

第 17 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 2 月 10 日

宮 城 県

目 次

■生活環境影響調査

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 大気環境等調査	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	9
2.2.1 浸透水及び地下水水質調査	9
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、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 総括	14

< 資料 >

■生活環境影響調査結果（詳細）

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	17
1.3 大気環境調査結果図	18
1.3.1 大気環境調査測定結果図（地点毎）	18
1.3.2 大気環境調査測定結果図（項目毎）	22
2. 硫化水素連続調査	38
2.1 硫化水素連続調査結果表	38
2.2 硫化水素連続調査結果図	39
3. 放流水及び河川水水質調査	40
3.1 放流水及び河川水水質測定結果表	40
3.1.1 放流水及び河川水水質測定結果表	40
3.1.2 放流水水質測定結果表（ダイオキシン類）	41
3.1.3 放流水及び河川水水質測定結果図	42
4. 浸透水及び地下水水質調査	59
4.1 浸透水及び地下水水質測定結果表	59
4.1.1 浸透水及び地下水水質測定結果表	59
4.1.2 浸透水及び地下水水質測定結果表（ダイオキシン類）	63
4.2 浸透水及び地下水水質測定結果図	64
5. 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査	79
5.1 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	79

5.2 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	82
5.2.1 発生ガス測定結果図	82
5.2.2 浸透水・下流地下水・放流水測定結果図	85
6. 地中温度及び地下水位調査	93
6.1 地中温度調査	93
6.1.1 地中温度測定結果表	93
6.1.2 地中温度測定結果図	94
6.2 地下水位調査	99
6.2.1 地下水位調査結果表	99
6.2.2 大地震による地下水位及び地盤標高の変動一覧表	100
6.2.3 廃棄物埋立区域外の地下水の水位図	101
6.2.4 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位図①	102
6.2.5 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位図②	103
6.2.6 日降雨量一覧表（H25年4月～H25年9月）	104
7. 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査	105
7.1 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査結果表	105
8. バイオモニタリング調査	107
8.1 バイオモニタリング（AOD試験）位置図	107
8.2 バイオモニタリング調査結果表	107
8.3 バイオモニタリング調査結果図	107
■最終処分場の廃止基準項目とその経年変化（～平成25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	108
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	110
2.1 浸透水・地下水の水質	110
2.1.1 鉛	110
2.1.2 砒素	111
2.1.3 1,4-ジオキサン	112
2.1.4 BOD	113
2.1.5 ほう素	114
2.1.6 ふっ素	115
2.1.7 ダイオキシン類	116
2.2 発生ガスの状況	117
2.2.1 発生ガス量	117
2.2.2 硫化水素濃度	118
2.2.3 硫化水素発生量（発生ガス量×硫化水素濃度）	119
2.2.4 メタン濃度	120
2.2.5 メタン発生量（発生ガス量×メタン濃度）	121
2.3 地中温度	122
3. 廃棄物の種類・性状	123
3.1 H14 開削調査	123
3.2 H15 ボーリングコア調査	123
4. 廃棄物の汚染状況	124
5. ボーリング孔スペック表及びボーリング柱状図	125

■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。

平成 25 年 4 月から平成 25 年 9 月までに実施した環境モニタリングの概要は、以下のとおりである。

1.1 調査実施期間

平成 25 年 4 月から平成 25 年 9 月まで

1.2 調査項目

工事後のモニタリング計画では、表 1 のとおり大気及び水質等に関する調査を実施することとしている。また、調査実施期間における調査実績は表 2 に示すとおりである。

なお、各調査の調査位置は、図 1～図 7 に示した。

表 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		
処分場内廃棄物による 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	塩化ヒ素、1,3-ジブチルエチルシロキサン、ジブチルエチルシロキサン、1,2-ジブチルエチルシロキサン、トリアブチルエチルシロキサン、水銀及びその化合物	処分場内 村田町役場	年 4 回		
		その他項目	酸化水素、塩化水素、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1-トリブチルエチルシロキサン、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1,1-テトラブチルエチルシロキサン、四塩化炭素、五酸化リン、六酸化リン、0-メチルシロキサン、1,3,5-トリメチルシロキサン、1,2,4-トリメチルシロキサン、1,4,5-ペンタメチルシロキサン、1,2,2,2-テトラフルオロエタン、1,1,2-トリフルオロエタン、1,1,2-ジフルオロエタン、1,1,1-トリフルオロエタン、1,1,2-ジフルオロエタン、1,2-ジフルオロエタン、1,2,4-トリフルオロエタン、ヘキサフルオロエタン、シクロペンタン				
		硫化水素、風向、風速	総水銀、鉛、有機鉛、六価クロム、ヒ素、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1-トリブチルエチルシロキサン、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1,1-テトラブチルエチルシロキサン、四塩化炭素、五酸化リン、六酸化リン、0-メチルシロキサン、1,3,5-トリメチルシロキサン、1,2,4-トリメチルシロキサン、1,4,5-ペンタメチルシロキサン、1,2,2,2-テトラフルオロエタン、1,1,2-トリフルオロエタン、1,1,2-ジフルオロエタン、1,2-ジフルオロエタン、1,2,4-トリフルオロエタン、ヘキサフルオロエタン、シクロペンタン				
		排水基準項目	ダイオキシン類			鉛、六価クロム、砒素、総水銀、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1-トリブチルエチルシロキサン、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1,1-テトラブチルエチルシロキサン、四塩化炭素、五酸化リン、六酸化リン、0-メチルシロキサン、1,3,5-トリメチルシロキサン、1,2,4-トリメチルシロキサン、1,4,5-ペンタメチルシロキサン、1,2,2,2-テトラフルオロエタン、1,1,2-トリフルオロエタン、1,1,2-ジフルオロエタン、1,2-ジフルオロエタン、1,2,4-トリフルオロエタン、ヘキサフルオロエタン、シクロペンタン	
	放流水水質調査	その他項目	塩化水素、鉛、有機鉛、六価クロム、ヒ素、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1-トリブチルエチルシロキサン、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1,1-テトラブチルエチルシロキサン、四塩化炭素、五酸化リン、六酸化リン、0-メチルシロキサン、1,3,5-トリメチルシロキサン、1,2,4-トリメチルシロキサン、1,4,5-ペンタメチルシロキサン、1,2,2,2-テトラフルオロエタン、1,1,2-トリフルオロエタン、1,1,2-ジフルオロエタン、1,2-ジフルオロエタン、1,2,4-トリフルオロエタン、ヘキサフルオロエタン、シクロペンタン	1 地点	放流水採取地点	年 2 回 年 1 回 年 4 回	
		環境基準項目	鉛、六価クロム、砒素、総水銀、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1-トリブチルエチルシロキサン、1,2-ジブチルエチルシロキサン、1,1,1,1-テトラブチルエチルシロキサン、四塩化炭素、五酸化リン、六酸化リン、0-メチルシロキサン、1,3,5-トリメチルシロキサン、1,2,4-トリメチルシロキサン、1,4,5-ペンタメチルシロキサン、1,2,2,2-テトラフルオロエタン、1,1,2-トリフルオロエタン、1,1,2-ジフルオロエタン、1,2-ジフルオロエタン、1,2,4-トリフルオロエタン、ヘキサフルオロエタン、シクロペンタン	2 地点	荒川上流 荒川下流	年 1 回 年 4 回	
	処分場内廃棄物による 浸透水及び地下水水質調査 およびその把握	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 1 m）、気象（気温、気圧）	1 1 地点	浸透水 9 地点 No3、No5 H16-3、H16-5、H16-6 H16-10、H16-11、H16-13、H17-15	年 4 回 年 1 回 年 4 回
			浸透水	pH、BOD、浮遊物質量、DO、大腸菌数	1 3 地点	地下水 4 地点 Loc1A、Loc1B、Loc3 H17-19	年 4 回 年 2 回
		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	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	2 地点	Loc1A、Loc1B	月 1 回
			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	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	
処分場内の状況把握		地中温度調査	鉛直方向 1 m 毎の温度、帯水域の温度	1 地点	廃棄物埋立区域内 9 地点 No3、No5 H16-3、H16-5、H16-6 H16-10、H16-11、H16-13 H17-15	年 4 回	
			地下水水位、降雨量	1 4 地点	廃棄物埋立区域外 5 地点 Loc1A、Loc1B、Loc3、Loc4 H17-19	通年 （1 時間毎）	
多機能性覆土状況調査	硫化水素	多機能性覆土施工箇所 1 3 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	2 6 地点	多機能性覆土施工箇所 1 3 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	年 4 回		
		多機能性覆土隣接地等 1 3 地点	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			
AOD試験*による半数量死濃度 (*1:水層環境診断法: Aquatic Organisms Environment Diagnostics)	バイオモニタリング		2 地点	荒川上流 荒川下流	年 4 回		

表2 H25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	H25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			●		●										
		年1回					●										
硫化水素連続調査	3地点 (処分場内敷地境界1, 処分場内敷地境界2, 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			●			●									
		年1回						●									
		ダイオキシン類に関しては年2回		●													
河川水水質調査	2地点 (荒川上流, 荒川下流)	年4回			●			●									
		年1回						●									
浸透水及び地下水水質調査	浸透水 9地点 (No3, No5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) 地下水 4地点 (Loc1A, Loc1B, Loc3, H17-19)	年4回			●			●									
		年1回						●									
		ダイオキシン類に関しては年2回		●													
発生ガス等調査	11地点 (No3, No5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, ガス抜き管7-2, ガス抜き管7-4)	月1回	●	●	●	●	●	●	●								
下流地下水状況調査	2地点 (Loc1A, Loc1B)	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 (No3, No5, 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 (Loc1A, Loc1B, Loc3, Loc4, H17-19)	24時間連続	●	●	●	●	●	●									
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4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4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

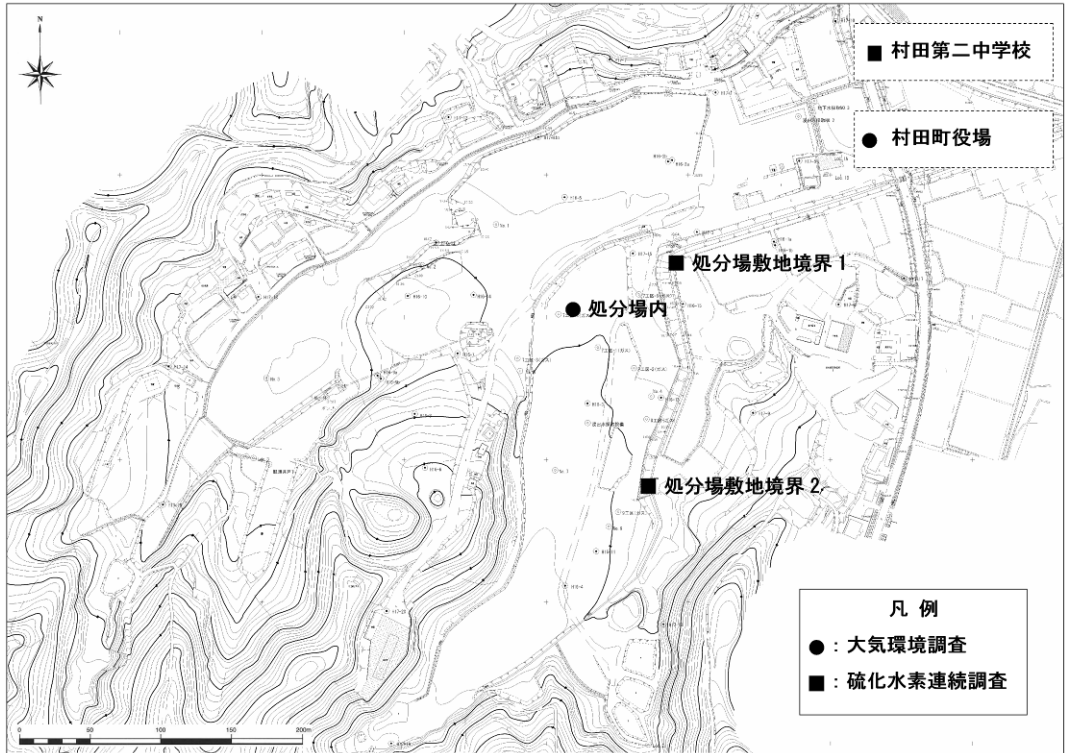


図 1 大気環境調査及び硫化水素連続調査地点図



図 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

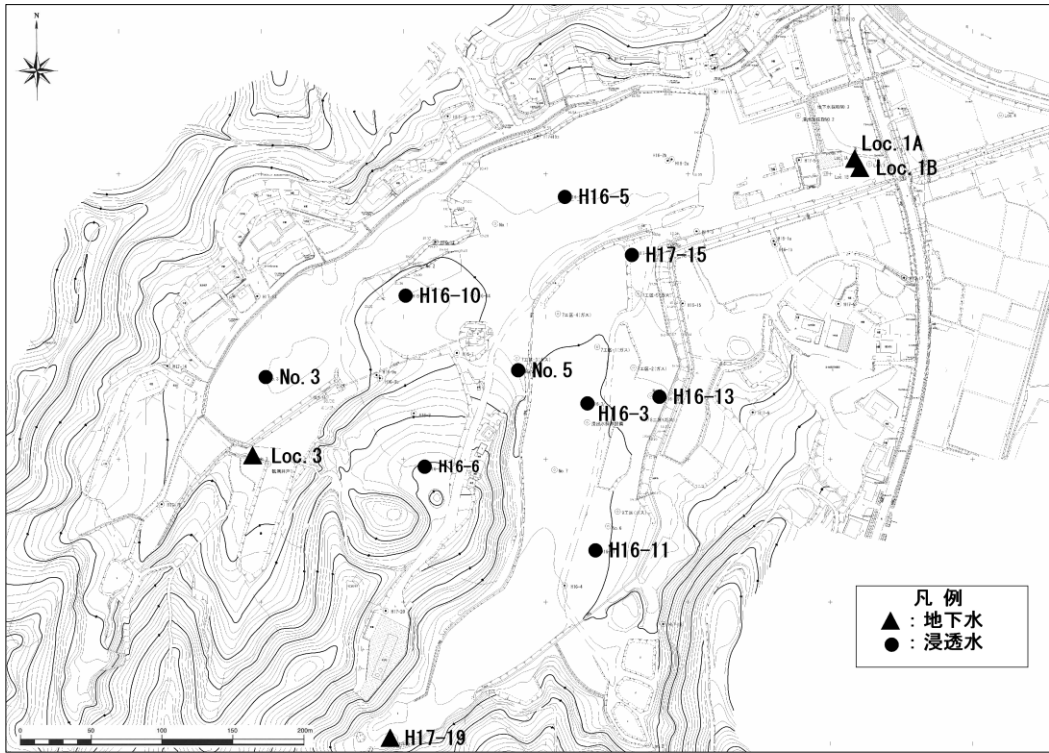


図3 浸透水及び地下水水質調査地点図

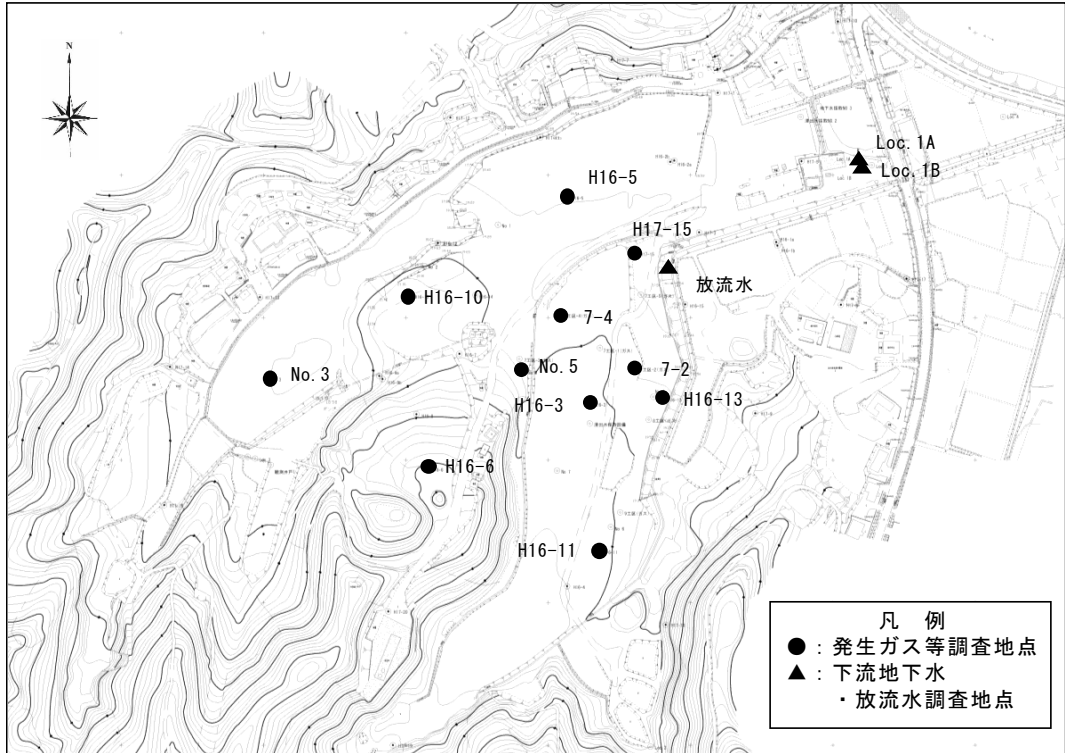


図4 発生ガス等調査,下流地下水状況調査及び放流水状況調査地点図

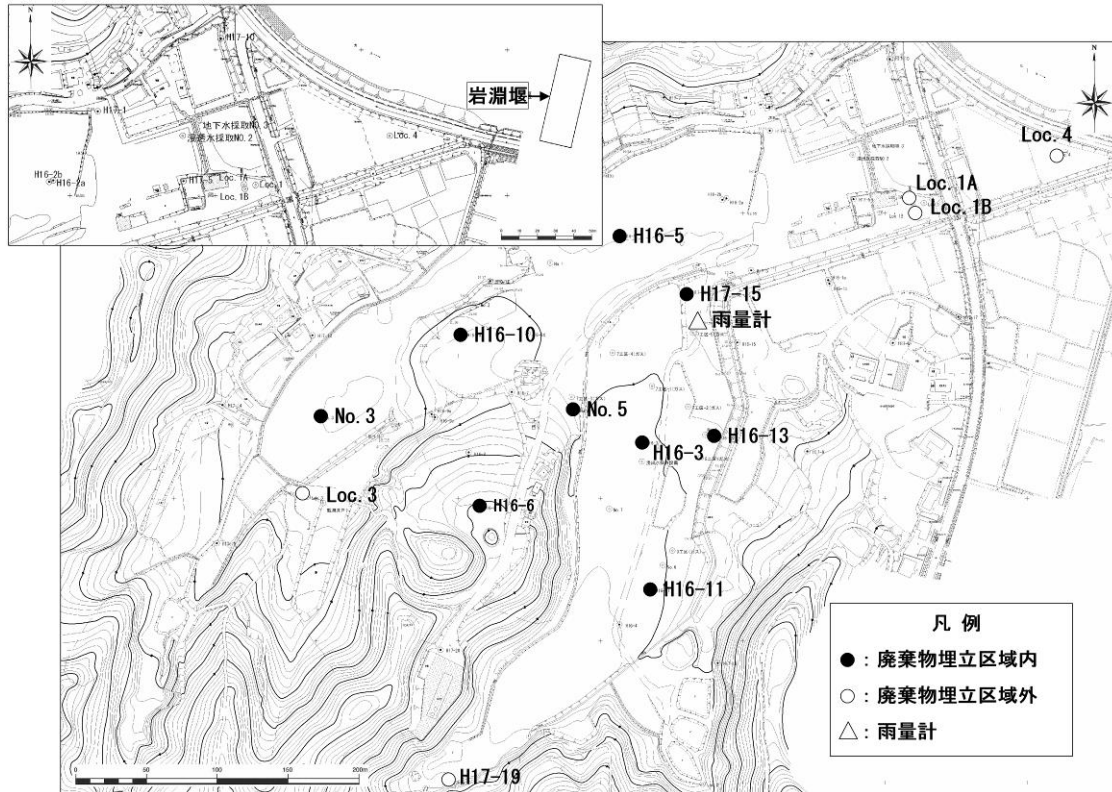


図5 地中温度及び地下水位調査地点図

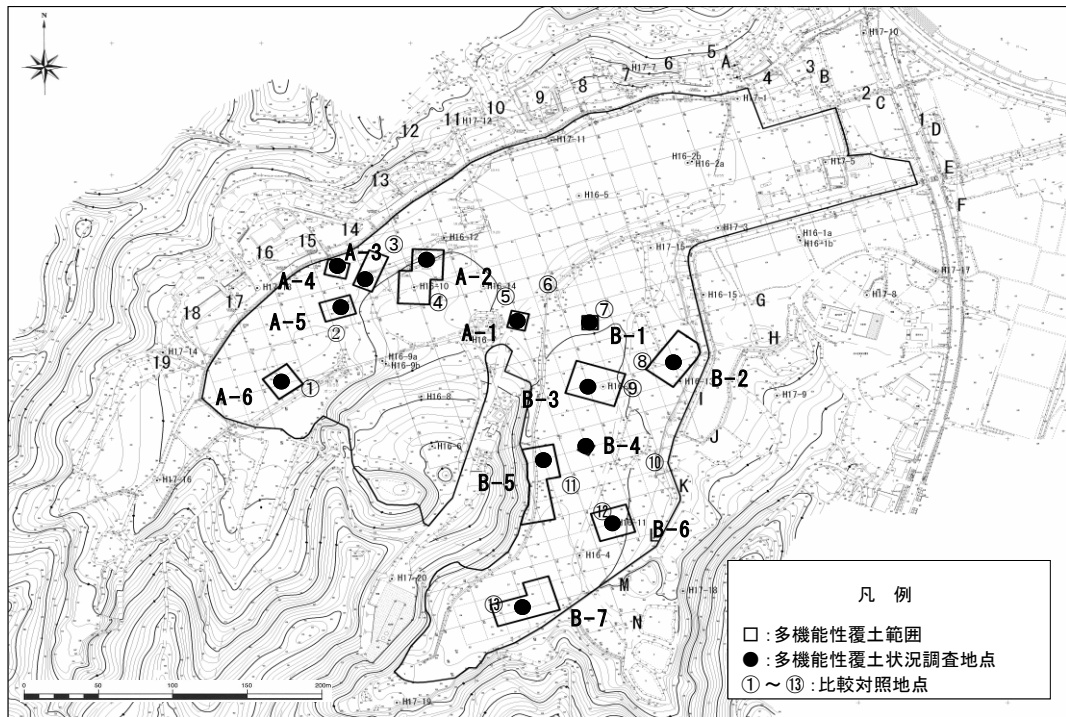


図6 多機能性覆土状況調査地点図

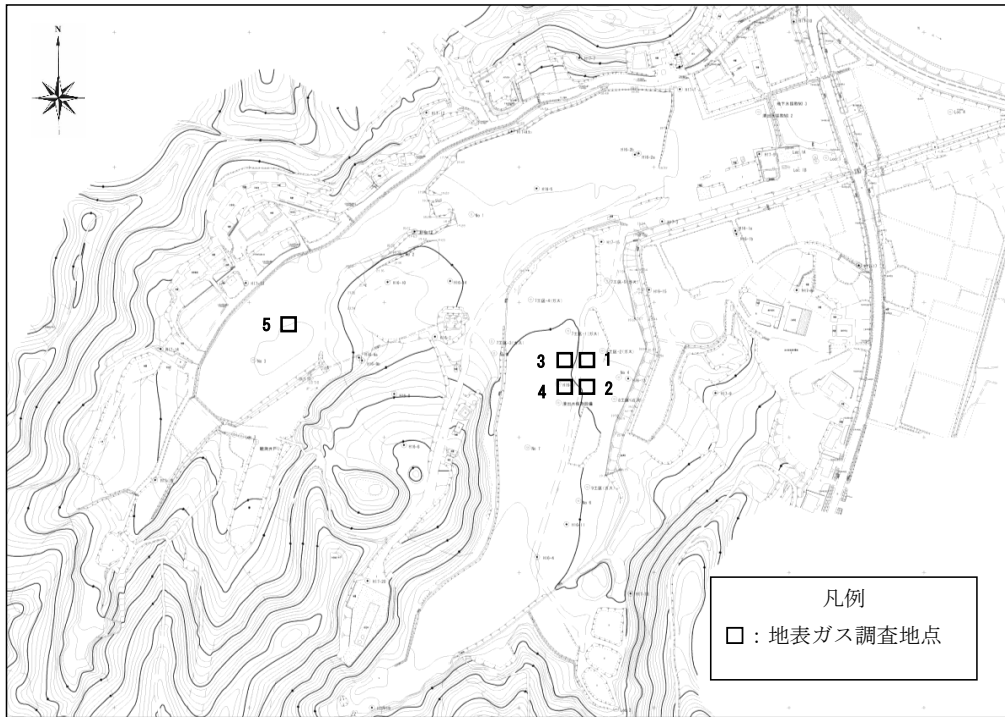


図7 地表ガス調査地点図

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。

測定した46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36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。

なお、46物質のうち、測定回数を年1回とした14物質については、8月に実施している。

大気環境調査の結果を表1-1～1-4及び図1-1～1-52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、また、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、トリクロロエチレンはわずかに高い傾向にあるが、その他の項目は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)未満であり、対策工事实施後は定量下限値未満の状況が続いている。
- 処分場内の調査地点における環境基準等が定められていない36物質の濃度は、いずれも対照地点と同程度の値であった。
- 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2地点と村田第二中学校1地点の合計3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 2-1 及び図 2-1 に示す。

- 各地点の最大濃度は、処分場敷地境界 1 で定量下限値※(0.005ppm)未満、処分場敷地境界 2 で 0.015ppm、村田第二中学校で 0.005ppm であった。
- 平成 21 年 4 月以降において 0.02ppm 以上の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。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 9 月に実施している。

放流水及び河川水水質調査結果を表 3-1～3-2 及び図 3-1～3-49 に示す。

- 処分場からの放流水の水質は、分析した全項目で廃棄物処理法に定める放流水の基準に適合していた。
- 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 2.6 mg/L(飽和度 33%※¹)、9 月に 1.8mg/L(飽和度 22%※²)であった。
- 1,4-ジオキサンは 0.005 未満～0.024 mg/L 検出されており、難分解性で水に溶けやすいことからその挙動を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ほとんどない。

※ 1 試料水採取時の水温 25.9℃の飽和溶存酸素量※³8.00 mg/L に対する溶存酸素量の割合

※ 2 試料水採取時の水温 24.8℃の飽和溶存酸素量※³8.14 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 4 地点(Loc. 1A, Loc. 1B, Loc. 3, H17-19), 合計 13 地点で 6 月と 9 月に水質調査を実施した。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 9 月に実施している。

浸透水及び地下水水質調査結果を表 4-1～4-2 及び図 4-1～4-45 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、鉛が H16-6 で、砒素が H16-5, H16-6 で、ベンゼンが No. 5, H16-3, H16-11, H16-13 で、1,4-ジオキサンが H16-3, H16-5, H16-13 で、BOD が H16-5, H16-13 で基準に適合しなかった。
- その他の項目のうち地下水環境基準が適用される項目については、ほう素及びふっ素が全ての地点で、ダイオキシン類が H16-5, H16-13 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、うち 3 地点は時々基準を超過しており、その挙動を注視する必要がある。
- ダイオキシン類が環境基準を越える濃度で検出される H16-5 は、5 月の調査では 1.6 pg-TEQ/L (浮遊物質 10mg/L) であった。
- 基準に適合しなかった項目の経年変化をみると、BOD はやや低下か横ばい傾向、鉛、砒素、ベンゼン、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類は横ばい傾向、ほう素及びふっ素は低下傾向から最近横ばい傾向にある。
- 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。
- 平成 23 年度から測定項目に追加した硫化物イオンは、3 地点で検出 (定量下限値 0.1mg/L) され、その濃度範囲は 0.5~2.0mg/L で、最大値を示した地点は No. 3 であった。

(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. 1A, Loc. 1B) の地下水は、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おり、上昇傾向は認められなかった。

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調査を毎月実施した。また、平成 23 年度から新たに下流地下水状況調査として処分場下流側の観測井戸 2 地点 (Loc. 1A, Loc. 1B) で、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 5-1~5-12 及び図 5-1~5-14 に示す。

(1) 発生ガス

- 硫化水素濃度は、これまで他の地点に比べて高い値を示していた H16-11 では 4 月に 90ppm, 5 月に 150ppm を示したが 6 月以降は定量下限値* (0.2ppm) 未満を示し、その他の地点ではいずれも 100ppm 以下であった。
- 硫化水素濃度の経年変化はやや低下傾向か低レベルで横ばい傾向にある。

- メタン濃度は 0～90%の範囲で測定され、No. 3 で最大 90%を示したほか、H16-5、H16-10 は、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やや上昇か横ばい傾向にあり、高い地点では 70%以上を示している。
- 発生ガス量は、H16-5 で 9 月に 4.5L/分と高い値を示した。H16-5 は、平成 22 年度以降、変動はあるものの他の地点より高い数値を示している。その他の観測井戸は 1 L/分以下であり、そのうち No. 5、H17-15、7-2、7-4 は 0.01 L/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 は、以前から時々ガスが浸透水を伴って噴出する事象が発生している。平成 25 年度上半期では、No.3 では 5 月 13 日、9 月 4 日の採水時に、No.5 では 5 月 21 日の採水時において、噴出事象が発生した。

※ 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く、比較的高い値を示した地点の変動範囲は 7-2 で 33～320 mg/L、H16-5 で 15～120 mg/L、No.5 で 6.6～180 mg/L であった。
- 塩化物イオン濃度は、H16-13 で 78 ～950mg/L と他の地点に比べ高い値を示した。次いで H16-5 で最大 330mg/L、H16-11 で最大 260mg/L の値を示し、変動しながら推移した。なお、その他の地点では概ね 200mg/L 以下の濃度で推移していた。

(3) 下流地下水

- Loc. 1A、Loc. 1B とともに、硫酸イオン濃度が 1 mg/L 未満、電気伝導率が約 80mS/m で安定した推移を示し、塩化物イオン濃度が 130～140mg/L の範囲で推移した。

(4) 放流水

- 硫酸イオン濃度は 3.0～13 mg/L、塩化物イオン濃度は 87～160mg/L、電気伝導率は 130～170mS/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 5 地点 (Loc. 1A、Loc. 1B、Loc. 3、Loc. 4、H17-19)、合計 14 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。その結果は、次のとおりであった。

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 6-1～6-4 及び図 6-1～6-2 に、地下水位調査結果を表 6-5～6-7 及び図 6-3～6-5 にそれぞれ示す。

(1) 地中温度

- 6月の調査では、廃棄物埋立区域外の調査地点のうち最も深い観測井戸である Loc. 1A の最高温度[※]は 13.3℃(深度 20m, 標高-3.80m), 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 28.7℃(深度 11m, 標高 8.77m)であり, その温度差は 15.4℃であった。次に高かった地点は H16-3 で 27.6℃(深度 15~16m, 標高 4.79~5.79m)であり, Loc. 1A との温度差は 14.3℃であった。なお, 平成 24 年 6 月調査時の最高温度に比べ, H16-13 は 3.6℃, H16-3 は 2.8℃低下した。
- 9月の調査では, 廃棄物埋立区域外の調査地点のうち最も深い観測井戸である Loc. 1A の最高温度[※]は 12.3℃(深度 20m, 標高-3.80m), 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 27.6℃(深度 11m, 標高 8.77m)であり, その温度差は 15.3℃であった。次に高かった地点は H16-3 で 26.1℃(深度 17m, 標高 3.79m)であり, Loc. 1A との温度差は 13.8℃であった。なお, 平成 24 年 9 月調査時の最高温度に比べ, H16-13 は 1.7℃, H16-3 は 1.4℃低下した。
- 廃棄物埋立区域内の H16-13 の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℃だったが, 平成 22 年度以降は緩やかな低下傾向にある。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 以下における最高温度

(2) 地下水位調査

- 廃棄物埋立区域外の地下水位は, 上流側は標高 16.46~21.43m の間で変動し, H17-19 では最大 1.66m の高低差であった。また, 下流側は標高 14.40~15.11m の間で変動し, Loc. 1A では最大 0.68m の高低差を示した。
- 廃棄物埋立区域内の地下水の水位は, 上流側は標高 16.29~18.07m の間で変動し, H16-6 では最大 1.43m の高低差であった。また, 下流側は標高 15.84~17.27m の間で変動し, H16-5 では最大 1.10m の高低差であった。
- 処分場内の浸透水は, 上流側と下流側の水位が逆転していないことから, 上流側から下流側へ流下しているものと推察される。

(3) 平成 23 年 3 月 11 日の地震前後の地下水位変動

- 地震前 3 年間と平成 23 年度の最低水位を比較すると, Loc. 1A, Loc. 1B を除く 12 地点で低下が認められ, 低下幅は 12~78cm であった。
- 平成 24 年度と平成 23 年度の最低水位を比較すると, 9 地点で水位の低下が認められ, 特に Loc. 1A と Loc. 1B は 90cm 近く低下した。
- 平成 25 年度上半期と平成 24 年度の最低水位を比較すると, 8 地点で低下傾向が認められたが, 低下幅は 1~19cm と小さく, 平成 24 年度の低下幅が大きかった Loc. 1A と Loc. 1B の低下幅は 1cm 以下であった。

- 地下水位の低下量は、地震による地盤標高変動量より大きい。また、地下水位は、埋立区域の内外を問わず、地下水位の変動は長期にわたることも考えられることから、今後も水位の動きに注視していく必要がある。

2.3.3 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査

多機能性覆土の性能の確認のため、多機能性覆土施工箇所 13 地点と比較対照地点 13 地点で、地中のガスを地表から強制的に吸引し分析する非穿孔型土壌ガス調査法(グラウンドエアシステム)による調査を 5 月と 8 月の計 2 回実施した。また、平成 22 年度表層ガス調査において比較的硫化水素濃度が高かった 2 地点(うち 1 地点は作業道路上であったため周囲の 4 地点で実施。計 5 地点)を選定し、多機能性覆土状況調査と同様の調査方法で地表からの放散状況を調査した。その結果は、以下のとおりであった。

調査結果を表 7-1~7-4 に示す。

(1) 多機能性覆土状況調査

- 8 月の調査において対照地点 1 地点 (⑦地点) で硫化水素濃度が 4ppm を示したが、その他の対照地点及び多機能性覆土施工地点の全ての地点で、硫化水素濃度は定量下限値*(0.2ppm)未満であった。

(2) 地表ガス調査

- 地表ガス調査地点全てにおいて、硫化水素濃度は定量下限値*(0.2ppm)未満であった。

※ 検知管式ガス測定器による測定における定量下限値

2.3.4 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)により、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。

- 6 月の調査では AOD 値が荒川上流で 750%、荒川下流で 750%であった。9 月の調査では AOD 値が荒川上流で 750%、荒川下流で 600%であった。荒川下流の値が上流より小さい結果となった。
- AOD 試験法による調査結果から、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と判断される。
- 調査日直近の降雨状況は、6 月の調査では 4 日前に 1mm、3 日前に 0.5mm の降雨があり、前々日から当日の降雨はなかった。9 月の調査では 4 日前から 0.5~5.5mm の降雨があり、当日も 2mm の降雨があった。また、荒川の流量は、6 月が 3.8m³/s(上流側)、9 月が 0.81 m³/s (上流側)であり、放流量は 6 月が 0.0002 m³/s、9 月が 0.0006m³/s で、流量比はそれぞれ 19,000 倍、1,350 倍であった。

2.4 総括

- 環境モニタリングの結果，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，放流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，有害物質の放散による大気汚染，放流水の影響による放流先公共用水域の水質悪化は認められなかった。
- 本調査期間においては，処分場で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顕著な影響はないものと判断される。
- しかし，処分場内（埋立区域内）の観測井戸での調査結果では，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，浸透水の鉛，砒素，ベンゼン，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等を超える地点，ダイオキシン類濃度等が地下水環境基準を超える地点があり，発生ガスが浸透水を伴って噴出する事象が時々発生するなど，処分場内部は安定した状況には至っていない。
- 噴出事象の発生は周辺住民に不安感を抱かせるほか，これを放置しておくとならば噴出ガス量の増加等により近隣の生活環境に影響を及ぼすおそれがある。
- さらに，調査の結果，平成 23 年 3 月 11 日の地震の影響により地盤沈下が生じていることが明らかになったが，地盤沈下は処分場覆土の不等沈下をもたらし，雨水の迅速な排除の妨げとなっており，このまま放置しておくとならば雨水浸透防止対策の効果を減じ，ガス放散量の増加につながるおそれがある。
- このことから，ガスの噴出の防止及び不等沈下した覆土の補修の措置を講ずるとともに，引き続きモニタリングを実施して，処分場の状況及び生活環境への影響を把握し，周辺地域の生活環境に支障が生ずるおそれが認められた場合は浸出水拡散防止対策を講じるなど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，モニタリングデータが蓄積されてきたことから，処分場の将来見通しが立つようなデータ解析もさらに進めていく必要がある。

< 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（H25年6月19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	0.008	0.025	10
2	1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.067	0.067	0.011	0.037	2.5
3	ジクロロメタン	μg/m ³	0.65	0.64	0.013	0.045	150
4	アクリロニトリル	μg/m ³	(0.019)	(0.017)	0.013	0.042	2
5	クロロホルム	μg/m ³	0.16	0.16	0.005	0.016	18
6	1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	0.23	0.23	0.015	0.049	1.6
7	ベンゼン	μg/m ³	0.67	0.85	0.012	0.041	3
8	トリクロロエチレン	μg/m ³	1.0	0.21	0.013	0.044	200
9	テトラクロロエチレン	μg/m ³	0.10	0.098	0.008	0.028	200
10	アセトアルデヒド	μg/m ³	4.2	3.2	0.11	0.35	-
		ppm	0.0023	0.0018	0.000058	0.00019	
11	水銀及びその化合物	ngHg/m ³	1.8	2.7	0.006	0.019	40
12	塩化メチル	μg/m ³	2.4	2.1	0.008	0.028	-
13	塩化エチル	μg/m ³	0.16	0.13	0.010	0.033	-
14	クロロベンゼン	μg/m ³	-	-	-	-	-
15	シス-1,2-ジクロロエチレン	μg/m ³	-	-	-	-	-
14	1,2-ジクロロプロパン	μg/m ³	0.077	0.077	0.013	0.045	-
15	1,1,1-トリクロロエタン	μg/m ³	(0.027)	(0.026)	0.009	0.030	-
18	1,1,2-トリクロロエタン	μg/m ³	-	-	-	-	-
16	フロン12	μg/m ³	2.8	2.6	0.007	0.025	-
17	フロン114	μg/m ³	0.11	0.10	0.014	0.047	-
18	臭化メチル	μg/m ³	0.11	0.11	0.012	0.039	-
19	フロン11	μg/m ³	1.5	1.4	0.005	0.016	-
20	フロン113	μg/m ³	0.61	0.58	0.010	0.032	-
24	塩化ビニリデン	μg/m ³	-	-	-	-	-
25	1,1-ジクロロエタン	μg/m ³	-	-	-	-	-
21	四塩化炭素	μg/m ³	0.70	0.69	0.011	0.036	-
27	シス-1,3-ジクロロプロペン	μg/m ³	-	-	-	-	-
22	トルエン	μg/m ³	2.9	10	0.014	0.047	-
29	トランス-1,3-ジクロロプロペン	μg/m ³	-	-	-	-	-
30	1,2-ジプロモエタン	μg/m ³	-	-	-	-	-
23	エチルベンゼン	μg/m ³	0.34	1.4	0.011	0.035	-
24	m,p-キシレン	μg/m ³	0.28	1.1	0.011	0.037	-
25	o-キシレン	μg/m ³	0.12	0.46	0.006	0.022	-
26	スチレン	μg/m ³	0.076	0.16	0.004	0.014	-
35	1,1,2,2-テトラクロロエタン	μg/m ³	-	-	-	-	-
27	1,3,5-トリメチルベンゼン	μg/m ³	0.057	0.14	0.008	0.026	-
28	1,2,4-トリメチルベンゼン	μg/m ³	0.22	0.51	0.007	0.023	-
38	1,3-ジクロロベンゼン	μg/m ³	-	-	-	-	-
29	1,4-ジクロロベンゼン	μg/m ³	0.37	2.1	0.009	0.031	-
40	1,2-ジクロロベンゼン	μg/m ³	-	-	-	-	-
41	1,2,4-トリクロロベンゼン	μg/m ³	-	-	-	-	-
42	ヘキサクロロ-1,3-ブタジエ	μg/m ³	-	-	-	-	-
30	硫化水素	ppm	ND	ND	-	0.0002	-
31	アンモニア	ppm	ND	ND	-	0.1	-
32	メタン	mg/m ³	1.5	2.4	-	0.7	-
46	エタン	mg/m ³	-	-	-	-	-

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)

□の数値は、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 (H25 年 8 月 22 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	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.024)	(0.022)	0.008	0.026	10
2	1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.083	0.10	0.009	0.031	2.5
3	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.66	0.64	0.013	0.042	150
4	アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.026)	0.041	0.008	0.027	2
5	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.18	0.24	0.011	0.035	18
6	1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.19	0.14	0.010	0.034	1.6
7	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.77	0.88	0.012	0.039	3
8	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.63	0.15	0.008	0.028	200
9	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.061	0.049	0.013	0.042	200
10	アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.5	1.6	0.012	0.042	-
		ppm	0.00083	0.00086	0.0000068	0.000023	-
11	水銀及びその化合物	ngHg/m^3	1.8	1.8	0.009	0.030	40
12	塩化メチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.0	2.0	0.006	0.021	-
13	塩化エチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.12	0.14	0.012	0.042	-
14	クロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.012)	(0.009)	0.005	0.017	-
15	シス-1,2-ジクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.013	0.043	-
16	1,2-ジクロロプロパン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.19	0.16	0.014	0.047	-
17	1,1,1-トリクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.043	0.042	0.013	0.042	-
18	1,1,2-トリクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.012	0.039	-
19	フロン12	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.7	2.6	0.011	0.036	-
20	フロン114	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.12	0.11	0.015	0.049	-
21	臭化メチル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.086	0.090	0.014	0.046	-
22	フロン11	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.4	1.4	0.012	0.039	-
23	フロン113	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.62	0.56	0.007	0.023	-
24	塩化ビニリデン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.029)	(0.022)	0.010	0.032	-
25	1,1-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.020)	(0.018)	0.011	0.037	-
26	四塩化炭素	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.1	1.2	0.010	0.035	-
27	シス-1,3-ジクロロプロペン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.010	0.034	-
28	トルエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3.0	2.3	0.009	0.031	-
29	トランス-1,3-ジクロロプロペン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	(0.013)	0.013	0.045	-
30	1,2-ジプロモエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.012	0.040	-
31	エチルベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.42	0.56	0.005	0.018	-
32	m,p-キシレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.33	0.50	0.011	0.035	-
33	o-キシレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.14	0.24	0.009	0.031	-
34	スチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.10	0.14	0.011	0.036	-
35	1,1,2,2-テトラクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.093	0.12	0.014	0.047	-
36	1,3,5-トリメチルベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.099	0.11	0.013	0.044	-
37	1,2,4-トリメチルベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.28	0.35	0.014	0.046	-
38	1,3-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.015	0.048	-
39	1,4-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.31	0.76	0.013	0.044	-
40	1,2-ジクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.025)	0.026	0.008	0.026	-
41	1,2,4-トリクロロベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.014	0.047	-
42	ヘキサクロロ-1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.012	0.040	-
43	硫化水素	ppm	ND	ND	-	0.0002	-
44	アンモニア	ppm	ND	0.1	-	0.1	-
45	メタン	mg/m^3	1.7	1.6	-	0.7	-
46	エタン	mg/m^3	ND	ND	-	0.7	-

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、エタンは、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

表 1-5 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		H23実施主体及び測定地点名										H23 全国 平均	H22		H23		H24		H25		環境 基準	指針 値	
		宮城県			環境省				仙台市				H23 最小値	H23 最大値	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 寛岳局	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	1.94	0.19	0.82	0.18	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	0.07	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	1.01	0.64	0.77	0.93	1.16	0.72	0.87	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	1.26	1.13	0.84	0.99	0.48	0.52	0.66	0.64	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	0.02	0.029	—	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	0.173	0.16	0.134	0.142	0.101	0.107	0.17	0.2	—	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	0.01	0.011	—	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	0.121	0.08	0.09	0.09	0.09	0.21	0.19	—	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	—	2.5	
アセトアルデヒド	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2.3	1.4	1.3	0.93	1.6	1.3	1.5	2	0.93	2.3	2.2	4.9	4.9	2.5	2.7	1.7	1.6	1.56	1.33	—	—	
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	1.53	1.53	1.48	1.6	1.6	1.8	1.8	2.25	—	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全国の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。

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

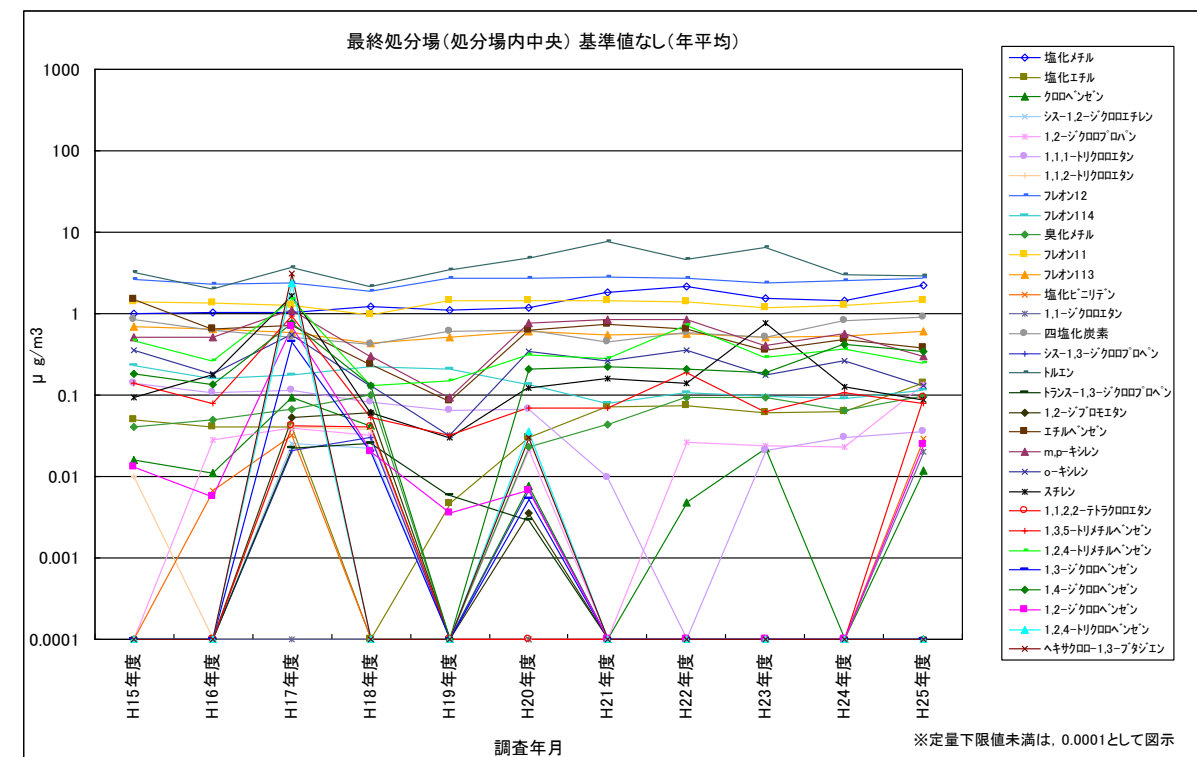
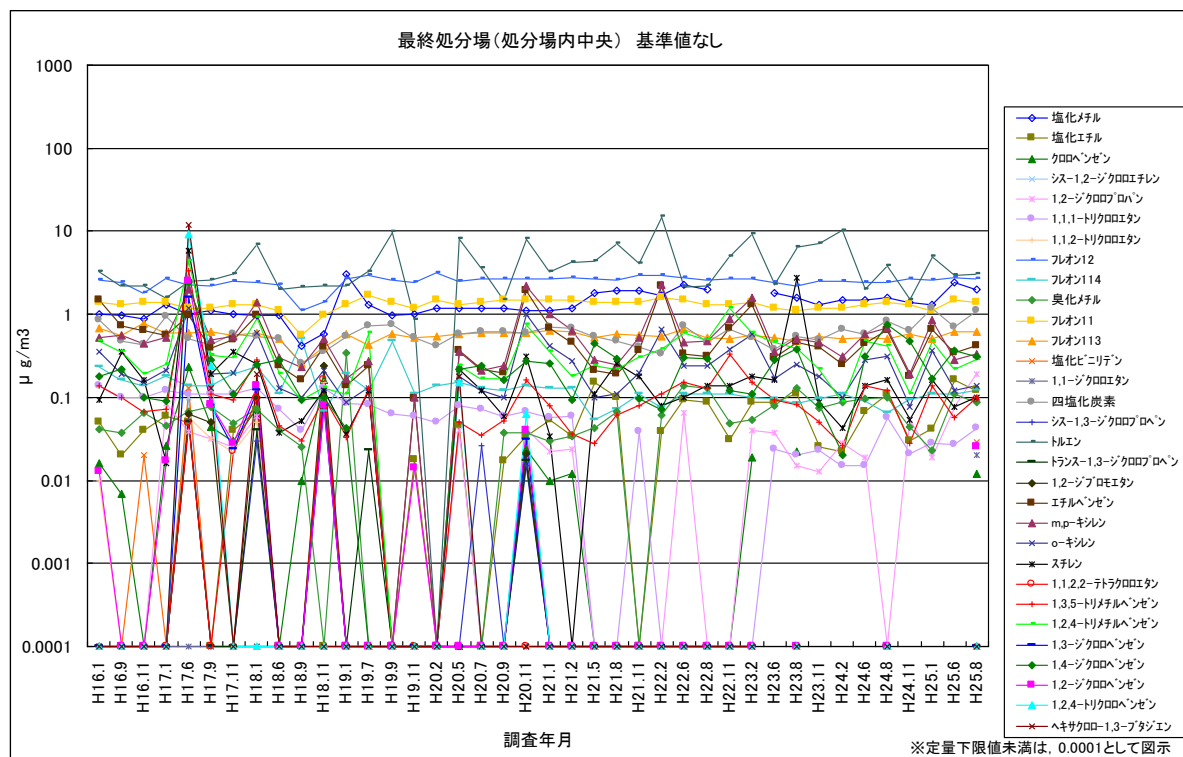
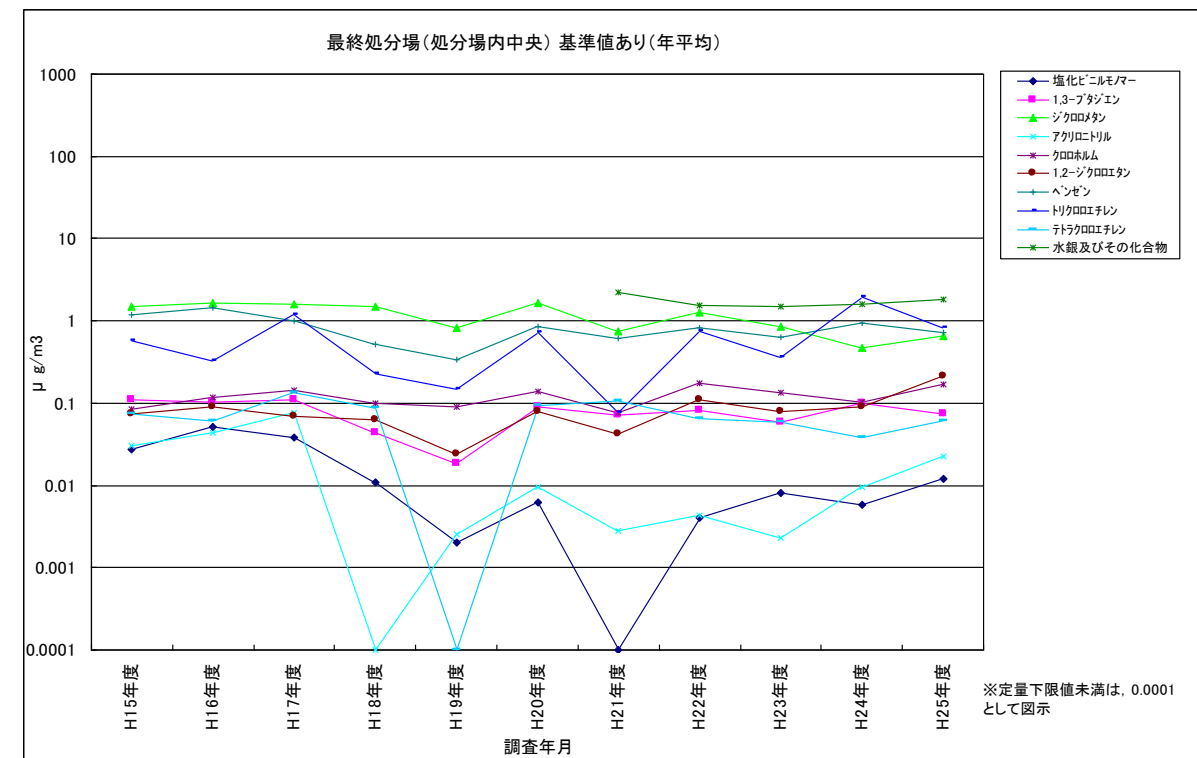
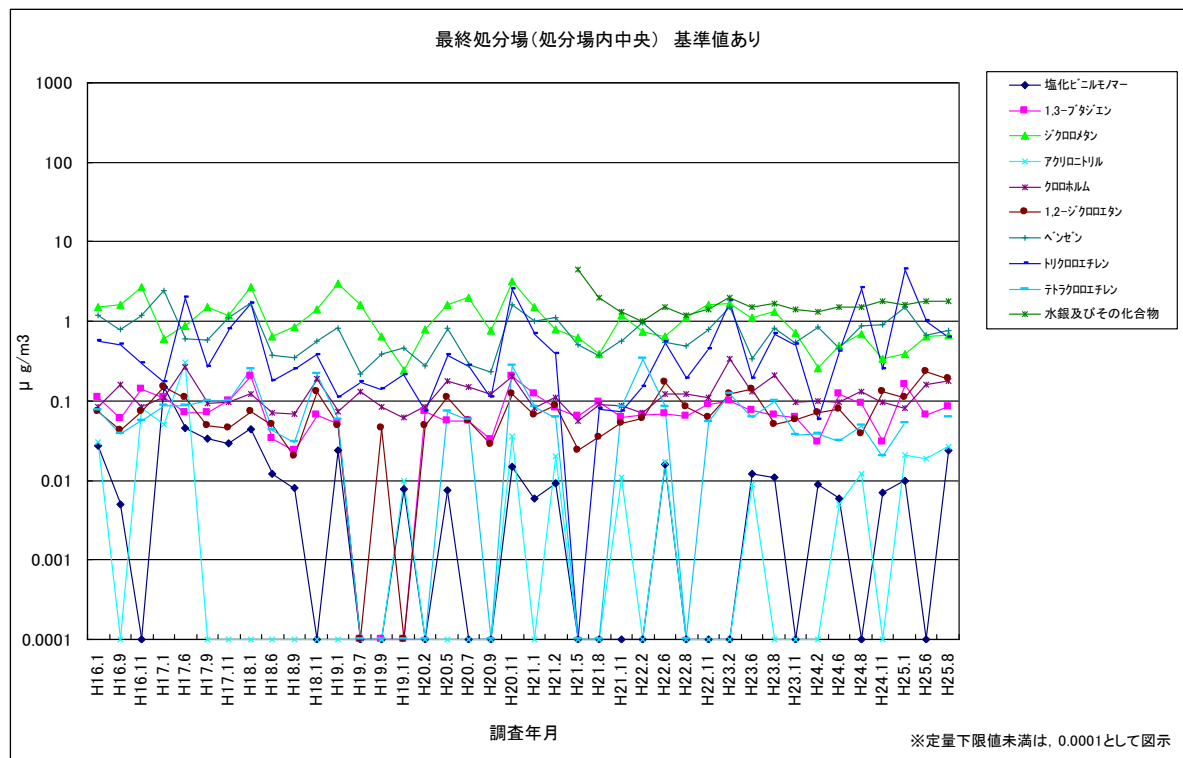


図 1-1 処分場内（中央）

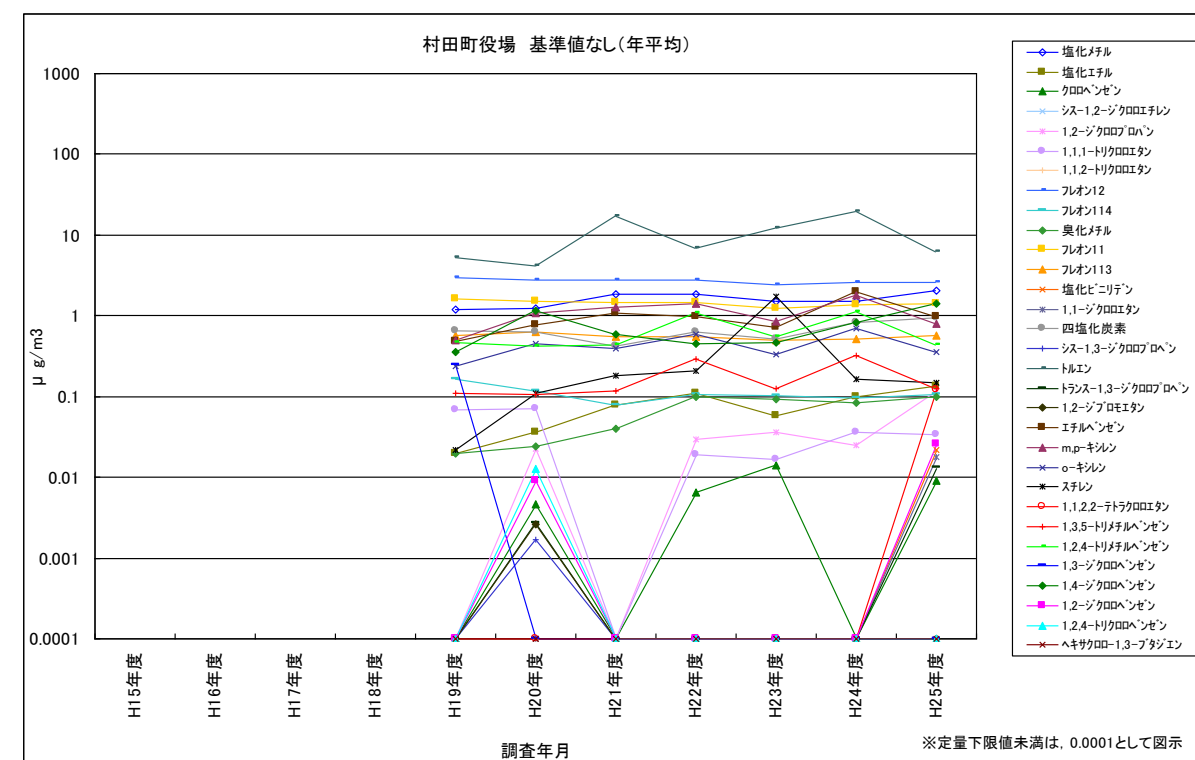
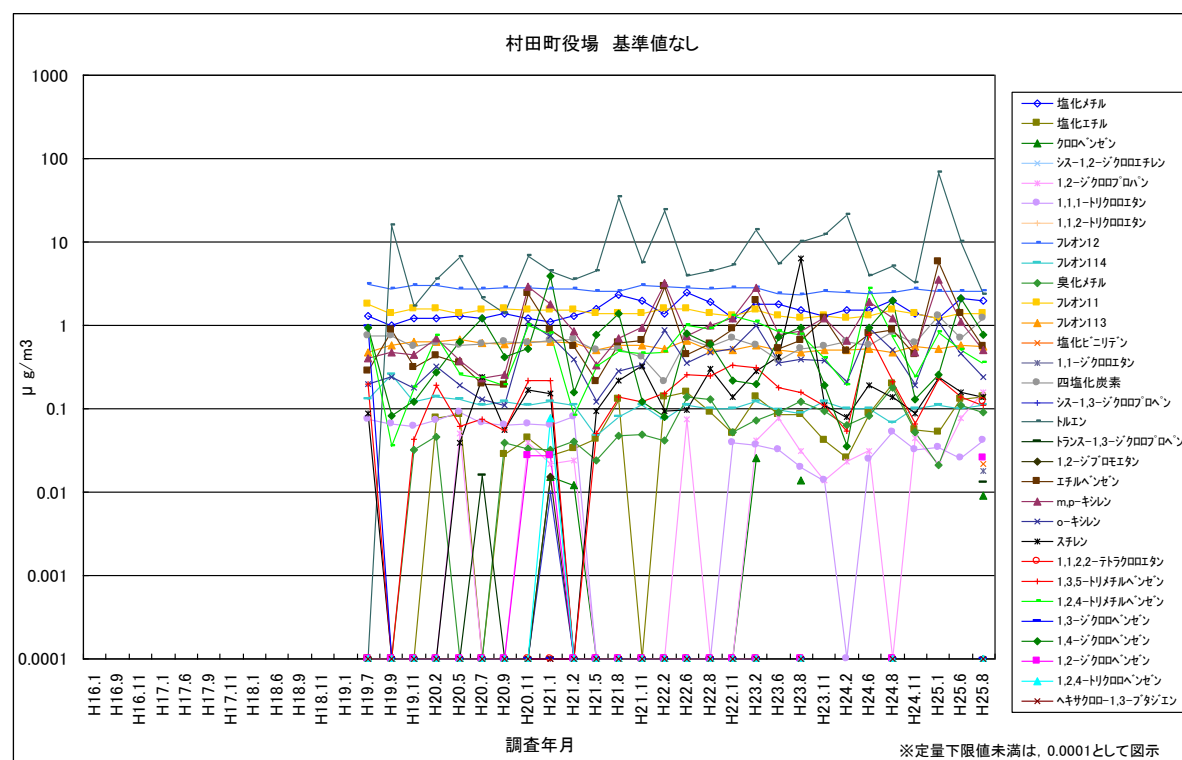
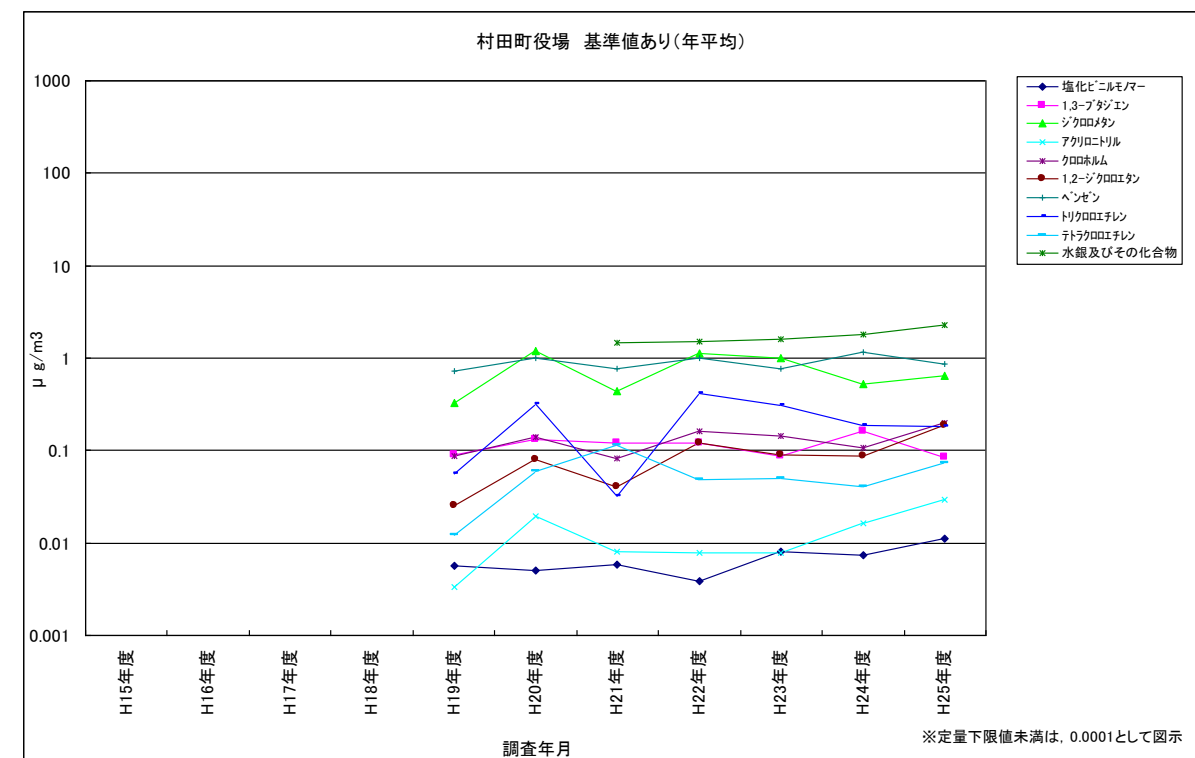
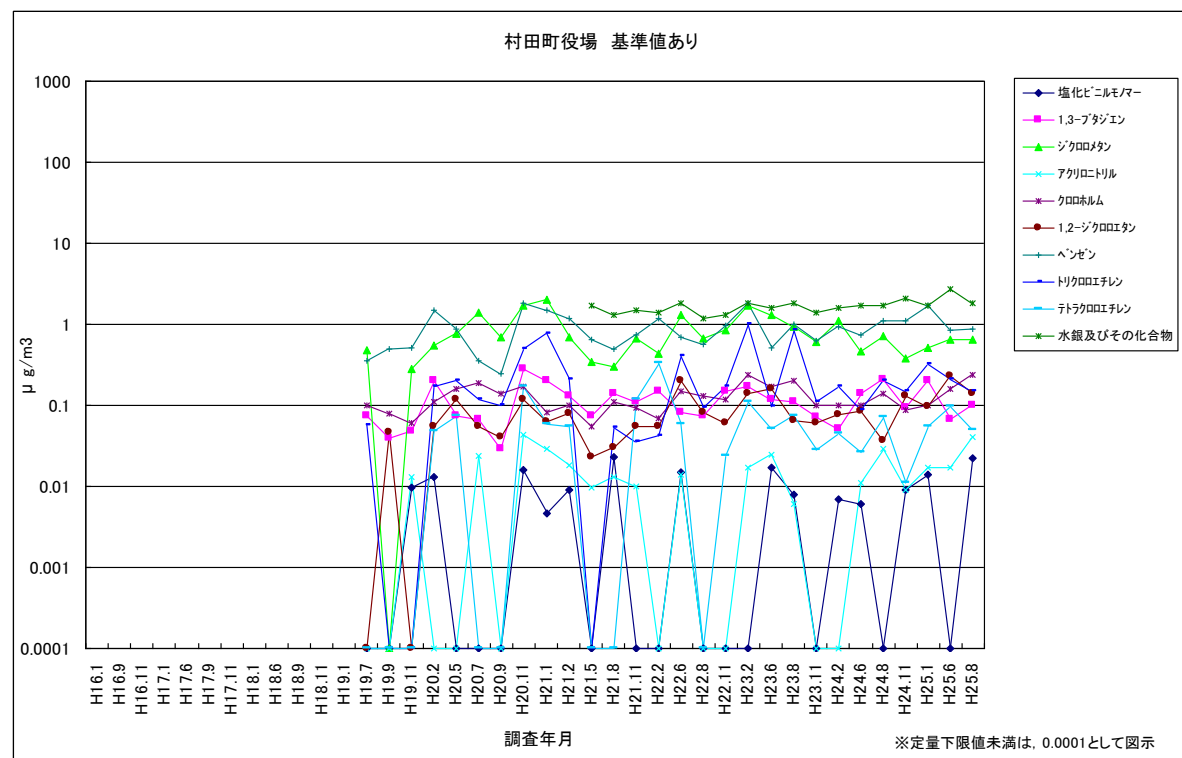


図 1-2 村田町役場

(2) 悪臭成分

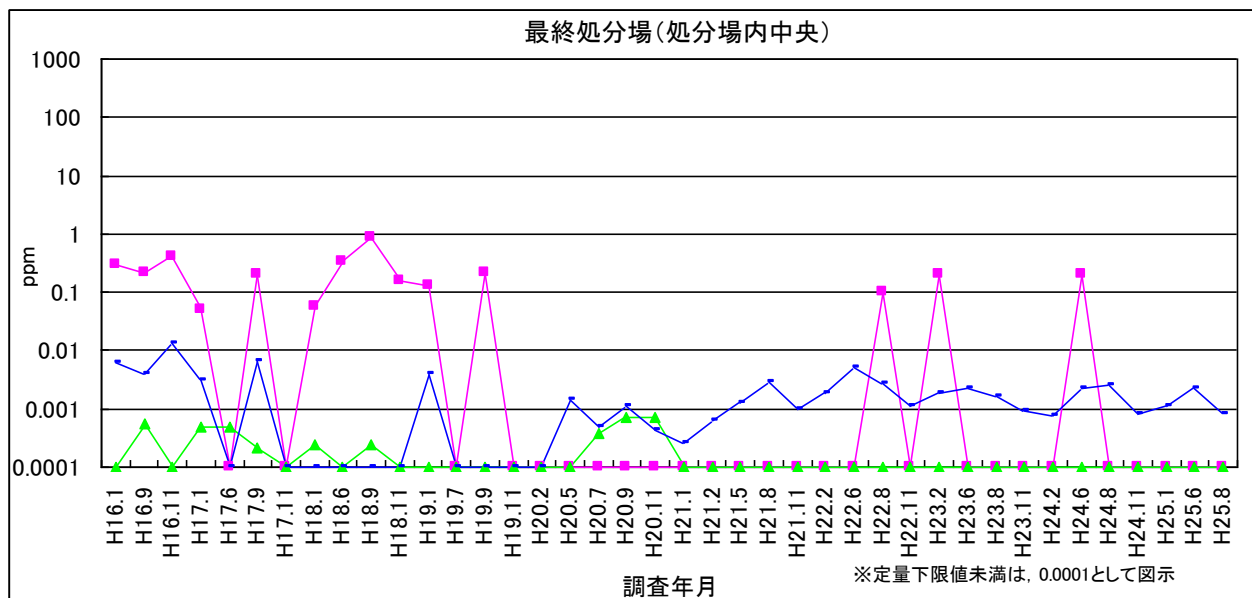
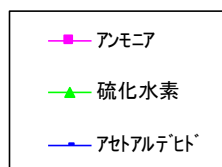


図 1-3 処分場内 (中央)

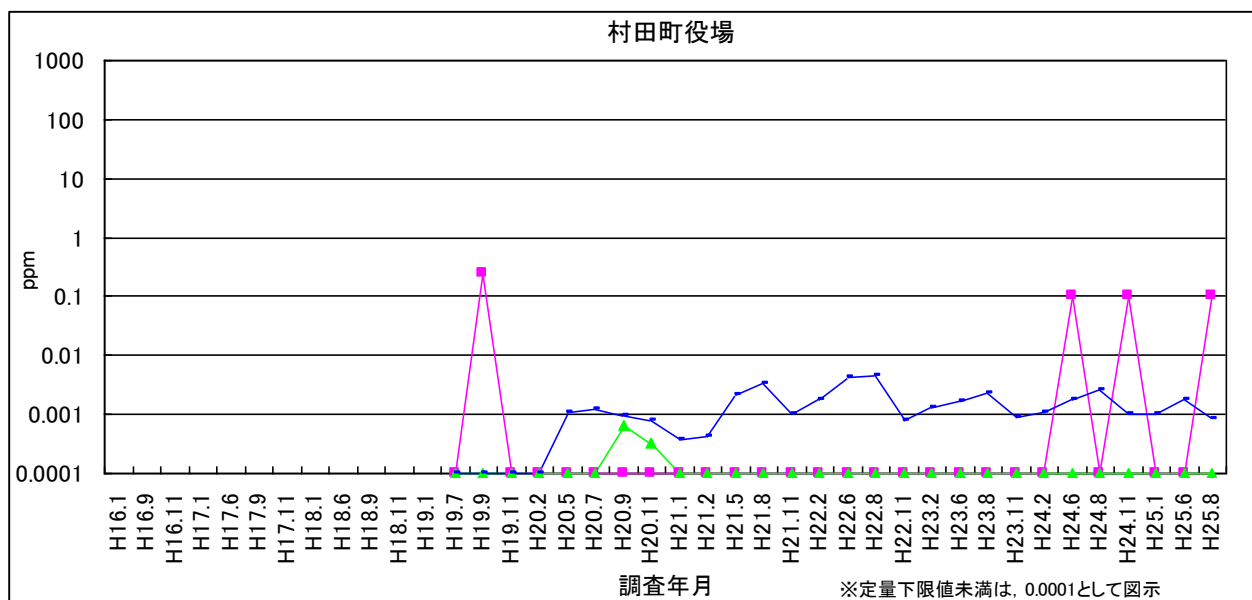


図 1-4 村田町役場

(3) メタン等低沸点炭化水素

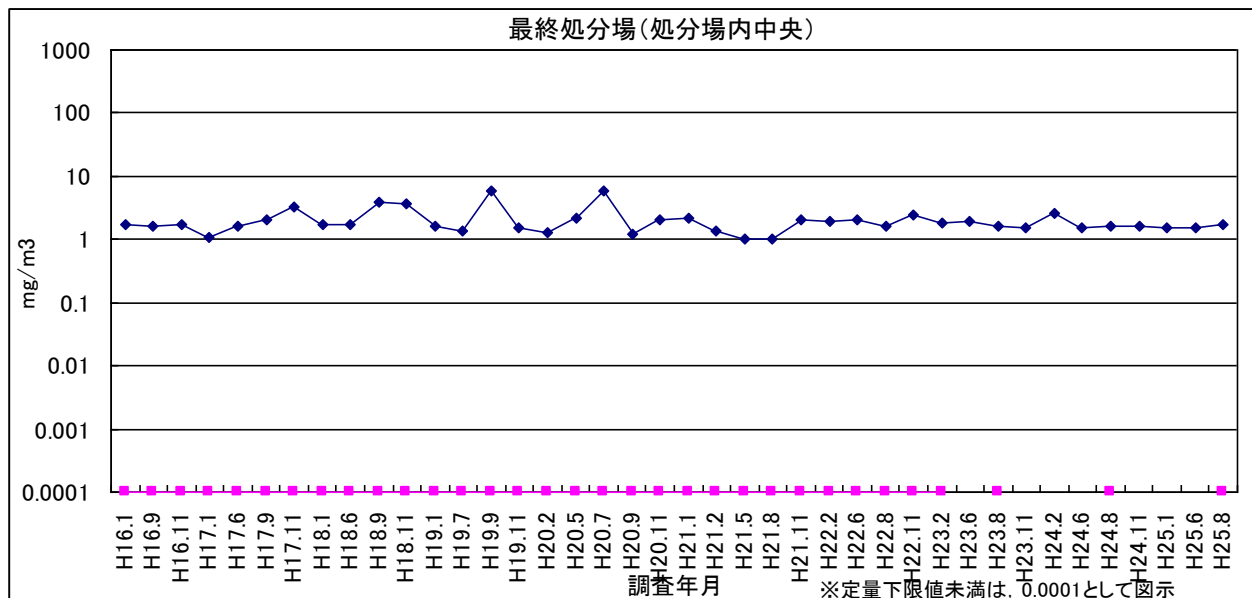
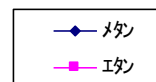


図 1-5 処分場内 (中央)

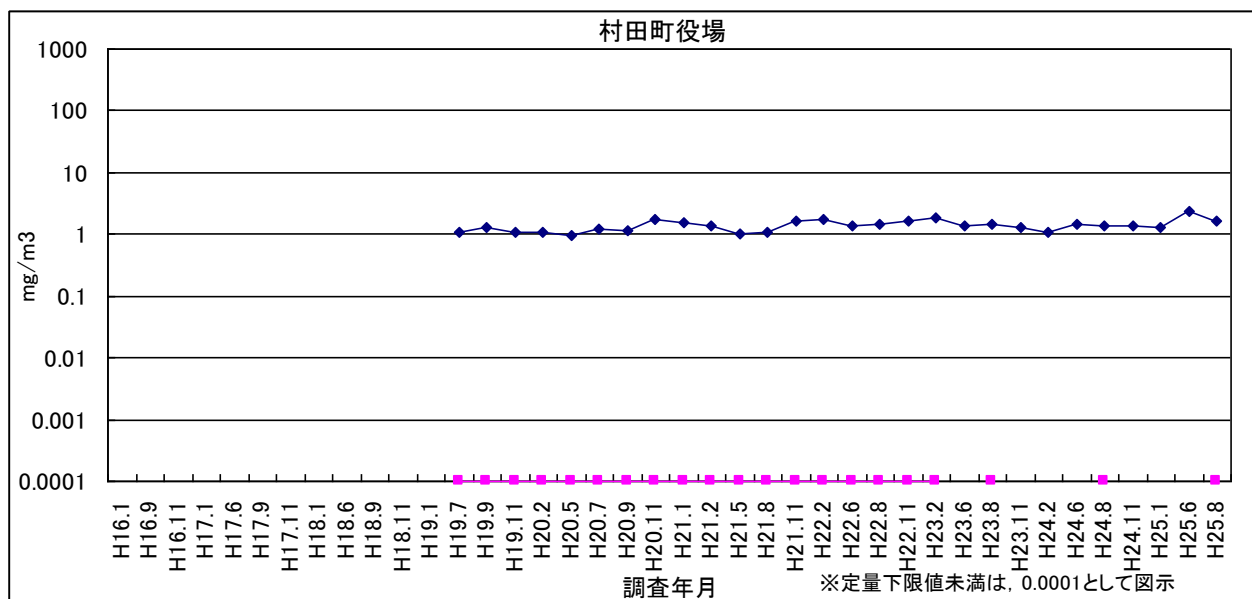


図 1-6 村田町役場

1.3.2 大気環境調査測定結果図（項目毎）

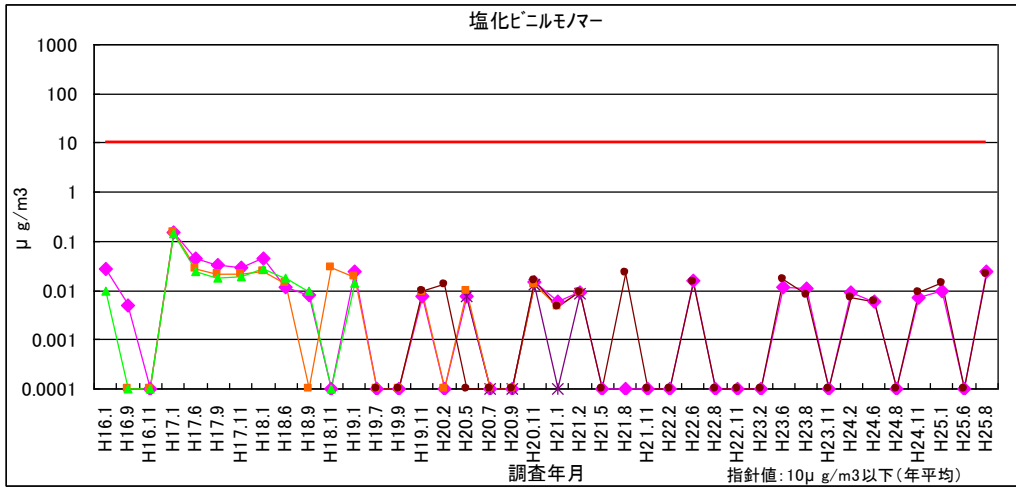
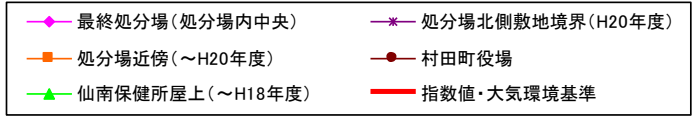


図 1-7 塩化ビニルモノマー

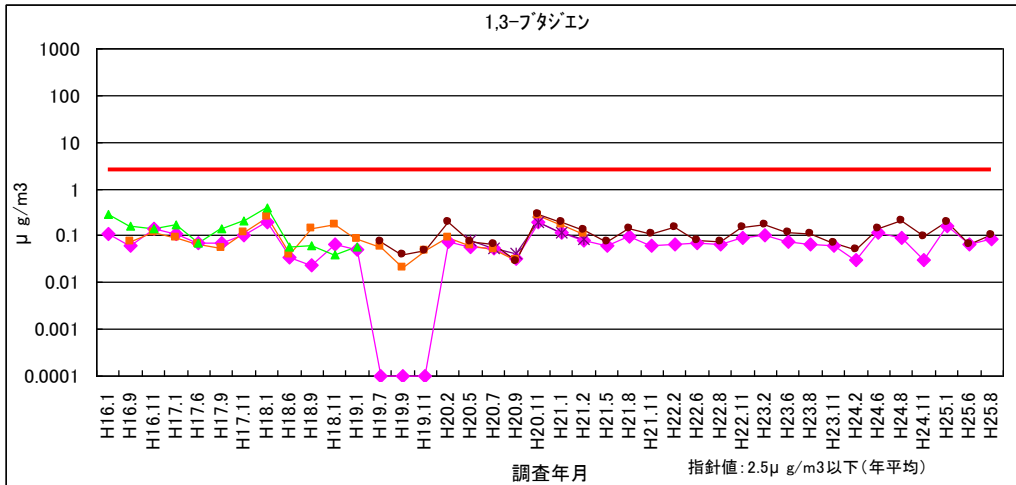


図 1-8 1,3-ブタジエン

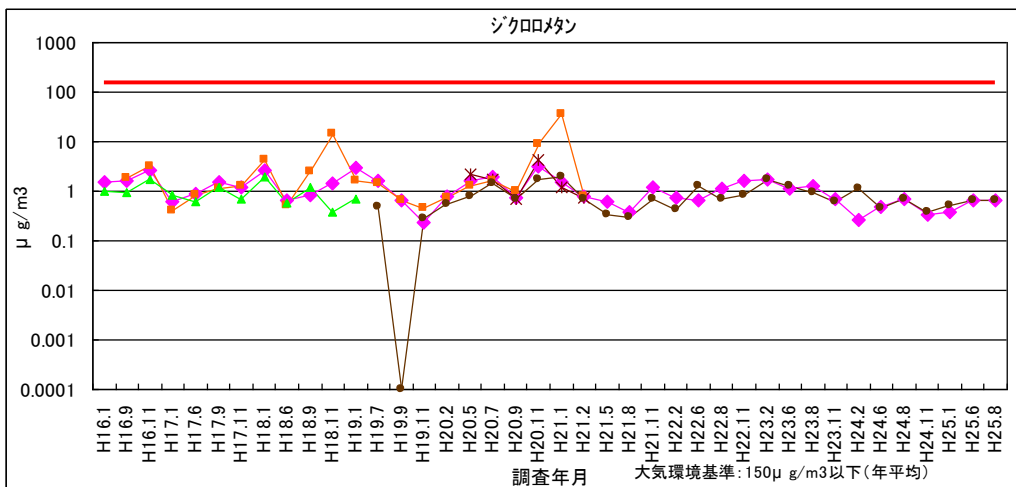


図 1-9 ジクロロメタン

※処分場北側境界，処分場近傍は，H21年2月まで，
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未满是，0.0001として図示

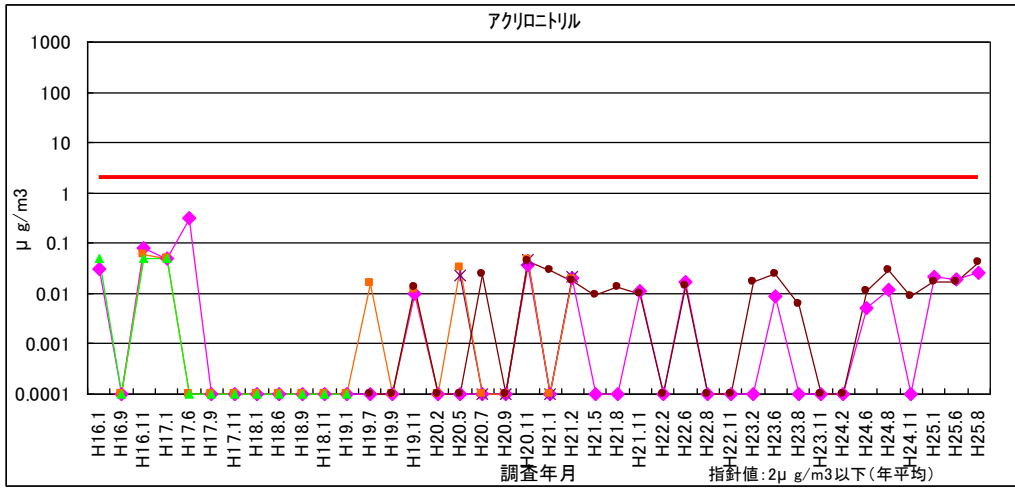
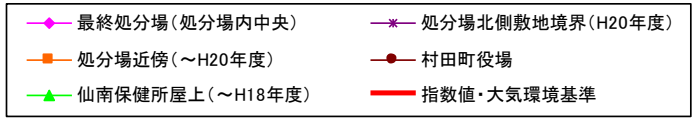


図1-10 アクリロニトリル

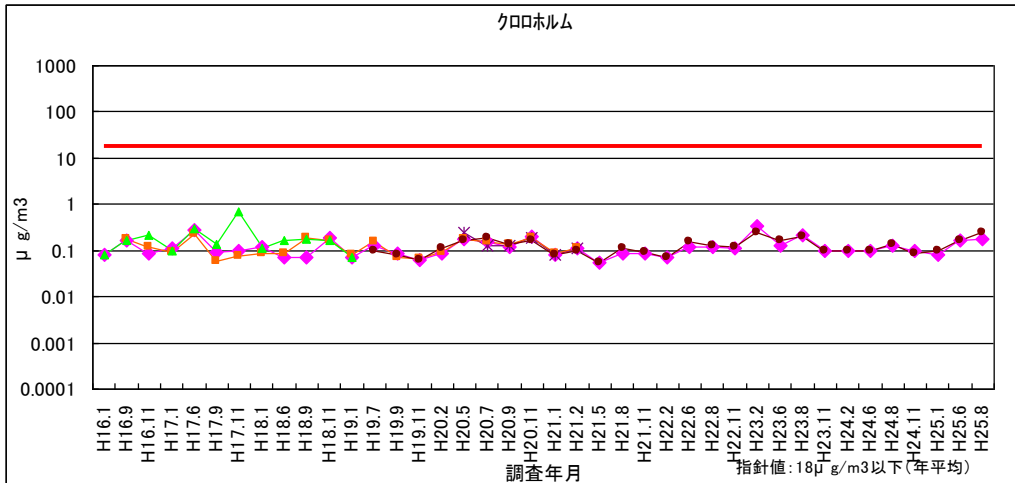


図1-11 クロロホルム

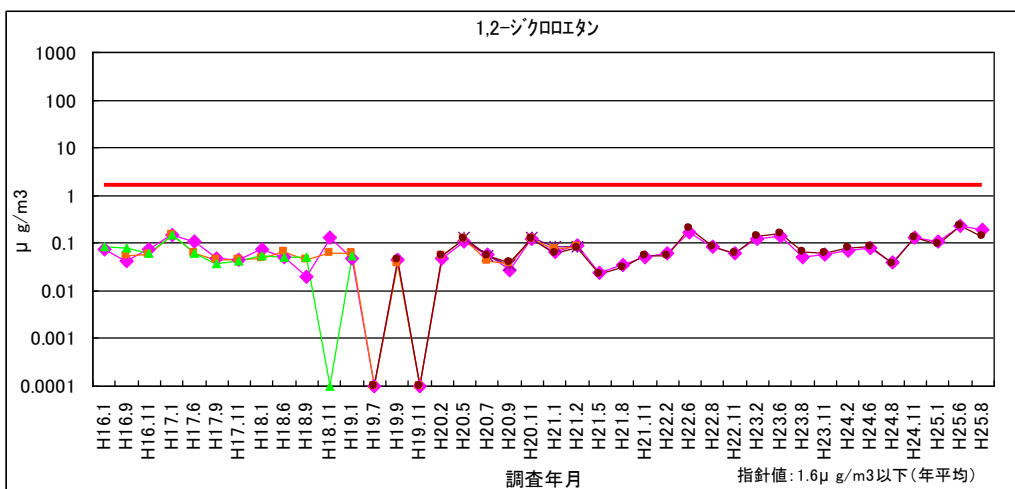


図1-12 1,2-ジクロロエタン

※処分場北側境界, 処分場近傍は, H21年2月まで,
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未满是, 0.0001として図示

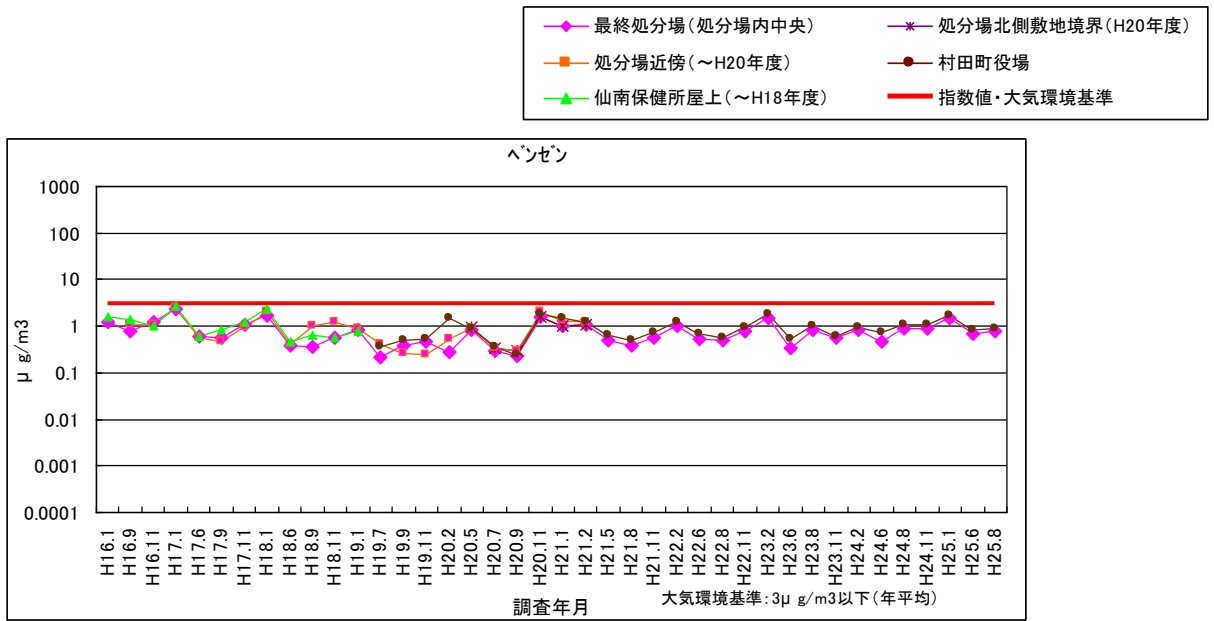


図 1-13 ベンゼン

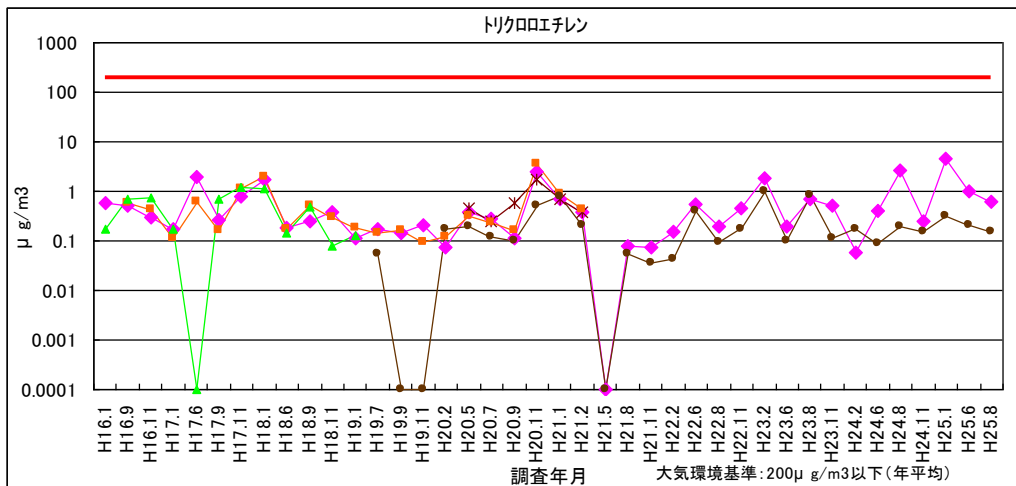


図 1-14 トリクロロエチレン

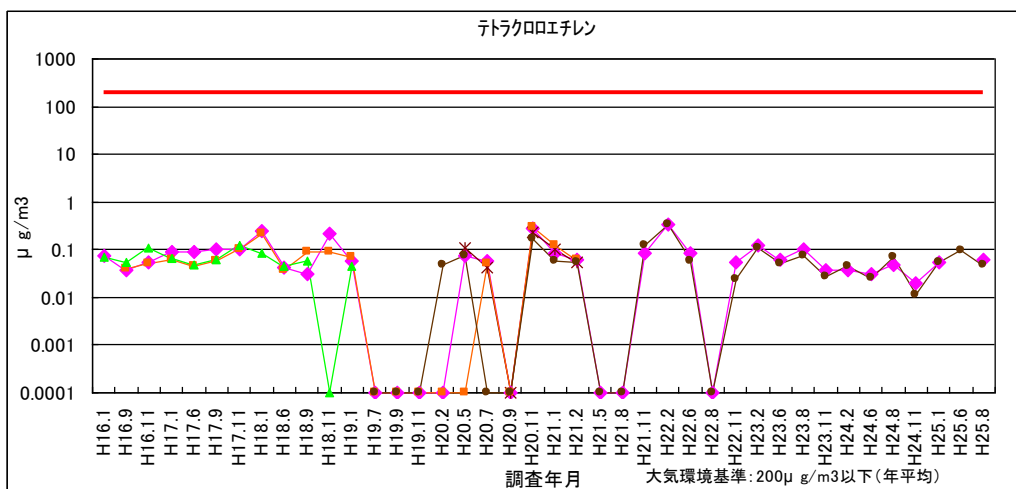


図 1-15 テトラクロロエチレン

※処分場北側境界, 処分場近傍は, H21年2月まで,
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未满是, 0.0001として図示

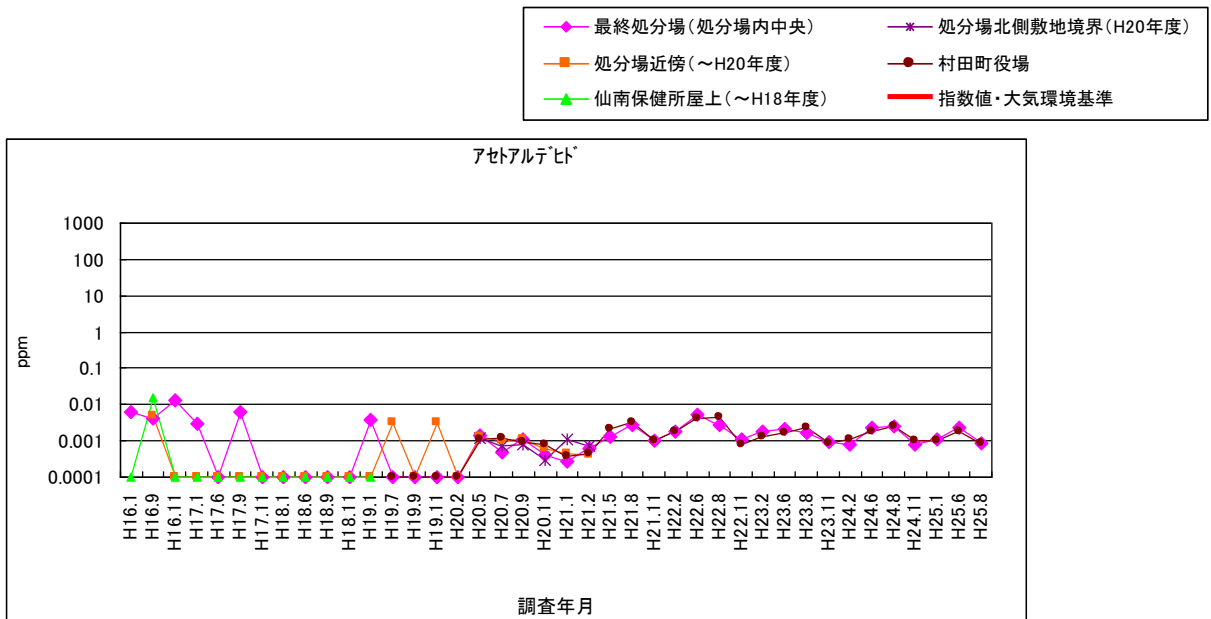


図 1-16 アセトアルデヒド

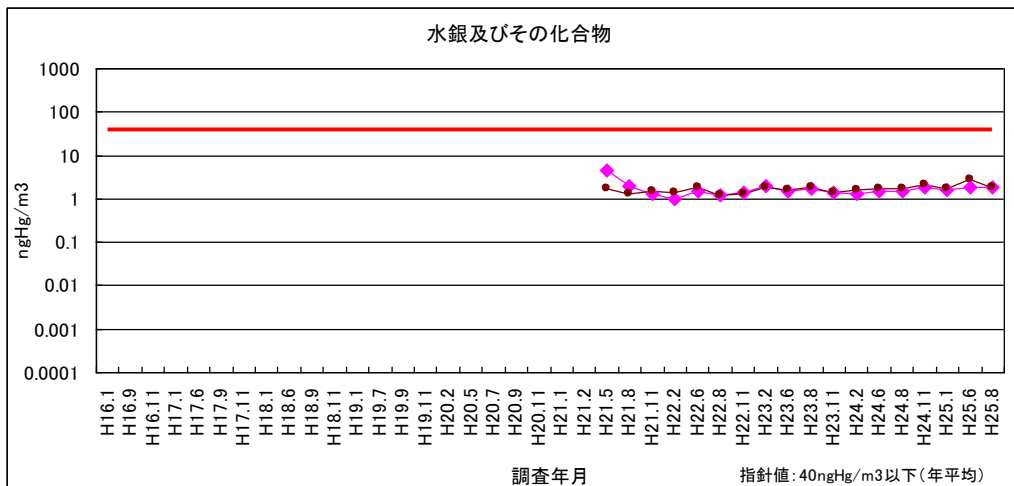


図 1-17 水銀及びその化合物

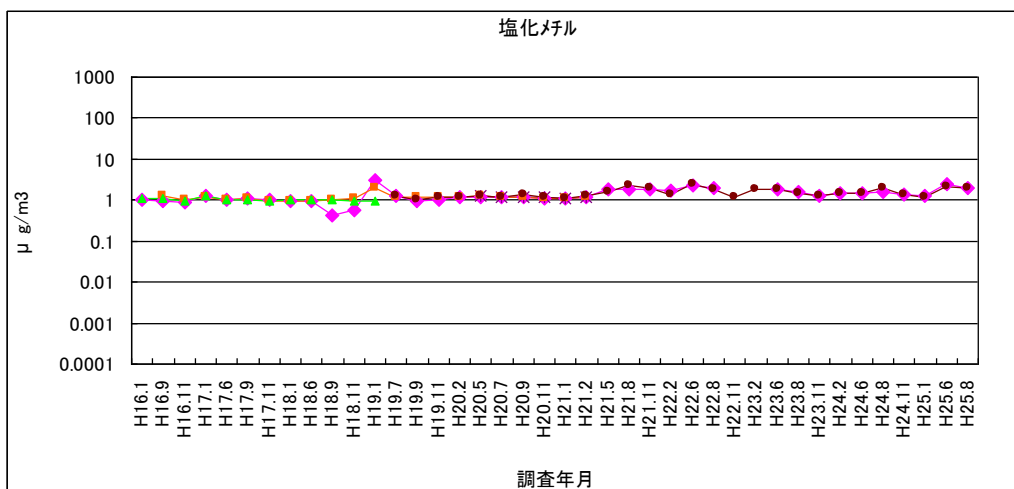


図 1-18 塩化メチル

※処分場北側境界, 処分場近傍は, H21年2月まで,
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未满是, 0.0001として図示

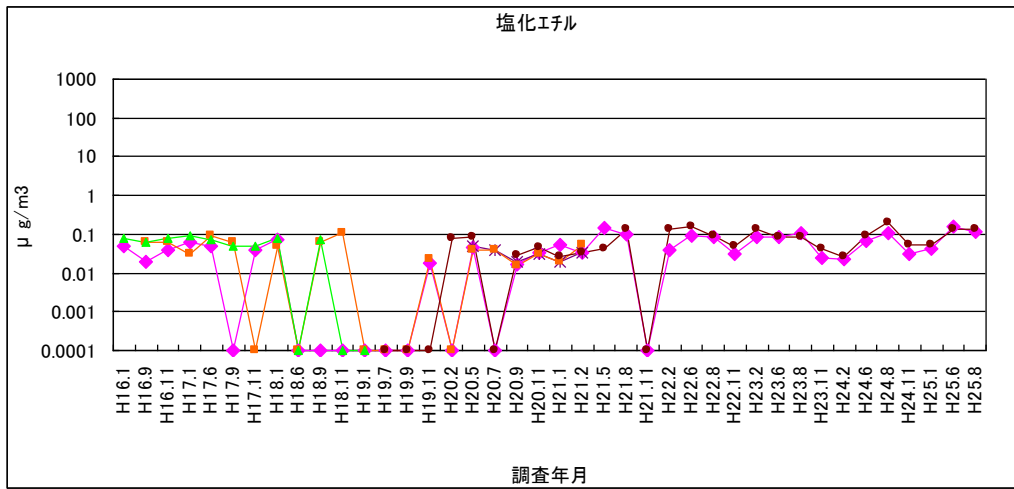
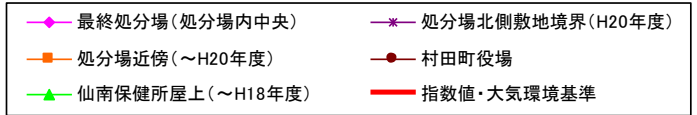


図 1-19 塩化エチル

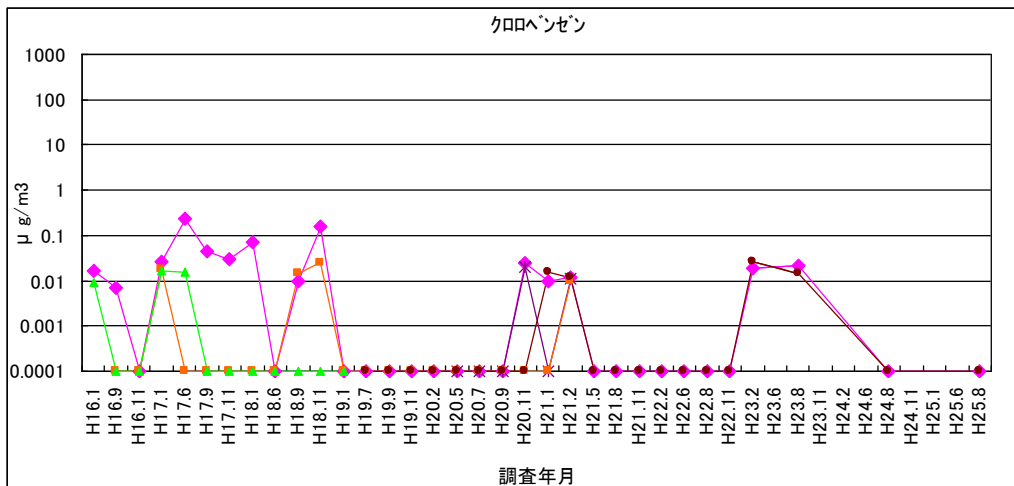


図 1-20 クロロベンゼン

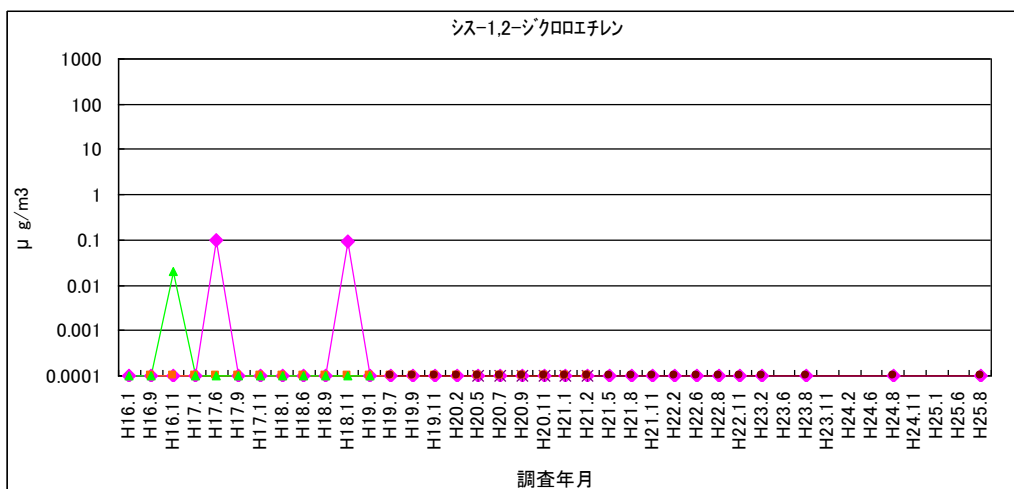


図 1-21 シス-1,2-ジクロロエチレン

※処分場北側境界, 処分場近傍は, H21年2月まで,
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未满是, 0.0001として図示

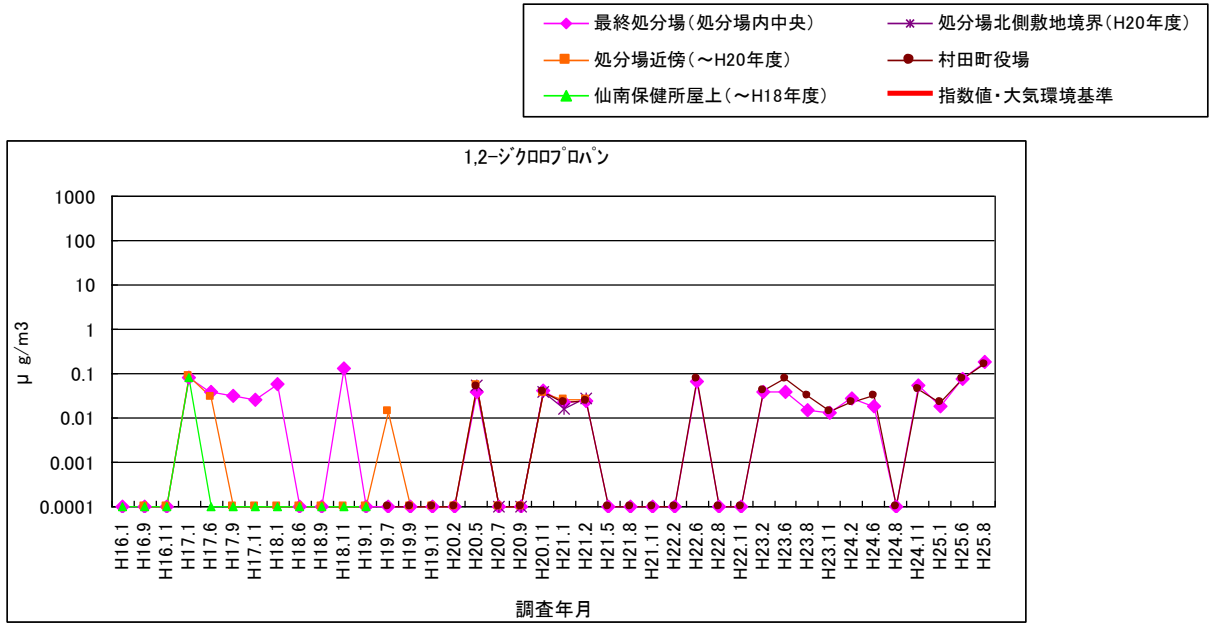


図 1-22 1,2-ジクロロプロパン

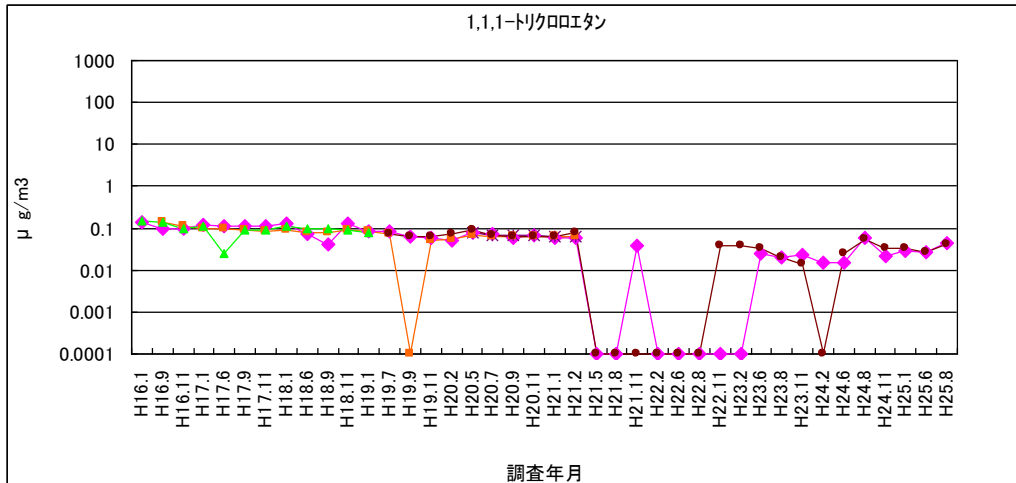


図 1-23 1,1,1-トリクロロエタン

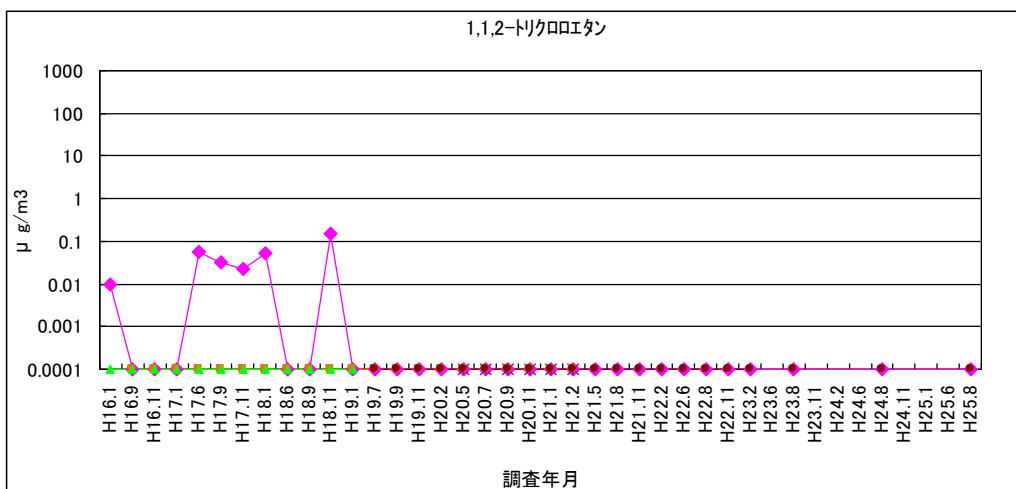


図 1-24 1,1,2-トリクロロエタン

※処分場北側境界、処分場近傍は、H21年2月まで、
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未满是、0.0001として図示

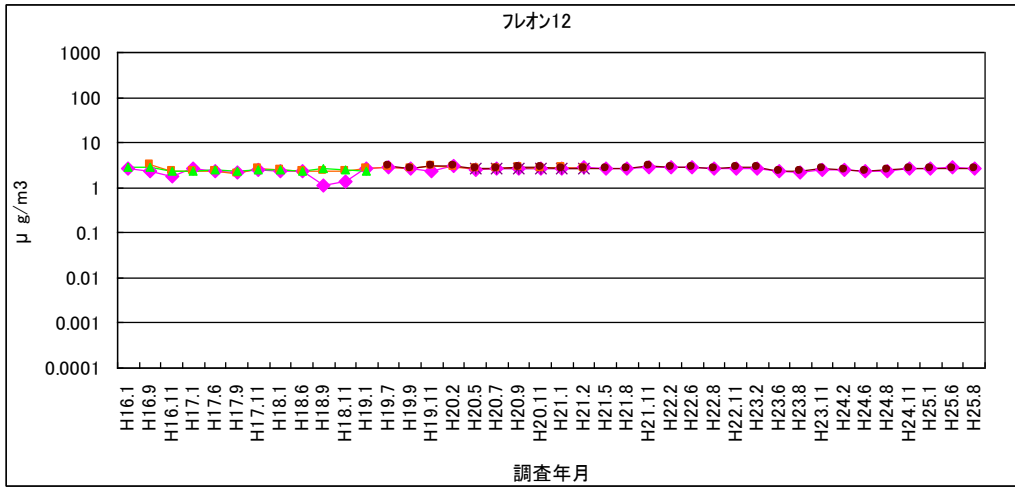
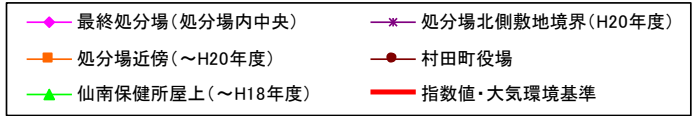


図 1-25 フレオン 12

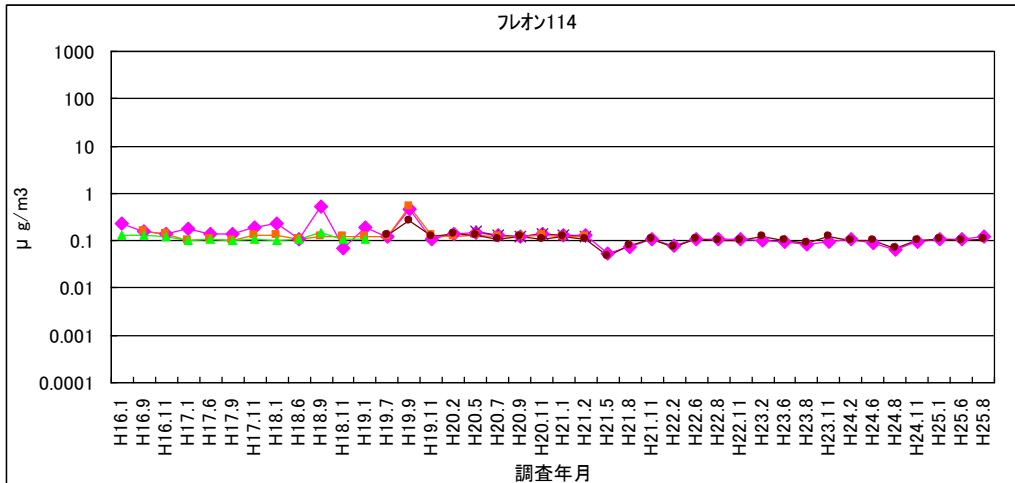


図 1-26 フレオン 114

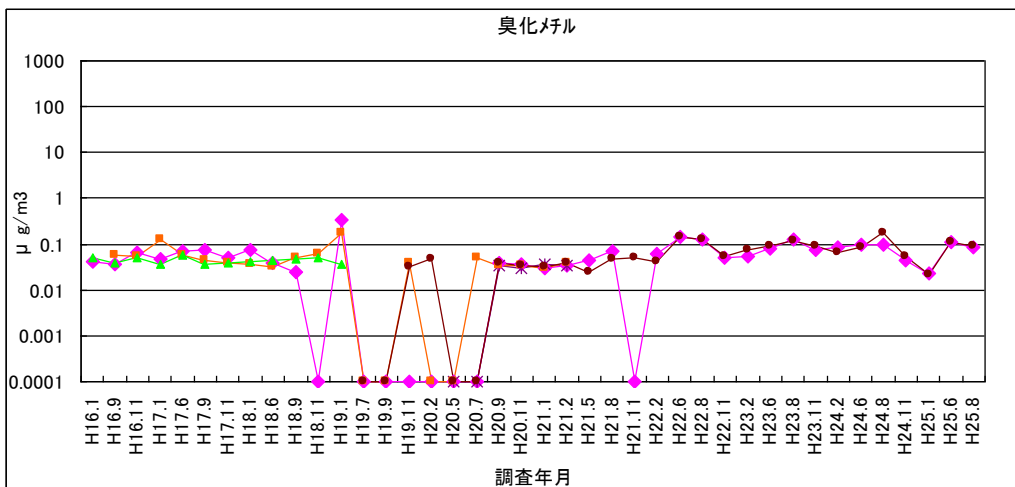


図 1-27 臭化メチル

※処分場北側境界、処分場近傍は、H21年2月まで、
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未満は、0.0001として図示

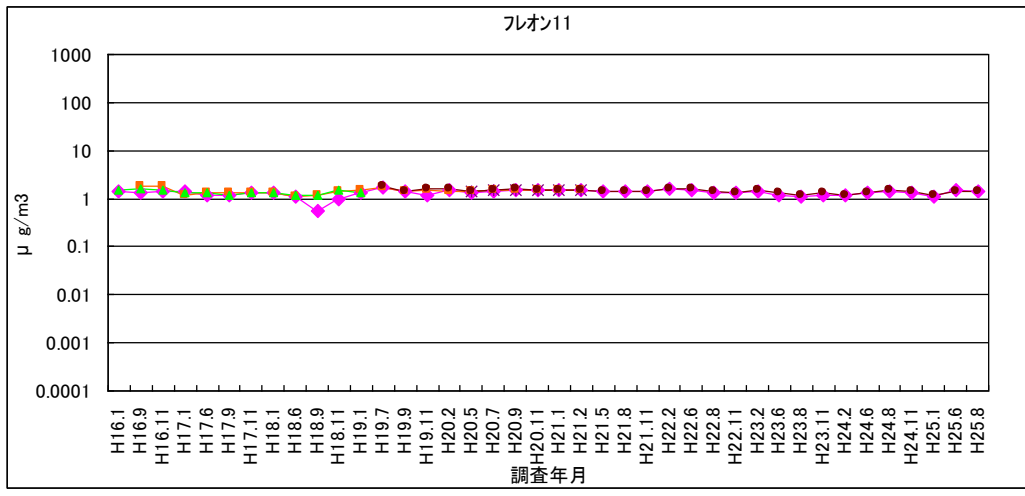
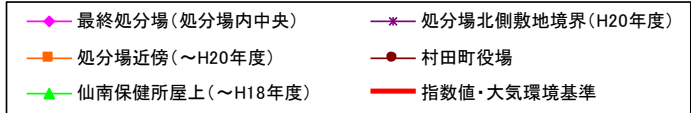


図 1-28 フレオン 11

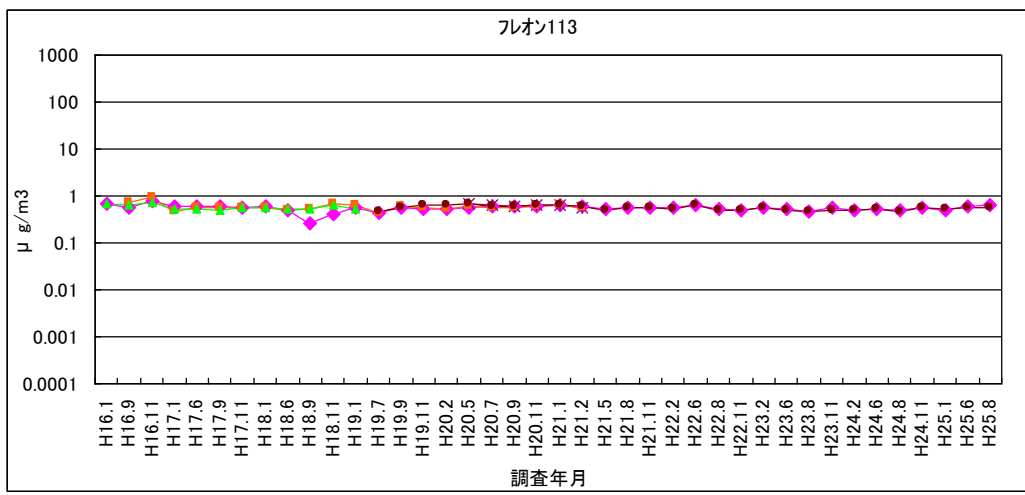


図 1-29 フレオン 113

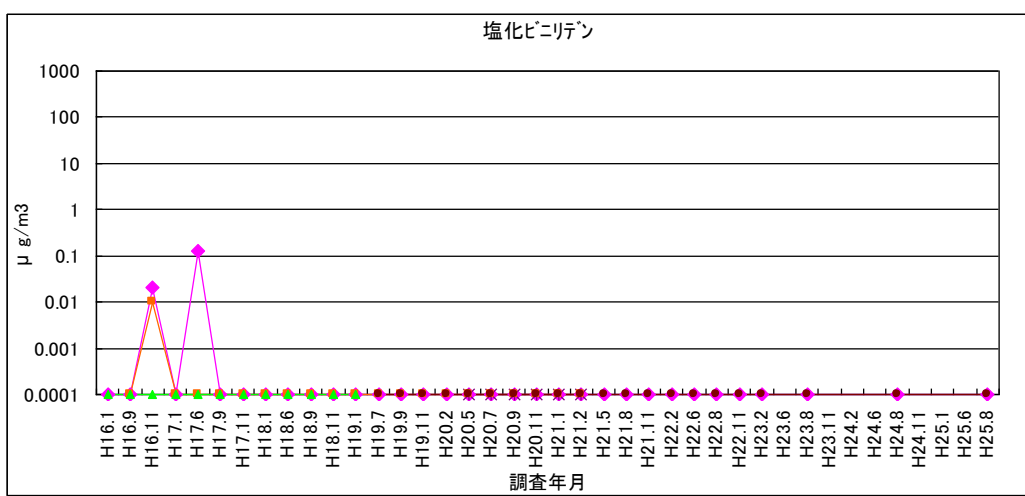


図 1-30 塩化ビニリデン

※処分場北側境界，処分場近傍は，H21年2月まで，
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未満は，0.0001として図示

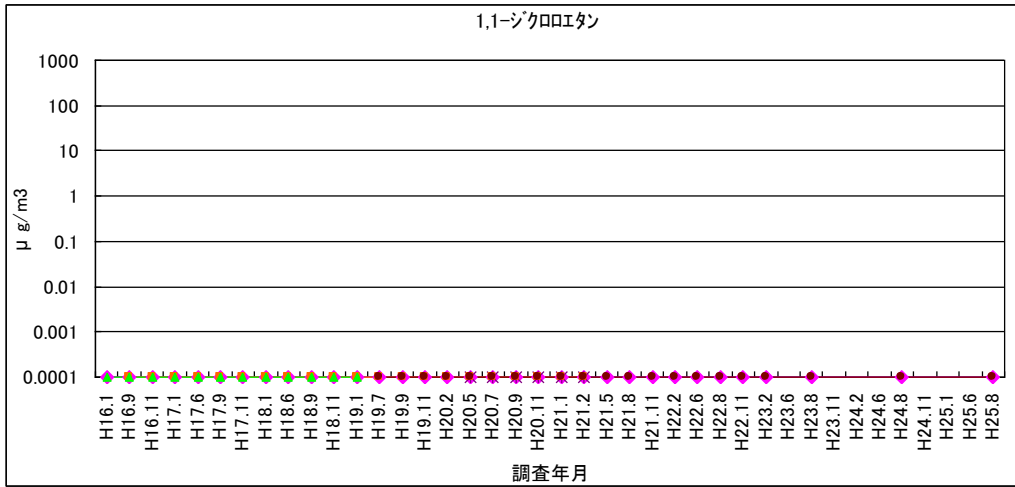
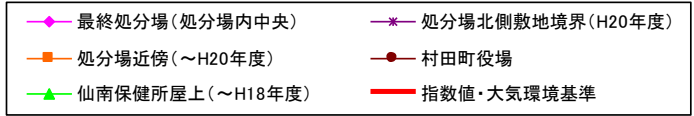


図 1-31 1,1-ジクロロエタン

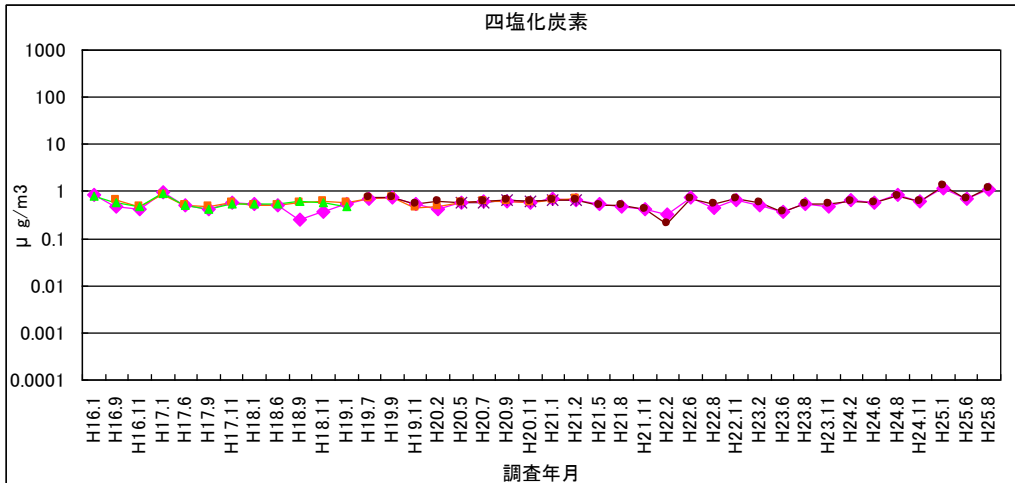


図 1-32 四塩化炭素

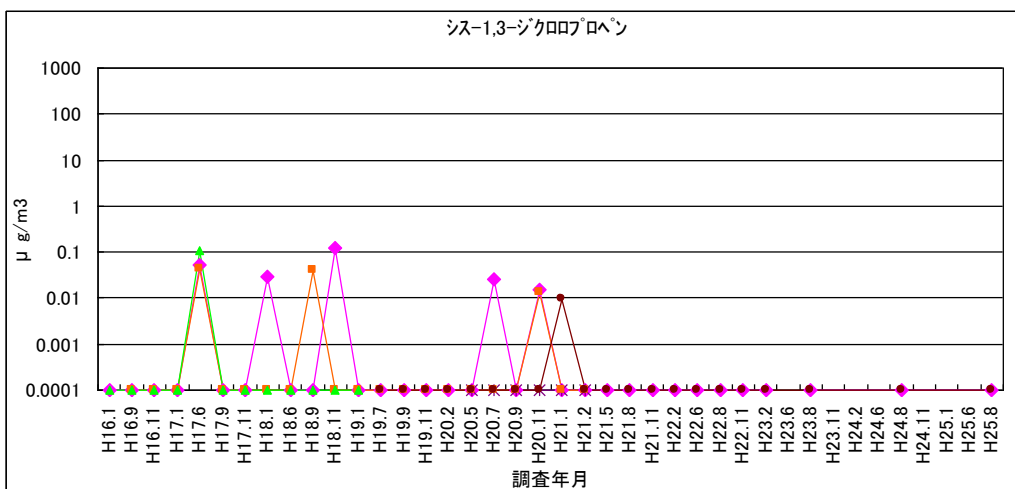


図 1-33 シス-1,3-ジクロロプロペン

※処分場北側境界、処分場近傍は、H21年2月まで、
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未満は、0.0001として図示

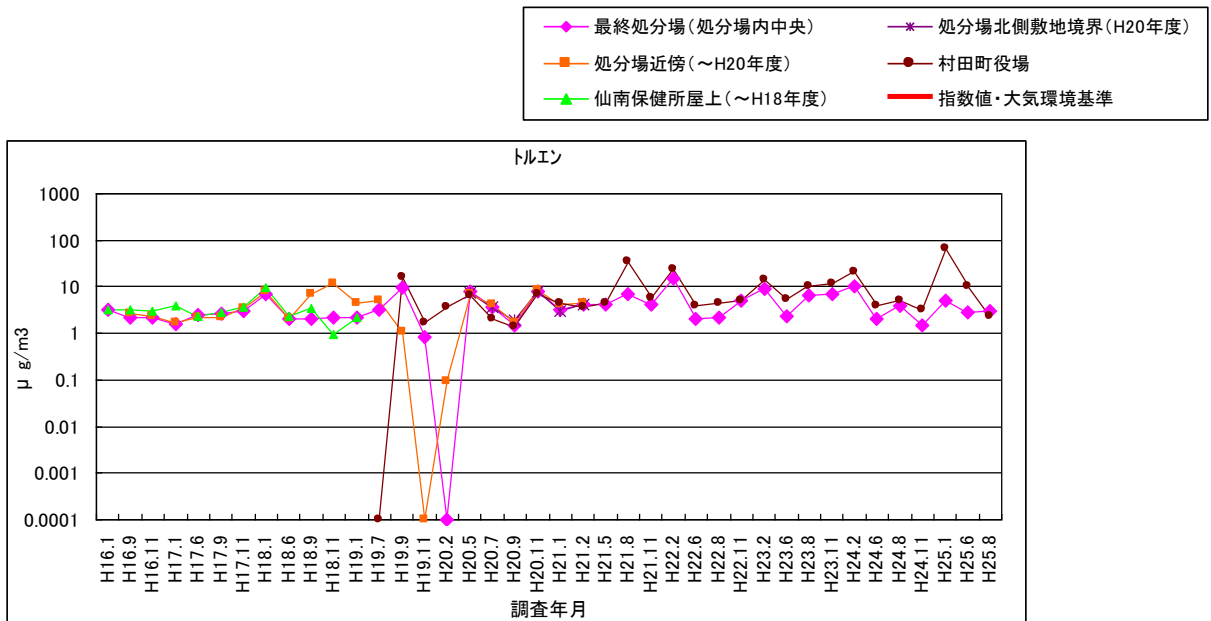


図 1-34 トルエン

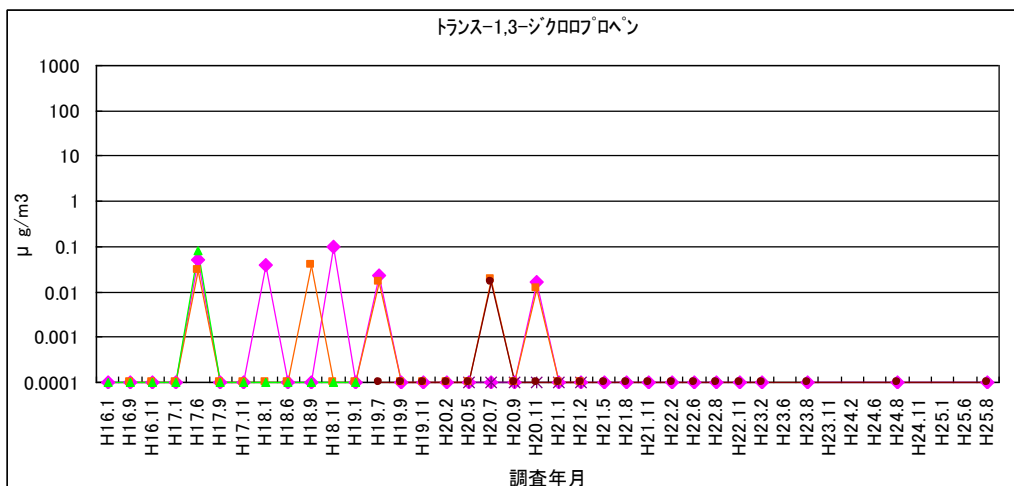


図 1-35 トランス-1,3-ジクロロプロペン

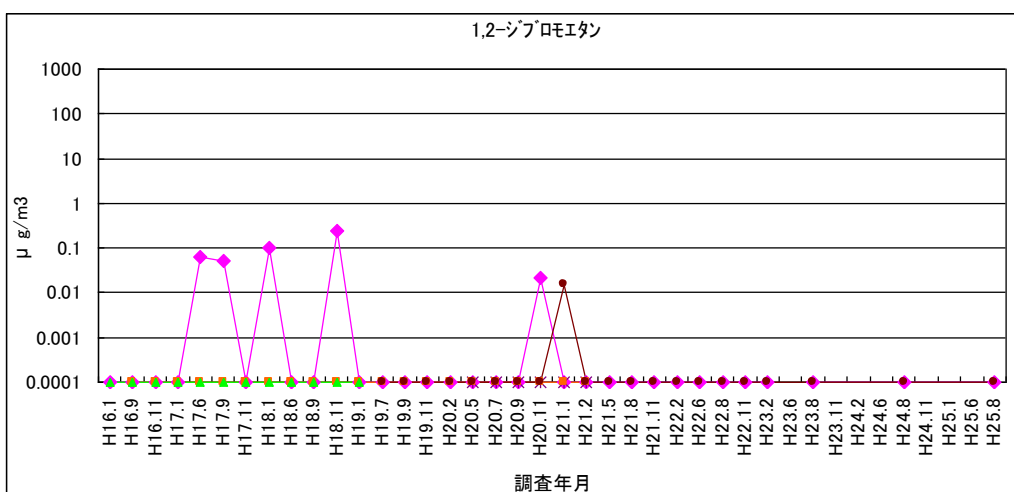


図 1-36 1,2-ジブロモエタン

※処分場北側境界, 処分場近傍は, H21年2月まで,
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未满是, 0.0001として図示

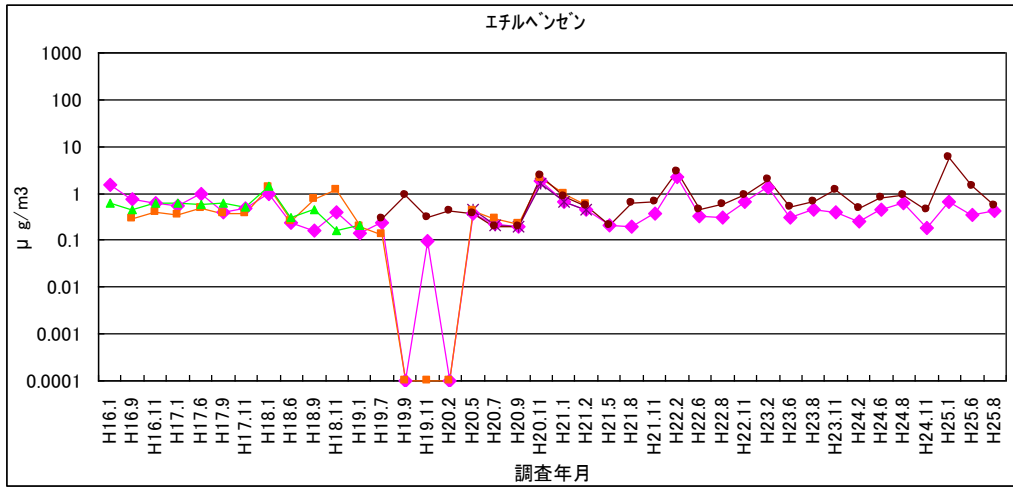
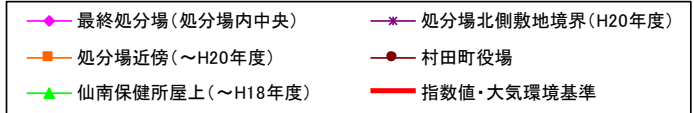


図 1-37 エチルベンゼン

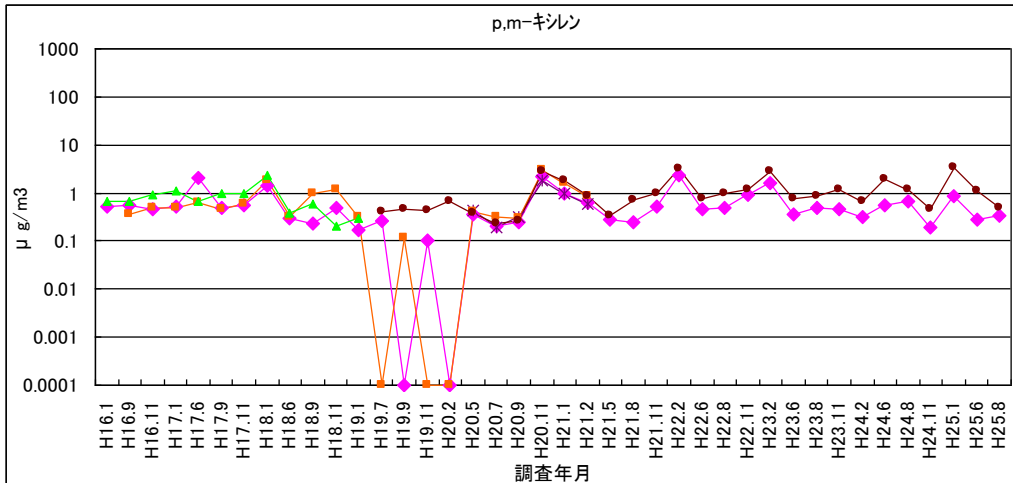


図 1-38 p, m-キシレン

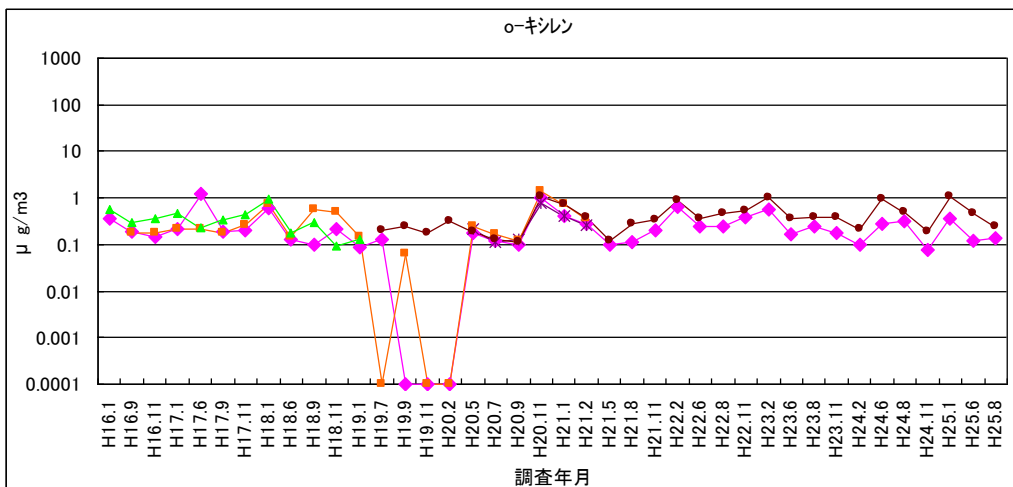


図 1-39 o-キシレン

※処分場北側境界、処分場近傍は、H21年2月まで、
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未満は、0.0001として図示

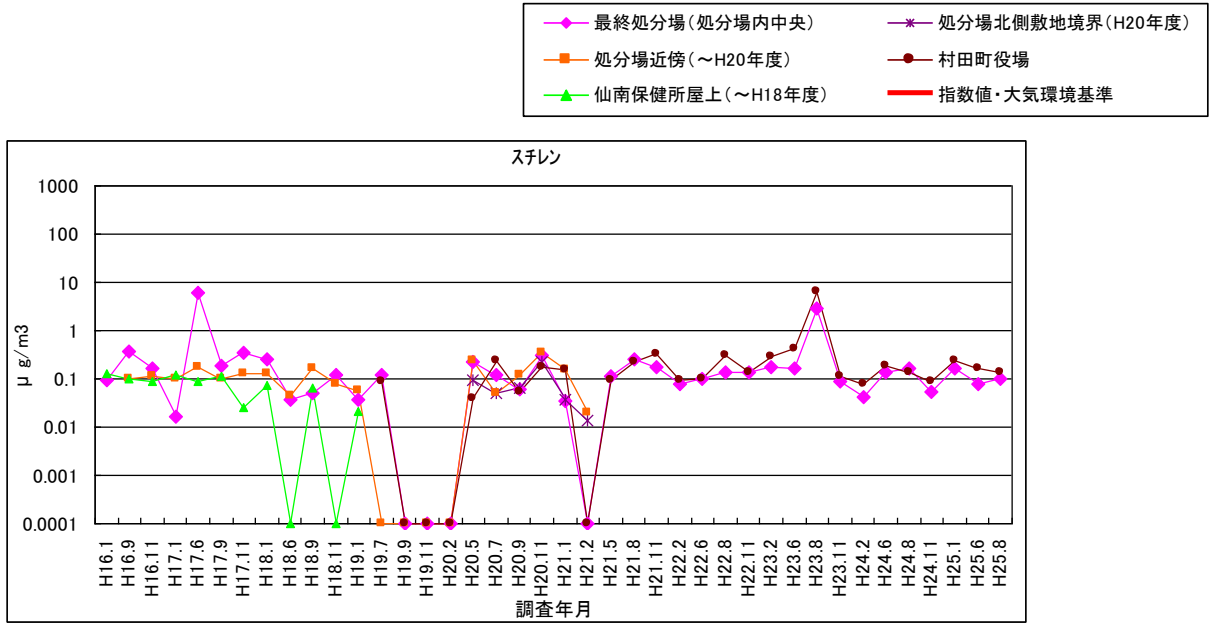


図 1-40 スチレン

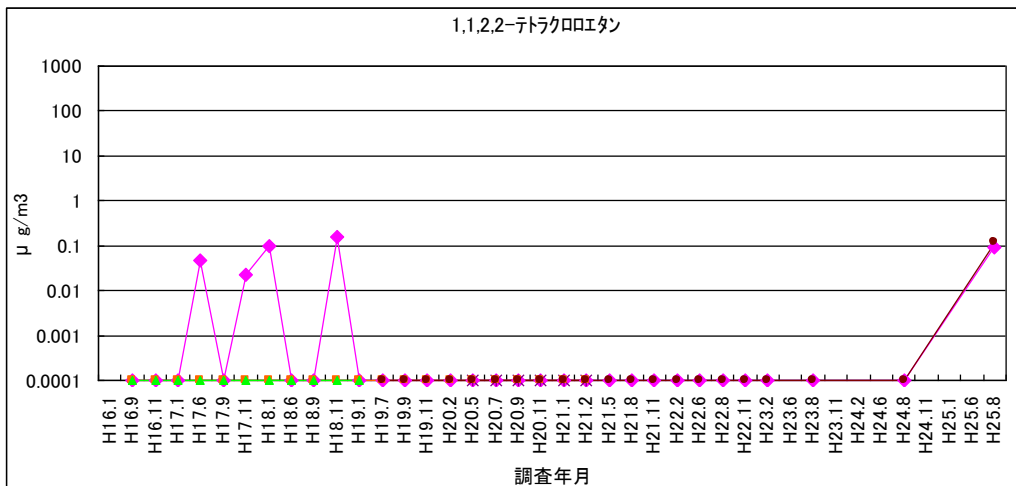


図 1-41 1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン

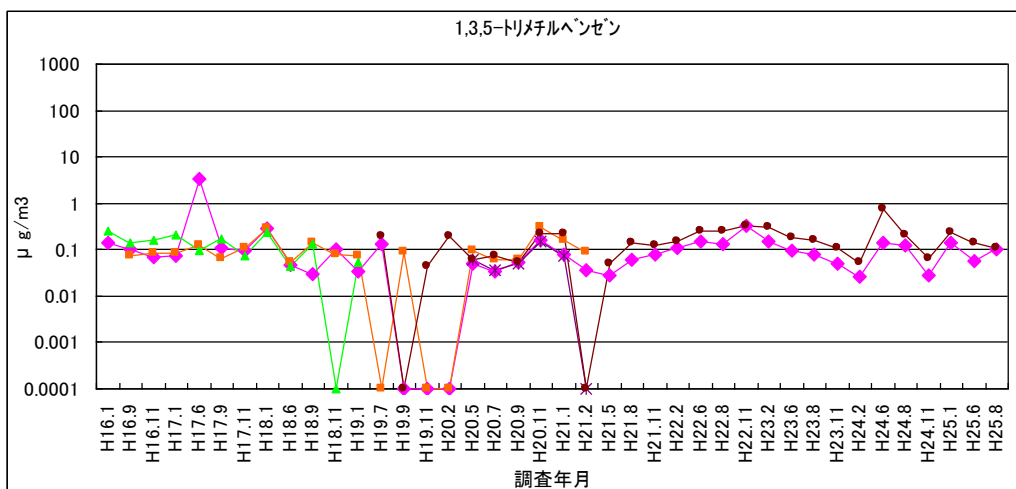


図 1-42 1, 3, 5-トリメチルベンゼン

※処分場北側境界, 処分場近傍は, H21年2月まで,
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未满是, 0.0001として図示

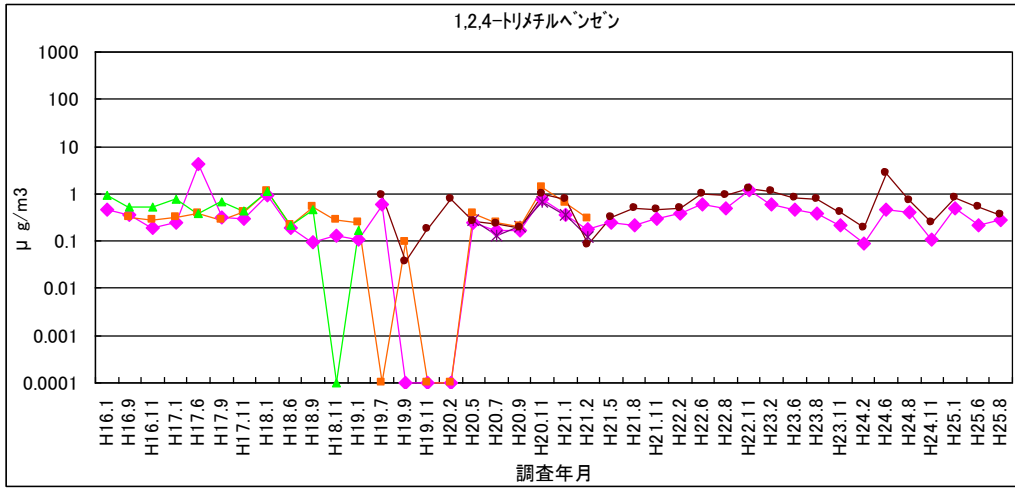
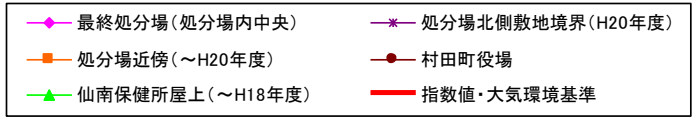


図 1-43 1,2,4-トリメチルベンゼン

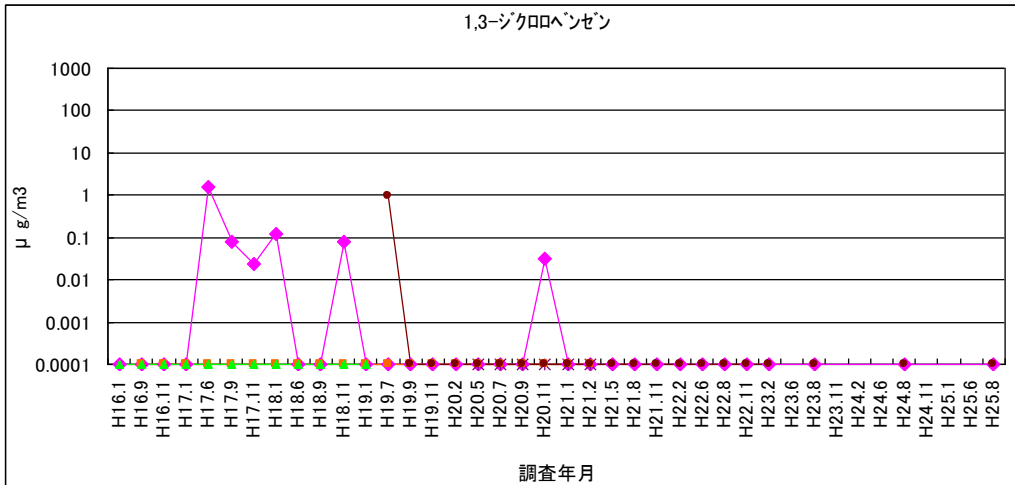


図 1-44 1,3-ジクロロベンゼン

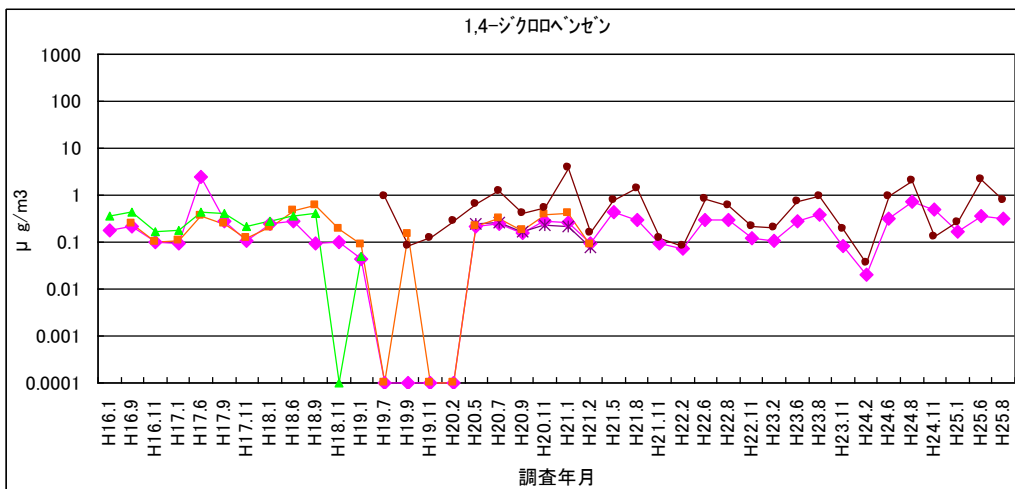


図 1-45 1,4-ジクロロベンゼン

※処分場北側境界, 処分場近傍は, H21年2月まで,
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未满是, 0.0001として図示

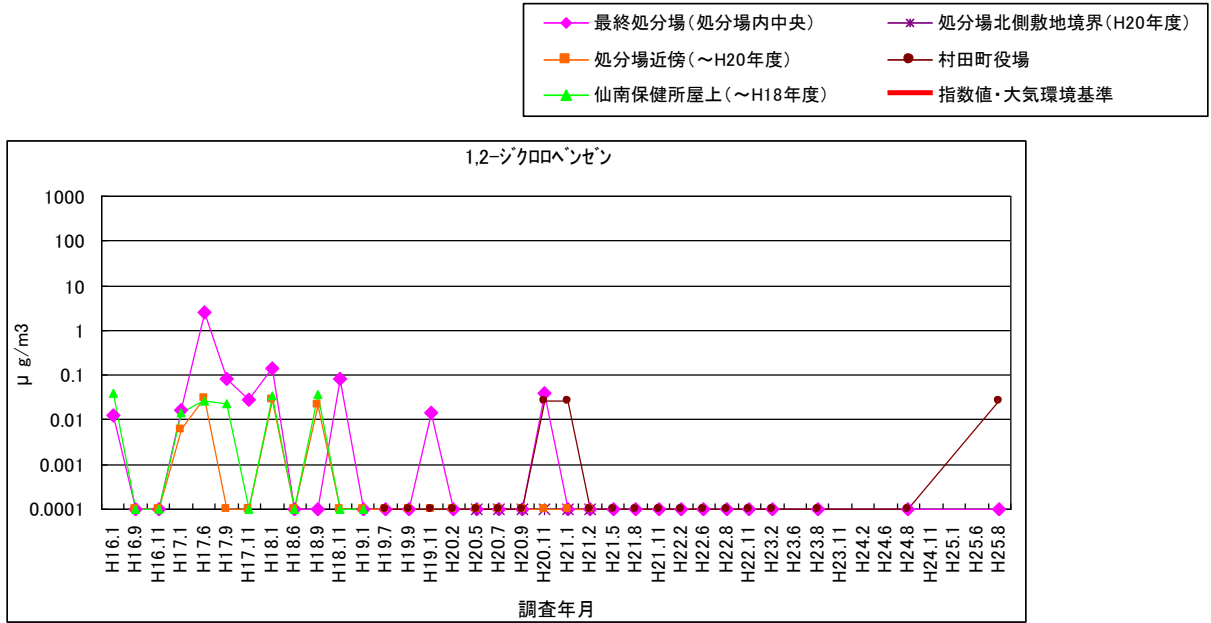


図 1-46 1,2-ジクロロベンゼン

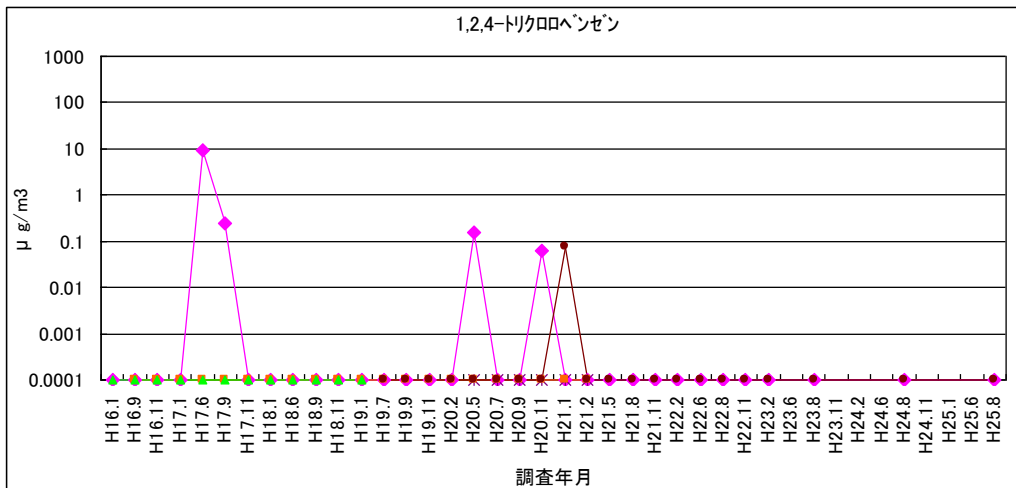


図 1-47 1,2,4-トリクロロベンゼン

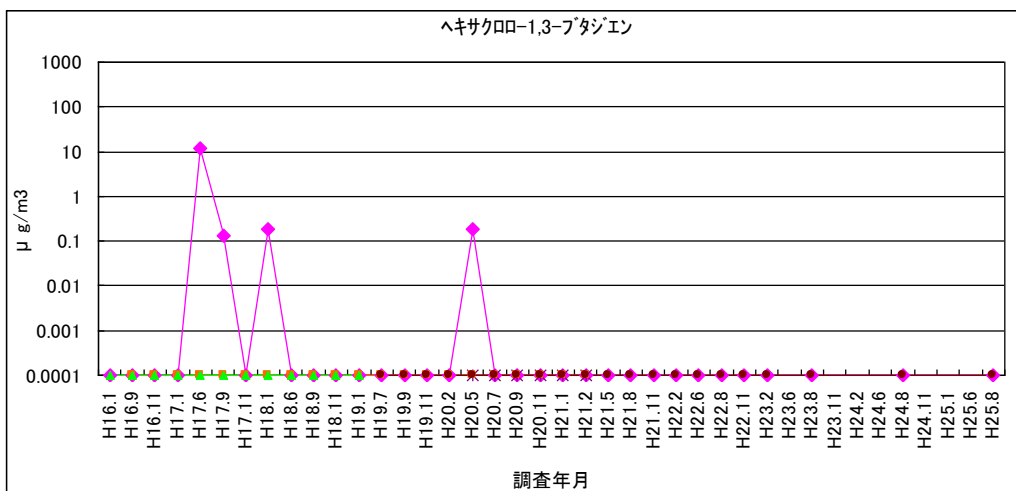


図 1-48 ヘキサクロロ-1,3-ブタジエン

※処分場北側境界、処分場近傍は、H21年2月まで、
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未満は、0.0001として図示

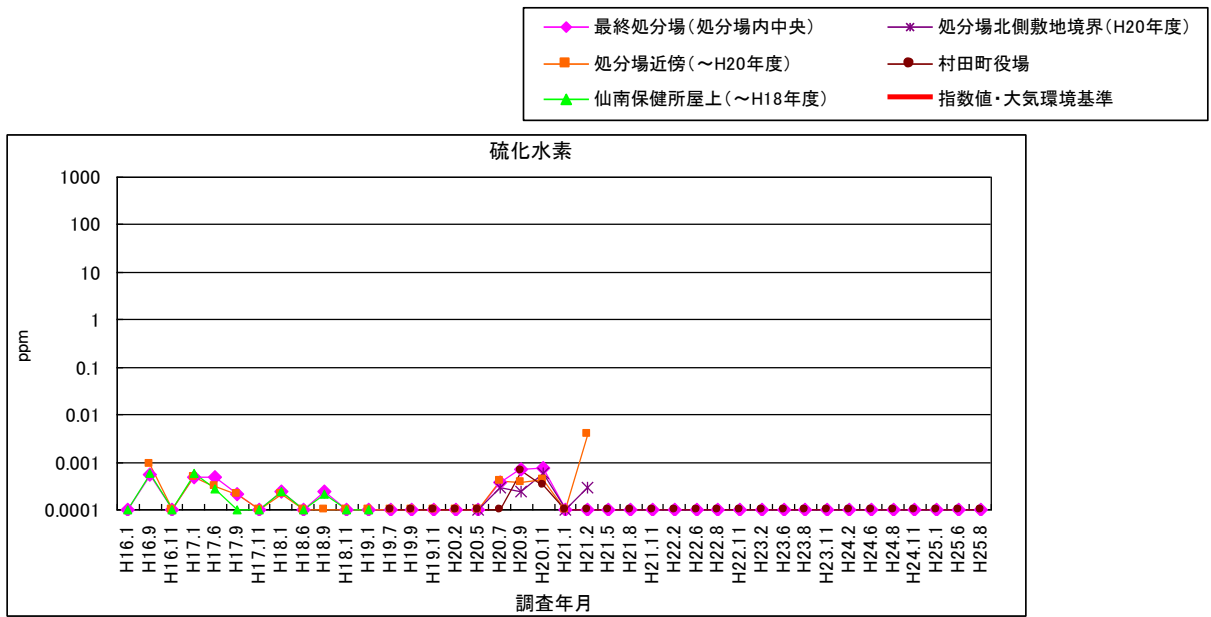


図 1-49 硫化水素

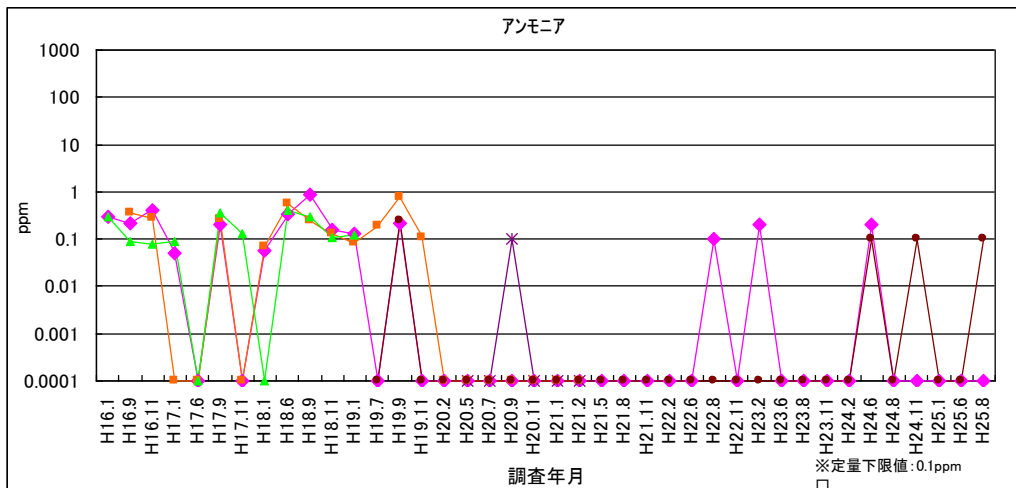


図 1-50 アンモニア

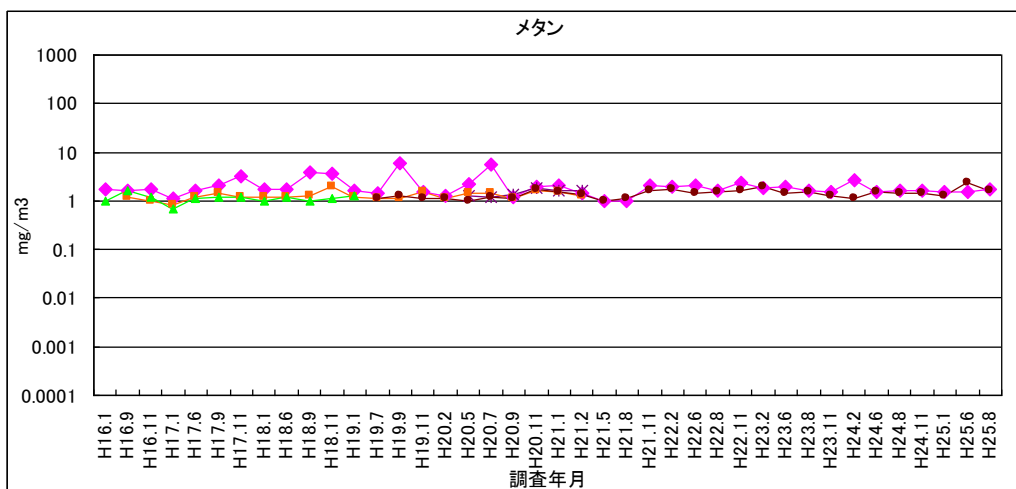


図 1-51 メタン

※処分場北側境界、処分場近傍は、H21年2月まで、
仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
※定量下限値未満は、0.0001として図示

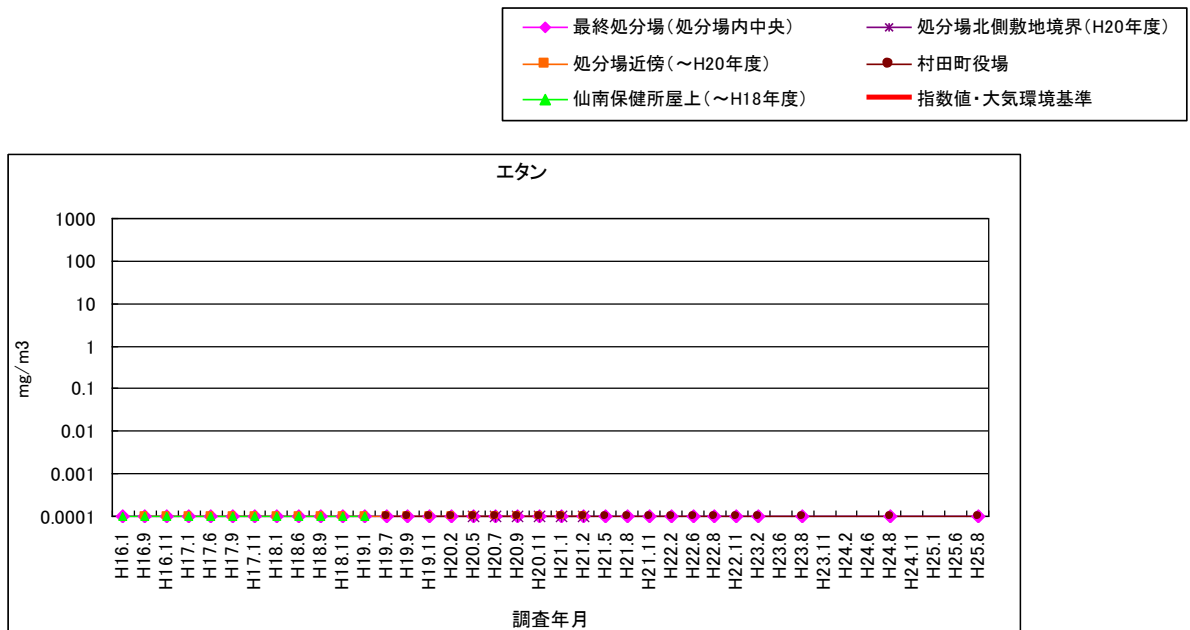


図 1-52 エタン

※処分場北側境界、処分場近傍は、H21年2月まで、
 仙南保健所屋上はH19年1月まで観測
 ※定量下限値未満は、0.0001として図示

2. 硫化水素連続調査

2.1 硫化水素連続調査結果表

表 2-1 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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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	超過回数	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
□	超過回数	0	0	0	0	0	0						
	最大濃度	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						
処分場敷地境界1	超過回数	0	0	0	0	0	0						
	最大濃度	0.000	0.015	0.010	0.000	0.000	0.000						
処分場敷地境界2	超過回数	0	0	0	0	0	0						
	最大濃度	0.000	0.015	0.010	0.000	0.000	0.000						
村田第二中学校	超過回数	0	0	0	0	0	0						
	最大濃度	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000						

超過回数：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

最大濃度：硫化水素の最大濃度（ppm）

2.2 硫化水素連続調査結果図

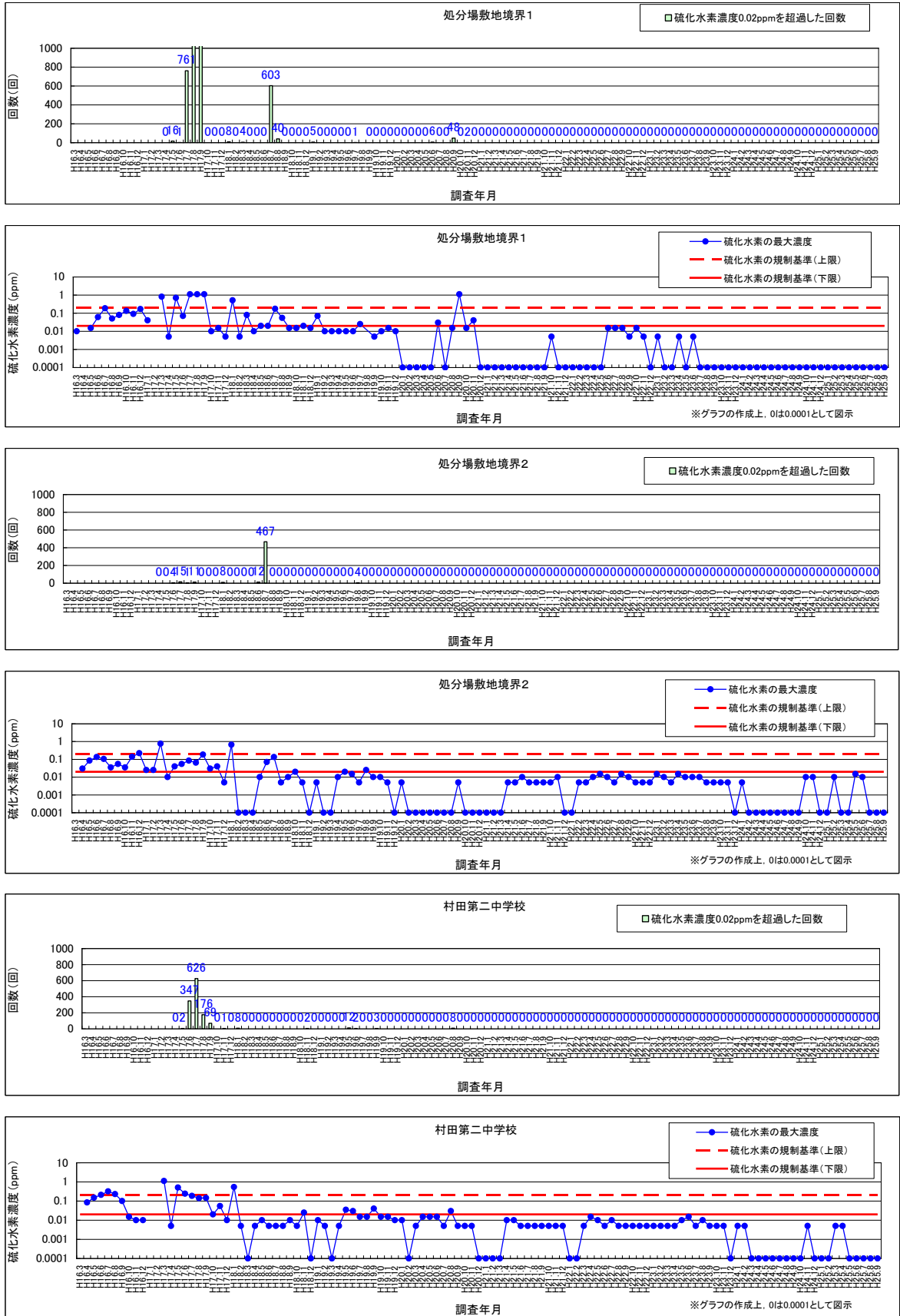


図 2-1 硫化水素連続調査結果図

3. 放流水及び河川水水質調査

3.1 放流水及び河川水水質測定結果表

3.1.1 放流水及び河川水水質測定結果表

表 3-1 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)		
			平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	
アルキル水銀化合物	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	不検出
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以下
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	0.1以下
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以下
有機燐化合物	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	-	-	-	-	1以下
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以下
砒素及びその化合物	mg/L	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.001	0.002	0.1以下
シアン化合物	mg/L	0.1	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	1以下
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	0.003以下
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	0.3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	0.1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	0.2以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	0.02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	0.04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	1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	0.4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	3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	0.06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	0.02以下
チウラム	mg/L	0.0006	-	0.0006未満	-	0.0006未満	-	0.0006未満	0.06以下
シマジン	mg/L	0.0003	-	0.0003未満	-	0.0003未満	-	0.0003未満	0.03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	0.2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	0.1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	0.1以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.024	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.5以下
ほう素及びその化合物	mg/L	0.02	3.7	2.7	0.09	0.09	0.08	0.08	50以下
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.94	0.90	0.11	0.08未満	0.14	0.08未満	15以下
アモニウムイオン	mg/L	0.04	35	39	0.22	0.04未満	0.05	0.04未満	200以下 (*2)
亜硝酸化合物	mg/L	0.2	8.3	17	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	-
硝酸化合物	mg/L	0.2	4.3	0.6	0.2	0.4	0.2	0.5	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	12	17	0.2	0.4	0.2	0.5	-
水素イオン濃度	pH	-	8.1(23℃)	7.8(23℃)	7.3(22℃)	7.6(24℃)	7.4(23℃)	7.7(24℃)	5.8以上8.6以下
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	30	12	1.3	1.1	0.8	1.4	60以下
浮遊物質量	mg/L	1	6	7	11	8	8	13	60以下
揮発性抽出物質(鉱油)	mg/L	0.5	0.5未満	0.5未満	-	-	-	-	5以下
揮発性抽出物質(動植物油)	mg/L	0.5	3.2	3.4	-	-	-	-	30以下
フェノール類含有量	mg/L	0.02	0.02	0.02	-	-	-	-	5以下
銅含有量	mg/L	0.05	0.05未満	0.05未満	-	-	-	-	3以下
亜鉛含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	-	-	-	-	2以下
溶解性鉄含有量	mg/L	0.02	0.15	0.50	-	-	-	-	10以下
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.005	0.045	0.70	-	-	-	-	10以下
クロム含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	-	-	-	-	2以下
大腸菌群数	個/cm ³	0	2700	250	50	62	55	68	3000以下
溶存酸素量	mg/L	0.5	2.6	1.8	8.9	8.2	8.7	8.3	-
無機体炭素	mg/L	1	74	78	6	6	7	7	-
塩化物イオン	mg/L	0.2	140	110	16	13	18	14	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	3.5	3.0	14	17	15	16	-
採取時刻	-	-	15:08	14:15	10:34	10:28	10:00	9:55	-
採取時の天候	-	-	晴れ	くもり	晴れ	くもり	晴れ	くもり	-
気温	℃	-	27.4	27.5	24.5	27.6	23.7	25.9	-
水温	℃	-	25.9	24.8	23.2	23.6	22.0	23.4	-
色相	-	-	濃緑黄色	濃黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	-
臭気	-	-	無	無	無	無	無	無	-
濁り	-	-	有	無	微濁	微濁	微濁	微濁	-
透視度	cm	-	17	> 50	39	> 50	43	> 50	-
流量	m ³ /s	-	0.0002	0.0006	3.80	0.810	0.237	0.542	-
pH	pH	-	8.1	7.8	7.5	7.5	7.6	7.6	-
電気伝導率	μS/cm	-	165	169	18.7	22.0	20.0	19.6	-
ORP (可搬型ORPメーターにより現地測定)	mV	-	-40	-11	193	154	241	136	-
ORP (水素電極に対する換算値[-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	165	194	400	358	448	342	-
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	0.013 *4	-	-	-	-	-	10 *3

*1 基準値を超過したものは網掛けして表示

*2 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

*3 アンモニウム性窒素に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

*4 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

*5 ダイオキシン類分析試料については、5/21に採取。

3.1.2 放流水水質測定結果表（ダイオキシン類）

表 3-2 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)
		Total TEQ (pg-TEQ/L)	PCDD+PCDF (pg-TEQ/L)	Co-PCB (pg-TEQ/L)	SS (mg/L)	
放流水	H25. 5. 21	0. 013	0. 013	0. 00016	7	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Total TEQを算出した。

注2) 測定結果におけるPCDD+PCDFとCo-PCBの和がTotal TEQ値と異なるのは、Total TEQ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。

3.1.3 放流水及び河川水水質測定結果図

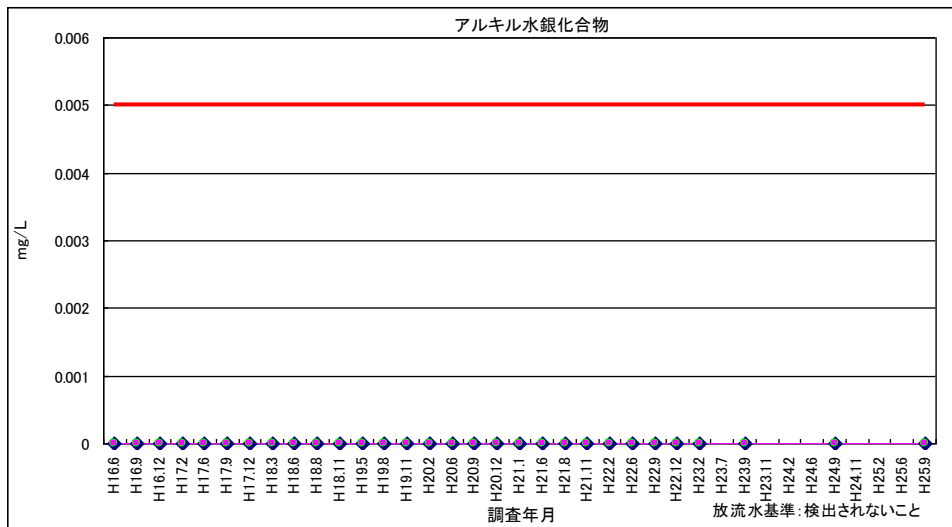
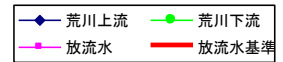


図 3-1 アルキル水銀（放流水・河川水）

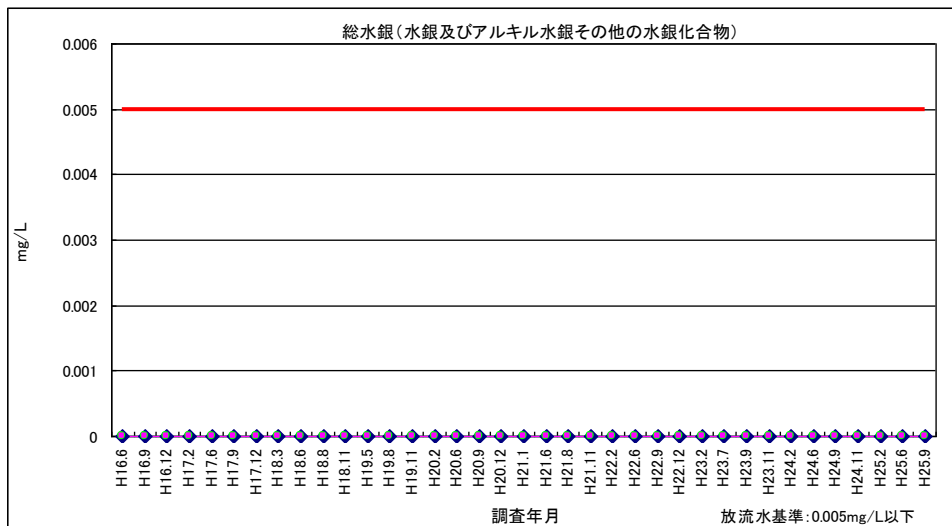


図 3-2 総水銀（放流水・河川水）

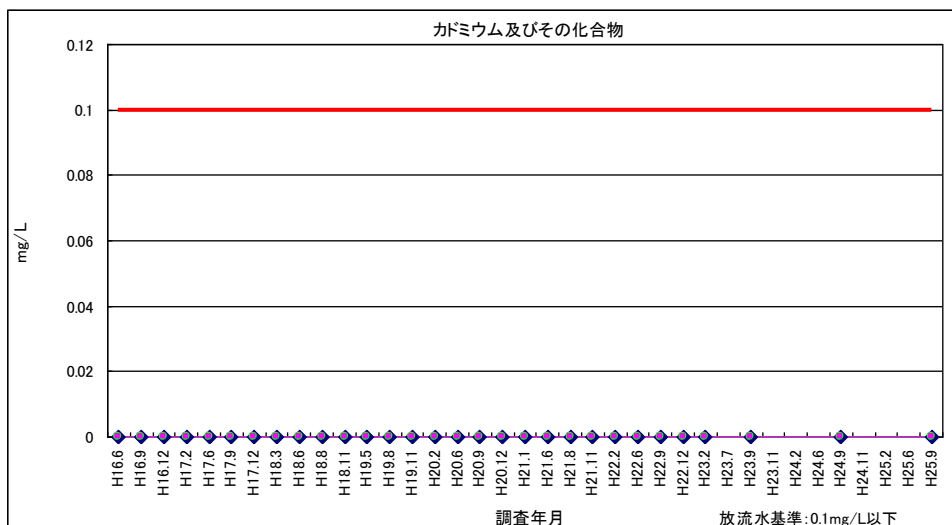


図 3-3 カドミウム及びその化合物（放流水・河川水）



図 3-4 鉛及びその化合物（放流水・河川水）

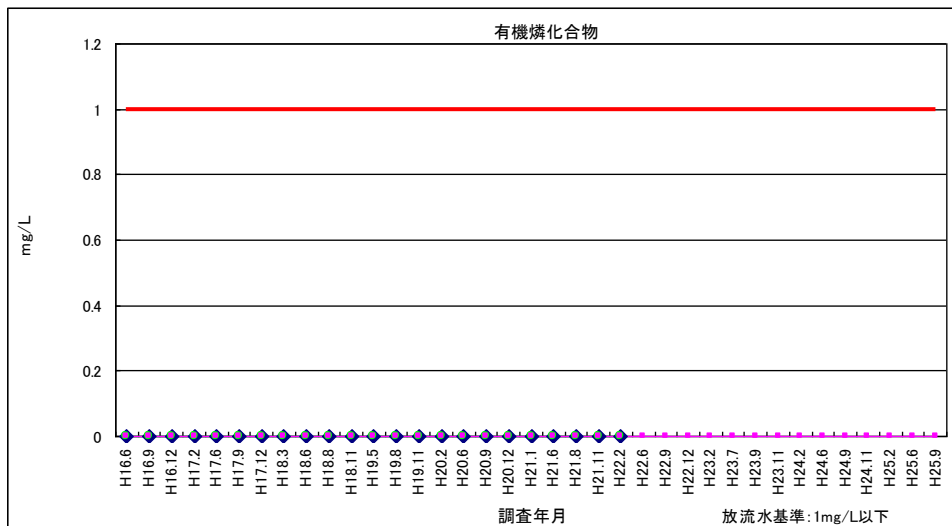


図 3-5 有機燐化合物（放流水・河川水）

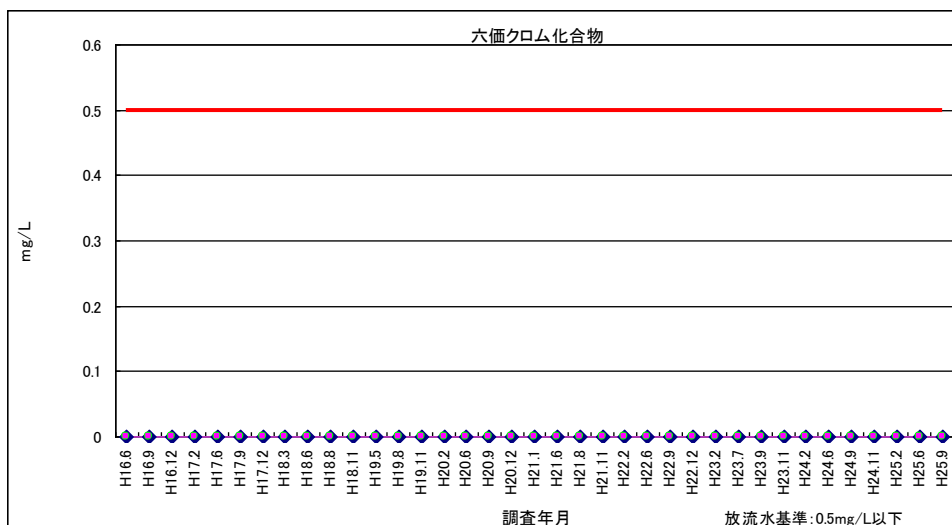


図 3-6 六価クロム化合物（放流水・河川水）

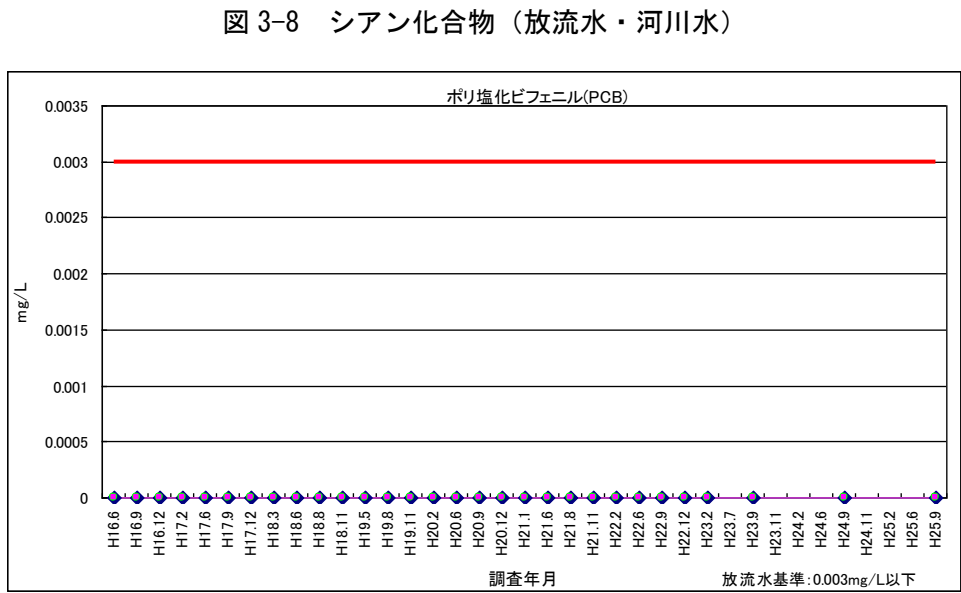
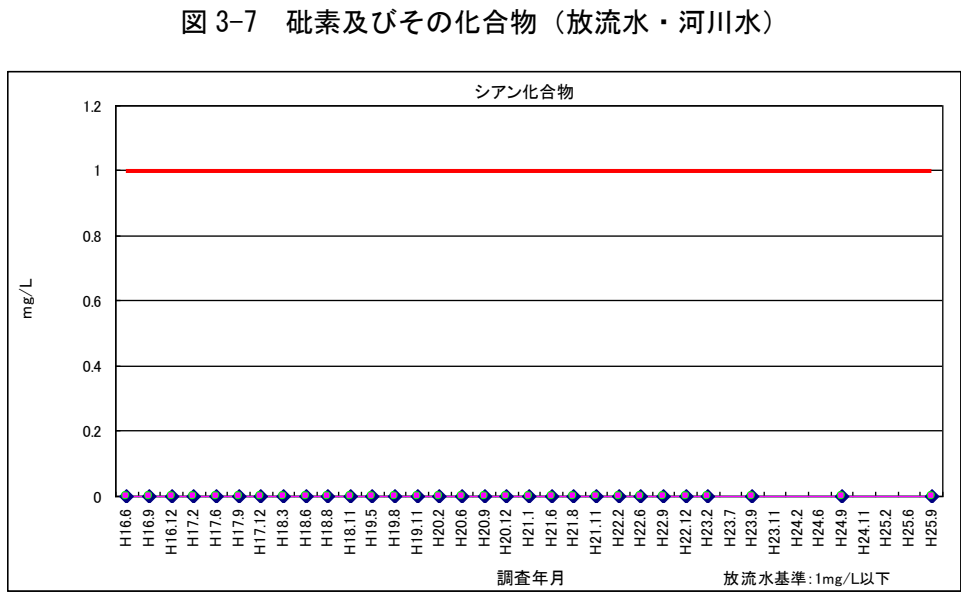
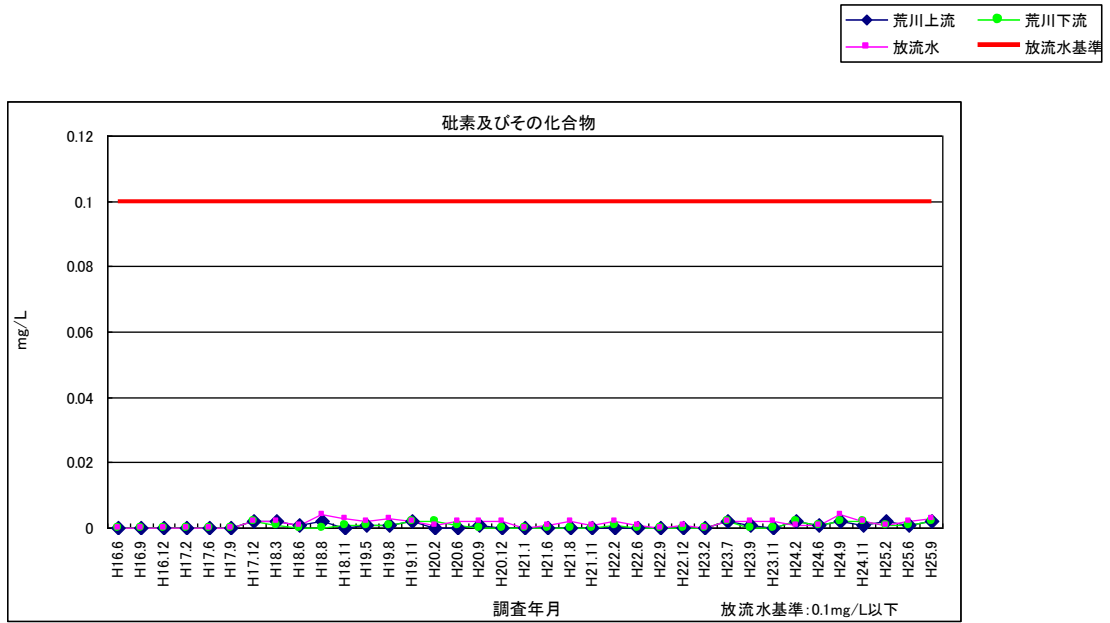


図 3-9 ポリ塩化ビフェニル (PCB) (放流水・河川水)

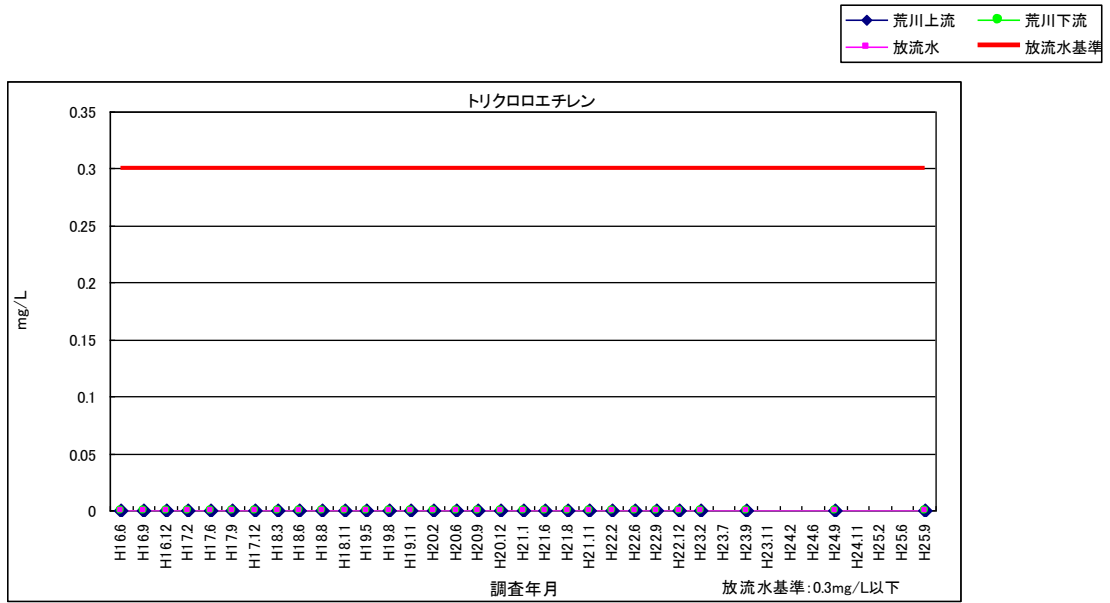


図 3-10 トリクロロエチレン (放流水・河川水)

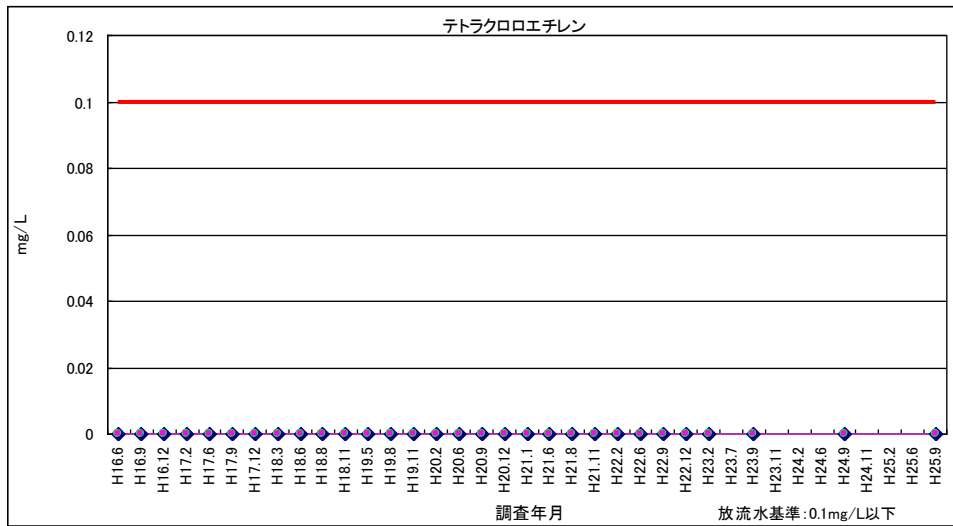


図 3-11 テトラクロロエチレン (放流水・河川水)

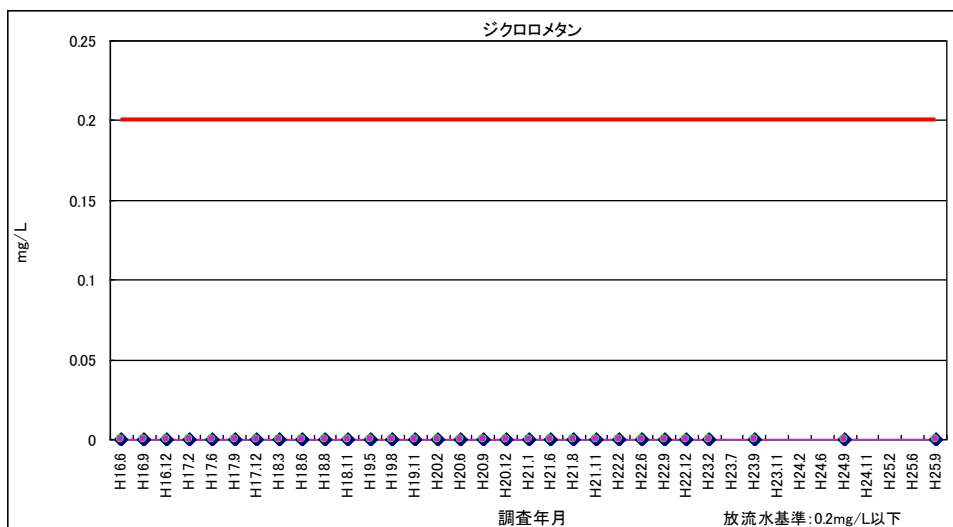


図 3-12 ジクロロメタン (放流水・河川水)

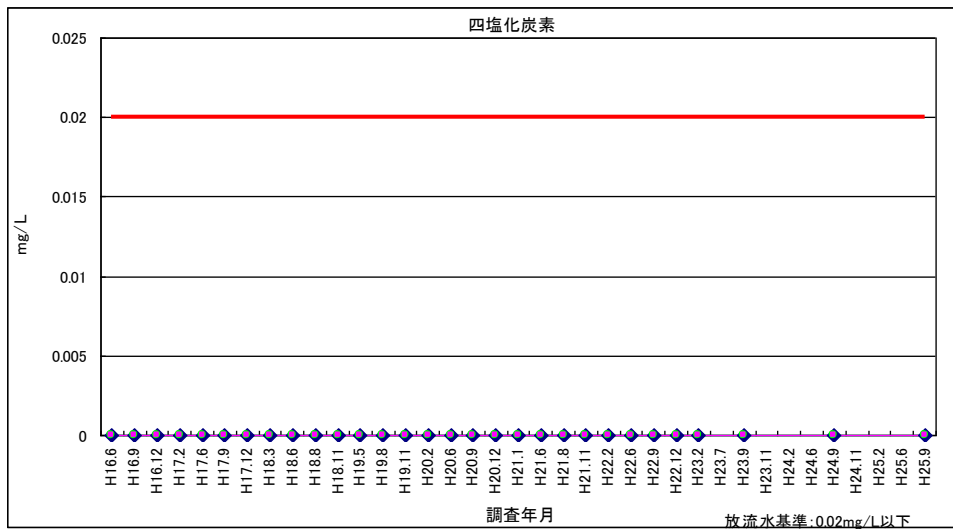
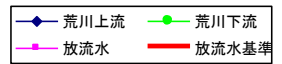


図 3-13 四塩化炭素（放流水・河川水）

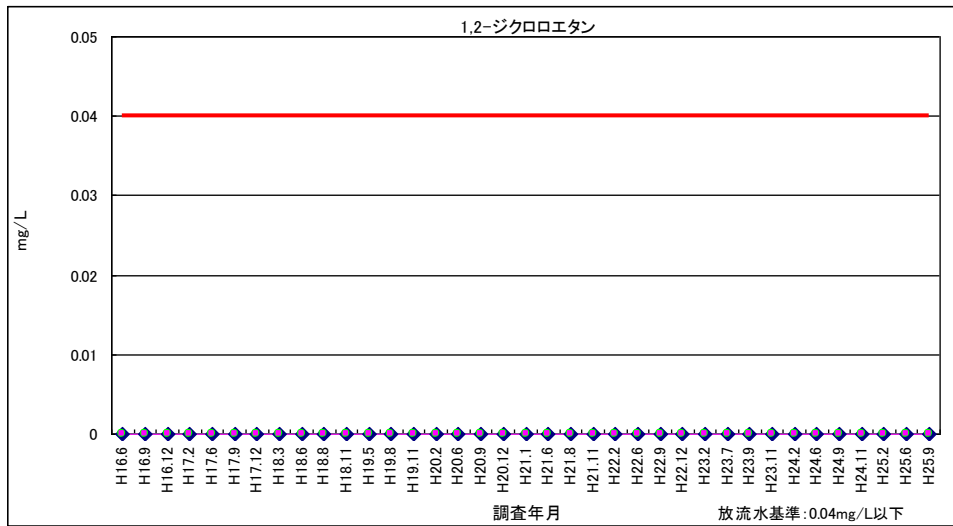


図 3-14 1,2-ジクロロエタン（放流水・河川水）

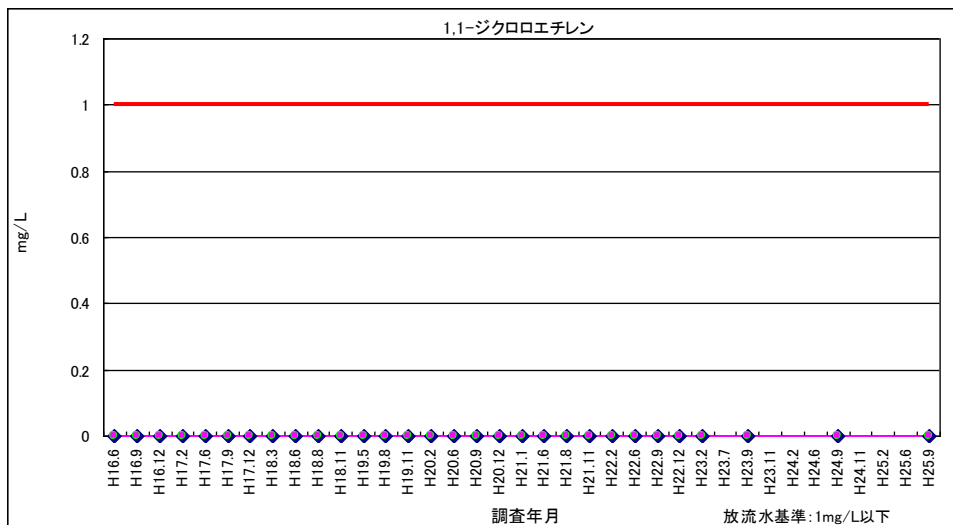


図 3-15 1,1-ジクロロエチレン（放流水・河川水）

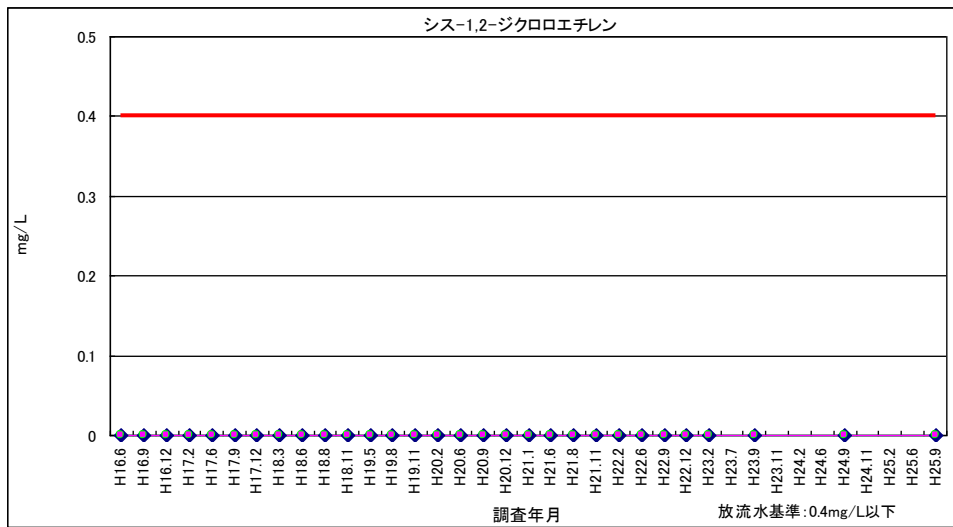
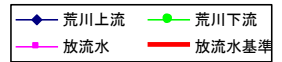


図 3-16 シス-1,2-ジクロロエチレン (放流水・河川水)

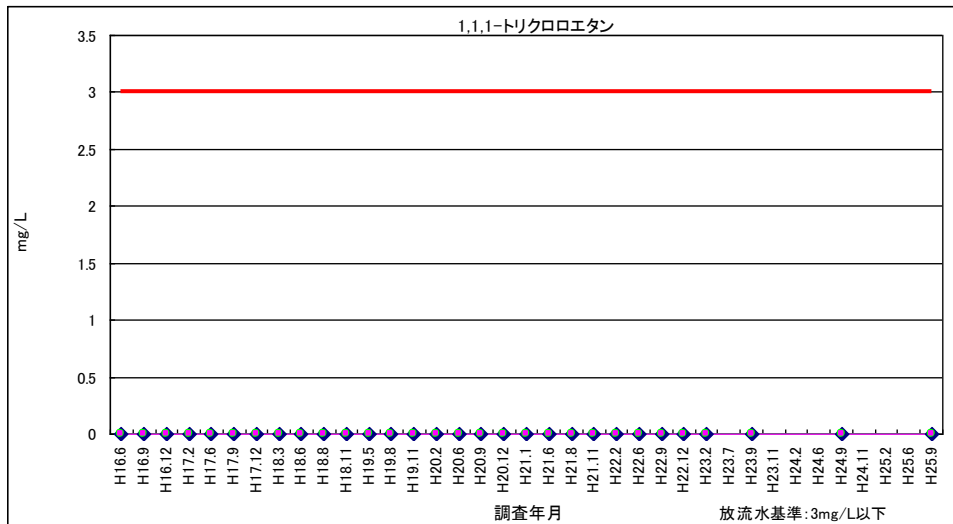


図 3-17 1,1,1-トリクロロエタン (放流水・河川水)

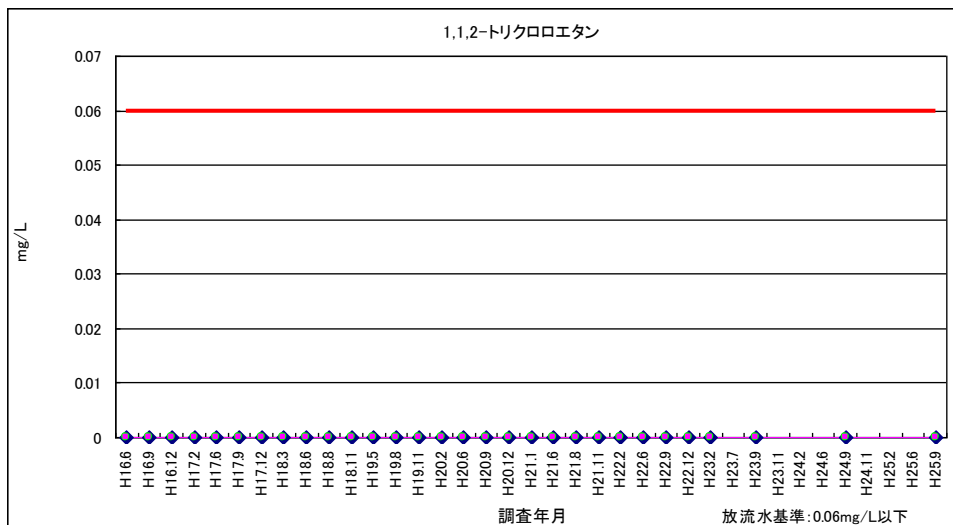


図 3-18 1,1,2-トリクロロエタン (放流水・河川水)

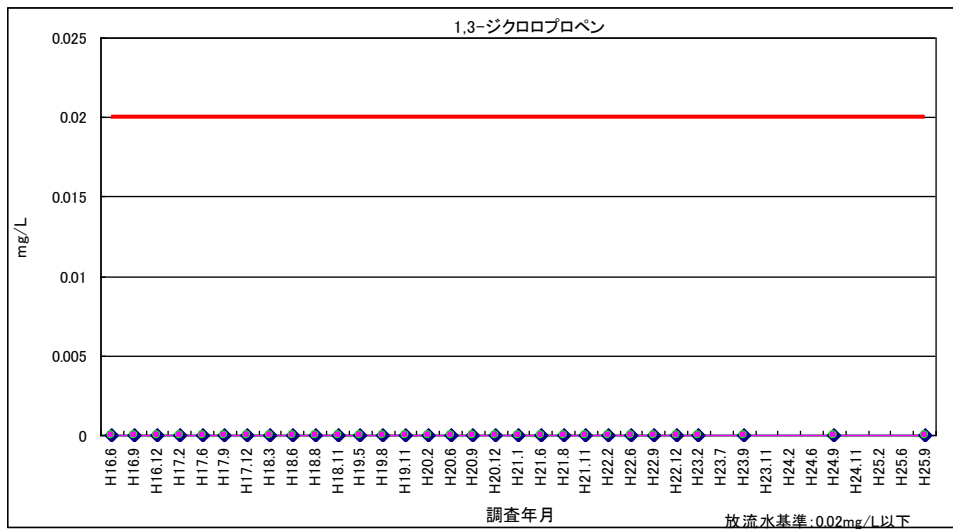
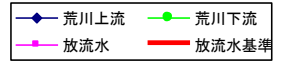


図 3-19 1,3-ジクロロベンゼン (放流水・河川水)

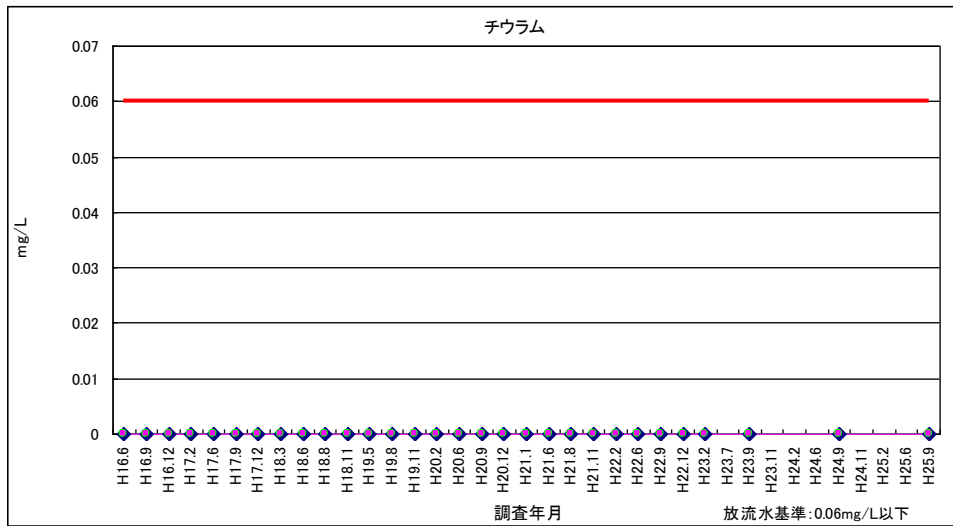


図 3-20 チウラム (放流水・河川水)

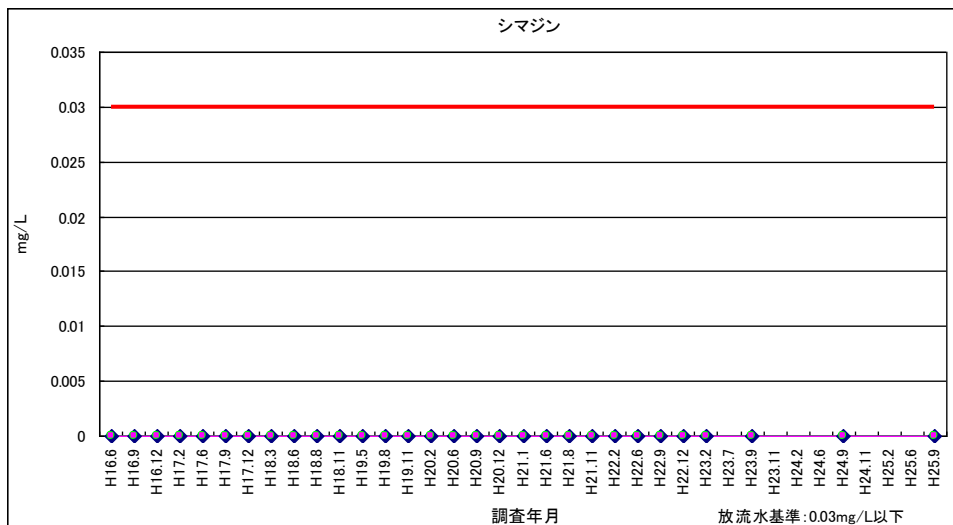


図 3-21 シマジン (放流水・河川水)

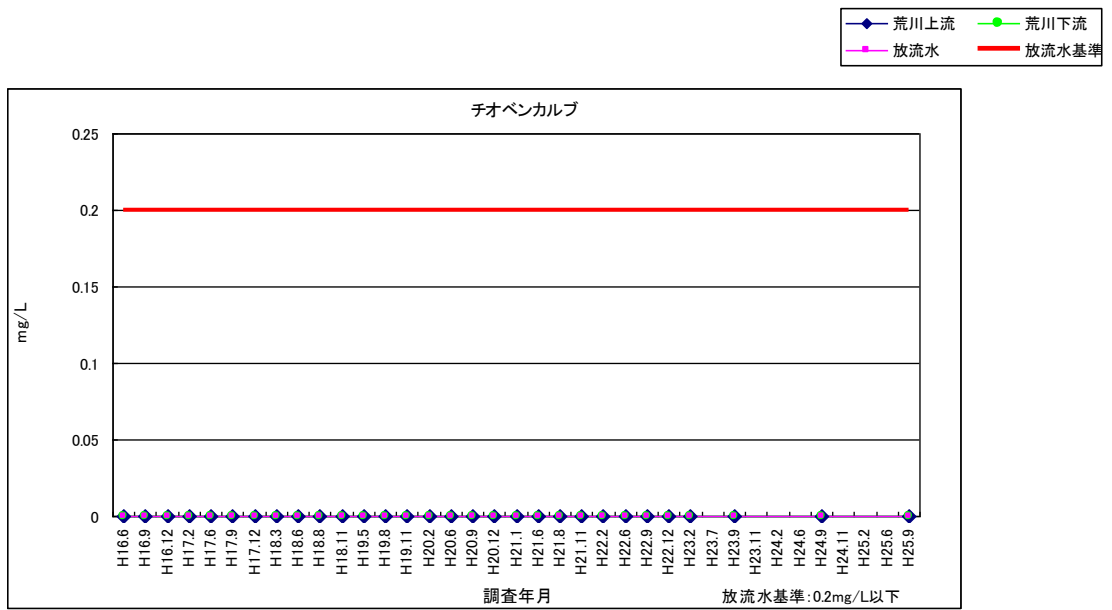


図 3-22 チオベンカルブ（放流水・河川水）

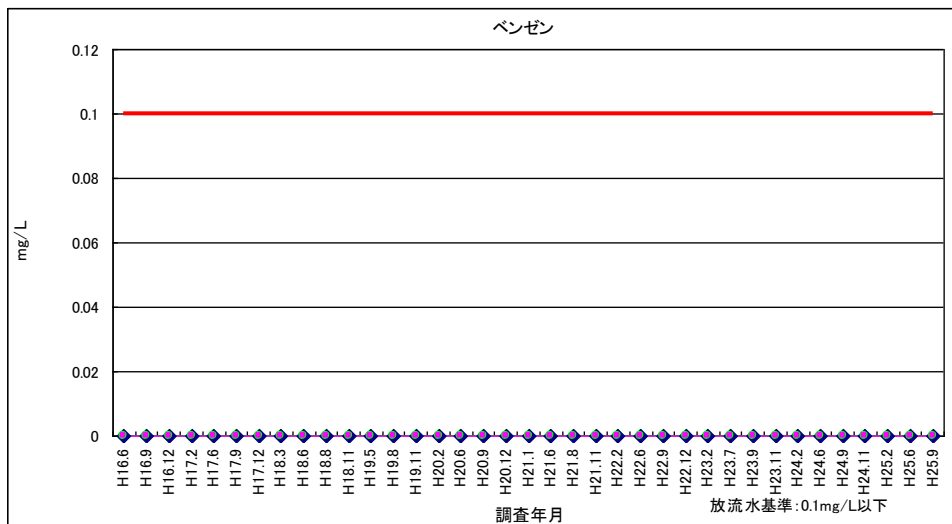


図 3-23 ベンゼン（放流水・河川水）

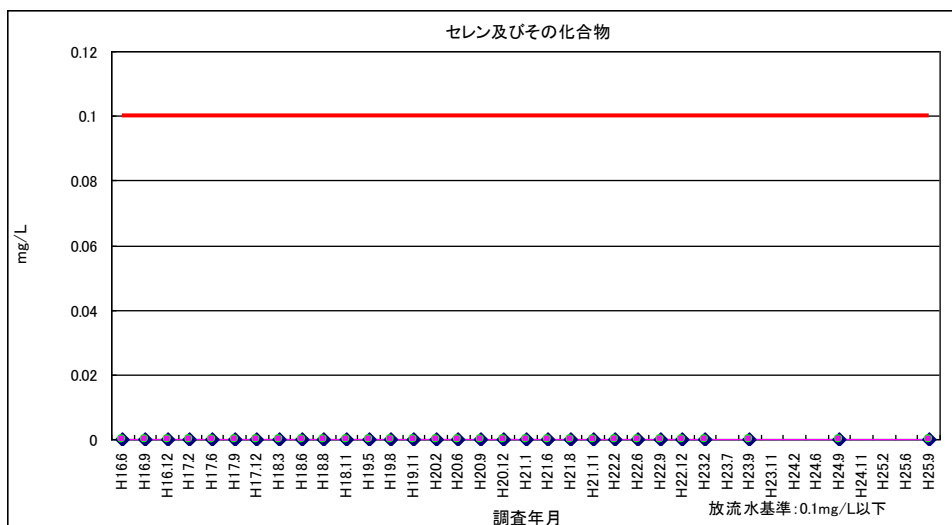


図 3-24 セレン及びその化合物（放流水・河川水）

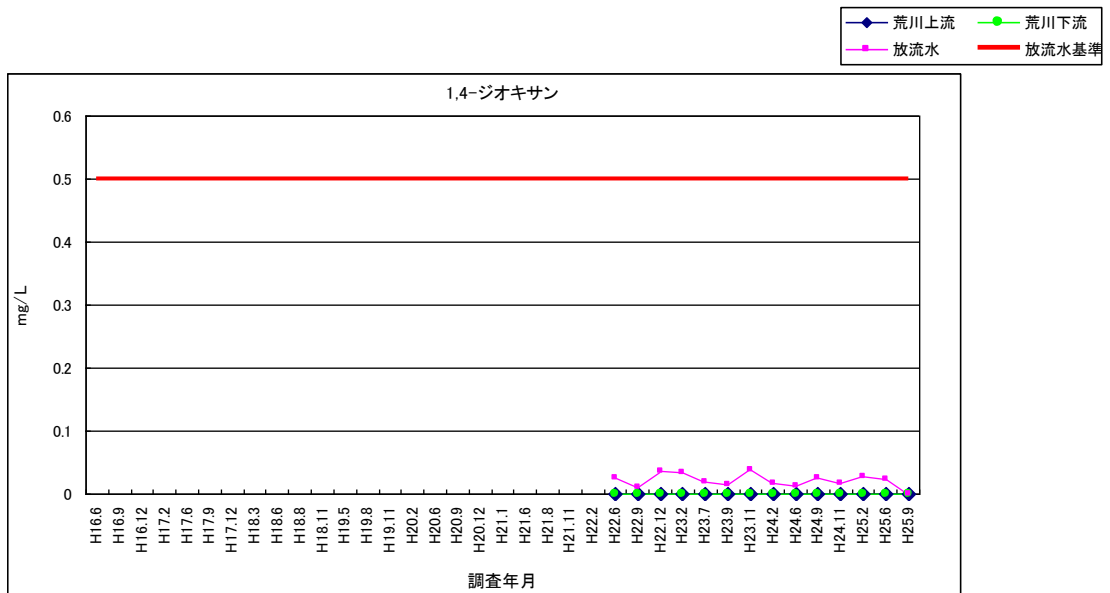
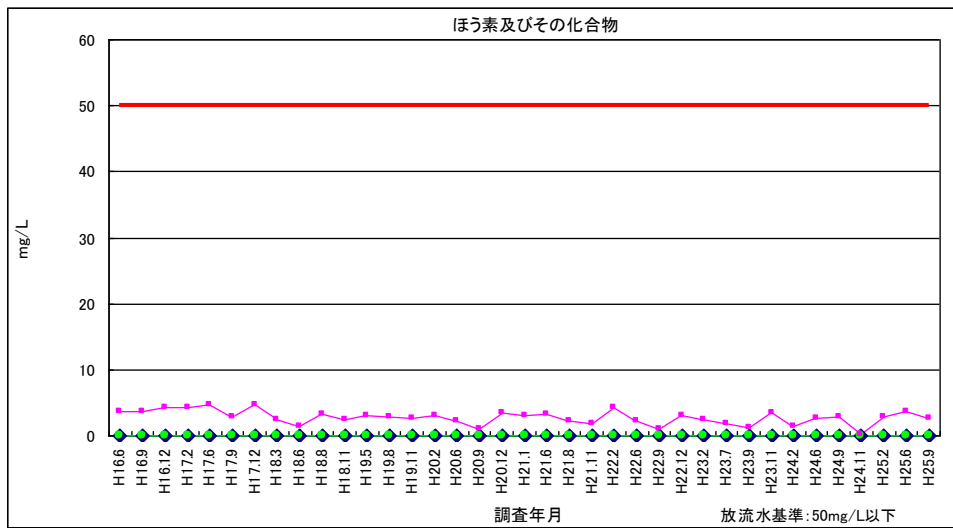


図 3-25 1,4-ジオキサン（放流水・河川水）



3-26 ほう素及びその化合物（放流水・河川水）

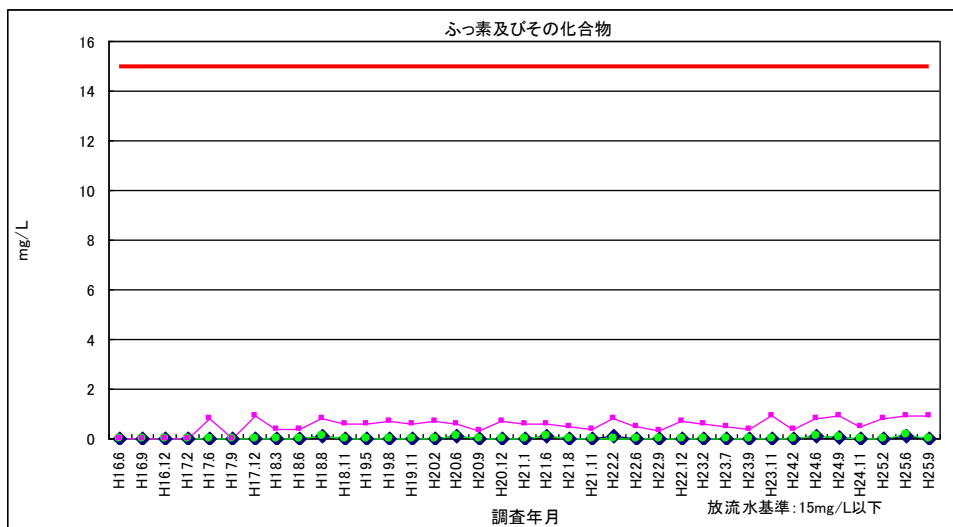


図 3-27 ふっ素及びその化合物（放流水・河川水）

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

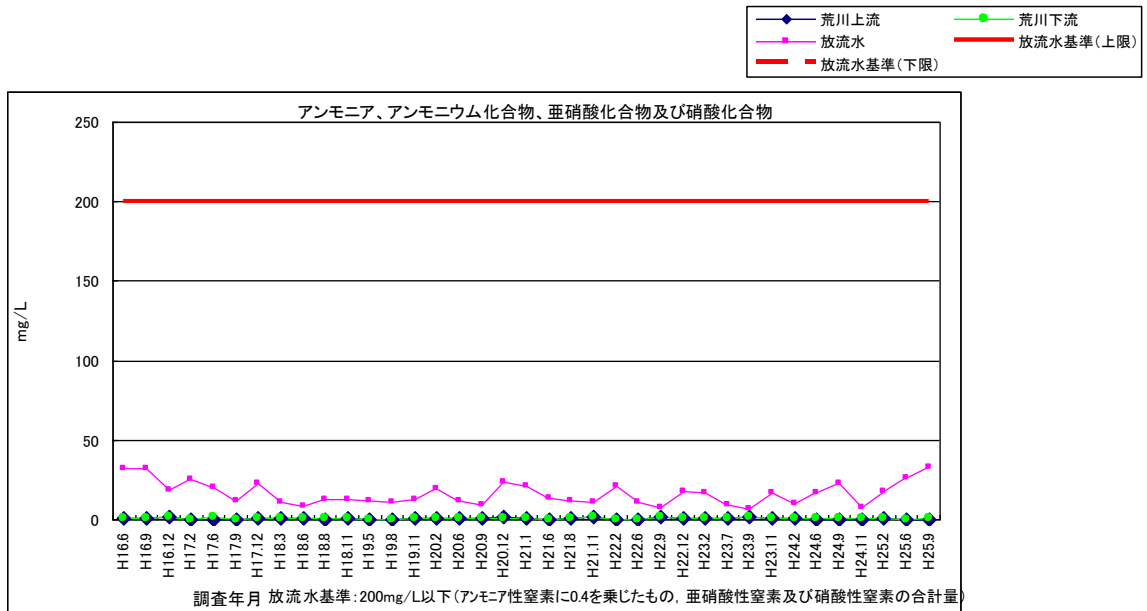


図 3-28 アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物（放流水・河川水）

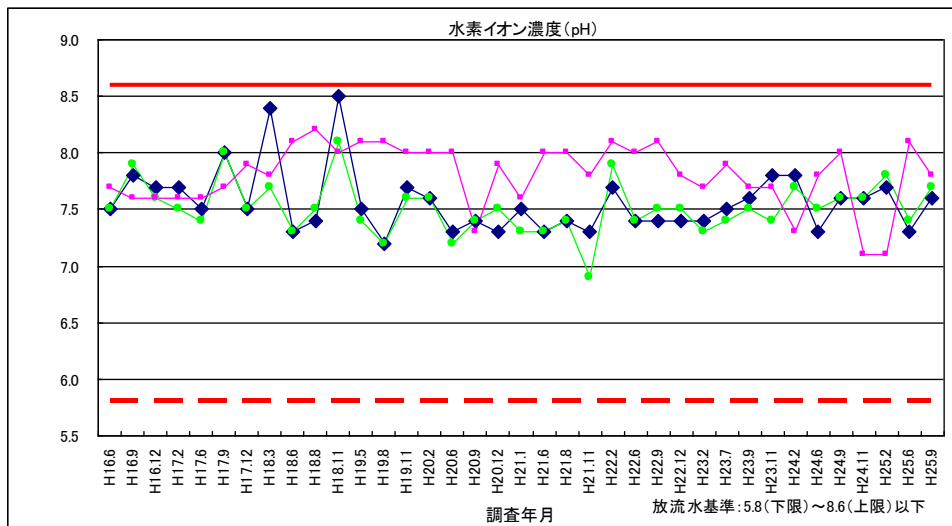


図 3-29 水素イオン濃度 (pH) (放流水・河川水)

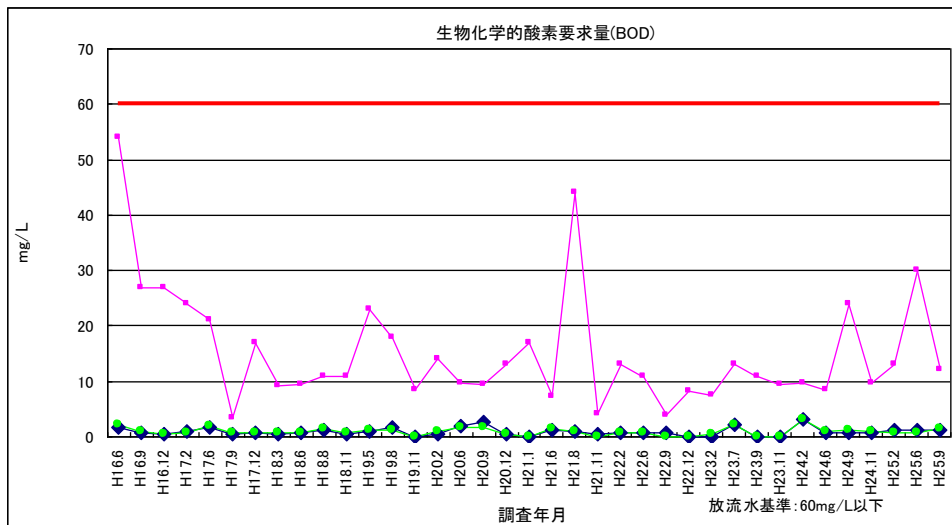


図 3-30 生物化学的酸素要求量 (BOD) (放流水・河川水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

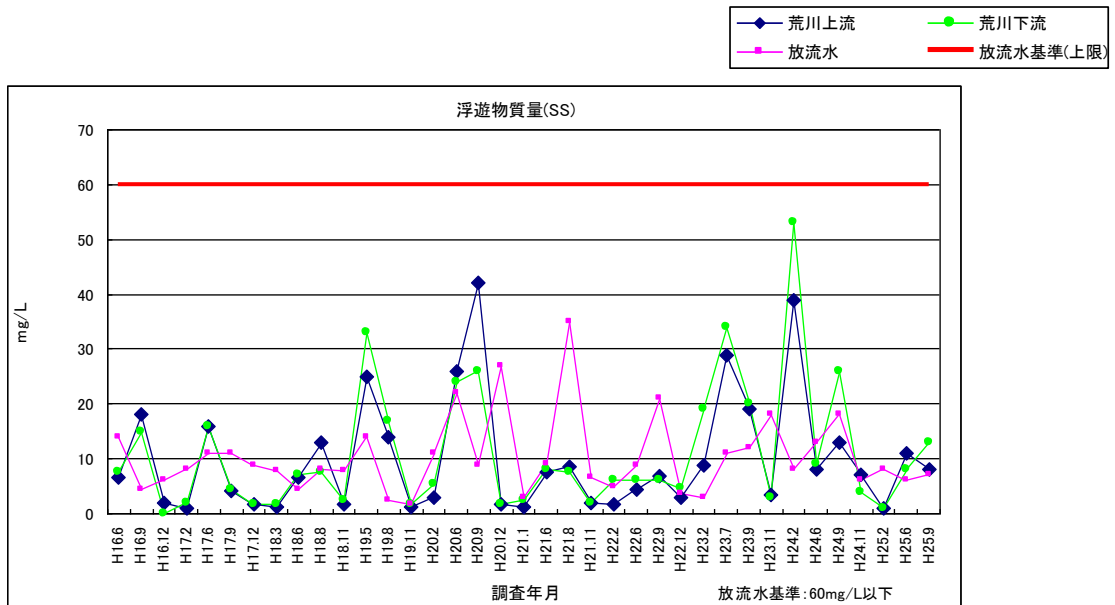


図 3-31 浮遊物質 (SS) (放流水・河川水)

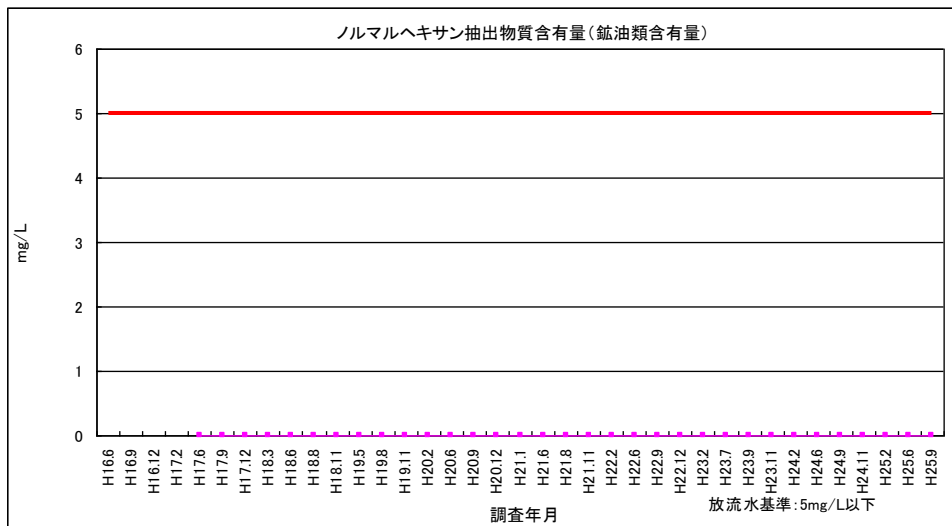


図 3-32 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量) (放流水)

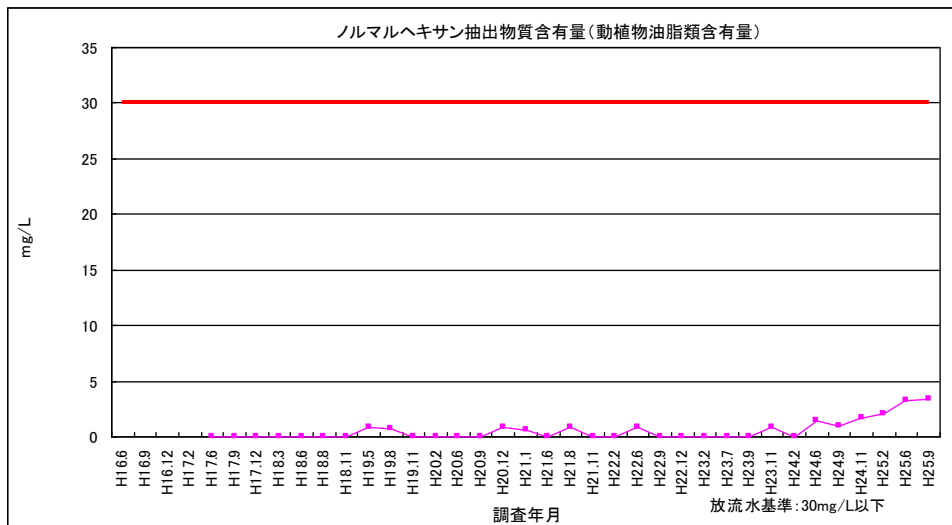


図 3-33 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量) (放流水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

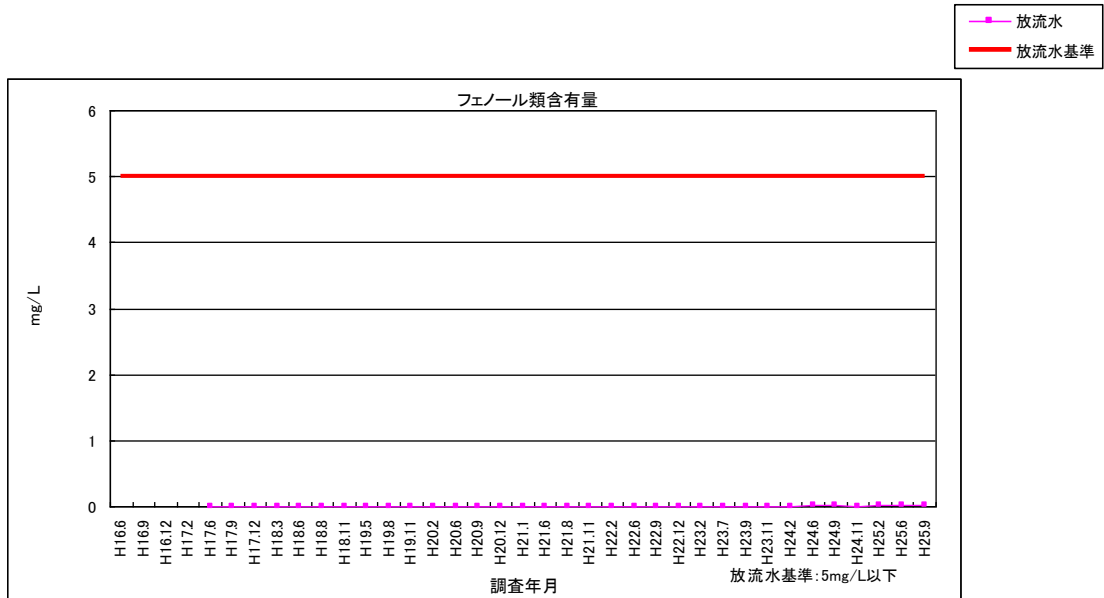


図 3-34 フェノール類含有量 (放流水)

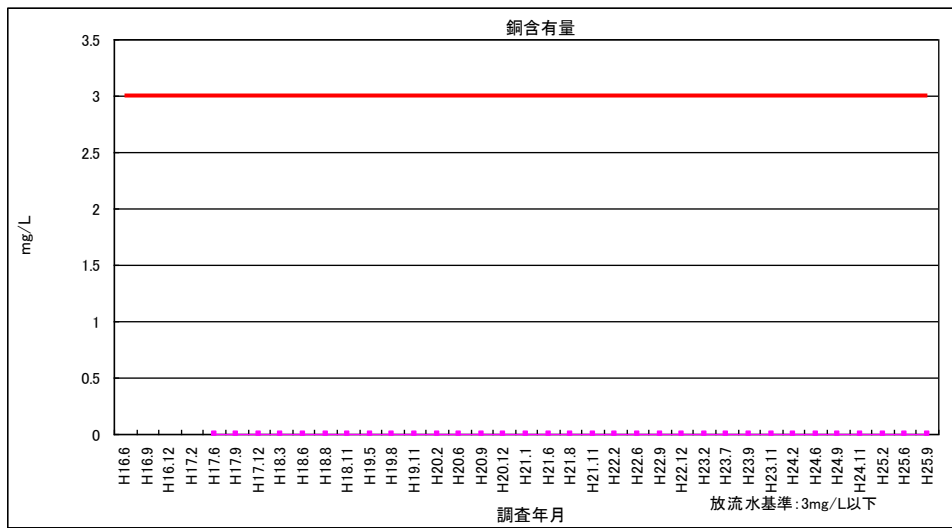


図 3-35 銅含有量 (放流水)

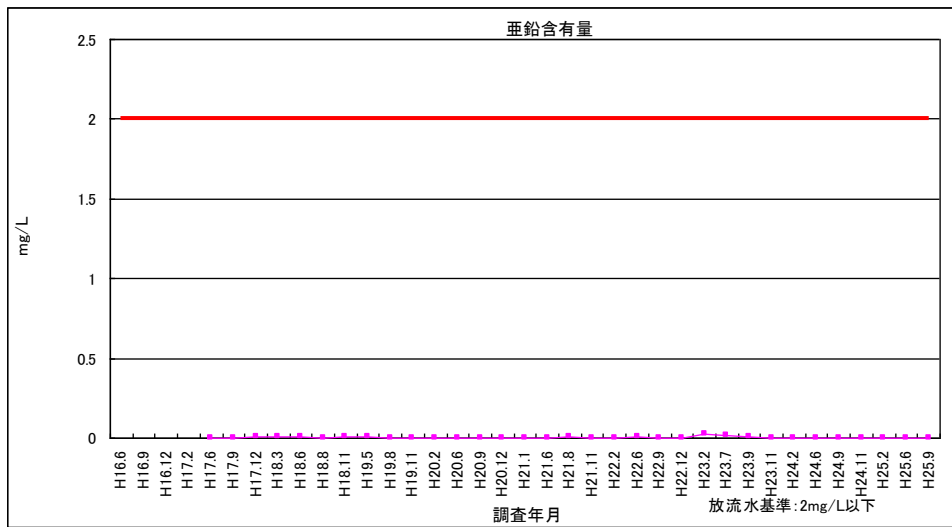


図 3-36 亜鉛含有量 (放流水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

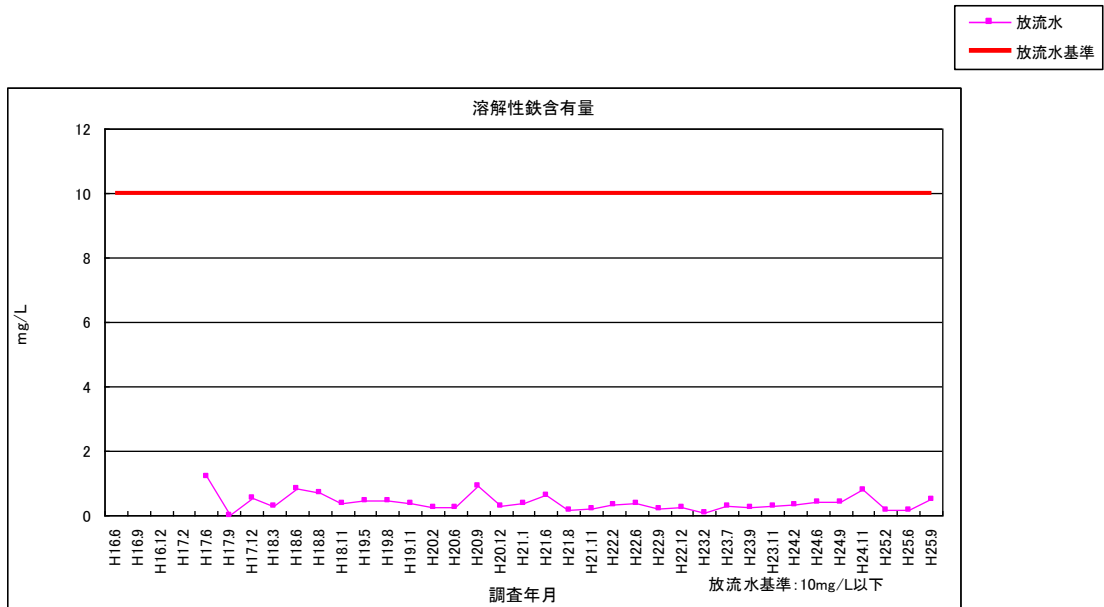


図 3-37 溶解性鉄含有量 (放流水)

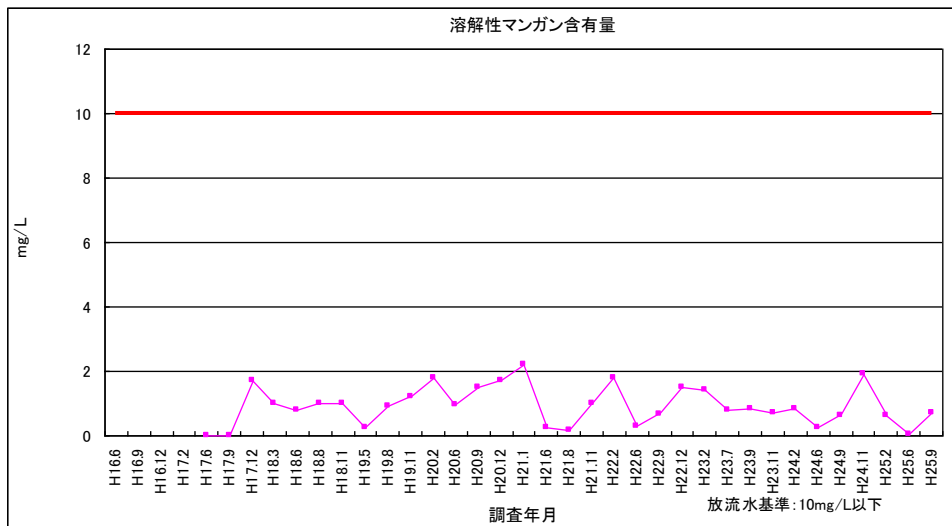


図 3-38 溶解性マンガン含有量 (放流水)

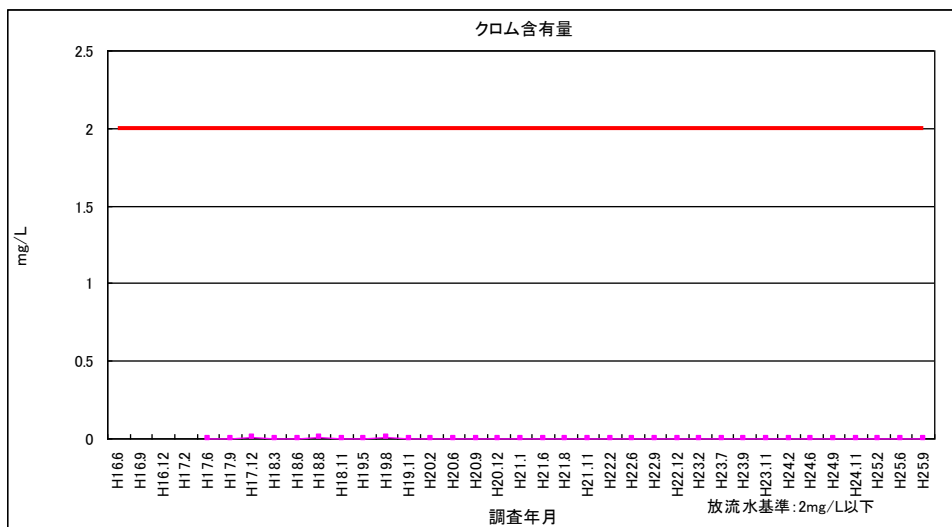
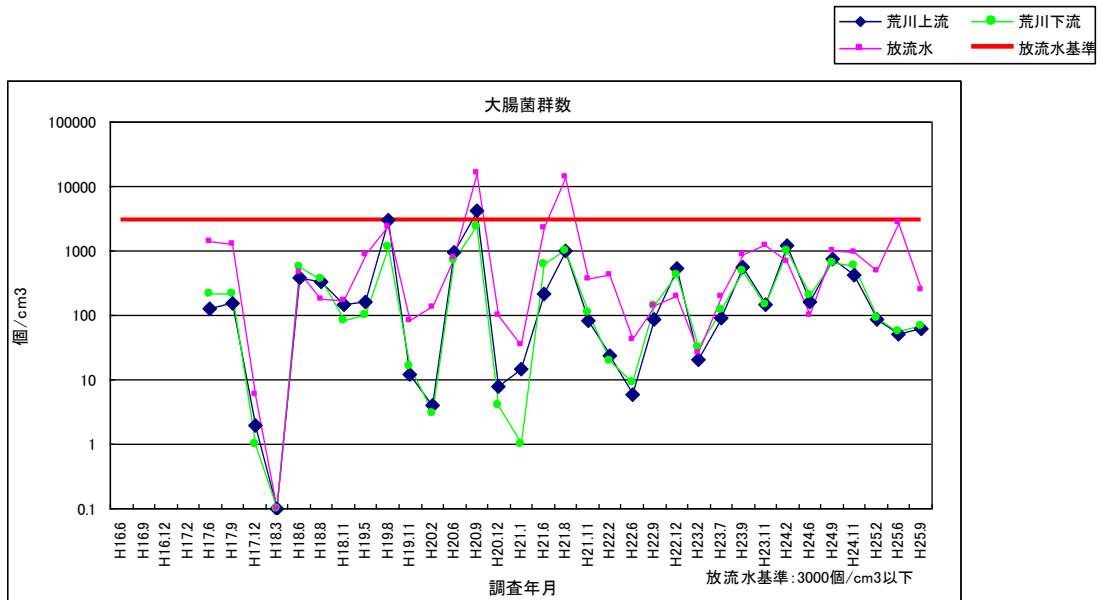


図 3-39 クロム含有量 (放流水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満



※0.1にプロットされた数値は0個/cm3を表す

図 3-40 大腸菌群数 (放流水・河川水)

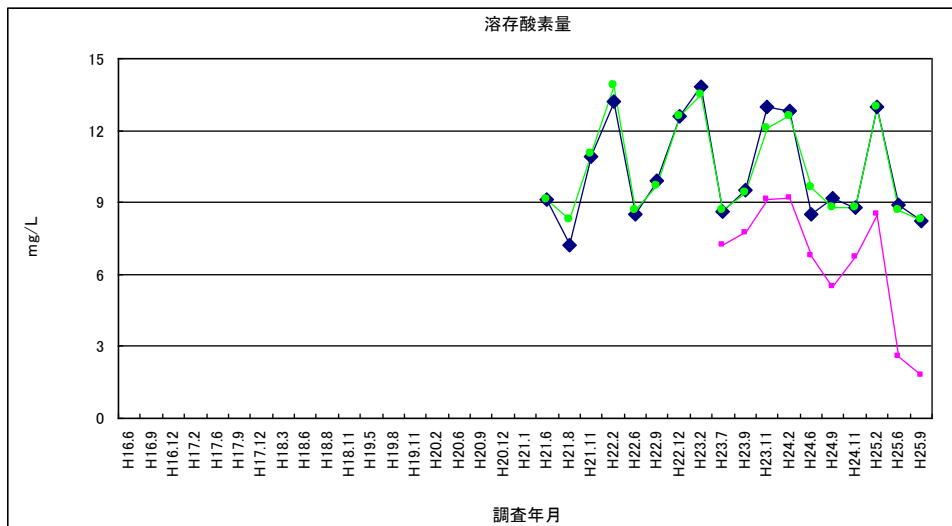


図 3-41 溶存酸素量 (河川水・放流水)

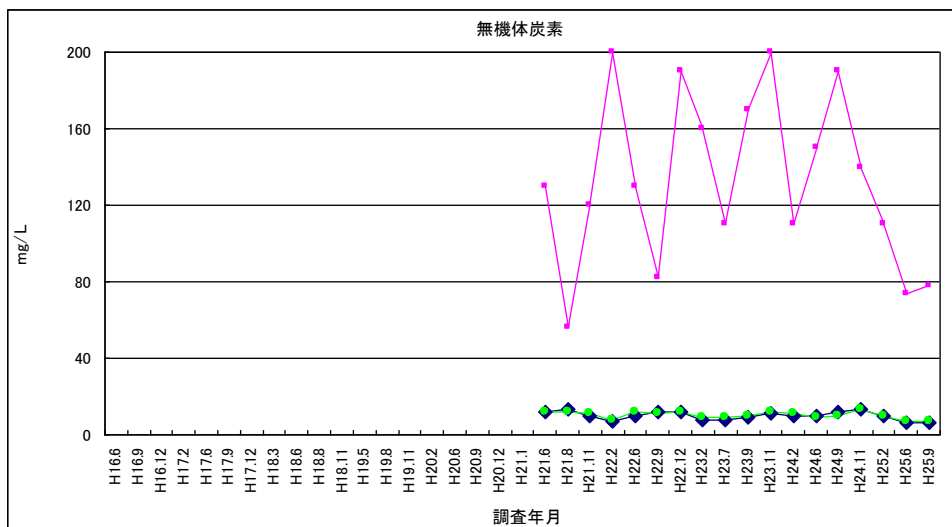


図 3-42 無機体炭素 (放流水・河川水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

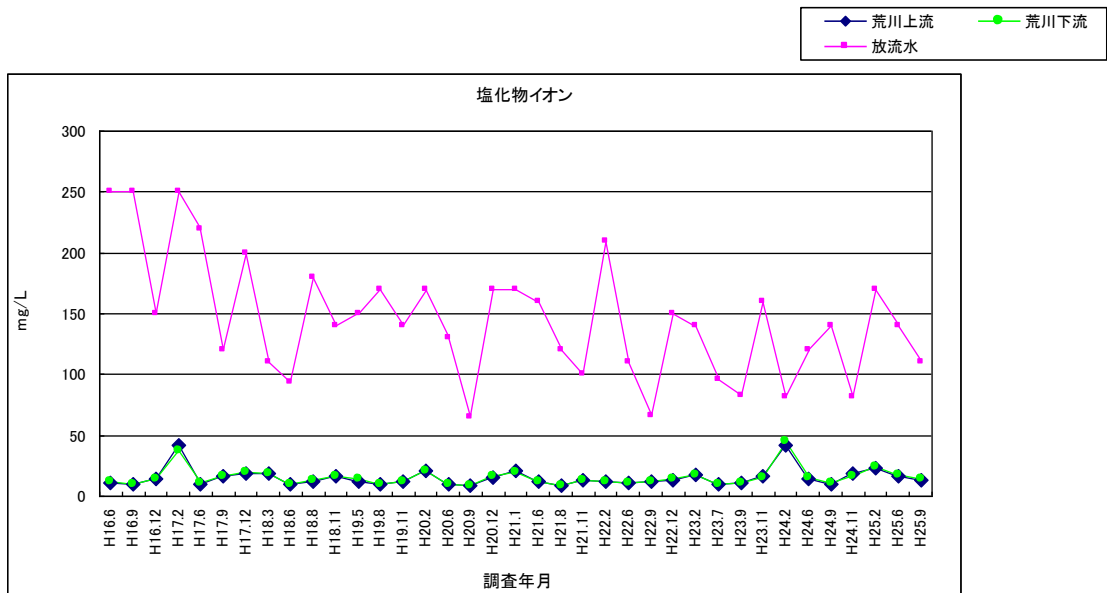


図 3-43 塩化物イオン（放流水・河川水）

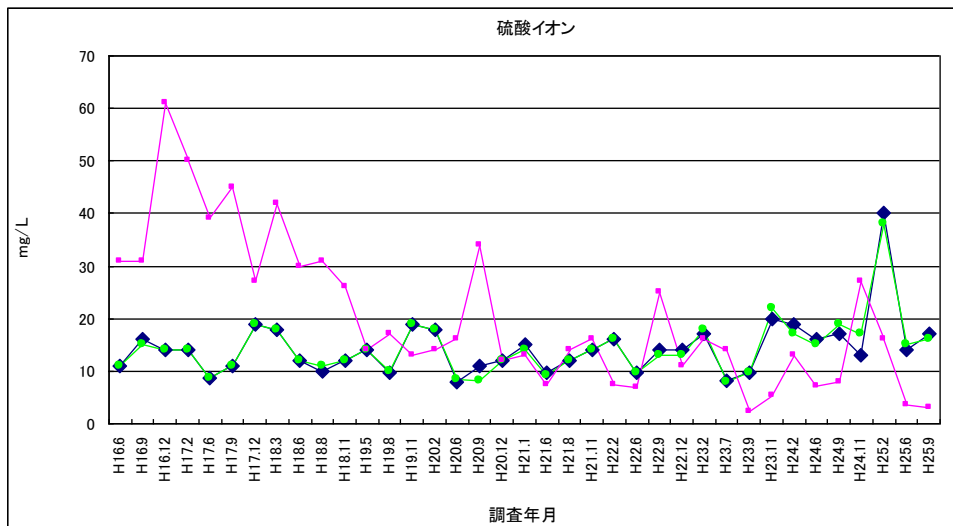


図 3-44 硫酸イオン（放流水・河川水）

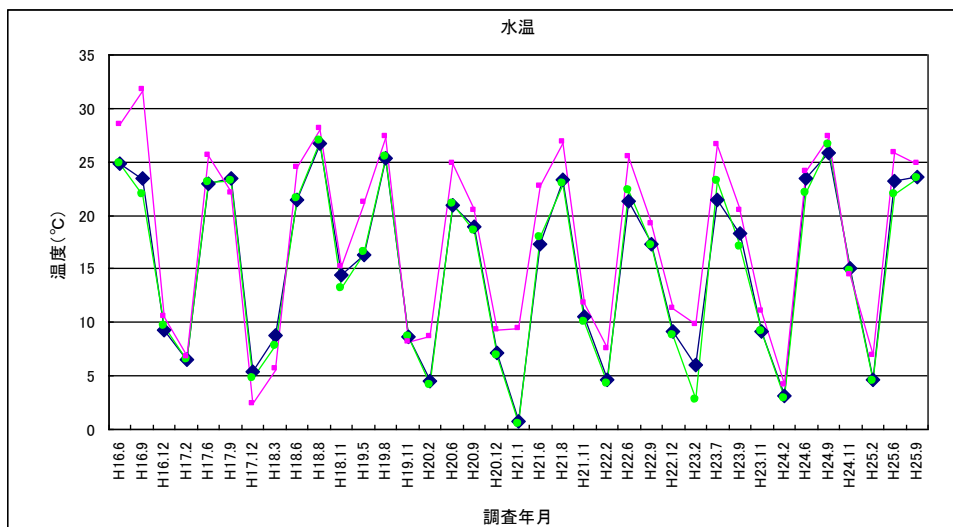


図 3-45 水温（放流水・河川水）

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

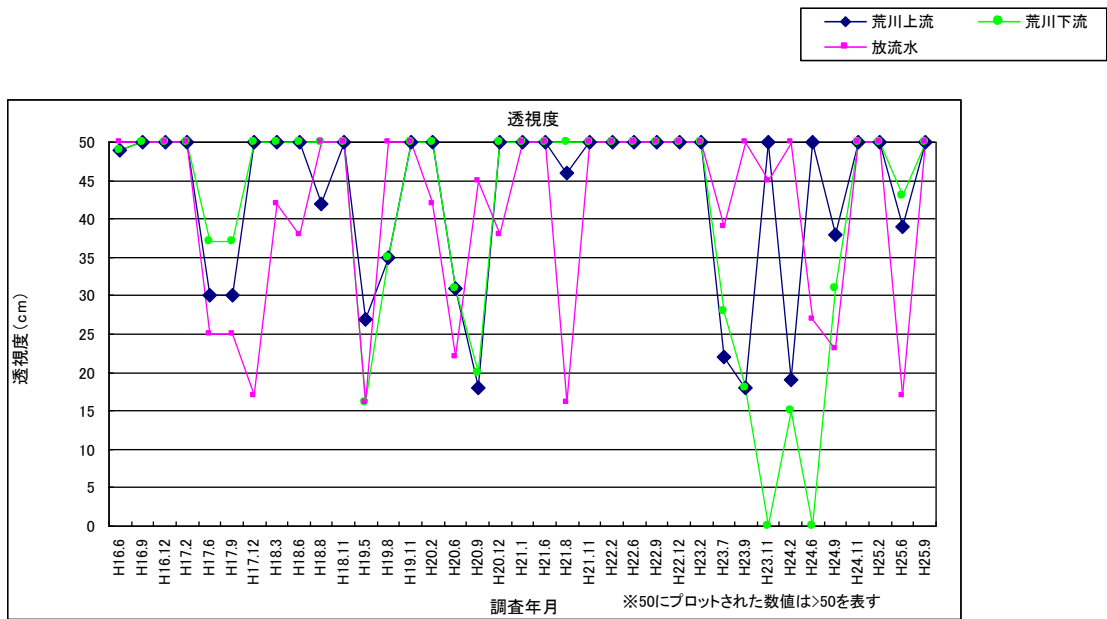


図 3-46 透視度 (放流水・河川水)

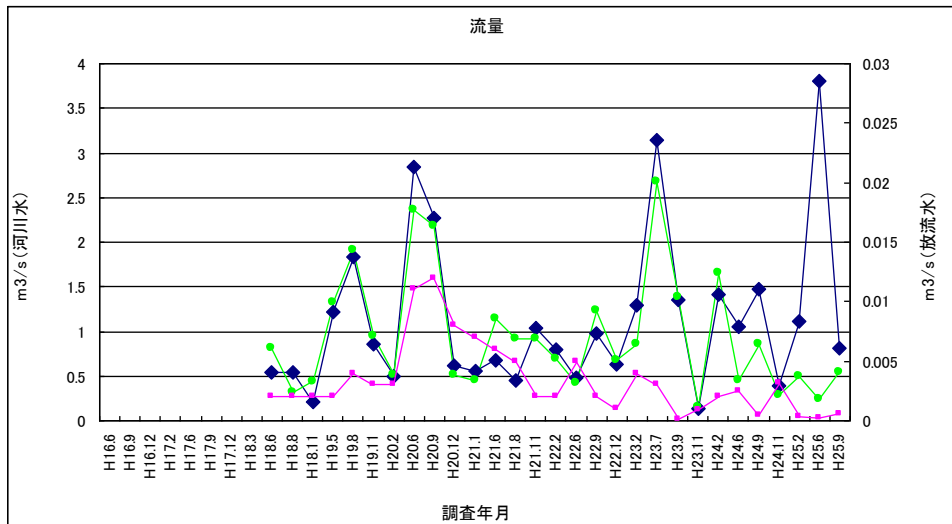


図 3-47 流量 (放流水・河川水)

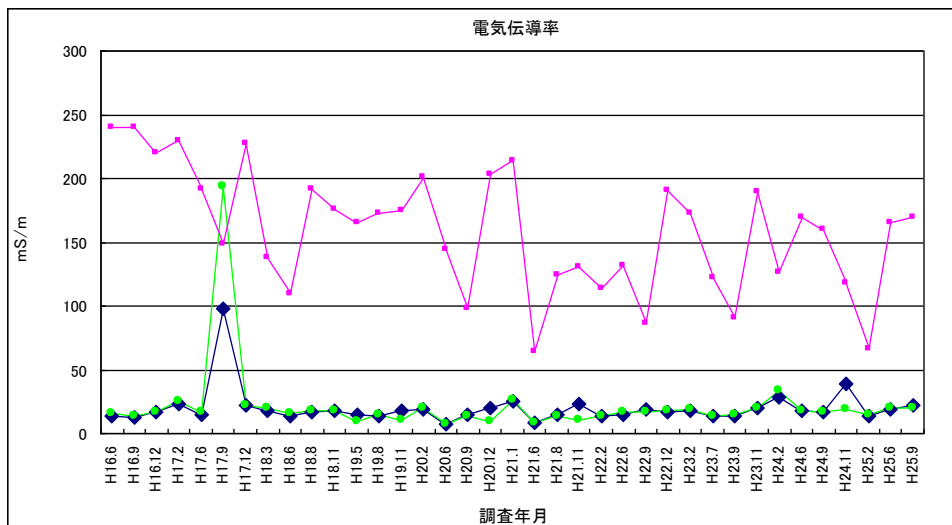


図 3-48 電気伝導率 (放流水・河川水)

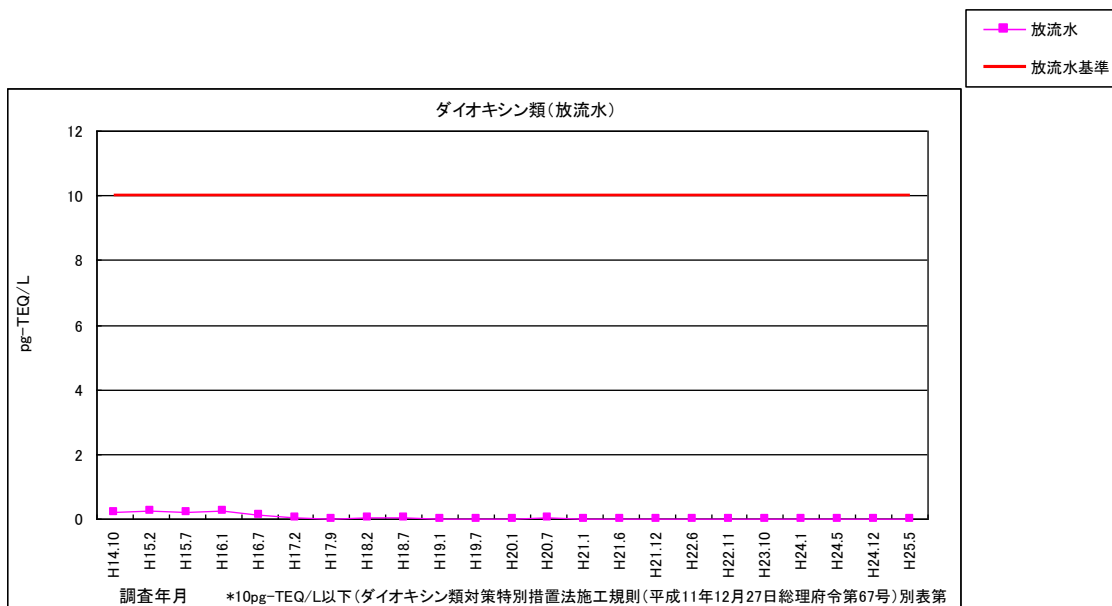


図 3-49 ダイオキシン類 (放流水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

4. 浸透水及び地下水水質調査
 4.1 浸透水及び地下水水質測定結果表
 4.1.1 浸透水及び地下水水質測定結果表

表 4-1 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								廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準 *1	
			浸透水 (No. 3)		浸透水 (No. 5)		浸透水 (H16-3)		浸透水 (H16-5)			
			平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日		
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	不検出
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以下
カドミウム	mg/L	0.001	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.01以下
鉛	mg/L	0.002	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002未満	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	0.05以下
砒素	mg/L	0.001	0.001未満	0.001	0.001未満	0.001	0.001未満	0.001	0.001	0.017 *4	0.036 *4	0.01以下
全シアン	mg/L	0.1	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	-	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	不検出
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	-	0.03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	0.0004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	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	0.001	0.001	0.009	0.014	0.011	0.012	0.005	0.006	0.006	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	0.020	0.023	0.014	0.038	0.018	0.058	0.13	0.15	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	0.0004	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	mg/L	0.5	7.6	10	10	10	7.3	9.9	32	76	20以下	
水素イオン濃度	pH	-	7.8(23℃)	7.6(24℃)	7.2(23℃)	7.3(23℃)	7.2(24℃)	7.2(25℃)	8.1(22℃)	8.0(23℃)	-	
浮遊物質量	mg/L	1	3	17	12	18	28	30	26	15	-	
ほう素	mg/L	0.02	2.4	2.2	3.7	2.4	3.0	5.1	2.9	2.1	1以下(*2)	
ふっ素	mg/L	0.08	0.97	1.3	1.5	1.5	0.84	1.1	1.6	2.0	0.8以下(*2)	
アモニウムイオン化合物	mg/L	0.04	19	34	98	120	50	130	44	73	-	
亜硝酸化合物	mg/L	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	-	
硝酸化合物	mg/L	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	-	
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	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	10以下(*2)	
塩化物イオン	mg/L	0.2	88	99	71	63	110	210	300	410	-	
硫酸イオン	mg/L	0.2	8.8	41	3.2	3.0	0.8	2.0	150	150	-	
重炭酸イオン(炭酸水素イオン)	mgHCO ₃ /L	1	640	610	1400	1200	1000	1400	540	460	-	
硫化物イオン(水素電極に対する換算値[-0.7198*水温+224.36+ORP])	mg/L	0.1	1.0	2.0	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	1.5	1.6	-	
採取時刻	-	-	13:32	13:18	13:27	11:50	13:47	13:23	14:31	14:22	-	
採取時の天候	-	-	晴れ	くもり	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	くもり	-	
気温	℃	-	26.1	29.2	26.2	31.2	26.9	31.9	25.1	26.8	-	
水温	℃	-	19.2	20.8	21.3	23.2	24.2	26.2	18.2	18.3	-	
色相	-	-	淡黄色	濃黄褐色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	濃黄褐色	濃黄褐色	-	
臭気	-	-	微酸化水素	強酸化水素	強酸化水素	強酸化水素	微酸化水素	微酸化水素	強酸化水素	強酸化水素	-	
濁り	-	-	無	有	無	無	無	無	有	有	-	
透明度	cm	-	> 50	24	> 50	> 50	> 50	36	33	34	-	
管頭下水位	m	-	3.15	2.42	4.58	3.84	4.35	3.64	3.32	2.76	-	
pH	pH	-	7.8	7.5	7.1	7.2	7.1	7.1	8.0	8.0	-	
電気伝導率	µS/m	-	118	140	246	225	204	309	195	284	-	
ORP(可搬型ORPメーターにより現地で測定)	mV	-	-152	-137	-104	-92	-127	-146	-222	-170	-	
ORP(水素電極に対する換算値[-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	59	72	105	116	80	60	-11	41	-	
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	0.13 *5	-	0.08 *5	-	0.16 *5	-	1.6 *5	-	1 *3	

*1 基準値を超過したものは網掛けして表示。
 *2 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
 *3 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
 *4 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
 *5 1µmのろ紙でろ過した後の試料の分析を実施したところ、6/5に採取した試料は0.007、9/4に採取した試料は0.017であった。
 *6 ダイオキシン類分析試料については、No. 3、H16-5は15/21、No. 5、H16-3は15/27に採取。

表 4-1 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								廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準 *1		
			浸透水 (H16-6)		浸透水 (H16-10)		浸透水 (H16-11)		浸透水 (H16-13)				
			平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日			
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	不検出
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以下
カドミウム	mg/L	0.001	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	0.01以下
鉛	mg/L	0.002	0.010	0.06 *4	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.008	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	0.02	0.02	0.02	0.05以下
砒素	mg/L	0.001	0.009	0.013 *4	0.001未満	0.001	0.002	0.002	0.002	0.010	0.007	0.007	0.01以下
全シアン	mg/L	0.1	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	不検出
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	0.03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	0.01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	0.02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	0.002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	0.004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	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	-	0.004未満	0.04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	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	0.006以下
1,3-ジクロロプロパン	mg/L	0.0002	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	-	0.0002未満	0.002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	0.006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	0.003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	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.001	0.002	0.004	0.001	0.001未満	0.013	0.010	0.010	0.010	0.017	0.017	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	0.01以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.013	0.012	0.024	0.027	0.026	0.029	0.092	0.12	0.12	0.12	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	0.002以下
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	11	9.3	3.0	4.0	11	20	19	32	20	20	20以下
水素イオン濃度	pH	-	8.5(23℃)	8.3(23℃)	7.8(23℃)	7.7(24℃)	7.3(23℃)	7.1(25℃)	7.4(23℃)	7.2(25℃)	-	-	-
浮遊物質	mg/L	1	120	50	4	31	40	22	19	28	-	-	-
ほう素	mg/L	0.02	1.0	1.3	3.3	2.7	7.6	4.5	31	14	14	14	1以下(*2)
ふっ素	mg/L	0.08	1.2	0.97	1.1	1.1	2.5	2.7	2.1	2.4	2.4	2.4	0.8以下(*2)
フエノキサリル化合物	mg/L	0.04	14	17	14	22	130	130	250	330	-	-	-
亜硝酸化合物	mg/L	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	-
硝酸化合物	mg/L	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	-
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	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以下(*2)
塩化物イオン	mg/L	0.2	110	75	110	120	190	120	1000	780	-	-	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	42	60	2.2	2.4	38	250	4.8	0.2未満	-	-	-
重炭酸イオン(炭酸水素イオン)	mg/L	1	270	340	620	670	1800	1400	2900	2400	-	-	-
硫酸イオン	mg/L	0.1	0.5	0.6	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	-	-	14:02	13:40	14:31	13:53	12:07	11:30	14:02	13:35	-	-	-
採取時の天候	-	-	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	曇り	-	-	-
気温	℃	-	25.8	30.7	26.9	31.0	26.2	28.7	25.6	31.2	-	-	-
水温	℃	-	19.7	20.1	24.3	25.1	29.1	23.3	26.4	25.0	-	-	-
色相	-	-	濃黒褐色	濃黒褐色	淡黄色	淡黄灰色	淡黄色	淡黄色	濃緑褐色	濃黒褐色	-	-	-
臭気	-	-	微酸化水素	微酸化水素	微酸化水素	強酸化水素	微酸化水素	強酸化水素	微酸化水素	強酸化水素	-	-	-
濁り	-	-	無	有	無	無	無	微濁	無	有	-	-	-
透明度	cm	-	15	13	>50	>50	21	19	22	28	-	-	-
管頭下水位	m	-	19.5	18.7	3.86	3.18	4.68	3.88	3.74	3.24	-	-	-
pH	pH	-	8.6	8.3	7.7	7.6	7.2	7.1	7.2	7.1	-	-	-
電気伝導率	mS/m	-	77.2	89.3	142	149	348	318	717	655	-	-	-
ORP (可搬型ORPメーターにより現地で測定)	mV	-	-220	-122	-136	-129	-112	-134	-89	-106	-	-	-
ORP (水素電極に対する換算値[-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	-10	88	71	77	91	74	116	100	-	-	-
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	0.85 *5	-	0.075 *5	-	0.13 *5	-	1.1 *5	-	1 *3	-	-

*3 基準値を超過したものは網掛けして表示。

*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 1μmのろ紙でろ過した後の試料の分析を実施したところ、鉛は0.002未満、砒素は0.003であった。

*5 ダイオキシン類分析試料については、H16-6/15/21、H16-10、H16-11、H16-13/15/27に採取。

表 4-1 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		廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準 *1
			浸透水 (H17-15)		
			平成25年6月5日	平成25年9月4日	
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	不検出
総水銀	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005以下
カドミウム	mg/L	0.001	-	0.001未満	0.01以下
鉛	mg/L	0.002	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	0.05以下
砒素	mg/L	0.001	0.002	0.002	0.01以下
全シアン	mg/L	0.1	-	0.1未満	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	不検出
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	0.002未満	0.03以下
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	0.01以下
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	0.002未満	0.02以下
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	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	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	0.002未満	0.1以下
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	-	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	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	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	0.002以下
チウラム	mg/L	0.0006	-	0.0006未満	0.006以下
シマジン	mg/L	0.0003	-	0.0003未満	0.003以下
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	0.002未満	0.02以下
ベンゼン	mg/L	0.001	0.002	0.001	0.01以下
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	-	0.002未満	0.01以下
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.023	0.022	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	0.002以下
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	5.4	5.3	20以下
水素イオン濃度	pH	-	7.6(22℃)	7.5(23℃)	-
浮遊物質質量	mg/L	1	8	16	-
ほう素	mg/L	0.02	2.0	1.9	1以下(*2)
ふっ素	mg/L	0.08	1.0	0.97	0.8以下(*2)
フタル酸化合物	mg/L	0.04	25	40	-
亜硝酸化合物	mg/L	0.2	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	-
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	10以下(*2)
塩化物イオン	mg/L	0.2	86	72	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	6.1	5.4	-
重炭酸イオン (炭酸水素イオン)	mg/L	1	730	760	-
硫化物イオン	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	-
採取時刻	-	-	14:55	14:43	-
採取時の天候	-	-	晴れ	くもり	-
気温	℃	-	24.9	28.8	-
水温	℃	-	21.9	19.6	-
色相	-	-	淡灰色	淡灰黄色	-
臭気	-	-	微酸化水素	微酸化水素	-
濁り	-	-	無	無	-
透明度	cm	-	>50	>50	-
管頭下水位	m	-	3.50	3.10	-
pH	pH	-	7.6	7.3	-
電気伝導率	mS/m	-	129	149	-
ORP (可搬型ORPメーターにより現地測定)	mV	-	-114	-130	-
ORP (水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	95	80	-
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	0.077 *4	-	1 *3

※ 基準値を超過したものは網掛けして表示

*1 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、5/27に採取。

表 4-1 浸透水及び地下水測定結果表④

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 (Loc. 1A)		地下水 (Loc. 1B)		地下水 (Loc. 3)		地下水 (H17-19)		
			平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	平成25年6月5日	平成25年9月4日	
アルキル本銀	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	不検出
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以下
カドミウム	mg/L	0.001	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	-	0.001未満	0.01以下
鉛	mg/L	0.002	0.002未満	0.003	0.002未満	0.002	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	0.02未満	0.05以下
砒素	mg/L	0.001	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.001	0.007	0.009 *4	0.01以下
金シアン	mg/L	0.1	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	-	0.1未満	不検出
ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	-	0.0005未満	不検出
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	0.03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	0.0004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	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-ジクロロプロパン	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	0.001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
ヒ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	0.005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	0.002以下
生物化学的酸素要求量	mg/L	0.5	2.0	3.4	2.3	4.8	1.9	2.2	4.0	1.6	20以下
水素イオン濃度	pH	-	7.2(22℃)	7.2(24℃)	7.0(23℃)	7.0(24℃)	7.9(23℃)	7.9(23℃)	7.2(20℃)	7.1(21℃)	-
浮遊物質	mg/L	1	11	6	15	20	1	1未満	18	30	-
ほう素	mg/L	0.02	0.10	0.10	0.08	0.08	0.02未満	0.02未満	0.02未満	0.12	1以下(*2)
ふっ素	mg/L	0.08	0.10	0.08未満	0.11	0.08	0.13	0.09	0.08未満	0.08未満	0.8以下(*2)
フホフ、7,7,7,7-四ハロゲン化合物	mg/L	0.04	0.04未満	0.11	1.4	1.9	0.05	0.04未満	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	0.9	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	-
硝酸化合物	mg/L	0.2	0.3	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	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	0.3	0.2未満	0.2未満	0.9	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	10以下(*2)
塩化物イオン	mg/L	0.2	130	120	130	120	6.4	4.5	5.1	4.3	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	0.4	0.2未満	0.2未満	0.2未満	23	21	8.4	7.1	-
塩炭酸イオン (炭酸水素イオン)	mgHCO ₃ ⁻ /L	1	240	180	220	210	190	210	180	290	-
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	-
採取時刻	-	-	11:40	11:05	11:53	11:20	9:30	9:25	11:47	11:10	-
採取時の天候	-	-	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	<もり	晴れ	<もり	-
気温	℃	-	25.7	29.0	25.8	29.2	25.1	26.2	22.4	28.2	-
水温	℃	-	16.4	22.8	19.2	17.4	12.3	19.9	13.6	14.9	-
色相	-	-	無色	無色	無色	淡黄色	無色	無色	淡黄色	淡黄色	-
臭気	-	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	-
濁り	-	-	無	無	無	無	無	無	微濁	無	-
透明度	cm	-	>50	>50	>50	>50	>50	>50	32	>50	-
管頭下水位	m	-	1.50	1.23	1.44	1.16	3.05	2.23	2.42	1.97	-
pH	pH	-	7.1	7.1	7.0	7.0	7.9	7.7	7.2	6.7	-
電気伝導率	mS/m	-	72.0	83.5	74.6	86.2	34.8	28.7	30.8	31.9	-
ORP (可搬型ORPメーターにより現地測定)	mV	-	-15	-38	-68	-81	109	163	162	251	-
ORP (水素電極に対する換算値[-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	198	170	143	131	325	373	377	265	-
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	-	0.068 *5	-	0.064 *5	-	0.067 *5	-	0.064 *5	-	1 *3

*3 基準値を超過したものは網掛けして表示

*1 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 1µmのろ紙でろ過した後の試料の分析を実施したところ、9/4に採取した試料は0.003であった。

*5 ダイオキシン類分析試料については、5/21に採取。

4.1.2 浸透水及び地下水水質調査結果表（ダイオキシン類）

表 4-2 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)
			Total TEQ (pg-TEQ/L)	PCDD+PCDF (pg-TEQ/L)	Co-PCB (pg-TEQ/L)	SS (mg/L)	
地下水	Loc. 1A	H25. 5. 21	0. 068	0. 064	0. 0041	18	1 (環境基準)
	Loc. 1B	H25. 5. 21	0. 064	0. 060	0. 0040	12	
	Loc. 3	H25. 5. 21	0. 067	0. 063	0. 0040	4	
	H17-19	H25. 5. 21	0. 064	0. 060	0. 0040	10	
浸透水	No.3	H25. 5. 21	0. 13	0. 12	0. 0094	5	
	No.5	H25. 5. 27	0. 080	0. 068	0. 012	8	
	H16-3	H25. 5. 27	0. 16	0. 14	0. 020	20	
	H16-5	H25. 5. 21	1. 6	1. 5	0. 11	10	
	H16-6	H24. 5. 21	0. 85	0. 51	0. 34	37	
	H16-10	H25. 5. 27	0. 075	0. 063	0. 012	2	
	H16-11	H25. 5. 27	0. 13	0. 094	0. 035	16	
	H16-13	H25. 5. 27	1. 1	0. 91	0. 19	35	
H17-15	H25. 5. 27	0. 077	0. 064	0. 013	<1		

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 Total TEQ 値と異なるのは, Total TEQ 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。

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

4.2 浸透水及び地下水水質測定結果図

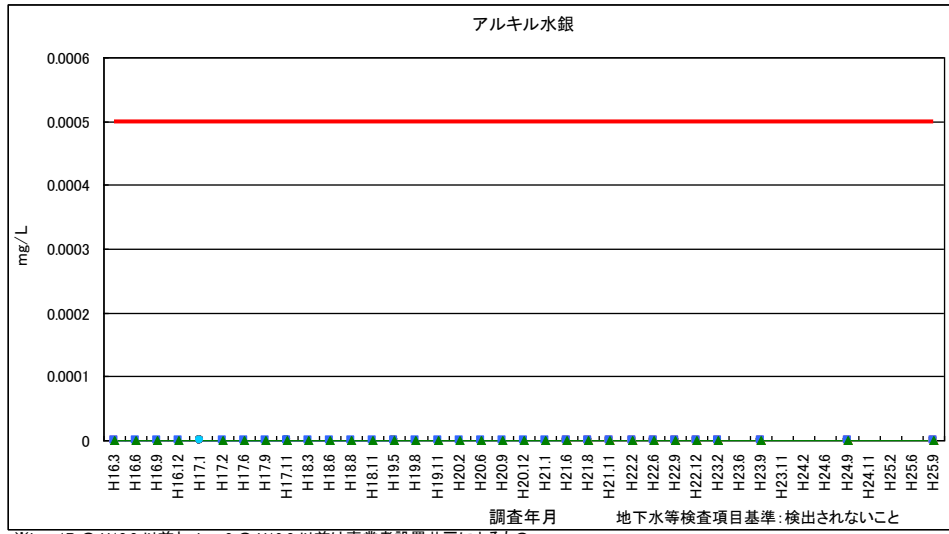
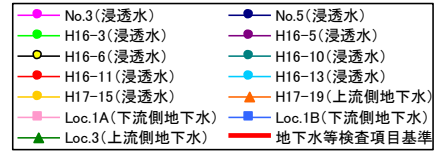


図 4-1 アルキル水銀 (浸透水・地下水)

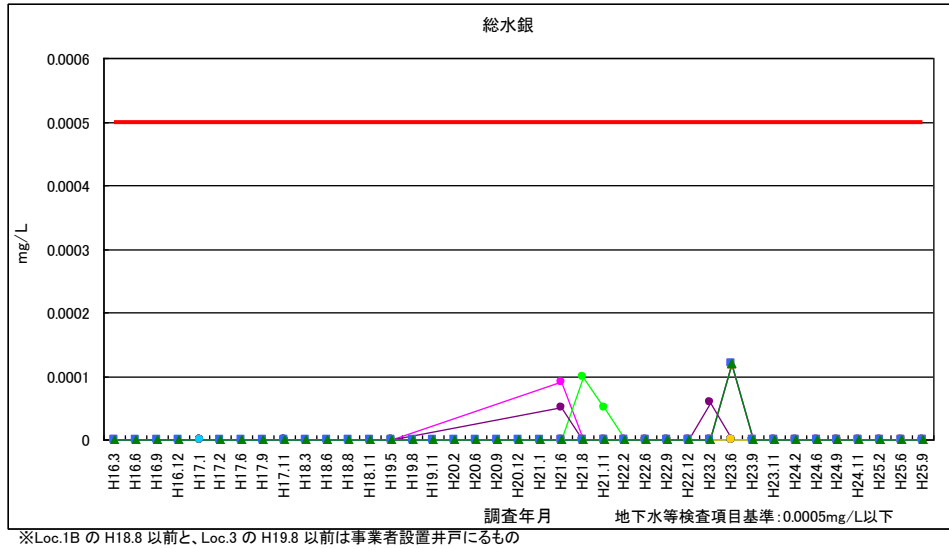


図 4-2 総水銀 (浸透水・地下水)

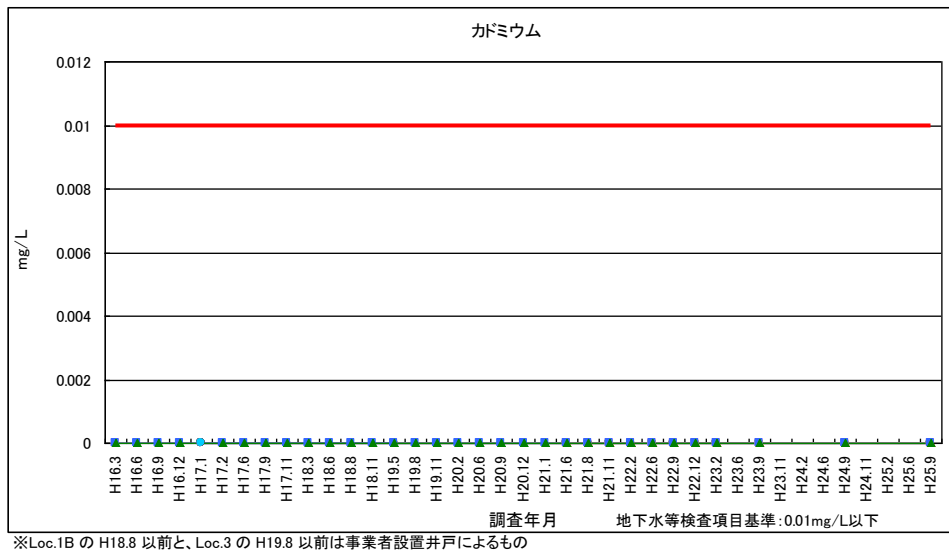


図 4-3 カドミウム (浸透水・地下水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

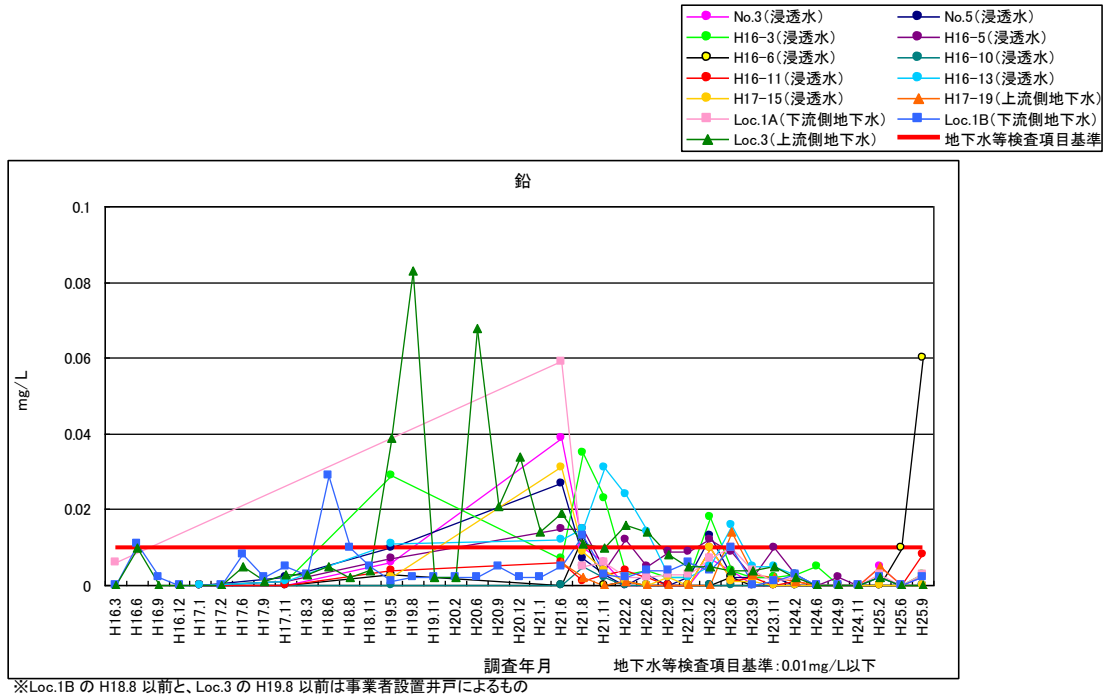


図 4-4 鉛（浸透水・地下水）

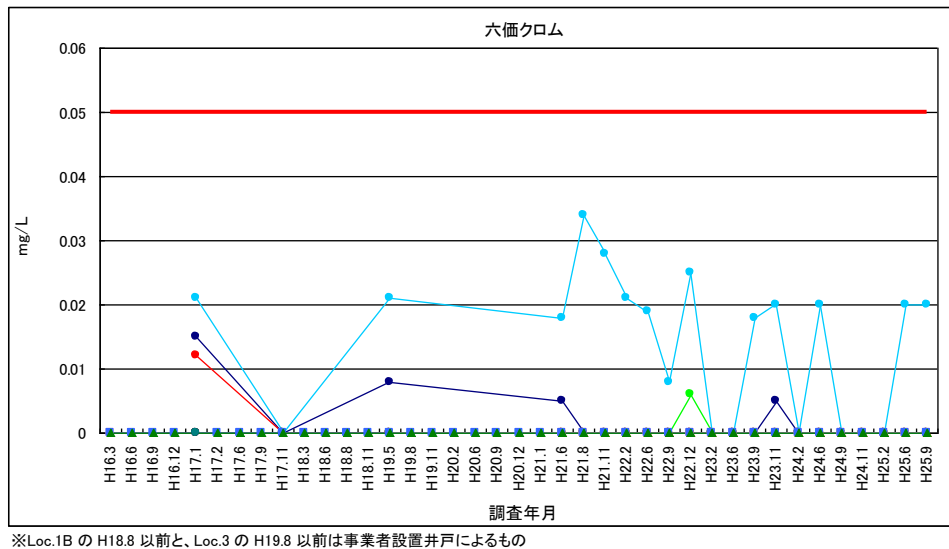


図 4-5 六価クロム（浸透水・地下水）

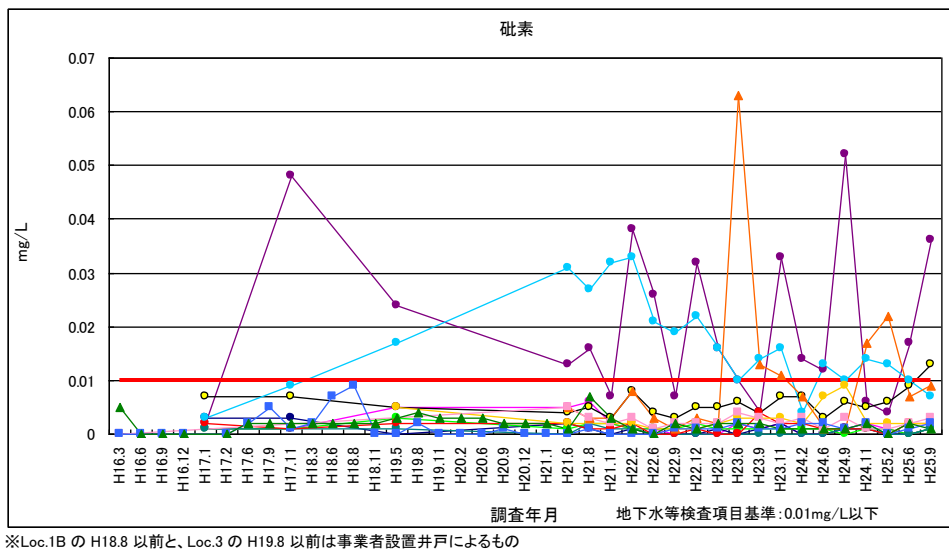


図 4-6 砒素（浸透水・地下水）

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

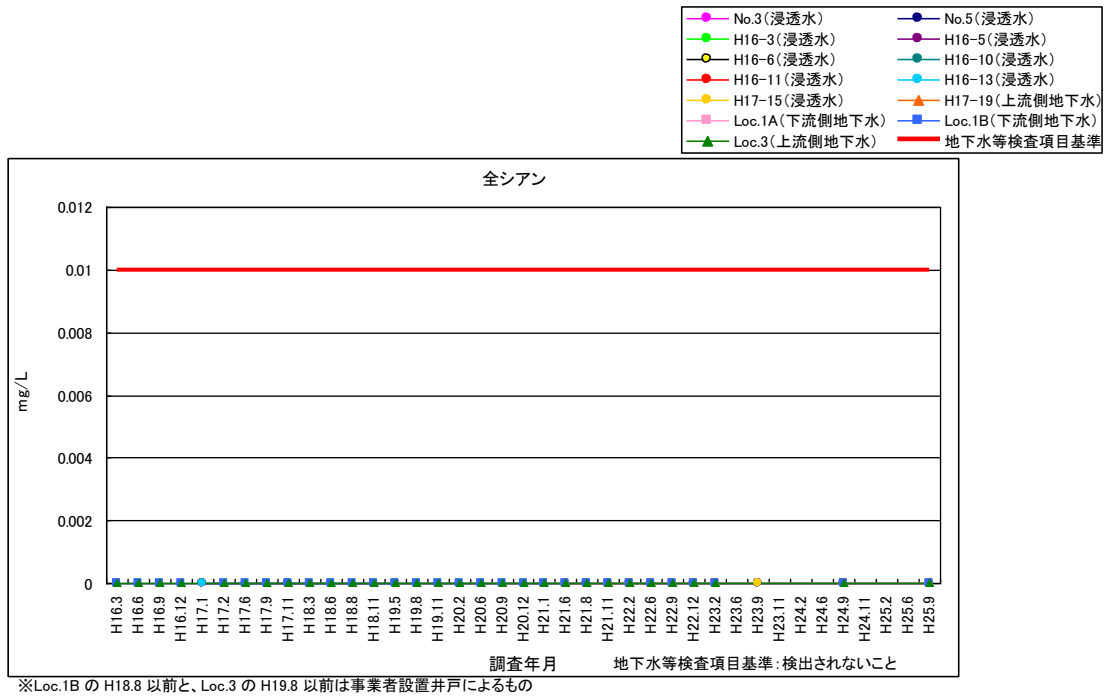


図 4-7 全シアン (浸透水・地下水)

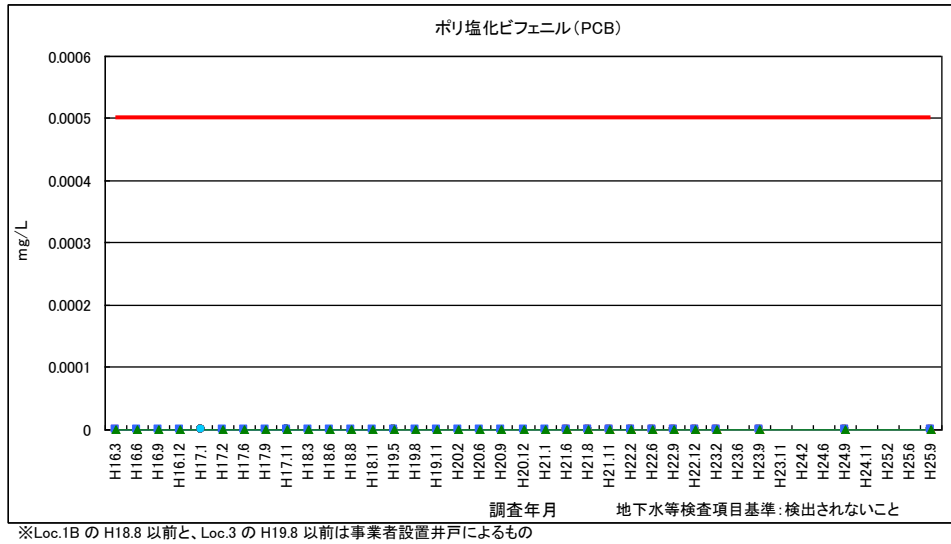


図 4-8 ポリ塩化ビフェニル (PCB) (浸透水・地下水)

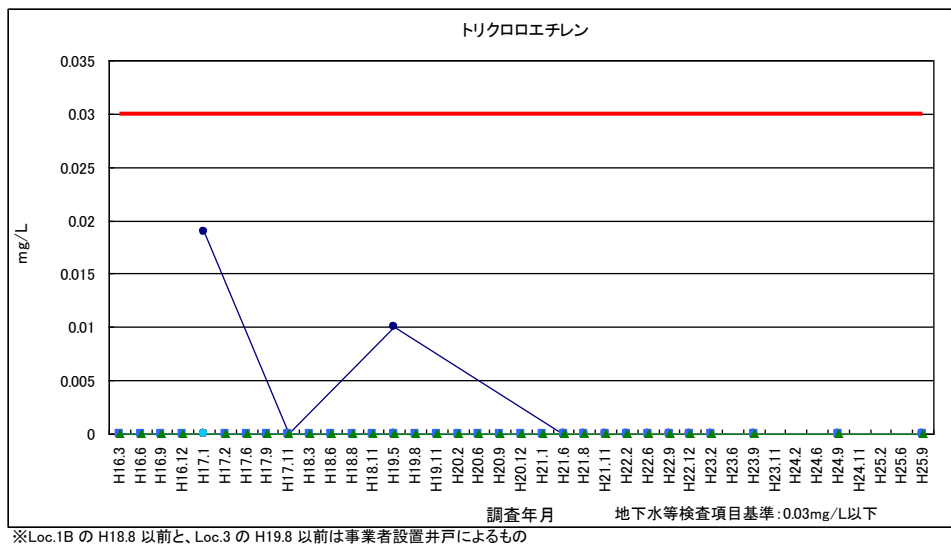


図 4-9 トリクロロエチレン (浸透水・地下水)

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

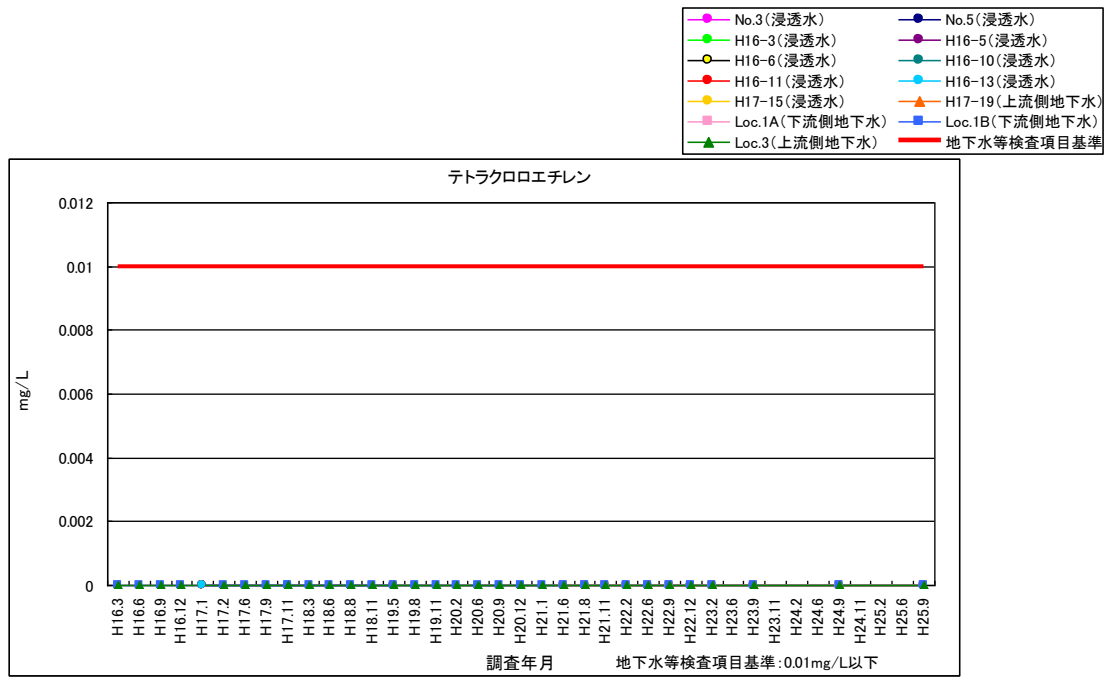


図 4-10 テトラクロロエチレン（浸透水・地下水）

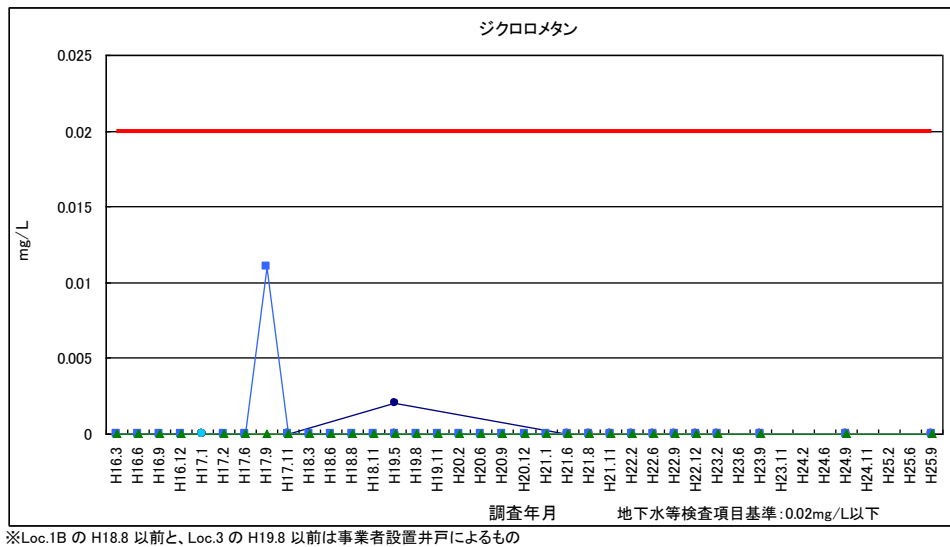


図 4-11 ジクロロメタン（浸透水・地下水）

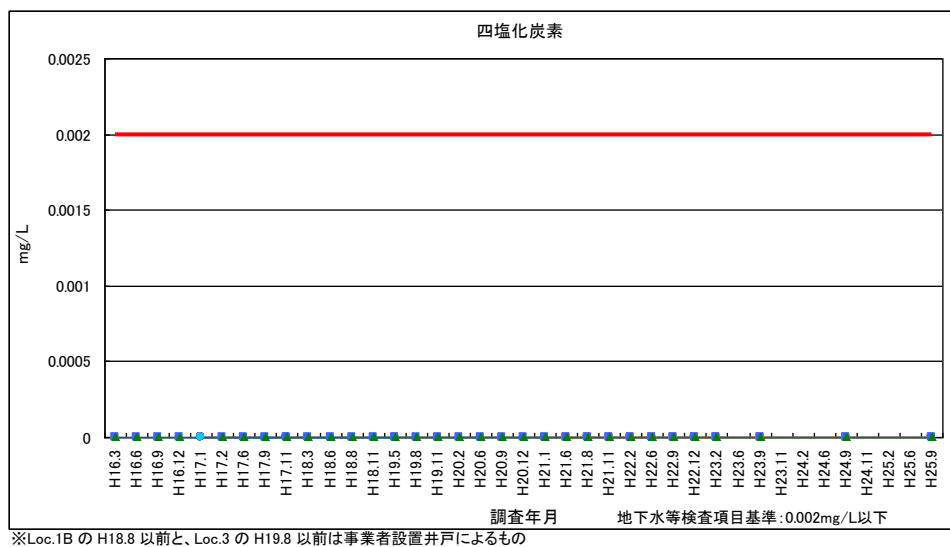


図 4-12 四塩化炭素（浸透水・地下水）

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

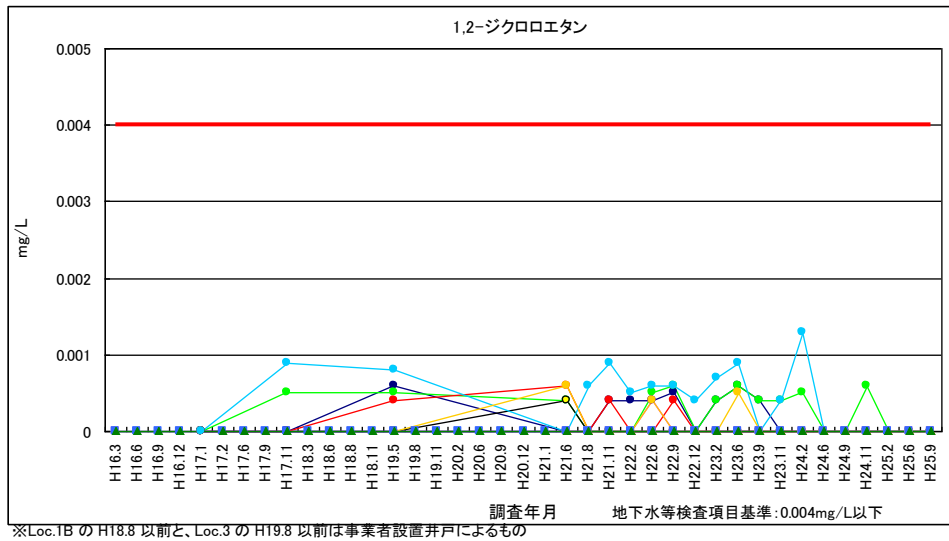
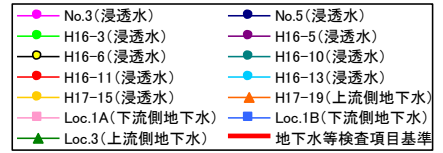


図 4-13 1,2-ジクロロエタン (浸透水・地下水)

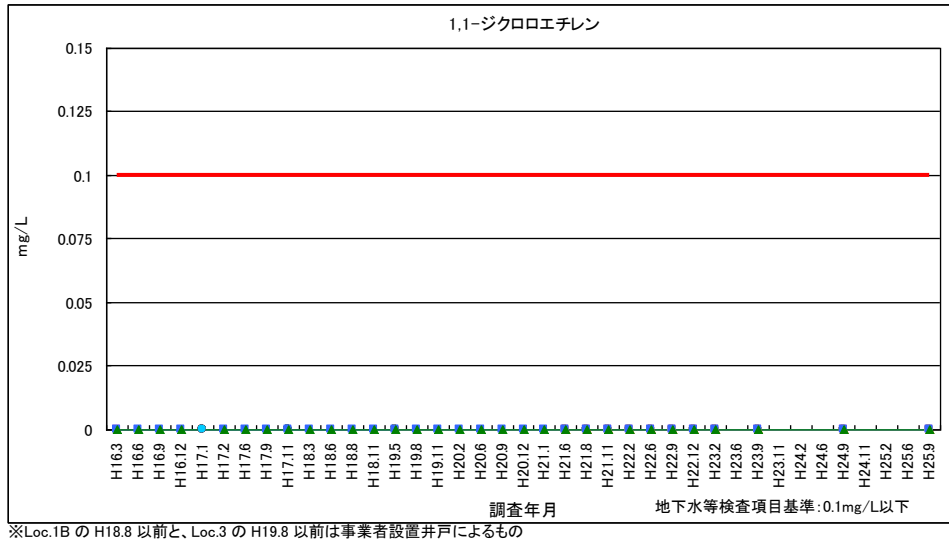


図 4-14 1,1-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)

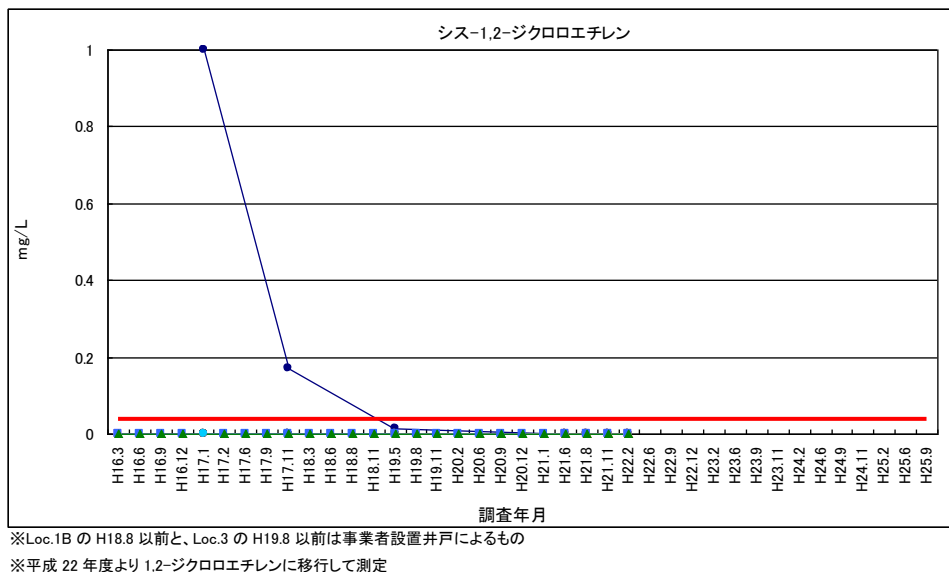


図 4-15 シス-1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)

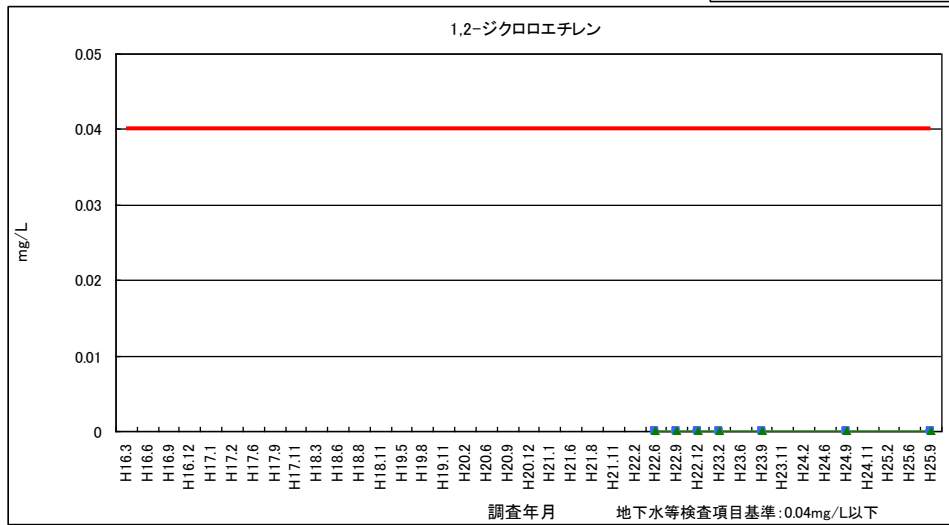
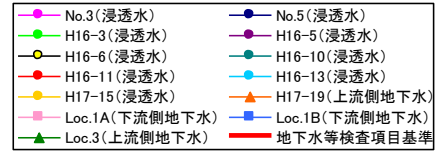
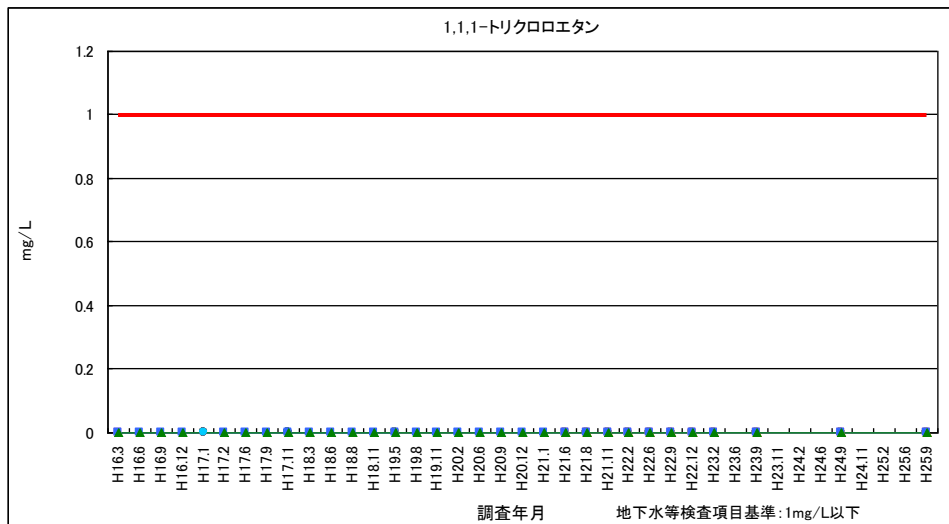
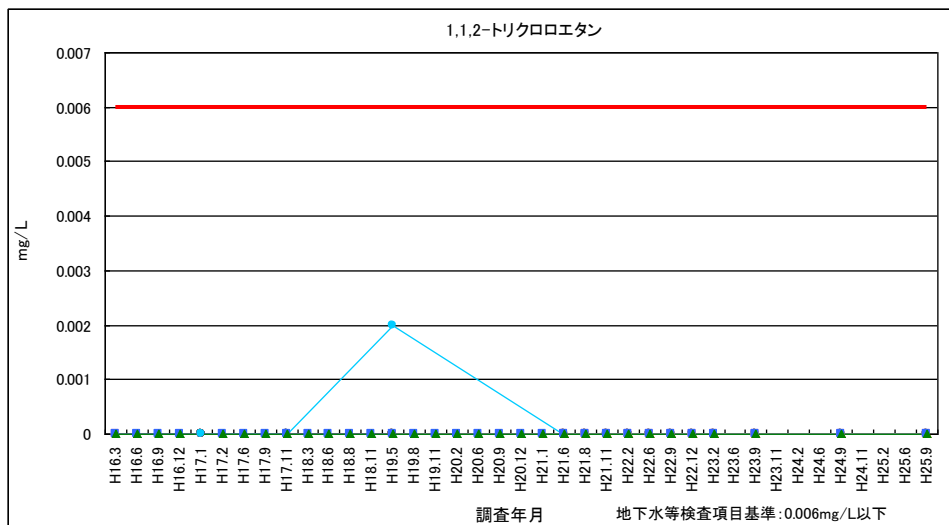


図 4-16 1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



※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 4-17 1,1,1-トリクロロエタン (浸透水・地下水)

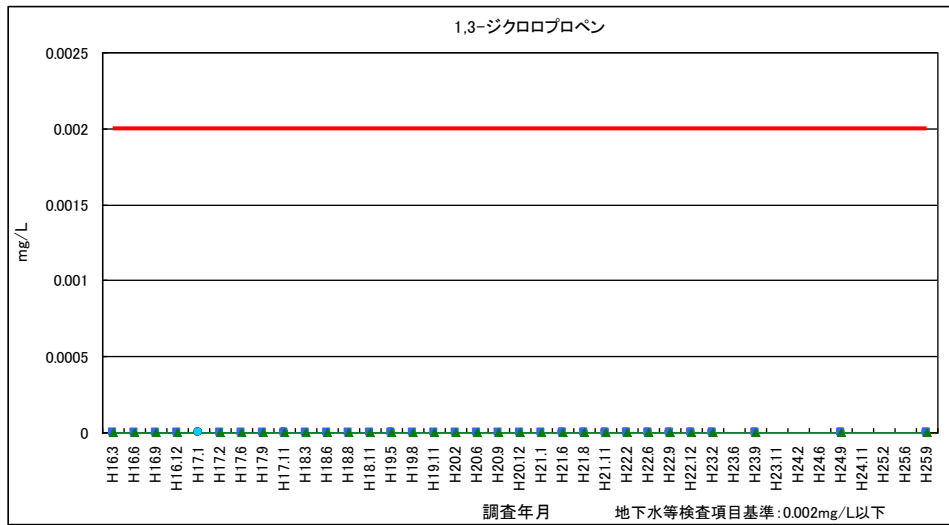


※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-18 1,1,2-トリクロロエタン (浸透水・地下水)

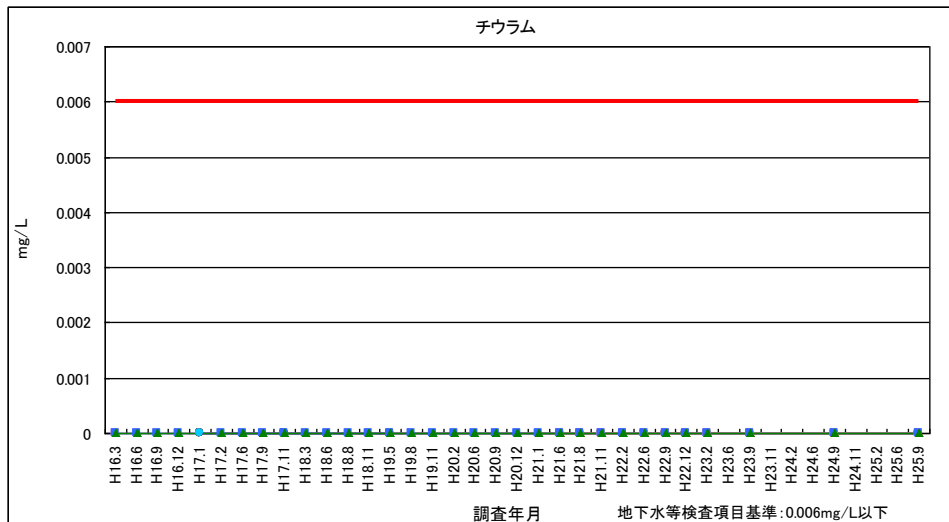
※0にプロットされた数値は定量下限値未満

- No.3(浸透水) No.5(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(浸透水) H16-13(浸透水)
- H17-15(浸透水) H17-19(上流側地下水)
- Loc.1A(下流側地下水) Loc.1B(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水) 地下水等検査項目基準



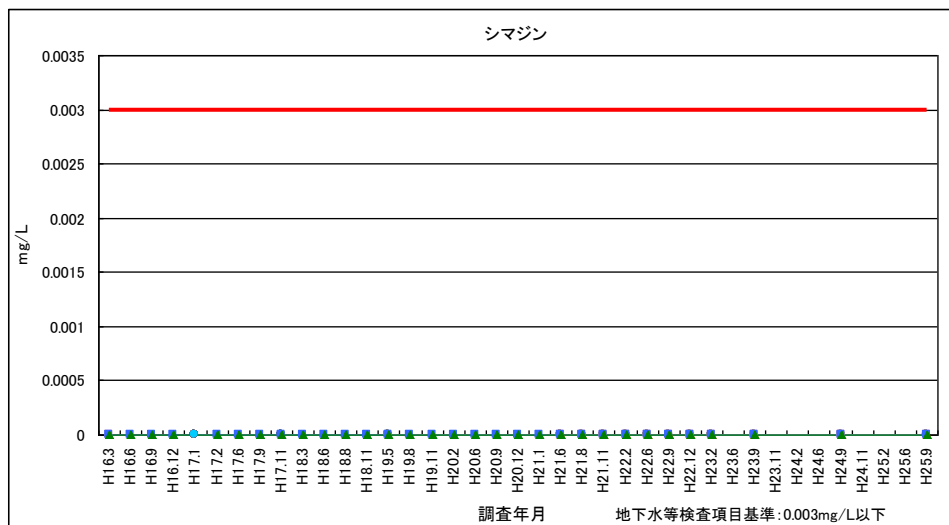
※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-19 1,3-ジクロロベンゼン（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 4-20 チウラム（浸透水・地下水）

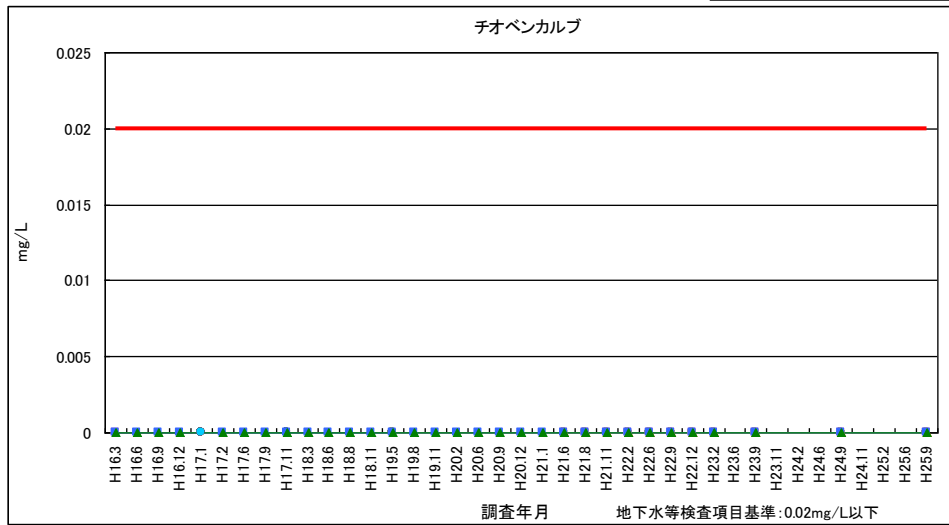


※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-21 シマジン（浸透水・地下水）

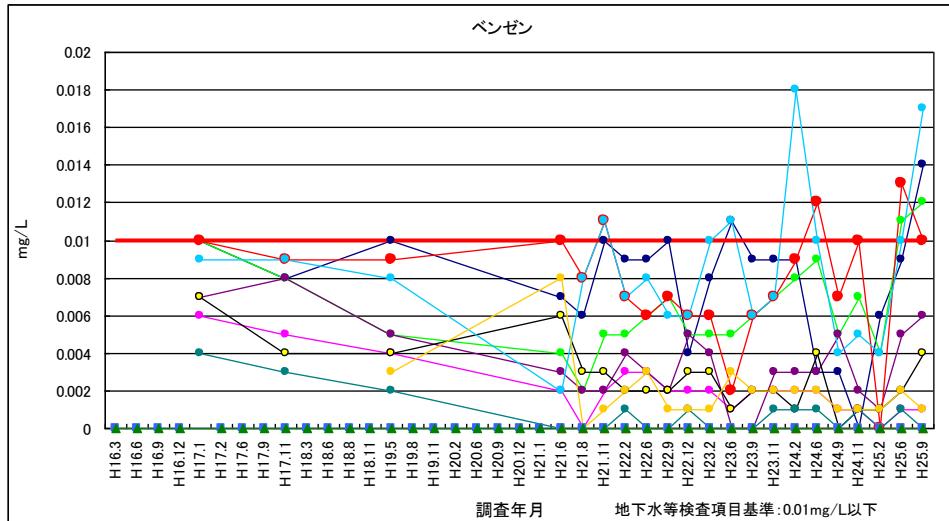
※0にプロットされた数値は定量下限値未満

- No.3(浸透水)
- No.5(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(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1A(下流側地下水)
- Loc.1B(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- 地下水等検査項目基準



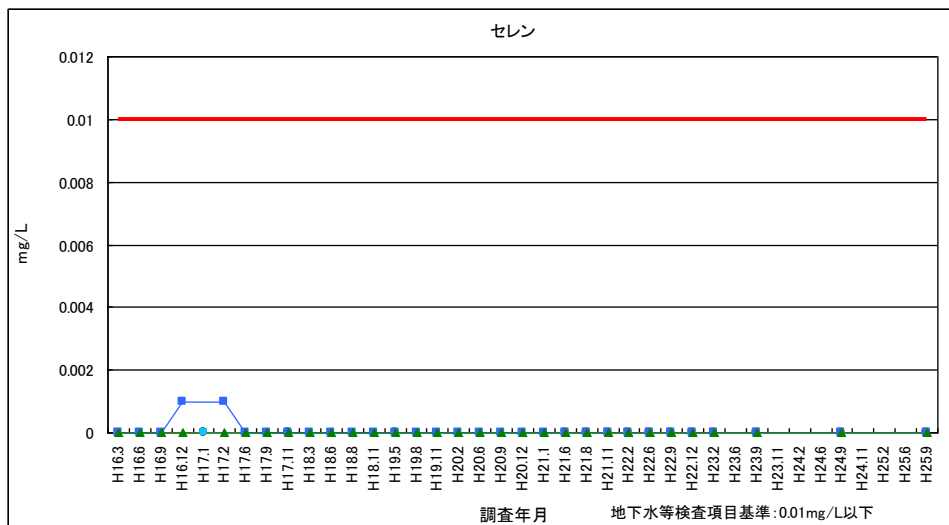
※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-22 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 4-23 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 4-24 セレン（浸透水・地下水）

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

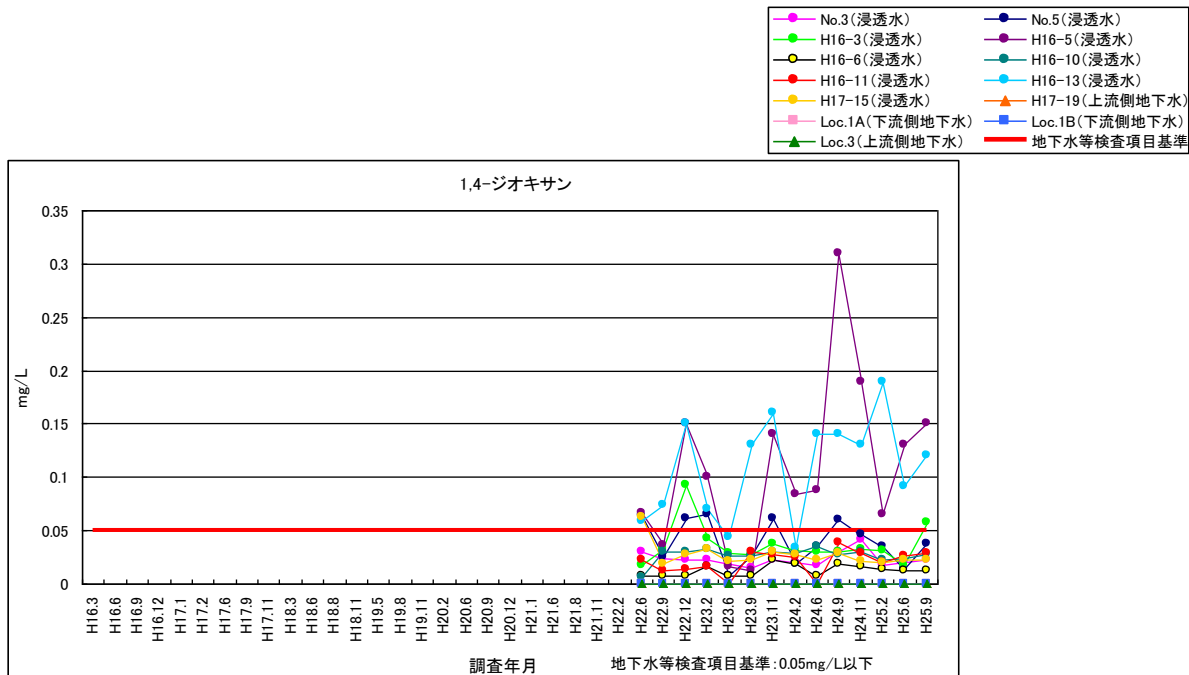


図 4-25 1,4-ジオキサン（浸透水・地下水）

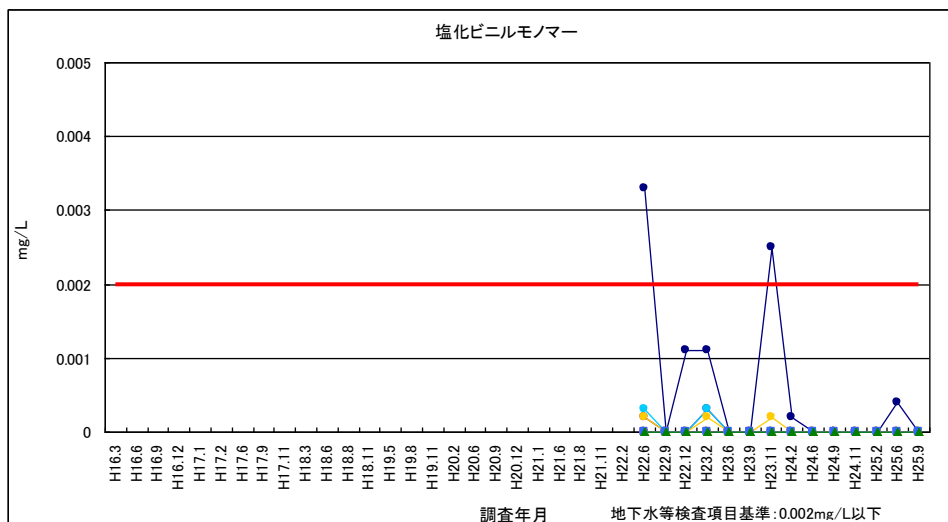
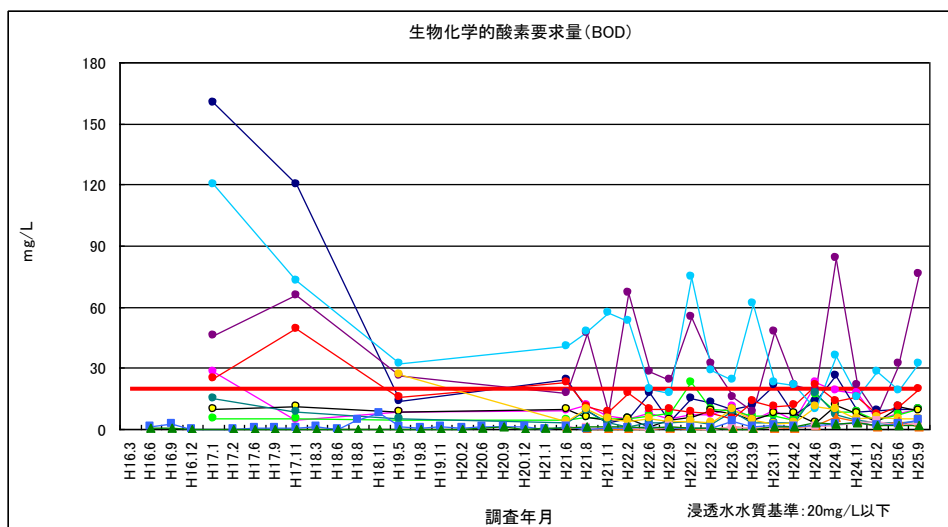


図 4-26 塩化ビニルモノマー（浸透水・地下水）



※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 4-27 生物化学的酸素要求量（BOD）（浸透水・地下水）

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

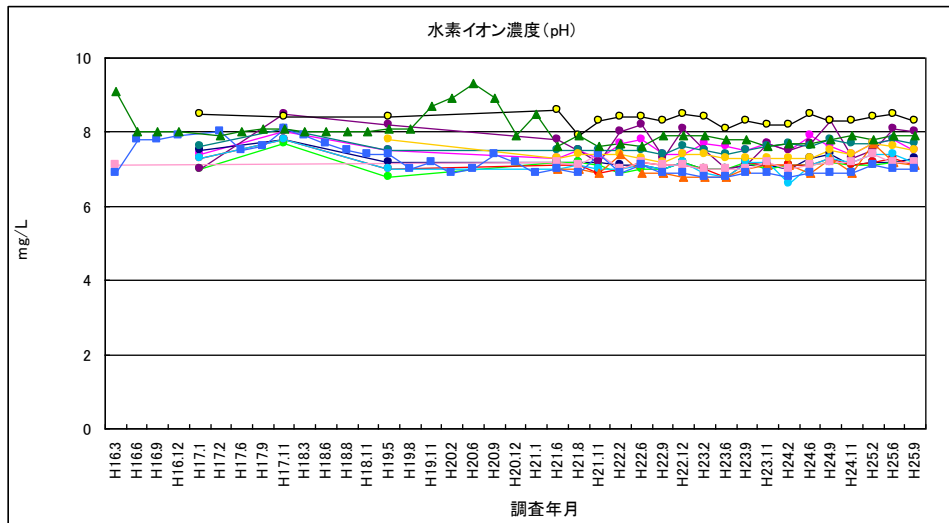
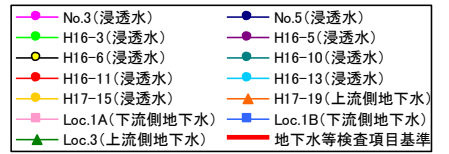
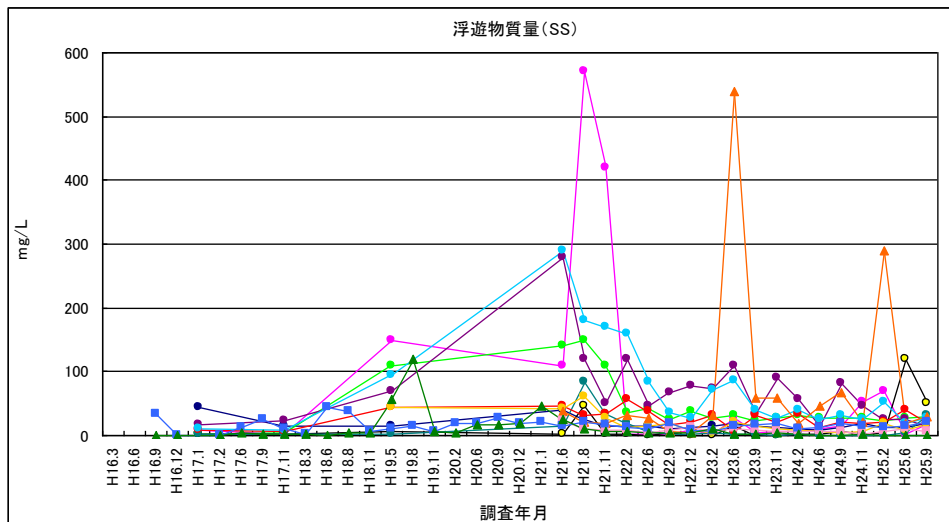
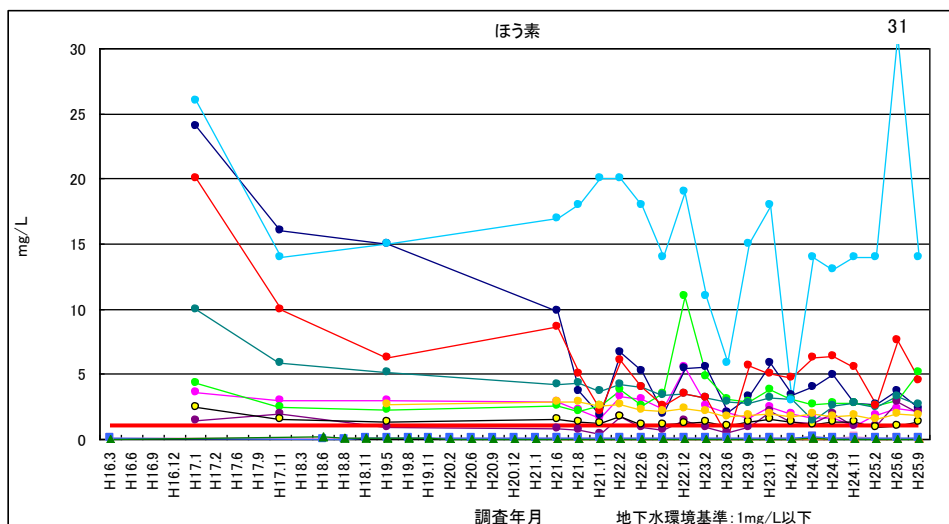


図 4-28 水素イオン濃度 (pH) (浸透水・地下水)



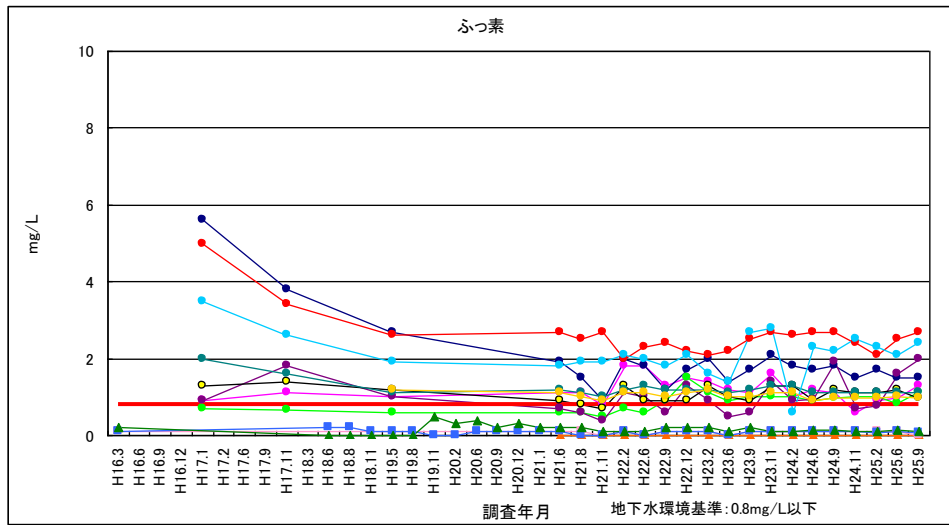
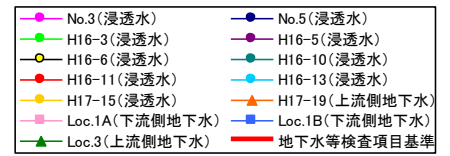
※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-29 浮遊物質質量 (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 4-30 ほう素 (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 4-31 ふっ素 (浸透水・地下水)

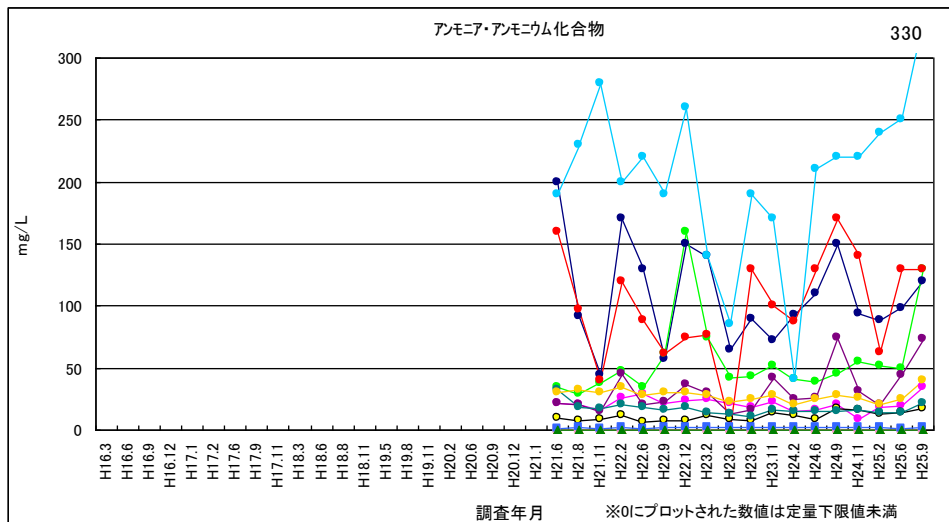
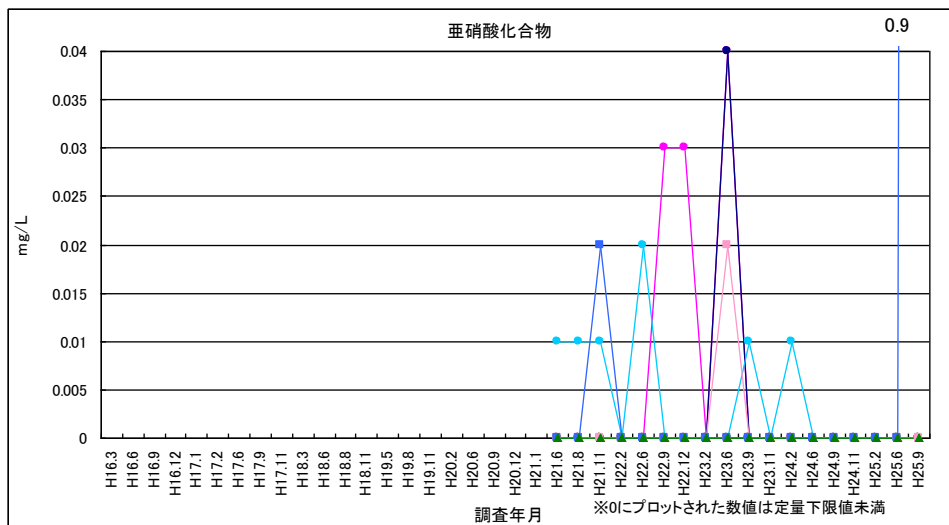
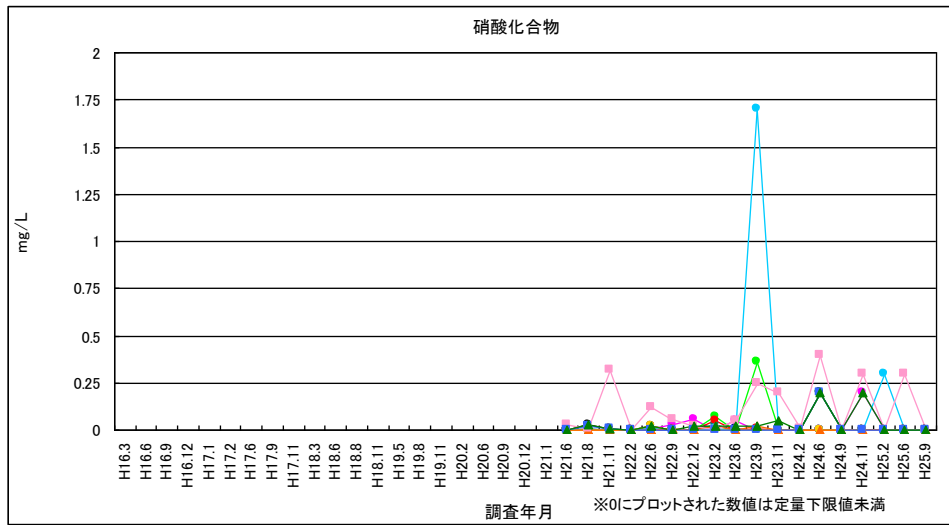
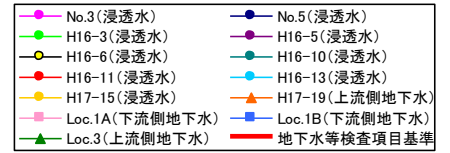


図 4-32 アンモニア, アンモニウム化合物 (浸透水・地下水)



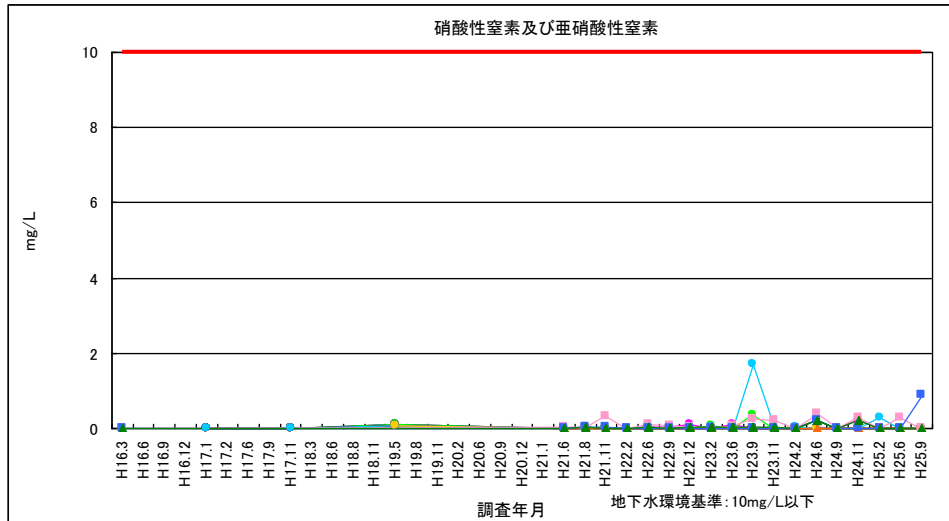
※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置戸によるもの

図 4-33 亜硝酸化合物 (浸透水・地下水)



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

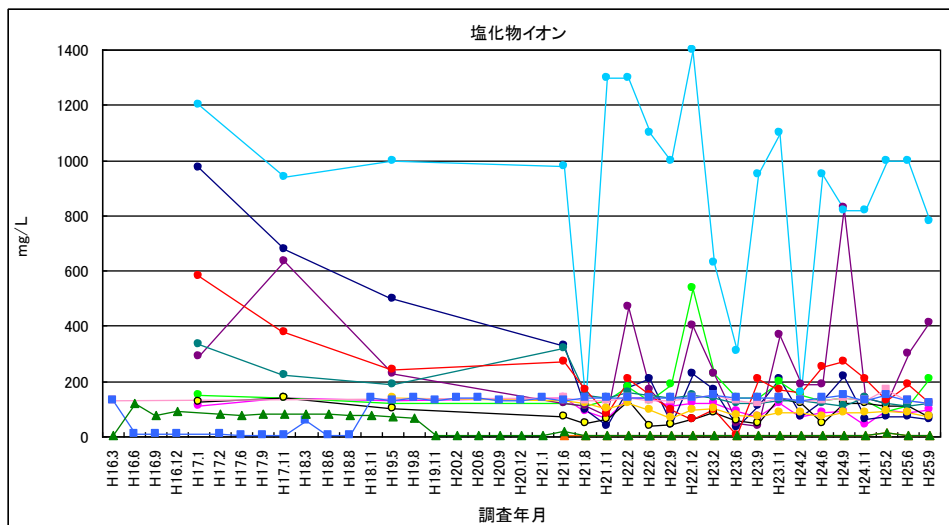
図 4-34 硝酸化合物（浸透水・地下水）



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

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

図 4-35 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（浸透水・地下水）

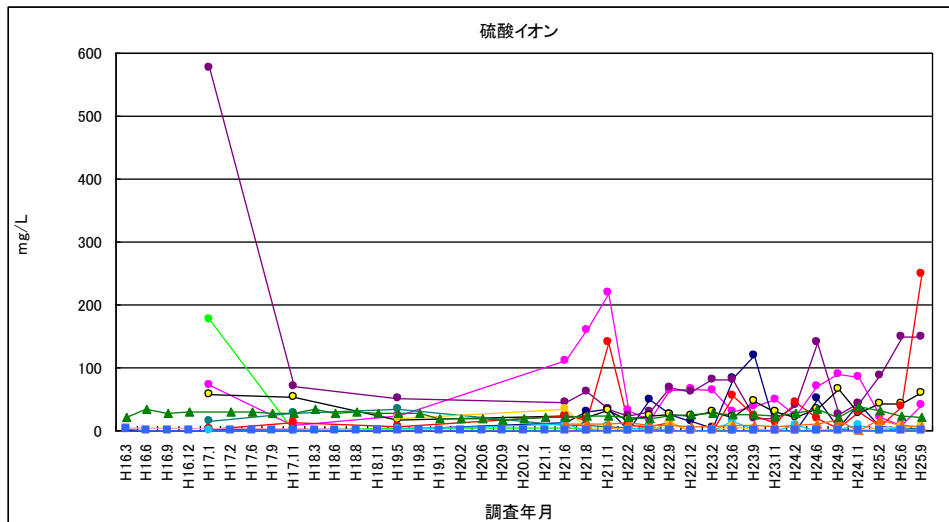


※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

※0にプロットされた数値は定量下限値未満

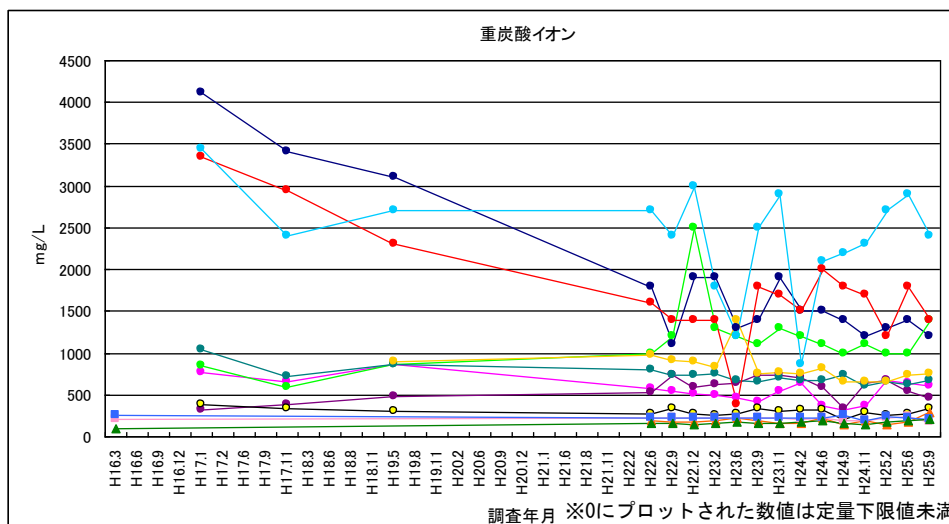
図 4-36 塩化物イオン（浸透水・地下水）

- No.3(浸透水)
- No.5(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(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H17-15(浸透水)
- H17-19(上流側地下水)
- Loc.1A(下流側地下水)
- Loc.1B(下流側地下水)
- Loc.3(上流側地下水)
- 地下水等検査項目基準



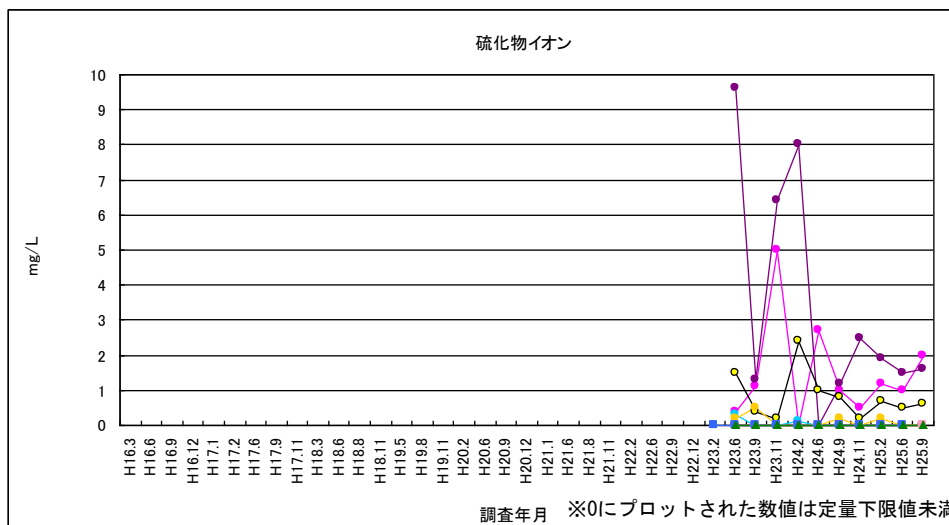
※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-37 硫酸イオン（浸透水・地下水）



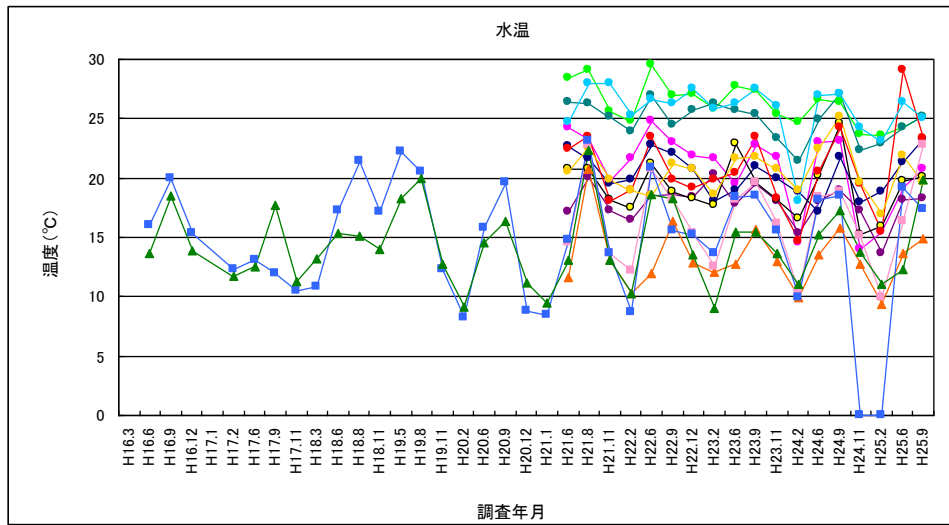
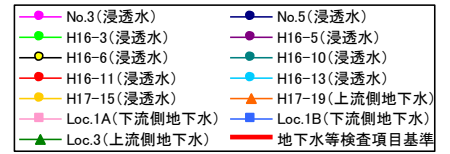
※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-38 重碳酸イオン（浸透水・地下水）



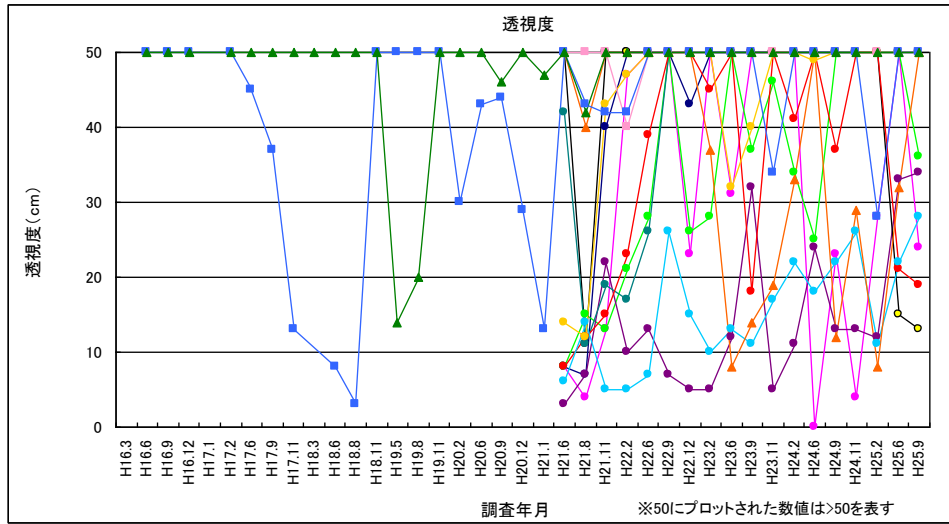
調査年月 ※0にプロットされた数値は定量下限値未満

図 4-39 硫化物イオン（浸透水・地下水）



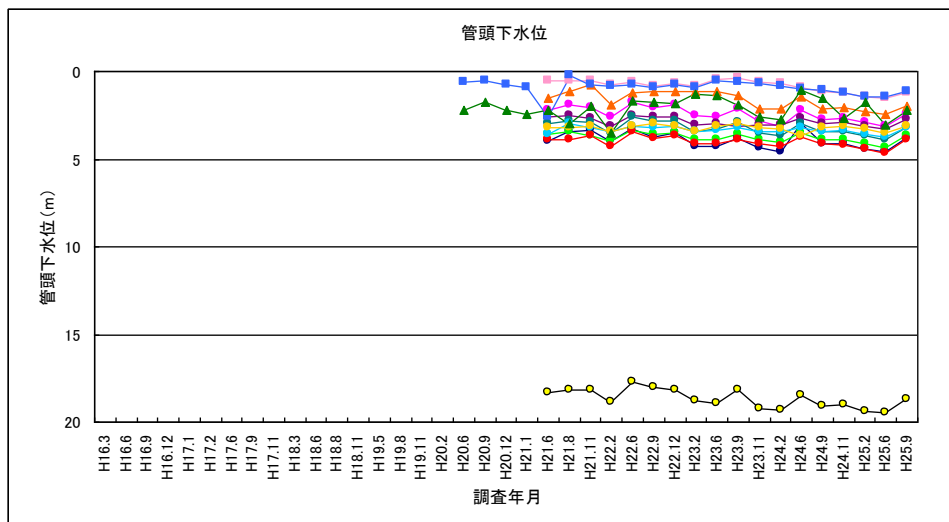
※Loc.1BのH18.8以前と、Loc.3のH19.8以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-40 水温（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 4-41 透視度（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 4-42 管頭下水位（浸透水・地下水）

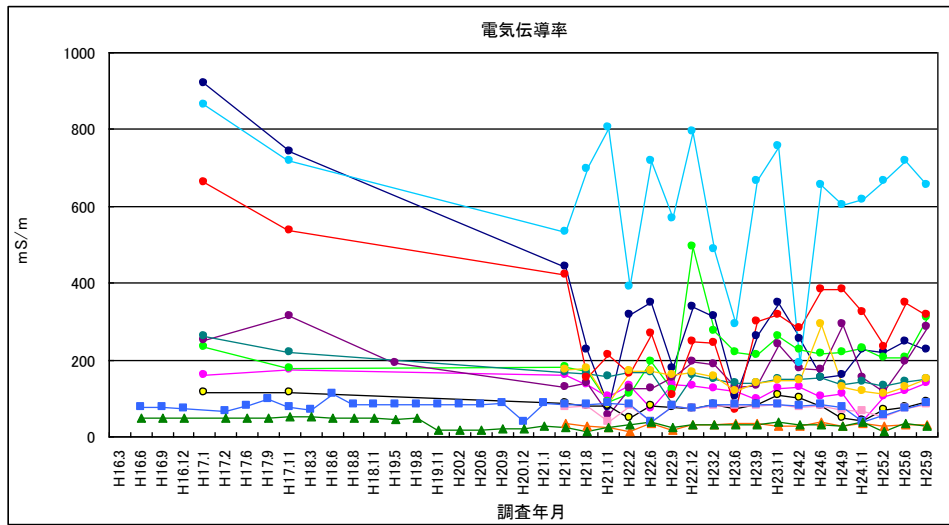
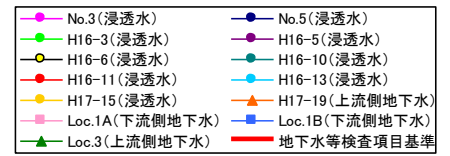


図 4-43 電気伝導率 (浸透水・地下水)

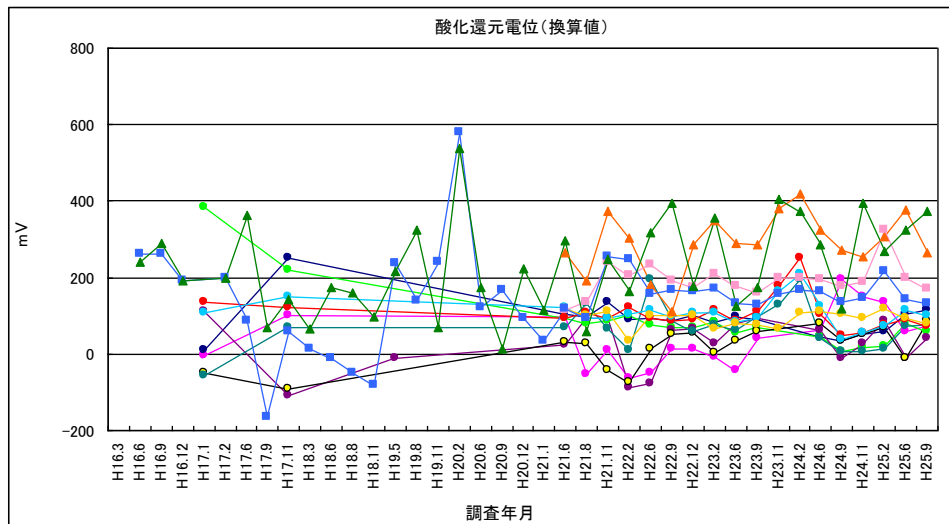


図 4-44 酸化還元電位 (換算値) (浸透水・地下水)

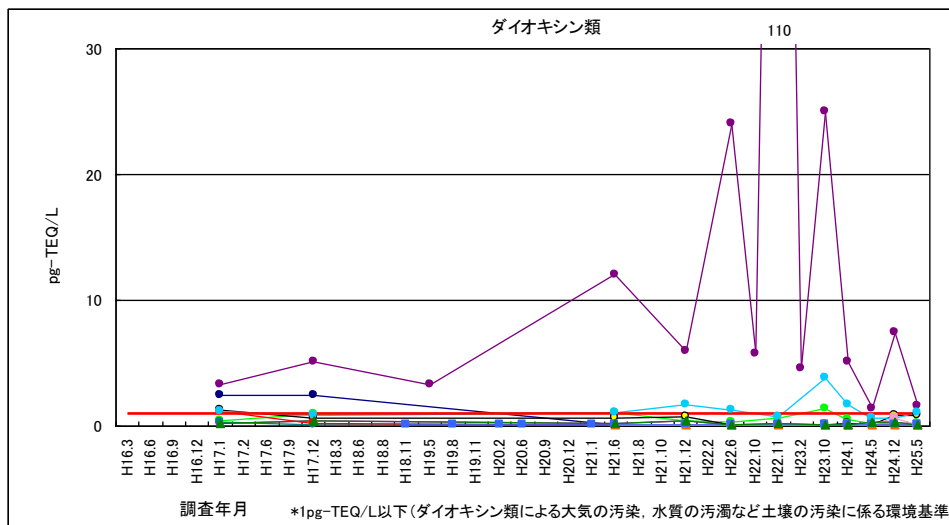


図 4-45 ダイオキシン類 (浸透水・地下水)

5. 発生ガス等調査・下流地下水現況調査・放流水現況調査

5.1 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 5-1 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（H25年4月22日）

調査年月日：平成25年4月22日
（気圧：1009hPa）

調査項目		地点名														
		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	
水位	(m)	-2.89	-3.05	-3.04	-3.88	-2.28	-3.99	-3.71	-2.77	-18.58	-3.05	-3.18	-0.28	-0.10	—	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	13.2	12.8	13.8	11.5	15.2	11.8	11.2	11.6	10.4	12.9	11.4	—	—	—	
気温	(°C)	14.8	13.7	13.4	13.8	13.4	15.3	13.4	13.4	14.8	14.8	13.1	—	—	—	
浸透水・地下水・放流水	水温	(°C)	15.5	16.3	23.4	17.3	14.9	19.6	24.5	15.8	17.6	23.4	19.3	11.2	11.3	16.4
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	50以上	31	50以上	50以上	29	39	36	50以上	50以上	36	27
	pH		6.8	7.1	8.3	7.7	7.7	7.1	7.1	7.1	7.7	7.1	7.5	7.3	7.0	7.4
	硫酸イオン	(mg/l)	320	0.8	0.3	60	13	7.6	0.1	48	14	0.1未満	0.1未満	0.3	0.1未満	13.0
	塩化物イオン	(mg/l)	8	83	120	31	67	41	120	130	92	560	84	130	140	130
	電気伝導率	(mS/m)	170	140	140	130	120	210	200	150	76	460	140	73	68	160
酸化還元電位	(mV)	130	140	94	170	170	130	88	130	130	130	180	160	180	220	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.6	0.2	0.8	90	2.1	0.2未満	0.2未満	0.2未満	35	0.2未満	0.2未満	—	—	—
	二酸化炭素	(%)	3.8	3.2	1.0	8	1.4	20	4.4	4.1	0.25未満	13	0.5	—	—	—
	酸素	(%)	10	10	8	6未満	8	6未満	10	6未満	6未満	8	16	—	—	—
	メタン	(%)	35	35	80	89	60	2	54	78	44	61	11	—	—	—
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.03	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.27	0.86	0.17	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。

※ 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る。

表 5-2 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（H25年5月13日）

調査年月日：平成25年5月13日
（気圧：999hPa）

調査項目		地点名														
		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	
水位	(m)	-2.99	-3.03	-3.00	-3.79	-2.38	-3.98	-3.62	-2.52	-18.48	-3.04	-3.92	-0.14	0.02	—	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	13.6	12.3	13.9	12.9	18.3	14.9	13.1	12.8	13.7	13.9	12.4	—	—	—	
気温	(°C)	11.3	10.3	11.0	11.7	11.3	10.5	11.3	11.8	12.8	11.1	10.0	—	—	—	
浸透水・地下水・放流水	水温	(°C)	15.6	16.6	21.9	19.4	15.4	18.8	23.6	15.4	17.3	23.0	19.1	12.4	12.9	14.7
	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	45	32	50以上	50以上	50以上	22
	pH		6.9	7.2	7.6	7.2	7.7	7.1	7.1	7.9	8.3	7.2	7.5	7.3	7.1	7.8
	硫酸イオン	(mg/l)	100	0.1未満	1.4	0.2	7.1	6.6	0.1未満	61	17	0.6	0.1未満	0.2	0.1未満	4.8
	塩化物イオン	(mg/l)	13	94	120	220	79	39	110	200	91	830	86	130	140	150
	電気伝導率	(mS/m)	160	140	130	370	130	200	190	180	84	630	130	92	69	170
酸化還元電位	(mV)	140	120	81	130	100	110	97	43	94	110	100	190	180	150	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.5	2.5	0.2未満	150	2	0.2未満	2.1	0.2未満	39	0.2未満	0.2未満	—	—	—
	二酸化炭素	(%)	4	4	1	8.2	2	12	6	4	0.25	14	0.5	—	—	—
	酸素	(%)	15	8	10	6未満	6未満	6未満	8	6未満	6未満	6	18	—	—	—
	メタン	(%)	35	43	80	83	68	3	73	80	45	62	19	—	—	—
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.02	0.01未満	0.26	0.01未満	0.01未満	0.05	0.28	0.45	0.18	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。

※ 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る。

表 5-3 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（H25年6月10日）

調査年月日：平成25年6月10日
 （気圧：1008hPa）

調査項目	地点名	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	
水位	(m)	-3.07	-3.11	-3.10	-3.88	-	-	-3.74	-2.71	-18.58	-3.06	-3.92	-0.14	0.02	-	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	26.3	25.1	25.6	25.1	25.7	28.3	26.0	24.5	26.0	27.3	20.8	-	-	-	
気温	(°C)	28.3	27.3	26.5	27.6	25.9	27.3	27.3	26.3	29.0	28.5	24.8	-	-	-	
浸透水・地下水・放流水	水温	(°C)	17.5	22.0	22.0	22.9	-	-	25.0	22.0	18.8	25.4	20.1	18.0	20.1	23.8
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	46	-	-	50以上	50以上	41	24	50以上	50以上	36	34
	pH		7.1	7.3	7.7	7.3	-	-	7.1	8.1	8.4	7.3	7.5	7.2	7.0	8.1
	硫酸イオン	(mg/l)	33	0.2	0.1	19	-	-	<0.1	120	22	0.7	0.1未満	0.4	0.1	3.1
	塩化物イオン	(mg/l)	21	100	120	260	-	-	110	330	120	950	90	140	140	160
	電気伝導率	(mS/m)	170	150	140	410	-	-	210	240	120	730	130	85	83	160
酸化還元電位	(mV)	120	98	100	72	-	-	71	3	5	71	99	180	120	90	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.25	4	0.3	0.2未満	3	10	1.5	0.5	4	0.2未満	0.2未満	-	-	-
	二酸化炭素	(%)	6.5	5.4	1	0.25未満	2.7	10	5.5	4.7	0.3	15	1.1	-	-	-
	酸素	(%)	9	6未満	7	18	6未満	6未満	8	6未満	6未満	6未満	16	-	-	-
	メタン	(%)	30	47	85	0	90	3	62	85	40	57	24	-	-	-
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.05	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.27	0.54	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。
 ※ 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る。
 ※ No.3及びNo.5の水位、浸透水の測定については、噴出防止工の事前調査を行うため未実施。

表 5-4 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（H25年7月8日）

調査年月日：平成25年7月8日
 （気圧：1010hPa）

調査項目	地点名	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	
水位	(m)	-2.89	-3.07	-3.00	-3.89	-	-	-3.71	-2.68	-18.51	-2.99	-3.78	-0.21	0.01	-	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	21.9	23.5	23.4	24.4	20.1	24.8	21.7	20.8	17.7	24.4	22.2	-	-	-	
気温	(°C)	24.4	25.0	25.1	25.6	25.1	25.1	24.6	25.5	24.9	24.7	24.9	-	-	-	
浸透水・地下水・放流水	水温	(°C)	18.2	18.3	24.0	24.7	-	-	25.0	17.1	18.6	24.9	20.1	19.3	21.3	25.1
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	28	-	-	50以上	27	50以上	28	50以上	50以上	50以上	50以上
	pH		6.9	7.2	7.6	7.3	-	-	7.1	7.2	8.3	7.2	7.5	7.2	7.1	8.1
	硫酸イオン	(mg/l)	110	0.1未満	1.0	68	-	-	0.1未満	66	13	0.1未満	0.5	0.3	0.1未満	3.0
	塩化物イオン	(mg/l)	7	89	120	97	-	-	110	78	83	820	90	140	140	140
	電気伝導率	(mS/m)	140	140	130	220	-	-	190	140	73	600	160	83	81	150
酸化還元電位	(mV)	150	120	120	170	-	-	110	110	96	140	160	190	120	170	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	2.0	4	0.2	0.2未満	1	34	1	0.4	5	0.2未満	0.2未満	-	-	-
	二酸化炭素	(%)	8.0	5.0	0.5	0.25未満	2.7	11	4.5	6.0	0.3	3.0	0.8	-	-	-
	酸素	(%)	7	20	20	6未満	6未満	6未満	19	6未満	6未満	12	20	-	-	-
	メタン	(%)	40	45	55	8	90	31	71	56	46	59	59	-	-	-
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.23	0.01未満	0.01未満	0.37	0.16	0.24	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。
 ※ 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る。
 ※ No.3及びNo.5の水位、浸透水の測定については、噴出防止工の事前調査を行うため未実施。

表 5-5 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（H25 年 8 月 5 日）

調査年月日：平成25年8月5日
 (気圧：1005hPa)

地点名		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	
調査項目																
水位	(m)	-2.05	-2.09	-2.04	-3.04	-	-	-2.87	-2.03	-17.31	-2.51	-2.66	0.02	0.15	—	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	25.7	26.4	26.6	24.4	26.3	27.0	25.8	24.7	25.7	25.3	24.3	—	—	—	
気温	(°C)	26.5	26.7	27.0	26.5	26.9	27.4	26.7	25.3	27.5	27.0	26.1	—	—	—	
浸透水・地下水・放流水	水温	(°C)	22.1	19.5	23.8	23.6	-	-	23.8	18.3	18.4	24.0	18.6	20.9	20.6	23.8
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	39	-	-	50以上	50以上	50以上	34	50以上	50以上	50以上	50以上
	pH		6.8	7.1	7.5	7.3	-	-	7.1	7.2	8.4	7.1	7.2	7.2	7.0	7.8
	硫酸イオン	(mg/l)	67	0.1未満	0.1	4.1	-	-	160	15	44	1.0	4.2	0.2	0.1未満	7.2
	塩化物イオン	(mg/l)	3	34	120	170	-	-	75	47	40	520	46	130	140	87
	電気伝導率	(mS/m)	100	110	130	310	-	-	180	130	73	430	140	82	83	130
酸化還元電位	(mV)	92	100	94	120	-	-	99	93	100	97	95	160	150	94	
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	15	0.2未満	2.0	4	0.2未満	0.2未満	—	—	—
	二酸化炭素	(%)	0.25未満	0.25	0.25未満	0.25未満	0.25未満	0.8	0.3	1.0	0.25未満	1.5	0.9	—	—	—
	酸素	(%)	18	15	16	19	10	6未満	12	6未満	6未満	6	16	—	—	—
	メタン	(%)	4	20	22	3	74	8	46	80	42	58	32	—	—	—
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.14	0.40	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.37	0.51	0.08	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。
 ※ 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る。
 ※ No.3及びNo.5の水位、浸透水の測定については、噴出防止工の事前調査中のため未実施。

表 5-6 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（H25 年 9 月 9 日）

調査年月日：平成25年9月9日
 (気圧：1012hPa)

地点名		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	
調査項目																
水位	(m)	-2.19	-2.28	-2.28	-3.03	-1.56	-3.02	-3.04	-2.19	-17.68	-2.59	-2.71	0.86	0.26	—	
孔内温度(管頭下1m)	(°C)	26.0	26.1	27.4	26.0	26.3	26.4	26.3	25.4	27.1	26.8	25.9	—	—	—	
気温	(°C)	26.9	27.0	26.9	28.5	27.0	27.6	27.3	27.1	28.5	28.0	27.2	—	—	—	
浸透水・地下水・放流水	水温	(°C)	24.8	21.8	24.3	26.9	19.4	21.6	24.9	20.3	19.1	24.4	20.3	22.3	23.6	22.6
	透視度	(cm)	50以上	50以上	50以上	44	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	34	50以上	50以上	42	50以上
	pH		6.8	6.9	7.6	7.5	7.2	6.9	7.2	7.1	7.9	6.9	7.1	7.2	7.1	7.9
	硫酸イオン	(mg/l)	98	13	0.5	66	25	180	14	39	24	0.1	9.1	0.8	0.2	3.1
	塩化物イオン	(mg/l)	2	10	110	3	73	23	220	24	51	78	55	140	140	110
	電気伝導率	(mS/m)	90	94	130	83	120	170	290	110	73	130	140	82	82	140
酸化還元電位	(mV)	140	180	160	160	180	220	110	200	170	140	230	210	150	170	
発生ガス	硫化水素	(ppm)	0.2未満	9	8	0.2未満	0.7	22	0.2未満	6	48	0.2未満	0.2未満	—	—	—
	二酸化炭素	(%)	4.0	0.6	0.25未満	0.8	0.4	1.2	0.8	0.7	0.25未満	10	0.25未満	—	—	—
	酸素	(%)	6未満	8	7	6未満	6未満	6未満	8	6未満	6未満	6未満	9	—	—	—
	メタン	(%)	11	53	84	1	55	1	62	81	33	62	40	—	—	—
	発生ガス量	(L/min)	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.60	0.01未満	0.01未満	0.01未満	4.5	0.51	0.40	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。
 ※ 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る。

5.2 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

5.2.1 発生ガス測定結果図

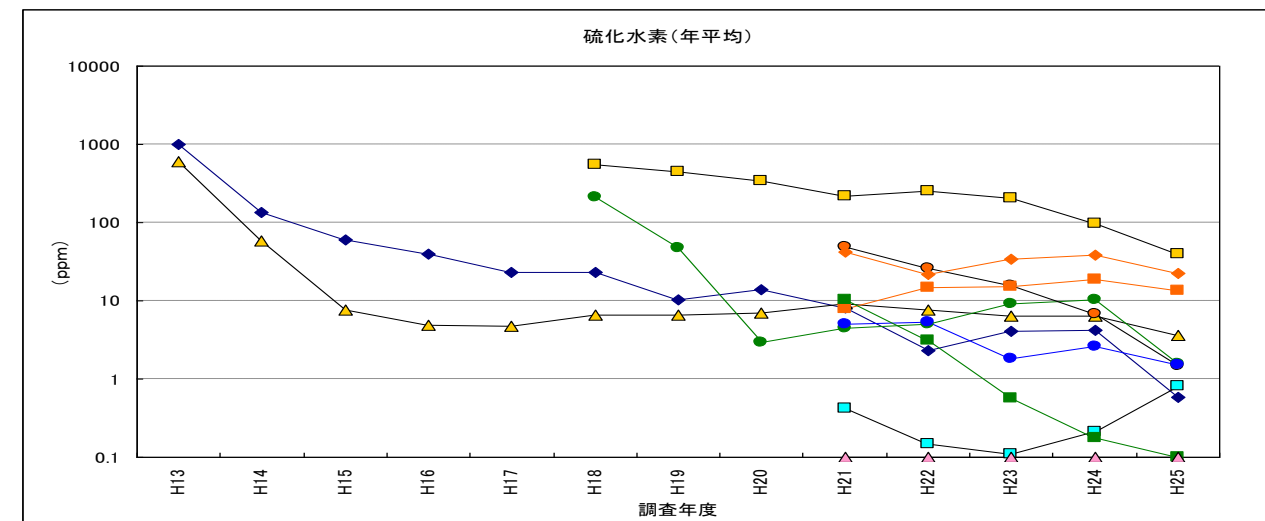
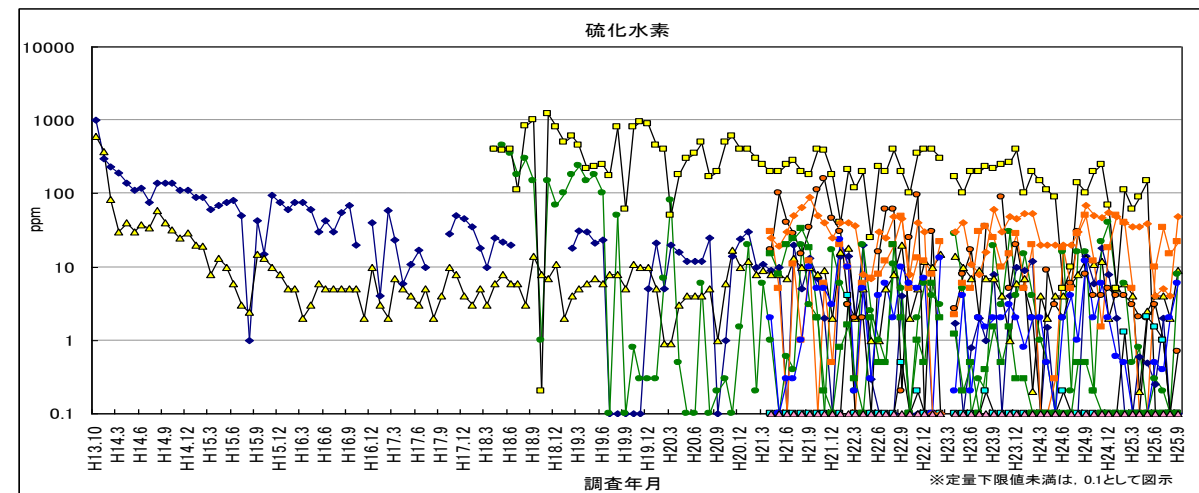
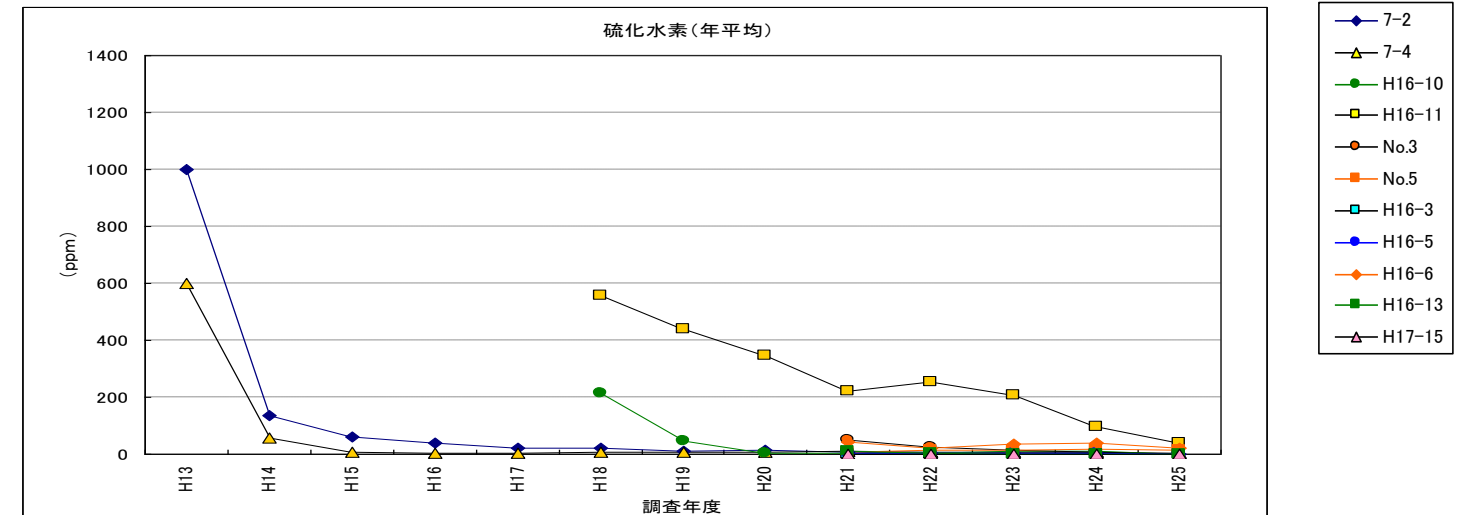
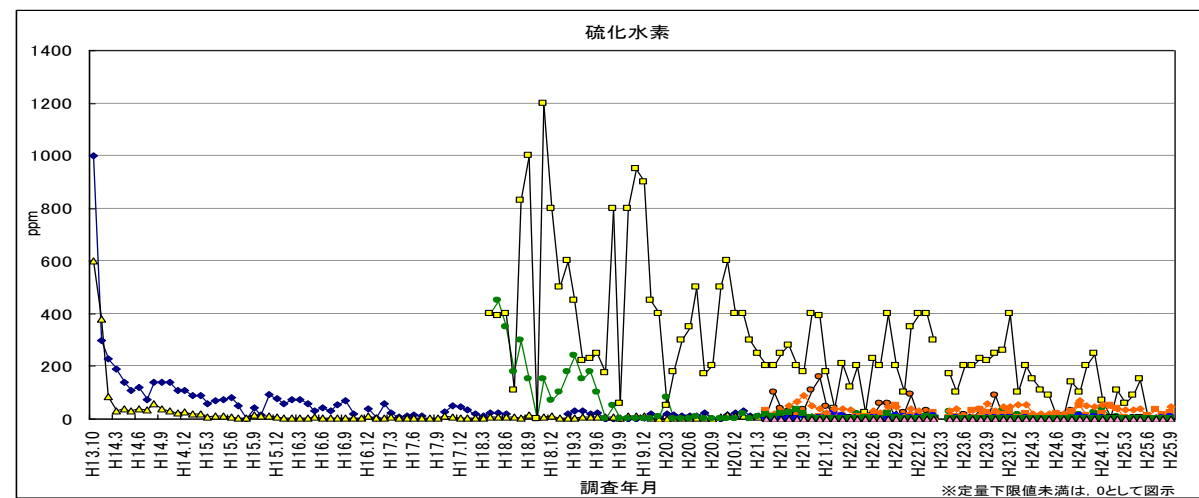


図 5-1 硫化水素（管頭下 1 m で測定）※下図：対数表示

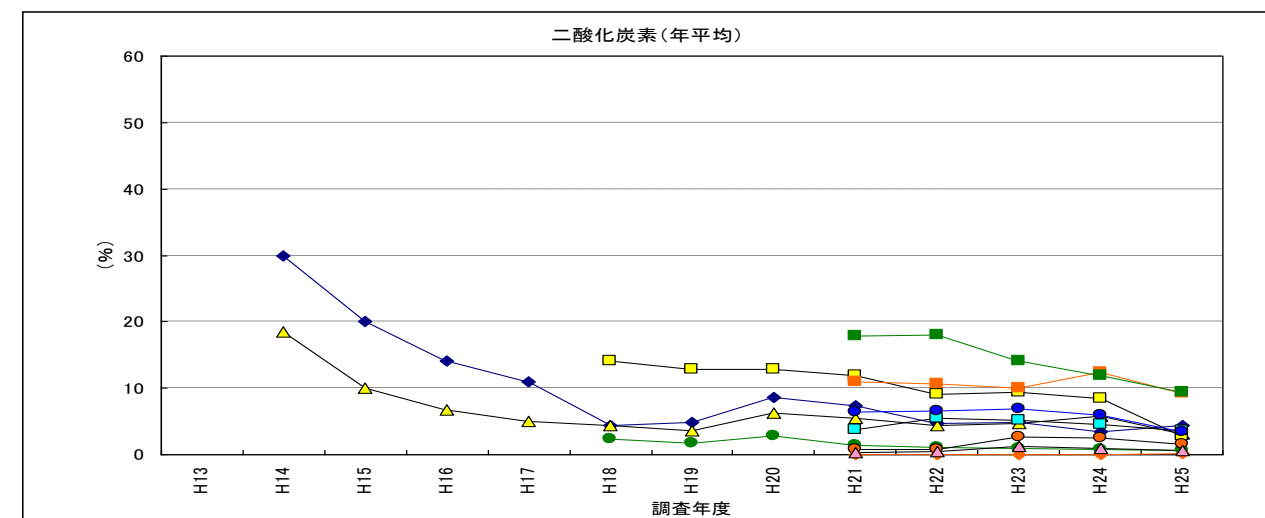
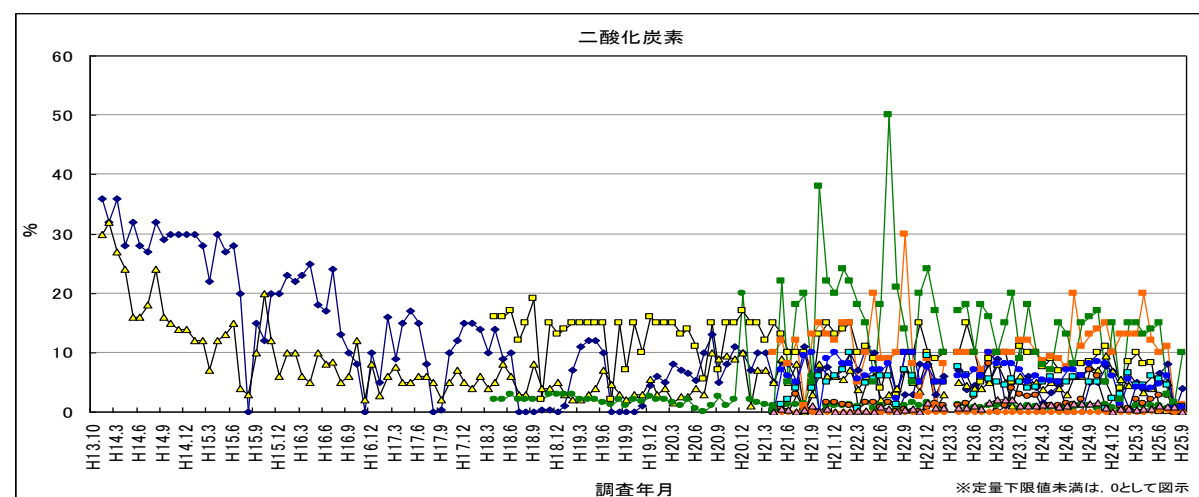
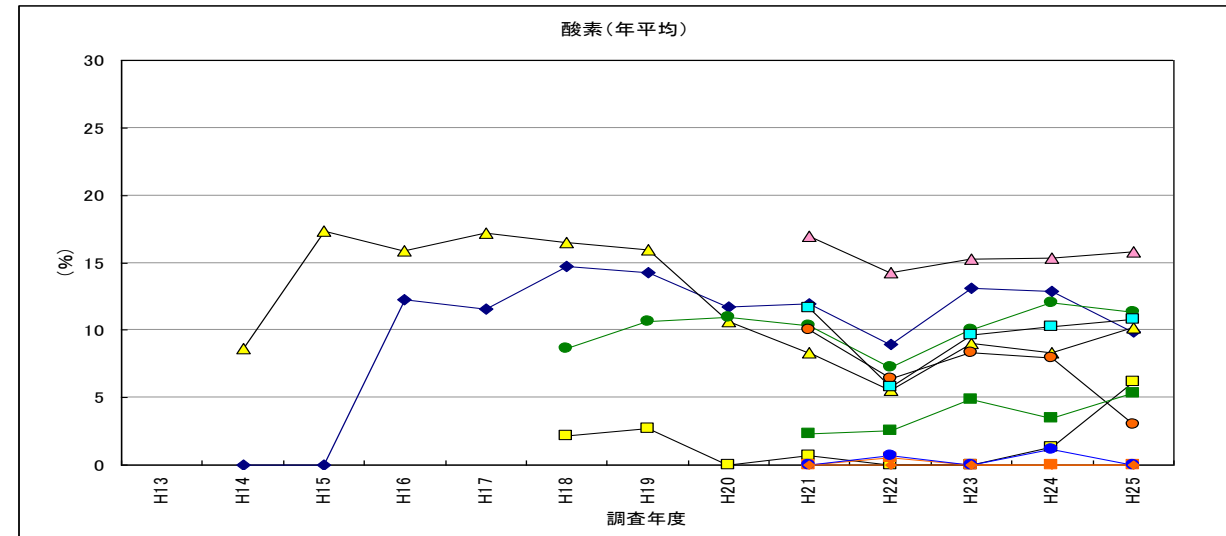
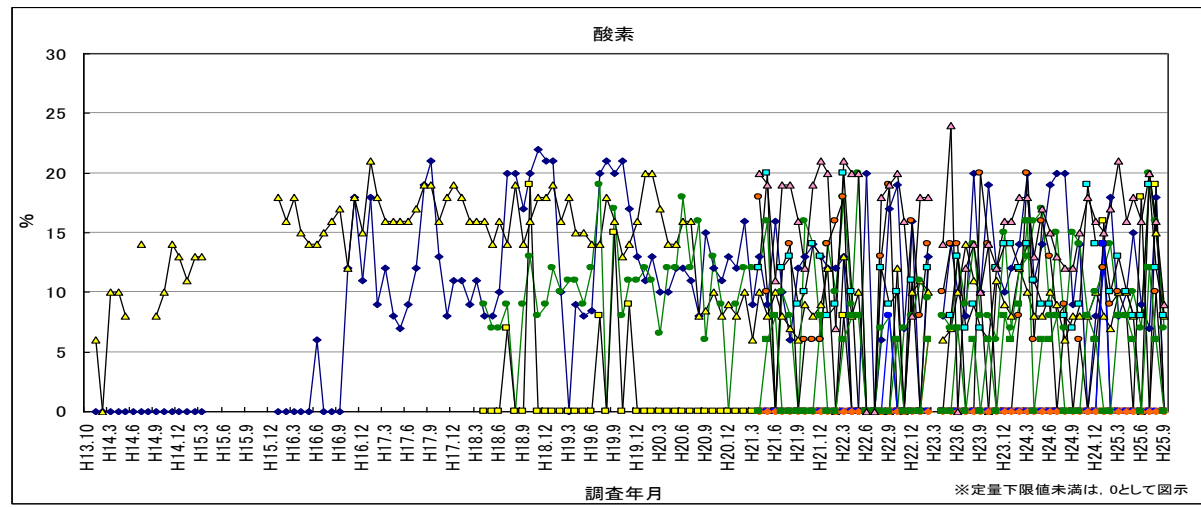


図 5-2 二酸化炭素（管頭下 1 m で測定）



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

図 5-3 酸素（管頭下 1 m で測定）

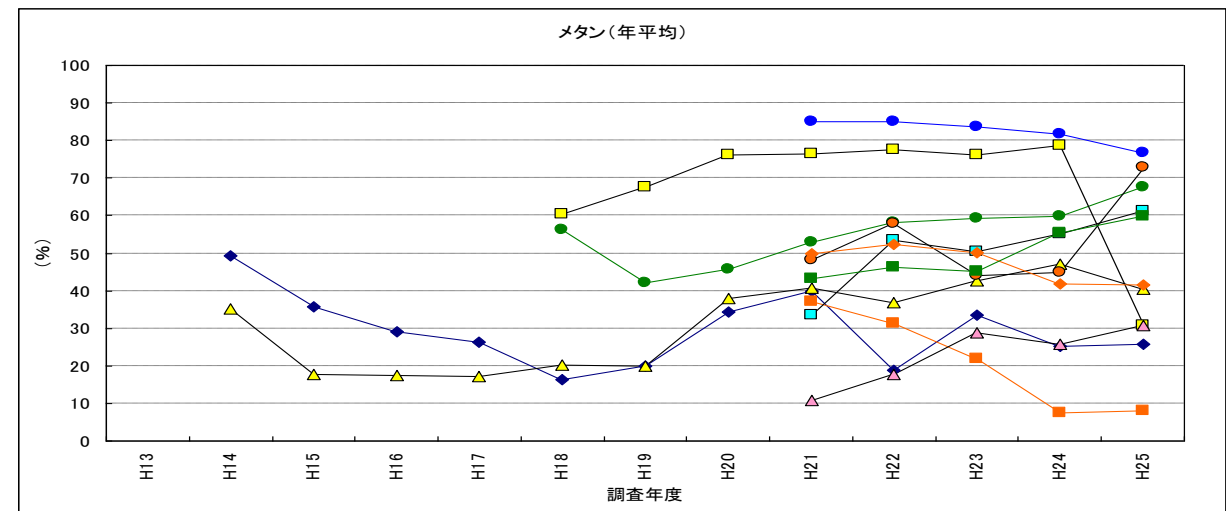
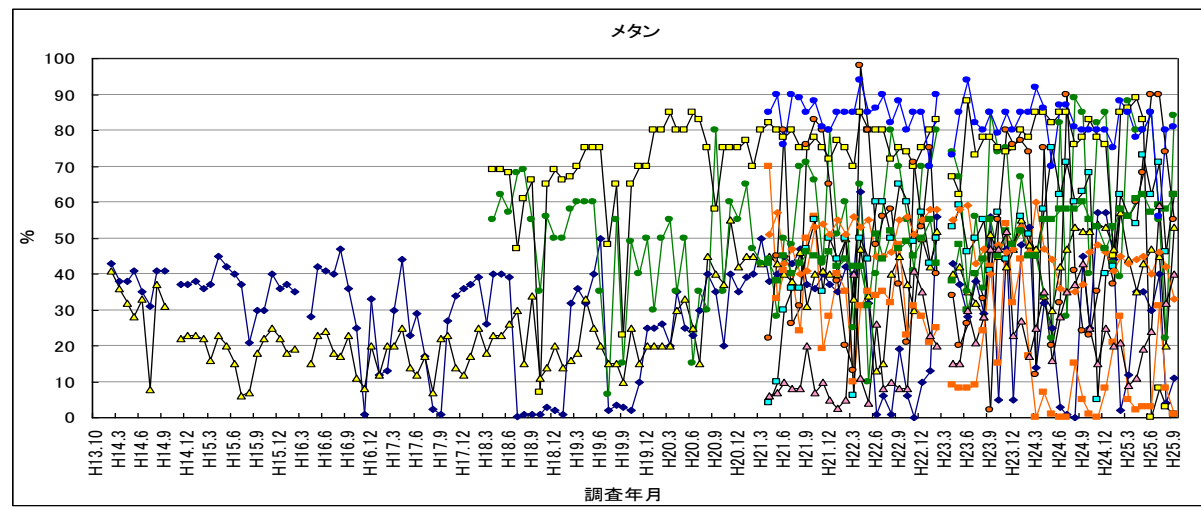


図 5-4 メタン（管頭下 1 m で測定）

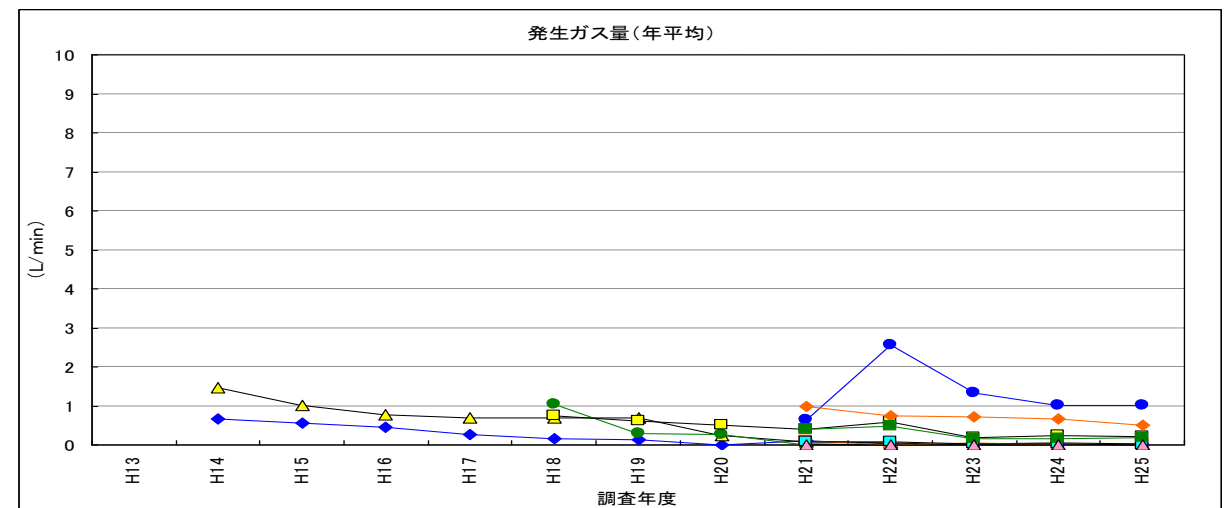
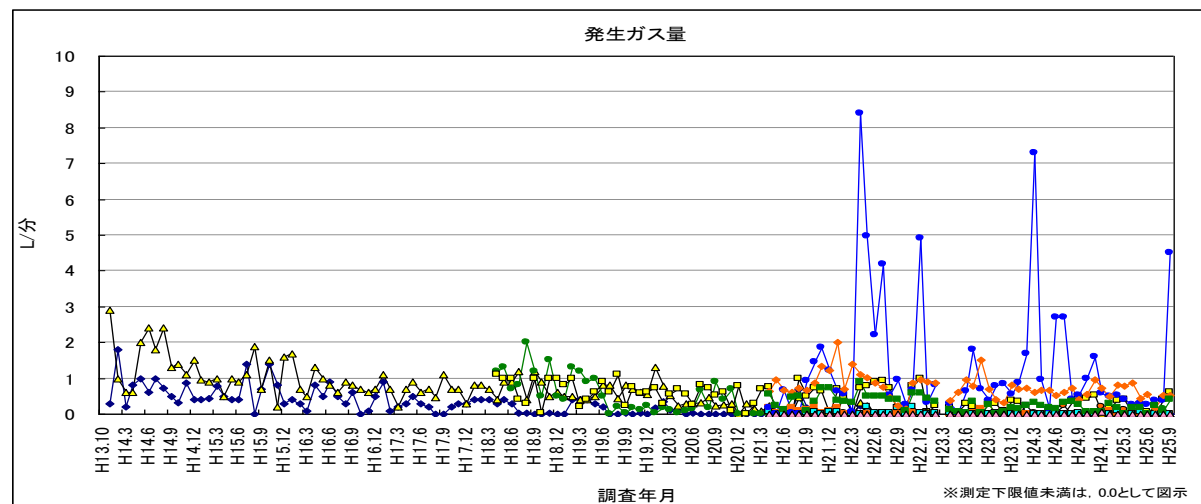


図 5-5 発生ガス量

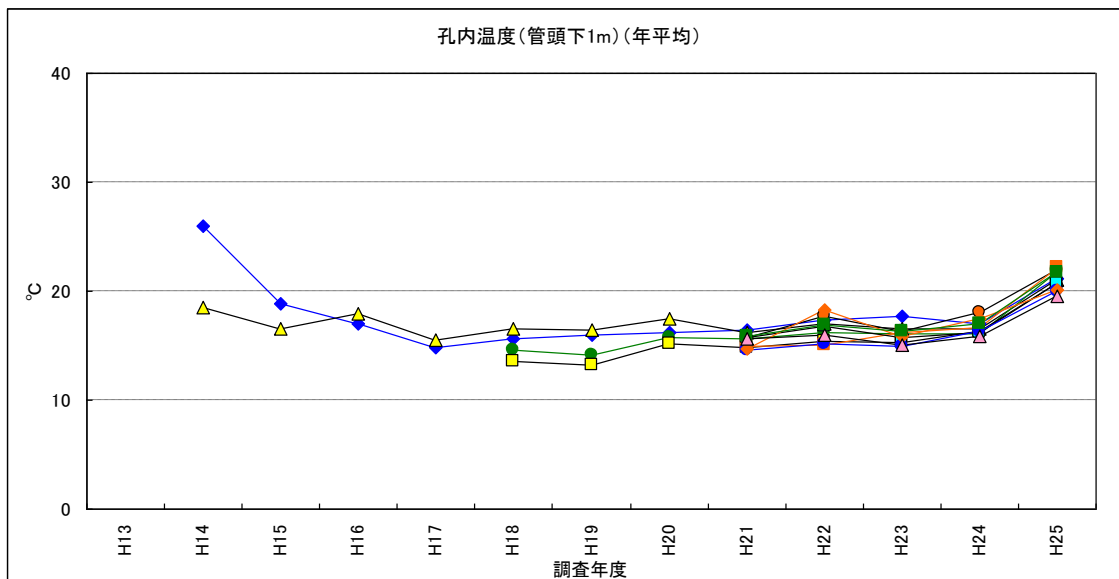
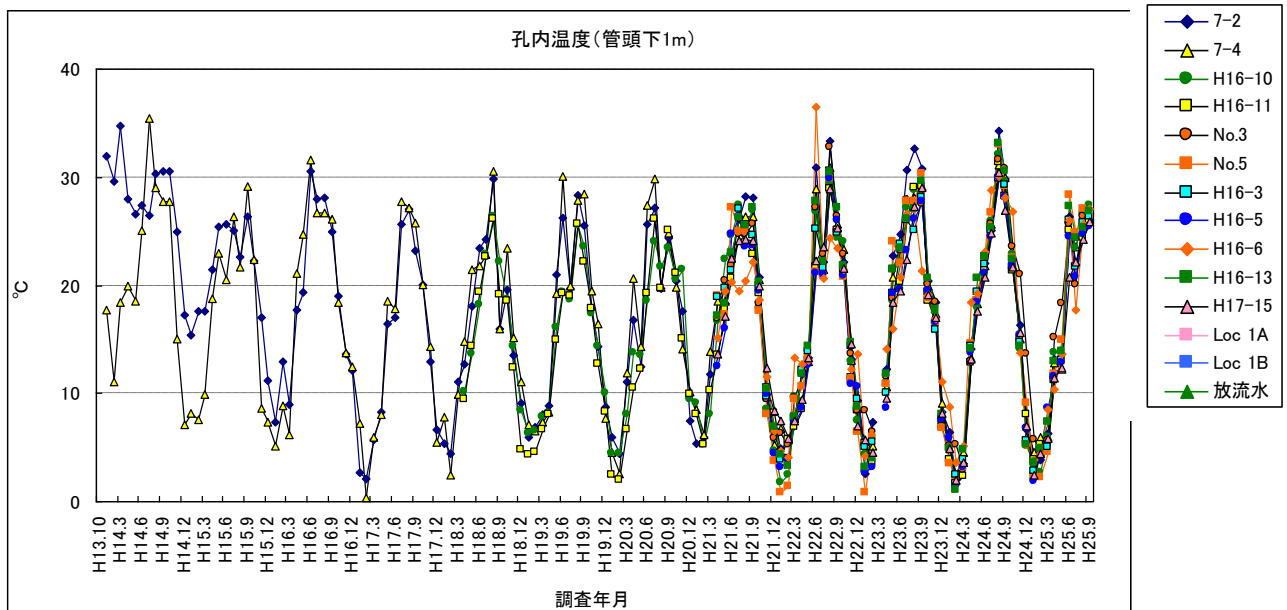


図 5-6 孔内温度 (管頭下 1m で測定)

5.2.2 浸透水・下流地下水・放流水水質測定結果図

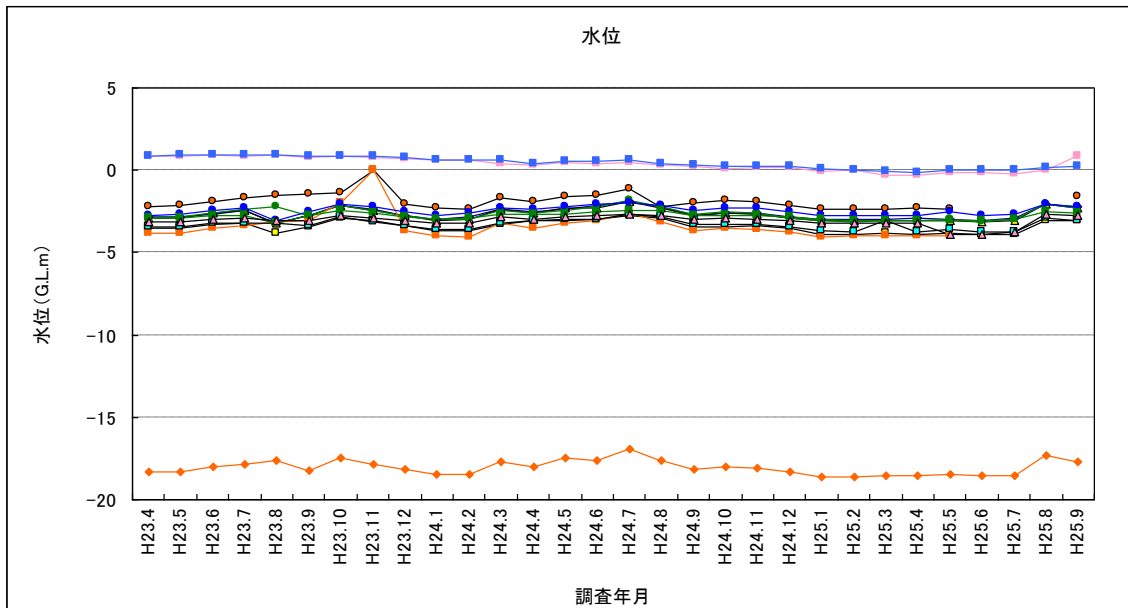
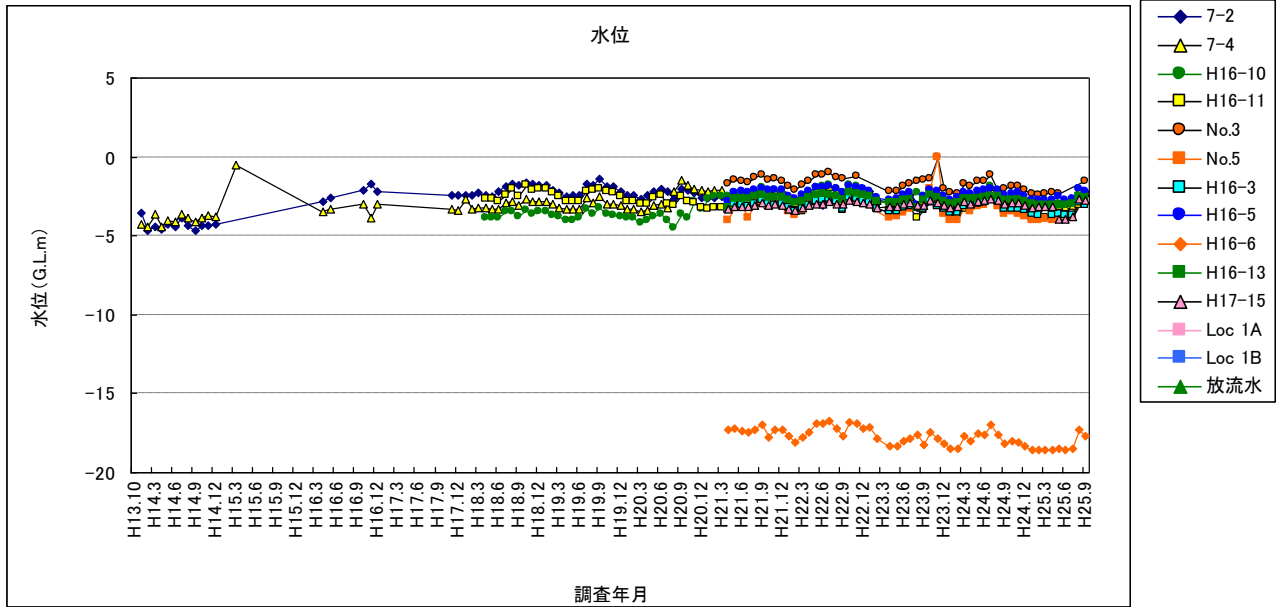


図 5-7 水位

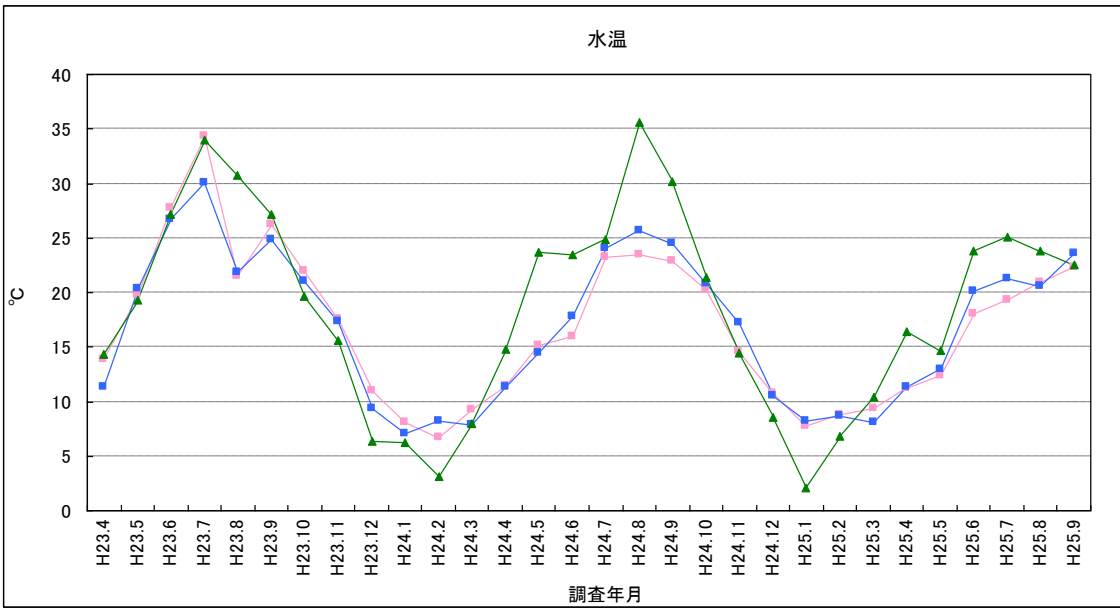
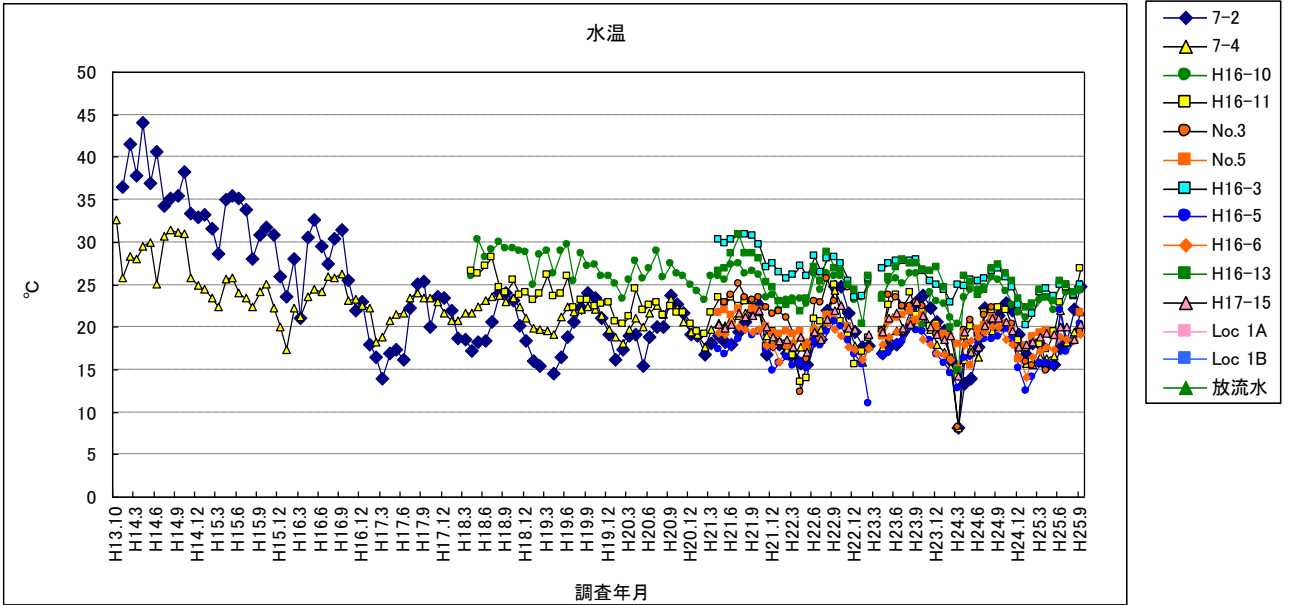


図 5-8 水温

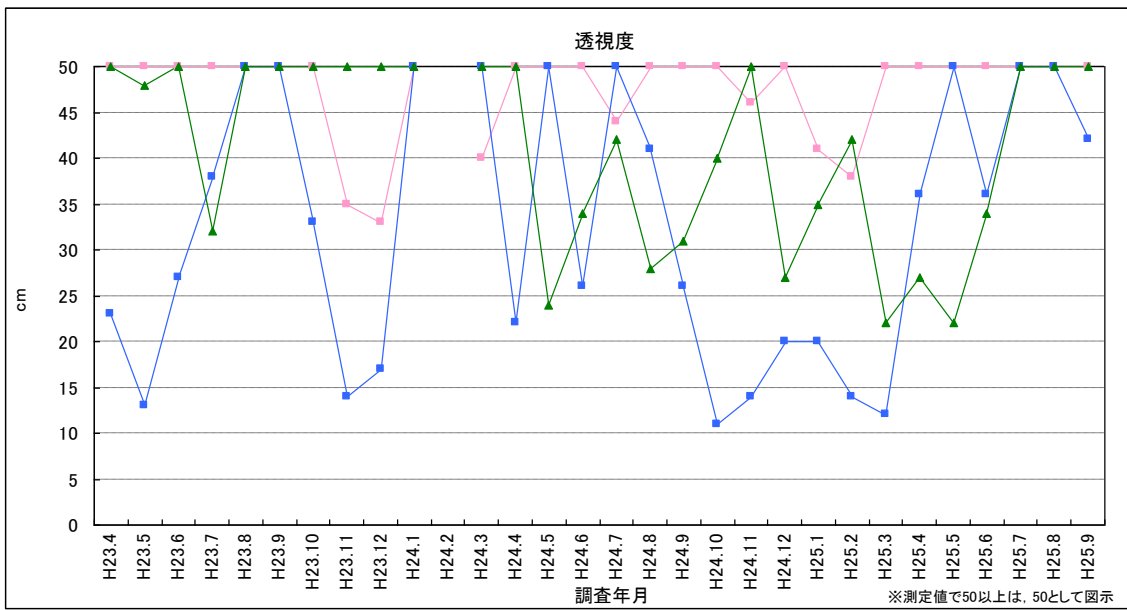
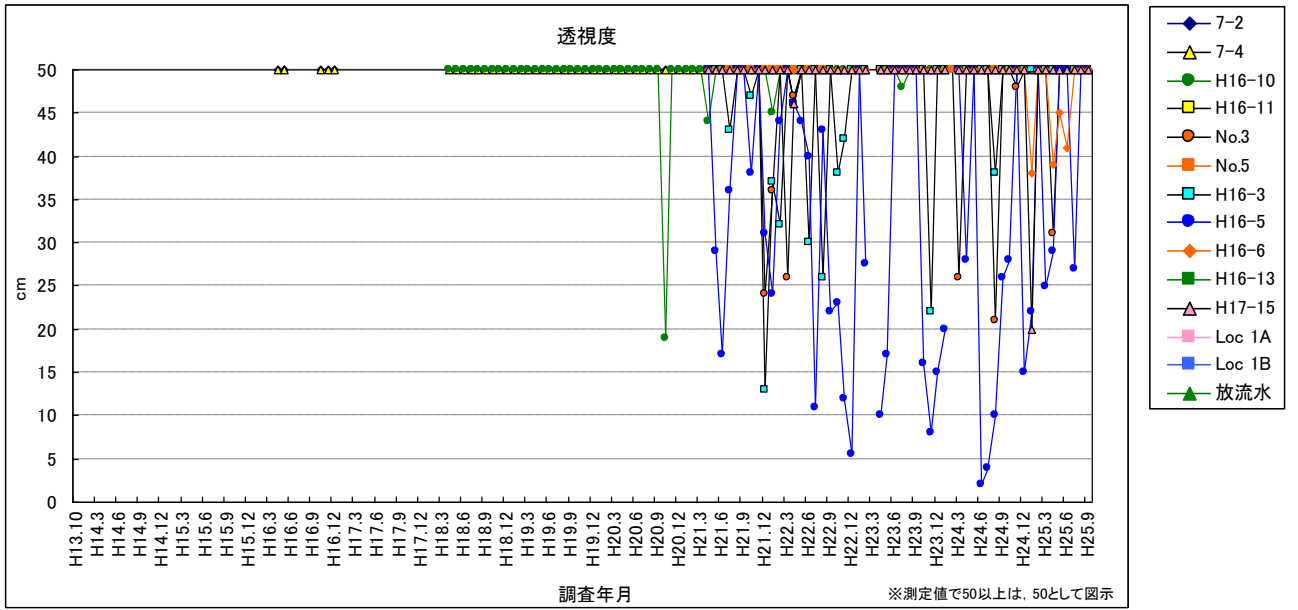


図 5-9 透視度

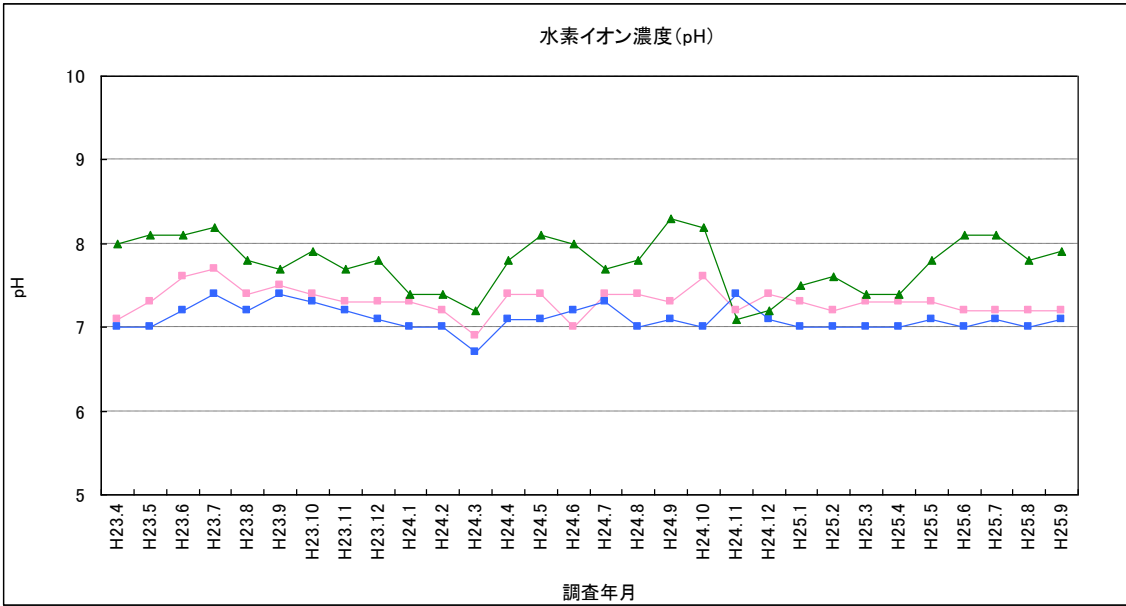
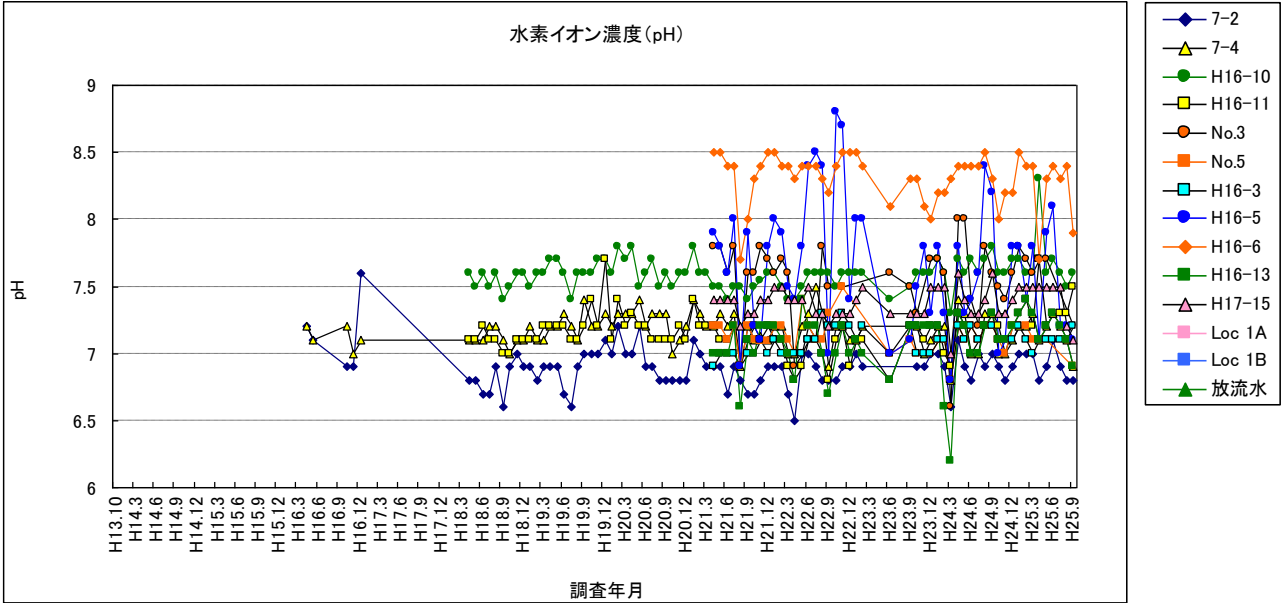


図 5-10 水素イオン濃度 (pH)

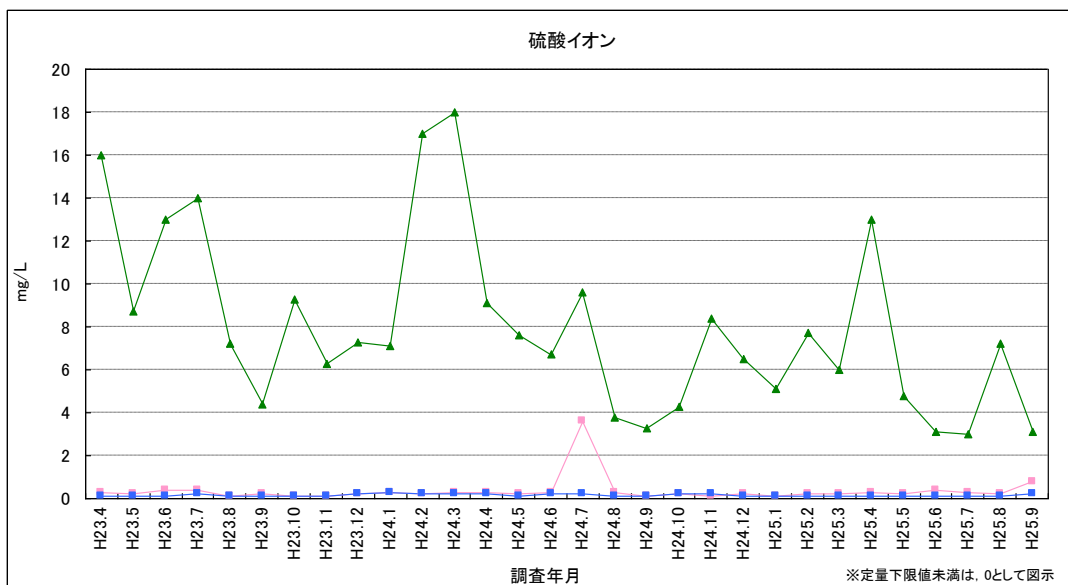
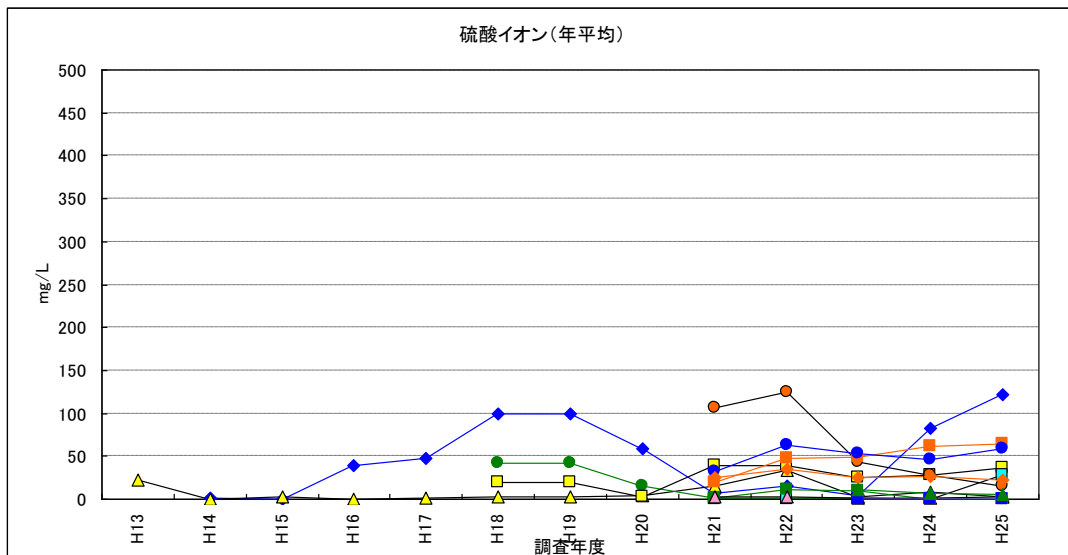
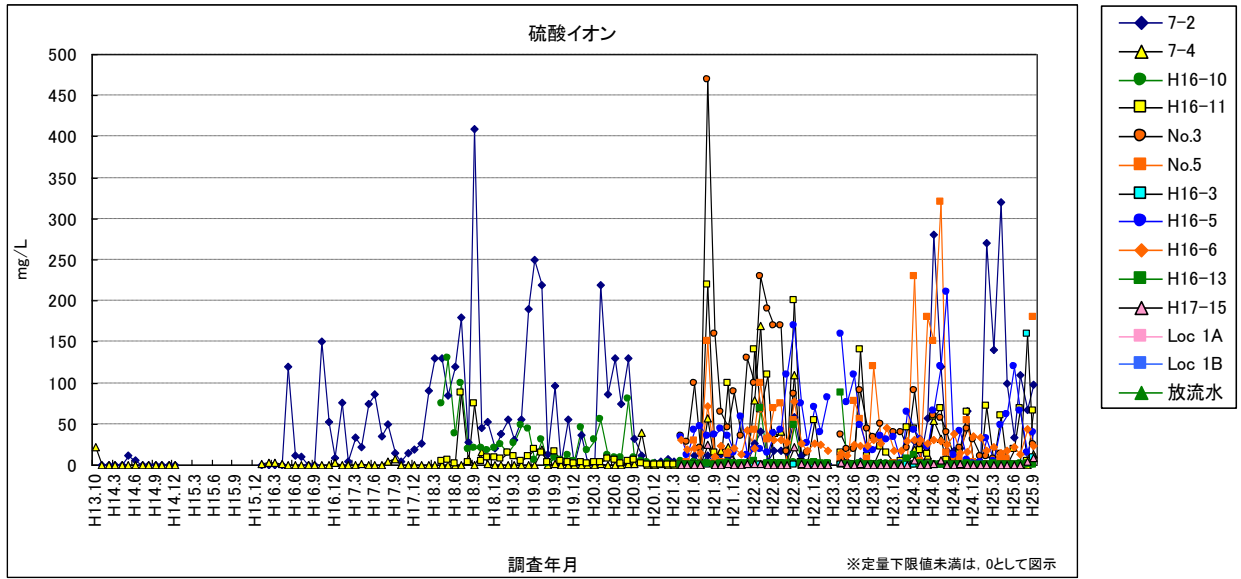


図 5-11 硫酸イオン

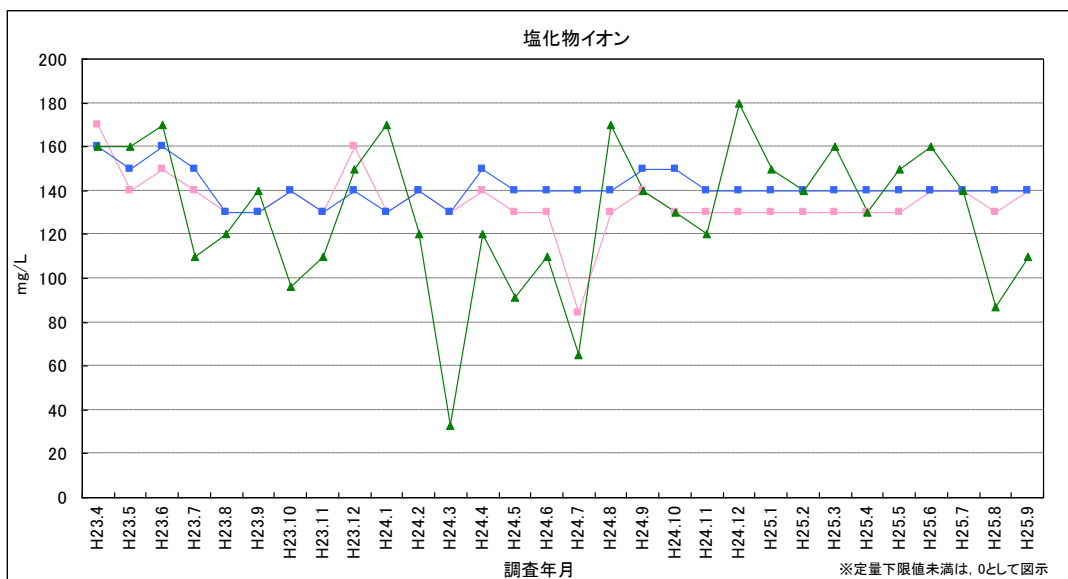
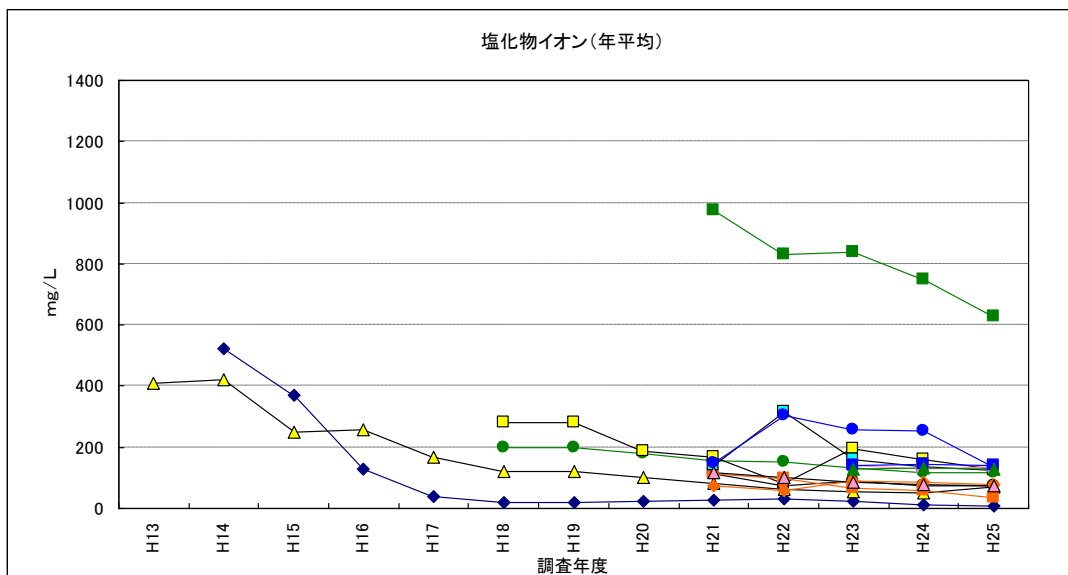
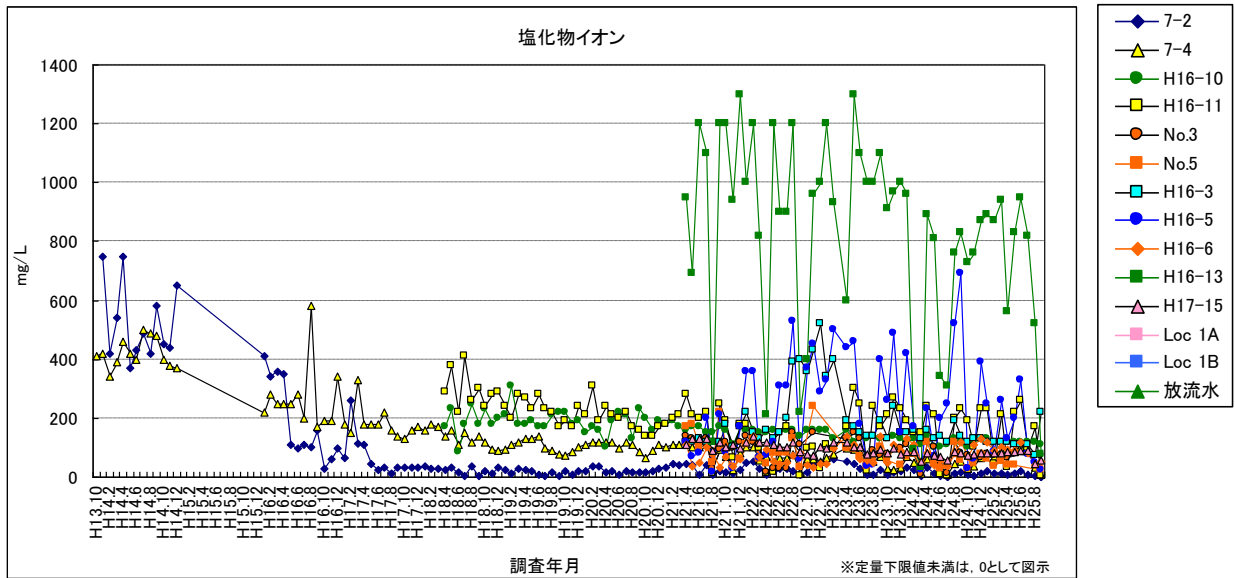


図 5-12 塩化物イオン

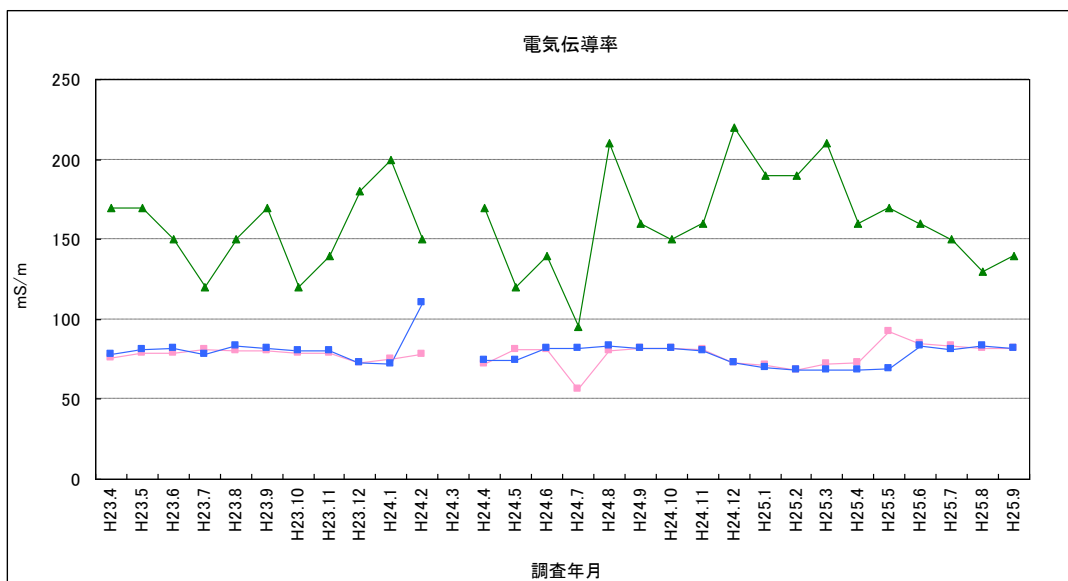
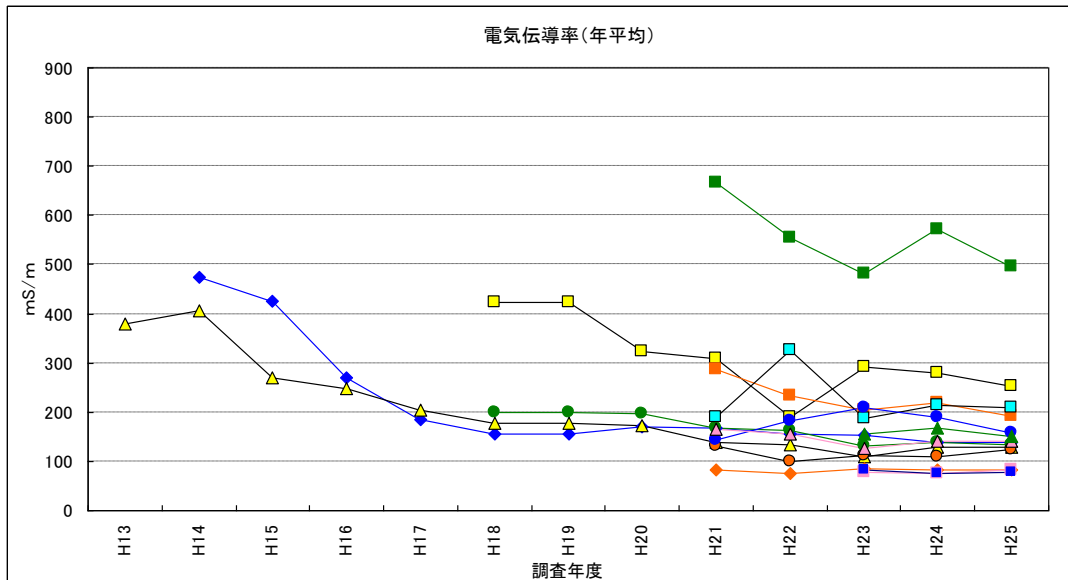
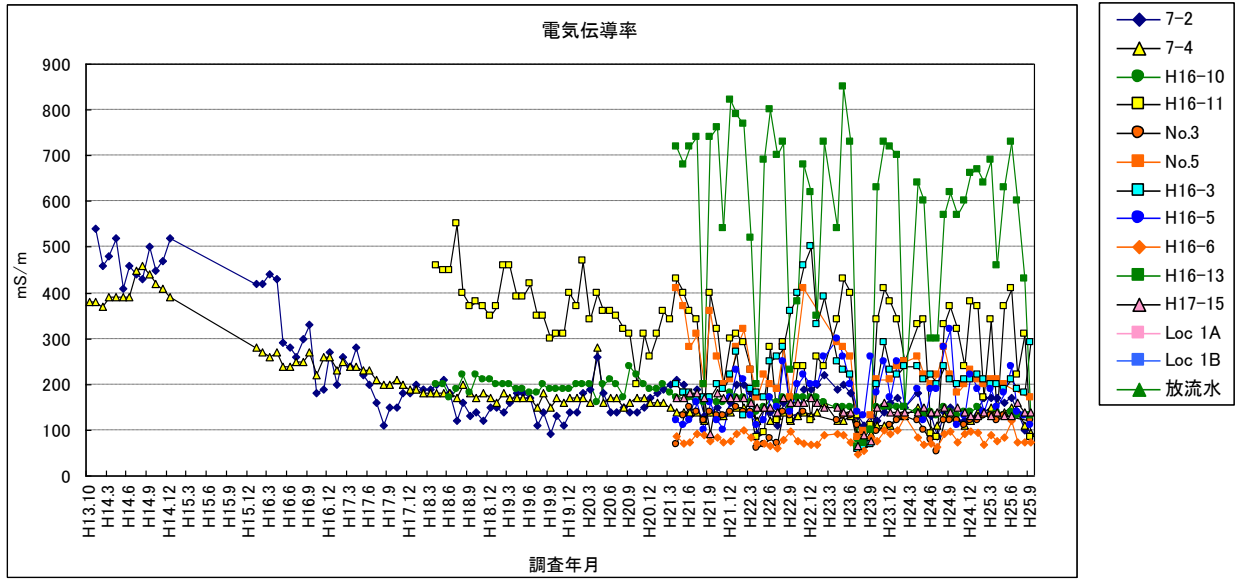


図 5-13 電気伝導率

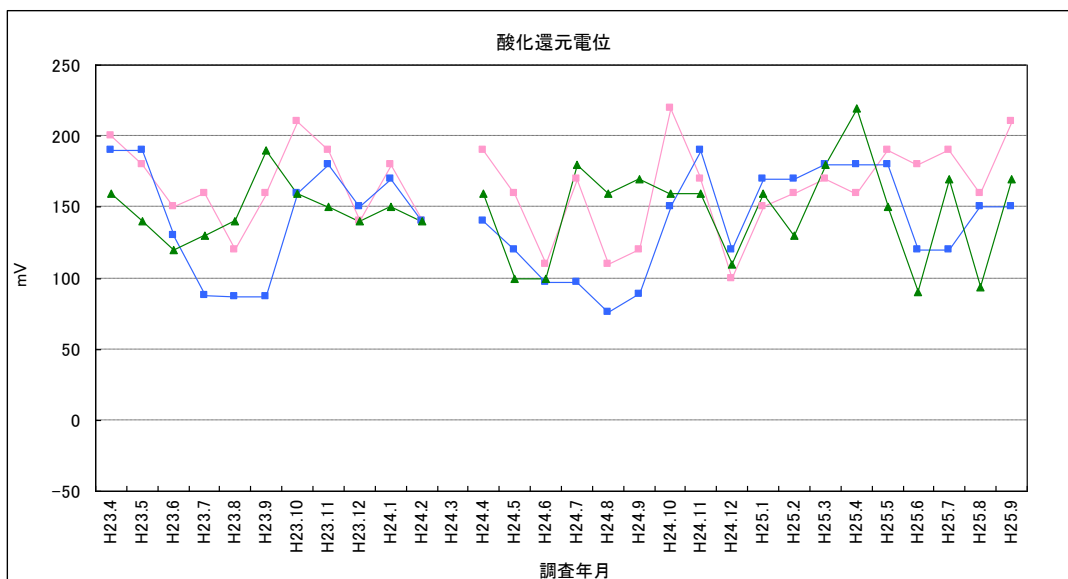
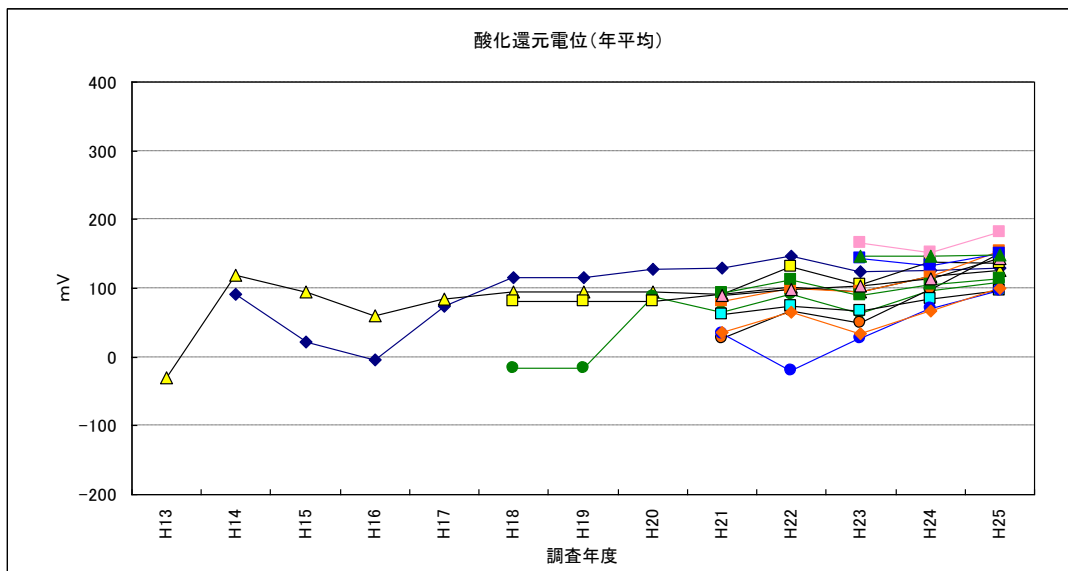
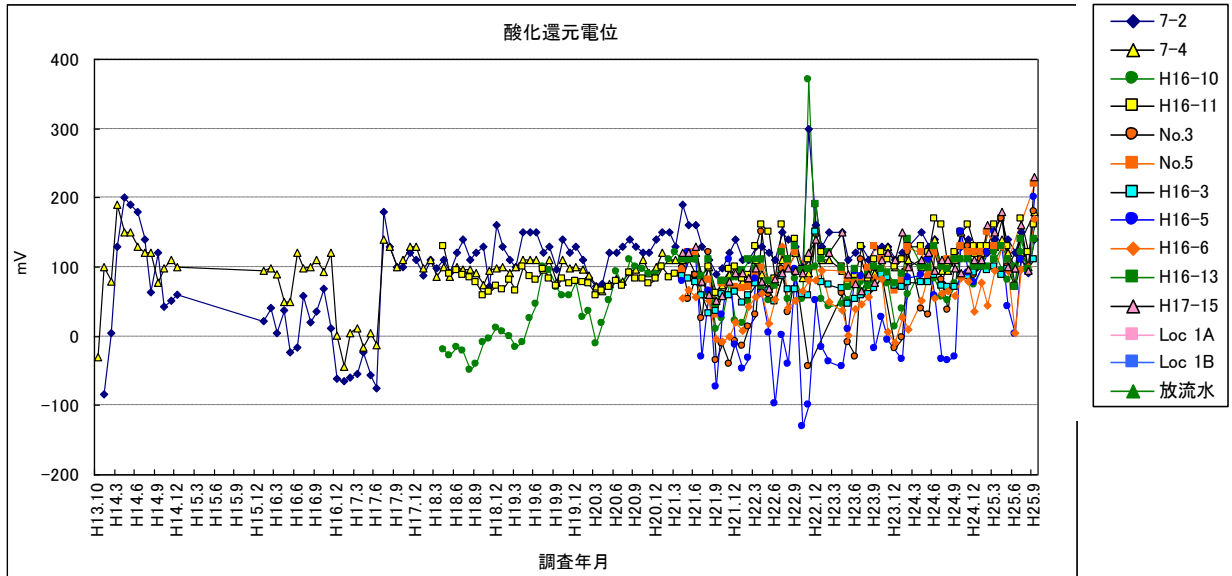


図 5-14 酸化還元電位

6. 地中温度及び地下水位調査

6.1 地中温度調査

6.1.1 地中温度測定結果表

表 6-1 地中温度測定結果表（H25年6月6日）

測定日:平成25年6月6日

区分	地点名	測定時刻	管頭下 水位(m)	地中温度(°C)																																			
				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	Loc1A	9:36	1.49	21.8	16.7	14.0	12.1	11.3	11.4	11.6	11.9	12.2	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1	13.1	13.2	13.2	13.3																
	Loc1B	9:45	1.45	22.6	18.5	15.2	12.3	11.4	11.4	11.7	12.2	12.5	12.7	12.8	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1																				
	Loc3	9:12	2.14	23.7	23.7	8.9	8.8	9.2	9.9	10.4	11.0	11.2	11.4	11.5	11.6	11.7																							
	H17-19	10:22	2.42	18.0	17.5	10.1	9.2	9.3	9.4	9.9	10.3																												
	Loc4	9:28	1.94	21.0	13.0	12.5	12.9	13.0	13.1	13.1																													
処分場内の浸透水	No3	11:05	3.12	23.9	23.6	23.0	14.4	14.4	14.8	15.3	16.1	16.8	17.3	17.6	17.9	18.4	19.0	19.6	20.0	20.4	20.8	21.0	21.2																
	No5	10:43	4.58	21.2	21.0	20.9	20.8	18.3	18.2	18.3	18.5	18.7	18.8	19.0	19.1	19.1	19.2	19.2																					
	H16-3	10:32	4.35	19.7	19.5	19.2	18.9	23.5	23.9	24.0	24.1	24.1	24.5	25.3	26.1	26.8	27.3	27.6	27.6	27.4	26.9	25.9	25.0	24.3	23.6	23.0	22.5	22.2	22.1	22.1									
	H16-5	11:26	3.31	22.3	21.8	16.8	14.4	14.4	14.7	15.1	15.4	15.7	16.2	16.7	17.0	17.2	17.4																						
	H16-6	10:53	19.5	21.3	20.8	19.8	19.3	19.1	18.8	18.5	18.3	18.1	18.0	17.9	17.9	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	17.8	16.5	16.3	16.3	16.2	16.2	16.1	16.1	16.1	16.0	15.9							
	H16-10	11:17	3.84	21.2	21.0	20.7	22.4	22.8	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.5	23.7	23.8	23.9	24.0	24.0	24.0	24.1	24.1	24.1										
	H16-11	10:10	4.66	22.0	22.0	22.0	25.1	20.2	19.7	19.8	20.1	20.6	21.0	21.5	21.7	22.0	22.2	22.4	22.5																				
	H16-13	10:00	3.72	21.8	21.5	21.0	22.6	23.3	24.7	25.2	26.1	27.4	28.2	28.7																									
	H17-15	9:52	3.45	20.1	19.9	19.5	18.2	18.3	18.4	18.4	18.5	18.5	18.5	18.9	19.1																								

表 6-2 地中温度測定結果表（H25年9月5日）

測定日:平成25年9月5日

区分	地点名	測定時刻	管頭下 水位(m)	地中温度(°C)																																				
				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	Loc1A	10:05	1.25	22.3	18.0	16.4	15.3	13.3	12.0	11.5	11.5	11.5	11.6	11.7	11.8	11.9	12.0	12.0	12.1	12.1	12.2	12.2	12.3																	
	Loc1B	10:14	1.18	22.4	22.5	20.9	17.8	14.4	12.6	11.9	11.7	11.8	11.8	11.8	11.9	12.0	12.0	12.1	12.1																					
	Loc3	9:42	2.62	23.1	23.2	15.9	12.6	10.8	9.7	9.5	9.6	9.8	10.1	10.2	10.3	10.5																								
	H17-19	10:55	1.86	22.5	15.0	11.7	10.0	9.1	8.9	8.9	8.9																													
	Loc4	9:55	2.73	22.1	22.0	21.6	14.2	12.6	12.2	12.0																														
処分場内の浸透水	No3	11:33	2.46	21.9	21.9	17.5	17.0	16.5	16.4	16.5	16.7	16.9	17.1	17.4	17.6	17.8	18.0	18.3	18.7	19.0	19.2	19.5	19.7																	
	No5	11:13	3.89	22.6	22.4	22.2	17.7	17.4	17.2	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9	17.9	17.9																						
	H16-3	11:05	3.70	21.0	21.1	20.9	21.4	21.7	21.8	21.8	21.9	21.9	22.5	23.4	24.1	24.8	25.3	25.7	25.9	26.1	25.9	25.7	25.4	24.9	24.2	23.4	22.7	21.3	21.0	20.9										
	H16-5	11:51	2.80	22.9	22.8	16.1	14.6	14.4	14.5	14.7	14.8	15.1	15.5	15.9	16.2	16.4	16.5																							
	H16-6	11:23	18.75	22.3	22.1	21.7	21.1	20.7	20.2	19.8	19.4	19.0	18.8	18.5	18.3	18.2	18.1	18.0	18.1	18.1	18.0	15.3	15.0	15.0	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9						
	H16-10	11:44	3.22	22.0	22.0	21.9	21.6	21.9	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.1	22.1	22.1	22.4	22.6	22.7	22.8	22.9	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1											
	H16-11	10:45	3.92	22.9	23.0	23.2	20.4	19.5	19.1	18.9	18.9	19.0	19.2	19.5	19.7	20.0	20.2	20.5	20.6																					
	H16-13	10:35	3.29	21.3	21.5	21.6	20.9	22.1	23.3	24.4	25.5	26.6	27.2	27.6																										
	H17-15	10:27	3.11	21.8	21.7	21.5	16.7	16.7	17.3	17.3	17.3	17.4	17.4	17.8	17.9																									

6.1.2 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

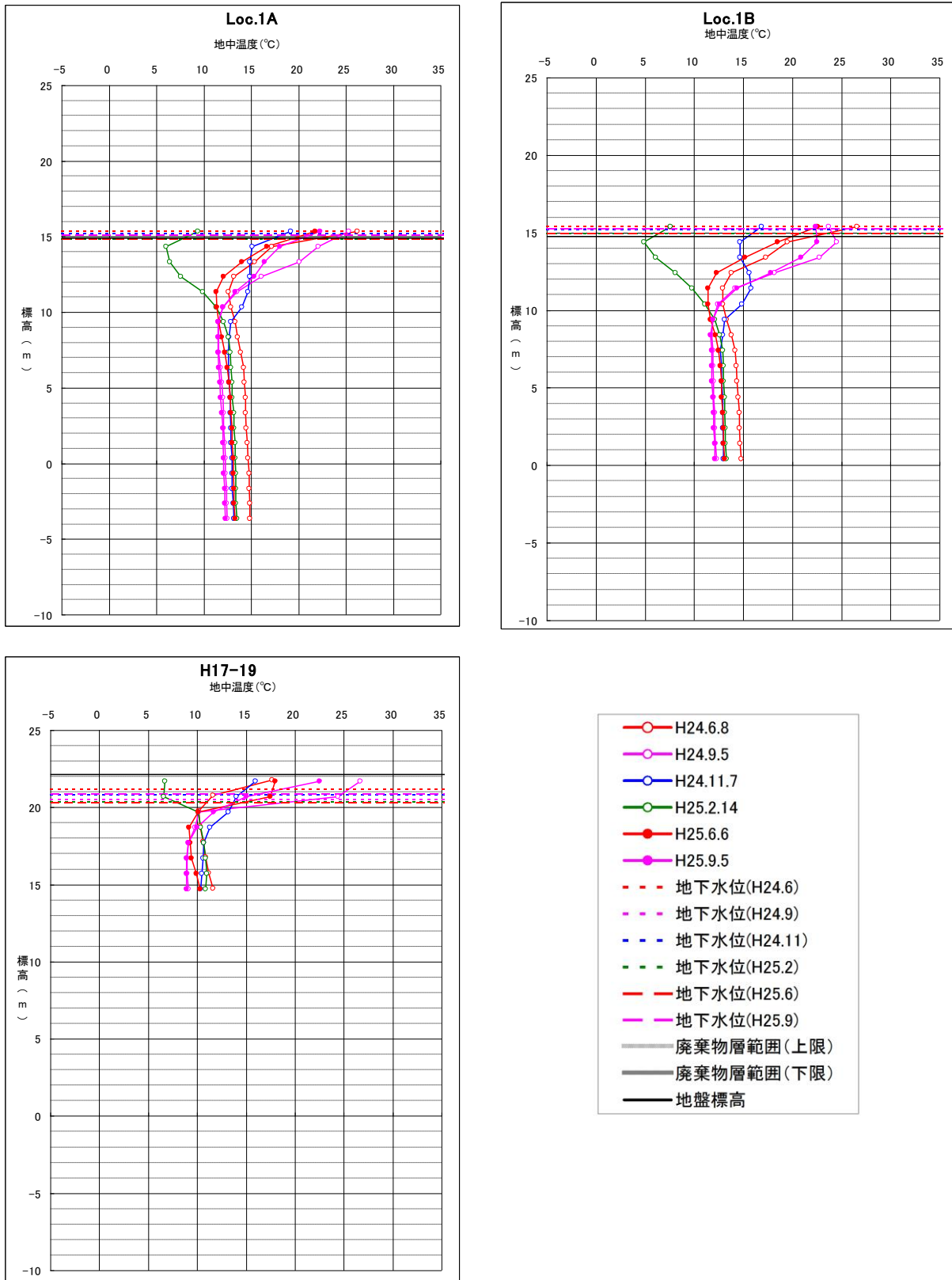


図 6-1 地中温度変化図（地下水）①

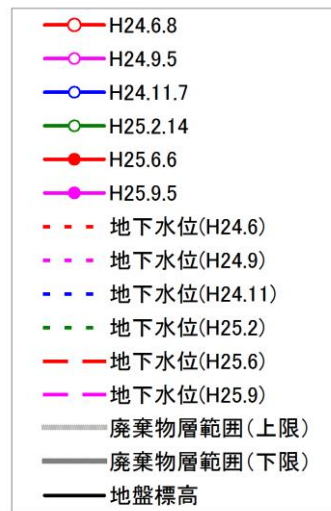
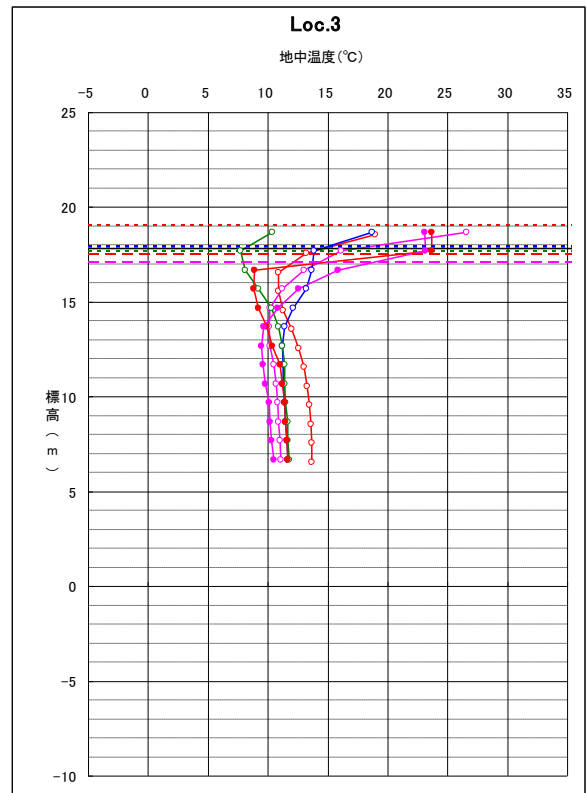
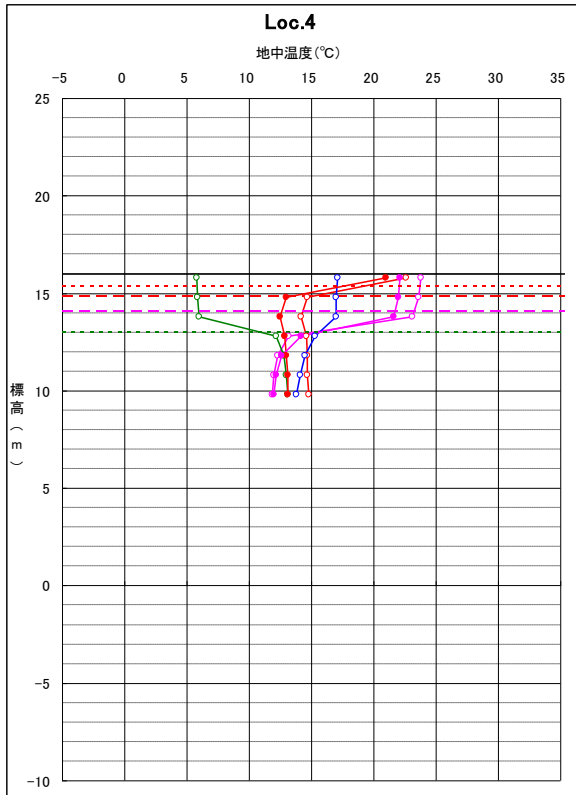


图 6-1 地中温度变化图 (地下水) ②

(2) 廃棄物埋立区域内の浸透水の地中温度変化図

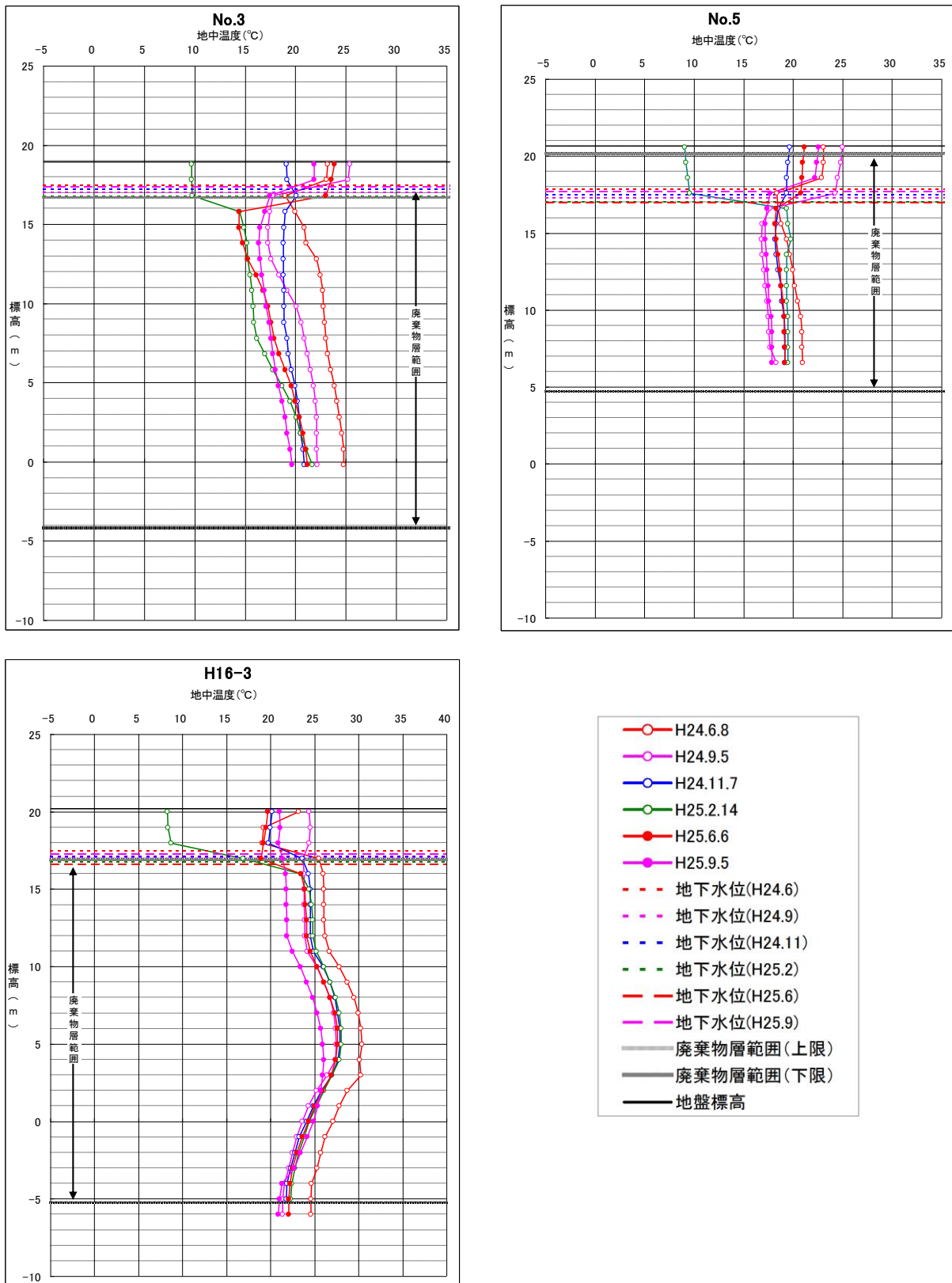


図 6-2 地中温度変化図 (浸透水) ①

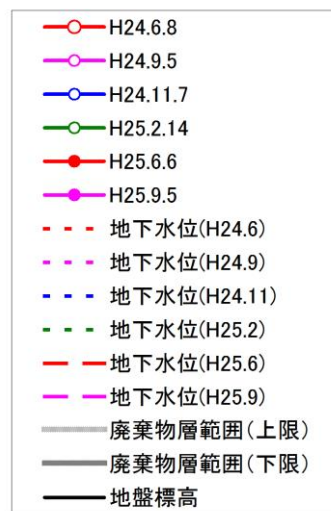
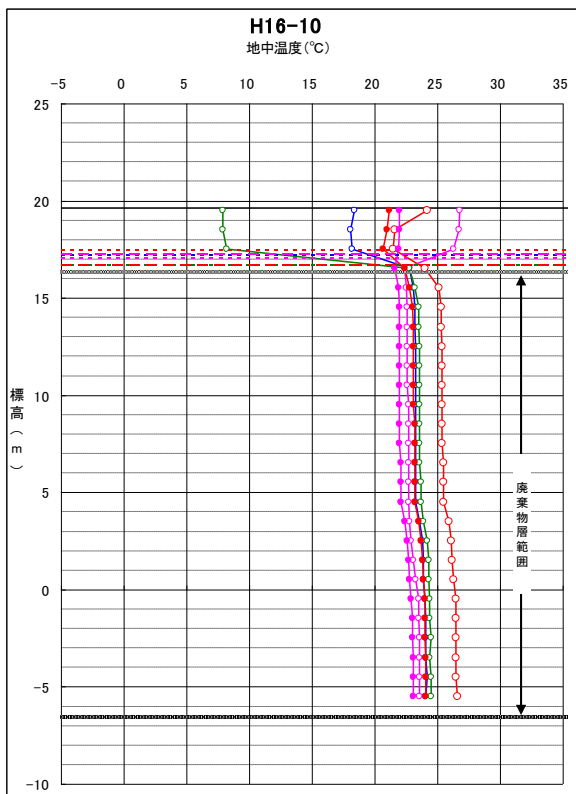
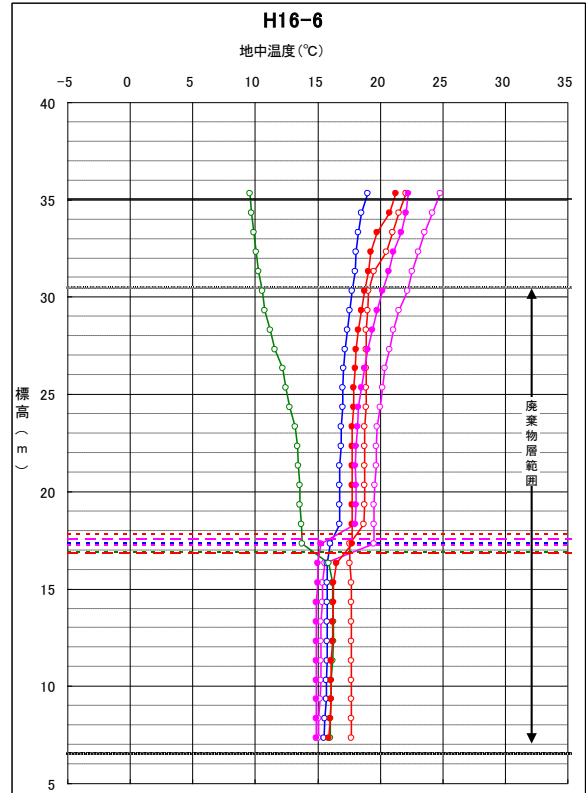
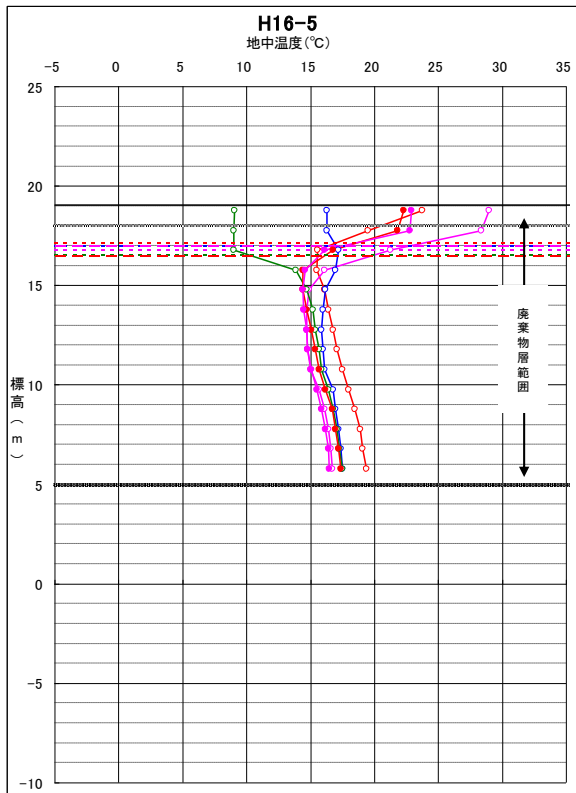


图 6-2 地中温度变化图 (浸透水) ②

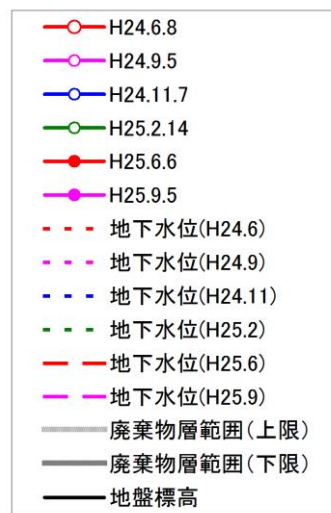
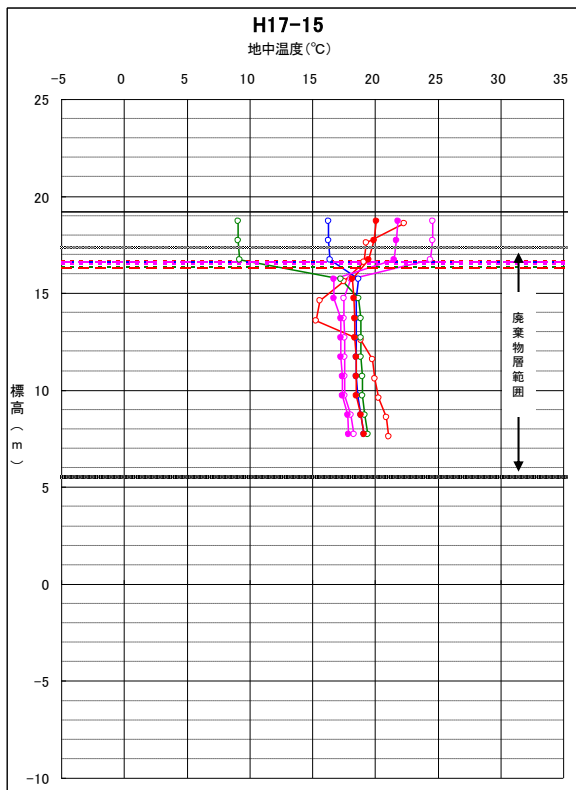
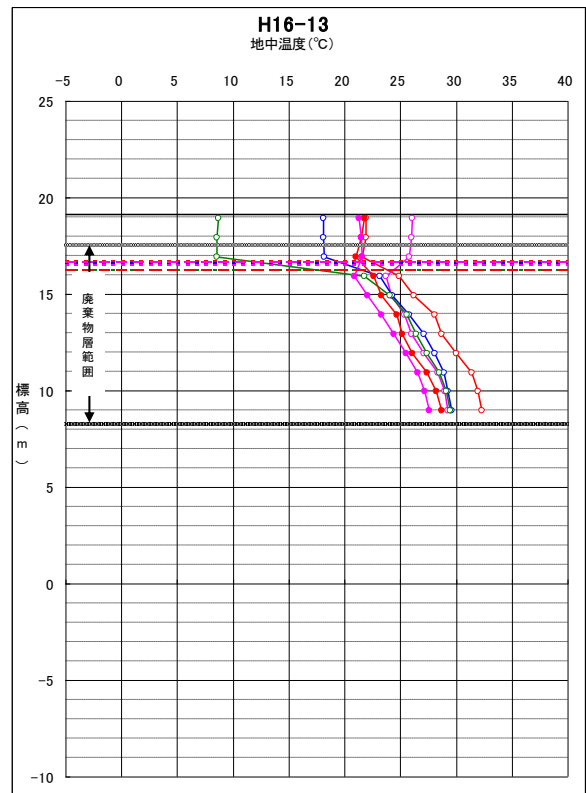
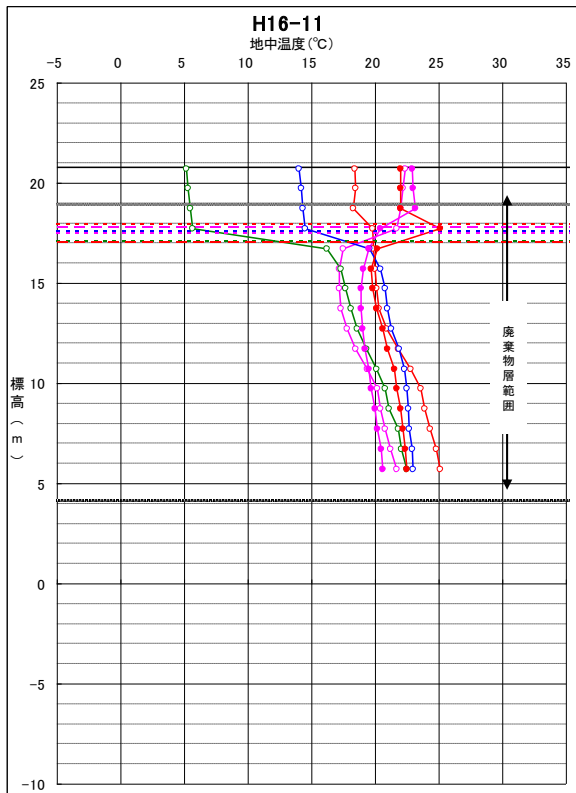


图 6-2 地中温度变化图 (浸透水) ③

6.2 地下水位調査

6.2.1 地下水位調査結果表

表 6-5 平成 25 年度上期の最高水位・最低水位の一覧

区分		孔番	水位標高 (m) ※	高低差 (m)
廃棄物埋立区域外	上流	Loc.3	17.68	1.22
			16.46	
		H17-19	21.43	1.66
			19.77	
	下流	Loc.1A	15.11	0.68
			14.44	
		Loc.1B	14.95	0.55
			14.40	
Loc.4	14.87	2.03		
	12.84			
廃棄物埋立区域内	上流	No.3	17.70	1.27
			16.43	
		H16-6	17.72	1.43
			16.29	
		H16-11	18.07	1.22
			16.85	
	H16-10	17.64	1.24	
		16.39		
	No.5	17.82	1.35	
		16.46		
	H16-3	17.27	0.98	
		16.28		
	H16-13	16.72	0.78	
15.94				
下流	H16-5	17.27	1.10	
		16.17		
	H17-15	16.58	0.75	
15.84				

※ 上段:最高水位 下段:最低水位

※ H16-3は平成25年9月より計器故障のため欠測

6.2.2 大地震による地下水位及び地盤標高の変動一覧表

表 6-6 地震による地下水位変動一覧表

区分		孔番	平成20～22年度 3ヶ年 最低水位標高 (m)	平成23年度 最低水位標高 (m) ※1	平成24年度 最低水位標高 (m)	平成25年度 最低水位標高 (m)	地下水位 変動量 (cm) ※2
廃棄物埋立区域外	上流	Loc.3	17.02 (H22年3月)	16.60 (1月)	16.65 (3月)	16.46 (4月)	-56
		H17-19	20.48 (H22年9月)	20.13 (1月)	19.91 (3月)	19.89 (6月)	-59
	下流	Loc.1A	15.34 (H22年9月)	15.30 (3月)	14.44 (3月)	14.44 (4月)	-90
		Loc.1B	15.26 (H22年9月)	15.26 (3月)	14.41 (3月)	14.40 (4月)	-86
		Loc.4	13.04 (H22年4月)	12.77 (9月)	12.84 (11月)	12.84 (4月)	-27
廃棄物埋立区域内	上流	No.3	17.11 (H22年9月)	16.55 (2月)	16.42 (3月)	16.43 (4月)	-69
		H16-6	17.21 (H22年2月)	16.43 (2月)	16.36 (3月)	16.29 (4月)	-92
		H16-11	17.26 (H22年3月)	16.92 (3月)	16.84 (3月)	16.85 (4月)	-42
		H16-10	16.79 (H22年2月)	16.51 (2月)	16.40 (3月)	16.39 (4月)	-40
		No.5	16.51 (H22年3月)	16.22 (3月)	16.46 (3月)	16.46 (4月)	-29
		H16-3	16.77 (H22年3月)	16.46 (3月)	16.32 (3月)	16.28 (6月)	-49
		H16-13	16.31 (H22年3月)	16.05 (3月)	15.92 (3月)	15.94 (4月)	-39
	下流	H16-5	16.47 (H22年2月)	16.21 (2月)	16.21 (3月)	16.17 (4月)	-30
		H17-15	16.05 (H22年3月)	15.93 (3月)	※3 15.94 (3月)	※3 15.84 (6月)	-22

※1 地震直後の地下水位の一時的な変動は上表に含めていない

※2 地震前3年間(平成20年度～平成22年度)の最低水位と地震後2.5年間(平成23年度～平成25年度上半期)の最低水位の差

※3 H17-15は平成24年9月から平成25年5月まで計器故障のため欠測

※4 ()内は最低水位を計測した月

※5 赤字は平成23年度～平成25年度上半期における最低水位

表 6-7 地震による地盤標高変動一覧表

区分		孔番	地震前 地盤標高 (m)	地震後 地盤標高 (m)	地盤標高 変動量 (cm)
廃棄物埋立区域外	上流	Loc.3	17.88	17.82	-6
		H17-19	22.36	22.11	-25
	下流	Loc.1A	15.02	14.88	-14
		Loc.1B	14.96	14.75	-21
廃棄物埋立区域内	上流	Loc.4	16.11	15.97	-14
		No.3	19.13	18.95	-18
		H16-6	35.39	35.02	-37
		H16-11	20.95	20.77	-18
		H16-10	19.75	19.61	-14
		No.5	20.80	20.63	-17
		H16-3	20.36	20.18	-18
	H16-13	19.30	19.13	-17	
	下流	H16-5	19.21	19.04	-17
H17-15		19.49	19.17	-32	

6.2.3 廃棄物埋立区域外の地下水の水位図

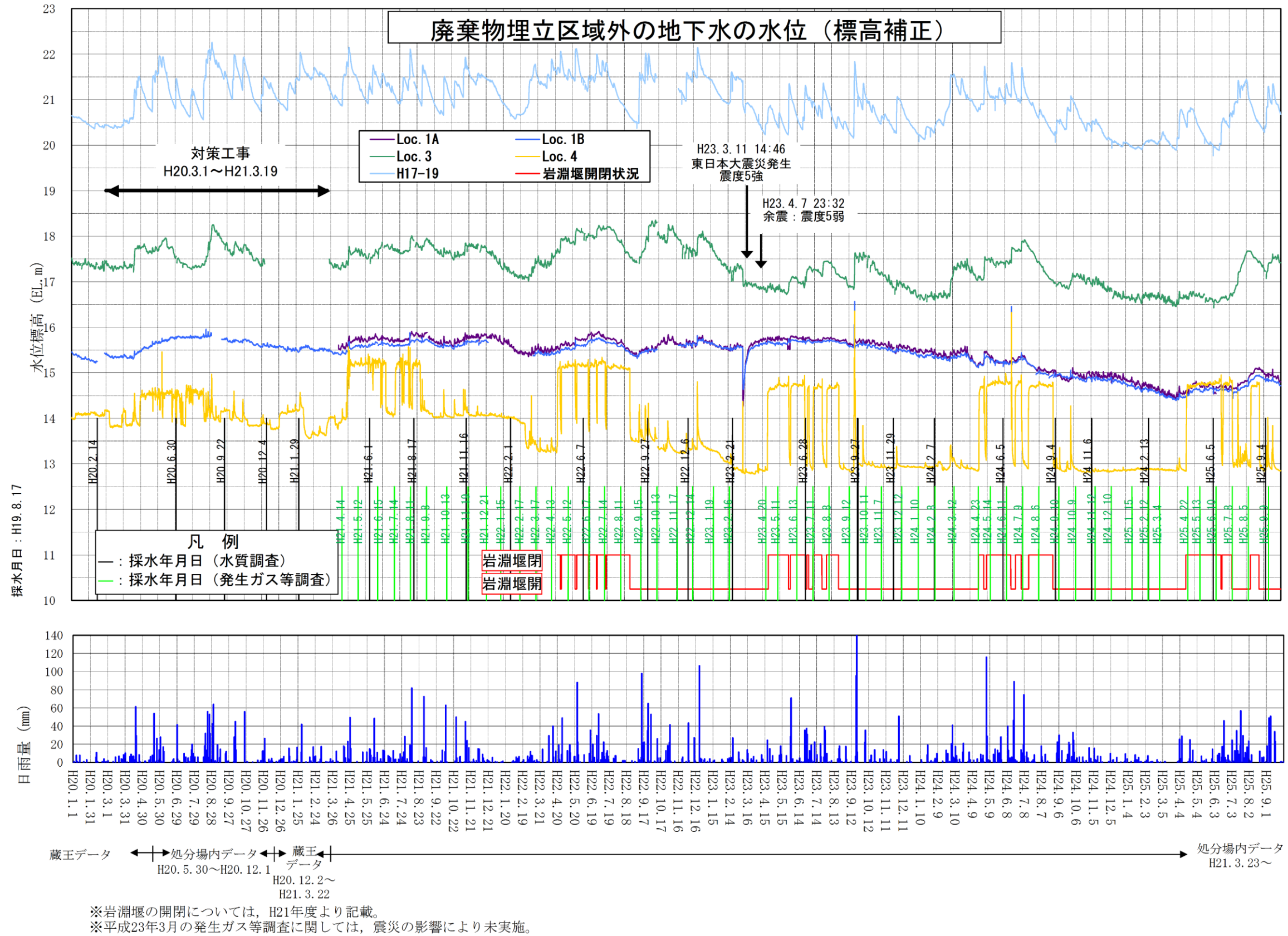


図 6-3 地下水位経時変化図 (廃棄物埋立区域外の地下水の水位)

6.2.4 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位①

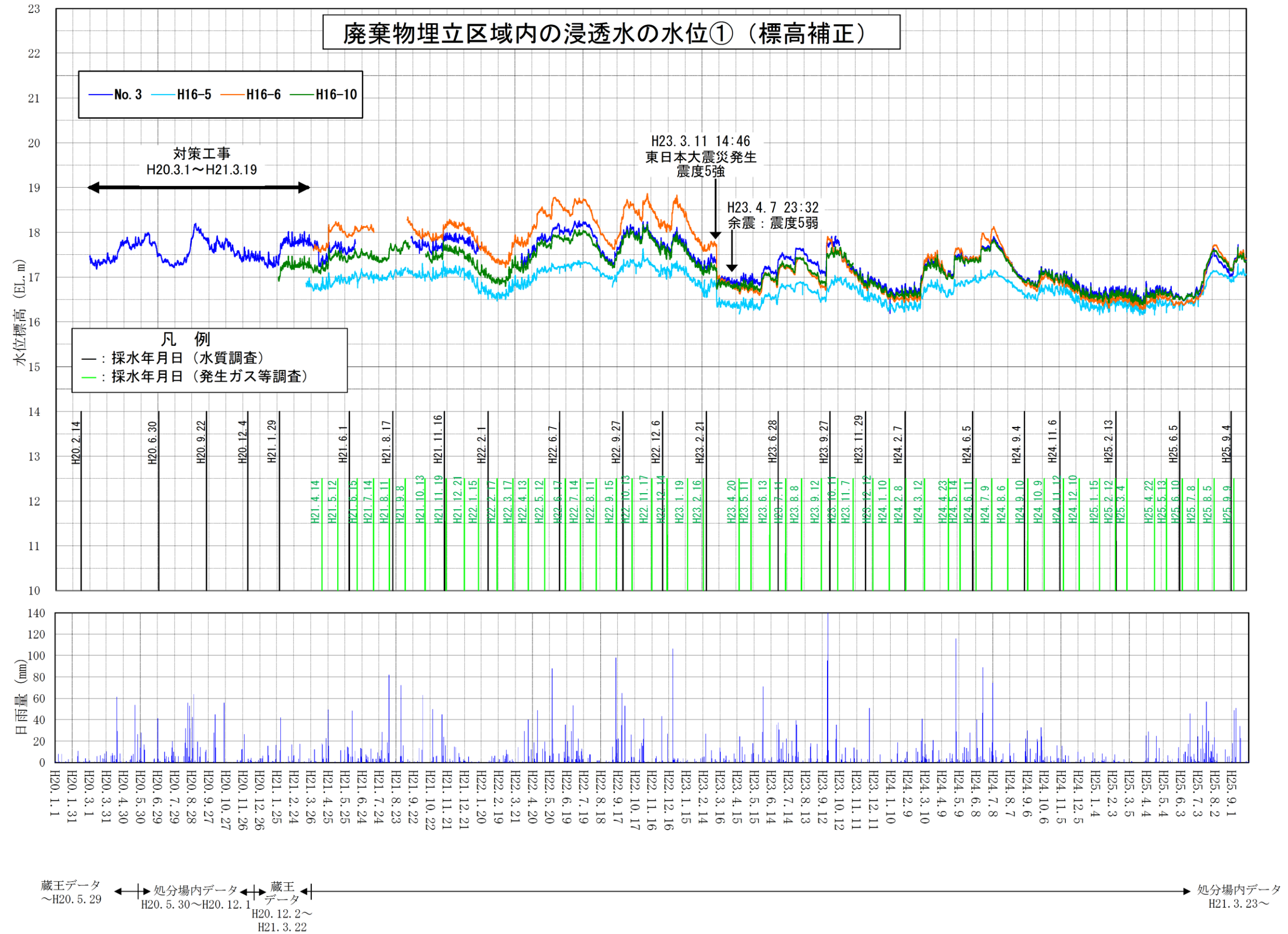


図 6-4 地下水位経時変化図 (廃棄物埋立区域内の浸透水の水位①)

6.2.5 廃棄物埋立区域内の浸透水の水位図②

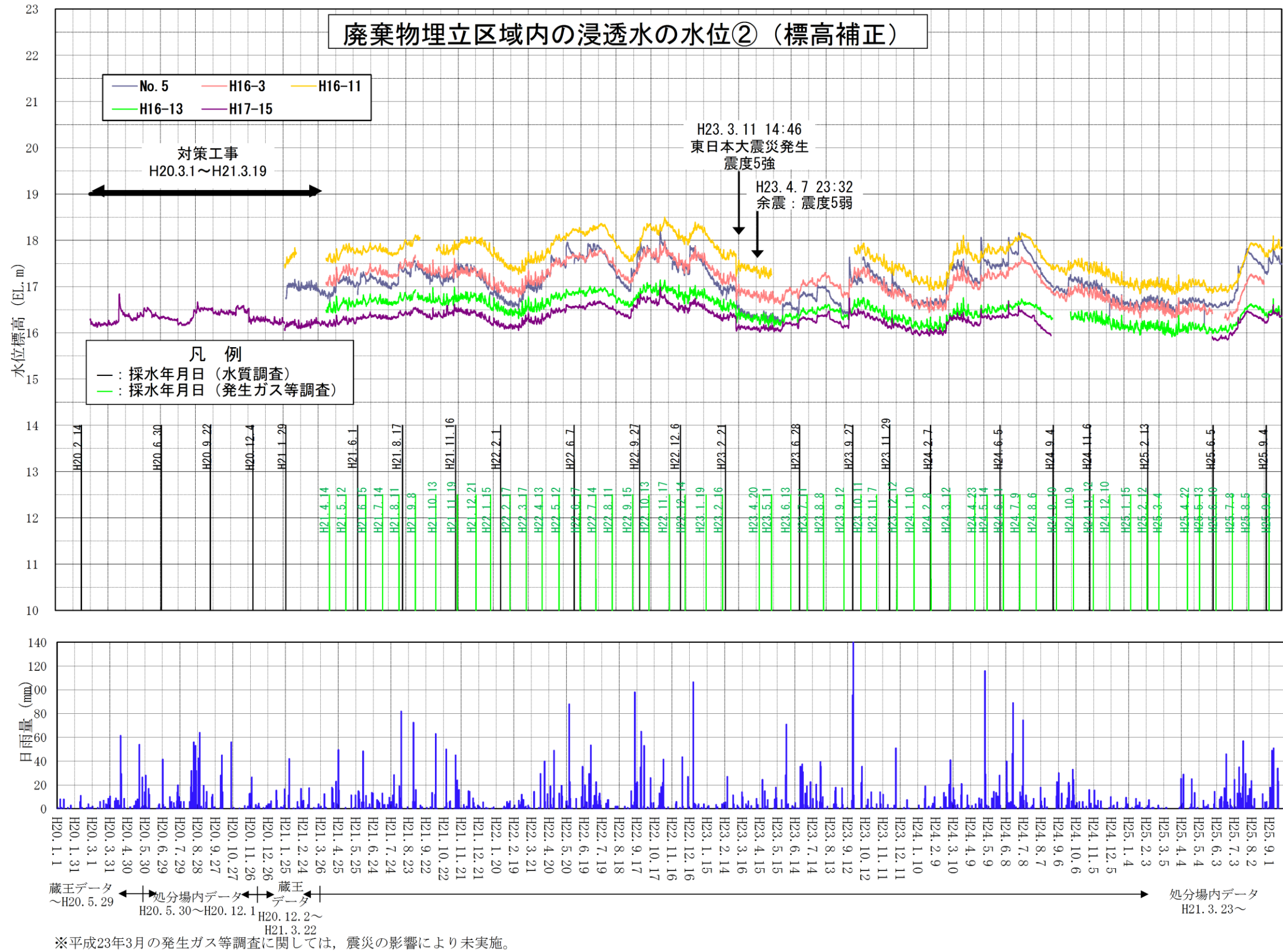


図 6-5 地下水水位経時変化図 (廃棄物埋立区域内の浸透水の水位②)

6.2.6 日降雨量一覧表(H25年4月～H25年9月)

表 6-3 日降雨量一覧表 (H25年4月～H25年9月)

計測月日	降雨量(mm)	計測月日	降雨量(mm)	計測月日	降雨量(mm)	計測月日	降雨量(mm)	計測月日	降雨量(mm)	計測月日	降雨量(mm)
4月1日	0.5	5月1日	1.0	6月1日	0.5	7月1日	0.0	8月1日	23.5	9月1日	1.0
4月2日	2.0	5月2日	0.0	6月2日	0.5	7月2日	0.0	8月2日	2.5	9月2日	18.0
4月3日	25.5	5月3日	0.0	6月3日	0.0	7月3日	24.5	8月3日	0.0	9月3日	0.0
4月4日	0.0	5月4日	0.0	6月4日	0.0	7月4日	1.0	8月4日	0.5	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	1.5	8月5日	1.5	9月5日	49.0
4月6日	4.5	5月6日	0.0	6月6日	0.0	7月6日	0.0	8月6日	8.5	9月6日	0.5
4月7日	29.0	5月7日	0.0	6月7日	0.0	7月7日	0.0	8月7日	0.0	9月7日	5.0
4月8日	0.0	5月8日	0.0	6月8日	8.0	7月8日	13.0	8月8日	0.0	9月8日	51.0
4月9日	0.0	5月9日	0.0	6月9日	0.0	7月9日	0.0	8月9日	0.0	9月9日	0.0
4月10日	0.0	5月10日	0.0	6月10日	10.0	7月10日	0.5	8月10日	0.0	9月10日	0.0
4月11日	0.0	5月11日	7.0	6月11日	10.0	7月11日	35.0	8月11日	0.0	9月11日	0.0
4月12日	0.0	5月12日	2.0	6月12日	0.5	7月12日	0.0	8月12日	0.0	9月12日	0.0
4月13日	0.0	5月13日	0.0	6月13日	0.5	7月13日	13.0	8月13日	0.0	9月13日	0.0
4月14日	0.0	5月14日	0.0	6月14日	0.0	7月14日	3.0	8月14日	0.0	9月14日	0.0
4月15日	0.0	5月15日	1.0	6月15日	6.0	7月15日	9.0	8月15日	0.0	9月15日	34.0
4月16日	0.0	5月16日	2.0	6月16日	17.5	7月16日	0.0	8月16日	0.0	9月16日	23.0
4月17日	0.0	5月17日	0.0	6月17日	0.0	7月17日	18.5	8月17日	0.0	9月17日	0.0
4月18日	1.0	5月18日	0.0	6月18日	0.5	7月18日	57.0	8月18日	0.0	9月18日	0.0
4月19日	0.0	5月19日	3.5	6月19日	46.0	7月19日	0.5	8月19日	0.0	9月19日	0.0
4月20日	4.0	5月20日	0.5	6月20日	0.0	7月20日	0.0	8月20日	12.5	9月20日	0.0
4月21日	25.0	5月21日	0.0	6月21日	5.5	7月21日	0.0	8月21日	0.0	9月21日	0.0
4月22日	0.0	5月22日	0.0	6月22日	3.0	7月22日	29.5	8月22日	0.0	9月22日	0.0
4月23日	0.0	5月23日	0.0	6月23日	0.0	7月23日	0.5	8月23日	0.0	9月23日	0.0
4月24日	1.0	5月24日	0.0	6月24日	0.0	7月24日	5.0	8月24日	5.5	9月24日	0.0
4月25日	0.0	5月25日	0.0	6月25日	0.0	7月25日	4.0	8月25日	0.0	9月25日	0.5
4月26日	13.5	5月26日	0.0	6月26日	8.0	7月26日	11.0	8月26日	0.0	9月26日	1.0
4月27日	0.0	5月27日	0.0	6月27日	3.0	7月27日	10.0	8月27日	6.0	9月27日	0.0
4月28日	0.0	5月28日	0.0	6月28日	0.5	7月28日	1.5	8月28日	0.0	9月28日	0.0
4月29日	0.0	5月29日	4.0	6月29日	1.5	7月29日	17.0	8月29日	0.0	9月29日	0.0
4月30日	0.0	5月30日	14.5	6月30日	0.5	7月30日	5.0	8月30日	0.0	9月30日	1.0
		5月31日	0.5			7月31日	0.5	8月31日	1.0		

※降雨量は処分場場内観測地点の1日の総雨量を表す。

7. 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査

7.1 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査結果表

表 7-1 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査結果表（平成 25 年 5 月 23 日）

現地測定日：H25.5.23

種別	地点名	測定時刻	硫化水素ガス濃度	大気圧	地下ガス吸引圧力	気温
			(ppm)	(hPa)	(MPa)	(°C)
多機能性 覆土地点	A-1	11:03	< 0.2	1010	-0.004	24.5
	A-2	11:14	< 0.2	1009	-0.006	24.0
	A-3	11:24	< 0.2	1007	-0.003	23.5
	A-4	11:34	< 0.2	1008	-0.005	24.6
	A-5	11:41	< 0.2	1007	-0.003	23.8
	A-6	11:56	< 0.2	1007	-0.004	24.1
	B-1	10:42	< 0.2	1009	-0.008	23.6
	B-2	10:31	< 0.2	1009	-0.003	23.6
	B-3	10:03	< 0.2	1010	-0.004	24.0
	B-4	9:51	< 0.2	1010	-0.006	23.8
	B-5	9:46	< 0.2	1010	-0.006	23.0
	B-6	9:29	< 0.2	1009	-0.004	25.5
	B-7	9:16	< 0.2	1007	-0.004	25.0
	比較対照 地点	①	11:51	< 0.2	1007	-0.004
②		11:29	< 0.2	1008	-0.004	24.0
③		11:19	< 0.2	1008	-0.004	23.5
④		11:10	< 0.2	1010	-0.013	24.0
⑤		10:58	< 0.2	1009	-0.005	24.0
⑥		10:53	< 0.2	1009	-0.003	24.0
⑦		10:47	< 0.2	1010	-0.008	23.0
⑧		10:36	< 0.2	1009	-0.005	23.6
⑨		10:17	< 0.2	1010	-0.004	22.5
⑩		9:58	< 0.2	1010	-0.006	24.0
⑪		9:41	< 0.2	1010	-0.003	23.3
⑫		9:35	< 0.2	1010	-0.006	26.0
⑬		9:23	< 0.2	1007	-0.003	26.0
地表ガス 調査地点	1	10:22	< 0.2	1009	-0.004	23.0
	2	10:26	< 0.2	1009	-0.004	23.2
	3	10:14	< 0.2	1010	-0.007	23.0
	4	10:08	< 0.2	1010	-0.008	23.6
	5	11:45	< 0.2	1007	-0.004	24.3

※ 硫化水素ガス濃度は、地下のガスを1分間ポンプで吸引し、ポンプの停止直後に検知管(ガステック社製 4LT)で測定した。

※ 平成25年5月23日の天候は晴れてあった。

※ 5/19,20にそれぞれ累計5.0mm、0.5mmの降雨が観測されているが(白石観測所)、地表面は完全に乾いた状態であった。

表 7-2 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査結果表（平成 25 年 8 月 7 日）

現地測定日：H25.8.7

種別	地点名	測定時刻	硫化水素ガス濃度 (ppm)	大気圧 (hPa)	地下ガス吸引圧力 (MPa)	気温 (°C)
多機能性 覆土地点	A-1	12:12	< 0.2	1003	-0.026	37.9
	A-2	11:05	< 0.2	1003	-0.017	36.8
	A-3	11:19	< 0.2	1003	-0.017	36.8
	A-4	11:14	< 0.2	1004	-0.024	38.1
	A-5	11:25	< 0.2	1003	-0.020	36.8
	A-6	11:40	< 0.2	1003	-0.024	37.5
	B-1	9:50	< 0.2	1003	-0.024	35.5
	B-2	9:22	< 0.2	1003	-0.024	32.9
	B-3	9:45	< 0.2	1003	-0.022	36.2
	B-4	8:59	< 0.2	1004	-0.018	33.0
	B-5	9:10	< 0.2	1004	-0.024	36.0
	B-6	8:50	< 0.2	1004	-0.017	31.0
	B-7	8:39	< 0.2	1003	-0.019	35.5
比較対照 地点	①	12:05	< 0.2	1003	-0.010	36.3
	②	11:21	< 0.2	1003	-0.020	36.8
	③	11:10	< 0.2	1004	-0.016	37.3
	④	11:02	< 0.2	1003	-0.024	36.8
	⑤	10:56	< 0.2	1003	-0.017	37.5
	⑥	10:53	< 0.2	1004	-0.024	37.0
	⑦	9:57	4	1003	-0.024	35.5
	⑧	9:25	< 0.2	1003	-0.014	33.0
	⑨	9:42	< 0.2	1003	-0.023	34.9
	⑩	9:18	< 0.2	1003	-0.007	34.0
	⑪	9:05	< 0.2	1003	-0.019	35.0
	⑫	8:55	< 0.2	1004	-0.026	32.5
	⑬	8:44	< 0.2	1003	-0.026	33.0
地表ガス 調査地点	1	9:29	< 0.2	1003	-0.024	35.4
	2	9:32	< 0.2	1003	-0.022	36.5
	3	9:35	< 0.2	1003	-0.023	36.1
	4	9:39	< 0.2	1003	-0.026	35.2
	5	11:28	< 0.2	1003	-0.026	37.0

※ 硫化水素ガス濃度は、地下のガスを1分間ポンプで吸引し、ポンプの停止直後に検知管(ガステック社製 4LT)で測定した。

※ ⑦地点のみ、ガステック社製4LT検知管の測定範囲を超過したため、4KT検知管で再測定を行った。

※ ⑦から2m離れた四方で測定した結果、4地点全てで硫化水素ガス濃度は<0.2ppmであった。

※ 平成25年8月7日の天候は晴れであった。

※ 8/5.6にそれぞれ累計5.0mm、33.0mmの降雨が観測されており(白石観測所)、地表面は湿った状態であった。

8. バイオモニタリング調査

8.1 バイオモニタリング（AOD 試験）位置図

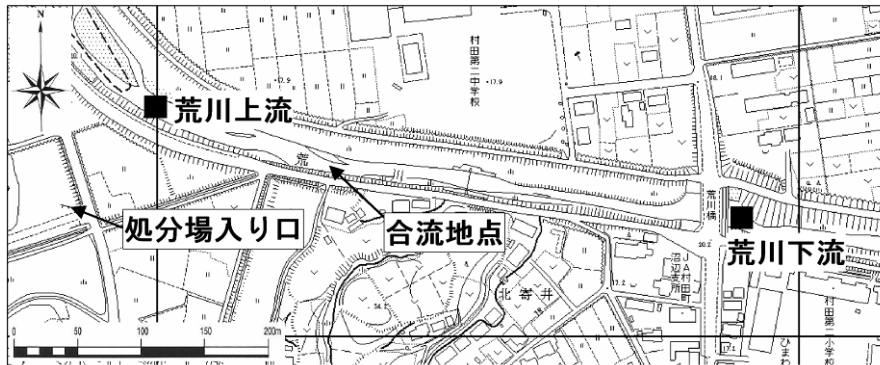


図 8-1 バイオモニタリング（AOD 試験）位置図

8.2 バイオモニタリング調査結果表

表 8-1 バイオモニタリング結果表

採取日	AOD値 (%)		備考
	荒川上流	荒川下流	
平成 25 年 6 月 5 日	750	750	
平成 25 年 9 月 4 日	750	600	

8.3 バイオモニタリング調査結果図

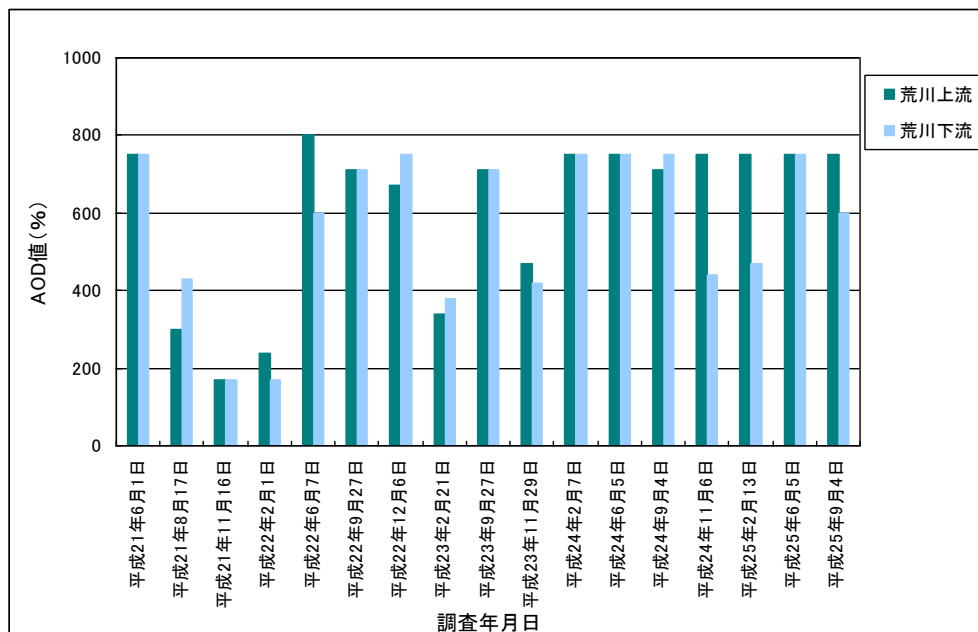


図 8-2 バイオモニタリング調査結果

■最終処分場の廃止基準項目とその経年変化（～平成 25 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。	<u>硫化水素連続調査（24 時間）</u> 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	○	・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。		○	・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。		○	・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，ダイオキシン類等を確認	○	・上流側観測井戸 H17-19 の鉛及び砒素*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。	<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	△	・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。	<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	△	・地中温度が周辺より 15℃ 近く高い地点がある。
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。		○	・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。		○	・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。		○	・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）</u> 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	×	・鉛，砒素，ベンゼン，BOD 等が基準超過 (ほう素，ふっ素，1,4-ジオキサン，塩化ビニルモノマー，ダイオキシン類が環境基準を超過)

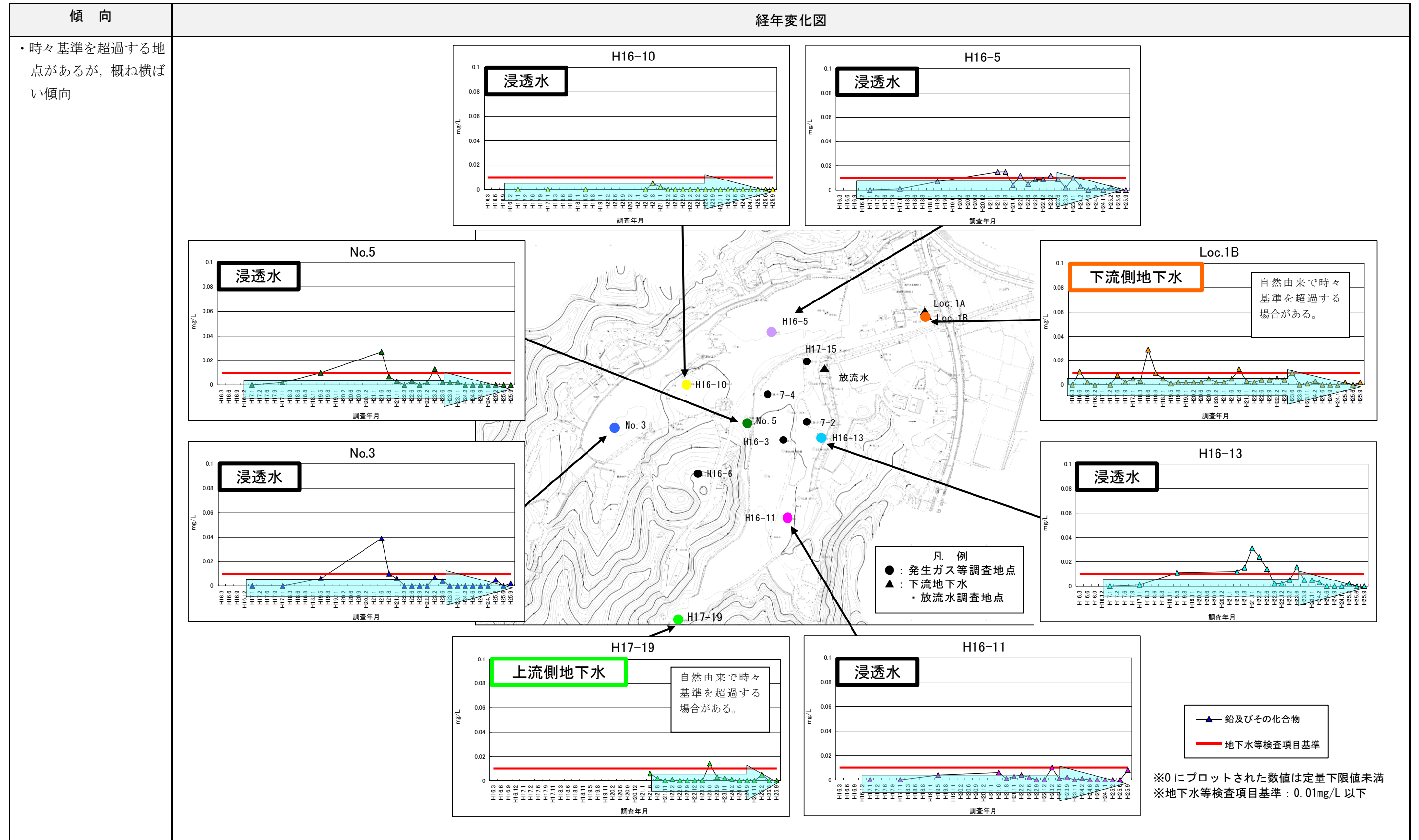
表 1-2 廃棄物処理法における地下水・浸透水基準及び地下水環境基準

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	0.0005 mg/L 以下	
カドミウム	0.01 mg/L 以下	0.003 mg/L 以下
鉛	0.01 mg/L 以下	
六価クロム	0.05 mg/L 以下	
ヒ素	0.01 mg/L 以下	
全シアン	不検出	
PCB	不検出	
トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下	
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	
チウラム	0.006 mg/L 以下	
シマジン	0.003 mg/L 以下	
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	
ベンゼン	0.01 mg/L 以下	
セレン	0.01 mg/L 以下	
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	
塩化ビニルモノマー	0.002 mg/L 以下	
BOD	20 mg/L 以下	—
ほう素	—	1 mg/L 以下
ふっ素	—	0.8 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—	10 mg/L 以下
ダイオキシン類	—	1pg-TEQ/L 以下

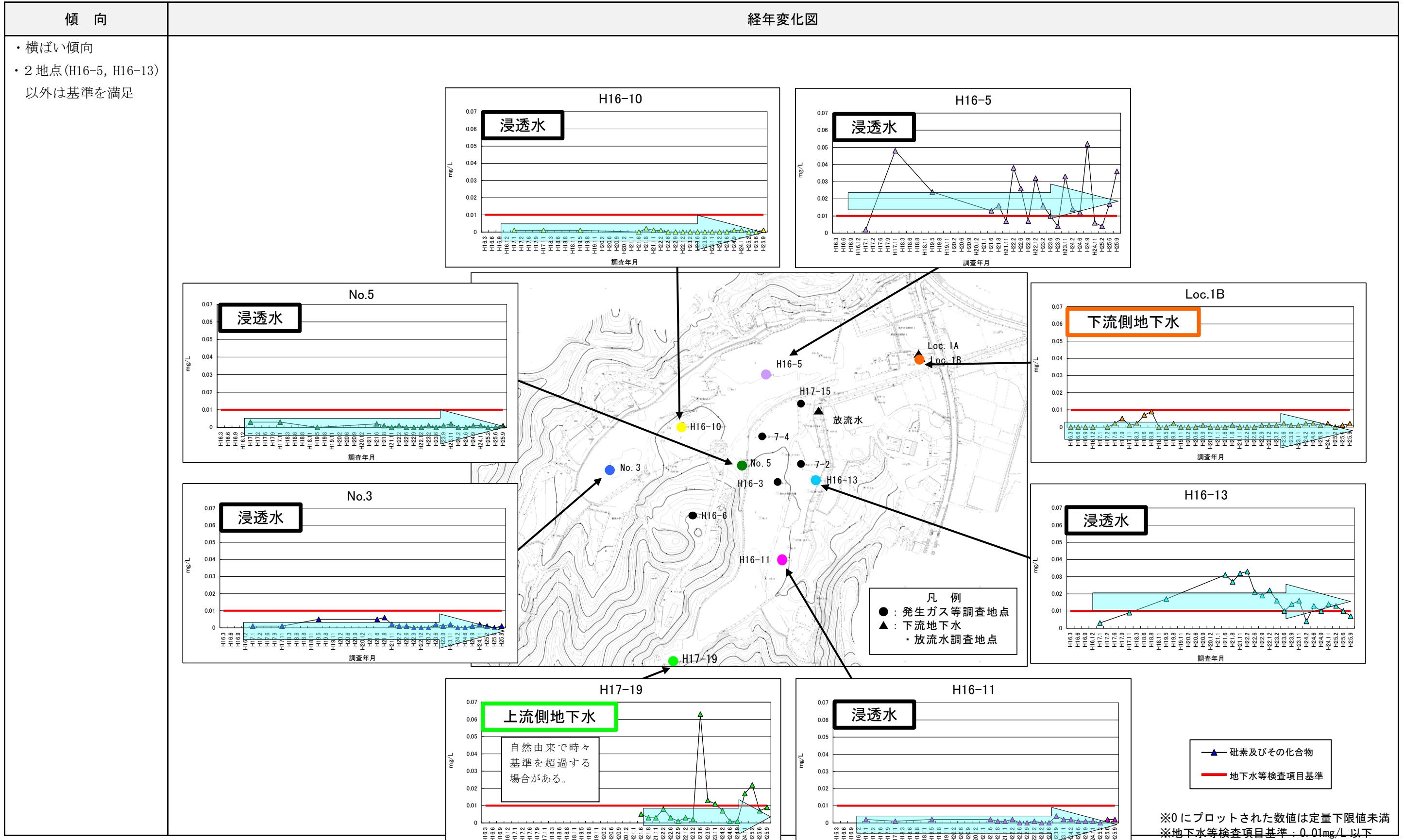
2. 廃棄物処理法による最終処分場の廃止基準項目の経年変化

2.1 浸透水・地下水の水質

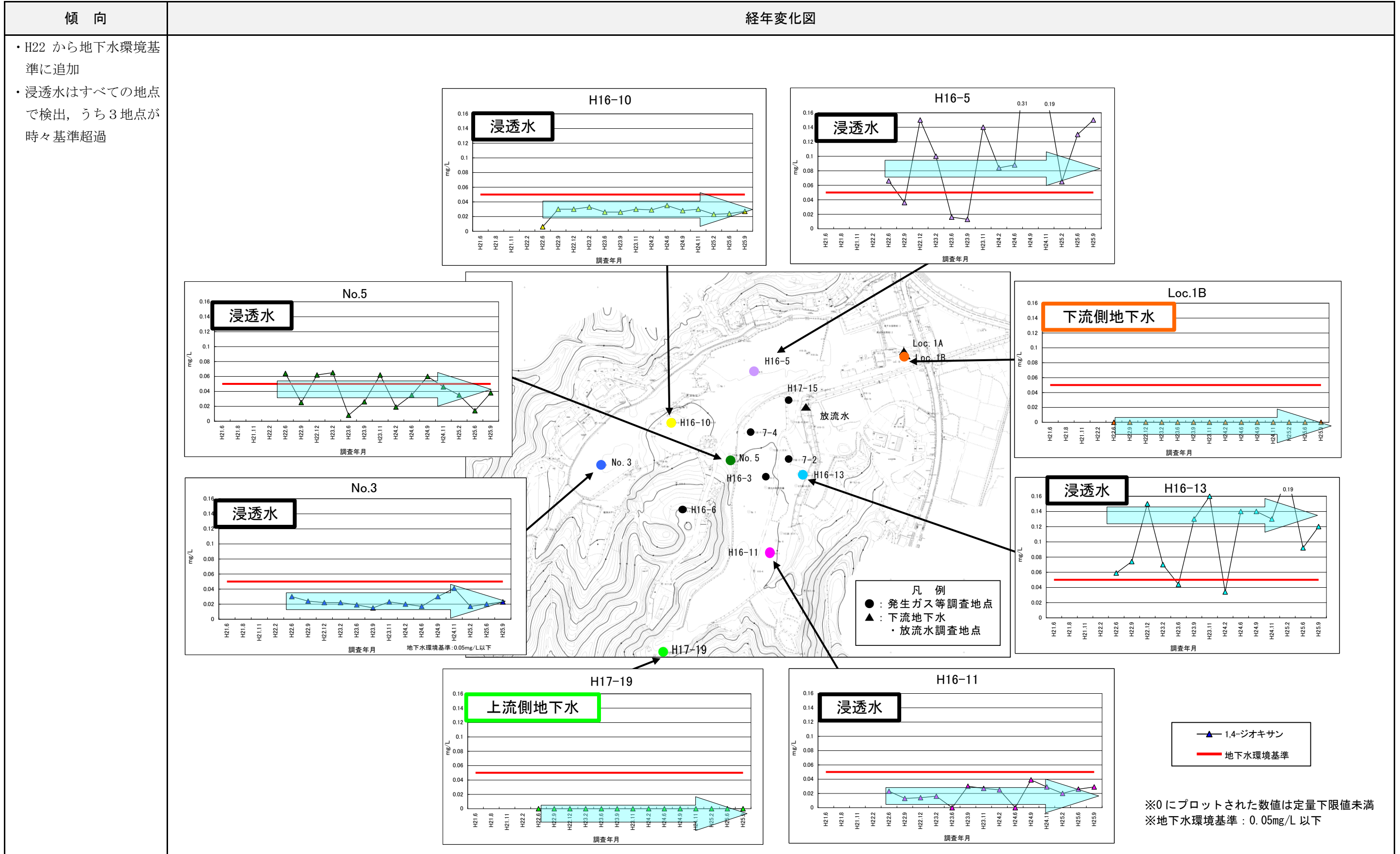
2.1.1 鉛



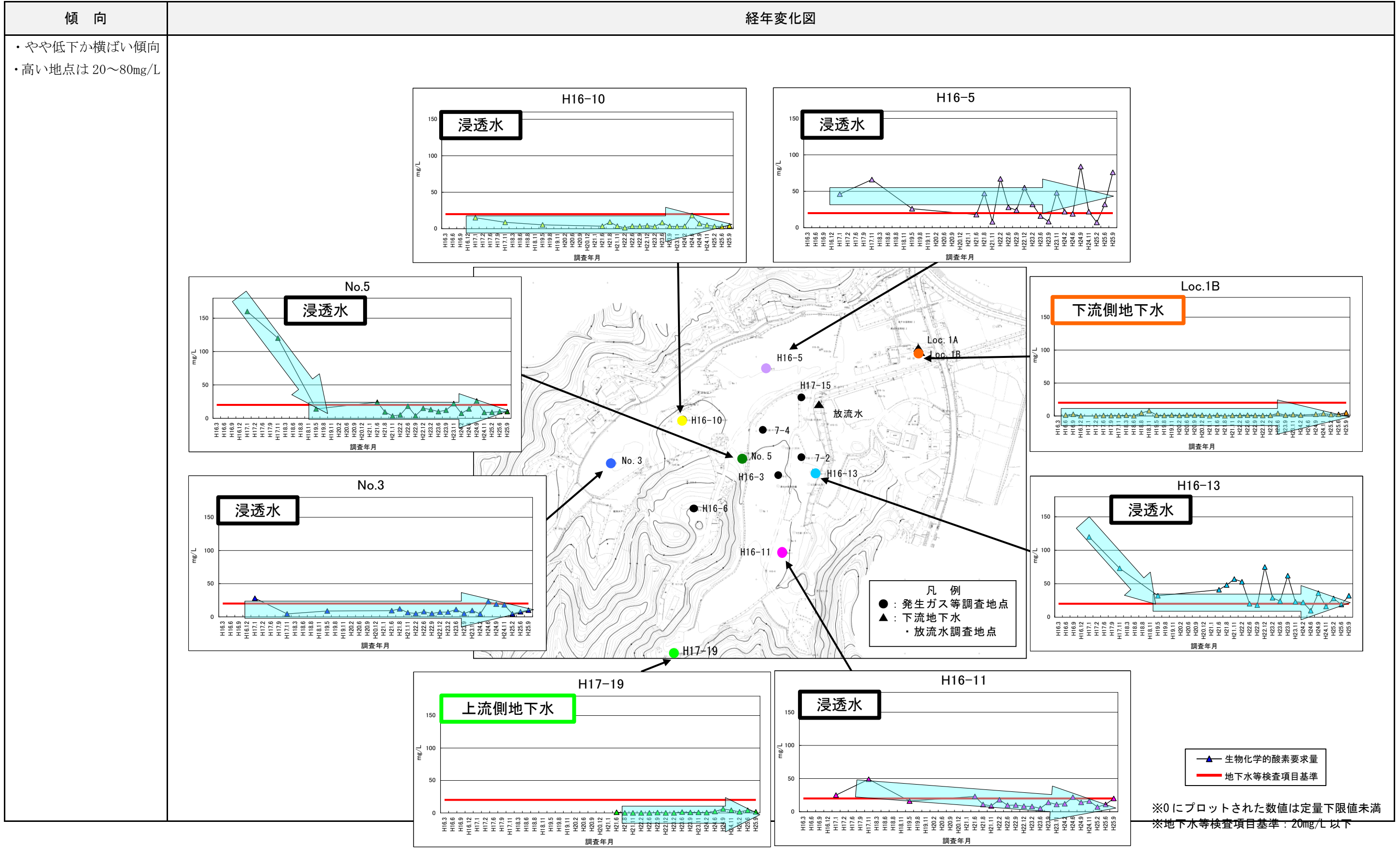
2.1.2 砒素



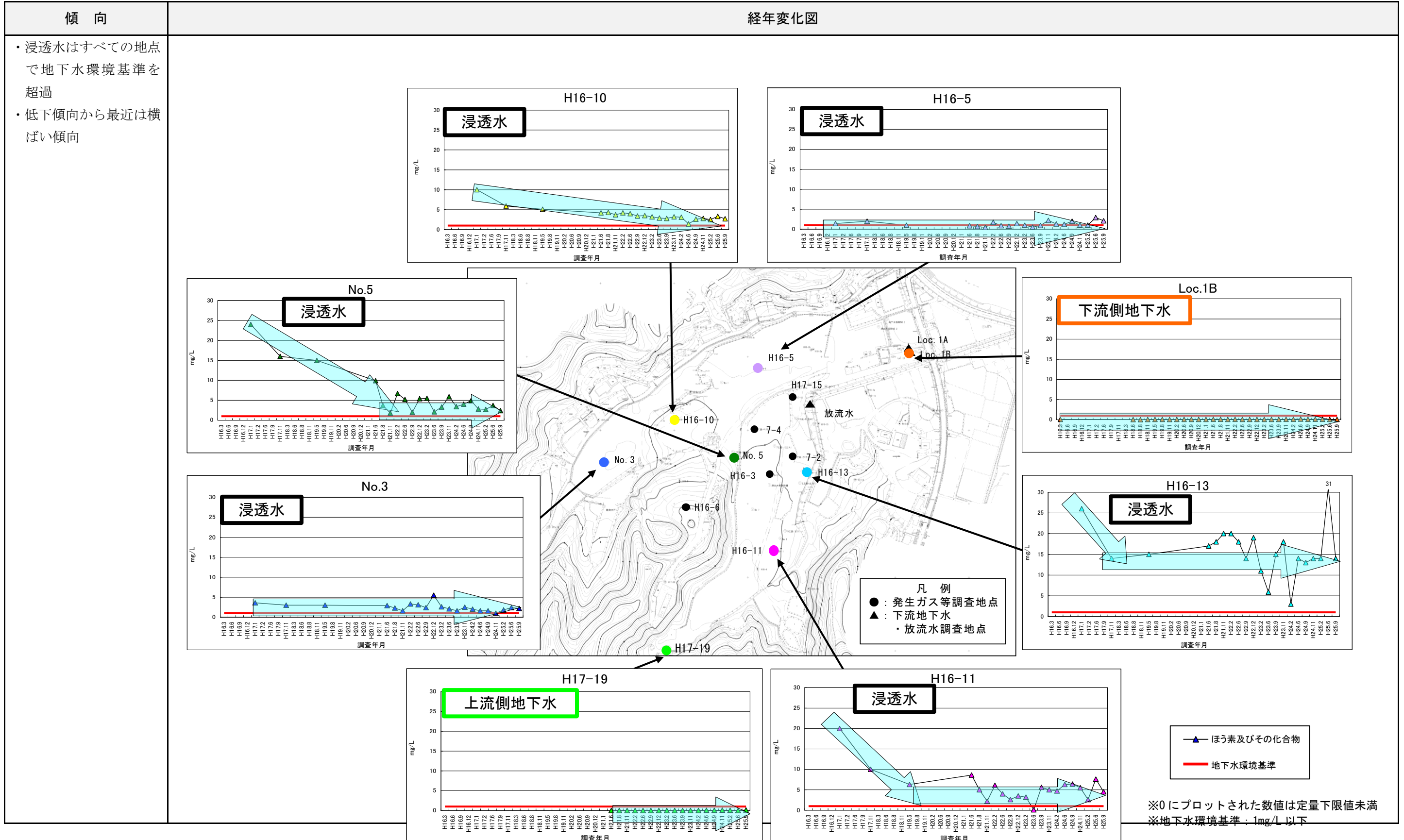
2.1.3 1,4-ジオキサン



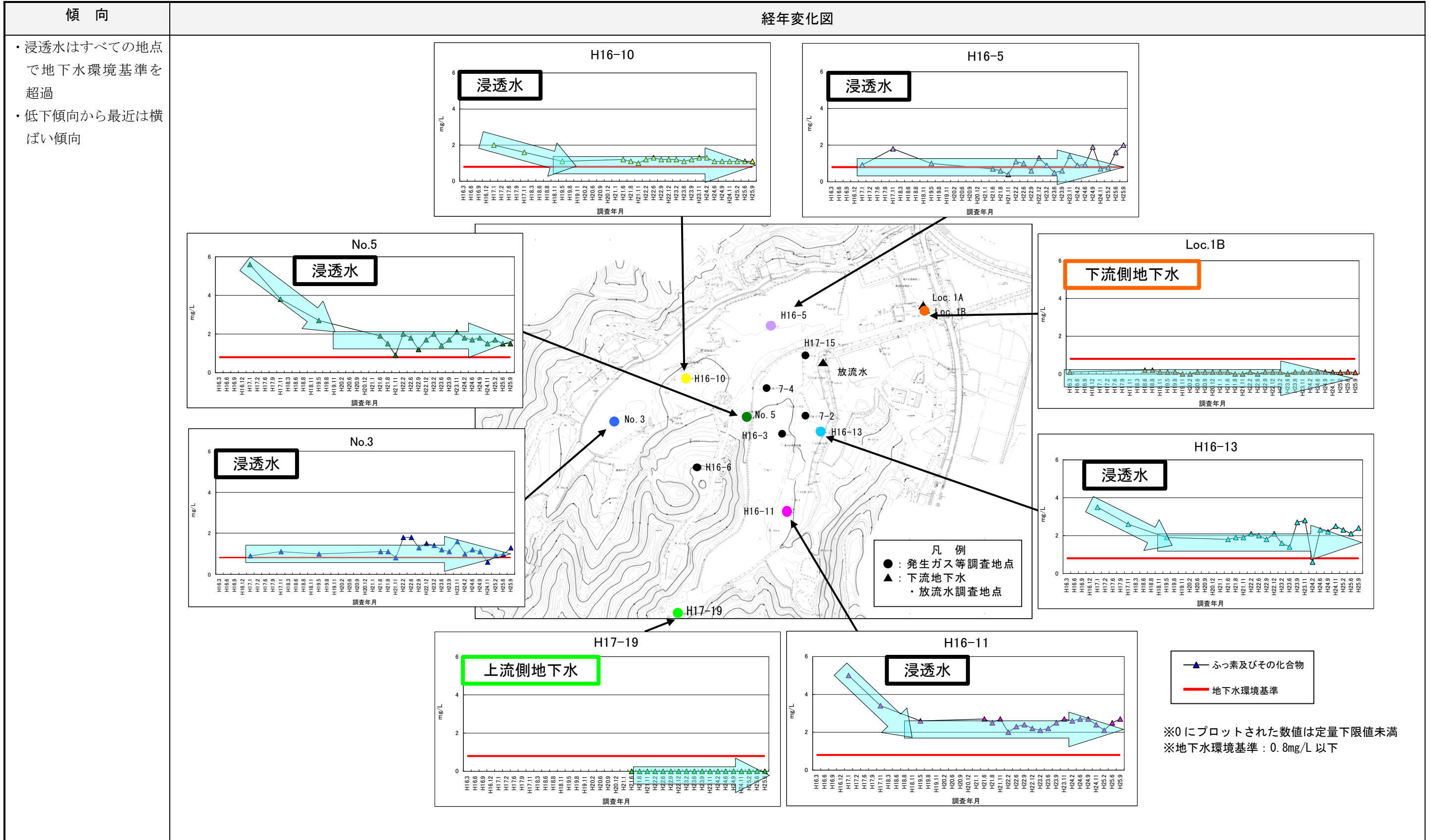
2.1.4 BOD



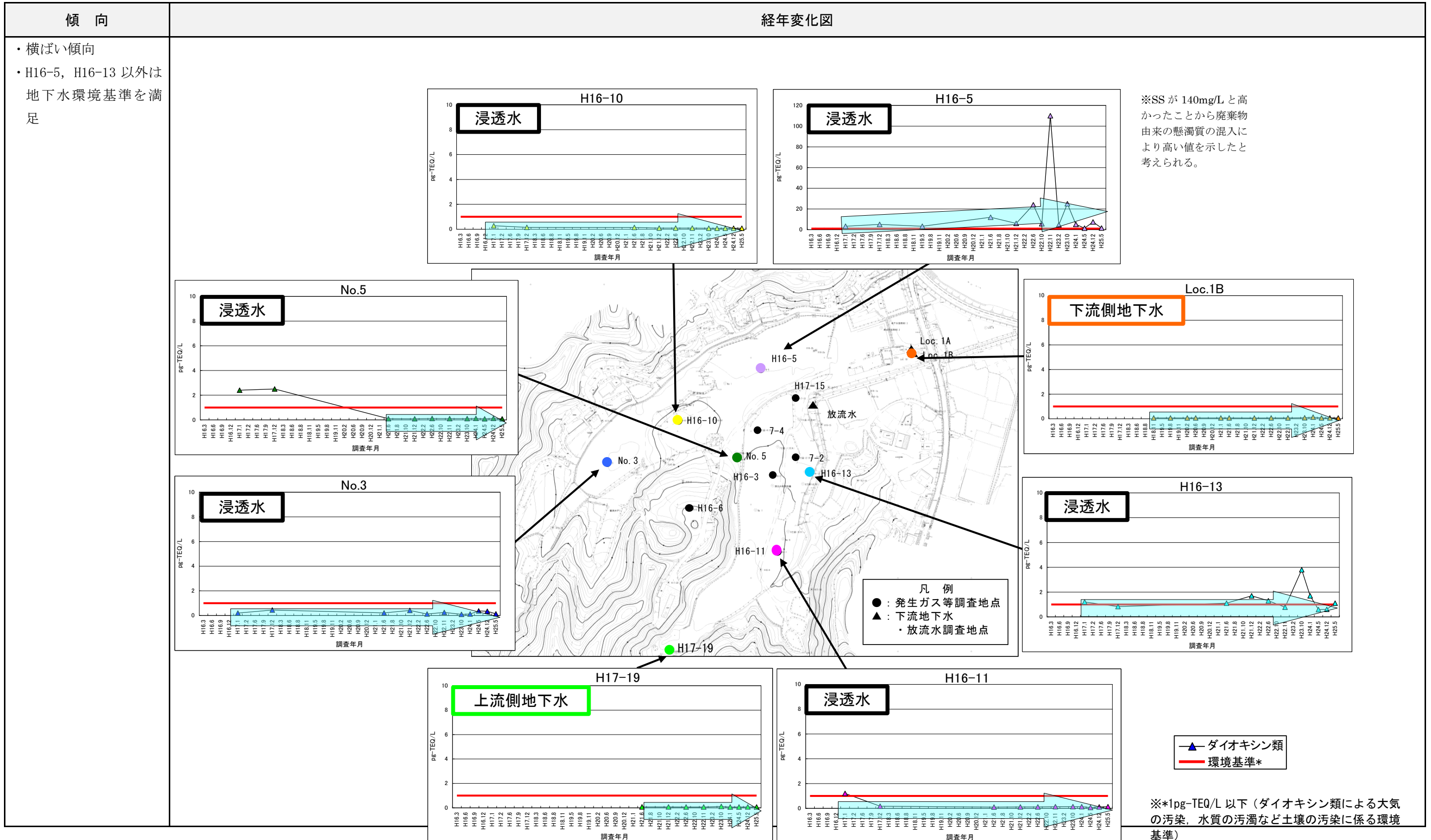
2.1.5 ほう素



2.1.6 ふっ素

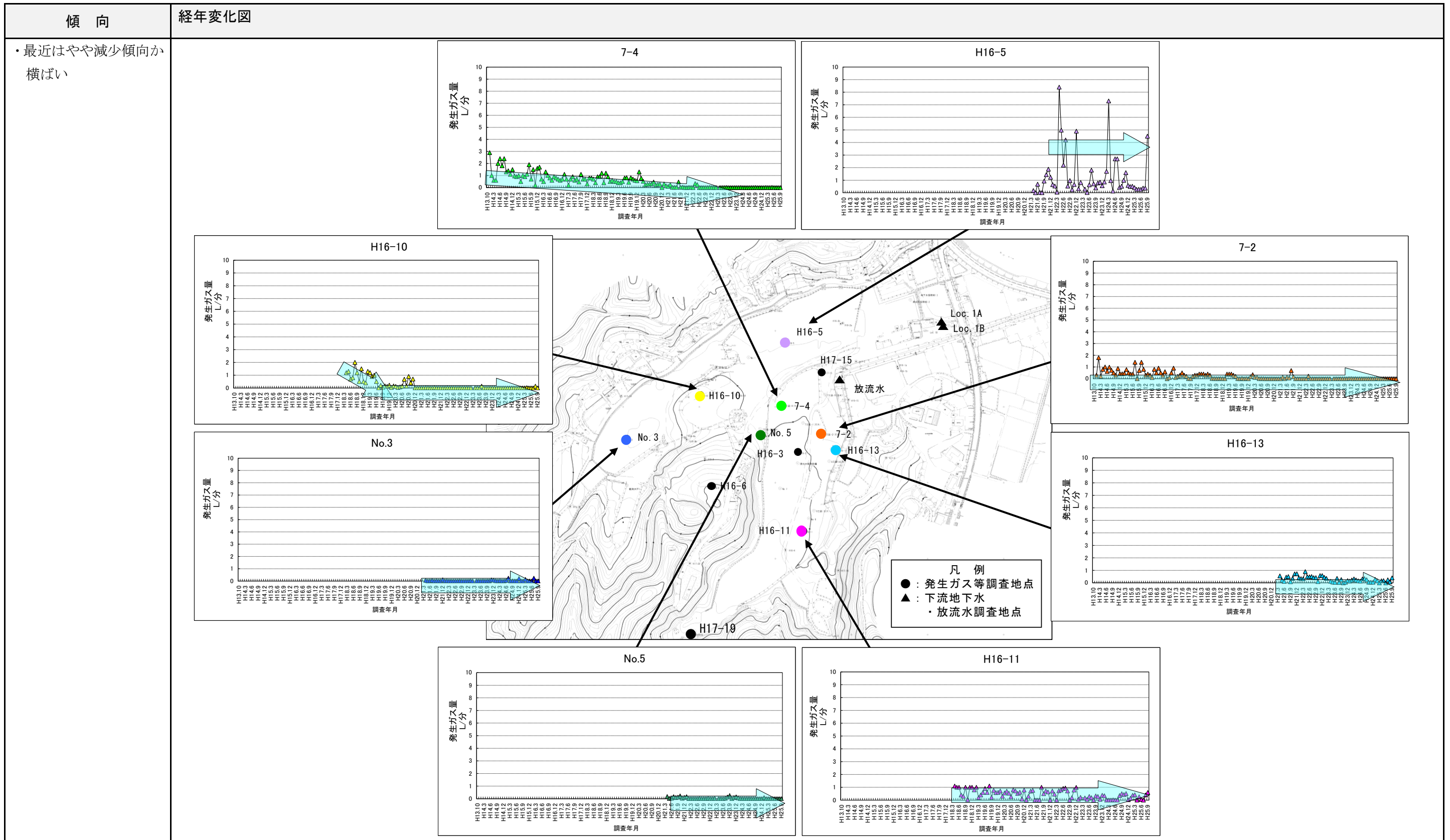


2.1.7 ダイオキシン類

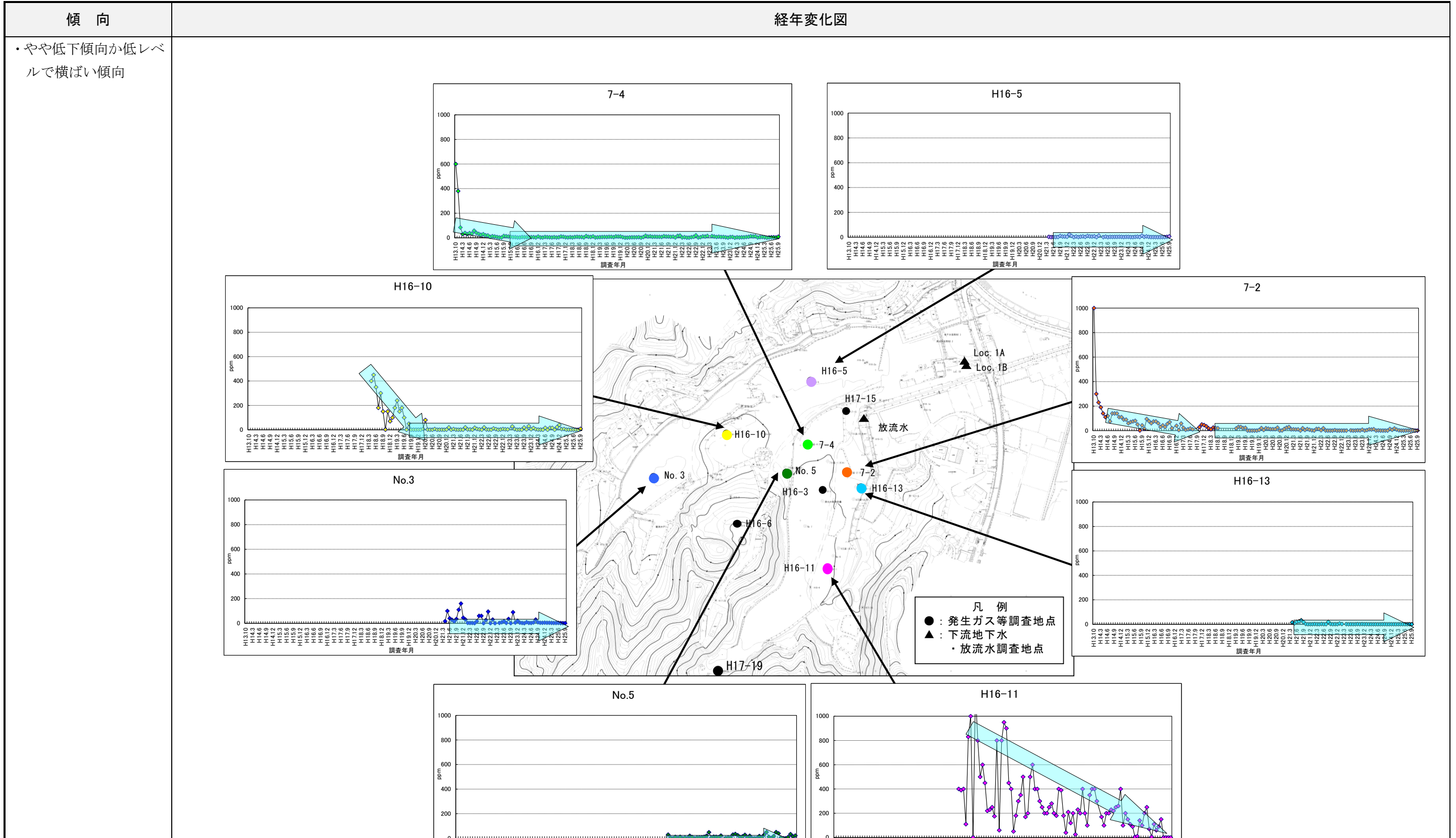


2.2 発生ガスの状況

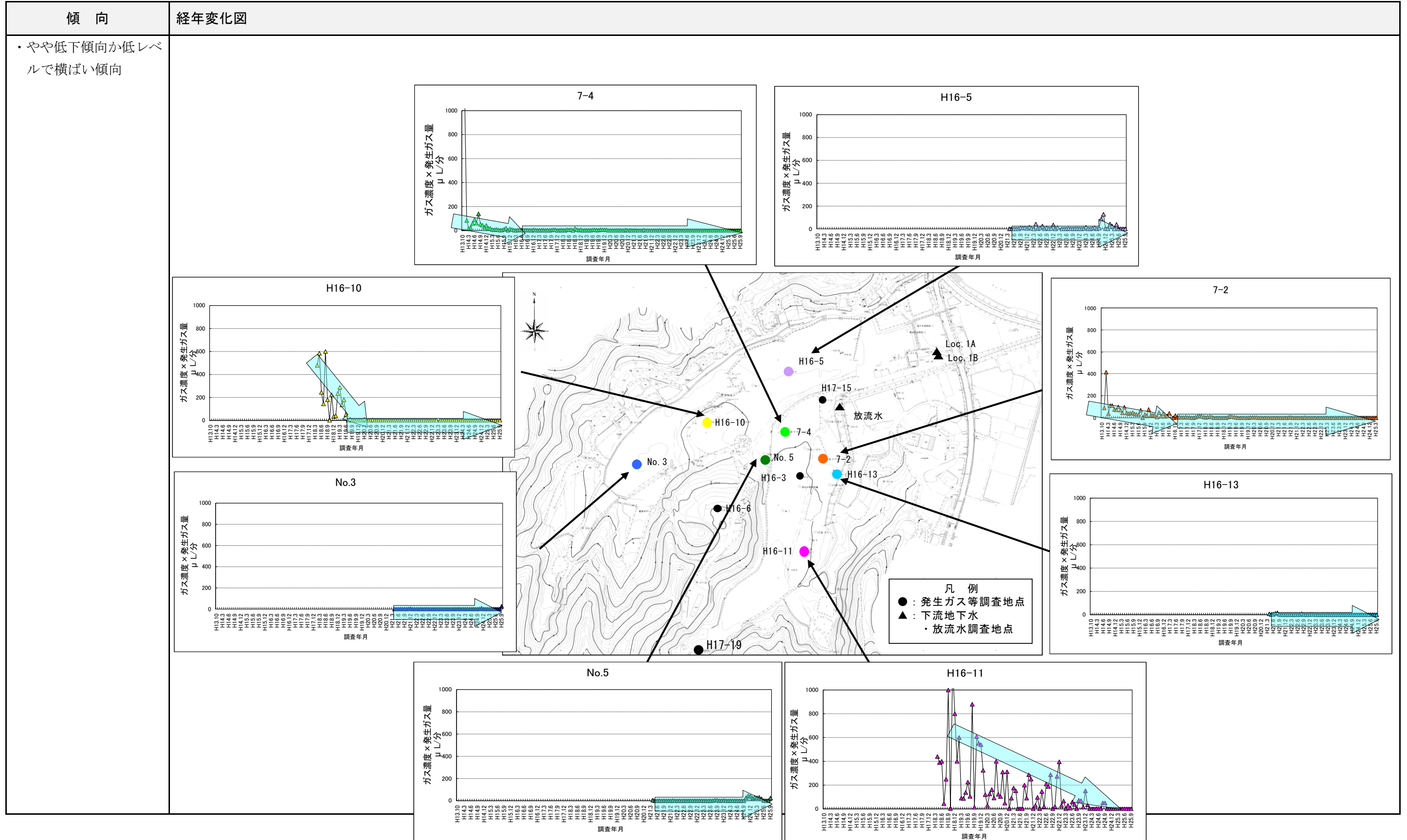
2.2.1 発生ガス量



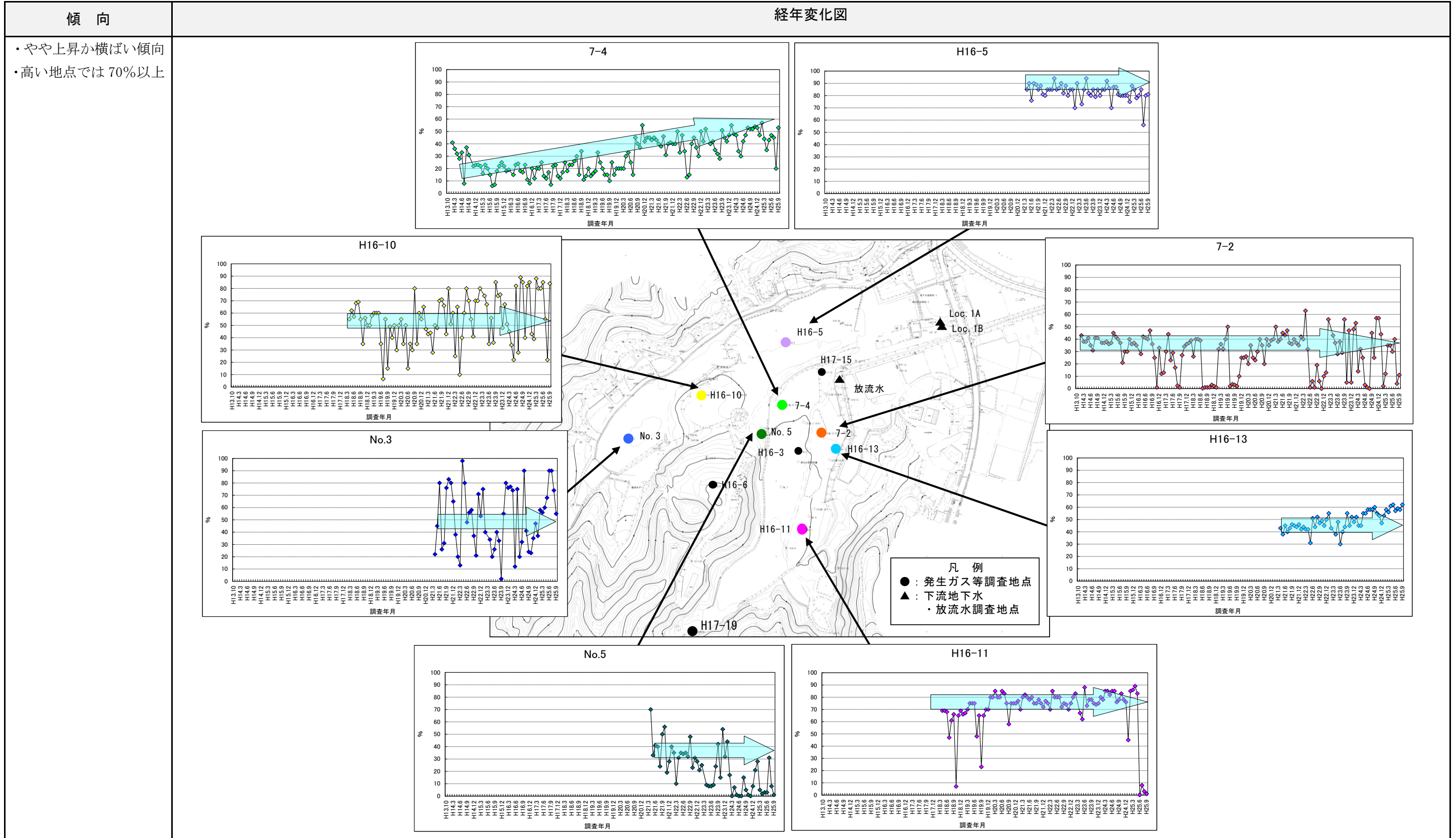
2.2.2 硫化水素濃度



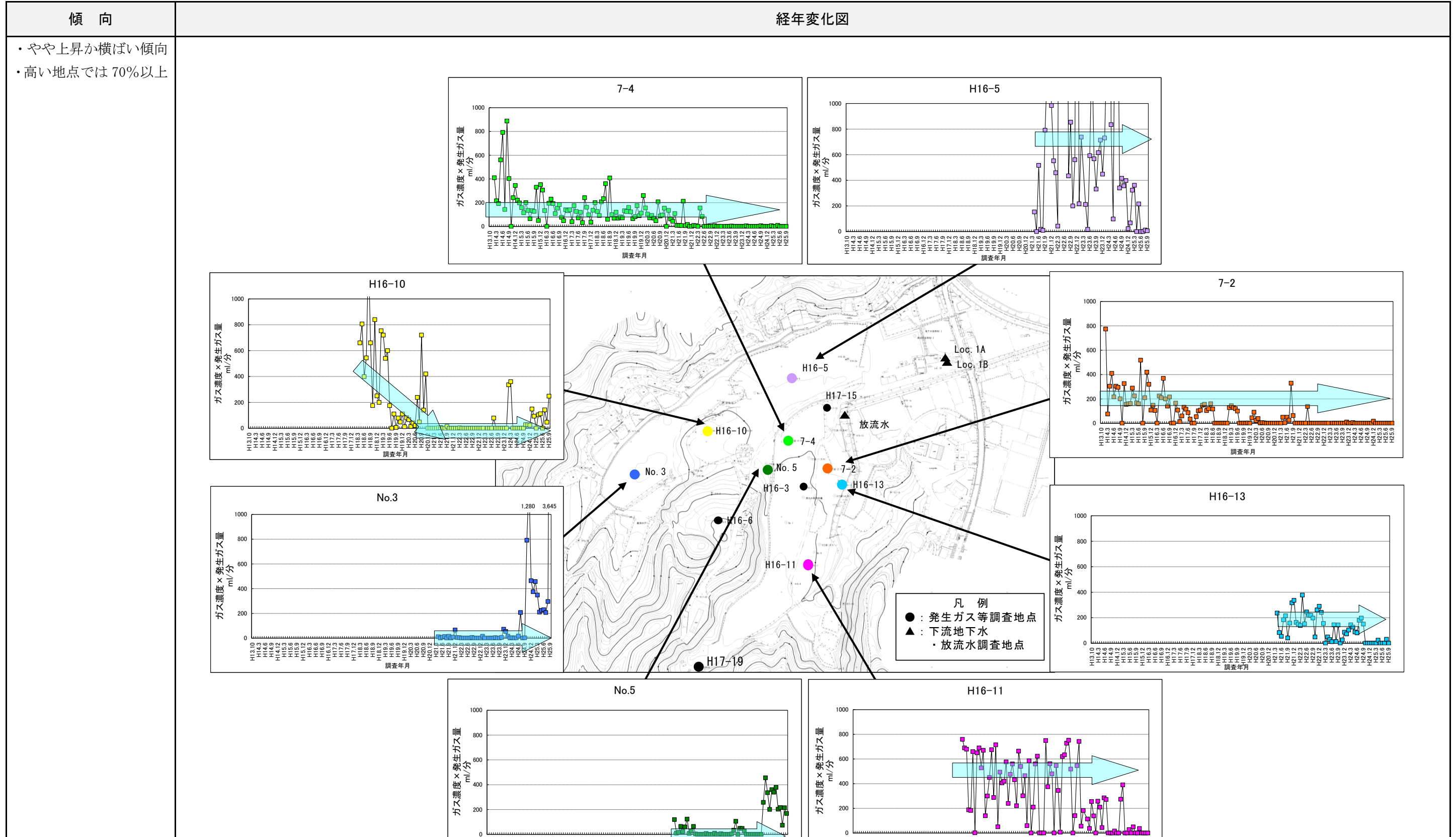
2.2.3 硫化水素発生量（発生ガス量×硫化水素濃度）



2.2.4 メタン濃度



2.2.5 メタン発生量 (発生ガス量×メタン濃度)

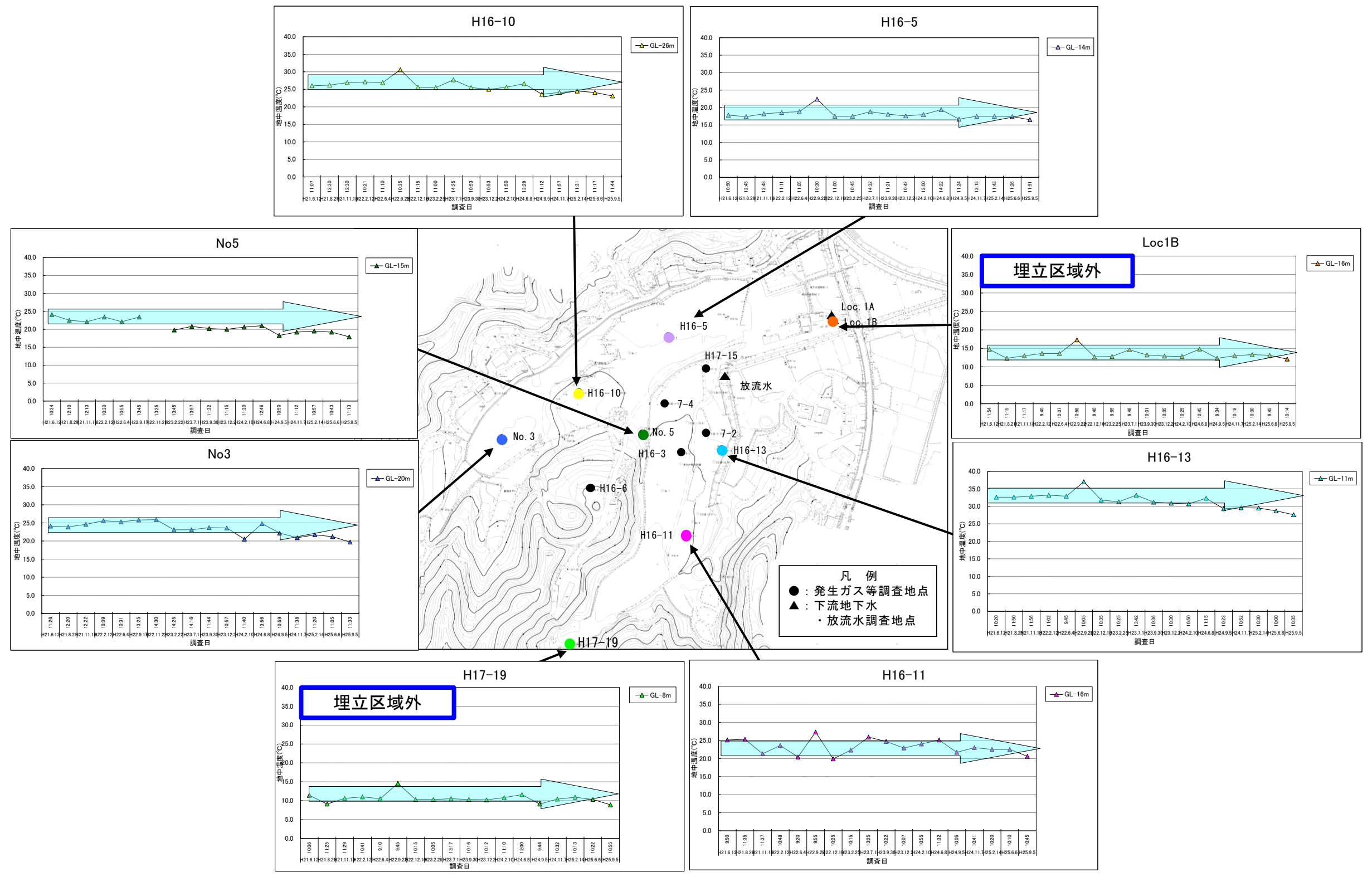


2.3 地中温度

傾向

- 横ばいかやや低下傾向
- 高い地点と埋立区域外地点の温度差は 20℃程度

経年変化図



3. 廃棄物の種類・性状

埋め立てられた廃棄物の種類を把握するために、平成14年度に新工区の5か所において開削調査を実施し、平成15年度にボーリングコア試料を用いて、それぞれ廃棄物組成分析を実施した。

3.1 H14 開削調査

平成14年1月及び10月に場内5地点(K-1～K-5)において開削調査を実施。

安定型産業廃棄物の金属くず、ガラスくず及び陶磁器くず等不燃物が42.97～68.28%、同じく廃プラスチック類及びゴムくずなどの難燃性可燃物が24.83～50.90%、安定型産業廃棄物以外の紙くず、木くず及び繊維くずなどの易燃性可燃物が2.70～4.36%であった。

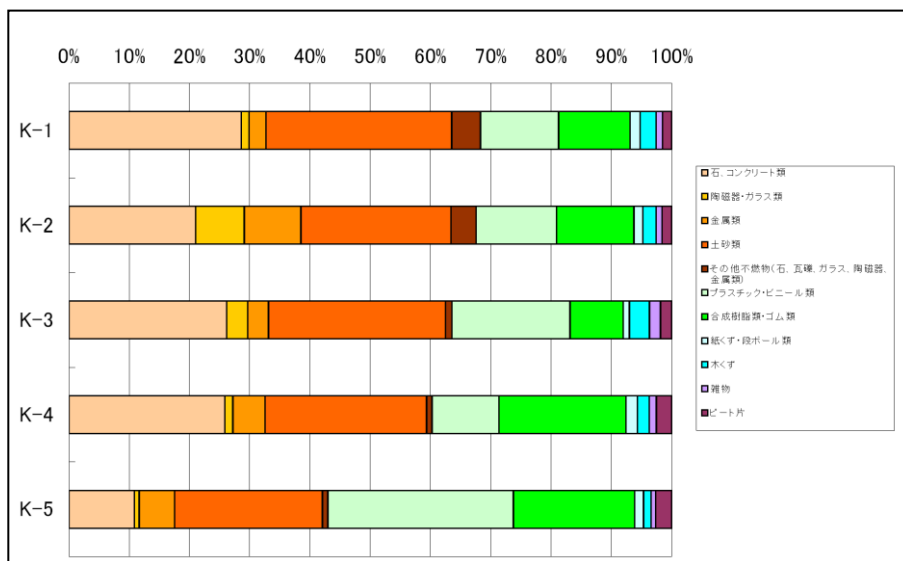


図 3-1 H14 開削調査試料廃棄物組成

3.2 H15 ボーリングコア調査

平成15年12月に7地点(No.1～No.7)において基岩層までボーリングを実施。

覆土の厚さは20cm～3.5m、廃棄物の厚さは13.5～21.3m、安定型産業廃棄物の金属くず、ガラスくず及び陶磁器くず等不燃物が54.1～79.1%、同じく廃プラスチック類及びゴムくずなどの難燃性可燃物が19.1～42.2%、安定型産業廃棄物以外の紙くず、木くず及び繊維くずなどの易燃性可燃物は1.48～5.49%であった。

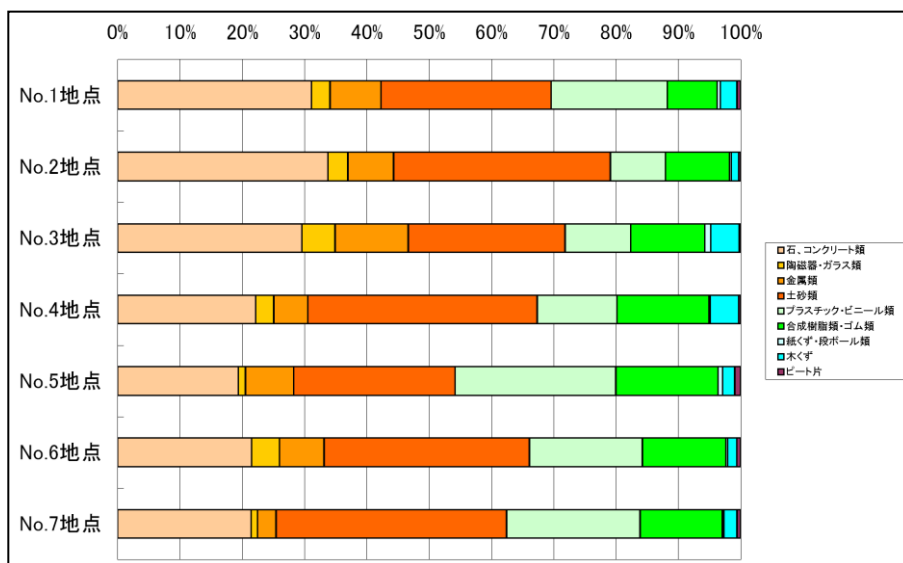


図 3-2 H15 ボーリングコア試料廃棄物組成

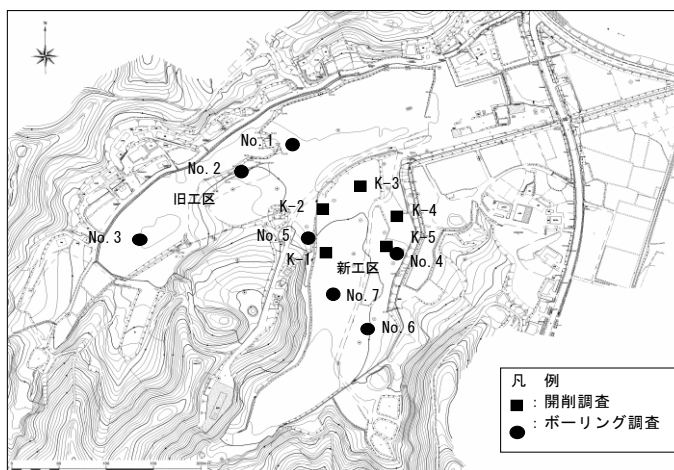


図 3-3 廃棄物組成・性状調査位置図

4. 廃棄物の汚染状況

4.1 H16 廃棄物の汚染状況調査結果

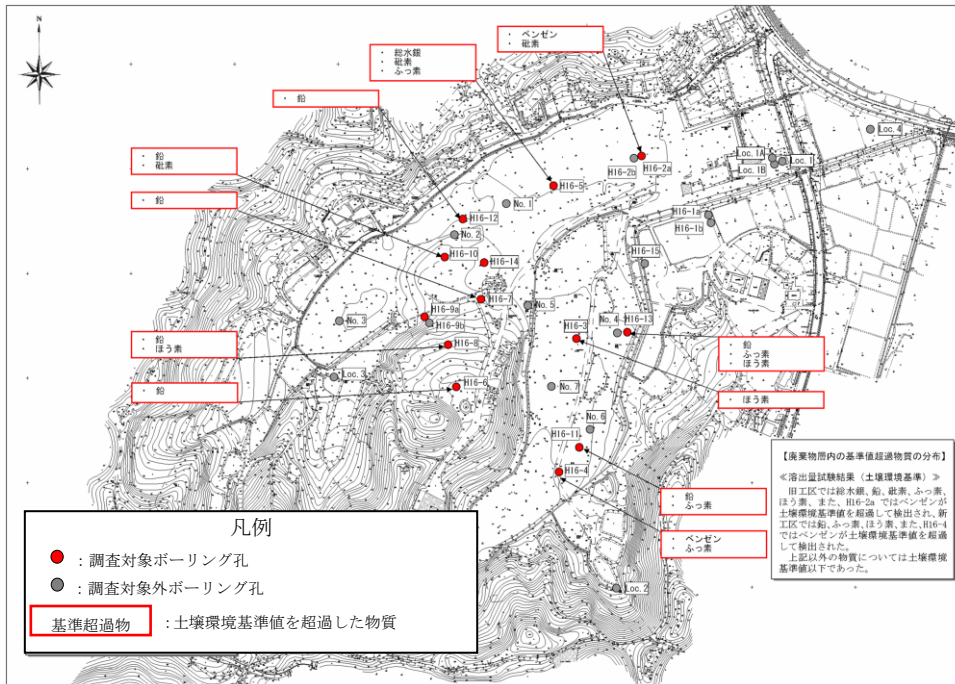


図 4-1 廃棄物の汚染分布状況（土壌環境基準（=土壌溶出量基準））

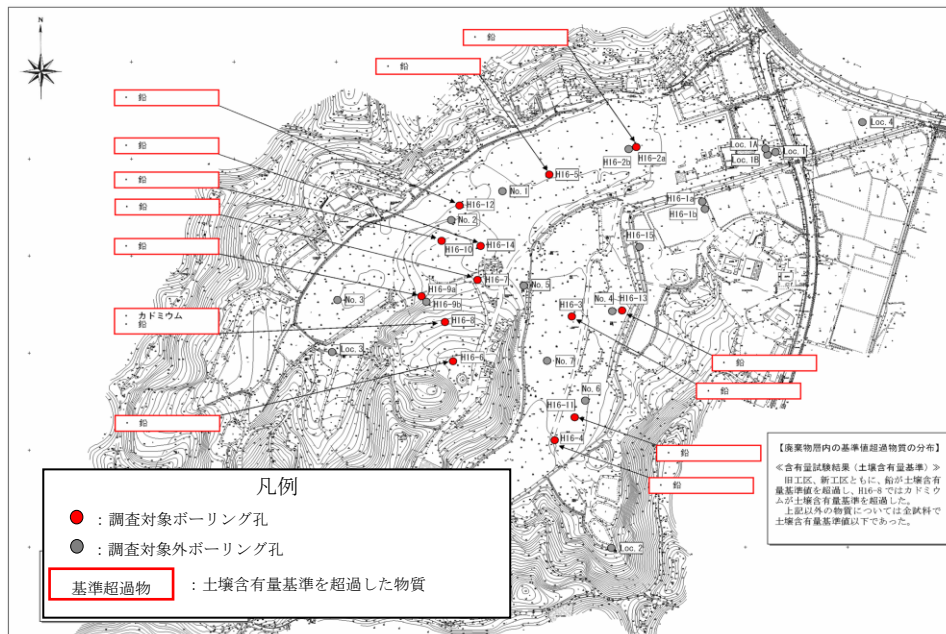


図 4-2 廃棄物の汚染分布状況（土壌含有量基準）

表 4-1 基準超過状況

対象物質	有害産業廃棄物判定基準			土壌環境基準(=土壌溶出量基準)			土壌含有量基準		
	地点	試料	基準(mg/L)	地点	試料	基準(mg/L)	地点	試料	基準(mg/kg)
鉛	0	0	0.3	7	13	0.01	13	31	150
総水銀	0	0	0.005	1	1	0.0005	0	0	15
砒素	0	0	0.3	3	3	0.01	0	0	150
ふっ素	0	0	—	4	6	0.8	0	0	4000
ほう素	0	0	—	3	5	1	0	0	4000
ベンゼン	0	0	0.1	2	2	0.01	—	—	—
カドミウム	0	0	0.3	0	0	0.01	1	1	150

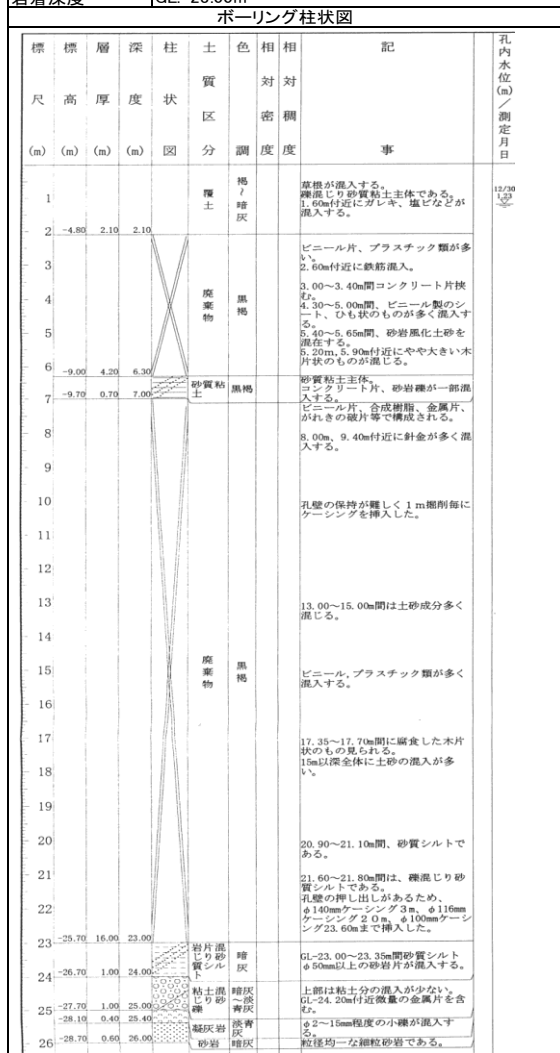
※対象ボーリング 13 地点 51 試料中の超過数

5. ボーリング孔スペック表及びボーリング柱状図

表 5-1 ボーリング孔スペック表 (H23 年度)

	井戸標高			井戸設置状況					
	地盤標高 (m)	管頭標高 (m)	立上り (m)	総掘進長 (m)	岩着深度 (GL-m)	ストレナ区間 (GL-m)	対象	廃棄物位置 (GL-m)	井戸内径・材料
Loc.1b	14.75	16.18	1.43	30.00	20.00	14.50~15.00	砂層2	-	φ 50mm, VP50
No.3	18.95	19.67	0.72	26.00	23.31	1.430~22.680	廃棄物	2.41~23.31	φ 52.5mm, SUS304
No.5	20.63	21.15	0.52	18.00	16.07	1.480~15.980	廃棄物	0.62~16.07	φ 52.5mm, SUS304
H16-5	19.04	19.59	0.55	19.60	18.28	1.23~14.23	廃棄物	1.18~14.23	φ 78.1mm, SUS304
H16-10	19.61	20.37	0.76	30.00	26.30	3.80~26.30	廃棄物	3.40~26.30	φ 78.1mm, SUS304
H16-11	20.77	21.53	0.76	19.00	17.44	2.29~16.79	廃棄物	1.99~16.79	φ 78.1mm, SUS304
H16-13	19.13	19.77	0.64	12.95	11.02	2.02~11.02	廃棄物	1.72~11.02	φ 78.1mm, SUS304
H17-19	22.11	22.45	0.34	7.00	2.76	3.56~7.51	岩	-	φ 52.7mm, SUS304
7-2	19.60	20.51	0.91	-	-	-	廃棄物	-	事業者の塩ビ管
7-4	19.74	20.65	0.91	-	-	-	廃棄物	-	事業者の塩ビ管

調査地点	No.3
調査期間	平成15年12月12日～平成15年12月25日
孔口標高	18.82 m 総掘進長 26.00 m
覆土層(盛土層)	H=2.10m
廃棄物層	GL-2.10~-23.00m
岩着深度	GL-23.00m



調査地点	No.5
調査期間	平成15年12月19日～平成15年12月22日
孔口標高	20.83 m 総掘進長 18.00 m
覆土層(盛土層)	H=0.65m
廃棄物層	GL-0.65~-16.10m
岩着深度	GL-16.10m

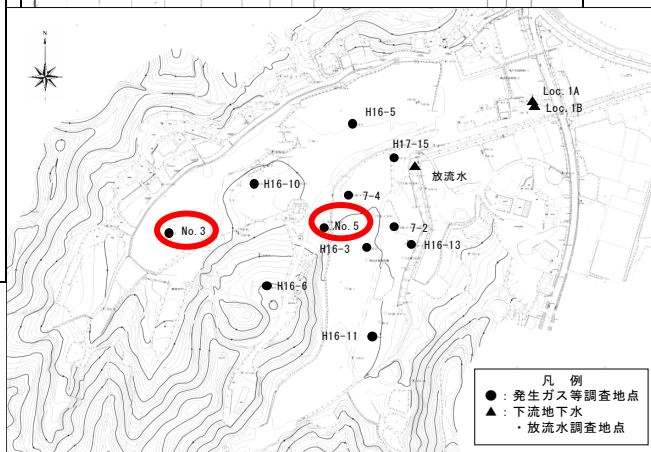
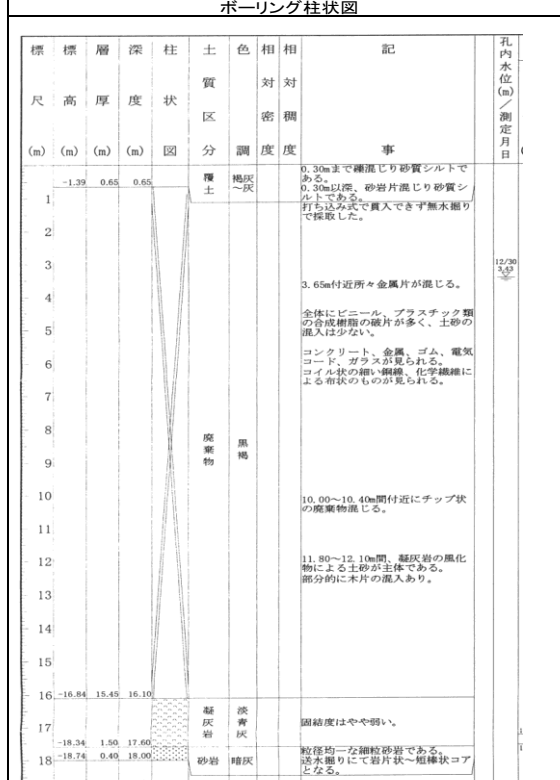
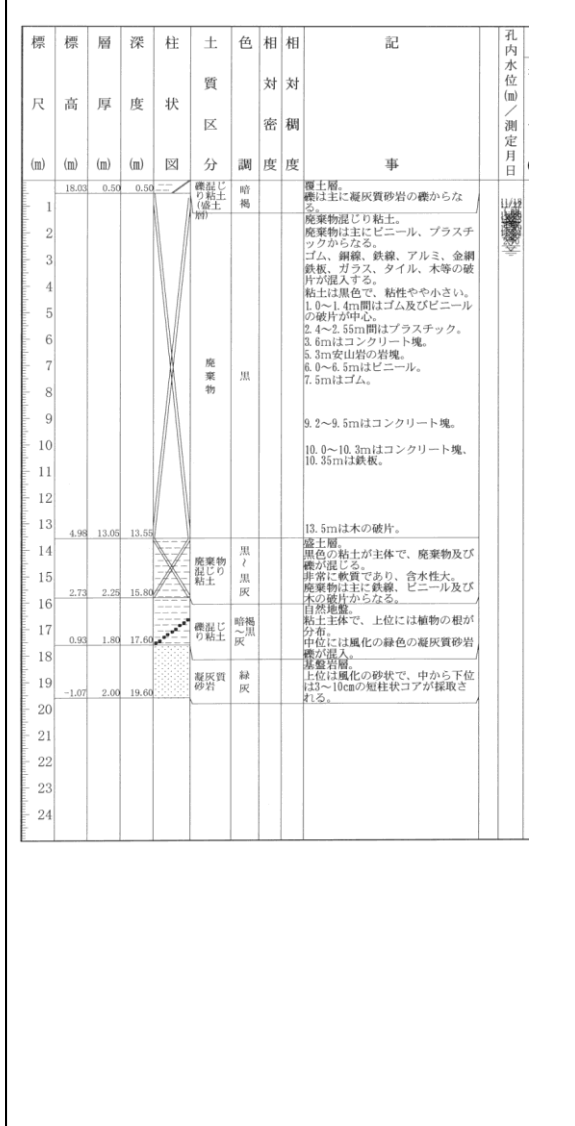


図 5-1 ボーリング柱状図①

調査地点	H16-5		
調査期間	平成16年11月17日～平成16年11月25日		
孔口標高	18.53 m	総掘進長	19.60 m
覆土層(盛土層)	H=0.50m		
廃棄物層	GL-0.50～-13.55m		
岩着深度	GL-17.60m		

ボーリング柱状図



調査地点	H16-10		
調査期間	平成16年12月11日～平成16年12月24日		
孔口標高	21.35 m	総掘進長	30.00 m
覆土層(盛土層)	H=22.90m		
廃棄物層	GL-5.00～-27.90m		
岩着深度	GL-27.90m		

ボーリング柱状図

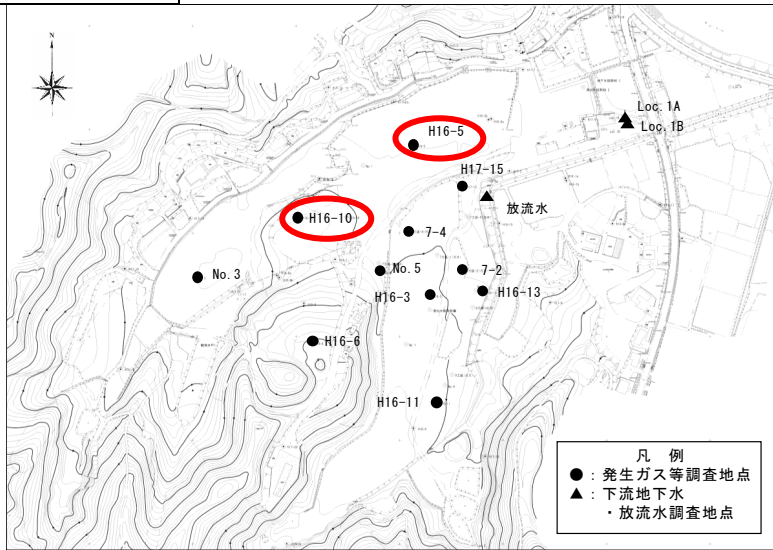
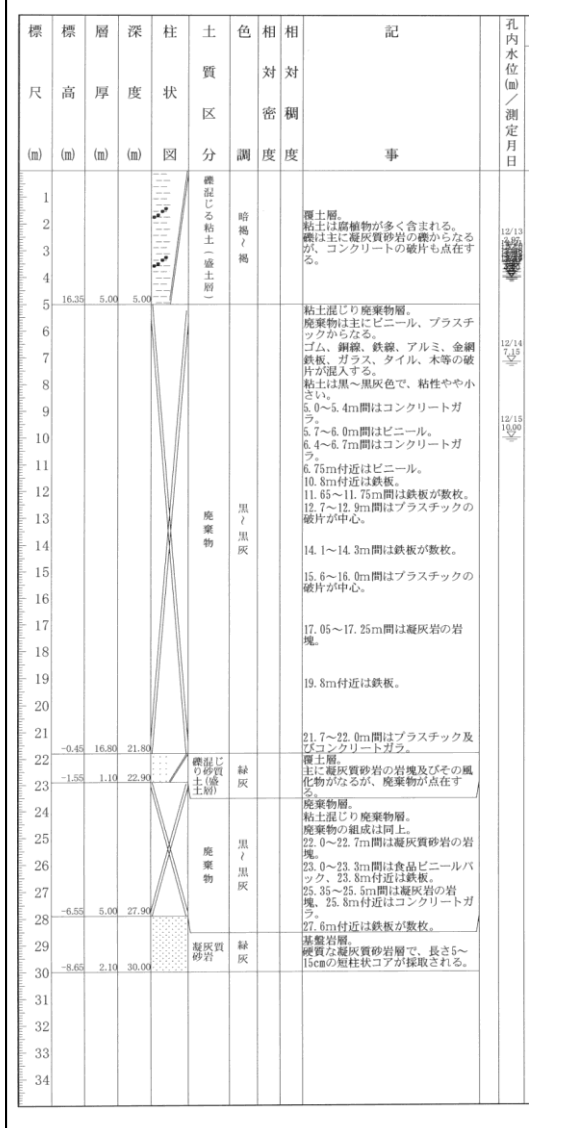
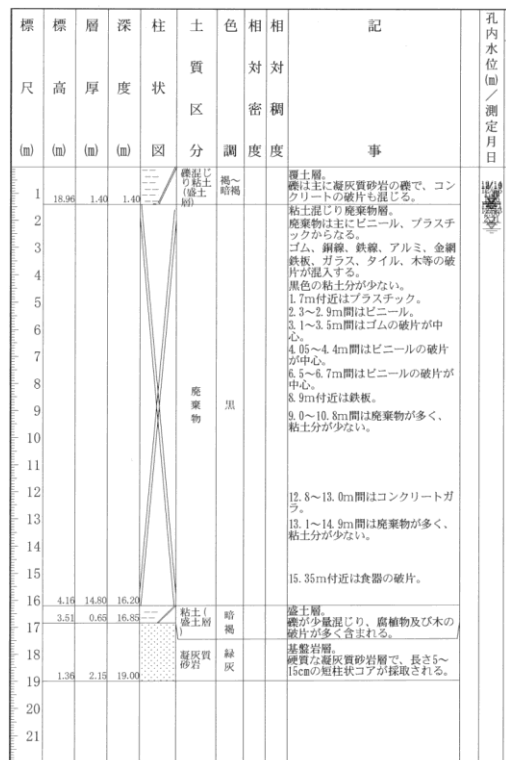


図 5-1 ボーリング柱状図②

調査地点	H16-11		
調査期間	平成16年12月10日～平成16年12月15日		
孔口標高	20.36 m	総掘進長	19.00 m
覆土層(盛土層)	H=16.85m		
廃棄物層	GL-1.40～-16.20m		
岩着深度	GL-16.85m		

ボーリング柱状図



調査地点	H16-13		
調査期間	平成16年12月11日～平成16年12月16日		
孔口標高	19.18 m	総掘進長	12.95 m
覆土層(盛土層)	H=1.60m		
廃棄物層	GL-1.60～-10.90m		
岩着深度	GL-10.90m		

ボーリング柱状図

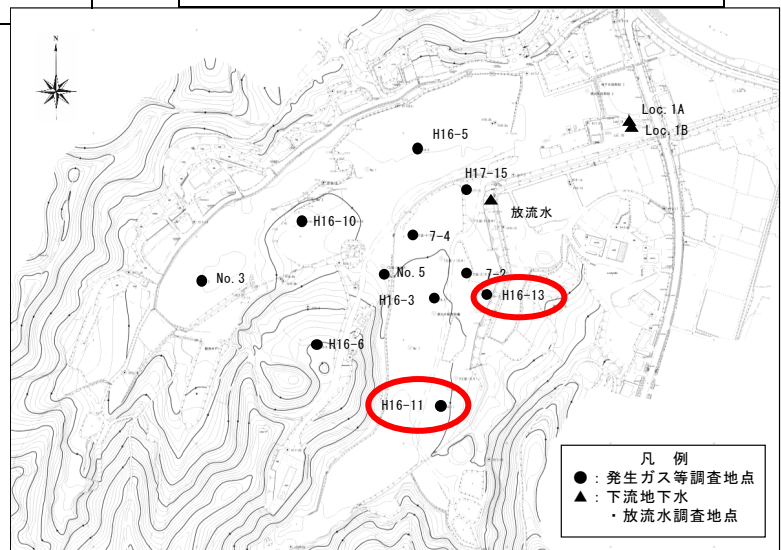
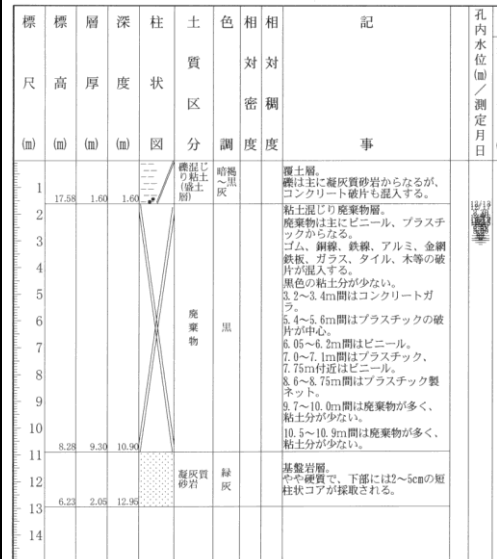


図 5-1 ボーリング柱状図③