

第42回豊島廃棄物等管理委員会次第

日時 平成28年10月30日(日) 13:00～
場所 ルポール讃岐 2階 大ホール

I 開会

II 審議・報告事項

1 豊島廃棄物等の処理対象量の推計及び処理計画等

- (1) 28年10月1日測量結果等を受けた公表内容(報告)
- (2) 豊島廃棄物等の処理対象量及び残存量の推計(審議)
- (3) 平成28年度処理計画及び運転・維持管理計画(変更案)(審議)
- (4) 第3次掘削計画(平成26～28年度)の変更案(審議)
- (5) 豊島廃棄物等の直島環境センター内での一時保管(審議)

2 豊島処分地の排水・地下水等対策

- (1) 地下水の「浄化基準」の整理(審議)
- (2) 第25回豊島処分地排水・地下水等対策検討会の審議概要(報告)

3 廃棄物底面掘削及び掘削完了判定調査の状況(報告)

4 中間処理施設及び高度排水処理施設の定期点検整備結果等

- (1) 中間処理施設の最近のトラブルと対策(報告)
- (2) 中間処理施設の定期点検整備結果(報告)
- (3) 高度排水処理施設の定期点検整備結果(報告)

5 溶融スラグの品質試験結果(報告)

6 次期委員会の設置要綱等(審議)

7 第1回及び第2回豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する検討会の審議概要(報告)

8 その他

- (1) 豊島廃棄物処理事業に係る外部評価業務の経過報告(報告)
- (2) 環境計測及び周辺環境モニタリング結果(報告)
- (3) 各種マニュアルの見直し(審議)
- (4) 緊急時等の報告(正式評価)(報告)
- (5) 健康管理委員会の審議概要(報告)

III 閉会

28 年 10 月 1 日 測量結果等を受けた公表内容

○ 処理対象量は 28 年 7 月末より約 2 千トン多い、約 91 万 5 千トンの見込み

【①平成 27 年度末時点の推計結果】

項目	体積(千 m^3)	重量(千トン)	密度(トン/ m^3)	
処理対象量	617	904	—	
廃棄物等	処理済量	556	804	1.45
	残存量	40	62	
直下汚染土壌	21	38	1.81	



【②平成 28 年 7 月末時点の推計結果】

項目	体積(千 m^3)	重量(千トン)	密度(トン/ m^3)	
処理対象量	620	913	—	
廃棄物等	処理済量	569	828	1.46
	残存量	30	47	
直下汚染土壌	21	38	1.81	



【③平成 28 年 10 月 1 日時点の推計結果】

項目	体積(千 m^3)	重量(千トン)	密度(トン/ m^3)	
処理対象量	622	915	—	
廃棄物等	処理済量	577	839	1.46
	残存量	24	38	
直下汚染土壌	21	38	1.81	

【差引増減(③平成 28 年 10 月 1 日時点-②平成 28 年 7 月末時点)】

項目	体積(千 m^3)	重量(千トン)	密度(トン/ m^3)
処理対象量	+ 2	+ 2	—
廃棄物等	処理済量	+ 2	±0
	残存量	+ 2	▲ 0.01 (±0)
直下汚染土壌	—	—	—

○ 処理完了時期の見込み 平成 29 年 3 月末

※ 混合面の土台の廃棄物等は密度が軽い

(参考 平成28年9月県議会定例会知事報告)

豊島廃棄物等処理事業について御報告いたします。

本議会冒頭で、7月末時点の廃棄物等の全体量の推計結果を御報告したところですが、最終年度であることに加え、7月末時点の推計結果が平成27年度末時点と比べ約9千トン多くなったことから、10月1日時点で改めて3次元レーザー測量を実施いたしました。これまで同様、公害等調整委員会の調査結果を基につぼ掘りの実績等を加味して推計したところ、現時点の概算では、全体量は更に約2千トン増え約91万5千トンになり、処理完了時期は現段階で機械的に試算すると、平成29年3月末になるものと見込まれます。

28年度末までの処理完了は全く予断を許さない、極めて厳しい状況となりました。今後、処理期間を短縮するため更にどのような取組みが出来るか、懸命に検討してまいりたいと考えております。

また、調停条項で定められている廃棄物等の搬出期限についても同様に極めて厳しい状況となりました。この期限を厳守するよう、廃棄物等の掘削・運搬をより一層急ぐとともに、場合により、廃棄物等の直島での一時保管を行う必要があると考えており、関係者との調整が整うよう努めてまいります。

このように処理及び搬出とも、より一層スピードアップしたいと考えておりますが、これまで同様、安全と環境保全を第一に進めていく必要があると考えております。

本事業は、平成12年に合意した調停条項に基づき取り組んでいる、県政の最重要課題の一つであり、何としてもやり遂げなければならない事業であると考えております。引き続き、直島町と豊島住民の方々、県議会をはじめ県民の皆様の格別の御理解と御協力を得て、最後まで、全力で取り組んでまいります。

豊島廃棄物等の処理対象量及び残存量の推計

1. 概要

平成 28 年 10 月 1 日に実施した 3D レーザー測量をもとに、廃棄物等残存量及び処理対象量を推計した。

2. 処理対象量及び残存量の推計

(1) 平成 27 年度末の処理済量及び残存量

平成 27 年度末の廃棄物等処理済量等は表 1 のとおり再掲する。

表 1 平成 2 7 年度末 廃棄物等処理済量及び残存量

区分		体積 (m ³)	重量 (t)	密度 (t/m ³)	
廃棄物等	平成27年度末処理済量	556,118	804,158	1.45	
	平成27年度末残存量	39,709	61,577		
	内訳	廃棄物等	(25,579)	(39,903)	(1.56)
		周辺部廃棄物等	(11,594)	(18,087)	
		均質化物(混合面)	(2,536)	(3,587)	
計	595,827	865,735	—		
直下土壌	平成27年度末直下汚染土壌処理済量	5,132	9,308	1.81	
	平成27年度末直下汚染土壌残存量	16,032	29,018		
	計	21,164	38,326		
合計		616,991	904,061		

(2) 平成 2 8 年 1 0 月 1 日現在の処理済量及び残存量

平成 28 年 10 月 1 日現在の測量結果から、処理済量及び残存量を 2 ページ表 2 のとおり取りまとめた。廃棄物の残存体積は 24,309m³、残存重量は 37,901t と推計した。

なお、推計に用いる密度は、今後掘削を行う区域では、平成 26 年度～28 年度に掘削を行った区域と同様の傾向になるものと考えられるため、平成 26 年度～28 年度の密度 1.58t/m³を用いることとし、詳細は 4 ページに示す。

表2 平成28年10月1日現在の廃棄物等処理済量及び残存量

区分		体積 (m ³)	重量 (t)	密度 (t/m ³)	
廃棄物等	平成28年10月1日現在処理済量 ※1	577,047	839,022	1.46	
	平成28年10月1日現在残存量	24,309	37,901		
	内訳	廃棄物等 ※2	(13,733)	(21,698)	(1.58) ※4
		周辺部廃棄物等 ※3	(6,414)	(10,134)	
		均質化物 (混合面・仮置ヤード)	(4,162)	(6,069)	
	計		601,356	876,923	
[+5,529]			[+11,188]	平成27年度末との差	
[+2,413]			[+2,645]	平成28年7月末との差	
直下土壌	平成28年10月1日現在直下汚染土壌処理済量	5,358	9,795	1.83 ※5	
	平成28年10月1日現在直下汚染土壌残存量	9,201	16,838		
	計		14,559	26,633	
			[-6,605]	[-11,693]	平成27年度末との差
			[-6,605]	[-11,693]	平成28年7月末との差
合計		615,915	903,556		
		[-1,076]	[-505]	平成27年度末との差	
		[-4,192]	[-9,048]	平成28年7月末との差	

※1 平成28年10月1日現在処理済量は、平成27年度末処理済量556,118m³ (1ページ表1参照) にレーザー測量を用いて算出された廃棄物等20,841m³ (4ページ表4参照) と、以下の補正を加えたもの。

廃棄物等の場所	体積 (m ³)	備考
西海岸 (黒色物質)	88	139 t ÷ 1.58t/m ³
合計	88	

※2 平成28年10月1日現在の残存量廃棄物等の体積は、レーザー測量を用いて算出された廃棄物等11,486m³ (3ページ表3参照) に、以下の補正を加えたもの。

H28.10.1時点

廃棄物等の場所	体積 (m ³)	備考
直島ピット	711	1,124t ÷ 1.58t/m ³
豊島ピット	1,623	2,565t ÷ 1.58t/m ³
特殊前処理物処理施設に未処理で保管されていた廃棄物	1	2t ÷ 1.58t/m ³
E+30~F,1 (北海岸未掘削)	-88	6.50 × 0.90 × 15
合計	2,247	

※3 廃棄物等の掘削が終わっていない区域において今後想定される周辺部廃棄物等の量である (7ページ表8参照)。

※4 平成26年度~28年度の密度1.58t/m³を用いることとし、詳細は4ページに示す。

※5 直下汚染土壌の密度は、平成28年9月末までに処理した直下汚染土壌について、トラックスケールにより計量した重量9,795tを、出来形により計算した体積5,358m³で除した値である。

※6 計及び合計欄の〔 〕内数値は、第41回管理委員会（平成28年7月10日）で報告した平成27年度末の処理対象量等（1ページ表1参照）及び平成28年7月末の処理対象量等（19ページ参考資料表1参照）との差を表した数値である。

(3) 平成28年10月1日現在の処理済量及び残存量算定の根拠

①平成28年10月1日現在の3Dレーザー測量の結果

平成28年10月1日にレーザー測量を実施したところ、表3に示すとおり、今回測量時点（平成28年10月1日）での残存量が15,648m³、前回測量時点（平成28年4月2日）から今回測量時点までの掘削量が20,704m³となった。

11ページ以降に、測量データ等から作成した平面図（平成27年度末）及び横断面図を示す。なお、掘削完了区域において、つぼ掘りに花崗土で埋戻しているが、掘削時点のものを反映している。

表3 平成28年10月1日現在の3Dレーザー測量の結果

区分	測量結果による廃棄物等残存量 (m ³)			平成28年度 処理量 (m ³)	備考
	平成27年度末 ※1	体積減	平成28年10月1日		
廃棄物等（未掘削）	21,709	-5,753 ※2	3,893	12,063	
場内移動（廃棄物等）	1,663	—	3	1,660	体積変化率を1.47と設定
場内移動 （土壌主体廃棄物、仮置土）	1,573	—	7,590	-6,017	体積変化率を1.27と設定
計	24,945	-5,753	11,486	7,706	
均質化物（混合面・仮置ヤード）	2,536	—	4,162	-1,626	
平成28年度に処理した 周辺部廃棄物等	—	—	—	14,624	
合計	21,728		15,648	20,704	

※1 平成27年末の廃棄物残存量は、平成28年4月に実施したレーザー測量の結果である。

※2 体積減については、平成28年度に廃棄物等の掘削が完了した箇所において想定よりも廃棄物底面が浅かった部分の体積5,347m³とアスファルト舗装等の体積406m³である。

廃棄物等の場所（基準底面より上）	体積 (m ³)	備考
C-D, 2-4	1,427	
F-G, 1	367	
D-E, 1-3	1,317	予備掘削
E-F, 1	82	予備掘削
D-E, 2-4	2,154	
合計	5,347	

廃棄物等控除の場所	体積 (m ³)	備考
F~G+15, 1（北海岸掘削済）	350	3Dモデルで算出
C+30~D+10, 1（北海岸掘削済）	56	3Dモデルで算出
合計	406	

②測量期間の調整

平成28年4月1日から9月30日までの廃棄物等処理量は、表4に示すとおり体積が20,841m³、重量が34,725tであった。

表4 測量期間の調整

区分	廃棄物等残存量 (m ³)		平成28年度 処理量 (m ³)	平成28年度 処理量 (t) ※1
	平成27年度末	平成28年10月1日		
3Dレーザー測量から求めた廃棄物等 (H28.4.2~H28.9.30の処理量)			20,704	34,499
年度末から4月1日までの処理量	137		137	—
合計			20,841	34,725

※1 平成28年度処理量は実績値であり、外部委託処理した特殊前処理物の処理量も含む。

③密度の根拠

推計に用いる密度は、今後掘削を行う区域では、平成26年度~28年度に掘削を行った区域と同様の傾向になるものと考えられるため、平成26年度~28年度の密度1.58t/m³を用いることとした。

表5 密度

区分	体積 (m ³)	重量 (t)	密度 (t/m ³)
3Dレーザー測量から求めた廃棄物等 (H26.4.5~H28.9.30の処理量)	108,845	171,881	1.58

④周辺部廃棄物等の推計

1) 周辺部廃棄物等の掘削区域と今後の想定範囲

平成26年度~28年度に掘削した周辺廃棄物の区域及び今後の想定範囲を図1に示す。

- ①平坦部とは、公調委調査結果をもとに予測していた廃棄物底面より下（つぼ掘り部を除く）あるいは、外側の部分とする。
- ②つぼ掘りとは、1m以上高低差が生じている窪地とする。

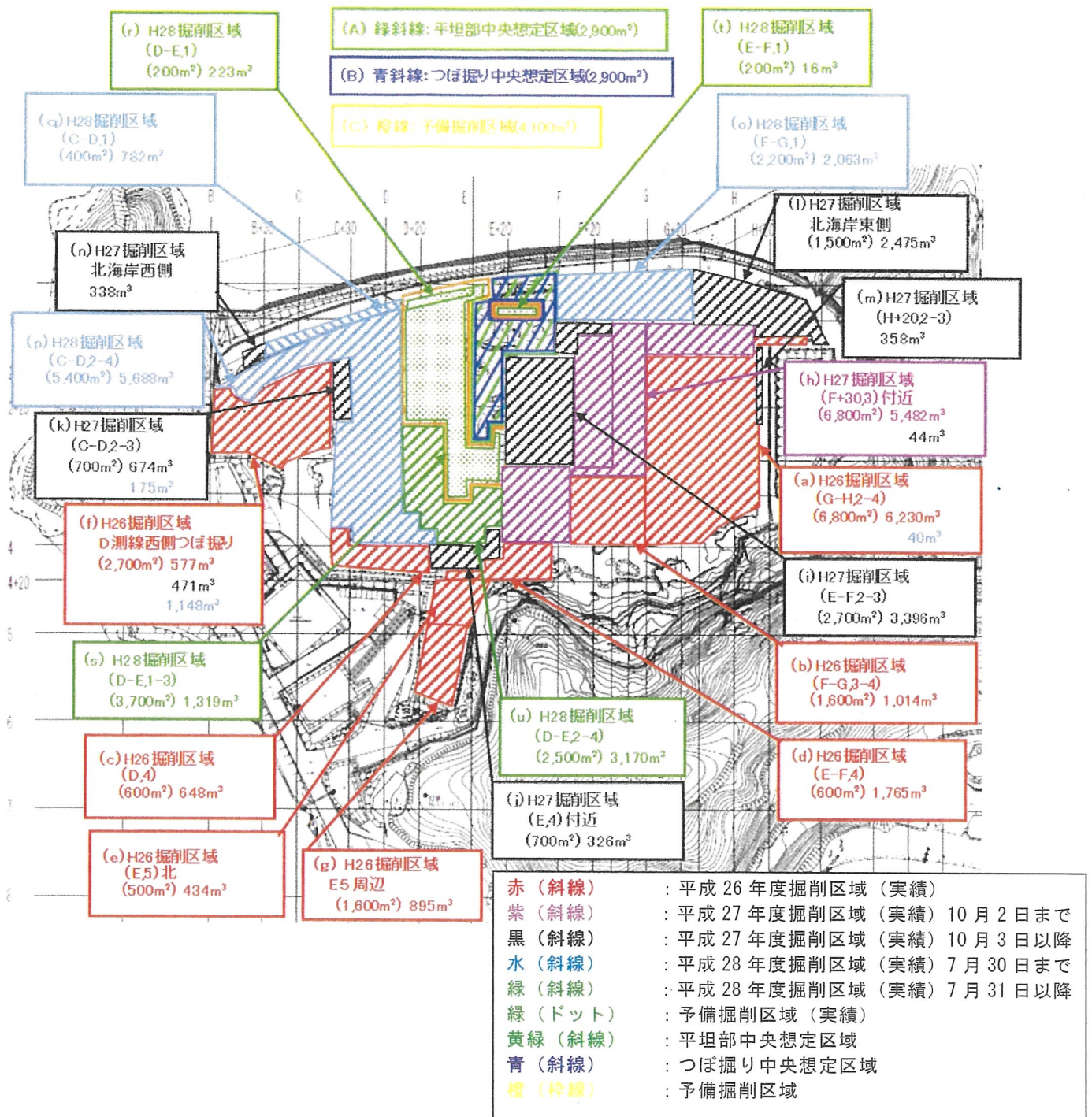


図 1 周辺部廃棄物等掘削区域と想定範囲

2) 平成 26 年度～28 年度の掘削実績

平成 26 年度～28 年度の廃棄物等の掘削実績は、6 ページ表 6 及び 7 ページ表 7 のとおりである。

平成 28 年 10 月 1 日現在の周辺部廃棄物等の推計値は、平成 26 年度～平成 28 年度の掘削実績の平均厚さを基に算出する。

(参考資料) 処理量の平均厚さ

区分	平均厚さ (m)				
	平成26年度	平成26年度～平成27年10月2日まで	平成26年度～平成27年度	平成26年度～平成28年7月30日まで	平成26年度～平成28年9月30日まで
平坦部	0.35	0.08	-0.02	0.02	0.01
つぼ掘り	0.36	0.47	0.57	0.61	0.68
合計	0.71	0.55	0.55	0.63	0.69

表6 平成26年度～28年度の掘削実績（平坦部）

区分	H26年度 処理量		H27年度 処理量		H28年度(7月30日まで) 処理量		H28年度(9月30日まで) 処理量		備考		
	区域	面積 (m ²)	体積 (m ³)	面積 (m ²)	体積 (m ³)	面積 (m ²)	体積 (m ³)	面積 (m ²)		体積 (m ³)	
平坦部	(a) G-H,2-4	6,800	3,661							※1) 平均厚さ 0.01m	
	(b) F-G,3-4	1,600	20								
	(h) F+30.3付近			6,800	1,419						
	(i) E-F,2-3			2,700	359						
	(k) C-D,2-3			700	270						
	(l) 北海岸東側			1,000	1,365						
	(o) F-G,1					2,100	879				
	(p) C-D,2-4					5,400	1,671				
	(u) D-E,2-4							2,500	383		
	(r) D-E,1							200	223		
	(s) D-E,1-3							3,700	1,319		
	(t) E-F,1							200	16		
	(c) D,4	600	131								4測線南
	(d) E-F,4	600	1,765								
	(e) E,5 北	500	434								
	(j) E,4付近			700	133						
	(g) E5周辺	1,600	895							H26.4以降に掘削・計量した 実測値	
	貯留トレンチ西側	-	548							(a)の区域内	
	承水路北	-	517							(c)の区域内	
	(m) H+20,2-3			-	358						
	(n) 北海岸西側			-	338						
	(k) C-D,2-3					-	45				
	(q) C-D,1					-	782				
平坦部 計			7,971	4,242		3,377		1,941			

※1 (掘削済体積－公調委底面より上) ÷ 掘削済面積

$$\begin{aligned}
 &= (3,661\text{m}^3 + 20\text{m}^3 + 1,419\text{m}^3 + 359\text{m}^3 + 270\text{m}^3 + 1,365\text{m}^3 + 879\text{m}^3 + 1,671\text{m}^3 + 383\text{m}^3 \\
 &\quad + 223\text{m}^3 + 1,319\text{m}^3 + 16\text{m}^3 + 80\text{m}^3 + 1,480\text{m}^3 + 80\text{m}^3 - 455\text{m}^3 - 1,718\text{m}^3 - 3,538\text{m}^3 - 1,658\text{m}^3 \\
 &\quad - 13\text{m}^3 - 31\text{m}^3 - 367\text{m}^3 - 1,427\text{m}^3 - 1,317\text{m}^3 - 82\text{m}^3 - 2,154\text{m}^3) \div \\
 &\quad (6,800\text{m}^2 + 1,600\text{m}^2 + 6,800\text{m}^2 + 2,700\text{m}^2 + 700\text{m}^2 + 1,000\text{m}^2 + 2,100\text{m}^2 + 5,400\text{m}^2 + 2,500\text{m}^2 \\
 &\quad + 200\text{m}^2 + 3,700\text{m}^2 + 200\text{m}^2) \\
 &= 0.01380 \text{ (m)}
 \end{aligned}$$

表7 平成26年度～28年度の掘削実績（つぼ掘り）

区分	H26年度 処理量		H27年度 処理量		H28年度(7月30日まで) 処理量		H28年度(9月30日まで) 処理量		備考		
	区域	面積 (m ²)	体積 (m ³)	面積 (m ²)	体積 (m ³)	面積 (m ²)	体積 (m ³)	面積 (m ²)		体積 (m ³)	
つぼ掘り	(a) G-H,2-4	6,800	2,021			-	40			(※2)平均厚さ 0.68m	
	(b) F-G,3-4	1,600	994								
	(h) F+30,3付近			6,800	4,107						
	(i) E-F,2-3			2,700	3,037						
	(k) C-D,2-3			700	404	-	130				
	(l) 北海岸東側			1,000	604						
	(o) F-G,1					2,100	1,094				
	(p) C-D,2-4					5,400	4,017				
	(u) D-E,2-4							2,500	2,787		
	(j) E,4付近			700	193						4測線南
	(f) D測線西側	2,700	577	-	471	-	1,148				
	(l) 北海岸東側			-	506						
	(o) F-G,1					-	90				
	つぼ掘り計		3,592		9,322		6,519		2,787		
合計			11,563		13,564		9,896		4,728		

※2 掘削済体積÷掘削済面積

$$\begin{aligned}
 &= (2,021\text{m}^3 + 994\text{m}^3 + 4,063\text{m}^3 + 44\text{m}^3 + 3,037\text{m}^3 + 404\text{m}^3 + 604\text{m}^3 + 40\text{m}^3 + 130\text{m}^3 \\
 &\quad + 1,094\text{m}^3 + 4,017\text{m}^3 + 2,787\text{m}^3 + 781\text{m}^3) \div (6,800\text{m}^2 + 1,600\text{m}^2 + 6,800\text{m}^2 + 2,700\text{m}^2 \\
 &\quad + 700\text{m}^2 + 1,000\text{m}^2 + 2,100\text{m}^2 + 5,400\text{m}^2 + 2,500\text{m}^2) \\
 &= 0.67622 \text{ (m)}
 \end{aligned}$$

3) 周辺部廃棄物等の推計値

未掘削の区域では平成26年度～28年度に廃棄物等の掘削が完了した区域の実績を基に推計する。

表8 周辺部廃棄物等の推計値

区分	H28年10月1日現在 残存量の推計値			
	区域	面積 (m ²)	体積 (m ³)	備考
平坦部	(A) 中央想定区域	2,900	40	H26～28年度処理量の平均厚さ(表6 ※1)を用いて体積を推計
	(C) 予備掘削区域	4,100	1,640	平均厚さ40cm(※3)を用いて体積を推計
平坦部計			1,680	
つぼ掘り	(B) 中央想定区域	2,900	1,961	H26～28年度処理量の平均厚さ(表7 ※2)を用いて体積を推計
	(C) 予備掘削区域	4,100	2,773	H26～28年度処理量の平均厚さ(表7 ※2)を用いて体積を推計
つぼ掘り計			4,734	
合計			6,414	

※3 平坦部の予備掘削時の地盤高さと底面の差。

⑤直下汚染土壌残存量の推計値の根拠

- 廃棄物等の掘削が完了していない区域については、表 9 の土量計算書のとおり 6,174m³と推定した。
- 廃棄物等の掘削が完了している区域のうち、掘削完了判定基準値を超過している区画は、公調委汚染土壌底面または地下水位の浅い方までの土量とし、9 ページ表 10 の推定残存汚染土壌量のとおり 3,027m³と推定した。

(4) 今後の掘削予定

今後、予備掘削区域に仮置きしている土壌主体廃棄物を廃棄物仮置きヤードに移動させ、順次均質化していき、その都度予備掘削区域の底面掘削を進める。

また、今後掘削完了の都度、3D レーザー測量を実施し、適切な進行管理を図っていく。

表 9 直下汚染土壌の土量計算書 (平成 28 年 10 月 1 日現在)

測点 番号	残量 直下汚染土壌(H28年10月1日現在)			
	断面積 (m ²)	平均断面積 (m ²)	距離 (m)	土量 (m ³)
D+30(西)	0.0			
D+30(東)	123.6			
		123.60	20.00	2,472.0
E	123.6			
		102.25	20.00	2,045.0
E+20	80.9			
		80.90	5.00	404.5
E+25(西)	80.9			
E+25(東)	50.1			
		50.10	25.00	1,252.5
F(西)	50.1			
F(東)	0.0			
合計				6,174.0

表 10 底面掘削完了区域の推定残存汚染土壌量（平成28年10月1日現在）

調査地点名	面積 (m ²)	汚染土壌 厚さ(※) (m)	体積 (m ³)	土壌面 平均標高 ① (m)	公調委 汚染土壌 底面標高② (m)	地下水 基準水位 ③ (m)
CD23-23	18	1.33	23.94	3.79	2.46	
	20	0.45	9	3.79	3.34	
EF23-14	47	0.37	17.39	4.09	3.72	1.9
	47	1.84	86.48	4.09	2.25	1.9
DE23-16-1	87	1.32	114.84	4.66	3.34	
DE34-1	116	1.31	151.96	4.65	3.34	
DE34-7	60	1.36	81.6	4.70	3.34	
DE34-12	90	1.15	103.5	4.49	3.34	
DE34-15-1	29	0.13	3.77	1.82	1.69	
DE34-18	45	2.40	108	4.09	1.69	
DE34-20	92	2.36	217.12	4.05	1.69	
DE34-23	14	2.52	35.28	4.21	1.69	
DE34-24	93	2.56	238.08	4.25	1.69	
DE34-25	82	2.68	219.76	4.37	1.69	
EF34-6	40	2.63	105.2	4.05	1.42	
EF34-12	19	2.89	54.91	4.31	1.42	
	34	2.62	89.08	4.31	1.69	
EF34-12-1	21	0.09	1.89	1.51	1.42	
EF34-16	71	2.54	180.34	4.23	1.69	
EF34-17	101	2.95	297.95	4.64	1.69	
EF34-21	80	2.51	200.8	4.20	1.69	
EF34-21-1	44	1.11	48.84	2.80	1.69	
FG12-1	128	1.79	229.12	3.17	1.38	
FG12-2A	47	1.28	60.16	2.66	1.38	
FG12-2B	62	1.50	93	2.88	1.38	
FG23-17-1	92	0.50	46	1.94	2.25	1.4
FG34-11	49	1.81	88.69	4.06	2.25	3.0
	50	0.24	12	4.06	3.82	3.0
FG34-13	25	0.50	12.5	3.58	-	3.0
	25	0.58	14.5	3.58	1.87	3.0
	25	0.50	12.5	3.58	3.82	3.0
	21	0.58	12.18	3.58	2.05	3.0
FG34-22	94	0.60	56.4	3.60	2.05	3.0
合計	3026.78 m ³					

※「汚染土壌厚さ」について、「(①-②) 網掛けなし」もしくは「(①-③) 網掛けあり」で算出しており、それに面積をかけて体積を算出している。

B

C

D

E (CL)

F

G

H

公認委託汚染土壌底面までの土量
 地下水位までの土量

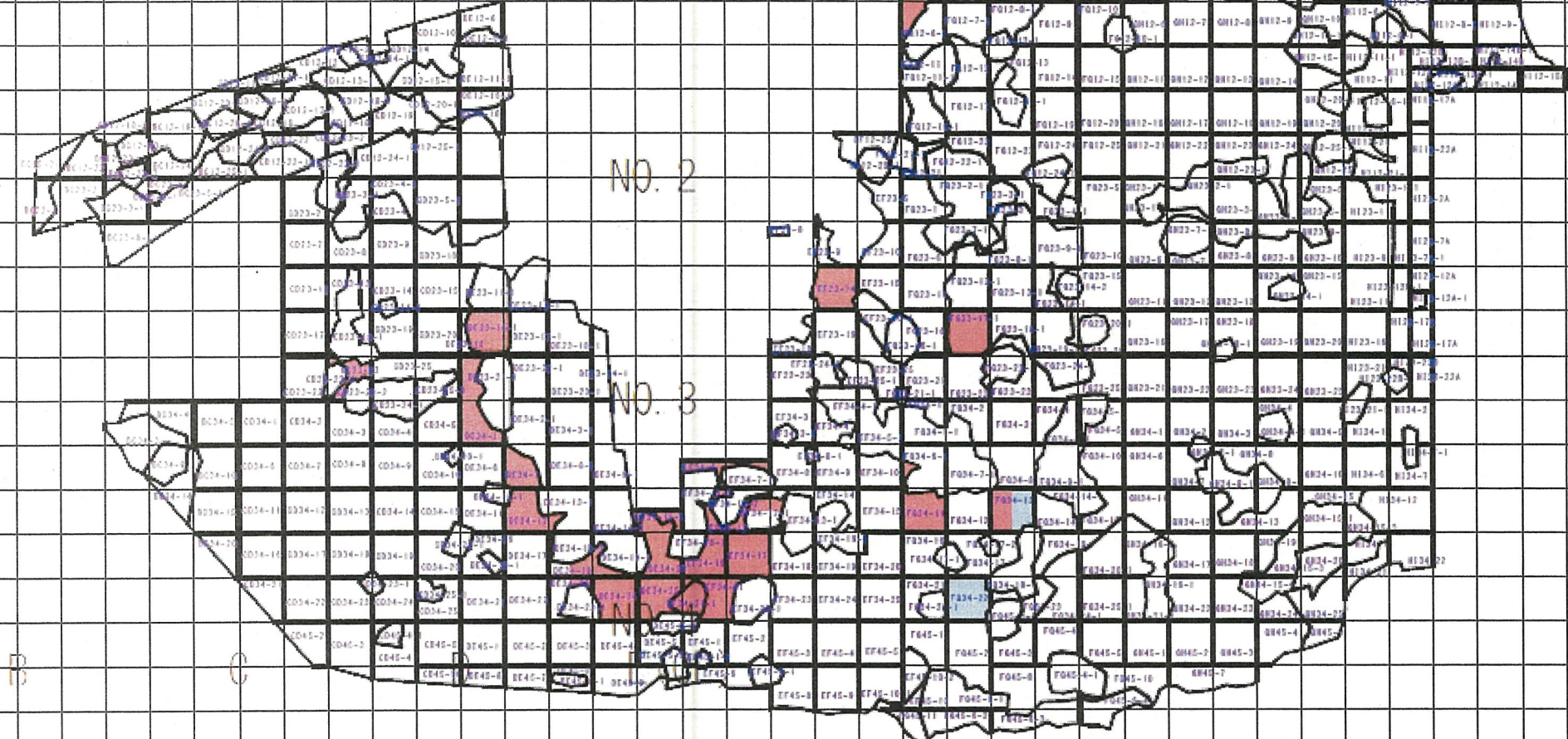
NO. 1

NO. 2

NO. 3

NO. 4

NO. 5





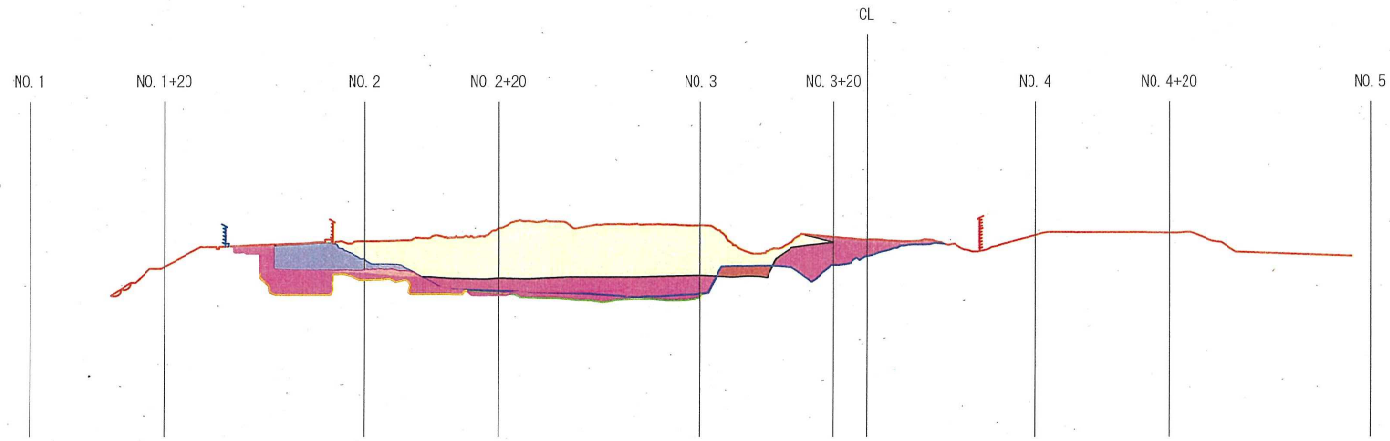
年 度	平成 28 年度
発注川名等	
工 事 名	緊急廃棄物等処理事業 三次元レーザ測量業務
産 業 系	世界農地系 IV 系
図 面 名	平 面 図
縮 尺	1 : 1000 (図面番号)
測量年月日	平成 28 年 4 月 2 日 (航空写真撮影/レーザ計測)
会 社 名	株式会社四国コンサルタント
事業名	

凡 例

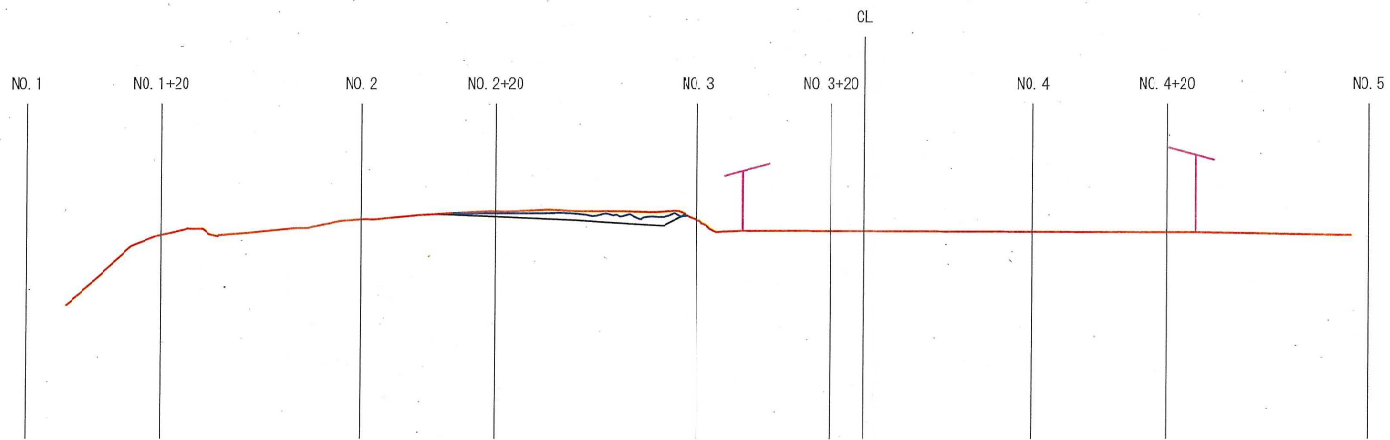
	公調委汚染物底面
	公調委汚染土壌底面
	平成24年度末3Dレーザ-測量
	平成25年度末3Dレーザ-測量
	平成26年度末3Dレーザ-測量
	平成27年度末3Dレーザ-測量
	平成28年9月末3Dレーザ-測量

	H25 掘削廃棄物等
	H26 掘削廃棄物等
	H27 掘削廃棄物等
	H28 掘削廃棄物等
	周辺廃棄物
	廃棄物等
	場内移動廃棄物等
	北海岸E湖線西側道路で
	汚染土壌
	数量減(廃棄物)

B+30
 GH=9.44(H25)
 GH=6.97(H26)
 GH=6.97(H27)



B
 GH=11.02(H25)
 GH=11.02(H26)
 GH=11.02(H27)



年 度	平成28年度
路河川名等	
工 事 名	豊島廃棄物等処理事業 三次元レーザー測量業務
位 置	
図 面 名	横 新 田 (B+30, B)
縮 尺	1:400 図面番号
作成年月日	平成 年 月 日
会 社 名	株式会社四航コンサルタント
事業者名	

凡 例

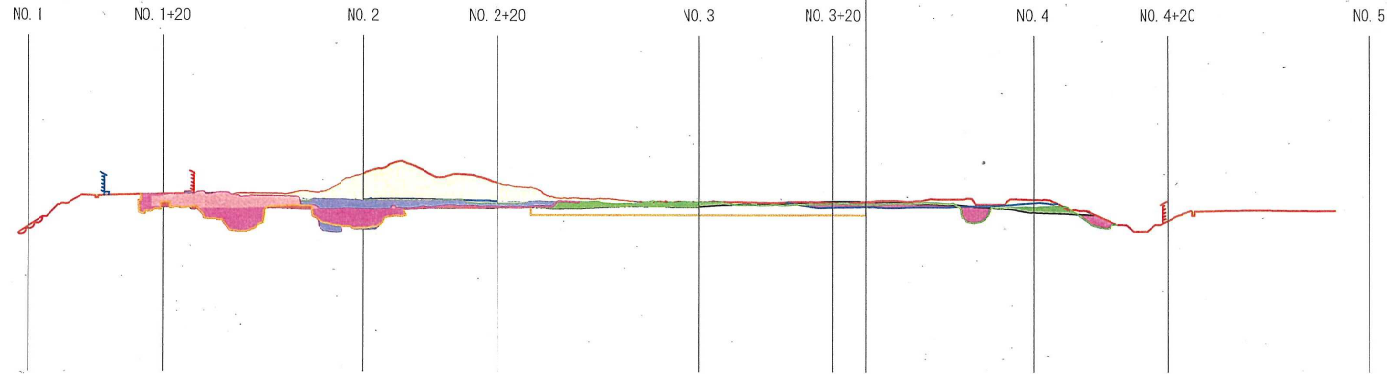
	公設要廃棄物底面
	公設要汚染土壌底面
	平成24年度末3Dレザ-測量
	平成25年度末3Dレザ-測量
	平成26年度末3Dレザ-測量
	平成27年度末3Dレザ-測量
	平成28年9月末3Dレザ-測量

	H25 掘削廃棄物等
	H26 掘削廃棄物等
	H27 掘削廃棄物等
	H28 掘削廃棄物等
	周辺廃棄物
	廃棄物等
	場内移動廃棄物等
	北海道E道線西側道路下
	汚染土壌
	数量減(廃棄物)

C-30

Gf=5.33(H25)
Gf=4.59(H26)
Gf=4.35(H27)

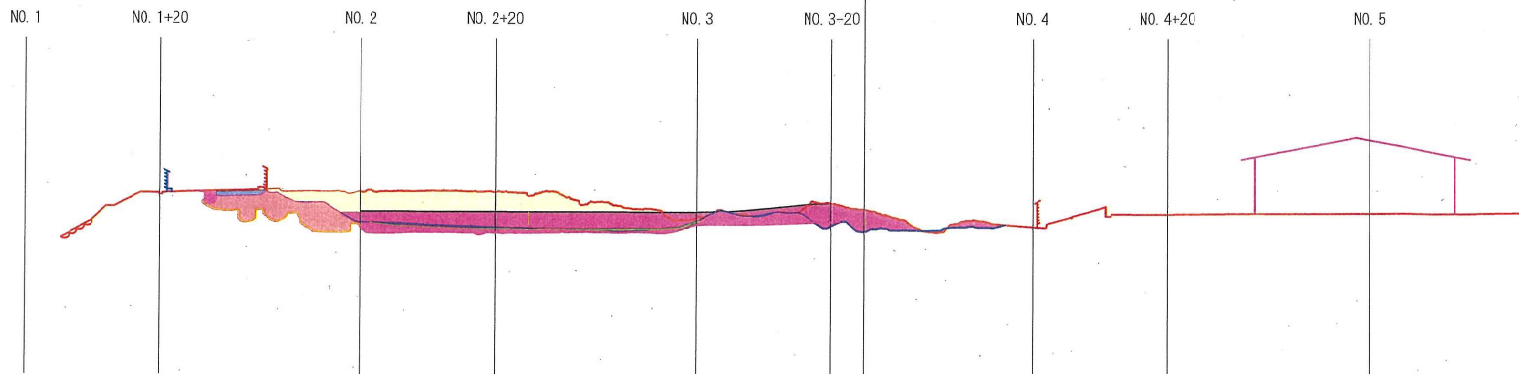
CL



C

Gf=4.30(H25)
Gf=1.29(H26)
Gf=1.29(H27)

CL



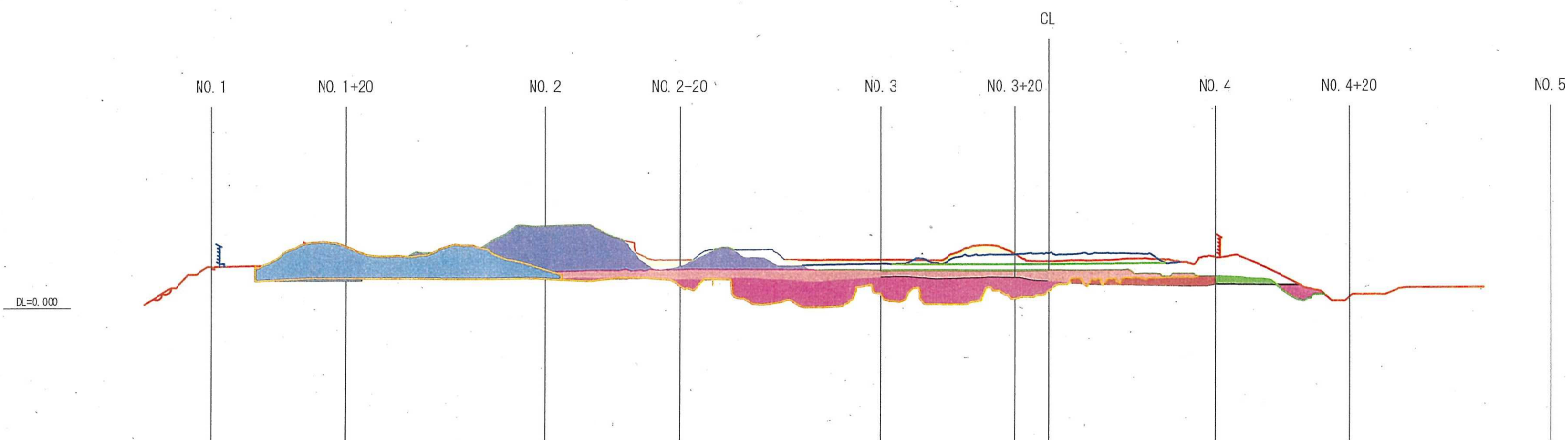
年 度	平成28年度	
路河川名等		
工 事 名	皇島廃棄物等処理事業 三次元レーザー測量業務	
位 置		
図 面 名	横 断 図 (C+30, C)	
縮 尺	1:400	図面番号
作成年月日	平 成 年 月 日	
食 社 名	株式会社田積コンサルタント	
事業名		

凡 例

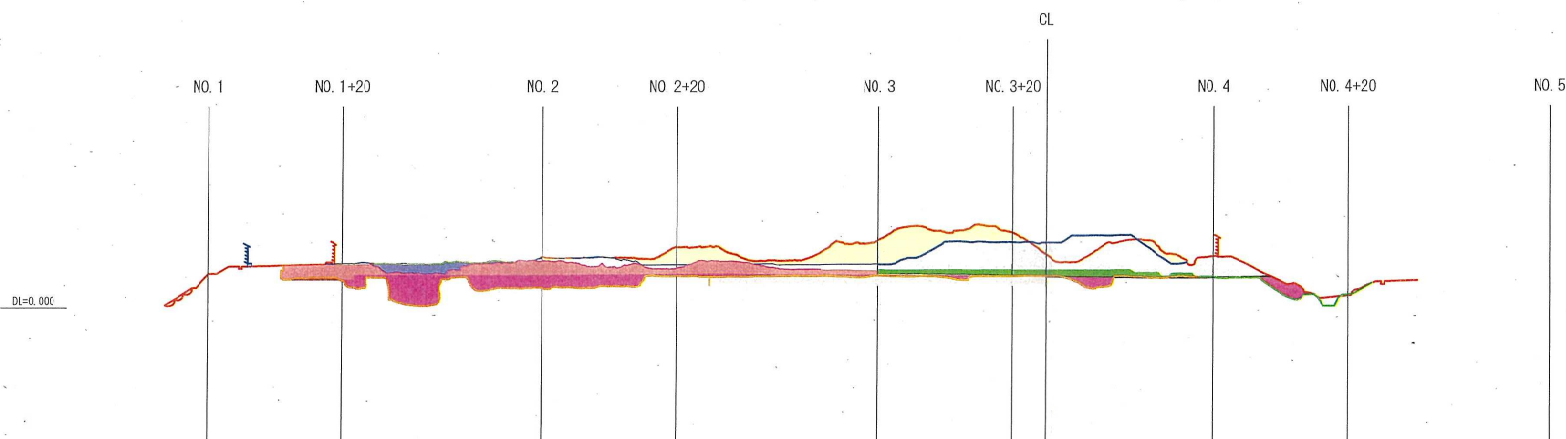
	公設要廃棄物底面
	公設要汚染土底面
	平成24年度末3Dレゾリューション測定
	平成25年度末3Dレゾリューション測定
	平成26年度末3Dレゾリューション測定
	平成27年度末3Dレゾリューション測定
	平成28年9月末3Dレゾリューション測定

	H25 掘削廃棄物等
	H24 掘削廃棄物等
	H21 掘削廃棄物等
	H28 掘削廃棄物等
	掘削廃棄物
	廃棄物等
	場内移動廃棄物等
	北海道E道線西側道路下
	汚染土壌
	数量減(廃棄物)

D+20
GH=3.33(H25)
GH=3.08(H23)
GH=5.56(H27)



D
GH=7.94(H23)
GH=3.65(H23)
GH=5.50(H27)



年度	平成28年度
路河川名等	
工事名	豊島病廃棄物等処理事業 三次元レーザー測量業務
位置	
図面名	横 断 図 (D+20, D)
縮尺	1:400 図番番号
作成年月日	平成 年 月 日
会社名	株式会社四航コンサルタント
事業者名	

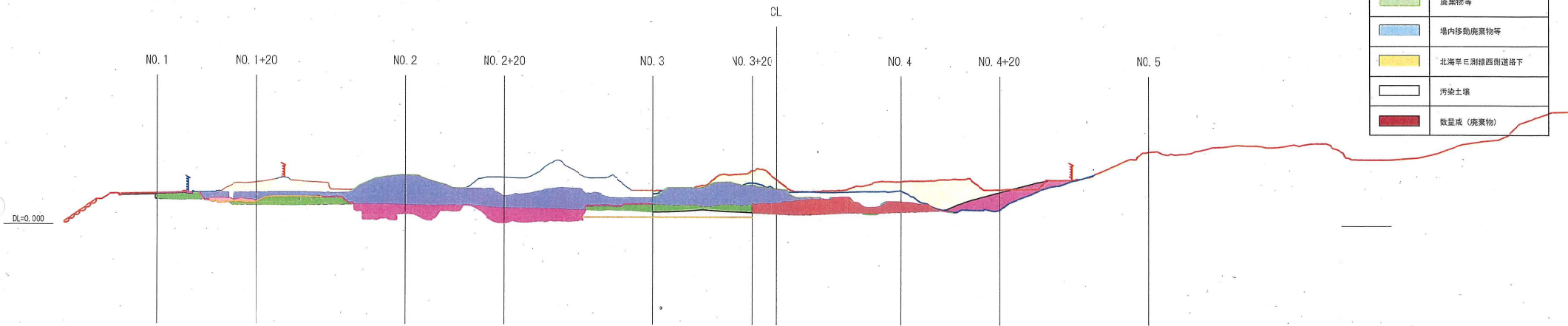
凡 例

	公課費廃棄物底面
	公課費汚染土壌底面
	平成24年度末3Dレーザ-測量
	平成25年度末3Dレーザ-測量
	平成26年度末3Dレーザ-測量
	平成27年度末3Dレーザ-測量
	平成28年9月末3Dレーザ-測量

	H25 埋削廃棄物等
	H26 埋削廃棄物等
	H27 埋削廃棄物等
	H28 埋削廃棄物等
	周辺廃棄物
	廃棄物等
	場内移動廃棄物等
	北海道E3線城西側道路下
	汚染土壌
	数量戒 (廃棄物)

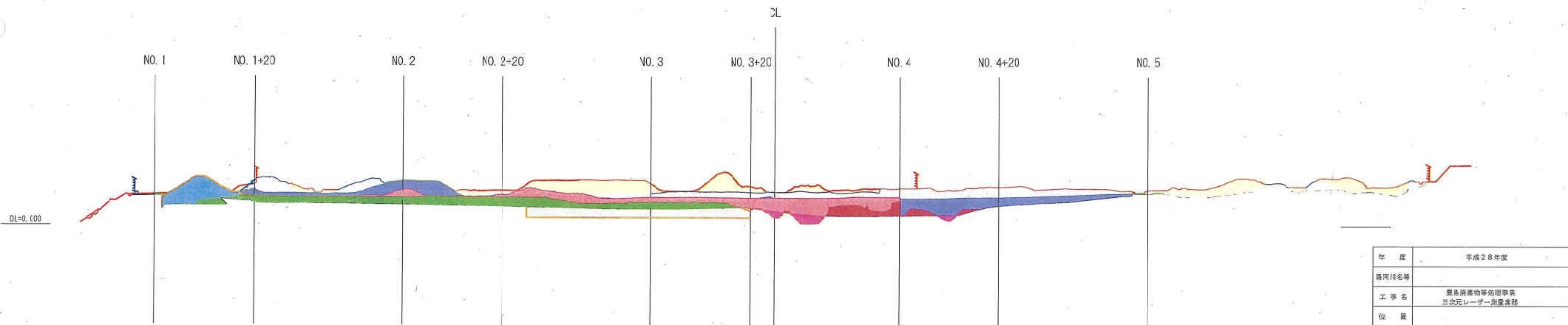
E+20

GH=9.30 (H25)
GH=7.09 (H26)
GH=7.37 (H27)



E

GH=6.74 (H25)
GH=6.66 (H26)
GH=5.59 (H27)



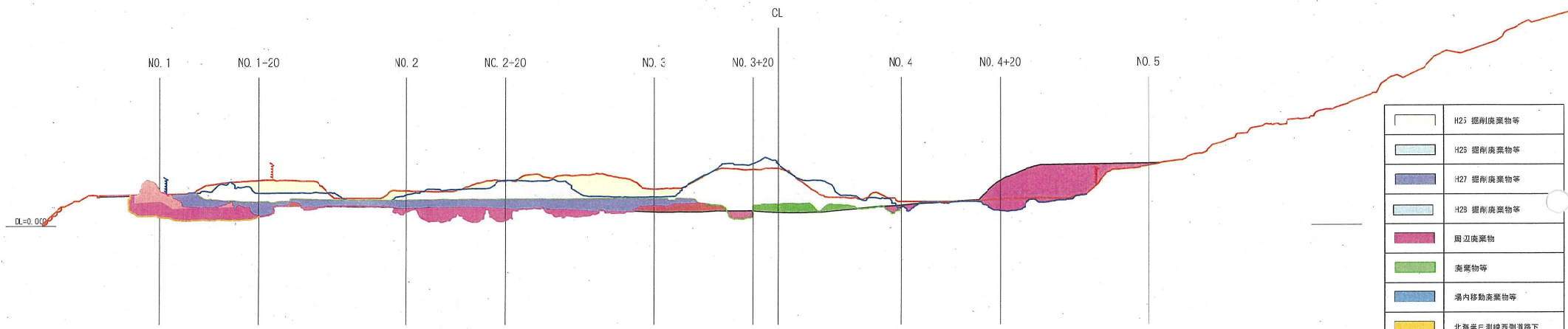
年度	平成28年度
路河川名等	
工事名	豊島区廃棄物処理事業 三次元レーザ-測量業務
位置	
図面名	項 附 図 (E+20, E)
縮尺	1:400 図面番号
作成年月日	平成 年 月 日
会社名	株式会社四積コンサルタント
事業者名	

凡例

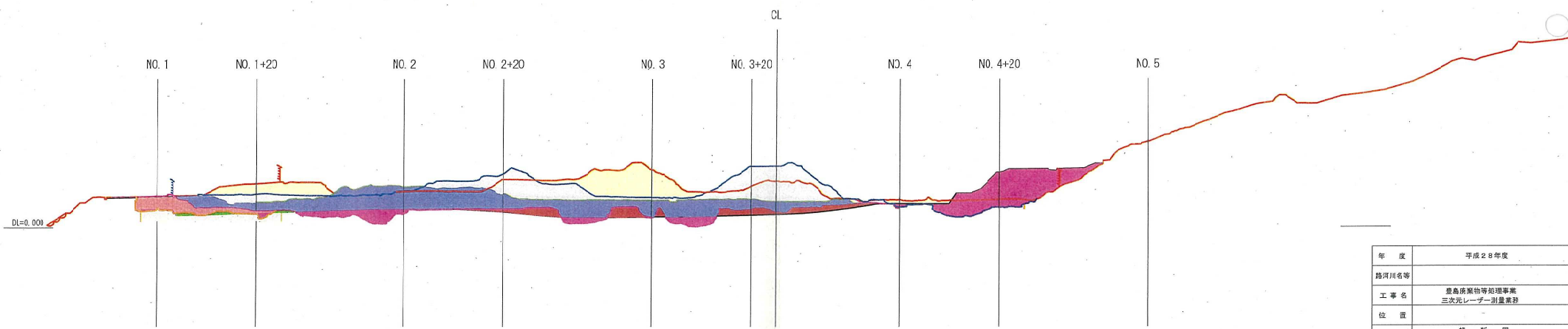
	公調委廃棄物底面
	公調委汚染土底面
	平成24年度末3D-LiD-測量
	平成25年度末3D-LiD-測量
	平成26年度末3D-LiD-測量
	平成27年度末3D-LiD-測量
	平成28年9月末3D-LiD-測量

	H25 掘削廃棄物等
	H25 掘削廃棄物等
	H27 掘削廃棄物等
	H29 掘削廃棄物等
	腐敗廃棄物
	廃棄物等
	場内移動廃棄物等
	北海岸E線横西側道路下
	汚染土壌
	数量減(廃棄物)

F+20
 GH=1.64 (H25)
 GH=2.52 (H26)
 GH=4.09 (H27)



F
 GH=3.40 (H25)
 GH=12.45 (H26)
 GH=5.28 (H27)



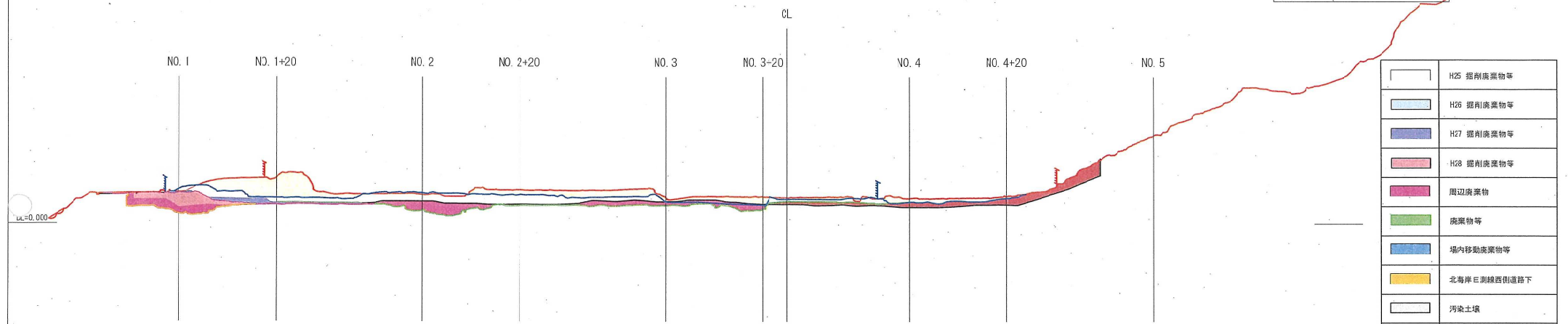
年度	平成28年度
路河川名等	
工事名	豊島廃棄物等処理事業 三次元レーザー測量業務
位置	
図面名	横断図 (F+20, F)
縮尺	1:400 図面番号
作成年月日	平成 年 月 日
会社名	株式会社西航コンサルタント
事業者名	

凡例

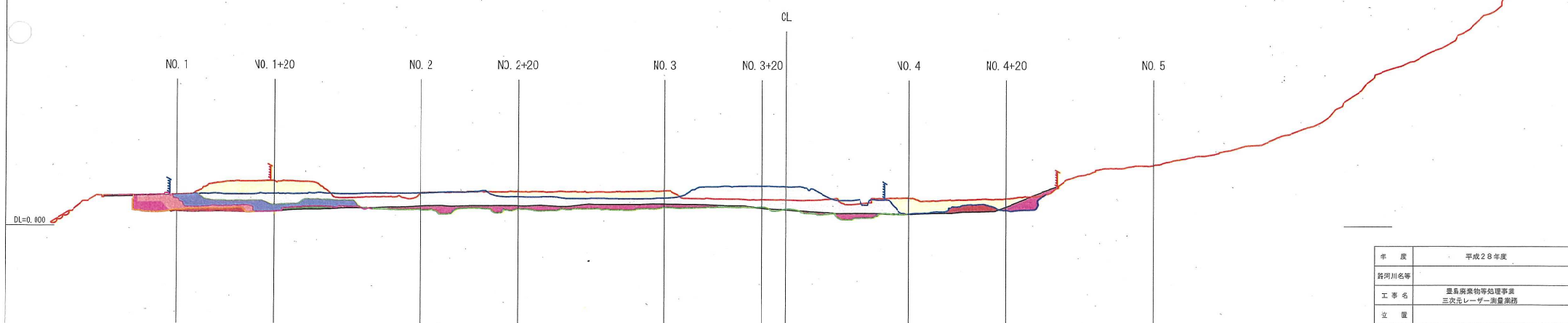
	公設委廃棄物底面
	公設委汚染土壌底面
	平成24年度末3Dv-9'-測量
	平成25年度末3Dv-9'-測量
	平成26年度末3Dv-9'-測量
	平成27年度末3Dv-9'-測量
	平成28年9月末3Dv-9'-測量

	H25 掘削廃棄物等
	H26 掘削廃棄物等
	H27 掘削廃棄物等
	H28 掘削廃棄物等
	周辺廃棄物
	廃棄物等
	場内移動廃棄物等
	北海道巨藻線西側道路下
	汚染土壌
	数量減 (廃棄物)

G+20
GH=5.35 (H25)
GH=5.09 (H26)
GH=4.60 (H27)



G
GH=5.43 (H25)
GH=8.4 (H26)
GH=3.54 (H27)

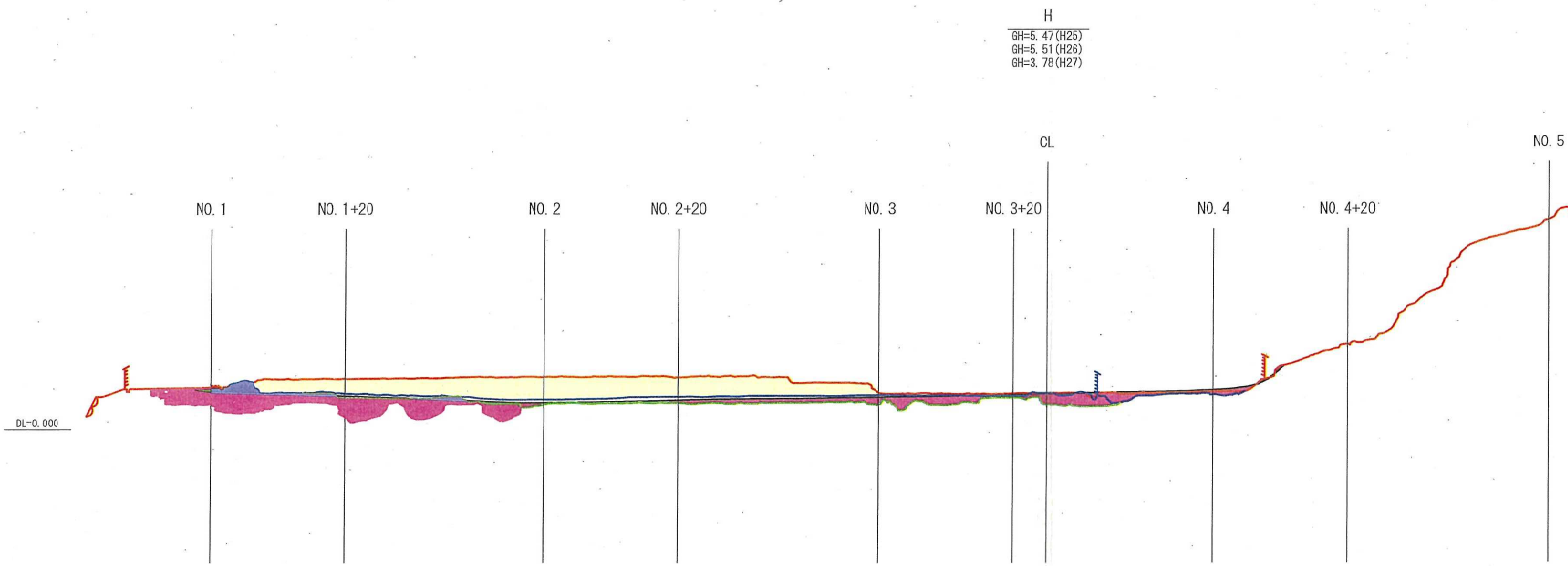
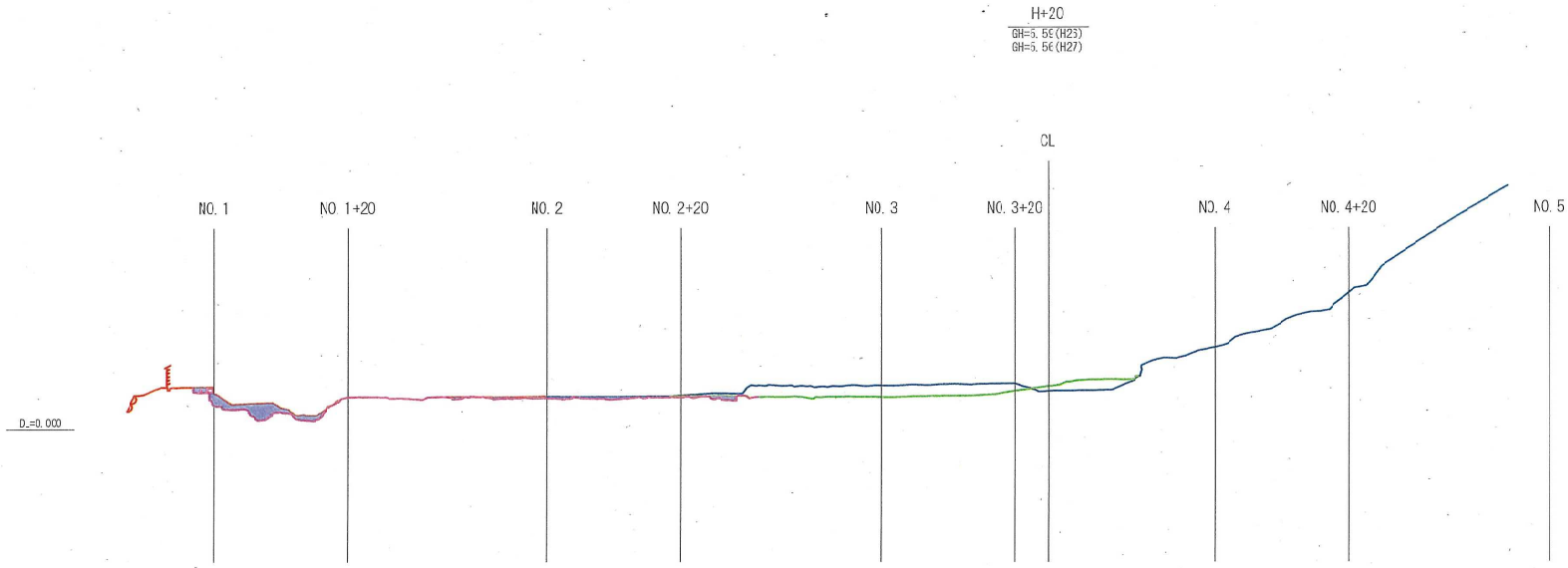


年度	平成28年度	
路河川名等		
工事名	豊島廃棄物等処理事業 三次元レーザー測量業務	
立置		
図面名	横断図 (G+20, G)	
縮尺	1:400	図面番号
作成年月日	平成 年 月 日	
会社名	株式会社田原コンサルタント	
申請者名		

凡 例

	公設委廃棄物底面
	公設委汚染土層底面
	平成24年度末3Dレーザー測量
	平成25年度末3Dレーザー測量
	平成26年度末3Dレーザー測量
	平成27年度末3Dレーザー測量
	平成28年9月末3Dレーザー測量

	H25 掘削廃棄物等
	H26 掘削廃棄物等
	H27 掘削廃棄物等
	H28 掘削廃棄物等
	周辺廃棄物
	廃棄物等
	場内移動廃棄物等
	北海岸E測線西側道路下
	汚染土壌
	数量減 (廃棄物)



年 度	平成28年度
路河川名等	
工 事 名	豊島廃棄物等処理事業 三次元レーザー測量業務
位 置	
図 面 名	横 野 岡 (H+20, H)
縮 尺	1:400 図面番号
作成年月日	平成 年 月 日
会 社 名	株式会社四航コンサルタント
事業名	

(参考資料)

表 1 平成28年7月31日現在の廃棄物等処理対象量と残存量

区分		体積 (m ³)	重量 (t)	密度 (t/m ³)	
廃棄物等	平成28年7月31日現在処理済量	569,297	827,689	1.46	
	平成28年7月31日現在残存量	29,646	46,589		
	内訳	廃棄物等	(18,640)	(29,638)	(1.59)
		周辺部廃棄物等	(6,844)	(10,882)	
		均質化物 (混合面・仮置ヤード)	(4,162)	(6,069)	
	計		598,943	874,278	
直下土壌計		21,164	38,326		
合計		620,107	912,604		

表 2 平成28年10月1日現在の廃棄物等処理対象量と公調委調査との差

区分		体積 (m ³)	重量 (t)	備考
平成28年10月1日現在の廃棄物等処理対象量	廃棄物等	601,356	876,923	2ページの表2を再掲したもの
	直下土壌	14,559	26,633	
	計	615,915	903,556	
平成11年5月公調委調査による廃棄物等処理対象量	廃棄物等	477,600	533,360	平成7年9月に公調委が実施した調査結果より廃棄物等を算出したものから、その後覆土等及び汚染土壌の判定基準を土壌環境基準に変更した汚染土壌量等を増加したもの
	直下土壌	70,200	122,850	
	計	547,800	656,210	
公調委との差	廃棄物等	[+123,756]	[+343,563]	
	直下土壌	[-55,641]	[-96,217]	
	計	[+68,115]	[+247,346]	

平成 28 年度処理計画及び運転・維持管理計画（変更案）

1. 概要

3Dレーザ測量の結果から推計した廃棄物等残存量及び処理対象量を基に、平成 28 年度処理計画及び運転・維持管理計画を変更する。

2. 平成 28 年度処理計画の見直しに当たっての条件

- ① 直下汚染土壌を除く、平成 28 年 10 月 1 日時点の廃棄物等残存量は 24,309 m³ (37,901 t) であり、この残存量を、各工区における廃棄物等の種類に体積 (m³) ベースで整理すると、表 1 及び図 1 のとおり推計される。なお、周辺部廃棄物等（平坦部及びつぼ掘り）については、これまでの実績から土壌主体廃棄物とした。

表 1 各工区における廃棄物等種類別残存体積

単位: m³

廃棄物等種類		第1工区	第2工区	第3工区	第4工区	合計	
シュレッダーダスト 主体廃棄物	燃え殻以外	0	0	897	0	897	
	燃え殻	0	0	0	0	0	
土壌主体 廃棄物※)	鉱さい以外	0	712	1,421	0	2,133	
	鉱さい	0	0	863	0	863	
	周辺部 廃棄物等	平坦部	0	187	1,493	0	1,680
		つぼ掘り	0	526	4,208	0	4,734
合計		0	1,425	8,882	0	10,307	
						場内移動廃棄物等	7,593
						均質化物(混合面)	4,162
						豊島ピット、直島ピット等	2,247
						処分地内残存廃棄物量	24,309

※) 仮置土280m³および溶融不要物1,201m³を含む

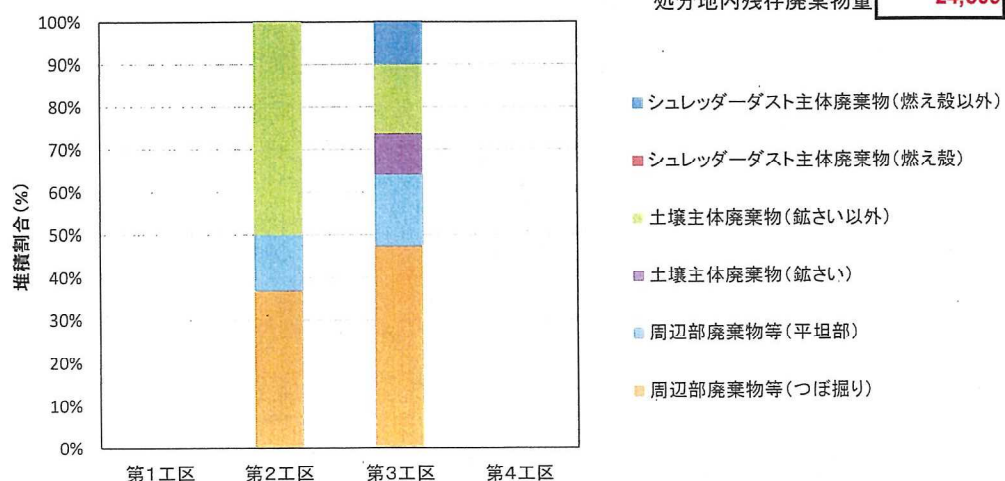


図 1 各工区における廃棄物等種類別存在割合

- ② 現計画 (H28. 7. 10 変更承認) では、溶融処理対象物の土壌比率を約 79%とし、廃棄物の掘削場所や、シュレッダーダスト主体廃棄物の量が少なくなったことにより、掘削時期によって土壌比率は約 72~86%の範囲で変動するとしている。

平成 28 年 10 月 1 日時点の廃棄物等の性状調査結果から、表 2 のとおり、溶融処理対象残存物の土壌比率は、平均 78.8% (廃棄物等 80.4% 及び均質化物 72.0%) と推定されるため、溶融処理対象物の土壌比率を 79% (廃棄物等 81% 及び均質化物 72%) とする。

表 2 溶融処理対象残存物の土壌比率

区分	廃棄物 残存体積 a (m ³)	廃棄物比重 (t/m ³)	廃棄物 残存重量 b (t)	廃棄物中 土壌量 c (t)	溶融処理が必要と推 定される直下土壌量 d (t)	溶融処理対象 残存物の土壌比率 (c+d)/(b+d) (%)
廃棄物等	15,935	1.58	25,177	20,244	0	80.4
均質化物 ^{※1}	4,162	1.46	6,069	4,370	0	72.0
合計	20,097 ^{※2}	1.55	31,246	24,613	0	78.8

※1 混合面等の施工に用いた均質化物

※2 廃棄物残存体積 20,097 m³と、表3の廃棄物等(合計体積)24,309 m³との差 4,212 m³の内訳は次のとおり。

4,212 m³=371 m³ (キルン高温熱処理用仮置土)+3 m³(特殊前処理物)+1,591 m³(溶融不要物)+2,247 m³(豊島・直島ピット残存物等)

- ③ 溶融炉処理量設定値は、現計画では 88 t/炉/日 (通常運転時) 及び 96 t/炉/日 (酸素富化運転時) としており、平成 28 年 4 月から 9 月の処理実績は 96t/日 (トラブルに伴う酸素供給無しでの溶融炉運転時を含む実績) であることから、以下の処理量アップ対策を実施することにより溶融炉処理量設定値を 101 t/炉/日 (H28.10~H29.2 の廃棄物等の処理) とする。

<処理量アップ対策>

第 41 回検討会 (H28.7.10 開催) で報告したとおり、平成 28 年 6 月から溶融助剤として鉄助剤を添加し処理を実施している。直島に貯留している廃棄物の残量が不足する場合、炉高を降下させることで処理量を調整することがあり、溶融炉の内筒の上下により溶融面における受熱面積を調整することで、図 2 のとおり処理量の調整を図っている。

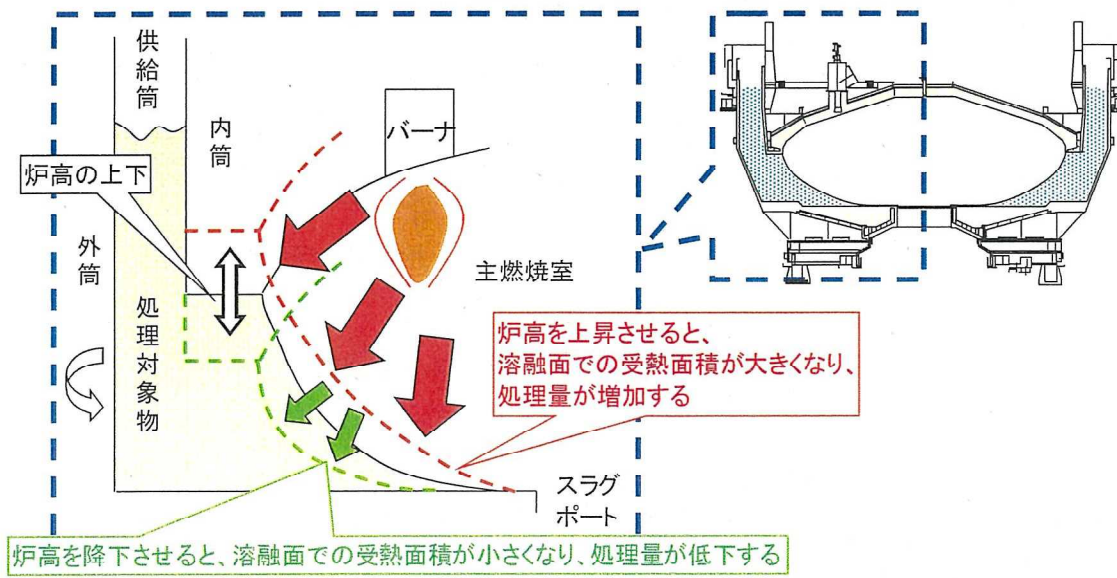


図 2 溶融炉の炉高と処理量の関係 (イメージ図)

鉄助剤を添加した均質化ロットが直島に搬入されはじめた6月8日以降の炉高と処理量の実績を表3に、炉高と処理量の関係式を図3に示す。なお、この期間中の均質化物の土壌比率は平均82%（最小74%～最大86%）であった。

図3に示す関係式から、炉高を60%に設定することで土壌比率平均82%の均質化物の熔融炉処理量は約101 t/炉/日となる。このため、処理量に応じた廃棄物等の海上輸送を実施するとともに、これに見合う掘削・均質化スピードを確保することで処理量アップ対策を図る。

あわせて、中間処理施設における搬送コンベヤ等の予備部品を確保し、トラブル等に伴う熔融炉停止期間を最小とする対策についても実施する。

表3 鉄助剤添加時の炉高と処理量（6月8日～8月31日の85日間）の実績

炉高	1号			2号			1,2号	
	平均 投入量	平均 処理量	該当 日数	平均 投入量	平均 処理量	該当 日数	平均 投入量	平均 処理量
%	t/日	t/日	日	t/日	t/日	日	t/日	t/日
10 (5 ~ 15)	101.15	81.49	11	90.53	71.86	16	94.55	75.51
20 (15 ~ 25)	111.88	92.15	7	117.75	95.98	29	116.61	95.23
30 (25 ~ 35)	120.61	95.84	24	118.52	94.46	21	119.63	95.19
40 (35 ~ 45)	121.57	99.36	12	119.48	96.84	9	120.67	98.28
50 (45 ~ 55)	119.92	97.62	16	129.69	101.39	6	122.58	98.65
60 (55 ~ 65)	123.61	98.34	10	127.02	103.73	2	124.18	99.24
70 (65 ~ 75)	130.05	101.78	5			0	130.05	101.78

注) 処理停止が発生した7月29日～7月30日の2号熔融炉のデータは積算対象外とした。

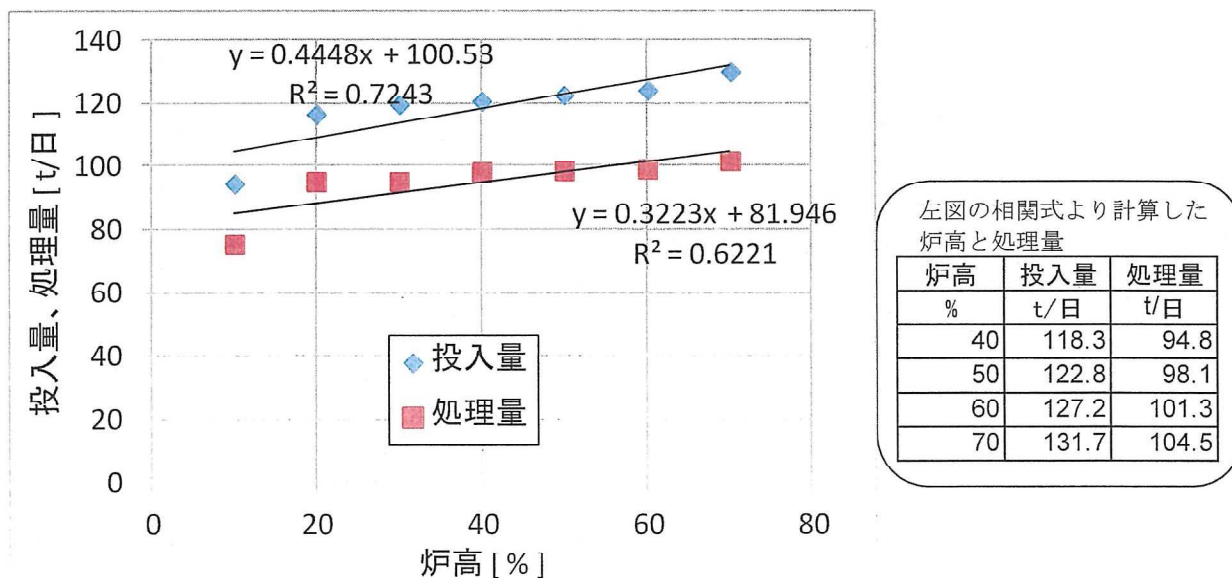
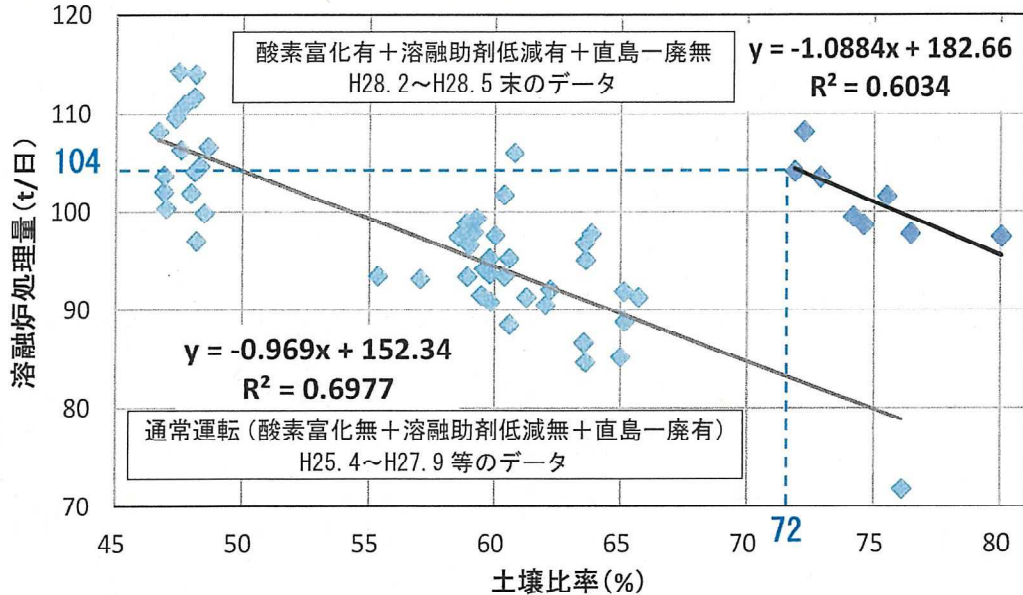


図3 炉高と処理量の関係式

また、混合面下の均質化物は土壌比率 72%であるため、第 41 回検討会 (H28. 7. 10 開催) で示した図 4 の関係式のとおり溶融炉処理量設定値を 104 t / 炉/日 (H29. 3 の均質化物の処理) とする。



<左側の関係式> H25. 4~H27. 9 等のデータ (酸素富化無+溶融助剤低減無+直島一廃有)
 <右側の関係式> H28. 2~H28. 5 末のデータ (酸素富化有+溶融助剤低減有+直島一廃無)

図 4 土壌比率と溶融炉処理量の関係式

④ 溶融炉稼働日数は、平成 28 年 9 月から 10 月にかけて 1 号炉及び 2 号炉の定期点検整備及びボイラー点検を実施済みであることや、太陽休航予定の年始においてもあらかじめ中間処理施設におけるピットの廃棄物等の残量を確保して溶融炉を稼働させることなどから、平成 28 年度は 665 日/年 (平成 28 年 10 月以降 : 342 日) とする。

⑤ ロータリーキルン炉の処理量設定値は、平成 28 年 4 月から 9 月の処理実績が 21t/日であるが、現計画どおりの処理量設定値 20t/日とする。

2. 平成 27 年度までの処理実績及び平成 28 年度処理計画（変更案）

処理対象量 615,915 m³、903,556 t
 処理完了時期 平成 29 年 3 月
 熔融処理対象物の土壌比率 約 79%（廃棄物等 81%、均質化物 72%）
 熔融炉処理量設定値 101 t/炉/日（H28.10～H29.2 の廃棄物等の処理）
 104 t/炉/日（H29.3 の均質化物の処理）
 ローリーキル炉処理量設定値 20t/日

表 4 平成 27 年度までの処理実績及び平成 28 年度処理計画（変更案）

年 度		重 量 (t)											体 積 (m ³)			
		熔融炉			キルン炉			岩石等 特殊前 処理	小計	直下土壌等			小計	特殊前処 理物等委 託処理	合計	合計
		廃棄物等	土壌主体 廃棄物	計	熔融 不要物	土壌主体 廃棄物	計			セメント 原料化	地下水 浄化	熔融処理				
15	9月～翌年3月 (試運転を含む)	—	—	26,472	136	—	136	73	26,681	0	0	0	0	—	26,681	↓
16	4月～翌年3月	—	—	52,243	836	—	836	219	53,298	0	0	0	0	—	53,298	↓
17	4月～翌年3月	—	—	53,186	759	—	759	81	54,026	0	0	0	0	—	54,026	↓
18	4月～翌年3月	—	—	51,261	936	—	936	24	52,221	0	0	0	0	—	52,221	↓
19	4月～翌年3月	—	—	53,183	1,027	—	1,027	17	54,227	0	0	0	0	—	54,227	↓
20	4月～翌年3月	47,186	11,797	58,983	900	621	1,521	93	60,597	0	0	0	0	—	60,597	↓
21	4月～翌年3月	50,920	15,210	66,130	1,195	2,690	3,885	138	70,153	0	0	0	0	—	70,153	↓
22	4月～翌年3月	51,490	17,163	68,653	1,679	4,410	6,089	201	74,943	0	0	0	0	—	74,943	315,159
23	4月～翌年3月	48,951	16,230	65,181	1,904	3,634	5,538	276	70,995	0	0	0	0	—	70,995	41,762
24	4月～翌年3月	49,248	15,809	65,057	1,823	3,815	5,638	257	70,952	647	0	0	647	—	71,599	57,566
25	4月～翌年3月	54,110	17,275	71,385	2,420	2,565	4,985	705	77,075	3,579	0	0	3,579	—	80,654	54,880
26	4月～翌年3月	32,565	28,419	60,984	2,336	4,157	6,493	980	68,457	2,598	0	(274)	2,872	—	71,055	47,755
27	4月～翌年3月	17,761	45,671	63,432	4,366	2,093	6,459	856	70,747	1,946	0	(264)	2,210	210	73,017	44,121
H15～H27小計		—	—	756,150	20,317	23,985	44,302	3,920	804,372	8,771	0	(538)	9,309	210	813,467	561,243
28	4月～9月	6,399	24,514	30,913	2,280	1,093	3,373	531	34,817	487	0	(0)	487	47	35,351	22,332
	10月～ 翌年3月	7,183	27,517	34,699	2,096	1,004	3,100	92	37,891	5,539	11,299	(0)	16,838	10	54,739	32,340
H28小計		13,582	52,031	65,612	4,376	2,097	6,473	623	72,708	6,026	11,299	(0)	17,325	57	90,090	54,672
合 計				821,762			50,775	4,543	877,080	14,797	11,299	(538)	26,634	267	903,556	615,915
処理対象量														903,556	615,915	

- 注 1) 直下土壌等の地下水浄化処理の各年度は、対象土壌と想定されている箇所の掘削完了判定調査を行う年度である。実際の浄化処理は、廃棄物等の処理が終了した後である。
 注 2) 直下土壌等の熔融処理対象物は、熔融炉の土壌主体廃棄物にも重量を計上しており、各小計欄には重複して計上している。合計欄は重複分を除いた重量である。
 注 3) 熔融炉稼働日数は、平成 28 年度は 665 日/年としている。

3. 平成 28 年度運転・維持管理計画（平成 28 年 10 月以降の変更案）

2. で見直しを行った平成 28 年度処理計画（変更案）にあわせて、第 41 回管理委員会（H28. 7. 10 開催）で変更承認された平成 28 年度運転・維持管理計画を変更することとする。

具体的には、熔融炉の処理量設定値を変更したこと及び平成 28 年 10 月 1 日時点の廃棄物等残存量を考慮し、運転日数を変更したことなどであり、変更事項を表 5 に、平成 28 年度運転・維持管理計画（平成 28 年 10 月以降の変更案）を表 6 に示した。

表 5 平成 28 年度運転・維持管理計画（平成 28 年 10 月以降）の変更事項

区分			平成28年度計画 (現計画)	4~9月 (実績値※)	10~3月 (10月以降の変更案)	計	
中間 処理	熔融炉	2炉延べ運転日数	581	323	342	665	
		処理量(t/炉/日)	酸素富化無し時	88 (84 ^{※1})	96	101 ^{※2}	-
			酸素富化時	96 (92 ^{※1})		104 ^{※3}	
	年間処理量(t)		55,650	30,913	34,699	65,612	
	ロータリーキルン炉	運転日数	282	164	155	319	
		処理量(t/日)	20(17)	21	20	-	
		年間処理量(t)	5,613	3,373	3,100	6,473	
	中間処理量(t)		61,263	34,286	37,799	72,085	
	岩石等特殊前処理	年間処理量(t)	374	531	92	623	
	特殊前処理物等委託処理	年間処理量(t)	53	47	10	57	
廃棄物等処理量合計(t)		61,690	34,864	37,901	72,765		
直下 土壌	セメント原料化処理	年間処理量(t)	2,678	487	5,539	6,026	
処理量合計(t)		64,368	35,351	43,440	78,791		

※1 H28.4~6の処理量設定値

※2 H28.10~H29.2の廃棄物等の処理

※3 H29.3の均質化物の処理

表6 平成28年度運転・維持管理計画（平成28年10月以降の変更案）

計画名	項目	単位	4月 (実績値)	5月 (実績値)	6月 (実績値)	7月 (実績値)	8月 (実績値)	9月 (実績値)	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	適用		
掘削	作業日数	日	25	26	25	26	26	25	18	26	27	27	24	5	280	未掘削の廃棄物等の掘削量を示す。 (指し書きは混合面等の施工に用いた均質物の再掘削量6,069t。)		
	掘削量	t	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,428	5,428	5,429	0	(5,000)	(1,069)	55,066			
中間保管・梱包	作業日数	日	22	21	22	23	21	22	18	30	31	28	28	5	271	直島のピット容量(1400t)の余剰分については直島環境センター内で一時保管する。 (豊島での溶融助剤添加量を含む。)		
	積込量	t	4,624	7,884	7,708	7,347	8,194	5,726	6,012	10,020	10,354	9,352	9,352	1,670	88,243			
特殊前処理	作業日数	日	21	18	22	22	21	19	21	19	22	19	20	0	224	平成15～27年度の実績値 24t/月		
	処理作業量	岩石 コンクリート	t	116.83	80.99	48.56	131.41	93.06	53.71	20	20	20	20	8	0		613	
		金属物	t	0.15	1.02	2.82	0.61	0.84	1.13	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0		10.3	
		ケーブル屑	t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	
		ドラム缶	本	12	16	8	0	1	8	0	10	10	10	0	0		75	
可燃物	t	15.78	23.29	13.84	13.67	6.02	1.70	28	28	28	28	28	0	214				
陸上・海上輸送	運航日数	日	14	24	23	22	25	18	18	30	31	28	28	5	266	輸送量 334t/日 (豊島での溶融助剤添加量を含む。)		
	輸送量	t	4,615	7,849	7,676	7,316	8,159	5,868	6,012	10,020	10,354	9,352	9,352	1,670	88,243			
中間処理	運転停止項目	—	定期整備															
	1号炉	停止期間及び日数	日	定期整備(2号炉) 海苔網張りのため太陽休航 太陽休航														
		運転日数	日	30	31	30	31	31	20	24	30	31	31	28	27	344		
	2号炉	停止期間及び日数	日	23日														
		運転日数	日	7	31	30	31	31	20	24	30	31	31	28	27	321		
	稼働日数	2炉運転日数	日	7	31	30	31	31	20	24	30	31	31	28	27	321		
		1炉運転日数	日	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23		
	月別処理量	t	3,706	6,035	5,846	5,441	6,068	3,817	4,848	6,060	6,262	6,262	5,656	5,611	65,612	処理量101t/炉・日(H28.10～H29.2)		
	キルン炉稼働日数	日	30	29	23	31	31	20	24	27	28	28	25	23	319	処理量104t/炉・日(H29.3)		
	キルン炉処理量	t	542	603	477	663	671	417	480	540	560	560	500	460	6,473	処理量20t/炉・日 (混合面下の均質物(土壌比率72%,6069t)の処理)		
	中間処理量	t	4,248	6,638	6,323	6,104	6,739	4,234	5,328	6,600	6,822	6,822	6,156	6,071	72,085			
	ユーティリティの使用量	重油	kl	1,087	1,686	1,626	1,570	1,611	1,072	1,222	1,519	1,570	1,570	1,417	1,400	17,350	溶融炉 0.237kl/廃棄物処理1t(H28.4～9実績) キルン炉 0.153kl/廃棄物処理1t(H28.4～9実績)	
電力		Mwh	1,389	1,575	1,695	1,636	1,806	1,135	1,428	1,769	1,828	1,828	1,650	1,627	19,365	平成27年度の実績値 0.268MWh/廃棄物処理1t(H27実績)		
上水		m³	4,384	6,863	7,670	7,404	8,174	5,136	6,463	8,006	8,275	8,275	7,467	7,364	85,481	1.213m³/廃棄物処理1t(H27実績)		
純水		t	2,706	4,618	4,287	4,139	4,569	2,871	3,612	4,475	4,625	4,625	4,174	4,116	48,817	0.678t/廃棄物処理1t(H27実績)		
外部蒸気送り量		t	2,581	4,418	3,753	3,493	3,896	2,451	3,112	3,891	4,020	4,020	3,631	3,602	42,868	0.642t/廃棄物処理1t(H27実績) (溶融処理に限る。)		
セメント原料化処理	掘削量	t	0	0	487	0	0	0	650	650	650	1,300	1,300	989	6,026	土壌の含水率は掘削時から一定とした。		
	運搬量	t	0	0	487	0	0	0	650	650	650	1,300	1,300	989	6,026			
	処理量	t	0	0	487	0	0	0	650	650	650	1,300	1,300	989	6,026			
特殊前処理物等処理委託	処理量	t	3.32	17.27	12.90	6.25	5.88	0.98	5	0	5	0	0	0	57			
高度排水処理施設	運転停止項目	—	定期整備工事															
	停止期間及び日数	日	正月 薬品洗浄 定期整備															
	運転日数	日	30	31	25	31	31	30	31	30	27.5	27.5	17	31	342	処理量 80m³/日		
	処理量	m³	2,587	2,708	2,000	2,480	2,480	2,400	2,480	2,400	2,200	2,200	1,360	2,480	27,775			
凝集膜分離装置	運転日数	日	16	0	0	25	10	25	25	15	10	0	0	10	136	処理量 50m³/日		
	処理量	m³	848	0	0	1,250	500	1,250	1,250	750	500	0	0	500	6,848			
活性炭吸着塔	運転日数	日	0	0	0	0	0	25	20	0	0	0	0	0	45	処理量 200m³/日		
	処理量	m³	0	0	0	0	0	5,000	4,000	0	0	0	0	0	9,000			

(参考)年度別・処理方法別処理計画(案)を反映した場合

1. 豊島廃棄物等の処理量について

①豊島廃棄物等の処理量

平成28年9月までの豊島廃棄物等の処理実績は、下表1-1及び1-2のとおりである。なお、直島の一般廃棄物は除いている。

表 1-1 (平成15~28年度)

(単位:t)

廃棄物等処理実績

区分	15年度		16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	試運転~ 27年度 小計	28年度 4~9月 小計	累計(暫定) 平成28年9月末 まで	
	試運転 (4月~ 9月17日)	本格稼働後 (9月18日 ~3月)																
処理計画 ①	-	35,420	60,000	60,000	60,000	62,500	62,000	71,560	71,097	71,713	71,785	73,711	64,629	64,641	829,056	33,615		
溶融炉処理計画 (うち、直下土壌)	-	35,420	60,000	60,000	60,000	62,500	59,000	63,860	64,890	65,625	67,470	68,083	60,040	59,064	785,952	30,432		
キルン炉処理計画 (うち、直下土壌)	-	-	-	-	-	-	3,000	7,200	6,000	5,980	4,200	5,499	4,326	5,321	41,526	3,054		
岩石等特殊前処理計画	-	-	-	-	-	-	-	500	207	108	115	129	263	256	1,578	129		
年間処理実績(中間処理) ②	14,629	11,979	53,079	53,945	52,197	54,210	60,504	70,015	74,742	70,719	70,695	76,370	67,477	69,891	800,452	34,286	834,738	
溶融炉処理実績 (うち、直下土壌)	14,539	11,933	52,243	53,186	51,261	53,183	58,983	66,130	68,653	65,181	65,057	71,385	60,984	63,432	756,150	30,913	787,063	
キルン炉処理実績 (うち、仮置土処理実績)	90	46	836	759	936	1,027	1,521	3,885	6,089	5,538	5,638	4,985	6,493	6,459	44,302	3,373	47,675	
岩石等特殊前処理 ③	10	63	219	81	24	17	93	138	201	276	257	705	980	856	3,919	531	4,451	
処理量合計 ④=②+③	14,639	12,042	53,298	54,026	52,221	54,227	60,597	70,153	74,943	70,995	70,952	77,075	68,457	70,747	804,372	34,817	839,189	
溶融炉処理量/溶融炉処理計画量	74.7%		87.1%	88.6%	85.4%	85.1%	100.0%	103.6%	105.8%	99.3%	96.4%	104.8%	101.6%	107.4%	96.2%	101.6%	96.4%	
キルン炉処理量/キルン炉処理計画量	-		-	-	-	-	50.7%	54.0%	101.5%	92.6%	134.2%	90.7%	150.1%	121.4%	106.7%	110.5%	106.9%	
処理量合計④/処理計画量①	75.3%		88.8%	90.0%	87.0%	86.8%	97.7%	98.0%	105.4%	99.0%	98.8%	104.6%	105.9%	109.4%	97.0%	103.6%	97.3%	
処理量合計④/全体量(877,080t)	3.0%		6.1%	6.2%	6.0%	6.2%	6.9%	8.0%	8.5%	8.1%	8.1%	8.8%	7.8%	8.1%	91.7%	4.0%	95.7%	
掘削量(m ³)					315,159					41,762	57,181	52,750	46,780	42,486	556,118	-		
密度(t/m ³)					1.42					1.70	1.24	1.47	1.48	1.67	1.45	-		
直下汚染土壌処理実績(セメント原料化処理に限る。)																		
処理計画 ⑤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,000	7,500	23,800	14,300	51,600	1,950		
直下土壌等委託処理実績 ⑥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	647	3,579	2,598	1,946	8,771	487	9,257	
処理量合計⑤/処理計画量⑤	-		-	-	-	-	-	-	-	-	10.8%	47.7%	10.9%	13.6%	17.0%	25.0%	17.3%	
処理量合計⑥/全体量(14,797t)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	4.4%	24.2%	17.6%	13.2%	59.3%	3.3%	62.6%	
掘削量(m ³)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	385	2,130	1,342	1,275	5,132	-		
密度(t/m ³)	-		-	-	-	-	-	-	-	-	1.68	1.68	1.94	1.83	1.81	-		
特殊前処理物等委託処理実績																		
特殊前処理物等委託処理実績 ⑦	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	210	210	47	256
全体処理実績																		
処理計画(全体) ⑧ (①+⑤)	0	35,420	60,000	60,000	60,000	62,500	62,000	71,560	71,097	71,713	77,785	81,211	88,429	78,941	880,656	35,565		
処理量合計 ⑨ (④+⑥+⑦)	14,639	12,042	53,298	54,026	52,221	54,227	60,597	70,153	74,943	70,995	71,599	80,654	71,055	72,903	813,353	35,351	848,704	
合計⑨/処理計画量⑧	75.3%		88.8%	90.0%	87.0%	86.8%	97.7%	98.0%	105.4%	99.0%	92.1%	99.3%	80.4%	92.4%	92.4%	99.4%	92.6%	
合計⑨/全体量(903,556t)	3.0%		5.9%	6.0%	5.8%	6.0%	6.7%	7.8%	8.3%	7.9%	7.9%	8.9%	7.9%	8.1%	90.0%	3.9%	93.9%	
掘削量(m ³)					315,159					41,762	57,566	54,880	48,122	43,761	517,489			

- 1) 直下土壌等処理には、重金属のみに汚染された覆土を含む。
- 2) 直下土壌等処理のうち、中間処理施設にて溶融処理を要するダイオキシン等が完了判定基準を超過した汚染土壌は中間処理の溶融炉処理計画及び実績に含む。
- 3) 全体処理実績の全体量(903,556t)には、直下汚染土壌のうち地下水浄化対象土壌(11,299t)を含む。
- 4) 直下汚染土壌のうち地下水浄化対象土壌(11,299t)を除いた全体処理状況は、平成28年9月末現在、95.1%となる。

表 1-2 (平成28年度)

(単位:t)

廃棄物等処理実績

区分	試運転～ 27年度 小計	28年度														累計(暫定) 平成28年9月末 まで
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4～9月 小計		
処理計画 ①	829,056	3,392	6,153	5,400	6,488	5,909	6,273	5,348	6,621	6,843	6,843	6,164	6,071	33,615		
溶融炉処理計画	785,952	2,912	5,656	4,920	5,904	5,328	5,712	4,848	6,060	6,262	6,262	5,656	5,611	30,432		
(うち、直下土壌)	(3,886)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0)		
キルン炉処理計画	41,526	459	476	459	560	560	540	480	540	560	560	500	460	3,054		
岩石等特殊前処理計画	1,578	21	21	21	24	21	21	20	21	21	21	8	0	129		
年間処理実績(中間処理) ②	800,452	4,248	6,637	6,323	6,105	6,739	4,234							34,286	834,738	
溶融炉処理実績	756,150	3,706	6,034	5,846	5,441	6,068	3,817							30,913	787,063	
(うち、直下土壌)	(538)	-	-	-	-	-	-							(0)	(538)	
キルン炉処理実績	44,302	542	603	477	663	671	417							3,373	47,675	
うち、仮置土処理実績	(23,986)	(243)	(85)	(25)	(110)	(116)	(57)							(636)	(24,622)	
岩石等特殊前処理 ③	3,919	117	82	51	132	94	55							531	4,451	
処理量合計 ④=②-③	804,372	4,365	6,719	6,375	6,237	6,833	4,289							34,817	839,189	
溶融炉処理量/溶融炉処理計画量	96.2%	127.3%	106.7%	118.8%	92.2%	113.9%	66.8%							101.6%	96.4%	
キルン炉処理量/キルン炉処理計画量	106.7%	118.1%	126.6%	104.0%	118.5%	119.8%	77.3%							110.5%	106.9%	
処理量合計④/処理計画量①	97.0%	128.7%	109.2%	118.1%	96.1%	115.6%	68.4%							103.6%	97.3%	
処理量合計④/全体量(877,080t)	91.7%	0.5%	0.8%	0.7%	0.7%	0.8%	0.5%							4.0%	95.7%	
掘削量(m³)	556,118	-	-	-	-	-	-							-		
密度(t/m³)	1.45	-	-	-	-	-	-							-		
直下汚染土壌処理実績(セメント原料化処理に限る。)																
処理計画 ⑤	51,600	650	0	0	650	0	650	650	650	650	1,300	1,300	989	1,950		
直下土壌等委託処理実績 ⑥	8,771	-	-	487	-	-	-							487	9,257	
処理量合計(⑥)/処理計画量(⑤)	17.0%	-	-	-	-	-	-							25.0%	17.3%	
処理量合計(⑥)/全体量(14,797t)	59.3%	-	-	3.3%	-	-	-							3.3%	62.6%	
掘削量(m³)	5,132	-	-	-	-	-	-							-		
密度(t/m³)	1.81	-	-	-	-	-	-							-		
特殊前処理物等委託処理実績																
特殊前処理物等委託処理実績 ⑦	210	3	17	13	6	6	1							47	256	
全体処理実績																
処理計画(全体) ⑧ (①+⑤)	880,656	4,042	6,153	5,400	7,138	5,909	6,923	5,998	7,271	7,493	8,143	7,464	7,060	35,565		
処理量合計 ⑨ (④+⑥+⑦)	813,353	4,368	6,736	6,875	6,243	6,839	4,290							35,351	848,704	
合計(⑨)/処理計画量(⑧)	92.4%	108.1%	109.5%	127.3%	87.5%	115.7%	62.0%							99.4%	92.6%	
合計(⑨)/全体量(903,558t)	90.0%	0.5%	0.7%	0.8%	0.7%	0.8%	0.5%							3.9%	93.9%	
掘削量(m³)	517,489															

1)平成28年4月の処理計画量は、直島中間処理施設の2号炉の定期点検整備のため少なくなっている。⇒2号炉の定期修繕は4月5日～28日で実施。

2)1,2号炉、キルン炉の定期修繕は9月21日～10月7日で実施。

②中間処理施設処理分 搬出量、積込量及び輸送量

平成28年9月までの掘削現場からの搬出量、中間保管・梱包施設での積込量及び陸上・海上輸送量の実績は、下表2-1及び2-2のとおりである。
 なお、中間処理施設における処理状況に対応して搬出量を調整した。

表 2-1 (平成15~28年度)

(単位:t)

区分	15年度		16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	試運転~ 27年度 小計	28年度 4~9月 小計	累計 28年9月末 まで	
	試運転 (4月~ 9月17日)	本格稼働後 (9月18日 ~3月)																
処理計画量	-	35,420	60,000	60,000	60,000	62,500	62,000	71,560	71,097	71,713	71,785	73,711	64,629	64,641	829,056	33,615	862,671	
実績	掘削現場からの搬出量	16,831	10,420	46,900	51,020	49,800	53,746	62,910	70,002	71,506	70,438	72,190	77,396	64,242	72,807	790,208	33,091	823,299
	うち、仮置土搬出量	-	-	-	-	-	-	(1,850)	(4,147)	(5,010)	(4,438)	(5,130)	(3,260)	(4,817)	(2,090)	(30,742)	(140)	(30,882)
	積込量	15,253	11,213	49,917	51,870	50,090	53,191	60,354	69,351	71,858	69,496	72,787	78,199	63,979	69,718	787,276	33,115	820,391
	うち、仮置土積込量	-	-	-	-	-	-	(699)	(2,661)	(4,446)	(3,581)	(4,207)	(2,562)	(4,039)	(2,133)	(24,328)	(458)	(24,786)
	輸送量	15,147	11,200	49,820	51,817	50,031	53,281	60,346	69,284	71,956	69,535	72,739	78,038	64,237	68,925	786,356	33,117	819,473
	うち、仮置土輸送量	-	-	-	-	-	-	(698)	(2,660)	(4,557)	(3,578)	(4,204)	(2,557)	(4,019)	(2,122)	(24,395)	(456)	(24,851)

1) 掘削現場からの搬出量とは、掘削現場で廃棄物等をトラックに積み込む際に、トラクタショベルに取り付けた重量測定装置で計量したものである。

2) 積込量とは中間保管・梱包施設でダンプトラックに積込時にトラックスケールで計量したもので、輸送量とは中間処理施設の受入ピットのトラックスケールで計量したものである。

3) 仮置き土搬出量、積込量、輸送量とは、ロータリーキルン炉で高温熱処理(平成21年2月開始)するために搬出、積込、輸送した仮置き土の数値(量)である。

表 2-2 (平成28年度)

(単位:t)

区分	試運転~ 27年度 小計	28年度												累計 28年9月末 まで	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		4~9月 小計
処理計画量	829,056	3,392	6,153	5,400	6,488	5,909	6,273	5,348	6,621	6,843	6,843	6,164	6,071	33,615	862,671
実績	掘削現場からの搬出量	790,208	3,405	6,546	5,791	4,957	6,633	5,759						33,091	823,299
	うち、仮置土搬出量	(30,742)	(140)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)						(140)	(30,882)
	積込量	787,276	3,857	6,302	6,120	5,826	6,485	4,525						33,115	820,391
	うち、仮置土積込量	(24,328)	(239)	(54)	(37)	(0)	(92)	(36)						(458)	(24,786)
	輸送量	786,356	3,852	6,274	6,095	5,802	6,457	4,638						33,117	819,473
	うち、仮置土輸送量	(24,395)	(238)	(53)	(37)	(0)	(91)	(36)						(456)	(24,851)

③直下土壌等 島外処理搬出量、輸送量、処理量等

平成28年9月までの掘削現場からの搬出量、積替施設からの輸送量、島外処理量、溶融処理対象となった量、非汚染土壌量、掘削対象外土壌量の実績は、下表のとおりである。

表 3 (単位:t)

区分	24年度	25年度	26年度	27年度	試運転～ 27年度 小計	28年度														累計 28年9月末 まで		
						4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4～9月 小計				
計画範囲内	処理計画量	6,000	7,500	23,800	14,300	51,600	650	0	0	650	0	650	650	650	650	1,300	1,300	989	1,950	53,550		
実績	島外処理対象土壌	掘削現場からの搬出量→島外処理確定量	528	0	1,590	837	2,955	0	309	0	0	0	0							309	3,264	
		輸送量	138	390	1,284	1,142	2,955	0	0	309	0	0	0							309	3,264	
		委託処理済量	104	424	1,284	1,142	2,955	0	0	309	0	0	0							309	3,264	
	焼却・溶融処理対象土壌量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0	
	掘削対象外土壌	非汚染土壌量	2,572	0	9,273	17,562	29,407	0	0	264	0	1,460	2,396								4,120	33,527
地下水浄化対象土壌量		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0	
計画範囲外	島外処理対象土壌	掘削現場からの搬出量→島外処理確定量	3,698	0	1,534	633	5,865	63	66	0	0	114	0								243	6,108
		輸送量	1,158	2,540	1,314	804	5,816	0	0	178	0	0	0								178	5,994
		委託処理済量	543	3,155	1,314	804	5,816	0	0	178	0	0	0								178	5,994
	焼却・溶融処理対象土壌量	0	0	274	264	538	0	0	0	0	0	0									0	538
	掘削対象外土壌	地下水浄化対象土壌量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0
計	島外処理対象土壌	掘削現場からの搬出量→島外処理確定量	4,226	0	3,123	1,470	8,819	63	375	0	0	114	0								552	9,371
		輸送量	1,296	2,930	2,598	1,946	8,771	0	0	487	0	0	0								487	9,258
		委託処理済量	647	3,579	2,598	1,946	8,771	0	0	487	0	0	0								487	9,258
	焼却・溶融処理対象土壌量	0	0	274	264	538	0	0	0	0	0	0									0	538
	掘削対象外土壌	非汚染土壌量	2,572	0	9,273	17,562	29,407	0	0	264	0	1,460	2,396								4,120	33,527
地下水浄化対象土壌量		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0	

- 1) 計画範囲内とは、公害等調整委員会の調査結果と、県が平成23年3～6月に行った測量結果に基づき推計した直下汚染土壌量である。
- 2) 計画範囲内の処理計画量について、平成24年度の6,000トンは密度2.24t/m³(サンプル調査結果)、平成25年度以降は処理実績から密度を、平成25、26年度は1.68t/m³、平成27年度は9月までは1.77t/m³、10月以降及び平成28年度は1.81t/m³としたものである。
- 3) 実績は、実測に基づく量である。
- 4) 輸送量とは、積替え施設に運搬する際にトラックスケールで計量したものである。
- 5) 島外委託処理済量とは、島外処理委託業者から処理完了の報告のあったものである。
- 6) 溶融処理対象量とは、溶融処理を要するダイオキシン等が完了判定基準を超過した汚染土壌である。
- 7) 計画範囲内の掘削対象外土壌のうち、完了判定の基準を満たした土壌量は非汚染土壌量に、また、地下水等の浄化対策で処理を要するVOCsが第二溶出量基準以下の汚染土壌は地下水浄化対象土壌量としている。

<これまでの処理量アップ対策一覧>

開始時期	区分	概要	処理量アップ効果	備考
H18.10	系内循環物対策	溶融炉で再溶融していた粗大スラグを製砂スラグと混合し、骨材として利用することとした。	1,000～2,000t/年	第12回委員会資料
H19.3	系内循環物対策	溶融炉で再溶融していたシルト状スラグをセメント原料化することとした。	約3,700t/年	H20～27年度の搬出量の平均
H19.8	系内循環物対策	定期整備で発生するボイラー等の清掃ダストは、溶融処理していたが、山元還元することとした。	約80t/年	H19～27年度実績の平均値(1の位を切り捨て)
H19.10	系内循環物対策	溶融炉で再溶融していたガス冷却室ダストを、山元還元することとした。	約150t/年	過去実績値より、投入量の0.223%なので、H20～27年度投入量実績値(2炉分)の平均値×0.223%として、算出
H20	運転日数増加	定期整備回数を年間3回から2回に減少させるとともに、年末年始も場内貯留物がなくなるまで運転することとし、年間運転日数を増加させた。	約3,400t/年	定期整備1回あたり、15日×2炉×100t&年末年始2日×2炉×100t
H20.10	助剤低減	製砂スラグと混合していた粗大スラグの一部をセメント原料化することで助剤を低減した。	約1,500t/年	数値の根拠は第15回委員会資料
H21.2	仮置き土高温熱処理	仮置き土をロータリーキルン炉により高温熱処理し、セメント原料化することとした。	約3,400t/年	H21～27年度仮置き土搬入量の平均値
H25.3	直下汚染土壌処理	直下汚染土壌について、セメント原料化することとした。	約2,700t/年	H25～27年度実績の平均値
H25.3	運転日数増加	定期整備回数を年間2回から1回に減少させて、年間運転日数を増加させた。	約3,000t/年	定期整備1回あたり、15日×2炉×100t
H26.6	系内循環物対策	溶融炉で再溶融していた出荷検査不合格のスラグをセメント原料化することとした。	約940t/年	H26～27年度実績の平均値
H27.9	酸素富化	溶融炉に酸素を吹き込むことにより燃焼効率を上げて、処理量アップを図った。	約5,800t/年	約10%の処理量アップ(第39回委員会)より、H27年10月～H28年8月の処理量が10%アップしているとして月平均を算出して、12ヶ月分とした。
H27.9	助剤低減	溶融時にシリカ分の多い粗大スラグが除去されている実態に合わせて助剤を低減させた。	約7,200t/年	溶融炉 300日×2炉×12tとした。(第41回委員会資料)
H28.3	直島一廃受入無し	直島町一般廃棄物処理施設の稼働開始に伴い、一般廃棄物の受入が無くなった。	約1,200t/年	溶融炉 300日×2炉×2tとした。(第41回委員会資料)
H28.6	鉄助剤添加	鉄助剤添加により、カルシウム系助剤を低減し、処理量アップを図った。	約500t/月	実験結果の約10%の処理量アップ及び平成28年6月以降の処理量実績値から。
H28.9～10	運転日数増加	定期整備の時期をノリ網に伴う溶融炉停止予定日とするとともに、今後の使用期間に配慮した定期整備に抑えた。	約2,400t	太陽運航停止に伴う処理停止見込期間(3日間)及び定期整備期間の短縮(8日間)分の処理量を見込んだ。 ・溶融炉 11日×2炉×101t ・ロータリーキルン炉 11日×20t

※網掛けは、開始時期が平成28年度以降であるため年ベースで処理量アップ効果を算出していない項目である。

第 3 次掘削計画(平成 26 年度～28 年度)の変更案

- 平成 28 年 10 月以降の掘削計画の見直し -

第 41 回豊島廃棄物等管理委員会にて報告した第 3 次掘削計画(資料 41・Ⅱ/2-3)について、平成 28 年 10 月以降の掘削計画の見直しを行った。

なお、掘削計画は、溶融処理状況や廃棄物基底状況により変動があるため、今後も適宜見直しを図っていく。

【主な変更点】

- ① 処理対象量の増加に伴い、廃棄物の掘削除去が平成 28 年 12 月となる。
- ② 同じく処理対象量の増加に伴い、廃棄物仮置きヤードを北東方向へ拡張する。

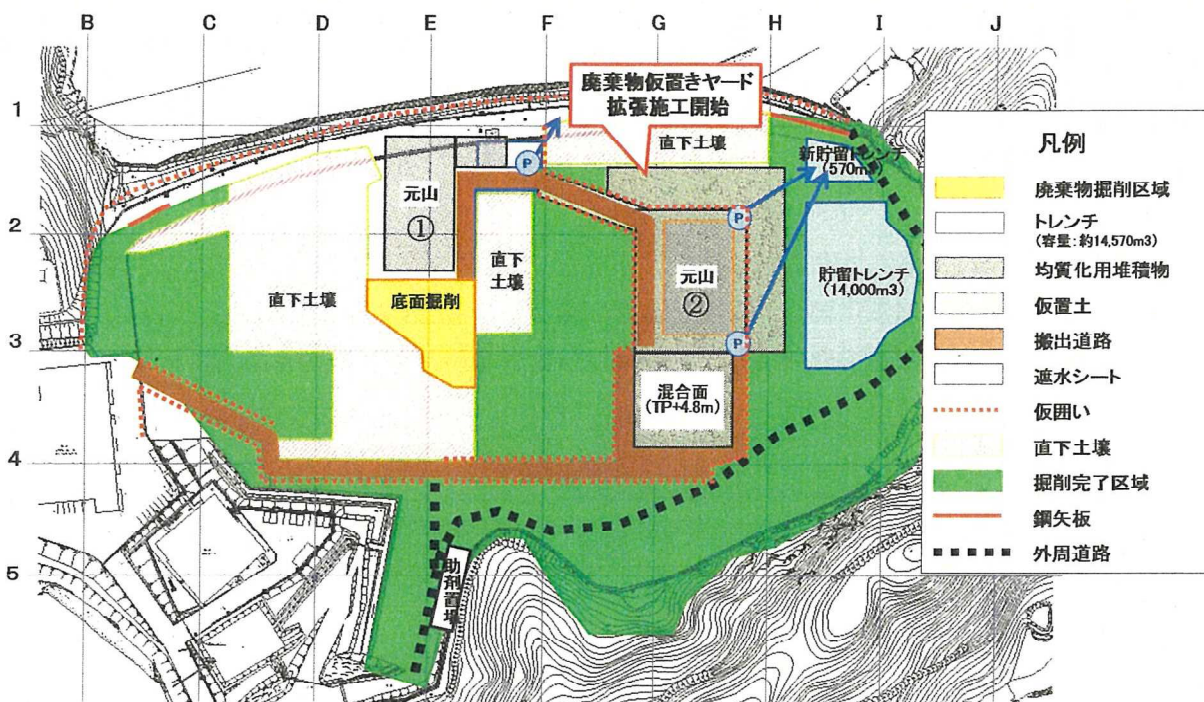
【全体工程表】

項 目		平成28年度						
		9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
廃棄物の掘削除去 (廃棄物底面掘削)	前回							
	今回							
廃棄物の搬出 (廃棄物の均質化)	前回							
	今回							
直下汚染土壌の掘削 完了判定調査・搬出	前回							
	今回							
廃棄物 仮置きヤード拡張	前回							
	今回				●運用開始			

平成 28 年度の掘削計画図 ※既報告 (資料 41・II/2-3) との主な変更点を下線で示す。

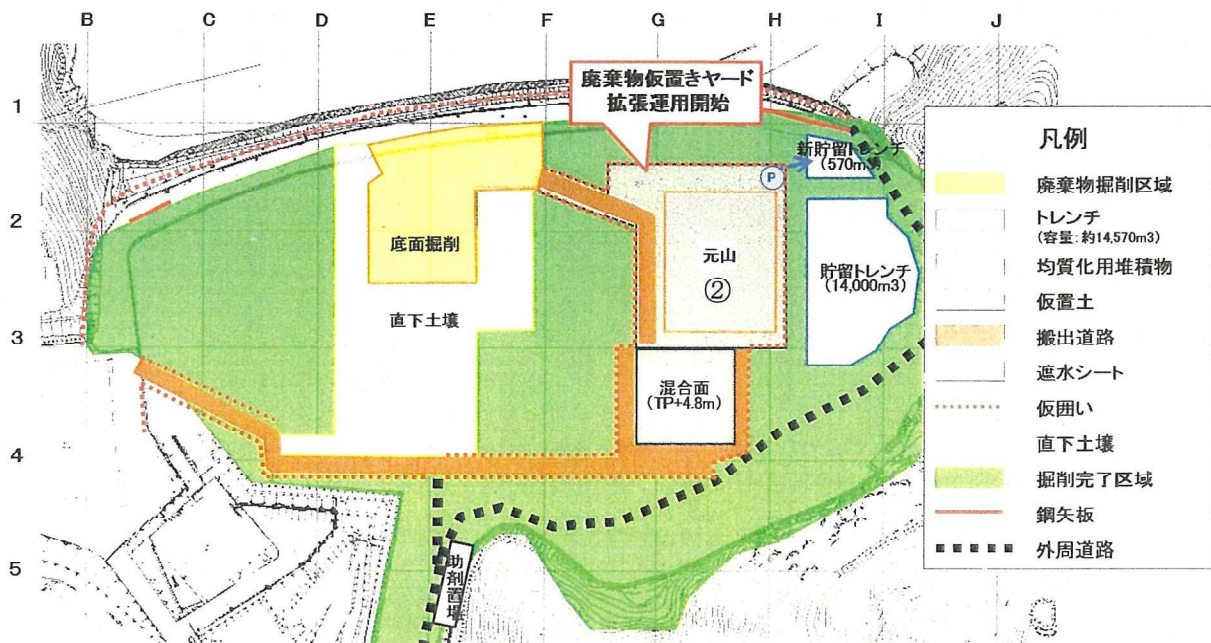
第 3 期 平成 28 年 10 月の現状

- 第 3 工区(E,3)付近の廃棄物底面掘削を進めている。(現計画：平成 28 年 7～9 月掘削範囲)
- 第 2 工区では、廃棄物仮置きヤードの拡張工事を開始している。



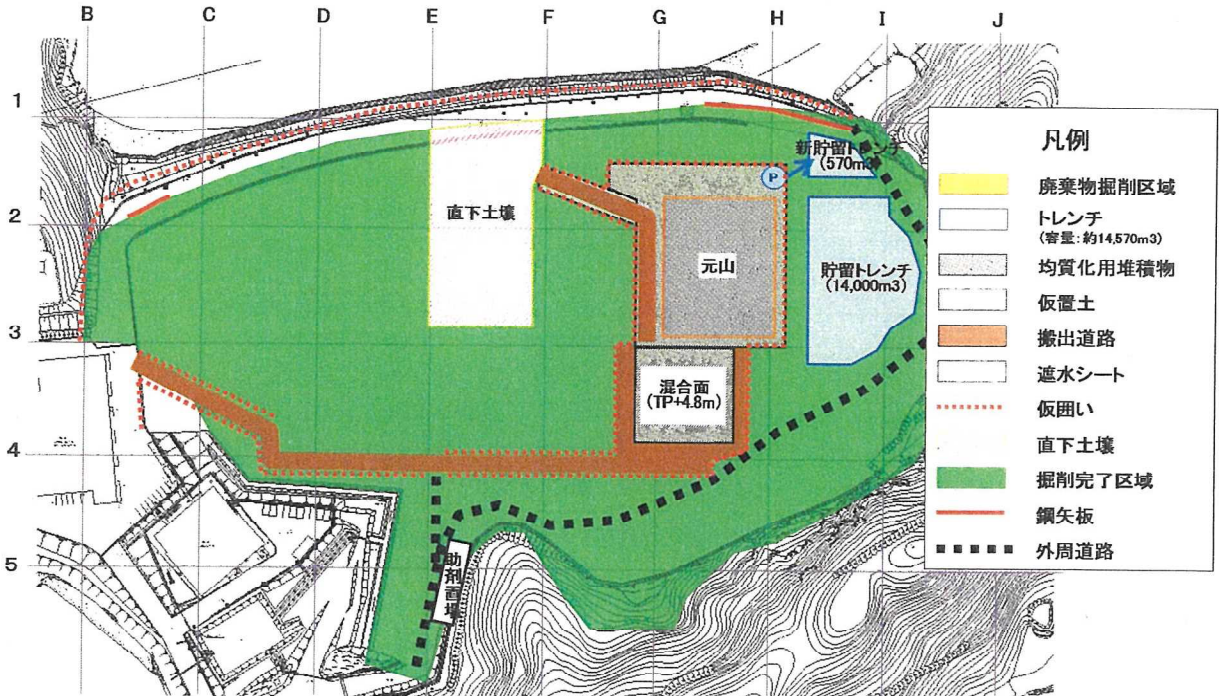
第 3 期 平成 28 年 11～12 月

- 処分地全体の掘削を進め、一部は廃棄物仮置きヤードへ移設していく。(現計画：平成 28 年 7～9 月掘削範囲)
- 廃棄物仮置きヤードの拡張工事 (11 月頃完了) と併行して、一部区画から運用を開始する。
- 拡張した仮置きヤードへ (E,1-2) 付近の元山①の移設を始め (11 月末までに完了)、同時に元山①の下の掘削を進める。
- 12 月末で廃棄物底面掘削を完了し、残りの期間は廃棄物仮置きヤードの廃棄物を順次均質化していく。【廃棄物の掘削除去作業の完了】(現計画：平成 28 年 7～9 月)
- 直下土壌を除く廃棄物等の残存体積が判明する。(現計画：平成 28 年 7～9 月)



第3期 平成29年1~3月

- 残る部分の掘削完了調査を進め、2月末には終了する。(現計画：平成29年1月末)
- 拡張した廃棄物仮置きヤード下の廃棄物を順次均質化し、処理を進め、廃棄物仮置きヤードおよび混合面下の均質化物を搬出し、3月頃に廃棄物が完全に撤去される。【廃棄物および直下汚染土壌の搬出作業完了】
- その後、直島中間処理施設において、廃棄物の焼却・熔融処理が3月中に完了する。



平成29年3月末



豊島廃棄物等の直島環境センター内での一時保管

1. 概要

豊島廃棄物等の残存量については、平成28年10月1日時点での推計によると約38,000tで、処理完了時期は3月末と算定されており、調停条項の搬出期限も含め、予断を許さない状況となっている。そこで、廃棄物等の掘削を急ぐとともに運搬についても、廃棄物輸送船「太陽」を毎日運航に増便することとしている。このため、場合によっては直島ピットの余剰分をフレコン袋に詰めて保管することになることから、保管場所・方法を定めようとするものである。

2. 保管場所及び保管方法

廃棄物輸送船「太陽」は隔週で土曜日運航を行うことで処理量アップ対策に対応していたが、平成28年10月22日から毎週土曜日運航、さらに11月6日から毎週日曜日運航も行うこととし、直島ピット余剰分はフレコン袋に詰めて今後の不測の事態に備えることとする。フレコン詰めについては、直島ピット横のスペースにホッパーを置き、クレーンを用いてピットからホッパーに投入し、フレコン詰めを行うことで施設外への廃棄物等の飛散を防ぐこととする。

なお、現在の廃棄物等の性状については表1のとおりで、廃棄物等を梱包したフレコン袋については、写真および表2のとおり、直島環境センター内の1階及び3階の空きスペースに保管することとする。

表1 廃棄物等の性状調査結果（平成28年9月21日採取）

検査項目	検査結果	基準	備考	
鉛及び その化合物	(溶出量)	<0.001mg/L	0.01	土壌溶出量基準
	(含有量)	26mg/kg	150	土壌含有量基準
砒素及び その化合物	(溶出量)	0.001mg/L	0.01	土壌溶出量基準
	(含有量)	1.5mg/kg	150	土壌含有量基準
P C B	(溶出量)	検出せず	検出されないこと	土壌溶出量基準
ダイオキシン類	(含有量)	0.14ng-TEQ/g	1	環境基準

一時保管を実施する前には地元及び管理委員会委員の了解を得た上で実施をする。また、今回の処理計画及び運転・維持管理計画（資料42・Ⅱ/1-3）で機械的に計算すると直島環境センターでの一時保管量は最大で約3,000tとなり、表2の業務に支障のない範囲での保管量である約1600tを超えるが、12月末予定の掘削完了による量の確定や、処理の状況を踏まえ、「太陽」の運航も調整した上で一時保管量をできる限り抑えるとともに、保管に当たっても直島環境センターの他の場所で安全と環境面で問題がないことを確認し、個別に地元の理解及び管理委員会委員の了解を得た上で実施するものとする。

表2 業務に支障のない範囲での保管場所（詳細位置図は別紙）と面積及び想定保管個数

優先順位	保管場所	階数	面積㎡	フレコン個数
1	水処理施設西スペース	1F	72	216
2	再選別前アルミくずスペース	1F	50	150
3	メンテナンス通路	1F	35	70
4	プラットフォーム	3F	120	202
5	粗大スラグブース	1F	70	273
6	アルミ選別機ブース	1F	70	273
7	鉄ブース	1F	50	100
8	スラグブース	1F	70	273
9	駆動ブース	1F	30	60
1F合計			447	1415
3F合計			120	202
総合計			567	1617



水処理施設西スペース



再選別前アルミくずブース



メンテナンス通路



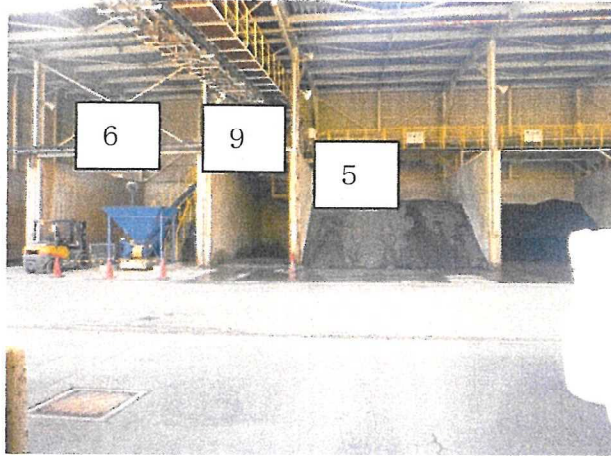
プラットフォーム3階



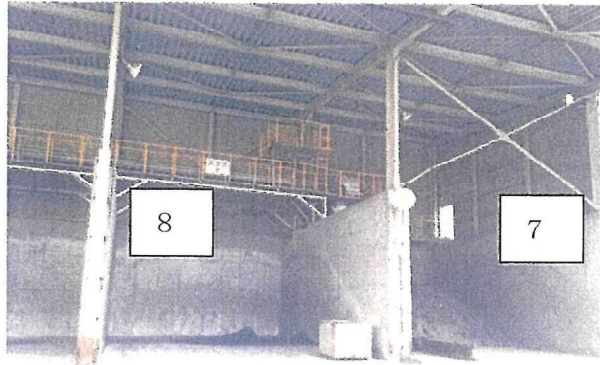
プラットフォーム3階



プラットフォーム3階



アルミ選別機ブース (6) 駆動ブース (9) 粗大スラグブース (5)



スラグブース (8) 鉄ブース (7)

保管場所候補地(案) (直島環境センター3階)

NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

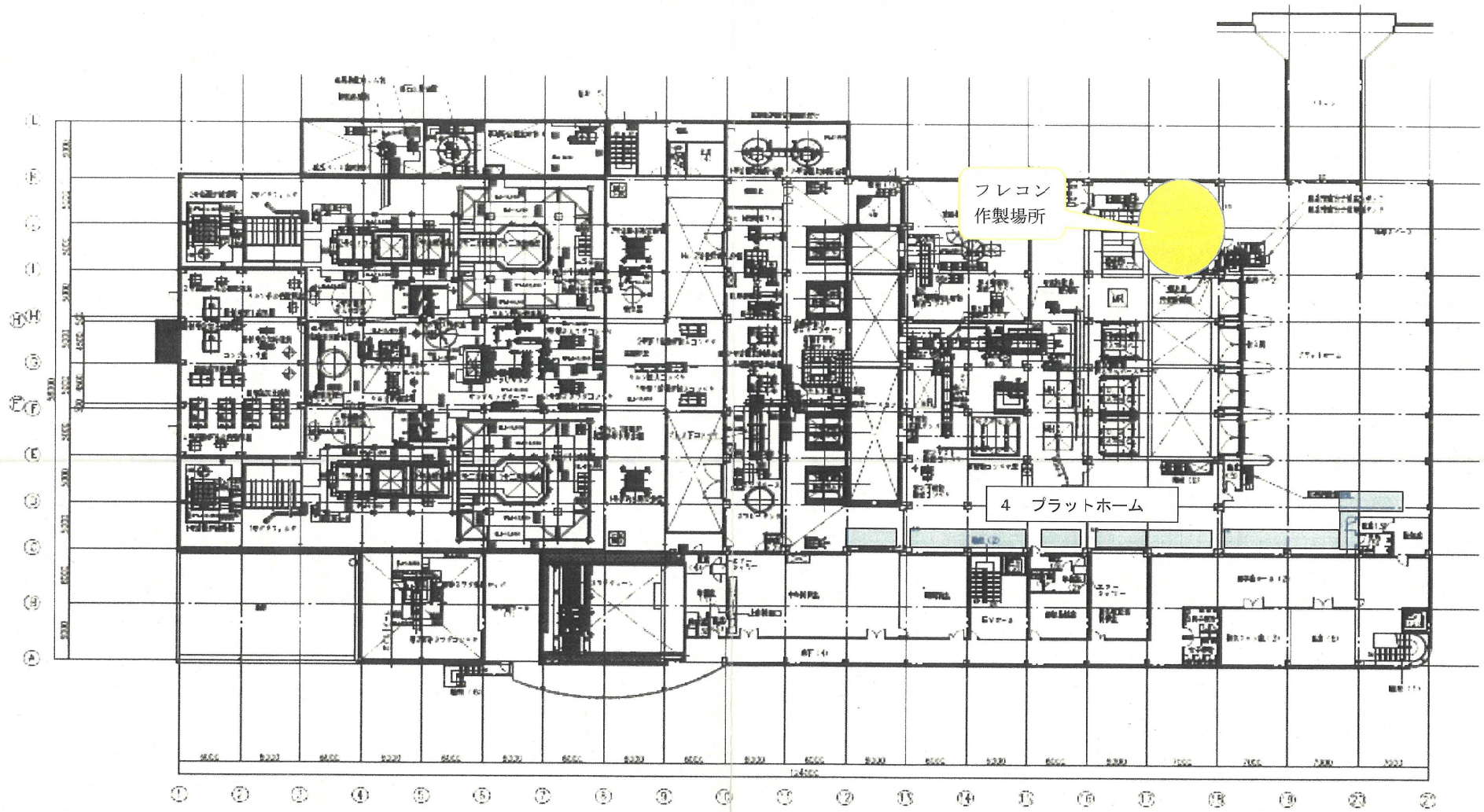


図2 フレコン保管場所図 (3階)

NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

地下水の「浄化基準」の整理

地下水の「浄化基準」については、第11回排水・地下水等対策検討会（H25.2.2開催）及び第31回豊島廃棄物等管理委員会（H25.3.17開催）並びに第31回豊島廃棄物処理協議会（H25.8.11開催）において了承された『地下水処理の基本方針』で、次のように定められている。

- ・『地下水処理の基本方針』から、2（4）を抜粋

（4）浄化基準について

暫定的な環境保全措置として実施している高度排水処理施設での地下水・浸出水の浄化基準は、公共用水域の水質汚濁防止上の観点から定められた排水基準値とされていることから、新たに追加する地下水汚染対策は排水基準値に達するまで実施することとし、排水基準達成後は、自然浄化方式で環境基準を達成するまで行う。

新たな地下水汚染対策実施中は、地下水モニタリングを実施して、排水基準値以下となったことを確認して、北海岸側の遮水機能を解除するものとする。その後も継続して地下水モニタリングを行い、必要に応じて追加の浄化対策を実施するとともに、地下水が環境基準を達成したことを確認する。

上記のとおり、豊島処分地において、地下水の浄化は、排水基準値を達成するまで積極的な地下水浄化対策で、排水基準達成後は、環境基準値を達成するまで自然浄化方式で対応することとしている。

しかし、第22回排水・地下水等対策検討会（H28.3.13開催）において、西揚水井及び地下水排除工が2年以上にわたり排水基準値を満足していたことから、浄化を確認できたので公共用水域に排水することを提案した際、排水基準値を満足することをもって、浄化が完了したかのような誤解を生じさせた。

そこで、第23回排水・地下水等対策検討会（H28.4.24開催）において、地下水の浄化は、排水基準値と環境基準値の二段階の基準を達成する必要があることをあらためて確認するとともに、今後、誤解が生じないように、排水基準値を「対策浄化基準」、環境基準値を「自然浄化基準」と呼称を変更することについて提案を行った。

しかしながら、地下水の浄化について、同一の基準に対して2つの呼称を用いることは、今後さらなる混乱を招きかねないことから、上記の「対策浄化基準」並びに「自然浄化基準」の呼称は止め、これまでどおり、「地下水汚染対策は排水基準値に達するまで実施することとし、排水基準達成後は、自然浄化方式で環境基準を達成するまで行う。」との表現に統一するものとする。

第 25 回豊島処分地排水・地下水等対策検討会の審議概要

第 41 回管理委員会 (H28. 7. 10) 以降に開催された、第 25 回検討会 (H28. 8. 28) の審議結果の概要は以下のとおりである。

第 25 回排水・地下水等対策検討会 (H28. 8. 28)

1. 地下水概況調査等の状況

廃棄物等の除去が確認され、土壌面となった区域において順次進めている地下水概況調査の状況について報告した。

①、⑥及び⑪の区画で新たに地下水概況調査を実施し、VOCs 及び 1,4-ジオキサンについては環境基準値を満足していた (その他の項目については検査中又は試料採取中)。また、⑬の 30mメッシュの区画の地下水基準水位は 1.9mとした。

⑭の 30mメッシュの区画周辺において、ベンゼン及び 1,4-ジオキサンの汚染が高かったことから、より詳細に水質調査を実施した結果、⑳北周辺が高濃度であったことから、㉑北西、㉒北及び㉓北東の区画においてウェルポイント工法で揚水浄化を行うことが了承された。

<委員からの意見等>

○土壌を掘削除去する対策も考えられるが、地下水の状況を考えると掘削除去するほどの高濃度汚染がないと考えられる。また、ベンゼンは揮発性であり、揚水対策以外にもガス吸引による対応も可能であるウェルポイント工法が良いのではということである。1,4-ジオキサンについては、水に溶けやすいので場合によっては注水することも考えられる。

2. D測線西側の地下水質等の状況

揚水井を設置して地下水浄化を進めているD測線西側のモニタリング結果を報告した。

今回の調査で浅井戸については全ての地点において排水基準値を満足していた。経過観察中の(C, 3+10)においても排水基準値を満足している状態が続いていた。深井戸については、あまり変化が見られていなかった。

<委員からの意見等>

- 深井戸の方は揚水量が少なく、濃度が下がらないので次の対策としてスーパーウェルポイント工法がひとつの方法として考えられる。実際に効果としてどうなのか、本数はどうなのか等、コスト面も含めて検討してほしい。
- 全体として、深井戸からどのくらいの汚染物質が揚がっているかを水量×濃度で評価をしてはどうか。濃度は高いが水量が少なく、それほど出ていないかもしれない。浅井戸は濃度が低い但し流量が多く、出ている量は多いかもしれない。

3. 豊島処分地の水管理 (異常降雨時の対応方法等)

第 23 回豊島処分地排水・地下水等対策検討会において審議・了承されていたが、第 41 回管理委員会において、新しい貯留トレンチも含めてどの程度の貯留量が確保されているのか明確にするようにとの指示があったことから、各施設の貯留量を整理して再作成した。貯留水量は全体で 26,970 m³で、

8月25日時点の残容量は22,750 m³となり、311mmの降雨まで対応が可能である。

<委員からの意見等>

○将来的な対策として注意してほしいのが、廃棄物は除いても少なくとも地下水面より下には汚染物質が残っている。それを頭に入れておいて水管理をしていかないといけない。廃棄物処理が済んだから表面をキャッピングすればいいという話では決していない。

4. 廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況

「廃棄物等の掘削完了判定マニュアル」に基づき、山中技術アドバイザーの指導の下、(F, 1) 付近、(C, 2) 付近、(C-D, 3-4) 付近、(D, 1-4) 付近について掘削完了と判定されたこと、また、電磁法探査の結果、ドラム缶は見つからなかったが、金属埋設物が見つかったことを報告した。掘削完了判定調査結果については、48区画において新たに完了判定基準を満足した。

<委員からの意見等>

○電磁法探査は隣り合わせの区画で反応があった場合はつなげてみて考えて欲しい。

第25回豊島処分地排水・地下水等対策検討会次第

日時 平成28年8月28日(日) 13時～
場所 ロイヤルパークホテル高松
地下1階 ロイヤルホール

I. 開会

II. 審議・報告事項

1. 地下水概況調査等の状況
2. D測線西側の地下水質等の状況
3. 処分地の水管理
4. 廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況

III. 閉会

地下水概況調査等の状況

1. 概要

第 19 回豊島処分地排水・地下水等対策検討会（H27. 2. 1 開催）において了承された「処分地内の地下水汚染状況を把握するための調査等の手法」に基づき、廃棄物等の除去が確認され、土壌面となった区域において地下水概況調査を順次進めており、今回、第 24 回検討会（H28. 6. 26 開催）以降の調査の状況について報告する。

2. 調査日等

試料採取：平成 28 年 8 月 3 日以降（地下水概況調査）

調査及び分析機関：廃棄物対策課、直島環境センター、環境保健研究センター

3. 調査項目

地下水位、水素イオン濃度（pH）、塩化物イオン、電気伝導率（EC）、酸化還元電位（ORP）、地下水環境基準項目のうち以下の物質（カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン、セレン、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類）

4. 地下水概況調査等の結果

前回の検討会において、今後調査を実施予定であると報告した①、⑥及び⑩の 30mメッシュの区画において、中心地点で無水掘りボーリングを行い、最初の帯水層の水質を調査している。

なお、本資料における調査結果の表記方法について、図 1 のとおり記載する。

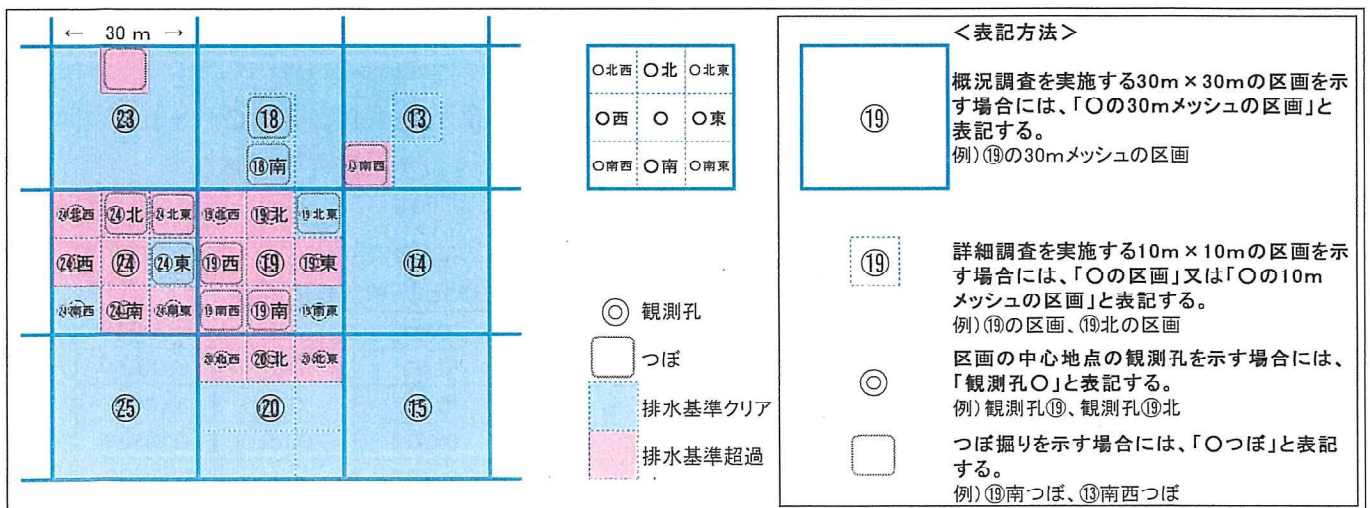


図 1 調査結果表記の凡例

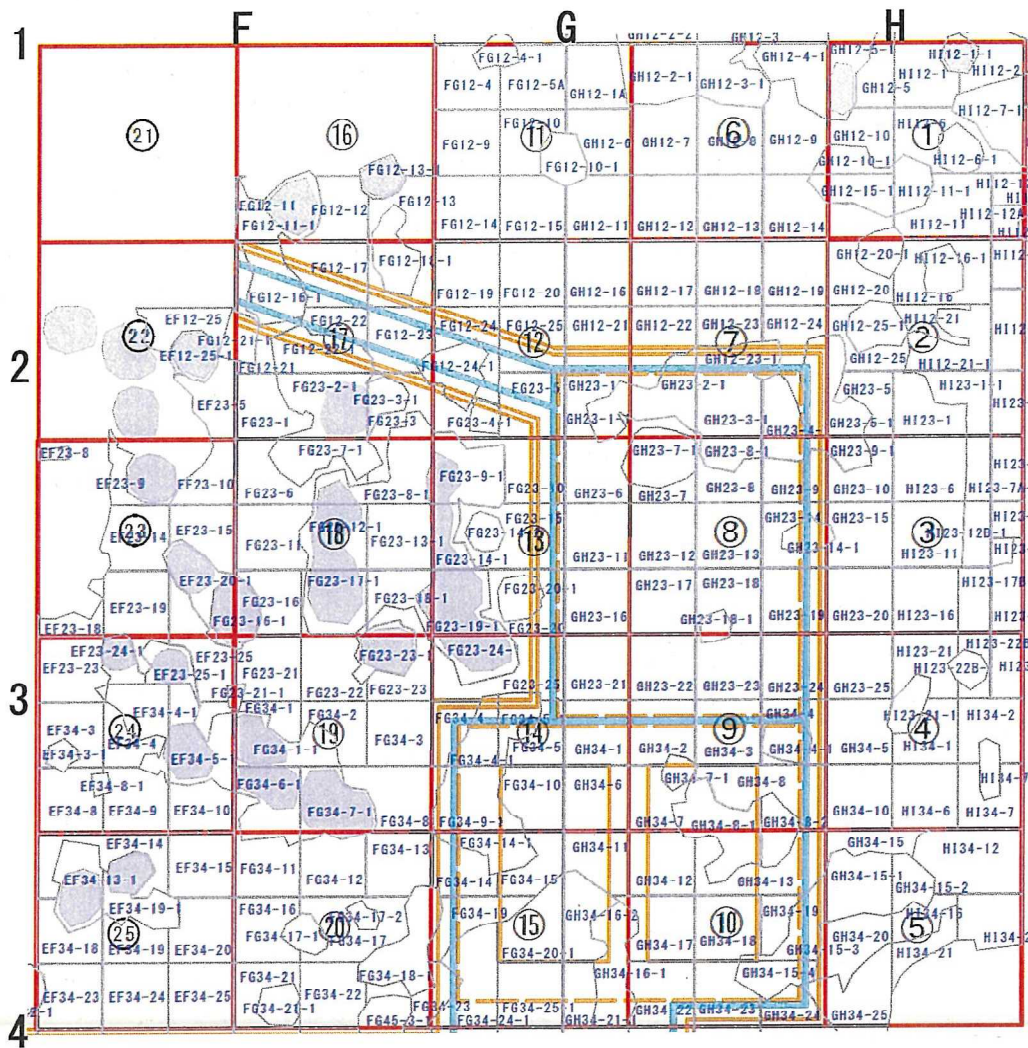


図2 地下水概況調査における30mメッシュの区画の状況

(1) 地下水概況調査結果

表1に示すとおり、観測孔① (HI12-6)、⑥ (GH12-8) 及び⑩ (FG12-10) のVOCs及び1,4-ジオキサンは自然浄化基準を満足していた。その他の項目については現在調査中である。

表1 地下水詳細調査結果 (mg/L)

項目	観測孔① (HI12-6)	観測孔⑥ (GH12-8)	観測孔⑩ (FG12-10)	自然 浄化基準	対策 浄化基準	検出下限
トリクロロエチレン	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.001
テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	0.01	0.1	0.0005
ジクロロメタン	ND	ND	ND	0.02	0.2	0.002
四塩化炭素	ND	ND	ND	0.002	0.02	0.0002
塩化ビニルモノマー	ND	ND	ND	0.002	-	0.0002
1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.0004
1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	0.1	1	0.002
1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	0.04	0.4	0.004
1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	1	3	0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	0.006	0.06	0.0006
1,3-ジクロロプロペン	ND	ND	ND	0.002	0.02	0.0002
ベンゼン	ND	0.001	0.006	0.01	0.1	0.001
1,4-ジオキサン	0.012	0.012	ND	0.05	0.5	0.005

また、観測孔⑳の水位変動を図3に示す。前回の検討会以降も継続して水位変動を調査し、この調査期間において最高水位は1.9mであったことから、㉓の30mメッシュの区画の地下水基準水位は1.9mとする。

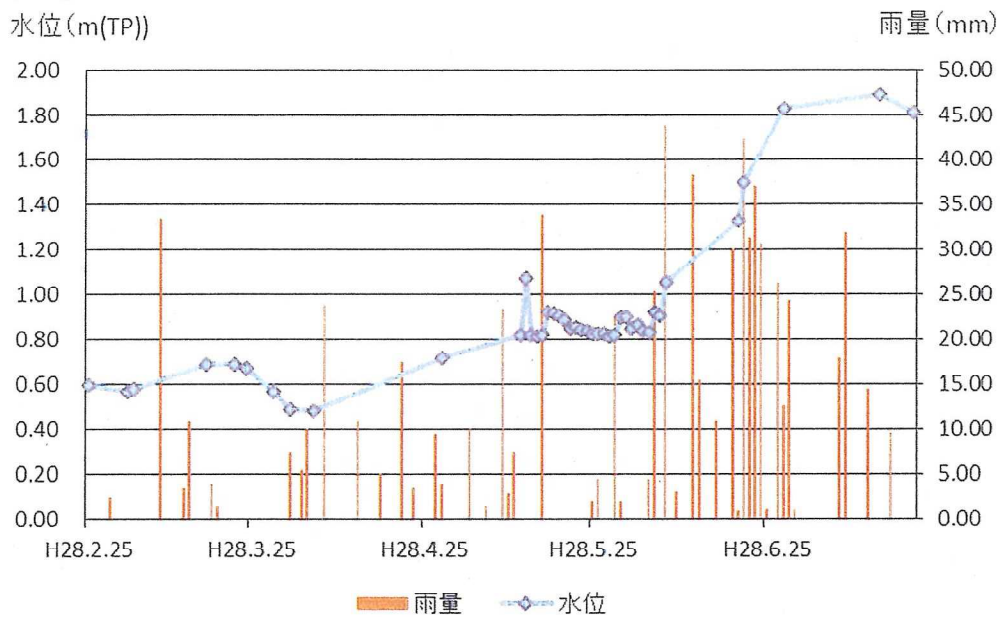


図3 観測孔⑳の水位変動

5. 地下水汚染の範囲の調査結果

第24回豊島処分地排水・地下水等対策検討会（H28.6.26開催）資料Ⅱ-1「地下水概況調査等の状況」において報告したとおり、㉑の30mメッシュの区画周辺の汚染が高かったことから、今後、効果的な地下水浄化対策を検討する基礎資料とするため、ベンゼン及び1,4-ジオキサンによる地下水汚染の範囲を調査した。

(1) 調査概要

前回の当検討会で、特に汚染が高いと考えられた図4に示す赤色の範囲において、地下水汚染の詳細な範囲を調べるため、観測孔（A～D）を掘削し、㉑及び㉒の30mメッシュの区画において水質調査を実施した。

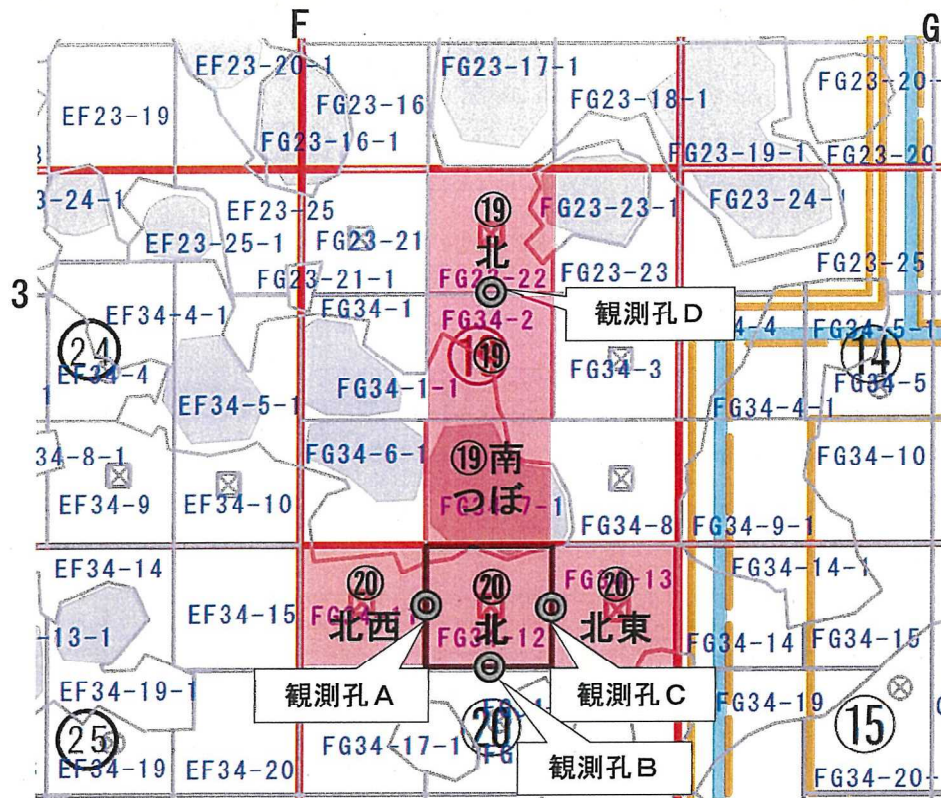


図4 観測孔（A～D）掘削地点図

(2) 調査結果

水質調査は8月8日及び9日に実施し、その結果は図5、図6及び表2のとおりであるが、つぼ掘り部分については6月の降雨の影響で雨水がたまっていたことから参考値である。ベンゼンについて、①北、①北西及び観測孔A（②北西と②北の間）の地点で、1,4-ジオキサンについて、②北西、②北、②北東、観測孔A（②北西と②北の間）及び観測孔B（②と②北の間）の地点で高濃度で検出された（図6紫枠エリア）。また、①南つぼの壁面の湧水でも1,4-ジオキサンが高濃度で検出されている。

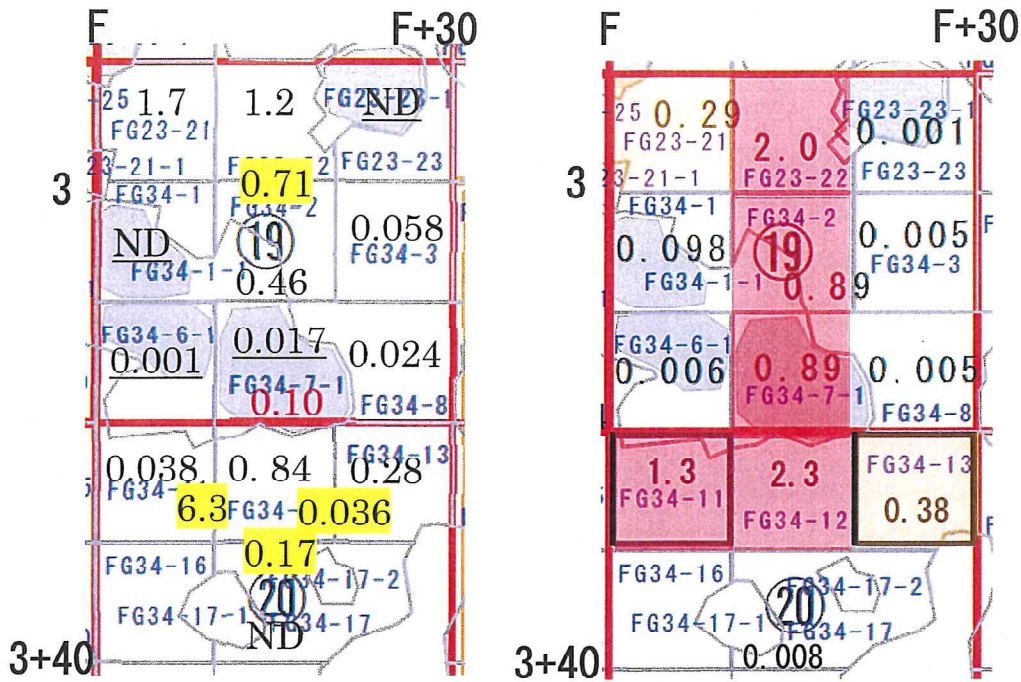


図5 ベンゼンの調査結果（左：8月8、9日調査、右：これまでの調査報告値）
 単位はmg/Lである。
 黄色塗りつぶしは今回掘削した観測孔で、赤字はつぼ壁面からの湧水である。
 下線はつぼ掘りで、雨水が混じっており、参考値である。

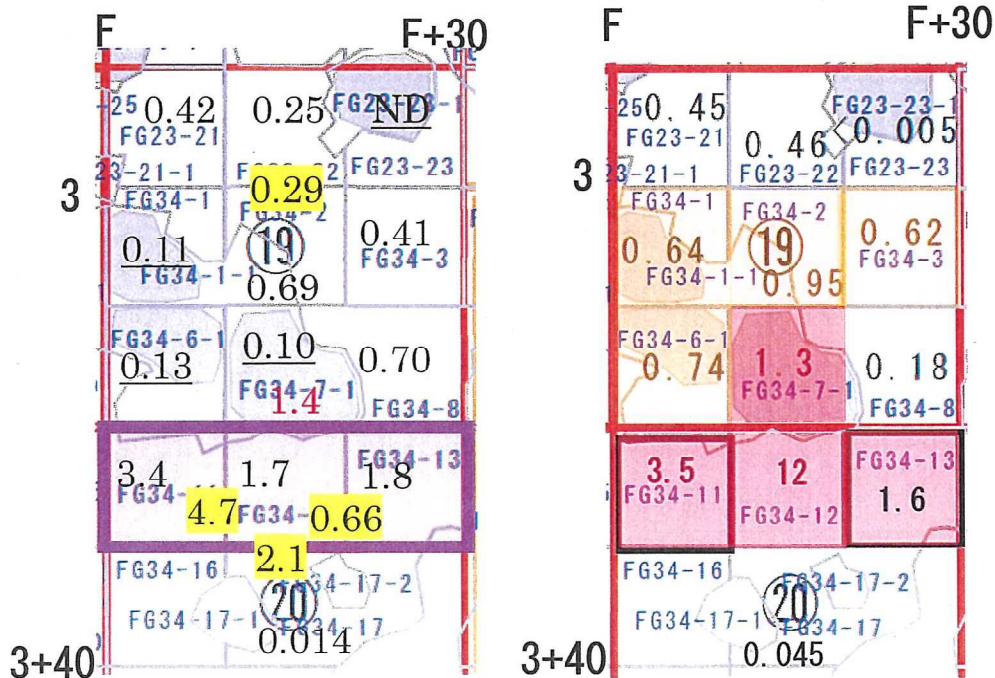


図6 1,4-ジオキサンの調査結果（左：8月8、9日調査、右：これまでの調査報告値）
 単位はmg/Lである。
 黄色塗りつぶしは今回掘削した観測孔で、赤字はつぼ壁面からの湧水である。
 下線はつぼ掘りで、雨水が混じっており、参考値である。
 紫枠エリアは高濃度汚染区域である。

表2 8月8～9日水質調査時のその他データ（つぼのDOは藻が生えていたことから未測定）

採水地点	8/8水位		8/9水位		採水日	PID (ppm)	EC (mS/m)	ORP (mV)	DO (mg/L)	水質試験結果(mg/L)	
	時刻	TP	時刻	TP						ベンゼン	1,4-ジオキサン
観測孔 19北西	8:57	1.57	10:42	1.55	8月9日	59.1	486	-111	0.61	1.7	0.42
観測孔 19北	8:59	1.72	10:43	1.70	8月9日	5.5	523	-101	0.63	1.2	0.25
つぼ 19北東	9:00	>1.95	10:43	>1.95	8月9日	0	60.1	214	-	<0.001	<0.005
観測孔 D	9:04	1.72	10:44	1.69	8月9日	6.2	501	-95	0.43	0.71	0.29
つぼ 19西	9:05	>1.51	10:45	>1.51	8月9日	0	205	108	-	<0.001	0.11
観測孔 19	9:06	1.70	10:45	1.68	8月9日	13.7	401	-101	0.58	0.46	0.69
観測孔 19東	9:07	2.07	10:46	2.04	8月9日	4.2	291	-87	0.59	0.058	0.41
つぼ 19南西	9:08	>1.5	10:45	>1.5	8月9日	0	245	58	-	0.001	0.13
つぼ 19南	9:10	1.57	10:53	1.55	8月8日	0	305	182	-	0.017	0.10
観測孔 19南東	9:09	2.15	10:47	2.12	8月9日	1.8	213	-92	0.54	0.024	0.70
観測孔 20北西	9:14	1.92	10:50	1.90	8月8日	0.2	682	1	0.52	0.038	3.4
観測孔 A	9:15	2.66	10:50	2.65	8月8日	892.8	334	-66	3.83	6.3	4.7
観測孔 20北	9:16	2.91	10:49	2.87	8月8日	122.4	352	-72	0.63	0.84	1.7
観測孔 C	9:18	2.59	10:49	2.53	8月8日	78.2	265	-14	1.71	0.036	0.66
観測孔 20北東	9:18	2.47	10:48	2.43	8月8日	17	580	-66	0.53	0.28	1.8
観測孔 B	9:20	2.85	10:52	2.82	8月8日	65	328	-81	0.52	0.17	2.1
観測孔 20	9:21	3.12	10:52	3.09	8月8日	0	767	167	2.92	<0.001	0.014
壁面	GL-1.66 (TP: 約2.5)				8月8日	-	-	-	-	0.10	1.4

(3) 地下水浄化対策

⑭及び⑯の30mメッシュの区画付近の汚染については、水に溶けやすく移動しやすい1,4-ジオキサンの汚染が確認されていることから、揚水による浄化対策の実施を検討する。揚水には表3に示す方法があるが、花崗岩層までが深い地点でも地上から8m程度と浅いことや、土壤ガスの対応が可能なことからウェルポイント工法で揚水浄化を行うこととする。


対策実施地点は図6において整数値のオーダーで検出されている紫枠（）で示している区画において図8に示すような位置関係で揚水井を設置し、周りの観測井も含めて効果を見つ、必要に応じて注水についても検討する。

表3 揚水対策まとめ

手法	説明
ディープウェル工法	井戸を作り、水中ポンプにより揚水を行う。井戸内への水の流れは重力による。
バキュームディープウェル工法	ディープウェル工法に加え、井戸管内の空気吸引を行う。井戸管内が負圧になることでより水を呼び寄せるが、地下水位がスクリーン位置よりも下になると空気が流入し、揚水量が低下する。土壤ガスとしてVOCの処理が可能。
ウェルポイント工法	真空ポンプにより揚水を行う。真空引きで揚水するため、8m程度の深度まで対応できるが、地下水位がスクリーンの位置よりも下になると空気が流入し、揚水量が低下するものの、土壤ガスを吸引することが可能となる。
スーパーウェルポイント工法	井戸管内を負圧に保つが、特殊なセパレートスクリーンにより井戸管内への空気の進入を避けることで、高い揚水量を保つ。地盤の透水係数が低い程、ディープウェル工法と比べると高い効果を発揮する。また、井戸管内が負圧になることにより、10mを超えた深度でも揚水が可能である（50m程度まで）。

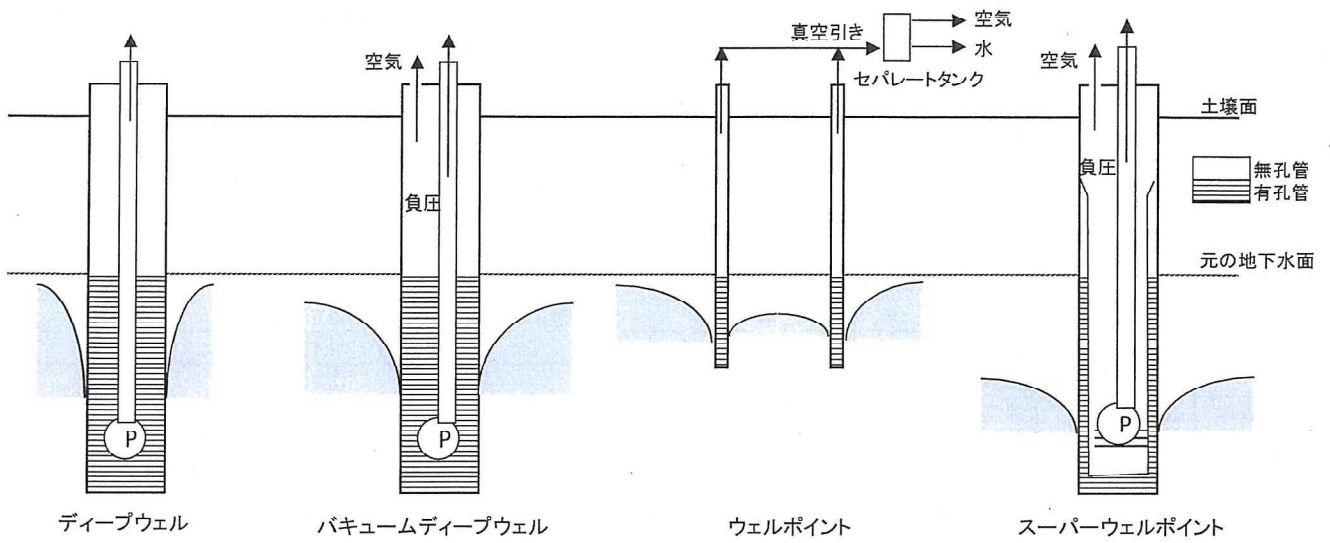


図7 各工法のイメージ図

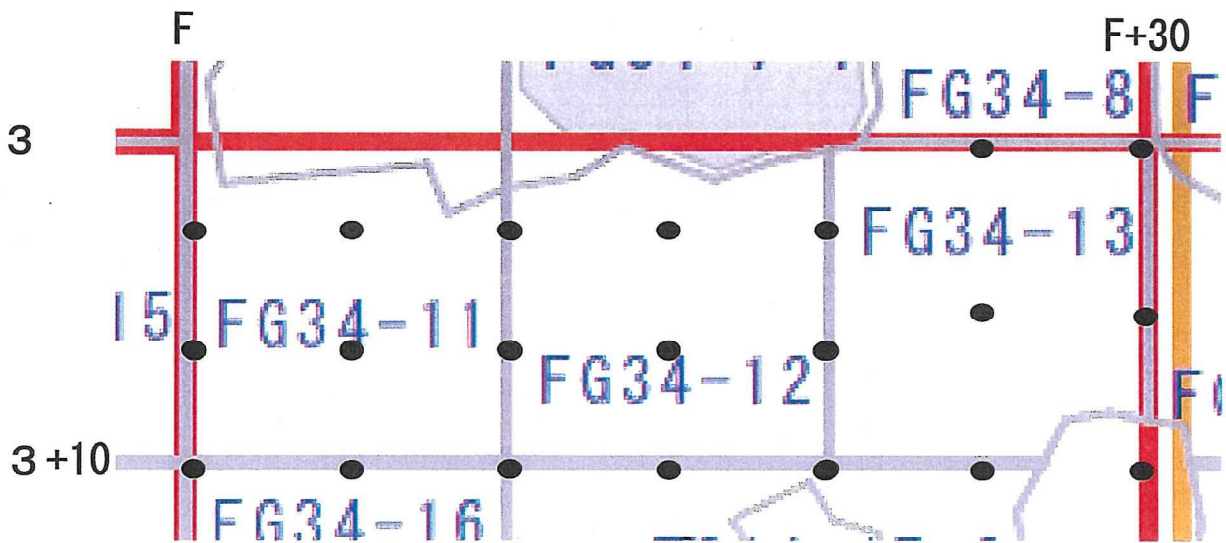


図8 揚水井の設置イメージ図 (黒丸 ● : 揚水井)

6. 今後の対応

表4及び図7に示すとおり、今後、①、⑥及び⑪の地点において残りの項目の地下水概況調査を実施するとともに、⑮～⑳の地点において新たに地下水概況調査を実施する予定である。

また、⑲及び⑳の地点ならびにD測線西側での地下水浄化対策等の結果を踏まえ、地下水浄化対策マニュアルを策定していく。

表4 処分地内の地下水汚染の状況（まとめ）

報告区分	区画番号	概況調査	詳細調査	つぼ掘り湧水調査	地下水基準水位(TPm)	浄化対策の必要性
調査中	①	調査中		—		
報告済	②	自然浄化基準以下	—	—	2.4	不要
	③	自然浄化基準以下	—	—	2.6	不要
	④	対策浄化基準以下	—	—	2.7	不要
	⑤	自然浄化基準以下	—	—	(水なし)	不要
調査中	⑥	調査中				
報告済	⑦	対策浄化基準以下	—	自然浄化基準以下	2.7	不要
	⑧	対策浄化基準以下	—	自然浄化基準以下	2.7	不要
	⑨	対策浄化基準以下	—	—	3.1	不要
	⑩	対策浄化基準以下	—	—	2.7	不要
調査中	⑪	調査中				
報告済	⑫	対策浄化基準以下	—	自然浄化基準以下	3.0	不要
	⑬	対策浄化基準以下	—	対策浄化基準超過(ベンゼン)	3.0	一部のつぼ掘り部で必要
	⑭	対策浄化基準以下	—	対策浄化基準以下	2.4	不要
	⑮	対策浄化基準以下	—	—	2.7	不要
	⑰	対策浄化基準以下	—	対策浄化基準以下	1.2	不要
	⑱	対策浄化基準以下	—	自然浄化基準以下	1.4	不要
	⑲	対策浄化基準超過(ベンゼン、1,4-ジオキサン)	対策浄化基準超過(ベンゼン、1,4-ジオキサン)	対策浄化基準超過(ベンゼン、1,4-ジオキサン)	1.3	要
	⑳	自然浄化基準以下	対策浄化基準超過(ベンゼン、1,4-ジオキサン)	—	3.0	一部の区画で必要
	㉒	(廃棄物等の掘削後に調査予定)		対策浄化基準超過(ベンゼン)		
	㉓	対策浄化基準以下		対策浄化基準超過(ベンゼン)	1.9	一部のつぼ掘り部で必要
	㉔	対策浄化基準超過(ベンゼン、1,4-ジオキサン)	対策浄化基準超過(ベンゼン、1,4-ジオキサン)	対策浄化基準超過(ベンゼン)	1.3	要
㉕	自然浄化基準以下	—	対策浄化基準以下	2.2	不要	
調査予定	⑳	調査予定				
	㉑					
	㉒					
	㉓					
	㉔					

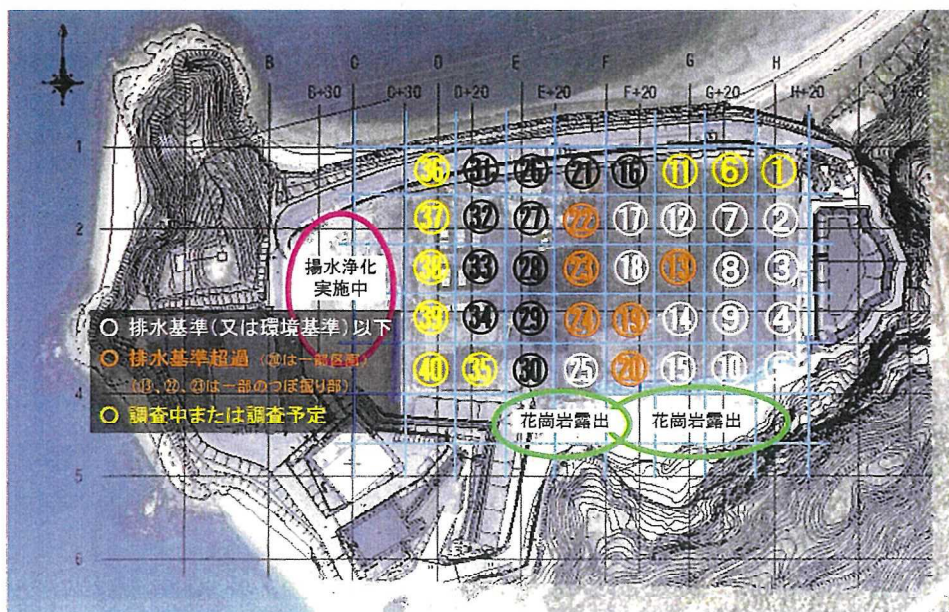


図9 処分地内の地下水汚染の状況（まとめ）

ボーリング柱状図

①北 (FG 23-22)

調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

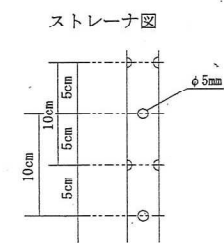
ボーリングNo.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シート No

ボーリング名	No. FG23-22		調査位置	小豆郡土庄町豊島			北 緯					
発注機関	香川県環境森林部 廃棄物対策課			調査期間	平成 27年 12月 4日 ~ 27年 12月 4日		車 籍					
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)	主 任 者	香川年市	現 場 責任者	川田 巧	コ ン 定 者	川田 巧	ボーリング責任者	川田 巧			
孔口標高	TP=4.50m	角 度		方 向		地盤勾配		使用機種	試 錐 機	東邦式 D-1 B58 型	ハンマー 落下用具	
総掘進長	4.20m							エンジン	ヤンマー製 NFD10 型	ポンプ	東邦式 BG-3B 型	

標 尺	層 高 厚 (m)	深 度 (m)	柱 状 図	土 質 区 分	色 相 対 調 度	相 対 密 稠 度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験		原位置試験		試料採取		室内試験 ()	掘 進 ()
									深 度 (m)	ケーシング 外周仕様	深 度 (m)	ケーシング 仕 様	深 度 (m)	掘 削 径		
1	1.10	1.10		混濁り砂	淡灰		細砂を5~10%混入中~粗粒砂主体		空 洞	観測孔仕様図	深 度 (m)	ケーシング 仕 様	深 度 (m)	掘 削 径		
2				シルト混り砂	淡灰、黒灰		シルト分5~15%混入 微粒砂主体	2.50	空 洞		2.50	VP50 無孔管	2.50			
3								2.74	空 洞			VP50 有孔管 (ストレーナ)				
4	3.00 0.10	4.10 4.20		強風化花崗岩	淡緑灰		強風化にてコアは砂質粘土状 粗粒砂を多く含む粘性はやや小	4.20			4.20	4.20				
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																



ボーリング柱状図

① (FG34-2)

調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

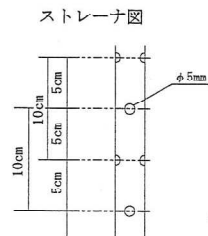
ボーリングNo.																				
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. FG34-2		調査位置	小豆郡土庄町豊島			北緯			
発注機関	香川県環境森林部廃棄物対策課			調査期間	平成 27年 10月 7日 ~ 27年 10月 7日		東経			
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)		管理技術者	香川年市		現場責任者	川田 巧 コ 鑑定者 ア 造田光弘			
ボーリング責任者	造田光弘									
孔口標高	角	180° 上 90° 下	方	北 270° 西 180° 東	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	試錐機 東邦式D-1B58型	ハンマー 落下用具	
総掘進長	4.00m	度	向				エンジン	ヤンマー製NFD10型	ポンプ	東邦式BC-3B型

標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色相	相対密度	相対稠度	記号	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験		原位置試験		試料採取番号	室内試験 (掘進月日)
										ケーシング 外周仕様	観測孔仕様図	深度 (m)	ケーシング仕様		
1	1.10	1.10		黄白〜暗青灰 礫混り砂				細礫を5~10%混入 微〜細粒砂主体	10/9 3.00	空洞		2.10	VP50 無孔管	2.10	
2	1.20	2.30		シルト混り砂	暗灰			シルト分5~10%混入 微粒砂主体 1.5~1.65間、粘土の薄層状		空洞		4.10	VP50 有孔管 (ストレーナ)	4.10	
3	1.40	3.70		暗黒〜暗灰 礫混り砂				所々、粘土分約10%混入 細礫を5~10%混入 微〜細粒砂主体							
4	0.30	4.00		強化花崗岩	黄褐色			強化にてコアはマナ土状							
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															



ボーリング柱状図 観測孔D(F+15,3)

調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

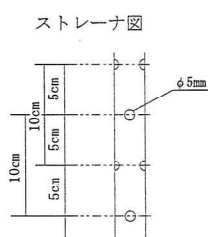
ボーリングNo.	2	0	4																
----------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	① F+15, 3		調査位置	小豆郡土庄町豊島				北緯				
発注機関	香川県環境森林部 廃棄物対策課			調査期間	平成 28年 7月 14日 ~ 28年 7月 14日		東経					
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)		管技術者	香川年市		現場責任者	川田 巧	コ定者	ア山地 博章	ボーリング責任者	山地 博章	
孔口標高	T.P. 4.16m	角	180° 上 90° 下	方	北 0° 270° 西 90° 180° 南 0° 東	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	試験機	東邦式D-1B58型		ハンマー 落下用具
総掘進長	4.20m		エンジン	ヤンマー製NFD10型		ポンプ	東邦式BG-3B型					

標高 (m)	層厚 (m)	深 (m)	柱状 図	土質 区分	色相 対調	相対 密稠 度	相対 密稠 度	記 事	孔内 水位 (m) 測定 月日	標準貫入試験		原位置試験		試料採取 番号	室内試験 (方法)	掘進 月日
										ケーシング 外周仕様	観測孔仕様図	深 (m)	ケーシング 仕様			
1	2.91 2.35	1.25 0.10	1.25 1.35	砂質粘土	暗灰			細~中粒砂主体 下位は細粒砂主体	7/18 2/17	空洞	観測孔仕様図 I.P.4.66 m 立上げ 0.50 m キャップ 砂土のう	1.00	無孔管 VP50	1.00		
2	2.46	0.35	1.70	砂	暗灰			微~細粒砂主体 柔らかい		空洞			VP50 有孔管 (ストレーナ)			
3	2.00	0.46	2.16	砂混り 粘土	暗黄 灰			微~細粒砂主体 10%程度混る 2.0 m付近微粒層挟在する		空洞						
4	0.39 -0.04	1.61 0.43	3.77 4.20	砂	暗黄 灰			微~細~中粒砂主体 2.7~3.4 μm 細礫 10%程度混る								
5				強風化 花崗岩	暗灰 質			強風化にてコアは凝混じり砂状に採取 される 細礫主体 5%程度混る 細~中~粗粒砂主体								
6																
7																
8																
9																
10																
11																



ボーリング柱状図

①9南東 (FG34-8)

調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

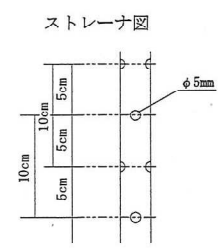
ボーリングNo.																				
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. FG34-8		調査位置	小豆郡土庄町豊島				北緯						
発注機関	香川県環境森林部 廃棄物対策課			調査期間	平成 27年 12月 4日 ~ 27年 12月 5日		東経							
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)		主任技術者	香川年市		現場責任者	川田 巧	コシゲ 定者	川田 巧	ボーリング責任者	川田 巧			
孔口標高	TP=4.94m	角			方			地盤勾配	鉛直 0°	使用機種	試験錐機	東邦式 D-1 B58型	ハンマー落下用具	
総掘進長	6.40m	度	0°		向	180°				エンジン	ヤンマー製 NFD10型	ポンプ	東邦式 BG-3B型	

標尺 (m)	層厚 (m)	深 (m)	柱状図	土質区分	色調	相對密度	相對稠度	記号	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験		原位置試験		試料採取	室内試験 (掘進月日)
										深 (m)	ケーシング外周仕様	深 (m)	ケーシング仕様		
1	0.90	0.90		混り砂	淡灰			細礫を5~10%混入中~粗粒砂主体	12/5	2.40	ケーシング外周仕様	2.40	ケーシング仕様	掘削径	掘進
2	1.80	2.70		砂質シルト	淡緑灰			微細砂主体シルト 分粘性は小	12/5	2.40	空洞	2.40	VP50 無孔管		13/4
3	1.80	2.70		砂	黒灰、淡緑灰			中~粗粒砂主体	12/5	2.40	空洞	2.40	VP50 有孔管 (ストレーナ)		13/5
6	3.30	6.00		強風化花崗岩	淡緑灰			強風化にてコアは混り砂状細礫、粗粒砂主体で構成される	6.40	6.40		6.40			
7	0.40	6.40													
8															
9															
10															
11															



ボーリング柱状図

観測孔A (F+10, 3+25)

調 査 名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

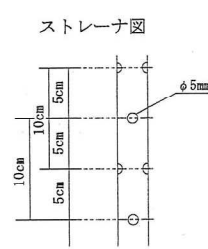
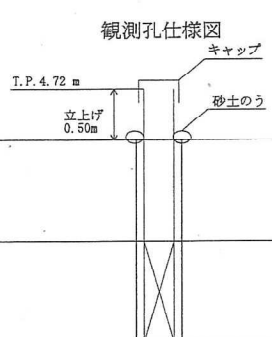
ボーリングNo.	2	0	1																
----------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	(A) F+10, 3+25	調査位置	小豆郡土庄町豊島				北 緯		
発注機関	香川県環境森林部 廃棄物対策課			調査期間	平成 28年 7月 13日 ~ 28年 7月 13日		東 経		
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)	管 理 者	香川年市	現 場 責任者	川田 巧	コ ン 定 者	山地 博章	ボーリング責任者	山地 博章
孔口標高	T.P. 4.22m	角 度		地盤勾配	鉛直 90°	使用機種	試験機	東邦式 D-1B58型	ハンマー落下用具
総掘進長	2.00m			エンジン	ヤンマー製 NFD10型		ポンプ	東邦式 BG-3B型	

標 尺 (m)	層 高 (m)	厚 度 (m)	柱 状 図	土 質 区 分	色 相 対 調 査 度	相 対 密 度	記 事	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験		原位置試験		試料採取 深 度 (m)	採取 番号	採取 方法	室内試験 ()	掘 進 日	
									深 度 (m)	ケーシング 外周仕様	深 度 (m)	ケーシング 仕様						
1	3.07	1.15		礫混り砂	黄灰、黄茶灰		相礫主体 5%程度混る 相中粒砂主体	7/18 13時	1.00	ケーシング 外周仕様	1.00	ケーシング 仕様	1.00					
2	2.47	0.50		砂	黄灰、黄茶灰		相~細粒砂主体 1.2m、1.6m付近シルトの薄層挟在		2.00	空 洞		空 洞	2.00					
3	2.22	0.25		強風化花崗岩	黄灰		強風化にてコアは礫混り砂状に採取される 相礫主体 Max φ 10 mm											
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		



ボーリング柱状図

②北 (FG34-12)

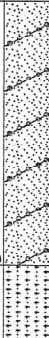
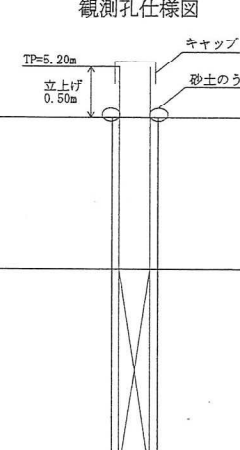

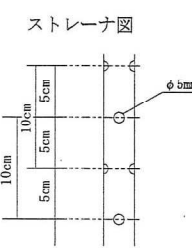
調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

ボーリングNo.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. FG34-12		調査位置	小豆郡土庄町豊島			北緯	
発注機関	香川県環境森林部 廃棄物対策課			調査期間	平成 28年 3月 16日 ~ 28年 3月 17日		東経	
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)		管理技術者	香川年市	現場代理人	川田 巧	ア 監定者	造田 光弘
孔口標高	TP=4.70m	角	180° 上 90° 下 0°	方	北 0° 270° 西 90° 東 180° 南	地盤勾配	鉛直 90° 水平 0°	使用機種
総掘進長	3.50m	度		向		試錐機	東邦式 D-1B58型	ハンマー 落下用具
						エンジン	ヤンマー製 NFD10型	ポンプ
								東邦式 BG-3B型

標高 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色調	相対密度	相対稠度	記号	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験		原位置試験		試料採取	室内試験 (掘進月日)	
										ケーシング外周仕様	観測孔仕様図	深度 (m)	ケーシング仕様			深度 (m)
1				シルト混り砂 黄灰く灰く暗灰く黒灰				シルト分10~15%程度混入 礫分10~15%程度混入 礫はφ2~7mm程度主体 Maxφ10mm程度 微~中砂主体 1.9mより多少粗粒化する	3/17 3.00	ケーシング		深度	ケーシング	深度	掘削径	掘進月日
2	2.60	2.60								空洞		1.50	VP50 無孔管	1.50		
3	0.90	3.50		強風化花崗岩	茶灰く黄茶			強風化にてコアは微細り砂状 細礫・粗粒砂主体で構成される	3/17 3.00	ケーシング		深度	ケーシング	深度	掘削径	掘進月日
4			空洞	3.50	VP50 有孔管 (ストレーナ)	3.50	3/17									

ボーリング柱状図

観測孔C (F+20, 3+25)

調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

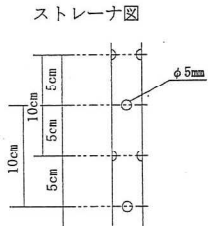
ボーリングNo. 203

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	C F+20, 3+25		調査位置	小豆郡土庄町豊島			北緯	
発注機関	香川県環境森林部 廃棄物対策課			調査期間	平成 28年 7月 13日 ~ 28年 7月 13日			車 経
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)		管 理 者	香川年市	現 場 責 任 者	川田 巧	コ ン 定 者	山地 博章
孔口標高	T.P. 3.94m	角	180° 上	90°	方	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	鉛直 0° 水平 0°
総掘進長	2.50m		度	0°	向	0°	使用機種	試錘機 東邦式D-1B58型 エンジン ヤンマー製NFD10型
								ハンマー落下用具 ポンプ 東邦式BG-3B型

標 尺 (m)	層 高 (m)	厚 度 (m)	柱 状 図	土 質 区 分	色 対 調 度	相 対 粘 度	相 対 稠 度	記 事	標準貫入試験		原位置試験		試料採取 深 度 (m)	採取 方法	室内試験 (月 日)		
									深 度 (m)	深 度 (m)	深 度 (m)	深 度 (m)					
1	3.14	0.80	0.80	凝 固 砂 黄 白	黄 白			相 対 粘 度 Max 10 mm 程度 中 粒 砂 主 体	7/18	1.00	1.00	ケーシング 外周仕様	観測孔仕様図 キャップ 砂土のう 立上げ 0.50m T.P. 4.44 m	ケーシング 仕 様	VP50 無孔管	1.00	
2	2.44	0.70	1.50	砂	暗 灰			微 細 粒 砂 主 体				空 洞					
2	1.74	0.70	2.20	凝 固 砂	暗 灰			相 対 粘 度 Max 40 mm 程度 中 粒 砂 主 体 φ 40 mm 程度 の 礫 点 在				空 洞			VP50 有孔管 (ストレーナ)	2.50	
	1.44	0.30	2.50	強 風 化 花 崗 岩	黄 褐 色			強 風 化 に て コ ノ は 砂 状 に 採 取 さ れ る									
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	



ボーリング柱状図

②北東 (FG 34-13)

調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

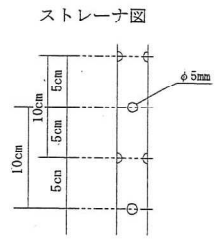
ボーリングNo.																				
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	No. FG34-13		調査位置	小豆郡土庄町豊島				北緯				
発注機関	香川県環境森林部廃棄物対策課			調査期間	平成28年4月20日 ~ 28年4月20日			東経				
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-862-8223)		管理技術者	香川年市	現場代理人	川田 巧	コア鑑定者	川田 巧	ボーリング責任者	山地 博章		
孔口標高	TP=3.66m	角	180° 上 90° 下	方	北 0° 270° 西 180° 東 90° 南	地盤勾配	水平 0° 鉛直 90°	使用機種	試錐機	東邦式D-1B58型	ハンマー 落下用具	
総掘進長	2.90m	度	0°	向				エンジン	ヤンマー製NFD10型	ポンプ	東邦式BG-3B型	

標尺 (m)	層厚 (m)	深度 (m)	柱状図	土質区分	色相対調度	相対稠度	記号	標準貫入試験		原位置試験		試料採取番号	採取方法	室内試験 (掘進月日)	
								ケーシング外周仕様	観測孔仕様図	深度 (m)	ケーシング仕様				
1	0.65	-0.65		黄緑色 粘り砂			細砂主体に5~10%程度 細~中粒砂主体	ケーシング 外周仕様	観測孔仕様図 TP=4.16m 立上げ 0.50m キャップ 砂土のう	0.90	VP50 無孔管	0.90			
2	2.05	-2.70		砂	暗 暗灰		微細砂主体 1.1~1.5mm間 シルト混る	ケーシング 外周仕様	観測孔仕様図	0.90	VP50 有孔管 (ストレーナ)				
3	0.20	-2.90		砂岩	黄灰		強風化によりコアはマサ状に採取される	ケーシング 外周仕様	観測孔仕様図	2.90					
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															



ボーリング柱状図

20 (FG34-17)

調査名 豊島廃棄物等処理事業 地下水概況及び詳細調査業務委託

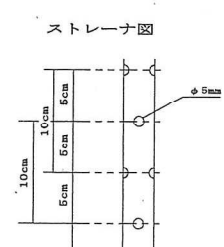
ボーリングNo.									
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

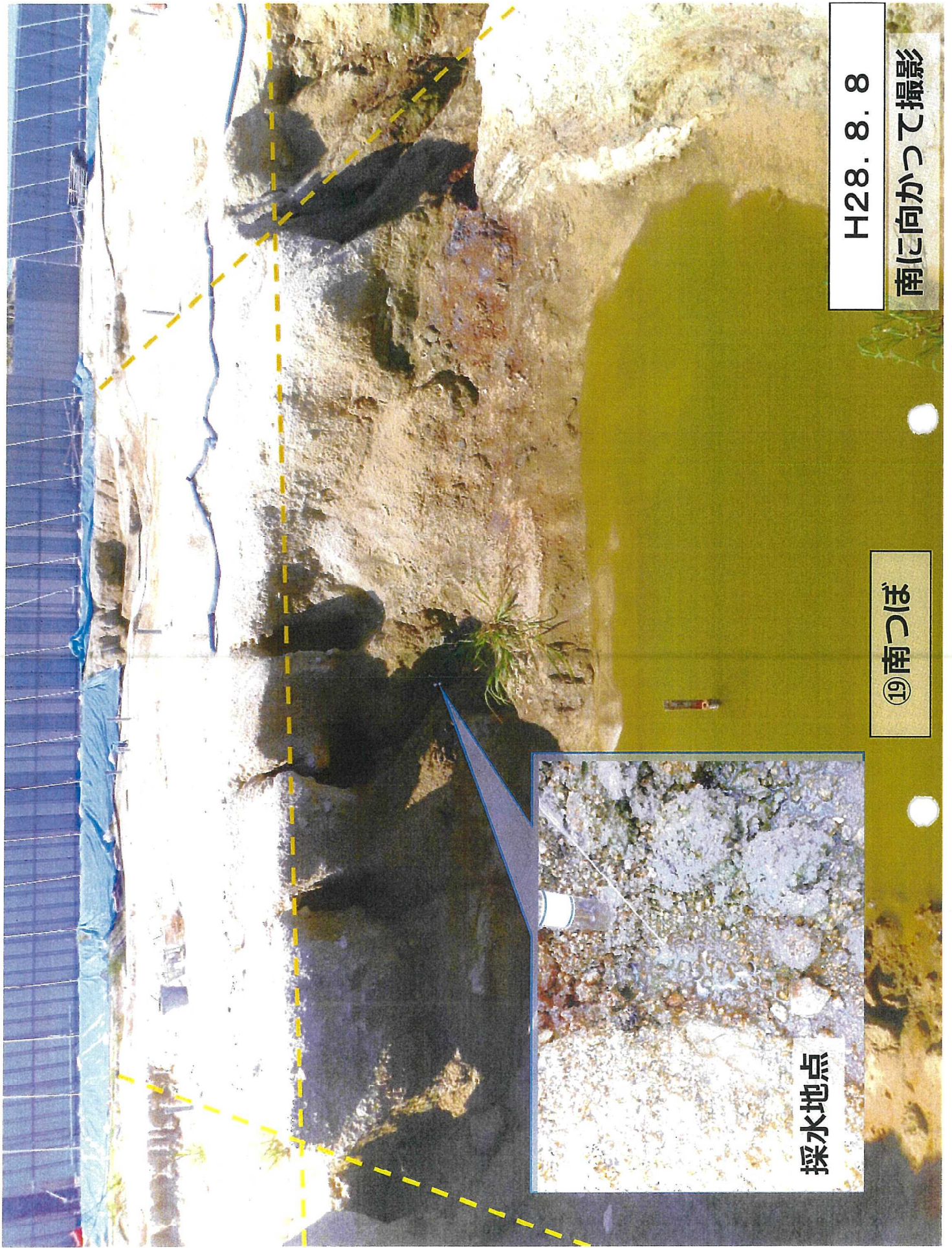
事業・工事名

シートNo.

ボーリング名	FG34-17		調査位置	小豆郡土庄町豊島			北緯				
発注機関	香川県環境森林部 廃棄物対策課			調査期間	平成 27年 5月 26日 ~ 27年 5月 26日			東経			
調査業者名	青葉工業株式会社 電話 (087-822-0223)		管理技術者	香川年市	現場責任者	川田 巧	コア鑑定者	造田光弘	ボーリング責任者	造田光弘	
孔口標高	角	180° 上 90° 下	方	北 90° 東 180° 西	地盤勾配	水平	使用機種	試験機	東邦式 D-1B58型	ハンマー 落下用具	
総掘進長	3.50m	度	向	用	90°		エンジン	ヤンマー製 NFD10型	ポンプ	東邦式 BG-3B型	

標尺 (m)	層厚 (m)	深 (m)	柱状図	土質	色	相対密度	相対稠密	相対調度	相対調度	記	孔内水位 (m) / 測定月日	標準貫入試験		原位置試験		試料採取		室内試験 (月日)		
												ケーシング 外周仕様	観測孔仕様図	深 (m)	ケーシング 仕様	深 (m)	掘削 径 (m)			
1	0.90	0.90		細砂	茶褐色					細顆約30% max φ10mm 細~中粒砂主体	5/26 2.49	空洞		TP4.34	深 (m)	ケーシング 仕様	深 (m)	掘削 径 (m)		
1	0.30	1.20		中砂	黒					細~中粒砂主体 1.1~1.3mm、シルト(緑灰)存在	1.02	空洞		IP3.32	1.02					
2	0.80	2.00		中砂	黒					細~中粒 60~70%混入 max φ10mm 中~粗粒砂主体で約30%混入 1.95mm以下、緑灰色	5/26 2.49	空洞								
3	1.00	3.00		シルト混り砂	黄茶					マサ土状で細顆を5~10%混入 中~粗粒砂主体 2.8~3.0mm、高含水比		空洞								
3	0.50	3.50		粘土質砂	黄茶					少量の細顆混入 粘土分15~20%混入 中~粗粒砂主体	3.52	空洞		TP0.82	3.52	3.52				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				





H28. 8. 8

南に向かって撮影

①9 南つぼ

採水地点

D測線西側の地下水質等の状況

1. 概要

D測線西側の地下水を浄化するため、(B+40, 2+10) 地点、(C, 2+40) 地点及び(C, 3+10) 地点に観測井及び揚水井を設置しており、揚水井に関しては平成26年6月から浅井戸で、深井戸においては平成27年4月から揚水処理を開始している。今回、2か月毎に実施しているモニタリングの結果及び揚水量等について報告する。

なお、(C, 3+10) 地点の揚水井については、第21回排水・地下水等対策検討会(H27.12.23開催)において、揚水を止めて経過観察することになったことから、平成27年12月24日から揚水停止中である。



図1 調査地点

2. 地下水のモニタリング結果

(1) 実施日

平成28年8月1日、3日及び4日

なお、平成28年6月までのデータについては第24回排水・地下水等対策検討会までにおいて報告済みである。

(2) 調査体制

調査及び分析機関：直島環境センター、廃棄物対策課、環境保健研究センター

(3) 調査地点 (上記 図1)

観測井 8 地点
揚水井 5 地点

(4) 調査結果

水質調査結果は図2～5のとおりで、揚水処理量は表1のとおりである。今回調査時において、(C, 2+40) の中間層井戸の塩素系のVOCが1桁以上濃度上昇していたが、これは6月から7月にかけて降雨が続き、D測線西側は8月上旬まで冠水していたことの影響が考えられる。

また、経過観察中である(C, 3+10)については、現在のところ対策浄化基準値は満足している状態が続いている。

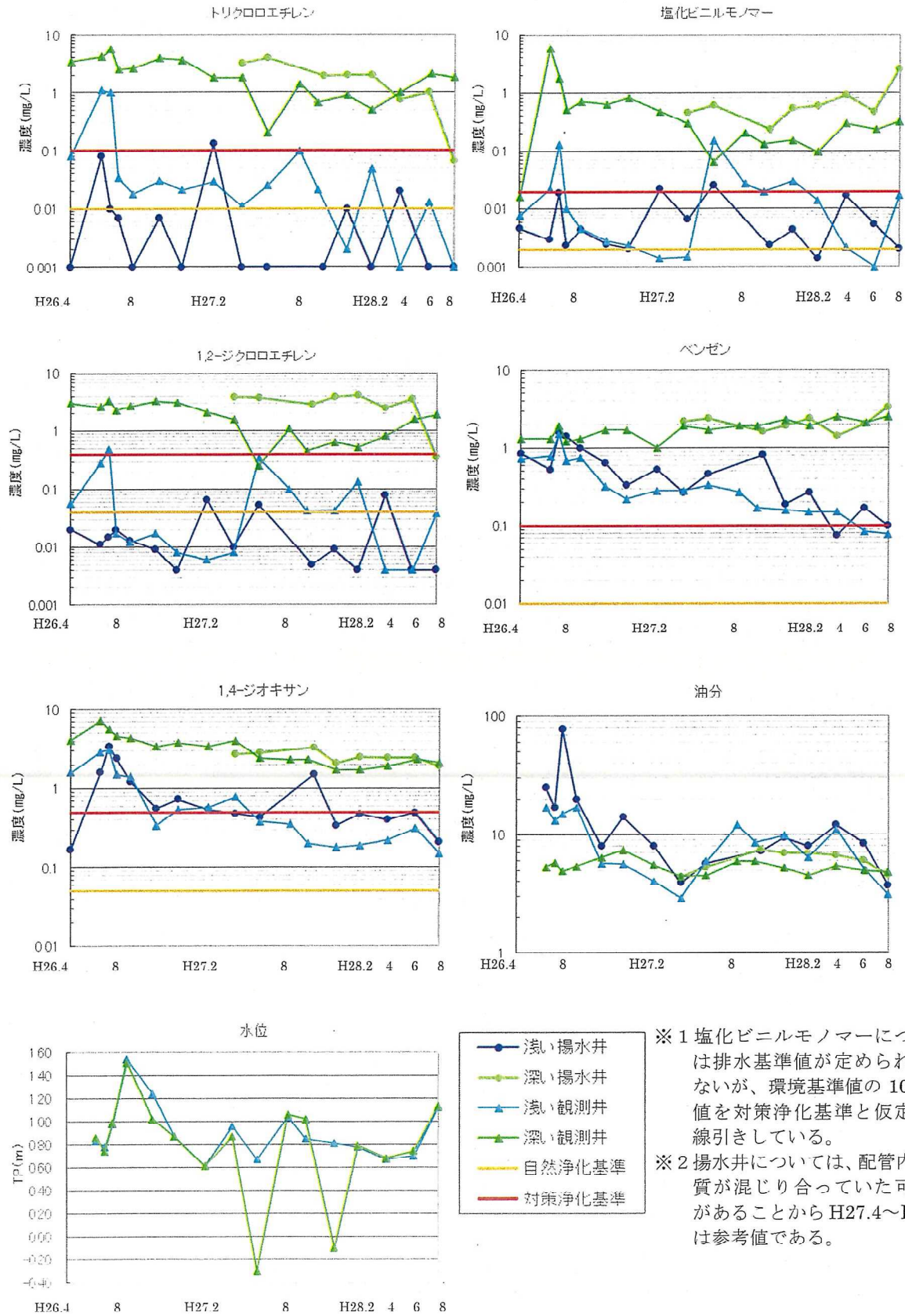


図2 (B+40, 2+10) 地点の地下水の状況 (青系統色: 浅井戸、緑系統色: 深井戸)

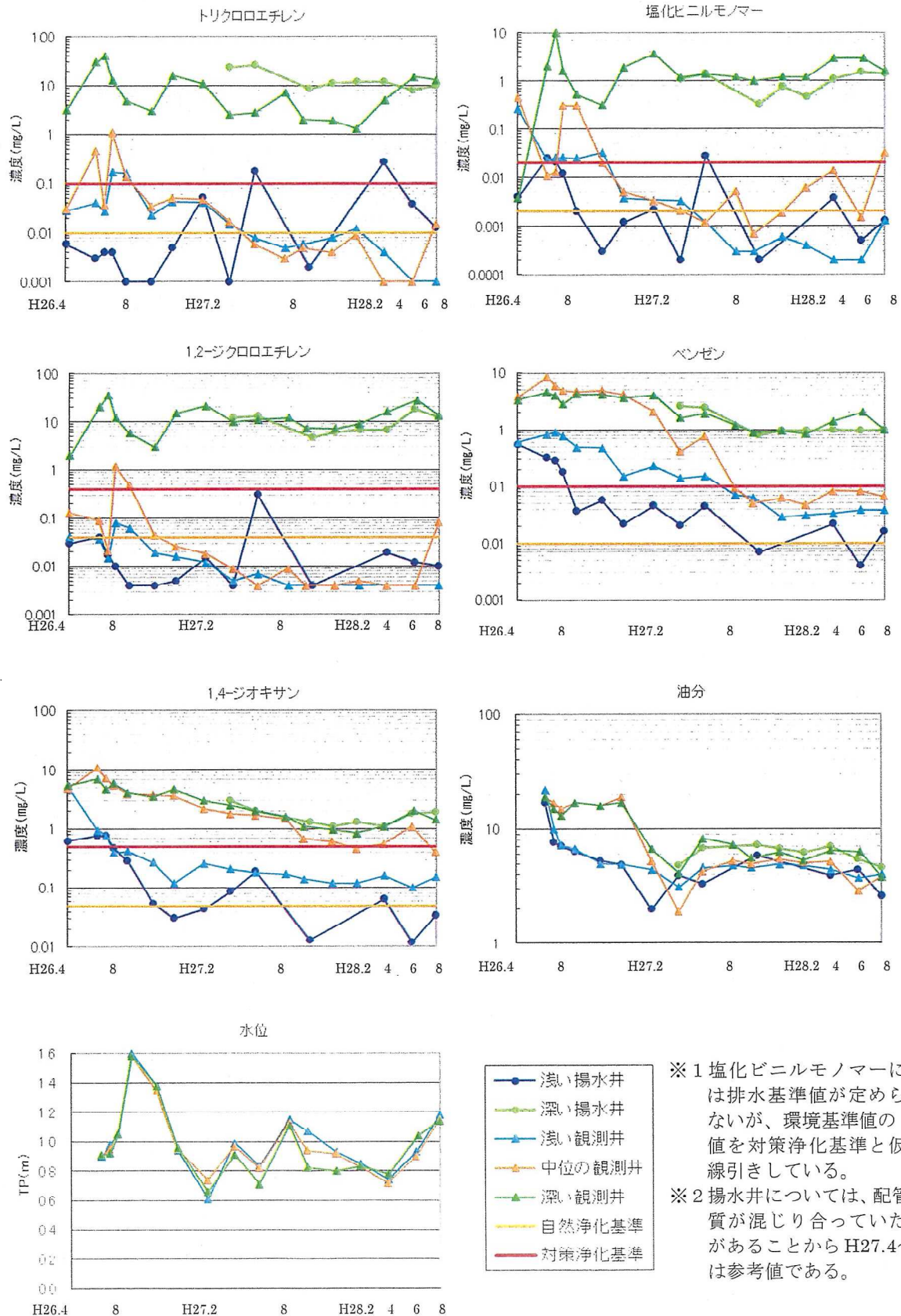


図3 (C, 2+40) 地点の地下水の状況 (青系統色: 浅井戸、緑系統色: 深井戸)



図4 C3の地下水の状況 (青系統色: 浅井戸、緑系統色: 深井戸)

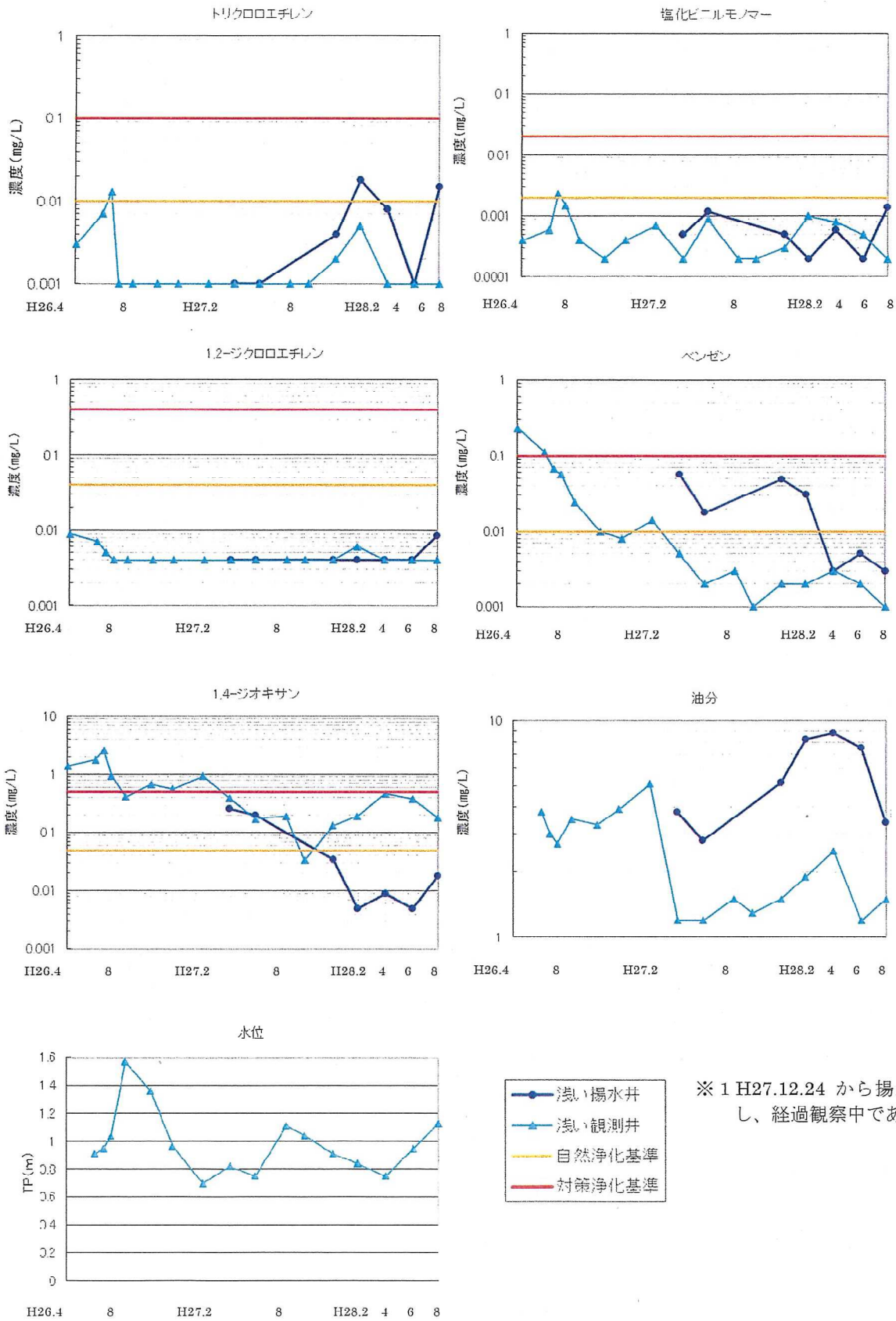


図5 (C, 3+10) 地点の地下水の状況

表1 これまでの月間揚水量（括弧の中は期間平均流速 L/min である）

	B+40, 2+10		C, 2+40		C, 3+10	備考
	浅井戸	深井戸	浅井戸	深井戸	浅井戸	
H26 年度 小計	142.8 m ³	—	289.7 m ³	—	—	H26.6.23～H26.11。 以降は故障停止
H27.4	6.7 m ³ (約 0.4)	2.4 m ³ (約 0.1)	82.8 m ³ (約 4.4)	4.0 m ³ (約 0.1)	127.1 m ³ (約 4.4)	深井戸及び C, 3+10 は 4/10～稼働 浅井戸は 4/17～稼働
H27.5	12.5 m ³ (約 0.7)	5.0 m ³ (約 0.3)	50.6 m ³ (約 2.7)	2.9 m ³ (約 0.2)	146.0 m ³ (約 7.8)	5/8～5/25 停止
H27.6	44.6 m ³ (約 1.0)	10.9 m ³ (約 0.3)	76.0 m ³ (約 1.8)	7.0 m ³ (約 0.2)	210.6 m ³ (約 4.9)	
H27.7	19.9 m ³ (約 0.4)	4.4 m ³ (約 0.1)	74.7 m ³ (約 1.5)	2.6 m ³ (約 0.1)	91.3 m ³ (約 1.8)	7/16～8/25 停止
H27.8	12.9 m ³ (約 0.3)	2.9 m ³ (約 0.1)	31.3 m ³ (約 0.8)	1.6 m ³ (約 0.0)	41.0 m ³ (約 1.0)	7/16～8/25 停止
H27.9	50.0 m ³ (約 1.2)	10.8 m ³ (約 0.3)	27.8 m ³ (約 0.7)	3.4 m ³ (約 0.1)	33.7 m ³ (約 0.8)	
H27.10	22.8 m ³ (約 0.4)	3.0 m ³ (約 0.1)	0.2 m ³ (約 0)	3.6 m ³ (約 0.1)	33.4 m ³ (約 0.6)	C, 2+40 浅井戸は ポンプ故障
H27.11	21.6 m ³ (約 0.7)	5.8 m ³ (約 0.2)	故障	1.7 m ³ (約 0.1)	104.4 m ³ (約 3.2)	C, 2+40 浅井戸は ポンプ故障
H27.12	11.6 m ³ (約 0.3)	6.1 m ³ (約 0.2)	故障	4.2 m ³ (約 0.1)	35.8 m ³ (約 1.1)	C, 2+40 浅井戸は ポンプ故障 C, 3+10 は 12/24～停止
H28.1	28.0 m ³ (約 0.8)	2.5 m ³ (約 0.1)	2.5 m ³ (約 0.1)	3.9 m ³ (約 0.1)	浄化の状 況を見る ために 停止中	C, 2+40 浅井戸 ポンプ修理 1/9～稼働後、再故障
H28.2	28.5 m ³ (約 0.9)	7.6 m ³ (約 0.2)	故障	4.0 m ³ (約 0.1)		C, 2+40 浅井戸は ポンプ故障
H28.3	26.6 m ³ (約 0.9)	9.3 m ³ (約 0.2)	1.0 m ³ (約 0)	4.8 m ³ (約 0.1)		C, 2+40 浅井戸 ポンプ修理 3/15～稼働
H28.4	0 m ³ (約 0)	8.6 m ³ (約 0.2)	0 m ³ (約 0)	0 m ³ (約 0)		B+40,2+10 浅井戸は 北海岸底面掘削のため停止 C,2+40 は呼び水が切れていたこ とから揚水されていない
H28.5	0 m ³ (約 0)	6.8 m ³ (約 0.2)	4.3 m ³ (約 0.1)	0 m ³ (約 0)		B+40,2+10 浅井戸は 北海岸底面掘削のため停止 C,2+40 深井戸は呼び水が切れて いたことから揚水されていない
H28.6	27.0 m ³ (約 0.7)	5.9 m ³ (約 0.2)	143.2 m ³ (約 3.7)	2.7 m ³ (約 0.1)		
H28.7	処分地全体の水管理のために停止					
累計揚水 量	約 456 m ³	約 90 m ³	約 784 m ³	約 47 m ³	約 833 m ³	

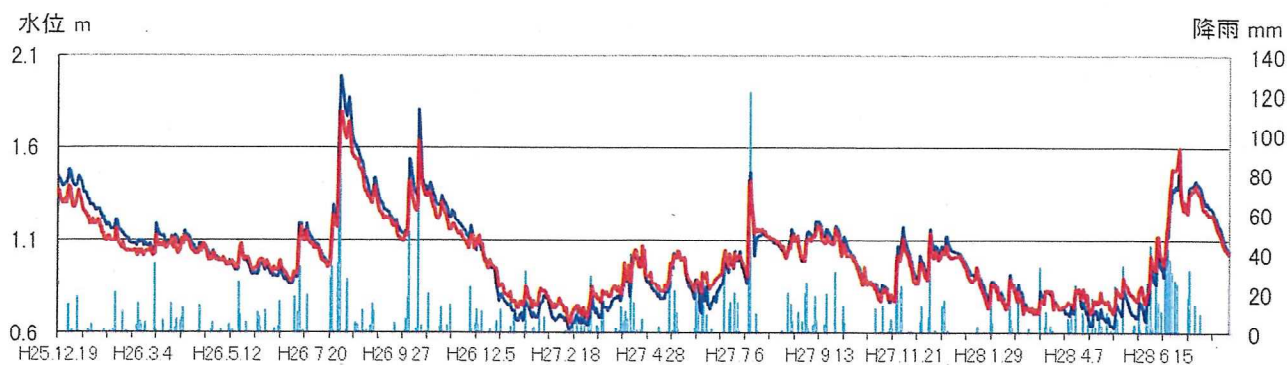


図6 観測井C3北（浅井戸：青色）、C3南（深井戸：赤色）の水位変化及び降水量（水色）

3. 今後の対応

D測線西側については、油混じりの水が確認されており、これを除去することを検討していたが、6月の降雨により全面が冠水したことや、高度排水処理施設等の貯留容量に余裕がなかったことから、延期していた。その後、貯留トレンチ貯留水の処理及び放流ならびに北揚水井揚水量の低下から、処分地の水管理に余裕ができてきたことから、早急に油混じりの水の処理を実施する。

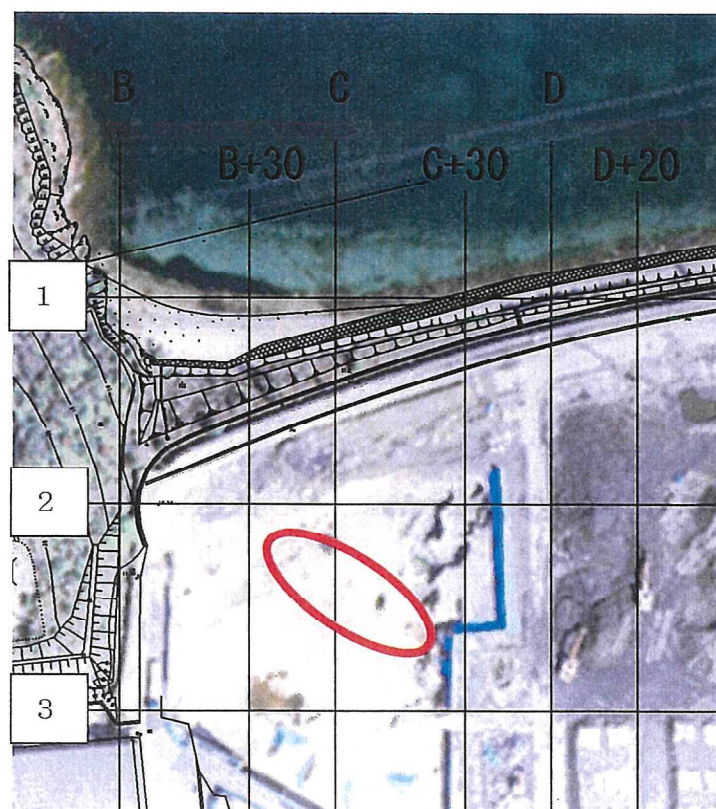


図7 油混じりの水が存在すると考えられるエリア

(参考)

表 水質調査結果

R+40.2+10 観測井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.27	H27.10.7	H27.12.11	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.10	H28.8.4	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準	
	トリクロロエチレン	0.080	1.1	1.0	0.034	0.018	0.030	0.021	0.029	0.011	0.025	0.097	0.021	0.002	0.048	ND	0.013	ND	0.001	0.01	0.1
塩化ビニルモノマー	0.0077	0.022	0.13	0.010	0.0046	0.0028	0.0024	0.0014	0.0015	0.15	0.027	0.020	0.030	0.014	0.0022	0.0010	0.017	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	0.056	0.28	0.49	0.017	0.012	0.017	0.008	0.006	0.008	0.34	0.10	0.042	0.043	0.13	ND	0.004	0.038	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	0.73	0.79	1.5	0.68	0.75	0.32	0.22	0.28	0.28	0.33	0.27	0.17	0.16	0.15	0.15	0.084	0.077	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	1.6	2.9	3.1	1.5	1.4	0.34	0.54	0.58	0.78	0.38	0.35	0.20	0.18	0.19	0.22	0.31	0.15	0.005	0.05	0.5	
油分		17	13	15	17	5.7	5.6	4.0	2.9	5.9	12	8.5	9.8	6.4	11	5.0	3.1	0.5	-	総計5、配管部20	
水位		0.83	0.78	0.98	1.54	1.24	0.87	0.61	0.96	0.67	1.04	0.85	0.81	0.79	0.67	0.70	1.12	-	-	-	
B+40.2+10 観測井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.27	H27.10.7	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.14	H28.8.4	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準	
トリクロロエチレン	3.4	4.1	5.5	2.5	2.6	3.9	3.6	1.8	1.8	0.20	1.4	0.67	0.89	0.50	1.0	2.1	1.8	0.001	0.01	0.1	
塩化ビニルモノマー	0.016	5.8	1.8	0.50	0.70	0.63	0.81	0.47	0.29	0.064	0.20	0.13	0.15	0.095	0.29	0.23	0.31	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	3.0	2.6	3.3	2.3	2.7	3.3	3.1	2.1	1.6	0.25	1.1	0.45	0.64	0.52	0.82	1.6	1.9	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	1.3	1.3	1.9	1.2	1.3	1.7	1.7	1.0	1.9	1.7	1.9	1.9	2.3	1.9	2.5	2.1	2.5	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	4.1	7.2	5.6	4.6	4.3	3.4	3.8	3.4	4.0	2.4	2.3	2.3	1.7	1.7	1.9	2.3	2.1	0.005	0.05	0.5	
油分		5.3	5.8	4.9	5.4	6.4	7.4	5.5	4.4	4.5	5.9	5.9	5.2	4.5	5.4	4.9	4.8	0.5	-	総計5、配管部20	
水位		0.86	0.74	0.99	1.51	1.02	0.87	0.61	0.87	-0.30	1.06	1.02	-0.10	0.78	0.68	0.74	1.13	-	-	-	
B+40.2+10 揚水井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	配管補修		H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準
トリクロロエチレン	ND	0.080	0.010	0.007	ND	0.007	ND	0.13	(ND)	(ND)			ND	0.010	ND	0.020	ND	ND	0.001	0.01	0.1
塩化ビニルモノマー	0.0047	0.0030	0.019	0.0024	0.0044	0.0025	0.0021	0.022	(0.0066)	(0.026)			0.0024	0.0044	0.0014	0.017	0.0055	0.0021	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.020	0.011	0.015	0.020	0.013	0.009	ND	0.066	(0.010)	(0.054)			0.005	0.009	ND	0.079	ND	ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.86	0.53	1.6	1.4	1.0	0.65	0.33	0.53	(0.27)	(0.46)			0.81	0.19	0.27	0.075	0.17	0.10	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン	0.17	1.6	3.4	2.4	1.2	0.56	0.73	0.54	(0.48)	(0.43)			1.5	0.34	0.47	0.40	0.49	0.21	0.005	0.05	0.5
油分		25	17	78	20	8.0	14	8.0	(3.9)	(5.7)			7.3	9.4	8.0	12	8.4	3.7	0.5	-	総計5、配管部20
水位		0.81		0.95	1.44			0.59											-	-	-
B+40.2+10 揚水井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	配管補修		H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準
トリクロロエチレン								(3.2)	(3.9)				1.9	2.0	2.0	0.75	1.0	0.065	0.001	0.01	0.1
塩化ビニルモノマー								(0.45)	(0.6)				0.23	0.54	0.58	0.91	0.46	2.5	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン								(3.8)	(3.7)				2.9	3.8	4.1	2.5	3.5	0.35	0.004	0.04	0.4
ベンゼン								(2.2)	(2.4)				1.6	1.9	2.4	1.4	2.0	3.3	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン								(2.7)	(2.8)				3.3	2.1	2.5	2.4	2.4	1.9	0.005	0.05	0.5
油分								(4.4)	(5.3)				7.5	6.9	6.9	6.7	6.0	4.5	0.5	-	総計5、配管部20
水位																			-	-	-
C2+40 観測井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.3	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準	
トリクロロエチレン	0.028	0.040	0.027	0.17	0.16	0.023	0.042	0.041	0.015	0.008	0.005	0.006	0.008	0.012	0.004	ND	ND	0.001	0.01	0.1	
塩化ビニルモノマー	0.26	0.023	0.026	0.026	0.025	0.033	0.0037	0.0034	0.0033	0.0012	0.0003	0.0003	0.0006	0.0004	0.0002	ND	0.0013	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	0.042	0.037	0.015	0.081	0.063	0.019	0.016	0.012	0.005	0.007	ND	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	0.61	0.82	0.90	0.78	0.49	0.47	0.15	0.23	0.14	0.15	0.071	0.063	0.029	0.031	0.033	0.038	0.038	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	5.2	0.94	0.77	0.40	0.42	0.27	0.12	0.26	0.21	0.16	0.17	0.14	0.12	0.12	0.16	0.10	0.15	0.005	0.05	0.5	
油分		22	10	7.2	6.7	5	4.9	4.4	3.1	4.6	4.8	4.6	4.9	4.8	4.4	3.7	4.0	0.5	-	総計5、配管部20	
水位		0.9	0.98	1.05	1.60	1.38	0.94	0.61	0.99	0.83	1.15	1.07	0.93	0.85	0.74	0.93	1.18	-	-	-	
C2+40 観測井(中くらい)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.3	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準	
トリクロロエチレン	0.030	0.46	0.036	1.1	0.14	0.034	0.051	0.047	0.017	0.006	0.003	0.005	0.004	0.009	ND	ND	0.015	0.001	0.01	0.1	
塩化ビニルモノマー	0.45	0.011	0.013	0.31	0.31	0.020	0.0051	0.0033	0.0021	0.0012	0.0052	0.0007	0.0019	0.0062	0.014	0.0015	0.033	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	0.13	0.090	0.021	1.7	0.49	0.045	0.026	0.018	0.009	0.004	0.009	ND	ND	0.005	ND	ND	0.082	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	3.8	8.5	6.0	4.9	4.7	4.9	4.2	2.1	0.41	0.77	0.095	0.051	0.062	0.047	0.084	0.083	0.066	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	4.8	11	7.3	5.5	4.0	3.8	3.7	2.2	1.8	1.7	1.5	0.68	0.62	0.47	0.56	1.1	0.41	0.005	0.05	0.5	
油分		19	17	15	17	16	19	5.3	1.9	4.3	5.3	5.0	5.5	5.1	5.2	2.9	3.8	0.5	-	総計5、配管部20	
水位		0.91	0.95	1.05	1.58	1.35	0.95	0.74	0.97	0.82	1.13	0.94	0.92	0.83	0.72	0.90	1.15	-	-	-	
C2+40 観測井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.18	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.11	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.14	H28.8.3	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準	
トリクロロエチレン	3.1	30	40	13	4.9	3.0	16	11	2.5	2.8	7.2	2.0	1.9	1.3	5.1	15	13	0.001	0.01	0.1	
塩化ビニルモノマー	0.0037	2.0	10	1.6	0.52	0.31	1.9	3.6	1.2	1.4	1.2	1.0	1.2	1.2	2.9	2.9	1.6	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロロエチレン	2.0	20	35	12	5.8	3.0	15	21	10	11	12	7.3	7.1	8.9	16	27	13	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	3.3	4.6	3.9	2.8	4.2	4.1	3.6	4.0	1.6	1.9	1.2	0.88	0.95	0.84	1.4	2.0	1.0	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	5.4	7.0	4.7	5.9	4.1	3.5	4.7	3.0	2.5	2.0	1.6	1.1	0.96	0.84	1.1	2.0	1.4	0.005	0.05	0.5	
油分		19	15	13	17	16	17	6.7	4.1	8.2	7.3	5.6	6.3	5.3	6.5	6.3	3.8	0.5	-	総計5、配管部20	
水位		0.91	0.92	1.05	1.58	1.38	0.96	0.66	0.81	0.71	1.11	0.82	0.80	0.83	0.78	1.04	1.14	-	-	-	

表(続き) 水質調査結果

C2+40 揚水井(浅い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.10	H27.4.21	H27.6.10				H27.10.20				H28.4.6	H28.6.9	H28.8.3	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準	
トリクロエチレン	0.006	0.003	0.004	0.004	ND	ND	0.005	0.053	(ND)	(0.16)				0.002				0.27	0.038	0.013	0.001	0.01	0.1	
塩化ビニルモノマー	0.0040	0.025	0.021	0.012	0.0020	0.0003	0.0012	0.0022	(ND)	(0.026)				ND				0.0037	0.0005	0.0013	0.0002	0.002	(0.02)	
1,2-ジクロエチレン	0.030	0.040	0.017	0.010	ND	ND	0.005	0.015	(0.004)	(0.31)				ND				0.019	0.012	0.010	0.004	0.04	0.4	
ベンゼン	0.55	0.32	0.29	0.18	0.037	0.057	0.022	0.046	(0.021)	(0.045)				0.007	ポンプ故障	ポンプ故障		0.022	0.004	0.016	0.001	0.01	0.1	
1,4-ジオキサン	0.63	0.77	0.76	0.48	0.29	0.055	0.031	0.044	(0.086)	(0.19)				0.013				0.064	0.012	0.034	0.005	0.05	0.5	
油分		17	7.7	7.1	6.4	5.3	4.9	2.0	(3.9)	(3.3)				5.9				3.9	4.4	2.6	0.5	-	基準5、転写値30	
水位		0.9		1.03	1.58			0.66														-	-	-
C2+40 揚水井(深い)	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.18				H27.10.20	H27.12.11	H28.2.4	H28.4.6	H28.6.9	H28.8.3	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準		
トリクロエチレン									(24)	(26)				8.7	11	12	12	7.9	10	0.001	0.01	0.1		
塩化ビニルモノマー									(1.1)	(1.4)				0.32	0.75	0.47	1.1	1.5	1.4	0.0002	0.002	(0.02)		
1,2-ジクロエチレン									(12)	(13)				4.7	6.1	6.7	6.7	18	12	0.004	0.04	0.4		
ベンゼン									(2.6)	(2.4)				0.80	0.96	0.96	1.0	0.97	1.0	0.001	0.01	0.1		
1,4-ジオキサン									(3.0)	(2.0)				1.3	1.1	1.3	1.1	1.8	1.9	0.005	0.05	0.5		
油分									(4.8)	(6.8)				7.3	6.7	6.2	7.0	5.4	4.6	0.5	-	基準5、転写値30		
水位																					-	-	-	
観測井C3北(浅い)	H26.2.19	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.2	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.1	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準				
トリクロエチレン	ND	0.72	0.065	0.045	0.007	ND	0.002	0.019	0.013	0.002	ND	0.002	ND	0.002	ND	0.002	0.002	0.001	0.01	0.1				
塩化ビニルモノマー	0.0008	0.0090	0.0089	0.0066	ND	0.0003	0.0006	0.0017	0.0013	0.0015	0.0002	0.0003	0.073	0.0079	0.020	0.0033	0.0011	0.0002	0.002	(0.02)				
1,2-ジクロエチレン	ND	0.13	0.009	0.013	ND	ND	ND	0.007	0.009	ND	ND	ND	0.084	0.009	0.01	0.005	ND	0.004	0.04	0.4				
ベンゼン	0.26	0.49	0.33	0.51	0.12	0.13	0.071	0.032	0.031	0.018	0.015	0.10	0.25	0.15	0.13	0.03	0.008	0.001	0.01	0.1				
1,4-ジオキサン	0.48	0.79	2.7	0.20	0.038	0.034	0.30	0.72	0.25	0.35	0.13	0.034	0.042	0.036	0.10	0.24	0.057	0.005	0.05	0.5				
油分		7.7	5.0	2.8	2.3	2.5	4.1	4.1	2.1	3.5	2.5	3.3	2.8	3.5	2.6	1.9	1.6	0.5	-	基準5、転写値30				
水位		0.91	0.97	1.05	1.59	1.37	0.96	0.69	0.99	0.78	1.08	1.04	0.82	0.85	0.72	0.92	1.19	-	-	-				
観測井C3南(深い)	H26.2.19	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.21	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.6	H27.12.10	H28.2.2	H28.4.6	H28.6.10	H28.8.1	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準				
トリクロエチレン	0.54	0.98	0.37	0.27	0.64	0.64	0.40	0.32	0.18	0.29	0.23	0.32	0.29	0.28	0.35	0.37	0.45	0.001	0.01	0.1				
塩化ビニルモノマー	0.15	0.088	0.24	0.088	0.26	0.26	0.074	0.035	0.034	0.044	0.028	0.026	0.028	0.020	0.041	0.023	0.035	0.0002	0.002	(0.02)				
1,2-ジクロエチレン	0.65	0.29	0.23	0.17	1.0	1.0	0.29	0.12	0.074	0.11	0.081	0.098	0.095	0.090	0.085	0.10	0.12	0.004	0.04	0.4				
ベンゼン	0.13	0.12	0.021	0.045	0.11	0.14	0.038	0.018	0.016	0.009	0.005	0.008	0.011	0.013	0.005	0.004	0.008	0.001	0.01	0.1				
1,4-ジオキサン	1.1	1.3	1.3	0.92	0.77	0.75	0.69	0.65	0.50	0.52	0.46	0.43	0.43	0.43	0.49	0.61	0.55	0.005	0.05	0.5				
油分		3.7	2.9	3.6	3.4	2.8	3.0	2.6	2.3	2.5	2.6	3.0	2.9	3.7	2.7	1.8	2.4	0.5	-	基準5、転写値30				
水位		0.93	0.98	1.05	1.54	1.34	0.95	0.72	0.98	0.86	1.13	1.02	0.99	0.86	0.75	0.96	1.16	-	-	-				
C3+10 観測井(浅い)	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17	H27.8.26	H27.10.7	H27.12.10	H28.2.3	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準				
トリクロエチレン	0.003	0.007	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	0.005	ND	0.001	ND	0.001	0.01	0.1				
塩化ビニルモノマー	0.0004	0.0006	0.0023	0.0015	0.0004	ND	0.0004	0.0007	ND	0.0009	ND	ND	0.0003	0.0010	0.0008	0.0005	ND	0.0002	0.002	(0.02)				
1,2-ジクロエチレン	0.009	0.007	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	ND	ND	ND	0.004	0.04	0.4				
ベンゼン	0.23	0.11	0.067	0.057	0.024	0.010	0.008	0.014	0.005	0.002	0.003	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.01	0.1				
1,4-ジオキサン	1.4	1.8	2.6	0.95	0.41	0.67	0.56	0.93	0.39	0.17	0.19	0.033	0.13	0.19	0.47	0.38	0.18	0.005	0.05	0.5				
油分		3.8	3.0	2.7	3.5	3.3	3.9	5.1	1.2	1.2	1.5	1.3	1.5	1.9	2.5	1.2	1.5	0.5	-	基準5、転写値30				
水位		0.91	0.95	1.04	1.57	1.36	0.97	0.70	0.82	0.75	1.11	1.04	0.91	0.84	0.75	0.95	1.13	-	-	-				
C3+10 揚水井(浅い)	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	H27.2.18	H27.4.22	H27.6.17				H27.12.11	H28.2.4	H28.4.7	H28.6.9	H28.8.4	定量下限値	自然 浄化基準	対策 浄化基準			
トリクロエチレン									ND	ND				0.004	0.018	0.008	0.001	0.015	0.001	0.01	0.1			
塩化ビニルモノマー									0.0005	0.0012				0.0005	ND	0.0006	ND	0.0014	0.0002	0.002	(0.02)			
1,2-ジクロエチレン									ND	ND				ND	ND	ND	ND	0.009	0.004	0.04	0.4			
ベンゼン									0.056	0.018				0.049	0.031	0.003	0.005	0.003	0.001	0.01	0.1			
1,4-ジオキサン									0.26	0.20				0.034	0.005	0.009	ND	0.018	0.005	0.05	0.5			
油分									3.8	2.8				5.2	8.2	8.8	7.5	3.4	0.5	-	基準5、転写値30			
水位																					-	-	-	

※ 高濃度の妨害物質が存在したことから、希釈を行ったため報告下限値を変更した。
 (注) 空欄は未測定である。また、塩化ビニルモノマーに排水基準は定められていないが、便宜上地下水環境基準の10倍で表示している。
 黄色は環境基準値超過、橙色は排水基準値超過である。
 トリクロエチレンの環境基準は平成26年11月17日から0.03-0.01mg/Lへ改正された。
 トリクロエチレンの排水基準は平成27年10月21日から0.3-0.1mg/Lへ改正された。
 揚水井については、配管補修前は水質が混じり合っている可能性があるため、参考値である。

豊島処分地の水管理（異常降雨時の対応方法等）

1. 概要

これまで異常降雨時においては廃棄物等が雨水を一時的に保水していたが、廃棄物等が掘削・除去され直下土壌が露出し、また最終混合面等の施設を施工する等、地形も変状しており、今までと同じ水管理が困難なことから、今後の異常降雨時の対応方法等について、第23回豊島処分地排水・地下水等対策検討会（H28.4.24開催）において了承された。

2. 第23回豊島処分地排水・地下水等対策検討会で了承された対策

① 新貯留トレンチの設置

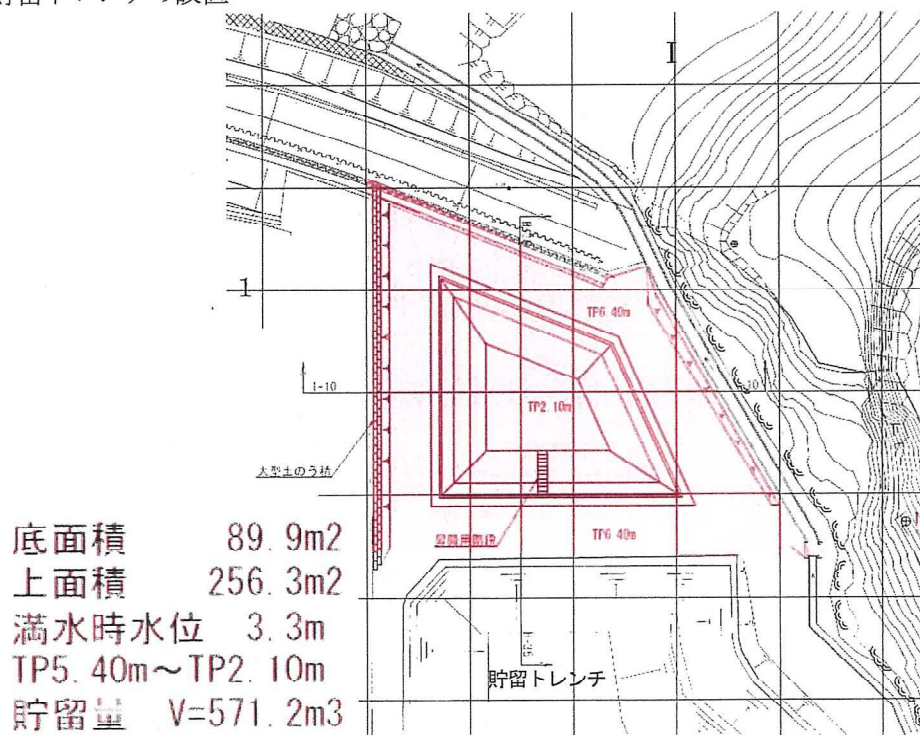


図1 新貯留トレンチ（平面図）

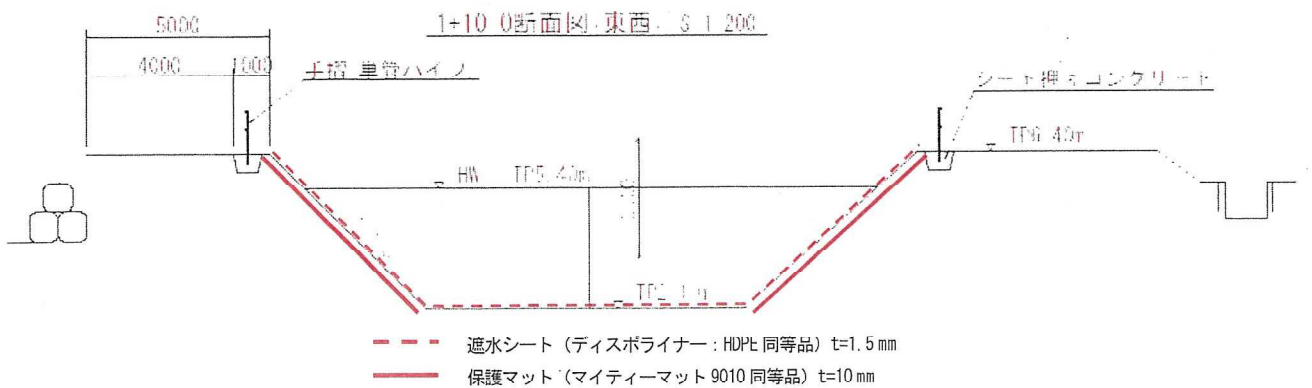


図2 新貯留トレンチ（断面図）

② 沈砂池 1 と承水路の嵩上げ

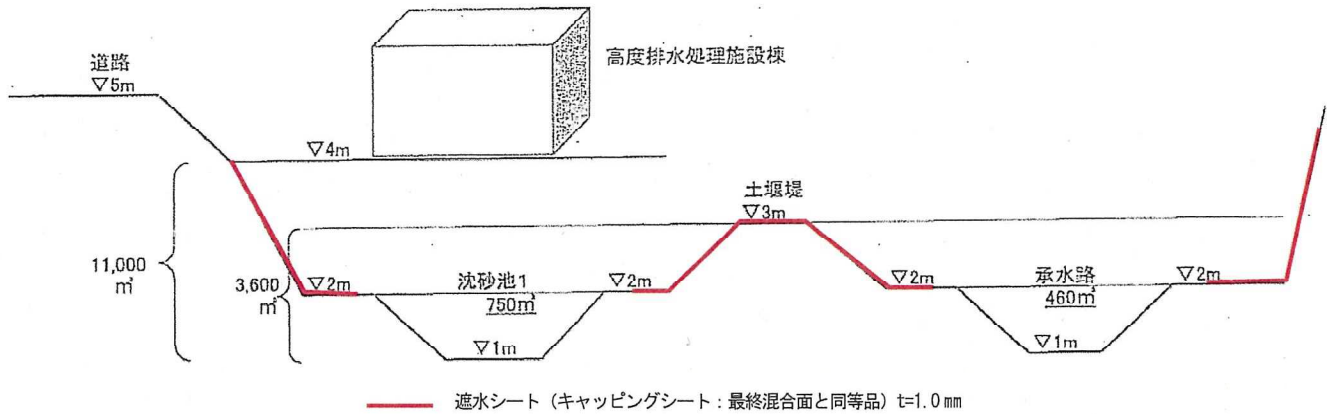


図3 沈砂池 1 と承水路の嵩上げ (断面図)

- ③ 平常時の高度排水処理施設の調整槽の余裕容量の見直し
- ④ 異常降雨時の対応方法 (別紙 1 のとおり)

3. 今年の台風シーズンの対策

表 1 現在の残容量 (平成 28 年 8 月 25 日時点)

	貯留容量(m ³)	現貯留水量(m ³)	残容量(m ³)
①新貯留トレンチ	570	0	570
②沈砂池 1 + 承水路	11,000	43	10,957
③高度排水処理施設の調整槽	2,600	2,033	567
④貯留トレンチ	12,300	2,144	10,156
④トレンチドレーンでの貯留	500	0	500
合計	26,970	4,220	22,750

台風等の降雨が連続し、貯留容量 26,970m³ での対応が困難な場合、施設の機能確保のため、沈砂池 1 + 承水路の貯留水については、『II - 3 暫定的な環境保全措置の施設等に関する維持管理マニュアル』の『※ 1 設備等の異常発生時に豪雨が予測される場合のレベル 2』に基づき、事前に関係機関に連絡し、沈砂池 1 から西海岸へ緊急放流を行う。なお、放流水については事前に採水・分析を行い報告する。

なお、8 月 25 日時点の貯留水量から算出すると、311 mm の降雨まで対応が可能である。

4. 将来的な対策の検討

廃棄物撤去後の処分地の形状について、切り盛り土工により整地を行い、東から西に勾配を取り、調整池より西海岸へ雨水排水が行えるよう検討を行う。

また、北海岸の遮水壁について、遮水機能の解除方法等の検討を行う。