

第19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

平成26年12月17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及び評価	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	8
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	10
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	10
2.3.2 地中温度及び地下水位調査	11
2.3.3 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査	13
2.3.4 バイオモニタリング	13
2.4 環境モニタリングの評価（総括）	14
< 資料 >	15
■ 生活環境影響調査結果（詳細）	15
1. 大気環境調査	15
1.1 大気環境調査結果表	15
1.2 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	16
1.3 大気環境調査結果図	17
1.3.1 大気環境調査測定結果図（地点毎）	17
1.3.2 大気環境調査測定結果図（項目毎）	19
1.4 硫化水素連続調査結果表	24
1.5 硫化水素連続調査結果図	25
2. 放流水及び河川水水質調査	26
2.1 放流水及び河川水水質測定結果表	26
2.1.1 放流水及び河川水水質測定結果表	26
2.1.2 放流水水質測定結果表（ダイオキシン類）	27
2.1.3 放流水及び河川水水質測定結果図	28
3. 浸透水及び地下水水質調査	39
3.1 浸透水及び地下水水質測定結果表	39
3.1.1 浸透水及び地下水水質測定結果表	39
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）	41

3.2 浸透水及び地下水水質測定結果図.....	42
4. 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査-----	57
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	57
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図	60
4.2.1 発生ガス測定結果図.....	60
4.2.2 浸透水・下流地下水・放流水水質測定結果図.....	63
5. 地中温度及び地下水位調査 -----	71
5.1 地中温度調査	71
5.1.1 地中温度測定結果表.....	71
5.1.2 地中温度平均値変化図	72
5.1.3 地中温度測定結果図.....	73
5.2 地下水位調査	79
5.2.1 地下水位調査結果表.....	79
5.2.2 廃棄物埋立区域外の地下水の水位図	80
5.2.3 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位図①.....	81
5.2.4 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位図②.....	82
5.2.5 日降雨量一覧表（H26年4月～H26年9月）	83
6. バイオモニタリング調査 -----	84
6.1 バイオモニタリング調査結果.....	84
■ 最終処分場の廃止基準項目とその経年変化（～平成26年9月） -----	85
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-----	85
2. 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準項目の経年変化-----	87
2.1 鉛.....	87
2.2 砒素	88
2.3 1,4-ジオキサン.....	89
2.4 BOD	90
2.5 ほう素	91
2.6 ふっ素	92
2.7 ダイオキシン類.....	93
2.8 発生ガス量.....	94
2.9 硫化水素濃度	95
2.10 メタン濃度.....	96
2.11 地中温度.....	97

■ 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。）に係る支障除去対策工事後において、処分場内の状況及び処分場内廃棄物による地域住民の生活環境に対する影響を把握し、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、平成 26 年 4 月から平成 26 年 9 月まで実施した環境モニタリングの結果を示す。

1.1 調査実施期間

平成 26 年 4 月から平成 26 年 9 月まで

1.2 調査項目

工事後のモニタリング計画は、表 I-1 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 I-2 に示すとおりである。

なお、各調査の調査位置は、図 I-1～図 I-7 に示した。

表 I-1 工事後のモニタリング計画

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	24 時間連続
	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）、pH、生物化学的酸素要求量、浮遊物質量、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			
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、生物化学的酸素要求量、浮遊物質量、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				
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	
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、ホリ塩化ビフェニル、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-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、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、チオラム、シマジン、チオベンカルブ、セレン	21 地点	浸透水 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 10 地点 Loc. 1, Loc. 1a, Loc. 1b, Loc. 3, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2	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			
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. 3, No. 5, 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	
	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	年 4 回
	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	24 時間連続
	多機能性覆土状況調査	硫化水素		26 地点	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の周辺		

表 I-2 H26 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	H26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2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 9地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) 地下水 7地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, H16-15, H16-1b, H17-19) ※Loc.1, H16-1b, H16-15はダイオキシン類を除く	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 15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) 浸透水 11地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4)	月1回	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
下流地下水状況調査	5地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, H16-1b, H16-15)	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 9地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15)	年4回			●			●		◆			◆		
地下水位調査	廃棄物埋立区域外 5地点 (Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, Loc.4, H17-19)	通年(一時間毎)	●	●	●	●	●	●	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
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

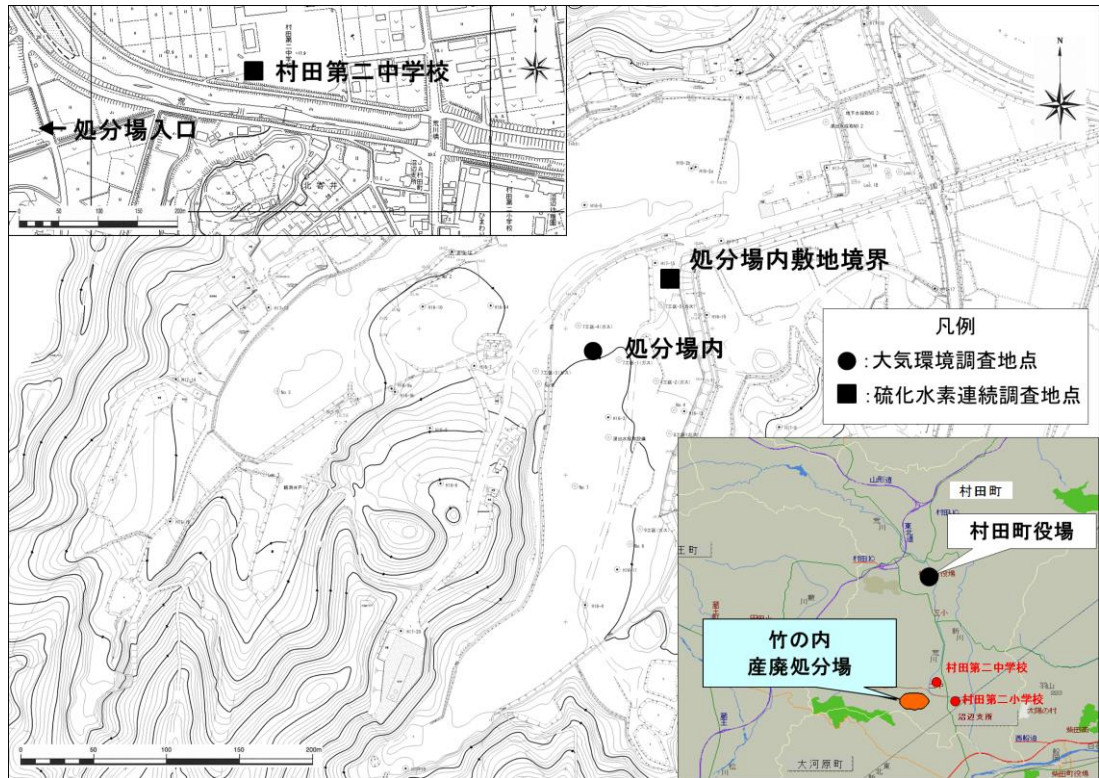


図 I -1 大気環境調査及び硫化水素連続調査地点図



図 I -2 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

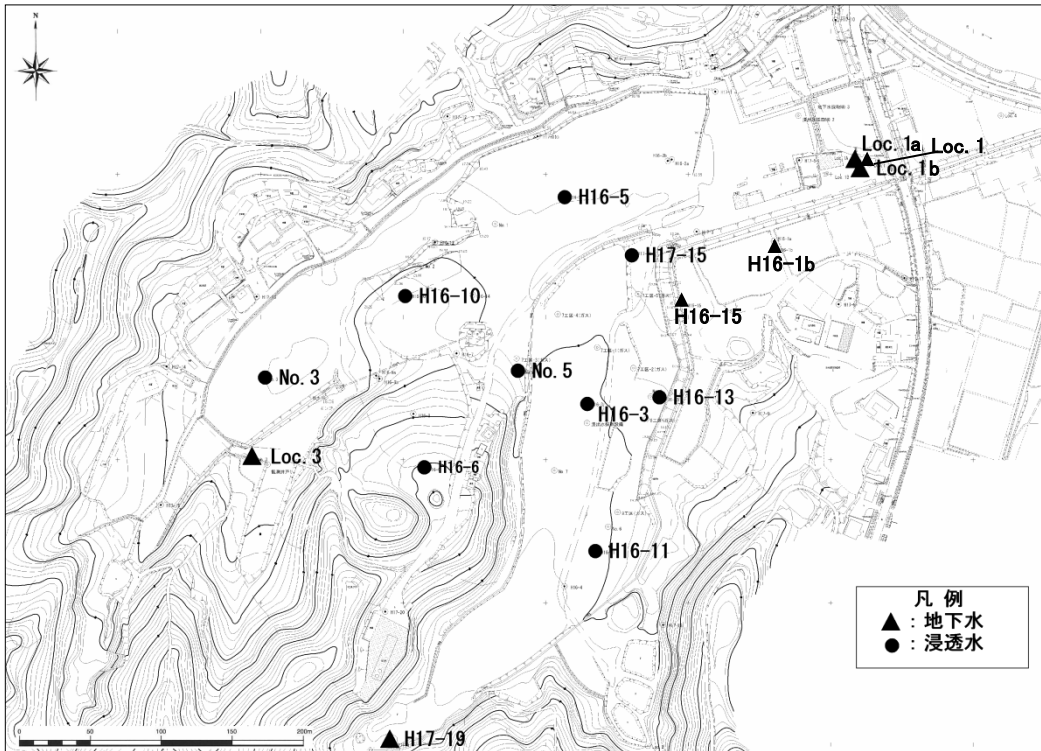


図 I -3 浸透水及び地下水水質調査地点図

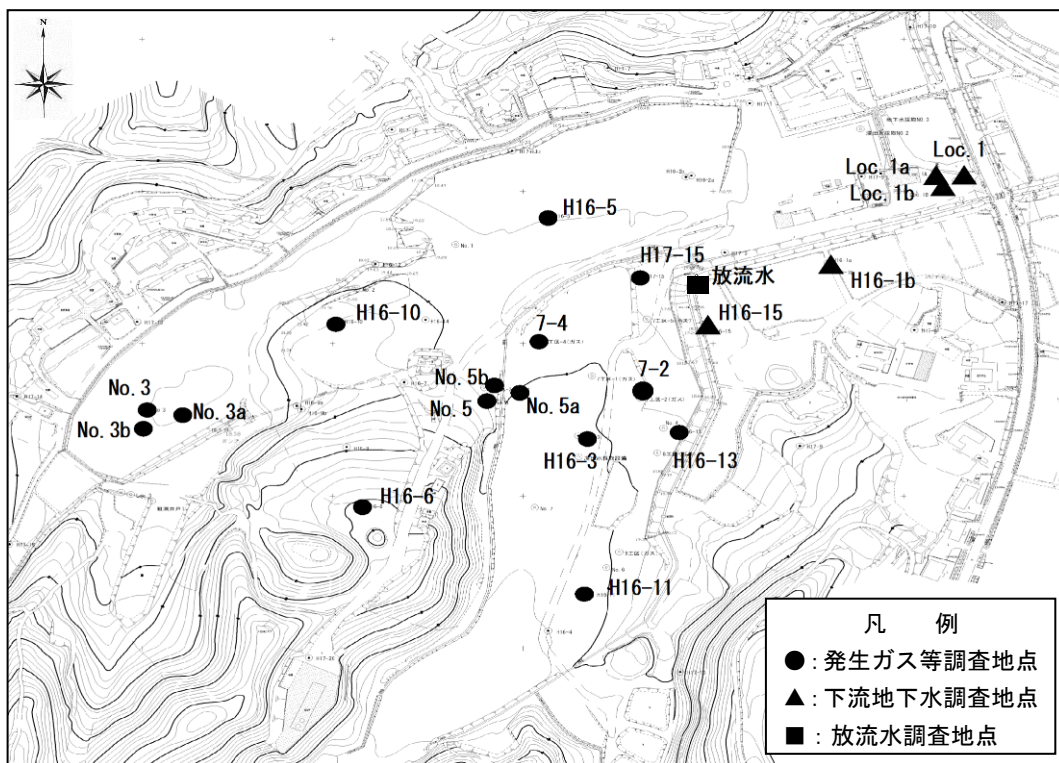


図 I -4 発生ガス等調査，下流地下水状況調査及び放流水状況調査地点図

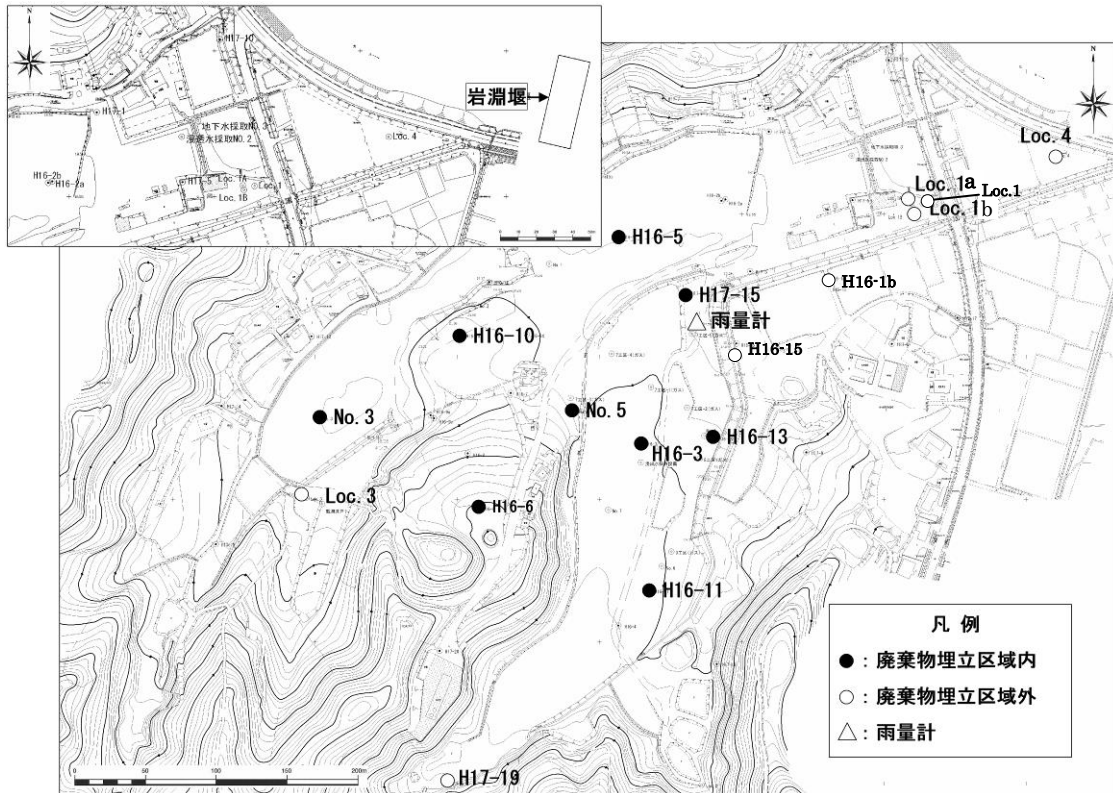


図 I-5 地中温度及び地下水位調査地点図

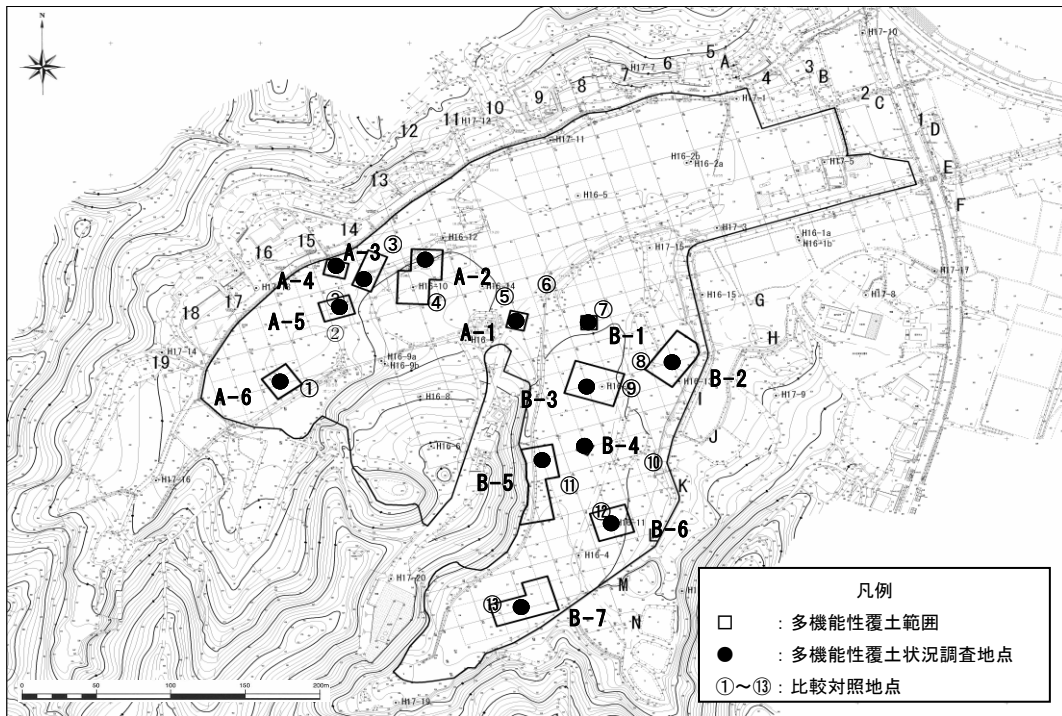


図 I-6 多機能性覆土状況調査地点図

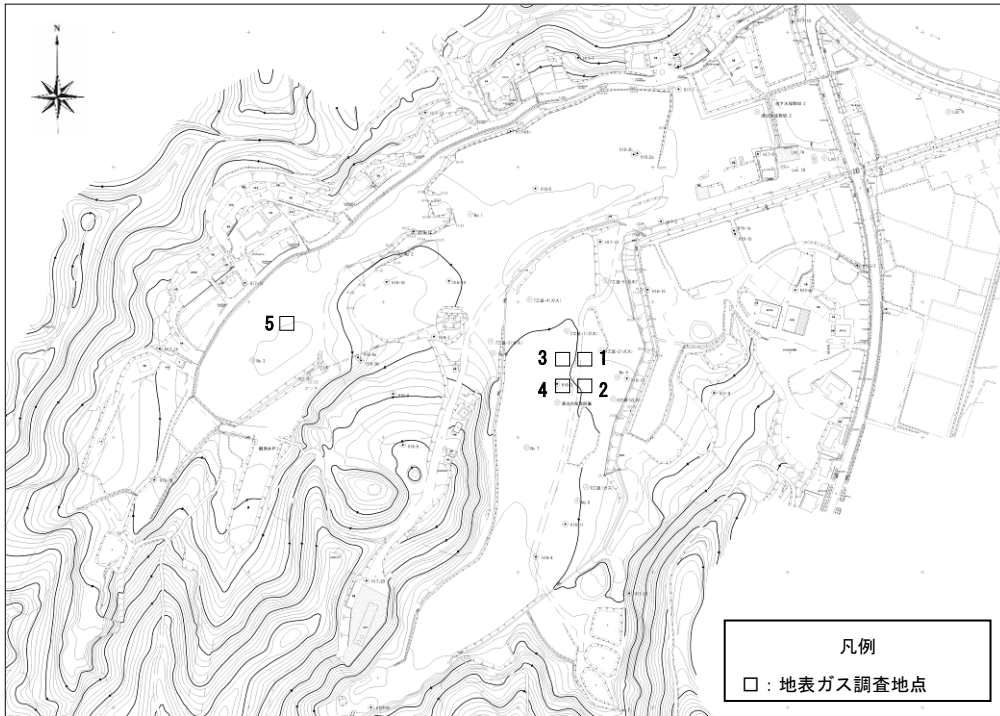


図 I -7 地表ガス調査地点図

2. 環境モニタリングの結果及び評価

本調査期間における環境モニタリング結果の詳細を以下に示す。

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、6月と8月の2回に処分場内と対照地点（処分場から4km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、平成26年度より46項目から13項目に絞り実施している。

測定した13物質のうち、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）や、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。大気中の調査結果を表1-1～表1-3、図1-1～図1-17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、いずれも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、また、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、県内の他地点（8地点）における平成23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*（0.0002ppm）をわずかに超えて検出されたが、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判断される。

* 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した。

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ていないが、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を基準濃度として処分場等の濃度と比較した。その結果は以下のとおりであった。

硫化水素の連続調査結果を、表1-4及び図1-18に示す。

- 全地点のすべての月で、硫化水素の値は定量下限値*（0.0002ppm）を下回った。

- 平成 21 年 4 月以降において基準濃度とした 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の地点と下流側の地点）で 6 月、9 月に水質調査を実施した。なお、昨年度まで年一回の測定を行っていた 17 項目については、基準値を超えない状態が続いていたため、当期以降の調査項目から除いている。

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。

- 処分場からの放流水の水質は、管理型最終処分場の放流水基準に大腸菌群数を除くと適合していた。
- 大腸菌群数については、6 月で 3300 (個/cm³)、9 月で 6600 (個/cm³)を示し、管理型最終処分場の放流水基準である 3000(個/cm³)を超過した。
- 大腸菌群数の超過は過去にもあり、周辺地域からの影響や降雨の状況によっても変化するものと思われ、今後の推移を注視する必要がある。
- 平成 23 年度から放流水の測定項目に追加した溶存酸素量は、6 月に 5.3 mg/L（飽和度 66%※¹）、9 月に 7.4 mg/L（飽和度 90%※²）であった。
- 1,4-ジオキサンは、放流水の基準値(0.5mg/L)より低い値の 0.025～0.031mg/L の範囲で検出されている。河川水では定量下限値未満であるが、水と混和して動くため、今後も注視する必要がある。
- 河川水の水質は、荒川上流と荒川下流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みられていない。

※1 試料水採取時の水温 26℃の飽和溶存酸素量※³7.99 mg/L に対する溶存酸素量の割合

※2 試料水採取時の水温 24℃の飽和溶存酸素量※³8.25 mg/L に対する溶存酸素量の割合

※3 蒸留水一気圧下における飽和溶存酸素量

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、処分場内の浸透水観測井戸 9 地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) 及び処分場周辺の地下水観測井戸 7 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, H16-15, H16-1b, H17-19) 合計 16 地点で 6 月と 9 月に水質調査を実施した (Loc.1, H16-15 及び H16-1b は 9 月から実施)。その結果は、次のとおりであった。なお、測定回数を年 1 回とした 17 項目については、浸透水の 9 地点で 9 月に実施した。

浸透水及び地下水水質調査結果を表 3-1～表 3-3 及び図 3-1～図 3-45 に示す。

(1) 処分場内の浸透水

- 廃棄物処理法に定める地下水等検査項目基準等が適用される項目については、砒素が H16-5 で、BOD が No.5, H16-3, H16-5, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15 で基準に適合しなかった。
- 平成 22 年度から測定を開始した 1,4-ジオキサンは、すべての地点で検出されており、No.5, H16-5, H16-13 は地下水等検査項目基準値 (0.05mg/L) を超過していた。
- その他の項目のうち、地下水環境基準が適用にされる項目については、ほう素とふっ素がすべての地点で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の経年変化をみると、砒素は、これまで H16-5, H16-6, H16-13, H17-19 の 4 地点で検出されており、観測値にばらつきはあるが、横ばい傾向にある。BOD も、横ばい傾向にある。
- 地下水環境基準に適合しなかったふっ素とほう素の経年変化は、横ばい傾向にある。
- 上記以外の項目については、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。

(2) 処分場周辺の地下水

- 処分場上流側観測井戸 (Loc.3, H17-19), 及び処分場下流側観測井戸 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, H16-1b, H16-15) の地下水は、H17-19 の砒素以外は、地下水等検査項目基準等及び地下水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 11 地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4) で、硫化水素等の発生ガスや浸透水についての調査を毎月実施した。また、No.3 および No.5 の噴出防止工 (No.3: No.3a, No.3b, No.5: No.5a, No.5b) で発生ガスの観測を行った。

下流地下水状況調査として処分場下流側の観測井戸 5 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, H16-1b, H16-15), 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。

(1) 発生ガス

- 硫化水素濃度は、全て 100ppm 以下であった。
- 硫化水素濃度の経年変化を見ると、低下傾向か低レベルで横ばいの傾向であった。過去に高い値を示していた H16-11 については、定量下限値(0.2ppm)未満から最大でも 0.3ppm の範囲まで低下していた。
- メタン濃度は 0～95%の範囲で測定され、No.3 で最大 95%を示したほか、H16-5 が 82～91%と、他の地点よりメタン濃度が高い傾向を示した。
- メタン濃度の経年変化は、観測点によって異なる傾向を示した。これまで高い値を示す傾向にあった地点 H16-11 は、0～20%に低下している。H25 年度にやや増加傾向にあった H16-10 も、15～71%と減少傾向に転じた。
- 発生ガス量は、H16-5 が他の地点より高い数値を示している (最大 2.7L/分)。H16-5 及び 7-4 以外の観測井戸は 1L/分以下であり、H16-10, H17-15, 7-2 では 0.01L/分未満であった。発生ガス量の経年変化はやや減少傾向か横ばい傾向にある。
- No.3 及び No.5 については、ガスが浸透水を伴って噴出する事象が発生しており、H26 年 7 月には噴出防止工が完了したが、その後、No.3 については 9 月の採水時に噴出が認められた。

※ 検知管式ガス測定器による測定における定量下限値

(2) 浸透水

- 硫酸イオン濃度は、変動が大きいだが、100mg/L を超過する地点は No.3, No.5, H16-5, 7-2, 7-4 であった。特に 7-2 では 270mg/L(6 月)であった。
- 塩化物イオン濃度は、H16-3, H16-5, H16-13 で高い値を示し、それぞれ最大で 230mg/L, 510mg/L, 760mg/L を示した。地点 H16-13 はこれまで 8～1300mg/L と他の地点に比べ高い値を示していたが、年平均で見ると、5 年間で 400mg/L 低下し、平成 26 年度上期には平均値が 600mg/L まで低下した。

(3) 下流地下水

- 硫酸イオン濃度が 1～32mg/L, 電気伝導率が 14～90mS/m で推移し、塩化物イオン濃度が 7～170mg/L の範囲で推移した。

(4) 放流水

- 硫酸イオン濃度は 2.0～4.6mg/L, 塩化物イオン濃度は 83～140mg/L, 電気伝導率は 110～180mS/m の間で推移した。

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 9 地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) 及び、地下

水観測井戸 8 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, Loc.4, H16-1b, H16-15, H17-19), 合計 17 地点の地中温度と、地下水位の変動を調査した。地中温度は 6 月と 9 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。

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 5-7 に、地下水位調査結果を表 5-5 及び図 5-8~図 5-10, 日降雨量一覧を表 5-6 にそれぞれ示す。

(1) 地中温度

- 気温の変化の影響を受けにくい 5 m 以深での処分場内の全ての地中温度平均値を昨年度の同じ時期の平均値と比較すると、6 月は昨年度より低い値を示したが、9 月は昨年よりわずかに高い値を示した。
- 6 月の調査では、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 で最高温度*が 27.7°C (深度 11m, 標高 8.77m) であり、廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a (13.2°C) と比較してみると、その温度差は 14.5°C であった。次に高かった地点は H16-3 で 26.0°C (深度 15~17m, 標高 5.97~3.97m) であり、Loc.1a との温度差は 12.8°C であった。なお、平成 25 年 6 月調査時の最高温度に比べ、H16-13 は 1.0°C, H16-3 も 1.6°C 低かった。
- 9 月の調査では、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 28.8°C (深度 11m, 標高 8.77m) であり、廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a と比較してみると、その温度差は 14.7°C であった。次に高かった地点は H16-3 で 26.8°C (深度 16m, 標高 4.97m) であり、Loc.1a との温度差は 12.7°C であった。なお、平成 25 年 9 月調査時の最高温度に比べ、H16-13 は 1.2°C, H16-3 は 0.7°C 高かった。
- 廃棄物埋立区域内の最も高かった地中温度と廃棄物埋立区域外の地中温度の差は、平成 21 年度は約 20°C であり、当期では 14.7°C の差となっており、緩やかな低下傾向にはあるが、依然として、埋立区域内の方が高いことから、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。

※ 地表からの影響を受けにくいと思われる管頭からの深度 10m 以深における最高温度

(2) 地下水位調査

- 廃棄物埋立区域外の地下水位は、上流側で標高 16.85~21.49m の間で変動し、H17-19 では最大 1.60m の高低差であった。また、下流側では標高 12.82~15.20m の間で変動し、Loc.4 で最大 2.16m の高低差を示した。
- 廃棄物埋立区域内の地下水の水位は、上流側で標高 16.91~18.36m の間で変動し、H16-6 では最大 1.22m の高低差であった。また、下流側では標高 16.06~17.45m の間で変動し、H16-5 で最大 0.71m の高低差であった。
- 処分場内の浸透水の水位は、上流側から下流側へと低くなっていることから、上流側から下流側へ流下しているものと推察される。

2.3.3 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査

これまでの多機能性覆土の性能の確認調査では、硫化水素が定量下限値※（0.2ppm）未満であったことが確認されているため、H26年度から年一回の調査とし、下期に実施予定である。

※検知管式ガス測定器による測定における定量下限値

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複数の物質による周辺環境への影響を確認するため、魚類を用いた水族環境診断法（AOD試験）を実施した。放流水と河川水が合流する地点よりも下流側の地点における河川水の半数致死濃度（以下、「AOD値」という。）を上流側と比較した。その結果は、以下のとおりであった。なお、AOD値が400%以上ならば、河川で魚類の生育に支障がない通常の河川水であるとされている。

調査結果を表6-1、図6-2に示す。

- 6月の調査では、AOD値が荒川上流で670%、荒川下流で470%であった。また、9月の調査ではAOD値が荒川上流で450%、荒川下流で710%であった。
- AOD試験法による調査では、全てのAOD値は400%以上であったため、放流水の魚毒性は荒川の生態系に影響を及ぼさないレベルであった。
- 調査日直近の降雨状況は、6月の調査では測定日の8日前に8mmの降雨があり、7日前から当日の降雨はなかった。9月の調査では測定日前日に6mmの降雨があり、4日前には26.5mmもの降雨があった。また、荒川の流量は、6月が1.55m³/s（上流側）、9月が1.22m³/s（上流側）であり、放流量は6月が0.0030m³/s、9月が0.0005m³/sで、流量比はそれぞれ517倍、2440倍であった。

2.4 環境モニタリングの評価（総括）

平成 26 年度上期においては、後述するような課題を残すものの、処分場敷地境界における硫化水素濃度、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、また、有害物質の拡散による大気汚染、放流水の影響による放流先公共用水域の水質悪化や浸透水から地下水への拡散は認められなかった。よって、本調査期間においては、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はきわめて小さいものと判断される。

処分場の環境モニタリングの結果から、指摘された課題は次のとおりである。

- 処分場内（埋立区域内）の観測井戸では、地中温度が周辺（対照地点を Loc.1a とした場合）よりも 15℃近く高い地点、浸透水では、砒素、BOD 及び 1,4-ジオキサン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、ふっ素及びほう素が地下水環境基準を超える地点があることなど、処分場はまだ安定した状況に至っていない。
- 放流水の大腸菌群数が管理型最終処分場に適用される放流水基準に適合しておらず、河川への影響について注視する必要がある。
- 1,4-ジオキサンについては、浸透水の全ての地点で検出されており、今後の継続したモニタリングから安定化の傾向について判断していく必要がある。
- 発生ガスが浸透水を伴って噴出する事象が発生していた No.3 及び No.5 に対する噴出防止工事を行ったものの、No.3 においては再度噴出が確認されたことから、その対策を講じる必要がある。

このようなことから、引き続き処分場の状況及び生活環境への影響を把握し、処分場の状況に応じた適切な対応を図る必要がある。また、処分場の安定化に向け、必要なデータの集積と解析によって、的確な将来予測への取り組みを進める必要がある。

< 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（H26年6月18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	μg/m ³	ND	(0.007)	0.004	0.013	10
2	1,3-ブタジエン	μg/m ³	(0.019)	(0.021)	0.007	0.022	2.5
3	ジクロロメタン	μg/m ³	0.71	0.73	0.010	0.033	150
4	アクリロニトリル	μg/m ³	(0.014)	(0.020)	0.007	0.024	2
5	クロロホルム	μg/m ³	0.18	0.18	0.011	0.038	18
6	1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	0.31	0.28	0.011	0.038	1.6
7	ベンゼン	μg/m ³	0.44	0.38	0.013	0.042	3
8	トリクロロエチレン	μg/m ³	0.54	0.16	0.009	0.031	200
9	テトラクロロエチレン	μg/m ³	(0.020)	(0.024)	0.015	0.049	200
10	水銀及びその化合物	ngHg/m ³	2.1	2.0	0.006	0.021	40
11	硫化水素	ppm	0.0003	0.0012	—	0.0001	—
12	メタン	mg/m ³	1.4	1.4	—	0.1	—
13	アンモニア	ppm	ND	ND	—	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、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)

の値は、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（H26年8月27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	μg/m ³	ND	ND	0.011	0.036	10
2	1,3-ブタジエン	μg/m ³	ND	(0.025)	0.015	0.050	2.5
3	ジクロロメタン	μg/m ³	0.33	0.49	0.014	0.046	150
4	アクリロニトリル	μg/m ³	ND	0.0067	0.0018	0.0059	2
5	クロロホルム	μg/m ³	0.12	0.13	0.012	0.040	18
6	1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	0.068	0.069	0.014	0.045	1.6
7	ベンゼン	μg/m ³	0.38	0.46	0.005	0.016	3
8	トリクロロエチレン	μg/m ³	0.16	0.11	0.010	0.035	200
9	テトラクロロエチレン	μg/m ³	ND	ND	0.021	0.071	200
10	水銀及びその化合物	ngHg/m ³	1.3	1.7	0.016	0.055	40
11	硫化水素	ppm	0.0002	0.0006	—	0.0001	—
12	メタン	mg/m ³	1.9	1.3	—	0.1	—
13	アンモニア	ppm	ND	ND	—	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、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)

の値は、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	
	H23実施主体及び測定地点名											H22		H23		H24		H25		H26				
	宮城県			環境省	仙台市					H23 最小値	H23 最大値	H23 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	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 箕岳局	榴岡局	高砂局	五橋局	卸町東局																
トリクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.041	0.067	0.3	0.039	0.059	0.027	0.058	0.07	0.027	0.3	0.53	0.75	0.42	0.36	0.3	1.9	0.19	0.56	0.15	0.35	0.14	200	-
テトラクロロエチレン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.039	0.034	0.049	0.023	0.088	0.110	0.062	0.21	0.023	0.21	0.18	0.06	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.06	0.01	0.01	200	-
ベンゼン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.2	1.7	1.1	0.52	0.9	1.20	1.3	0.9	0.52	1.7	1.2	0.83	1.0	0.64	0.77	0.93	1.2	0.92	1.0	0.41	0.42	3	-
ジクロロメタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.78	0.72	0.9	0.52	0.98	1.4	1.1	1.6	0.52	1.6	1.6	1.3	1.1	0.84	0.99	0.48	0.52	0.52	0.51	0.52	0.61	150	-
アクリロニトリル	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.23	0.17	0.096	0.01	0.044	0.035	0.046	0.054	0.01	0.23	0.088	0.004	0.008	0.002	0.008	0.01	0.02	0.021	0.02	0.007	0.013	-	2
クロロホルム	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.19	0.21	0.26	0.096	0.18	0.09	0.41	0.15	0.09	0.41	0.21	0.17	0.16	0.13	0.14	0.10	0.11	0.14	0.16	0.15	0.16	-	18
塩化ビニルモノマー	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.012	0.012	0.013	0.0059	0.0061	0.0052	0.0061	0.0080	0.0052	0.013	0.053	0.004	0.004	0.008	0.008	0.006	0.007	0.012	0.013	0.000	0.004	-	10
1,2-ジクロロエタン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.069	0.065	0.067	0.09	0.14	0.12	0.15	0.17	0.065	0.17	0.18	0.109	0.12	0.08	0.09	0.09	0.09	0.172	0.16	0.19	0.17	-	1.6
1,3-ブタジエン	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.19	0.34	0.15	0.012	0.084	0.12	0.18	0.1	0.012	0.34	0.15	0.08	0.12	0.06	0.09	0.10	0.16	0.08	0.08	0.01	0.02	-	2.5
水銀及びその化合物	(ng/m^3)	1.6	1.6	1.6	1.5	2.0	1.7	2.0	2.5	1.5	2.5	2.1	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.8	1.7	1.9	1.7	1.9	-	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。

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

1.3 大気環境調査結果図

1.3.1 大気環境調査測定結果図（地点毎）

(1) 有害大気汚染物質

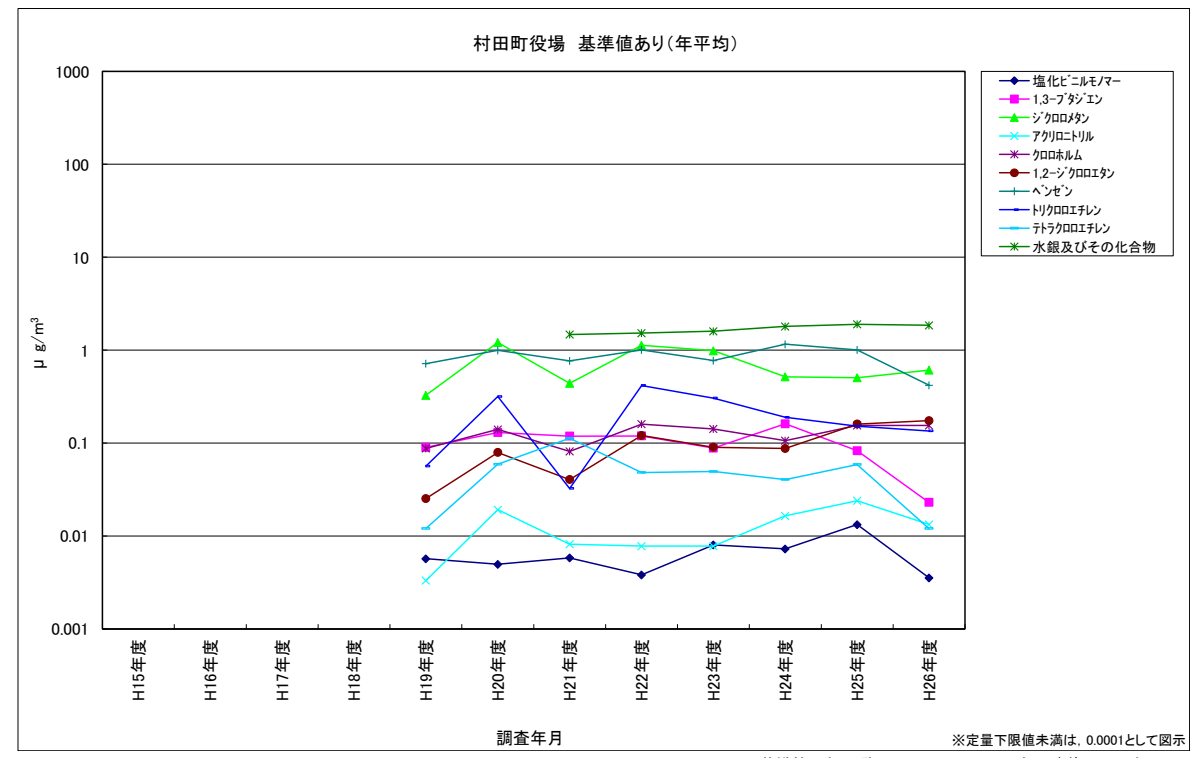
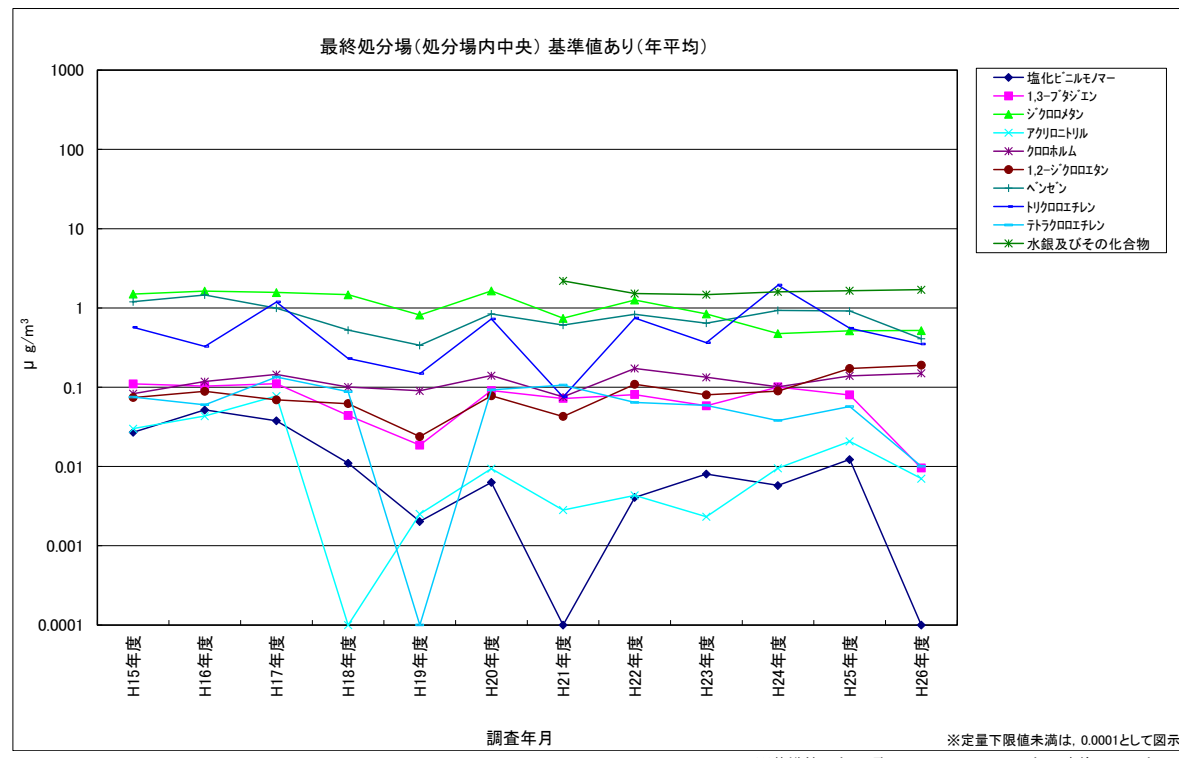
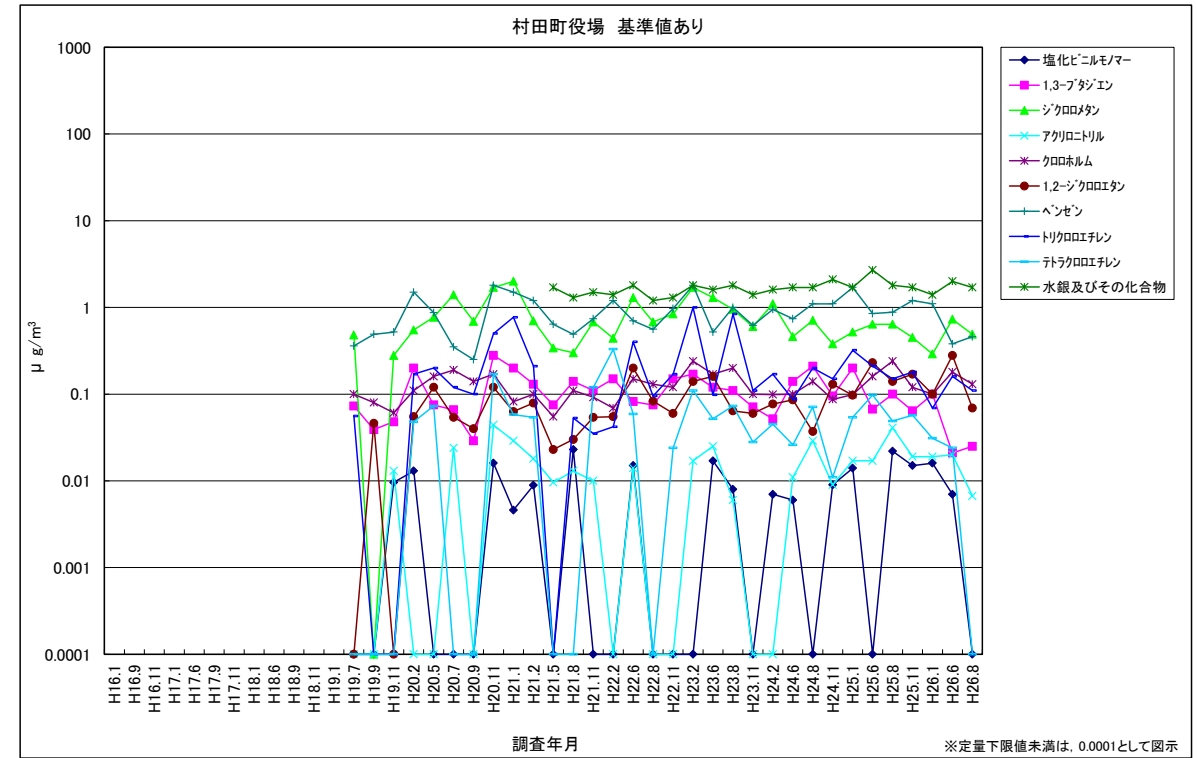
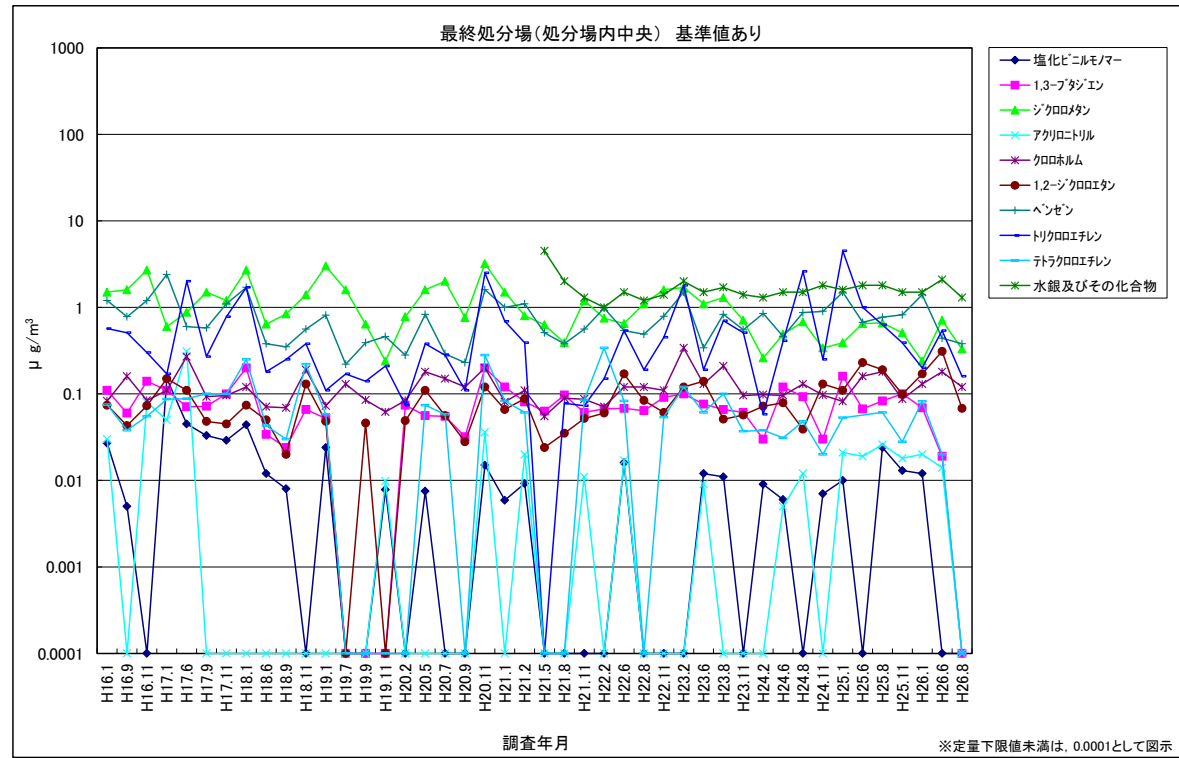


図 1-1 処分場内（中央）

※基準値のない項目については、H26年は実施していない。

図 1-2 村田町役場

※基準値のない項目については、H26年は実施していない。

(2) その他事項

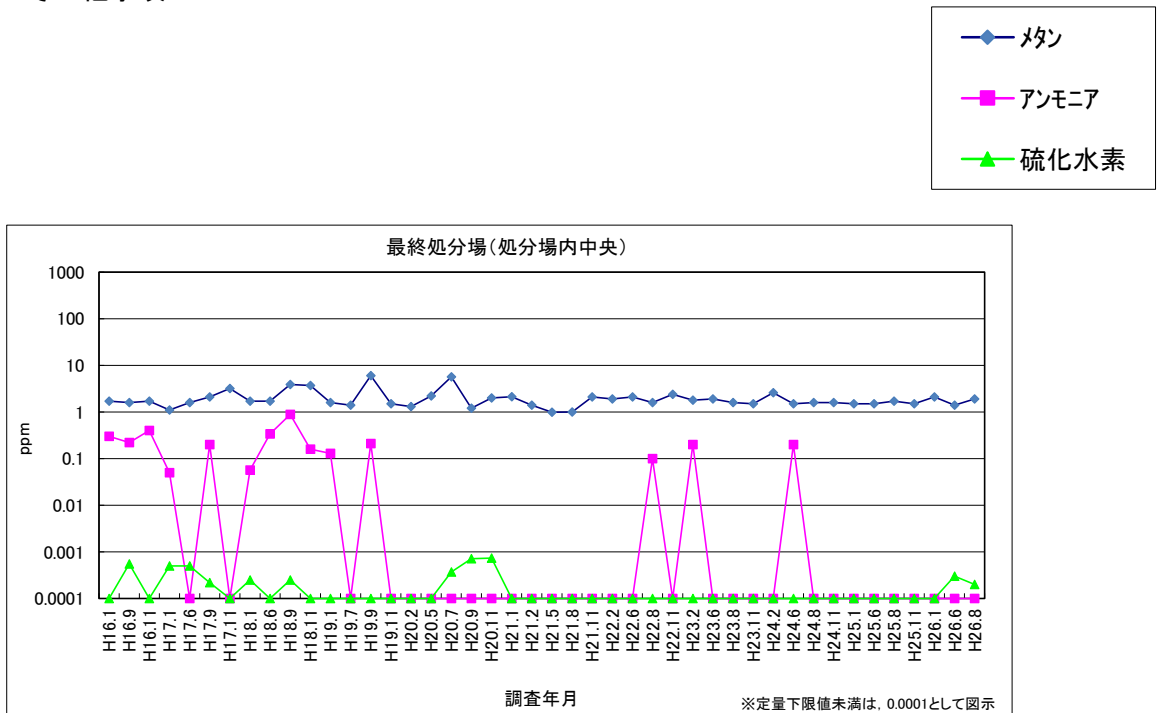


図 1-3 処分場内 (中央)

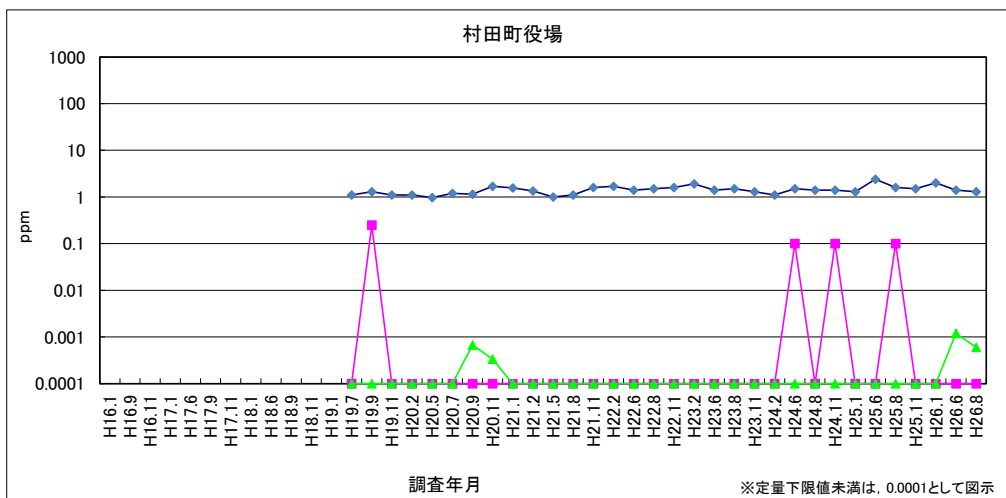


図 1-4 村田町役場

1.3.2 大気環境調査測定結果図（項目毎）

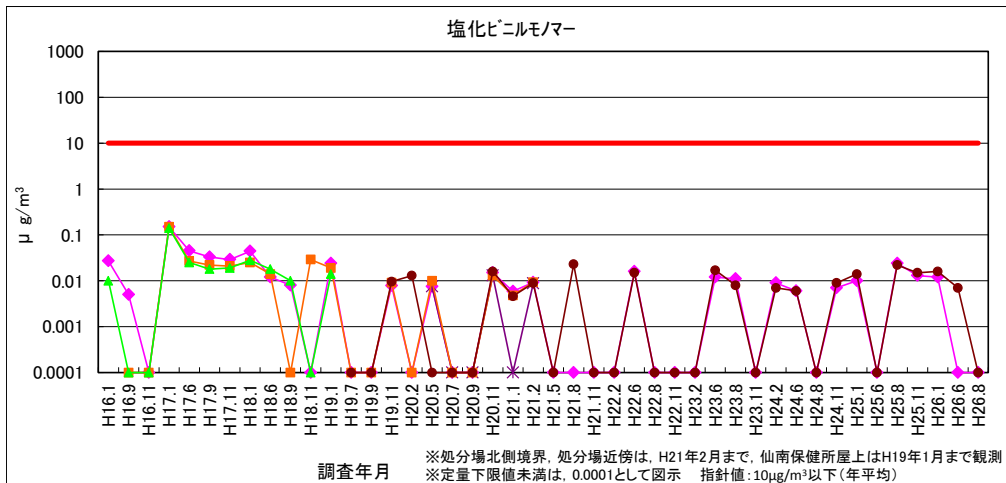


図 1-5 塩化ビニルモノマー

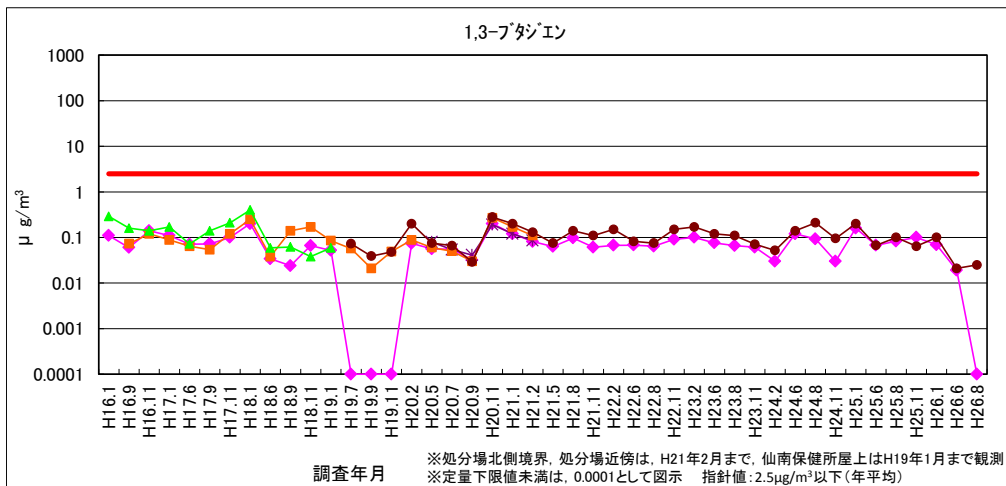


図 1-6 1,3-ブタジエン

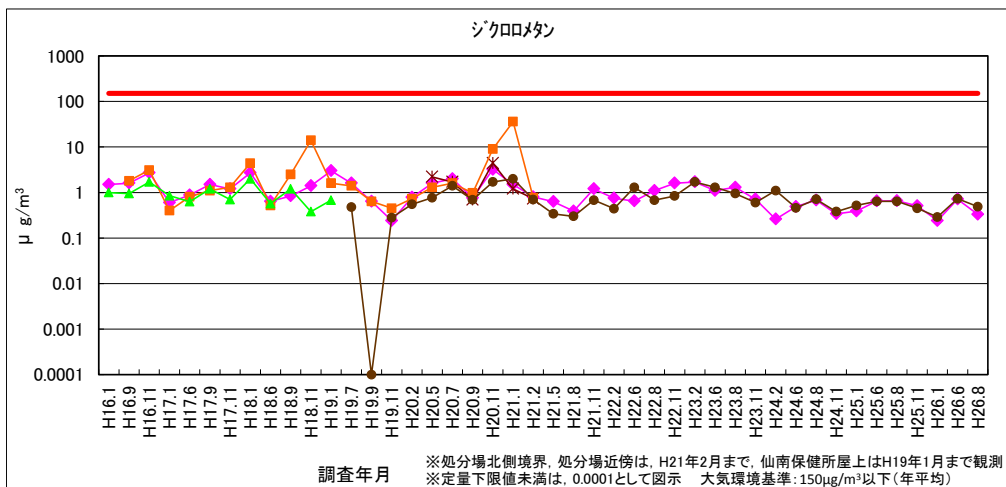
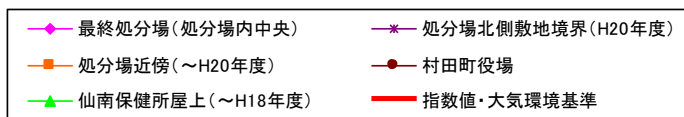


図 1-7 ジクロロメタン



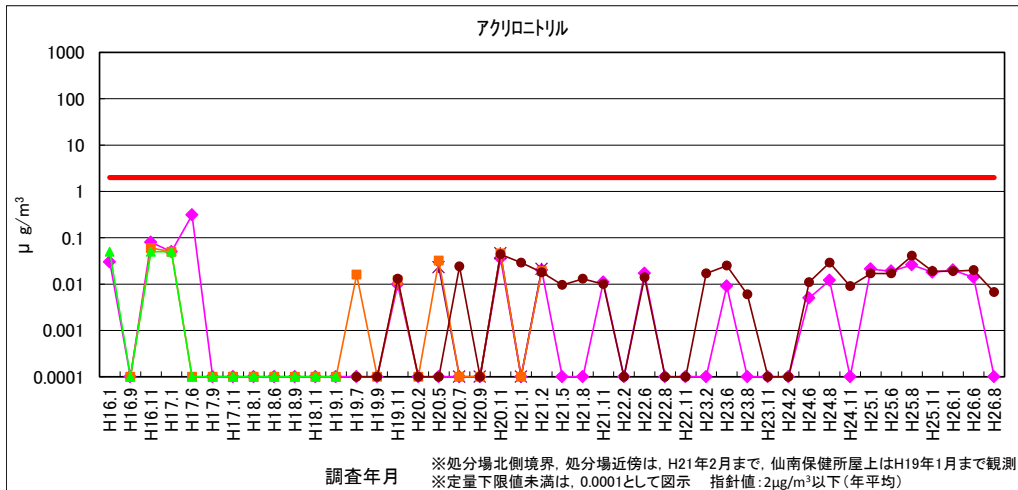


図 1-8 アクリロニトリル

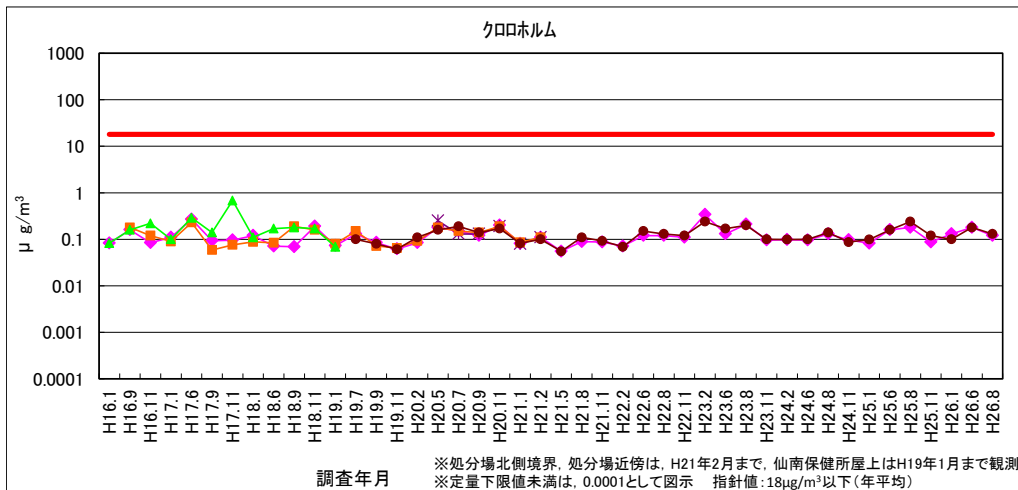


図 1-9 クロロホルム

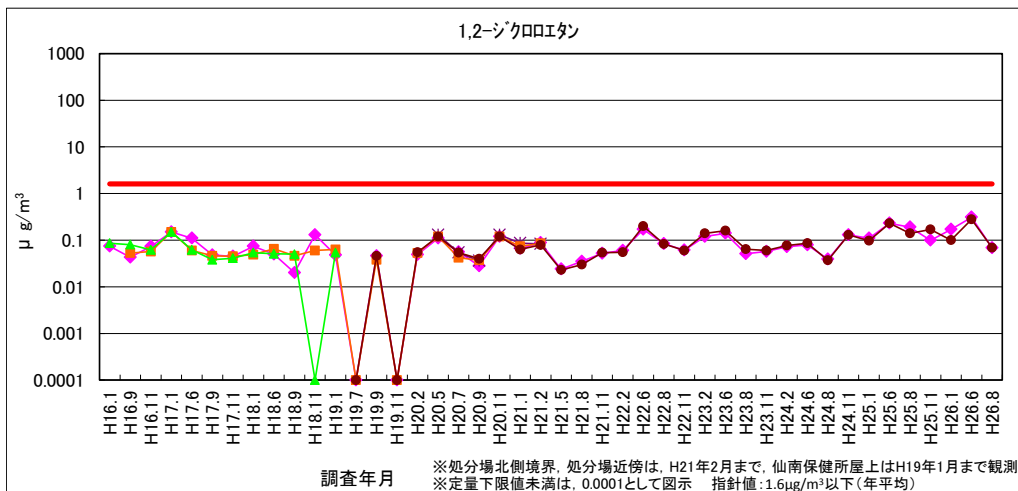
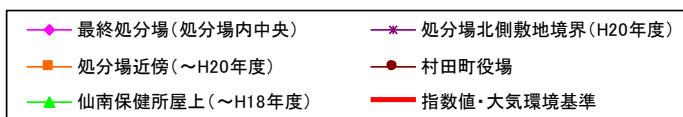


図 1-10 1,2-ジクロロエタン



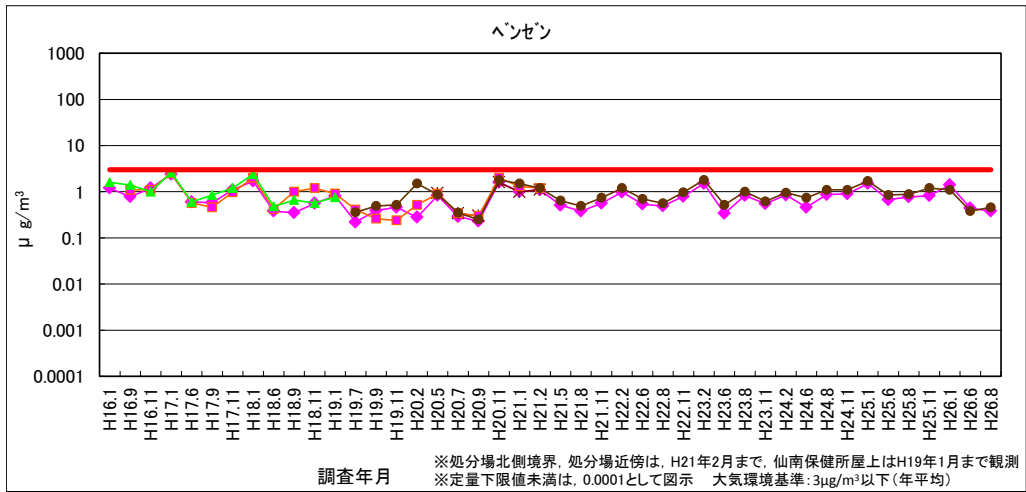


図 1-11 ベンゼン

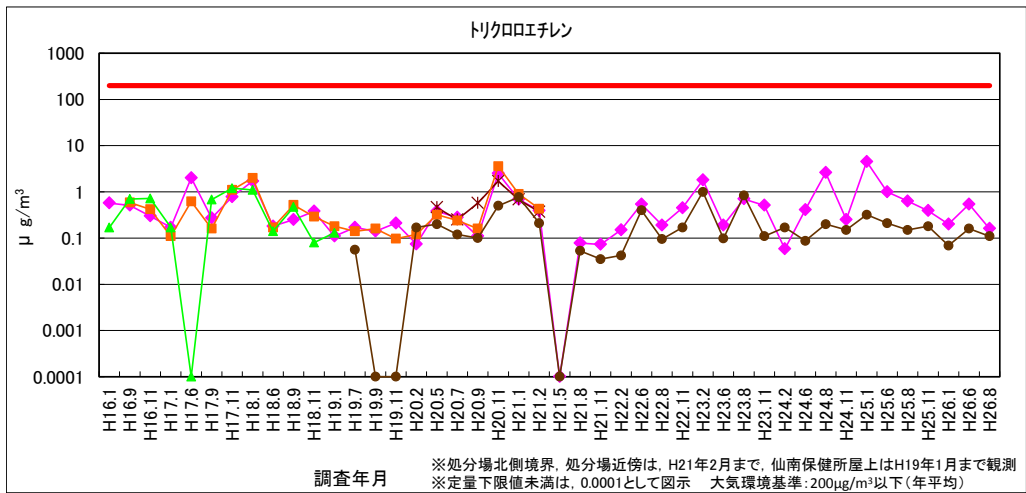


図 1-12 トリクロロエチレン

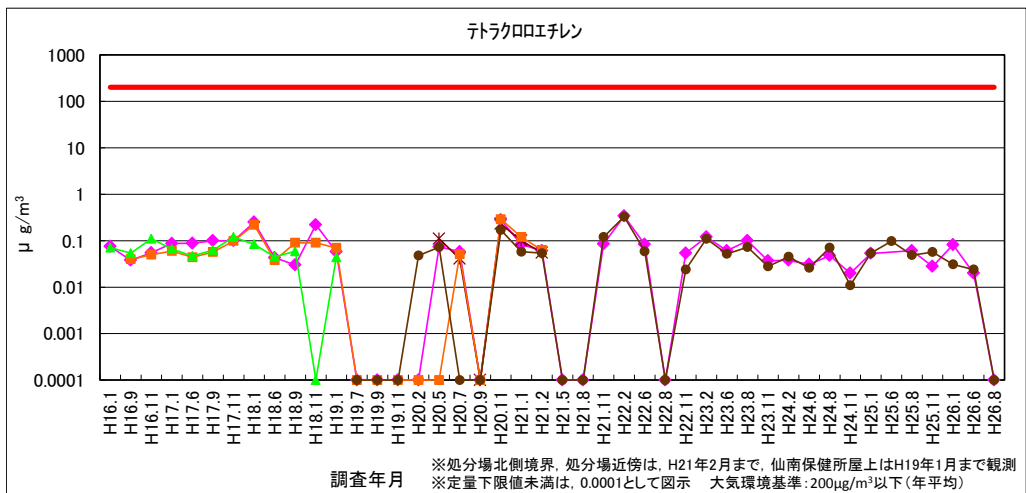
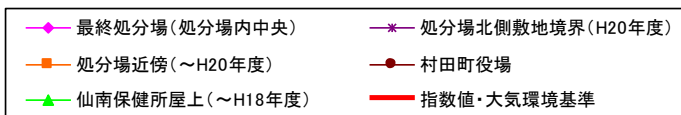


図 1-13 テトラクロロエチレン



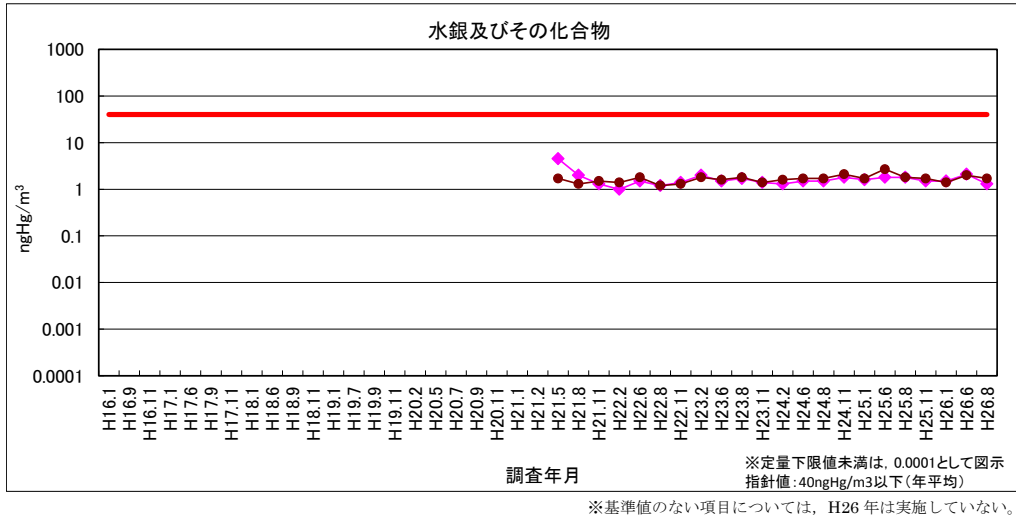


図 1-14 水銀及びその化合物

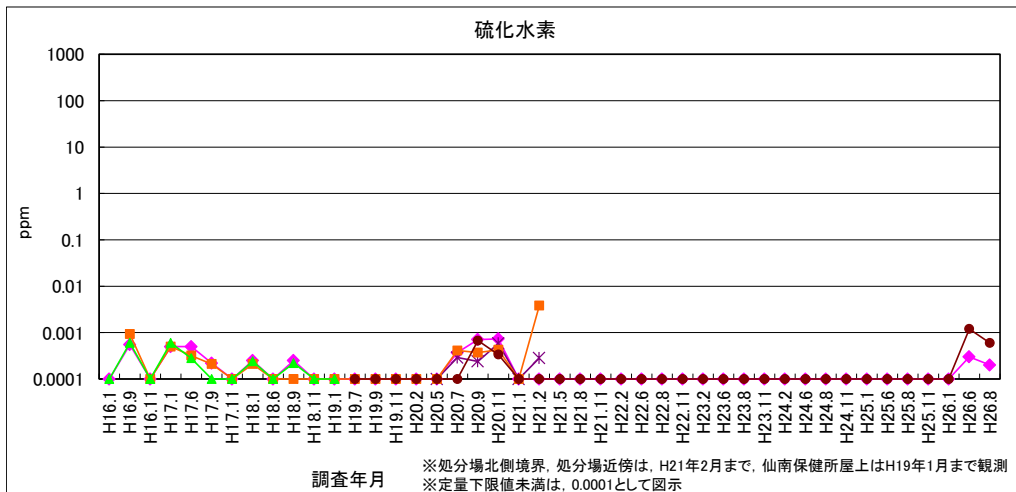


図 1-15 硫化水素

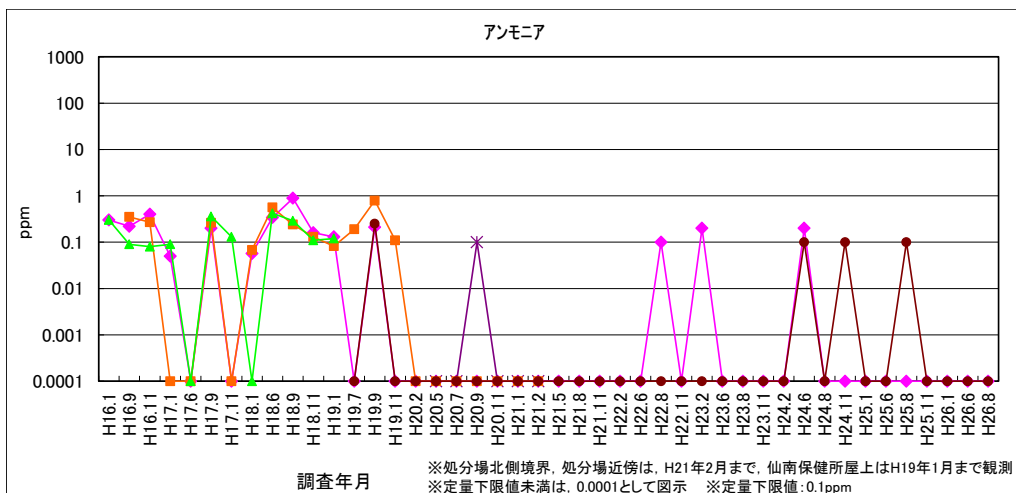


図 1-16 アンモニア

- ◆ 最終処分場(処分場内中央)
- ◆ 処分場北側敷地境界(H20年度)
- 処分場近傍(～H20年度)
- 村田町役場
- ▲ 仙南保健所屋上(～H18年度)
- 指数値・大気環境基準

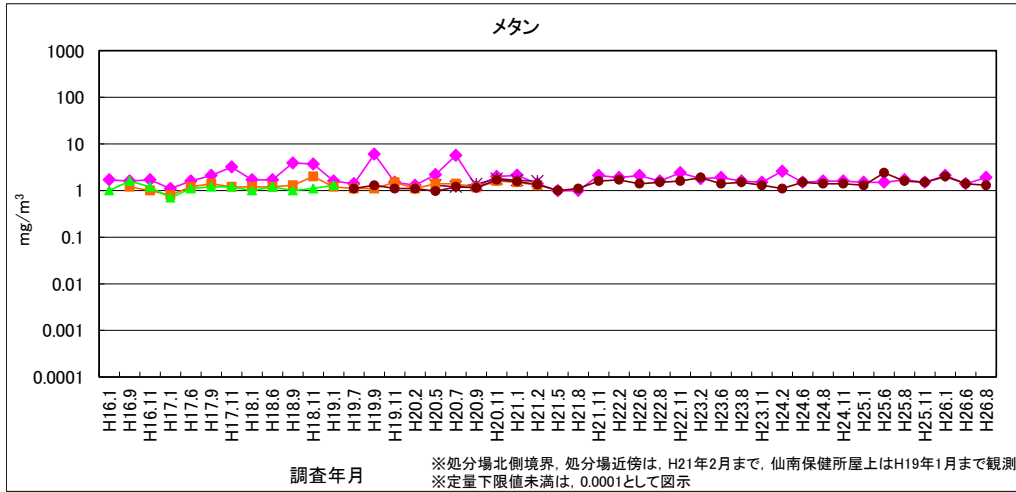
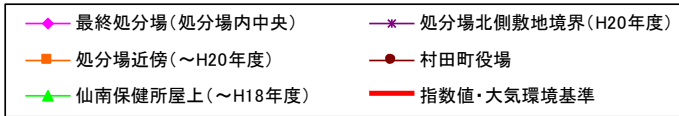


図 1-17 メタン



1.4 硫化水素連続調査結果表

表 1-4 H19～H25 年度 硫化水素連続モニタリング測定結果表

		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
	最大濃度	0.010	0.010	0.010	0.025	—	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	0.005	0.000	0.005
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	0.000	0.005	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	0.005	0.000	0.000	0.000	0.005

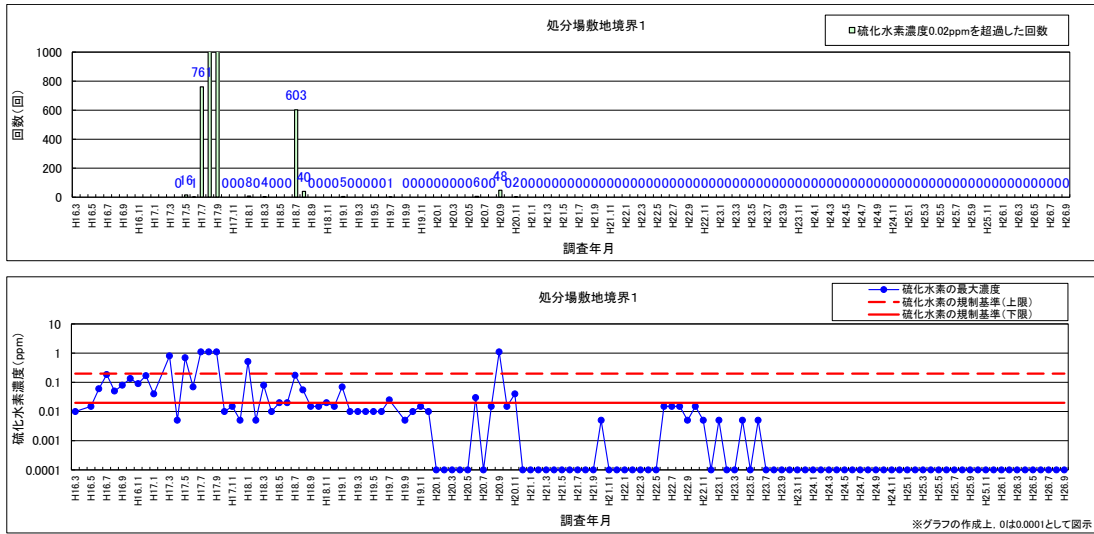
		平成25年度											
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
処分場敷地境界1	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
処分場敷地境界2	超過個数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大濃度	0.000	0.015	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
村田第二中学校	超過個数	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						
	最大濃度	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						
	最大濃度	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 : H26年度上期測定月
最大濃度: 硫化水素の最大濃度(ppm)

1.5 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

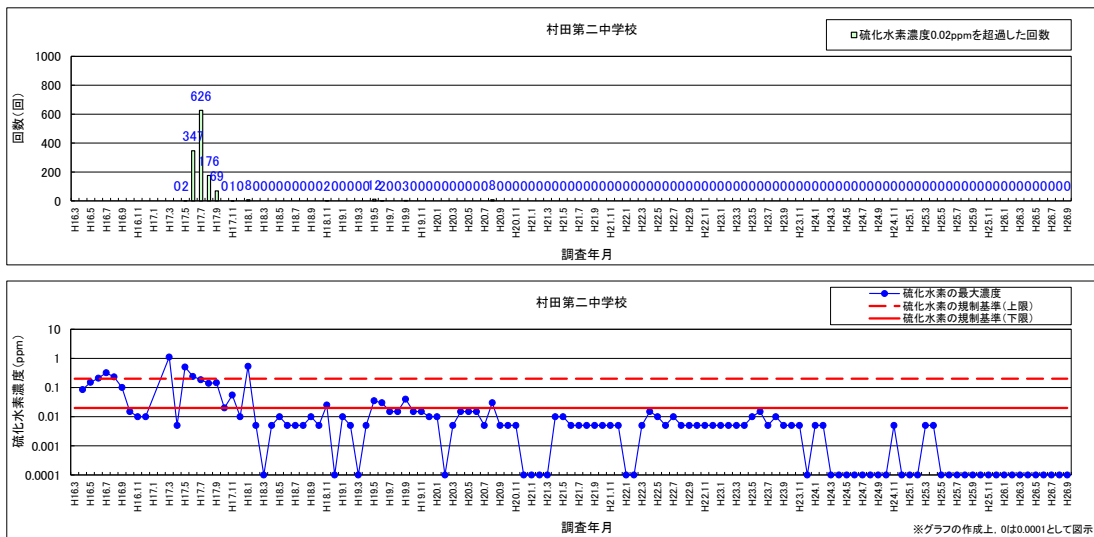


図 1-14 硫化水素連続調査結果図

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 (岩間堰)		荒川下流 (荒川橋下)		
			平成26年6月4日	平成26年9月3日	平成26年6月4日	平成26年9月3日	平成26年6月4日	平成26年9月3日	
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
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	0.003	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.1
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
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
ほう素及びその化合物	mg/L	0.02	3.1	2.9	0.03	0.04	0.07	0.04	50
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.97	0.95	0.09	0.08未満	0.13	0.08未満	15
アミノアミン化合物	mg/L	0.04	50	36	0.07	0.04未満	0.54	0.04未満	-
亜硝酸化合物	mg/L	0.2	9.5	13	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	200 *2
硝酸化合物	mg/L	0.2	0.3	0.9	0.2未満	0.7	0.8	0.7	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	9.8	13	0.2未満	0.7	0.8	0.7	-
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	8.2(23℃)	8.0(23℃)	7.6(23℃)	7.5(23℃)	7.7(23℃)	7.5(23℃)	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	12	15	2.3	2.0	3.4	2.1	60
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	9	10	6	14	13	12	60
ノマルノ抽出物質 (鉱油)	mg/L	0.5	0.5未満	0.5未満	-	-	-	-	5
ノマルノ抽出物質 (動植物油)	mg/L	0.5	1.4	2.6	-	-	-	-	30
フェノール類含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02	-	-	-	-	5
銅含有量	mg/L	0.05	0.05未満	0.05未満	-	-	-	-	3
亜鉛含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02	-	-	-	-	2
溶解性鉄含有量	mg/L	0.02	0.11	0.11	-	-	-	-	10
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.005	0.025	0.017	-	-	-	-	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 ²	0	3300	6600	120	400	350	650	3000
溶存酸素量	mg/L	0.5	5.3	7.4	7.0	9.7	9.3	9.3	-
無機炭素	mg/L	1	100	150	7.6	11	12	11	-
塩化物イオン	mg/L	0.2	130	120	15	13	20	13	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	3.5	2.4	13	11	13	11	-
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.031	0.025	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.5
採取時刻	-	-	14:52	13:33	11:08	10:49	10:20	10:05	-
採取時の天候	-	-	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	-
気温	℃	-	29.4	22.9	26.2	22.6	24.7	21.8	-
水温	℃	-	26.2	23.6	25.4	21.3	24.8	21.3	-
色相	-	-	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	-
臭気	-	-	無	無	無	無	無	無	-
濁り	-	-	有	微濁	微濁	微濁	微濁	微濁	-
透明度	cm	-	26	23	46	>50	45	47	-
流量	m ³ /s	-	0.0030	0.0005	1.55	1.22	0.076	1.116	-
pH (現地)	pH	-	8.19	8.03	7.36	7.70	7.45	7.70	-
電気伝導率	mS/m	-	170	161	17.5	21.2	23.5	17.6	-
ORP (可搬型ORPメーターにより現地測定)	mV	-	136	167	124	122	113	139	-
ORP (本邦電線に対する換算値 [0.7198*本値-221.36+ORP])	mV	-	342	374	330	331	320	348	-
ダイオキシン類	mS/m	-	0.14 *4	-	-	-	-	-	10 *3

*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 [] :基準値超過

*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

*3 ダイオキシン類については、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

*4 放流水のダイオキシン類分析試料は6/10に採取。

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）

採取試料	採取日	測定結果				基準値 (pg-TEQ/L)
		TotalTEQ (pg-TEQ/L)	PCDD+PCDF (pg-TEQ/L)	Co-PCB (pg-TEQ/L)	SS (mg/L)	
放流水	H26.6.10	0.14	0.13	0.0068	50	10 (排水基準)

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 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。

2.1.3 放流水及び河川水水質測定結果図

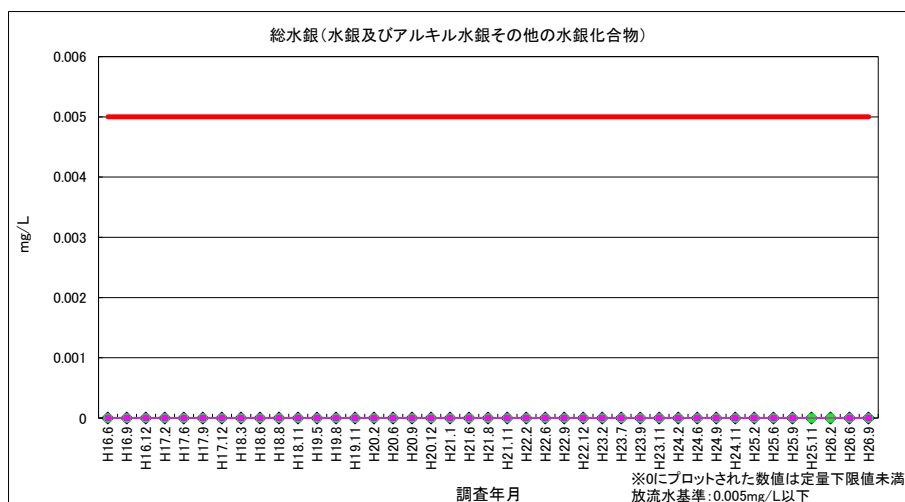


図 2-1 総水銀 (放流水・河川水)

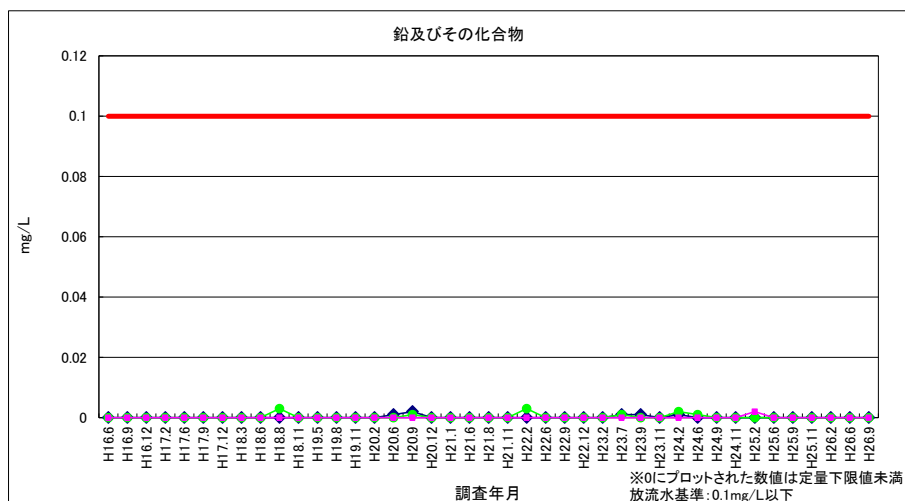


図 2-2 鉛及びその化合物 (放流水・河川水)

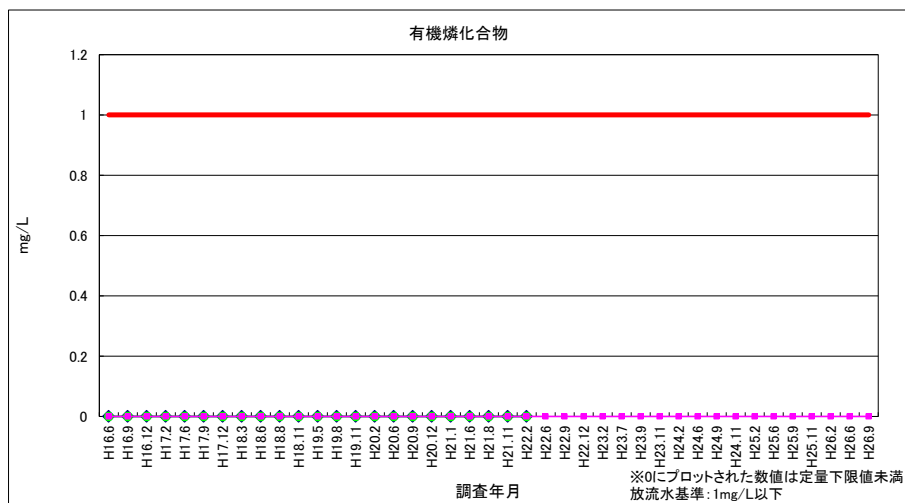
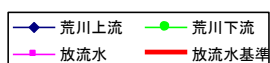


図 2-3 有機燐化合物 (放流水・河川水)



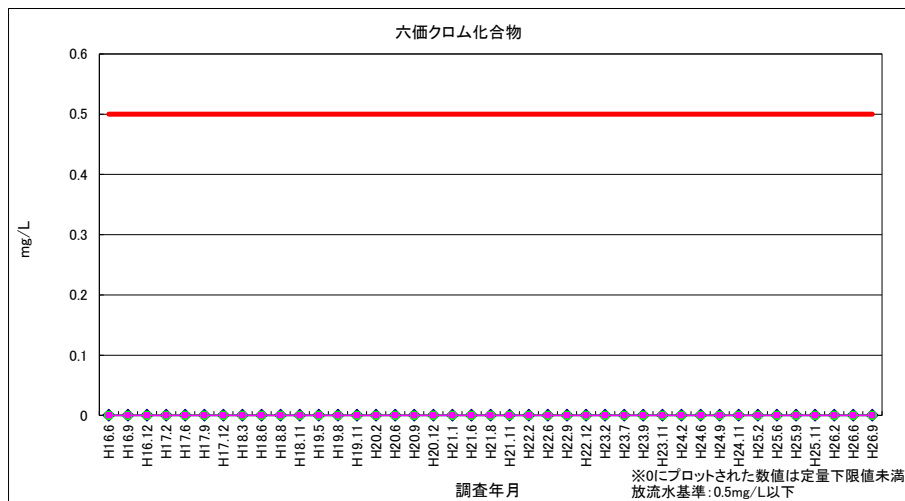


図 2-4 六価クロム化合物（放流水・河川水）

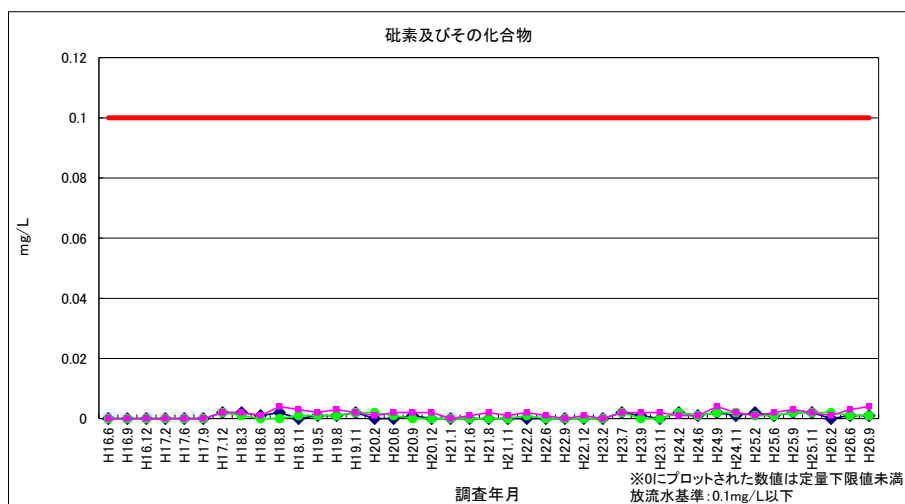


図 2-5 砒素及びその化合物（放流水・河川水）

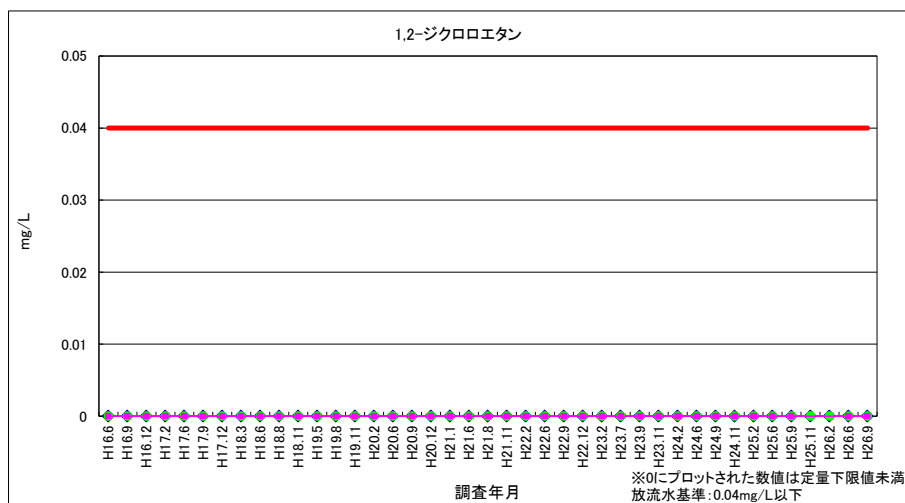
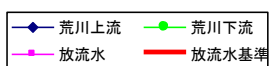


図 2-6 1,2-ジクロロエタン（放流水・河川水）



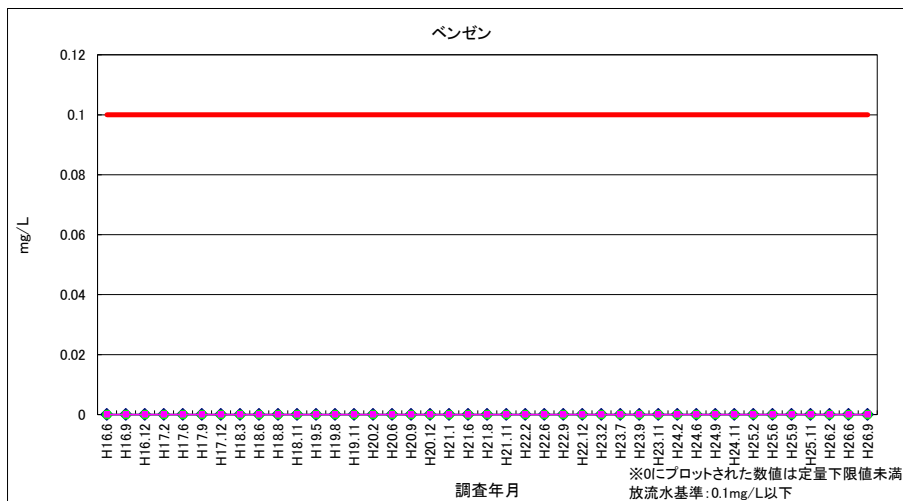


図 2-7 ベンゼン（放流水・河川水）

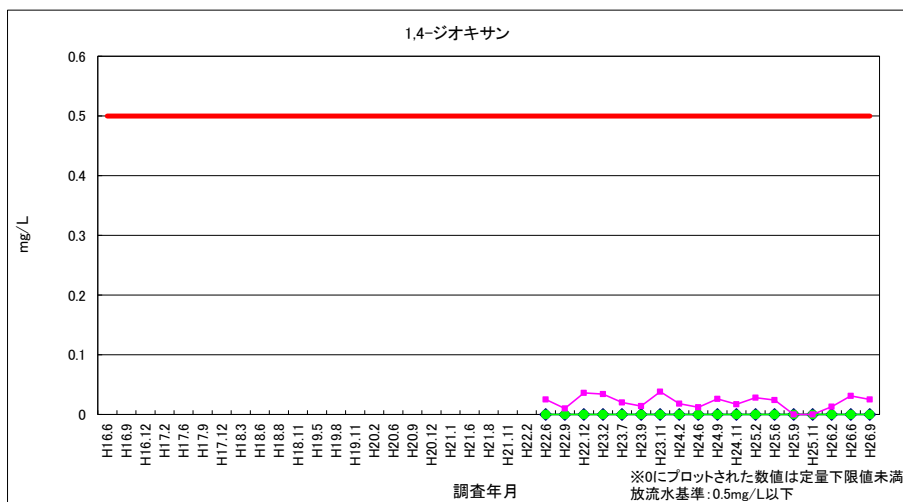


図 2-8 1,4-ジオキサン（放流水・河川水）

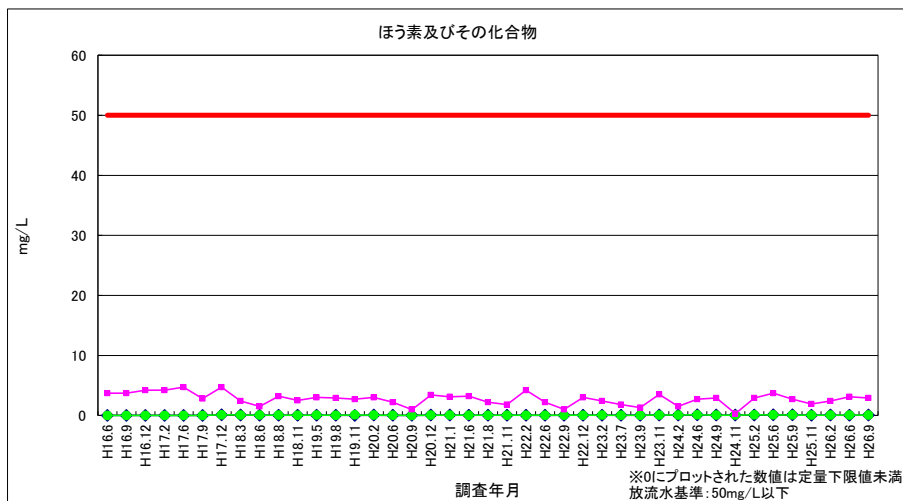
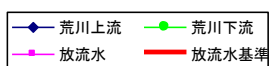


図 2-9 ほう素及びその化合物（放流水・河川水）



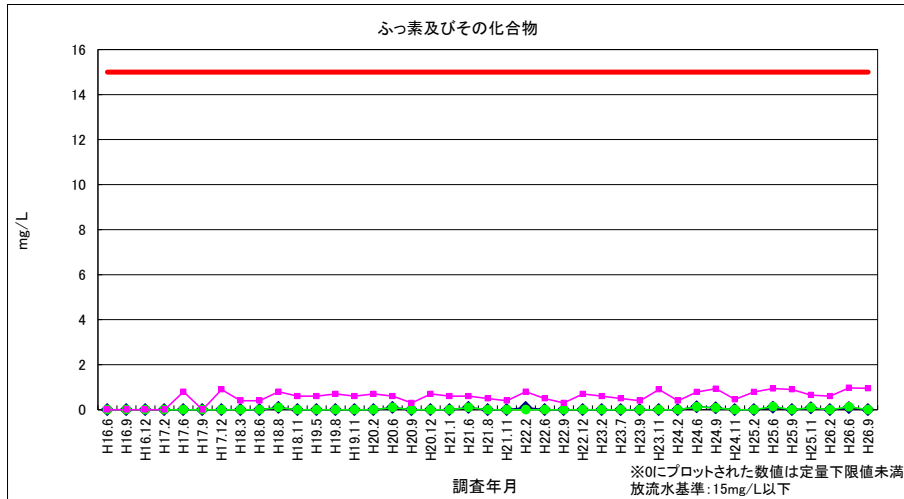


図 2-10 ふっ素及びその化合物（放流水・河川水）

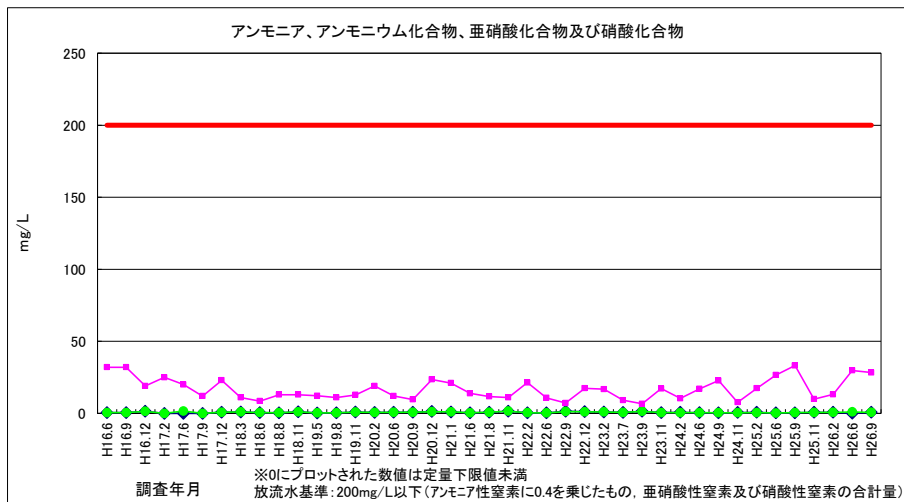


図 2-11 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物（放流水・河川水）

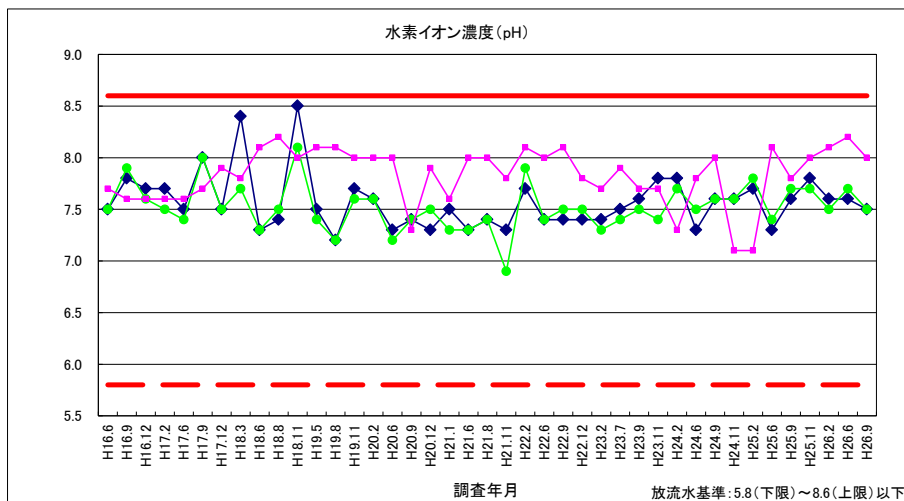
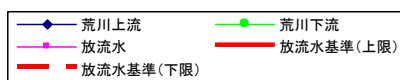


図 2-12 水素イオン濃度 (pH)（放流水・河川水）



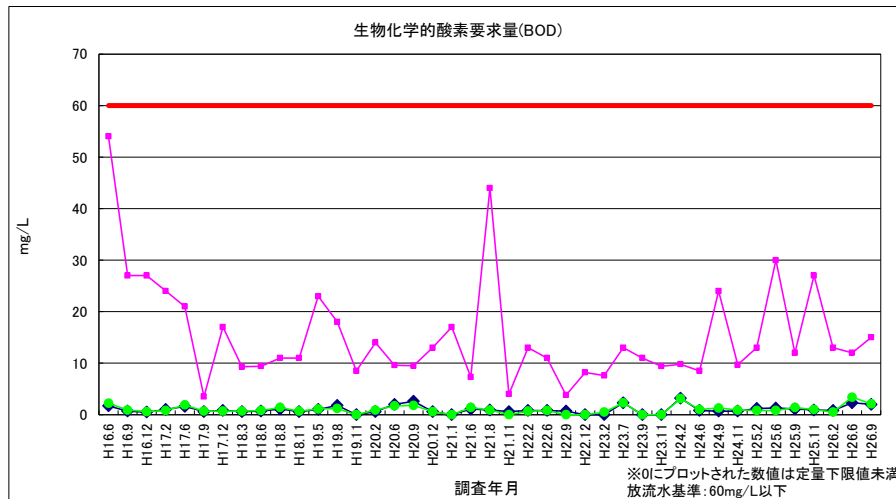


図 2-13 生物化学的酸素要求量 (BOD) (放流水・河川水)

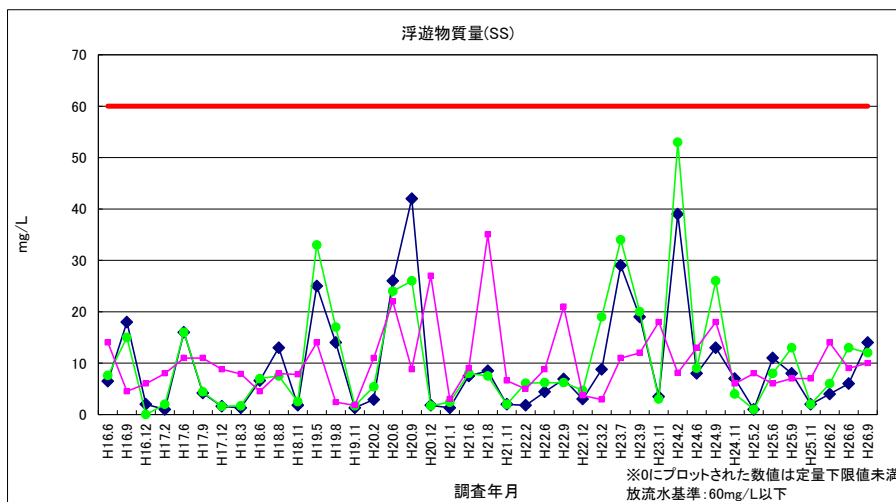


図 2-14 浮遊物質 (SS) (放流水・河川水)

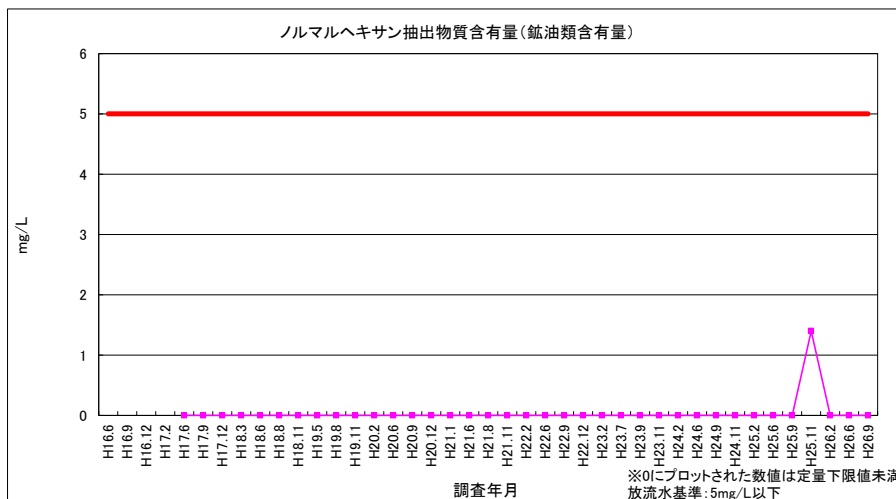
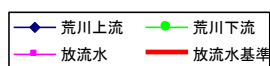


図 2-15 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量) (放流水)



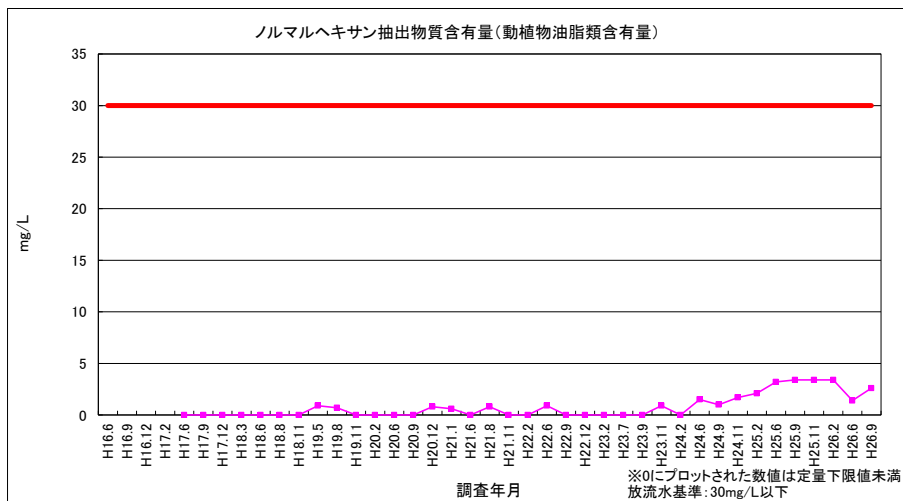


図 2-16 ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）（放流水）

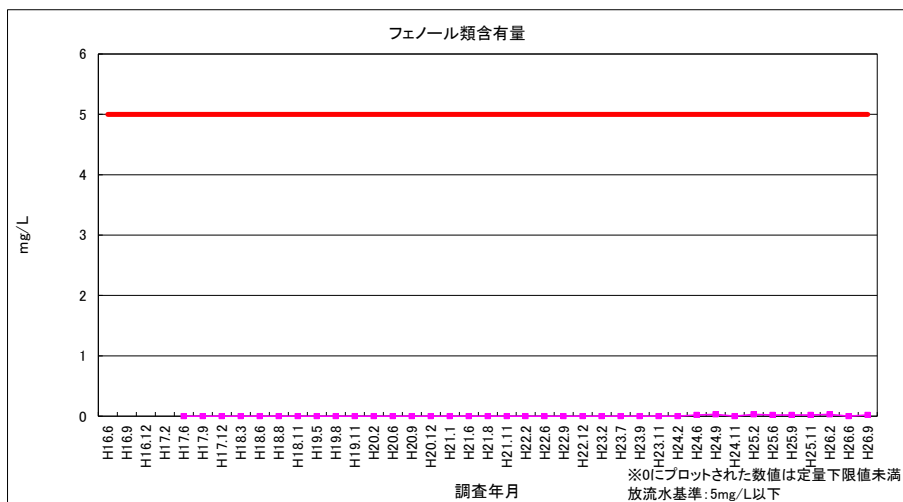


図 2-17 フェノール類含有量（放流水）

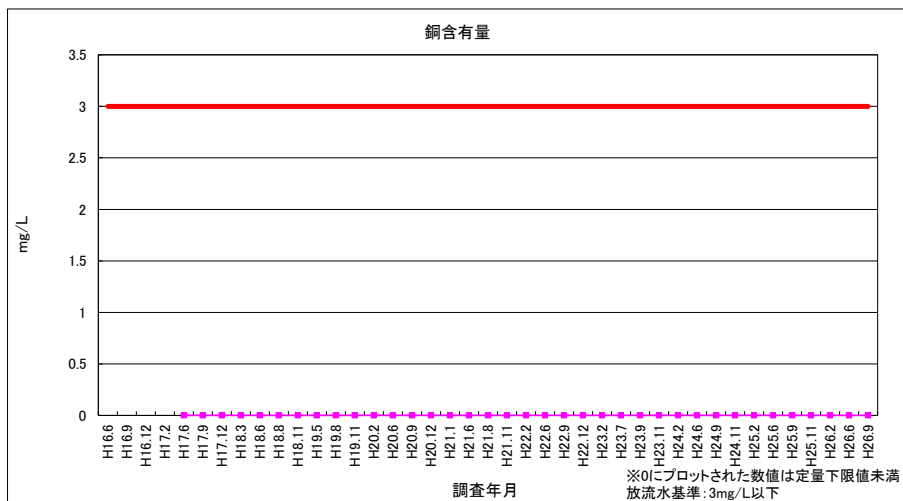
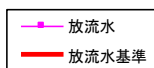


図 2-18 銅含有量（放流水）



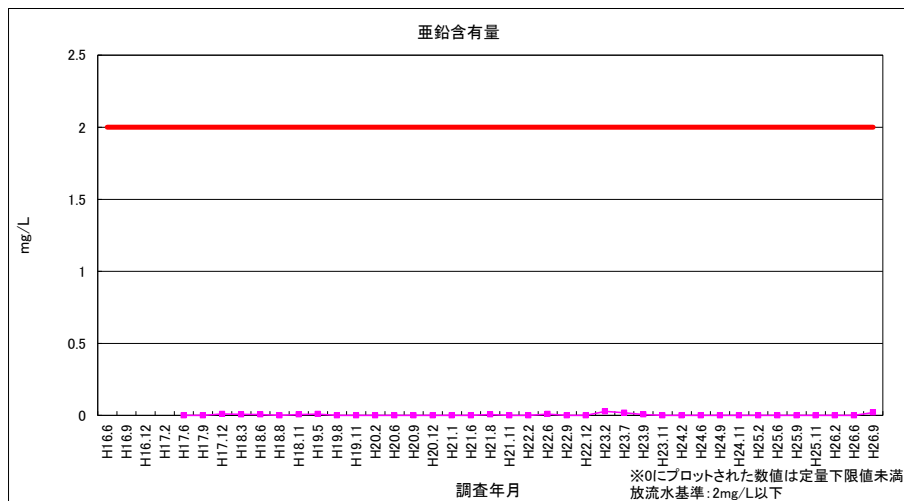


図 2-19 垂鉛含有量（放流水）

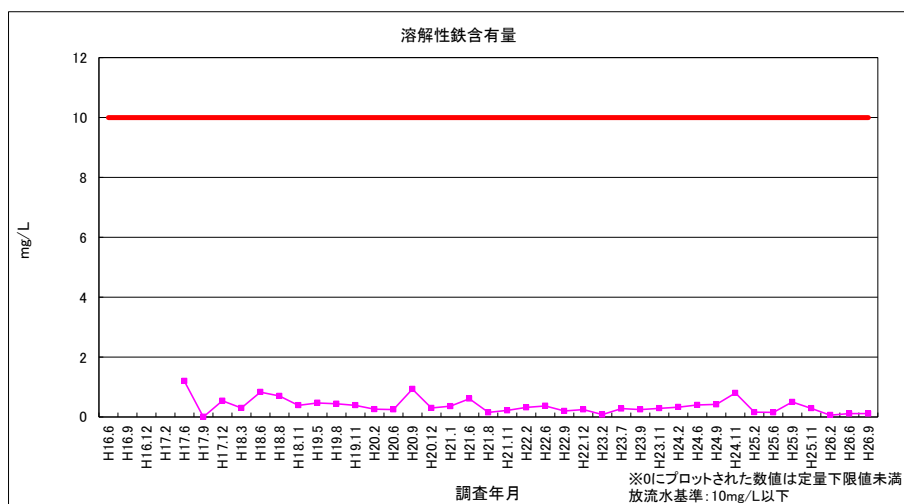


図 2-20 溶解性鉄含有量（放流水）

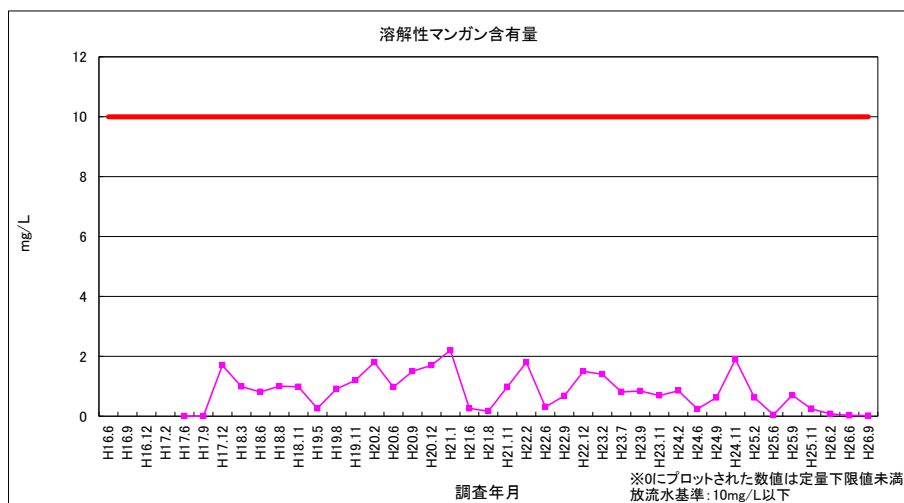
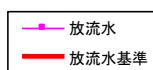


図 2-21 溶解性マンガン含有量（放流水）



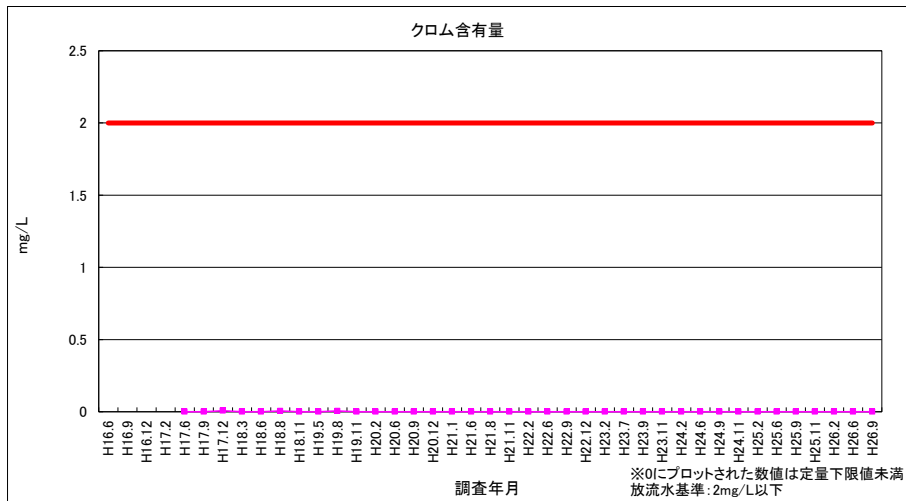


図 2-22 クロム含有量 (放流水)

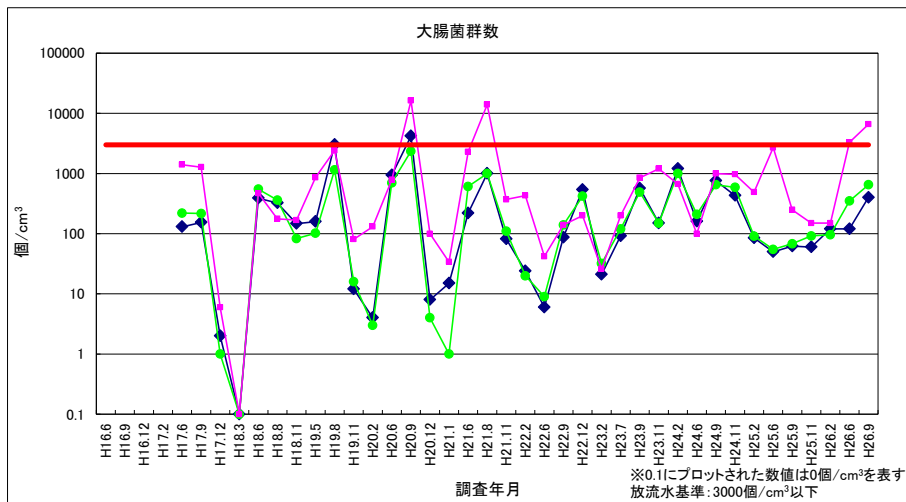


図 2-23 大腸菌群数 (放流水・河川水)

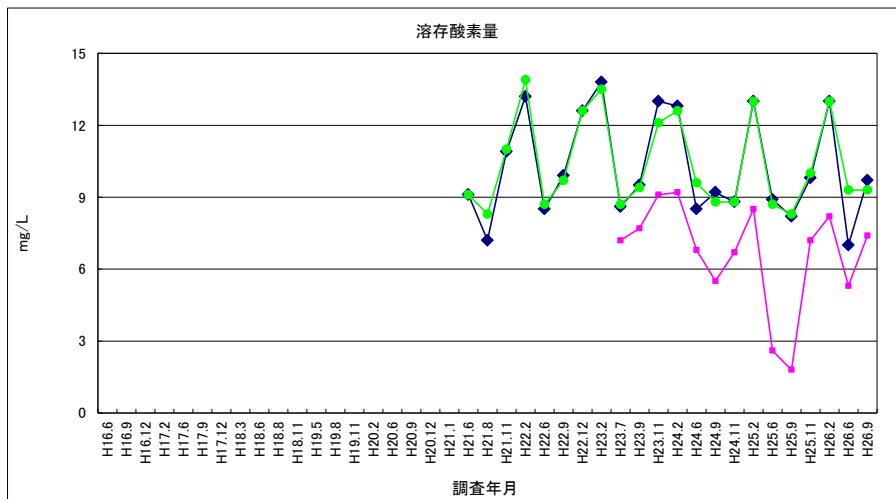
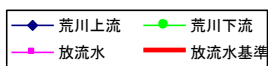


図 2-24 溶存酸素量 (河川水・放流水)



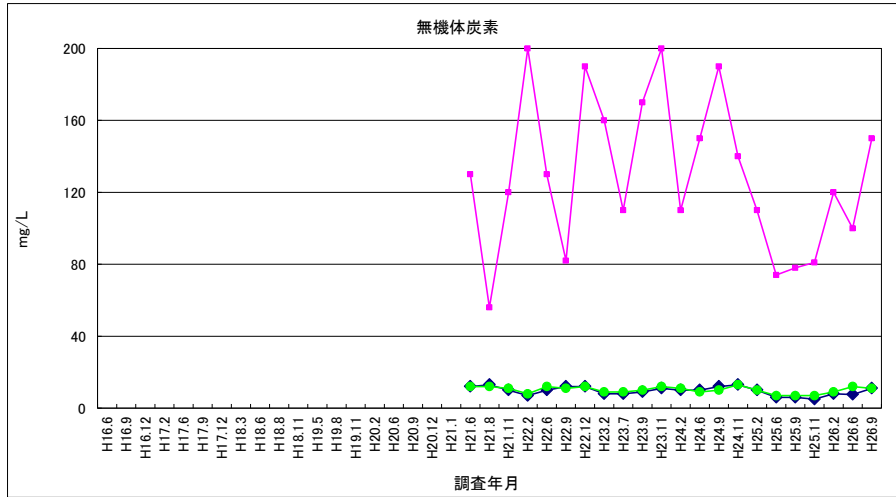


図 2-25 無機体炭素（放流水・河川水）

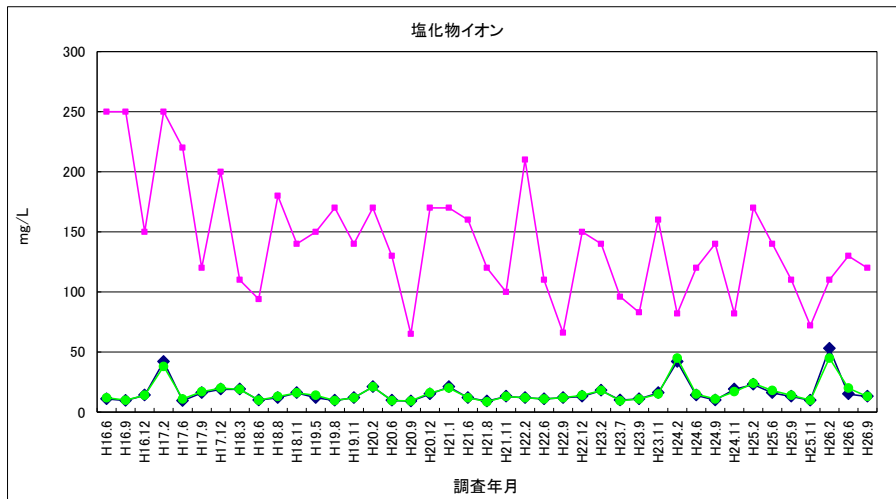


図 2-26 塩化物イオン（放流水・河川水）

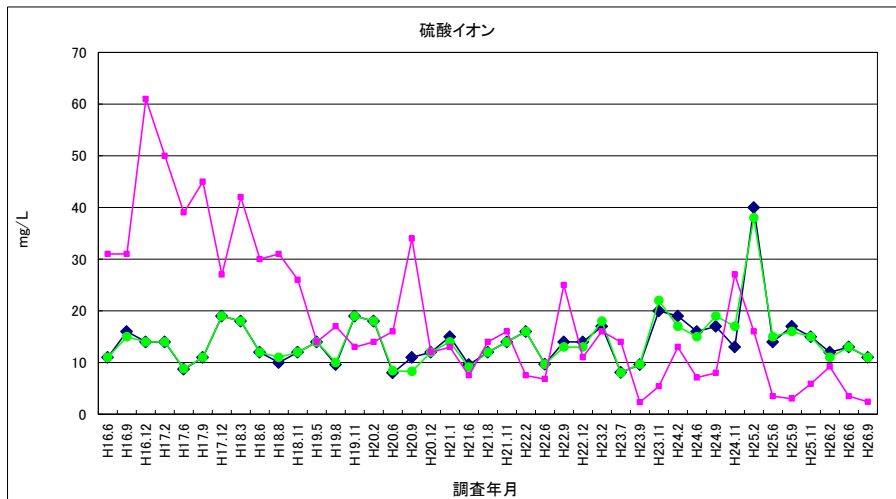
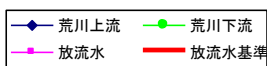


図 2-27 硫酸イオン（放流水・河川水）



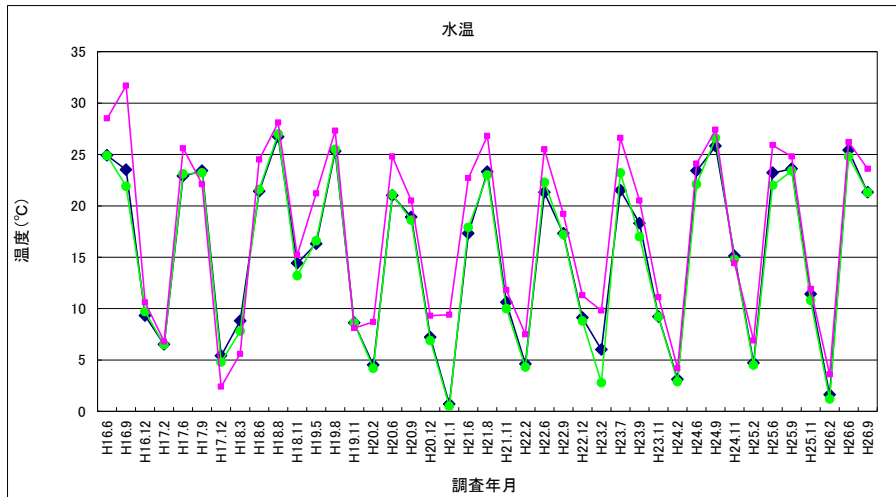


図 2-28 水温（放流水・河川水）

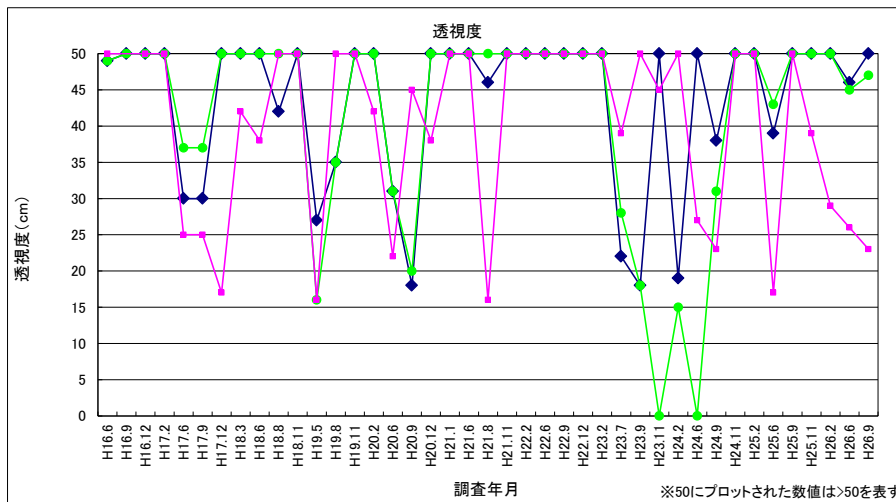


図 2-29 透視度（放流水・河川水）

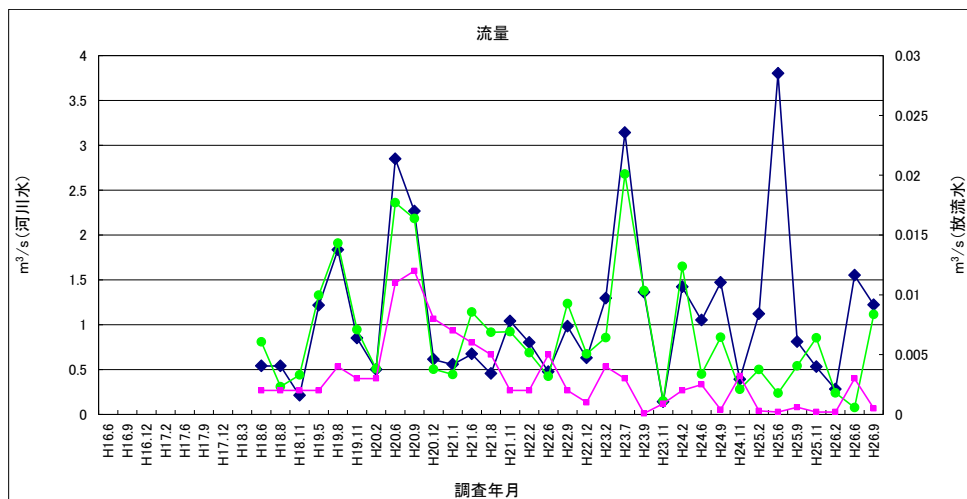
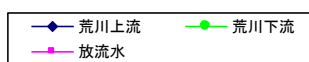


図 2-30 流量（放流水・河川水）



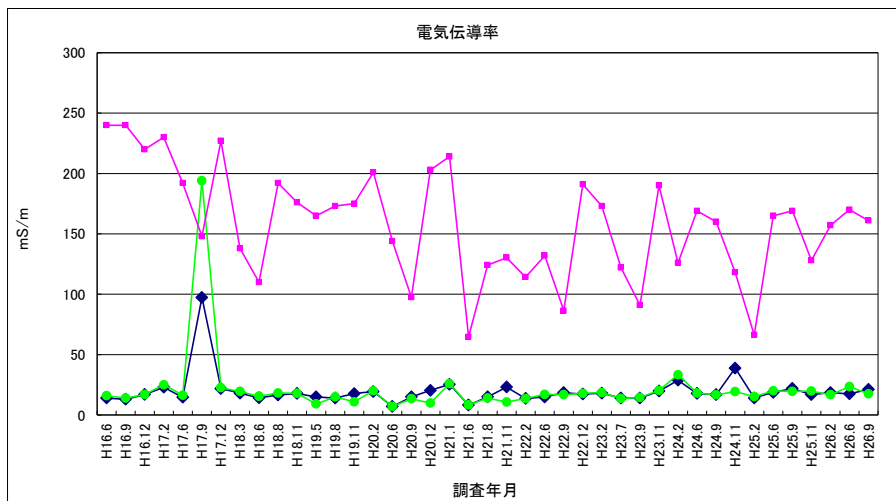
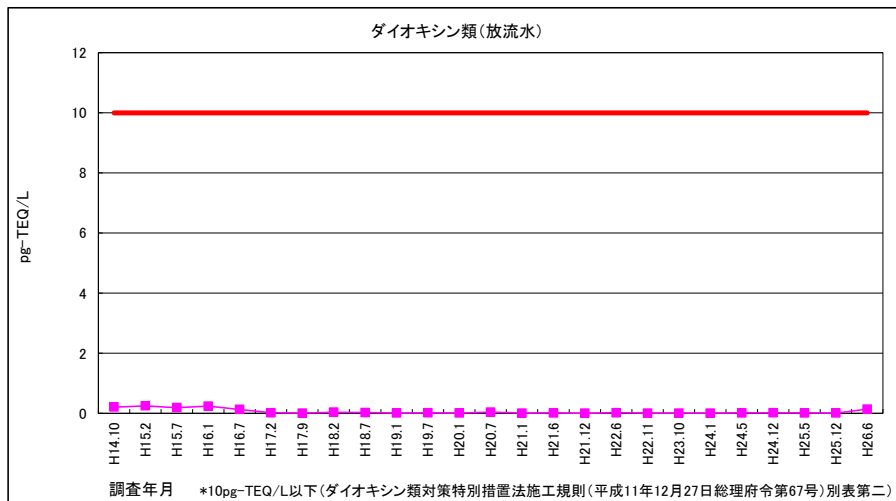
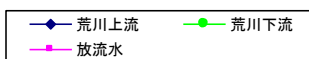


図 2-31 電気伝導率（放流水・河川水）



調査年月 *10pg-TEQ/L以下(ダイオキシン類対策特別措置法施工規則(平成11年12月27日総理府令第67号)別表第二)

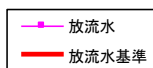


図 2-32 ダイオキシン類（放流水）

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	地 下 水											廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準*1	
			地下水 (H17-19)		地下水 (H16-1b)	地下水 (H16-15)	地下水 (Loc. 1)	地下水 (Loc. 1a)		地下水 (Loc. 1b)		地下水 (Loc. 3)			
			平成26年6月4日	平成26年9月3日	平成26年9月3日	平成26年9月3日	平成26年9月3日	平成26年6月4日	平成26年9月3日	平成26年6月4日	平成26年9月3日	平成26年6月4日	平成26年9月3日		
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	0.002	0.002	0.002未満	0.002未満	0.003	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	0.02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	0.023	0.009	0.001	0.001未満	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01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	0.004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	0.01以下
1,4-ジオキサン	mg/L	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	0.005未満	0.05*2
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	0.002*2
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	0.7	2.6	2.5	12	2.6	0.9	2.6	0.6	16	1.0	1.9	20以下	
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	7.4(23℃)	7.4(23℃)	7.0(23℃)	6.9(23℃)	7.3(23℃)	7.4(23℃)	7.3(23℃)	7.3(23℃)	7.2(23℃)	8.0(23℃)	7.9(23℃)	-	
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	34	13	15	13	15	8	15	10	16	4	3	-	
ほう素	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	0.02	0.02未満	0.09	0.11	0.09	0.08	0.07	0.02未満	0.02	1*2	
ふっ素	mg/L	0.08	0.08未満	0.08未満	0.16	0.08未満	0.10	0.08	0.10	0.08	0.10	0.11	0.12	0.8*2	
アモニア、アモニウム化合物	mg/L	0.04	0.09	0.04未満	0.04未満	1.3	0.04未満	0.05	0.04未満	1.8	1.4	0.04	0.04未満	-	
亜硝酸化合物	mg/L	0.2	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	0.3	0.2未満	0.2未満	-	
硝酸化合物	mg/L	0.2	0.2未満	0.2未満	0.2	0.2未満	0.3	0.3	0.3	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2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	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2未満	0.3	0.2未満	0.2未満	10以下	
塩化物イオン	mg/L	0.2	5.6	5.9	18	12	130	120	130	140	130	4.5	4.6	-	
硫酸イオン	mg/L	0.2	7.1	6.4	25	0.6	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	21	24	-	
重炭酸イオン (炭酸水素イオン)	mgHCO ₃ ⁻ /L	1	230	250	210	260	240	240	240	210	210	170	170	-	
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	-	
採取時刻	-	-	12:02	11:40	10:25	10:05	11:41	11:55	11:41	12:12	11:58	9:07	9:13	-	
採取時の天候	-	-	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	曇り	-	
気温	℃	-	25.4	24.2	24.4	23.7	24.9	28.3	24.9	28.6	25.3	26.1	22.2	-	
水温	℃	-	13.5	16.7	20.9	17.8	18.5	19.9	18.5	19.7	18.4	13.7	15.5	-	
色相	-	-	淡黄色	無色	淡黄色	無色	無色	無色	無色	淡黄色	無色	無色	無色	-	
臭気	-	-	無	無	微硫化水素	微硫化水素	無	無	無	無	無	無	無	-	
濁り	-	-	有	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	-	
透視度	cm	-	16	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	>50	-	
管頭下水位	m	-	1.86	1.43	1.35	1.90	1.30	1.53	1.30	1.52	1.30	2.40	2.10	-	
pH (現地)	pH	-	7.12	7.01	6.71	6.51	7.10	7.06	7.10	7.08	7.10	7.61	7.71	-	
電気伝導率	mS/m	-	39.6	39	44.6	46.6	84.1	84.4	84.1	82.9	85.1	33.6	35.1	-	
ORP (可搬型ORPメーターにより 現地で測定)	mV	-	121	27	-11	-27	-52	17	-52	-56	-67	184	180	-	
ORP (水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	336	239	198	185	159	227	159	154	144	398	393	-	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	0.064 *4	-	-	-	-	0.068 *4	-	0.066 *4	-	0.067*4	-	1*3	

*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

*3 ダイオキシン類については、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）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

*4 ダイオキシン類分析試料については、Loc. 1a, Loc. 1bは5/27, H17-19及びLoc. 3は6/10に採取。

:基準値超過

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 3-3 ダイオキシン測定結果表（浸透水・地下水）

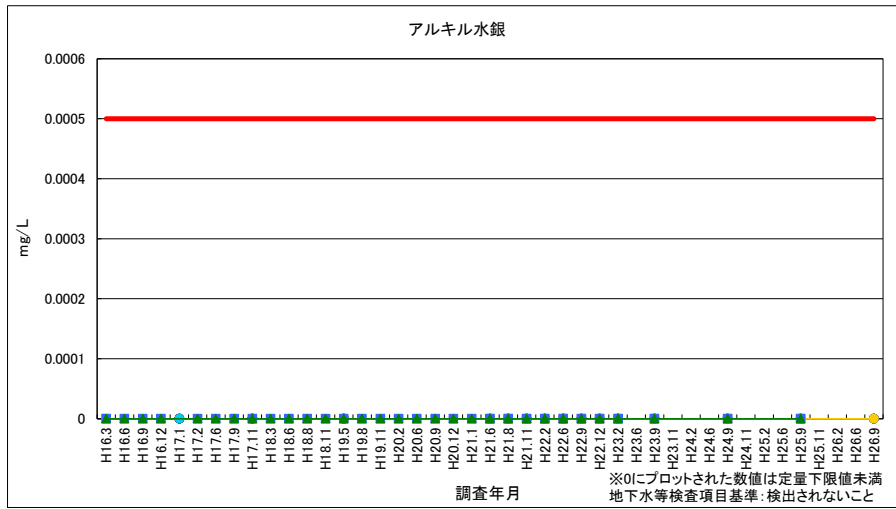
採取試料		採取日	測定結果				基準値 (pg-TEQ/L)
			TotalTEQ (pg-TEQ/L)	PCDD+PCDF (pg-TEQ/L)	Co-PCB (pg-TEQ/L)	SS (mg/L)	
地下水	Loc.1a	H26.5.27	0.068	0.064	0.004	13	1 (環境基準)
	Loc.1b	H26.5.27	0.066	0.062	0.004	19	
	Loc.3	H26.6.10	0.067	0.063	0.004	14	
	H17-19	H26.6.10	0.064	0.060	0.004	7	
浸透水	No.3	H26.6.10	0.12	0.115	0.004	—	
	No.5	H26.5.27	0.15	0.050	0.102	—	
	H16-3	H26.6.10	0.18	0.088	0.096	—	
	H16-5	H26.6.10	0.71	0.60	0.11	14	
	H16-6	H26.6.10	0.12	0.094	0.024	—	
	H16-10	H26.5.27	0.10	0.050	0.051	—	
	H16-11	H26.6.10	0.11	0.107	0.005	—	
	H16-13	H26.6.10	0.97	0.79	0.18	20	
H17-15	H26.5.27	0.10	0.046	0.057	—		

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になっており、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。

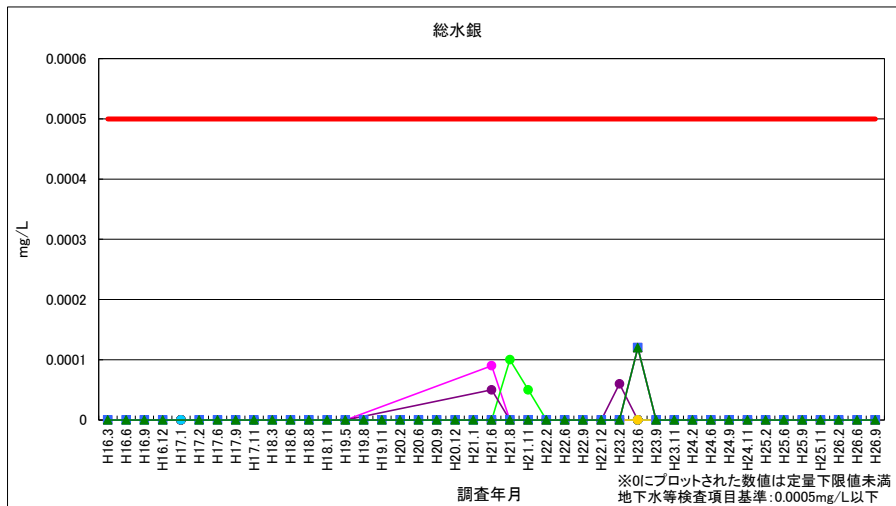
基準値：ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準（平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号）別表を準用。

3.2 浸透水及び地下水水質測定結果図



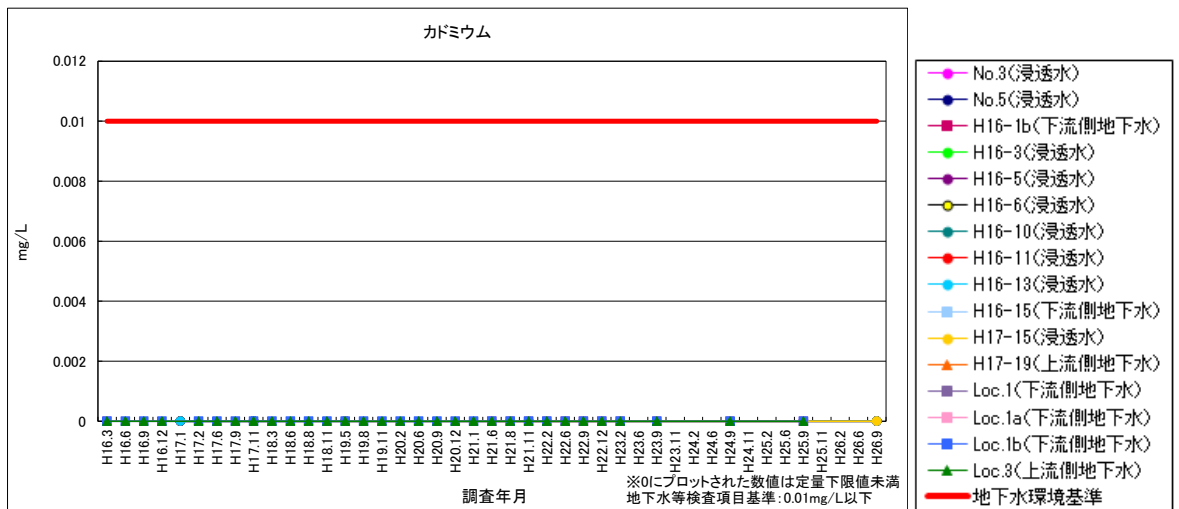
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-1 アルキル水銀 (浸透水・地下水)



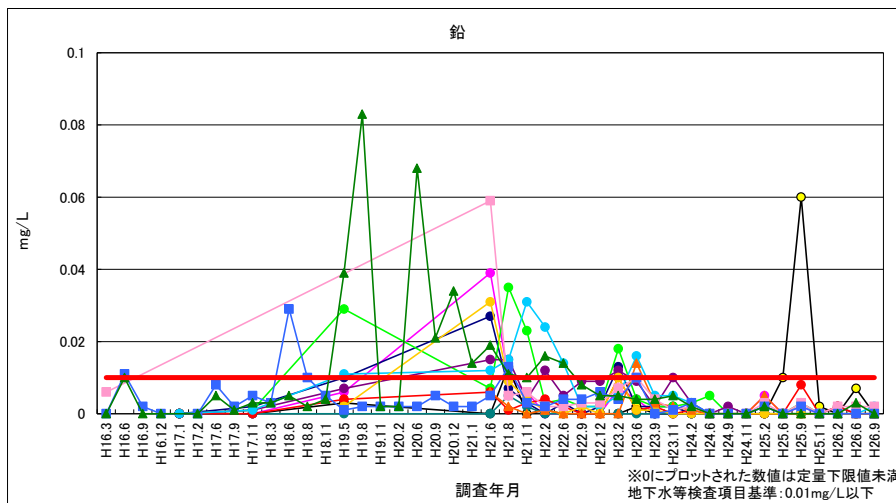
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-2 総水銀 (浸透水・地下水)



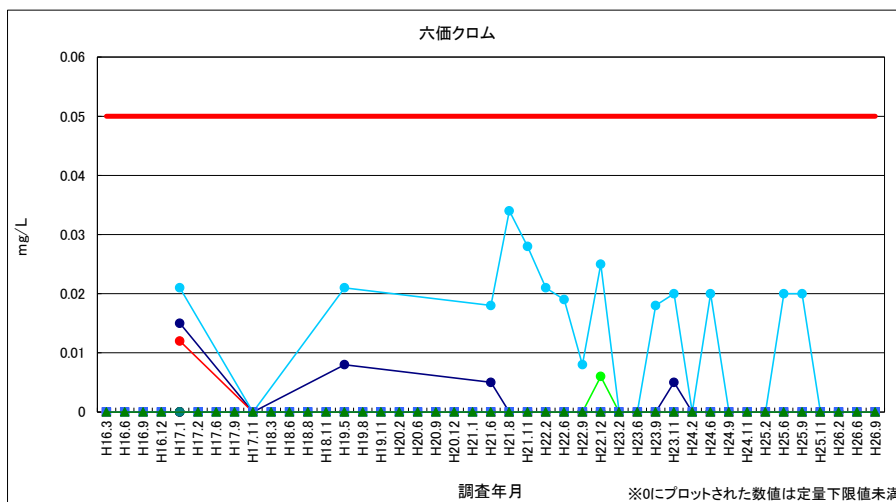
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-3 カドミウム (浸透水・地下水)



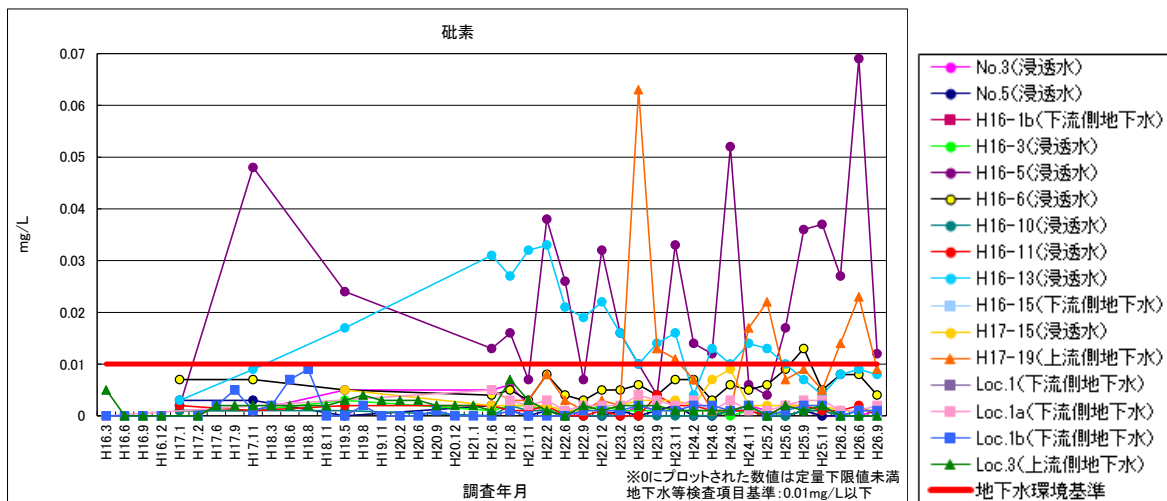
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-4 鉛（浸透水・地下水）



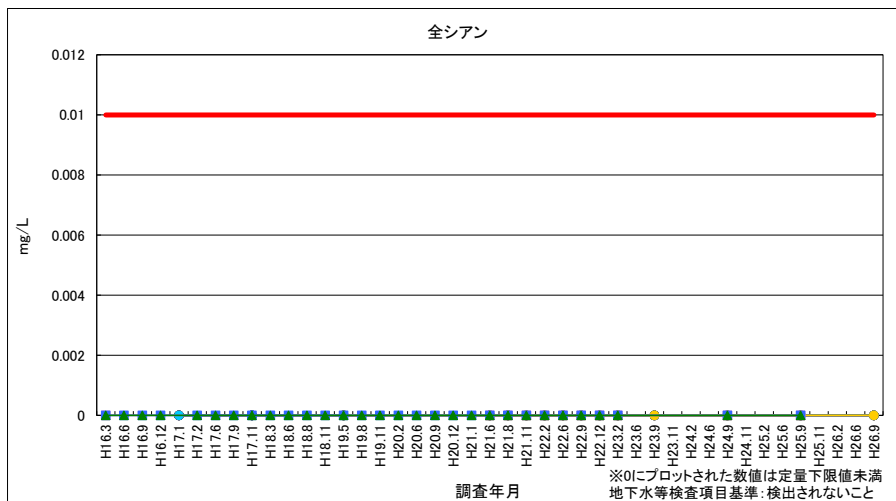
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-5 六価クロム（浸透水・地下水）



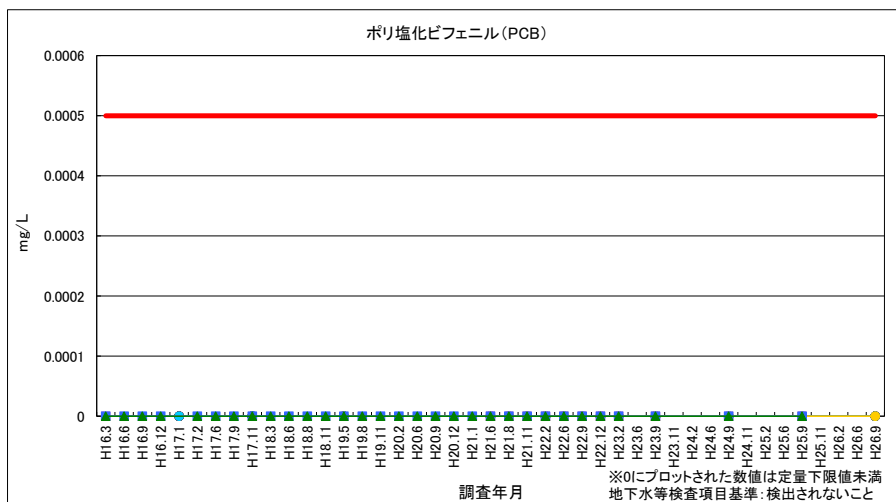
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-6 砒素（浸透水・地下水）



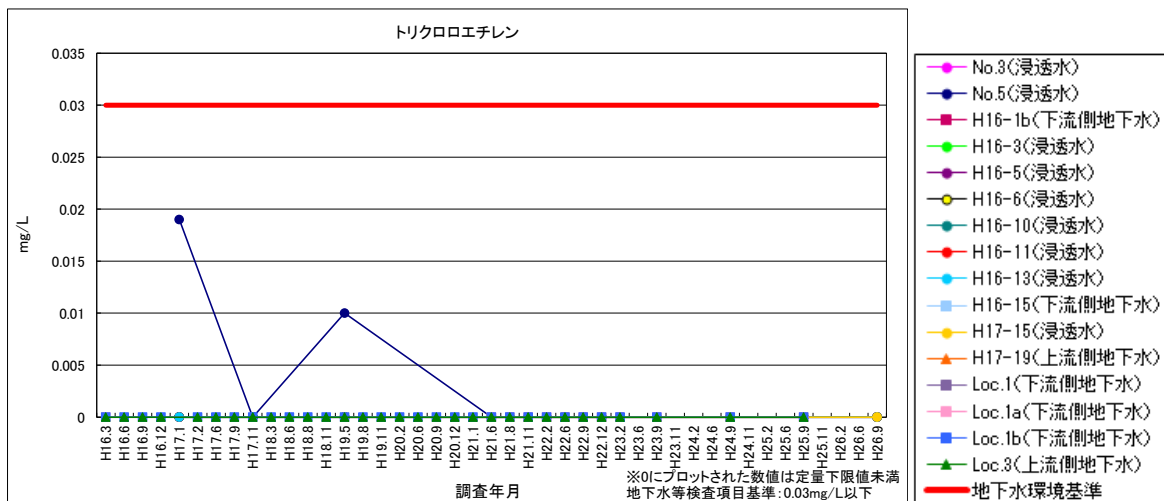
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-7 全シアン (浸透水・地下水)



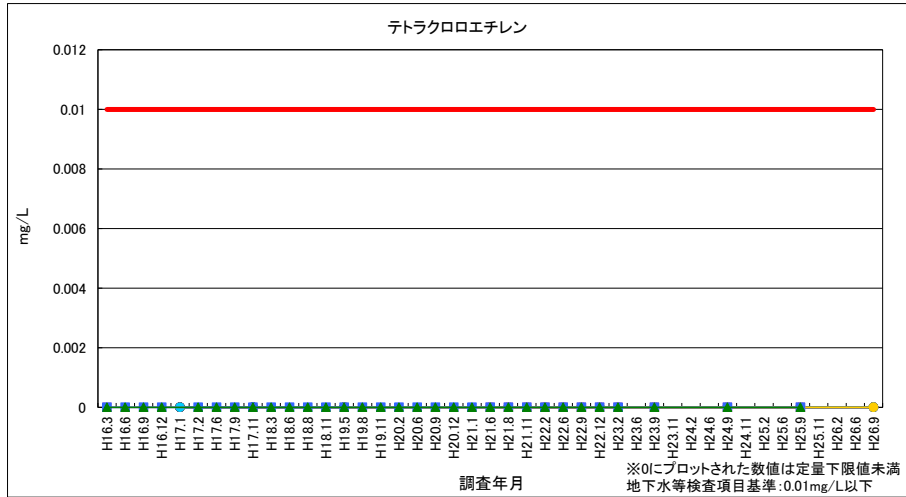
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-8 ポリ塩化ビフェニル (PCB) (浸透水・地下水)



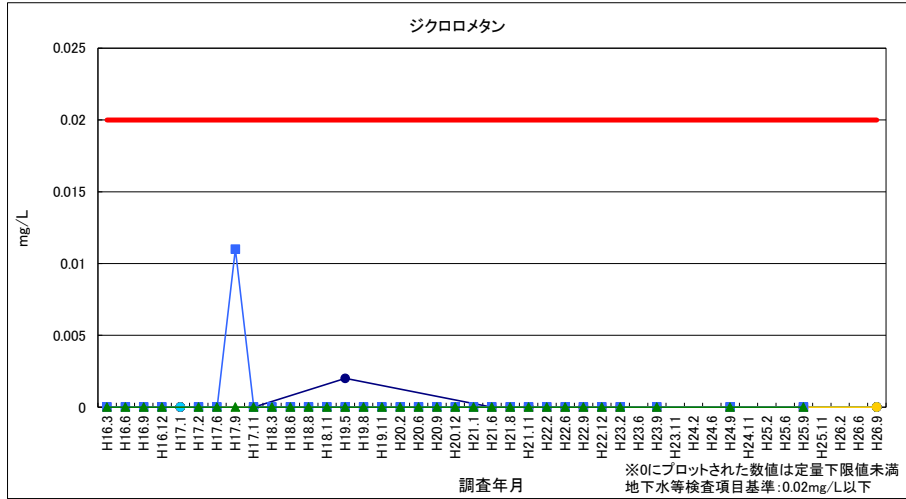
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-9 トリクロロエチレン (浸透水・地下水)



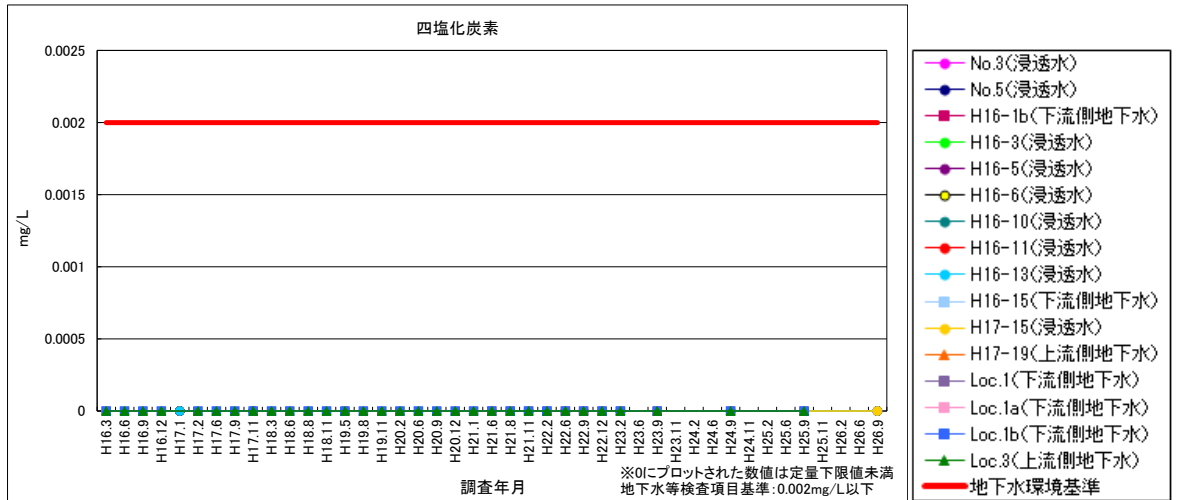
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-10 テトラクロロエチレン (浸透水・地下水)



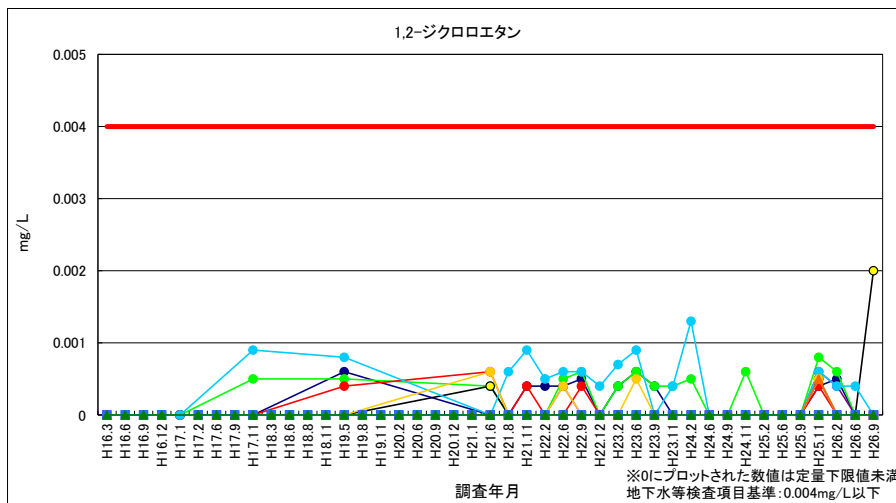
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-11 ジクロロメタン (浸透水・地下水)



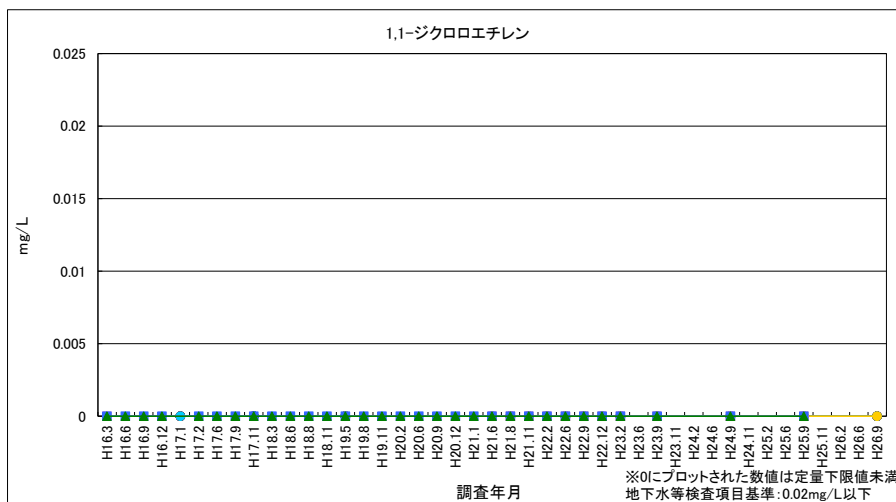
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-12 四塩化炭素 (浸透水・地下水)



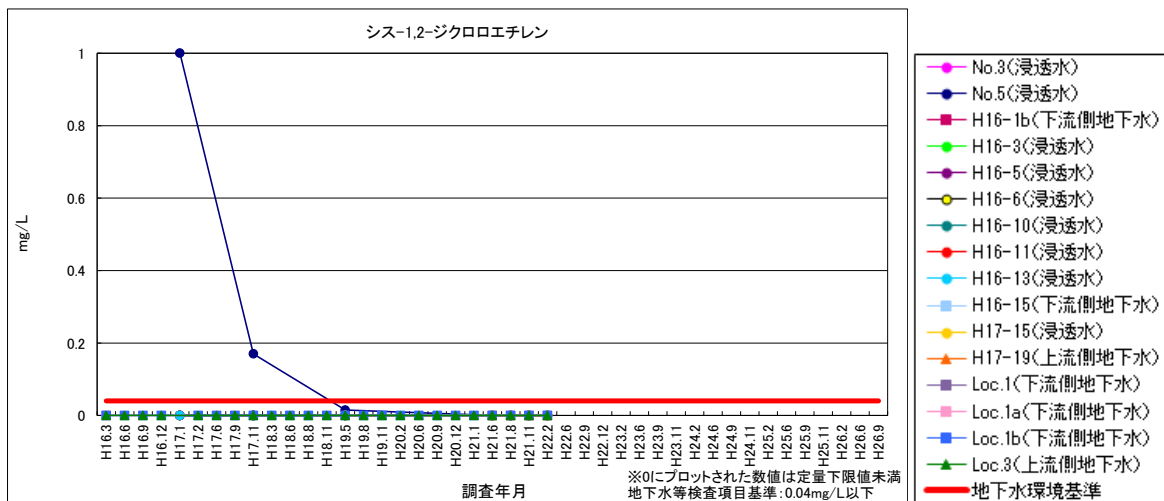
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-13 1,2-ジクロロエタン (浸透水・地下水)



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-14 1,1-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

※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 3-15 シス-1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)

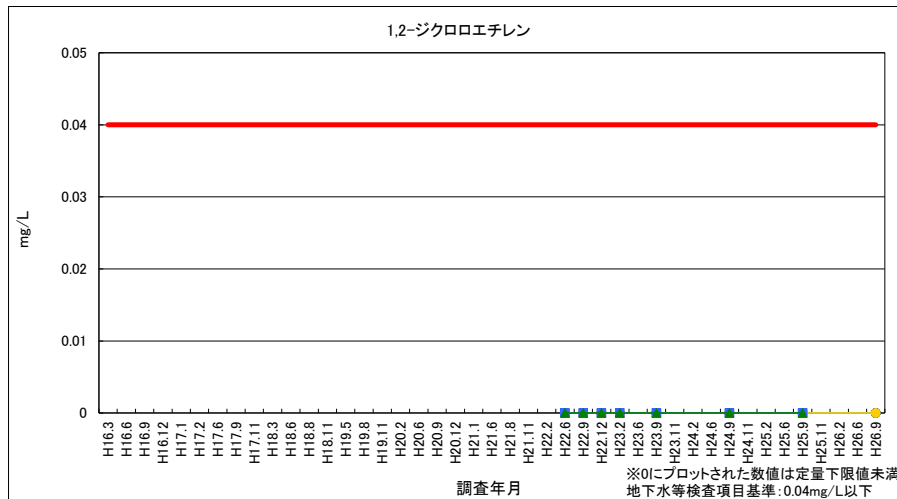
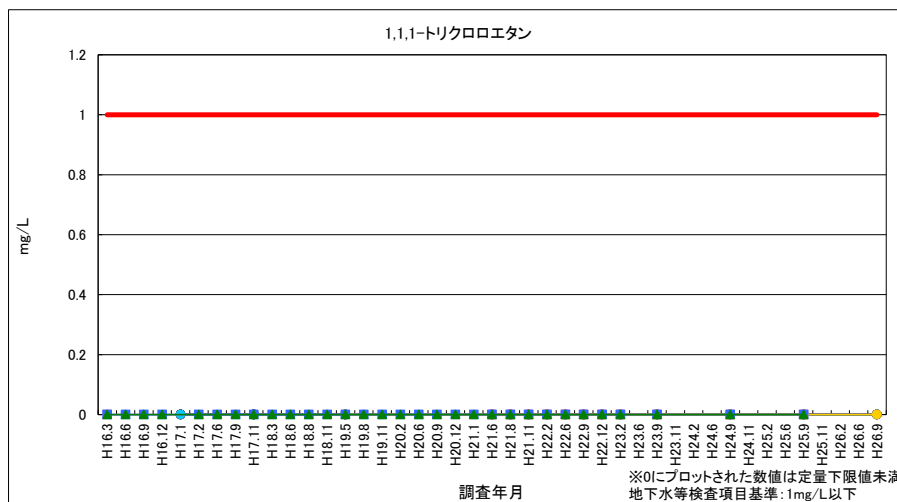
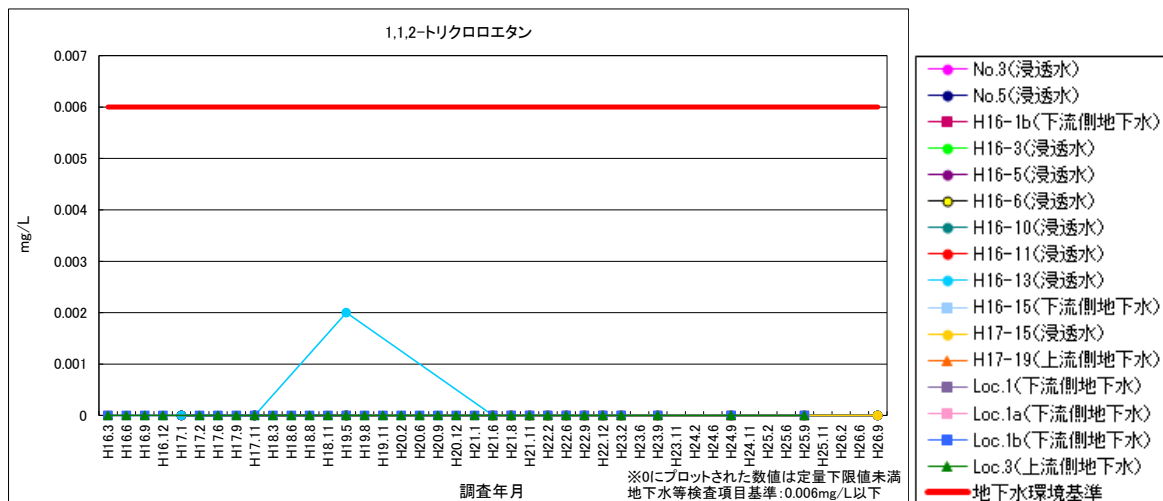


図 3-16 1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



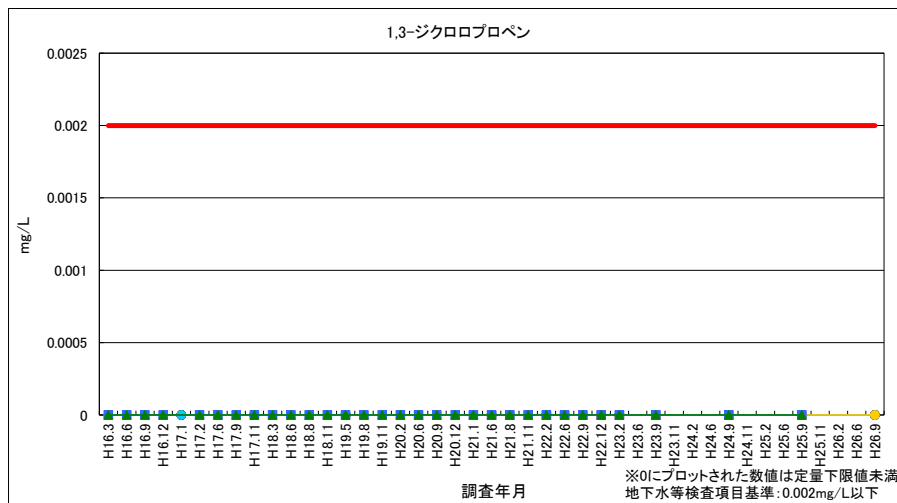
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-17 1,1,1-トリクロロエタン (浸透水・地下水)



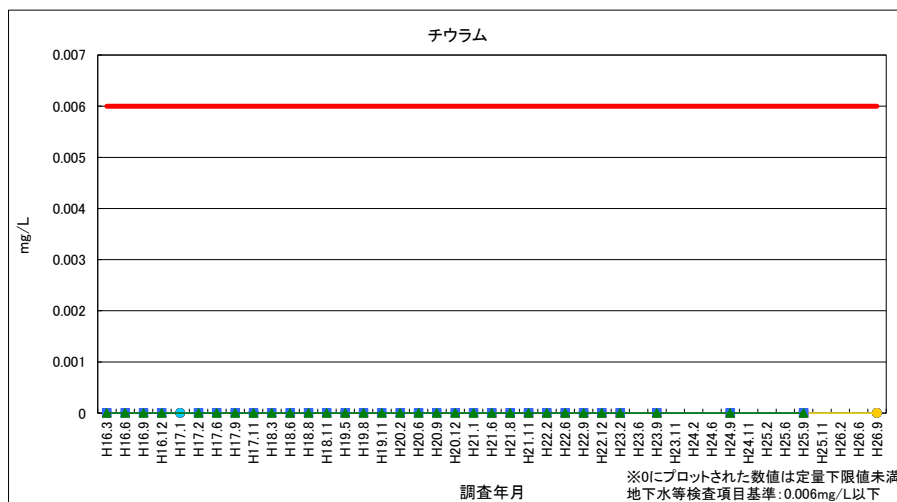
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-18 1,1,2-トリクロロエタン (浸透水・地下水)



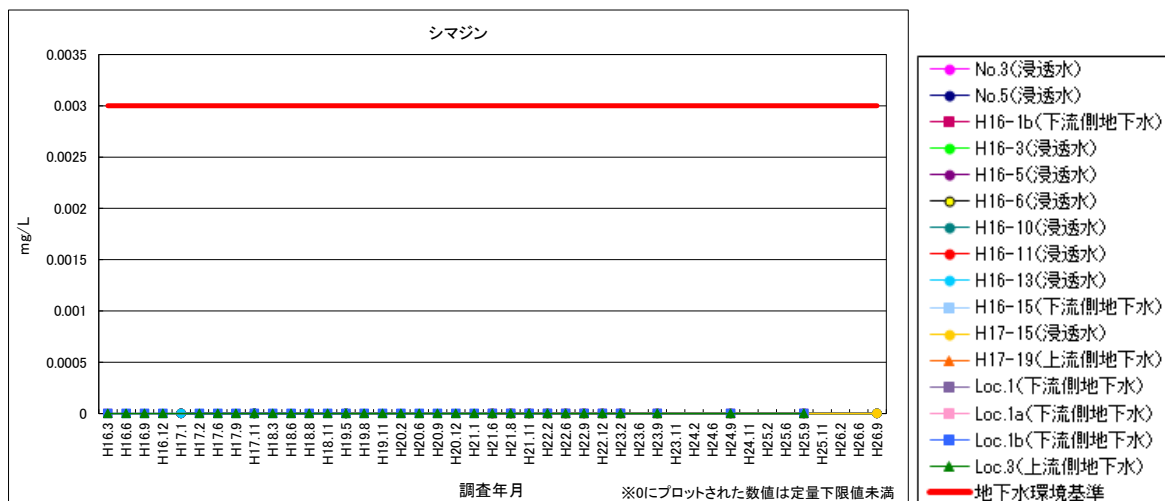
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-19 1,3-ジクロロプロペン (浸透水・地下水)



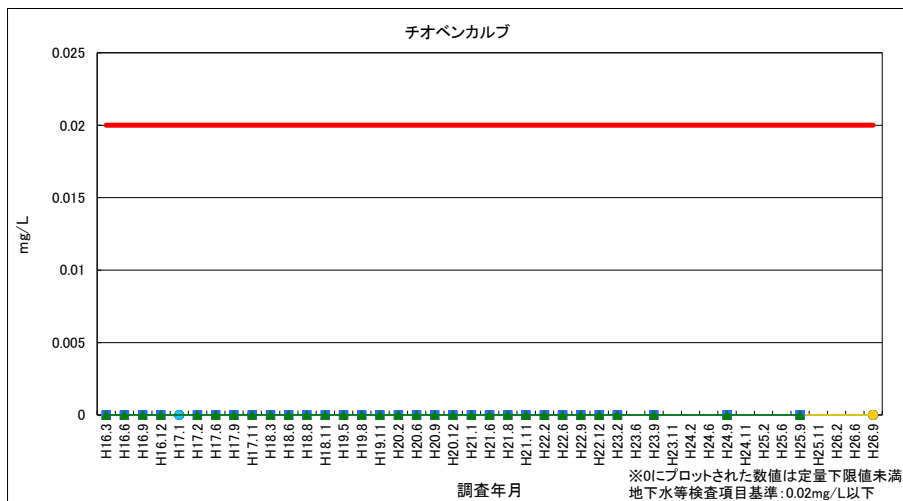
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-20 チウラム (浸透水・地下水)



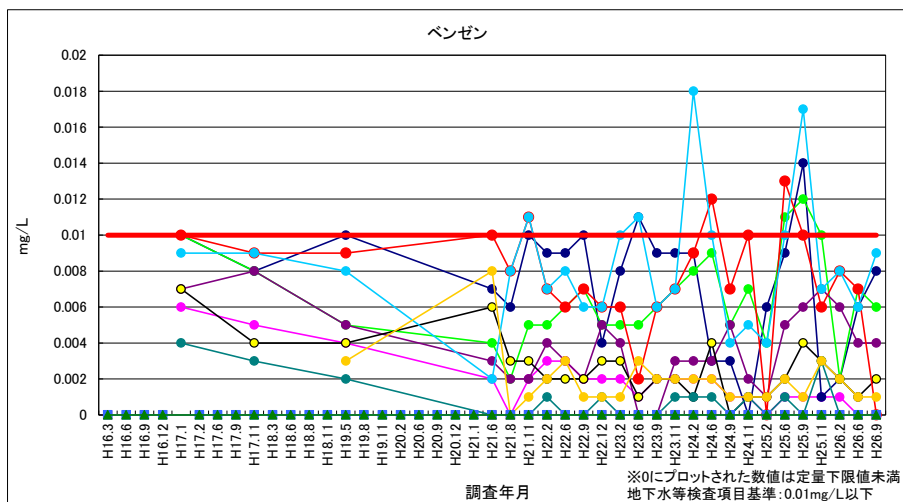
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-21 シマジン (浸透水・地下水)



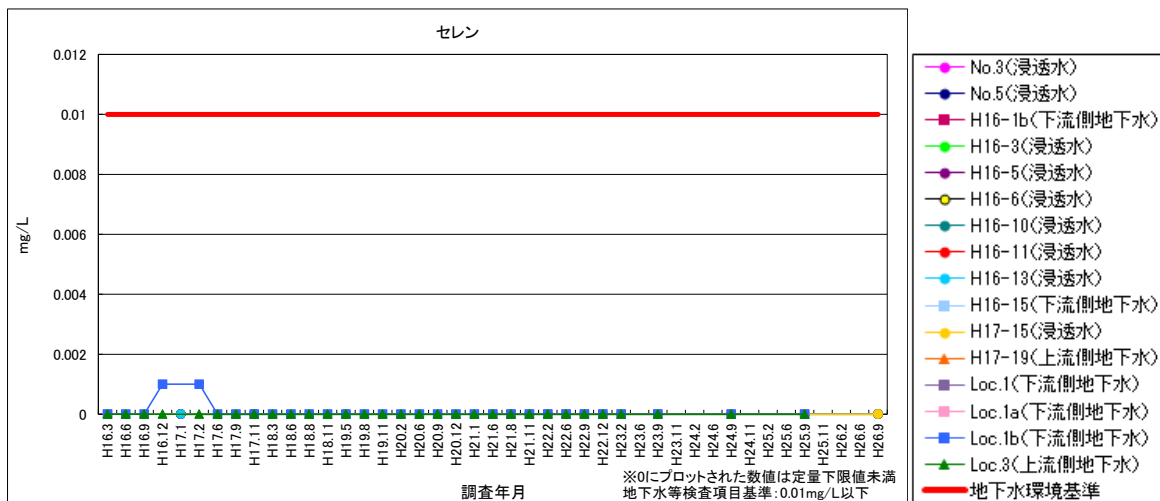
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-22 チオベンカルブ（浸透水・地下水）



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-23 ベンゼン（浸透水・地下水）



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-24 セレン（浸透水・地下水）

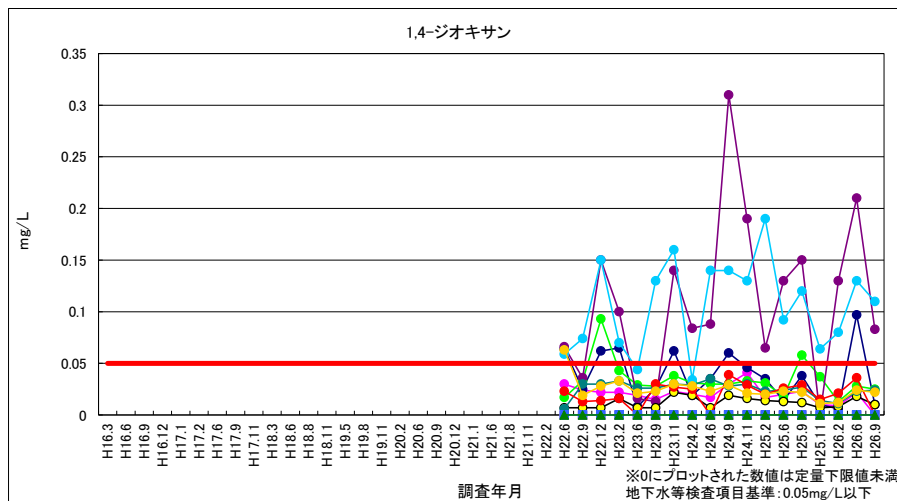


図 3-25 1,4-ジオキサン（浸透水・地下水）

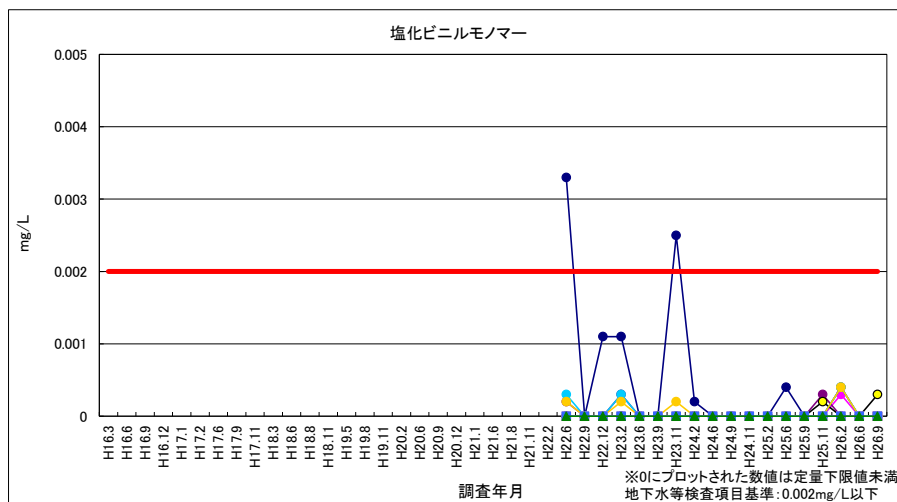
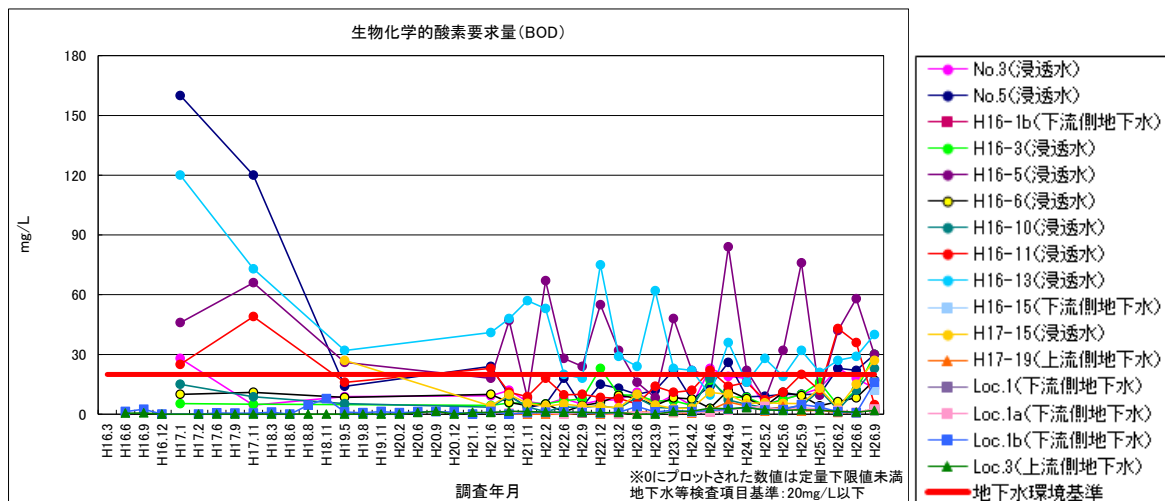
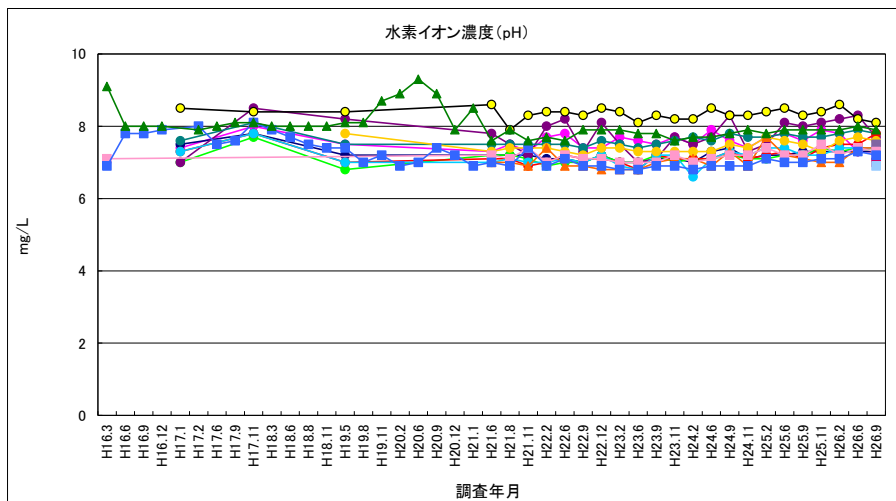


図 3-26 塩化ビニルモノマー（浸透水・地下水）



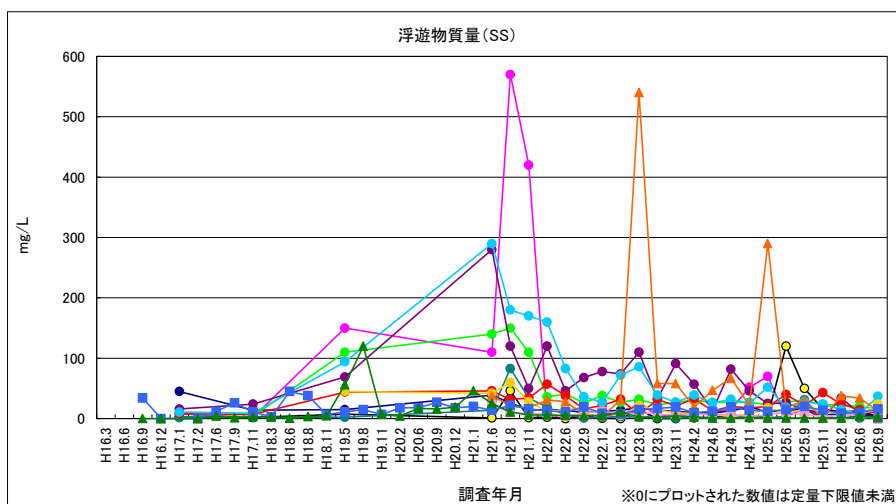
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-27 生物化学的酸素要求量（BOD）（浸透水・地下水）



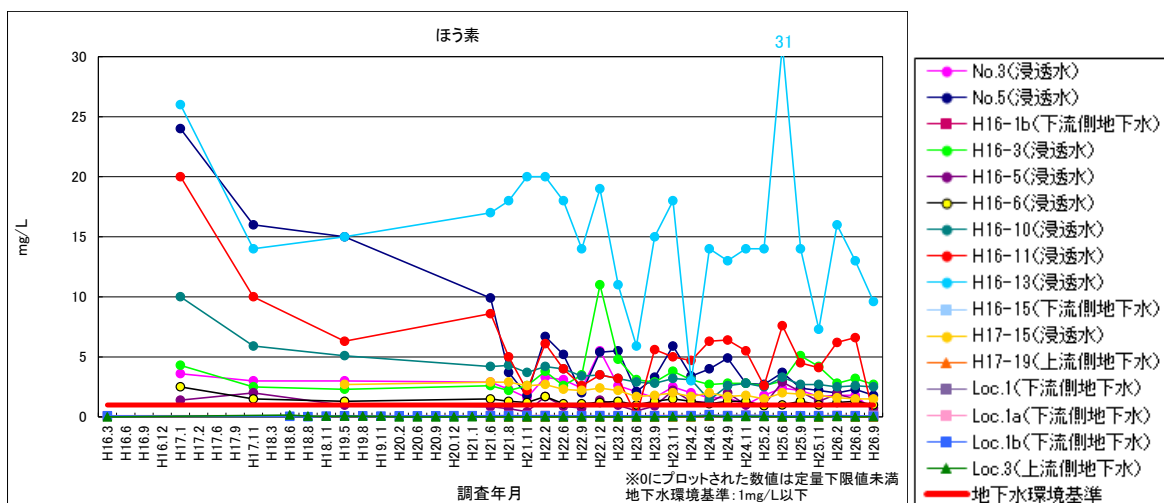
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-28 水素イオン濃度 (pH) (浸透水・地下水)



※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-29 浮遊物質 (SS) (浸透水・地下水)



※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-30 ほう素 (浸透水・地下水)

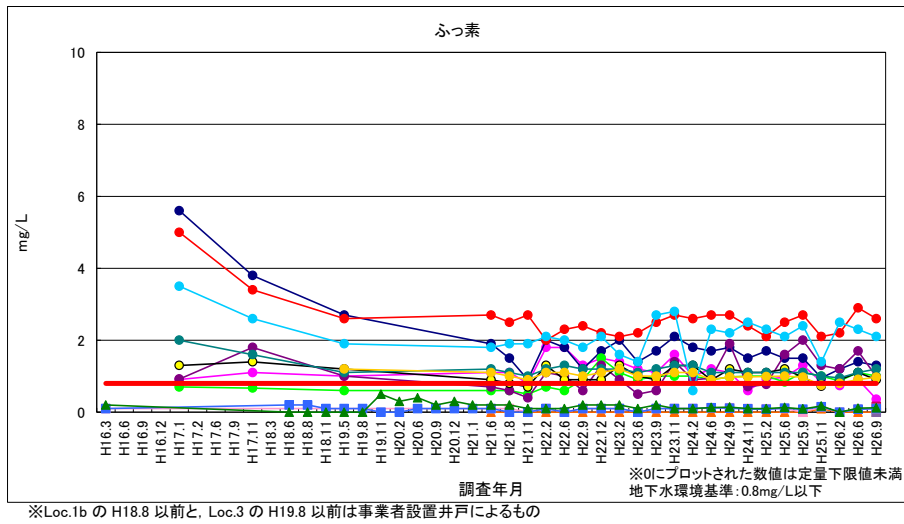


図 3-31 ふっ素 (浸透水・地下水)

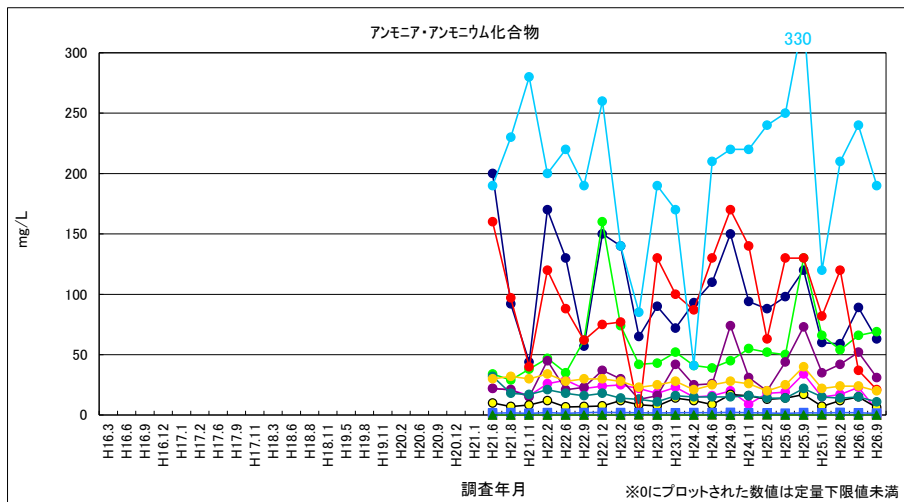


図 3-32 アンモニア、アンモニウム化合物 (浸透水・地下水)

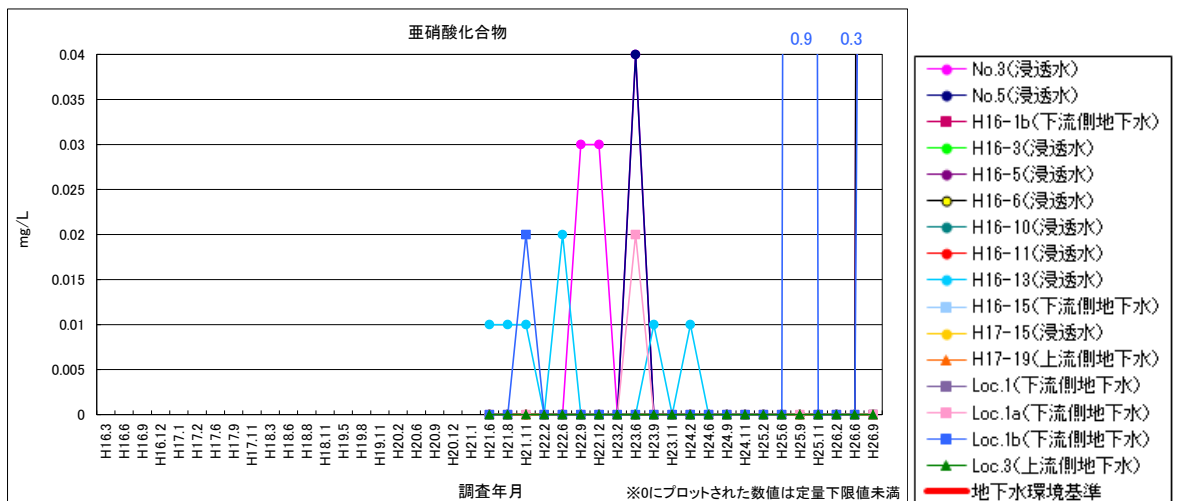


図 3-33 亜硝酸化合物 (浸透水・地下水)

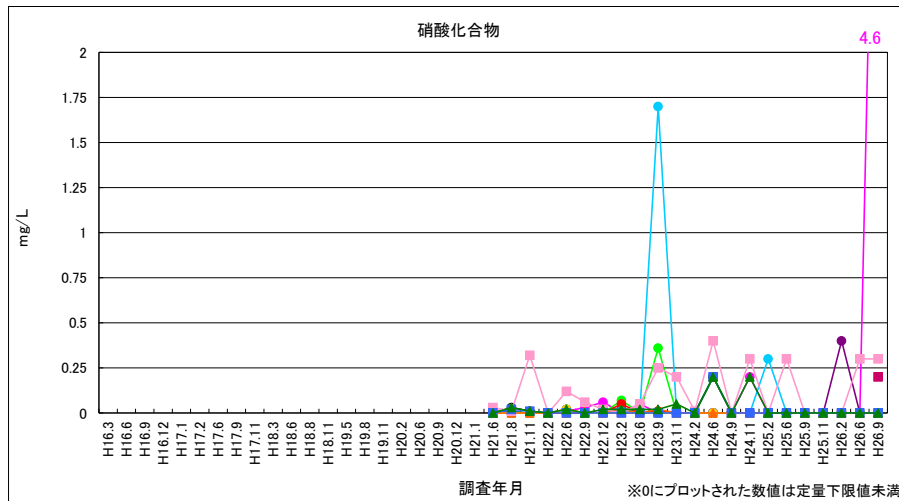
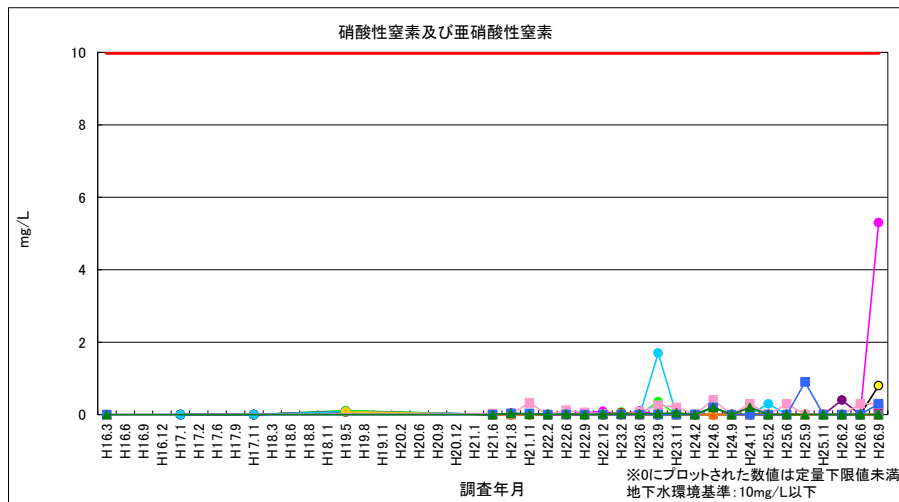
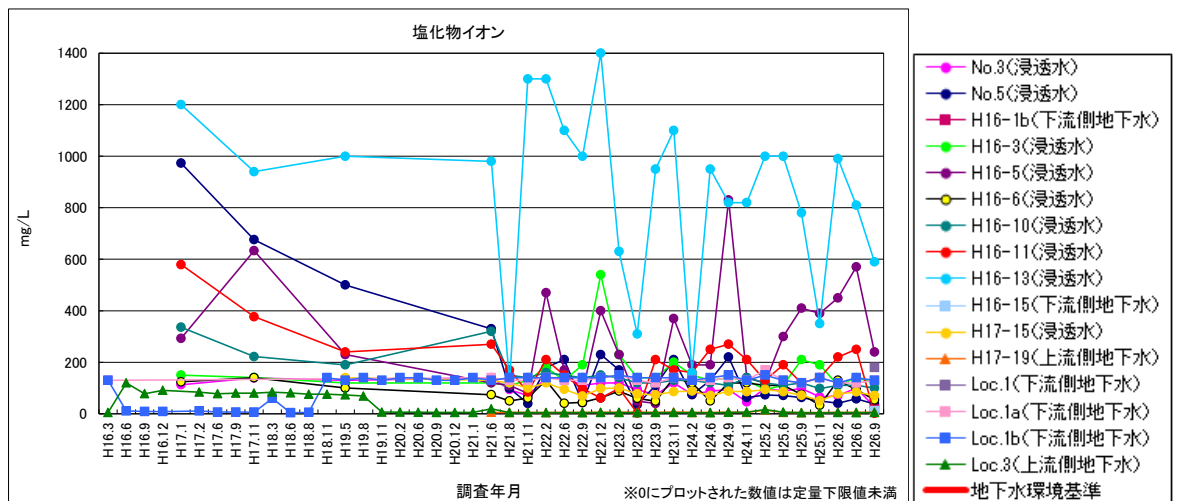


図 3-34 硝酸化合物（浸透水・地下水）



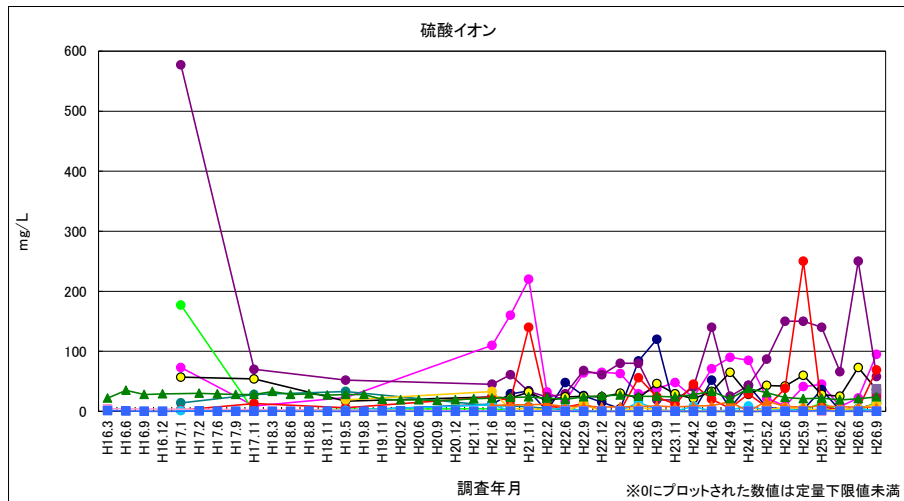
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-35 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（浸透水・地下水）



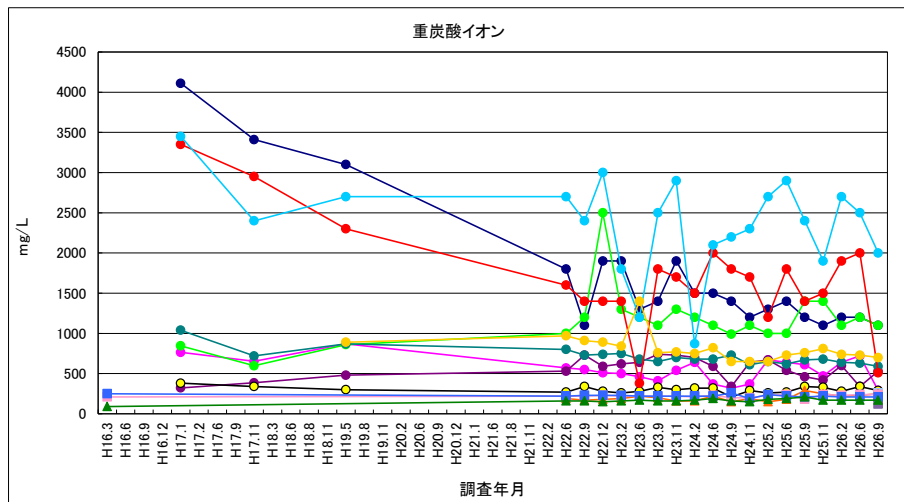
※Loc.1b の H18.8 以前と、Loc.3 の H19.8 以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-36 塩化物イオン（浸透水・地下水）



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-37 硫酸イオン（浸透水・地下水）



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-38 重炭酸イオン（浸透水・地下水）

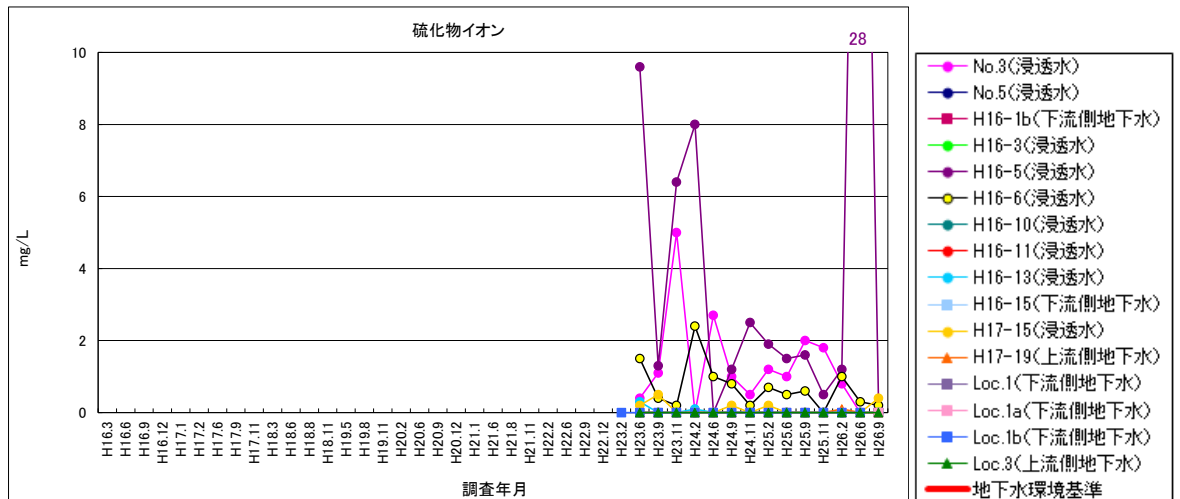
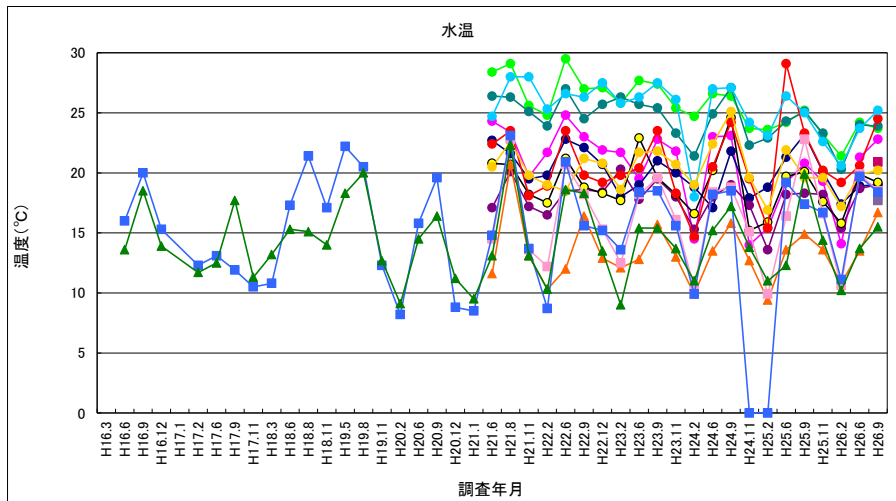
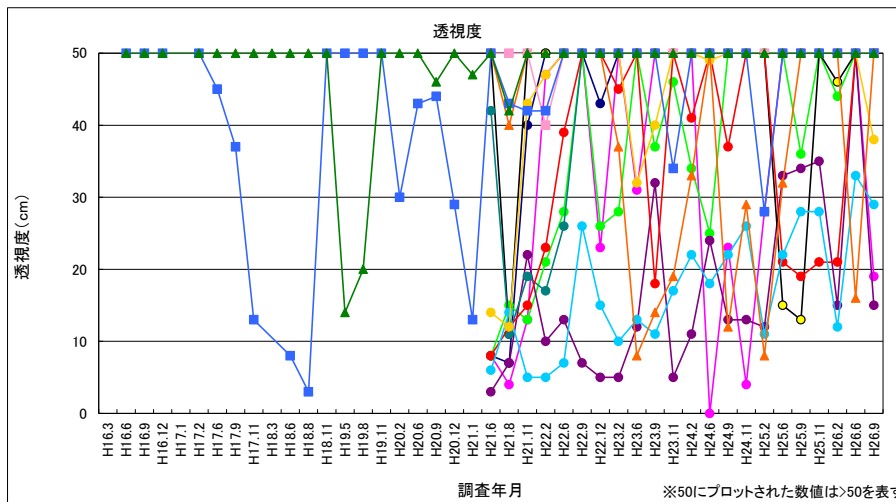


図 3-39 硫化物イオン（浸透水・地下水）



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-40 水温（浸透水・地下水）



※50にプロットされた数値は>50を表す

※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-41 透視度（浸透水・地下水）

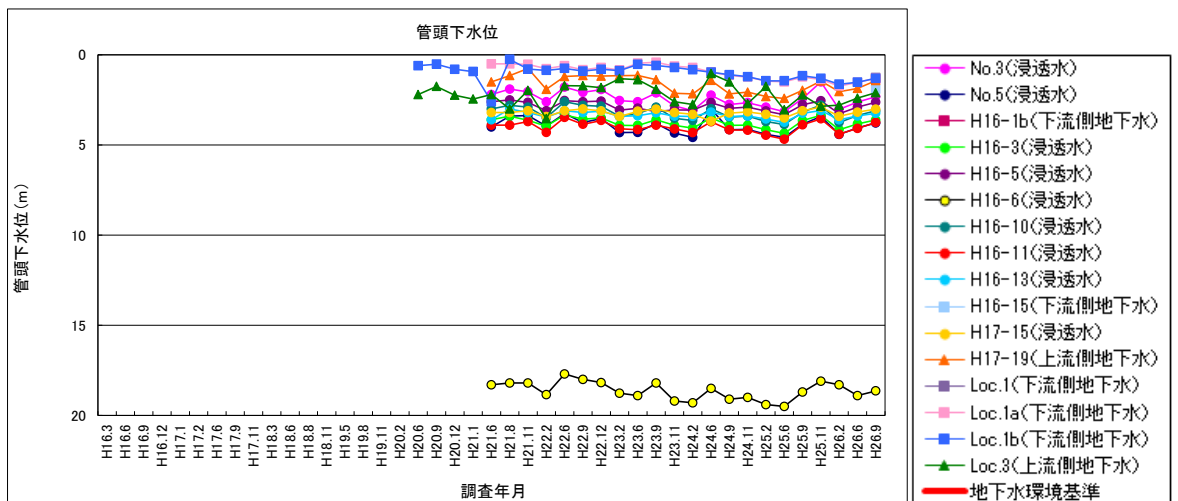
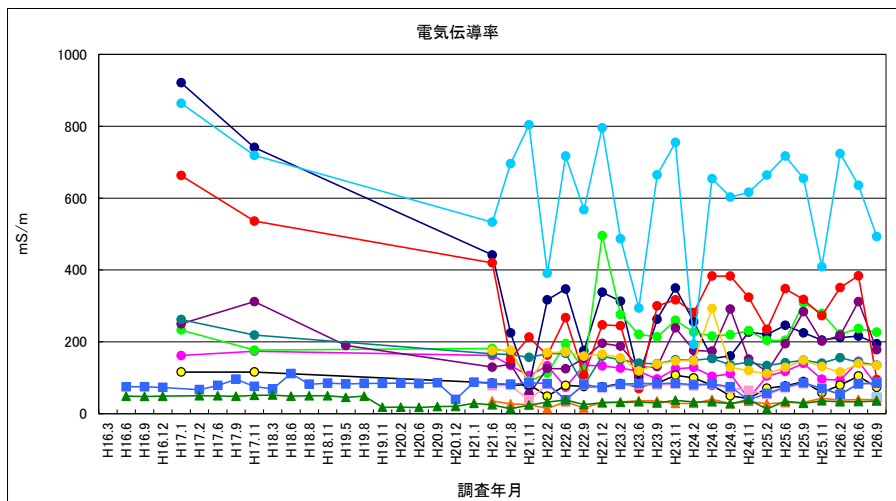
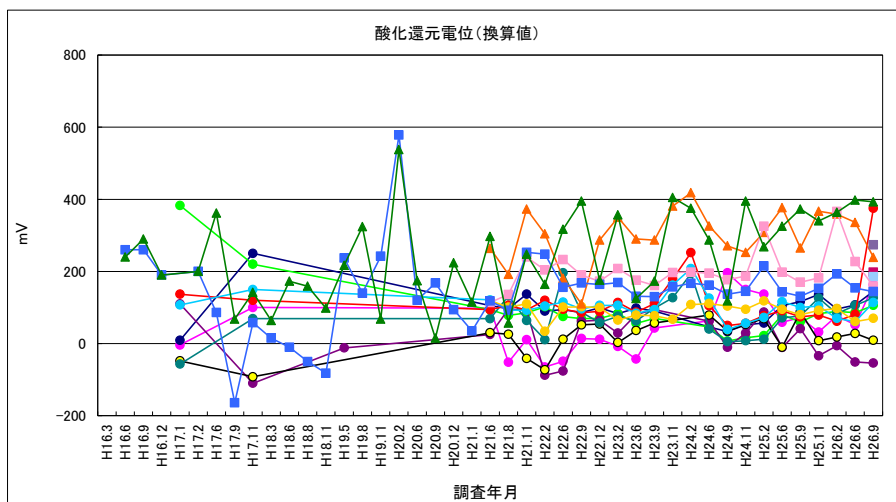


図 3-42 管頭下水位（浸透水・地下水）



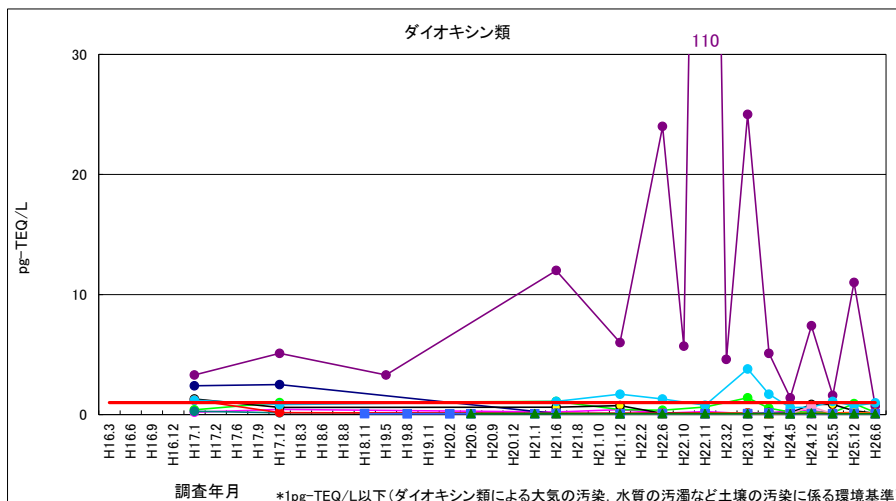
※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-43 電気伝導率（浸透水・地下水）



※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-44 酸化還元電位（換算値）（浸透水・地下水）



調査年月 *1pg-TEQ/L以下(ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁など土壌汚染に係る環境基準)
 ※Loc.1bのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 3-45 ダイオキシン類（浸透水・地下水）

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（H26 年 4 月 21 日）

調査年月日：平成26年4月21日（気圧：1009hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸										下流地下水観測井戸				放流水	
		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.5	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b		H16-15
水位 (m)		-1.98	-2.04	-2.02	-2.65	-	-	-2.63	-2.01	-17.20	-2.41	-2.72	-0.07	0.07	-0.64	-0.66	-
孔内温度(管頭下1m) (°C)		14.3	13.3	11.1	11.4	-	-	12.8	11.4	14.0	12.5	14.3	-	-	-	-	-
気温 (°C)		17.5	16.2	16.8	15.7	-	-	17.6	17.6	15.6	16.4	18.4	-	-	-	-	-
水質	水温 (°C)	10.1	14.2	21.9	17.4	-	-	21.9	15.0	16.4	19.4	15.0	13.8	13.4	12.8	12.9	13.7
	透視度 (cm)	50以上	50以上	50以上	31	-	-	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	35	50以上	50以上	14
	pH	6.9	7.2	7.6	7.1	-	-	7.1	7.7	8.5	7.1	7.2	7.3	7.1	6.6	6.6	8.3
	硫酸イオン (mg/l)	68	1.9	0.6	47	-	-	0.1	92	22	10	0.6	0.1	0.1	5.3	1.2	4.6
	塩化物イオン (mg/l)	6	46	120	130	-	-	130	150	40	550	63	140	150	8	11	83
	電気伝導率 (mS/m)	160	140	140	250	-	-	210	130	62	490	140	84	74	31	44	110
発生ガス	酸化還元電位 (mV)	110	140	88	110	-	-	110	3	32	93	330	370	370	180	280	260
	硫化水素 (ppm)	0.2未満	0.3	0.2未満	0.2未満	-	-	0.2未満	0.2未満	20	1.3	0.2未満	-	-	-	-	-
	二酸化炭素 (%)	0.25未満	3.0	1.0	0.3	-	-	5.0	5.0	0.25未満	10	0.6	-	-	-	-	-
	酸素 (%)	6	6未満	6未満	6未満	-	-	6未満	6未満	6未満	6未満	6	-	-	-	-	-
	メタン (%)	2	30	38	4	-	-	57	82	45	65	15	-	-	-	-	-
	発生ガス量 (L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	-	-	0.01	0.88	0.63	0.01未満	0.01未満	-	-	-	-	-

※ 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はガス抜き管です。ガス抜き管では、発生したガスを2つの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。

※ 平成23年度より、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(Loc.1a、Loc.1b)と放流水を毎月測定しています。

※ No.3、No.5は噴出防止工実施に伴う調査ボーリング工事中のため、今回は調査を実施していません。

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（H26 年 5 月 12 日）

調査年月日：平成26年5月12日（気圧：1010hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸										下流地下水観測井戸				放流水		
		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.5	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	Loc.1	Loc.1a	Loc.1b		H16-1b	H16-15
水位 (m)		-2.28	-2.35	-2.32	-2.99	-1.58	-3.13	-2.95	-2.16	-17.71	-2.61	-2.84	-0.05	-0.06	0.07	-0.18	-0.80	-
孔内温度(管頭下1m) (°C)		17.4	17.8	16.1	17.0	17.4	16.3	16.8	15.6	16.6	17.3	15.2	-	-	-	-	-	-
気温 (°C)		24.1	23.3	23.4	24.5	25.5	23.5	24.1	23.0	27.4	24.3	24.3	-	-	-	-	-	-
水質	水温 (°C)	13.1	15.9	23.0	19.6	18.8	18.1	23.4	16.8	18.5	22.3	16.4	15.1	16.2	17.4	16.2	15.3	18.7
	透視度 (cm)	50以上	50以上	50以上	36	50以上	50以上	50以上	46	50以上	36	50以上	36	50以上	22	34	50以上	18
	pH	7.0	7.2	7.7	7.2	7.8	7.2	7.2	8.1	8.5	7.2	7.4	7.6	7.4	7.4	6.9	6.5	8.0
	硫酸イオン (mg/l)	34	0.2	0.3	18	30	15	0.2	150	33	2.3	0.3	9.6	0.1未満	0.1未満	29	1.0	2.8
	塩化物イオン (mg/l)	16	54	120	200	120	54	230	470	59	730	78	7	130	140	37	12	140
	電気伝導率 (mS/m)	140	140	130	340	120	190	300	240	79	590	150	14	87	82	29	43	180
発生ガス	酸化還元電位 (mV)	150	94	63	150	-42	87	120	-83	3	160	140	450	460	370	440	300	420
	硫化水素 (ppm)	0.2未満	0.3	0.2未満	0.2未満	1.8	1.9	0.2未満	0.2未満	13	1.2	0.2未満	-	-	-	-	-	-
	二酸化炭素 (%)	1.9	5.5	1.1	0.25未満	2.5	6.5	3.5	5.0	0.25未満	22	0.25未満	-	-	-	-	-	-
	酸素 (%)	17	8	11	19	11	6未満	12	6未満	6未満	6未満	16	-	-	-	-	-	-
	メタン (%)	4	35	71	1	47	30	68	88	40	70	25	-	-	-	-	-	-
	発生ガス量 (L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.17	0.12	0.01未満	0.55	0.92	0.22	0.01未満	-	-	-	-	-	-

※ 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はガス抜き管です。ガス抜き管では、発生したガスを2つの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。

※ 平成23年度より、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(Loc.1a、Loc.1b)と放流水を毎月測定しています。

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（H26年6月9日）

調査年月日：平成26年6月9日（気圧：1007hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸										下流地下水観測井戸					放流水	
		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.5	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b		H16-15
水位 (m)		-2.25	-2.47	-2.59	-3.27	-1.86	-3.45	-3.26	-2.28	-18.00	-2.66	-2.86	-0.15	-0.16	0.03	-0.09	-0.60	-
孔内温度(管頭下1m) (°C)		20.3	19.8	18.8	19.2	19.0	19.4	19.1	19.1	19.7	20.6	19.4	-	-	-	-	-	-
気温 (°C)		20.0	19.9	19.7	19.8	19.4	19.6	19.8	19.8	21.4	19.8	19.4	-	-	-	-	-	-
水質	水温 (°C)	17.8	15.3	23.2	19.9	19.1	16.7	23.1	16.1	18.1	20.0	18.2	17.4	17.3	18.2	18.3	15.5	20.1
	透視度 (cm)	10	50以上	50以上	50以上	23	50以上	50以上	4	50以上	19	50以上	24	43	19	32	35	20
	pH	6.8	6.9	7.8	7.1	6.9	7.1	7.2	7.3	8.1	6.2	7.4	7.4	7.2	7.0	6.9	6.5	8.1
	硫酸イオン (mg/l)	270	110	0.2	28	84	69	0.1	96	52	18	0.5	11	0.3	0.1	8.9	1.1	2.7
	塩化物イオン (mg/l)	2未満	8	110	2	28	26	130	260	94	3	78	21	130	140	32	15	120
	電気伝導率 (mS/m)	110	110	130	51	57	150	210	200	95	300	110	23	90	83	45	19	150
発生ガス	酸化還元電位 (mV)	140	160	130	240	220	41	75	-110	14	230	140	430	390	250	200	240	360
	硫化水素 (ppm)	0.2未満	1.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	12	0.2未満	1.6	38.0	0.2	0.2未満	-	-	-	-	-	-
	二酸化炭素 (%)	0.5	5.5	0.4	6.0	3.0	4.5	4.5	6.0	0.25未満	10	0.3	-	-	-	-	-	-
	酸素 (%)	20	9	14	6未満	6未満	6未満	10	6未満	6未満	8	17	-	-	-	-	-	-
	メタン (%)	1	45	32	26	95	32	60	90	35	70	33	-	-	-	-	-	-
発生ガス量 (L/min)	0.01未満	1.8	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.13	0.01未満	2.70	0.5	0.26	0.01未満	-	-	-	-	-	-	

※ 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はガス抜き管です。ガス抜き管では、発生したガスを2つの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。

※ 平成23年度より、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(Loc.1a、Loc.1b)と放流水を毎月測定しています。

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（H26年7月7日）

調査年月日：平成26年7月7日（気圧：1004hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸										下流地下水観測井戸					放流水	
		7-2	7-4	H16-10	H16-11	No.3	No.5	H16-3	H16-5	H16-6	H16-13	H17-15	Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b		H16-15
水位 (m)		-2.03	-2.06	-2.01	-2.83	-1.26	-2.86	-2.72	-1.99	-17.08	-2.46	-2.66	0.25	0.25	0.34	-0.23	-0.56	-
孔内温度(管頭下1m) (°C)		23.8	23.4	22.5	23.4	22.4	23.0	21.0	21.9	18.6	22.8	22.3	-	-	-	-	-	-
気温 (°C)		23.1	23.8	22.9	24.1	22.6	23.5	22.3	22.4	27.0	22.6	23.6	-	-	-	-	-	-
水質	水温 (°C)	19.1	16.8	22.2	21.3	20.3	17.0	22.4	17.2	18.1	23.0	17.8	21.0	21.5	22.6	20.2	17.5	23.9
	透視度 (cm)	50以上	47	40	50以上	5	48	50以上	24	50以上	48	36	50以上	50以上	26	50以上	50以上	38
	pH	7.0	7.3	7.6	7.2	6.9	7.2	7.2	8.0	8.4	7.2	7.4	7.6	7.5	7.5	7.0	6.7	8.1
	硫酸イオン (mg/l)	9.5	5.9	0.3	9.3	100	160	21	56	18	0.6	0.4	15	0.2	0.2	7.0	0.8	3.4
	塩化物イオン (mg/l)	4	40	120	130	19	26	88	230	34	710	63	49	130	130	9	13	90
	電気伝導率 (mS/m)	92	130	130	240	59	170	190	160	70	570	130	32	83	79	35	47	130
発生ガス	酸化還元電位 (mV)	130	110	82	130	110	120	90	-16	72	100	120	380	350	190	200	240	390
	硫化水素 (ppm)	0.2未満	0.3	0.2未満	0.3	3.0	11	0.2未満	6.5	6.0	1.0	0.2未満	-	-	-	-	-	-
	二酸化炭素 (%)	0.25未満	1.0	0.25未満	6.0	0.5	1.0	3.5	1.5	0.25未満	15	0.25未満	-	-	-	-	-	-
	酸素 (%)	20	18	18	6未満	6	6未満	10	6未満	6未満	6未満	18	-	-	-	-	-	-
	メタン (%)	1	9	15	18	87	10	50	91	40	67	20	-	-	-	-	-	-
発生ガス量 (L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.80	0.58	0.02	0.01未満	-	-	-	-	-	-	

※ 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はガス抜き管です。ガス抜き管では、発生したガスを2つの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。

※ 平成23年度より、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(Loc.1a、Loc.1b)と放流水を毎月測定しています。

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（H26年8月4日）

調査年月日:平成26年8月4日（気圧:1003hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸														下流地下水観測井戸					放流水		
		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	Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b		H16-15	
水位	(m)	-2.00	-2.09	-2.05	-2.95	-1.28	-	-	-2.93	-	-	-2.69	-1.97	-17.33	-2.46	-2.71	0.07	0.07	0.24	-0.20	-0.67	-	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	22.4	29.8	28.1	27.9	27.2	30.1	30.4	29.6	31.9	32.6	25.5	27.3	24.9	27.1	26.6	-	-	-	-	-	-	
気温	(°C)	35.1	33.8	33.1	34.8	33.5	34.1	34.9	34.3	33.6	33.3	35.2	33.3	35.1	34.8	33.3	-	-	-	-	-	-	
水質	水温	(°C)	22.9	19.4	24.4	21.6	20.8	-	-	19.1	-	-	24.9	18.9	19.6	25.7	20.7	23.3	25.3	27.9	25.4	21.8	25.7
	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	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	10	50以上
	pH		6.8	7.2	7.6	7.2	7.4	-	-	7.2	-	-	7.1	8.3	8.4	7.2	7.3	7.4	7.5	7.5	7.2	6.7	8.0
	硫酸イオン	(mg/l)	0.1未満	0.1未満	0.4	1.4	51	-	-	58	-	-	0.2	180	15	0.5	0.1未満	25	0.2	0.3	27	1.1	2.7
	塩化物イオン	(mg/l)	6	34	120	190	72	-	-	48	-	-	170	510	49	650	75	120	130	130	14	13	110
	電気伝導率	(mS/m)	100	110	140	320	92	-	-	190	-	-	250	260	67	570	150	59	84	81	44	46	150
発生ガス	酸化還元電位	(mV)	140	97	64	140	70	-	-	110	-	-	90	-60	390	120	120	390	400	160	210	350	410
	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未満	2.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	2.0	3.0	4.0	0.2未満	-	-	-	-	-	-
	二酸化炭素	(%)	0.25未満	3.0	0.25未満	1.0	0.25未満	0.25未満	0.25未満	7.0	4.0	10	0.8	0.8	0.25未満	10	0.25	-	-	-	-	-	-
	酸素	(%)	6未満	6未満	13	6	6未満	19	19	6未満	6未満	6未満	6未満	6未満	6未満	6未満	14	-	-	-	-	-	-
	メタン	(%)	7	35	30	20	88	0	0	28	0	0	7	83	30	60	27	-	-	-	-	-	-
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.54	0.42	0.19	0.01未満	-	-	-	-	-

※ 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はガス抜き管です。ガス抜き管では、発生したガスを2つの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。
 ※ 平成23年度より、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(Loc.1a、Loc.1b)と放流水を毎月測定しています。
 ※ 地点名No.3a、No.3b、No.5a、No.5bは、噴出防止工で新設されたガス抜き管です。発生したガスを2つの活性炭塔で吸着処理しており、処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

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（H26年9月8日）

調査年月日:平成26年9月8日（気圧:1003hPa）

調査項目	地点名	浸透水観測井戸														下流地下水観測井戸					放流水		
		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	Loc.1	Loc.1a	Loc.1b	H16-1b		H16-15	
水位	(m)	-2.27	-2.33	-2.32	-2.98	-1.58	-	-	-3.23	-	-	-2.84	-2.05	-17.69	-2.53	-2.79	0.10	0.09	0.25	-0.27	-0.62	-	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	25.2	24.7	23.7	23.7	24.9	25.7	24.9	24.9	27.3	28.4	24.4	23.1	22.6	24.9	23.6	-	-	-	-	-	-	
気温	(°C)	26.0	26.0	24.9	28.0	25.0	26.6	26.4	25.1	25.0	25.4	25.2	24.9	24.8	25.8	24.9	-	-	-	-	-	-	
水質	水温	(°C)	22.3	19.9	23.6	22.3	21.8	-	-	18.5	-	-	23.8	18.8	18.3	24.3	19.3	20.6	21.2	22.9	21.3	20.3	23.5
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	16	-	-	50以上	-	-	50以上	11	50以上	44	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	10	31
	pH		6.8	7.0	7.7	7.4	6.9	-	-	7.2	-	-	7.2	7.3	8.1	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	6.7	6.6	8.1
	硫酸イオン	(mg/l)	0.3	0.2	0.4	42	120	-	-	1	-	-	11	0.9	11	1	0.1	32	0.1未満	0.2	20	0.8	2.0
	塩化物イオン	(mg/l)	5	16	120	43	9	-	-	45	-	-	110	73	54	760	73	170	140	150	20	14	130
	電気伝導率	(mS/m)	100	110	130	150	48	-	-	200	-	-	210	140	61	590	140	83	84	81	47	49	160
発生ガス	酸化還元電位	(mV)	310	110	61	320	140	-	-	110	-	-	280	-13	23	290	120	510	360	340	350	430	480
	硫化水素	(ppm)	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	9.0	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.3	14	2.0	0.2未満	-	-	-	-	-	-
	二酸化炭素	(%)	1.2	3.0	0.6	0.7	3.0	0.5	0.5	9.0	4.0	8.5	3.0	8.0	0.25	10	1.4	-	-	-	-	-	-
	酸素	(%)	18	11	12	18	10	20	19	6未満	14	8	6未満	6未満	6未満	6未満	14	-	-	-	-	-	-
	メタン	(%)	6	48	42	0	42	0	4	29	3	0	65	82	34	59	25	-	-	-	-	-	-
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.63	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.96	0.44	0.03	0.01未満	-	-	-	-	-

※ 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はガス抜き管です。ガス抜き管では、発生したガスを2つの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。
 ※ 平成23年度より、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(Loc.1a、Loc.1b)と放流水を毎月測定しています。
 ※ 地点名No.3a、No.3b、No.5a、No.5bは、噴出防止工で新設されたガス抜き管です。発生したガスを2つの活性炭塔で吸着処理しており、処理後の硫化水素濃度はいずれも0.2ppm未満でした。

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図

4.2.1 発生ガス測定結果図

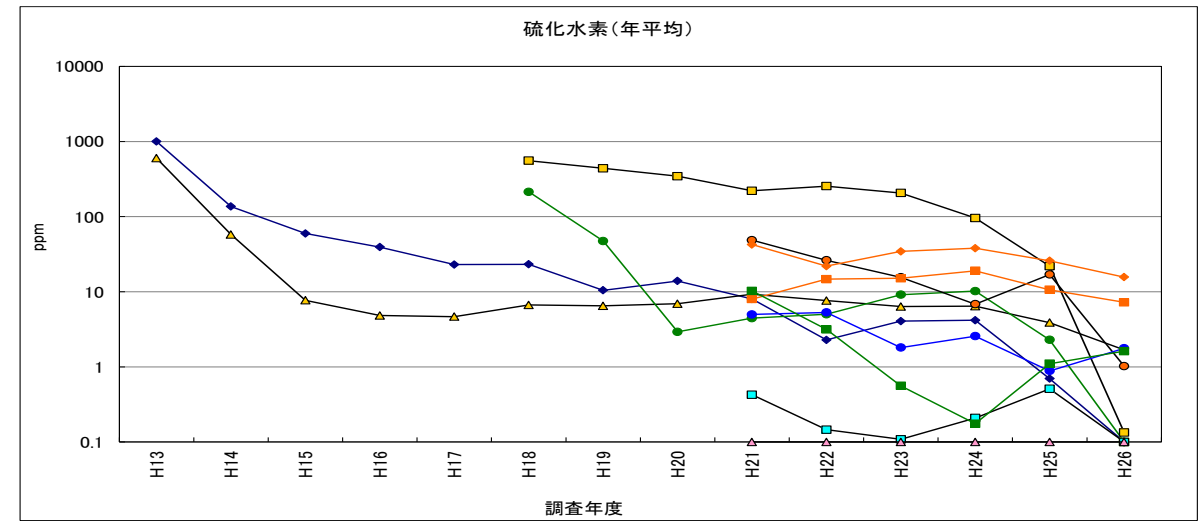
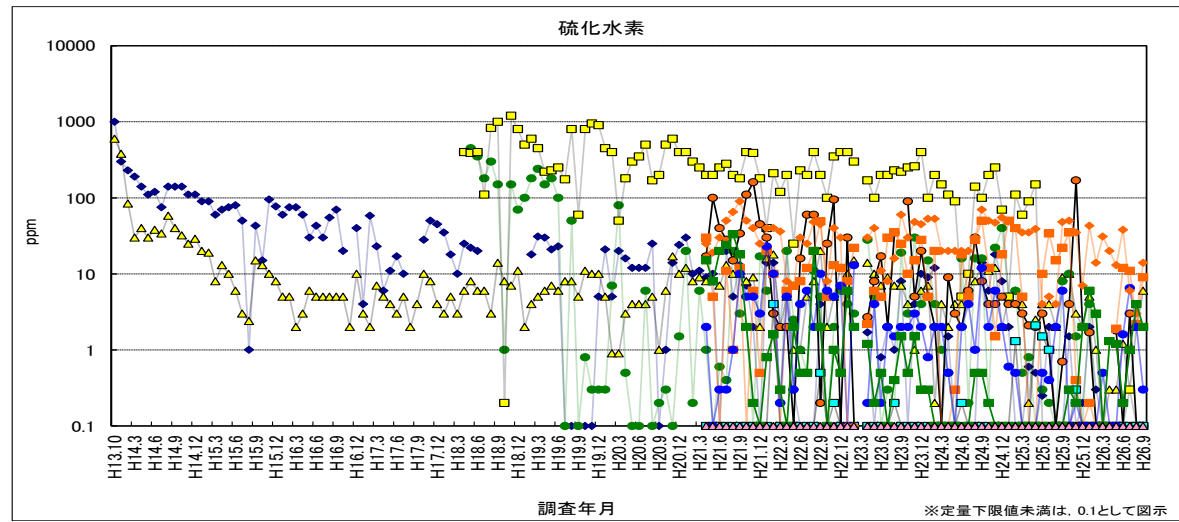
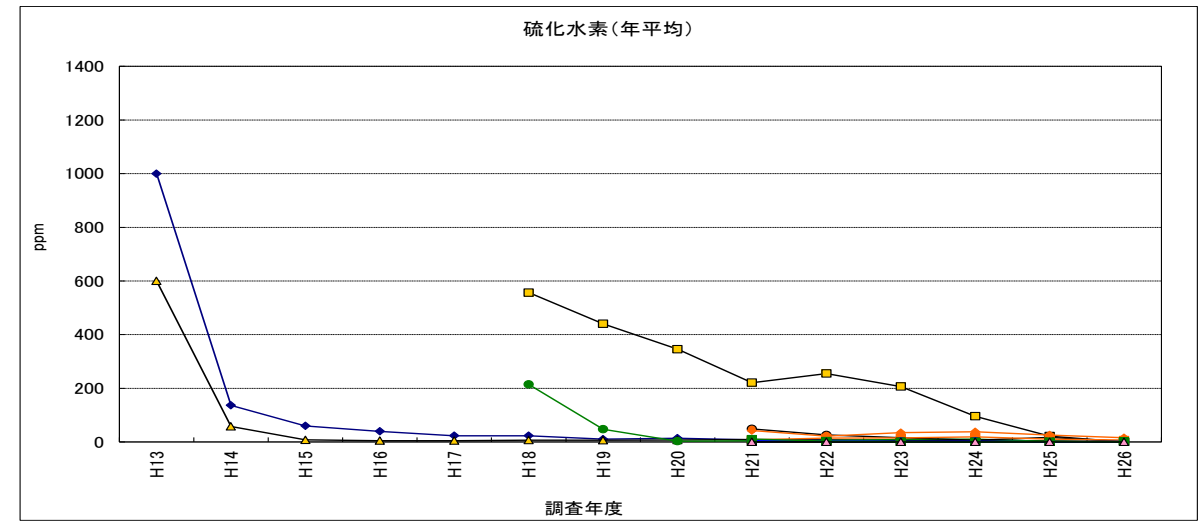
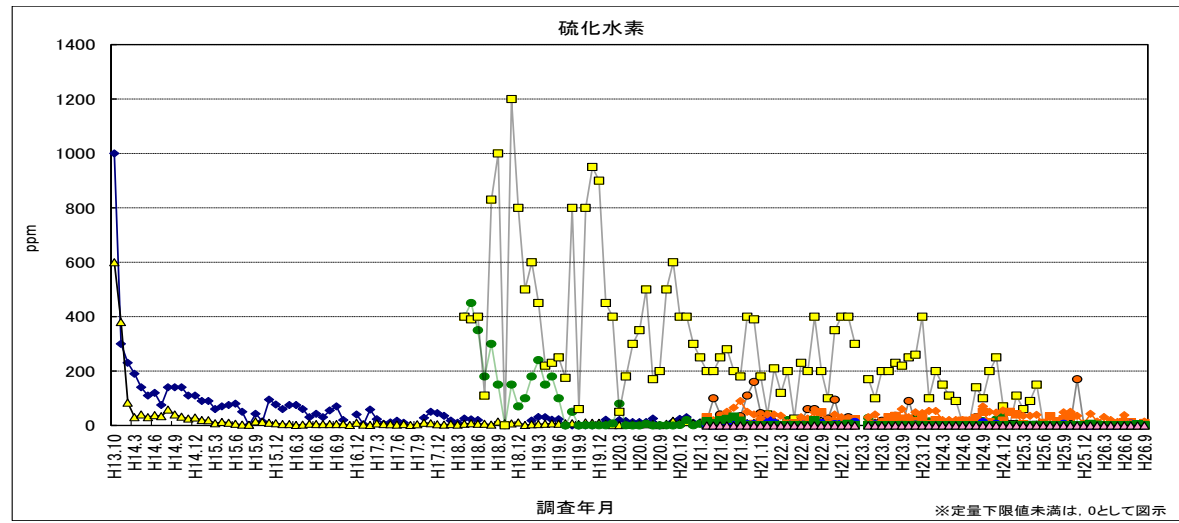


図 4-1 硫化水素（管頭下 1m で測定）※下図：対数表示

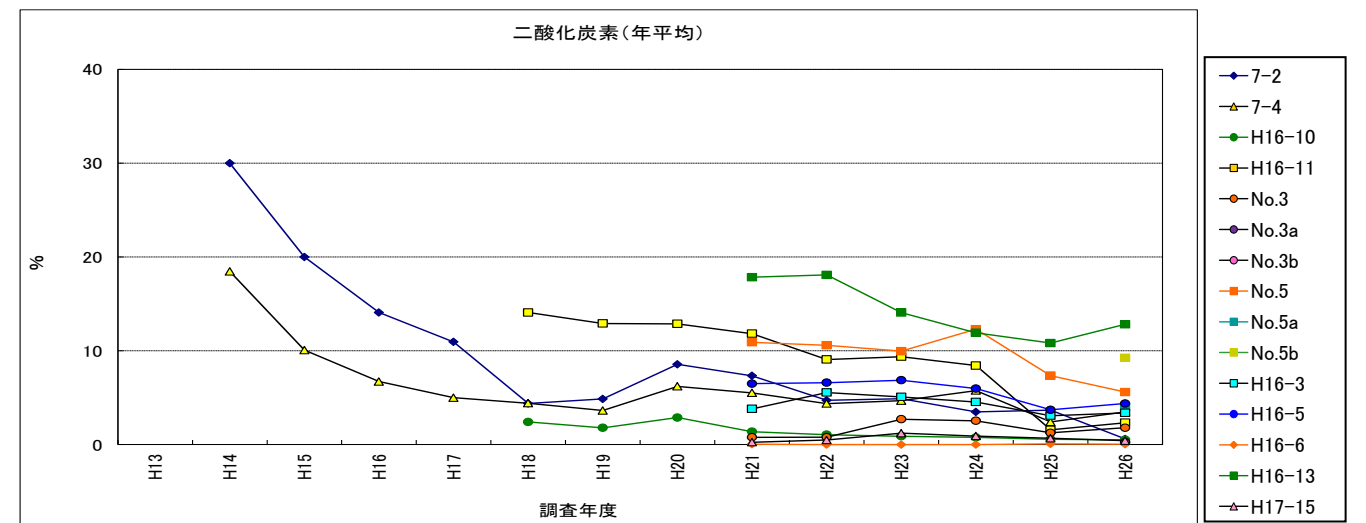
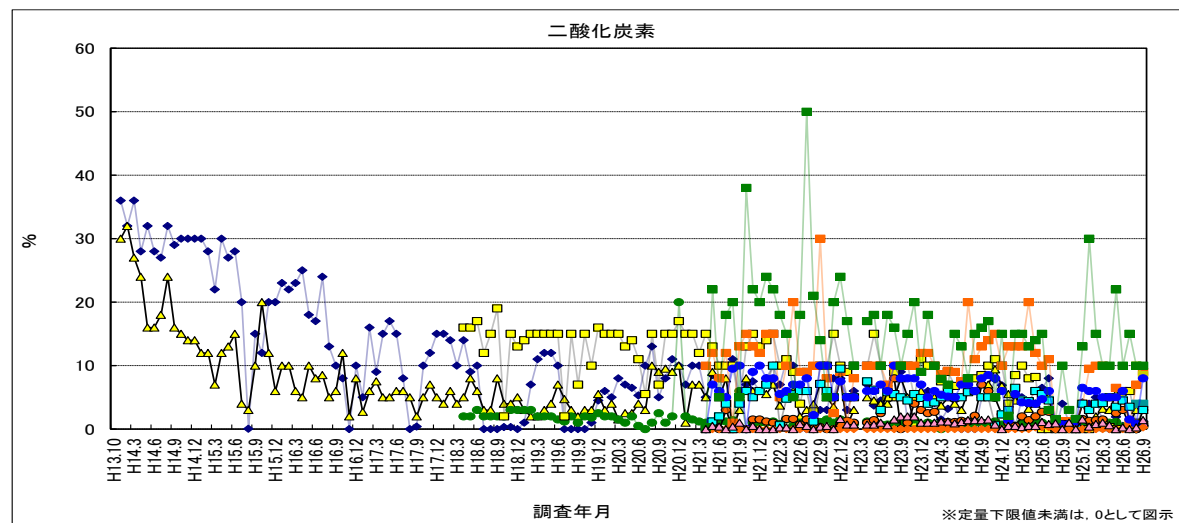


図 4-2 二酸化炭素（管頭下 1m で測定）

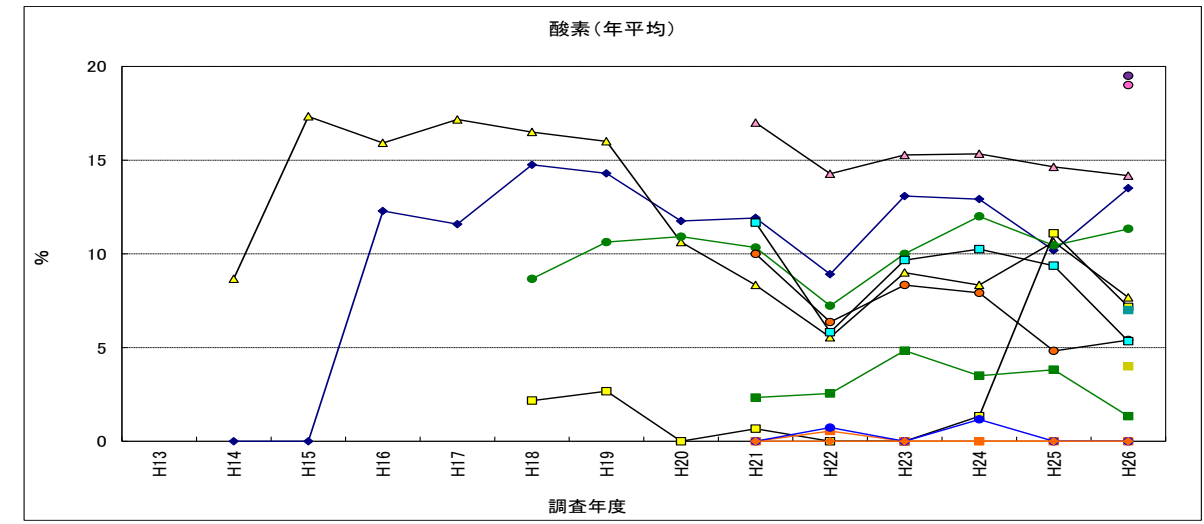
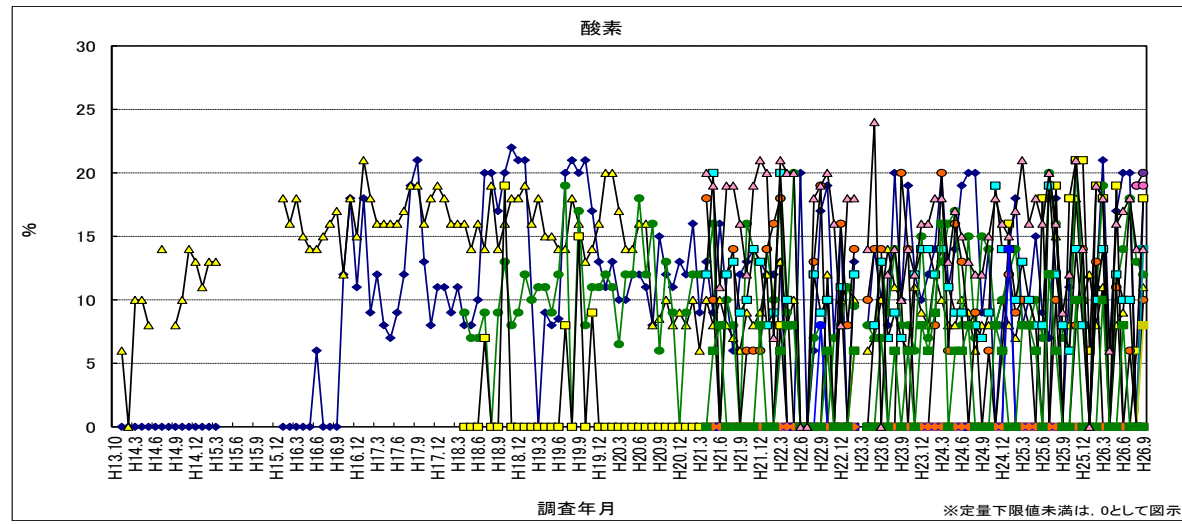


図 4-3 酸素 (管頭下1mで測定)

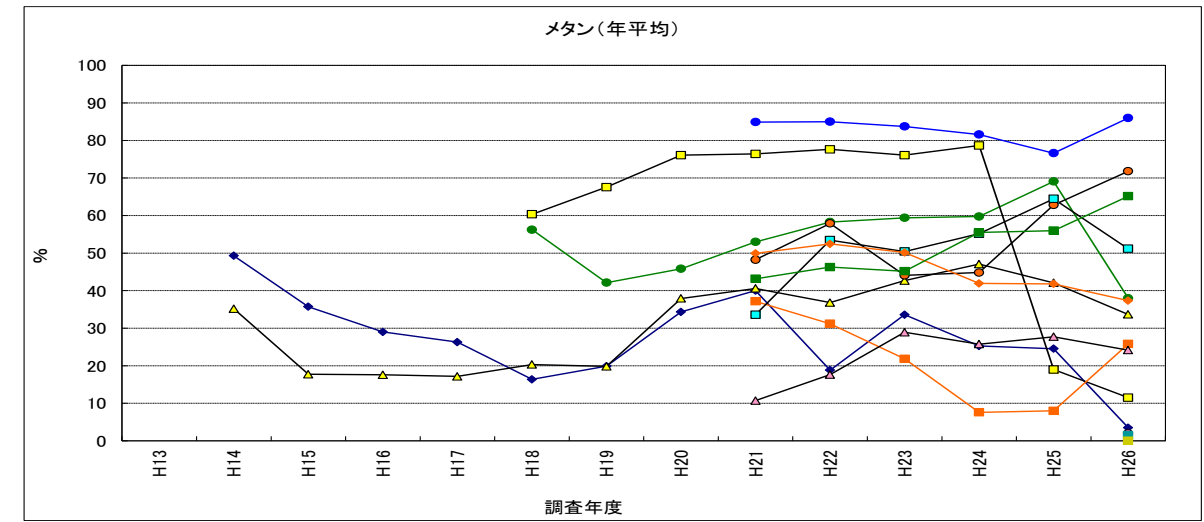
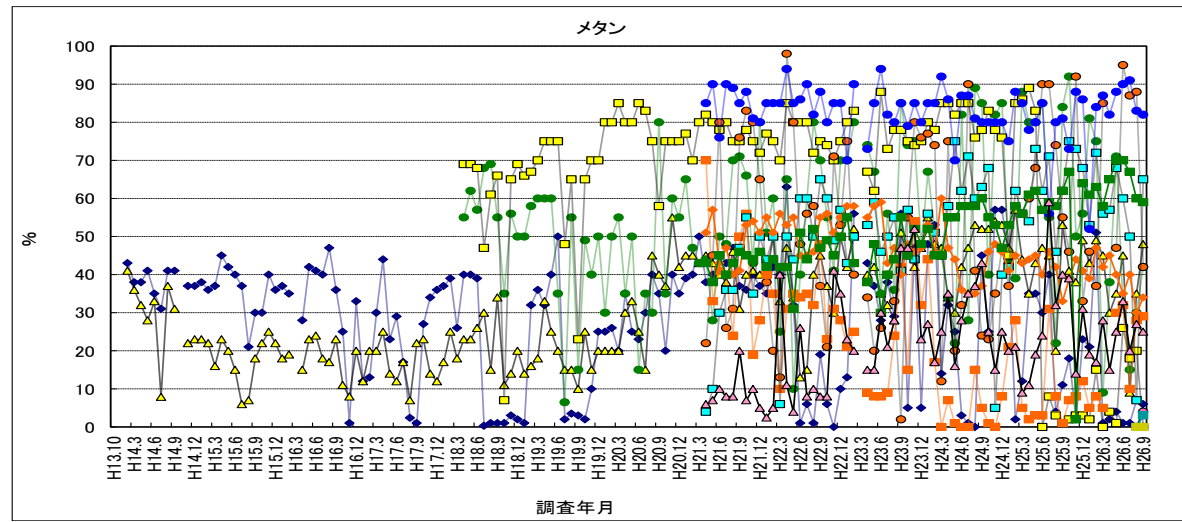


図 4-4 メタン (管頭下1mで測定)

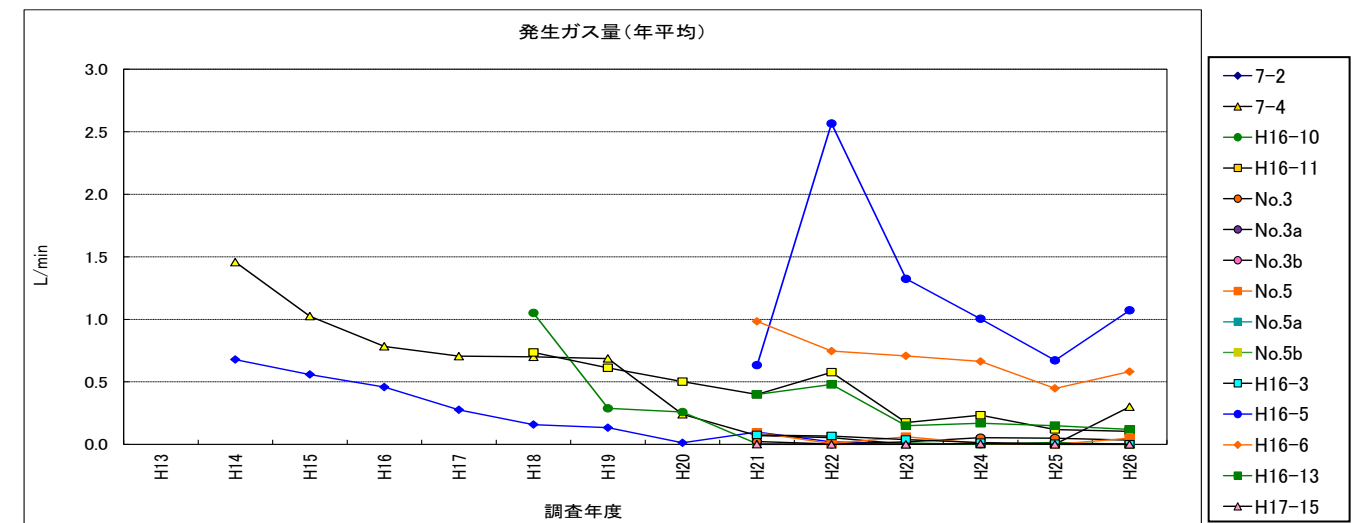
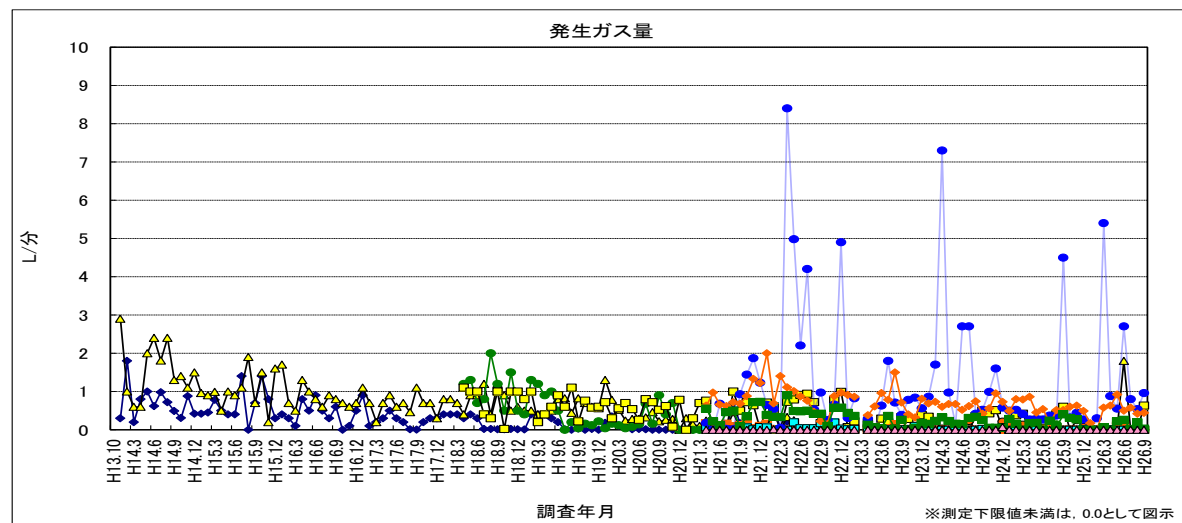


図 4-5 発生ガス量

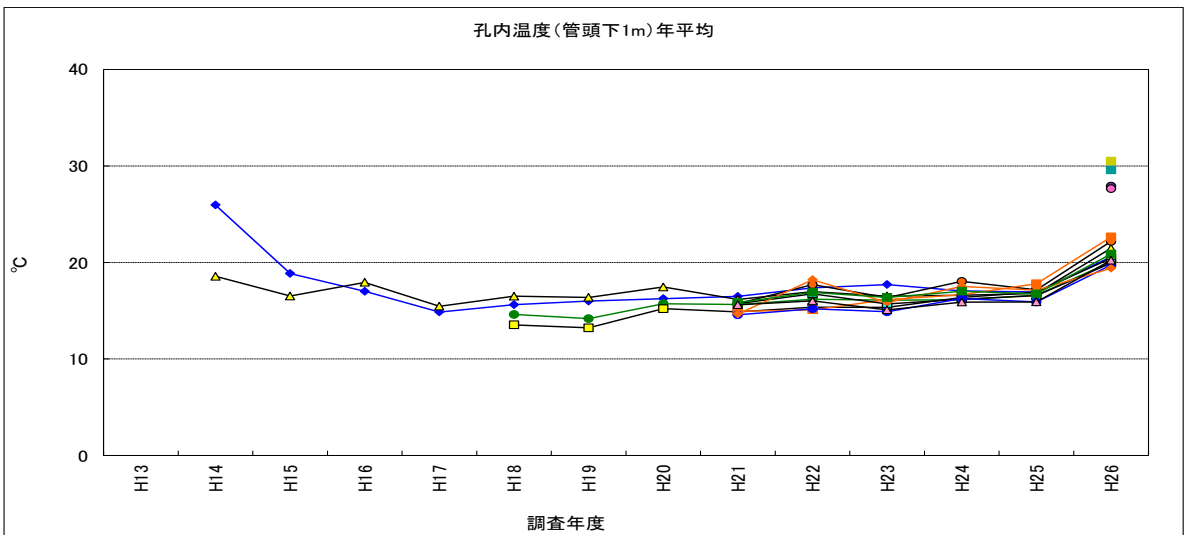
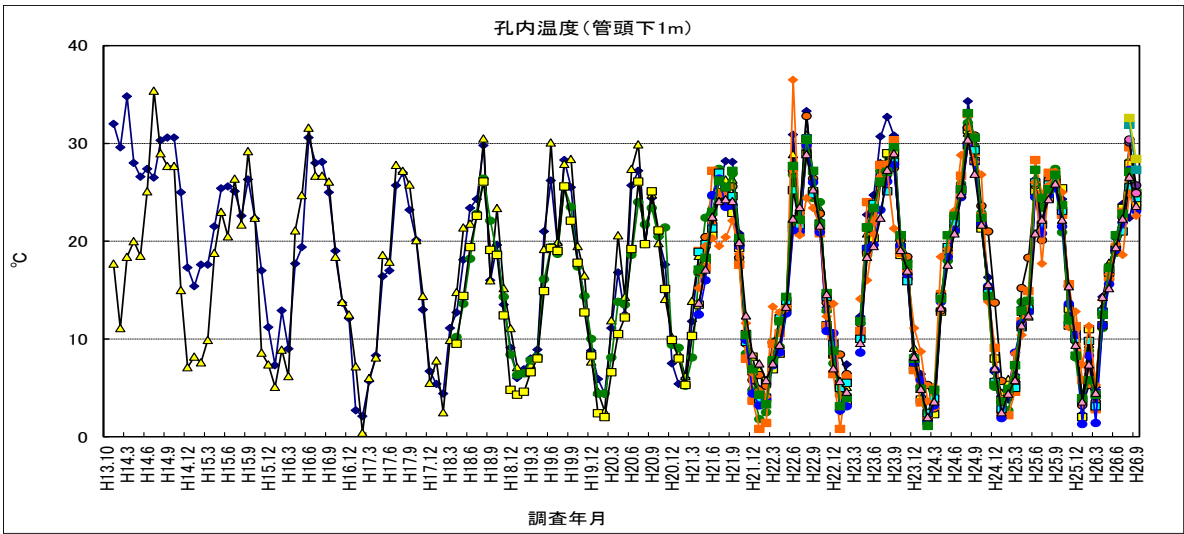


図 4-6 孔内温度 (管頭下 1m で測定)

- ◆ 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

4.2.2 浸透水・下流地下水・放流水水質測定結果図

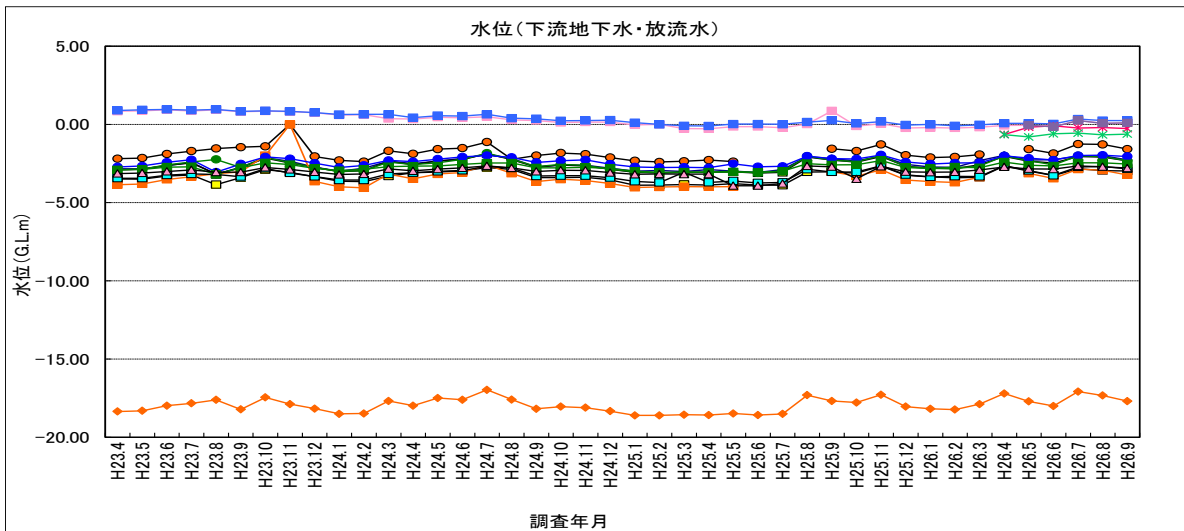
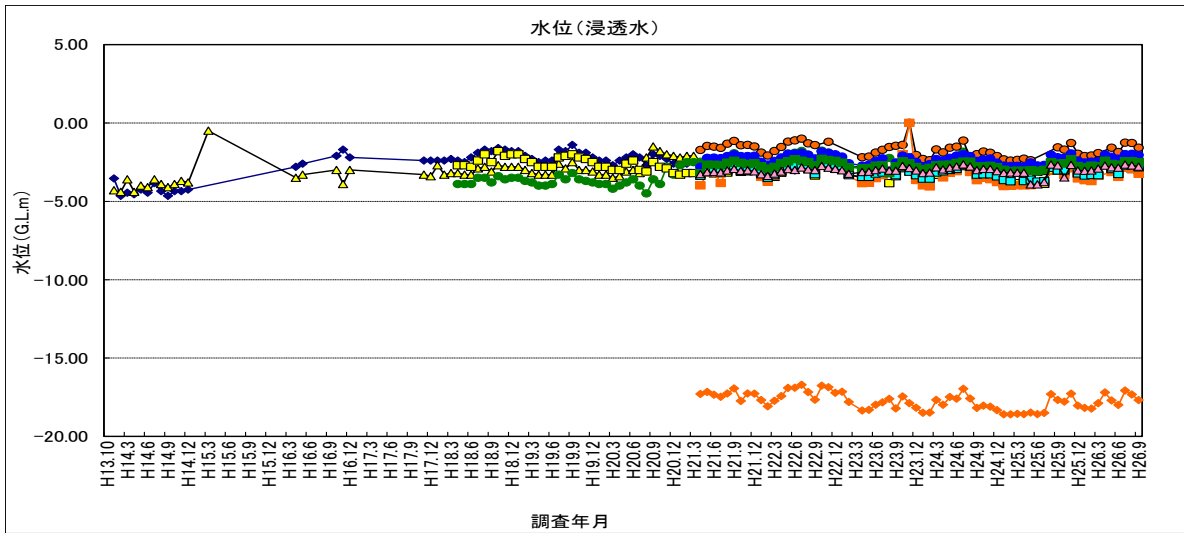
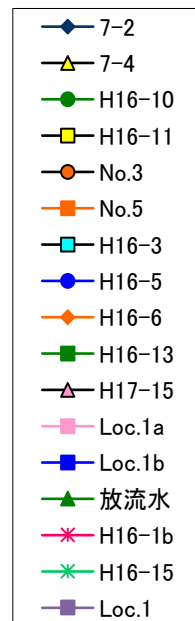


図 4-7 水位



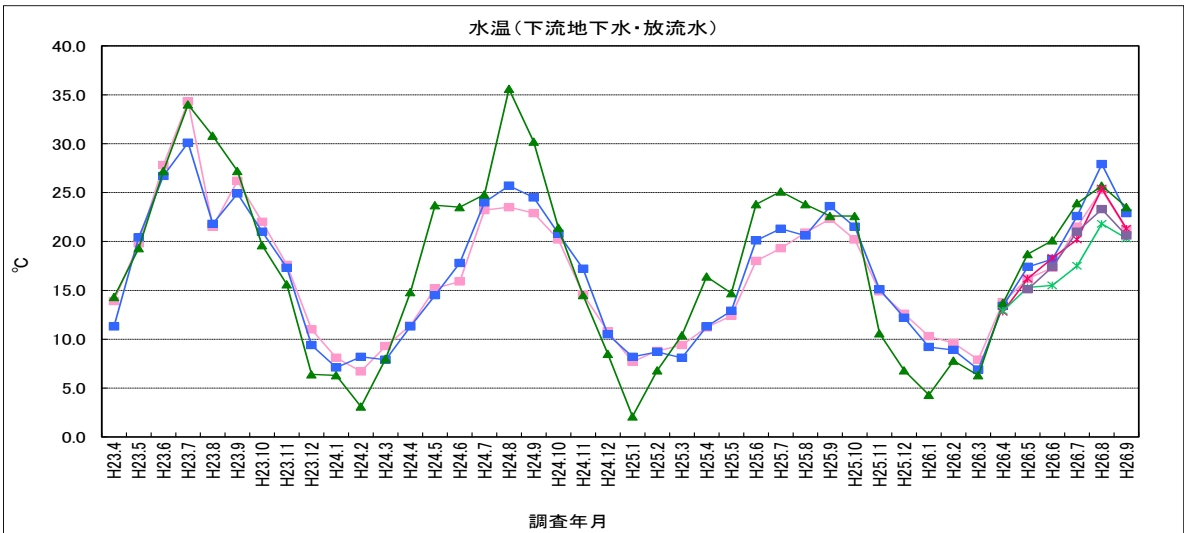
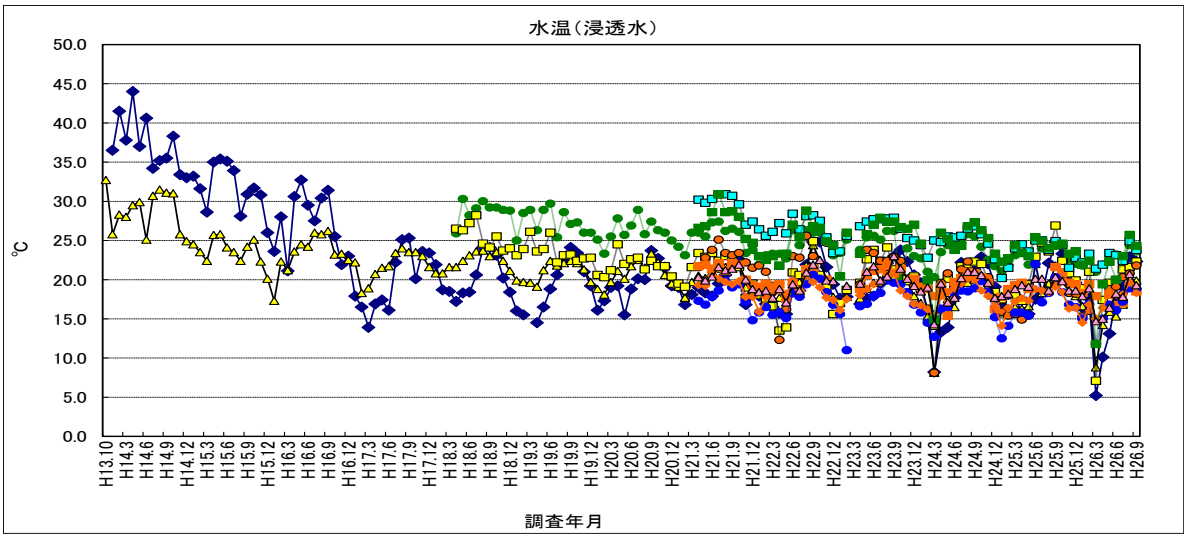


図 4-8 水温

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.5
- H16-3
- H16-5
- ◇ H16-6
- H16-13
- △ H17-15
- Loc.1a
- Loc.1b
- ▲ 放流水
- ✱ H16-1b
- ✱ H16-15
- Loc.1

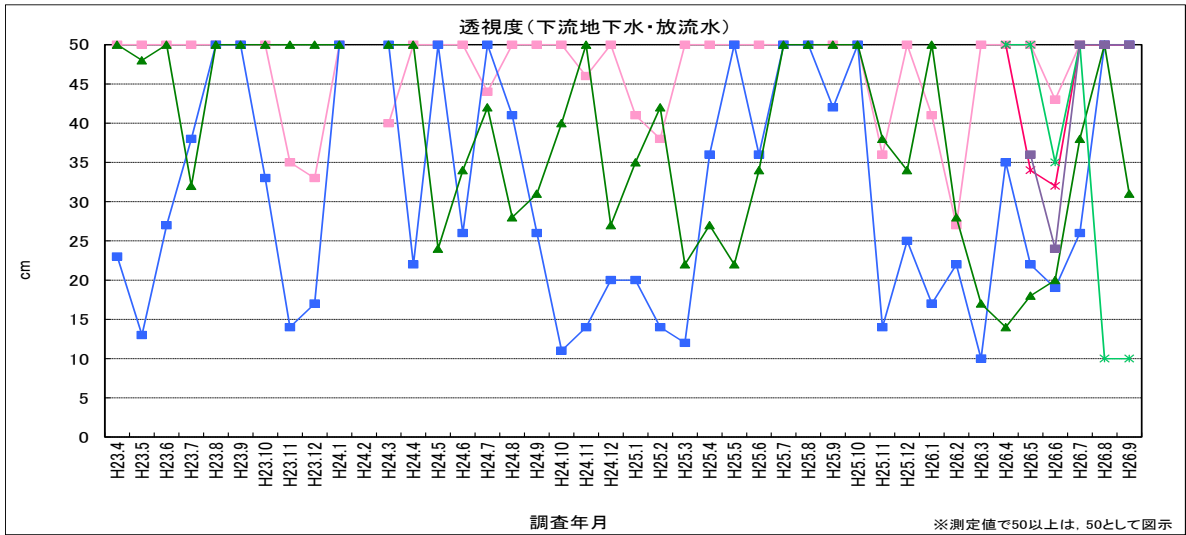
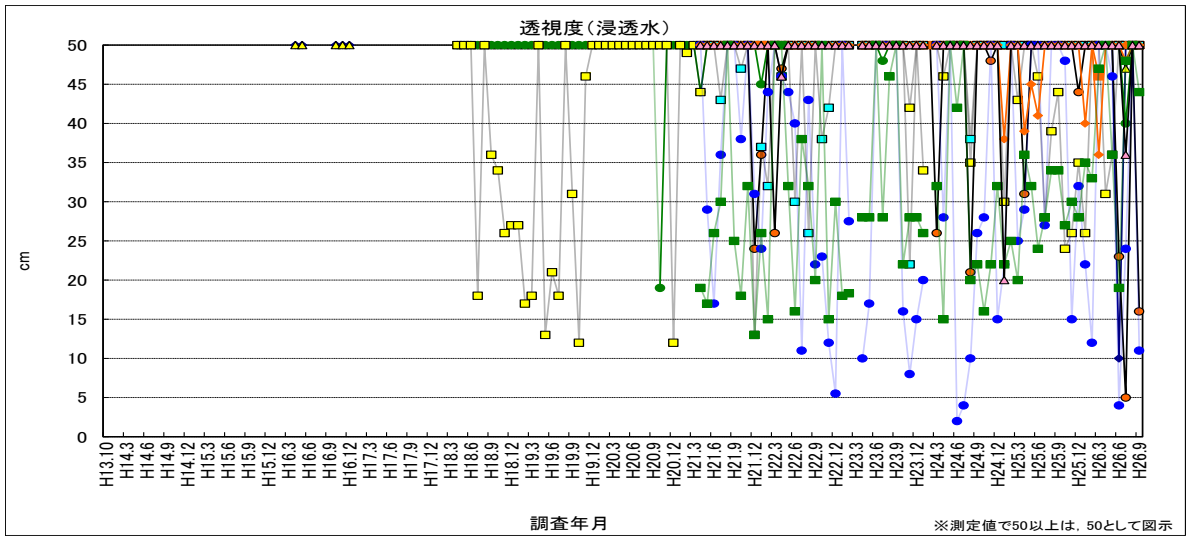


図 4-9 透視度

- ◆ 7-2
- ▲ 7-4
- H16-10
- H16-11
- No.3
- No.5
- H16-3
- H16-5
- ◇ H16-6
- H16-13
- △ H17-15
- Loc.1a
- Loc.1b
- ▲ 放流水
- ✱ H16-1b
- ✱ H16-15
- Loc.1

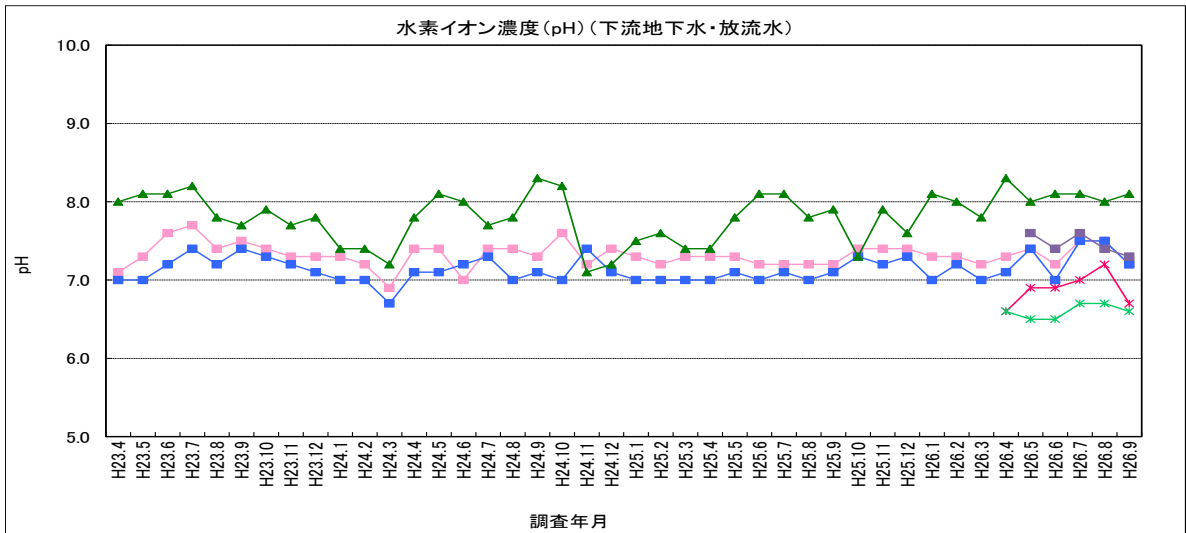
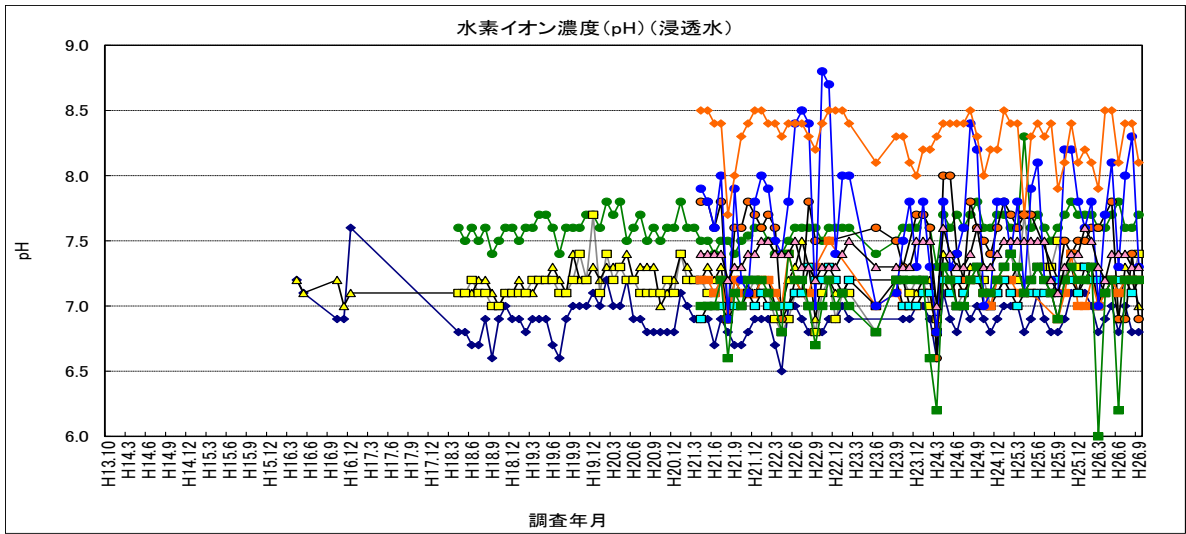
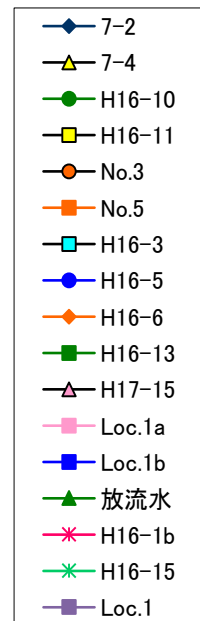


図 4-10 水素イオン濃度 (pH)



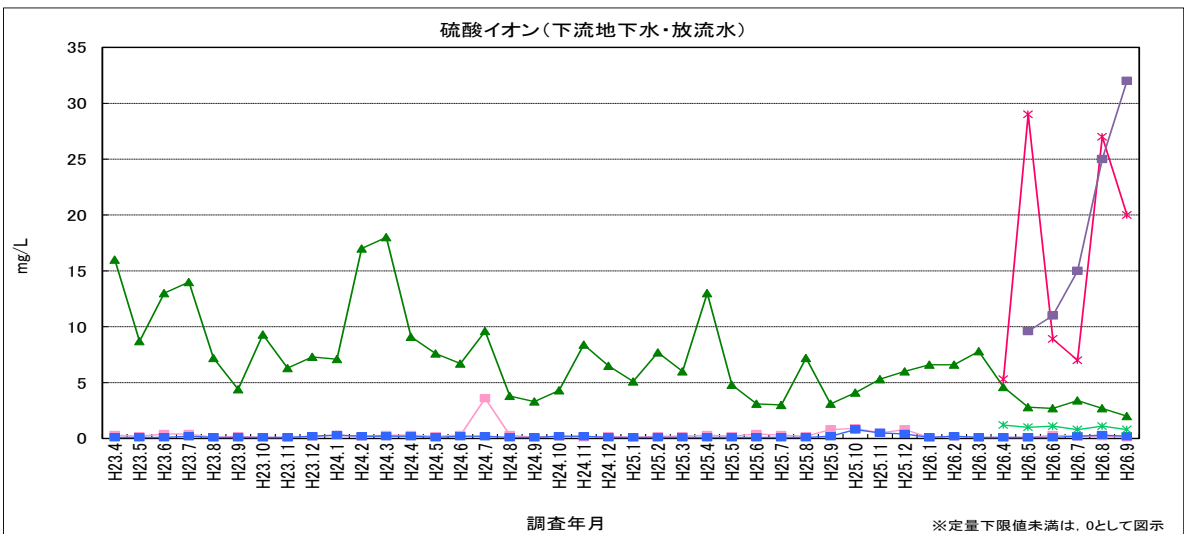
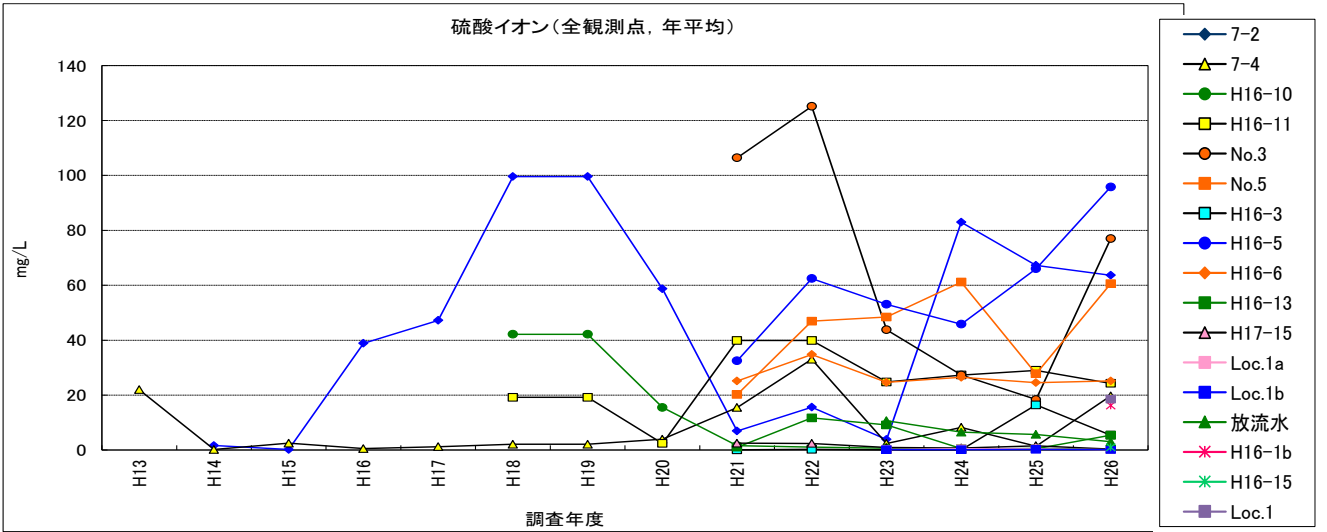
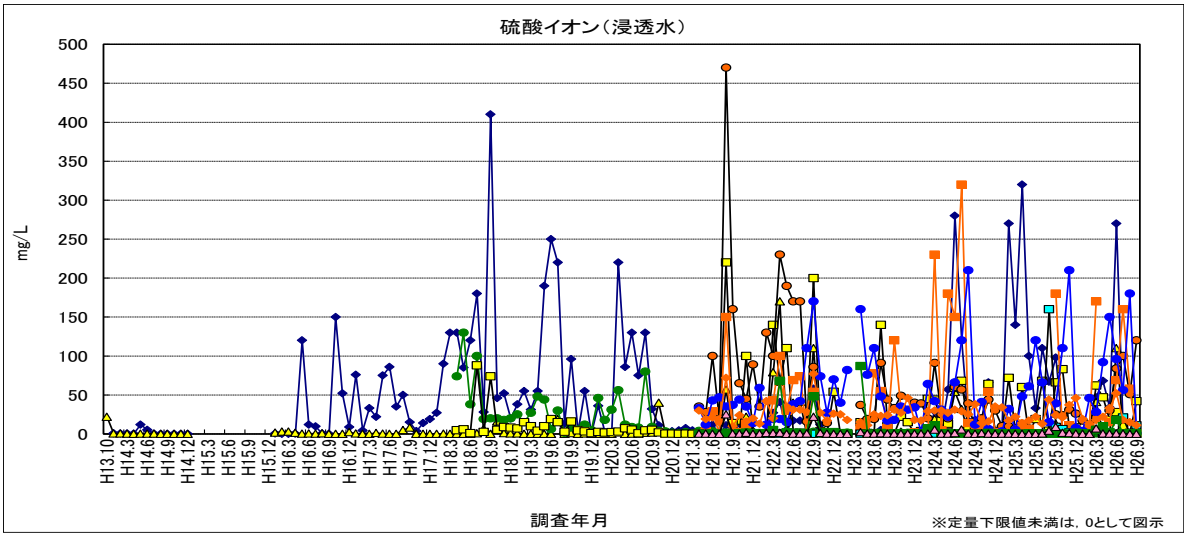


図 4-11 硫酸イオン

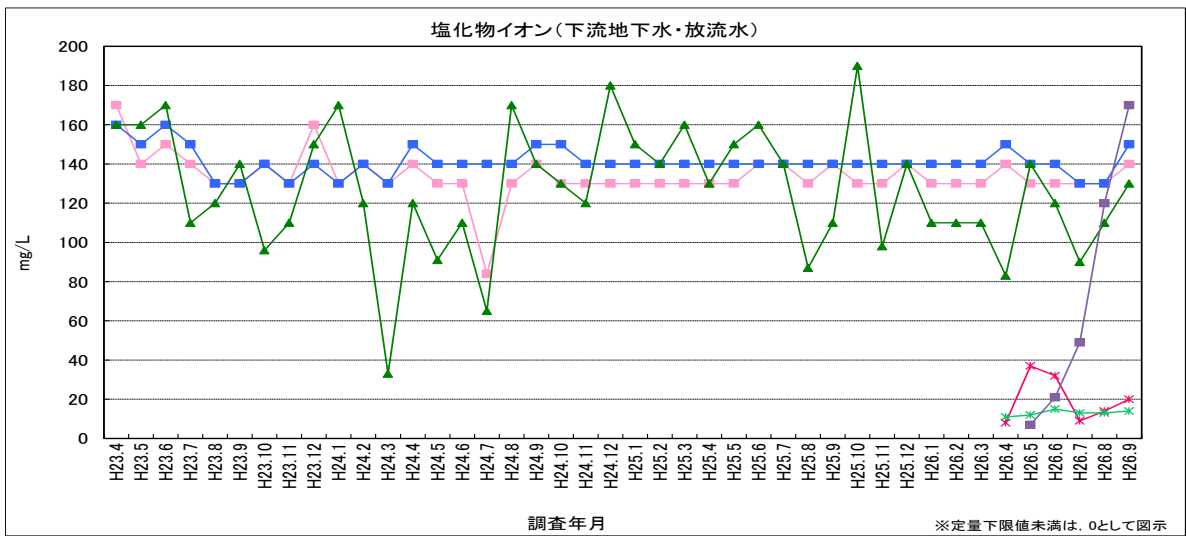
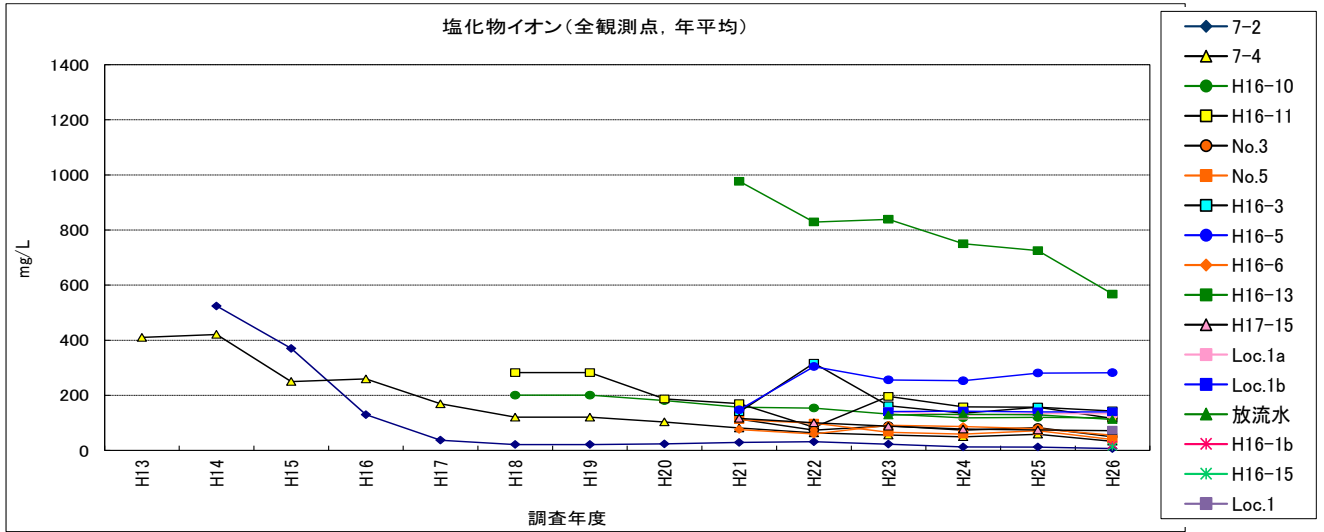
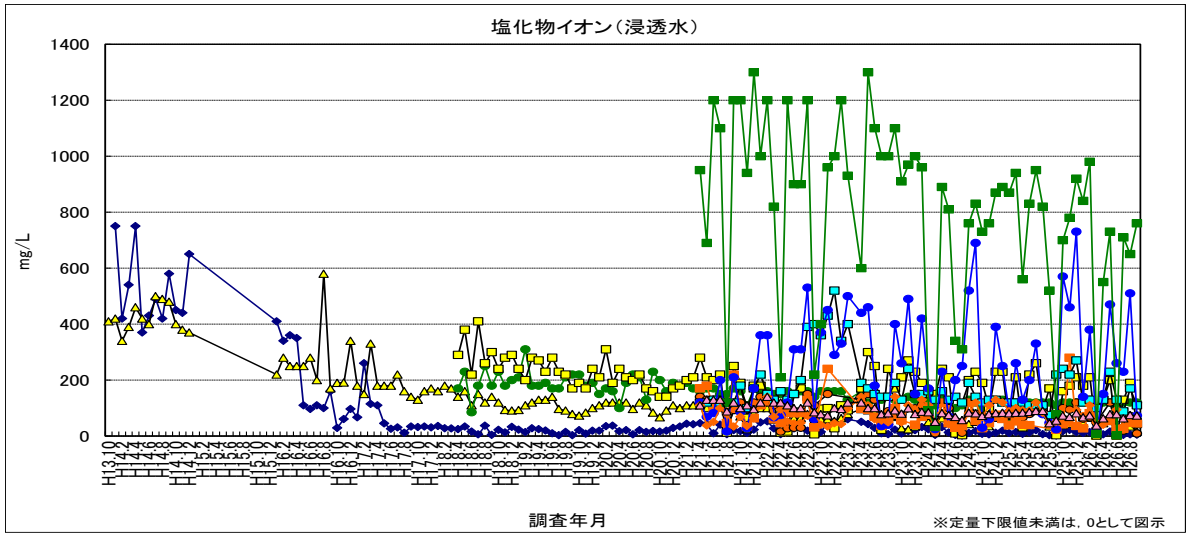


図 4-12 塩化物イオン

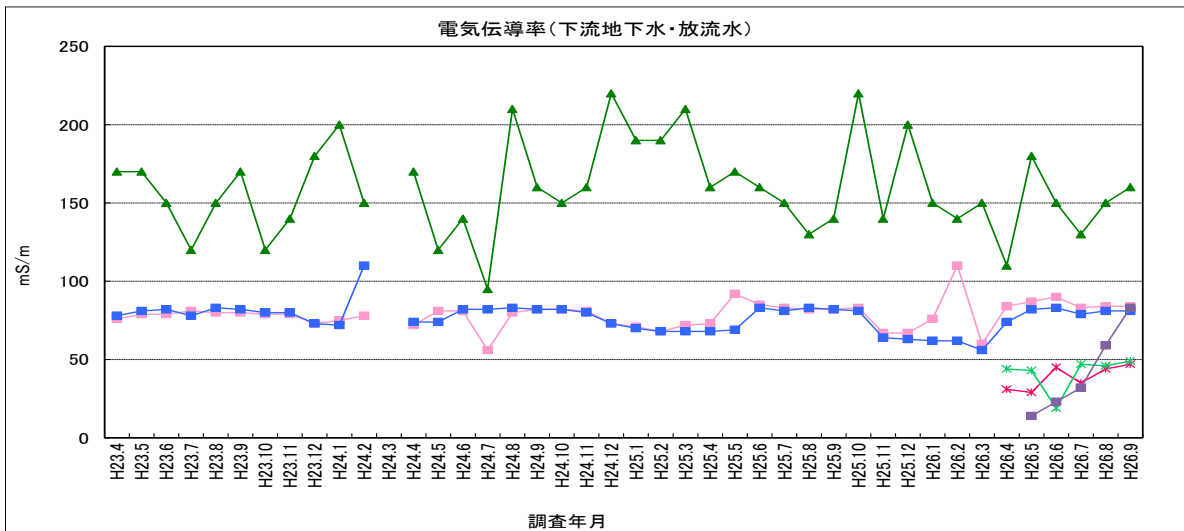
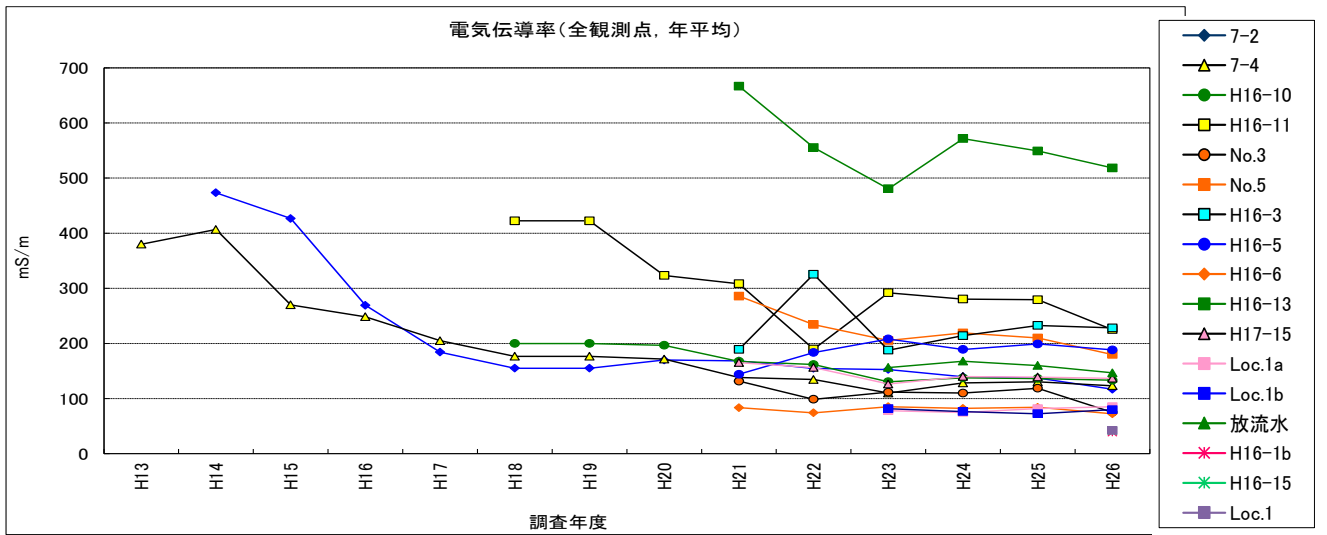
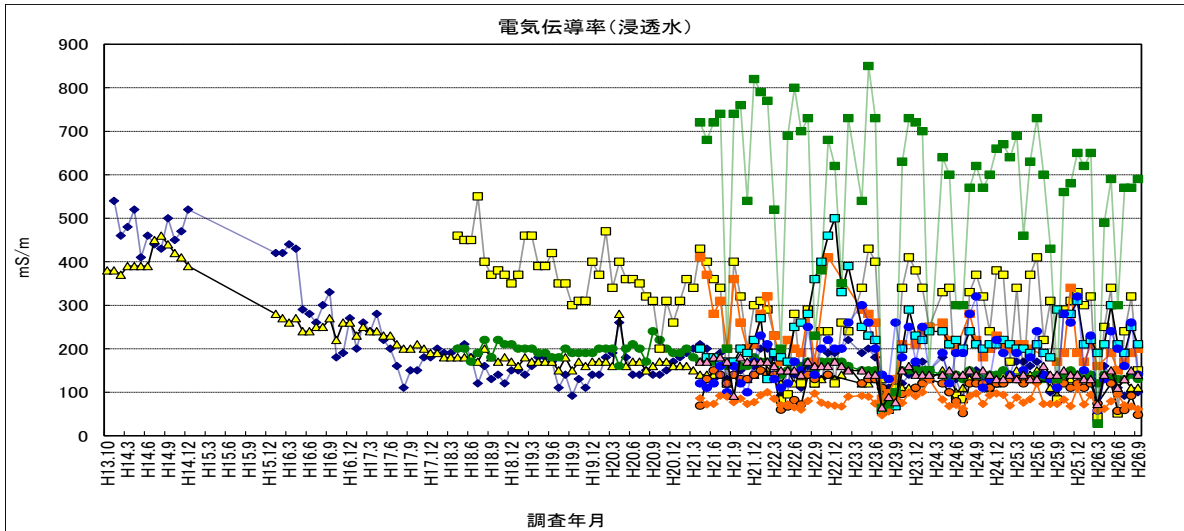


图 4-13 電気伝導率

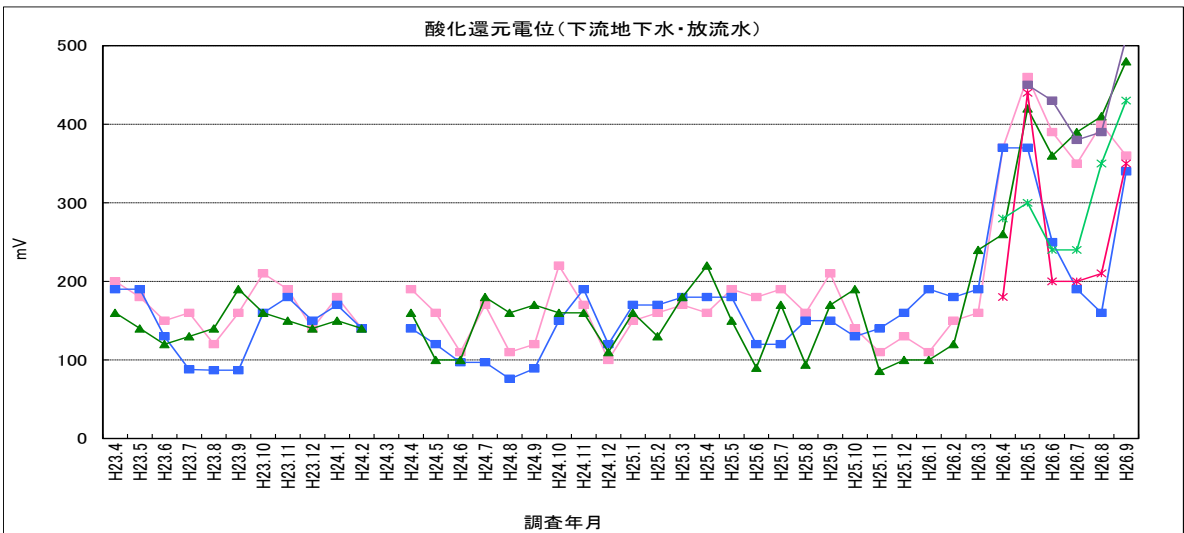
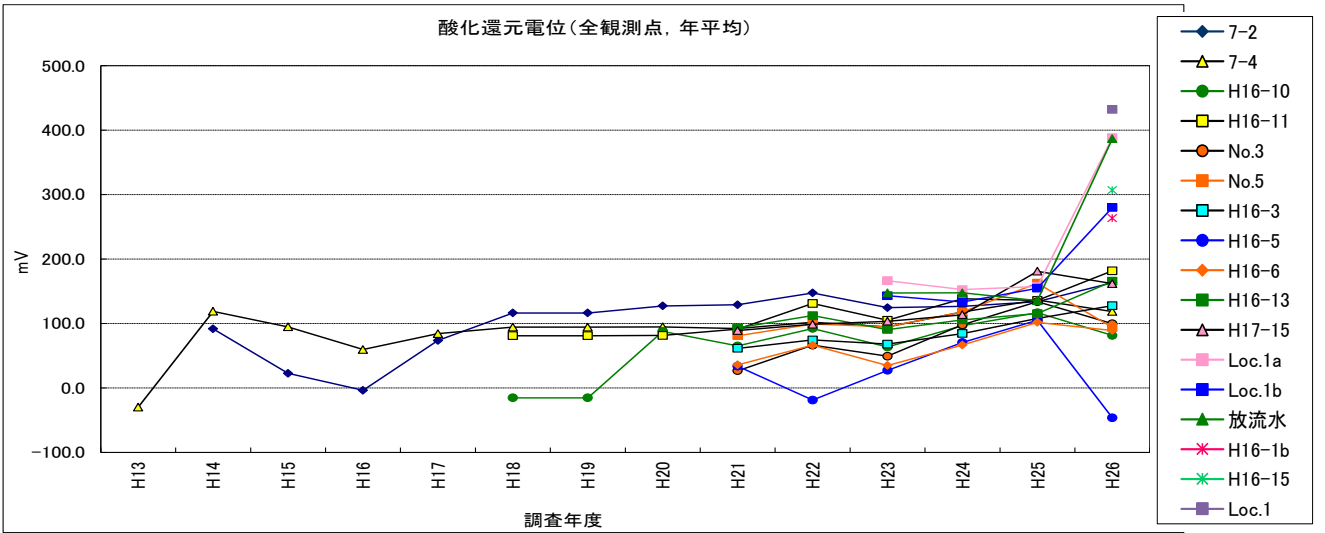
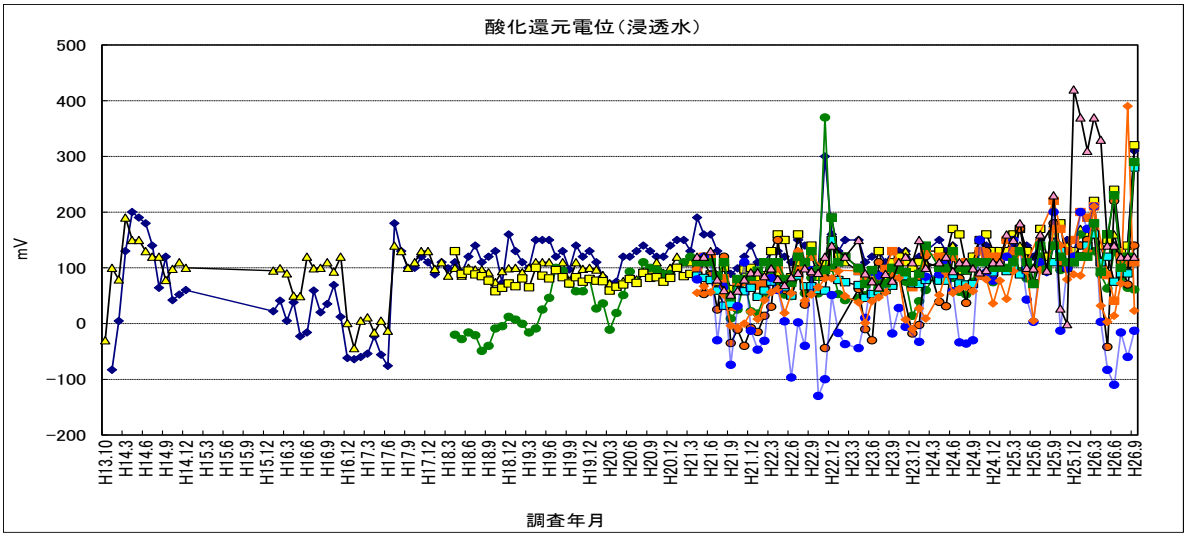
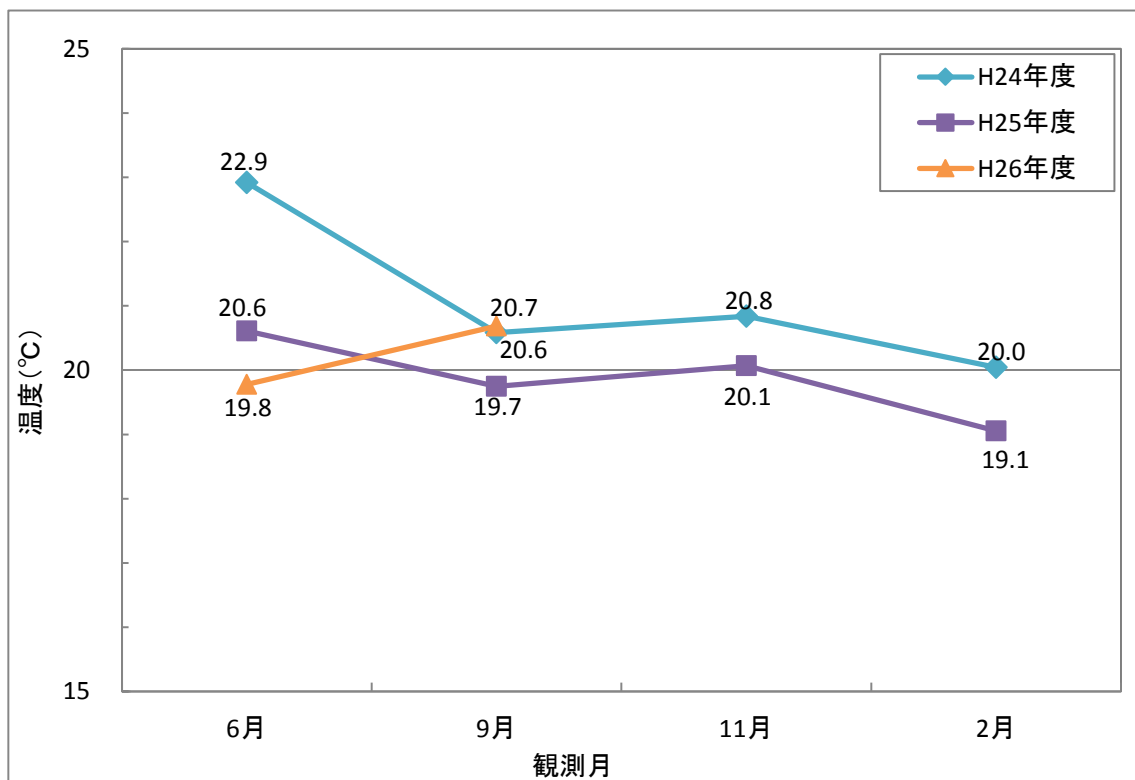


図 4-14 酸化還元電位

5.1.2 地中温度平均值変化図



※ この平均値は、気温の影響をなるべく抑えるため、5m～最深部までを含む、処分場内の全ての観測値から求めた。

図 5-1 地中温度平均値の変化図

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

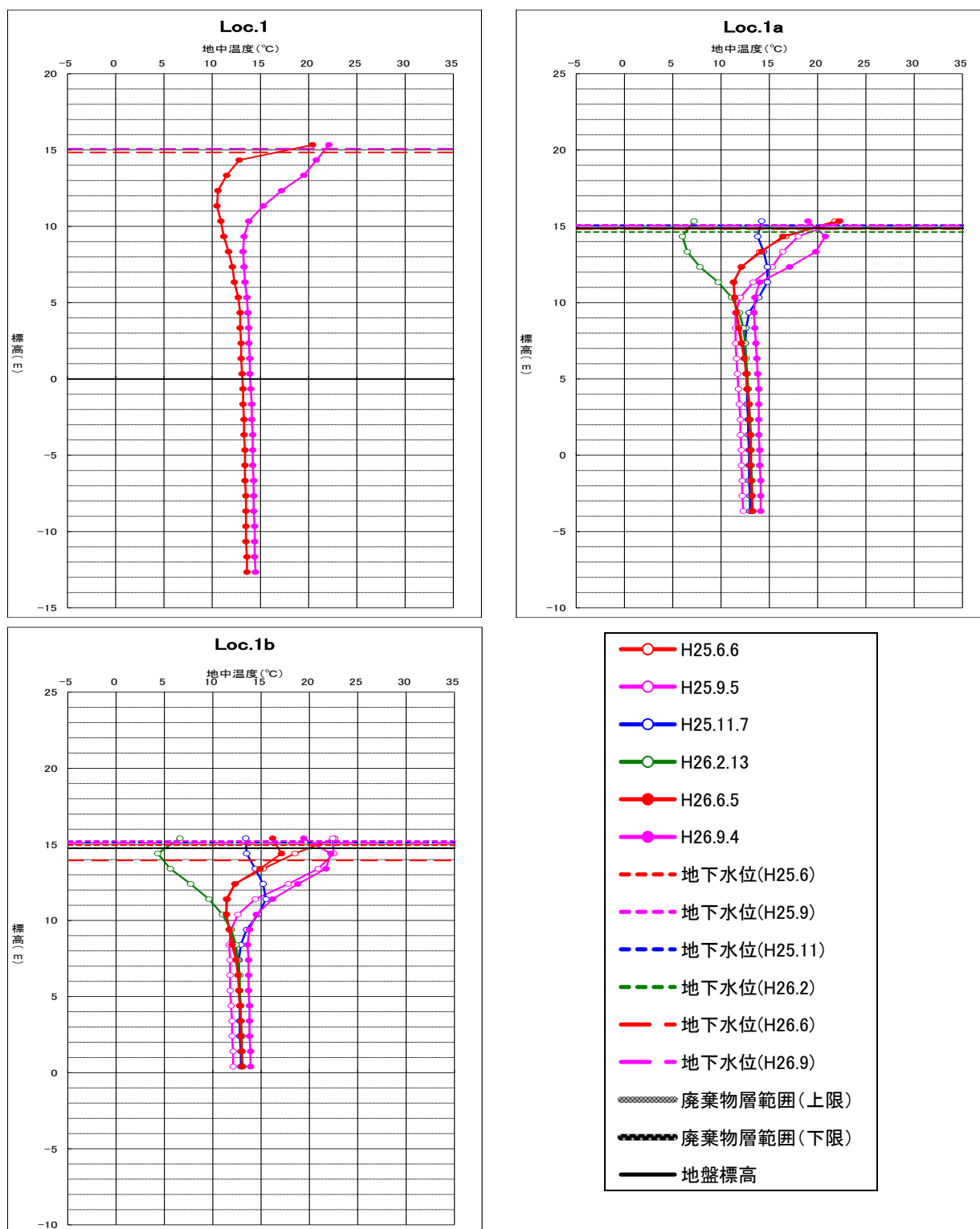


図 5-2 地中温度変化図 (地下水) ①

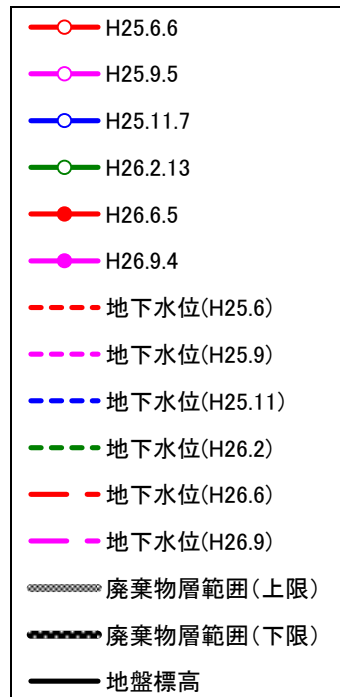
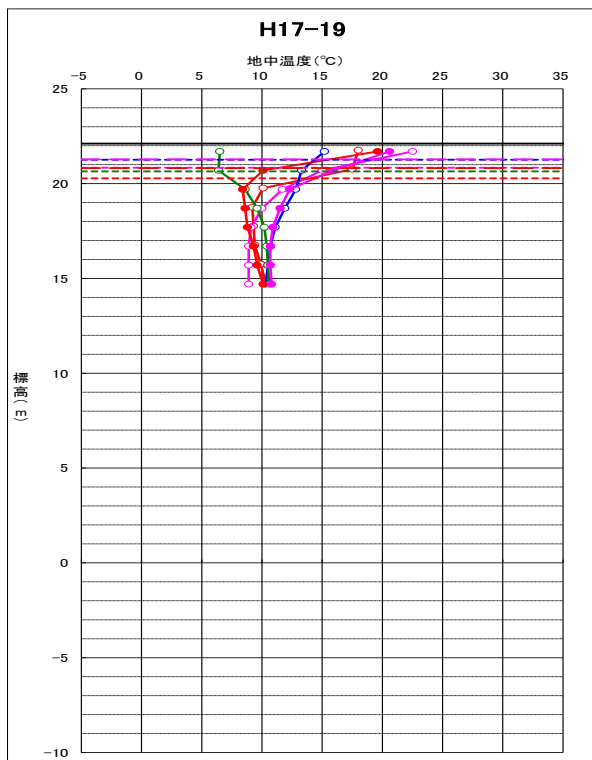
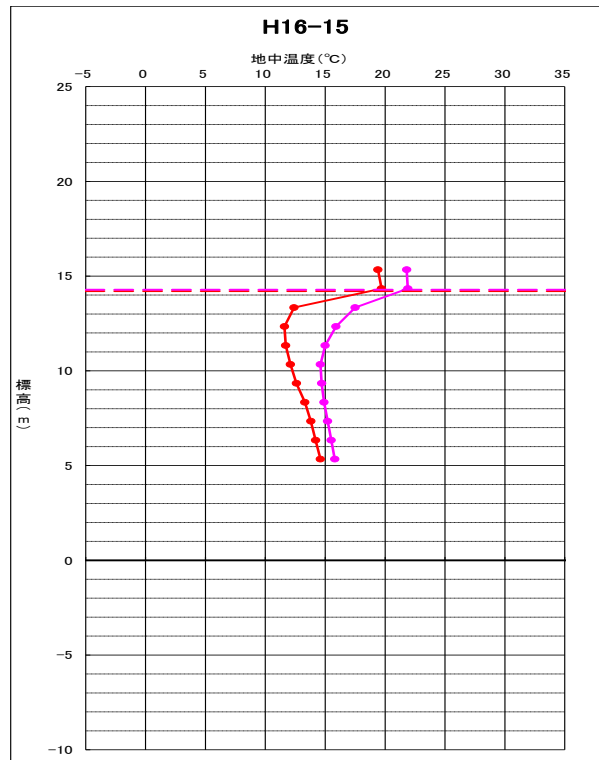
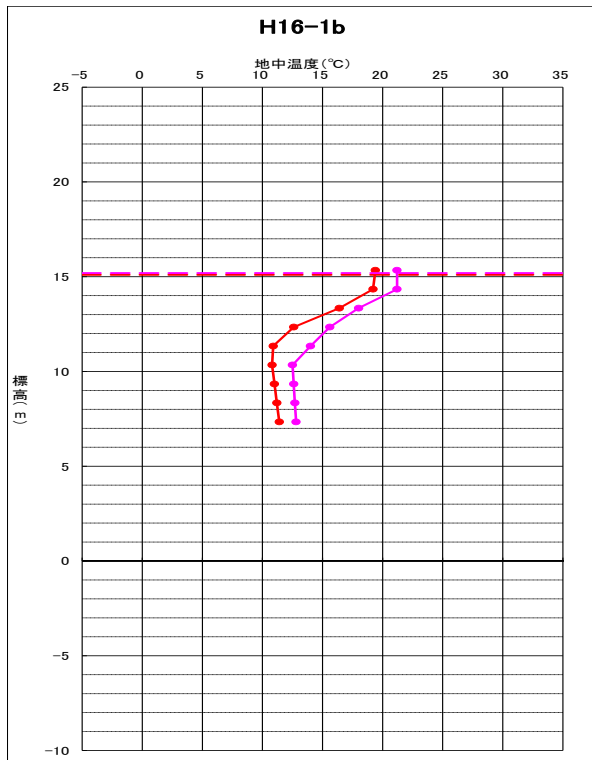


图 5-3 地中温度变化图 (地下水) ②

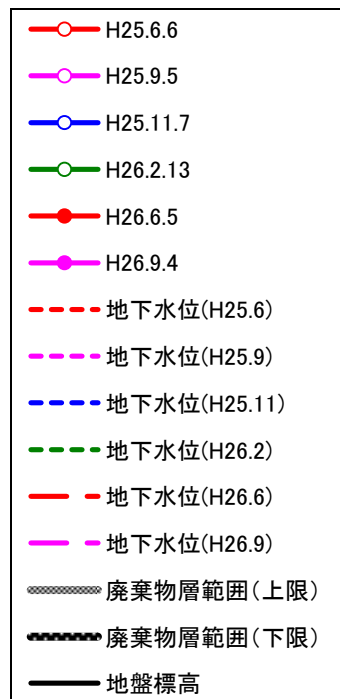
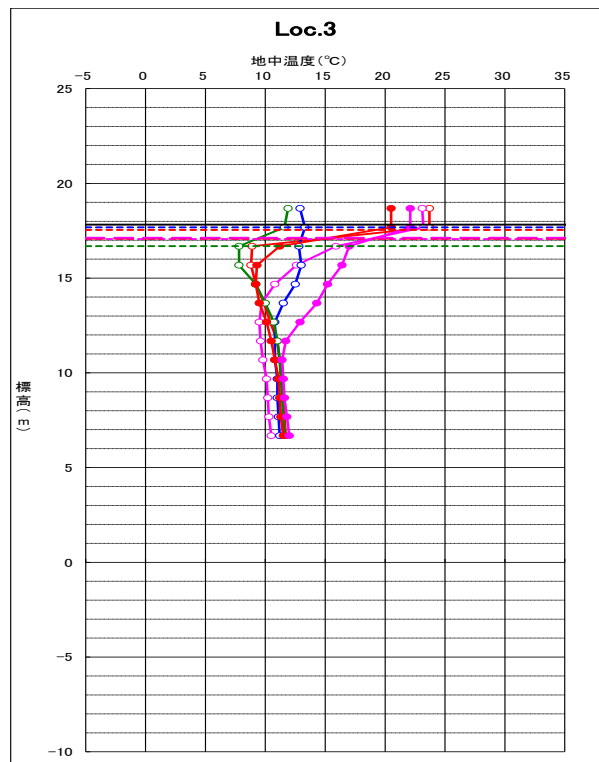
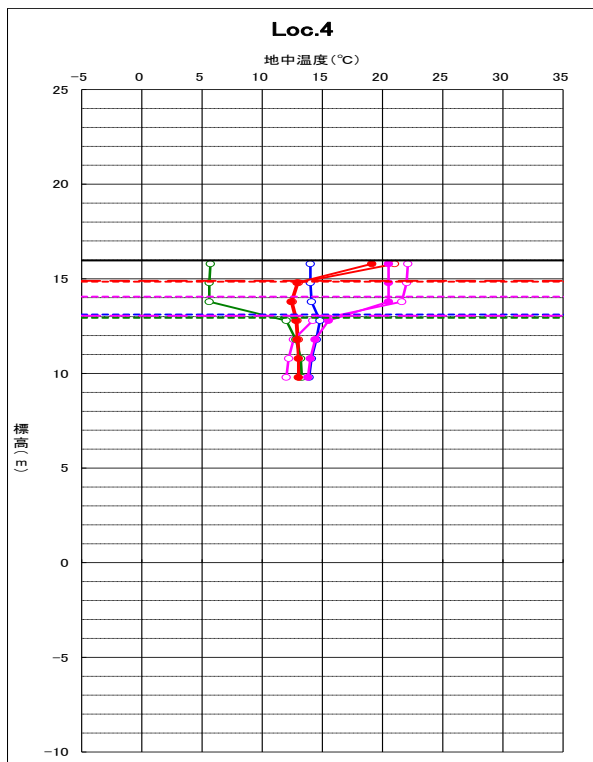


图 5-4 地中温度变化图 (地下水) ③

(2) 廃棄物埋立区域内の浸透水の地中温度変化図

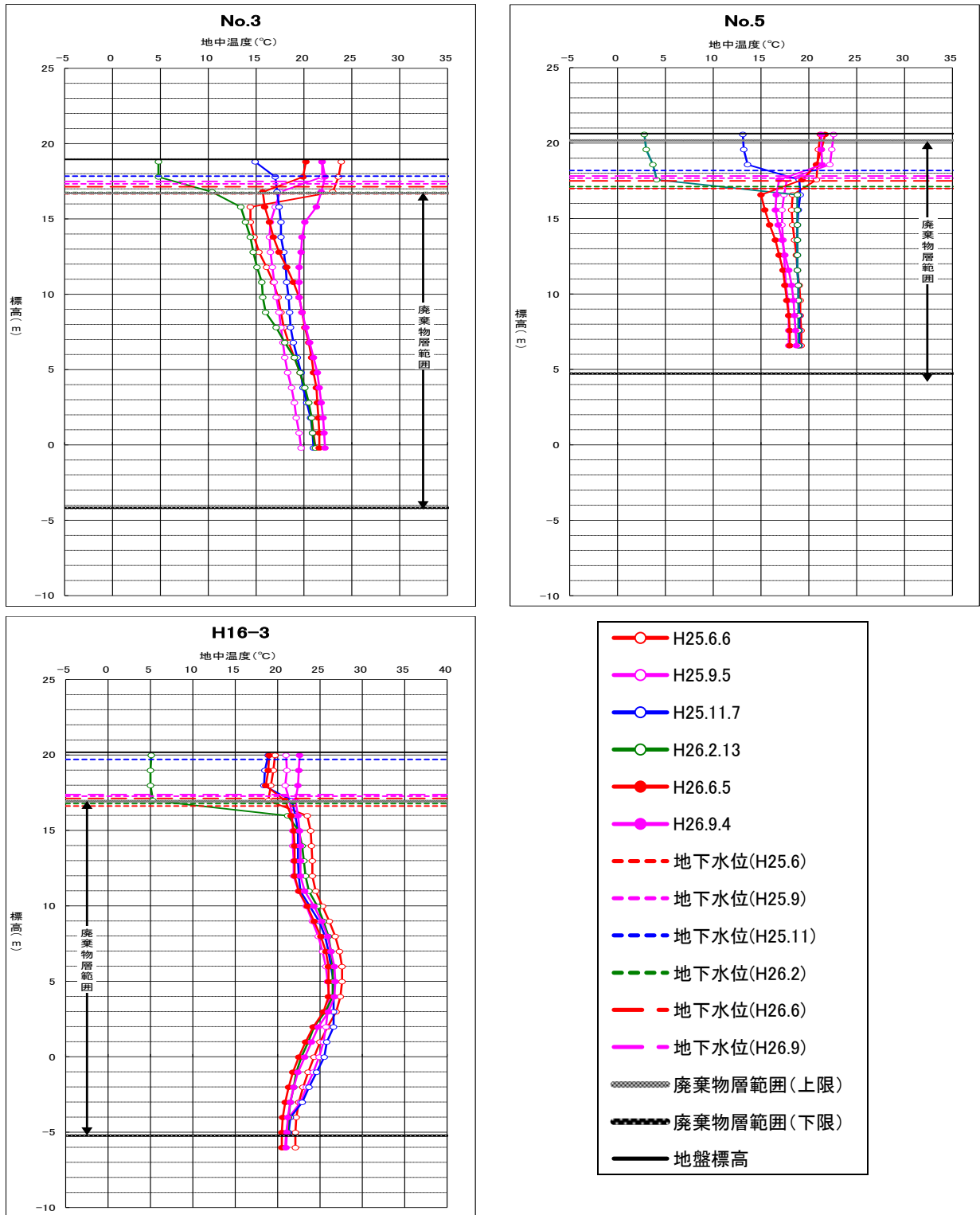


図 5-5 地中温度変化図 (浸透水) ①

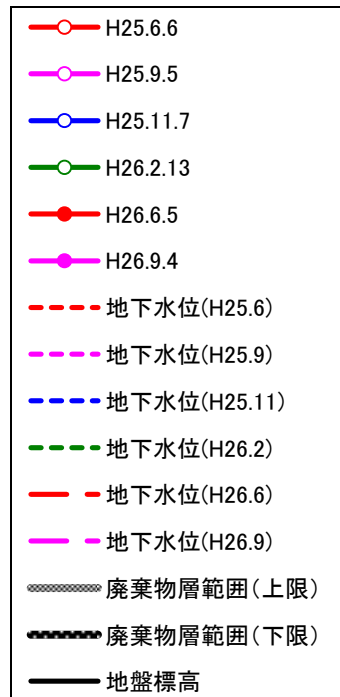
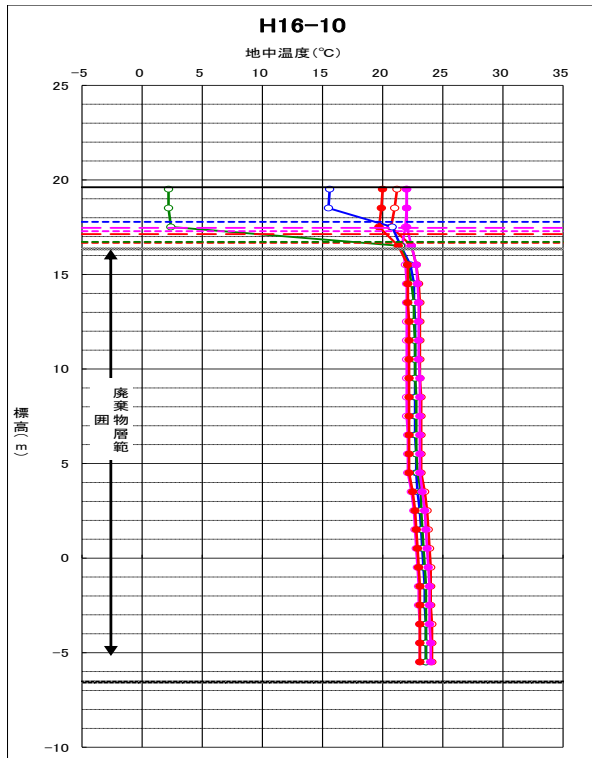
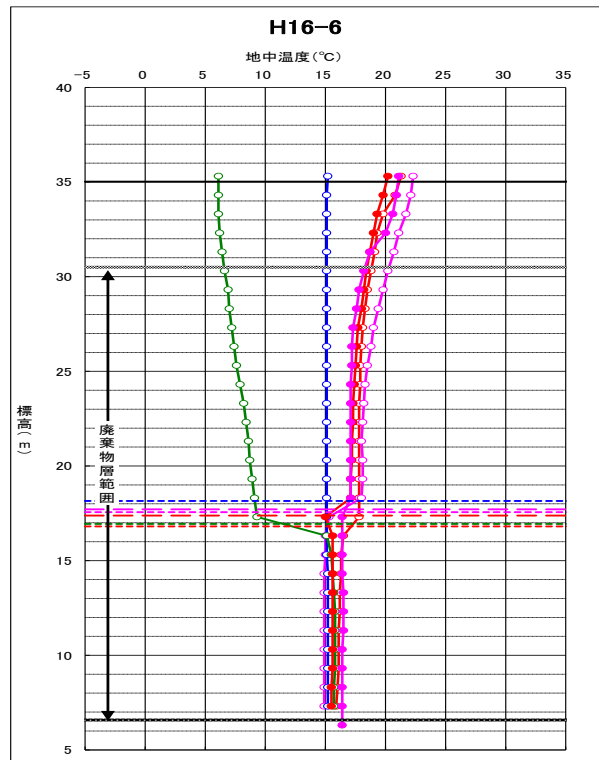
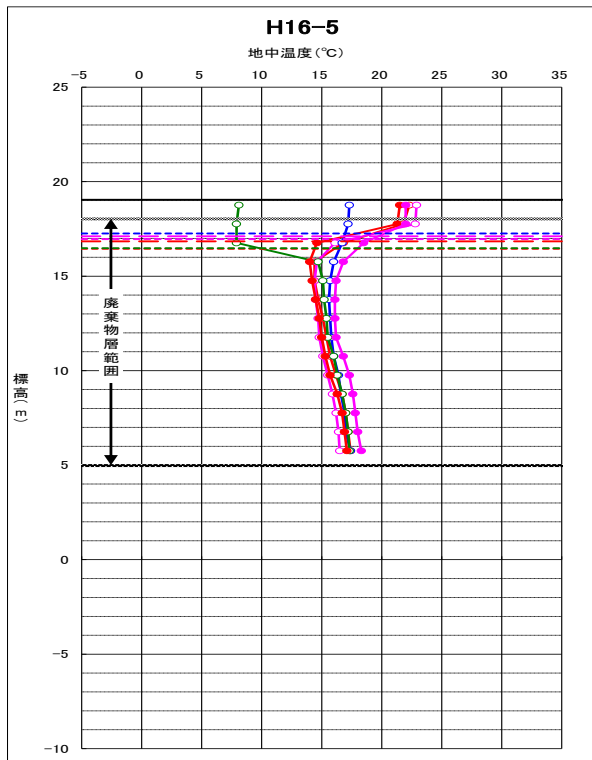


图 5-6 地中温度变化图（浸透水）②

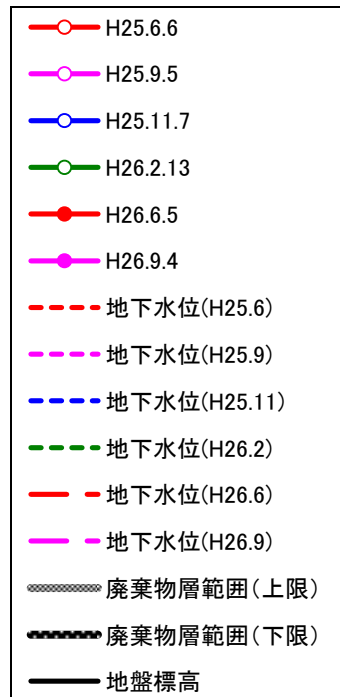
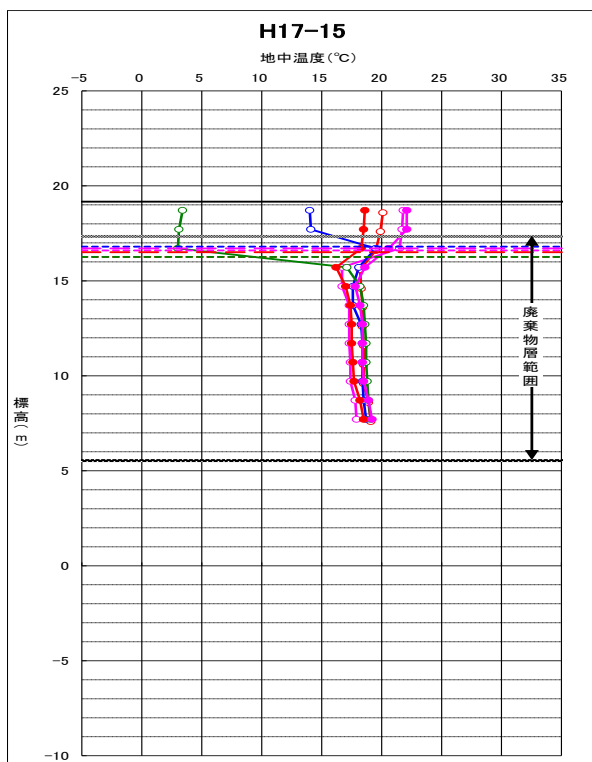
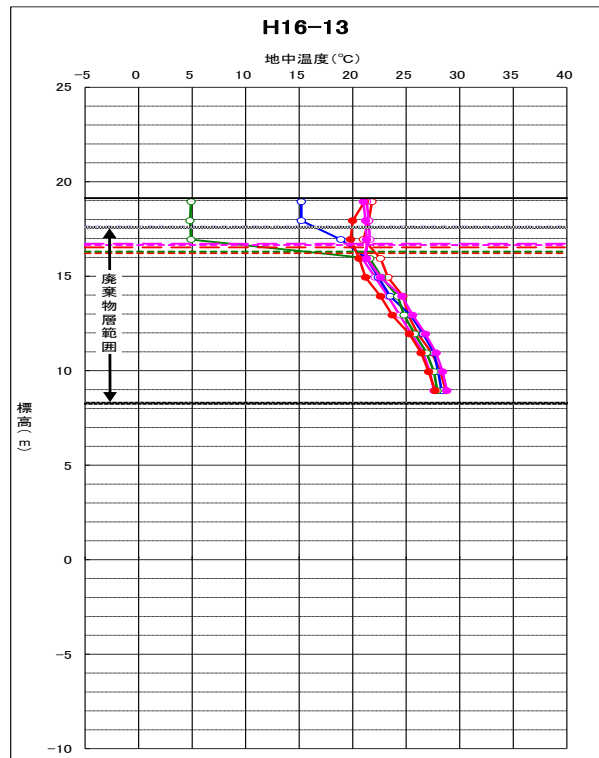
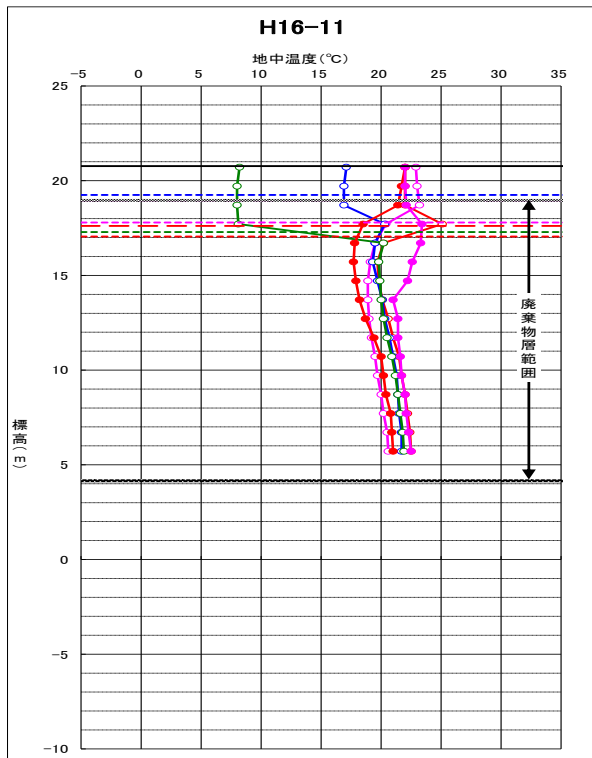


图 5-7 地中温度变化图（浸透水）③

5.2 地下水位調査

5.2.1 地下水位調査結果表

表 5-5 平成 26 年度上期の最高水位・最低水位の一覧

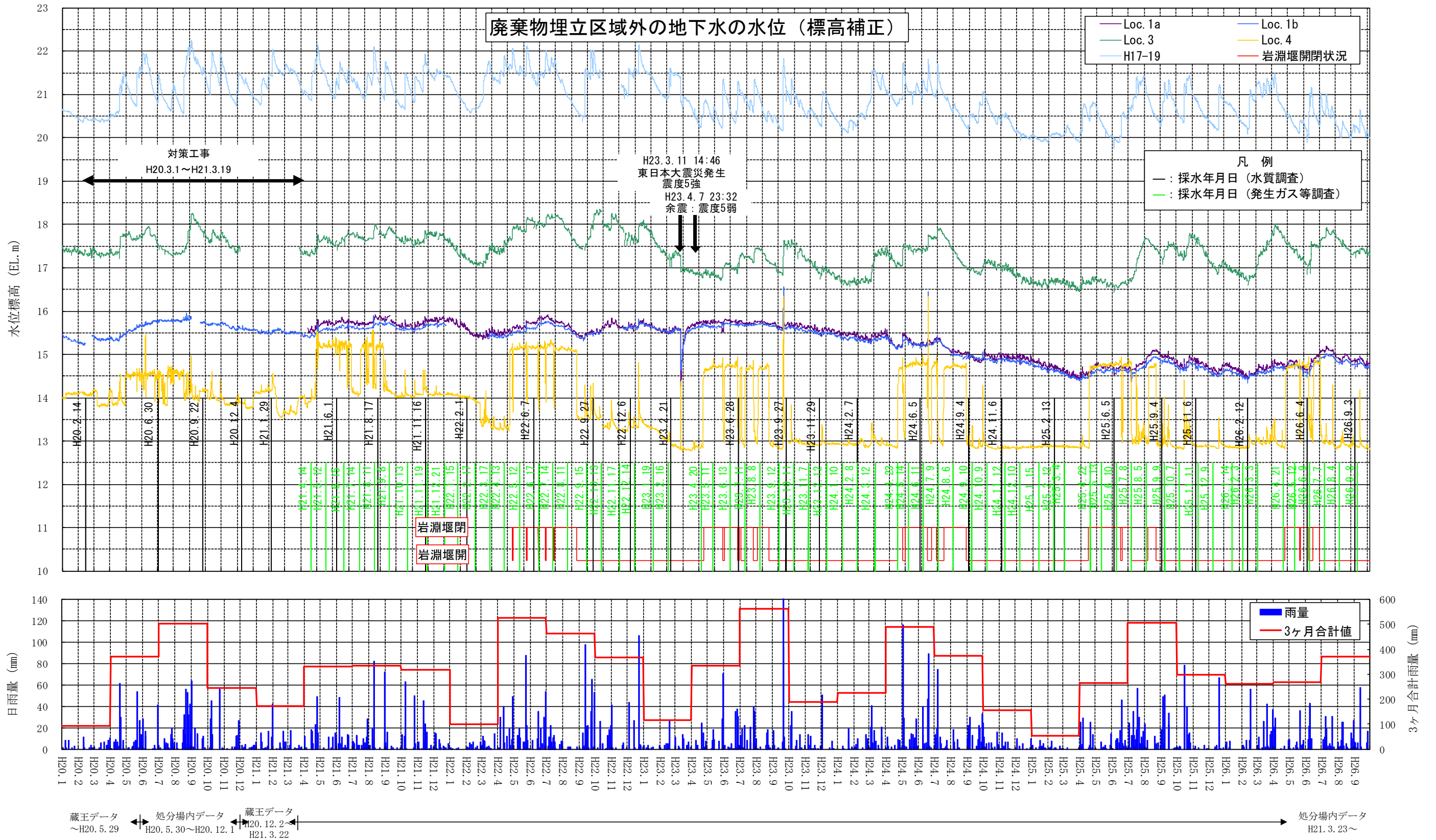
区分	孔番	H23年度		H24年度上期		H24年度下期		H25年度上期		H25年度下期		H26年度上期			
		水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)	水位標高(m)	高低差(m)		
廃棄物埋立区域外	上流	Loc.3	最高	17.65	1.05	17.92	1.06	17.15	0.50	17.68	1.22	17.68	1.22	18.01	1.16
			最低	16.60		16.86		16.65		16.46		16.46		16.85	
		H17-19	最高	21.84	1.71	21.81	1.55	21.06	1.15	21.43	1.66	21.44	1.35	21.49	1.60
	下流	Loc.1a	最高	16.36	1.06	15.54	0.74	15.10	0.66	15.11	0.68	14.99	0.59	15.20	0.65
			最低	15.30		14.80		14.44		14.44		14.40		14.55	
		Loc.1b	最高	16.57	1.31	15.43	0.56	15.03	0.62	14.95	0.55	14.83	0.50	15.02	0.55
			最低	15.26		14.87		14.41		14.40		14.33		14.47	
		Loc.4	最高	16.36	3.59	16.33	3.50	14.27	1.43	14.87	2.03	14.41	1.59	14.98	2.16
			最低	12.77		12.83		12.84		12.84		12.82		12.82	
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	17.70	1.27	17.89	1.43	17.99	1.08
			最低	16.55		16.81		16.42		16.43		16.46		16.91	
		H16-6	最高	17.90	1.47	18.08	1.35	17.09	0.73	17.72	1.43	18.00	1.49	18.20	1.22
	最低		16.43		16.73		16.36		16.29		16.51		16.97		
	H16-11	最高	17.99	1.07	18.16	0.85	17.61	0.77	18.07	1.22	18.28	1.22	18.36	0.90	
		最低	16.92		17.31		16.84		16.85		17.06		17.47		
	H16-10	最高	17.64	1.13	17.84	1.07	17.15	0.75	17.64	1.24	17.83	1.29	17.92	0.94	
		最低	16.51		16.77		16.40		16.39		16.54		16.99		
	No.5	最高	17.63	1.41	18.17	1.30	17.26	0.80	17.82	1.35	18.11	1.45	18.28	1.56	
		最低	16.22		16.87		16.46		16.46		16.66		16.71		
	H16-3	最高	17.41	0.95	17.52	0.78	17.07	0.75	17.27	0.98	17.59	1.16	17.66	0.82	
		最低	16.46		16.74		16.32		16.28		16.43		16.84		
	H16-13	最高	16.75	0.70	16.69	0.31	16.48	0.56	16.72	0.78	16.54	0.98	16.48	0.63	
		最低	16.05		16.38		15.92		15.94		15.56		15.86		
	下流	H16-5	最高	17.04	0.83	17.16	0.63	16.83	0.62	17.27	1.10	17.43	1.01	17.45	0.71
最低			16.21		16.53		16.21		16.17		16.42		16.73		
H17-15		最高	16.73	0.80	16.69	0.91	-	-	-	0.75	16.65	0.81	16.69	0.62	
	最低	15.93		15.78		-		15.84		15.84		16.06			

※ 上段：最高水位 下段：最低水位

※ H16-3は平成25年10月1日～10月4日のデータが計器故障のため欠測

■ : H26年度上期

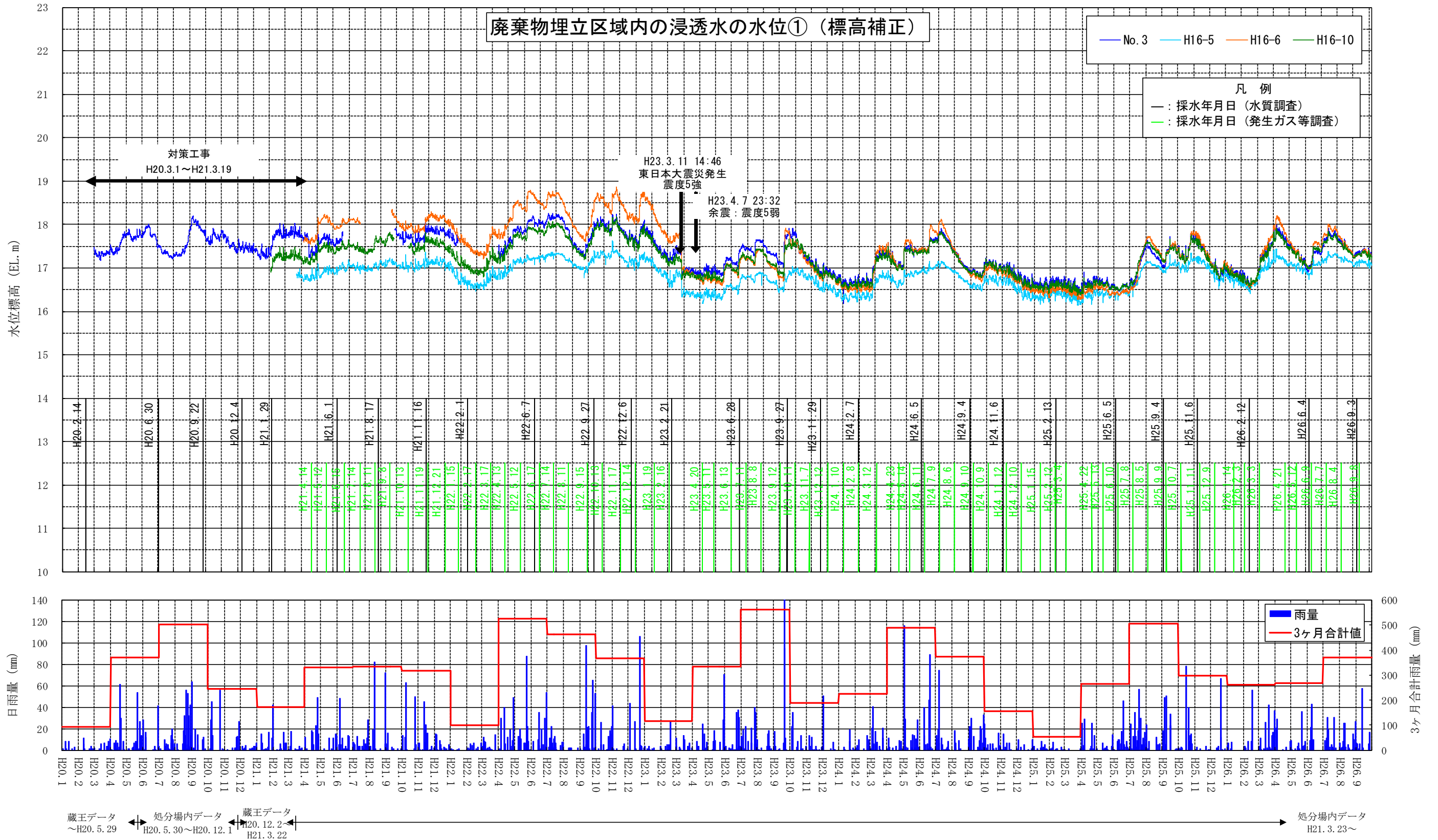
5.2.2 廃棄物埋立区域外の地下水の水位図



※岩淵堰の開閉については、H21年度より記載。□
 ※平成23年3月の発生ガス等調査に関しては、震災の影響により未実施。

図 5-8 地下水水位経時変化図 (廃棄物埋立区域外の地下水の水位)

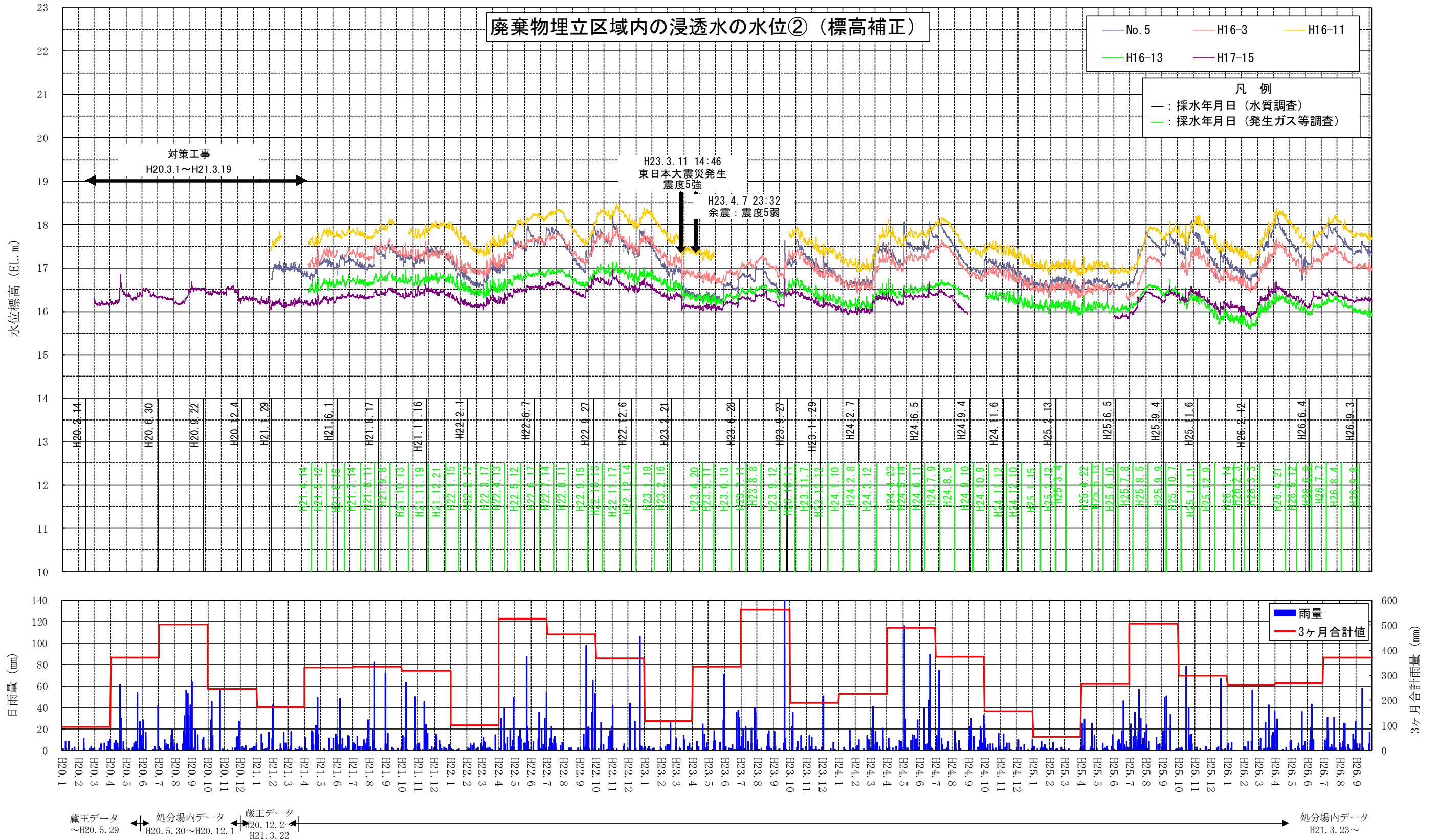
5.2.3 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位図①



※平成23年3月の発生ガス等調査に関しては、震災の影響により未実施。

図 5-9 地下水位経時変化図 (廃棄物埋立区域内の浸透水の水位①)

5.2.4 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位図②



※平成23年3月の発生ガス等調査に関しては、震災の影響により未実施。

図 5-10 地下水位経時変化図 (廃棄物埋立区域内の浸透水の水位②)

5.2.5 日降雨量一覧表 (H26年4月～H26年9月)

表 5-6 日降雨量一覧表 (H26年4月～H26年9月)

4月		5月		6月		7月		8月		9月	
観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)	観測月日	降雨量(mm)
4月1日	0	5月1日	9	6月1日	0	7月1日	0	8月1日	0.5	9月1日	7
4月2日	0	5月2日	0.5	6月2日	0	7月2日	0	8月2日	0	9月2日	6
4月3日	20.5	5月3日	0	6月3日	0	7月3日	0	8月3日	0	9月3日	0
4月4日	29	5月4日	0	6月4日	0	7月4日	9	8月4日	2	9月4日	0
4月5日	0	5月5日	0	6月5日	1	7月5日	3.5	8月5日	0	9月5日	1.5
4月6日	0	5月6日	0	6月6日	9	7月6日	0	8月6日	3	9月6日	0.5
4月7日	0	5月7日	0	6月7日	21.5	7月7日	11.5	8月7日	8.5	9月7日	6
4月8日	0	5月8日	0	6月8日	40	7月8日	0	8月8日	25.5	9月8日	0
4月9日	0	5月9日	1	6月9日	43	7月9日	31	8月9日	2.5	9月9日	0
4月10日	0	5月10日	0	6月10日	3	7月10日	19	8月10日	25.5	9月10日	0
4月11日	0	5月11日	0	6月11日	5.5	7月11日	0.5	8月11日	0	9月11日	57.5
4月12日	0	5月12日	0	6月12日	10	7月12日	0.5	8月12日	3	9月12日	0.5
4月13日	0	5月13日	4	6月13日	0	7月13日	3	8月13日	0	9月13日	2.5
4月14日	0	5月14日	0	6月14日	0	7月14日	0	8月14日	0	9月14日	0
4月15日	0	5月15日	6.5	6月15日	0	7月15日	0	8月15日	0	9月15日	0
4月16日	0.5	5月16日	1.5	6月16日	0	7月16日	5.5	8月16日	5	9月16日	0
4月17日	0	5月17日	0	6月17日	0	7月17日	3	8月17日	2.5	9月17日	0
4月18日	0	5月18日	0	6月18日	0	7月18日	1.5	8月18日	1	9月18日	0
4月19日	0	5月19日	0	6月19日	0	7月19日	1.5	8月19日	0.5	9月19日	0
4月20日	0	5月20日	0	6月20日	0	7月20日	31	8月20日	0	9月20日	0
4月21日	3	5月21日	36	6月21日	0	7月21日	0	8月21日	0	9月21日	0
4月22日	0	5月22日	4	6月22日	0	7月22日	0	8月22日	0	9月22日	0
4月23日	0	5月23日	0	6月23日	0	7月23日	0	8月23日	0	9月23日	0
4月24日	0	5月24日	0	6月24日	0	7月24日	2.5	8月24日	0.5	9月24日	6
4月25日	0	5月25日	0	6月25日	0	7月25日	0	8月25日	0.5	9月25日	17
4月26日	0	5月26日	4.5	6月26日	0	7月26日	0	8月26日	15	9月26日	0
4月27日	0	5月27日	8	6月27日	0	7月27日	0	8月27日	10	9月27日	0
4月28日	0	5月28日	0	6月28日	0	7月28日	0	8月28日	2.5	9月28日	0
4月29日	0	5月29日	0	6月29日	0	7月29日	0	8月29日	0.5	9月29日	0
4月30日	8	5月30日	0	6月30日	0	7月30日	0	8月30日	26.5	9月30日	0
		5月31日	0			7月31日	7	8月31日	0		

※降雨量は、処分場内観測地点の一日の総雨量を指す。

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
平成 26 年 6 月 4 日	670	470
平成 26 年 9 月 3 日	450	710

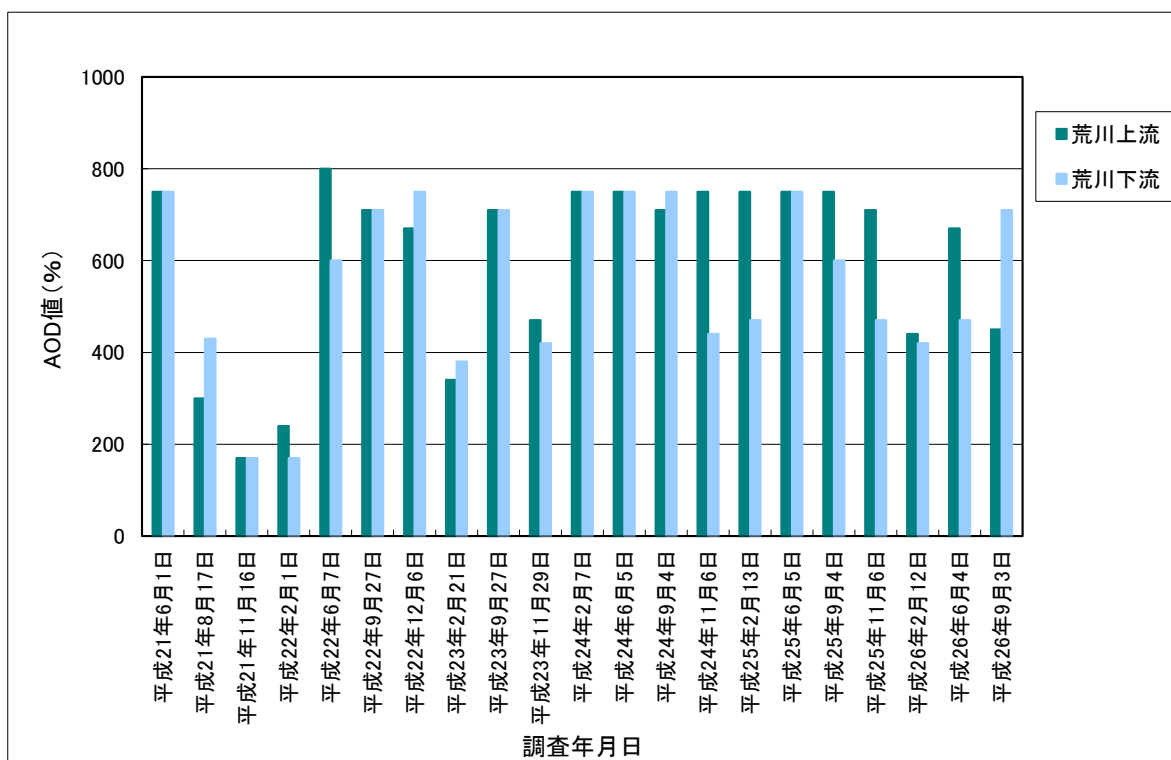


図 6-2 バイオモニタリング調査結果

■ 最終処分場の廃止基準項目とその経年変化（～平成 26 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

表 1-1 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

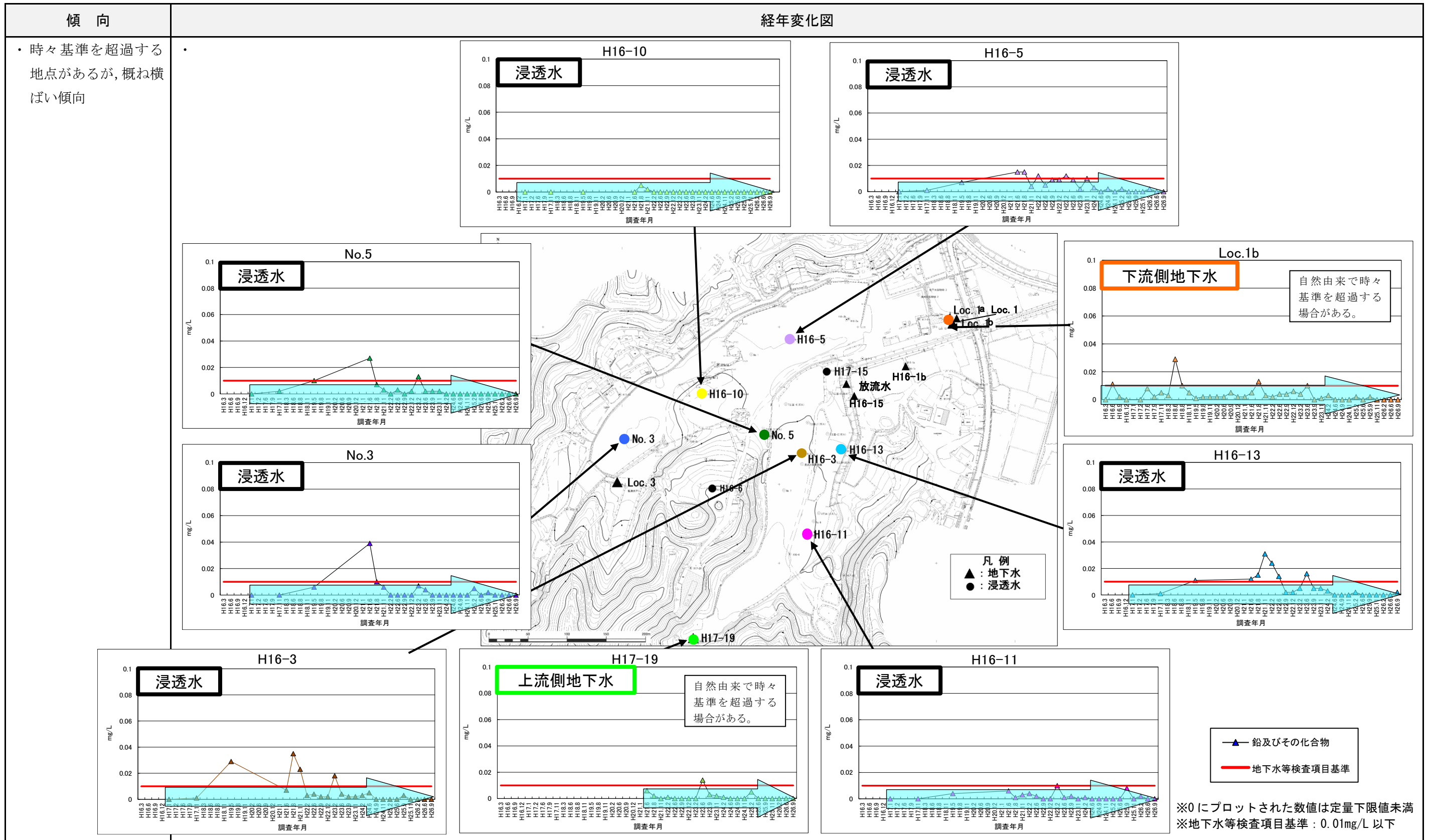
廃止基準項目	処分場において実施している調査	達成状況	廃止基準達成状況
最終処分場の外に悪臭が発散しないように必要な措置が講じられていること。	硫化水素連続調査（24 時間） 処分場敷地境界 2 地点及び村田第二中学校において硫化水素による悪臭の影響を確認	○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土整形（一部多機能性覆土）を実施。 平成 21 年 4 月以降 0.02ppm 以上の硫化水素濃度は測定されていない。
火災の発生を防止するために必要な措置が講じられていること。		○	<ul style="list-style-type: none"> 覆土，ガス抜き管を設置。 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	地下水水質調査（年 4 回） 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，ダイオキシン類等を確認	○	<ul style="list-style-type: none"> 上流側観測井戸 H17-19 の砒素*を除き地下水等検査項目基準に適合しており，上昇傾向も認められない。 ※土粒子等の浮遊物質が影響したものと推定
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。	発生ガス等調査（月 1 回） 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"> 一部の観測井戸でガスの発生量の変動が見られる。
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。	地中温度調査（年 4 回） 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"> 全体的に低下する傾向にある。 20℃を超える異常な高温ではない。
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	浸透水水質調査（年 4 回，ダイオキシンは年 2 回） 浸透水の汚染状況を把握するため，処分場内浸透水の鉛，砒素，BOD，ダイオキシン類等を確認	×	<ul style="list-style-type: none"> 砒素，1,4-ジオキサン，BOD 等が基準超過 （ほう素，ふっ素，ダイオキシン類が環境基準を超過）

表 1-2 廃棄物処理法における地下水・浸透水基準及び地下水環境基準

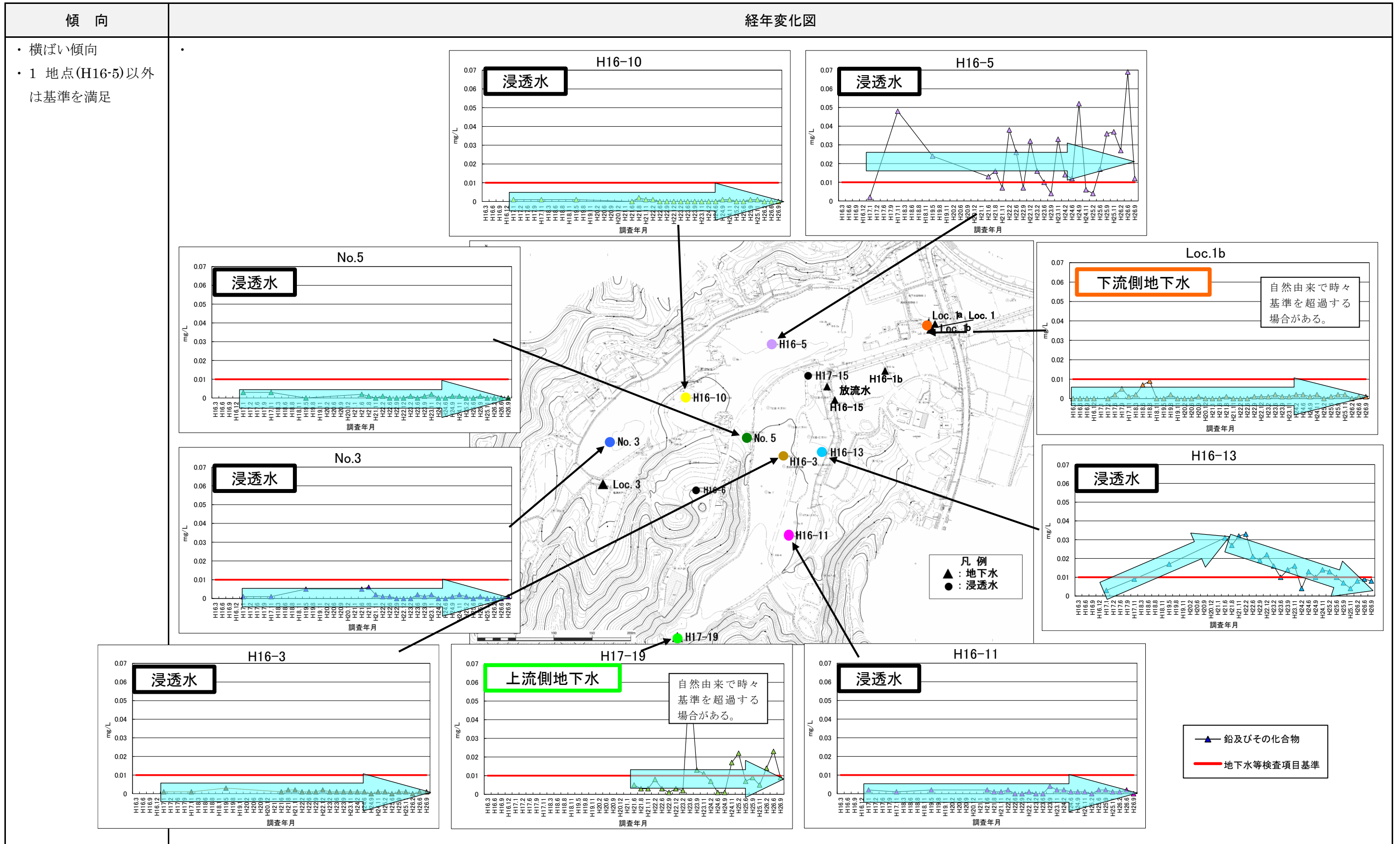
項目	廃棄物処理法基準	地下水環境基準
アルキル水銀	不検出	
総水銀	0.0005mg/L 以下	
カドミウム	0.01mg/L 以下	0.003mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	
六価クロム	0.05mg/L 以下	
砒素	0.01mg/L 以下	
全シアン	不検出	
PCB	不検出	
トリクロロエチレン	0.03mg/L 以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	
1,2-ジクロロエチレン	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	
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L 以下	
BOD	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

2. 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準項目の経年変化

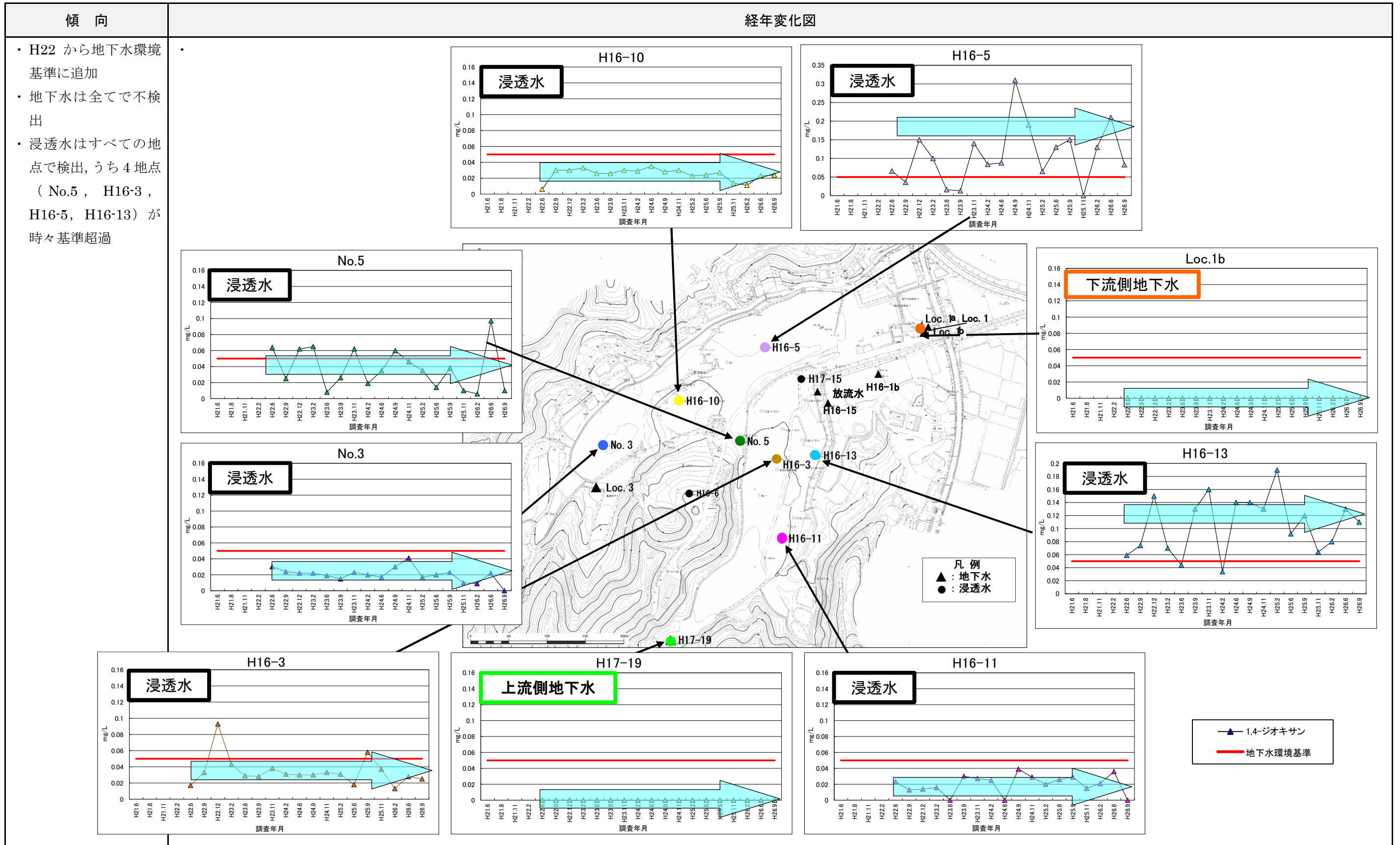
2.1 鉛



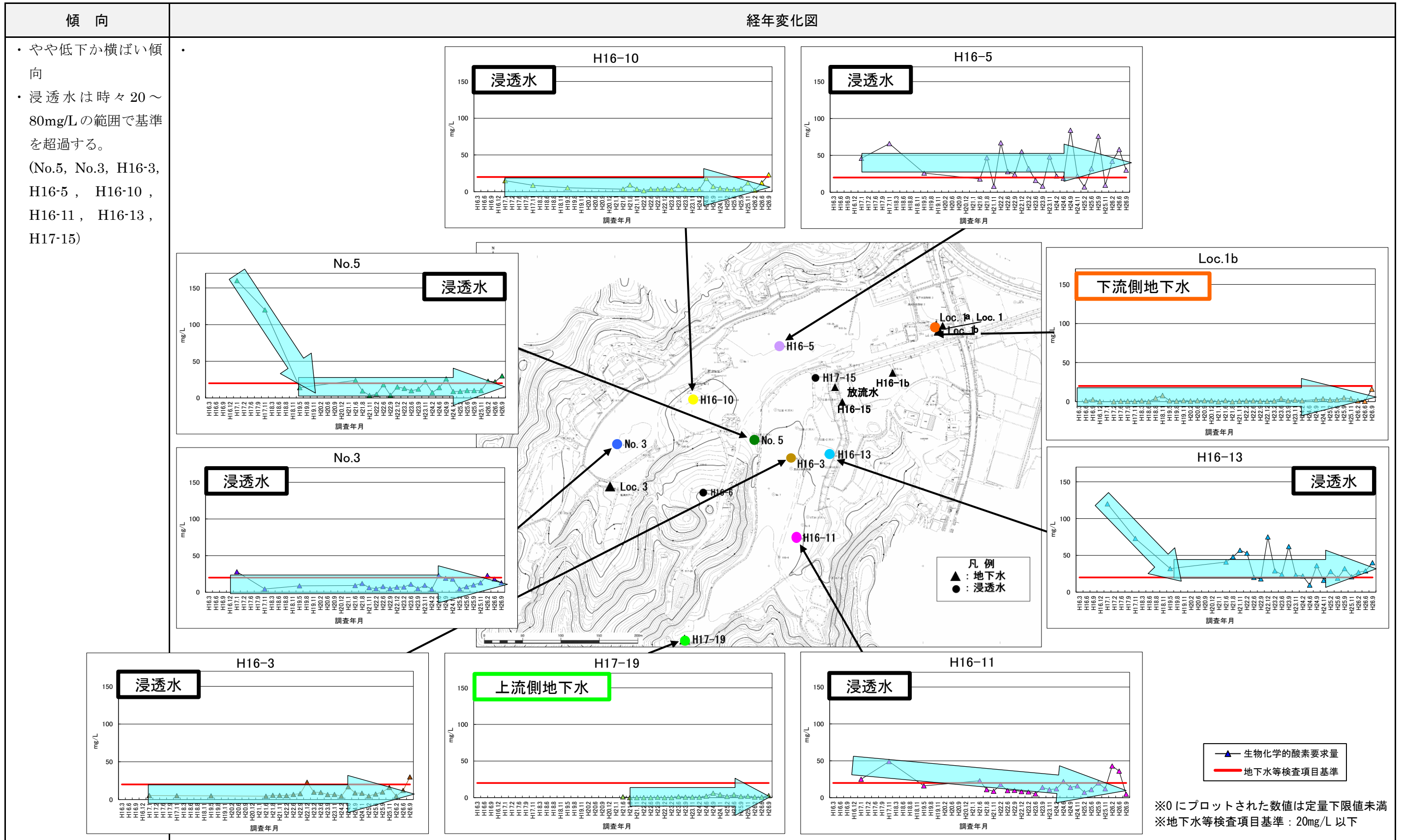
2.2 砒素



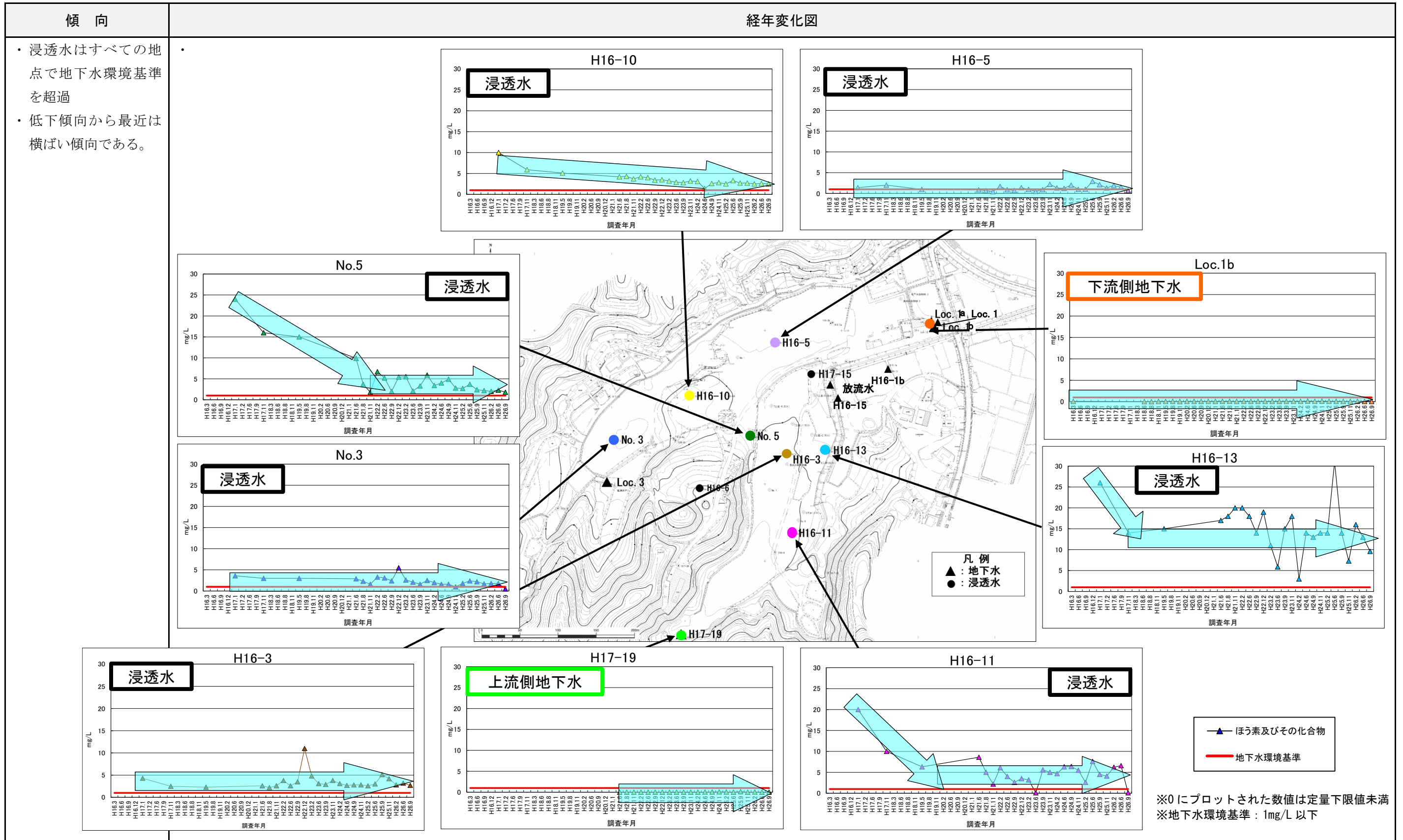
2.3 1,4-ジオキサン



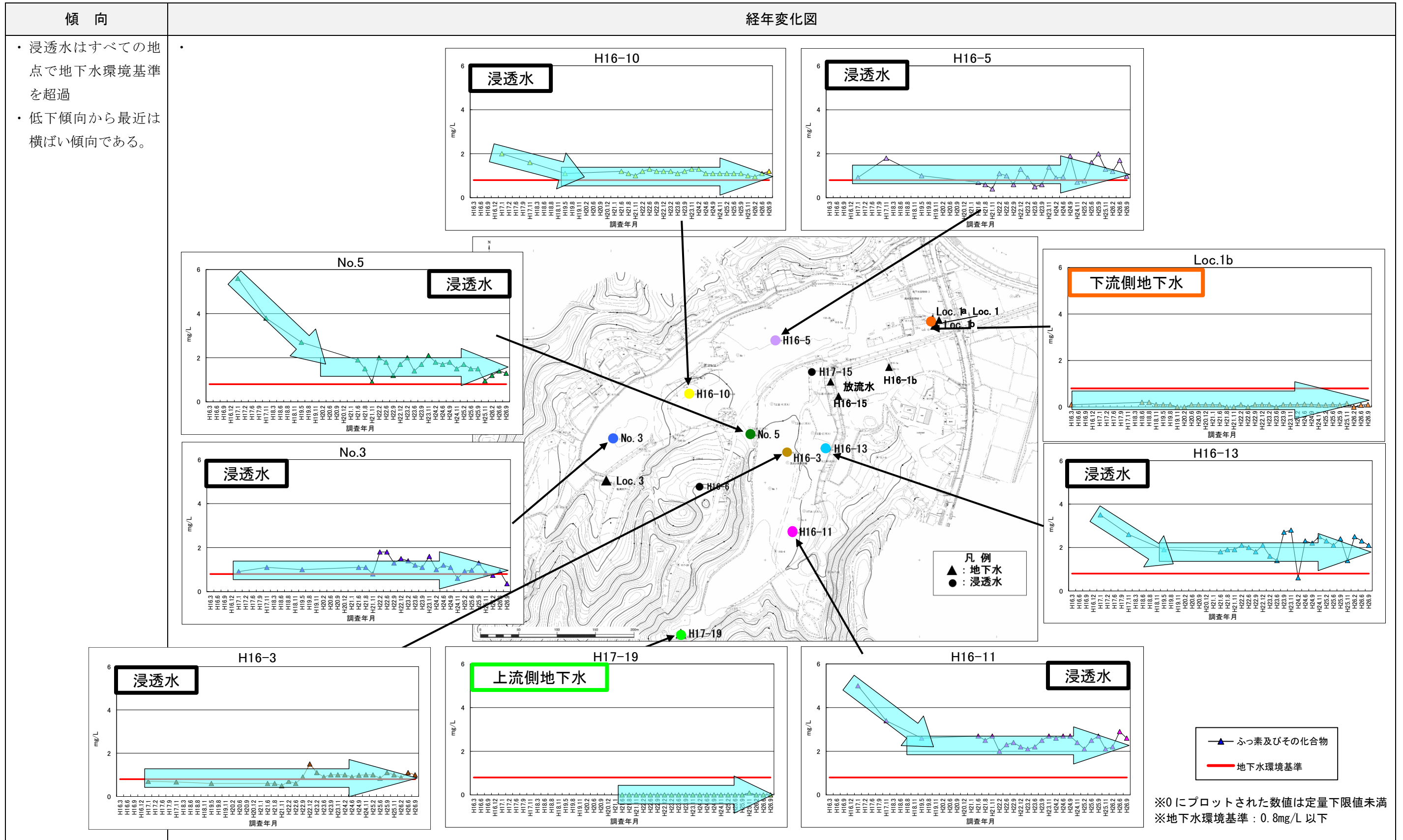
2.4 BOD



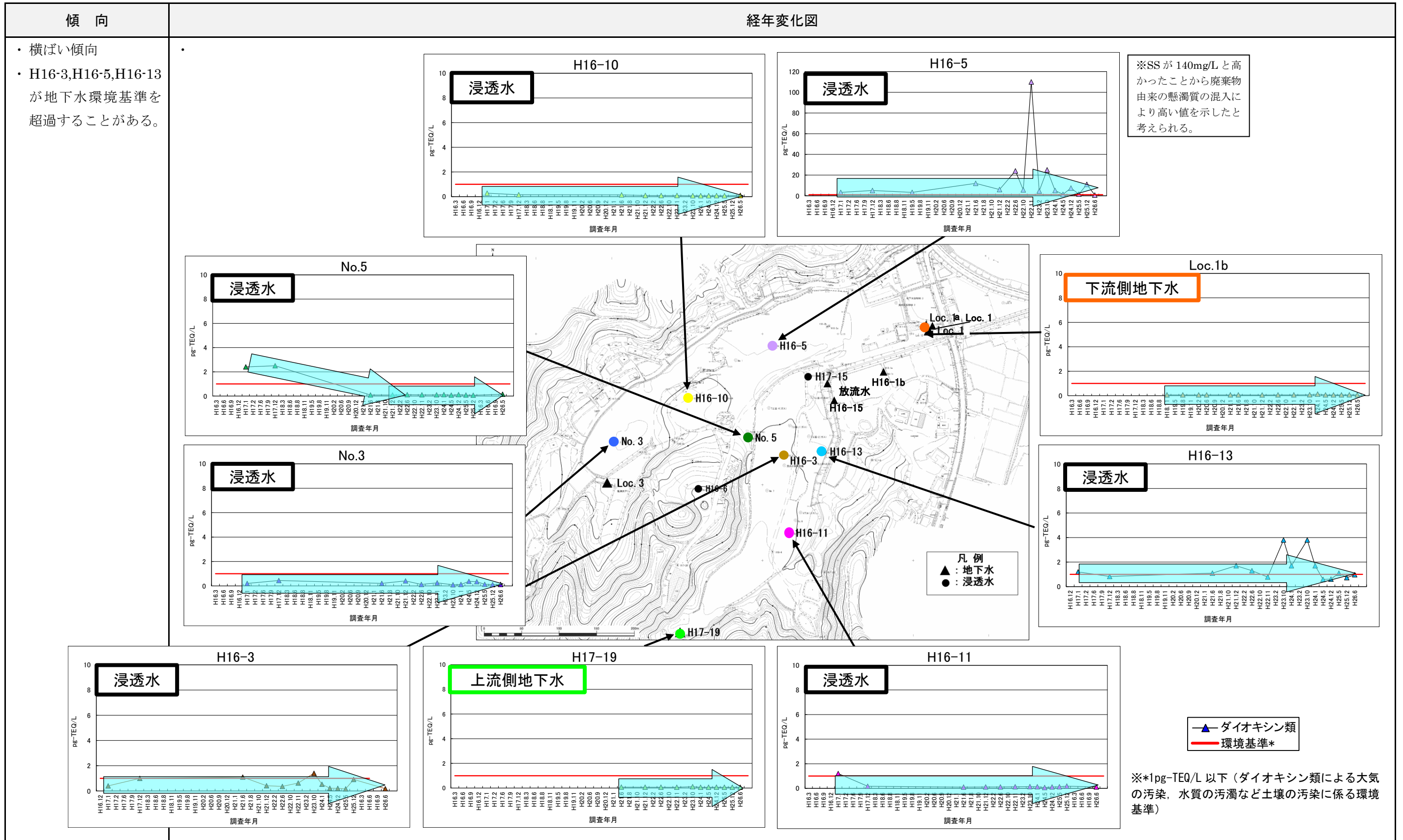
2.5 ほう素



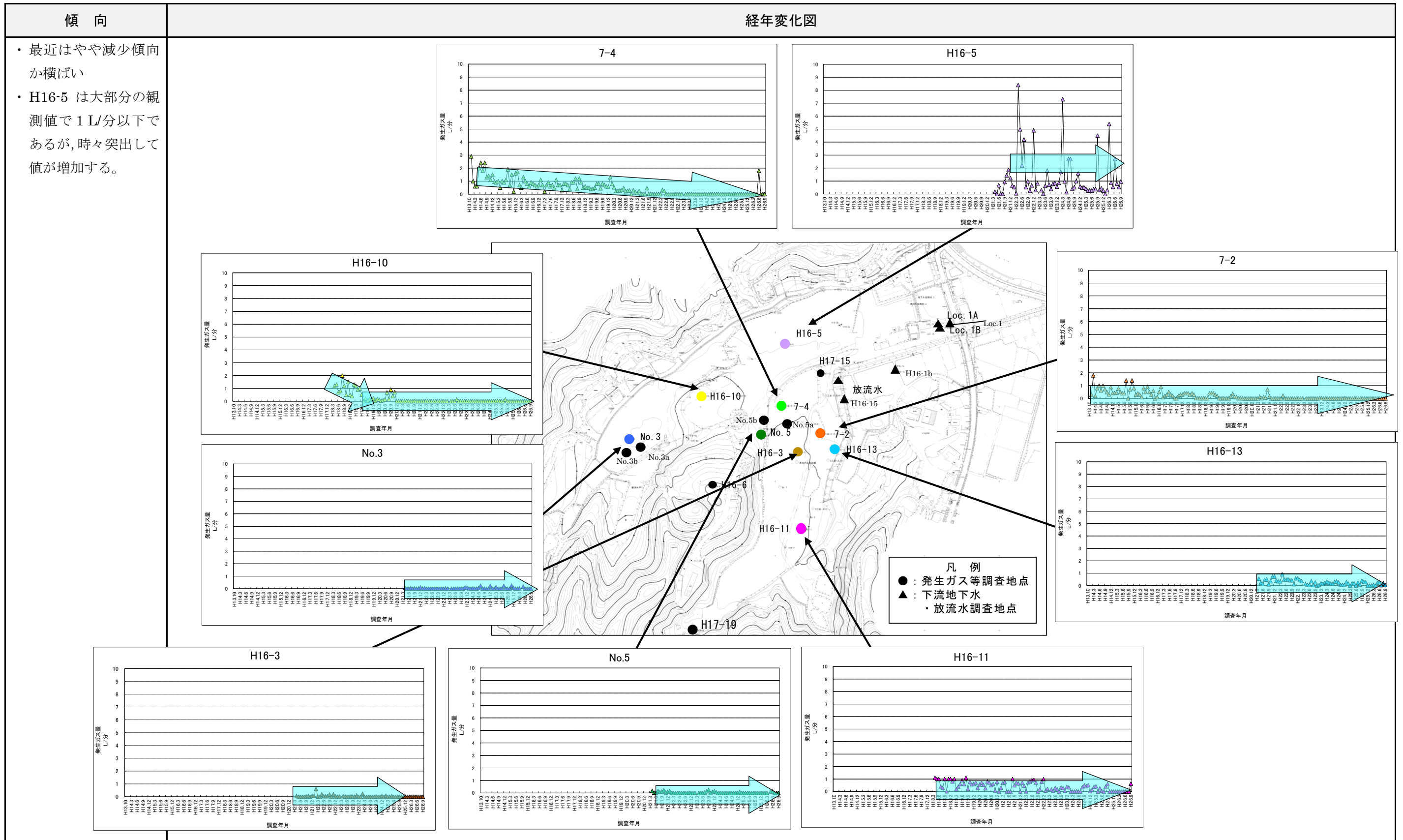
2.6 ふっ素



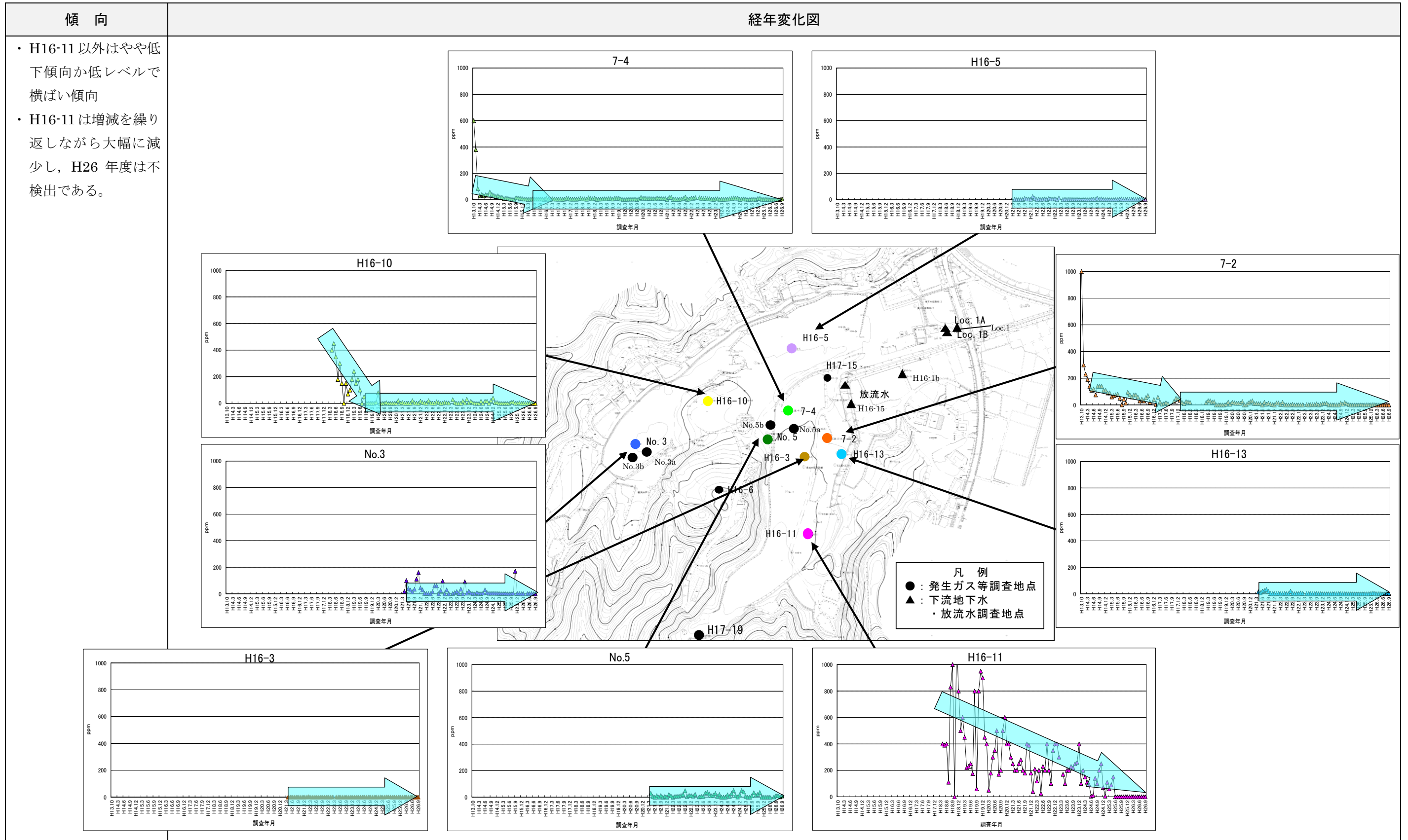
2.7 ダイオキシン類



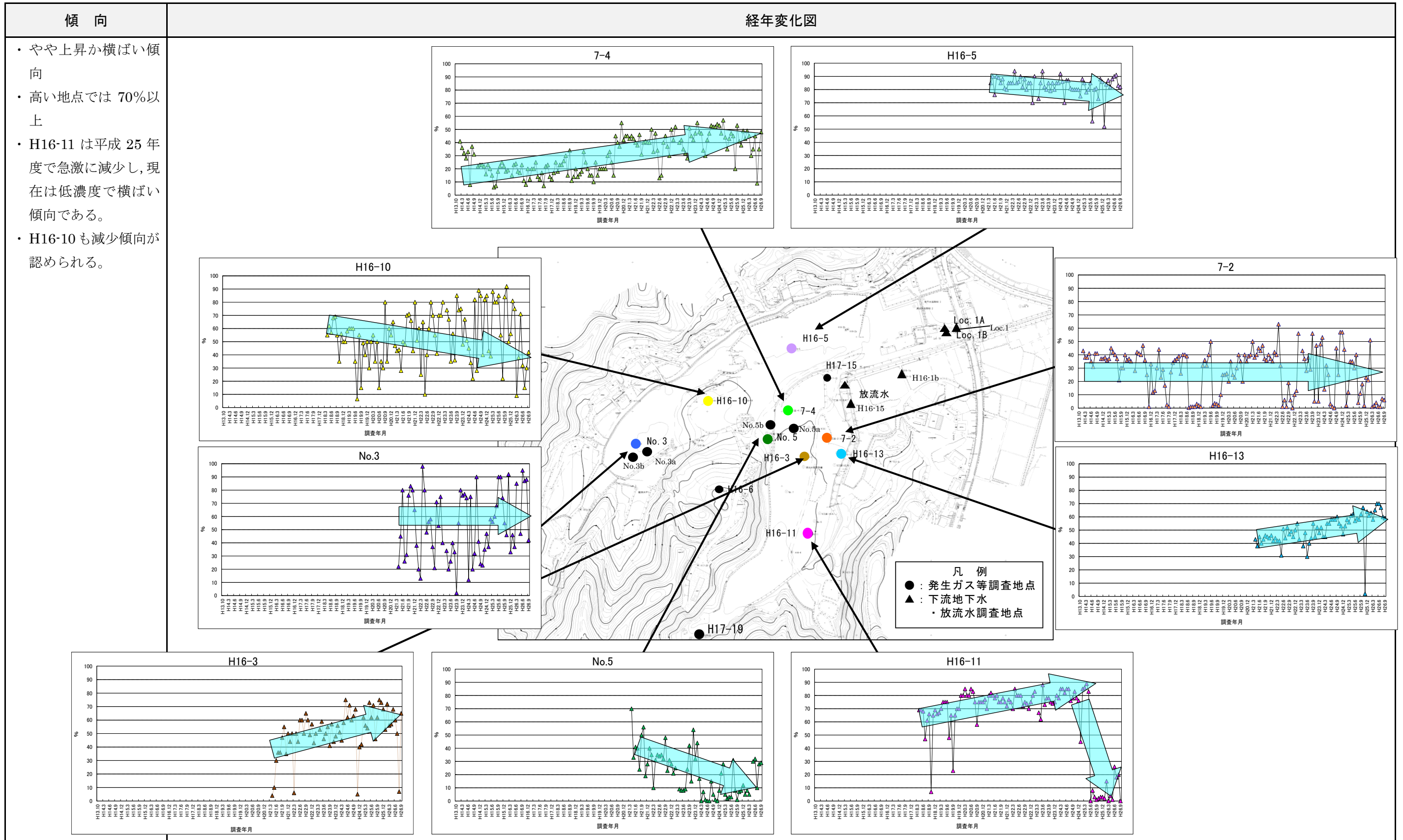
2.8 発生ガス量



2.9 硫化水素濃度



2.10 メタン濃度



2.11 地中温度

