

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場 支障除去対策に係る住民説明会

平成25年1月15日(火)

宮 城 県

説明の内容

- I. 産廃特措法について
- II. 現在の実施計画について
- III. 処分場の現状について
- IV. 実施計画の変更内容(案)について

I. 産廃特措法について

1. 産廃特措法

2. 産廃特措法の改正

3. 産廃特措法改正への対応

1. 産廃特措法

平成9年以前に不適正処分された産業廃棄物による生活環境保全上の支障を除去し問題の早期解決を図るために、都道府県等が行政代執行する支障除去対策に国が財政支援を実施

(1) 公布・施行

- ①平成15年6月18日公布・施行
- ②平成24年3月31日に失効(10年間の時限立法)

(2) 法律の骨子

- ①環境大臣は支障除去等の推進に関する基本方針を定めること
- ②都道府県等は実施計画について環境大臣に協議し、その同意を得ること

(3) 宮城県の対応

- ①平成19年3月に実施計画を策定
- ②実施計画の計画期間は平成19～24年度

2. 産廃特措法の改正

(1) 改正法の公布

- ①平成24年8月10日：改正法案可決成立
- ②平成24年8月22日：改正法公布施行

(2) 改正の骨子

- ①法律の有効期限(平成25年3月31日)を平成35年3月31日まで延長
- ②環境大臣は支障除去等の推進に関する基本方針を(新たに)定める
- ③都道府県等は実施計画について平成25年3月31日までに環境大臣に協議

3. 産廃特措法改正への対応

(1) 実施計画の変更

平成25年度以降も産廃特措法の適用を受けて支障除去対策を推進できるよう、平成19年3月に策定した「特定支障除去等事業実施計画」の変更を環境省と相談中

(2) 実施計画変更の環境大臣協議に向けた作業スケジュール

- ①村田町長への意見照会:12月28日
- ②住民説明会:1月15日
- ③県環境審議会に諮問:2月上旬
- ④財団調査会(学識者によるヒアリング):2月上旬
※財団:産業廃棄物処理事業振興財団
- ⑤環境大臣協議:3月

II. 現在の実施計画について

1. 事案の概要
2. 生活環境保全上の支障
3. 対策工の内容
4. 雨水浸透防止対策の実績
5. 対策前後の状況
6. 雨水浸透防止対策の効果

1. 事案の概要

- 所在地: 村田町大字沼辺字竹の内13他
- 種類: 安定型産業廃棄物最終処分場
- 設置届出: 平成2年8月6日
- 処理能力(最終): 埋立面積 $67,398\text{m}^2$,
埋立容量 $354,435\text{m}^3$
- 推定埋立量: 埋立面積 $87,557\text{m}^2$,
埋立容量 $1,027,809\text{m}^3$
- 埋立終了届出: 平成13年5月23日

2. 生活環境保全上の支障

○処理基準に違反した埋立処分

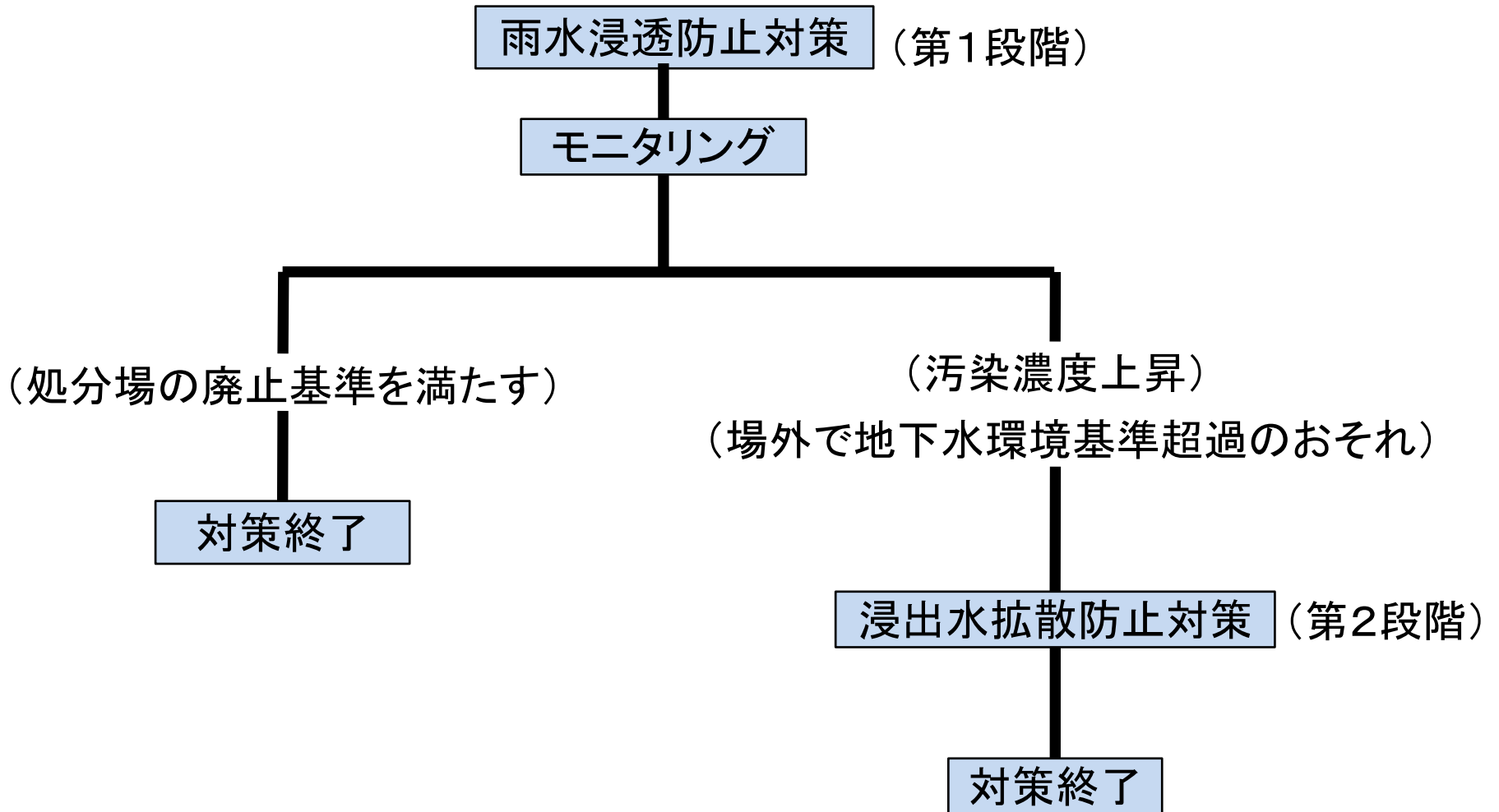
- ・許可容量・許可区域を超えた埋立
- ・許可外廃棄物の埋立



○生活環境への影響

- ・有害ガス及び悪臭による日常生活への影響
- ・有害物質の拡散による地下水汚染のおそれ

3-2 対策工計画フロー



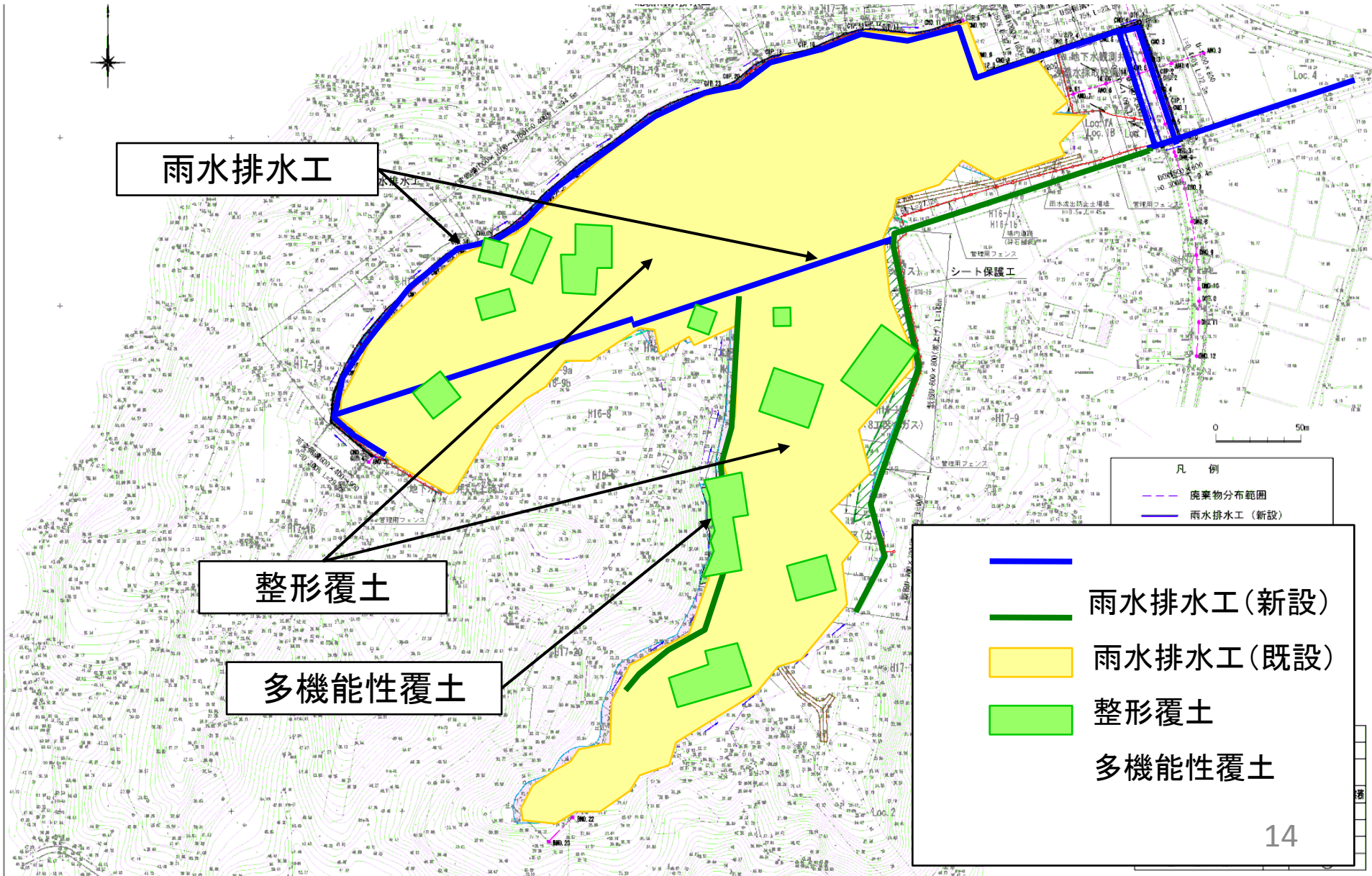
3-3 対策の実施スケジュール

年度	H19	H20	H21	H22	H23	H24
雨水浸透防止対策						
雨水排水工	■	■	■	■	■	■
土地整形・盛土等	■	■	■	■	■	■
多機能性覆土		■				
モニタリング施設設置		■				
工事期間中のモニタリング	■	■				
浸出水拡散防止対策に向けたモニタリング						
浸出水拡散防止対策		■	■	■	■	■
浄化壁設置工事		■	■	■	■	■
モニタリング施設設置		■	■	■	■	■
工事期間中のモニタリング		■	■	■	■	■

4-1 雨水浸透防止対策の実績

覆土整形工	約70,000m ² (多機能性覆土6,600m ² を含む)
雨水排水工	町道側645m, 農道側161m, 場内339m
モニタリング設備工	モニタリングステーションの移設, 観測井戸の改修
防護柵工	周囲フェンス1,114m
電気設備改修工	分電盤8面, 配電盤1面, 動力盤1面, 電気配線一式

4-2 雨水浸透防止対策施工図



5. 対策前後の状況



II. 現在の実施計画について



①



②

II. 現在の実施計画について



6. 雨水浸透防止対策の効果

(1) ガスの大気放散防止

- ① 覆土の流出部や亀裂を覆土整形し、ガスの大気放散量が抑制
- ② 多機能性覆土によって硫化水素の大気放散が抑制
- ③ 敷地境界及び近隣の中学校での硫化水素濃度は、目標値(0.02ppm以下)を満足

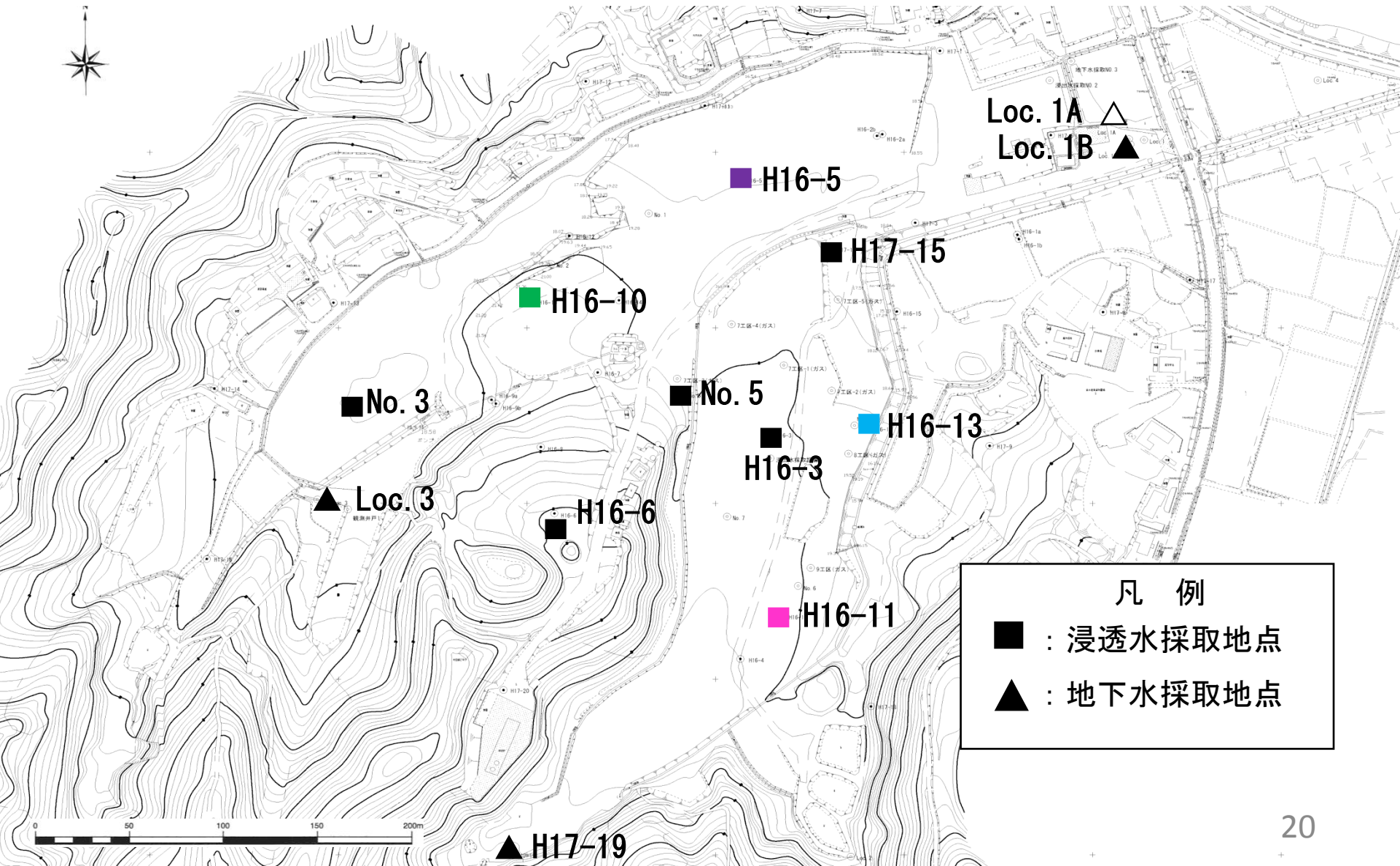
(2) 浸出水の拡散防止

処分場下流側地下水の水質及び放流水の水質は法令に規定される規制基準等を満足

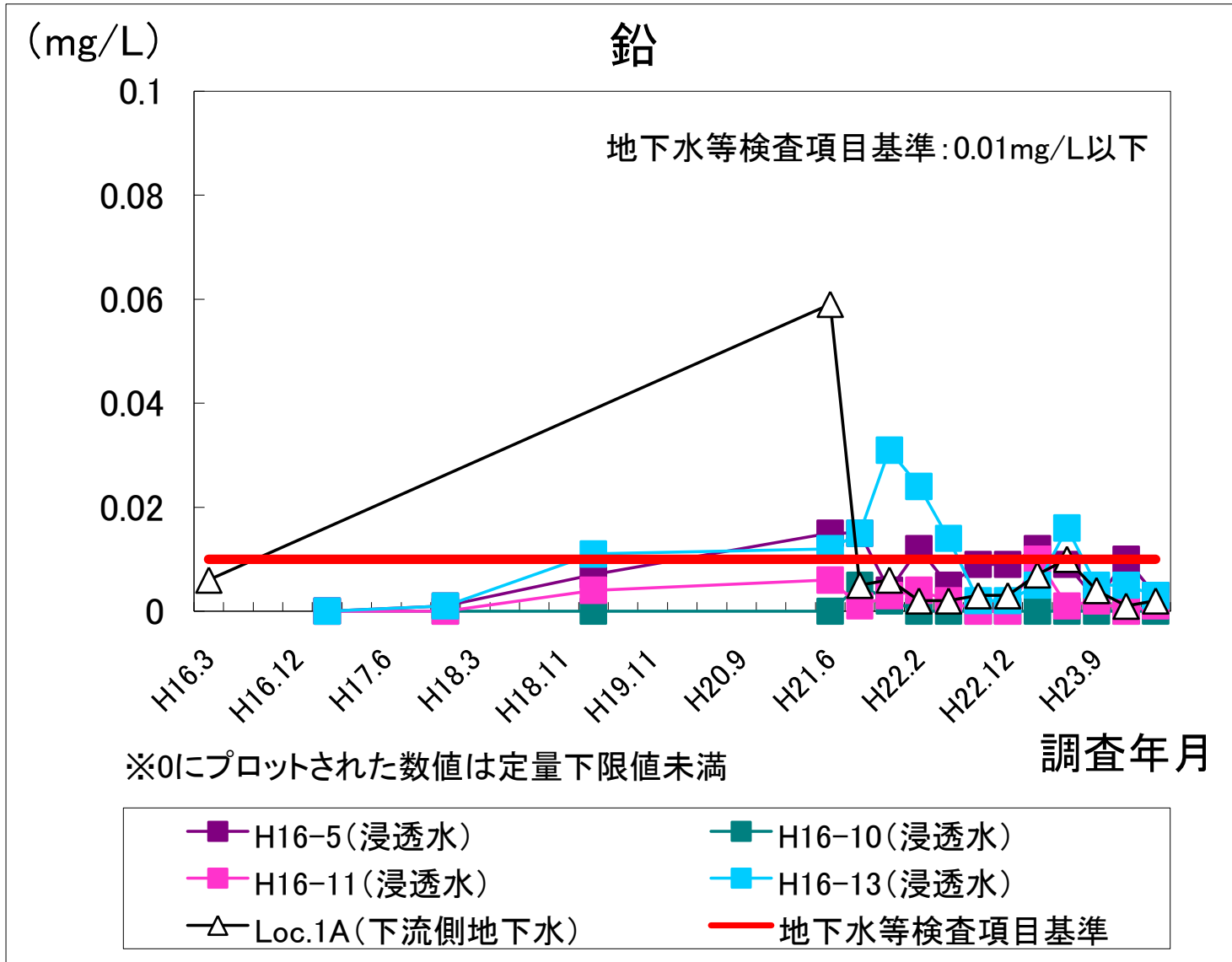
III. 処分場の現状について

1. 浸透水・下流地下水の水質
2. 放流水・河川水の水質
3. 発生ガスの状況
4. 硫化水素連続モニタリング
5. 地震の影響
6. 観測井戸の噴出事象
7. 処分場の現状評価

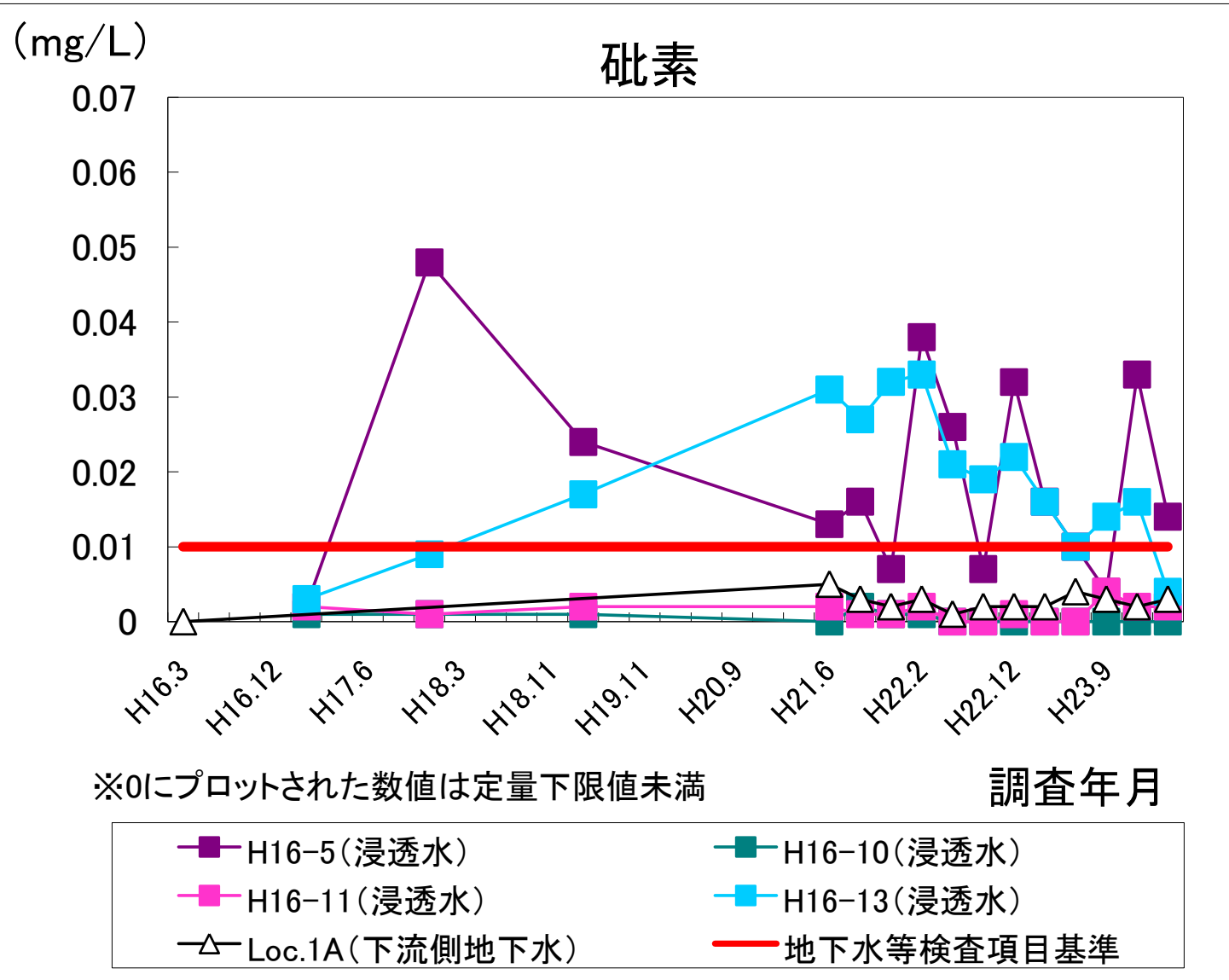
1-1 浸透水・下流地下水モニタリング地点図



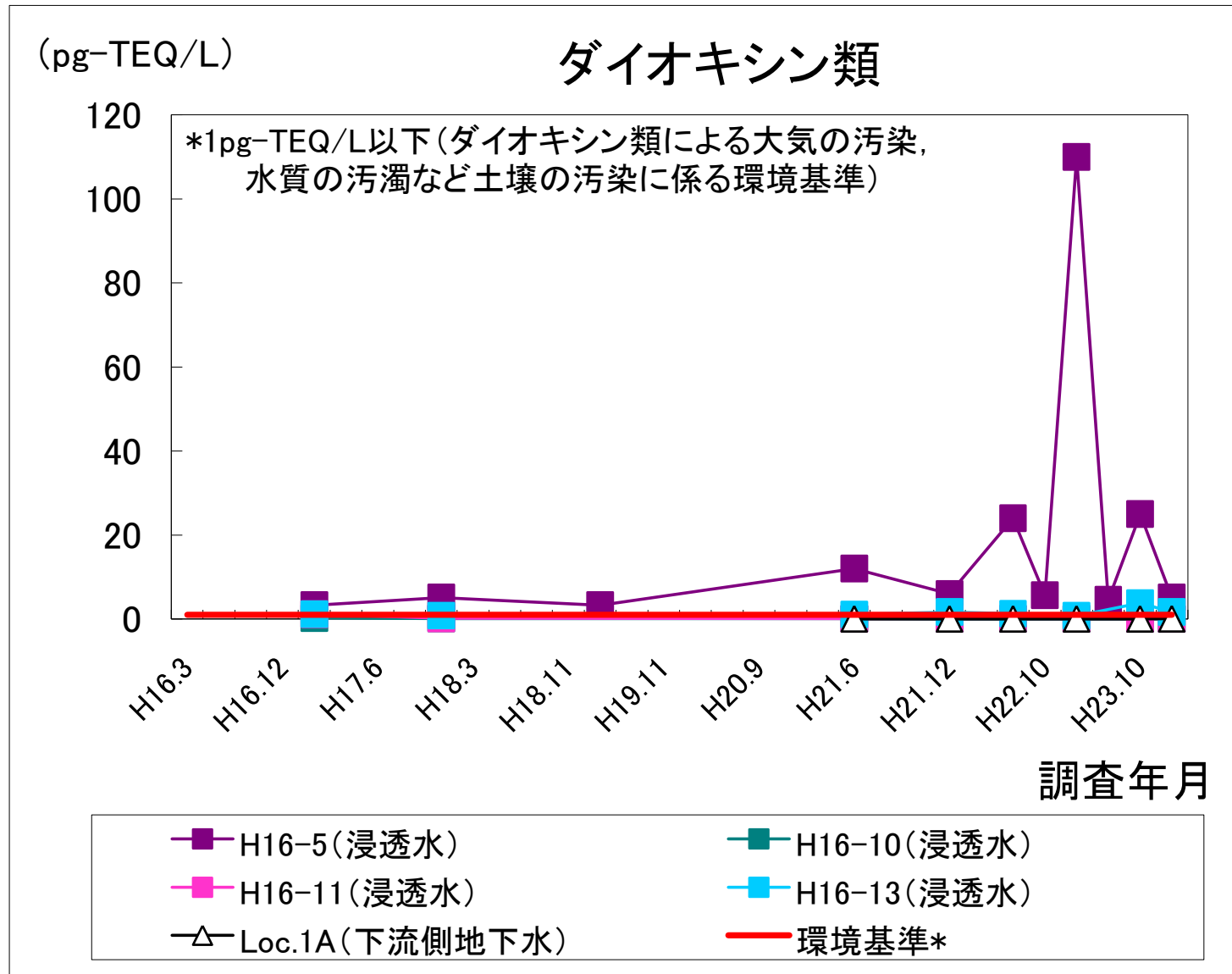
1-2 浸透水・下流地下水の水質(鉛)



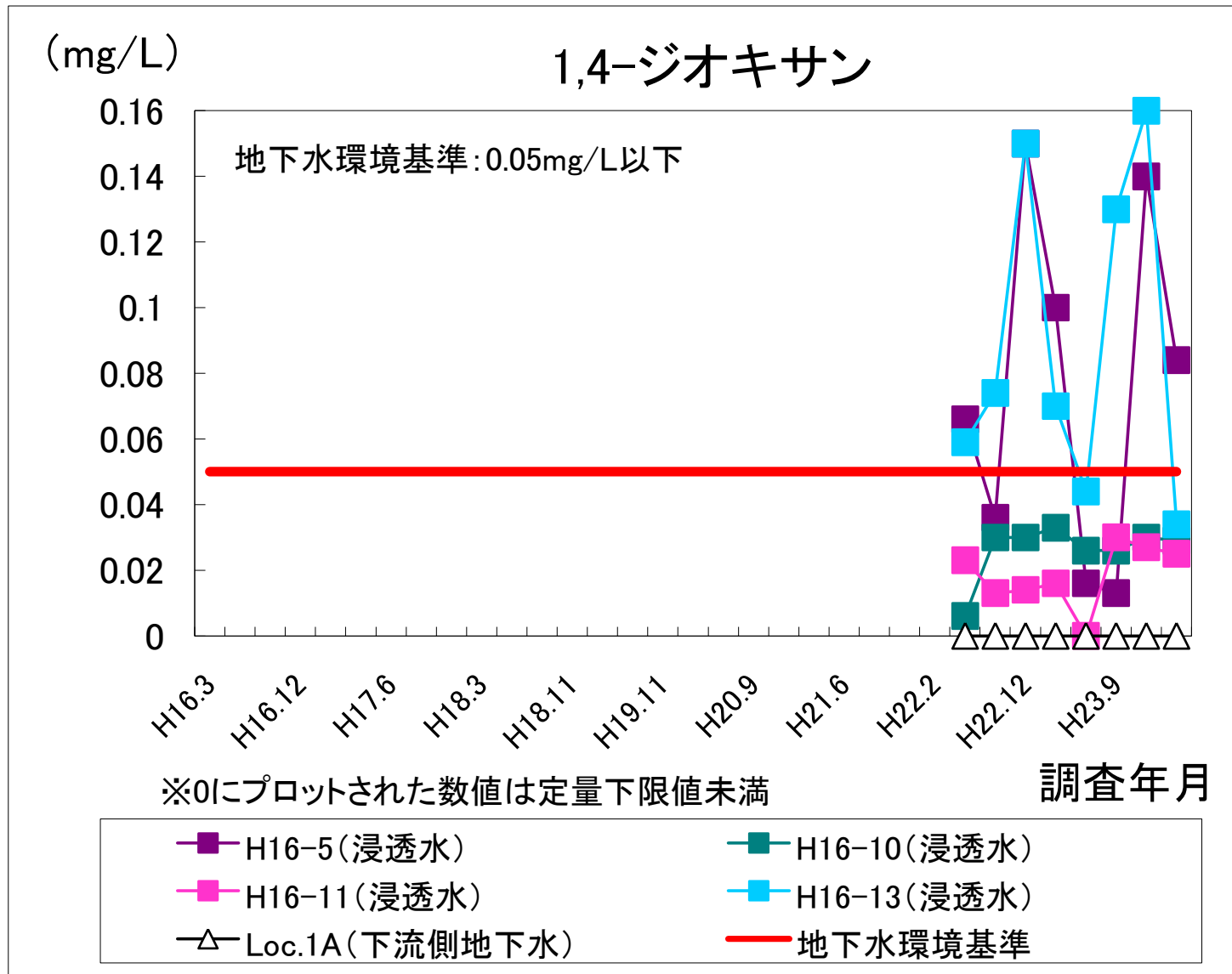
1-3 浸透水・下流地下水の水質(砒素)



1-4 浸透水・下流地下水の水質(ダイオキシン類)



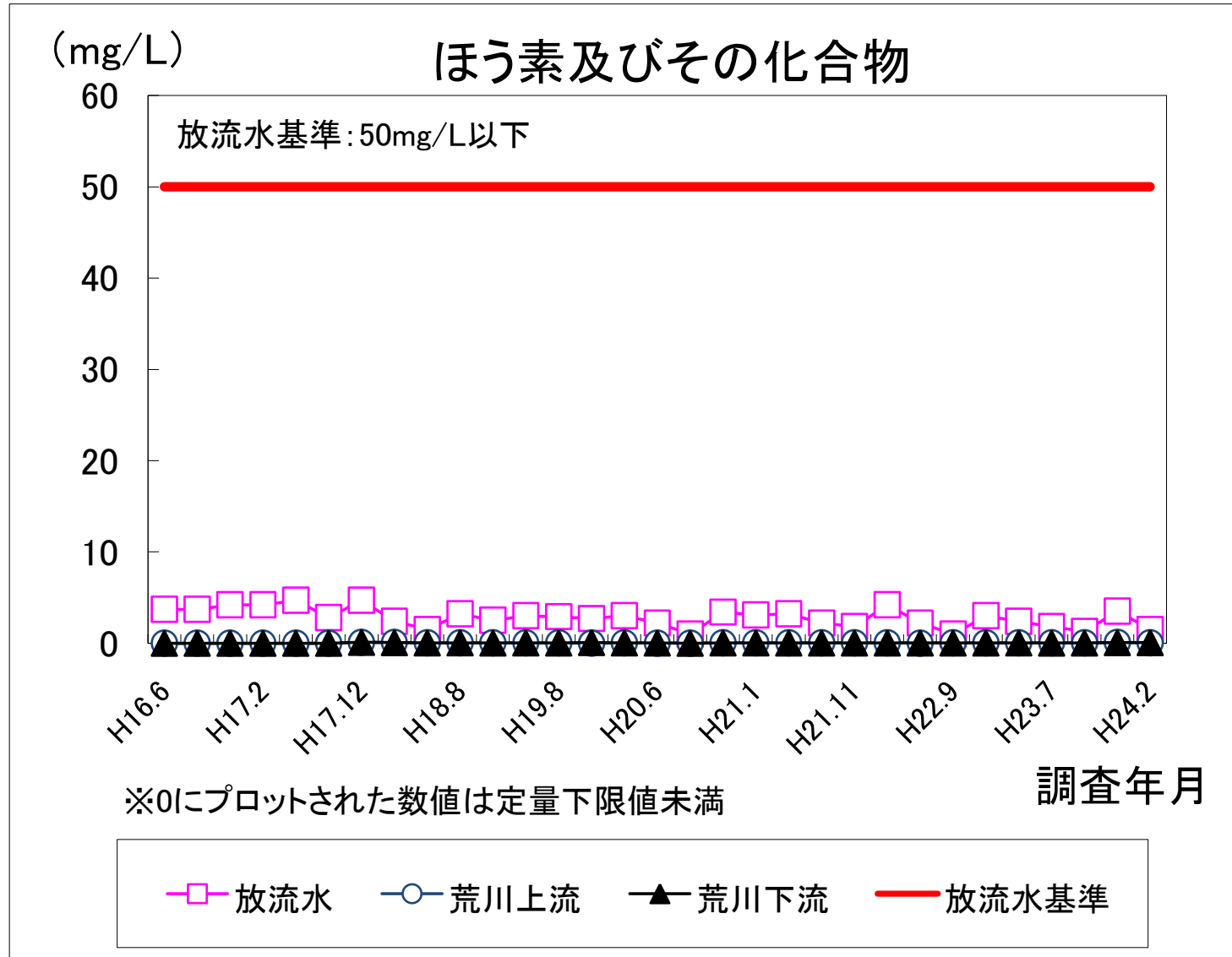
1-5 浸透水・下流地下水の水質(1,4-ジオキサン)



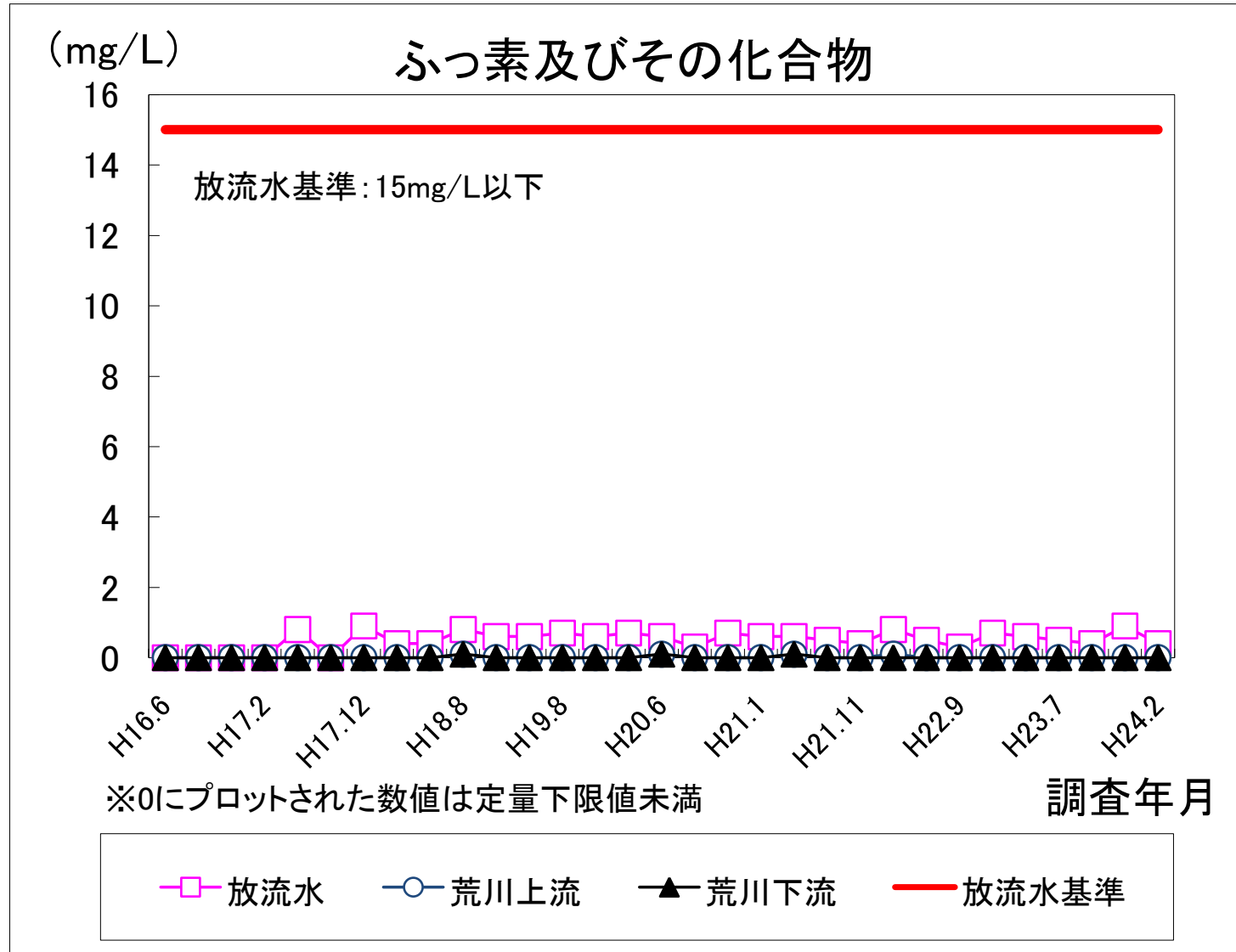
2-1 放流水・河川水モニタリング地点図



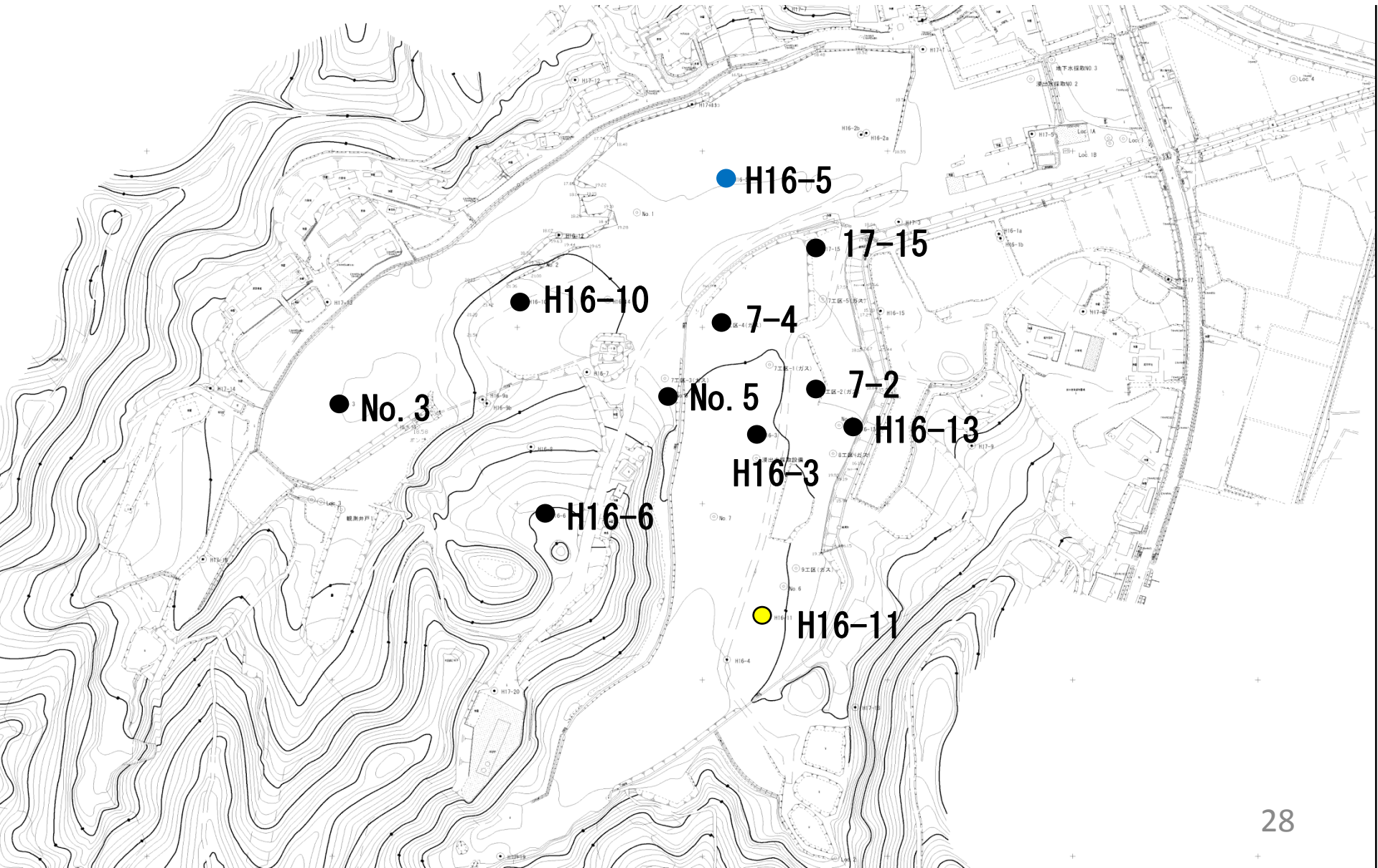
2-2 放流水・河川水の水質 (ほう素及びその化合物)



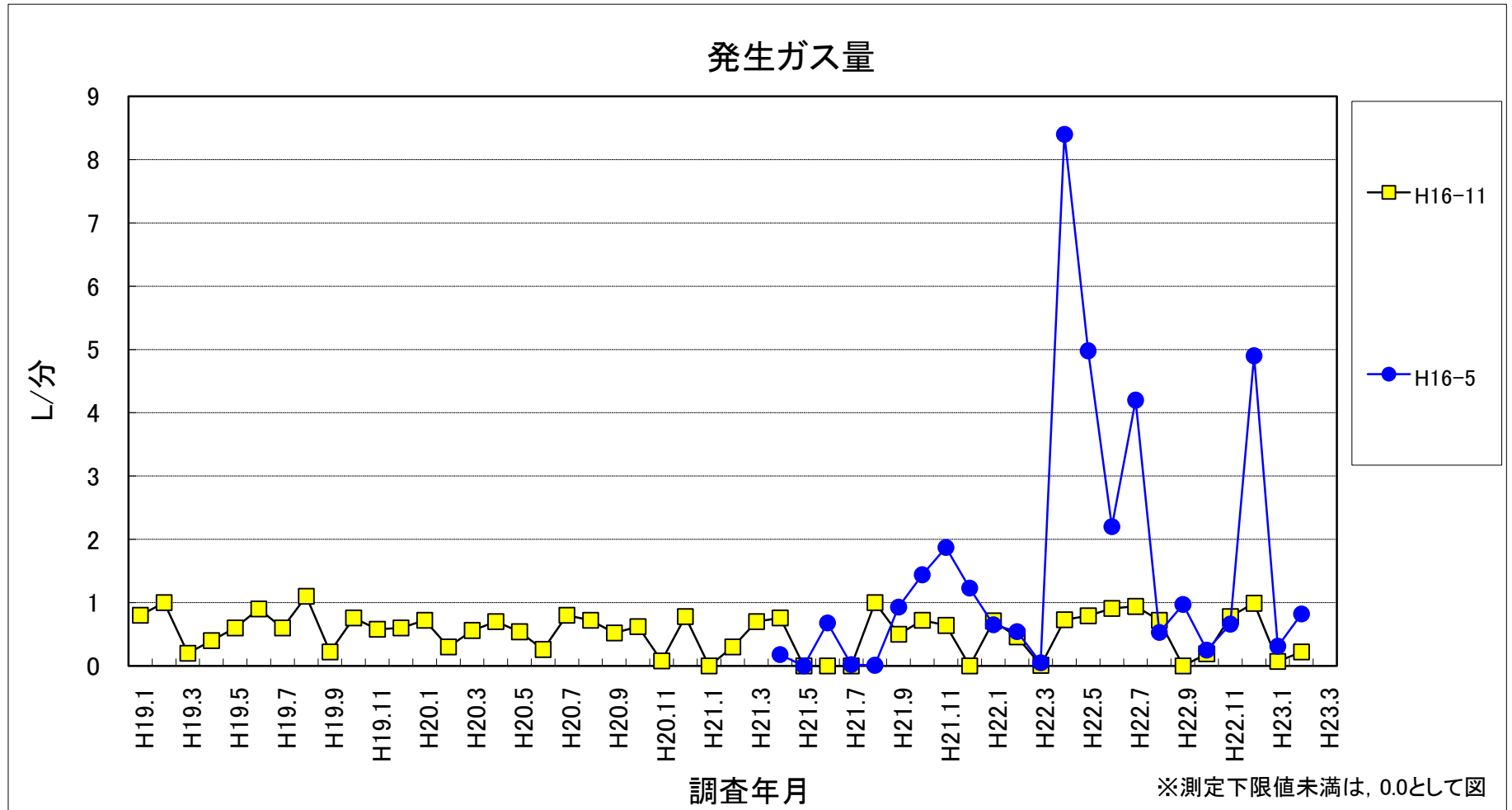
2-3 放流水・河川水の水質 (ふっ素及びその化合物)



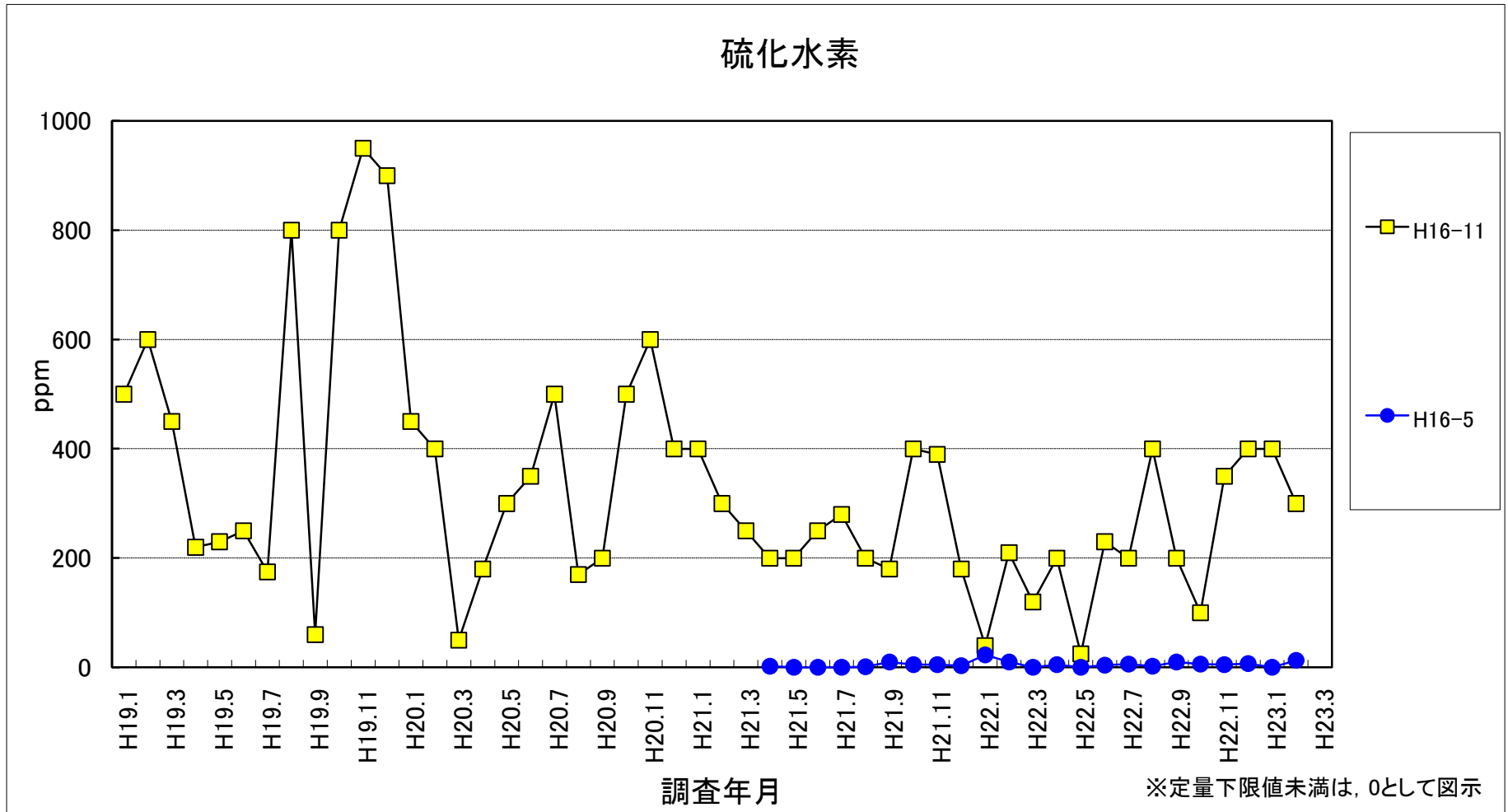
3-1 発生ガスモニタリング地点図



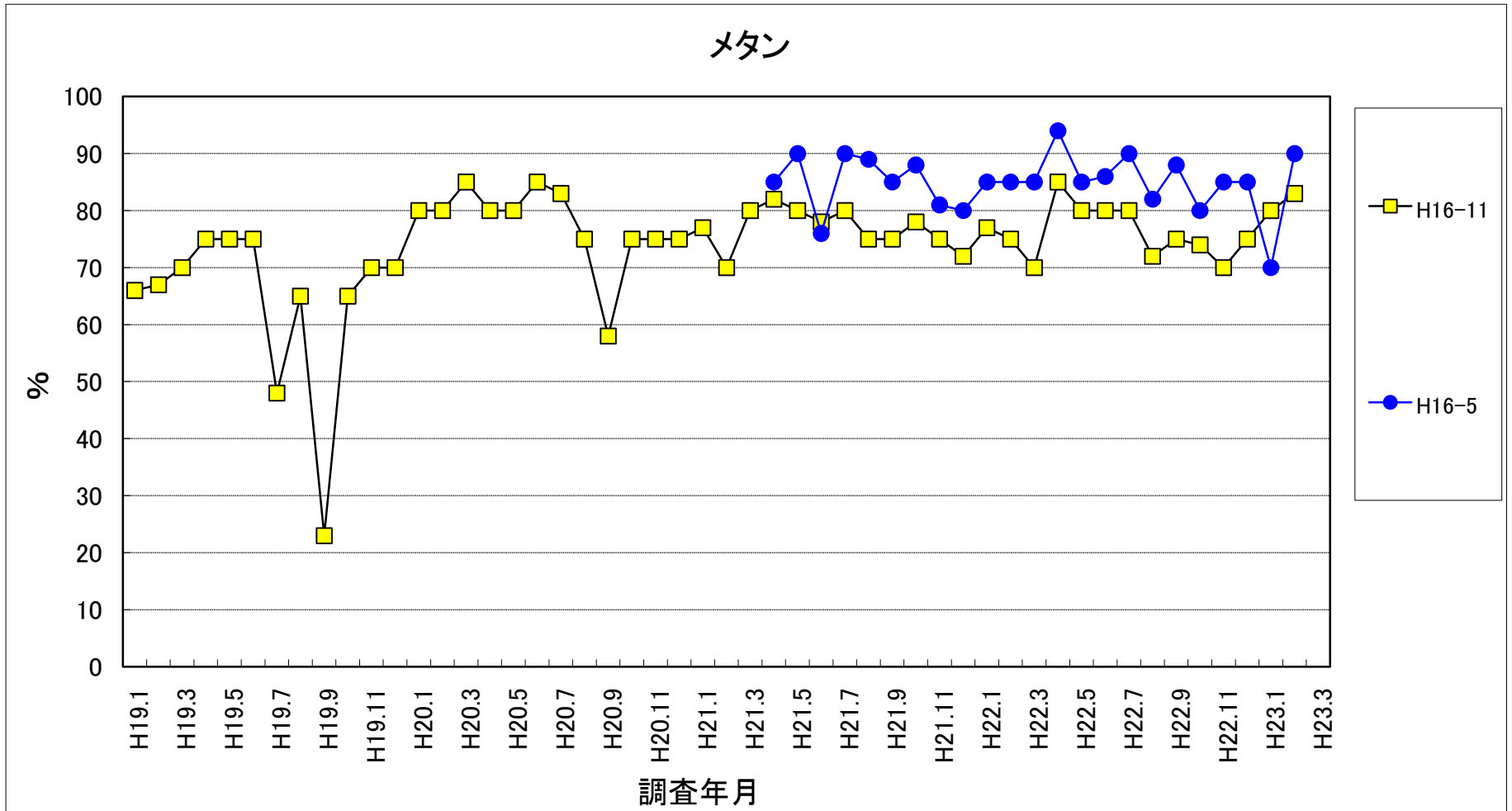
3-2 ガス発生量



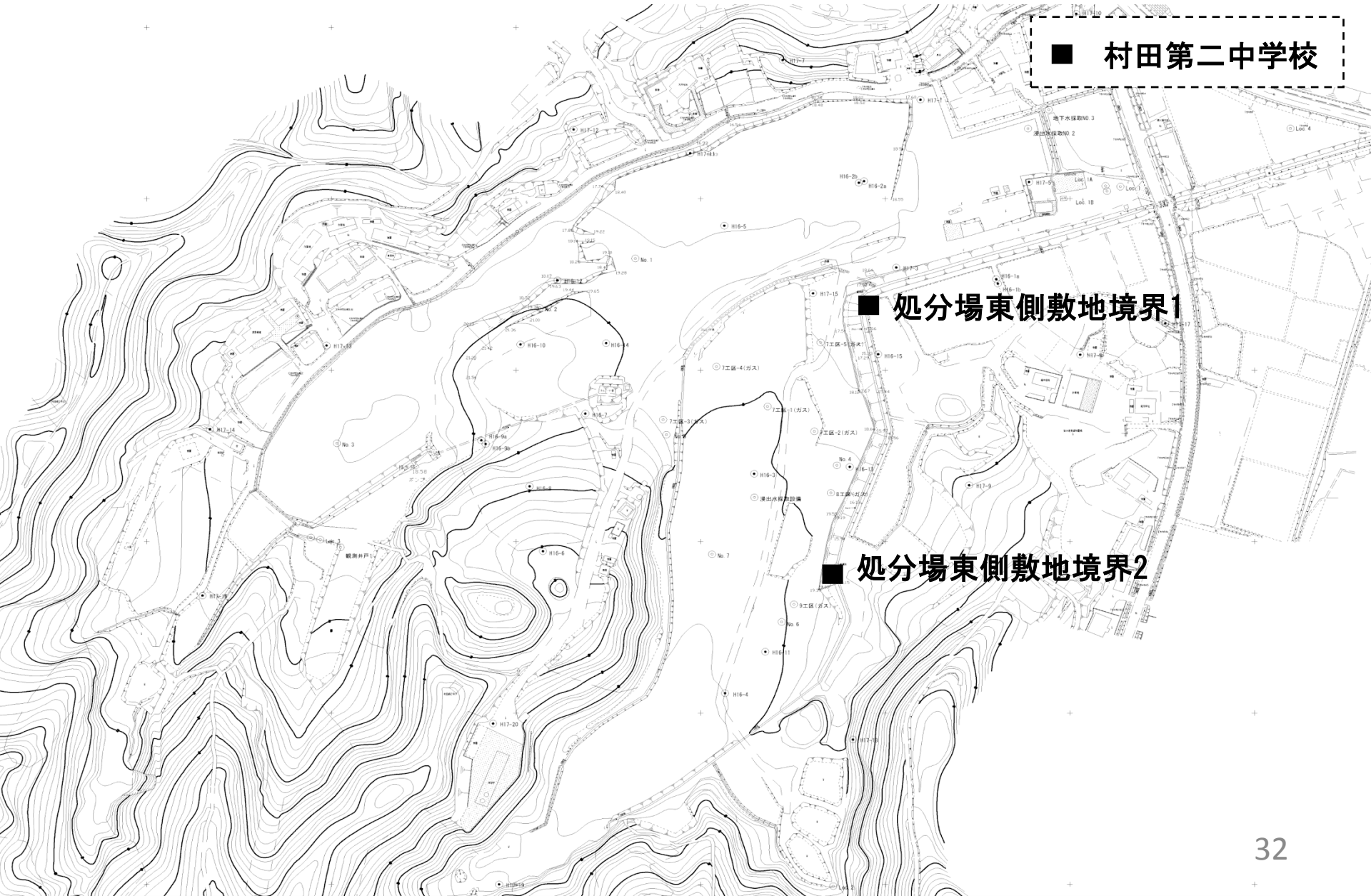
3-3 発生ガスの硫化水素濃度



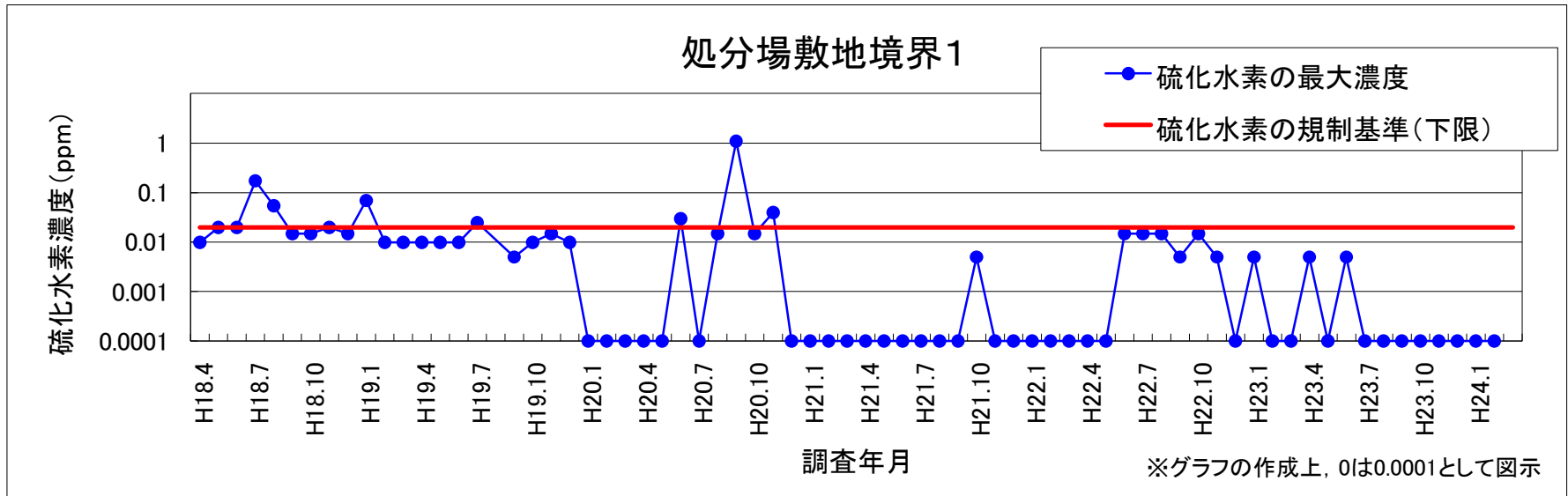
3-4 発生ガスのメタン濃度



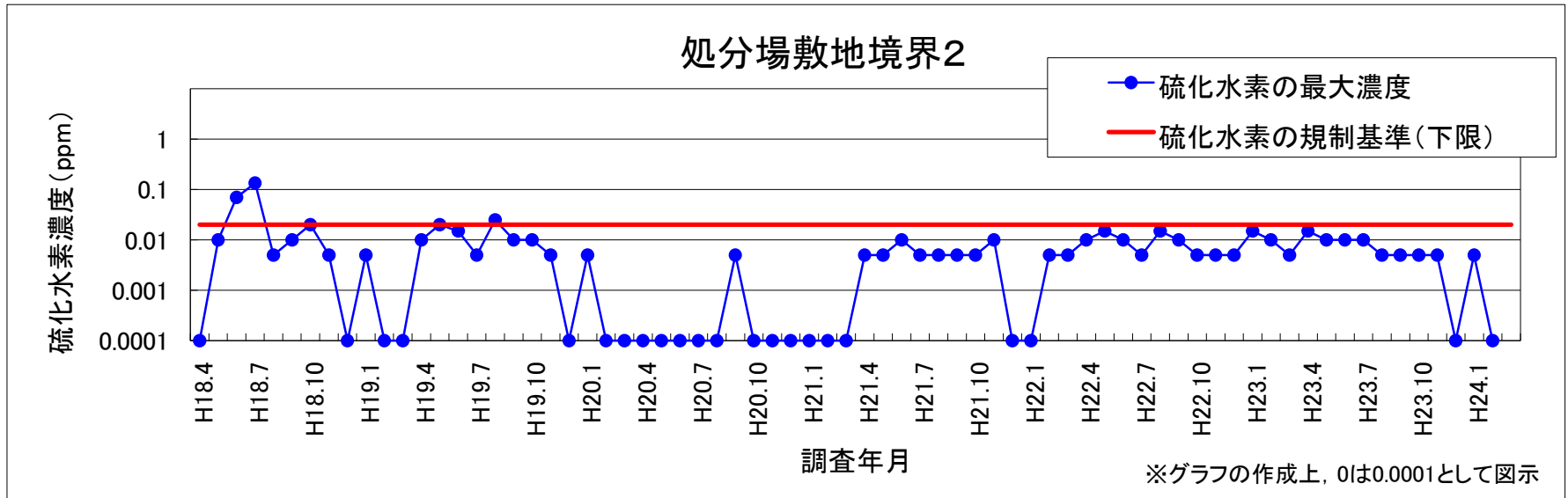
4-1 硫化水素連続モニタリング地点図



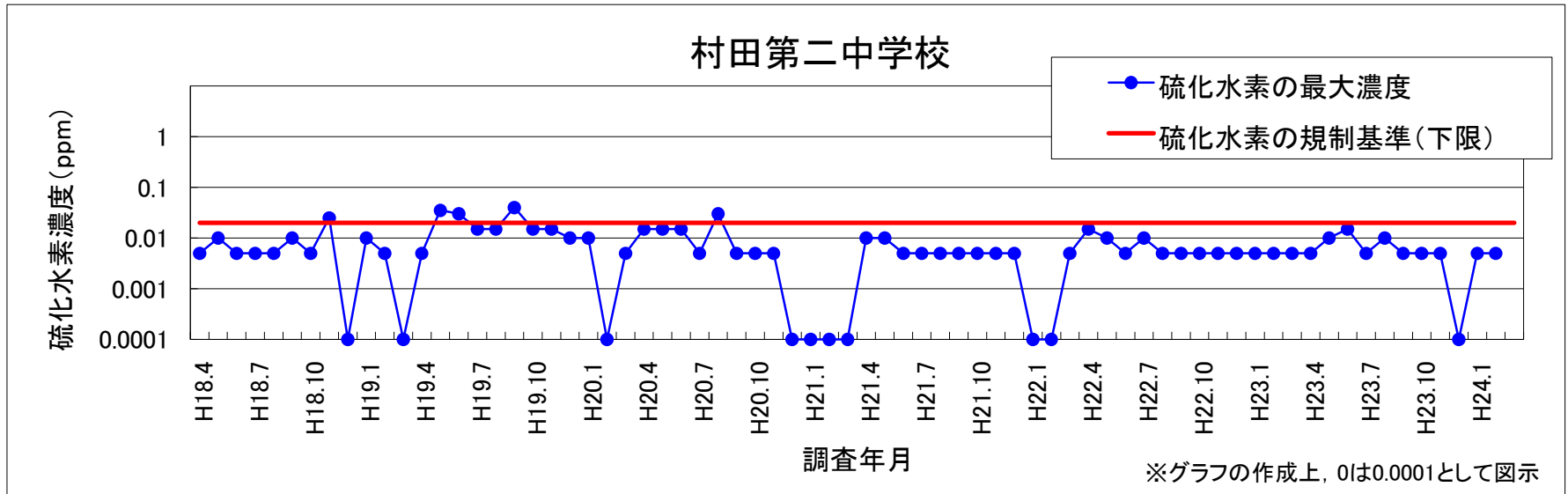
4-1 硫化水素連続モニタリング結果 (処分場敷地境界1)



4-1 硫化水素連続モニタリング結果 (処分場敷地境界2)



4-1 硫化水素連続モニタリング結果 (村田第二中学校)



(参考)硫化水素濃度の基準等

硫化水素濃度 (ppm)	基準・人体への影響
0.0005	人のおいの認知閾値
0.02~0.2	悪臭防止法の大気濃度規制値
1~5	不快感が強い
10	労働安全衛生法許容限度
20~100	目に炎症
100~200	嗅覚麻痺
200~300	1時間で急性中毒
400~700	30分~1時間で生命に危険

5-1 地震による地盤変動の状況

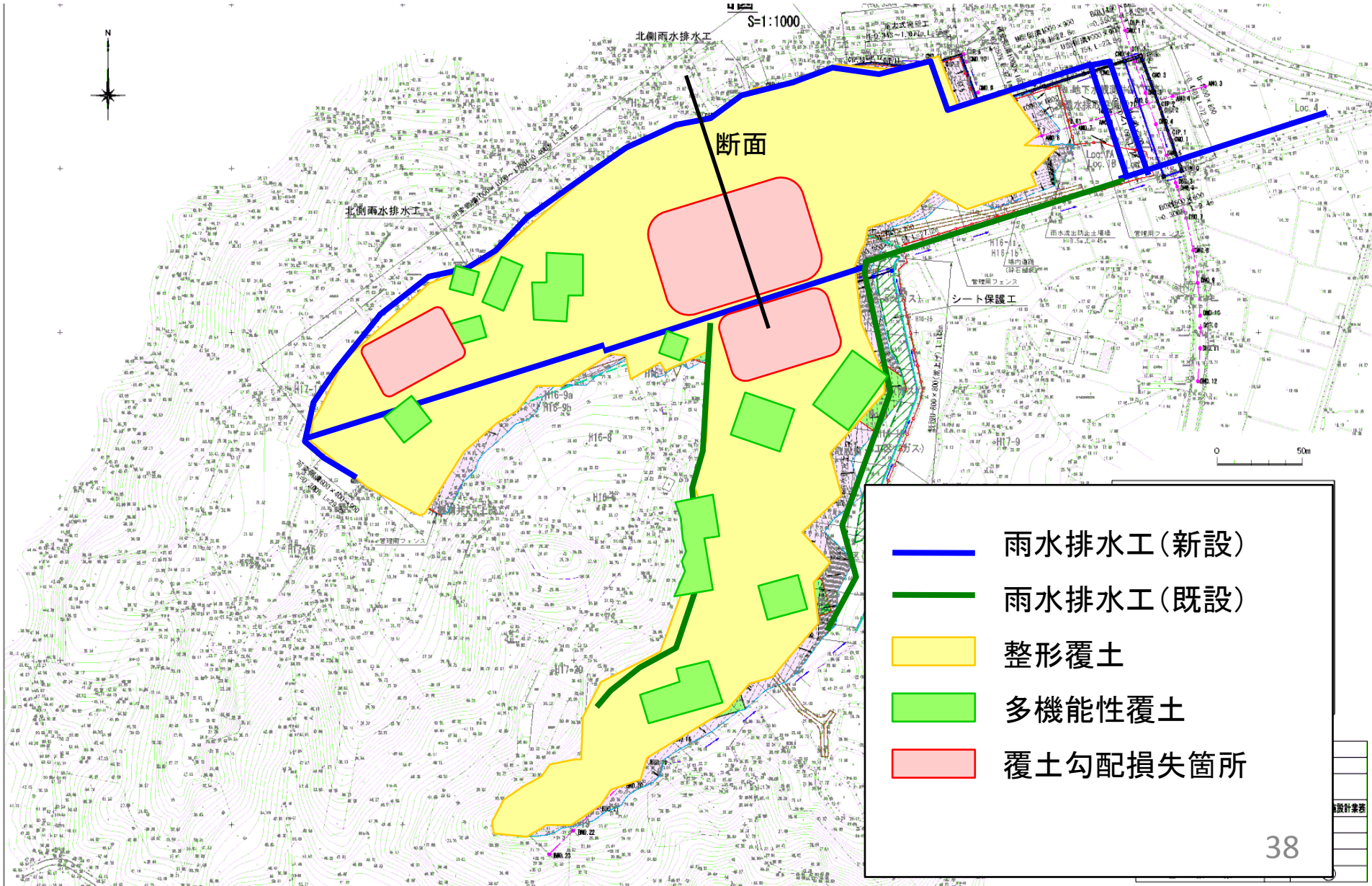
水準測量結果

	沈下量の範囲 (cm)	平均沈下量 (cm)
全体	6~37	17
埋立区域内	14~37	20
埋立区域外	6~25	15

座標測量結果

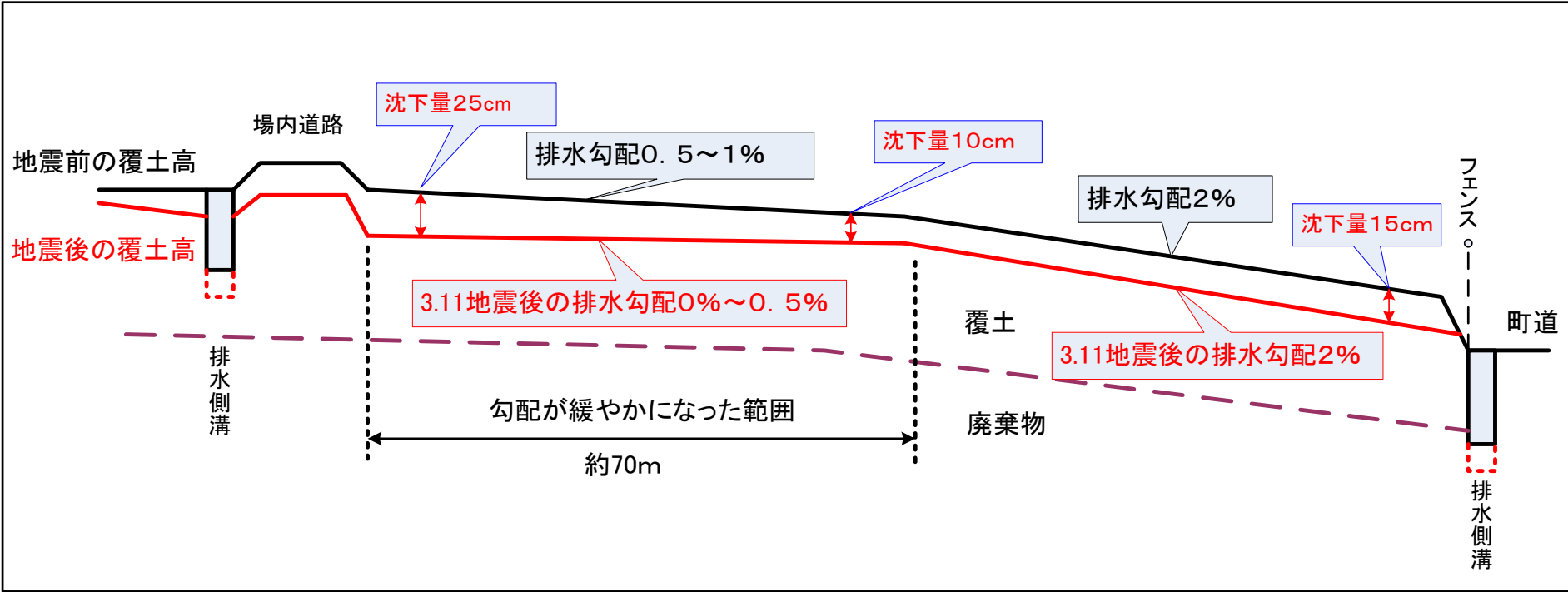
	変動量の範囲 (m)	平均変動量 (m)
全体	2.70~3.16	2.86
埋立区域内	2.70~3.16	2.87
埋立区域外	2.70~2.87	2.87

5-2 覆土勾配損失状況平面図

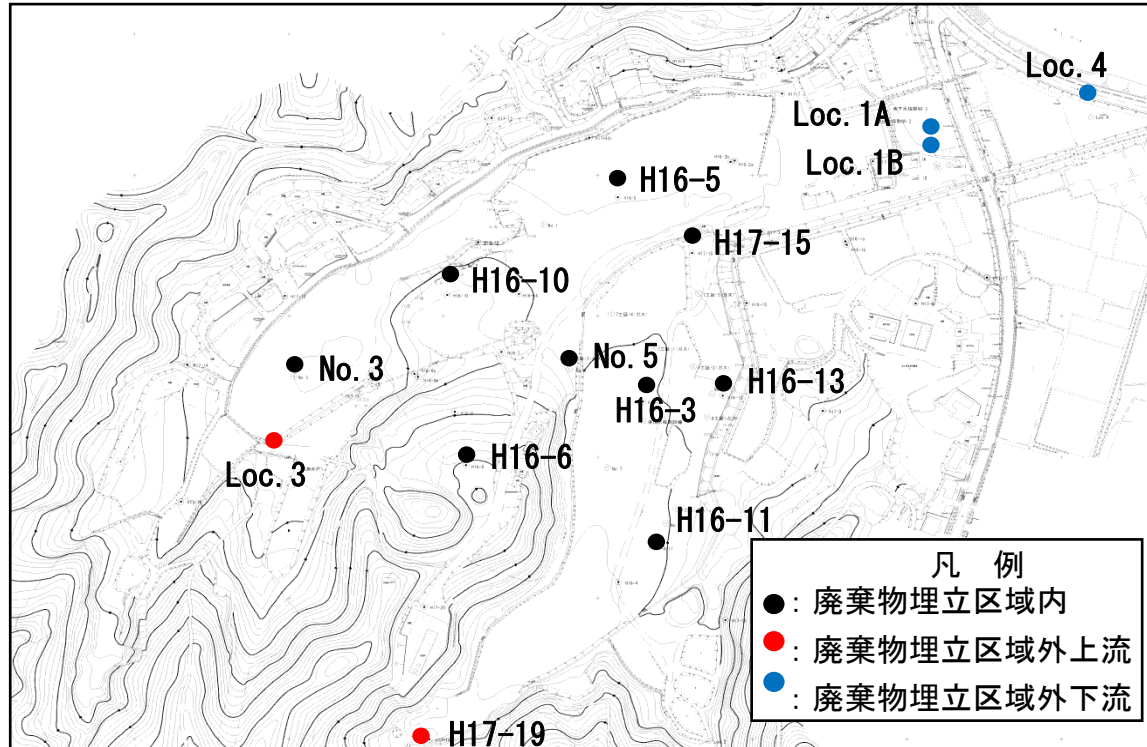


- 雨水排水工(新設)
- 雨水排水工(既設)
- 整形覆土
- 多機能性覆土
- 覆土勾配損失箇所

5-3 覆土勾配損失状況断面図



5-4 地下水位の変動

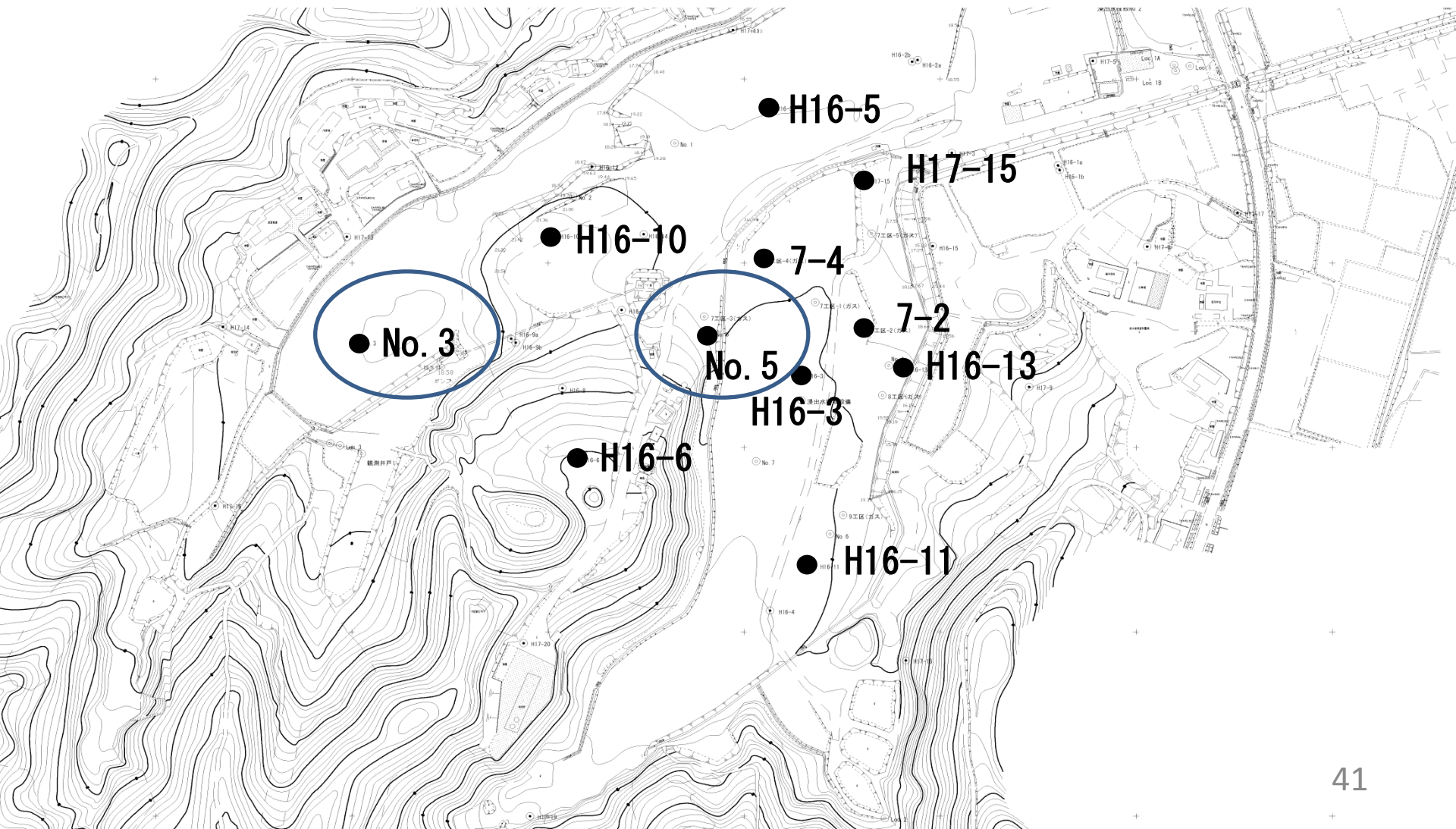


地震前3年間(平成20年度～平成22年度)の
最低水位と地震後1年間(平成23年度)の最低水位の差

区分		地下水位変動量(cm)
廃棄物埋立区域内		-12～-78
廃棄物埋立区域外	上流	-35～-42
	下流	0～-27

6. 観測井戸の噴出事象

6-1 噴出地点図



6-2 噴出の状況



6-3 噴出ガス調査結果

地点名 調査項目	観測井戸No.3			観測井戸No.5		
	平成22年 11月22日	平成23年 2月22日	平成23年 11月28日	平成22年 11月22日	平成23年 2月22日	平成23年 11月28日
噴出継続時間	3分	1分	2分	10分	9分	18分
噴出ガス容積		205L		600L以上	205L	360L
硫化水素	39	90		65	60	78
二酸化炭素	0.9	5		9.0	12	15.0
メタン	80	86		76	73	75

7. 処分場の現状評価

(1) 有害ガス及び悪臭による支障等

- ① 雨水浸透防止対策の効果により、有害ガス及び悪臭による日常生活への影響は改善
- ② 処分場内部では廃棄物の分解反応によって硫化水素を含むガスの発生が継続
- ③ 処分場覆土の不等沈下は、このまま放置しておくこと日常生活への影響が懸念
- ④ ガス噴出事象の発生は周辺住民に不安を抱かせており、また、このまま放置しておくこと日常生活への影響が懸念

(2) 浸出水拡散による支障等

- ① 第2段階対策の浸出水拡散防止対策は、現在までは必要な状況にない
- ② 場内保有水の水質は、鉛、砒素、ベンゼン、BOD、ダイオキシン類濃度、1,4-ジオキサン等が地下水環境基準等を超える地点があり、その推移は概ね横ばいの状況
- ③ 処分場は遮水構造をもたないことから、廃棄物から溶出した有害物質が地下水の移動により場外に拡散する可能性が否定できない
- ④ 東北地方太平洋沖地震により地盤沈下や地下水の水位変化が生じており、保有水や周辺地下水の水質にも影響を及ぼす可能性がある

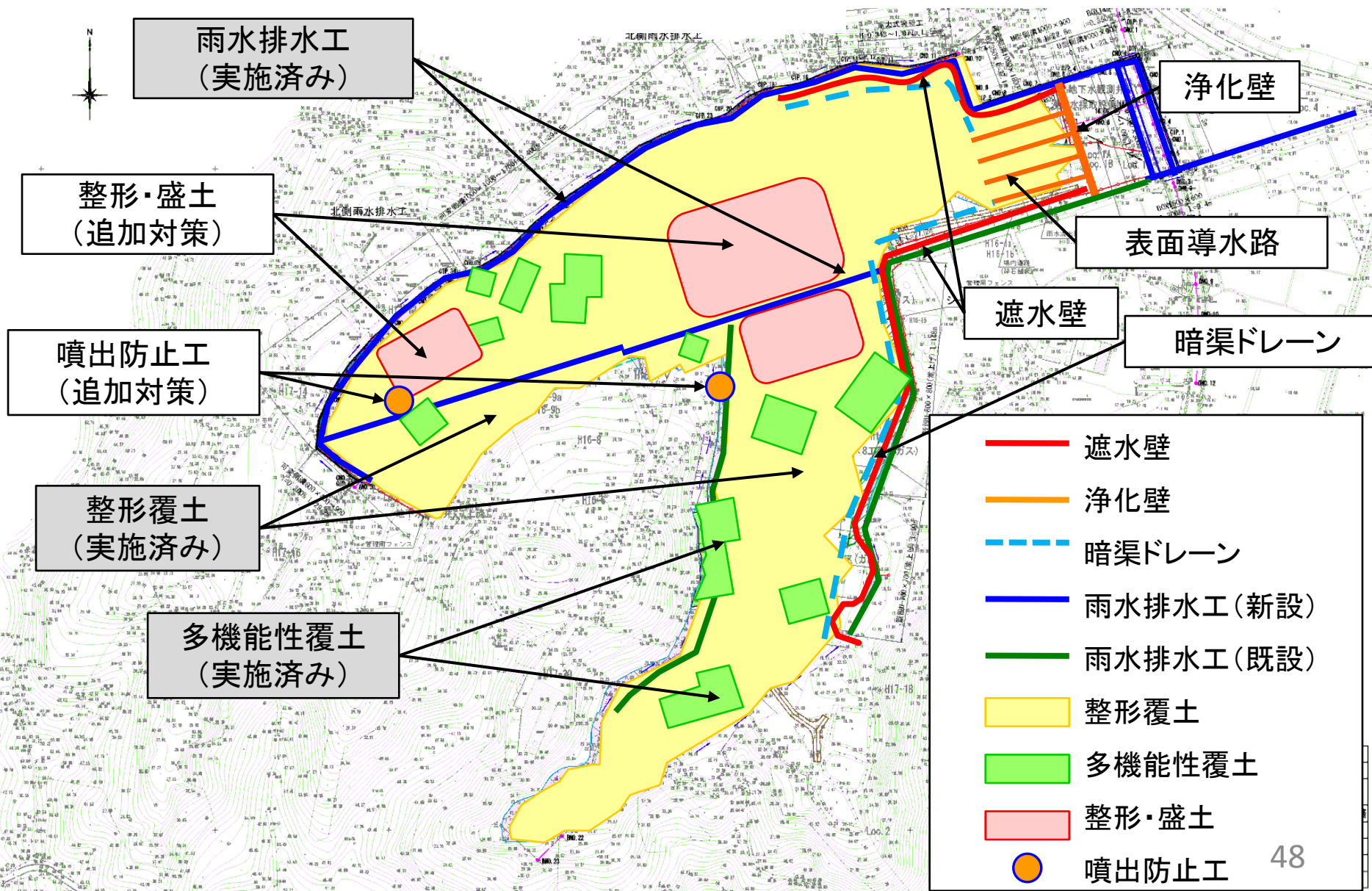
IV. 実施計画の変更内容(案)について

1. 実施計画の変更の方向性
2. 全体計画平面図
3. 支障除去対策
4. 対策フロー図
5. 対策スケジュール

1. 実施計画の変更の方向性

- 実施計画の期間を延長して、モニタリング及び必要に応じて第2段階対策(浸出水拡散防止対策)を実施
- 観測井戸でのガス噴出事象の発生を防止
- 平成23年3月の地震で不等沈下した覆土を補修

2. 全体計画平面図

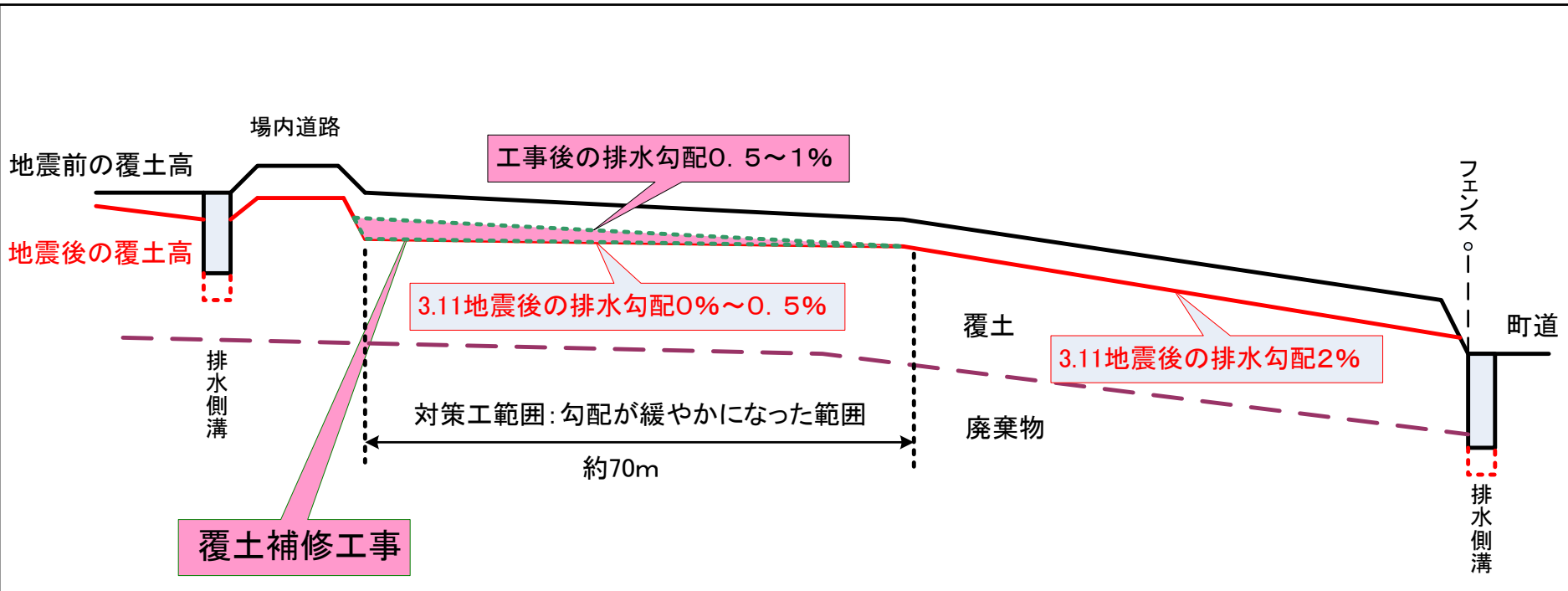


3. 支障除去対策

3-1-1 追加対策概要表

対策工	機能
整形盛土	平成23年3月の東北地方太平洋沖地震により覆土が沈下して雨水排除が低下した箇所を盛土整形し、適切な排水勾配を確保して雨水の排水溝への迅速排除を促す。
噴出防止工 (ガス抜き管)	ガス噴出事象が発生している箇所にガス抜き管を設置し、廃棄物層で発生したガスの滞留を抑制して大気放散を促す。
噴出防止工 (ガス処理設備)	設置したガス抜き管から排出されるガスを吸引ポンプでガス処理設備に導き、ガスに含まれる硫化水素を活性炭で吸着処理し、硫化水素を除去して大気放散する。

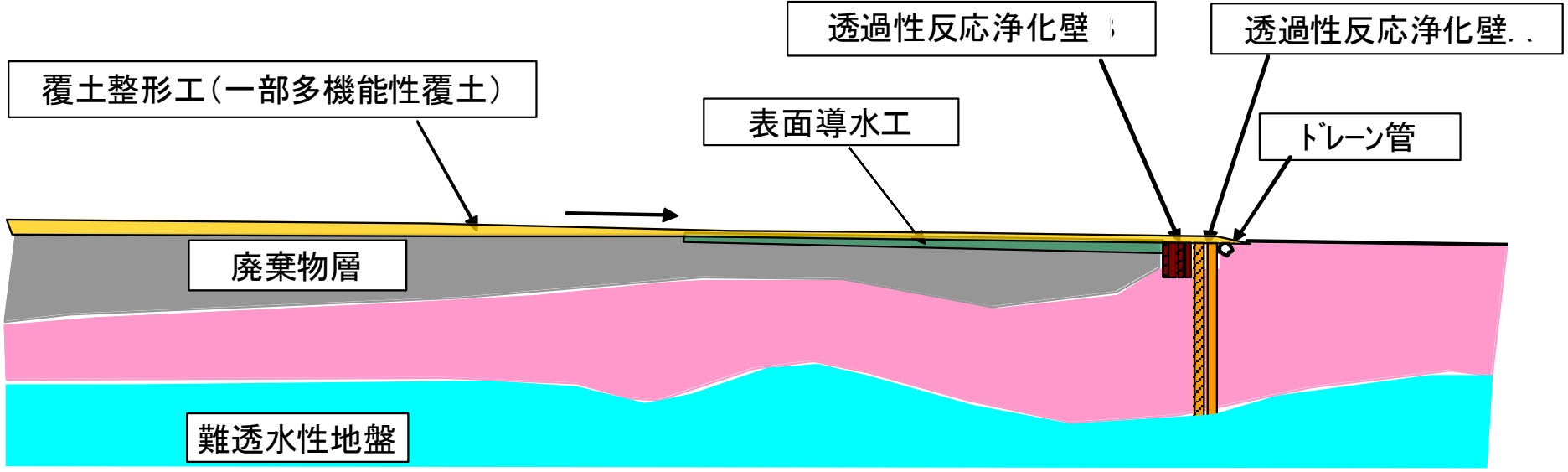
3-1-2 土地整形盛土工標準断面図



3-2-1 浸出水拡散防止対策概要表

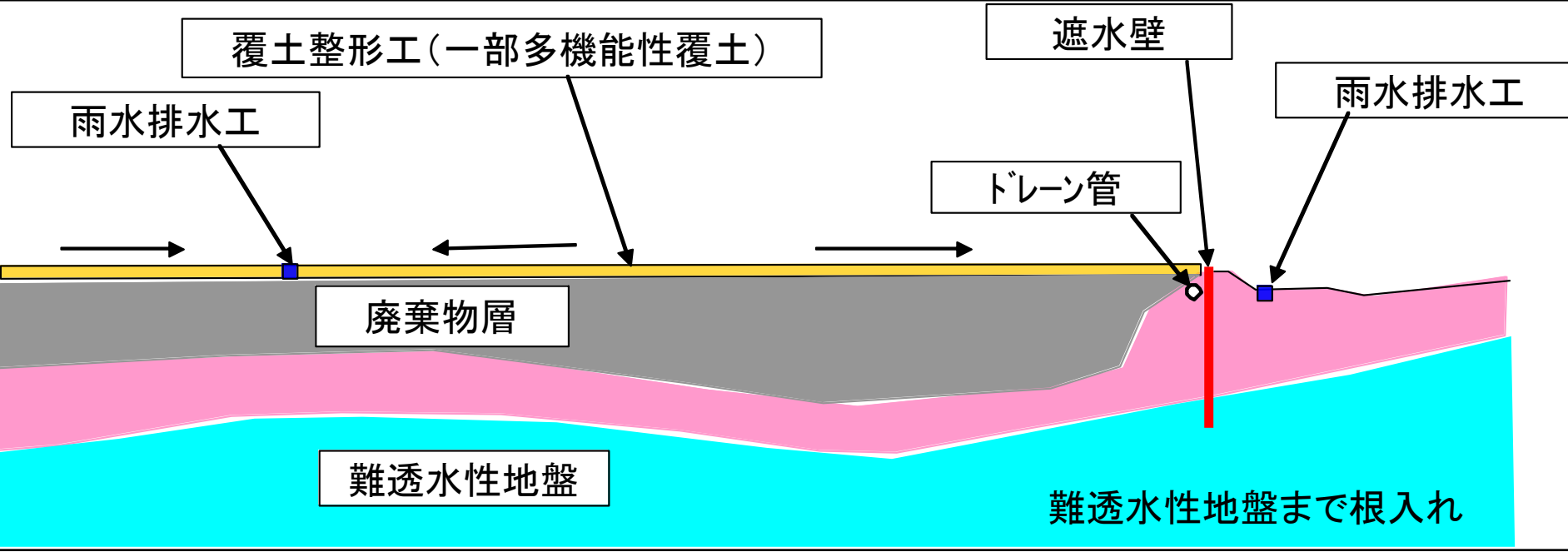
対策工	機能
遮水壁	<p>遮水性のあるソイルセメントなどによる地中連続壁を地下水の流れの下流側である処分場東側及び北側に難透水性地盤まで設置し、浸出水の拡散を防止するとともに汚染された保有水を浄化壁へ導水する。</p>
透過性反応浄化壁	<p>浄化材(黒ぼく土又は活性炭)と砕石を混合した土柱の連続壁(透過性反応浄化壁)を処分場入口付近に難透水性地盤まで設置し、浄化壁を通過するときに浄化材により汚染物質を吸着・浄化する。また、流速が早い浅層は、トレンチタイプ(帯状の溝)の浄化壁を増設し、対処する。</p>
暗渠ドレーン・ 表面導水路	<p>遮水壁設置により大雨時に埋立地内部の地下水位が上昇し、浸出水が越流することが懸念されることから、暗渠ドレーンを遮水壁内側上部に設置するとともに浄化壁の前面に表面導水路を設置し、地下水が上昇したときに浄化壁まで地下水を導いて水位の上昇や越流を防止する。浄化壁の後側にも暗渠ドレーンを設置し、一定の流速が保たれるようにして越流を防止する。</p>

3-2-2 浸出水拡散防止対策工標準断面図



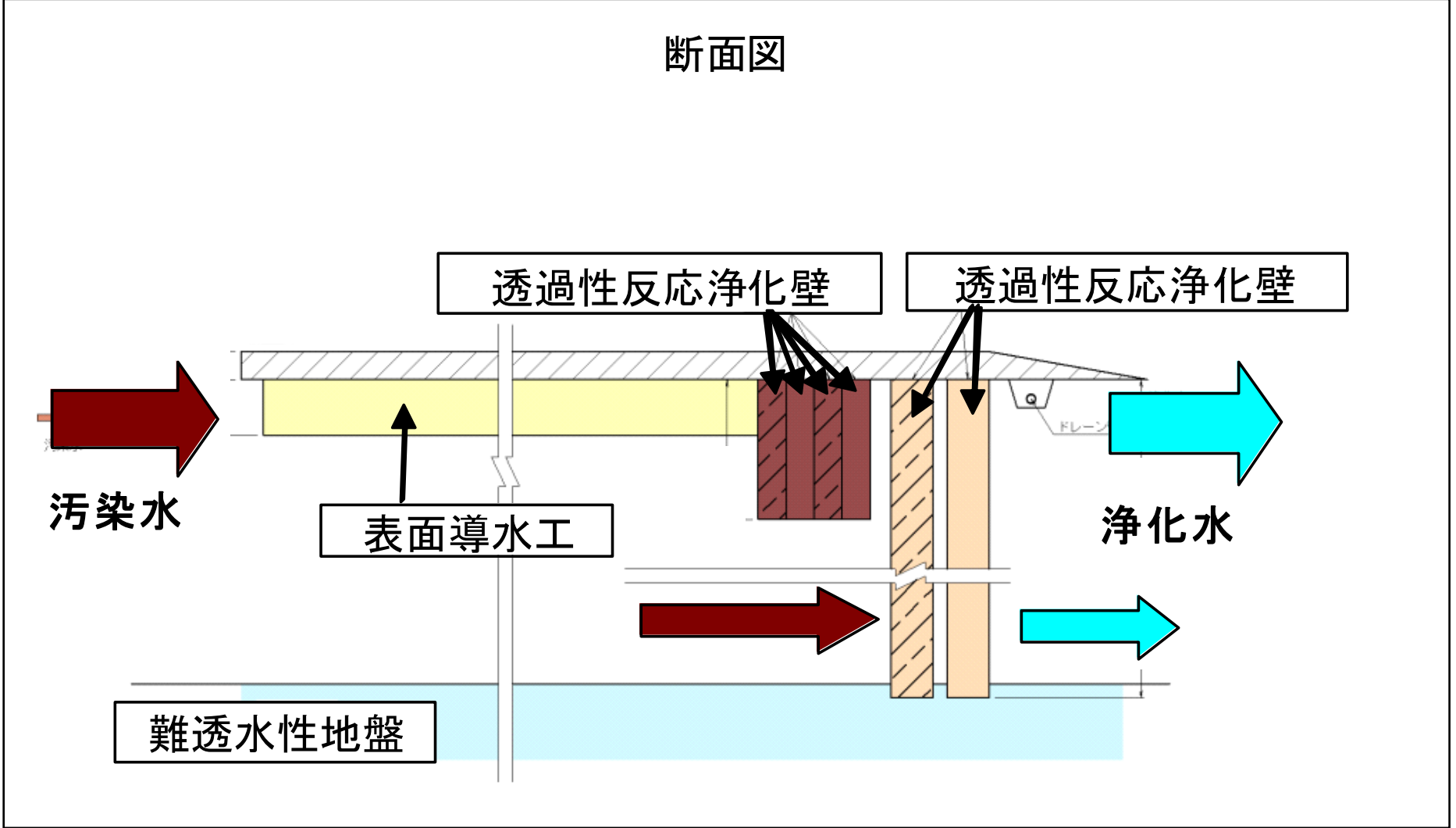
難透水性地盤まで設置

3-2-3 浸出水拡散防止対策工標準断面図

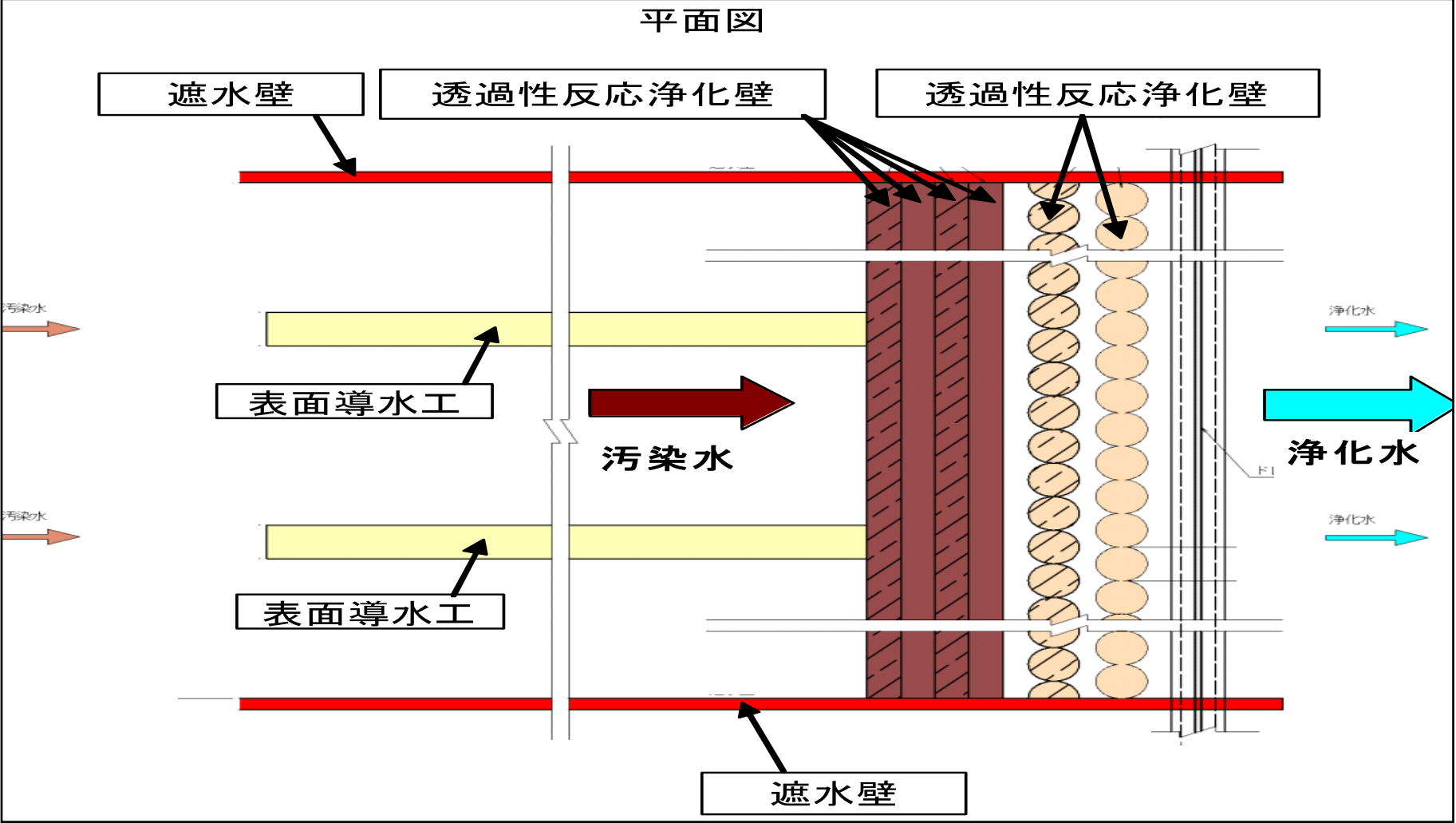


3-2-4 浸出水拡散防止対策工標準断面図

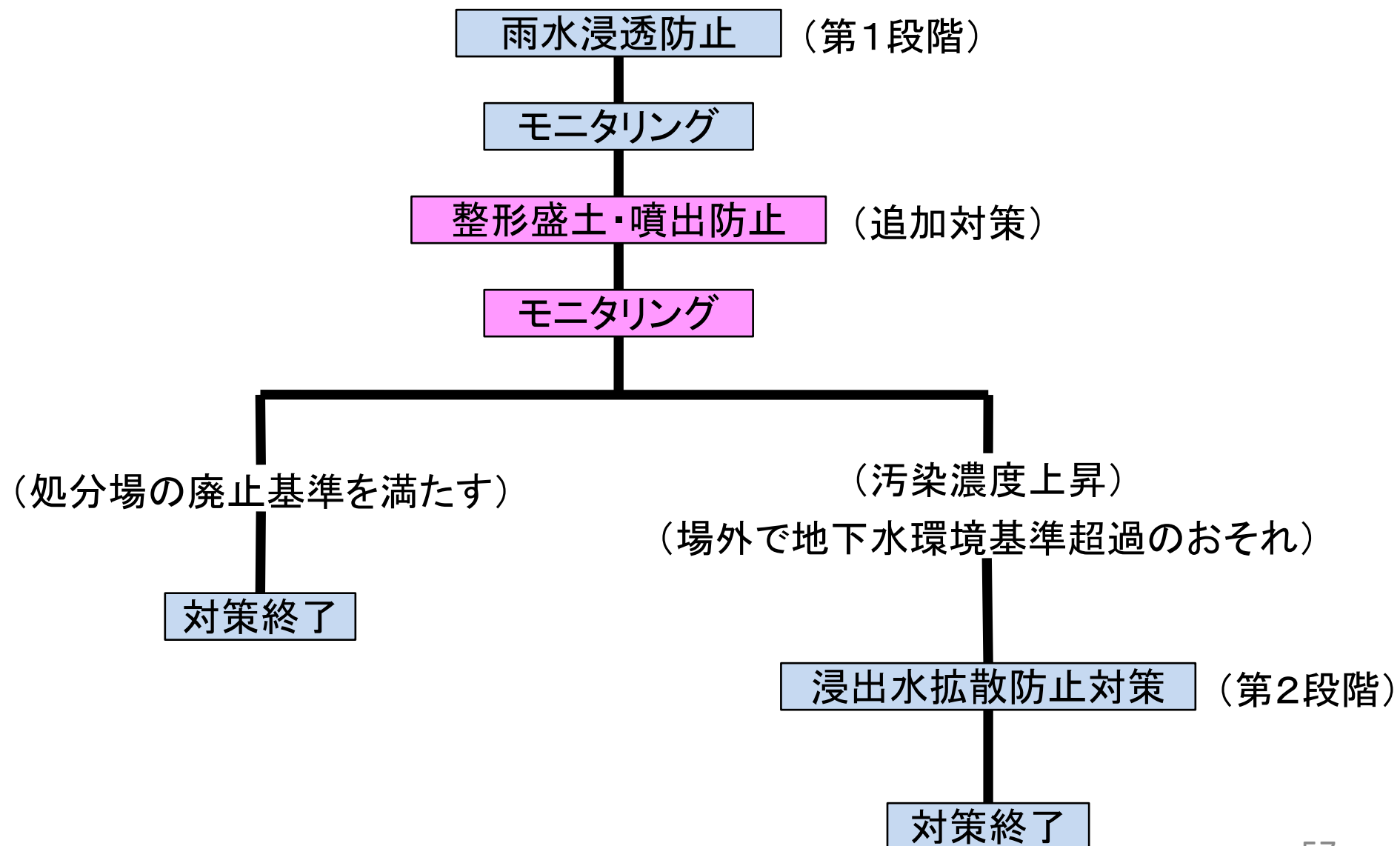
断面図



3-2-5 浸出水拡散防止対策工平面図



4. 対策エフロー図



5. 支障除去対策のスケジュール

年度		H19~H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
雨水浸透防止対策	雨水排水工	■										
	土地整形盛土等	■										
	多機能性覆土	■										
	モニタリング施設設置	■										
	(追加対策)											
	土地整形盛土工			■								
	噴出防止工		■									
浸出水拡散防止対策	遮水壁工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	浄化壁設置工事	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	モニタリング施設設置	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
モニタリング		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■