

参考資料 1 対象事業の実施状況

参 1-1 トンネルの施工状況

令和 5 年度までの各工事実施箇所におけるトンネル掘削の状況について、以下に示す。

第一南巨摩トンネルについて、本線トンネル（約 700m）が令和 5 年 10 月に貫通した。

第四南巨摩トンネルについて、早川東非常口トンネル（約 1,800m）の掘削が令和 3 年度に完了した。本線トンネルは、品川方坑口から 3 割程度（約 1,500m）掘削、早川東非常口トンネル接続部から 3 割程度（約 800m）掘削した。^{注 1}

南アルプストンネルについて、早川非常口トンネル（約 2,500m^{注 2}）の掘削が平成 29 年度に完了した。広河原非常口トンネル（約 4,200m）の掘削が令和 4 年 8 月に掘削完了した。先進坑は、早川非常口トンネル接続部と広河原非常口トンネル接続部の間の掘削が令和 4 年度に完了するとともに、広河原非常口トンネル接続部から名古屋方への掘削を進め 7 割程度（約 3,500m）掘削した。本線トンネルは、早川非常口トンネル接続部から 3 割程度（約 2,100m）掘削した。

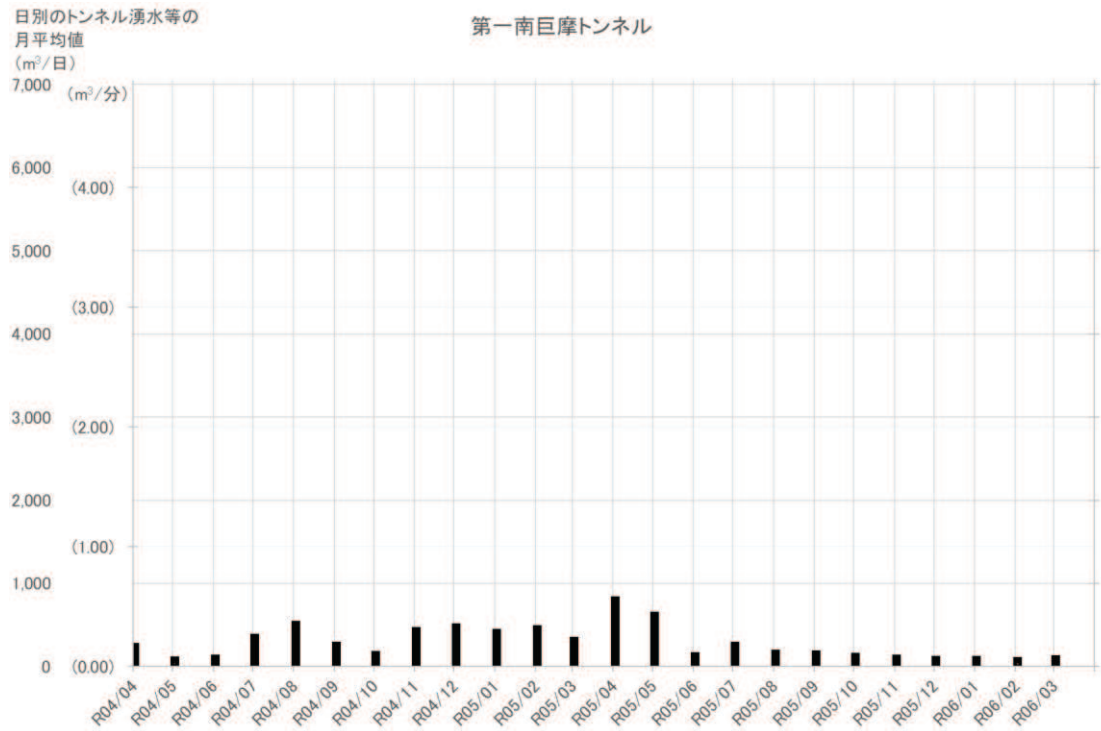
注 1：第四南巨摩トンネルの掘削割合は各工区の契約延長に対する割合を記載している。

注 2：地質を確認するための作業坑の延長約 2,000m を含む。

参 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^{注1}の状況は以下に示すとおりである。

参 1-2-1 第一南巨摩トンネル

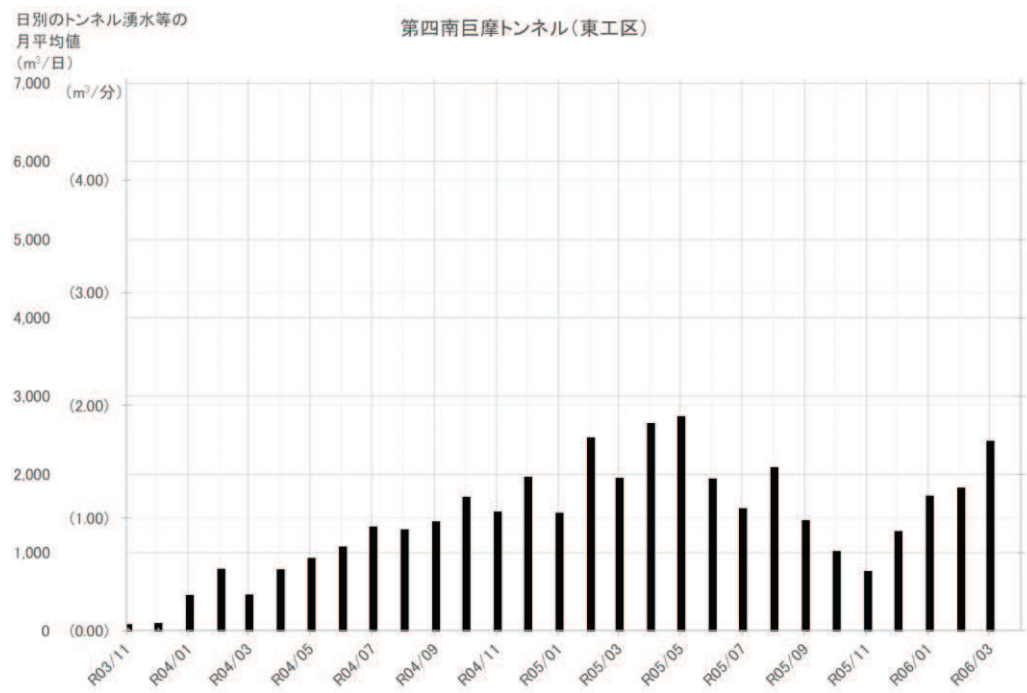


図参 1-2-1-1 第一南巨摩トンネル工事施工ヤードのトンネル湧水等^{注2}の状況

注 1：トンネル湧水等とは、トンネル湧水のほか、工事排水、雨水等を含む

注 2：令和 4 年 4 月からトンネル掘削を開始しているため、令和 4 年 4 月以降の調査結果を示す。

参 1-2-2 第四南巨摩トンネル（東工区）

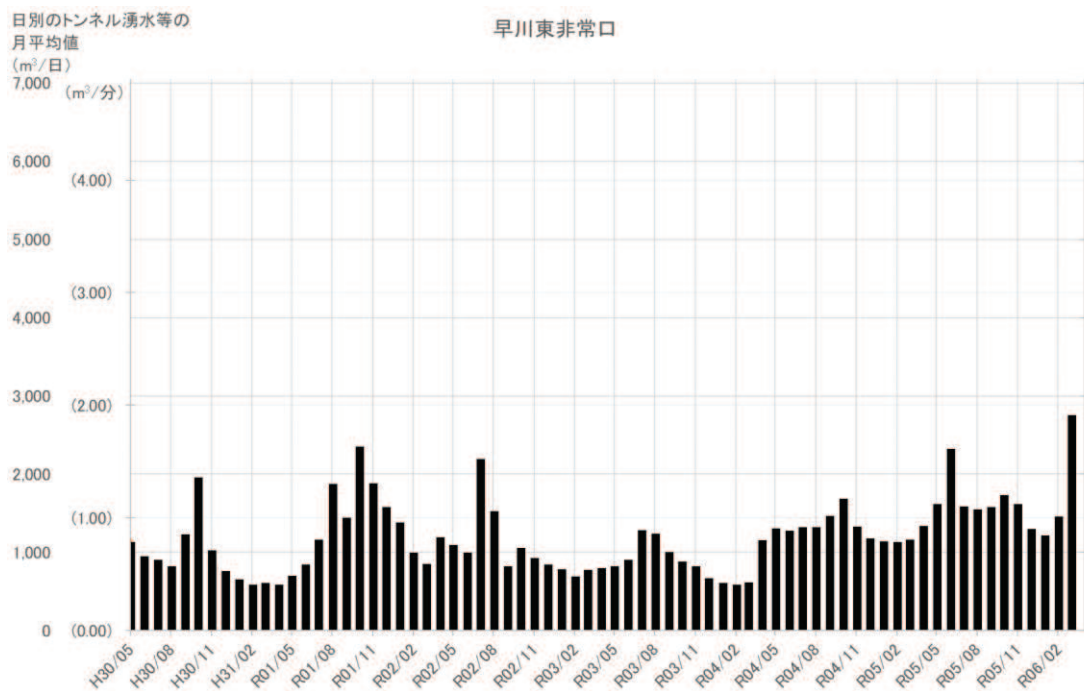


図参 1-2-2-1 第四南巨摩トンネル（東工区）工事施工ヤードのトンネル湧水等^{注2}の状況

注 1：トンネル湧水等とは、トンネル湧水のほか、工事排水、雨水等を含む

注 2：第四南巨摩トンネル（東工区）は、令和 3 年 11 月からトンネル掘削を開始しているため、令和 3 年 11 月以降の調査結果を示す。

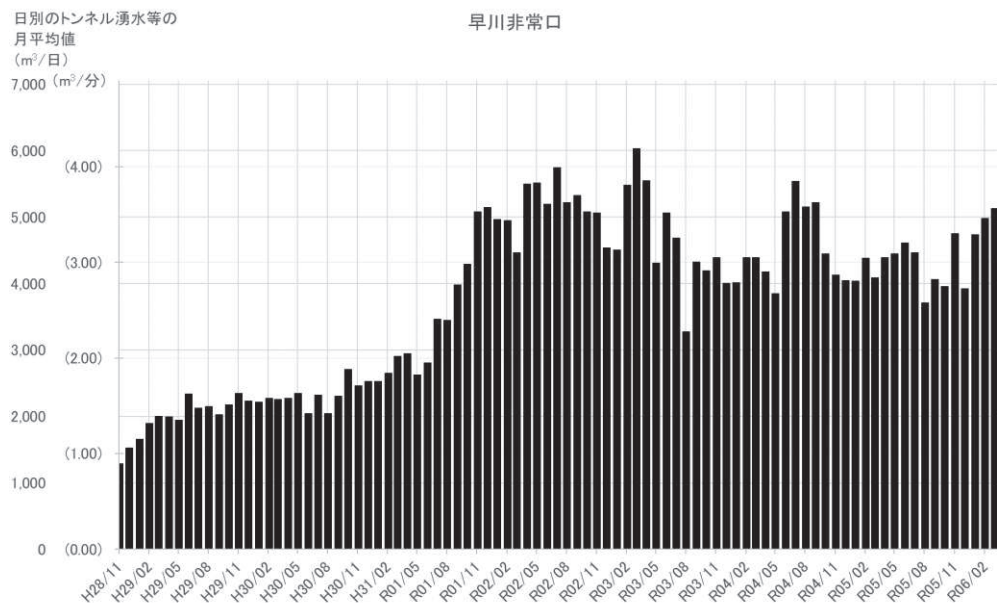
参 1-2-3 第四南巨摩トンネル（西工区）



図参 1-2-3-1 早川東非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況

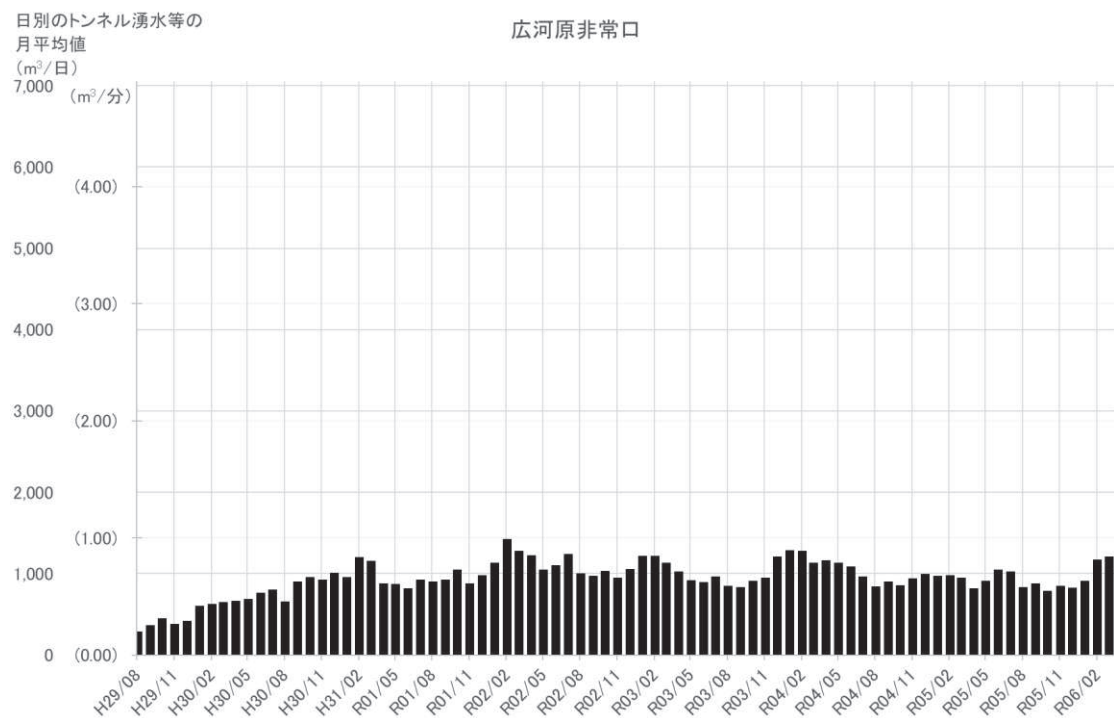
注：トンネル湧水等とは、トンネル湧水のほか、工事排水、雨水等を含む

参 1-2-4 南アルプストンネル（山梨工区）



図参 1-2-4-1 早川非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況

注：トンネル湧水等とは、トンネル湧水のほか、工事排水、雨水等を含む



図参 1-2-4-2 広河原非常口工事施工ヤードのトンネル湧水等^注の状況

注：トンネル湧水等とは、トンネル湧水のほか、工事排水、雨水等を含む

参 1-3 建設発生土の主な搬出先と土量

令和3年度から令和5年度までの各工事実施箇所における建設発生土の主な搬出先と土量について、以下に示す。

笛吹川・濁川橋りょう他、高架橋（小井川線路橋）、釜無川橋りょう他、高架橋（利根川公園交差部）、第三南巨摩トンネルほか、第四南巨摩トンネル（東工区）ほか、第四南巨摩トンネル（西工区）、南アルプストンネル（山梨工区）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を活用した土量は表 参 1-3-1 に、当社が計画・設置する発生土置き場に活用した土量は表 参 1-3-2 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 1-3-3 に示すとおりである。

表 参 1-3-1 建設発生土の主な搬出先と土量

主な搬出先（事業主体）	土量
高下保守基地・高下変電所造成地（J R 東海）	約 55 万 m ³
早川・芦安連絡道路事業（山梨県）	約 26 万 m ³
西之宮地区防災拠点整備事業（山梨県）	約 2 万 m ³
西之宮地区災害復旧用資器材置場整備事業（早川町）	約 15 万 m ³
赤沢地区町道改良事業（早川町）	約 13 万 m ³
遅沢地区土地造成事業（山梨県建設業協同組合）	約 19 万 m ³
成島保守基地ほか新設（J R 東海）	約 1 万 m ³
牛句地区埋立事業（北部開発）	約 8 万 m ³
山梨中央ロジパーク造成工事（富岳通運）	約 1 万 m ³
その他公共事業等	約 1 万 m ³

表 参 1-3-2 発生土置き場に活用した土量

発生土置き場	土量 ^{注1}
早川町内塩島地区発生土置き場	約 3 万 m ³ ^{注2}

注 1：令和5年度末時点の締固めた土量で表記している。

注 2：搬入完了

表 参 1-3-3 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 ^注	うち区分土の 土量 ^注
早川町内中洲地区発生土仮置き場 早川町内中洲地区（その2）発生土仮置き場	約 11 万 m ³	約 7 万 m ³
早川町内塩島地区発生土置き場	約 2 万 m ³	—
早川町内塩島地区（河川側）発生土仮置き場	約 4 万 m ³	—
早川町内塩島地区（南）発生土仮置き場	約 2 万 m ³	約 2 万 m ³
早川町内塩島地区（下流）発生土仮置き場	約 5 万 m ³	約 5 万 m ³
早川町内西之宮地区発生土仮置き場 早川町内西之宮地区（その2）発生土仮置き場	約 8 万 m ³	約 2 万 m ³
早川町内雨畑地区発生土仮置き場	約 1 万 m ³	約 1 万 m ³
早川町内奈良田地区発生土仮置き場	約 5 万 m ³	—
早川町内湯島地区発生土仮置き場	約 1 万 m ³	約 1 万 m ³
早川町内湯島（田島）発生土仮置き場	約 3 万 m ³	約 3 万 m ³

注：令和5年度末時点の締固めた土量で表記している。

参 1-4 発生土置き場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【山梨県】」において、発生土置き場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他、周辺環境への影響を回避、低減するための管理計画を、発生土置き場毎に作成することとしている。管理計画のうち、令和 3 年度から令和 5 年度までの主な実施状況について以下に示す。

令和 3 年度から令和 5 年度までの主な実施状況

- 流入水処理 : 発生土置き場の外周に排水溝を設置した（西之宮地区発生土仮置き場他）（図 参 1-4-1）。
- 沈砂池 : 排水溝の流末箇所に仮設沈砂池を設置した（塩島地区（河川側）発生土仮置き場他）（図 参 1-4-2）。
- 安定性 : 盛土の法面勾配は安定勾配とした。補強盛土を採用している発生土仮置き場については盛土の安定計算を実施し、安全が確保される構造とした（中洲地区（その 2）発生土仮置き場他）（図 参 1-4-3）。
- 事前処理工 : 区分土搬入前の配慮事項として、アスファルト舗装及び遮水シート、排水設備の設置を行った。その際、アスファルト舗装の厚さが 5 cm 以上あることを確認した（西之宮地区（その 2）発生土仮置き場他）（図 参 1-4-4）。
- 盛土工 : 搬入土の土質を確認のうえ、建設機械等を使用して均等に締固めを行い必要な部分には補強材を敷設した。法面についても、建設機械等を用いて十分に締固め等を行った（中洲地区（その 2）発生土仮置き場他）（図 参 1-4-5）。
- 排水処理 : 仮置き期間中は盛土を遮水シート等で被うことで雨水等による区分土の浸潤水等の発生を防止した。その際、遮水シートの飛散防止養生を徹底した。また、雨水排水側溝については土砂や草といった堆積物の除去を行い、機能を確保した（湯島地区（田島）発生土仮置き場他）（図 参 1-4-6）。
- 異常時対応 : 台風が接近した令和 3 年 9 月 18 日、令和 4 年 9 月 20 日、令和 5 年 9 月 8 日他では、作業を中止し、巡回点検（法面、排水箇所等）を実施した。また、早川町内で震度 4 以上の揺れを伴う地震は発生しなかった。



図 参 1-4-1 外周の排水溝の設置
(西之宮地区発生土仮置き場)



図 参 1-4-2 仮設沈砂池の設置
(塩島地区(河川側)発生土仮置き場)



図 参 1-4-3 盛土の安定性
(中洲地区(その2)発生土仮置き場)



図 参 1-4-4 アスファルトの舗装状況
(西之宮地区(その2)発生土仮置き場)



図 参 1-4-5 締固め状況
(中洲地区(その2)発生土仮置き場)



図 参 1-4-6 遮水シート設置状況
(湯島地区(田島)発生土仮置き場)

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 及び図 参-2、図 参-3 に示すとおりである。また、モニター表示例を写真 参-2 に示す。

表 参-2 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	笛吹市	境川	第一中央自動車道架道橋ほか
02	甲府市	上曽根	笛吹川・濁川橋りょう他
03	中央市	成島	成島保守基地
04	中央市	上三條	高架橋（小井川線路橋）
05	中央市	臼井阿原	釜無川橋りょう他
06	南アルプス市	藤田	釜無川橋りょう他
07	富士川町	小林	高架橋（利根川公園交差部）
08	富士川町	最勝寺	第三南巨摩トンネルほか
09	富士川町	高下	第四南巨摩トンネル（東工区）
10	早川町	塩島	塩島発生土置き場



図 参-2 (1) 簡易計測の実施地点 (騒音・振動)

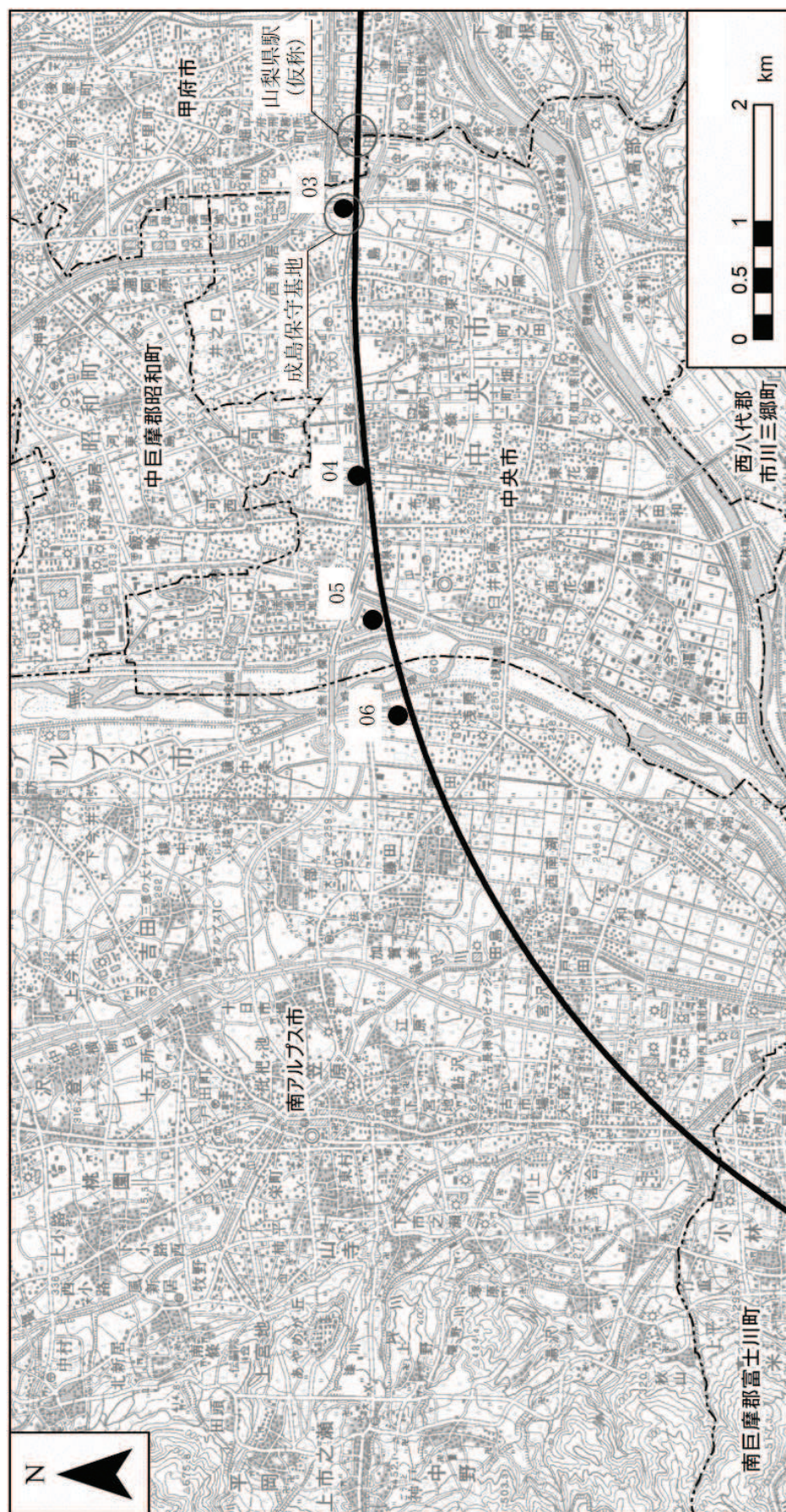


図 参-2 (2) 簡易計測の実施地点 (騒音・振動)

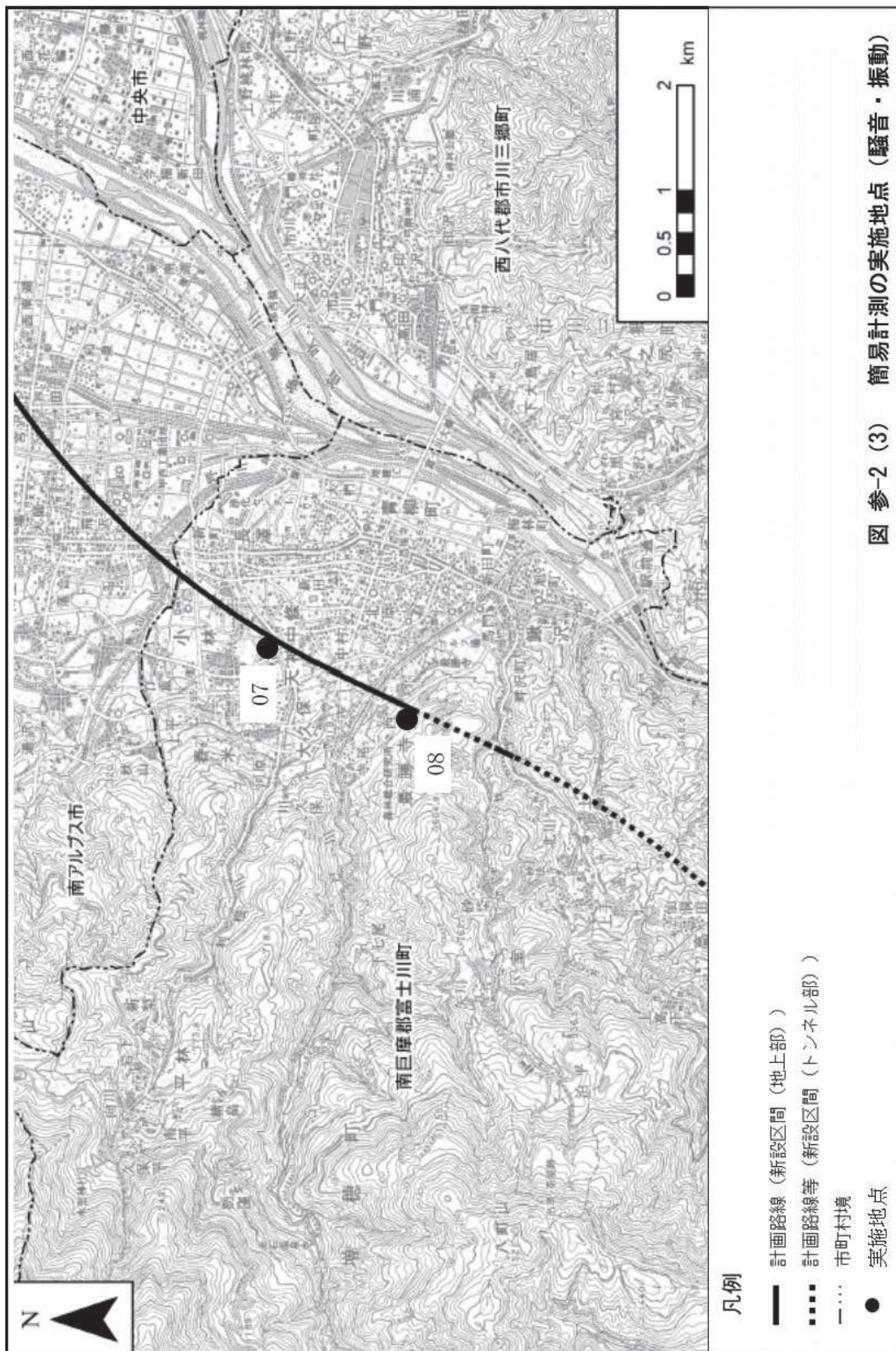


図 参-2 (3) 簡易計測の実施地点 (騒音・振動)

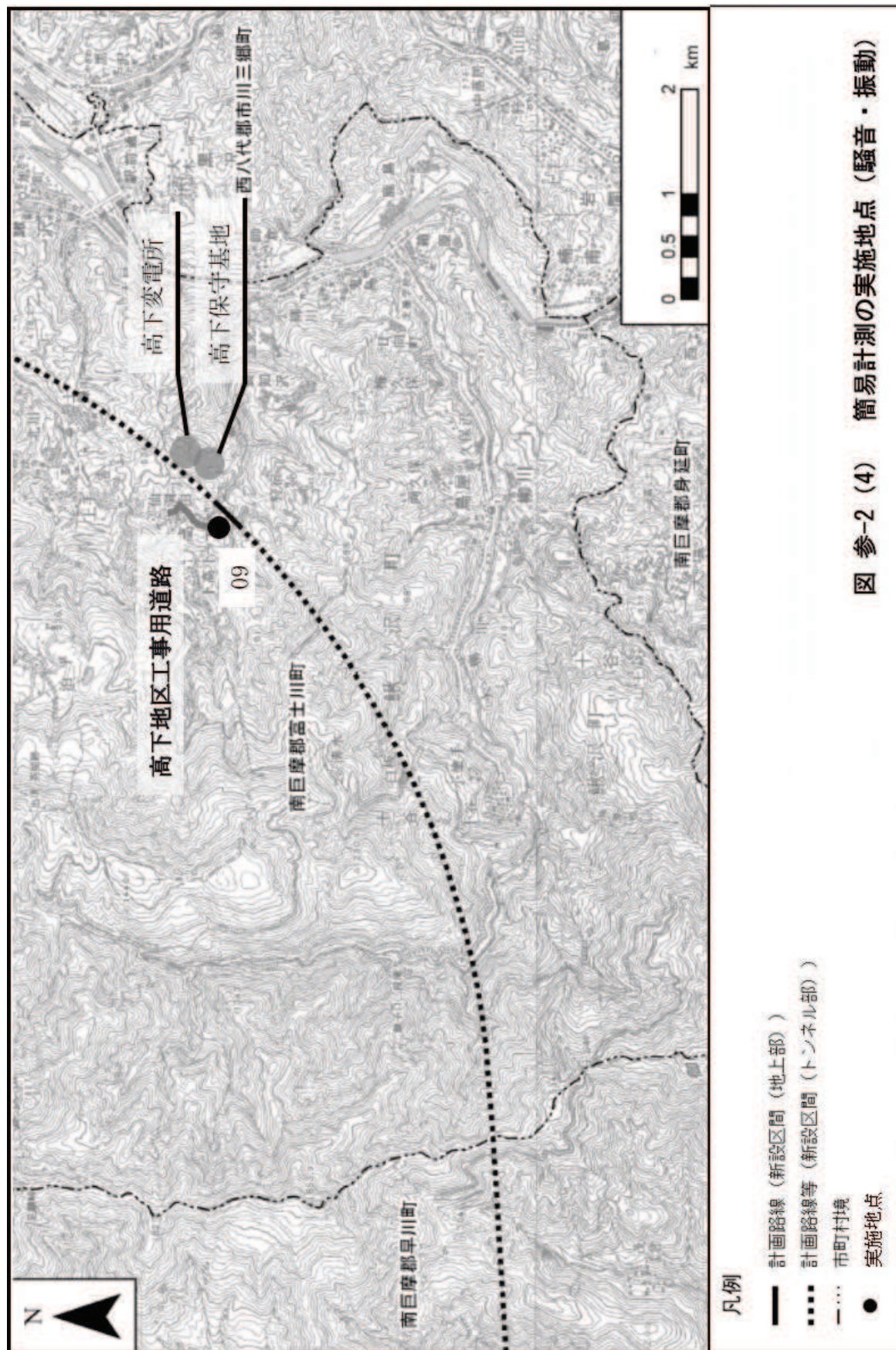


図 参-2 (4) 簡易計測の実施地点 (騒音・振動)

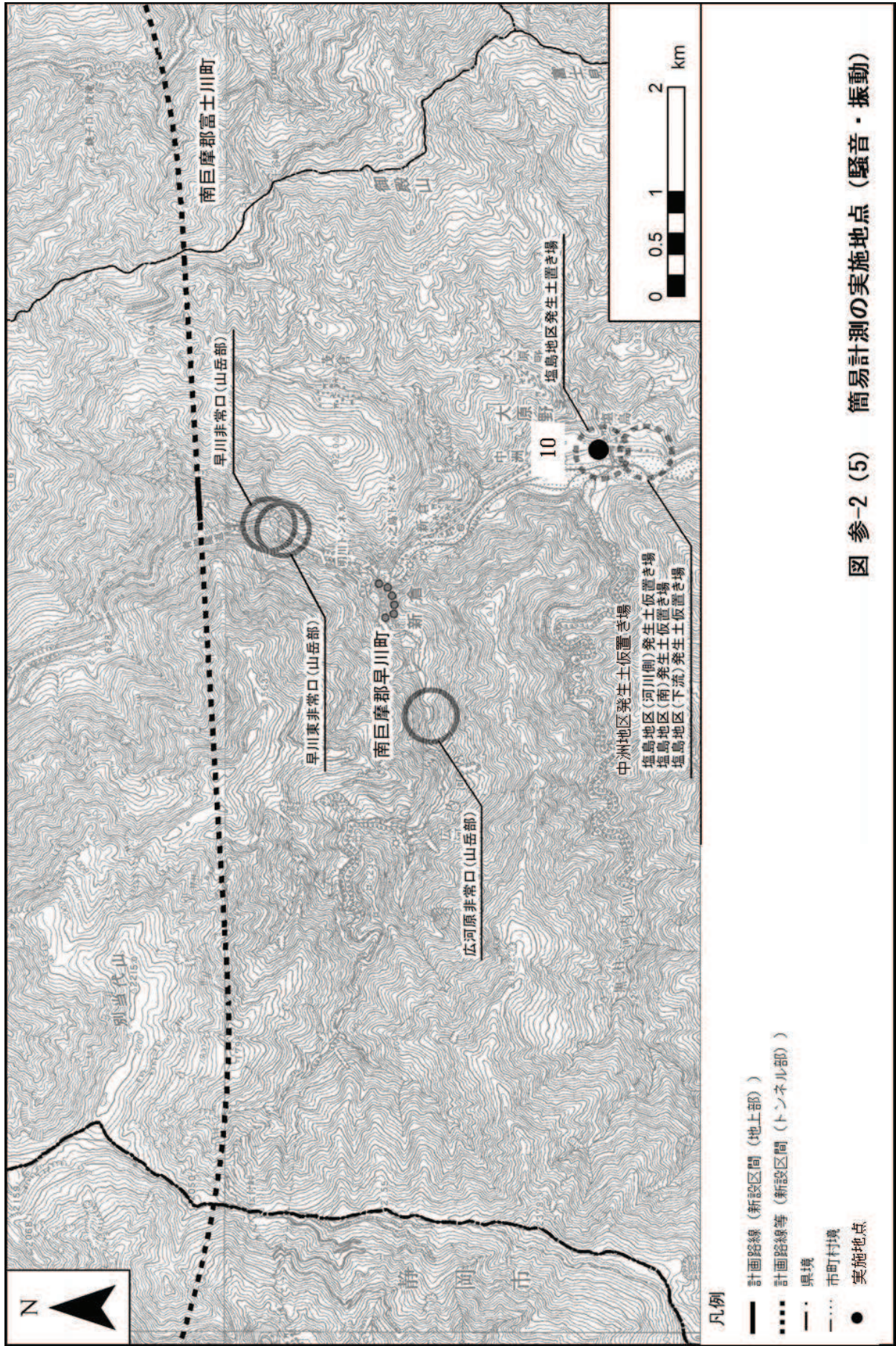
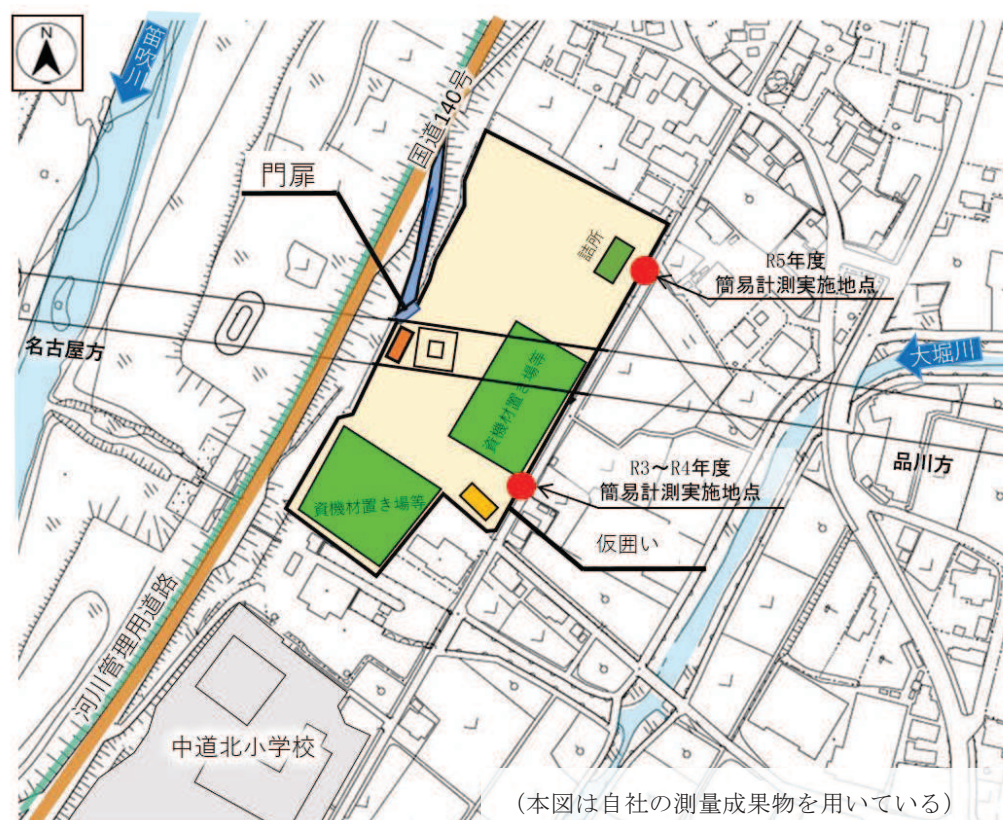
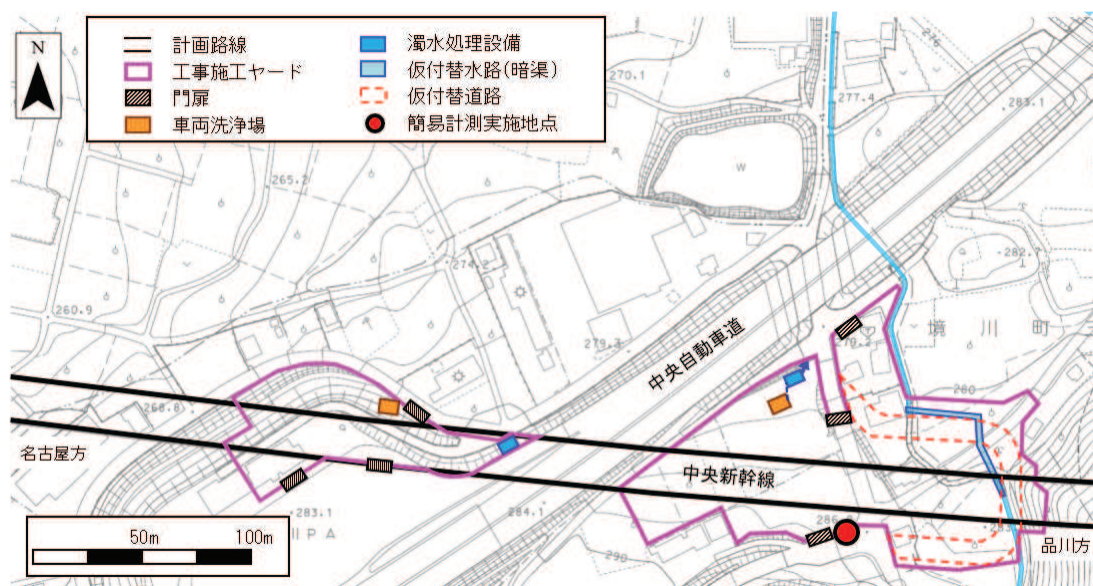
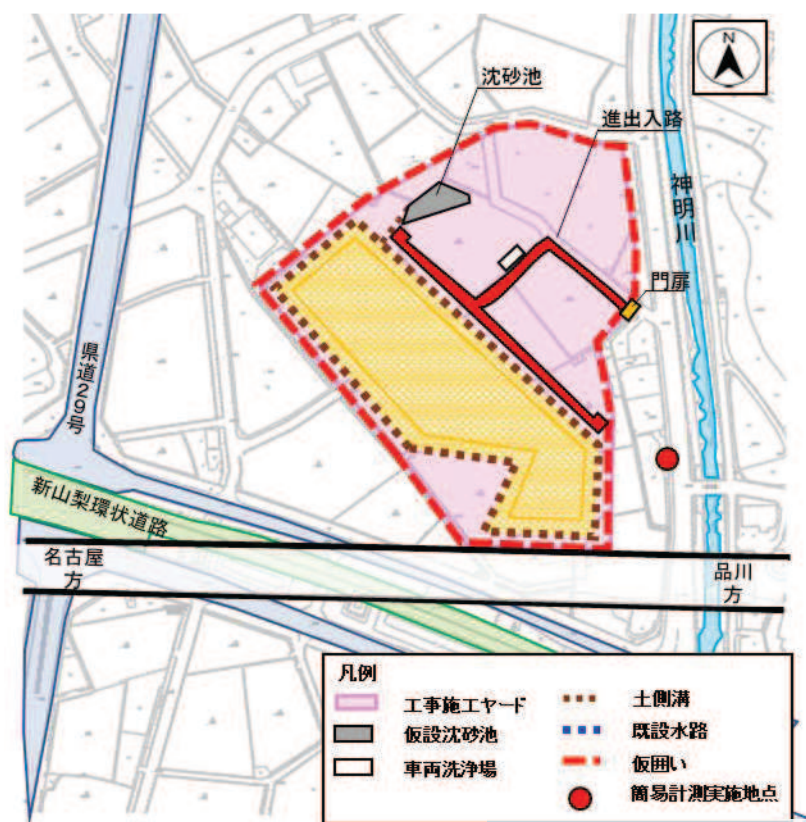


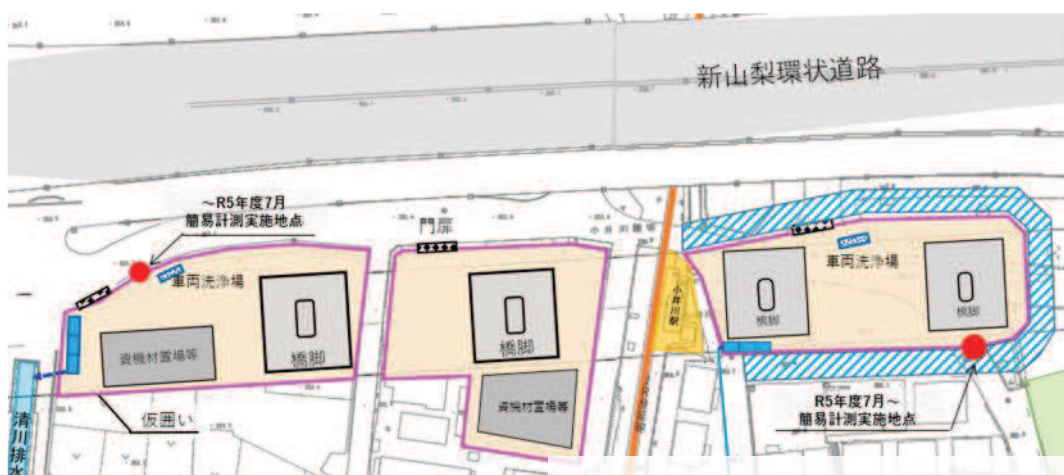
図 参-2 (5) 簡易計測の実施地点 (騒音・振動)





(本図は自社の測量成果物を用いている)

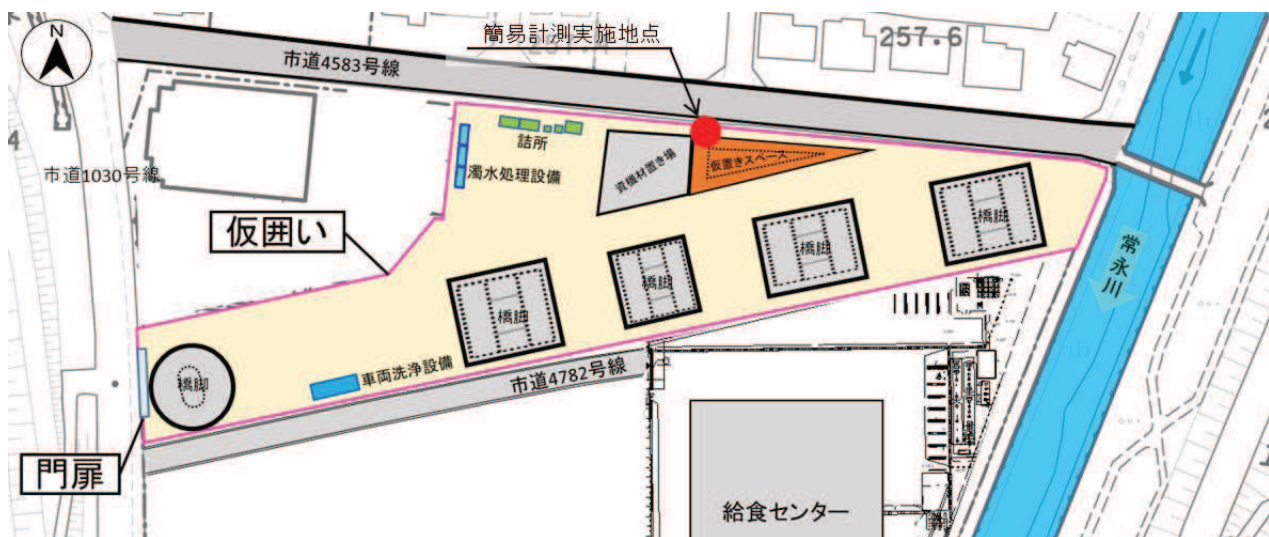
図 参-3(3) 簡易計測の実施地点 (03 成島)



(本図は自社の測量成果物を用いている)

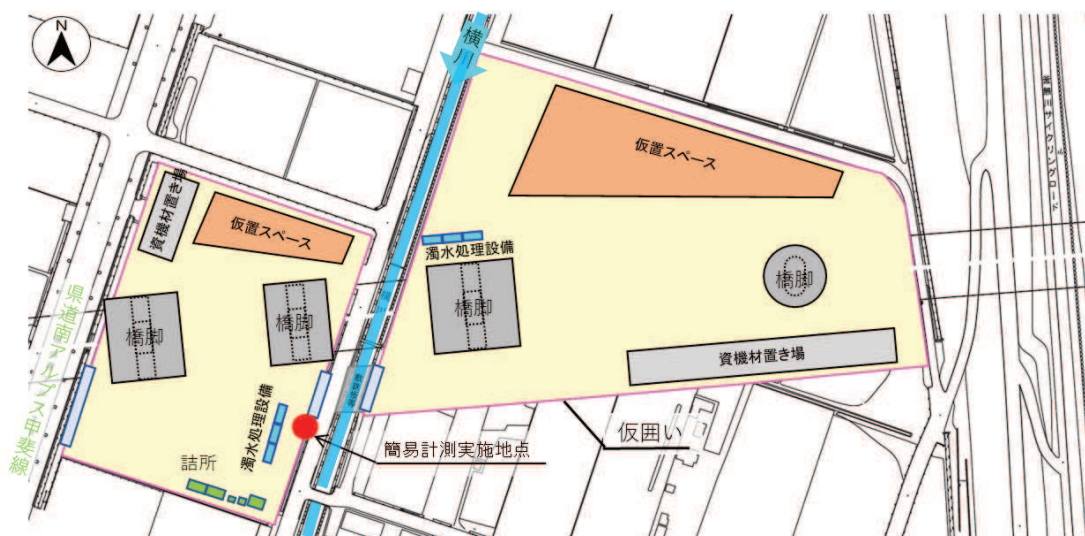
注：工事進捗に応じ地点を選定した。

図 参-3(4) 簡易計測の実施地点 (04 上三條)



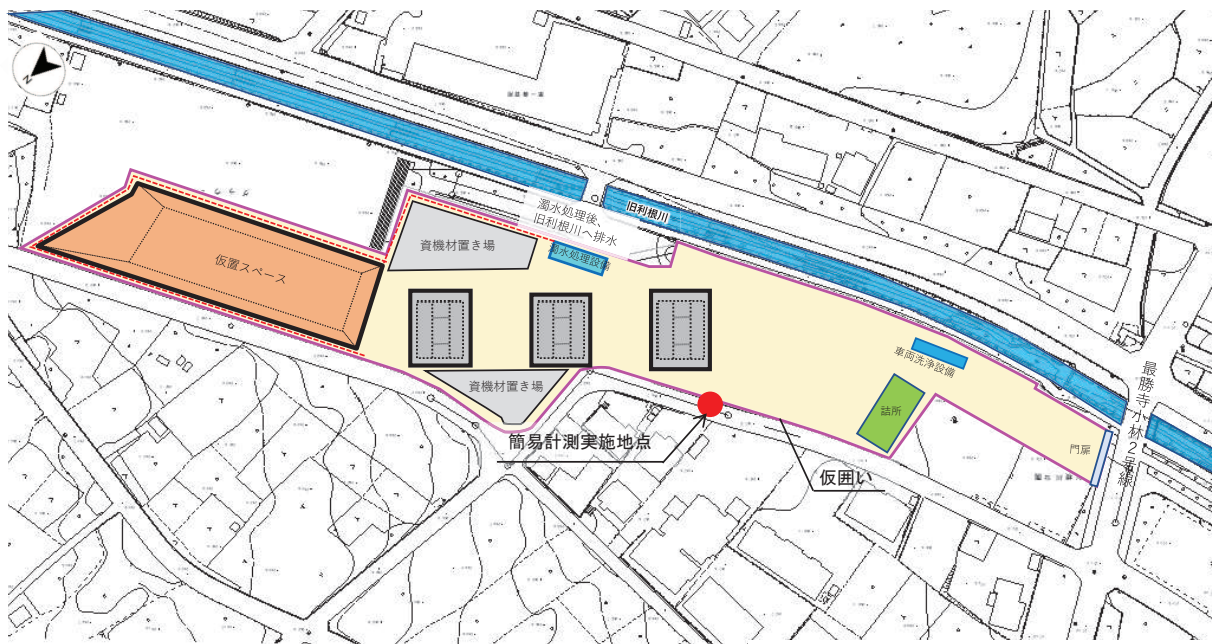
(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 参-3(5) 簡易計測の実施地点 (05 臼井阿原)



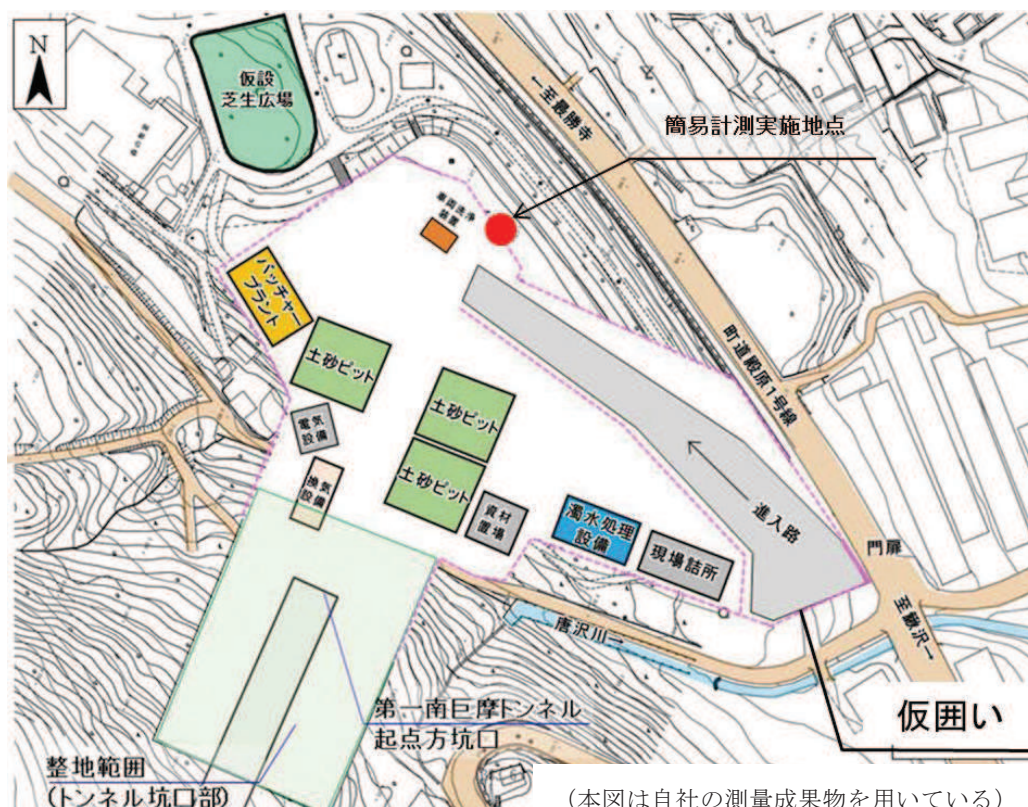
(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 参-3(6) 簡易計測の実施地点 (06 藤田)



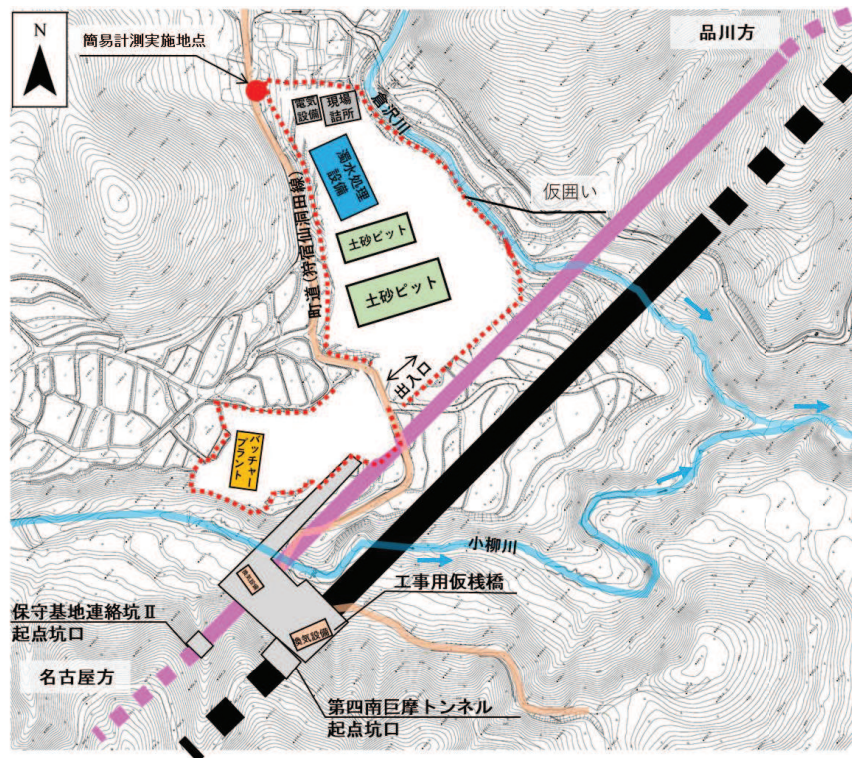
(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 参-3(7) 簡易計測の実施地点 (07 小林)



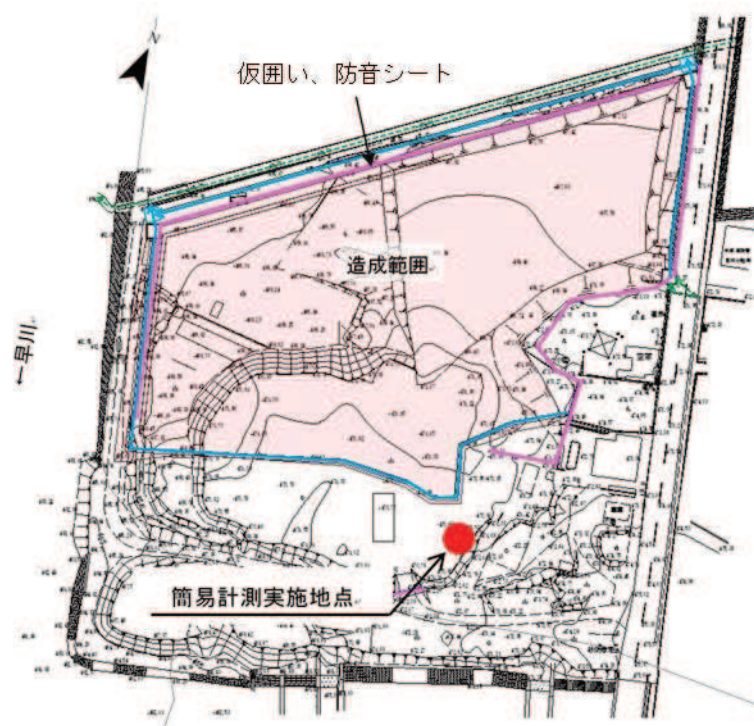
(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 参-3(8) 簡易計測の実施地点 (08 最勝寺)



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 参-3(9) 簡易計測の実施地点 (09 高下)



(本図は自社の測量成果物を用いている)

図 参-3(10) 簡易計測の実施地点 (10 塩島)

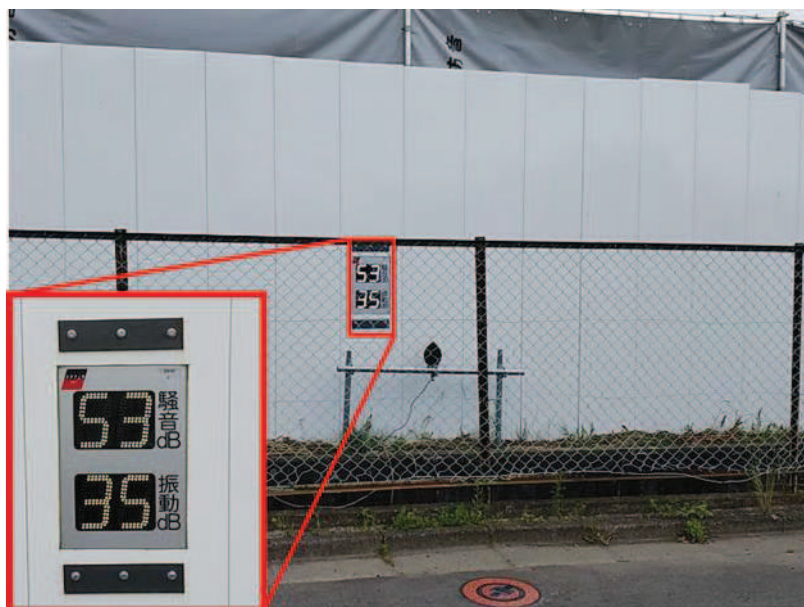


写真 参-2 モニター表示例 (05 臼井阿原)

参考資料3 水資源の流量等における経年変化

事後調査及びモニタリングにおける水資源（井戸・湧水及び地表水）の水位又は水量、流量について、工事着手前からの調査結果を掲載する。

参 3-1 事後調査

参 3-1-1 調査地点

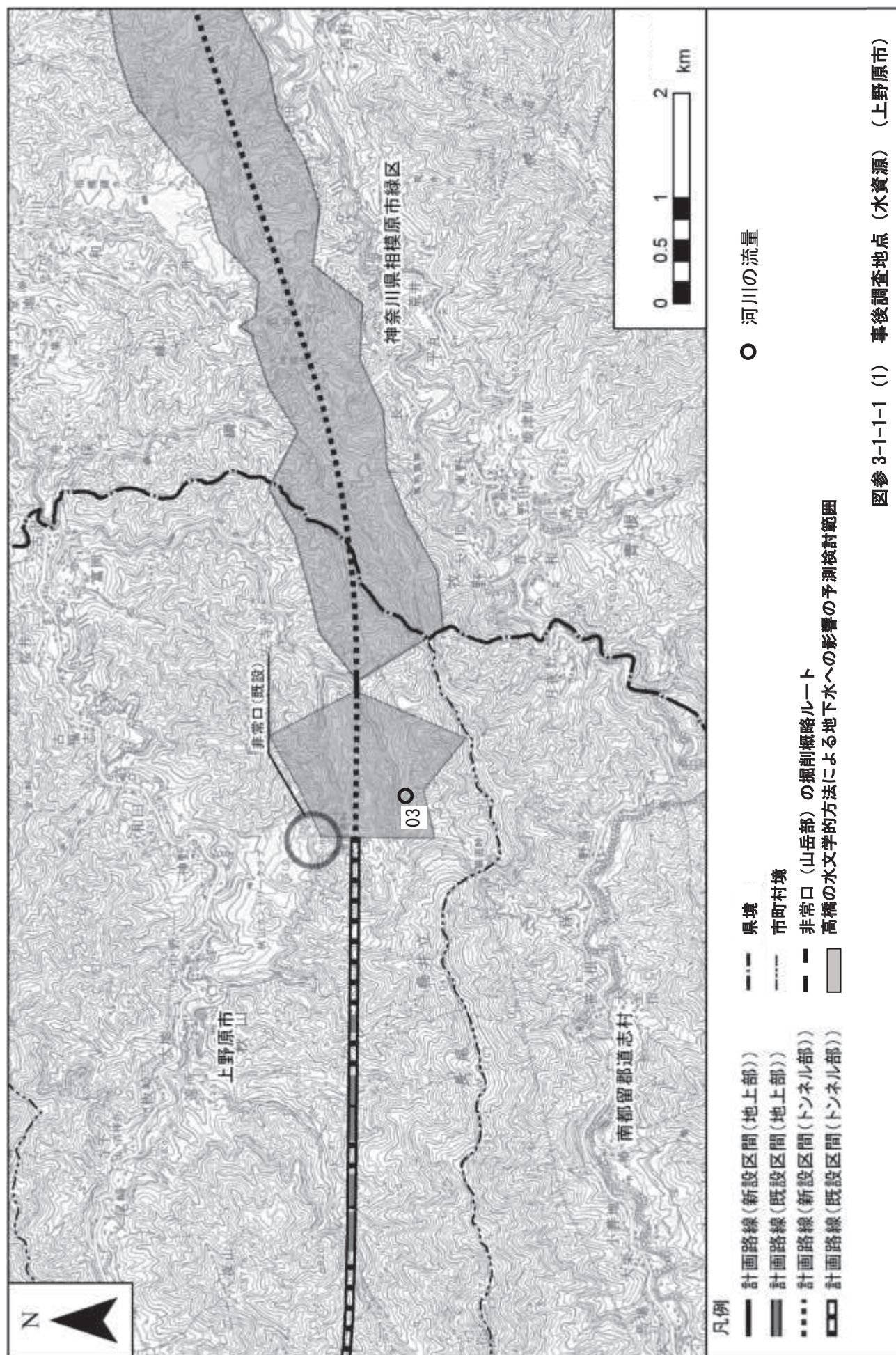
調査地点は、表参 3-1-1-1、表参 3-1-1-2 及び図参 3-1-1-1 に示すとおりである。

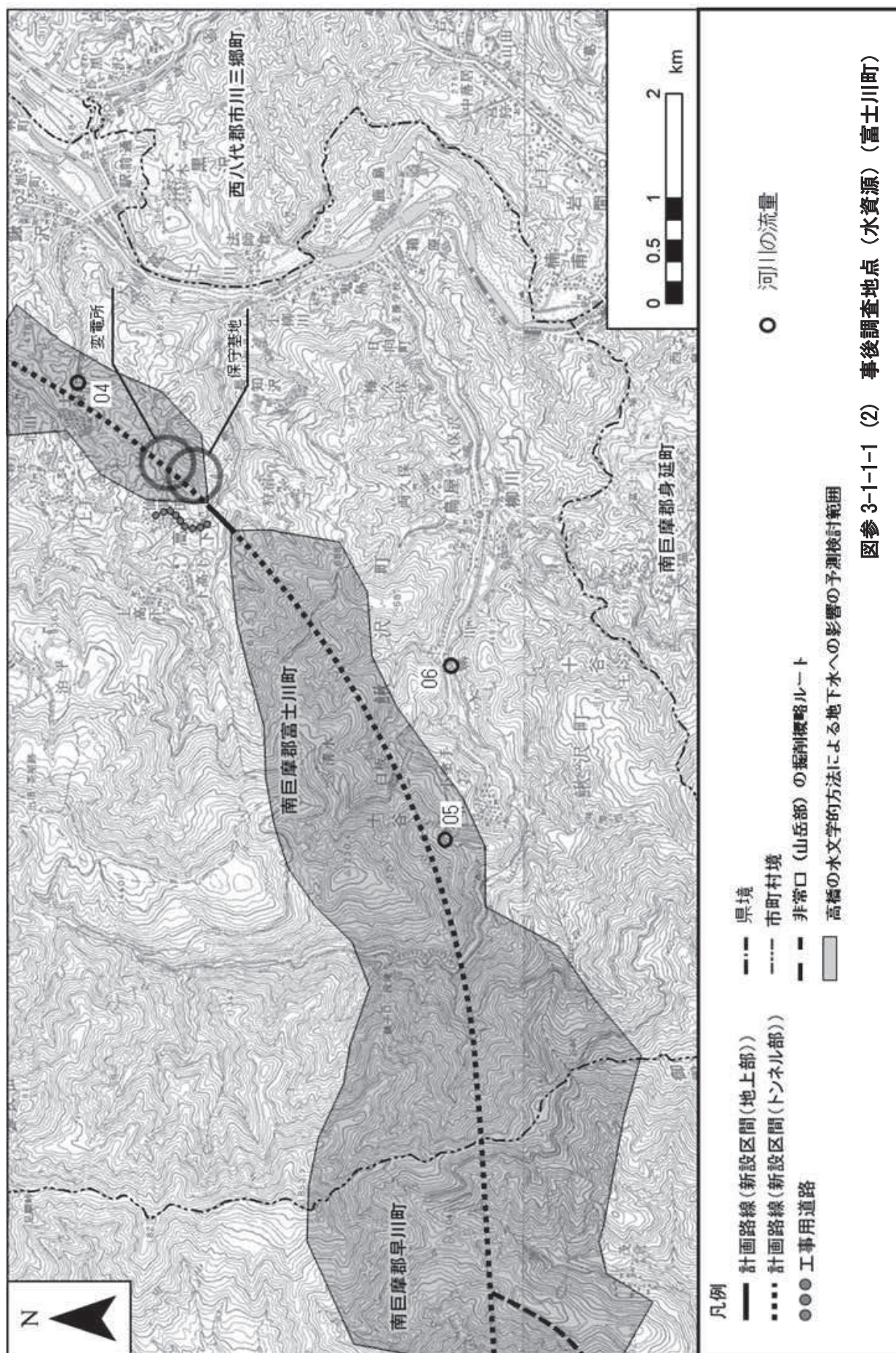
表 参 3-1-1-1 調査地点（湧水）

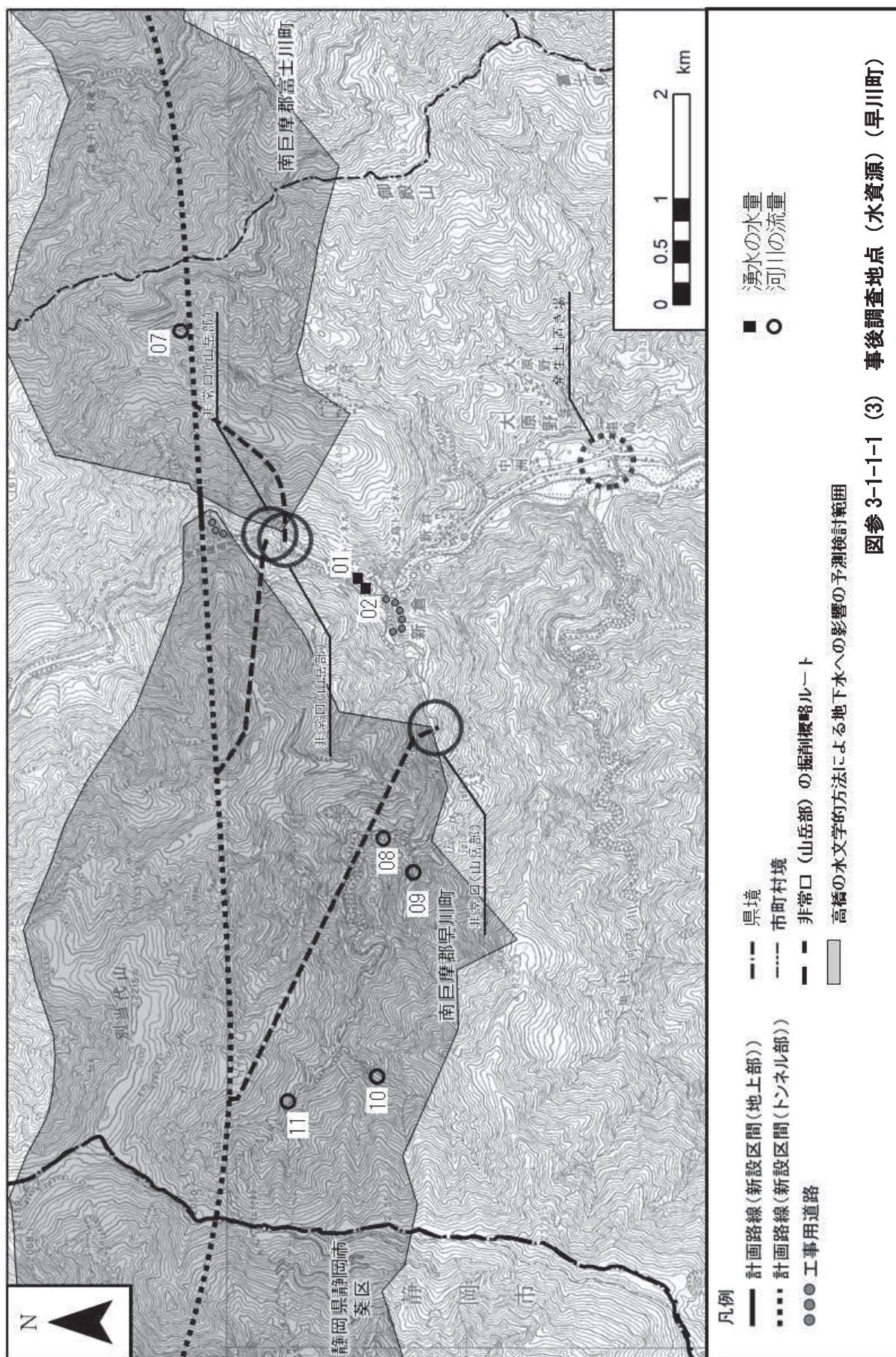
地点 番号	市町名	地点	記事
01	早川町	新倉簡易水道水源 （明川トンネル）	図参 3-1-1-1（3）参照
02		新倉湧水	

表 参 3-1-1-2 調査地点（地表水）

地点 番号	市町村名	地点	記事
03	上野原市	安寺沢簡易水道水源	図参 3-1-1-1（1）（2）（3）参照
04	富士川町	南川	
05		小塗手 小規模水道水源	
06		農業用取水堰 （大柳川）	
07	早川町	茂倉簡易水道水源	
08		内河内川（中流）	
09		濁沢川	
10		保利沢川	
11		内河内川（上流）	



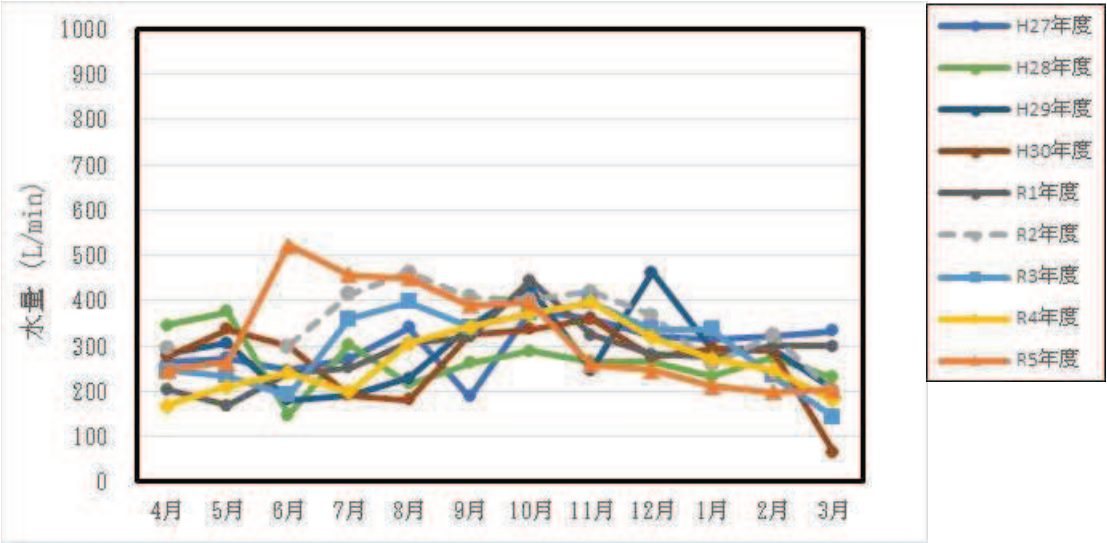




参 3-1-2 調査結果

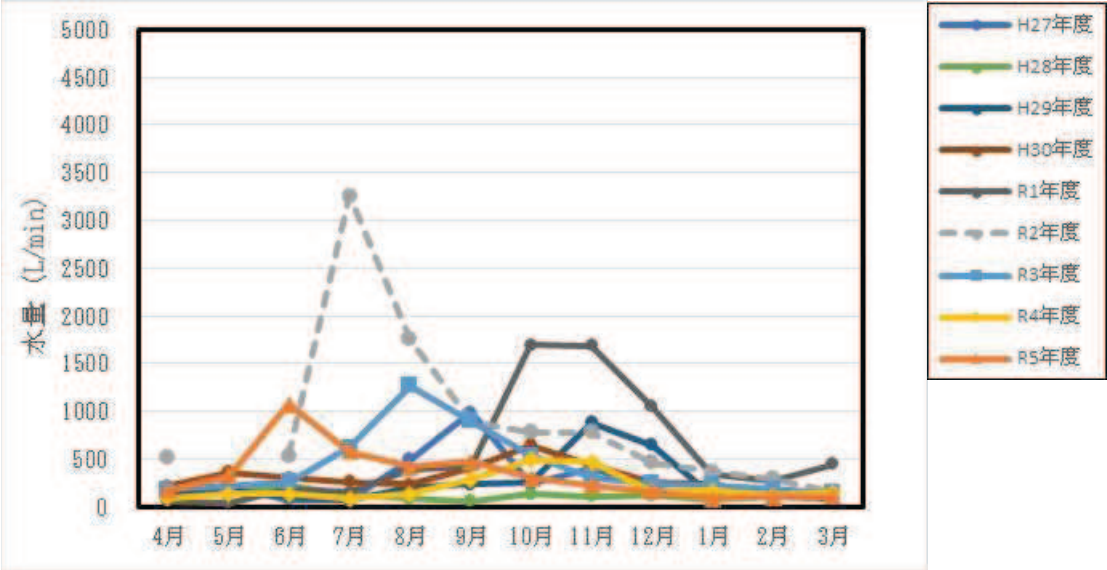
調査結果は、図参 3-1-2-1、図参 3-1-2-2 に示すとおりである。

調査方法：流速計測法



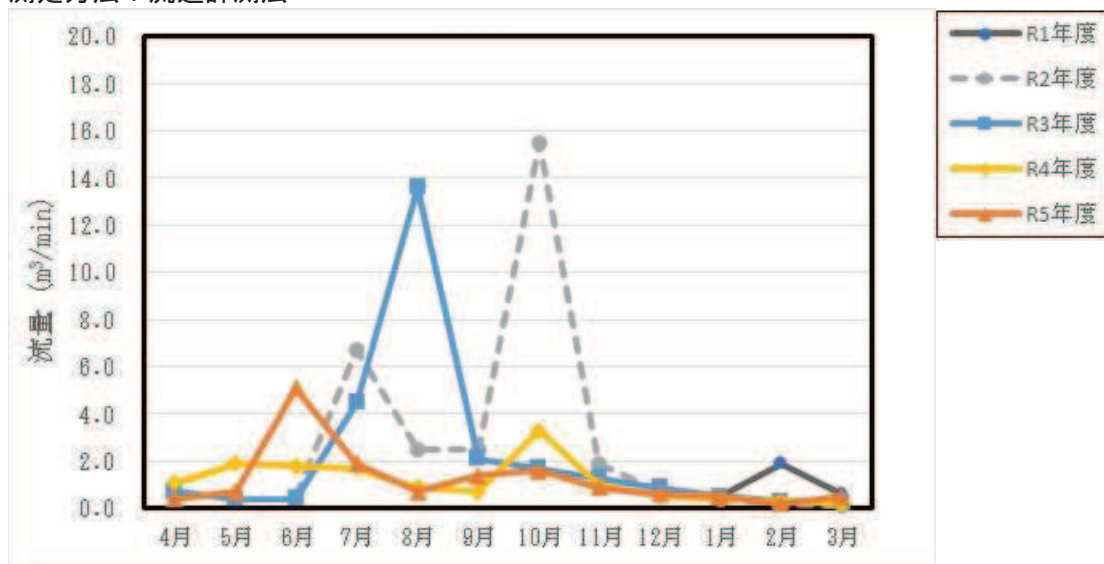
図参 3-1-2-1 (1) 湧水の水量（地点番号 01）

測定方法：容器法および流速計測法



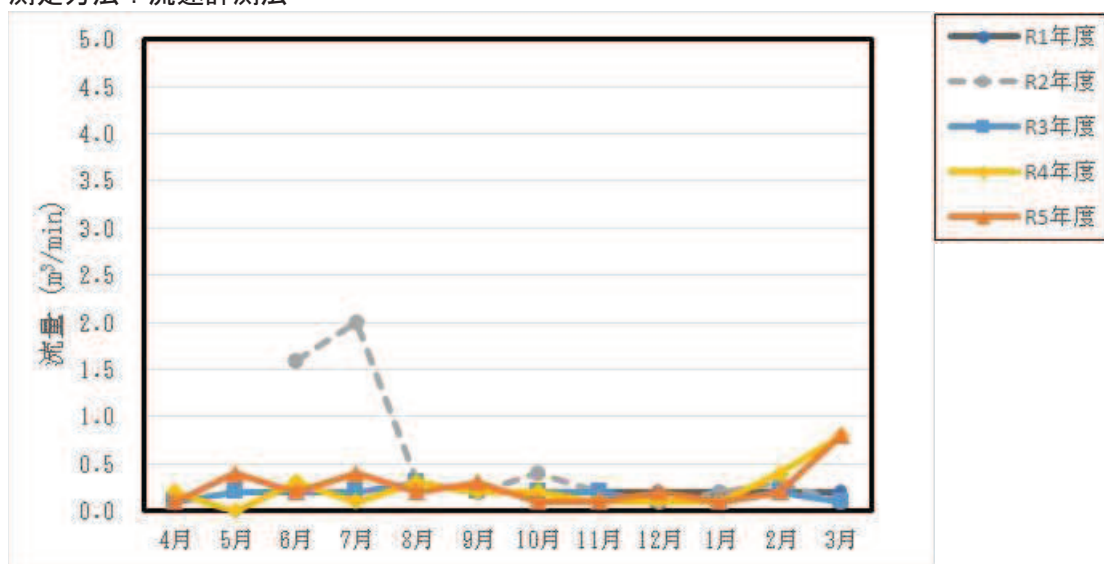
図参 3-1-2-1 (2) 湧水の水量（地点番号 02）

測定方法：流速計測法



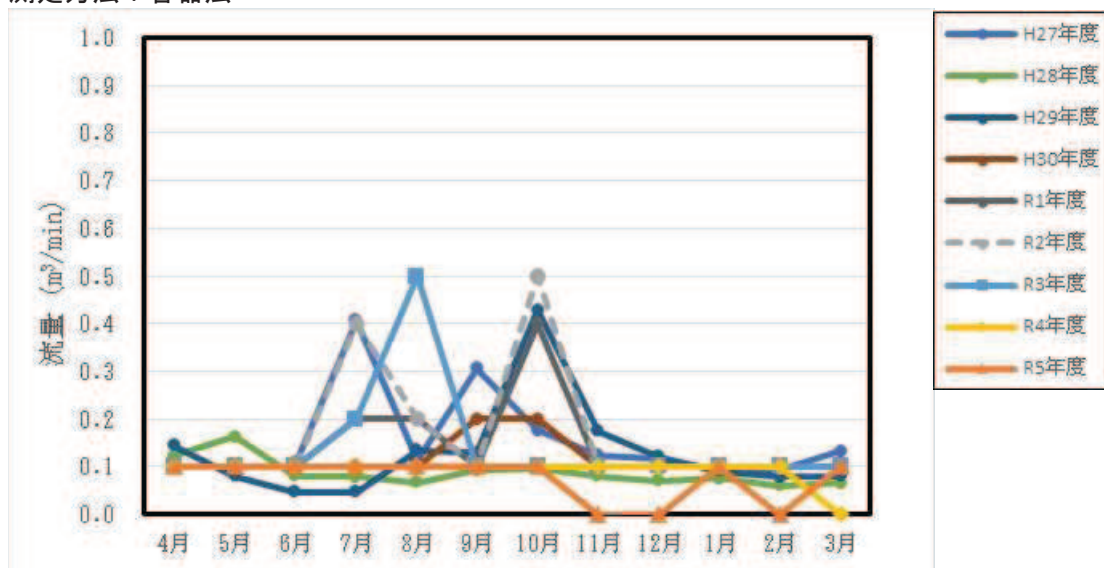
図参 3-1-2-2(1) 地表水の流量 (地点番号 03)

測定方法：流速計測法



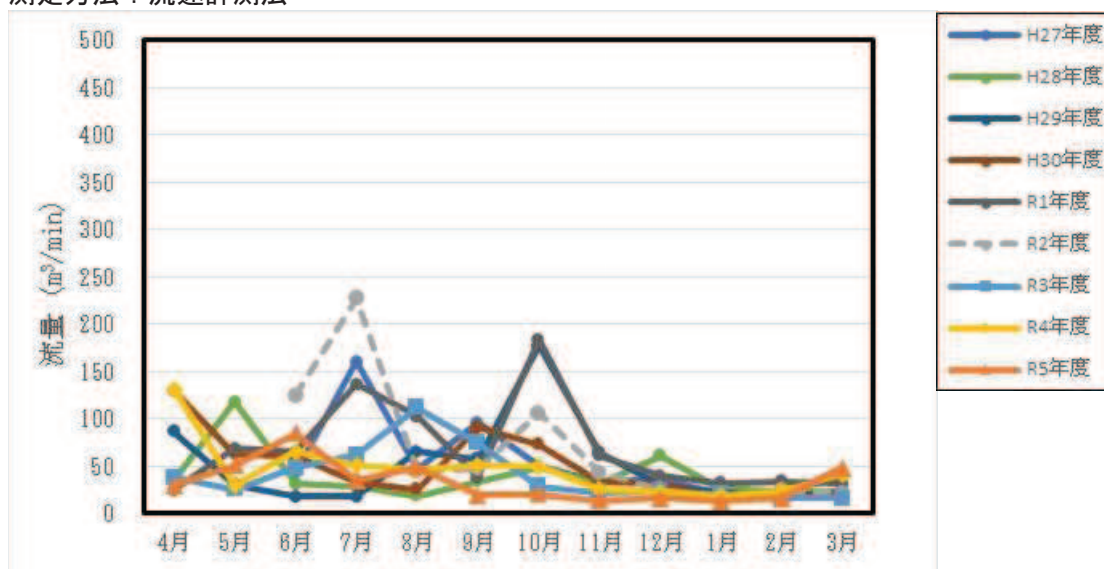
図参 3-1-2-2(2) 地表水の流量 (地点番号 04)

測定方法：容器法



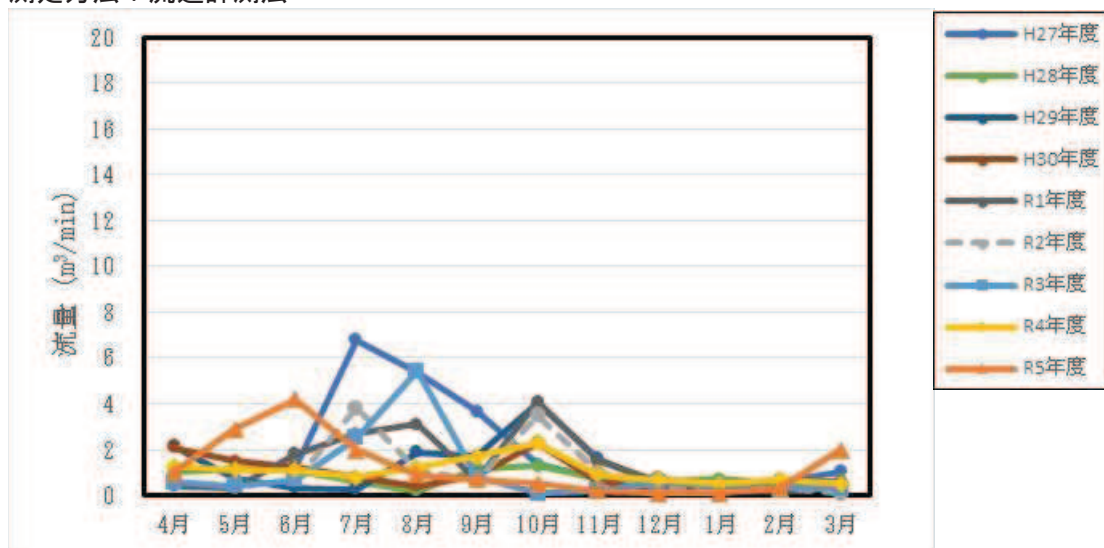
図参 3-1-2-2(3) 地表水の流量（地点番号 05）

測定方法：流速計測法



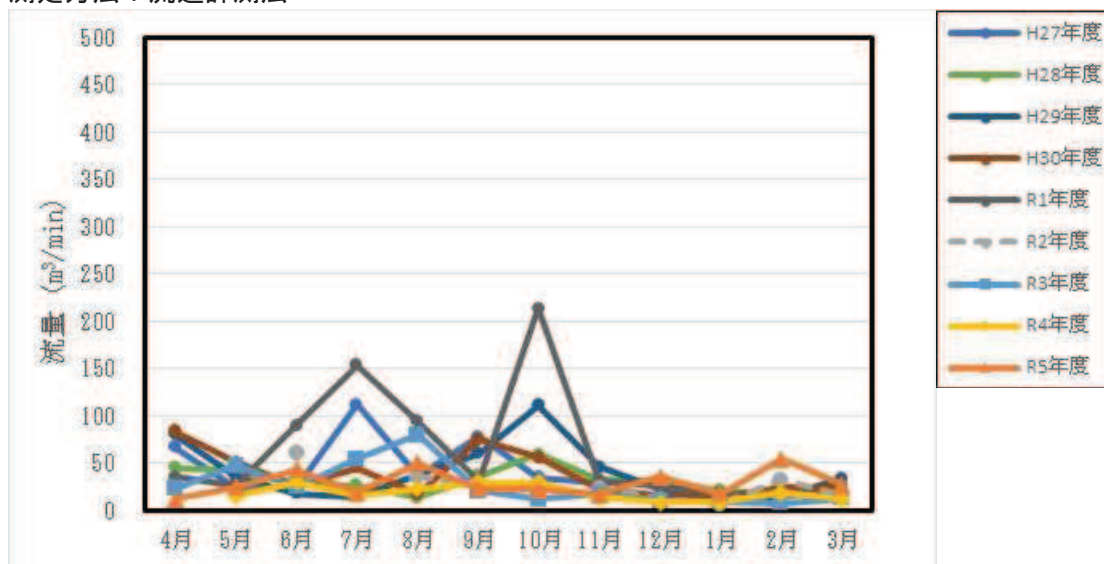
図参 3-1-2-2(4) 地表水の流量（地点番号 06）

測定方法：流速計測法



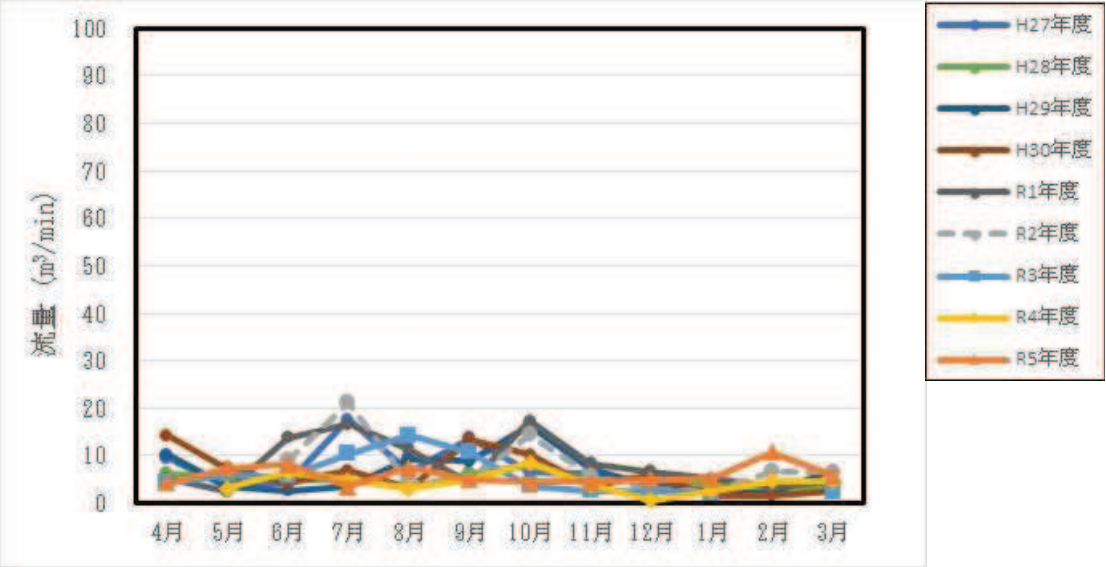
図参 3-1-2-2(5) 地表水の流量（地点番号 07）

測定方法：流速計測法



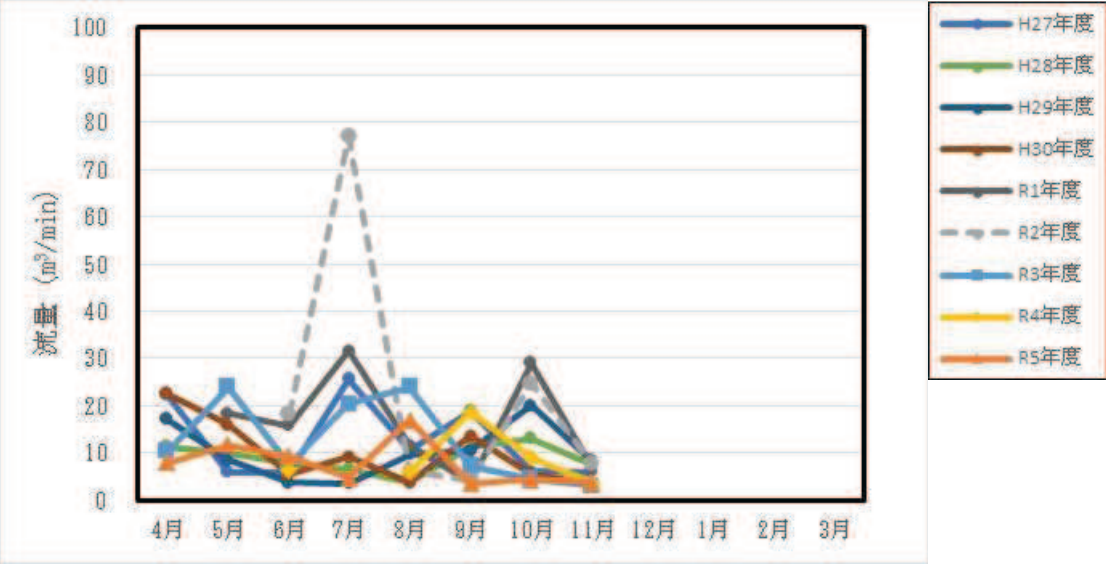
図参 3-1-2-2(6) 地表水の流量（地点番号 08）

測定方法：流速計測法



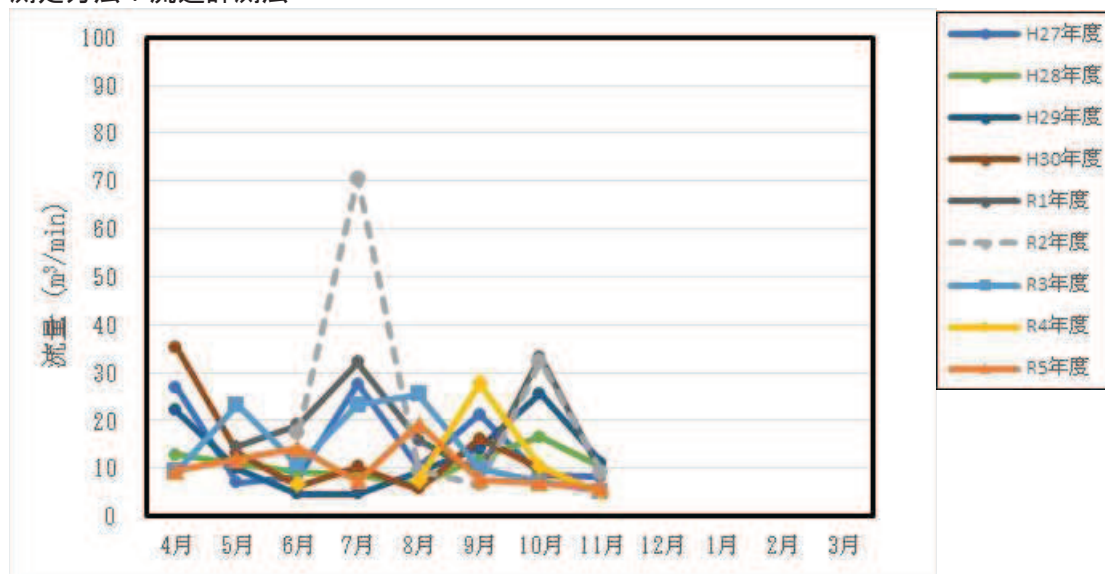
図参 3-1-2-2(7) 地表水の流量（地点番号 09）

測定方法：流速計測法



図参 3-1-2-2(8) 地表水の流量（地点番号 10）

測定方法：流速計測法



図参 3-1-2-2(9) 地表水の流量（地点番号 11）

参 3-2 モニタリング

参 3-2-1 調査地点

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

表参 3-2-1-1 調査地点（井戸・湧水）

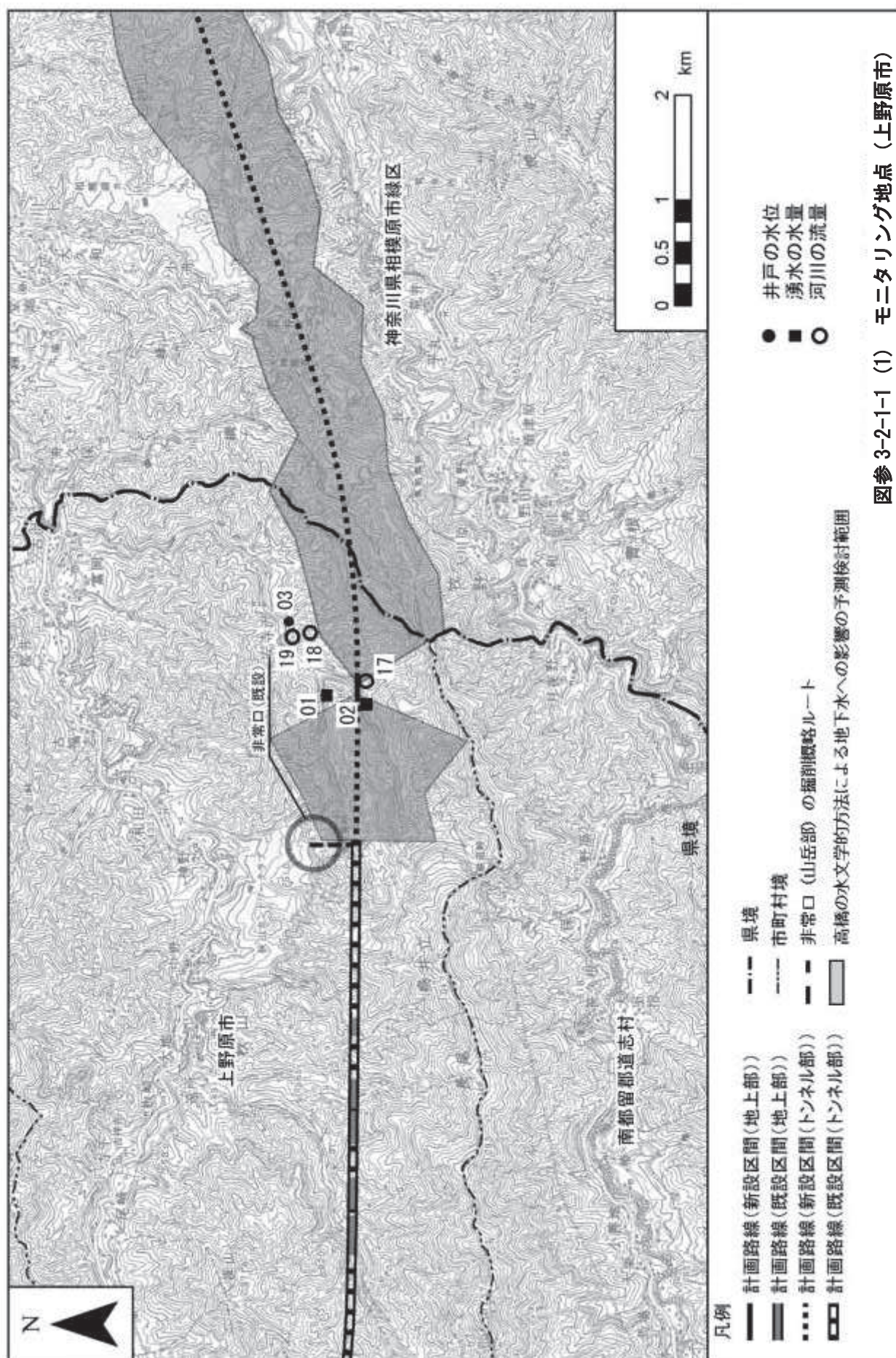
地点 番号	市町名	地点	記事
01	上野原市	個人水源（湧水）	図参 3-2-1-1 (1) (2) (3) 参照
02		個人水源（湧水）	
03		個人水源（井戸）	
04	富士川町	穂積簡易水道水源 （上手）（湧水）	
05		非常用水源（湧水）	
06		個人水源（井戸）	
07		穂積簡易水道水源 （仙洞田）（井戸）	
08		上高下簡易水道水源	
09		鳥屋・柳川第 2 水源	
10		営農飲雑用水水源 （湧水）	
11		個人水源	
13		十谷（湧水）	
14	早川町	湯島湧水	
15		中州簡易水道水源	
16		新倉簡易水道水源 （湧水）	

注：地点番号 07、09 については水位データを富士川町より提供頂いている。

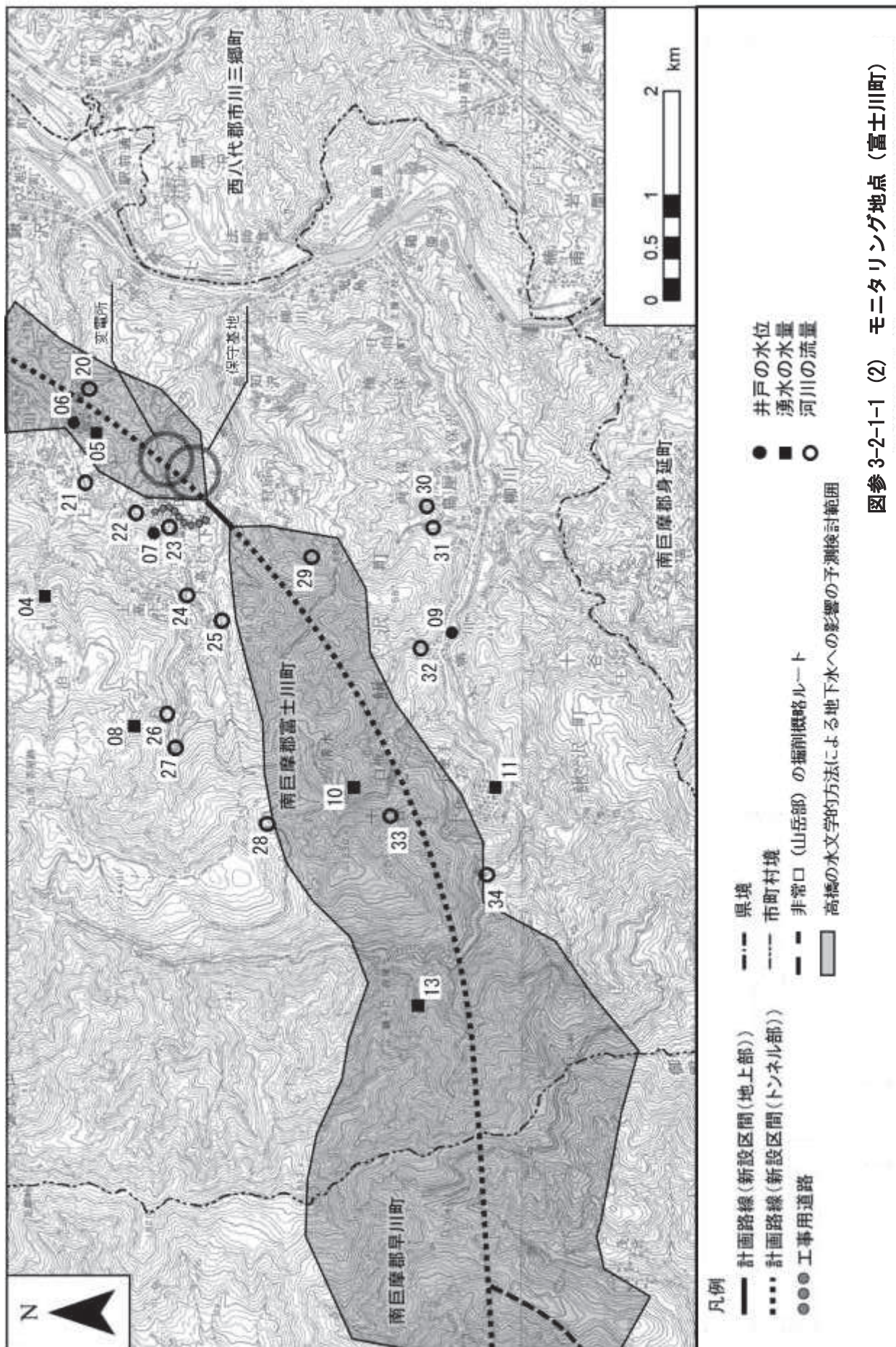
表参 3-2-1-2 調査地点（地表水）

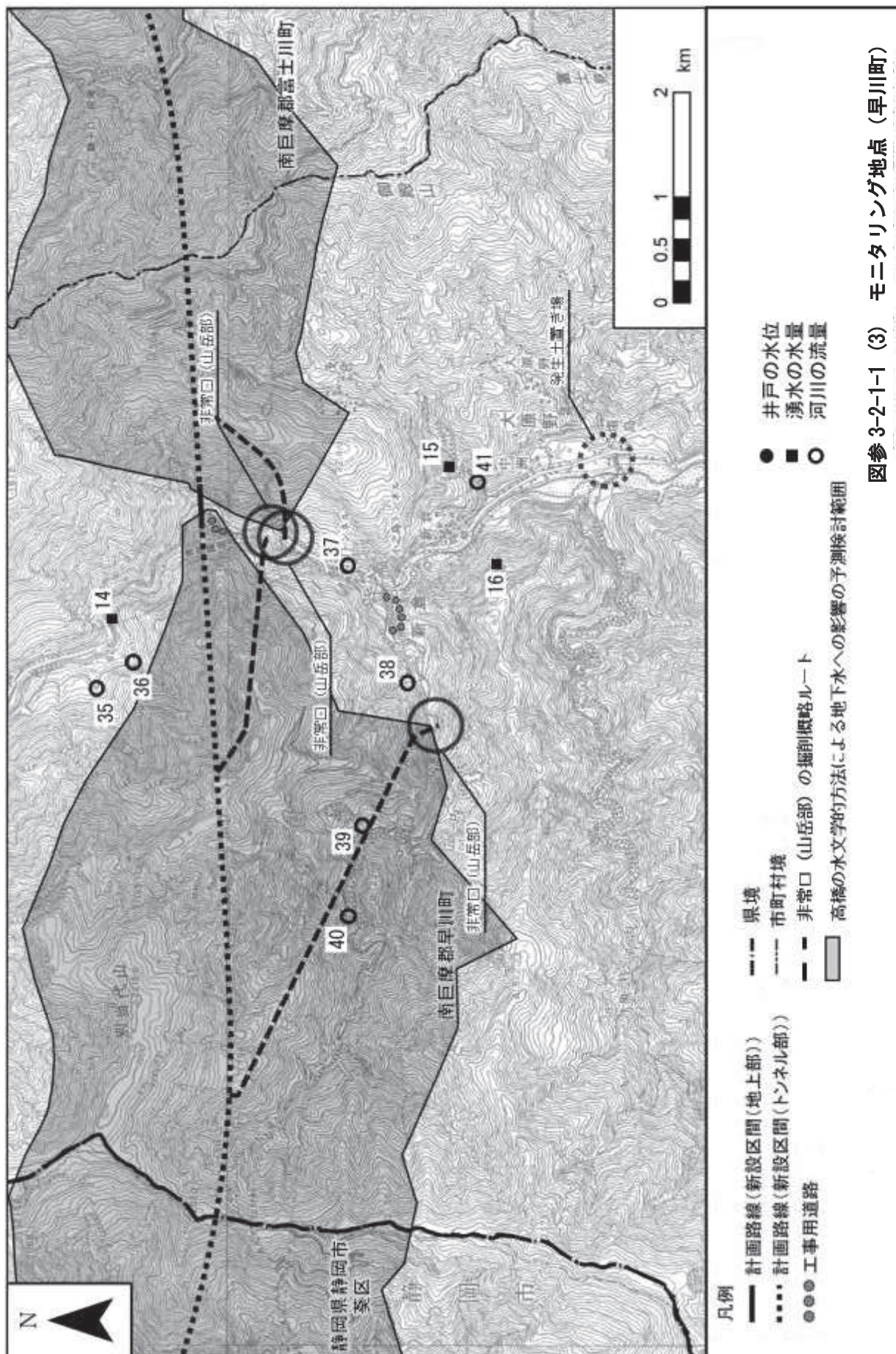
地点 番号	市町名	地点	記事
17	上野原市	滝沢沢	図参 3-2-1-1 (1) (2) (3) 参照
18		押出河原川支川	
19		押出河原川	
20	富士川町	南川支川	
21		小田沢	
22		知沢川	
23		倉沢川	
24		共同水源	
25		共同水源	
26		共同水源	
27		下高下簡易水道水源	
28		清水小規模水道水源	
29		個人水源	
30		個人水源	
31		共同水源	
32		鳥屋・柳川簡易水道水源	
33		白板小規模水道水源	
34		大柳川	
35	早川町	早川支川	
36		早川支川※	
37		早川	
38		内河内川支川※	
39		内河内川支川	
40		内河内川支川	
41		茂倉川	
42		滑河内川※	
43		早川支川	
44		早川第3発電所取水堰 上流	

注：※の箇所については、動植物等の重要な種や水資源は確認されていないものの、全体的な流量状況の把握のため、年2回の調査を実施した。

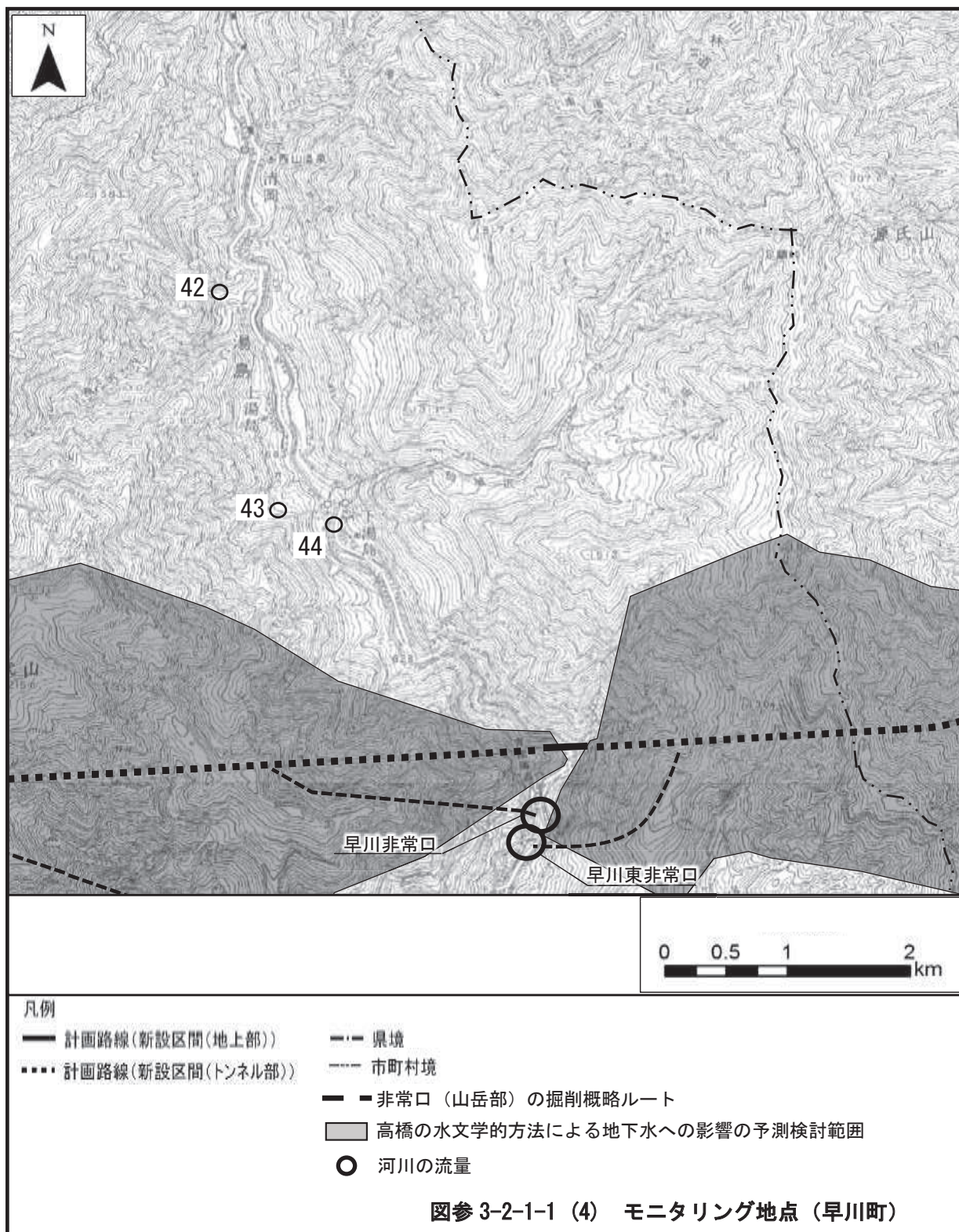


図参3-2-1-1 (1) モニタリング地点 (上野原市)





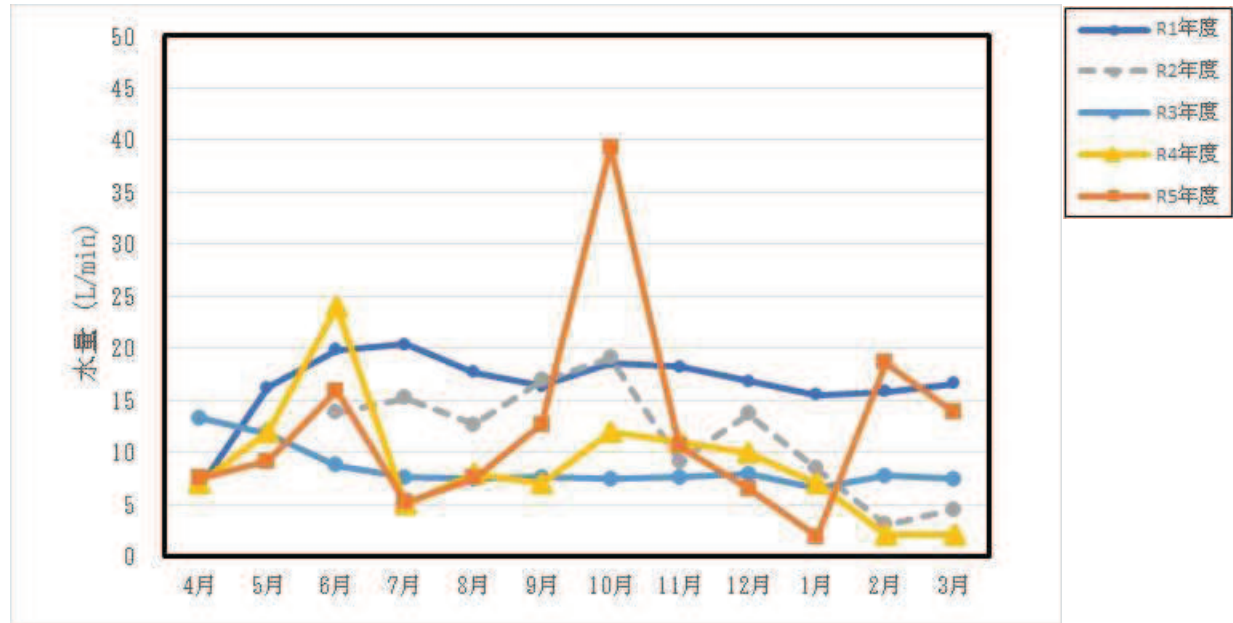
図参 3-2-1-1 (3) モニタリング地点 (早川町)



参 3-2-2 調査結果

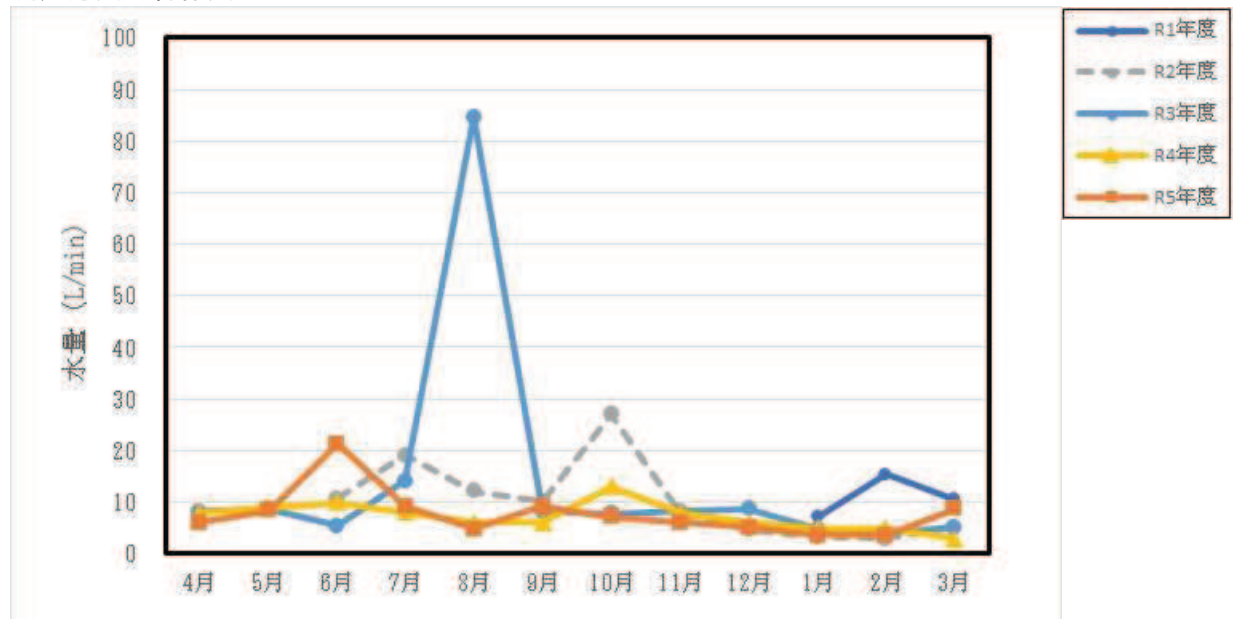
調査結果は、図参 3-2-2-1、図参 3-2-2-2 に示すとおりである。

測定方法：容器法



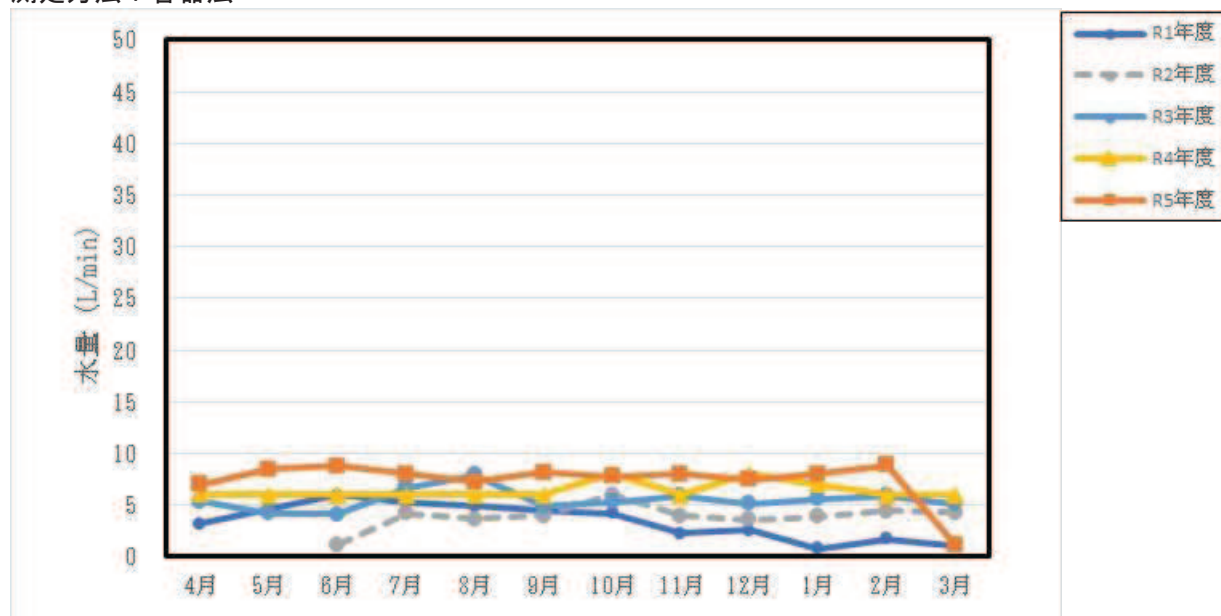
図参 3-2-2-1(1) 湧水の水量（地点番号 01）

測定方法：容器法



図参 3-2-2-1(2) 湧水の水量（地点番号 02）

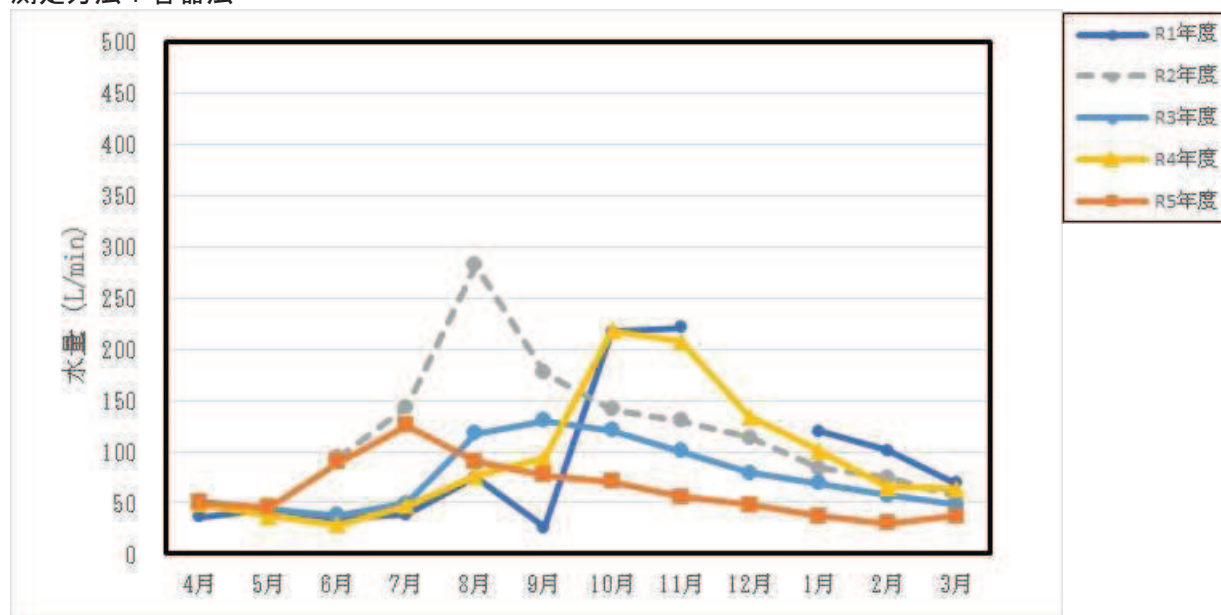
測定方法：容器法



注：井戸の構造上、直接水位が測定できないため、水量を計測した。

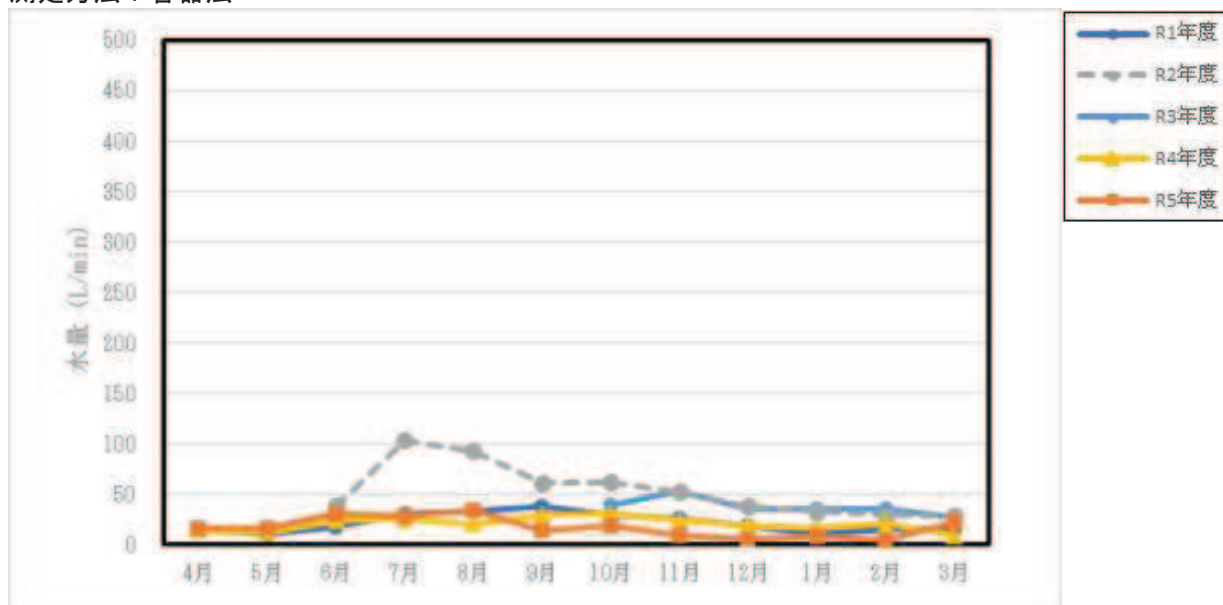
図参 3-2-2-1 (3) 井戸の水量 (地点番号 03)

測定方法：容器法



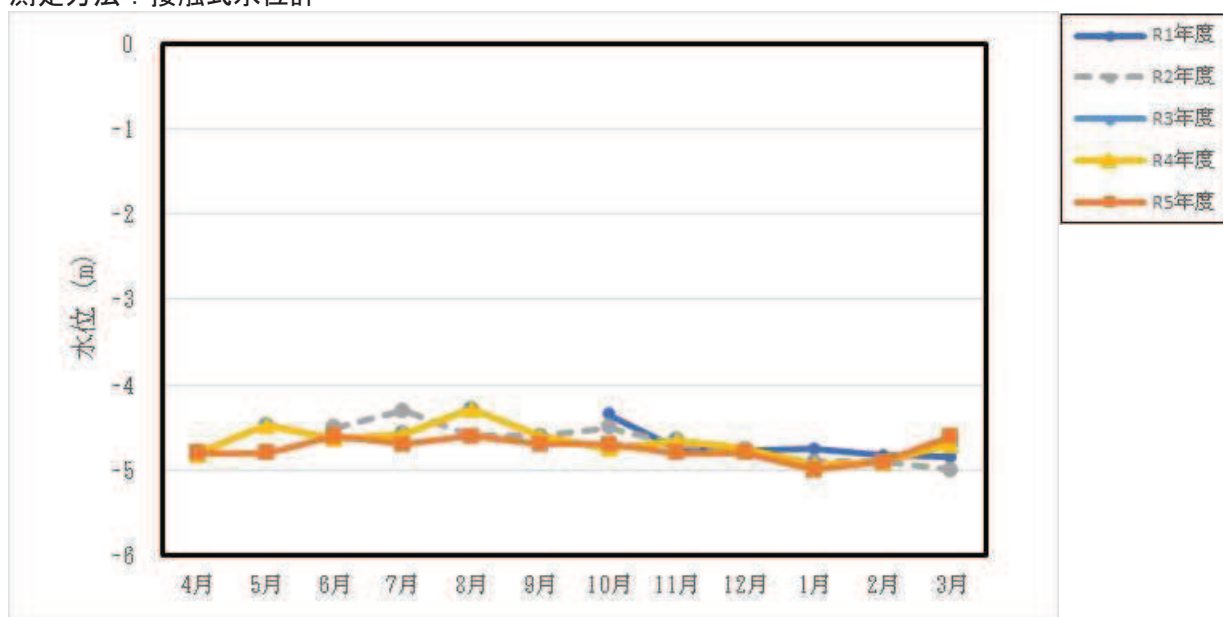
図参 3-2-2-1 (4) 湧水の水量 (地点番号 04)

測定方法：容器法



図参 3-2-2-1 (5) 湧水の水量 (地点番号 05)

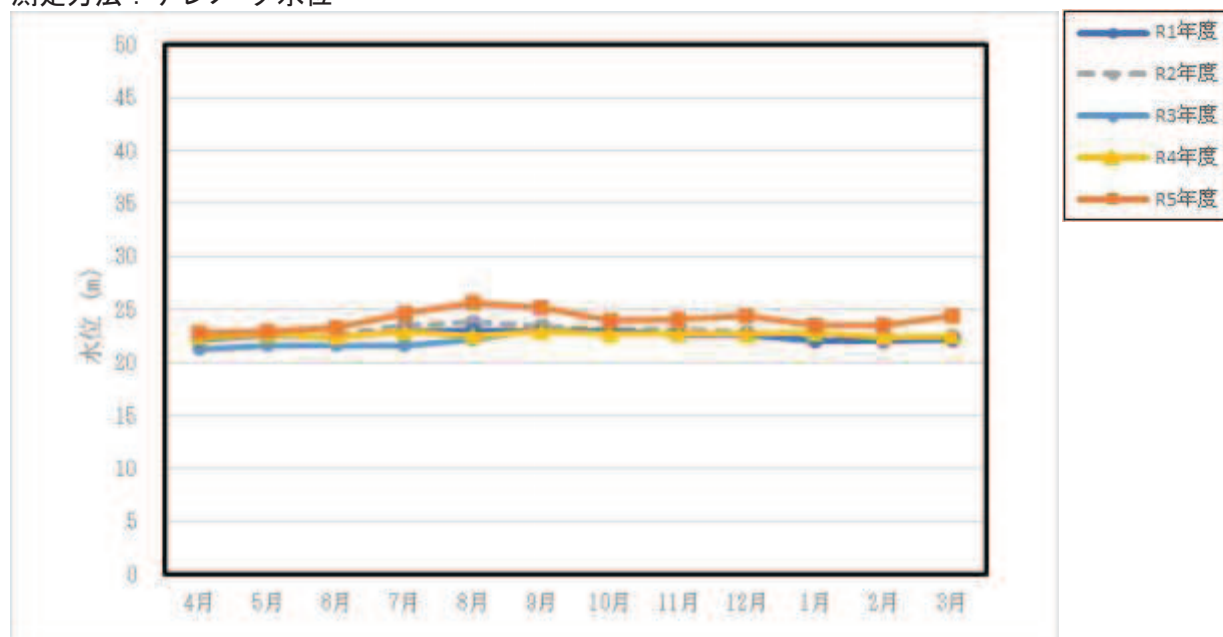
測定方法：接触式水位計



注：水位は井戸管頭からの深さを示す。

図参 3-2-2-1 (6) 井戸の水位 (地点番号 06)

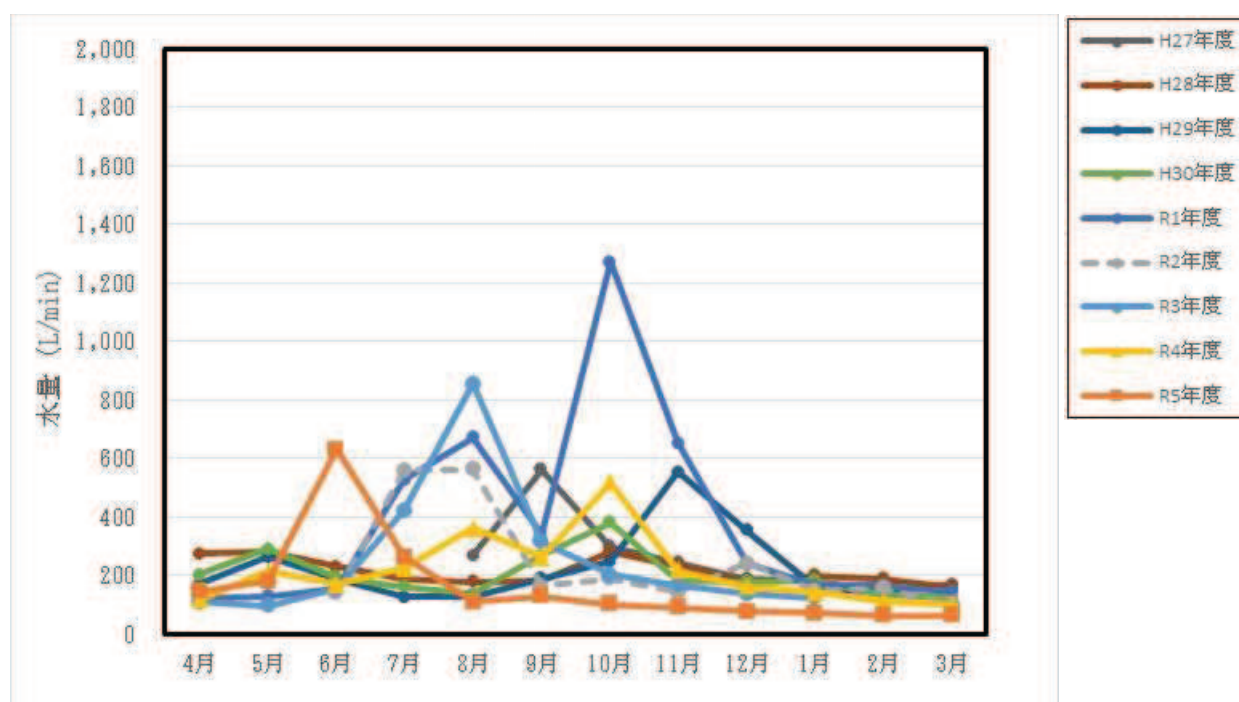
測定方法：テレメータ水位



注：水位は管底からの高さを示す。

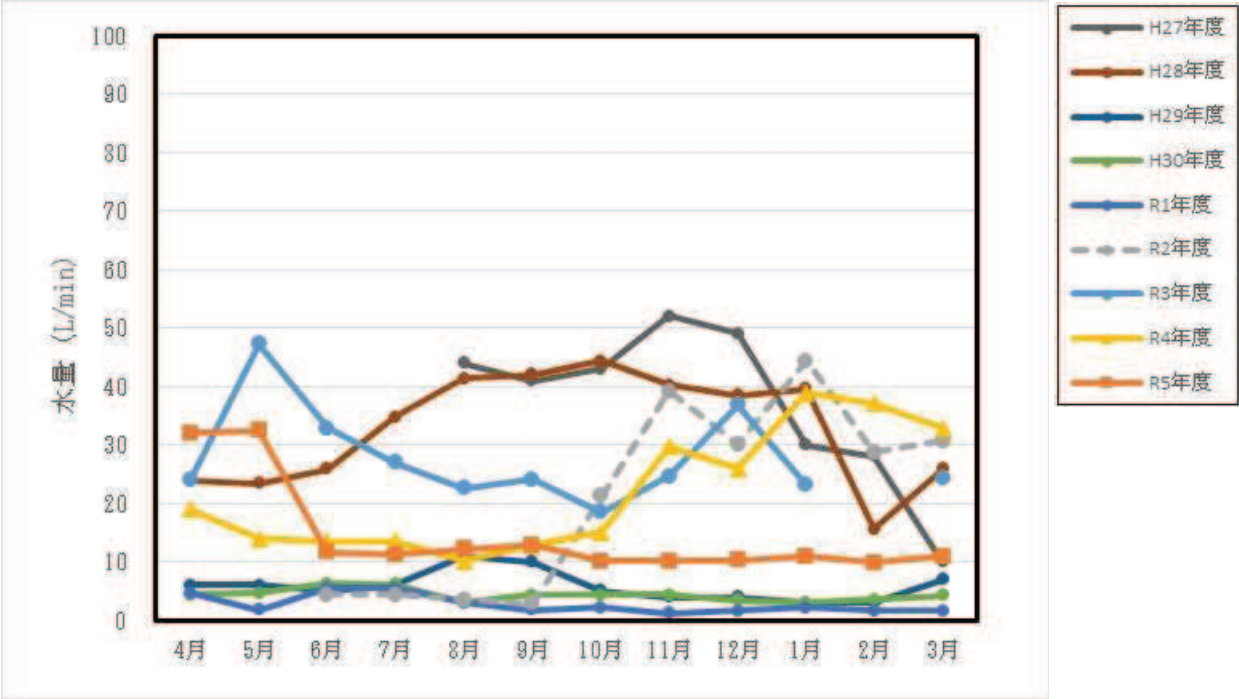
図参 3-2-2-1 (7) 井戸の水位（地点番号 07）

測定方法：容器法



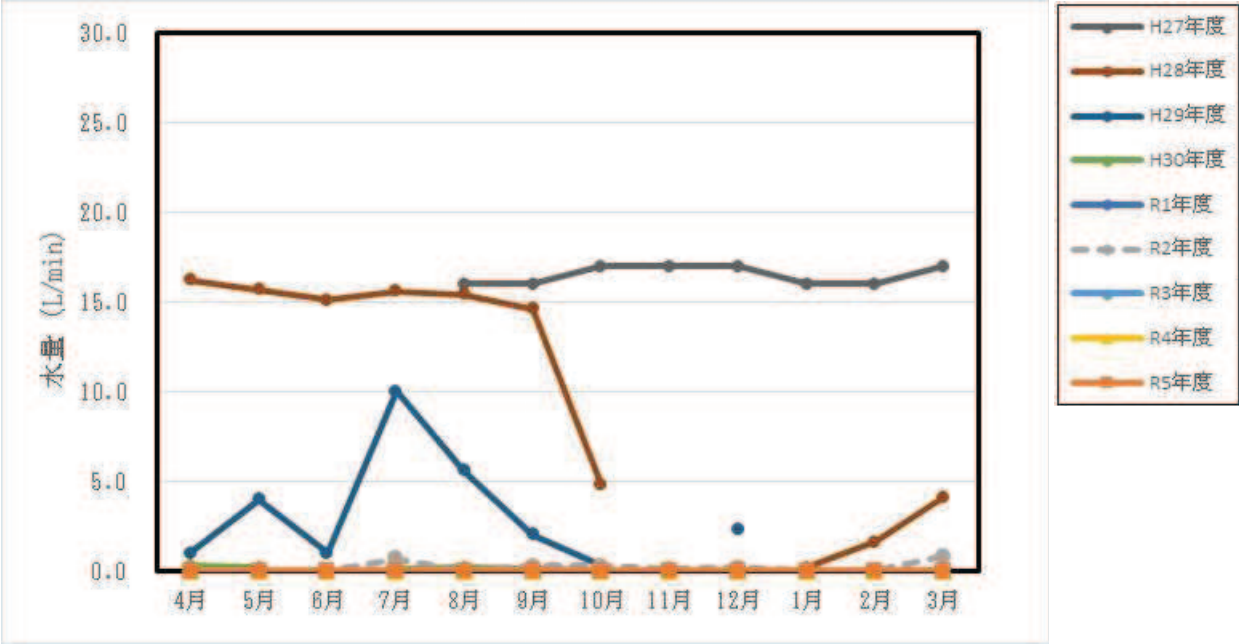
図参 3-2-2-1 (8) 湧水の水量（地点番号 08）

測定方法：容器法



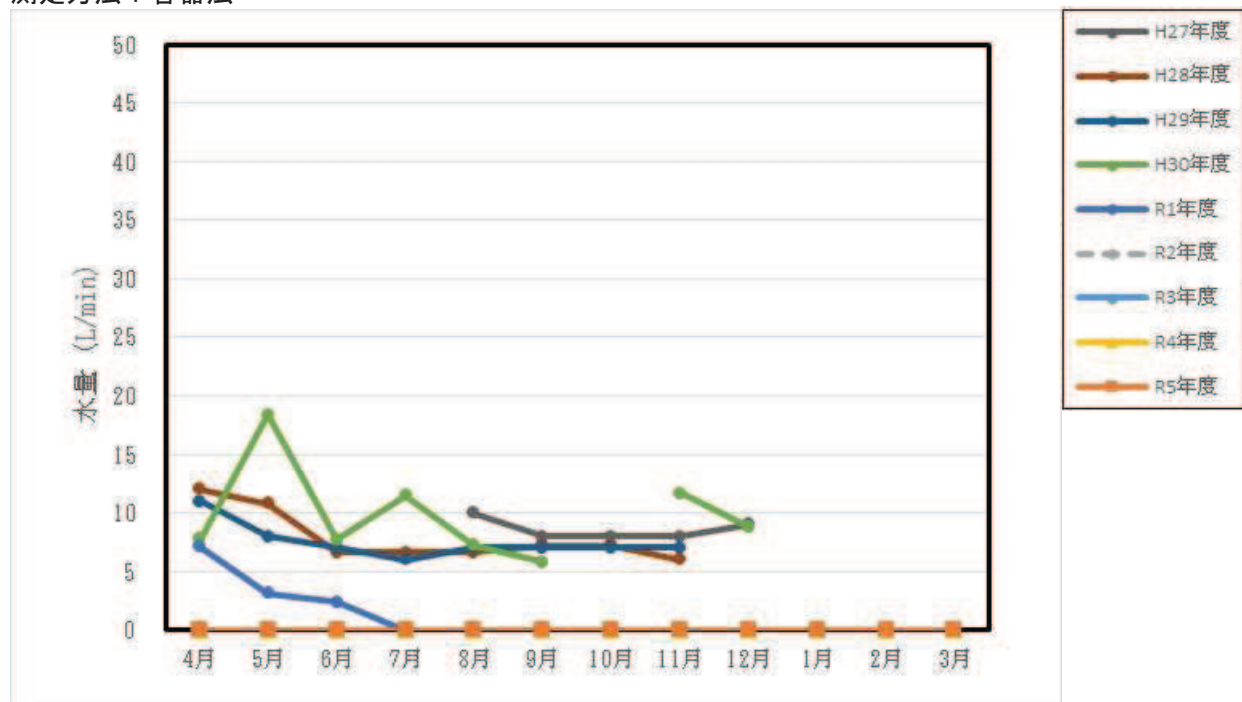
図参 3-2-2-1(9) 湧水の水量（地点番号 10）

測定方法：容器法



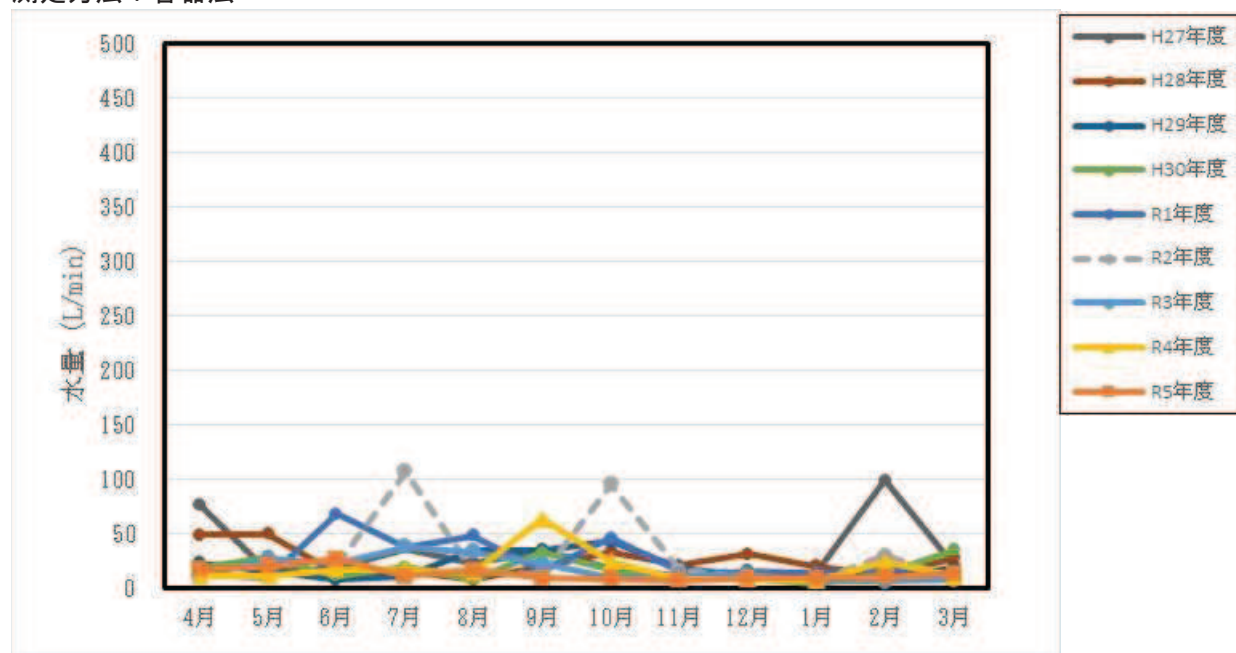
図参 3-2-2-1(10) 湧水の水量（地点番号 11）

測定方法：容器法



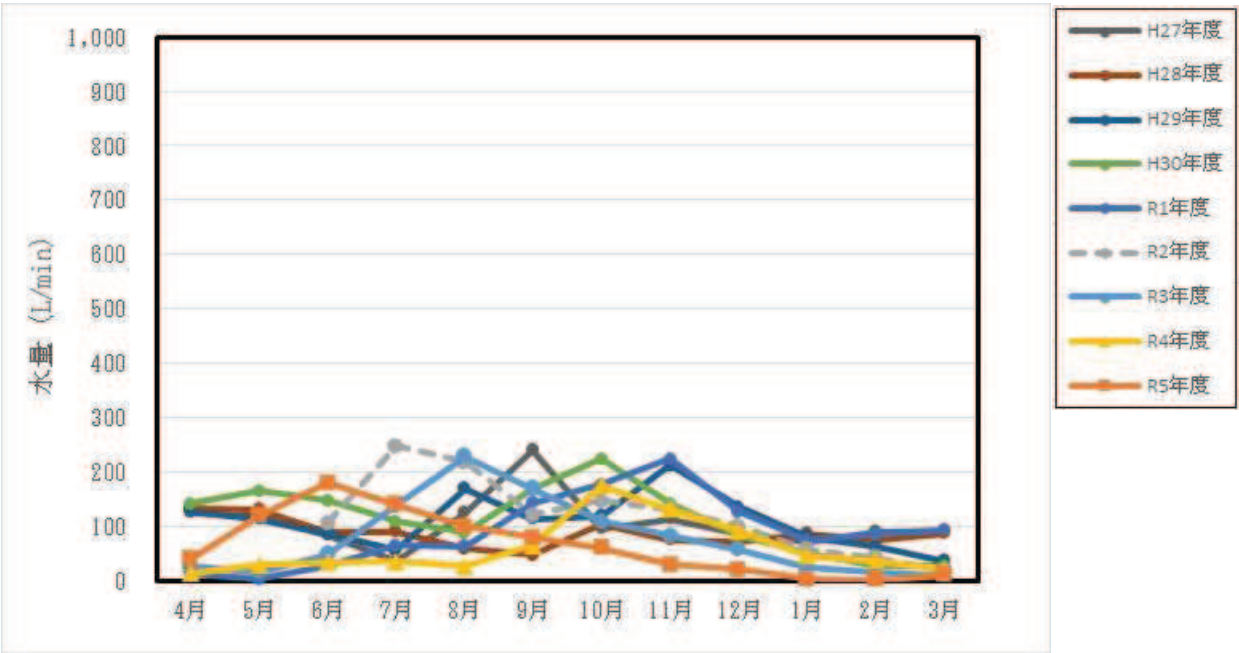
図参 3-2-2-1 (11) 湧水の水量 (地点番号 13)

測定方法：容器法



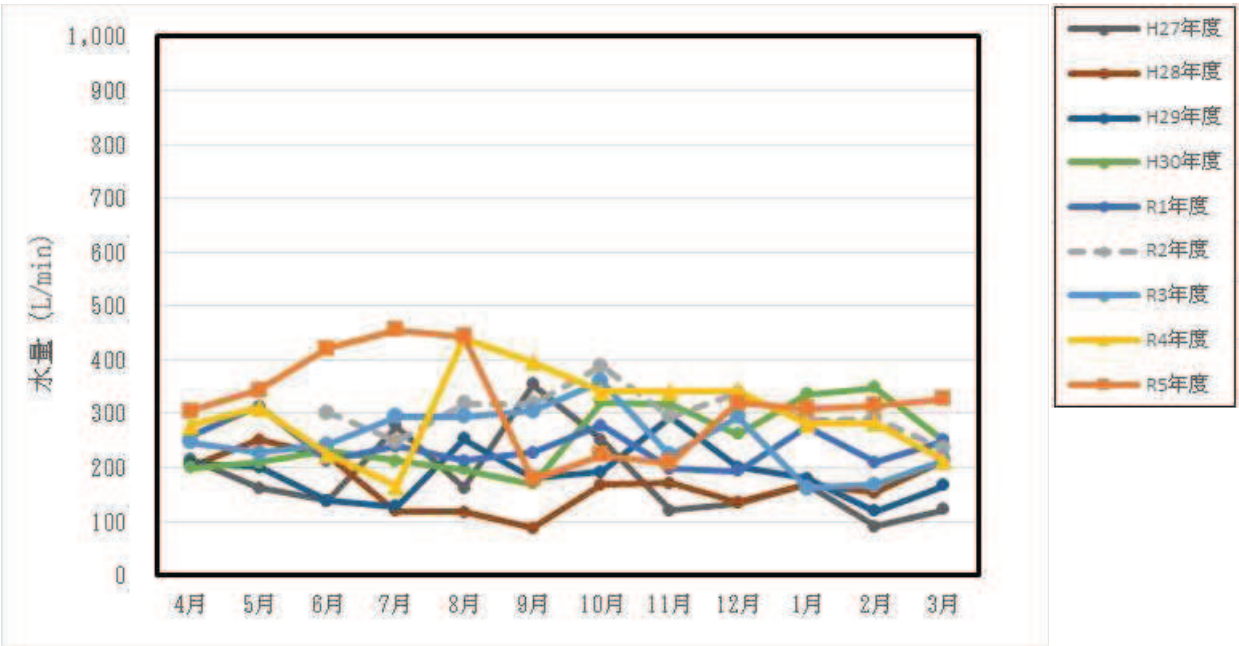
図参 3-2-2-1 (12) 湧水の水量 (地点番号 14)

測定方法：容器法



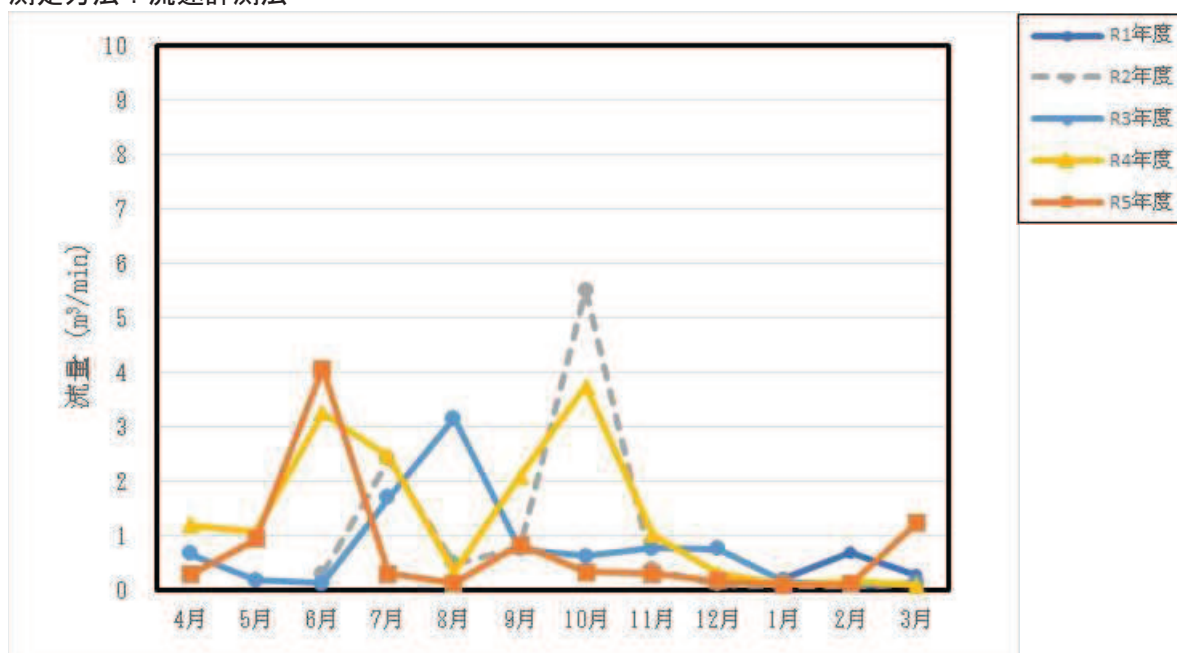
図参 3-2-2-1 (13) 湧水の水量（地点番号 15）

測定方法：容器法



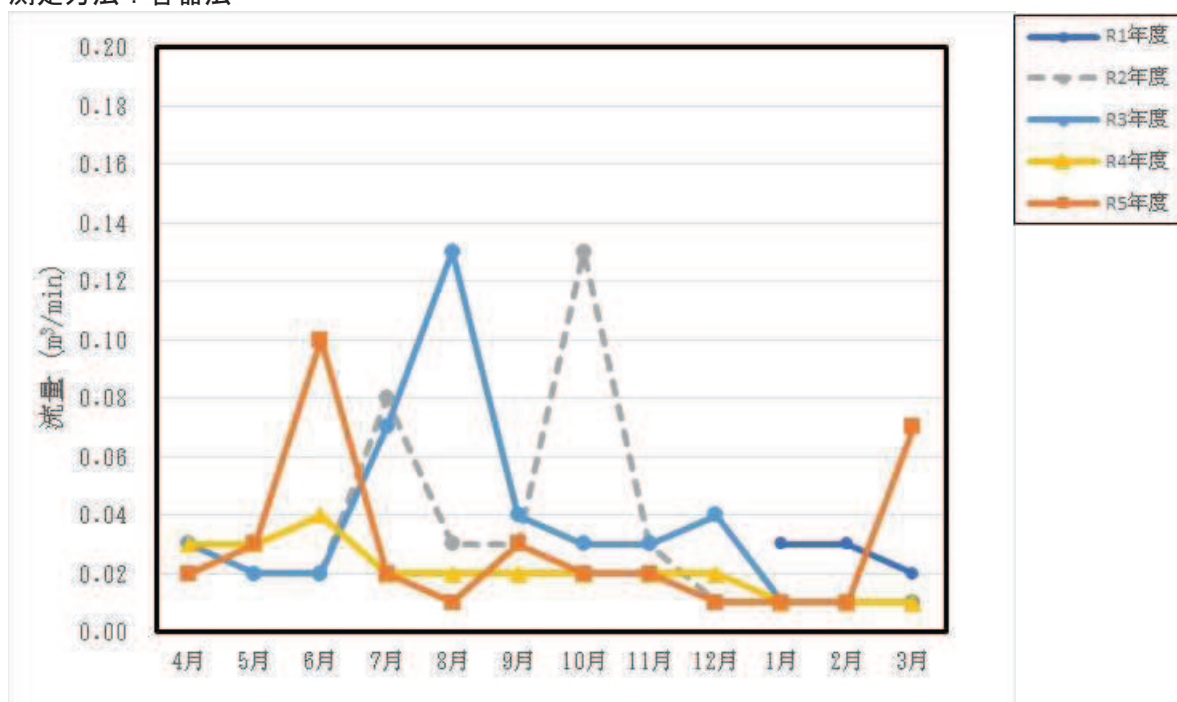
図参 3-2-2-1 (14) 湧水の水量（地点番号 16）

測定方法：流速計測法



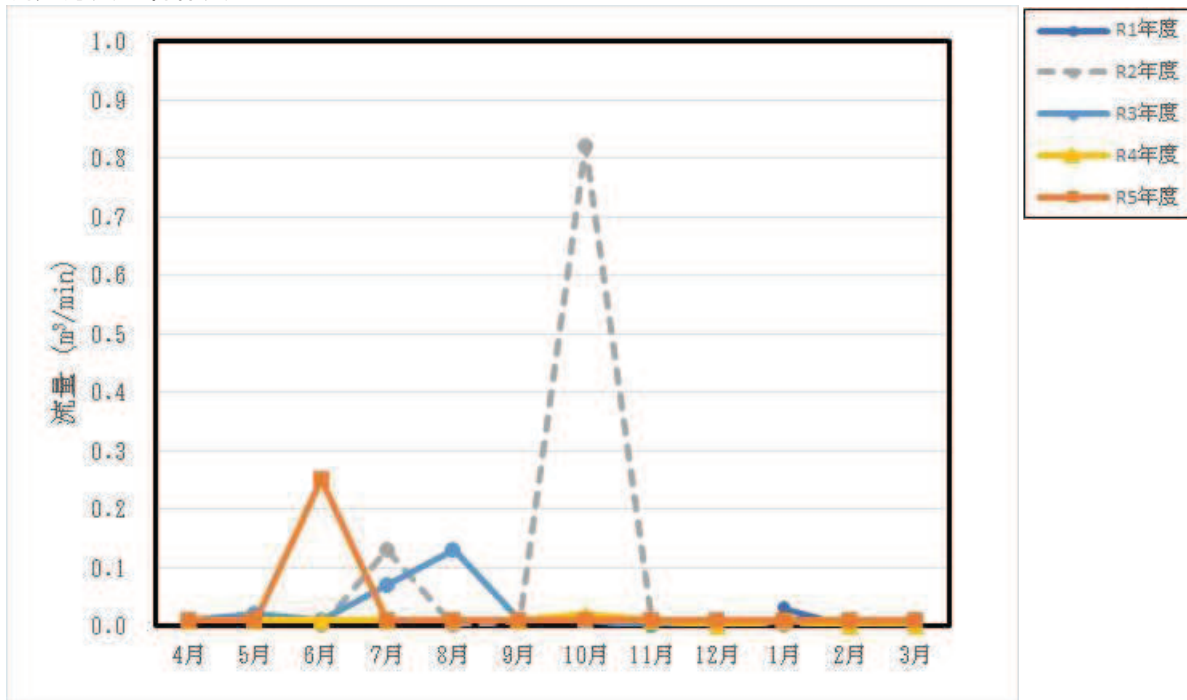
図参 3-2-2-2(1) 地表水の流量 (地点番号 17)

測定方法：容器法



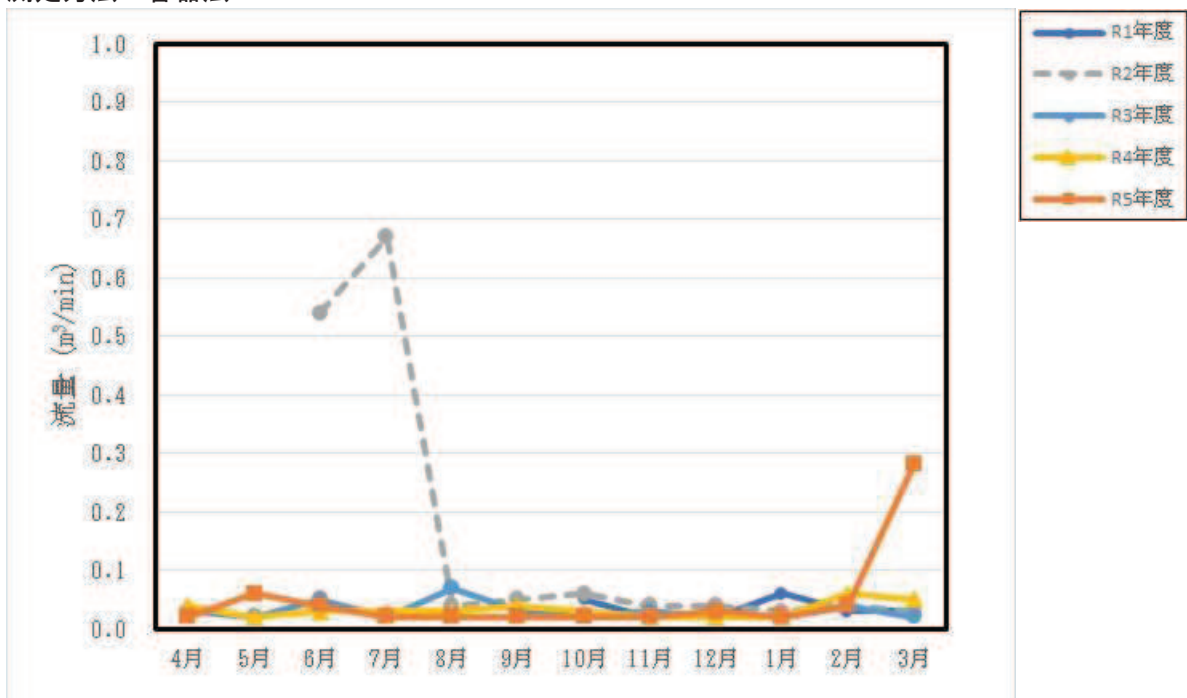
図参 3-2-2-2(2) 地表水の流量 (地点番号 18)

測定方法：容器法



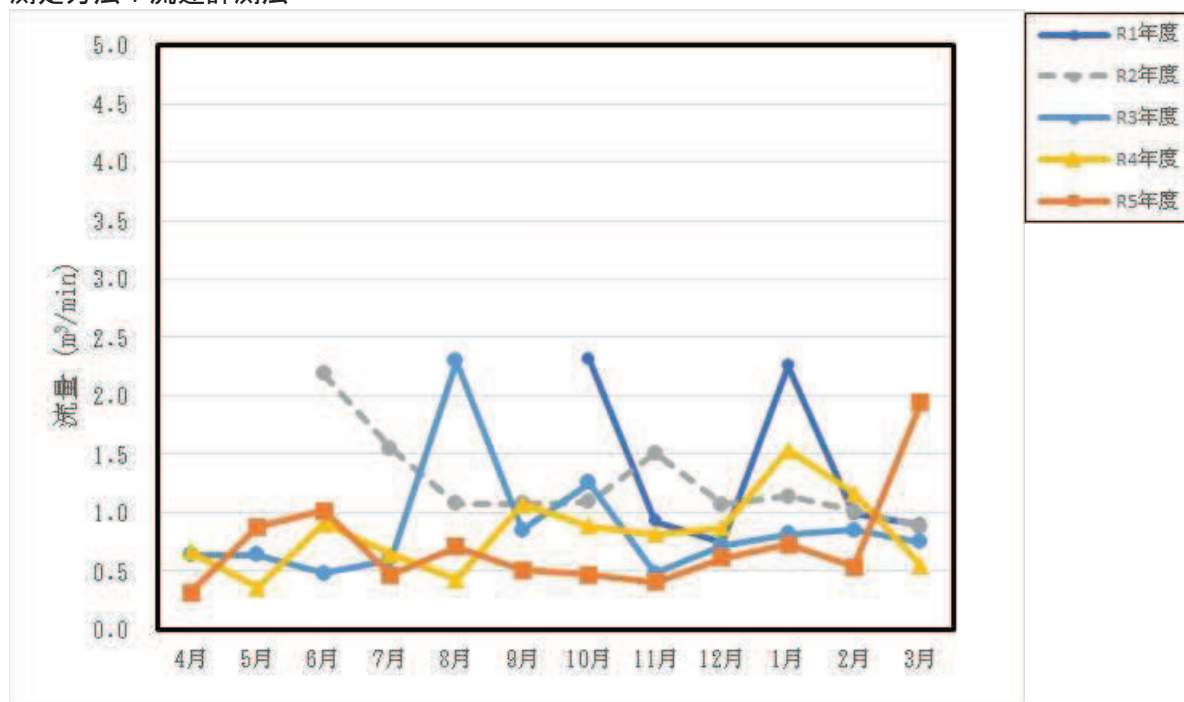
図参 3-2-2-2(3) 地表水の流量 (地点番号 19)

測定方法：容器法



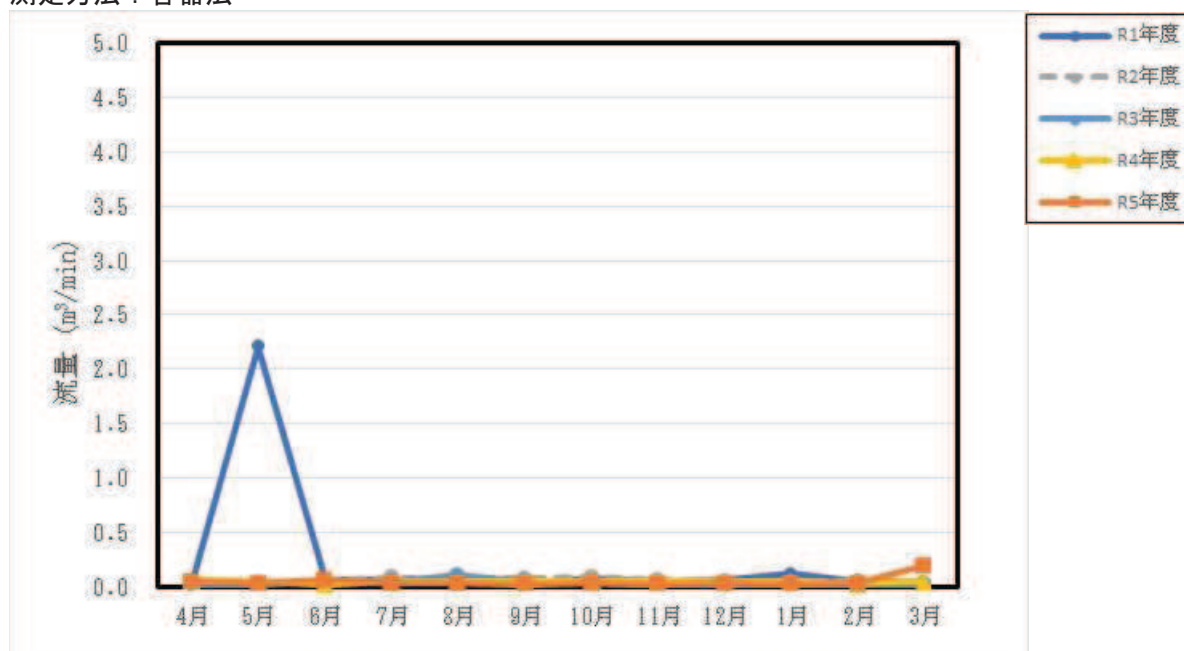
図参 3-2-2-2(4) 地表水の流量 (地点番号 20)

測定方法：流速計測法



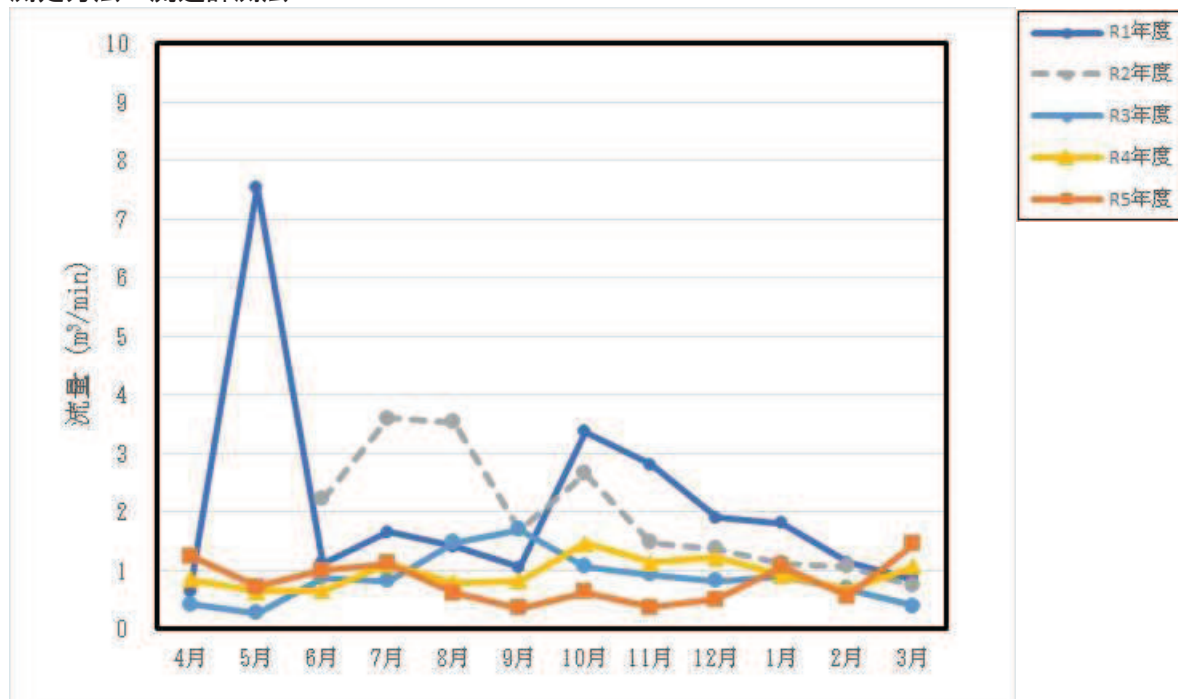
図参 3-2-2-2(5) 地表水の流量（地点番号 21）

測定方法：容器法



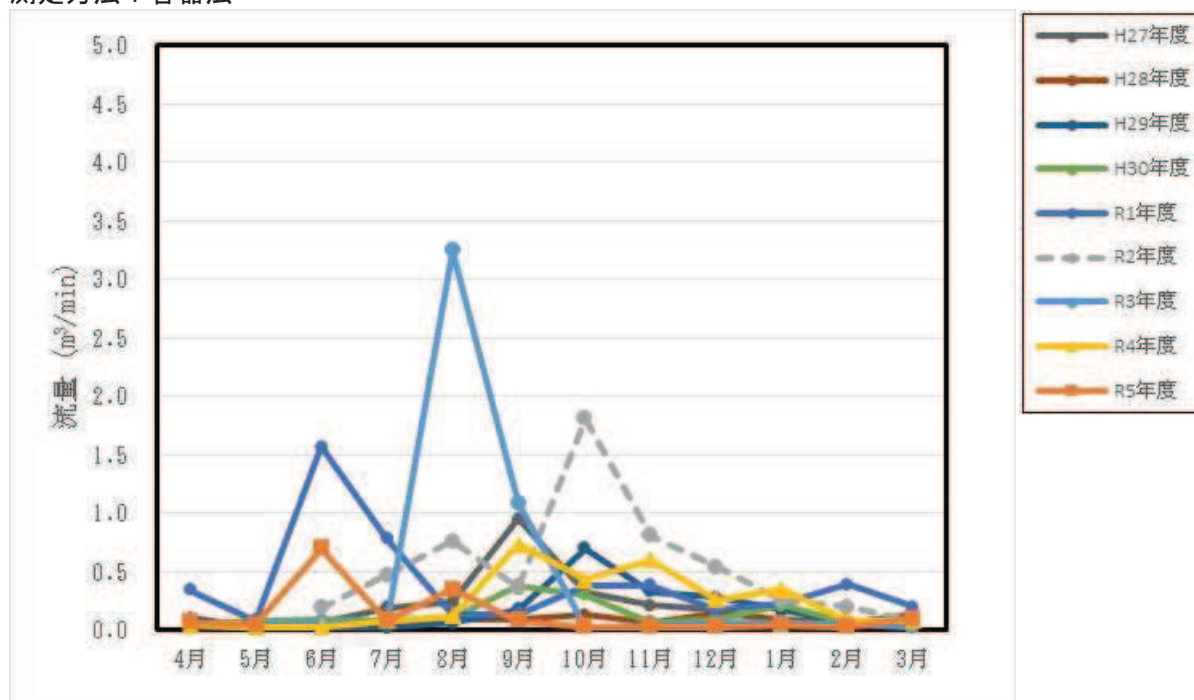
図参 3-2-2-2(6) 地表水の流量（地点番号 22）

測定方法：流速計測法



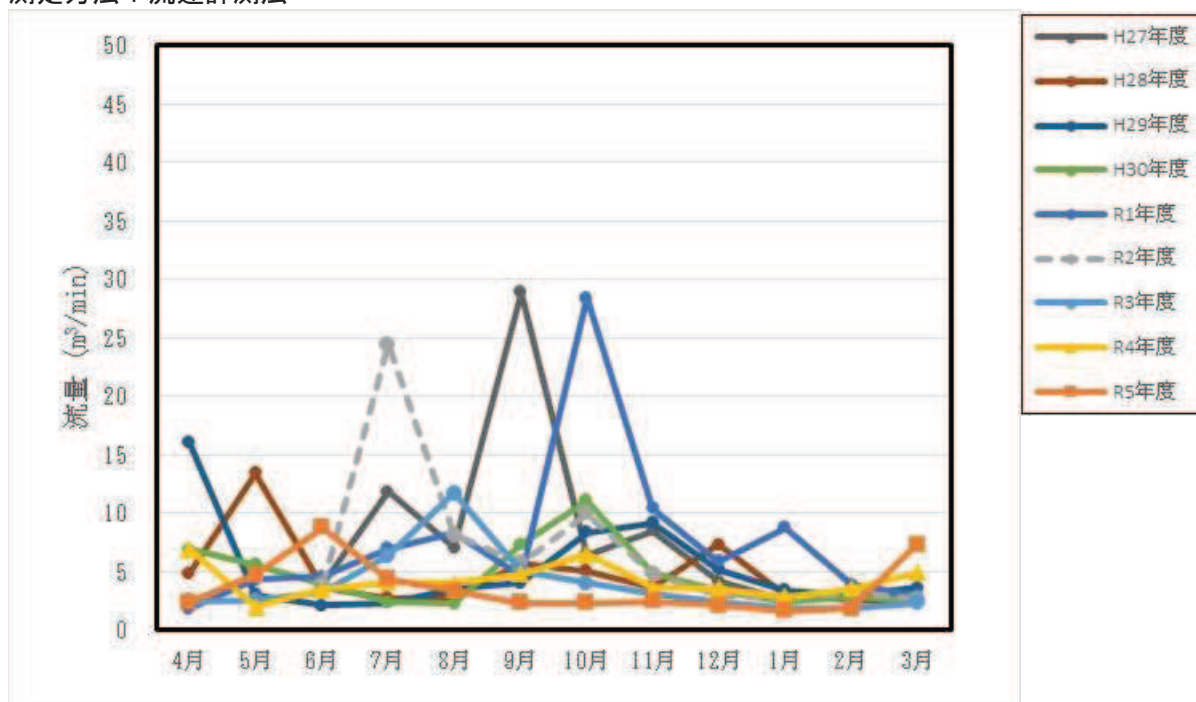
図参 3-2-2-2(7) 地表水の流量（地点番号 23）

測定方法：容器法



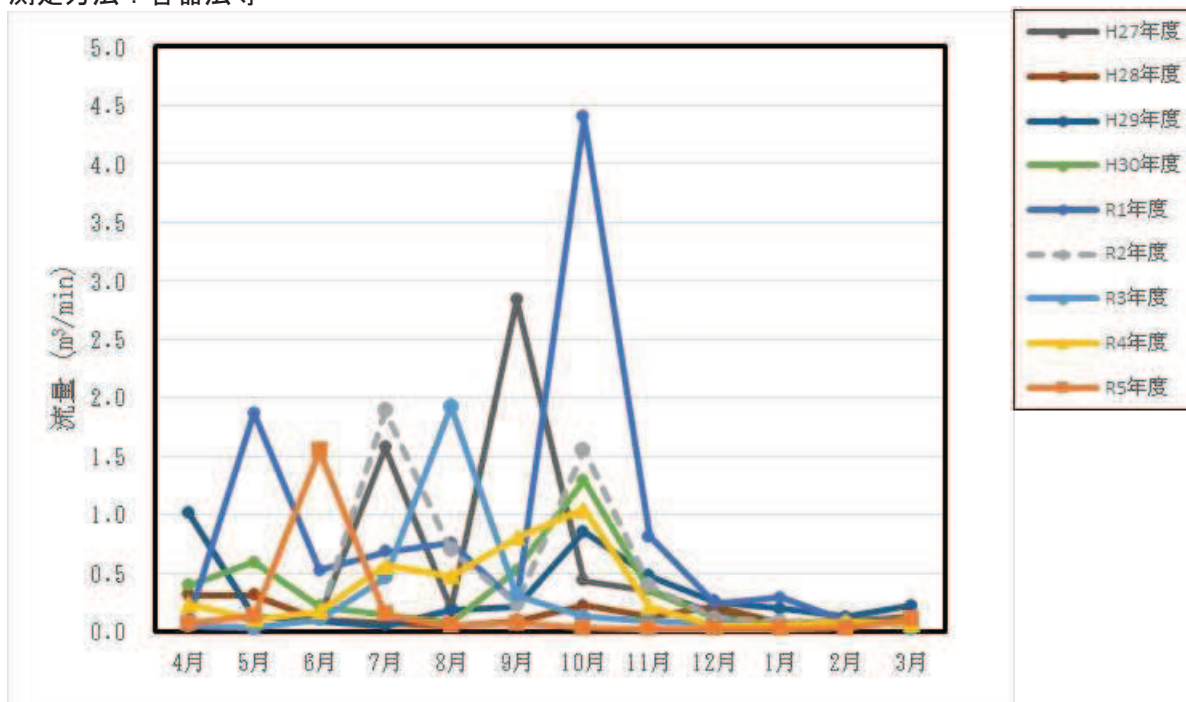
図参 3-2-2-2(8) 地表水の流量（地点番号 24）

測定方法：流速計測法



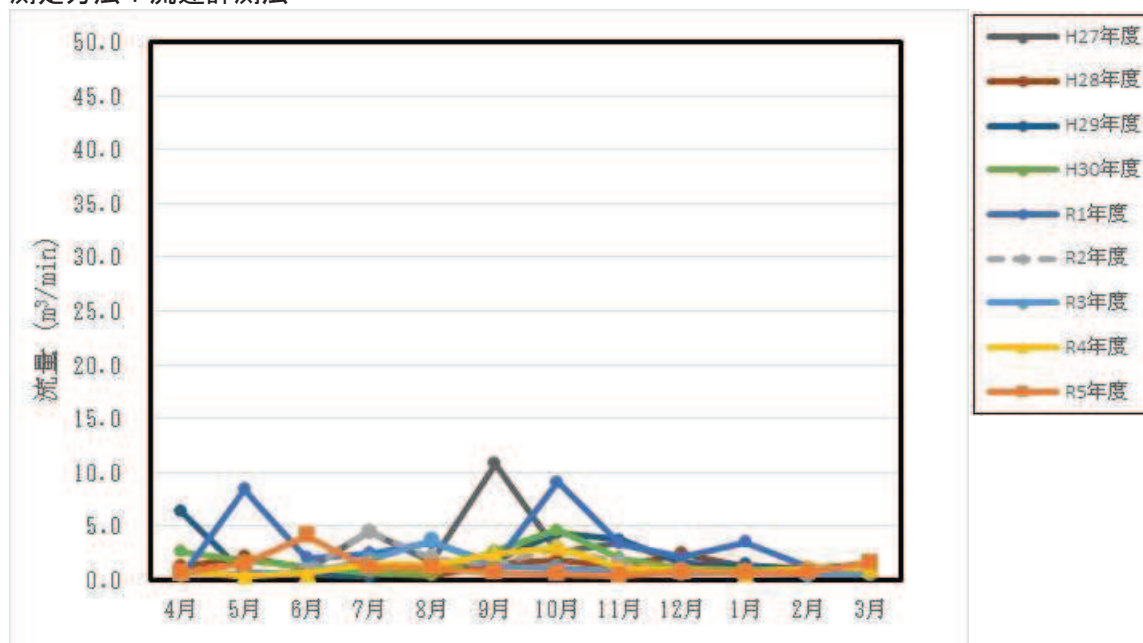
図参 3-2-2-2(9) 地表水の流量 (地点番号 25)

測定方法：容器法等



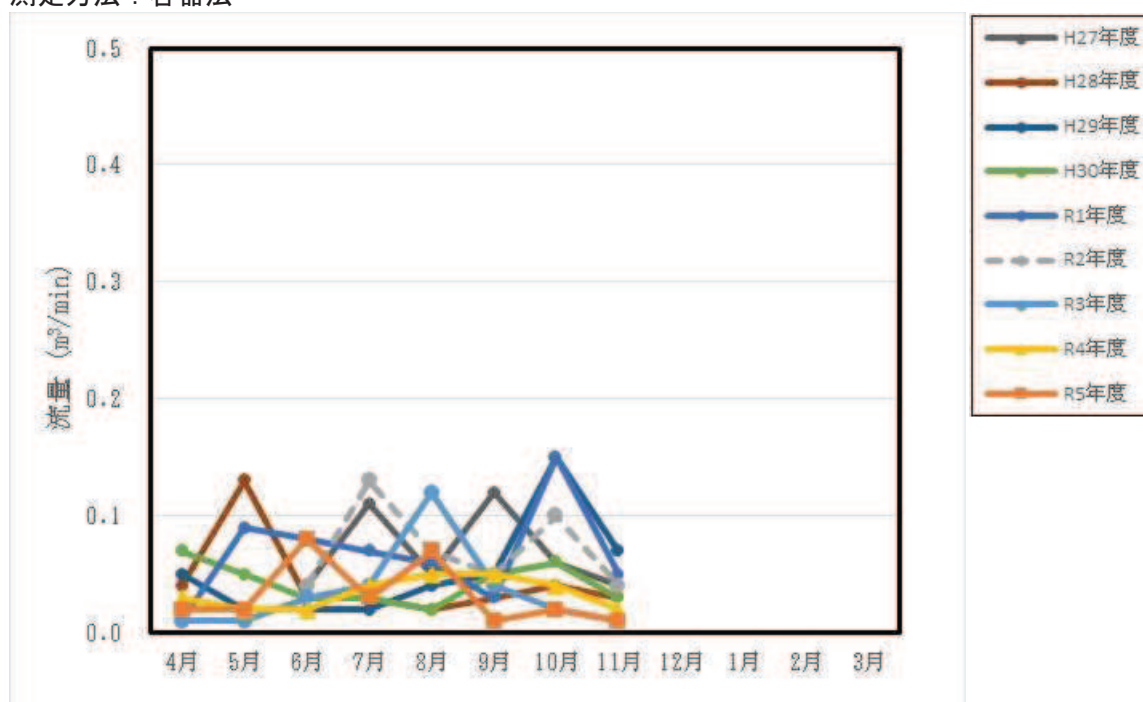
図参 3-2-2-2(10) 地表水の流量 (地点番号 26)

測定方法：流速計測法



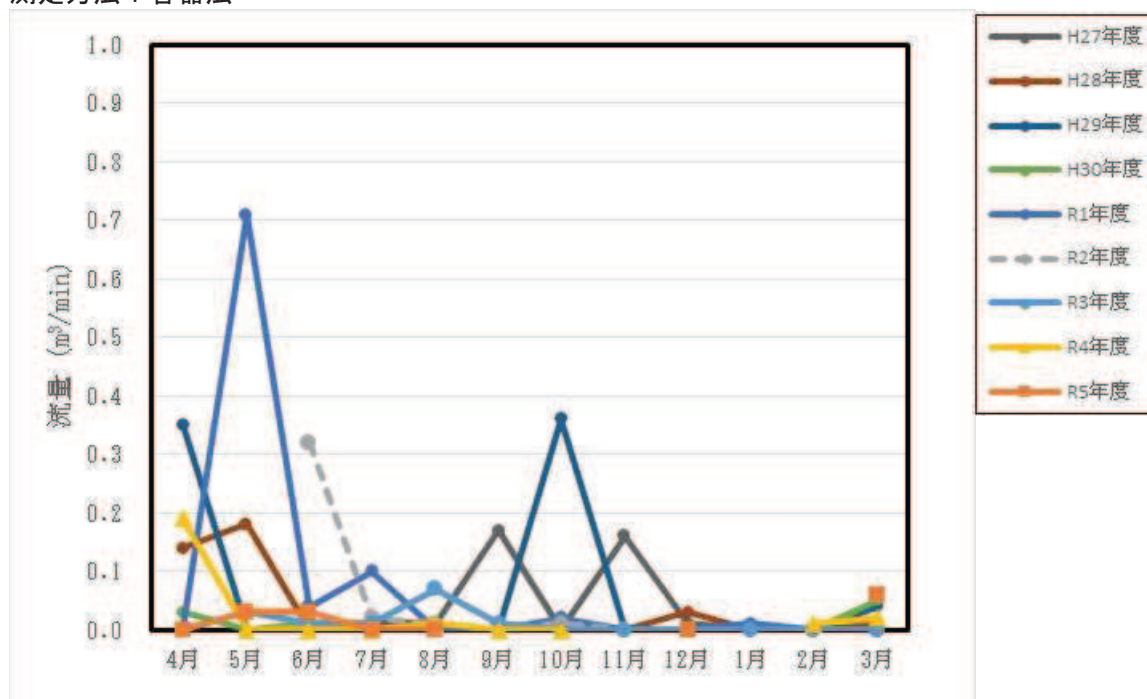
図参 3-2-2-2(11) 地表水の流量 (地点番号 27)

測定方法：容器法



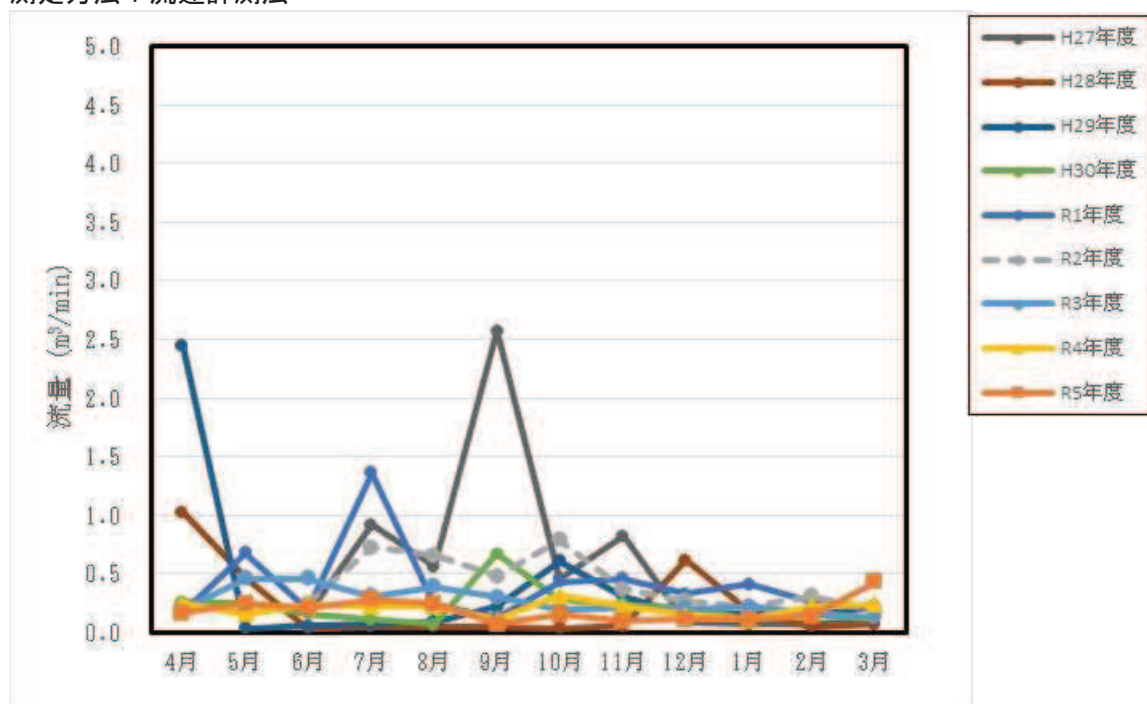
図参 3-2-2-2(12) 地表水の流量 (地点番号 28)

測定方法：容器法



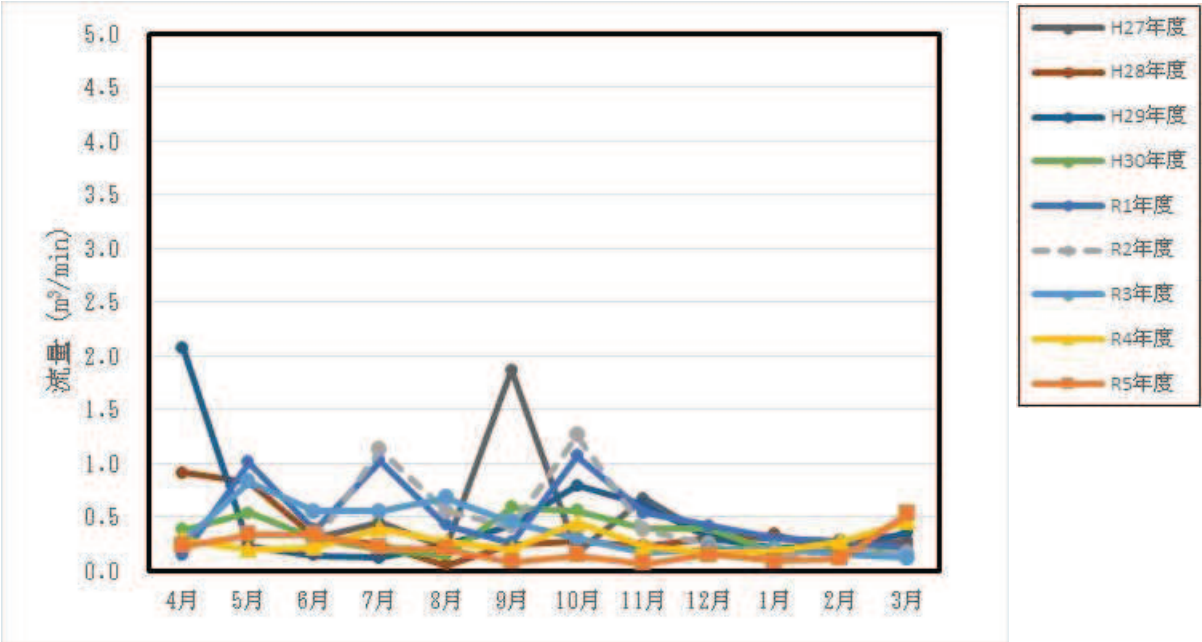
図参 3-2-2-2(13) 地表水の流量（地点番号 29）

測定方法：流速計測法



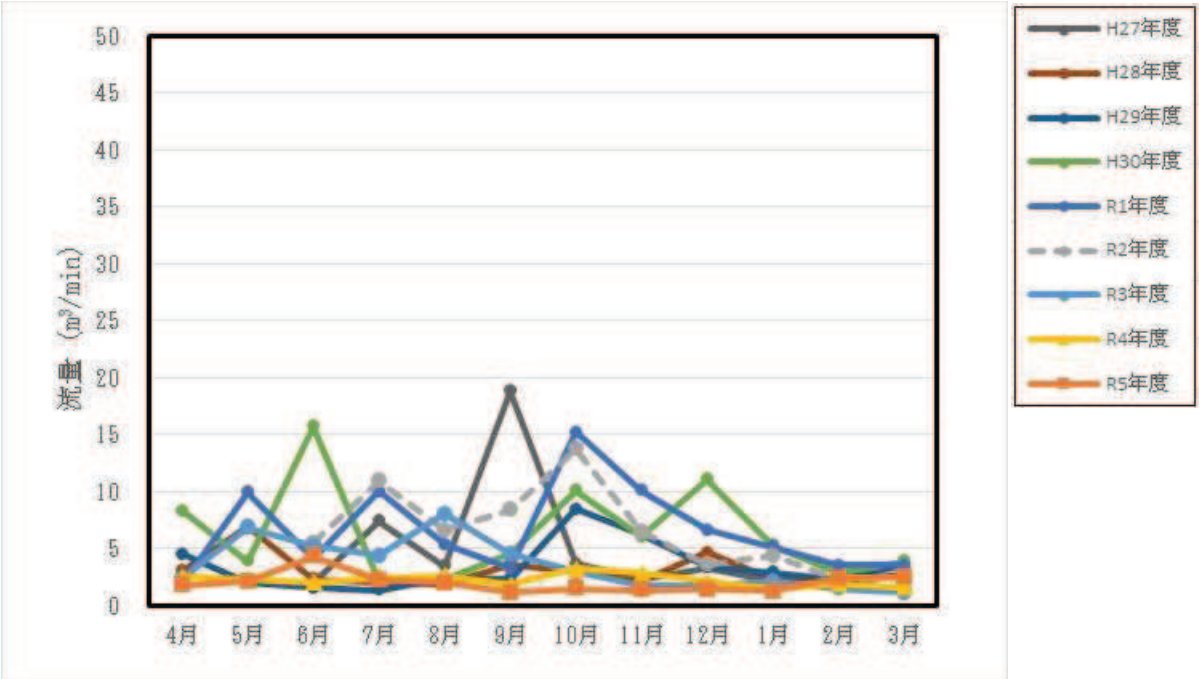
図参 3-2-2-2(14) 地表水の流量（地点番号 30）

測定方法：流速計測法



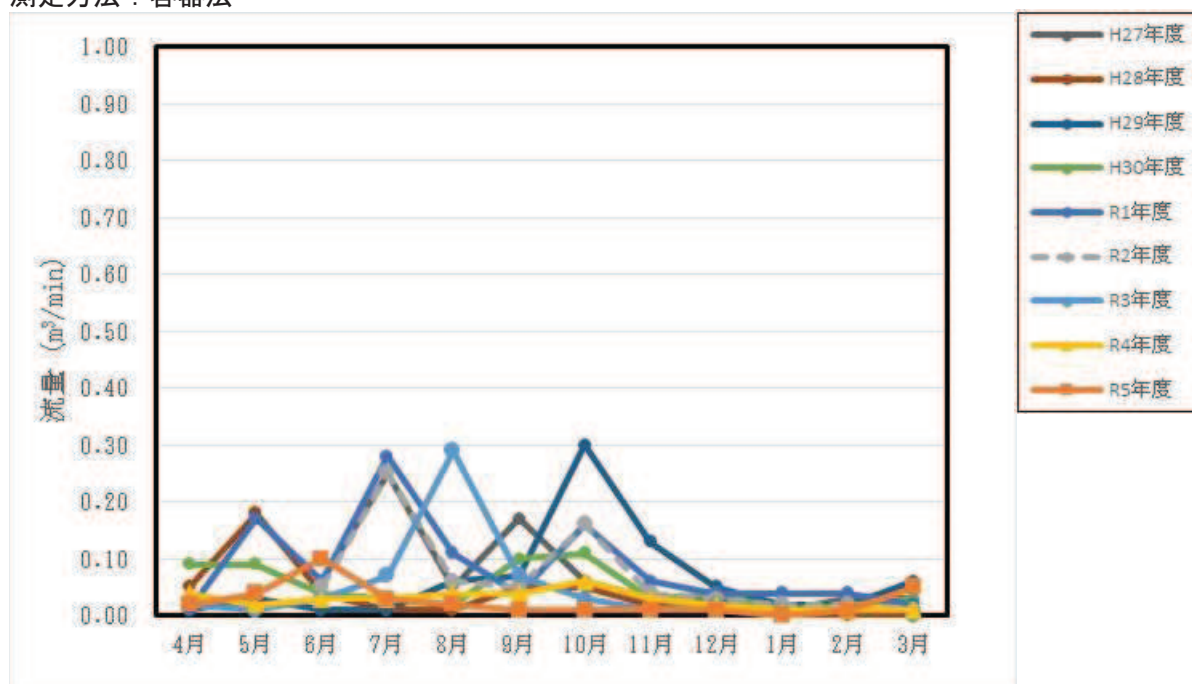
図参 3-2-2-2(15) 地表水の流量 (地点番号 31)

測定方法：流速計測法



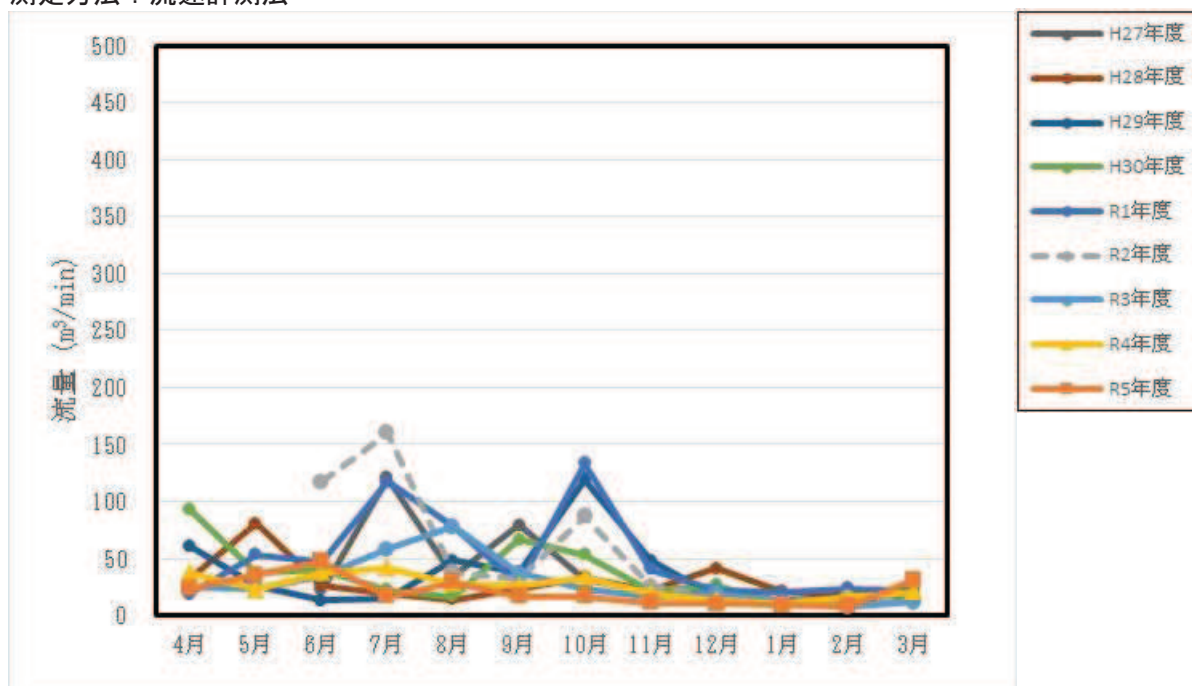
図参 3-2-2-2(16) 地表水の流量 (地点番号 32)

測定方法：容器法



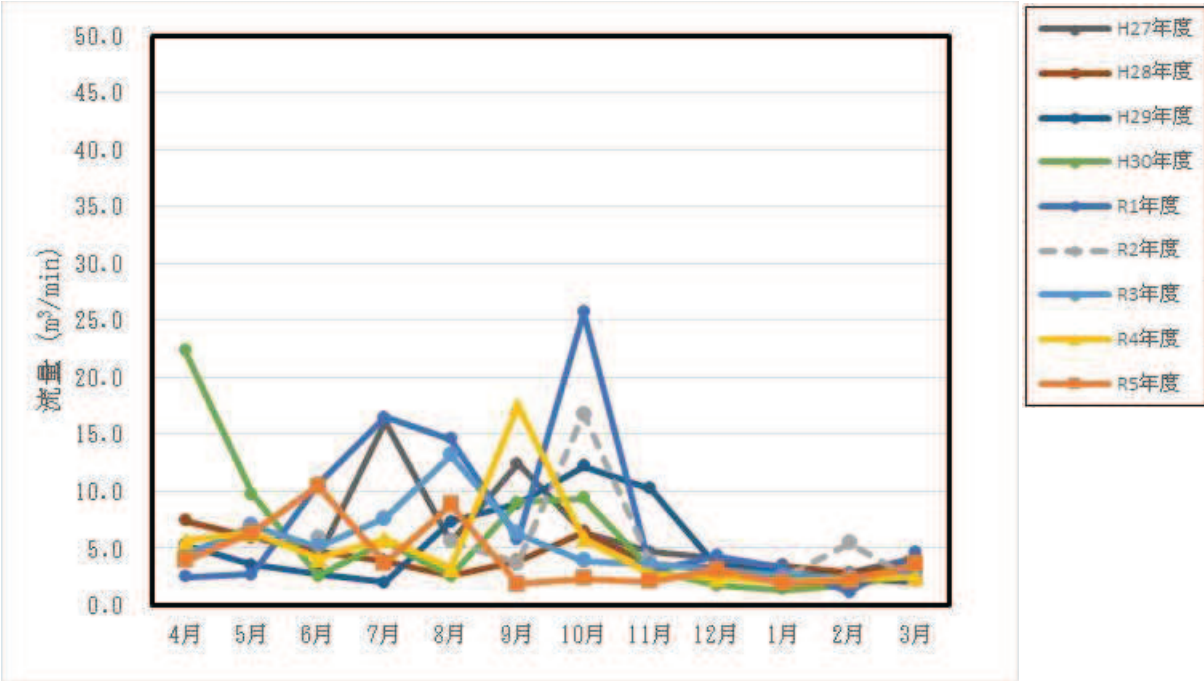
図参 3-2-2-2(17) 地表水の流量（地点番号 33）

測定方法：流速計測法



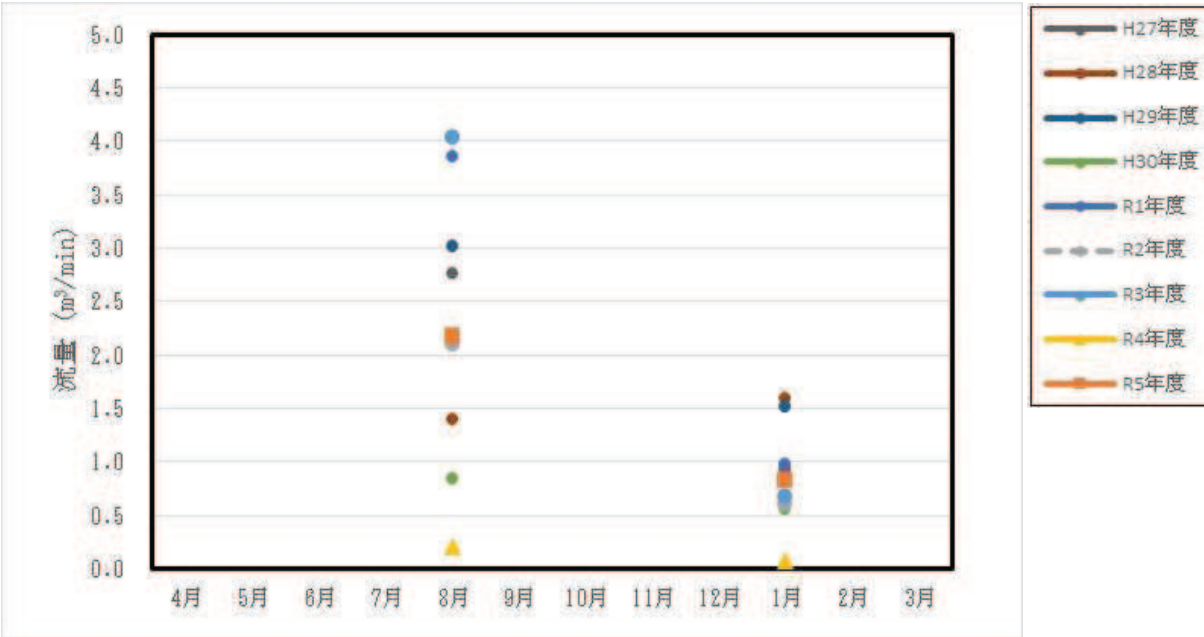
図参 3-2-2-2(18) 地表水の流量（地点番号 34）

測定方法：流速計測法



図参 3-2-2-2(19) 地表水の流量 (地点番号 35)

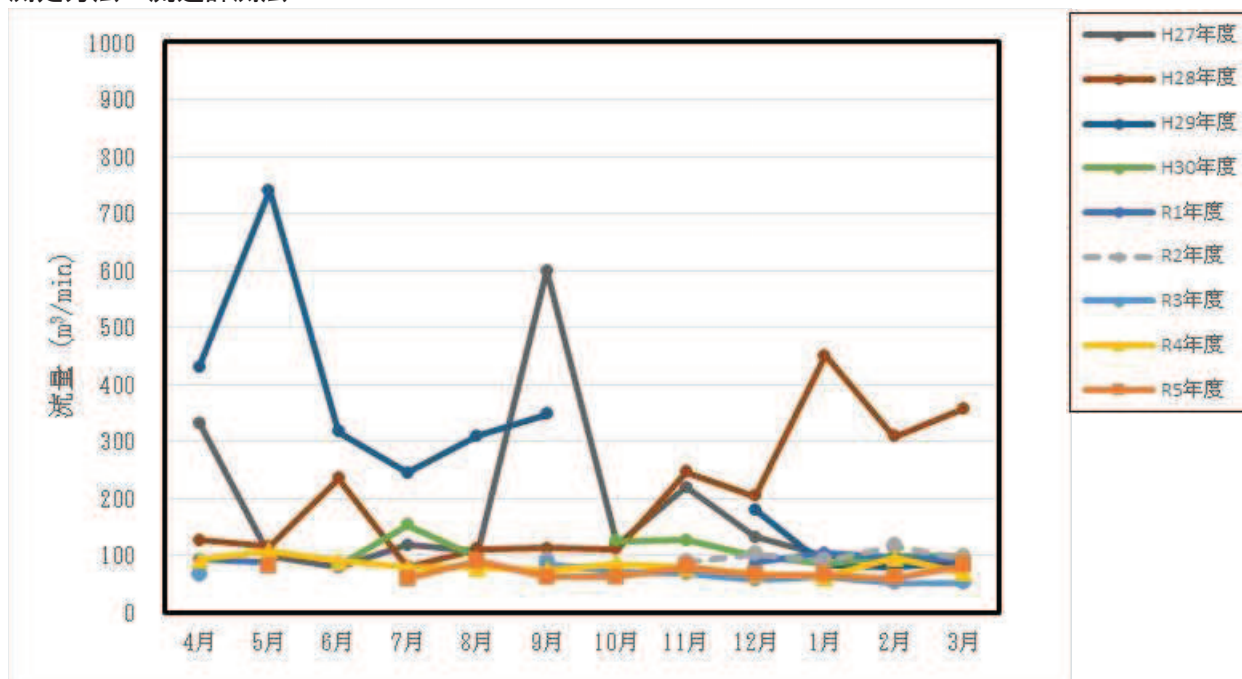
測定方法：流速計測法



注：調査は年2回（8月、1月）調査を実施した。

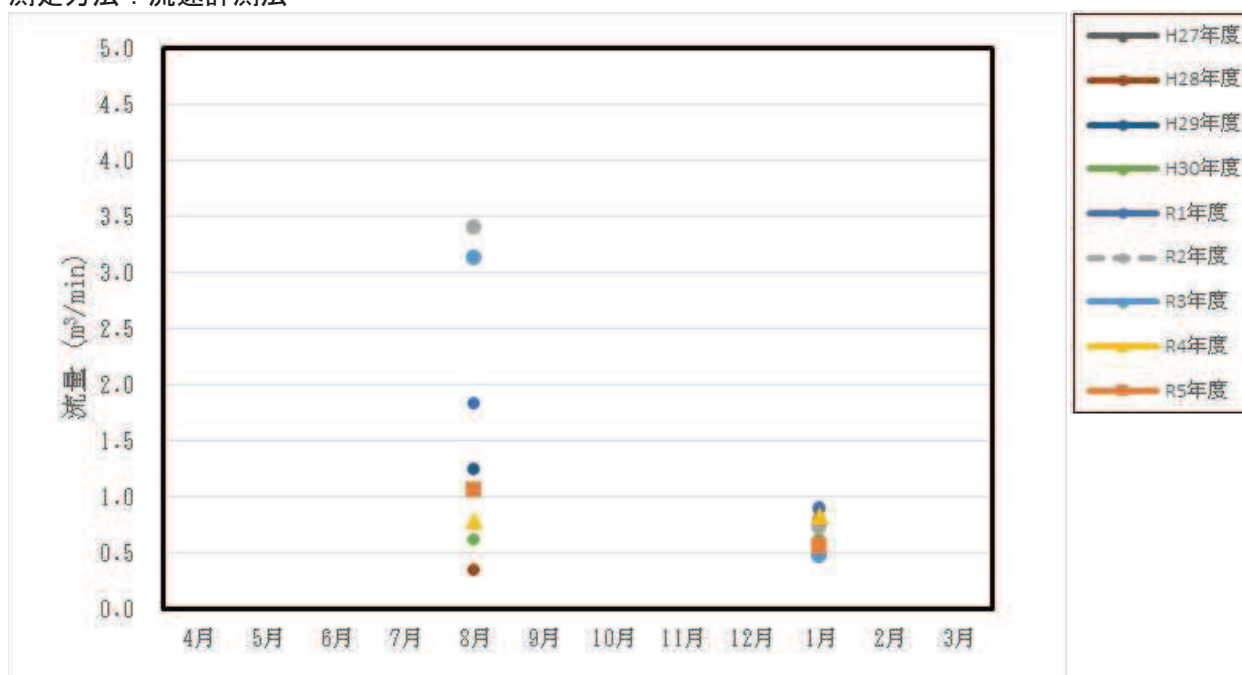
図参 3-2-2-2(20) 地表水の流量 (地点番号 36)

測定方法：流速計測法



図参 3-2-2-2(21) 地表水の流量（地点番号 37）

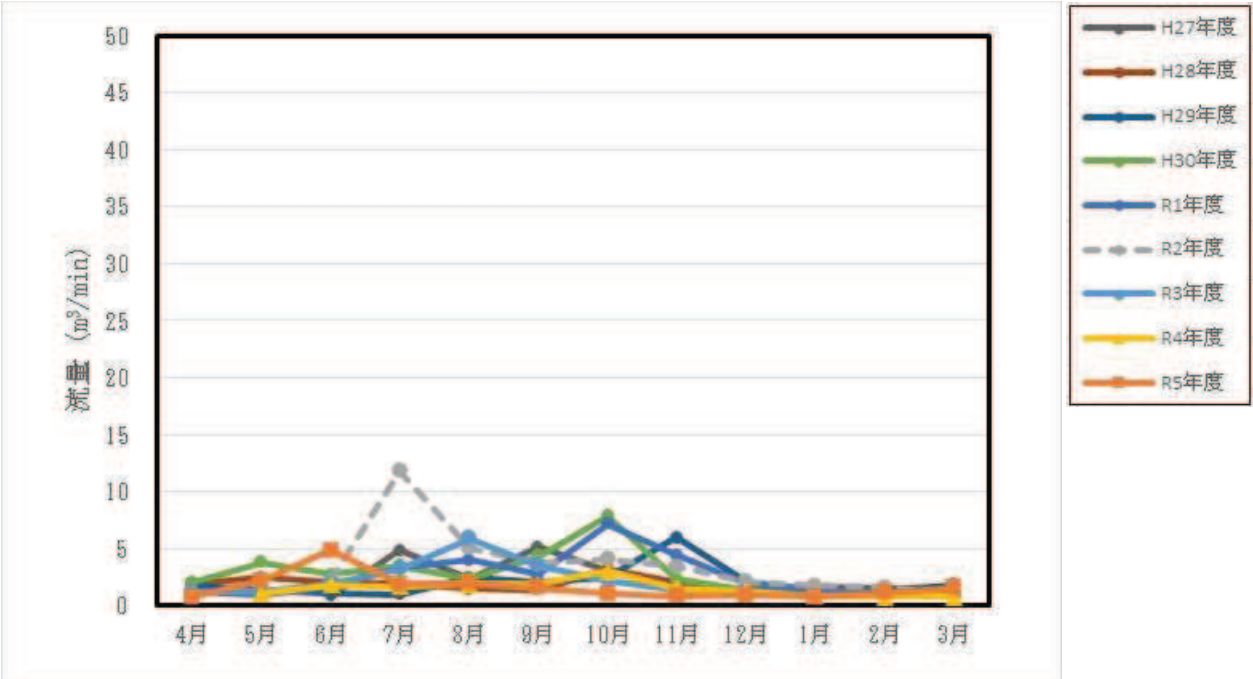
測定方法：流速計測法



注：調査は年2回（8月、1月）調査を実施した。

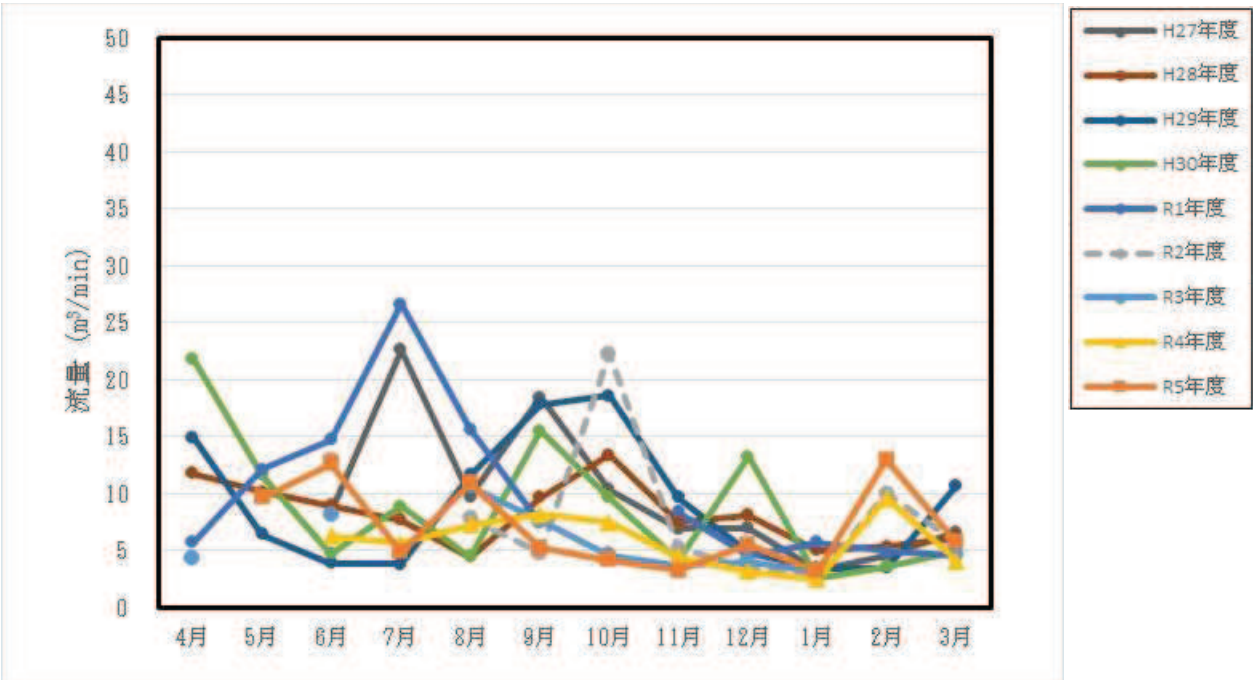
図参 3-2-2-2(22) 地表水の流量（地点番号 38）

測定方法：流速計測法



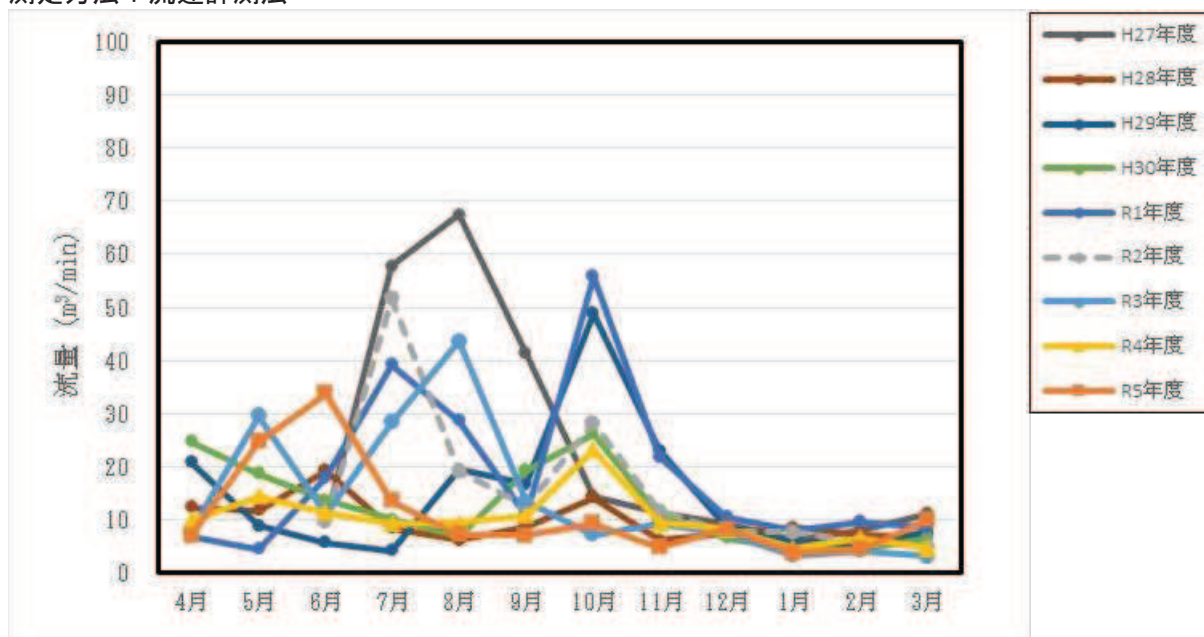
図参 3-2-2-2(23) 地表水の流量 (地点番号 39)

測定方法：流速計測法



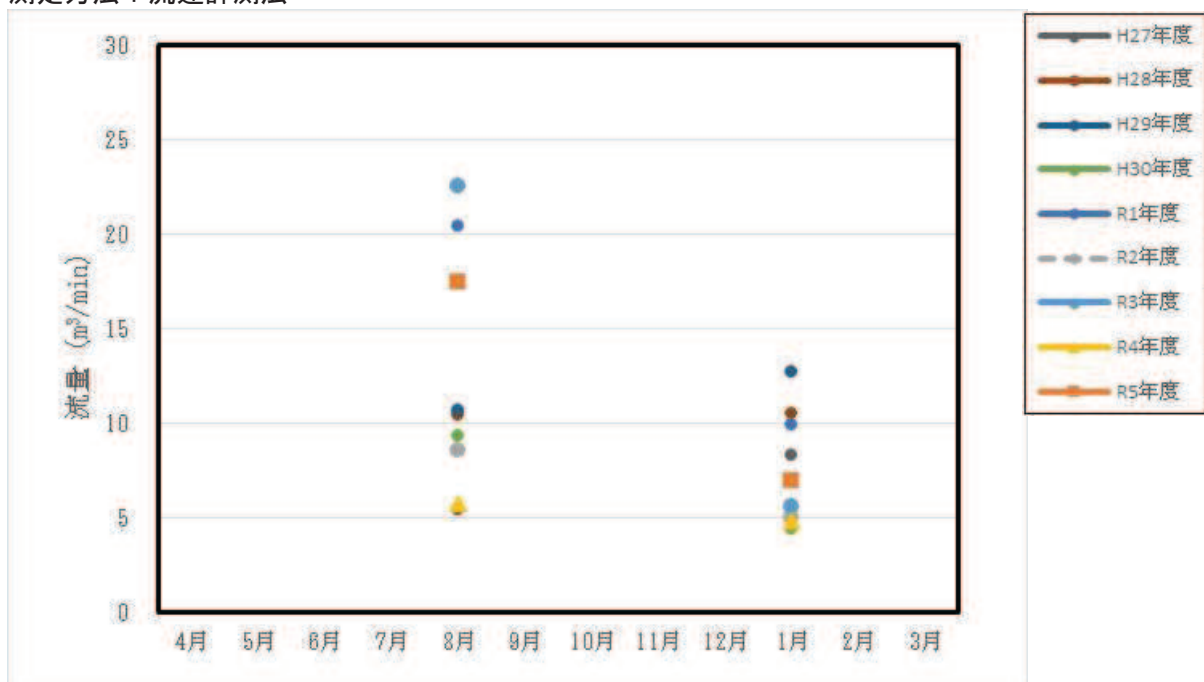
図参 3-2-2-2(24) 地表水の流量 (地点番号 40)

測定方法：流速計測法



図参 3-2-2-2(25) 地表水の流量（地点番号 41）

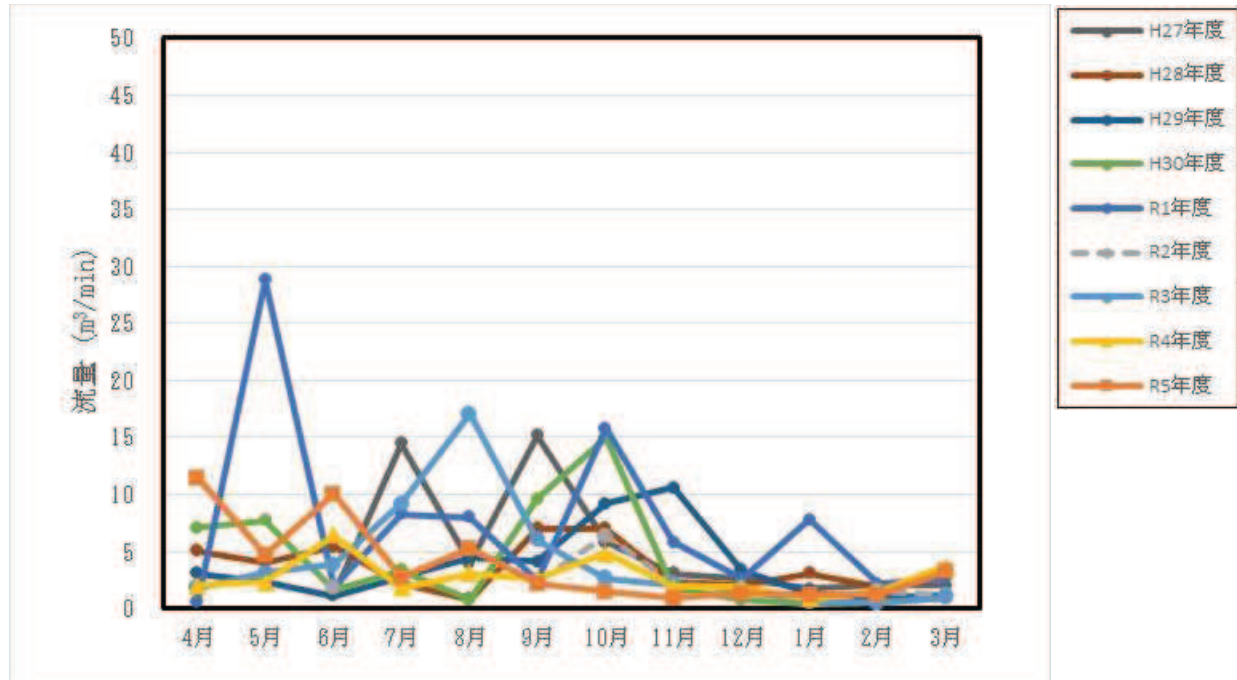
測定方法：流速計測法



注：調査は年2回（8月、1月）調査を実施した。

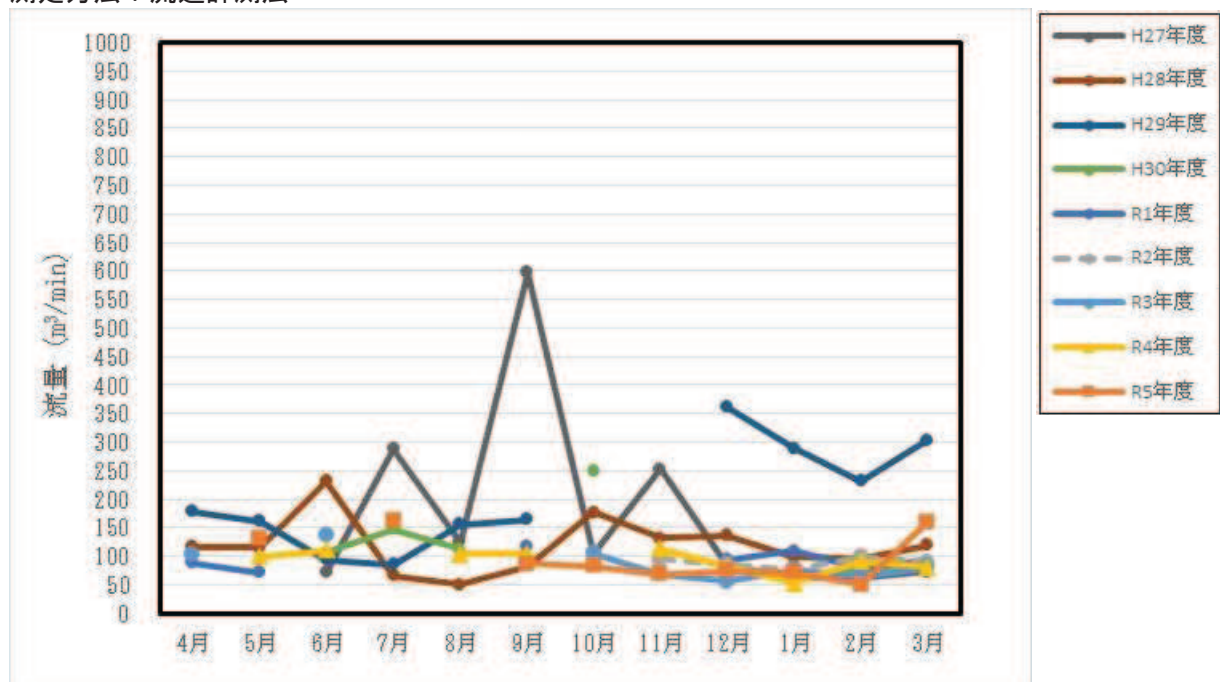
図参 3-2-2-2(26) 地表水の流量（地点番号 42）

測定方法：流速計測法



図参 3-2-2-2(27) 地表水の流量 (地点番号 43)

測定方法：流速計測法



図参 3-2-2-2(28) 地表水の流量 (地点番号 44)

参考資料 4 専門家等の技術的助言

対象事業を進めるにあたって、具体的な施設計画及び工事計画や環境調査の結果を基に専門家等から技術的助言を受け、環境保全措置等を実施している。専門家等の技術的助言は表参 4-1 に示すとおりである。

表参 4-1(1) 専門家等の技術的助言

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
動物 鳥類	公益団体等	【令和 3 年度】 ・ 富士川町のサシバについて、巣にカメラを設置していないので、死亡した個体の死因の特定は難しいが、外敵の襲撃や、農薬による中毒等が考えられる。サシバの外敵となる種としては、クマタカ、ノスリ、オオタカ、フクロウが考えられる。 ・ ネオニコチノイド系の農薬は、まだ不明な点も多いが、魚類にも影響が生じることが明らかとなっており、サシバが捕食するカエル類等にも蓄積していれば、それによる中毒が生じる可能性もあるだろう。 ・ 今年の工事工程と確認状況を整理すると、森林の伐採が済んでからサシバが営巣したものと考えられる。伐採により繁殖地として選択できる樹林を狭めた可能性はあるが、伐採行為そのものは、落鳥の直接的な要因ではないだろう。 【令和 4 年度】 ・ ミゾゴイのソングポスト調査や営巣地確認調査の結果から、工事が実施されていても工事箇所周辺に渡来して繁殖を試みていることが分かり、工事の影響は少ないだろう。 【令和 5 年度】 ・ オオタカの人工巣について、落巣した人工巣 1 は過去に利用が無く、過去利用のある人工巣 2 と位置が近いことから、人工巣 1 を再設置しても代替として利用される可能性は低いと、再設置は必要ないだろう。

表参 4-1 (2) 専門家等の技術的助言

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
動物 鳥類	公益団体等	【令和 5 年度】 ・ イヌワシは開けた土地で狩りをする猛禽類であるため、工事にあたり、樹林が伐採されることは問題ないが、繁殖初期の敏感な時期に伐採を実施すると営巣に影響を与えてしまう。伐採工事に関しては、少なくとも現地着手後 1 年目の繁殖期中の伐採は避けるべきであるため、非繁殖期内で実施し、まずは工事に慣らすことが必要である。そのうえで、2 年目以降はイヌワシの調査結果を踏まえて伐採時期を検討すること。 ・ イヌワシのコンディショニングについて、伐採後に行う斜面上作業について、繁殖期に実施する場合は、工事により景色や高さで大きな変化が生じるクレーン稼働や工事用トンネルの貫通等の作業においては、段階的に施工規模を大きくし、徐々に工事に慣れさせる等のコンディショニングを実施すること。なお、作業員が立ち入る可能性がある範囲に境界線を明示し、それよりも巣側に立ち入らないように徹底をすること。また、作業員の服装の色は、出来る限り統一すること。 ・ イヌワシの採餌環境の整備は、実施できれば環境の保全に効果的な可能性があり、検討を進めると良い。また、採餌環境をより詳細に把握するために、巣を観察するカメラの設置の検討も進めると良い。

表参 4-1 (3) 専門家等の技術的助言

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
植物	公益団体等	【令和 3 年度】 ・ イヌハギについて、移植するなら河原に近く日当たりの良い場所が適しているだろう。水に流されない程度の荒地、日当たりが良い土手沿いの箇所が移植適地と考えられる。また、生育地の土壌を根の周りに付けた状態で移植することが望ましい。 ・ メハジキ（早川町塩島）について、2018 年 3 月に発行された「2018 山梨県レッドデータブック」から本種は除外されており、JR の調査とは別に、他箇所の工事現場の残土や吹付のり面等にも確認されていることを踏まえると、調査は終了しても良いと考える。

表参 4-1 (4) 専門家等の技術的助言

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
植物	公益団体等	【令和4年度】 ・カンアオイ（高下）について、今年は花芽の数は少なかったものの、7割近い個体が活着しているため、令和5年度以降の生育状況確認は実施しないということによい。また、植物の移植・播種全体の状況について、丁寧な対応をしており、移植及びモニタリングの手順・経過は環境に配慮されていると評価する。 【令和5年度】 ・エビネ（高下）について、3年間の生育状況確認においてはほぼ全ての個体で生育状況が良好であったことから、活着したと判断し、令和5年度以降の生育状況確認は実施しないということによい。 ・イヌハギ（南アルプス）について、3年間の生育状況確認においてはほぼ全ての個体で生育状況が良好であったことから、活着したと判断し、令和5年度以降の生育状況確認は実施しないということによい。 ・イワオモダカ（早川町塩島）の移植手法について、岩着性の種の移植手法としては、表面のコケや土壌とともに剥ぎ取り、移植先に張り付けることで良い。本種はシダ植物であり、被子植物とは違って生殖するときに、湿った場所や雨などの水が必要となる。そのため、生育確認時期については、梅雨の明け以降を目安に7～8月に生育状況確認を行うことで良いだろう。 ・ヒエガエリ、カワデシャ、ミゾコウジュについては、株数がさほど多くないため、確認されたものは全株移植することで良い。コイヌガラシについては、広範囲に多数の株が生育しており、全株の移植は現実的ではないだろう。中央市と甲府市からそれぞれ50株程度、計100株程度を移植することで良いだろう。 ・コイヌガラシ（甲府市）、カワデシャ（甲府市）の生育不良の原因は、自生地と比べて土壌水分量が微妙に違っていたり、他種の繁茂により日光が移植した植物に届きにくくなったりなどいくつかの原因が考えられる。またいずれの種についても、種の1年の生活史を踏まえると、来期の春先に種子から芽吹く可能性もあるため、引き続き調査を実施し様子を見ること。

表参 4-1 (5) 専門家等の技術的助言

専門分野	所属機関の属性	主な技術的助言の内容
植物	公益団体等	【令和 5 年度】 ・カワラニガナ（早川町塩島、早川町湯島）について、今年は猛暑や大雨もあり、この一年間の結果のみで活着の成否を判断することは難しいため、今後も生育状況確認を継続することがよいだろう。

本書に掲載した地図は国土地理院発行の数値地図 50000（地図画像）を加工して作成したものである。