

### 3 モニタリング結果

評価書及び評価書以降に事業者が作成した資料に記載した環境影響評価の項目に係る環境の状況について、事業者の取り組みとして実施したモニタリングの結果を示す。

なお、動物・植物・生態系については、専門家等の助言を受けて、希少種保護の観点から周辺状況等の詳細は非公開とする。

### 3-1 水質

公共用水域（河川）の水質について、工事前及び工事中のモニタリングを実施した。

#### 3-1-1 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、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素）、鉱山鉱物（銅、亜鉛）の状況とした。

#### 3-1-2 調査方法

調査方法を表 3-1-2-1 に示す。

表 3-1-2-1 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		「地下水調査及び観測指針（案）」（平成 5 年建設省河川局）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（暫定版）」（平成 22 年 3 月建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
	ほう素	
鉱山鉱物	銅	「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」に定める測定方法
	亜鉛	

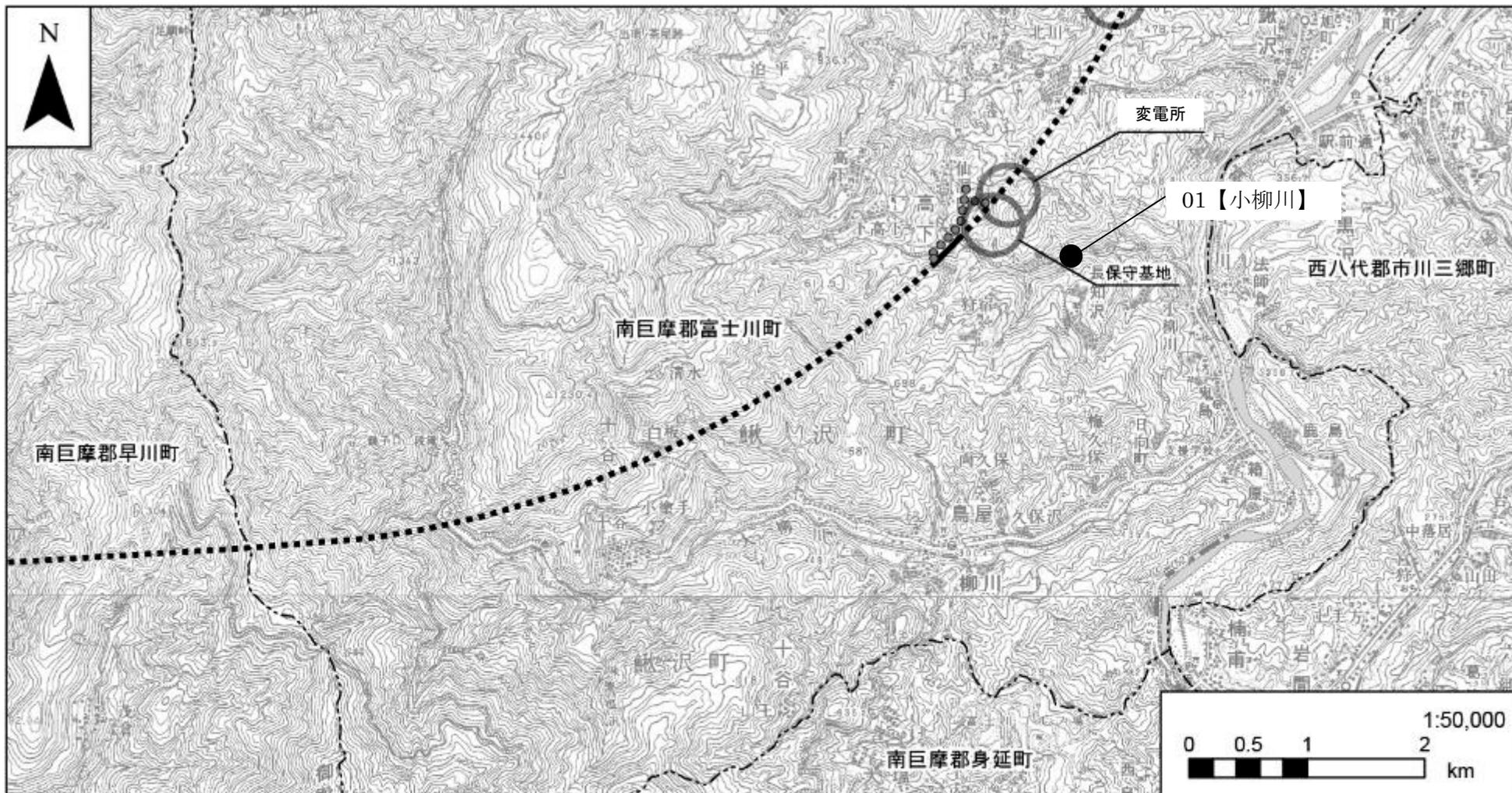
### 3-1-3 調査地点

調査地点を表 3-1-3-1 及び図 3-1-3-1 に示す。

表 3-1-3-1 調査地点

地点 番号	市町名	水系	対象河川	計画施設	調査項目				
					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	鉍山 鉍物
01	富士川町	富士川	小柳川	橋りょう 山岳トンネル 保守基地 変電所	○	○	○	○	—
02	早川町	富士川	早川 (新倉)	橋りょう 非常口 (山岳部)	○	○	○	○	○
03	早川町	富士川	内河内川	非常口 (山岳部)	○	○	○	○	—
04	早川町	富士川	茂倉川	山岳トンネル	○	○	○	○	○
05	早川町	富士川	早川 (早川東斜坑 工事ヤード (南))	非常口 (山岳部)	○	○	○	○	—

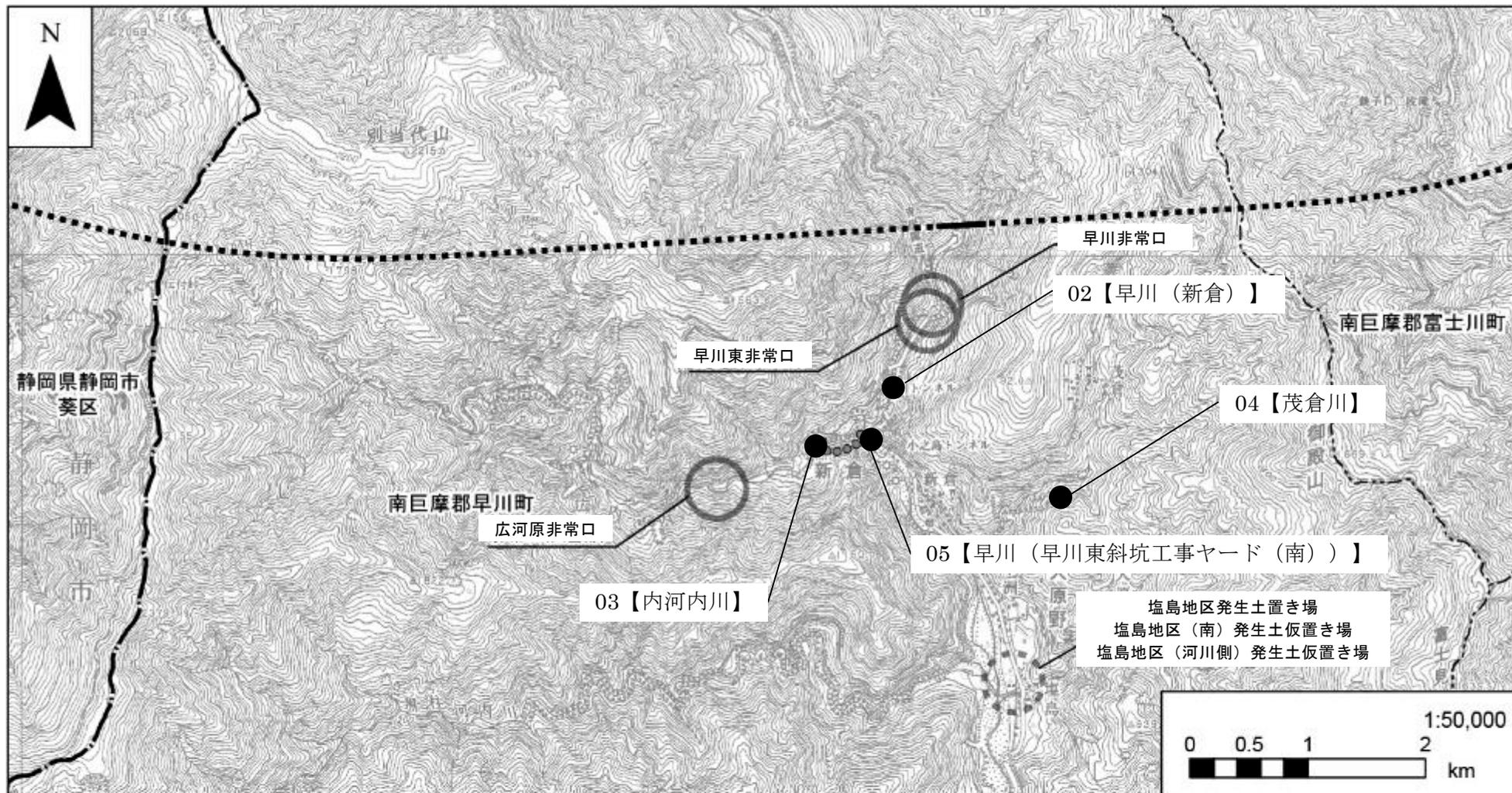
注. 鉍山鉍物の調査は、茂倉鉍山の影響の可能性がある地点番号 02、04 で実施する。



凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部))
- ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- 都県境
- 市町村境
- 調査地点

図 3-1-3-1 (1) 調査地点図 (富士川町)



凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- ..... 計画路線(新設区間(トンネル部))
- ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- - - 都県境
- 市町村境
- 調査地点

図 3-1-3-1 (2) 調査地点図 (早川町)

### 3-1-4 調査期間

調査期間を表 3-1-4-1 に示す。

表 3-1-4-1 調査期間

地点番号	対象河川	実施時期の種別	調査時期	調査頻度
01	小柳川	工事前	平成 28 年 1 月 20 日	1 回
02	早川 (新倉)	工事前	平成 27 年 1 月 17 日	1 回
		工事中	平成 28 年 1 月 21 日 平成 29 年 1 月 18 日 平成 30 年 1 月 29 日	年 1 回
03	内河内川	工事前	平成 28 年 1 月 20 日	1 回
		工事中	平成 29 年 1 月 19 日 平成 30 年 1 月 30 日	年 1 回
04	茂倉川	工事前	平成 28 年 1 月 20 日 平成 29 年 1 月 18 日	1 回
		工事中	平成 30 年 1 月 30 日	年 1 回
05	早川 (早川東斜坑工事 ヤード(南))	工事前	平成 29 年 11 月 6 日	1 回
		工事中	平成 30 年 1 月 29 日	年 1 回

### 3-1-5 調査結果

調査結果を表 3-1-5-1 に示す。工事前の地点 05 の浮遊物質量を除く全ての地点で、各項目とも環境基準等に適合していた。

地点 05 については、調査地点から上流の早川と湯川の合流部において、湯川の水が濁っていることが確認され、浮遊物質量の環境基準超過の一因となっていることが推察される。確認状況を [図 3-1-5-1](#) に示す。



図 3-1-5-1 上流部の確認状況

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-1-5-1 (1) 調査結果

地点番号	01	環境基準等 <sup>注2</sup>	
対象河川	小柳川		
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)		
調査年度	H27 年度		
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	1.4	25mg/L 以下	
水温 (°C)	4.0	—	
水素イオン濃度 (pH)	7.4	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	0.003mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	0.05mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	0.01mg/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
	ふっ素 (mg/L)	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<0.10	1mg/L 以下

注1. 類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注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。

注3. 「<」は、未満を表す。

表 3-1-5-1 (2) 調査結果

地点番号		02				環境基準等 <sup>注2</sup>
対象河川		早川 (新倉)				
類型指定 <sup>注1</sup>		(A)				
調査年度		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	
浮遊物質量 (SS) (mg/L)		<1.0	<1.0	2.2	1.4	25mg/L 以下
水温 (°C)		5.7	2.0	3.2	2.5	—
水素イオン濃度 (pH)		7.9	7.2	7.8	7.9	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/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/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	<0.002	<0.002	0.01mg/L 以下
	ふっ素 (mg/L)	0.14	0.10	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	0.1	<0.10	<0.10	<0.10	1mg/L 以下
鉱山 鉱物	銅 (mg/L)	—	<0.01	<0.01	<0.01	3mg/L 以下 <sup>注3</sup>
	亜鉛 (mg/L)	—	0.005	0.005	0.003	2mg/L 以下 <sup>注3</sup>

注1. 類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注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。

注3. 鉱山鉱物については、環境基準がないものの本報告では水質汚濁防止法に基づく「排水基準」を準用した。

注4. 「く」は、未満を表す。

注5. 鉱山鉱物の測定は、第四南巨摩トンネル工事前の平成 27 年度から調査を実施している。

表 3-1-5-1 (3) 調査結果

地点番号	03			環境基準等 <sup>注2</sup>	
対象河川	内河内川				
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)				
調査年度	H27年度	H28年度	H29年度		
浮遊物質 (SS) (mg/L)	<1.0	1.2	<1.0	25mg/L 以下	
水温 (°C)	2.2	3.5	1.5	—	
水素イオン濃度 (pH)	7.1	8.0	7.9	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	0.003mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/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
	ふっ素 (mg/L)	0.1	0.08	0.09	0.8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<0.10	<0.10	<0.10	1mg/L 以下

注1. 類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注2. 浮遊物質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。

注3. 「<」は、未満を表す。

表 3-1-5-1 (4) 調査結果

地点番号	04			環境基準等 <sup>注2</sup>	
対象河川	茂倉川				
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)				
調査年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度		
浮遊物質 (SS) (mg/L)	2.6	1.4	<1.0	25mg/L 以下	
水温 (°C)	3.5	3.4	1.1	—	
水素イオン濃度 (pH)	7.0	7.9	7.9	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	0.003mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/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
	ふっ素 (mg/L)	0.09	0.09	0.14	0.8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<0.10	<0.10	<0.10	1mg/L 以下
鉱山 鉱物	銅 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	3mg/L 以下 <sup>注3</sup>
	亜鉛 (mg/L)	0.041	0.055	0.052	2mg/L 以下 <sup>注3</sup>

注1. 類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注2. 浮遊物質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。

注3. 鉱山鉱物については、環境基準がないものの本報告では水質汚濁防止法に基づく「排水基準」を準用した。

注4. 「<」は、未満を表す。

表 3-1-5-1 (5) 調査結果

地点番号	05		環境基準等 <sup>注2</sup>	
対象河川	早川 (早川東斜坑工事ヤード(南))			
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)			
調査年度	H29年度 工事前	H29年度 工事中		
浮遊物質量(SS) (mg/L)	140	1.4	25mg/L以下	
水温(°C)	9.4	2.4	—	
水素イオン濃度 (pH)	7.9	7.9	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/L以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	0.05mg/L以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L以下
	水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L以下
	セレン (mg/L)	<0.002	<0.002	0.01mg/L以下
	ふっ素 (mg/L)	<0.08	0.13	0.8mg/L以下
	ほう素 (mg/L)	<0.10	0.1	1mg/L以下

注1. 類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注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。

注3. 「<」は、未満を表す。

なお、中央新幹線第四南巨摩トンネル新設（西工区）工事の早川東非常口、中央新幹線南アルプストンネル新設（山梨工区）工事の早川非常口及び広河原非常口における排水設備設置箇所では、放流する排水中に含まれる浮遊物質（SS）、水温、水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等について水質の測定を行い、環境基準等に適合していることを確認している。

### 3-2 水資源

水資源（井戸、湧水及び地表水）について、事後調査に加え、環境保全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。

また、水資源（井戸、湧水）の自然由来の重金属等及び酸性化可能性について、モニタリングを実施した。

#### 3-2-1 調査方法

調査項目及び調査方法を表 3-2-1-1 に示す。

表 3-2-1-1 調査方法

調査項目		調査方法	
井戸・湧水	水位又は水量、水温、pH、透視度、電気伝導率	「地下水調査および観測指針（案）」（平成 5 年、建設省河川局）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（暫定版）」（平成 22 年 3 月、建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法に準拠する。
		鉛	
		六価クロム	
		ヒ素	
		水銀	
		セレン	
		ふっ素	
可酸性化	水素イオン濃度 (pH)	「地下水調査および観測指針（案）」（平成 5 年、建設省河川局）に定める測定方法に準拠する。	
地表水	流量、水温、pH、透視度、電気伝導率	「地下水調査および観測指針（案）」（平成 5 年、建設省河川局）に定める測定方法に準拠する。	

### 3-2-2 調査地点

調査地点を表 3-2-2-1、及び図 3-2-2-1 に示す。

表 3-2-2-1 (1) 湧水の水量の調査地点

地点番号	市町名	地点	調査項目	調査時期及び頻度
03	富士川町	上高下簡易水道水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 湧水の水量</li> <li>・ 水温</li> <li>・ pH</li> <li>・ 透視度</li> <li>・ 電気伝導率</li> </ul>	下記を基本とすることを考えている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ トンネル工事前の1年間、月1回</li> <li>・ トンネル工事中、月1回</li> <li>・ トンネル工事完了後3年間、4季</li> </ul>
10		鳥屋・柳川第2水源		
12		営農飲雑用水水源 (湧水)		
14		個人水源		
15		十谷(井戸)		
17		十谷(湧水)		
18	早川町	湯島湧水		
25		中州簡易水道水源		
27		新倉簡易水道水源 (湧水)		

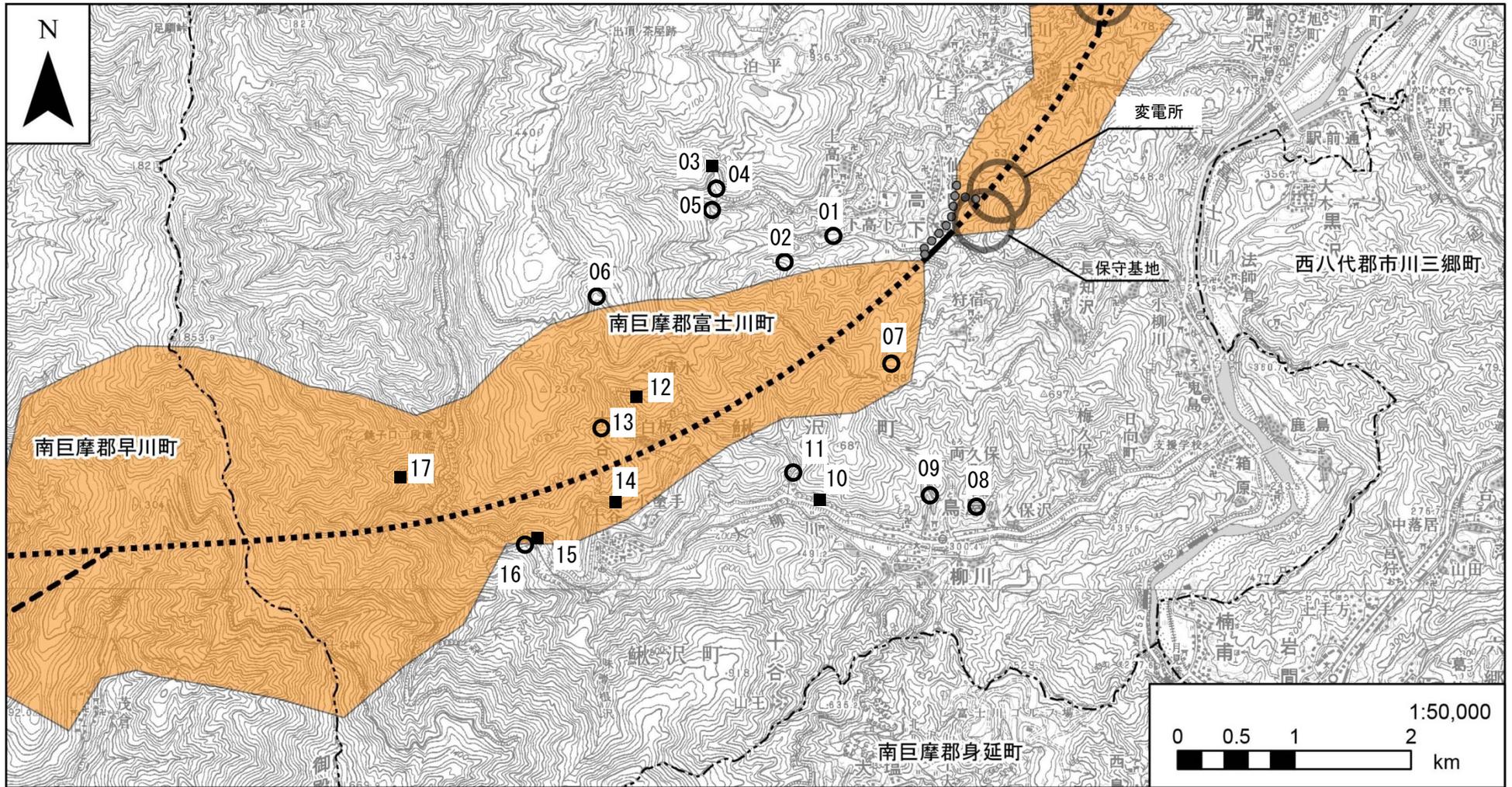
表 3-2-2-1 (2) 地表水の流量の調査地点

地点番号	市町名	地点	調査項目	調査時期及び頻度
01	富士川町	共同水源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地表水の流量</li> <li>・ 水温</li> <li>・ pH</li> <li>・ 透視度</li> <li>・ 電気伝導率</li> </ul>	<p>下記を基本とすることを考えているが、トンネル工事中、トンネル工事完了後は状況に応じて検討していく。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ トンネル工事前、1年間、月1回</li> <li>・ トンネル工事中、月1回</li> <li>・ トンネル工事完了後3年間、4季</li> </ul>
02		共同水源		
04		共同水源		
05		下高下簡易水道水源		
06		清水小規模水道水源		
07		個人水源		
08		個人水源		
09		共同水源		
11		鳥屋・柳川簡易水道水源		
13		白板小規模水道水源		
16		大柳川		
19	早川町	早川支川	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然由来の重金属等</li> <li>・ 水素イオン濃度 (pH)</li> </ul>	<p>※の箇所については、動植物等の重要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、2回の調査を考えている。</p>
20		早川支川※		
21		早川		
22		内河内川支川※		
23		内河内川支川		
24		内河内川支川		
26		茂倉川（下流）		
28		滑河内川※		
29		早川支川		
30		早川第3発電所取水堰上流		

表 3-2-2-1 (3) 自然由来の重金属等及び酸性化可能性の調査地点

地点番号	市町名	地点	調査項目	調査時期及び頻度
事 04 <sup>注</sup>	早川町	新倉簡易水道水源 (明川トンネル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然由来の重金属等</li> <li>・ 水素イオン濃度 (pH)</li> </ul>	<p>下記を基本とすることを考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ トンネル工事前に1回</li> <li>・ トンネル工事中、年1回</li> </ul>

注：事 04 地点は、水資源の事後調査の調査地点としても選定している。



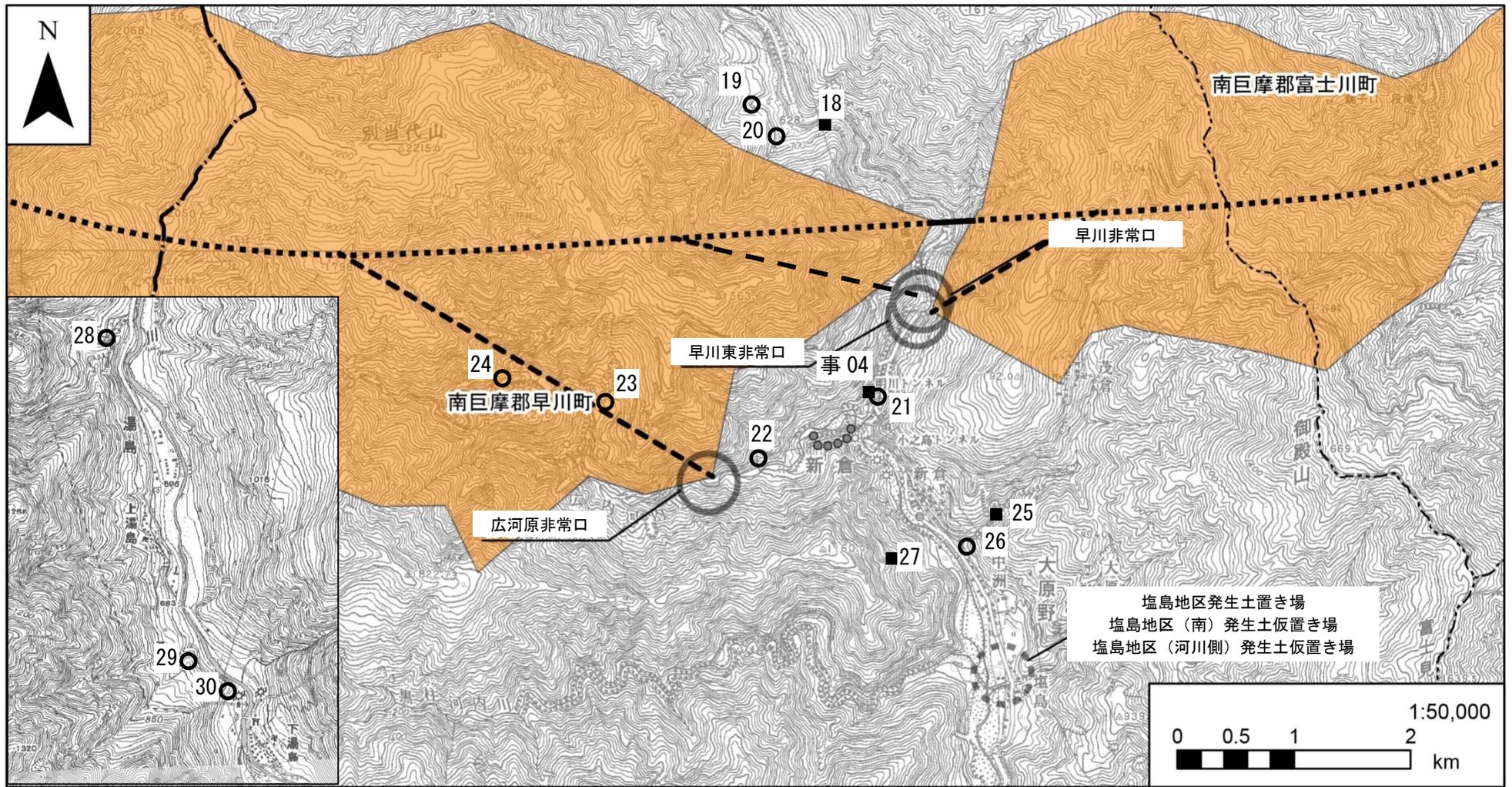
凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- ⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部))
- ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- - 都県境
- - - 市町村境
- - 非常口(山岳部)の掘削概略ルート
- 高橋の水文学的方法による地下水への影響の予測検討範囲

凡例

- 湧水の水量
- 地表水の流量

図 3-2-2-1 (1) モニタリング地点(富士川町)



凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- 計画路線(新設区間(トンネル部))
- 計画路線(既設区間(トンネル部))
- 工事用道路
- - - 都県境
- 市町村境
- - - 非常口(山岳部)の掘削概略ルート
- 高橋の水文学的方法による地下水への影響の予測検討範囲

凡例

- 湧水の水量
- 地表水の流量

図 3-2-2-1 (2) モニタリング地点(早川町)

### 3-2-3 調査期間

調査期間を表 3-2-3-1 に示す。

表 3-2-3-1 (1) 調査期間

調査項目	調査期間	
湧水の水量、 水温、pH、 透視度、電気伝導率	地点番号 03、10、12、 14、15、17、18、25、 27 (9 地点)	平成 27 年 4 月 22 日 平成 27 年 5 月 18 日 平成 27 年 6 月 17 日 平成 27 年 7 月 13 日 平成 27 年 8 月 27 日、28 日、31 日 平成 27 年 9 月 15 日、16 日 平成 27 年 10 月 21 日、22 日 平成 27 年 11 月 12 日、13 日 平成 27 年 12 月 9 日、10 日 平成 28 年 1 月 7 日、8 日 平成 28 年 2 月 15 日 平成 28 年 3 月 3 日、4 日
		平成 28 年 4 月 20 日～22 日 平成 28 年 5 月 11 日、18 日、19 日 平成 28 年 6 月 14 日、15 日 平成 28 年 7 月 12 日、13 日、21 日 平成 28 年 8 月 17 日、18 日、20 日 平成 28 年 9 月 14 日、15 日 平成 28 年 10 月 12 日、17 日、18 日 平成 28 年 11 月 14 日～16 日 平成 28 年 12 月 13 日～15 日 平成 29 年 1 月 16 日、17 日、19 日 平成 29 年 2 月 9 日、13 日、14 日 平成 29 年 3 月 1 日、2 日、4 日
		平成 29 年 4 月 16 日～17 日、19 日～20 日、22 日 平成 29 年 5 月 8 日～12 日 平成 29 年 6 月 14 日～15 日 平成 29 年 7 月 17 日～18 日、20 日 平成 29 年 8 月 23 日～24 日 平成 29 年 9 月 20 日～21 日 平成 29 年 10 月 17 日～19 日 平成 29 年 11 月 15 日～16 日 平成 29 年 12 月 13 日～14 日 平成 30 年 1 月 17 日～18 日 平成 30 年 2 月 7 日～8 日 平成 30 年 3 月 1 日～2 日

注：地点番号 03、10、12、14、15、17 の平成 27 年 4 月～7 月は調査対象外。

表 3-2-3-1 (2) 調査期間

調査項目	調査期間	
地表水の流量、 水温、pH、 透視度、電気伝導率		平成 27 年 4 月 25 日 平成 27 年 5 月 28 日 平成 27 年 6 月 22 日～26 日 平成 27 年 7 月 20 日～24 日、29 日 平成 27 年 8 月 17 日～20 日 平成 27 年 9 月 14 日～17 日 平成 27 年 10 月 13 日～16 日 平成 27 年 11 月 16 日～19 日、28 日 平成 27 年 12 月 14 日～17 日 平成 28 年 1 月 19 日～22 日 平成 28 年 2 月 8 日～10 日 平成 28 年 3 月 1 日～3 日
	地点番号 01、02、04、 05、06、07、08、09、 11、13、16、19、20、 21、22、23、24、26、 28、29、30 (21 地点)	平成 28 年 4 月 18 日～22 日 平成 28 年 5 月 9 日～13 日 平成 28 年 6 月 13 日～16 日 平成 28 年 7 月 11 日～15 日 平成 28 年 8 月 17 日～21 日 平成 28 年 9 月 12 日～16 日 平成 28 年 10 月 10 日～14 日 平成 28 年 11 月 14 日～18 日 平成 28 年 12 月 12 日～15 日 平成 29 年 1 月 16 日～20 日 平成 29 年 2 月 6 日～10 日 平成 29 年 3 月 1 日～5 日
		平成 29 年 4 月 17 日～21 日 平成 29 年 5 月 8 日～12 日 平成 29 年 6 月 12 日～16 日 平成 29 年 7 月 17 日～21 日 平成 29 年 8 月 21 日～25 日、29 日 平成 29 年 9 月 19 日～23 日、26 日 平成 29 年 10 月 16 日、18 日～20 日 平成 29 年 11 月 13 日～17 日 平成 29 年 12 月 11 日～15 日、21 日 平成 30 年 1 月 14 日～18 日 平成 30 年 2 月 5 日～9 日 平成 30 年 3 月 1 日～5 日
自然由来の重金属等、 水素イオン濃度 (pH)	地点番号 事 04 (1 地点)	平成 28 年 12 月 15 日 平成 30 年 2 月 21 日

注 1：地点番号 01、02、04～09、11、13、16、19、23、24、26、29、30 の平成 27 年 4 月、5 月は調査対象外。

注 2：地点番号 01、02、04～06、08、09、11、19、23、24、26、29、30 の平成 27 年 6 月～8 月は、透視度の調査を行っていない。

注 3：地点番号 20、22、28 では、年 2 回（8 月、1 月）調査を実施した。平成 27 年 8 月は、透視度の調査を行っていない。

注 4：地点番号 06 の 12 月～3 月については、移動経路の積雪・凍結により調査地点へ到達することが困難なため欠測。

注 5：地点番号 21、30 の平成 29 年 10 月、11 月は、大量降雨で流量が非常に多かったため欠測。

### 3-2-4 調査結果

#### (1) 湧水の水量又は地表水の流量の状況

湧水の水量の調査結果を表 3-2-4-1 及び図 3-2-4-1、地表水の流量の調査結果を表 3-2-4-2 及び図 3-2-4-2 に示す。湧水の水量又は地表水の流量の変動は、主に降水量の影響と考えられる。

地点番号 10、12、14 で湧水の水量に減少傾向が見られるが、本地点の周辺では対象事業に係る工事は実施しておらず、対象事業に起因するものではない。

表 3-2-4-1 (1) 湧水の水量の調査結果

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
03	富士川町	上高下簡易水道水源	水量 (L/min)	H27	/	/	/	/	267.0	561.0	297.0	244.0	187.0	183.0	142.0	169.0
				H28	274.2	279.6	230.4	188.4	177.6	179.4	278.4	231.0	176.4	199.8	188.4	160.8
				H29	169.0	261.0	186.0	126.0	126.0	187.0	245.0	554.0	352.0	160.0	139.0	121.0
10		鳥屋・柳川第2水源		H27	/	/	/	/	64.0	65.0	53.0	62.0	61.0	53.0	64.0	46.0
				H28	67.0	69.7	71.4	76.4	56.8	65.7	44.1	44.2	40.2	51.5	56.2	46.7
				H29	53.0	0.0	12.0	0.0	18.0	58.0	48.0	47.0	25.0	32.0	30.0	28.0
12		営農飲雑用水水源(湧水)		H27	/	/	/	/	44.0	41.0	43.0	52.0	49.0	30.0	28.0	10.0
				H28	24.0	23.4	25.8	34.8	41.4	42.0	44.4	40.2	38.4	39.6	15.6	25.8
				H29	6.0	6.0	5.0	6.0	11.0	10.0	5.0	4.0	4.0	3.0	3.0	7.0
14		個人水源		H27	/	/	/	/	16.0	16.0	17.0	17.0	17.0	16.0	16.0	17.0
				H28	16.2	15.7	15.1	15.6	15.4	14.6	4.8	—	—	0.2	1.6	4.1
				H29	1.0	4.0	1.0	10.0	5.6	2.0	0.3	—	2.3	—	—	—
15		十谷(井戸)		H27	/	/	/	/	56.0	55.0	57.0	53.0	53.0	58.0	55.0	49.0
				H28	54.0	54.6	47.4	47.4	46.8	51.0	50.4	56.4	57.6	49.2	51.6	49.8
				H29	54.0	54.0	51.0	50.0	52.0	48.0	48.0	52.0	52.0	48.0	50.0	47.0
17	十谷(湧水)	H27	/	/	/	/	10.0	8.0	8.0	8.0	9.0	—	—	—		
		H28	12.0	10.8	6.6	6.6	6.6	7.2	7.2	6.0	—	—	—	—		
		H29	11.0	8.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	—	—	—	—		

注1：斜線を引いた箇所は、調査対象外を示す。

注2：流水はあるがごく少量の場合は「0.0」、流水なし又は凍結の場合は「—」とした。

注：下線部を修正しました。(令和元年12月)

表 3-2-4-1 (2) 湧水の水量の調査結果

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	湯島湧水	水量 (L/min)	H27	77.0	15.0	19.0	36.0	23.0	34.0	19.0	11.0	16.0	14.0	99.0	21.0
				H28	48.6	49.8	13.8	15.0	7.8	20.4	33.6	21.0	31.2	19.8	12.6	27.6
				H29	23.0	16.0	8.0	11.0	34.0	35.0	43.0	19.0	11.0	11.0	9.0	18.0
25		中州簡易水道水源		H27	126.0	120.0	84.0	36.0	126.0	240.0	96.0	114.0	87.0	72.0	90.0	92.0
				H28	134.4	131.4	90.6	90.0	59.4	47.4	103.2	75.6	72.6	87.6	75.6	87.0
				H29	129.0	114.0	85.0	56.0	169.0	114.0	120.0	212.0	136.0	81.0	62.0	37.0
27		新倉簡易水道水源 (湧水)		H27	216.0	162.0	138.0	276.0	162.0	354.0	252.0	120.0	133.0	168.0	90.0	121.0
				H28	201.6	252.0	221.4	118.8	117.0	87.6	168.0	170.4	134.4	167.4	153.0	213.0
				H29	208.0	200.0	138.0	128.0	253.0	181.0	191.0	295.0	200.0	180.0	119.0	166.0

測定方法：容器法

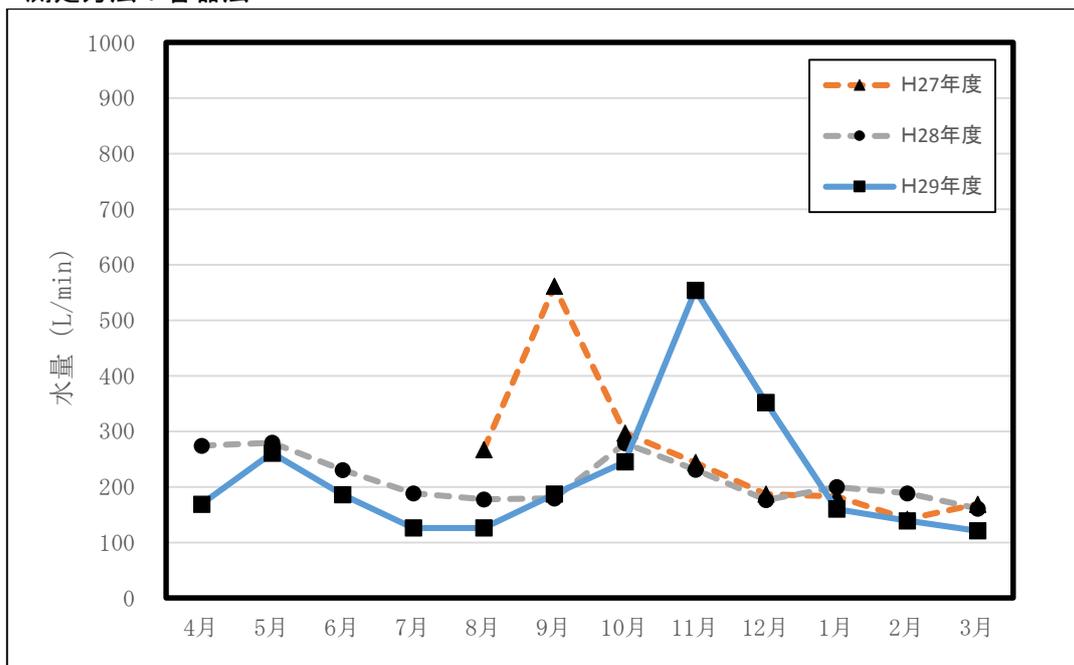


図 3-2-4-1 (1) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 03)

測定方法：管理者である富士川町からの水量データを基に月平均水量を算出

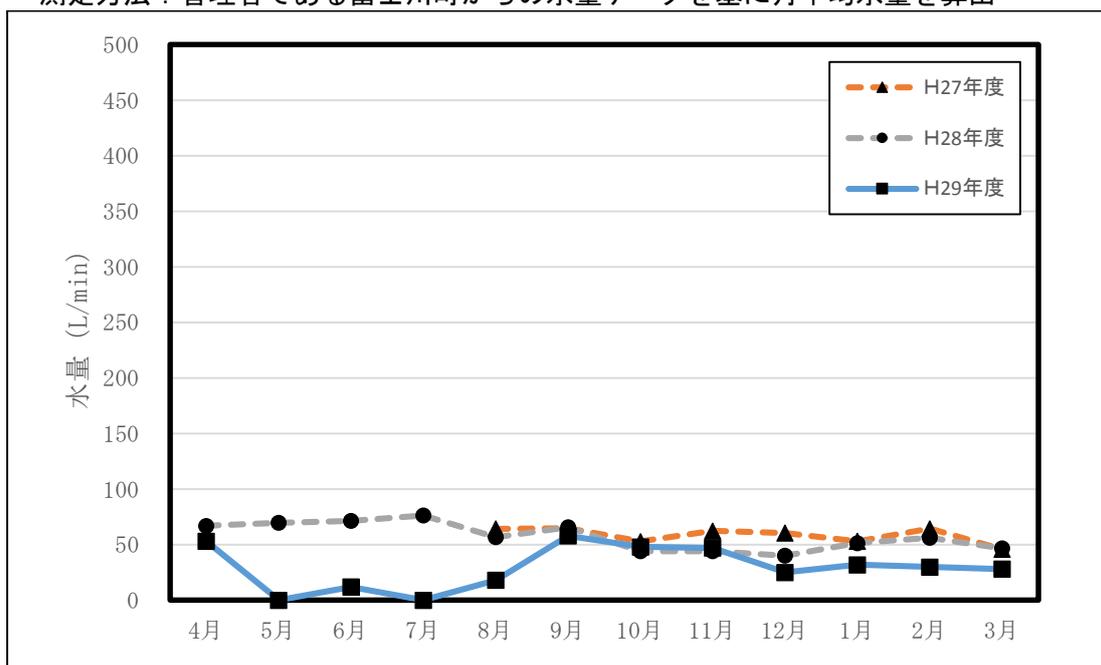


図 3-2-4-1 (2) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 10)

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

測定方法：容器法

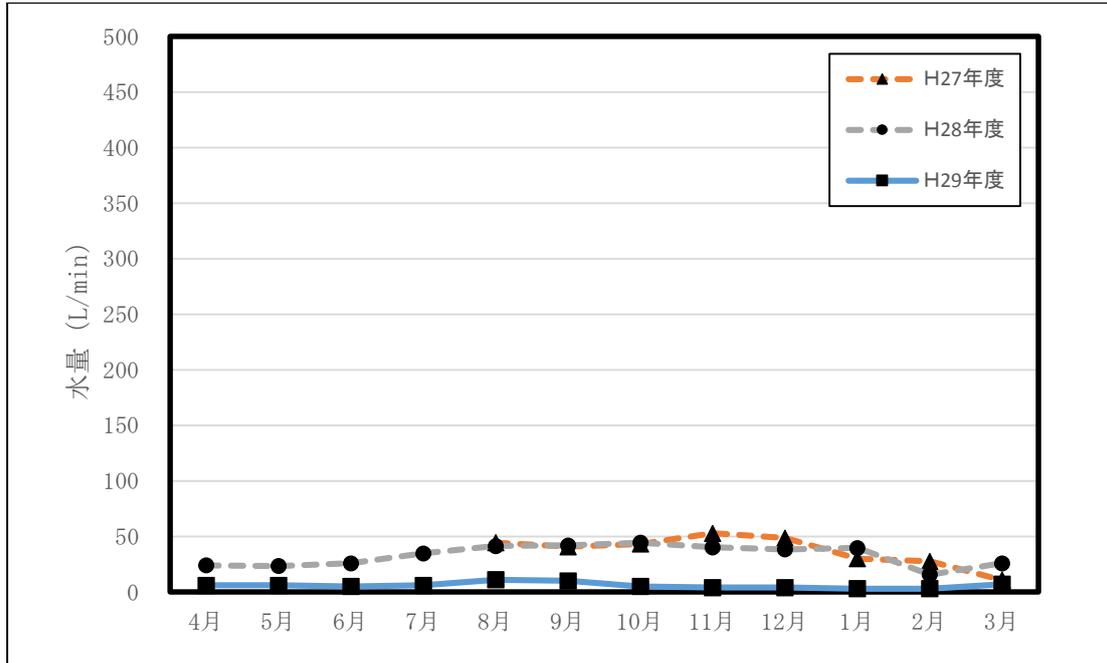


図 3-2-4-1 (3) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 12)

測定方法：容器法

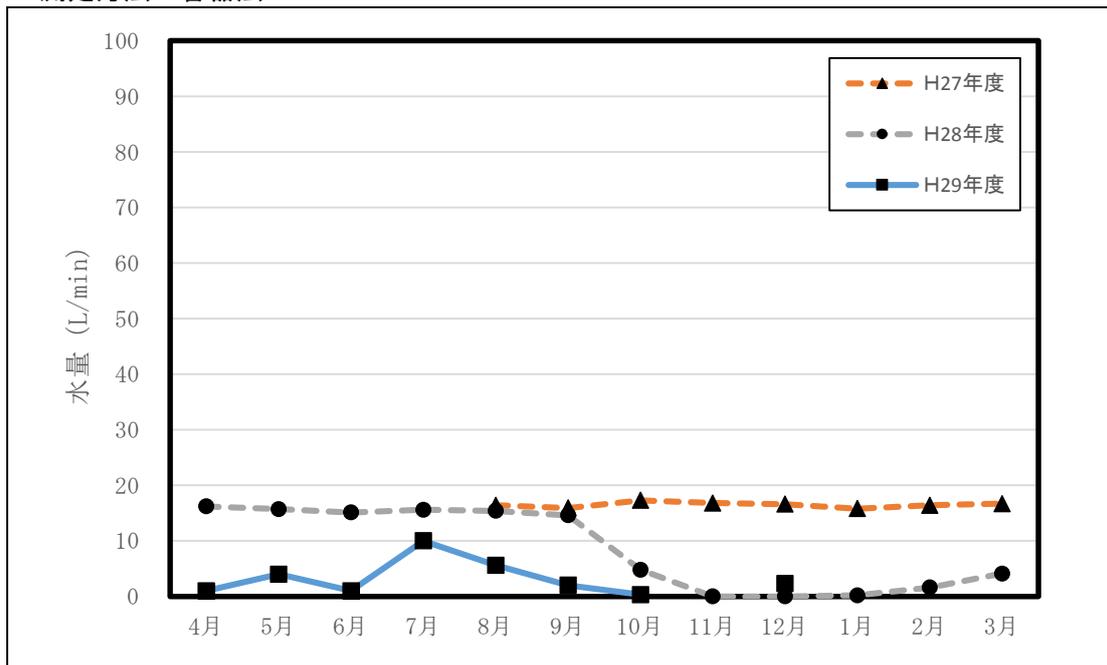


図 3-2-4-1 (4) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 14)

測定方法：容器法

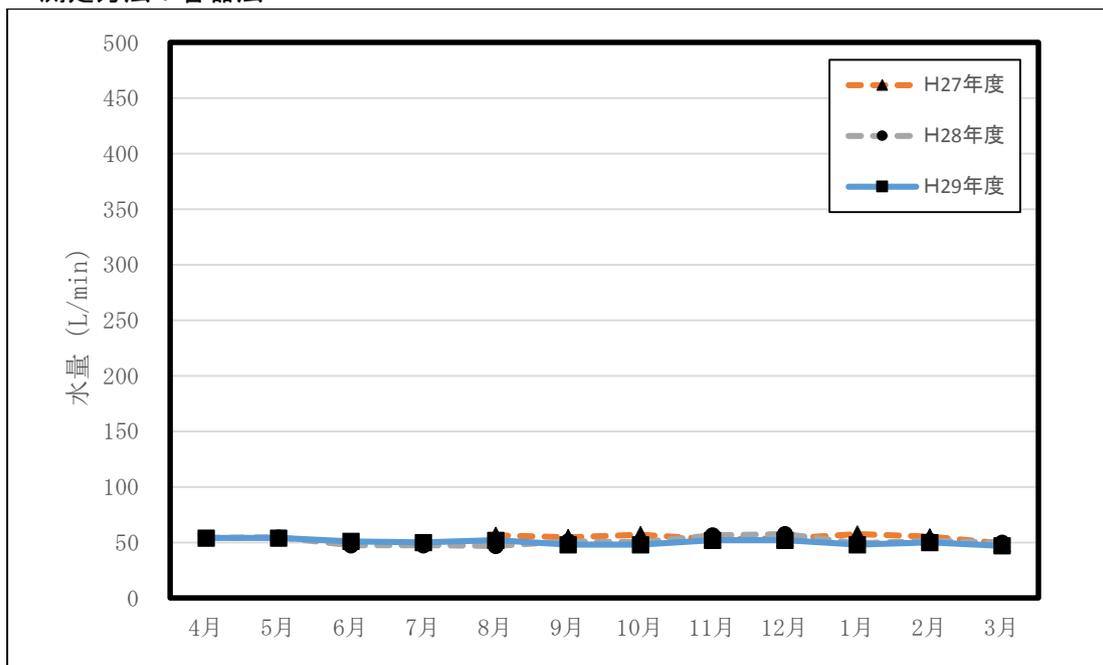


図 3-2-4-1 (5) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 15)

測定方法：容器法

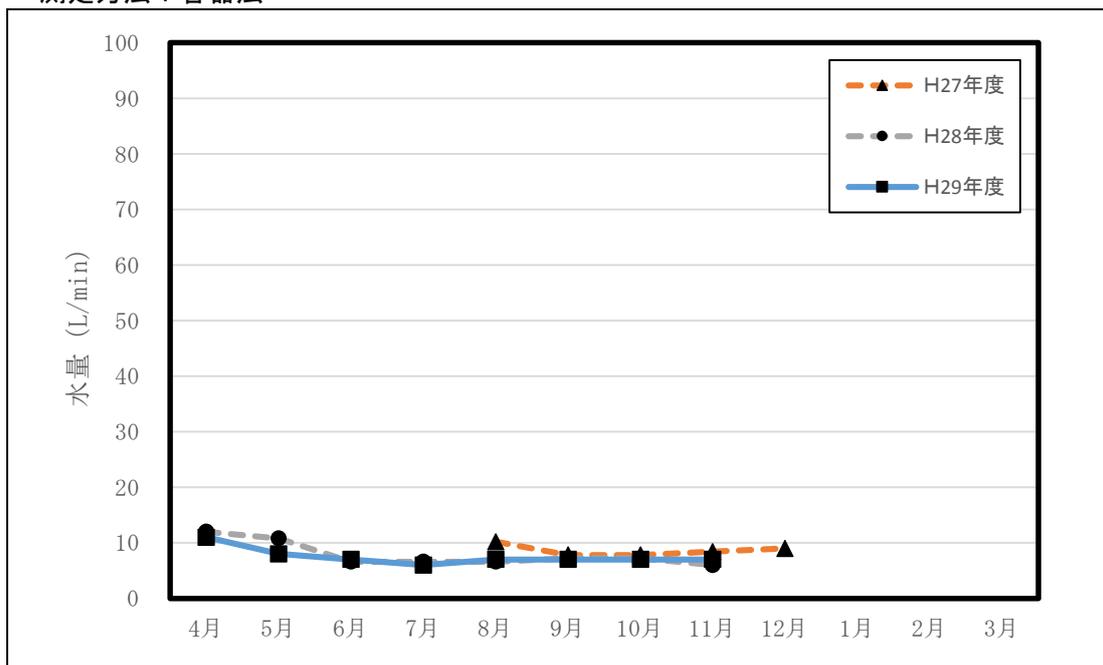


図 3-2-4-1 (6) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 17)

測定方法：容器法

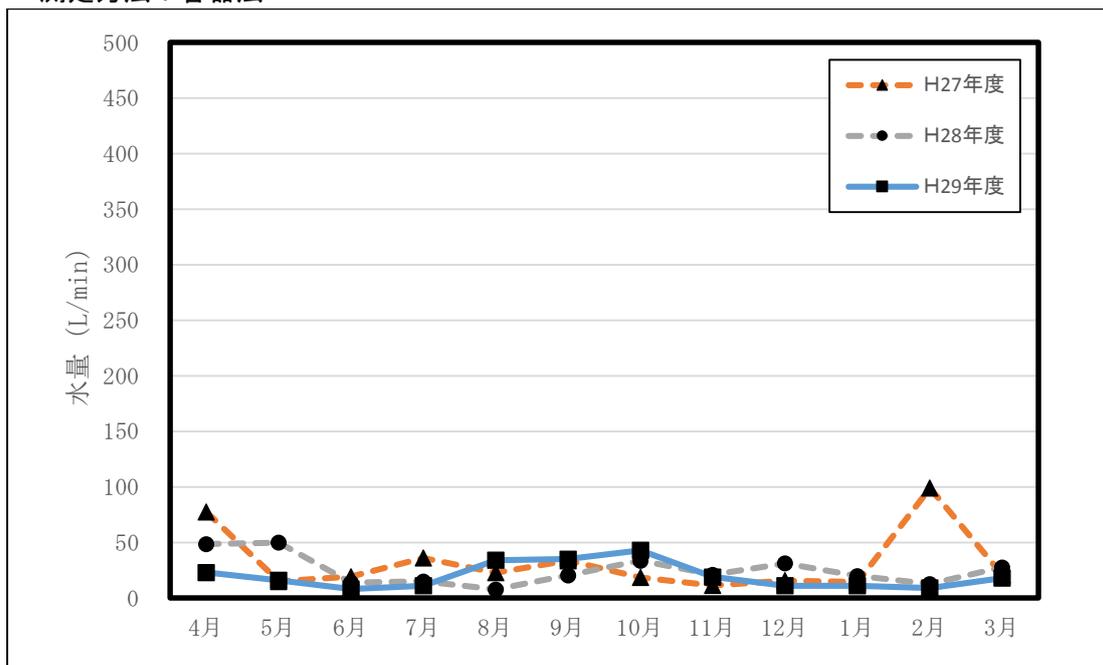


図 3-2-4-1 (7) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 18)

測定方法：容器法

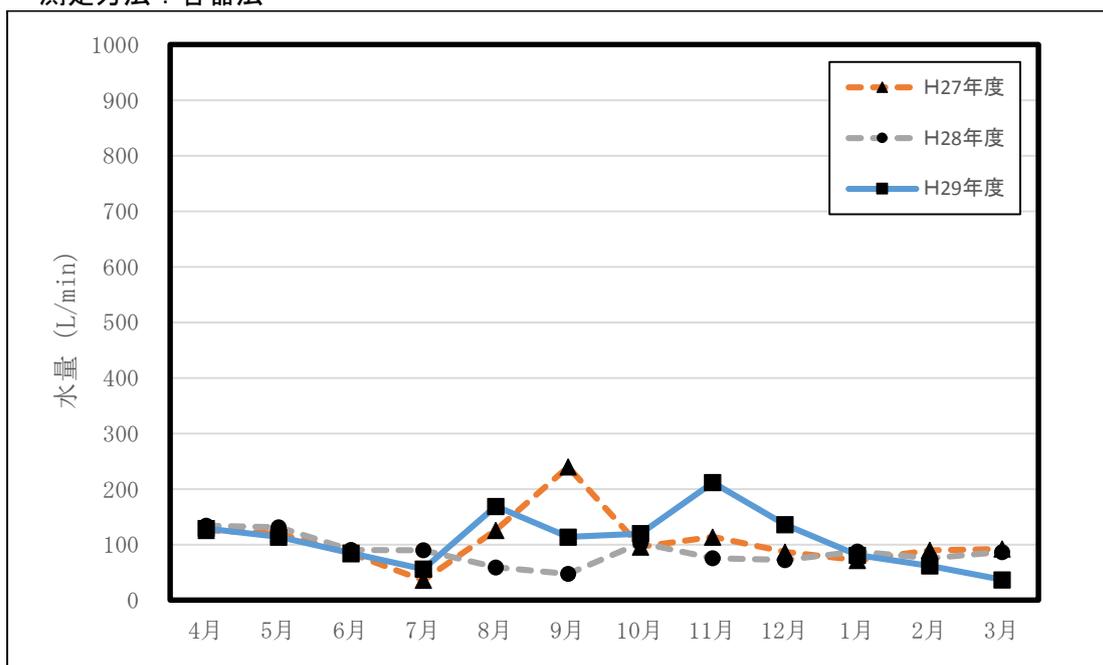


図 3-2-4-1 (8) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 25)

測定方法：容器法

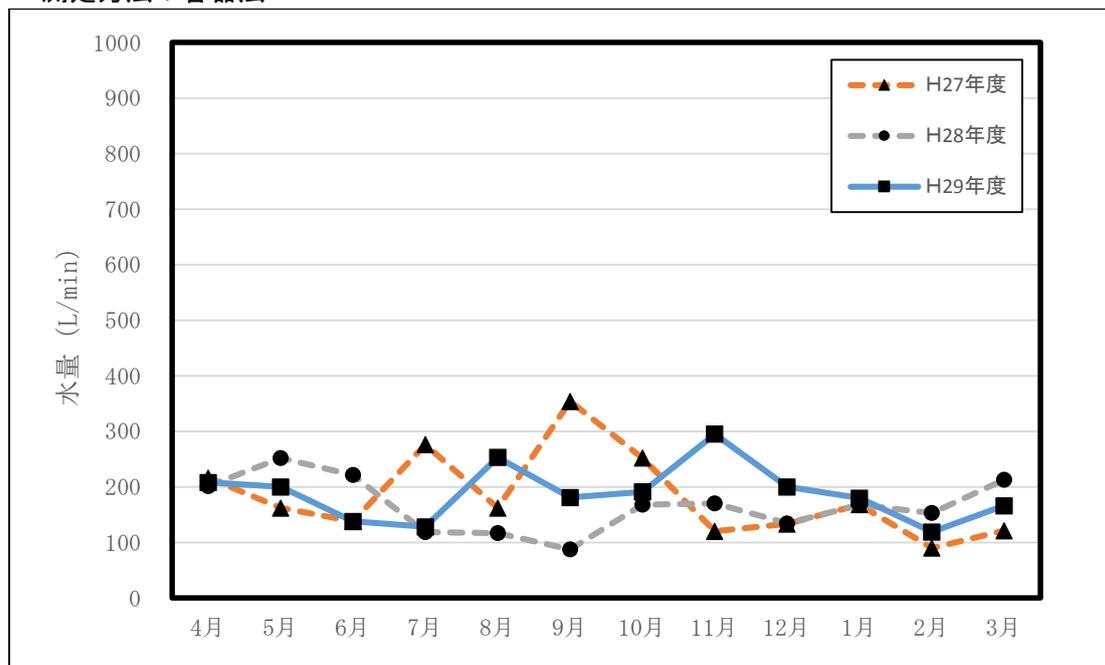


図 3-2-4-1 (9) 湧水の水量の調査結果 (地点番号 27)

表 3-2-4-2 (1) 地表水の流量の調査結果

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
01	富士川町	共同水源	流量 (m <sup>3</sup> /min)	H27			0.07	0.19	0.24	0.95	0.33	0.21	0.18	0.06	0.07	0.13
				H28	0.04	0.08	0.06	0.06	0.09	0.09	0.13	0.07	0.15	0.09	0.07	0.06
				H29	0.10	0.02	0.01	0.02	0.06	0.18	0.70	0.33	0.28	0.17	0.06	0.06
02		共同水源		H27			3.94	11.90	7.11	28.93	6.49	8.49	4.22	2.55	3.20	2.94
				H28	4.92	13.48	3.67	2.73	2.89	5.79	5.07	3.73	7.37	2.96	2.60	2.40
				H29	16.03	3.03	2.16	2.32	3.49	4.09	8.38	9.22	5.26	3.45	2.94	3.63
04		共同水源		H27			0.14	1.58	0.21	2.84	0.44	0.36	0.17	0.07	0.07	0.13
				H28	0.32	0.32	0.11	0.08	0.05	0.10	0.23	0.14	0.22	0.08	0.10	0.13
				H29	1.02	0.13	0.10	0.06	0.19	0.22	0.86	0.48	0.26	0.20	0.13	0.23
05		下高下簡易水道 水源		H27			0.99	4.50	1.67	10.82	2.63	3.50	1.64	0.59	1.07	1.44
				H28	1.23	2.14	1.03	0.65	0.36	1.47	1.85	1.26	2.49	1.24	1.02	1.04
				H29	6.36	0.64	0.47	0.33	1.28	1.87	4.35	3.73	1.56	1.41	0.92	1.52
06		清水小規模水道 水源		H27			0.04	0.11	0.05	0.12	0.06	0.04				
				H28	0.04	0.13	0.03	0.03	0.02	0.03	0.04	0.03				
				H29	0.05	0.02	0.02	0.02	0.04	0.05	0.15	0.07				
07	個人水源	H27			0.01	0.01	0.01	0.17	0.0	0.16	0.01	0.0	0.0	0.0		
		H28	0.14	0.18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.03	0.0	0.0	0.01		
		H29	0.35	0.0	—	—	—	0.0	0.36	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04		

注1：斜線を引いた箇所は、調査対象外を示す。

注2：流水はあるがごく少量の場合は「0.0」、流水なし又は凍結の場合は「—」とした。

注：下線部を修正しました。(令和元年12月)

表 3-2-4-2 (2) 地表水の流量の調査結果

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
08	富士川町	個人水源	流量 (m <sup>3</sup> /min)	H27	/	/	0.16	0.92	0.56	2.57	0.46	0.82	0.09	0.07	0.07	0.10
				H28	1.03	0.47	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.06	0.62	0.19	0.05	0.07
				H29	2.45	0.04	0.06	0.07	0.09	0.22	0.61	0.31	0.16	0.15	0.14	0.23
09		共同水源		H27	/	/	0.30	0.45	0.22	1.87	0.17	0.67	0.32	0.30	0.28	0.28
				H28	0.91	0.83	0.32	0.24	0.05	0.24	0.27	0.23	0.31	0.34	0.19	0.23
				H29	2.07	0.23	0.14	0.12	0.24	0.42	0.79	0.62	0.31	0.22	0.24	0.35
11		鳥屋・柳川簡易 水道水源		H27	/	/	2.00	7.37	3.43	18.78	3.66	2.31	3.28	2.15	2.17	2.57
				H28	3.06	6.94	2.33	1.99	1.86	3.57	3.00	2.13	4.62	2.28	2.18	2.70
				H29	4.49	2.02	1.56	1.31	2.42	2.34	8.45	6.17	3.38	2.86	2.26	3.59
13		白板小規模水道 水源		H27	/	/	0.06	0.25	0.05	0.17	0.06	0.03	0.03	0.01	0.03	0.03
				H28	0.05	0.18	0.04	0.01	0.01	0.05	0.05	0.02	0.02	—	—	0.0
				H29	0.01	0.03	0.01	0.01	0.06	0.07	0.30	0.13	0.05	0.02	0.02	0.06
16	大柳川	H27	/	/	22.50	120.60	35.10	79.14	31.14	20.46	23.64	12.60	14.22	25.32		
		H28	31.14	80.62	26.16	19.15	13.79	23.47	33.76	22.55	41.01	20.57	17.36	16.03		
		H29	61.25	25.65	13.07	15.09	48.11	37.98	119.16	48.55	15.80	14.07	12.58	16.48		

注1：斜線を引いた箇所は、調査対象外を示す。

注2：流水はあるがごく少量の場合は「0.0」、流水なし又は凍結の場合は「—」とした。

表 3-2-4-2 (3) 地表水の流量の調査結果

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	早川支川	流量 (m <sup>3</sup> /min)	H27			4.16	16.09	5.62	12.45	6.45	4.66	4.18	2.48	2.82	4.19	
				H28	7.43	5.95	4.78	3.90	2.65	3.92	6.38	3.64	3.37	3.48	2.83	3.24	
				H29	5.29	3.52	2.80	1.99	7.35	8.90	12.22	10.26	3.41	2.85	2.39	2.06	
20		早川支川		H27					2.76						0.93		
				H28					1.39						1.59		
				H29					3.02						1.52		
21		早川		早川	H27	332.74	100.50	78.78	117.86	108.83	598.90	119.21	219.25	132.18	100.02	94.20	84.79
					H28	127.05	116.11	234.54	80.20	111.20	112.96	111.15	246.10	203.96	450.76	307.71	357.78
					H29	430.73	739.97	317.16	245.20	309.17	347.40			180.80	81.92	79.54	88.48
22		内河内川支川		内河内川支川	H27					6.07					0.80		
					H28					0.34					<u>0.88</u>		
					H29					1.24					0.77		
23		内河内川支川		内河内川支川	H27			0.86	4.82	2.36	5.12	3.00	1.68	1.38	1.00	1.03	1.25
					H28	1.94	2.47	2.01	1.91	1.48	1.37	3.12	2.03	1.36	1.58	1.53	1.52
					H29	1.80	1.33	1.03	1.00	2.47	2.12	2.43	5.93	2.01	1.34	1.42	1.81
24	内河内川支川	内河内川支川	H27			8.36	22.62	9.74	18.46	10.34	6.89	6.94	3.29	4.48	6.59		
			H28	11.74	10.14	8.97	7.70	4.43	9.63	13.40	7.56	8.10	4.98	5.34	6.10		
			H29	14.95	6.44	3.87	3.79	11.64	17.79	18.55	9.66	4.81	3.42	3.46	10.73		

注：斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注：下線部を修正しました。(令和元年12月)

表 3-2-4-2 (4) 地表水の流量の調査結果

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	茂倉川（下流）	流量 (m <sup>3</sup> /min)	H27			9.65	57.81	67.47	41.31	14.45	11.37	9.21	6.18	7.94	11.09		
				H28	12.41	11.69	19.35	8.34	6.16	8.78	14.09	6.10	7.38	8.55	7.24	6.92		
				H29	20.73	8.87	5.70	4.24	19.48	16.72	48.93	23.02	8.66	5.80	5.26	7.64		
28		滑河内川		H27						5.47						8.29		
				H28						10.40						10.52		
				H29						10.64						12.71		
29		早川支川		H27			1.24	14.47	3.97	15.19	5.79	3.05	2.55	1.75	1.99	1.99		
				H28	5.05	4.03	5.41	2.14	0.80	7.00	7.00	2.30	2.07	3.05	1.96	2.88		
				H29	3.08	2.33	1.10	2.79	4.48	4.15	9.15	10.58	3.36	1.39	0.98	1.22		
30		早川第3発電所 取水堰上流		H27			71.67	288.47	125.38	597.58	104.06	252.52	82.82	61.46	61.49	73.50		
				H28	116.28	114.82	231.36	65.72	50.50	83.18	176.52	132.15	136.58	98.09	97.36	118.98		
				H29	178.29	161.72	93.93	85.56	155.59	164.37			361.87	289.86	231.94	304.35		

注：斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

測定方法：流速計測法

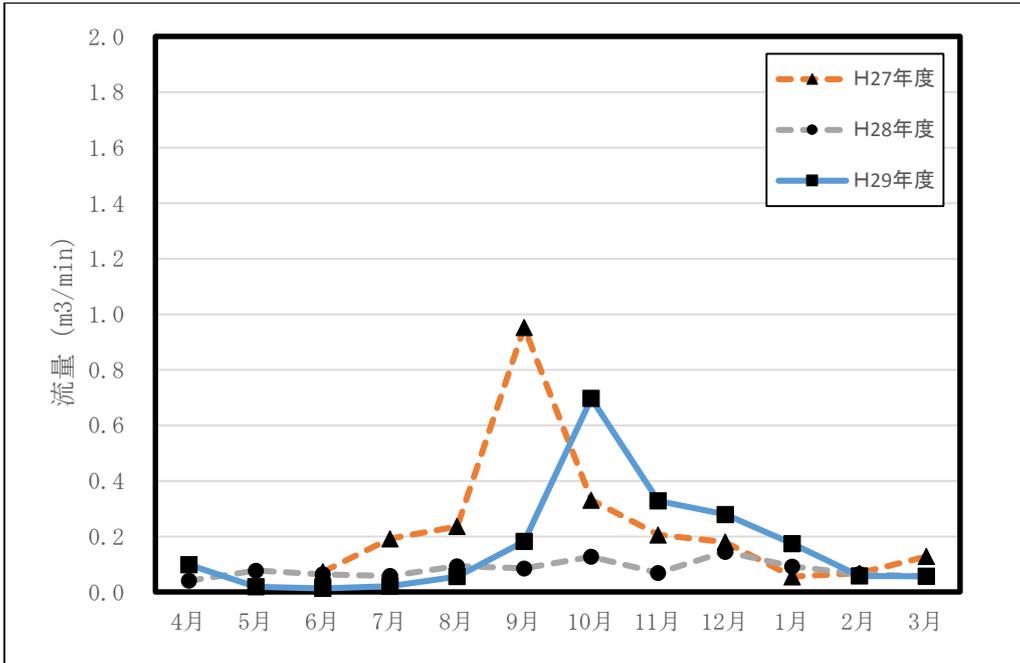


図 3-2-4-2 (1) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 01)

測定方法：流速計測法

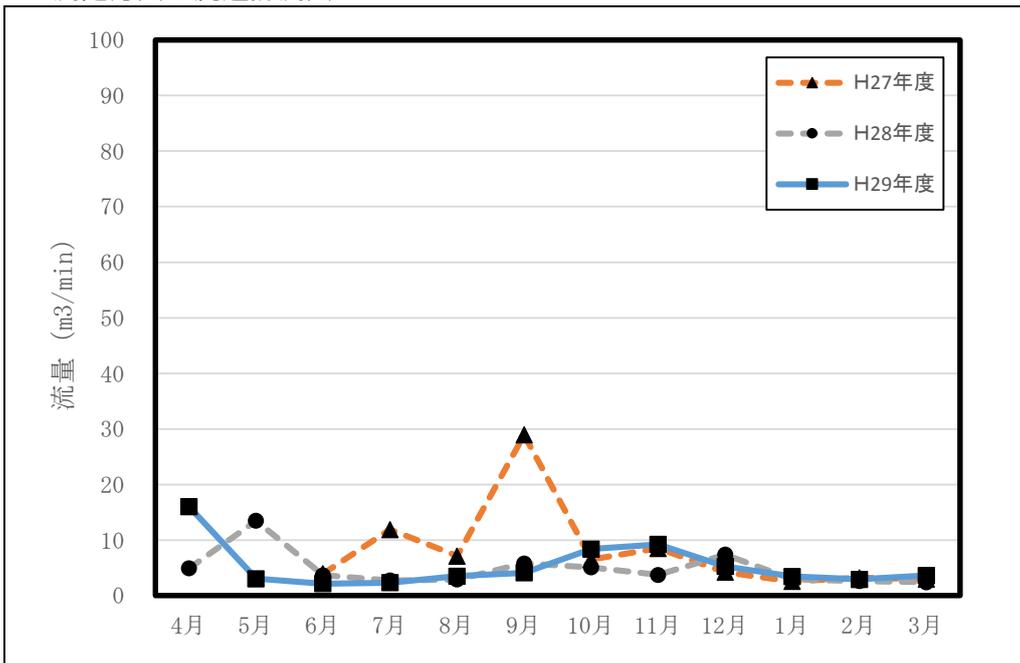


図 3-2-4-2 (2) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 02)

注：下線部を修正しました。(令和元年12月)

測定方法：容器法

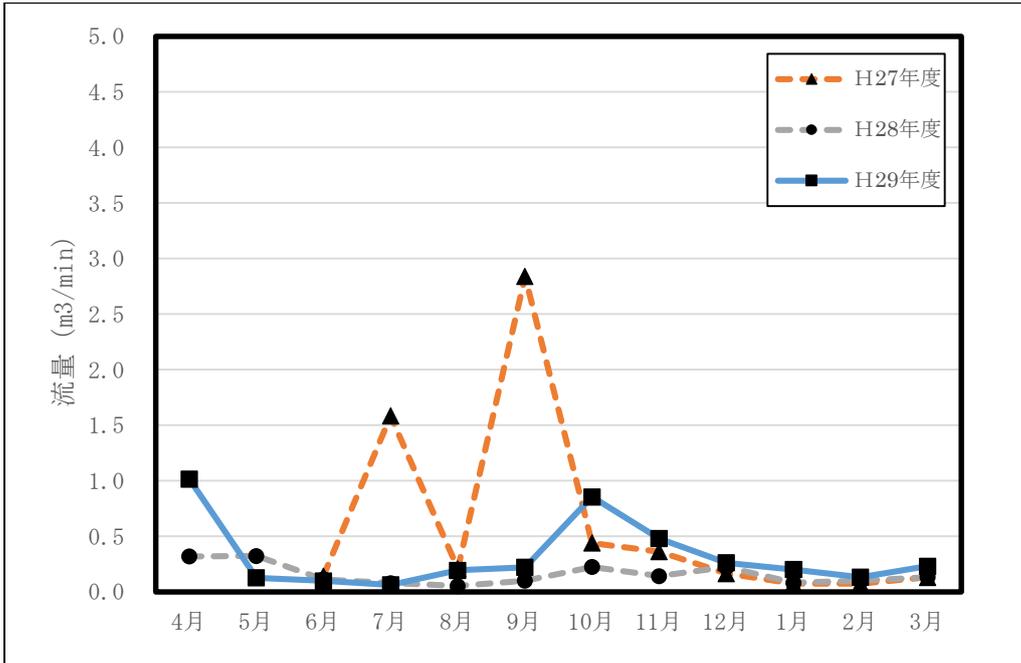


図 3-2-4-2 (3) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 04)

測定方法：流速計測法

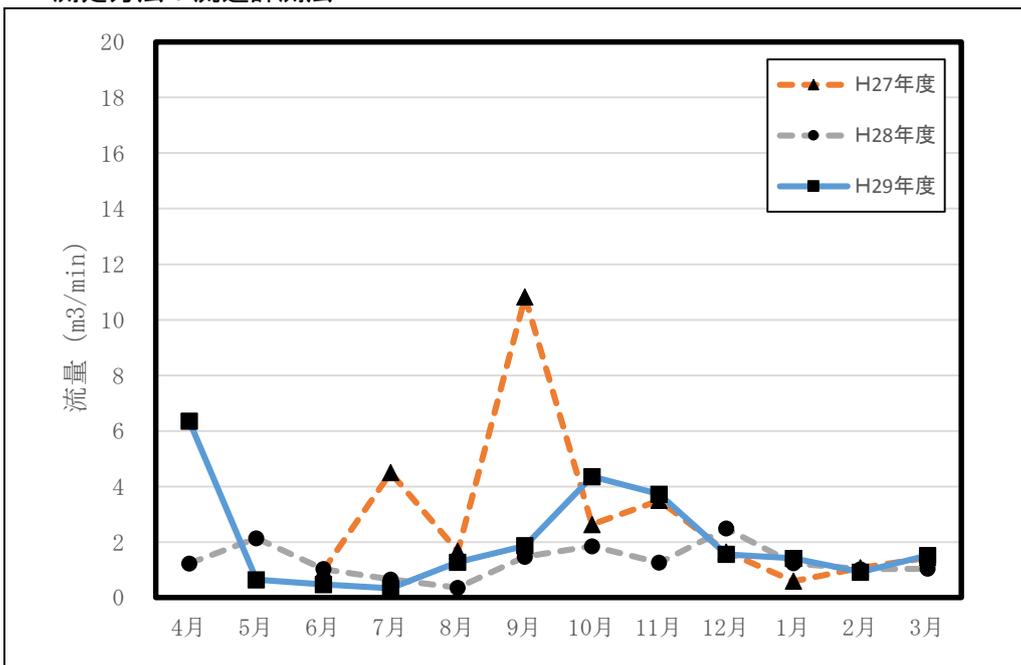


図 3-2-4-2 (4) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 05)

注：図 3-2-4-2 (3) を修正しました。(令和元年 12 月)

測定方法：容器法

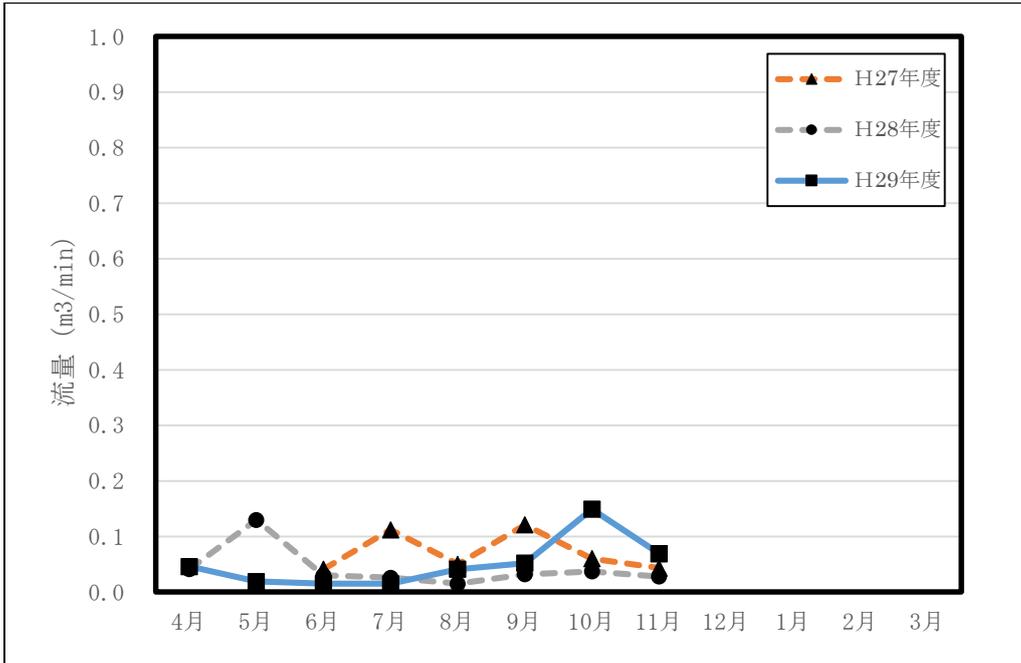


図 3-2-4-2 (5) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 06)

測定方法：容器法

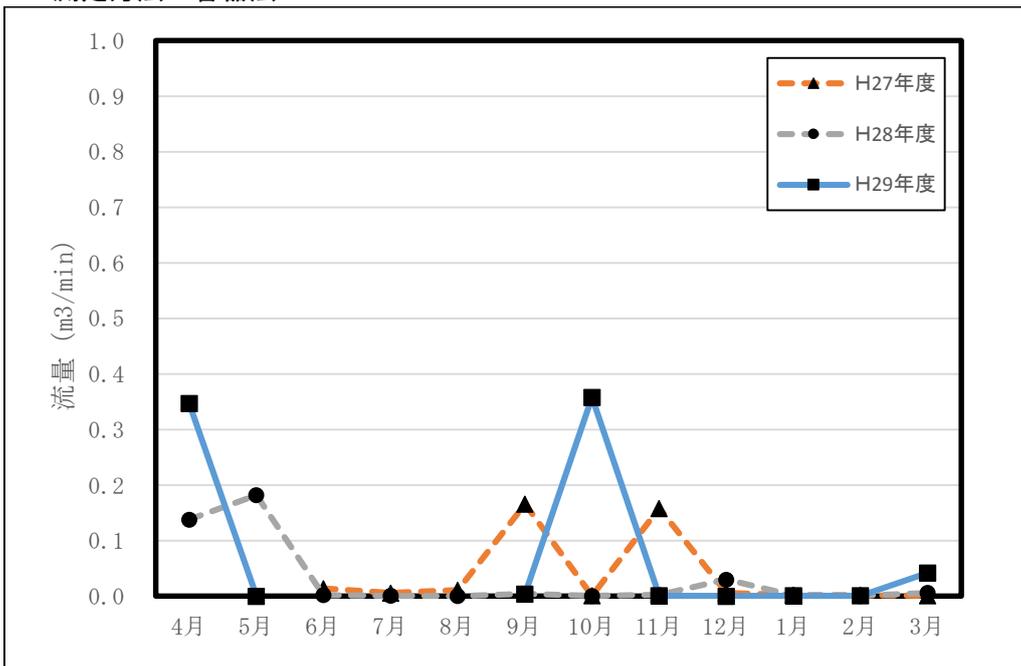


図 3-2-4-2 (6) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 07)

測定方法：流速計測法

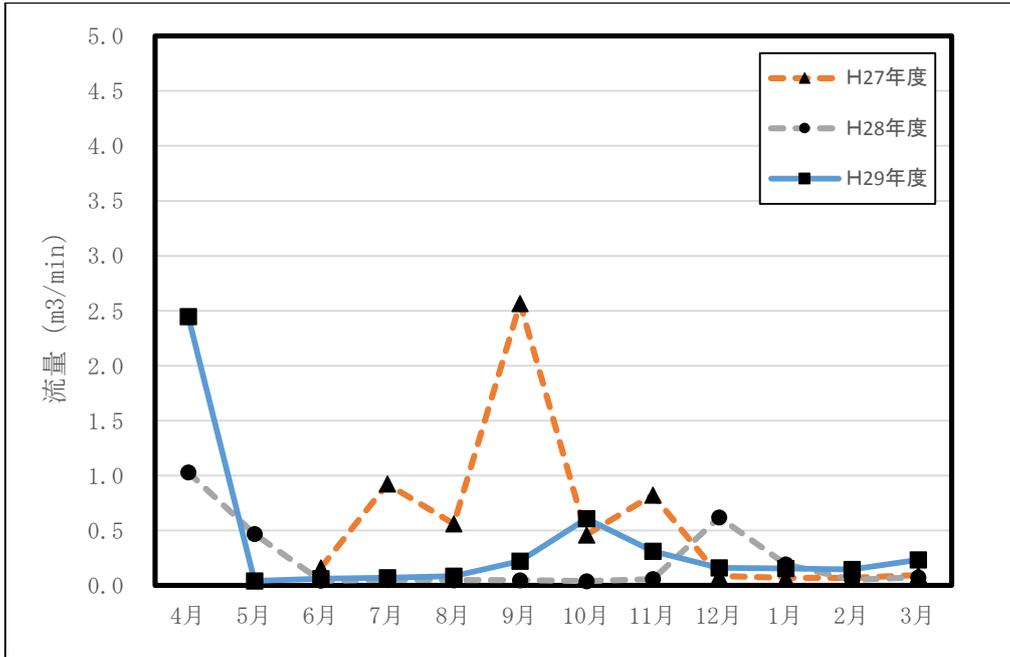


図 3-2-4-2 (7) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 08)

測定方法：流速計測法

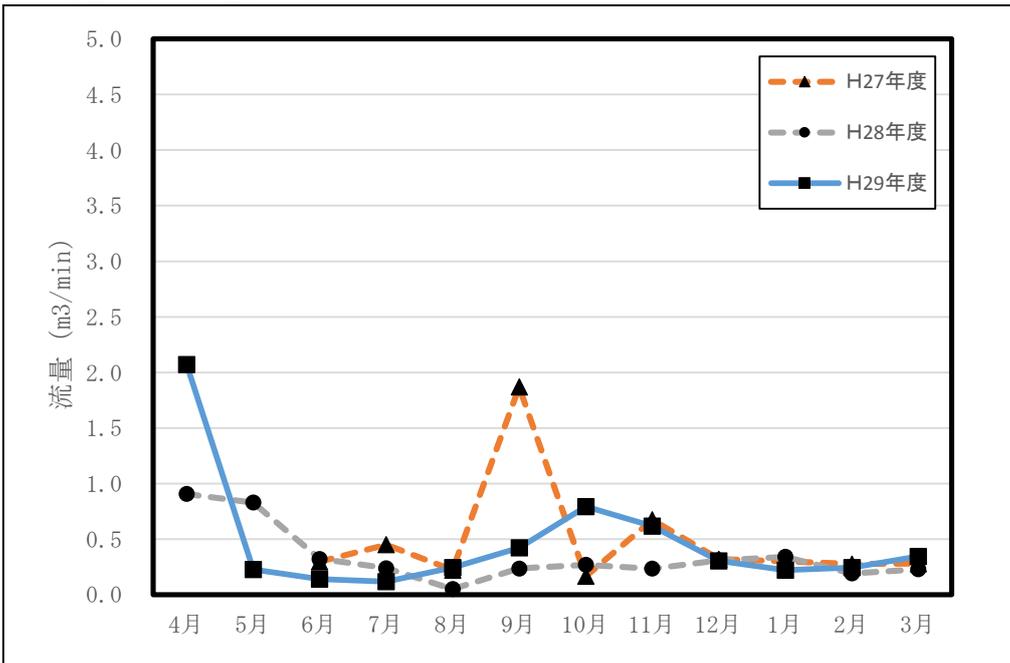


図 3-2-4-2 (8) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 09)

測定方法：流速計測法

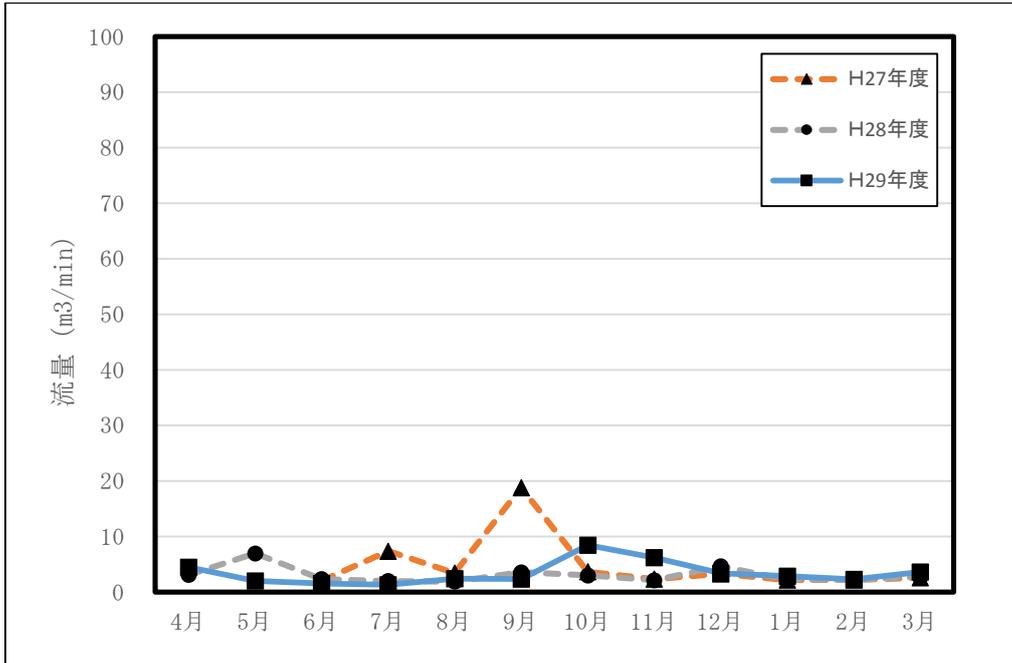


図 3-2-4-2 (9) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 11)

測定方法：容器法

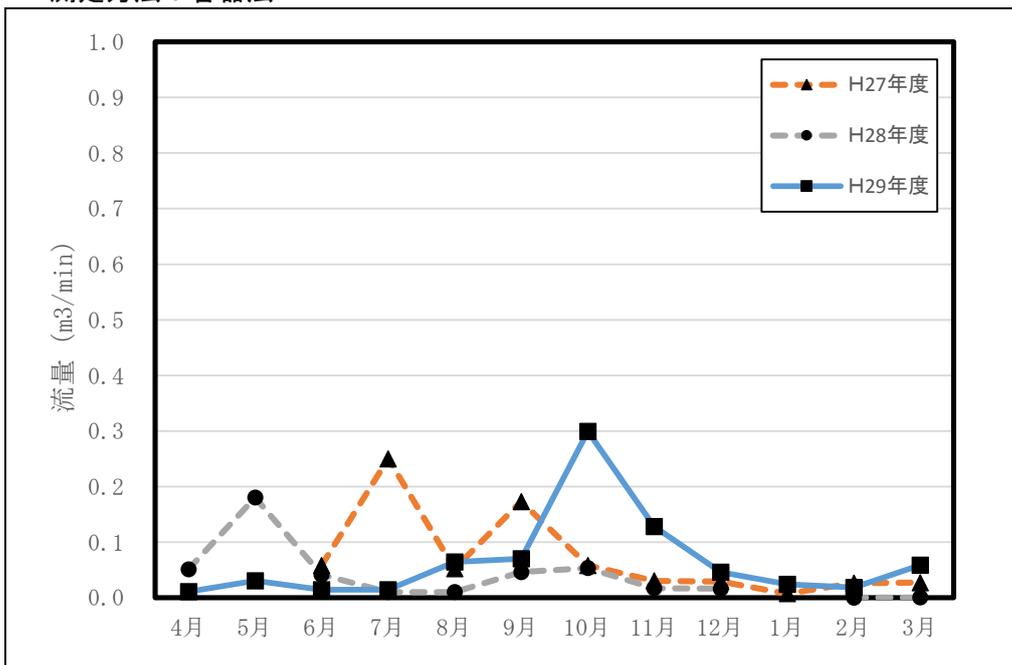


図 3-2-4-2 (10) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 13)

測定方法：流速計測法

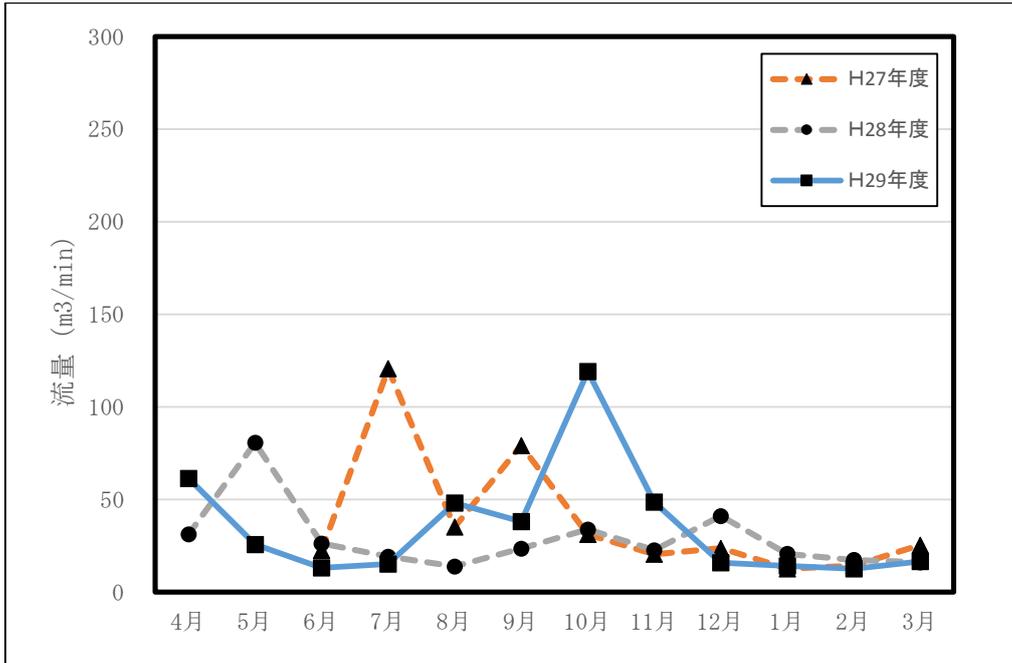


図 3-2-4-2 (11) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 16)

測定方法：流速計測法

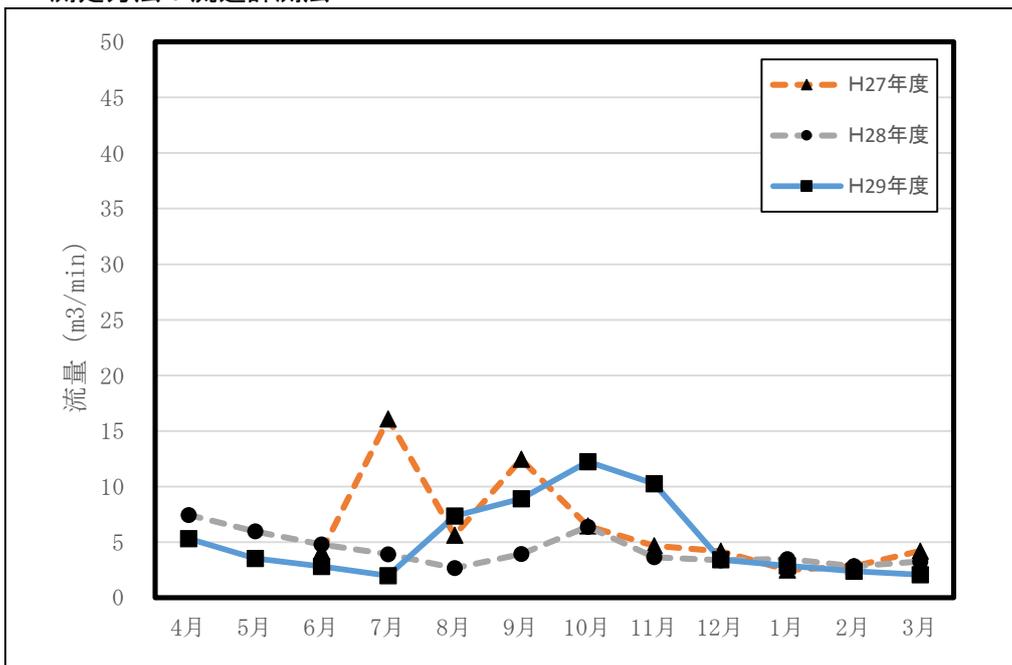


図 3-2-4-2 (12) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 19)

測定方法：流速計測法

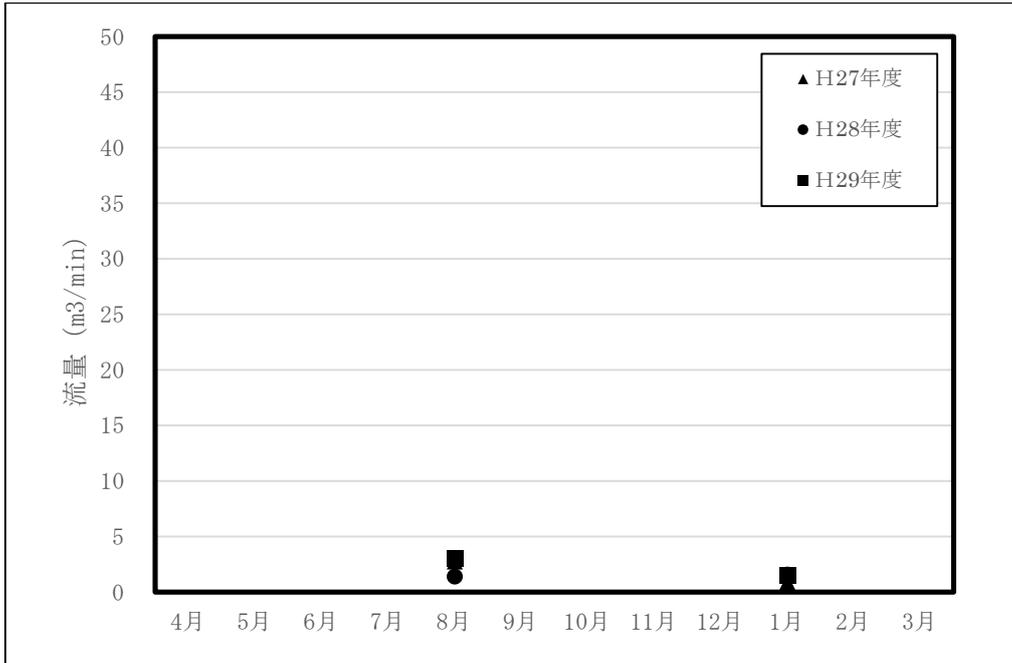


図 3-2-4-2 (13) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 20)

測定方法：流速計測法

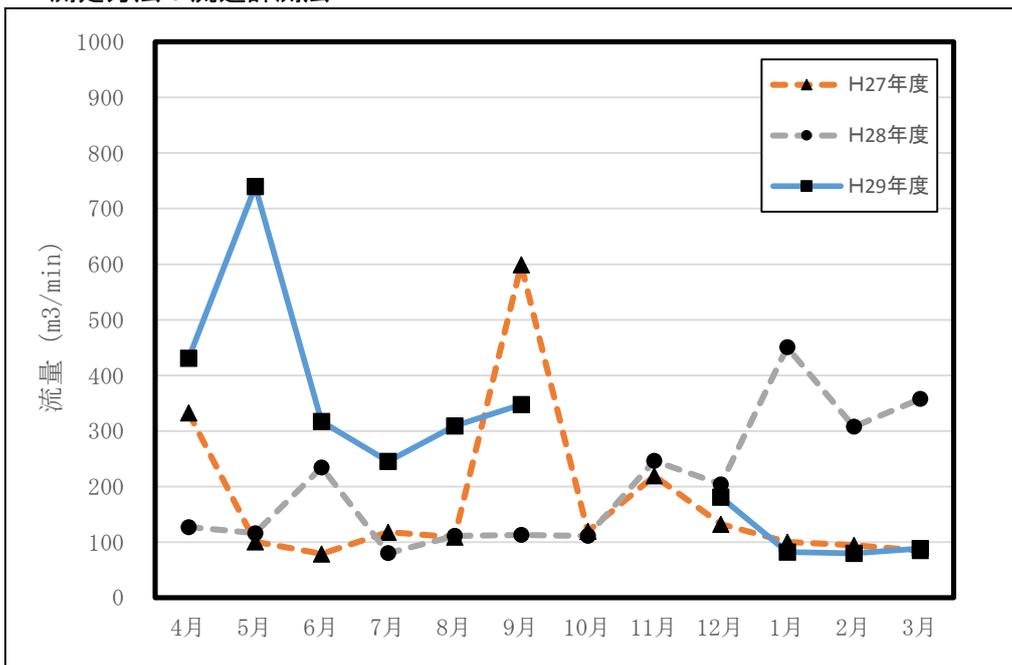


図 3-2-4-2 (14) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 21)

測定方法：流速計測法

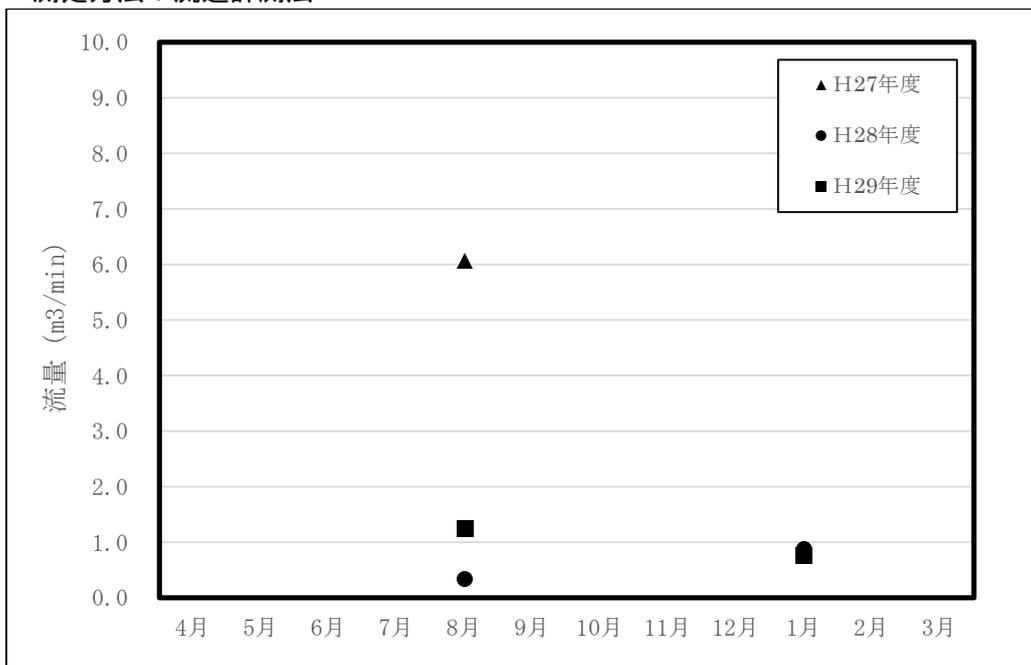


図 3-2-4-2 (15) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 22)

測定方法：流速計測法

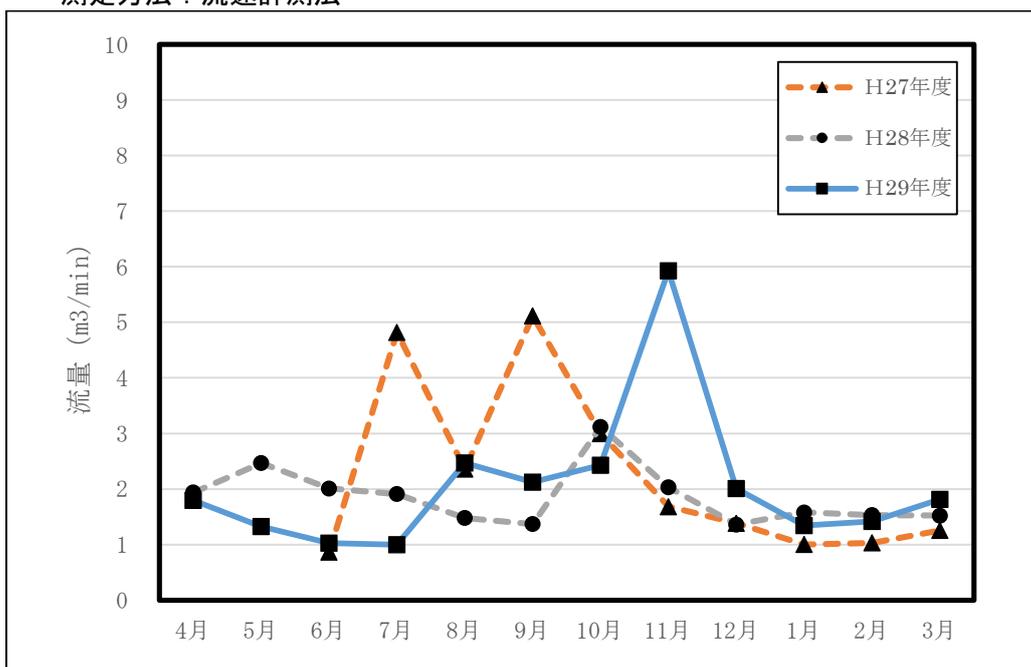


図 3-2-4-2 (16) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 23)

注：図 3-2-4-2 (15) を修正しました。(令和元年 12月)

測定方法：流速計測法

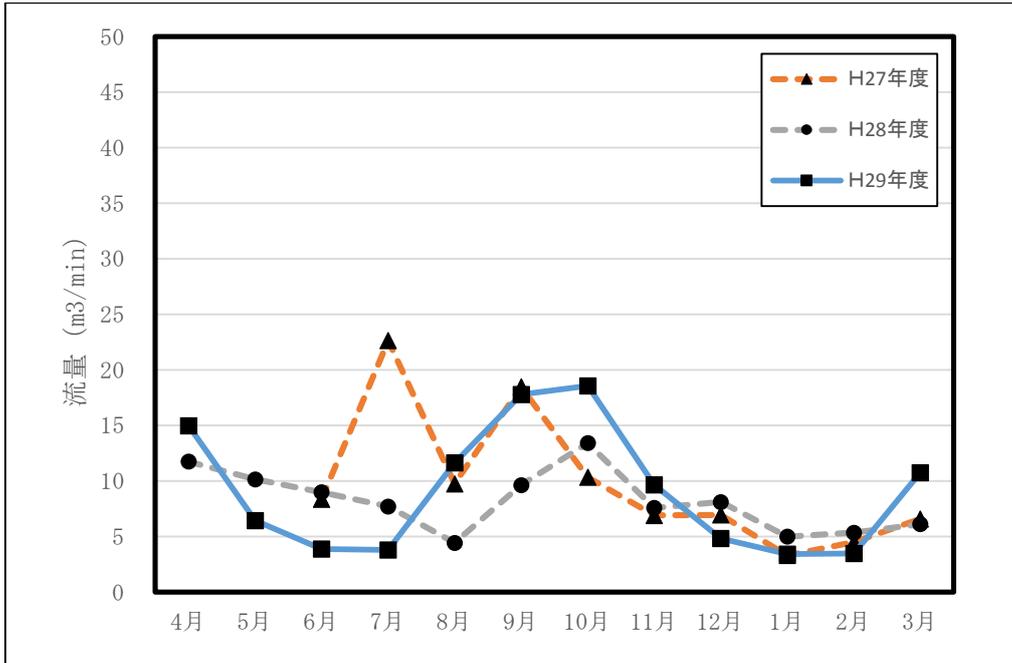


図 3-2-4-2 (17) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 24)

測定方法：流速計測法

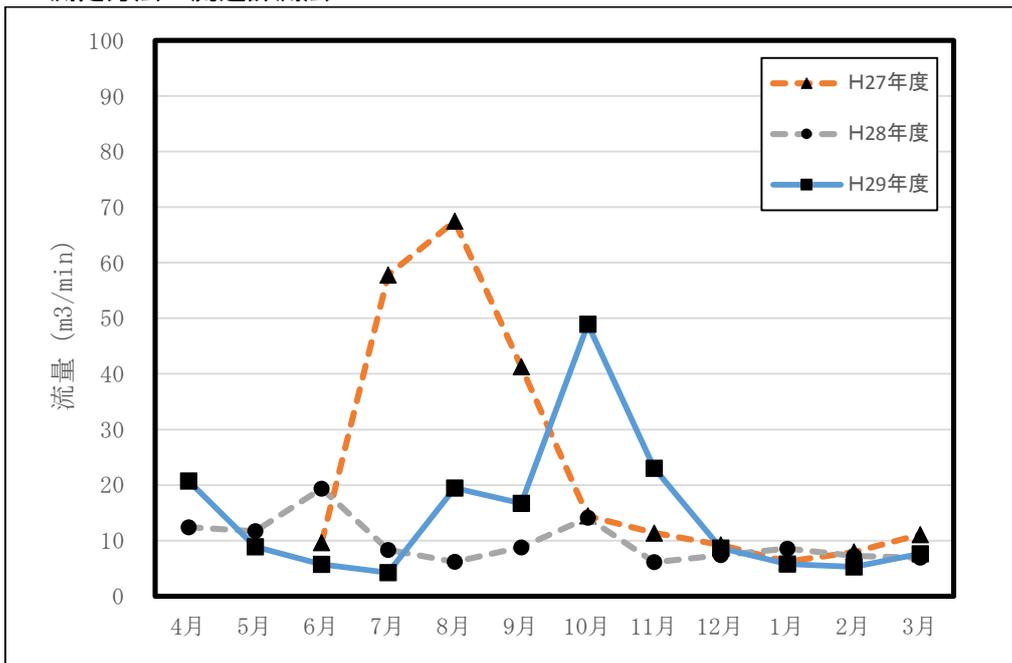


図 3-2-4-2 (18) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 26)

測定方法：流速計測法

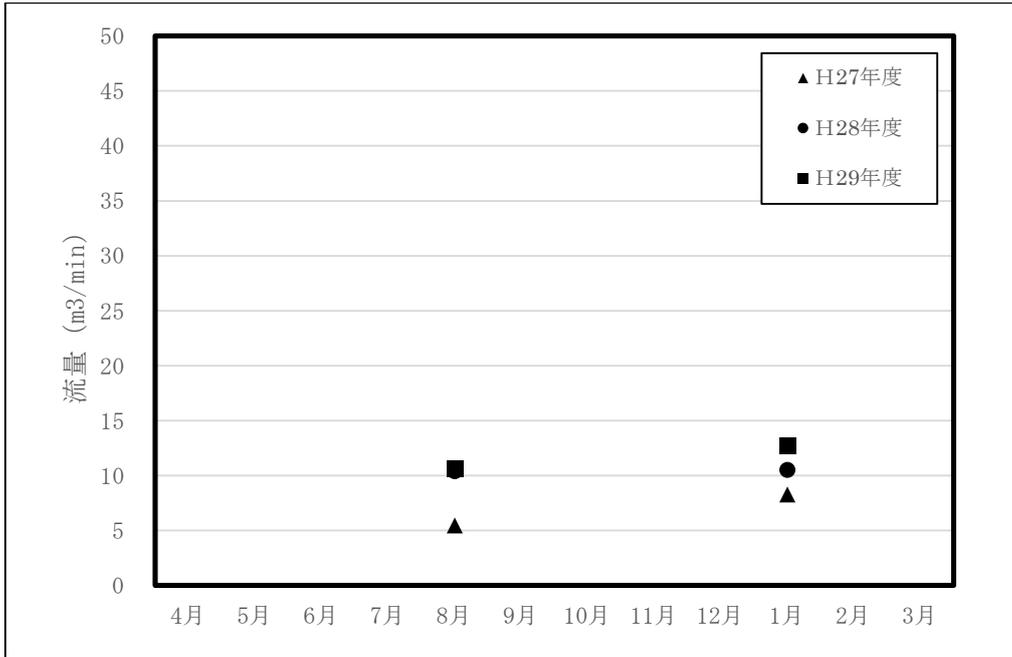


図 3-2-4-2 (19) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 28)

測定方法：流速計測法

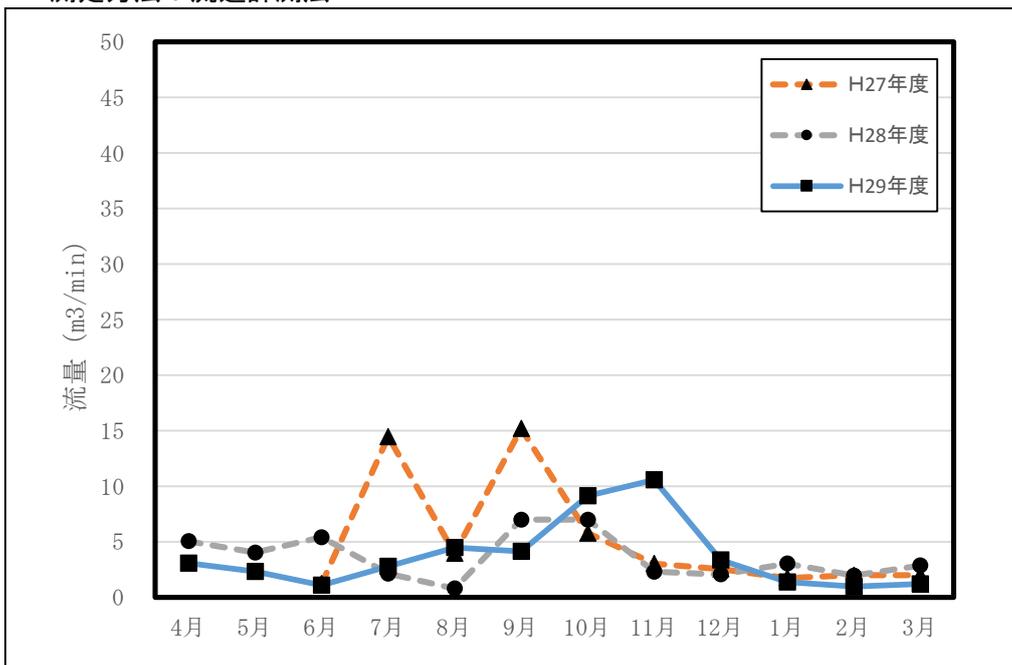


図 3-2-4-2 (20) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 29)

測定方法：流速計測法

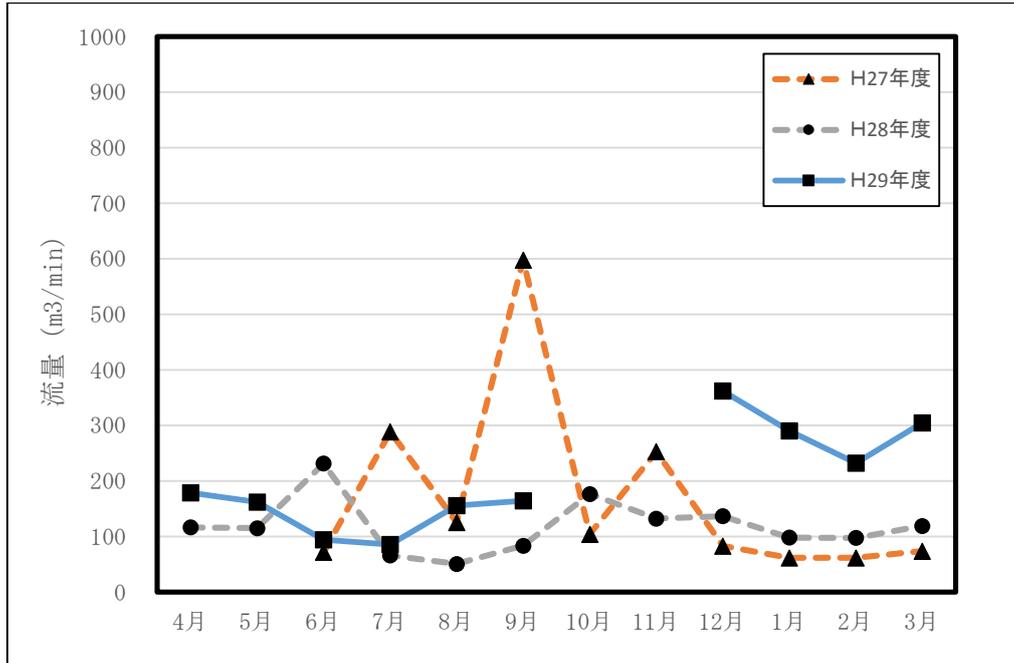


図 3-2-4-2 (21) 地表水の流量の調査結果 (地点番号 30)

(2) 水質の状況

調査結果を表 3-2-4-3 及び表 3-2-4-4 に示す。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-2-4-3 (1) 水質の調査結果 (湧水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
03	富士川町	上高下簡易水道水源	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	11.7	11.1	10.7	10.5	9.2	10.0	9.8	10.1		
				H28	11.0	11.0	11.0	12.1	11.3	11.5	11.0	10.5	10.5	10.0	10.2	10.0		
				H29	10.8	11.4	11.8	12.3	12.5	11.5	11.5	10.5	10.2	10.3	8.1	10.5		
			pH	H27	/	/	/	/	8.1	7.9	7.5	7.7	7.7	7.9	7.7	7.9		
				H28	7.4	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.5	7.2	7.8	7.9	7.8		
				H29	8.0	7.6	7.6	7.3	7.5	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.8		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	8.4	8.8	7.7	7.6	7.9	9.2	9.6	7.4		
				H28	9.1	8.6	7.8	8.2	8.4	8.2	8.0	8.9	8.0	8.1	8.3	8.4		
				H29	8.6	8.7	8.6	9.0	8.7	8.6	8.6	8.0	8.2	8.4	8.6	8.8		

注 1 : 斜線を引いた箇所は、調査対象外を示す。

注 2 : 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

表 3-2-4-3 (2) 水質の調査結果 (湧水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	富士川町	鳥屋・柳川 第2水源	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	18.5	18.7	17.0	15.6	13.6	11.6	10.6	8.9		
				H28	10.5	12.6	14.3	16.2	20.5	18.0	18.9	16.6	13.5	12.0	9.7	9.5		
				H29	10.1	15.7	15.5	17.9	19.1	18.8	17.2	15.2	12.4	9.3	9.0	8.8		
			pH	H27	/	/	/	/	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5	8.0	7.7	7.9		
				H28	7.3	7.4	7.5	7.4	7.3	7.4	7.3	7.3	7.4	7.5	7.5	7.4		
				H29	7.9	7.7	7.3	7.4	7.4	7.7	7.7	7.5	7.6	7.6	7.7	7.7		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
			電気 伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	18.0	19.0	19.0	16.0	23.0	21.0	20.0	19.0		
				H28	19.0	21.0	21.0	18.0	24.0	22.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0		
				H29	20.2	20.8	23.4	24.4	23.1	23.3	22.3	19.2	19.5	20.2	21.8	21.9		
12	富士川町	営農飲雑用水水源	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	13.0	12.0	12.5	11.6	11.4	11.5	11.4	11.5		
				H28	11.7	12.1	11.9	12.5	12.9	12.6	12.0	11.7	12.0	12.0	12.1	12.0		
				H29	11.4	11.5	12.2	13.5	12.6	13.0	11.9	12.0	12.0	11.4	11.0	12.5		
			pH	H27	/	/	/	/	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.0	8.2	8.8		
				H28	8.5	8.2	8.5	8.5	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.4	8.2	8.3		
				H29	8.2	8.5	8.4	8.5	8.2	8.0	8.2	8.2	8.4	8.4	8.4	8.4		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気 伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	13.0	11.0	16.0	11.0	14.0	15.0	13.0	14.0		
				H28	15.0	13.0	11.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0		
				H29	13.4	12.7	13.0	12.9	13.1	12.8	13.1	12.9	12.9	12.7	13.1	12.9		

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外を示す。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

表 3-2-4-3 (3) 水質の調査結果 (湧水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
14	富士川町	個人水源	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	22.6	18.4	15.9	13.8	10.4	5.0	7.3	8.1		
				H28	15.6	17.3	18.1	21.5	23.6	22.1	18.1	—	—	2.9	4.5	5.0		
				H29	16.6	16.7	23.6	27.4	23.5	23.3	15.1	—	6.8	—	—	—		
			pH	H27	/	/	/	/	7.2	7.6	7.8	7.4	7.7	8.0	7.9	8.1		
				H28	8.0	7.6	7.7	7.6	7.7	7.5	7.7	—	—	8.0	8.1	8.2		
				H29	7.9	7.7	7.6	7.5	7.7	7.5	7.6	—	7.9	—	—	—		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	—	>50	>50	>50		
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	>50	—	—	—		
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	27.7	23.3	27.6	28.2	27.5	28.2	27.7	27.4		
				H28	26.5	25.3	27.0	27.2	28.5	27.4	26.1	—	—	28.1	28.6	28.4		
				H29	25.8	27.7	28.0	28.4	26.4	26.7	30.8	—	28.7	—	—	—		
15	富士川町	十谷 (井戸)	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	28.5	27.4	27.4	27.2	25.5	22.5	25.8	27.8		
				H28	26.8	27.9	27.7	28.0	27.6	27.6	27.8	28.4	28.2	27.9	28.0	28.1		
				H29	28.1	27.9	28.0	28.4	27.5	27.4	25.6	27.5	27.8	26.7	25.5	23.5		
			pH	H27	/	/	/	/	9.6	9.7	9.6	9.1	9.2	8.7	9.2	9.6		
				H28	9.4	9.4	9.6	9.4	9.6	9.4	9.4	9.4	9.6	9.7	9.5	9.2		
				H29	9.3	9.5	9.4	9.1	9.4	9.3	8.7	8.9	9.4	9.5	9.5	9.5		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
				H29	>50	<u>47</u>	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	840.0	850.0	850.0	820.0	810.0	840.0	860.0	880.0		
				H28	830.0	860.0	800.0	790.0	840.0	850.0	880.0	910.0	890.0	850.0	870.0	870.0		
				H29	916.0	907.0	908.0	911.0	895.0	902.0	844.0	888.0	854.0	876.0	880.0	864.0		

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外を示す。流水なし又は凍結により調査不可の場合は「—」とした。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注3: 地点番号 15 の電気伝導率が非常に高いのは、温泉井戸のためである。

注: 下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-2-4-3 (4) 水質の調査結果 (湧水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
17	富士川町	十谷 (湧水)	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	22.5	19.2	18.2	11.0	6.5	—	—	—		
				H28	13.0	15.9	19.3	25.2	25.3	22.0	16.1	12.0	—	—	—	—		
				H29	14.9	15.8	17.2	26.9	27.1	22.8	16.0	12.1	—	—	—	—		
			pH	H27	/	/	/	/	7.7	7.8	8.1	7.9	7.8	—	—	—		
				H28	7.6	7.9	7.8	8.1	7.9	7.9	7.8	7.8	—	—	—	—		
				H29	6.8	7.8	8.0	8.1	7.8	7.6	7.6	7.8	—	—	—	—		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	—	—	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	—	—	—	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	—	—	—	
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	44.0	43.0	44.0	48.0	54.0	—	—	—		
				H28	47.0	50.0	48.0	48.0	54.0	51.0	51.0	53.0	—	—	—	—		
				H29	47.4	48.7	52.6	53.1	48.5	49.7	48.7	46.7	—	—	—	—		
18	早川町	湯島湧水	水温 (°C)	H27	10.9	10.8	11.3	12.5	13.0	13.1	11.9	11.5	10.6	9.5	10.0	10.2		
				H28	11.8	11.6	11.6	13.0	13.0	13.2	12.2	11.5	11.2	10.5	9.6	10.6		
				H29	10.6	10.6	11.1	11.8	12.0	12.3	12.0	11.3	10.0	8.6	8.1	9.2		
			pH	H27	8.1	7.7	7.6	7.6	7.7	8.0	8.0	7.6	8.0	8.2	8.1	8.0		
				H28	7.9	7.9	7.8	7.9	7.8	7.8	7.9	7.9	8.1	8.1	8.2	8.1		
				H29	8.1	8.0	7.9	7.3	7.7	7.6	7.5	7.6	8.1	8.1	8.0	8.0		
			透視度 (cm)	H27	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
			電気伝導率 (mS/m)	H27	14.0	15.0	13.0	15.0	15.0	16.0	16.0	14.0	15.0	14.0	13.0	14.0		
				H28	13.0	14.0	13.0	14.0	15.0	15.0	14.0	15.0	14.0	15.0	14.0	15.0		
				H29	14.8	15.0	15.2	15.3	15.8	16.0	13.3	16.2	15.5	15.0	14.9	14.0		

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外を示す。流水なし又は凍結により調査不可の場合は「—」とした。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

表 3-2-4-3 (5) 水質の調査結果 (湧水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	中州簡易水道水源	水温 (°C)	H27	13.7	13.6	13.8	14.5	14.6	14.3	13.8	13.1	13.6	7.2	12.9	13.1		
				H28	14.5	14.0	14.5	14.9	14.6	14.5	14.0	14.0	13.9	13.6	13.7	13.6		
				H29	13.3	13.3	13.8	15.0	14.4	14.2	14.1	13.6	13.0	12.4	12.1	13.2		
			pH	H27	8.5	8.2	7.9	8.2	7.9	8.0	8.5	8.2	8.2	8.0	8.2	8.4		
				H28	8.4	8.5	8.2	8.1	8.1	8.0	8.3	8.3	8.4	8.3	8.2	8.2		
				H29	8.0	8.6	8.4	8.2	8.2	7.9	8.2	8.4	8.4	8.3	8.4	8.4		
			透視度 (cm)	H27	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
			電気伝導率 (mS/m)	H27	11.0	11.0	9.2	11.0	10.0	10.0	11.0	12.0	11.0	10.0	10.0	10.0	9.4	
				H28	11.0	10.0	10.0	9.7	10.0	11.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
				H29	11.3	10.3	10.5	10.6	10.7	10.8	11.8	10.8	9.8	10.0	10.1	10.2		
27	早川町	新倉簡易水道水源 (湧水)	水温 (°C)	H27	12.5	13.4	14.0	16.9	15.3	15.4	13.0	12.0	10.4	9.8	10.5	11.3		
				H28	13.2	13.2	14.8	16.5	18.3	16.0	12.8	11.8	9.8	9.2	9.5	10.6		
				H29	12.2	13.9	15.5	18.3	14.9	14.0	12.7	12.4	9.6	9.7	8.8	10.5		
			pH	H27	8.1	7.8	7.5	7.8	7.6	8.1	7.9	8.0	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	
				H28	7.8	8.0	7.7	7.9	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	8.1	8.0		
				H29	8.0	8.0	7.8	7.8	7.8	7.6	7.3	7.6	8.2	8.1	8.1	8.0		
			透視度 (cm)	H27	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気伝導率 (mS/m)	H27	22.0	23.0	22.0	22.0	20.0	19.0	20.0	23.0	21.0	20.0	22.0	21.0		
				H28	22.0	22.0	20.0	20.0	22.0	23.0	22.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0		
				H29	23.3	22.7	23.0	23.8	24.5	23.8	23.4	21.6	22.1	22.9	23.1	22.3		

注: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

表 3-2-4-4 (1) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
01	富士川町	共同水源	水温 (°C)	H27	/	/	14.4	14.4	14.4	13.9	13.4	13.1	12.8	8.7	9.0	8.5			
				H28	13.1	13.8	13.7	14.4	15.3	14.9	13.3	12.3	10.2	7.6	7.5	9.2			
				H29	11.5	13.6	13.4	15.6	15.1	14.7	12.4	12.2	8.9	7.8	7.7	7.5			
			pH	H27	/	/	7.6	7.6	7.8	7.6	7.8	7.7	7.8	7.9	7.5	7.9			
				H28	7.6	8.1	8.2	8.0	8.0	8.0	8.1	8.2	8.1	8.2	8.0	8.0			
				H29	7.9	8.1	8.1	8.1	8.0	7.9	8.0	8.3	8.0	8.0	8.1	8.1			
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	16.9	17.4	17.4	16.0	16.7	16.0	16.7	15.5	15.0	13.6			
				H28	16.9	16.9	16.8	16.8	16.7	16.2	16.1	16.9	11.6	13.7	15.1	13.4			
				H29	12.6	16.4	16.7	16.8	16.7	14.9	10.8	17.7	12.0	13.3	14.7	13.2			
02	富士川町	共同水源	水温 (°C)	H27	/	/	16.3	17.7	18.9	14.8	12.7	11.9	9.3	2.8	3.5	5.7			
				H28	10.5	14.2	16.6	17.8	18.9	18.9	13.9	10.3	7.3	2.5	3.0	6.0			
				H29	13.4	13.4	14.7	18.3	20.2	15.6	13.0	7.2	3.5	3.7	0.6	6.1			
			pH	H27	/	/	8.1	8.0	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	7.6	8.0	7.7	8.1		
				H28	8.2	7.9	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.1	8.0	7.8	8.5			
				H29	7.6	8.2	8.1	8.1	8.2	8.2	7.8	8.2	8.1	8.0	8.1	8.2			
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	36	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	37	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	14.4	13.5	14.2	12.3	13.8	14.0	14.0	13.8	11.9	13.6			
				H28	13.8	13.0	14.7	15.0	15.4	15.0	14.2	14.1	13.2	14.0	13.9	13.8			
				H29	11.9	14.3	14.5	15.6	15.2	14.8	14.6	13.5	13.8	13.7	13.8	13.7			

注 1 : 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注 2 : 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注 : 下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-2-4-4 (2) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
04	富士川町	共同水源	水温 (°C)	H27	/	/	13.6	14.7	16.9	13.2	11.1	11.0	7.4	2.9	4.3	5.3			
				H28	9.0	11.0	13.2	16.3	16.9	16.0	11.8	9.2	6.8	3.3	3.5	4.6			
				H29	9.8	10.9	12.1	15.9	17.5	13.7	11.7	6.8	4.3	4.7	1.0	3.6			
			pH	H27	/	/	8.0	7.8	8.0	7.9	8.0	8.1	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.0	
				H28	8.0	7.9	8.1	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0	8.0	8.1	8.3	8.0	8.1		
				H29	7.9	8.0	8.0	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	8.0	7.9	8.0	7.9		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	11.0	8.8	10.2	8.5	9.4	10.4	10.6	10.4	10.0	9.4			
				H28	9.7	9.4	10.7	11.2	11.6	11.4	9.7	10.7	9.6	10.3	10.1	10.1			
				H29	8.3	10.7	11.3	12.2	11.1	10.9	9.6	9.0	9.7	9.8	10.1	9.6			
05	富士川町	下高下簡易水道水源	水温 (°C)	H27	/	/	14.2	15.4	17.7	13.7	11.1	11.0	8.4	2.3	2.6	3.8			
				H28	9.4	11.8	13.6	17.3	18.1	16.9	12.3	9.1	6.0	2.2	2.4	4.6			
				H29	11.8	11.7	12.8	17.4	18.0	14.4	11.3	6.6	3.7	3.5	0.6	3.4			
			pH	H27	/	/	7.9	8.0	7.9	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	7.9	8.1		
				H28	8.1	8.0	8.0	8.0	7.9	7.9	8.1	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1		
				H29	8.1	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	8.1	8.1	8.1	8.0	7.9	8.0	8.1		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	13.8	12.3	13.5	12.5	14.1	14.0	14.0	14.1	13.5	13.4			
				H28	12.7	12.2	13.7	14.3	15.1	14.3	14.0	14.2	13.5	14.3	14.0	13.8			
				H29	11.1	13.6	14.1	14.8	13.8	13.9	12.6	13.9	14.4	13.9	14.4	13.3			

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

表 3-2-4-4 (3) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
06	富士川町	清水小規模水道水源	水温 (°C)	H27	/	/	12.2	12.3	13.5	11.2	10.2	10.4	/	/	/	/	/	
				H28	8.7	11.0	11.2	13.2	13.3	13.3	10.7	9.2	/	/	/	/	/	
				H29	8.3	10.1	10.7	13.1	14.8	11.7	10.4	9.6	/	/	/	/	/	
			pH	H27	/	/	7.6	7.6	7.6	7.7	7.7	7.8	/	/	/	/	/	/
				H28	7.7	7.7	7.7	7.5	7.6	7.6	7.7	7.8	/	/	/	/	/	
				H29	7.9	7.8	7.8	7.9	7.7	7.9	7.8	7.9	/	/	/	/	/	
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	>50	>50	>50	/	/	/	/	/
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	/	/	/	/	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	/	/	/	/	
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	10.0	8.8	9.8	7.7	10.4	10.6	/	/	/	/	/	
				H28	10.1	6.6	11.1	11.4	12.8	9.0	10.5	10.9	/	/	/	/		
				H29	8.4	12.6	12.9	13.0	10.1	8.5	6.2	10.1	/	/	/	/		
07	富士川町	個人水源	水温 (°C)	H27	/	/	14.3	15.2	17.9	15.4	13.2	12.1	9.2	2.8	3.8	5.2		
				H28	10.2	12.8	14.4	14.4	19.1	17.8	14.1	9.9	6.1	3.5	3.9	4.7		
				H29	10.7	11.5	—	—	—	16.6	13.7	11.2	7.1	3.4	2.9	5.6		
			pH	H27	/	/	7.1	7.1	7.0	7.7	7.6	7.6	7.5	8.1	8.2	8.1		
				H28	7.6	8.0	8.1	8.1	7.9	6.9	7.8	8.1	8.2	8.1	7.7	8.4		
				H29	7.8	7.3	—	—	—	7.3	7.5	7.1	7.9	7.6	7.8	7.7		
			透視度 (cm)	H27	/	/	>50	>50	>50	<u>34</u>	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
				H29	<u>36</u>	<u>15</u>	—	—	—	>50	<u>30</u>	<u>37</u>	>50	>50	>50	<u>28</u>		
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	9.8	10.0	12.3	9.8	12.9	8.4	9.8	10.9	8.9	9.8		
				H28	5.4	7.9	12.5	12.5	15.7	12.6	12.9	11.4	8.2	9.6	10.5	9.0		
				H29	6.1	12.4	—	—	—	11.6	8.2	10.9	12.2	10.8	11.0	6.8		

注1：斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。流水なし又は凍結により調査不可の場合は「—」とした。

注2：「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-2-4-4 (4) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
08	富士川町	個人水源	水温 (°C)	H27			16.9	17.1	18.0	16.3	14.8	13.1	10.4	4.7	4.9	6.6		
				H28	11.5	14.8	16.5	19.1	20.6	19.7	16.9	11.4	8.2	5.1	4.8	6.4		
				H29	13.1	13.8	14.9	19.4	20.0	18.3	14.5	11.0	6.3	3.8	3.5	6.5		
			pH	H27			7.8	7.6	7.9	8.0	7.4	7.7	7.7	7.9	8.2	8.1		
				H28	7.1	8.0	8.0	7.8	7.6	7.8	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0		
				H29	7.9	7.9	7.7	7.5	7.7	7.7	7.9	7.9	7.8	7.8	7.9	7.9		
			透視度 (cm)	H27							>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	<u>41</u>	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
			電気伝導率 (mS/m)	H27			23.3	19.8	22.7	19.5	21.4	19.2	22.3	22.0	23.0	22.9		
				H28	17.7	19.8	24.0	25.5	26.3	23.7	23.8	23.6	18.7	23.7	24.2	23.1		
				H29	12.7	25.4	26.8	27.4	25.6	21.1	17.2	23.5	24.3	24.3	23.7	20.6		
09	富士川町	共同水源	水温 (°C)	H27			14.9	19.1	20.2	16.7	14.0	13.7	11.7	8.4	7.5	7.6		
				H28	11.4	13.3	14.6	15.8	18.4	17.9	16.6	13.5	11.3	8.1	7.7	7.9		
				H29	10.6	12.3	13.5	16.1	17.7	17.7	15.4	12.2	9.4	7.5	6.9	7.5		
			pH	H27			7.9	7.5	7.7	7.8	7.3	7.7	7.7	7.9	8.1	8.1		
				H28	7.6	8.0	8.0	7.9	8.0	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0		
				H29	8.0	8.0	7.9	7.7	7.8	7.7	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9		
			透視度 (cm)	H27								>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気伝導率 (mS/m)	H27			22.8	18.7	23.7	18.0	24.1	22.7	20.1	19.8	19.4	19.2		
				H28	19.6	20.0	22.2	23.0	24.1	23.8	22.4	21.9	20.8	19.5	19.6	19.5		
				H29	16.9	20.8	22.9	23.9	24.0	24.4	20.3	19.7	19.9	19.6	19.6	19.2		

注1：斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2：「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注：下線部を修正しました。(令和元年12月)

表 3-2-4-4 (5) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	富士川町	鳥屋・柳川 簡易水道水源	水温 (°C)	H27	/	/	17.1	18.0	20.5	15.7	12.3	12.7	9.9	2.7	3.7	4.8		
				H28	12.8	14.8	16.8	20.1	20.5	19.5	15.0	10.2	7.6	2.4	2.7	5.2		
				H29	11.1	12.2	15.0	20.6	20.7	16.7	13.2	10.2	4.3	1.8	1.2	6.0		
			pH	H27	/	/	8.1	8.1	8.2	7.8	8.1	8.2	7.8	8.0	7.7	8.1		
				H28	8.1	8.1	8.2	8.1	8.1	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	8.2	8.3		
				H29	8.1	8.1	8.1	7.8	8.0	7.8	7.6	7.8	7.9	7.9	8.1	8.1		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	38	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
			電気 伝導率 (mS/m)	H27	/	/	15.0	14.2	14.8	12.5	14.7	14.9	14.5	14.6	14.2	14.1		
				H28	14.2	12.8	15.0	15.5	15.6	15.1	15.1	14.8	13.1	14.7	14.7	14.1		
				H29	13.0	15.3	15.7	16.3	15.7	15.0	13.6	14.8	15.0	14.8	14.8	12.9		
13	富士川町	白板小規模 水道水源	水温 (°C)	H27	/	/	14.1	16.4	18.3	14.3	10.8	11.2	7.9	1.4	1.5	2.2		
				H28	9.2	12.9	14.3	17.8	20.0	17.5	12.8	9.2	4.1	—	—	5.6		
				H29	9.5	11.9	12.4	18.1	17.5	13.9	11.8	9.4	2.7	0.2	-0.1	3.5		
			pH	H27	/	/	7.7	7.9	7.8	7.9	7.9	7.8	7.9	7.7	7.8	7.8		
				H28	7.9	7.7	7.9	7.9	7.8	7.7	7.8	7.9	7.9	—	—	7.6		
				H29	7.8	7.7	7.8	7.8	7.9	7.9	7.9	8.1	7.8	7.7	7.8	7.7		
			透視度 (cm)	H27	/	/	>50	>50	>50	50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	—	—	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気 伝導率 (mS/m)	H27	/	/	10.7	9.2	11.0	10.0	11.0	11.8	11.1	11.6	11.0	10.6		
				H28	10.7	8.9	11.3	12.8	13.2	11.4	11.2	11.6	11.5	—	—	11.6		
				H29	9.0	12.2	12.8	13.5	11.2	11.1	9.1	11.1	11.8	11.9	12.0	10.4		

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。流水なし又は凍結により調査不可の場合は「—」とした。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す

注: 下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-2-4-4 (6) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	富士川町	大柳川	水温 (°C)	H27	/	/	17.1	16.3	19.6	14.1	12.1	11.4	8.4	1.1	2.0	2.5		
				H28	10.2	14.7	14.5	20.8	19.2	18.2	12.0	8.3	6.2	1.8	1.8	2.5		
				H29	10.0	11.1	14.1	18.3	18.8	14.3	10.2	8.2	0.9	2.7	-0.2	4.4		
			pH	H27	/	/	8.2	7.5	8.1	8.1	8.0	7.9	7.8	7.8	7.8	7.9	8.1	
				H28	7.8	8.0	7.8	8.2	7.9	8.1	8.1	8.0	7.9	7.9	7.9	7.9	8.2	
				H29	8.2	8.2	8.1	8.1	8.3	8.0	8.3	7.6	7.7	8.3	7.9	8.0		
			透視度 (cm)	H27	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	10	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	20.5	16.7	18.3	16.2	18.2	20.1	20.4	36.8	21.3	19.5		
				H28	16.7	15.5	19.9	20.2	22.2	20.3	18.6	20.5	17.9	21.1	21.5	21.6		
				H29	16.7	20.3	23.1	21.9	18.4	18.7	16.1	17.8	24.5	22.3	24.6	22.7		
19	早川町	早川支川	水温 (°C)	H27	/	/	14.9	17.2	19.0	14.3	10.1	10.5	7.0	-0.2	0.8	1.0		
				H28	9.8	13.7	16.0	19.2	20.8	18.3	12.9	8.2	2.2	0.0	-0.3	3.0		
				H29	8.5	12.4	13.9	19.8	19.4	14.9	11.2	7.6	0.7	0.7	-0.3	1.6		
			pH	H27	/	/	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4	8.4	8.3	8.3	8.2	
				H28	8.4	8.3	8.5	8.4	8.5	8.4	8.3	8.4	7.6	8.2	7.7	8.0		
				H29	8.3	7.2	8.3	8.2	8.3	8.0	8.1	8.2	7.8	8.0	8.0	8.2		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	29.9	25.1	30.9	25.3	29.5	32.2	28.1	37.0	36.2	32.1		
				H28	27.3	28.2	30.7	30.2	34.3	31.2	27.2	31.6	33.7	33.7	38.0	34.7		
				H29	26.4	28.7	34.3	34.5	27.5	26.3	24.7	28.8	38.6	36.5	41.8	39.1		

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注: 下線部を修正しました。(令和元年12月)

表 3-2-4-4 (7) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	早川支川	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	18.2	/	/	/	/	5.4	/	/	/		
				H28	/	/	/	/	17.3	/	/	/	/	4.3	/	/	/		
				H29	/	/	/	/	17.8	/	/	/	/	4.1	/	/	/		
			pH	H27	/	/	/	/	7.9	/	/	/	/	8.1	/	/	/	/	
				H28	/	/	/	/	8.1	/	/	/	/	8.2	/	/	/		
				H29	/	/	/	/	7.9	/	/	/	/	7.8	/	/	/		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/
				H28	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/	/	>50	/	/	/
				H29	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/	/	>50	/	/	/
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	/	/	32.2	/	/	/	/	32.8	/	/	/
				H28	/	/	/	/	/	/	34.3	/	/	/	/	32.5	/	/	/
				H29	/	/	/	/	/	/	31.5	/	/	/	/	32.8	/	/	/
21	早川町	早川	水温 (°C)	H27	9.8	15.2	16.0	19.7	18.3	14.0	11.2	5.2	7.8	2.9	3.3	2.9			
				H28	12.6	12.3	15.1	18.8	21.7	18.0	14.9	10.1	5.1	2.7	3.8	4.1			
				H29	7.4	10.8	12.1	18.5	20.7	16.4	/	/	3.0	3.9	4.0	7.0			
			pH	H27	8.0	8.2	8.2	8.2	7.7	7.5	7.5	7.0	7.7	7.8	7.8	8.0			
				H28	7.1	7.4	7.7	7.9	7.9	7.9	7.8	8.0	7.9	7.6	8.3	8.0			
				H29	7.7	8.1	7.9	8.0	8.0	7.9	/	/	7.4	7.7	8.0	7.9			
			透視度 (cm)	H27	>50	>50	>50	<u>24</u>	<u>14</u>	<u>5</u>	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
				H28	>50	>50	<u>25</u>	<u>22</u>	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50			
				H29	>50	>50	>50	>50	<u>41</u>	<u>38</u>	/	/	<u>45</u>	>50	>50	<u>37</u>			
			電気伝導率 (mS/m)	H27	12.9	19.7	20.8	15.2	19.8	14.2	19.9	15.4	19.3	21.1	20.5	20.8			
				H28	17.8	18.1	18.2	21.7	21.2	21.2	17.8	14.1	17.1	15.1	15.9	16.2			
				H29	13.6	10.6	12.5	14.5	15.8	14.5	/	/	16.8	18.9	20.1	19.8			

注1：斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2：「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-2-4-4 (8) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	内河内川支川	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	17.5	/	/	/	/	3.7	/	/	/		
				H28	/	/	/	/	20.5	/	/	/	/	2.9	/	/	/		
				H29	/	/	/	/	18.4	/	/	/	/	3.2	/	/	/		
			pH	H27	/	/	/	/	8.0	/	/	/	/	7.7	/	/	/	/	
				H28	/	/	/	/	8.3	/	/	/	/	7.6	/	/	/		
				H29	/	/	/	/	8.2	/	/	/	/	7.9	/	/	/		
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/
				H28	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/	/	>50	/	/	/
				H29	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/	/	>50	/	/	/
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	16.8	/	/	/	/	/	/	22.7	/	/	/
				H28	/	/	/	/	19.4	/	/	/	/	/	/	22.1	/	/	/
				H29	/	/	/	/	20.0	/	/	/	/	/	/	22.5	/	/	/
23	早川町	内河内川支川	水温 (°C)	H27	/	/	17.3	15.5	14.5	12.6	10.7	11.5	9.4	5.5	8.5	8.3			
				H28	11.1	12.4	13.7	15.0	15.4	14.0	11.5	11.9	8.9	6.4	7.4	7.2			
				H29	10.7	13.1	14.1	17.3	15.0	15.6	11.4	10.4	8.7	6.7	7.6	8.2			
			pH	H27	/	/	8.4	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4	7.2	7.8	7.2	7.9		
				H28	8.3	8.2	8.5	8.3	8.4	8.3	8.2	8.4	7.6	7.0	8.3	8.2			
				H29	8.4	7.6	8.3	7.8	8.2	8.2	7.7	8.3	8.5	7.8	7.6	7.6			
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50		
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	<u>16</u>	>50	>50	>50	>50			
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	30.8	28.5	29.0	28.1	28.2	29.3	30.4	31.1	30.6	30.6			
				H28	29.5	29.0	28.7	29.6	30.5	30.7	29.3	29.7	30.1	30.7	29.9	30.7			
				H29	29.9	31.0	31.4	32.2	31.3	30.6	28.6	27.3	29.2	30.1	30.4	28.9			

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注: 下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-2-4-4 (9) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	内河内川支川	水温 (°C)	H27			12.9	14.6	16.6	13.1	9.8	10.0	6.1	0.2	0.7	0.7		
				H28	8.7	10.7	12.9	15.9	17.8	16.1	11.7	9.6	4.2	0.0	1.7	2.2		
				H29	7.3	9.8	11.4	16.5	16.2	14.0	10.8	6.4	2.9	-0.1	0.2	2.4		
			pH	H27			8.0	7.6	7.8	7.4	7.5	7.6	6.8	7.9	6.4	7.7		
				H28	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	7.9	7.9	8.0	7.9	6.9	7.3	8.3		
				H29	7.9	8.0	8.0	7.2	8.0	7.7	7.6	7.4	8.1	7.7	7.1	7.7		
			透視度 (cm)	H27								>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
			電気伝導率 (mS/m)	H27			16.1	12.6	15.7	12.8	15.3	16.2	16.2	18.8	18.3	16.8		
				H28	14.3	14.8	15.0	15.7	17.7	15.7	14.5	15.7	16.8	17.4	17.4	16.9		
				H29	12.9	15.8	17.8	17.9	14.9	13.9	13.6	15.1	17.8	19.3	19.7	15.6		
26	早川町	茂倉川 (下流)	水温 (°C)	H27			15.5	17.4	17.7	15.4	12.4	11.9	8.4	2.7	4.1	4.3		
				H28	12.6	12.4	15.0	18.9	19.7	18.3	14.7	10.1	5.1	2.2	2.8	5.4		
				H29	10.5	11.4	14.8	19.5	18.7	14.7	12.7	8.3	3.4	2.4	0.7	3.5		
			pH	H27			7.9	7.8	7.9	7.6	7.4	7.4	8.1	8.0	8.0	7.8		
				H28	8.1	7.7	7.7	7.8	8.0	8.1	7.6	7.8	7.6	8.0	8.3	8.1		
				H29	7.7	8.1	8.1	7.8	7.7	8.1	8.1	8.1	7.9	8.1	8.1	7.6		
			透視度 (cm)	H27								>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	44	>50	>50	>50	>50	>50		
			電気伝導率 (mS/m)	H27			35.2	16.3	18.2	21.3	33.0	33.3	34.8	41.4	37.5	31.8		
				H28	30.0	31.7	26.9	36.6	41.2	32.7	30.0	35.5	38.3	36.7	41.1	37.2		
				H29	23.1	34.0	43.1	44.7	28.2	28.5	19.9	31.7	40.6	45.3	47.9	37.6		

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

注: 下線部を修正しました。(令和元年12月)

表 3-2-4-4 (10) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	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	早川町	滑河内川	水温 (°C)	H27	/	/	/	/	20.2	/	/	/	/	/	0.7	/	/		
				H28	/	/	/	/	21.3	/	/	/	/	/	/	0.1	/	/	
				H29	/	/	/	/	18.5	/	/	/	/	/	/	/	0.5	/	/
			pH	H27	/	/	/	/	/	/	7.8	/	/	/	/	/	7.8	/	/
				H28	/	/	/	/	/	/	8.0	/	/	/	/	/	7.8	/	/
				H29	/	/	/	/	/	/	7.8	/	/	/	/	/	7.8	/	/
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	>50	/	/
				H28	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/	/	/	>50	/	/
				H29	/	/	/	/	/	/	>50	/	/	/	/	/	>50	/	/
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	/	/	/	/	15.2	/	/	/	/	/	17.7	/	/
				H28	/	/	/	/	/	/	18.4	/	/	/	/	/	16.4	/	/
				H29	/	/	/	/	/	/	14.7	/	/	/	/	/	18.5	/	/
29	早川町	早川支川	水温 (°C)	H27	/	/	15.6	16.6	18.7	13.4	10.0	9.6	8.1	0.9	2.4	2.3			
				H28	12.0	11.3	14.2	20.1	21.0	16.8	12.8	8.8	3.1	0.8	1.2	3.9			
				H29	9.4	14.9	16.4	19.1	18.8	14.2	10.8	7.5	4.7	2.3	0.1	2.7			
			pH	H27	/	/	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1		
				H28	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.2	8.1	8.2	8.1	8.1	8.3		
				H29	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2	8.2	8.2	8.1	7.8	7.9	8.0	7.9			
			透視度 (cm)	H27	/	/	/	/	/	/	/	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H29	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
			電気伝導率 (mS/m)	H27	/	/	16.9	15.3	16.3	15.6	16.3	16.7	16.4	17.4	17.0	17.0			
				H28	16.2	16.3	15.3	16.6	17.2	16.0	16.2	16.6	17.1	17.1	17.2	16.4			
				H29	15.9	16.5	17.2	26.0	10.7	16.1	15.5	16.5	17.2	17.5	17.9	17.3			

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

表 3-2-4-4 (11) 水質の調査結果 (地表水)

地点番号	市町村	地点	調査項目	調査年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
30	早川町	早川第3発電所 取水堰上流	水温 (°C)	H27			14.6	16.7	17.4	13.3	10.2	6.3	7.6	2.7	3.5	3.5		
				H28	11.6	11.4	14.6	18.0	21.6	18.1	12.2	10.1	5.0	2.8	4.2	4.3		
				H29	9.1	12.7	14.6	20.6	19.7	16.0			4.1	1.9	3.1	4.3		
			pH	H27			8.1	7.9	7.4	7.5	7.5	7.2	7.6	7.8	7.0	8.0		
				H28	7.3	7.0	7.7	7.9	7.8	7.9	8.0	8.0	8.0	7.9	8.3	7.9		
				H29	7.6	8.1	8.3	8.0	7.9	8.0			7.6	8.0	7.6	7.8		
			透視度 (cm)	H27						<u>7</u>	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50
				H28	>50	>50	<u>22</u>	<u>22</u>	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	
				H29	>50	>50	>50	>50	<u>32</u>	>50			>50	>50	>50	<u>41</u>		
			電気 伝導率 (mS/m)	H27			19.5	14.7	18.6	13.1	17.7	14.7	22.2	25.3	25.4	22.7		
				H28	19.3	17.7	18.4	22.9	24.7	24.8	16.4	17.4	18.2	19.2	19.6	17.9		
				H29	15.6	14.4	16.4	18.2	17.1	16.1			15.9	15.7	18.0	18.2		

注1: 斜線を引いた箇所は、調査対象外又は欠測を示す。

注2: 「>50」は、透視度が最大値 50cm を超過したことを示す。

### (3) 自然由来の重金属等の状況

調査結果を表 3-2-4-5 に示す。

表 3-2-4-5 調査結果（湧水）

地点番号	事 04			環境基準等 <sup>注1</sup>
市町名	早川町			
地点	新倉簡易水道水源 (明川トンネル)			
調査日	平成 28 年 12 月 15 日	平成 30 年 2 月 21 日		
自然由来の重金属等	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.003mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	0.05mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	水銀 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	0.0005mg/L 以下
	セレン (mg/L)	<0.002	<0.002	0.01mg/L 以下
	ふっ素 (mg/L)	0.14	0.09	0.8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<0.10	<0.10	1mg/L 以下
酸性化可能性	pH	7.8	7.7	—

注 1：自然由来の重金属等は「地下水の水質汚濁に係る環境基準（平成 9 年 3 月 13 日環境庁公示第 10 号）」を記載した。

注 2：「<」は未満を示す。

注：下線部を修正しました。（令和元年 12 月）

### 3-3 土壤汚染

土壤汚染について、工事中のモニタリングを実施した。

#### 3-3-1 調査項目

調査項目は、土壤汚染の状況（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。

#### 3-3-2 調査方法

調査方法を表 3-3-2-1 に示す。

表 3-3-2-1 調査方法

調査項目	調査方法
土壤溶出量試験	土壤溶出量調査に係る測定方法 (平成 15 年環境庁告示第 18 号)
酸性化可能性試験 pH(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	JGS 0271-2015 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

#### 3-3-3 調査地点

調査地点を表 3-3-3-1、図 3-3-3-1 に示す。

表 3-3-3-1 調査地点

地点 番号	市町名	工区	計画施設
01	山梨県 早川町	中央新幹線南アルプストンネル新設 (山梨工区) 工事	非常口 (山岳部)
02	山梨県 早川町	中央新幹線南アルプストンネル新設 (山梨工区) 工事	非常口 (山岳部)

注. 中央新幹線第四巨摩南トンネル新設 (西工区) 工事の早川東非常口では、平成 30 年 3 月末から掘削を開始した。平成 29 年度は発生土量が少なかったため、調査は平成 30 年 4 月から実施している。

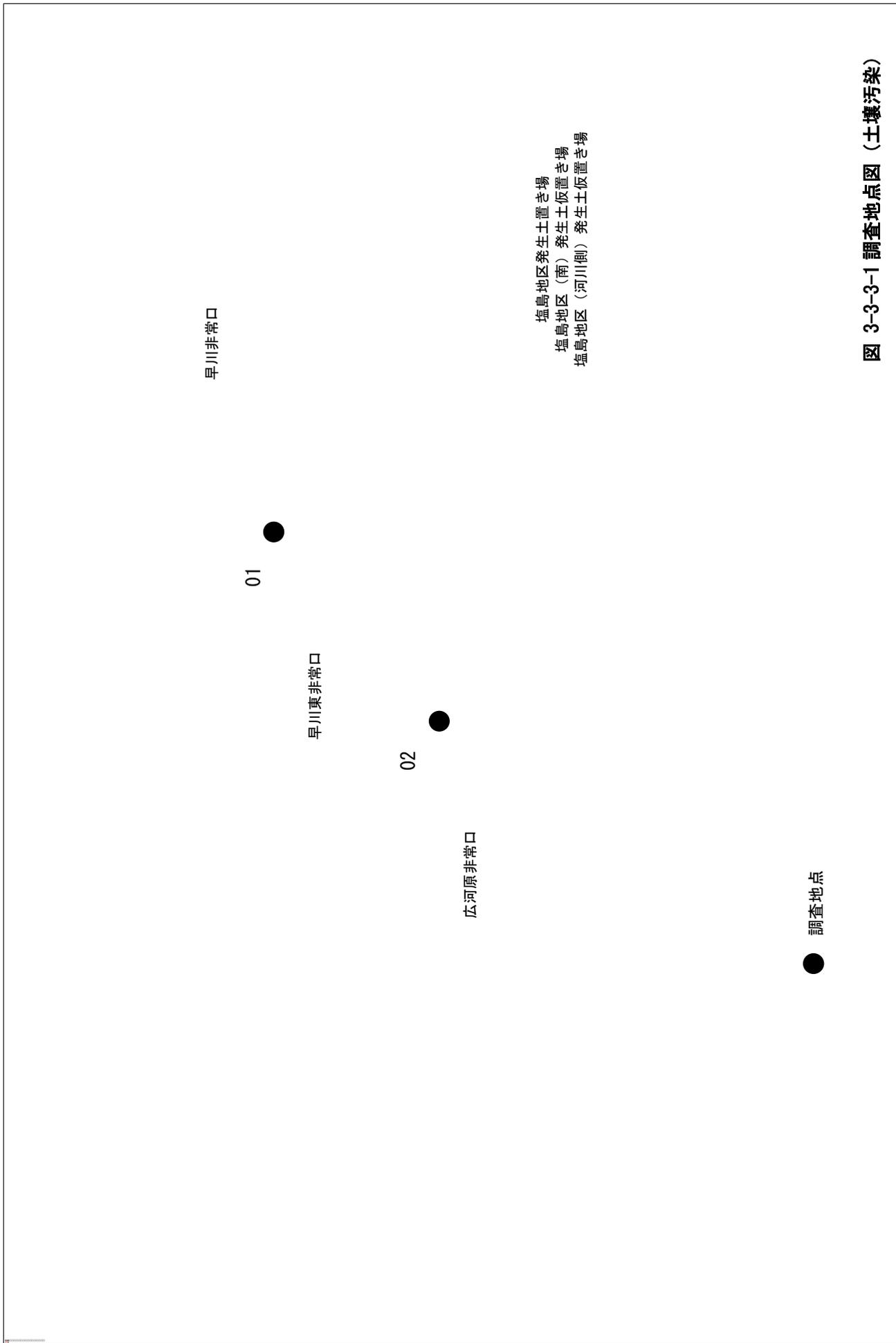


図 3-3-3-1 調査地点図 (土壌汚染)

### 3-3-4 調査期間

調査期間を表 3-3-4-1 に示す。なお、調査はそれぞれ掘削を実施した日に行った。

表 3-3-4-1 調査期間

地点番号	調査期間
01	平成 28 年 10 月 28 日～平成 30 年 3 月 31 日
02	平成 29 年 11 月 7 日～平成 30 年 3 月 31 日

注. 地点 02 では、平成 29 年 9 月から掘削を開始した。掘削開始から調査開始までの期間に生じた発生土は、産業廃棄物として処理した。

### 3-3-5 調査結果

調査結果は、表 3-3-5-1～表 3-3-5-4 に示すとおりである。

地点 01 においては、平成 29 年 5 月（1 日間）、6 月（1 日間）に土壤汚染対策法に定めるヒ素の基準を上回る土が確認された。また、平成 28 年 12 月（1 日間）、平成 29 年 5 月（3 日間）、6 月（1 日間）、8 月（2 日間）、9 月（1 日間）、10 月（4 日間）、11 月（2 日間）、平成 30 年 3 月（1 日間）に「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（暫定版）」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 以下の酸性化可能性のある土が確認された。

地点 02 においては、平成 29 年 11 月（1 日間）に土壤汚染対策法に定めるセレンの基準を上回る土、平成 29 年 12 月（1 日間）、平成 30 年 2 月（2 日間）、3 月（3 日間）にヒ素の基準を上回る土が確認された。また、平成 29 年 11 月（8 日間）、12 月（8 日間）、平成 30 年 3 月（1 日間）に pH3.5 以下の酸性化可能性のある土が確認された。

いずれも、要対策土用発生土仮置き場に搬出し、適切に処置した。

なお、測定は日毎に実施しているが、表では月毎で整理した。

表 3-3-5-1 自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)(地点 01)

調査時期	カドミウム (mg/kg)	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	0.010	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
平成 28 年 10 月	<0.001	0.03	<0.0005	0.001	0.001	0.002	0.11	<0.1
平成 28 年 11 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.002	0.11	<0.1
平成 28 年 12 月	<0.001	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.003	0.08	<0.1
平成 29 年 1 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.001	<0.001	0.004	0.08	0.1
平成 29 年 2 月	<0.001	0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.001	0.11	<0.1
平成 29 年 3 月	<0.001	<0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.005	0.08	<0.1
平成 29 年 4 月	0.005	0.025	0.00025	0.005	0.005	0.005	0.4	0.5
平成 29 年 5 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.02	0.09	<0.1
平成 29 年 6 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.003	<0.001	0.012	0.14	<0.1
平成 29 年 7 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.001	<0.001	0.003	0.12	<0.1
平成 29 年 8 月	<0.001	0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.003	0.17	<0.1
平成 29 年 9 月	<0.001	0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.002	0.12	<0.1
平成 29 年 10 月	<0.001	0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.007	0.12	<0.1
平成 29 年 11 月	<0.001	0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.005	0.13	0.1
平成 29 年 12 月	<0.001	0.01	<0.0005	0.001	<0.001	0.009	0.13	<0.1
平成 30 年 1 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.005	0.12	<0.1
平成 30 年 2 月	<0.001	0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.003	0.16	<0.1
平成 30 年 3 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.001	<0.001	0.001	0.1	<0.1

注 1. 着色した箇所は、基準値を超過したことを示す。

注 2. 「<」は、未満を表す。

表 3-3-5-2 自然由来の重金属等の溶出量試験結果(月別最大値)(地点 02)

調査時期	カドミウム (mg/kg)	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	0.010	0.05	0.0005	0.010	0.010	0.010	0.80	1.0
平成 29 年 11 月	<0.001	0.01	<0.0005	0.013	<0.001	0.01	0.14	0.1
平成 29 年 12 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.001	<0.001	0.025	<0.08	<0.1
平成 30 年 1 月	<0.001	0.01	<0.0005	<0.001	<0.001	0.002	0.12	<0.1
平成 30 年 2 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.002	<0.001	0.025	0.11	<0.1
平成 30 年 3 月	<0.001	<0.01	<0.0005	0.001	<0.001	0.041	0.09	<0.1

注 1. 着色した箇所は、基準値を超過したことを示す。

注 2. 「<」は、未満を表す。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

**表 3-3-5-3 酸性化可能性試験結果（月別 最小値）（地点 01）**

調査時期	pH(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )
	(pH)
	最小値
参考値 <sup>注1</sup>	3.5
平成 28 年 10 月	11.4
平成 28 年 11 月	5.5
平成 28 年 12 月	2.9
平成 29 年 1 月	3.6
平成 29 年 2 月	7.7
平成 29 年 3 月	7.9
平成 29 年 4 月	9.3
平成 29 年 5 月	2.7
平成 29 年 6 月	3.3
平成 29 年 7 月	5.5
平成 29 年 8 月	2.6
平成 29 年 9 月	3.0
平成 29 年 10 月	3.0
平成 29 年 11 月	2.4
平成 29 年 12 月	3.9
平成 30 年 1 月	3.6
平成 30 年 2 月	3.9
平成 30 年 3 月	2.8

注 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（暫定版）（平成 22 年 3 月）」に示されている参考値であり、pH(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)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。

注 2. 着色した箇所は、参考値以下であることを示す。

**表 3-3-5-4 酸性化可能性試験結果（月別 最小値）（地点 02）**

調査時期	pH(H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )
	(pH)
	最小値
参考値 <sup>注1</sup>	3.5
平成 29 年 11 月	2.4
平成 29 年 12 月	2.5
平成 30 年 1 月	7.7
平成 30 年 2 月	4.0
平成 30 年 3 月	2.9

注 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（暫定版）（平成 22 年 3 月）」に示されている参考値であり、pH(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)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。

注 2. 着色した箇所は、参考値以下であることを示す。

### **3-4 発生土置き場におけるモニタリング**

早川町内塩島地区発生土置き場及び評価書以降に新たに当社が計画した発生土仮置き場において実施したモニタリングの結果を示す。

### 3-4-1 早川町内塩島地区発生土置き場

#### 3-4-1-1 大気質

建設機械の稼働について、工事最盛期となる工区におけるモニタリングを実施した。

##### (1) 調査項目

調査項目は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度及び粉じん等とした。

##### (2) 調査方法

調査方法を表 3-4-1-1-1 に示す。

表 3-4-1-1-1 調査方法

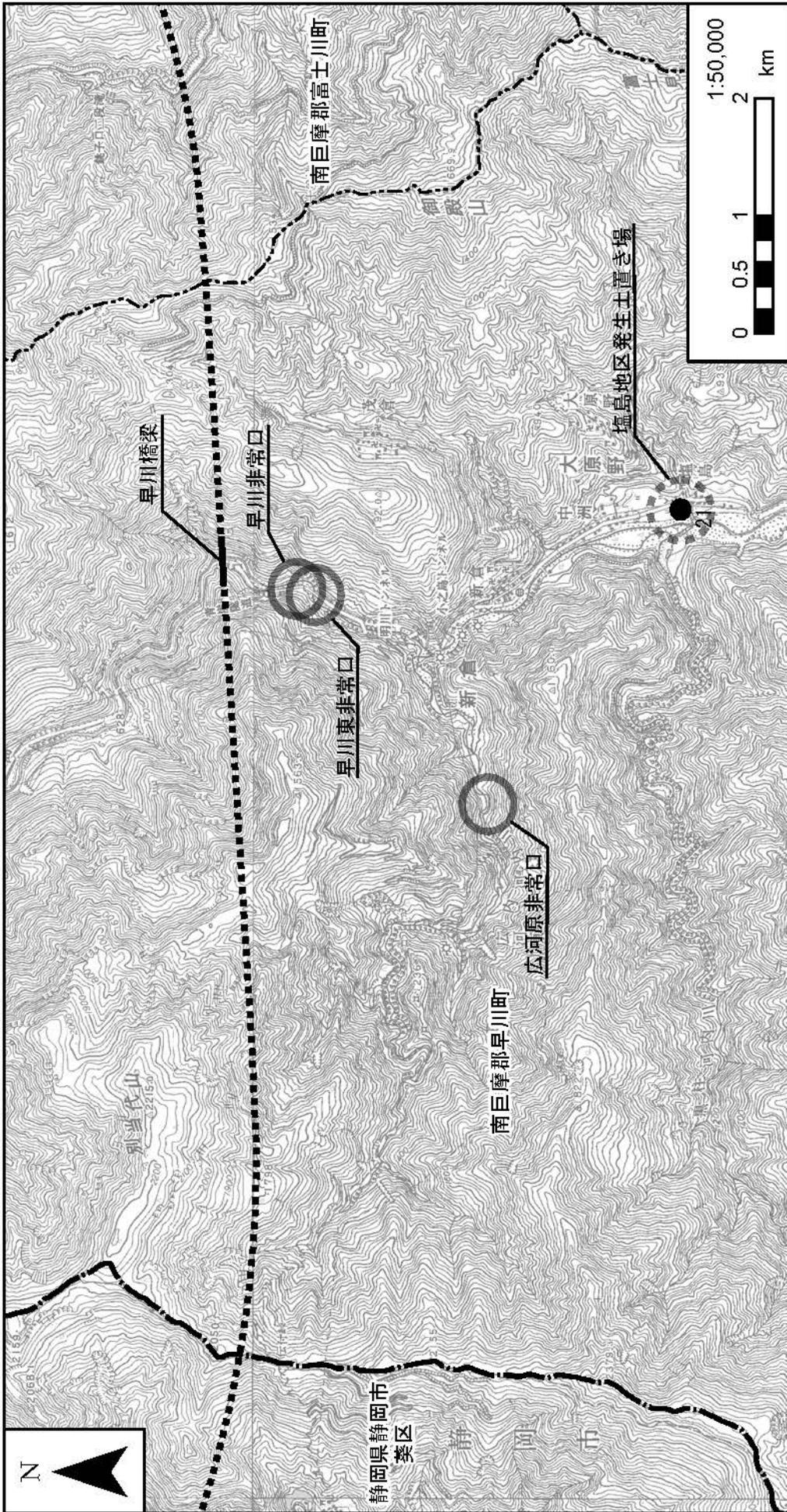
調査項目	調査方法	測定高さ
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	「二酸化窒素に係る環境基準について」 (昭和 53 年環境庁告示第 38 号) に定める測定方法	地上 1.5m
浮遊粒子状物質 (SPM)	「大気の汚染に係る環境基準について」 (昭和 48 年環境庁告示第 25 号) に定める測定方法	地上 3.0m
粉じん等 (降下ばいじん量)	「衛生試験法・注解(2010)」(2010、日本薬学会) に基づくダストジャー法	地上 1.5m

##### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-1-1-2 及び図 3-4-1-1-1、3-4-1-1-2 に示す。

表 3-4-1-1-2 調査地点

調査項目	地点番号	市町村名	所在地	計画施設
建設機械の稼働	環-21	早川町	大原野	発生土置き場



凡例

- 計画路線(新設区間(地上部))
- 計画路線(既設区間(地上部))
- ⋯⋯ 計画路線(新設区間(トンネル部))
- ▭ 計画路線(既設区間(トンネル部))

- 都県境
- - - 市町村境

- 調査地点

※本調査は地点番号21で実施した。

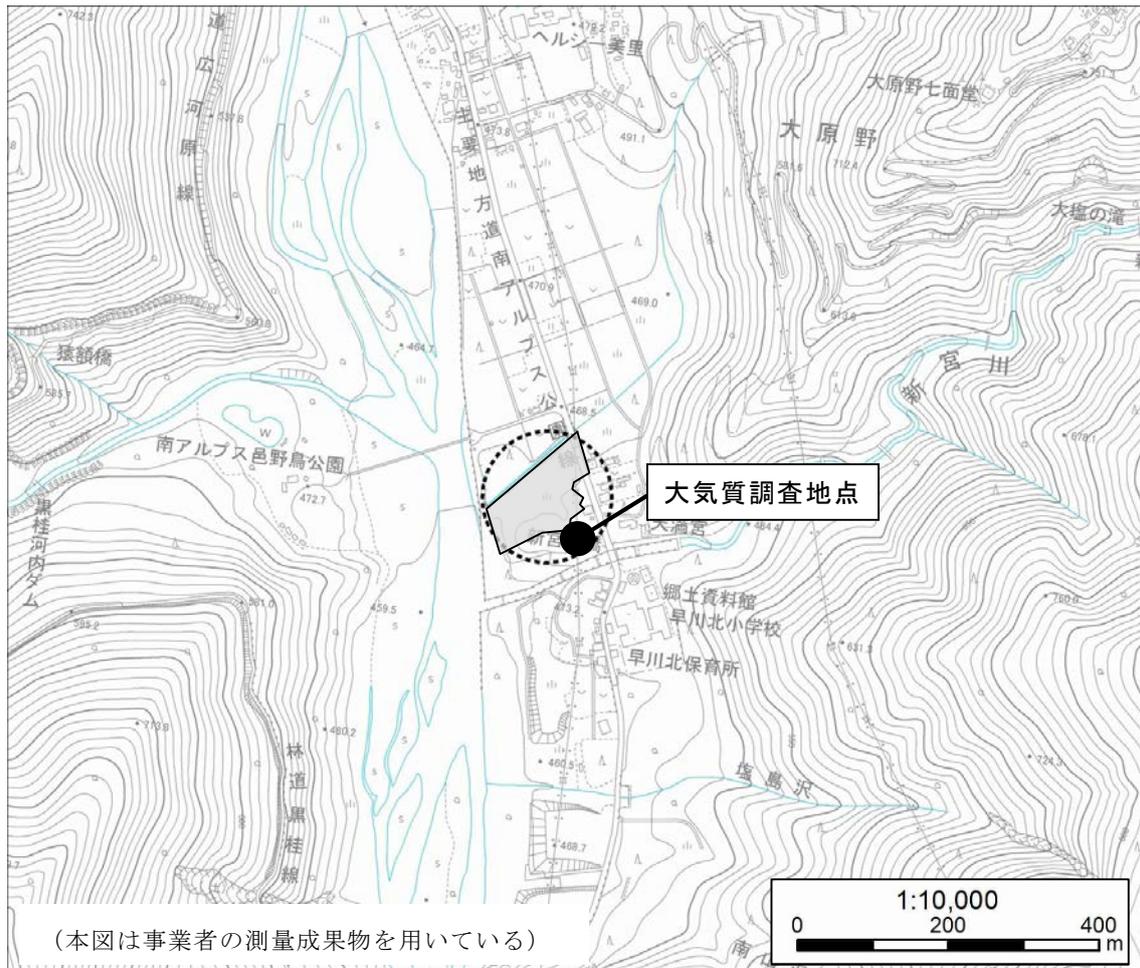


図 3-4-1-1-2 調査地点図（建設機械の稼働）

#### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-1-1-3 に示す。大気質及び粉じん等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。

工事最盛期の対象時期は、評価書の予測対象工事を基本として工事期間全体の中で工事内容を勘案し、工事による影響が最大となる時期を選定した。

表 3-4-1-1-3 調査期間

調査項目	地点番号	季節	調査期間	備考
建設機械の稼働 (二酸化窒素及び浮遊粒子状物質)	環-21	秋季	平成 28 年 11 月 24 日～11 月 30 日	H28 年度調査
		冬季	平成 29 年 2 月 1 日～ 2 月 7 日	
		春季	平成 29 年 4 月 20 日～4 月 26 日	H29 年度調査
		夏季	平成 29 年 7 月 12 日～7 月 18 日	
建設機械の稼働 (粉じん等)	環-21	秋季	平成 28 年 11 月 22 日～12 月 21 日	H28 年度調査
		冬季	平成 29 年 1 月 21 日～ 2 月 19 日	
		春季	平成 29 年 3 月 29 日～4 月 27 日	H29 年度調査
		夏季	平成 29 年 7 月 11 日～8 月 10 日	

(5) 調査結果

a) 建設機械の稼働に係るモニタリング

調査結果を表 3-4-1-1-4 に示す。

環-21 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 0.004ppm で、環境基準の値を下回っている。また、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<sup>3</sup> で、環境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、最大 2.7t/km<sup>2</sup>/月であった。

表 3-4-1-1-4(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		環境基準
	日	時間	ppm	ppm	ppm	日	%	日	%	
環-21	28	672	0.002	0.019	0.004	0	0	0	0	日平均値の 年間 98%値が 0.06ppm 以下

表 3-4-1-1-4(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 $\geq 0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた時間数と その割合		日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日数と その割合		環境基準
	日	時間	$\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{mg}/\text{m}^3$	$\text{mg}/\text{m}^3$	時間	%	日	%	
環-21	28	672	0.011	0.045	0.020	0	0	0	0	日平均値の 年間2%除外値 が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下

注 浮遊粒子状物質に係る環境基準の評価方法（長期的評価）：

日平均値の年間2%除外値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。ただし、1日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が2日以上連続しないこと

表 3-4-1-1-4(3) 調査結果（降下ばいじん量）注1

地点番号	春季	夏季	秋季	冬季	指標値
	$\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$	$\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$	$\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$	$\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$	
環-21	1.16	0.99	0.85	2.70	$20\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$

注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。

注2 環境を保全するうえでの降下ばいじん量の目安として、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 $20\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ （「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、指標値とする。

なお、環境影響評価書では、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 $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ （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 $10\text{t}/\text{km}^2/\text{月}$ を、基準等の参考値とした。

### 3-4-1-2 騒音

建設機械の稼働について、工事最盛期のモニタリングを実施した。

#### (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

調査方法を表 3-4-1-2-1 に示す。

表 3-4-1-2-1 調査方法

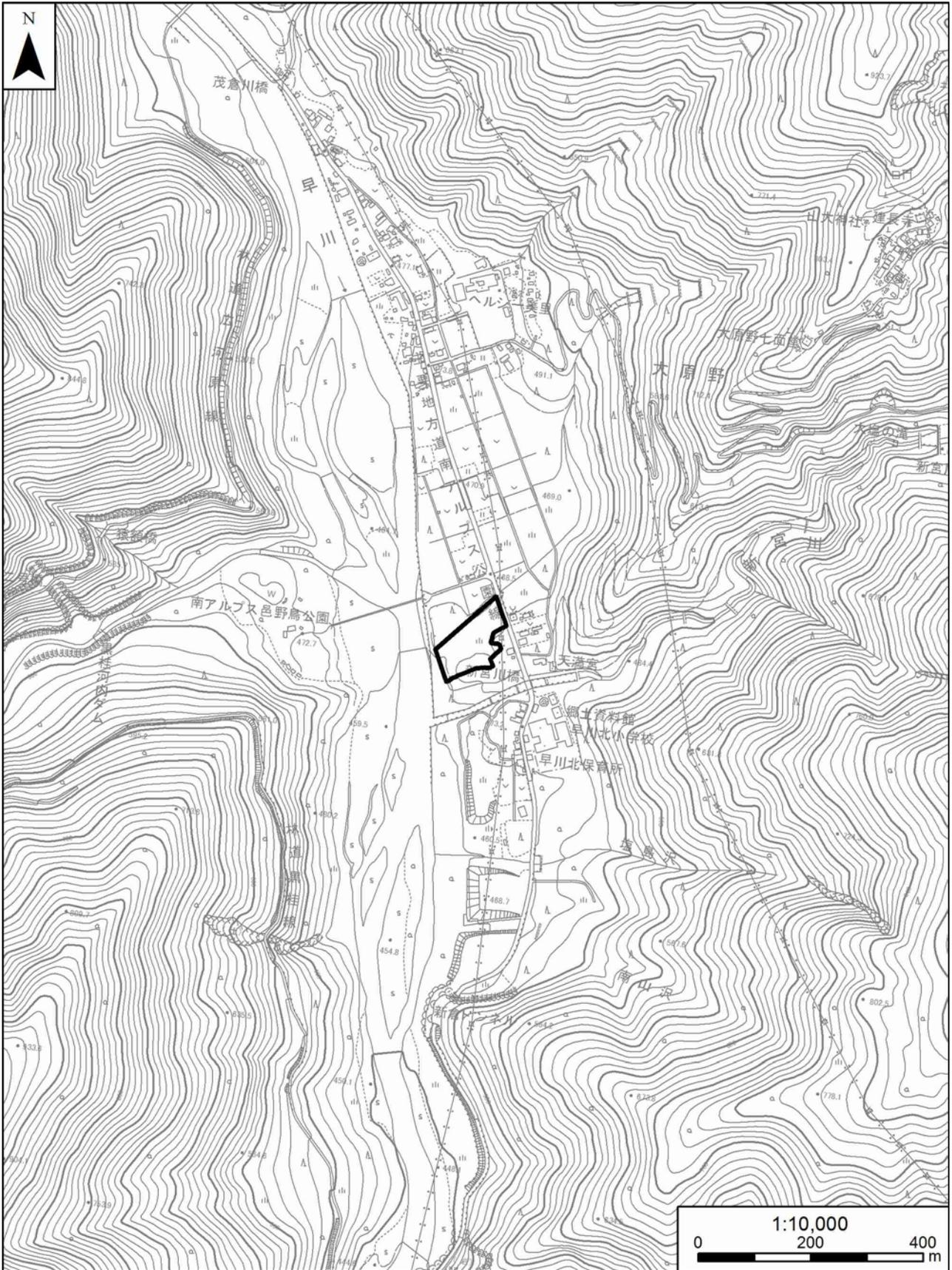
項 目		調査方法
建設機械の稼働に係る騒音	・90%レンジ上端値 ( $L_{A5}$ )	JIS Z 8731（環境騒音の表示・測定方法）

#### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-1-2-2 及び図 3-4-1-2-1 に示す。

表 3-4-1-2-2 調査地点

調査項目	地点番号	市町村名	所在地	計画施設
建設機械の稼働に係る騒音	HD-環	早川町	大原野	発生土置き場



凡例  
 発生土置き場

#### (4) 調査期間

調査期間は工事最盛期の1回とした。工事最盛期の対象工事は、評価書の予測対象工事を基本として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た。

調査期間を表 3-4-1-2-3 に示す。

表 3-4-1-2-3 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	HD-環	平成 29 年 6 月 12 日	・ 場内整地 ・ ずり受け入れ ・ 整地	昼作業	8:00~17:00

#### (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-1-2-4 に示す。

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 年厚生省・建設省告示第 1 号) に対し、適合していた。

表 3-4-1-2-4 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)	規制基準 (dB)
		昼間 L <sub>A5</sub>	特定建設作業
建設機械の稼働に係る騒音	HD-環	62	85

注 1. 調査結果は騒音レベル L<sub>A5</sub> が、最大となった値を示す。

注 2. 規制基準

特定建設作業: 「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 年厚生省・建設省告示)

保全対象施設等が周辺に存在するため、工事最盛期のモニタリングとは別に、建設機械の稼働に係る簡易な騒音の計測を実施している。工事中は作業内容に応じて適宜、騒音規制法の規制基準（85dB）を参考に作業状況を確認しながら工事を進めた。簡易計測地点を図 3-4-1-2-2 に示す。

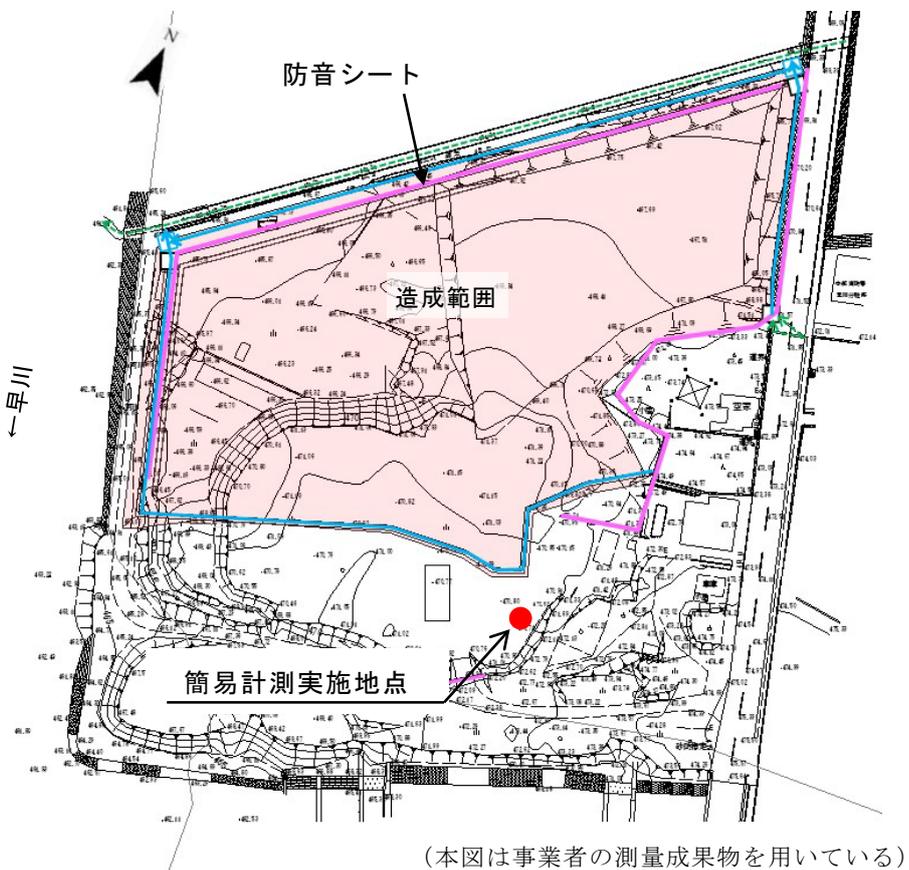


図 3-4-1-2-2 騒音簡易計測地点

### 3-4-1-3 振動

建設機械の稼働について、工事最盛期のモニタリングを実施した。

#### (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

調査方法を表 3-4-1-3-1 に示す。

表 3-4-1-3-1 調査方法

項 目		調査方法
建設機械の稼働に係る振動	・80%レンジ上端値( $L_{10}$ )	JIS Z 8735（振動レベル測定方法）

#### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-1-3-2 及び図 3-4-1-3-1 に示す。

図 3-4-1-3-2 調査地点

調査項目	地点番号	市町村名	所在地	計画施設
建設機械の稼働に係る振動	HD-環	早川町	大原野	発生土置き場



#### (4) 調査期間

調査期間は工事最盛期の1回とした。工事最盛期の対象工事は、評価書の予測対象工事を基本として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た。

調査期間を表 3-4-1-3-3 に示す。

表 3-4-1-3-3 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振動	HD-環	平成 29 年 6 月 12 日	・ 場内整地 ・ ずり受け入れ ・ 整地	昼作業	8:00~17:00

#### (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-1-3-4 に示す。

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」に対し、適合していた。

表 3-4-1-3-4 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)	規制基準 (dB)
		昼間 L <sub>10</sub>	特定建設作業
建設機械の稼働に係る振動	HD-環	37	75

注 1. 調査結果は振動レベル L<sub>10</sub> が最大となった値を示す。

注 2. 規制基準

特定建設作業：「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」

保全対象施設等が周辺に存在するため、工事最盛期のモニタリングとは別に、建設機械の稼働に係る簡易な振動の計測を実施している。工事中は作業内容に応じて適宜、振動規制法の規制基準（75dB）を参考に作業状況を確認しながら工事を進めた。簡易計測地点を図 3-4-1-3-2 に示す。

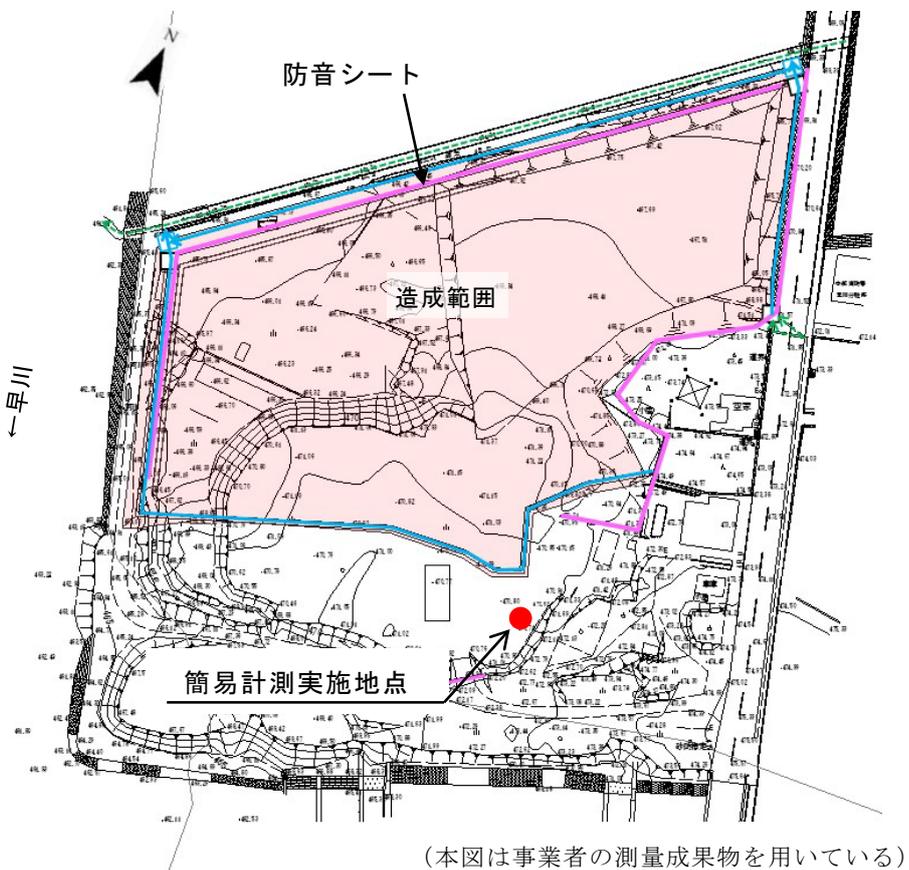


図 3-4-1-3-2 振動簡易計測実施地点

### 3-4-1-4 水質

工事排水を放流する箇所の下流地点及び排水路等の流末箇所において、水質のモニタリングを実施した。

#### (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、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素）の状況とした。

#### (2) 調査方法

調査方法を表 3-4-1-4-1 に示す。

表 3-4-1-4-1 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		「地下水調査及び観測指針（案）」（平成 5 年建設省河川局）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（暫定版）」（平成 22 年 3 月建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
	ほう素	

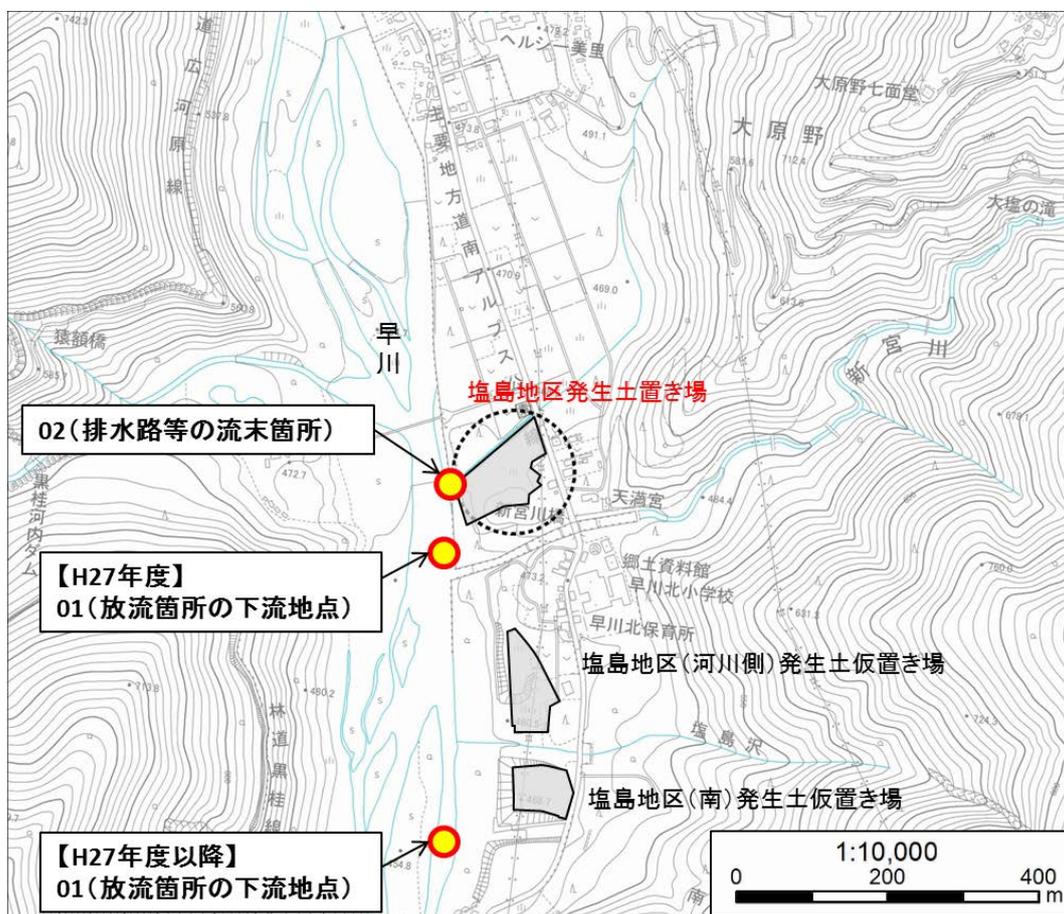
### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-1-4-2 及び図 3-4-1-4-1 に示す。

表 3-4-1-4-2 調査地点

地点番号	調査地点	調査項目			
		浮遊物質 (SS)	水温	水素イオン濃度 (pH)	自然由来の重金属等
01	放流箇所の下流地点	○	○	○	—
02	排水路等の流末箇所	○	○	○	—注

注：搬入した発生土について、搬入元における土壤汚染のモニタリングにより土壤汚染対策法に定める基準等との差が大きいことを確認しているため、調査していない。



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 3-4-1-4-1 調査地点図

#### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-1-4-3 に示す。

表 3-4-1-4-3 調査期間

地点番号	実施時期	調査時期	調査頻度
01	工事前	平成 28 年 1 月 17 日	1 回
	工事中	平成 29 年 1 月 19 日 平成 30 年 5 月 10 日 <sup>注</sup>	年 1 回 (渇水期)
02	工事中	平成 29 年 3 月 23 日 平成 29 年 5 月 18 日	年 1 回

注：河川に濁りが見られたため、平成 30 年 3 月に予定していた調査を見合わせたが、変化が見られないため調査を実施した。濁りは上流部のダム放流が原因と考えられる。

## (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-1-4-4 に示す。各項目とも環境基準等に適合していた。

表 3-4-1-4-4(1) 調査結果

地点番号	01			環境基準等 <sup>注2</sup>	
対象河川	早川 (大原野)				
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)				
調査年度	平成 27 年度	平成 28 年度 <sup>注3</sup>		平成 29 年度	
		左岸	右岸		
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	8.4	7.4	2.2	— <sup>注4</sup>	25mg/L 以下
水温 (°C)	3.8	3.9	4.0	17.0	—
水素イオン濃度 (pH)	7.6	8.0	8.0	7.9	6.5 以上 8.5 以下

注 1：類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注 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。

注 3：測定時に流路が 2 本に分かれていたため、左岸及び右岸の 2 箇所調査を実施した。

注 4：河川に濁りが見られ、浮遊物質量は 180mg/L (参考値) であった。

注 5：「<」は、未満を表す。

表 3-4-1-4-4(2) 調査結果

地点番号	02		環境基準等 <sup>注2</sup>
対象	流末		
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)		
調査年度	平成 28 年度	平成 29 年度	
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	25	2	25mg/L 以下
水温 (°C)	14	14	—
水素イオン濃度 (pH)	7.5	7.9	6.5 以上 8.5 以下

注 1：類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注 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。

## 3-4-2 早川町内雨畑地区発生土仮置き場

### 3-4-2-1 騒音

建設機械の稼働に係る簡易な騒音の計測を実施している。工事中は作業内容に応じて適宜、騒音規制法の規制基準（85dB）を参考に作業状況を確認しながら工事を進めた。簡易計測の実施地点を図 3-4-2-1 に示すとおりである。

### 3-4-2-2 振動

保全対象施設等が周辺に存在するため、建設機械の稼働に係る簡易な振動の計測を実施している。工事中は作業内容に応じて適宜、振動規制法の規制基準（75dB）を参考に作業状況を確認しながら工事を進めた。簡易計測の実施地点を図 3-4-2-1 に示す。

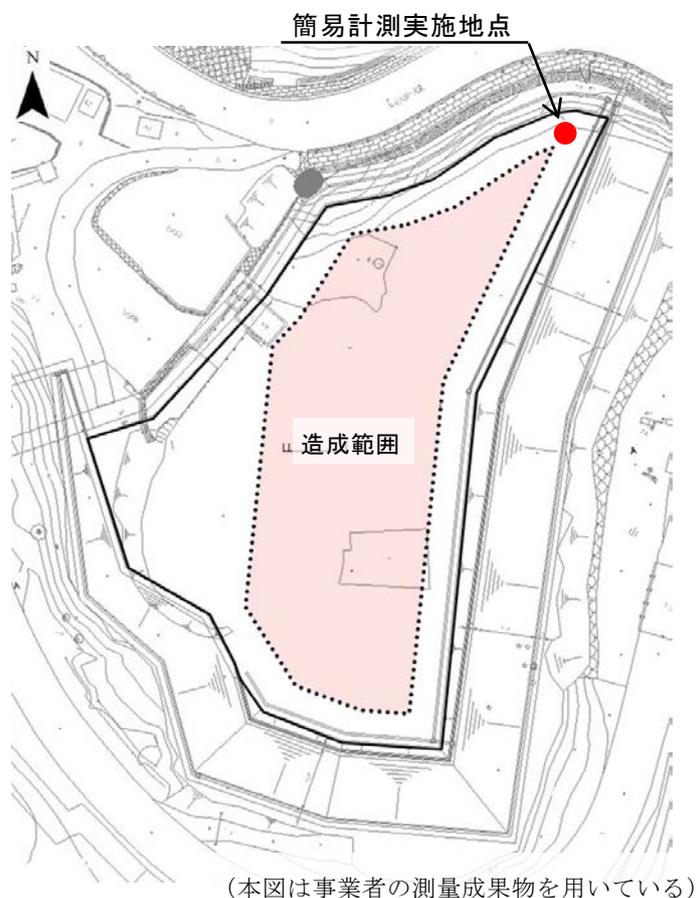


図 3-4-2-1 騒音、振動簡易計測実施地点図

### 3-4-2-3 地下水の水質

近傍の観測井戸で、地下水の水質のモニタリングを実施した。

#### (1) 調査項目

調査項目は、井戸の水位、水温、水素イオン濃度 (pH)、自然由来の重金属等 (カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素)、透視度、電気伝導率の状況とした。

#### (2) 調査方法

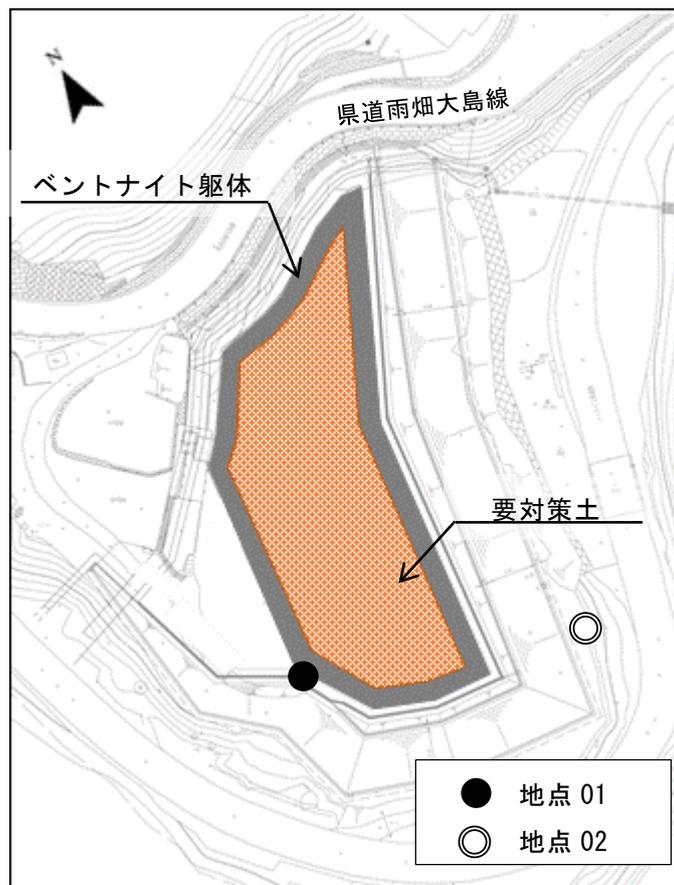
調査方法を表 3-4-2-3-1 に示す。

表 3-4-2-3-1 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(暫定版)」(平成 22 年 3 月、建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会) に定める測定方法に準拠する。
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
ほう素		
井戸の水位、水温、電気伝導率、透視度		「地下水調査及び観測指針(案)」(平成 5 年建設省河川局) に定める測定方法に準拠する。

### (3) 調査地点

調査地点を図 3-4-2-3-1 に示す。平成 29 年 4 月に地点 02 を追加した。



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 3-4-2-3-1 調査地点図

#### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-2-3-2 に示す。

表 3-4-2-3-2 調査期間

地点番号	実施時期	調査時期	調査頻度
01	工事前	平成 28 年 10 月 20 日	1 回
	工事中	平成 28 年 12 月 20 日 平成 29 年 1 月 24 日 平成 29 年 2 月 1～4、6～11、13、14、22 日 平成 29 年 3 月 1、7、16、23、29 日	月 1 回 <sup>注</sup>
平成 29 年 4 月 5、13、20、25 日			
平成 29 年 5 月 11、18、26、31 日			
平成 29 年 6 月 7、14、22、28 日			
平成 29 年 7 月 5、12、20、26 日			
平成 29 年 8 月 3、18、23、30 日			
平成 29 年 9 月 7、13、20、27 日			
平成 29 年 10 月 4、10、18、26 日			
平成 29 年 11 月 1、8、16、23、30 日			
平成 29 年 12 月 5、14、21、27 日			
平成 30 年 1 月 11、18、25、30 日			
平成 30 年 2 月 8、15、22 日			
平成 30 年 3 月 2、7、14、23、29 日			
02		工事中	
	平成 29 年 5 月 11、18、26、31 日		
	平成 29 年 6 月 7、14、22、28 日		
	平成 29 年 7 月 5、12、20、26 日		
	平成 29 年 8 月 3、18、23、30 日		
	平成 29 年 9 月 7、13、20、27 日		
	平成 29 年 10 月 4、10、18、26 日		
	平成 29 年 11 月 1、8、16、23、30 日		
	平成 29 年 12 月 5、14、21、27 日		
	平成 30 年 1 月 11、18、25、30 日		
	平成 30 年 2 月 8、15、22 日		
平成 30 年 3 月 2、7、14、23、29 日			

注. 平成 29 年 1 月の調査で環境基準を超えるふっ素が検出されたことから、平成 29 年 2 月前半は毎日、2 月後半以降は週 1 回に頻度を高めた。

#### (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-2-3-3 (地点 01)、表 3-4-2-3-4 (地点 02) に示す。平成 29 年 1 月以降、「地下水の水質汚濁に係る環境基準」の基準値 0.8mg/L を上回るふっ素が検出されている。中央新幹線工場の影響や発生土仮置き場の過去の土地利用の影響の可能性は低く、自然等に由来する影響と考えられる。(詳細は「4 早川町内雨畑地区発生土仮置き場における地下水の水質」参照)

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

表 3-4-2-3-3(1) 調査結果 (地点 01)

調査項目	環境基準等	単位	平成28年		平成29年									
			10/20	12/20	1/24	2/1	2/2	2/3	2/4	2/6	2/7	2/8	2/9	2/10
水位	-	(m)	-	-	-	-20.37	-20.37	-20.38	-20.38	-20.33	-20.40	-20.40	-20.40	-20.39
水温	-	(℃)	16.4	13.0	12.0	14.4	14.4	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	14.5	15.0
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	8.0	7.7	7.4	7.4	7.9	7.9	7.9	7.8	7.9	8.2	8.2	8.0
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	0.37	0.73	1.4	1.4	1.2	1.3	1.2	1.4	1.3	0.97	1.4
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.4	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	<0.1	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8
透視度	-	(cm)	> 30	> 30	> 30	> 30	4	9	7	> 30	> 30	25	> 30	> 30
電気伝導率	-	(mS/m)	42.8	55.4	56.5	55.8	57.8	55.3	54.4	54.6	54.3	54.0	53.0	53.1

調査項目	環境基準等	単位	平成29年											
			2/11	2/13	2/14	2/22	3/1	3/7	3/16	3/23	3/29	4/5	4/13	4/20
水位	-	(m)	-20.41	-20.43	-20.38	-20.42	-20.40	-20.39	-20.44	-20.43	-20.38	-20.40	-20.34	-19.98
水温	-	(℃)	14.5	13.5	15.3	15.0	16.0	14.2	16.0	15.5	14.6	16.1	16.9	15.6
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	8.1	8.2	8.2	8.0	8.0	7.8	7.8	7.6	7.6	7.8	7.8	8.0
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.8
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
透視度	-	(cm)	> 30	> 30	> 30	> 30	20	> 30	25	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
電気伝導率	-	(mS/m)	53.5	53.2	53.2	54.2	55.3	54.1	52.4	52.5	52.4	53.1	53.0	49.5

3-4-2-5

注 1. 水位は、管高 GL+0.73m を含む。

注 2. 着色箇所は、環境基準値等の超過を示す。

注 3. 「>」は超過、「<」は未満を示す。

表 3-4-2-3-3(2) 調査結果 (地点 01)

調査項目	環境基準等	単位	平成29年												
			4/25	5/11	5/18	5/26	5/31	6/7	6/14	6/22	6/28	7/5	7/12	7/20	
水位	-	(m)	-20.28	-20.37	-20.39	-20.39	-20.39	-20.43	-20.43	-20.39	-20.43	-20.41	-20.43	-20.45	
水温	-	(℃)	16.1	17.0	16.9	16.8	18.5	17.0	17.4	17.7	17.9	18.5	19.0	21.0	
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	7.8	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.5	7.9	7.5	7.7	7.7	7.5	
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	1.7	1.7	2.1	1.8	2.0	2.2	2.1	2.1	2.3	2.1	2.3	2.4
	ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.9	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	1.0	1.0
透視度	-	(cm)	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	15	> 30	> 30	> 30	> 30	
電気伝導率	-	(mS/m)	54.1	54.1	50.6	50.2	48.8	46.9	47.0	48.0	45.2	47.4	46.8	47.3	

調査項目	環境基準等	単位	平成29年												
			7/26	8/3	8/18	8/23	8/30	9/7	9/13	9/20	9/27	10/4	10/10	10/18	
水位	-	(m)	-20.45	-20.44	-19.70	-20.12	-20.26	-20.32	-20.37	-20.01	-20.26	-20.35	-20.21	-19.95	
水温	-	(℃)	21.5	19.0	18.0	19.0	20.0	17.9	18.0	17.2	17.0	16.3	17.0	17.0	
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	7.8	7.5	7.4	7.8	7.7	7.5	7.6	7.8	7.6	7.7	8.0	7.7	
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	2.4	2.5	0.72	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	1.5	1.2
	ほう素	1.0以下	(mg/L)	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7
透視度	-	(cm)	8	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	30	
電気伝導率	-	(mS/m)	48.6	46.8	84.9	66.2	61.8	60.0	59.0	57.4	58.8	58.3	55.3	58.4	

注 1. 水位は、管高 GL+0.73m を含む。

注 2. 着色箇所は、環境基準値等の超過を示す。

注 3. 「>」は超過、「<」は未満を示す。

表 3-4-2-3-3(3) 調査結果 (地点 01)

調査項目	環境基準等	単位	平成29年									
			10/26	11/1	11/8	11/16	11/23	11/30	12/5	12/14	12/21	12/27
水位	-	(m)	-18.24	-18.71	-19.78	-20.17	-20.26	-20.32	-20.36	-20.45	-20.45	-20.47
水温	-	(℃)	16.5	16.3	16.1	15.0	16.1	15.5	14.8	13.4	12.0	14.1
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	7.1	7.2	7.4	7.6	7.6	7.5	7.7	7.4	7.5	7.6
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	0.003	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	0.26	0.36	0.60	0.87	0.91	1.0	1.1	1.1	1.2
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.3	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7
透視度	-	(cm)	25	20	20	20	20	20	15	17	13	15
電気伝導率	-	(mS/m)	107.0	86.6	75.8	68.4	63.2	63.0	61.6	60.8	60.2	58.3

調査項目	環境基準等	単位	平成30年											
			1/11	1/18	1/25	1/30	2/8	2/15	2/22	3/2	3/7	3/14	3/23	3/29
水位	-	(m)	-20.49	-20.50	-20.51	-20.53	-20.55	-20.54	-20.56	-20.50	-20.46	-19.81	-20.07	-20.12
水温	-	(℃)	14.0	14.6	13.3	14.5	15.6	16.0	14.9	16.4	15.4	16.7	15.8	17.0
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	7.6	7.4	7.8	7.8	8.0	7.7	7.4	7.5	7.4	8.0	7.5	7.4
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	0.002	<0.001	0.002	0.002	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	1.4	1.5	1.6	1.7	1.4	1.7	1.6	1.7	1.6	1.1	1.0
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6
透視度	-	(cm)	15	>30	15	10	5	>30	>30	>30	>30	6	>30	>30
電気伝導率	-	(mS/m)	57.2	57.3	55.7	54.2	52.8	52.6	52.1	53.2	54.0	59.0	63.4	63.9

3-4-2-7

注 1. 水位は、管高 GL+0.73m を含む。

注 2. 着色箇所は、環境基準値等の超過を示す。

注 3. 「>」は超過、「<」は未満を示す。

表 3-4-2-3-4(1) 調査結果 (地点 02)

調査項目	環境基準等	単位	平成29年											
			4/20	4/25	5/11	5/18	5/26	5/31	6/7	6/14	6/22	6/28	7/5	7/12
水位	-	(m)	-10.61	-10.87	-10.96	-10.98	-10.97	-10.97	-10.98	-10.97	-10.93	-10.96	-10.94	-10.97
水温	-	(℃)	12.3	11.1	12.7	12.2	13.1	13.3	13.0	13.8	13.8	14.0	14.7	15.1
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	8.7	8.0	8.4	8.2	7.8	8.1	8.1	8.2	8.1	8.1	8.1	8.0
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	1.5	0.76	1.5	1.3	0.47	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.9
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.5	0.2	0.6	0.4	0.1	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
透視度	-	(cm)	10	>30	30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
電気伝導率	-	(mS/m)	25.5	30.7	32.2	32.8	34.1	33.4	33.6	33.6	33.8	34.1	34.3	34.8

調査項目	環境基準等	単位	平成29年											
			7/20	7/26	8/3	8/18	8/23	8/30	9/7	9/13	9/20	9/27	10/4	10/10
水位	-	(m)	-10.98	-10.98	-10.97	-10.74	-10.85	-10.93	-10.97	-10.99	-10.75	-10.93	-10.97	-10.89
水温	-	(℃)	15.6	15.5	18.5	17.2	18.2	16.0	15.6	16.0	16.0	16.1	15.9	16.9
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	7.9	8.2	7.9	7.8	7.8	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.2	7.9
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	1.1	1.5	1.0	0.70	0.70	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.4	0.6	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5
透視度	-	(cm)	24	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
電気伝導率	-	(mS/m)	34.6	34.4	34.7	37.0	36.5	35.7	35.2	35.2	35.8	35.5	35.5	36.0

3-4-2-8

注 1. 水位は、管高 GL+0.53m を含む。

注 2. 着色箇所は、環境基準値等の超過を示す。

注 3. 「>」は超過、「<」は未満を示す。

表 3-4-2-3-4(2) 調査結果 (地点 02)

調査項目	環境基準等	単位	平成29年										
			10/18	10/26	11/1	11/8	11/16	11/23	11/30	12/5	12/14	12/21	12/27
水位	-	(m)	-10.50	-9.65	-9.96	-10.74	-10.93	-10.98	-11.02	-11.06	-11.06	-11.10	-11.11
水温	-	(℃)	16.1	16.0	15.8	15.4	15.2	15.3	15.4	15.1	14.9	12.8	14.8
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	8.0	7.9	7.9	8.0	8.2	8.2	8.4	8.4	8.3	8.0	8.4
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	1.2	0.93	1.0	1.4	1.5	1.3	1.5	1.5	1.2	0.82
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.5	0.4	0.4	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.3	0.7	
透視度	-	(cm)	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
電気伝導率	-	(mS/m)	36.3	45.9	42.4	37.7	35.1	34.6	34.3	34.1	34.1	34.7	34.0

調査項目	環境基準等	単位	平成30年											
			1/11	1/18	1/25	1/30	2/8	2/15	2/22	3/2	3/7	3/14	3/23	3/29
水位	-	(m)	-11.08	-11.08	-11.11	-11.11	-11.12	-11.14	-11.13	-11.06	-11.01	-10.69	-10.73	-10.87
水温	-	(℃)	14.4	14.2	13.8	13.8	13.8	13.7	13.0	13.6	13.1	13.3	13.0	13.2
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	8.3	8.2	8.2	8.3	8.4	8.4	8.3	8.4	8.3	8.3	8.3	8.0
重 金 属 等 の 自 然 由 来 の	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	ふっ素	0.8以下	(mg/L)	1.4	1.5	1.6	1.7	1.4	1.4	1.2	1.5	1.3	1.3	1.4
ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
透視度	-	(cm)	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
電気伝導率	-	(mS/m)	34.2	34.4	34.2	34.2	34.6	34.3	34.2	34.6	34.8	34.4	34.0	34.3

3-4-2-9

注 1. 水位は、管高 GL+0.53m を含む。

注 2. 着色箇所は、環境基準値等の超過を示す。

注 3. 「>」は超過、「<」は未満を示す。

### 3-4-3 早川町内塩島地区（南）発生土仮置き場

#### 3-4-3-1 地下水の水質

近傍の観測井戸で、地下水の水質のモニタリングを実施した。

##### (1) 調査項目

調査項目は、井戸の水位、水温、水素イオン濃度（pH）、自然由来の重金属等（カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素）、透視度、電気伝導率の状況とした。

##### (2) 調査方法

調査方法を表 3-4-3-1-1 に示す。

表 3-4-3-1-1 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（暫定版）」（平成 22 年 3 月、建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法に準拠する。
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
	ほう素	
井戸の水位、水温、電気伝導率、透視度		「地下水調査及び観測指針（案）」（平成 5 年建設省河川局）に定める測定方法に準拠する。

### (3) 調査地点

調査地点を図 3-4-3-1-1 に示す。



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 3-4-3-1-1 調査地点図

### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-3-1-2 に示す。

表 3-4-3-1-2 調査期間

実施時期	調査時期	調査頻度
工事前	平成 29 年 3 月 23 日	1 回
	平成 29 年 4 月 26 日	
	平成 29 年 5 月 26 日	
工事中	平成 29 年 6 月 28 日	月 1 回
	平成 29 年 7 月 26 日	
	平成 29 年 8 月 29 日	
	平成 29 年 9 月 27 日	
	平成 29 年 10 月 26 日	
	平成 29 年 11 月 23 日	
	平成 29 年 12 月 21 日	
	平成 30 年 1 月 25 日	
	平成 30 年 2 月 22 日	
	平成 30 年 3 月 23 日	

### (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-3-1-3 に示す。

表 3-4-3-1-3 調査結果

調査項目	環境基準等	単位	平成29年										
			3/23	4/26	5/26	6/28	7/26	8/29	9/27	10/26	11/23	12/21	
水位	-	(m)	-14.65	-13.69	-14.01	-14.01	-14.71	-13.70	-13.91	-12.17	-13.65	-14.10	
水温	-	(℃)	13.5	12.6	12.3	13.6	13.6	16.0	14.5	13.9	14.0	12.5	
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.6	7.5	7.6	7.6	7.2	
自然由来の 重金属等	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	
	セレン	0.01以下	(mg/L)	<0.001	0.002	0.001	0.001	<0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	ほう素	1.0以下	(mg/L)	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.2
透視度	-	(cm)	13	15	30	30	20	15	15	>30	>30	6	
電気伝導率	-	(mS/m)	36.5	41.5	33.2	37.0	44.3	31.4	32.5	39.8	30.6	45.7	

調査項目	環境基準等	単位	平成30年			
			1/25	2/22	3/23	
水位	-	(m)	-14.34	-14.65	-13.67	
水温	-	(℃)	13.0	13.0	12.7	
水素イオン濃度(pH)	-	(-)	7.6	7.5	7.5	
自然由来の 重金属等	カドミウム	0.003以下	(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003
	鉛	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001
	六価クロム	0.05以下	(mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01
	ヒ素	0.01以下	(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001
	水銀	0.0005以下	(mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005
	セレン	0.01以下	(mg/L)	0.001	<0.001	<0.001
	ほう素	1.0以下	(mg/L)	<0.1	<0.1	<0.1
透視度	-	(cm)	>30	>30	>30	
電気伝導率	-	(mS/m)	31.5	32.4	32.4	

注 1. 水位は、管高 GL+0.82m を含む。

注 2. 「>」は超過、「<」は未満を示す。

### 3-4-3-2 水質

工事排水を放流する箇所の下流地点及び排水路等の流末箇所において、水質のモニタリングを実施した。

#### (1) 調査項目

調査項目は、浮遊物質（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、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素）の状況とした。

#### (2) 調査方法

調査方法を表 3-4-3-2-1 に示す。

表 3-4-3-2-1 調査方法

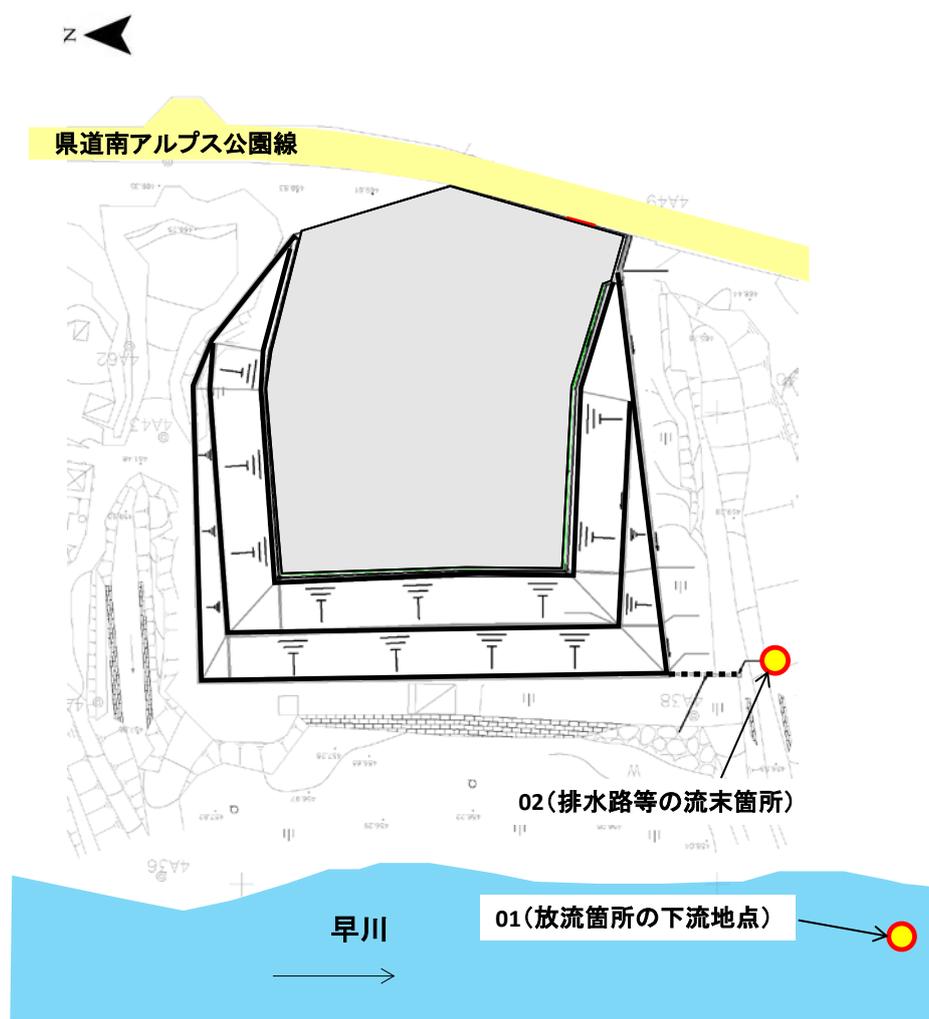
調査項目		調査方法
浮遊物質（SS）		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号）に定める測定方法
水温		「地下水調査及び観測指針（案）」（平成 5 年建設省河川局）に定める測定方法
水素イオン濃度（pH）		「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号）に定める測定方法
自然由来の重金属等	カドミウム	「建設工事における自然由来重金属等含有岩石・土壌への対応マニュアル（暫定版）」（平成 22 年 3 月建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
	ほう素	

### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-3-2-2-及び図 3-4-3-2-1 に示す。

表 3-4-3-2-2 調査地点

地点 番号	調査地点	調査項目			
		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
01	放流箇所の下流地点	○	○	○	○
02	排水路等の流末箇所	○	○	○	○



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 3-4-3-2-1 調査地点図

#### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-3-2-3 に示す。

表 3-4-3-2-3 調査期間

地点番号	実施時期	調査時期	調査頻度
01	工事前	平成 29 年 1 月 19 日	1 回
	工事・仮置き中	平成 30 年 5 月 10 日 <sup>注</sup>	年 1 回 (渇水期)
02	工事・仮置き中	平成 29 年 9 月 16 日 平成 29 年 11 月 21 日	年 1 回

注：河川に濁りが見られたため、平成 30 年 3 月に予定していた調査を見合わせたが、変化が見られないため調査を実施した。濁りは上流部のダム放流が原因と考えられる。

## (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-3-2-4 に示す。なお、地点番号 01 でのモニタリングは早川町内塩島地区発生土置き場と兼ねており、浮遊物質量 (SS)、水温、水素イオン濃度 (pH) は表 3-4-1-4-4(1) のとおりである。各項目とも環境基準等に適合していた。

表 3-4-3-2-4(1) 調査結果

地点番号		01			環境基準等 <sup>注2</sup>
対象河川		早川 (大原野)			
類型指定 <sup>注1</sup>		(A)			
調査年度		平成 28 年度 <sup>注3</sup>		平成 29 年度	
		左岸	右岸		
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
	鉛 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	0.05mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01mg/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
	ふっ素 (mg/L)	0.09	<0.08	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<0.10	<0.10	<0.10	1mg/L 以下

注 1：類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注 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。

注 3：測定時に流路が 2 本に分かれていたため、左岸及び右岸の 2 箇所調査を実施した。

注 4：「<」は、未満を表す。

表 3-4-3-2-4(2) 調査結果

地点番号	02	環境基準等 <sup>注2</sup>	
対象	流末		
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)		
調査年度	平成 29 年度 <sup>注3</sup>		
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	1	25mg/L 以下	
水温 (°C)	13	—	
水素イオン濃度 (pH)	8.0	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	0.003mg/L 以下
	鉛 (mg/L)	<0.005	0.01mg/L 以下
	六価クロム (mg/L)	<0.02	0.05mg/L 以下
	ヒ素 (mg/L)	<0.005	0.01mg/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
	ふっ素 (mg/L)	<0.08	0.8mg/L 以下
	ほう素 (mg/L)	<0.10	1mg/L 以下

注 1：類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注 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。

注 3：自然由来の重金属等は平成 29 年 9 月 16 日、浮遊物質量 (SS)、水温、水素イオン濃度 (pH) は平成 29 年 11 月 21 日に測定した。

### 3-4-4 早川町内西之宮地区発生土仮置き場

#### 3-4-4-1 水質

工事排水を放流する箇所の下流地点及び排水路等の流末箇所において、水質のモニタリングを実施した。

##### (1) 調査項目

調査項目は、浮遊物質（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、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素）の状況とした。

##### (2) 調査方法

調査方法を表 3-4-4-1 に示す。

表 3-4-4-1-1 調査方法

調査項目		調査方法
浮遊物質（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		「地下水調査及び観測指針（案）」（平成5年建設省河川局）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（暫定版）」（平成22年3月建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
ほう素		

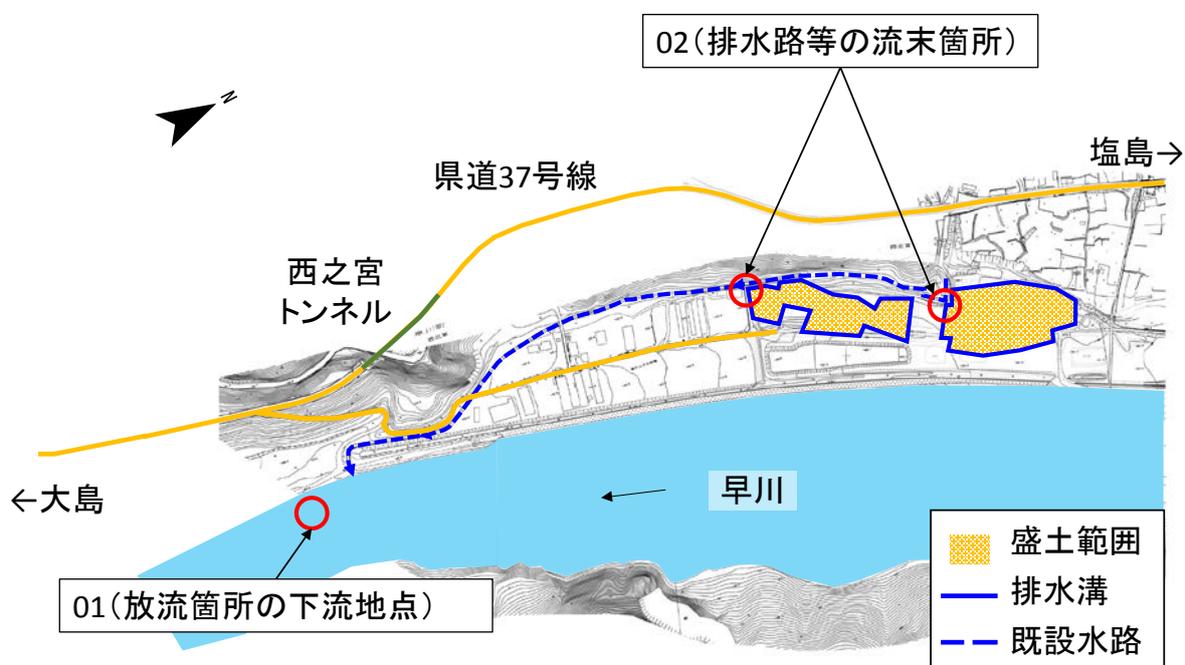
### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-4-1-2 及び図 3-4-4-1-1 に示す。

図 3-4-4-1-2 調査地点

地点番号	調査地点	調査項目			
		浮遊物質 質量(SS)	水温	水素イオン 濃度(pH)	自然由来の 重金属等
01	放流箇所の下流地点	○	○	○	—
02	排水路等の流末箇所	○	○	○	—注

注：搬入した発生土について、搬入元における土壤汚染のモニタリングにより土壤汚染対策法に定める基準等との差が大きいことを確認しているため、調査していない。



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 3-4-4-1-1 調査地点図

#### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-4-1-3 に示す。

表 3-4-4-1-3 調査期間

地点番号	実施時期	調査時期	調査頻度
01	工事前	平成 28 年 1 月 21 日	1 回
	工事・仮置き中	平成 30 年 1 月 30 日	年 1 回 (渇水期)
02	工事・仮置き中	—注	年 1 回

注：流末からの排水がなかったため、平成 29 年度の調査は行っていない。

#### (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-4-1-4 に示す。各項目とも環境基準等に適合していた。

表 3-4-4-1-4 調査結果

地点番号	01		環境基準等 <sup>注2</sup>
対象河川	早川 (西之宮)		
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)		
調査年度	平成 27 年度	平成 29 年度	
浮遊物質 (SS) (mg/L)	1.0 未満	3.8	25mg/L 以下
水温 (°C)	5.5	4.5	—
水素イオン濃度 (pH)	7.7	7.9	6.5 以上 8.5 以下

注 1：類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注 2：浮遊物質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。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

### 3-4-5 早川町内奈良田地区発生土仮置き場

#### 3-4-5-1 水質

工事排水を放流する箇所の下流地点及び排水路等の流末箇所において、水質のモニタリングを実施した。

##### (1) 調査項目

調査項目は、浮遊物質（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、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素）の状況とした。

##### (2) 調査方法

調査方法を表 3-4-5-1-1 に示す。

表 3-4-5-1-1 調査方法

調査項目		調査方法
浮遊物質（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		「地下水調査及び観測指針（案）」（平成5年建設省河川局）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（暫定版）」（平成22年3月建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
ほう素		

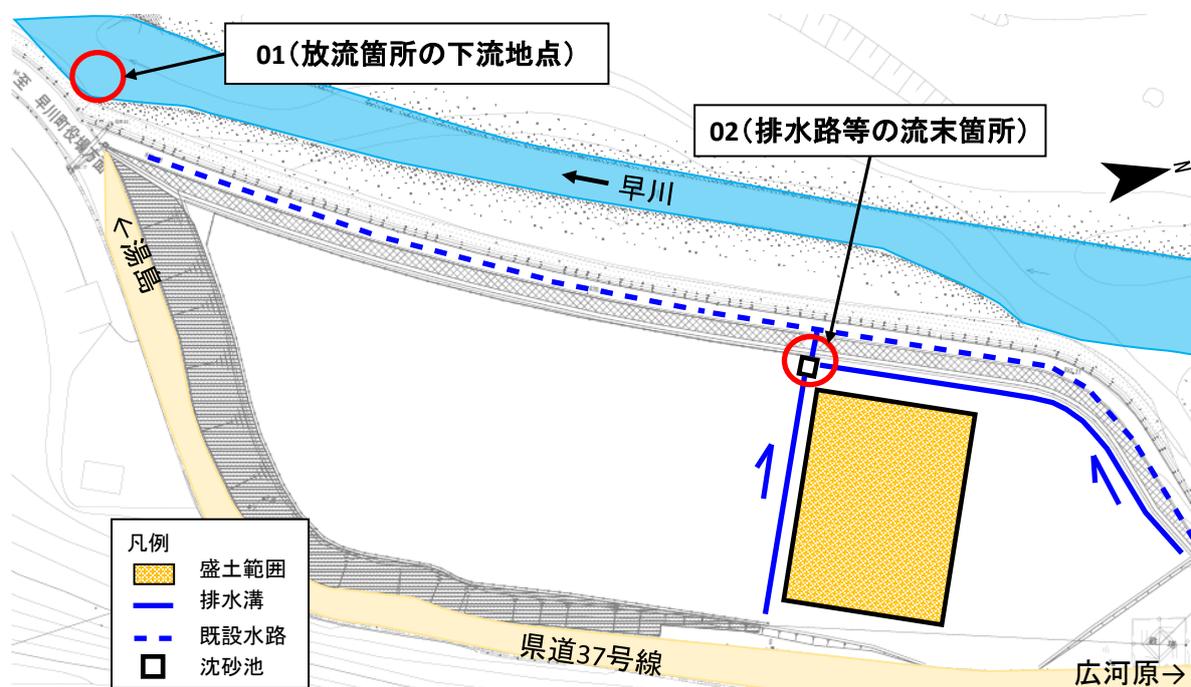
### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-5-1-2 及び図 3-4-5-1-1 に示す。

表 3-4-5-1-2 調査地点

地点番号	調査地点	調査項目			
		浮遊物質 質量 (SS)	水温	水素イオン 濃度 (pH)	自然由来の 重金属等
01	放流箇所の下流地点	○	○	○	—
02	排水路等の流末箇所	○	○	○	—注

注：搬入した発生土について、搬入元における土壌汚染のモニタリングにより土壌汚染対策法に定める基準等との差が大きいことを確認しているため、調査していない。



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 3-4-5-1-1 調査地点図

#### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-5-1-3 に示す。

表 3-4-5-1-3 調査期間

地点番号	実施時期	調査時期	調査頻度
01	最初の仮置き開始前	平成 29 年 11 月 6 日	1 回
	工事・仮置き中	平成 30 年 1 月 29 日	年 1 回 (濁水期)
02	工事・仮置き中	—注	年 1 回

注：流末からの排水がなかったため、平成 29 年度の調査は行っていない。

#### (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-5-1-4 に示す。各項目とも環境基準等に適合していた。

表 3-4-5-1-4 調査結果

地点番号	01		環境基準等 <sup>注2</sup>
対象河川	早川 (奈良田)		
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)		
調査年度	平成 29 年度 仮置き前	平成 29 年度 工事・仮置き中	
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	3.2	2.2	25mg/L 以下
水温 (°C)	9.2	3.9	—
水素イオン濃度 (pH)	7.9	7.8	6.5 以上 8.5 以下

注 1：類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注 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。

注：下線部を修正しました。(令和元年 12 月)

### 3-4-6 早川町内塩島地区（河川側）発生土仮置き場

#### 3-4-6-1 水質

工事排水を放流する箇所の下流地点及び排水路等の流末箇所において、水質のモニタリングを実施した。

##### (1) 調査項目

調査項目は、浮遊物質（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、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレン、ふっ素、ほう素）の状況とした。

##### (2) 調査方法

調査方法を表 3-4-6-1-1 に示す。

表 3-4-6-1-1 調査方法

調査項目		調査方法
浮遊物質（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		「地下水調査及び観測指針（案）」（平成 5 年建設省河川局）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（暫定版）」（平成 22 年 3 月建設工事における自然由来重金属等含有土砂への対応マニュアル検討委員会）に定める測定方法
	鉛	
	六価クロム	
	ヒ素	
	水銀	
	セレン	
	ふっ素	
ほう素		

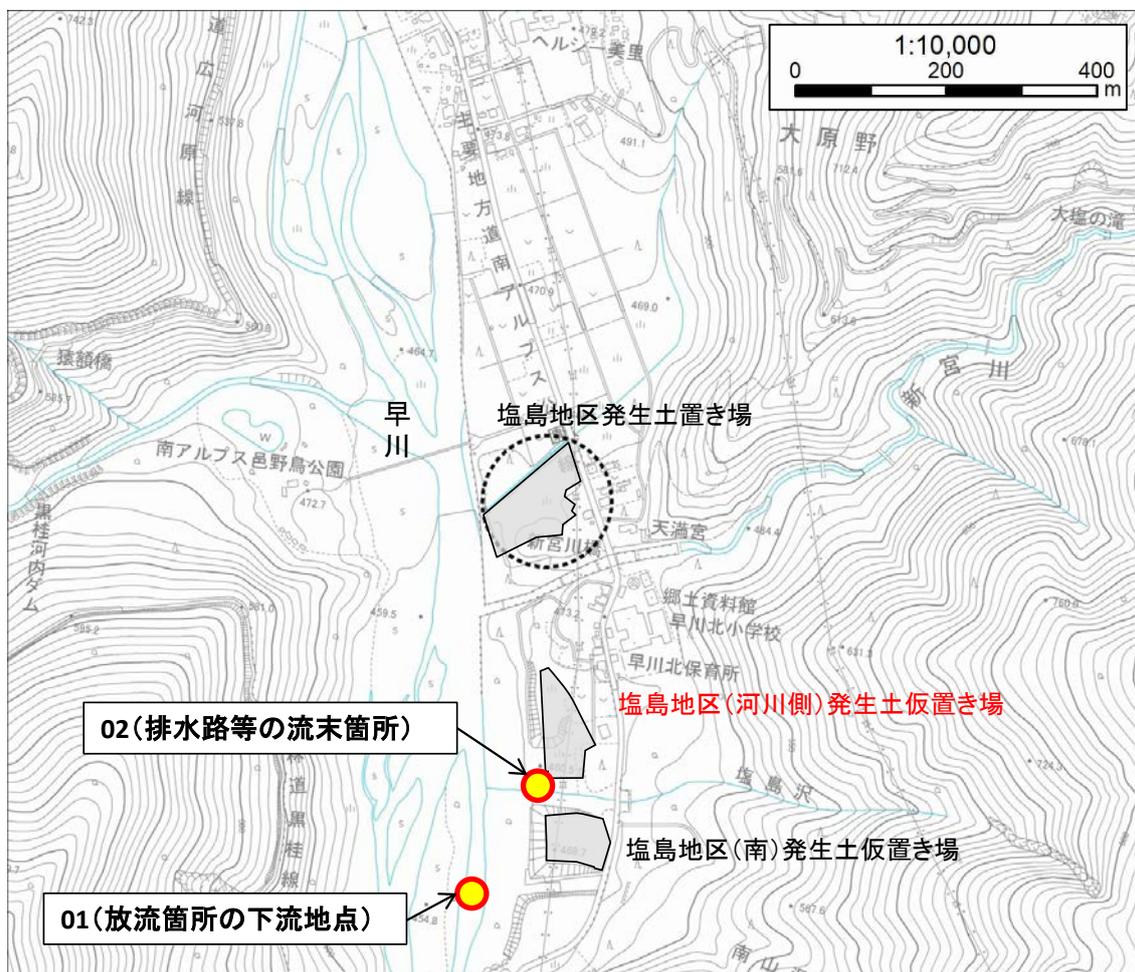
### (3) 調査地点

調査地点を表 3-4-6-1-2 及び図 3-4-6-1-1 に示す。

表 3-4-6-1-2 調査地点

地点番号	調査地点	調査項目			
		浮遊物質 質量 (SS)	水温	水素イオン濃度 (pH)	自然由来の重金属等
01	放流箇所の下流地点	○	○	○	—
02	排水路等の流末箇所	○	○	○	—注

注：搬入した発生土について、搬入元における土壌汚染のモニタリングにより土壌汚染対策法に定める基準等との差が大きいため、調査を省略した。



(本図は事業者の測量成果物を用いている)

図 3-4-6-1-1 調査地点図

#### (4) 調査期間

調査期間を表 3-4-6-1-3 に示す。

表 3-4-6-1-3 調査期間

地点番号	実施時期	調査時期	調査頻度
01	工事前	平成 29 年 1 月 19 日	1 回
	工事・仮置き中	平成 30 年 5 月 10 日 <sup>注</sup>	年 1 回 (渇水期)
02	工事・仮置き中	平成 30 年 3 月 12 日	年 1 回

注：河川に濁りが見られたため、平成 30 年 3 月に予定していた調査を見合わせたが、変化が見られないため調査を実施した。濁りは上流部のダム放流が原因と考えられる。

#### (5) 調査結果

調査結果を表 3-4-6-1-4 に示す。なお、地点番号 01 でのモニタリングは早川町内塩島地区発生土置き場と兼ねており、調査結果は表 3-4-1-4-4(1)のとおりである。各項目とも環境基準等に適合していた。

表 3-4-6-1-4 調査結果

地点番号	02	環境基準等 <sup>注2</sup>
対象	流末	
類型指定 <sup>注1</sup>	(A)	
調査年度	平成 29 年度	
浮遊物質量 (SS) (mg/L)	15	25mg/L 以下
水温 (°C)	14	—
水素イオン濃度 (pH)	7.7	6.5 以上 8.5 以下

注 1：類型指定について、類型指定の無い河川は、合流する河川の類型指定を準用し、カッコ書きとした。

注 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。