

第32回評価委員会
村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場
生活環境影響調査報告書

令和3年1月28日

宮 城 県

目次

■生活環境影響調査	1
1生活環境影響調査の概要	1
1.1 調査実施期間	1
1.2 調査項目	1
2環境モニタリングの結果	8
2.1 生活環境保全上の支障の有無の把握に関する環境モニタリング	8
2.1.1 大気環境調査	8
2.1.2 硫化水素連続調査	9
2.1.3 放流水及び河川水水質調査	9
2.2 処分場内廃棄物により汚染された浸透水の地下水への拡散又はそのおそれの把握に関する環境モニタリング	10
2.2.1 浸透水及び地下水水質調査	10
2.3 処分場内の状況把握に関する環境モニタリング	12
2.3.1 発生ガス等調査、下流地下水状況調査及び放流水状況調査	12
2.3.2 地中温度及び地下水位調査	13
2.3.3 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査	14
2.3.4 バイオモニタリング	15
2.4 環境モニタリングの評価（総括）	16
< 資料 >	17
■生活環境影響調査結果（詳細）	17
1大気環境調査	17
1.1 大気環境調査結果表	17
1.2 県内他地域及び全国平均と処分場の大気環境調査結果の比較表	18
1.3 これまでの大気環境調査結果との比較表	18
1.4 大気環境調査結果図	19
1.4.1 大気環境調査測定結果図（地点毎）	19
1.4.2 大気環境調査測定結果図（項目毎）	21
1.5 硫化水素連続調査結果表	26
1.6 硫化水素連続調査結果図	27

2放流水及び河川水水質調査.....	28
2.1 放流水及び河川水水質測定結果表.....	28
2.1.1 放流水及び河川水水質測定結果表.....	28
2.1.2 放流水水質測定結果表（ダイオキシン類）.....	29
2.1.3 放流水及び河川水水質測定結果図.....	30
3浸透水及び地下水水質調査.....	41
3.1 浸透水及び地下水水質測定結果表.....	41
3.1.1 浸透水及び地下水水質測定結果表.....	41
3.1.2 浸透水及び地下水水質調査結果表（ダイオキシン類）.....	46
3.2 浸透水及び地下水水質測定結果図.....	50
4発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査.....	68
4.1 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表.....	68
4.2 これまでの発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果との比較.....	74
4.3 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果図.....	75
4.3.1 発生ガス測定結果図.....	75
4.3.2 浸透水・下流地下水・放流水水質測定結果図.....	78
5地中温度及び地下水位調査.....	86
5.1 地中温度調査.....	86
5.1.1 地中温度測定結果表.....	86
5.1.2 地中温度平均値変化図.....	88
5.1.3 地中温度測定結果図.....	89
5.2 地下水位調査.....	97
5.2.1 地下水位調査結果表.....	97
5.2.2 北側測線(旧工区)の地下水・浸透水の水位図.....	99
5.2.3 南側測線(新～旧工区)の地下水・浸透水の水位図.....	100
5.2.4 その他地点の地下水・浸透水の水位図.....	101
5.2.5 日降雨量一覧表.....	102
6バイオモニタリング調査.....	104
6.1 バイオモニタリング調査結果.....	104
■最終処分場の廃止基準項目等とその経年変化（～令和2年9月）.....	105
1廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準及び達成状況.....	105
1.1 最終処分場の廃止基準及び達成状況一覧表.....	105
1.2 廃棄物処理法基準及び地下水環境基準一覧表.....	106

2廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準項目等の経年変化	107
2.1 鉛	107
2.2 砒素	108
2.3 1,4-ジオキサン	109
2.4 BOD	110
2.5 ほう素	111
2.6 ふっ素	112
2.7 ダイオキシン類	113
2.8 発生ガス量	114
2.9 硫化水素濃度	115
2.10 メタン濃度	116
2.11 地中温度	117
■水族環境診断法（AOD 試験）の概要	118
1調査対象及び供試魚	118
2試料の調整	118
3毒性試験	118
4AOD 値の評価	118

■ 生活環境影響調査

1 生活環境影響調査の概要

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場（以下、「処分場※」という。）に係る処分場内廃棄物による周辺の生活環境への影響を把握し、地域住民の安全安心を確保するために、生活環境影響調査（以下、「環境モニタリング」という。）を実施したものである。

本報告では、令和2年4月から令和2年9月まで実施した環境モニタリングの結果を示す。

※ 平成2年に安定型産業廃棄物最終処分場として設置されたが、その後、産業廃棄物処理基準に適合しない処分がなされ、平成13年5月に埋立処分が終了した。

1.1 調査実施期間

令和2年4月から令和2年9月まで。

1.2 調査項目

モニタリング計画は、表Ⅰに示すとおりである。調査実施期間における調査実績は表Ⅱに示すとおりである。

なお、各調査の調査位置は、図Ⅰ～図Ⅶに示した。

表 I モニタリング計画

調査目的	調査名	調査項目		調査地点数	調査箇所	調査頻度等	
処分場による生活環境保全上の支障の有無の把握	大気環境調査	大気環境基準項目 指針値設定項目	塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、ジクロロメタン、アクリロニトリル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、トリクロロエレン、テトラクロロエレン、水銀及びその化合物	2 地点	処分場内 村田町役場	年 4 回	
		その他項目	硫化水素、メタン、アンモニア				
	硫化水素連続調査	硫化水素、風向、風速		2 地点	処分場内敷地境界 村田第二中学校	通年 (30 秒毎に 24 時間連続測定)	
	放流水水質調査	排水基準項目	総水銀（水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物）、鉛及びその化合物、有機リン化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、1,4-ジメチルベンゼン、ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、アンモニア等(アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物)、水素イオン濃度 (pH)、生物化学的酸素要求量 (BOD)、浮遊物質 (SS)、ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類含有量)、ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)、フェノール含有量、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガ含有量、クロム含有量、大腸菌群数		1 地点	放流水採取地点	年 4 回
			ダioxin類				
			その他項目	溶存酸素量、無機体炭素、塩化物イオン、硫酸イオン、水温、透視度、流量、電気伝導率			
	河川水水質調査	環境基準健康項目	鉛、六価クロム、砒素、総水銀、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジメチルベンゼン		2 地点	荒川上流側 荒川下流側	年 4 回
環境基準生活環境項目		pH、BOD、SS、溶存酸素量、大腸菌群数					
その他項目		アンモニア(アンモニア、アンモニウム化合物)、無機体炭素、塩化物イオン、硫酸イオン、水温、透視度、流量、電気伝導率					
処分場内廃棄物により汚染された浸透水等の地下水の拡散又はそのおそれの把握	浸透水及び地下水水質調査	地下水等検査項目	総水銀、鉛、六価クロム、砒素、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、1,4-ジメチルベンゼン、塩化ビニルモノマー、アルキル水銀、カドミウム、全シアン、ホリ塩化ビニル、トリクロロエレン、テトラクロロエレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,1-ジクロロエレン、1,2-ジクロロエレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロパン、チオホルム、シマジン、チオベンカルブ、セルソ	21 地点	浸透水 11 地点 No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b 地下水 10 地点 Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2 ※平成 28 年 2 月より調査箇所を、No.3 及び No.5 を No.3b 及び No.5b へ変更	年 4 回	
		その他項目	BOD、pH、SS、ほう素、ふっ素、アンモニア(アンモニア、アンモニウム化合物)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、塩化物イオン、硫酸イオン、重炭酸イオン、硫化物イオン、水温、電気伝導率、酸化還元電位			年 1 回 (浸透水のみ)	
		ダioxin類 (H16-1b を除く)				年 4 回	
						年 2 回	
処分場の状況の把握	発生ガス等調査	発生ガス	発生ガス量、メタン、二酸化炭素、硫化水素、酸素、孔内温度 (管頭下 1m)、気象 (気温、気圧)	17 地点	No.3, No.3a, No.3b, No.5, No.5a, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b, 7-2, 7-4	月 1 回	
		浸透水	電気伝導率、酸化還元電位、塩化物イオン、硫酸イオン、透視度、水温、水位、pH	13 地点	No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b, 7-2, 7-4,		
	下流地下水状況調査	電気伝導率、酸化還元電位、塩化物イオン、硫酸イオン、透視度、水温、水位、pH		8 地点	Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, H16-1b, H16-15, H26-1a, H26-1b, H26-2		
	放流水状況調査	電気伝導率、酸化還元電位、塩化物イオン、硫酸イオン、透視度、水温、pH		1 地点	放流水採取地点	年 4 回	
	地中温度調査	鉛直方向 1m 毎の温度、帯水域の温度		22 地点	廃棄物埋立区域内 11 地点 No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b		
	地下水位調査	地下水位、降雨量			廃棄物埋立区域外 11 地点 Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, Loc.4, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2 ※H16-1b は地下水位調査を除く		
	多機能性覆土状況調査	硫化水素	多機能性覆土施工箇所 13 地点 A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7		多機能性覆土隣接地等 13 地点		年 1 回
	地表ガス調査		平成 22 年度表層ガス調査において、比較的高いガス濃度の硫化水素が検出された地点の周辺		5 地点		
	バイオモニタリング	AOD 試験 ^{*1} による半数致死濃度 (*1:水族環境診断法: Aquatic Organisms environment Diagnostics)		2 地点	荒川上流側 荒川下流側	年 4 回	

表Ⅱ 令和2年度環境モニタリングの実績

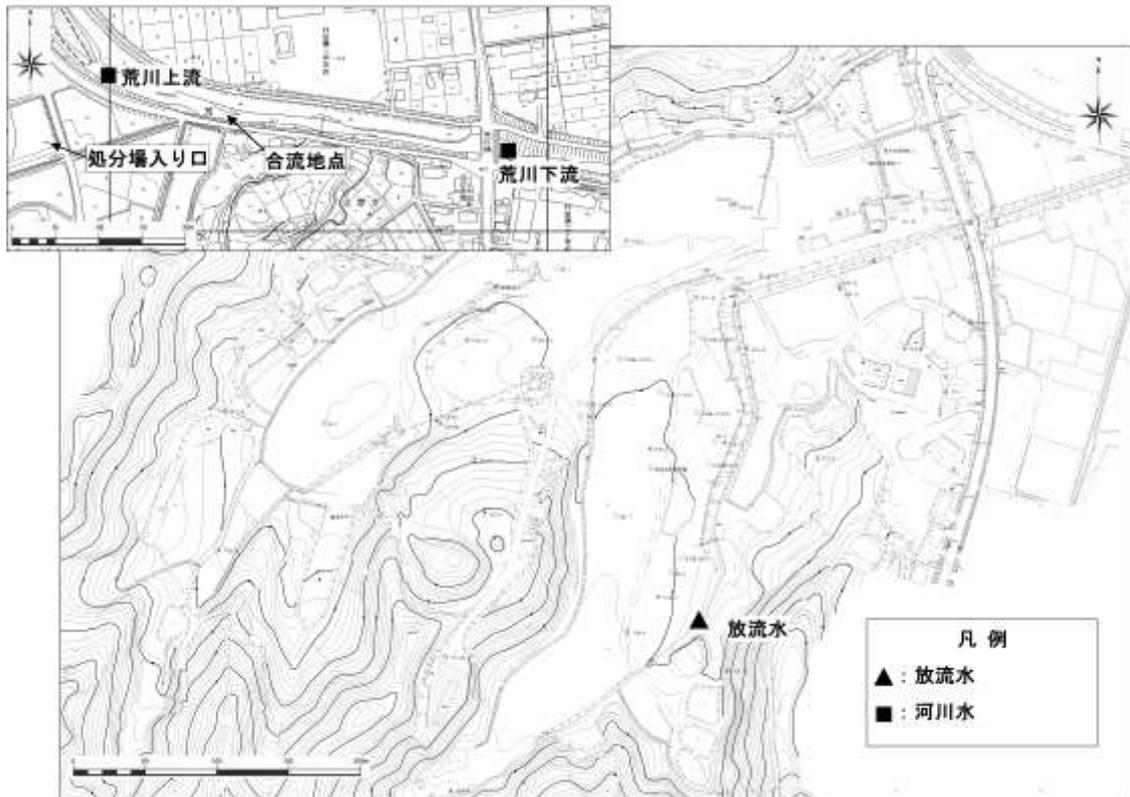
調査名	調査地点	調査頻度等	令和2年度調査													
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
大気環境調査	2地点 (処分場内, 村田町役場)	年4回			●		●		◆					◆		
硫化水素連続調査	2地点 (処分場内敷地境界1, 村田第二中学校)	24時間連続	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
放流水水質調査	1地点 (放流水採取地点)	年4回		●			●				◆			◆		
		ダイオキシン類は年2回			●									◆		
河川水水質調査	2地点 (荒川上流, 荒川下流)	年4回		●			●				◆			◆		
浸透水及び地下水水質調査	浸透水 11地点 (No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b) 地下水 10地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, H16-15, H16-1b, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2) ※1 H16-1bはダイオキシン類を除く ※2 平成28年2月より調査箇所を, No.3及びNo.5をNo.3b及びNo.5bへ変更	年4回		●			●				◆			◆		
		年1回 (浸透水のみ)					●									
		ダイオキシン類は年2回			●							◆				
発生ガス等調査	発生ガス 17地点 (No.3, No.3a, No.3b, No.5, No.5a, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4, H26-3a, H26-3b) 浸透水 13地点 (No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4, H26-3a, H26-3b)	月1回	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
下流地下水状況調査	8地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, H16-1b, H16-15, H26-1a, H26-1b, H26-2)	月1回	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
放流水状況調査	1地点 (放流水採取地点)	月1回	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
地中温度調査	廃棄物埋立区域内 11地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b) 廃棄物埋立区域外 11地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, Loc.4, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2) ※H16-1bは地下水状況調査を除く	年4回		●			●				◆			◆		
地下水位調査	多機能性覆土施工箇所 13地点 (A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7) 多機能性覆土隣接地等 13地点	通年(1時間毎)	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
多機能性覆土状況調査	多機能性覆土施工箇所 13地点 (A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7) 多機能性覆土隣接地等 13地点	年1回									◆					
地表ガス調査	5地点 (平成22年度表層ガス調査において、比較的高いガス濃度の硫化水素が検出された地点)	年1回									◆					
バイオモニタリング	2地点 (荒川上流, 荒川下流)	年4回		●			●				◆			◆		

● : 調査済み
◆ : 調査予定



右下図：国土地理院発行5万分の1地形図「白石」を加工

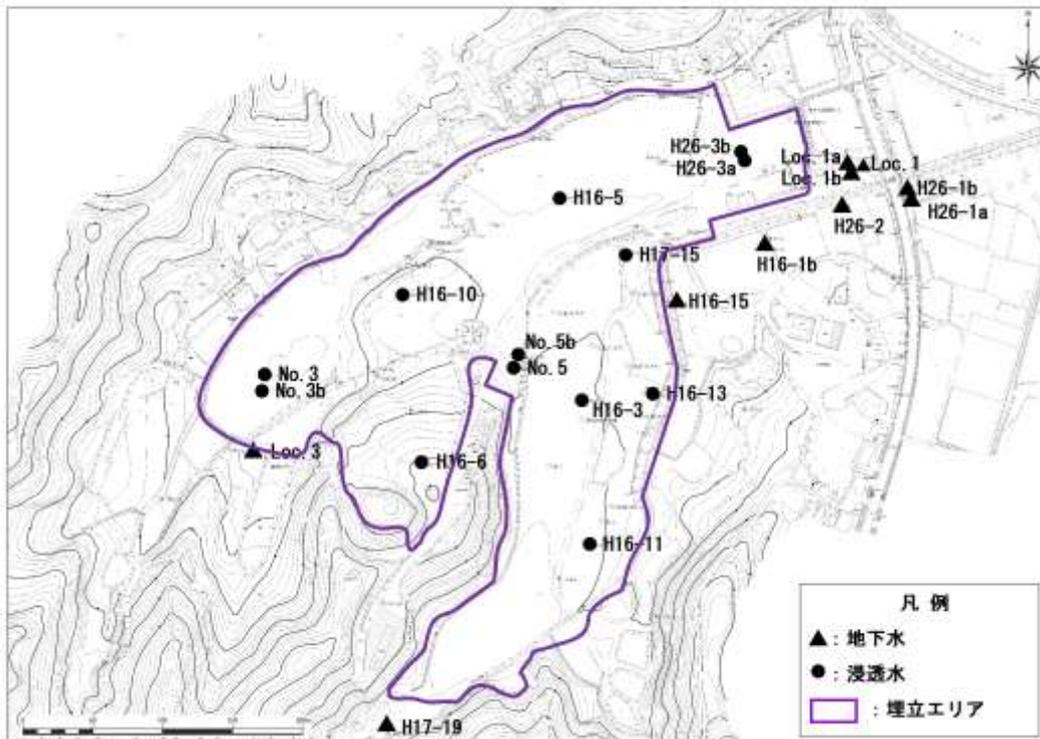
図Ⅰ 大気環境調査及び硫化水素連続調査地点図



村田町都市計画基本図（2千5百分の1）を加工

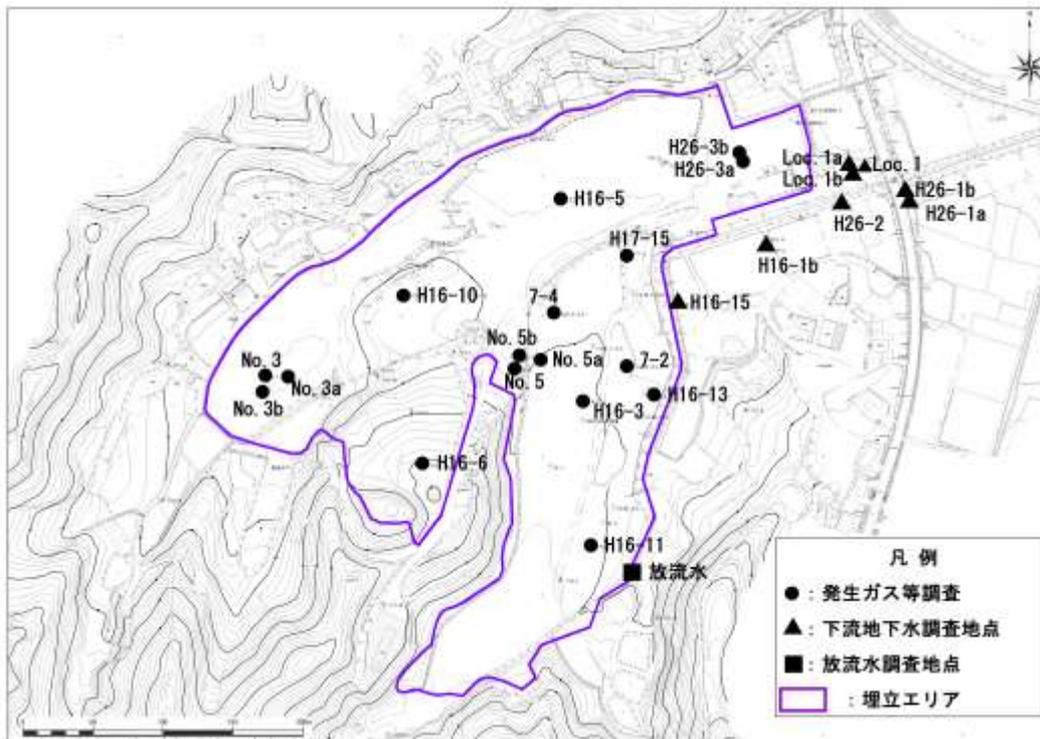
放流水は平成25年5月より、三段池から放流された直後の側溝入口の水を採水

図Ⅱ 放流水及び河川水の水質調査、バイオモニタリング地点図

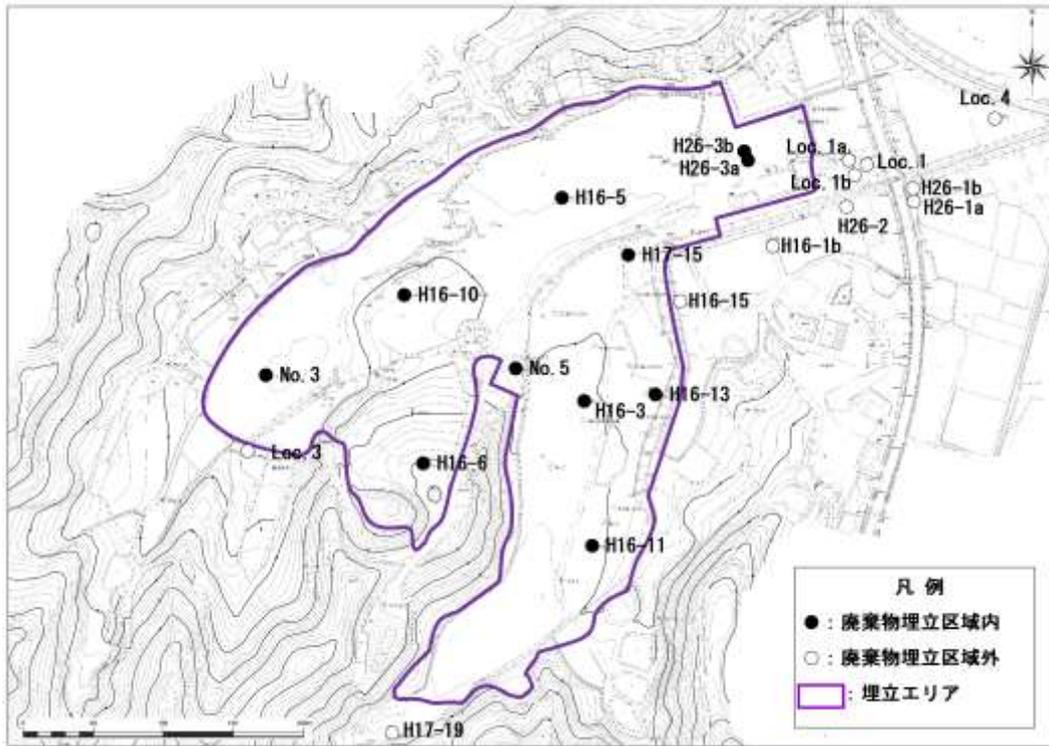


※ 平成 28 年 2 月より調査箇所を，No.3 及び No.5 を No.3b 及び No.5b へ変更

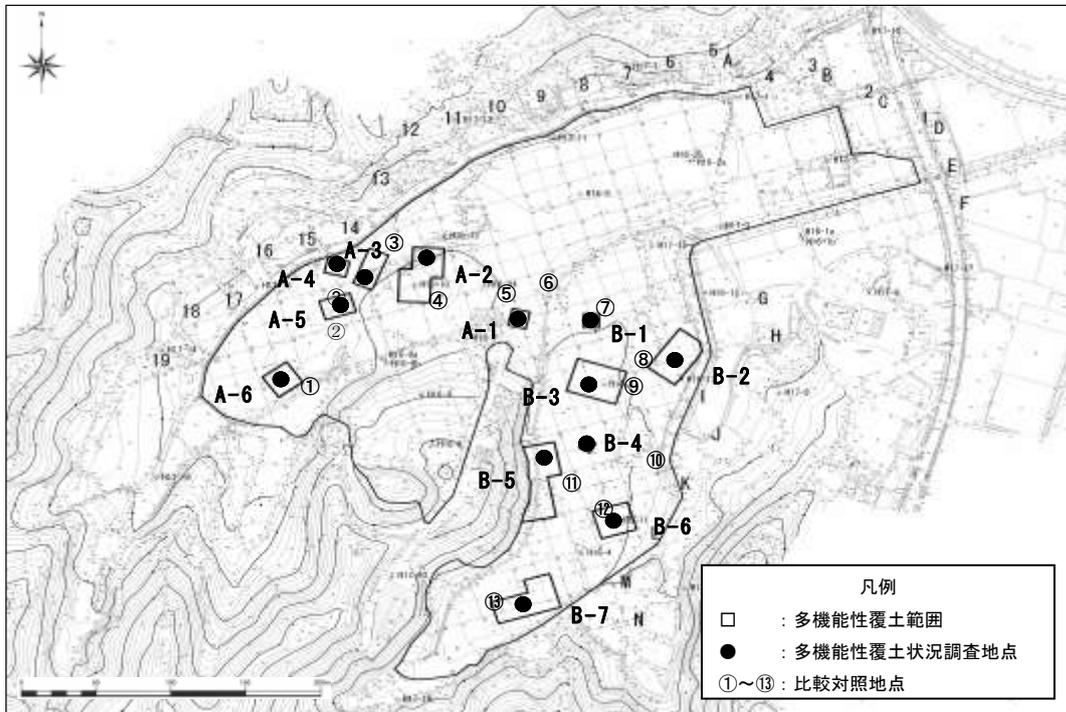
図Ⅲ 浸透水及び地下水水質調査地点図



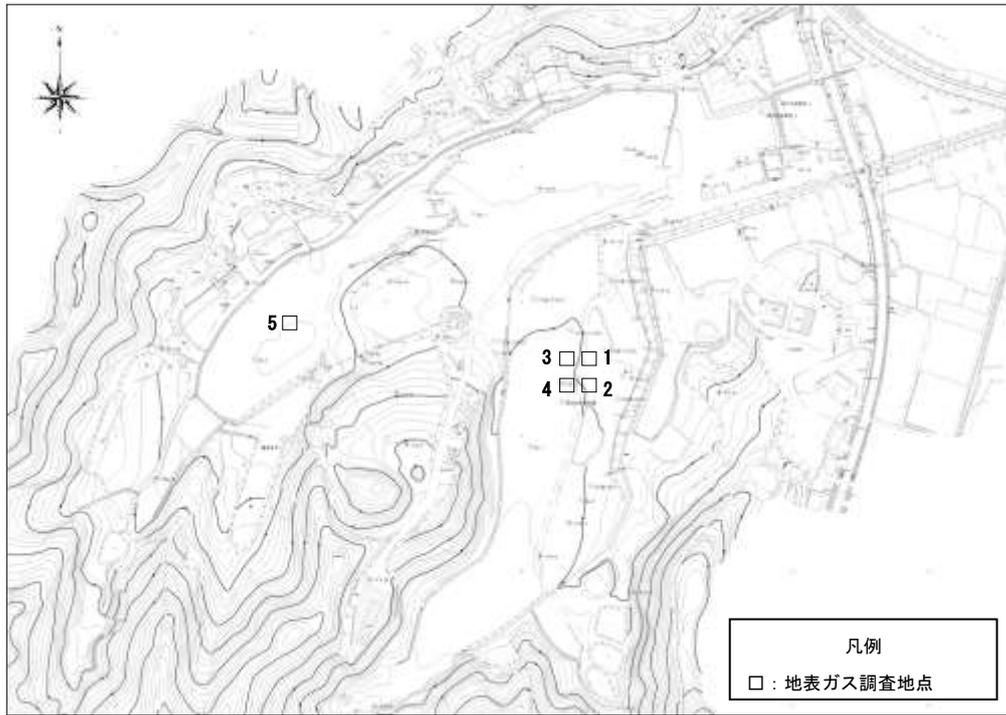
図Ⅳ 発生ガス等調査，下流地下水状況調査及び放流水状況調査地点図



図V 地中温度及び地下水位調査地点図



図VI 多機能性覆土状況調査地点図



図Ⅶ 地表ガス調査地点図

2 環境モニタリングの結果

本調査期間における環境モニタリング結果の概要を以下に示す。

2.1 生活環境保全上の支障の有無の把握に関する環境モニタリング

2.1.1 大気環境調査

処分場の発生ガスによる生活環境保全上の支障の有無を把握するため、令和2年6月、令和2年8月の2回、処分場内と対照地点（処分場から4 km以上離れた村田町役場）の2地点で大気環境調査を実施した。調査項目は13物質とし、環境基準が定められている4物質（ジクロロメタン、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン）、指針値が定められている6物質（塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、アクリロニトリル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物）については、基準値や指針値及び対照地点と比較し、その他の3物質（硫化水素、メタン、アンモニア）については、対照地点と比較した。その結果は、次のとおりであった。

調査結果を表 1-1 及び表 1-2、図 1-1～図 1-17、県内他地域及び全国平均と処分場の大気調査結果の比較を表 1-3 に示す。

- 処分場内の調査地点における環境基準が定められている4物質の濃度は、いずれも環境基準を満たしており、対照地点と同程度の値であった。
- 処分場内の調査地点における指針値が定められている6物質の濃度は、いずれも指針値を満たしており、対照地点と同程度の値であった。
- 環境基準又は指針値が定められている10物質について、県内の有害大気汚染物質モニタリング地点（8地点）における令和元年度の測定結果と比較すると、ほぼ同程度の濃度レベルであった。
- 処分場内の調査地点における硫化水素濃度は、定量下限値※（0.0001ppm）よりも高い値が検出されたが、悪臭防止法に定める硫化水素濃度の規制基準として示される濃度範囲のうち最も厳しい濃度である0.02ppmを下回る値であった。
- 処分場の発生ガスが大気環境に及ぼす影響は、ほとんどないものと考えられる。

※ 炎光光度検出器（FPD）付ガスクロマトグラフによる測定における定量下限値

2.1.2 硫化水素連続調査

硫化水素による生活環境保全上の支障の有無を把握するため、処分場の敷地境界1地点と村田第二中学校1地点の合計2地点において、調査期間中30秒毎に24時間連続で硫化水素を測定することとしている。

調査結果については、村田町竹の内地区は、悪臭防止法に基づく規制は適用されないが、この法令を準用し、硫化水素の規制基準として示される濃度範囲（臭気強度 2.5 (0.02ppm) ~ 3.5 (0.2ppm)）のうち最も低い（厳しい）濃度である 0.02ppm を管理目標基準濃度として処分場等の濃度と比較した。

硫化水素の連続調査結果を、表 1-5 及び図 1-18 に示す。

- 両地点の全ての観測において、硫化水素の値は定量下限値* (0.005ppm) を下回った。
- 平成 20 年 12 月以降から現在までの全ての観測で、基準濃度とした 0.02ppm を超えるような濃度は測定されておらず、目標値を満たす状況が継続している。

※ 高感度毒性ガスモニターによる測定（検知原理：検知テープ光電光度法）における定量下限値

2.1.3 放流水及び河川水水質調査

処分場からの放流水による生活環境保全上の支障の有無を把握するため、放流水1地点と河川水2地点（放流水と河川水が合流する地点よりも上流側及び下流側）で令和2年5月、令和2年8月の2回、水質調査を実施した。その結果は次のとおりであった。ダイオキシン類については、放流水1地点で、6月に1回実施した。

放流水及び河川水水質調査結果を表 2-1～表 2-2 及び図 2-1～図 2-32 に示す。

(1) 放流水

- 処分場からの放流水の水質は、準用する管理型最終処分場の放流水基準に適合していた。
- 浸透水の一部観測井戸で地下水等検査項目基準を超過した3項目（砒素、1,4-ジオキサン、BOD）について、放流水でも検出されたものの放流水基準は適合していた。
- 過去に放流水基準を超過したことがある大腸菌群数については、5月に 55 (個/cm³)、8月に 340 (個/cm³) と、放流水基準 3000 (個/cm³) を下回っていた。

(2) 河川水

- 河川水の水質は、放流水の合流地点より上流側と下流側で同程度の値を示し、放流水が荒川の水質に及ぼす影響は概ねないものと考えられる。
- 浸透水の一部観測井戸で地下水等検査項目基準を超過した3項目（砒素、1,4-ジオキサン、BOD）について、河川水では1,4-ジオキサンは定量下限値未満であり、砒素は定量下限値と同値、また BOD は定量下限値を超えて検出されたものの、上流側と下流側で同程度の値を示した。

2.2 処分場内廃棄物により汚染された浸透水の地下水への拡散又はそのおそれの把握に関する環境モニタリング

2.2.1 浸透水及び地下水水質調査

処分場内の廃棄物により汚染された浸透水の地下水への拡散又はそのおそれを把握するため、11 地点 (No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b) 及び処分場周辺の地下水観測井戸 10 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2) 合計 21 地点で、令和 2 年 5 月、令和 2 年 8 月に水質調査を実施した。ダイオキシン類については 5～6 月に実施した。なお、測定回数を年 1 回とした 17 項目については、8 月に浸透水 11 地点で実施している。調査の結果は、次のとおりであった。

浸透水及び地下水水質調査結果を表 3-1～表 3-3, 表 3-8, 表 3-9 及び図 3-3～図 3-54 に示す。なお、地下水等検査項目基準とは、廃棄物処理法に定める地下水等検査項目基準をいう。

(1) 処分場内の浸透水

- 浸透水は、一部の観測井戸で砒素, 1,4-ジオキサン, BOD が地下水等検査項目基準を、ほう素及びふっ素が地下水環境基準を、ダイオキシン類が環境基準を超過したが、それ以外の項目は基準に適合していた。
- 1,4-ジオキサンについては、H16-13 で地下水等検査項目基準に適合しなかった。
- 砒素については、H16-13 で令和 2 年 8 月に、地下水等検査項目基準に適合しなかった。
- BOD については、8 地点 (No.3b, No.5b, H16-3, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3b) で地下水等検査項目基準に適合しなかった。
- 地下水等検査項目基準に適合しなかった項目 (砒素, 1,4-ジオキサン, BOD) の経年変化をみると、1,4-ジオキサンについては、ばらつきはあるものの概ね横ばいもしくは低下傾向であった。砒素及び BOD については、これまでの変動の範囲内であり、横ばい傾向であった。その他の項目は概ね横ばい傾向であった。
- ほう素については、5 地点 (H16-3, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) で地下水環境基準に適合しなかった。経年変化を見ると、横ばいもしくは緩やかな低下傾向であった。
- ふっ素については、6 地点 (No.5b, H16-3, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) で地下水環境基準に適合しなかった。経年変化を見ると、横ばいもしくは緩やかな低下傾向であった。
- ダイオキシン類については、全ての地点で検出されており、1 地点 (H16-5) で環境基準に適合しなかった。この地点の発生源について同族体組成から推定すると、燃焼由来と考えられる。経年変化を見ると、横ばいもしくは緩やかな低下傾向であった。

(2) 処分場周辺の地下水

- 周辺地下水は、全ての地点で、地下水等検査項目基準及び地下水環境基準に適合していた。
- 処分場内の浸透水で地下水等検査項目基準を超過した項目のうち、1,4-ジオキサンについては、周辺地下水では全ての地点で定量下限値（0.005mg/L）以下であった。また、処分場内の浸透水で地下水等検査項目基準を超過していた BOD 及び地下水環境基準を超過していたほう素とふっ素については、周辺地下水ではいずれも基準に適合していた。
- ダイオキシン類については、全ての地点で検出されているものの、その範囲は 0.070～0.89pg-TEQ/L であり、環境基準に適合していた。

2.3 処分場内の状況把握に関する環境モニタリング

2.3.1 発生ガス等調査、下流地下水状況調査及び放流水状況調査

処分場の状況を確認するため、処分場内の観測井戸 17 地点 (No.3, No.3a, No.3b, No.5, No.5a, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4, H26-3a, H26-3b) で、硫化水素等の発生ガスについて毎月調査を実施した。また、13 地点 (No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4, H26-3a, H26-3b) で浸透水についての調査を毎月実施した。

下流地下水状況調査として処分場下流側の観測井戸 8 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, H16-1b, H16-15, H26-1a, H26-1b, H26-2), 放流水状況調査として 1 地点 (放流水採取地点) で水質調査を毎月実施した。その結果は、次のとおりであった。

硫化水素等の定期状況調査の結果を表 4-1～表 4-6 及び図 4-1～図 4-14 に示す。また、それぞれの項目についての検出範囲を表 4-7 に示す。

(1) 発生ガス

- 硫化水素濃度は、0.2 未満～100ppm の範囲で測定され、期間中では H16-6 で 100ppm (令和 2 年 7 月) と他の地点より高い値であった。
- メタン濃度は、0～92vol% の範囲で測定され、期間中では No.3 で 92vol% (令和 2 年 4 月) と他の地点より高い値を示した。
- 発生ガス量は、0.01 未満～0.83L/分の範囲で測定された。モニタリングを行っている 17 地点のうち 11 地点 (No.3a, No.3b, No.5, No.5a, No.5b, H16-3, H16-10, H16-11, H17-15, H26-3a, H26-3b) においては、0.01L/分未満で推移しており、ガスの発生は非常に少ないが、廃棄物埋立区域の内部では、微生物による廃棄物の分解反応が継続していると考えられる。

(2) 浸透水

- 硫酸イオン濃度は、最大値を No.5b で 360mg/L (令和 2 年 5 月) を示した。その他の地点ではいずれも 0.1 未満～120mg/L の範囲であり、横ばいで推移した。
- 塩化物イオン濃度は、最大値を H16-3 で 600mg/L (令和 2 年 9 月) を示した。その他の地点ではいずれも 2 未満～550mg/L の範囲であり、横ばい～低下する形で推移した。
- 電気伝導率は、H16-13 で最大で 430mS/m (令和 2 年 5 月) を示した。その他の地点ではいずれも 40～210mS/m の範囲で横ばいで推移した。

(3) 下流地下水

- 硫酸イオン濃度は 0.1 未満～49mg/L, 塩化物イオン濃度は 3～180mg/L, 電気伝導率は 9～96mS/m の範囲で推移した。

(4) 放流水

- 硫酸イオン濃度は 3.0～5.3mg/L, 塩化物イオン濃度は 31～97mg/L, 電気伝導率は 70～142mS/m の範囲で推移した。

2.3.2 地中温度及び地下水位調査

廃棄物埋立区域内外の地中温度及び地下水位の状況を把握するために、浸透水観測井戸 11 地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b) 及び、地下水観測井戸 11 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, Loc.4, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2), 合計 22 地点の地中温度と、H16-1b を除く 21 地点の地下水位の変動を調査した。地中温度は令和 2 年 5 月, 令和 2 年 8 月の 2 回計測を実施し, 地下水位変動は調査期間中 1 時間毎に連続測定した。地下水位は, 実測値を用いて平成 21 年度以降の地下水位データの補正を実施している。なお, 浸透水観測井戸は, 廃棄物層の下限 (難透水性岩盤層より上側) まで掘削している。

地中温度調査結果を表 5-1～表 5-4 及び図 5-1～図 5-10 に, 地下水位調査結果を表 5-5 及び図 5-15～図 5-17, 日降雨量一覧を表 5-6 に, 年間降雨量一覧を表 5-7 及び図 5-18 にそれぞれ示す。

(1) 地中温度

廃棄物埋立区域内で, 地表からの影響を受けにくいと考えられる管頭からの深度 5 m 以深かつ水面以下の最高温度と, 廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a 最深部との温度差は次のとおりであった。

1) 5 月調査時

- 廃棄物埋立区域内の調査地点のうち最も温度が高かった地点は H16-13 で 24.7℃ (深度 11m) であり, 廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a 最深部 (14.3℃, 深度 20m) と比較してみると, その温度差は 10.4℃であった。
- 令和元年 5 月調査時の地点ごとの最高温度と比べ, H16-13 は 0.7℃低くなり, Loc.1a との温度差は 0.2℃小さくなった。

2) 8 月調査時

- 廃棄物埋立区域内の調査地点のうち最も温度が高かった地点は, H16-13 で 24.6℃ (深度 11m) であり, 廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a の最深部 (14.5℃, 深度 20m) と比較してみると, その差は 10.1℃であった。
- 令和元年 8 月調査時の地点ごとの最高温度と比べ, H16-13 は 0.6℃低くなり, Loc.1a との温度差は 0.4℃小さくなった。

(2) 地下水位調査

- 令和2年4月から令和2年9月までの半年間での降雨量は968.5mmであり、過去5年間（平成27年度～令和元年度）の上半期降雨量の中で、平成28年度に次ぎ2番目に多かった。
- 廃棄物埋立区域外の地下水位は、上流側で標高16.94～21.96mの間で変動し、H17-19で最大1.43mの高低差であった。また、下流側では標高12.88～17.06mの間で変動し、Loc.4で最大2.40mの高低差であった。
- 廃棄物埋立区域内の地下水位は、上流側で標高16.90～18.35mの間で変動し、No.3で最大1.13mの高低差であった。また、下流側では標高15.93～17.90mの間で変動し、H26-3aで最大1.86mの高低差であった。
- 処分場北側測線、南側測線沿いに、今回比較に用いる渇水期を令和2年2月1日、出水期を令和2年8月1日とし、観測井戸の水位標高の変化を比較した。処分場内及び上流側では、渇水期と出水期でほとんど傾向が変わらなかった。
- 地下水位の高低差からみると、処分場内の地下水は、概ね処分場西側（高標高部）から東側（低標高部）の方向に少しずつ流下していると考えられる。既往の調査では、処分場の一番上流の端から下流の端まで数十年～百年かかるくらいの流動速度であるとの報告や、地下の構造に応じて流動速度が一様でないとの解析がなされている。

2.3.3 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査

多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査については、年1回実施することとしており、下期の令和2年10月に実施予定である。

2.3.4 バイオモニタリング

処分場からの放流水に含まれる物質による周辺環境への複合影響の確認のため、特に流下する河川の生物生息環境への影響を確認するため、魚類（アカヒレ）を用いた水族環境診断法（以下「AOD 試験」という。）を実施した。試験に当たっては、放流水が流下する荒川において、放流水が合流する地点よりも上流側及び下流側の河川水を採取し、5段階の濃縮倍率による河川水の半数致死濃度（以下「AOD 値」という。）を上流側及び下流側とで比較した。試験は令和2年5月と令和2年8月に実施し、結果は次のとおりであった。

なお、この診断法において、AOD 値が 200%（河川水の2倍濃縮に相当）以下で魚類の生息限界とされ、AOD 値が 400%（河川水の4倍濃縮に相当）以上であれば、通常の河川での魚類の生育に支障がないとされている。

調査結果を表 6-1、図 6-1～図 6-2 に示す。また、AOD 試験の概要を 118 ページに記載した。

(1) 5月調査

- AOD 値が荒川上流で 930%、荒川下流で 750%であった。
- 調査前日までの7日間の降雨状況は、2日前に 3.0 mm、前日に 62.0 mmの降雨があり、総降雨量は 65.0 mmであった。また、調査当日の降雨量（24時間）は 9.0 mmであった。
- 調査地点及びその周辺で魚類の斃死が確認されていないことから、放流水の魚毒性は荒川の生物生息環境へ影響を及ぼさないレベルであったと考えられる。

(2) 8月調査

- AOD 値が荒川上流で 750%、荒川下流で 400%であった。
- 調査前日までの7日間及び調査当日の降雨は無かった。
- 調査地点及びその周辺で魚類の斃死が確認されていないことから、放流水の魚毒性は荒川の生物生息環境へ影響を及ぼさないレベルであったと考えられる。

2.4 環境モニタリングの評価（総括）

処分場敷地境界における硫化水素、有害物質の拡散による大気汚染は認められなかった。さらに、処分場からの放流水の放流先である公共用水域の水質調査及びバイオモニタリング試験の結果でも問題がなかったことから、処分場からの放流水による周辺環境への影響は概ねないものと考えられる。また、処分場下流側地下水の水質は法令に規定される規制基準等を満たしており、場内浸透水が周辺地下水へ及ぼしている影響は少ないと考えられる。

よって、処分場から発生するガス及び処分場の浸透水等に起因する周辺生活環境への影響について、本調査期間においては概ねないものと考えられるが、処分場の環境モニタリングの各調査項目の結果から次の課題が考えられる。

- 処分場内（埋立区域内）の観測井戸の地中温度は、周辺の Loc.1a と比較して前年度の同期間よりも差が縮小していることや、埋立区域内のほとんどの観測井戸では横ばいか低下傾向を示すが、一部観測井戸ではガス発生量、硫化水素濃度、メタン濃度等に変動が認められることから、廃棄物埋立区域内では、微生物による廃棄物の分解反応が継続しているものと考えられる。また、処分場内（埋立区域内）の浸透水では、砒素、1,4-ジオキサン、BOD が廃棄物処理法に定める地下水等検査項目基準を超える地点、ほう素、ふっ素及びダイオキシン類が地下水環境基準を超える地点があることなどから、処分場内はまだ安定した状況には至っていないと考えられる。
- 周辺地下水では、全ての地点で、地下水等検査項目基準及び地下水環境基準に適合していたが、処分場内の浸透水では地下水等検査項目基準を超過している項目（砒素、1,4-ジオキサン、BOD）や地下水環境基準を超過している項目（ほう素、ふっ素、ダイオキシン類）がある。これらによる周辺地下水での値の上昇傾向は現状では認められないものの、処分場内の地下水は上流側から下流側へ少しずつ流下していると考えられることを踏まえ、今後も状況の変化を確認するための継続した調査が必要である。

このようなことから、引き続きモニタリングを継続し、処分場の状況を把握し、周辺環境への影響を考慮しながら、生活環境の保全に繋がるよう、適切な対応を図っていく必要がある。また、処分場の安定化に向け、地下水等検査項目基準を今回超過した砒素や過去に超過したことがある鉛については、自然由来である可能性を視野に入れながら、必要なデータの集積と解析を進め、当該処分場が廃止に至るまで、適切な維持管理を継続する必要がある。

< 資料 >

■ 生活環境影響調査結果（詳細）

1 大気環境調査

1.1 大気環境調査結果表

表 1-1 大気環境調査結果表（令和2年6月10, 11日）

No.	測定項目 物質名	単位	測定地点		検出下限値	定量下限値	環境基準・指針値
			最終処分場	村田町役場			
1	塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.008)	ND	0.007	0.024	10
2	1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.021	0.023	0.0021	0.0070	2.5
3	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.0	0.87	0.006	0.020	150
4	アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.008	0.025	2
5	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.18	0.17	0.003	0.011	18
6	1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.15	0.13	0.015	0.051	1.6
7	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.45	0.42	0.003	0.010	3
8	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.39	0.12	0.007	0.023	130
9	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.045	0.045	0.005	0.017	200
10	水銀及びその化合物	ngHg/m^3	2.0	2.0	0.005	0.016	40
11	硫化水素	ppm	0.0004	0.0004	—	0.0001	—
12	メタン	mg/m^3	1.8	1.8	—	0.1	—
13	アンモニア	ppm	<0.1	<0.1	—	0.1	—

備考

()内の数値は、検出下限値以上、定量下限値未満の濃度を示す。

NDとは、検出下限値未満を示す。ただし、アンモニアは、定量下限値未満を示す。

水銀濃度単位 ngHg/m^3 は、金属水銀換算濃度を示す。(環境省の調査結果に示す濃度単位とした)

の数值は、環境省が定める基準値を示し、それ以外の数値は、指針値を示す。

表 1-2 大気環境調査結果表（令和2年8月4, 5日）

No.	測定項目 物質名	単位	測定地点		検出下限値	定量下限値	環境基準・指針値
			最終処分場	村田町役場			
1	塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.004	0.013	10
2	1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.021)	(0.014)	0.007	0.023	2.5
3	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.79	0.80	0.006	0.020	150
4	アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.006	0.018	2
5	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.19	0.17	0.003	0.011	18
6	1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.10	0.097	0.009	0.031	1.6
7	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.63	0.58	0.0023	0.0078	3
8	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.17	0.13	0.005	0.017	130
9	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.034	0.030	0.007	0.023	200
10	水銀及びその化合物	ngHg/m^3	1.5	1.6	0.026	0.086	40
11	硫化水素	ppm	0.0006	0.0005	—	0.0001	—
12	メタン	mg/m^3	1.5	1.5	—	0.1	—
13	アンモニア	ppm	<0.1	<0.1	—	0.1	—

備考

()内の数値は、検出下限値以上、定量下限値未満の濃度を示す。

NDとは、検出下限値未満を示す。ただし、アンモニアは、定量下限値未満を示す。

水銀濃度単位 ngHg/m^3 は、金属水銀換算濃度を示す。(環境省の調査結果に示す濃度単位とした)

の数值は、環境省が定める基準値を示し、それ以外の数値は、指針値を示す。

1.2 県内他地域及び全国平均と処分場の大気環境調査結果の比較表

表 1-3 県内他地域及び全国平均と処分場の大気調査結果の比較表

測定項目	県内他地域及び全国平均												モニタリング対象地域																環境基準	指針値						
	令和元年度実施主体及び測定地点名												平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度				平成30年度		令和元年度		令和2年度	
	宮城県			環境省			仙台市						令和元年度最小値	令和元年度最大値	令和元年度全国平均	処分場中央	村田町役場	処分場中央			村田町役場	処分場中央	村田町役場													
	塩釜一般環境大気測定局	名取自動車排出ガス測定局	大河原合同庁舎一般環境大気測定局	国設麓岳局	榴岡局	中野局	五橋局	将監局	処分場中央	村田町役場	処分場中央	村田町役場																						処分場中央	村田町役場	処分場中央
トリクロロエチレン (μg/m³)	0.014	0.035	0.140	0.017	0.030	0.034	0.028	0.019	0.014	0.140	0.46	0.75	0.42	0.36	0.30	1.9	0.19	0.56	0.15	0.75	0.12	0.42	0.15	0.30	0.14	0.20	0.12	0.30	0.13	0.13	0.10	0.28	0.13	130	-	
テトラクロロエチレン (μg/m³)	0.047	0.047	0.090	0.009	0.032	0.028	0.033	0.024	0.009	0.090	0.11	0.068	0.052	0.055	0.042	0.038	0.037	0.055	0.057	0.026	0.026	0.036	0.028	0.027	0.028	0.026	0.023	0.034	0.021	0.022	0.019	0.040	0.038	200	-	
ベンゼン (μg/m³)	0.68	0.84	0.60	0.34	0.43	0.47	0.54	0.62	0.34	0.84	0.90	0.83	1.0	0.64	0.77	0.93	1.2	0.92	1.0	0.59	0.63	0.47	0.54	0.54	0.64	0.33	0.41	0.51	0.53	0.48	0.49	0.54	0.50	3	-	
ジクロロメタン (μg/m³)	1.3	1.4	0.7	0.61	0.88	0.83	0.95	1.3	0.61	1.4	1.6	1.3	1.1	0.84	0.99	0.48	0.52	0.52	0.51	0.41	0.47	0.39	0.47	0.46	0.49	0.36	0.40	0.56	0.61	0.6	0.51	0.90	0.84	150	-	
アクリロニトリル (μg/m³)	0.28	0.42	0.092	0.010	0.017	0.022	0.023	0.024	0.010	0.42	0.066	0.009	0.011	0.007	0.011	0.009	0.014	0.016	0.023	0.017	0.019	0.025	0.025	0.013	0.014	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.011	0.011	-	2	
クロロホルム (μg/m³)	0.14	0.16	0.15	0.11	0.13	0.11	0.27	0.13	0.11	0.27	0.25	0.17	0.16	0.13	0.14	0.10	0.11	0.14	0.16	0.11	0.12	0.13	0.14	0.14	0.17	0.16	0.16	0.14	0.14	0.18	0.13	0.19	0.17	-	18	
塩化ビニルモノマー (μg/m³)	0.0031	0.0220	0.0047	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.0031	0.0220	0.042	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.005	0.005	0.006	0.006	0.014	0.012	0.006	0.006	0.009	0.009	-	10	
1,2-ジクロロエタン (μg/m³)	0.09	0.10	0.09	0.10	0.12	0.11	0.13	0.12	0.09	0.13	0.19	0.11	0.12	0.080	0.090	0.090	0.088	0.17	0.16	0.14	0.13	0.091	0.10	0.066	0.062	0.066	0.068	0.091	0.091	0.072	0.069	0.125	0.114	-	1.6	
1,3-ブタジエン (μg/m³)	0.077	0.120	0.075	0.007	0.031	0.038	0.058	0.069	0.007	0.120	0.085	0.081	0.12	0.058	0.088	0.10	0.16	0.080	0.083	0.040	0.048	0.047	0.063	0.020	0.035	0.018	0.022	0.022	0.036	0.017	0.026	0.016	0.017	-	2.5	
水銀及びその化合物 (ng/m³)	1.6	1.5	1.4	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.4	1.6	1.9	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.8	1.7	1.9	1.6	1.7	1.5	1.6	1.5	1.6	1.0	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.8	1.8	-	40	

注1: 平均値の算出に際して、測定結果が定量下限値未満の場合は、定量下限値の1/2として算出している。
 注2: 全国平均は環境省及び地方公共団体が実施したモニタリング結果を環境省が取りまとめたものである。
 注3: トリクロロエチレンの環境基準値は、平成30年11月19日環境省告示第100号により200μg/m³から130μg/m³に改定された。

1.3 これまでの大気環境調査結果との比較表

表 1-4 処分場の大気環境調査結果の濃度範囲

No.	測定項目 物質名	単位	環境基準 ・指針値	令和元年度まで		令和元年度下半期		令和2年度上半期	
				最小値	最大値	R1.11	R2.2	R2.6	R2.8
1	塩化ビニルモノマー	μg/m³	10	0.0025	0.033	ND	ND	(0.008)	ND
2	1,3-ブタジエン	μg/m³	2.5	0.00475	0.16	0.028	0.024	0.021	(0.021)
3	ジクロロメタン	μg/m³	150	0.24	1.7	0.30	0.40	1.0	0.79
4	アクリロニトリル	μg/m³	2	0.00295	0.036	ND	ND	ND	ND
5	クロロホルム	μg/m³	18	0.040	0.34	0.12	0.12	0.18	0.19
6	1,2-ジクロロエタン	μg/m³	1.6	0.039	0.31	0.069	0.091	0.15	0.10
7	ベンゼン	μg/m³	3	0.11	1.5	0.92	0.58	0.45	0.63
8	トリクロロエチレン	μg/m³	130	0.029	4.5	0.083	0.096	0.39	0.17
9	テトラクロロエチレン	μg/m³	200	0.005	0.12	(0.014)	0.027	0.045	0.034
10	水銀及びその化合物	ngHg/m³	40	0.73	2.1	1.3	1.2	2.0	1.5
11	硫化水素	ppm	-	ND	0.0023	0.0001	0.0001	0.0004	0.0006
12	メタン	mg/m³	-	0.99	6.0	1.8	1.5	1.8	1.5
13	アンモニア	ppm	-	ND	0.89	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

備考

ND とは、検出下限値未満を示す。ただし、硫化水素、アンモニア、メタンは、定量下限値未満を示す。

水銀濃度単位"ngHg/m³"は、金属水銀換算濃度を示す。(環境省の調査結果に示す濃度単位とした)

の数值は、環境省が定める基準値を示し、それ以外の数值は、指針値を示す。

トリクロロエチレンの環境基準値は、平成30年11月19日付け環境省告示第100号により200μg/m³から130μg/m³に改定された。

備考

()内の数值は、検出下限値以上、定量下限値未満の濃度を示す。

NDとは、検出下限値未満を示す。ただし、硫化水素、アンモニア、メタンは、定量下限値未満を示す。

水銀濃度単位"ngHg/m³"は、金属水銀換算濃度を示す。(環境省の調査結果に示す濃度単位とした)

の数值は、環境省が定める基準値を示し、それ以外の数值は、指針値を示す。

1.4 大気環境調査結果図

1.4.1 大気環境調査測定結果図（地点毎）

(1) 有害大気汚染物質

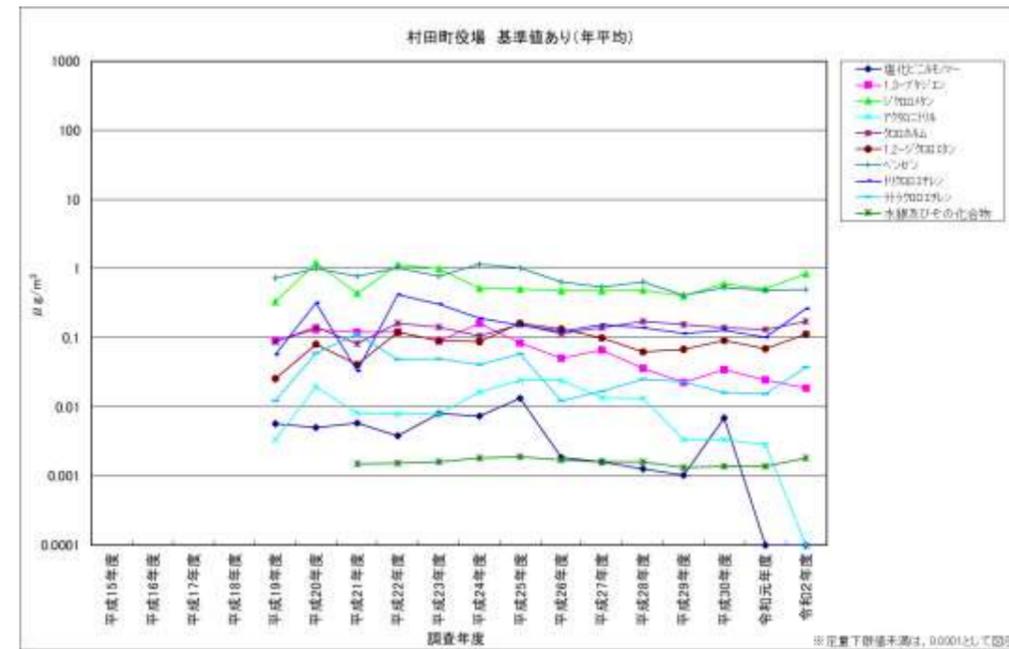
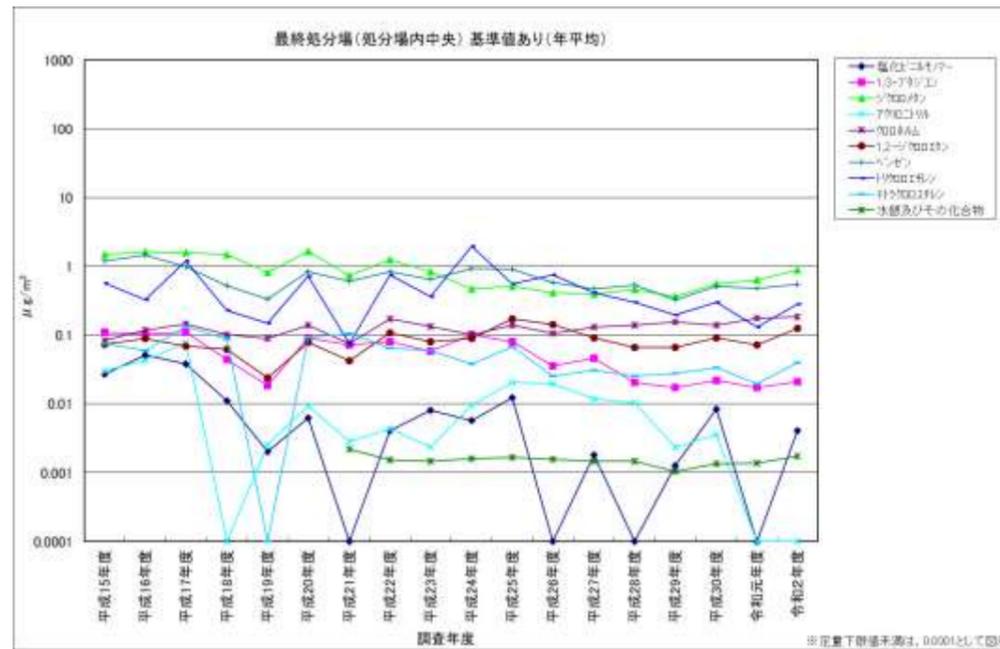
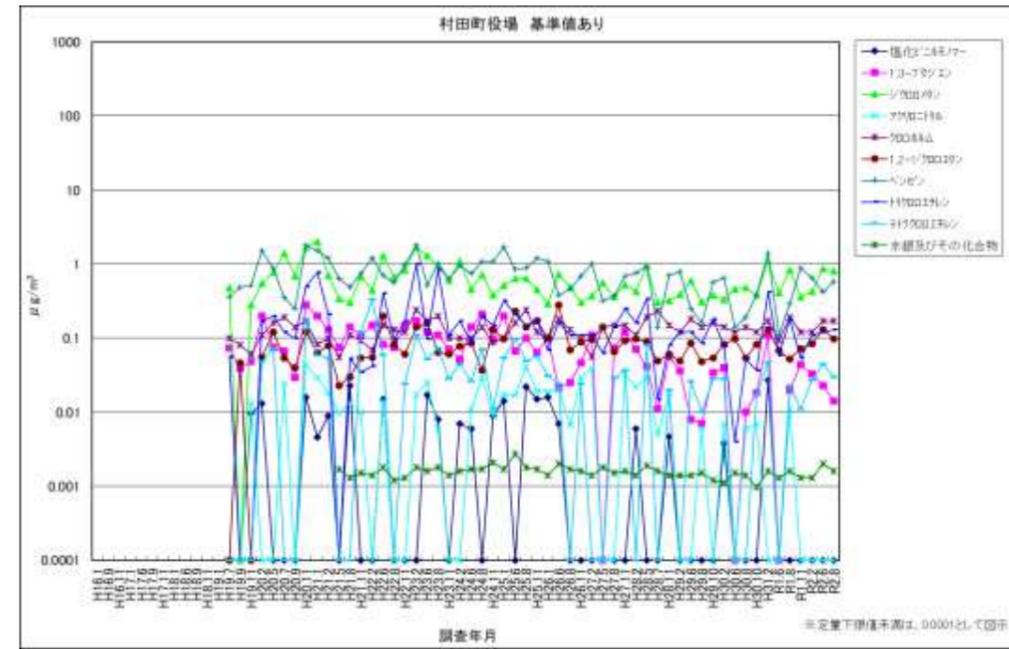
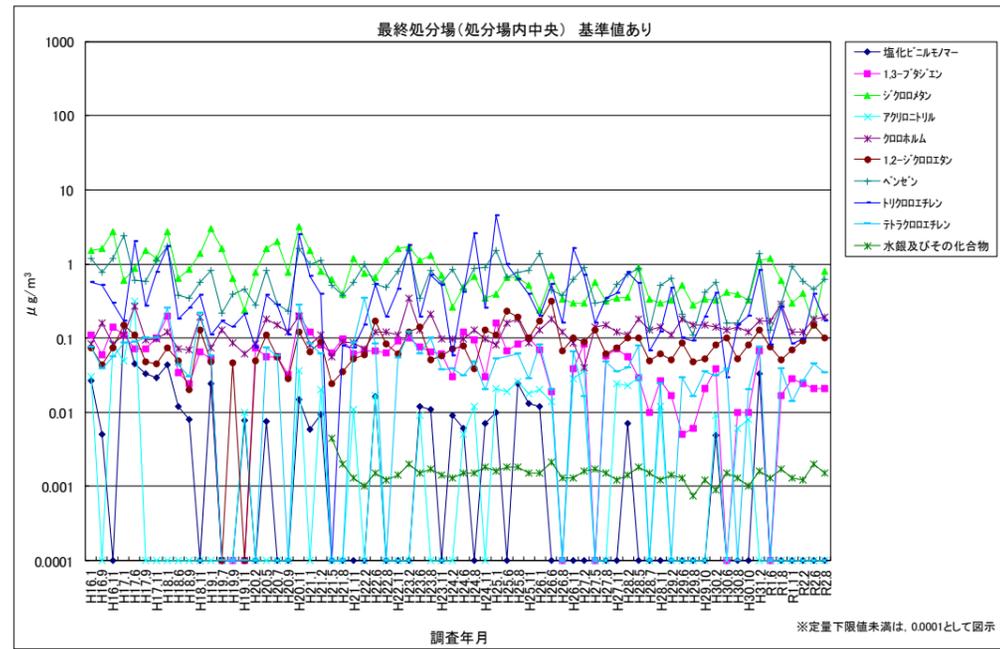


図1-1 処分場内（中央）

図1-2 村田町役場

(2) その他事項

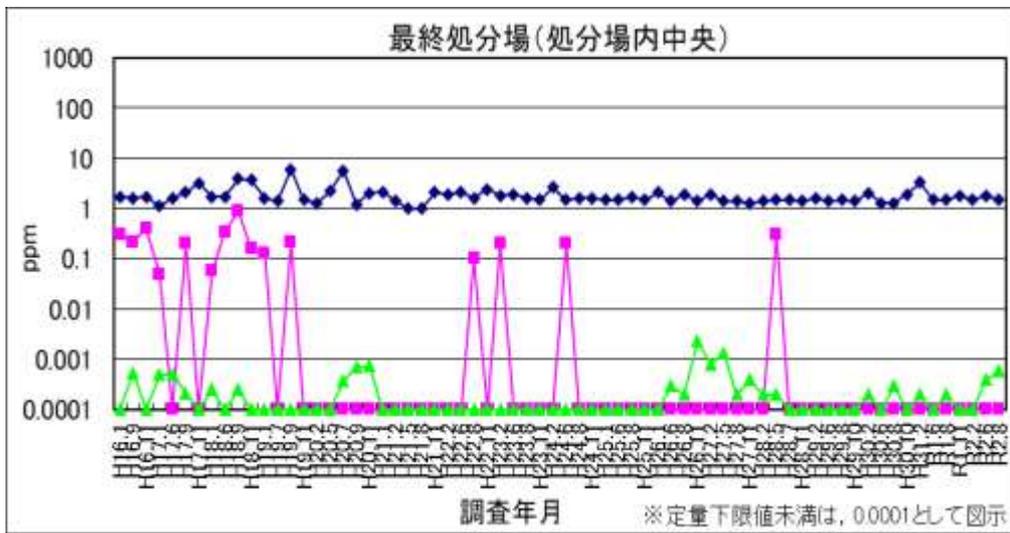
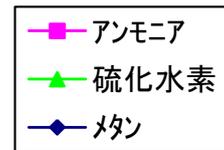


図 1-3 処分場内 (中央)

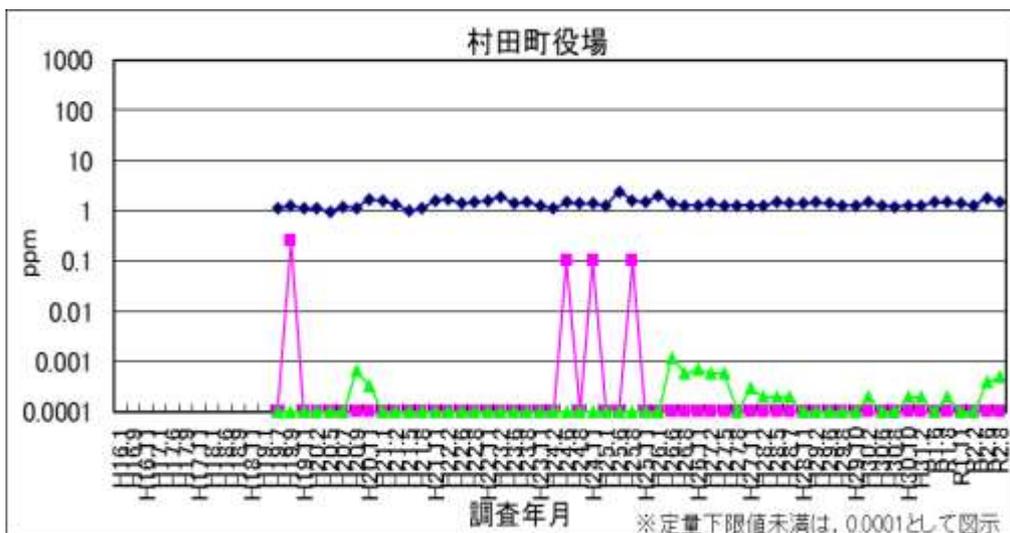


図 1-4 村田町役場

1.4.2 大気環境調査測定結果図（項目毎）

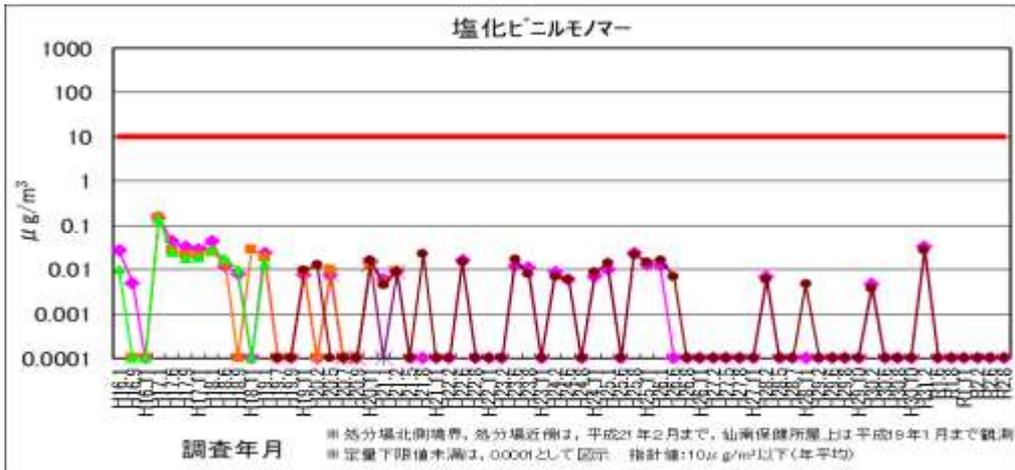


図 1-5 塩化ビニルモノマー

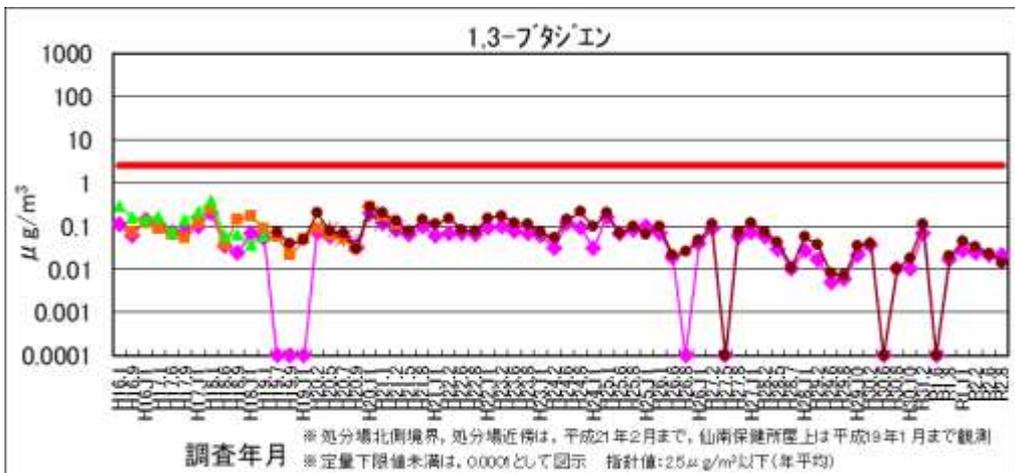


図 1-6 1,3-ブタジエン

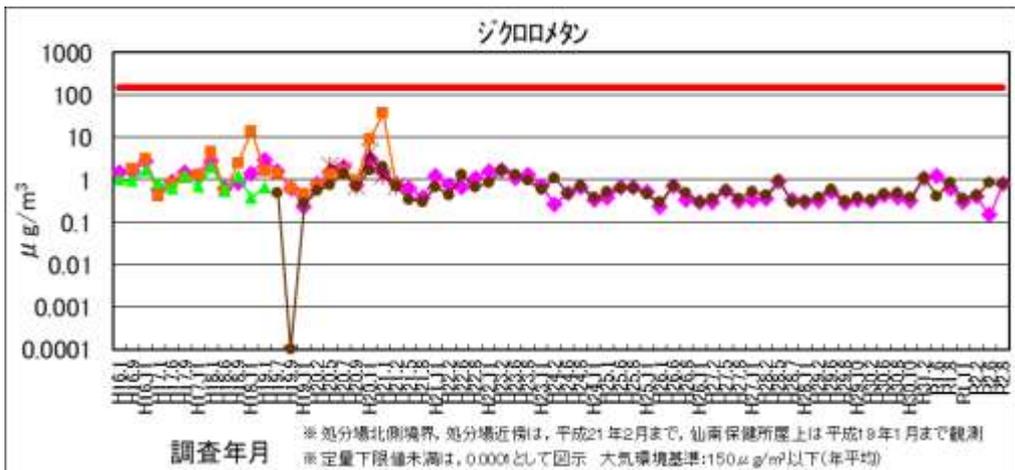


図 1-7 ジクロロメタン

◆ 最終処分場(処分場内中央)	✱ 処分場北側敷地境界(平成20年度)
■ 処分場近傍(～平成20年度)	● 村田町役場
▲ 仙南保健所屋上(～平成18年度)	— 指針値・大気環境基準

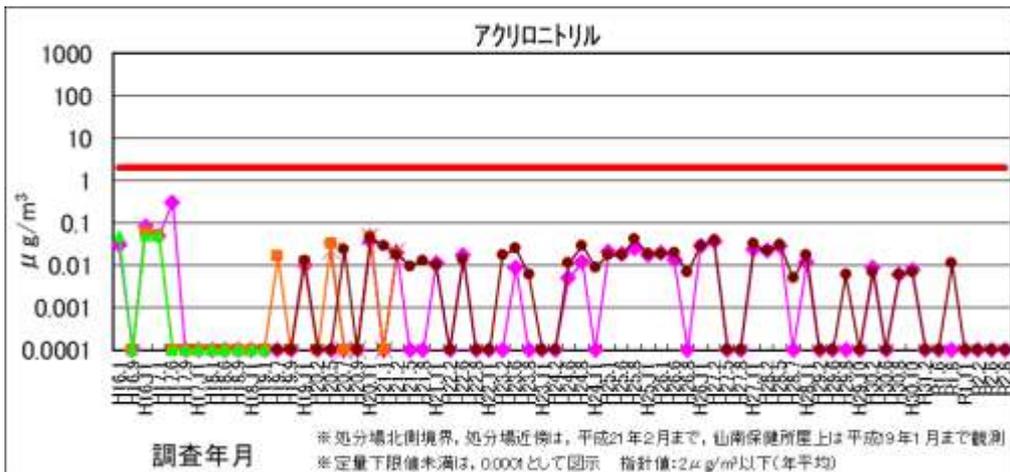


図 1-8 アクリロニトリル

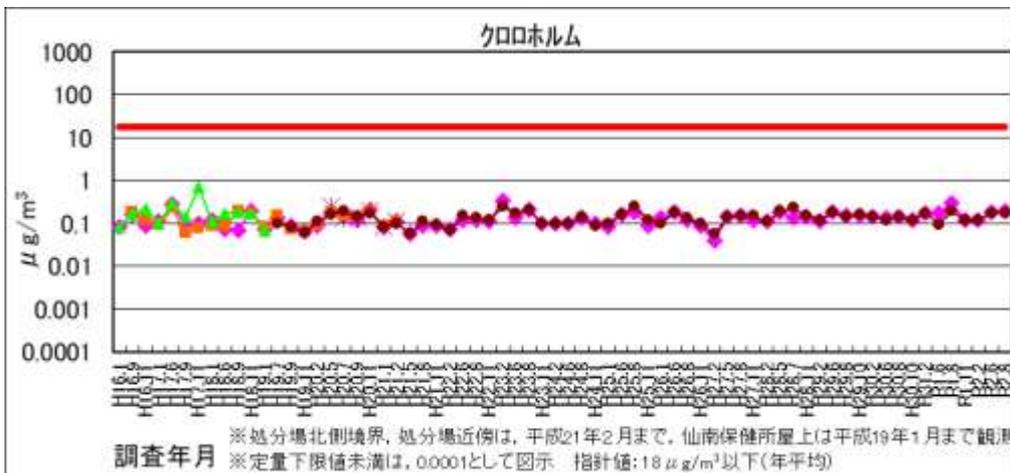


図 1-9 クロロホルム

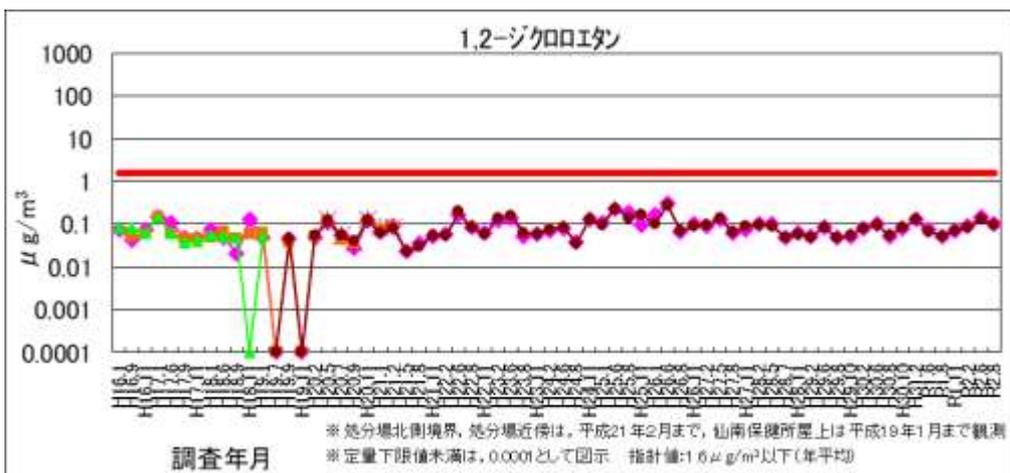


図 1-10 1,2-ジクロロエタン

- | | |
|--------------------|---------------------|
| ◆ 最終処分場(処分場内中央) | ✱ 処分場北側敷地境界(平成20年度) |
| ■ 処分場近傍(～平成20年度) | ● 村田町役場 |
| ▲ 仙南保健所屋上(～平成18年度) | — 指針値・大気環境基準 |

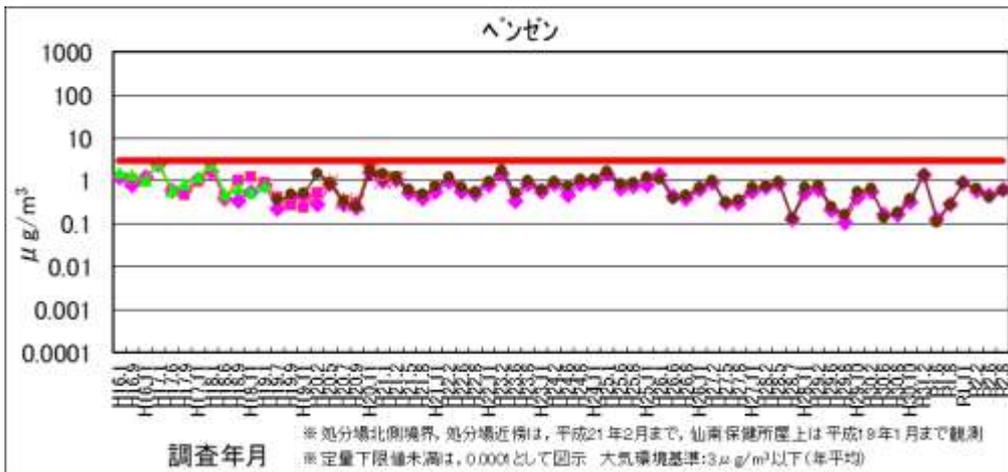


図 1-11 ベンゼン

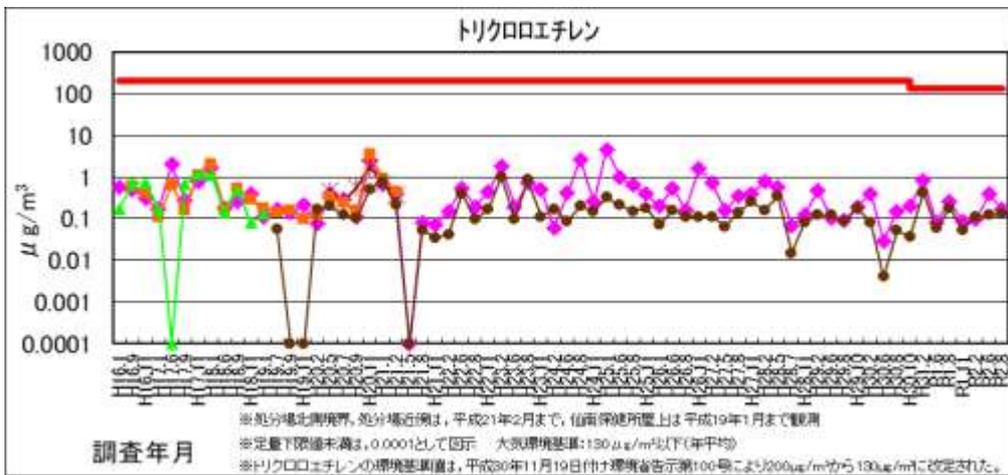


図 1-12 トリクロロエチレン

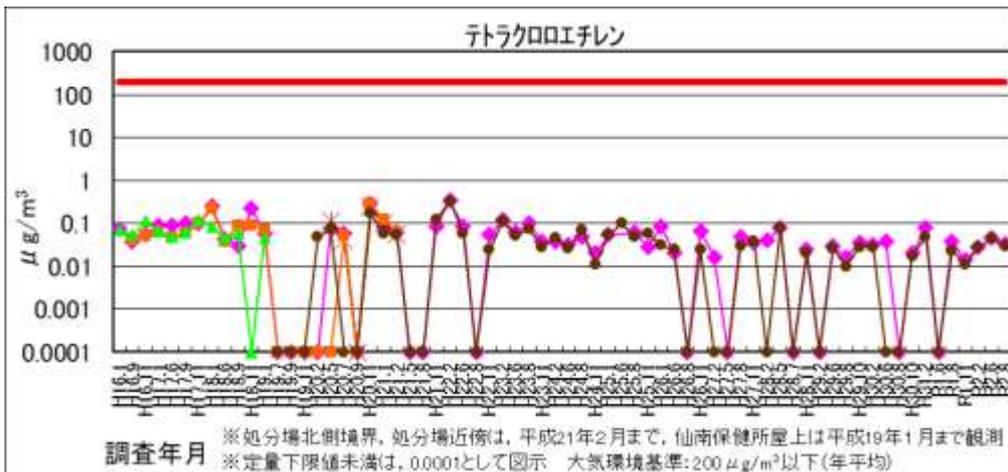


図 1-13 テトラクロロエチレン

- | | |
|--------------------|---------------------|
| ◆ 最終処分場(処分場内中央) | ✱ 処分場北側敷地境界(平成20年度) |
| ■ 処分場近傍(～平成20年度) | ● 村田町役場 |
| ▲ 仙南保健所屋上(～平成18年度) | — 指針値・大気環境基準 |

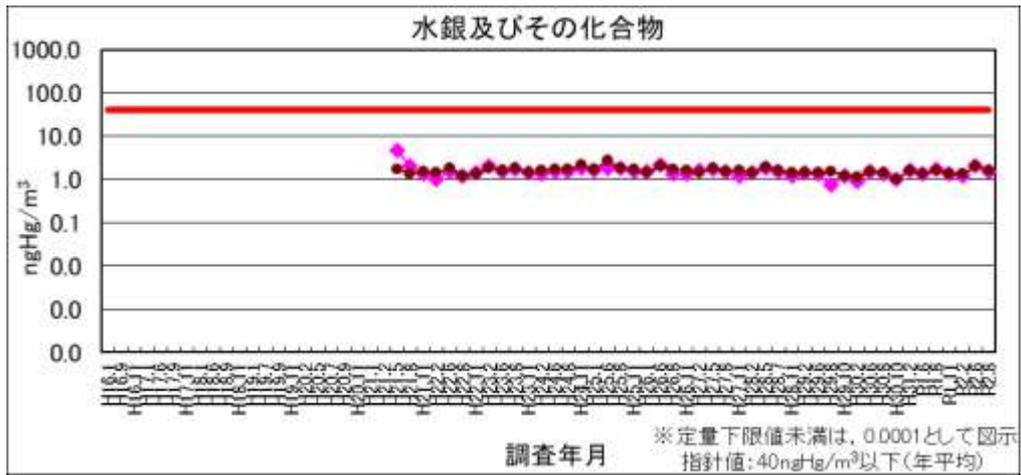


図 1-14 水銀及びその化合物

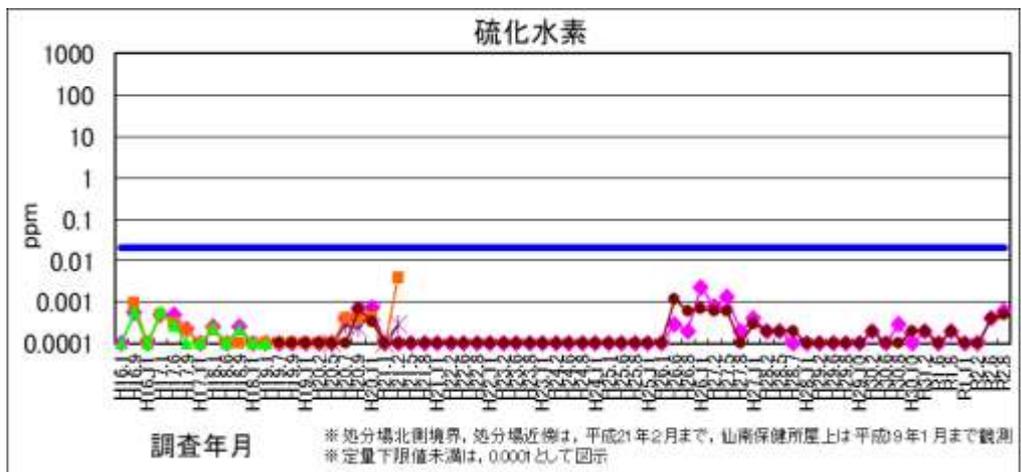


図 1-15 硫化水素

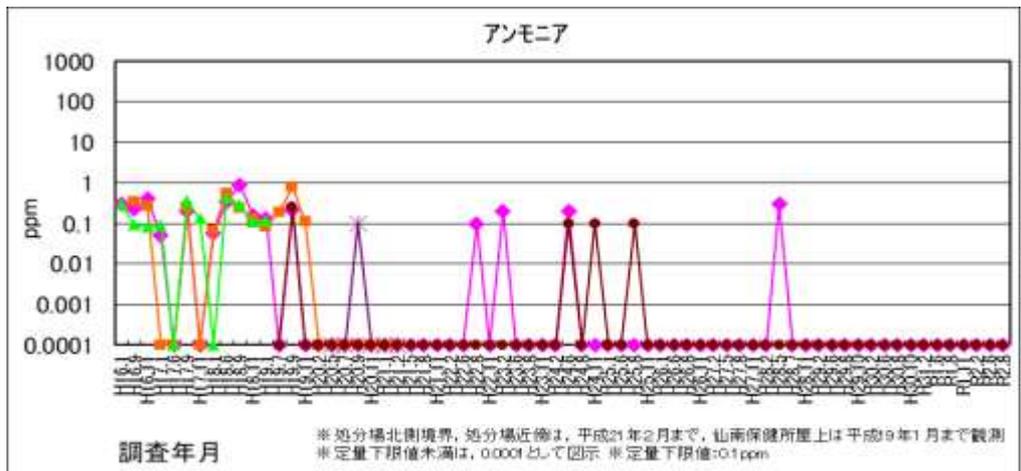


図 1-16 アンモニア

- | | |
|--------------------|---------------------|
| ◆ 最終処分場(処分場内中央) | ✱ 処分場北側敷地境界(平成20年度) |
| ■ 処分場近傍(～平成20年度) | ● 村田町役場 |
| ▲ 仙南保健所屋上(～平成18年度) | — 指針値・大気環境基準 |
| — 敷地境界管理目標値 | |

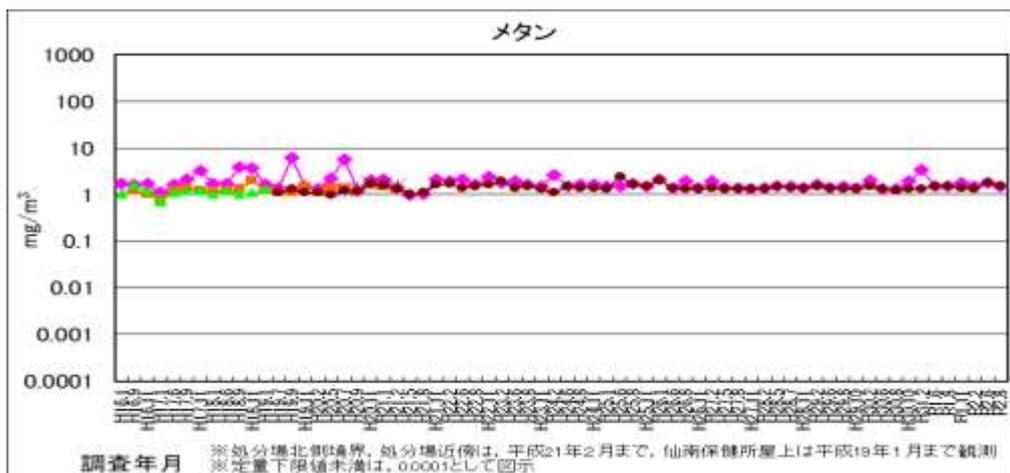


図 1-17 メタン

◆ 最終処分場 (処分場内中央)	✱ 処分場北側敷地境界 (平成20年度)
■ 処分場近傍 (~平成20年度)	● 村田町役場
▲ 仙南保健所屋上 (~平成18年度)	

1.5 硫化水素連続調査結果表

表 1-5 平成 19～令和 2 年度 硫化水素連続モニタリング測定結果表

		硫化水素濃度連続調査結果											
		平成19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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.010	0.010	0.010	0.025	0	0.005	0.010	0.015	0.010	0.000	0.000	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.010	0.020	0.015	0.005	0.025	0.010	0.010	0.005	0.000	0.005	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	12	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.005	0.035	0.030	0.015	0.015	0.040	0.015	0.015	0.010	0.010	0.000	0.005
		平成20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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	6	0	0	48	0	2	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.030	0.000	0.015	1.105	0.015	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.015	0.015	0.015	0.005	0.030	0.005	0.005	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000
		平成21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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.005	0.005	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.010	0.000	0.000	0.005	0.005
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.010	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.000	0.000	0.005
		平成22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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.015	0.015	0.015	0.005	0.015	0.005	0.000	0.000	0.005	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.010	0.015	0.010	0.005	0.015	0.010	0.005	0.005	0.005	0.015	0.010	0.005
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.015	0.010	0.005	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		平成23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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.005	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.015	0.010	0.010	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.000	0.005	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.005	0.010	0.015	0.005	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.000	0.005	0.000
		平成24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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.000	0.000	0.010	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000	0.000	0.005
		平成25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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.015	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		平成26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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		平成27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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		平成28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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		平成29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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		令和元年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	欠測	欠測	欠測	欠測
		令和2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
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

超過個数：悪臭防止法に定める硫化水素濃度の規制基準として示される濃度範囲のうち最も低い(厳しい)濃度である0.02ppmを超過して検出された回数

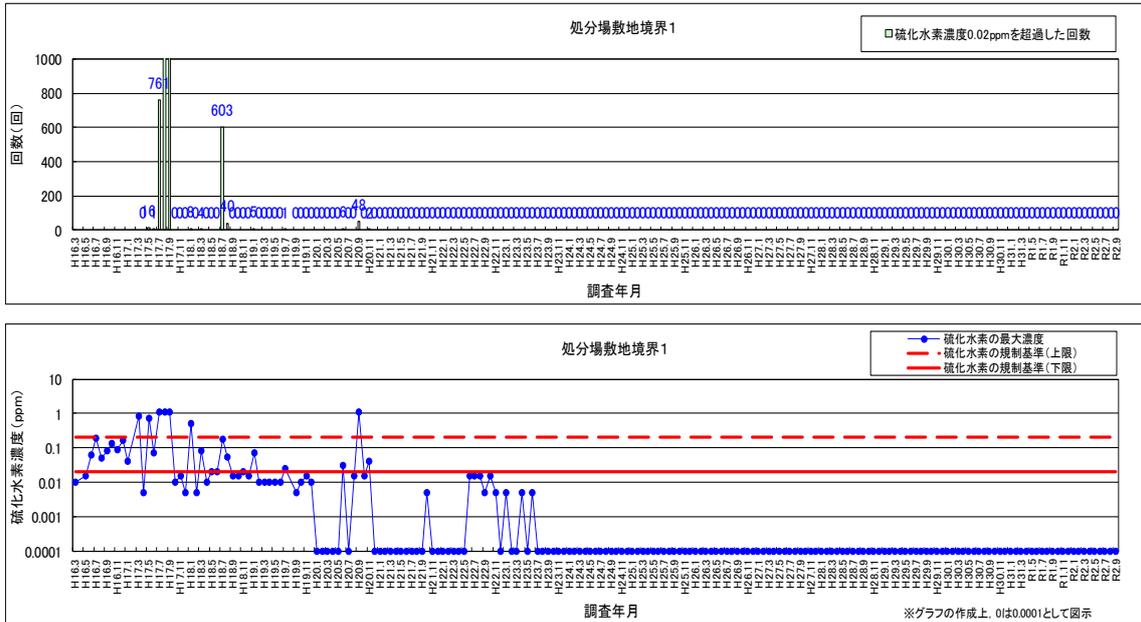
：超過個数が1以上 : 令和2年度上半期測定月

最大濃度：硫化水素の最大濃度(ppm)

※村田第二中学校の計器は故障のため、令和元年11月～令和2年2月まで欠測。

1.6 硫化水素連続調査結果図

(1) 処分場敷地境界



(2) 村田第二中学校

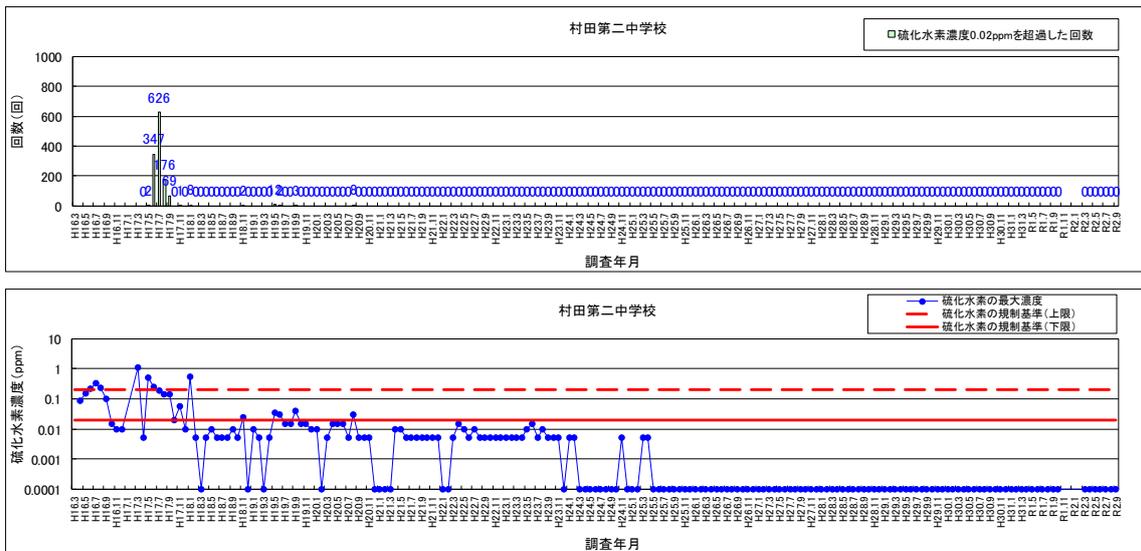


図 1-18 硫化水素連続調査結果図

2 放流水及び河川水水質調査

2.1 放流水及び河川水水質測定結果表

2.1.1 放流水及び河川水水質測定結果表

表 2-1 放流水及び河川水水質結果一覧表

分析項目	単位	定量 下限値	放流水		河川				廃棄物処理 法 放流水基準 (※1)
			放流水		荒川上流 (岩淵堰)		荒川下流 (荒川橋下)		
			令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	
アルキル水銀化合物	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
総水銀	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001	-	-	-	-	-	-	0.03
鉛及びその化合物	mg/L	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.1
有機燐化合物	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	-	-	-	-	1
六価クロム化合物	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.5
砒素及びその化合物	mg/L	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.1
シアン化合物	mg/L	0.1	-	-	-	-	-	-	1
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	0.003
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.1
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	0.1
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.2
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	-	-	-	-	-	-	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	3
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	0.06
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	0.02
チウラム	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	0.06
シマジン	mg/L	0.0003	-	-	-	-	-	-	0.03
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.2
ベンゼン	mg/L	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.1
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.1
ほう素及びその化合物	mg/L	0.02	1.9	1.9	0.02未満	0.02	0.02未満	0.03	50
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.65	0.75	0.08未満	0.08未満	0.08未満	0.08未満	15
アンモニア、アモニウム化合物	mg/L	0.04	-	-	0.08	0.04	0.10	0.15	-
亜硝酸化合物	mg/L	0.1	13	15	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	200 *2
硝酸化合物	mg/L	0.1	-	-	0.9	0.2	0.8	0.2	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	0.6	0.2未満	1.0	0.3	0.9	0.3	-
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	8.1 (23℃)	7.8 (24℃)	7.6 (23℃)	7.9 (24℃)	7.6 (23℃)	7.6 (24℃)	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	6.5	10	5.5	3.8	3.3	3.5	60
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	2	3	21	2	16	8	60
ノルマルヘキサン抽出物質 (鉱油)	mg/L	0.5	0.5未満	0.5未満	-	-	-	-	5
ノルマルヘキサン抽出物質 (動植物油)	mg/L	0.5	1.3	2.6	-	-	-	-	30
フェノール類含有量	mg/L	0.02	0.02	0.02	-	-	-	-	5
銅含有量	mg/L	0.03	0.03未満	0.03未満	-	-	-	-	3
亜鉛含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	-	-	-	-	2
溶解性鉄含有量	mg/L	0.02	0.14	0.02未満	-	-	-	-	10
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.02	0.28	0.02未満	-	-	-	-	10
クロム含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	-	-	-	-	2
大腸菌群数	個/cm ³	0	55	340	1200	140	700	350	3000
溶存酸素量	mg/L	0.5	5.6	4.0	10.0	8.0	10.2	8.1	-
無機体炭素	mg/L	1	120	140	6	8	6	9	-
塩化物イオン	mg/L	0.2	66	77	8.7	7.9	8.3	8.5	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	3.6	3.3	8.2	9.7	8.0	9.5	-
1,4-ジオキササン	mg/L	0.005	0.022	0.020	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.5
採取時刻	-	-	13:57	14:05	10:50	10:30	10:00	10:00	-
採取時の天候	-	-	曇り	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	-
気温	℃	-	10.6	28.9	10.1	34.1	10.0	34.1	-
水温	℃	-	15.2	26.9	12.3	28.0	11.9	26.6	-
色相	-	-	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	-
臭気	-	-	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微土臭	微土臭	微土臭	微土臭	-
濁り	-	-	無	無	有	無	有	有	-
透視度	cm	-	50以上	50以上	33	50以上	35	35	-
流量	m ³ /s	-	0.0031	0.0008	4.39	6.74	4.27	0.78	-
pH (現地)	pH	-	7.79	7.79	7.74	7.92	7.85	7.74	-
電気伝導率	mS/m	-	130	138	12.1	12.4	12.7	14.5	-
ORP (可搬型ORPメーターにより現地測定)	mV	-	125	134	142	41	164	88	-
ORP (本車電極に於ける電位値[-0.7199V水銀(-224.36+40P)])	mV	-	338	339	358	245	380	293	-

*1 放流水基準とは、一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年3月14日総理府・厚生省第1号）別表第一等

*2 アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量

2.1.2 放流水水質測定結果表（ダイオキシン類）

表 2-2 ダイオキシン類測定結果表（放流水）

分析項目	単位	定量 下限値	採取日	廃棄物処理法 放流水基準
			令和2年6月10日	
TotalTEQ	pg-TEQ/L	-	0.014	10以下
PCDDs+PCDFs	pg-TEQ/L	-	0.014	
Co-PCB	pg-TEQ/L	-	0.000042	
浮遊物質	mg/L	1	2	60以下
採取時刻	-	-	11:05	-
採取時の天候	-	-	快晴	-
気温	℃	-	29.3	-
水温	℃	-	25.5	-
色相	-	-	淡黄色	-
臭気	-	-	無臭	-
濁り	-	-	無	-
透視度	cm	-	50以上	-
流量	m ³ /s	-	-	-
pH	pH	-	8.01	-
EC	mS/m	-	133	-
ORP	mV	-	158	-
ORP（水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP]	mV	-	364	-

注1) 放流水については、定量下限値未満のものは0として各異性体を合計して TotalTEQ を算出した。

注2) 測定結果における PCDDs+PCDFs と Co-PCB の和が TotalTEQ 値と異なるのは、TotalTEQ の算出方法が各 2,3,7,8-位塩素置換異性体の毒性当量を計算し、その合計値をもって有効数字2桁で数値を丸めることとなっており、個々の異性体の毒性当量についての丸めの操作を行わないことによる。

注3) ダイオキシン類対策特別措置法施行規則（平成11年12月27日総理府令第67号）別表第二を準用。

2.1.3 放流水及び河川水水質測定結果図

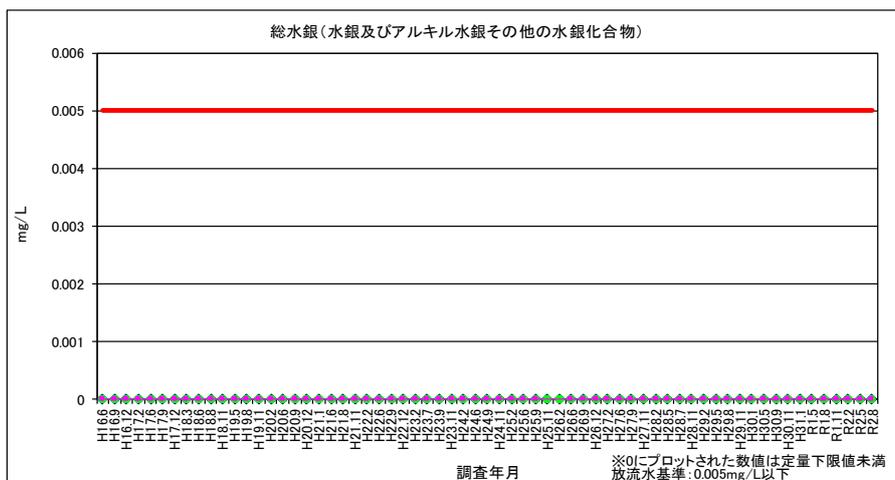


図 2-1 総水銀（放流水・河川水）

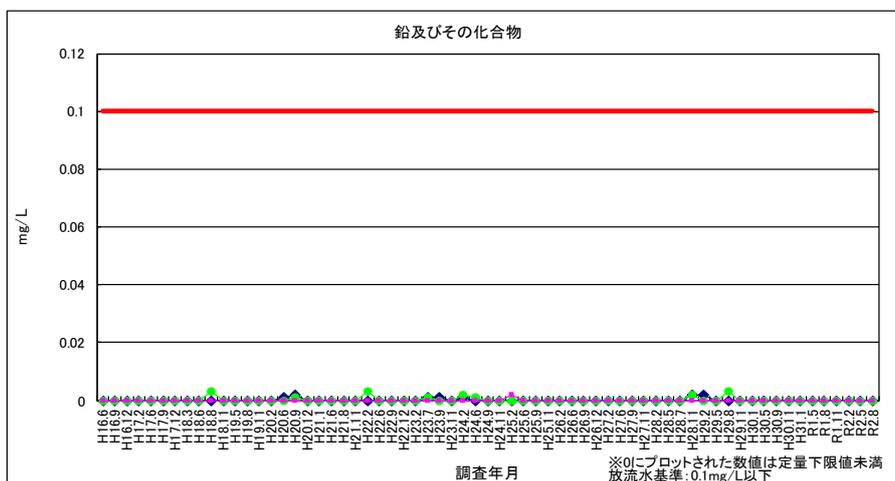


図 2-2 鉛及びその化合物（放流水・河川水）

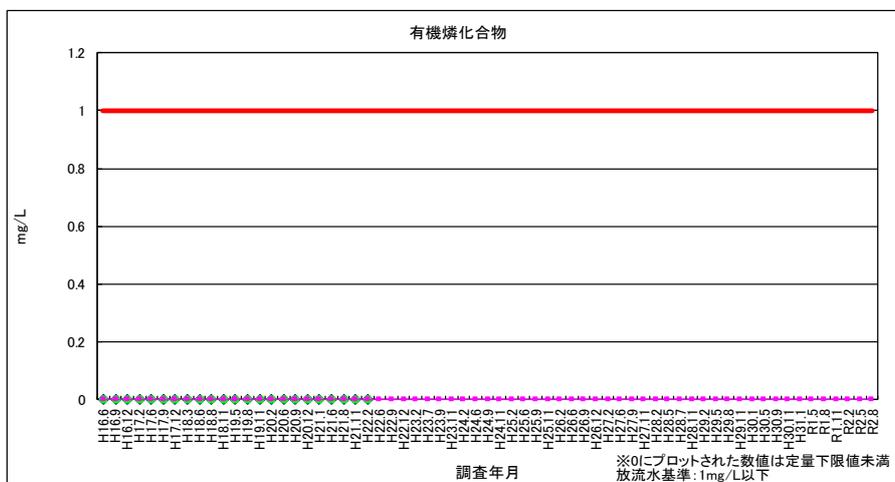
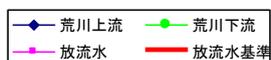


図 2-3 有機燐化合物（放流水・河川水）



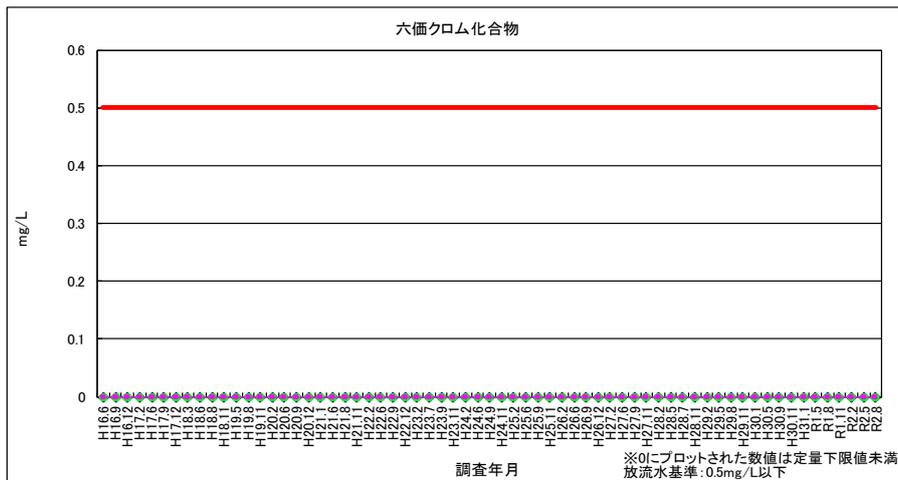


図 2-4 六価クロム化合物（放流水・河川水）

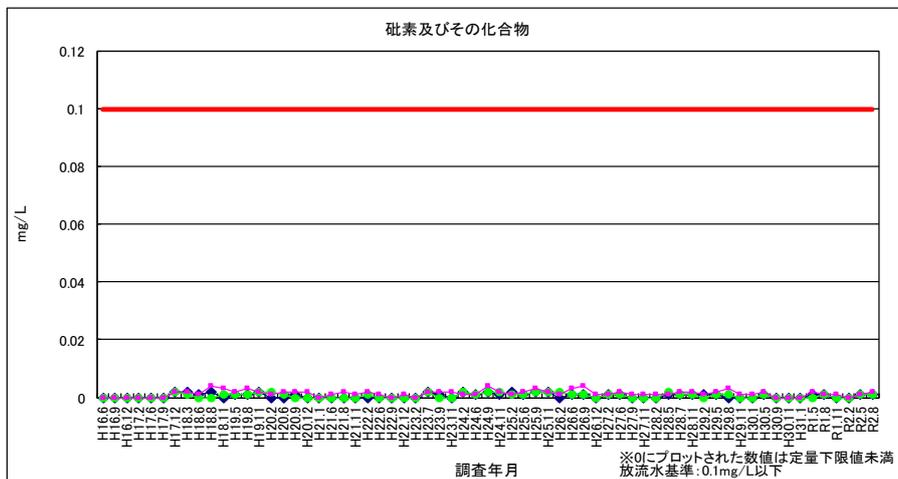


図 2-5 砒素及びその化合物（放流水・河川水）

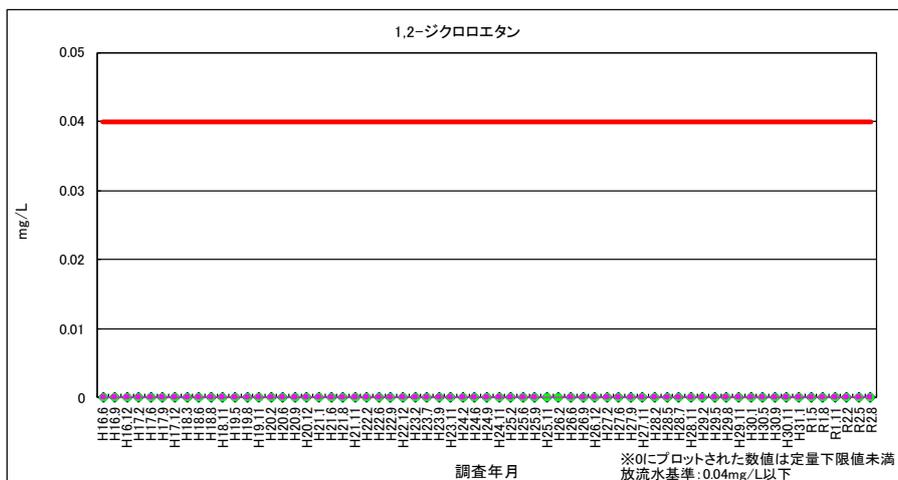
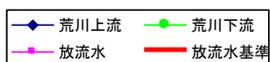


図 2-6 1,2-ジクロロエタン（放流水・河川水）



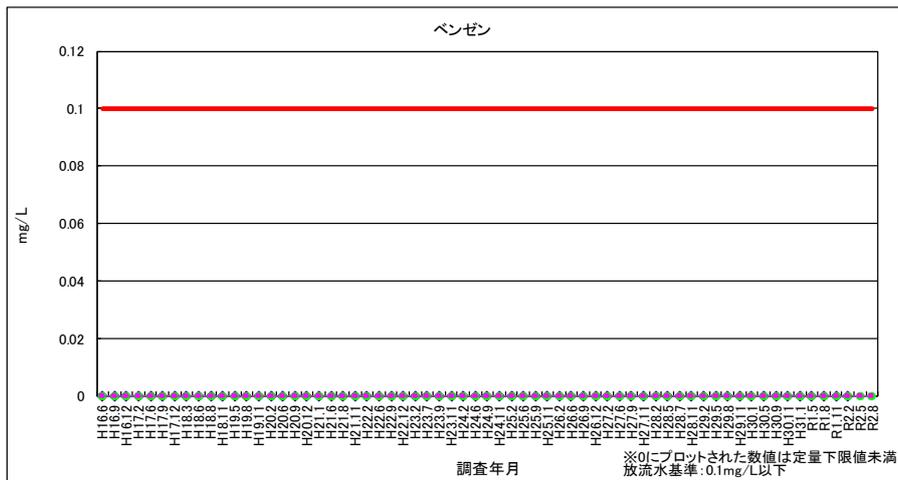


図 2-7 ベンゼン（放流水・河川水）

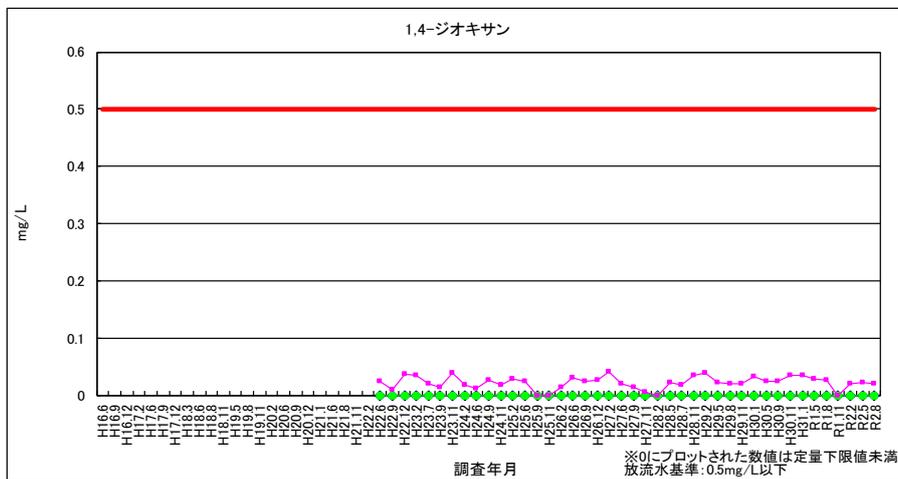


図 2-8 1,4-ジオキサン（放流水・河川水）

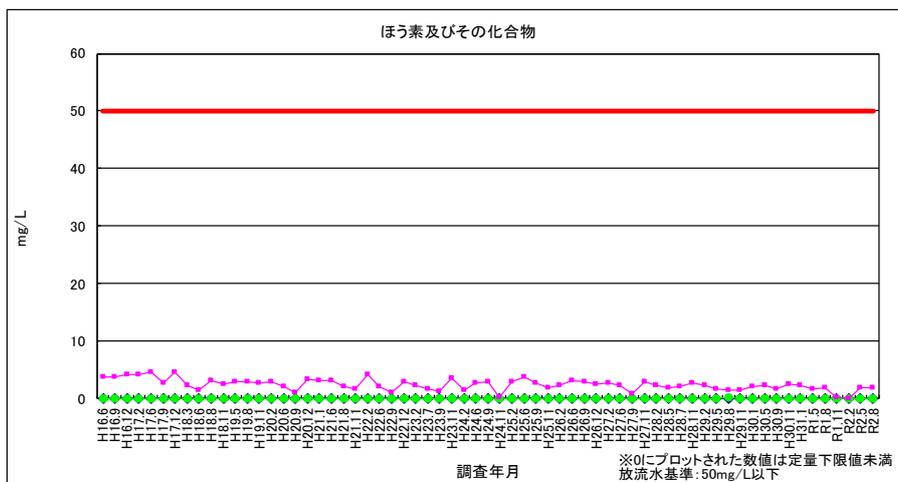
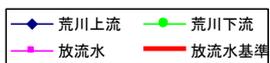


図 2-9 ほう素及びその化合物（放流水・河川水）



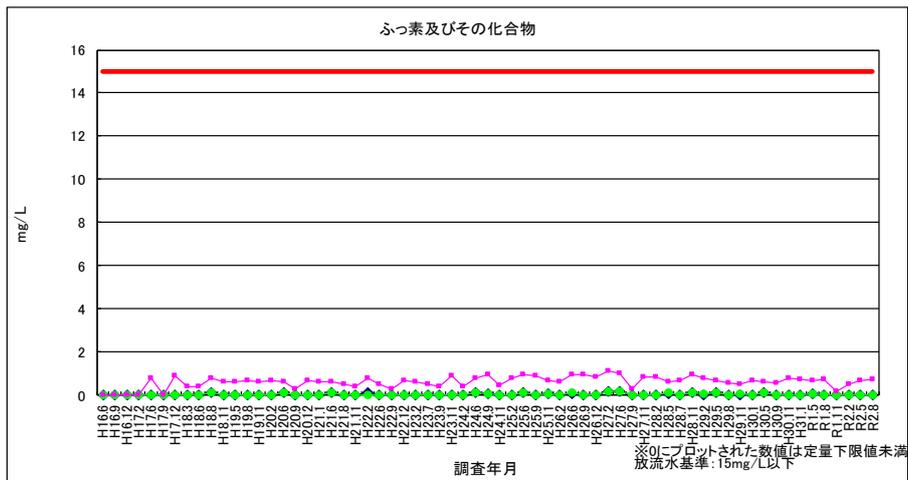


図 2-10 ふっ素及びその化合物（放流水・河川水）

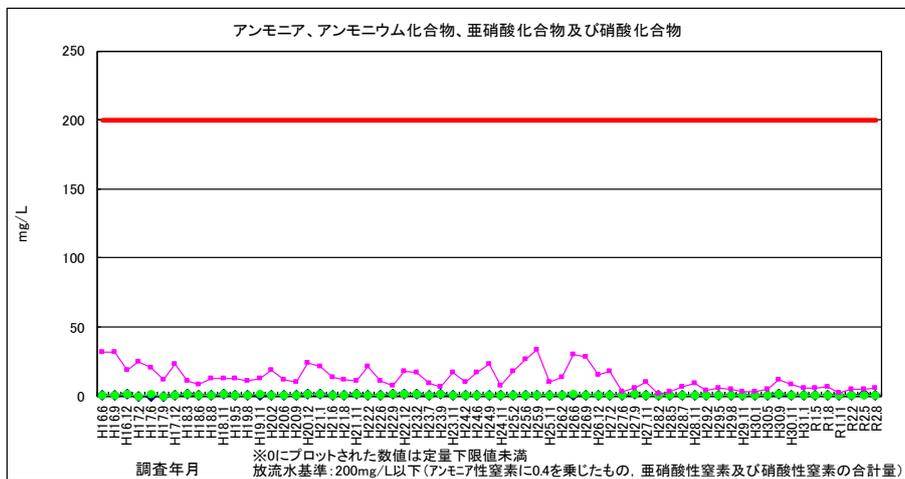


図 2-11 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物（放流水・河川水）

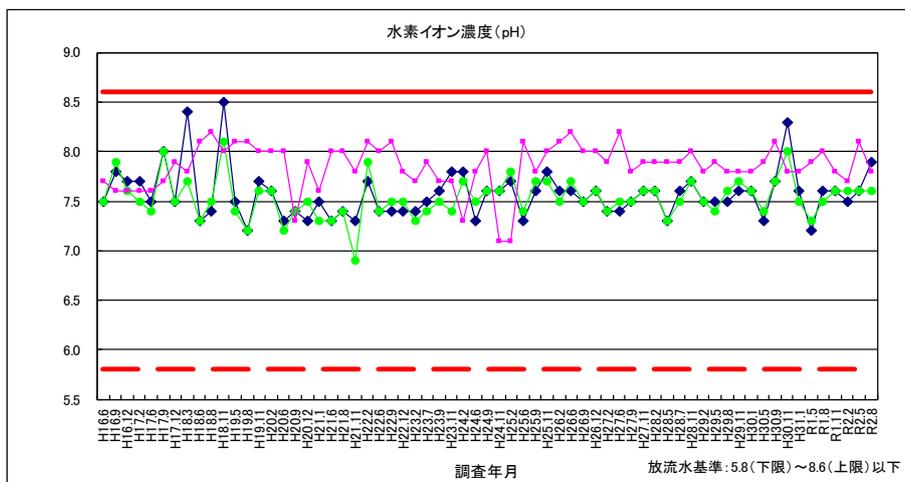
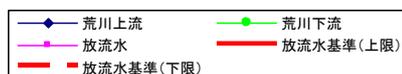


図 2-12 水素イオン濃度 (pH) (放流水・河川水)



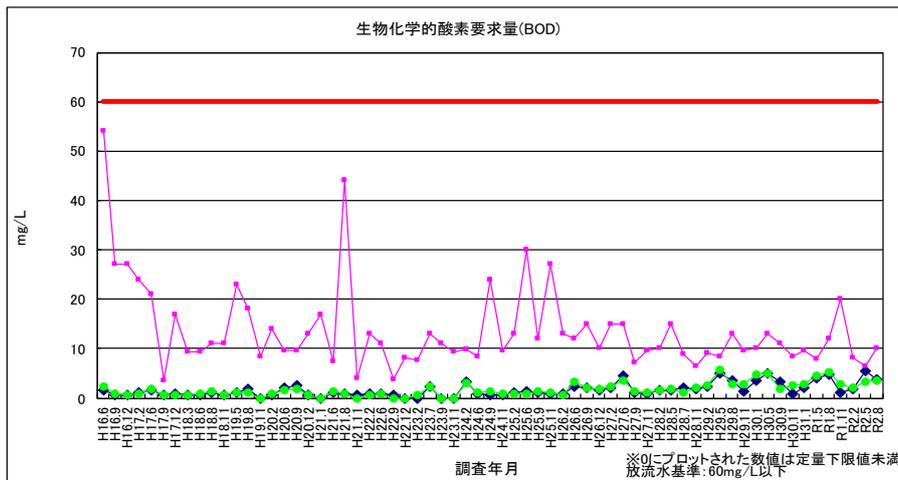


図 2-13 生物化学的酸素要求量 (BOD) (放流水・河川水)

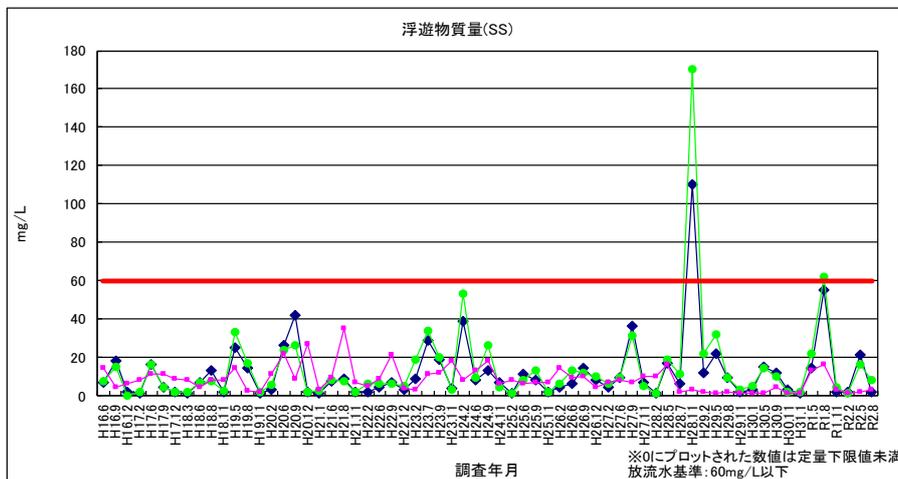


図 2-14 浮遊物質 (SS) (放流水・河川水)

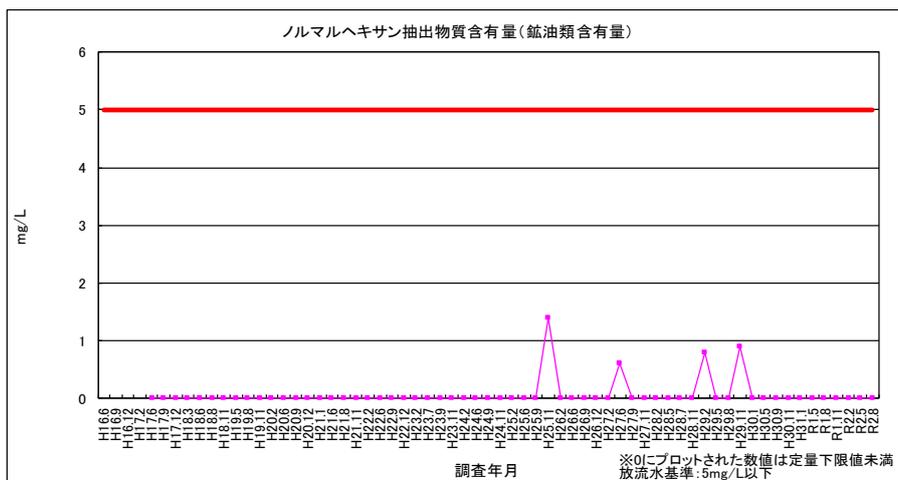
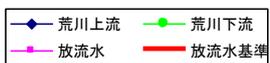


図 2-15 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量) (放流水)



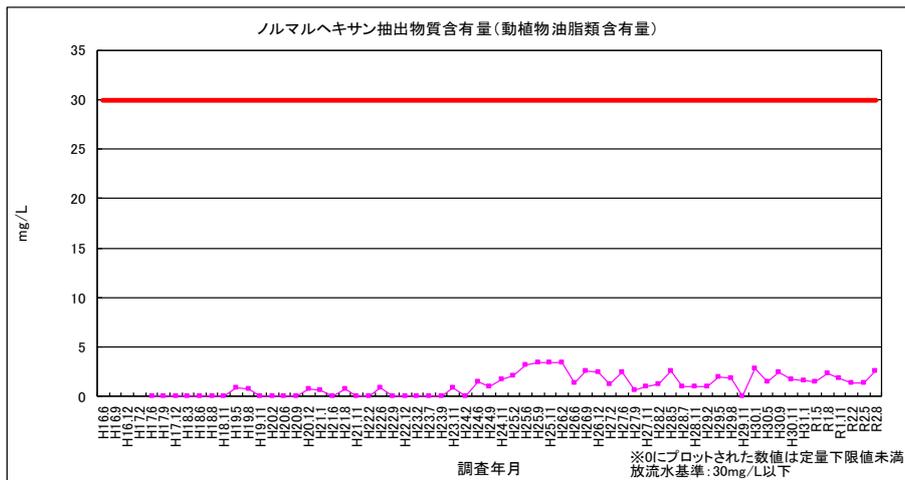


図 2-16 ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）（放流水）

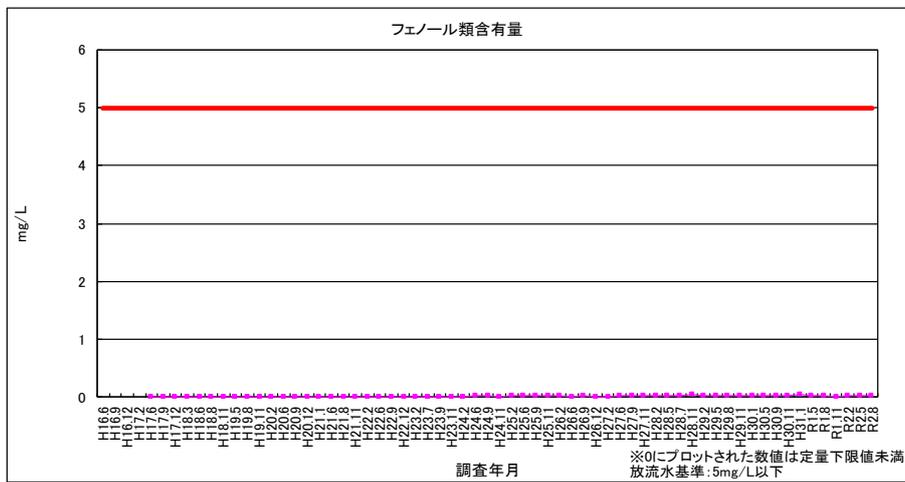


図 2-17 フェノール類含有量（放流水）

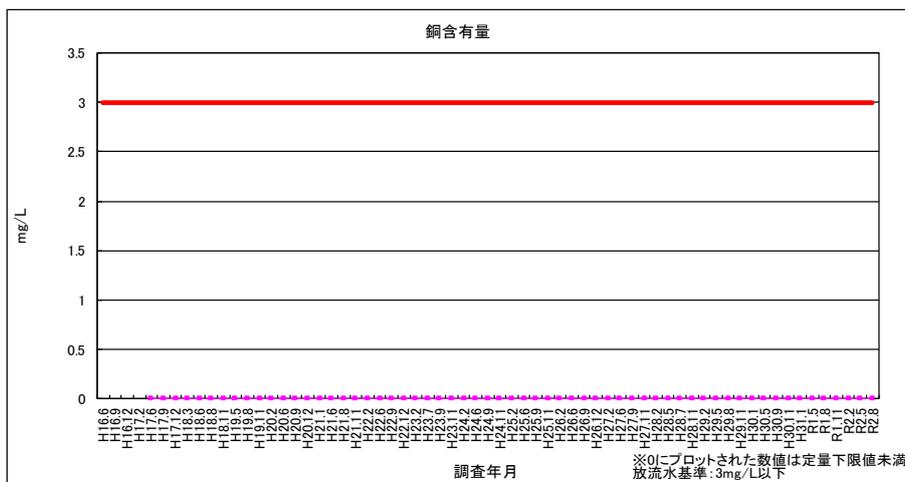
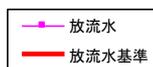


図 2-18 銅含有量（放流水）



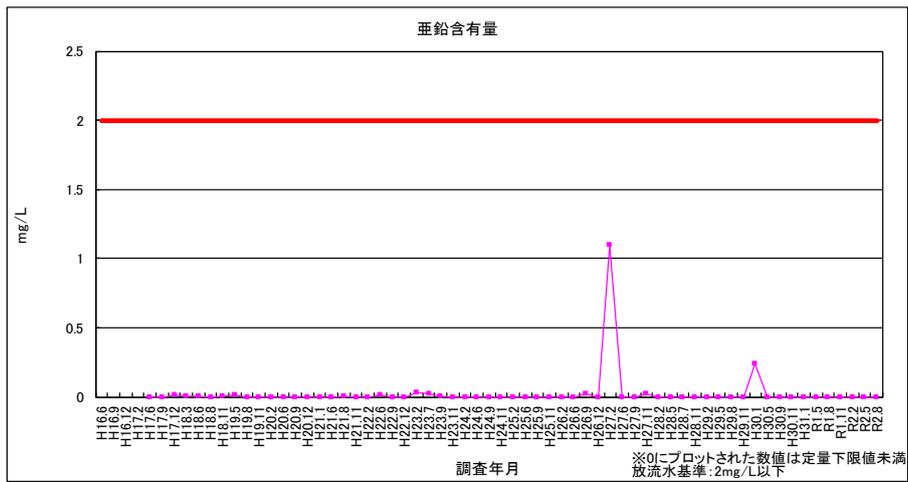


図 2-19 亜鉛含有量（放流水）

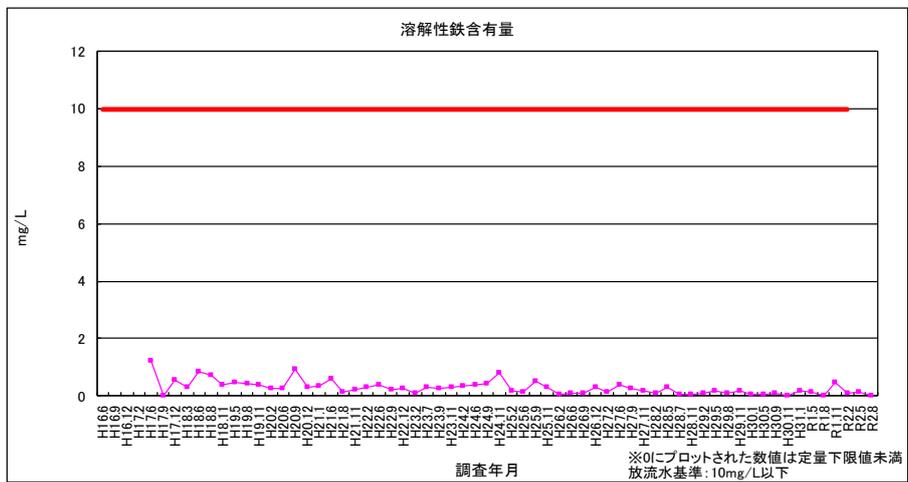


図 2-20 溶解性鉄含有量（放流水）

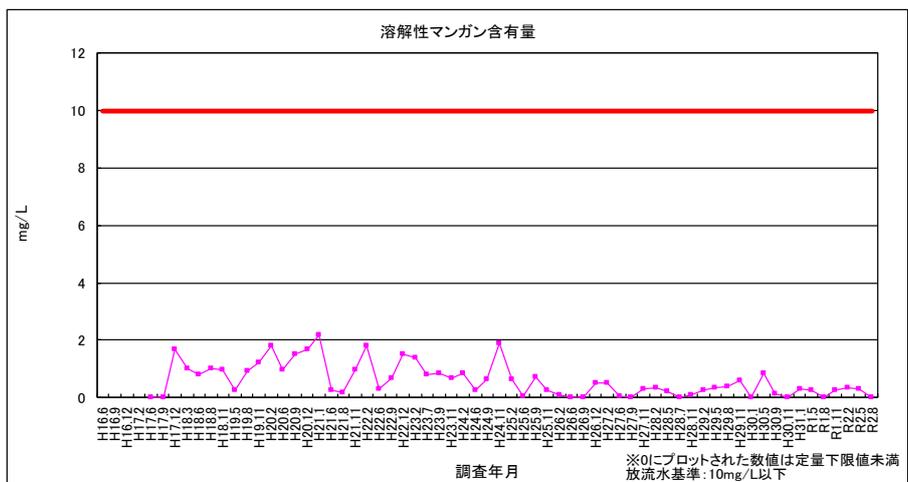
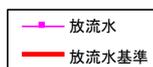


図 2-21 溶解性マンガン含有量（放流水）



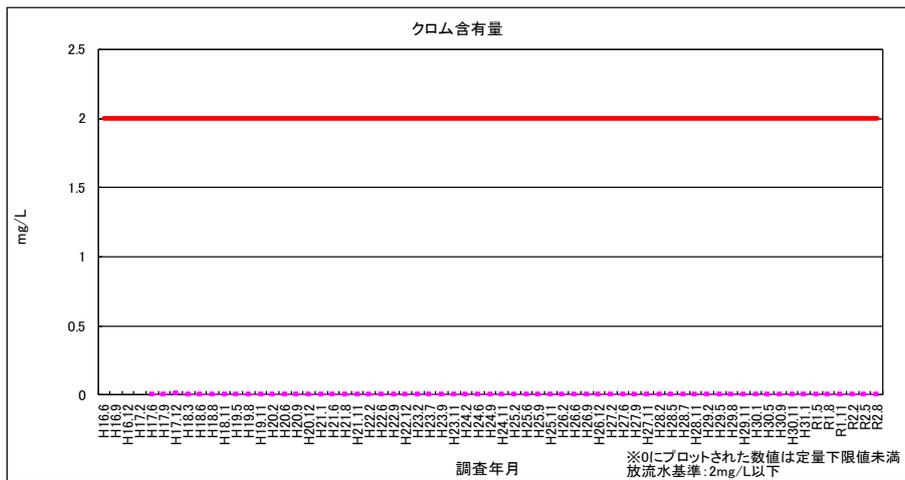


図 2-22 クロム含有量（放流水）

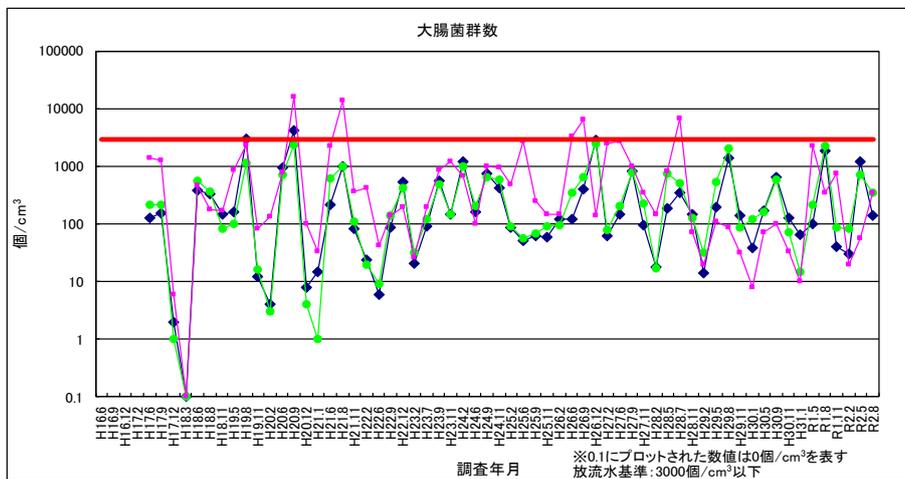


図 2-23 大腸菌群数（放流水・河川水）

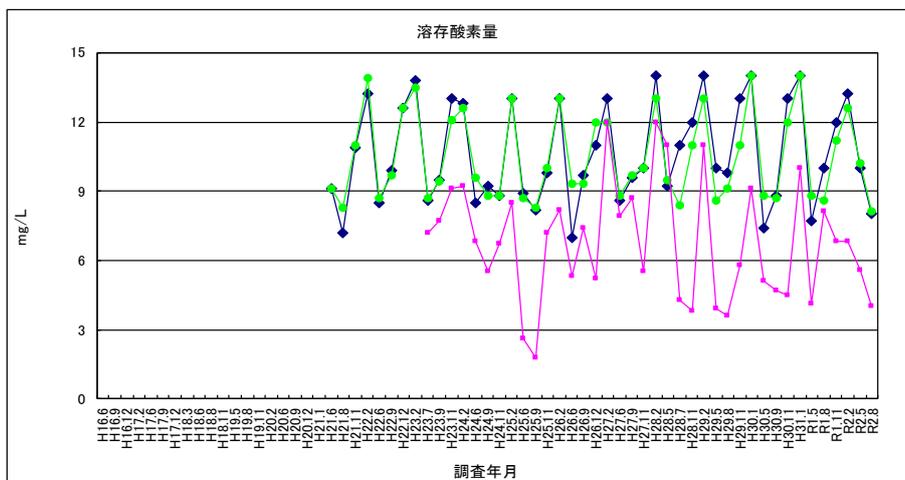
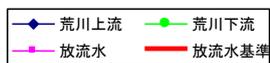


図 2-24 溶存酸素量（河川水・放流水）



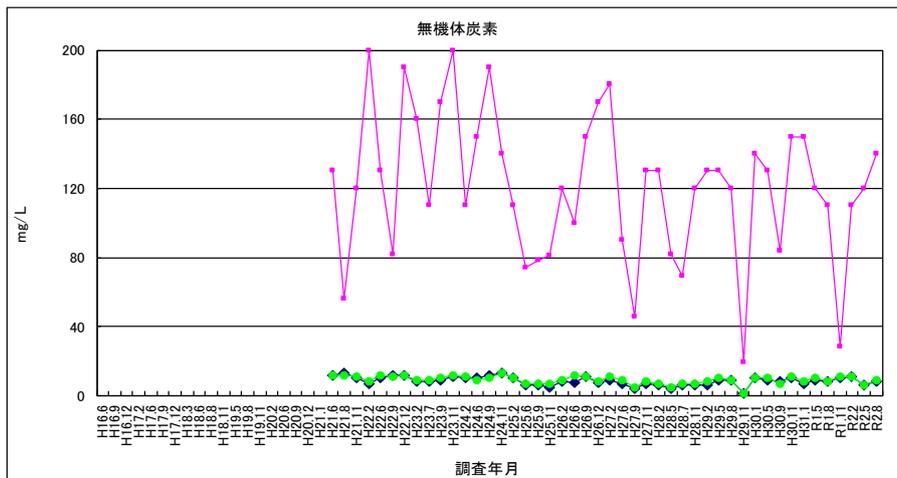


図 2-25 無機体炭素（放流水・河川水）

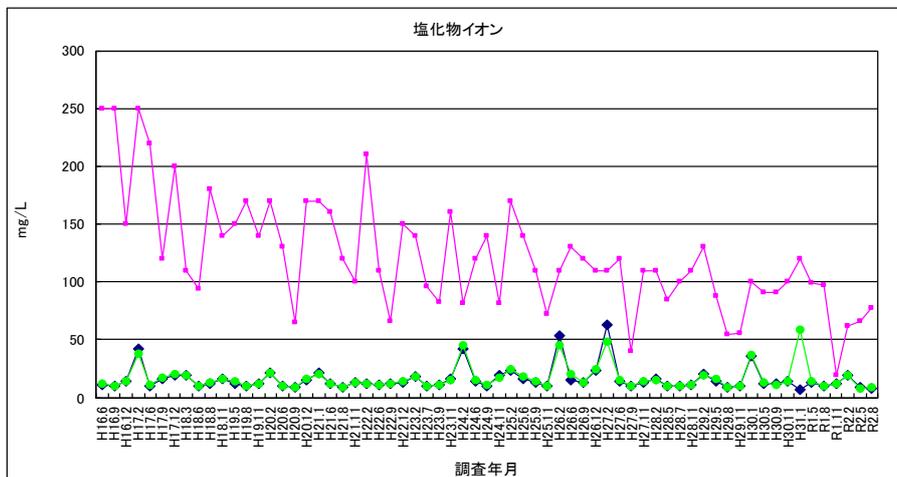


図 2-26 塩化物イオン（放流水・河川水）

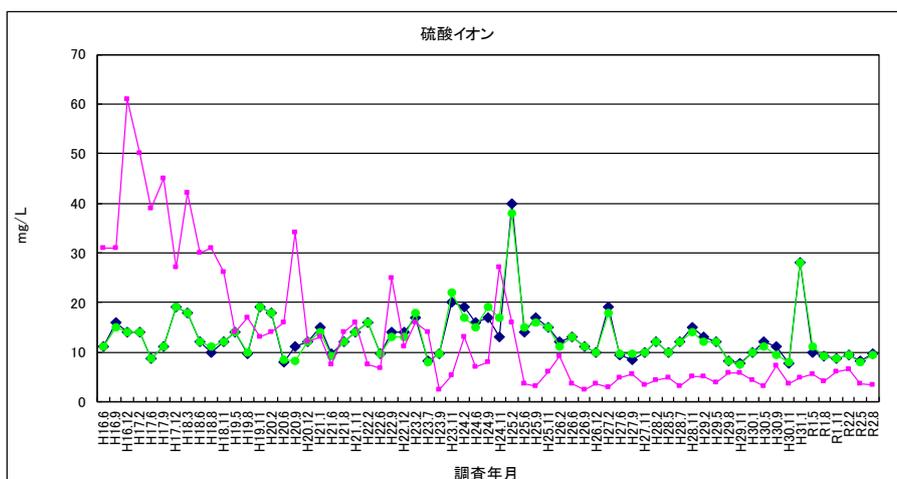
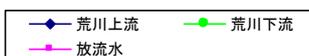


図 2-27 硫酸イオン（放流水・河川水）



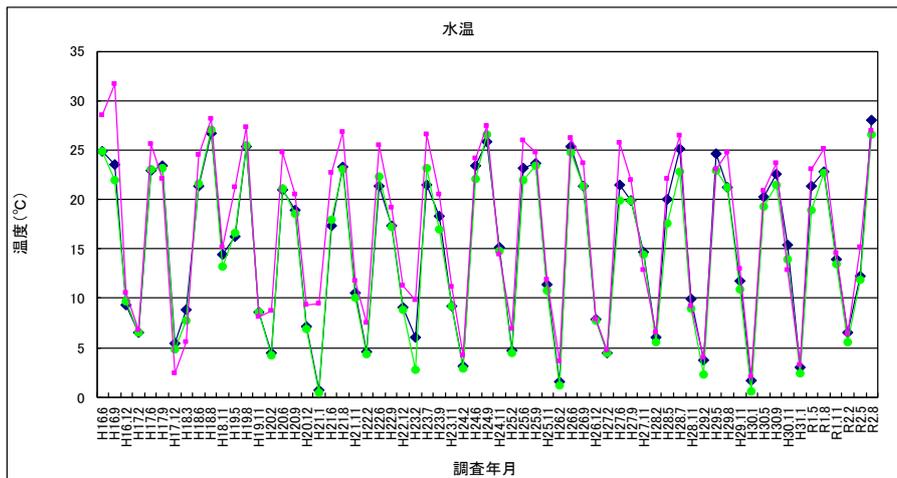


図 2-28 水温（放流水・河川水）

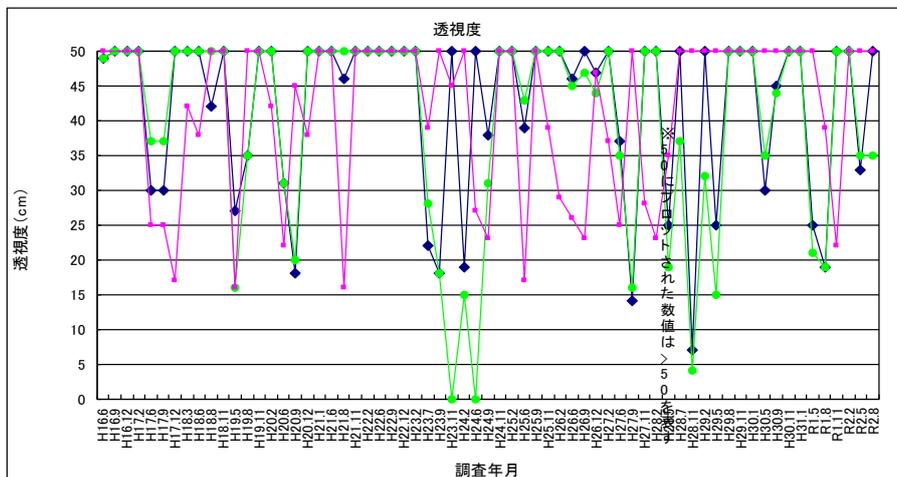


図 2-29 透視度（放流水・河川水）

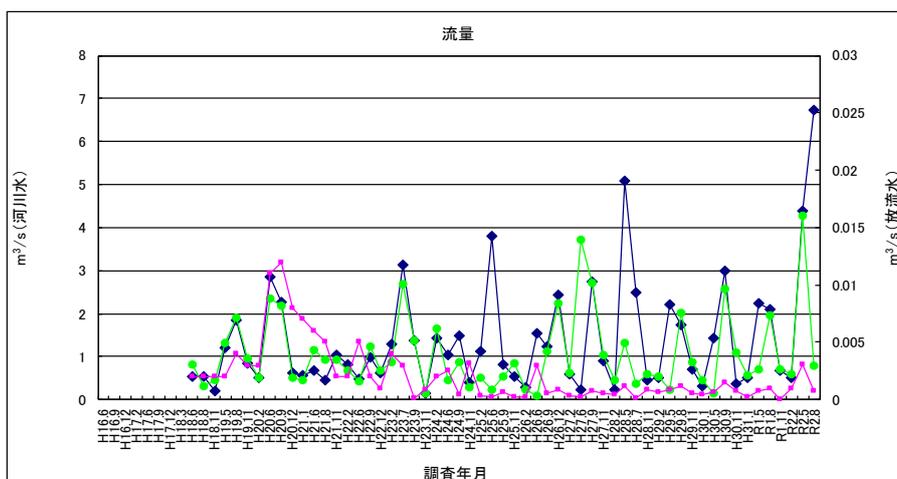
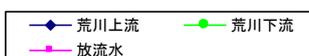


図 2-30 流量（放流水・河川水）



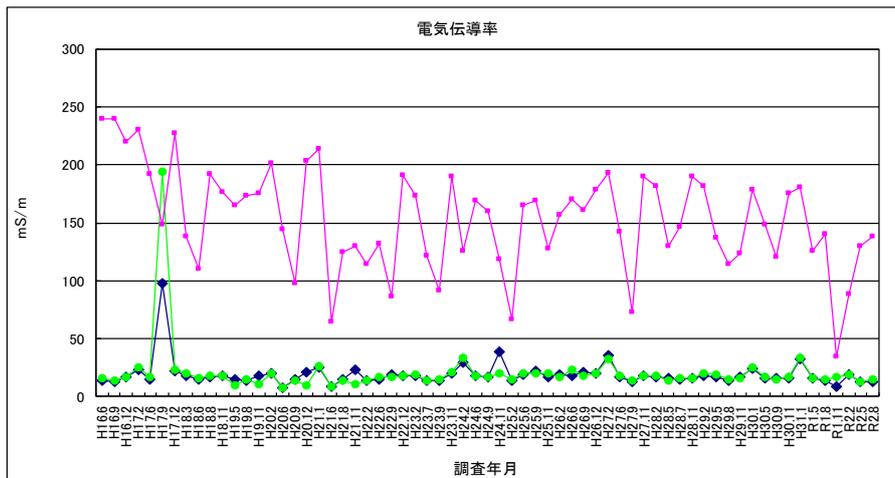


図 2-31 電気伝導率 (放流水・河川水)

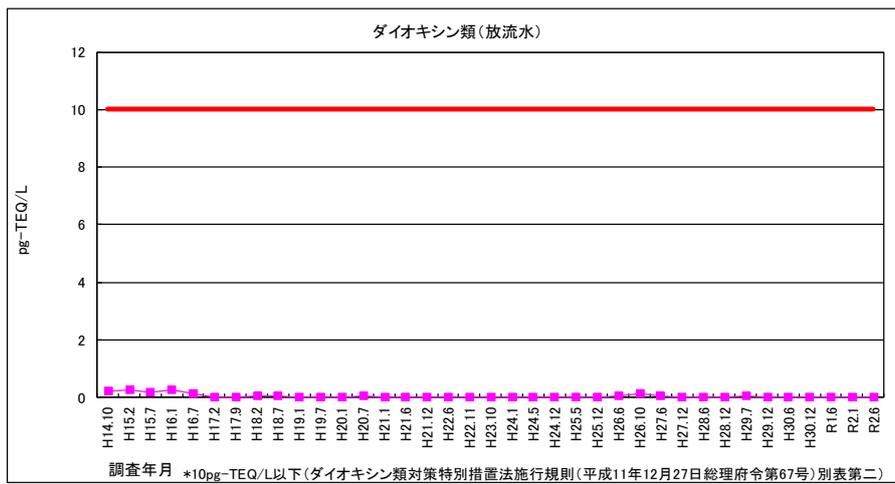
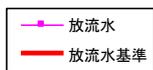


図 2-32 ダイオキシン類 (放流水)



3 浸透水及び地下水水質調査

3.1 浸透水及び地下水水質測定結果表

3.1.1 浸透水及び地下水水質測定結果表

表 3-1 浸透水及び地下水測定結果表①

分析項目	単位	定量 下限値	浸 透 水 及 び 地 下 水														廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準*
			浸透水 (No. 3b)		浸透水 (No. 5b)		浸透水 (H16-3)		浸透水 (H16-5)		浸透水 (H16-6)		浸透水 (H16-10)		浸透水 (H16-11)		
			令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	検出されないこと
総水銀	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005以下
カドミウム	mg/L	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	0.003以下
鉛	mg/L	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.003	0.01以下
六価クロム	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.05以下
砒素	mg/L	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
全シアン	mg/L	0.1	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	検出されないこと
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	0.01以下
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン (シス体・トランス体の和)	mg/L	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	0.006以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	0.002以下
チウラム	mg/L	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	0.006以下
シマジン	mg/L	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.003	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001	0.01以下
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	0.01以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005	0.013	0.018	0.005未満	0.031	0.005未満	0.005未満	0.025	0.025	0.005未満	0.016	0.05以下
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.002以下
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	18	26	30	19	29	19	18	17	13	29	21	13	23	20以下	
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	8.1 (23℃)	7.7 (24℃)	7.7 (23℃)	7.3 (24℃)	7.8 (23℃)	7.6 (24℃)	7.5 (23℃)	7.5 (25℃)	8.3 (22℃)	8.0 (24℃)	8.1 (22℃)	8.0 (24℃)	7.6 (22℃)	7.2 (25℃)	-
浮遊物質量 (SS)	mg/L	1	7	3	20	19	15	24	15	5	10	3	1	1	10	20	-
ほう素	mg/L	0.02	0.72	0.59	0.89	0.97	1.1	2.1	0.02未満	0.22	0.77	0.74	2.2	2.0	0.02未満	1.9	1*2
ふっ素	mg/L	0.08	0.65	0.65	0.90	0.82	0.98	0.97	0.12	0.29	0.61	0.59	1.0	1.1	1.6	2.1	0.8*2
アモニウム化合物	mg/L	0.04	10	9.8	17	15	35	56	0.91	7.9	5.8	6.7	12	16	2.5	44	-
亜硝酸化合物	mg/L	0.2	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
硝酸化合物	mg/L	0.2	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	0.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	10*2
塩化物イオン	mg/L	0.2	19	17	21	24	58	97	2.5	64	24	22	89	100	2.2	93	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	1.0	0.8	280	190	0.8	1.8	12	85	16	13	1.8	5.8	11	2.7	-
重炭酸イオン (炭酸水素イオン)	mgHCO ₃ ⁻ /L	1	480	490	900	730	990	1000	340	730	300	330	570	610	270	1000	-
硫化物イオン	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.2	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-
採取時刻	-	-	14:00	14:08	14:42	14:56	14:27	14:38	14:40	15:05	14:20	14:30	14:56	15:23	13:40	13:48	-
採取時の天候	-	-	雨	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	雨	晴れ	-
気温	℃	-	9.5	31.5	10.3	31.5	10.4	30.5	9.9	30.6	9.5	30.0	10.4	31.1	10.3	31.2	-
水温	℃	-	14.8	20.9	18.2	21.1	18.2	21.2	14.0	22.3	14.9	19.1	19.2	22.5	15.4	19.8	-
色相	-	-	淡灰黒色	淡黄色	淡灰黒色	淡灰黒色	淡黄色	淡灰黄色	淡灰黒色	淡灰黒色	淡灰黒色	淡黄色	淡灰黄色	淡灰黄色	淡灰黒色	淡灰黒色	-
臭気	-	-	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	強硫化水素臭	微硫化水素臭	強硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	-
濁り	-	-	無	無	微濁	有	無	有	有	有	無	無	無	無	有	有	-
透視度	cm	-	50以上	50以上	44	23	50以上	30	50以上	36	50以上	50以上	50以上	50以上	40	22	-
管頭下水位	m	-	-2.34	-3.65	-3.85	-3.40	-3.65	-3.15	-2.55	-2.43	-18.43	-18.00	-3.14	-2.67	-3.80	-3.38	-
pH (現地)	pH	-	7.37	7.42	7.06	7.08	7.29	7.36	7.21	7.30	8.05	7.78	7.64	7.75	6.75	7.09	-
電気伝導率	mS/m	-	66.1	74.1	173	157	156	196	39.2	114	48.8	53.1	118	125	38.0	181	-
ORP (可搬型ORPメーターにより 現地で測定)	mV	-	-92	-148	-59	-73	-111	-123	-48	-194	-131	-207	-103	-96	141	-66	-
ORP (水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	122	61	152	136	100	86	166	14	83	4	108	112	354	144	-

*1 地下水等検査項目基準：一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年3月14日総理府・厚生省第1号）別表第二等

*2 地下水環境基準：地下水の水質汚濁に係る環境基準について（平成9年3月13日環境庁告示第10号）別表

：基準値超過

表 3-2 浸透水及び地下水測定結果表②

分析項目	単位	定量 下限値	浸透水及び地下水														廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準*1	
			浸透水 (H16-13)		浸透水 (H17-15)		浸透水 (H26-3a)		浸透水 (H26-3b)		地下水 (H17-19)		地下水 (Loc.1)		地下水 (Loc.3)			
			令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日										
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
総水銀	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満								
カドミウム	mg/L	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	-	-	-	-	-	-	0.003以下
鉛	mg/L	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.01以下								
六価クロム	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.05以下								
砒素	mg/L	0.001	0.005	0.013	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001	0.008	0.007	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
全シアン	mg/L	0.1	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	不検出	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.004以下								
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	-	-	-	-	-	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン (シス体・トランス体の和)	mg/L	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	-	-	-	-	-	-	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	-	-	-	-	-	-	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下
チウラム	mg/L	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下
シマジン	mg/L	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	-	-	-	-	-	-	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.001	0.002	0.006	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	0.002未満	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.035	0.17	0.024	0.018	0.018	0.018	0.013	0.030	0.025	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05以下
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.002以下								
生物学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	32	48	23	18	20	20	21	21	0.5未満	0.5	1.7	1.8	1.9	0.6	20以下	
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	7.7 (23℃)	7.5 (24℃)	7.9 (23℃)	7.6 (24℃)	8.0 (23℃)	7.4 (24℃)	7.9 (23℃)	7.3 (24℃)	7.6 (23℃)	7.4 (24℃)	8.1 (23℃)	7.3 (24℃)	8.2 (23℃)	8.0 (24℃)	-	
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	8	16	24	15	17	19	32	16	10	11	1未満	2	1未満	1未満	-	
ほう素	mg/L	0.02	3.2	11	1.5	1.9	0.09	0.08	0.26	0.29	0.02未満	0.02未満	0.11	0.08	0.02未満	0.02未満	1*2	
ふっ素	mg/L	0.08	0.70	2.7	0.85	0.89	0.15	0.12	0.12	0.14	0.08未満	0.08未満	0.08未満	0.08未満	0.08未満	0.08	0.8*2	
アミン、アミン化合物	mg/L	0.04	57	230	22	25	0.39	0.29	0.94	1.0	0.04未満	0.05	0.04	0.05	0.04未満	0.04未満	-	
亜硝酸化合物	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-								
硝酸化合物	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1.5	0.1未満	0.1未満	-									
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	1.6	0.2未満	0.2未満	10*2									
塩化物イオン	mg/L	0.2	150	620	57	54	23	22	33	34	5.7	5.4	160	4.4	4.1	4.0	-	
硫酸イオン	mg/L	0.2	3.0	1.3	1.1	0.4	4.5	2.6	0.2	0.3	4.5	4.8	30	5.4	21	21	-	
重炭酸イオン (炭酸水素イオン)	mgHCO ₃ ⁻ /L	1	800	2800	790	830	590	610	660	640	260	250	150	100	180	180	-	
硫酸イオン	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-									
採取時刻	-	-	14:13	14:22	15:05	15:40	12:35	15:40	12:45	13:48	13:30	13:34	13:10	12:01	9:10	9:15	-	
採取時の天候	-	-	曇り	晴れ	曇り	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	曇り	晴れ	-	
気温	℃	-	9.9	31.5	10.0	28.3	9.8	33.1	9.8	33.1	9.7	28.2	9.7	33.4	10.8	30.3	-	
水温	℃	-	18.3	23.2	15.5	20.1	13.3	18.4	13.5	18.5	12.5	14.5	12.5	18.8	12.4	18.6	-	
色相	-	-	淡黒褐色	淡黒褐色	淡灰黒色	淡黄色	淡灰黒色	淡灰黒色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	無色	淡黄色	無色	無色	-	
臭気	-	-	強硫化水素臭	強硫化水素臭	強硫化水素臭	微硫化水素臭	強硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-	
濁り	-	-	無	有	無	無	有	有	有	無	微濁	無	無	無	無	無	-	
透視度	cm	-	50以上	29	50以上	50以上	43	31	32	50以上	46	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	-	
管頭下水位	m	-	-3.31	-3.00	-3.14	-2.85	-2.20	-1.77	-2.26	-1.84	-1.20	-1.61	-1.79	-1.84	-2.24	-1.75	-	
pH (現地)	pH	-	7.08	7.29	7.45	7.17	7.24	7.13	7.07	6.97	6.86	7.07	7.57	7.45	7.61	7.67	-	
電気伝導率	mS/m	-	172	572	130	140	55.3	96.8	71.1	107	37.2	35.6	68.6	15.3	29.4	30.1	-	
ORP (可搬型ORPメーターにより 現地で測定)	mV	-	-56	-107	-117	-136	-74	-123	-67	-103	26	9	86	76	179	-63	-	
ORP (水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	155	101	96	74	141	88	148	108	241	223	301	287	394	148	-	

*1 地下水等検査項目基準：一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年3月14日総理府・厚生省第1号）別表第二等

*2 地下水環境基準：地下水の水質汚濁に係る環境基準について（平成9年3月13日環境庁告示第10号）別表

：基準値超過

表 3-3 浸透水及び地下水測定結果表③

分析項目	単位	定量 下限値	浸 透 水 及 び 地 下 水														廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準*1	
			地下水 (H16-1b)		地下水 (H16-15)		地下水 (Loc. 1a)		地下水 (Loc. 1b)		地下水 (H26-1a)		地下水 (H26-1b)		地下水 (H26-2)			
			令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日	令和2年5月20日	令和2年8月26日		
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
総水銀	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
カドミウム	mg/L	0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003以下
鉛	mg/L	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002	0.009	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002	0.003	0.003	0.01以下
六価クロム	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.05以下
砒素	mg/L	0.001	0.001未満	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.002	0.002	0.001未満	0.001未満	0.001	0.001未満	0.001未満	0.005	0.004	0.004	0.01以下
全シアン	mg/L	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン (シス体・トランス体の和)	mg/L	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下
チウラム	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下
シマジン	mg/L	0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005	0.005	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05以下
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.002以下
生物学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	4.7	6.4	6.1	7.4	0.5未満	2.4	10	3.8	2.3	4.2	1.5	4.9	17	11	20	20以下
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	7.7(23℃)	7.0(24℃)	8.0(23℃)	7.5(24℃)	8.1(23℃)	7.3(24℃)	7.8(23℃)	7.4(24℃)	8.2(23℃)	7.7(24℃)	8.0(23℃)	7.4(24℃)	7.6(23℃)	7.0(24℃)	-	-
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	40	12	28	2	6	18	18	11	3	80	1	15	220	250	-	-
ほう素	mg/L	0.02	0.02未満	0.03	0.10	0.14	0.08	0.10	0.05	0.08	0.02未満	0.03	0.07	0.03	0.02未満	0.04	-	1*2
ふっ素	mg/L	0.08	0.14	0.13	0.08未満	0.08未満	0.10	0.08未満	0.08	0.08未満	0.09	0.08未満	0.08未満	0.08未満	0.09	0.10	-	0.8*2
アミン、アミン化合物	mg/L	0.04	0.36	0.13	0.06	0.05	0.33	0.36	2.6	0.09	0.05	0.04未満	0.42	0.04未満	2.5	4.1	-	-
亜硝酸化合物	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-
硝酸化合物	mg/L	0.1	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1.3	0.7	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	0.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	1.4	0.8	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	10*2
塩化物イオン	mg/L	0.2	26	8.8	41	44	120	120	110	5.6	10	140	2.8	46	52	-	-	
硫酸イオン	mg/L	0.2	35	14	31	31	0.2未満	0.3	0.3	5.3	16	3.1	29	4.4	1.1	0.9	-	
重炭酸イオン (炭酸水素イオン)	mgHCO ₃ ⁻ /L	1	150	50	500	520	280	280	220	91	250	300	110	64	780	650	-	
硫化物イオン	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-
採取時刻	-	-	9:35	9:38	9:15	9:22	13:20	9:35	13:30	11:48	12:53	11:50	13:07	12:00	12:40	11:33	-	-
採取時の天候	-	-	曇り	晴れ	曇り	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ
気温	℃	-	11.9	30.2	12.9	31.5	9.7	33.4	9.5	33.4	10.2	32.0	10.2	32.0	10.2	32.8	-	-
水温	℃	-	12.9	25.0	14.1	21.5	13.3	19.8	13.1	22.2	14.5	23.8	13.3	19.7	12.8	21.2	-	-
色相	-	-	淡灰色	淡黄色	淡灰褐色	無色	無色	淡黄色	無色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	無色	淡黄褐色	淡黄色	濃灰黒色	-	-
臭気	-	-	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	無臭	無臭	微土臭	無臭	無臭	無臭	微土臭	無臭	無臭	微土臭	微土臭	-	-
濁り	-	-	有	有	有	無	無	有	無	有	無	有	無	有	有	有	-	-
透視度	cm	-	19	31	16	50以上	50以上	32	50以上	19	50以上	11	50以上	20	6	5	-	-
管頭下水位	m	-	-1.24	-1.35	-1.71	-1.54	-1.78	-1.81	-1.66	-1.69	-1.79	-2.04	-1.99	-2.06	-1.67	-1.82	-	-
pH (現地)	pH	-	7.35	7.04	6.81	7.11	7.40	7.31	7.36	7.44	7.11	7.44	7.21	7.50	6.64	6.84	-	-
電気伝導率	mS/m	-	32.7	14.3	57.1	94.2	69.6	88.1	62.2	16.2	39.8	44.1	65.5	10.3	126	114	-	-
ORP (可搬型ORPメーターにより 現地で測定)	mV	-	-71	-80	121	-138	-54	-79	-95	66	106	-60	111	135	-37	-69	-	-
ORP (水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	144	126	335	71	161	131	120	274	320	147	326	345	178	140	-	-

*1 地下水等検査項目基準：一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令（昭和52年3月14日総理府・厚生省第1号）別表第二等

*2 地下水環境基準：地下水の水質汚濁に係る環境基準について（平成9年3月13日環境庁告示第10号）別表

標準値超過

3.1.2 浸透水及び地下水水質調査結果表（ダイオキシン類）

表 3-8 ダイオキシン類測定結果表（浸透水）

分析項目	単位	浸透水											基準値
		No.3b	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
		令和2年5月14日	令和2年5月14日	令和2年6月10日	令和2年5月14日	令和2年6月10日	令和2年5月14日	令和2年6月10日	令和2年5月14日	令和2年5月14日	令和2年5月14日	令和2年5月14日	
TotalTEQ	pg-TEQ/L	0.062	0.051	0.072	2.1	0.14	0.059	0.15	0.46	0.048	0.093	0.10	1以下
PCDDs+PCDFs	pg-TEQ/L	0.055	0.043	0.062	2.0	0.095	0.046	0.12	0.35	0.043	0.084	0.10	
Co-PCB	pg-TEQ/L	0.0075	0.0073	0.010	0.16	0.049	0.014	0.033	0.10	0.0050	0.0089	0.0043	
浮遊物質量	mg/L	2	12	14	17	4	5	11	38	9	14	34	-
採取時刻	-	13:50	13:40	11:57	11:05	12:00	14:20	11:30	10:18	14:07	11:51	12:08	-
採取時の天候	-	晴れ	晴れ	快晴	晴れ	快晴	晴れ	快晴	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	-
気温	℃	25.7	25.7	29.3	24.7	31.5	23.8	31.8	23.8	25.4	24.7	24.7	-
水温	℃	21.9	21.6	22.5	20.1	23.0	22.5	21.1	23.2	19.1	17.0	18.0	-
色相	-	淡黄色	淡黒色	淡黄色	淡黒色	淡灰黒色	淡黄色	淡黄色	淡灰黒色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	-
臭気	-	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	強硫化水素臭	強硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	強硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	-
濁り	-	無	有	無	有	無	無	有	有	無	無	有	-
透視度	cm	50以上	40	50以上	50以上	50以上	50以上	30	23	50以上	50以上	28	-
管頭下水位	m	-2.35	-3.88	-3.65	-2.80	-18.52	-3.15	-3.90	-3.35	-3.14	-2.25	-2.32	-
pH	pH	8.10	7.09	7.35	7.90	8.24	7.95	7.24	7.21	7.51	7.20	7.27	-
EC	mS/m	83.8	182	155	98.0	49.4	121	159	481	124	94.4	107	-
ORP	mV	-110	-85	-122	-175	-154	-94	-89	-95	-110	-55	-77	-
ORP（水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP]	mV	99	144	86	35	54	114	120	113	101	157	134	-

注1) 地下水、浸透水については、検出下限値未満のものは検出下限値の1/2の値を用いて各異性体のTEQを算出した。

注2) 測定結果におけるPCDD+PCDFとCo-PCBの和がTotalTEQ値と異なるのは、TotalTEQの算出方法が各2,3,7,8位塩素置換異性体の毒性等量を計算し、その合計値をもって有効数字2桁で数値を丸めることとなっており、個々の異性体の毒性等量についての丸めの操作を行わないことによる。

基準値：ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準（平成11年12月27日環境庁告示第68号）別表を準用。

 ：基準超過値

表 3-9 ダイオキシン類測定結果表（地下水）

分析項目	単位	地下水									基準値
		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	Loc.3	H16-15	H17-19	H26-1a	H26-1b	H26-2	
		令和2年6月10日	令和2年6月10日	令和2年6月10日	令和2年6月10日	令和2年5月14日	令和2年6月10日	令和2年5月14日	令和2年6月10日	令和2年5月14日	
TotalTEQ	pg-TEQ/L	0.070	0.073	0.074	0.079	0.16	0.10	0.32	0.073	0.89	1以下
PCDDs+PCDFs	pg-TEQ/L	0.066	0.069	0.070	0.075	0.15	0.099	0.20	0.069	0.88	
Co-PCB	pg-TEQ/L	0.0040	0.0040	0.0040	0.0046	0.0040	0.0046	0.12	0.0040	0.0085	
浮遊物質量	mg/L	<1	11	21	4	14	47	33	6	250	-
採取時刻	-	10:05	10:25	10:53	10:10	10:10	10:40	11:24	11:22	10:50	-
採取時の天候	-	快晴	快晴	快晴	快晴	晴れ	快晴	晴れ	快晴	晴れ	-
気温	℃	29.8	30.1	30.5	31.5	22.7	28.6	21.8	30.6	22.6	-
水温	℃	17.2	18.6	19.5	16.3	17.8	15.0	16.9	18.1	15.7	-
色相	-	無色	淡黄色	淡黄色	無色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	濃黄色	-
臭気	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	微土臭	無臭	微土臭	-
濁り	-	無	無	無	無	有	有	有	無	有	-
透視度	cm	50以上	50以上	50以上	50以上	34	19	20	50以上	5	-
管頭下水位	m	-1.82	-1.82	-1.69	-2.18	-1.76	-1.69	-1.99	-2.04	-1.82	-
pH	pH	7.28	7.18	6.84	7.19	7.11	7.36	7.98	7.55	6.73	-
EC	mS/m	89.5	91.0	84.4	27.2	93.2	34.2	42.0	79.7	127	-
ORP	mV	77	-59	-81	-31	38	-38	-78	-58	-63	-
ORP（水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP]	mV	289	152	129	182	250	176	134	153	150	-

注3) 地下水、浸透水については、検出下限値未満のものは検出下限値の1/2の値を用いて各異性体のTEQを算出した。

注4) 測定結果におけるPCDD+PCDFとCo-PCBの和がTotalTEQ値と異なるのは、TotalTEQの算出方法が各2,3,7,8-位塩素置換異性体の毒性等量を計算し、その合計値をもって有効数字2桁で数値を丸めることとなっており、個々の異性体の毒性等量についての丸めの操作を行わないことによる。

基準値：ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準（平成11年12月27日環境庁告示第68号）別表を準用。

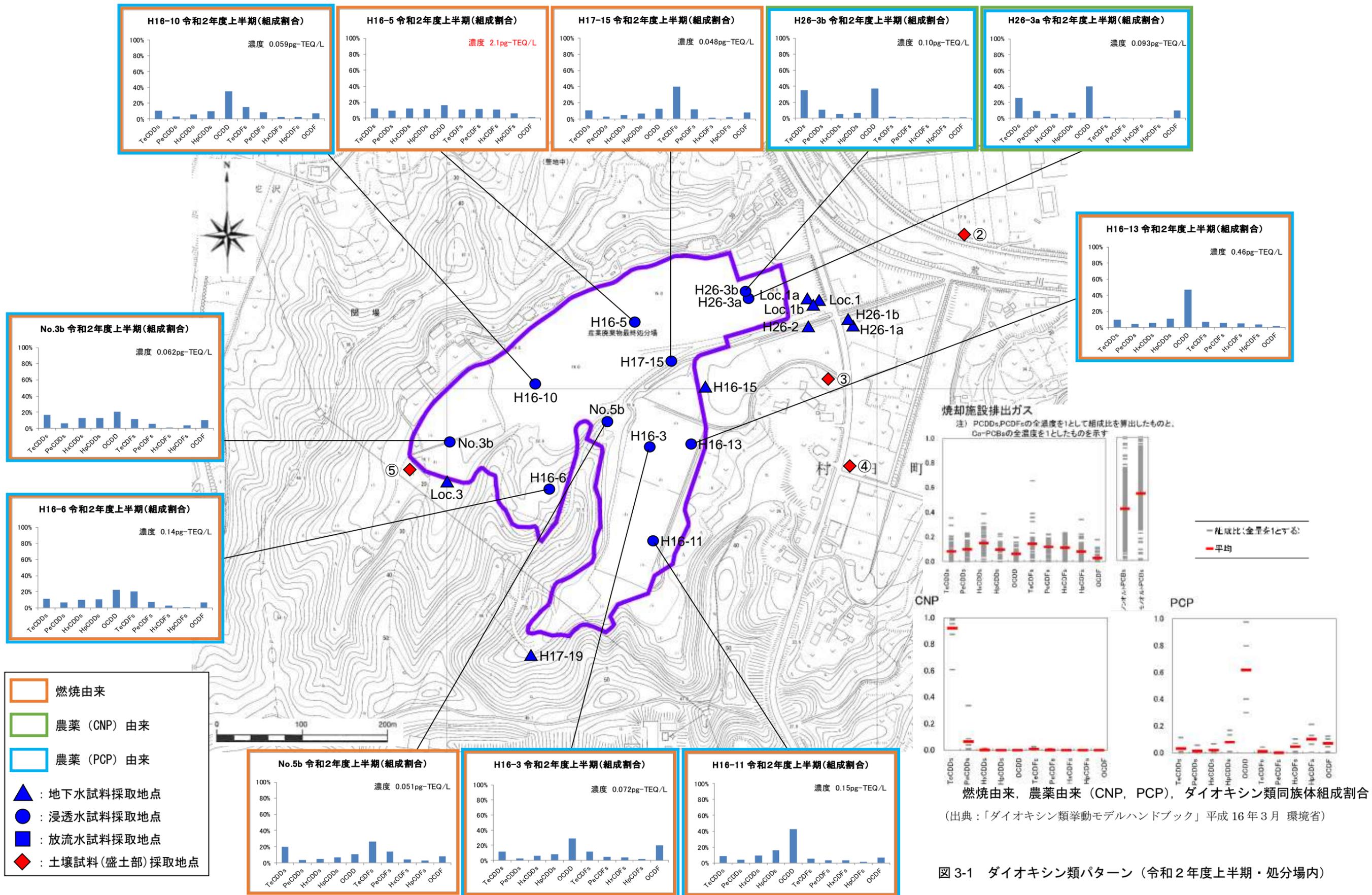
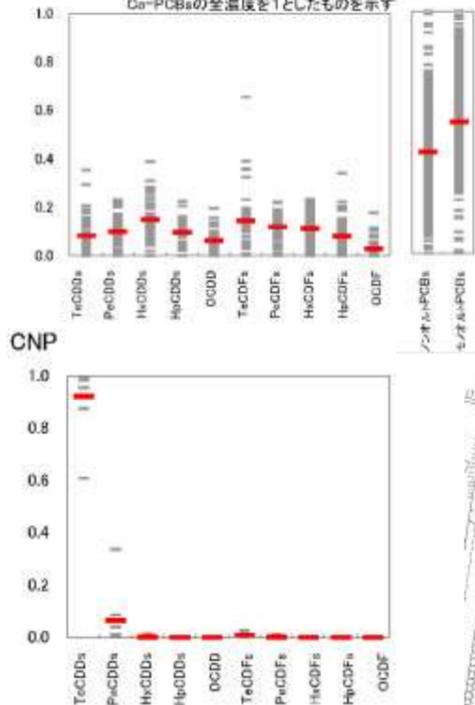


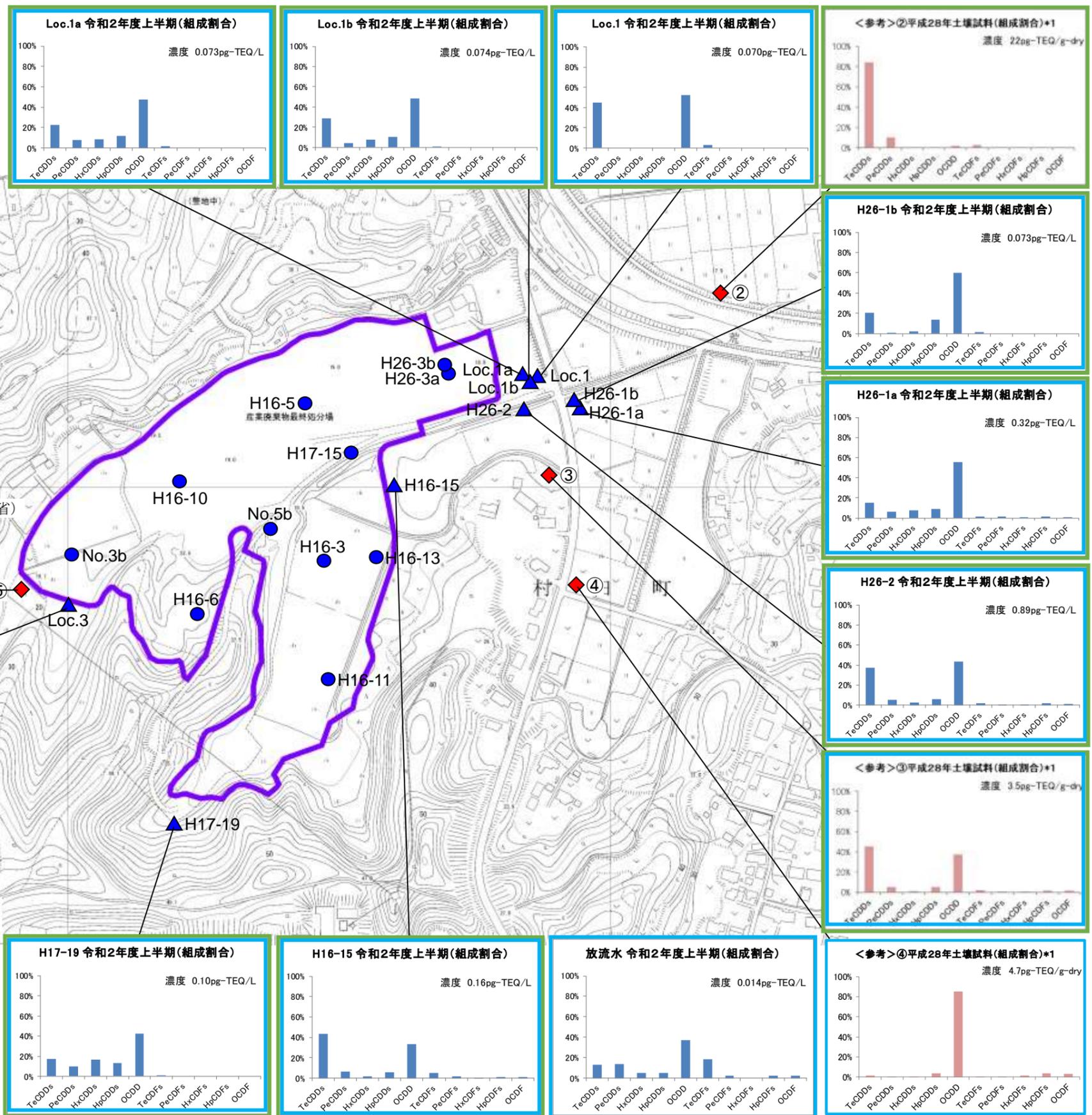
図 3-1 ダイオキシン類パターン (令和2年度上半期・処分場内)

焼却施設排出ガス

注) PCDDs, PCDFsの全濃度を1として相対比を算出したものと、
Da-PCBsの全濃度を1としたものを示す

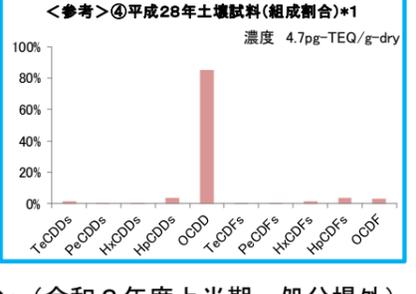
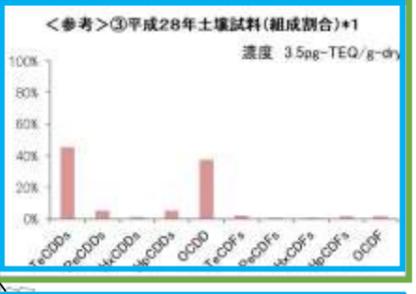
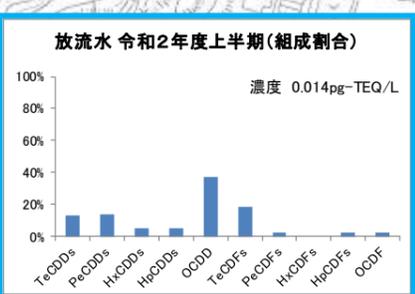
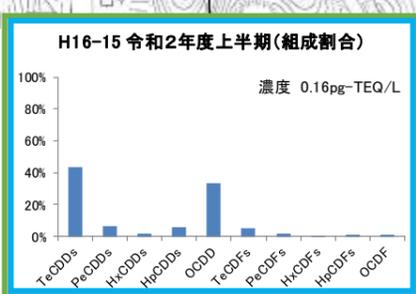
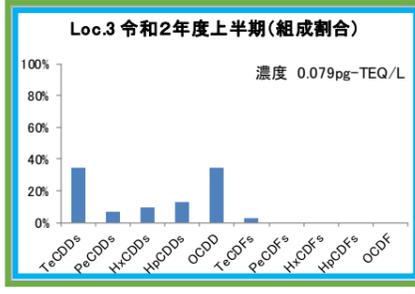
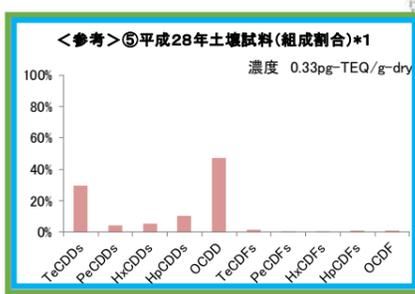


— 相対比:全量を1とする
— 平均



燃烧由来、農薬由来 (CNP, PCP), ダイオキシン類同族体組成割合

(出典:「ダイオキシン類挙動モデルハンドブック」平成16年3月 環境省)

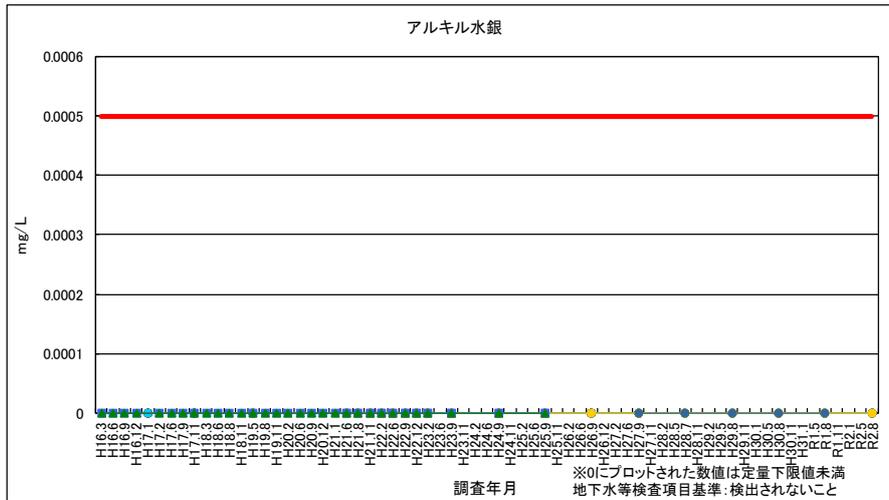


- ▲ : 地下水試料採取地点
- : 浸透水試料採取地点
- : 放流水試料採取地点
- ◆ : 土壌試料(盛土部)採取地点 (グラフ参照)
- (赤) : 燃烧由来
- (緑) : 農薬 (CNP) 由来
- (青) : 農薬 (PCP) 由来

*1 第24回評価委員会資料6より

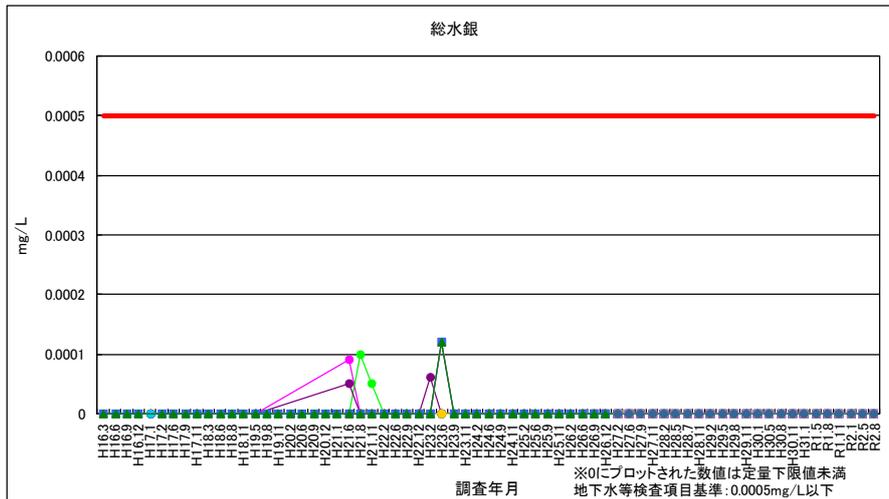
図3-2 ダイオキシン類パターン (令和2年度上半期・処分場外)

3.2 浸透水及び地下水水質測定結果図



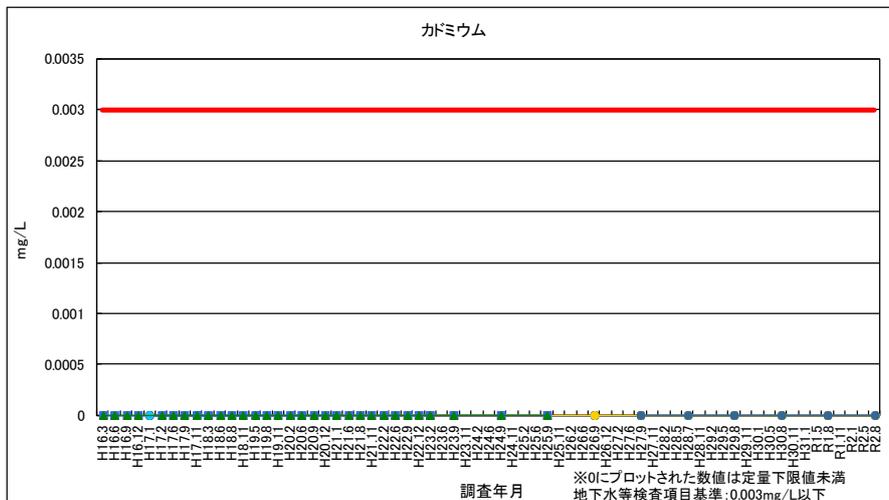
※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-3 アルキル水銀 (浸透水・地下水)



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-4 総水銀 (浸透水・地下水)



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-5 カドミウム (浸透水・地下水)

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- ▲ Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

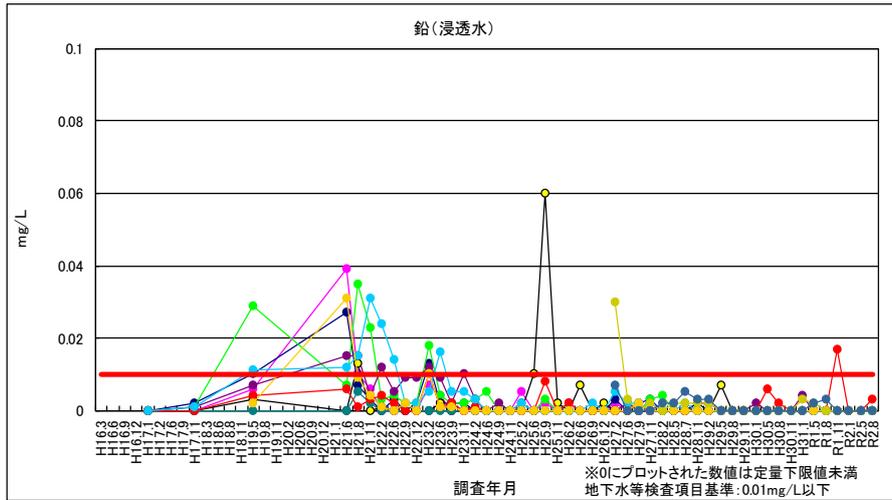
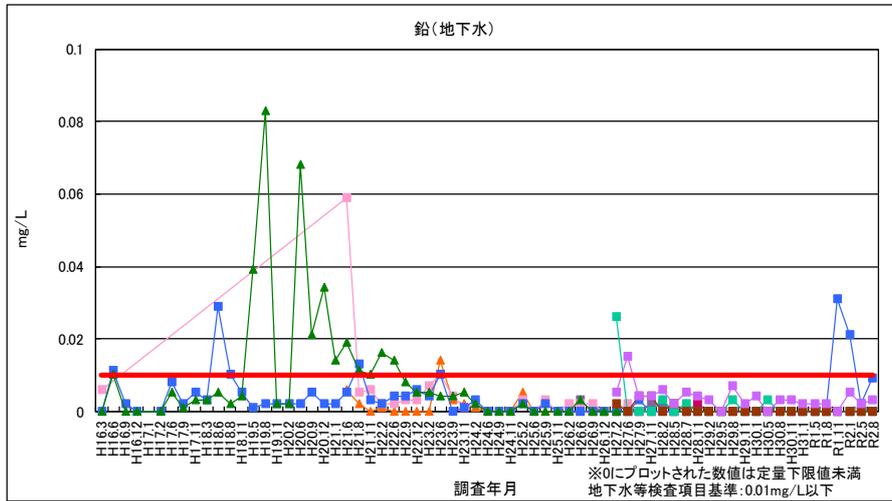
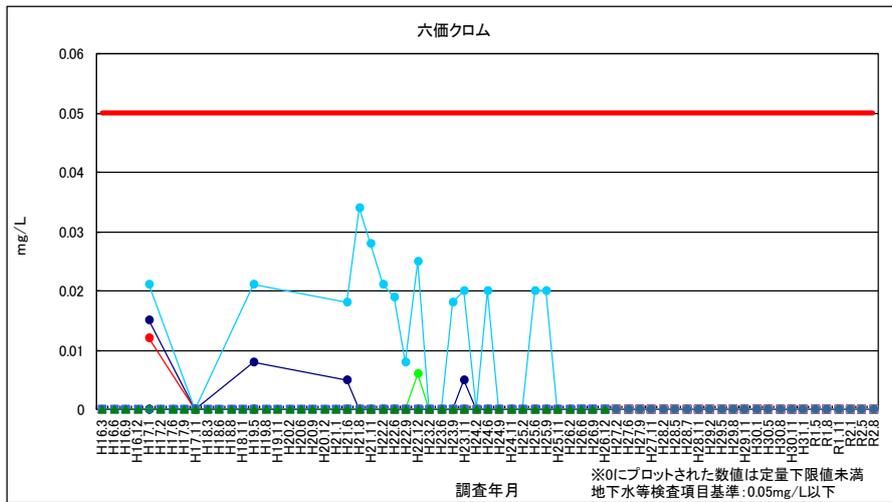


図 3-6 鉛 (浸透水)



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-7 鉛 (地下水)



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-8 六価クロム (浸透水・地下水)

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

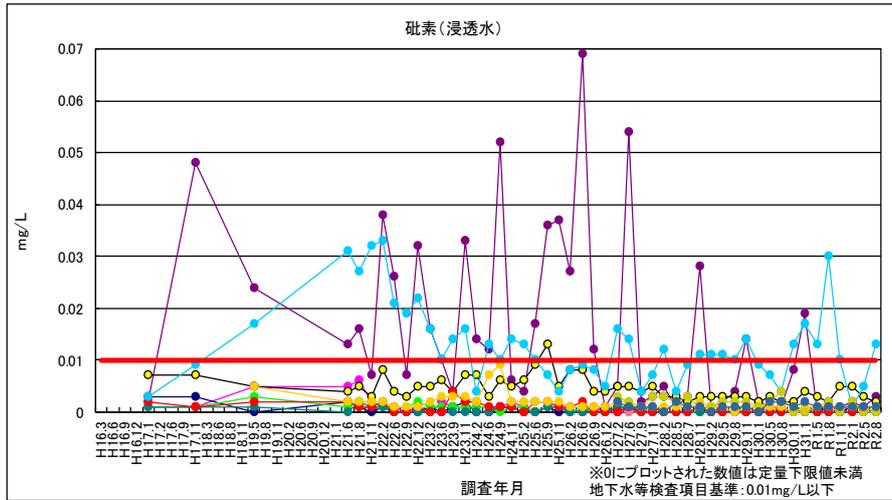


図 3-9 砒素（浸透水）

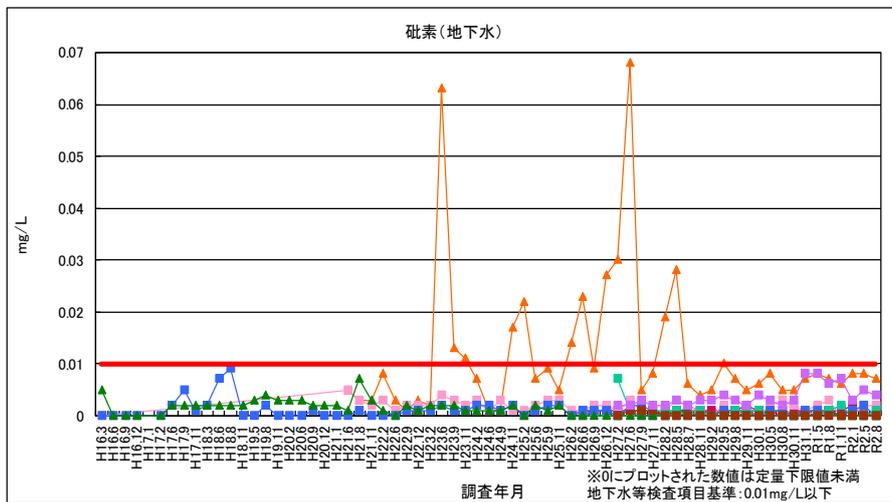


図 3-10 砒素（地下水）

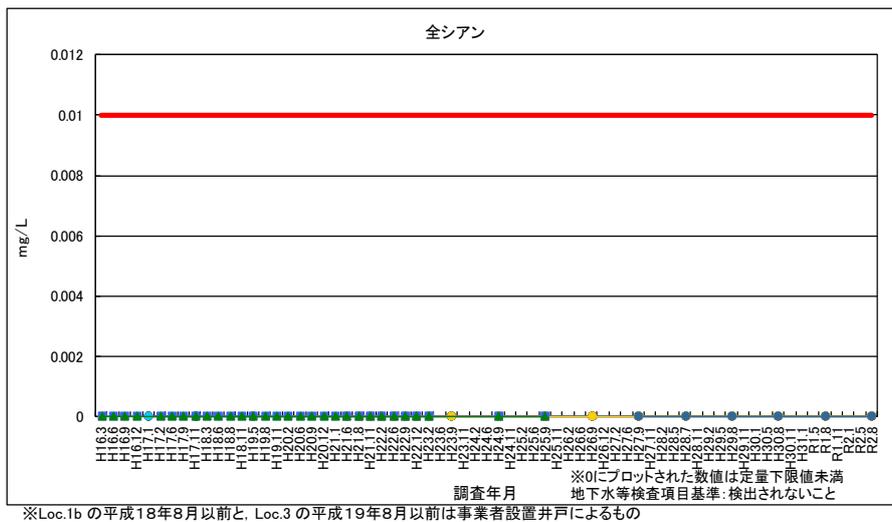


図 3-11 全シアン（浸透水・地下水）

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- ▲ Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

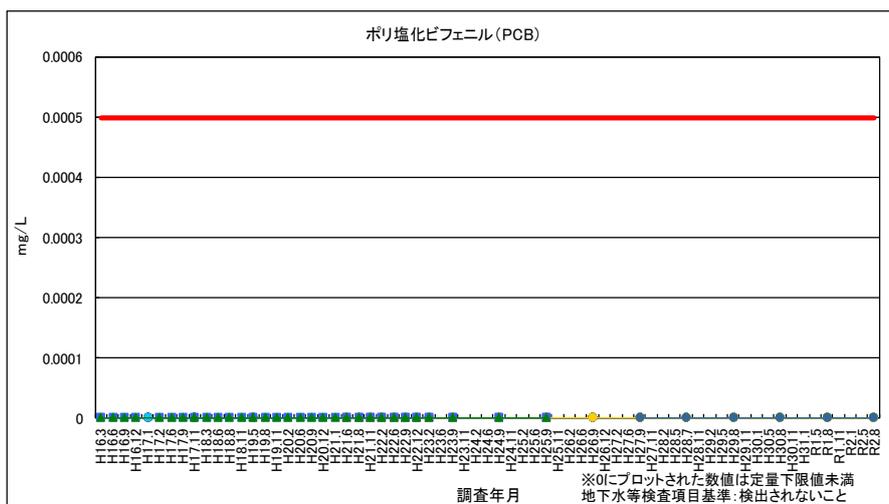


図 3-12 ポリ塩化ビフェニル (PCB) (浸透水・地下水)

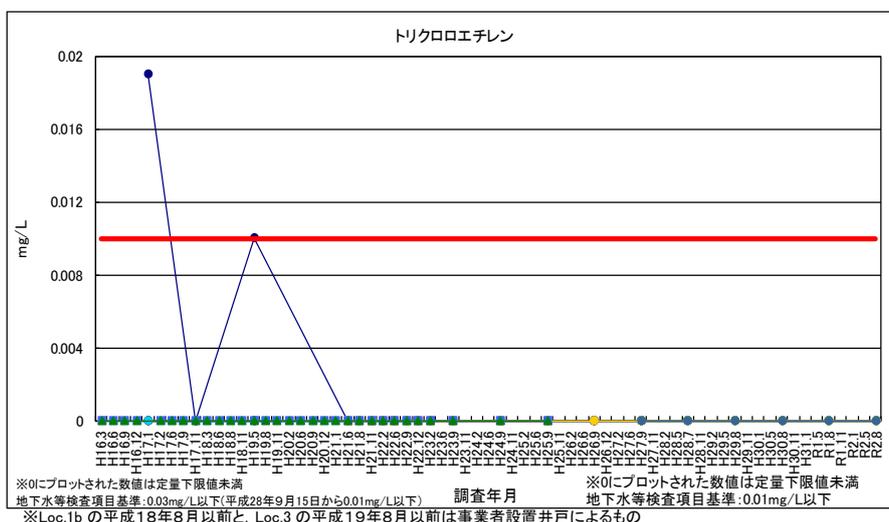


図 3-13 トリクロロエチレン (浸透水・地下水)

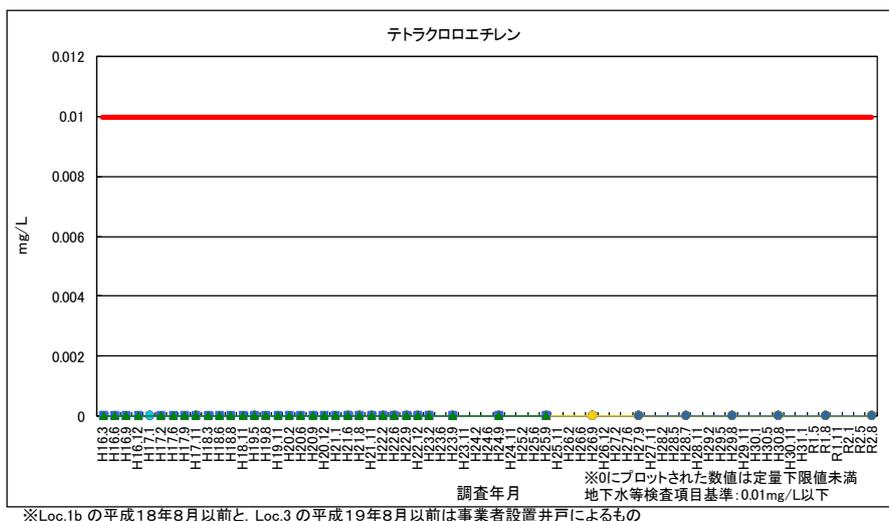


図 3-14 テトラクロロエチレン (浸透水・地下水)

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

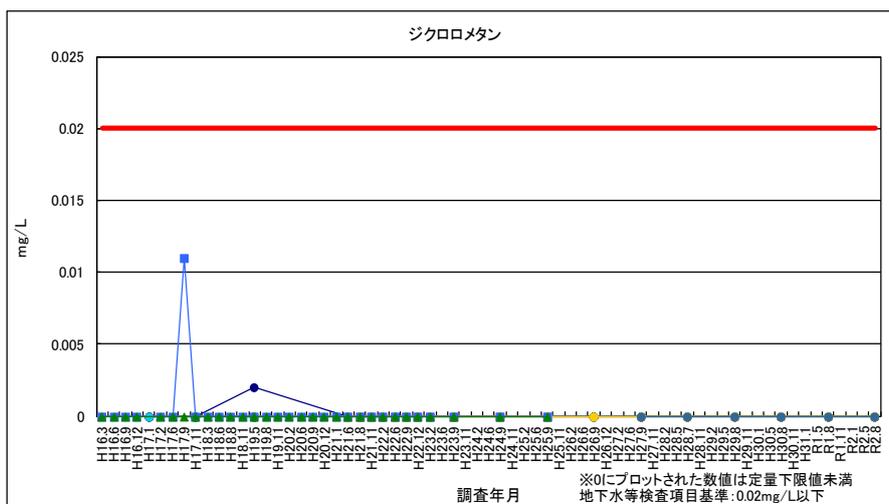


図 3-15 ジクロロメタン（浸透水・地下水）

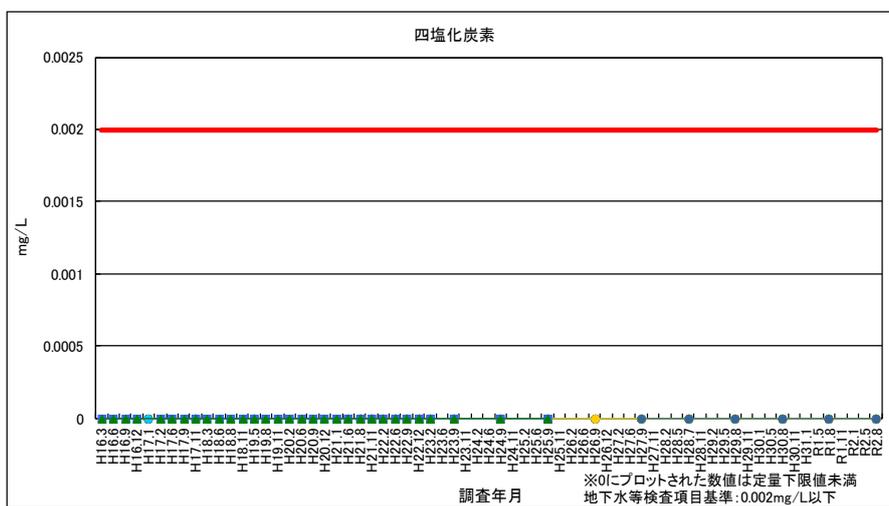
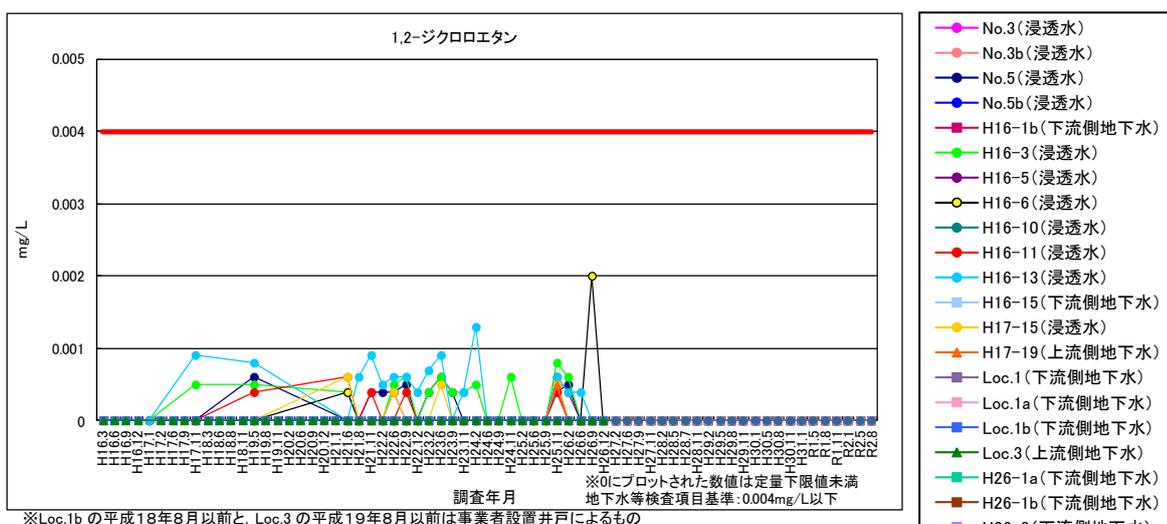


図 3-16 四塩化炭素（浸透水・地下水）



- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

図 3-17 1,2-ジクロロエタン（浸透水・地下水）

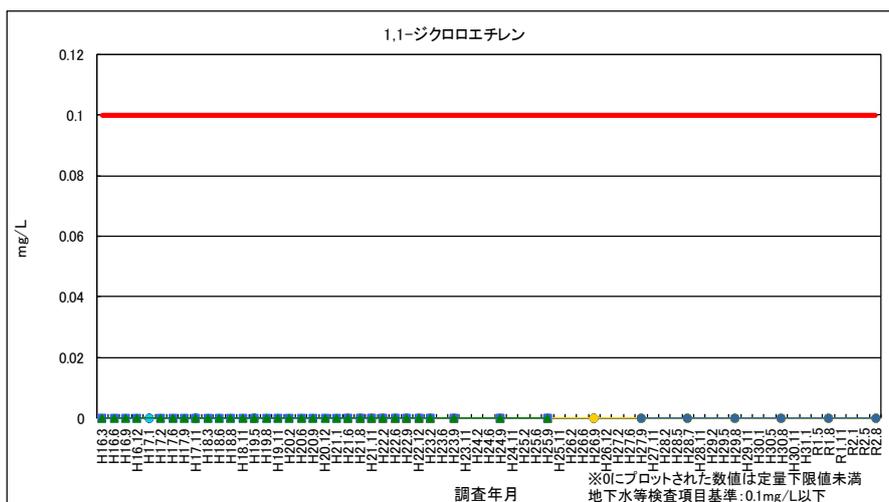
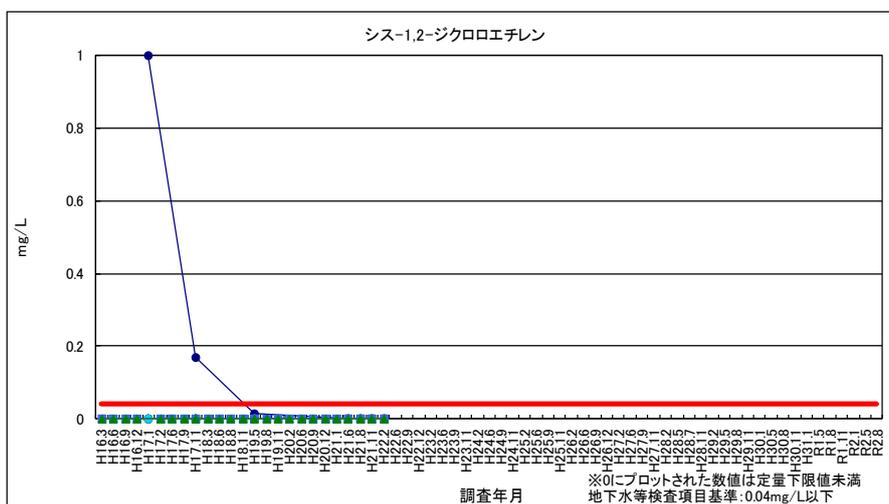
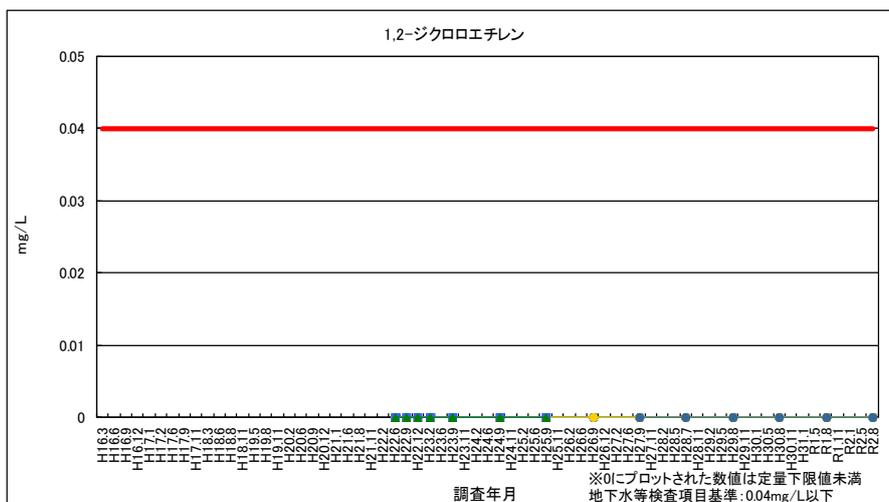


図 3-18 1,1-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



※平成22年度より 1,2-ジクロロエチレンに移行して測定

図 3-19 シス-1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

図 3-20 1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)

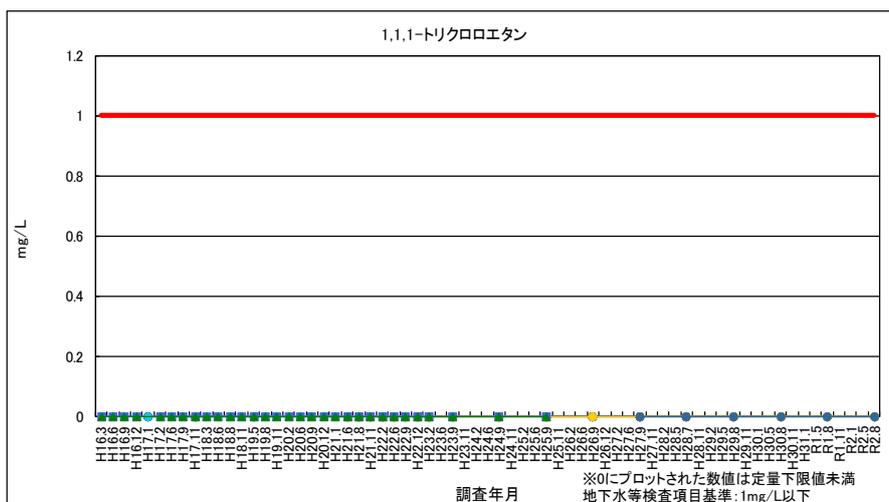


図 3-21 1,1,1-トリクロロエタン (浸透水・地下水)

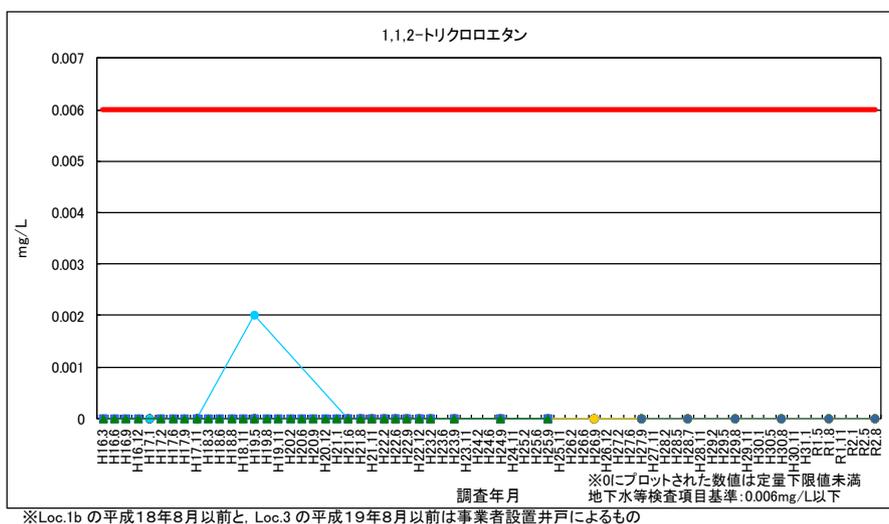


図 3-22 1,1,2-トリクロロエタン (浸透水・地下水)

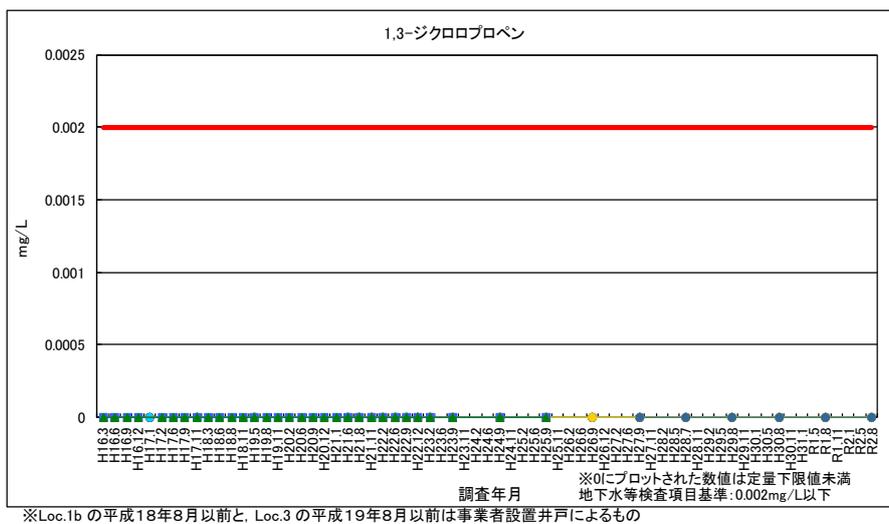


図 3-23 1,3-ジクロロプロペン (浸透水・地下水)

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- ▲ Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

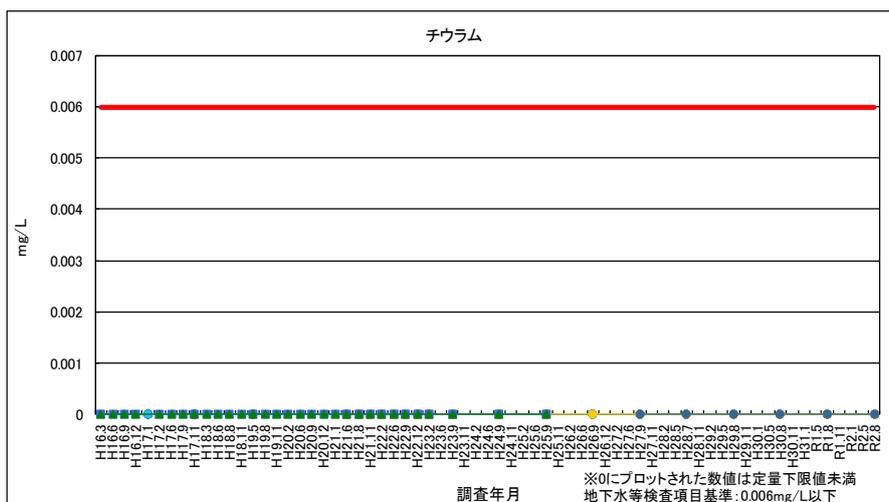


図 3-24 チウラム（浸透水・地下水）

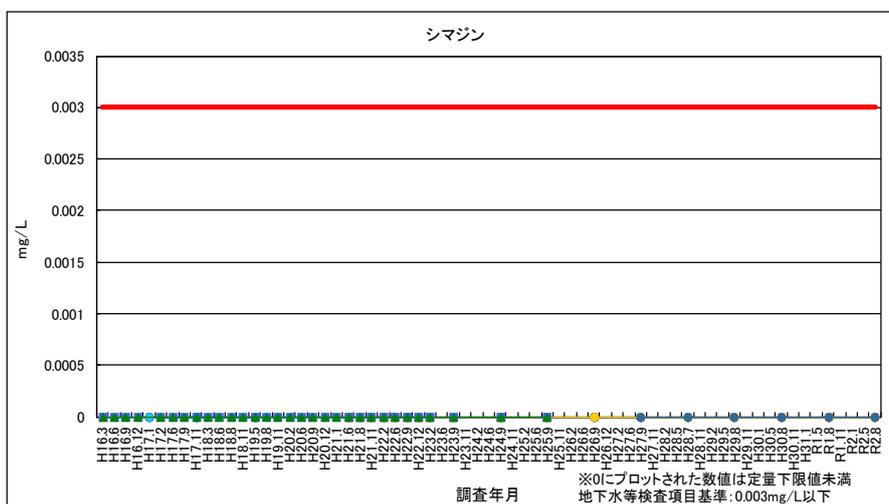


図 3-25 シマジン（浸透水・地下水）

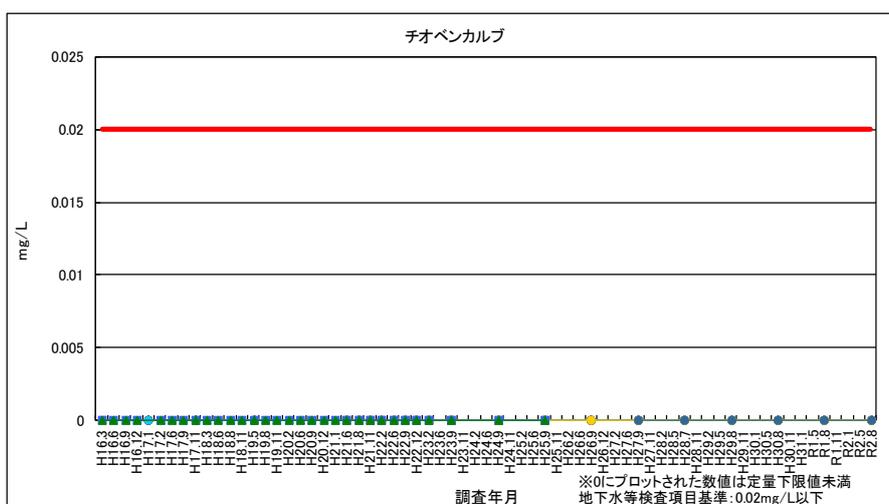


図 3-26 チオベンカルブ（浸透水・地下水）

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- ▲ Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

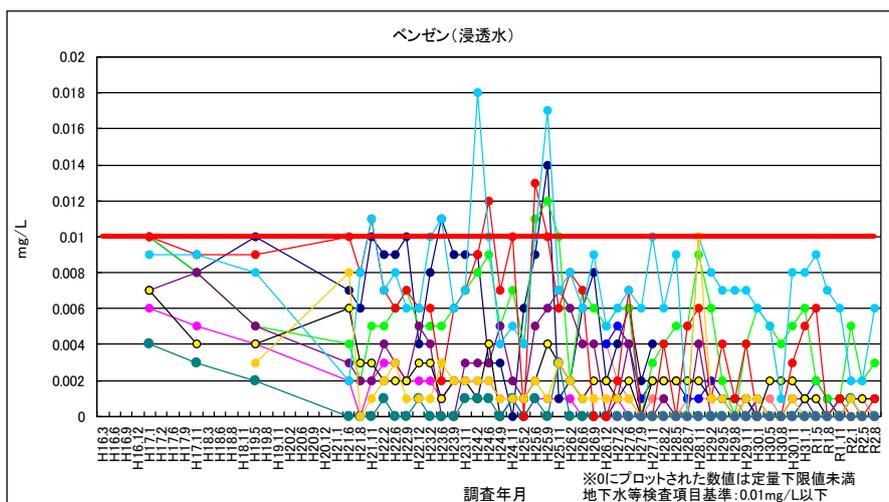
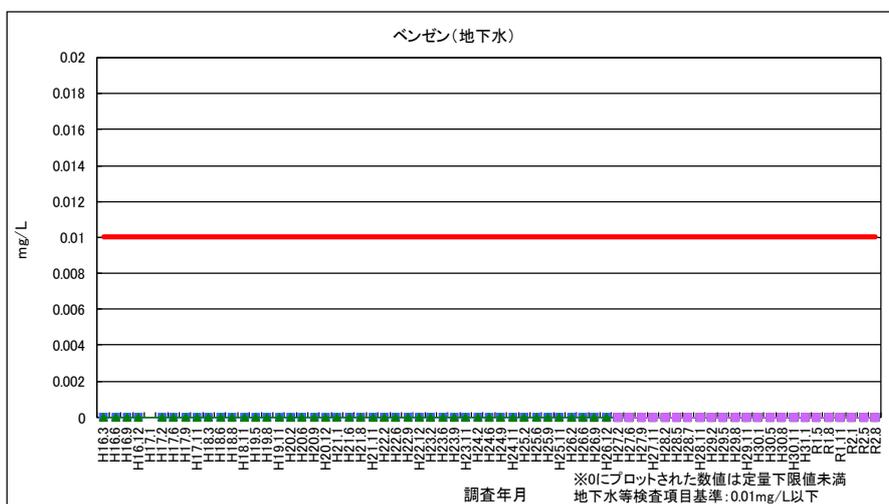
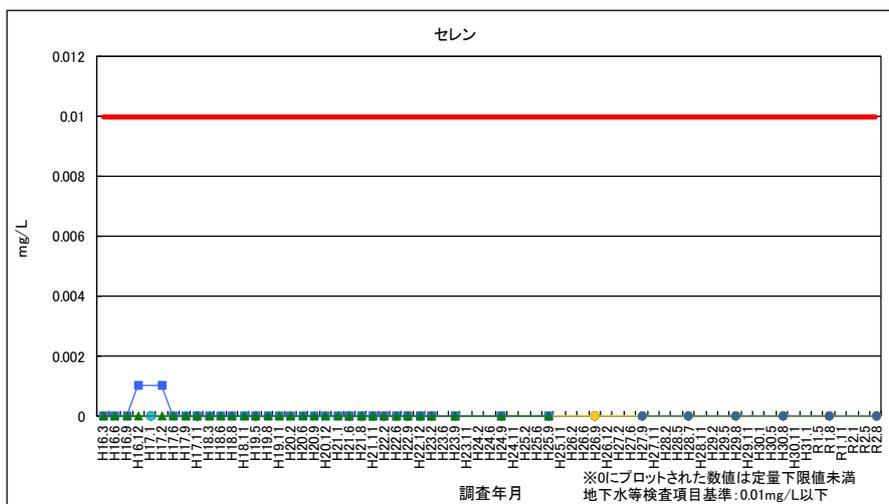


図 3-27 ベンゼン (浸透水)



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-28 ベンゼン (地下水)



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-29 セレン (浸透水・地下水)

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準

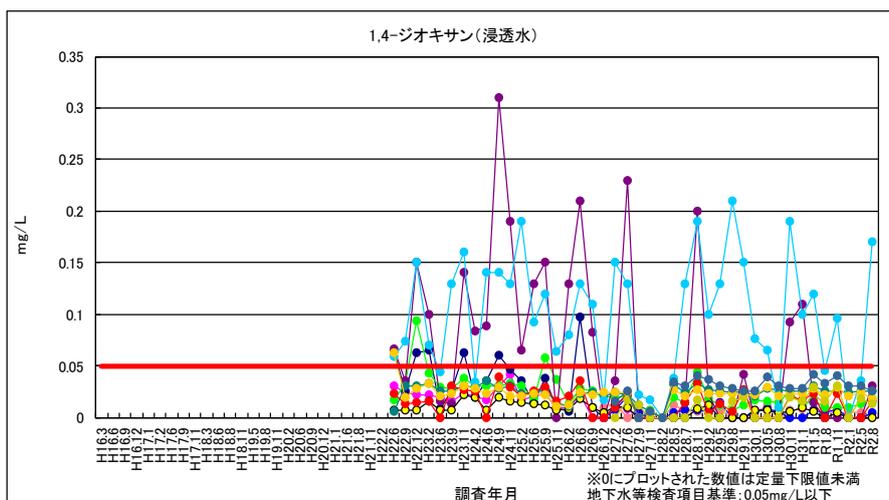


図 3-30 1,4-ジオキサン (浸透水)

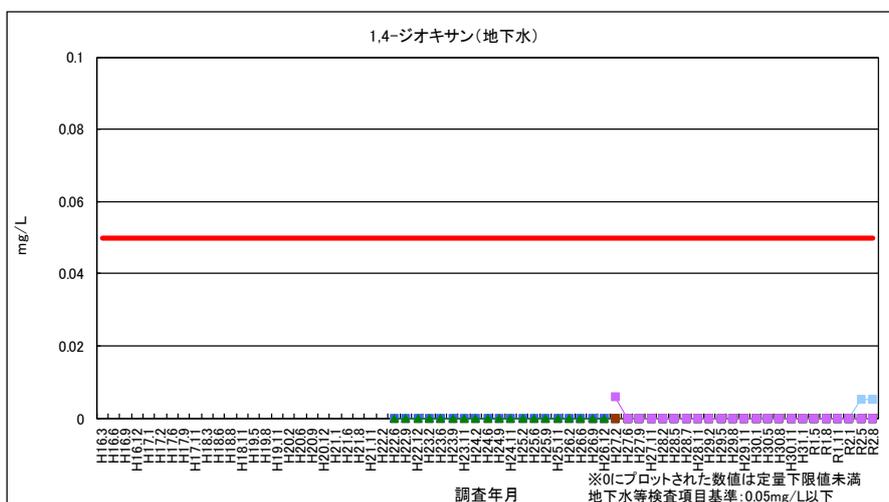


図 3-31 1,4-ジオキサン (地下水)

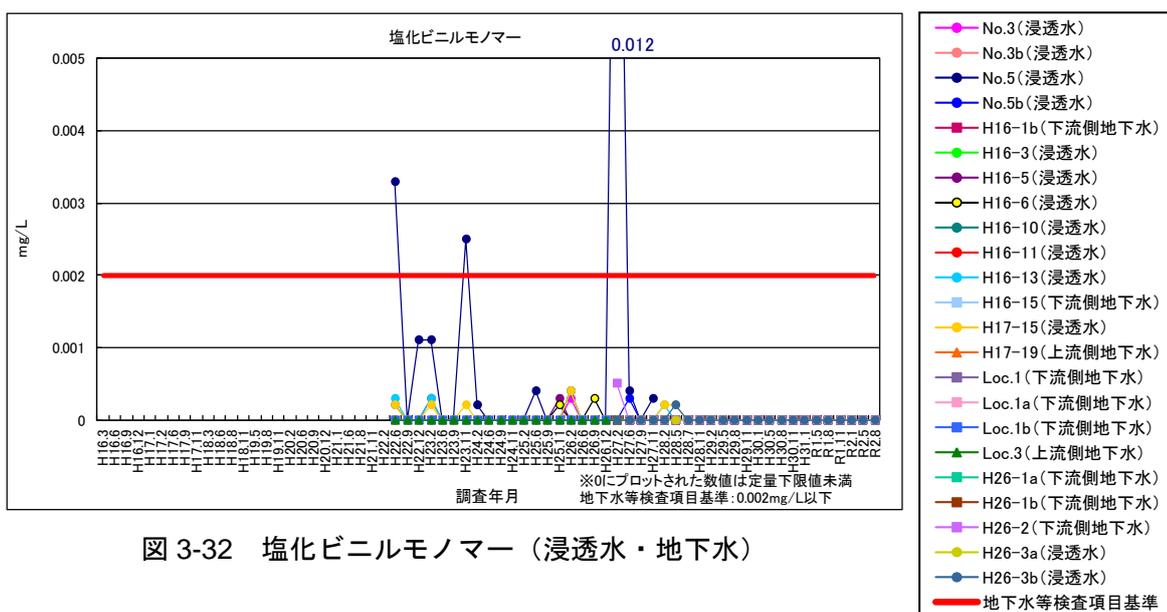


図 3-32 塩化ビニルモノマー (浸透水・地下水)

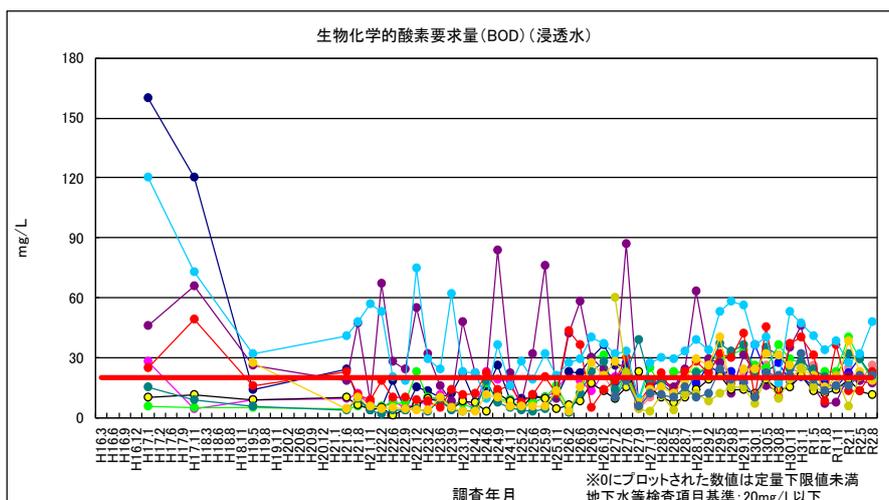
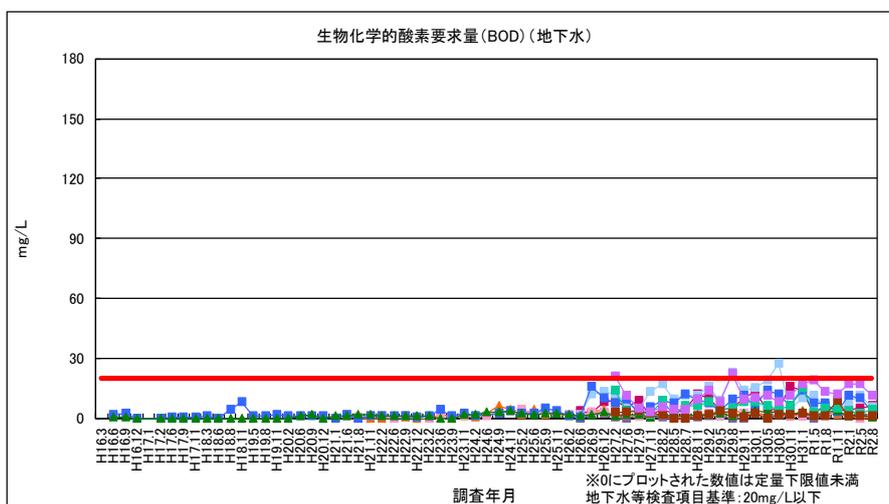
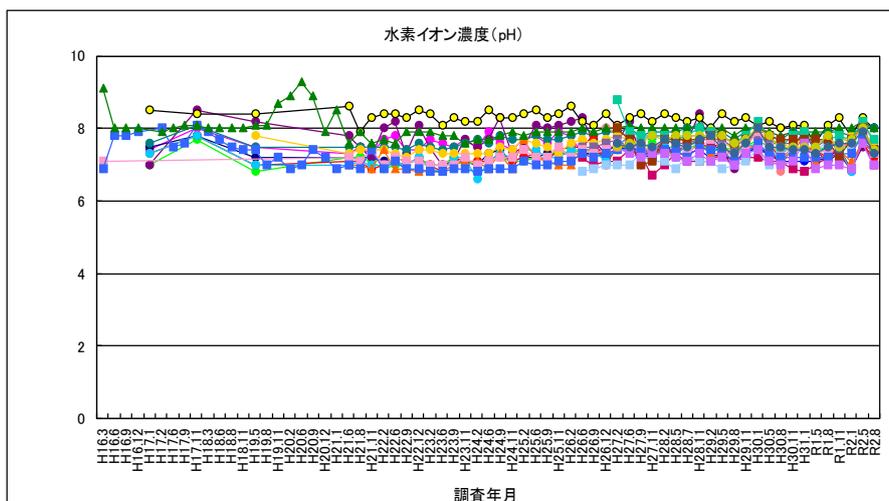


図 3-33 生物学的酸素要求量 (BOD) (浸透水)



※Loc.1b の平成18年8月以前と、Loc.3 の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

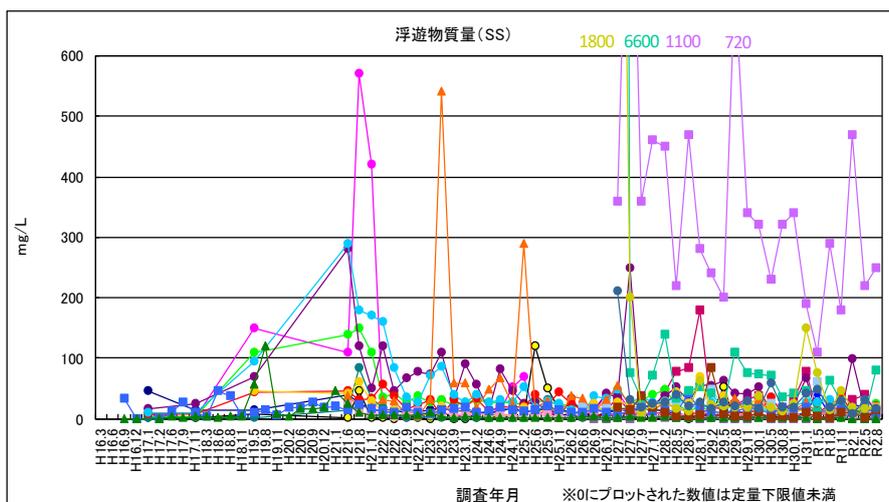
図 3-34 生物学的酸素要求量 (BOD) (地下水)



※Loc.1b の平成18年8月以前と、Loc.3 の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-35 水素イオン濃度 (pH) (浸透水・地下水)

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水等検査項目基準



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-36 浮遊物質 (SS) (浸透水・地下水)

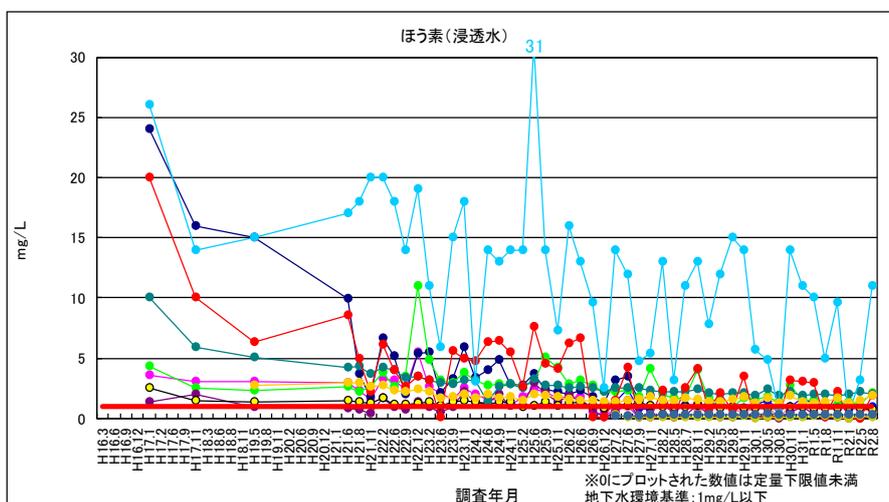
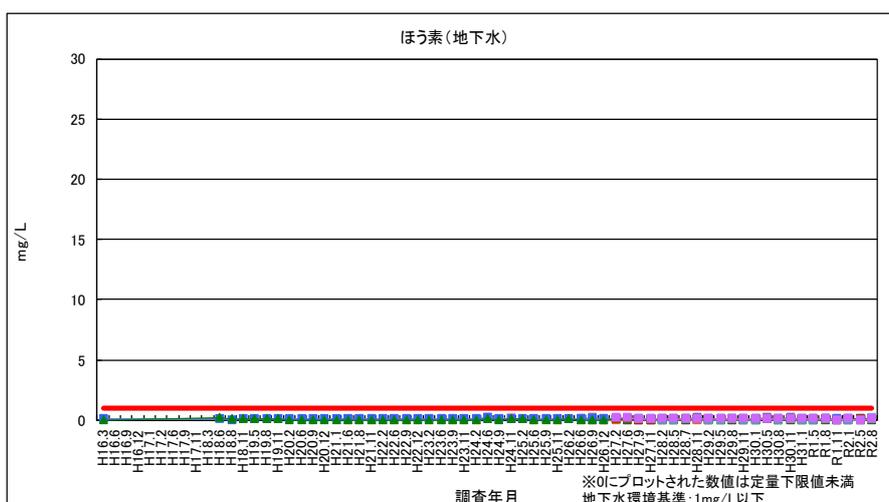


図 3-37 ほう素 (浸透水)



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-38 ほう素 (地下水)

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- ▲ Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水環境基準

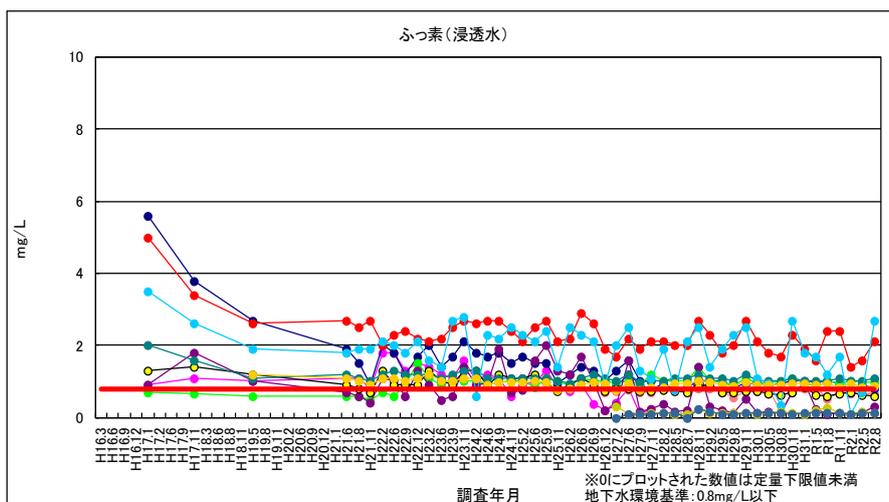


図 3-39 ふっ素（浸透水）

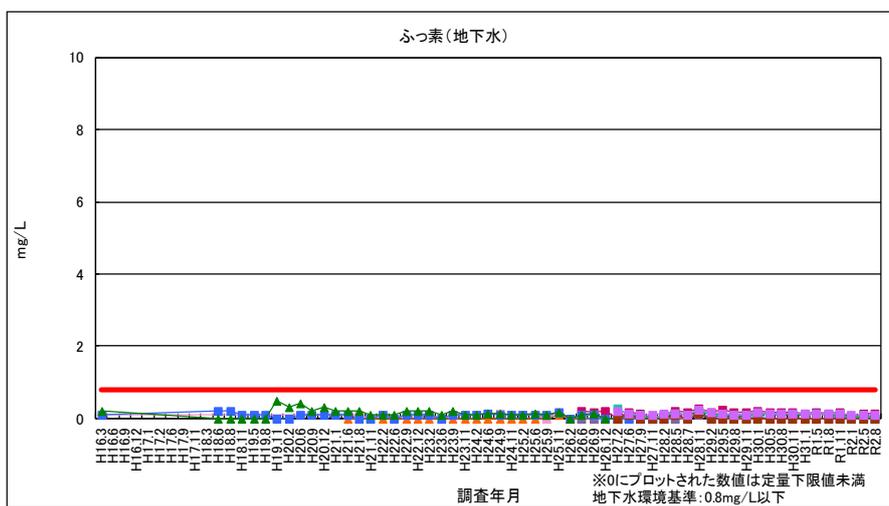


図 3-40 ふっ素（地下水）

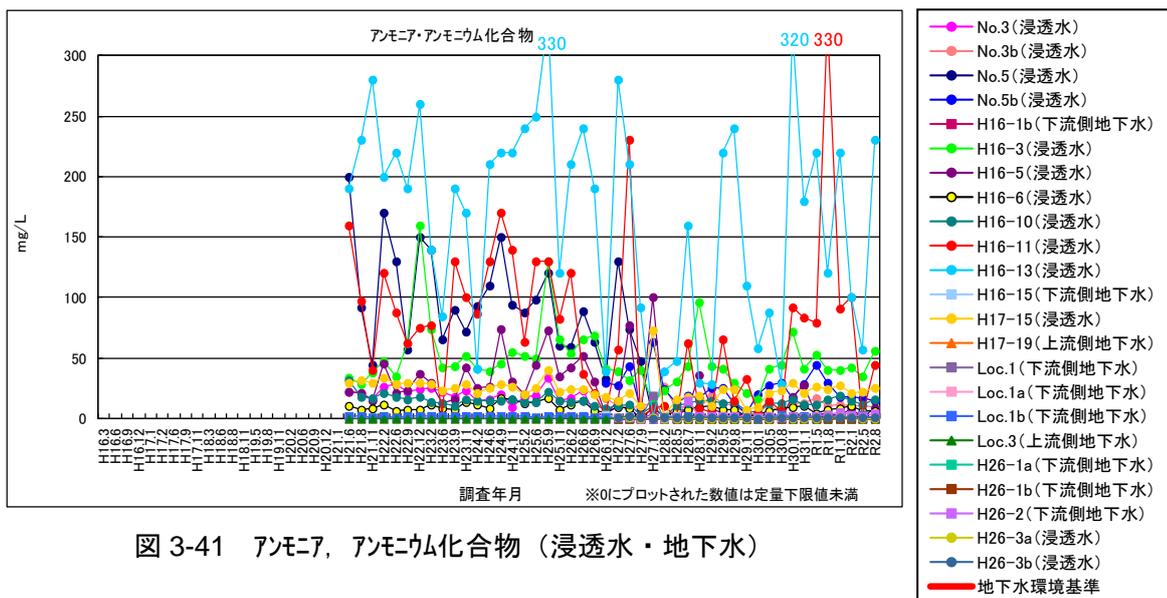


図 3-41 アンモニア、アンモニウム化合物（浸透水・地下水）

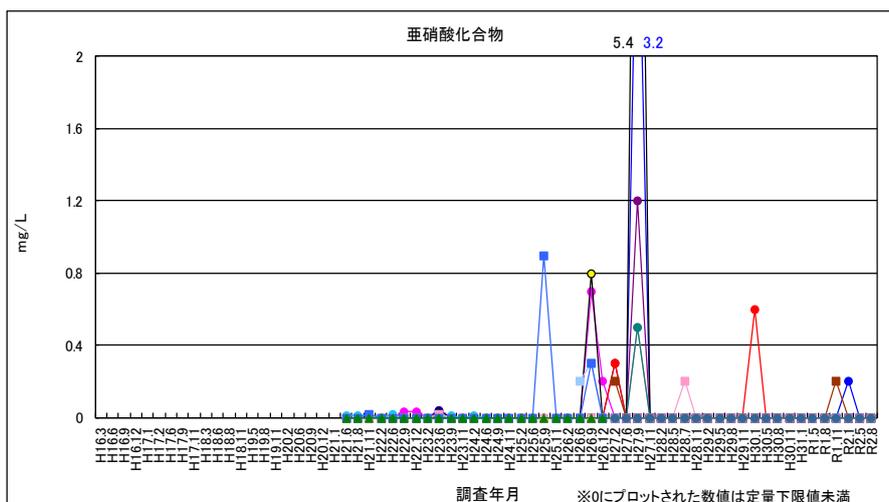


図 3-42 亜硝酸化合物（浸透水・地下水）

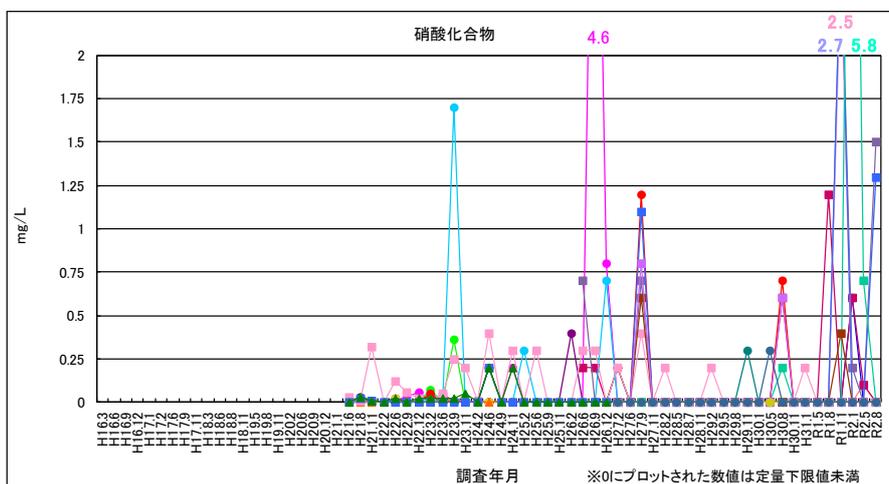
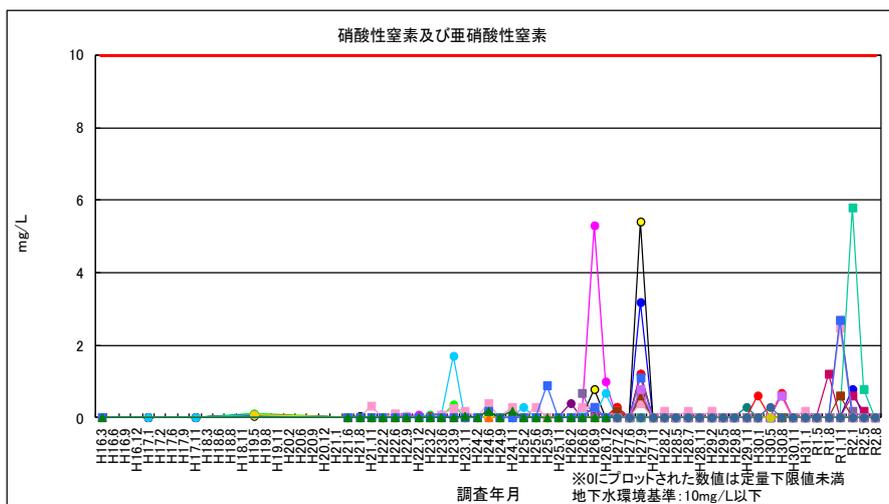


図 3-43 硝酸化合物（浸透水・地下水）



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-44 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（浸透水・地下水）

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)
- 地下水環境基準

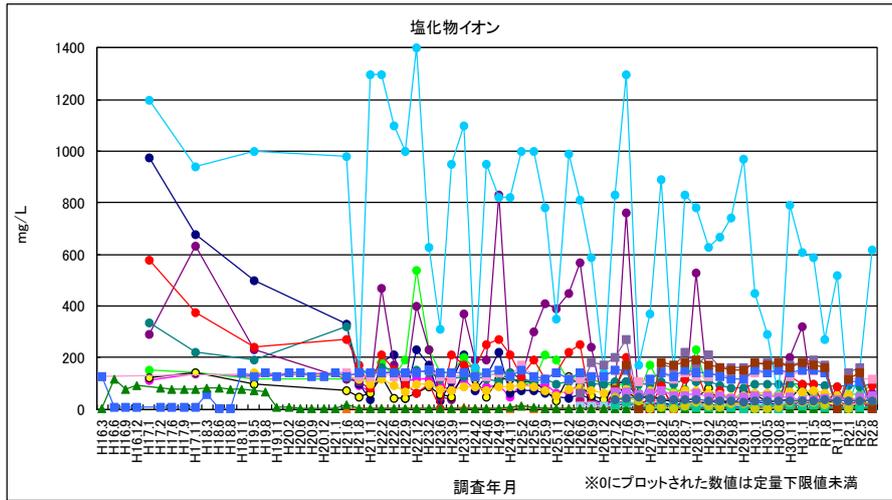


図 3-45 塩化物イオン（浸透水・地下水）

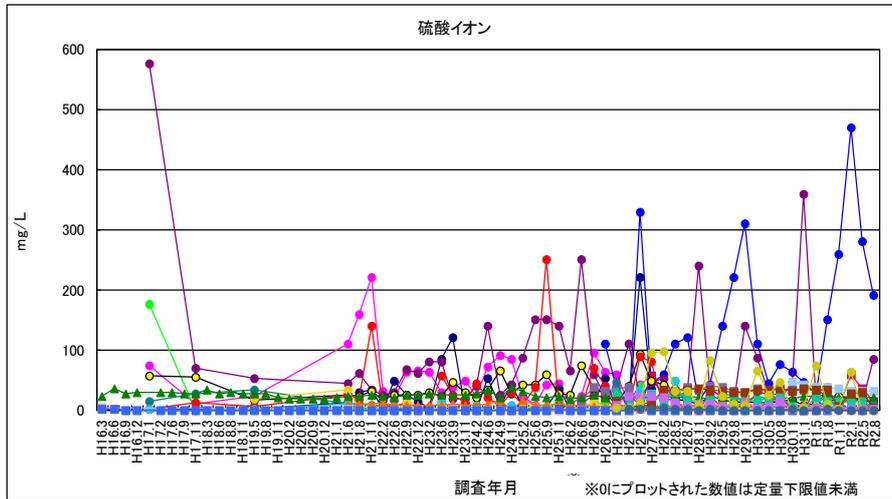


図 3-46 硫酸イオン（浸透水・地下水）

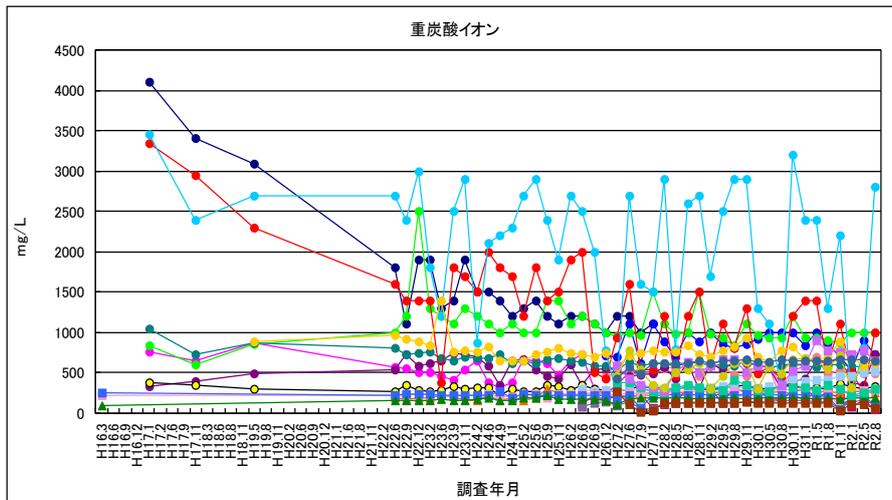


図 3-47 重炭酸イオン（浸透水・地下水）

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)

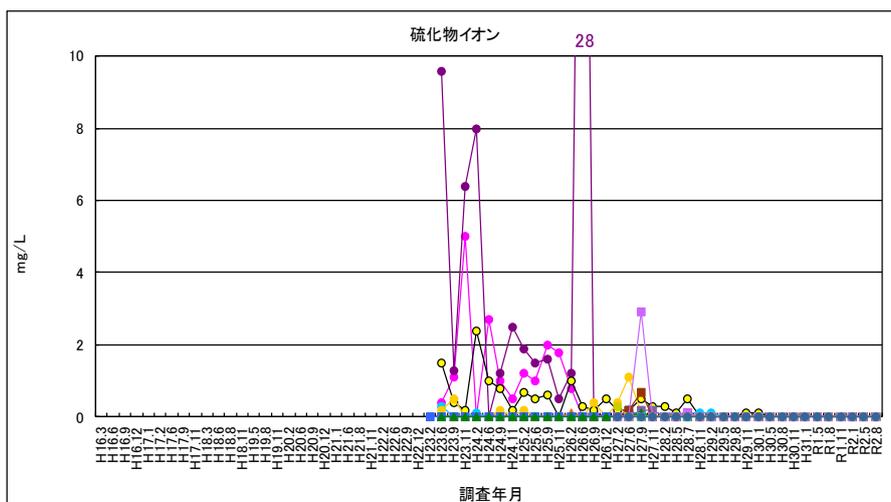
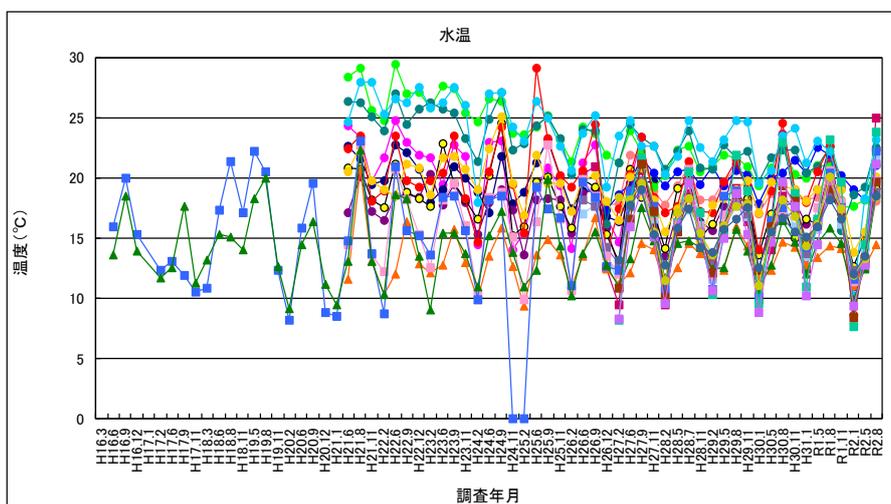
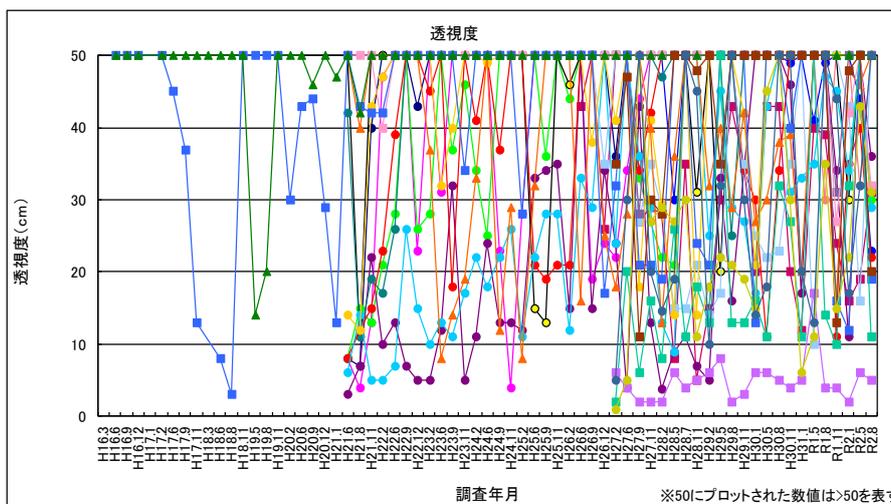


図 3-48 硫化物イオン（浸透水・地下水）



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-49 水温（浸透水・地下水）



※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-50 透視度（浸透水・地下水）

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- ▲ Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)

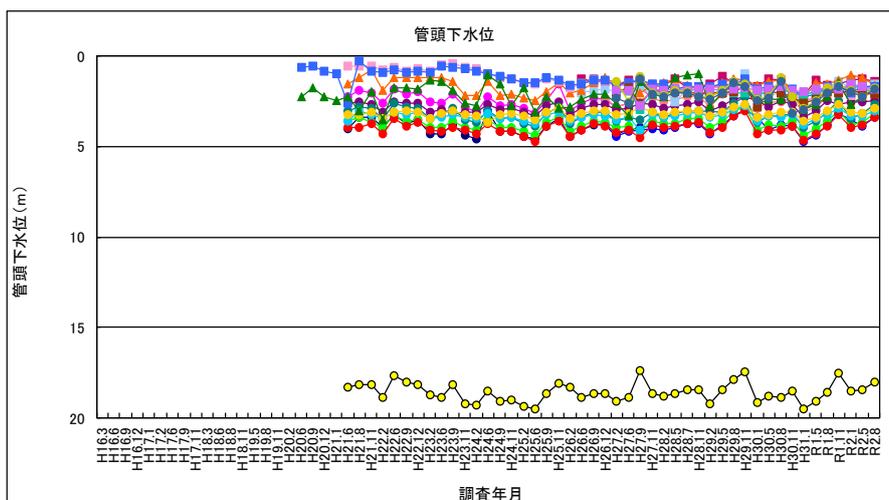
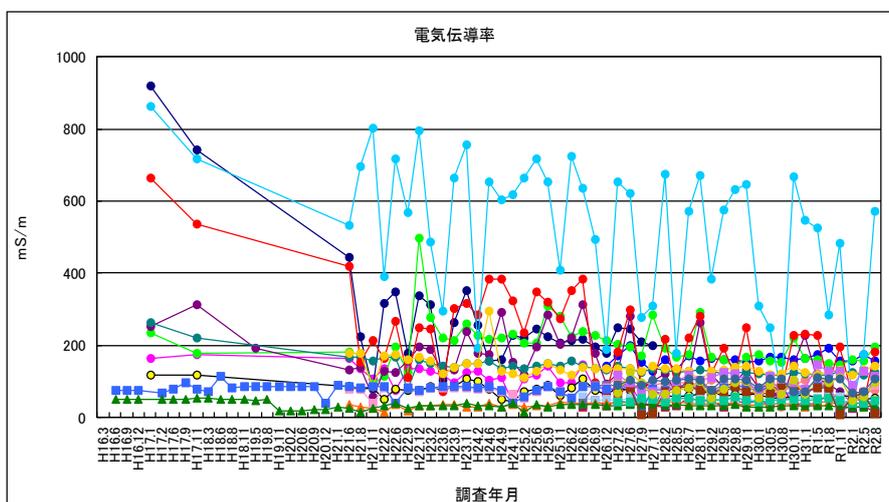
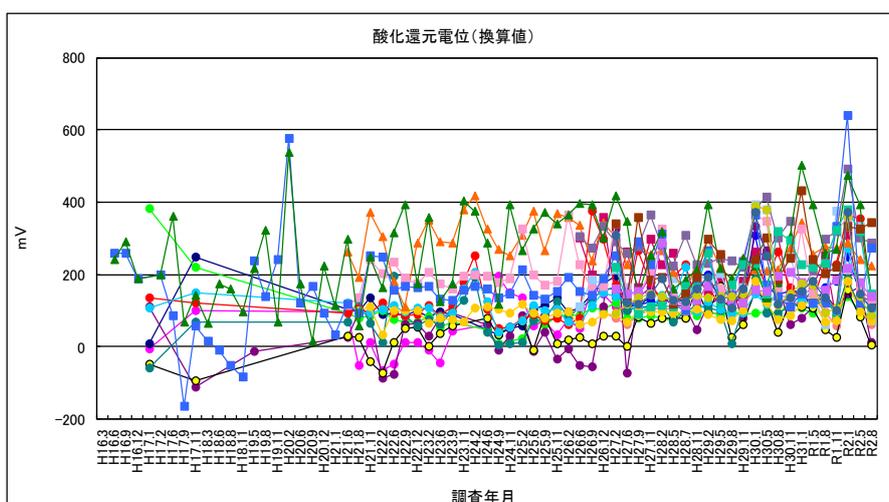


図 3-51 管頭下水位（浸透水・地下水）



※Loc.1b の平成18年8月以前と、Loc.3 の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

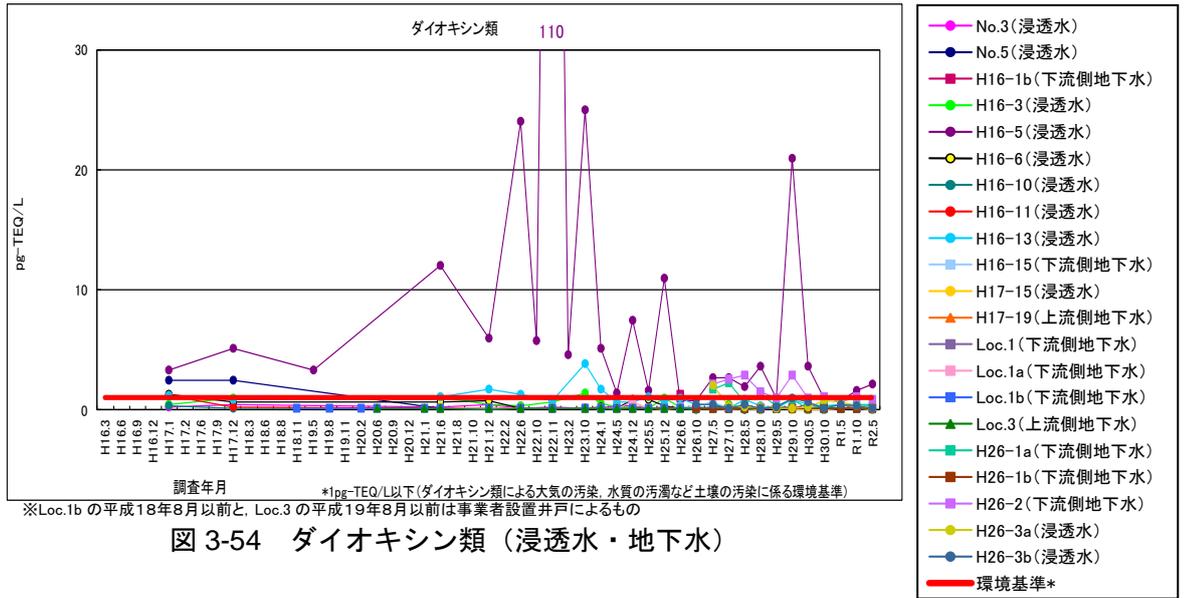
図 3-52 電気伝導率（浸透水・地下水）



※Loc.1b の平成18年8月以前と、Loc.3 の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-53 酸化還元電位（浸透水・地下水）

- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
- H26-2(下流側地下水)
- H26-3a(浸透水)
- H26-3b(浸透水)



4 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査

4.1 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表

表 4-1 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年4月14日）

調査年月日: 令和2年4月14日（気圧: 1000hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸																	
		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位 (m)		-2.52	-2.57	-2.57	-3.41	-	-	-1.65	-	-	-3.16	-3.50	-2.14	-17.88	-2.78	-2.08	-1.10	-1.19	
孔内温度(管頭下1m) (°C)		11.2	10.9	12.4	8.3	14.4	12.5	15.8	13.4	11.3	13.3	13.4	11.3	12.6	12.5	12.8	15.4	11.8	
気温 (°C)		12.5	11.1	13.3	15.3	20.8	16.5	16.5	16.3	15.6	15.1	14.8	12.5	13.2	12.8	15.1	15.1	14.0	
水質	水温 (°C)	14.9	14.7	18.9	12.5	-	-	15.9	-	-	19.5	17.8	13.4	16.4	16.3	16.4	12.2	12.4	
	透視度 (cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	-	-	50以上	-	-	19	39	50以上	27	38	50以上	50以上	22	
	pH	7.0	7.2	7.8	6.8	-	-	7.6	-	-	7.2	7.4	7.0	8.2	6.8	7.6	7.6	7.4	
	硫酸イオン (mg/l)	36	5.1	1.0	18	-	-	1.0	-	-	230	0.8	24	3.7	2.2	0.5	43	0.2	
	塩化物イオン (mg/l)	3	21	100	2	-	-	36	-	-	15	53	2	29	17	63	7	32	
	電気伝導率 (mS/m)	100	66	120	46	-	-	66	-	-	140	150	43	48	33	120	55	72	
酸化還元電位 (mV)	170	110	110	300	-	-	130	-	-	190	88	200	66	180	130	150	170		
発生ガス	硫化水素 (ppm)	3.0	1.5	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.3	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	35	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素 (%)	3.5	4.5	0.25未満	6.9	1.4	0.4	0.6	8.0	4.0	2.8	0.5	2.1	0.25未満	1.9	0.7	0.25未満	0.25未満	
	酸素 (%)	6未満	6未満	19	6未満	6未満	12	16	6未満	12	13	19	6未満	6未満	15	19	15	20	
	メタン (%)	12	57	13	40	92	0	12	0	25	0	13	68	31	37	9	0	0	
	発生ガス量 (L/min)	0.01未満	0.44	0.01未満	0.01未満	0.3	0.01未満	0.4	0.83	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満						

調査項目	地点名	下流地下水観測井戸								放流水
		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2	
水位 (m)		-0.89	-0.82	-0.55	-0.31	-0.52	-0.96	-1.33	-0.72	-
水質	水温 (°C)	11.6	11.6	11.7	10.2	12.2	10.8	10.8	10.6	11.2
	透視度 (cm)	50以上	30	13	19	50以上	27	50以上	4	50以上
	pH	7.4	7.3	7.2	6.9	7.1	7.4	7.4	6.7	8.0
	硫酸イオン (mg/l)	33	0.1未満	0.6	30	28	11	28	3.0	4.4
	塩化物イオン (mg/l)	180	130	120	17	39	6	140	39	81
	電気伝導率 (mS/m)	70	70	60	24	57	37	57	66	142
酸化還元電位 (mV)	230	270	150	200	280	130	190	240	230	

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下1mでの値です。

※地点名7-2, 7-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成23年度から測定を開始しています。)

表 4-2 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年5月12日）

調査年月日：令和2年5月12日（気圧：1004hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸																
		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b
水位 (m)		-2.34	-2.37	-2.30	-3.03	-	-	-1.38	-	-	-2.90	-2.96	-2.18	-17.46	-2.64	-2.83	-1.12	-1.23
孔内温度(管頭下1m) (°C)		24.2	24.0	23.2	20.8	20.2	24.1	22.0	18.5	23.8	24.1	22.6	16.5	22.6	21.5	19.0	18.7	23.4
気温 (°C)		27.7	28.0	27.4	27.3	26.8	28.8	25.2	27.5	27.6	26.8	26.4	27.5	28.8	28.1	24.9	25.5	27.0
水質	水温 (°C)	15.6	18.1	20.6	18.9	-	-	19.2	-	-	20.3	20.2	16.6	18.3	20.7	18.8	14.8	14.7
	透視度 (cm)	50以上	50以上	44	50以上	-	-	50以上	-	-	50以上	50以上	50以上	50以上	24	50以上	50以上	50以上
	pH	7.0	7.3	7.8	7.4	-	-	7.6	-	-	7.2	7.5	7.4	8.2	7.2	7.5	7.3	7.4
	硫酸イオン (mg/l)	6.0	0.4	0.8	0.3	-	-	0.2	-	-	360	0.3	22	5.2	0.1	0.1未満	12	0.3
	塩化物イオン (mg/l)	8	35	110	73	-	-	24	-	-	21	57	4	27	550	63	20	26
	電気伝導率 (mS/m)	69	97	110	190	-	-	72.2	-	-	150	150	53	44	430	100	59.3	100
	酸化還元電位 (mV)	150	86	64	110	-	-	65	-	-	93	89	-29	-14	110	110	150	190
発生ガス	硫化水素 (ppm)	0.2未満	2.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	22	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	
	二酸化炭素 (%)	1.0	4.2	0.25未満	6.1	4.3	1.0	2.2	7.5	9.7	0.8	1.5	1.4	0.25未満	3.8	1.2	0.25未満	0.25未満
	酸素 (%)	17	8	18	6未満	6未満	19	10	6	6未満	18	13	16	6未満	7	16	20	20
	メタン (%)	0	56	8	28	52	0	13	0	0	0	25	4	28	74	10	1	0
	発生ガス量 (L/min)	0.01未満	0.16	0.01未満	0.4	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満									

調査項目	地点名	下流地下水観測井戸								放流水
		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2	
水位 (m)		-0.29	-0.24	-0.09	-0.19	-0.48	-0.97	-0.81	-0.79	-
水質	水温 (°C)	14.8	16.5	17.2	14.1	15.4	13.9	14.5	14.8	19.0
	透視度 (cm)	50以上	50以上	50以上	35	50以上	50以上	50以上	14	50以上
	pH	7.4	7.3	7.2	7.0	7.2	7.6	7.6	6.8	8.0
	硫酸イオン (mg/l)	31	0.1未満	0.5	49	33	18	29	0.4	4.8
	塩化物イオン (mg/l)	170	140	120	28	45	12	150	91	73
	電気伝導率 (mS/m)	66	88	60	25	46	39	53	59	110
	酸化還元電位 (mV)	260	160	110	200	280	140	220	160	280

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下1mでの値です。

※地点名7-2, 7-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成23年度から測定を開始しています。)

表 4-3 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年6月2日）

調査年月日: 令和2年6月2日（気圧: 1002hPa）

地点名		浸透水観測井戸																	
調査項目		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-2.34	-2.29	-2.24	-3.20	-	-	-1.30	-	-	-2.90	-2.91	-2.05	-17.48	-2.57	-2.83	-1.06	-1.15	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	28.9	26.8	28.6	27.4	26.5	29.0	27.7	28.0	28.3	28.2	28.3	28.7	29.1	28.5	22.4	28.0	28.2	
気温	(°C)	29.0	27.9	28.5	29.1	29.8	29.2	29.0	29.5	28.3	28.2	29.2	29.8	29.2	28.4	28.8	28.5	29.5	
水質	水温	(°C)	15.7	19.8	22.4	19.1	-	-	18.8	-	-	20.9	20.3	18.7	17.7	19.7	19.7	15.4	14.9
	透視度	(cm)	50以上	50以上	48	50以上	-	-	50以上	-	-	50以上	50以上	50以上	50以上	25	50以上	35	50以上
	pH		6.8	7.2	7.8	7.2	-	-	7.6	-	-	7.2	7.4	7.1	8.1	7.2	7.4	7.2	7.0
	硫酸イオン	(mg/l)	24	0.2	0.3	1.0	-	-	0.1	-	-	230	0.3	10	4.1	0.2	0.2	1.9	0.1未満
	塩化物イオン	(mg/l)	4	32	97	32	-	-	29	-	-	16	50	2	22	270	54	23	38
	電気伝導率	(mS/m)	110	110	120	140	-	-	86	-	-	160	150	52	48	305	120	95	41
	酸化還元電位	(mV)	160	84	87	160	-	-	84	-	-	120	110	100	41	140	96	180	160
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	1.0	0.2未満	0.2未満	0.2	0.2未満	0.2未満	1.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	32	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	2.5	5.0	0.25未満	4.1	10	1.5	3.9	9.0	9.8	1.3	1.2	3.0	0.25未満	3.4	1.5	0.25未満	0.25未満
	酸素	(%)	10	8	16	9	6未満	18	10	6未満	6未満	17	14	12	6未満	10	17	18	16
	メタン	(%)	0	32	8	28	57	0	9	0	0	0	19	5	27	42	12	1	0
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01	0.33	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満										

地点名		下流地下水観測井戸								放流水	
調査項目		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-0.45	-0.39	-0.19	-0.17	-0.37	-0.95	-0.95	-0.78	-	
水質	水温	(°C)	16.5	17.2	18.3	18.9	17.7	15.6	16.4	15.6	22.4
	透視度	(cm)	50以上	50以上	25	50以上	50以上	50以上	50以上	7	50以上
	pH		7.4	7.2	7.1	6.9	7.1	7.3	7.4	6.7	7.9
	硫酸イオン	(mg/l)	33	0.2	0.3	11	29	17	30	2.0	3.6
	塩化物イオン	(mg/l)	180	150	120	15	42	12	150	49	81
	電気伝導率	(mS/m)	92	87	64	22	57	46	61	64	130
	酸化還元電位	(mV)	260	150	110	140	360	120	190	170	270

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下1mでの値です。

※地点名7-2, 7-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成23年度から測定を開始しています。)

表 4-4 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年7月7日）

調査年月日: 令和2年7月7日（気圧: 997hPa）

地点名		浸透水観測井戸																	
調査項目		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-2.43	-2.54	-2.44	-3.38	-	-	-1.60	-	-	-3.10	-3.20	-1.80	-17.78	-2.73	-2.98	-1.00	-1.10	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	25.7	28.0	29.4	25.0	28.5	29.0	28.9	28.5	31.0	28.5	26.1	25.5	24.0	27.5	27.8	35.0	36.0	
気温	(°C)	26.1	29.0	31.7	26.5	30.5	28.5	29.5	30.5	28.9	29.8	26.0	31.7	25.8	26.1	31.5	31.5	31.5	
水質	水温	(°C)	17.8	20.4	23.7	22.5	-	-	22.5	-	-	20.6	20.7	23.6	18.5	20.8	20.6	18.0	17.9
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	-	-	50以上	-	-	34	50以上	50以上	50以上	44	50以上	50以上	40
	pH		6.9	7.0	7.8	6.9	-	-	7.2	-	-	7.0	7.4	6.9	7.8	6.9	7.4	7.3	7.0
	硫酸イオン	(mg/l)	13	0.1未満	0.2	27	-	-	2.3	-	-	140	0.2	6.6	3.7	5.6	0.2	32	0.4
	塩化物イオン	(mg/l)	4	21	98	2	-	-	19	-	-	19	64	3	28	31	65	5	37
	電気伝導率	(mS/m)	90	87	113	57	-	-	42.8	-	-	113	160	40	56	71	121	47	100
	酸化還元電位	(mV)	84	79	45	260	-	-	-20	-	-	37	54	210	-22	41	110	53	130
発生ガス	硫化水素	(ppm)	7.0	3.0	0.2未満	0.2未満	0.2	0.2未満	0.5	5.0	3.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	100	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	2.5	5.0	0.25未満	3.8	3.2	3.0	2.5	5.5	5.0	1.8	2.1	4.0	0.5	3.1	3.0	0.25未満	0.25未満
	酸素	(%)	12	7	17	14	6未満	18	12	6未満	10	18	14	10	6未満	10	13	21	20
	メタン	(%)	14	25	12	15	60	0	42	0	11	0	25	10	24	61	14	2	1
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.14	0.03	0.01未満	0.01未満												

地点名		下流地下水観測井戸								放流水	
調査項目		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-0.66	-0.61	-0.36	-0.38	-0.46	-0.93	-1.13	-0.78	-	
水質	水温	(°C)	21.4	20.5	20.9	19.5	20.1	20.6	20.2	18.5	22.0
	透視度	(cm)	50以上	50以上	39	30	50以上	50以上	50以上	12	50以上
	pH		7.4	7.1	7.0	6.7	7.1	7.3	7.6	6.6	8.0
	硫酸イオン	(mg/l)	34	0.2	0.2	3.4	33	20	36	0.4	3.0
	塩化物イオン	(mg/l)	180	150	130	10	49	8	170	71	97
	電気伝導率	(mS/m)	88	90	72	38	91	48	81	96	140
	酸化還元電位	(mV)	260	110	69	-5	-9	230	240	130	190

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下1mでの値です。

※地点名7-2, 7-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成23年度から測定を開始しています。)

表 4-5 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年8月4日）

調査年月日: 令和2年8月4日（気圧: 1010hPa）

地点名		浸透水観測井戸																	
調査項目		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-1.74	-1.74	-1.64	-2.44	-	-	-0.90	-	-	-2.20	-2.59	-1.75	-16.38	-2.26	-2.58	-0.20	-0.38	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	33.8	31.5	30.0	27.1	29.0	31.9	32.3	31.5	32.2	31.3	26.4	28.5	39.0	27.2	26.0	33.7	33.8	
気温	(°C)	32.7	33.5	32.3	32.0	32.3	32.3	32.3	32.5	32.5	32.5	32.5	32.3	33.5	31.7	32.3	31.3	31.3	
水質	水温	(°C)	26.7	21.9	23.9	23.7	-	-	21.3	-	-	20.0	23.5	23.4	22.3	22.3	22.0	22.2	19.0
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	-	-	50以上	-	-	50以上	50以上	17	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
	pH		6.9	7.2	7.8	6.8	-	-	7.6	-	-	7.2	7.5	6.8	8.2	7.0	7.4	7.2	7.1
	硫酸イオン	(mg/l)	0.3	1.4	0.5	28	-	-	0.1	-	-	260	0.2	13	25.0	0.7	0.1未満	0.1未満	0.2
	塩化物イオン	(mg/l)	2未満	28	100	2	-	-	16	-	-	9	57	2未満	31	120	46	32	35
	電気伝導率	(mS/m)	77	100	110	75	-	-	69	-	-	130	150	85	76	120	120	100	100
酸化還元電位	(mV)	89	78	93	230	-	-	56	-	-	64	47	310	3	99	87	110	92	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	6.0	0.2未満	0.2未満	6.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	10	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	
	二酸化炭素	(%)	0.7	4.0	0.5	1.2	1.0	3.0	1.3	9.5	10	0.3	1.2	8.5	0.25未満	2.1	2.3	0.25未満	0.25未満
	酸素	(%)	20	12	18	18	17	18	17	6未満	6未満	20	16	13	6未満	16	14	20	20
	メタン	(%)	1	52	4	0	14	0	27	0	0	0	19	0	26	9	10	0	0
	発生ガス量	(L/min)	0.01	0.02	0.01未満	0.42	0.01	0.01未満	0.01未満										

地点名		下流地下水観測井戸								放流水	
調査項目		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-0.48	-0.28	-0.37	-0.34	-0.19	-0.99	-0.85	-0.75	-	
水質	水温	(°C)	22.9	23.2	23.0	23.9	29.5	27.6	25.9	20.7	23.7
	透視度	(cm)	44	40	41	50以上	50以上	50以上	11	11	50以上
	pH		7.4	7.3	7.3	6.9	7.4	7.4	7.4	6.7	7.9
	硫酸イオン	(mg/l)	4.8	5.4	5.1	0.6	33	15	4.1	0.7	5.3
	塩化物イオン	(mg/l)	5	7	5	6	86	11	3	86	31
	電気伝導率	(mS/m)	16	15	16	47	38	44	9	81	70
酸化還元電位	(mV)	240	260	270	71	280	150	210	140	250	

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下1mでの値です。

※地点名7-2, 7-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成23年度から測定を開始しています。)

表 4-6 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果表（令和2年9月1日）

調査年月日: 令和2年9月1日（気圧: 1010hPa）

地点名		浸透水観測井戸																	
調査項目		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.3a	No.3b	No.5	No.5a	No.5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
水位	(m)	-1.99	-2.04	-2.04	-2.74	-	-	-1.00	-	-	-2.62	-2.59	-1.95	-17.23	-2.46	-2.68	-0.90	-1.00	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	23.6	23.2	24.2	21.8	26.8	24.0	24.3	27.1	24.9	25.3	23.1	24.4	23.9	25.1	25.1	23.4	23.9	
気温	(°C)	22.2	23.0	23.3	22.8	23.1	22.5	23.0	22.9	22.8	22.9	22.6	22.7	23.1	22.3	21.9	22.1	22.1	
水質	水温	(°C)	21.5	21.5	22.7	19.4	-	-	22.3	-	-	22.9	20.4	21.4	17.5	21.5	20.1	19.7	18.7
	透視度	(cm)	50以上	50以上	38	50以上	-	-	23	-	-	50以上	25	26	50以上	16	50以上	38	50以上
	pH		6.8	7.1	7.9	7.2	-	-	7.5	-	-	7.1	7.3	7.6	8.0	7.3	7.5	7.2	7.0
	硫酸イオン	(mg/l)	0.1未満	0.2	3.2	0.5	-	-	0.2	-	-	160	0.1未満	120	4.6	0.4	0.3	2.6	0.1未満
	塩化物イオン	(mg/l)	7	27	120	120	-	-	18	-	-	25	600	110	25	120	68	28	39
	電気伝導率	(mS/m)	110	84	130	190	-	-	66	-	-	125	210	110	54	420	110	56	100
	酸化還元電位	(mV)	84	80	57	99	-	-	62	-	-	72	62	-4	-4	74	140	45	90
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	5.8	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	3.5	1.9	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	16	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満
	二酸化炭素	(%)	0.25未満	4.2	0.4	7.8	0.5	2.2	0.8	13	13	0.8	2.2	4.7	0.4	3.6	1.6	0.25未満	0.25未満
	酸素	(%)	21	11	16	9	15	18	15	6未満	6未満	19	12	10	6未満	15	16	21	21
	メタン	(%)	2	36	20	10	23	0	19	0	0	1	30	4	21	9	8	2	2
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01	0.44	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満										

地点名		下流地下水観測井戸								放流水	
調査項目		Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b	H16-15	H26-1a	H26-1b	H26-2		
水位	(m)	-0.60	-0.48	-0.27	-0.11	-0.30	-1.00	-1.10	-0.70	-	
水質	水温	(°C)	21.7	22.8	24.7	23.4	20.3	20.2	21.2	21.9	24.6
	透視度	(cm)	44	47	44	50以上	50以上	47	44	15	50以上
	pH		7.4	7.1	7.3	6.9	7.1	7.3	7.4	6.8	8.0
	硫酸イオン	(mg/l)	6.1	0.4	24	5.2	34	4.3	5.4	0.4	3.2
	塩化物イオン	(mg/l)	5	150	14	12	52	11	4	90	87
	電気伝導率	(mS/m)	18	88	14	19	92	43	11	60	130
	酸化還元電位	(mV)	250	170	230	140	88	110	220	130	260

※表中の硫化水素等の発生ガスの濃度は、ボーリング孔の管頭下1mでの値です。

※地点名7-2, 7-4, H16-10, H16-11, No.3a, No.3b, No.5a, No.5bでは、発生したガスを活性炭塔で吸着処理しています。処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

なお、掲載している発生ガスの数値は、処理を行う前のデータです。

※処分場地下水及び放流水の水質の変動状況を把握するため、処分場下流側の地下水と放流水を毎月測定しています。(Loc.1a, Loc.1bは平成23年度から測定を開始しています。)

4.2 これまでの発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果との比較

表 4-7 発生ガス等調査の濃度等範囲

調査箇所	調査項目	硫化水素(ppm)						二酸化炭素(%)						酸素(%)						メタン(%)						ガス発生量(L/分)					
		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
北側	高 H16-6	0.2未満	100	10	44	10	100	0.25未満	14	0.25未満	0.3	0.25未満	0.5	6未満	6未満	6未満	6未満	6未満	6未満	23	60	25	38	21	31	0.01未満	2.0	0.26	0.58	0.14	0.83
	No.3	0.2未満	170	0.2未満	16	0.2未満	6.0	0.25未満	8.0	0.25未満	4.6	0.5	10	6未満	20	6未満	19	6未満	17	2	100	7	98	14	92	0.01未満	0.38	0.01未満	0.16	0.01未満	0.30
	No.3a	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	3.2	0.25未満	3.2	0.4	3.0	6	22	8	21	12	19	0	5	0	0	0	0	0.01未満	0.09	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	No.3b	0.2未満	3.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	5.9	0.25未満	3.0	0.6	3.9	6未満	21	6未満	16	10	17	0	52	0	17	9	42	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	H16-10	0.2未満	450	0.2未満	0.5	0.2未満	0.2未満	0.25未満	20	0.25未満	0.4	0.25未満	0.5	6未満	21	6未満	20	16	19	2	92	7	44	4	20	0.01未満	2.0	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	H16-5	0.2未満	23	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	10	2.0	4.5	1.4	8.5	6未満	21	6	18	6未満	16	0	94	0	70	0	68	0.01未満	8.4	0.01未満	0.25	0.01未満	0.37
	H26-3a	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	1.2	0.25未満	0.4	0.25未満	0.25未満	10	22	10	21	15	21	0	8	0	1	0	2	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
低 H26-3b	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	0.3	0.25未満	0.25未満	0.25未満	0.25未満	2	22	9	22	16	21	0	5	0	1	0	2	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	
南側	高 H16-3	0.2未満	4.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	10	0.25未満	2.4	0.5	2.2	6未満	20	6	18	12	19	4	75	20	49	13	30	0.01未満	0.61	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	H16-11	0.2未満	1200	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	19	0.25未満	7.9	1.2	7.8	6未満	22	6未満	20	6未満	18	0	90	0	0	0	40	0.01未満	1.4	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満
	No.5	0.2未満	160	0.2未満	40	0.2未満	5.0	0.4	30	7.0	14	5.5	13	6未満	16	6未満	8	6未満	6	0	70	0	13	0	0	0.01未満	0.25	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	No.5a	0.2未満	4.0	0.2未満	0.4	0.2未満	3.0	0.25未満	16	4.0	16	4.0	13	6未満	19	6未満	10	6未満	12	0	17	0	7	0	25	0.01未満	0.01	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	No.5b	0.2未満	0.7	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	11	0.25未満	9.5	0.3	2.8	6未満	21	6未満	21	13	20	0	6	0	0	0	1	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
	H16-13	0.2未満	33	0.2未満	0.3	0.2未満	0.2未満	0.25未満	50	0.25未満	6.2	1.9	3.8	6未満	20	6未満	15	7	16	1	80	3	76	9	74	0.01未満	0.90	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.03
	7-2	0.2未満	1000	0.2未満	2.0	0.2未満	7.0	0.25未満	36	0.25未満	17	0.25未満	3.5	6未満	22	6未満	21	6未満	21	0	63	0	3	0	14	0.01未満	1.8	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01
	7-4	0.2未満	600	0.2未満	5.0	1	6.0	0.25未満	32	1.5	7.5	4.0	5.0	6未満	21	6未満	12	6未満	12	0	66	31	58	25	57	0.01未満	4.64	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.44
	低 H17-15	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.25未満	2.6	0.25未満	1.8	0.7	3.0	6未満	24	10	18	13	19	1	59	6	14	8	14	0.01未満	0.07	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満

調査箇所	調査項目	硫酸イオン(mg/l)						塩化物イオン(mg/l)						電気伝導率(mS/m)						酸化還元電位(mV)					
		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期		～令和元年度		令和元年度下半期		令和2年度上半期	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
北側	高 浸透水 H16-6	2.5	77	2.5	24	3.7	25	26	180	26	55	22	31	40	130	48	69	44	76	-28	390	44	120	-22	66
	浸透水 No.3	4.1	470	-	-	-	-	4	150	-	-	-	-	30	150	-	-	-	-	-44	230	-	-	-	-
	浸透水 No.3b	0.1未満	29	0.1未満	1.1	0.1	2.3	0.1	78	19	62	16	36	14	120	60	100	43	86	2	220	76	130	-20	130
	浸透水 H16-10	0.1未満	130	0.2	2.6	0.2	3.2	83	310	91	110	97	120	60	240	110	130	110	130	-49	370	51	120	45	110
	浸透水 H16-5	0.8	330	1.4	330	6.6	120	2未満	730	2	150	2未満	110	36	320	50	180	40	110	-130	240	4	220	-29	310
	浸透水 H26-3a	0.6	140	0.6	61	0.1未満	43	3	43	4	35	5	32	6.4	120	44	110	47	100	3	330	120	320	45	180
	浸透水 H26-3b	0.1未満	3.5	0.1未満	0.5	0.1未満	0.4	22	49	34	38	26	39	44	130	58	100	41	100	77	340	120	330	90	190
	地下水 Loc.1b	0.1未満	10	0.2	10	0.2	24	5	160	5	140	5	130	5	110	13	80	14	72	63	400	97	400	69	150
	地下水 Loc.1a	0.1未満	9.2	0.1未満	9.2	0.1未満	5.4	5	170	5	140	7	150	12	110	12	88	15	90	69	460	120	390	110	270
	地下水 Loc.1	5.7	43	5.7	34	4.8	34	3	260	6	180	5	180	10	110	14	88	16	92	72	510	250	360	230	260
南側	高 浸透水 H26-1a	0.1未満	31	0.2	25	4.3	20	7	47	11	13	6	12	20	87	34	47	37	48	41	310	120	280	120	230
	浸透水 H26-1b	1.1	39	5.7	35	4.1	36	3	190	3	170	3	170	10	130	11	80	9	81	37	340	150	330	190	240
	浸透水 H16-3	0.1未満	160	0.1未満	0.5	0.1未満	0.8	24	520	55	120	50	600	44	500	140	210	150	210	32	280	82	120	47	110
	浸透水 H16-11	0.1未満	220	0.3	5.2	0.3	28	2未満	410	49	150	2	120	41	550	150	230	46	190	58	430	120	200	99	300
	浸透水 No.5	0.1未満	320	-	-	-	-	18	290	-	-	-	-	85	410	-	-	-	-	0	220	-	-	-	-
	浸透水 No.5b	1.2	510	35	380	140	360	10	47	11	38	9	25	63	200	150	170	113	160	46	190	92	160	37	190
	浸透水 H16-13	0.1未満	87	0.1未満	0.7	0.1	5.6	3	1300	72	830	17	550	26	850	100	650	33	430	47	300	95	150	41	180
	浸透水 7-2	0.1未満	410	0.2	12	0.1未満	36	2未満	750	3	16	2未満	8	20	540	55	140	69	110	-83	310	130	180	84	170
	浸透水 7-4	0.1未満	170	0.1未満	1.1	0.1未満	5.1	4	580	20	39	21	35	48	460	100	120	66	110	-44	190	74	120	78	110
	浸透水 H17-15	0.1未満	25	0.1未満	1.1	0.1未満	0.5	38	140	46	72	46	68	53	180	120	140	100	121	-1	420	78	230	87	140
低 地下水 H16-15	0.3	49	19	37	28	34	11	43	38	43	39	86	19	72	44	61	38	92	-74	510	290	490	-9	360	
地下水 H16-1b	0.1未満	60	0.1	60	0.6	49	5	37	10	22	6	28	19	64	26	49	19	47	41	440	140	420	-5	200	
地下水 H26-2	0.3	26	0.3	2.7	0.4	3.0	23	93	55	87	39	91	34	120	55	87	59	96	62	350	160	350	130	240	
放流水		1.0	18	3.8	6.0	3.0	5.3	21	190	21	100	31	97	34	220	34	150	70	142	86	480	280	330	190	280

4.3 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査結果図

4.3.1 発生ガス測定結果図

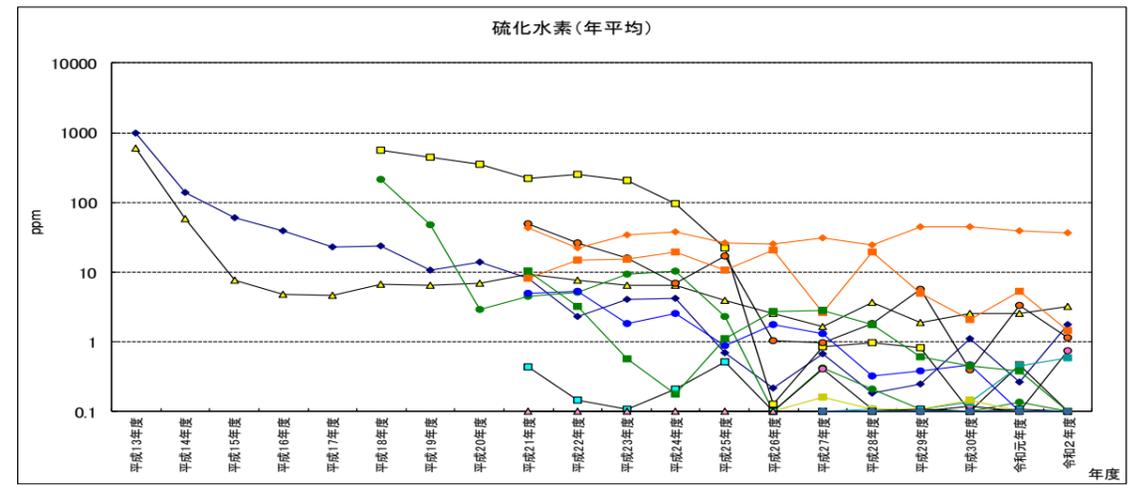
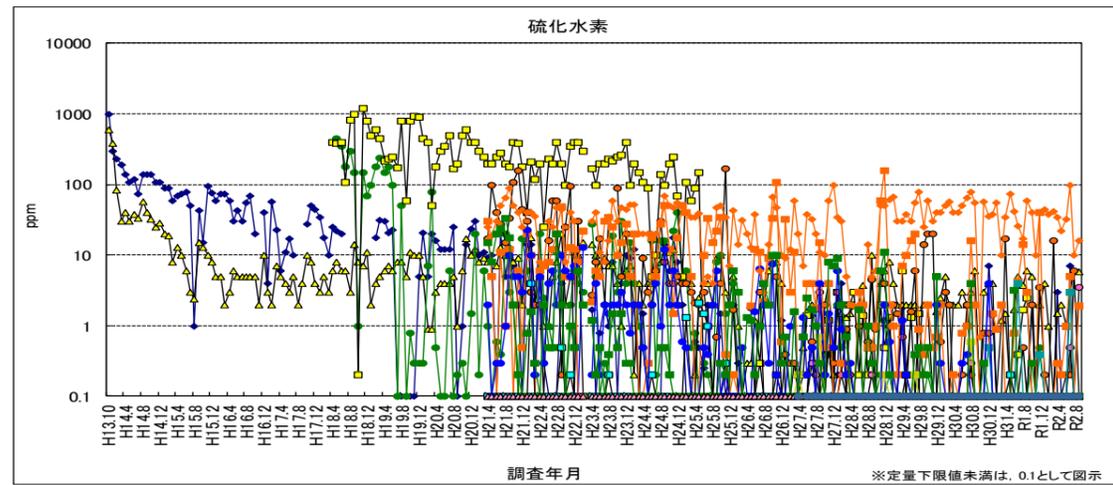
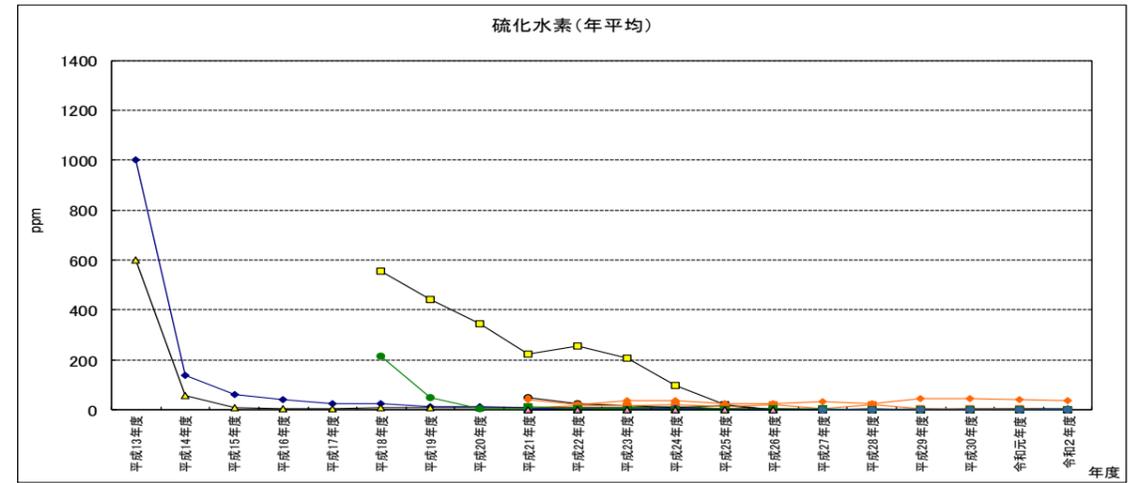
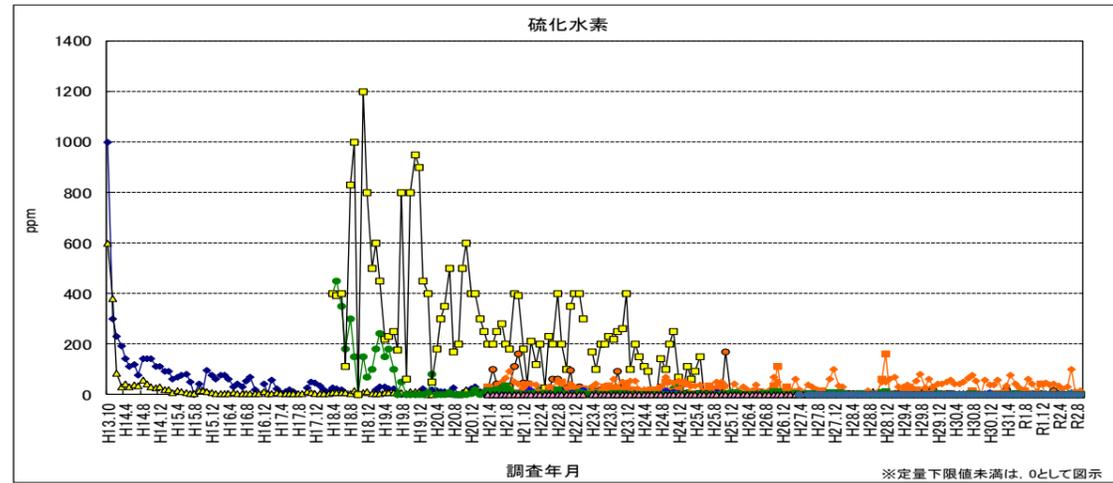
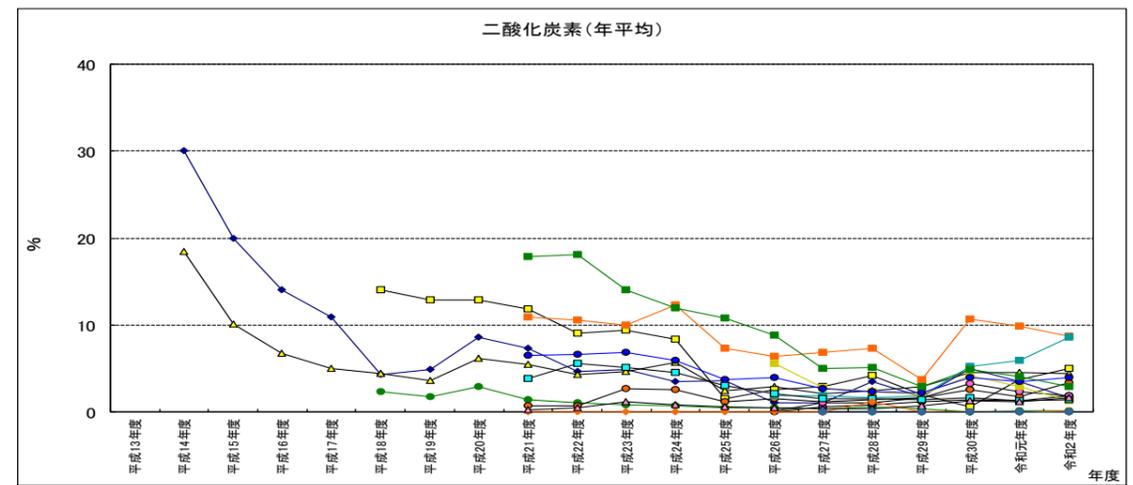
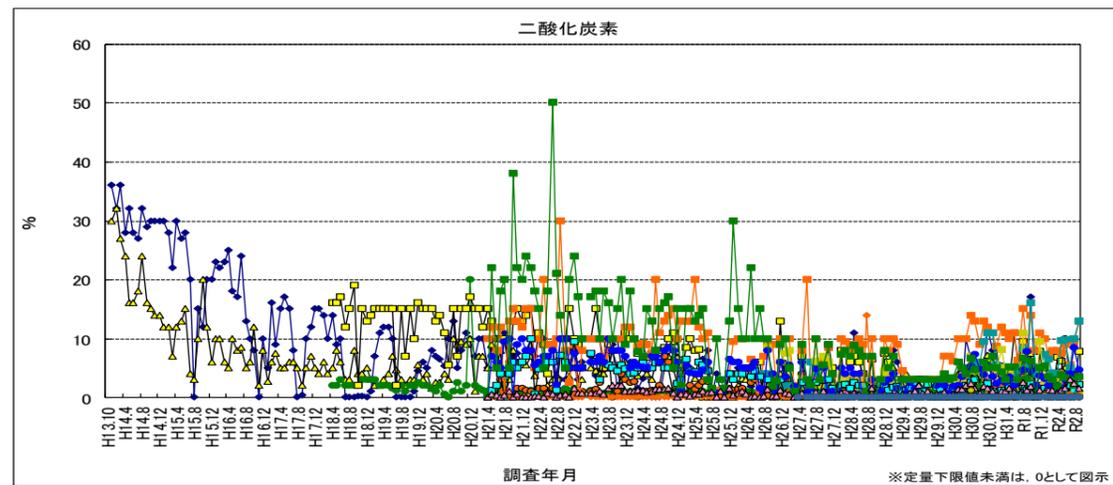


図 4-1 硫化水素（管頭下1mで測定）※下図：対数表示



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- ◇ No.3a
- ▽ No.3b
- No.5
- ◇ No.5a
- No.5b
- ◇ H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ◇ H17-15
- H26-3a
- ◇ H26-3b

図 4-2 二酸化炭素（管頭下1mで測定）

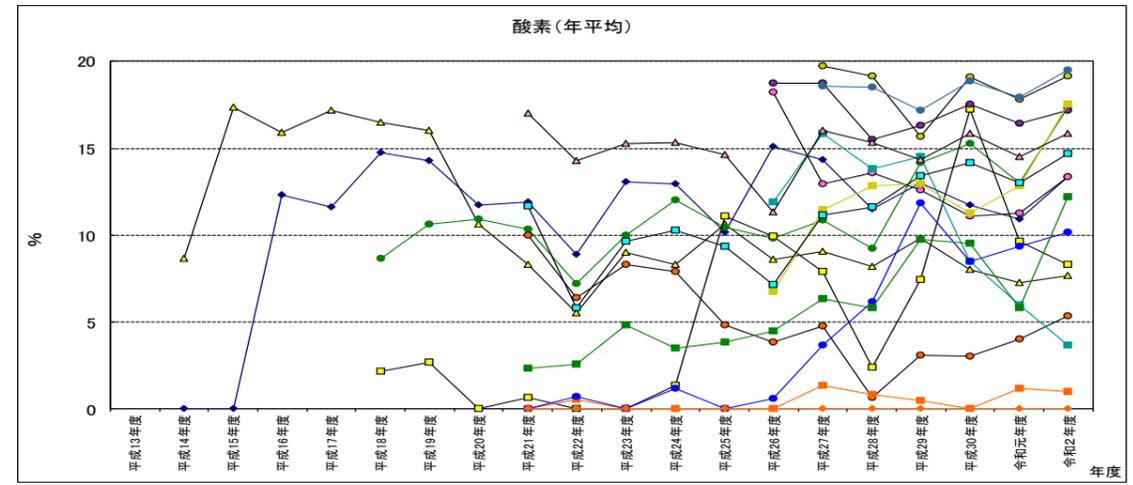
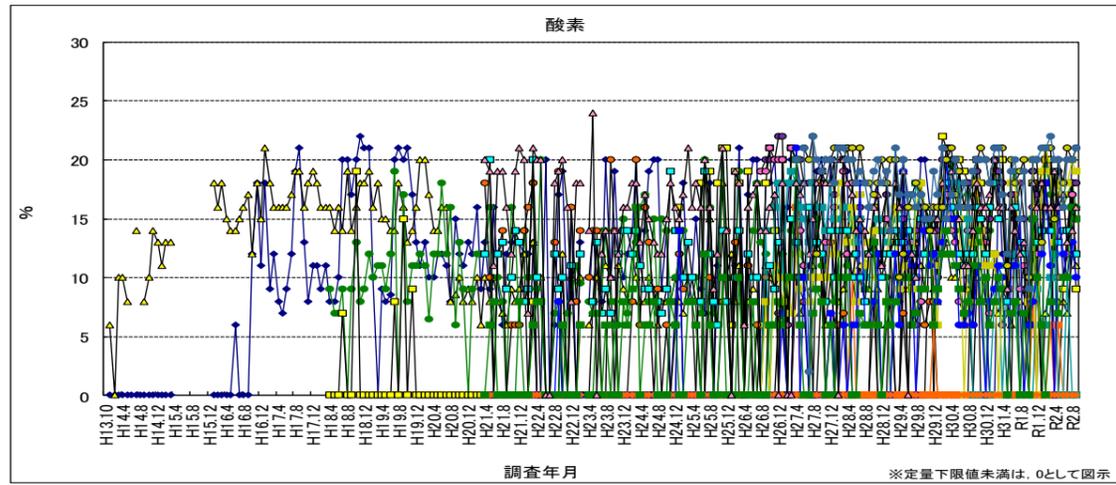


図 4-3 酸素（管頭下1mで測定）

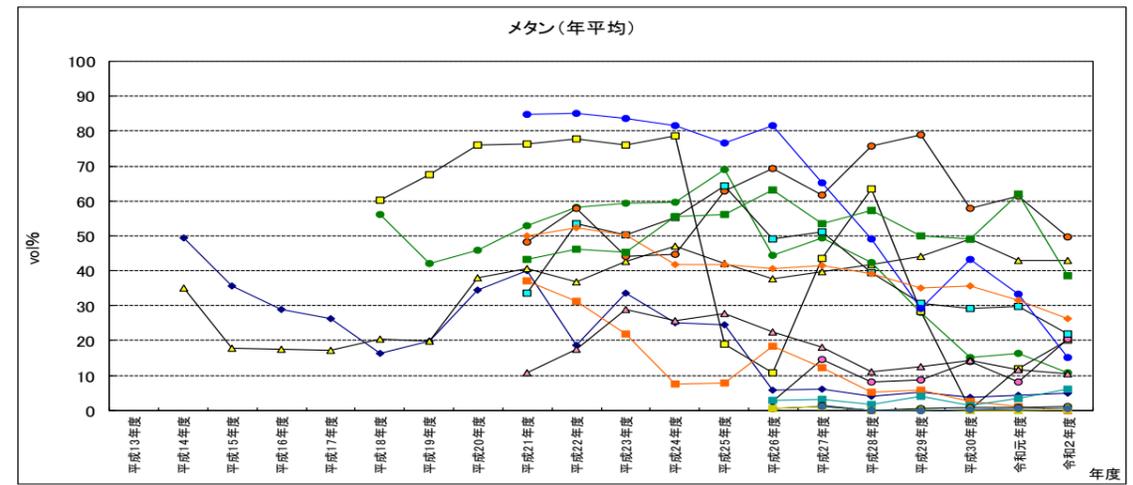
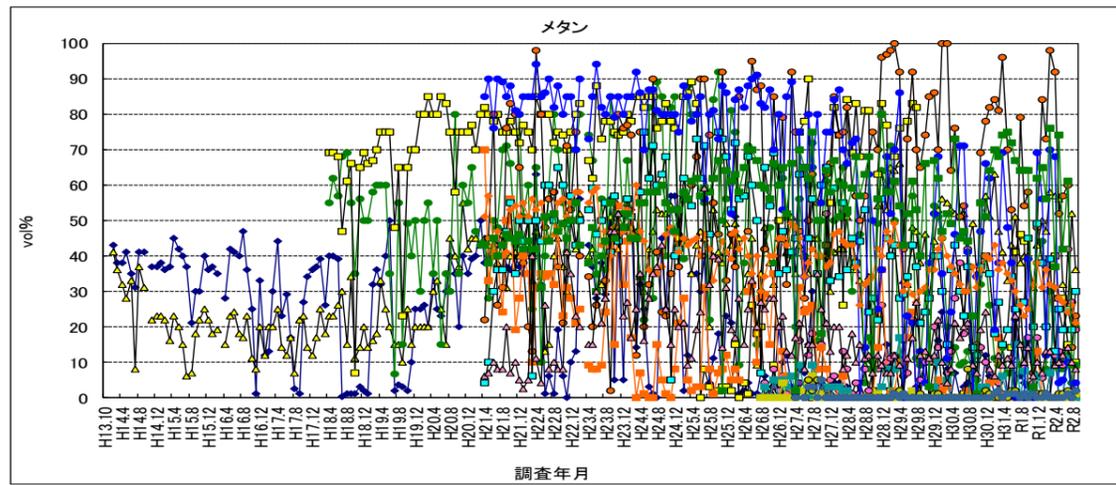


図 4-4 メタン（管頭下1mで測定）

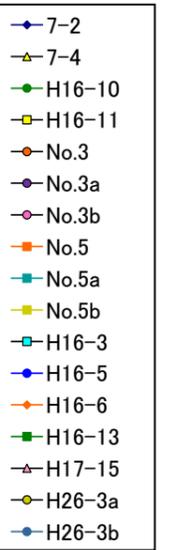
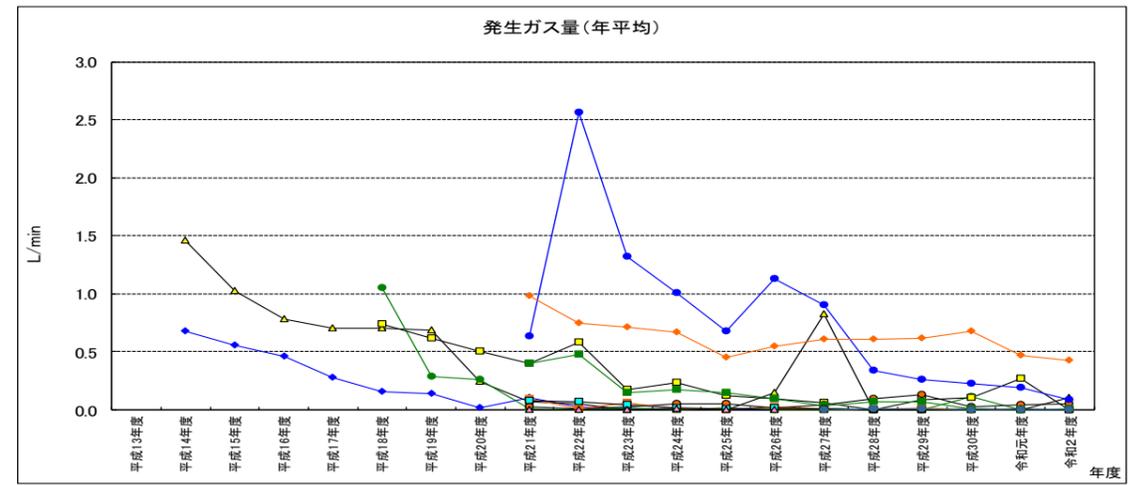
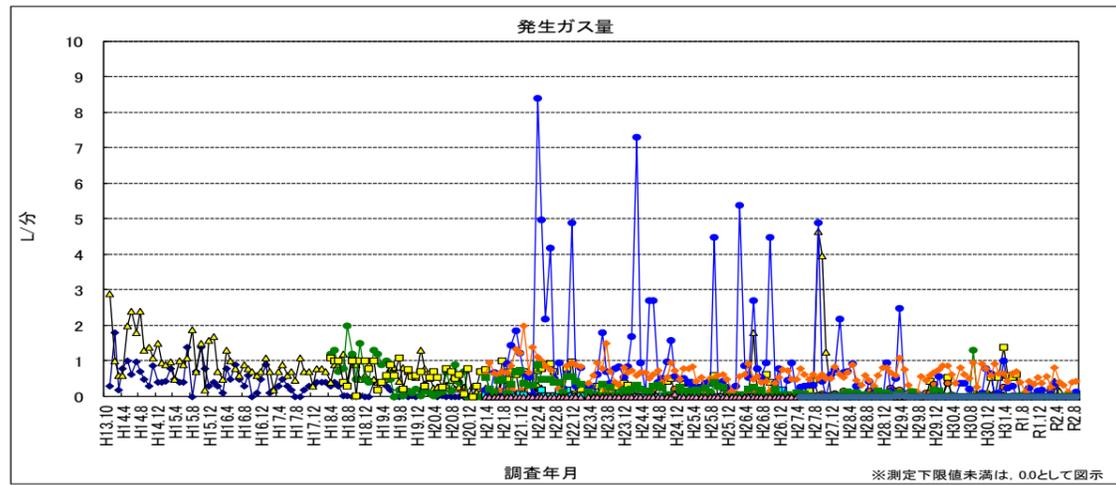


図 4-5 発生ガス量

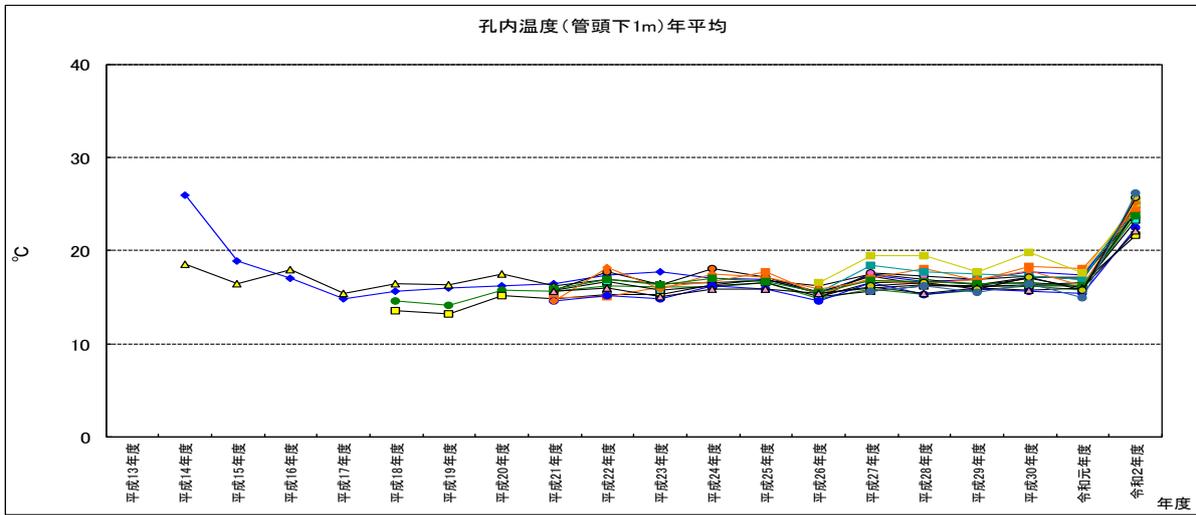
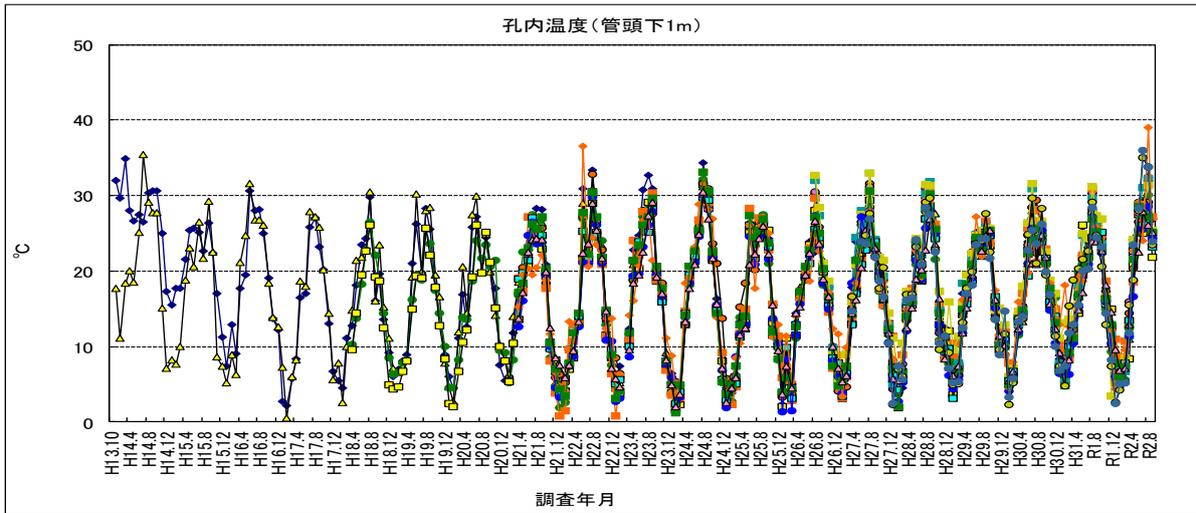


図 4-6 孔内温度 (管頭下 1 m で測定)

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3a
- No.3b
- No.5
- No.5a
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- ◆ H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b

4.3.2 浸透水・下流地下水・放流水水質測定結果図

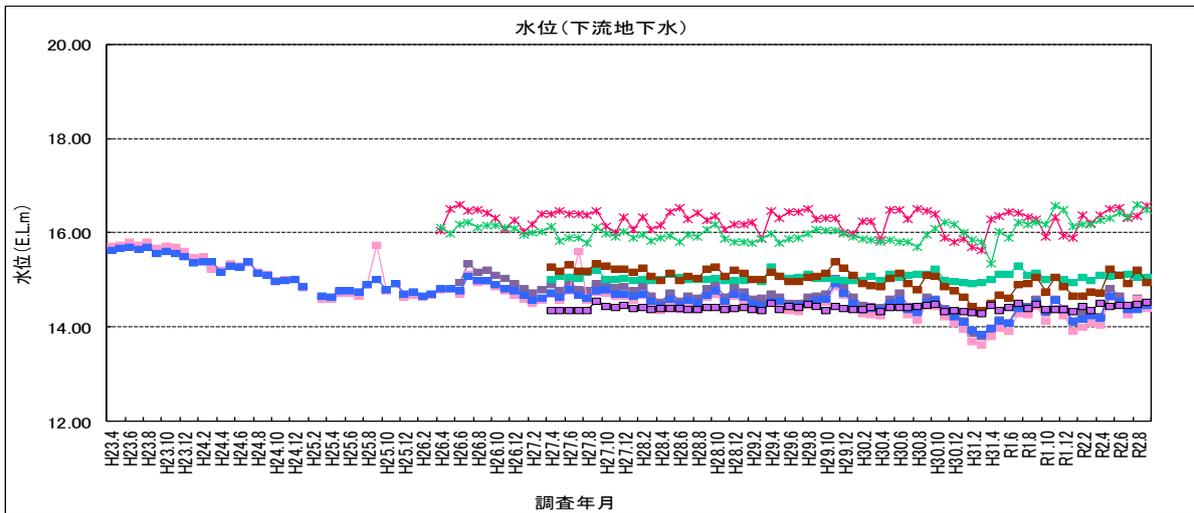
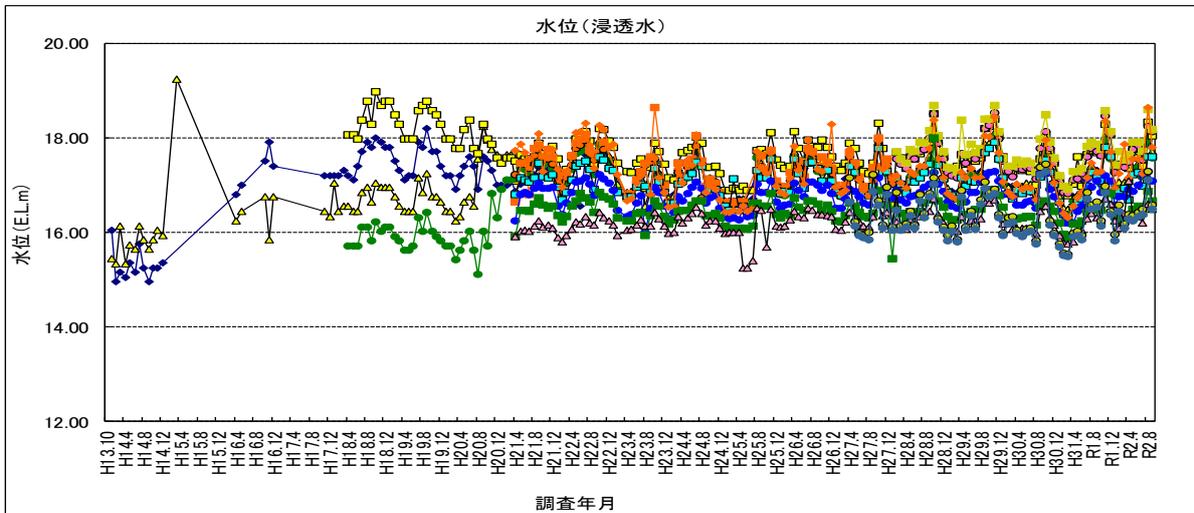
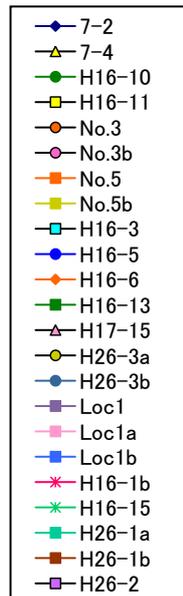


図 4-7 水位



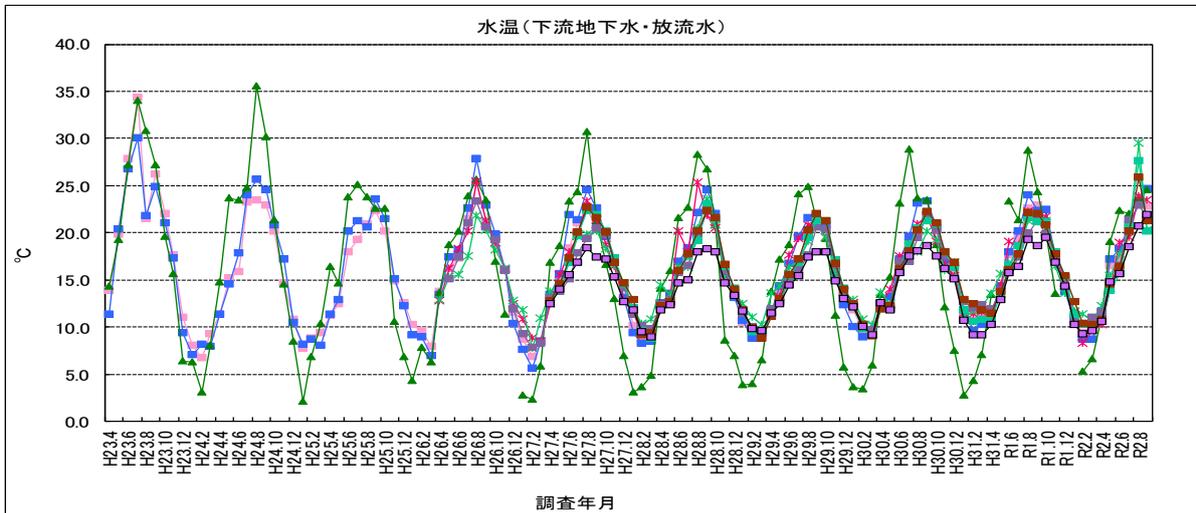
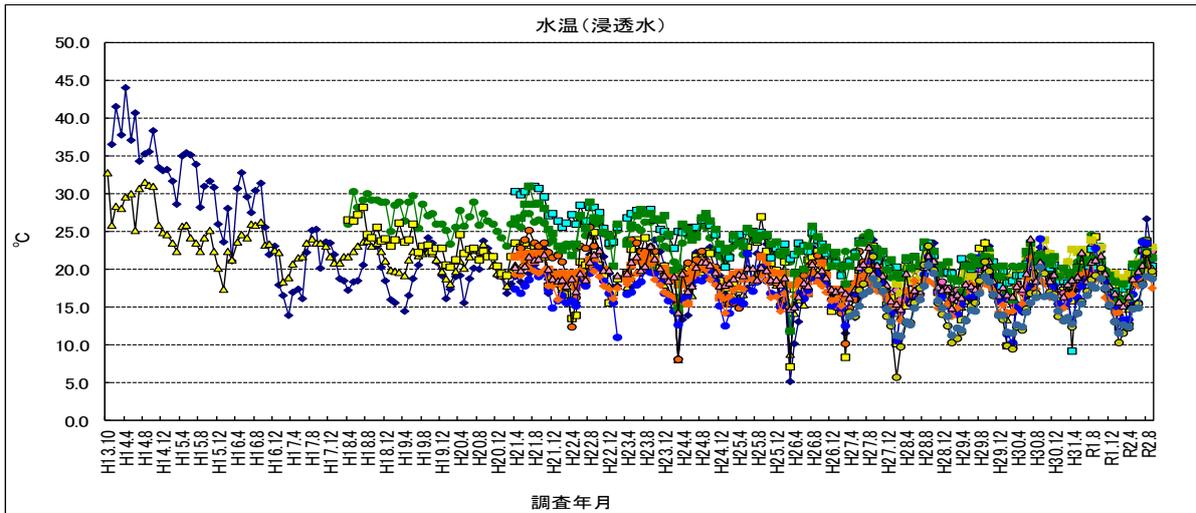


図 4-8 水温

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- ◆ H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ◆ H16-1b
- ◆ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

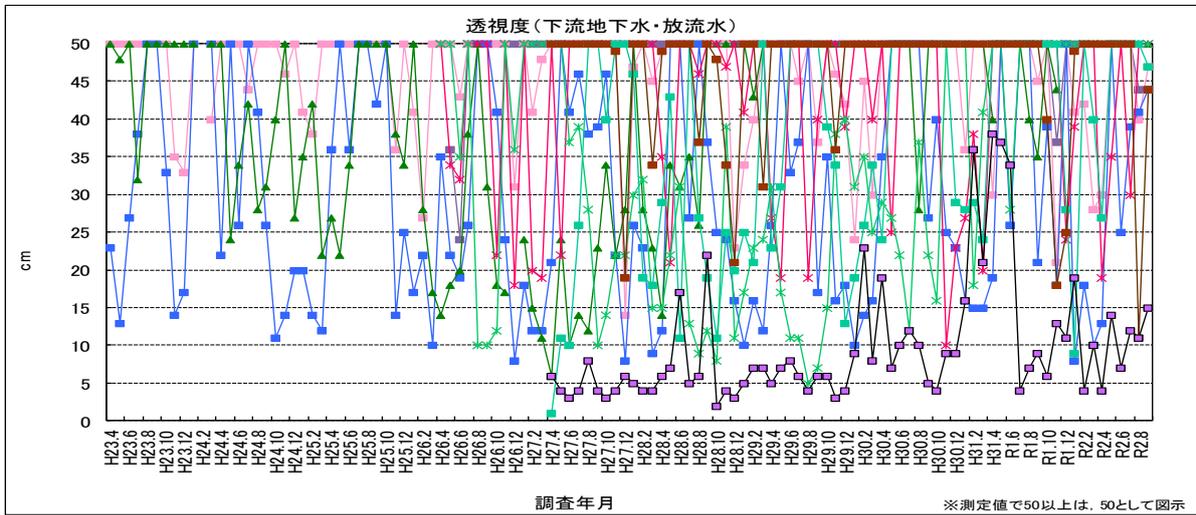
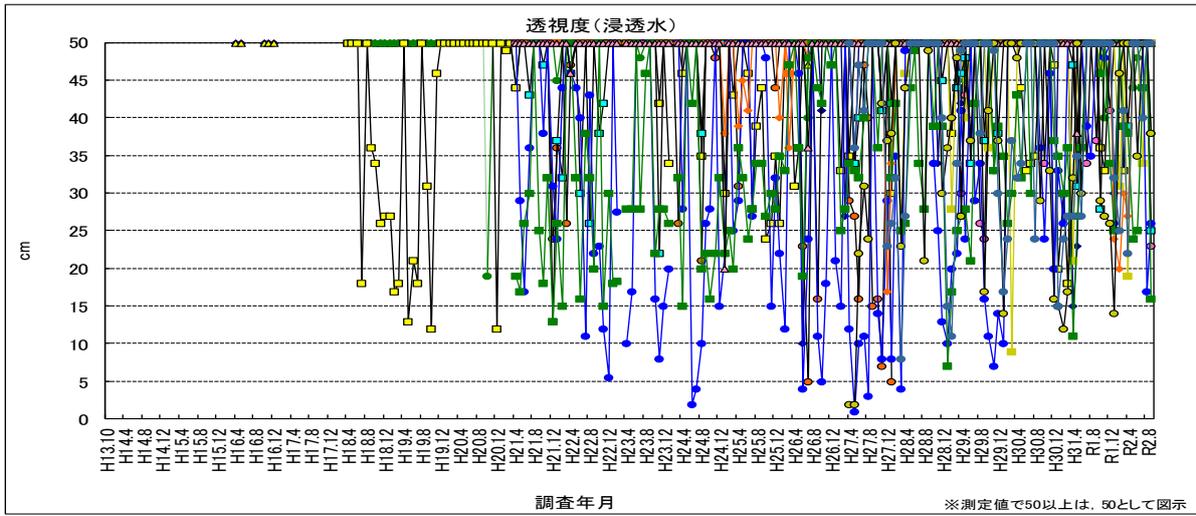


図 4-9 透視度

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ★ H16-1b
- ★ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

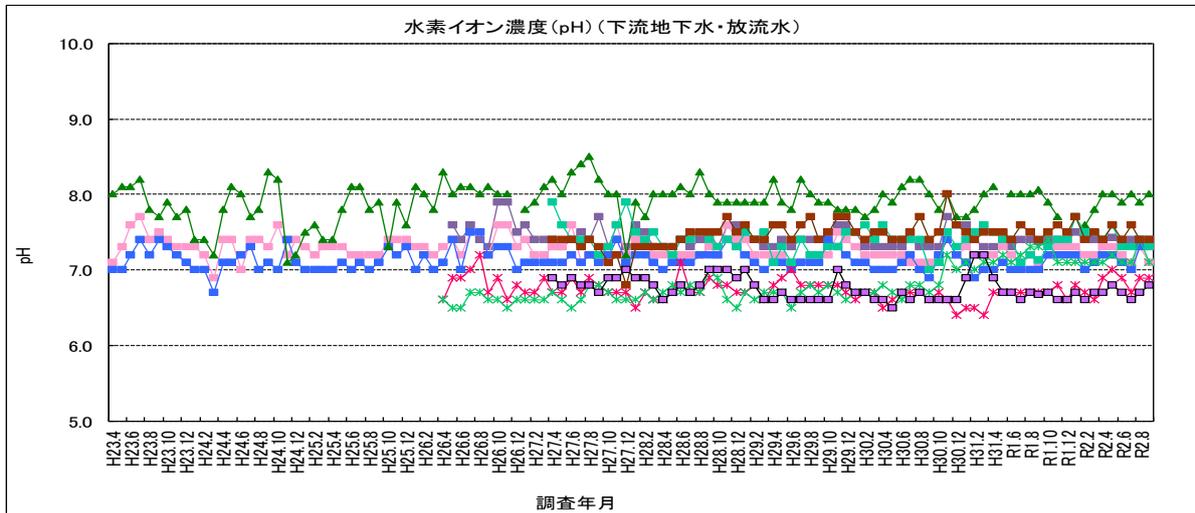
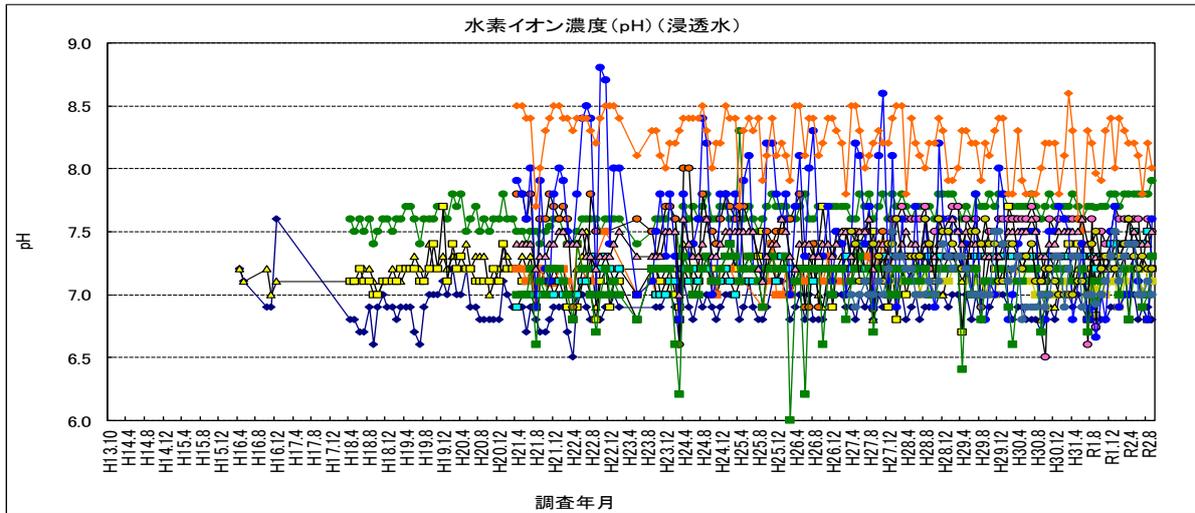


図 4-10 水素イオン濃度 (pH)

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- △ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- × H16-1b
- × H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

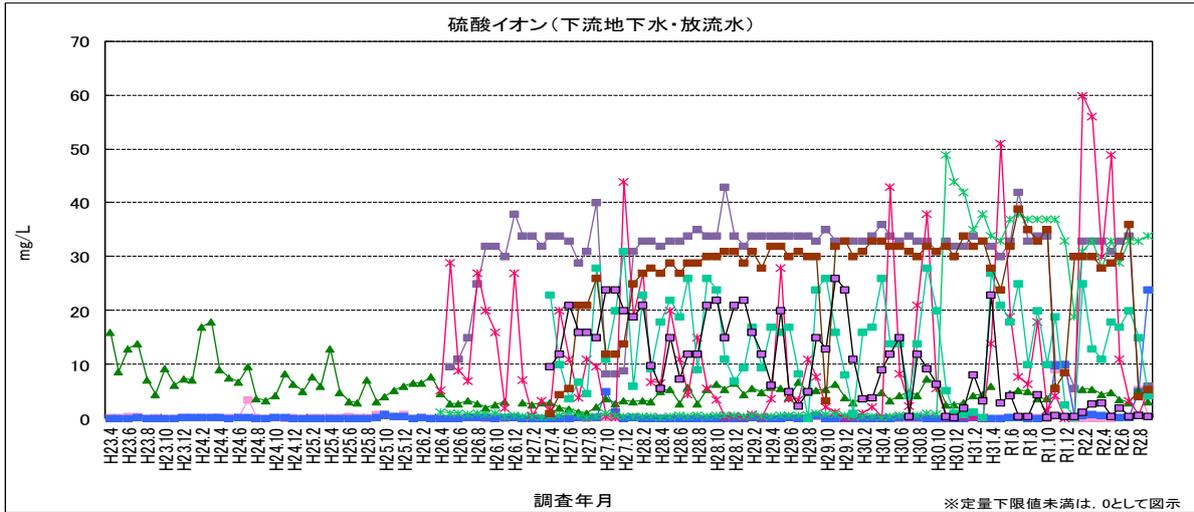
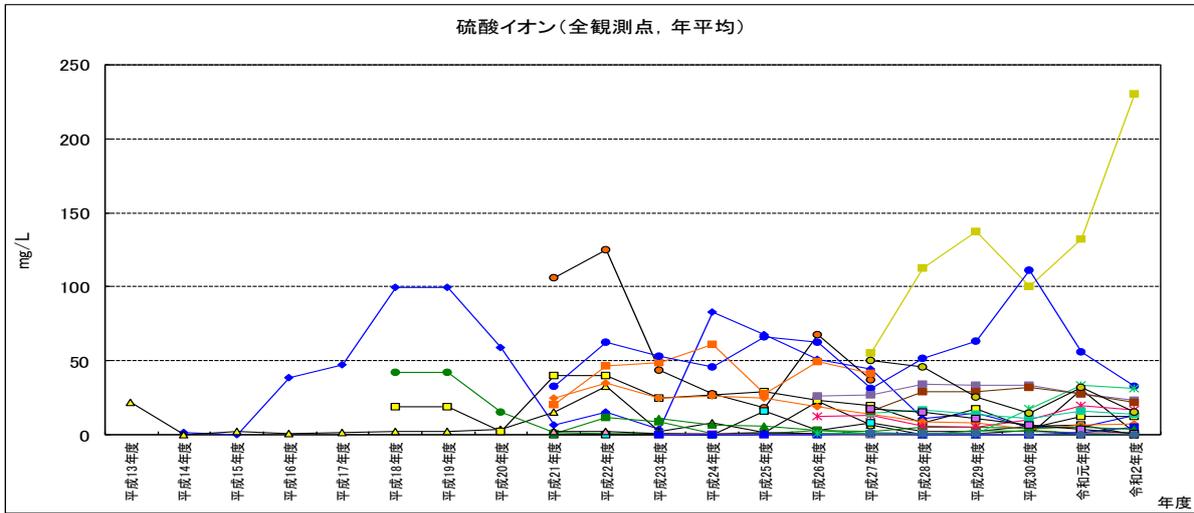
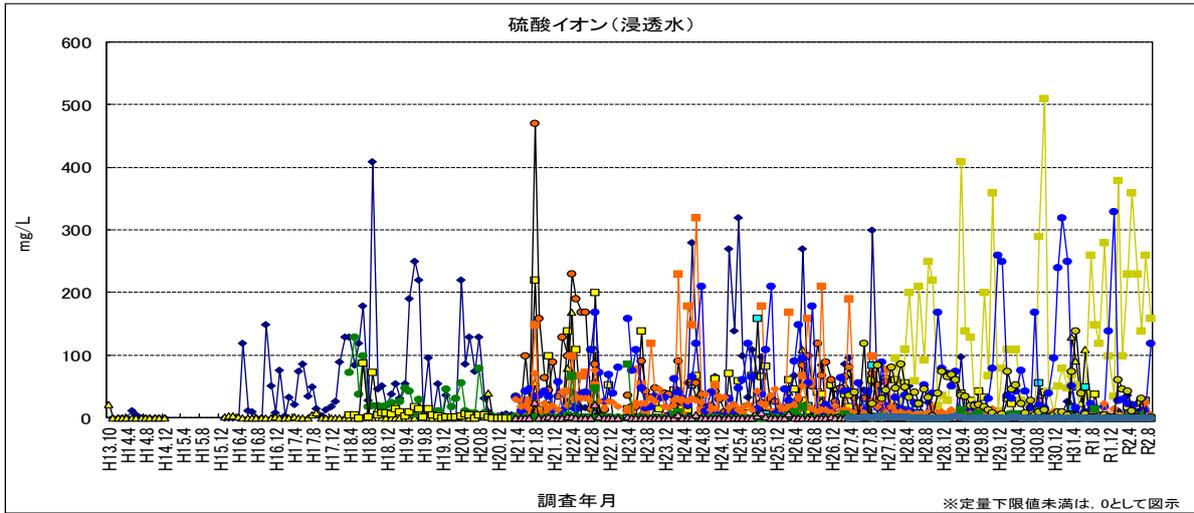
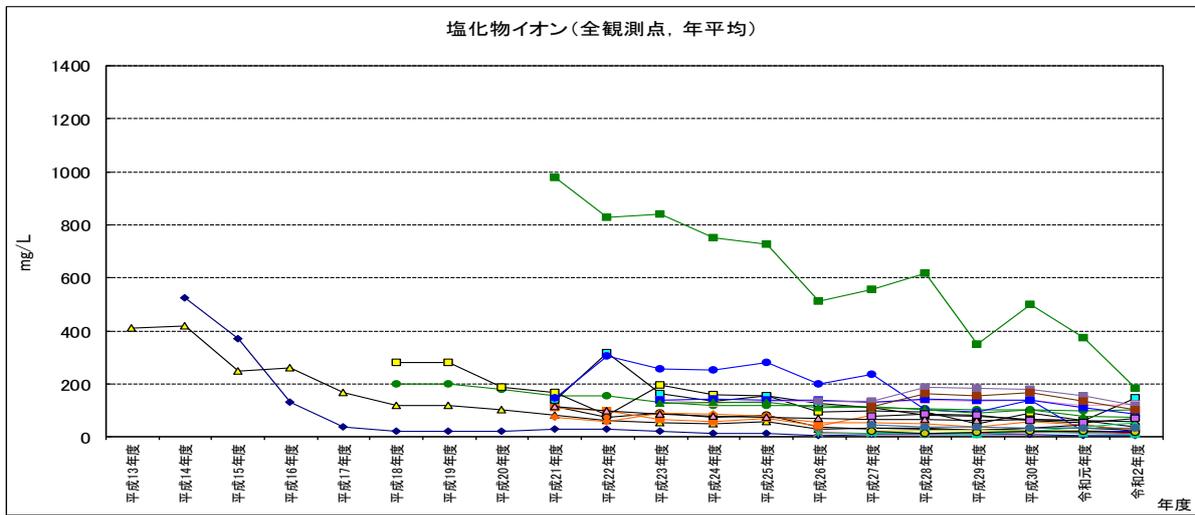
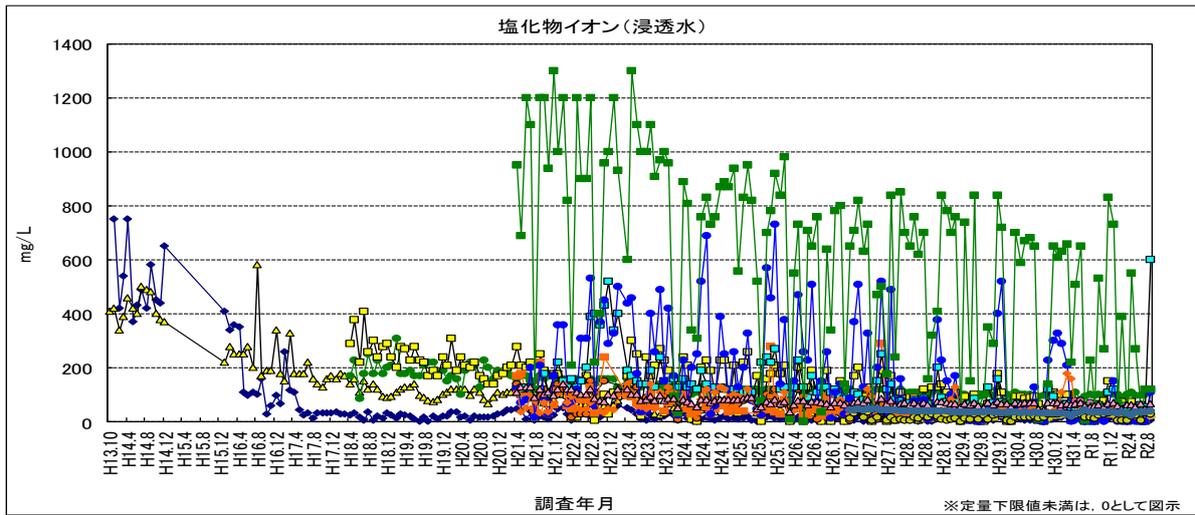


図 4-11 硫酸イオン



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-6
- H16-10
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- ▲ H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ▲ H16-1b
- ▲ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

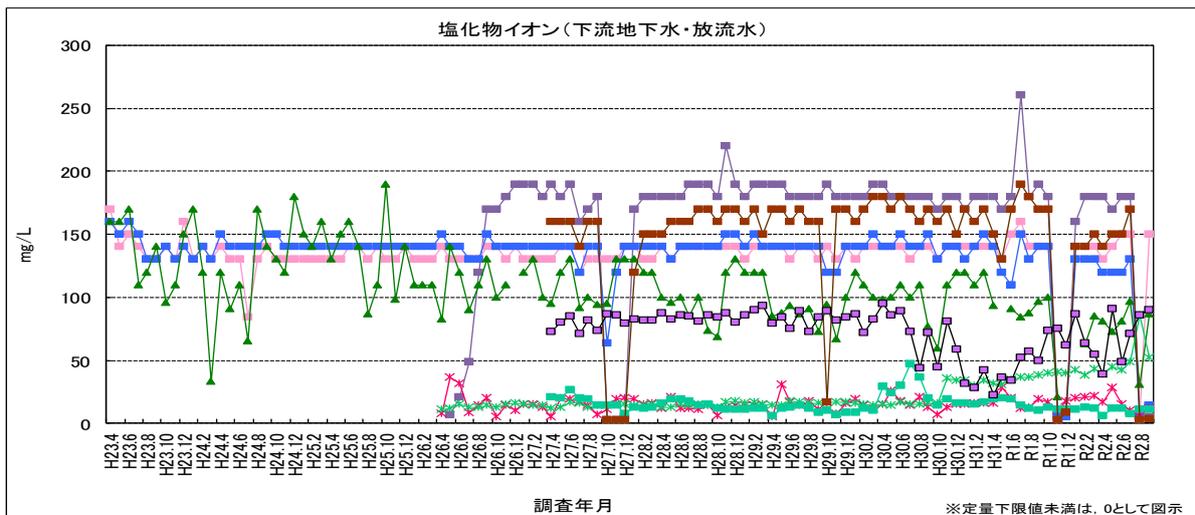
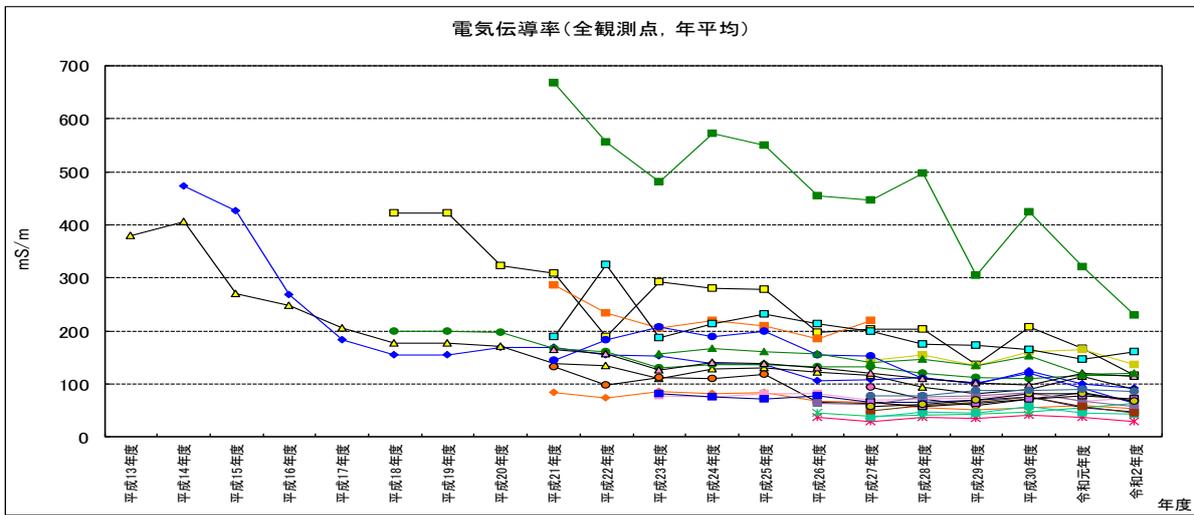
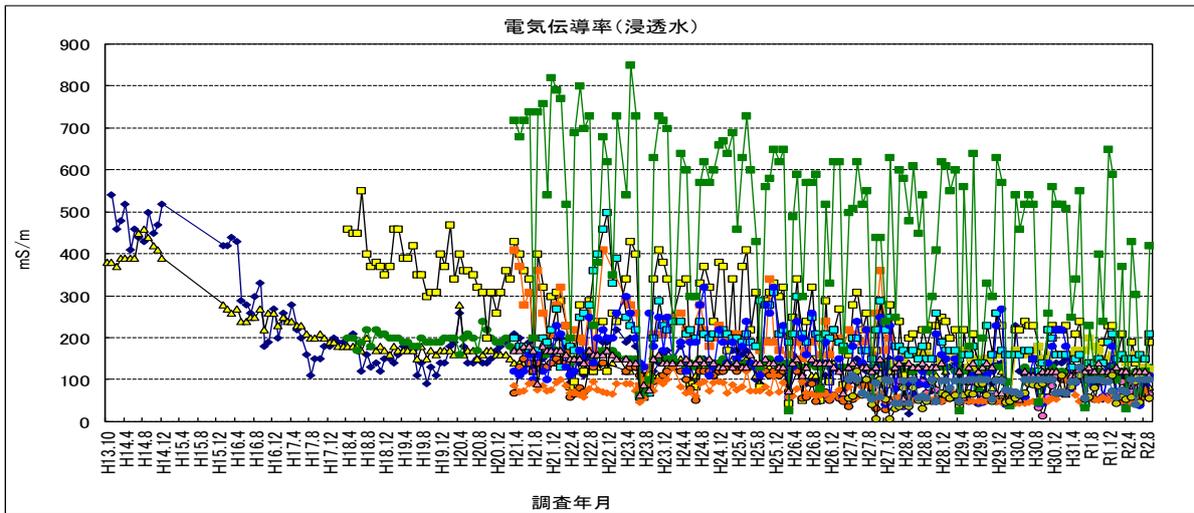


図 4-12 塩化物イオン



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- ◆ H16-1b
- ◆ H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

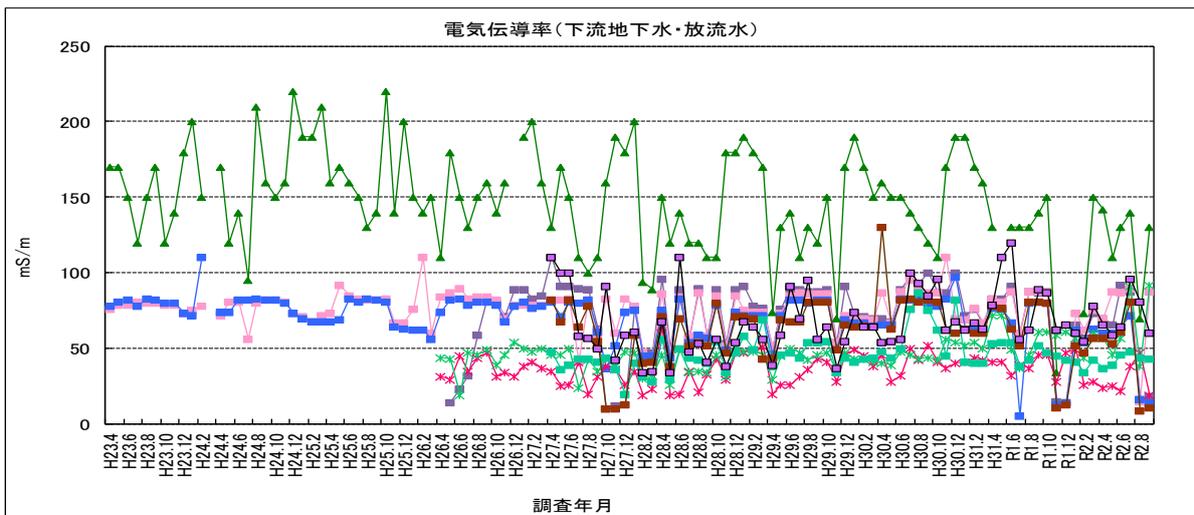
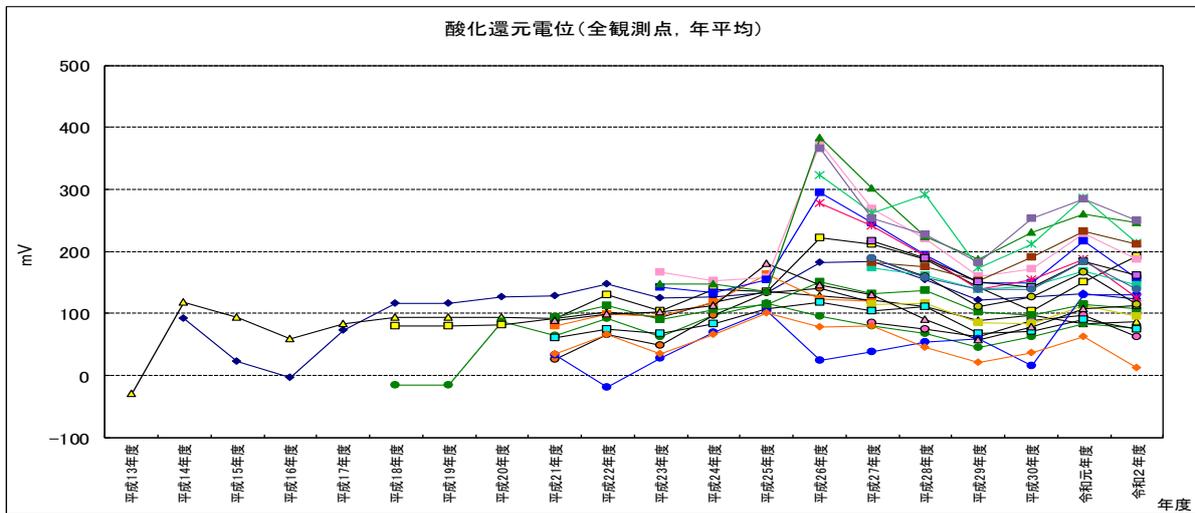
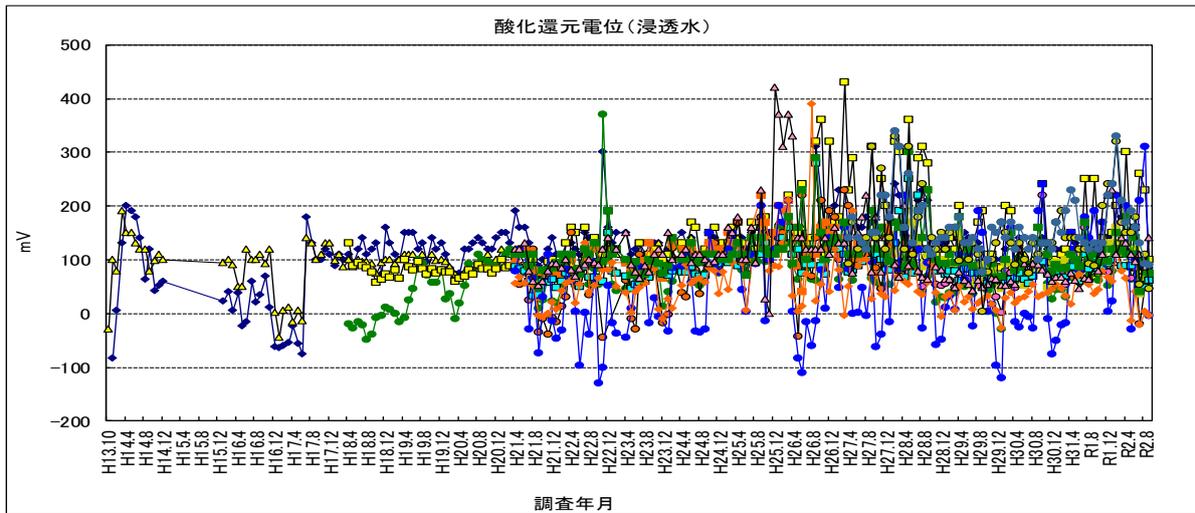


图 4-13 電気伝導率



- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.3b
- No.5
- No.5b
- H16-3
- H16-5
- H16-6
- H16-13
- ▲ H17-15
- H26-3a
- H26-3b
- Loc1
- Loc1a
- Loc1b
- H16-1b
- H16-15
- H26-1a
- H26-1b
- H26-2
- ▲ 放流水

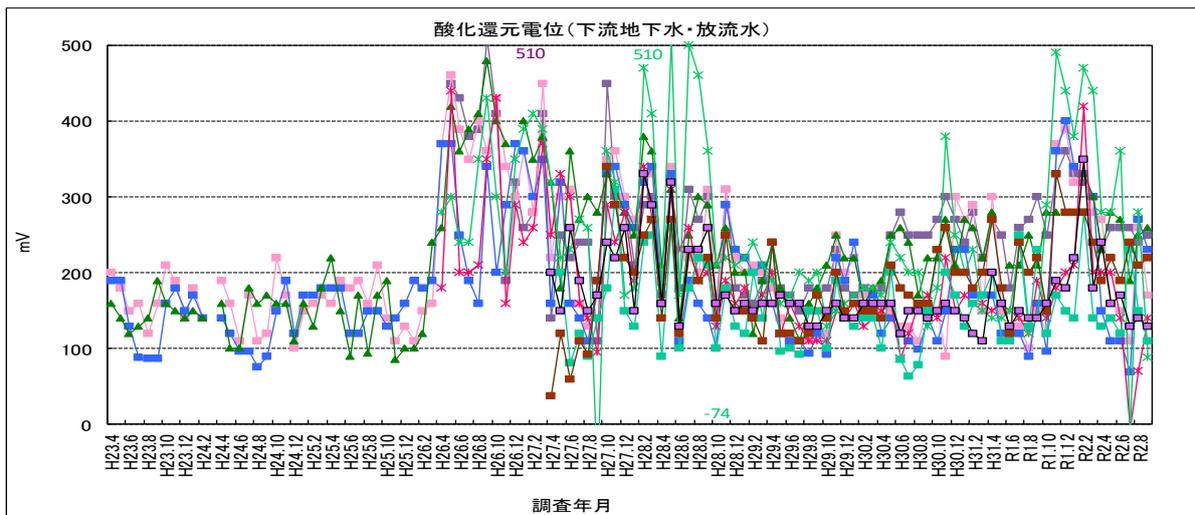


図 4-14 酸化還元電位

5 地中温度及び地下水位調査

5.1 地中温度調査

5.1.1 地中温度測定結果表

表 5-1 地中温度測定結果表 (令和2年5月21日)

区分	地点名	測定時刻	管頭下 水位(m)	観測点の深度(m)																																	
				1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m	21m	22m	23m	24m	25m	26m	27m	28m	29m	30m	31m			
処分場 周辺の 地下水	Loc1	11:44	1.81	11.8	13.5	12.8	12.0	12.0	12.5	13.0	13.5	13.8	13.9	14.0	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6					
	Loc1a	11:51	1.81	11.6	13.4	12.9	12.2	12.3	12.5	12.9	13.4	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.1	14.2	14.2	14.2	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3												
	Loc1b	11:56	1.69	12.0	13.8	13.8	12.4	12.3	12.5	13.0	13.5	13.8	13.9	14.0	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3																		
	Loc3	9:30	2.52	12.0	11.9	11.6	10.3	10.3	10.7	11.3	11.7	12.0	12.1	12.1	12.3	12.4																					
	H16-1b	9:48	1.41	11.8	13.9	12.9	11.7	11.8	12.0	12.3	12.5	12.7	12.9																								
	H16-15	9:43	1.75	11.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.8	14.4	15.1	15.5	16.2	16.5																							
	H17-19	10:17	1.15	11.0	9.6	9.7	10.1	10.3	10.6	10.9	11.2																										
	Loc4	9:22	3.52	12.0	12.1	12.1	13.9	14.3	14.5	14.6																											
	H26-2	10:00	1.70	11.8	12.4	11.7	11.9	12.8	13.0	13.1	13.2	13.2	13.2	13.2																							
	H26-1a	10:03	1.85	11.7	13.8	12.9																															
H26-1b	10:05	2.00	12.2	12.9	12.5	12.2	12.3	12.7	13.5	14.1	14.3	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6		
処分場 内の 浸透水	No3	10:59	2.40	13.2	13.4	13.3	13.3	13.3	13.7	13.9	14.2	14.6	14.8	15.1	15.4	15.9	16.4	16.8	17.1	17.4	17.6	17.9	17.9														
	No5	11:19	3.78	13.7	13.9	14.1	18.0	18.3	18.4	18.4	18.2	18.1	17.9	17.8	17.7	17.6	17.4																				
	H16-3	10:37	3.70	12.2	12.2	12.3	17.2	18.0	18.3	18.4	18.5	18.7	19.0	19.8	20.4	20.8	20.9	21.0	20.7	20.5	20.3	19.7	19.3	19.0	18.7	18.4	18.4	18.3	18.2								
	H16-5	11:25	2.58	12.1	12.1	13.4	13.8	14.5	15.2	15.4	15.7	16.5	16.8	17.1	17.2	17.4	17.6																				
	H16-6	10:49	18.51	13.3	13.3	13.3	13.3	13.2	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.8	13.8	13.9	14.0	14.0	14.1	14.1	15.3	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.4	15.4	15.4		
	H16-10	11:08	3.16	12.5	12.5	12.6	19.2	20.1	20.3	20.3	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.5	20.5	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.8	20.8	20.8	20.9	20.9	21.0	21.0							
	H16-11	10:25	3.83	11.2	11.1	10.7	14.0	14.4	14.5	14.6	14.8	15.0	15.1	15.3	15.5	15.9	16.0	16.2	16.3	17.2																	
	H16-13	10:32	3.36	12.2	12.3	12.3	16.7	17.4	18.4	18.9	23.1	24.0	24.3	24.7																							
	H17-15	11:29	3.16	11.9	11.9	11.9	15.3	14.5	17.1	17.9	18.0	18.0	18.1	18.3	18.8																						
	H26-3a	11:34	2.15	12.3	12.3	11.9	11.9	12.0	12.5	12.8	13.2	13.4	13.6																								
H26-3b	11:36	2.20	12.6	12.6	12.3	12.2	12.3	12.8	12.9	13.0	13.1	13.2	13.3	13.4	13.5	13.6	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7													

表 5-2 地中温度測定結果表 (令和元年5月23日)

区分	地点名	測定時刻	管頭下 水位(m)	観測点の深度(m)																																		
				1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m	21m	22m	23m	24m	25m	26m	27m	28m	29m	30m	31m				
処分場 周辺の 地下水	Loc1	11:43	2.29	28.3	27.8	13.8	13.4	12.4	12.8	13.3	13.7	14.0	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.6	14.7	14.7	14.7	14.8	14.8	14.8	14.8	14.9	14.9	14.9	15.0	15.0	15.0	15.1	15.1	15.1	15.1			
	Loc1a	11:47	2.25	28.0	27.4	14.0	12.9	12.7	13.0	13.4	13.8	14.0	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.8																
	Loc1b	11:52	2.07	28.4	27.8	15.3	13.1	12.8	13.0	13.3	13.9	14.2	14.4	14.4	14.4	14.5	14.6	14.6	14.7																			
	Loc3	9:33	2.91	21.9	22.3	12.5	10.1	10.1	10.7	11.3	11.9	12.2	12.4	12.6	12.6	12.7																						
	H16-1b	9:58	1.35	20.8	17.1	13.5	12.1	12.0	12.3	12.6	12.9	13.0	13.2																									
	H16-15	9:48	1.91	28.6	14.2	12.9	12.8	13.3	13.6	14.5	15.2	15.8	16.2	16.8																								
	H17-19	10:21	1.48	23.6	10.0	9.9	10.3	10.7	11.1	11.4	11.7																											
	Loc4	9:26	1.76	22.8	15.1	14.8	15.1	15.3	15.3	15.4																												
	H26-2	10:01	1.83	21.8	12.8	11.4	11.7	12.9	13.1	13.2	13.2	13.2	13.3																									
	H26-1a	10:05	1.89	27.6	15.0	12.9																																
H26-1b	10:07	2.40	27.8	27.1	13.1	12.5	12.5	13.0	13.5	13.7	13.9	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.0												
処分場 内の 浸透水	No3	10:49	2.88	24.7	23.7	13.8	13.8	14.8	15.3	16.0	16.9	17.4	17.9	18.4	18.9	19.3	19.7	19.8	20.0	20.2	20.2	20.3	20.3															
	No5	11:15	4.28	27.1	27.0	26.7	26.5	19.8	19.6	19.3	18.9	18.6	18.4	18.4	18.2	18.1	18.0	18.0																				
	H16-3	10:40	4.06	26.9	26.0	25.1	24.4	19.6	19.6	19.6	19.7	19.8	20.3	21.1	21.5	22.0	22.1	22.2	22.0	21.7	21.5	20.9	20.5	20.2	19.9	19.6	19.5	19.4	19.3									
	H16-5	11:27	3.09	25.6	25.1	24.5	15.0	15.5	15.9	16.0	16.4	16.7	17.3	17.6	17.9	18.0	18.1																					
	H16-6	11:08	19.11	26.7	26.1	25.4	24.7	24.3	24.0	23.7	23.3	22.9	22.7	22.5	22.3	21.9	21.8	21.7	21.6	21.7	21.9	21.9	16.4	16.3	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1	16.0	16.0				
	H16-10	10:56	3.58	25.7	25.3	24.7	20.9	21.0	21.2	21.2	21.2	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.3	21.4	21.4	21.5	21.6	21.7	21.7	21.8	21.9	21.9	21.9	22.0	22.0									
	H16-11	10:27	4.32	26.4	25.8	25.5	25.3	19.0	18.6	18.5	18.5	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.2	19.2	19.3	19.3																		
	H16-13	10:35	3.54	25.5	25.2	24.7	19.7	20.2	21.3	22.1	23.3	24.2	24.9	25.4																								
	H17-15	11:23	3.67	26.0	25.6	24.8	17.5	18.6	18.8	18.8	18.8	18.9	18.9	19.1	19.4																							
	H26-3a	11:33	2.50	28.4	27.7	12.9	12.3	12.3	12.8	13.1	13.5	13.8	14.0																									
H26-3b	11:36	2.55	28.4	28.0	13.3	12.5	12.7	12.9	13.1	13.3	13.5	13.6	13.7	13.8	13.9	14.0	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.1	14.2	14.2													

$\leq 15^{\circ}\text{C}$
 $15^{\circ}\text{C} <, < 20^{\circ}\text{C}$
 $20^{\circ}\text{C} \leq, \leq 25^{\circ}\text{C}$
 $25^{\circ}\text{C} <$ 太線内のデータが評価対象

データなし

表 5-3 地中温度測定結果表 (令和2年8月27日)

測定日: 令和2年8月27日

区分	地点名	測定時刻	管頭下 水位(m)	観測点の深度(m)																																			
				1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m	21m	22m	23m	24m	25m	26m	27m	28m	29m	30m	31m					
処分場周辺の地下水	Loc1	10:55	1.88	26.7	24.3	21.4	18.1	15.9	14.5	14.0	13.9	14.0	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.8	14.8	14.8	14.9	14.9						
	Loc1a	11:00	1.84	26.8	24.1	21.8	19.0	15.8	14.1	14.0	13.9	14.0	14.1	14.1	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5	14.5																
	Loc1b	11:04	1.70	27.1	25.5	23.5	18.9	16.2	14.9	14.1	14.1	14.1	14.1	14.2	14.3	14.3	14.3	14.4	14.4																				
	Loc3	9:14	2.03	26.7	27.3	19.2	15.3	12.9	11.9	11.9	11.9	12.0	12.1	12.2	12.3	12.4																							
	H16-1b	9:32	1.35	27.3	25.7	22.5	17.2	15.1	13.5	13.1	13.0	13.0	13.1																										
	H16-15	9:26	1.56	31.7	23.5	18.8	16.0	15.3	15.2	15.4	15.7	16.0	16.5	16.9																									
	H17-19	9:51	1.64	27.7	16.4	13.0	11.7	11.3	11.2	11.3	11.3																												
	Loc4	9:08	1.75	29.7	21.8	18.1	15.4	14.9	14.8	14.7																													
	H26-2	9:36	1.81	27.9	20.8	17.3	14.7	13.7	13.6	13.6	13.6	13.5	13.6	13.6																									
	H26-1a	9:39	2.04	29.8	29.5	19.3																																	
H26-1b	9:41	2.05	29.9	29.7	20.1	18.1	16.9	15.2	14.6	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.7	14.8												
処分場内の浸透水	No3	10:15	1.92	26.7	19.4	18.8	18.7	17.9	17.2	16.9	16.9	17.0	17.3	17.6	17.8	18.1	18.3	18.4	18.6	19.0	19.2	19.3	19.5																
	No5	10:33	3.29	26.4	26.3	26.2	19.5	18.7	18.3	18.2	18.2	18.2	18.2	18.1	18.0	17.9	17.7	17.5																					
	H16-3	10:07	3.18	27.2	26.7	26.3	18.5	18.5	18.5	18.6	18.6	18.7	19.5	19.7	20.2	20.6	20.8	21.1	21.0	21.0	20.8	20.6	20.3	20.0	19.5	19.2	18.9	18.5	18.3										
	H16-5	10:39	2.44	26.5	26.3	17.6	16.5	16.3	16.3	16.4	16.5	16.8	17.1	17.3	17.5	17.7	18.0																						
	H16-6	10:27	18.02	27.2	26.8	26.2	25.5	24.7	24.1	23.7	23.2	22.7	22.3	22.0	21.5	21.3	21.1	20.9	20.8	20.8	20.8	16.0	15.8	15.7	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.5							
	H16-10	10:20	2.70	26.7	26.5	20.4	20.1	20.1	20.4	20.5	20.5	20.6	20.6	20.6	20.6	20.7	20.7	20.7	20.8	20.8	20.8	20.9	20.9	21.0	21.0	21.0	21.1	21.1	21.2										
	H16-11	9:57	3.40	28.1	27.8	27.3	16.9	16.8	16.8	17.0	17.4	17.7	17.8	18.0	18.2	18.3	18.4	18.4	18.5	18.5																			
	H16-13	10:03	3.02	27.7	27.3	26.6	20.1	20.4	21.0	22.0	22.9	23.7	24.1	24.6																									
	H17-15	10:44	2.86	26.3	26.2	19.1	17.7	17.3	17.1	17.3	17.9	18.0	18.0	18.2	18.8																								
	H26-3a	10:48	1.80	27.1	21.8	17.4	15.6	14.5	13.8	13.5	13.5	13.5	13.5																										
H26-3b	10:50	1.88	27.3	22.1	17.5	15.1	13.9	13.7	13.5	13.5	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.5	13.5	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.7	13.7													

$\leq 15^\circ\text{C}$
 $15^\circ\text{C} <, < 20^\circ\text{C}$
 $20^\circ\text{C} \leq, \leq 25^\circ\text{C}$
 $25^\circ\text{C} <$ 太線内のデータが評価対象

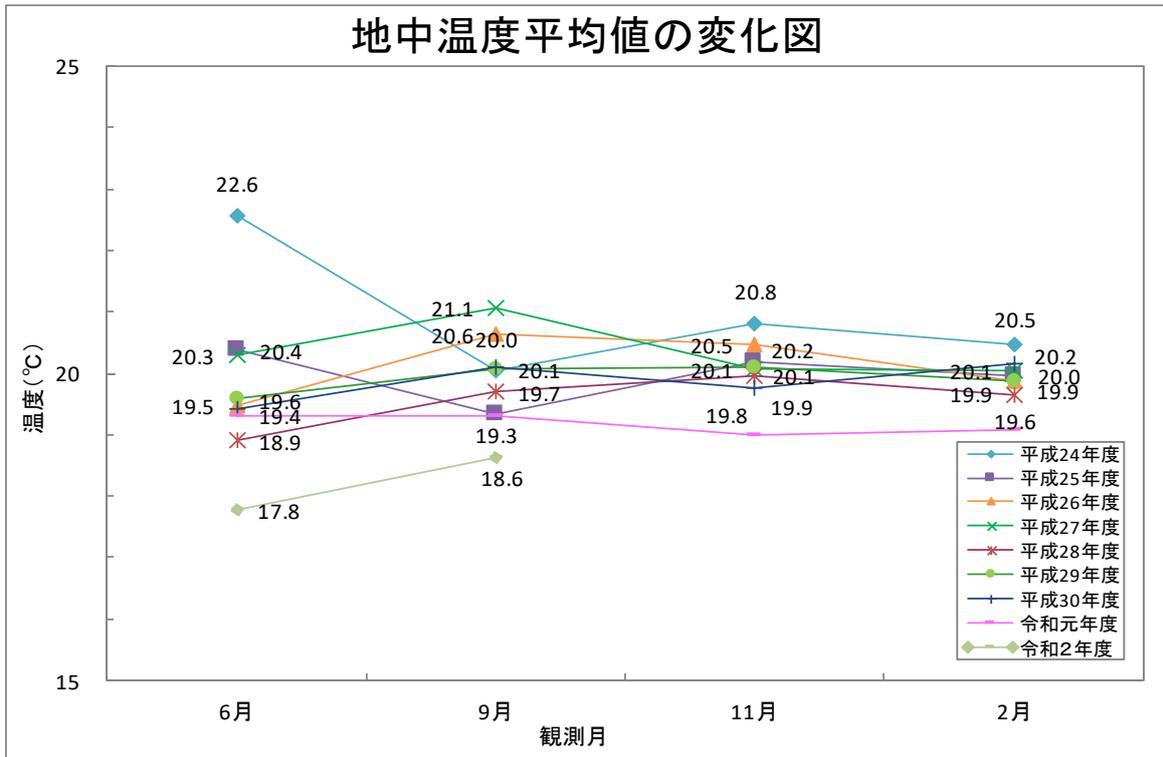
データなし
 空気層の温度を示す。

表 5-4 地中温度測定結果表 (令和元年8月29日)

測定日: 令和元年8月29日

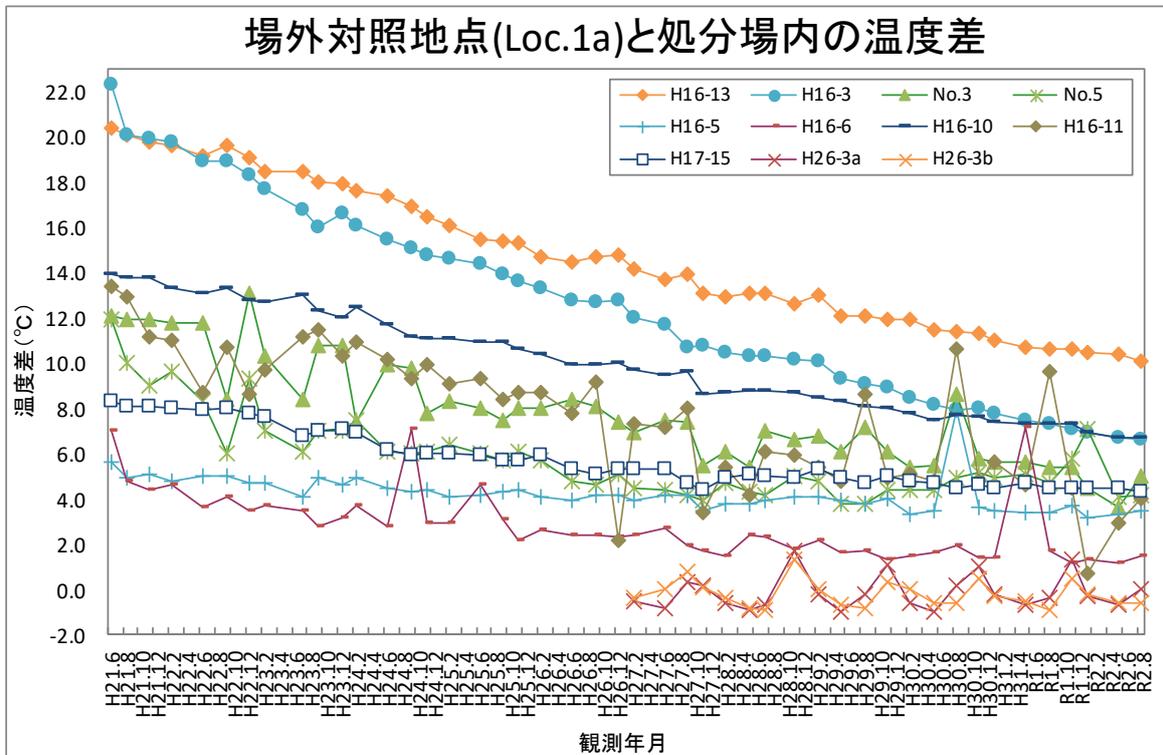
区分	地点名	測定時刻	管頭下 水位(m)	観測点の深度(m)																																			
				1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m	21m	22m	23m	24m	25m	26m	27m	28m	29m	30m	31m					
処分場周辺の地下水	Loc1	9:13	1.75	24.3	23.6	21.2	18.2	15.8	14.4	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.8	14.8	14.9	14.9	14.9	14.9	15.0	15.0					
	Loc1a	9:20	1.72	24.1	23.3	21.3	18.9	15.8	14.3	13.9	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.3	14.4	14.5	14.5	14.5	14.5	14.6	14.6	14.7															
	Loc1b	9:24	1.61	22.9	24.5	22.9	19.7	16.3	14.7	14.2	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.4	14.5	14.5																					
	Loc3	8:38	2.58	22.1	22.4	18.9	15.6	13.2	12.0	11.9	11.9	12.1	12.3	12.4	12.5	12.6																							
	H16-1b	8:58	1.57	23.9	22.0	19.0	16.4	14.4	13.5	13.1	13.1	13.1	13.2																										
	H16-15	8:50	1.72	24.1	22.1	18.5	16.2	15.2	15.2	15.5	15.8	16.3	16.7	17.1																									
	H17-19	10:05	1.54	24.8	16.2	13.0	11.7	11.2	11.2	11.3	11.3																												
	Loc4	8:30	3.68	23.1	23.1	22.8	15.9	15.2	15.0	15.0																													
	H26-2	9:00	1.78	22.9	20.4	16.9	14.3	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6																									
	H26-1a	9:05	1.95	22.9	22.9	20.1																																	
H26-1b	9:07	1.96	22.0	22.9	20.9	19.2	17.7	15.5	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.8	14.8	14.8	14.8	14.9	14.9	14.9	15.0												
処分場内の浸透水	No3	9:32	2.32	25.8	25.6	21.9	21.3	19.9	19.0	18.3	18.0	17.8	17.7	18.0	18.4	18.8	19.1	19.4	19.6	19.8	19.9	19.9	20.0																
	No5	9:57	3.73	24.7	24.7	24.6	19.8	19.3	18.9	18.8	18.6	18.5	18.3	18.2	18.1	18.0	17.9	17.7																					
	H16-3	10:23	3.61	25.4	25.3	25.0	18.8	18.8	19.0	19.1	19.2	19.4	20.0	20.6	21.3	21.6	21.8	21.9	21.9	21.7	21.5	20.8	20.5	20.1	19.6	19.4	19.2	19.1	19.0										
	H16-5	10:34	2.46	26.0	25.9	23.0	20.4	17.0	16.5	16.5	16.6	16.9	17.2	17.4	17.7	17.8	18.0																						
	H16-6	9:49	18.58	26.7	26.6	25.8	24.9	24.1	23.3	22.6	22.1	21.7	21.3	21.1	20.8	20.5	20.4	20.2	20.1	20.0	19.9	16.3	16.1	16.1	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	15.9	15.9	15.8					
	H16-10	9:40	3.09	25.0	24.9	24.5	20.7	21.0	21.1	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.2	21.3	21.3	21.4	21.5	21.7	21.7	21.8	21.8	21.8	21.9	21.9										
	H16-11	10:11	3.82	24.2	24.3	24.3	24.5	24.2	22.9	21.3	20.1	19.5	19.4	19.3	19.3	19.4	19.4	19.5	19.6	19.7																			
	H16-13	10:18	3.23	26.2	26.0	25.7	19.5	19.4	20.3	22.2	24.5	24.7	24.9	25.2																									
	H17-15	10:30	3.03	25.6	25.5	25.1	17.8	17.1	18.1	18.3	18.3	18.3	18.5	18.7	19.1																								
	H26-3a	10:42	1.91	27.8	22.3	17.8	15.4	14.2	13.5	13.3	13.4	13.4	13.5																										
H26-3b	10:46	2.00	27.1	22.1	17.6	15.6	13.7	13.4	13.4	13.3	13.3	13.3	13.4	13.																									

5.1.2 地中温度平均值変化図



※ 処分場内で継続して観測を行っている全観測井戸9地点（5m～最深部）の平均値

図 5-1 地中温度平均値の変化図



※ 処分場内観測井戸の5m以下かつ水面以下の最高温度と対照地点の温度差

図 5-2 処分場内と場外対照地点 (Loc.1a) との温度差の変化

5.1.3 地中温度測定結果図

(1) 廃棄物埋立区域外の地下水の地中温度変化図

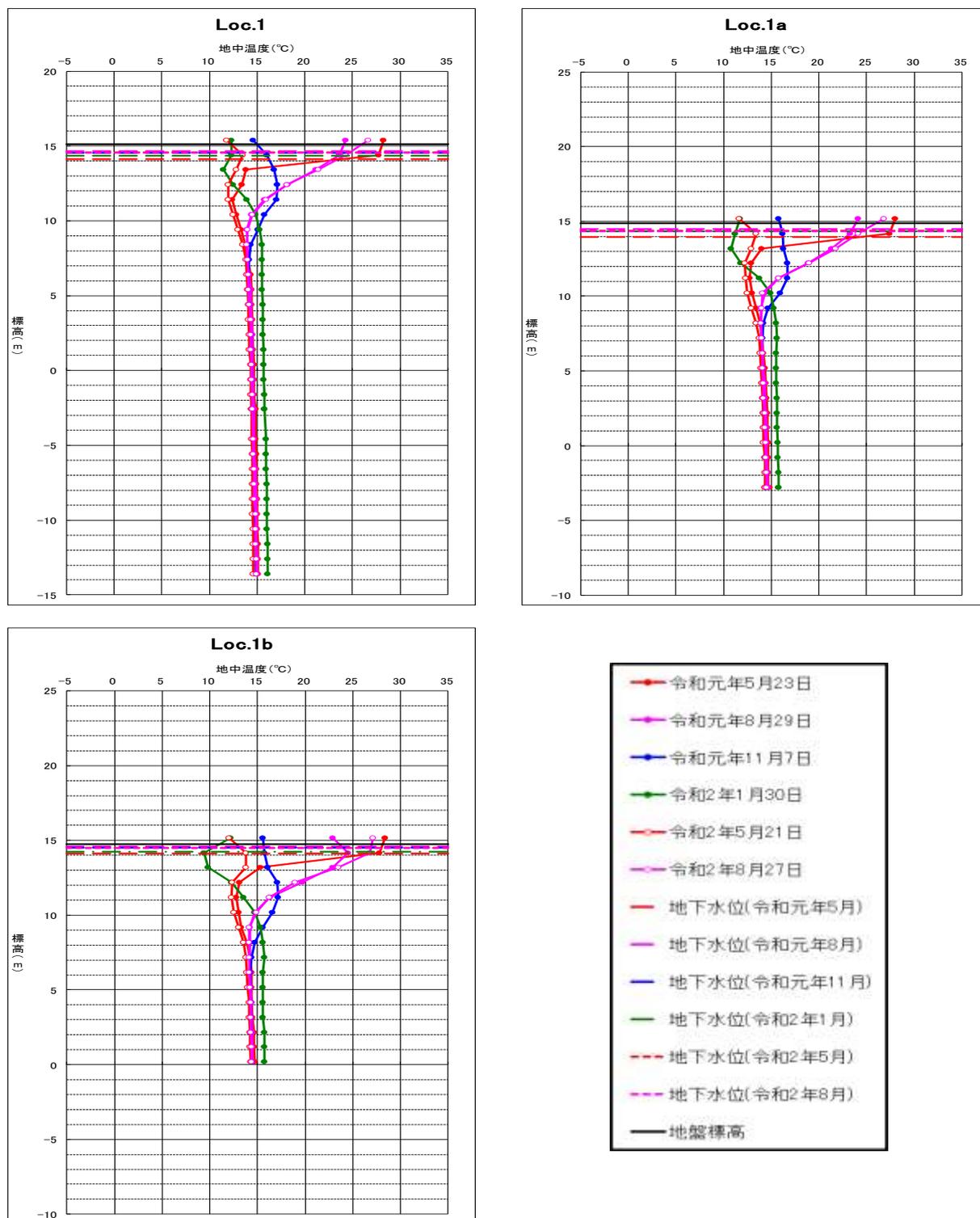


図 5-3 地中温度変化図 (地下水) ①

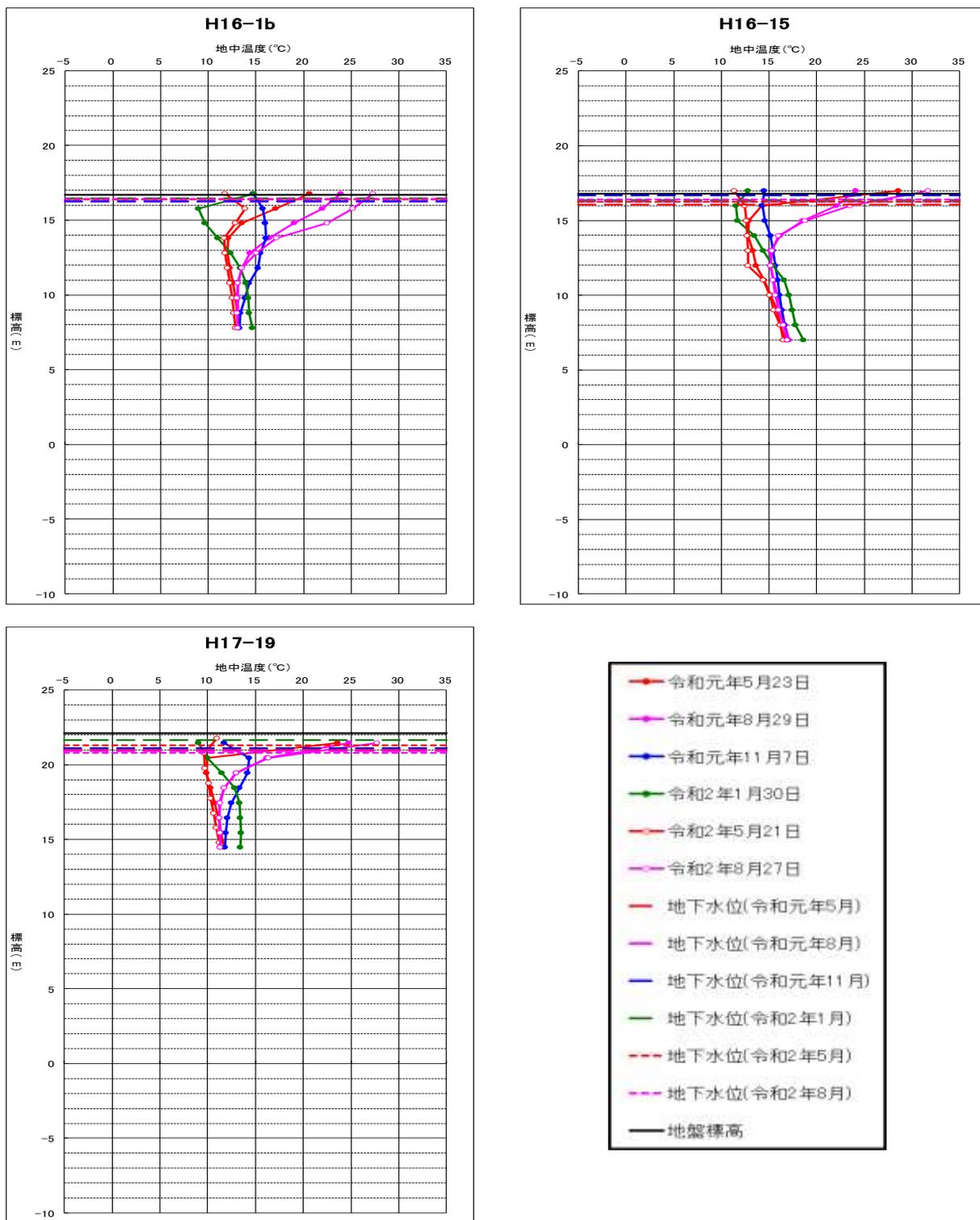


图 5-4 地中温度变化图（地下水）②

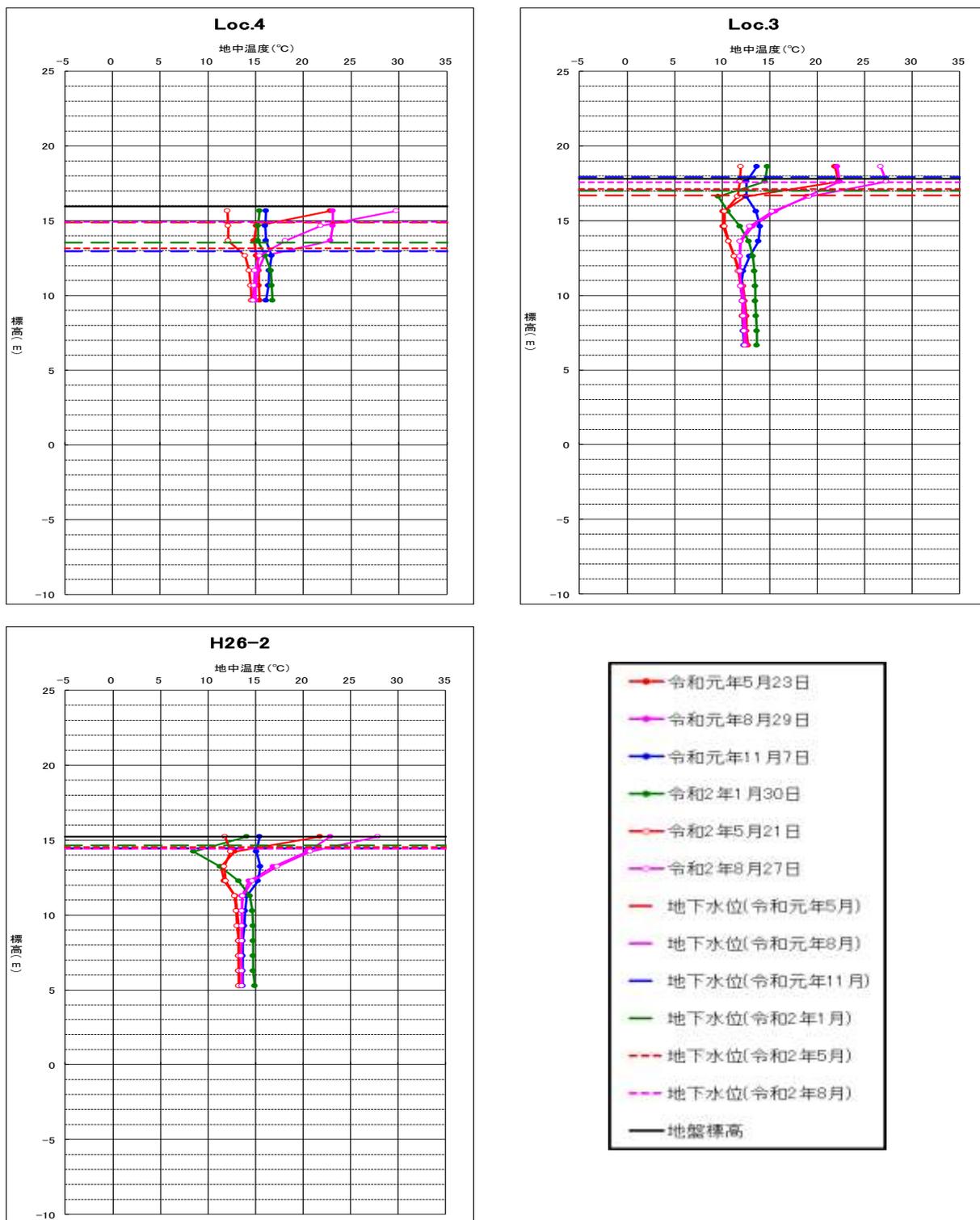


图 5-5 地中温度变化图 (地下水) ③

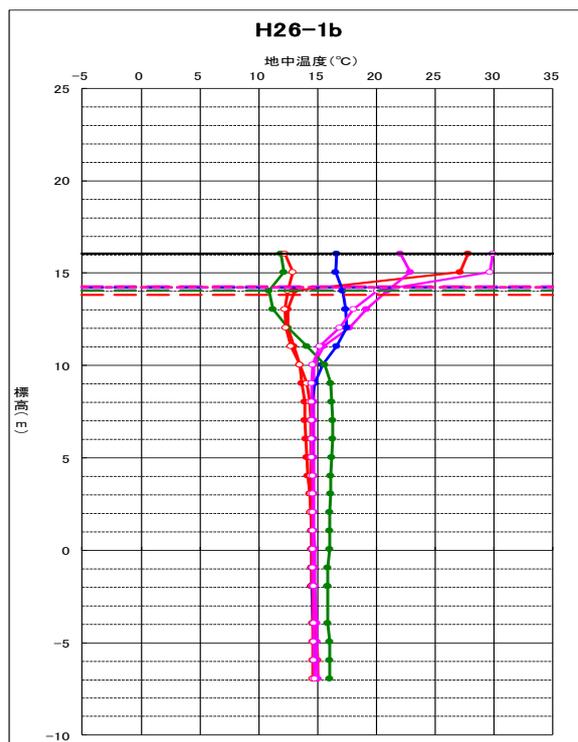
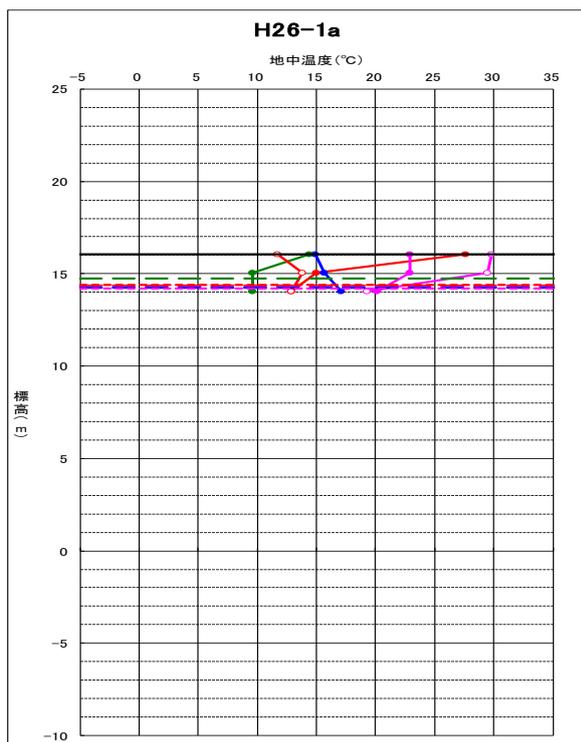


图 5-6 地中温度变化图（地下水）④

(2) 廃棄物埋立区域内の浸透水の地中温度変化図

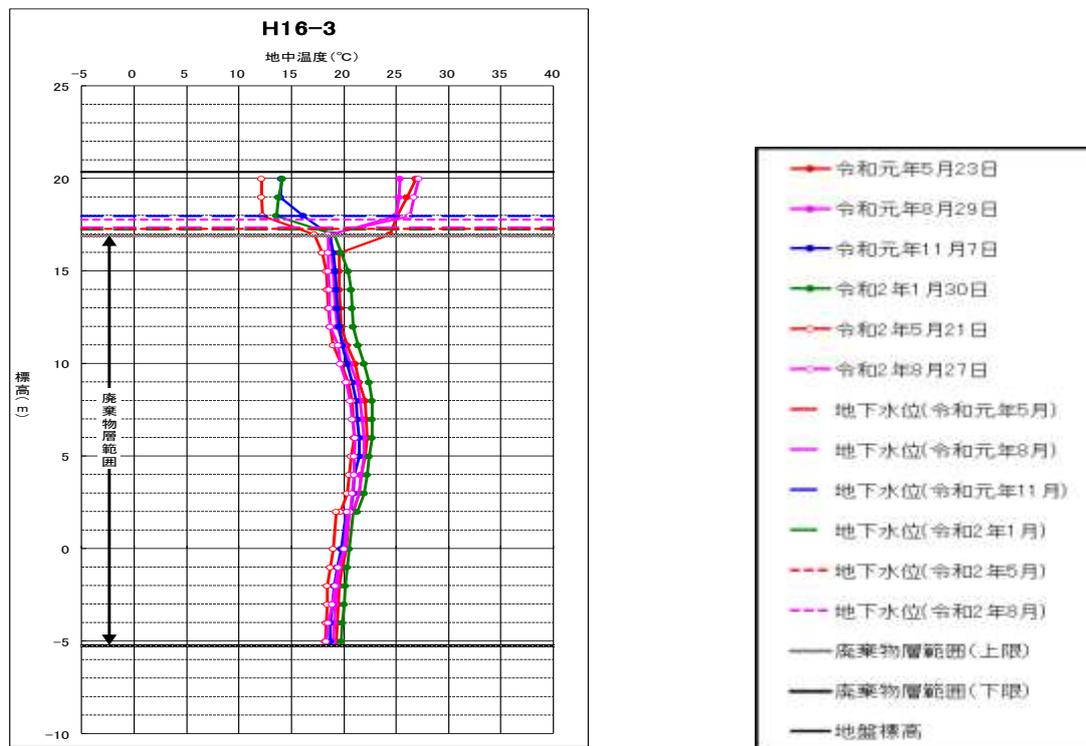


図 5-7 地中温度変化図 (浸透水) ①

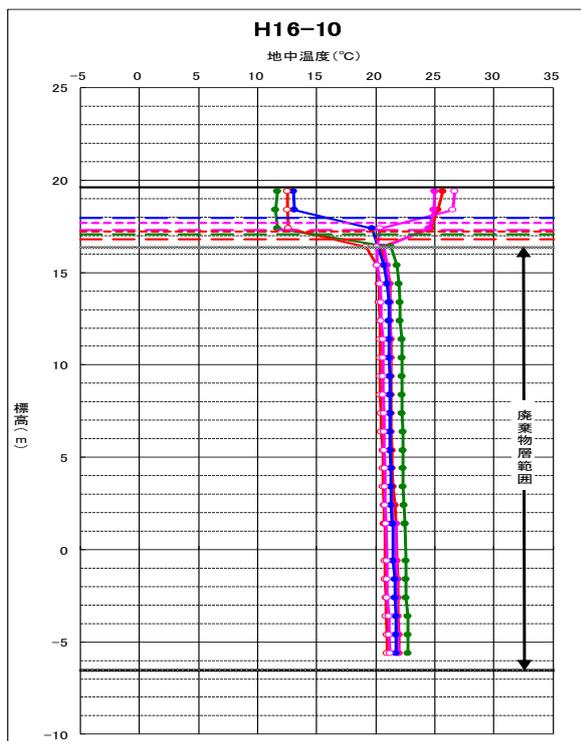
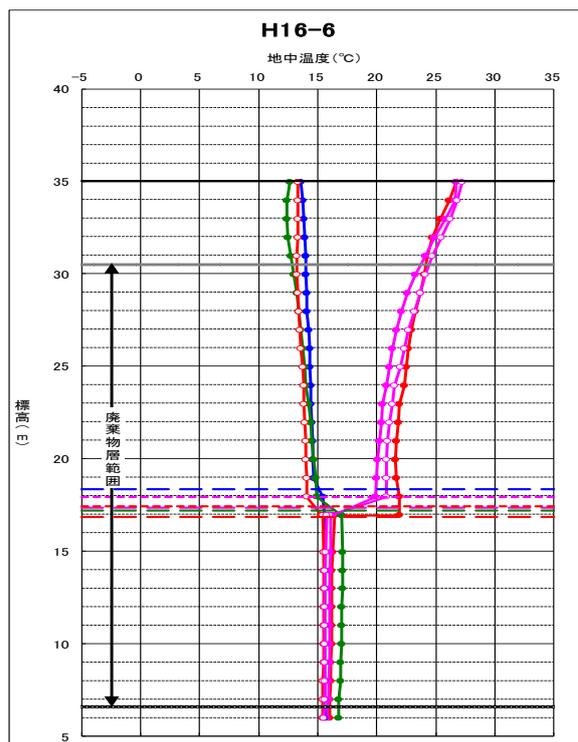
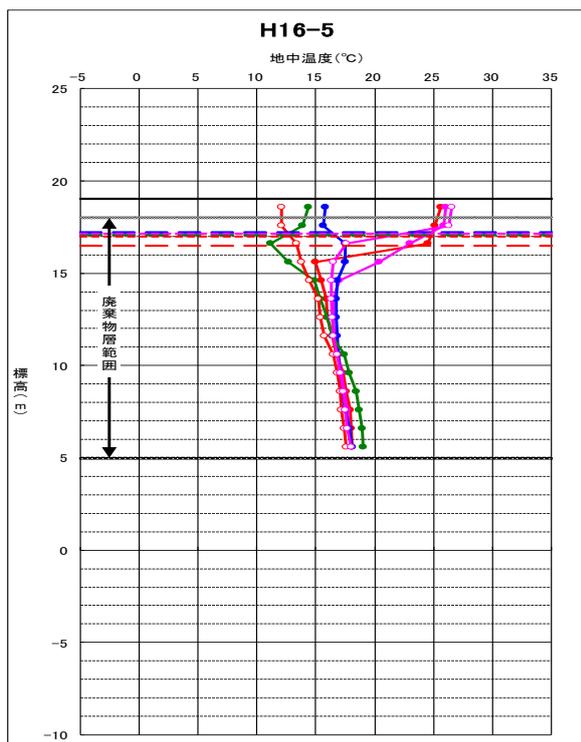


図 5-8 地中温度変化図 (浸透水) ②

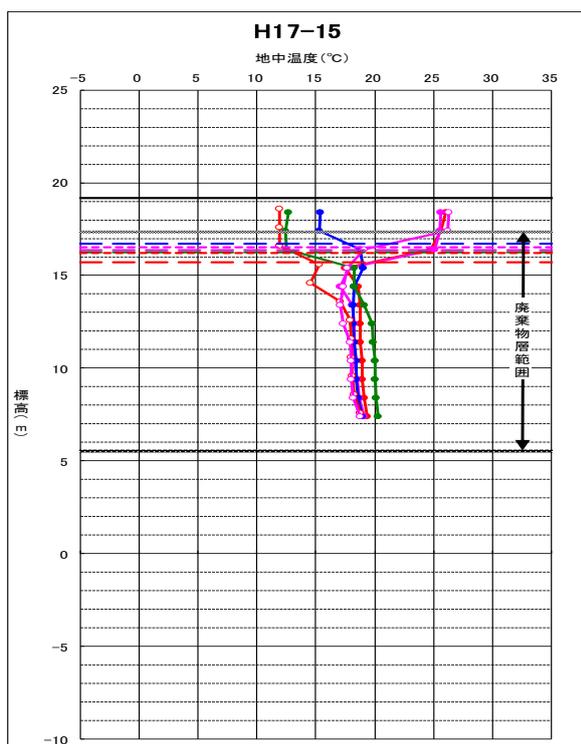
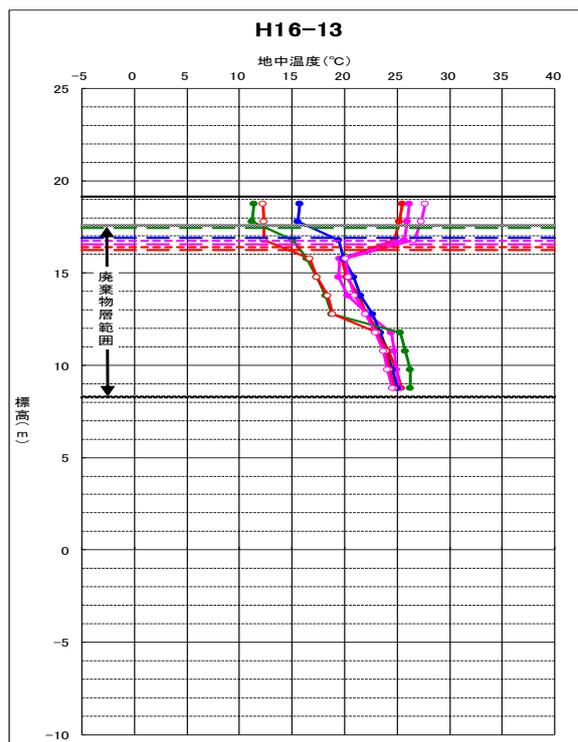
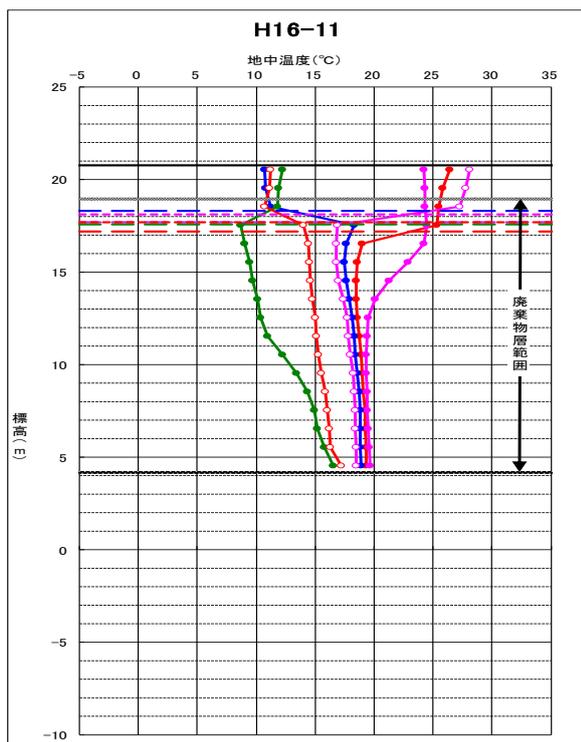


图 5-9 地中温度变化图（浸透水）③

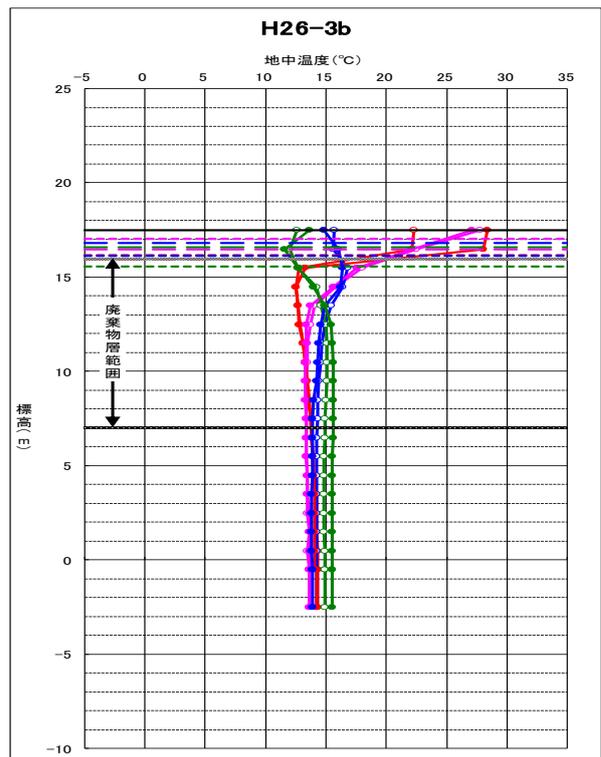
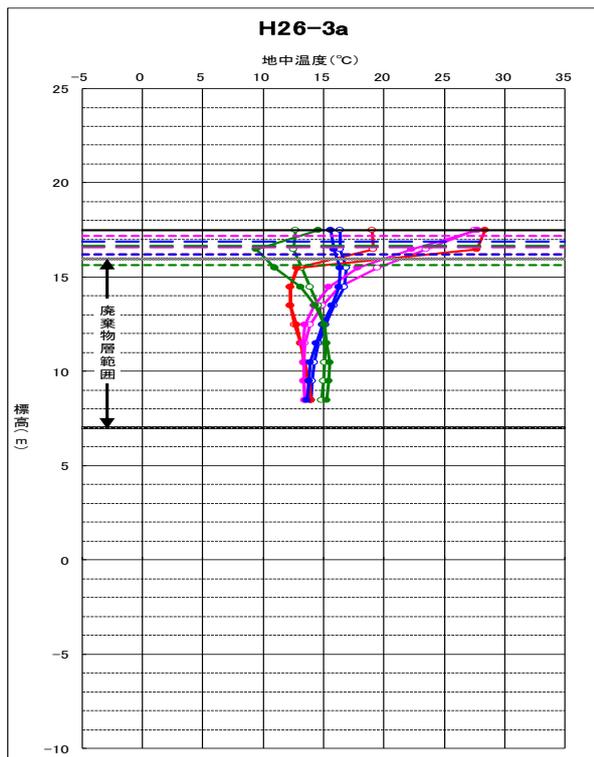


图 5-10 地中温度变化图（浸透水）④

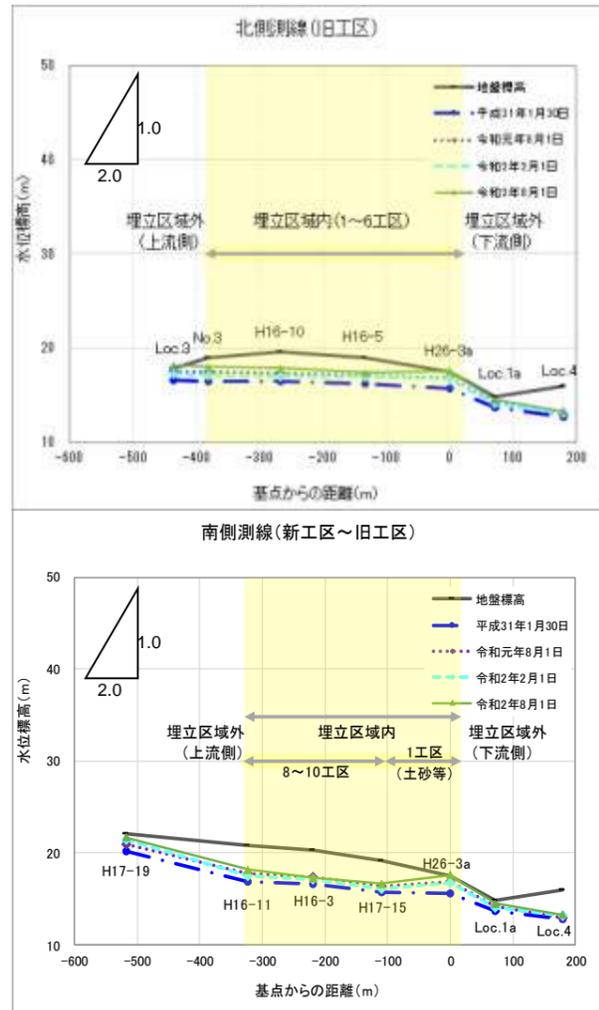
5.2 地下水位調査

5.2.1 地下水位調査結果表

表 5-5 令和2年度上半期の最高水位・最低水位の一覧（水位補正後）

令和2年度上半期 最高水位・最低水位の一覧

区分	孔番	地盤標高(EL.m)	水位	平成23年度		平成24年度上半期		平成24年度下半期		平成25年度上半期		平成25年度下半期		平成26年度上半期		平成26年度下半期		平成27年度上半期		平成27年度下半期		平成28年度上半期		平成28年度下半期		平成29年度上半期		平成29年度下半期		平成30年度上半期		平成30年度下半期		令和元年度上半期		令和元年度下半期		令和2年度上半期		
				水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)
廃棄物埋立区域外	上流	Loc.3	最高	17.65	1.05	17.92	1.06	17.15	0.50	17.79	1.35	18.01	1.27	18.15	1.16	17.86	1.00	18.40	1.44	18.33	1.34	18.32	1.40	18.25	1.61	18.05	1.20	18.39	1.89	17.70	0.97	17.88	1.41	17.54	0.97	18.20	1.33	18.13	1.19	
			最低	16.60		16.86		16.65		16.44		16.74		16.86		17.00		16.96		16.99		16.92		16.84		16.86		16.50		16.73		16.47		16.58		16.87		16.94		
	H17-19	最高	21.84	1.71	21.81	1.55	21.06	1.15	21.50	1.68	21.78	1.41	21.78	1.48	22.25	1.75	22.10	1.40	21.39	0.91	21.80	2.34	21.44	1.15	21.71	1.10	21.73	1.30	21.54	1.14	21.64	1.54	21.31	0.68	21.90	1.43	21.96	1.43		
		最低	20.13		20.26		19.91		19.81		20.28		20.31		20.50		19.76		20.48		20.39		20.29		20.61		20.44		20.40		20.10		20.62		20.47		20.54			
	下流	Loc.1	最高	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.95	0.17	15.72	0.95	15.12	0.63	15.17	0.66	14.98	0.48	14.90	0.47	14.41	1.09	14.34	0.55	13.86	0.90	13.80	0.94	14.11	1.28	14.18	0.77	
			最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.78		14.77		14.49		14.77		14.51		14.50		14.42		14.41		13.86		14.11		14.18			
		Loc.1a	最高	16.36	1.06	15.54	0.74	15.10	0.66	15.13	0.72	15.00	0.55	15.25	0.67	14.97	0.59	15.63	1.15	14.90	0.65	15.06	0.87	14.74	0.63	14.62	0.41	15.31	1.17	14.62	0.52	14.48	0.89	14.48	0.83	15.62	1.73	14.68	0.76	
			最低	15.30		14.80		14.44		14.41		14.46		14.58		14.38		14.48		14.26		14.19		14.11		14.21		14.14		14.10		13.59		13.65		13.89		13.93		
		Loc.1b	最高	16.57	1.31	15.43	0.56	15.03	0.62	15.13	0.62	14.96	0.52	15.17	0.55	15.05	0.60	16.34	1.81	14.81	0.44	15.18	0.85	14.78	0.52	14.66	0.38	15.49	1.28	14.74	0.47	14.69	0.84	14.66	0.77	16.66	2.59	14.69	0.56	
			最低	15.26		14.87		14.41		14.51		14.44		14.63		14.45		14.53		14.37		14.33		14.26		14.28		14.28		14.21		14.27		13.85		14.07		14.12		
		Loc.4	最高	16.36	3.59	16.33	3.50	14.27	1.43	15.93	3.13	14.37	1.59	14.98	2.17	14.74	1.92	16.32	3.50	13.27	0.45	15.66	2.84	13.15	0.48	15.07	2.23	15.59	2.79	15.02	2.24	13.34	0.61	15.04	2.30	15.40	2.61	15.28	2.40	
			最低	12.77		12.83		12.84		12.80		12.78		12.81		12.82		12.82		12.82		12.82		12.82		12.82		12.80		12.78		12.73		12.73		12.79		12.88		
		H16-15	最高	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.49	0.12	16.94	0.83	16.64	0.65	16.62	0.74	16.62	0.61	16.62	0.51	16.72	0.59	16.49	0.56	16.24	0.73	16.31	0.46	16.45	0.71	16.54	0.52
			最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.37		16.11		16.00		15.92		16.01		16.11		16.12		15.93		16.24		16.31		16.45			
		H26-1a	最高	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.30	0.45	17.23	2.43	15.18	0.65	16.10	1.44	15.03	0.68	15.38	0.53	16.53	1.86	15.29	0.51	15.16	0.39	15.18	0.34	14.82	2.89	14.83	1.19
			最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.85		14.81		14.69		14.66		14.35		14.85		14.67		14.78		14.77		14.84		14.82			
H26-1b		最高	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.44	0.22	16.59	1.39	15.56	0.57	15.74	0.76	15.41	0.44	15.38	0.40	16.11	1.24	15.34	0.48	15.26	0.82	15.21	0.73	16.53	1.85	15.45	0.74	
		最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.22		15.21		14.98		14.98		14.97		14.99		14.87		14.86		14.43		14.48		14.68				
H26-2	最高	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.21	0.28	16.53	2.37	14.49	0.31	15.52	1.40	14.34	0.18	14.51	0.46	15.71	1.62	14.40	0.23	14.41	0.30	14.39	0.30	16.94	2.79	15.15	1.17		
	最低	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.93		14.16		14.18		14.12		14.16		14.05		14.09		14.16		14.07		14.15		13.99					
廃棄物埋立区域内	上流	No.3	最高	17.91	1.36	17.89	1.08	17.24	0.82	17.71	1.30	17.90	1.46	18.00	1.09	17.78	1.18	18.20	1.44	18.23	1.48	18.18	1.52	18.24	1.64	18.17	1.36	18.44	1.71	17.66	0.90	17.89	1.43	17.48	0.93	18.14	1.37	18.03	1.13	
			最低	16.55		16.81		16.42		16.42		16.45		16.91		16.60		16.76		16.75		16.66		16.60		16.82		16.73		16.76		16.46		16.55		16.78		16.90		
	H16-6	最高	17.90	1.47	18.08	1.35	17.09	0.73	17.73	1.48	18.01	1.49	18.20	1.20	17.80	1.10	18.80	2.11	18.37	1.67	18.46	1.80	18.46	1.94	18.27	1.47	18.93	2.24	17.80	1.10	18.04	1.38	17.97	1.38	15.45	2.51	17.97	0.22		
		最低	16.43		16.73		16.36		16.25		16.52		17.01		16.70		16.70		16.70		16.66		16.66		16.51		16.80		16.70		16.10		16.12		15.45		18.11			
	H16-11	最高	17.99	1.07	18.16	0.85	17.61	0.77	18.04	1.29	18.24	1.27	18.32	0.95	18.09	0.95	18.49	1.34	18.59	1.36	18.48	1.58	18.58	1.66	18.47	1.21	18.57	1.42	18.02	0.89	18.22	1.52	17.83	0.99	18.63	1.41	18.35	1.10		
		最低	16.92		17.31		16.84		16.75		16.98		17.38		17.14		17.16		17.23		17.15		16.92		17.26		17.15		17.13		16.70		16.84		17.22		17.25			
	H16-10	最高	17.64	1.13	17.84	1.07	17.15	0.75	17.67	1.29	17.82	1.29	17.91	0.93	17.67	1.01	18.09	1.37	18.13	1.45	18.05	1.47	18.12	1.59	18.06	1.33	18.31	1.68	17.58	0.85	17.79	1.49	17.40	0.97	18.02	1.32	17.93	1.10		
		最低	16.51		16.77		16.40		16.38		16.53		16.98		16.66		16.72		16.69		16.68		16.52		16.58		16.64		16.73		16.31		16.43		16.70		16.84			
	No.5	最高	17.63	1.41	18.17	1.30	17.26	0.80	17.82	1.72	18.14	1.48	18.31	1.56	18.04	1.40	18.55	1.75	18.27	1.45	18.36	1.59	18.31	1.55	18.27	1.40	18.82	1.98	17.87	1.07	18.10	1.71	17.56	1.05	18.48	1.62	18.47	1.49		
		最低	16.22		16.87		16.46		16.10		16.66		16.76		16.64		16.64		16.82		16.77		16.76		16.87		16.87		16.84		16.39		16.51		16.87		16.98			
	H16-3	最高	17.41	0.95	17.52	0.78	17.07	0.75	17.57	1.07	17.89	1.15	17.96	0.98	17.73	0.90	18.14	1.28	18.27	1.40	18.17	1.32	18.22	1.51	18.20	1.30	18.31	1.52	17.67	0.84	17.91	1.45	17.50	0.95	18.04	1.20	17.68	1.40		
		最低	16.46		16.74		16.32		16.51		16.74		16.97		16.83		16.86		16.87		16.87		16.71		16.91		16.79		16.83		16.46		16.56		16.83		16.28			
	H16-13	最高	16.75	0.70	16.69	0.31	16.48	0.56	16.91	0.96	16.90	0.83	16.90	0.58	16.82	0.69	17.03	0.87	17.19	1.11	16.88	0.90	17.38	1.56	17.14	0.91	17.12	1.02	16.70	0.53	16.90	1.01	16.62	0.65	16.95	0.86	16.50	1.24		
		最低	16.05		16.38		15.92		15.95		16.07																													



※高さ方向については約40倍とし、標高差を強調している。
 ※湧水期として平成31年1月30日、令和2年2月1日の0時の値を抜き出している。
 ※出水期として令和元年8月1日、令和2年8月1日の0時の値を抜き出している。

図5-12 令和2年度上半期のの上流側～下流側にかけての水位標高変化（水位標高変化図）

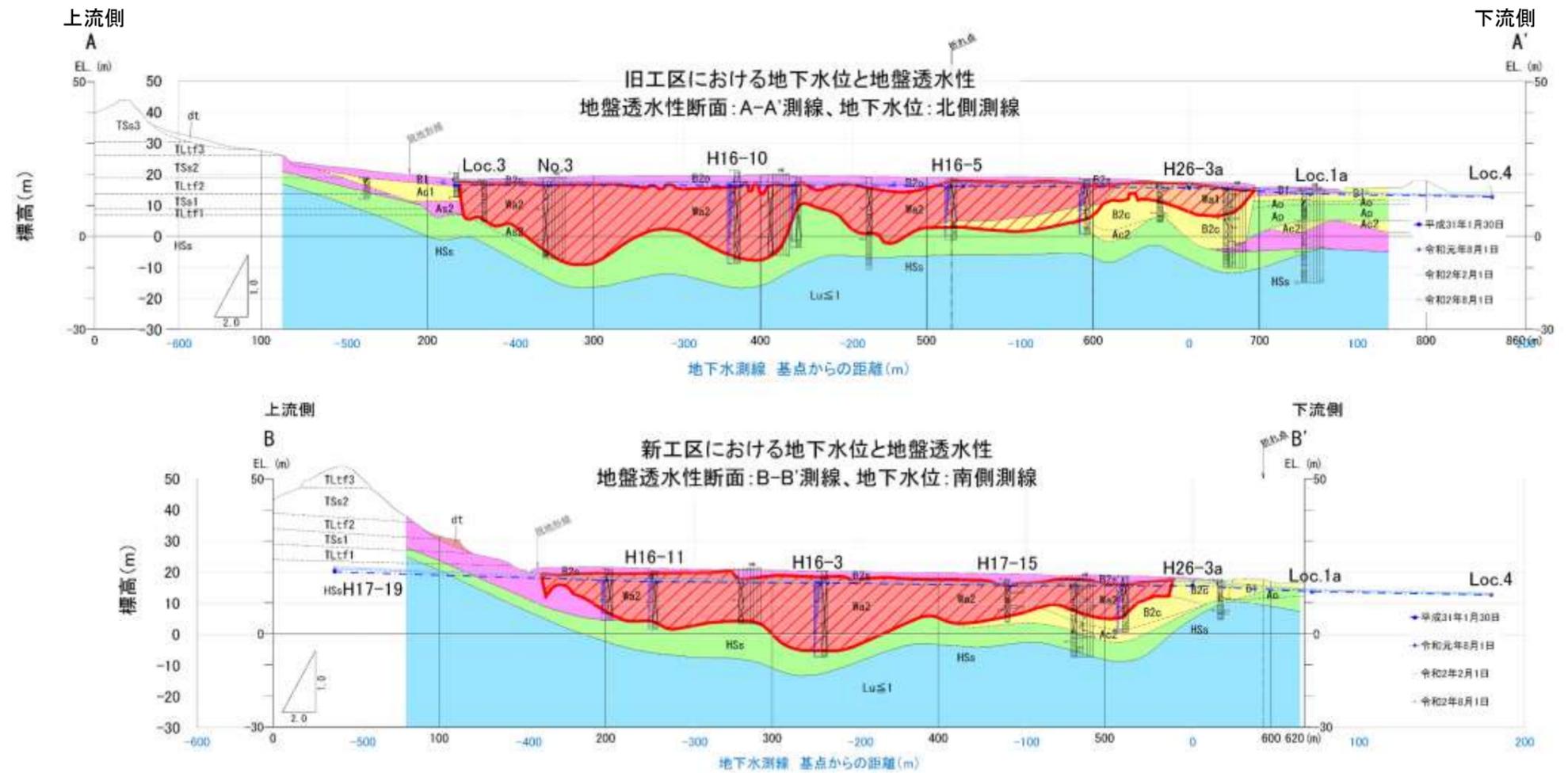


図5-13 令和2年度上半期のの上流側～下流側にかけての水位標高変化（地盤透水性断面図）

※地盤透水性断面図については、平成17年度の調査結果を引用。
 ※高さ方向については約2倍とし、標高差を強調している。
 ※湧水期として平成31年1月30日、令和2年2月1日の0時の値を抜き出している。
 ※出水期として令和元年8月1日、令和2年8月1日の0時の値を抜き出している。

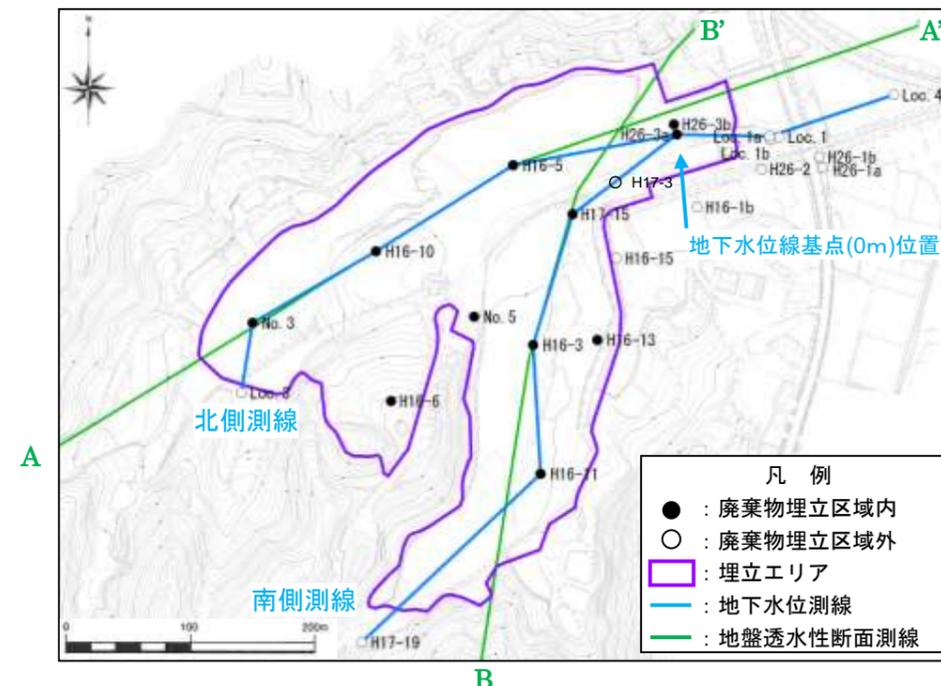
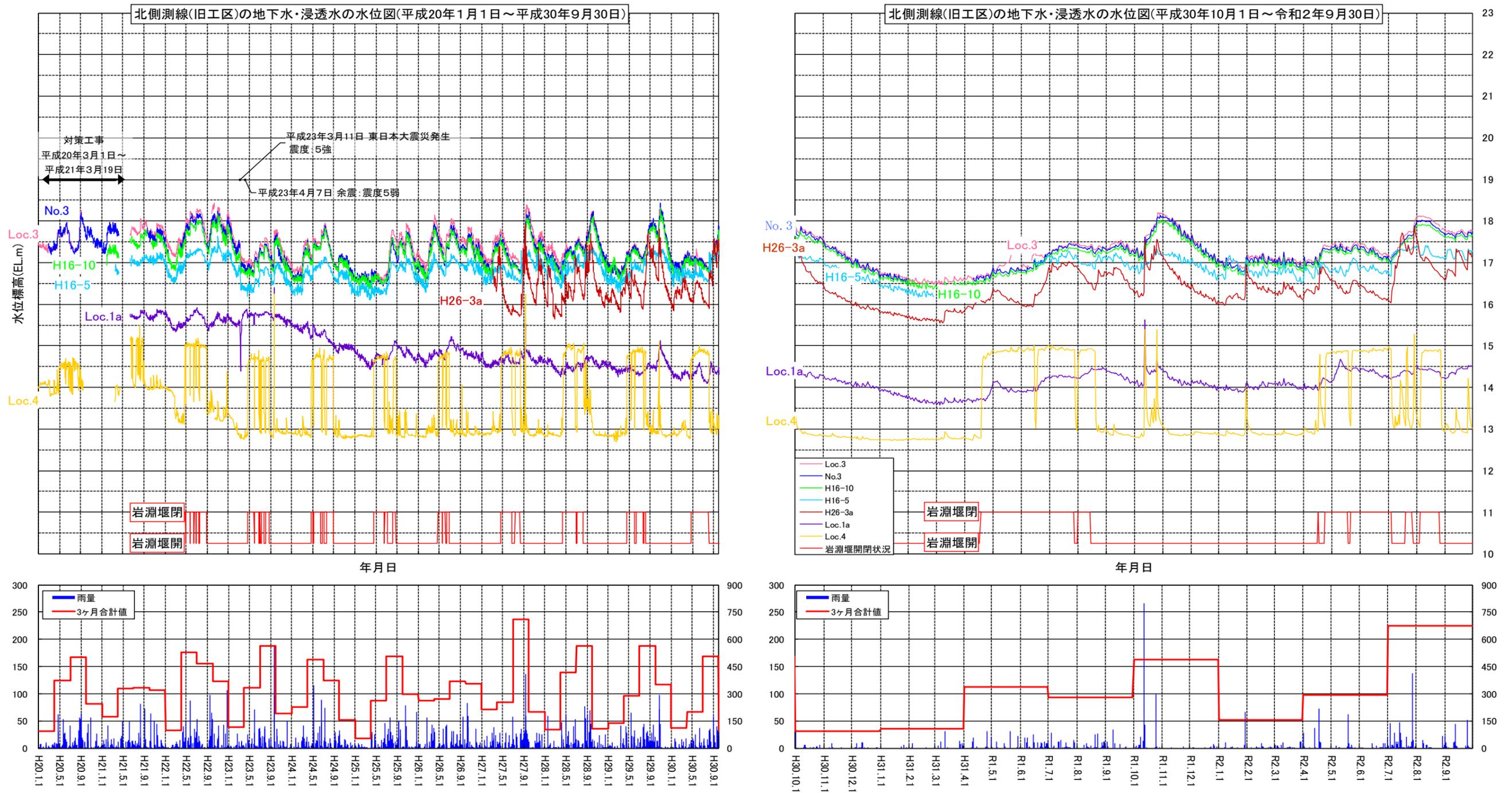


図5-14 令和2年度上半期のの上流側～下流側にかけての水位標高変化（平面図）

ルジオン値 ($\ell/\text{min}\cdot\text{m}$)	透水系数 (cm/sec)
Red	$1.0 \times 10^{-1} \sim$
Pink	$2.6 \times 10^{-4} \sim 1.0 \times 10^{-3}$
Orange	$1.3 \times 10^{-4} \sim 2.6 \times 10^{-4}$
Yellow	$6.5 \times 10^{-5} \sim 1.3 \times 10^{-4}$
Light Green	$1.3 \times 10^{-5} \sim 6.5 \times 10^{-5}$
Light Blue	$\sim 1.3 \times 10^{-5}$
Red Hatched	廃棄物層

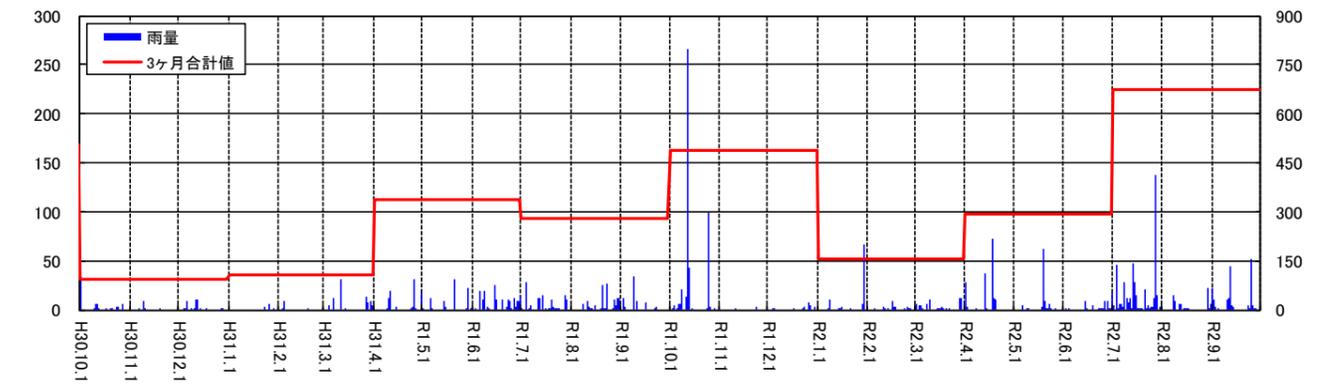
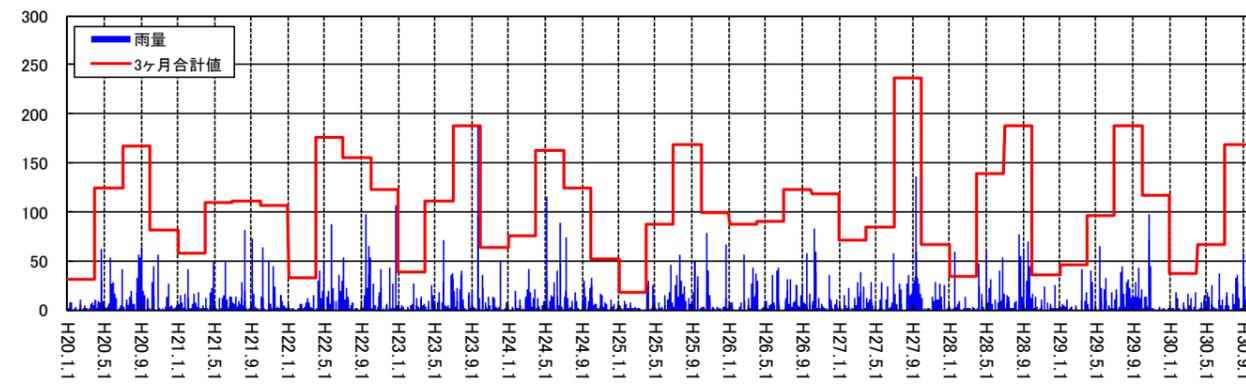
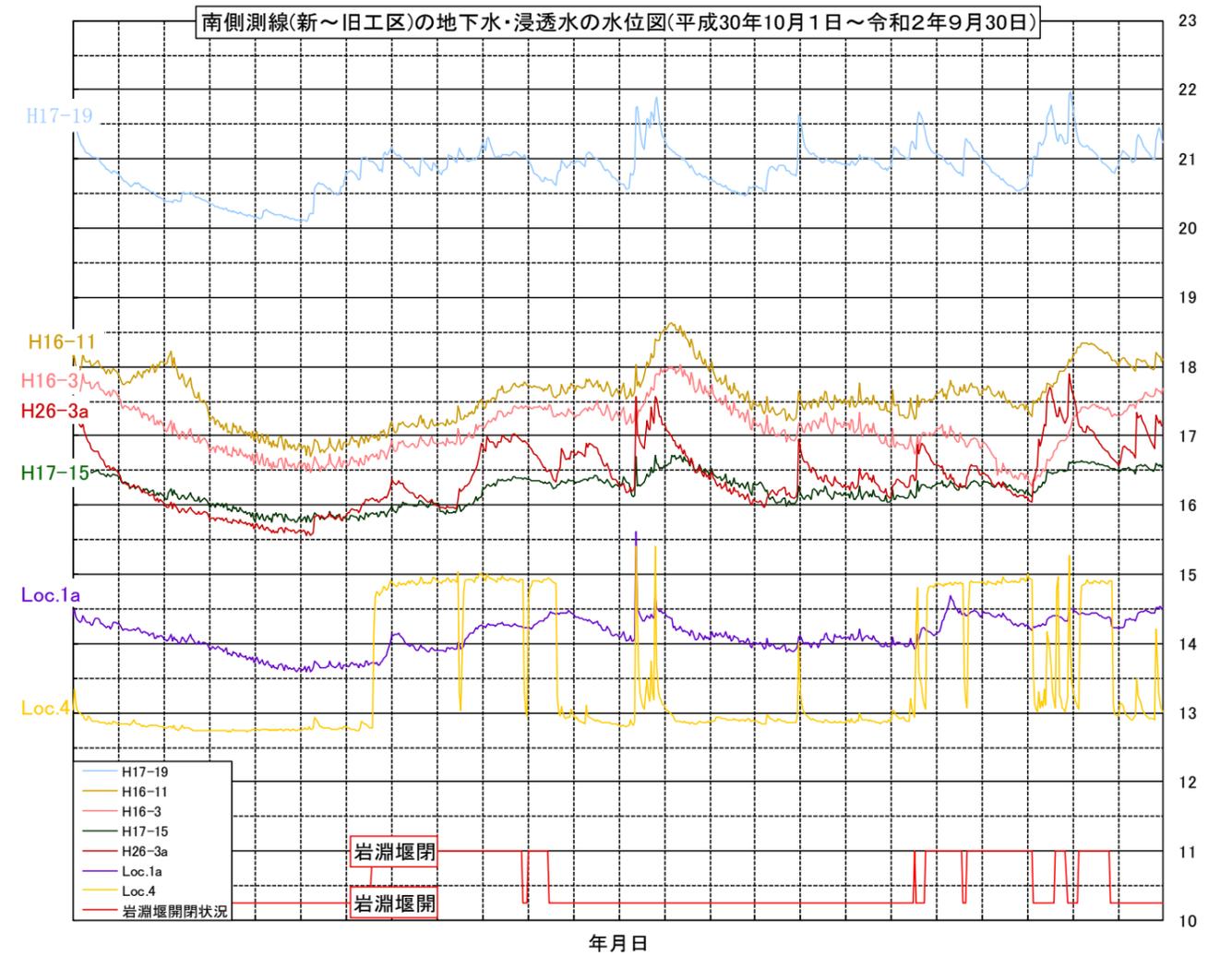
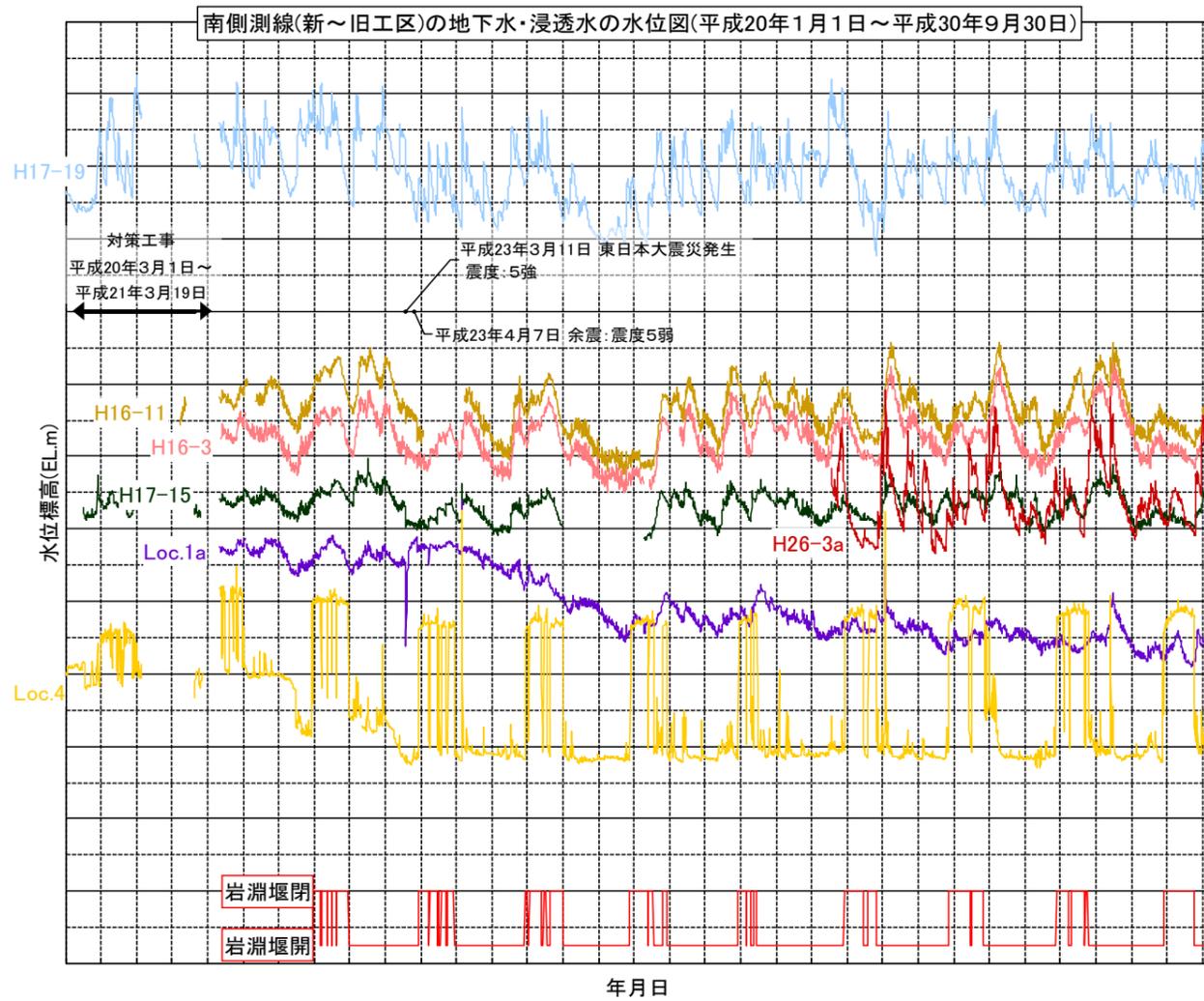
5.2.2 北側測線(旧工区)の地下水・浸透水の水位図



*1 岩淵堰の開閉については、平成21年度より記載。□
 *2 雨量は、平成20年1月1日～平成20年5月29日の期間及び平成20年12月2日～平成21年3月22日の期間は、気象庁蔵王観測所(アメダス)のデータを使用。その他の期間は、処分場内観測データを使用。
 *3 No.3は平成31年2月1日～4月10日の期間、機械故障のため欠測。
 *4 H16-5は機器不調のため、平成31年3月1日～令和元年6月15日まで欠測。
 *5 雨量は、令和元年10月16日～令和元年10月22日の期間欠測。

図 5-15 地下水位経時変化図(北側測線(旧工区)の地下水・浸透水の水位)

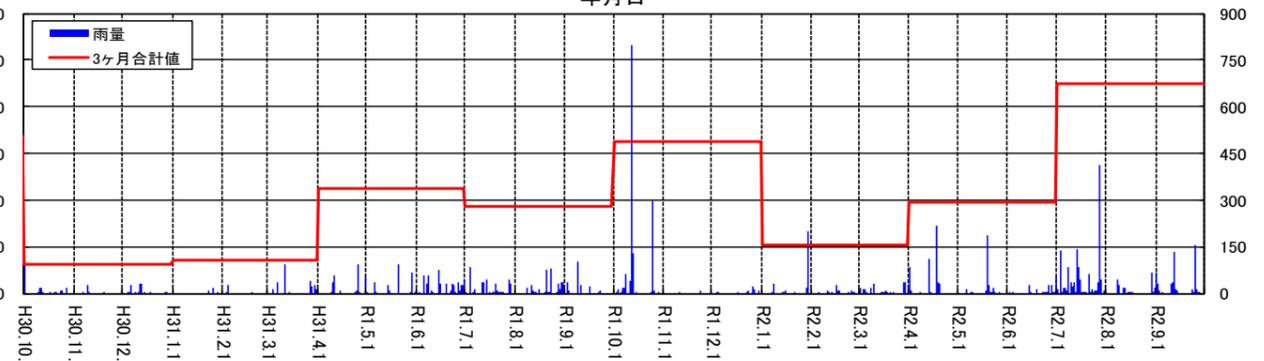
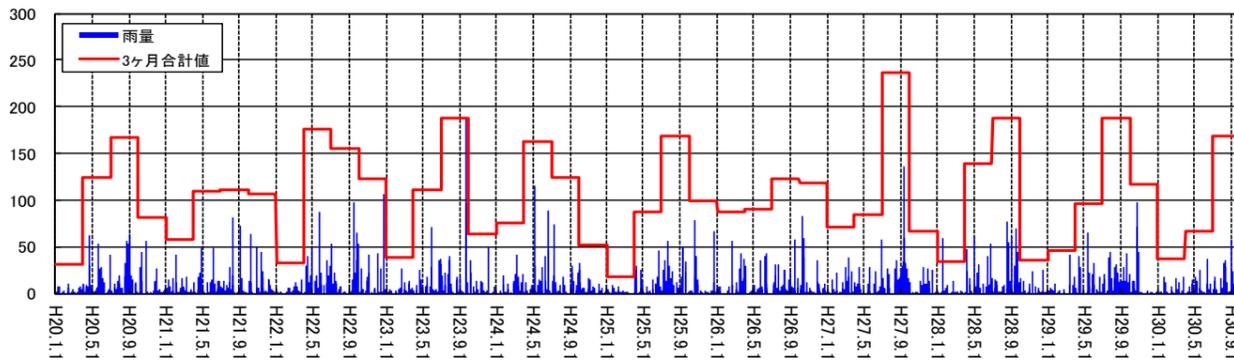
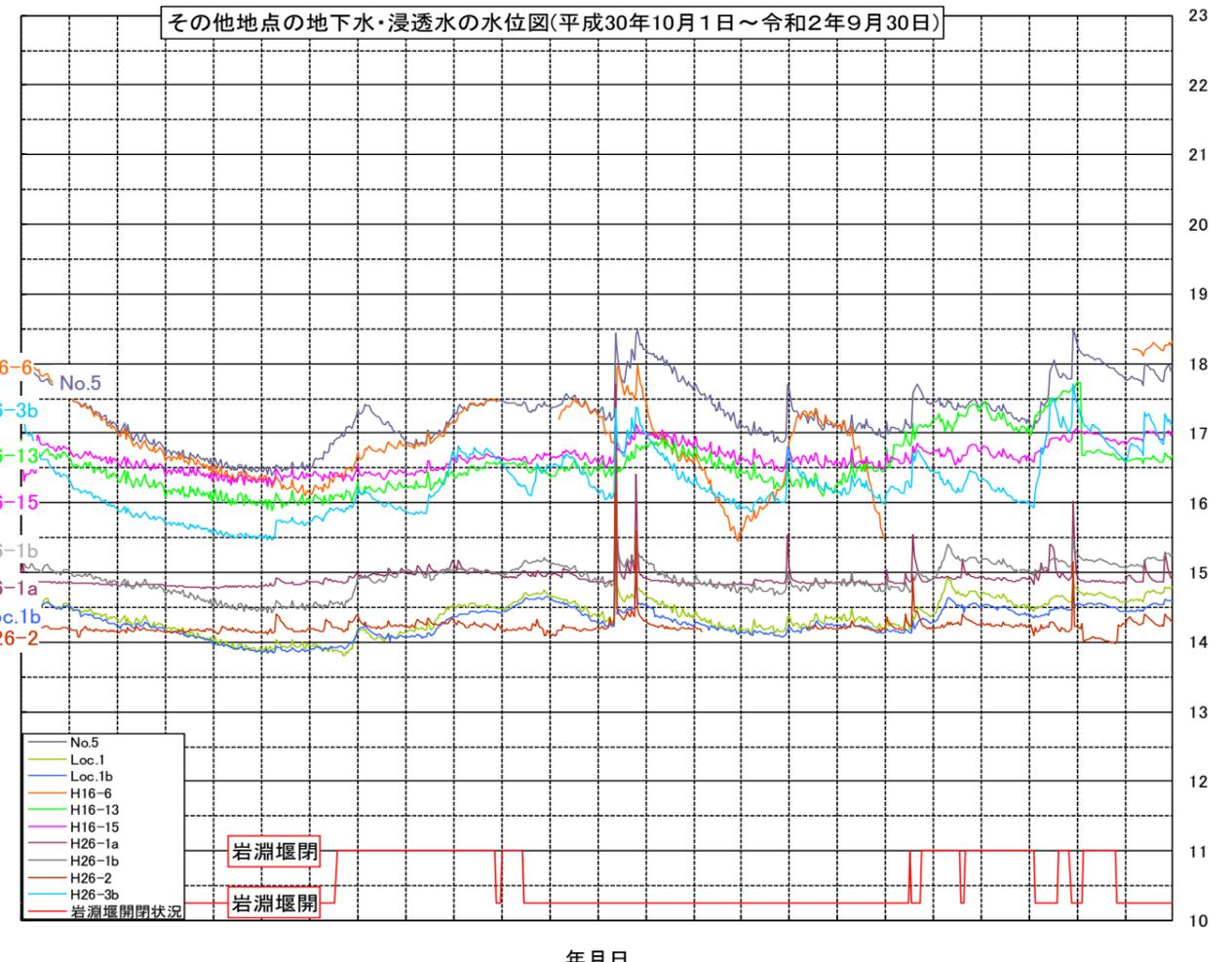
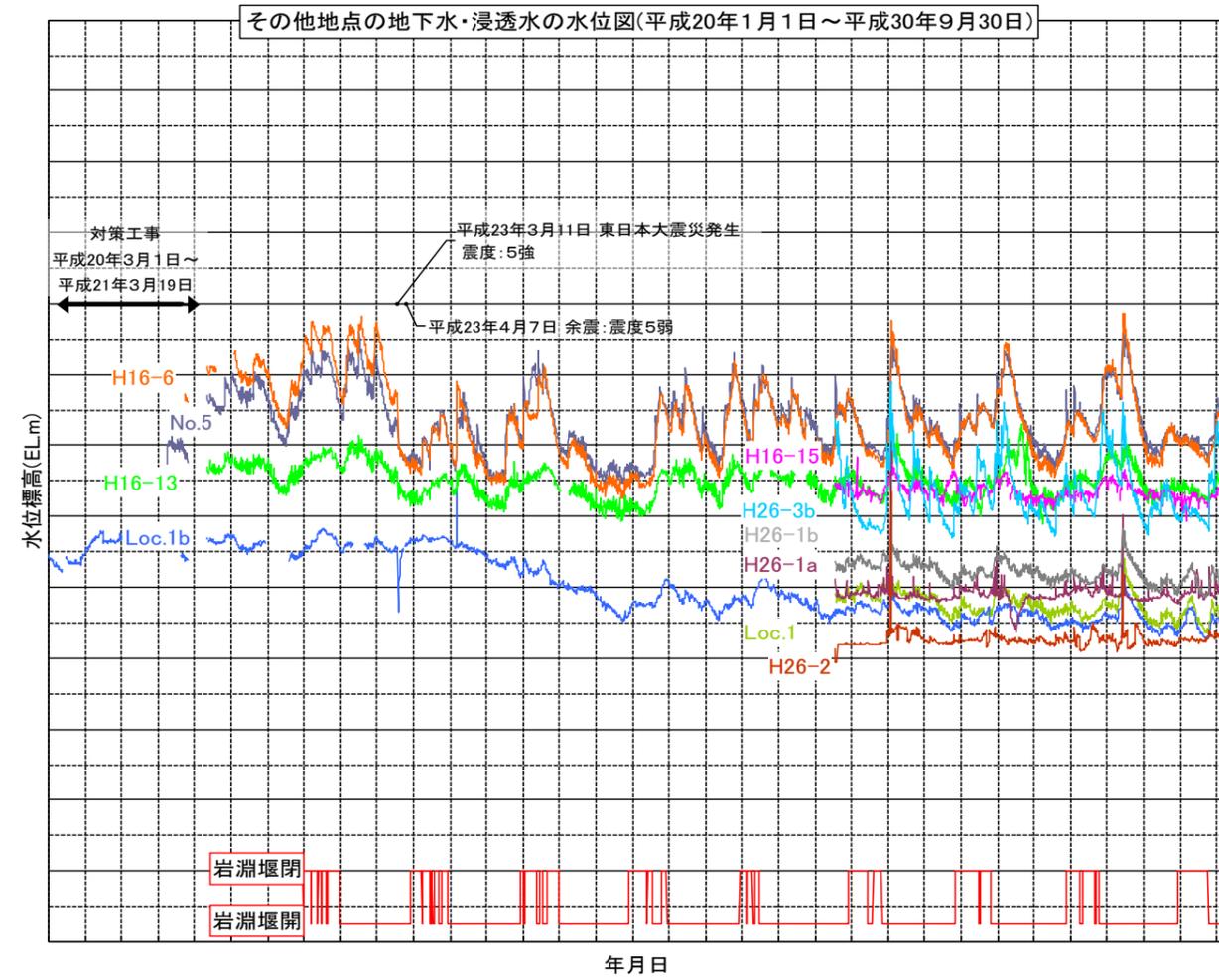
5.2.3 南側測線(新～旧工区)の地下水・浸透水の水位図



*1 岩淵堰の開閉については、平成21年度より記載。□
 *2 雨量は、平成20年1月1日～平成20年5月29日の期間及び平成20年12月2日～平成21年3月22日の期間は、気象庁蔵王観測所(アメダス)のデータを使用。その他の期間は、処分場内観測データを使用。
 *3 雨量は、令和元年10月16日～令和元年10月22日の期間欠測。

図 5-16 地下水位経時変化図(南側測線(新～旧工区)の地下水・浸透水の水位)

5.2.4 その他地点の地下水・浸透水の水位図



- *1 岩淵堰の開閉については、平成21年度より記載。□
- *2 雨量は、平成20年1月1日～平成20年5月29日の期間及び平成20年12月2日～平成21年3月22日の期間は、気象庁蔵王観測所(アメダス)のデータを使用。その他の期間は、処分場内観測データを使用。
- *3 H16-13は、平成26年10月26日～12月4日の期間、機器故障のため欠測。
- *4 H16-6は、令和元年8月1日～9月5日の期間、令和2年4月1日～令和2年9月4日の期間、機器故障のため欠測。
- *5 雨量は、令和元年10月16日～令和元年10月22日の期間欠測。
- *6 H26-2は、令和元年12月8日～令和2年2月10日の期間、機器故障のため欠測。

図 5-17 地下水位経時変化図（その他地点の地下水・浸透水の水位）

5.2.5 日降雨量一覧表

表 5-6 日降雨量一覧表（令和2年4月～令和2年9月）

4月		5月		6月		7月		8月		9月	
観測月日	降雨量(mm)										
4月1日	28.0	5月1日	0.0	6月1日	0.0	7月1日	18.0	8月1日	0.0	9月1日	22.0
4月2日	3.5	5月2日	0.0	6月2日	0.5	7月2日	4.0	8月2日	0.0	9月2日	10.5
4月3日	0.0	5月3日	0.0	6月3日	0.0	7月3日	0.0	8月3日	0.0	9月3日	2.5
4月4日	0.0	5月4日	0.0	6月4日	1.5	7月4日	45.5	8月4日	0.0	9月4日	0.0
4月5日	0.0	5月5日	0.0	6月5日	0.0	7月5日	0.5	8月5日	0.0	9月5日	1.5
4月6日	0.0	5月6日	4.0	6月6日	0.0	7月6日	6.5	8月6日	0.0	9月6日	0.0
4月7日	0.0	5月7日	0.0	6月7日	0.0	7月7日	3.5	8月7日	0.0	9月7日	0.0
4月8日	1.0	5月8日	0.0	6月8日	0.0	7月8日	28.5	8月8日	15.0	9月8日	0.0
4月9日	0.0	5月9日	1.5	6月9日	0.0	7月9日	0.0	8月9日	9.5	9月9日	0.0
4月10日	0.0	5月10日	0.5	6月10日	0.0	7月10日	11.5	8月10日	0.0	9月10日	11.0
4月11日	0.0	5月11日	0.0	6月11日	0.0	7月11日	8.0	8月11日	0.0	9月11日	12.0
4月12日	0.0	5月12日	0.0	6月12日	0.0	7月12日	12.5	8月12日	6.0	9月12日	44.5
4月13日	37.0	5月13日	0.0	6月13日	0.0	7月13日	0.5	8月13日	0.0	9月13日	4.0
4月14日	0.5	5月14日	0.0	6月14日	8.5	7月14日	47.5	8月14日	0.5	9月14日	3.5
4月15日	0.0	5月15日	0.0	6月15日	0.5	7月15日	28.5	8月15日	1.5	9月15日	0.0
4月16日	0.0	5月16日	0.0	6月16日	0.0	7月16日	15.5	8月16日	0.5	9月16日	0.0
4月17日	0.0	5月17日	0.0	6月17日	0.0	7月17日	0.5	8月17日	1.0	9月17日	0.0
4月18日	73.0	5月18日	3.0	6月18日	0.0	7月18日	1.0	8月18日	0.0	9月18日	0.0
4月19日	12.0	5月19日	62.0	6月19日	4.5	7月19日	0.5	8月19日	0.0	9月19日	0.0
4月20日	10.5	5月20日	9.0	6月20日	0.0	7月20日	0.0	8月20日	0.0	9月20日	0.0
4月21日	0.0	5月21日	1.0	6月21日	0.0	7月21日	20.5	8月21日	0.0	9月21日	0.0
4月22日	0.0	5月22日	1.5	6月22日	0.0	7月22日	2.0	8月22日	0.0	9月22日	0.0
4月23日	0.0	5月23日	6.5	6月23日	0.5	7月23日	4.5	8月23日	0.0	9月23日	4.5
4月24日	0.0	5月24日	0.5	6月24日	0.5	7月24日	2.0	8月24日	0.0	9月24日	0.5
4月25日	0.0	5月25日	0.0	6月25日	1.0	7月25日	3.5	8月25日	0.0	9月25日	52.0
4月26日	0.0	5月26日	0.0	6月26日	9.5	7月26日	2.5	8月26日	0.0	9月26日	4.5
4月27日	0.0	5月27日	2.0	6月27日	0.0	7月27日	12.0	8月27日	0.0	9月27日	1.5
4月28日	0.0	5月28日	0.0	6月28日	9.0	7月28日	137.0	8月28日	0.0	9月28日	0.5
4月29日	0.0	5月29日	0.0	6月29日	0.5	7月29日	15.5	8月29日	22.5	9月29日	0.0
4月30日	0.0	5月30日	0.0	6月30日	1.0	7月30日	0.0	8月30日	1.5	9月30日	0.0
		5月31日	0.0			7月31日	3.5	8月31日	5.5		

※降雨量は、処分場内観測地点の一日の総雨量を指す。

表 5-7 年間降雨量一覽表（平成 27 年 4 月～令和 2 年 9 月）

月	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	平均
4	91.5	163.5	93.0	38.0	92.5	165.5	107.3
5	43.0	91.5	124.5	92.0	82.0	91.5	87.4
6	118.0	161.5	70.0	70.5	164.5	37.5	103.7
7	85.5	59.0	178.5	75.5	107.0	435.5	156.8
8	212.5	259.5	238.5	235.5	105.0	63.5	185.8
9	410.5	246.5	144.5	194.5	68.5	175.0	206.6
10	17.0	34.5	341.0	55.0	461.0		181.7
11	135.0	38.5	124.5	12.5	3.5		62.8
12	48.5	35.5	5.5	25.0	22.0		27.3
1	80.0	40.5	38.0	10.5	88.0		51.4
2	15.0	15.0	18.0	12.5	24.5		17.0
3	8.0	81.0	55.0	83.5	45.0		54.5
上半期計	961.0	981.5	849.0	706.0	619.5	968.5	847.6
下半期計	303.5	245.0	582.0	199.0	644.0		394.7
年間	1,265	1,227	1,431	905	1,264		1,218

(単位: mm)

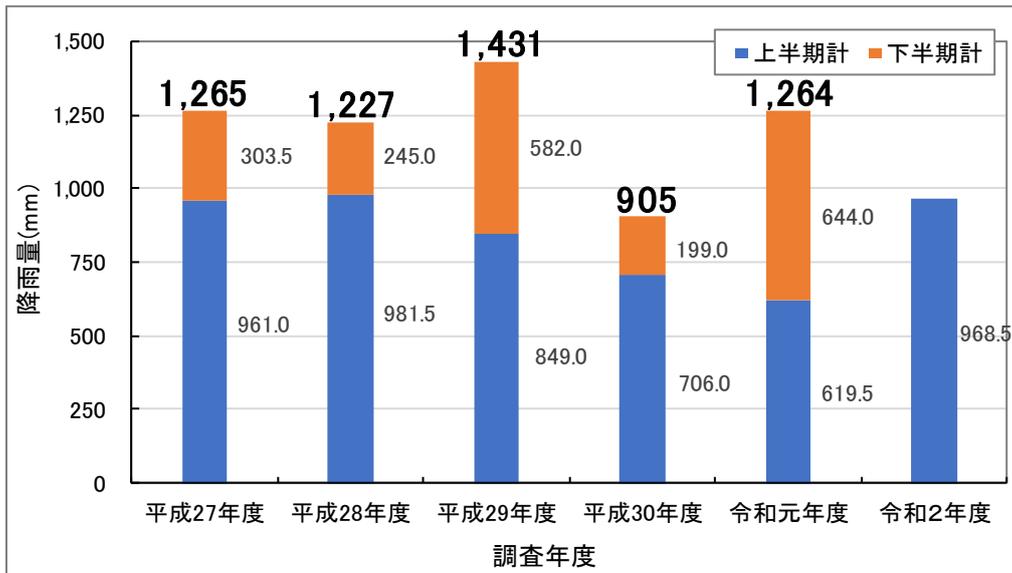


図 5-18 降雨量変動図

6 バイオモニタリング調査

6.1 バイオモニタリング調査結果



図 6-1 バイオモニタリング (AOD 試験) 位置図

表 6-1 バイオモニタリング結果表

採取日	AOD 値 (%)	
	荒川上流	荒川下流
令和 2 年 5 月 20 日	930	750
令和 2 年 8 月 26 日	750	400

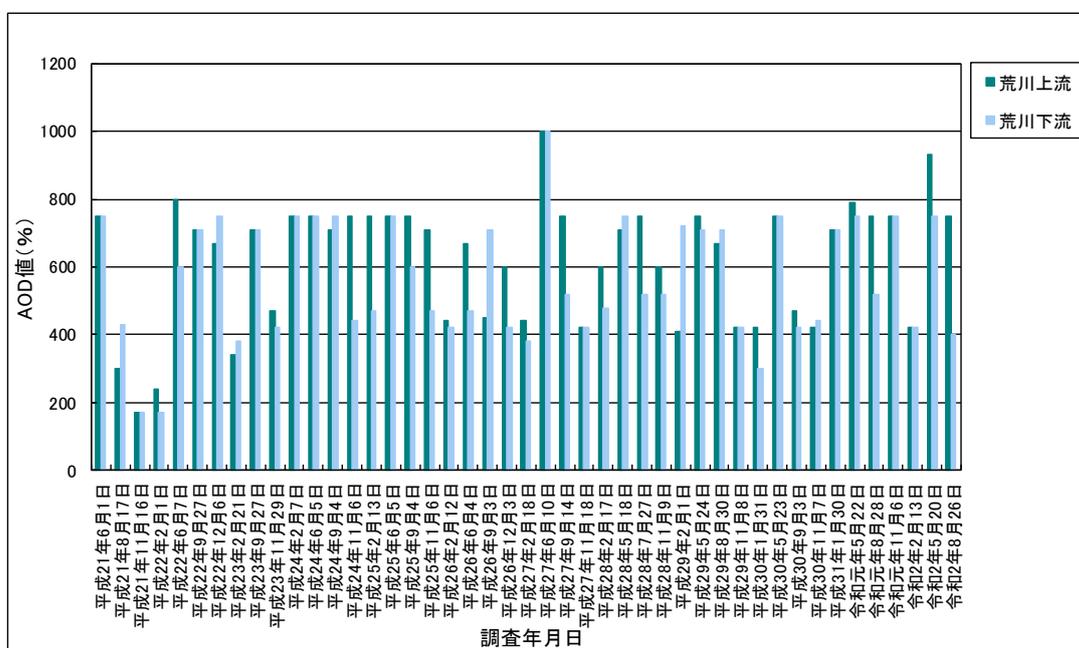


図 6-2 バイオモニタリング調査結果

■ 最終処分場の廃止基準項目等とその経年変化（～令和2年9月）

1 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準及び達成状況

1.1 最終処分場の廃止基準及び達成状況一覧表

表ア 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準及び達成状況

廃止基準項目	処分場において実施している調査	達成状況	廃止基準達成状況
最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置が講じられていること。	<u>硫化水素連続調査（24時間）</u> 処分場敷地境界及び村田第二中学校において硫化水素による悪臭の影響を確認	○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土整形（一部多機能性覆土）を実施。 平成20年12月以降0.02ppm以上の硫化水素濃度は測定されていない。
火災の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。		○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土，ガス抜き管を設置。 火災発生なし。
ねずみが生息し，はえその他の害虫が発生しないように必要な措置が講じられていること。		○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土実施。 衛生害虫の異常発生等なし。
地下水等の水質検査の結果，次のいずれにも該当していないこと。ただし，水質の悪化が認められない場合においてはこの限りでない。 イ）現に地下水質が基準に適合していないこと ロ）検査結果の傾向に照らし，基準に適合しなくなるおそれがあること	<u>地下水水質調査（年4回）</u> 地下水汚染又はそのおそれを把握するため上流地下水，下流地下水において，鉛，砒素，BOD等を確認	○	<ul style="list-style-type: none"> 全地点で地下水等検査項目基準に適合しており，概ね横ばい傾向を示している。
埋立地からガスの発生がほとんど認められない，又はガスの発生量の増加が2年以上にわたり認められないこと。	<u>発生ガス等調査（月1回）</u> 処分場内の発生ガスの状況を把握するため観測井戸における硫化水素濃度，メタン濃度等を確認	△	<ul style="list-style-type: none"> モニタリングを実施した17地点のうち6地点で発生ガス量の変動が認められた。 一方，残り11地点ではガスの発生量は0.01L/分未満と殆ど認められなかった。
埋立地の内部が周辺の地中温度に比して異常な高温になっていない*こと。 *異常な高温になっていないとは，埋立地の内部と周辺の地中の温度の差が摂氏20℃未満である状態をいう。	<u>地中温度調査（年4回）</u> 廃棄物の分解による地中温度変化を把握するため，観測井戸において鉛直方向1m毎の温度を確認	△	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年度上半期は最大の温度差が10.4℃であり，前年同時期の温度差と比較し0.2℃小さくなった。 * 対照地点との差が20℃未満ではあるものの，本委員会においては，未だ温度が高く，廃止できる状況にないと整理されている。
おおむね50cm以上の覆いにより開口部が閉鎖されていること。		○	<ul style="list-style-type: none"> 50cm以上の覆土により開口部は閉鎖されている。
現に生活環境保全上の支障が生じていないこと。		○	<ul style="list-style-type: none"> 環境モニタリングの結果から生活環境保全上の支障は生じていない。
地滑り，沈下防止工，雨水等排出設備について，構造基準に適合していないと認められないこと。		○	<ul style="list-style-type: none"> 雨水排水溝を整備
浸透水の水質が次の要件を満たすこと。 ・地下水等検査項目：基準に適合 ・BOD：20mg/L以下	<u>浸透水水質調査（年4回，ダイオキシン類は年2回）</u> 浸透水の汚染状況を把握するため，処分場内浸透水の砒素，1,4-ジオキサン，BOD等を確認	×	<ul style="list-style-type: none"> 砒素，1,4-ジオキサン，BODが地下水等検査項目基準超過（ほう素，ふっ素が地下水環境基準を，ダイオキシン類が環境基準を超過）

1.2 廃棄物処理法基準及び地下水環境基準一覧表

表イ 廃棄物処理法における地下水等検査項目基準及び地下水環境基準

項目	廃棄物処理法基準	地下水環境基準
アルキル水銀	検出されないこと	
総水銀	0.0005mg/L 以下	
カドミウム	0.003mg/L 以下	
鉛	0.01mg/L 以下	
六価クロム	0.05mg/L 以下	
砒素	0.01mg/L 以下	
全シアン	検出されないこと	
ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	
トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下	
チウラム	0.006mg/L 以下	
シマジン	0.003mg/L 以下	
チオベンカルブ	0.02mg/L 以下	
ベンゼン	0.01mg/L 以下	
セレン	0.01mg/L 以下	
1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	
クロロエチレン（塩化ビニルモノマー）	0.002mg/L 以下	
生物化学的酸素要求量	20mg/L 以下	—
ほう素	—	1mg/L 以下
ふっ素	—	0.8mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—	10mg/L 以下
ダイオキシン類*	—	1pg-TEQ/L 以下

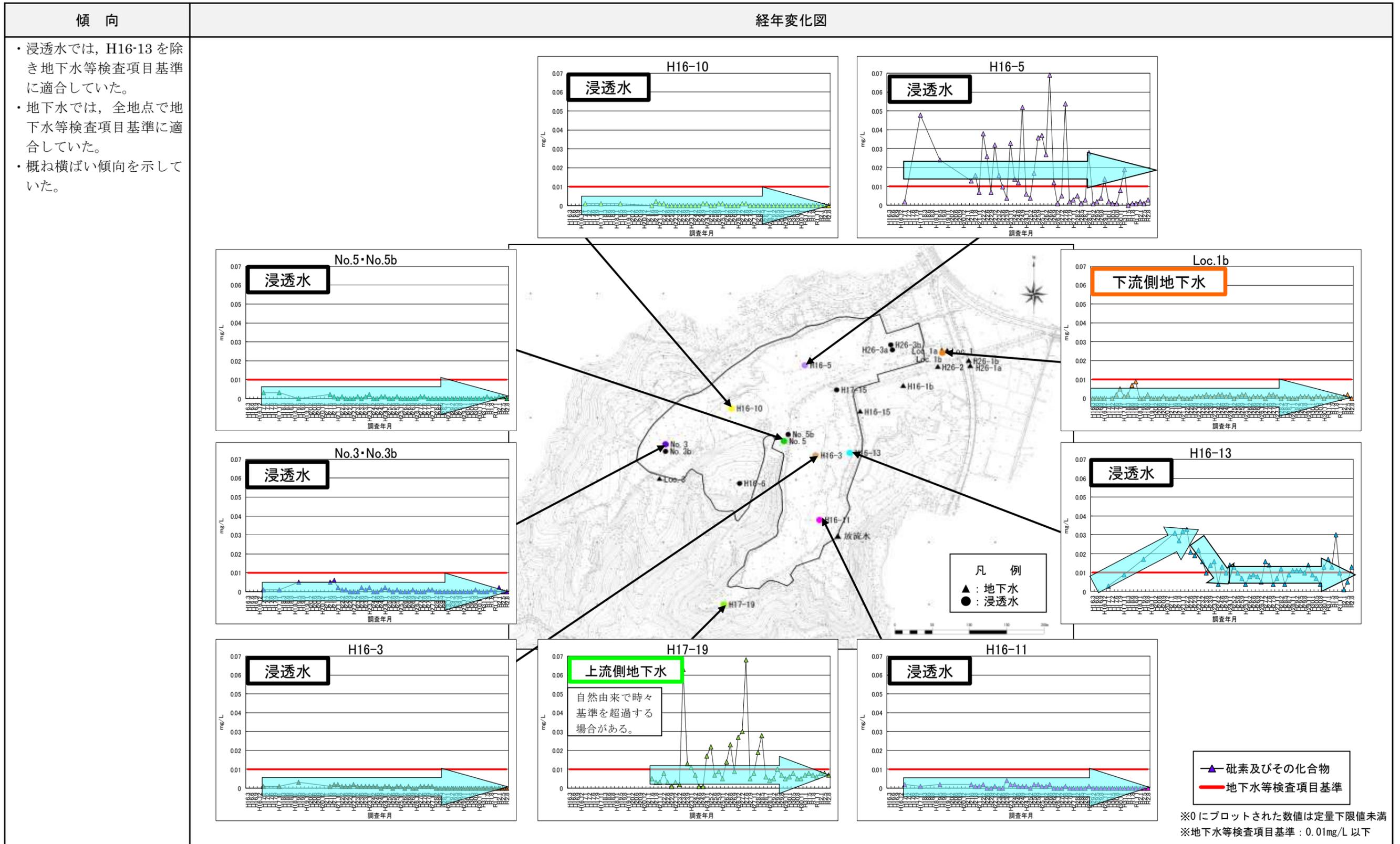
※ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準（平成11年環境庁告示第68号）に基づく水質に係る環境基準

2 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準項目等の経年変化

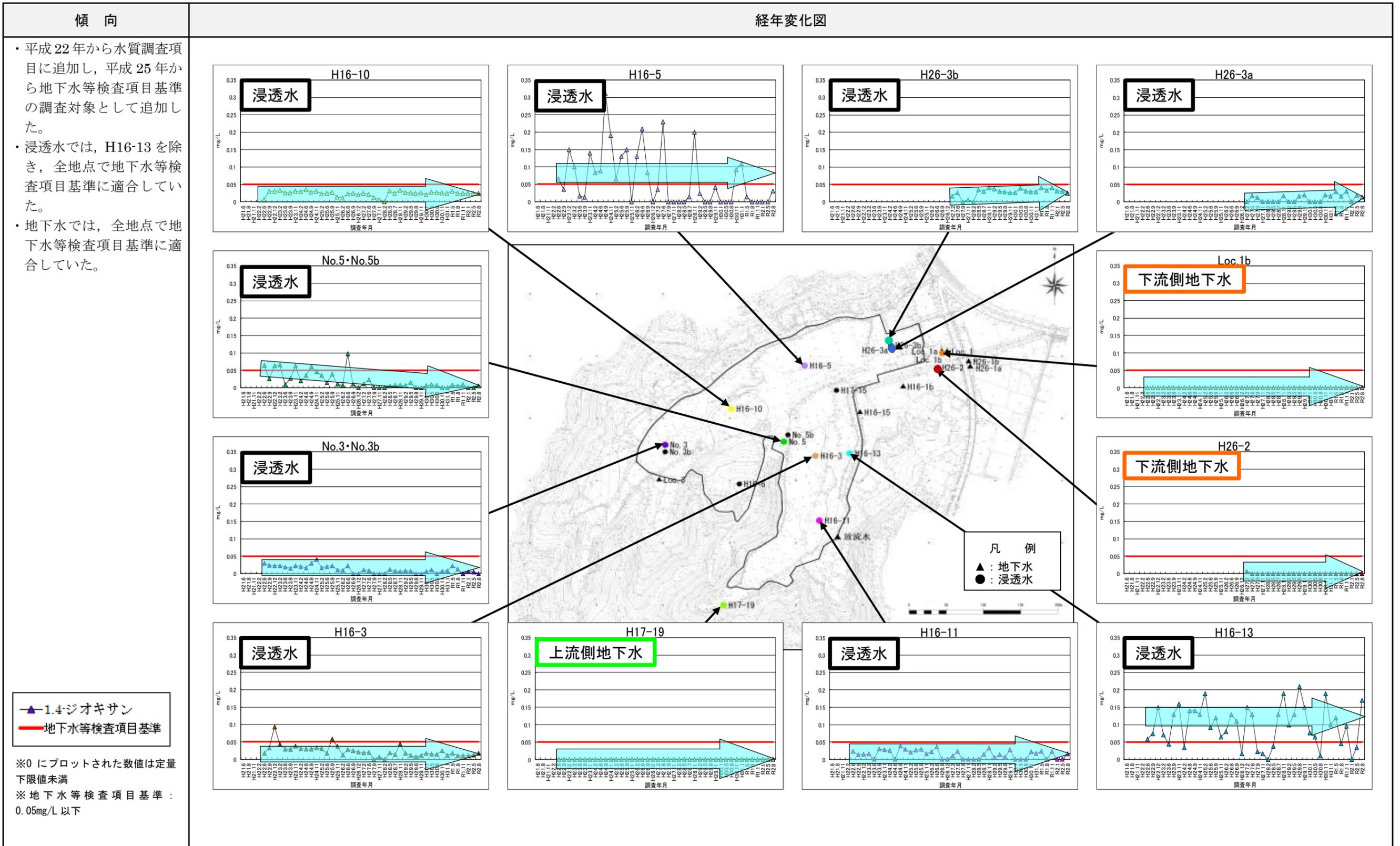
2.1 鉛



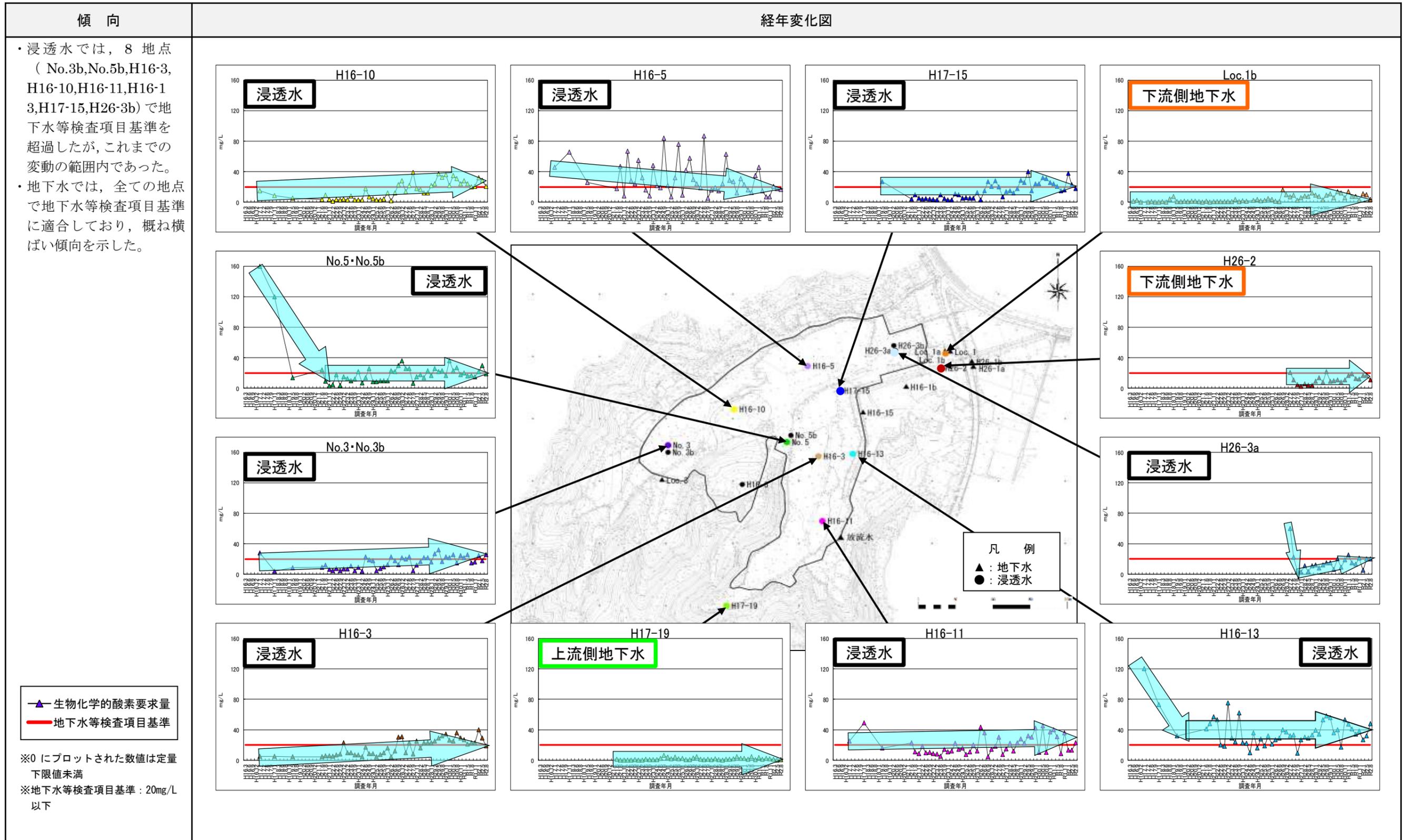
2.2 砒素



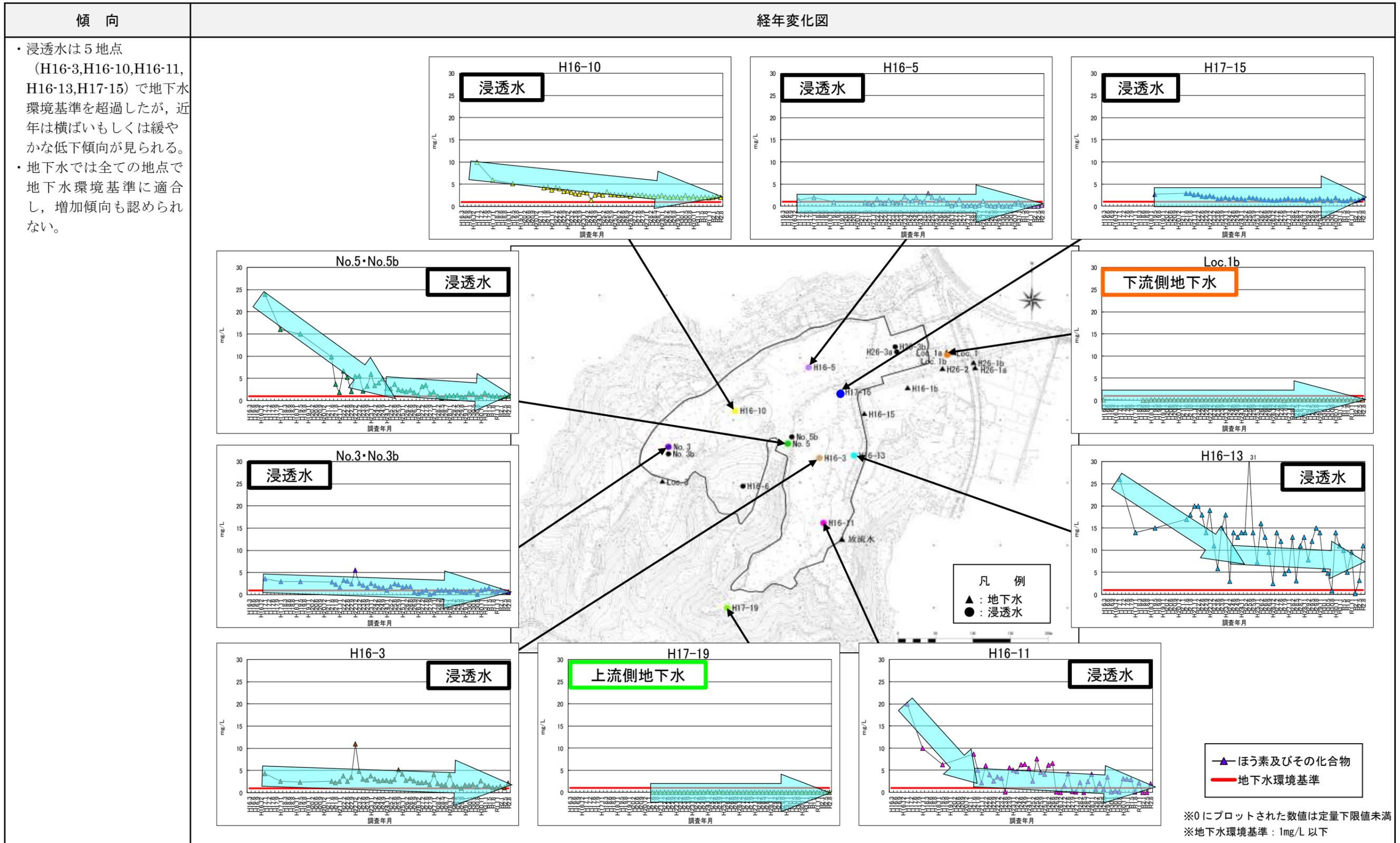
2.3 1,4-ジオキサン



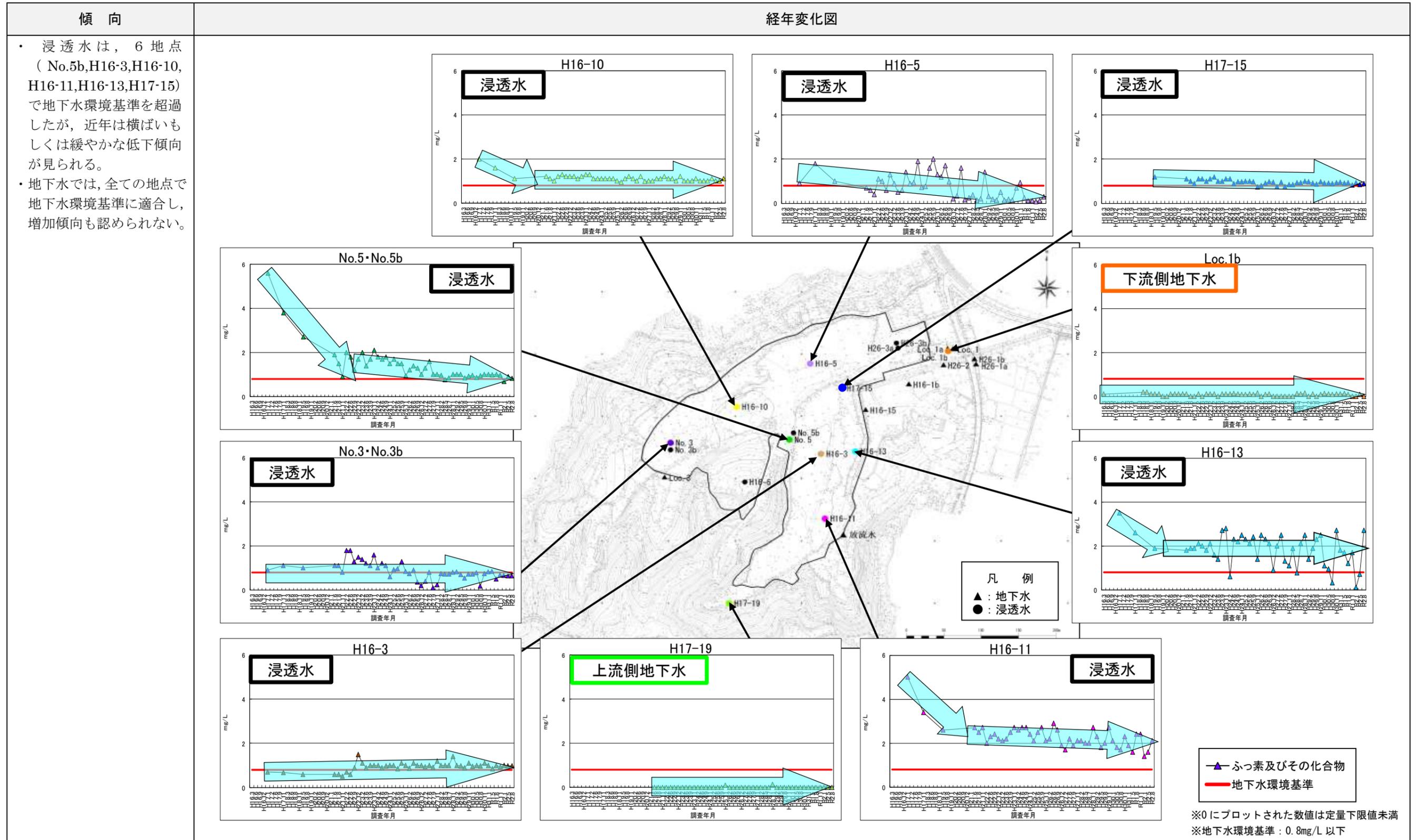
2.4 BOD



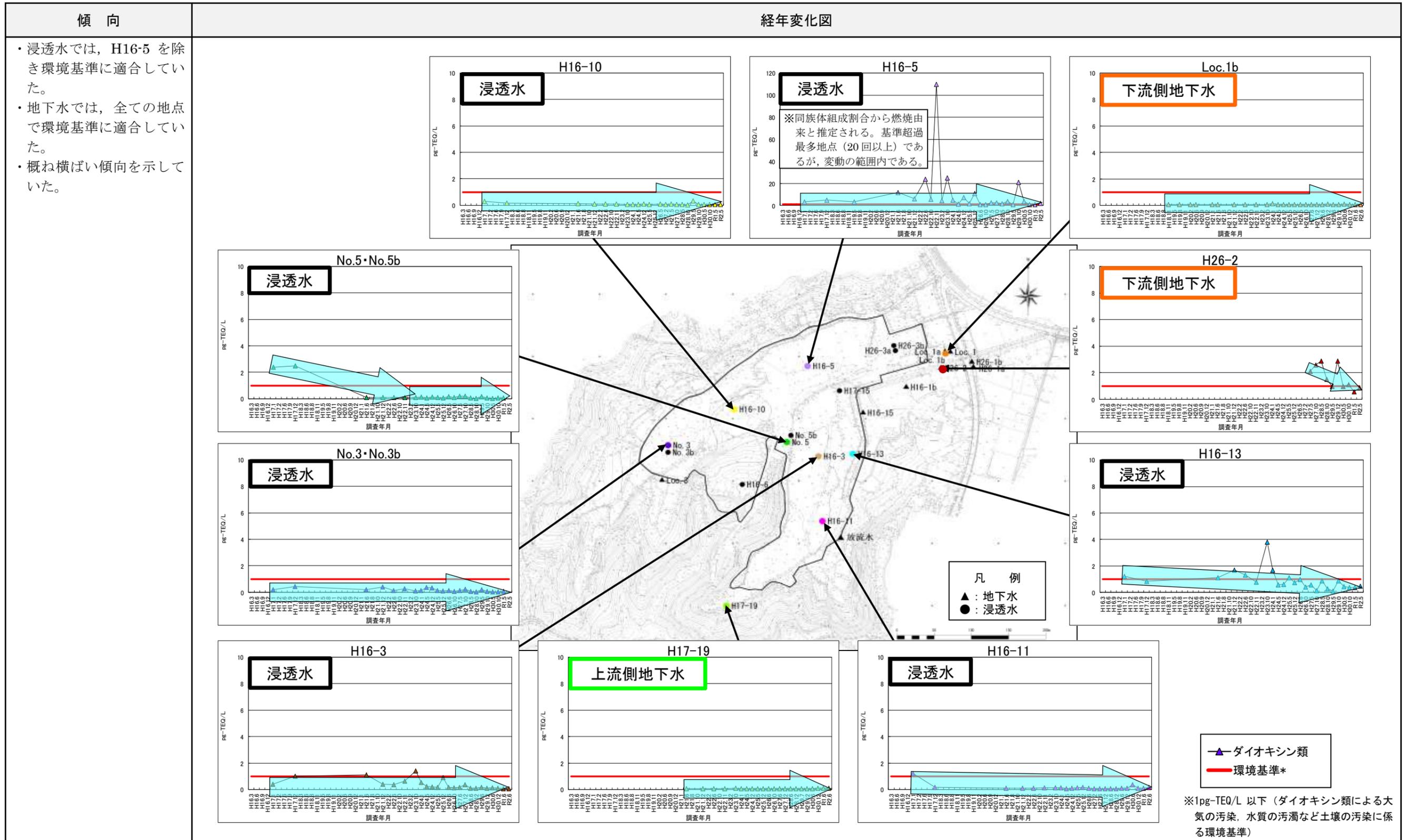
2.5 ほう素



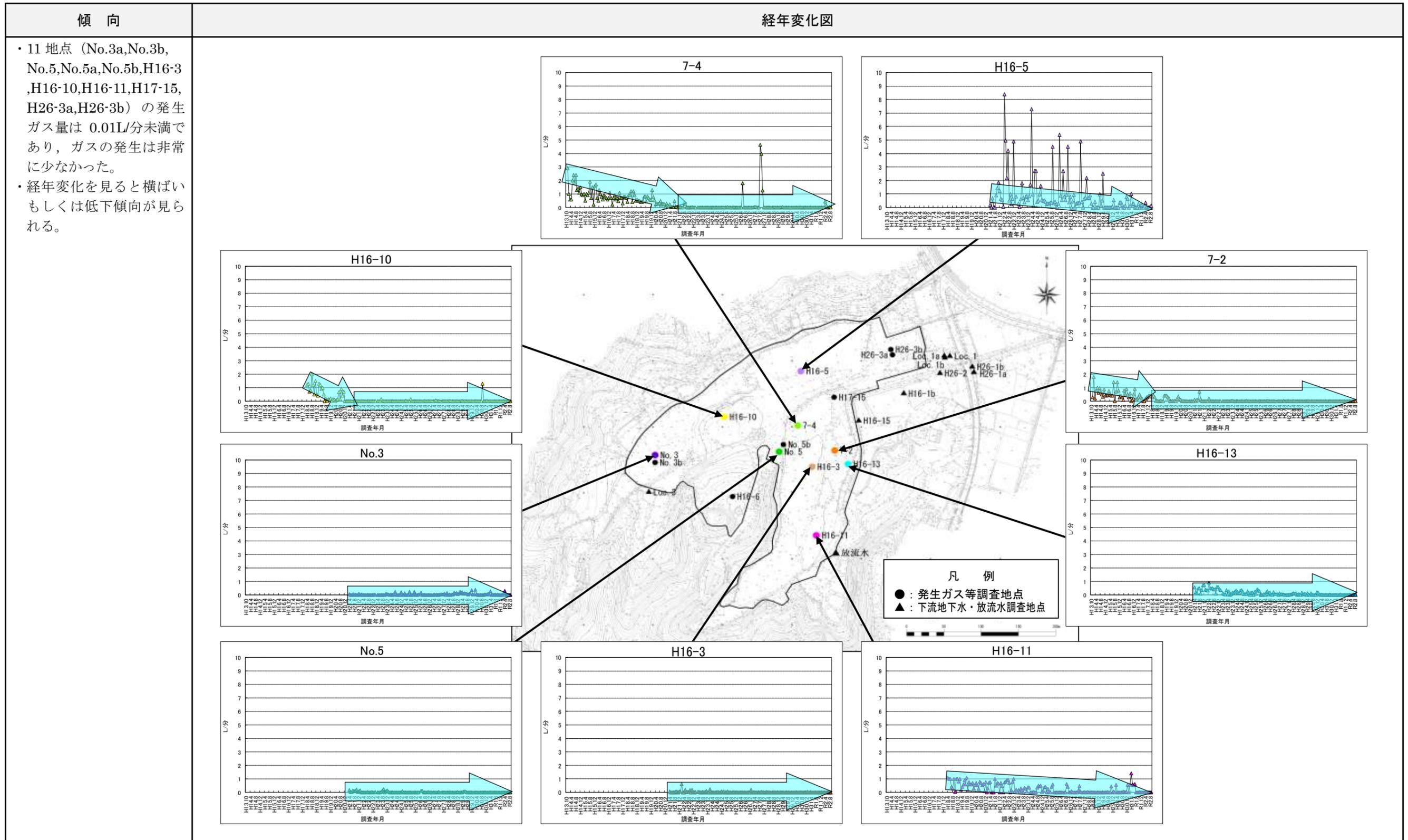
2.6 ふっ素



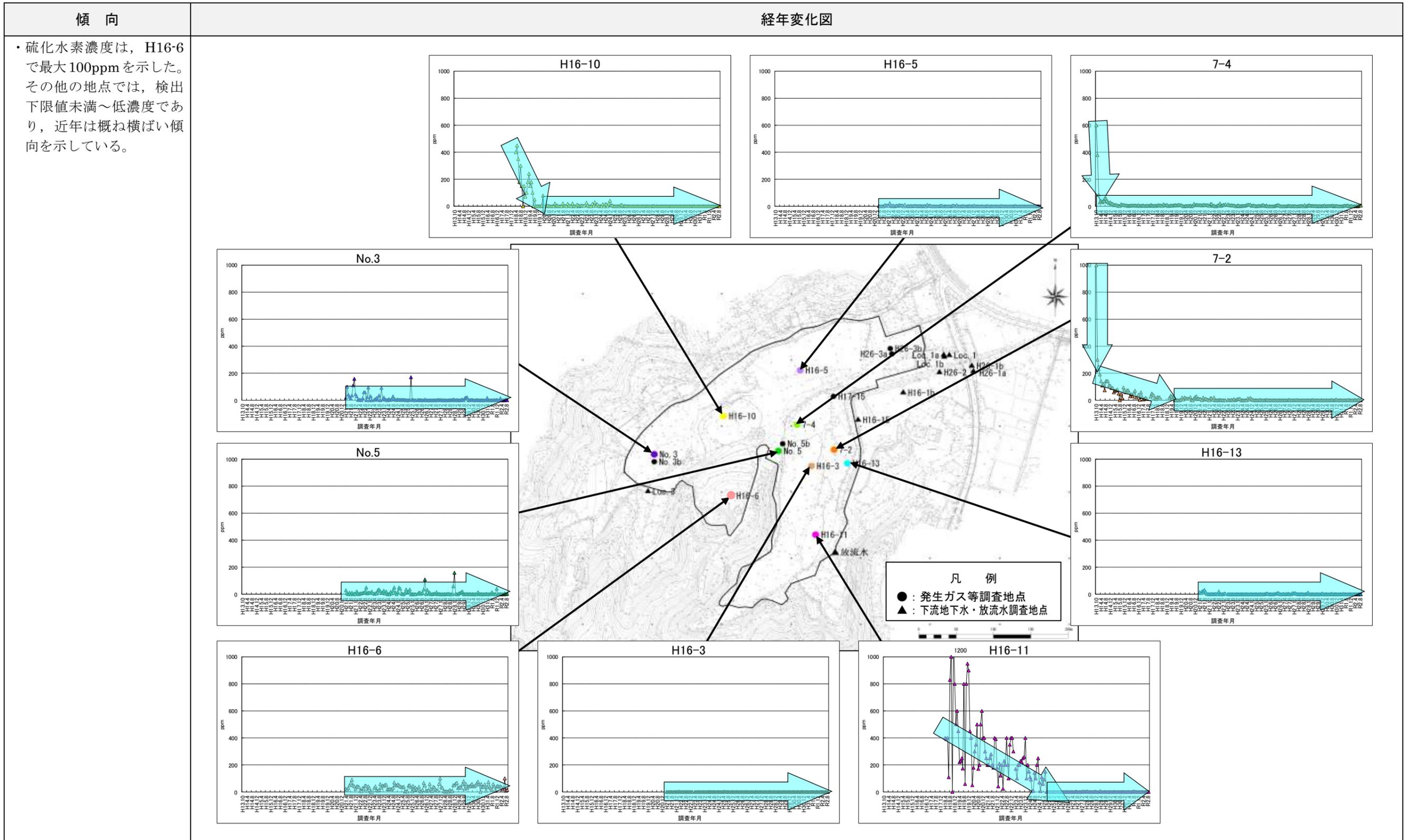
2.7 ダイオキシン類



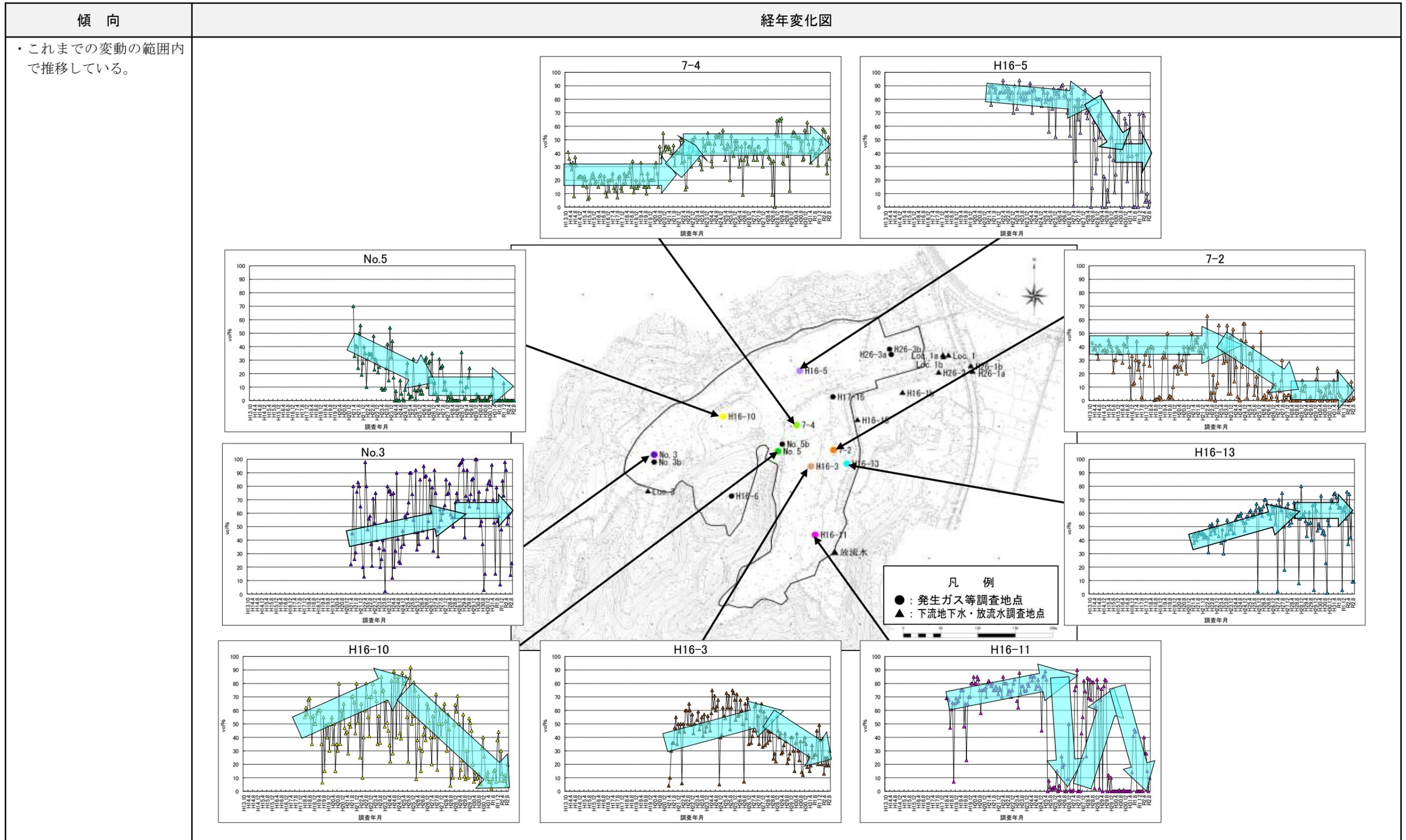
2.8 発生ガス量



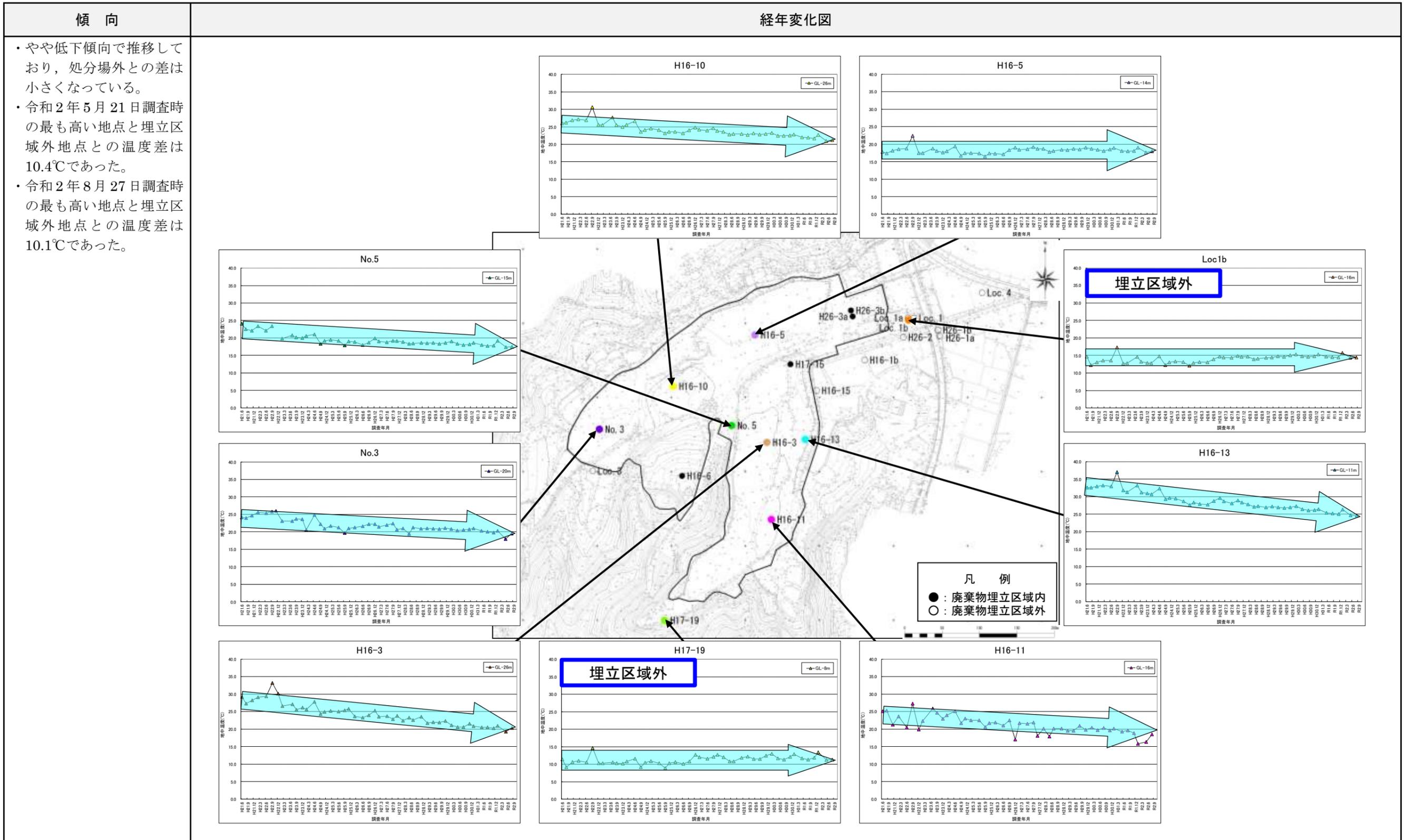
2.9 硫化水素濃度



2.10 メタン濃度



2.11 地中温度



■ 水族環境診断法（AOD 試験）の概要

魚類を用いた水族環境診断法（AOD 試験）の試験方法の概要と、AOD 値の評価を以下のとおり示す。

1 調査対象及び供試魚

- (1) 荒川河川水（放流水合流地点よりも上流側及び下流側）
- (2) アカヒレ

2 試料の調整

放流水が荒川に合流する地点よりも上流側及び下流側の河川水を採取し、凍結濃縮によりそれぞれの濃縮倍率の試料を作成する。河川水の原水を 100%（1 倍）とし、表①のとおり 1,000%（10 倍）までの 5 段階を設定する。

表① 河川水試料の濃縮段階

濃縮倍率 (%)	100 (1 倍)	180 (1.8 倍)	320 (3.2 倍)	560 (5.6 倍)	1,000 (10 倍)
使用河川水量 (mL)	100	540	640	840	1,200
濃縮後試料量 (mL)	—	300	200	150	120

3 毒性試験

2 で作成したそれぞれの濃縮倍率の河川水 100mL とアカヒレ 7 尾をシャーレに投入し、48 時間後の死亡率から Doudroff の作図法により半数致死濃度*を求め、これを AOD 値とする。

※ 試験動物群の 50%が死亡する濃度。一般的に急性毒性の試験に用いられる。

(参考) 供試魚の感受性により結果が影響されないよう、毎回標準液を作成し、半数致死濃度を確認している。

4 AOD 値の評価

本試験法の評価について、AOD 値が 400%以上であれば、通常の河川では魚類の生息に支障がないと考えられている。AOD 値による魚類の生息環境は表②のとおり。

表② AOD 値による魚類の生息環境

AOD 値 (%)	魚類の生息環境
1,000	ヤマメ・イワナに好適
700	アユに好適
400	コイ・フナに好適
200	生息限界

出典「静岡県環境衛生科学研究所報告 No.52 77—84 2009」