

第36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
(案)

令和5年1月27日

宮 城 県

■ 生活環境影響調査

1 生活環境影響調査の概要

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

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

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

1.1 調査実施期間

令和4年4月から令和4年9月まで。

1.2 調査項目

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

なお、各調査の調査位置は、図Ⅰ～図Ⅶに示した。

表 I モニタリング計画

調査目的	調査名	調査項目		調査地点数	調査箇所	調査頻度等		
処分場による生活環境保全上の支障の有無の把握	大気環境調査	大気環境基準項目 指針値設定項目	塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、ジクロロメタン、アクリロニトリル、クロホルム、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、水銀及びその化合物	2 地点	処分場内 村田町役場	年 4 回		
		その他項目	硫化水素、メタン、アンモニア					
	硫化水素連続調査	硫化水素、風向、風速		2 地点	処分場内敷地境界 村田第二中学校	通年 (30 秒毎に 24 時間連続測定)		
	放流水水質調査	排水基準項目	総水銀（水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物）、鉛及びその化合物、有機燐化合物、六価クロム化合物、砒素及びその化合物、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、1,4-ジメチルベンゼン、ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、アンモニア等(アンモニア、アンモニウム化合物)、亜硝酸化合物及び硝酸化合物、水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、浮遊物質（SS）、ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量）、ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油類含有量）、フェノール含有量、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガ含有量、クロム含有量、大腸菌群数		1 地点	放流水採取地点	年 4 回	
			ダイオキシン類					
			その他項目	溶存酸素量、無機体炭素、塩化物イオン、硫酸イオン、水温、透視度、流量、電気伝導率				
河川水水質調査	環境基準健康項目	鉛、六価クロム、砒素、総水銀、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ほう素、ほう素、1,4-ジメチルベンゼン		2 地点	荒川上流側 荒川下流側	年 4 回		
	環境基準生活環境項目	pH、BOD、SS、溶存酸素量、大腸菌群数						
	その他項目	アンモニア(アンモニア、アンモニウム化合物)、無機体炭素、塩化物イオン、硫酸イオン、水温、透視度、流量、電気伝導率						
バイオモニタリング	AOD 試験 ^{*1} による半数致死濃度 (*1:水族環境診断法：Aquatic Organisms environment Diagnostics)		2 地点	荒川上流側 荒川下流側	年 4 回			
処分場内廃棄物により汚染された浸透水等の地下水の拡散又はそのおそれの把握	浸透水及び地下水水質調査	地下水等検査項目	総水銀、鉛、六価クロム、砒素、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、1,4-ジメチルベンゼン、塩化ビニルモノマー、アルキル水銀、カドミウム、全シアン、ホリ塩化ビニルモノマー、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエチレン、1,1,2-トリクロロエチレン、1,3-ジクロロプロパン、チオラム、シメジン、チオペンタカルブ、セレン	21 地点	浸透水 11 地点 No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b 地下水 10 地点 Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2 ※平成 28 年 2 月より調査箇所を、No.3 及び No.5 を No.3b 及び No.5b へ変更	年 4 回		
		その他項目	BOD、pH、SS、ほう素、ふっ素、アンモニア(アンモニア、アンモニウム化合物)、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、塩化物イオン、硫酸イオン、重炭酸イオン、硫化物イオン、水温、電気伝導率、酸化還元電位			年 1 回 (浸透水のみ)		
		ダイオキシン類（H16-1b を除く）				年 4 回		
						年 2 回		
処分場の状況の把握	発生ガス等調査	発生ガス	発生ガス量、メタン、二酸化炭素、硫化水素、酸素、孔内温度（管頭下 1m）、気象（気温、気圧）	17 地点	No.3, No.3a, No.3b, No.5, No.5a, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b, 7-2, 7-4	月 1 回		
		浸透水	電気伝導率、酸化還元電位、塩化物イオン、硫酸イオン、透視度、水温、水位、pH	13 地点			No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b, 7-2, 7-4,	
	下流地下水状況調査	電気伝導率、酸化還元電位、塩化物イオン、硫酸イオン、透視度、水温、水位、pH		8 地点	Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, H16-1b, H16-15, H26-1a, H26-1b, H26-2			
	放流水状況調査	電気伝導率、酸化還元電位、塩化物イオン、硫酸イオン、透視度、水温、pH		1 地点	放流水採取地点			
	地中温度調査	鉛直方向 1m 毎の温度、帯水域の温度		22 地点	廃棄物埋立区域内 11 地点 No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b 廃棄物埋立区域外 11 地点 Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, Loc.4, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2 ※H16-1b は地下水位調査を除く			
	地下水位調査	地下水位、降雨量						
	多機能性覆土状況調査	硫化水素			26 地点		多機能性覆土施工箇所 13 地点 A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7 多機能性覆土隣接地等 13 地点	年 1 回
	地表ガス調査				5 地点		平成 22 年度表層ガス調査において、比較的高いガス濃度の硫化水素が検出された地点の周辺	

表Ⅱ 令和4年度環境モニタリングの実績

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

● : 調査済み
◆ : 調査予定



右下図：国土地理院発行5万分の1地形図「白石」を加工

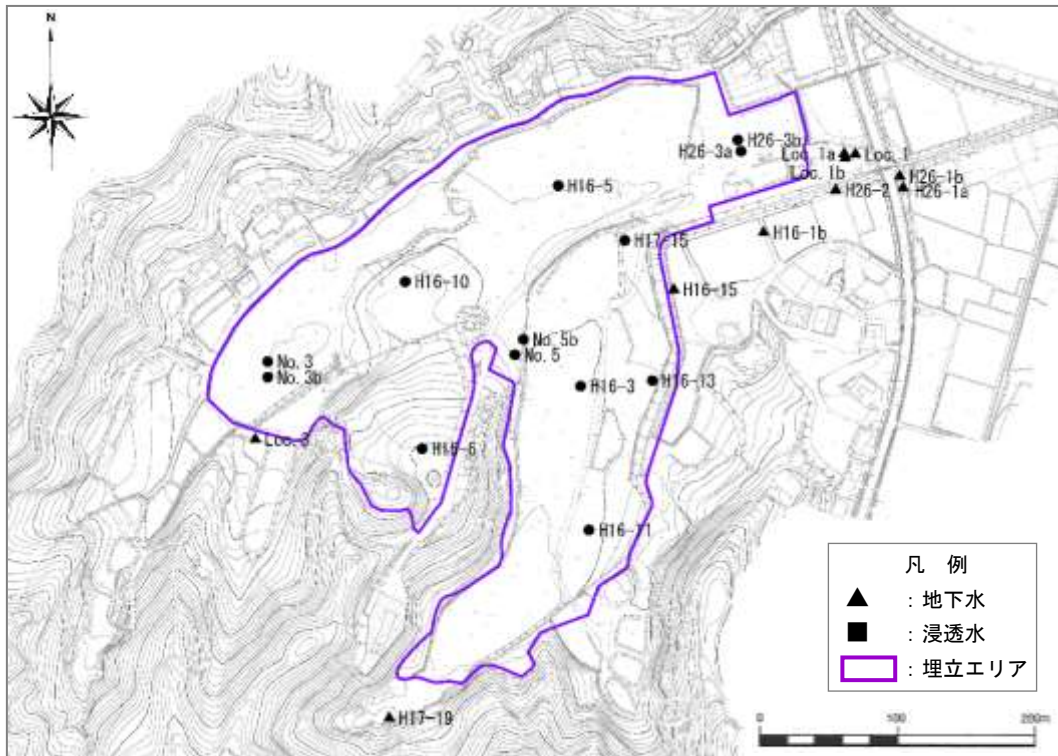
図 I 大気環境調査及び硫化水素連続調査地点図



村田町都市計画基本図（2千5百分の1）を加工

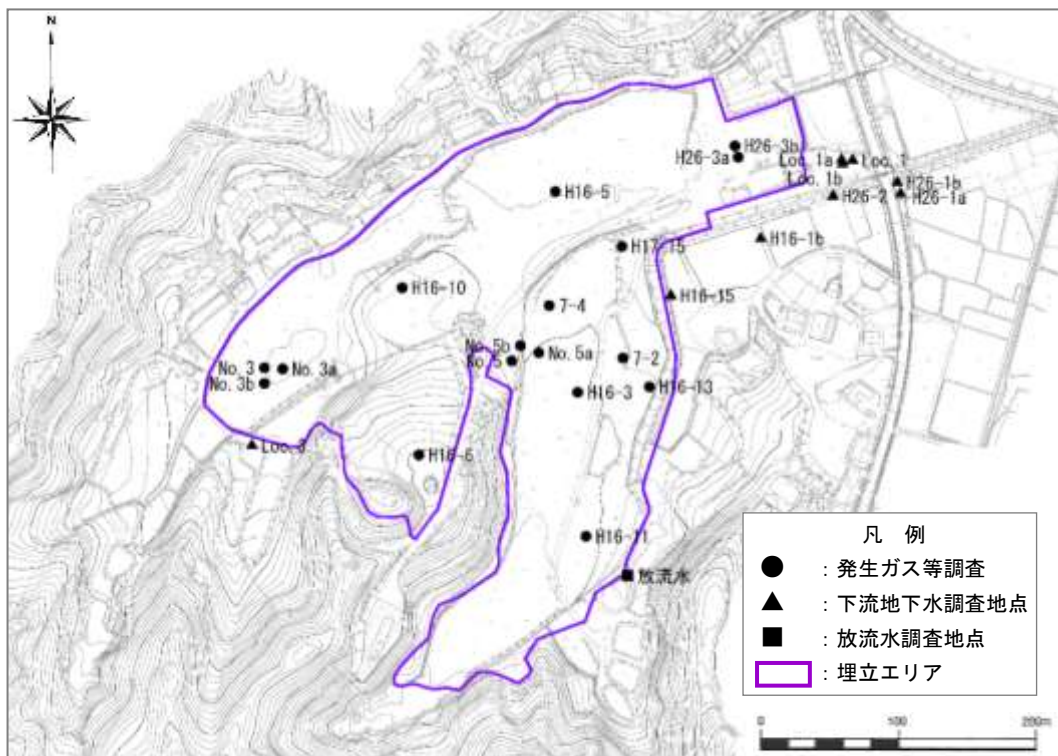
放流水は平成25年5月より、三段池から放流された直後の側溝入口の水を採水

図 II 放流水及び河川水の水質調査、バイオモニタリング地点図

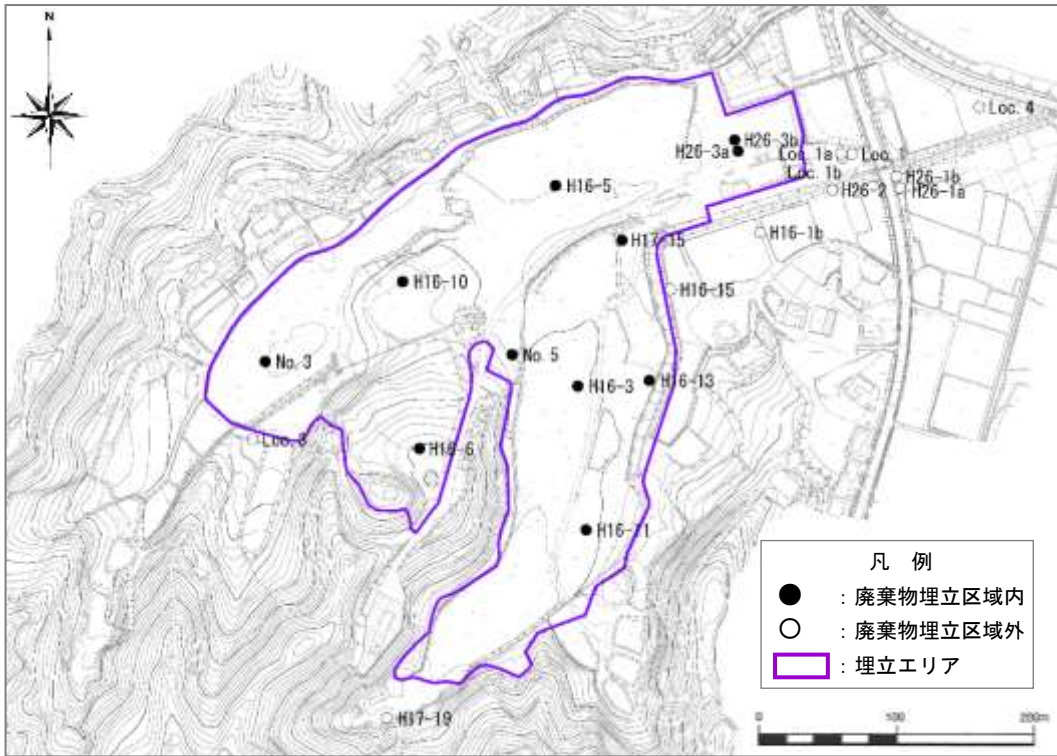


※ 平成 28 年 2 月より調査箇所を，No.3 及び No.5 を No.3b 及び No.5b へ変更

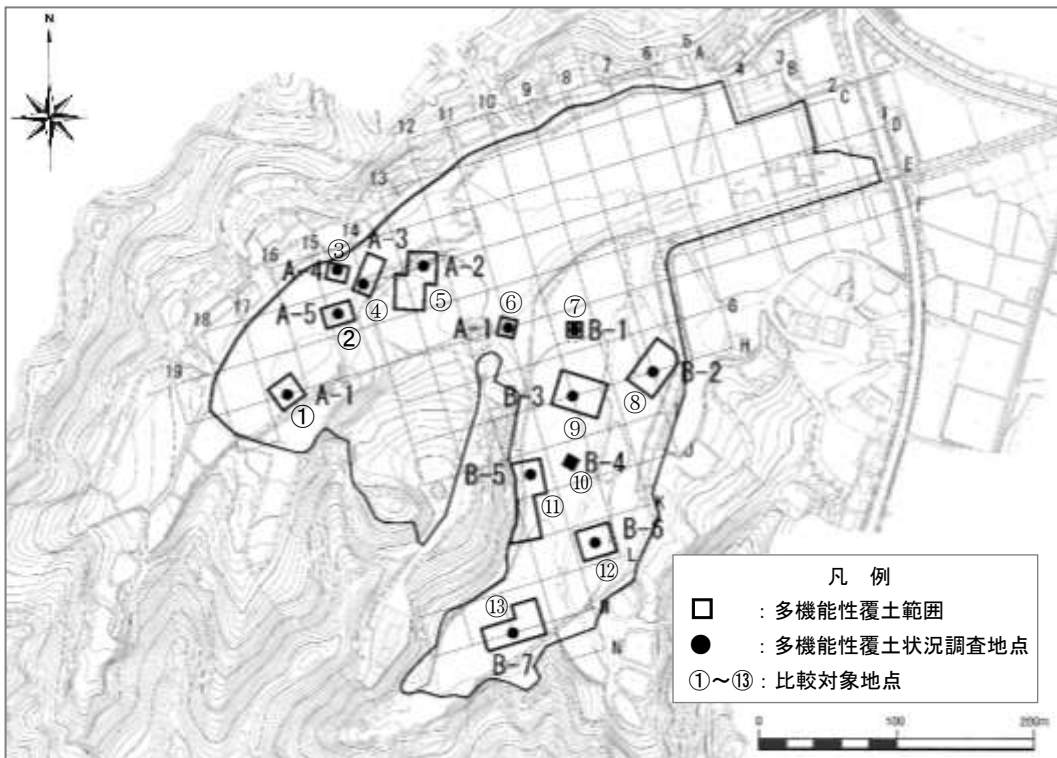
図Ⅲ 浸透水及び地下水水質調査地点図



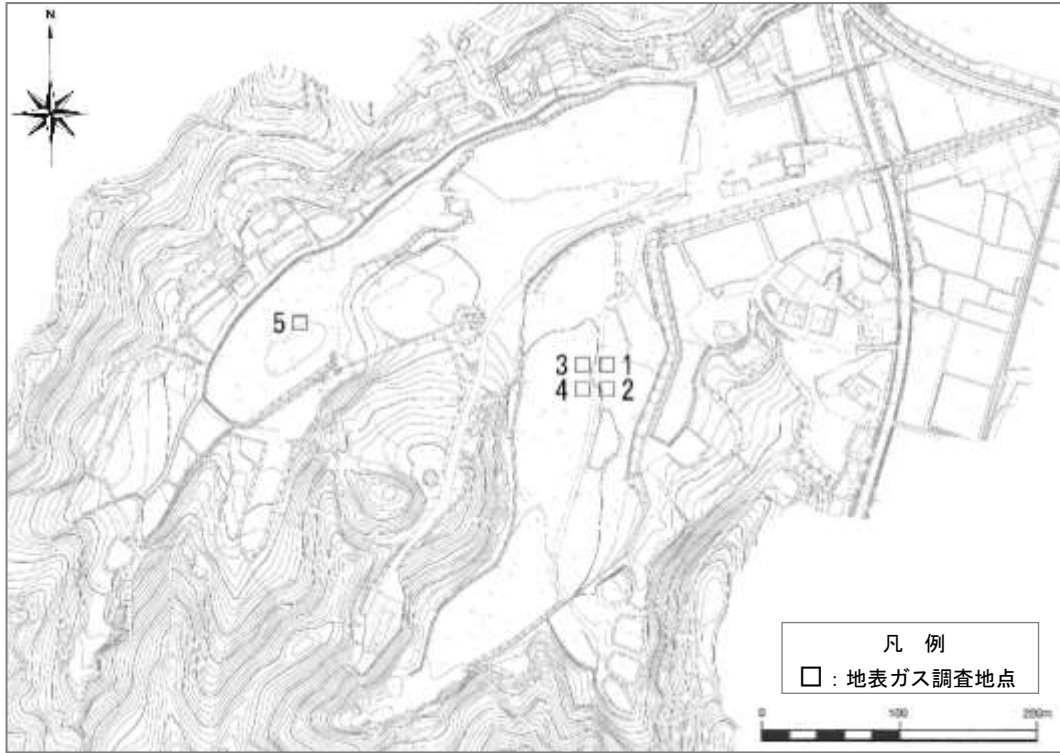
図Ⅳ 発生ガス等調査，下流地下水状況調査及び放流水状況調査地点図



図V 地中温度及び地下水位調査地点図



図VI 多機能性覆土状況調査地点図



図Ⅶ 地表ガス調査地点図

2 環境モニタリングの結果

本調査期間における環境モニタリング結果の概要を以下に示す。

2.1 生活環境保全上の支障の有無の把握に関する環境モニタリング

2.1.1 大気環境調査

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

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

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

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

2.1.2 硫化水素連続調査

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

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

硫化水素の連続調査結果を、表 1-5 及び図 1-18 に示す。

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

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

2.1.3 放流水及び河川水水質調査

処分場からの放流水による生活環境保全上の支障の有無を把握するため、放流水 1 地点と河川水 2 地点（放流水と河川水が合流する地点よりも上流側及び下流側）で令和 4 年 5 月、令和 4 年 9 月の 2 回、水質調査を実施した。結果は次のとおりであった。ダイオキシン類については、放流水 1 地点で、7 月に 1 回実施した。

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

(1) 放流水

- 処分場からの放流水の水質は、準用する管理型最終処分場の放流水基準に適合していた。
- 浸透水の一部観測井戸で地下水等検査項目基準を超過した 4 項目（鉛、砒素、1,4-ジオキサン、BOD）のうち、鉛以外は放流水でも検出されたが、放流水基準には適合していた。
- 過去に放流水基準を超過したことがある大腸菌群数については、5 月に 120（個/cm³）、9 月に 610（個/cm³）と、放流水基準 3000（個/cm³）を下回っていた。

(2) 河川水

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

2.1.4 バイオモニタリング

処分場からの放流水に含まれる物質による周辺環境への複合影響の確認のため、特に流下する河川の生物生息環境への影響を確認するため、魚類（アカヒレ）を用いた水族環境診断法（以下「AOD 試験」という。）を実施した。試験に当たっては、放流水が流下する荒川において、放流水が合流する地点よりも上流側及び下流側の河川水を採取し、5段階の濃縮倍率による河川水の半数致死濃度（以下「AOD 値」という。）を上流側及び下流側とで比較した。試験は令和4年5月と令和4年9月に実施した。結果は次のとおりであった。

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

調査結果を表 3-1、図 3-1 に示す。また、AOD 試験の概要を 118 ページに記載した。

(1) 5月調査

- AOD 値が荒川上流で 750%，荒川下流で 750%であった。
- 調査前日までの7日間の降雨状況は、32.5mm あった。また、調査当日の降雨量（24時間）は 9.5mm あった。
- 調査地点及びその周辺で魚類の斃死が確認されていないことから、放流水の魚毒性は荒川の生物生息環境へ影響を及ぼさないレベルであったと考えられる。

(2) 9月調査

- AOD 値が荒川上流で 420%，荒川下流で 420%であった。
- 調査前日までの7日間の降雨状況は、38.5mm あった。また、調査当日は降雨がなかった。
- 調査地点及びその周辺で魚類の斃死が確認されていないことから、放流水の魚毒性は荒川の生物生息環境へ影響を及ぼさないレベルであったと考えられる。

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

2.2.1 浸透水及び地下水水質調査

処分場内の廃棄物により汚染された浸透水の地下水への拡散又はそのおそれを把握するため、11 地点 (No.3b, No.5b, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b) 及び処分場周辺の地下水観測井戸 10 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2) 合計 21 地点で、令和 4 年 5 月、令和 4 年 9 月に水質調査を実施した。ダイオキシン類については 6～7 月に実施した。なお、測定回数を年 1 回とした 17 項目については、9 月に浸透水 11 地点で実施している。調査の結果は、次のとおりであった。

浸透水及び地下水水質調査結果を表 4-1～表 4-3, 表 4-8, 表 4-9 及び図 4-3～図 4-54 に示す。なお、地下水等検査項目基準とは、廃棄物処理法に定める地下水等検査項目基準をいう。

(1) 処分場内の浸透水

- 浸透水は、一部の観測井戸で鉛、砒素、1,4-ジオキサン及び BOD が地下水等検査項目基準を、ほう素及びふっ素が地下水環境基準を、ダイオキシン類が環境基準を超過したが、それ以外の項目は基準に適合していた。
- 鉛については、H16-6 で令和 4 年 5 月に、地下水等検査項目基準に適合しなかった。
- 砒素については、H16-13 で令和 4 年 5 月に、地下水等検査項目基準に適合しなかった。
- 1,4-ジオキサンについては、H16-13 で令和 4 年 5 月に、地下水等検査項目基準に適合しなかった。
- BOD については、7 地点 (No.3b, No.5b, H16-3, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) で地下水等検査項目基準に適合しなかった。
- 地下水等検査項目基準に適合しなかった項目 (鉛、砒素、1,4-ジオキサン、BOD) の経年変化をみると、鉛、砒素及び 1,4-ジオキサンについては、変動の大きい年もあるが、概ね横ばい傾向であった。BOD については、緩やかな増加傾向を示す地点も確認された。その他の項目は概ね横ばい傾向であった。
- ほう素については、6 地点 (No.3b, H16-3, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) で地下水環境基準に適合しなかった。経年変化を見ると、横ばいもしくは緩やかな低下傾向であった。
- ふっ素については、6 地点 (No.5b, H16-3, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) で地下水環境基準に適合しなかった。経年変化を見ると、横ばいもしくは緩やかな低下傾向であった。
- ダイオキシン類については、全ての地点で検出されており、1 地点 (H16-13) で環境基準に適合しなかった。この地点の発生源について同族体組成から推定すると、燃焼由来と農薬由来の混合物と考えられる。経年変化を見ると、横ばいもしくは緩やかな低下傾向であった。

(2) 処分場周辺の地下水

- 周辺地下水は、すべての地点において、地下水等検査項目基準及び地下水環境基準に適合していた。
- 処分場内の浸透水で地下水等検査項目基準を超過していた鉛、砒素、1,4-ジオキサン、BOD 及び地下水環境基準を超過していたほう素とふっ素については、周辺地下水ではいずれも基準に適合していた。
- ダイオキシン類について、すべての地点で検出されているものの、0.042～0.85pg-TEQ/L と環境基準に適合していた。

2.3 処分場内の状況把握に関する環境モニタリング

2.3.1 発生ガス等調査、下流地下水状況調査及び放流水状況調査

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

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

硫化水素等の定期状況調査の結果を表 5-1～表 5-6 及び図 5-1～図 5-14 に示す。また、それぞれの項目についての検出範囲を表 5-7 に示す。

(1) 発生ガス

- 硫化水素濃度は、0.2 未満～90ppm の範囲で測定され、期間中では H16-6 で 90ppm (令和 4 年 8 月) と他の地点より高い値であった。
- メタン濃度は、0～60vol%の範囲で測定され、期間中では No.3 で 60vol% (令和 4 年 4 月) と他の地点より高い値を示した。
- 発生ガス量は、0.01 未満～2.50L/分の範囲で測定された。モニタリングを行っている 17 地点のうち 10 地点 (No.3a, No.3b, No.5, No.5a, No.5b, H16-5, H16-11, H17-15, H26-3a, H26-3b) においては、0.01L/分未満で推移しており、ガスの発生は非常に少ないが、廃棄物埋立区域の内部では、微生物による廃棄物の分解反応が継続していると考えられる。

(2) 浸透水

- 硫酸イオン濃度は、最大値を 7-2 で 550mg/l (令和 4 年 4 月) を示した。その他の地点ではいずれも 0.1 未満～240mg/L の範囲であり、横ばいで推移した。
- 塩化物イオン濃度は、最大値を H16-13 で 470mg/L (令和 4 年 7 月) を示した。その他の地点ではいずれも 2 未満～100mg/L の範囲であり、横ばい～低下する形で推移した。
- 電気伝導率は、H16-13 で最大で 270mS/m (令和 4 年 8 月) を示した。その他の地点ではいずれも 0～180mS/m の範囲で横ばいで推移した。

(3) 下流地下水

- 硫酸イオン濃度が 0.1 未満～41mg/L, 塩化物イオン濃度が 7～250mg/L, 電気伝導率が 20～170mS/m の範囲で推移した。

(4) 放流水

- 硫酸イオン濃度は 3.2～4.4mg/L, 塩化物イオン濃度は 49～81mg/L, 電気伝導率は 92～120mS/m の範囲で推移した。

2.3.2 地中温度及び地下水位調査

廃棄物埋立区域内外の地中温度及び地下水位の状況を把握するために、浸透水観測井戸 11 地点 (No.3, No.5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, H26-3a, H26-3b) 及び、地下水観測井戸 11 地点 (Loc.1, Loc.1a, Loc.1b, Loc.3, Loc.4, H16-1b, H16-15, H17-19, H26-1a, H26-1b, H26-2), 合計 22 地点の地中温度と、H16-1b を除く 21 地点の地下水位の変動を調査した。地中温度は令和 4 年 6 月, 令和 4 年 9 月の 2 回計測を実施し, 地下水位変動は調査期間中 1 時間毎に連続測定した。地下水位は, 実測値を用いて平成 21 年度以降の地下水位データの補正を実施している。なお, 浸透水観測井戸は, 廃棄物層の下限 (難透水性岩盤層より上側) まで掘削している。

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

(1) 地中温度

廃棄物埋立区域内の各調査地点における水面以下の最高温度と, 廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a 最深部との温度差は次のとおりであった。ただし, 各調査地点の水面以下の最高温度は, 地表からの影響を勘案し, 管頭から深度 5 m 以浅の部分を除外している。

1) 6 月調査時

- 廃棄物埋立区域内の調査地点のうち最も温度が高かった地点は, H16-13 で 23.6°C (深度 11m) であり, 廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a の深部 (14.6°C, 深度 20m) と比較してみると, その差は 9.0°C であった。
- 令和 3 年 5 月調査時の地点ごとの最高温度と比べ, H16-13 は 0.5°C 低くなり, Loc.1a との温度差は 0.4°C 小さくなった。

2) 9 月調査時

- 廃棄物埋立区域内の調査地点のうち最も温度が高かった地点は, H16-13 で 23.6°C (深度 11m) であり, 廃棄物埋立区域外の調査地点 Loc.1a の深部 (14.8°C, 深度 20m) と比較してみると, その差は 8.8°C であった。
- 令和 3 年 9 月調査時の地点ごとの最高温度と比べ, H16-13 は 0.2°C 低くなり, Loc.1a との温度差は 0.8°C 小さくなった。

(2) 地下水位調査

- 令和4年4月から令和4年9月までの半年間での降雨量は765.0mmであり、過去7年間（平成28年度～令和4年度）の上半期降雨量の中で、4番目に多かった。
- 廃棄物埋立区域外の地下水位は、上流側で標高16.72～21.58mの間で変動し、H17-19で最大1.08mの高低差であった。また、下流側では標高12.85～16.89mの間で変動し、Loc.4で2.19mの高低差であった。
- 廃棄物埋立区域内の地下水の水位は、上流側で標高16.62～17.97mの間で変動し、H16-6で最大1.01mの高低差であった。また、下流側では標高15.78～17.24mの間で変動し、H26-3aで最大1.18mの高低差であった。
- 処分場北側測線、南側測線沿いに、今回比較に用いる湧水期を令和4年2月1日、出水期を令和4年8月1日とし、観測井戸の水位標高の変化を比較した。処分場内及び上流側では、湧水期と出水期でほとんど傾向が変わらなかった。
- 地下水位の高低差からみると、処分場内の地下水は、概ね処分場西側（高標高部）から東側（低標高部）の方向に少しずつ流下していると考えられる。既往の調査では、処分場の一番上流の端から下流の端まで数十年～百年かかるくらいの流動速度であるとの報告や、地下の構造に応じて流動速度が様でないとの解析がなされている。

2.3.3 多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査

多機能性覆土状況調査及び地表ガス調査については、年1回実施することとしており、令和4年度は11月に実施予定である。

2.4 環境モニタリングの評価（総括）

処分場敷地境界における硫化水素、有害物質の拡散による大気汚染は認められなかった。さらに、処分場からの放流水の放流先である河川水の水質調査では、上流側と下流側で同様の水質の傾向を示しており、バイオモニタリング試験でも魚類の生育に支障がないと考えられる結果であったことから、処分場からの放流水による周辺環境への影響は概ねないものと考えられる。また、処分場下流側地下水の水質は、廃棄物処理法で規定される規制基準を満たしており、場内浸透水が周辺地下水へ及ぼしている影響は少ないと考えられる。

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

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

このようなことから、引き続きモニタリングを継続し、処分場の状況を把握し、周辺環境への影響を考慮しながら、生活環境の保全に繋がるよう、適切な対応を図っていく必要がある。また、処分場の安定化に向け、地下水等検査項目基準を超過している鉛や砒素については、自然由来である可能性を視野に入れながら、また近年緩やかな増加傾向を示す地点もある BOD については、処分場内における有機物の分解反応に着目しながら、必要なデータの集積と解析を進め、当該処分場が廃止に至るまで、適切な維持管理を継続する必要がある。

< 資料 >

■ 生活環境影響調査結果（詳細）

1 大気環境調査

1.1 大気環境調査結果表

表 1-1 大気環境調査結果表（令和4年6月23,24日）

No.	測定項目 物質名	単位	測定地点		検出下限値	定量下限値	環境基準・指針値
			最終処分場	村田町役場			
1	塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.0024	0.0082	10
2	1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.005)	(0.006)	0.005	0.016	2.5
3	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.82	0.70	0.008	0.025	150
4	アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.007	0.025	2
5	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.14	0.12	0.008	0.026	18
6	1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.10	0.10	0.006	0.019	1.6
7	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.18	0.19	0.006	0.018	3
8	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.19	0.049	0.008	0.028	130
9	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.019)	ND	0.011	0.038	200
10	水銀及びその化合物	ngHg/m^3	1.5	1.4	0.003	0.011	40
11	硫化水素	ppm	<0.0001	<0.0001	-	0.0001	-
12	メタン	mg/m^3	1.4	1.4	-	0.1	-
13	アンモニア	ppm	ND	ND	-	0.1	-

備考

()内の数値は、検出下限値以上、定量下限値未満の濃度を示す。

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

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

の数値は、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（令和4年8月25,26日）

No.	測定項目 物質名	単位	測定地点		検出下限値	定量下限値	環境基準・指針値
			最終処分場	村田町役場			
1	塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.003	0.011	10
2	1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.018	0.017	0.0026	0.0088	2.5
3	ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.33	0.35	0.006	0.019	150
4	アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.015	0.050	2
5	クロロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.12	0.12	0.005	0.016	18
6	1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.033	0.034	0.004	0.014	1.6
7	ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	ND	ND	0.07	0.22	3
8	トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.050	0.047	0.007	0.022	130
9	テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	(0.010)	(0.009)	0.005	0.017	200
10	水銀及びその化合物	ngHg/m^3	1.0	1.4	0.10	0.34	40
11	硫化水素	ppm	0.0001	0.0001	-	0.0001	-
12	メタン	mg/m^3	1.3	1.3	-	0.1	-
13	アンモニア	ppm	ND	ND	-	0.1	-

備考

()内の数値は、検出下限値以上、定量下限値未満の濃度を示す。

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

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

の数値は、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環境調査結果の比較表

表 1-3 県内他地域及び全国平均と処分場の大気調査結果の比較表

測定項目	県内他地域及び全国平均												モニタリング対象地域																環境基準	指針値										
	令和元年度実施主体及び測定地点名												平成22年度		平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度		平成28年度		平成29年度				平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度		令和4年度	
	宮城県			環境省			仙台市						令和元年度最小値	令和元年度最大値	令和元年度全国平均	処分場中央	村田町役場	処分場中央	村田町役場	処分場中央	村田町役場	処分場中央	村田町役場	処分場中央	村田町役場	処分場中央	村田町役場	処分場中央			村田町役場	処分場中央	村田町役場	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	国設笠岳局	榴岡局	中野局	五橋局	将監局	処分場中央	村田町役場	処分場中央	村田町役場																										処分場中央	村田町役場	処分場中央
トリクロロエチレン (μg/m³)	0.014	0.035	0.140	0.017	0.030	0.034	0.028	0.019	0.014	0.140	1.2	0.75	0.42	0.36	0.30	1.9	0.19	0.56	0.15	0.75	0.12	0.42	0.15	0.30	0.14	0.20	0.12	0.30	0.13	0.13	0.10	0.23	0.12	0.20	0.11	0.12	0.05	130	-	
テトラクロロエチレン (μg/m³)	0.047	0.047	0.090	0.009	0.032	0.028	0.033	0.024	0.009	0.090	0.10	0.068	0.052	0.055	0.042	0.038	0.037	0.055	0.057	0.026	0.026	0.036	0.028	0.027	0.028	0.026	0.023	0.034	0.021	0.022	0.019	0.033	0.031	0.012	0.014	0.014	0.014	200	-	
ベンゼン (μg/m³)	0.68	0.84	0.60	0.34	0.43	0.47	0.54	0.62	0.34	0.84	0.86	0.83	1.0	0.64	0.77	0.93	1.2	0.92	1.0	0.59	0.63	0.47	0.54	0.54	0.64	0.33	0.41	0.51	0.53	0.48	0.49	0.57	0.59	0.44	0.49	0.15	0.15	3	-	
ジクロロメタン (μg/m³)	1.3	1.4	0.7	0.61	0.88	0.83	0.95	1.3	0.61	1.4	1.6	1.3	1.1	0.84	0.99	0.48	0.52	0.52	0.51	0.41	0.47	0.39	0.47	0.46	0.49	0.36	0.40	0.56	0.61	0.6	0.51	0.74	0.64	2.42	2.42	0.58	0.53	150	-	
アクリロニトリル (μg/m³)	0.28	0.42	0.092	0.010	0.017	0.022	0.023	0.024	0.010	0.42	0.064	0.009	0.011	0.007	0.011	0.009	0.014	0.016	0.023	0.017	0.019	0.025	0.025	0.013	0.014	0.009	0.009	0.008	0.008	0.009	0.009	0.011	0.011	0.013	0.013	0.019	0.019	-	2	
クロロホルム (μg/m³)	0.14	0.16	0.15	0.11	0.13	0.11	0.27	0.13	0.11	0.27	0.22	0.17	0.16	0.13	0.14	0.10	0.11	0.14	0.16	0.11	0.12	0.13	0.14	0.14	0.17	0.16	0.16	0.14	0.14	0.18	0.13	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	-	18	
塩化ビニルモノマー (μg/m³)	0.0031	0.0220	0.0047	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.0031	0.0220	0.041	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.005	0.005	0.006	0.006	0.014	0.012	0.006	0.006	0.007	0.007	0.009	0.009	0.005	0.005	-	10	
1,2-ジクロロエタン (μg/m³)	0.09	0.10	0.09	0.10	0.12	0.11	0.13	0.12	0.09	0.13	0.15	0.11	0.12	0.080	0.090	0.090	0.088	0.17	0.16	0.14	0.13	0.091	0.10	0.066	0.062	0.066	0.068	0.091	0.091	0.072	0.069	0.108	0.102	0.095	0.094	0.067	0.067	-	1.6	
1,3-ブタジエン (μg/m³)	0.077	0.120	0.075	0.007	0.031	0.038	0.058	0.069	0.007	0.120	0.081	0.081	0.12	0.058	0.088	0.10	0.16	0.080	0.083	0.040	0.048	0.047	0.063	0.020	0.035	0.018	0.022	0.022	0.036	0.017	0.026	0.018	0.025	0.019	0.029	0.013	0.013	-	2.5	
水銀及びその化合物 (ng/m³)	1.6	1.5	1.4	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.4	1.6	1.8	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.8	1.7	1.9	1.6	1.7	1.5	1.6	1.5	1.6	1.0	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.5	1.3	1.4	-	40	

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

1.3 これまでの大気環境調査結果との比較表

表 1-4 処分場の大気環境調査結果の濃度範囲

No.	測定項目 物質名	単位	環境基準 ・指針値	令和3年度まで		令和3年度下半期		令和4年度上半期	
				最小値	最大値	R3.10	R4.1	R4.6	R4.8
1	塩化ビニルモノマー	μg/m³	10	ND	0.15	ND	(0.010)	ND	ND
2	1,3-ブタジエン	μg/m³	2.5	ND	0.20	0.031	ND	(0.005)	0.018
3	ジクロロメタン	μg/m³	150	0.24	8.1	0.45	0.55	0.82	0.33
4	アクリロニトリル	μg/m³	2	ND	0.31	ND	ND	ND	ND
5	クロロホルム	μg/m³	18	0.04	0.34	0.10	0.10	0.14	0.12
6	1,2-ジクロロエタン	μg/m³	1.6	ND	0.31	0.020	0.13	0.10	0.033
7	ベンゼン	μg/m³	3	0.13	2.4	0.42	0.88	0.18	ND
8	トリクロロエチレン	μg/m³	130	ND	4.5	0.27	0.19	0.19	0.050
9	テトラクロロエチレン	μg/m³	200	ND	0.35	(0.005)	ND	(0.019)	(0.010)
10	水銀及びその化合物	ngHg/m³	40	0.90	4.5	1.1	1.7	1.5	1.0
11	硫化水素	ppm	-	ND	0.0023	0.0013	0.0004	<0.0001	0.0001
12	メタン	mg/m³	-	0.99	6.0	2.0	1.7	1.4	1.3
13	アンモニア	ppm	-	ND	0.89	ND	ND	ND	ND

備考

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

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

の数值は、環境省が定める基準値を示し、それ以外の数値は、指針値を示す。

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

1.4 大気環境調査結果図

1.4.1 大気環境調査測定結果図（地点毎）

(1) 有害大気汚染物質

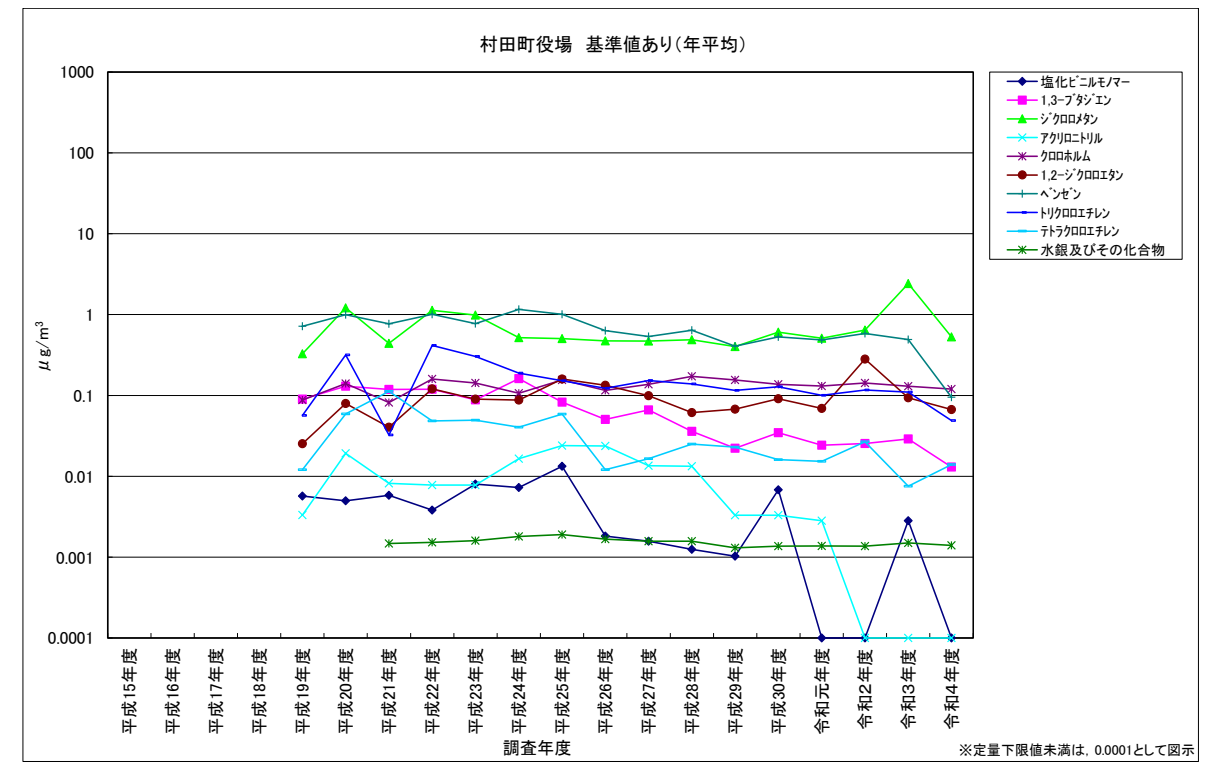
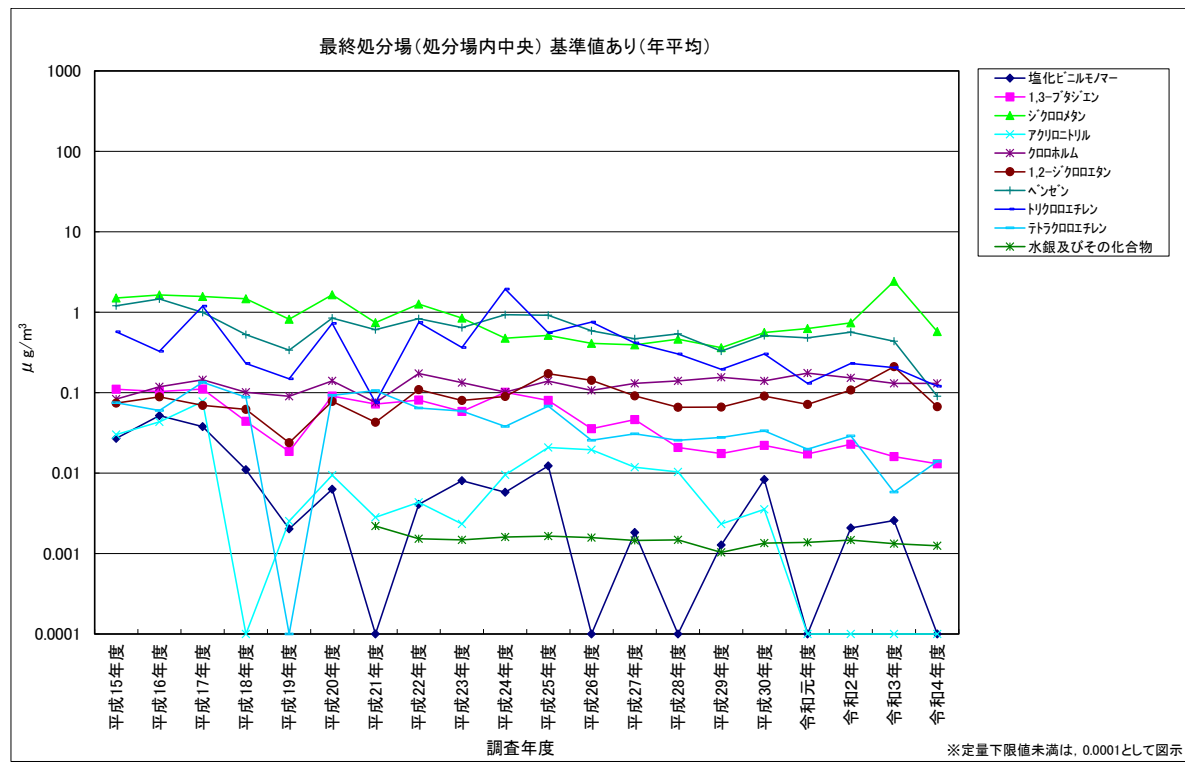
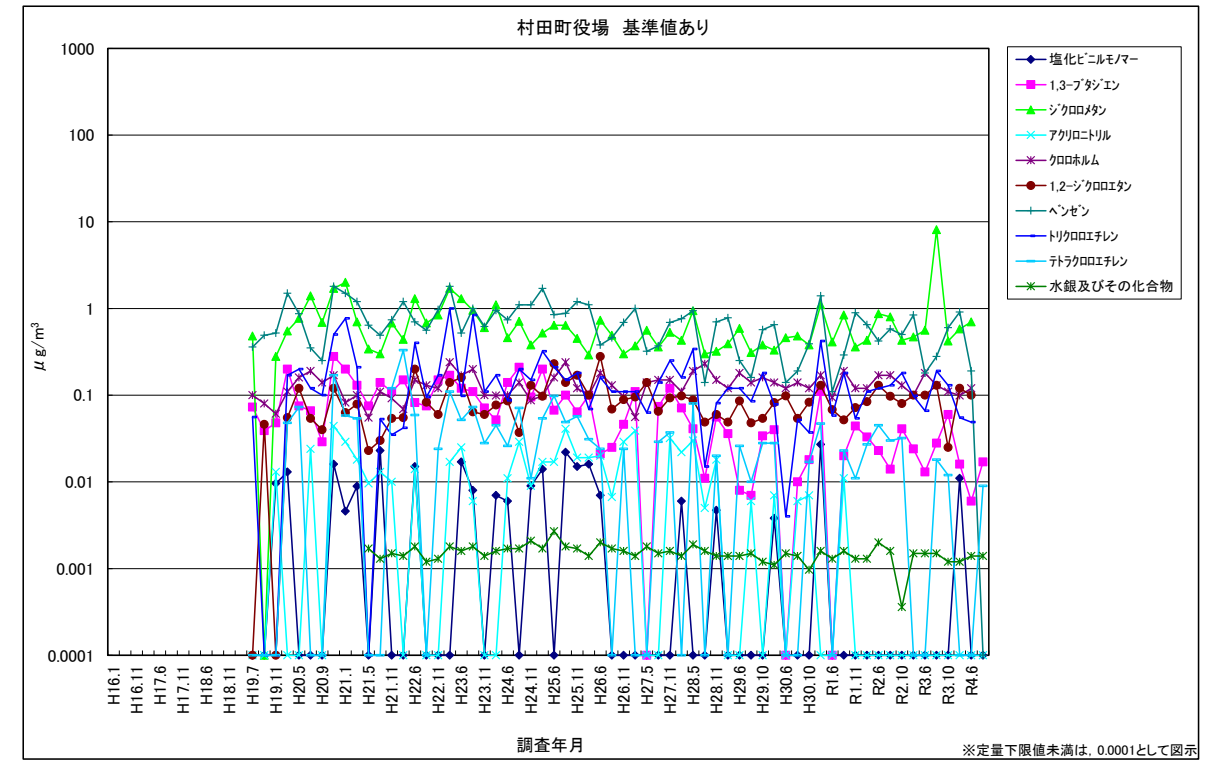
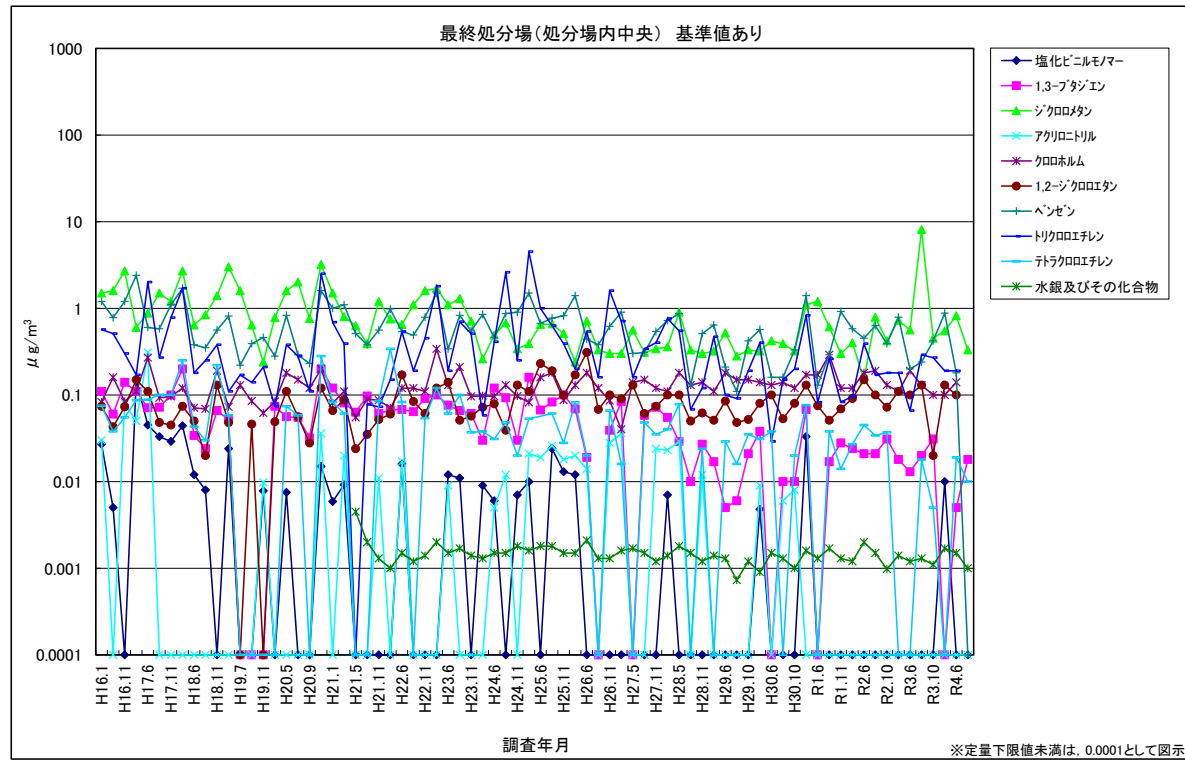


図 1-1 処分場内（中央）

図 1-2 村田町役場

(2) その他事項

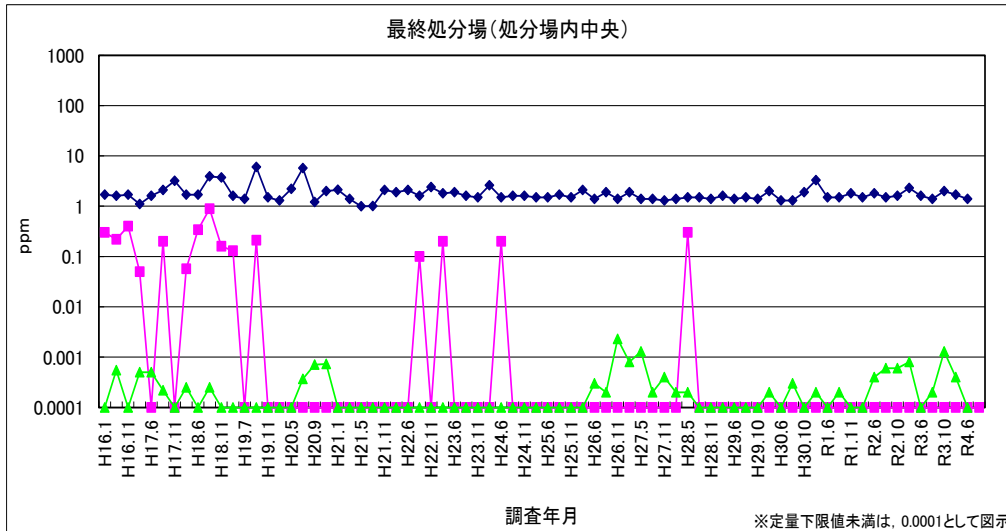
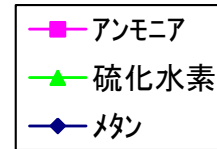


図 1-3 処分場内 (中央)

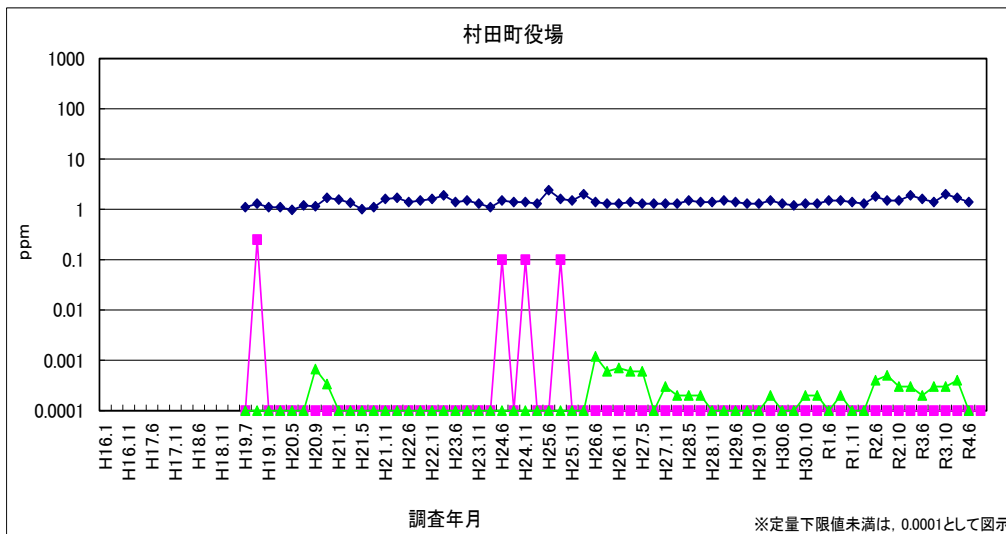


図 1-4 村田町役場

1.4.2 大気環境調査測定結果図（項目毎）

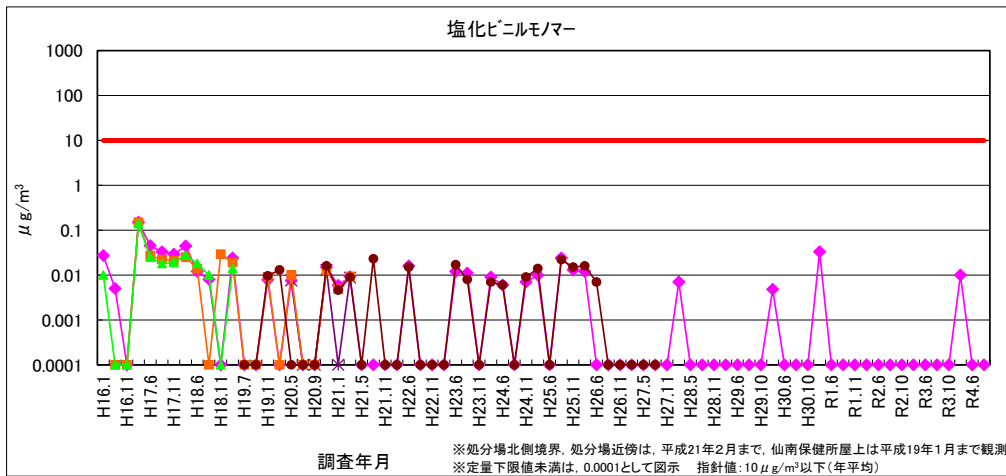


図 1-5 塩化ビニルモノマー

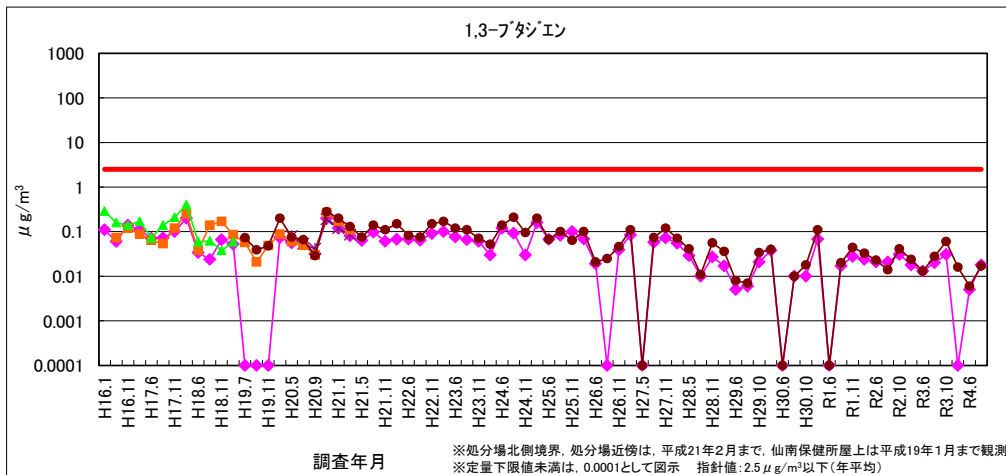


図 1-6 1,3-ブタジエン

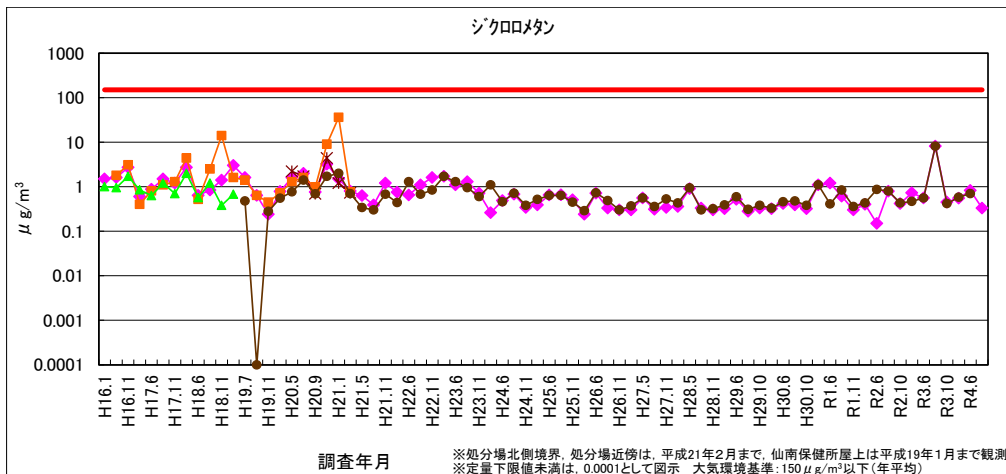


図 1-7 ジクロロメタン

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

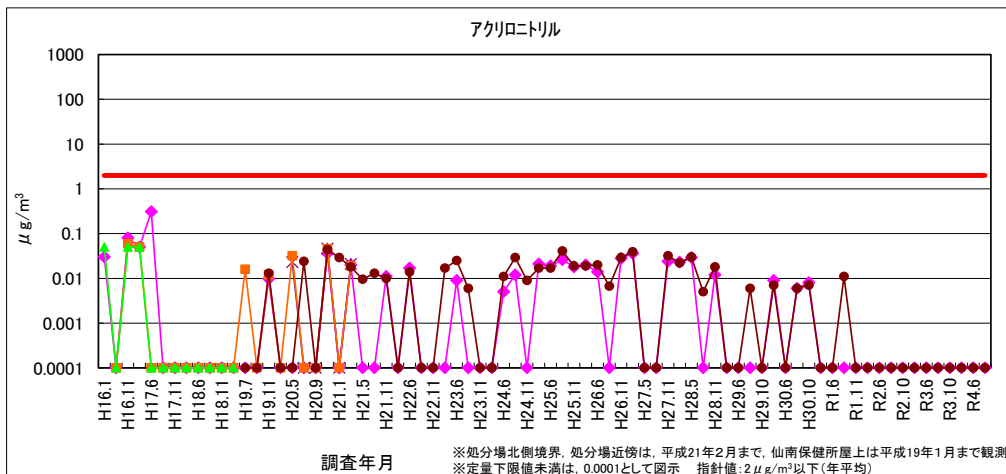


図 1-8 アクリロニトリル

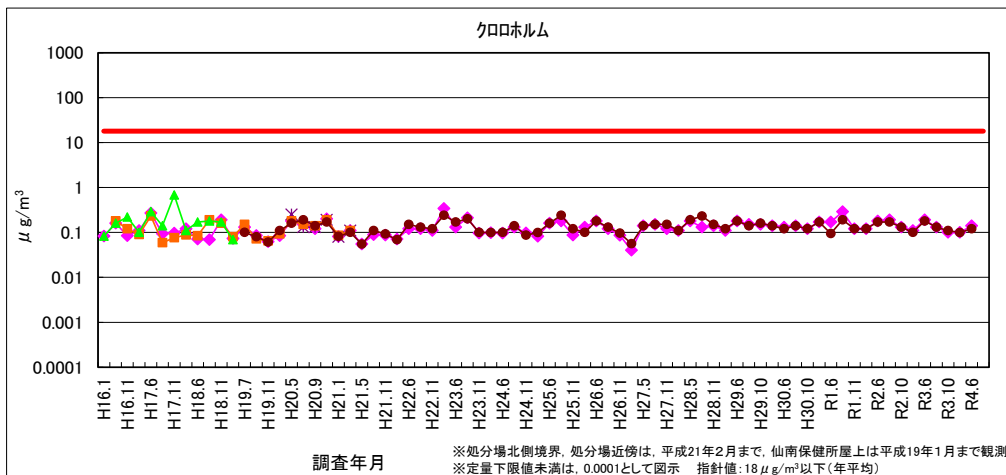


図 1-9 クロロホルム

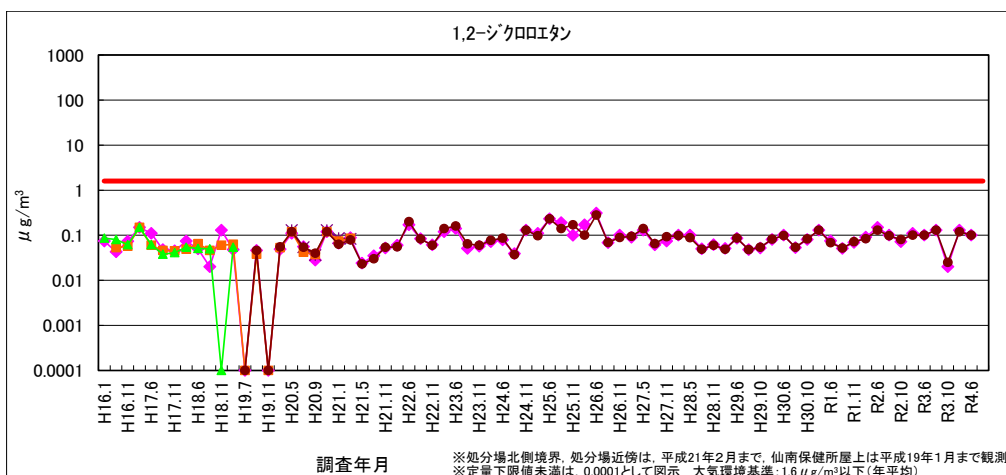


図 1-10 1,2-ジクロロエタン

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ 最終処分場(処分場内中央) ■ 処分場近傍(～平成20年度) ▲ 仙南保健所屋上(～平成18年度) | <ul style="list-style-type: none"> ✱ 処分場北側敷地境界(平成20年度) ● 村田町役場 — 指針値・大気環境基準 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

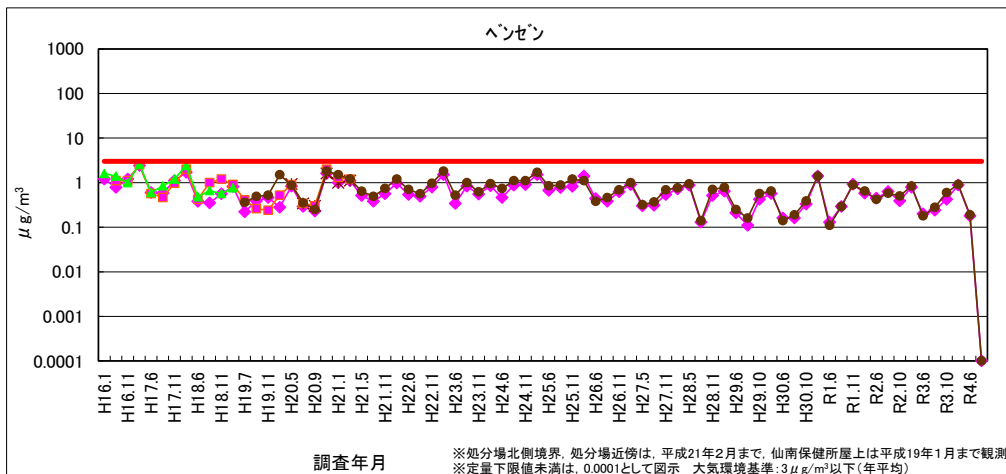


図 1-11 ベンゼン

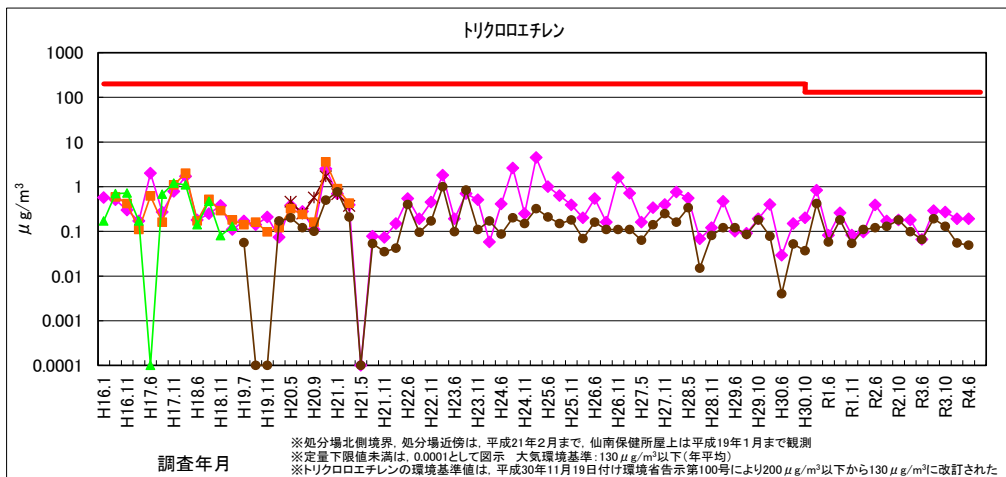


図 1-12 トリクロロエチレン

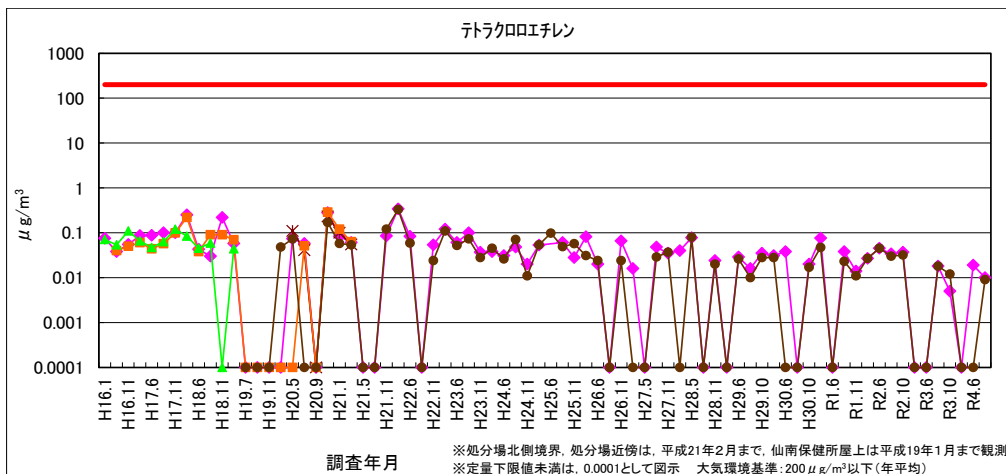


図 1-13 テトラクロロエチレン

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

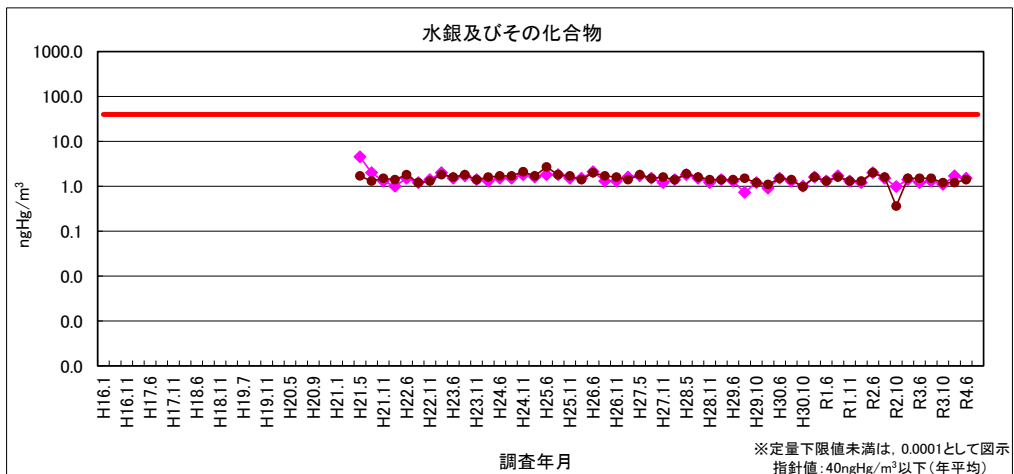


図 1-14 水銀及びその化合物

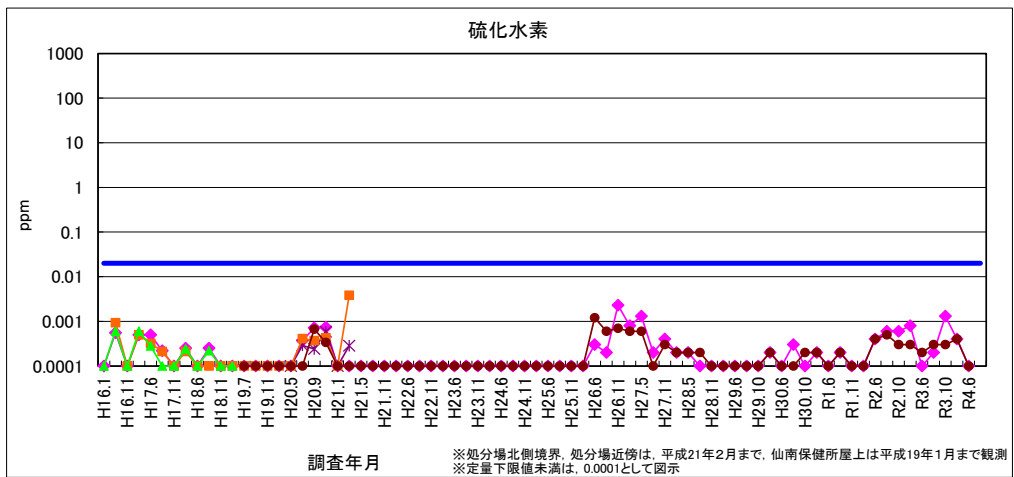


図 1-15 硫化水素

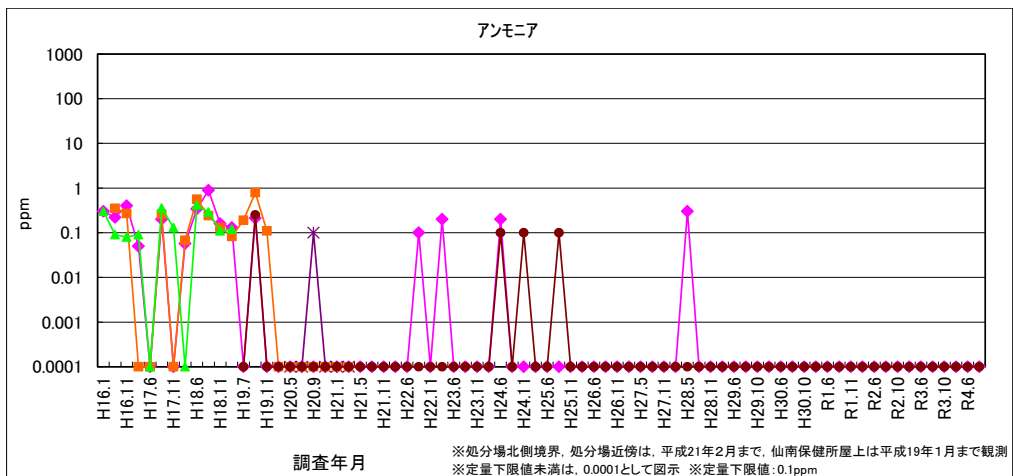
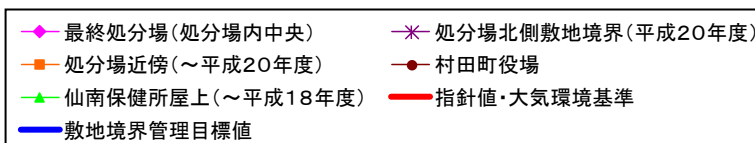


図 1-16 アンモニア



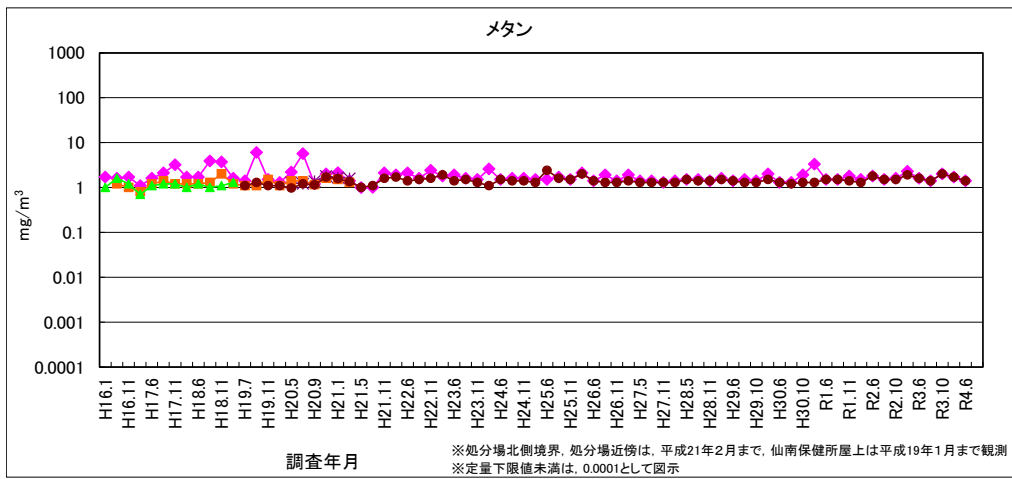
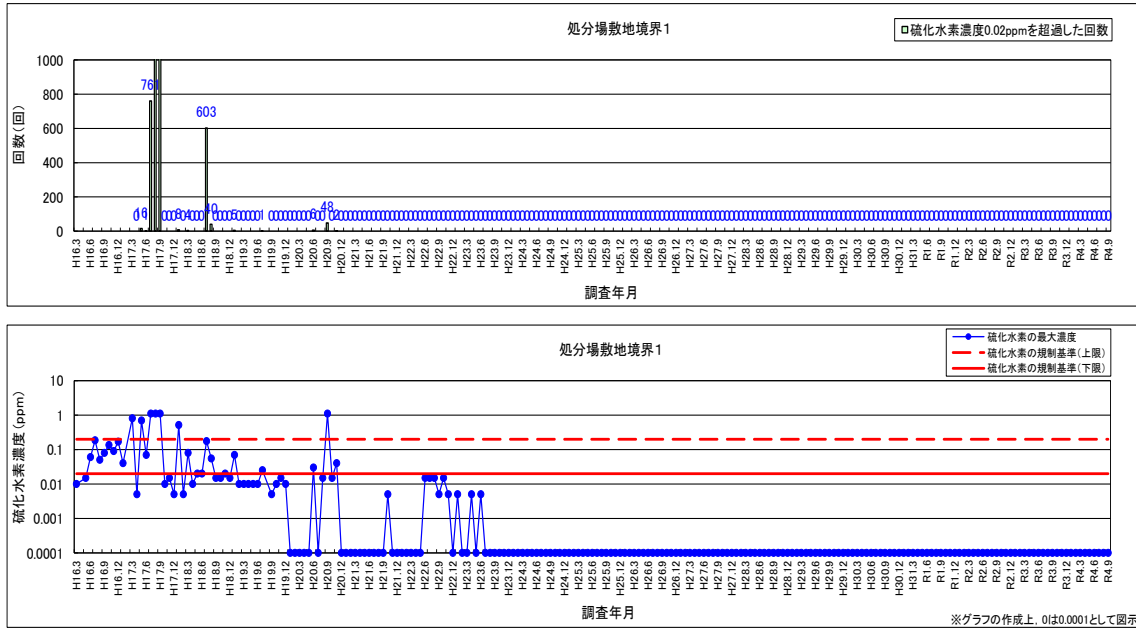


図 1-17 メタン

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

1.6 硫化水素連続調査結果図

(1) 処分場敷地境界



(2) 村田第二中学校

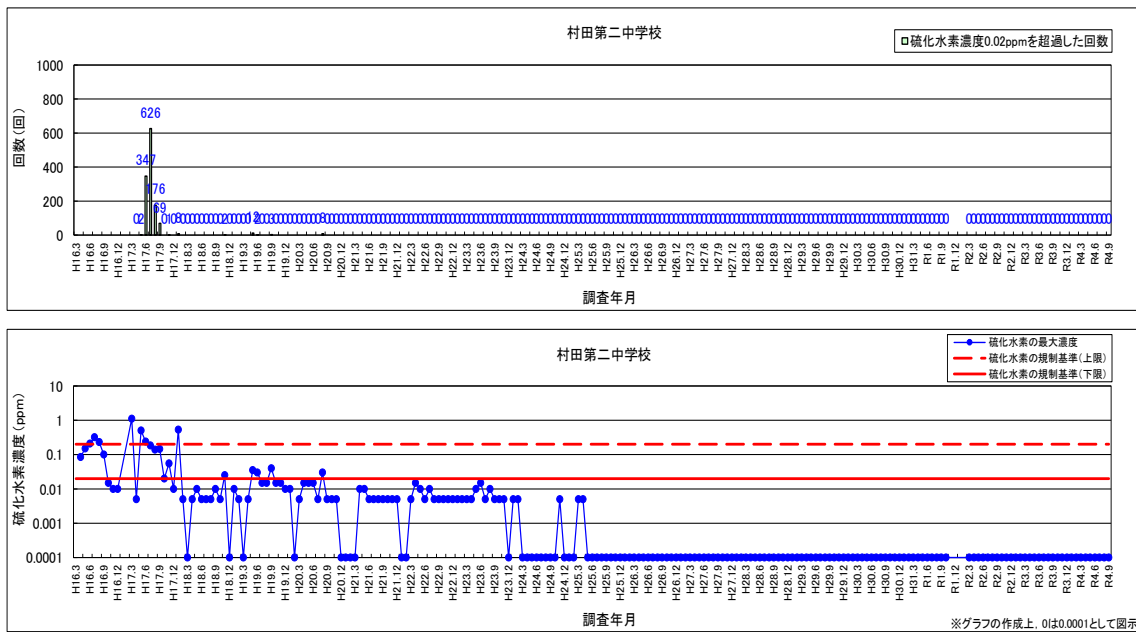


図 1-18 硫化水素連続調査結果図

2 放流水及び河川水水質調査

2.1 放流水及び河川水水質測定結果表

2.1.1 放流水及び河川水水質測定結果表

表 2-1 放流水及び河川水水質結果一覧表

分析項目	単位	定量 下限値	放 流 水		河 川				廃棄物処理 法放流水基 準 ^(※1)
			放 流 水		荒川上流		荒川下流		
			令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日	
アルキル水銀化合物	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
総水銀	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.005
カドミウム及びその化合物	mg/L	0.001	-	-	-	-	-	-	0.03
鉛及びその化合物	mg/L	0.002	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.1
有機燐化合物	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	-	-	-	-	1
六価クロム化合物	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.5
砒素及びその化合物	mg/L	0.001	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001未満	0.1
シアン化合物	mg/L	0.1	-	-	-	-	-	-	1
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	0.003
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.1
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	0.1
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.2
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	0.02
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.04
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	1
シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004	-	-	-	-	-	-	0.4
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	3
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	0.06
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	0.02
チウラム	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	0.06
シマジン	mg/L	0.0003	-	-	-	-	-	-	0.03
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.2
ベンゼン	mg/L	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.1
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	0.1
ほう素及びその化合物	mg/L	0.02	1.7	1.6	0.02	0.02	0.03	0.02	50
ふっ素及びその化合物	mg/L	0.08	0.75	0.62	0.14	0.08未満	0.14	0.08未満	15
アモニウム化合物	mg/L	0.04	-	-	0.17	0.08	0.25	0.09	-
亜硝酸化合物	mg/L	0.1	11.9	9.1	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1未満	200 ^{*2}
硝酸化合物	mg/L	0.1	-	-	0.1	0.6	0.2	0.6	-
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	0.3	1.5	0.2	0.7	0.3	0.7	-
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	7.9 (22℃)	8.1 (23℃)	7.4 (22℃)	8.2 (23℃)	7.5 (22℃)	8.2 (23℃)	5.8~8.6
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	11	19	6.5	2.7	5.1	4.3	60
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	2	3	11	3	38	3	60
ノルヘキサン抽出物質 (鉱油)	mg/L	0.5	0.5未満	0.5未満	-	-	-	-	5
ノルヘキサン抽出物質 (動植物油)	mg/L	0.5	1.9	1.3	-	-	-	-	30
フェノール類含有量	mg/L	0.02	0.1未満	0.1未満	-	-	-	-	5
銅含有量	mg/L	0.03	0.03未満	0.03未満	-	-	-	-	3
亜鉛含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	-	-	-	-	2
溶解性鉄含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	-	-	-	-	10
溶解性マンガン含有量	mg/L	0.02	0.03	0.02未満	-	-	-	-	10
クロム含有量	mg/L	0.02	0.02未満	0.02未満	-	-	-	-	2
大腸菌群数	個/cm ³	0	120	610	1,400	320	750	490	3000
溶存酸素量	mg/L	0.5	3.2	5.1	7.3	10.5	8.3	11.1	-
無機体炭素	mg/L	1	130	90	10	11	14	11	-
塩化物イオン	mg/L	0.2	81	61	14	13	14	13	-
硫酸イオン	mg/L	0.2	2.7	4.7	10	9.4	10	9.4	-
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
採取時刻	-	-	13:58	14:30	10:45	11:40	10:05	11:05	-
採取時の天候	-	-	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	-
気温	℃	-	14.4	29.0	14.7	30.4	14.2	28.0	-
水温	℃	-	19.4	27.6	18.8	26.6	18.3	25.5	-
色相	-	-	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	-
臭気	-	-	微酸化水素臭	微酸化水素臭	微土臭	微土臭	微土臭	微土臭	-
濁り	-	-	無	無	有	無	有	無	-
透視度	cm	-	50以上	50以上	34	50以上	18	50以上	-
流量	m ³ /s	-	0.0010	<0.0001	3.42	0.83	0.56	0.82	-
pH (現地)	pH	-	7.79	8.01	7.36	7.89	7.45	7.89	-
電気伝導率	mS/m	-	123	94.1	16.3	17.0	17.7	17.3	-
ORP (可搬型ORPメーターにより現地で測定)	mV	-	103	136	162	67	148	138	-
ORP (本装置に付する標準器にて測定)	mV	-	313	340	373	272	359	324	-

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

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

*3 9月の河川水調査の下流側は「荒川橋下」のみデータを採用

2.1.2 放流水水質測定結果表（ダイオキシン類）

表 2-2 ダイオキシン類測定結果表（放流水）

分析項目	単位	定量 下限値	採取日	廃棄物処理法 放流水基準
			令和4年7月12日	
TotalTEQ	pg-TEQ/L	-	0.016	10以下
PCDDs+PCDFs	pg-TEQ/L	-	0.016	
Co-PCB	pg-TEQ/L	-	0.000090	
浮遊物質量	mg/L	1	10	60以下
採取時刻	-	-	13:10	-
採取時の天候	-	-	曇り	-
気温	℃	-	23.5	-
水温	℃	-	26.1	-
色相	-	-	淡黄色	-
臭気	-	-	無臭	-
濁り	-	-	無	-
透視度	cm	-	50以上	-
流量	m ³ /s	-	0.0008	-
pH	pH	-	7.92	-
EC	mS/m	-	127	-
ORP	mV	-	80	-
ORP（水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP]	mV	-	286	-

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

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

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

2.1.3 放流水及び河川水水質測定結果図

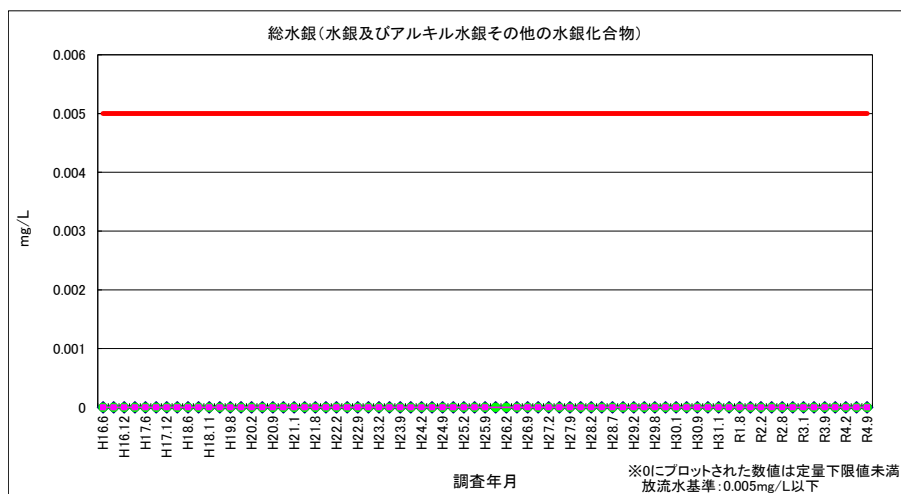


図 2-1 総水銀（放流水・河川水）

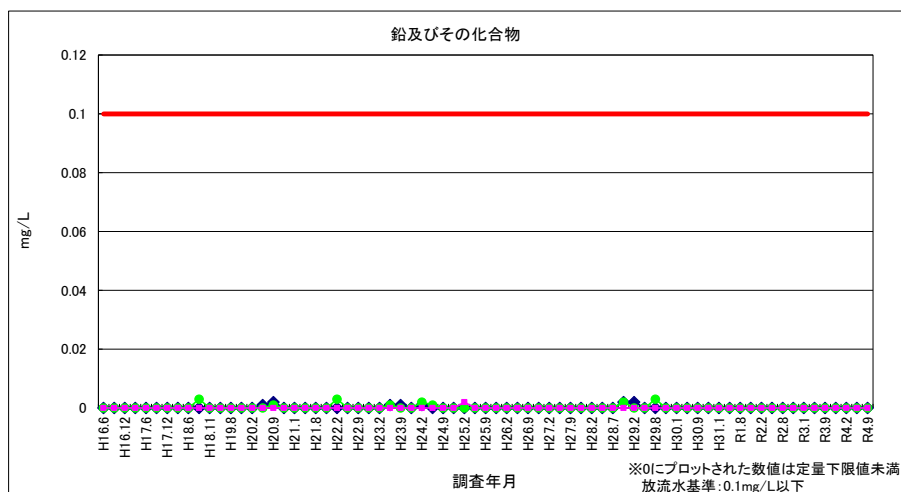


図 2-2 鉛及びその化合物（放流水・河川水）

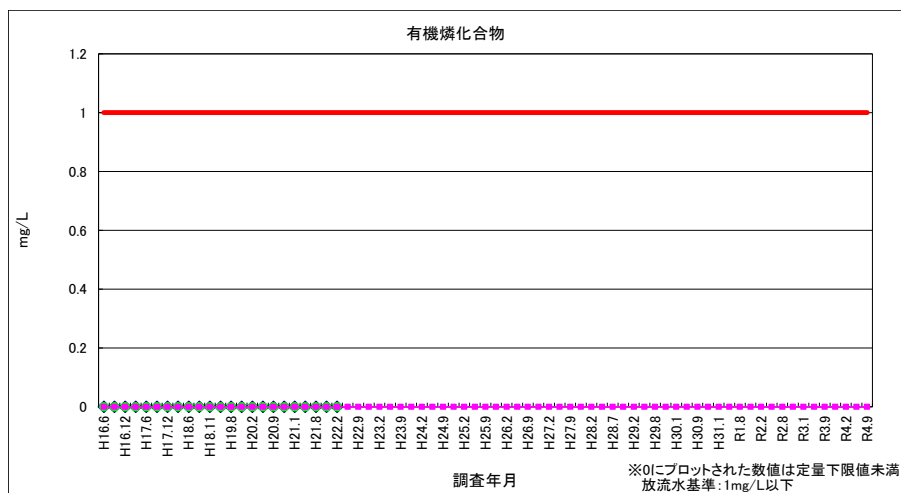
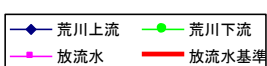


図 2-3 有機燐化合物（放流水・河川水）



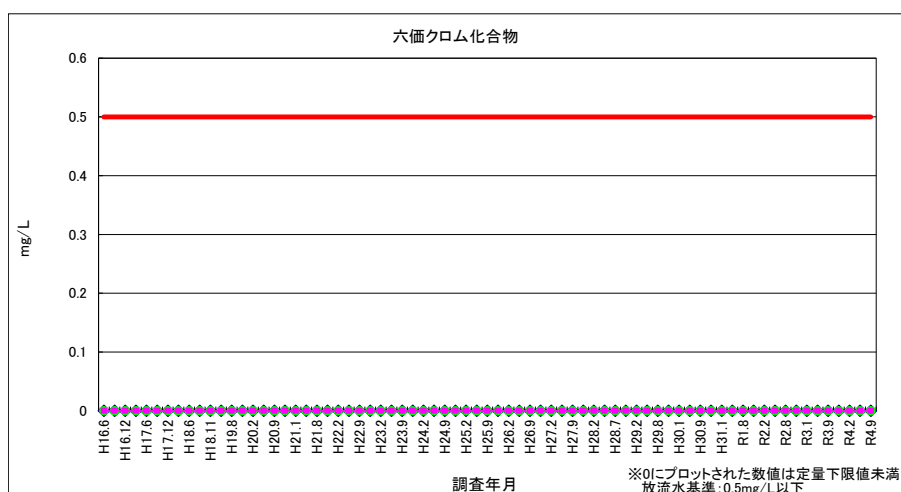


図 2-4 六価クロム化合物（放流水・河川水）

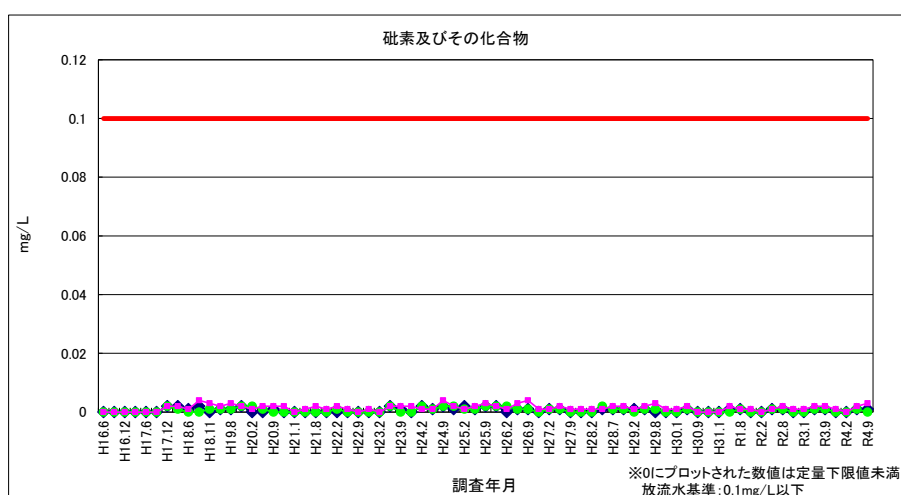


図 2-5 砒素及びその化合物（放流水・河川水）

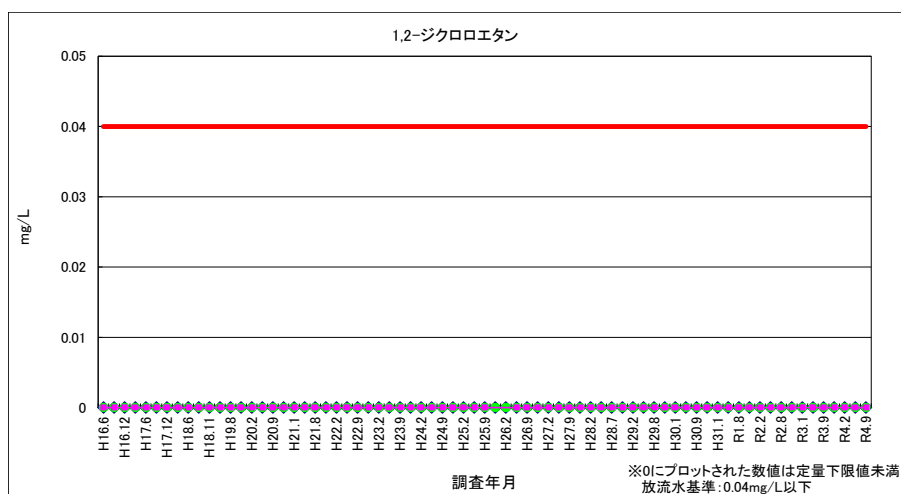
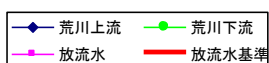


図 2-6 1,2-ジクロロエタン（放流水・河川水）



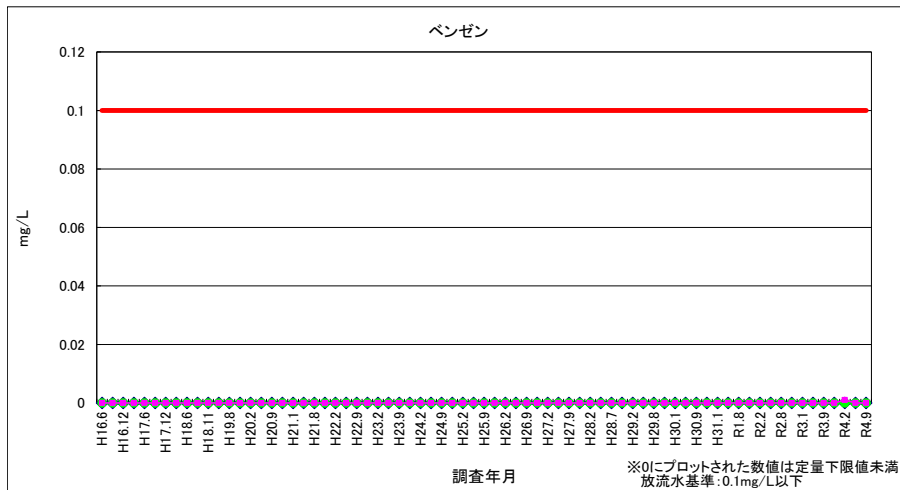


図 2-7 ベンゼン（放流水・河川水）

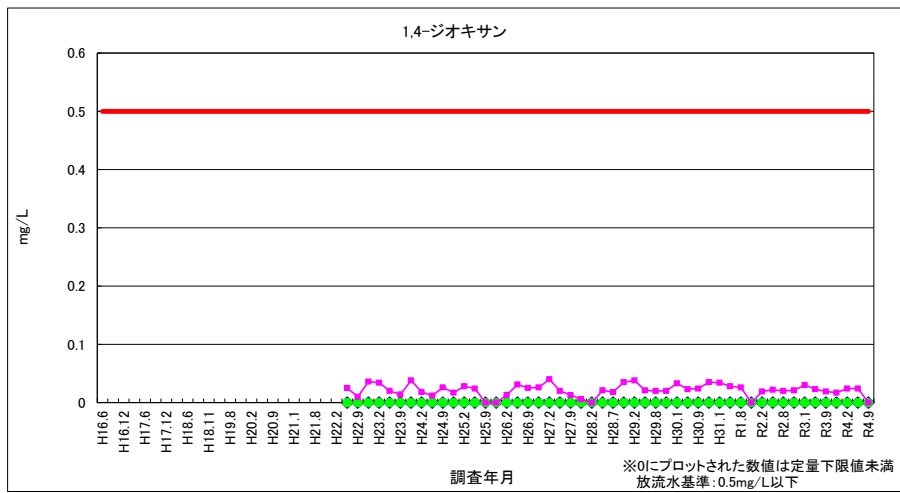


図 2-8 1,4-ジオキサン（放流水・河川水）

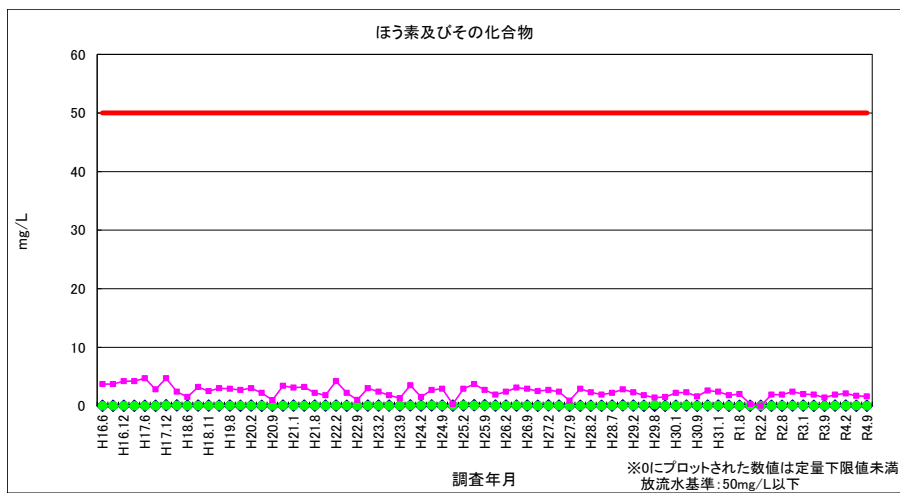
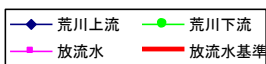


図 2-9 ほう素及びその化合物（放流水・河川水）



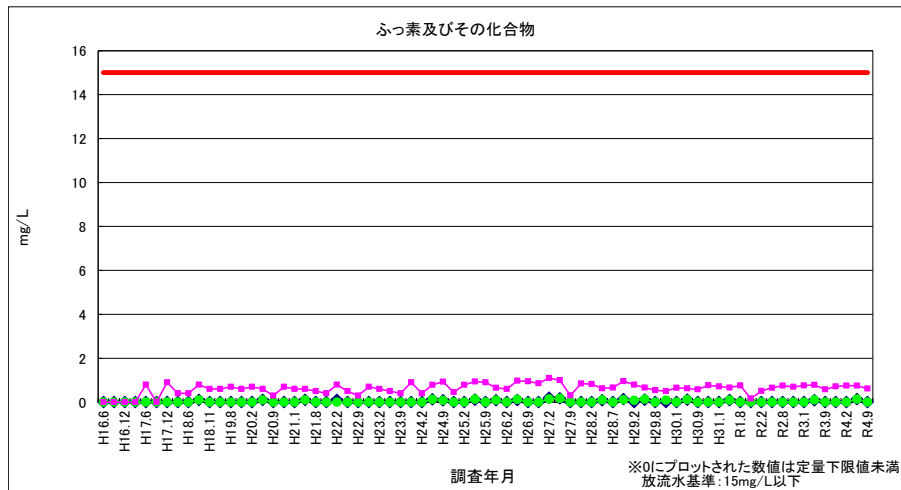


図 2-10 ふっ素及びその化合物（放流水・河川水）

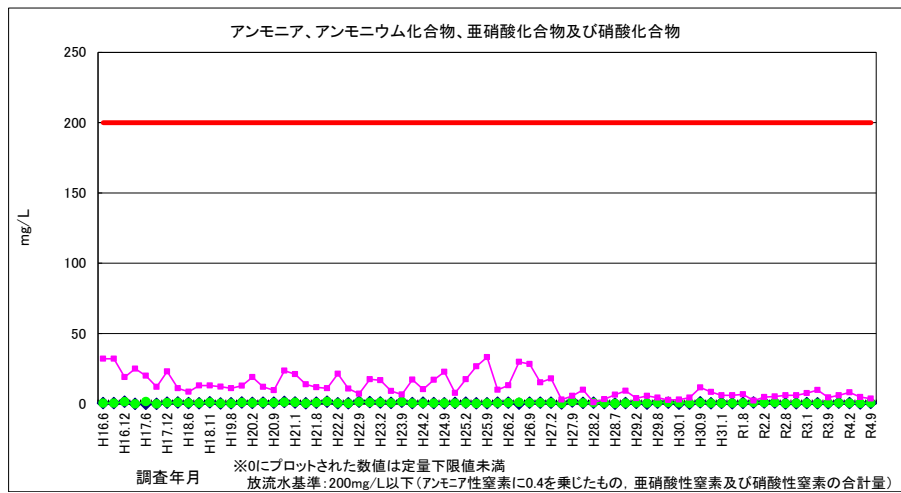


図 2-11 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物（放流水・河川水）

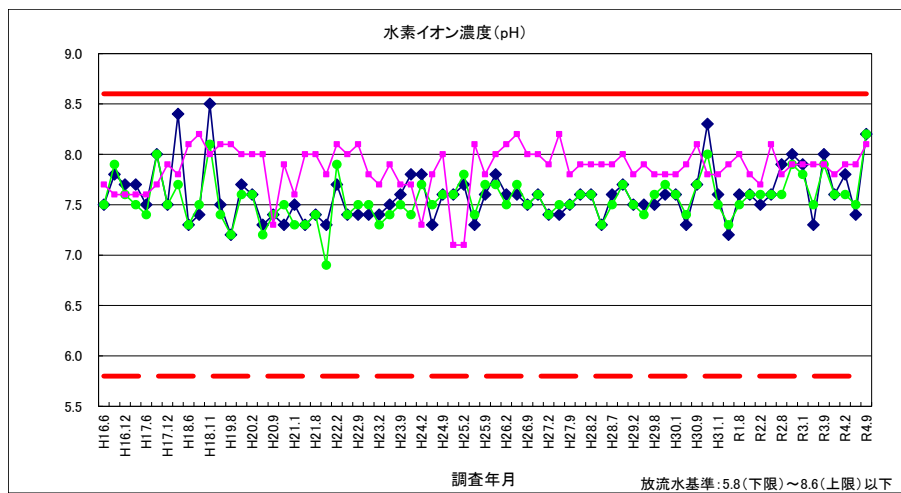
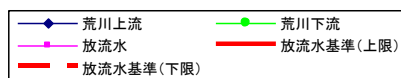


図 2-12 水素イオン濃度 (pH) (放流水・河川水)



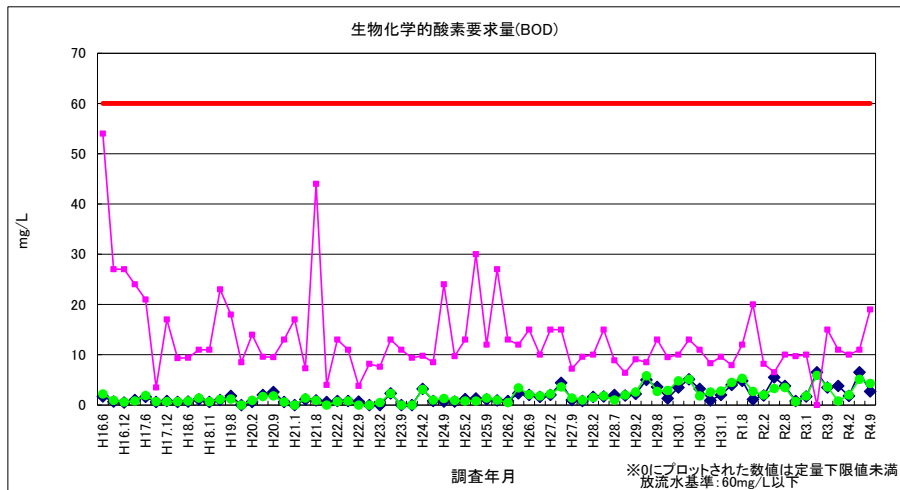


図 2-13 生物化学的酸素要求量 (BOD) (放流水・河川水)

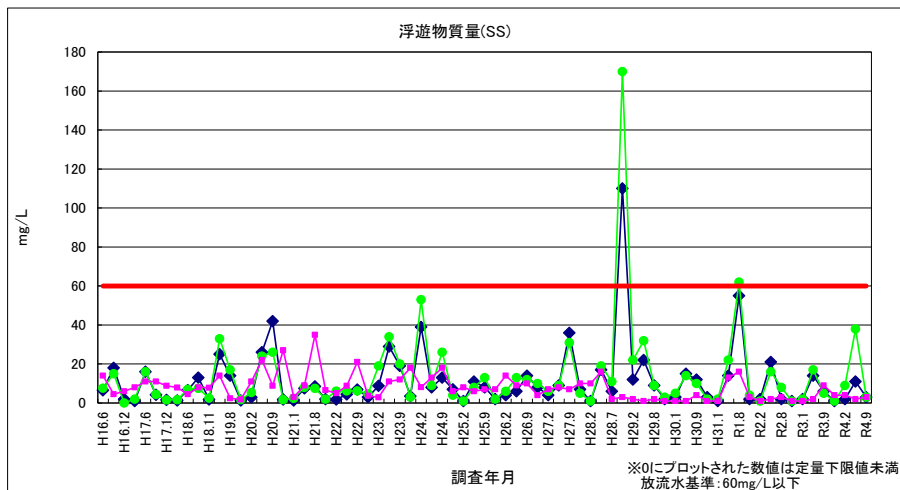


図 2-14 浮遊物質量 (SS) (放流水・河川水)

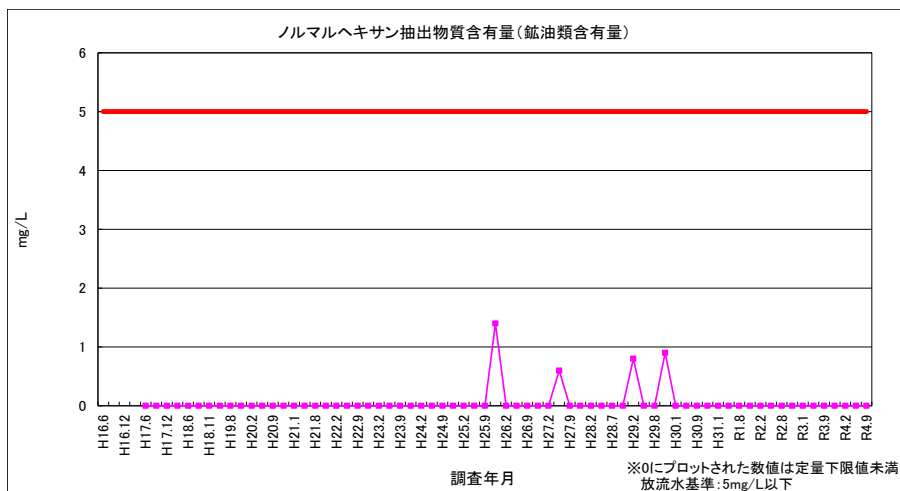
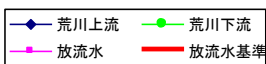


図 2-15 ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量) (放流水)



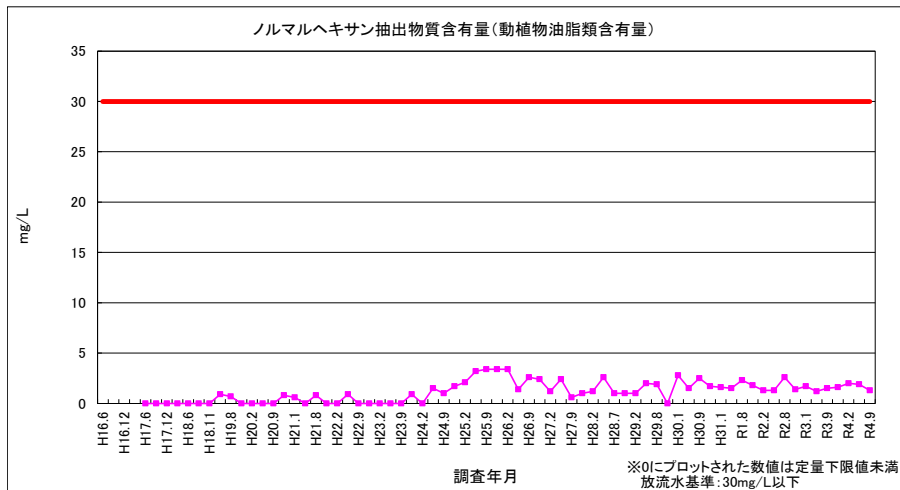


図 2-16 ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類含有量）（放流水）

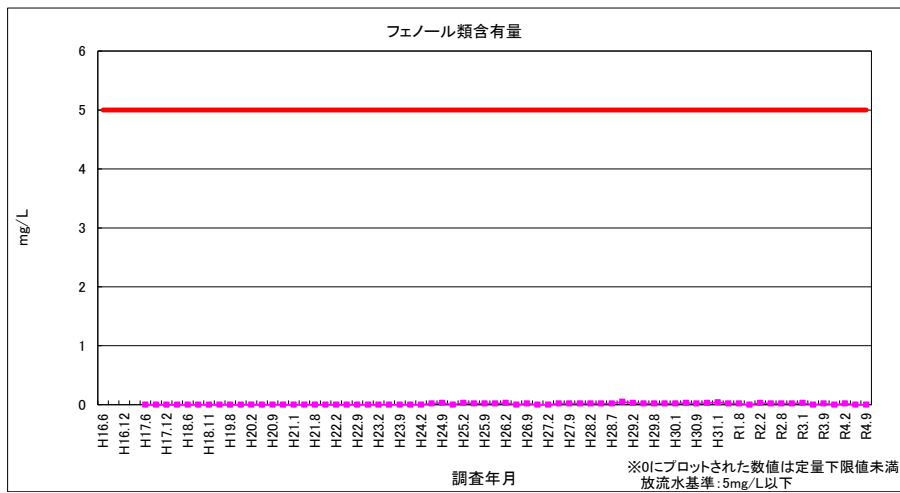


図 2-17 フェノール類含有量（放流水）

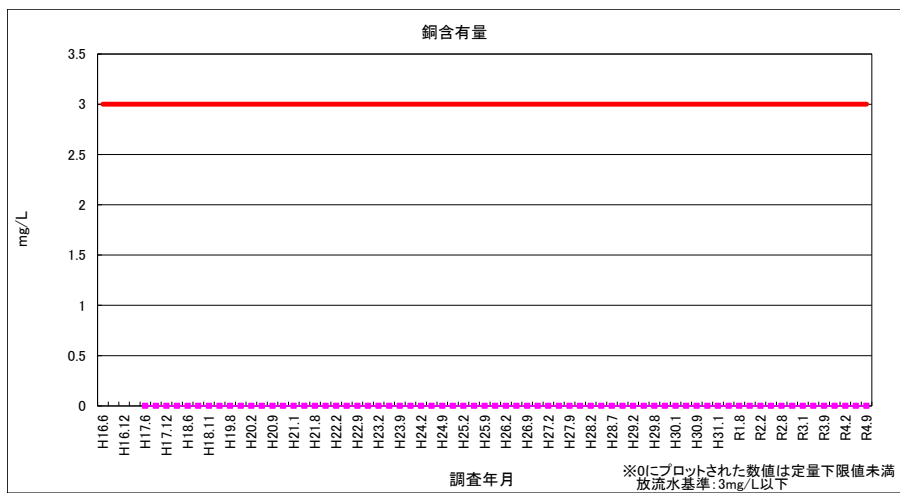
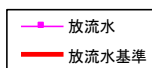


図 2-18 銅含有量（放流水）



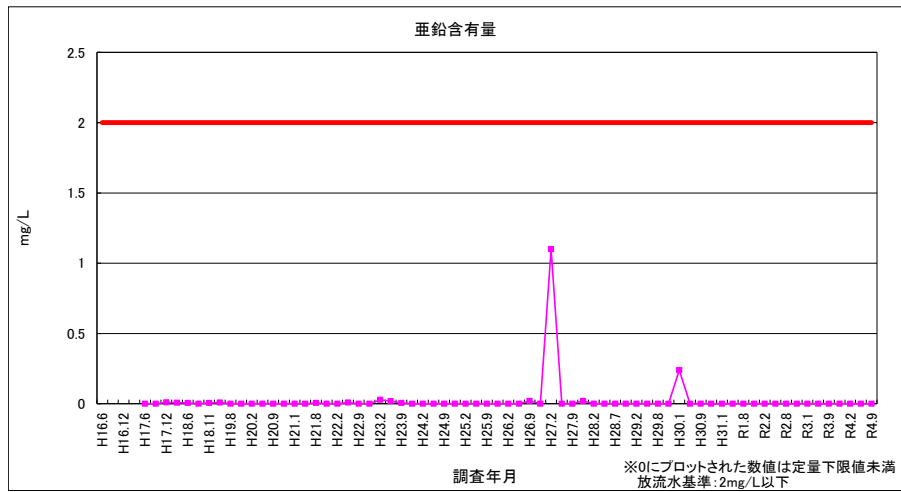


図 2-19 鉛含有量（放流水）

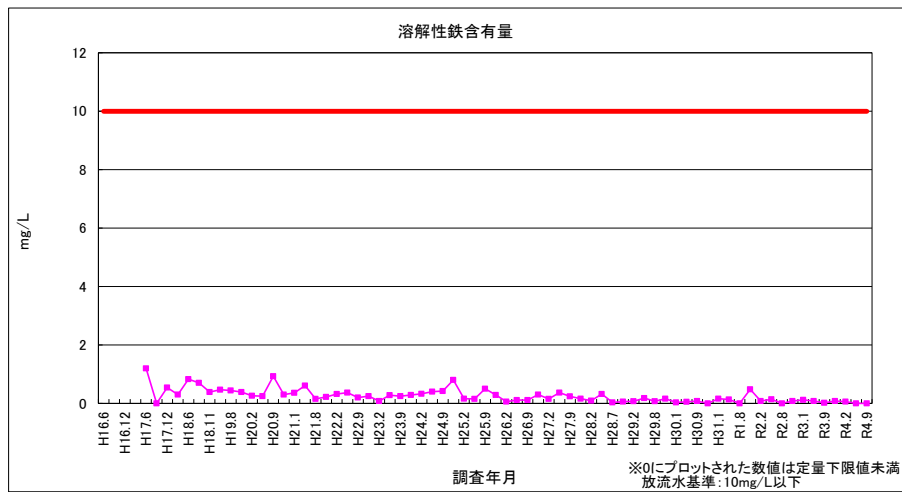


図 2-20 溶解性鉄含有量（放流水）

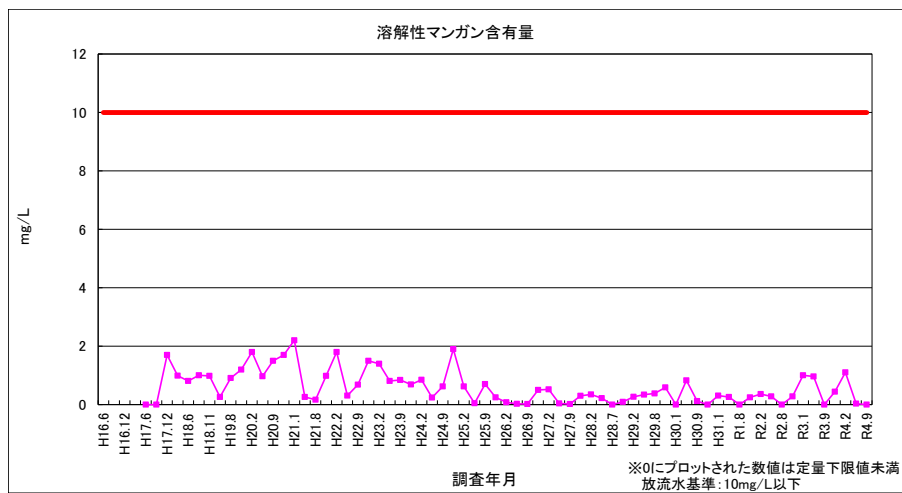
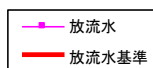


図 2-21 溶解性マンガン含有量（放流水）



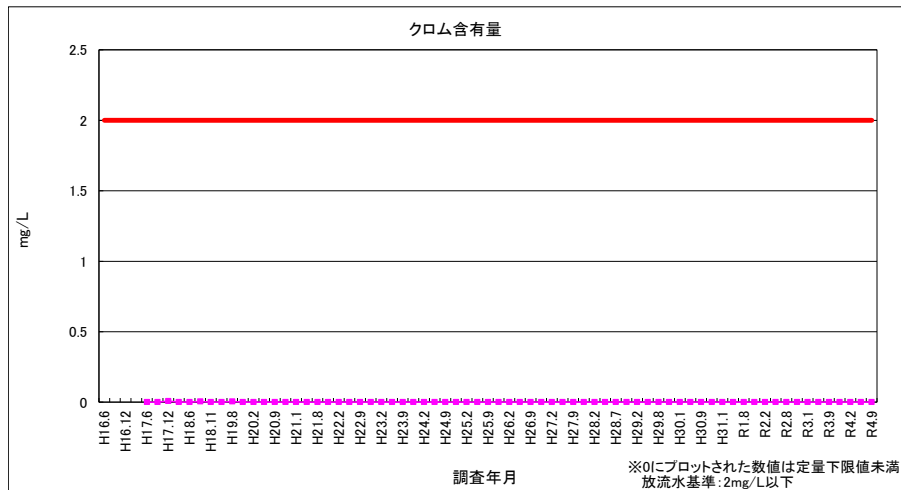


図 2-22 クロム含有量 (放流水)

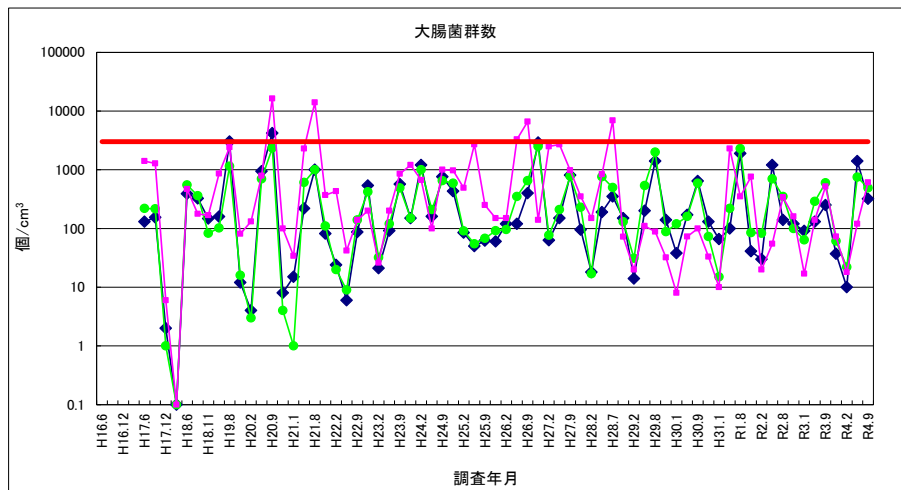


図 2-23 大腸菌群数 (放流水・河川水)

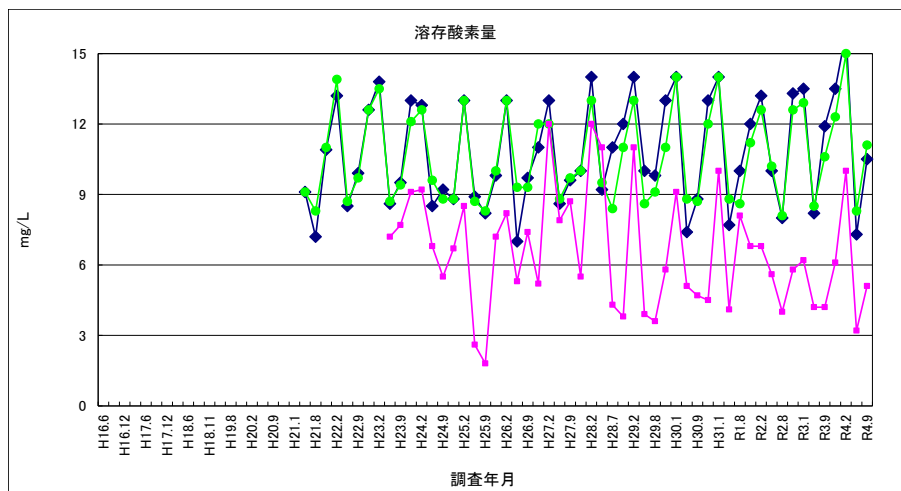
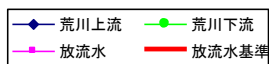


図 2-24 溶存酸素量 (河川水・放流水)



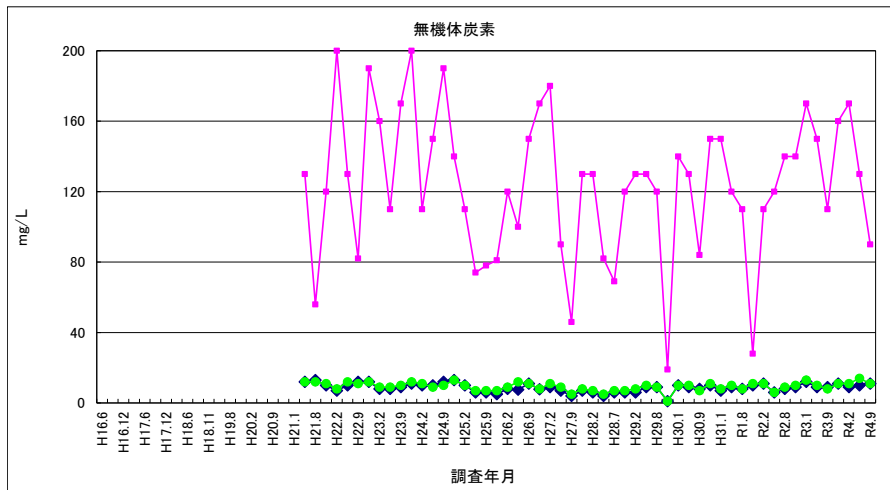


図 2-25 無機体炭素（放流水・河川水）

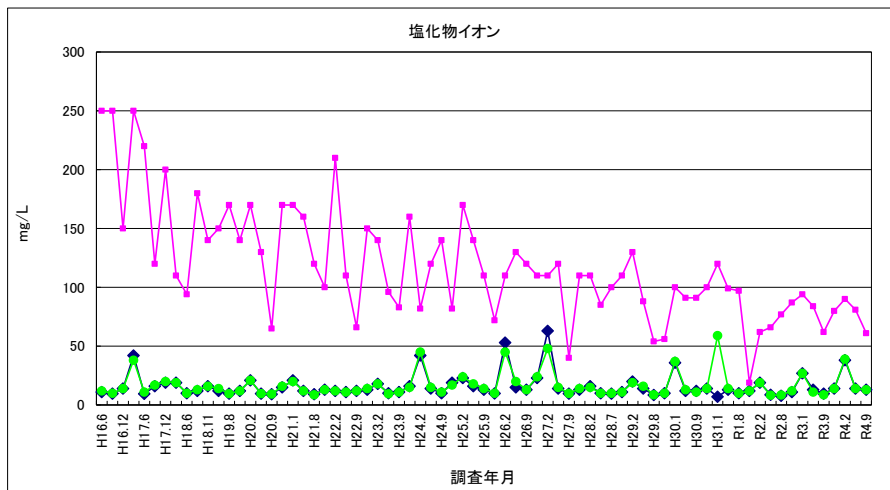


図 2-26 塩化物イオン（放流水・河川水）

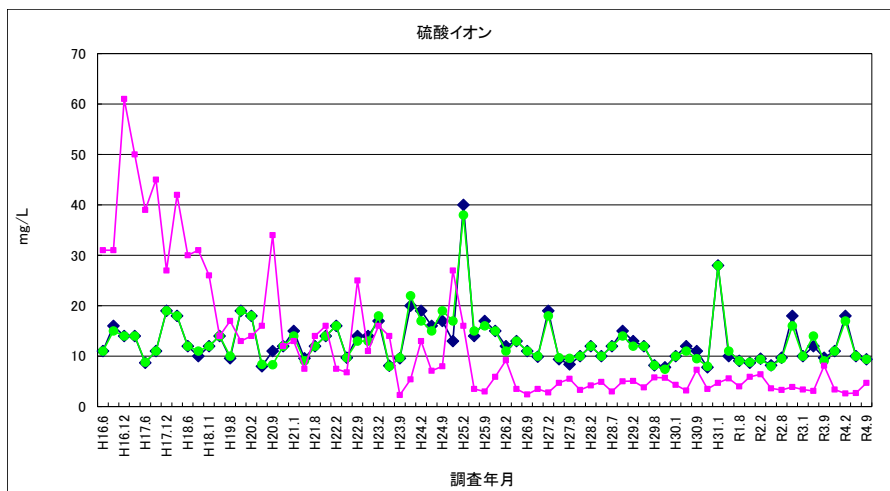
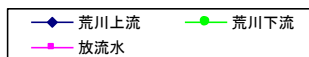


図 2-27 硫酸イオン（放流水・河川水）



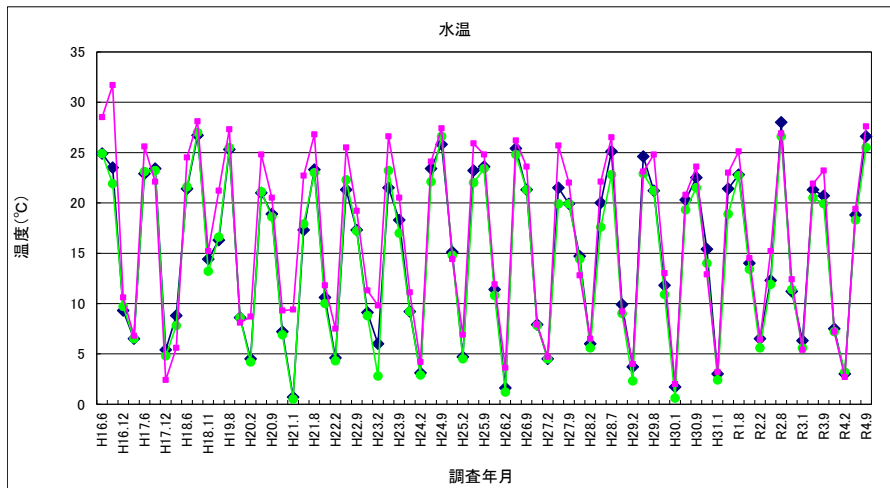


図 2-28 水温（放流水・河川水）

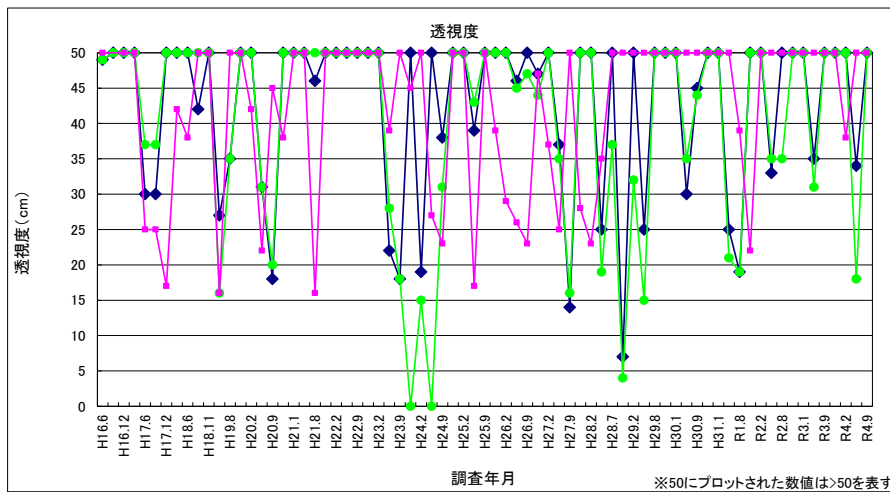


図 2-29 透視度（放流水・河川水）

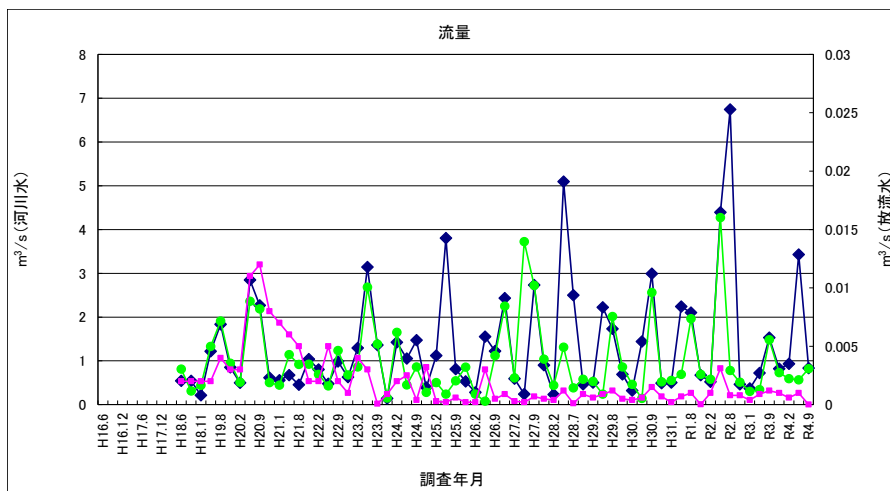
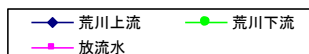


図 2-30 流量（放流水・河川水）



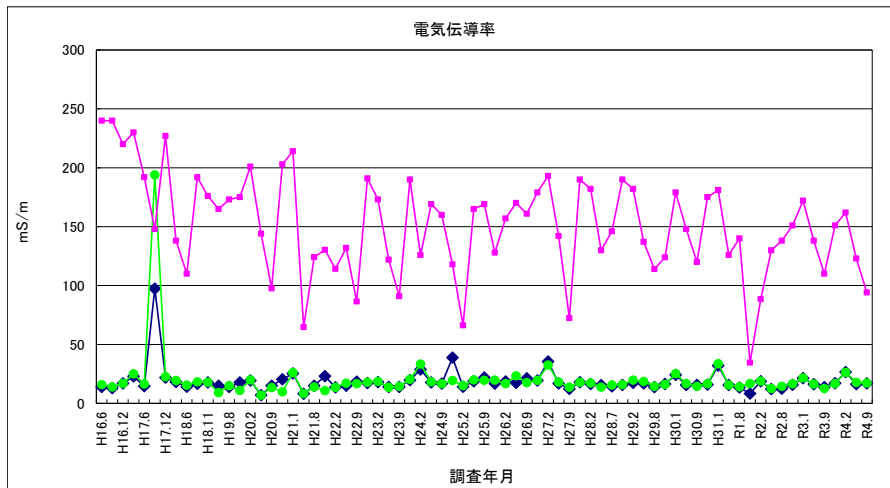


図 2-31 電気伝導率（放流水・河川水）

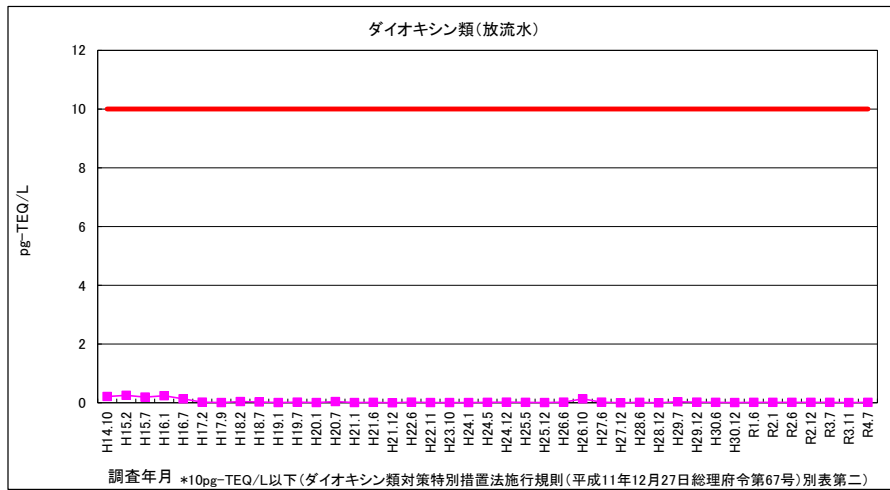
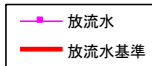


図 2-32 ダイオキシン類（放流水）



3 バイオモニタリング調査

3.1 バイオモニタリング調査結果

表 3-1 バイオモニタリング結果表

採取日	AOD 値 (%)	
	荒川上流	荒川下流
令和 4 年 5 月 31 日	750	750
令和 4 年 9 月 13 日	420	420

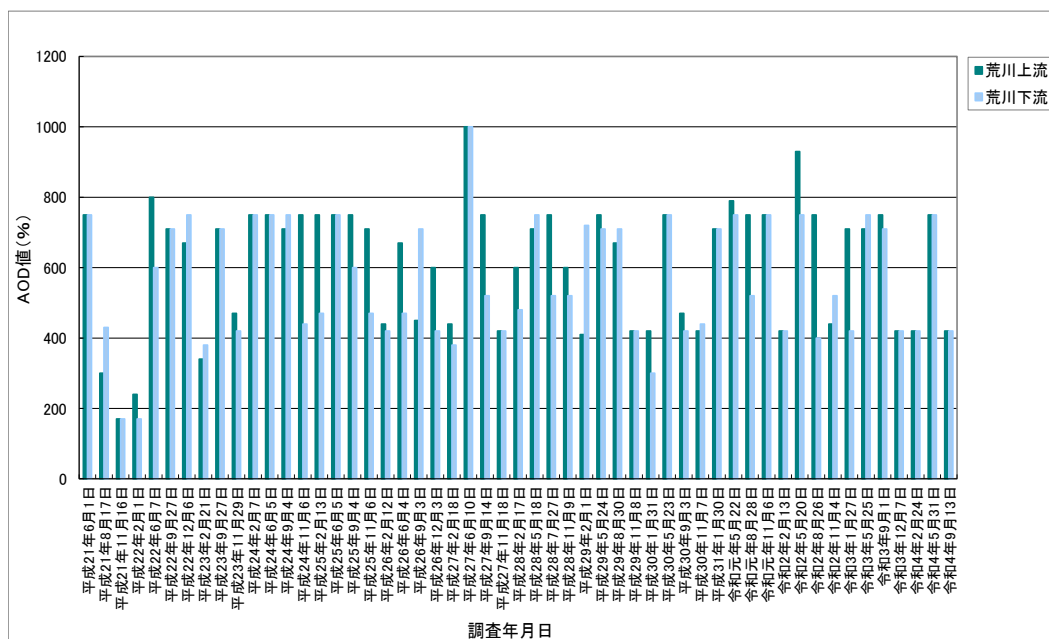


図 3-1 バイオモニタリング調査結果

表 4-3 浸透水及び地下水測定結果表③

分析項目	単位	定量 下限値	浸 透 水 及 び 地 下 水														廃棄物処理法 地下水等検査 項目基準*1	
			地下水 (H16-1b)		地下水 (H16-15)		地下水 (Loc. 1a)		地下水 (Loc. 1b)		地下水 (H26-1a)		地下水 (H26-1b)		地下水 (H26-2)			
			令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日	令和4年5月31日	令和4年9月13日		
アルキル水銀	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと
総水銀	mg/L	0.0005	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005以下
カドミウム	mg/L	0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003以下
鉛	mg/L	0.002	0.004	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.003	0.002未満	0.007	0.002未満	0.002未満	0.002	0.002未満	0.002未満	0.004	0.002未満	0.01以下	
六価クロム	mg/L	0.02	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.05以下	
砒素	mg/L	0.001	0.003	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.004	0.005	0.01以下	
全シアン	mg/L	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと	
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	検出されないこと	
トリクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下	
テトラクロロエチレン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下	
ジクロロメタン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下	
四塩化炭素	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下	
1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.004以下	
1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1以下	
1,2-ジクロロエチレン (シス体・トランス体の和)	mg/L	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04以下	
1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.0005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1以下	
1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下	
1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002以下	
チウラム	mg/L	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.006以下	
シマジン	mg/L	0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003以下	
チオベンカルブ	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02以下	
ベンゼン	mg/L	0.001	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.01以下	
セレン及びその化合物	mg/L	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01以下	
1,4-ジオキサン	mg/L	0.005	0.005未満	0.005未満	0.008	0.009	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.05以下	
塩化ビニルモノマー	mg/L	0.0002	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	0.002以下	
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	0.5	11	5.0	8.5	4.0	0.5未満	3.7	14	12	3.7	4.9	3.4	0.5未満	10	6.9	20以下	
水素イオン濃度 (pH)	pH	-	7.6(23℃)	7.3(24℃)	7.4(23℃)	7.5(24℃)	7.6(23℃)	7.6(24℃)	7.3(23℃)	7.3(24℃)	7.9(22℃)	7.8(23℃)	8.0(22℃)	7.9(24℃)	7.0(22℃)	7.1(24℃)	-	
浮遊物質 (SS)	mg/L	1	100	61	2	1	8	8	14	20	66	140	3	5	250	110	-	
ほう素	mg/L	0.02	0.03	0.03	0.30	0.33	0.11	0.11	0.09	0.08	0.02	0.03	0.10	0.12	0.05	0.04	1*2	
ふっ素	mg/L	0.08	0.50	0.18	0.08	0.08未満	0.10	0.09	0.10	0.10	0.15	0.13	0.08未満	0.08未満	0.12	0.11	0.8*2	
アモニア、アンモニウム化合物	mg/L	0.04	0.12	0.08	0.05未満	0.05未満	0.18	1.7	2.1	0.41	0.05未満	0.05未満	0.05未満	0.05未満	2.1	3.3	-	
亜硝酸化合物	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-	
硝酸化合物	mg/L	0.1	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.2	0.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	0.2未満	10*2	
塩化物イオン	mg/L	0.2	21	8.2	56	56	130	130	130	130	14	6.3	160	130	46	55	-	
硫酸イオン	mg/L	0.2	4.6	15	27	27	0.2未満	0.2未満	0.3	0.2未満	13	10	35	37	3.7	0.5	-	
重炭酸イオン (炭酸水素イオン)	mgHCO ₃ ⁻ /L	1	160	210	620	610	290	290	220	210	240	290	110	94	590	620	-	
硫化物イオン	mg/L	0.1	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	0.1未満	-	
採取時刻	-	-	9:28	9:28	9:16	9:15	11:17	9:50	11:34	9:58	13:06	10:18	13:15	10:33	11:40	9:55	-	
採取時の天候	-	-	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	雨	晴れ	-	
気温	℃	-	14.3	26.5	14.2	28.0	14.9	27.9	14.9	27.8	14.8	28.5	14.7	29.9	13.9	28.8	-	
水温	℃	-	14.6	21.0	14.9	19.1	14.7	19.9	14.6	20.6	15.3	23.8	14.9	21.2	13.5	21.7	-	
色相	-	-	濃茶褐色	淡黄色	無色	無色	無色	無色	無色	淡黄色	淡黄色	濃灰黄色	淡黄色	淡黄色	濃黒色	淡黄色	-	
臭気	-	-	微硫化水素臭	微硫化水素臭	無臭	微硫化水素臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	微土臭	無臭	無臭	微土臭	微土臭	-	
濁り	-	-	有	有	無	無	無	無	無	無	有	有	無	無	有	有	-	
透視度	cm	-	18	11	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	38	11	7	50以上	50以上	4	13	-	
管頭下水位	m	-	-1.18	-1.45	-1.88	-1.64	-1.51	-1.70	-1.40	-1.57	-1.79	-1.96	-1.80	-1.92	-1.79	-1.79	-	
pH (現地)	pH	-	7.21	6.76	6.90	6.89	7.09	6.96	6.94	6.90	7.61	7.19	7.70	7.30	6.69	6.66	-	
電気伝導率	mS/m	-	32.3	36.8	109	112	89.7	91.8	81.8	83.3	40.4	47.5	89.9	82.4	106	120	-	
ORP (可搬型ORPメーターにより現地測定)	mV	-	89	-60	-112	-89	-41	-74	-68	-81	71	32	126	-18	-55	-78	-	
ORP (水素電極に対する換算値[-0.7198*水温+224.36+ORP])	mV	-	303	149	102	122	173	136	146	129	284	239	340	191	160	131	-	

*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

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 4-8 ダイオキシン類測定結果表（浸透水）

分析項目	単位	浸透水											基準値
		No. 3b	No. 5b	H16-3	H16-5	H16-6	H16-10	H16-11	H16-13	H17-15	H26-3a	H26-3b	
		令和4年6月21日	令和4年6月21日	令和4年7月12日	令和4年6月21日	令和4年7月12日	令和4年6月21日	令和4年7月12日	令和4年6月21日	令和4年6月21日	令和4年6月21日	令和4年6月21日	
TotalTEQ	pg-TEQ/L	0.049	0.043	0.077	0.36	0.24	0.050	0.14	1.4	0.050	0.26	0.19	1以下
PCDDs+PCDFs	pg-TEQ/L	0.041	0.036	0.063	0.33	0.11	0.041	0.10	1.2	0.036	0.24	0.18	
Co-PCB	pg-TEQ/L	0.0080	0.0074	0.014	0.026	0.13	0.0089	0.040	0.21	0.014	0.026	0.0093	
浮遊物質量	mg/L	2	11	14	10	10	1	18	34	11	64	120	-
採取時刻	-	11:50	12:35	12:15	10:35	12:07	12:14	13:10	10:05	12:29	11:22	11:06	-
採取時の天候	-	晴れ	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	-
気温	℃	27.2	26.5	29.0	27.5	25.0	26.4	23.8	29.0	27.2	27.6	27.5	-
水温	℃	19.1	20.4	19.7	18.7	18.0	21.4	18.6	23.7	18.5	16.5	17.0	-
色相	-	淡黄色	淡黒色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	濃灰黄色	淡黄色	-
臭気	-	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	微硫化水素臭	-
濁り	-	無	無	無	無	有	無	有	微濁	無	有	有	-
透視度	cm	50以上	50以上	50以上	50以上	35	50以上	40	20	50以上	14	13	-
管頭下水位	m	-2.32	-3.86	-3.72	-2.69	-18.76	-3.13	-3.96	-3.29	-2.92	-2.04	-2.10	-
pH	pH	7.59	7.05	7.32	6.84	7.86	7.70	7.17	7.13	7.29	7.15	6.98	-
EC	mS/m	86	160	145	90	71	106	172	412	119	74	105	-
ORP	mV	-115	-92	-124	-56	-105	-112	-83	-102	-112	-97	-86	-
ORP（水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP]	mV	96	118	86	155	106	97	128	105	99	115	126	-

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

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

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

 : 基準超過値

表 4-9 ダイオキシン類測定結果表（地下水）

分析項目	単位	地下水									基準値
		Loc. 1	Loc. 1a	Loc. 1b	Loc. 3	H16-15	H17-19	H26-1a	H26-1b	H26-2	
		令和4年7月12日	令和4年7月12日	令和4年7月12日	令和4年7月12日	令和4年6月21日	令和4年7月12日	令和4年6月21日	令和4年7月12日	令和4年6月21日	
TotalTEQ	pg-TEQ/L	0.042	0.059	0.050	0.10	0.11	0.85	0.18	0.043	0.17	1以下
PCDDs+PCDFs	pg-TEQ/L	0.040	0.057	0.048	0.10	0.11	0.84	0.093	0.041	0.17	
Co-PCB	pg-TEQ/L	0.0020	0.0020	0.0021	0.0034	0.0021	0.0058	0.092	0.0020	0.0085	
浮遊物質	mg/L	<1	8	15	9	28	980	12	2	75	-
採取時刻	-	10:05	10:29	11:00	10:10	10:15	12:55	11:53	11:35	11:19	-
採取時の天候	-	曇り	曇り	曇り	曇り	晴れ	曇り	晴れ	曇り	晴れ	-
気温	℃	27.8	28.9	28.6	25.3	27.6	26.7	28.8	29.0	28.3	-
水温	℃	16.7	17.8	19.2	18.8	21.5	13.7	19.2	17.0	18.5	-
色相	-	無色	無色	淡黄色	淡黄色	淡黄色	濃灰黄色	淡黄色	無色	濃黄色	-
臭気	-	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	無臭	微土臭	-
濁り	-	無	無	無	無	有	有	有	無	有	-
透視度	cm	50以上	50以上	50以上	50以上	14	3	34	50以上	21	-
管頭下水位	m	-1.63	-1.61	-1.46	-2.45	-1.73	-1.94	-1.93	-1.86	-1.81	-
pH	pH	7.35	7.05	6.94	7.67	7.00	6.99	7.32	7.38	6.72	-
EC	mS/m	89.9	92	83	32	111	38	44	82	96	-
ORP	mV	126	-70	-74	10	-27	-27	71	-46	-71	-
ORP（水素電極に対する換算値 [-0.7198*水温+224.36+ORP]	mV	338	142	137	221	182	187	282	166	140	-

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

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

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

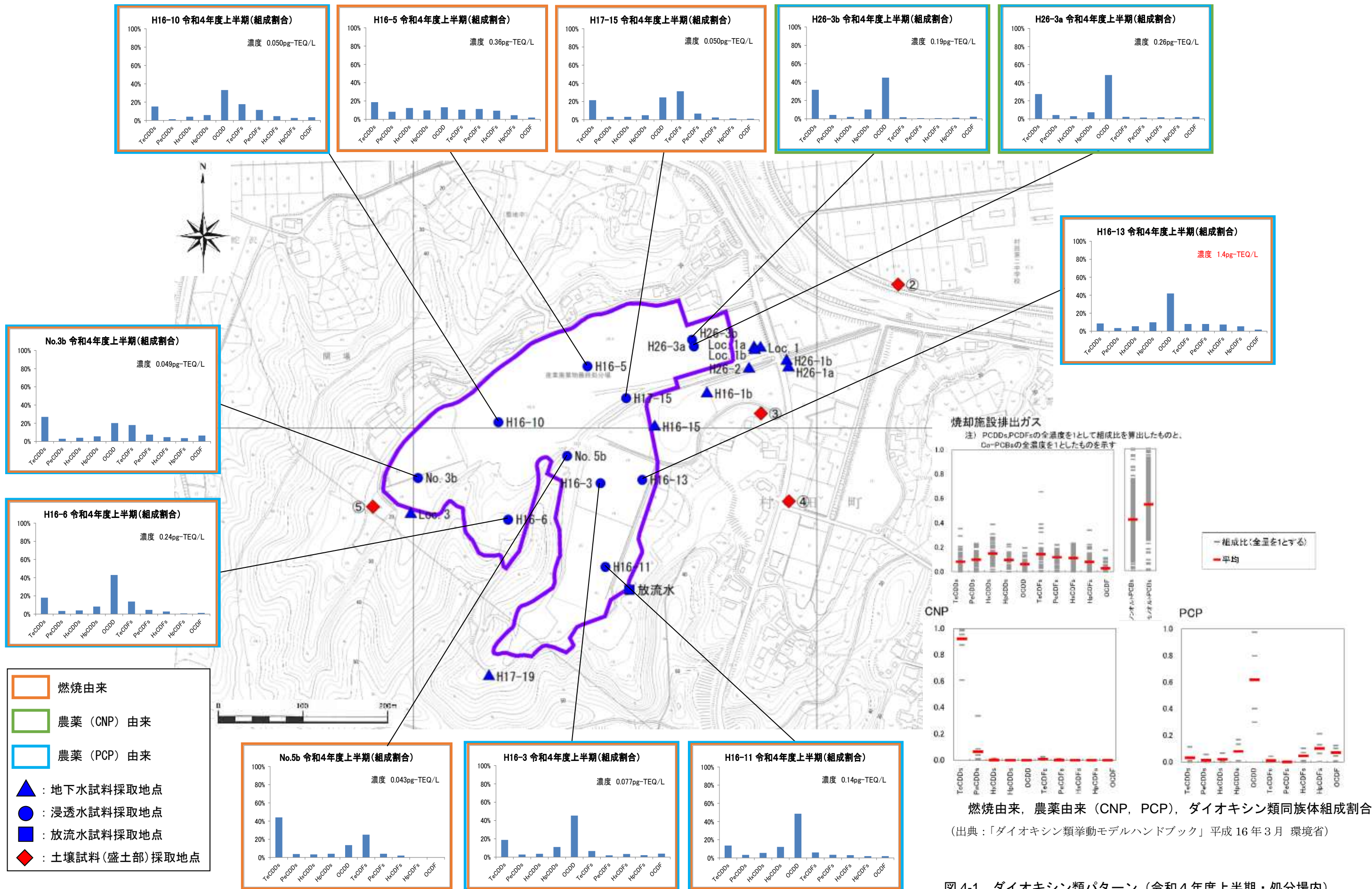


図 4-1 ダイオキシン類パターン (令和4年度上半期・処分場内)

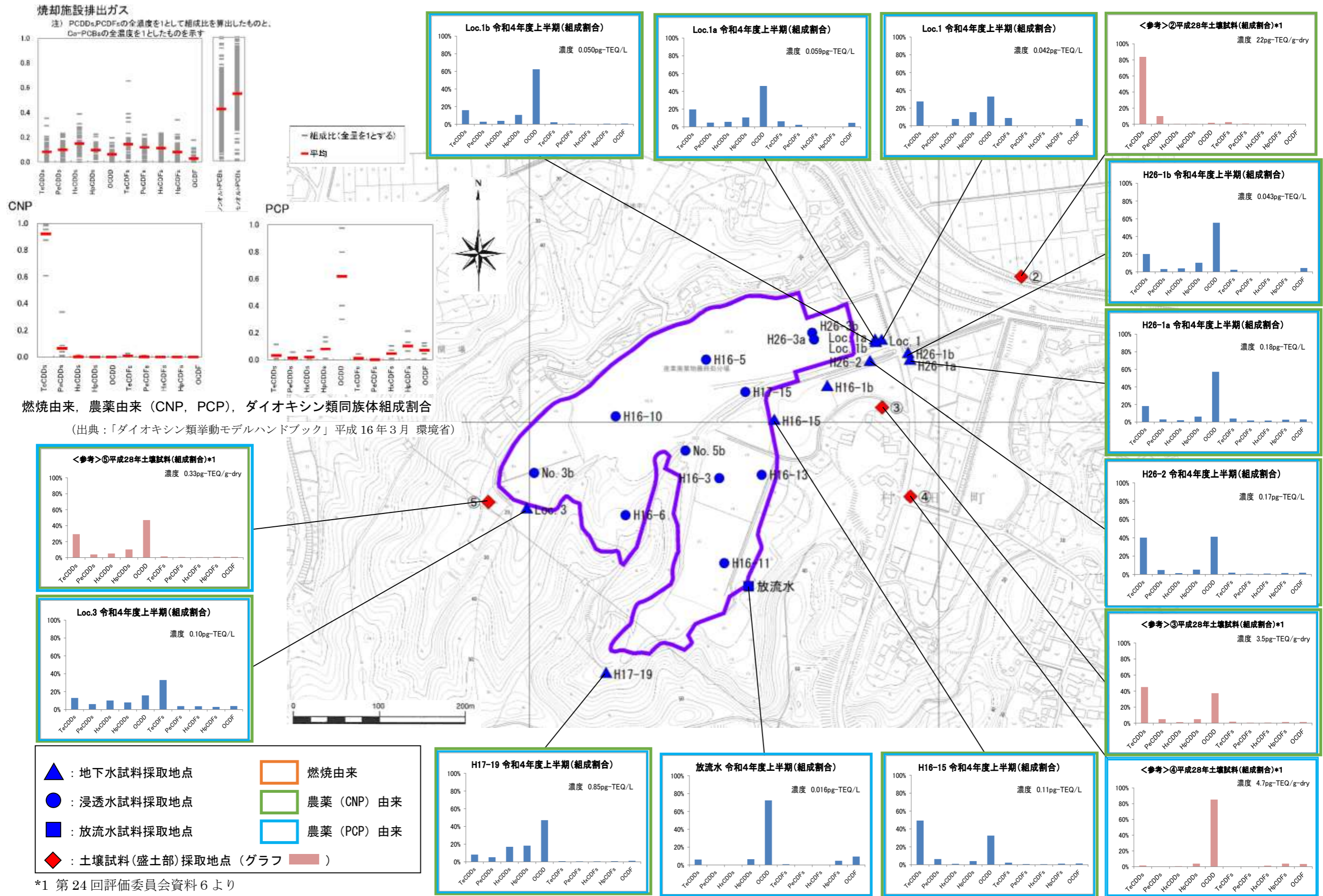
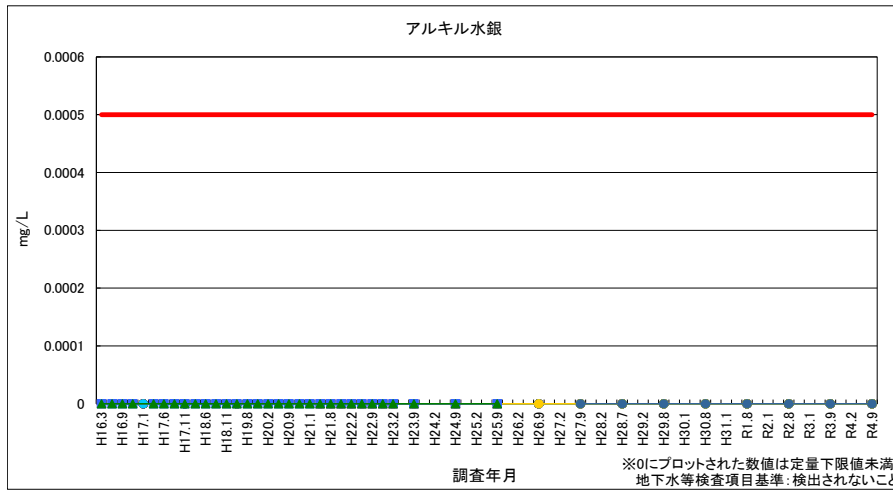


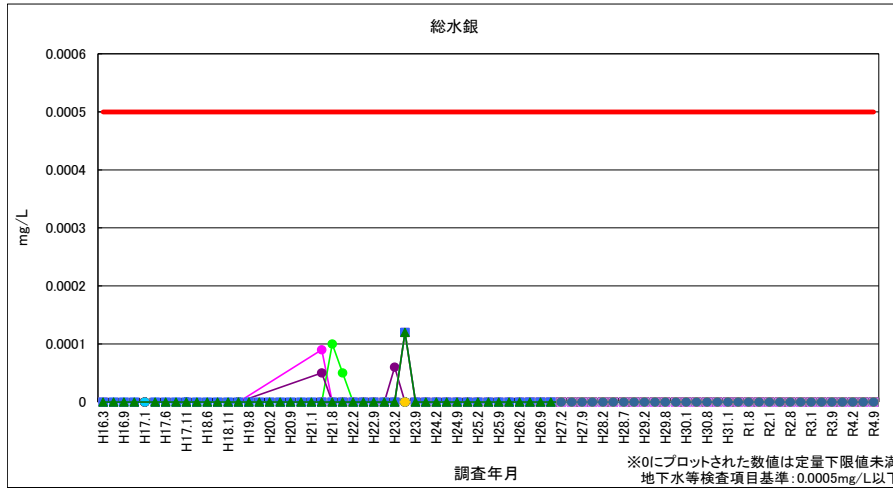
図 4-2 ダイオキシン類パターン (令和4年度上半期・処分場外)

4.2 浸透水及び地下水水質測定結果図



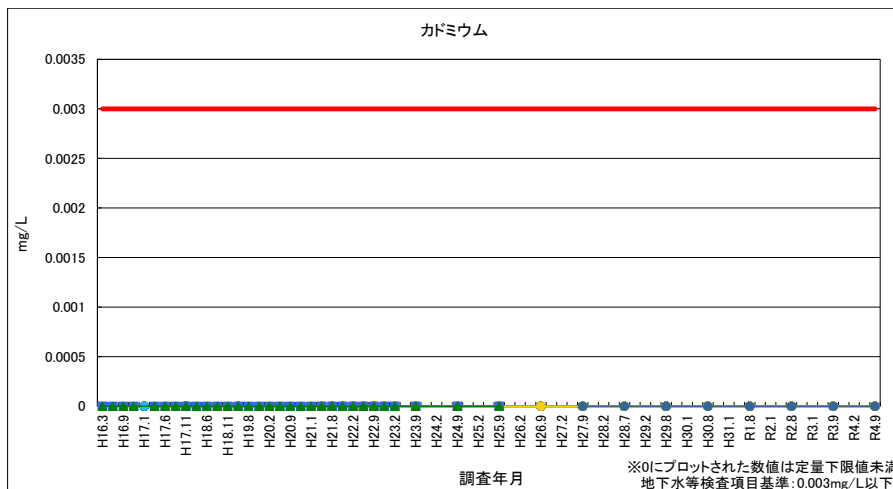
※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-3 アルキル水銀（浸透水・地下水）



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

図 4-4 総水銀（浸透水・地下水）



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

図 4-5 カドミウム（浸透水・地下水）

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

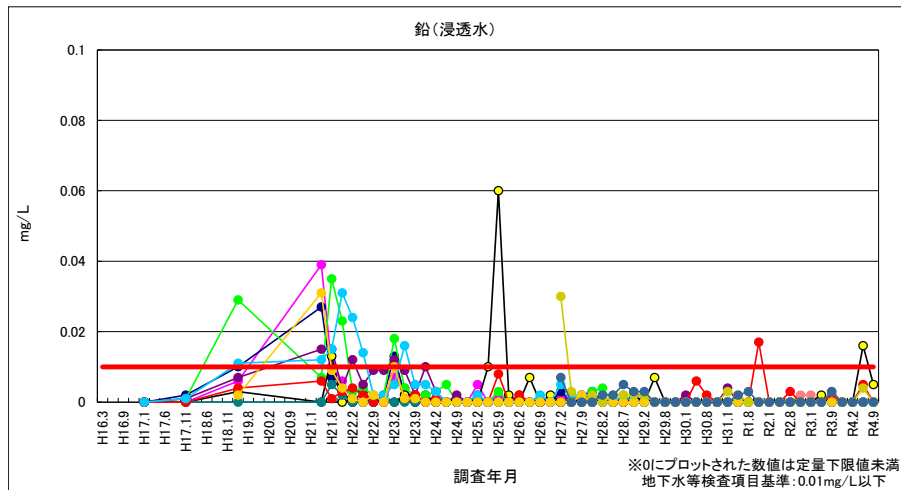
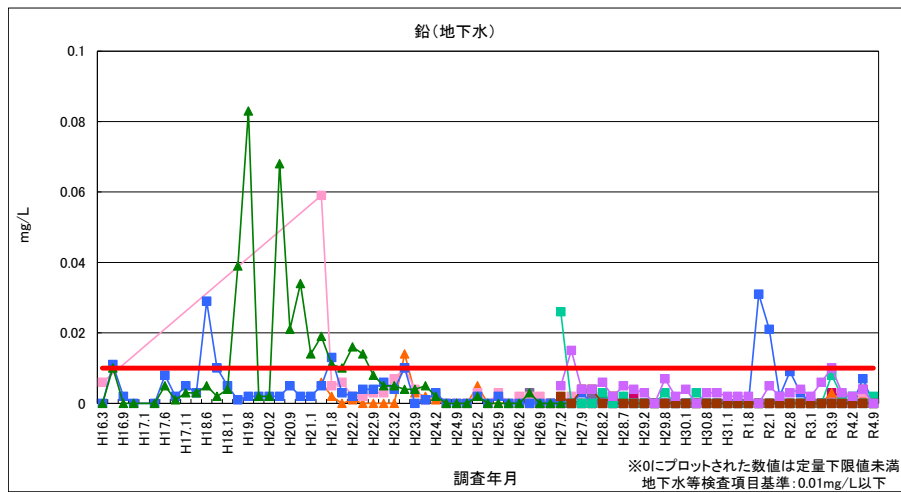
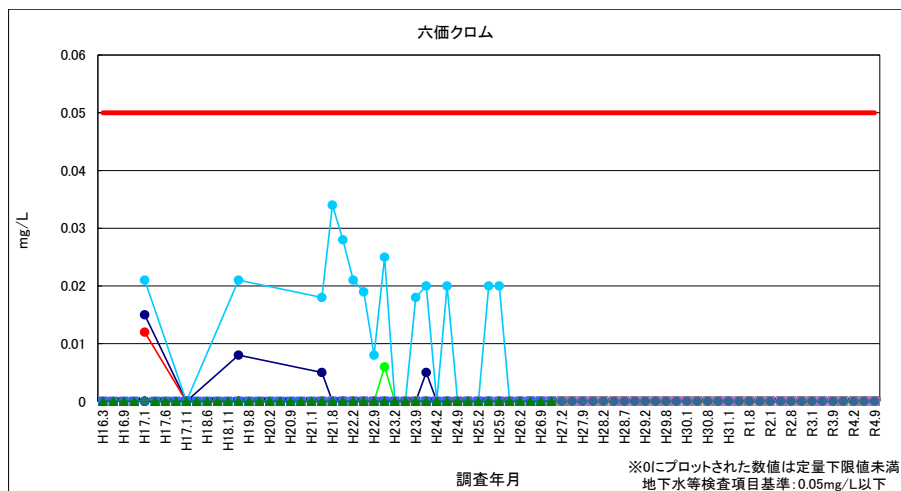


図 4-6 鉛（浸透水）



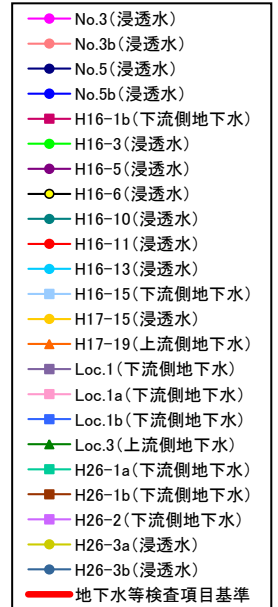
※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-7 鉛（地下水）



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

図 4-8 六価クロム（浸透水・地下水）



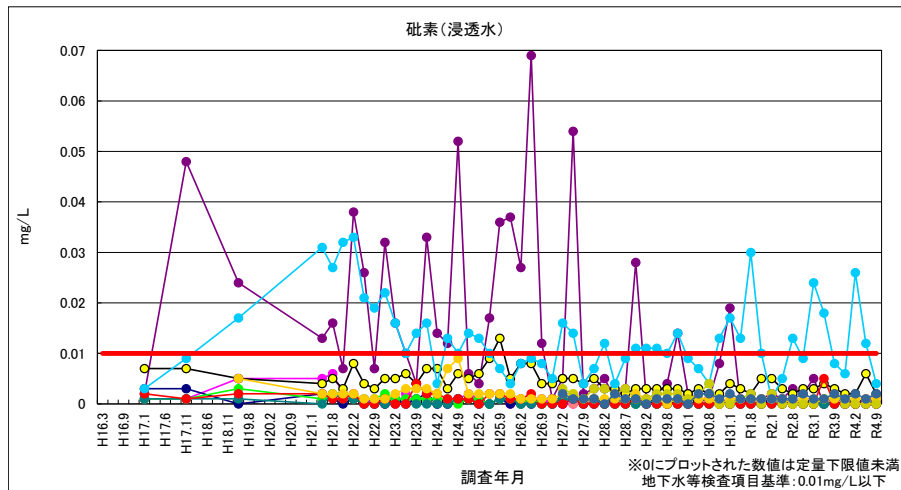
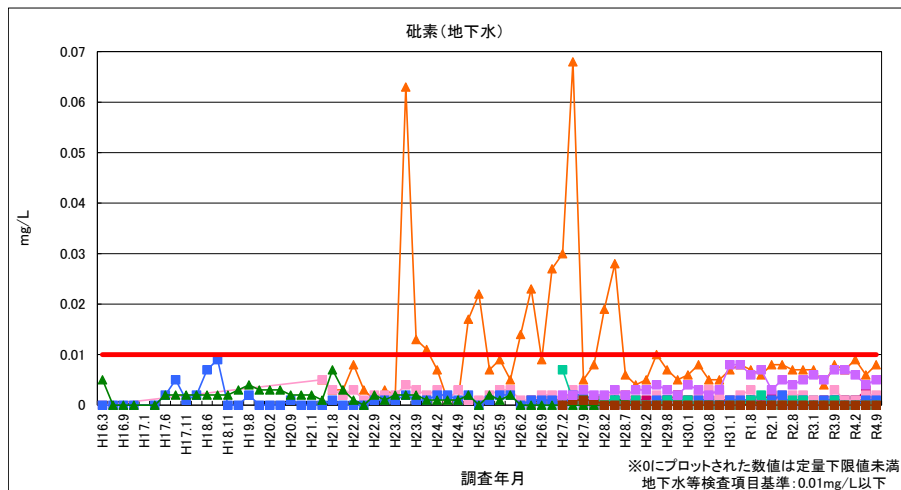
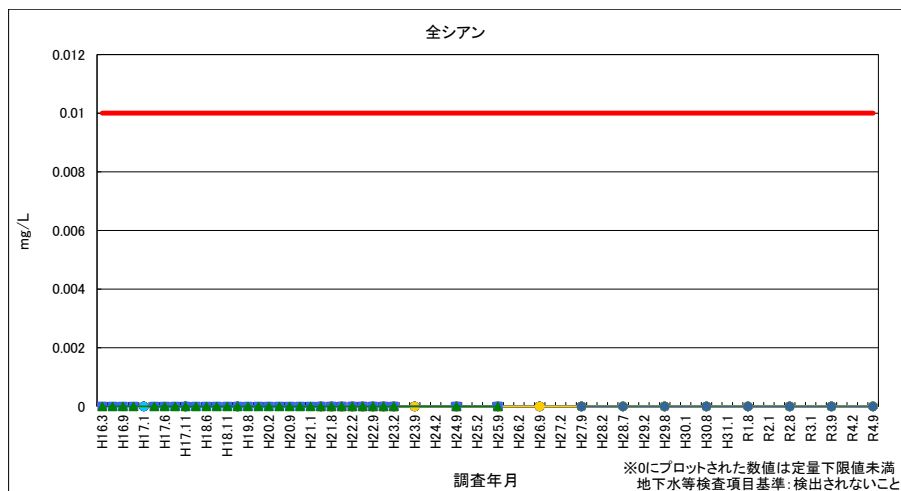


図 4-9 砒素（浸透水）



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

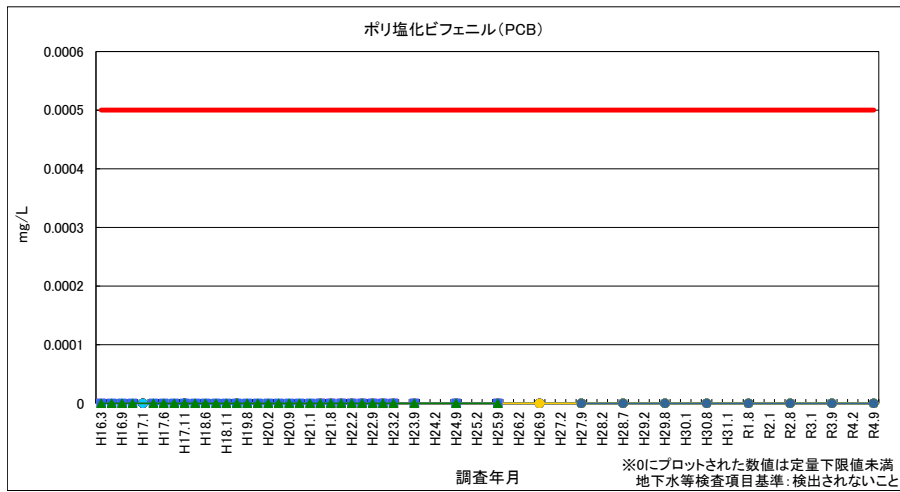
図 4-10 砒素（地下水）



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

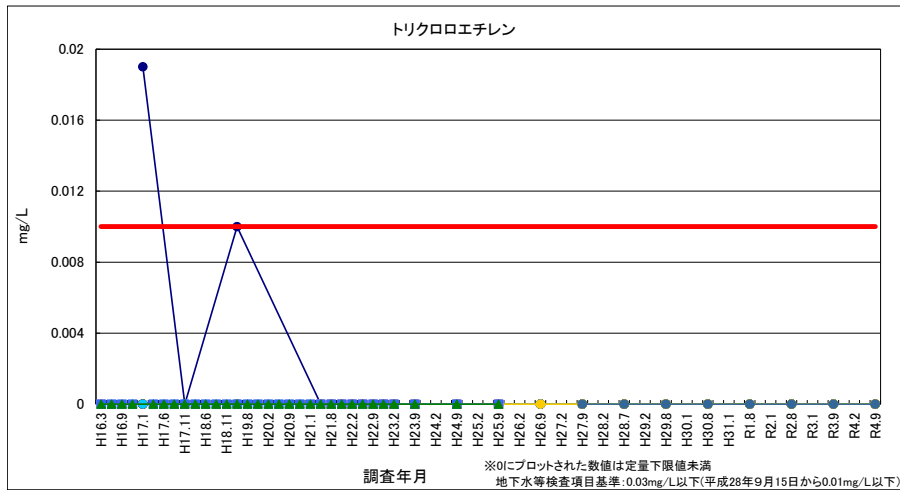
図 4-11 全シアン（浸透水・地下水）

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



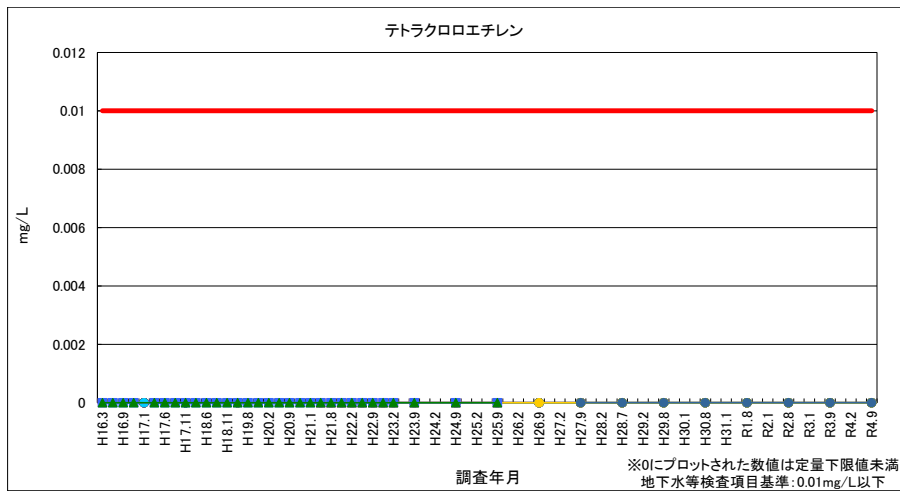
※Loc.1b の平成18年8月以前と、Loc.3 の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-12 ポリ塩化ビフェニル (PCB) (浸透水・地下水)



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

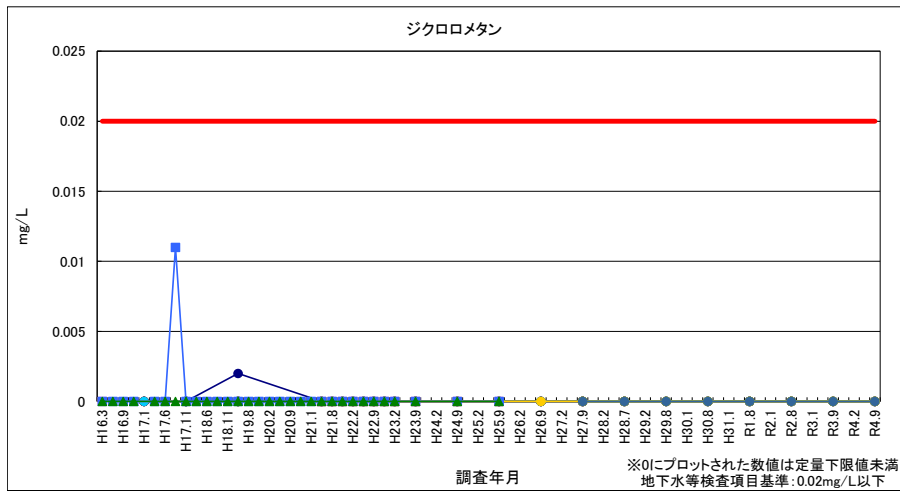
図 4-13 トリクロロエチレン (浸透水・地下水)



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

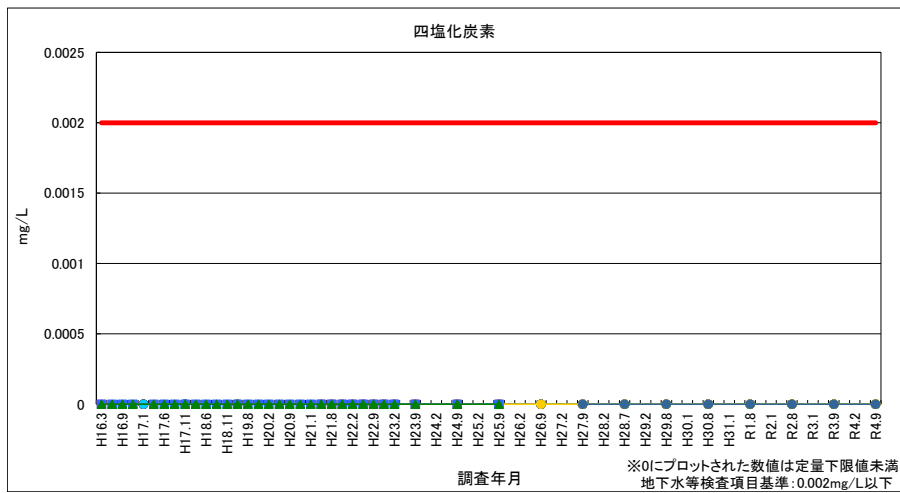
図 4-14 テトラクロロエチレン (浸透水・地下水)

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



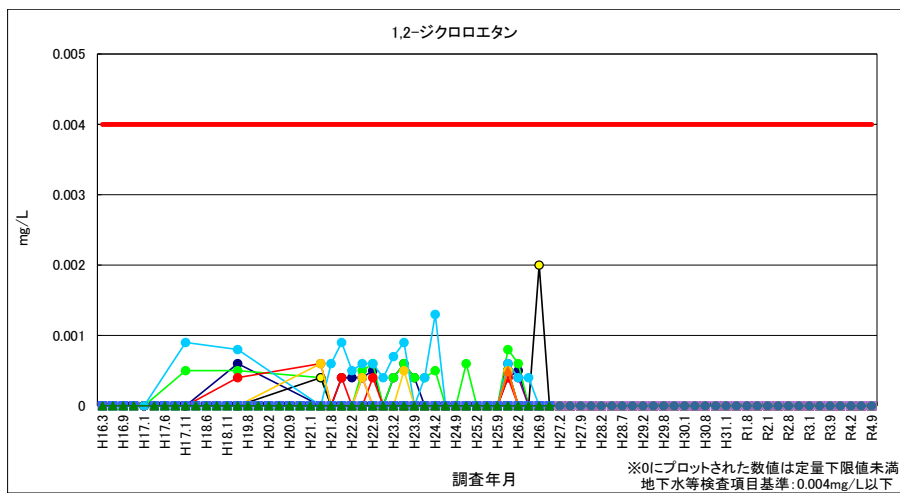
※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-15 ジクロロメタン（浸透水・地下水）



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

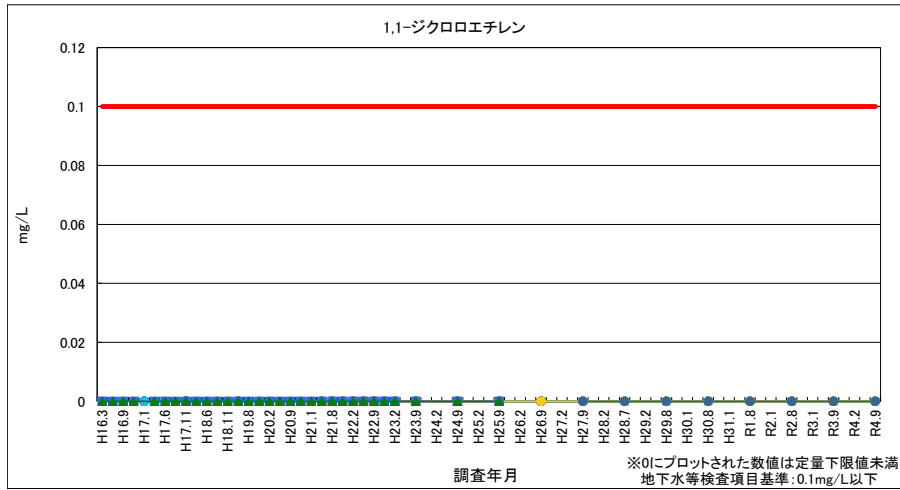
図 4-16 四塩化炭素（浸透水・地下水）



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

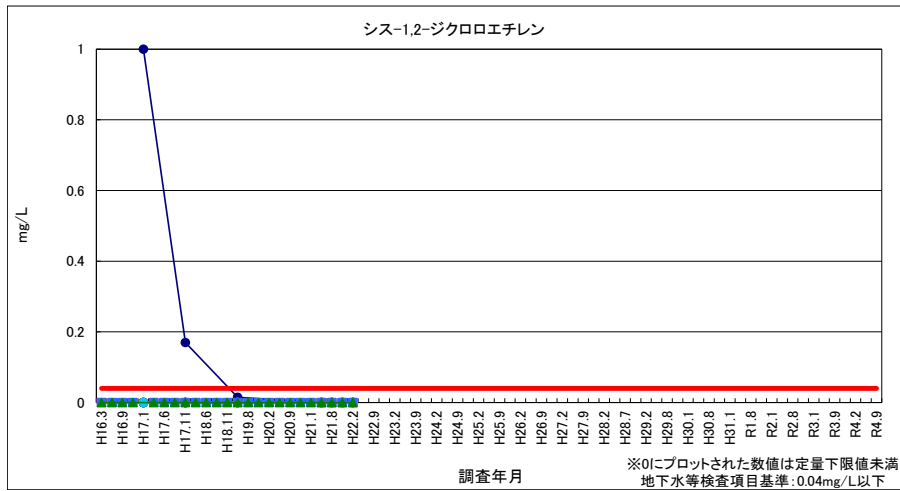
図 4-17 1,2-ジクロロエタン（浸透水・地下水）

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



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

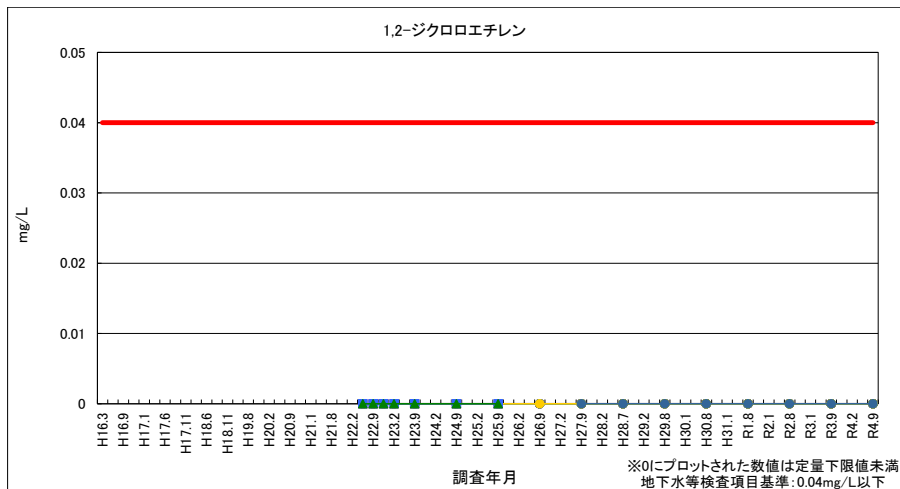
図 4-18 1,1-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



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

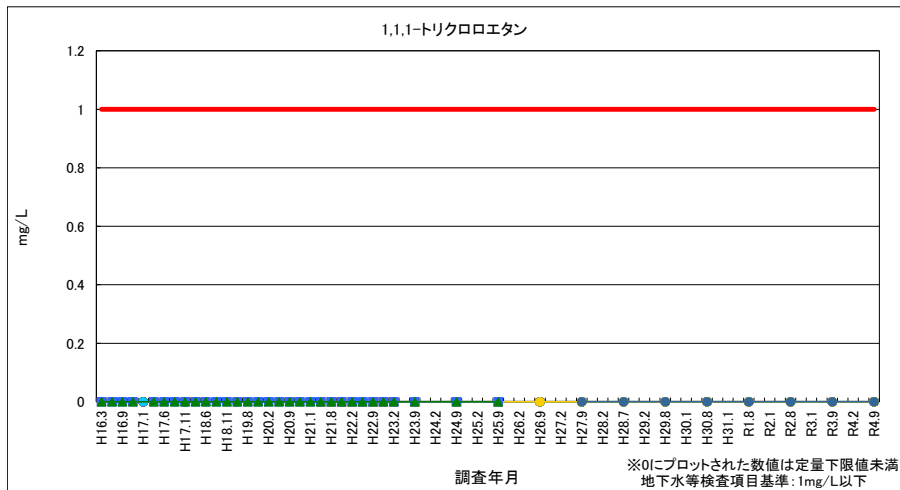
※平成22年度より 1,2-ジクロロエチレンに移行して測定

図 4-19 シス-1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



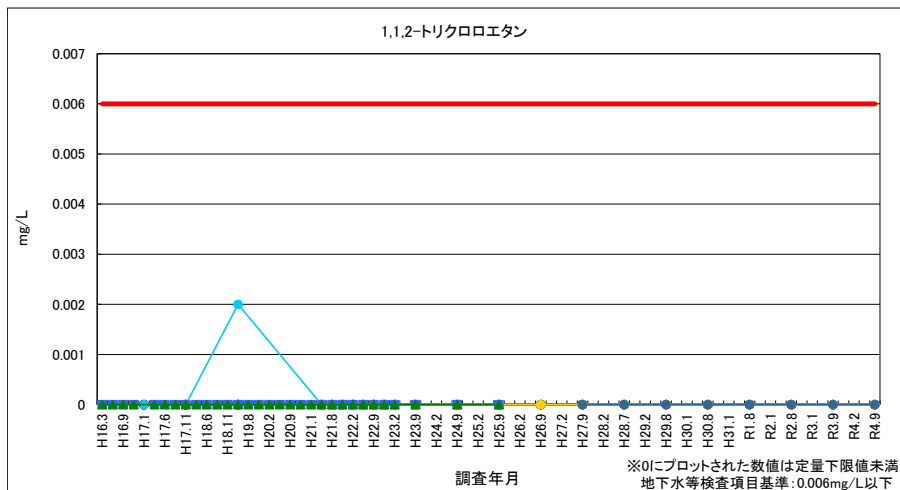
- No.3(浸透水)
- No.3b(浸透水)
- No.5(浸透水)
- No.5b(浸透水)
- H16-1b(下流側地下水)
- H16-3(浸透水)
- H16-5(浸透水)
- H16-6(浸透水)
- H16-10(浸透水)
- H16-11(浸透水)
- H16-13(浸透水)
- H16-15(下流側地下水)
- H17-15(浸透水)
- ▲ H17-19(上流側地下水)
- Loc.1(下流側地下水)
- Loc.1a(下流側地下水)
- Loc.1b(下流側地下水)
- ▲ Loc.3(上流側地下水)
- H26-1a(下流側地下水)
- H26-1b(下流側地下水)
-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

図 4-20 1,2-ジクロロエチレン (浸透水・地下水)



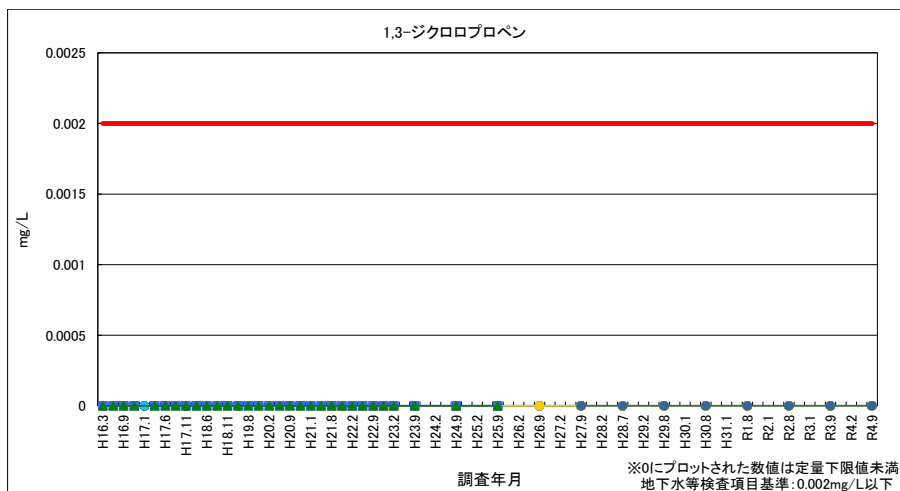
※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-21 1,1,1-トリクロロエタン (浸透水・地下水)



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

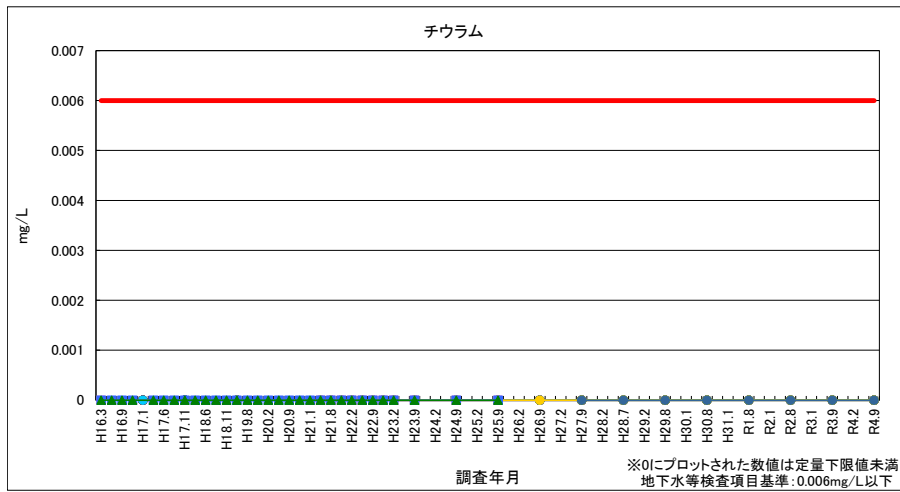
図 4-22 1,1,2-トリクロロエタン (浸透水・地下水)



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

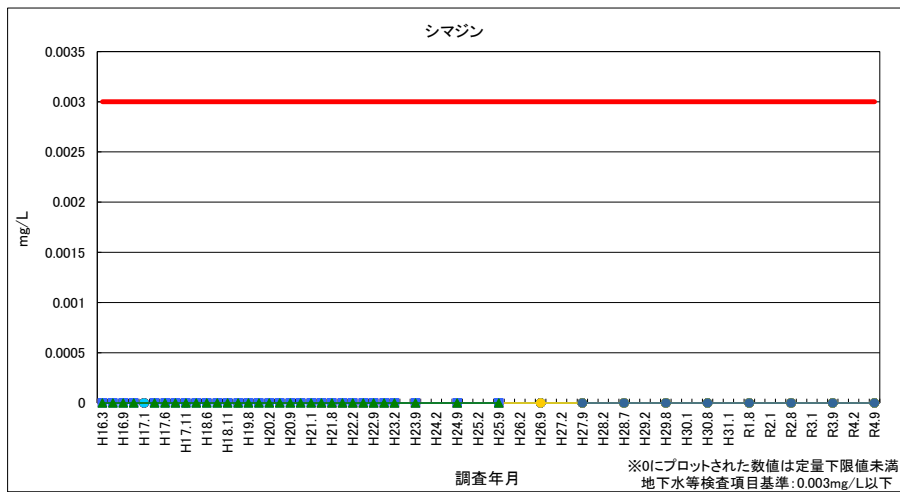
図 4-23 1,3-ジクロロプロペン (浸透水・地下水)

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



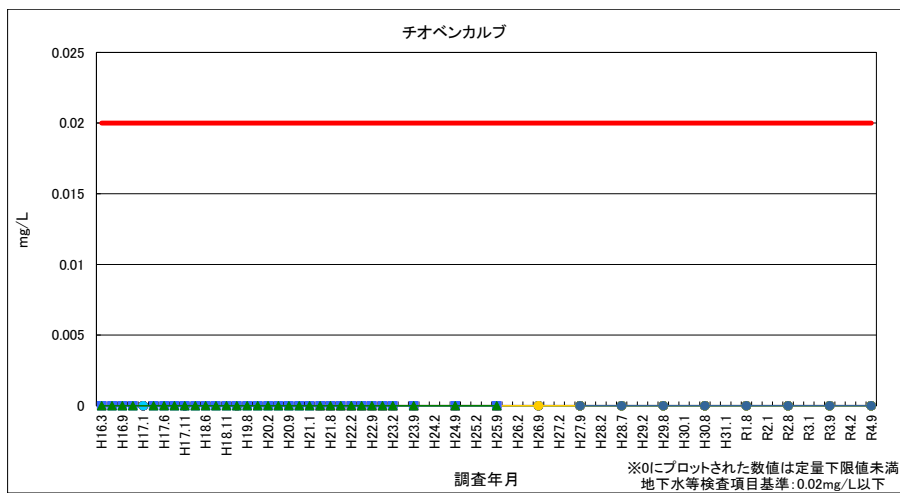
※Loc.1b の平成18年8月以前と、Loc.3 の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-24 チウラム（浸透水・地下水）



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

図 4-25 シマジン（浸透水・地下水）



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

図 4-26 チオベンカルブ（浸透水・地下水）

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

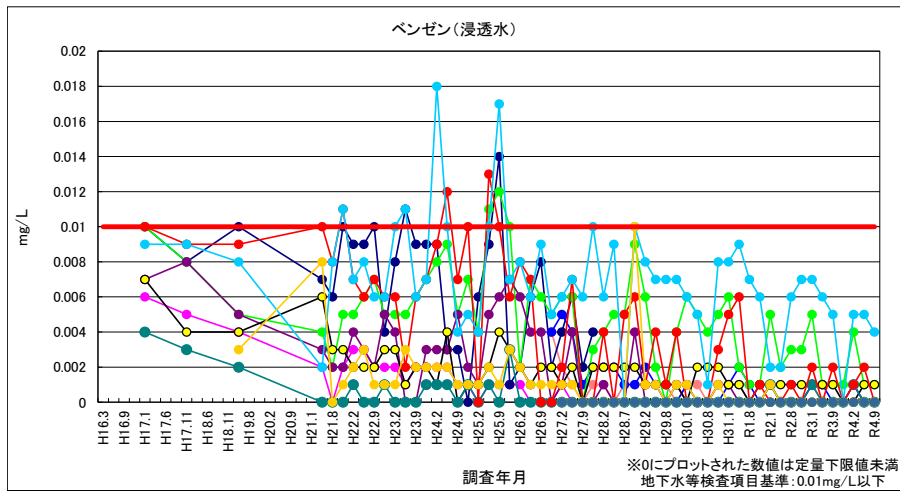
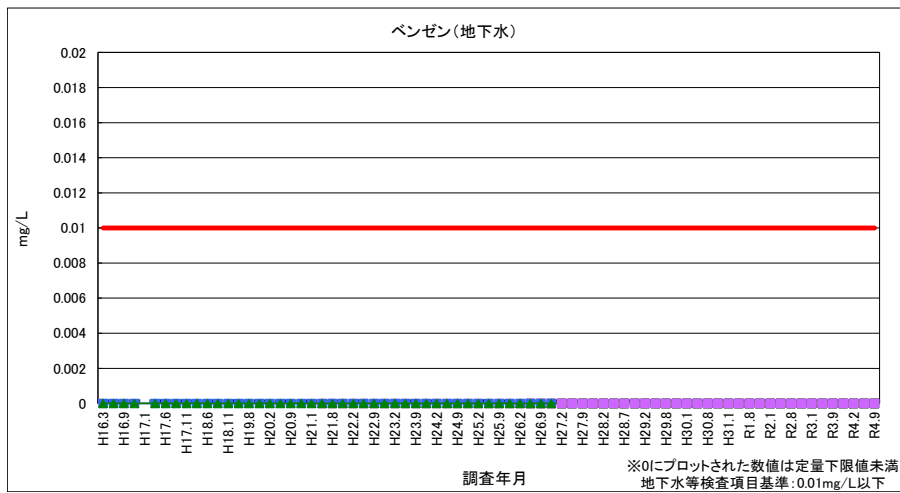
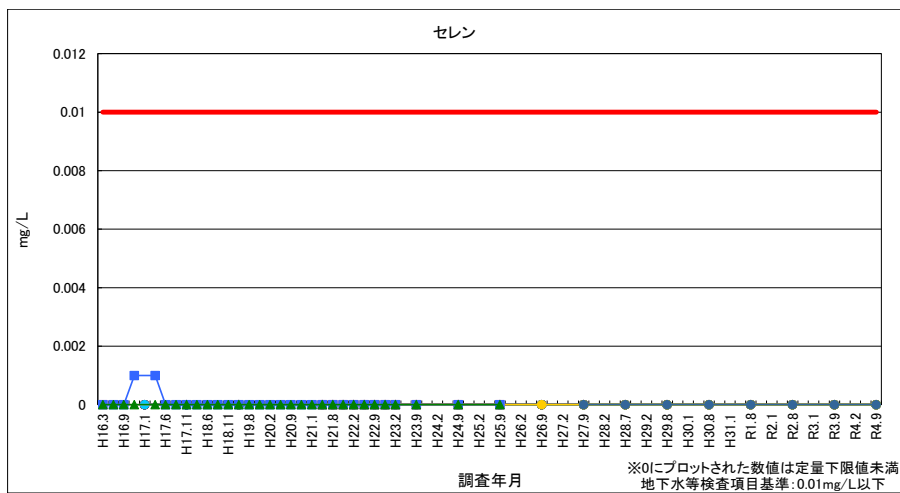


図 4-27 ベンゼン (浸透水)



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

図 4-28 ベンゼン (地下水)



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

図 4-29 セレン (浸透水・地下水)

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

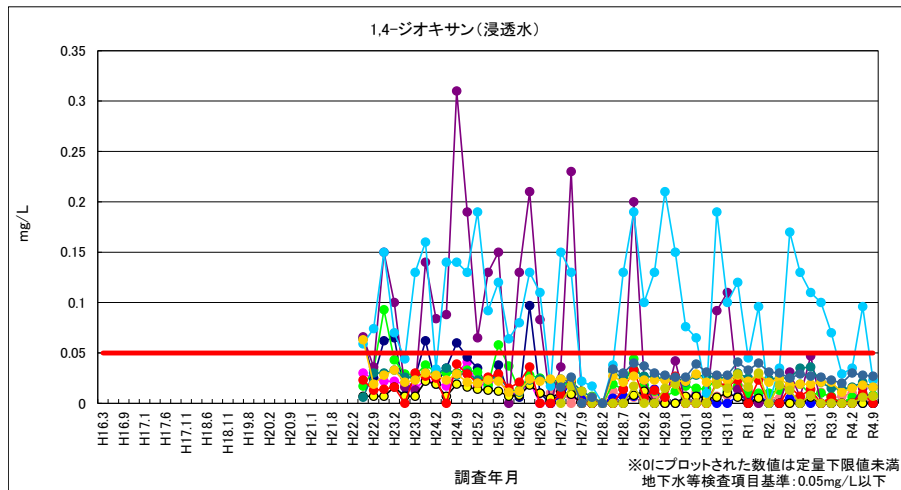


図 4-30 1,4-ジオキサン (浸透水)

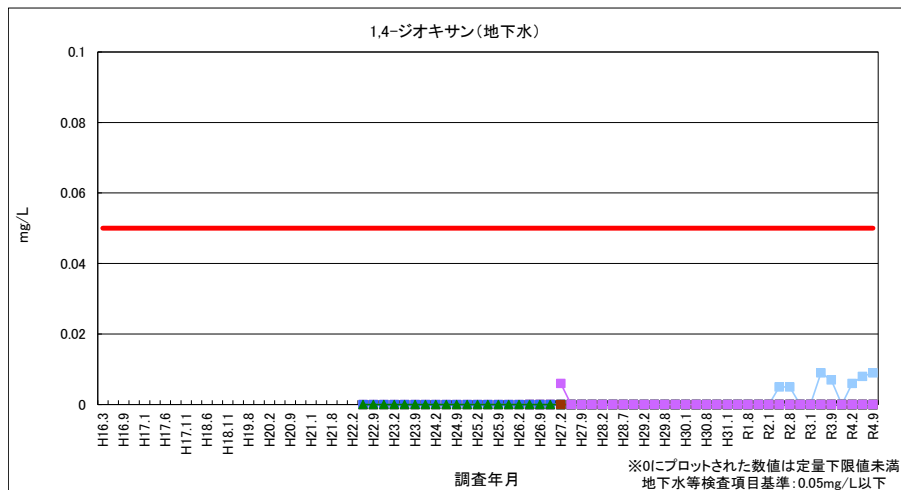


図 4-31 1,4-ジオキサン (地下水)

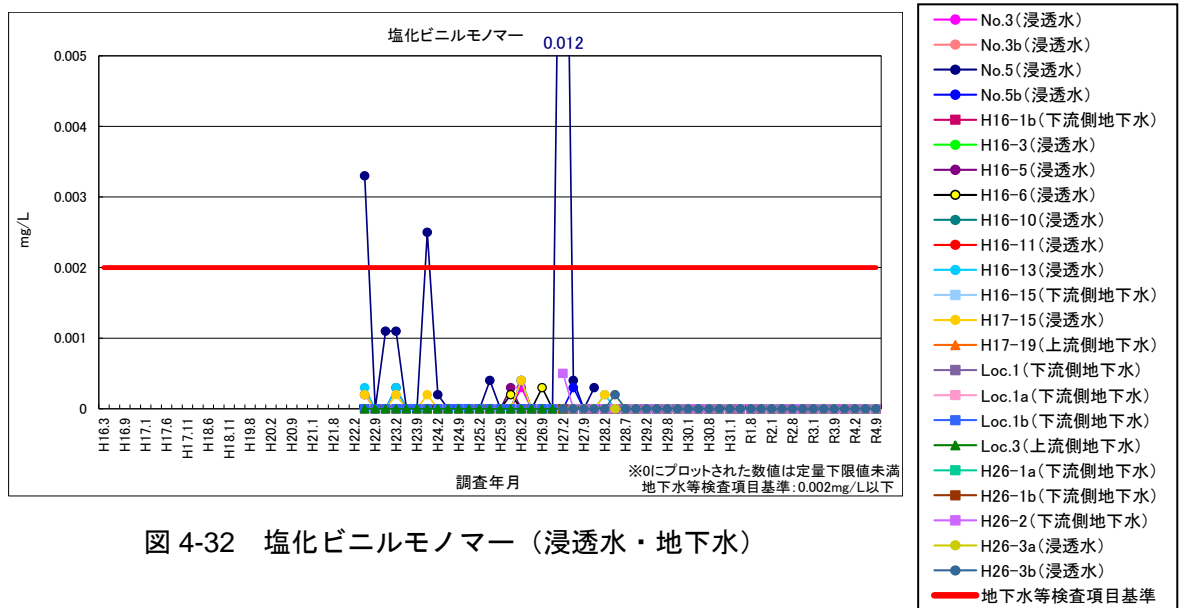


図 4-32 塩化ビニルモノマー (浸透水・地下水)

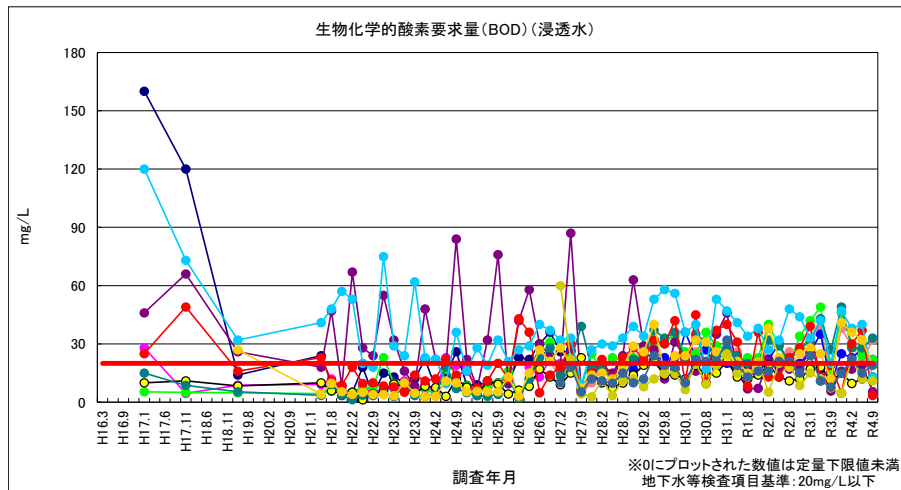
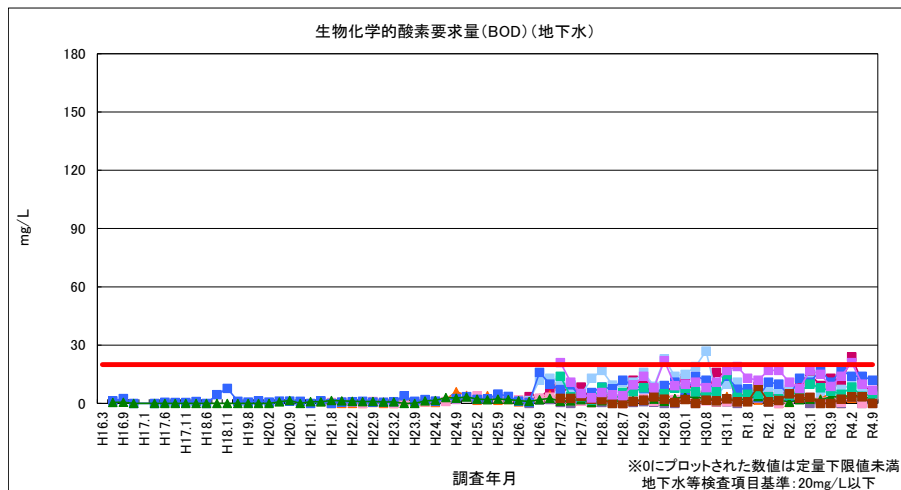
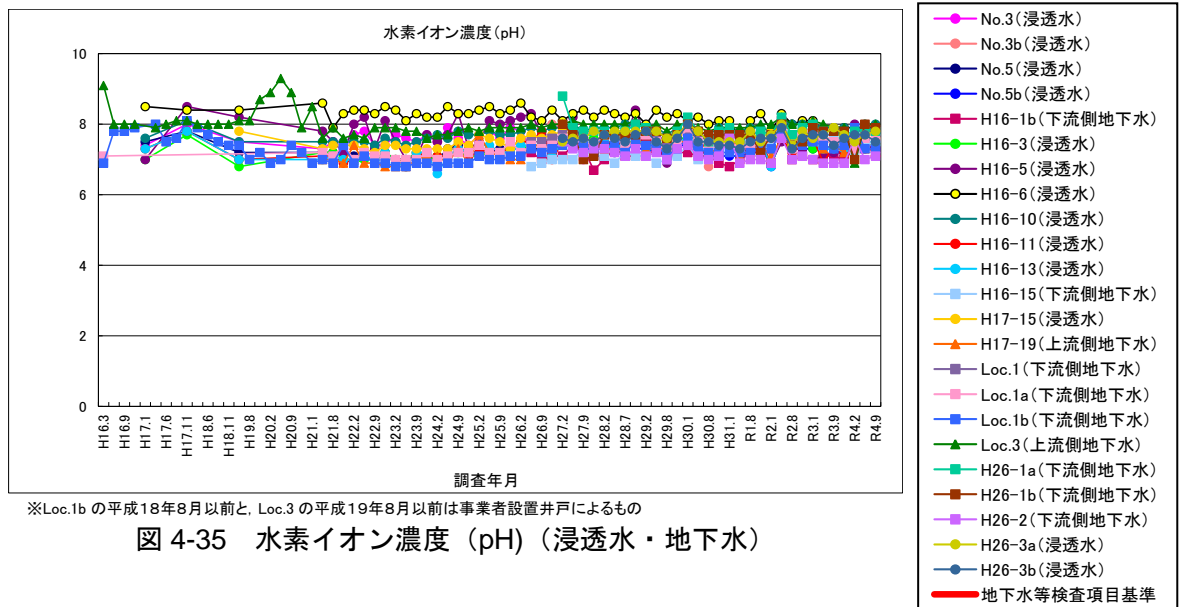


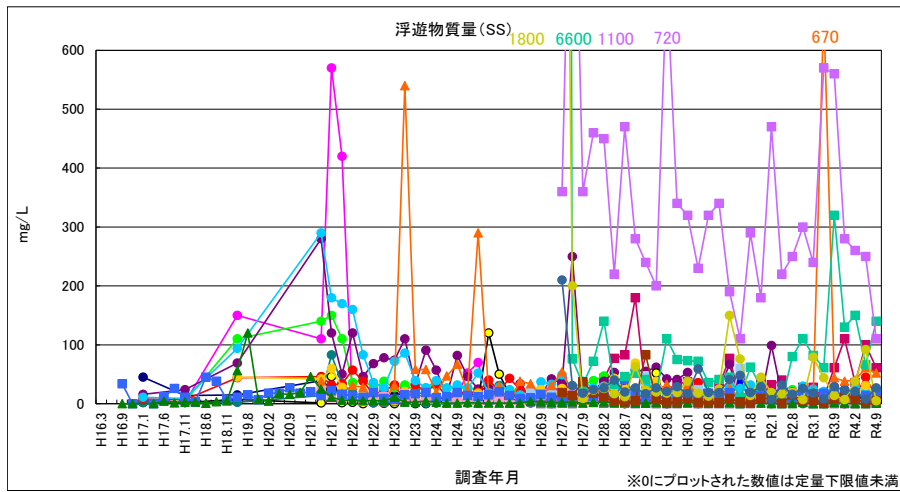
図 4-33 生物化学的酸素要求量 (BOD) (浸透水)



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

図 4-34 生物化学的酸素要求量 (BOD) (地下水)





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

図 4-36 浮遊物質 (SS) (浸透水・地下水)

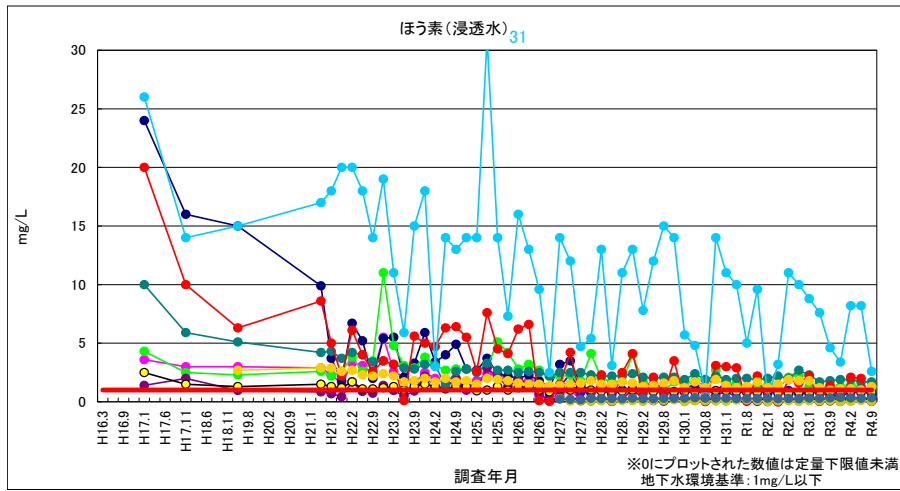
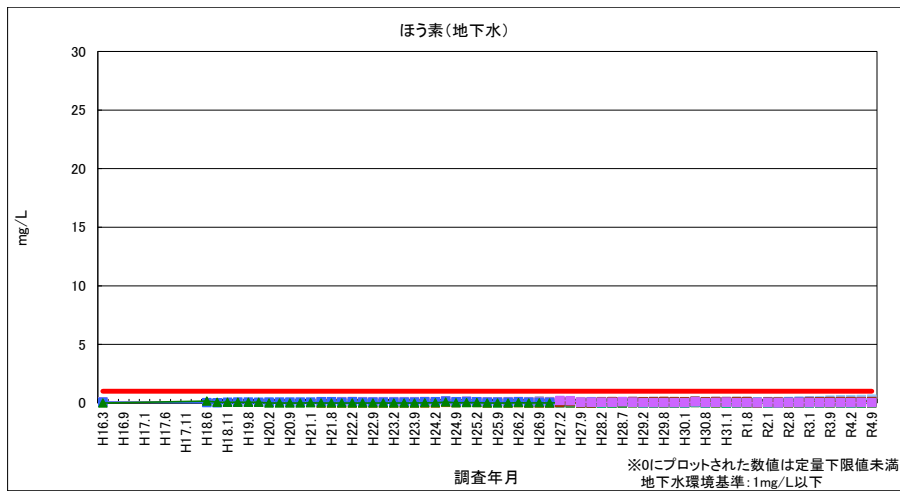


図 4-37 ほう素 (浸透水)



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

図 4-38 ほう素 (地下水)

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

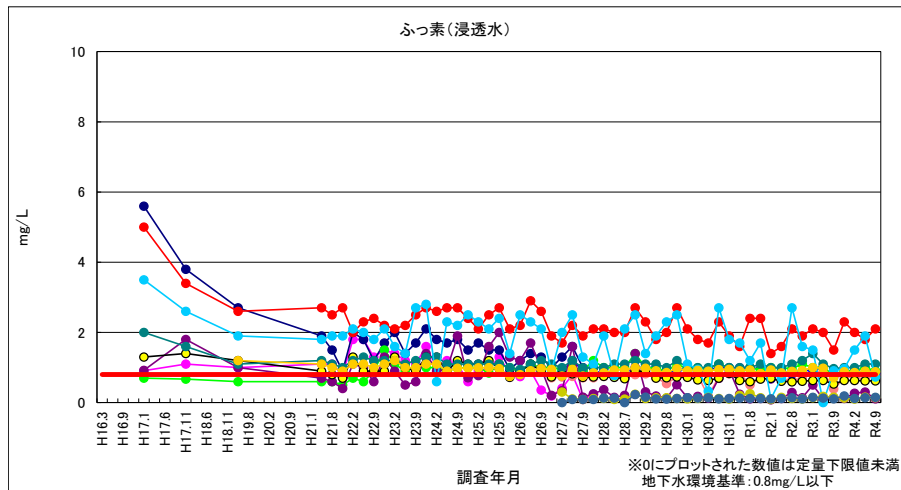
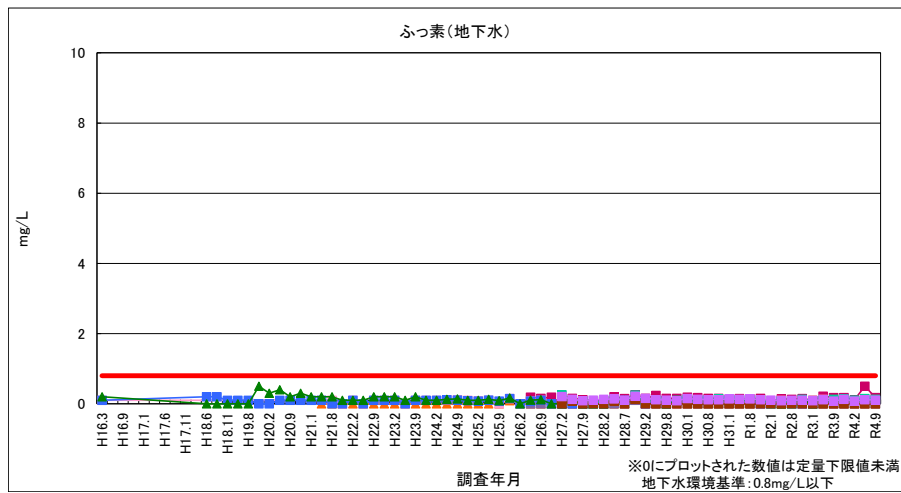


図 4-39 ふっ素 (浸透水)



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

図 4-40 ふっ素 (地下水)

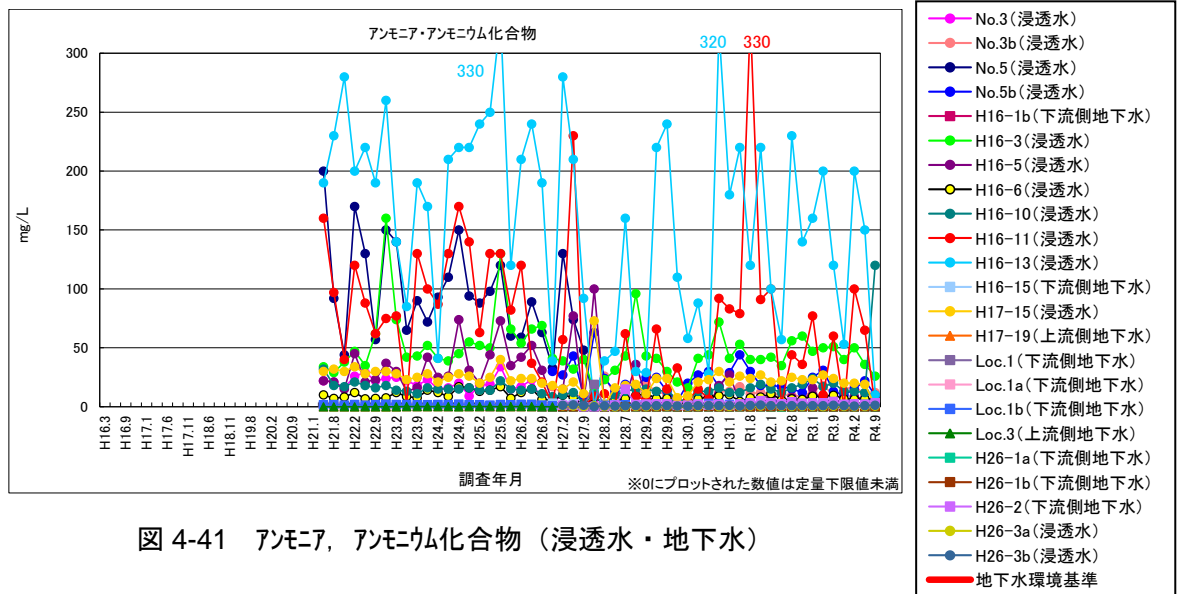


図 4-41 アンモニア, アンモニウム化合物 (浸透水・地下水)

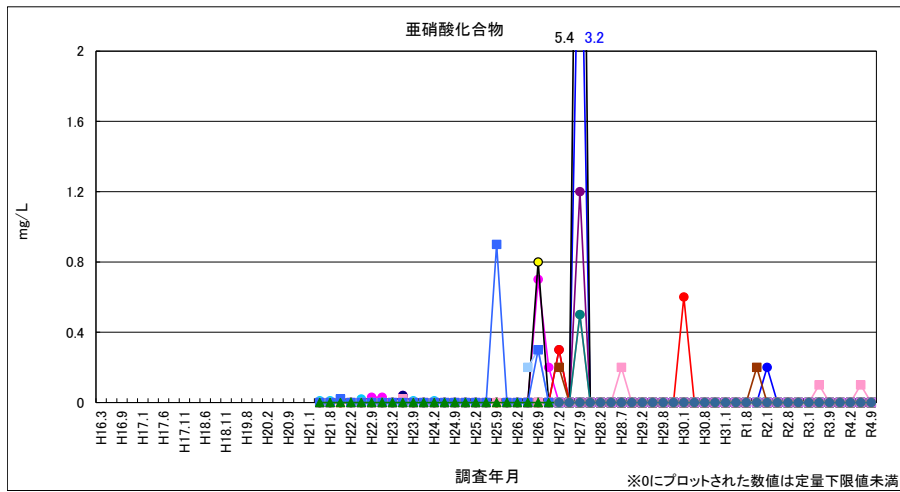


図 4-42 亜硝酸化合物（浸透水・地下水）

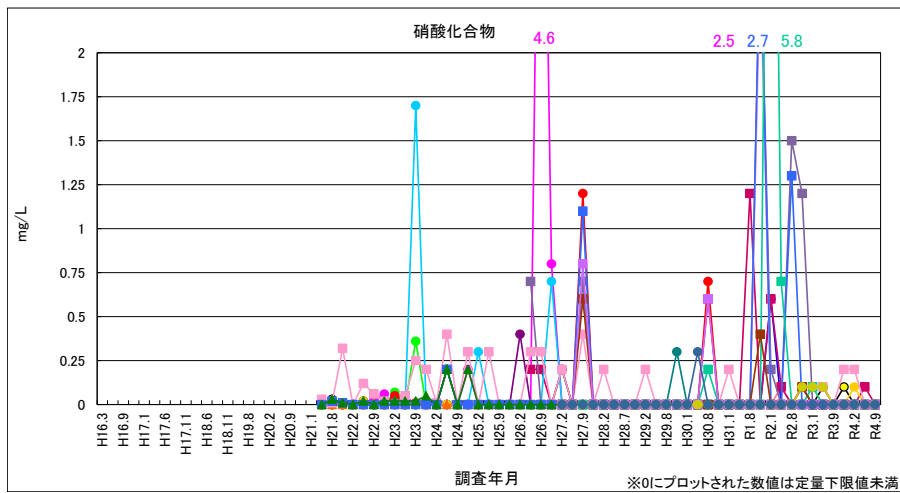
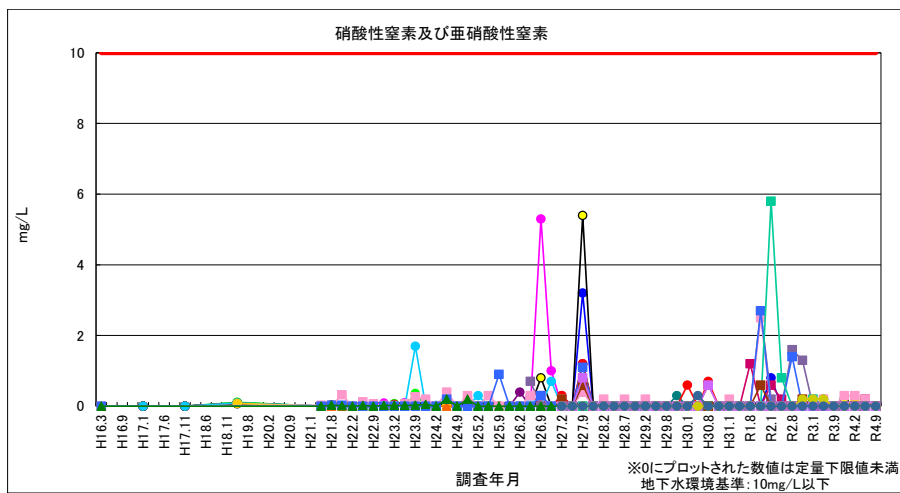


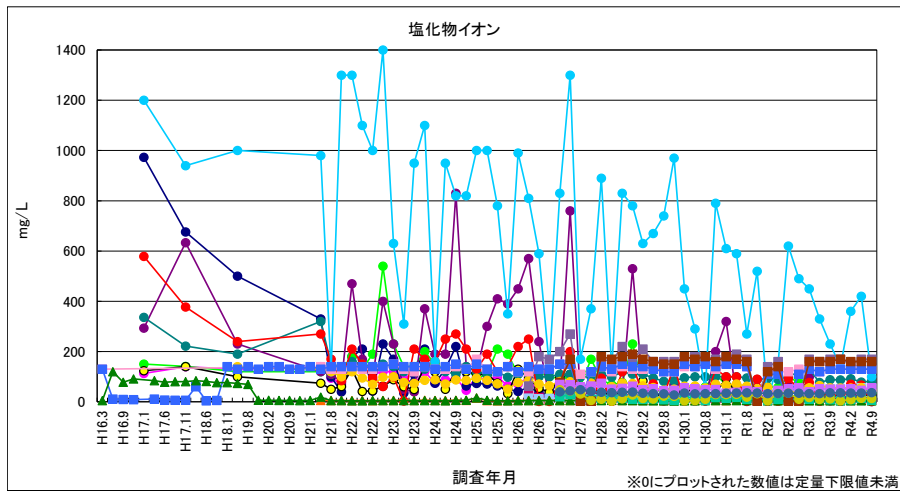
図 4-43 硝酸化合物（浸透水・地下水）



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

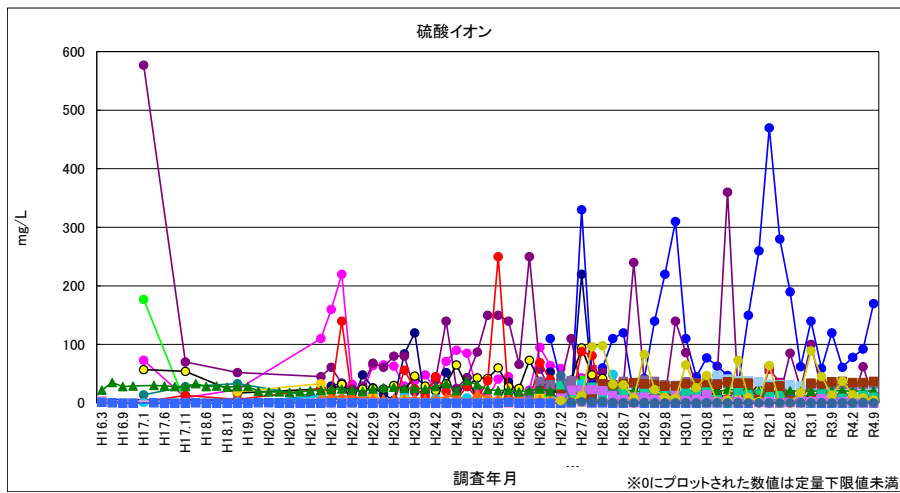
図 4-44 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（浸透水・地下水）

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



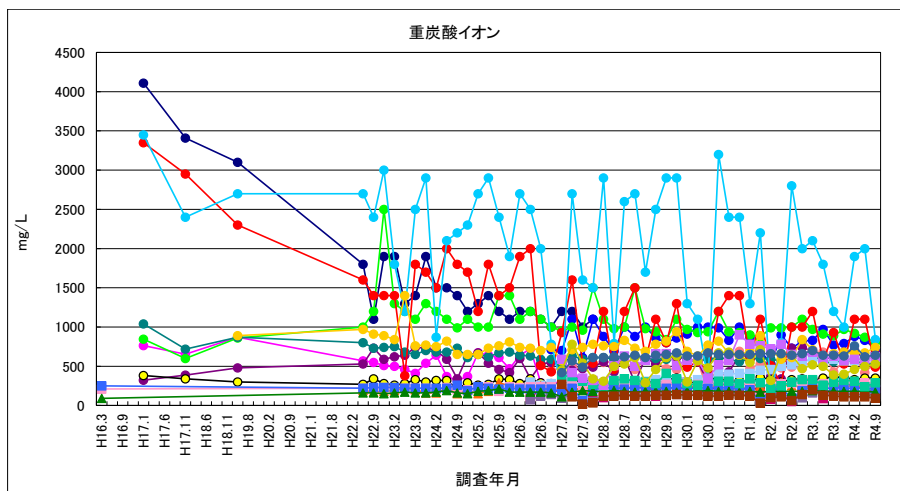
※Loc.1bの平成18年8月以前と、Loc.3の平成19年8月以前は事業者設置井戸によるもの

図 4-45 塩化物イオン（浸透水・地下水）



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

図 4-46 硫酸イオン（浸透水・地下水）



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

図 4-47 重炭酸イオン（浸透水・地下水）

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

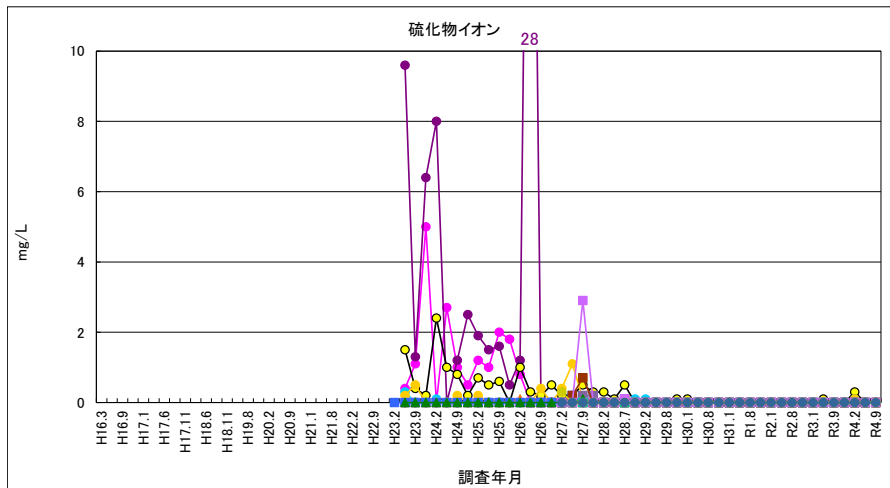
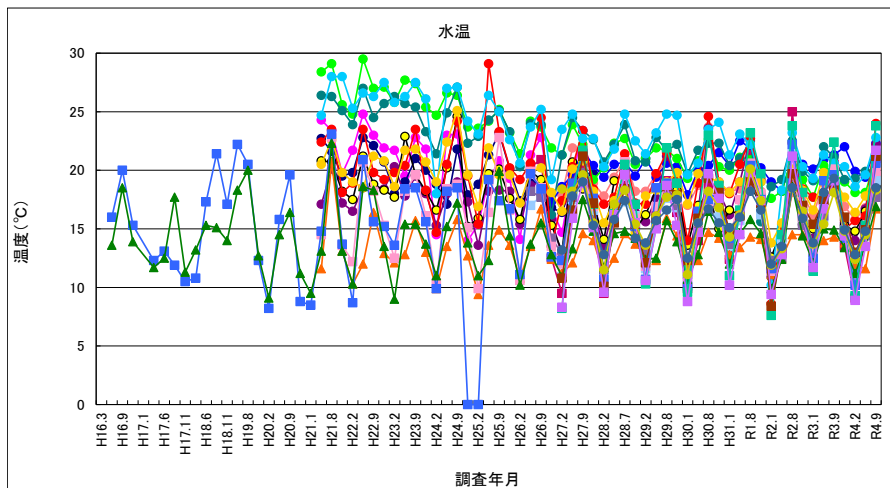
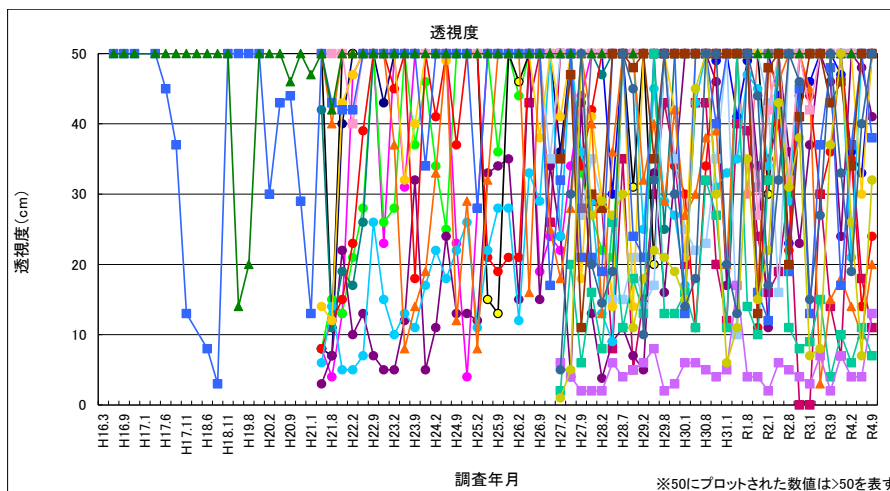


図 4-48 硫化物イオン（浸透水・地下水）



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

図 4-49 水温（浸透水・地下水）



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

図 4-50 透視度（浸透水・地下水）

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

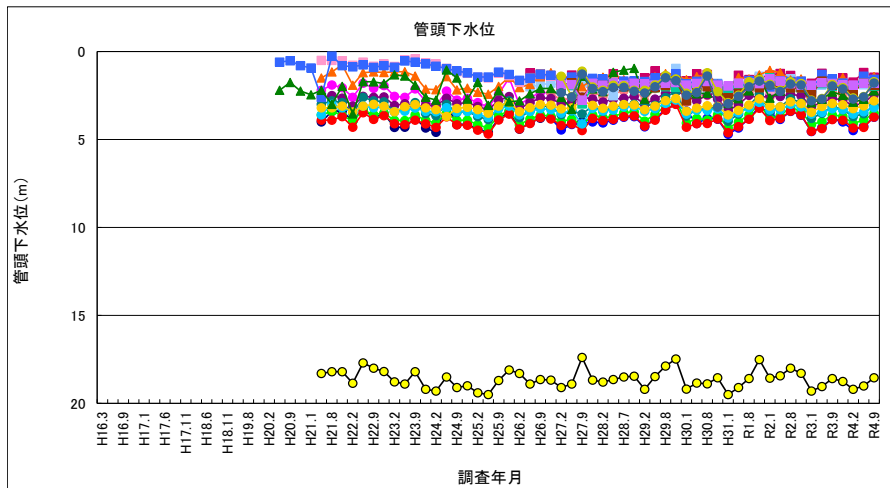
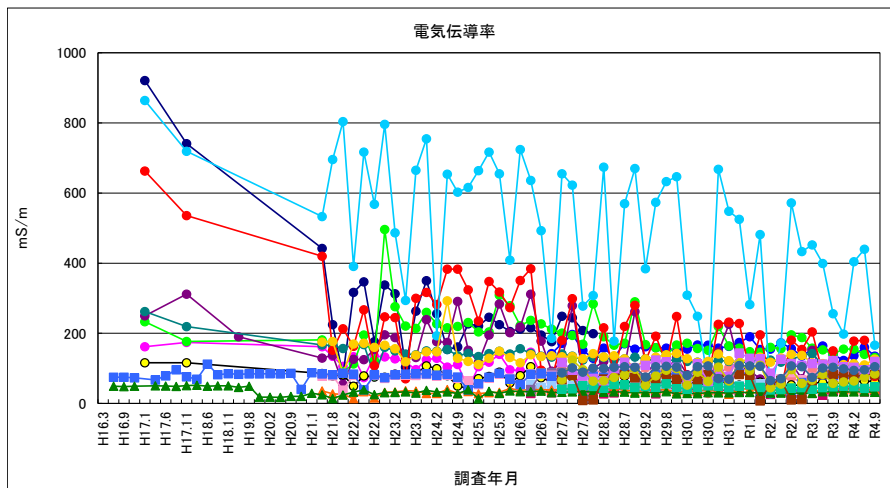
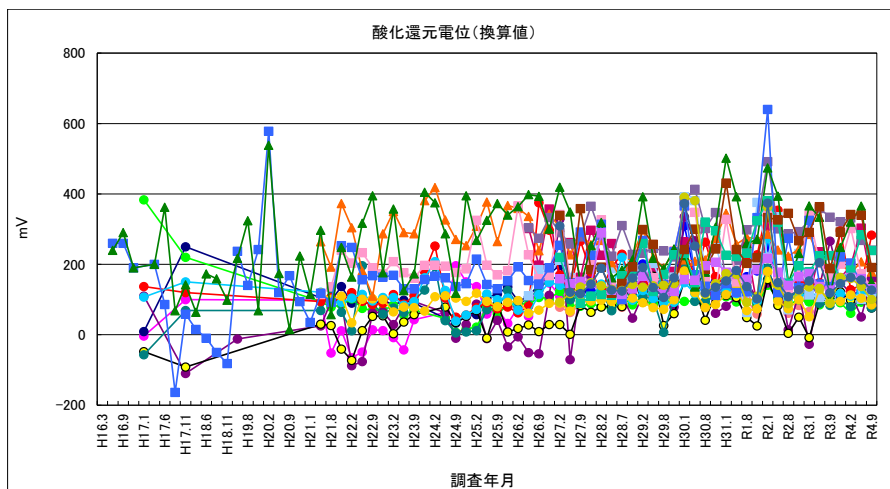


図 4-51 管頭下水位（浸透水・地下水）



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

図 4-52 電気伝導率（浸透水・地下水）



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

図 4-53 酸化還元電位（浸透水・地下水）

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

