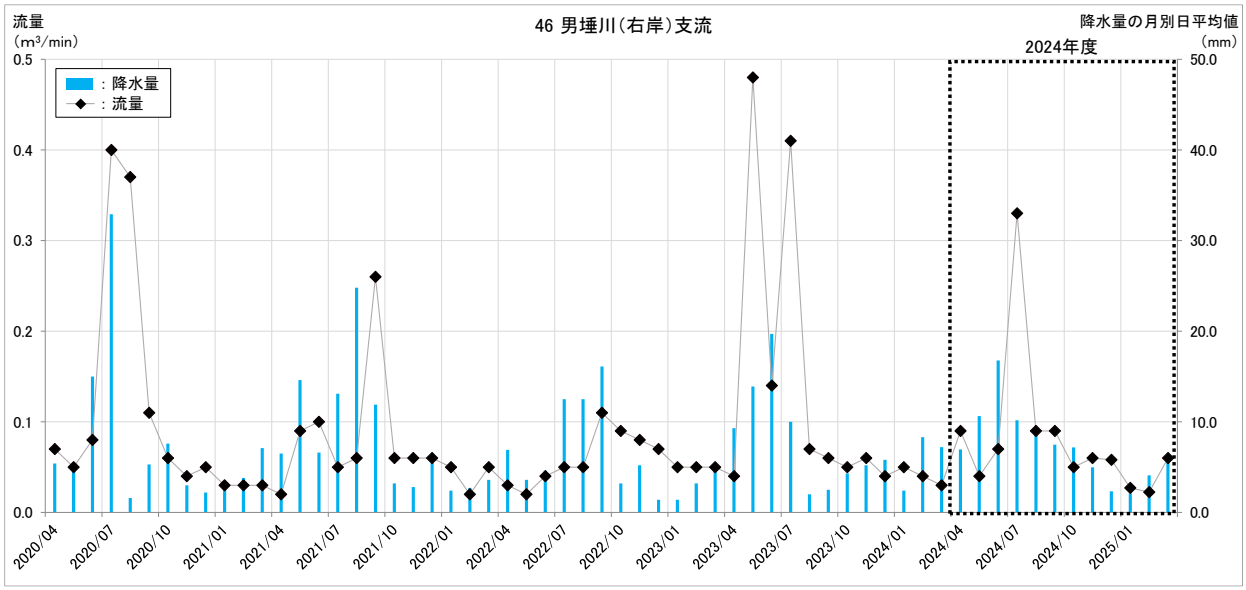


注　：2020年度７、８月期、2021年度９月期、2022年度９、10月期、2023年度７月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(106)　調査結果（地表水）

（45 南木曽町　男埴川（右岸）支流）

測定方法：流速計測法及び容器法

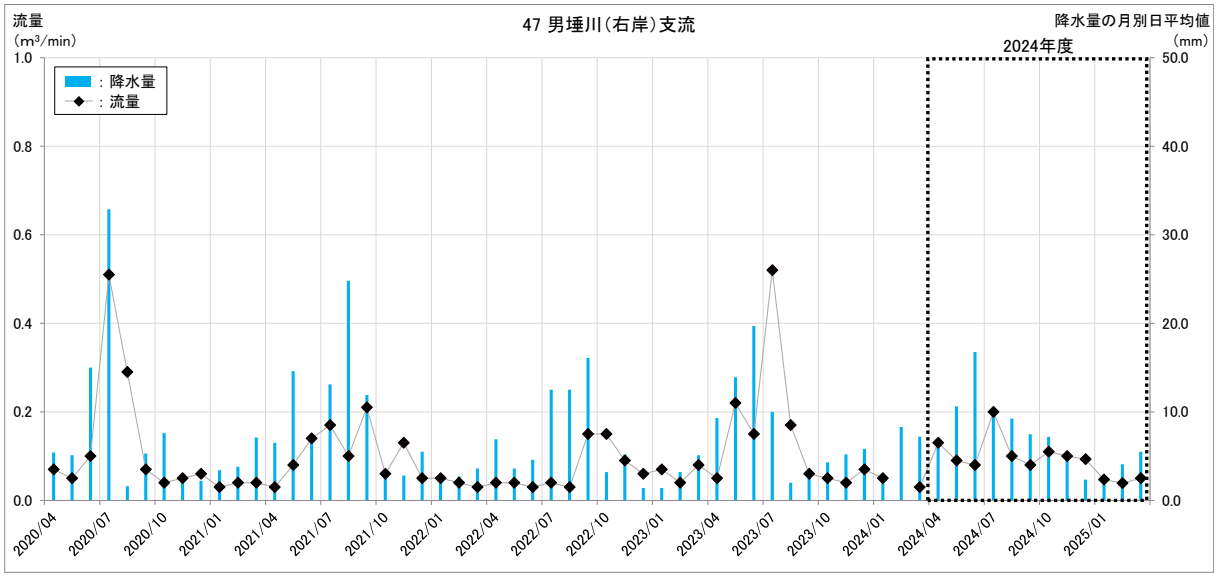


注　：2020年度７、８月期、2021年度９月期、2023年度５、７月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(107)　調査結果（地表水）

（46 南木曽町　男埵川（右岸）支流）

測定方法：流速計測法及び容器法

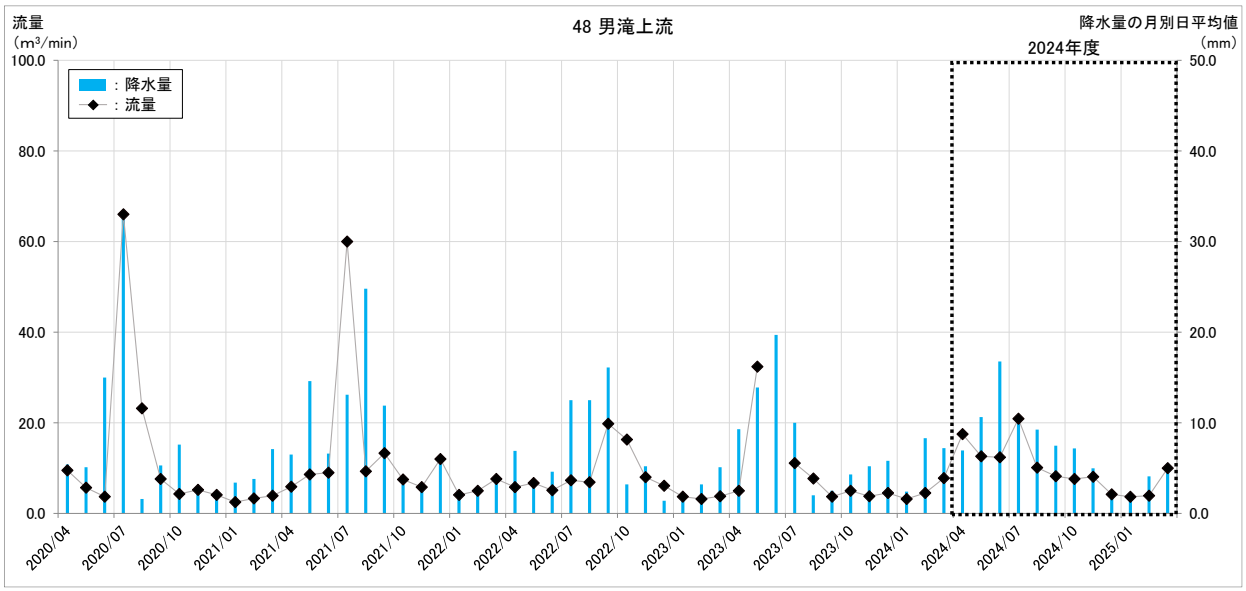


注1：2020年度７、８月期、2023年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注2：2023年度２月期は災害復旧工事によりアクセスできないため欠測。

図 3-6-5-1(108)　調査結果（地表水）

（47 南木曽町　男埵川（右岸）支流）

測定方法：流速計測法



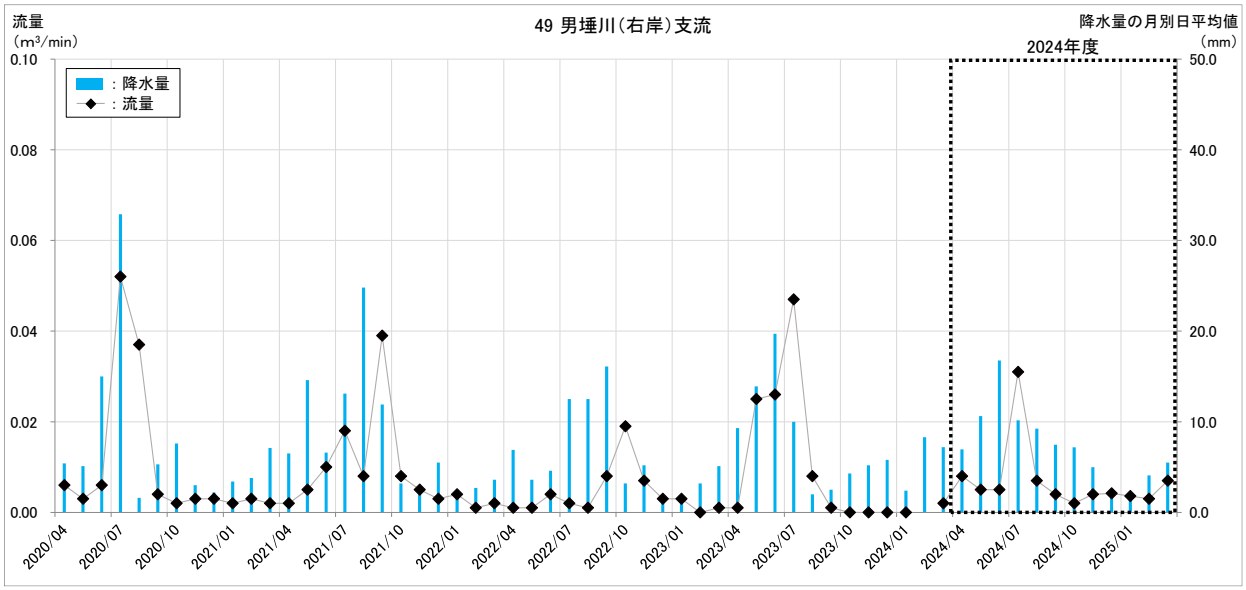
注1：2020年度７月期、2021年度７月期及び2023年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

注2：2023年度６月期は、増水の影響によりアクセスが困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(109)　調査結果（地表水）

（48 南木曽町　男滝上流）

測定方法：容器法



注1：2020年度７、８月期、2021年度９月期、2022年度10月期、2023年度５～７月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

注2：2023年度10～１月期は、流量が0となっている。（トンネル工事の開始前の調査においても流量0を確認している）

注3：2023年度２月期は、災害復旧工事によりアクセスできないため欠測。

図 3-6-5-1(110)　調査結果（地表水）

（49 南木曽町　男垂川（右岸）支流）

測定方法：容器法

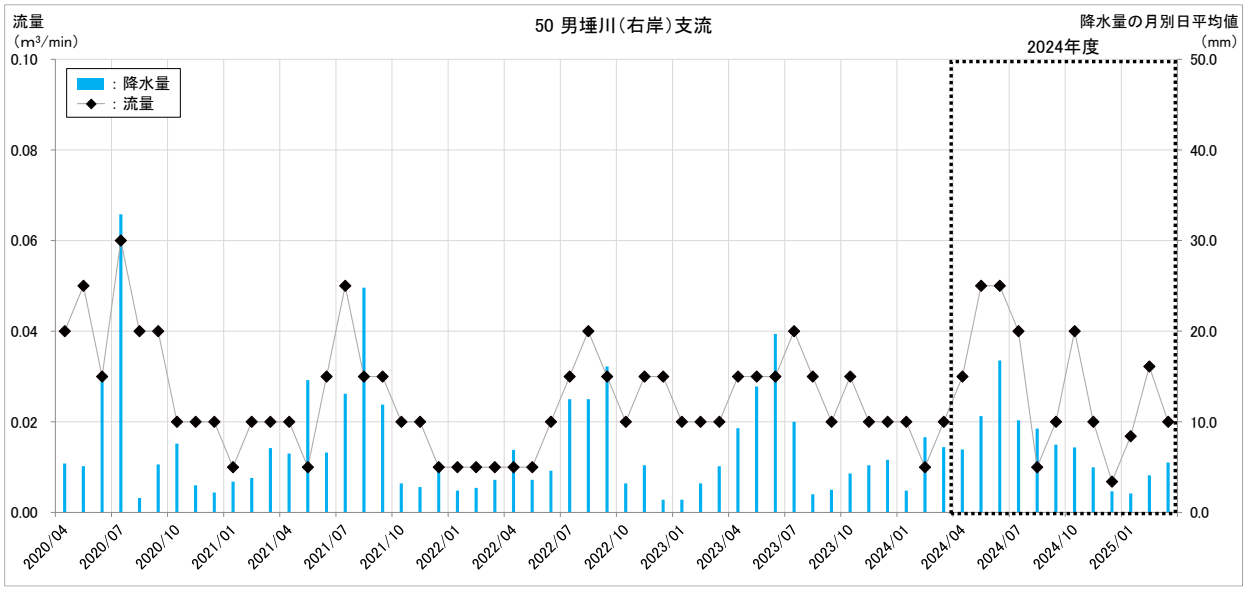
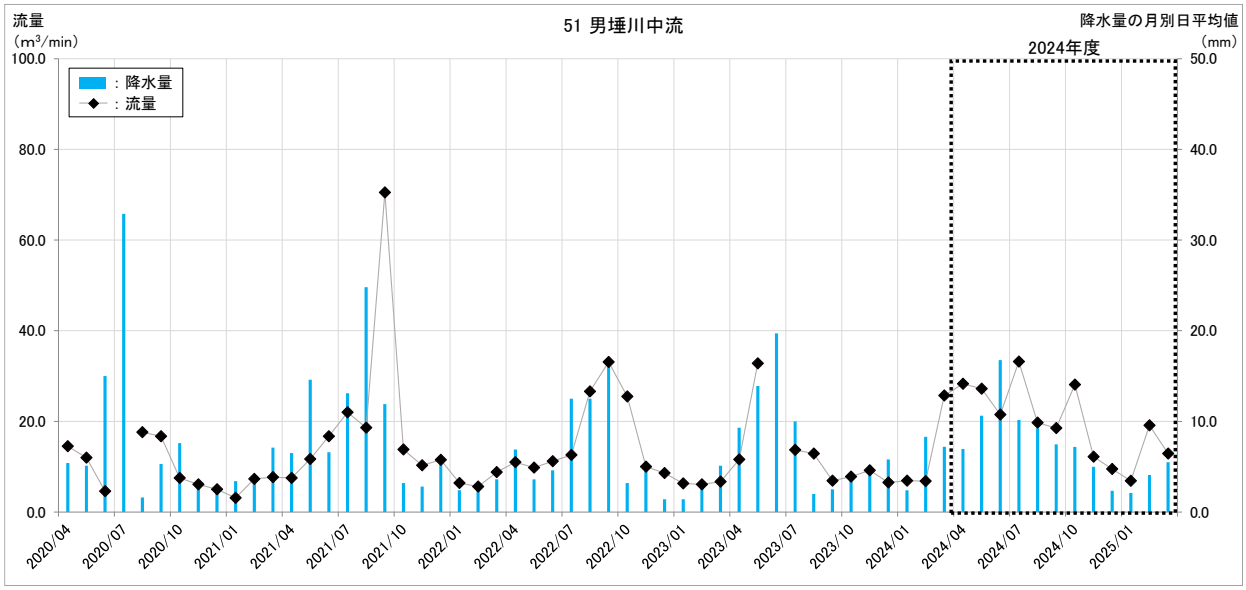


図 3-6-5-1(111)　調査結果（地表水）

（50 南木曽町　男埵川（右岸）支流）

測定方法：流速計測法

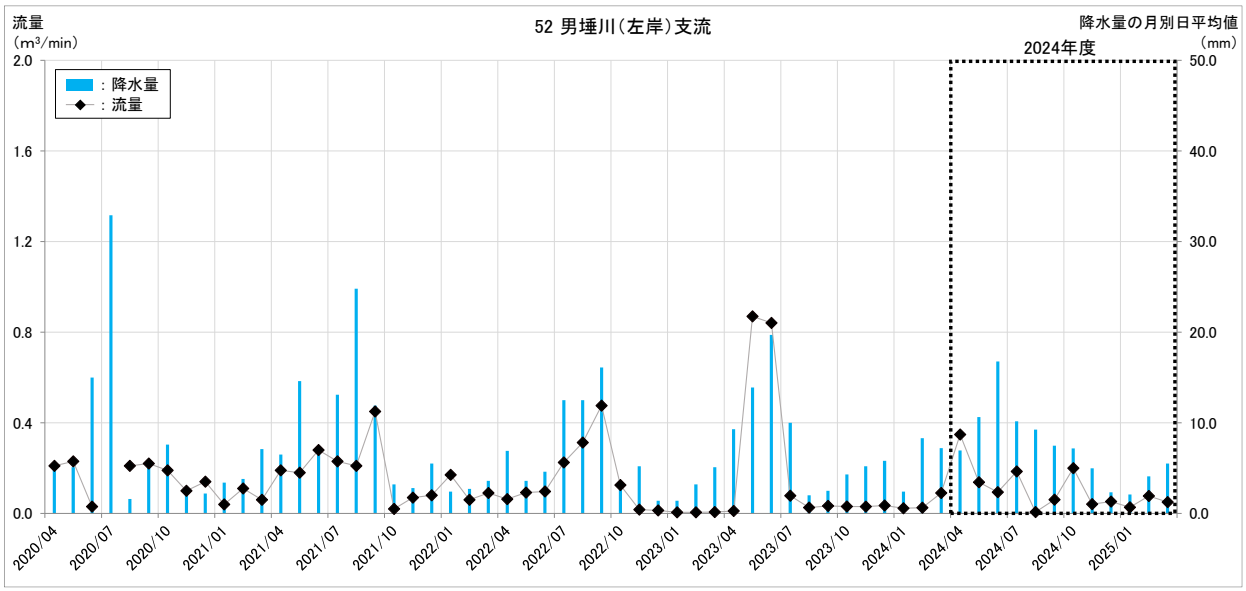


注1：2020年度７月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2021年度９月期、2022年度９月期、2023年度５、３月期及び2024年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注3：2023年度６月期は、増水の影響によりアクセスが困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(112)　調査結果（地表水）

（51 南木曽町　男埵川中流）

測定方法：流速計測法及び容器法

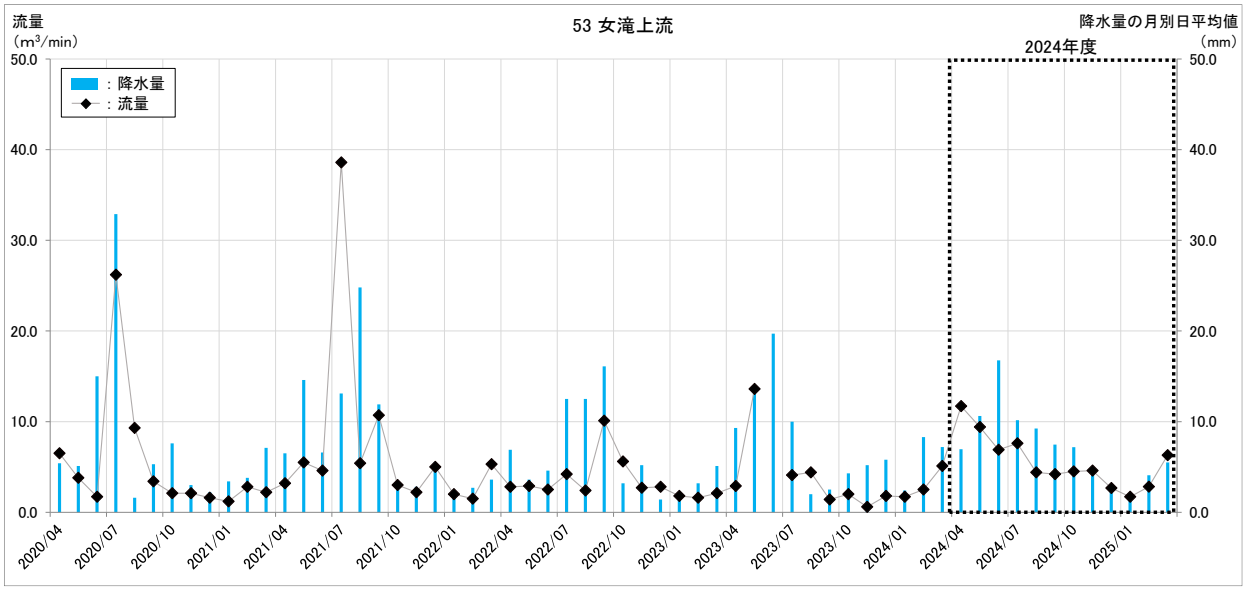


注1：2020年度7月期は豪雨災害に伴う増水により測定できなかったため、欠測。
注2：2023年度５、６月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(113)　調査結果（地表水）

（52 南木曽町　男埵川（左岸）支流）

測定方法：流速計測法

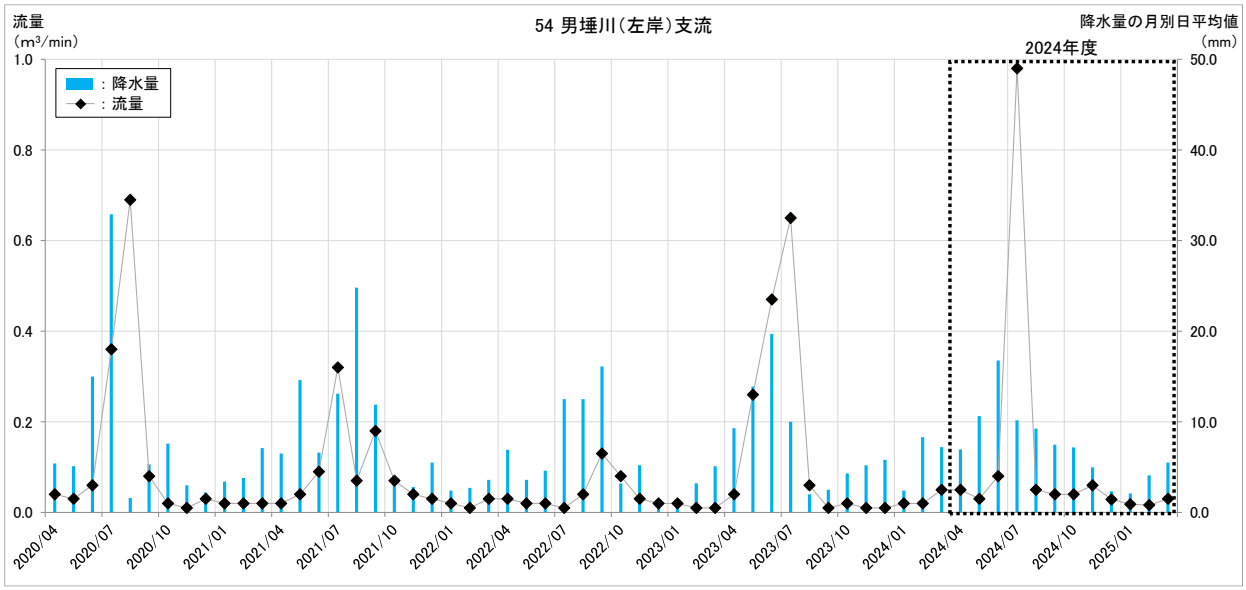


注 1：2020 年度 7 月期、2021 年度 7 月期、2022 年度 9 月期、2023 年度 5 月期及び 2024 年度 4 月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。
注 2：2023 年度 6 月期は増水の影響によりアクセスが困難なため、欠測。

図 3-6-5-1(114)　調査結果（地表水）

（53 南木曽町　女滝上流）

測定方法：流速計測法及び容器法

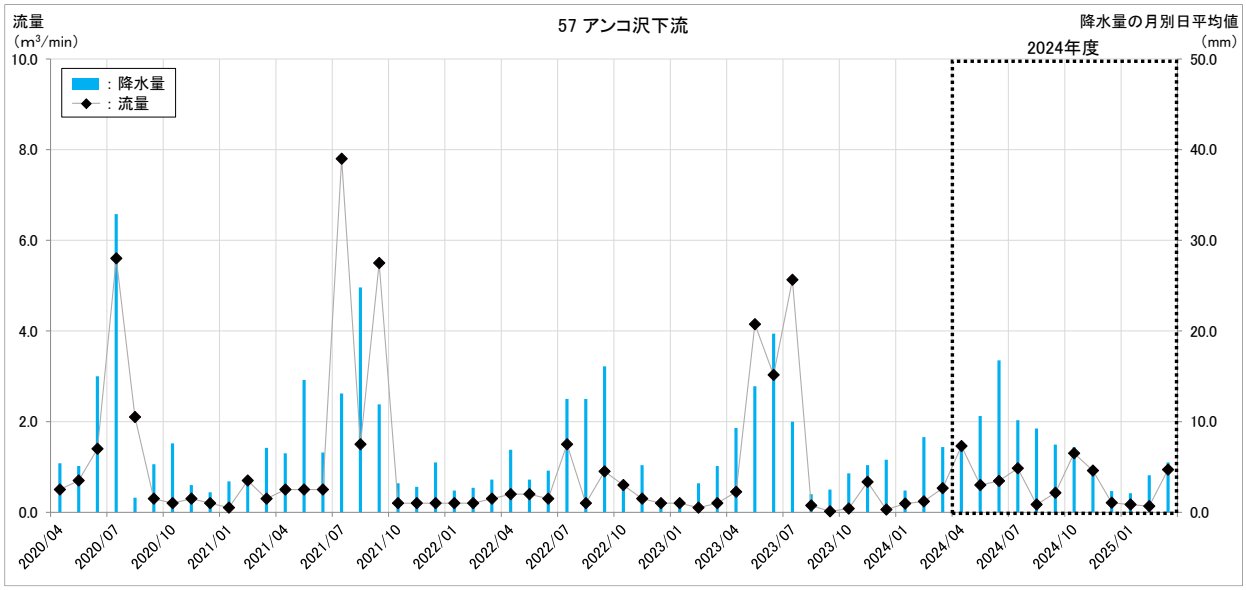


注　：2020 年度７、８月期、2021 年度７月期、2022 年度９月期、2023 年度５～７月期及び 2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(115)　調査結果（地表水）

（54 南木曽町　男埴川（左岸）支流）

測定方法：流速計測法



注　：2020 年度７月期、2021 年度７、９月期、2022 年度７月期及び 2023 年度５～７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(116)　調査結果（地表水）

（57 南木曽町　アンコ沢下流）

測定方法：流速計測法及び容器法

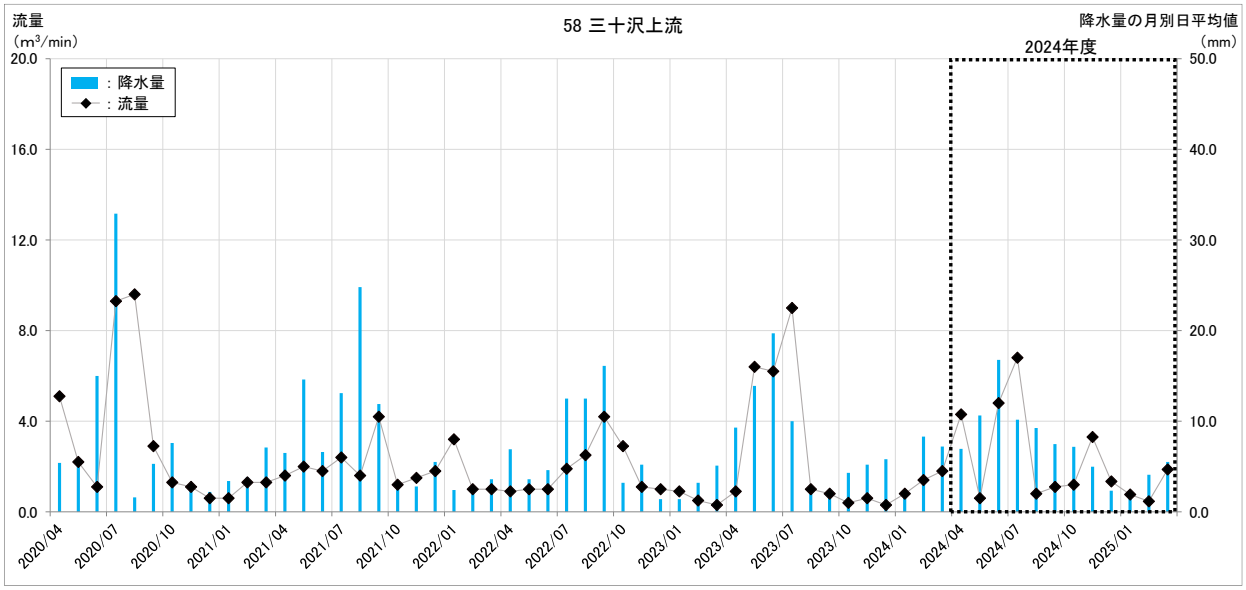
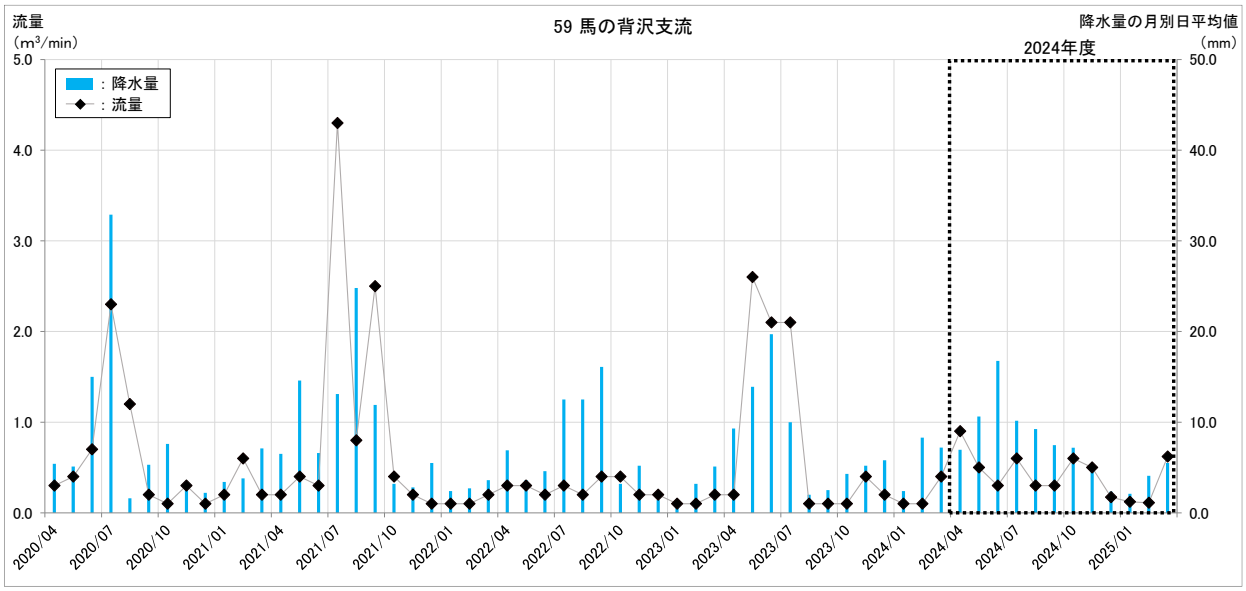


図 3-6-5-1(117)　調査結果（地表水）

（58 南木曽町　三十沢上流）

測定方法：流速計測法

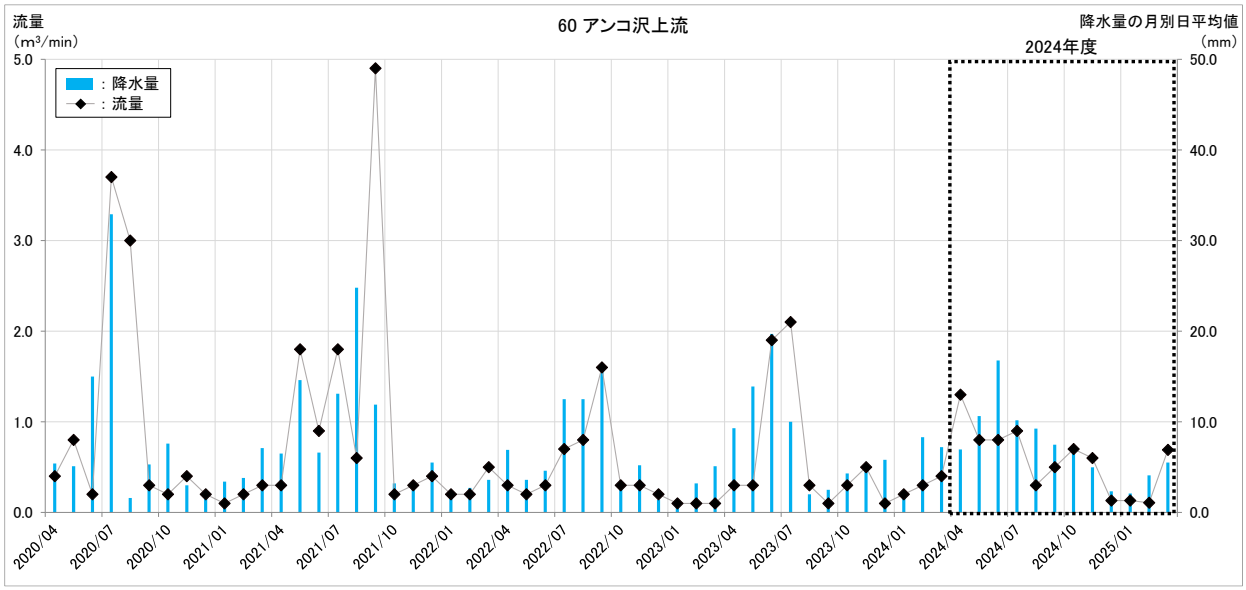


注　：2020 年度７月期、2021 年度７、９月期及び 2023 年度５～７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(118)　調査結果（地表水）

（59 南木曽町　馬の背沢支流）

測定方法：流速計測法

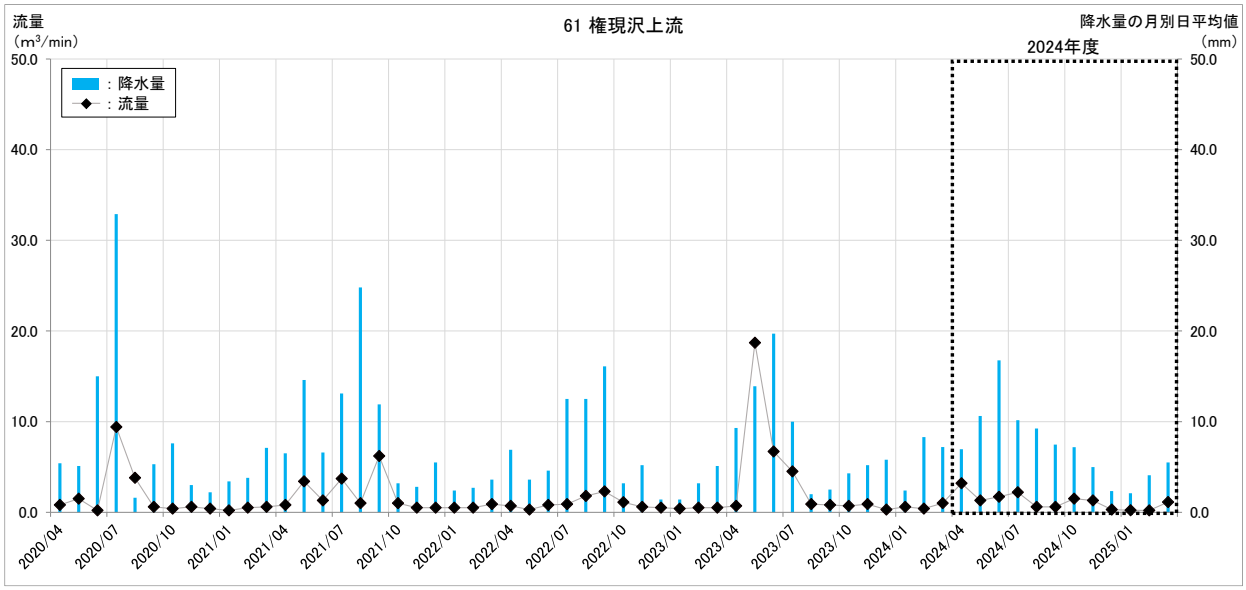


注　：2020 年度７、８月期、2021 年度９月期、2022 年度９月期及び 2023 年度６、７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(119)　調査結果（地表水）

（60 南木曽町　アンコ沢上流）

測定方法：流速計測法

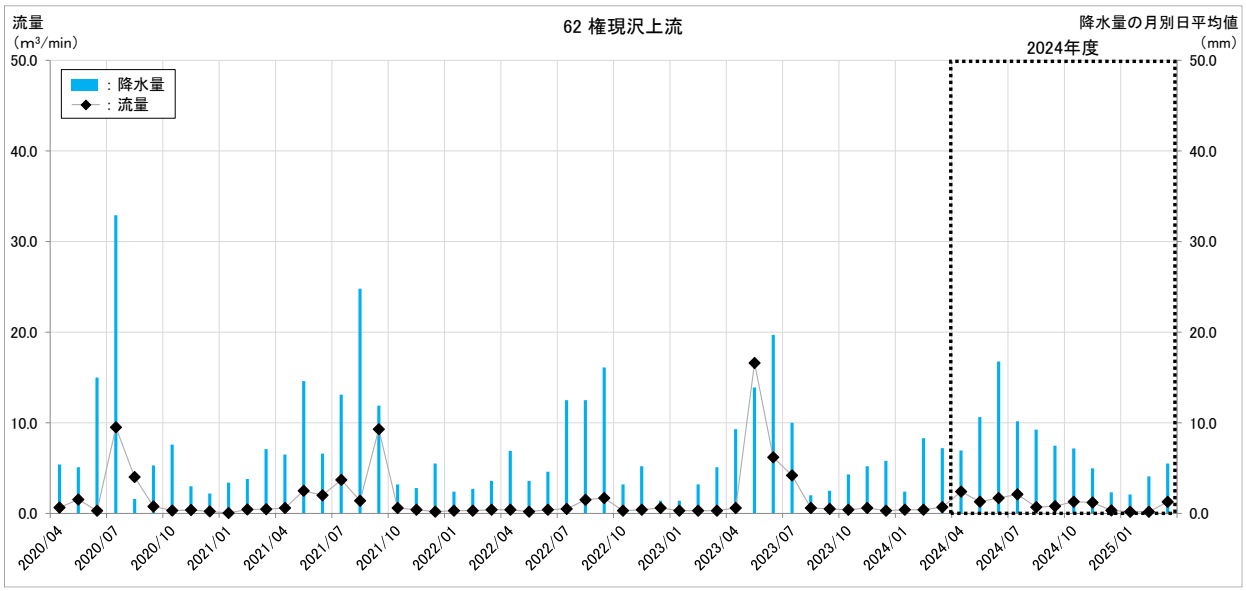


注　：2020 年度７、８月期、2021 年度９月期及び 2023 年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(120)　調査結果（地表水）

（61 南木曽町　権現沢上流）

測定方法：流速計測法

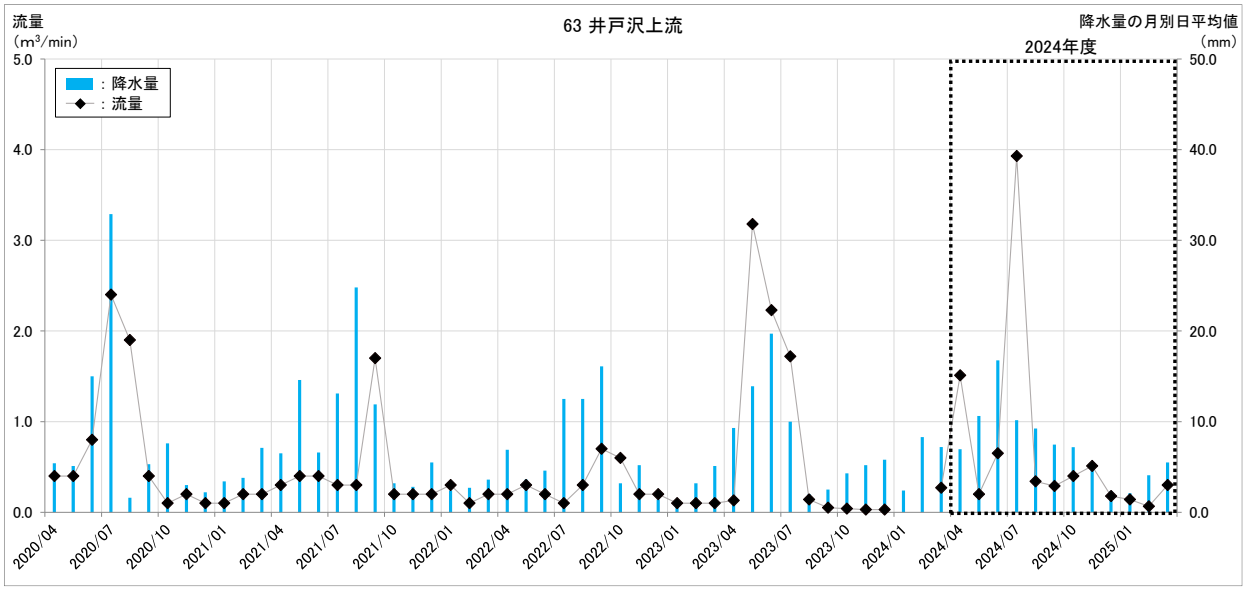


注　：2020 年度７、８月期、2021 年度９月期及び 2023 年度５月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 3-6-5-1(121)　調査結果（地表水）

（62 南木曽町　権現沢上流）

測定方法：流速計測法



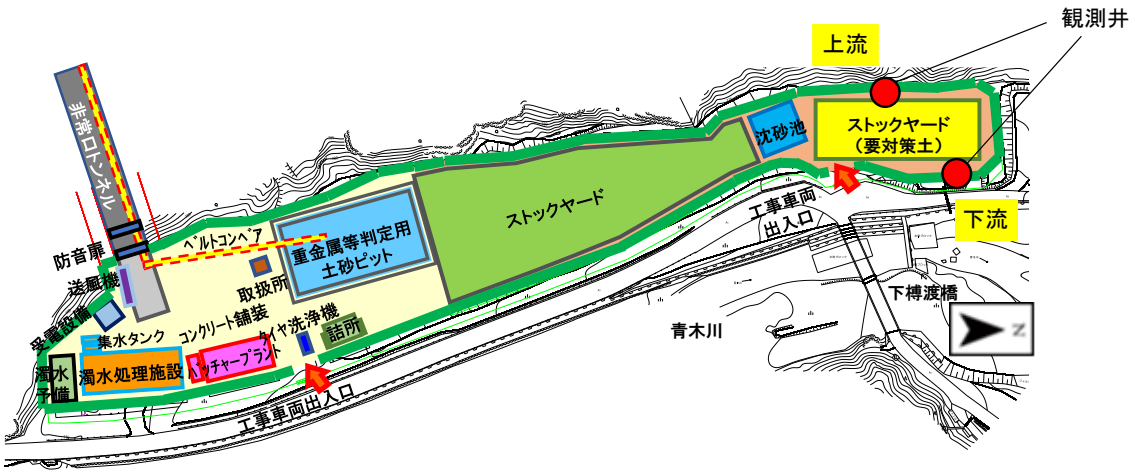
注 1：2020 年度７、８月期、2021 年度９月期 2023 年度５～７月期及び 2024 年度７月期には測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

注 2：2023 年度１、２月期は、路面凍結によりアクセスできないため欠測。

図 3-6-5-1(122)　調査結果（地表水）

（63 南木曽町　井戸沢上流）

青木川非常口工事施工ヤードの遮水型の土砂ピットに係る水資源（地下水の水質）の調査地点を図 3-6-5-2、調査結果を表 3-6-5-2 に示す。



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 3-6-5-2　調査地点（青木川非常口工事施工ヤード）

表 3-6-5-2（1）　調査結果（水資源（地下水の水質））

地点番号		青木川非常口 工事施工ヤード（上流）				環境基準※
測定日		6/25	9/24	12/12	3/25	－
pH		7.6	7.6	7.8	7.7	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	0.001	0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	0.30	0.13	0.10	0.10	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	0.1	0.2	0.2	0.2	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-6-5-2（2）　調査結果（水資源（地下水の水質））

地点番号		青木川非常口 工事施工ヤード（下流）				環境基準※
測定日		6/25	9/24	12/12	3/25	-
pH		7.3	7.1	7.5	7.6	-
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	0.10	0.10	0.12	0.10	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	0.1	0.1	0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

3-7 土壌汚染

工事実施箇所における発生土に係る土壌汚染について、工事中のモニタリングを実施した。

3-7-1 調査項目

調査項目は、土壌汚染の状況（自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）及び酸性化可能性）とした。

3-7-2 調査方法

調査方法は、表 3-7-1 に示すとおりである。

表 3-7-1　調査方法

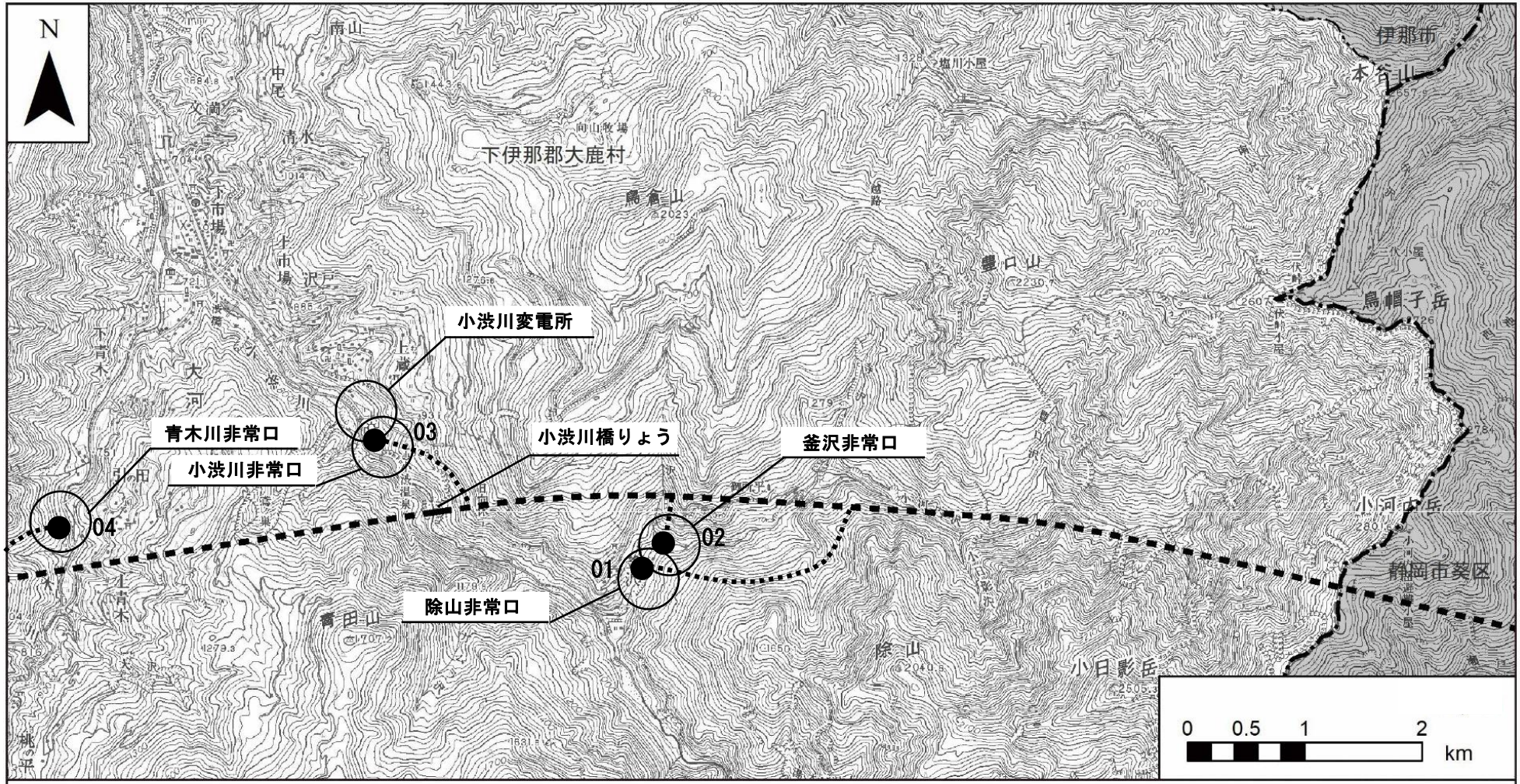
調査項目	調査方法
土壌溶出量 （自然由来の重金属等）	「土壌溶出量調査に係る測定方法を定める件」（平成 15 年３月６日、環境庁告示第 18 号）
酸性化可能性 pH(H_2O_2)	過酸化水素水による土及び岩石の酸性化可能性試験方法（JGS 0271-2016）

3-7-3 調査地点

調査地点は、表 3-7-2、図 3-7-1 に示すとおりである。

表 3-7-2　調査地点

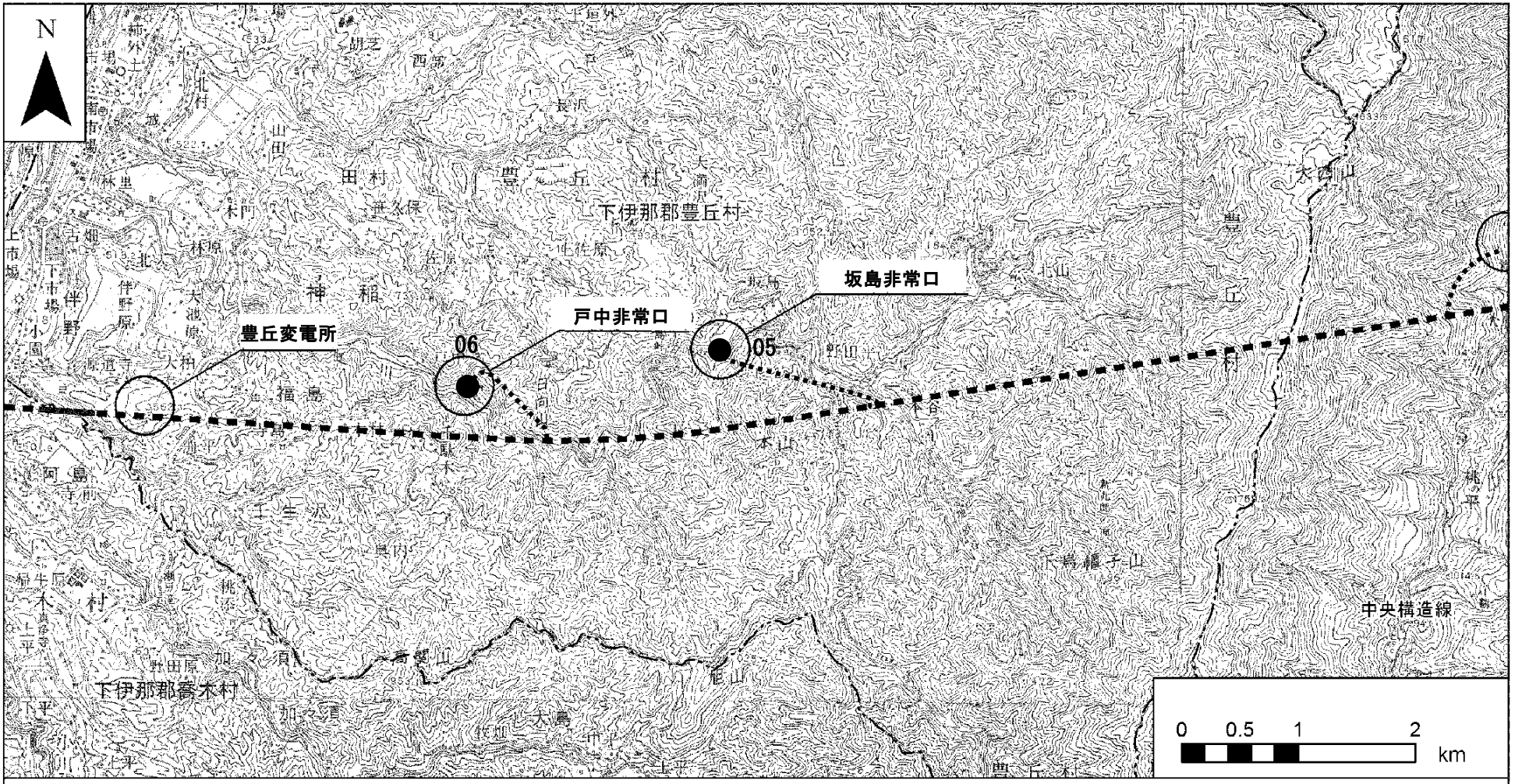
地点番号	市町村名	工区	実施箇所
01	大鹿村	南アルプストンネル（長野工区）	除山非常口
02			釜沢非常口
03			小渋川非常口
04		伊那山地トンネル（青木川工区）	青木川非常口
05	豊丘村	伊那山地トンネル（坂島工区）	坂島非常口
06		伊那山地トンネル（戸中・壬生沢工区）	戸中非常口
07	飯田市	中央アルプストンネル（松川）外	黒田非常口
08			中央アルプストンネル（松川）
09	南木曽町	中央アルプストンネル（萩の平・広瀬）	広瀬非常口
10		中央アルプストンネル（尾越）	尾越非常口



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- **計画路線（地上区間）**
- **非常口トンネル（斜坑）**
- 県境
- 市町村境
- **調査地点**

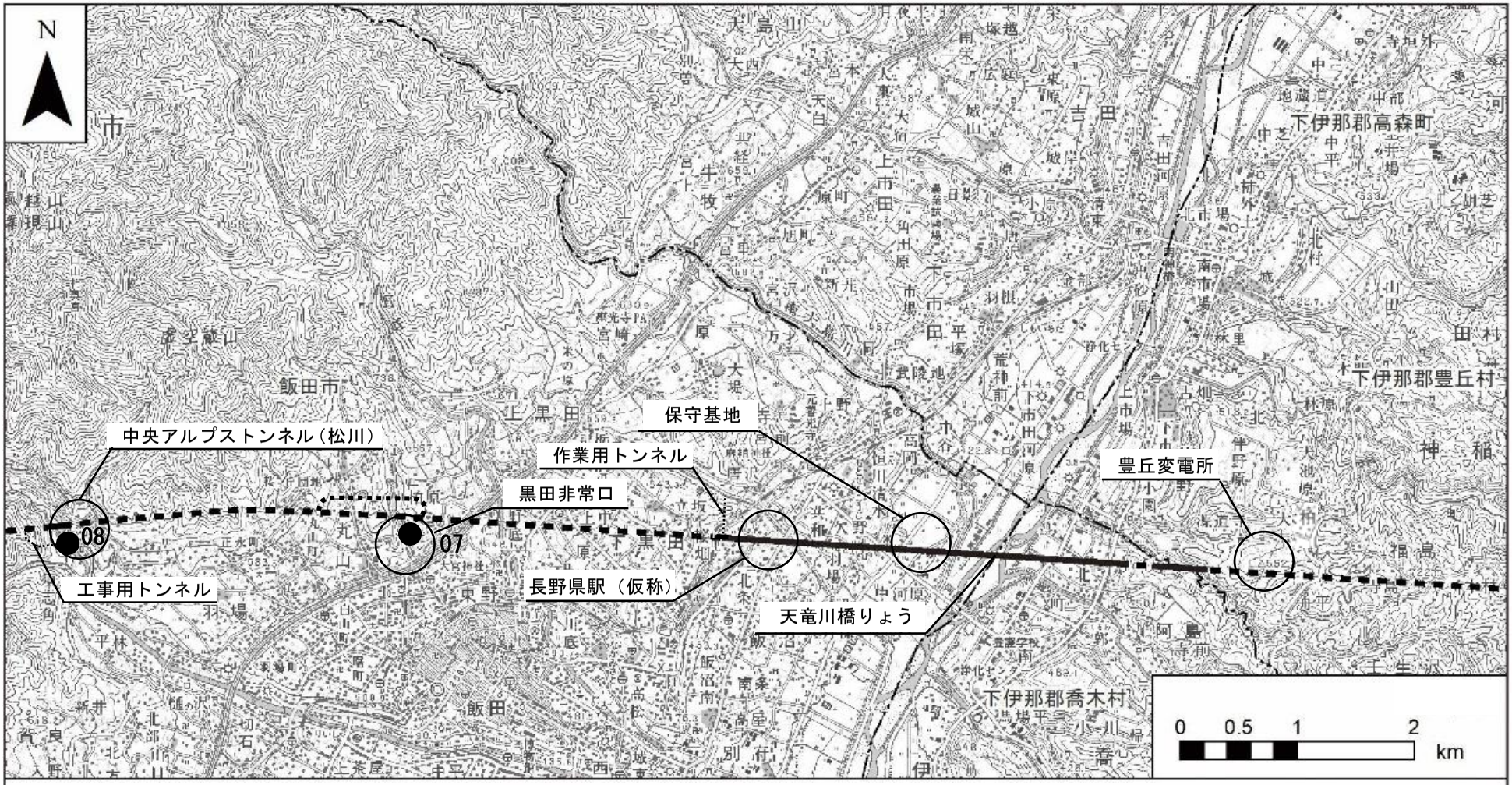
図 3-7-1(1)　調査地点（土壌汚染）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- ● 調査地点

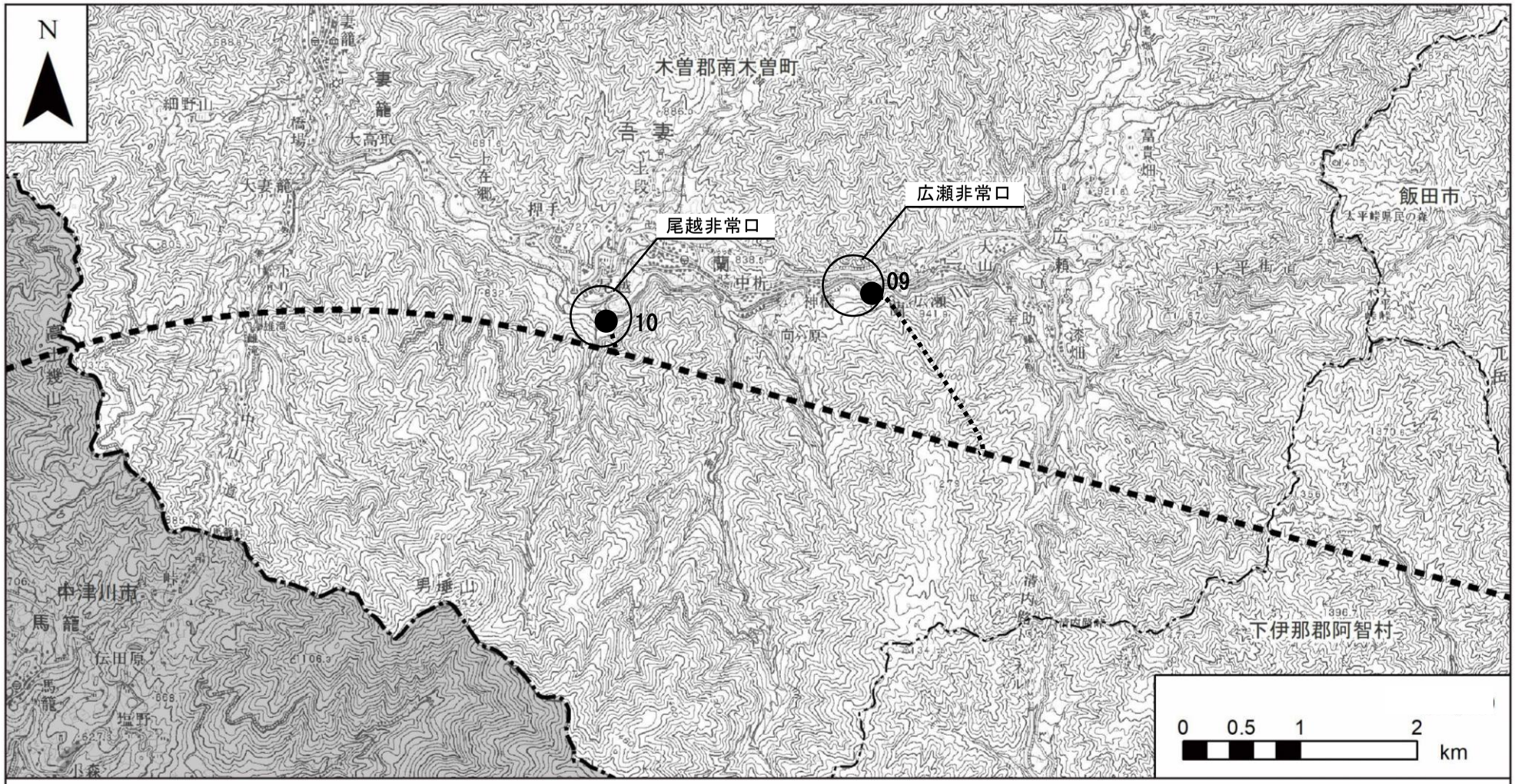
図 3-7-1(2)　調査地点（土壌汚染）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- **非常口トンネル（斜坑）**
- 市町村境
- **調査地点**

図 3-7-1(3)　調査地点（土壌汚染）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 県境
- 市町村境
- 調査地点

図 3-7-1(4)　調査地点（土壌汚染）

3-7-4 調査期間

調査期間は、表 3-7-3 に示すとおりである。

表 3-7-3　調査期間

地点番号	調査期間
01	2024 年　4 月　1 日～2025 年　3 月 31 日
02	2024 年　4 月　1 日～2025 年　3 月 10 日
03	2024 年　4 月　9 日～2025 年　3 月 28 日
04	2024 年　4 月 10 日～2025 年　3 月 28 日
05	2024 年　4 月　1 日～2025 年　3 月 31 日
06	2024 年　4 月　1 日～2025 年　3 月 31 日
07	2024 年　4 月　3 日～2025 年　3 月 28 日
08	2024 年　4 月　1 日～2025 年　3 月 31 日
09	2024 年　7 月 23 日～2025 年　3 月 31 日
10	2024 年　4 月　3 日～2025 年　3 月 11 日

3-7-5 調査結果

調査結果は、表 3-7-4、表 3-7-5 に示すとおりである。

地点番号 01 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023 年版）」（令和５年３月、建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）において長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 02 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 03 においては、2024 年４月～７月に土壌汚染対策法に定めるほう素の基準値を超える土が確認された。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 04 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 05 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 06 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 07 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 08 においては、2024 年５月、６月に土壌汚染対策法に定めるヒ素の基準値を超える土が確認された。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 09 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

地点番号 10 においては、土壌汚染対策法に定める基準値を超える土は確認されなかった。また、長期的な酸性化可能性のある値として定められた pH3.5 以下の土は確認されなかった。

トンネル掘削による発生土は土壌汚染対策法の対象外であるが、調査の結果、基準不適合となった発生土については、土壌汚染対策法や「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023 年版）」等を参考に、発生土仮置き場（遮水型）等に運搬し、適切に保管しているほか、地点 08 の基準不適合となった発生土については、適切に処置した。

なお、測定は日毎に実施（地点番号 02 については、掘削する岩相が先進坑と同一の場合は、先進坑での試験結果が土壌汚染対策法に定める基準値等に適合する項目のみ、5,000m^3に１回を下回らない頻度で測定を実施）しているが、自然由来の重金属等の調査結果は当該月における最大値、酸性化可能性の調査結果は当該月における最小値を記載した。

そのほか、「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023 年版）」に示された、短期溶出試験の検液の pH 試験を実施した結果、いずれの調査地点においても pH が 4.0 以下の酸性を示すものは確認されなかった。

表 3-7-4(1)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 01）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 ４月	<0.0003	<0.04	<0.0005	0.001	<0.005	<0.001	0.19	<0.1
2024 年 ５月	<0.0003	<0.04	<0.0005	0.001	<0.005	0.001	0.26	<0.1
2024 年 ６月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.08	<0.1
2024 年 ７月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ８月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ９月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 10 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 12 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 １月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 ２月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 ３月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1

注：「<」は、未満を表す。

表 3-7-4(2)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 02）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 ４月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.17	0.1
2024 年 ５月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	0.008	0.003	0.19	<0.1
2024 年 ６月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ７月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.002	<0.08	<0.1
2024 年 ８月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ９月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 10 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 12 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 １月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 ２月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 ３月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1

注：「<」は、未満を表す。

表 3-7-4(3)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 03）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 4 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	0.010	<0.001	<0.08	2.0
2024 年 5 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	3.3
2024 年 6 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	2.6
2024 年 7 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.002	0.15	1.2
2024 年 8 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.002	<0.08	<0.1
2024 年 9 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.004	<0.08	0.1
2024 年 10 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 12 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.002	<0.08	<0.1
2025 年 1 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2025 年 2 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 3 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1

注：「<」は、未満を表す。

表 3-7-4(4)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 04）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 4 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	0.001	<0.005	0.004	0.13	<0.1
2024 年 5 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	0.001	<0.005	0.002	0.23	<0.1
2024 年 6 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	0.001	<0.005	0.004	0.27	0.2
2024 年 7 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.27	0.3
2024 年 8 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.30	0.1
2024 年 9 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	0.001	<0.005	0.002	0.20	0.1
2024 年 10 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.21	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.22	<0.1
2024 年 12 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	0.001	<0.005	0.001	0.23	0.1
2025 年 1 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	0.18	<0.1
2025 年 2 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.22	0.1
2025 年 3 月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	0.31	0.1

注：「<」は、未満を表す。

表 3-7-4(5)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 05）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 ４月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ５月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ６月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ７月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ８月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 10 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	0.1
2025 年 ２月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	0.1
2025 年 ３月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	0.3

注１：「<」は、未満を表す。
注２：2024 年９月、12 月、2025 年１月はトンネル掘削を行っていない。

表 3-7-4(6)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 06）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 ４月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	<0.08	<0.1
2024 年 ５月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.004	0.11	<0.1
2024 年 ６月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	0.08	<0.1
2024 年 ７月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	0.1
2024 年 ８月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 ９月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 10 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	0.1
2024 年 12 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 １月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 ２月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	<0.08	0.1
2025 年 ３月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	<0.08	0.3

注：「<」は、未満を表す。

表 3-7-4(7)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 07）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024年 4月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.003	0.08	<0.1
2024年 5月	<0.0003	0.05	<0.0005	<0.001	0.001	0.005	0.12	<0.1
2024年 6月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	0.09	<0.1
2024年 7月	<0.0003	0.03	<0.0005	<0.001	0.002	0.003	0.13	<0.1
2024年 8月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	<0.1
2024年 9月	0.0005	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.009	<0.08	<0.1
2024年10月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.003	<0.08	<0.1
2024年11月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	0.001	0.002	0.10	<0.1
2024年12月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	<0.08	<0.1
2025年 1月	<0.0003	0.02	<0.0005	<0.001	0.001	0.001	0.08	<0.1
2025年 2月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	<0.08	<0.1
2025年 3月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	0.001	0.002	<0.08	<0.1

注：「<」は、未満を表す。

表 3-7-4(8)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 08）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024年 4月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.008	0.24	<0.1
2024年 5月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	0.007	0.031	0.54	<0.1
2024年 6月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	0.006	0.027	0.63	<0.1
2024年 7月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	0.19	<0.1
2024年 8月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2024年 9月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2024年10月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2024年11月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2024年12月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025年 1月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1
2025年 2月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	<0.001	<0.08	<0.1
2025年 3月	<0.0003	<0.04	<0.0005	<0.001	<0.005	0.001	<0.08	<0.1

注：「<」は、未満を表す。

表 3-7-4(9)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 09）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.050	0.00050	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 7 月	<0.0003	<0.005	<0.00005	<0.001	<0.001	<0.001	0.12	<0.1
2024 年 8 月	<0.0003	<0.005	<0.00005	<0.001	<0.001	0.002	0.37	<0.1
2024 年 9 月	<0.0003	0.022	<0.00005	<0.001	<0.001	0.006	0.18	<0.1
2024 年 10 月	<0.0003	0.018	<0.00005	<0.001	<0.001	0.005	0.19	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	0.024	<0.00005	<0.001	<0.001	0.004	0.22	<0.1
2024 年 12 月	<0.0003	0.021	<0.00005	<0.001	<0.001	0.004	0.21	<0.1
2025 年 1 月	<0.0003	0.020	<0.00005	<0.001	<0.001	0.008	0.21	<0.1
2025 年 2 月	<0.0003	0.033	<0.00005	<0.001	<0.001	0.006	0.26	<0.1
2025 年 3 月	<0.0003	0.008	<0.00005	<0.001	<0.001	0.005	0.37	<0.1

注１：「く」は、未満を表す。
注２：2024 年７月からトンネル掘削を開始したため、７月以降の調査結果を示す。

表 3-7-4(10)　自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)（地点番号 10）

調査時期	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)	ふっ素 (mg/L)	ほう素 (mg/L)
基準値	0.0030	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
2024 年 4 月	<0.0003	0.03	<0.0005	<0.001	<0.001	0.003	0.35	<0.1
2024 年 5 月	<0.0003	0.04	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	0.34	<0.1
2024 年 6 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.008	0.19	<0.1
2024 年 7 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2024 年 8 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	<0.1
2024 年 9 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	<0.1
2024 年 10 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	<0.1
2024 年 11 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	<0.08	<0.1
2024 年 12 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 1 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 2 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	<0.001	<0.08	<0.1
2025 年 3 月	<0.0003	<0.01	<0.0005	<0.001	0.001	<0.001	<0.08	<0.1

注：「く」は、未満を表す。

表 3-7-5(1)　酸性化可能性試験結果（月別 最小値）

調査時期	地点番号 01	地点番号 02	地点番号 03	地点番号 04	地点番号 05※2
	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)
	最小値	最小値	最小値	最小値	最小値
参考値※1	3.5				
2024 年 4 月	10.8	11.2	11.3	11.4	6.8
2024 年 5 月	9.3	11.0	10.2	11.6	6.3
2024 年 6 月	11.0	11.0	11.2	11.0	7.6
2024 年 7 月	4.2	10.5	9.2	11.1	6.8
2024 年 8 月	10.0	8.6	11.2	10.8	9.8
2024 年 9 月	9.4	10.5	11.1	11.2	－
2024 年 10 月	10.1	11.5	11.2	11.0	6.8
2024 年 11 月	4.5	11.3	8.4	10.5	5.3
2024 年 12 月	10.9	10.2	10.1	11.3	－
2025 年 1 月	11.5	11.3	10.8	11.2	－
2025 年 2 月	11.5	11.9	11.5	11.4	7.0
2025 年 3 月	10.7	11.7	11.7	10.0	6.8

※1：「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(2023 年版）」(令和 5 年 3 月)に示されている参考値であり、pH(H_2O_2)が 3.5 以下のものを長期的な酸性化の可能性があると評価する。

※2：2024 年 9 月、12 月、2025 年 1 月にトンネル掘削を行っていない。

表 3-7-5(2)　酸性化可能性試験結果（月別 最小値）

調査時期	地点番号 06	地点番号 07	地点番号 08	地点番号 09※2	地点番号 10
	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)	pH(H_2O_2)
	最小値	最小値	最小値	最小値	最小値
参考値※1	3.5				
2024 年 4 月	7.0	10.2	11.3	－	11.0
2024 年 5 月	6.2	6.8	10.4	－	8.3
2024 年 6 月	6.9	9.6	9.7	－	7.2
2024 年 7 月	6.8	7.4	8.9	6.2	9.2
2024 年 8 月	6.7	7.6	9.5	9.5	7.1
2024 年 9 月	6.9	9.0	9.0	9.6	7.3
2024 年 10 月	7.0	8.3	8.9	8.8	7.4
2024 年 11 月	6.8	9.3	8.9	9.1	4.1
2024 年 12 月	6.3	10.2	9.7	9.7	7.7
2025 年 1 月	7.1	9.9	10.0	9.1	8.4
2025 年 2 月	6.9	7.1	9.8	10.2	8.6
2025 年 3 月	6.6	8.0	9.4	9.6	10.3

※1：「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル(2023 年版）」（令和 5 年 3 月)に示されている参考値であり、pH(H_2O_2)が 3.5 以下のものを長期的な酸性化の可能性があると評価する。

※2：2024 年 7 月からトンネル掘削を開始しているため、7 月以降の調査結果を示す。

3-8　動物

「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書【長野県】平成25年９月」に対する長野県知事意見において、ブッポウソウの営巣地を通行する工事用車両が長期間にわたって著しく増加することが見込まれていることから、影響があることを前提に環境保全措置を検討すること、とのご意見をいただいていることから、長野県知事意見を踏まえ、2014年度から一般鳥類（ブッポウソウ）の調査を開始している。2021年度から当社の発生土運搬車両の県道59号四徳大橋周辺を運行する台数が増加したため、工事用車両運行中のモニタリングを実施した。なお、2016年度から2020年度まで、当該種は、県道59号の道路改良事業に係る長野県公共事業等環境配慮制度に基づき調査されており、該当年度の「環境調査の結果等について【長野県】」には調査結果を記載していない。

3-8-1　調査項目

ブッポウソウの生息状況とした。

3-8-2　調査方法

調査の方法を、表 3-8-1 に示す。

表 3-8-1　調査方法

調査項目		調査方法	
一般鳥類	ブッポウソウ	定点観察法	ブッポウソウの営巣が考えられる地域について、生息状況を把握することを目的として、設定した定点において簡易無線機による情報交換を行いながら、８～10倍程度の双眼鏡及び20～60倍程度の望遠鏡を用いて、飛翔行動等を確認した。

3-8-3　調査地点

評価書【長野県】において、確認された地域において調査を行った。

現地調査地点を表 3-8-2 に示す。

表 3-8-2　調査地点

調査項目		調査地点
一般鳥類	ブッポウソウ	生息の情報のある四徳大橋及び桑原集落周辺

3-8-4　調査期間

一般鳥類（ブッポウソウ）の現地調査は表 3-8-3 に示す時期に実施した。

表 3-8-3　調査期間

調査項目		調査手法	調査実施日	
一般鳥類	ブッポウソウ	定点観察法	繁殖期	2024年６月６日 2024年７月３日、26日

3-8-5　調査結果

６月６日の調査では、四徳大橋に設置された２箇所の巣箱周辺でそれぞれ１ペアを確認し、巣穴への出入りや巣箱内に滞在、巣箱近傍で並びとまり等を確認した。また、桑原集落周辺に設置された６箇所の巣箱周辺で飛翔やとまりを確認した。

７月３日の調査では、四徳大橋に設置された２箇所の巣箱内への餌運びや給餌等が確認されたことから、２ペアの繁殖行動が順調に行われていることが示唆された。また、桑原集落周辺に設置された６箇所の巣箱（６箇所のうち２箇所は６月６日に周辺での飛翔やとまりを確認した巣箱とは別の巣箱）周辺で飛翔やとまり等を確認した。このうち３箇所の巣箱内への餌運びや給餌等を確認したことから、同集落周辺では３ペアが営巣しているものと推定した。

７月 26 日の調査では、四徳大橋の西側に設置された巣箱近傍の樹林で幼鳥１個体を確認し、繁殖は成功したものと推定した。東側では幼鳥は確認されなかったが巣箱で巣立ちを促す行動を確認したことから巣箱内に雛がいたと考えられる。また、桑原集落周辺では５ペアの繁殖活動が確認され、巣立った幼鳥１個体を確認し、１ペアの繁殖は成功したものと推定した。なお、ほかの４ペアについては、巣箱で巣立ちを促す行動や巣箱周辺でとまり等を確認したことから巣箱内に雛がいたと考えられる。

3-9　その他（発生土置き場等）

この節では、これまでに公表した発生土置き場等における調査及び影響検討において、モニタリングの対象とした項目の調査結果等について、記載している。

3-9-1　大鹿村内発生土仮置き場Ａ、Ｂ、Ｅ

工事中のモニタリングとして、水質、水資源（地下水の水質）について調査を実施した。なお、水質については、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-9-1-1　水質

(1)調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。なお、発生土仮置き場Ｅについては区分土を仮置きしており、発生土仮置き場Ａについては今後、区分土の仮置きを計画しているため、電気伝導率についても測定した。

(2)調査方法

調査方法は、表 3-9-1 に示すとおりである。

表 3-9-1　調査方法

調査項目		調査方法
浮遊物質量（SS）		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
水温		「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版）」（令和5年3月29日建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	
電気伝導率		「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法

(3) 調査地点

調査地点は発生土仮置き場の工事に伴い、工事排水を放流する箇所の下流及び上流地点を選定した。調査地点は、表 3-9-2 及び図 3-9-1 に示すとおりである。

表 3-9-2　調査地点

地点番号	対象河川	実施箇所	調査項目
01 02	小河内沢川	発生土仮置き場Ａ 発生土仮置き場Ｂ	浮遊物質量（SS）、水温、 水素イオン濃度（pH）、 自然由来の重金属等、 電気伝導率
03 04	小渋川	発生土仮置き場Ｅ	

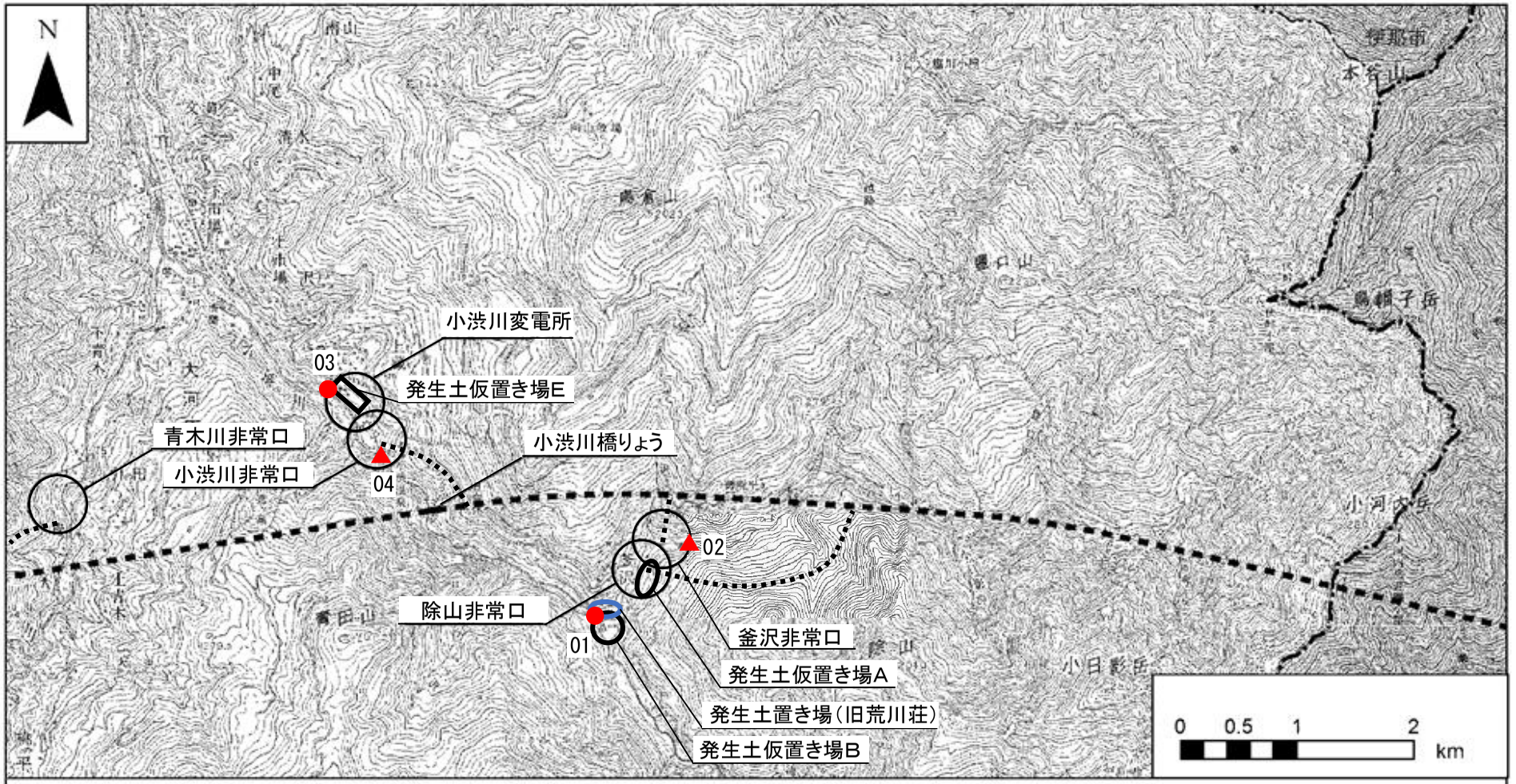


図 3-9-1（1）　調査地点（発生土置き場（水質））

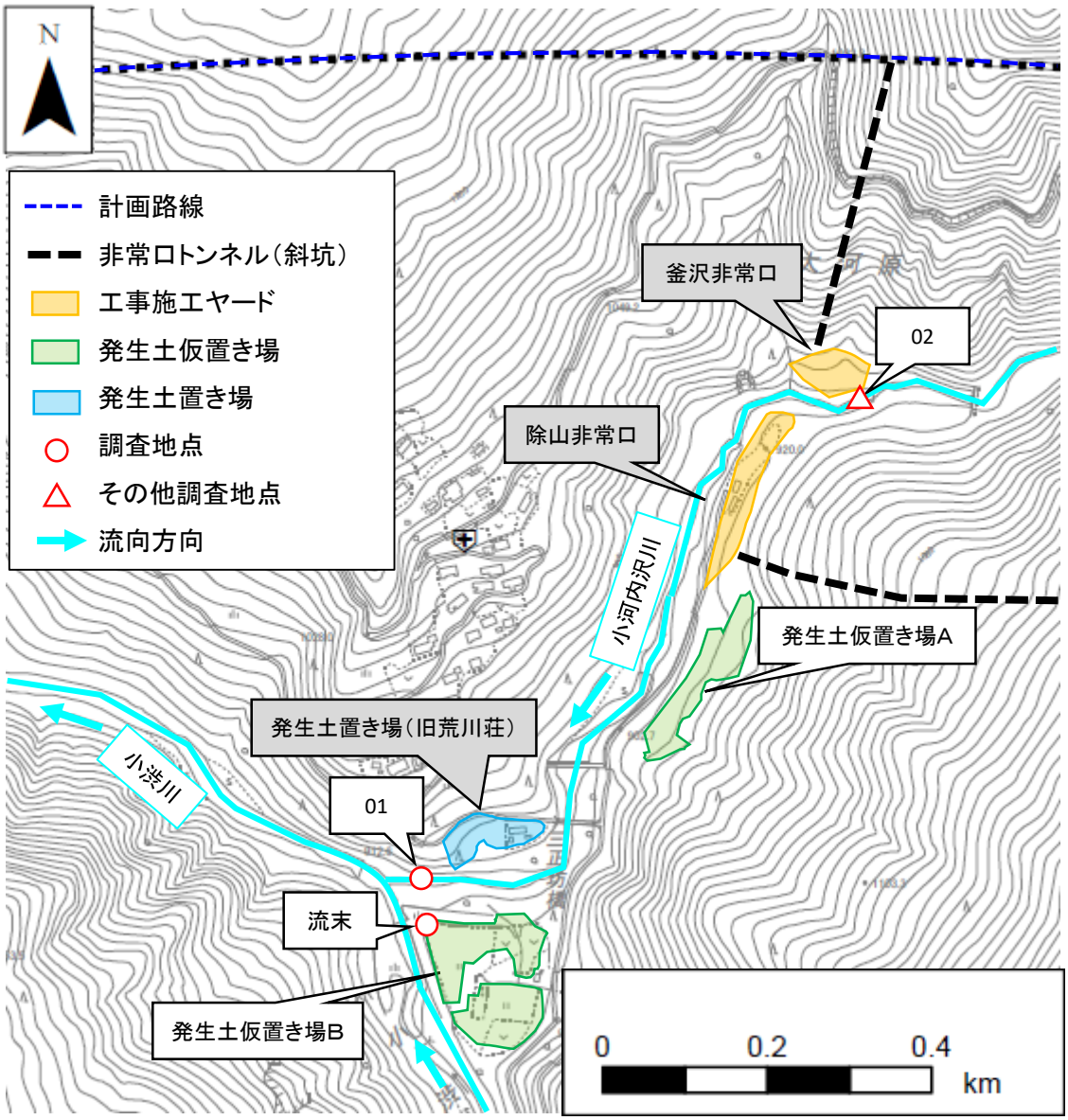


図 3-9-1(2)　調査地点（発生土置き場（水質））

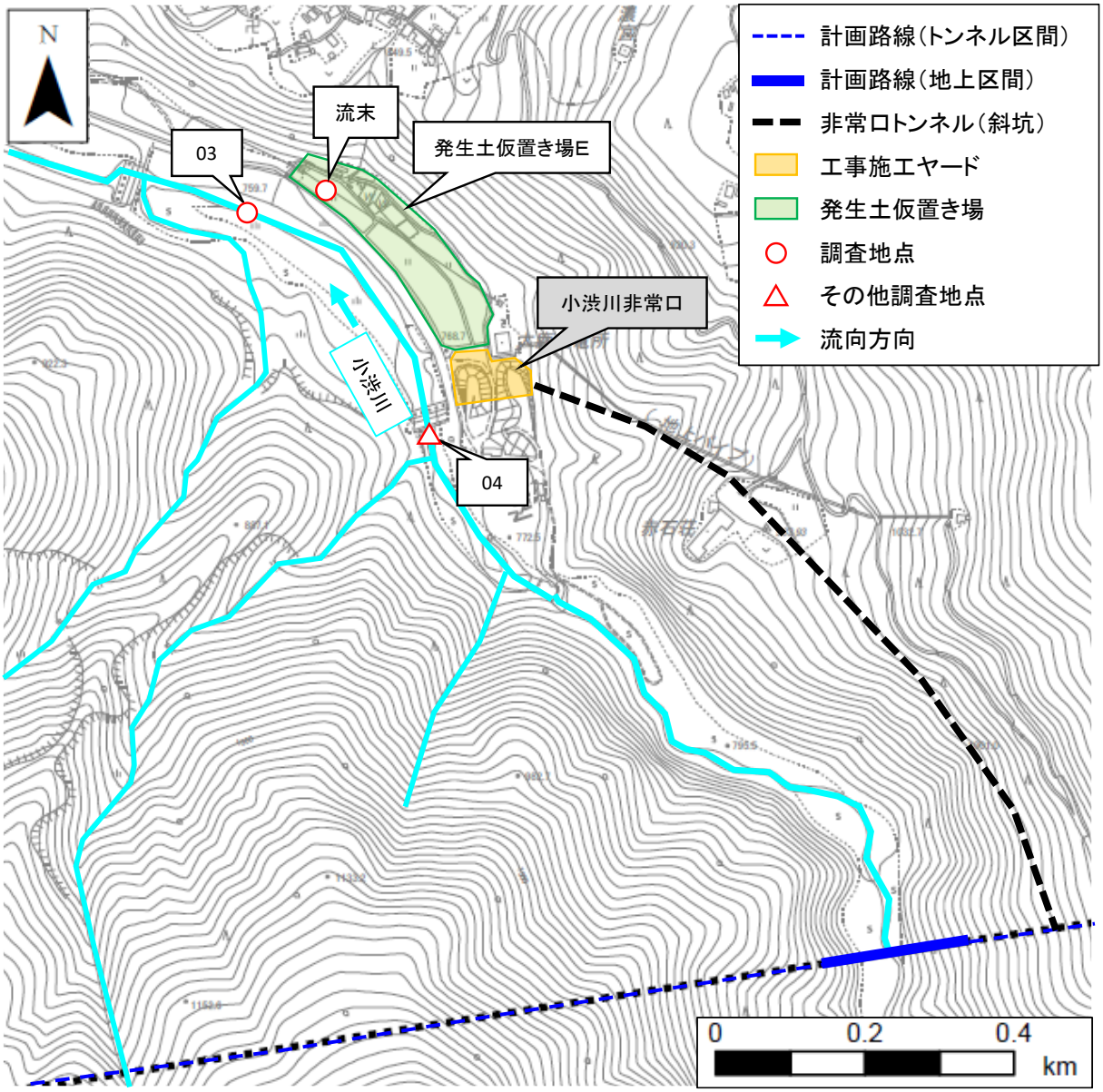


図 3-9-1(3)　調査地点（発生土置き場（水質））

(4)調査期間

現地調査の期間は、表 3-9-3 に示すとおりである。なお、発生土仮置き場Ｅについては区分土を仮置きしており、発生土仮置き場Ａについては今後、区分土の仮置きを計画しているため、頻度を月１回とした。

表 3-9-3　調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
01	工事中	2024年　４月17日、５月16日、６月11日、７月10日、 ８月８日、９月23日、10月14日、11月７日、 12月17日、 2025年　１月14日、２月17日、３月17日	月1回※
02	工事中	2024年　12月17日 2025年　１月14日、２月17日、３月17日	月1回※
03	工事中	2024年　４月17日、５月16日、６月11日、７月10日、 ８月８日、９月26日、10月14日、11月21日、 12月16日 2025年　１月15日、２月17日、３月17日	月1回※
04	工事中	2024年　12月16日 2025年　１月15日、２月17日、３月17日	月1回※

※：浮遊物質量(SS)は、年１回（2025年２月17日）のみ実施した。

(5)調査結果

調査結果は、表 3-9-4に示すとおりである。

表 3-9-4（1）　調査結果

地点番号		01											環境基準等※2
対象河川		小河内沢川											
類型指定※1		(AA)											
調査日		4/17	5/16	6/11	7/10	8/8	9/23	10/1	11/7	12/17	1/14	2/17	3/17	
調査位置		下流											
浮遊物質量（SS）（mg/L）												2		25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）		8.1	8.2	8.2	7.9	8.4	8.3	8.1	8.2	8.2	8.4	8.4	7.9	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		12.5	14.4	16.6	16.6	22.0	18.6	12.9	10.1	5.5	4.7	5.8	5.1	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	0.09	<0.08	0.09	<0.08	0.09	<0.08	<0.08	<0.08	0.11	0.16	0.15	0.11	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率（mS/m）		18	17	18	17	20	20	19	19	22	25	24	22	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。

表 3-9-4（2）　調査結果

地点番号		02				環境基準等※2
対象河川		小河内沢川				
類型指定※1		(AA)				
調査日		12/17	1/14	2/17	3/17	
調査位置		上流※3				
浮遊物質量（SS）(mg/L)				<1		25mg/L以下
水素イオン濃度(pH)		7.7	8.2	8.2	7.7	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		3.2	4.5	1.7	3.2	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率(mS/m)		24	21	21	20	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※3：その他調査として測定を行った。

表 3-9-4（3）　調査結果

地点番号		03											環境基準等※
対象河川		小渋川											
類型指定		AA											
調査日		4/17	5/16	6/11	7/10	8/8	9/26	10/14	11/21	12/16	1/15	2/17	3/17	
調査位置		下流											
浮遊物質量（SS）（mg/L）												1		25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）		8.2	8.3	7.9	8.1	8.4	7.9	8.0	8.2	8.3	8.2	8.3	8.1	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		11.0	12.3	15.5	15.4	20.3	19.1	13.9	11.1	6.5	4.9	4.7	5.1	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率（mS/m）		15	15	16	14	16	20	18	18	19	22	22	19	－

注：「<」は、未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。

表 3-9-4（4）　調査結果

地点番号		04				環境基準等※1
対象河川		小渋川				
類型指定		AA				
調査日		12/16	1/15	2/17	3/17	
調査位置		上流※2				
浮遊物質量（SS）（mg/L）				1		25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）		8.4	8.2	8.3	7.8	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		6.9	4.8	3.5	4.9	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率（mS/m）		21	21	22	21	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を、自然由来の重金属等は「人の健康の保護に関する環境基準」を記載した。
※2：その他調査として測定を行った。

また、発生土仮置き場Ｂ及びＥでは、排水路の流末における水質の測定を2025年３月11日に行っている。調査結果は、表 3-9-5に示すとおりである。なお、発生土仮置き場Ａは、2024年度に発生土を存置していないため調査をしていない。

表 3-9-5　調査結果

地点		発生土仮置き場Ｂ 排水路の流末	発生土仮置き場Ｅ 排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）（mg/L）		5	2	50mg/L以下
水素イオン濃度（pH）		7.7	7.8	5.8以上 8.6以下
水温（℃）		1.0	6.0	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）		<0.0003	0.03mg/L以下
	六価クロム（mg/L）		<0.005	0.3mg/L以下
	水銀（mg/L）		<0.0005	0.003mg/L以下
	セレン（mg/L）		<0.001	0.1mg/L以下
	鉛（mg/L）		<0.005	0.1mg/L以下
	ヒ素（mg/L）		<0.001	0.1mg/L以下
	ふっ素（mg/L）		<0.08	8mg/L以下
	ほう素（mg/L）		0.1	10mg/L以下

注：「<」は未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は、「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第16条別表第1)」を、自然由来の重金属等は、「水質汚濁防止法第３条第１項に基づく一律排水基準」を準用して記載した。また、一部の自然由来の重金属等は、「良好な生活環境の保全に関する条例第16条」に基づく有害物質に係る排水基準を準用して記載した。

3-9-1-2　水資源（地下水の水質）

(1)調査項目

調査項目は、水素イオン濃度（pH）及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 3-9-6 に示すとおりである。

表 3-9-6　調査方法

調査項目		調査方法
水素イオン濃度(pH)		「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法に準拠する。
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版)」(令和5年3月29日建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法に準拠する。
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	

(3)調査地点

調査地点は、図 3-9-2 に示すとおりである。

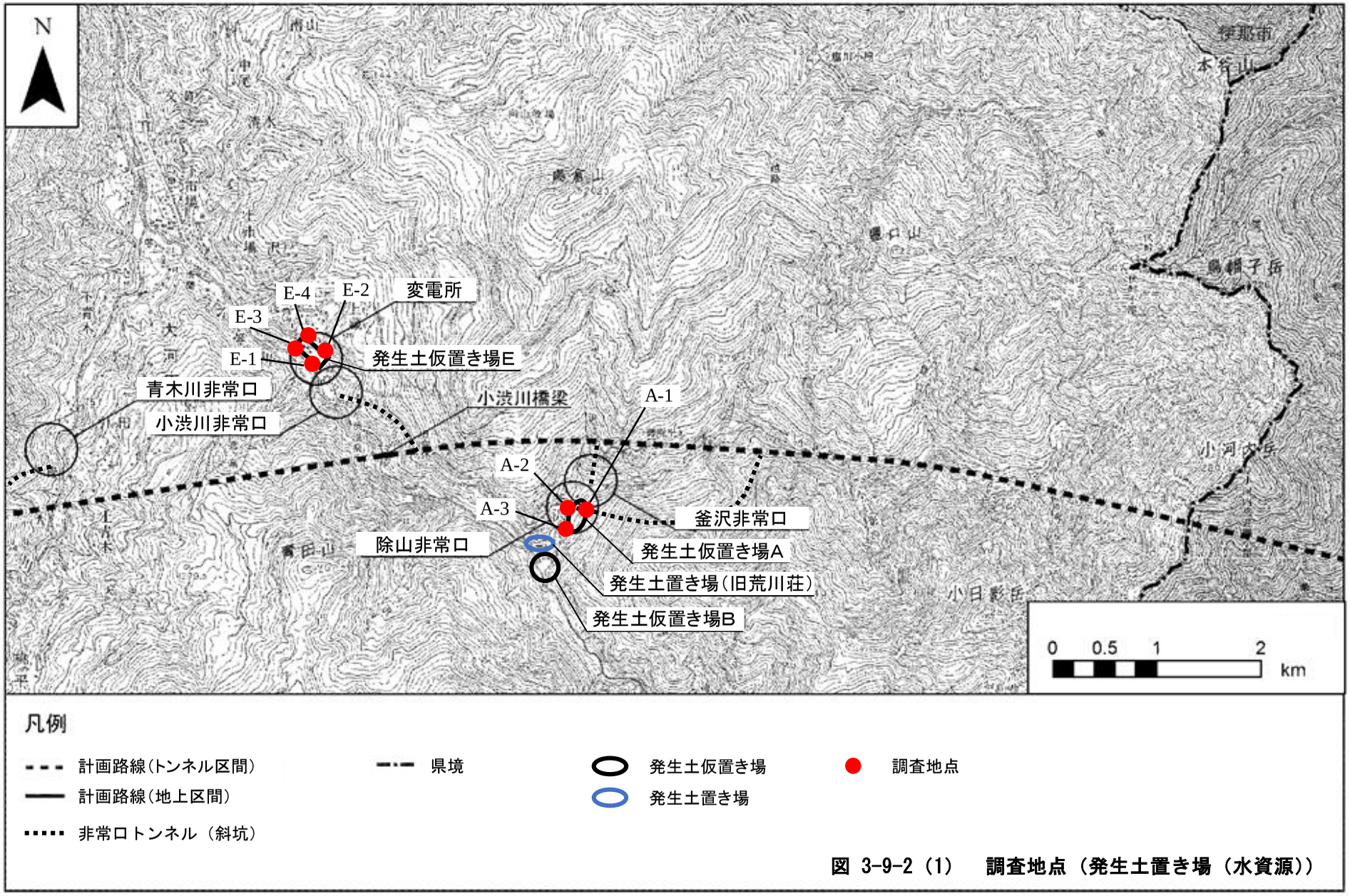


図 3-9-2（1）　調査地点（発生土置き場（水資源））

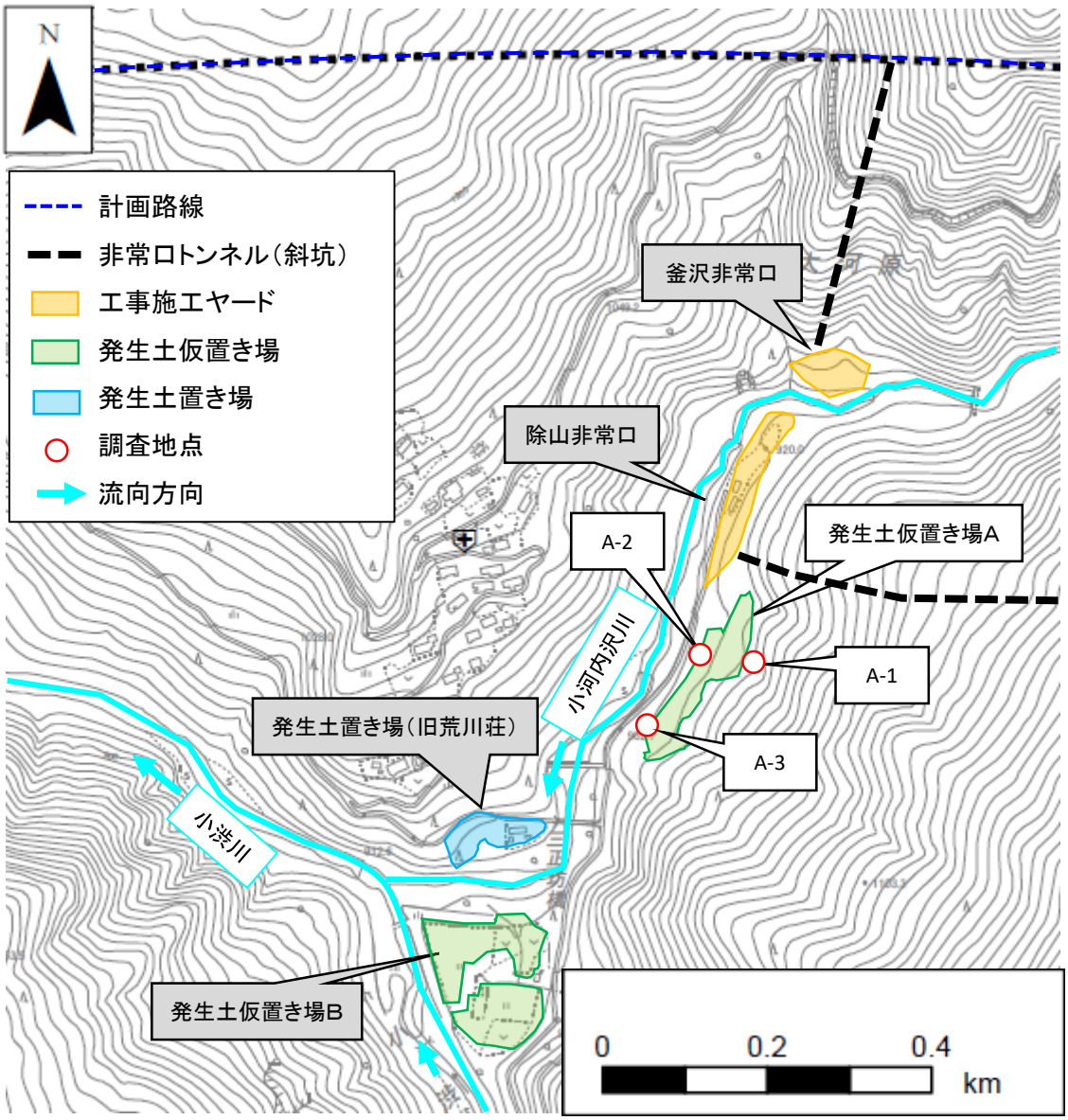


図 3-9-2(2)　調査地点（発生土置き場（水資源））（仮置き場Ａ）

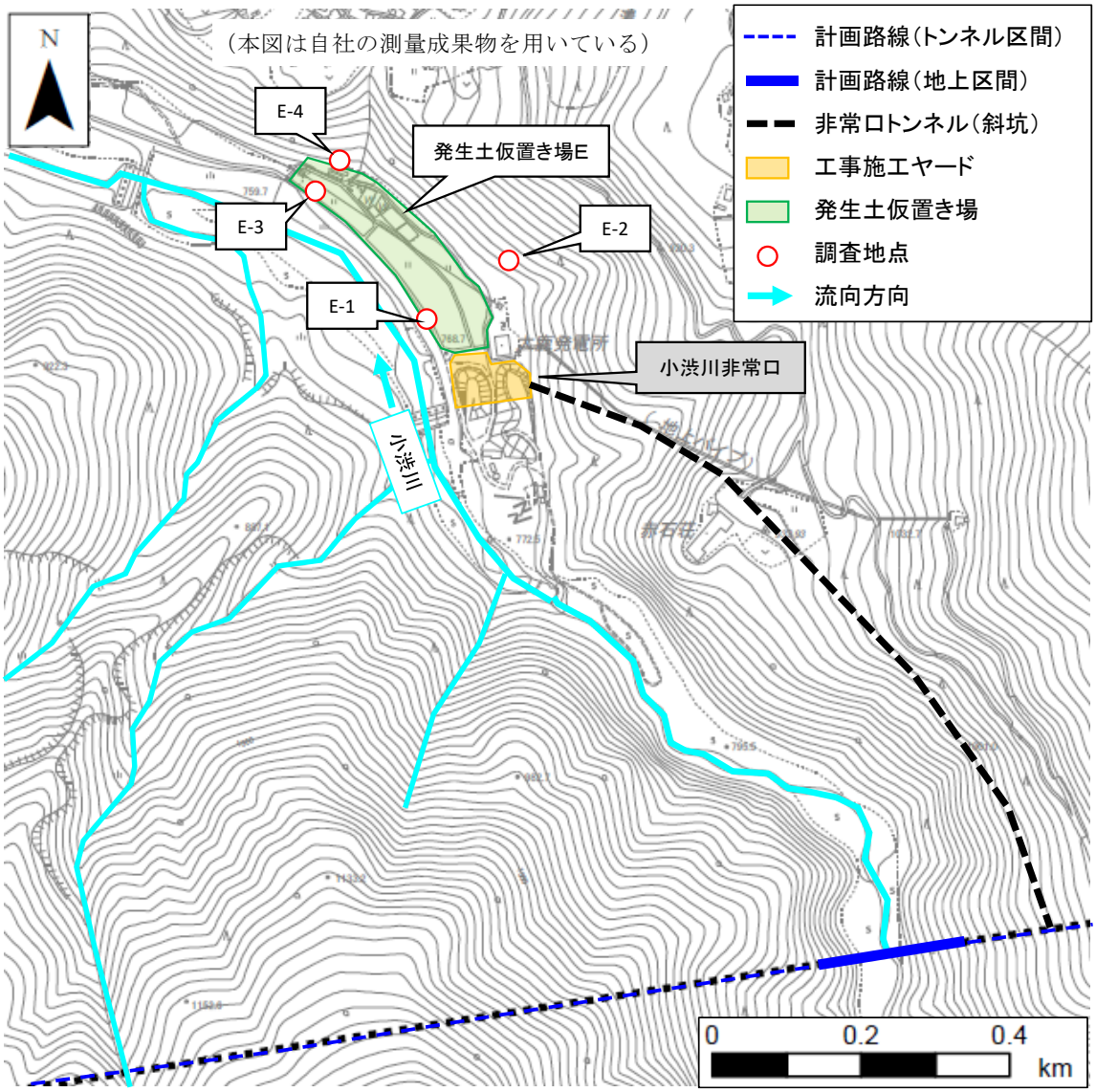


図 3-9-2(3)　調査地点（発生土置き場（水資源））（仮置き場Ｅ）

(4) 調査期間

調査期間は、表 3-9-7 に示すとおりである。

表 3-9-7　調査期間

地点番号	調査期間	調査頻度
A-1 A-2 A-3	2024年４月15日、５月20日、６月17日、７月９日、８月19日、 ９月17日、10月７日、11月19日、12月９日 2025年１月21日、２月18日、３月24日	月1回
E-1 E-2	2024年４月15日、５月20日、６月17日、７月９日、８月19日、 ９月17日、10月７日、11月19日、12月９日 2025年１月21日、２月18日、３月24日	
E-3 E-4	2024年４月16日、５月21日、６月25日、７月16日、８月26日、 ９月24日、10月８日、11月12日、12月10日 2025年１月14日、２月27日、３月25日	

(5) 調査結果

調査結果は、表 3-9-8 に示すとおりである。地点Ａ－３においては、2017 年５月からふっ素、ほう素が環境基準等を超過しているものの、発生土仮置き場Ａに区分土を置いていない。

表 3-9-8 (1)　調査結果（Ａ－１）

地点番号		Ａ－１											環境基準等※
調査日		4/15	5/20	6/17	7/9	8/19	9/17	10/7	11/19	12/9	1/21	2/18	3/24	－
水素イオン濃度(pH)		7.7	7.5	7.6	7.5	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	0.22	0.24	0.25	0.22	0.26	0.22	0.19	0.24	0.26	0.27	0.30	0.24	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-8 (2)　調査結果（Ａ－２）

地点番号		Ａ－２												環境基準等※
調査日		4/15	5/20	6/17	7/9	8/19	9/17	10/7	11/19	12/9	1/21	2/18	3/24	-
水素イオン濃度(pH)		7.7	7.5	7.5	7.6	7.5	7.6	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.5	-
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	0.23	0.25	0.21	0.18	0.22	0.22	0.22	0.23	0.22	0.21	0.22	0.23	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-8 (3)　調査結果（Ａ－３）

地点番号		Ａ－３											環境基準等※
調査日		4/15	5/20	6/17	7/9	8/19	9/17	10/7	11/19	12/9	1/21	2/18	3/24	－
水素イオン濃度(pH)		8.0	7.6	7.8	7.6	7.6	7.6	7.4	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	1.5	1.2	1.6	1.2	1.4	1.4	1.3	1.0	1.3	1.3	1.2	1.3	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	1.3	0.9	1.4	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-8 (4)　調査結果（Ｅ－１）

地点番号		Ｅ－１												環境基準等※
調査日		4/15	5/20	6/17	7/9	8/19	9/17	10/7	11/19	12/9	1/21	2/18	3/24	-
水素イオン濃度(pH)		8.0	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0	7.8	7.8	7.9	8.0	7.9	8.1	-
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-8 (5)　調査結果（Ｅ－２）

地点番号		Ｅ－２												環境基準等※
調査日		4/15	5/20	6/17	7/9	8/19	9/17	10/7	11/19	12/9	1/21	2/18	3/24	－
水素イオン濃度(pH)		8.7	8.6	8.7	8.6	8.6	8.8	8.7	8.7	8.7	8.8	8.8	8.8	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-8 (6)　調査結果（Ｅ-３）

地点番号		Ｅ－３											環境基準等※
調査日		4/16	5/21	6/25	7/16	8/26	9/24	10/8	11/12	12/10	1/14	2/27	3/25	－
水素イオン濃度(pH)		7.7	7.7	7.6	7.5	7.5	7.6	7.7	7.5	7.6	7.6	7.8	7.8	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-8 (7)　調査結果（Ｅ－４）

地点番号		Ｅ－４											環境基準等※
調査日		４/16	５/21	６/25	７/16	８/26	９/24	10/８	11/12	12/10	１/14	２/27	３/25	－
水素イオン濃度(pH)		7.3	7.3	7.3	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.3	7.4	7.5	7.5	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

3-9-2　豊丘村内発生土置き場（本山）

工事中のモニタリングとして、水質について調査を実施した。なお、水質については、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-9-2-1　水質

(1) 調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）の状況とした。

(2) 調査方法

調査方法は、表 3-9-9 に示すとおりである。

表 3-9-9　調査方法

調査項目	調査方法
浮遊物質量（SS）	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
水温	「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法

(3) 調査地点

調査地点は、発生土置き場等の工事に伴い、工事排水を放流する箇所の下流及び上流地点を選定した。調査地点は、表 3-9-10 及び図 3-9-3 に示すとおりである。

表 3-9-10　調査地点

地点番号	対象河川	実施箇所	調査項目
01	萩野沢	発生土置き場（本山） 仮置きヤード	浮遊物質量（SS）、水温、 水素イオン濃度（pH）
02			
03	サースケ洞	発生土置き場（本山）	
04			

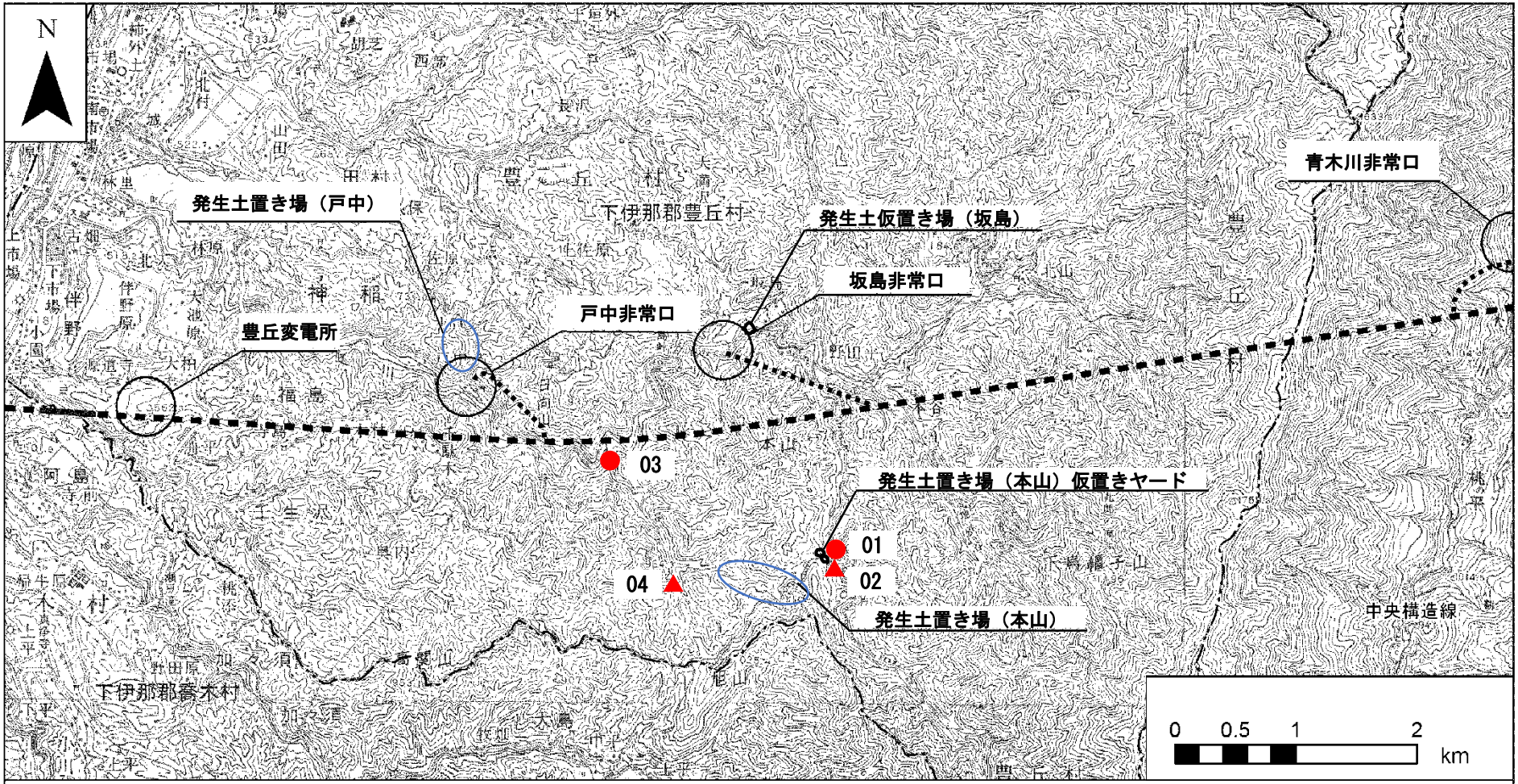
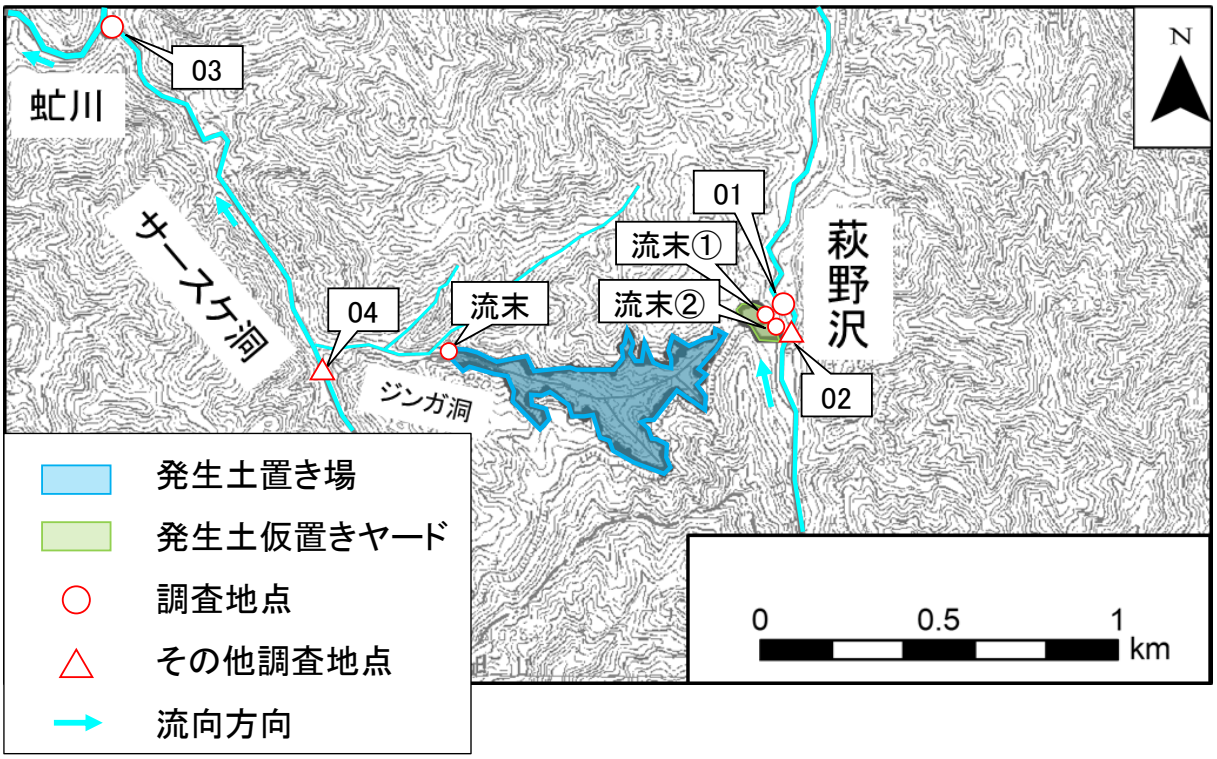


図 3-9-3（1）　調査地点（発生土置き場（水質））



3-9-3（2）　調査地点（発生土置き場（水質））

(4) 調査期間

現地調査の期間は、表 3-9-11 に示すとおりである。

表 3-9-11　調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
01	工事中	2024年12月 6 日	年1回
02			
03		2024年12月11日	
04			

(5)調査結果

調査結果は、表 3-9-12 に示すとおりである。

表 3-9-12　調査結果

地点番号	01	02	03	04	環境基準等※2
対象河川	萩野沢		サースケ洞		
類型指定※1	(A)		(A)		
調査日	12/６		12/11		
調査位置	下流	上流※3	下流	上流※3	
浮遊物質量（SS）（mg/L）	<1	<1	<1	<1	25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）	7.3	7.3	7.5	7.4	6.5以上 8.5以下
水温（℃）	5.1	5.0	4.7	2.1	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。
※3：その他調査として測定を行った。

発生土置き場（本山）及び発生土置き場（本山）仮置きヤードでは、排水路の流末における水質の測定を2024年10月４日に行っている。調査結果は、表 3-9-13に示すとおりであり、いずれも排水基準等に適合していた。

表 3-9-13　調査結果

地点	発生土置き場（本山）排水路の流末	発生土置き場（本山）仮置きヤード排水路の流末①	発生土置き場（本山）仮置きヤード排水路の流末②	排水基準等※
浮遊物質量（SS）（mg/L）	6	<1	<1	50mg/L以下
水素イオン濃度（pH）	7.6	7.0	6.9	5.8以上 8.6以下
水温（℃）	19.3	18.7	19.3	－

注：「<」は、未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は、「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第16条別表第1)」を準用して記載した。

3-9-3　豊丘村内発生土仮置き場（坂島）

工事中のモニタリングとして、水質、水資源（地下水の水質）について調査を実施した。なお、水質については、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-9-3-1　水質

(1) 調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。なお、発生土仮置き場（坂島）については区分土を仮置きしているため、電気伝導率についても測定した。

(2) 調査方法

調査方法は、表 3-9-14 に示すとおりである。

表 3-9-14　調査方法

調査項目		調査方法
浮遊物質量（SS）		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
水温		「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版）」（令和5年3月29日建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	
電気伝導率		「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法

(3)調査地点

調査地点は発生土置き場等の工事に伴い、工事排水を放流する箇所の下流及び上流地点を選定した。調査地点は、表 3-9-15 及び図 3-9-4 に示すとおりである。

表 3-9-15　調査地点

地点番号	対象河川	実施箇所	調査項目
01 02	虻川	発生土仮置き場（坂島）	浮遊物質量（SS）、水温、 水素イオン濃度（pH）、 自然由来の重金属等、 電気伝導率

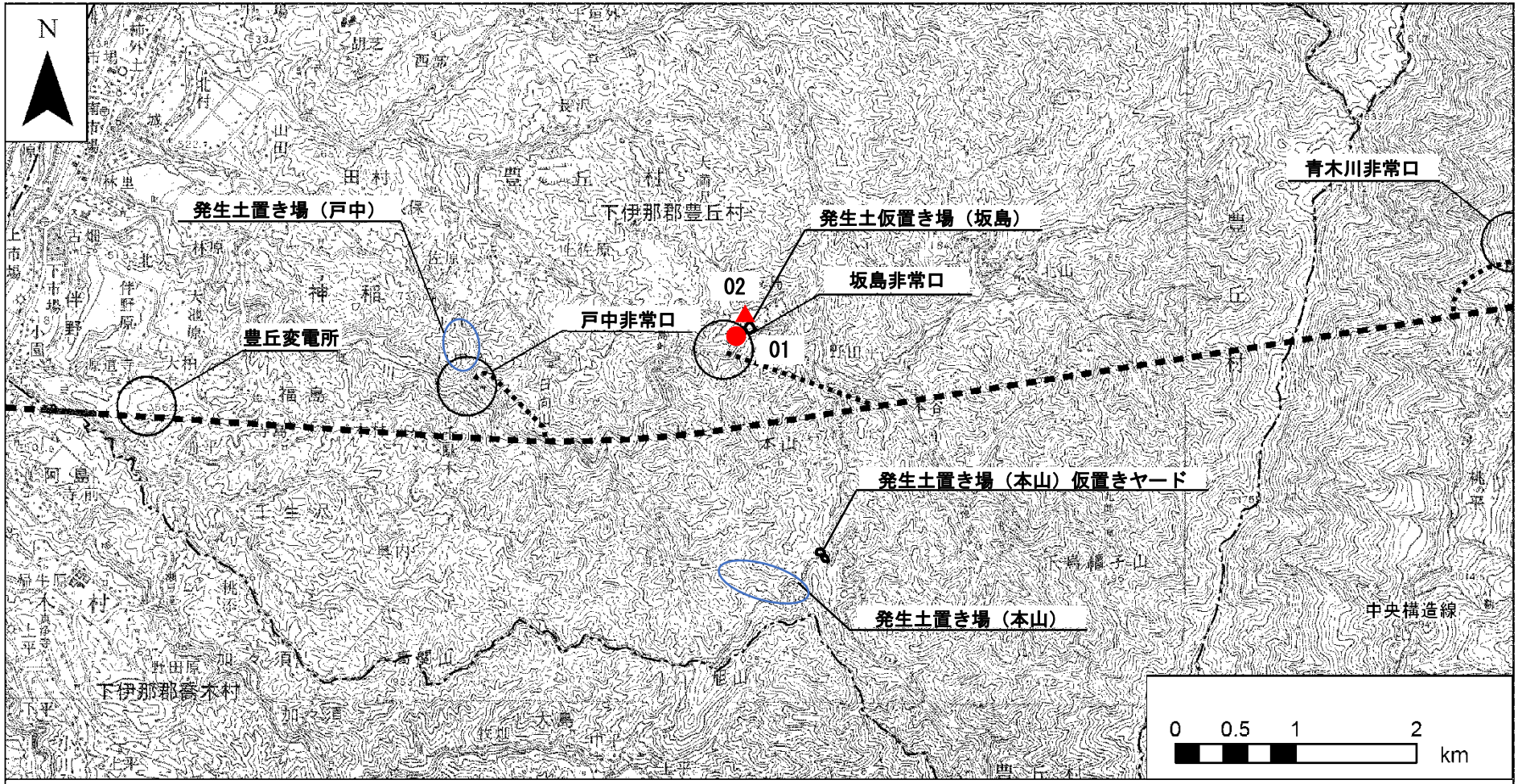


図 3-9-4（1）　調査地点（発生土置き場（水質））

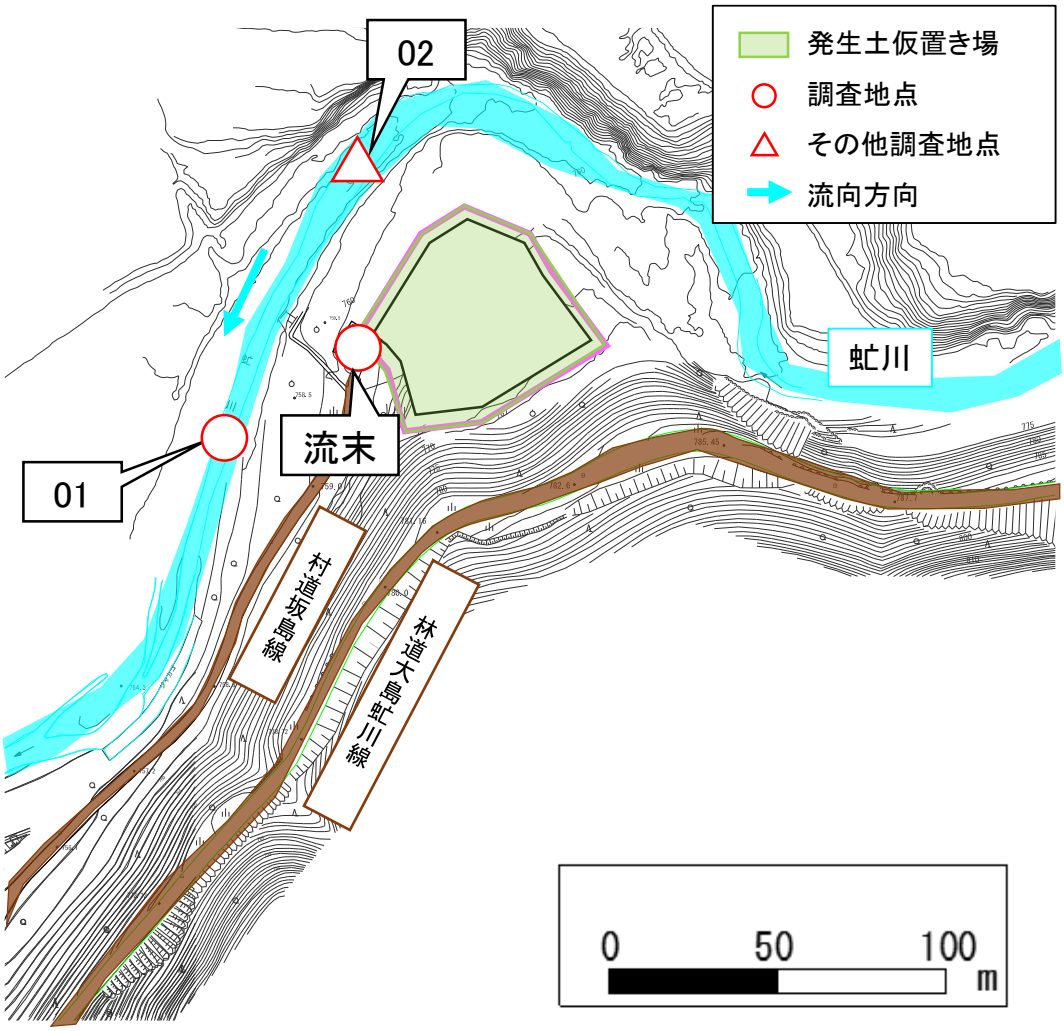


図 3-9-4（2）　調査地点（発生土置き場（水質））

(4) 調査期間

現地調査の期間は、表 3-9-16 に示すとおりである。

表 3-9-16　調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
01	工事中	2024年４月８日、５月９日、６月10日、７月15日、 ８月２日、９月２日、10月１日、11月１日、 12月４日 2025年１月８日、２月５日、３月19日	月1回※
02	工事中	2024年12月４日、 2025年１月８日、２月５日、３月19日	月1回※

※：浮遊物質量(SS)は、年１回（2025年３月19日）のみ実施した。

(5) 調査結果

調査結果は、表 3-9-17 に示すとおりである。

表 3-9-17（1）　調査結果

地点番号		01											環境基準等※2
対象河川		虻川											
類型指定※1		(A)											
調査日		4／8	5／9	6／10	7／15	8／2	9／2	10／1	11／1	12／4	1／8	2／5	3／19	
調査位置		下流												
浮遊物質量（SS）（mg/L）													1	25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）		7.3	7.3	7.2	7.3	7.4	7.4	7.5	7.3	7.3	7.2	7.4	7.1	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		10.8	10.4	15.8	17.9	19.9	19.2	17.5	12.4	7.4	2.0	0.6	2.3	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率（mS/m）		2.9	3.6	3.6	3.4	3.6	3.6	4.1	3.6	3.5	3.8	3.4	3.6	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。

表 3-9-17（2）　調査結果

地点番号		02				環境基準等※2
対象河川		虻川				
類型指定※1		(A)				
調査日		12/4	1/8	2/5	3/19	
調査位置		上流※3				
浮遊物質量（SS）(mg/L)					1	25mg/L以下
水素イオン濃度(pH)		7.3	7.1	7.3	7.0	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		7.5	2.0	0.5	2.4	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率(mS/m)		3.6	3.6	3.8	3.5	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。
※3：その他調査として測定を行った。

発生土仮置き場（坂島）では、排水路の流末における水質の測定を2024年10月４日に行っている。調査結果は、表 3-9-18に示すとおりであり、いずれも排水基準等に適合していた。

表 3-9-18　調査結果

地点		発生土仮置き場（坂島） 排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）（mg/L）		<1	50mg/L以下
水素イオン濃度（pH）		8.2	5.8以上 8.6以下
水温（℃）		19.2	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	0.03mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	0.01	0.3mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	0.003mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	0.1mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.001	0.1mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	0.1mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	<0.08	8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	10mg/L以下

注：「<」は未満を示す。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は、「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第16条別表第1)」を、自然由来の重金属等は、「水質汚濁防止法第３条第１項に基づく一律排水基準」を準用して記載した。また、一部の自然由来の重金属等は、「良好な生活環境の保全に関する条例第16条」に基づく有害物質に係る排水基準を準用して記載した。

3-9-3-2　水資源（地下水の水質）

(1)調査項目

調査項目は、水素イオン濃度（pH）及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 3-9-19 に示すとおりである。

表 3-9-19　調査方法

調査項目		調査方法
水素イオン濃度(pH)		「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法に準拠する。
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版)」(令和5年3月29日建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法に準拠する。
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	

(3)調査地点

調査地点は、図 3-9-5 に示すとおりである。

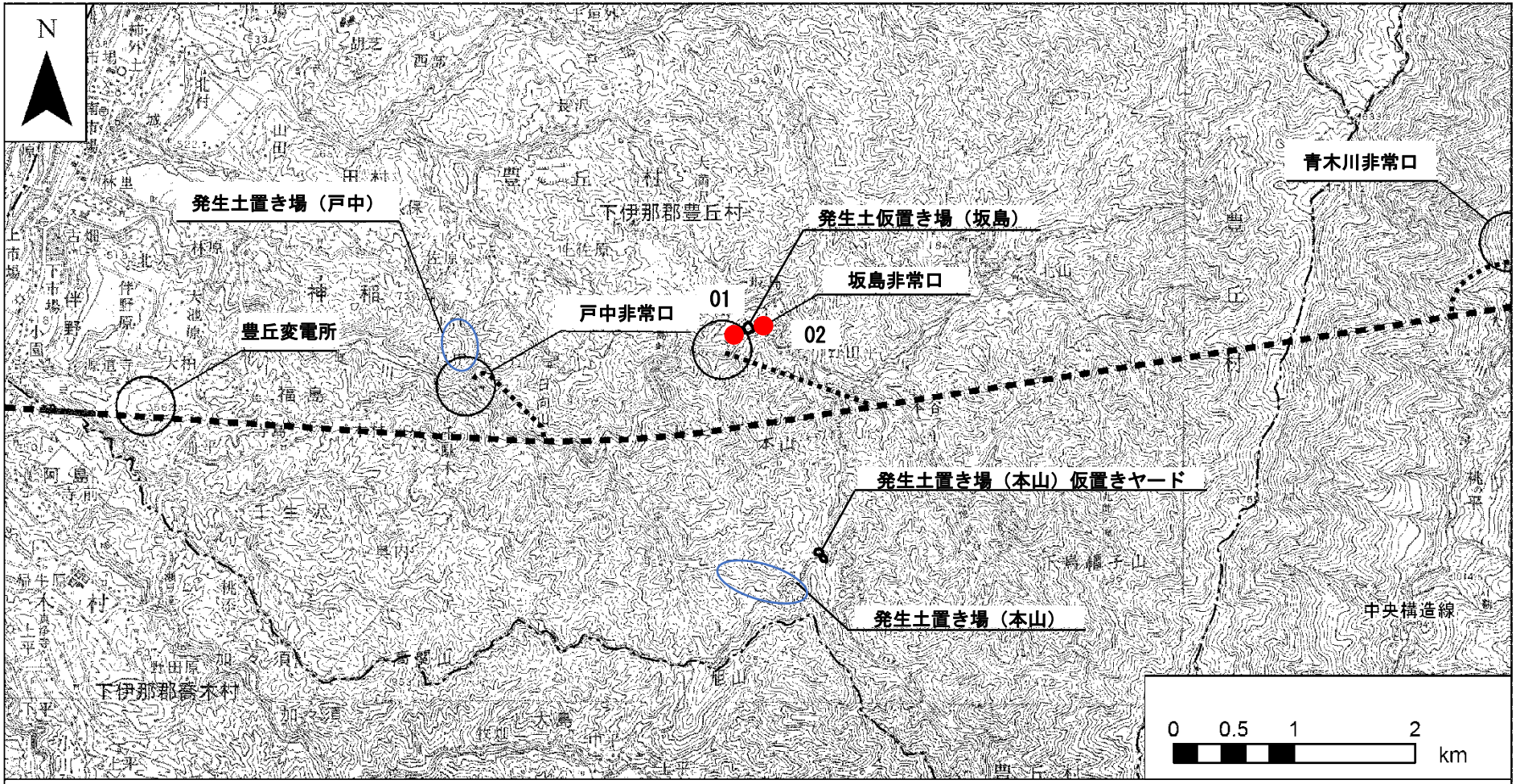


図 3-9-5（1）　調査地点（発生土置き場（水資源））

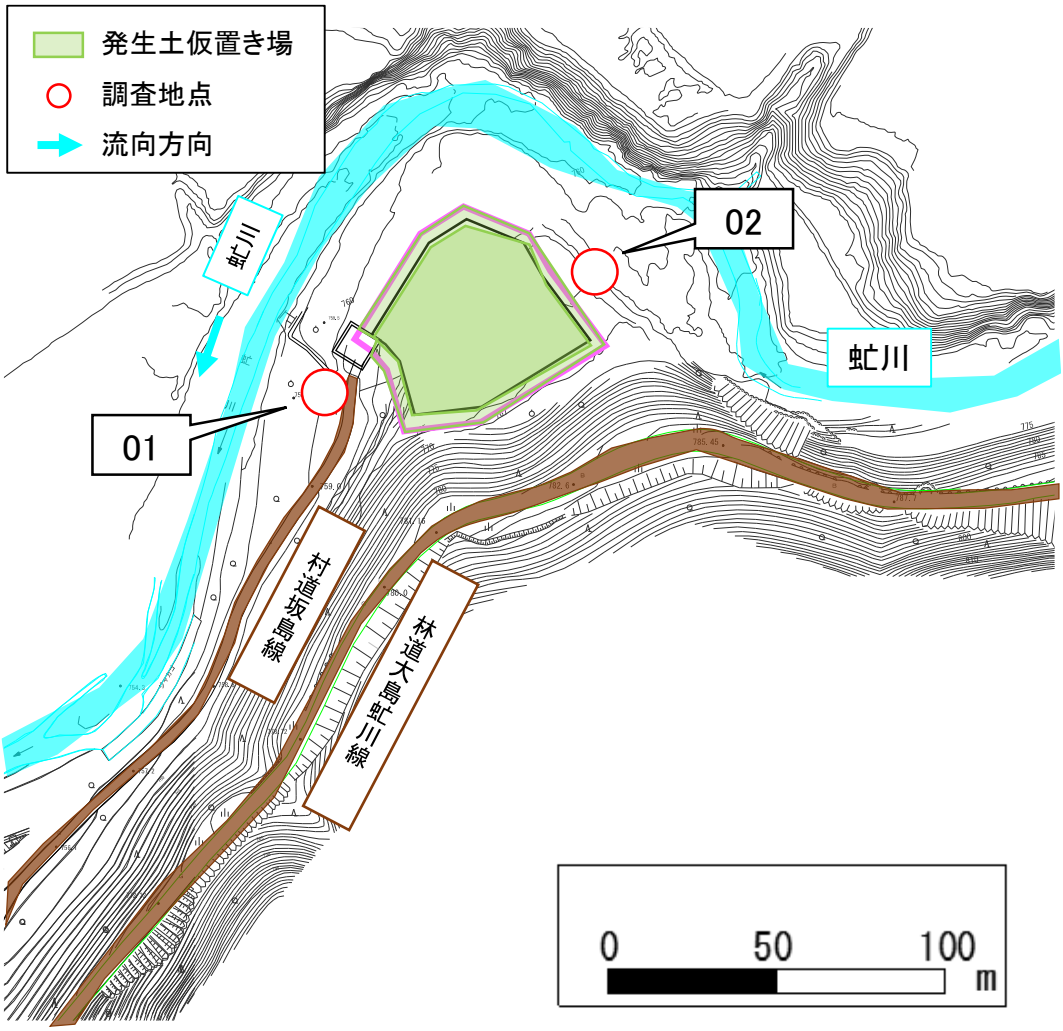


図 3-9-5（2）　調査地点（発生土置き場（水資源））（仮置き場坂島）

(4) 調査期間

調査期間は、表 3-9-20 に示すとおりである。

表 3-9-20　調査期間

地点番号	調査期間	調査頻度
01	2024年４月８日、５月９日、６月10日、７月15日、８月２日、 ９月２日、10月１日、11月１日、12月４日 2025年１月８日、２月５日、３月19日	月1回
02	2024年４月８日、５月９日、６月27日、７月29日、８月２日、 ９月２日、10月１日、11月14日、12月４日 2025年１月８日、２月５日、３月19日	月1回

(5) 調査結果

調査結果は、表 3-9-21 に示すとおりである。

表 3-9-21 (1)　調査結果（01）

地点番号		01											環境基準等※
調査日		4/8	5/9	6/10	7/15	8/2	9/2	10/1	11/1	12/4	1/8	2/5	3/19	-
水素イオン濃度(pH)		6.7	6.7	6.8	6.8	7.0	6.8	7.5	6.6	6.6	6.7	6.8	6.5	-
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	0.09	0.10	0.12	0.10	0.13	0.12	0.12	0.09	0.08	0.08	0.10	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-21(2)　調査結果（02）

地点番号		02												環境基準等※
調査日		4/8	5/9	6/27	7/29	8/2	9/2	10/1	11/14	12/4	1/8	2/5	3/19	-
水素イオン濃度(pH)		6.8	6.6	7.4	6.5	6.8	6.6	7.5	6.7	6.7	6.5	6.9	6.7	-
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

3-9-4　豊丘村内発生土置き場（戸中）

工事中のモニタリングとして、大気質、騒音、振動、水質について調査を実施した。

3-9-4-1　大気質

(1)調査項目

調査項目は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 3-9-22 に示すとおりである。

表 3-9-22　調査方法

調査項目	調査方法	測定高さ
二酸化窒素 (NO_2)	「二酸化窒素に係る環境基準について」 （昭和53年７月11日、環境庁告示第38号）に定める測定方法	地上1.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)	「大気の汚染に係る環境基準について」 （昭和48年５月８日、環境庁告示第25号）に定める測定方法	地上3.0m
粉じん等 (降下ばいじん量)	「衛生試験法・注解(2020)」(2020年３月、日本薬学会編) に基づくダストジャー法	地上1.5m

(3)調査地点

調査地点は、表 3-9-23 及び図 3-9-6 に示すとおりである。

表 3-9-23　調査地点

地点番号	調査種別	市町村名	所在地	実施箇所
01	建設機械の稼働	豊丘村	神稲	発生土置き場（戸中）

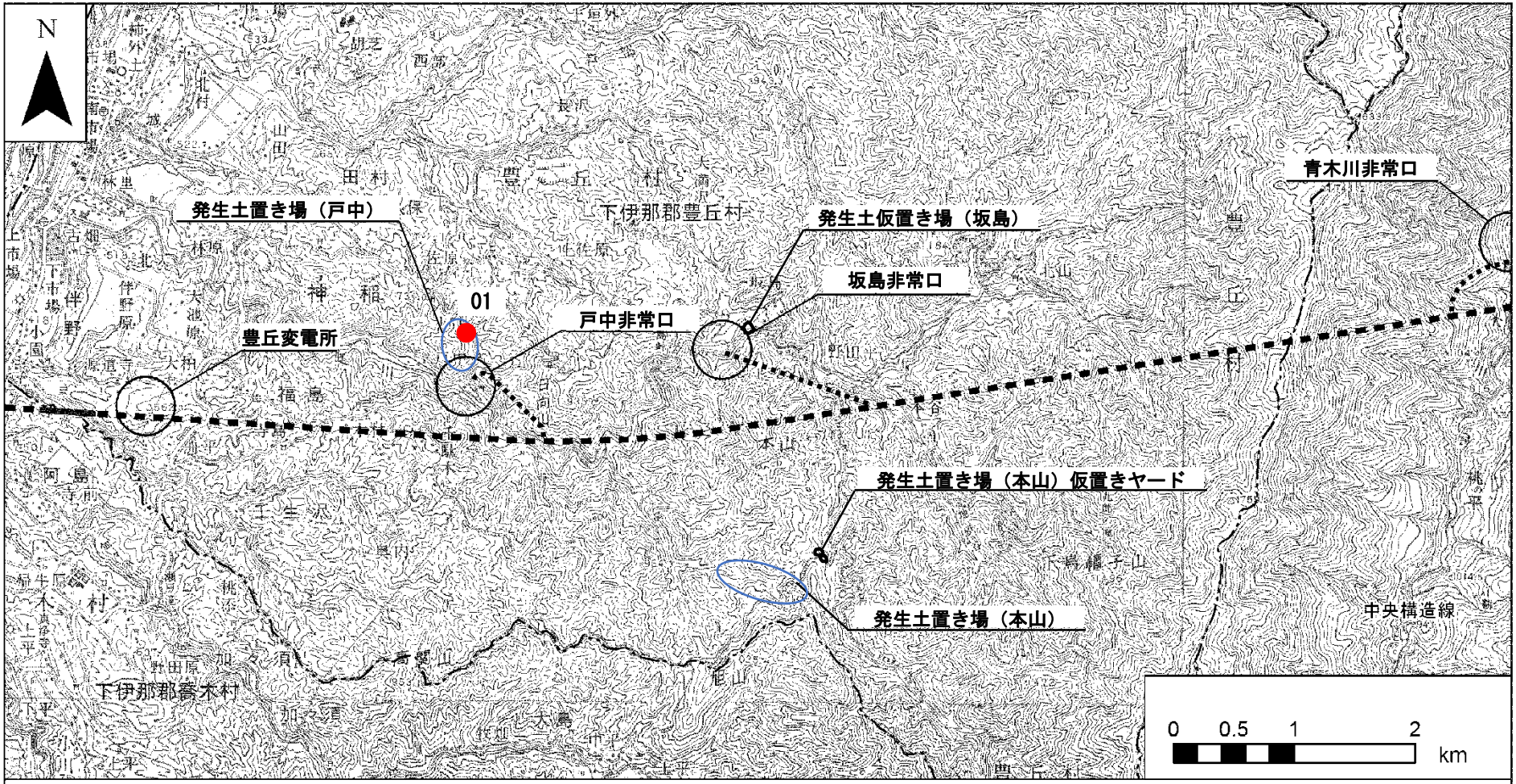


図 3-9-6（1） 調査地点（発生土置き場（大気質））

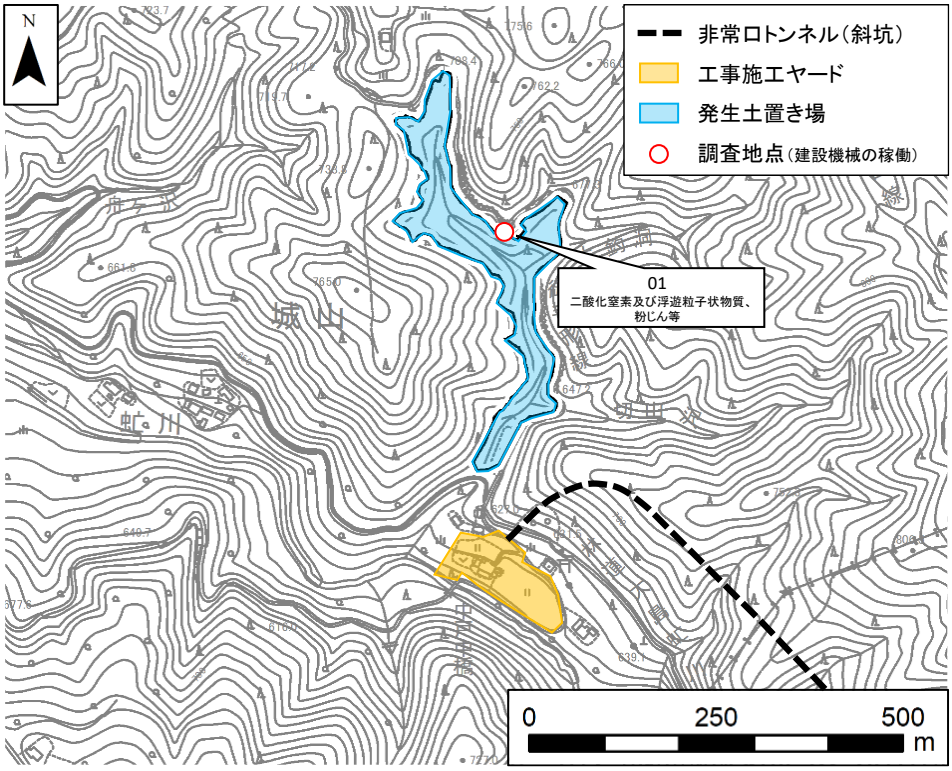


図 3-9-6（2）　調査地点（発生土置き場（大気質））

(4) 調査期間

調査期間は工事期間全体の中で工事内容を勘案し、調査項目ごとに工事による影響が最大となる時期を選定しており、表 3-9-24 に示すとおりである。二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については四季調査を実施するものとし、各季 7 日間連続測定を、粉じん等については、四季調査を実施するものとし、各季 1 か月間連続測定を行った。なお、工事最盛期の対象工事は「豊丘村内発生土置き場（戸中）における環境の調査及び影響検討の結果について」の検討対象工事を基本としている。

表 3-9-24　調査期間

調査項目	地点番号	季節	調査期間	調査期間中の主な工事内容
建設機械の稼働（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	01	春季	2024年５月24日～30日	盛土工
		夏季	2024年８月１日～７日	
		秋季	2024年10月18日～24日	
		冬季	2025年１月25日～31日	
建設機械の稼働（粉じん等）	01	春季	2024年５月23日～６月22日	盛土工
		夏季	2024年７月８日～８月７日	
		秋季	2024年10月２日～11月１日	
		冬季	2025年１月９日～２月８日	

(5)調査結果

a)　建設機械の稼働に係るモニタリング

調査結果は、表 3-9-25 に示すとおりである。

地点 01 における二酸化窒素は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.006ppm で、基準の値を下回っている。浮遊粒子状物質は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.027mg/m^3 で、基準の値を下回っている。

また、降下ばいじん量については、地点 01 で最大 8.9t/km^2/月であった。

表 3-9-25(1)　調査結果（二酸化窒素）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		基準※
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%	
01	28	672	0.003	0.023	0.006	0	0	0	0	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-25(2)　調査結果（浮遊粒子状物質）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数とその割合		基準※
	日	時間	mg/m³	mg/m³	mg/m³	時間	%	日	%	
01	28	672	0.013	0.091	0.027	0	0	0	0	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-25(3)　調査結果（降下ばいじん量）※1

地点番号	春季	夏季	秋季	冬季	指標値※2
	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	20t/km²/月
01	8.9	7.4	6.4	6.6	

※1：調査結果は、バックグラウンド濃度と建設機械の稼働による寄与分の合計となる。

※2：スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標20t/km²/月（「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成２年７月３日環大自84号））を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安とした。

なお、評価書【長野県】では、建設機械の稼働による寄与分については、上記指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である10t/km²/月（平成5年～平成9年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位2%除外値）を差し引いた10t/km²/月を、整合を図るべき基準等の参考値とした。

3-9-4-2　騒音

(1)調査項目

調査項目は、建設機械の稼働に係る騒音（騒音レベルの90%レンジの上端値：L_{A5}）とした。

(2)調査方法

調査方法は、表3-9-26に示すとおりである。

表 3-9-26　調査方法

調査項目		調査方法	測定高さ
建設機械の稼働に係る騒音	90%レンジ上端値(L_{A5})	環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）	地上1.2m

(3)調査地点

調査地点は、表3-9-27及び図3-9-7に示すとおりである。

表 3-9-27　調査地点

地点番号	調査種別	市町村名	所在地	実施箇所
02	建設機械の稼働	豊丘村	神稲	発生土置き場（戸中）

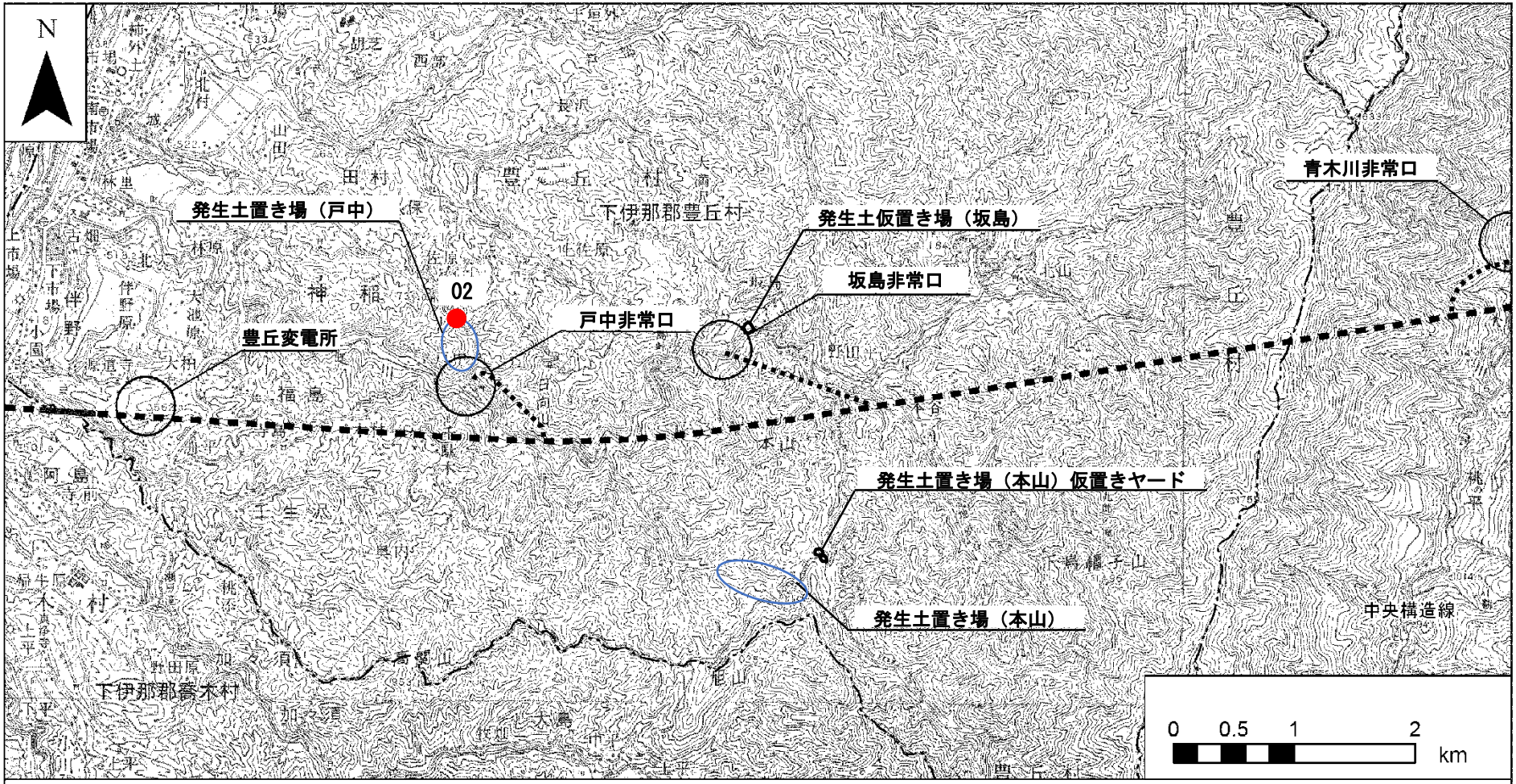


図 3-9-7（1）　調査地点（発生土置き場（騒音））

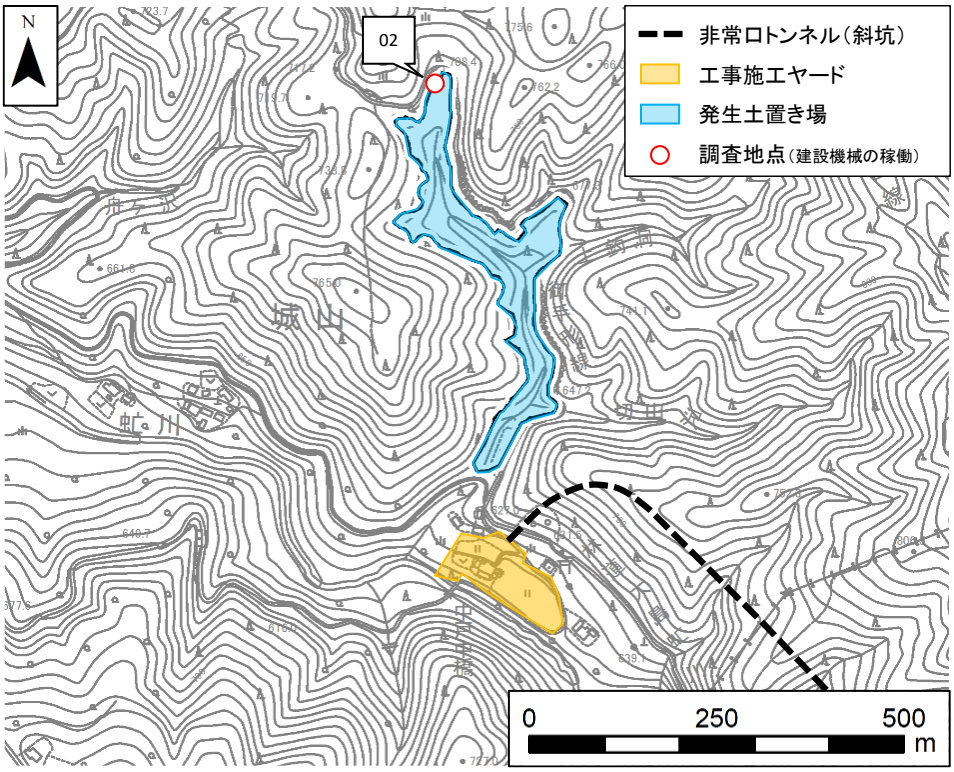


図 3-9-7（2）　調査地点（発生土置き場（騒音））

(4) 調査期間

調査期間は工事期間全体の中で工事内容を勘案し、工事による騒音の影響が最大となる時期を選定しており、表 3-9-28 に示すとおりである。なお、工事最盛期の対象工事は「豊丘村内発生土置き場（戸中）における環境の調査及び影響検討の結果について」の検討対象工事を基本としている。

表 3-9-28　調査期間

調査項目	地点番号	調査時期	調査時間帯
建設機械の稼働に係る騒音	02	2024年６月４日（火）	7：00～19：00

(5) 調査結果

a) 建設機械の稼働に係るモニタリング

調査期間は、表 3-9-29 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る騒音については、「騒音規制法」に定める「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日、厚生省・建設省告示第1号）及び「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和50年２月27日、県告示第97号）により定められる基準に対し、いずれも適合していた。

表 3-9-29　調査結果

調査項目	地点番号	調査結果(dB) ※1	規制基準(dB) ※2
		L_{A5}	特定建設作業
建設機械の稼働に係る騒音	02	66	85

※1：調査結果は騒音レベルL_{A5}が、調査の時間帯で最大となった値を示す。

※2：規制基準：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年11月27日、厚生省・建設省告示第１号 ）

3-9-4-3　振動

(1)調査項目

調査項目は、建設機械の稼働に係る振動（振動レベルの80％レンジの上端値：L_{10}）とした。

(2)調査方法

調査方法は、表3-9-30に示すとおりである。

表 3-9-30　調査方法

調査項目		調査方法	測定高さ
建設機械の稼働に係る振動	80％レンジ上端値(L_{10})	「振動規制法施行規則」（昭和51年　総理府令第58号）	地表面

(3)調査地点

調査地点は、騒音と同様、表3-9-31及び図3-9-7に示すとおりである。

表 3-9-31　調査地点

地点番号	調査種別	市町村名	所在地	実施箇所
02	建設機械の稼働	豊丘村	神稲	発生土置き場（戸中）

(4)調査期間

a) 建設機械の稼働に係るモニタリング

調査期間は工事期間全体の中で工事内容を勘案し、工事による振動の影響が最大となる時期を選定しており、表 3-9-32 に示すとおりである。なお、工事最盛期の対象工事は「豊丘村内発生土置き場（戸中）における環境の調査及び影響検討の結果について」の検討対象工事を基本としている。

表 3-9-32　調査期間

調査項目	地点番号	調査時期	調査時間帯
建設機械の稼働に係る振動	02	2024年６月４日（火）	7：00～19：00

(5)調査結果

a) 建設機械の稼働に係るモニタリング

調査期間は、表 3-9-33 に示すとおりである。

建設機械の稼働に係る振動については、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年、総理府令第 58 号）に定める「特定建設作業の規制に関する基準」並びに各地方公共団体により定められる基準に対し、いずれも適合していた。

表 3-9-33　調査結果

調査項目	地点番号	調査結果(dB) ※1	規制基準(dB) ※2
		L_{10}	特定建設作業
建設機械の稼働に係る振動	02	40	75

※1：調査結果は振動レベルL_{10}が、調査の時間帯で最大となった値を示す。
※2：規制基準：「振動規制法施行規則」（昭和51年、総理府令第58号）特定建設作業の規制に関する基準

3-9-4-4　水質

発生土置き場の工事中のモニタリングとして、豊丘村内発生土置き場（戸中）にて調査を実施した。なお、本調査結果は、戸中非常口と兼ねているため、「3-4　水質」に記載した。

発生土置き場（戸中）では、排水路の流末における水質の測定を2025年３月14日に行っており、調査地点は図 3-9-8に示すとおりである。調査結果は、表 3-9-34に示すとおりであり、いずれも排水基準等に適合していた。

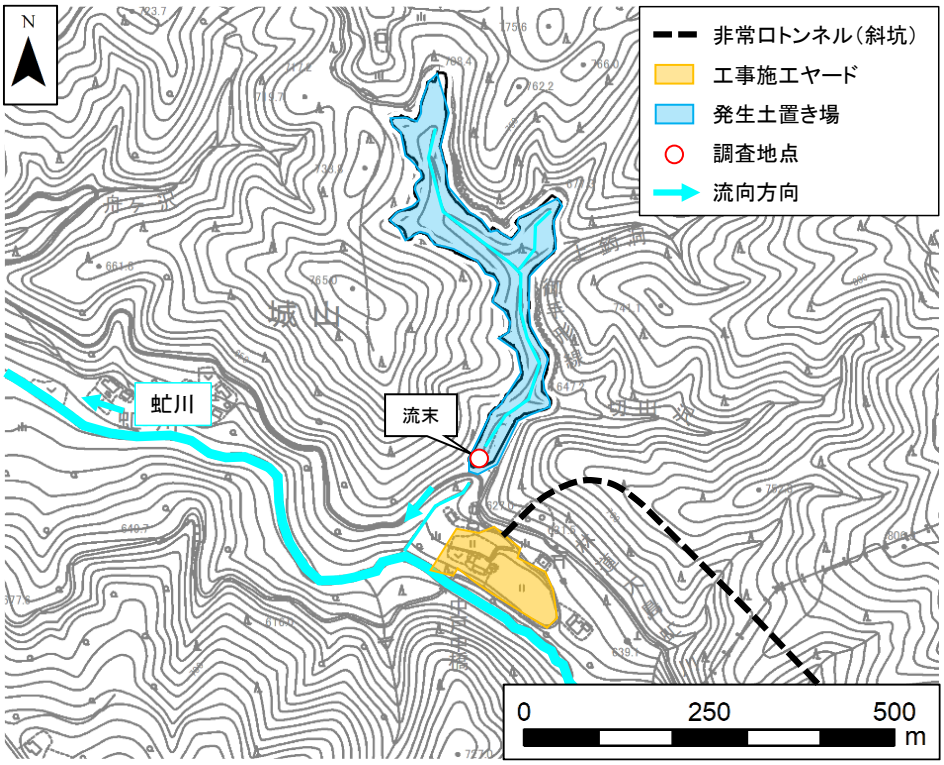


図 3-9-8　調査地点（発生土置き場（水質））

表 3-9-34　調査結果

地点	発生土置き場（戸中） 排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）（mg/L）	3	50mg/L以下
水素イオン濃度（pH）	8.0	5.8以上 8.6以下
水温（℃）	18.0	－

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は、「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第16条別表第1）」を準用して記載した。

3-9-5　喬木村内発生土置き場（堰下）

工事中のモニタリングとして、大気質、水質について調査を実施した。なお、水質については、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-9-5-1　大気質

(1)調査項目

調査項目は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 3-9-35 に示すとおりである。

表 3-9-35　調査方法

調査項目	調査方法	測定高さ
二酸化窒素 (NO_2)	「二酸化窒素に係る環境基準について」 （昭和53年７月11日、環境庁告示第38号）に定める測定方法	地上1.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)	「大気の汚染に係る環境基準について」 （昭和48年５月８日、環境庁告示第25号）に定める測定方法	地上3.0m
粉じん等 (降下ばいじん量)	「衛生試験法・注解(2020)」（2020年３月、日本薬学会編）に基づくダストジャー法	地上1.5m

(3)調査地点

調査地点は、表 3-9-36 及び図 3-9-9 に示すとおりである。

表 3-9-36　調査地点

地点番号	調査種別	市町村名	所在地	実施箇所
01	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	喬木村	堰下	発生土置き場（堰下）

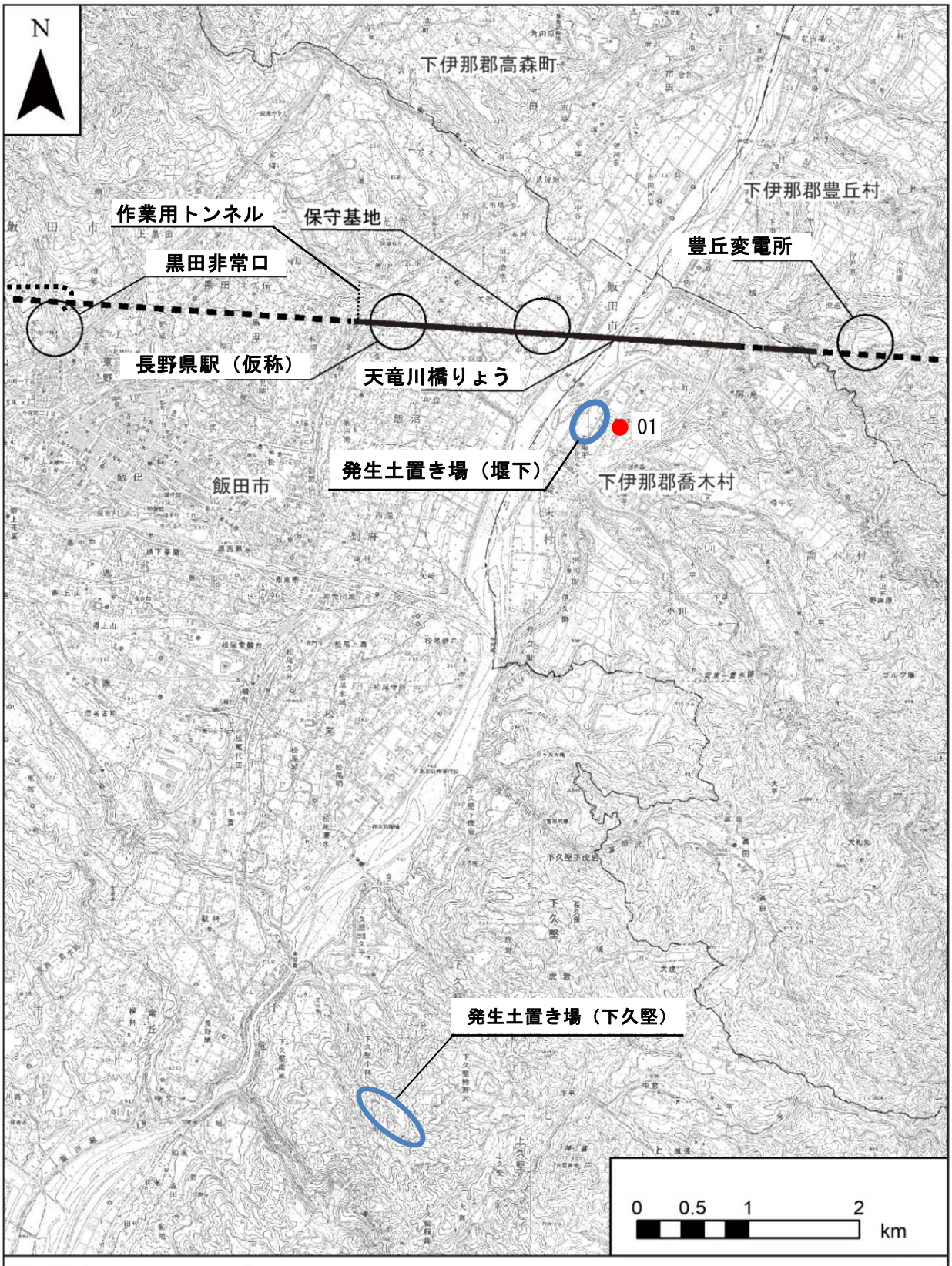


図 3-9-9（1）　調査地点（発生土置き場（大気質））

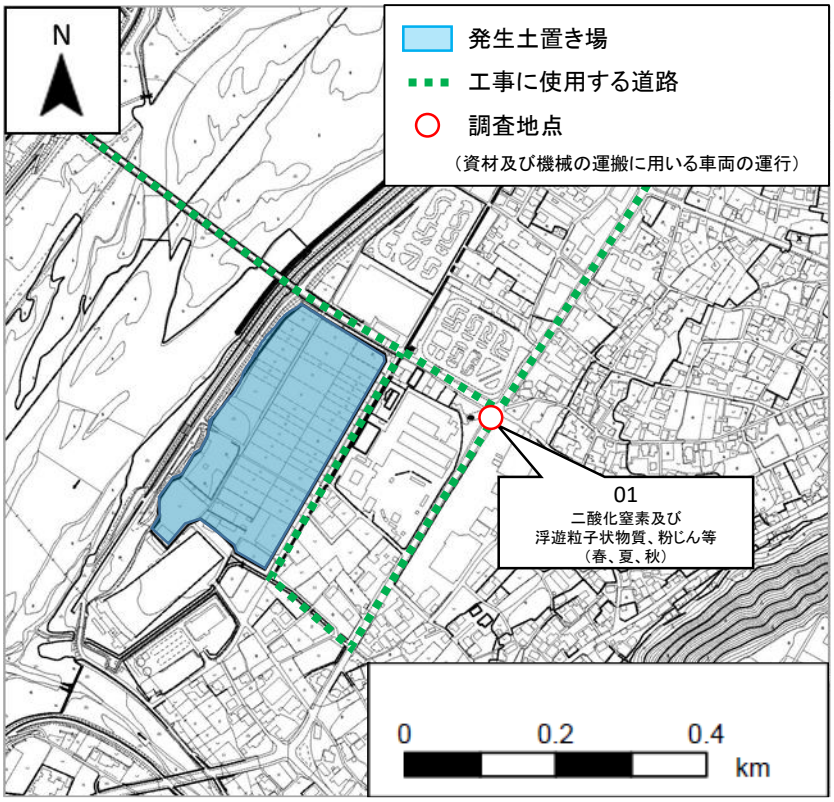


図 3-9-9（2）　調査地点（発生土置き場（大気質））

(4) 調査期間

調査期間は工事期間全体の中で工事内容を勘案し、調査項目ごとに工事による影響が最大となる時期を選定しており、表 3-9-37 に示すとおりである。二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については四季調査を実施するものとし、各季 7 日間連続測定を、粉じん等については、四季調査を実施するものとし、各季 1 か月間連続測定を行った。また、地点 01 の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等については、2023 年度からの調査をもって四季調査が完了するため、2023 年度分を再掲する。なお、工事最盛期の対象工事は「喬木村内発生土置き場（堰下）における環境の調査及び影響検討の結果について」の検討対象工事を基本としている。

表 3-9-37　調査期間

調査項目	地点番号	季節	調査期間	調査期間中の主な工事内容	備考
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	01	冬季	2024年１月25日～31日	盛土工	2023年度調査
		春季	2024年５月24日～30日	盛土工	今回調査
		夏季	2024年８月１日～７日	盛土工	
		秋季	2024年10月18日～24日	盛土工	
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（粉じん等）	01	冬季	2024年１月11日～２月10日	盛土工	2023年度調査
		春季	2024年５月15日～６月14日	盛土工	今回調査
		夏季	2024年７月８日～８月７日	盛土工	
		秋季	2024年10月２日～11月１日	盛土工	

(5)調査結果

調査結果は、表 3-9-38 に示すとおりである。

地点 01 における二酸化窒素は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.011ppm で、基準の値を下回っている。浮遊粒子状物質は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.034mg/m^3 で、基準の値を下回っている。

また、降下ばいじん量については、地点 01 で最大 5.7t/km^2/月であった。

表 3-9-38(1)　調査結果（二酸化窒素）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		基準※
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%	
01	28	672	0.004	0.020	0.011	0	0	0	0	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-38(2)　調査結果（浮遊粒子状物質）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m³を超えた日数とその割合		基準※
	日	時間	mg/m³	mg/m³	mg/m³	時間	%	日	%	
01	28	672	0.015	0.085	0.034	0	0	0	0	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m³以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-38(3)　調査結果（降下ばいじん量）※1

地点番号	春季	夏季	秋季	冬季	指標値※2
	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	t/km²/月	20t/km²/月
01	3.8	2.6	1.9	5.7	

※1：調査結果は、バックグラウンド濃度と資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による寄与分の合計となる。

※2：スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標20t/km²/月（「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成２年７月３日環大自84号））を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安とした。
なお、評価書【長野県】では、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による寄与分については、上記指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である10t/km²/月（平成5年～平成9年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位2%除外値）を差し引いた10t/km²/月を、整合を図るべき基準等の参考値とした。

3-9-5-2　水質

(1)調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）の状況とした。

(2)調査方法

調査の方法は、表 3-9-39 に示すとおりである。

表 3-9-39　調査方法

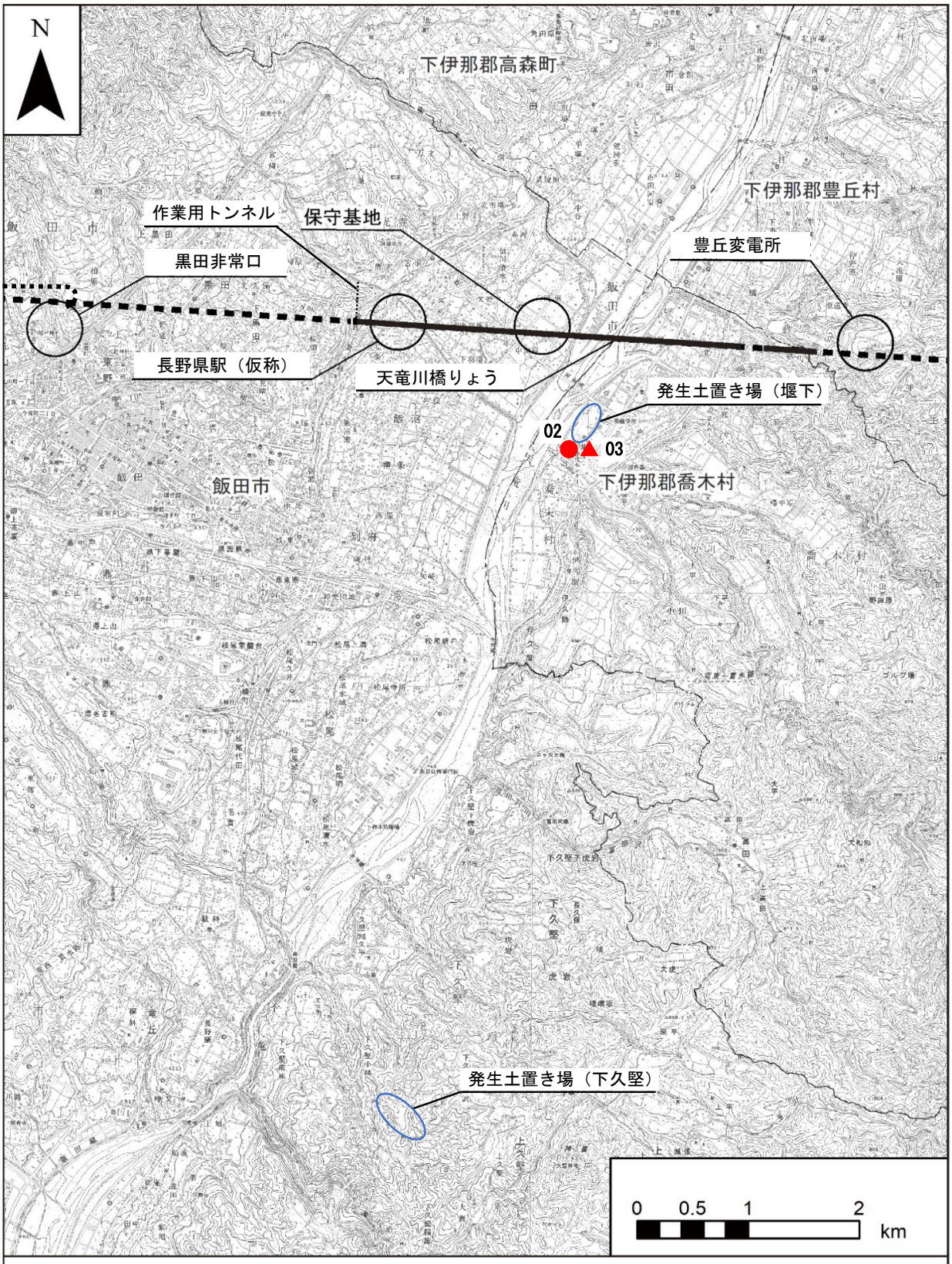
調査項目	調査方法
浮遊物質量（SS）	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
水温	「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法

(3)調査地点

調査地点は発生土置き場の工事に伴い、工事排水を放流する箇所の下流及び上流地点を選定した。調査地点は、表 3-9-40 及び図 3-9-10 に示すとおりである。

表 3-9-40　調査地点

地点番号	対象河川	実施箇所	調査項目
02 03	天竜川付近 水路	発生土置き場（堰下）	浮遊物質量（SS）、水温、 水素イオン濃度（pH）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 発生土置き場
- 調査地点
- その他調査地点

図 3-9-10（1） 調査地点（発生土置き場（水質））

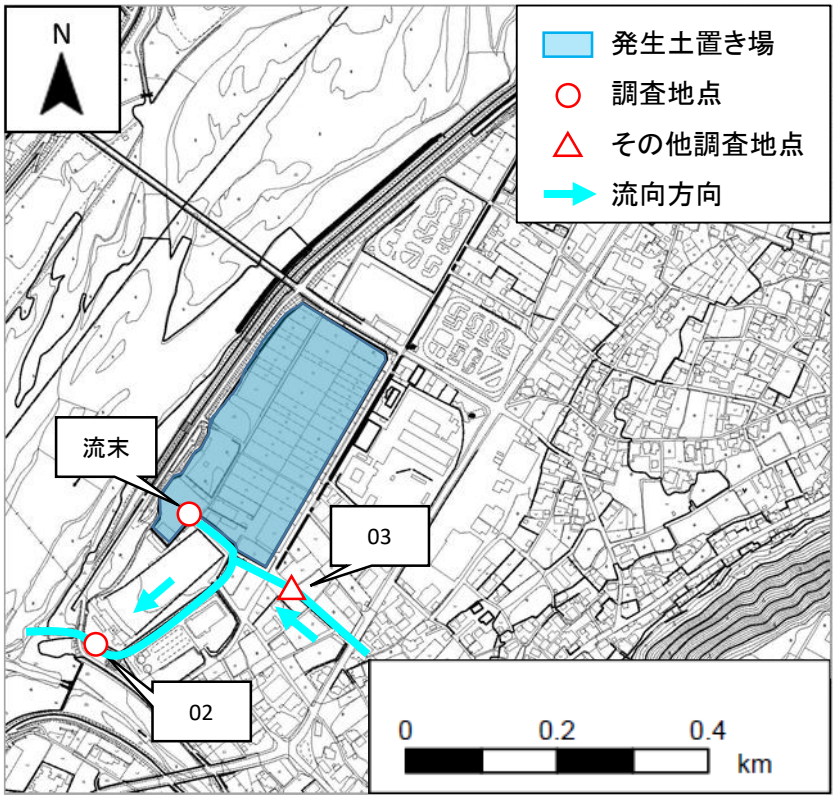


図 3-9-10（2）　調査地点（発生土置き場（水質））

(4) 調査期間

現地調査の期間は、表 3-9-41 に示すとおりである。

表 3-9-41　調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
02 03	工事中	2024年12月20日	年1回

(5)調査結果

調査結果は、表 3-9-42 に示すとおりである。

表 3-9-42　調査結果

地点番号	02	03	環境基準等※2
対象河川	天竜川付近水路		
類型指定※1	(A)		
調査日	12/20		
調査位置	下流	上流※3	
浮遊物質量（SS）(mg/L)	<1	<1	25mg/L以下
水素イオン濃度(pH)	7.9	7.6	6.5以上 8.5以下
水温（℃）	3.8	3.8	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。
※3：その他調査として測定を行った。

なお、発生土置き場（堰下）では、排水路の流末から水路に放流していないため、排水路の流末における水質の測定は行っていない。

3-9-6　飯田市内発生土置き場（下久堅）

工事中のモニタリングとして、大気質、騒音、振動、水質について調査を実施した。なお、水質については、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-9-6-1　大気質

(1)調査項目

調査項目は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び粉じん等とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 3-9-43 に示すとおりである。

表 3-9-43　調査方法

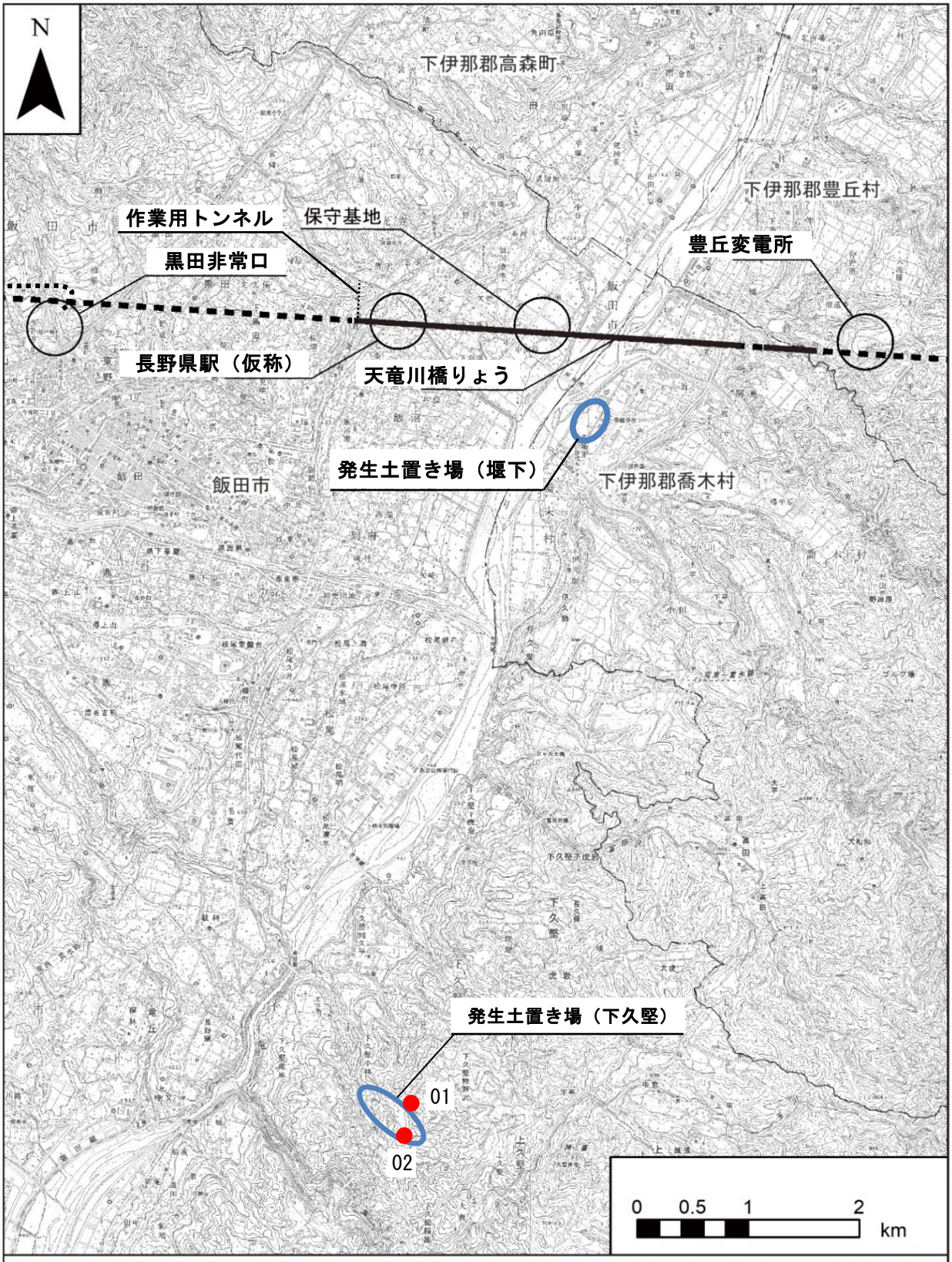
調査項目	調査方法	測定高さ
二酸化窒素 (NO_2)	「二酸化窒素に係る環境基準について」 （昭和53年７月11日、環境庁告示第38号）に定める測定方法	地上1.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)	「大気の汚染に係る環境基準について」 （昭和48年５月８日、環境庁告示第25号）に定める測定方法	地上3.0m
粉じん等 (降下ばいじん量)	「衛生試験法・注解(2020)」(2020年３月、日本薬学会編) に基づくダストジャー法	地上1.5m

(3)調査地点

調査地点は、表 3-9-44 及び図 3-9-11 に示すとおりである。

表 3-9-44　調査地点

地点番号	調査種別	市町村名	所在地	実施箇所
01	建設機械の稼働	飯田市	下久堅小林	発生土置き場（下久堅）
02	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行			



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 発生土置き場
- 調査地点

図 3-9-11（1） 調査地点（発生土置き場（大気質））

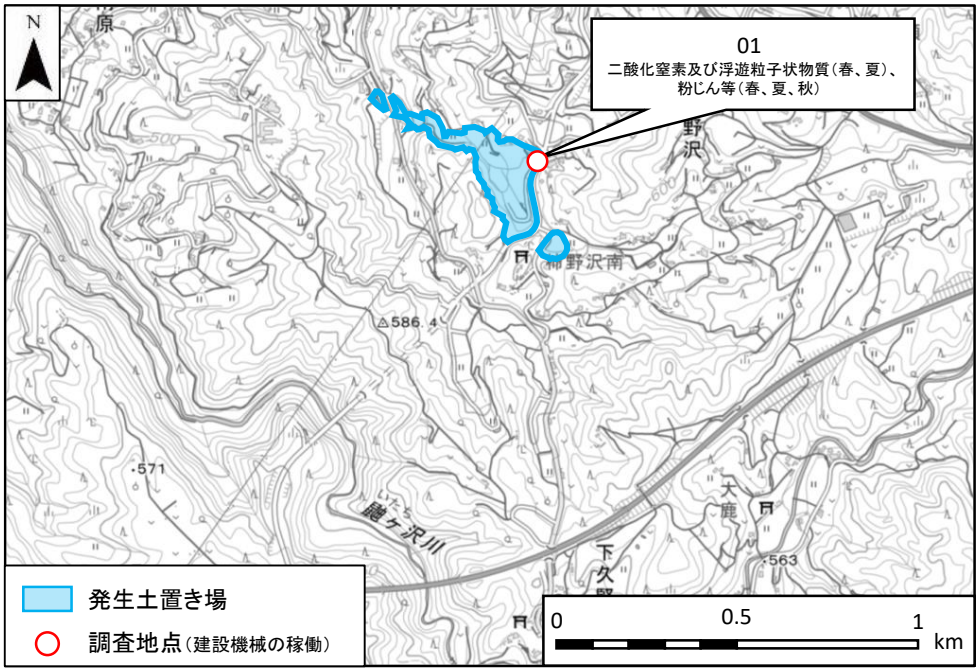


図 3-9-11（2）　調査地点（発生土置き場（大気質））

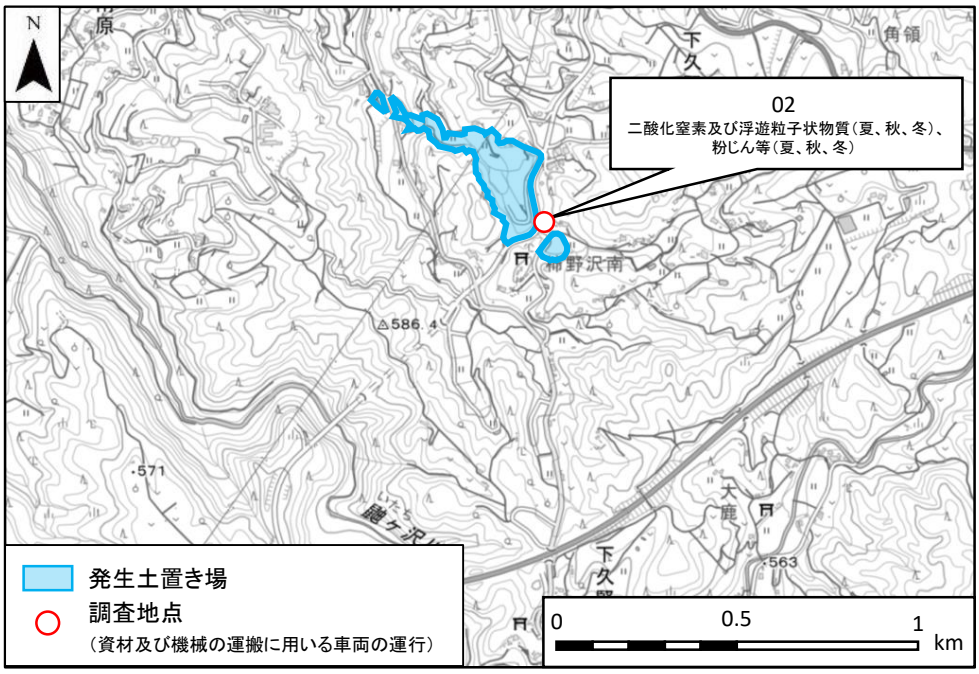


図 3-9-11（3）　調査地点（発生土置き場（大気質））

(4) 調査期間

調査期間は工事期間全体の中で工事内容を勘案し、調査項目ごとに工事による影響が最大となる時期を選定しており、表 3-9-45 に示すとおりである。二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については四季調査を実施するものとし、各季 7 日間連続測定を、粉じん等については、四季調査を実施するものとし、各季 1 か月間連続測定を行った。また、地点 01 の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質、粉じん等については、2023 年度からの調査をもって四季調査が完了するため、2023 年度分を再掲する。地点 02 の二酸化窒素及び浮遊粒子状物質及び粉じん等については、2025 年度に実施する調査結果を以って四季調査を完了する計画である。なお、工事最盛期の対象工事は「飯田市内発生土置き場（下久堅）における環境の調査及び影響検討の結果について」の検討対象工事を基本としている。

表 3-9-45　調査期間

調査項目	地点番号	季節	調査期間	調査期間中の主な工事内容	備考
建設機械の稼働（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	01	秋季	2023年11月22日～28日	盛土工	2023年度調査
		冬季	2024年１月24日～30日		
		春季	2024年５月12日～18日		今回調査
		夏季	2024年７月21日～27日		
建設機械の稼働（粉じん等）	01	冬季	2024年１月11日～２月10日	盛土工	2023年度調査
		春季	2024年５月11日～６月10日		今回調査
		夏季	2024年７月９日～８月８日		
		秋季	2024年10月３日～11月２日		
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）	02	夏季	2024年８月23日～29日	盛土工	今回調査
		秋季	2024年10月５日～11日		
		冬季	2025年１月13日～19日		
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（粉じん等）	02	夏季	2024年７月９日～８月８日	盛土工	今回調査
		秋季	2024年10月３日～11月２日		
		冬季	2025年１月８日～２月７日		

(5)調査結果

a) 建設機械の稼働に係るモニタリング

調査結果は、表 3-9-46 に示すとおりである。

地点 01 における二酸化窒素は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.005ppm で、基準の値を下回っている。浮遊粒子状物質は、年間（四季）を通じた日平均値の最高値は 0.020mg/m^3 で、基準の値を下回っている。

また、降下ばいじん量については、地点 01 で最大 7.4t/km^2/月であった。

表 3-9-46(1) 調査結果（二酸化窒素）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		基準※
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%	
01	28	672	0.002	0.019	0.005	0	0	0	0	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-46(2) 調査結果（浮遊粒子状物質）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m^{3}を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m^{3}を超えた日数とその割合		基準※
	日	時間	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3	時間	%	日	%	
01	28	672	0.011	0.069	0.020	0	0	0	0	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m^{3}以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-46(3) 調査結果（降下ばいじん量）※1

地点番号	春季	夏季	秋季	冬季	指標値※2
	t/km^2/月	t/km^2/月	t/km^2/月	t/km^2/月	20t/km^2/月
01	7.4	7.0	5.5	2.8	

※1：調査結果は、バックグラウンド濃度と建設機械の稼働による寄与分の合計となる。

※2：スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標20t/km^2/月（「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成２年７月３日環大自84号））を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安とした。

なお、評価書【長野県】では、建設機械の稼働による寄与分については、上記指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である10t/km^2/月（平成5年～平成9年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位2%除外値）を差し引いた10t/km^2/月を、整合を図るべき基準等の参考値とした。

b) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係るモニタリング

調査結果は、表 3-9-47 に示すとおりである。

地点 02 は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の四季調査の三季分の結果であるが、二酸化窒素の日平均値の最高値は 0.003ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の最高値は 0.031mg/m^3 であった。

また、降下ばいじん量については、地点 02 で最大 3.9t/km^2/月であった。

表 3-9-47(1) 調査結果（二酸化窒素）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		基準※
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%	
02	21	504	0.001	0.014	0.003	0	0	0	0	日平均値の年間98%値が0.06ppm以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-47(2) 調査結果（浮遊粒子状物質）

地点番号	有効測定日数	測定時間	期間平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	1時間値が0.20mg/m^{3}を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m^{3}を超えた日数とその割合		基準※
	日	時間	mg/m^3	mg/m^3	mg/m^3	時間	%	日	%	
02	21	504	0.012	0.089	0.031	0	0	0	0	日平均値の年間2%除外値が0.10mg/m^{3}以下

※：環境基準の評価方法（長期的評価）を記載した。

表 3-9-47(3) 調査結果（降下ばいじん量）※1

地点番号	春季	夏季	秋季	冬季	指標値※2
	t/km^2/月	t/km^2/月	t/km^2/月	t/km^2/月	
02	2025年度調査予定	3.9	2.5	2.6	20t/km^2/月

※1：調査結果は、バックグラウンド濃度と資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による寄与分の合計となる。

※2：スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標20t/km^2/月（「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について」（平成２年７月３日環大自84号））を、環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安とした。

なお、評価書【長野県】では、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による寄与分については、上記指標値から降下ばいじん量の比較的高い地域の値である10t/km^2/月（平成5年～平成9年の全国の一般環境大気測定局における降下ばいじん量データの上位2%除外値）を差し引いた10t/km^2/月を、整合を図るべき基準等の参考値とした。

3-9-6-2　騒音

(1)調査項目

調査項目は、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音（等価騒音レベル：L_{Aeq}）とした。

(2)調査方法

調査方法は、表3-9-48に示すとおりである。

表 3-9-48　調査方法

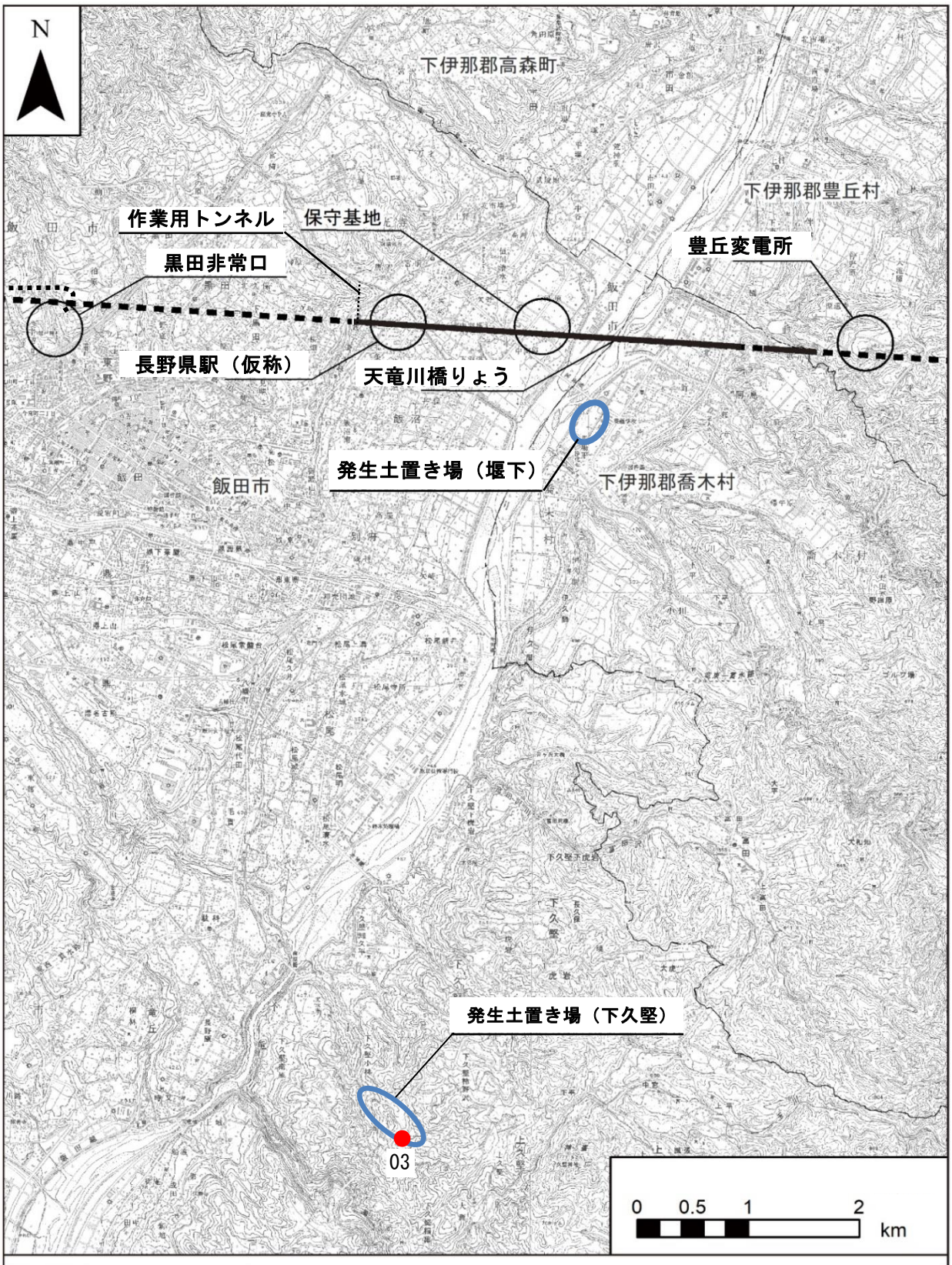
調査項目		調査方法	測定高さ
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	等価騒音レベル(L_{Aeq})	「騒音に係る環境基準について」（平成10年　環境庁告示第64号）	地上1.2m

(3)調査地点

調査地点は、表3-9-49及び図3-9-12に示すとおりである。

表 3-9-49　調査地点

地点番号	調査種別	市町村名	所在地	実施箇所
03	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	飯田市	下久堅小林	発生土置き場（下久堅）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 発生土置き場
- 調査地点

図 3-9-12（1） 調査地点（発生土置き場（騒音））

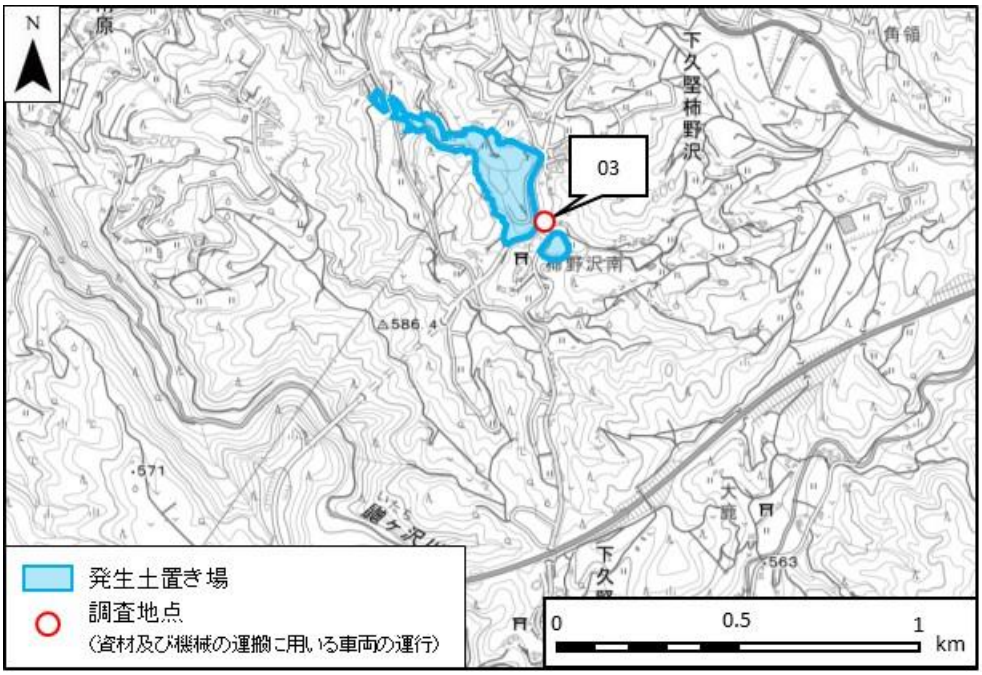


図 3-9-12 (2)　調査地点（発生土置き場（騒音））

(4) 調査期間

調査期間は工事期間全体の中で工事内容を勘案し、工事による騒音の影響が最大となる時期を選定しており、表 3-9-50 に示すとおりである。なお、工事最盛期の対象工事は「飯田市内発生土置き場（下久堅）における環境の調査及び影響検討の結果について」の検討対象工事を基本としている。

表 3-9-50　調査期間

調査項目	地点番号	調査時期	調査時間帯
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	03	2024年12月19日（木）	6：00～22：00

(5)調査結果

a) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係るモニタリング

調査期間は、表 3-9-51 に示すとおりである。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音については、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に定める「道路に面する地域」の環境基準に対し、適合していた。

表 3-9-51　調査結果

調査項目	地点番号	調査結果(dB)	環境基準	
		昼間 L_{Aeq}	基準値(dB) ※ 昼間	地域の類型
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	03	62	65	道路に面する地域

※：騒音に係る環境基準（平成10年９月30日、環境庁告示第64号）に基づく時間区分は以下のとおりである。
昼間：午前6 時から午後10 時

3-9-6-3　振動

(1)調査項目

調査項目は、建設機械の稼働に係る振動（振動レベルの80%レンジの上端値：L_{10}）とした。

(2)調査方法

調査方法は、表3-9-52に示すとおりである。

表 3-9-52　調査方法

調査項目		調査方法	測定高さ
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動	80%レンジ上端値(L_{10})	「振動規制法施行規則」（昭和51年　総理府令第58号）	地表面

(3)調査地点

調査地点は、騒音と同様、表3-9-53及び図3-9-12に示すとおりである。

表 3-9-53　調査地点

地点番号	調査種別	市町村名	所在地	実施箇所
03	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	飯田市	下久堅小林	発生土置き場（下久堅）

(4)調査期間

調査期間は工事期間全体の中で工事内容を勘案し、工事による振動の影響が最大となる時期を選定しており、表 3-9-54 に示すとおりである。なお、工事最盛期の対象工事は「飯田市内発生土置き場（下久堅）における環境の調査及び影響検討の結果について」の検討対象工事を基本としている。

表 3-9-54　調査期間

調査項目	地点番号	調査時期	調査時間帯
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	03	2024年12月19日（木）	7：00～19：00

(5)調査結果

a) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係るモニタリング

調査期間は、表 3-9-55 に示すとおりである。

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動については、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年、総理府令第 58 号）による道路交通振動の限度（要請限度）に定められる基準並びに各地方公共団体により定められている基準に対し、適合していた。

表 3-9-55　調査結果

調査項目	地点番号	調査結果(dB)	要請限度	
		昼間 L_{10}	基準値(dB) ※1 昼間	地域の類型
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	03	42	65※2	指定なし

注：調査結果は振動レベルL_{10}が、調査の時間帯で最大となった値を示す。

※1：振動規制法施行規則（昭和51年、総理府令第58号）より定められる基準等に基づく時間区分
昼間：午前７時から午後７時
※2：区域指定がない地点のため、要請限度は参考として第１種区域の基準値を示した。

3-7-6-4　水質

(1)調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）の状況とした。

(2)調査方法

調査の方法は、表 3-9-56 に示すとおりである。

表 3-9-56　調査方法

調査項目	調査方法
浮遊物質量（SS）	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
水温	「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法

(3)調査地点

調査地点は発生土置き場の工事に伴い、工事排水を放流する箇所の下流及び上流地点を選定した。調査地点は、表 3-9-57 及び図 3-9-13 に示すとおりである。

表 3-9-57　調査地点

地点番号	対象河川	実施箇所	調査項目
03	伝田沢川	発生土置き場（下久堅）	浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）

凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 発生土置き場
- 調査地点
- その他調査地点

図 3-9-13（1） 調査地点（発生土置き場（水質））

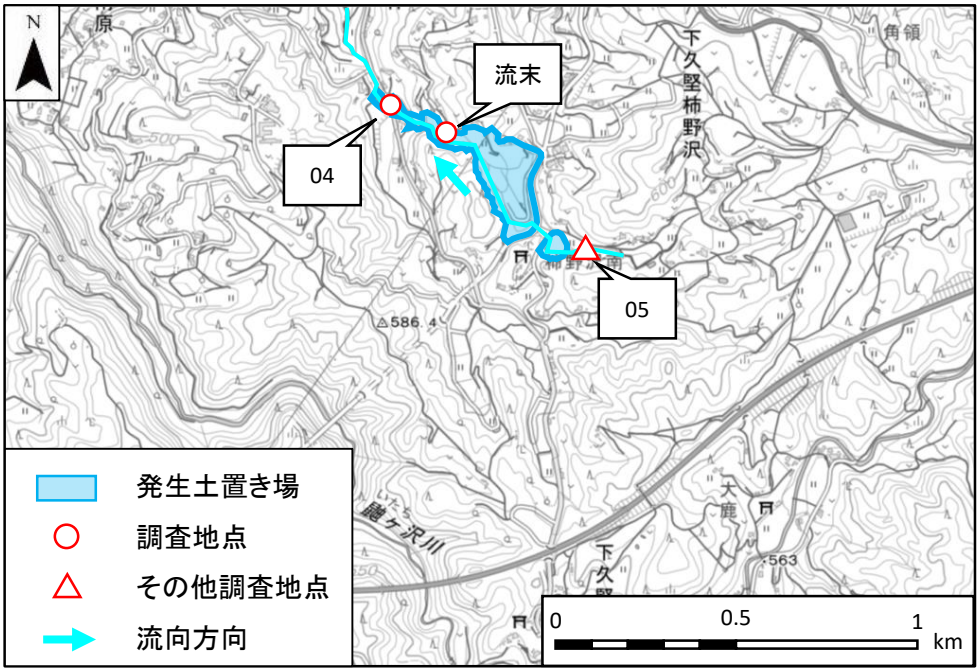


図 3-9-13 (2)　調査地点（発生土置き場（水質））

(4) 調査期間

現地調査の期間は、表 3-9-58 に示すとおりである。

表 3-9-58　調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
04 05	工事中	2024年12月 5 日	年1回

(5)調査結果

調査結果は、表 3-9-59 に示すとおりである。

表 3-9-59　調査結果

地点番号	04	05	環境基準等※2
対象河川	伝田沢川		
類型指定※1	(A)		
調査日	12/5		
調査位置	下流	上流※3	
浮遊物質量（SS）（mg/L）	13	1	25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）	8.1	7.6	6.5以上 8.5以下
水温（℃）	7.2	6.7	－

※1:類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。
※3：その他調査として測定を行った。

発生土置き場（下久堅）では、「令和５年度における環境調査の結果等について【長野県】」に記載のとおり、排水路の流末における水質測定の結果、2024 年２月 23 日に表 3-9-60 に記載の「排水基準等」を超える水素イオン濃度が確認されたため、当発生土置き場では、排水路の流末において 2024 年６月から月に１回の頻度で水質（pH）及び水温の測定を実施している。

表 3-9-60　調査結果

地点	発生土置き場（下久堅） 排水路の流末										排水基準等※
調査日	6/19	7/15	8/27	9/9	10/18	11/8	12/5	1/10	2/5	3/10	
浮遊物質量（SS）（mg/L）							3				50mg/L以下
水素イオン濃度（pH）	6.4	7.3	6.8	6.5	7.0	6.6	6.8	6.5	8.0	7.2	5.8以上 8.6以下
水温（℃）	17.8	17.3	23.0	21.9	18.0	14.1	8.5	5.1	5.4	10.4	－

注：排水路の流末には中和処理装置を設置している。

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は、「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第16条別表第1)」を準用して記載した。

3-9-7　下條村内発生土置き場（睦沢）

工事中のモニタリングとして、水質について調査を実施した。なお、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-9-7-1　水質

(1)調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温及び水素イオン濃度（pH）の状況とした。

(2)調査方法

調査の方法は、表 3-9-61 に示すとおりである。

表 3-9-61　調査方法

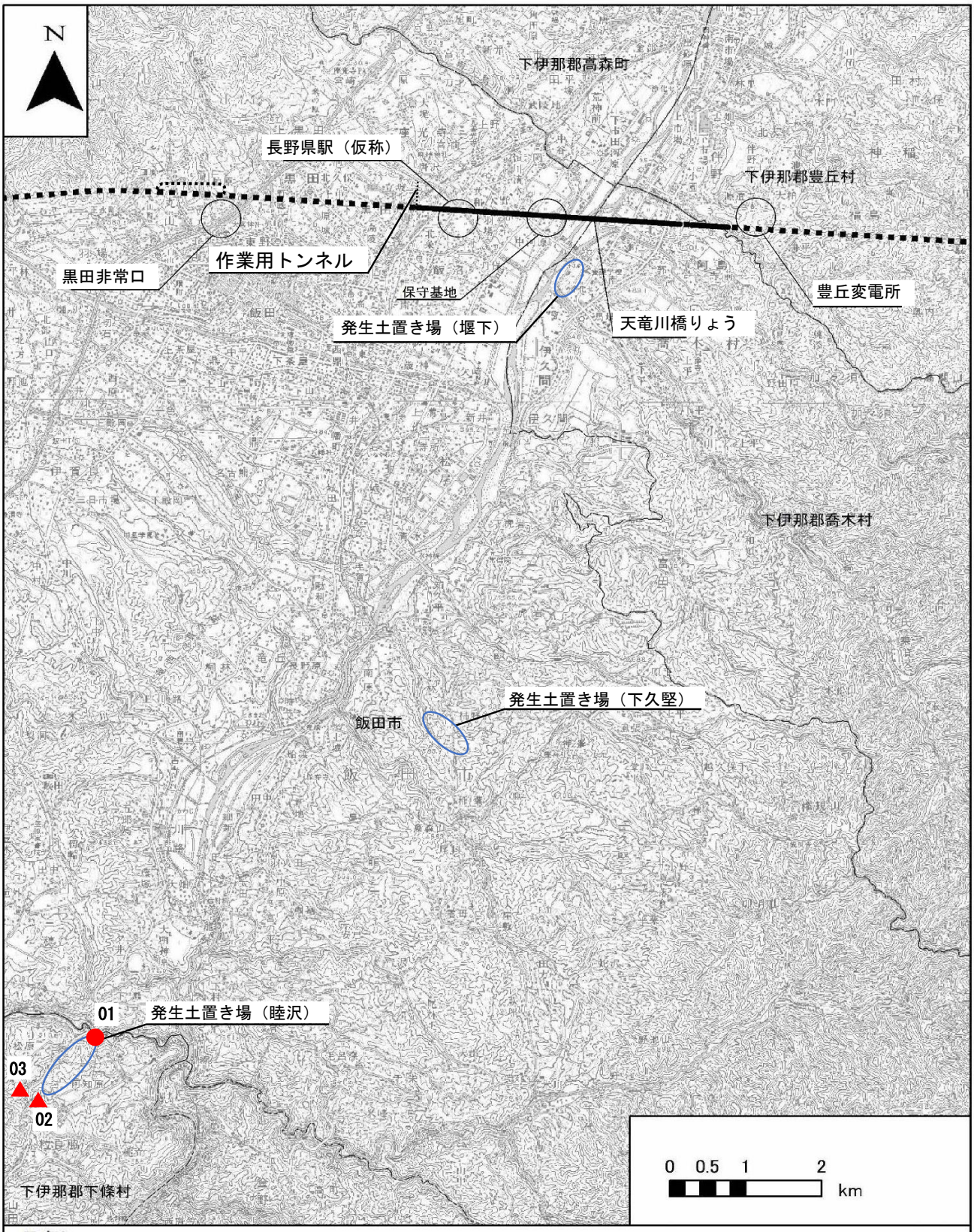
調査項目	調査方法
浮遊物質量（SS）	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
水温	「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法

(3)調査地点

調査地点は発生土置き場の工事に伴い、工事排水を放流する箇所の下流及び上流地点を選定した。調査地点は、表 3-9-62 及び図 3-9-14 に示すとおりである。

表 3-9-62　調査地点

地点番号	対象河川	実施箇所	調査項目
01 02 03	火沢川	発生土置き場（睦沢）	浮遊物質量（SS）、水温、 水素イオン濃度（pH）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- 発生土置き場
- 調査地点
- その他調査地点

図 3-9-14（1） 調査地点（発生土置き場（水質））

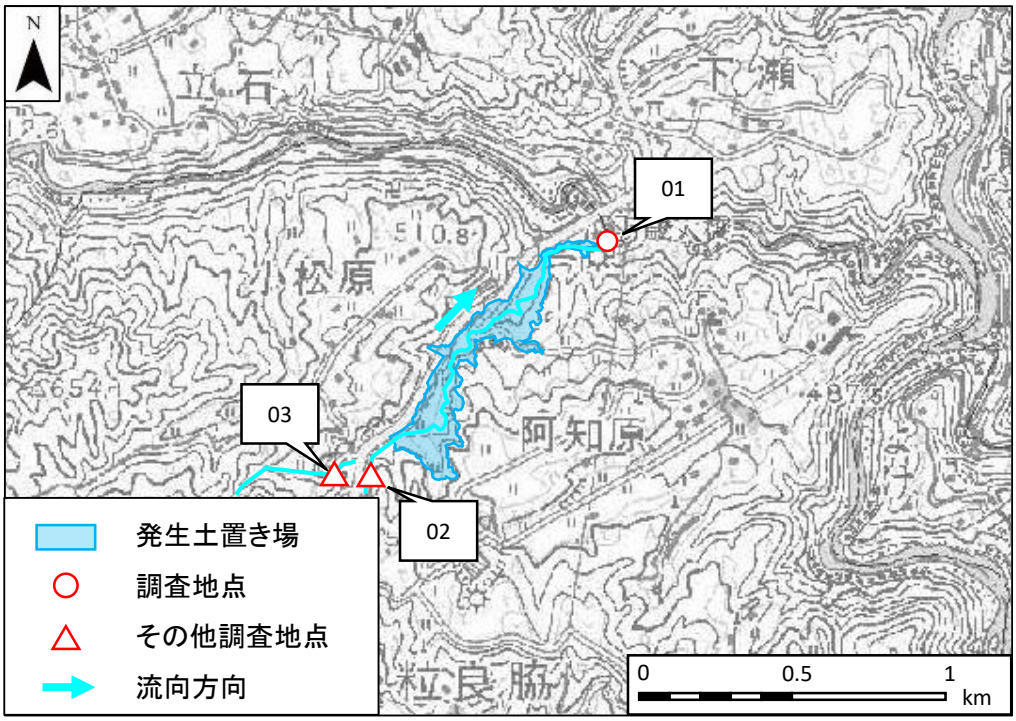


図 3-9-14（2）　調査地点（発生土置き場（水質））

(4) 調査期間

現地調査の期間は、表 3-9-63 に示すとおりである。

表 3-9-63　調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
01 02 03	工事中	2024年12月23日	年1回

(5)調査結果

調査結果は、表 3-9-64 に示すとおりである。

表 3-9-64　調査結果

地点番号	01	02	03	環境基準等※2
対象河川	火沢川			
類型指定※1	(A)			
調査日	12/23			
調査位置	下流	上流※3		
浮遊物質量（SS）（mg/L）	2	3	<1	25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）	7.8	7.6	7.4	6.5以上 8.5以下
水温（℃）	6.0	9.5	8.5	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。
※3：その他調査として測定を行った。

なお、発生土置き場（睦沢）では、排水路の流末から水路に放流していないため、排水路の流末における水質の測定は行っていない。

3-9-8　南木曽町内発生土仮置き場（尾越）

工事前のモニタリングとして、水質、水資源（地下水の水質）について調査を実施した。なお、水質については、モニタリングとは別にその他調査として工事排水を放流する箇所の上流地点においても調査を実施した。

3-9-8-1　水質

(1)調査項目

調査項目は、浮遊物質量（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）、及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。なお、発生土仮置き場（尾越）は今後、区分土の仮置きを計画しているため、電気伝導率についても測定した。

(2)調査方法

調査の方法は、表 3-9-65 に示すとおりである。

表 3-9-65　調査方法

調査項目		調査方法
浮遊物質量（SS）		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
水温		「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法
水素イオン濃度(pH)		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版）」（令和5年3月29日建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	
電気伝導率		「地下水調査および観測指針（案）」（1993年３月、建設省河川局監修）に定める測定方法

(3)調査地点

調査地点は発生土仮置き場の工事に伴い、工事排水を放流する箇所の下流及び上流地点を選定した。調査地点は、表 3-9-66 及び図 3-9-15 に示すとおりである。

表 3-9-66　調査地点

地点番号	対象河川	実施箇所	調査項目
01 02	蘭川	発生土仮置き場（尾越）	浮遊物質量（SS）、水温、 水素イオン濃度（pH）、 自然由来の重金属等、 電気伝導率

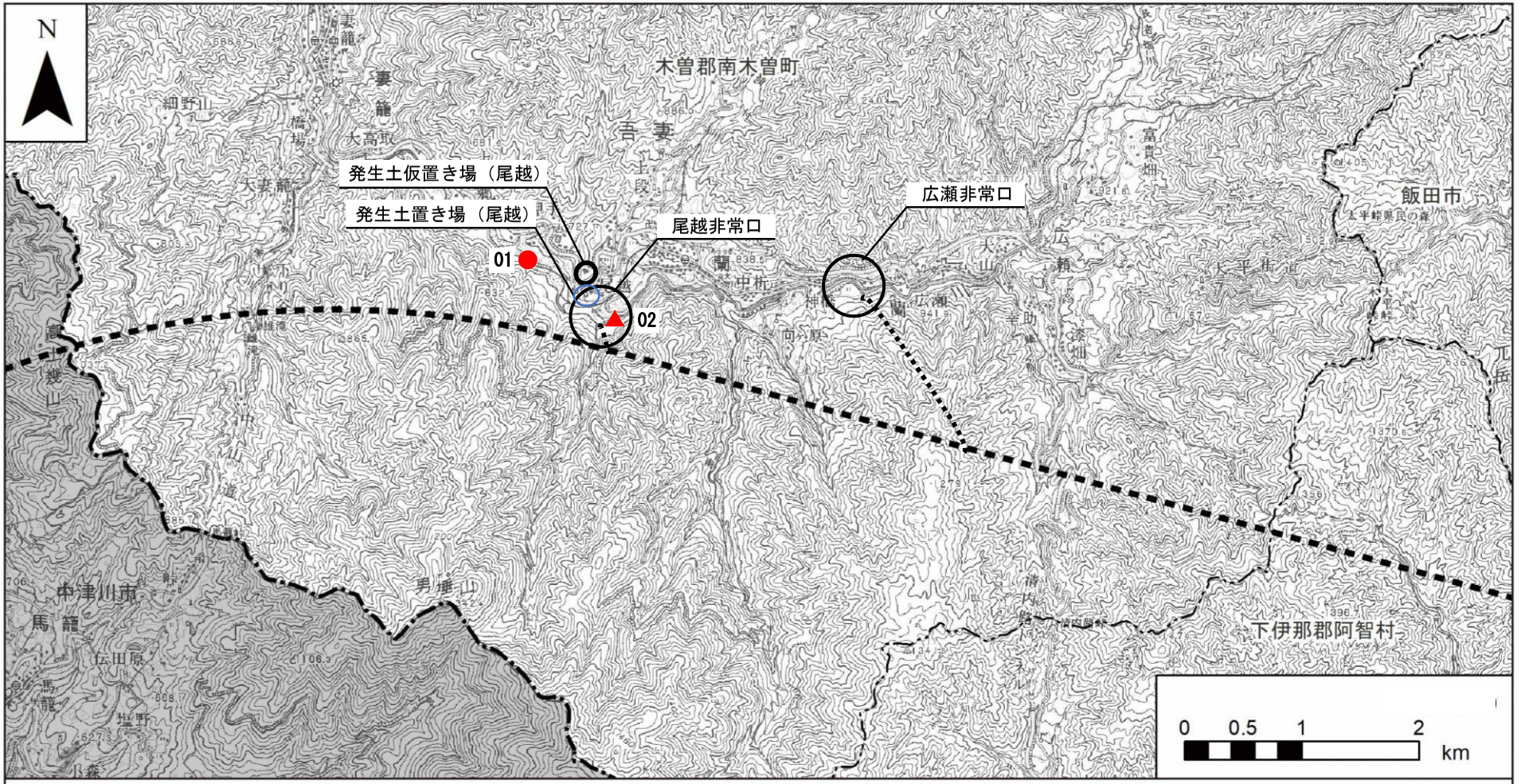


図 3-9-15（1）　調査地点（発生土仮置き場（水質））

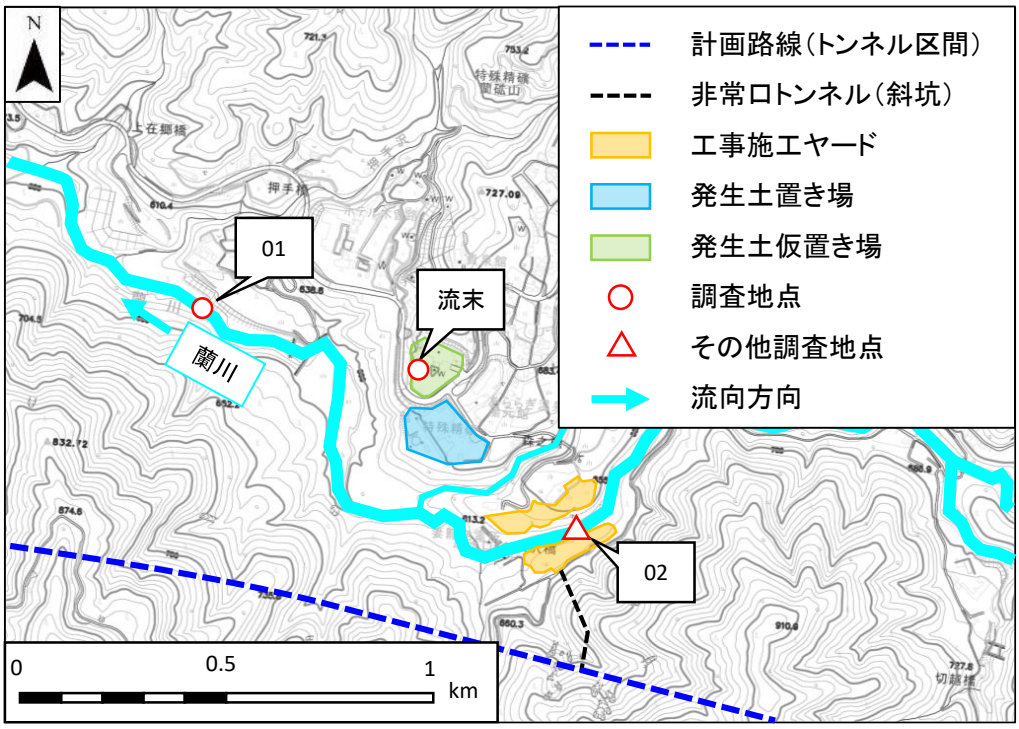


図 3-9-15 (2)　調査地点（発生土仮置き場（水質））

(4) 調査期間

現地調査の期間は、表 3-9-67 に示すとおりである。なお、発生土仮置き場（尾越）は今後、区分土の仮置きを計画しているため、頻度を月１回とした。

表 3-9-67　調査期間

地点番号	実施時期の種別	調査期間	調査頻度
01	工事前	2024年４月10日、５月９日、６月14日、７月11日、８月７日、 ９月19日、10月25日、11月26日、12月９日 2025年１月21日、２月26日、３月26日	月1回※
02		2024年12月９日 2025年１月21日、２月26日、３月26日	月1回※

※：浮遊物質量(SS)は、年１回（2024 年 12 月９日）のみ実施した。

(5) 調査結果

調査結果は、表 3-9-68 に示すとおりである。

表 3-9-68（1）　調査結果

地点番号		01											環境基準等※2
対象河川		蘭川											
類型指定※1		(AA)											
調査日		4/10	5/9	6/14	7/11	8/7	9/19	10/25	11/26	12/9	1/21	2/26	3/26	
調査位置		下流												
浮遊物質量（SS）（mg/L）										<1				25mg/L以下
水素イオン濃度（pH）		7.2	7.5	7.6	7.2	7.4	7.2	7.3	7.6	7.2	7.3	7.3	7.2	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		7.3	11.2	17.0	19.1	22.7	20.4	16.2	7.6	4.1	3.4	2.4	9.0	－
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	0.10	0.14	0.08	<0.08	0.08	<0.08	0.08	0.11	0.10	0.10	0.12	0.10	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率（mS/m）		2.7	3.5	3.4	3.0	3.5	3.4	3.7	3.8	3.7	5.1	5.5	3.0	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。

表 3-9-68（2）　調査結果

地点番号		02				環境基準等※2
対象河川		蘭川				
類型指定※1		(AA)				
調査日		12/9	1/21	2/26	3/26	
調査位置		上流※3				
浮遊物質量（SS）(mg/L)		1				25mg/L以下
水素イオン濃度(pH)		7.1	7.4	7.1	7.1	6.5以上 8.5以下
水温（℃）		3.1	2.3	1.5	6.5	－
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	0.09	0.09	0.11	0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下
電気伝導率(mS/m)		3.7	3.9	4.2	2.7	－

注：「<」は、未満を示す。

※1：類型指定の無い河川であることから、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。
※2：浮遊物質量及び水素イオン濃度は「生活環境の保全に関する環境基準」を記載した。
※3：その他調査として測定を行った。

発生土仮置き場（尾越）では、排水路の流末における水質の測定を 2024 年 11 月 21 日に行っている。調査結果は、表 3-9-69 に示すとおりであり、いずれも排水基準等に適合していた。

表 3-9-69　調査結果

地点	発生土仮置き場（尾越） 排水路の流末	排水基準等※
浮遊物質量（SS）(mg/L)	10	50mg/L以下
水素イオン濃度(pH)	8.6	5.8以上 8.6以下
水温（℃）	7.2	－

※：浮遊物質量及び水素イオン濃度は、「水質汚濁防止法第３条第３項に基づく上乗せ排水基準（良好な生活環境の保全に関する条例第16条別表第1)」を準用して記載した。

3-9-8-2　水資源（地下水の水質）

(1)調査項目

調査項目は、水素イオン濃度（pH）及び自然由来の重金属等（カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、ふっ素、ほう素）の状況とした。

(2)調査方法

調査方法は、表 3-9-70 に示すとおりである。

表 3-9-70　調査方法

調査項目		調査方法
水素イオン濃度(pH)		「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年12月28日環境庁、告示第59号）に定める測定方法に準拠する。
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（2023年版)」(令和5年3月29日建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル改訂委員会）に定める測定方法に準拠する。
	六価クロム	
	水銀	
	セレン	
	鉛	
	ヒ素	
	ふっ素	
	ほう素	

(3)調査地点

調査地点は、図 3-9-16 に示すとおりである。

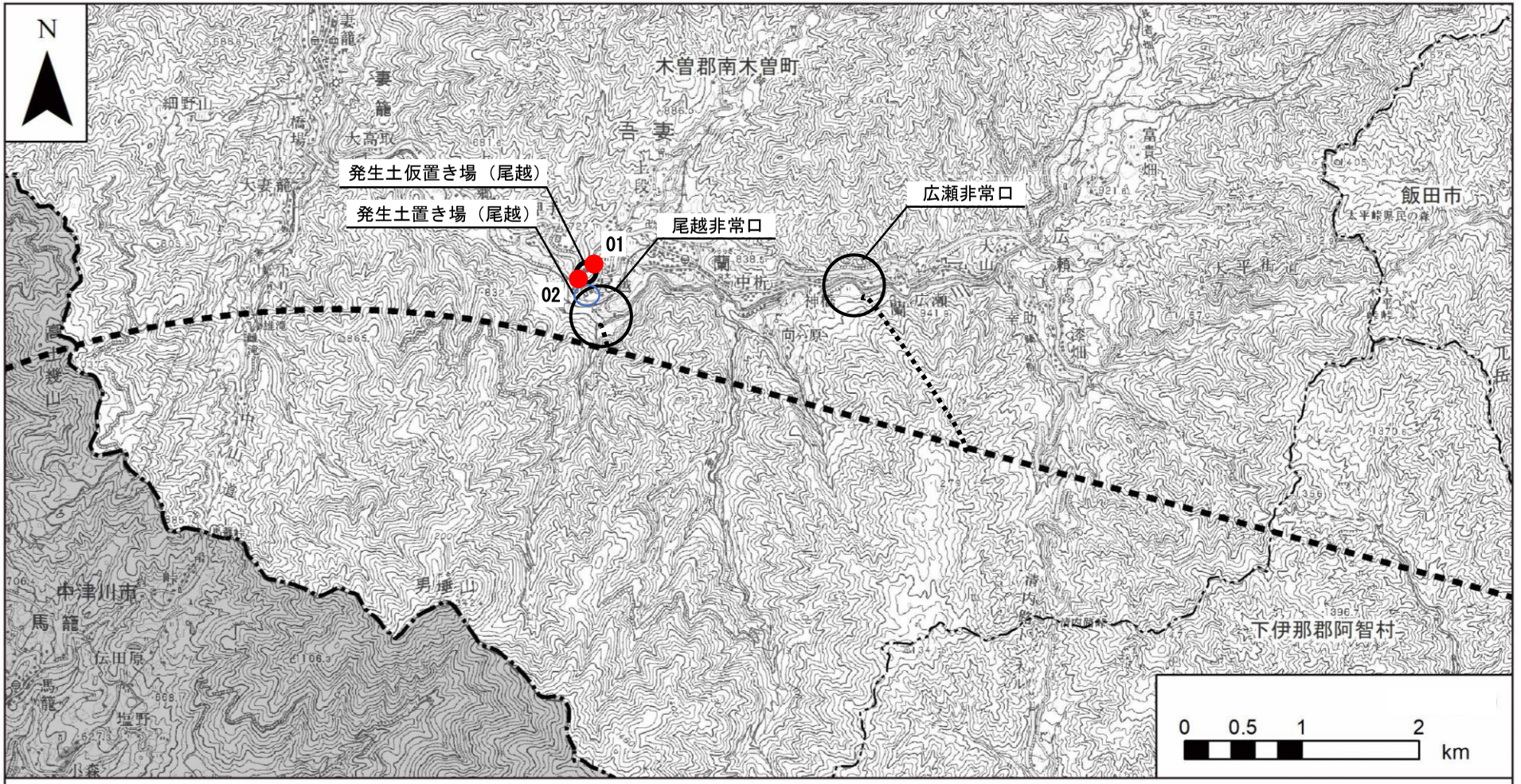


図 3-9-16（1）　調査地点（発生土仮置き場（水資源））

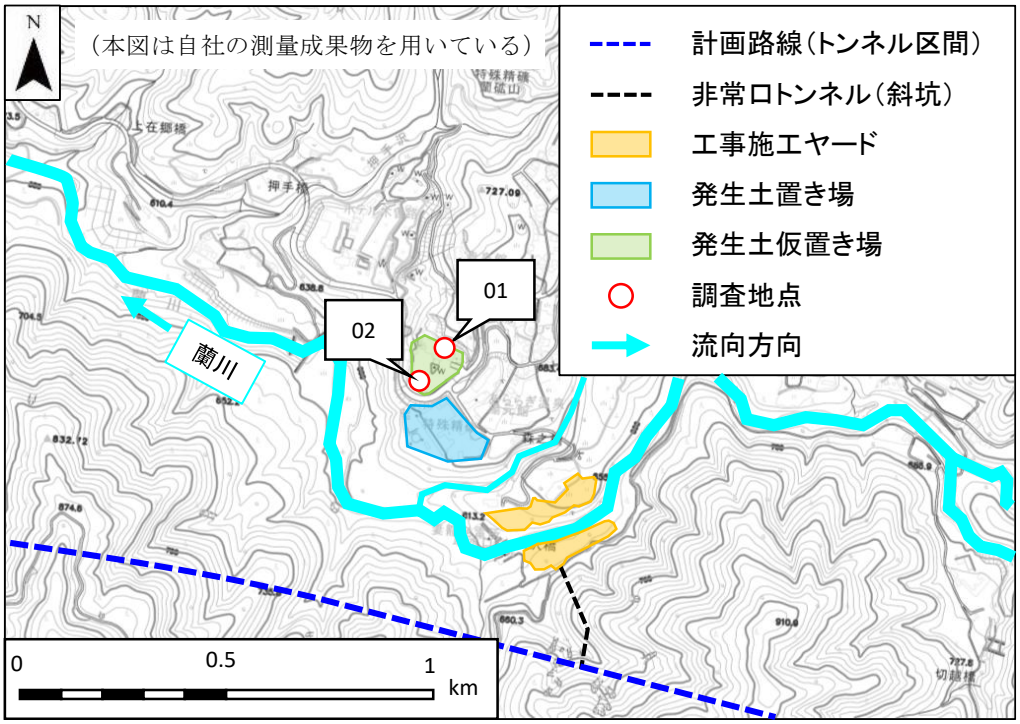


図 3-9-16(2)　調査地点（発生土仮置き場（水資源））

(4) 調査期間

調査期間は、表 3-9-71 に示すとおりである。なお、発生土仮置き場（尾越）は今後、区分土の仮置きを計画しているため、頻度を月１回とした。

表 3-9-71　調査期間

地点番号	調査期間	調査頻度
01 02	2024年４月10日、５月９日、６月12日、７月11日、８月８日、 ９月19日、10月25日、11月26日、12月25日 2025年１月21日、２月26日、３月26日	月1回

(5) 調査結果

調査結果は、表 3-9-72 に示すとおりである。

表 3-9-72(1)　調査結果

地点番号		01												環境基準等※
調査日		4/10	5/9	6/12	7/11	8/8	9/19	10/25	11/26	12/25	1/21	2/26	3/26	-
水素イオン濃度(pH)		6.4	6.6	5.9	6.8	7.8	6.0	6.0	6.3	6.9	6.9	6.5	6.9	-
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

表 3-9-72(2)　調査結果

地点番号		02											環境基準等※
調査日		4/10	5/9	6/12	7/11	8/8	9/19	10/25	11/26	12/25	1/21	2/26	3/26	-
水素イオン濃度(pH)		5.8	5.9	5.7	5.3	4.3	5.8	5.8	6.2	5.9	6.0	5.7	5.8	-
自然由来の重金属等	カドミウム(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L以下
	六価クロム(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	鉛(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ヒ素(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01mg/L以下
	ふっ素(mg/L)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.8mg/L以下
	ほう素(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1mg/L以下

注：「<」は、未満を示す。

※：「地下水の水質汚濁に係る環境基準」を記載した。

4　環境保全措置の実施状況

2024年度に実施した環境保全措置は以下のとおりである。

なお、動物、植物、生態系に係る環境保全措置のうち希少種の生息・生育箇所の特定に繋がる情報については、保護の観点から非公開とした。

4-1　工事の実施、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるための環境保全措置

4-1-1 南アルプストンネル（長野工区）

環境保全措置の実施状況を、表4-1-1、写真4-1-1～写真4-1-23、図4-1-1及び別紙4-1-1に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主にトンネル工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表 4-1-1(1)　2024 年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真4-1-1
・大気質（粉じん等）	仮囲いの設置	写真4-1-1
・低周波音	防音扉の設置	写真4-1-2
	機械掘削工法及び適切な火薬量による発破工法の採用、発破を行う時間帯の制限	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真4-1-3
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・文化財 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	工事の平準化	―

表4-1-1(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真4-1-4
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真4-1-5
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-6 図4-1-1
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-7
・重要な地形及び地質（土地の安定性） ・地盤沈下	適切な構造及び工法の採用	写真4-1-8
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	工事排水の監視	写真4-1-9
	処理装置の点検・整備による性能維持	写真4-1-10
・地下水（水質、水位） ・水資源 ・土壌汚染	薬液注入工法における指針の順守	―
・水資源	地下水等の監視	写真4-1-11
・土壌汚染	土砂ピットにおける掘削土砂の適切な管理	写真4-1-12
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	法面、斜面の保護	写真4-1-13
	適切な施工管理	―

表4-1-1(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・土壌汚染	発生土に含まれる自然由来の重金属等の定期的な調査	写真4-1-14
	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	―
・土壌汚染 ・廃棄物等	発生土を有効利用する事業者への情報提供	―
・生態系	小動物等の移動経路の確保	写真4-1-15
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-3
・動物	照明の工夫	写真4-1-16
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-17
・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	切土法面等の緑化による植生復元	写真4-1-18
	仮設物の色合いへの配慮	写真4-1-19
・廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	写真4-1-20
	建設発生土の再利用	―
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真4-1-21
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	別紙4-1-1
	発生集中交通量の削減	―
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （粉じん等） ・文化財	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真4-1-17

表4-1-1(4)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （粉じん等）	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真4-1-22
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	―
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	写真4-1-23

写真4-1-1　仮囲いの設置状況

写真4-1-2　防音扉の設置状況

写真4-1-3　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

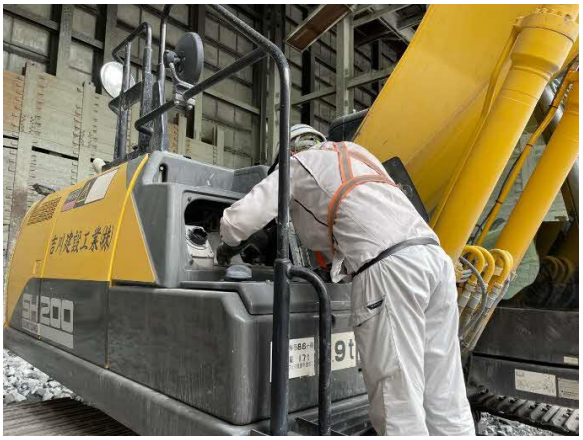


写真4-1-4　建設機械の点検・整備による性能維持

<table>
<tr><td>
</td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-5　工事現場の散水状況</td><td>写真4-1-6　工事従事者への講習・指導の実施状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-7　濁水処理設備の設置状況</td><td>写真4-1-8　先進ボーリングの実施状況
（地盤の状況を把握し、適切な支保工パターン等を選定）</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-9　工事排水監視状況</td><td>写真4-1-10　濁水処理設備の整備状況</td></tr>
</table>

写真4-1-11　湧水採水の状況

写真4-1-12　重金属等判定用土砂ピットの設置状況

写真4-1-13　法面、斜面の保護の状況

写真4-1-14　重金属等溶出試験試料採取の状況

写真4-1-15　小動物等の移動経路の確保（幅約50cmのスロープを設置）

写真4-1-16　昆虫の誘引効果が低い照明（ナトリウム灯）の設置状況

写真4-1-17　タイヤ洗浄機設置の状況	写真4-1-18　切土法面等の緑化
写真4-1-19　仮設物の色合いへの配慮	写真4-1-20　建設汚泥の処理状況
写真4-1-21　建設副産物の分別	写真4-1-22　荷台への防じんシート敷設

写真4-1-23　工事用車両の低燃費車種の採用

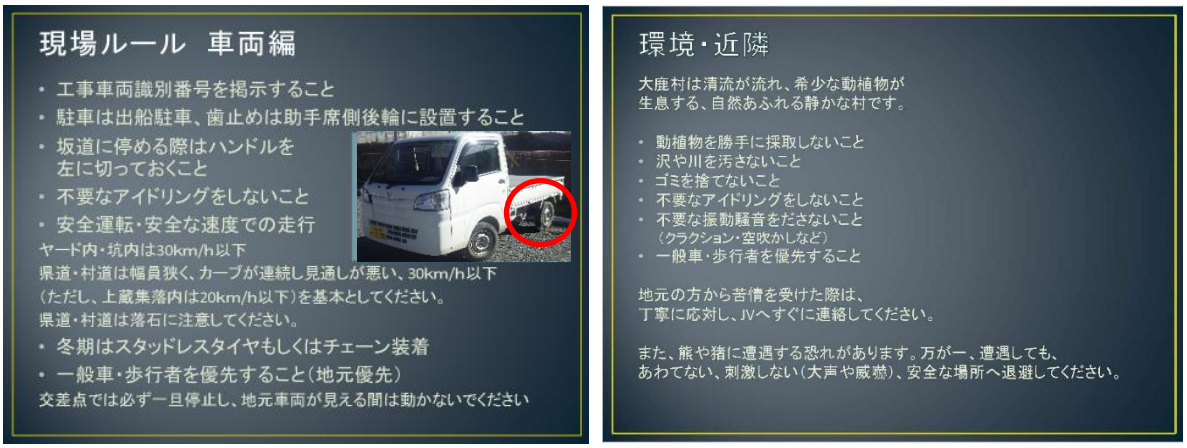


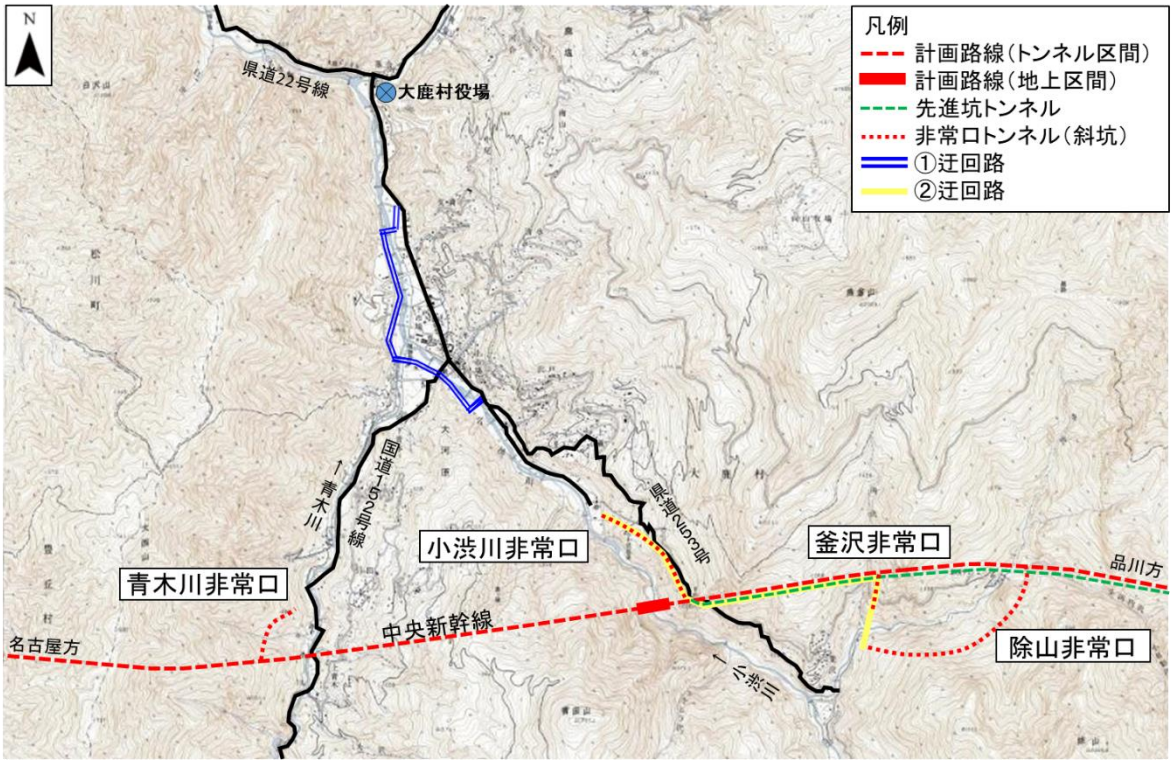
図4-1-1　新規入場者教育資料（一部抜粋）

別紙4-1-1　資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減するための環境保全措置として、大鹿村内で２か所の迂回路を設定し、工事用車両を運行している。

① 大鹿村中心地を迂回するルート

② 2021 年 12 月に貫通した小渋川非常口トンネル接続部～釜沢非常口トンネル接続部間の先進坑トンネルを活用し、2022 年１月から運行を開始した、県道 253 号を迂回するルート



①迂回路の運行状況

②迂回路の運行状況

4-1-2 伊那山地トンネル（青木川工区）

環境保全措置の実施状況を表4-1-2、写真4-1-24～写真4-1-47及び別紙4-1-2に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主にトンネル工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表4-1-2(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真4-1-24
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真4-1-24
・低周波音	防音扉の設置	写真4-1-25
	機械掘削工法及び適切な火薬量による発破工法の採用、発破を行う時間帯の制限	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真4-1-26
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	工事の平準化	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真4-1-27

表4-1-2(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真4-1-28
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-29
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-30
・重要な地形及び地質（土地の安定性） ・地盤沈下	適切な構造及び工法の採用	写真4-1-31
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	工事排水の監視	写真4-1-32
	処理装置の点検・整備による性能維持	写真4-1-33
・地下水（水質、水位） ・水資源 ・土壌汚染	薬液注入工法における指針の順守	－
・水資源	地下水等の監視	写真4-1-34
・土壌汚染	土砂ピット等における掘削土砂の適切な管理	写真4-1-35
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	法面、斜面の保護	写真4-1-36
	適切な施工管理	－
・土壌汚染	発生土に含まれる自然由来の重金属等の定期的な調査	写真4-1-37
	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	－
・土壌汚染 ・廃棄物等	発生土を有効利用する事業者への情報提供	－
・生態系	小動物等の移動経路の確保	写真4-1-38
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-26
・動物	照明の工夫	写真4-1-39

表4-1-2(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-40
・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	仮設物の色合いへの配慮	写真4-1-41
・廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	写真4-1-42
	建設発生土の再利用	―
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真4-1-43
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	別紙4-1-2
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真4-1-44
・大気質 （粉じん等）	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真4-1-45
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	写真4-1-46
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	写真4-1-47

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-24　仮囲いの設置状況</td><td>写真4-1-25　防音扉の設置状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-26　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用</td><td>写真4-1-27　建設機械の点検及び整備による性能維持</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-28　工事現場の清掃状況</td><td>写真4-1-29　工事従事者への講習・指導の実施状況</td></tr>
</table>

写真4-1-30　濁水処理設備の設置状況

写真4-1-31 水平調査ボーリングの実施状況
（地盤の状況を把握し、適切な支保工パターン等を選定）

写真4-1-32　工事排水監視状況

写真4-1-33　濁水処理設備の整備状況

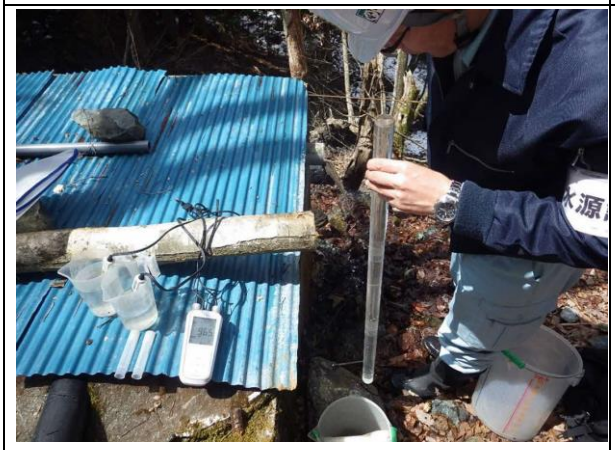


写真4-1-34　湧水調査状況

写真4-1-35　重金属等判定用土砂ピットの設置状況

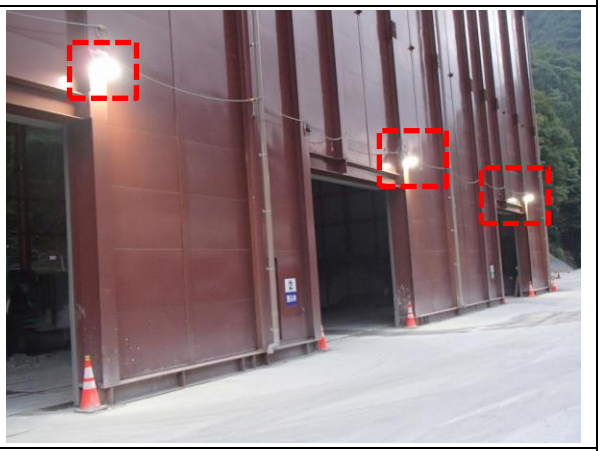
<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-36　法面、斜面の保護状況</td><td>写真4-1-37　重金属等溶出試験試料採取の状況</td></tr>
<tr><td> </td><td>  </td></tr>
<tr><td>写真4-1-38　小動物等の移動経路の確保
（幅約１ｍのスロープを設置）</td><td>写真4-1-39　昆虫の誘引効果が低い照明
（LED灯）の設置状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-40　タイヤ洗浄機設置の状況</td><td>写真4-1-41　仮設物の色合いへの配慮</td></tr>
</table>

写真4-1-42　建設汚泥の処理状況

写真4-1-43　建設副産物の分別

写真4-1-44　周辺道路の散水状況

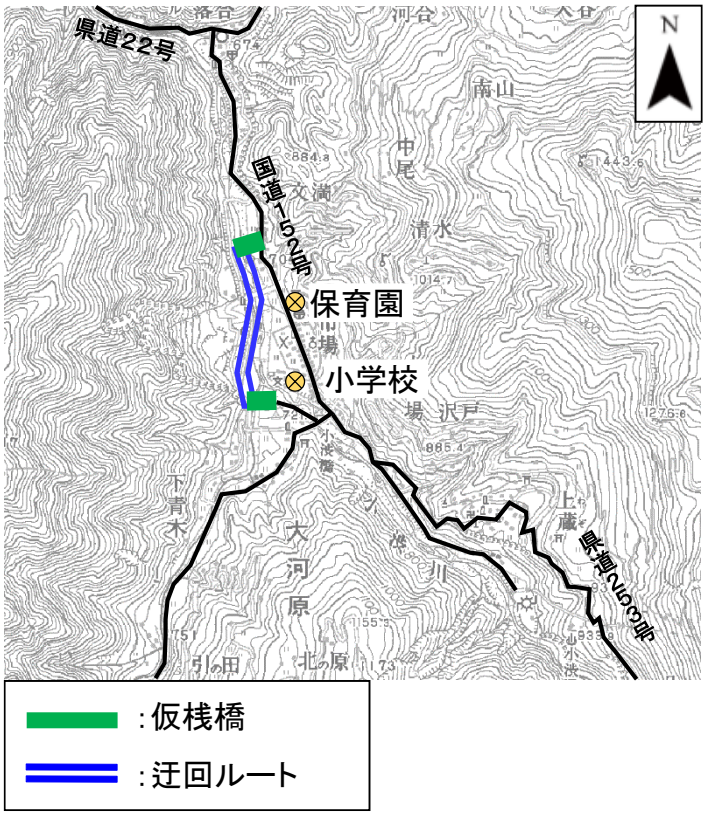
写真4-1-45　荷台への防じんシート敷設

写真4-1-46　工事用車両の点検及び整備状況

写真4-1-47　工事用車両の低燃費車種の採用

別紙 4-1-2　資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮

資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減するための環境保全措置として、大鹿村中心地を迂回する工事用車両ルートを構築し、運行している。



迂回路運行状況

4-1-3 伊那山地トンネル（坂島工区）

環境保全措置の実施状況を表4-1-3及び写真4-1-48～写真4-1-66及び図4-1-2に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主にトンネル工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表4-1-3(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真4-1-48
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真4-1-48
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真4-1-49
・低周波音	防音扉の設置	写真4-1-50
	機械掘削工法及び適切な火薬量による発破工法の採用、発破を行う時間帯の制限	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・文化財 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	工事の平準化	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真4-1-51
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真4-1-52

表4-1-3(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-53
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	工事排水の監視	－
	処理装置の点検・整備による性能維持	写真4-1-54
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-55 図4-1-2
・重要な地形及び地質（土地の安定性） ・地盤沈下	適切な構造及び工法の採用	写真4-1-56
・水資源	地下水等の監視	写真4-1-57
・土壌汚染	土砂ピットにおける掘削土砂の適切な管理	写真4-1-58
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	法面、斜面の保護	写真4-1-59
	適切な施工管理	－
・土壌汚染	発生土に含まれる自然由来の重金属等の定期的な調査	写真4-1-60
	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	－
・生態系	小動物等の移動経路の確保	写真4-1-61
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-49
・動物	照明の工夫	写真4-1-62
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-63

表4-1-3(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	仮設物の色合いへの配慮	―
・廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	写真 4-1-64
	建設発生土の再利用	―
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真 4-1-65
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・文化財 ・動物 ・生態系	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
	発生集中交通量の削減	―
・文化財 ・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （粉じん等） ・文化財	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 4-1-52 写真 4-1-63
・大気質 （粉じん等）	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真 4-1-66
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	―
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	―

写真4-1-48　仮囲いの設置状況

写真4-1-49　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-50　防音扉の設置状況

写真4-1-51　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-52　工事現場の散水状況
（車両の運行ルート）

写真4-1-53　濁水処理設備の設置状況

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-54　濁水処理設備の整備状況</td><td>写真4-1-55　工事従事者への講習・指導の実施状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-56　削孔検層の実施状況
（地質の状況を把握し、適切な支保工パターン 等を選定）</td><td>写真4-1-57　河川水調査の状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-58　重金属等判定用土砂ピットの設置状況</td><td>写真4-1-59　法面、斜面の保護の状況</td></tr>
</table>

写真4-1-60　重金属等溶出試験試料採取の状況

写真4-1-61　小動物等の移動経路の確保（幅約25cmの階段を設置）

写真4-1-62　昆虫の誘引効果が低い照明（LED灯）の設置状況

写真4-1-63　タイヤ洗浄の実施状況

写真4-1-64　建設汚泥の処理状況

写真4-1-65　建設副産物の分別

写真4-1-66　荷台への防じんシート敷設

図4-1-2 工事従事者への講習・指導資料（一部抜粋）

4-1-4 伊那山地トンネル（戸中・壬生沢工区）

環境保全措置の実施状況を表4-1-4及び写真4-1-67～写真4-1-86に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主にトンネル工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表4-1-4(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真 4-1-67
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真 4-1-67
・低周波音	防音扉の設置	写真 4-1-68
	機械掘削工法及び適切な火薬量による発破工法の採用、発破を行う時間帯の制限	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真 4-1-69
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・文化財 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	工事の平準化	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真 4-1-70
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真 4-1-71

表4-1-4(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真 4-1-72
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真 4-1-73
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	工事排水の監視	―
	処理装置又は排水設備の点検・整備による性能維持	写真 4-1-74
・水資源	地下水等の監視	写真 4-1-75
・重要な地形及び地質（土地の安定性） ・地盤沈下	適切な構造及び工法の採用	写真 4-1-76
・土壌汚染	自然由来の重金属等判定場（土砂ピット）における掘削土砂の適切な管理	写真 4-1-77
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	法面、斜面の保護	―
	適切な施工管理	―
・土壌汚染	発生土に含まれる自然由来の重金属等の定期的な調査	写真 4-1-78
	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	―
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真 4-1-69
・動物	照明の工夫	写真 4-1-79
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真 4-1-80
・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	仮設物の色合いへの配慮	写真 4-1-81

表4-1-4(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	写真 4-1-82
	建設発生土の再利用	―
・廃棄物等	発生土を有効利用する事業者への情報提供	―
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別・再資源化	写真 4-1-83
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
・文化財 ・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 (粉じん等) ・文化財	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 4-1-71 写真 4-1-80
・大気質 （粉じん等）	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真 4-1-84
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	写真 4-1-85
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	写真 4-1-86

写真4-1-67　仮囲いの設置状況

写真4-1-68　防音扉の設置状況

写真4-1-69　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-70　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-71　工事現場の散水状況（車両の運行ルート）

写真4-1-72　工事従事者への講習・指導の実施状況

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-73　濁水処理設備の設置状況</td><td>写真4-1-74　濁水処理設備の整備状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-75　地下水等の監視の実施状況</td><td>写真4-1-76　前方探査の実施状況
（地質の状況を把握し、適切な支保工パターン等を選定）</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-77　重金属等判定用土砂ピットの設置状況</td><td>写真4-1-78　重金属等溶出試験試料採取の状況</td></tr>
</table>

写真4-1-79　昆虫の誘引効果が低い照明（LED灯）の設置状況

写真4-1-80　タイヤ洗浄機設置の状況

写真4-1-81　仮設物の色合いへの配慮

写真4-1-82　建設汚泥の処理状況

写真4-1-83　建設副産物の分別

写真4-1-84　ベルトコンベアの設置状況

写真4-1-85　工事用車両の点検及び整備状況	写真4-1-86　工事用車両の低燃費車種の採用

4-1-5 阿島北高架橋ほか

環境保全措置の実施状況を表4-1-5及び写真4-1-87～写真4-1-94に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主に工事施工ヤードの整備及び高架橋工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表 4-1-5(1)　2024 年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真 4-1-87
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真 4-1-87
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真 4-1-88
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真 4-1-89
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真 4-1-90
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真 4-1-91

表4-1-5(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・地下水（水質、水位） ・水資源	適切な工法の採用	写真 4-1-92
・日照阻害 ・電波障害	鉄道施設（嵩上式）の構造物の形式・配置等の工夫	―
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真 4-1-93
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別・再資源化	写真 4-1-94
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 4-1-93

写真4-1-87　仮囲いの設置状況

写真4-1-88　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-89　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-90　工事従事者への講習・指導の実施状況

写真4-1-91　工事現場の散水状況

写真4-1-92　適切な工法の採用

写真4-1-93　タイヤ洗浄の実施状況	写真4-1-94　建設副産物の分別

4-1-6 天竜川橋りょうほか

環境保全措置の実施状況を表4-1-6及び写真4-1-95～写真4-1-107に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主に橋りょう及び高架橋工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表4-1-6(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真 4-1-95
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真 4-1-95
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真 4-1-96
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・文化財 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	工事の平準化	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真 4-1-97

表4-1-6(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真 4-1-98
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真 4-1-99
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真 4-1-100
・水底の底質	河川内工事における工事排水の適切な処理	写真 4-1-100
・水質（水の濁り、水の汚れ）	仮締切工の実施	写真 4-1-101
・水質(水の濁り) ・水底の底質	汚濁防止膜の設置	写真 4-1-102
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	水路等の切回しの実施	写真 4-1-103
・地下水（水質、水位） ・水資源	適切な工法の採用	写真 4-1-104
・水質(水の濁り) ・水資源	工事排水の監視	写真 4-1-105
	処理装置又は排水設備の点検・整備による性能維持	写真 4-1-106
・日照阻害 ・電波障害	鉄道施設（嵩上式）の構造物の形式・配置等の工夫	－
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真 4-1-96
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真 4-1-107
・景観	構造物の形状の配慮	－
・廃棄物等	建設発生土の再利用	－
・文化財 ・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	－
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真 4-1-108

表4-1-6(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・景観	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 4-1-107
・大気質 （粉じん等）	荷台への防塵シート敷設及び散水	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	―
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	―

写真4-1-95　仮囲いの設置状況

写真4-1-96　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-97　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-98　工事従事者への講習・指導の実施状況

写真4-1-99　工事現場の散水状況

写真4-1-100　中和処理装置及び沈砂池の設置状況

写真4-1-101　仮締切工の実施状況

写真4-1-102　汚濁防止膜の設置状況

写真4-1-103　水路の切回し状況

写真4-1-104　適切な工法の採用

写真4-1-105　工事排水の監視状況

写真4-1-106　中和処理装置の整備状況

写真4-1-107　タイヤ洗浄の実施状況

写真4-1-108　建設副産物の分別

4-1-7 長野県駅（仮称）

環境保全措置の実施状況を表4-1-7及び写真4-1-109～写真4-1-116に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主に工事施工ヤードの整備及び橋りょう工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表 4-1-7(1)　2024 年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真 4-1-109
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真 4-1-109
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真 4-1-110
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真 4-1-111
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真 4-1-112
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真 4-1-113

表4-1-7(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・地下水（水質、水位） ・水資源	適切な工法の採用	写真 4-1-114
・日照阻害 ・電波障害	鉄道施設（嵩上式、駅）の構造物の形式・配置等の工夫	―
・文化財	試掘・確認調査及び発掘調査の実施	―
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真 4-1-110
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真 4-1-115
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別・再資源化	写真 4-1-116
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 4-1-115
・大気質 （粉じん等）	荷台への防塵シート敷設及び散水	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	―
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	―

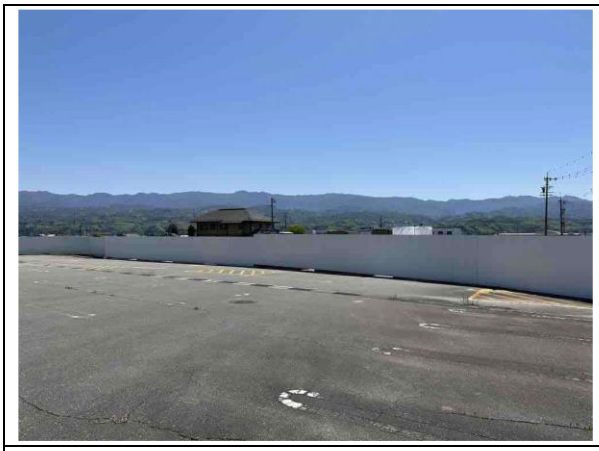
<table>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-109　仮囲いの設置状況</td><td>写真4-1-110　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-111　建設機械の点検及び整備による性能維持</td><td>写真4-1-112　工事従事者への講習・指導の実施状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-113　工事現場の散水状況</td><td>写真4-1-114　適切な工法の採用</td></tr>
</table>

写真4-1-115　タイヤ洗浄の実施状況	写真4-1-116　建設副産物の分別

4-1-8 風越山トンネル（上郷）

環境保全措置の実施状況を表4-1-8及び写真4-1-117～写真4-1-122に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主に工事施工ヤードの整備を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表 4-1-8(1)　2024 年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真 4-1-117
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真 4-1-117
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真 4-1-118
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真 4-1-119
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真 4-1-120
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真 4-1-121

表4-1-8(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・文化財	試掘・確認調査及び発掘調査の実施	―
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真 4-1-118
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別・再資源化	写真 4-1-122
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真 4-1-121

写真4-1-117　仮囲いの設置状況

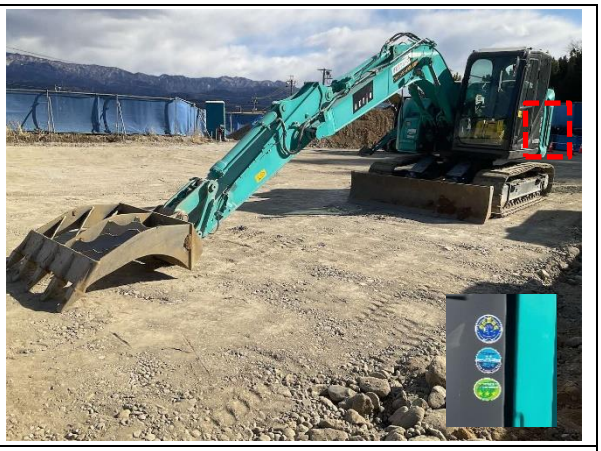


写真4-1-118　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-119　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-120　工事従事者への講習・指導の実施状況

写真4-1-121　工事現場の散水状況

写真4-1-122　建設副産物の分別

4-1-9 中央アルプストンネル（松川）外

環境保全措置の実施状況を表4-1-9及び写真4-1-123～写真4-1-143に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主にトンネル工事を実施しているため、当該工事に係る報告になる。

表4-1-9(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真 4-1-123
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真 4-1-123
・低周波音	防音扉の設置	写真 4-1-124
	機械掘削工法及び適切な火薬量による発破工法の採用、発破を行う時間帯の制限	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真 4-1-125
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・文化財 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	工事の平準化	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真 4-1-126
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真 4-1-127

表4-1-9(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-128
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-129
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	工事排水の監視	写真4-1-130
	処理装置の点検・整備による性能維持	写真4-1-131
・重要な地形及び地質（土地の安定性） ・地盤沈下	適切な構造及び工法の採用	写真4-1-132
・地下水（水質、水位） ・水資源 ・土壌汚染	薬液注入工法における指針の順守	－
・水資源	地下水等の監視	写真4-1-133
・土壌汚染	土砂ピットにおける掘削土砂の適切な管理	写真4-1-134
	発生土に含まれる自然由来の重金属等の定期的な調査	写真4-1-135
	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	－
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	法面、斜面の保護	写真4-1-136
	適切な施工管理	－
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-125
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-137
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	－
・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	切土法面等の緑化による植生復元	写真4-1-138
	仮設物の色合いへの配慮	写真4-1-139

表4-1-9(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・人と自然との触れ合いの活動の場	妙琴公園の利用者に配慮した工事用道路計画	―
・廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	写真4-1-140
	建設発生土の再利用	―
	発生土を有効活用する事業者への情報提供	―
・温室効果ガス	低炭素型建設機械の採用	写真4-1-141
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真4-1-142
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	発生集中交通量の削減	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真4-1-127 写真4-1-137
	荷台への防塵シート敷設及び散水	写真4-1-143
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	―
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	―

写真4-1-123　仮囲いの設置状況

写真4-1-124　防音扉の設置状況

写真4-1-125　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

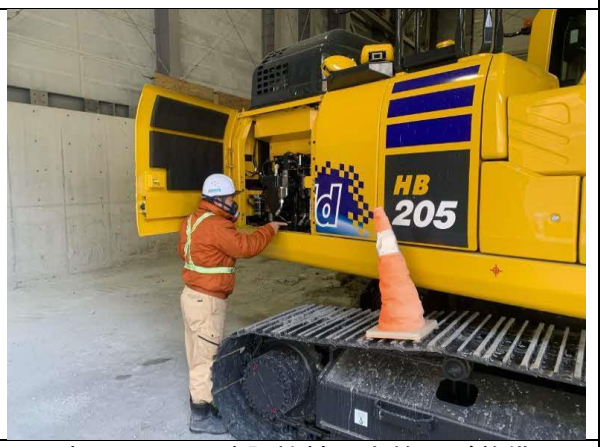


写真4-1-126　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-127　工事現場の散水状況

写真4-1-128　工事従事者への講習・指導の実施状況

<table>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>写真4-1-129　濁水処理設備の設置状況</td><td>写真4-1-130　工事排水の監視状況</td></tr>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>写真4-1-131　濁水処理設備の点検状況</td><td>写真4-1-132　先進ボーリングの実施状況
（地盤の状況を把握し、適切な支保工
パターン等を選定）</td></tr>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>写真4-1-133　地下水等の監視状況</td><td>写真4-1-134　重金属等判定用土砂ピット
の設置状況</td></tr>
</table>

写真4-1-135　重金属等溶出試験試料採取の状況

写真4-1-136　法面・斜面保護の状況

写真4-1-137　タイヤ洗浄の実施状況

写真4-1-138　切土法面等の緑化による植生復元の状況

写真4-1-139　仮設物の色合いへの配慮（周辺の景観に配慮）

写真4-1-140　建設汚泥の処理状況

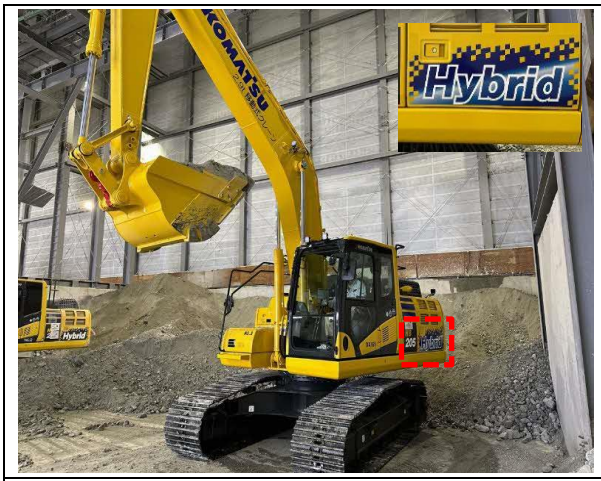


写真4-1-141　低炭素型建設機械の採用

写真4-1-142　建設副産物の分別

写真4-1-143　荷台への防塵シート敷設

4-1-10 中央アルプストンネル（萩の平・広瀬）

環境保全措置の実施状況を表4-1-10、写真4-1-144～写真4-1-163及び図4-1-3に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、広瀬非常口では主にトンネル工事を実施しており、萩の平非常口では道路改良工事及び工事施工ヤードの整備工事を実施したため、当該工事に係る報告になる。

表4-1-10(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真4-1-144 写真4-1-145
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真4-1-145
・低周波音	防音扉の設置	写真4-1-146
	機械掘削工法及び適切な火薬量による発破工法の採用、発破を行う時間帯の制限	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真4-1-147
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	工事の平準化	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	図4-1-3
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真4-1-148

表4-1-10(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真4-1-149
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-150 図4-1-3
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-151
・重要な地形及び地質（土地の安定性） ・地盤沈下	適切な構造及び工法の採用	写真4-1-152
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	工事排水の監視	写真4-1-153
	処理装置又は排水設備の点検・整備による性能維持	写真4-1-154
・地下水（水質、水位） ・水資源 ・土壌汚染	薬液注入工法における指針の順守	－
・水資源	地下水等の監視	写真4-1-155
・土壌汚染	土砂ピットにおける掘削土砂の適切な管理	写真4-1-156
	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	－
	発生土に含まれる自然由来の重金属等の定期的な調査	写真4-1-157
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	法面、斜面の保護	写真4-1-158
	適切な施工管理	
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-144 写真4-1-145
・動物	照明の工夫	写真4-1-159
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-160
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真4-1-162

表4-1-10(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	写真4-1-161
	建設発生土の再利用	―
・土壌汚染 ・廃棄物等	発生土を有効活用する事業者への情報提供	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真4-1-160
・大気質 （粉じん等）	荷台への防塵シート敷設及び散水	写真4-1-163
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	―
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	―

写真4-1-144　防音パネルの設置状況

写真4-1-145　仮囲いの設置状況

写真4-1-146　防音扉の設置状況

写真4-1-147　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-148　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-149　工事現場の散水状況（車両の運行ルート）

写真4-1-150　工事従事者への講習・指導の実施状況

写真4-1-151　濁水処理設備の設置状況

写真4-1-152　補助工法の実施状況

写真4-1-153　工事排水監視状況

写真4-1-154　濁水処理設備の整備状況

写真4-1-155　河川水調査の状況

<table>
<tr><td>
</td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-156　重金属等判定用土砂ピットの設置状況</td><td>写真4-1-157　重金属等溶出試験試料採取の状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-158　法面、斜面の保護の状況</td><td>写真4-1-159　昆虫の誘引効果が低い照明（LED灯）の設置状況</td></tr>
<tr><td>
</td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-160　タイヤ洗浄の実施状況</td><td>写真4-1-161　建設汚泥の処理状況</td></tr>
</table>

写真4-1-162　建設副産物の分別

写真4-1-163　荷台への防じんシート敷設

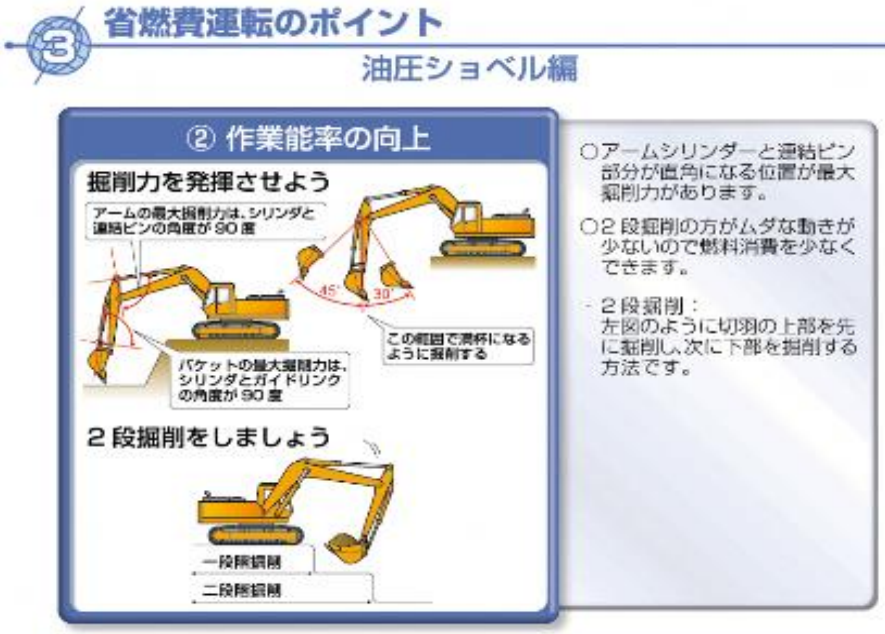


図4-1-3　工事従事者への講習・指導資料（一部抜粋）

4-1-11 中央アルプストンネル（尾越）

環境保全措置の実施状況を表4-1-11、写真4-1-164～写真4-1-182及び図4-1-4に示す。なお、本工区の2024年度の工事については、主にトンネル工事を実施したため、当該工事に係る報告になる。

表 4-1-11(1)　2024 年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・騒音	仮囲い・防音シート等の設置による遮音対策	写真4-1-164 写真4-1-165
・大気質 （粉じん等）	仮囲いの設置	写真4-1-165
・低周波音	防音扉の設置	写真4-1-166
	機械掘削工法及び適切な火薬量による発破工法の採用、発破を行う時間帯の制限	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真4-1-167
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動	工事の平準化	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真4-1-168
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真4-1-169

表 4-1-11(2)　2024 年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-170 図4-1-4
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源 ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-171
・重要な地形及び地質（土地の安定性） ・地盤沈下	適切な構造及び工法の採用	写真4-1-172
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・水資源	工事排水の監視	写真4-1-173
	処理装置又は排水設備の点検・整備による性能維持	写真4-1-174
・地下水（水質、水位） ・水資源 ・土壌汚染	薬液注入工法における指針の順守	―
・水資源	地下水等の監視	写真4-1-175
・土壌汚染	土砂ピットにおける掘削土砂の適切な管理	写真4-1-176
	有害物質の有無の確認と基準不適合土壌の適切な処理	―
	発生土に含まれる自然由来の重金属等の定期的な調査	写真4-1-177
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	法面、斜面の保護	写真4-1-178
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-167
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-179
・廃棄物等	建設汚泥の脱水処理	写真4-1-180
	建設発生土の再利用	―

表4-1-11(3)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・土壌汚染 ・廃棄物等	発生土を有効利用する事業者への情報提供	―
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分割・再資源化	写真4-1-181
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	高負荷運転の抑制	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行計画の配慮	―
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	―
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真4-1-169 写真4-1-179
	荷台への防塵シート敷設及び散水	写真4-1-182
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	―
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	―
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	発生集中交通量の削減	―

写真4-1-164　防音シート設置状況

写真4-1-165　仮囲いの設置状況

写真4-1-166　防音扉の設置状況

写真4-1-167　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-168　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-169　工事現場の散水状況（車両の運行ルート）

写真4-1-170　工事従事者への講習・指導の実施状況

写真4-1-171　濁水処理設備の設置状況

写真4-1-172　補助工法の実施状況

写真4-1-173　工事排水監視状況

写真4-1-174　濁水処理設備の整備状況

写真4-1-175　河川水調査の状況

写真4-1-176　重金属等判定用土砂ピットの設置状況

写真4-1-177　重金属等溶出試験試料採取の状況

写真4-1-178　法面、斜面の保護の状況

写真4-1-179　タイヤ洗浄の実施状況

写真4-1-180　建設汚泥の処理状況

写真4-1-181　建設副産物の分別

写真4-1-182　荷台への防じんシート敷設

図4-1-4 工事従事者への講習・指導資料（一部抜粋）

4-1-12 発生土置き場・仮置き場

大鹿村内の発生土仮置き場Ｂ、豊丘村内の発生土置き場（本山）、発生土置き場（本山）仮置きヤード、発生土置き場（戸中）、喬木村内の発生土置き場（堰下）、飯田市内の発生土置き場（下久堅）、下條村内の発生土置き場（睦沢）、南木曽町内の発生土仮置き場（尾越）における環境保全措置の実施状況を表4-1-12、写真4-1-183～写真4-1-201及び図4-1-5に示す。

表4-1-12(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真4-1-183
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械の点検及び整備による性能維持	写真4-1-184
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-185
・温室効果ガス	低炭素型建設機械の採用	写真4-1-186
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真4-1-187
・水質（水の濁り） ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-188
・水質（水の濁り）	工事排水の監視	写真4-1-189
	処理装置の点検・整備による性能維持	写真4-1-190
・土地の安定性	適切な構造及び工法の採用	写真4-1-191 写真4-1-192

表4-1-12(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・土地の安定性	法面、斜面の保護	写真4-1-193
	適切な施工管理	写真4-1-194
・生態系	小動物等の移動経路の確保	写真4-1-195
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-196
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-183
・動物	照明の工夫	写真4-1-197
・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	仮設物の色合いへの配慮	写真4-1-198
	工事従事者への安全運転教育	写真4-1-185
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	環境負荷低減を意識した運転の徹底 （高負荷運転の抑制）	－
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別、再資源化	写真4-1-199
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動	発生集中交通量の削減	－
・大気質 （粉じん等）	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真4-1-187 写真4-1-196
	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真4-1-200
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	写真4-1-201
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	－
・動物 ・生態系	資材運搬等の適正化	－

写真4-1-183　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用

写真4-1-184　建設機械の点検及び整備による性能維持

写真4-1-185　工事従事者への講習・指導の実施状況

写真4-1-186　低炭素型建設機械の採用

写真4-1-187　工事現場の散水状況

写真4-1-188　排水設備の設置状況

写真4-1-189　工事排水の監視状況

写真4-1-190　濁水処理設備の点検状況

写真4-1-191　暗渠管敷設状況

写真4-1-192　段切り施工状況

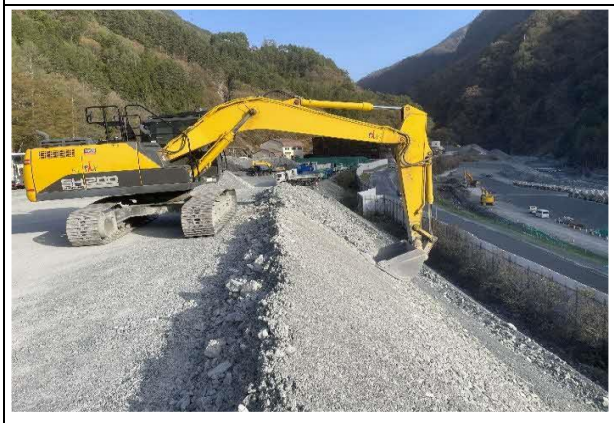


写真4-1-193　法面、斜面の保護

写真4-1-194　盛土材の転圧状況

写真4-1-195　小動物等の移動経路の確保
（幅約25cmの階段を設置）

写真4-1-196　タイヤ洗浄装置の設置状況

写真4-1-197　昆虫の誘引効果が低い照明
（LED灯）の設置状況

写真4-1-198　仮設物の色合いへの配慮

写真4-1-199　建設副産物の分別

写真4-1-200　荷台への防塵シート敷設

写真4-1-201　工事用車両の点検及び整備状況

図 4-1-5 工事従事者への講習・指導資料（一部抜粋）

4-1-13 仮置き場（遮水型）

大鹿村内の発生土仮置き場Ａ・Ｅ、豊丘村内の発生土仮置き場（坂島）における環境保全措置の実施状況を表4-1-13、写真4-1-202～写真4-1-213に示す。

表4-1-13(1)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音	排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用	写真4-1-202
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	工事規模に合わせた建設機械の設定	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動	建設機械の使用時における配慮	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	建設機械・資材運搬等に用いる車両の点検及び整備による性能維持	写真4-1-203
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・動物 ・植物 ・生態系 ・温室効果ガス	工事従事者への講習・指導	写真4-1-204
・水質（水の濁り、水の汚れ） ・土壌汚染	工事排水の適切な処理	写真4-1-205
・水質（水の濁り、水の汚れ）	工事排水の監視	写真4-1-206
	処理装置の点検・整備による性能維持	－
・土壌汚染	仮置き場における掘削土砂の適切な管理	写真4-1-207
	区分土の適切な運搬	－

表4-1-13(2)　2024年度の環境保全措置の実施状況

環境要素	2024年度に実施した環境保全措置	備考
・重要な地形及び地質（土地の安定性）	適切な構造及び工法の採用	－
	法面、斜面の保護	－
	適切な施工管理	－
・植物 ・生態系	外来種の拡大抑制のためのタイヤ洗浄	写真4-1-208
・動物 ・生態系	防音シート、低騒音型の建設機械の採用	写真4-1-202
	資材運搬等の適正化	－
・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	仮設物の色合いへの配慮	－
・人と自然との触れ合いの活動の場	工事従事者への安全運転教育	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等） ・騒音 ・振動 ・景観 ・人と自然との触れ合いの活動の場	発生集中交通量の削減	－
・大気質 （二酸化窒素、浮遊粒子状物質） ・騒音 ・振動 ・温室効果ガス	資材及び機械の運搬に用いる車両の点検及び整備による性能維持	－
	環境負荷低減を意識した運転の徹底（高負荷運転の抑制）	－
・大気質 （粉じん等）	工事現場の清掃及び散水	写真4-1-209
	荷台への防じんシート敷設及び散水	写真4-1-210
	資材及び機械の運搬に用いる車両の出入り口、周辺道路の清掃及び散水、タイヤの洗浄	写真4-1-211
・水資源	地下水等の監視	写真4-1-212
・温室効果ガス	低燃費車種の選定、積載の効率化、運搬計画の合理化による運搬距離の最適化	－
・廃棄物等 ・温室効果ガス	副産物の分別・再資源化	写真4-1-213

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-202　排出ガス対策型、低騒音型建設機械の採用</td><td>写真4-1-203　建設機械の点検及び整備による性能維持</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-204　工事従事者への講習・指導の実施状況</td><td>写真4-1-205　排水溝設置状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-206　集水設備の設置状況</td><td>写真4-1-207　仮置き場の適正管理</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-208　タイヤ洗浄の実施状況</td><td>写真4-1-209　工事現場の散水状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-210　荷台への防じんシート敷設</td><td>写真4-1-211　周辺道路の散水状況</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真4-1-212　地下水等の監視状況</td><td>写真4-1-213　建設副産物の分別</td></tr>
</table>

4-2 代替巣の設置

生息環境の一部が保全されない可能性がある種を対象に、これまでに専門家に現地確認を頂いた上で、表 4-2-1 の通り代替巣を設置した。設置した代替巣においては状況を確認し、必要に応じてメンテナンスを実施している。2024 度における代替巣の確認状況を写真 4-2-1～写真 4-2-10 に示す。

2014 年に設置したノスリ（大鹿村Ｂペア）の代替巣Ａにおいて、ノスリの繁殖を確認した。また、2014 年に設置したオオタカ（喬木村ペア）の代替巣Ａ及び代替巣Ｂ、ノスリ（飯田市ペア）の代替巣Ａ及び代替巣Ｂのメンテナンスを実施した。

表 4-2-1　代替巣の設置状況

対象種	設置箇所数	設置時期
オオタカ（喬木村ペア）	2 箇所	2014 年 11 月 15 日
ノスリ（大鹿村Ｂペア）	2 箇所	2014 年 11 月 14 日
ノスリ（飯田市ペア）	2 箇所	2014 年 11 月 16 日
クマタカ（大鹿村Ａペア）	4 箇所	2014 年 11 月 15 日 2023 年 11 月 14 日、15 日

写真 4-2-1 オオタカ喬木村ペア代替巣Ａの状況（2024 年 12 月 5 日）

写真 4-2-2 オオタカ喬木村ペア代替巣Ｂの状況（2024 年 12 月 5 日）

写真 4-2-3 ノスリ大鹿村Ｂペア代替巣Ａの状況（2024 年 7 月 11 日）

写真 4-2-4 ノスリ大鹿村Ｂペア代替巣Ｂの状況（2024 年 7 月 11 日）

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真 4-2-5 ノスリ飯田市ペア代替巣Aの状況（2024 年 12 月 4 日）</td><td>写真 4-2-6 ノスリ飯田市ペア代替巣Bの状況（2024 年 12 月 4 日）</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真 4-2-7 クマタカ大鹿村Aペア代替巣Aの状況（2024 年 4 月 14 日）※</td><td>写真 4-2-8 クマタカ大鹿村Aペア代替巣Bの状況（2024 年 4 月 14 日）※</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真 4-2-9 クマタカ大鹿村Aペア代替巣Cの状況（2024 年 7 月 5 日）</td><td>写真 4-2-10 クマタカ大鹿村Aペア代替巣Dの状況（2024 年 7 月 5 日）</td></tr>
</table>

※：クマタカ大鹿村Aペアの代替巣A、Bについては、斜面の崩落、河川の増水により調査員が近づけなかったため、観察可能な地点から確認を行った。

4-3　重要な種の移植・播種

生育する箇所を回避することができなかった重要な種を対象に、2024年度において表4-3-1の通り、重要な種の移植を実施した。移植時の状況は写真4-3-1～写真4-3-8に示すとおりである。

表 4-3-1　2024 年度に移植・播種を実施した植物

種名	科名	移植 前の生育地	移植の 実施箇所	移植の実施時期
ヤマシャクヤクの一種	ボタン科	阿智村清内路	阿智村清内路	2024年９月20日、21日 （９個体移植）
ミスミソウ	キンポウゲ科	喬木村阿島	喬木村阿島	2024年11月12日 （16個体移植）

写真 4-3-1　移植作業の状況（掘り取り）
（阿智村　ヤマシャクヤクの一種）

写真 4-3-2　移植作業の状況（移植後個体）
（阿智村　ヤマシャクヤクの一種）

写真 4-3-3　移植作業の状況（掘り取り個体）
（阿智村　ヤマシャクヤクの一種）

写真 4-3-4　移植作業の状況（移植後個体）
（阿智村　ヤマシャクヤクの一種）

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真 4-3-5　移植作業の状況（掘り取り）
（喬木村　ミスミソウ）</td><td>写真 4-3-6　移植作業の状況（移植後個体）
（喬木村　ミスミソウ）</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>写真 4-3-7　移植作業の状況（掘り取り個体）
（喬木村　ミスミソウ）</td><td>写真 4-3-8　移植作業の状況（移植後個体）
（喬木村　ミスミソウ）</td></tr>
</table>

5　その他特に実施した調査

5-1 希少猛禽類の継続調査

事後調査の対象とした鳥類（希少猛禽類）について、工事着手までの間の生息状況を把握するため、継続調査を実施した。既往の調査で個体が確認された大鹿村の橋りょうの工事施工ヤード計画地など事業予定地周辺に調査範囲を設定した。なお、2024 年度に完了した繁殖期の調査結果を記載した。

5-1-1 調査項目

クマタカ（大鹿村Aペア）の生息状況とした。

5-1-2 調査方法

調査方法は、表 5-1-2-1 に示すとおりである。

表 5-1-2-1　希少猛禽類の調査方法

調査項目		調査方法
希少猛禽類	定点観察法	事後調査の対象とした猛禽類のペアについて、工事着手前の生息状況を把握することを目的として、設定した定点において８～10 倍程度の双眼鏡及び 20～60 倍程度の望遠鏡を用いて、飛翔行動等を確認した。
	営巣地調査	古巣及び営巣木の確認を目的として、生息の可能性が高い林内を探索した。巣を確認した場合は、営巣木の位置、営巣木の状況、巣の状況、周辺の地形や植生等を記録した。
	繁殖確認調査	繁殖巣が特定された場合には、抱卵行動、育雛行動、雛の個体数及び成長、巣立ちの時期について調査した。巣の見える位置から８～10 倍程度の双眼鏡及び 20～60 倍程度の望遠鏡を用いて、巣周辺を観察した。

5-1-3 調査地点

調査地点は、事後調査の対象とした猛禽類のペアの行動が確認できるように工事施工ヤード計画地など事業予定地周辺に設定した。なお、設定にあたっては専門家から意見を聴取した。

5-1-4 調査期間

調査期間は表 5-1-4-1 に示すとおりである。

表 5-1-4-1　希少猛禽類の調査期間

調査項目	調査手法	調査実施日	
希少猛禽類	定点観察法 営巣地調査 繁殖確認調査	繁殖期	2023年12月11日 ～ 2023年12月13日、17日～19日 2024年１月14日 ～ 2024年１月16日、24日～26日 2024年２月７日 ～ 2024年２月９日、18日～20日 2024年３月17日 ～ 2024年３月19日、27日～29日 2024年４月３日 ～ 2024年４月５日、14日～16日 2024年５月12日 ～ 2024年５月14日、23日、28日～30日 2024年６月９日 ～ 2024年６月11日、18日、26日～28日 2024年７月１日 ～ 2024年７月３日、５日、22日～24日

5-1-5 調査結果

希少猛禽類の継続調査における確認状況を表 5-1-5-1 に示す。なお、当該ペアについては事後調査を実施するまでの間、調査を継続的に行う予定である。

表 5-1-5-1　希少猛禽類の確認状況（2023 年 12 月～2024 年８月）

ペア名	確認状況
クマタカ（大鹿村Ａペア）	2022 年の営巣地での営巣、抱卵行動及び雛を確認したが、以降の調査では雛を確認できず、巣立った幼鳥も確認できなかったことから本年の繁殖は失敗したものと考えられる。今後も継続的に調査を実施し、専門家の意見を踏まえ必要に応じ環境保全措置を実施し、事業による影響を低減するよう努める。

5-2 代替生息地における生育状況調査

事後調査の対象とした昆虫類（ミヤマシジミ）について、生息する箇所を回避することを前提に、ミヤマシジミの幼虫の食草であるコマツナギの生育地の回避を検討したが、その一部を回避することができなかったため、ミヤマシジミの希少性の高さや専門家等の意見を踏まえ、コマツナギの移植・播種を実施した。既往調査でミヤマシジミの生息が確認されている天竜川橋りょうの改変区域内で生育していた個体を対象にしている。なお、2024 年度に実施した移植・播種後の生育状況について記載した。

5-2-1 調査項目

調査項目は、移植・播種した植物の生育状況とした。

5-2-2 調査方法

調査方法は、現地調査（任意観察）により移植・播種を実施した植物の生育状況を確認した。

5-2-3 調査地点

調査地点は、移植・播種を実施した地点とし、対象は表 2-3-1 に示すとおりである。

表 5-2-3-1　移植・播種を実施した植物

種名	科名	移植・播種前の生育地	移植・播種の実施箇所	移植・播種の実施時期
コマツナギ	マメ科	飯田市座光寺	飯田市座光寺	2023 年 9 月 27 日 （88 個体移植） （20 ポット播種）

5-2-4 調査期間

移植・播種後の生育状況の調査は、表 5-2-4-1 に示す時期に実施した。なお、移植・播種後の生育状況調査は、移植・播種作業後 1 か月以内及び移植・播種後 1 年間は発芽期、開花期及び結実期 1 回ずつ、それ以降は移植・播種後 3 年まで結実期（結実が地上から確認できないものは開花期）に年 1 回実施することを基本として、専門家等の技術的助言を踏まえて調査期間を設定することとする。また、調査結果によって、専門家等の技術的助言を踏まえ、必要により調査期間の再検討を行う。

表 5-2-4-1　生育状況の現地調査の時期

種名	調査日
コマツナギ	2024 年 5 月 20 日、 7 月 8 日、 9 月 26 日

5-2-5 移植後の生育状況

2024 年度の確認（５月 20 日、７月８日、９月 26 日）においては、移植した 88 個体のうち、34 個体の生育状況が良好であることを確認した。また、播種した 20 ポットのうち、12 ポットで発芽が確認された。なお、今後の調査においても、生育状況を確認する予定である。

確認状況を写真 5-2-5-1～写真 5-2-5-12 に示す。

写真 5-2-5-1　移植後の生育状況
（2024 年５月 20 日）

写真 5-2-5-2　移植後の生育状況
（2024 年５月 20 日）

写真 5-2-5-3　播種後の生育状況
（2024 年５月 20 日）

写真 5-2-5-4　播種後の生育状況
（2024 年５月 20 日）

写真 5-2-5-5　移植後の生育状況
（2024 年７月８日）

写真 5-2-5-6　移植後の生育状況
（2024 年７月８日）

写真 5-2-5-7　播種後の生育状況
（2024 年 7 月 8 日）

写真 5-2-5-8　播種後の生育状況
（2024 年 7 月 8 日）

写真 5-2-5-9　移植後の生育状況
（2024 年 9 月 26 日）

写真 5-2-5-10　移植後の生育状況
（2024 年 9 月 26 日）

写真 5-2-5-11　播種後の生育状況
（2024 年 9 月 26 日）

写真 5-2-5-12　播種後の生育状況
（2024 年 9 月 26 日）

5-3 その他調査

5-3-1 騒音・振動

5-3-1-1 天竜川橋りょう（高架橋区間）

その他調査として建設機械の稼働に係る騒音、振動に係る調査を本工事の最盛期となる 2024 年度に実施した。調査地点は図 5-3-1-1-1、調査期間を表 5-3-1-1-1、調査結果は表 5-3-1-1-2 に示すとおりである。

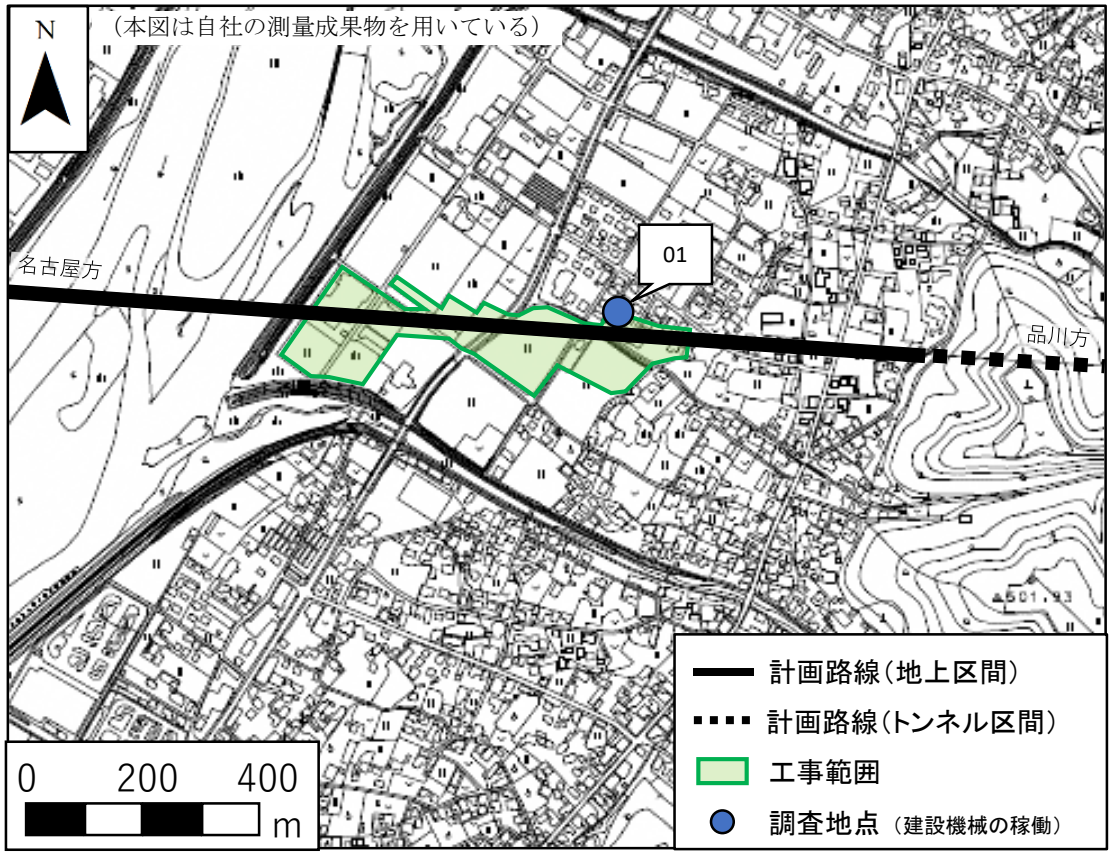


図 5-3-1-1-1　調査地点（騒音）（天竜川橋りょう（高架橋区間））

表 5-3-1-1-1　調査期間

調査項目	地点番号	調査期間	調査期間中の主な工事内容	調査時間帯
建設機械の稼働に係る騒音	01	2025 年 2 月 12 日（水）	下部工	7:00～19:00
建設機械の稼働に係る振動		2025 年 2 月 12 日（水）	下部工	7:00～19:00

表 5-3-1-1-2(1)　調査結果（建設機械の稼働に係る騒音）

調査項目	地点番号	調査結果（dB）※1	規制基準（dB）※2
		L_{A5}	特定建設作業
建設機械の稼働に係る騒音	01	65	85

※1：調査結果は騒音レベル L_{A5} が、調査の時間帯で最大となった値を示す。
※2：規制基準：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月 27 日、厚生省・建設省告示第１号）

表 5-3-1-1-2(2)　調査結果（建設機械の稼働に係る振動）

調査項目	地点番号	調査結果（dB）※1	規制基準（dB）※2
		L_{10}	特定建設作業
建設機械の稼働に係る振動	01	29	70

※1：調査結果は振動レベル L_{10} が、調査の時間帯で最大となった値を示す。
※2：規制基準：「振動規制法施行規則」（昭和 51 年、総理府令第 58 号）特定建設作業の規制に関する基準

6　工事の実施に伴う廃棄物等及び温室効果ガスの実績

6-1 廃棄物等

工事の実施に伴う、建設発生土及び建設廃棄物の発生量及び再資源化の状況は、次の通りである。

6-1-1 集計項目

集計項目は、工事の実施に伴う、廃棄物等の状況（建設発生土及び建設廃棄物）とした。

6-1-2 集計方法

集計方法は、各工事における施工実績やマニフェスト等による確認とした。

6-1-3 集計対象箇所

集計対象箇所は、南アルプストンネル（長野工区）、伊那山地トンネル（青木川工区）、伊那山地トンネル（坂島工区）、伊那山地トンネル（戸中・壬生沢工区）、阿島北高架橋ほか、天竜川橋りょうほか、長野県駅（仮称）、風越山トンネル（上郷）、中央アルプストンネル（松川）外、中央アルプストンネル（萩の平・広瀬）、中央アルプストンネル（尾越）とした。

6-1-4 集計期間

集計期間は、2024 年度とした。

6-1-5 集計結果

集計結果は、表 6-1-5-1 に示すとおりである。

表 6-1-5-1(1)　建設発生土の発生量

主な副産物の種類	発生量
建設発生土	777,963m^3

注：建設発生土の発生量は、ほぐし土量である。

表 6-1-5-1(2)　建設廃棄物の発生量及び再資源化の状況

主な副産物の種類		発生量	再資源化等の量	再資源化等の率
建設廃棄物	建設汚泥	9,430m^3	2,770m^3	29%
	コンクリート塊	11,842m^3	11,794m^3	100%
	アスファルト・コンクリート塊	1,315m^3	1,314m^3	100%
	建設発生木材	3,956t	3,923t	99%

注１：「再資源化等の量」の定義は以下の通りとする。
・コンクリート塊及びアスファルト・コンクリート塊：再資源化された量と工事間利用された量の合計
・建設汚泥、建設発生木材：再資源化及び縮減された量と工事間利用された量の合計
なお、再資源化された量、再資源化及び縮減された量は、運搬先の施設ごとに、発生量にその施設における項目ごとの「再資源化された割合」、「再資源化及び縮減された割合」の実績値を乗じて推計した。

注２：「再資源化等の率」はそれぞれの項目について「再資源化等の量」を「発生量」で除した値（再資源化率または再資源化・縮減率）を示す。なお、割合は小数点以下を四捨五入している。

6-2 温室効果ガス

工事の実施に伴う、温室効果ガスの排出の状況は、次の通りである。

6-2-1 集計項目

集計項目は、工事の実施に伴う温室効果ガスの排出の状況とした。

6-2-2 集計方法

集計方法は、各工事における施工実績や電力会社発行の使用明細等による確認とし、二酸化炭素（CO_2）換算で算出した。

6-2-3 集計対象箇所

集計対象箇所は、南アルプストンネル（長野工区）、伊那山地トンネル（青木川工区）、伊那山地トンネル（坂島工区）、伊那山地トンネル（戸中・壬生沢工区）、阿島北高架橋ほか、天竜川橋りょうほか、長野県駅（仮称）、風越山トンネル（上郷）、中央アルプストンネル（松川）外、中央アルプストンネル（萩の平・広瀬）、中央アルプストンネル（尾越）とした。

6-2-4 集計期間

集計期間は、2024 年度とした。

6-2-5 集計結果

集計結果は、表 6-2-5-1 に示すとおりである。

表 6-2-5-1　温室効果ガス（CO_2換算）排出量の状況

区分			温室効果ガス（CO_2換算）排出量（tCO_2）	
			小計	行為別合計
建設機械の稼働	燃料消費（CO_2）		16,104	27,210
	燃料消費（N_2O）		106	
	電力消費（CO_2）		11,000	
資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	CO_2		9,635	9,686
	CH_4		5	
	N_2O		46	
建設資材の使用	CO_2		84,438	84,438
廃棄物の発生	焼却	CO_2	114	123
		N_2O	2	
	埋立	CH_4	7	
CO_2換算排出量の合計				121,457

7　業務の委託先

環境調査等に係る一部の業務は、表 7-1 に示す者に委託して実施した。なお、委託した業務のうち、長野県においては、主に株式会社復建エンジニヤリング及び国際航業株式会社が担当した。

表 7-1　事後調査及びモニタリングに係る業務の委託先

名　称	代表者の氏名	主たる事務所の所在地
ジェイアール東海 コンサルタンツ株式会社	代表取締役社長 岩田　眞	愛知県名古屋市中村区 名駅五丁目 33 番 10 号
アジア航測株式会社	代表取締役社長 畠山　仁	東京都新宿区 西新宿六丁目 14 番 1 号
パシフィック コンサルタンツ株式会社	代表取締役社長 大本　修	東京都千代田区 神田錦町三丁目 22 番地
国際航業株式会社	代表取締役社長 藤原　協	東京都新宿区 北新宿二丁目 21 番 1 号
株式会社 トーニチコンサルタント	代表取締役社長 横井　輝明	東京都渋谷区 本町一丁目 13 番 3 号
株式会社 復建エンジニヤリング	代表取締役社長 川村　栄一郎	東京都中央区 日本橋堀留町一丁目 11 番 12 号

注：2025 年 6 月 1 日時点の情報

表 7-1 のほか、工事中の環境調査等に係る業務の内、工事の実施に係る一部の測定は、表 7-2 に示す工事請負業者が実施した。

表 7-2　測定を実施した工事請負業者

主な実施箇所	工事請負業者の名称
南アルプストンネル	中央新幹線南アルプストンネル新設（長野工区） 工事共同企業体
伊那山地トンネル	中央新幹線伊那山地トンネル新設（青木川工区） 工事共同企業体
	中央新幹線伊那山地トンネル新設（坂島工区） 工事共同企業体
	中央新幹線伊那山地トンネル新設（戸中・壬生沢工区） 工事共同企業体
阿島北高架橋ほか	中央新幹線阿島北高架橋ほか新設 工事共同企業体
天竜川橋りょうほか	中央新幹線天竜川橋りょうほか新設 工事共同企業体
長野県駅（仮称）	清水建設株式会社
風越山トンネル	大林・前田・JR 東海建設・若築 中央新幹線、風越山トンネル（上郷） 特定建設工事共同企業体
	戸田・あおみ・矢作 中央新幹線、中央アルプストンネル（松川）外 特定建設工事共同企業体
中央アルプストンネル	戸田・あおみ・矢作 中央新幹線、中央アルプストンネル（松川）外 特定建設工事共同企業体
	清水・三井住友・東急 中央新幹線、中央アルプストンネル（萩の平・広瀬） 特定建設工事共同企業体
	大林・若築・株木　中央新幹線、中央アルプストンネル（尾越） 特定建設工事共同企業体

参考資料１：事業の実施状況

1-1　トンネルの施工状況

2024 年度までのトンネルの施工状況を、以下に示す。

南アルプストンネルについて、除山非常口トンネル（約 1,900m）及び釜沢非常口トンネル（約 300m）の掘削は 2021 年度に、小渋川非常口トンネル（約 1,100m）の掘削は 2019 年度にそれぞれ完了した。先進坑は、除山非常口トンネル接続部から品川方へ４割程度（約 1,800m）、釜沢非常口トンネル接続部から除山非常口トンネル接続部の間を５割程度（約 700m）掘削し、小渋川非常口トンネル接続部から釜沢非常口トンネル接続部の間（約 1,600m）の掘削は 2021 年度に完了した。本線トンネルは、除山非常口トンネル接続部から品川方へ１割程度（約 400m）掘削し、釜沢非常口トンネル接続部から除山非常口トンネル接続部の間を５割程度（約 800m）、小渋川非常口トンネルから釜沢非常口トンネル接続部の間を４割程度（約 800m）、小渋川非常口トンネルから名古屋方坑口間を７割程度（約 200m）掘削した。

伊那山地トンネルについて、青木川非常口トンネル（約 600m）の掘削は 2021 年度に完了し、坂島非常口トンネル（約 1,440m）の掘削は 2024 年４月に完了し、戸中非常口トンネル（約 980m）の掘削は 2022 年度に完了した。本線トンネルは、青木川非常口トンネル接続部から３割程度（約 1,200m）掘削したほか、中央構造線部において、調査用トンネル（約 350m）の掘削は 2023 年度に完了した。また、2024 年 10 月より坂島非常口トンネル接続部から本線トンネルを１割程度（約 300m）掘削し、戸中非常口トンネル接続部から本線トンネルを５割程度（約 2,700m）掘削した。

風越山トンネルについて、黒田非常口トンネルは３割程度（約 300m）掘削した。

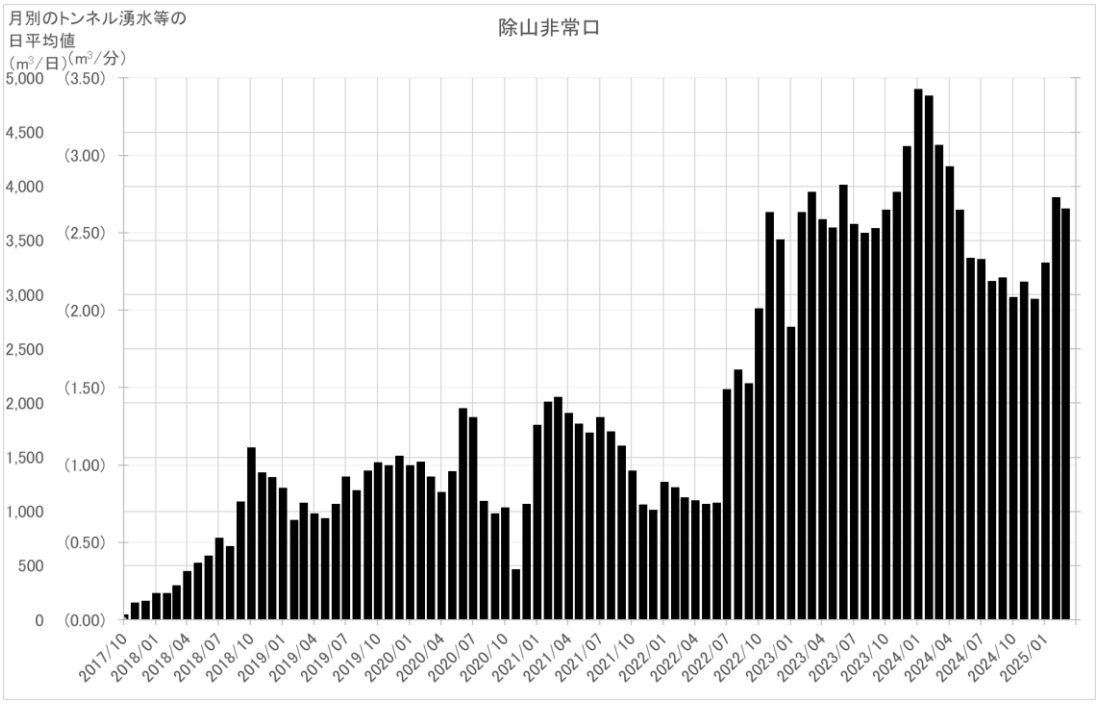
中央アルプストンネルについて、工事用トンネル（約 380m）の掘削が 2022 年度に完了し、広瀬非常口トンネルは１割程度（約 200m）掘削し、尾越非常口トンネル（約 250m）の掘削は 2024 年６月に完了した。本線トンネルは、中央アルプストンネル（松川）の工事用トンネル接続部から３割程度（約 1,400m）掘削し、2024 年９月より尾越非常口トンネル接続部から本線トンネルを１割未満（約 200m）掘削した。

長野県内の工区に隣接する岐阜県の中央アルプストンネル(山口)については、山口非常口トンネル（約 300m）の掘削が 2019 年度に完了した。また、山口非常口トンネル接続部からの先進坑（約 1,500m）の掘削が 2022 年度に完了した。本線トンネルは、山口非常口トンネル接続部から品川方へ６割程度（約 2,700m）掘削した（長野県境から品川方へ約 200m）。

1-2　トンネル湧水等の状況

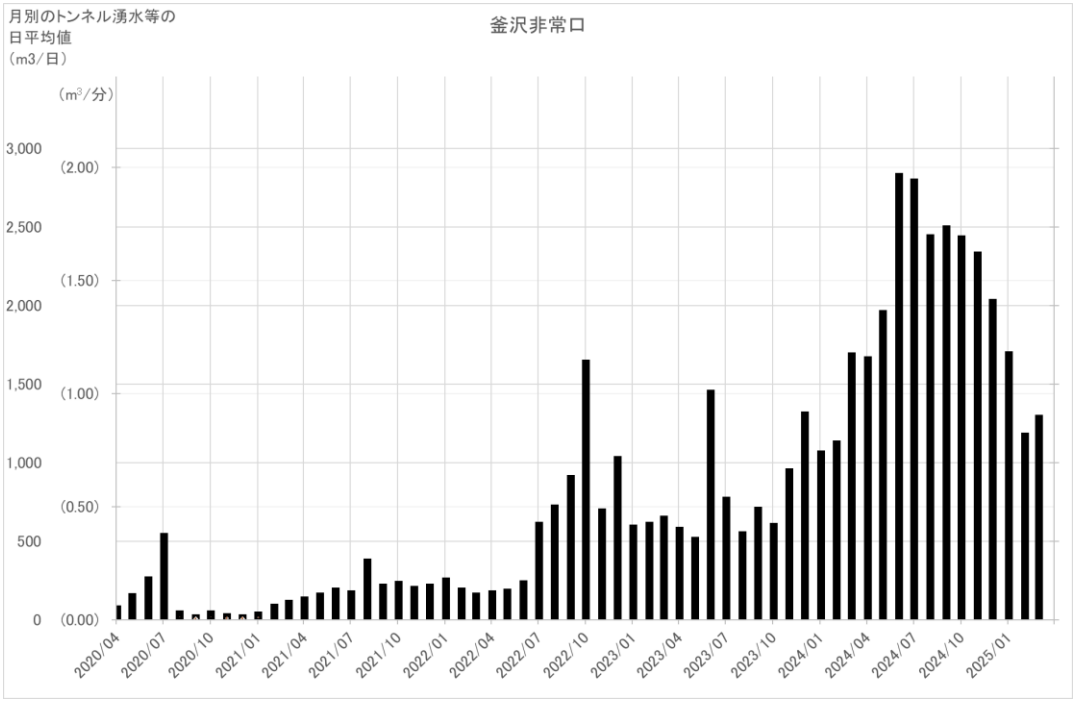
山岳トンネル工事の実施箇所におけるトンネル湧水等（トンネル湧水等には、トンネル湧水のほか、工事排水、雨水を含む。）の状況を、以下に示す。

1-2-1　南アルプストンネル（長野工区）



注：2022 年 7 月以降、本線トンネル掘削、及び本線トンネル掘削に先立って実施した超長尺ボーリングの開始に伴いトンネル湧水の増加傾向が確認された。周辺の水資源（井戸、湧水等）の利用への影響は確認されていないが、トンネル湧水や周辺の水資源の状況を継続的に確認する。

図 参 1-1　除山非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況



注：2022 年 7 月以降、本線トンネル掘削、及び本線トンネル掘削に先立って実施した超長尺ボーリングの開始に伴い、トンネル湧水の増加傾向が確認された。周辺の水資源（井戸、湧水等）の利用への影響は確認されていないが、トンネル湧水や周辺の水資源の状況を継続的に確認する。

図 参 1-2　釜沢非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

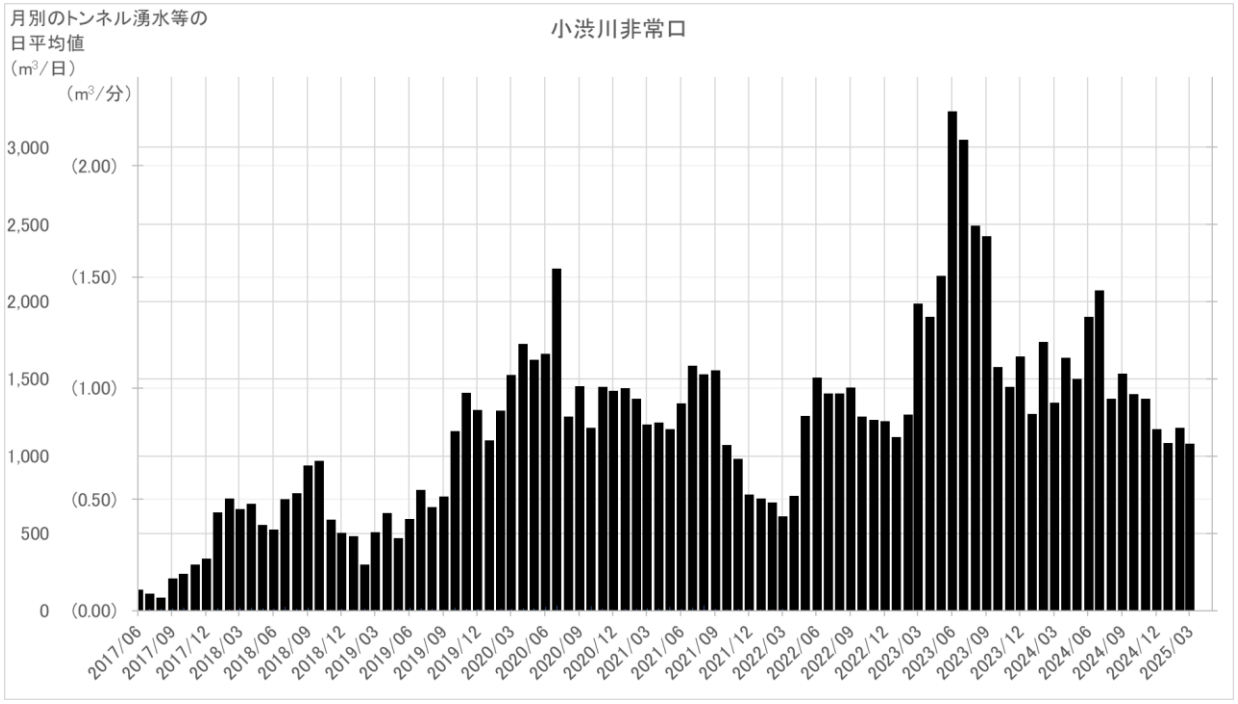
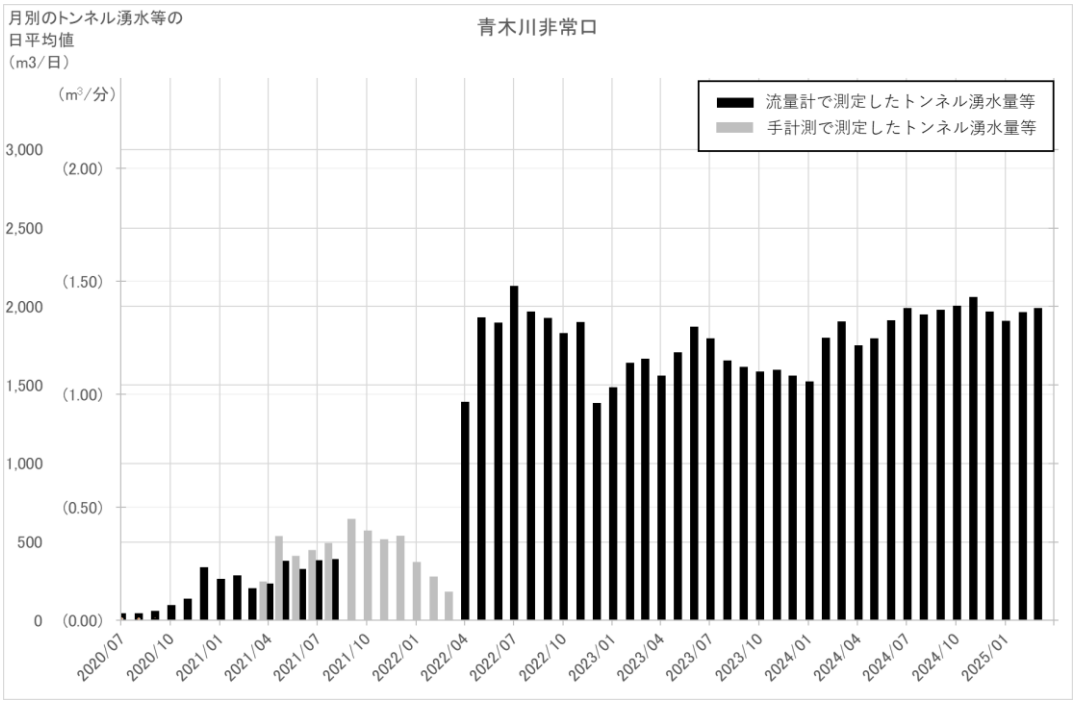


図 参 1-3　小渋川非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

1-2-2　伊那山地トンネル（青木川工区）

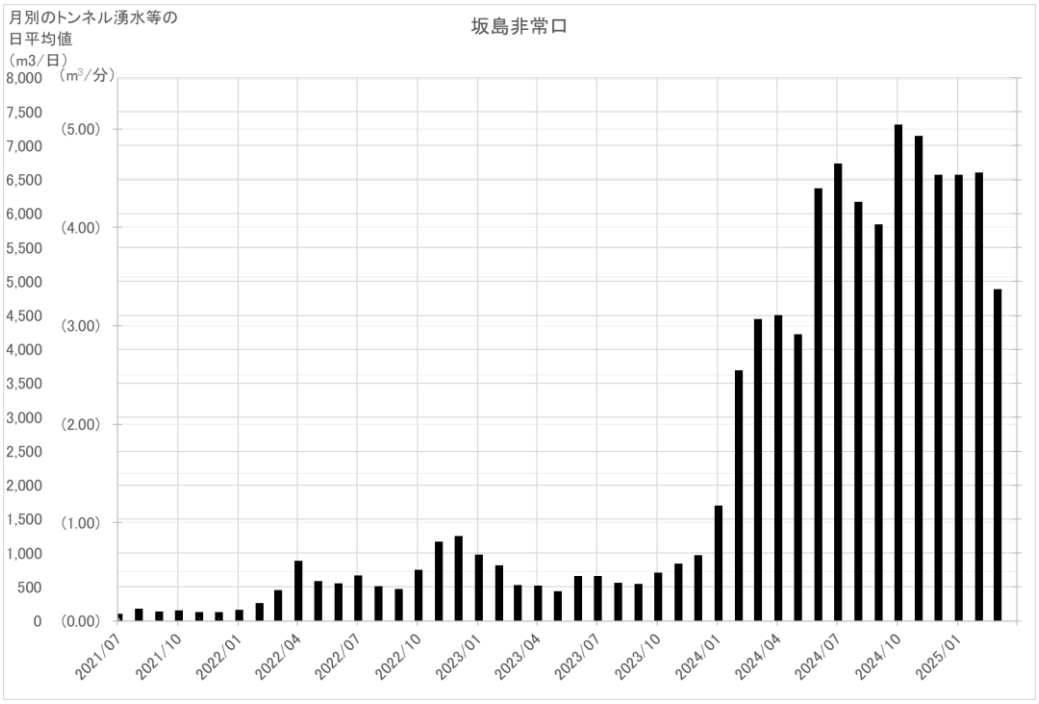


注 1：2021 年９月以降は流量計の不具合によりトンネル湧水等注 1 とトンネル坑内の湧水量を手計測した結果の乖離が大きいため、2021 年４月から８月はトンネル湧水等注 1 と参考としてトンネル坑内の湧水量を手計測した値を並記し、2021 年９月から 2022 年３月は参考としてトンネル坑内の湧水量を手計測した値を示す。

注 2：2022 年４月以降、本線トンネル掘削に伴いトンネル湧水の増加傾向が確認されたものの、現在は一定の水準で安定している。周辺への影響を継続的に確認する。

図 参 1-4　青木川非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

1-2-3　伊那山地トンネル（坂島工区）



注：2024 年２月以降、非常口トンネル掘削に先立って実施した前方探査に伴い、トンネル湧水の増加傾向が確認された。周辺の水資源（井戸等）の利用への影響は確認されていないが、トンネル湧水や周辺の水資源の状況を継続的に確認する。

図 参 1-5　坂島非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

1-2-4　伊那山地トンネル（戸中・壬生沢工区）

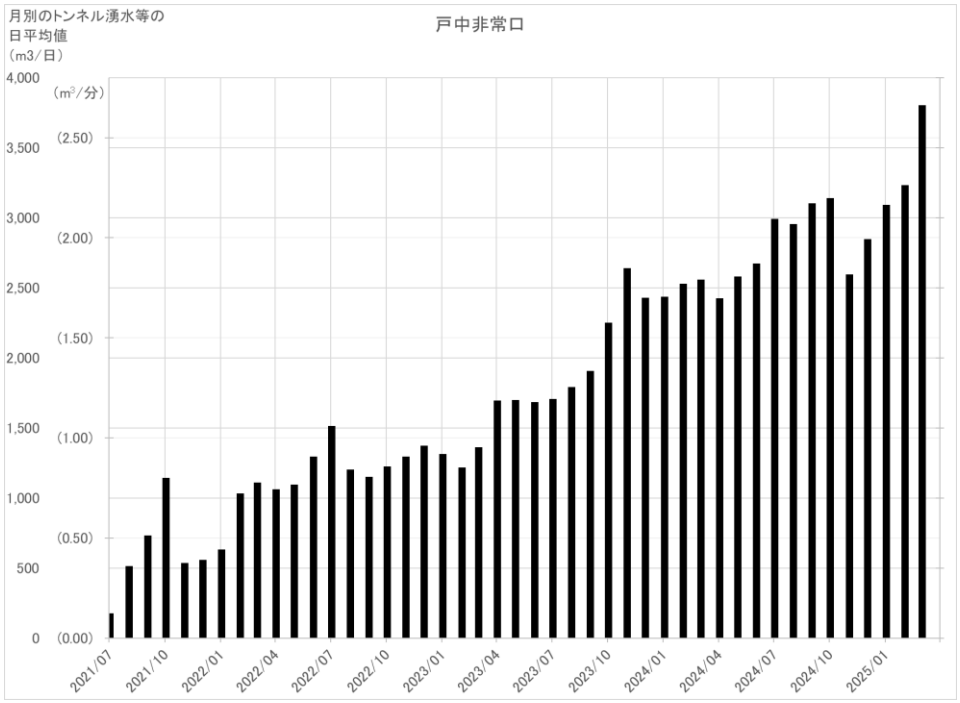


図 参 1-6　戸中非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

1-2-5　中央アルプストンネル（松川）外

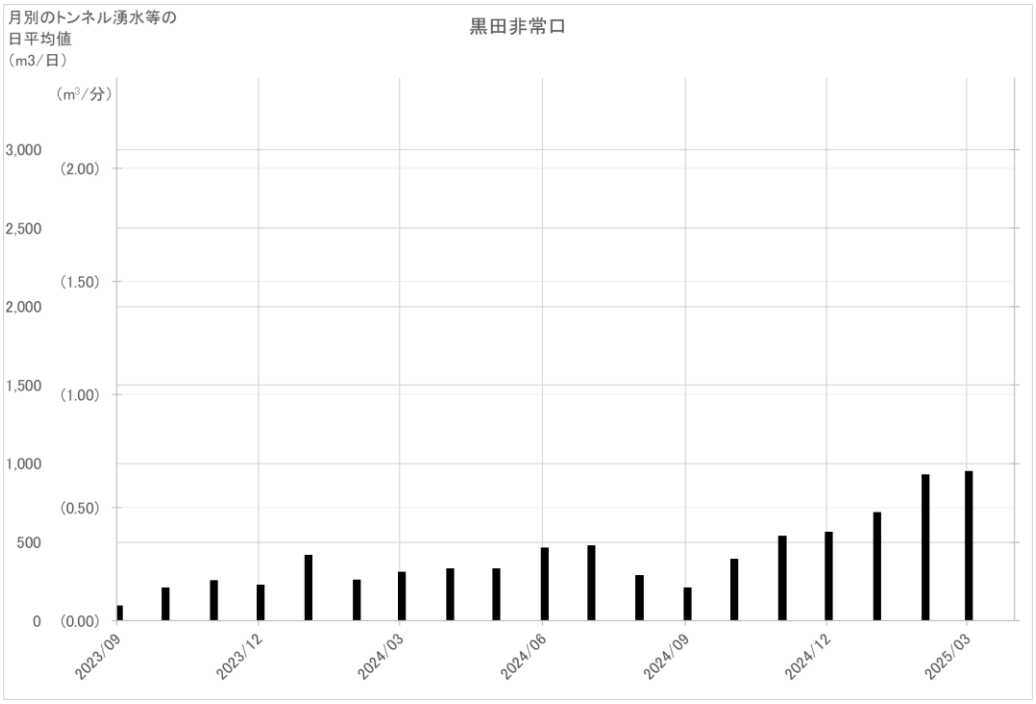
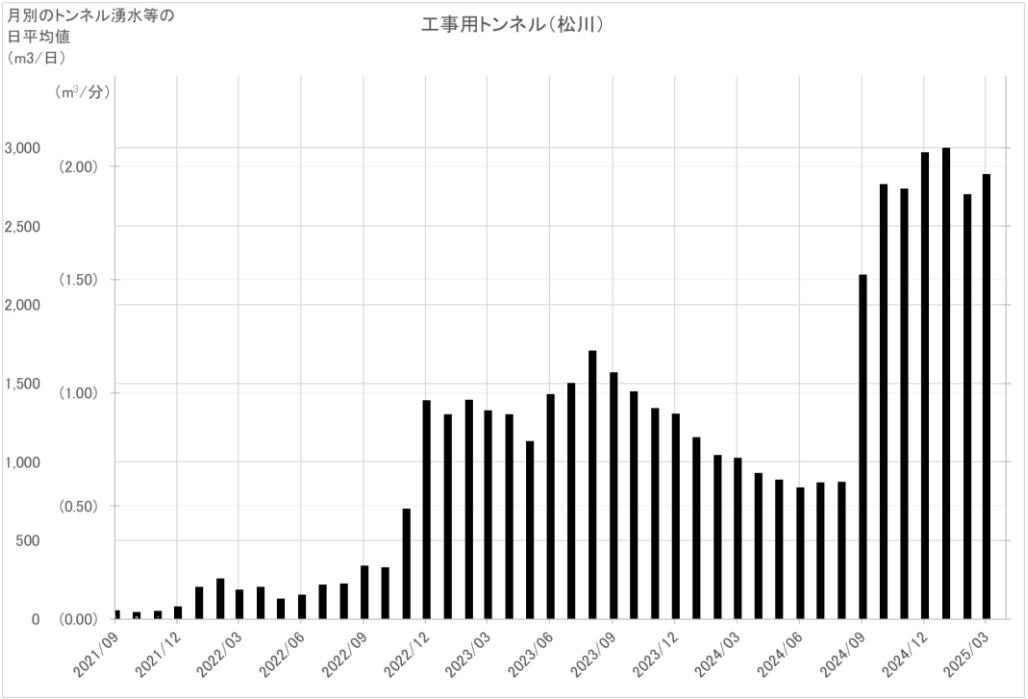


図 参 1-7　黒田非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況



注：2024 年９月以降、本線トンネル掘削に先立って実施した前方探査に伴い、トンネル湧水の増加傾向が確認された。周辺の水資源（井戸、湧水等）の利用への影響は確認されていないが、トンネル湧水や周辺の水資源の状況を継続的に確認する。

図 参 1-8　工事用トンネル（松川）工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

1-2-6　中央アルプストンネル（萩の平・広瀬）

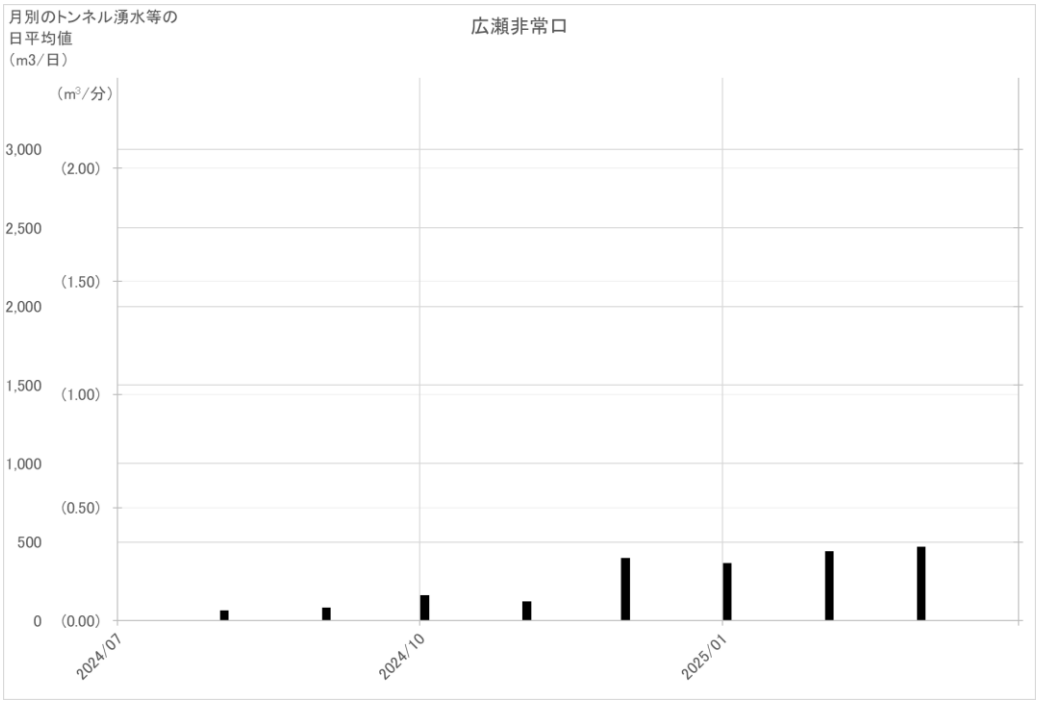


図 参 1-9　広瀬非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

1-2-7　中央アルプストンネル（尾越）

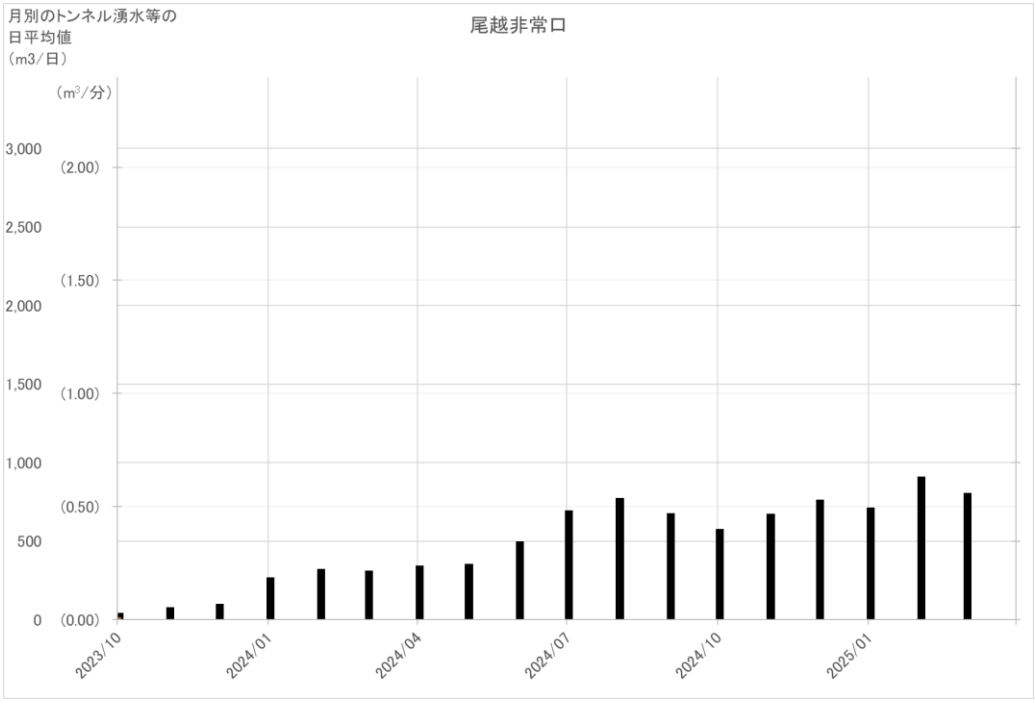


図 参 1-10　尾越非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等の状況

1-3　建設発生土の主な搬出先と土量

2024 年度の南アルプストンネル（長野工区）の除山非常口、釜沢非常口及び小渋川非常口、伊那山地トンネル（青木川工区）の青木川非常口、伊那山地トンネル（坂島工区）の坂島非常口、伊那山地トンネル（戸中・壬生沢工区）の戸中非常口、天竜川橋りょうほか、長野県駅（仮称）、中央アルプストンネル（松川）外の黒田非常口及び工事用トンネル、中央アルプストンネル（萩の平・広瀬）の広瀬非常口、中央アルプストンネル（尾越）の尾越非常口からの建設発生土の主な搬出先と土量について、本事業内での再利用や自治体等を窓口に活用した土量は表 参 1-1 に、当社が計画・設置する発生土置き場に搬入した土量は表 参 1-2 に、当社が計画・設置する発生土仮置き場等に存置している土量は、表 参 1-3 に示すとおりである。なお、このほか、基準値等に不適合であった発生土約 0.2 万 m^3 については、法令等に基づき適切に処理した。

表 参 1-1　建設発生土の主な搬出先と土量

建設発生土の搬出元	主な搬出先（事業主体）	土量
除山非常口	・中部総合車両基地（ＪＲ東海） ・主要地方道松川インター大鹿線半の沢道路改築事業（長野県） ・木曽川右岸道路事業（長野県） ・三共地区公共施設整備事業（中川村） ・小和田地区基盤整備事業（中川村） ・新宮川岸地区土地改良事業（新宮川岸地区共同施行委員会） ・鳶ヶ巣沢環境対策事業（大鹿村） ・村道佐原線道路改良事業（豊丘村） ・福島てっぺん公園駐車場整備事業（豊丘村）	約 44 万 m^3
釜沢非常口		
小渋川非常口		
青木川非常口		
戸中非常口		
黒田非常口		
工事用トンネル （中央アルプストンネル(松川)）		
広瀬非常口		
尾越非常口		

表 参 1-2　発生土置き場に搬入した土量

発生土置き場	土量※1
大鹿村内発生土置き場（旧荒川荘）	約３万 m^3 ※2
大鹿村内発生土置き場（青木川）	約７万 m^3 ※2
豊丘村内発生土置き場（本山）	約 30 万 m^3
豊丘村内発生土置き場（戸中）	約 22 万 m^3
喬木村内発生土置き場（堰下）	約４万 m^3
飯田市内発生土置き場（下久堅）	約 20 万 m^3
下條村内発生土置き場（睦沢）	約２万 m^3

※1：2024 年度末時点の締固めた土量で表記している。

※2：搬入完了

表 参 1-3　発生土仮置き場等に存置している土量

発生土仮置き場等	土量※	うち区分土の土量※
大鹿村内発生土仮置き場Ｂ	0.2 万 m^3	－
大鹿村内発生土仮置き場Ｅ	約２万 m^3	0.5 万 m^3
豊丘村内発生土置き場（本山）仮置きヤード	約１万 m^3	－
豊丘村内発生土仮置き場（坂島）	0.3 万 m^3	0.3 万 m^3

※：2024 年度末時点の締固めた土量で表記している。

1-4　発生土置き場等の管理計画の実施状況

国土交通大臣意見を受け平成 26 年 8 月に公表した評価書【長野県】において、発生土置き場等の設置にあたっては、関係地方公共団体等と調整を行った上で、濁水や土砂の流出防止やそのほか、周辺環境への影響を回避、低減するための管理計画を、発生土置き場等毎に作成することとしている。管理計画のうち、2024 年度の主な実施状況について以下に示す。

2024 年度の主な実施状況

流入水処理　　：発生土置き場の外周に排水溝を設置した（発生土置き場（戸中）ほか）（写真 参 1-1）。

地下水処理　　：盛土下部に地下排水管を設置した（発生土置き場（下久堅）ほか）（写真 参 1-2）。

沈砂池・調整池：必要に応じて仮設の沈砂池兼調整池を設置した（発生土置き場（下久堅））（写真 参 1-3）。

排水設備　　：開水路、小段排水を設置した（発生土置き場（戸中）ほか）（写真 参 1-4）。

法面保護　　：土砂流出を防止するため、法面の植生を行った（発生土置き場（戸中）ほか）（写真 参 1-5）。

試験施工　　：盛土施工前に、実際の発生土を用いて試験盛土や土質試験を行い、盛土工指針に基づき施工の際の管理基準を設定した（発生土置き場（本山）ほか）。

事前処理工　　：現況地盤と盛土材との密着を確実に行うため、段切工を実施した（発生土置き場（下久堅）ほか）（写真 参 1-6）。

敷均し締固め　：重機械を使用して 30cm 毎を基本として均等に締固めを行った（発生土置き場（戸中）ほか）。

施工中の排水　：区分土搬入中の配慮事項として、日々の作業終了時には遮水シート等で区分土を覆い、区分土の飛散や雨水等の区分土への浸透を防止したことから、排水は生じなかった（発生土仮置き場（坂島）ほか）（写真 参 1-7）。

排水の監視　　：仮設沈砂池の放流口にて水質の確認を行い、排水基準を超えることの無いよう監視した（発生土置き場（本山）ほか）。

写真 参 1-1　外周の側溝の設置
（発生土置き場（戸中））

写真 参 1-2　盛土下部の地下排水管の設置
（発生土置き場（下久堅））

写真 参 1-3　沈砂池兼調整池の設置
（発生土置き場（下久堅））

写真 参 1-4　小段排水の設置
（発生土置き場（戸中））

写真 参 1-5　植生工の実施
（発生土置き場（戸中））

写真 参 1-6　段切り工の実施
（発生土置き場（下久堅））

写真 参 1-7　遮水シート等による浸透防止
（発生土仮置き場（坂島））

参考資料２：騒音・振動の簡易計測

工事最盛期のモニタリングとは別に、各工区及び発生土置き場において、建設機械の稼働に係る騒音・振動の状況を確認するための簡易計測を実施している。計測中は、周辺からも確認できる位置にモニターを設置して騒音・振動の値を常時表示するとともに、作業中は適宜、騒音・振動の状況を確認して作業騒音・振動の低減に努めた。騒音・振動の計測地点は表 参 2-1 及び図 参 2-1～2-2 に示すとおりである。また、モニター表示例を写真 参 2-1 に示す。

表 参 2-1　簡易計測の実施地点

地点番号	市町村名	所在地	実施箇所
01	大鹿村	大河原	除山非常口
02	大鹿村	大河原	小渋川非常口
03	大鹿村	大河原	青木川非常口
04	豊丘村	神稲	坂島非常口
05	豊丘村	神稲	戸中非常口
06	喬木村	阿島	阿島北高架橋ほか
07	喬木村 飯田市	阿島 座光寺	天竜川橋りょうほか
08	飯田市	阿島	発生土置き場（堰下）
09	飯田市	座光寺	長野県駅（仮称）
10	飯田市	上郷飯沼	風越山トンネル（上郷）
11	飯田市	下久堅	発生土置き場（下久堅）
12	飯田市	上郷黒田	黒田非常口
13	飯田市	鼎切石	中央アルプストンネル（松川）
14	下條村	睦沢	発生土置き場（睦沢）
15	南木曽町	吾妻	広瀬非常口
16	南木曽町	吾妻	尾越非常口

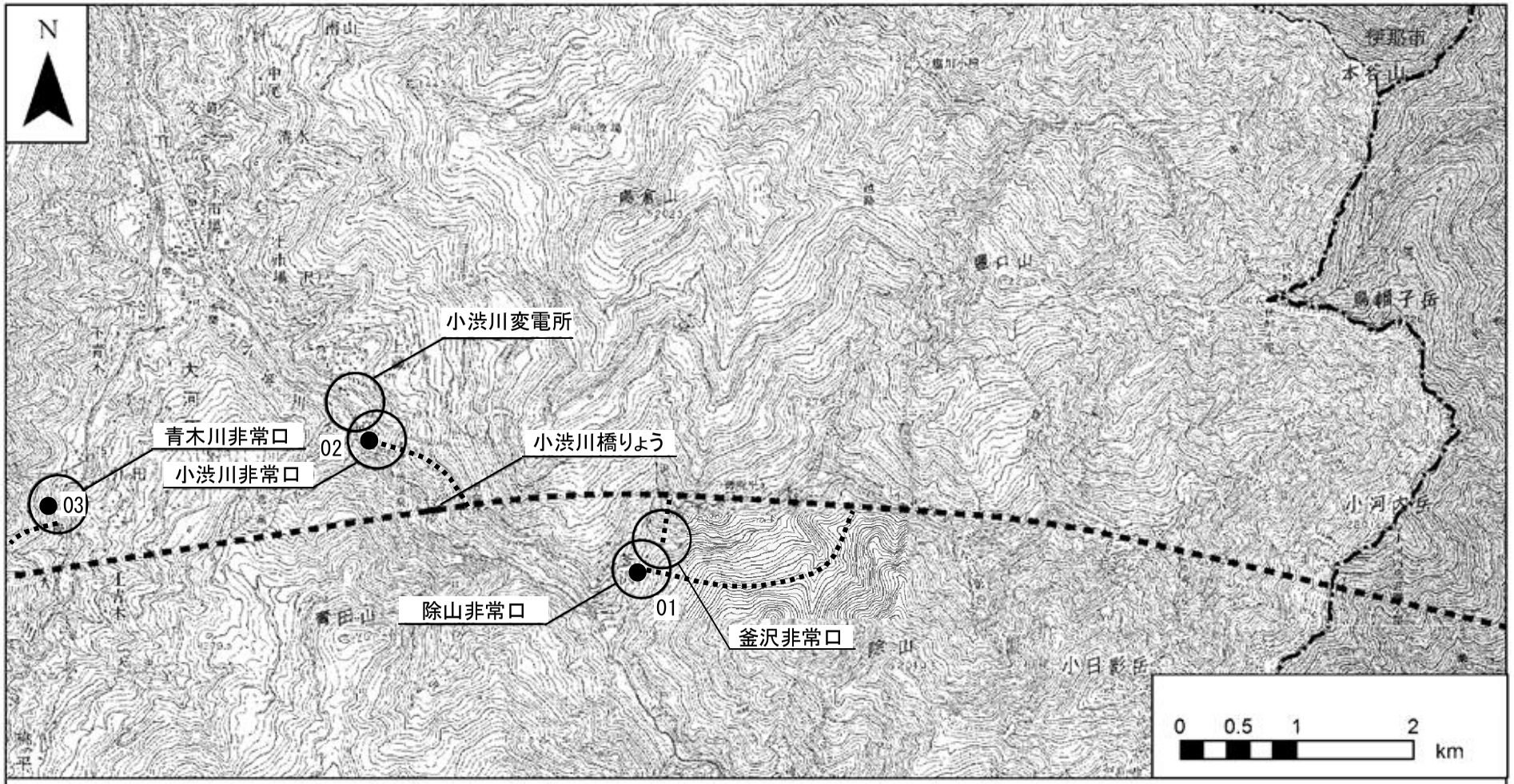
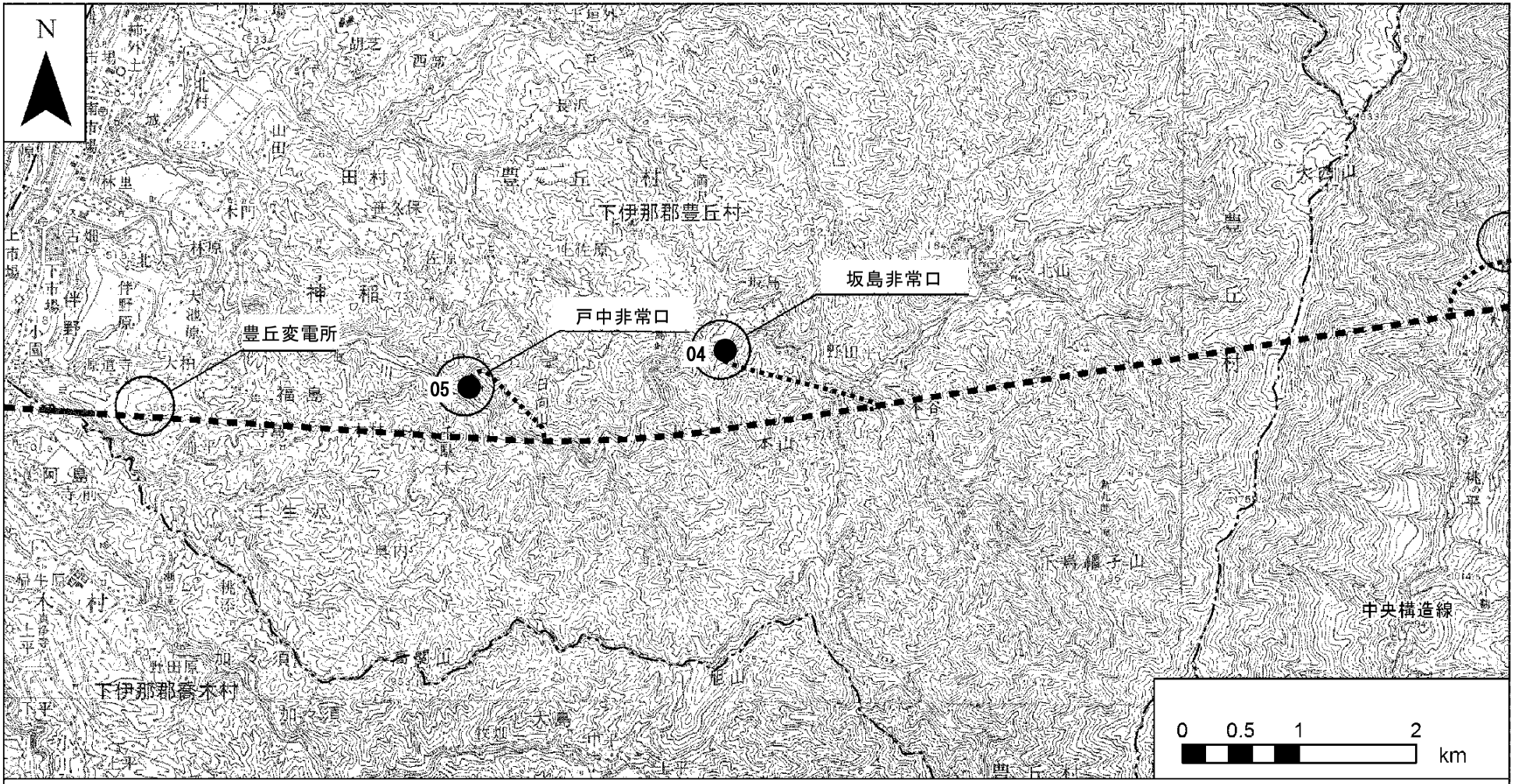


図 参 2-1（1）簡易計測の実施地点（騒音・振動）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- ● 実施地点

図 参 2-1（2）簡易計測の実施地点（騒音・振動）

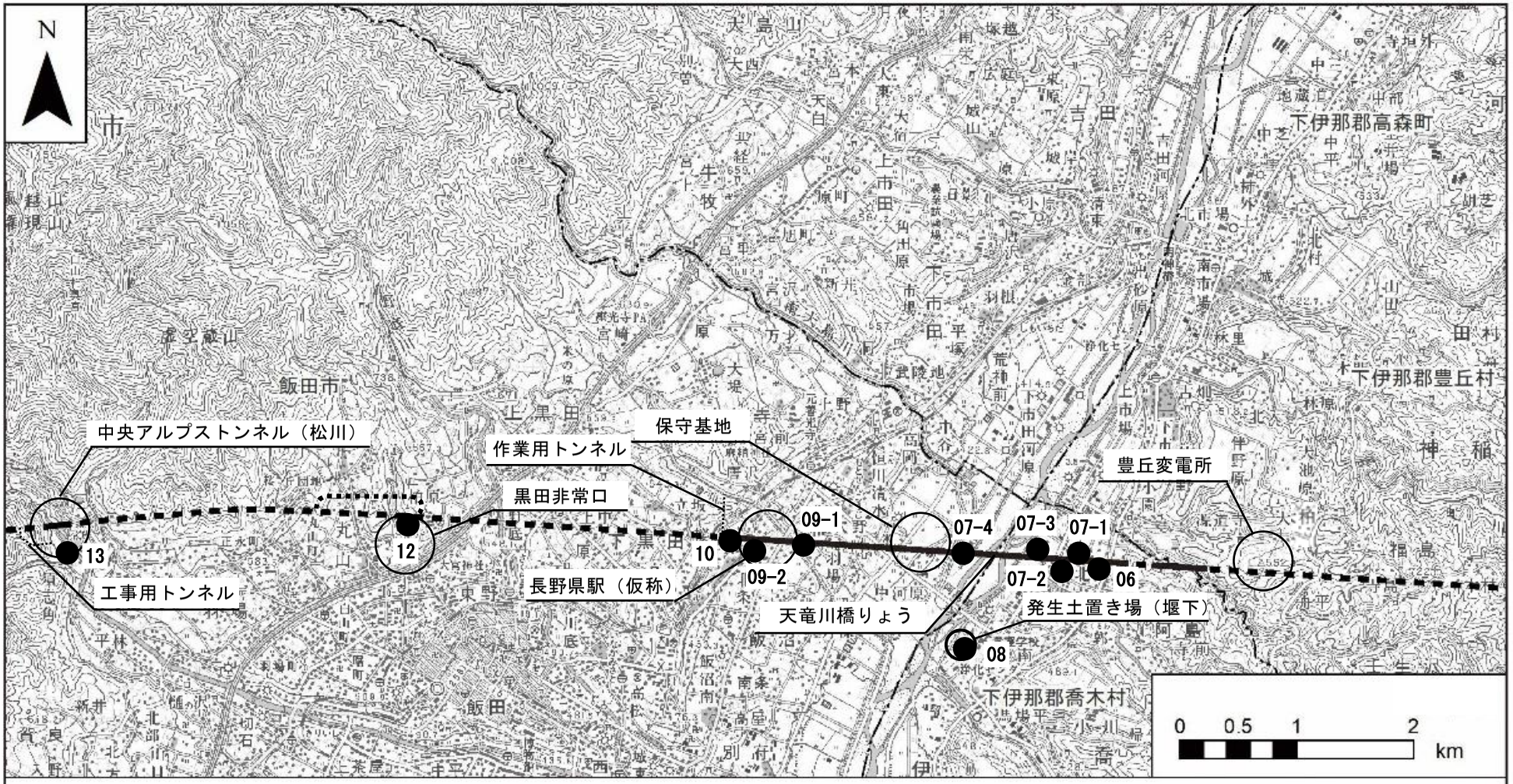
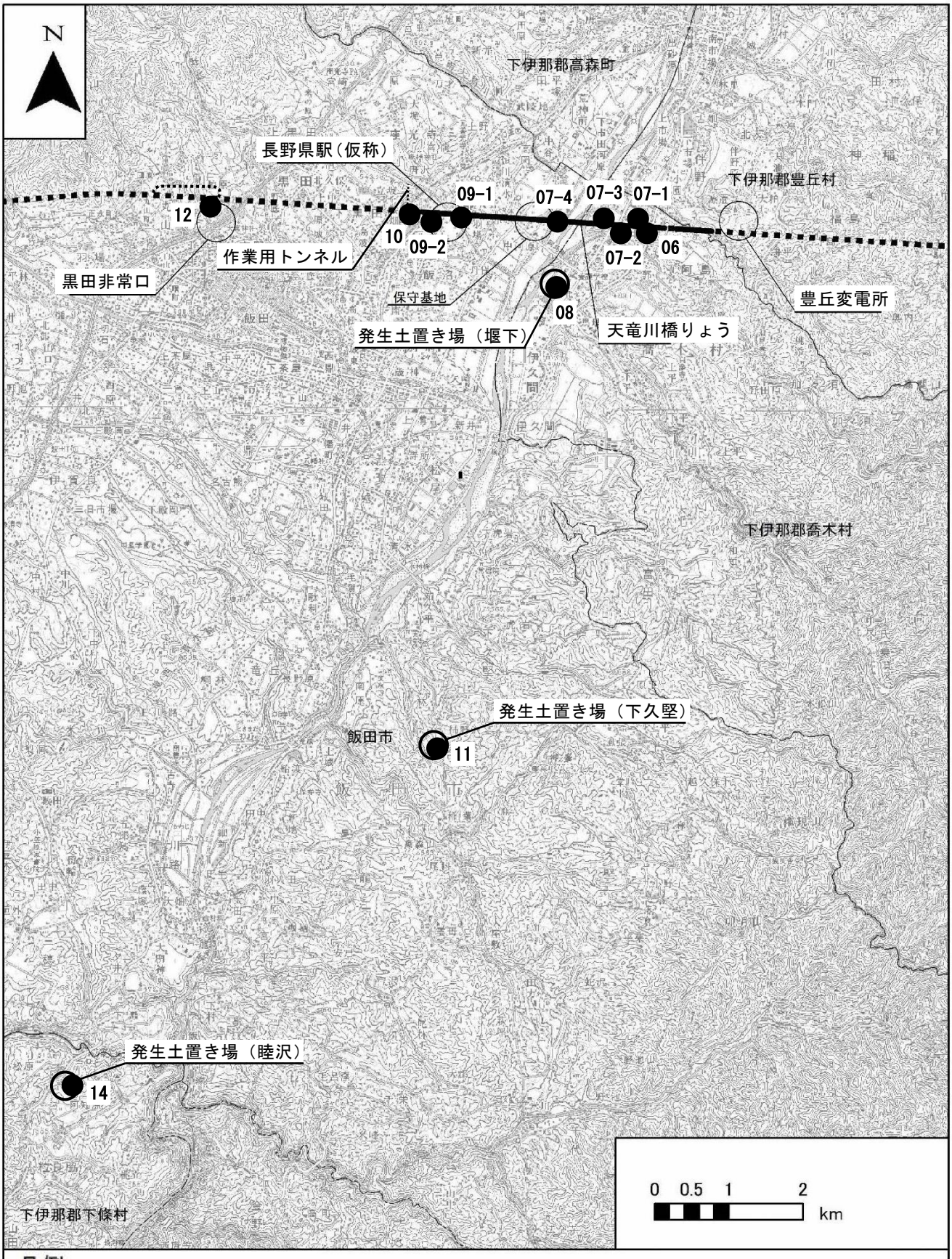


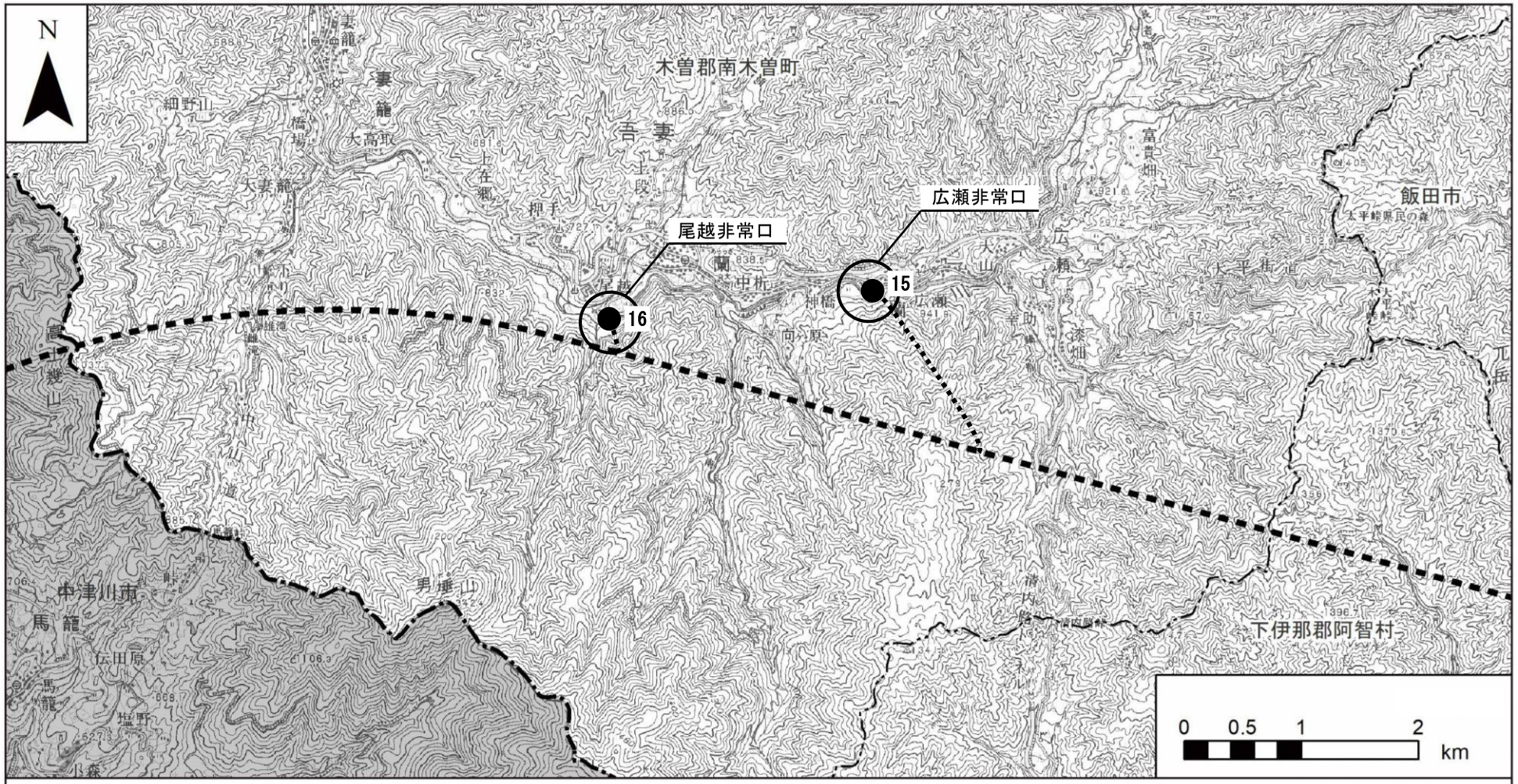
図 参 2-1（3）簡易計測の実施地点（騒音・振動）



凡例

- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 市町村境
- ● 実施地点

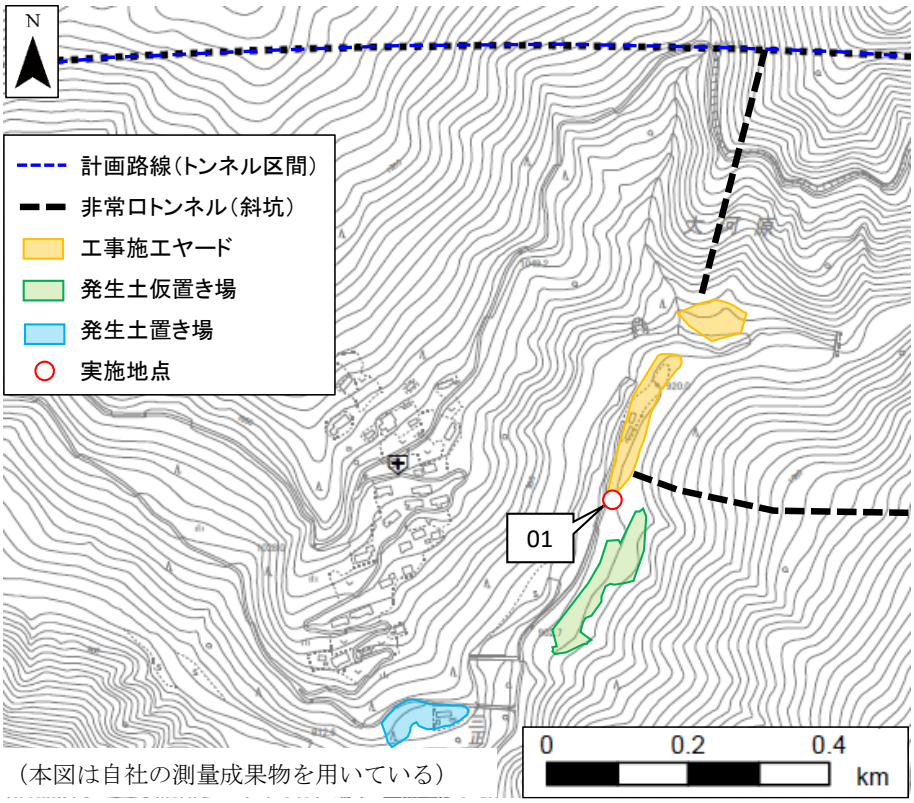
図 参 2-1（4）簡易計測の実施地点（騒音・振動）



凡例

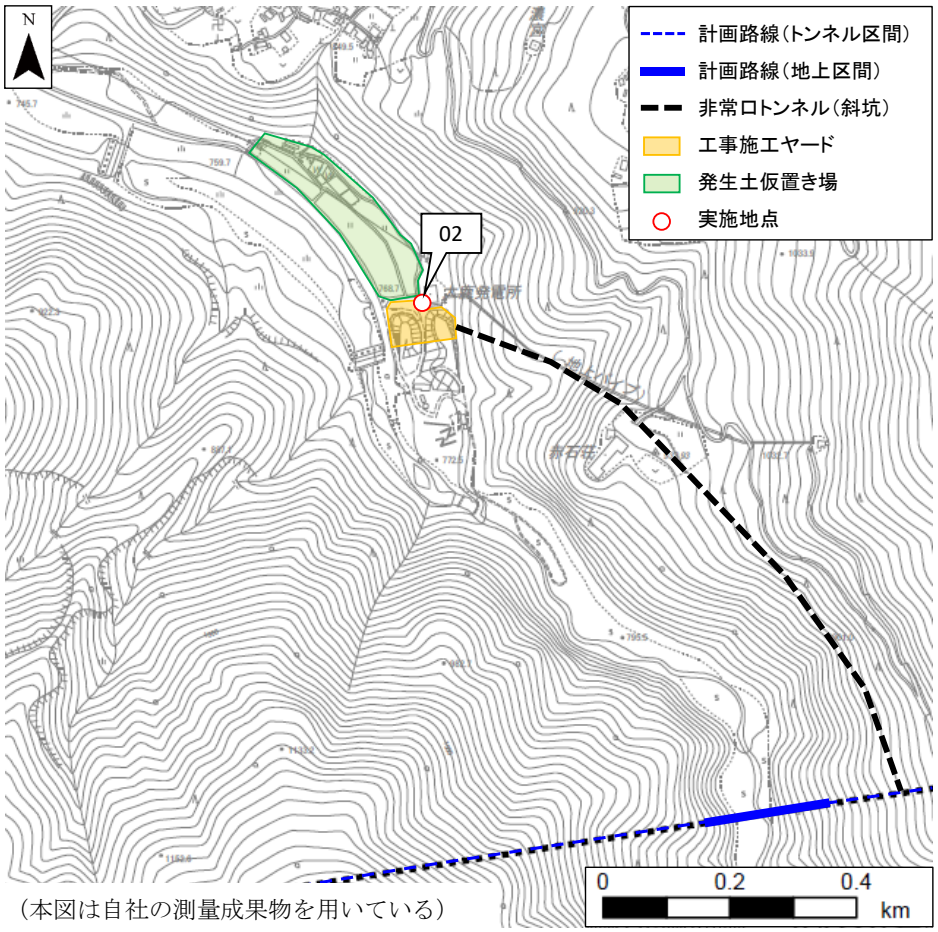
- 計画路線（トンネル区間）
- 計画路線（地上区間）
- 非常口トンネル（斜坑）
- 県境
- 市町村境
- 実施地点

図 参 2-1（5）簡易計測の実施地点（騒音・振動）



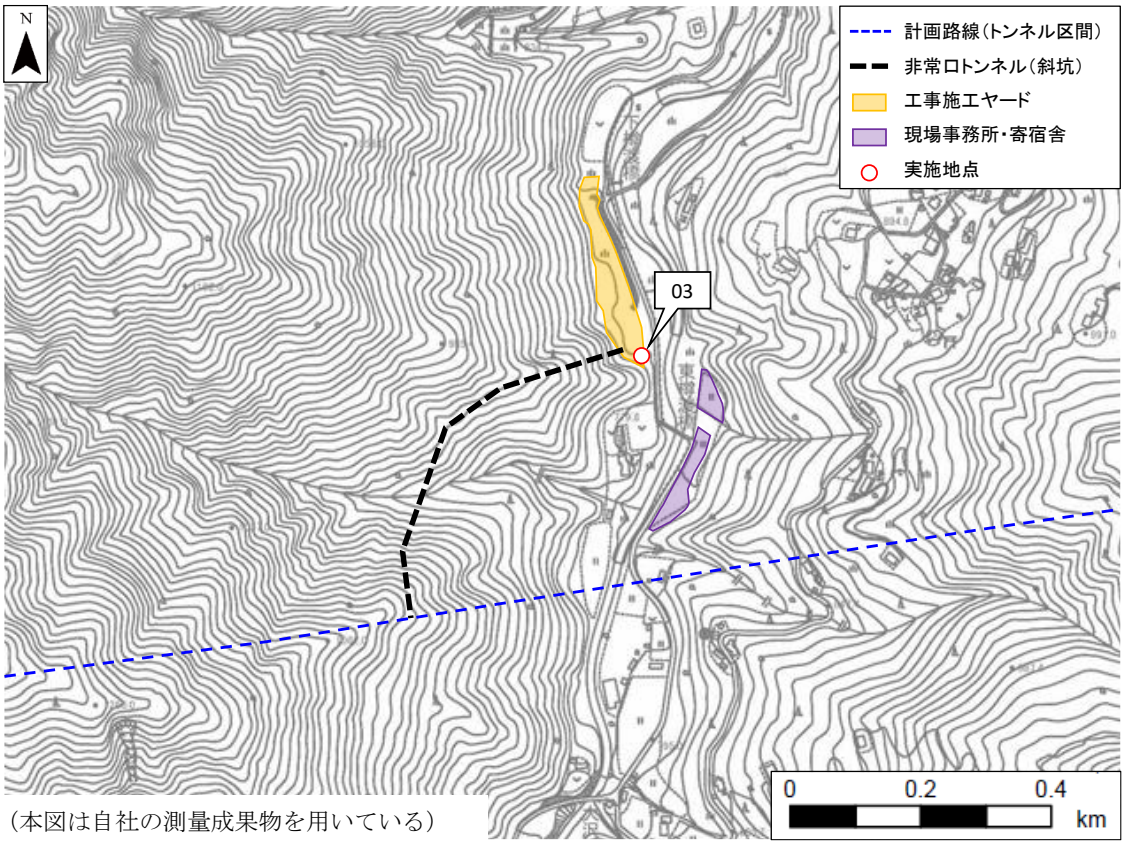
（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（1） 簡易計測の実施地点（01 除山非常口）



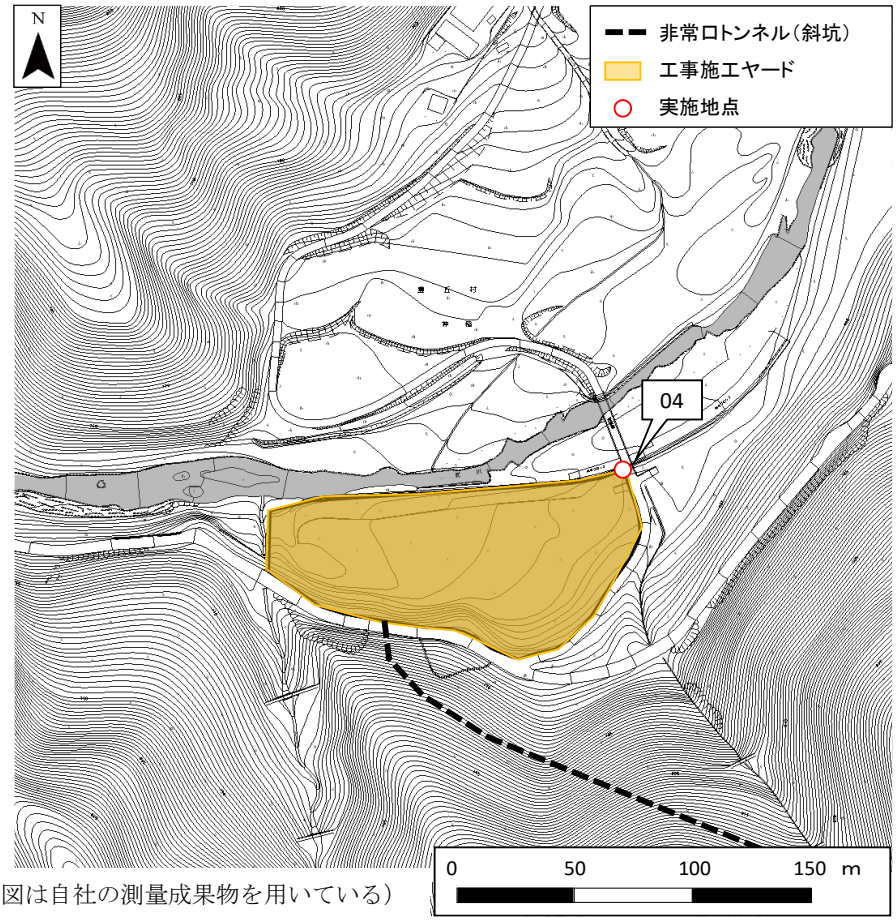
（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（2） 簡易計測の実施地点（02 小渋川非常口）



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（3） 簡易計測の実施地点（03 青木川非常口）



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（4） 簡易計測の実施地点（04 坂島非常口）

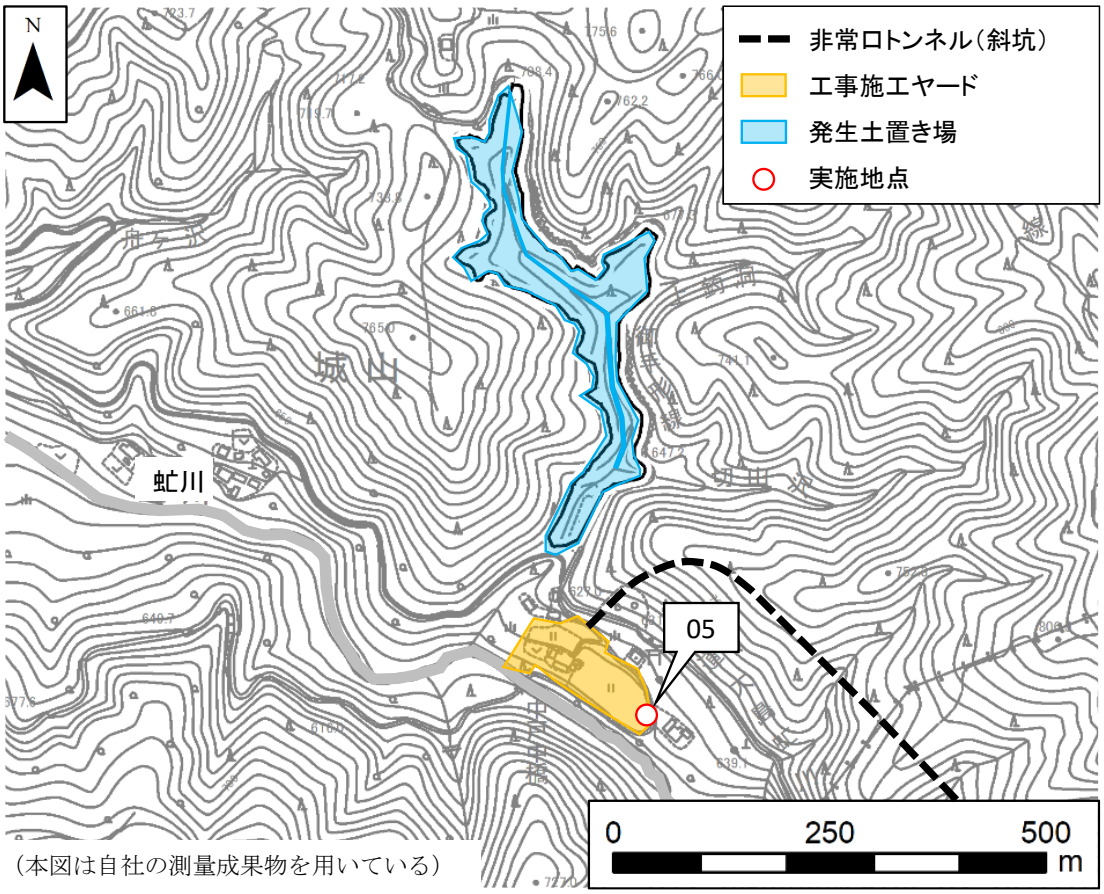


図 参 2-2（5）　簡易計測の実施地点（05　戸中非常口）

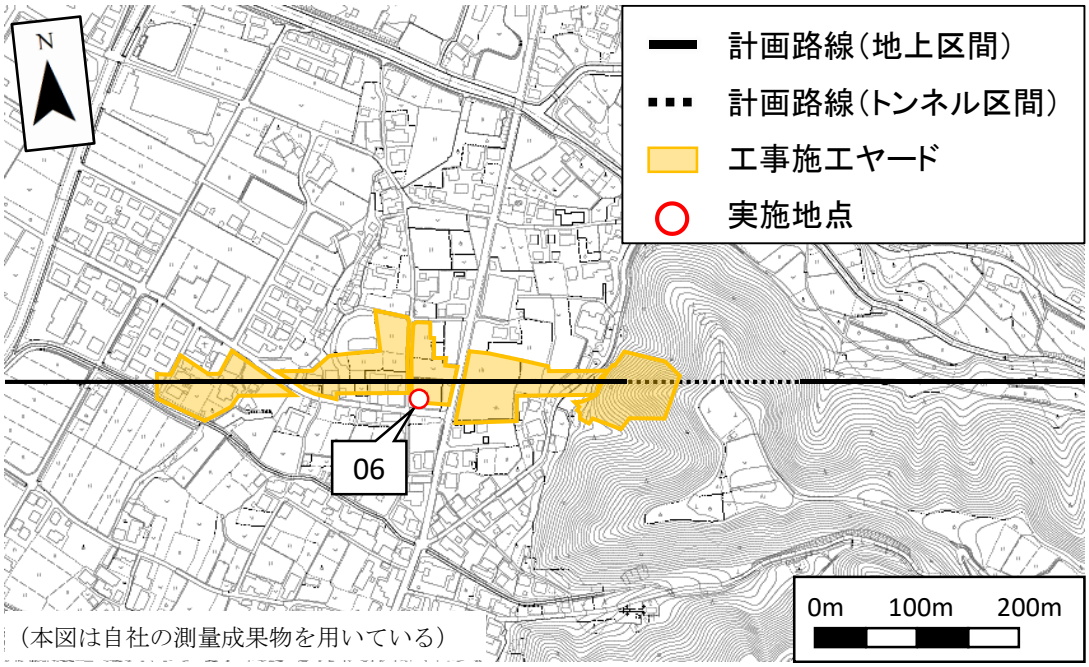


図 参 2-2（6）　簡易計測の実施地点（06　阿島北高架橋ほか）

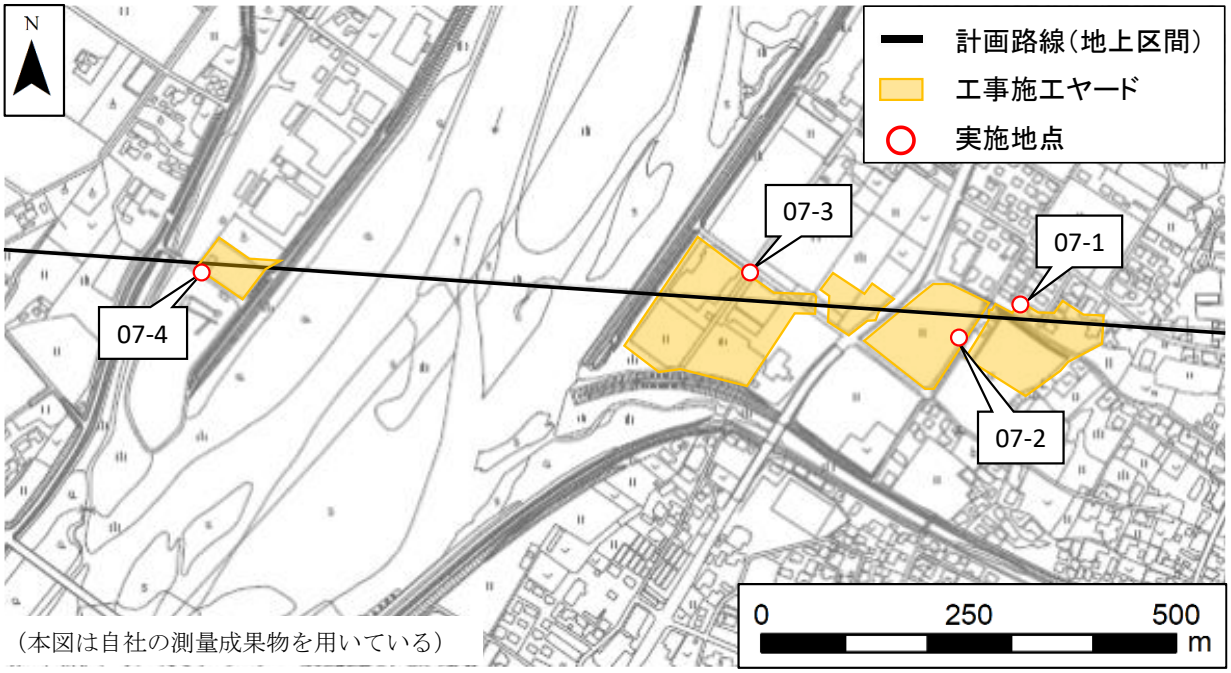


図 参 2-2（7） 簡易計測の実施地点（07 天竜川橋りょうほか）

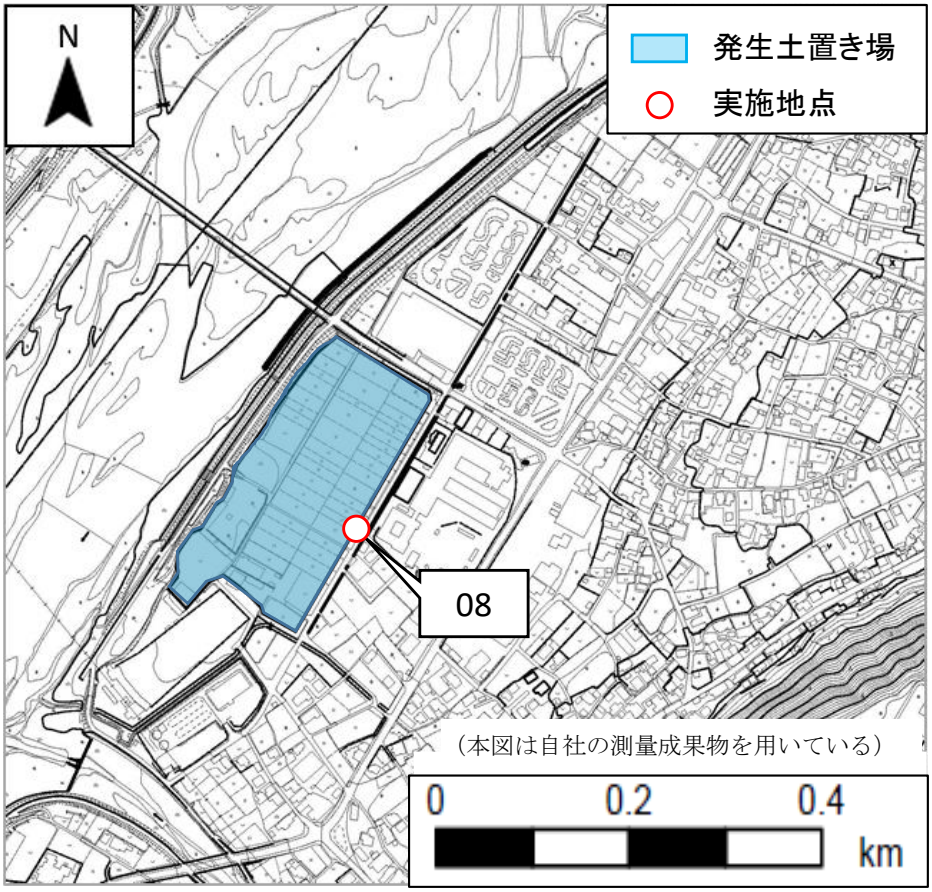
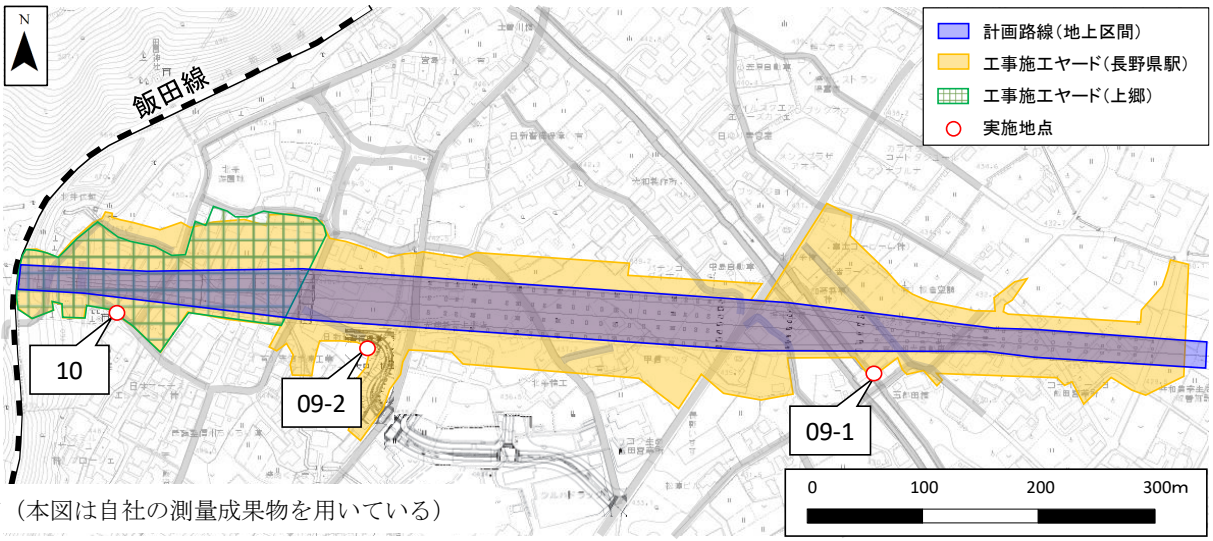
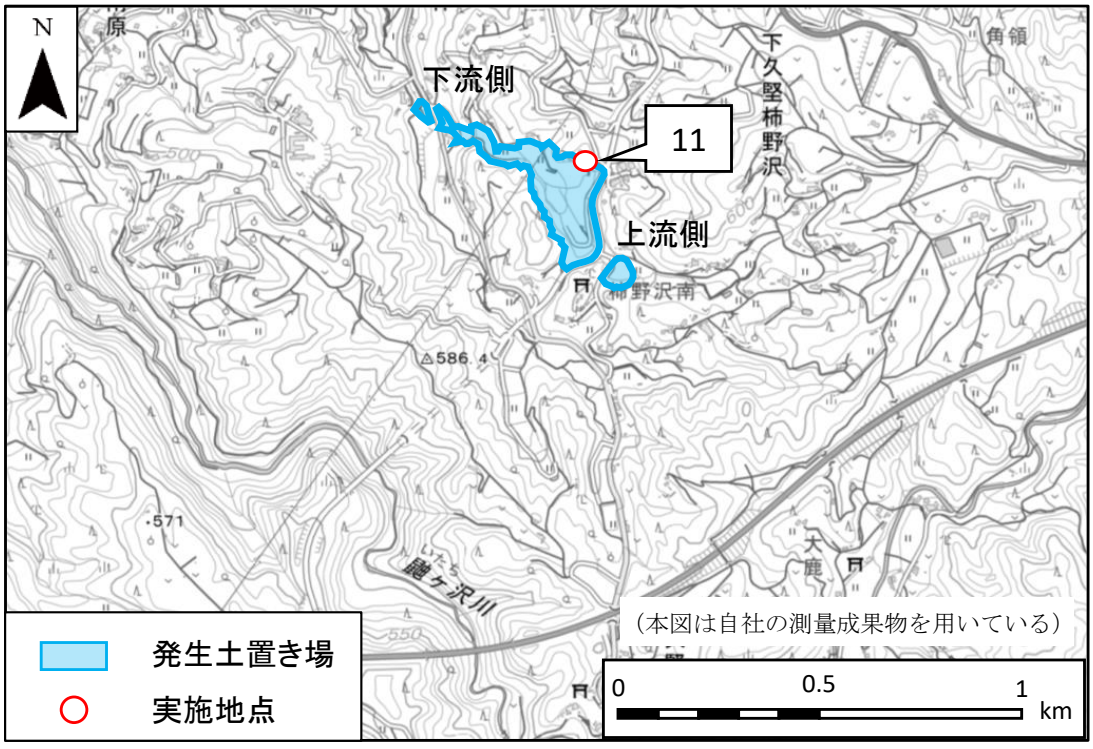


図 参 2-2（8） 簡易計測の実施地点（08 発生土置き場（堰下））



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（9） 簡易計測の実施地点（09 長野県駅（仮称）10 風越山トンネル（上郷））



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（10） 簡易計測の実施地点（11 発生土置き場（下久堅））

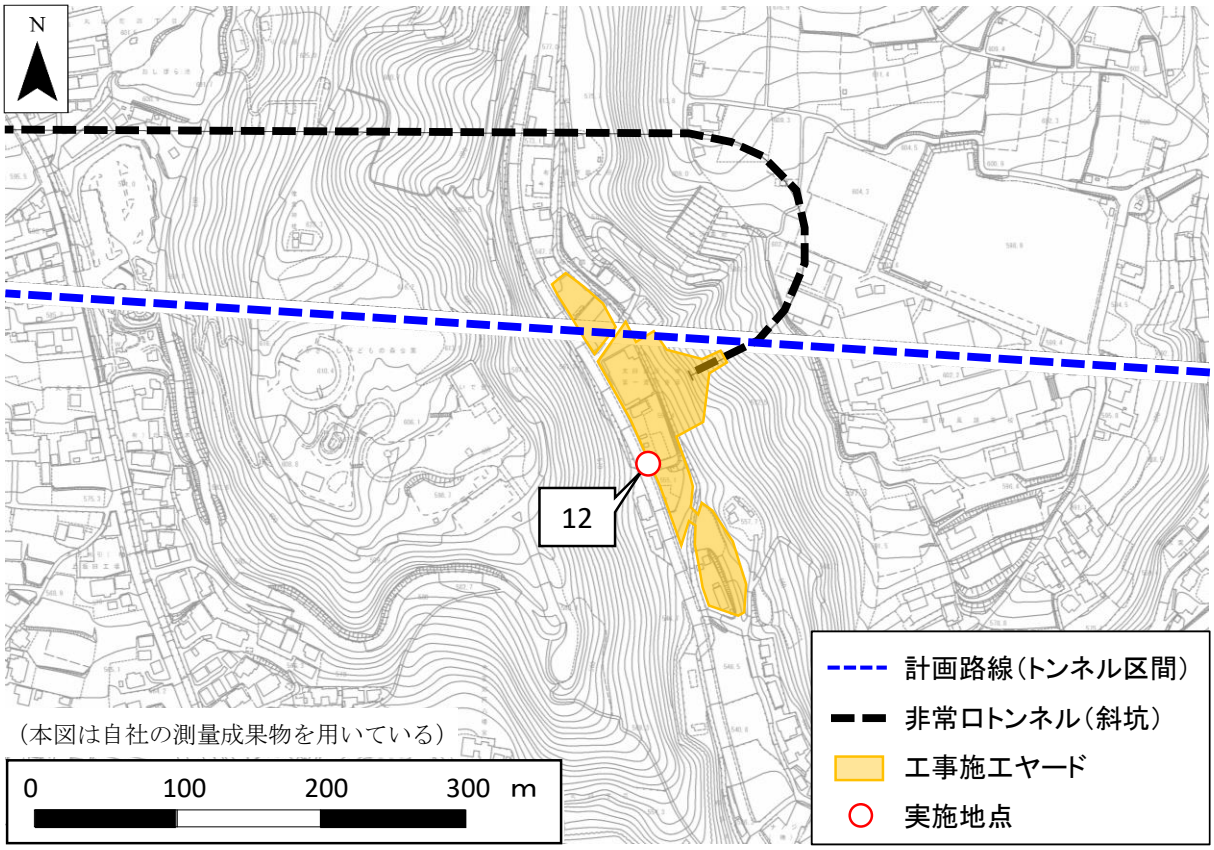


図 参 2-2（11）　簡易計測の実施地点（12　黒田非常口）

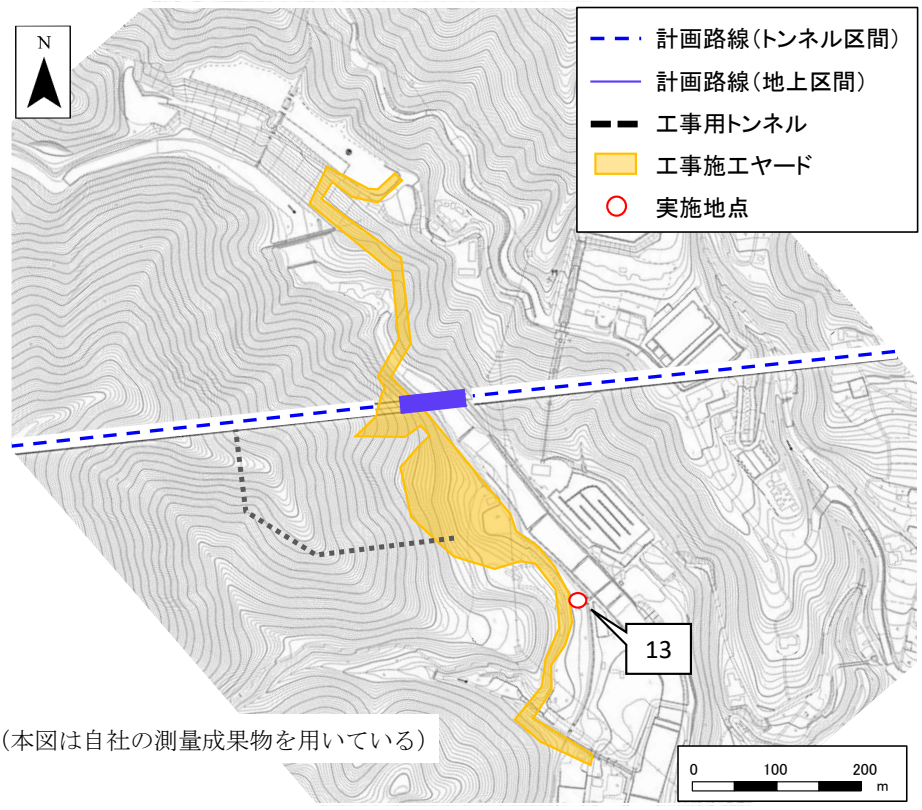
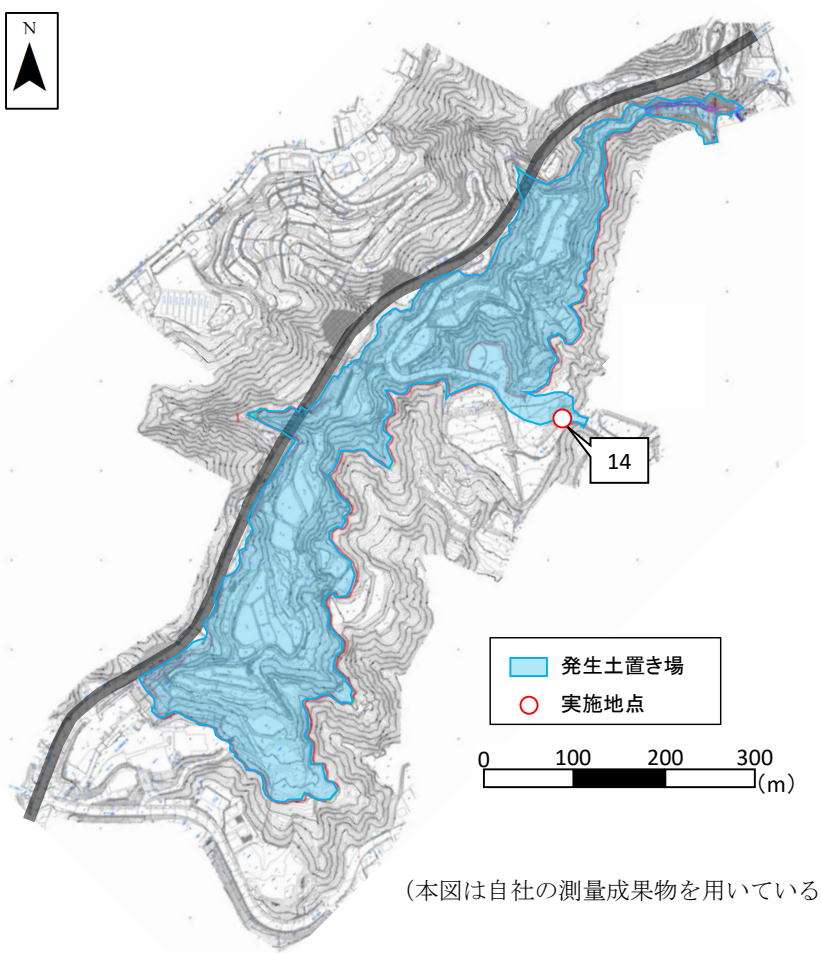
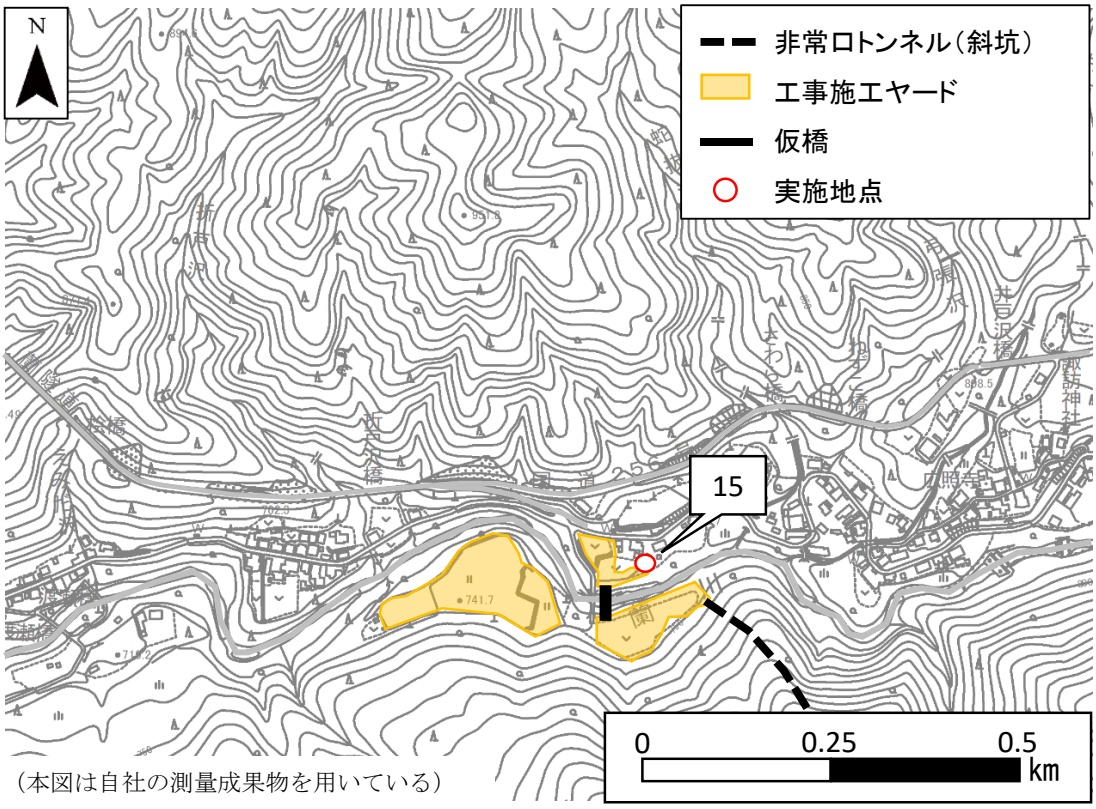


図 参 2-2（12）　簡易計測の実施地点（13　中央アルプストンネル（松川））



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（13） 簡易計測の実施地点（14 発生土置き場（睦沢））



（本図は自社の測量成果物を用いている）

図 参 2-2（14） 簡易計測の実施地点（15 広瀬非常口）

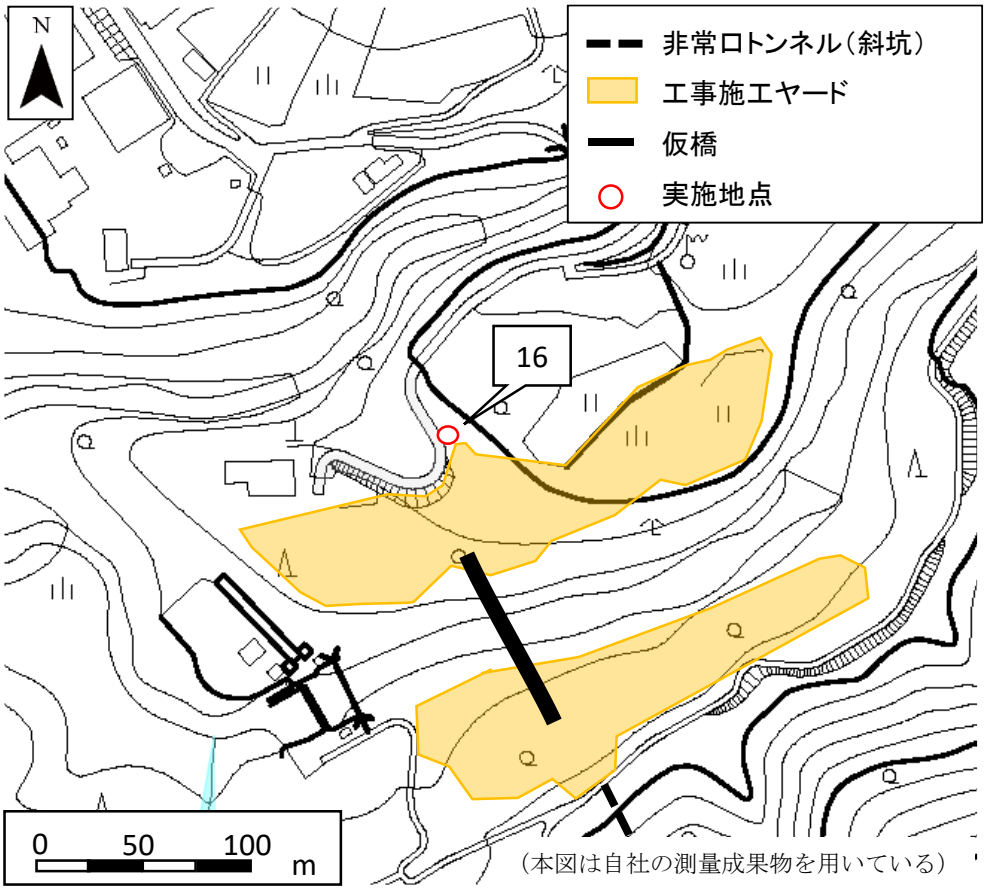


図 参 2-2（15）　簡易計測の実施地点（16　尾越非常口）

写真 参 2-1　モニター表示例（04 坂島非常口）

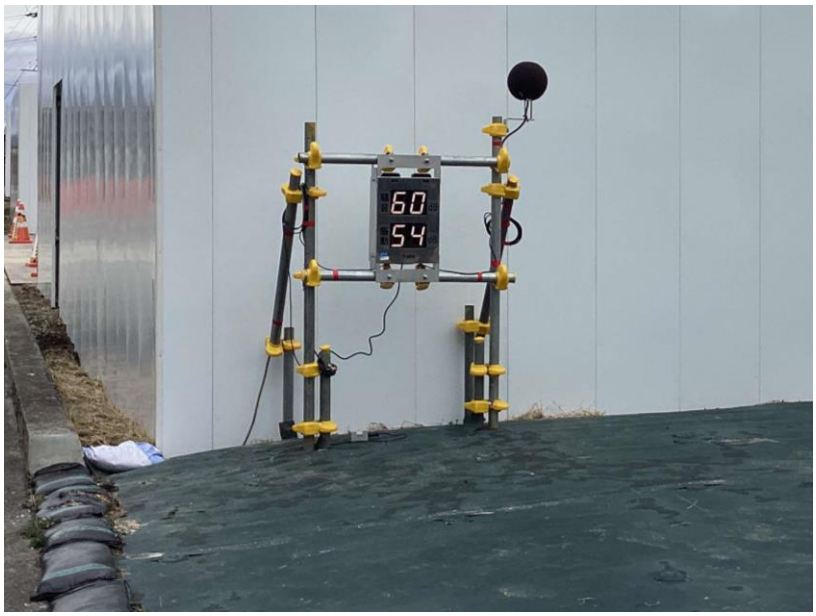


写真 参 2-2　モニター表示例（06 阿島北高架橋ほか）

写真 参 2-3　モニター表示例（08 発生土置き場（堰下））

参考資料３：中央アルプストンネル（山口）における水資源調査結果

「令和３年度における環境調査の結果等について【長野県】」に対する長野県からの助言を踏まえ、岐阜県の中央アルプストンネル（山口）における水資源調査結果を表 参 3-1～3-4 及び図 参 3-1～3-4 に示す。

【事後調査】

表 参 3-1 調査地点（水資源（井戸・湧水））

地点番号	市町村名	地区	地点	調査項目
N-01	中津川市	山口	共同水源（井戸の深さ約６m）	・井戸の水位、湧水の水量 ・水温 ・pH ・電気伝導率 ・透視度
N-02			個人井戸（井戸の深さ約５m）	
N-03			個人水源（湧水）	
N-04			個人水源（湧水）	
N-05			大沢川（下流）	・地表水の流量 ・水温 ・pH ・電気伝導率
N-06			新梨川（上流）	
N-07			前野川（下流）	
N-08			深沢川（上流）	

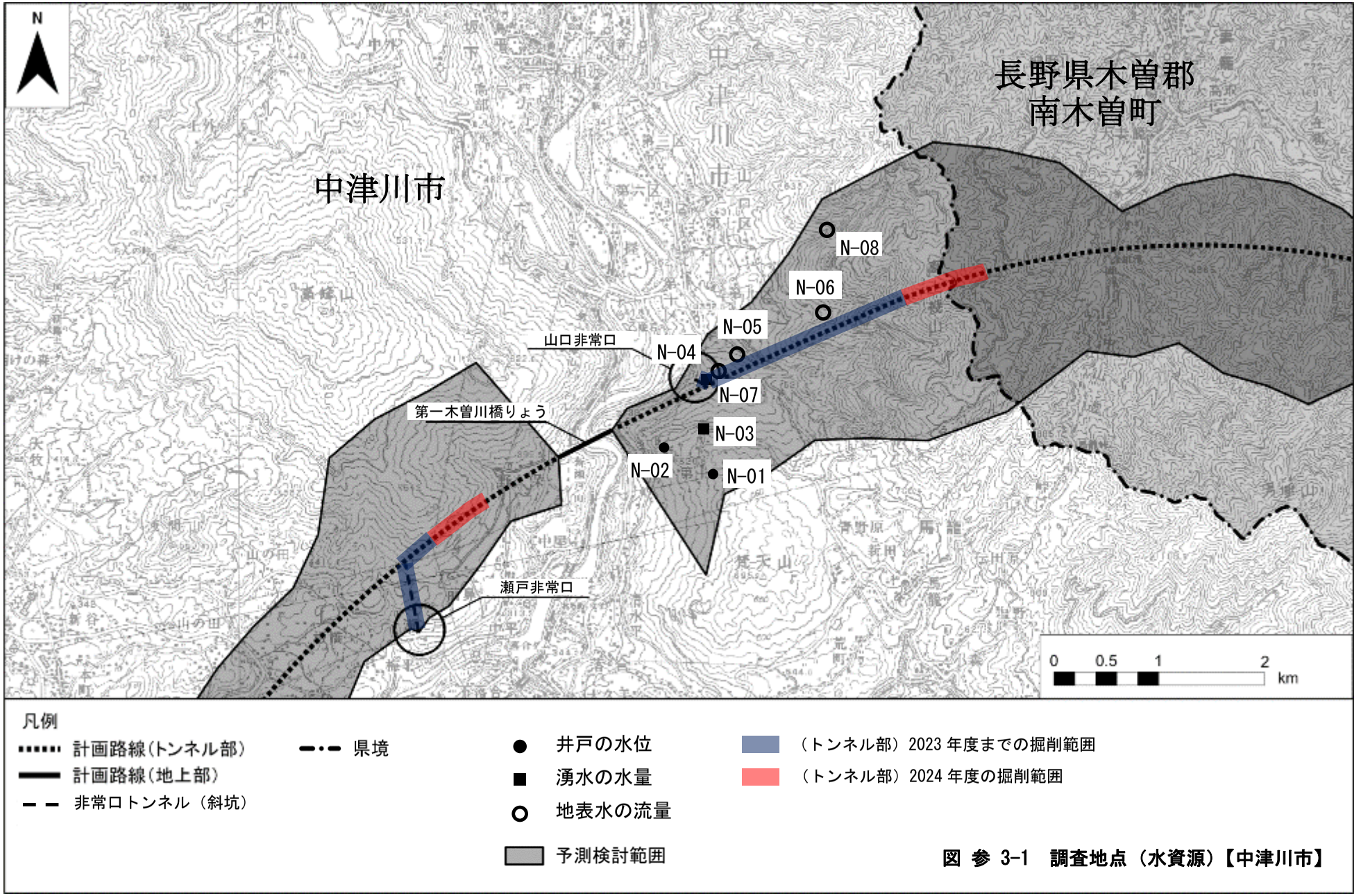


図 参 3-1　調査地点（水資源）【中津川市】

表 参 3-2(1)　調査結果（井戸・湧水）

事後調査（井戸・湧水）			2024年度											
市町村名	調査地点	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
中津川市	N-01[注3]	水位（-m）	1.33	1.34	1.74	0.62	2.61	2.12	1.99	2.13	3.06	2.08	1.06	1.67
		水温(℃)	10.6	12.7	15.0	15.4	17.9	19.1	19.4	17.0	12.0	11.1	12.3	12.9
		pH	5.9	6.4	7.2	7.8	6.1	5.9	5.1	5.8	5.5	5.8	5.8	5.9
		電気伝導率（mS/m）	3.0	3.0	3.9	3.9	3.6	4.6	4.7	3.8	4.2	2.4	4.1	3.6
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	N-02[注3]	水位（-m）	1.46	1.43	1.53	1.51	2.90	2.08	1.80	1.75	3.17	-	-	3.30
		水温(℃)	11.9	14.7	15.8	15.5	17.3	21.2	17.9	16.0	7.3	-[注4]	-[注4]	13.6
		pH	5.8	5.6	5.6	5.4	5.3	5.4	5.4	5.5	5.9	-[注4]	-[注4]	5.9
		電気伝導率（mS/m）	4.6	4.9	4.8	4.4	4.6	5.9	5.0	5.1	6.4	-[注4]	-[注4]	4.4
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	-[注4]	-[注4]	>100
	N-03	水量（m^3/min）	0.024	0.029	0.022	0.030	0.002	0.013	0.017	0.018	0.008	0.004	0.001	0.017
		水温(℃)	11.0	12.7	14.2	16.5	19.6	19.4	18.1	16.0	12.8	9.3	7.3	9.2
		pH	5.5	5.6	5.8	6.0	5.9	5.6	5.5	5.7	6.3	7.3	6.6	7.1
		電気伝導率（mS/m）	2.0	2.2	2.1	1.9	2.1	2.3	2.4	2.2	2.6	2.4	2.3	2.2
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	N-04	水量（m^3/min）	0.12	0.19	0.15	0.11	0.07	0.11	0.07	0.14	0.06	0.06	0.05	0.07
		水温(℃)	11.3	14.2	16.0	17.9	21.2	22.0	19.2	18.0	12.3	7.4	6.7	7.1
		pH	7.3	7.1	6.9	6.8	6.2	6.0	6.1	6.4	6.7	7.1	6.6	7.6
		電気伝導率（mS/m）	3.8	3.9	4.7	4.5	4.7	5.3	5.8	4.3	3.8	3.7	4.5	4.1
		透視度(cm)	41	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：地点番号は表参 3-1 及び図参 3-1 を参照。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である 100cm を超過したことを示す。
注3：水位は地表面（GL）からの深さを示す。
注4：水位が確認できなかったため、測定不可。

測定方法：接触式水位計

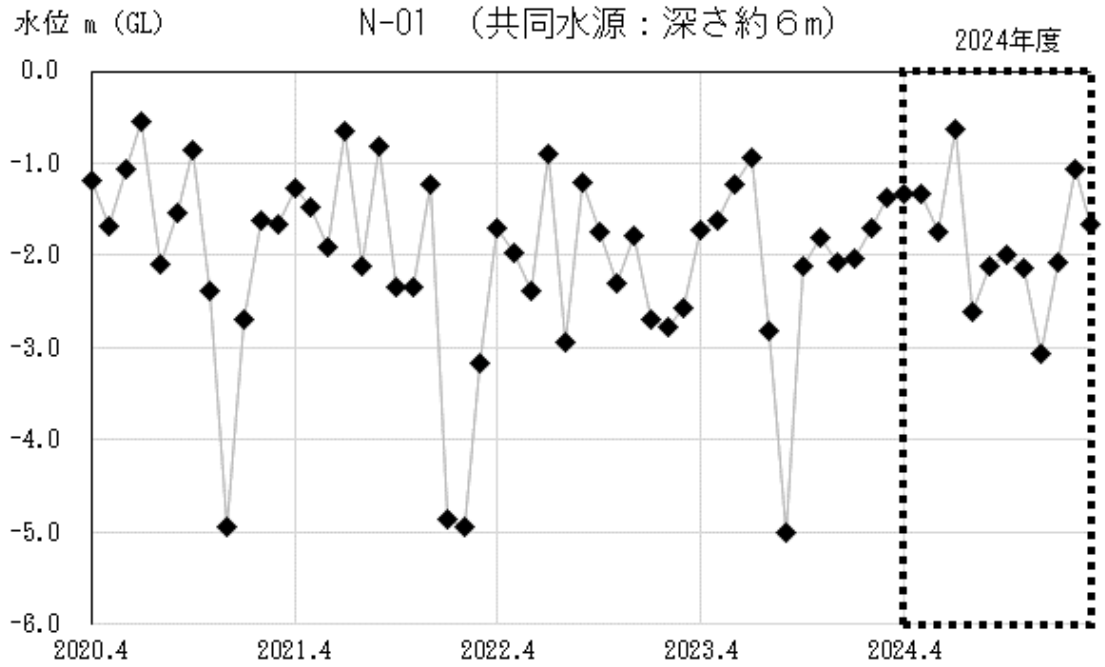


図 参 3-2(1) 調査結果（井戸）(N-01)

測定方法：接触式水位計

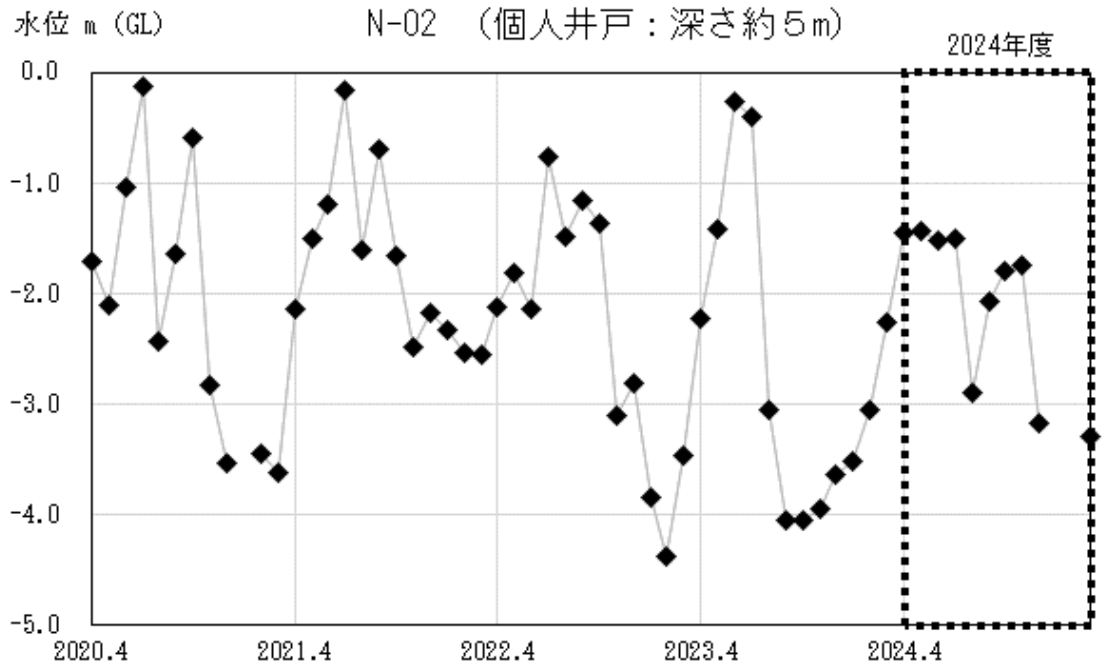
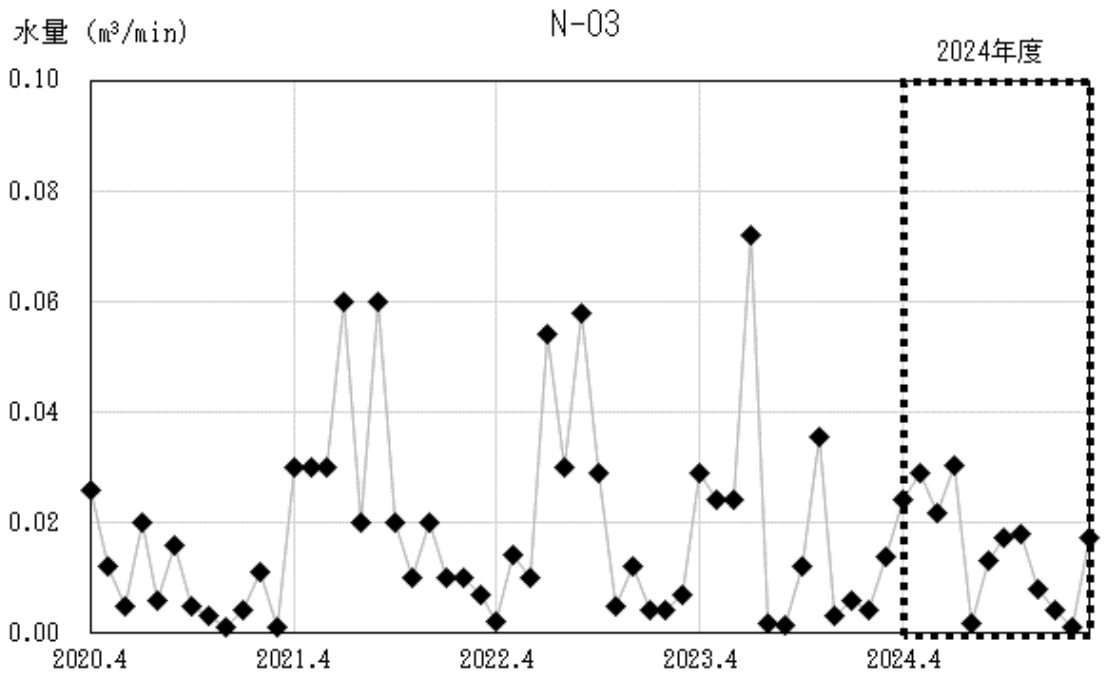


図 参 3-2(2) 調査結果（井戸）(N-02)

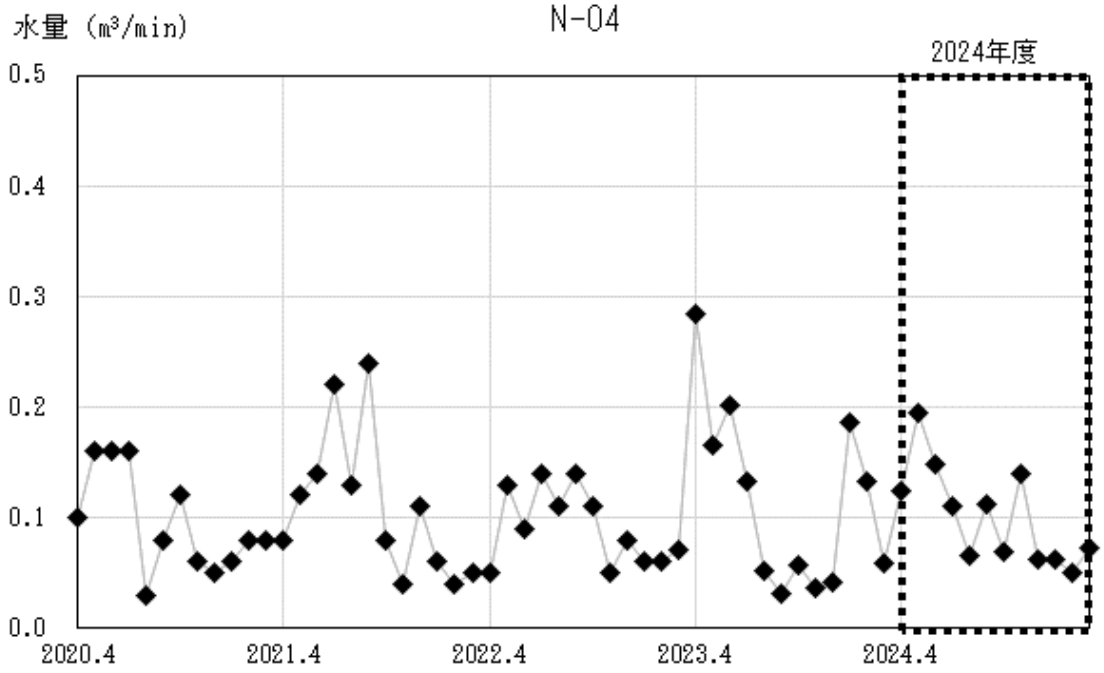
測定方法：容器法



注：2021年７月、９月、2022年７月、９月、2023年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-2(3)　調査結果（湧水）（N-03）

測定方法：容器法



注：2021年７月、９月、2023年４月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

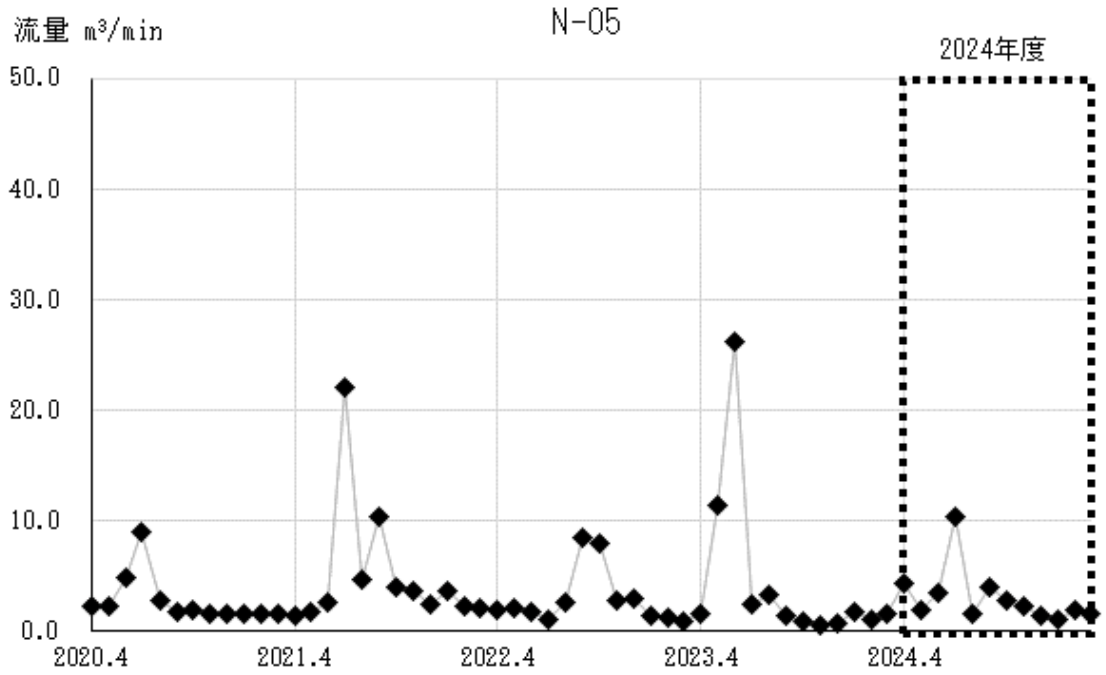
図 参 3-2(4)　調査結果（湧水）（N-04）

表 参 3-2(2)　調査結果（地表水）

事後調査（地表水）			2024年度											
市町村名	調査地点	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
中津川市	N-05	流量（m^3/min）	4.4	1.9	3.4	10.4	1.6	3.9	2.7	2.3	1.4	1.1	1.9	1.5
		水温(℃)	15.2	15.6	18.7	18.0	21.4	21.1	19.0	14.1	5.0	4.0	4.4	8.9
		pH	7.5	7.2	7.3	7.7	7.7	7.7	7.9	7.4	7.2	7.6	7.6	7.2
		電気伝導率（mS/m）	5.8	6.7	6.4	5.8	7.0	6.9	7.1	7.0	7.1	7.3	7.9	7.0
	N-06	流量（m^3/min）	1.3	0.6	0.8	2.9	0.9	1.0	0.9	1.2	0.6	0.3	－注2	0.5
		水温(℃)	11.4	13.6	17.1	16.7	21.2	19.1	15.9	14.1	5.9	4.2	－注2	6.9
		pH	7.5	7.4	7.2	7.3	7.7	7.5	7.4	7.2	7.4	7.9	－注2	7.4
		電気伝導率（mS/m）	4.6	5.0	4.9	4.4	5.1	5.4	5.1	4.9	5.0	5.2	－注2	5.2
	N-07	流量（m^3/min）	3.1	3.6	3.7	12.6	0.8	3.2	1.1	4.0	0.7	1.3	1.0	4.1
		水温(℃)	14.1	13.6	16.1	17.5	22.7	21.8	19.7	15.8	8.8	3.3	3.5	5.2
		pH	7.5	7.6	7.3	7.1	7.1	7.3	7.2	7.5	7.0	7.0	7.7	7.4
		電気伝導率（mS/m）	3.4	3.1	2.9	2.5	3.5	3.3	3.7	3.4	3.5	4.5	5.7	5.6
	N-08	流量（m^3/min）	2.2	1.9	2.4	5.1	1.2	1.8	2.2	2.3	1.2	0.8	1.1	1.3
		水温(℃)	11.4	12.8	14.6	15.9	19.4	19.2	15.3	11.9	5.6	4.1	4.7	7.0
		pH	7.4	7.3	7.2	7.6	7.9	7.8	7.7	7.7	7.8	7.7	7.6	7.7
		電気伝導率（mS/m）	4.1	4.2	4.3	3.9	5.0	4.9	4.3	4.3	4.4	4.6	4.6	4.2

注1：地点番号は表参 3-1 及び図参 3-1 を参照。
注2：工事通行止めのため、測定地点に到達できなかったため測定不可。

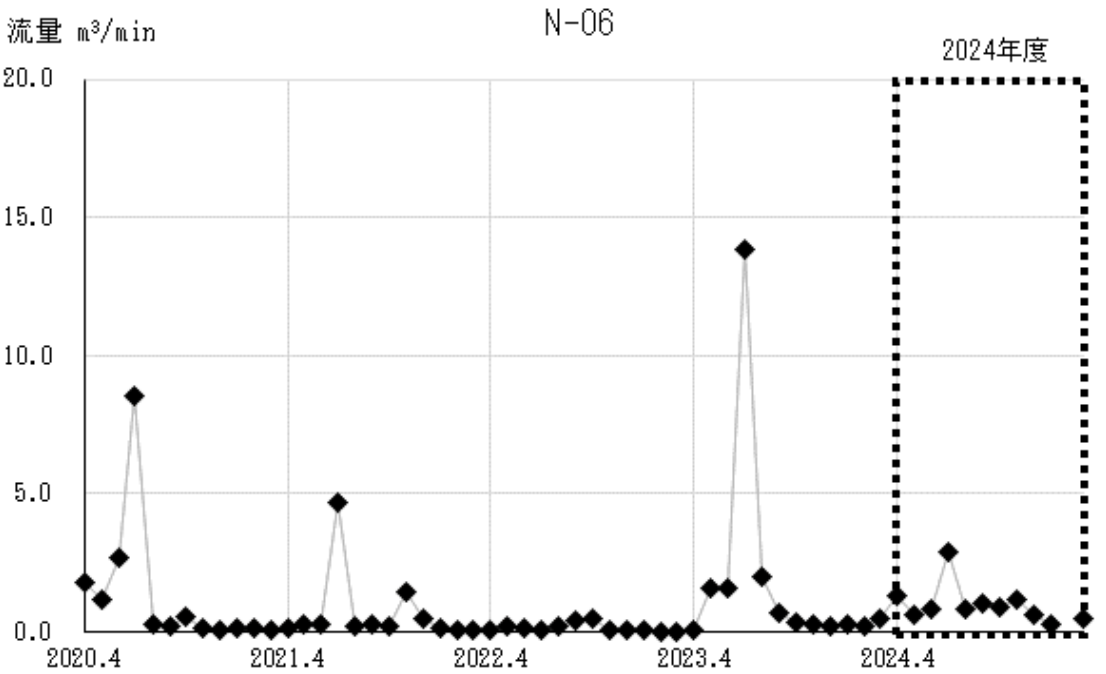
測定方法：流速計測法



注：2021年７月、2023年６月、2024年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-2(5)　調査結果（地表水）（N-05）

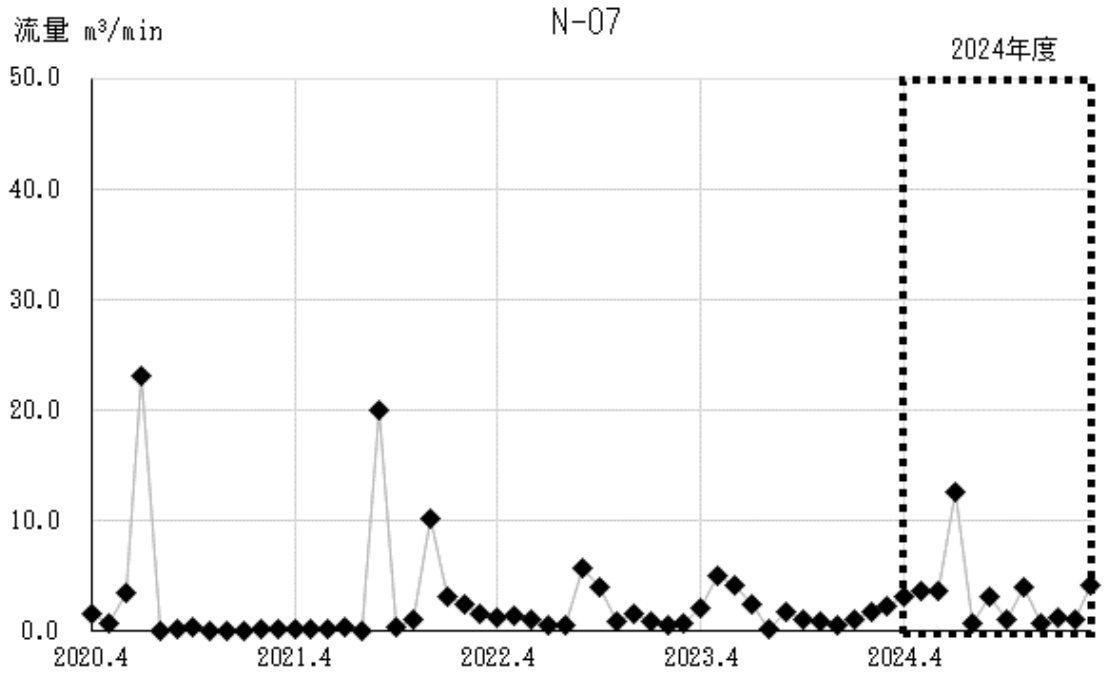
測定方法：流速計測法及び容器法



注：2020年７月、2021年７月、2023年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-2(6)　調査結果（地表水）（N-06）

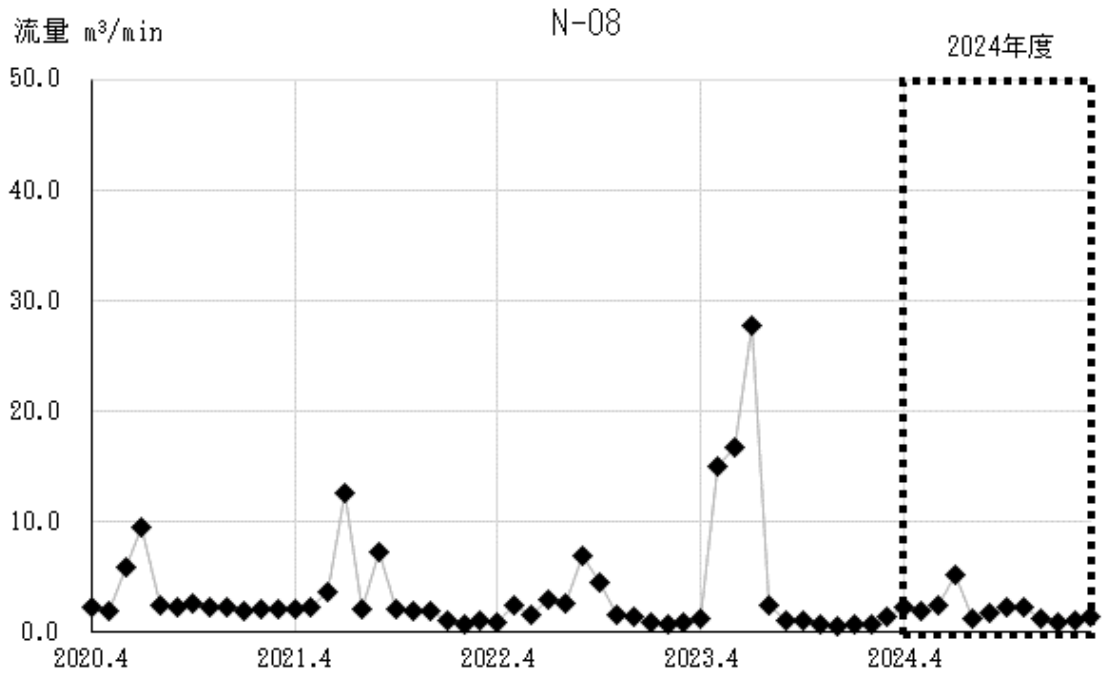
測定方法：流速計測法



注：2020年７月、2021年９月、12月、2024年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-2(7)　調査結果（地表水）(N-07)

測定方法：流速計測法



注：2020年７月、2021年７月、９月、2023年５月、６月、７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-2(8)　調査結果（地表水）(N-08)

【モニタリング】

表 参 3-3　調査地点（中津川市（山口））

対象	地点番号	市町村名	地区	地点	調査項目		記事
					【井戸・湧水】 水位又は水量、水温、pH、電気伝導率、透視度 【地表水】 流量、水温、pH、電気伝導率	自然由来の重金属等	
井戸・湧水	N-101	中津川市	山口	共同井戸 （井戸の深さ約7.0m）	○		図 参 3-3(1) 参照
	N-102			個人井戸 （井戸の深さ約5.0m）	○		
	N-103			個人井戸 （井戸の深さ約5.0m）	○	○	
	N-104			観測孔 （井戸の深さ約133.0m）	○		
	N-105			個人水源 （湧水）	○		
	N-106			個人水源 （湧水）	○		
	N-107			個人水源 （湧水）	○		
	N-108			個人水源 （湧水）	○		
	N-109			個人水源 （湧水）	○		
地表水	N-110			三ノ沢（塩沢上流）	○		図 参 3-3(2) 参照
	N-111			木曽川支川（上流）	○		
	N-112			前野川（上流）	○		
	N-113			大又沢（上流）	○		
	N-114			大沢川（上流）	○		
	N-115			滝ヤ沢（大沢川上流）	○		
	N-116			大又沢支川（上流）	○		
	N-117			新梨川支川（上流）	○		
	N-118			大沢川支川（上流）	○		

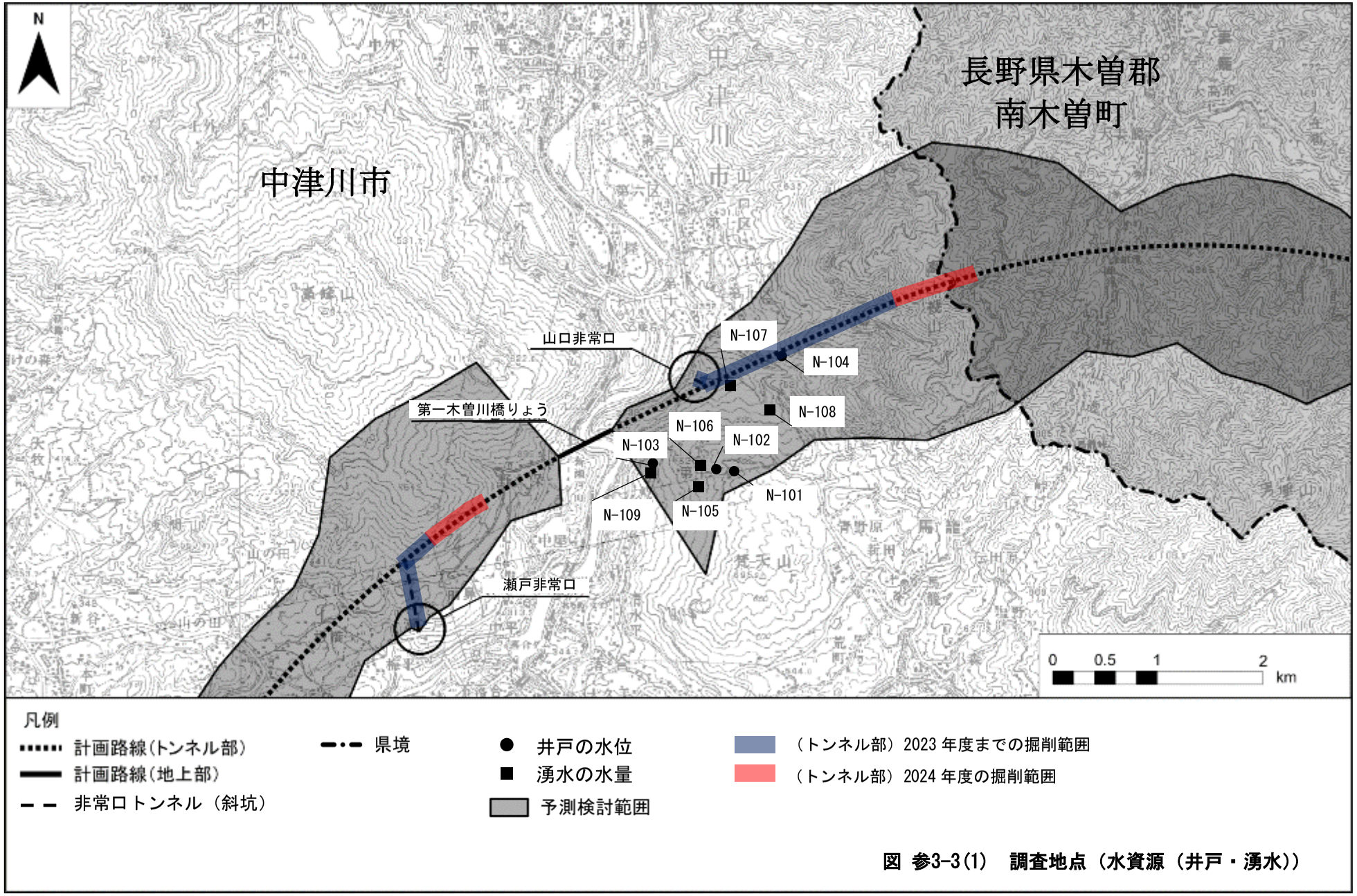


図 参3-3(1)　調査地点（水資源（井戸・湧水））

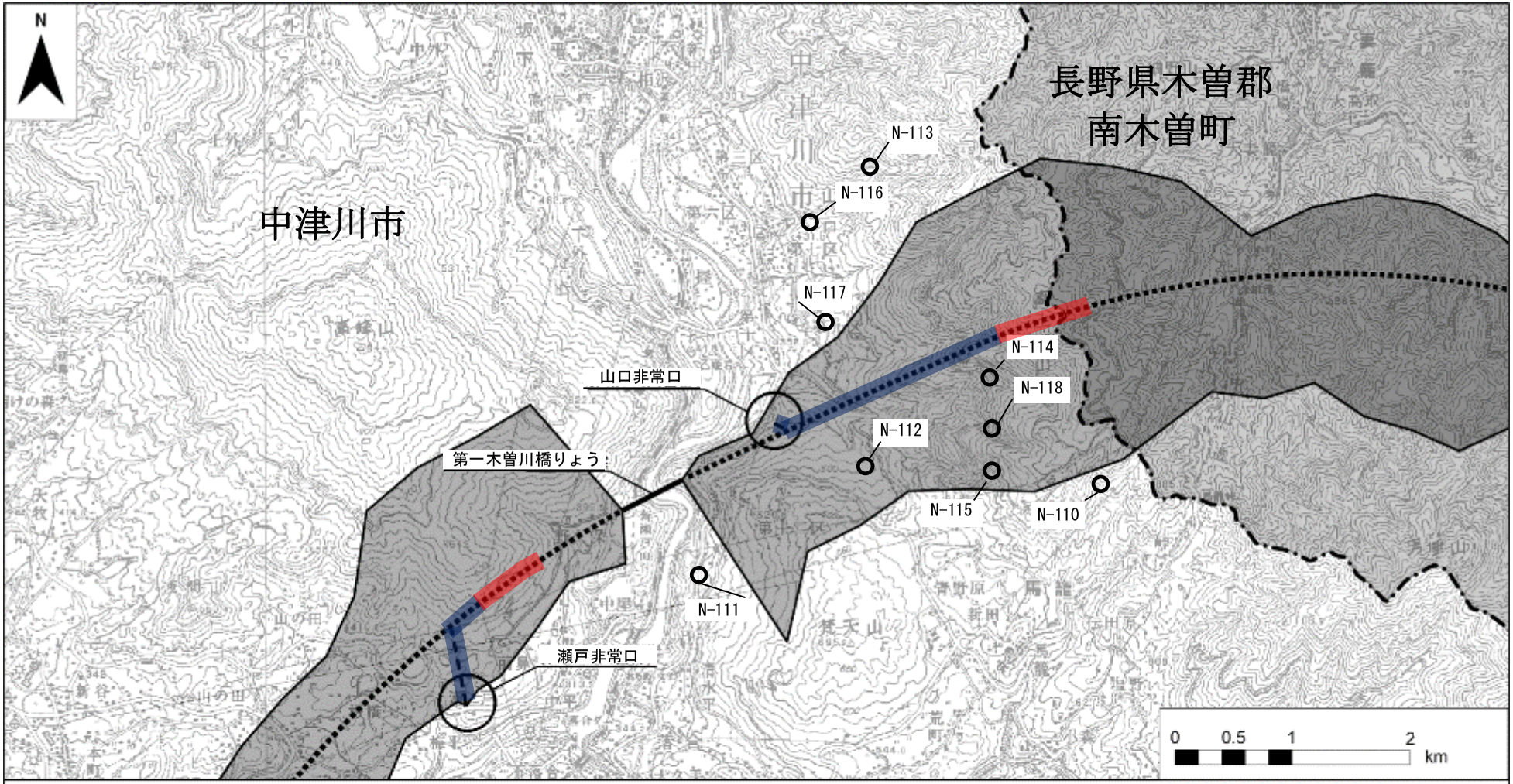


図 参 3-3(2)　調査地点（水資源（地表水））

表 参 3-4(1)　調査結果（水資源（井戸・湧水））

井戸・湧水			2024年度											
市町村名	調査地点	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
中津川市	N-101	水位(-m)	1.58	1.56	1.60	1.54	1.63	1.61	1.61	1.61	1.62	1.62	1.47	1.59
		水温(℃)	10.0	13.2	14.2	16.6	18.6	18.9	17.6	14.6	10.1	8.4	7.0	6.9
		pH	7.3	7.5	7.0	7.6	9.6	9.4	9.3	7.1	7.7	7.7	6.7	7.2
		電気伝導率(mS/m)	2.1	2.5	2.8	3.5	5.5	6.6	6.4	4.0	2.5	2.5	2.4	2.1
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	N-102[注3]	水位(-m)	2.18	2.18	2.82	1.08	3.17	3.04	2.94					
		水温(℃)	9.0	13.5	15.4	17.0	16.7	18.7	19.0					
		pH	5.9	6.1	6.3	6.9	6.1	6.0	6.2					
		電気伝導率(mS/m)	3.3	3.2	4.2	4.0	4.0	4.2	12.9					
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100					
	N-103	水位(-m)	1.02	1.03	1.04	1.02	1.05	1.04	1.04	1.04	1.06	1.05	1.05	1.06
		水温(℃)	12.8	13.9	15.1	15.9	17.0	18.2	17.8	16.4	14.6	12.8	9.9	11.2
		pH	7.3	7.4	6.8	7.1	6.7	6.9	6.8	7.0	7.0	7.3	7.5	7.3
		電気伝導率(mS/m)	3.9	4.5	5.9	7.5	6.4	6.7	7.0	7.3	3.7	3.1	3.4	3.4
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	N-104	水位(-m)	60.20	60.68	59.75	58.02	58.66	58.70	58.95	58.82	60.10	62.11	63.06	63.65
		水温(℃)	13.9	14.0	14.2	15.4	15.5	15.3	14.3	13.7	11.8	12.3	12.4	12.8
		pH	7.1	7.5	7.1	6.8	6.9	7.2	6.9	7.1	7.2	7.1	7.1	7.1
		電気伝導率(mS/m)	12.2	12.5	12.4	3.1	4.1	4.4	5.1	7.4	9.1	8.6	8.8	9.9
		透視度(cm)	>100	>100	>100	43	60	70	74	46	51	85	>100	>100
	N-105	水量(m^3/min)	0.029	0.029	0.017	0.079	0.003	0.012	0.012	0.017	0.007	0.007	0.035	0.007
		水温(℃)	11.5	11.9	14.0	17.0	18.9	19.2	17.5	14.8	9.0	3.9	6.0	7.0
		pH	6.1	6.2	6.5	5.6	5.7	5.7	5.7	6.3	6.0	6.0	6.4	6.6
		電気伝導率(mS/m)	1.6	1.6	1.5	1.5	1.9	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	N-106	水量(m^3/min)	0.007	0.015	0.015	0.035	0.007	0.005	0.009	0.011	0.005	0.005	0.015	0.009
		水温(℃)	18.9	18.6	22.8	22.2	26.5	27.1	19.6	15.3	5.8	5.2	4.4	13.0
		pH	6.4	6.3	6.4	6.3	6.7	6.7	6.5	6.4	6.7	6.8	6.7	6.3
		電気伝導率(mS/m)	4.6	5.4	5.7	5.1	6.3	5.3	5.3	4.8	7.5	8.4	6.2	6.1
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	N-107	水量(m^3/min)	0.09	0.15	0.10	0.08	0.05	0.08	0.08	0.12	0.06	0.09	0.07	0.14
		水温(℃)	8.6	12.0	13.2	15.9	18.3	19.4	16.9	15.8	10.4	5.4	4.3	4.4
		pH	7.2	7.0	7.1	7.0	7.2	6.9	6.9	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2
		電気伝導率(mS/m)	3.0	2.5	3.2	3.4	3.1	3.0	3.2	2.8	3.0	3.2	3.6	4.0
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注1：水位は地表面（GL）からの深さ。
注2：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
注3：水利用の終了に伴い、2024年10月で調査を終了した。

表 参 3-4(2)　調査結果（水資源（井戸・湧水））

井戸・湧水			2024年度											
市町村名	調査地点	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
中津川市	N-108	水量(m^3/min)	0.05	0.09	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.07	0.02	0.01	0.01	0.04
		水温(℃)	10.6	13.0	14.2	16.2	19.4	19.4	17.9	16.5	12.5	10.0	7.9	8.1
		pH	6.7	6.3	6.8	6.4	6.5	6.1	6.2	6.4	7.0	7.0	7.0	7.1
		電気伝導率(mS/m)	5.0	4.8	5.6	5.8	5.9	5.8	5.7	5.2	6.0	6.5	10.9	6.4
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	N-109	水量(m^3/min)	0.026	0.033	0.023	0.034	0.018	0.027	0.007	0.009	0.002	0.002	0.001	0.003
		水温(℃)	15.1	14.8	16.8	17.0	19.9	20.7	18.2	16.5	13.9	7.6	4.4	11.5
		pH	7.1	7.4	6.6	6.2	6.5	6.6	6.6	6.7	6.7	7.0	7.6	6.7
		電気伝導率(mS/m)	4.1	2.8	2.6	2.5	2.9	2.8	2.9	3.3	3.3	3.2	3.2	3.8
		透視度(cm)	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。

表 参 3-4(3)　調査結果（水資源（井戸・湧水））

調査項目		調査地点 中津川市 N-103	基準値[注1]
自然由来の重金属等	カドミウム（mg/L）	<0.001	0.003mg/L以下
	六価クロム（mg/L）	<0.01	0.02mg/L以下
	水銀（mg/L）	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン（mg/L）	<0.002	0.01mg/L以下
	鉛（mg/L）	<0.002	0.01mg/L以下
	ヒ素（mg/L）	<0.005	0.01mg/L以下
	ふっ素（mg/L）	<0.1	0.8mg/L以下
	ほう素（mg/L）	<0.02	1mg/L以下

注1：地下水の水質汚濁に係る環境基準について（平成９年３月13日、環境庁告示第10号）
注２：「<」は未満を示す。

測定方法：接触式水位計

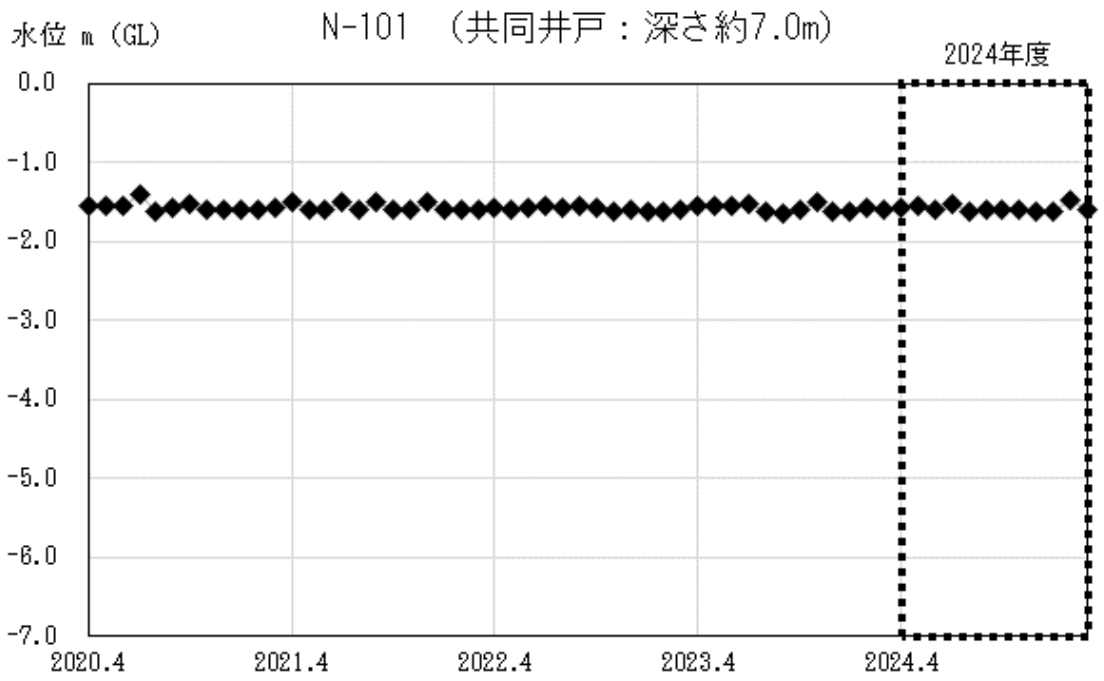
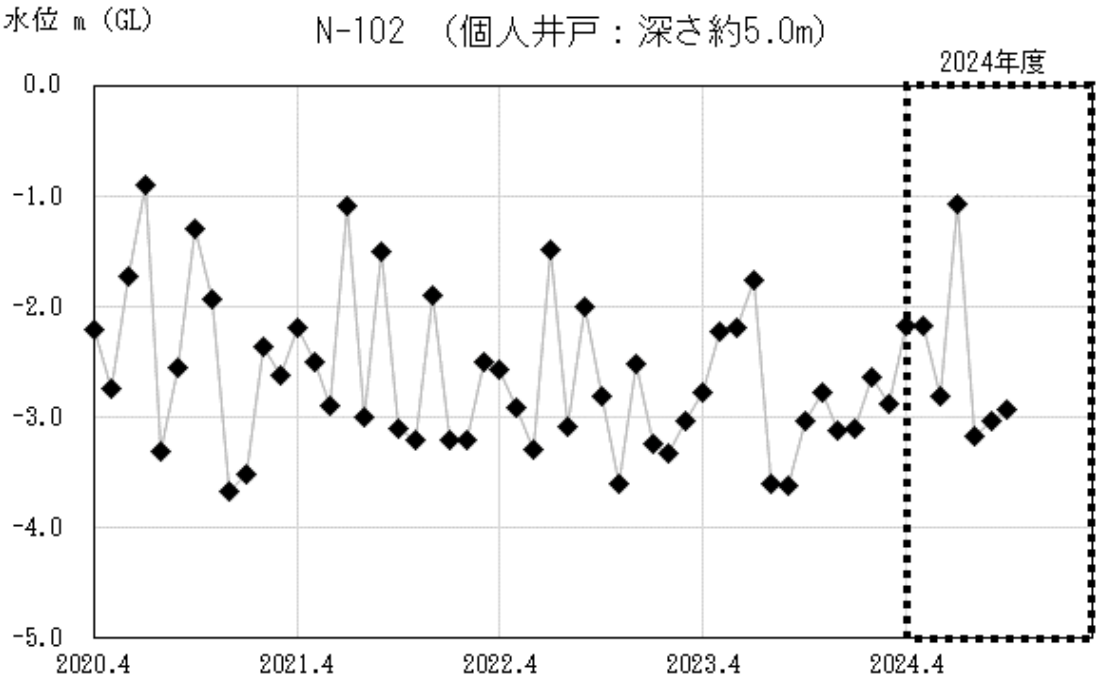


図 参 3-4(1)　調査結果（井戸）(N-101)

測定方法：接触式水位計



注：水利用の終了に伴い、2024年10月で調査を終了した。

図 参 3-4 (2)　調査結果（井戸）(N-102)

測定方法：接触式水位計

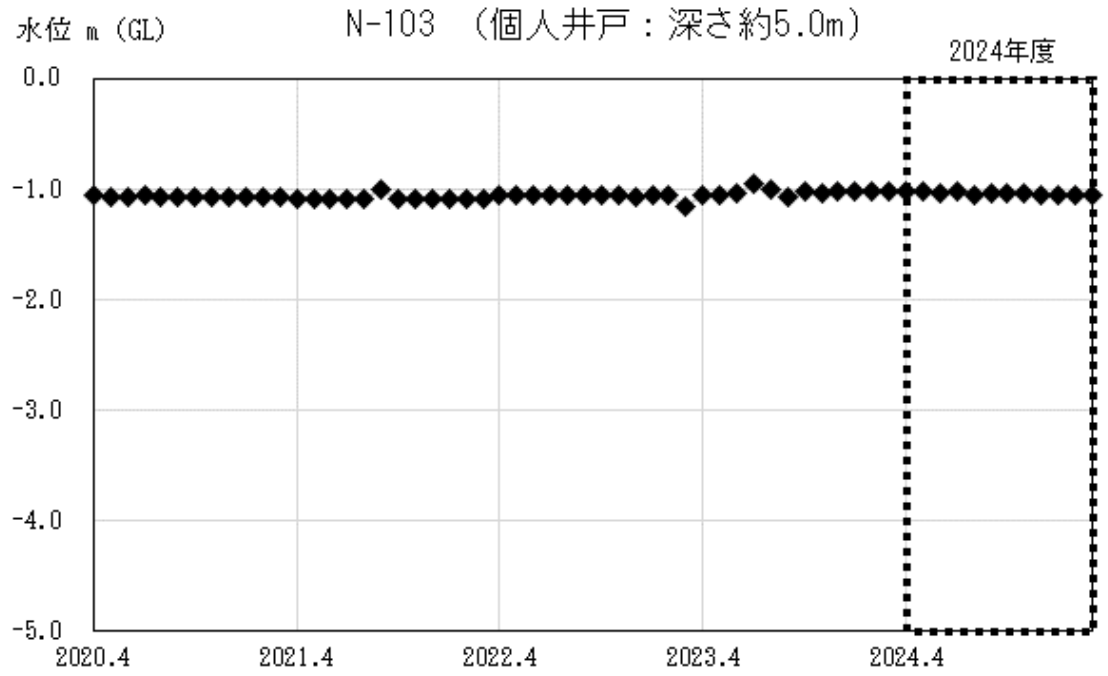
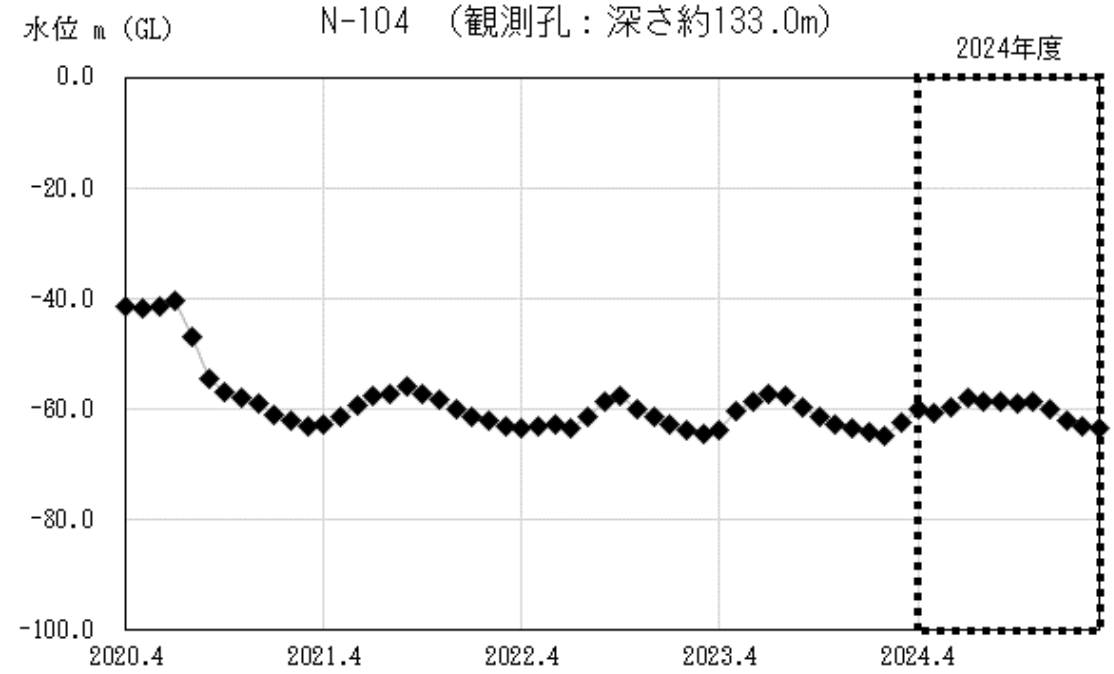


図 参 3-4 (3)　調査結果（井戸）(N-103)

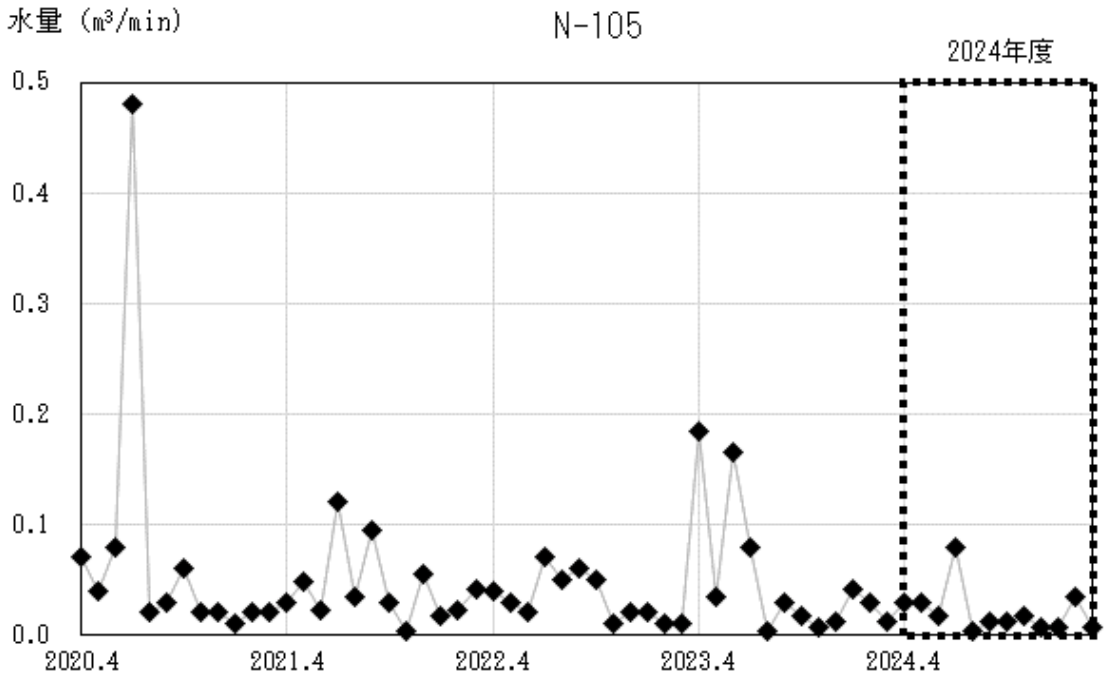
測定方法：接触式水位計



注：2020年７月以降、先進坑掘削に先立って実施した調査（先進ボーリング）に伴い減水傾向が確認された。

図 参 3-4 (4)　調査結果（井戸）(N-104)

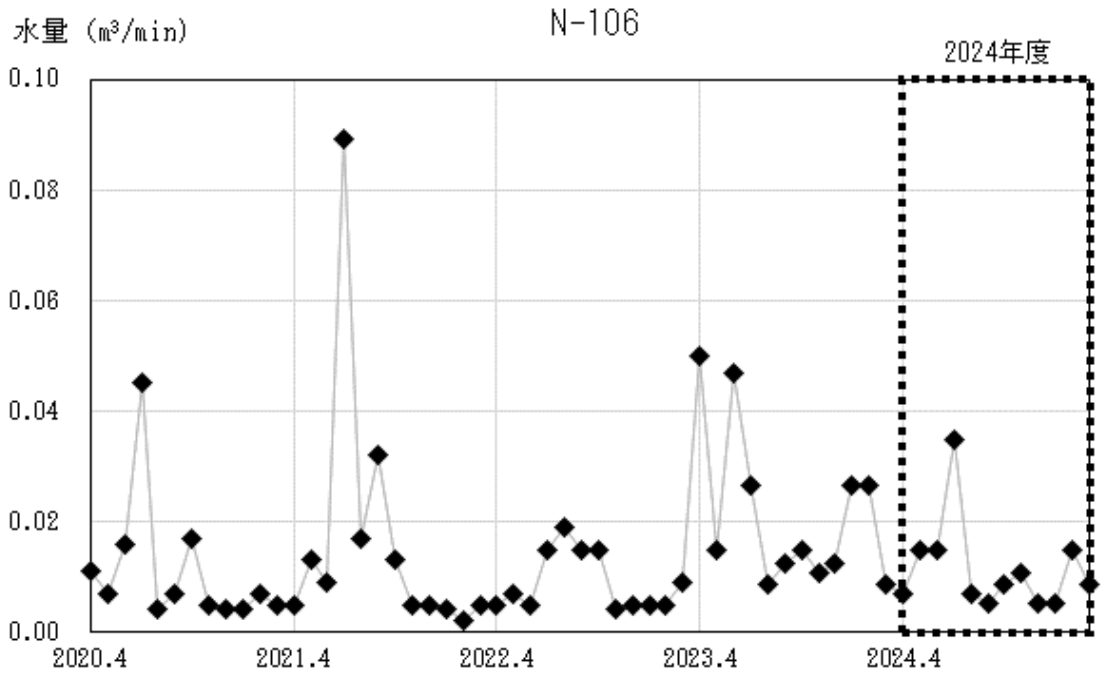
測定方法：容器法



注：2020年７月、2023年４月、６月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (5)　調査結果（湧水）(N-105)

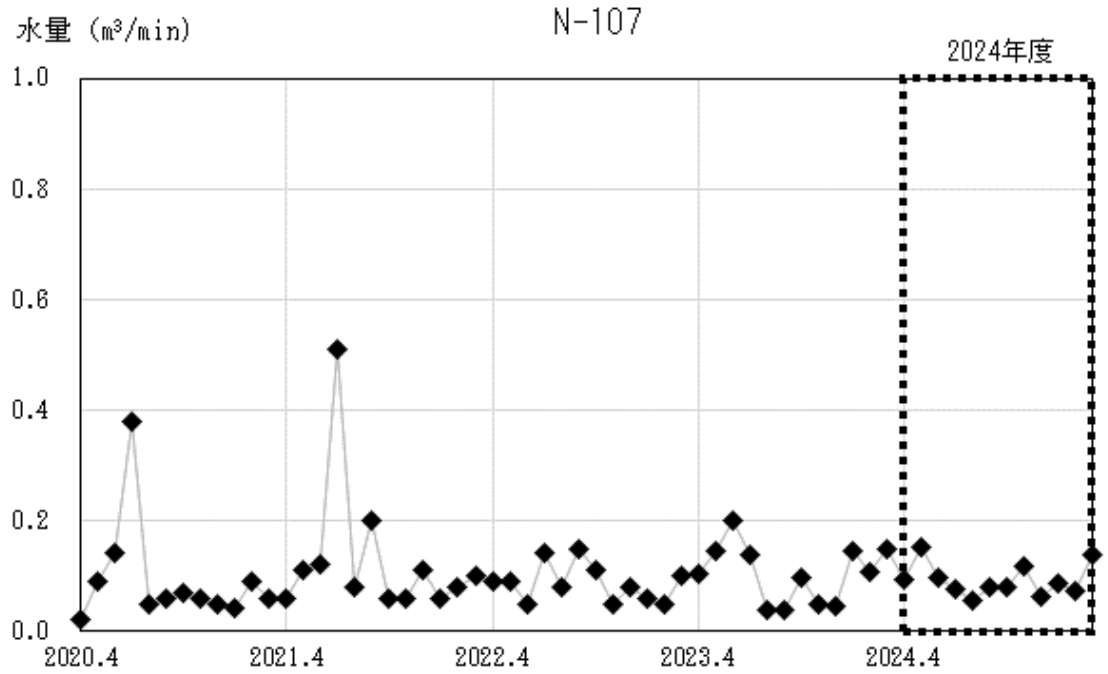
測定方法：容器法



注：2020年７月、2021年７月、2023年４月、６月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (6)　調査結果（湧水）(N-106)

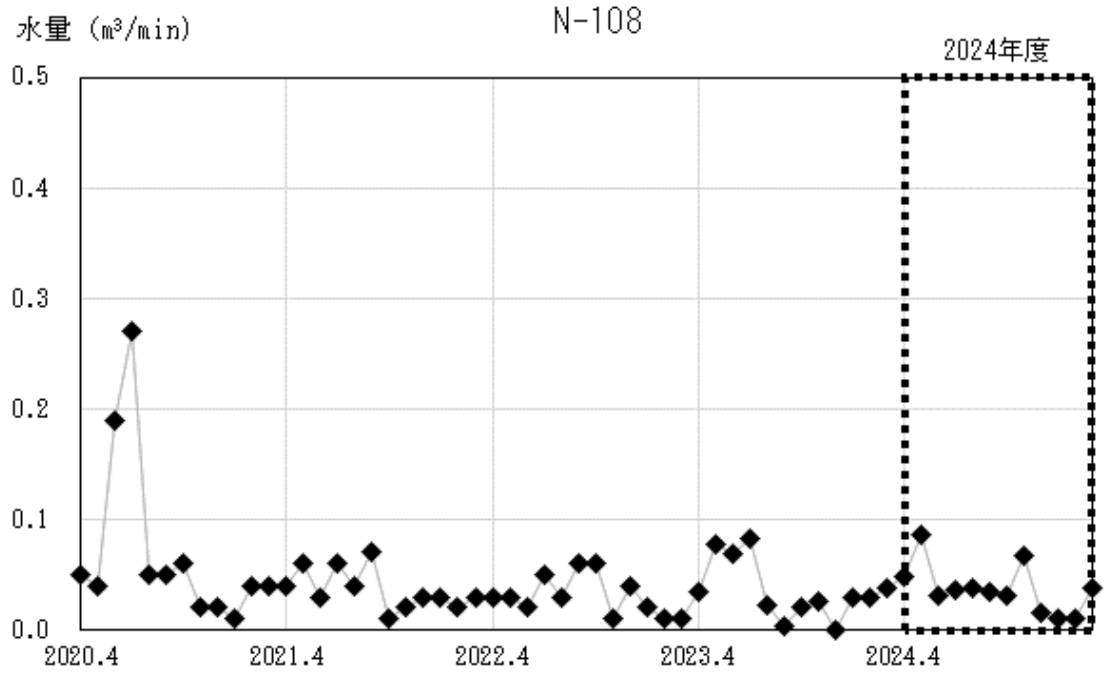
測定方法：容器法



注：2020年７月、2021年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (7)　調査結果（湧水）(N-107)

測定方法：容器法



注：2020年６月、７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (8)　調査結果（湧水）(N-108)

測定方法：容器法

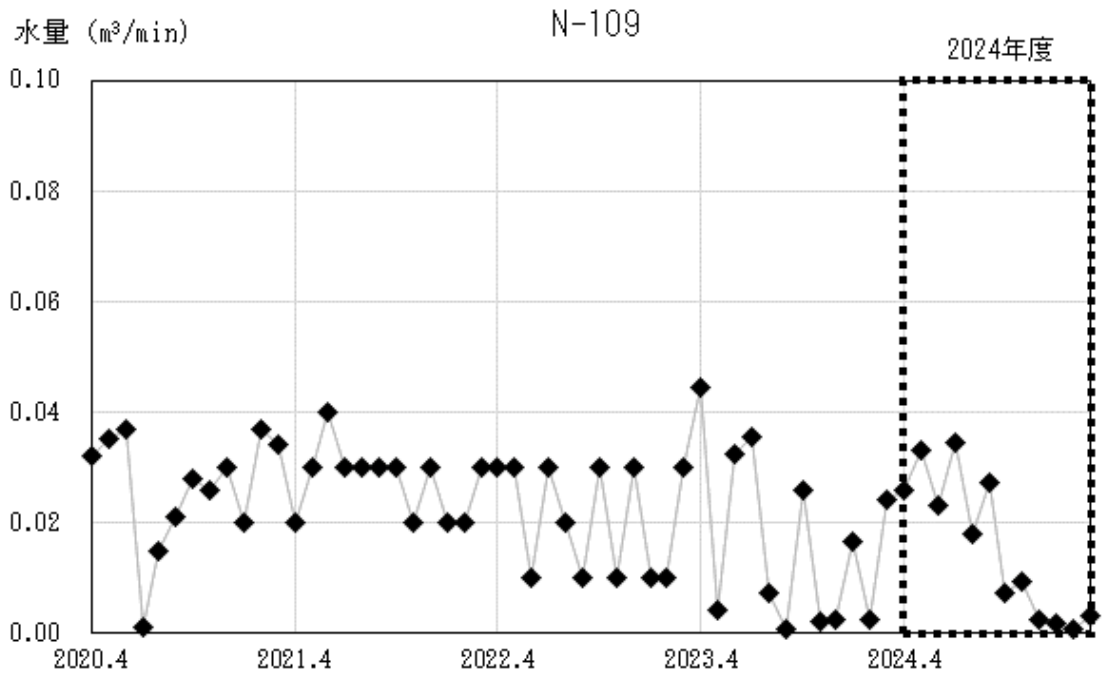


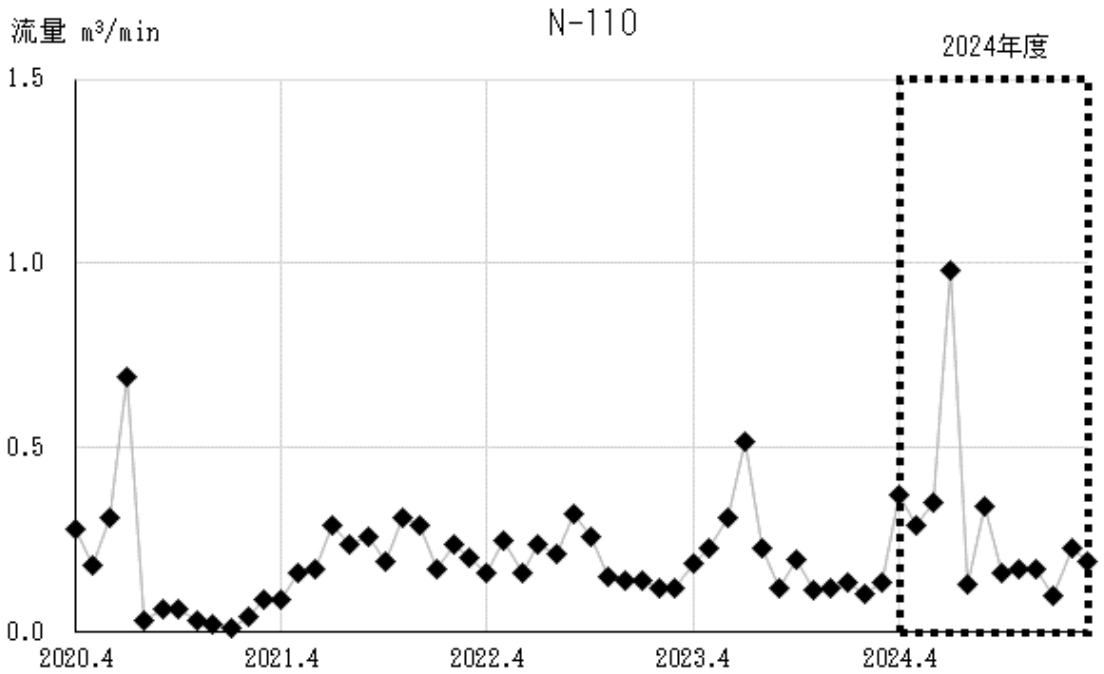
図 参 3-4 (9)　調査結果（湧水）(N-109)

表 参 3-4(4)　調査結果（水資源（地表水））

地表水			令和5年度										
市町村名	調査地点	項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
中津川市	N-110	流量(m^3/min)	0.4	0.3	0.4	1.0	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2
		水温(℃)	11.2	13.2	15.1	17.1	20.0	20.5	16.2	13.1	7.2	4.7	2.9	6.6
		pH	7.7	7.5	7.3	7.2	7.2	7.4	7.4	7.6	7.7	7.6	7.6	6.7
		電気伝導率(mS/m)	4.3	4.5	4.5	3.9	4.9	4.8	4.6	4.4	4.4	4.4	5.0	4.5
	N-111	流量(m^3/ min)	1.3	1.8	0.9	1.5	0.2	0.3	0.5	0.9	0.8	0.6	0.5	1.1
		水温(℃)	13.2	13.8	16.1	18.0	21.4	21.7	18.5	15.3	10.3	6.1	4.0	8.1
		pH	6.6	6.6	6.9	6.7	6.0	6.2	6.4	6.4	6.7	7.6	8.0	7.7
		電気伝導率(mS/m)	1.3	1.6	1.2	1.3	2.0	1.5	1.4	1.4	1.5	1.5	1.8	1.4
	N-112	流量(m^3/ min)	1.0	3.3	0.7	1.3	0.4	0.6	0.7	1.8	0.3	0.6	0.5	0.9
		水温(℃)	12.2	14.5	16.6	19.2	22.4	21.8	16.5	15.2	6.0	3.2	2.2	5.4
		pH	7.1	7.0	7.0	6.9	6.9	7.3	7.2	7.4	7.3	7.2	7.1	7.7
		電気伝導率(mS/m)	3.0	2.9	3.0	3.0	3.3	3.3	4.0	3.0	3.4	4.1	11.2	4.1
	N-113	流量(m^3/ min)	1.0	4.0	3.1	4.9	2.8	2.4	2.3	2.9	1.9	1.7	1.9	2.0
		水温(℃)	11.9	12.7	14.5	16.3	16.1	17.6	15.3	13.0	9.4	9.4	7.1	9.4
		pH	7.5	7.0	7.4	7.6	7.1	7.4	7.4	7.4	7.3	7.2	7.2	7.4
		電気伝導率(mS/m)	5.8	6.4	6.2	5.7	6.4	6.7	7.1	7.0	6.8	6.4	6.4	6.2
	N-114	流量(m^3/ min)	1.3	0.8	0.8	1.9	1.3	0.7	0.9	0.7	0.2	0.1	－注	0.6
		水温(℃)	10.9	12.9	15.4	16.4	19.1	19.0	15.4	12.9	4.1	2.1	－注	5.2
		pH	7.5	7.4	7.5	7.3	7.5	7.6	7.5	7.7	7.6	7.8	－注	7.7
		電気伝導率(mS/m)	3.7	3.7	3.9	3.8	3.9	4.0	3.8	3.9	4.1	4.0	－注	3.6
	N-115	流量(m^3/ min)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	－注	0.1
		水温(℃)	11.9	15.9	15.8	17.6	20.9	20.7	16.6	13.2	4.6	2.4	－注	6.0
		pH	7.3	7.4	7.3	7.3	7.5	7.6	7.4	7.4	7.4	7.5	－注	7.6
		電気伝導率(mS/m)	5.0	4.5	5.3	4.5	5.3	5.6	5.3	5.4	5.7	5.8	－注	6.1
	N-116	流量(m^3/ min)	0.2	0.3	0.3	0.7	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.1
		水温(℃)	12.6	17.9	20.8	19.8	22.5	23.1	18.2	13.2	7.4	4.2	4.6	7.4
		pH	7.5	7.5	7.7	7.7	7.7	7.9	7.8	7.6	7.7	7.4	7.4	7.6
		電気伝導率(mS/m)	8.6	9.1	9.6	8.8	10.8	10.8	10.1	10.2	10.2	9.4	8.5	8.5
	N-117	流量(m^3/ min)	0.25	0.44	0.33	0.28	0.34	0.10	0.24	0.62	0.08	0.03	0.28	0.06
		水温(℃)	14.5	16.7	18.8	19.3	23.0	22.3	17.8	13.7	6.0	3.4	5.1	7.7
		pH	7.7	7.7	7.8	7.5	7.8	8.0	7.7	7.3	8.0	7.9	7.6	8.0
		電気伝導率(mS/m)	5.9	5.5	5.8	6.0	6.8	7.4	6.3	5.7	8.6	7.6	7.1	7.9
	N-118	流量(m^3/ min)	0.164	0.185	0.145	0.918	0.288	0.043	0.067	0.124	0.016	0.002	－注	0.039
		水温(℃)	10.8	13.1	13.8	15.8	18.1	18.1	14.8	12.5	7.4	3.6	－注	5.7
		pH	7.4	7.6	7.1	7.3	7.3	7.6	7.2	7.5	6.7	7.6	－注	7.6
		電気伝導率(mS/m)	4.0	4.2	4.6	4.1	4.4	4.7	4.5	4.5	4.3	4.3	－注	4.2

注：工事通行止めにより測定箇所に到達できなかったため、欠測。

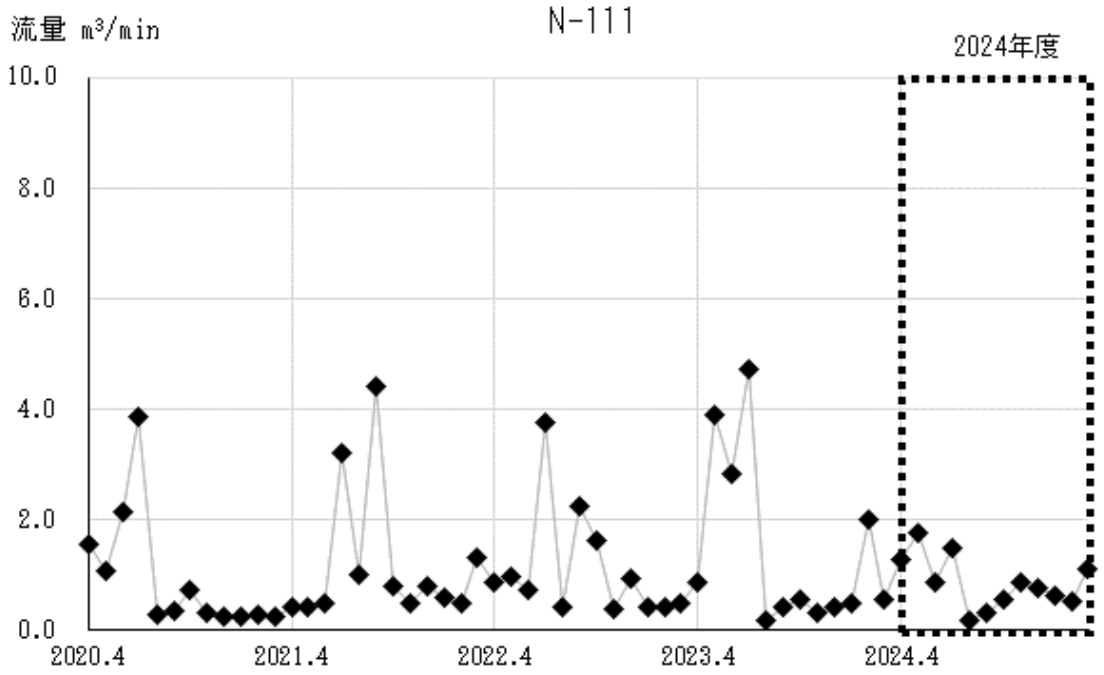
測定方法：流速計測法及び容器法



注：2020年７月、2023年７月、2024年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (10)　調査結果（地表水）(N-110)

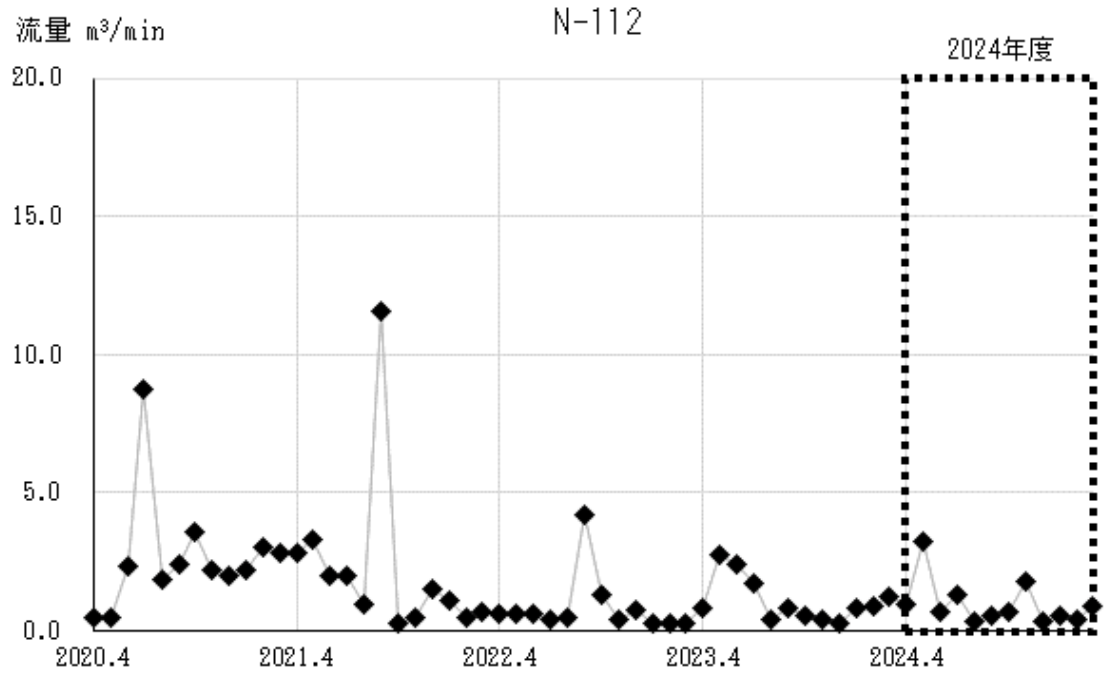
測定方法：流速計測法



注：2020年７月、2021年７月、９月、2022年７月、2023年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (11)　調査結果（地表水）(N-111)

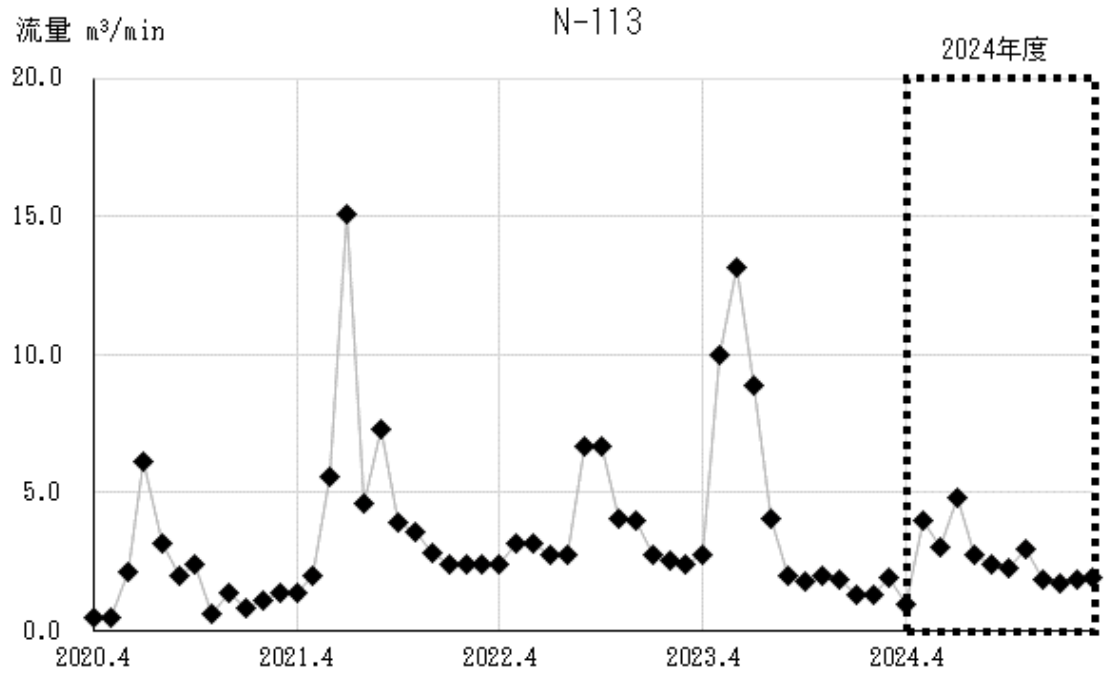
測定方法：流速計測法



注：2020年７月、2021年９月、2022年９月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (12)　調査結果（地表水）(N-112)

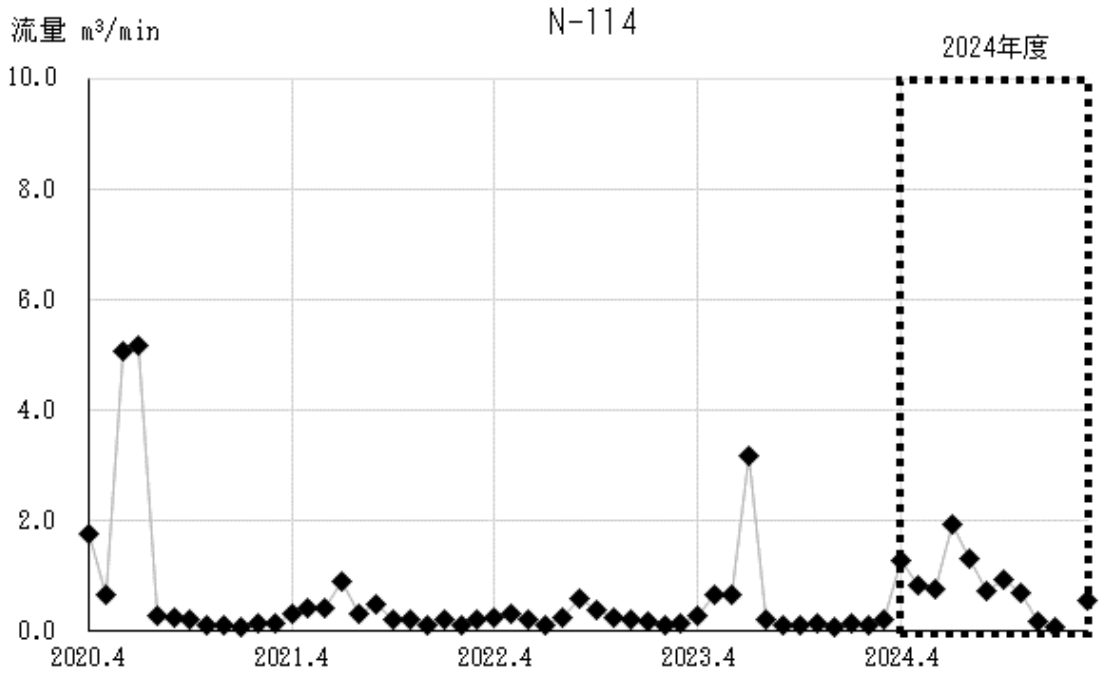
測定方法：流速計測法及び容器法



注：2021年７月、2023年５月、６月、７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (13)　調査結果（地表水）(N-113)

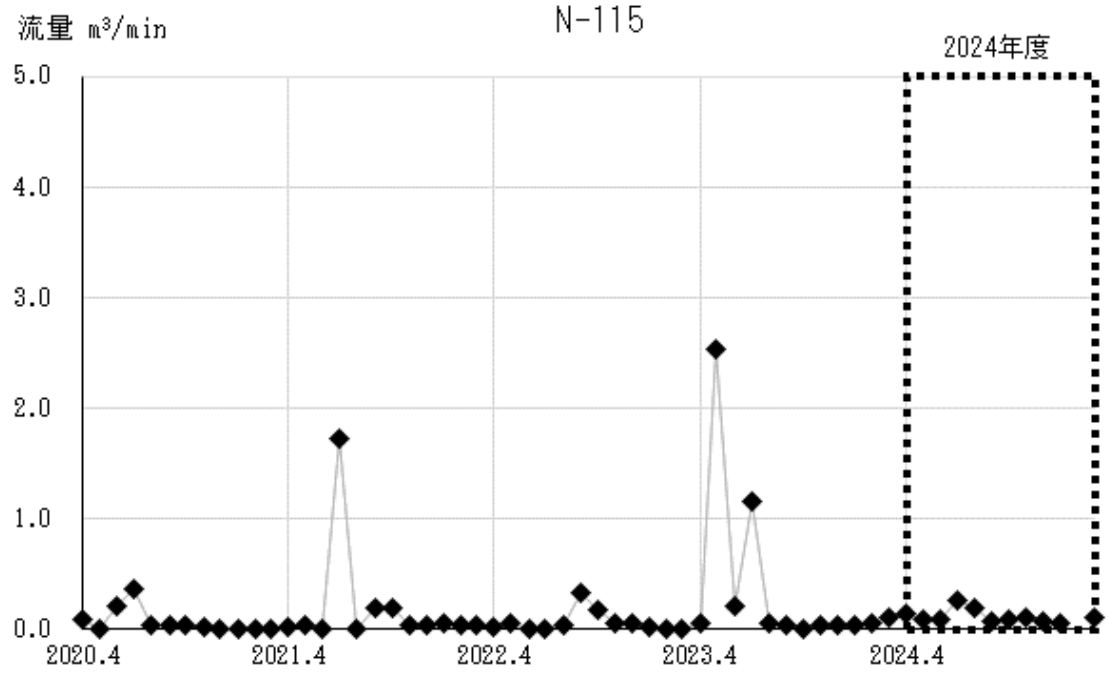
測定方法：流速計測法



注1：2025年２月は工事通行止めにより、測定箇所に到達できなかったため、欠測。
注2：2020年６月、７月、2023年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (14)　調査結果（地表水）(N-114)

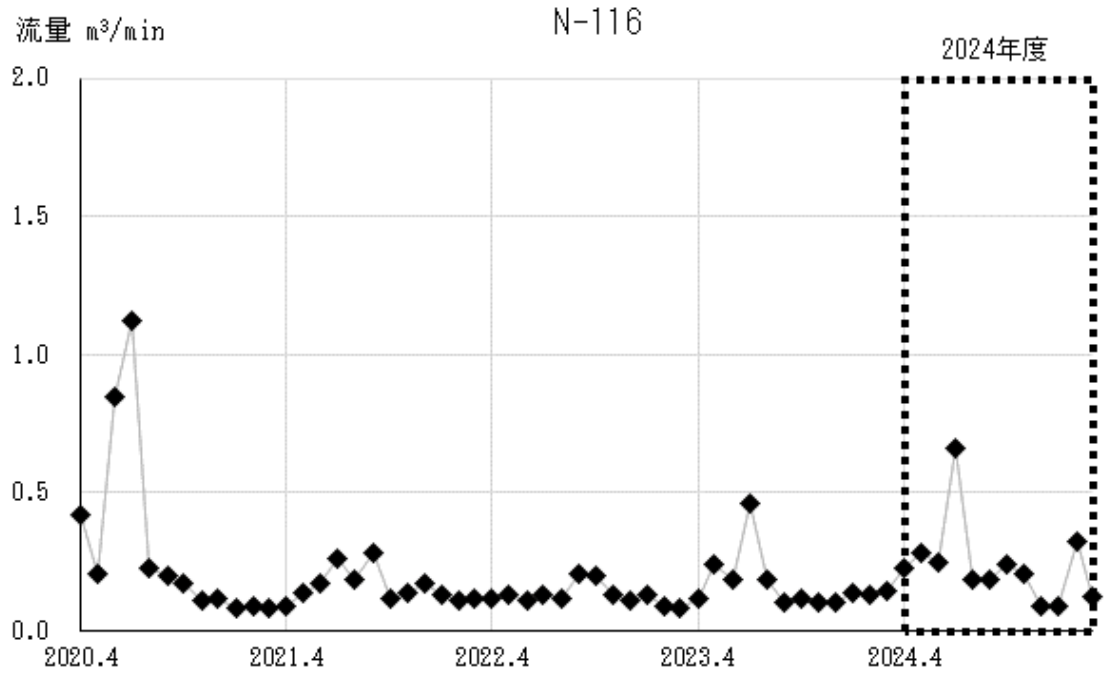
測定方法：流速計測法及び容器法



注1：2025年２月は工事通行止めにより、測定箇所に到達できなかったため、欠測。
注2：2021年７月、2023年５月、７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (15)　調査結果（地表水）(N-115)

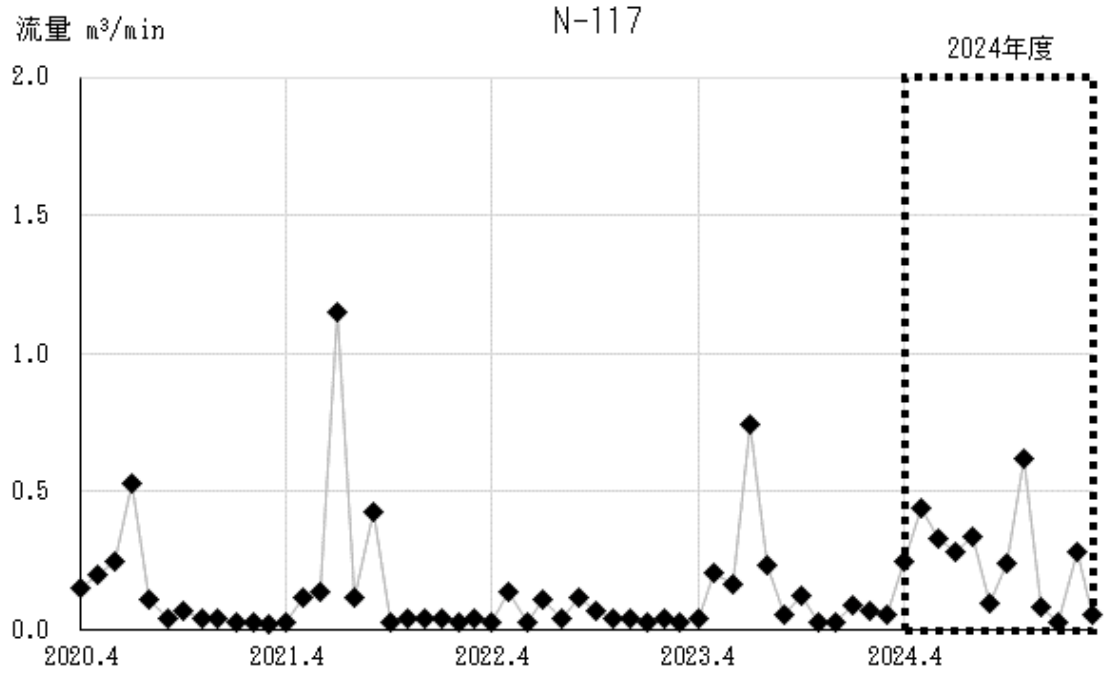
測定方法：流速計測法



注：2020年６月、７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (16)　調査結果（地表水）(N-116)

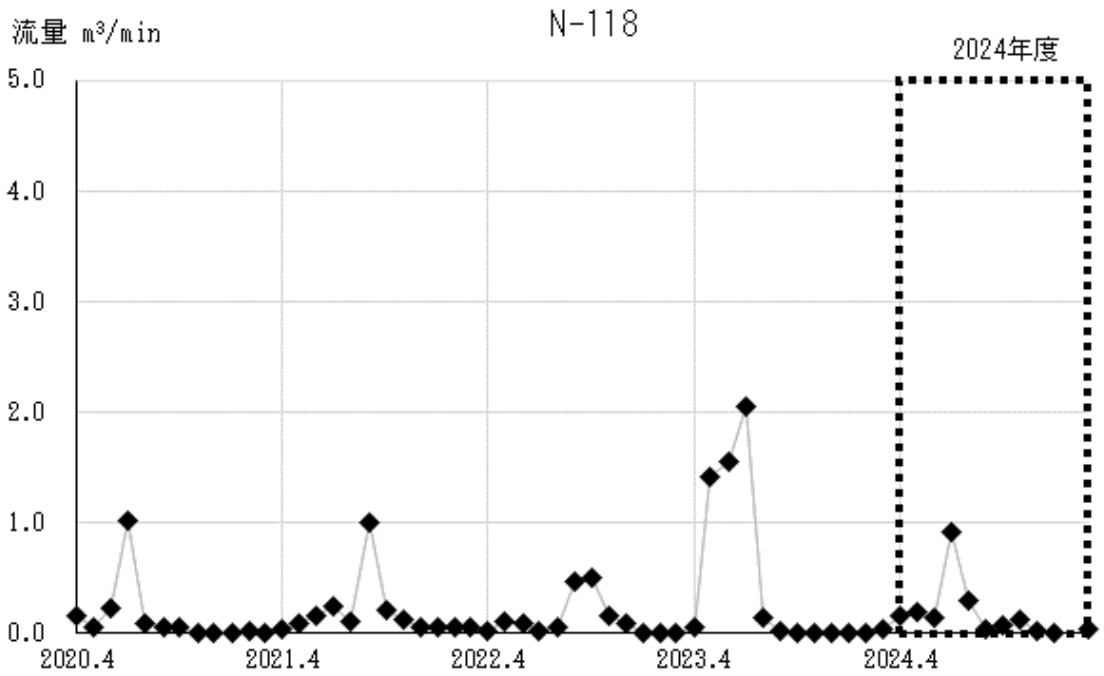
測定方法：流速計測法及び容器法



注：2020年７月、2021年７月、９月、2023年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (17)　調査結果（地表水）(N-117)

測定方法：流速計測法



注1：2025年２月は工事通行止めにより、測定箇所に到達できなかったため、欠測。
注2：2020年７月、2023年５月、６月、７月、2024年７月は、測定日前または測定日当日にまとまった降雨があった。

図 参 3-4 (18)　調査結果（地表水）(N-118)

参考資料４：モニタリング地点56（南木曽町）の水資源調査結果

南木曽町のモニタリング地点56の水資源調査結果については、過年度の水位に誤りがあった。2016年度10月期から2023年度３月期までの全ての水位について正しい値へ修正した調査結果を表 参4-1及び図 参4-1に示す。なお、水位以外の調査項目については過年度に誤りはなかったが、表 参4-１では水位の結果と合わせて再掲している。

表 参 4-1 (1)　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2016 年度					
				10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	10.9	12.4	8.4	4.7	7.2	8.7
			pH	7.3	7.1	7.2	7.3	7.4	7.2
			電気伝導率（mS/m）	5.9	5.3	5.3	5.5	5.3	5.1
			透視度（cm）	>100	34	>100	>100	>100	>100

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 参 4-1 (2)　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2017 年度											
				4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	12.2	14.4	14.5	18.1	15.2	14.3	12.2	8.5	6.5	6.5	4.9	9.5
			pH	6.6	7.4	7.2	7.2	7.8	7.2	7.3	7.5	7.4	7.5	7.3	7.4
			電気伝導率（mS/m）	5.4	6.8	5.4	5.4	5.4	5.2	5.1	6.1	5.4	5.4	4.9	5.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	15	15	15	40	>100	>100

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 参 4-1（3）　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2018 年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	10.9	11.4	13.9	15.3	17.0	14.4	13.5	12.7	6.4	4.9	5.6	7.9
			pH	7.6	7.5	7.4	7.1	7.5	7.6	7.4	7.4	7.6	7.2	7.5	7.4
			電気伝導率（mS/m）	4.9	4.2	4.5	4.3	4.8	4.3	4.9	5.0	4.8	4.8	5.1	5.2
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	>100	80	82	73

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 参 4-1（4）　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2019 年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	7.6	11.1	14.1	14.6	16.7	16.1	15.0	11.3	9.8	7.7	5.4	9.8
			pH	7.7	7.4	7.5	7.6	7.3	8.0	8.0	7.6	7.6	7.4	7.7	7.3
			電気伝導率（mS/m）	5.2	5.3	5.6	5.1	4.9	5.0	5.6	5.1	5.1	5.0	5.2	5.2
			透視度（cm）	>100	>100	>100	>100	>100	>100	52	>100	81	>100	>100	>100

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 参 4-1（5）　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2020 年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	10.3	13.1	13.4	13.8	15.9	15.9	14.8	10.0	9.5	0.2	6.5	8.8
			pH	6.9	7.4	7.4	7.3	7.7	7.6	7.6	7.9	7.4	7.2	7.4	7.0
			電気伝導率（mS/m）	5.1	5.1	3.8	4.5	4.4	5.3	5.2	6.1	5.8	5.4	5.2	5.2
			透視度（cm）	>100	>100	>100	25	3	70	74	>100	>100	>100	>100	>100

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 参 4-1（6）　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2021 年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	11.3	11.9	13.9	15.0	18.5	15.1	14.7	12.0	7.6	4.6	3.7	7.9
			pH	7.7	7.2	7.1	7.2	7.3	7.3	7.3	7.8	7.6	7.5	7.0	7.0
			電気伝導率（mS/m）	5.1	4.9	4.5	3.7	4.7	4.4	4.9	5.5	4.9	5.1	4.7	5.0
			透視度（cm）	>100	>100	>100	15	>100	>100	>100	71	>100	>100	>100	>100

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 参 4-1（7）　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2022 年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
			水温（℃）	10.0	11.0	13.9	18.6	18.2	16.2	14.3	11.4	6.8	5.5	5.3	7.8
			pH	7.2	7.3	6.9	7.3	7.2	7.5	7.1	7.1	6.6	7.4	7.1	7.1
			電気伝導率（mS/m）	4.8	5.0	5.6	5.6	5.0	4.9	5.0	5.0	4.7	6.5	5.2	5.5
			透視度（cm）	>100	10	22	>100	70	43	>100	>100	>100	26	18	19

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

表 参 4-1（8）　調査結果（湧水）

地点番号	市町村名	調査地点	調査項目	2023 年度											
				４月	５月	６月	７月	８月	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
56	南木曽町	個人水源（湧水）	水位（m）※	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.3
			水温（℃）	10.9	12.6	13.3	14.1	16.1	20.0	14.7	11.8	6.4	6.9	6.7	8.1
			pH	7.1	7.7	7.3	7.4	7.0	7.2	7.3	7.2	7.5	6.7	6.5	7.7
			電気伝導率（mS/m）	5.0	5.1	4.0	3.8	4.8	6.1	5.1	5.5	5.3	6.6	5.5	4.8
			透視度（cm）	>100	>100	>100	94	>100	5	10	5	6	>100	>100	>100

注：透視度の「>100」は、測定機器の計測限界値である100cmを超過したことを示す。
※：水位は井戸孔口からの深さを示す。

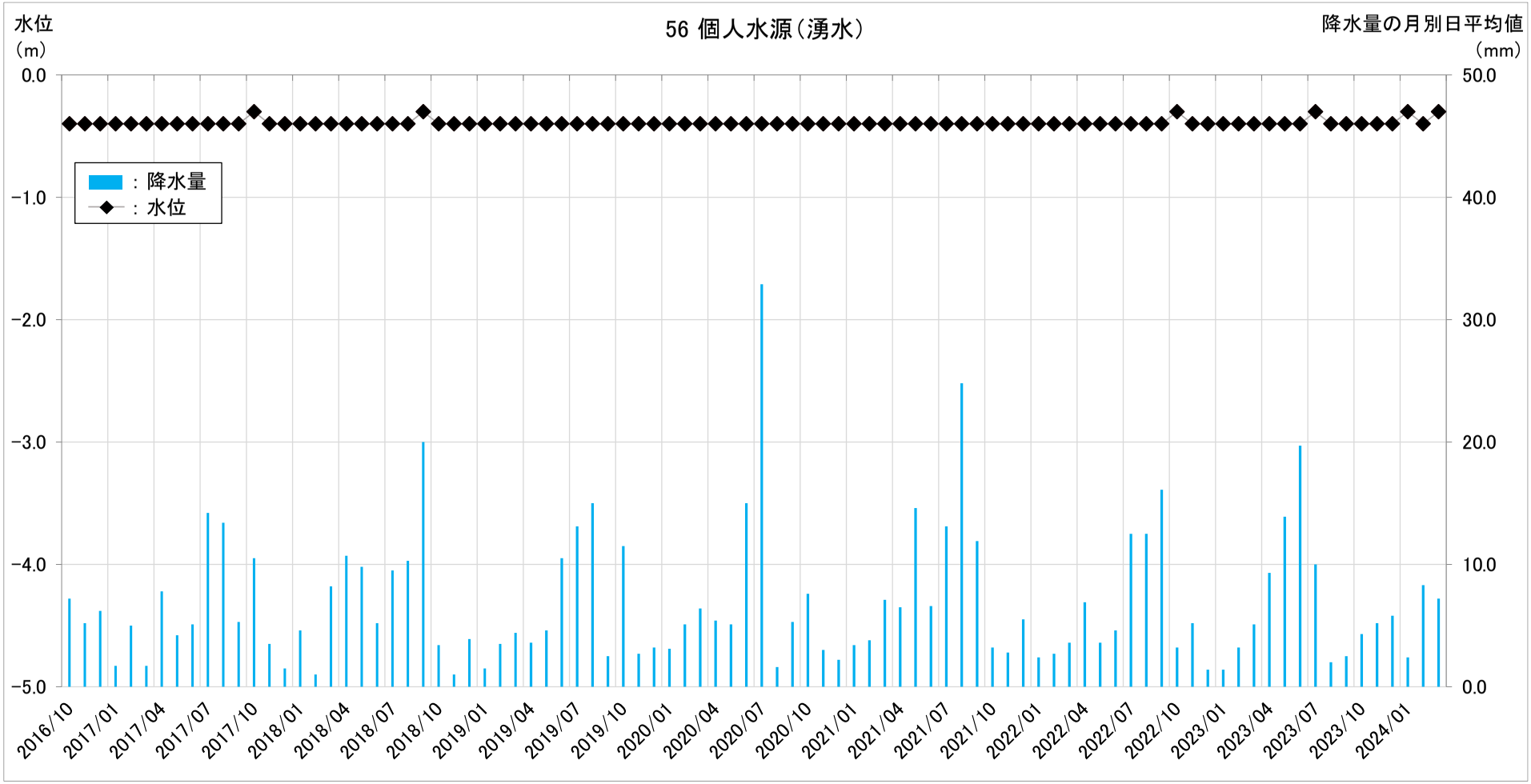


図 参 4-1　調査結果（湧水）

（56 南木曽町　個人水源（湧水））