

第 7 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  
概 要 版

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。）に係る支障除去対策工事後において、処分場内の状況を把握するとともに、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、地域住民の安心安全を確保するために、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 21 年 4 月から平成 21 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 21 年 4 月から平成 21 年 9 月まで

#### 1.2 調査項目

調査実施期間における調査実績は表 1.1 に示すとおりである。なお、工事後のモニタリング計画では、表 1.2 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。

### 2. 環境モニタリングの結果及び評価

本期間中の環境モニタリングの結果、処分場で発生するガスによる周辺地域の生活環境への影響を示すような事象は確認されなかった。また、処分場の上流側及び下流側の地下水において鉛の濃度が地下水等検査項目基準値を超過して検出され、放流水において大腸菌群数が放流水基準値を超過して検出されたが、いずれも処分場内の浸透水による影響である可能性は低いと考えられた。

このことから、本調査期間において、処分場に起因する周辺地域の生活環境への影響を示す事象は認められなかった。なお、処分場内の浸透水を 9ヶ所で調査したところ、周辺の地下水よりも最高で約 20 高い地点があることや、処分場からの放流水の水質に変動が見られることなどから、これらの点を考慮したモニタリングを継続する必要があると考えられた。

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。

表 1.1 H21 年度 環境モニタリングの実績

調査名	調査地点	調査頻度	H21 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	3 地点 (処分場敷地境界 1, 処分場敷地境界 2, 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			■		■			○			○		
		年 2 回 (ダイキソ類)			■						○				
河川水水質調査	2 地点 (荒川上流, 荒川下流)	年 4 回			■		■			○			○		
浸透水及び地下水水質調査	浸透水 9 地点 (No. 3, No. 5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) 地下水 4 地点 (Loc. 1A, Loc. 1B, Loc. 3, H17-19)	年 4 回			■		■			○			○		
		年 2 回 (ダイキソ類)			■						○				
発生ガス等調査	11 地点 (No. 3, No. 5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4)	月 1 回	■	■	■	■	■	■	■	○	○	○	○	○	
地中温度及び地下水水位調査	廃棄物埋立区域内 9 地点 (No. 3, No. 5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15) 廃棄物埋立区域外 5 地点 (Loc. 1A, Loc. 1B, Loc. 3, Loc. 4, H17-19)	年 4 回			■		■			○			○		
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			■		■			○			○		
表層ガス調査	平成 19 年度表層ガス調査に準じる (多機能性覆土設置範囲を除く)	平成 22 年度予定	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
バイオモニタリング	2 地点 (荒川上流, 荒川下流)	年 4 回			■		■			○			○		

■ : 今回報告分

○ : 今後の計画

表 1.2 工事後のモニタリング計画

調査目的		調査内容		調査地点(箇所)	調査頻度等
調査目的	内容	名称	調査項目	調査地点(箇所)	調査頻度等
生活環境保全上の支障の有無の把握	発生ガス, 悪臭	大気環境調査	硫化水素, 塩化ビニル, 1,3-ブタジエン, シクロメタン, アクリロニトリル, クロロホルム, 1,2-ジクロロエタン, ベンゼン, トリクロロエレン, テトラクロロエレン, 塩化メチル, 塩化エチル, クロロベンゼン, シス-1,2-ジクロロエレン, 1,2-ジクロロプロパン, 1,1,1-トリクロロエタン, 1,1,2-トリクロロエタン, フロン12, フロン114, 臭化メチル, フロン11, フロン113, 塩化ビニリデン, 1,1-ジクロロエタン, 四塩化炭素, シス-1,3-ジクロロプロパン, トルエン, トランス-1,3-ジクロロプロパン, 1,2-ジクロロエタン, エチルベンゼン, p,m-キシレン, o-キシレン, スチレン, 1,1,2,2-テトラクロロエタン, 1,3,5-トリメチルベンゼン, 1,2,4-トリメチルベンゼン, 1,3-ジクロロベンゼン, 1,4-ジクロロベンゼン, 1,2-ジクロロベンゼン, 1,2,4-トリクロロベンゼン, ヘキサクロロ-1,3-ブタジエン, アセトアルデヒド, メタン, エタン, アンモニア, 水銀	2地点 (処分場内, 村田町役場)	年4回
		硫化水素連続調査	硫化水素, 風向, 風速	3地点 (処分場敷地境界1, 処分場敷地境界2, 村田第二中学校)	24時間連続
	放流水	放流水水質調査	排水基準項目 (アルキル水銀, 総水銀, カドミウム, 鉛, 有機リン, 六価クロム, ヒ素, シアン, PCB, トリクロロエレン, テトラクロロエレン, シクロメタン, 四塩化炭素, 1,2-ジクロロエタン, 1,1-ジクロロエレン, シス-1,2-ジクロロエレン, 1,1,1-トリクロロエタン, 1,1,2-トリクロロエタン, 1,3-ジクロロプロパン, チウラム, シマジン, チオベンカルブ, ベンゼン, セレン, 砒素, フッ素, アンモニア, pH, BOD, 浮遊物質量, ノルマルヘキサン(鉱油), ノルマルヘキサン(動植物油), 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, 塩化物イオン, 硫酸イオン, 電気伝導率, 透視度, 水温, 流量		ダイオキシン類に関しては年2回
河川水	河川水水質調査	環境基準健康項目 (カドミウム, 全シアン, 鉛, 六価クロム, 砒素, 総水銀, アルキル水銀, PCB, シクロメタン, 四塩化炭素, 1,2-ジクロロエタン, 1,1-ジクロロエレン, シス-1,2-ジクロロエレン, 1,1,1-トリクロロエタン, 1,1,2-トリクロロエタン, トリクロロエレン, テトラクロロエレン, 1,3-ジクロロプロパン, チウラム, シマジン, チオベンカルブ, ベンゼン, セレン, 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素, 砒素, フッ素)	2地点 (荒川上流, 荒川下流)	年4回	
		環境基準生活環境項目 (pH, BOD, 浮遊物質量, DO, 大腸菌群数)			
		塩化物イオン, 硫酸イオン, 電気伝導率, 透視度, 水温, 流量			
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, 周縁地下水	浸透水及び地下水水質調査	地下水等検査項目 (アルキル水銀, 総水銀, カドミウム, 鉛, 六価クロム, ヒ素, 全シアン, PCB, トリクロロエレン, テトラクロロエレン, シクロメタン, 四塩化炭素, 1,2-ジクロロエタン, 1,1-ジクロロエレン, シス-1,2-ジクロロエレン, 1,1,1-トリクロロエタン, 1,1,2-トリクロロエタン, 1,3-ジクロロプロパン, チウラム, シマジン, チオベンカルブ, ベンゼン, セレン)	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
			ダイオキシン類, BOD, 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, 浮遊物質量, 砒素, フッ素	地下水 4地点 (Loc1A, Loc1B, Loc3, H17-19)	ダイオキシン類に関しては年2回
処分場内の状況把握	発生ガス, 浸透水	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)) 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)	11地点 (No3, No5, H16-3, H16-5, H16-6, H16-10, H16-11, H16-13, H17-15, 7-2, 7-4)	月1回
	地中温度, 地下水位	地中温度及び地下水位調査	鉛直方向1m毎の温度, 帯水層の温度, 地下水位, 降雨量	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) 廃棄物埋立区域外 5地点 (Loc1A, Loc1B, Loc3, Loc4, H17-19)	年4回 地下水位及び降雨量については24時間連続
	多機能性覆土	多機能性覆土状況調査	硫化水素	多機能性覆土施工箇所 13地点 (A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6, B-1, B-2, B-3, B-4, B-5, B-6, B-7) 多機能性覆土隣接地 13地点	年4回
	廃棄物層内発生ガス	表層ガス調査	硫化水素等	平成19年度表層ガス調査に準じる (多機能性覆土施工範囲を除く)	平成22年度
	バイオモニタリング	バイオモニタリング	AOD試験 <sup>*1</sup> 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, 荒川下流)	年4回

## 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

支障除去対策工事後における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、処分場からの発生ガスによる周辺大気環境への影響調査を、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箇所で実施した。

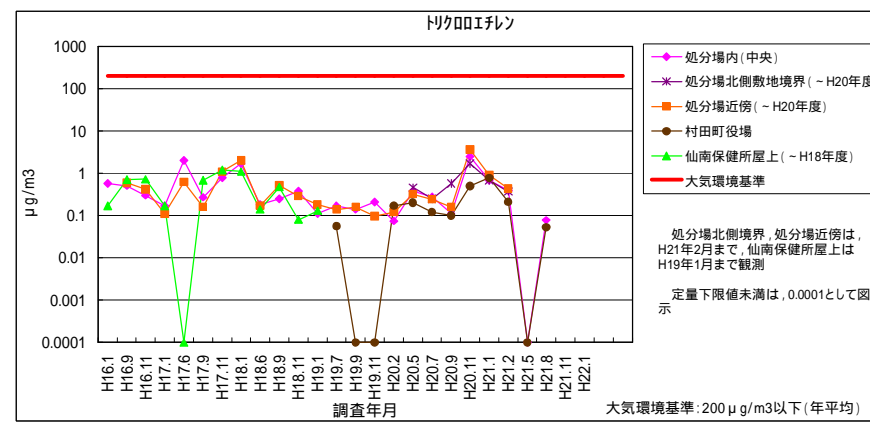
調査した46物質のうち、環境基準が定められている4物質（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、ベンゼン）や、指針値が定められている6物質（塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、アクリロニトリル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀）については、基準値や指針値及び対照地点（村田町役場）と比較し、その他の36物質については、対照地点（村田町役場）と比較した。その結果は、次のとおりであった。

環境基準が定められている4物質（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、ベンゼン）の濃度は、すべての調査地点で環境基準に適合しており、また、いずれも対照地点と同程度の値であった。

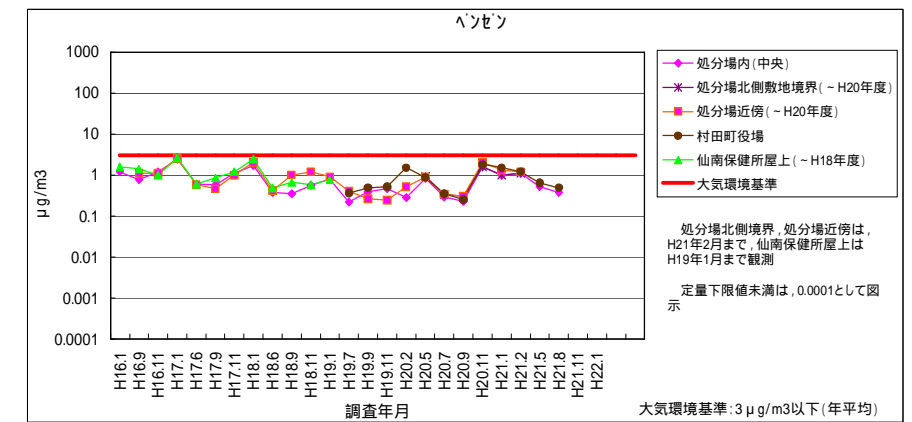
指針値が定められている6物質（塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、アクリロニトリル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀）の濃度は、すべての調査地点で指針値以下であり、また、いずれも対照地点と同程度の値であった。

硫化水素は、対策工事後、不検出が続いている状況であった。なお、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。

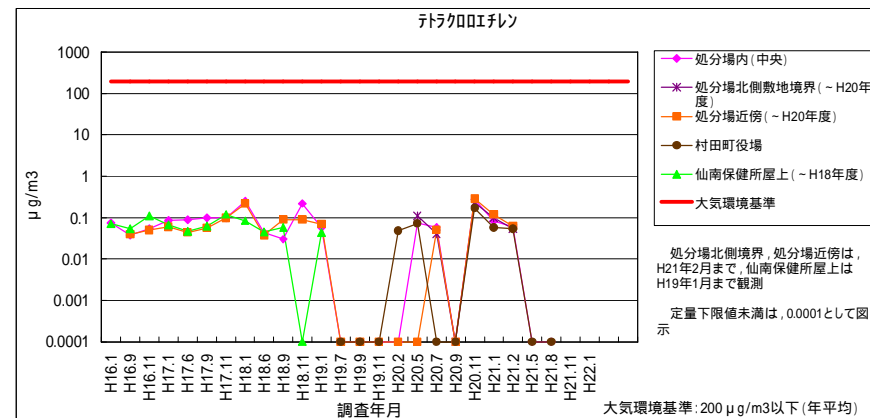
以上のことから、調査期間において、処分場内からの発生ガスに起因する周辺地域の生活環境への影響を示すような事象は確認されなかった。



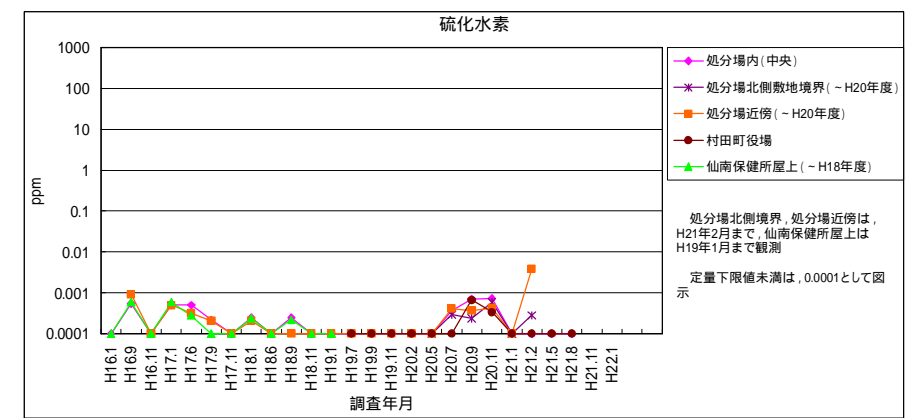
トリクロロエチレン



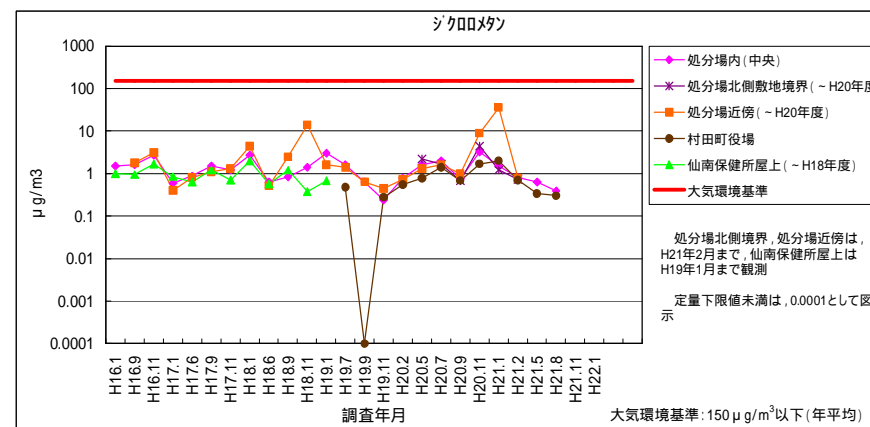
ベンゼン



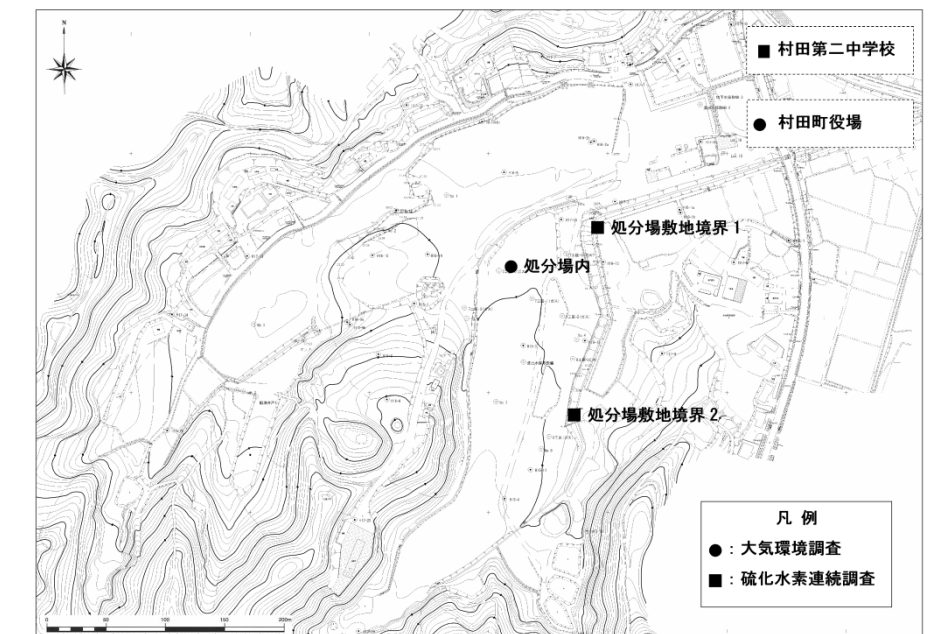
テトラクロロエチレン



硫化水素

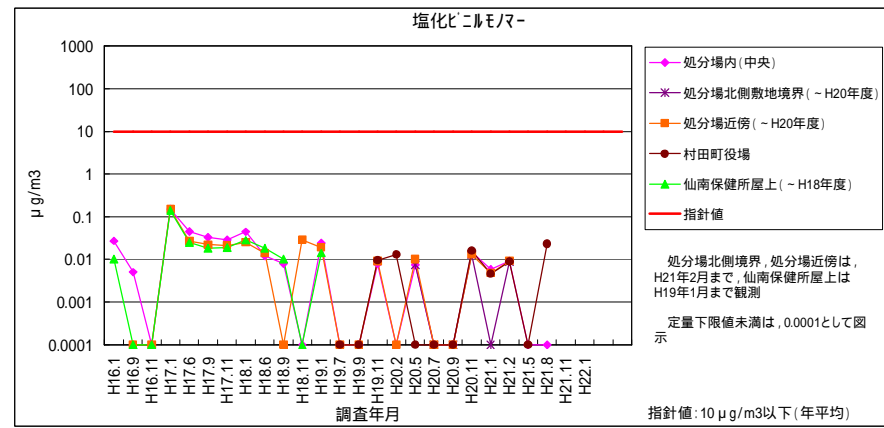


ジクロロメタン

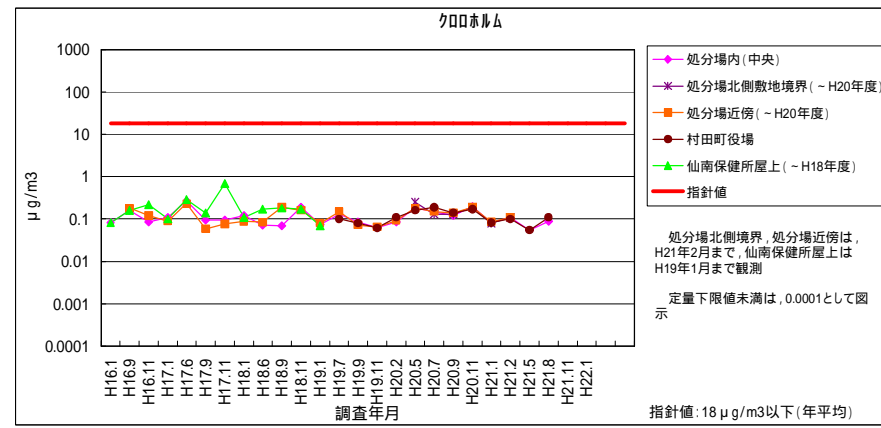


大気環境調査及び硫化水素連続調査地点図

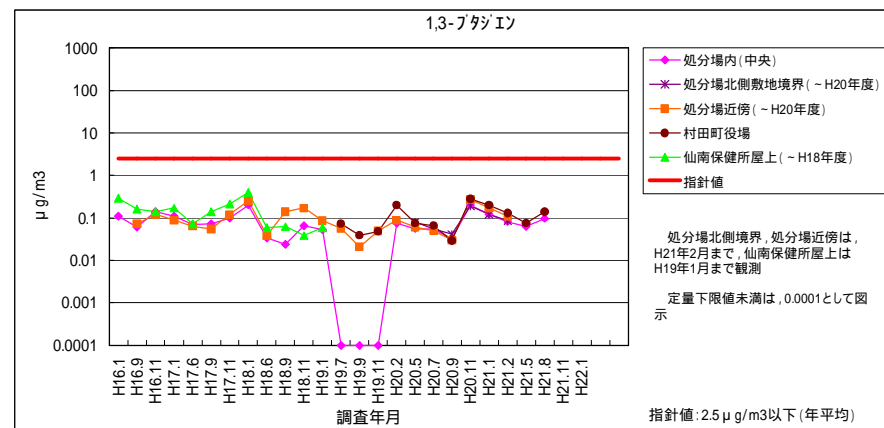




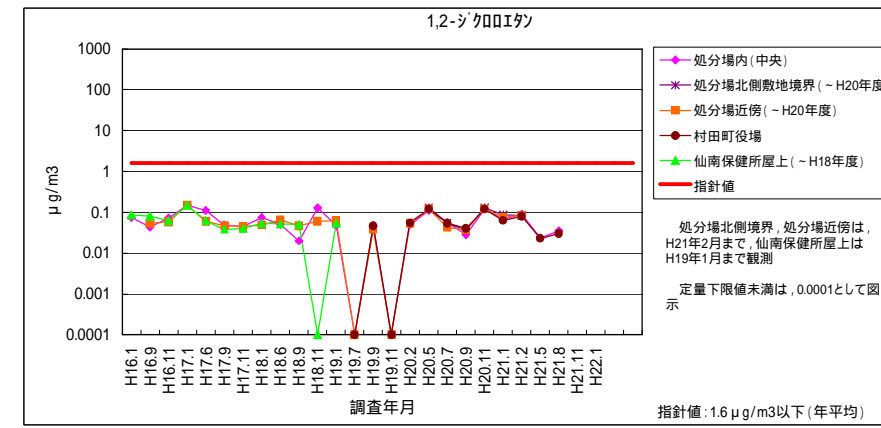
塩化ビニルモノマー



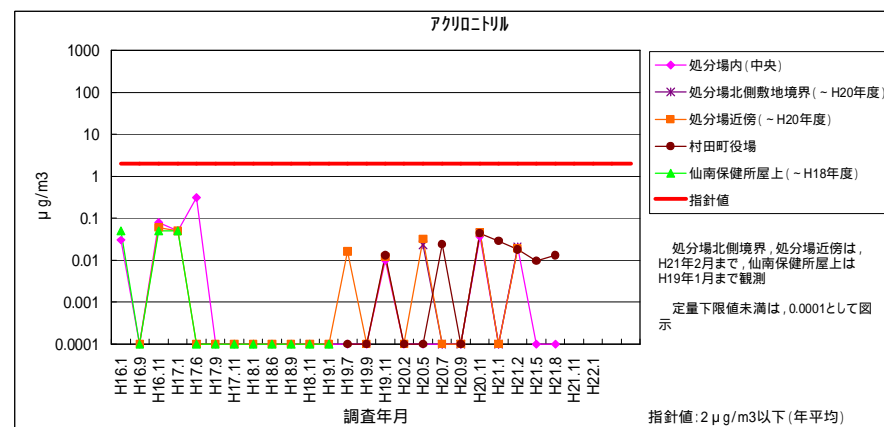
クロロホルム



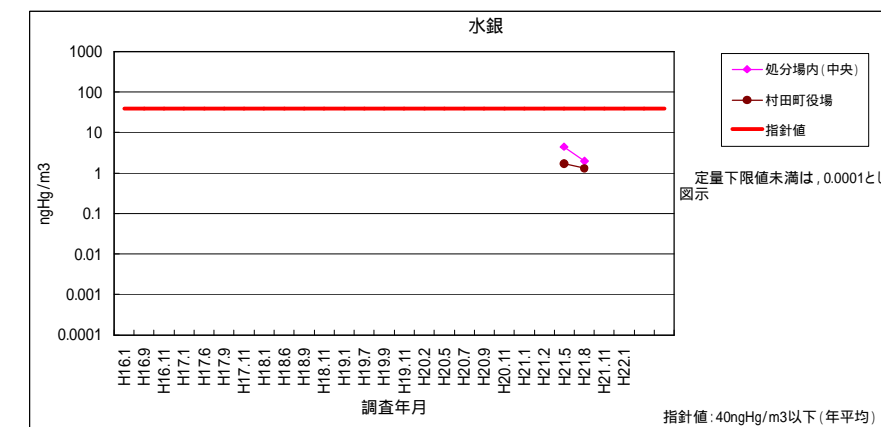
1,3-ブタジエン



1,2-ジクロロエタン



アクリロニトリル



水銀

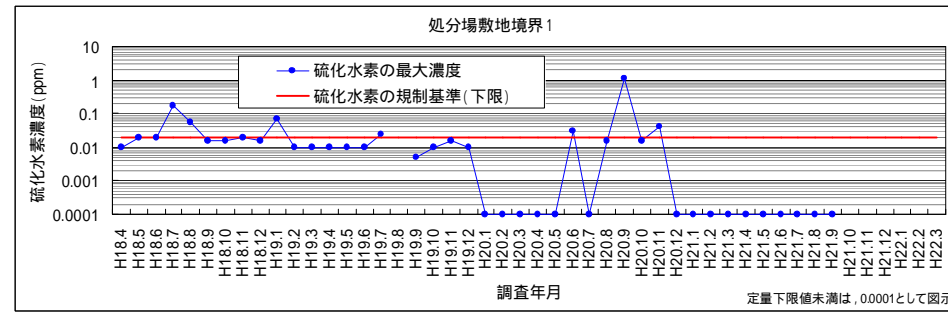
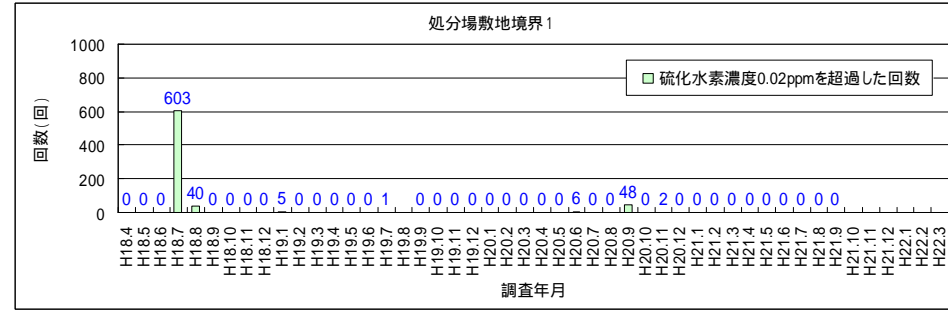
### 2.1.2 硫化水素連続調査

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箇所と村田第二中学校1箇所の合計3箇所を30秒毎に24時間連続で測定し、その月間最大濃度を調査した。

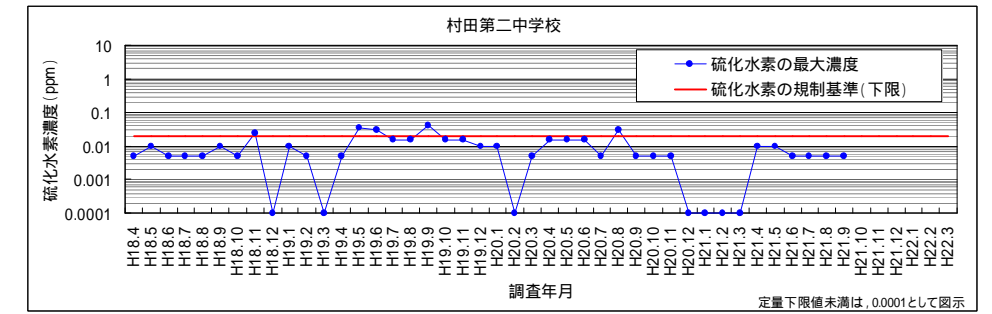
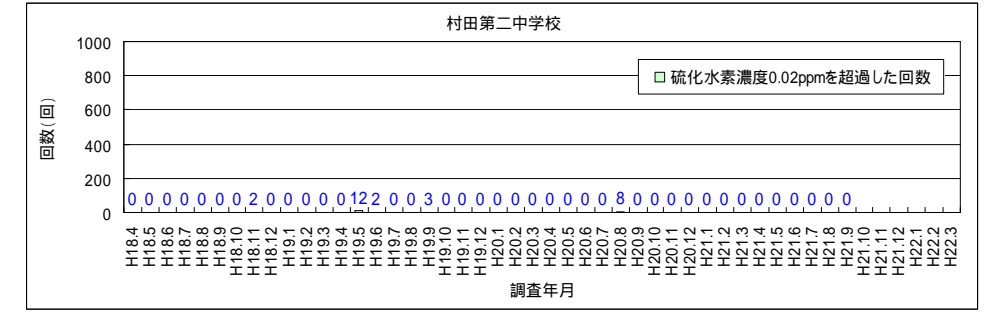
村田町竹の内地区は、悪臭防止法に基づく硫化水素の濃度は規制されていないが、この法令を準用し、硫化水素の規制基準として示される濃度範囲（臭気強度 2.5 (0.02ppm) ~ 3.5 (0.2ppm)）のうち最も低い（厳しい）濃度である 0.02ppm を基準濃度として処分場等の濃度と比較した。その結果は以下のとおりであった。

いずれの地点においても、悪臭防止法を準用した場合の規制基準濃度（0.02ppm）を超えた硫化水素は検出されなかった。

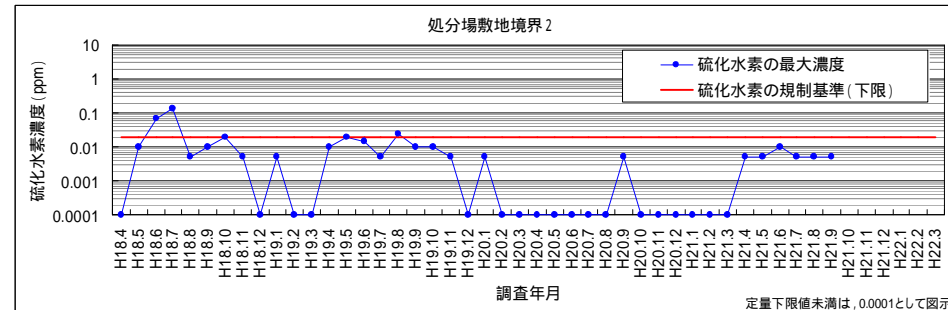
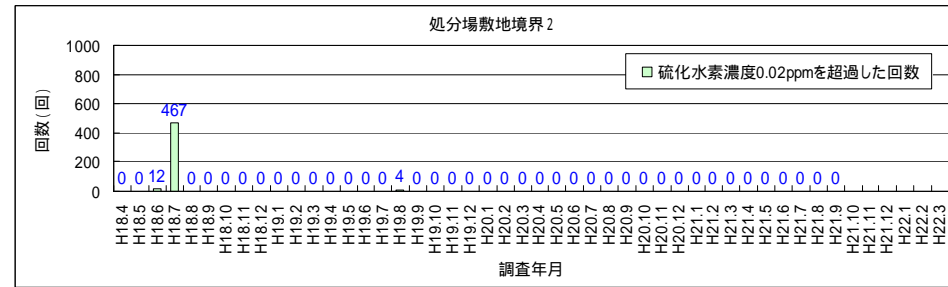
以上のことから、調査期間において、処分場から周辺地域の生活環境へ影響を与えるような硫化水素の放散は認められなかった。



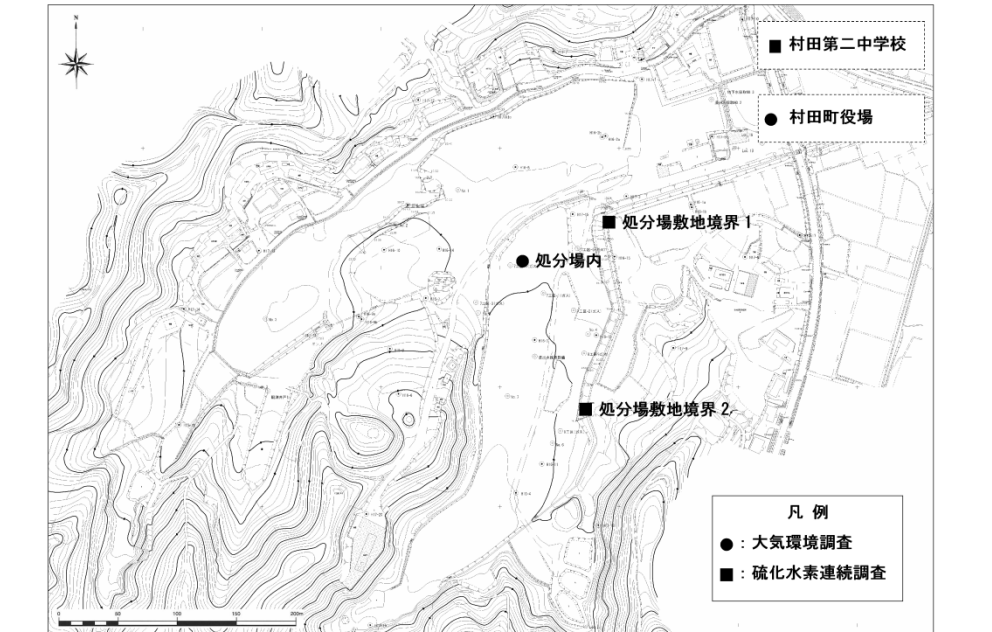
硫化水素連続調査（処分場敷地境界1）



硫化水素連続調査（村田第二中学校）



硫化水素連続調査（処分場敷地境界2）



大気環境調査及び硫化水素連続調査地点図

### 2.1.3 放流水及び河川水水質調査

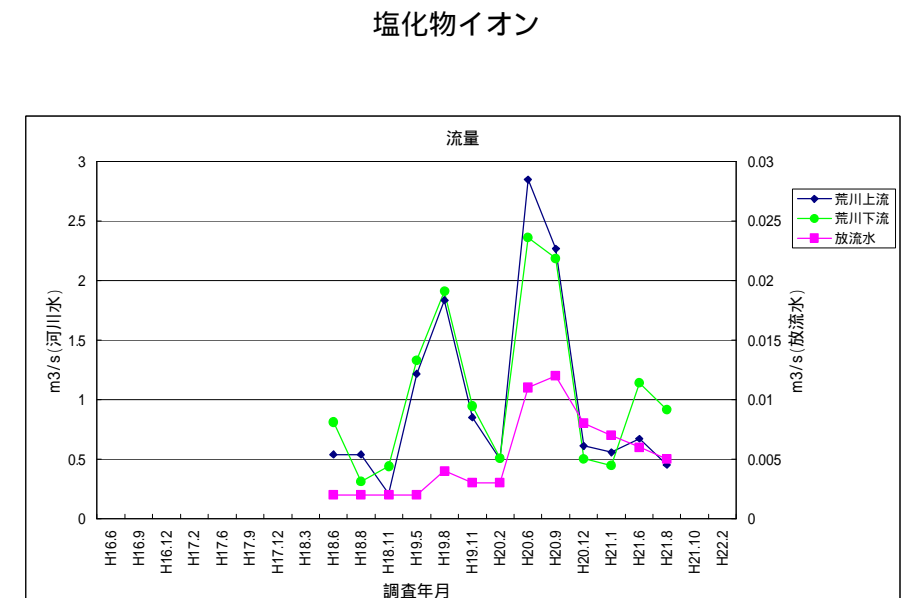
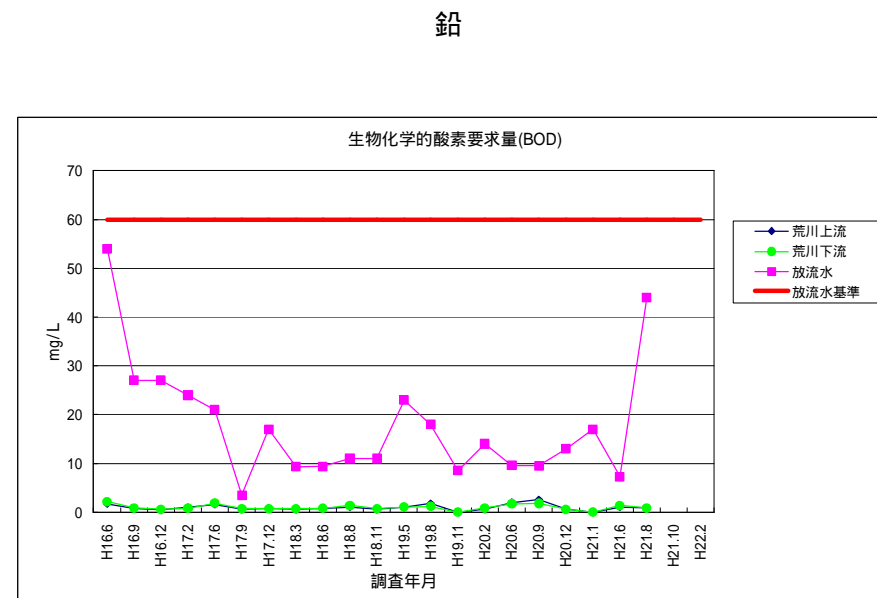
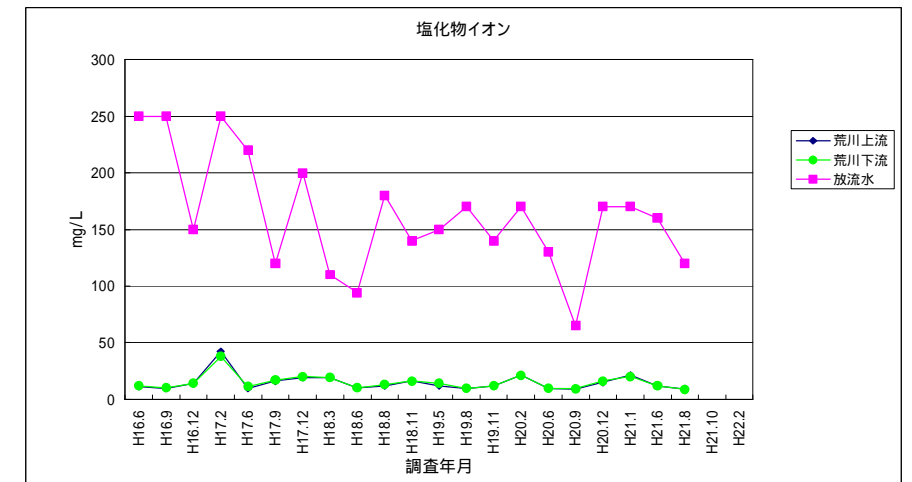
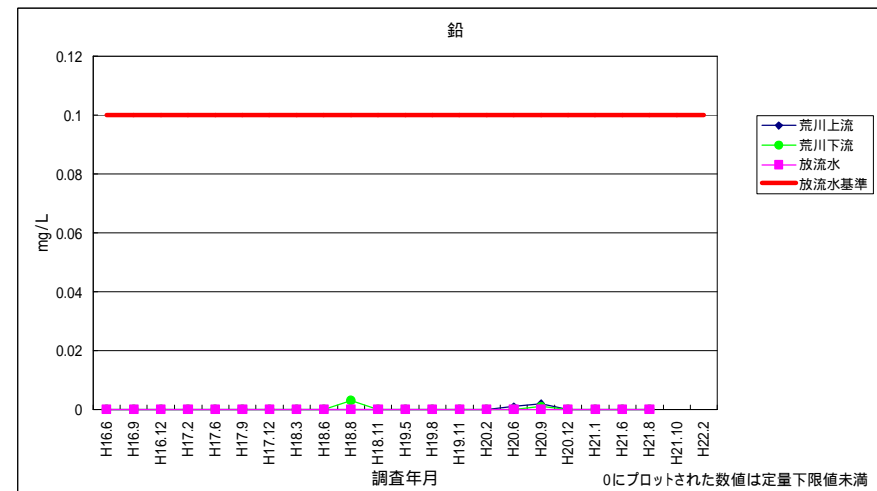
処分場からの放流水による生活環境保全上の支障の有無を把握するため、放流水1箇所と河川水2箇所(放流水と河川水が合流する地点よりも上流側の地点と下流側の地点)で水質調査を実施した。その結果は、次のとおりであった。

処分場からの放流水の水質は、大腸菌群数を除き、廃棄物処理法に定める放流水の基準に適合していた。

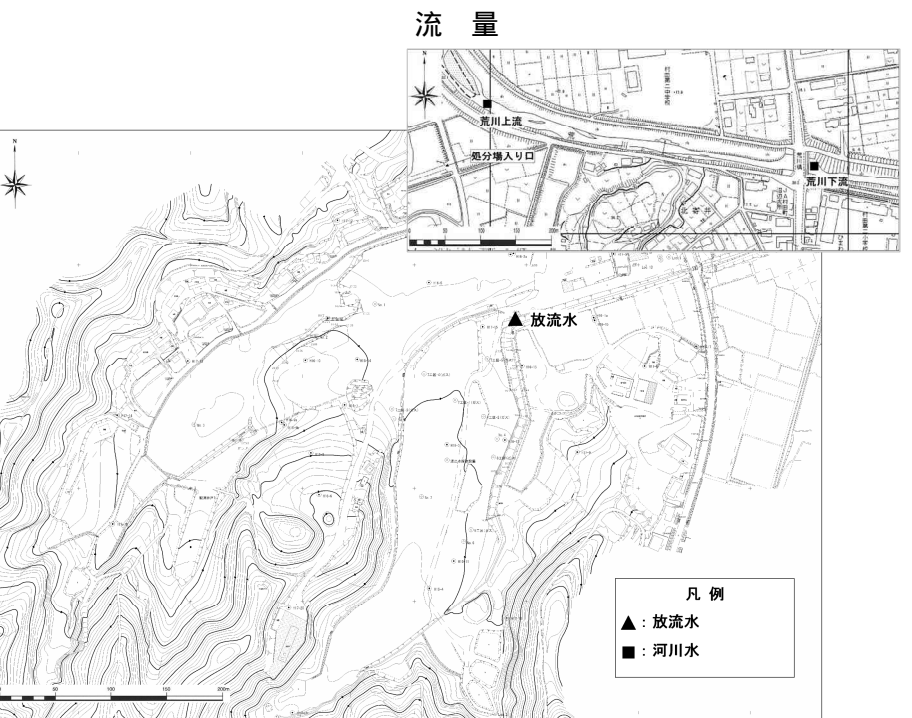
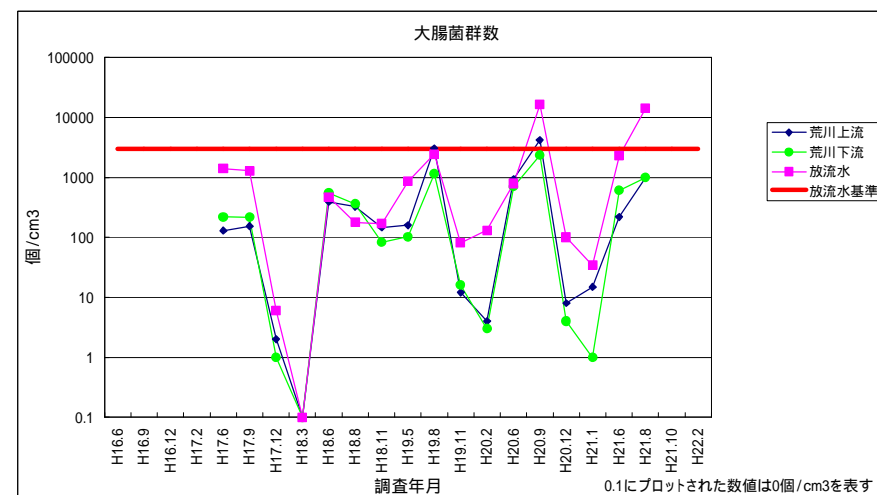
大腸菌群数については、平成21年8月17日に採水した放流水の大腸菌群数が14,000個/cm<sup>3</sup>と放流水基準値(3,000個/cm<sup>3</sup>)を超過して検出されたが、この理由として、8月10日に処分場付近で降雨(日降雨量82mm)があったことから、処分場周辺の降水が処分場内に流入したためと考えられた。なお、参考のため、平成21年9月28日に放流水の大腸菌群数を調査したところ、210個/cm<sup>3</sup>であった。

河川水の水質は、荒川上流の河川水と荒川下流の河川水で同程度の値を示した。

以上のことから、調査期間において、処分場からの放流水に起因する周辺地域の生活環境へ影響を与えるような物質の拡散は認められなかった。なお、平成21年8月17日の放流水のBODは、過去の調査結果と比較すると高い値であり、異常値である可能性があることから、今後もモニタリングを継続し、その結果を含めた経時的な評価が必要であると考えられた。



生物化学的酸素要求量(BOD)



大腸菌群数

放流水及び河川水の水質調査地点図



## 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地点で水質調査を実施した。その結果は、次のとおりであった。

#### (1) 処分場内の浸透水

鉛や砒素, BODは、複数の地点で廃棄物処理法に定める地下水等検査項目基準(以下、「地下水等検査項目基準」という。)に適合しなかった。また、ふっ素やほう素, ダイオキシン類は、複数の地点で環境基準に適合しなかった。

その他の物質については地下水等検査項目基準に適合しており、これまでの調査結果と同様に定量下限未満の濃度か、低い濃度で推移していた。

#### (2) 処分場周辺の地下水

上流側観測井戸(Loc.3)で平成21年6月1日に採水した地下水から0.019mg/lの鉛が、平成21年8月17日に採水した地下水から0.011mg/lの鉛が、それぞれ地下水等検査項目基準値を超過して検出された。

これらの採取水を1µmのろ紙でろ過した水試料に含まれる鉛を分析したところ、その値は6月が0.001mg/l未満、8月が0.001mg/l未満であり、いずれの試料も基準値(0.01mg/l)を下回った。このことから、基準値を超過して検出された鉛は、土粒子等の浮遊物質に起因することが考えられた。

下流側観測井戸(Loc.1A)で平成21年6月1日に採水した地下水から0.059mg/lの鉛が、下流側観測井戸(Loc.1B)で平成21年8月17日に採水した地下水から0.013mg/lの鉛が、それぞれ地下水等検査項目基準値を超過して検出された。

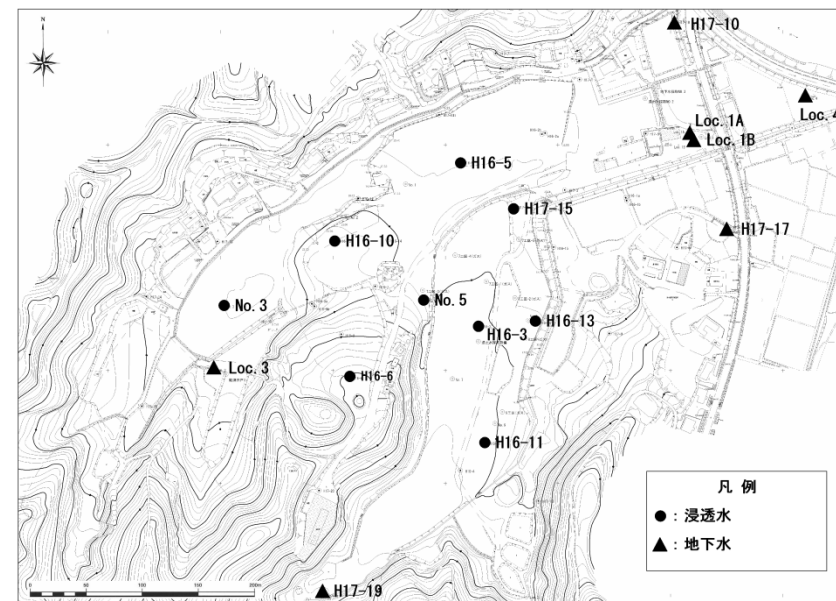
これらの採取水を1µmのろ紙でろ過した水試料に含まれる鉛を分析したところ、その値はそれぞれLoc.1Aの6月が0.001mg/l未満、Loc.1Bの8月が0.001mg/l未満であり、いずれの試料も基準値(0.01mg/l)を下回った。このことから、基準値を超過して検出された鉛は、土粒子等の浮遊物質に起因することが考えられた。なお、Loc.1Aの6月の鉛濃度が高い値であった理由として

約5年間揚水していなかったことが考えられたため、Loc.1Aの孔内水を一度すべて汲み出した後に水位が回復した地下水で臨時調査を実施したところ、鉛の濃度は、基準値程度又は基準値以下で推移した。また、Loc.1A周辺の下流側観測井戸3地点(Loc.4, H17-10, H17-17)において同様の臨時調査を実施したところ、地下水の鉛の濃度は、いずれも地下水環境基準(0.01mg/l)を下回っていた。

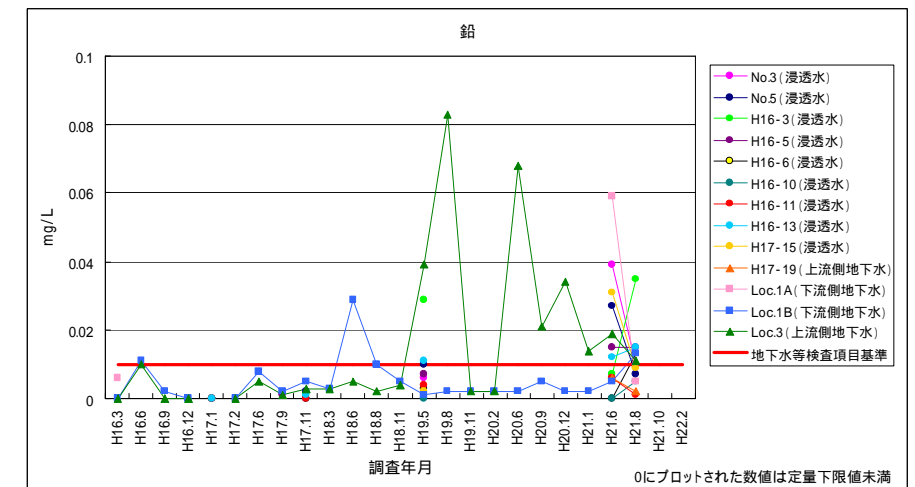
浸透水で地下水等検査項目基準や環境基準に適合しなかった砒素, BOD, ふっ素, ほう素, ダイオキシン類は、上流側地下水及び下流側地下水において、いずれも基準に適合していた。

処分場周辺の地下水の水質を処分場の上流側と下流側と比較すると、硫酸イオンが上流側で、塩化物イオンや電気伝導率が下流側で高い値を示す状況であった。また、その他の物質の濃度は同程度の値であった。

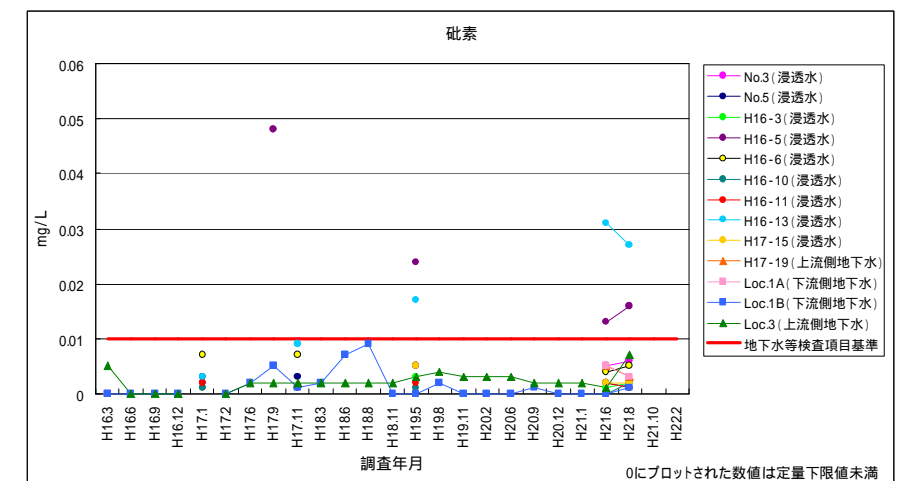
以上のことから、調査期間において、処分場の浸透水等に起因する周辺地域の生活環境に影響を与えるような顕著な有害物質の拡散は認められなかった。なお、処分場内の浸透水には、地下水等検査項目基準値を超過する鉛や砒素などが検出される場合があることや、処分場周辺の地下水から鉛が検出される場合があることから、今後もモニタリングを継続し、その結果を含めた経時的な評価が必要であると考えられた。



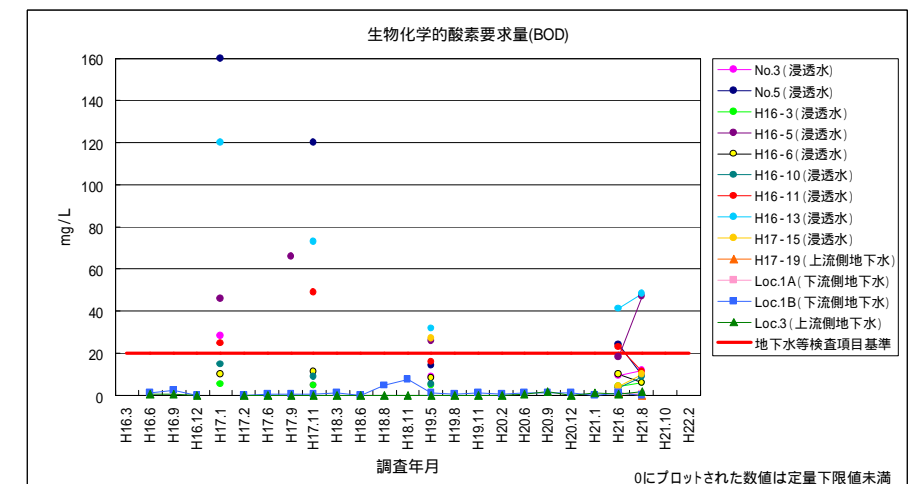
浸透水及び地下水水質調査地点図



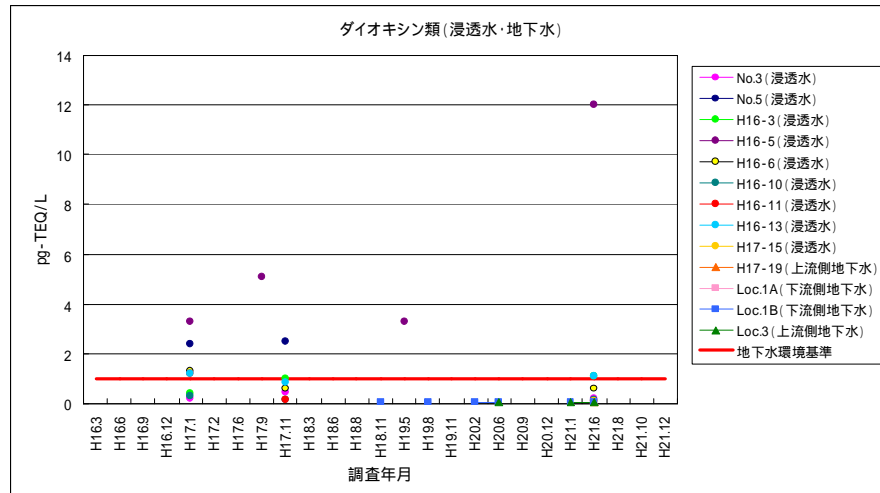
鉛



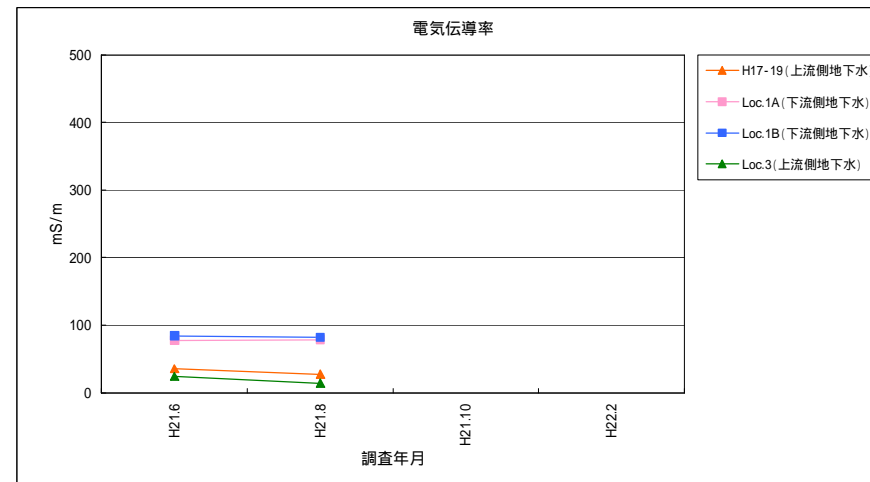
砒素



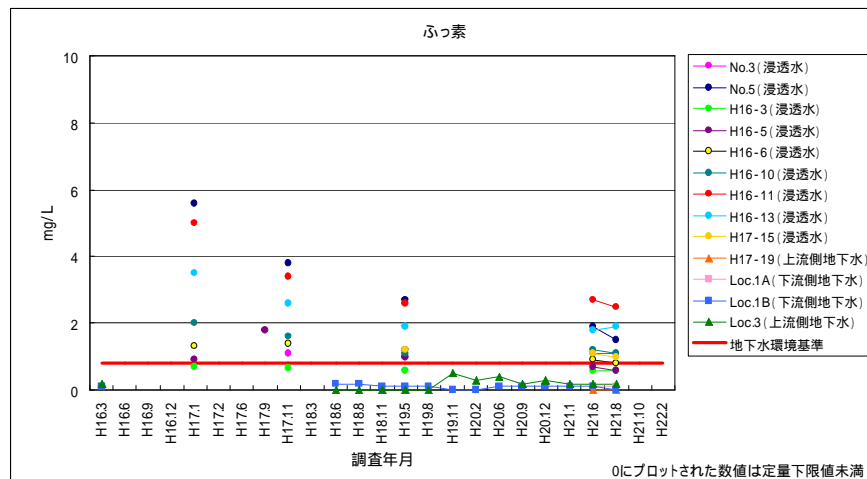
生物化学的酸素要求量 (BOD)



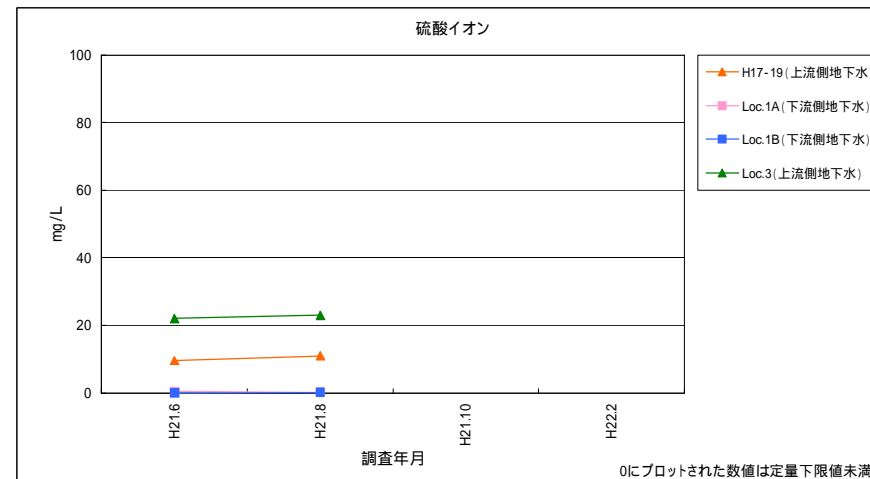
ダイオキシン類



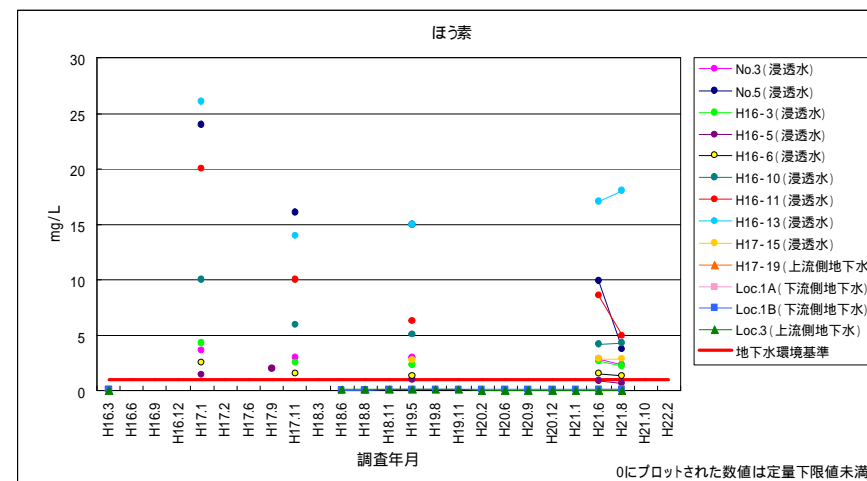
電気伝導率 (H21年度/地下水)



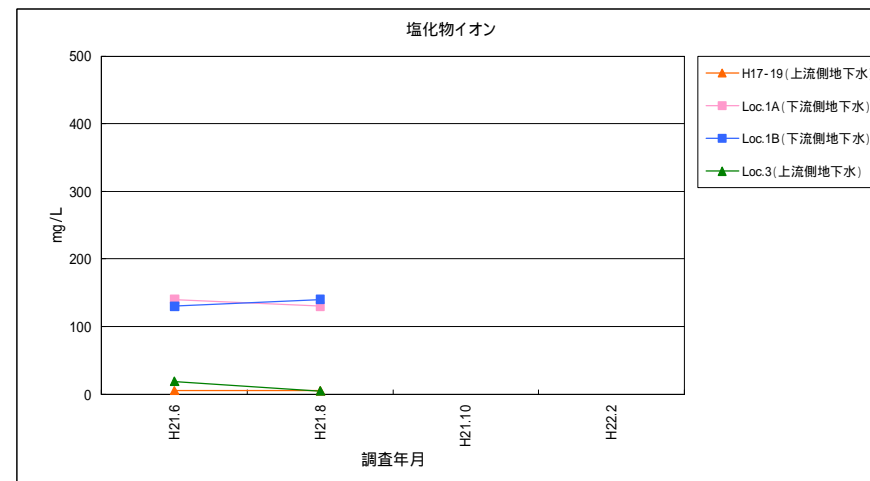
ふっ素



硫酸イオン (H21年度/地下水)



ほう素



塩化物イオン (H21年度/地下水)

## 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

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定期的に調査を実施した。その結果は、次のとおりであった。

#### (1) 発生ガス

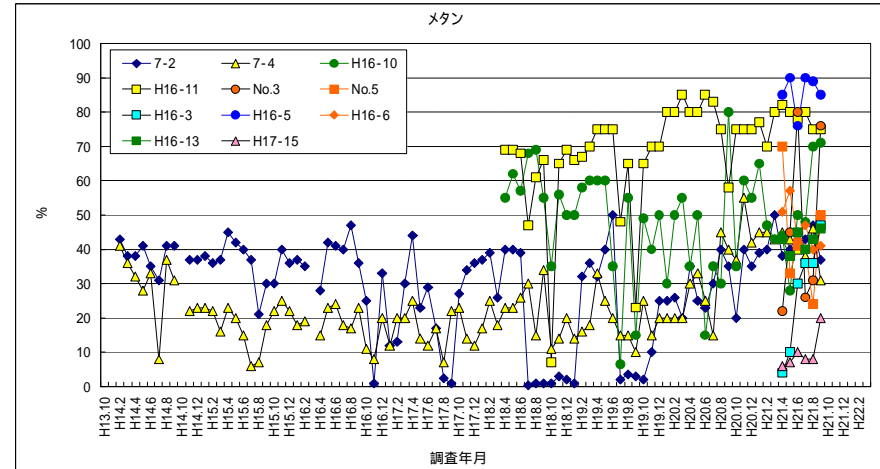
メタン濃度は、H16-5 で最大 90% を示すなど H16-5 や H16-11, No.3 は、他の地点よりメタン濃度が高い状態であった。また、メタン濃度はいずれの地点も増加又は横ばい傾向であった。

硫化水素濃度は、H16-11 で最大 280ppm を示し、その他の地点ではいずれも 100ppm 以下であった。また、硫化水素濃度は、多くの地点で減少又は横ばい傾向であった。

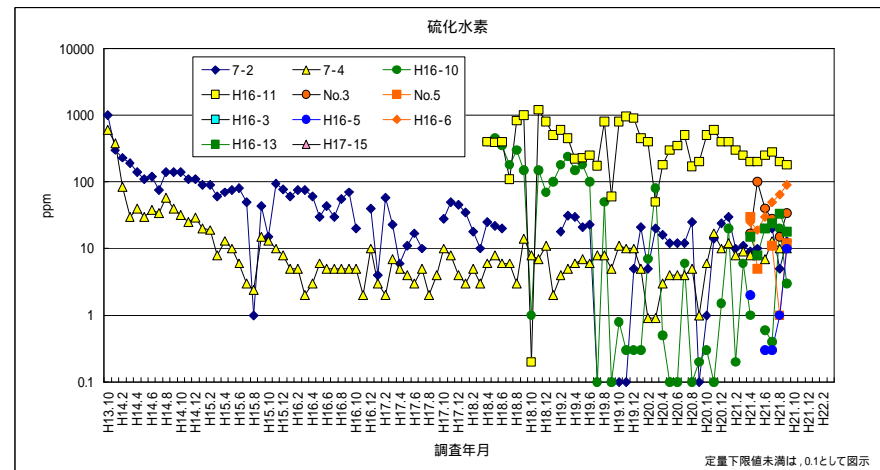
発生ガス量は、H16-11 で最大 1 分間あたり 1.1L であり、その他の地点では 1 分間あたり 1L 以下であった。また、発生ガス量は、いずれの地点も減少又は横ばい傾向であった。

#### (2) 浸透水

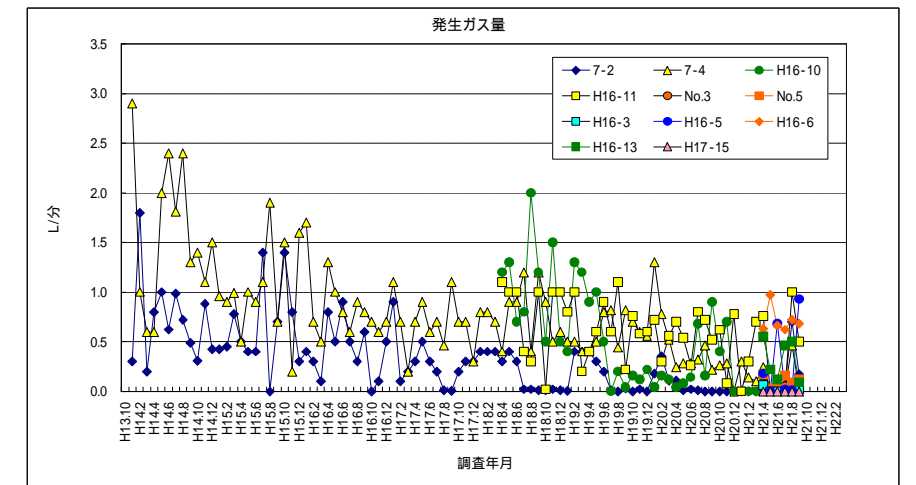
塩化物イオンの濃度は、H16-13 で最大 1200mg/l であり、いずれの地点も減少又は横ばい傾向であった。



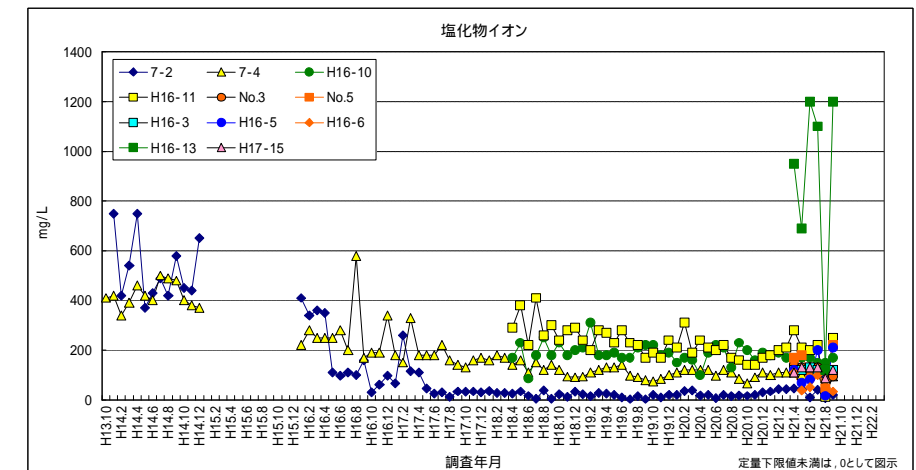
メタン



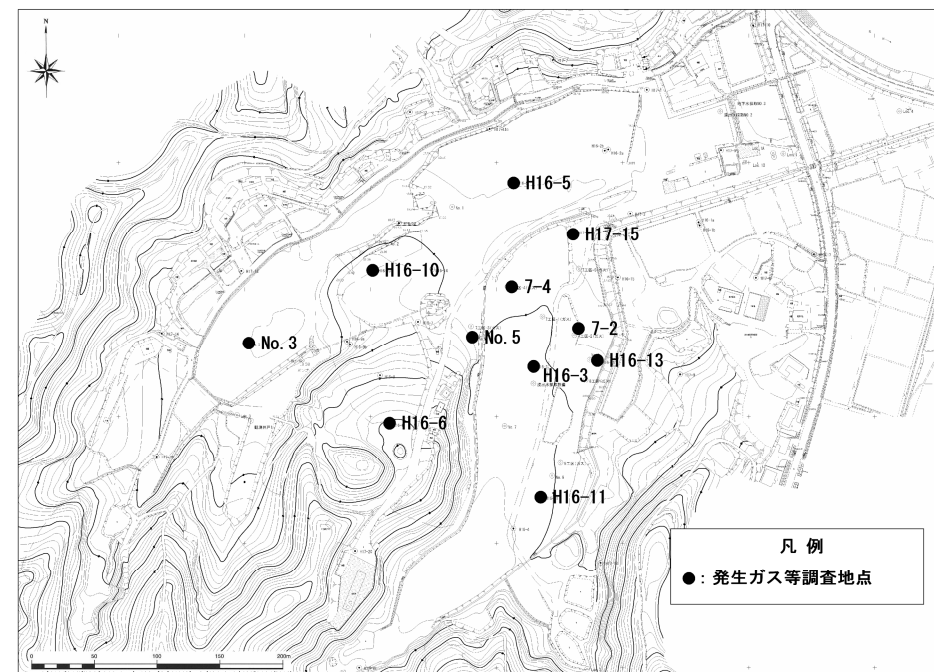
硫化水素



発生ガス量



塩化物イオン



発生ガス等調査地点図



### 2.3.2 地中温度及び地下水位調査

廃棄物埋立区域内の浸透水や廃棄物埋立区域外の地下水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。その結果は、次のとおりであった。なお、廃棄物の調査に用いている観測井は、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。

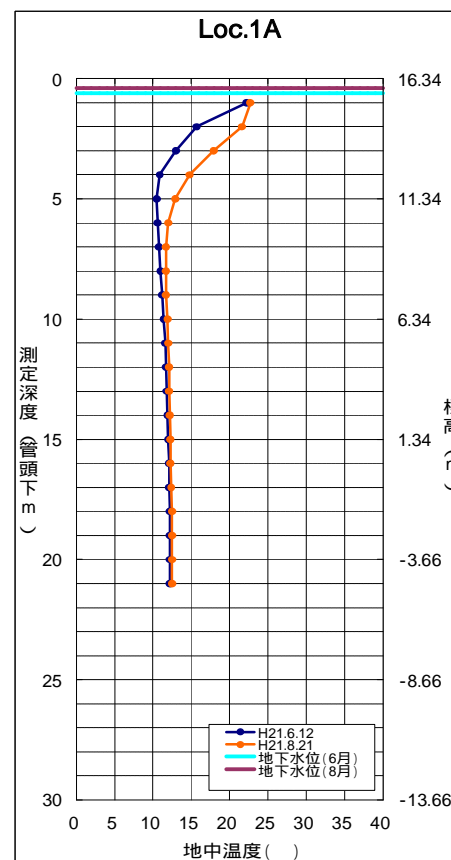
#### (1) 地中温度

6月12日の調査では、廃棄物埋立区域外の地下水の調査地点のうち、最も深い観測井戸であるLoc1Aの最高温度は、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以下では、12.2(深度18~21m)であった。また、廃棄物埋立区域内の浸透水のうち、最も水温が高かった地点はH16-3で34.5(深度14m)であり、Loc1Aとの温度差は22.3であった。

8月21日の調査では、廃棄物埋立区域外の地下水の調査地点のうち、最も深い観測井戸であるLoc1Aの最高温度は、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以下では、12.5(深度18~21m)であった。また、廃棄物埋立区域内の浸透水のうち、最も水温が高かった地点はH16-3で32.6(深度14m)であり、Loc1Aとの温度差は20.1であった。

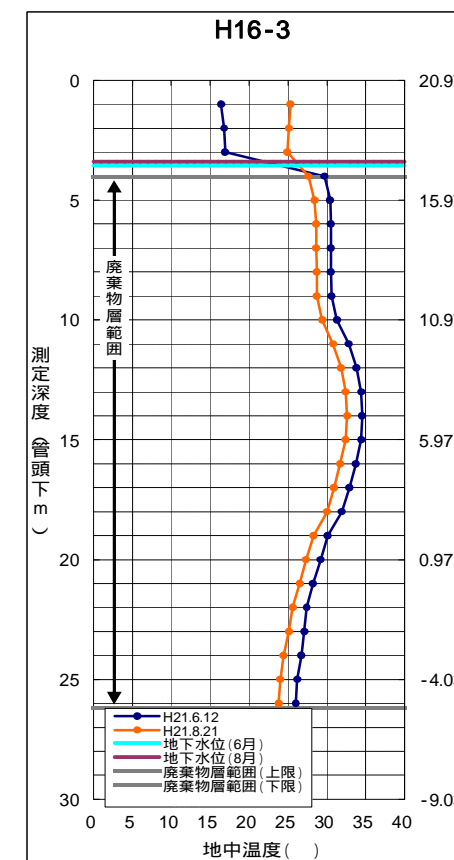
廃棄物埋立区域内の浸透水の温度が廃棄物埋立区域外の地下水の温度よりも高いことから、廃棄物埋立区域の地下では、廃棄物の微生物分解反応等が継続していると考えられた。

廃棄物埋立区域外  
(地下水)

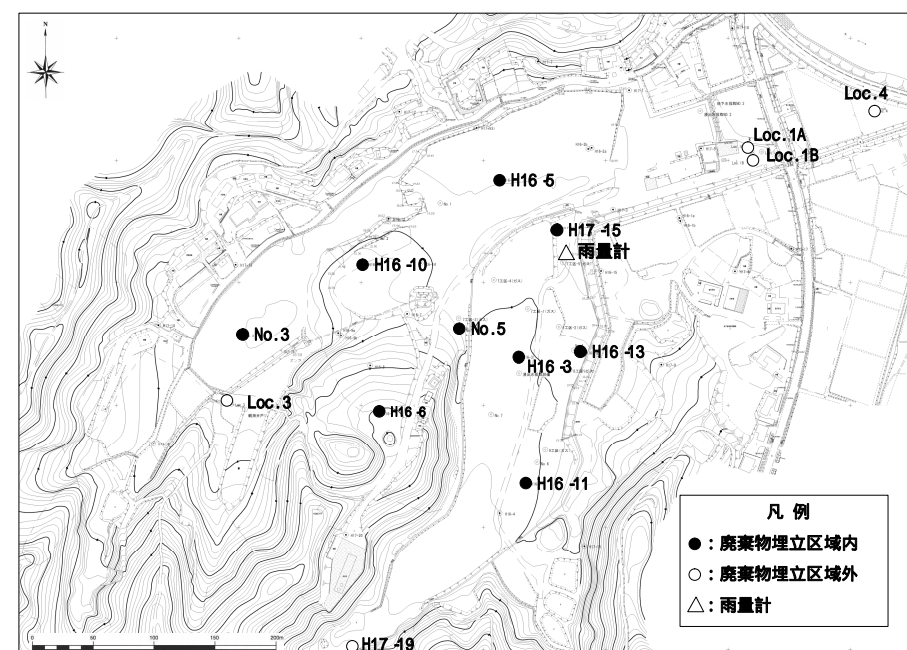


Loc.1A 地中温度

廃棄物埋立区域内  
(浸透水)



H16-3 地中温度

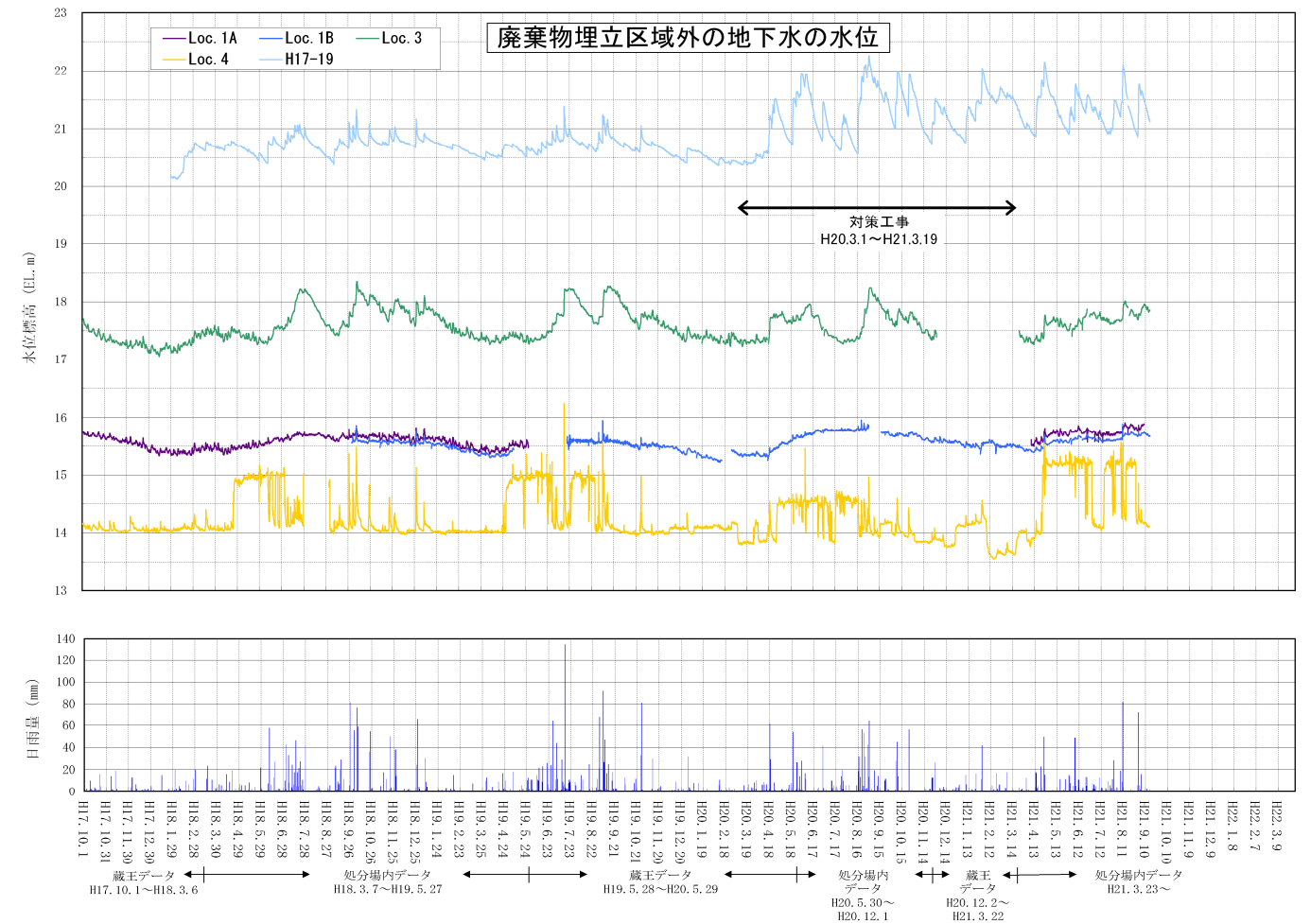


地中温度調査地点図

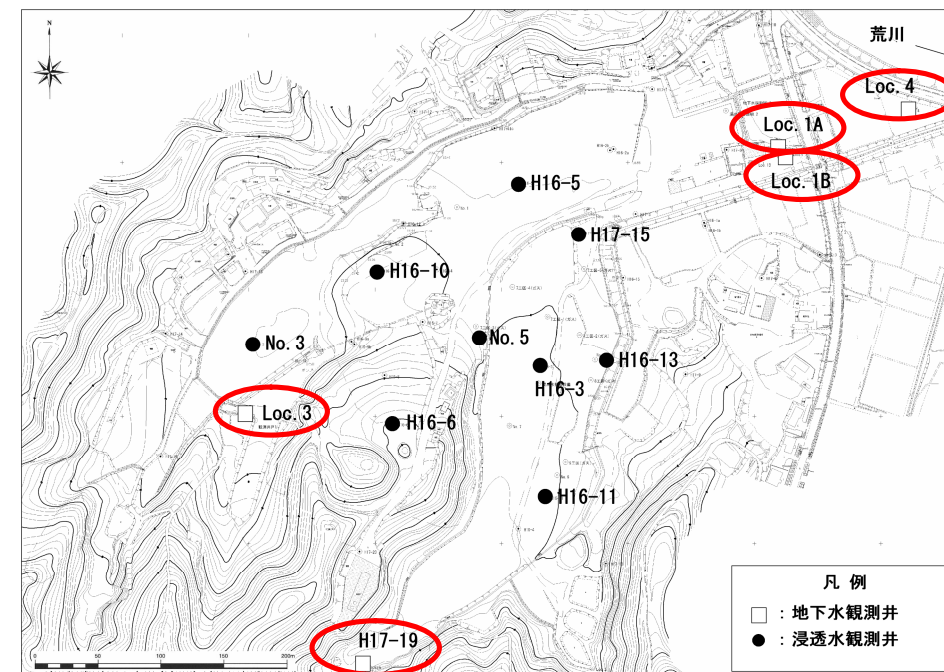
(2) 地下水位調査

廃棄物埋立区域外の地下水の水位は、上流側は標高 17.26 ~ 22.15m の間で変動し、H17-19 では最大 1.29m の高低差であった。また、下流側は標高 13.55 ~ 15.91m の間で変動し、Loc.4 では最大 2.02m の高低差であった。

廃棄物埋立区域内の浸透水の水位は、標高 16.12 ~ 18.24m の間で変動し、No.5 では最大 0.85m の高低差があった(平成 20 年度下期における最大水位差は No.3 で 1.00m)。

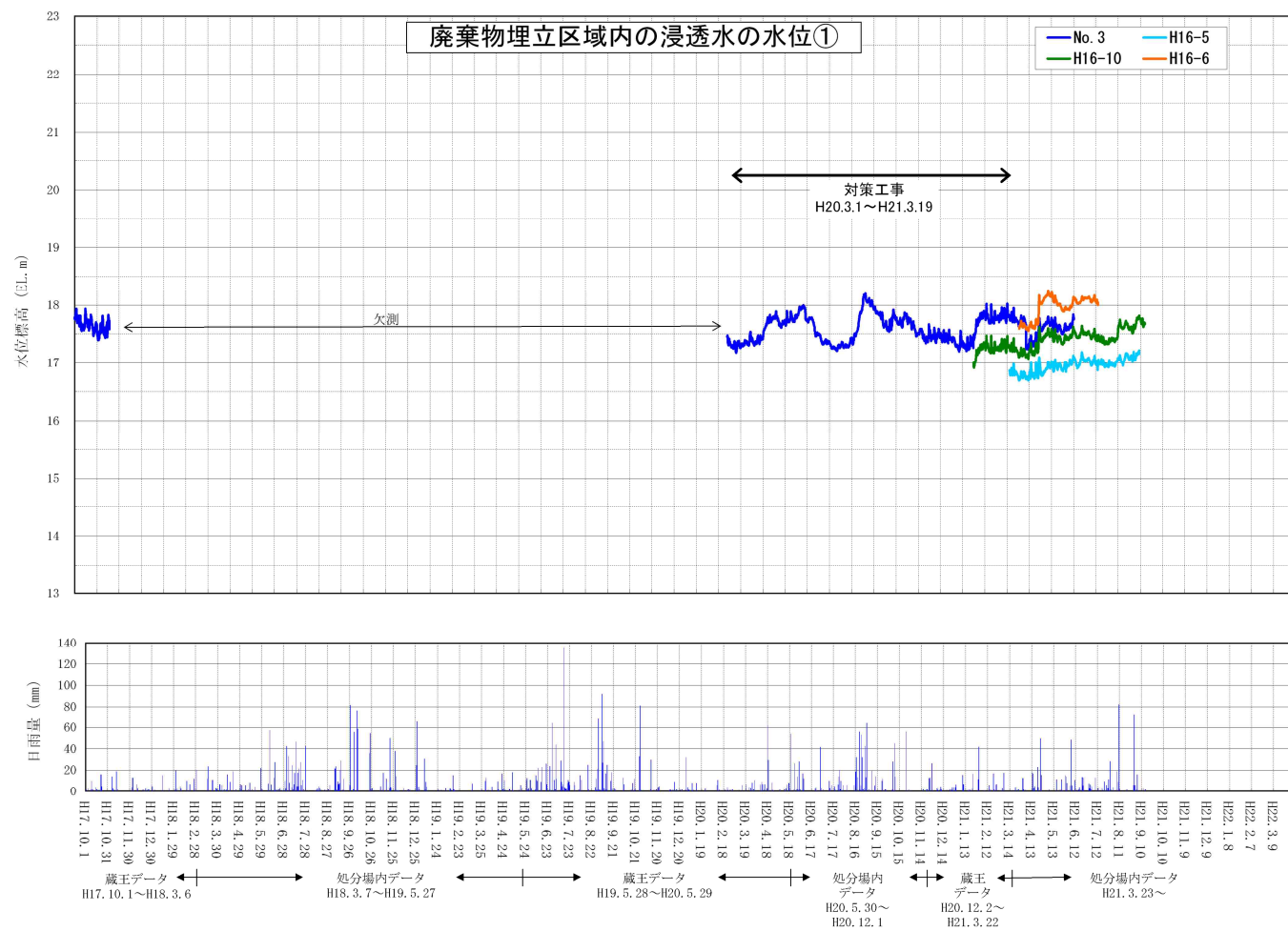


廃棄物埋立区域外の地下水の水位

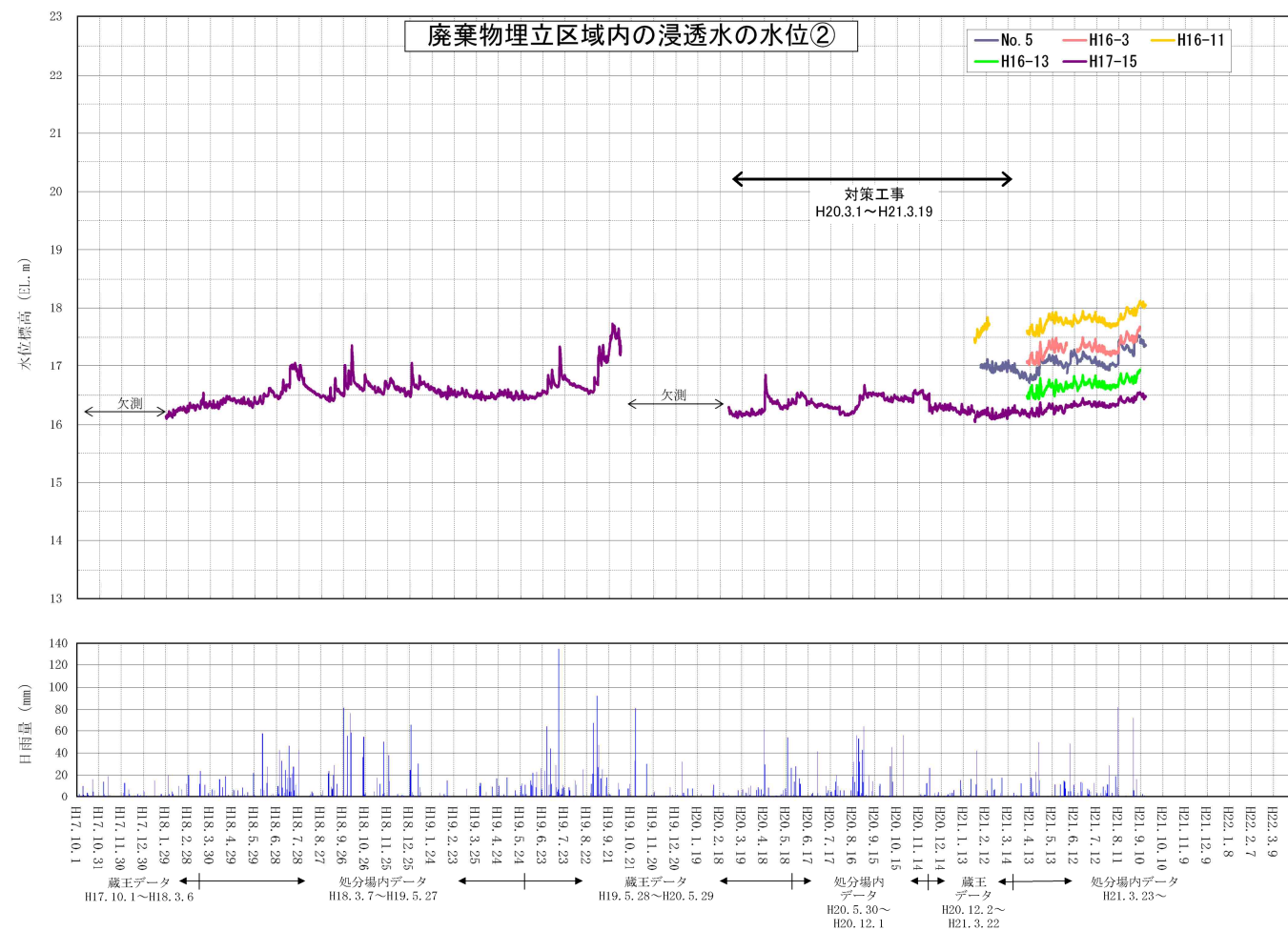


地下水位調査地点図(廃棄物埋立区域外の地下水の水位)

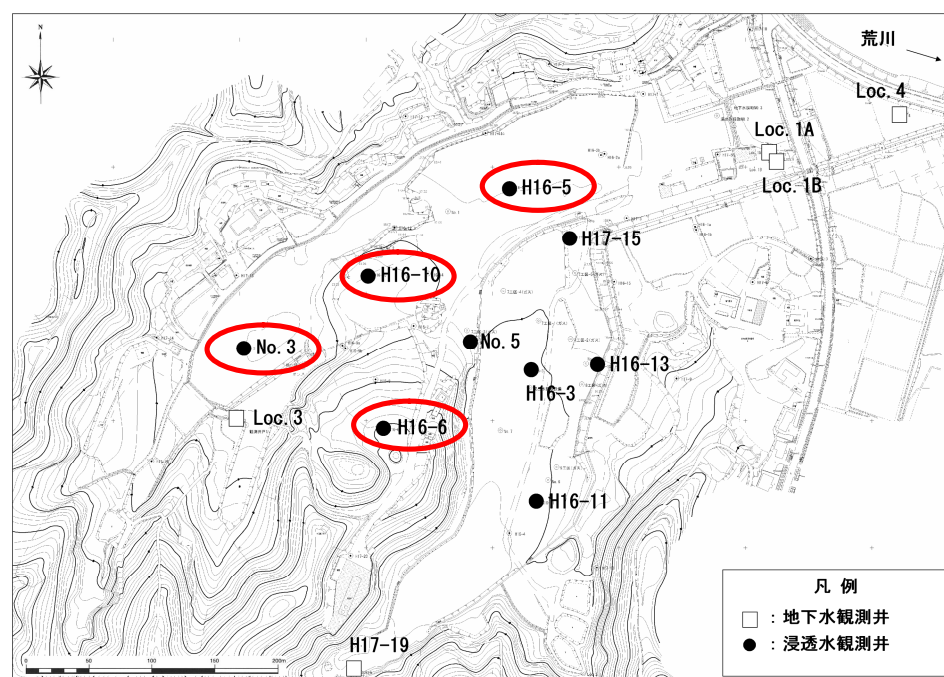




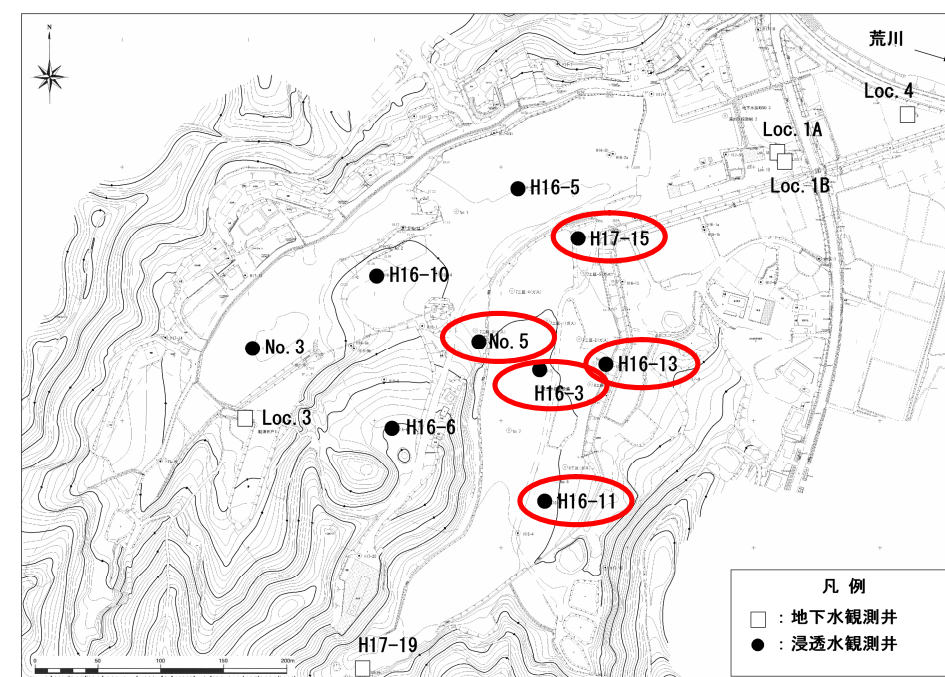
廃棄物埋立区域内の浸透水の水位



廃棄物埋立区域内の浸透水の水位



地下水位調査地点図（廃棄物埋立区域内の浸透水の水位）

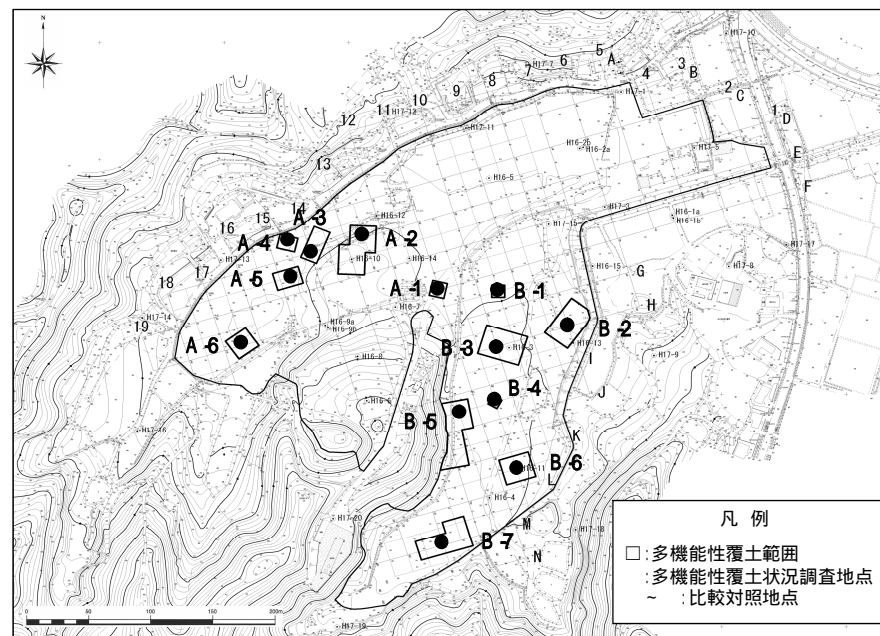


地下水位調査地点図（廃棄物埋立区域内の浸透水の水位）

### 2.3.3 多機能性覆土状況調査

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）による調査を実施した。その結果は、以下のとおりであった。

多機能性覆土施工地点及び比較対照地点では、いずれも硫化水素は検出されなかった。



多機能性覆土状況調査位置図

多機能性覆土状況調査結果一覧表

種別	地点名	硫化水素ガス濃度 (ppm)		大気圧 (hPa)		地下ガス吸引圧力 (MPa)	
		H21.6.12	H21.8.6	H21.6.12	H21.8.6	H21.6.12	H21.8.6
多機能性覆土地点	A-1	< 0.2	< 0.2	1000	1010	-0.020	-0.015
	A-2	< 0.2	< 0.2	998	1011	-0.014	-0.009
	A-3	< 0.2	< 0.2	1000	1011	-0.020	-0.019
	A-4	< 0.2	< 0.2	1000	1010	-0.020	-0.019
	A-5	< 0.2	< 0.2	999	1010	-0.020	-0.019
	A-6	< 0.2	< 0.2	998	1010	-0.020	-0.010
	B-1	< 0.2	< 0.2	1000	1011	-0.015	-0.016
	B-2	< 0.2	< 0.2	1000	1011	-0.020	-0.020
	B-3	< 0.2	< 0.2	1000	1011	-0.020	-0.016
	B-4	< 0.2	< 0.2	998	1011	-0.020	-0.018
	B-5	< 0.2	< 0.2	998	1011	-0.020	-0.020
	B-6	< 0.2	< 0.2	999	1011	-0.019	-0.020
	B-7	< 0.2	< 0.2	998	1011	-0.017	-0.008
比較対照地点		< 0.2	< 0.2	998	1010	-0.013	-0.016
		< 0.2	< 0.2	999	1010	-0.020	-0.018
		< 0.2	< 0.2	1000	1010	-0.010	-0.006
		< 0.2	< 0.2	1000	1010	-0.011	-0.010
		< 0.2	< 0.2	1000	1010	-0.020	-0.016
		< 0.2	< 0.2	1000	1011	-0.020	-0.020
		< 0.2	< 0.2	1000	1011	-0.019	-0.018
		< 0.2	< 0.2	999	1011	-0.018	-0.019
		< 0.2	< 0.2	999	1011	-0.020	-0.015
		< 0.2	< 0.2	998	1011	-0.016	-0.015
		< 0.2	< 0.2	999	1012	-0.020	-0.018
		< 0.2	< 0.2	997	1011	-0.020	-0.013
		< 0.2	< 0.2	996	1011	-0.015	-0.004

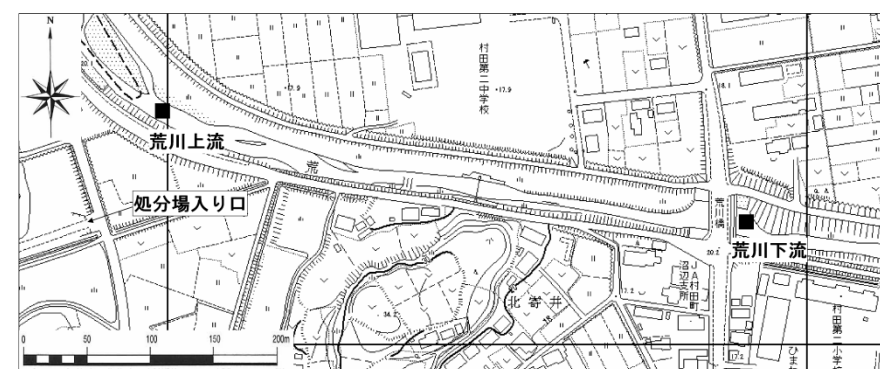
### 2.3.4 バイオモニタリング

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、河川で魚類の成育に支障がない通常の河川水であるとされている。

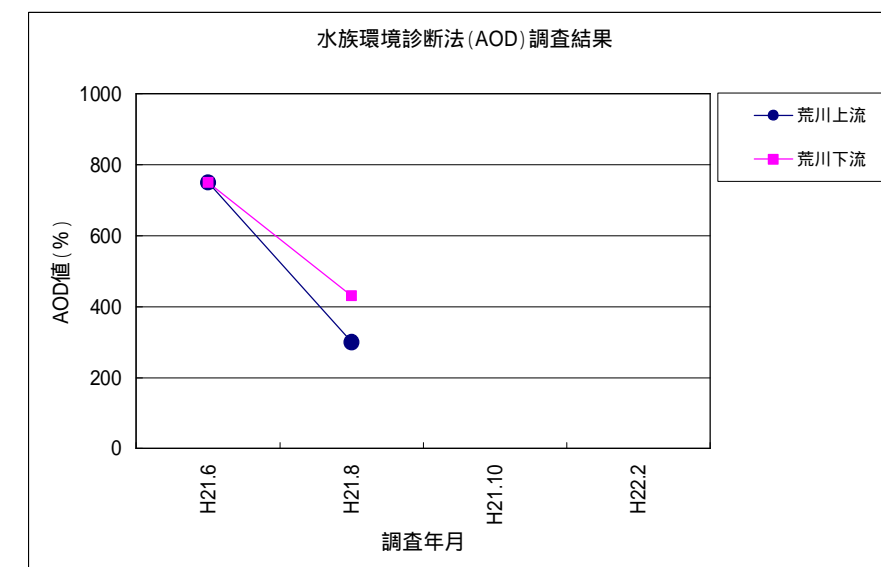
平成21年6月23日の調査では、荒川下流のAOD値は、対照地点である荒川上流と同じ値（750%）であった。

平成21年8月6日の調査では、荒川下流のAOD値は430%であり、対照地点である荒川上流のAOD値（300%）よりも上昇していた。なお、荒川上流のAOD値は、河川で魚類の成育に支障がない通常の河川水とされる400%を下回ったが、調査時に試料採取地点付近で魚類の斃死等は確認されなかった。

以上のことから、調査期間において、処分場からの放流水に起因する周辺地域の生活環境へ影響を与えるような物質の拡散は認められなかった。



バイオモニタリング (AOD試験) 位置図



バイオモニタリング (AOD試験) 結果図