

改正産廃特措法への対応

1 産廃特措法改正の概要

(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

2 改正を踏まえた県の対応

(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今後の作業スケジュール

- ①村田町長への意見照会：12 月下旬
- ②住民説明会：1 月中旬
- 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

3 実施計画の変更

(1) 実施計画変更の必要性(資料 1 参照)

- ① 今後もモニタリングを継続して生活環境への影響や処分場の状況を監視するとともに、浸出水拡散防止対策の必要性、実施時期を判断し、必要と認められる場合には浸出水拡散防止対策を実施するため、計画期間を延長する必要があること
- ② 観測井戸からガスが浸透水を伴って噴出する事象が毎年数回発生し、周辺住民に不安を抱かせており、その対策が必要であること
- ③ 平成 23 年 3 月に発生した東北地方太平洋沖地震により処分場に不等沈下が生じ、平成 19～20 年度に実施した雨水浸透防止対策の効果を損なうおそれがあるため、その対策が必要であること

(2) 実施計画の変更内容案(資料 2 参照)

実施計画の計画期間を延長するとともに、地震で不等沈下した覆土の整形盛土及びガス噴出防止対策を支障除去対策に追加する。

実施計画策定後の状況の変化

1 東北地方太平洋沖地震による覆土の不等沈下の発生(表 1、表 2、図 1 参照)

平成 23 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震は村田町で震度 5 強を観測し、処分場も大きな揺れに見舞われ、処分場を含む地区全体では少なくとも 13cm 程度の地盤沈下が生じ、東南東方向に 2.7 m 程度水平移動した。処分場内埋立区域の沈下は平均 20cm で周辺よりは沈下量が大きく不等沈下もみられた。

表 1 水準測量結果表

	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

表 2 座標測量結果表

	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	2.80~2.87	2.85

雨水浸透防止対策は、覆土に 1～3%の勾配をつけて雨水を周辺の排水溝に排除することとしたが、地震による地盤沈下によりこれらの勾配が一部失われたり、降雨時には水たまりが生じ、雨水の排除が妨げられる状況となっている。

処分場覆土の不等沈下は、雨水浸透防止対策の目的である処分場への雨水の浸透防止、ガス発生の抑制等の効果を減じさせるものであり、このまま放置しておくとも有害ガス及び悪臭による日常生活への影響が懸念される。

2 観測井戸からのガス噴出事象の発生(図2、図3、表3、表4参照)

処分場内の2箇所の観測井戸(NO.3, NO.5)において、ガスが保有水を伴って噴出する事象が時々発生している。平成21年度以降は毎年3回程度発生している。

この事象は、廃棄物層で発生したガスが何らかの原因で地中に滞留し、地震や採水等の刺激を受けることで観測井戸から噴出するものである。地中にガスが滞留する原因は明確でないが、雨水浸透防止対策を実施した結果、整形覆土工事によりガスの大気放散が押さえられたことが一因と考えられる。

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となガスの滞留量が増えて噴出箇所の増加、噴出ガス量が増加するなど、日常生活への影響が懸念される。

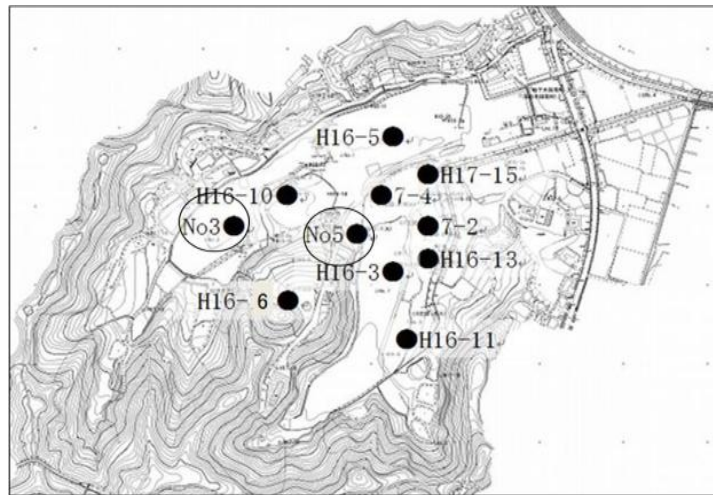


図2 ガス噴出地点図



図3 噴出状況写真

表3 噴出事象の発生状況一覧

年度	No. 3	No. 5
平成 15 年度	・ 12 月 掘削時	
平成 16 年度		・ 1 月 14 日 採水時
平成 17 年度		・ 11 月 14 日 採水時
平成 18 年度		
平成 19 年度		・ 5 月 21 日 採水時
平成 20 年度		・ 1 月 水位計設置時
平成 21 年度	・ 4 月 8 日 調査時 ・ 7 月 14 日 採水時 ・ 12 月 21 日 採水時	・ 4 月 14 日 採水時 ・ 6 月 1 日 採水時 ・ 9 月 8 日 採水時
平成 22 年度	・ 6 月 7 日 採水時 ・ 8 月 11 日 採水時 ・ 11 月 22 日 噴出調査 ・ 2 月 22 日 噴出調査 ・ 3 月 11 日 地震時	・ 6 月 7 日 採水時 ・ 11 月 22 日 噴出調査 ・ 2 月 22 日 噴出調査
平成 23 年度	・ 4 月 7 日 地震時 ・ 11 月 28 日 噴出調査 ・ 1 月 11 日 採水時	・ 5 月 11 日 採水時 ・ 11 月 28 日 噴出調査 ・ 1 月 11 日 採水時
平成 24 年度	・ 5 月 14 日 採水時 ・ 9 月 4 日 採水時 ・ 11 月 6 日 採水時	・ 6 月 5 日 採水時 ・ 9 月 4 日 採水時 ・ 12 月 10 日 採水時

表4 噴出ガス調査結果表

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		20L		600L以上	205L	360L
硫化水素 (ppm)	39	90		65	60	78
二酸化炭素 (%)	0.9	5		9	12	15
メタン (%)	80	86		76	73	75

特定支障除去等事業実施計画の変更内容(案)

1 支障除去対策の概要

(1) 追加対策(計画を変更して追加する対策)

対 策 工	機 能
土地整形盛土工	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	<p>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。</p> <p>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。</p>

(2) 浸出水拡散防止対策(現在の実施計画に記載している対策)

対 策 工	機 能
遮水壁	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。
透過性反応浄化壁	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。
暗渠ドレーン・表面導水路	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。

(参考)雨水浸透防止対策の施工実績(現在の実施計画の対策で H19～H20 施工済み)

覆土整形工	約70,000㎡ (多機能性覆土6,600㎡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

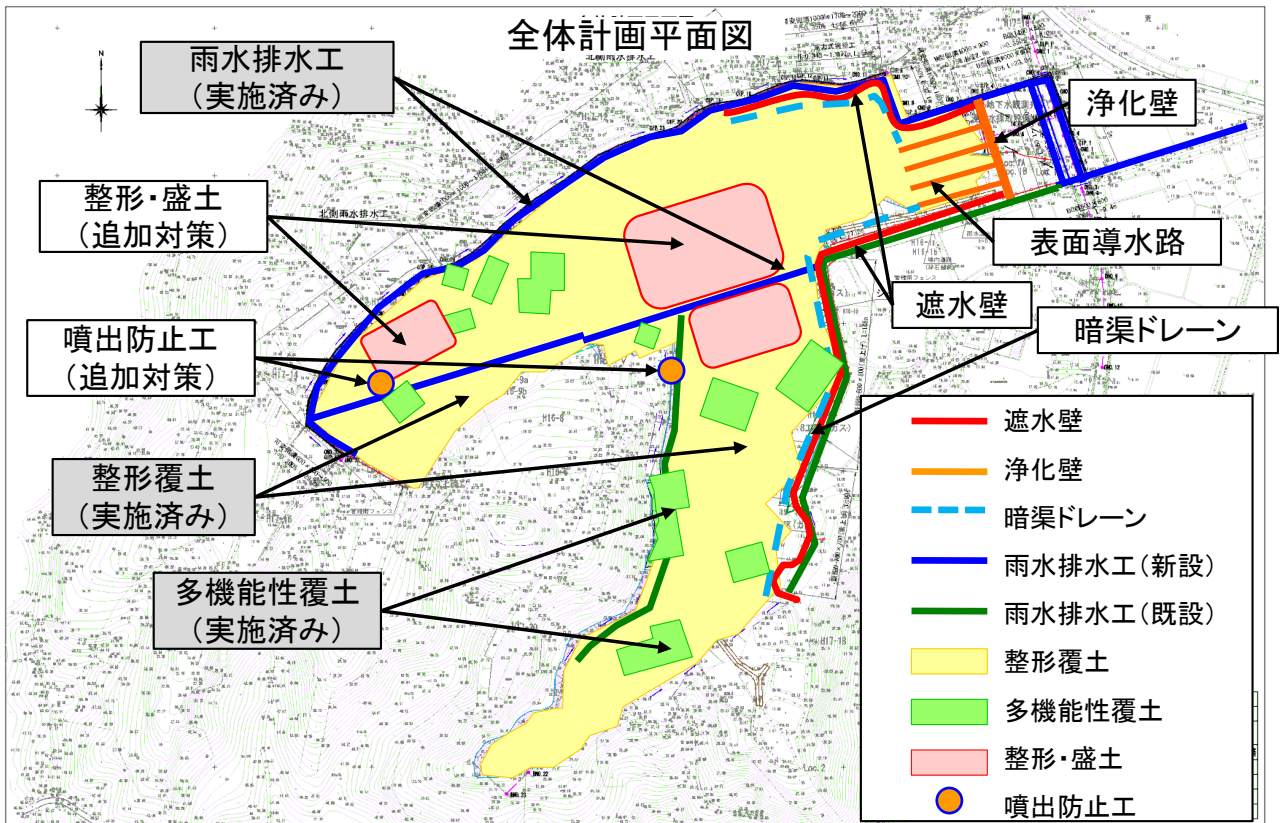


図1 対策工全体計画

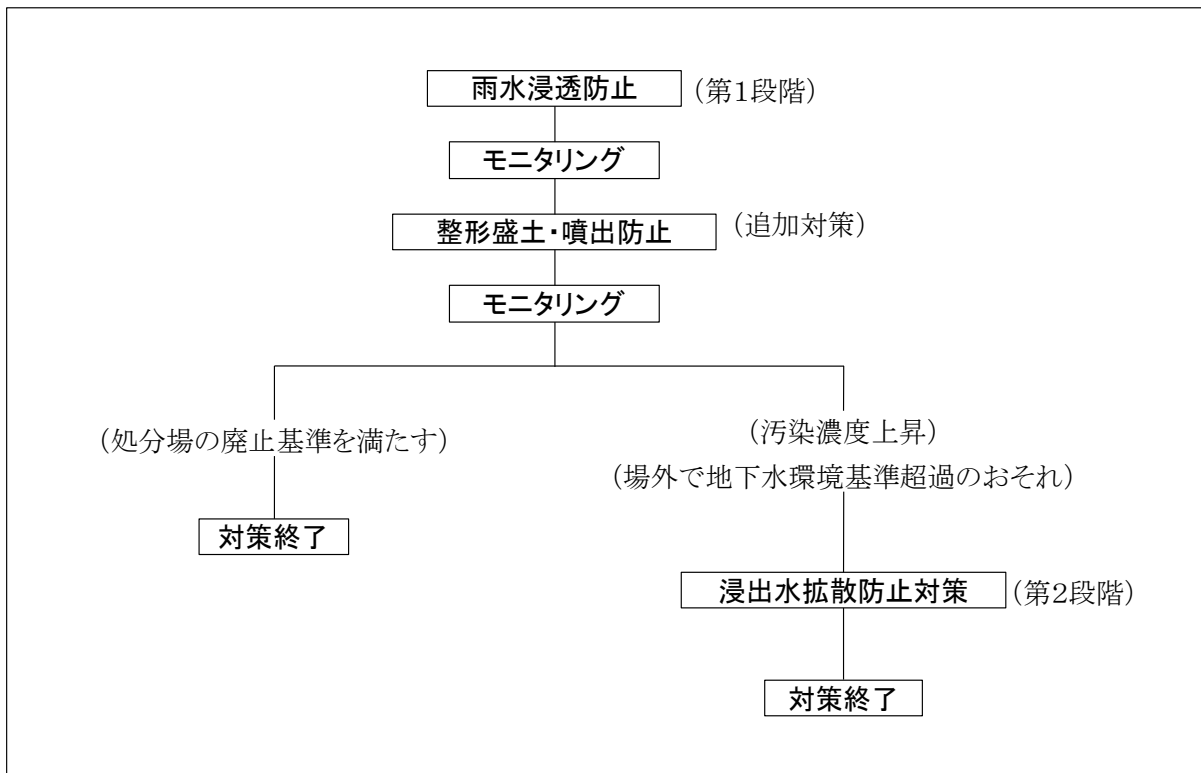


図2 対策工計画フロー

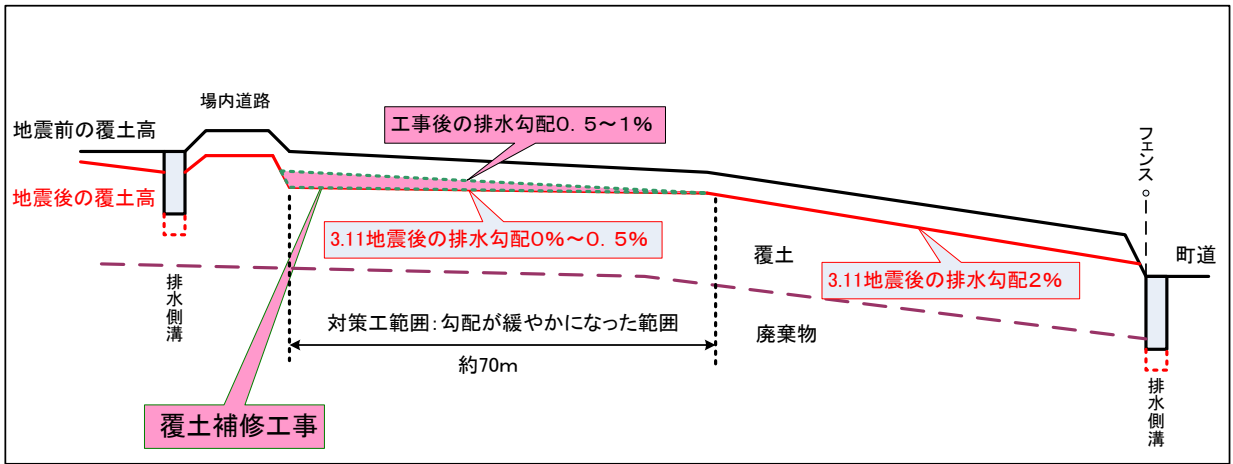


図3 土地整形盛土工標準断面図

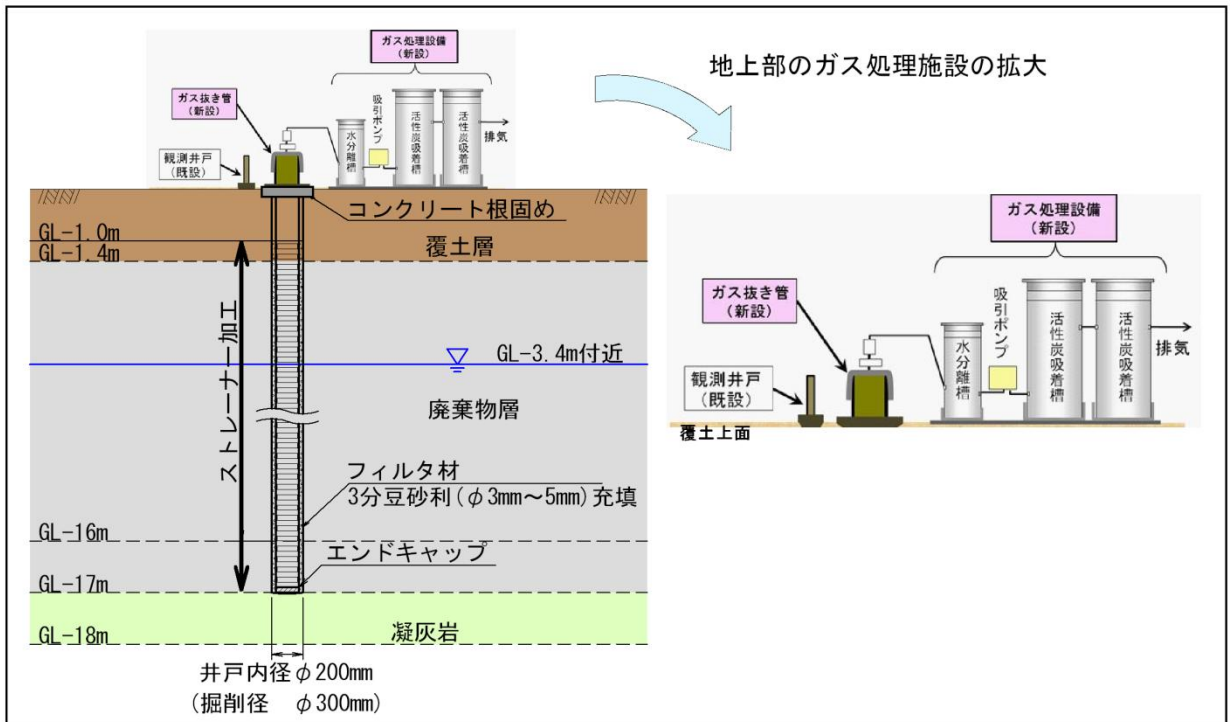


図4 噴出防止工標準断面図

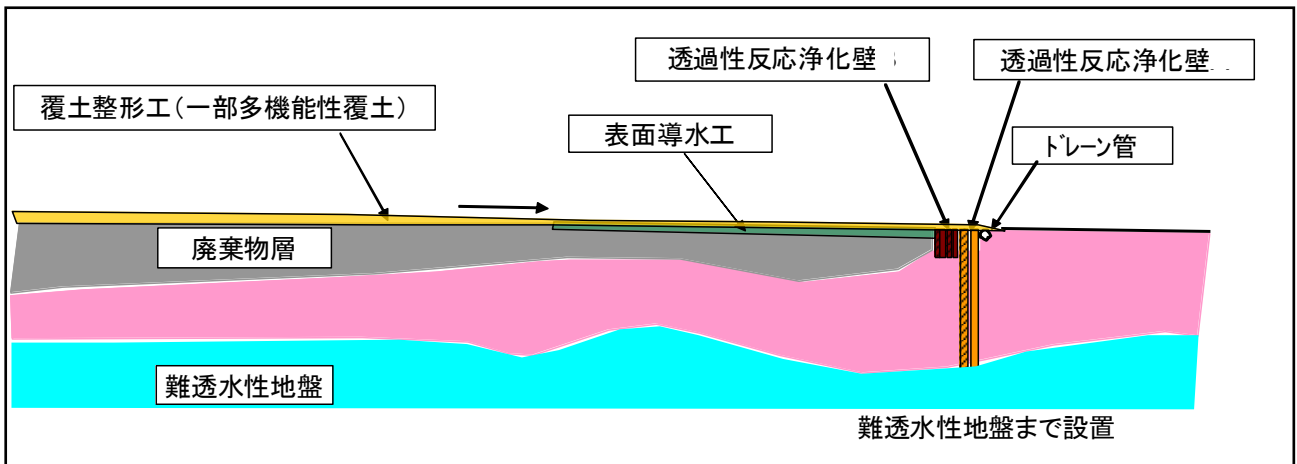


図5 雨水浸透防止対策及び浸出水拡散防止対策標準横断面図(その1)

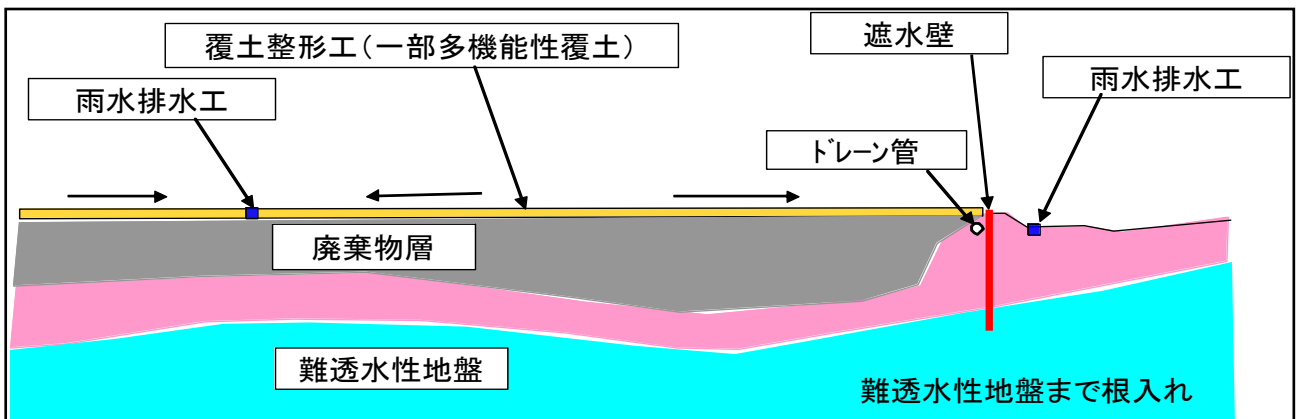


図6 雨水浸透防止対策及び浸出水拡散防止対策標準横断面図(その2)

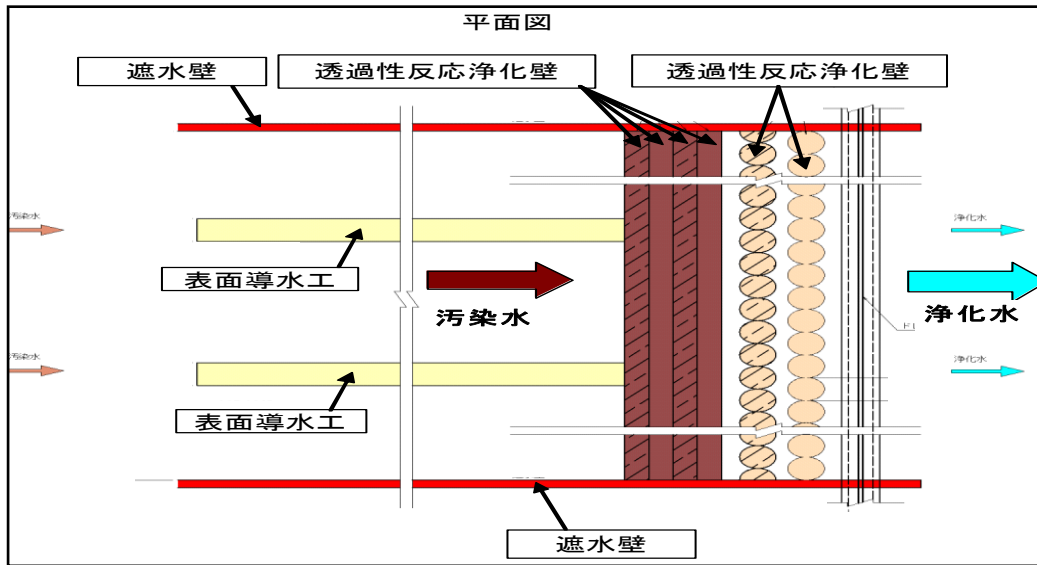


圖 7 透過性反應淨化壁平面圖

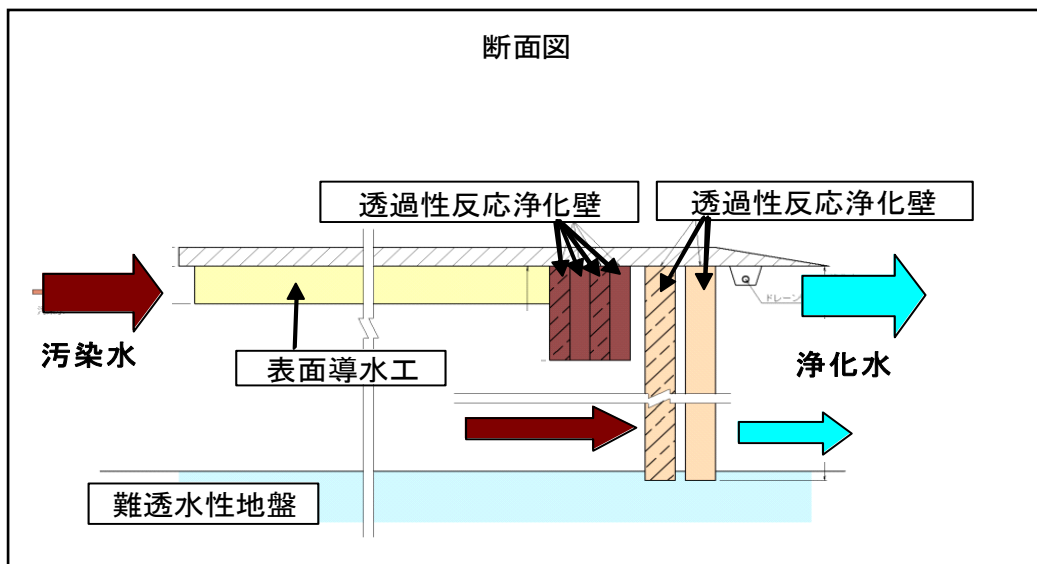


圖 8 透過性反應淨化壁断面圖

2 特定支障除去対策の実施スケジュール

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												

(備考)

- ① 追加対策は平成 25～26 年度に実施
- ② 浸出水拡散防止対策は、継続モニタリングにより、埋立地内の保有水の汚染状況及び周辺地下水へへの汚染物質の拡散状況を確認した上で実施

3 概算事業費(平成 25 年～平成 34 年度)

(1) 追加対策

土地整形盛土工 0.5 億円
 噴出防止工 0.1 億円

(2) モニタリング 3.3 億円

(3) 浸出水拡散防止対策 17.9 億円

(4) その他 0.9 億円

合 計 22.7 億円