

工事期間中のモニタリング等の計画

当該産業廃棄物最終処分場に係る支障除去工事において、地域住民の生活環境に対する影響の低減を図るため、工事に関する適切な施工管理を実施するとともに、処分場内廃棄物及び支障除去工事による周辺的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（モニタリング）を実施するもの。

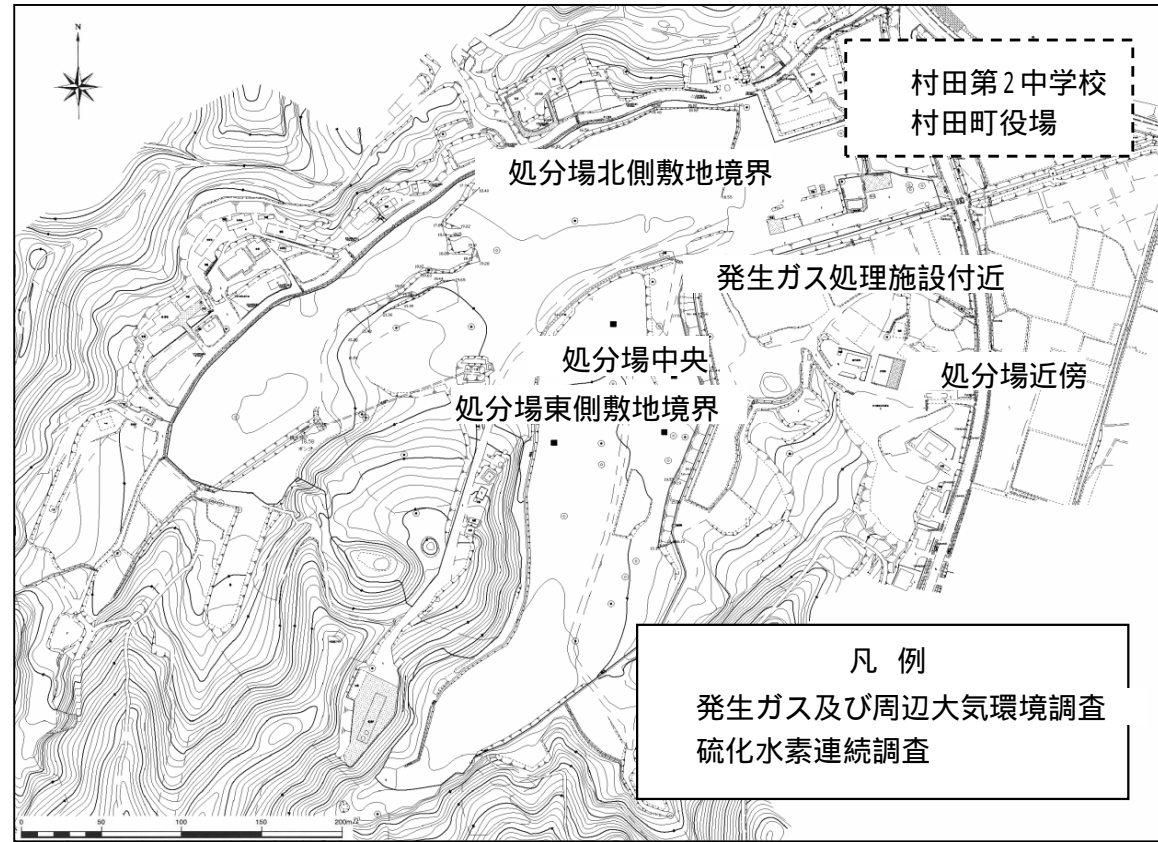
環境項目		工事に関する施工管理及び留意事項（環境保全対策）			工事に関する生活環境影響調査（モニタリング）				
		内容	目的	多機能性覆土、覆土整形工	雨水排水工	目的	名称	内容	工事期間中の頻度
大気	粉じん	造成面からの粉じんの飛散を抑制	造成面への散水。	造成面への散水。	造成工事による生活環境保全上の支障の有無の把握	発生ガス及び周辺大気環境等調査	4 地点（処分場中央・処分場北側敷地境界・対照地点（処分場近傍・村田町役場））において、空気を採取し有害汚染物質などを調査する。	年 6 回	
			作業時に粉じんを測定し適切に対応する。						
	発生ガス	排ガスの発生を抑制	排ガス対策型の機械を使用する。	排ガス対策型の機械を使用する。	発生ガスによる生活環境保全上の支障の有無の把握	硫化水素連続調査	3 地点（発生ガス処理施設付近・処分場東側敷地境界・村田第 2 中学校）において、空気を硫化水素連続測定装置で調査する。	2 4 時間連続	
			覆土整形時に廃棄物層を掘削しないよう留意する。覆土の開削時間を最少限にする。廃棄物層を掘削する場合はガス発生の有無を随時確認する。覆土の開削時間を最少限にする。				ガス発生状況の把握	硫化水素等定期状況調査	工事作業中にガスが発生し、有害ガス等が設定基準を超過した場合に、硫化水素やベンゼン等を北側敷地境界及び風下側敷地境界で調査する。
ポータブル有害ガス検知器を使用して作業員が作業環境を常時確認し、有害ガスの濃度が設定基準になった場合には、直ちに適切な対応を行う。		7 カ所のガス抜き管において、発生するガスを調査する。	月 1 回						
水質	地下水・浸透水	覆土掘削部からの雨水浸透の増大を抑制	覆土整形時に雨水排水勾配を確保する。	廃棄物掘削時は雨水の流入・流出を防止する。	汚染された浸透水などの地下水の拡散又はその恐れの把握	水質調査（地下水、浸透水、放流水、河川水等）	3 地点（上流側地下水観測井戸・下流側地下水観測井戸・浸透水採取設備）において、水を採取し水質及びダイオキシン類を調査する。	年 4 回（ダイオキシン類は年 2 回）	
			7 カ所のガス抜き管において、滞留している水を採取し水質を調査する。				月 1 回		
	放流水・河川水	濁水の流出を抑制	沈砂池を設置する。	工事区域を細かく区切って覆土工事を行い、完了したところから順次締め固め及び種子散布を実施して、裸地の期間を短くする。	工事区域を細かく区切って雨水排水溝設置工事を実施し、裸地の期間を短くする。	造成工事による生活環境保全上の支障の有無の把握	3 地点（放流水・上流側河川水・下流側河川水）において、水を採取し水質及びダイオキシン類を調査する。	年 4 回（ダイオキシン類は年 2 回）	
			工事区域を細かく区切って覆土工事を行い、大雨のおそれがある場合には、あらかじめ工事施工部分をブルーシートで覆い濁水の発生を防止する。					3 地点（放流水・上流側河川水・下流側河川水）において水を採取し濁度を測定する。	大雨により濁水が発生する時
放流時に濁度を測定し適切に対応する。									
水象	地下水位	覆土掘削部からの雨水浸透の増大を抑制	工事区域を細かく区切って覆土工事を行い、大雨時には工事施工部分をブルーシートで覆い雨水の浸透を防止する。	雨水排水勾配を確保し、水たまりの発生を防止する。	水位変動の把握	地下水位連続調査	1 5 地点（処分場内外のボーリング孔）の地下水位を自記水位計で調査する。	2 4 時間連続	

モニタリングの際に生活環境へ影響が懸念されるような値が得られた場合には、必要に応じ追加調査を実施する。

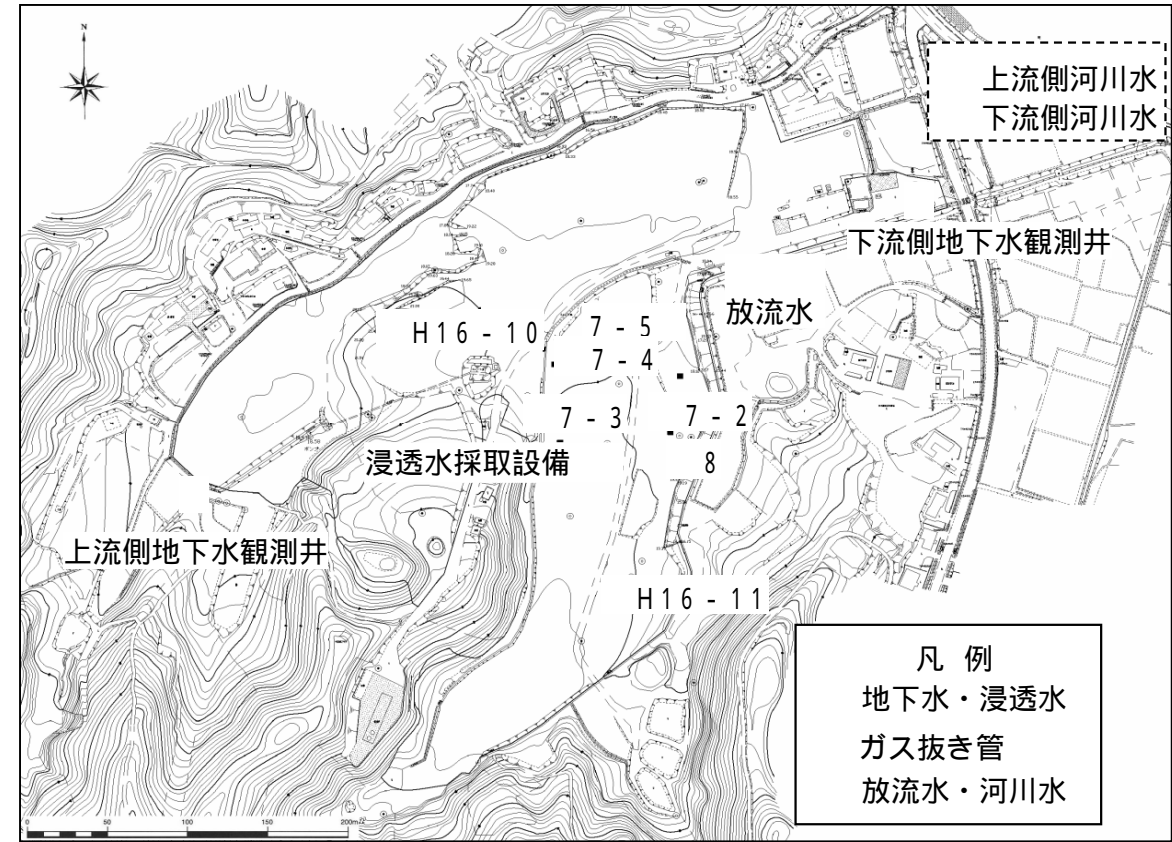
工事期間中のモニタリング（詳細）

調査名	調査地点	調査頻度	調査項目					
発生ガス及び周辺大気環境等調査	4地点 処分場中央，処分場北側敷地境界，対照地点（処分場近傍，村田町役場）	年6回	有害大気汚染物質	塩化ビニル 1,3-ブタジエン ジクロロメタン アクリロニトリル ルボン113 塩化ビニリデン 1,1-ジクロロエタン 四塩化炭素	クロロホルム 1,2-ジクロロエタン ベンゼン トリクロロエチレン 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-ジブチレタン	テトラクロロエチレン 塩化メチル 塩化エチル クロロベンゼン イソクロロベンゼン p,m-キシレン o-キシレン スチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン 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 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	ルボン12 ルボン114 臭化メチル ルボン11 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
			悪臭成分	アンモニア メチルメルカプタン 硫化水素 n-吉草酸	硫化メチル 二硫化メチル トリメチルアミン イソ吉草酸	ホルムアルデヒド アセトアルデヒド プロピオンアルデヒド	n-ブチルアルデヒド イソブチルアルデヒド n-バレールアルデヒド	イソバレールアルデヒド プロピオン酸 n-酪酸
			メタン等低沸点炭化水素	メタン n-ブタン	エタン	エチレン	プロパン	イソブタン
			炭化水素類	n-ペンタン n-ドデカン メチルシクロヘキサン n-ヘプタデカン	n-ヘキサン n-トリデカン n-オクタデカン n-オクタデカン	メチルシクロペンタン n-テトラデカン n-ノナン n-ノナデカン	シクロヘキサン n-ペンタデカン n-デカン n-エイコサン	n-ヘプタン n-ヘキサデカン n-ウンデカン
			フタル酸エステル類	フタル酸ジエチル フタル酸ジシクロヘキシル	フタル酸ブチルベンジル フタル酸ジ-n-ペンチル	フタル酸ジ-n-プロピル フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	アジピン酸ジ(2-エチルヘキシル) フタル酸ジヘキシル	フタル酸ジ-n-ブチル フタル酸ジ-iso-ノニル
			粉じん，排ガス	S P M				
硫化水素連続調査	3地点 発生ガス処理施設付近，処分場東側敷地境界，村田第2中学校	24時間連続	発生ガスに係るもの	硫化水素				
硫化水素等定期状況調査	7地点 ガス抜き管（7-2, 7-3, 7-4, 7-5, 8, H16-10, H16-11）	月1回	発生ガスに係るもの	発生ガス量 孔内温度	硫化水素	二酸化炭素	酸素	メタン
	2地点 北側敷地境界，風下側敷地境界	施工管理の際に設定基準を超過した時	発生ガスに係るもの	硫化水素	ベンゼン	可燃ガス		
水質調査（地下水，浸透水，放流水，河川水等）	3地点 上流側地下水観測井戸，下流側地下水観測井戸，浸透水採取設備	年4回 （ダイオキシン類は年2回）	主として地下水環境基準に係るもの	カドミウム 総水銀 1,2-ジクロロエタン トリクロロエチレン チオベンカルブ 水素イオン濃度 塩化物イオン 酸化還元電位	全シアン アルキル水銀 1,1-ジクロロエチレン テトラクロロエチレン ベンゼン 生物化学的酸素要求量 硫酸イオン 気温	鉛 ポリ塩化ビフェニル シス-1,2-ジクロロエチレン 1,3-ジクロロプロペン セレン 化学的酸素要求量 透視度 水温	六価クロム ジクロロメタン 1,1,1-トリクロロエタン チウラム ふっ素 浮遊物質 水素イオン濃度（現地） 管頭下水位	砒素 四塩化炭素 1,1,2-トリクロロエタン シマジン ほう素 有機体炭素 電気伝導度 ダイオキシン類（年2回）
	3地点 放流水，上流側河川水，下流側河川水	年4回 （ダイオキシン類は年2回）	主として放流水基準に係るもの	総水銀 カドミウム及びその化合物 砒素及びその化合物 ジクロロメタン 1,1,1-トリクロロエタン チオベンカルブ アモニア，アモニウム化合物 ルルル抽出物質（動植物油） 溶解性マンガン含有量 透視度 気温	生物化学的酸素要求量 シアン化合物 アルキル水銀化合物 四塩化炭素 1,1,2-トリクロロエタン ベンゼン 亜硝酸化合物 フェノール類含有量 クロム含有量 水素イオン濃度（現地） 水温	化学的酸素要求量 有機燐化合物 ポリ塩化ビフェニル 1,2-ジクロロエタン 1,3-ジクロロプロペン セレン及びその化合物 硝酸化合物 銅含有量 大腸菌群数 電気伝導度 管頭下水位	浮遊物質 鉛及びその化合物 トリクロロエチレン 1,1-ジクロロエチレン シマジン ほう素及びその化合物 水素イオン濃度 ルルル抽出物質（鉱油） 溶解性鉄含有量 硫酸イオン 流量 ダイオキシン類（年2回）	
		大雨により濁水が発生する時	濁水に係るもの	濁度				
	7地点 ガス抜き管（7-2, 7-3, 7-4, 7-5, 8, H16-10, H16-11）	月1回	主として硫化水素の発生に係るもの	水位 水素イオン濃度 ふっ素	水温 浮遊物質 ほう素	透視度 生物化学的酸素要求量 全有機炭素量	電気伝導度 硫酸イオン	酸化還元電位 塩化物イオン

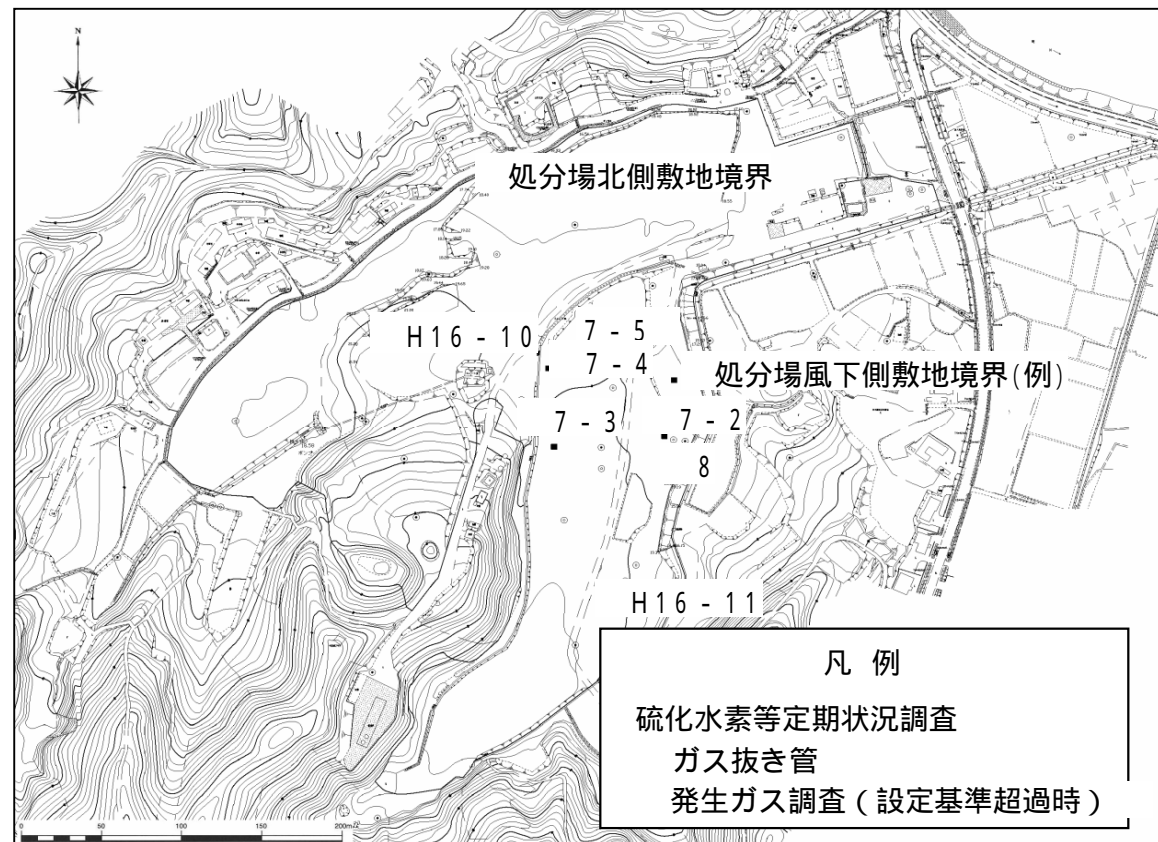
工事期間中のモニタリング地点図



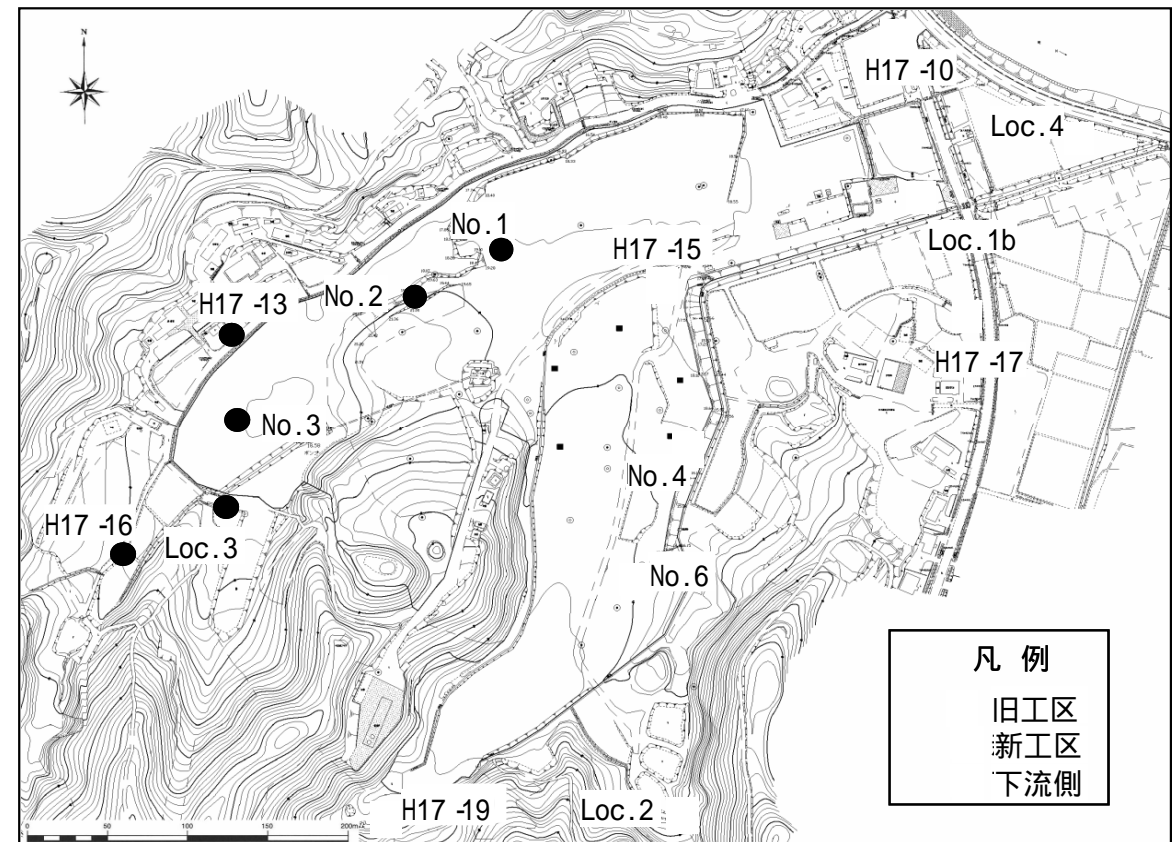
大気関係モニタリング地点図



水質関係モニタリング地点図



大気関係モニタリング地点図



地下水位モニタリング地点図

作業環境基準値

番号	項目	管理基準値		第1と第2管理基準値の根拠 (第2管理基準値：法・規則等で定められた数値)	測定方法と頻度
		第1管理レベル (作業環境改善)	第2管理レベル (作業中止)		
1	硫化水素	2.5ppm 未満	5.0ppm 未満	第2管理レベル：作業環境評価基準の基準値 5ppm 未満 ¹ 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	作業（掘削）場所において、ガス検知器により常時測定する
2	一酸化炭素	25ppm 未満	50ppm 未満	第2管理レベル：日本産業衛生学会許容濃度等の勧告値 50ppm 未満 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	
3	メタンガス	2.5%未満 (50%LEL ²)	5.0%未満 (100%LEL ²)	第2管理レベル：日本産業衛生学会許容濃度等の勧告値 5%未満 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	
4	ベンゼン	0.5ppm 未満	1.0ppm 未満	第2管理レベル：作業環境評価基準の基準値 1ppm 未満 ¹ 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	作業（掘削）場所において、作業中（午前、午後1回）にガス検知管により測定する。

各管理基準値超過時の対応方法：

- 1) 第1管理レベル以下：作業続行
- 2) 第1管理レベル超過時(第2管理レベル未満)：再測定を行い、第1管理レベルを満足するときはそのまま作業再開する。超過するときは速やかに監督員に連絡し、覆土や捕捉材等により発生ガスの放散を抑制するとともに強制換気を行い、第1管理レベル以下まで作業環境を改善して作業を再開する。
- 3) 第2管理レベル超過時：作業を中止して速やかに監督員に連絡する。作業エリアでは覆土や捕捉材等により発生ガス放散を抑制し立入禁止等の安全処置を施し、作業エリアから待避するとともに強制換気により第1管理レベル以下まで作業環境の改善を図る。作業は再びガスが噴出する可能性があるため、監督員と協議の上、作業環境、周辺環境の保全対策（送風機設置により民家側へのガス拡散防止対策等）を施した後再開する。

また、発生ガスによる周辺環境への影響を把握するため、北側敷地境界と風下敷地境界にて大気環境調査を実施する。

1：平成17年4月の労働安全衛生法における特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令により管理基準値変更

2：%LELとは、爆発下限界（Low Explosion Limit）というもので、メタンの爆発下限値である5%という濃度に対して、どれだけの割合にあたるかを%で表すもの。