第３７回豊島廃棄物等管理委員会次第

日時　平成２７年３月２１日（土・祝）１３：００～
場所　マリンパレスさぬき　２階　瀬戸

Ⅰ　開会

Ⅱ　審議・報告事項

1　豊島廃棄物等処理事業の実施状況
(1)　豊島廃棄物等処理事業の実施状況（報告）
(2)　豊島廃棄物等処理事業の原単位表等（報告）

2　豊島廃棄物等処理事業年度計画等
(1)　簡易測量結果等（報告）
(2)　平成２７年度計画（案）（審議）
(3)　各種調査の実施方針（案）（審議）

3　第１９回豊島処分地排水・地下水等対策検討会の審議概要（報告）

4　処分地の掘削及び維持管理等
(1)　廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況（報告）
(2)　Ｄ測線西側の地下水揚水浄化対策（報告）
(3)　北海岸遮水壁沿いの廃棄物等の掘削方法（審議）

5　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）

6　副成物の有効利用
(1)　溶融スラグの品質試験の結果（報告）
(2)　均質化物と溶融スラグの鉛含有量の状況（報告）

7　豊島廃棄物等処理事業に係る外部評価
(1)　業務報告書（素案）（審議）
(2)　指摘・改善案とそれに対する改善方針等（審議）

8　その他
(1)　環境計測及び周辺環境モニタリング結果（報告）
(2)　高度排水処理施設での油水分離装置の運転（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

資料 37・Ⅱ/1-1
平成27年3月21日

豊島廃棄物等処理事業の実施状況(平成27年2月末まで)について

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27年2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15～26年度）

（単位：t）

廃棄物等処理実績

区分	15年度 試運転（4月～9月17日）	15年度 本格稼動後（9月18日～3月）	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	試運転～25年度小計	26年度4～2月小計	累計（暫定）27年2月末まで
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	699,786	59,181	
溶融炉処理計画		35,420	60,000	60,000	60,000	62,500	59,000	63,860	64,890	65,625	67,470	68,083	666,848	55,005	
（うち、直下土壌）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	(1,300)	(1,300)	(2,100)	
キルン炉処理計画	－	－	－	－	－	－	3,000	7,200	6,000	5,980	4,200	5,499	31,879	3,934	
岩石等特殊前処理計画	－	－	－	－	－	－	－	500	207	108	115	129	1,059	242	
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	663,084	61,735	724,819
溶融炉処理実績	14,539	11,933	52,243	53,186	51,261	53,183	58,983	66,130	68,653	65,181	65,057	71,385	631,734	55,780	687,514
キルン炉処理実績	90	46	836	759	936	1,027	1,521	3,885	6,089	5,538	5,638	4,985	31,350	5,956	37,306
うち、仮置土処理実績	－	－	－	－	－	－	(621)	(2,690)	(4,410)	(3,634)	(3,815)	(2,565)	(17,735)	(3,927)	(21,662)
岩石等特殊前処理 ③	10	63	219	81	24	17	93	138	201	276	257	705	2,084	818	2,902
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	665,168	62,554	727,722
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%	94.7%	101.4%	95.2%
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%	98.3%	151.4%	104.2%
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%	95.1%	105.7%	95.9%
処理量合計④／全体量(854,526t)	3.1%		6.2%	6.3%	6.1%	6.3%	7.1%	8.2%	8.8%	8.3%	8.3%	9.0%	77.8%	7.3%	85.2%
掘削量（㎥）	315,159									41,762	57,181	52,750	466,852	※35,785	502,637
密度（t/㎥）	1.42									1.70	1.24	1.47	1.43	※ 1.47	

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	13,500	21,800		
直下土壌等委託処理実績 ⑥	－	－	－	－	－	－	－	－	－	647	3,579	4,226	1,949		6,175
処理量合計(⑥)／処理計画量(⑤)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	10.8%	47.7%	31.3%	8.9%		17.5%
処理量合計(⑥)／全体量(46,326t)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.4%	7.7%	9.1%	4.2%		13.3%
掘削量（㎥）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	385	2,130	2,515			
密度（t/㎥）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.68	1.68	1.68			

全体処理実績

処理計画（全体） ⑦ （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	713,286	80,981	
処理量合計 ⑧ （④+⑥）	14,639	12,042	53,298	54,026	52,221	54,227	60,597	70,153	74,943	70,995	71,599	80,654	669,394	64,503	733,897
合計(⑧)／処理計画量(⑦)	75.3%		88.8%	90.0%	87.0%	86.8%	97.7%	98.0%	105.4%	99.0%	92.1%	99.3%	93.8%	79.7%	92.4%
合計(⑧)／全体量(919,252t)	2.9%		5.8%	5.9%	5.7%	5.9%	6.6%	7.6%	8.2%	7.7%	7.8%	8.8%	72.8%	7.0%	79.8%
掘削量（㎥）	315,159									41,762	57,566	54,880	469,367		

1）平成26年度の処理量は、直島一般廃棄物受入量のデータに前年度実績を使用しているため、暫定の数値である。

2）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。

3）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。

4）全体処理実績の全体量(919,252t)には、直下汚染土壌のうち地下水浄化対象土壌を含む。

※廃棄物等処理実績の平成26年度4～2月（小計）の掘削量及び密度は、平成26年度の12月12日までのGPS測量結果に基づく数値である。

（単位:t）

表 1−2（平成26年度）

廃棄物等処理実績

区分	試運転〜25年度小計	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4〜2月小計	累計(暫定)27年2月末まで
処理計画 ①	699,786	6,099	6,018	5,758	5,996	6,018	5,856	5,827	5,814	5,814	1,008	4,973	5,448	59,181	
溶融炉処理計画	666,848	5,700	5,605	5,415	5,605	5,605	5,415	5,415	5,415	5,415	855	4,560	5,035	55,005	
（うち、直下土壌）	(1,300)	−	(200)	(200)	(200)	−	(300)	(300)	(300)	(300)	−	(300)	(300)	(2,100)	
キルン炉処理計画	31,879	378	392	322	364	392	420	392	378	378	126	392	392	3,934	
岩石等特殊前処理計画	1,059	21	21	21	27	21	21	20	21	21	27	21	21	242	
年間処理実績(中間処理) ②	663,084	6,569	6,247	5,863	6,599	6,334	6,408	5,701	5,870	6,369	956	4,819		61,735	724,819
溶融炉処理実績	631,734	6,041	5,668	5,368	5,923	5,654	5,751	5,115	5,207	5,855	821	4,377		55,780	687,514
キルン炉処理実績	31,350	528	579	495	677	680	656	587	662	514	135	442		5,956	37,306
うち、仮置土処理実績	(17,735)	(211)	(454)	(312)	(485)	(525)	(468)	(371)	(454)	(279)	(78)	(291)		(3,927)	(21,662)
岩石等特殊前処理 ③	2,084	115	46	16	92	90	55	43	113	44	81	123		818	2,902
処理量合計 ④=②+③	665,168	6,684	6,292	5,880	6,692	6,424	6,463	5,744	5,983	6,413	1,037	4,942		62,554	727,722
溶融炉処理量／溶融炉処理計画量	94.7%	106.0%	101.1%	99.1%	105.7%	100.9%	106.2%	94.5%	96.2%	108.1%	96.1%	96.0%		101.4%	95.2%
キルン炉処理量／キルン炉処理計画量	98.3%	139.8%	147.7%	153.8%	185.9%	173.5%	156.3%	149.6%	175.2%	136.1%	106.8%	112.8%		151.4%	104.2%
処理量合計④／処理計画量①	95.1%	109.6%	104.6%	102.1%	111.6%	106.8%	110.4%	98.6%	102.9%	110.3%	102.8%	99.4%		105.7%	95.9%
処理量合計④／全体量(854,526t)	77.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.8%	0.1%	0.6%		7.3%	85.2%
掘削量(m³)	466,852	→	→	→	15,650	→	11,265	→	→	8,870				※35,785	502,637
密度(t/m³)	1.43	→	→	→	1.45	→	1.32	→	→	1.71				※ 1.47	

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	13,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	1,800	2,000	2,000	21,800		
直下土壌等委託処理実績 ⑥	4,226	−	−	−	−	−	−	650	−	650	−	649		1,949	6,175
処理量合計(⑥)／処理計画量(⑤)	31.3%	−	−	−	−	−	−	32.5%	−	32.5%	−	32.5%		8.9%	17.5%
処理量合計(⑥)／全体量(46,326t)	9.1%	−	−	−	−	−	−	1.4%	−	1.4%	−	1.4%		4.2%	13.3%
掘削量(m³)	2,515	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−			
密度(t/m³)	1.68	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−			

全体処理実績

処理計画(全体) ⑦ (①+⑤)	713,286	8,099	8,018	7,758	7,996	8,018	7,856	7,827	7,814	7,814	2,808	6,973	7,448	80,981	
処理量合計 ⑧ (④+⑥)	669,394	6,684	6,292	5,880	6,692	6,424	6,463	6,394	5,983	7,063	1,037	5,591		64,503	733,897
合計(⑧)／処理計画量(⑦)	93.8%	82.5%	78.5%	75.8%	83.7%	80.1%	82.3%	81.7%	76.6%	90.4%	36.9%	80.2%		79.7%	92.4%
合計(⑧)／全体量(919,252t)	72.8%	0.7%	0.7%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	0.1%	0.6%		7.0%	79.8%
掘削量(m³)	469,367														

1) 平成27年1月の処理計画量は、直島中間処理施設の定期点検整備のため少なくなっている。
2) 平成26年7, 9, 12月の廃棄物等処理実績の密度は、四半期毎に測量した掘削量(m³)と、その期間に処理した廃棄物等処理実績(t)により計算した数値(参考値)である。
※廃棄物等処理実績の平成26年度4〜2月(小計)の掘削量及び密度は、平成26年度の12月12日までのGPS測量結果に基づく数値である。

②中間処理施設処理分　搬出量、積込量及び輸送量

平成27年2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15～26年度）

（単位：t）

区分		15年度 試運転（4月～9月17日）	15年度 本格稼動後（9月18日～3月）	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	試運転～25年度小計	26年度4～2月小計	累計27年2月末まで
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	699,786	58,939	758,725
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	653,159	58,960	712,119
	溶融助剤添加量														8,687	
	うち、仮置土搬出量	－	－	－	－	－	－	1,850	4,147	5,010	4,438	5,130	3,260	23,835	4,377	28,212
	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	653,579	58,368	711,946
	溶融助剤添加量														8,994	
	うち、仮置土積込量	－	－	－	－	－	－	699	2,661	4,446	3,581	4,207	2,562	18,156	3,947	22,103
	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	653,194	58,645	711,839
	溶融助剤添加量														9,043	
	うち、仮置土輸送量	－	－	－	－	－	－	698	2,660	4,557	3,578	4,204	2,557	18,253	3,927	22,181

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26年度）

（単位：t）

区分		試運転～25年度小計	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4～2月小計	累計27年2月末まで
処理計画量		699,786	6,078	5,997	5,737	5,969	5,997	5,835	5,807	5,793	5,793	981	4,952	5,427	58,939	758,725
実績	掘削現場からの搬出量	653,159	5,956	6,085	5,785	5,789	6,754	5,684	5,738	5,834	4,921	1,757	4,658		58,960	712,119
	溶融助剤添加量		774	1,005	945	811	396	858	1,002	1,031	779	313	772		8,687	
	うち、仮置土搬出量	23,835	310	770	410	300	910	232	320	505	440	0	180		4,377	28,212
	積込量	653,579	6,554	5,901	5,532	6,216	6,006	5,878	5,827	5,369	4,883	1,596	4,605		58,368	711,946
	溶融助剤添加量		844	1,018	903	849	756	835	1,015	930	845	247	753		8,994	
	うち、仮置土積込量	18,156	248	478	252	486	565	338	418	477	205	175	304		3,947	22,103
	輸送量	653,194	6,526	5,868	5,507	6,195	5,978	5,988	5,654	5,347	5,558	1,444	4,580		58,645	711,839
	溶融助剤添加量		840	1,012	898	844	753	852	983	925	967	221	749		9,043	
	うち、仮置土輸送量	18,253	247	476	251	484	562	336	415	475	204	174	302		3,927	22,181

③直下土壌等　島外処理搬出量、輸送量、処理量等

平成 27 年 2 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。

（単位：t）

表 3

区分				24年度	25年度	試運転～25年度小計	26年度													累計 27年2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	4～2月小計	
計画範囲内	処理計画量			6,000	7,500	13,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	1,800	2,000	2,000	21,800	35,300
	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	528	0	0	0	123	0	0	83	120	393	566	0		1,284	1,812
			輸　送　量	138	390	528	0	0	0	0	0	123	0	203	0	496	462		1,284	1,812
			委託処理済量	104	424	528	0	0	0	0	0	0	123	0	203	0	496		822	1,350
		焼却・溶融処理対象土壌量		0	0	0	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	2,572	304	0	133	0	87	2,073	592	0	90	6,364	0		9,642	12,214
			地下水浄化対象土壌量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
計画範囲外	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	3,698	0	3,698	0	0	0	293	0	234	424	23	93	104	143		1,314	5,012
			輸　送　量	1,158	2,540	3,698	0	0	0	0	0	527	0	447	0	153	187		1,314	5,012
			委託処理済量	543	3,155	3,698	0	0	0	0	0	0	527	0	447	0	153		1,127	4,825
		焼却・溶融処理対象土壌量		0	0	0	0	0	0	244	30	0	0	0	0	0	0		274	274
		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	0		0	0
計	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	4,226	0	4,226	0	0	0	415	0	234	506	144	486	670	143		2,598	6,824
			輸　送　量	1,296	2,930	4,226	0	0	0	0	0	650	0	650	0	649	650		2,598	6,824
			委託処理済量	647	3,579	4,226	0	0	0	0	0	0	650	0	650	0	649		1,949	6,175
		焼却・溶融処理対象土壌量		0	0	0	0	0	0	244	30	0	0	0	0	0	0		274	274
		掘削対象外土壌	非汚染土壌量	2,572	0	2,572	304	0	133	0	87	2,073	592	0	90	6,364	0		9,642	12,214
			地下水浄化対象土壌量	0	0	0	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 1.68t／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。

④特殊前処理物の処理量

平成27年2月までの特殊前処理物処理施設における処理実績は、下表4－1及び4－2のとおりである。

表 4－1 （平成15～26年度）

（単位：t）

区分		15年度 試運転（4月～9月17日）	15年度 本格稼動後（9月18日～3月）	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	試運転～25年度小計	26年度4～2月小計	累計27年2月末まで
処理実績	岩石及びコンクリート(t)	9.00	62.75	199.91	74.80	20.60	16.32	80.48	103.51	104.06	266.76	251.36	677.15	1,866.70	803.13	2,669.83
	金属物(t)	1.16	0.00	18.73	6.61	2.98	1.11	12.33	3.75	8.40	8.99	5.73	7.94	77.73	7.90	85.63
	ケーブル屑(t)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.83	88.42	0.00	0.00	19.57	138.82	7.36	146.18
	ドラム缶(本)	2	142	102	105	59	0	142	11	56	86	111	96	912	226	1,138
	可燃物(t)	29.92	188.79	629.46	440.77	281.90	184.81	215.62	153.86	407.89	321.85	366.05	294.54	3,515.46	255.19	3,770.65

1）ケーブル屑は、平成20年度までは、溶融不要物としてキルン炉で処理。平成21年度以降は、特殊前処理物処理施設で洗浄後、金属リサイクル業者において有効利用。平成21年及び22年度の処理量は、特殊前処理物処理施設で洗浄完了した時点で計上しており、平成23年度以降は、処理委託の完了報告を受けた時点で計上している。

表 4－2 （平成26年度）

（単位：t）

区分		試運転～25年度小計	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4～2月小計	累計27年2月末まで
処理実績	岩石及びコンクリート(t)	1,866.70	114.43	45.39	15.49	92.25	89.51	53.22	43.23	105.92	43.67	78.66	121.36		803.13	2,669.83
	金属物(t)	77.73	0.28	0.13	0.90	0.00	0.66	1.82	0.21	0.12	0.22	1.86	1.70		7.90	85.63
	ケーブル屑(t)	138.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.36	0.00	0.00	0.00		7.36	146.18
	ドラム缶(本)	912	0	21	30	40	12	25	33	16	0	36	13		226	1,138
	可燃物(t)	3,515.46	53.84	25.02	13.87	20.56	16.70	23.44	27.96	21.79	26.63	10.44	14.94		255.19	3,770.65

⑤施設撤去等に伴う処理量

平成27年2月までの施設撤去に伴う処理実績は、下表のとおりである。

表 5(平成15～26年度)

(単位:t)

区分		試運転～25年度小計	26年度												累計 27年2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	4～2月小計	
処理実績	アスファルト(t)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63.70	37.72		101.42	101.42

⑥副成物の有効利用量

平成27年2月までの副成物の発生量及び販売量など有効利用の実績は、下表6－1及び6－2のとおりである。

表 6－1 （平成15～26年度）

（単位:t）

区分				15年度 試運転（4月～9月17日）	15年度 本格稼動後（9月18日～3月）	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	試運転～25年度小計	26年度4～2月小計	累計 27年2月末まで
実績	鉄	発生量		10.0	6.2	305.7	323.2	345.5	321.3	368.4	546.1	672.8	643.9	613.3	625.5	4,781.9	590.6	5,372.5
		販売量		9.8	0.0	312.1	296.8	333.8	353.3	366.5	383.7	517.6	444.5	423.5	525.3	3,966.9	517.4	4,484.3
	銅	発生量		161.9	111.1	404.8	450.4	625.7	518.6	492.2	608.6	790.2	850.6	966.4	1,070.9	7,051.4	1,485.0	8,536.4
		販売量		161.9	0.0	505.8	457.3	628.9	507.3	502.3	598.7	741.6	781.9	904.6	955.3	6,745.6	1,284.1	8,029.7
	アルミ	発生量		31.0	57.1	48.3	58.1	58.1	215.1	232.3	409.2	291.4	418.4	494.8	487.7	2,801.5	1,214.2	4,015.7
		再選別除去量		0.0	0.0	0.0	0.0	158.5	107.7	38.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1,094.6	1,399.0	1,528.7	2,927.7
		内訳	鉄（強磁性）	—	—	—	—				—	—	—	—	158.1		134.9	
			鉄（弱磁性）												30.2		37.1	
			スラグ	—	—	—	—				—	—	—	—	906.3		1,356.7	
		再選別アルミ量		—	—	—	—				—	—	—	—	40.7		36.8	
		販売量		30.5	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	43.2	28.9	0.0	0.0	0.0	32.8	151.0	34.5	185.5
	溶融飛灰	発生量		587.0	593.0	2,404.0	2,354.7	1,888.1	2,038.0	2,119.5	2,413.9	2,862.5	2,501.3	2,662.2	2,377.9	24,802.1	2,012.8	26,814.9
		処理量		587.0	593.0	2,404.0	2,354.7	1,888.1	2,038.0	2,119.5	2,413.9	2,862.5	2,501.3	2,662.2	2,377.9	24,802.1	2,012.8	26,814.9
	溶融スラグ	発生量		1,942.5	9,152.0	32,398.5	34,705.8	32,114.4	31,428.2	30,751.4	34,851.1	33,842.6	34,708.6	33,949.5	38,016.1	347,860.7	31,772.3	379,633.0
		用途	無筋構造物用生コン	0.0	0.0	13,852.8	30,913.3	33,326.5	24,547.9	26,565.5	27,721.4	26,393.3	23,661.8	30,875.9	31,161.4	269,019.8	25,793.7	294,813.5
			コンクリート二次製品	0.0	0.0	2,391.9	1,159.8	4,337.7	2,462.4	2,976.2	3,555.5	2,794.4	2,932.8	3,013.9	2,390.7	28,015.3	1,719.2	29,734.5
		合計販売量		0.0	0.0	16,244.7	32,073.1	37,664.2	27,010.3	29,541.7	31,276.9	29,187.7	26,594.6	33,889.8	33,552.1	297,035.1	27,512.9	324,548.0
		処理量		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,503.8	1,503.8
	粗大スラグ（粗大スラグの販売量は、溶融スラグの販売量に含まれる。）	発生量		—	—	—	—	1,068.6	2,322.9	5,977.5	6,590.8	5,471.9	5,779.8	5,681.7	7,983.9	40,877.1	10,948.1	51,825.2
		販売量		—	—	—	—	(1,068.6)	(2,272.9)	(4,654.7)	(4,664.2)	(3,845.1)	(4,609.2)	(3,146.6)	(6,277.1)	(30,538.4)	(0)	(30,538.4)
		処理量		—	—	—	—	—	—	—	1,993.1	2,771.0	1,179.8	1,946.1	1,839.3	9,729.3	9,665.1	19,394.4
	シルト状スラグ	発生量		—	—	—	—	159.1	1,400.0	3,073.9	4,552.4	5,093.3	4,037.9	3,657.0	3,754.0	25,727.6	4,186.0	29,913.6
		処理量		—	—	—	—	0.0	1,400.1	2,467.3	4,343.3	4,698.1	3,961.7	3,545.2	3,058.6	23,474.3	3,785.6	27,259.9
	清掃ダスト	発生量		—	—	—	—	88.2	79.5	175.4	82.0	95.6	61.8	69.3	62.5	714.3	54.1	768.4
		処理量		—	—	—	—	0.0	167.7	96.8	126.7	129.5	61.8	41.7	43.2	667.4	46.2	713.6
	仮置土	発生量		—	—	—	—	—	—	621.0	2,690.0	4,410.4	3,633.5	4,095.9	2,564.6	18,015.4	3,927.1	21,942.5
		処理量		—	—	—	—	—	—	—	2,961.9	4,590.5	3,762.6	4,008.0	2,531.6	17,854.6	4,939.9	22,794.5

1）鉄、銅、アルミは一般競争入札により販売。アルミの再選別除去量とは、1次発生したアルミの純度を上げるために、平成18年度～20年度はバッチ処理により、平成25年度からはアルミ選別設備（試運転期間を含む）により、アルミと鉄とスラグに再選別し、除去した鉄とスラグの総量である。なお、再選別除去量について、平成18年度～20年度は鉄とスラグに分けた内訳量を統計していなかったが、25年7月からは鉄とスラグを分けて統計している。また、鉄については、平成25年9月19日以降は強磁性と弱磁性に分けて統計しているが、それ以前（7月～9月18日）は、強磁性にまとめて記載している。再選別した鉄はそのまま副成物（鉄）として取扱い、スラグは、平成18年度～20年度は再溶融処理、平成25年度からはセメント原料として有効利用した。

2）溶融スラグは、上記販売量のほか、試験研究のために２，８５８．８トン（試運転～平成27年2月）使用した。

3）溶融スラグの処理量とは、鉛含有量が基準値を超過したスラグを粗大スラグと混合し、セメントの原料として有効利用した量である。

4）粗大スラグ、シルト状スラグ、清掃ダストの発生量・販売量・処理量は、処理量対策として再溶融を止め、有効利用を開始した以降の数値を記載している。

5）粗大スラグは、混合比を発生量に対してその７５%、５０%、２５%混合したアルカリシリカ反応性試験を実施し、合格したものを平成18年10月から平成26年3月まで有効利用しており、その販売量は溶融スラグの合計販売量の（内数）である。なお、水分の蒸発等により、発生量と販売量・処理量の計は合致しない。

6）粗大スラグの処理量とは、製砂スラグに混合できない粗大スラグを製錬珪砂代替品（平成21年度）やセメントの原料（平成22年度～）として有効利用した量である。

7）仮置土の処理量とは、ロータリーキルン炉により高温熱処理した仮置土をセメントの原料として有効利用した量である。

8）不溶化ダストは平成19年10月から溶融飛灰と一緒に処理しており、その発生量・処理量とも溶融飛灰に含まれる。

表 6−2 （平成26年度）

（単位:t）

区分				試運転〜25年度小計	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4〜2月小計	累計 27年2月末まで
実績	鉄	発生量		4,781.9	61.2	50.2	45.4	66.7	65.3	56.0	61.8	63.4	56.4	15.2	49.2		590.6	5,372.5
		販売量		3,966.9	13.4	61.2	48.3	54.7	18.1	34.9	43.5	26.5	197.0	13.5	6.5		517.4	4,484.3
	銅	発生量		7,051.4	126.2	129.9	169.5	136.9	150.2	136.6	139.4	183.2	178.6	35.1	99.3		1,485.0	8,536.4
		販売量		6,745.6	0.0	175.5	121.4	142.8	115.8	130.3	105.2	164.5	170.0	121.1	37.4		1,284.1	8,029.7
	アルミ	発生量		2,801.5	155.5	84.9	167.8	121.4	40.7	74.7	108.8	195.9	225.4	16.2	22.9		1,214.2	4,015.7
		再選別除去量		1,399.0	144.4	148.4	164.8	164.9	148.3	162.0	158.3	146.0	115.2	41.8	134.6		1,528.7	2,927.7
		内訳	鉄(強磁性)		11.0	13.2	9.3	13.6	18.1	25.2	17.5	11.0	5.3	3.4	7.4		134.9	
			鉄(弱磁性)		3.1	2.9	2.2	4.6	4.9	6.6	5.5	2.7	1.7	0.8	2.1		37.1	
			スラグ		130.4	132.4	153.2	146.7	125.3	130.2	135.3	132.3	108.2	37.6	125.1		1,356.7	
		再選別アルミ量			2.6	3.3	2.4	4.0	5.1	7.6	5.1	2.7	1.1	0.8	2.0		36.8	
		販売量		151.0	0.0	6.1	0.0	5.6	5.8	6.2	5.6	0.0	5.3	0.0	0.0		34.5	185.5
	溶融飛灰	発生量		24,802.1	241.4	206.8	194.9	207.2	204.3	191.7	185.9	178.9	195.8	42.0	163.9		2,012.8	26,814.9
		処理量		24,802.1	241.4	206.8	194.9	207.2	204.3	191.7	185.9	178.9	195.8	42.0	163.9		2,012.8	26,814.9
	溶融スラグ	発生量		347,860.7	3,450.1	3,702.4	3,489.7	2,938.7	2,837.7	2,758.4	3,100.5	3,243.2	3,561.8	434.1	2,255.7		31,772.3	379,633.0
		用途	無筋構造物用生コン	269,019.8	1,505.8	1,960.8	2,737.3	2,831.1	1,623.9	2,566.3	3,296.5	2,654.9	2,439.7	2,191.3	1,986.1		25,793.7	294,813.5
			コンクリート二次製品	28,015.3	184.8	86.9	260.5	162.4	87.8	124.7	126.0	135.9	154.4	187.2	208.6		1,719.2	29,734.5
		合計販売量		297,035.1	1,690.6	2,047.7	2,997.8	2,993.5	1,711.7	2,691.0	3,422.5	2,790.8	2,594.1	2,378.5	2,194.7		27,512.9	324,548.0
		処理量		—	—	—	258.8	505.7	—	—	739.3	—	—	—	—		1,503.8	1,503.8
	粗大スラグ（粗大スラグの販売量は、溶融スラグの販売量に含まれる。）	発生量		40,877.1	1,014.4	922.4	958.8	1,398.6	1,305.3	1,225.4	843.6	889.7	1,009.2	216.4	1,164.6		10,948.1	51,825.2
		販売量		(30,538.4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)		(0)	(30,538.4)
		処理量		9,729.3	1,411.7	593.7	948.1	1,348.4	1,551.3	330.4	1,587.6	639.0	612.5	642.5	0.0		9,665.1	19,394.4
	シルト状スラグ	発生量		25,727.6	368.0	431.7	436.8	438.4	378.6	339.2	337.0	398.4	479.2	83.4	495.4		4,186.0	29,913.6
		処理量		23,474.3	300.7	327.1	352.3	400.9	389.1	522.3	327.9	291.5	242.0	291.5	340.1		3,785.6	27,259.9
	清掃ダスト	発生量		714.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.0		54.1	768.4
		処理量		667.4	0.0	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		46.2	713.6
	仮置土	発生量		18,015.4	211.1	453.9	311.5	484.5	524.6	468.1	371.1	453.8	279.3	78.1	291.0		3,927.1	21,942.5
		処理量		17,854.6	997.9	602.8	0.0	478.0	759.3	822.7	0.0	334.1	379.7	565.3	0.0		4,939.9	22,794.5

⑦高度排水処理施設の処理量

平成27年2月までの高度排水処理施設の処理実績は、下表7－1及び7－2のとおりである。

表 7 －1 （平成15～26年度）

（単位：㎥）

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	試運転～25年度小計	26年度4～2月小計	累計27年2月末まで
		試運転（4月～9月17日）	本格稼動後（9月18日～3月）													
計画量		10,075	14,910	22,490	22,945	22,165	22,360	22,360	20,345	21,905	21,905	27,040	26,720	255,220	24,880	280,100
実績	処理量	9,660	13,089	22,807	23,074	24,105	23,979	23,073	23,878	23,623	25,519	27,188	26,264	266,259	25,220	291,479
	海域への放流量	9,515	12,426	20,858	20,054	22,676	21,563	20,406	20,509	20,430	24,288	24,203	23,346	240,274	22,404	262,678
	散水等への利用量	145	663	1,949	3,020	1,429	2,416	2,667	3,369	3,193	1,231	2,985	2,918	25,985	2,816	28,801

1）散水等への利用量とは、処理水を場内の粉塵抑制のための散水や特殊前処理物の洗浄用水としての利用量をいう。
2）高度排水処理施設の処理量は平成23年11月18日以降、65 ㎥／日から80 ㎥／日に変更した。

表 7 －2 （平成26年度）

（単位：㎥）

区分		試運転～25年度小計	26年度												累計27年2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	4～2月小計	
計画量		255,220	2,400	2,480	2,080	2,480	2,480	2,400	2,480	2,080	2,200	2,200	1,600	2,480	24,880	280,100
実績	処理量	266,259	2,502	2,602	1,847	2,012	2,584	2,548	2,509	2,473	2,041	2,253	1,848		25,220	291,479
	海域への放流量	240,274	2,216	2,195	1,591	1,723	2,312	2,195	2,227	2,233	1,915	2,072	1,725		22,404	262,678
	散水等への利用量	25,985	286	407	256	289	272	353	282	240	126	181	123		2,816	28,801

1）2月の計画量は、定期点検整備のため少なくなっている。

⑧凝集膜分離装置の処理量

平成 27 年 2 月までの凝集膜分離装置の処理実績は、下表のとおりである。

表 8（平成23～26年度）

（単位：㎥）

区分		23年度	24年度	25年度	26年度													累計 27年2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	4～2月小計	
計画量		1,970	5,688	3,850	0	1,550	1,500	1,000	1,150	1,500	1,550	1,000	500	0	0	650	9,750	21,258
実績	処理量（西海岸放流量）	2,223	5,690	8,278	554	0	0	0	0	0	752	0	0	0	0		1,306	17,497

1）平成 24 年 2 月 15 日から稼動。
2）平成 26 年度の計画量は、土壌面貯留雨水、貯留トレンチ貯留水等を処理対象とし、平成 15 年度～平成 25 年度平均降雨量、集水面積等から計算した。

⑨活性炭吸着塔の処理量

平成 27 年 2 月までの活性炭吸着塔の処理実績は、下表のとおりである。

表 9（平成25～26年度）

（単位：㎥）

区分		25年度	26年度												累計 27年2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	4～2月小計	
計画量		—	0	0	4,000	0	0	4,000	4,000	0	0	0	0	0	12,000	12,000
実績	処理量（西海岸放流量）	1,192	1,951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	939		2,890	4,082

1）平成 26 年 3 月 19 日から稼動。
2）平成 26 年度の計画量は、貯留トレンチ貯留水を処理対象とし、平成 15 年度～平成 25 年度平均降雨量、集水面積等から計算した。

⑩油水分離装置の処理量(高度排水処理施設の既設処理工程の前処理量)

平成27年2月までの油水分離装置の処理実績は、下表のとおりである。

表 10 (26年度)

(単位:m³)

区分		26年度			26年度 2月小計	累計 27年2月末まで
		2月	3月	2月 小計		
実績	処理量	4.5		4.5	4.5	4.5

1)平成26年2月10日から稼動。

2. モニタリング等の実施状況

平成27年3月20日までのモニタリング等の計画及び実績は、下表のとおりである。

表 11

項目				26年度																										備考
				4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月			
				計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績		
豊島	環境計測	沈砂池1	放流口水質		○		○				○		○		○	○	○		○		○						○			放流の都度実施。年1回全項目
		沈砂池2	放流口水質	○						○					○	○						○								年1回全項目
		高度排水処理施設	排水口水質													○	○													
		掘削・運搬	敷地境界 大気汚染															○	○											気象については、必要に応じて適宜実施
			敷地境界 騒音															○	○											
			敷地境界 振動															○											○	
			敷地境界 悪臭															○	○											
			地下水	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	●	○	●		○は水位測定、◎は合わせて水質分析も実施
	周辺環境モニタリング		水質汚濁			○	○					○	○					○	○			○	○						水質は年4回、底質は年1回（夏季）
			生態系																										必要に応じて実施
	作業環境測定		常時監視	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●		
		掘削・運搬	定期監視			◎	◎			○	○			○	○			◎	◎			○	○			○	●		○はダイオキシン類、粉塵、◎は合わせて重金属等も実施
			個人暴露量			○	○			○	○			○	○			○	○			○	○			○	●		
			騒音																										必要に応じて実施
		中間保管・梱包施設	常時監視	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
			騒音	○	○											○	○												
		高度排水処理施設	常時監視						○												○	○	○						定期点検時（年1回程度）
直島	環境計測	中間処理施設	敷地境界 大気汚染									○			○														
			煙突 (ばいじん)			○	○			○	○			○	○			○	○			○			○	○	●		
			煙突 (CO)	←						連続測定												→							
			煙突 (ダイオキシン類)							$○_1$	$○_1$			$○_2$	$○_2$							$○_1$			$○_1$	$○_2$	$●_2$		$○_1$：1号炉煙突、$○_2$：2号炉煙突
			水質汚濁					○																					大雨が長く続き、雨水を海域へ排出する場合（年1回）
			敷地境界 騒音、振動、悪臭																										必要に応じて実施
	周辺環境モニタリング		最大着地点 大気汚染											○	○														環境計測の敷地境界（最大着地点）と兼ねる
			排水口 水質・底質									○	○																
			最大着地点 土壌																										数年（3年を目安）に1回、前回は25年度
	作業環境測定	中間処理施設	常時監視	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
			定期監視					○	○											○	○								
			常時監視（排水処理施設）																			○	○						定期点検時（年1回程度）
			騒音									○	○											○	○				
輸送	周辺環境モニタリング		海域 水質汚濁									○	○																水質、底質それぞれ、年1回

実績欄凡例
○：分析済
●：分析中
△：異常時の対応として実施、分析済
▲：異常時の対応として実施、分析中
×：未実施

3. 薬品、ユーティリティの使用実績

平成27年2月までの薬品、ユーティリティの使用実績は、下表12－1－1、12－1－2、12－2－1、12－2－2、12－3－1及び12－3－2のとおりである。

表 12—1—1 掘削・運搬、中間処理施設　薬品、ユーティリティ使用実績　（平成15～26年度）

区分		15年度 本格稼動後（9月18日～3月）	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	15年度～25年度 小計	26年度 4～2月 小計	累計 27年2月末まで
掘削・運搬	生石灰(kg)	300,000	1,005,000	885,000	795,000	785,000	1,380,000	1,820,000	1,670,000	1,480,000	1,525,000	2,075,000	13,720,000	1,315,000	15,035,000
	炭酸カルシウム(kg)	930,000	4,200,000	3,720,000	4,095,000	4,695,000	3,123,000	3,060,000	1,700,000	3,440,000	3,685,000	4,380,000	37,028,000	7,240,000	44,268,000
	電力量（kwh）	1,688,076	1,726,776	1,570,692	1,535,496	1,537,608	1,510,548	1,492,704	1,560,504	1,643,496	1,624,740	1,625,496	17,516,136	1,435,800	18,951,936
中間処理	炭酸カルシウム(kg)	722,933	3,203,644	3,329,034	2,909,340	3,939,552	2,828,038	4,282,999	4,822,952	5,133,449	5,646,260	4,913,018	41,731,219	1,665,901	43,397,120
	消石灰(kg)	247,587	880,309	600,619	543,626	555,081	886,134	1,117,691	1,029,852	1,013,929	1,079,730	1,162,609	9,117,167	1,005,152	10,122,319
	活性炭(kg)	237	2,021	8,776	16,299	25,657	28,982	15,829	15,831	15,240	15,645	16,840	161,357	6,233	167,590
	PAC(kg)	21,508	79,570	85,710	126,550	100,870	134,230	143,100	166,750	132,930	127,190	155,930	1,274,338	122,210	1,396,548
	重油(kℓ)	2,789	9,520	11,934	13,177	9,924	11,950	12,335	11,694	10,774	11,443	13,279	118,819	12,617	131,436
	うち、溶融炉(kℓ)	2,730	9,056	11,540	12,831	9,473	11,507	11,474	10,731	9,929	10,493	12,230	111,995	11,689	123,684
	うち、キルン炉(kℓ)	59	464	394	346	451	443	861	963	845	950	1,049	6,824	928	7,752
	電力(MWh)	9,258	19,909	20,087	19,976	19,488	19,750	19,910	19,972	20,126	19,906	20,245	208,626	18,061	226,687
	上水(m3)	15,246	55,748	69,303	79,405	65,865	65,790	84,987	71,731	72,628	82,405	87,768	750,876	79,466	830,342
	純水(t)	16,528	63,164	68,996	65,869	66,120	73,256	65,155	73,835	51,770	62,388	58,542	665,623	49,298	714,920
	外部蒸気送り量(t)	15,083	59,192	64,522	61,586	58,954	64,505	60,452	64,627	56,004	61,159	56,297	622,380	47,138	669,518

1）生石灰、炭酸カルシウムなどの主な薬品や重油、電力などのユーティリティの原単位（廃棄物処理量1トン当たりの実績値）は、別紙に示している。
2）掘削・運搬の電力については、平成15年4月からの中間保管・梱包施設/特殊前処理物処理施設の使用電力量であり、凝集膜分離装置（平成24年2月～）及び活性炭吸着塔（平成26年3月～）の電力を含む。
3）平成18年1月から、中間処理施設の排ガス中のダイオキシン類対策として活性炭の噴霧を行っているため、活性炭の使用量が急増している。
4）PACについては、自動計測器がなく、毎月購入し在庫を持たないことから、購入量を使用量として記載している。
5）H22.6.14～H22.8.7の間、上水使用に係る積算流量計故障により、上水使用量（作業・稼動情報）が計測不能となっている。

表 12−1−2 掘削・運搬、中間処理施設　薬品、ユーティリティ使用実績　（平成26年度）

区分		15年度～25年度小計	26年度												累計 27年2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	4～2月小計	
掘削・運搬	生石灰(kg)	13,720,000	140,000	100,000	80,000	105,000	200,000	125,000	170,000	125,000	105,000	100,000	65,000		1,315,000	15,035,000
	炭酸カルシウム(kg)	37,028,000	790,000	890,000	760,000	550,000	540,000	755,000	800,000	680,000	480,000	490,000	505,000		7,240,000	44,268,000
	電力量（kwh）	17,516,136	134,112	130,644	118,200	134,580	140,208	133,164	134,736	125,244	132,912	128,088	123,912		1,435,800	18,951,936
中間処理	炭酸カルシウム(kg)	41,731,219	273,865	340,267	172,353	170,688	173,013	153,185	283,605	95,365	2,938	609	13		1,665,901	43,397,120
	消石灰(kg)	9,117,167	99,149	101,786	94,261	101,787	99,554	97,653	96,243	98,471	104,964	21,687	89,597		1,005,152	10,122,319
	活性炭(kg)	161,357	638	612	604	648	666	604	589	607	634	123	508		6,233	167,590
	PAC(kg)	1,274,338	10,050	15,520	12,970	13,000	15,530	9,880	10,050	12,590	9,980	2,520	10,120		122,210	1,396,548
	重油(kℓ)	118,819	1,216	1,267	1,241	1,330	1,220	1,230	1,242	1,235	1,300	214	1,122		12,617	131,436
	うち、溶融炉(kℓ)	111,995	1,122	1,152	1,163	1,229	1,126	1,136	1,154	1,152	1,215	189	1,051		11,689	123,684
	うち、キルン炉(kℓ)	6,824	94	115	78	101	94	94	88	83	85	25	71		928	7,752
	電力(MWh)	208,626	1,688	1,740	1,705	1,785	1,784	1,679	1,708	1,683	1,801	976	1,512		18,061	226,687
	上水(m3)	750,876	8,130	8,719	8,440	9,154	7,099	8,406	7,775	7,557	7,776	1,163	5,248		79,466	830,342
	純水(t)	665,623	5,354	4,532	4,911	5,661	4,850	4,850	3,831	4,441	5,049	1,042	4,779		49,298	714,920
	外部蒸気送り量(t)	622,380	5,167	4,339	4,729	5,422	4,606	4,611	3,610	4,222	4,853	941	4,639		47,138	669,518

表 12−2−1 中間処理施設　薬品、ユーティリティ使用実績　（平成15～26年度）

（下表の薬品については、年間に数回しか使用していないため、購入量を使用量とみなしている。）

1）ボイラー薬品三種とHCl 試薬については、平成17年度から薬品の原料を購入（下段）し、希釈して使用している。

区分		15年度 本格稼動後（9月18日～3月）	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	15年度～25年度 小計	26年度 4～2月 小計	累計 27年2末まで
中間処理	苛性ソーダ(kg)	80,790	261,260	180,820	80,530	60,320	80,360	60,200	41,180	20,120	20,450	41,060	927,090	61,540	988,630
	次亜塩素酸ソーダ(kg)	400	800	200	500	1,400	1,000	1,400	720	1,760	600	2,600	11,380	2,000	13,380
	高分子凝集剤(kg)	550	1,600	1,450	2,150	1,300	1,950	5,100	2,200	5,500	4,250	4,900	30,950	2,550	33,500
	ボイラー清缶剤(kg)	100	500	200	−	−	−	−	−	−	−	−	800	0	800
	下段は ＜原料名第3リン酸ソーダ＞	−	−	50	25	25	25	25	25	0	0	50	225	25	250
	ボイラー脱酸素剤(kg)	400	1,200	200	−	−	−	−	−	−	−	−	1,800	0	1,800
	下段は ＜原料名ヒドラジンヒドラード＞	−	−	80	160	280	280	240	360	80	240	200	1,920	60	1,980
	ボイラー満水保缶剤(kg)	100	400	0	−	−	−	−	−	−	−	−	500	0	500
	下段は ＜原料名オキシノンM−608＞	−	−	−	112	128	128	192	224	112	192	128	1,216	64	1,280
	冷却水薬品（プラント機器）(kg)	700	1,400	1,000	1,200	2,000	1,400	1,600	1,000	1,600	1,600	1,200	14,700	2,200	16,900
	冷却水薬品（溶融炉）(kg)	1,400	4,400	3,200	3,200	1,300	1,200	1,000	400	1,800	1,400	2,000	21,300	3,600	24,900
	HCl試薬(ℓ)	300	150	−	−	−	−	−	−	−	−	−	450	0	450
	＜原料名フタル酸水素カリウム＞	−	−	10	20	20	0	0	0	0	0	0	50	0	50

表 12−2−2 中間処理施設　薬品、ユーティリティ使用実績　（平成26年度）

（下表の薬品については、年間に数回しか使用していないため、購入量を使用量とみなしている。）

区分		15年度～25年度小計	26年度												累計27年2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	4～2月小計	
中間処理	苛性ソーダ(kg)	927,090	0	0	0	0	20,430	0	0	0	0	0	41,110		61,540	988,630
	次亜塩素酸ソーダ(kg)	11,380	0	400	0	400	400	0	400	0	400	0	0		2,000	13,380
	高分子凝集剤(kg)	30,950	400	200	400	400	200	150	200	200	200	0	200		2,550	33,500
	ボイラー清缶剤(kg)	800	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−		0	800
	下段は ＜原料名第3リン酸ソーダ＞	225	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0		25	250
	ボイラー脱酸素剤(kg)	1,800	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−		0	1,800
	下段は ＜原料名ヒドラジンヒドラード＞	1,920	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	20		60	1,980
	ボイラー満水保缶剤(kg)	500	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−		0	500
	下段は ＜原料名オキシノンM−608＞	1,216	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	32		64	1,280
	冷却水薬品(プラント機器)(kg)	14,700	400	0	200	400	200	200	200	200	200	0	200		2,200	16,900
	冷却水薬品(溶融炉)(kg)	21,300	400	0	600	600	400	200	200	400	400	0	400		3,600	24,900
	HCl試薬(ℓ)	450	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−		0	450
	＜原料名フタル酸水素カリウム＞	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	50

表 12—3—1 高度排水処理施設、凝集膜分離装置、活性炭吸着塔　薬品、ユーティリティ使用実績　（平成15～26年度）

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	15年度～25年度小計	26年度4～2月小計	累計27年2月末まで
高度排水処理施設	アルカリ剤(苛性ソーダ)（ℓ）	18,930	24,130	15,850	17,860	18,060	17,770	20,310	15,680	17,830	17,550	17,870	201,840	12,855	214,695
	酸(硫酸)（ℓ）	9,330	10,895	11,772	6,940	10,120	7,025	7,570	7,625	6,210	5,825	6,540	89,852	7,280	97,132
	凝集剤(塩化第二鉄)（ℓ）	32,375	37,905	27,860	28,305	29,460	28,980	29,320	29,325	29,405	28,785	28,245	329,965	21,705	351,670
	リン酸（ℓ）	822	731	325	129	299	228	168	33	29	21	254	3,039	101	3,140
	凝集助剤(AP-636)（kg）	7.6	8.6	7.3	6.2	7.3	6.3	8.0	7.0	4.7	6.7	6.2	75.9	5.7	81.6
	メタノール（ℓ）	10,190	14,290	10,220	6,120	7,090	3,460	4,680	6,390	3,770	3,630	4,500	74,340	6,750	81,090
	次亜塩素酸ソーダ（ℓ）	118.5	157.0	121.0	54.0	41.0	100.0	128.0	167.0	143.0	195.0	80.5	1,305.0	105.5	1,410.5
	脱水助剤(CP-360H)（kg）	285	330	135	135	180	180	285	135	195	195	255	2,310	120	2,430
	消泡剤(アワセンサー)（kg）	32.4	66.2	55.6	20.0	17.6	18.4	14.0	17.6	16.4	16.4	24.0	298.6	13.8	312.4
	活性炭（水用）（kg）	1,290	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	27,090	2,580	29,670
	電力量（kwh）	766,107	774,317	654,346	647,530	641,025	627,241	631,121	617,767	621,631	608,083	593,285	7,182,453	527,189	7,709,642
凝集膜分離装置（平成23年度～）	アルカリ剤(苛性ソーダ)（ℓ）	—	—	—	—	—	—	—	—	14	2,246	4,688	6,948	985	7,933
	酸(硫酸)（ℓ）	—	—	—	—	—	—	—	—	0	53	32	85	1	86
	凝集剤(塩化第二鉄)（ℓ）	—	—	—	—	—	—	—	—	303	4,863	6,594	11,760	1256	13,016
	凝集助剤(AP-636)（kg）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	35	35
活性炭吸着塔(平成25年度～)	活性炭（kg）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	1300	1,300

表 12—3—2 高度排水処理施設、凝集膜分離装置、活性炭吸着塔　薬品、ユーティリティ使用実績　（平成26年度）

区分		15年度～25年度小計	26年度												累計 27年2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	4～2月小計	
高度排水処理施設	アルカリ剤（苛性ソーダ）（ℓ）	201,840	1,800	1,840	1050	850	1,230	1,080	850	1,240	905	940	1,070		12,855	214,695
	酸（硫酸）（ℓ）	89,852	735	770	360	465	800	835	815	1015	560	530	395		7,280	97,132
	凝集剤（塩化第二鉄）（ℓ）	329,965	2,530	2,600	2,195	1,945	2,000	1,990	1,875	1,835	1,525	1,715	1,495		21,705	351,670
	リン酸（ℓ）	3,039	25	0	40	36	0	0	0	0	0	0	0		101	3,140
	凝集助剤（AP-636）（kg）	75.9	0.7	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.5	0.4		5.7	81.6
	メタノール（ℓ）	74,340	640	620	430	650	720	670	800	870	420	460	470		6,750	81,090
	次亜塩素酸ソーダ（ℓ）	1,305.0	5.0	5.0	6.0	10.0	13.0	10.5	10.5	10.5	11.0	13.0	11.0		105.5	1,410.5
	脱水助剤（CP-360H）（kg）	2,310	15	15	15	0	15	15	0	15	15	0	15		120	2,430
	消泡剤（アワセンサー）（kg）	298.6	1.6	0.6	0.4	2.0	2.4	2.0	2.8	0.4	0.4	0.8	0.4		13.8	312.4
	活性炭（水用）（kg）	27,090	0	0	0	0	0	0	0	0	2,580	0	0		2,580	29,670
	電力量（kwh）	7,182,453	50,646	51,349	40,930	47,018	54,311	52,114	50,915	46,872	45,387	46,555	41,092		527,189	7,709,642
凝集膜分離装置（平成23年度～）	アルカリ剤（苛性ソーダ）（ℓ）	6,948	346	0	0	0	0	16	617	0	0	0	6		985	7,933
	酸（硫酸）（ℓ）	85	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	86
	凝集剤（塩化第二鉄）（ℓ）	11,760	515	0	0	0	0	20	716	0	0	0	5		1,256	13,016
	凝集助剤（AP-636）（kg）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35		35	35
活性炭吸着塔（平成25年度～）	活性炭（kg）	0	0	0	0	0	1,300	0	0	0	0	0	0		1,300	1,300

1）活性炭吸着塔の活性炭は、入れ替え時点の量である。

4. 豊島廃棄物等の掘削実績(体積)について

平成 27 年 2 月までの廃棄物等の掘削実績は、下表のとおりである。

表 13 (平成15～26年度)

(単位:m^3)

区分	15年度～22年度	23年度	24年度	25年度	15年度～25年度小計	26年度					累計
						～7/18	～9/26	～12/12	1～3月	小計	
掘削量	315,159	41,762	57,181	52,750	466,852	15,650	11,265	8,870		35,785	502,637
うち、公害等調整委員会調査結果外	14,944	3,992	7,895	11,399	38,230	2,921	346	2,709		5,976	44,206

1)公害等調整委員会調査結果外とは、公害等調整委員会調査の廃棄物等区域以外の周辺部廃棄物等、つぼ掘り廃棄物等の量であり、平成 22 年度までの年度ごとの把握は困難なことから、平成 15～22 年度に一括掲載している。

2)平成 22 年度末の周辺廃棄物等掘削量(18,721 m^3)のうち、H測線東側から掘削した廃棄物量(3,777 m^3)は、平成 23 年度に掘削したことが判明したため、平成 23 年度の掘削量とした。

3)平成 26 年度は、GPS測量結果に基づくものである。

5. 見学者数について

平成 27 年 2 月までの豊島、直島それぞれの見学者の実績は、下表のとおりである。

表 14

(単位:人)

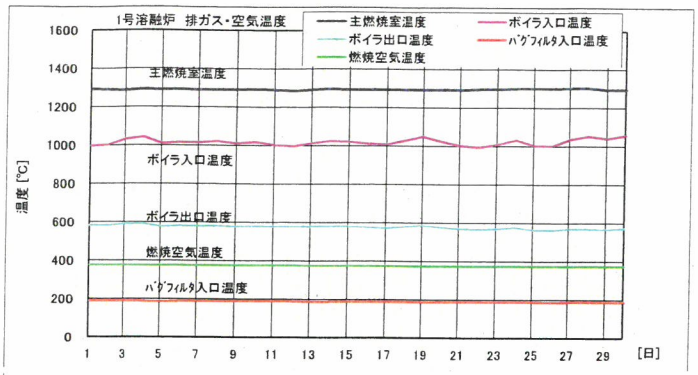
区分		15年度 本格稼動後(9月18日～3月)	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	15年度～25年度小計	26年度												累計 27年2月末まで
														4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4～2月小計	
実績	豊島側	3,514	5,489	3,240	2,605	1,922	1,876	1,806	1,561	1,754	1,776	1,914	27,457	94	112	194	175	197	147	205	245	20	68	77		1,534	28,991
	直島側	4,935	7,827	5,297	4,114	3,867	3,471	3,673	3,064	1,768	1,957	1,634	41,607	134	178	234	83	127	116	260	460	26	144	18		1,780	43,387
	合計	8,449	13,316	8,537	6,719	5,789	5,347	5,479	4,625	3,522	3,733	3,548	69,064	228	290	428	258	324	263	465	705	46	212	95		3,314	72,378

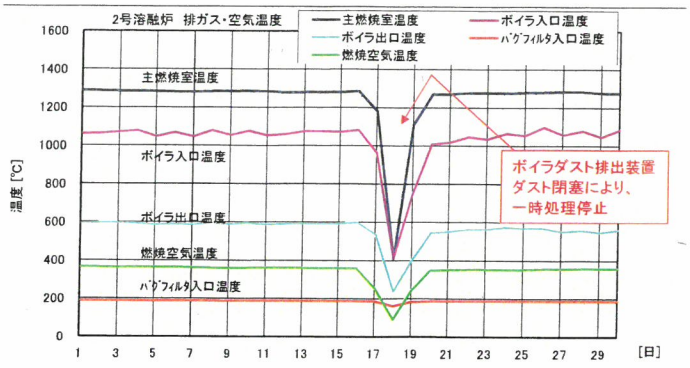
6. ひやり・ハット等の状況

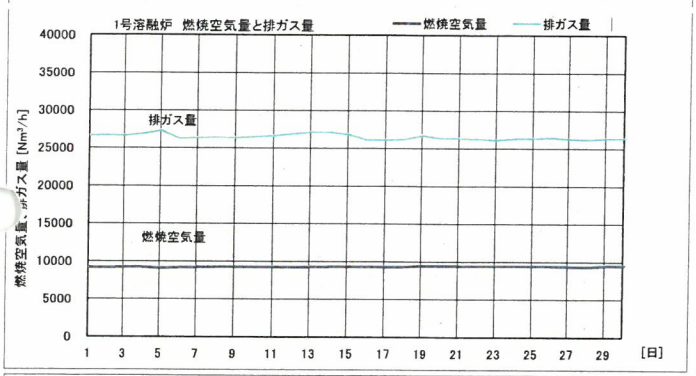
平成２７年3月２０日までのひやり・ハット等の報告は、下表のとおりである。(前回までの報告分を除く。)

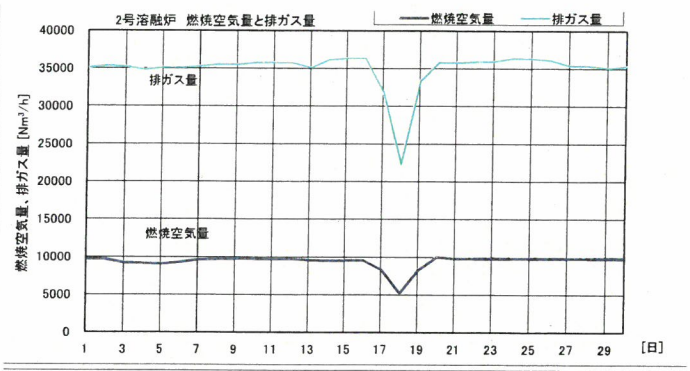
番号	日　時	発生場所等	区　分	内　容	再発防止の対応等
1	H26.12.31	中間処理施設	事故	フォークリフトで運搬作業を行っていたところ、後進しすぎたため一度停止し、切り返しをするため逆方向にハンドルを切って発進した。しかし、後輪操舵であるためテール部が右に膨らんでダクトに衝突してしまった。	フォークリフトの安全教育を再度実施するとともに、作業動線上に誘導線を引くこととした。
2	H27.1.18	中間処理施設	事故	１号溶融炉二次燃焼室内下部の耐火物を解体するため、照明器具の取替作業を行っていたところ、炉内の照明が突然消灯した。暗闇の中、周囲の状況が分からないまま動いてしまい、開いていた仮設足場の昇降用開口部から約１．８５ｍ下の作業床へ転落し、右肩を脱臼した(全治３週間)。	仮設照明は２系統で配線し、１系統の場合は照明器具を携行させることとし、昇降用開口部の開閉も確認することとした。 また、緊急時には「止める、呼ぶ、待つ」の行動をとるよう教育した。

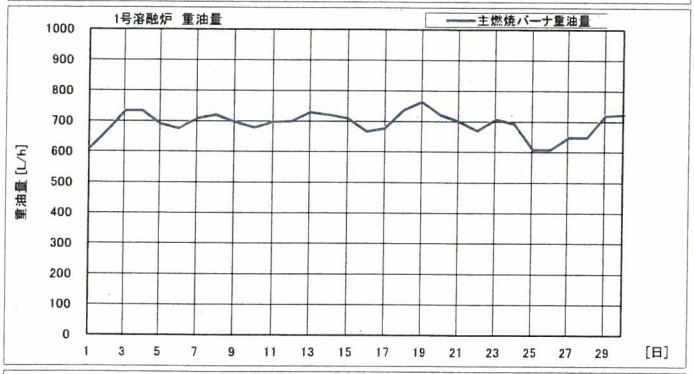
平成26年11月　溶融運転データ(1日単位)

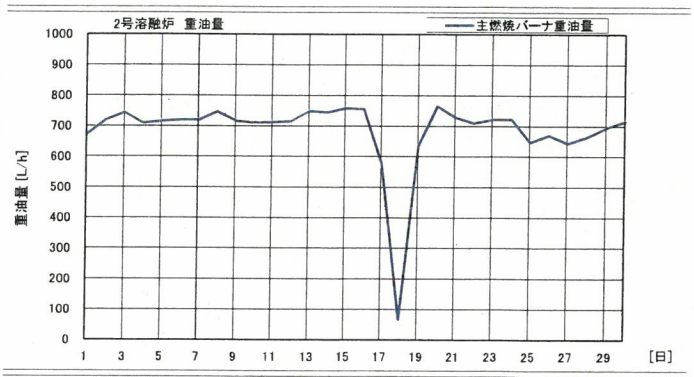


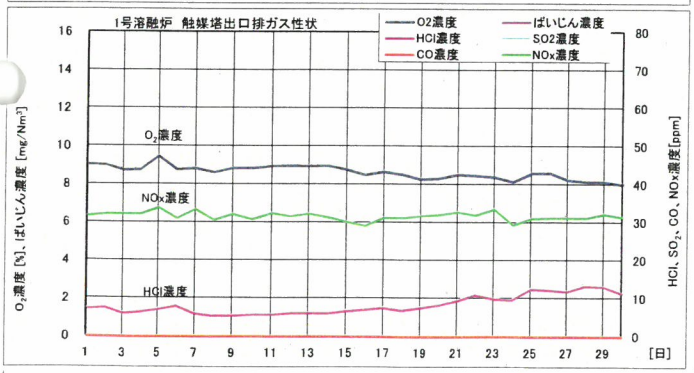


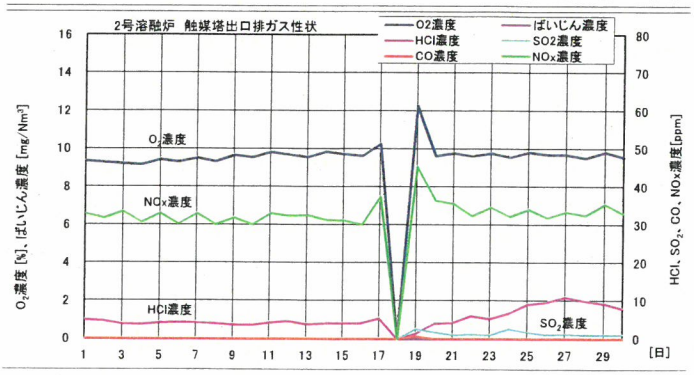


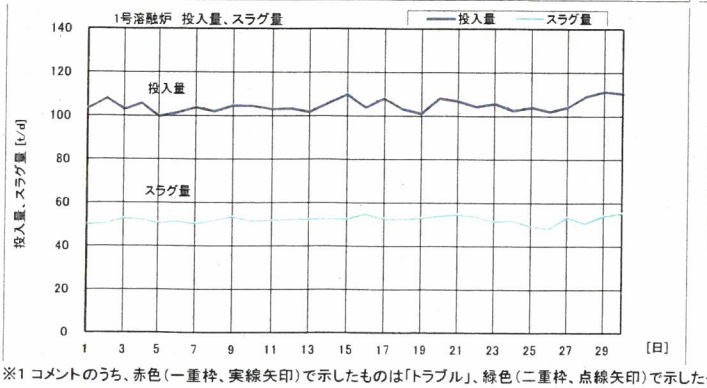


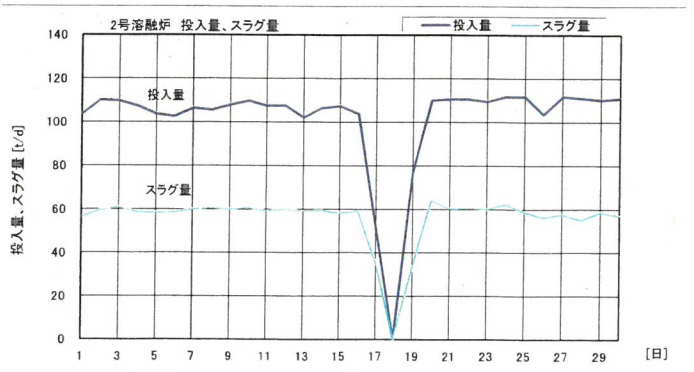






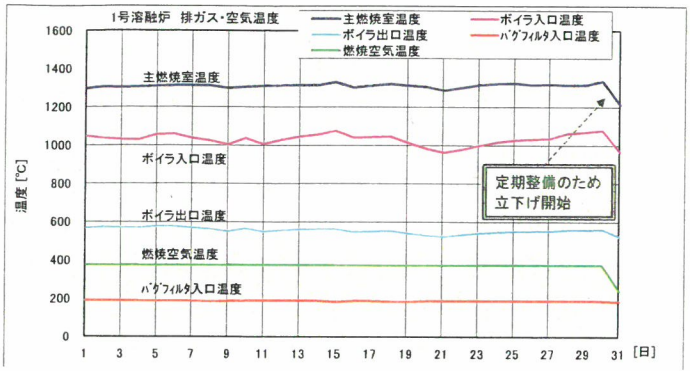


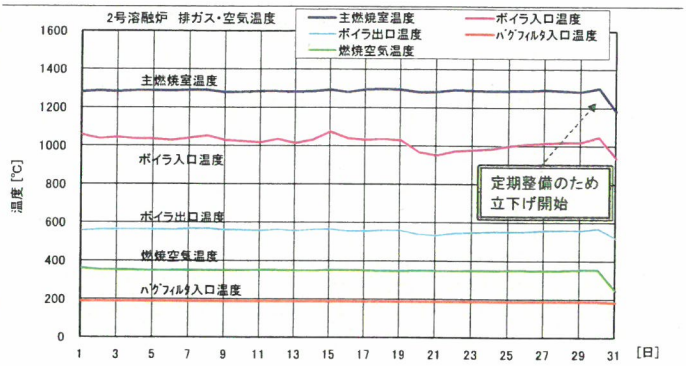


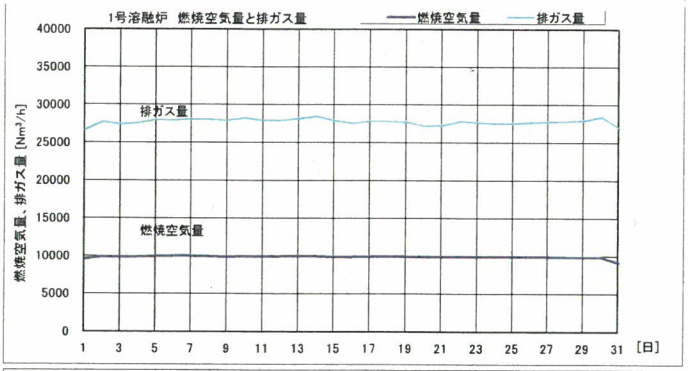


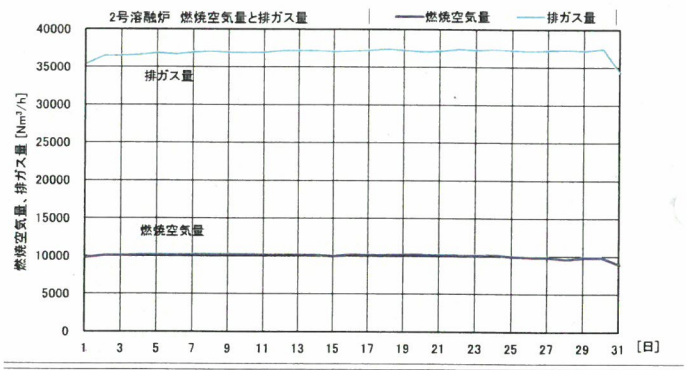
※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

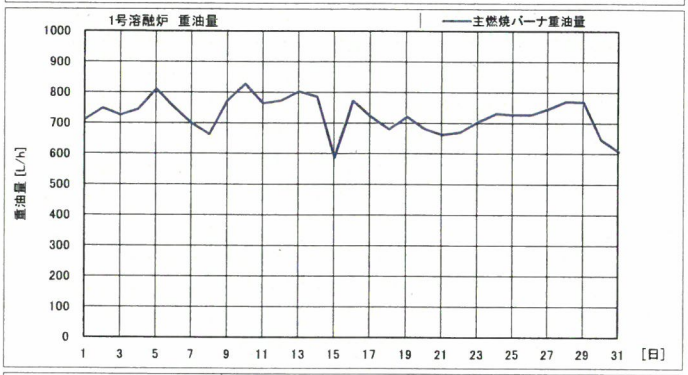
平成26年12月　溶融運転データ(1日単位)

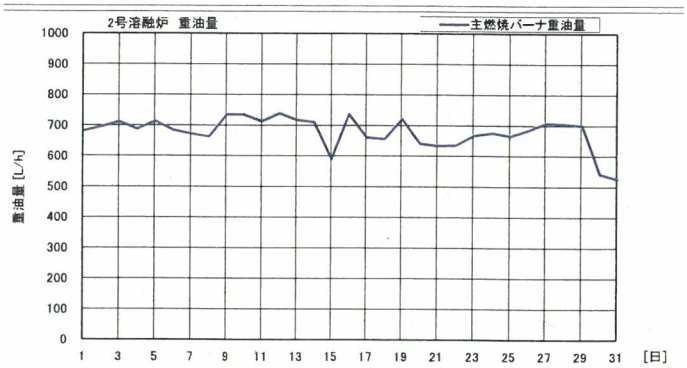


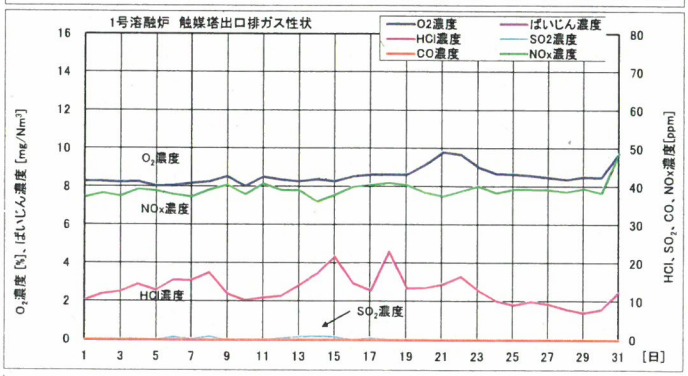


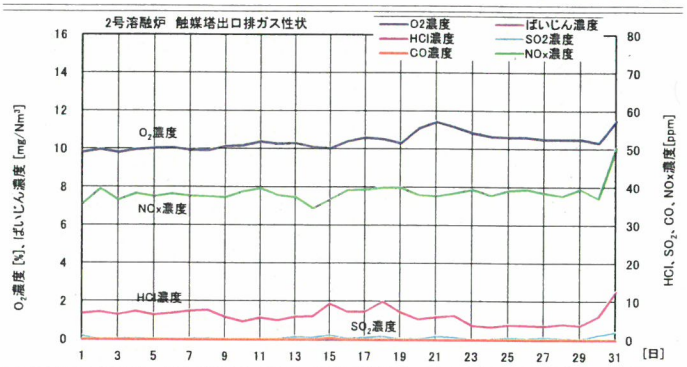


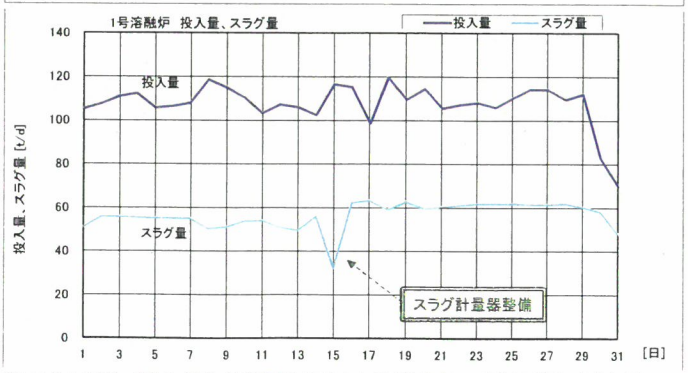


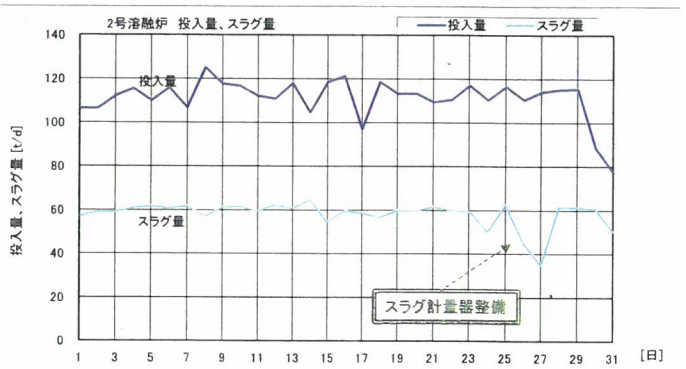






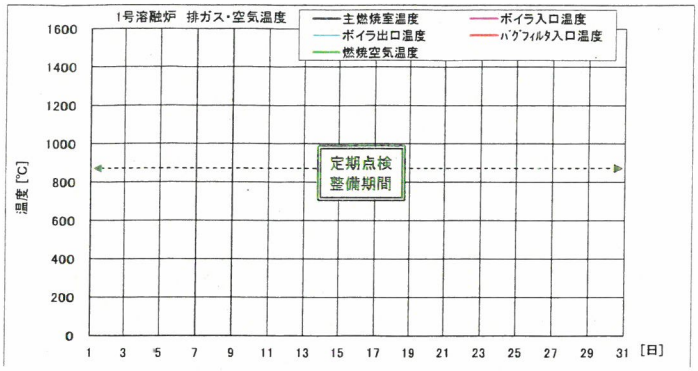


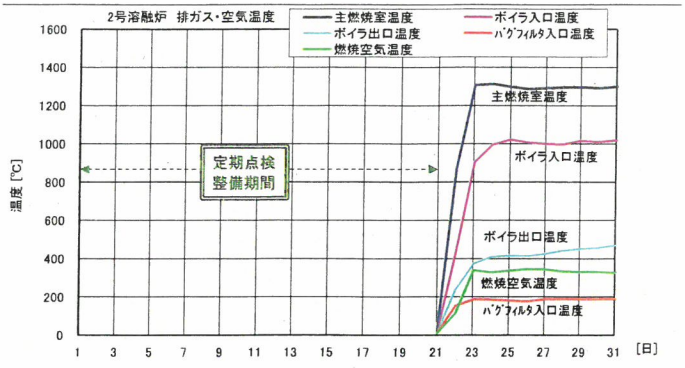


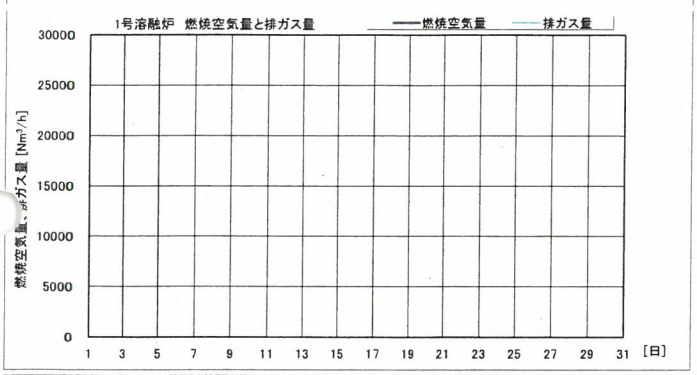


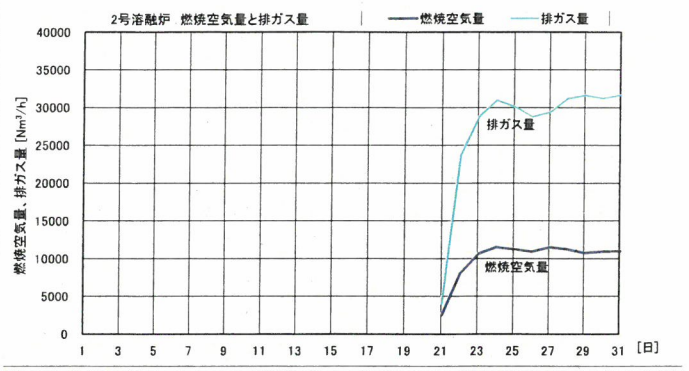
※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

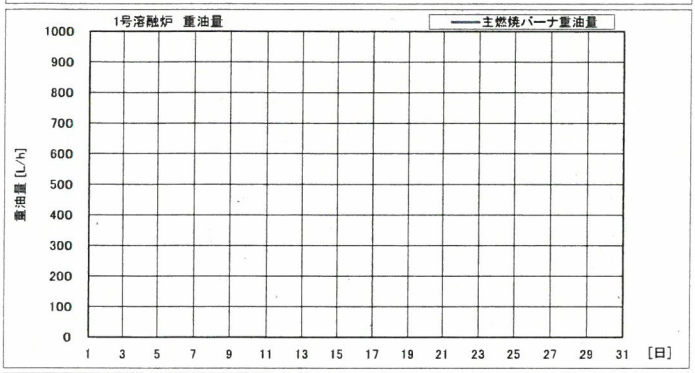
平成27年01月　溶融運転データ(1日単位)

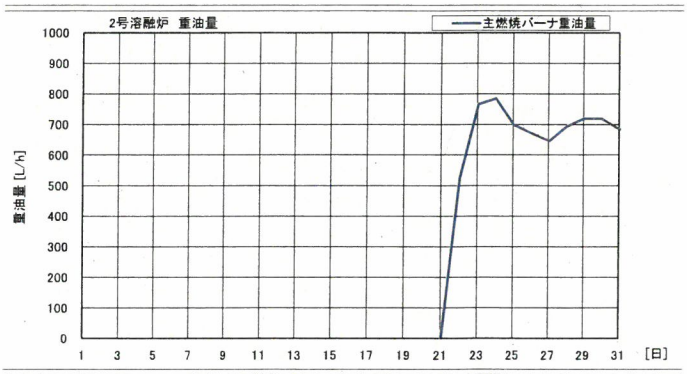


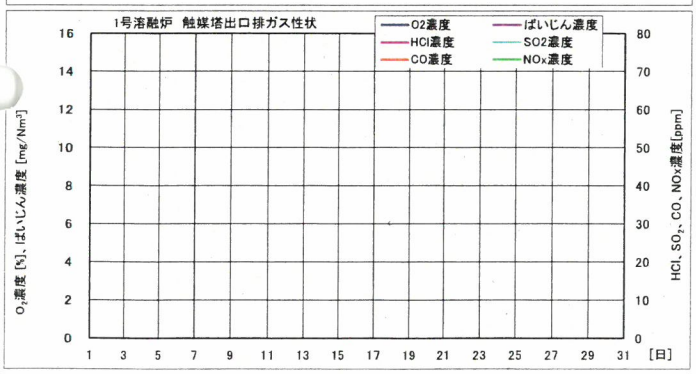


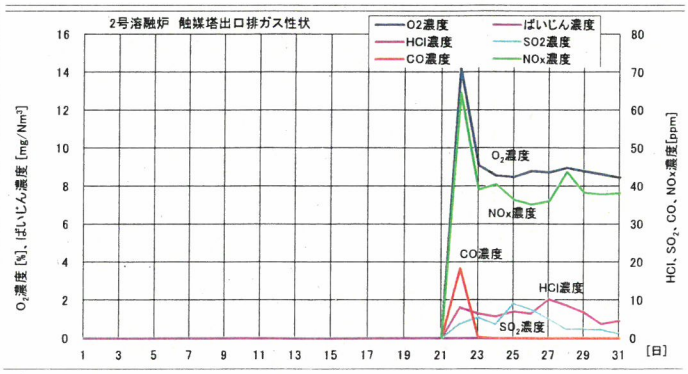


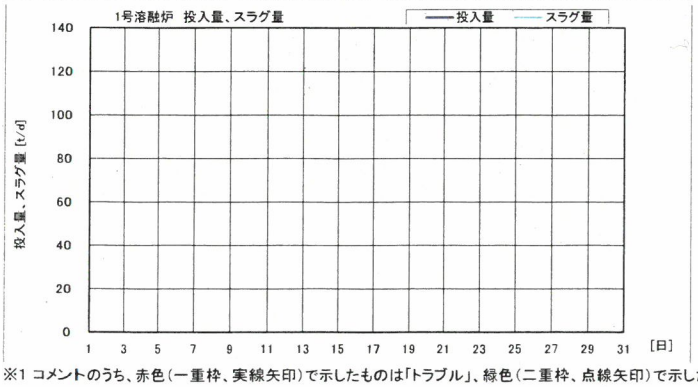


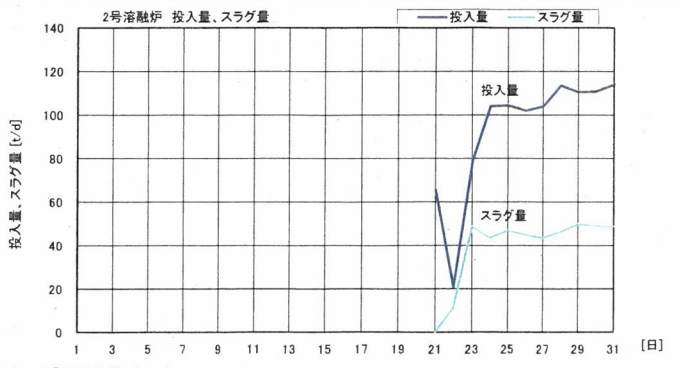






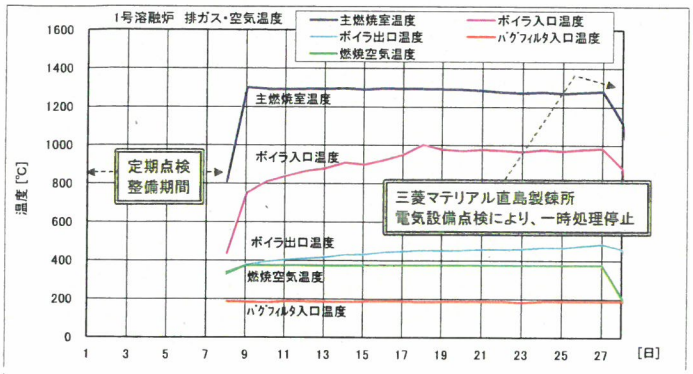


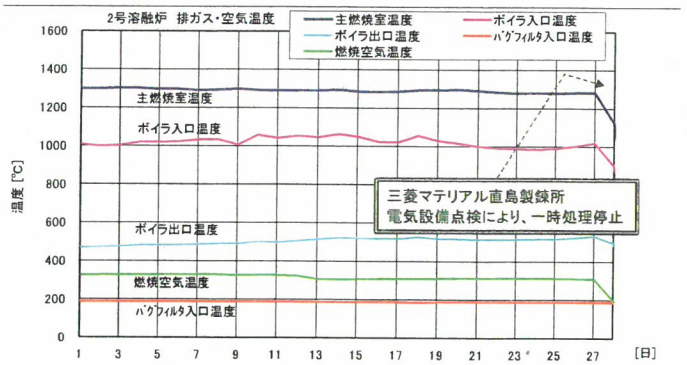


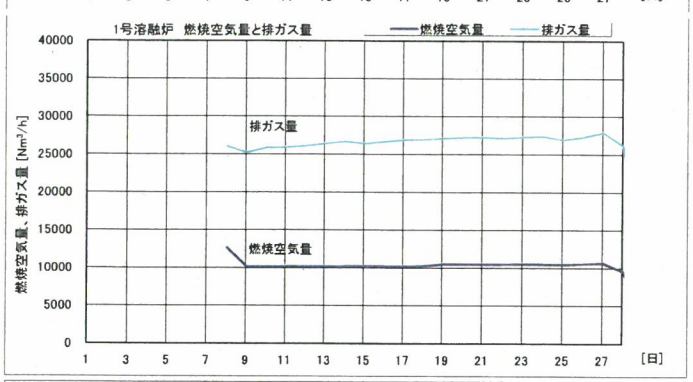


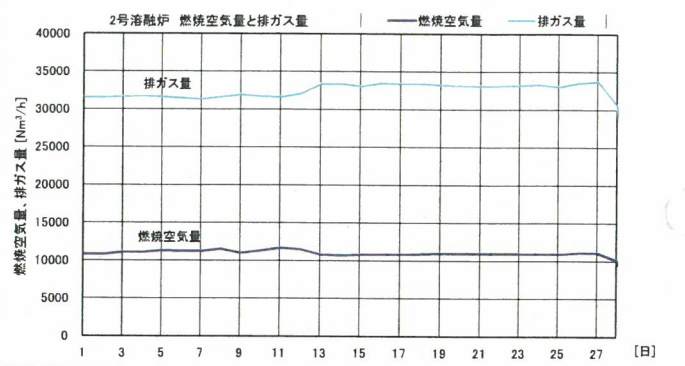
※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

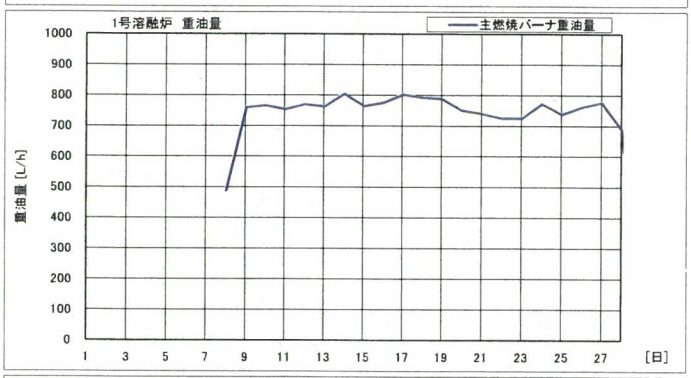
平成27年02月　溶融運転データ(1日単位)

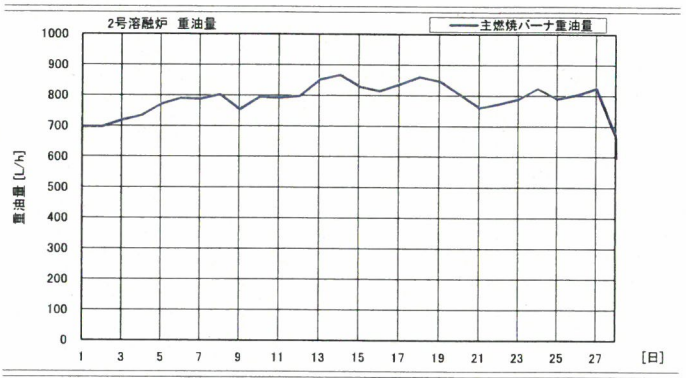


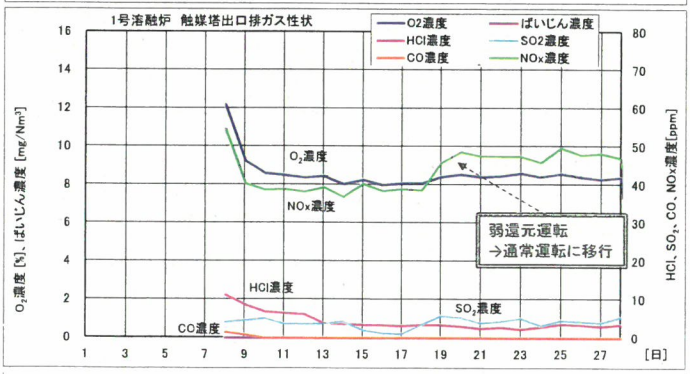


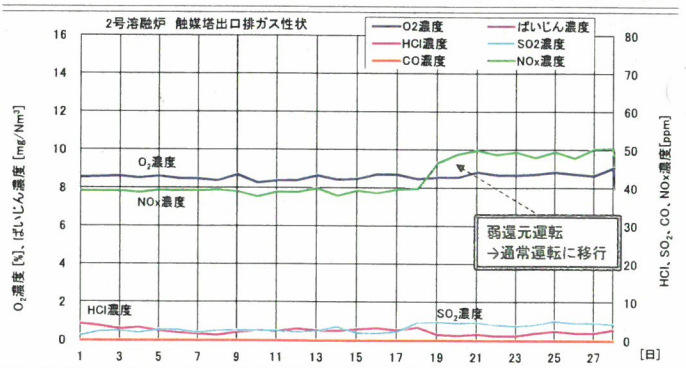


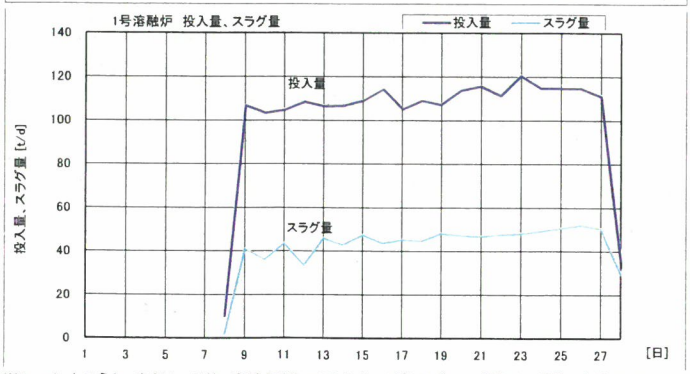


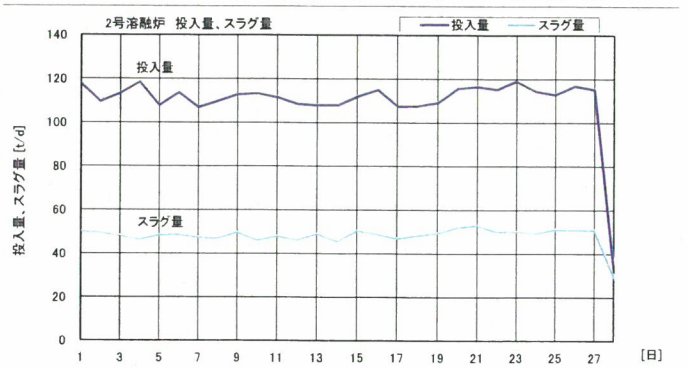






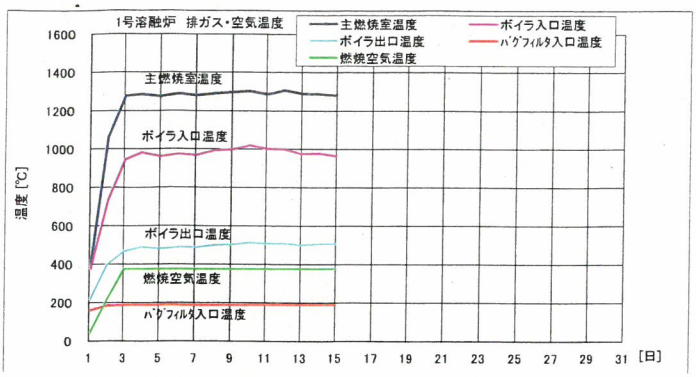


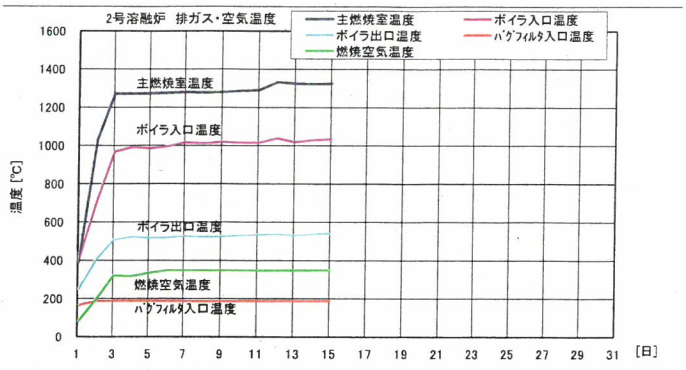


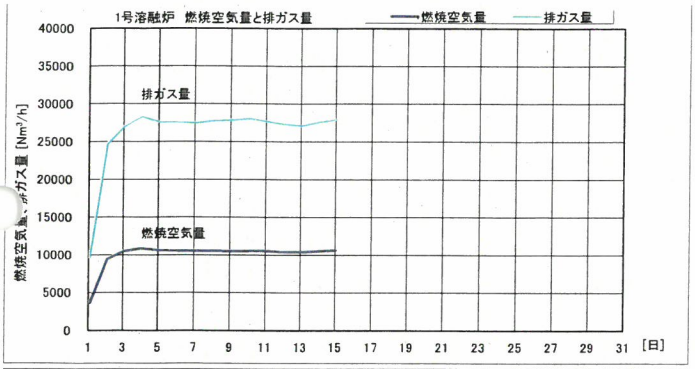


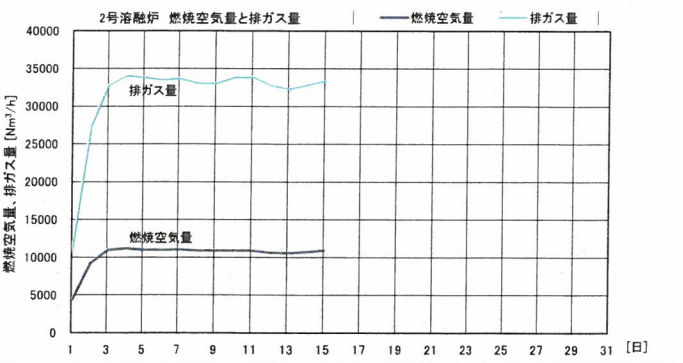
※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

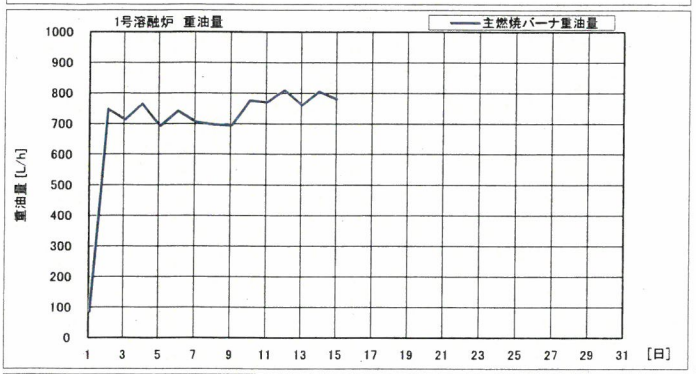
平成27年03月　溶融運転データ(1日単位)

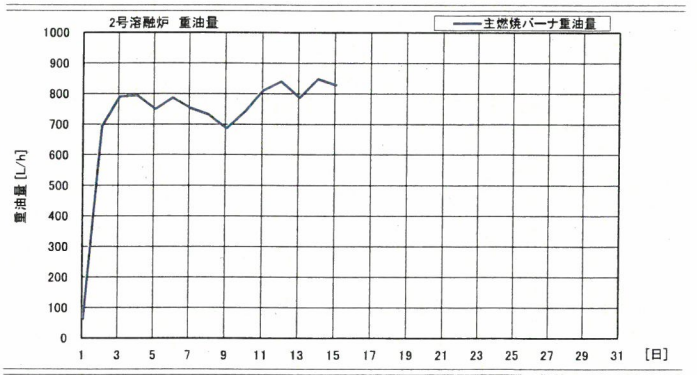


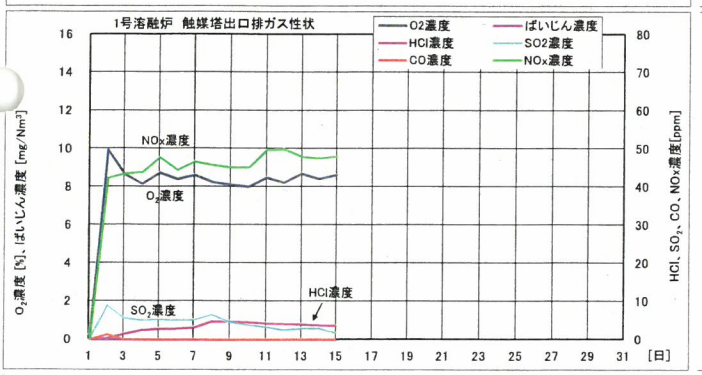


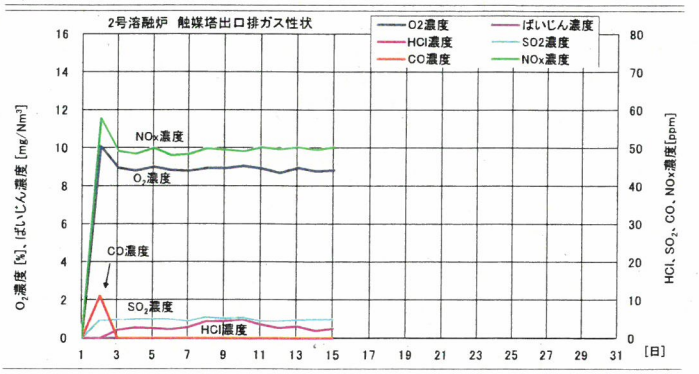


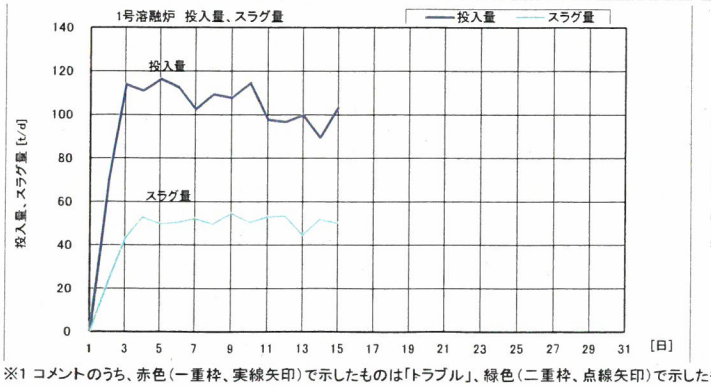


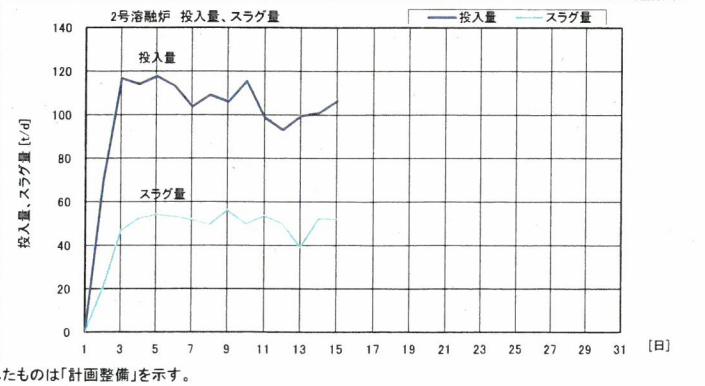




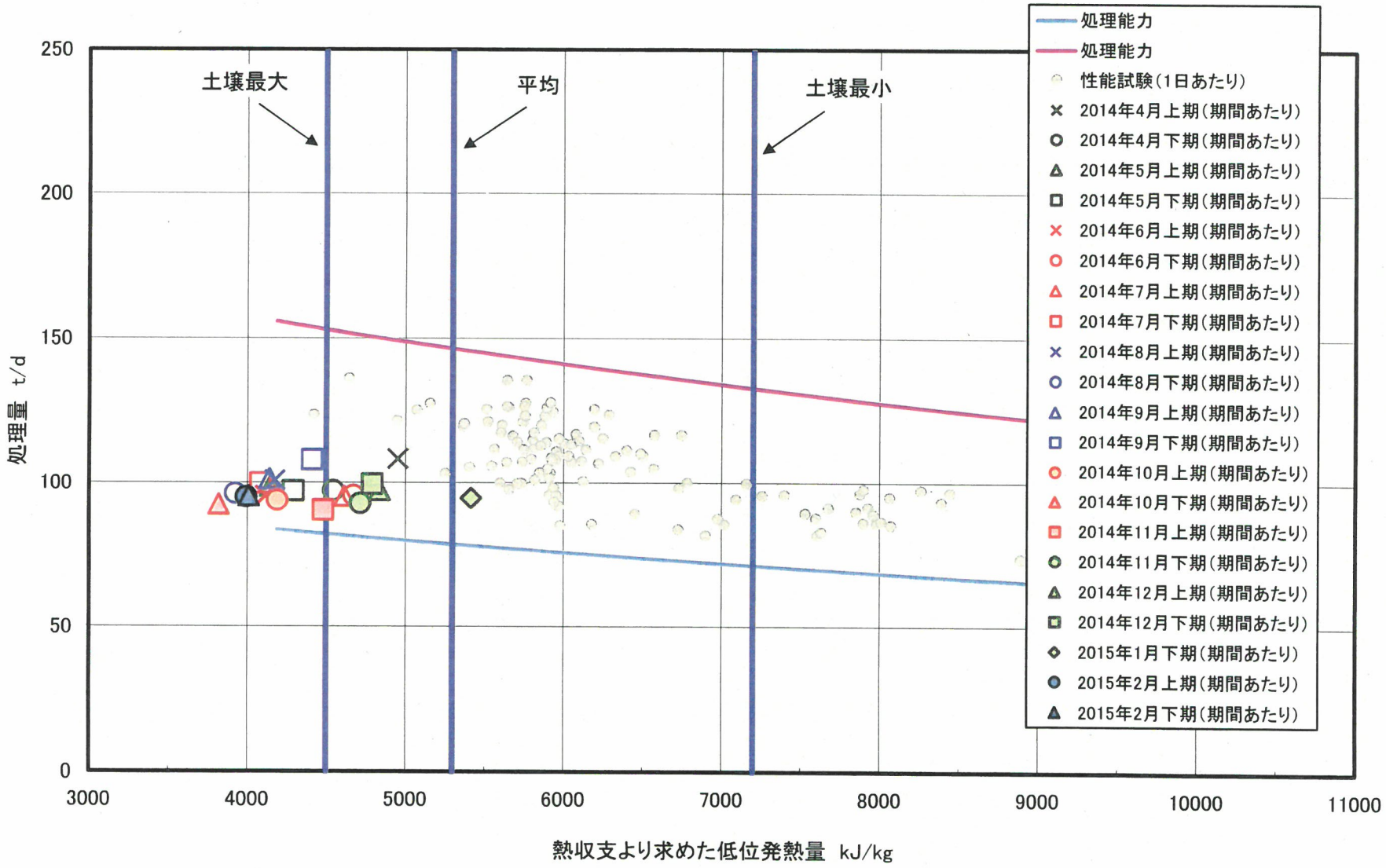






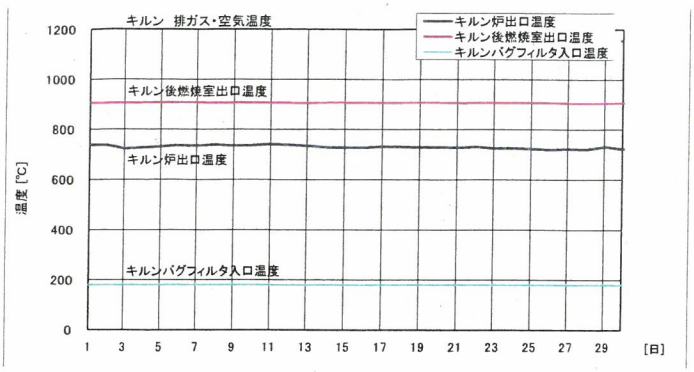


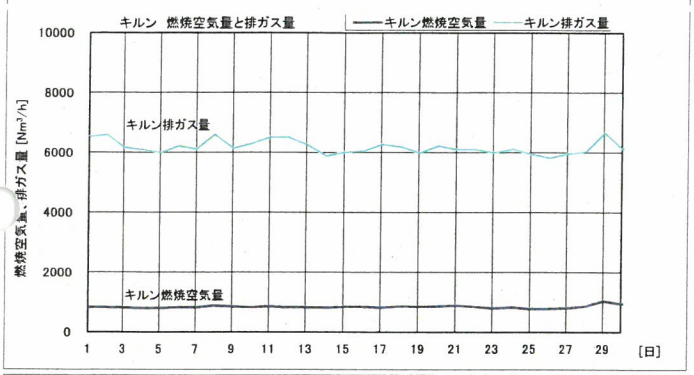
※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

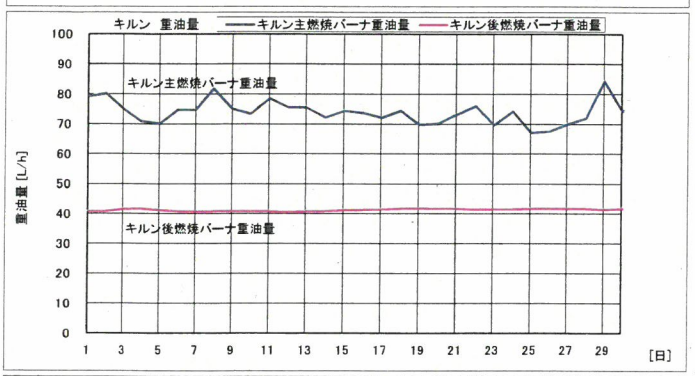

土壌最大
平均
土壌最小
処理能力
処理能力
性能試験（1日あたり）
2014年4月上期（期間あたり）
2014年4月下期（期間あたり）
2014年5月上期（期間あたり）
2014年5月下期（期間あたり）
2014年6月上期（期間あたり）
2014年6月下期（期間あたり）
2014年7月上期（期間あたり）
2014年7月下期（期間あたり）
2014年8月上期（期間あたり）
2014年8月下期（期間あたり）
2014年9月上期（期間あたり）
2014年9月下期（期間あたり）
2014年10月上期（期間あたり）
2014年10月下期（期間あたり）
2014年11月上期（期間あたり）
2014年11月下期（期間あたり）
2014年12月上期（期間あたり）
2014年12月下期（期間あたり）
2015年1月下期（期間あたり）
2015年2月上期（期間あたり）
2015年2月下期（期間あたり）
処理量 t/d
250
200
150
100
50
0
3000
4000
5000
6000
7000
8000
9000
10000
11000
熱収支より求めた低位発熱量 kJ/kg

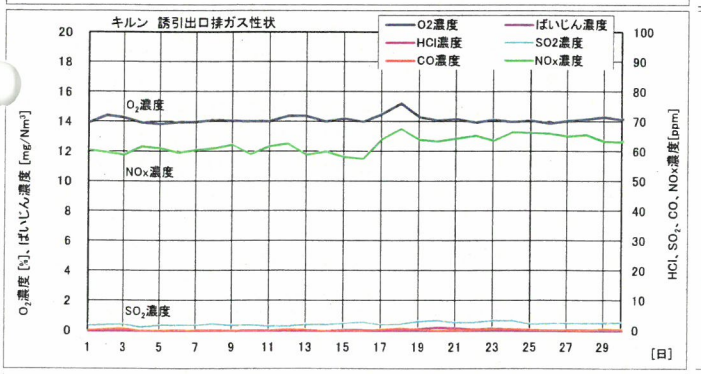
9

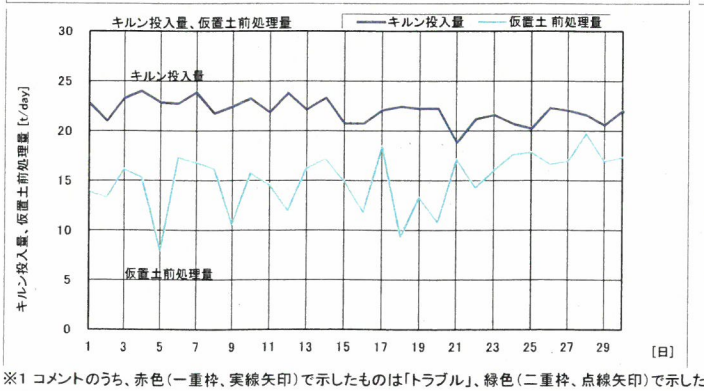
平成26年11月　キルン運転データ(1日単位)



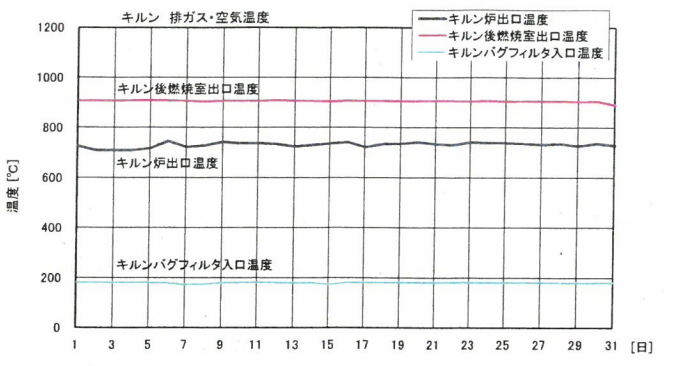


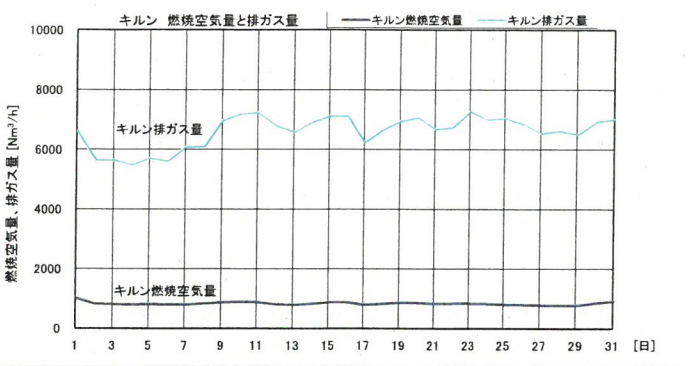


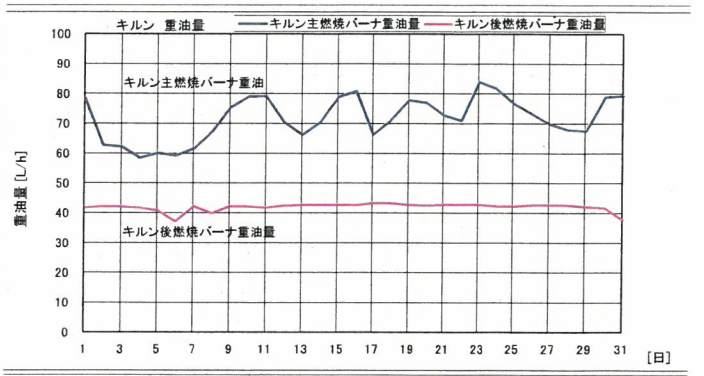


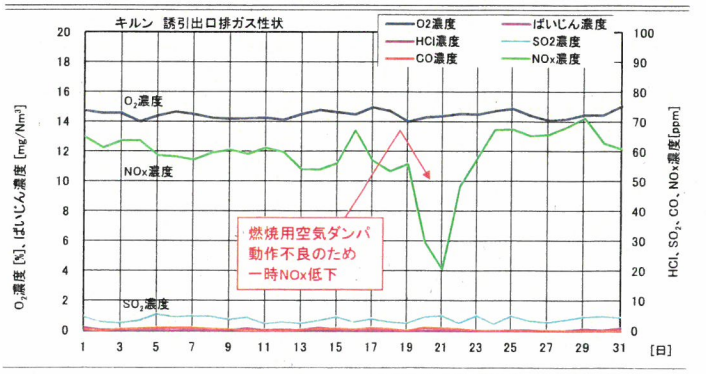


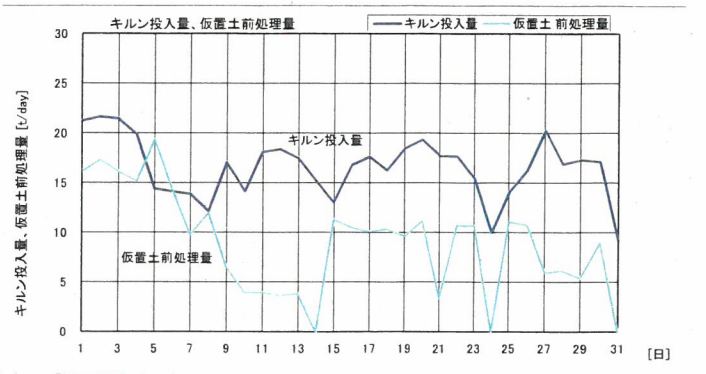
平成26年12月　キルン運転データ(1日単位)





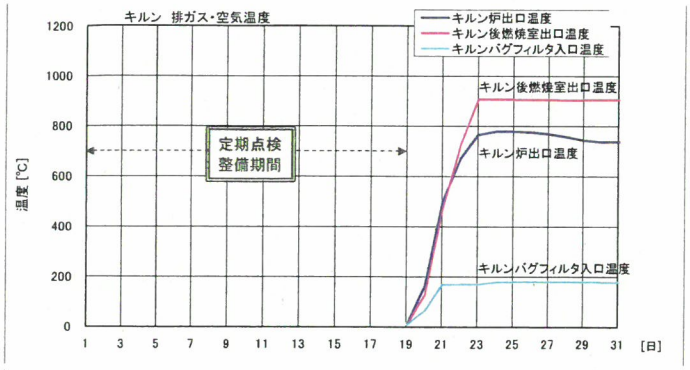


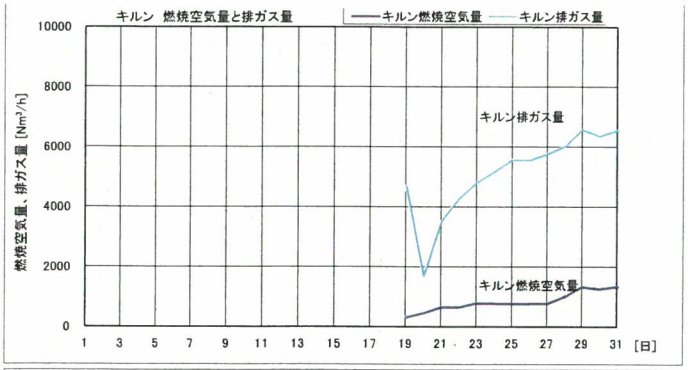


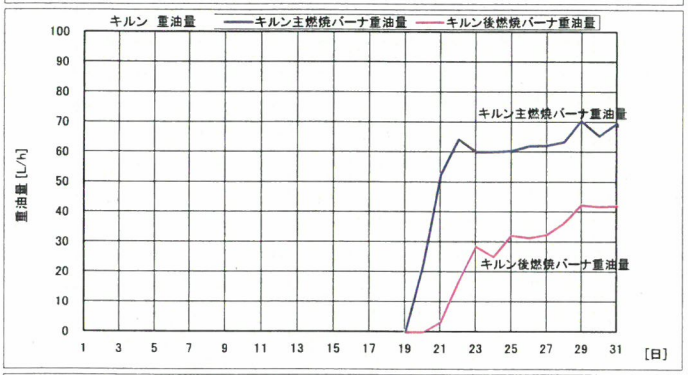


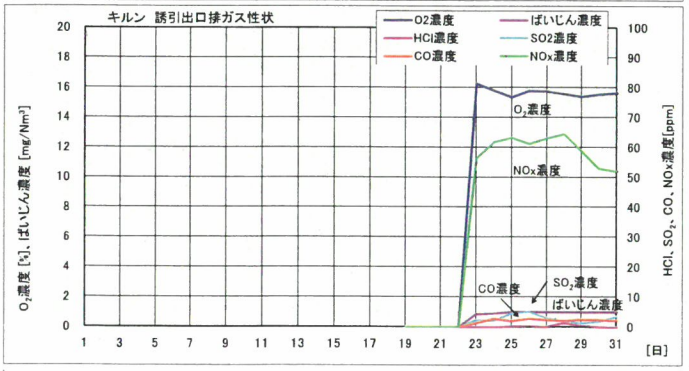
※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

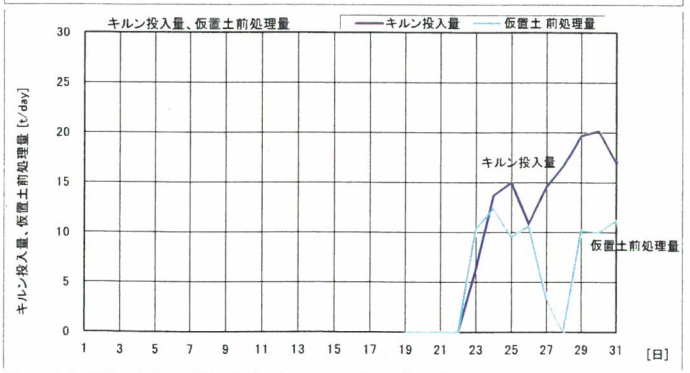
平成27年1月　キルン運転データ(1日単位)



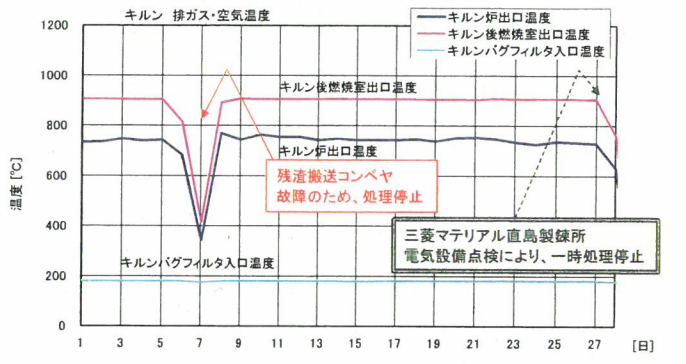


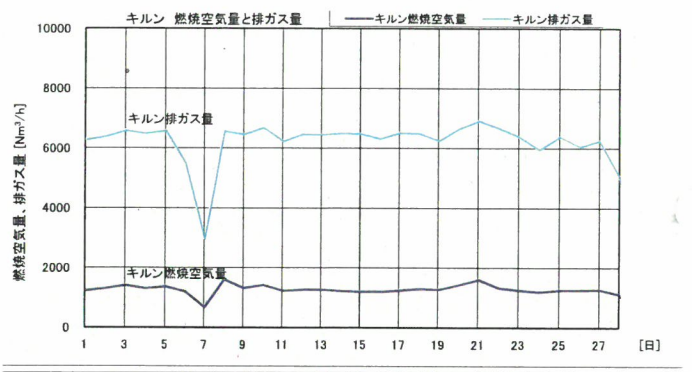


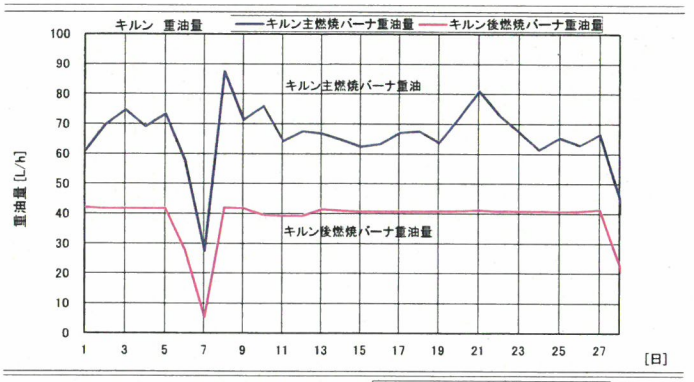


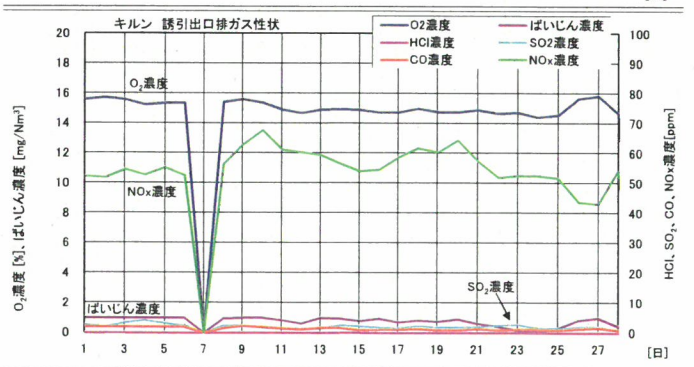


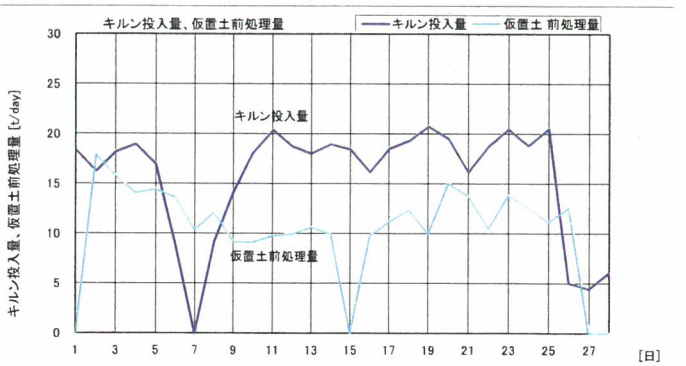
平成27年2月　キルン運転データ(1日単位)





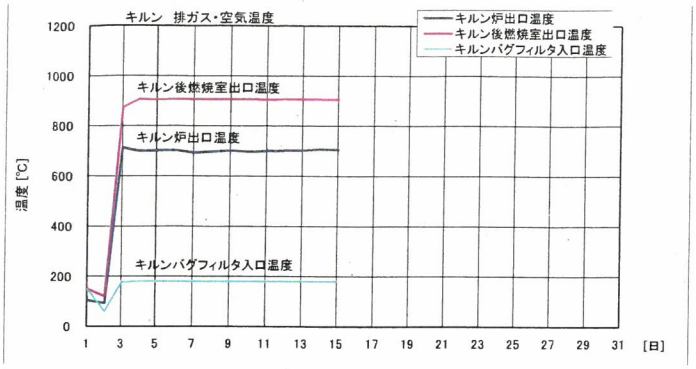


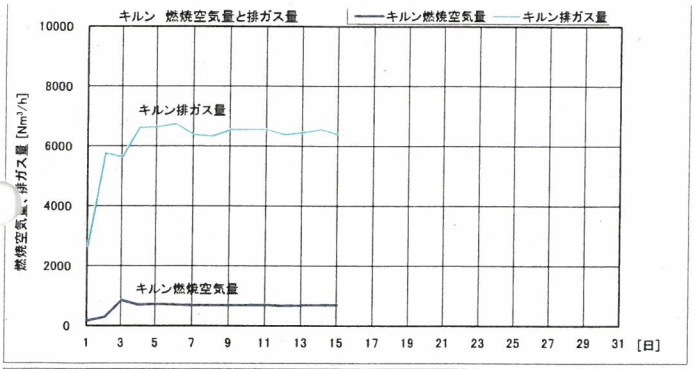


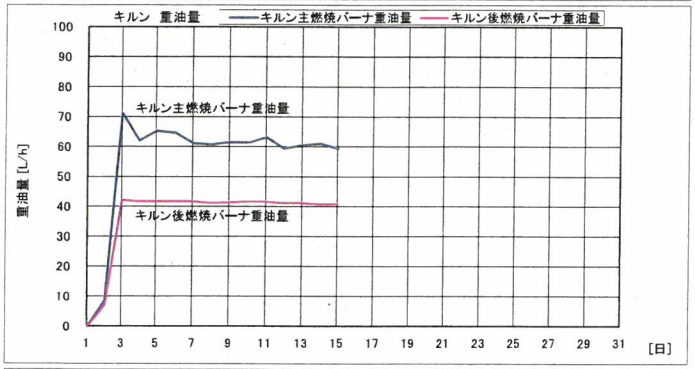


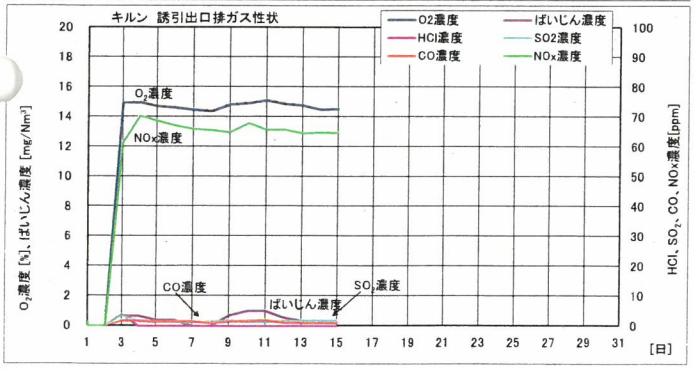
※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

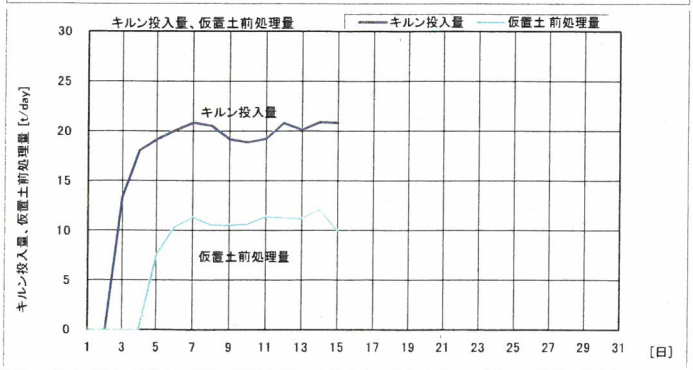
平成27年3月　キルン運転データ(1日単位)





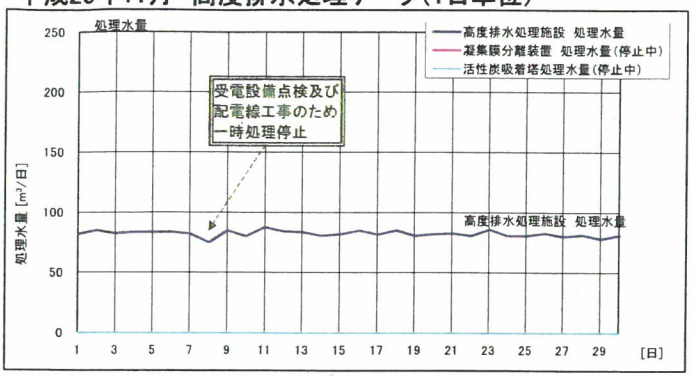




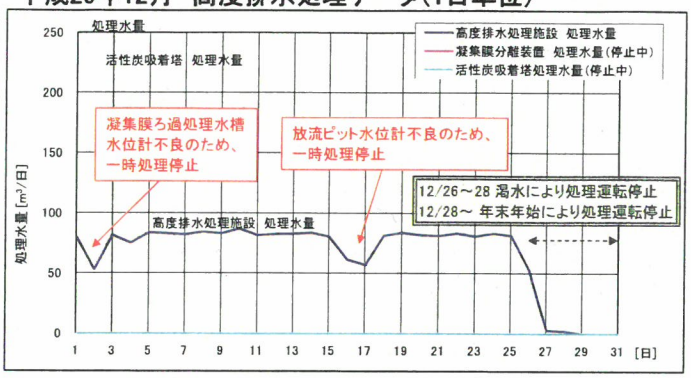


※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」を示す。

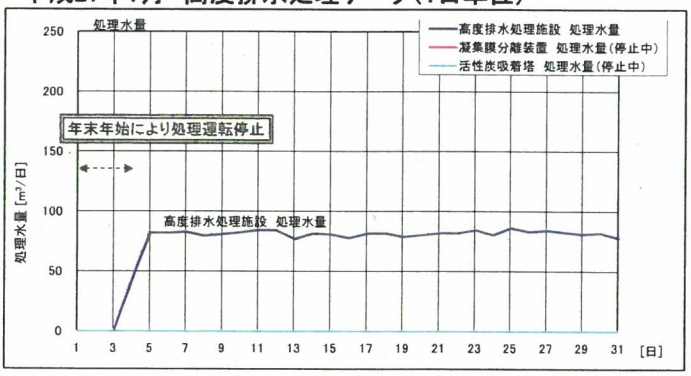
平成26年11月　高度排水処理データ(1日単位)



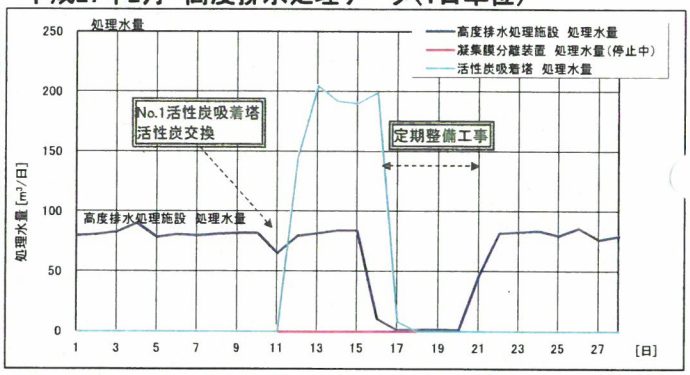
平成26年12月　高度排水処理データ(1日単位)



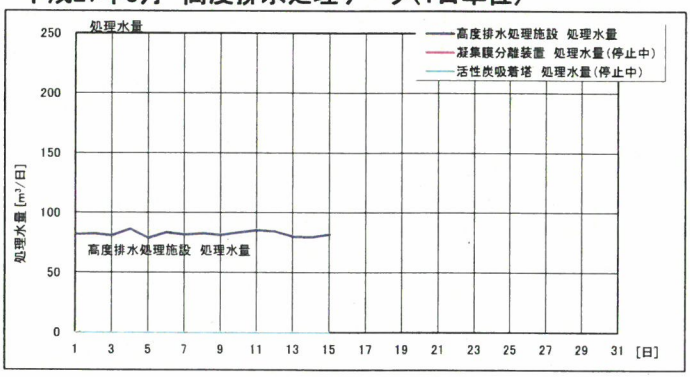
平成27年1月　高度排水処理データ(1日単位)



平成27年2月　高度排水処理データ(1日単位)



平成27年3月　高度排水処理データ(1日単位)



※1 コメントのうち、赤色(一重枠、実線矢印)で示したものは「トラブル」、緑色(二重枠、点線矢印)で示したものは「計画整備」「計画停止」を示す。

豊島廃棄物処理事業 原単位表（その1）【平成15～25年度】

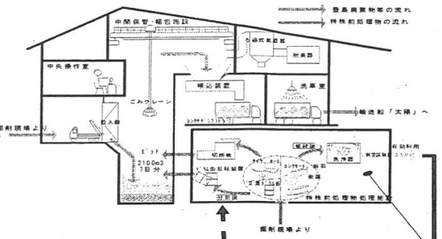
・平成15年度は、平成15年9月18日から平成16年3月31日までの処理実績
・網掛けは処理量1t当りの実績値

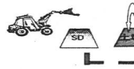
投入量	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
生石灰	300t	1,005	885	795	785	1,380	1,820	1,670	1,480	1,525	2,075
	0.029	0.021	0.017	0.016	0.015	0.023	0.028	0.025	0.022	0.023	0.028
炭酸カルシウム	930t	4,200	3,720	4,095	4,695	3,123	3,060	1,700	3,440	3,685	4,380
	0.089	0.090	0.073	0.082	0.087	0.051	0.046	0.026	0.052	0.055	0.059

搬出量（t）		
		仮置土
15年度	10,420	—
16年度	46,900	—
17年度	51,020	—
18年度	49,800	—
19年度	53,746	—
20年度	62,910	(1,850)
21年度	70,002	(4,147)
22年度	71,506	(5,010)
23年度	70,438	(4,438)
24年度	72,190	(5,130)
25年度	77,396	(3,260)

積込量（t）		
		仮置土
15年度	11,213	—
16年度	49,917	—
17年度	51,870	—
18年度	50,090	—
19年度	53,191	—
20年度	60,354	(699)
21年度	69,351	(2,661)
22年度	71,858	(4,446)
23年度	69,496	(3,581)
24年度	72,787	(4,207)
25年度	78,199	(2,562)

輸送量（t）		
		仮置土
15年度	11,200	—
16年度	49,820	—
17年度	51,817	—
18年度	50,031	—
19年度	53,281	—
20年度	60,346	(698)
21年度	69,284	(2,660)
22年度	71,956	(4,557)
23年度	69,535	(3,578)
24年度	72,739	(4,204)
25年度	76,038	(2,557)





特殊前処理

特殊前処理物処理量（t）											
	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
岩石・コンクリート	62.8	199.9	74.8	20.6	16.3	80.5	103.5	104.1	266.8	251.4	677.2
	0.49(t/日)	0.84	0.31	0.08	0.07	0.34	0.43	0.44	1.05	1.04	2.58
金属物	0.00	18.73	6.61	2.98	1.11	12.33	34.58	96.82	8.99	5.73	7.94
	0.00	0.08	0.03	0.01	0.00	0.05	0.14	0.41	0.04	0.02	0.03
ケーブル屑	–	–	–	–	–	–	30.83	88.42	0.00	0.00	19.57
	–	–	–	–	–	–	0.13	0.37	0.00	0.00	0.07
ドラム缶	142	102	105	59	0	142	11	56	86	111	96
	1.11	0.43	0.43	0.24	0.00	0.59	0.05	0.24	0.34	0.46	0.37
可燃物	188.79	629.46	440.77	281.90	184.81	215.62	153.86	407.89	321.85	366.05	294.54
	1.47	2.66	1.82	1.15	0.76	0.90	0.64	1.71	1.26	1.51	1.12
稼働日数	128日	237日	242日	245日	244日	239日	240日	238日	255日	242日	262日

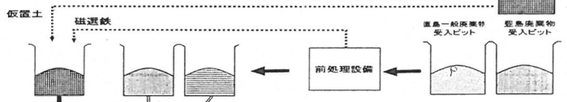
仮置土

豊島廃棄物

ロータリーキルン炉

投入量（t）		
		仮置土※3
15年度	46	—
16年度	836	—
17年度	759	—
18年度	936	—
19年度	1027	—
20年度	1521	(621)
21年度	3885	(2690)
22年度	6089	(4410)
23年度	5538	(3634)
24年度	5638	(4096)
25年度	4987	(2565)

※3 仮置土投入量は前処理施設投入量。



ボイラー外部蒸気送り量		
	(t)	(t/処理t)
15年度	15,083	1.186
16年度	59,192	1.071
17年度	64,522	1.144
18年度	61,586	1.138
19年度	58,954	1.056
20年度	64,505	1.039
21年度	60,452	0.844
22年度	64,627	0.847
23年度	56,004	0.774
24年度	61,159	0.846
25年度	56,297	0.722

重油量				
	溶融炉		キルン炉	
	(KL)	(KL/処理t)	(KL)	(KL/処理t)
15年度	2,730	0.229	59	1.283
16年度	9,056	0.173	464	0.555
17年度	11,540	0.217	394	0.519
18年度	12,831	0.250	346	0.370
19年度	9,473	0.178	451	0.439
20年度	11,507	0.195	443	0.291
21年度	11,474	0.174	861	0.222
22年度	10,731	0.156	963	0.158
23年度	9,929	0.152	845	0.153
24年度	10,493	0.161	950	0.168
25年度	12,230	0.171	1,049	0.210

副成物発生量　鉄		
	(t)	(t/処理t)
15年度	6.2	0.00049
16年度	305.7	0.00553
17年度	323.2	0.00573
18年度	345.5	0.00638
19年度	321.3	0.00575
20年度	368.4	0.00593
21年度	546.1	0.00763
22年度	672.8	0.00882
23年度	643.9	0.00890
24年度	613.3	0.00848
25年度	625.5	0.00802

副成物発生量　仮置土処理物		
	(t)	(t/処理t)
15年度	—	—
16年度	—	—
17年度	—	—
18年度	—	—
19年度	—	—
20年度	451.6	0.00727
21年度	2575.7	0.03598
22年度	4111.3	0.05388
23年度	3673.4	0.05079
24年度	3900.3	0.05394
25年度	3044.8	0.03903

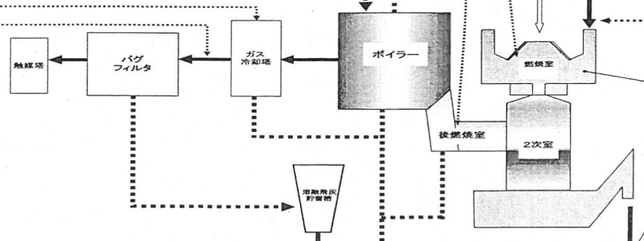
ボイラー純水供給量		
	(t)	(t/処理t)
15年度	16,528	1.299
16年度	63,164	1.143
17年度	68,996	1.223
18年度	65,869	1.217
19年度	66,120	1.184
20年度	73,256	1.180
21年度	65,155	0.910
22年度	73,835	0.968
23年度	51,770	0.716
24年度	62,388	0.863
25年度	58,542	0.750

投入量　※1	
15年度	12,227t
16年度	56,630
17年度	59,291
18年度	54,904
19年度	55,969
20年度	61,710
21年度	67,811
22年度	69,774
23年度	66,809
24年度	68,290
25年度	74,604

※1 直島一廃を含む。

炭酸カルシウム		
15年度	723t	0.0568(t/処理t)
16年度	3,203.6	0.0580
17年度	3,329.0	0.0590
18年度	2,909.3	0.0538
19年度	3939.6	0.0705
20年度	2828.0	0.0455
21年度	4283.0	0.0598
22年度	4823.0	0.0632
23年度	5133.4	0.0710
24年度	5646.3	0.0781
25年度	4913.0	0.0630

溶融炉設備へ



処理量（t）				
	豊島廃棄物		直島一廃	合計
	1号炉	2号炉 キルン炉		
15年度	11,979	542		12,722t
16年度	53,079	2,194		55,273
17年度	53,945	2,464		56,409
18年度	52,197	1,915		54,112
19年度	54,210	1,639		55,849
20年度	60,504	1,603		62,107
21年度	70,015	1,572		71,587
22年度	74,742	1,567		76,309
23年度	70,719	1,609		72,328
24年度	70,695	1,611		72,306
25年度	76,370	1,637		78,007

直下汚染土埋立量（t）			
	島外委託処理済量	その他	
		焼却・溶融処理対象	地下水浄化対象
24年度	647	0	0
25年度	3,579	0	0

消石灰		
	(t)	(t/処理t)
15年度	247.6	0.019
16年度	880.3	0.016
17年度	600.6	0.011
18年度	543.6	0.010
19年度	555.1	0.010
20年度	886.1	0.014
21年度	1117.7	0.016
22年度	1029.9	0.013
23年度	1013.9	0.014
24年度	1079.7	0.015
25年度	1162.6	0.015

苛性ソーダ		
	(m^3)	(t/処理t)
15年度	80.8	0.034
16年度	261.3	0.005
17年度	180.8	0.003
18年度	0.0	0.000
19年度	0.0	0.000
20年度	0.0	0.000
21年度	0.0	0.000
22年度	0.0	0.000
23年度	0.0	0.000
24年度	0.0	0.000
25年度	0.0	0.000

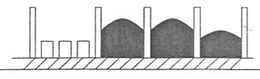
スラグ発生量		
	(t)	(t/処理t)
15年度	9,152	0.719
16年度	32,399	0.586
17年度	34,706	0.615
18年度	32,114	0.593
19年度	31,428	0.563
20年度	30,751	0.495
21年度	34,851	0.487
22年度	33,843	0.443
23年度	34,709	0.480
24年度	33,950	0.470
25年度	38,016	0.487

	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
苛性ソーダ (kg)	80,790	261,260	180,820	80,530	60,320	80,360	60,200	41,180	20,120	20,450	41,060
次亜塩素酸ソーダ (kg)	400	800	200	500	1,400	1,000	1,400	720	1,760	600	2,600
高分子凝集剤 (kg)	550	1,600	1,450	2,150	1,300	1,950	5,100	2,200	5,500	4,250	4,900
ボイラー精缶剤 (kg)	100	500	200	0	0	0	0	0	0	0	0
<第3リン酸ソーダ> (kg)	0	0	50	25	25	25	25	0	0	0	50
ボイラー脱酸素剤 (kg)	400	1,200	200	0	0	0	0	0	0	0	0
<ヒドラジンヒドラード> (kg)	0	0	80	160	280	280	240	360	80	240	200
ボイラー凍水保缶剤 (kg)	100	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<オキシノンM-608> (kg)	0	0	0	112	128	128	192	224	112	192	128
冷却水薬品（プラント機器） (kg)	700	1,400	1,000	1,200	2,000	1,400	1,600	1,000	1,600	1,600	1,200
冷却水薬品（溶融炉） (kg)	1,400	4,400	3,200	3,200	1,300	1,200	1,000	400	1,600	1,400	2,000
HCl試薬 (t)	300	1,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<フタル酸水素カリウム> (kg)	0	0	10	20	20	0	0	0	0	0	0

三菱マテリアル

副成物発生量　溶融飛灰		
	(t)	(t/処理t)
15年度	593	0.0446
16年度	2,404	0.0435
17年度	2,355	0.0417
18年度	1,888	0.0349
19年度	2,038	0.0365
20年度	2,120	0.0341
21年度	2,414	0.0337
22年度	2,863	0.0375
23年度	2,501	0.0346
24年度	2,662	0.0368
25年度	2,378	0.0305

スラグ破砕選別設備



使用量	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
電力使用量 (MWh/処理t)	9,258	19,909	20,087	19,976	19,488	19,750	19,910	19,972	20,126	19,906	20,245
	0.728	0.36	0.36	0.37	0.35	0.32	0.28	0.26	0.28	0.28	0.26
上水使用量 (m^3/処理t)	15,246	55,746	69,303	79,405	65,865	65,790	84,987	71,731	72,628	82,405	87,768
	1.198	1.0	1.2	1.5	1.2	1.1	1.2	0.9	1.0	1.1	1.1

アルミ選別設備による再選別　(t)												
	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	
再選別アルミ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40.7	
再選別スラグ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	906.4	
再選別鉄（強磁）	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	158.1	
再選別鉄（弱磁）	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30.2	

副成物発生量												
	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	
銅	111t	404.8	450.4	625.7	518.6	492.2	608.6	790.2	850.6	966.4	1070.9	
	0.0087	0.0073	0.0080	0.0116	0.0093	0.0079	0.0085	0.0104	0.0118	0.0134	0.0137	(t/処理t)
アルミニウム	57.1t	48.3	58.1	58.1	215.1	232.3	409.2	291.4	418.4	494.8	487.7	
	0.0045	0.0009	0.0010	0.0011	0.0039	0.0037	0.0057	0.0038	0.0058	0.0068	0.0063	(t/処理t)

豊島廃棄物等処理事業 原単位表（その2）【平成26年度】

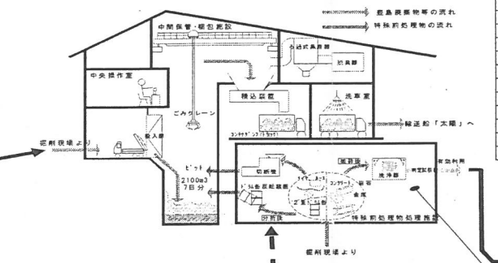
・網掛けは処理量1t当りの実績値

投入量	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
生石灰	140	100	80	105	200	125	170	125	105	100	65	
(t)	0.022	0.016	0.013	0.017	0.032	0.020	0.026	0.020	0.020	0.048	0.012	
炭酸カルシウム(t)	790	890	760	550	540	755	800	680	480	490	505	
	0.123	0.141	0.120	0.087	0.087	0.120	0.125	0.107	0.091	0.237	0.096	

搬出量(t)		
		仮置土
4月	6,730	(310)
5月	7,090	(770)
6月	6,730	(410)
7月	6,600	(300)
8月	7,150	(910)
9月	6,542	(232)
10月	6,740	(320)
11月	6,865	(505)
12月	5,700	(440)
1月	2,070	(0)
2月	5,430	(180)
3月		

積込量(t)		
		仮置土
4月	7,397	(248)
5月	6,918	(478)
6月	6,435	(252)
7月	7,064	(486)
8月	6,763	(565)
9月	6,713	(338)
10月	6,842	(418)
11月	6,299	(477)
12月	5,728	(205)
1月	1,843	(175)
2月	5,359	(304)
3月		

輸送量(t)		
		仮置土
4月	7,366	(247)
5月	6,880	(476)
6月	6,405	(251)
7月	7,039	(484)
8月	6,731	(562)
9月	6,840	(336)
10月	6,637	(415)
11月	6,271	(475)
12月	6,525	(204)
1月	1,664	(174)
2月	5,328	(302)
3月		


搬入設置
ごみピット
2100m³
7日分
切断機
破砕機
選別機
磁選機
冷却器
脱塩塔
集じん機
誘引送風機
煙突
灰貯留槽
特殊前処理物処理施設
搬入扉
中央操作室
中間保管・積込施設
仮設休憩室
計量室
機械室
電気室
ボイラー
ターボ発電機
復水器
脱気器
給水ポンプ
純水装置
純水タンク
薬品タンク
排水処理装置
排水処理室
ろ過装置
汚泥処理装置
汚泥脱水機
汚泥貯留槽
ろ過水槽
ろ過水ポンプ
ろ過水タンク
ろ過水ポンプ
ろ過水タンク
ろ過水ポンプ
ろ過水タンク

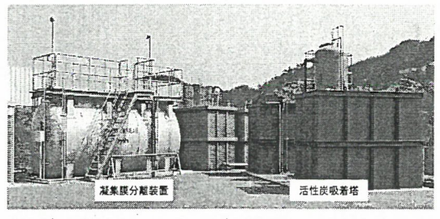
豊島廃棄物等処理事業 原単位表（その3）【排水処理関係】

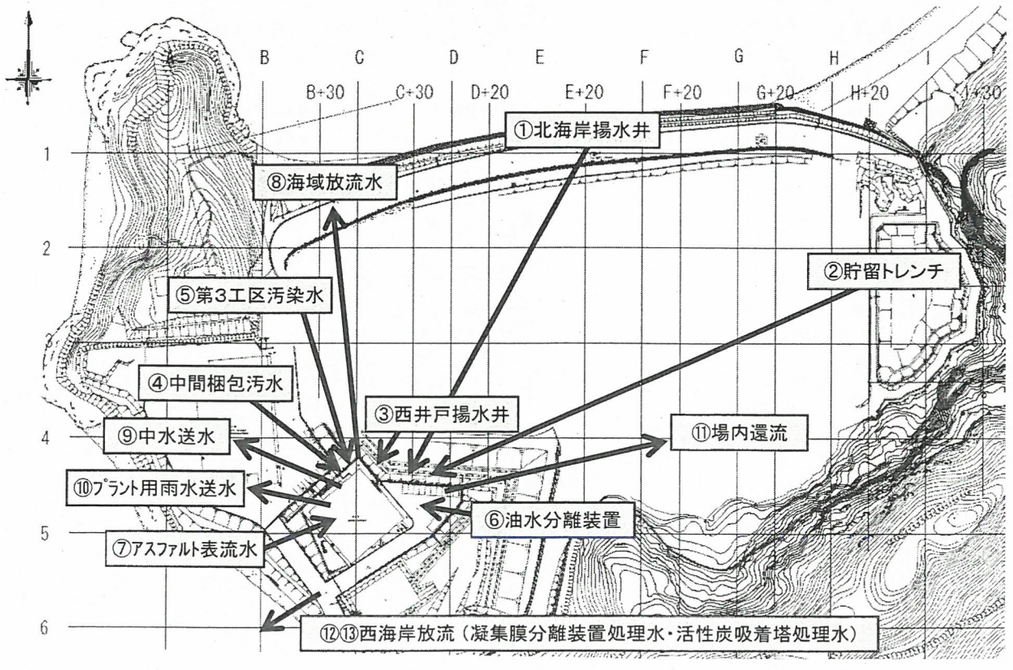
高度排水処理施設

			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 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
受入水量㎥	第1槽（流入槽）	北海岸揚水井 ①	19,642	27,620	21,731	25,965	14,200	19,048	19,679	24,435	20,363	18,771	51,841	2,294	1,849	1,333	2,328	2,306	1,448	1,770	2,014	1,716	1,253	1,286	
		東井戸揚水井	538	6,991	892	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
		貯留トレンチ ②	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	456	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		西井戸揚水井 ③	18,019	11,887	13,064	21,537	9,735	15,790	11,866	6,138	8,308	4,725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		中間梱包汚水 ④	34	184	166	153	170	186	288	452	261	309	591	52	45	40	63	63	53	38	54	47	42	71	
		第3工区汚染水 ⑤	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	141	151	41	55	237	0	168	140	104	120	
		油水分離装置 ⑥	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0	0	0	0	0	5	
	第5槽（多目的槽2）	ｱｽﾌｧﾙﾄ表流水 ⑦	52	413	854	1,033	1,162	1,045	1,465	1,105	1,318	1,341	1,099	56	46	55	60	85	47	65	72	58	5	0	
		沈砂池雨水	821	180	966	1,006	163	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	受入水量合計		39,107	47,275	37,673	49,694	25,430	36,118	33,298	32,130	30,250	25,145	53,987	2,402	2,081	1,579	2,492	2,509	1,786	1,873	2,308	1,961	1,404	1,482	
送水量㎥	処理水	海域放流水 ⑧	20,745	20,858	20,054	22,676	21,563	20,406	20,509	20,430	24,288	24,203	23,346	2,216	2,195	1,591	1,723	2,312	2,195	2,227	2,233	1,915	2,072	1,725	
		中水送水 ⑨	724	1,948	3,020	1,429	2,416	2,667	3,369	3,193	1,231	2,985	2,918	286	407	256	289	272	353	282	240	126	181	123	
	プラント用雨水送水 ⑩		267	434	440	431	511	493	612	616	565	877	1,109	86	76	93	117	96	97	129	90	82	120	109	
	場内還流 ⑪		17,867	32,560	26,430	28,711	3,005	12,728	11,121	9,366	4,679	342	28,033	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	送水量合計		39,603	55,801	49,944	53,247	27,495	36,294	35,611	33,605	30,763	28,406	55,407	2,588	2,678	1,940	2,129	2,679	2,645	2,638	2,563	2,123	2,373	1,958	

高度排水処理施設　薬品使用量・活性炭使用量・電力使用量

		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 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
アルカリ剤（苛性ソーダ）	(L)	18,930	24,130	15,850	17,860	18,060	17,770	20,310	15,680	17,830	17,550	17,870	1,800	1,840	1,050	850	1,230	1,080	850	1,240	905	940	1,070	
	(L/処理㎥(⑧+⑨))	0.882	1.058	0.687	0.741	0.753	0.770	0.851	0.664	0.699	0.646	0.680	0.719	0.707	0.569	0.423	0.476	0.424	0.339	0.501	0.443	0.417	0.579	
酸（硫酸）	(L)	9,330	10,895	11,772	6,940	10,120	7,025	7,570	7,625	6,210	5,825	6,540	735	770	360	465	800	835	815	1,015	560	530	395	
	(L/処理㎥(⑧+⑨))	0.435	0.478	0.510	0.288	0.422	0.304	0.317	0.323	0.243	0.214	0.249	0.294	0.296	0.195	0.231	0.310	0.328	0.325	0.410	0.274	0.235	0.214	
凝集剤（塩化第二鉄）	(L)	32,375	37,905	27,860	28,305	29,460	28,980	29,320	29,325	29,405	28,785	28,245	2,530	2,600	2,195	1,945	2,000	1,990	1,875	1,835	1,525	1,715	1,495	
	(L/処理㎥(⑧+⑨))	1.508	1.662	1.207	1.174	1.229	1.256	1.228	1.241	1.152	1.059	1.075	1.011	0.999	1.188	0.967	0.774	0.781	0.747	0.742	0.747	0.761	0.809	
リン酸	(L)	822	731	325	129	299	228	168	33	29	21	254	25	0	40	36	0	0	0	0	0	0	0	
	(L/処理㎥(⑧+⑨))	0.0383	0.0321	0.0141	0.0054	0.0125	0.0099	0.0070	0.0014	0.0011	0.0008	0.0097	0.0100	0.0000	0.0217	0.0179	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
凝集助剤	(kg)	7.6	8.6	7.3	6.2	7.3	6.3	8.0	7.0	4.7	6.7	6.2	0.7	0.8	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5	0.3	0.5	0.4	
	(kg/処理㎥(⑧+⑨))	0.00035	0.00038	0.00032	0.00026	0.00030	0.00027	0.00034	0.00030	0.00018	0.00025	0.00024	0.00028	0.00031	0.00032	0.00025	0.00019	0.00020	0.00016	0.00020	0.00015	0.00022	0.00022	
メタノール	(L)	10,190	14,290	10,220	6,120	7,090	3,460	4,680	6,390	3,770	3,630	4,500	640	620	430	650	720	670	800	870	420	460	470	
	(L/処理㎥(⑧+⑨))	0.475	0.627	0.443	0.254	0.296	0.150	0.196	0.270	0.148	0.134	0.171	0.256	0.238	0.233	0.323	0.279	0.263	0.319	0.352	0.206	0.204	0.254	
次亜塩素酸ソーダ	(L)	118.5	157.0	121.0	54.0	41.0	100.0	128.0	167.0	143.0	195.0	80.5	5.0	5.0	6.0	10.0	13.0	10.5	10.5	10.5	11.0	13.0	11.0	
	(L/処理㎥(⑧+⑨))	0.0055	0.0069	0.0052	0.0022	0.0017	0.0043	0.0054	0.0071	0.0056	0.0072	0.0031	0.0020	0.0019	0.0032	0.0050	0.0050	0.0041	0.0042	0.0042	0.0054	0.0058	0.0060	
脱水助剤	(kg)	285	330	135	135	180	180	285	135	195	195	255	15	15	15	0	15	15	0	15	15	0	15	
	(kg/処理㎥(⑧+⑨))	0.0133	0.0145	0.0059	0.0056	0.0075	0.0078	0.0119	0.0057	0.0076	0.0072	0.0097	0.0060	0.0058	0.0081	0.0000	0.0058	0.0059	0.0000	0.0061	0.0074	0.0000	0.0081	
消泡剤	(kg)	32.4	66.2	55.6	20.0	17.6	18.4	14.0	17.6	16.4	16.4	24.0	1.6	0.6	0.4	2.0	2.4	2.0	2.8	0.4	0.4	0.8	0.4	
	(kg/処理㎥(⑧+⑨))	0.0015	0.0029	0.0024	0.0008	0.0007	0.0008	0.0006	0.0007	0.0006	0.0006	0.0009	0.0006	0.0002	0.0002	0.0010	0.0009	0.0008	0.0011	0.0002	0.0002	0.0004	0.0002	
活性炭使用量	(kg)	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	
	(kg/処理㎥(⑧+⑨))	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.10	0.09	0.08	0.12	0.11	0.08	0.08	0.09	0.09	0.11	0.10	0.12	
電力使用量	(kWh)	766,107	774,318	654,346	647,530	641,025	627,241	631,120	617,767	621,631	608,083	593,285	50,646	51,349	40,930	47,018	54,311	52,114	50,915	46,872	45,387	46,555	41,092	
	(kWh/処理㎥(⑧+⑨))	35.7	34.0	28.4	26.9	26.7	27.2	26.4	26.2	24.4	22.4	22.6	20.2	19.7	22.2	23.4	21.0	20.5	20.3	19.0	22.2	20.7	22.2	





凝集膜分離装置

	23年度	24年度	25年度	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
処理水量（西海岸放流）（㎥） ⑫	2,223	5,690	8,278	554	0	0	0	0	0	752	0	0	0	0	

凝集膜分離装置・油水分離装置　薬品使用量

		23年度	24年度	25年度	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
アルカリ剤（苛性ソーダ）	(L)	14	2,246	4,688	346	0	0	0	0	16	617	0	0	0	6	
	(L/処理㎥(⑥+⑫))	0.0063	0.395	0.566	0.625	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.820	0.000	0.000	0.000	0.000	
酸（硫酸）	(L)	0	53	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	(L/処理㎥(⑥+⑫))	0.0000	0.0093	0.0039	0.0018	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
凝集剤（塩化第二鉄）	(L)	303	4,863	6,594	515	0	0	0	0	20	716	0	0	0	5	
	(L/処理㎥(⑥+⑫))	0.136	0.855	0.797	0.930	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.952	0.000	0.000	0.000	1.000	

活性炭吸着塔

	25年度	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
処理水量（西海岸放流）（㎥） ⑬	1,192	1,951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	939	

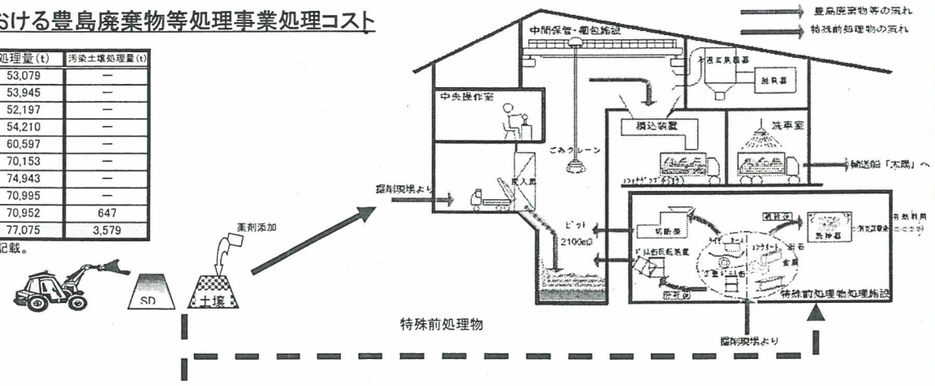
活性炭吸着塔　活性炭使用量

		25年度	26年度 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
活性炭使用量	(kg)　※入替え時点	1,300	0	0	0	0	1,300	0	0	0	0	0	0	
	(kg/処理㎥(⑬))	1.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.38	

平成25年度における豊島廃棄物等処理事業処理コスト

	処理量(t)	汚染土壌処理量(t)
16年度	53,079	—
17年度	53,945	—
18年度	52,197	—
19年度	54,210	—
20年度	60,597	—
21年度	70,153	—
22年度	74,943	—
23年度	70,995	—
24年度	70,952	647
25年度	77,075	3,579

・主な項目を記載。



高度排水処理施設関係は別紙のとおり

掘削・保管・特前処理	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	174,300	3,284
17年度	174,300	3,231
18年度	174,300	3,339
19年度	174,300	3,215
20年度	174,300	2,876
21年度	198,135	2,824
22年度	197,589	2,637
23年度	197,978	2,789
24年度	194,668	2,744
25年度	196,560	2,550

輸送	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	387,450	7,300
17年度	387,450	7,182
18年度	389,310	7,459
19年度	389,310	7,182
20年度	305,835	5,047
21年度	305,835	4,360
22年度	305,835	4,081
23年度	305,835	4,308
24年度	319,558	4,504
25年度	319,966	4,151

全体	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	2,493,728	46,981
17年度	2,815,856	52,198
18年度	3,099,227	59,375
19年度	3,226,552	59,520
20年度	3,628,955	59,887
21年度	3,594,876	51,243
22年度	3,575,110	47,704
23年度	3,645,355	51,347
24年度	4,589,013	64,093
25年度	4,459,023	55,286

全体(収益控除)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	2,463,803	46,417
17年度	2,770,046	51,349
18年度	3,045,630	58,349
19年度	3,181,764	58,693
20年度	3,577,662	59,040
21年度	3,542,267	50,493
22年度	3,515,414	46,908
23年度	3,581,376	50,445
24年度	4,514,402	63,051
25年度	4,380,893	54,317

豊島	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	454,912	8,570
17年度	430,967	7,989
18年度	374,364	7,172
19年度	366,305	6,757
20年度	401,063	6,619
21年度	432,518	6,165
22年度	432,508	5,771
23年度	503,539	7,093
24年度	506,519	7,139
25年度	707,089	9,174

銅販売	販売費(千円)	(円/処理t)
16年度	14,870	280
17年度	24,104	447
18年度	26,412	506
19年度	26,629	491
20年度	29,534	487
21年度	31,434	448
22年度	38,934	520
23年度	45,151	636
24年度	53,190	750
25年度	56,173	729

輸送(再掲)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	387,450	7,299
17年度	387,450	7,182
18年度	389,310	7,458
19年度	389,310	7,182
20年度	305,835	5,047
21年度	305,835	4,360
22年度	305,835	4,081
23年度	305,835	4,308
24年度	319,558	4,504
25年度	319,966	4,151

鉄販売	販売費(千円)	(円/処理t)
16年度	5,309	100
17年度	2,462	46
18年度	3,505	67
19年度	4,080	75
20年度	5,003	83
21年度	2,417	35
22年度	3,261	44
23年度	2,800	39
24年度	1,112	16
25年度	1,379	18

直島	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	1,195,368	22,521
17年度	1,580,591	29,300
18年度	1,979,412	37,922
19年度	2,041,545	37,660
20年度	2,459,990	40,596
21年度	2,246,684	32,025
22年度	2,195,541	29,296
23年度	2,256,790	31,788
24年度	3,112,187	43,863
25年度	2,585,224	33,542

アルミ販売	販売費(千円)	(円/処理t)
18年度	1,082	21
20年度	499	8
21年度	30	0
25年度	447	6

副成物有効利用	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	398,946	7,516
17年度	351,394	6,514
18年度	298,057	5,710
19年度	362,989	6,696
20年度	399,732	6,597
21年度	562,077	8,012
22年度	585,628	7,814
23年度	521,053	7,339
24年度	518,133	7,303
25年度	487,896	6,330

スラグ販売	販売費(千円)	(円/処理t)
16年度	9,747	184
17年度	19,244	357
18年度	22,598	433
19年度	14,080	260
20年度	16,257	268
21年度	18,728	267
22年度	17,501	234
23年度	15,532	219
24年度	20,309	286
25年度	20,131	261

スラグの保管量が低下したため、19.6.4～9.30まで販売を一時休止した。

廃バッテリー等販売	販売費(千円)	(円/処理t)
23年度	496	7

*鉛、被覆雑線屑を含む。

環境計測等	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	57,052	1,075
17年度	65,454	1,213
18年度	58,084	1,113
19年度	66,403	1,225
20年度	62,335	1,029
21年度	47,762	681
22年度	55,598	742
23年度	58,138	819
24年度	56,592	798
25年度	59,651	774

汚染土壌処理(掘削・運搬、輸送費、処理費)	事業費(千円)	(円/処理t)
24年度	18,447	28,512
25年度	65,159	18,206

*24年度事業費には、掘削量4,226トンで計上。単価は処理量647トンで算出。

汚染土壌処理関連工事	事業費(千円)	(円/処理t)
24年度	57,577	—
25年度	234,038	—

豊島

生石灰(薬品の再掲)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	27,437	517
17年度	25,740	477
18年度	22,371	429
19年度	21,212	391
20年度	40,434	667
21年度	54,504	777
22年度	55,085	735
23年度	45,920	647
24年度	47,187	665
25年度	67,870	881

※単価及び購入量
30.35円/kg(H22)→30.92円/kg(H23)
→31.458円/kg(H24)→32.319円/kg(H25)

1,815t(H22)→1,485t(H23)→1,500t(H24)
→2,100t(H25)

炭酸カルシウム(薬品の再掲)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	104,517	1,969
17年度	96,869	1,796
18年度	72,236	1,384
19年度	67,031	1,237
20年度	47,533	784
21年度	39,262	560
22年度	25,565	341
23年度	53,311	751
24年度	58,505	825
25年度	81,928	1,063

※単価及び購入量
14.322円/kg(H22)→15.52円/kg(H23)
→15.855円/kg(H24)→16.695円/kg(H25)

1,785t(H22)→3,435t(H23)→3,690t(H24)
→5,635t(H25)

中間処理施設運転	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	299,880	5,650
17年度	256,244	4,750
18年度	255,564	4,896
19年度	255,303	4,710
20年度	255,303	4,213
21年度	262,304	3,739
22年度	275,297	3,673
23年度	275,297	3,878
24年度	289,492	4,080
25年度	332,413	4,313

中間処理施設点検整備	事業費(千円)	(円/処理t)	
16年度	167,032	3,160	
17年度	341,119	6,323	
18年度	566,104	10,846	※主燃焼室耐火物大規模補修(2号溶融炉)
19年度	732,420	13,511	※主燃焼室耐火物大規模補修(1号溶融炉)
20年度	860,285	14,197	
21年度	903,669	12,881	※主燃焼室耐火物大規模補修(2号溶融炉)
22年度	761,703	10,164	※主燃焼室耐火物大規模補修(1号溶融炉)
23年度	727,715	10,250	
24年度	1,450,452	20,443	※主燃焼室耐火物大規模補修(2号溶融炉)、制御機器類の交換等
25年度	668,637	8,675	

消石灰(薬品の再掲)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	19,346	365
17年度	17,513	325
18年度	15,337	294
19年度	15,965	295
20年度	21,766	359
21年度	32,971	470
22年度	34,121	455
23年度	34,836	491
24年度	32,611	460
25年度	34,688	450

苛性ソーダ(薬品の再掲)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	6,803	128
17年度	5,126	95
18年度	0	0
19年度	0	0
20年度	0	0
21年度	0	0
22年度	0	0
23年度	0	0
24年度	0	0
25年度	0	0

※H18ガス冷却塔への使用中止

溶融飛灰	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	201,913	3,804
17年度	197,791	3,667
18年度	138,775	2,659
19年度	139,096	2,566
20年度	144,657	2,387
21年度	163,480	2,330
22年度	193,862	2,587
23年度	164,148	2,312
24年度	173,870	2,451
25年度	155,301	2,015

※処理単価84,000円/t(H17)→73,500円/t(H18)
→68,250円/t(H19)→67,725円(H21)→65,625円/t(H23)
→65,310円/t(H24)

高温熱処理後仮置き土処理等経費	事業費(千円)	(円/処理t)
20年度	230	340
21年度	36,458	12,309
22年度	55,970	12,193
23年度	45,978	12,220
24年度	48,973	12,219
25年度	31,606	12,485

※20年度は土砂置場までの輸送費のみ。

重油	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	351,026	6,613
17年度	600,416	11,130
18年度	767,276	14,700
19年度	667,968	12,322
20年度	879,432	14,512
21年度	650,570	9,274
22年度	741,251	9,891
23年度	814,939	11,479
24年度	884,534	12,467
25年度	1,116,220	14,482

※重油単価及び購入量
62.8円/ℓ(H22)→74.8円/ℓ(H23)→76.6円/ℓ(H24)
84.0円/ℓ(H25)
11,564kℓ(H22)→10,683kℓ(H23)→11,346kℓ(H24)
13,109kℓ(H25)

炭酸カルシウム(薬品の再掲)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	38,682	729
17年度	60,726	1,126
18年度	52,324	1,002
19年度	68,791	1,269
20年度	50,652	836
21年度	77,120	1,099
22年度	84,687	1,130
23年度	92,285	1,300
24年度	99,989	1,409
25年度	91,177	1,183

※単価及び購入量
21.63円/kg(H22)→21.935円/kg(H23)→22.26円/kg(H24)→23.058円/kg(H25)
3,915t(H22)→4,207t(H23)→4,492t(H24)→3,954t(H25)

薬品(全体)	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	225,602	4,250
17年度	234,507	4,347
18年度	201,690	3,864
19年度	202,547	3,736
20年度	201,376	3,323
21年度	241,284	3,439
22年度	226,870	3,027
23年度	250,471	3,528
24年度	263,603	3,715
25年度	304,279	3,948

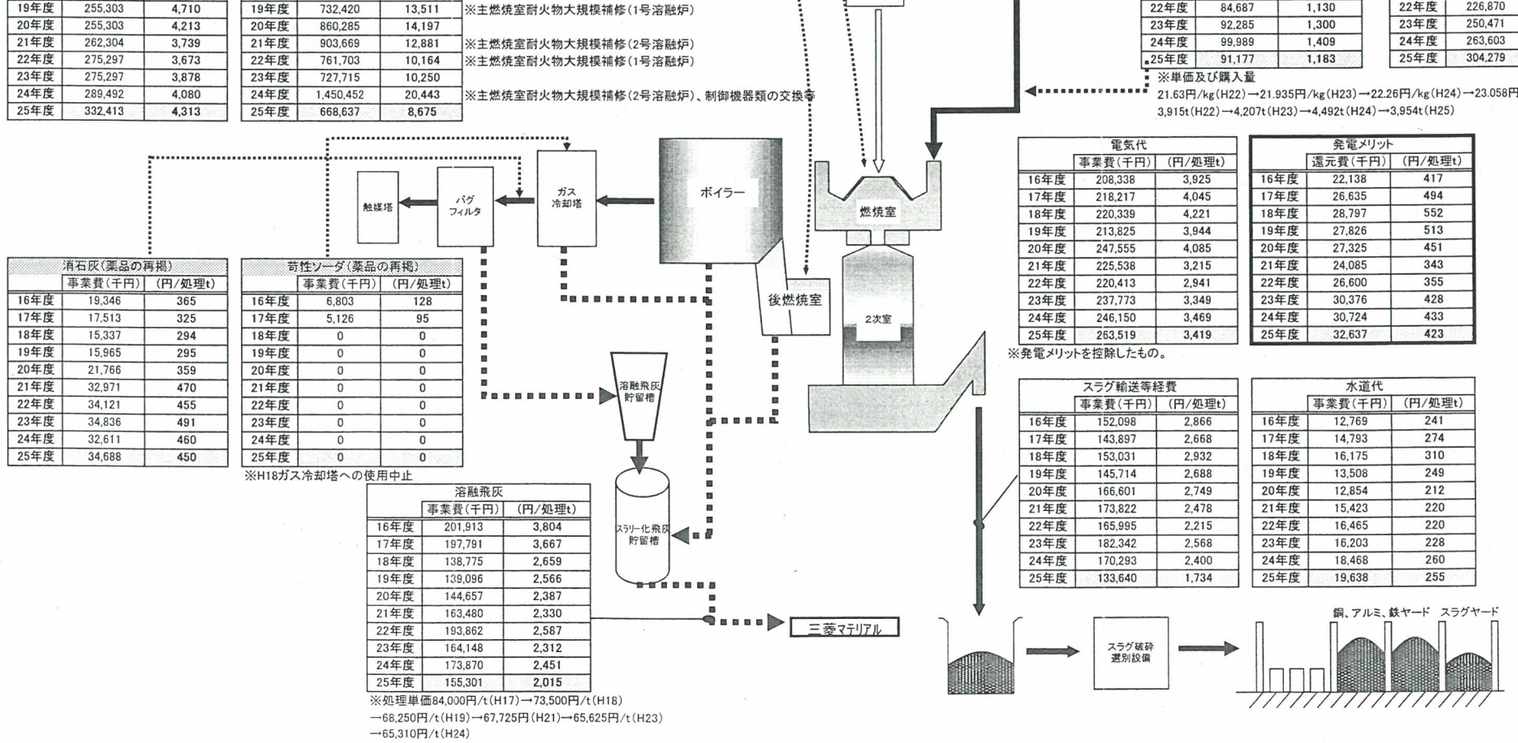
電気代	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	208,338	3,925
17年度	218,217	4,045
18年度	220,339	4,221
19年度	213,825	3,944
20年度	247,555	4,085
21年度	225,538	3,215
22年度	220,413	2,941
23年度	237,773	3,349
24年度	246,150	3,469
25年度	263,519	3,419

※発電メリットを控除したもの。

発電メリット	還元費(千円)	(円/処理t)
16年度	22,138	417
17年度	26,635	494
18年度	28,797	552
19年度	27,826	513
20年度	27,325	451
21年度	24,085	343
22年度	26,600	355
23年度	30,376	428
24年度	30,724	433
25年度	32,637	423

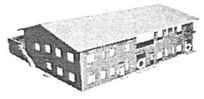
スラグ輸送等経費	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	152,098	2,866
17年度	143,897	2,668
18年度	153,031	2,932
19年度	145,714	2,688
20年度	166,601	2,749
21年度	173,822	2,478
22年度	165,995	2,215
23年度	182,342	2,568
24年度	170,293	2,400
25年度	133,640	1,734

水道代	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	12,769	241
17年度	14,793	274
18年度	16,175	310
19年度	13,508	249
20年度	12,854	212
21年度	15,423	220
22年度	16,465	220
23年度	16,203	228
24年度	18,468	260
25年度	19,638	255



※ ▭ は、収益を表示。
※ ▭ は、薬品の再掲。
※ ▭ は、全体事業費。

高度排水処理施設関係



高度排水処理施設運転管理		
	事業費(千円)	(円/処理t)
16年度	34,411	648
17年度	36,062	689
18年度	32,596	625
19年度	35,493	655
20年度	33,380	551
21年度	32,193	459
22年度	32,981	440
23年度	33,138	467
24年度	35,522	501
25年度	42,147	547

(円/処理㎥)	
1,509	※処理水22,807㎥の処理単価
1,563	※処理水23,074㎥の処理単価
1,352	※処理水24,105㎥の処理単価
1,480	※処理水23,979㎥の処理単価
1,447	※処理水23,073㎥の処理単価
1,348	※処理水23,878㎥の処理単価
1,396	※処理水23,623㎥の処理単価
1,195	※処理水27,742㎥の処理単価
1,080	※処理水32,878㎥の処理単価
1,179	※処理水35,734㎥の処理単価

(処理水量内訳)

高度排水処理施設本体	凝集膜分離装置	活性炭吸着塔
22,807	—	—
23,074	0	—
24,105	0	—
23,979	0	—
23,073	0	—
23,878	0	—
23,623	0	—
25,519	2,223	—
27,188	5,690	—
26,264	8,278	1,192

高度排水処理施設保守点検		
	事業費(千円)	(円/処理㎥)
16年度	12,495	548
17年度	14,817	642
18年度	17,857	741
19年度	22,338	932
20年度	32,396	1,404
21年度	29,190	1,222
22年度	27,668	1,171
23年度	27,752	1,000
24年度	43,641	1,327
25年度	32,619	913

※PLC全面更新(13,503)

薬品(運転管理費の再掲)		
	高度排水(千円)	凝集膜(千円)
16年度	11,721	—
17年度	14,550	—
18年度	12,255	—
19年度	15,092	—
20年度	13,917	—
21年度	15,256	—
22年度	15,094	—
23年度	14,764	164
24年度	14,728	1,749
25年度	18,721	1,207

※平成25年度の活性炭吸着塔の薬品は、当初の設置費用に含まれている。

高度排水処理施設機器交換等		
	事業費(千円)	(円/処理㎥)
16年度	2,468	108
17年度	3,187	138
18年度	3,052	127
19年度	472	20
20年度	5,617	243
21年度	751	31
22年度	3,694	156
23年度	32,241	1,162
24年度	5,233	159
25年度	50,107	1,402

※凝集膜分離装置設置(30,762)
※凝集膜分離装置改修(3,255)
※活性炭吸着塔設置(22,575)、貯留槽防食塗装(24,003)、排オゾン分解塔改修(2,556)

高度排水処理施設電気代		
	事業費(千円)	(円/処理㎥)
16年度	10,506	461
17年度	9,158	397
18年度	9,398	390
19年度	9,432	393
20年度	10,229	443
21年度	9,253	388
22年度	9,129	386
23年度	9,827	354
24年度	9,917	302
25年度	10,225	286

資料３７・Ⅱ／２－１
平成２７年３月２１日

簡易測量結果等について

１．概要

平成 26 年 4 月から 12 月までに実施した四半期ごとのＧＰＳ測量結果等を３Ｄモデルに反映させて平成 26 年 12 月 12 日現在における廃棄物等の処理対象量及び残存量の推計を行った。なお、平成 26 年度に廃棄物底面掘削を完了した区域については、レーザー測量を実施し、その結果を使用した。

また、推計した残存量に基づいて、第 35 回管理委員会（H26.7.27 開催）において承認された現在の年度別・処理方法別処理計画の見直しについて検討した。

なお、処理対象量及び残存量については、平成 27 年 4 月に実施予定のレーザー測量の結果を踏まえて、7 月頃に開催する第 38 回管理委員会において確定することとしており、今回は、現時点での推計量から、暫定的な処理計画（案）について試算を行ったものである。

２．処理対象量及び残存量の推計

（１）平成 25 年度末処理済量及び残存量

第 35 回管理委員会（H26.7.27 開催）において報告したとおり、平成 25 年度末の廃棄物処理済量等は表１のとおりである。

表１　平成 25 年度末　廃棄物等処理済量及び残存量

		体積（m^3）	重量（t）	密度（t/m^3）
平成25年度末処理済量		466,852	665,168	1.43
平成25年度末残存量		130,765	186,994	1.43
内訳	廃棄物等　※１	(99,596)	(142,422)	(1.43)
	周辺部廃棄物等　※２	(31,169)	(44,572)	
計		597,617	852,162	－
直下汚染土壌		39,934	67,090	1.68
合計		637,551	919,252	－

※1　平成 25 年度末残存量の廃棄物等は、レーザー測量を用いて算出された廃棄物等 100,462m^3に、未処理扱いのケーブル屑 3m^3、平成 25 年度末から測量時点までの処理体積 631m^3及び進入道路下で確認されている廃棄物等 100m^3を加え、第 4 工区に残る花崗土 1,600m^3（承水路法面覆土）を差し引いた数値である。

※2　廃棄物底面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。

（２）平成 26 年 12 月 12 日現在の処理済量及び残存量

ＧＰＳ測量結果等から平成 26 年 12 月 12 日現在の処理済量及び残存量を表２のとおり取りまとめた。廃棄物等の残存体積は 96,939m³、残存重量は 138,623t と推計された。

表２　平成 26 年 12 月 12 日現在　廃棄物等処理済量及び残存量

		体積（m³）	重量（t）	密度（t/m³）
平成26年12月処理済量		501,322	717,862	1.43
平成26年12月残存量		96,939	138,623	1.43
内訳	廃棄物等　※1	(70,607)	(100,968)	(1.43)
	周辺部廃棄物等	(26,332)	(37,655)	
合計		598,261 (+644)	856,485 (+4,323)	－

※１　廃棄物等の残存量は、GPS 測量による 70,949 ㎥に以下の補正を加えたもの。

廃棄物等の場所	体積（m³）	備考
直島ピット	404	578t÷1.43t/m³
豊島ピット	458	655t÷1.43t/m³
コンテナダンプトラック	119	170t÷1.43t/m³
進入路下及び西海岸(掘削済)	177	実測（測量後に掘削） 253t÷1.43t/m3
進入路下及び西海岸(未掘削)	100	推定
承水路法面覆土	-1,600	(廃棄物等でないため除く)

※２　直下汚染土壌については、今回残存量の推計を行っていないので記載していない。(平成 27 年 4 月に実施予定のレーザー測量結果により残存量を推計する。)

（３）平成 26 年 12 月 12 日現在の処理済量及び残存量算定の根拠

①平成 26 年 12 月 12 日現在の測量の結果

今回測量時点での残存廃棄物等の体積は 70,949 ㎥となり、３Ｄレーザー測量時点（平成 26 年 4 月 5 日）との差は 28,623 ㎥であった。さらに、この間に掘削した周辺部廃棄物等 5,213 ㎥を加えた処理量は 33,836 ㎥であった。

表３　平成 26 年 12 月 12 日現在のＧＰＳ測量の結果

	測量結果による廃棄物等残存量（m³）		平成26年度 処理量（m³）	備考
	平成25年度末	平成26年12月		
廃棄物等（未掘削）	84,788	61,639	23,149	
場内移動 （ＳＤ、均質化物、特前）	5,256	3,516	1,740	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）	9,528	5,794	3,734	体積変化率を1.27と設定
計	99,572	70,949	28,623	
平成26年度に処理した 周辺部廃棄物等	—	—	5,213	
合計	99,572	70,949	33,836	

②測量期間の調整

ＧＰＳ測量の結果等に、特殊前処理物処理施設での保管量、４月１日から４月４日までの処理量の調整を行った結果を表４に示す。平成 26 年４月１日から 12 月 12 日までの間に処理された廃棄物の体積は 34,470 ㎥であった。また、この間における直島中間処理施設での処理量は 52,694ｔ、密度は 1.53t/㎥であった。

表４　測量期間の調整

	廃棄物等残存量（m^3）		平成26年度処理量（m^3）	平成26年度処理量（t）	密度（t/m^3）
	平成25年度末	平成26年12月			
ＧＰＳ測量から求めた廃棄物等			33,836		
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	3	0.2	3	—	
25年度末から4月4日までの処理量	631		631		
合計			34,470	52,694	1.53

③周辺部廃棄物等の推計

1）周辺部廃棄物等の想定範囲

周辺部廃棄物等の想定範囲及び平成 26 年度に掘削した周辺廃棄物の区域等を示す。

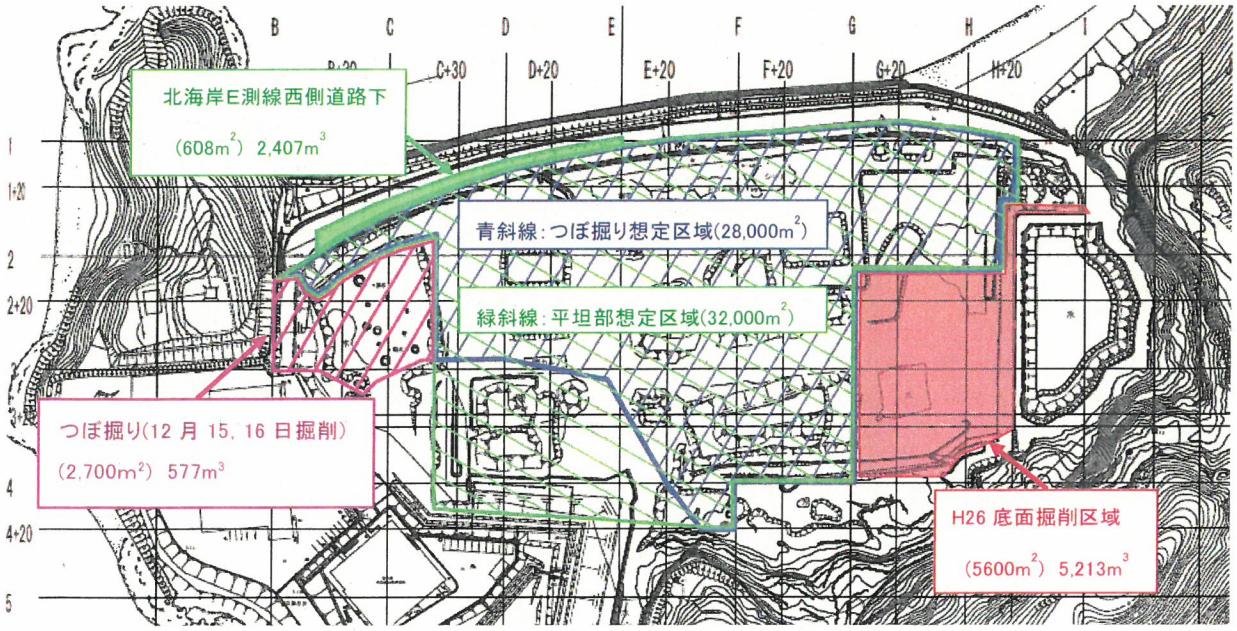


図１　周辺部廃棄物等想定範囲と掘削区域

2）平成 26 年度掘削実績

(a)　平成 26 年底面掘削区域（5,600㎡）

廃棄物掘削を行った結果、公調委調査から推定した底面より深いところまで廃棄物が埋まっていた。

・・・　平坦部：2,878㎥、つぼ掘り部：1,787㎥、貯留トレンチ西：548 ㎥

(b)　D 測線西側の底面掘削区域（2,700㎡）

廃棄物掘削を行った結果、公調委調査から推定した底面より深いところまで廃棄物が埋まっていた。　・・・　つぼ掘り部：　577㎥

3）周辺部廃棄物等の推計値の補正

平坦部及びつぼ掘り部については、平成 26 年度に掘削を行った区域は実績値を、未掘削の区域にはこれまでと同じ方法で推計する。

表５　周辺部廃棄物の推計値

想定区域	H25年度末 推計量		H26年度12月までの 処理量			H26年12月現在の残存量の推計値		
	面積(m^2)	体積(m^3)	面積(m^2)	体積(m^3)	備考	面積(m^2)	体積(m^3)	備考
(A) 平坦部	37,600	15,767	5,600	2,878	底面掘削実施区域 (G-H, 2-4)	32,000	14,015	(H東掘削済体積 ＋ H24・D西掘削済体積) × 未掘削面積 ÷ (H東掘削済面積 ＋ H24・D西掘削済面積) (平成25年度末と同じ考え方) (1,349m^3 ＋ 1,892m^3) × 32,000m^2 ÷ (6,000m^2 ＋ 1,400m^2) ＝ 14,015m^3 ※想定区域面積は 44,000m^2 － (1700 m^2 ＋ 2,700m^2 ＋ 2,000m^2 ＋ 5,600m^2) ＝ 32,000m^2
	608	2,407				608	2,407	【北海岸道路下】 試掘結果をもとに3Dモデルで算出
	1,600	895	1,600	895	【E5周辺】 H26.4以降に掘削・計量した実測値			
			—	548	【貯留トレンチ西側】			
平坦部計		19,069		4,321			16,422	
(B) つぼ掘り	36,300	12,100	5,600	1,787	底面掘削実施区域 (G-H, 2-4)	28,000	9,333	H東掘削済体積 × 未掘削面積 ÷ H東掘削済面積 (平成25年度末と同じ考え方) 2,000m^3 × 28,000m^2 ÷ 6,000m^2 ＝ 9,333m^3 ※想定区域面積は 38,000m^2 － (1,700m^2+ 5,600m^2+ 2,700m^2) ＝ 28,000m^2
						2,700	577	【D測線西側】 12月13、14日に底面掘削を行い実測
つぼ掘り計		12,100		1,787			9,910	
合計		31,169		6,108			26,332	

3．年度別・処理方法別処理計画（暫定案）

今回推計した残存量に基づいて、第35回管理委員会（H26.7.27開催）において承認された現在の年度別・処理方法別処理計画の見直しについて検討し、暫定案を作成した。

（1）暫定案作成に当たっての条件

① 四半期ごとのＧＰＳ測量の結果等から、これまでの処理済量を含む平成26年12月12日時点の処理対象量（直下汚染土壌を除く）を598,261 ㎥、856,485ｔ、残存量を96,939 ㎥、138,623ｔとする。

② 残存量のうち、溶融処理対象物は87,249 ㎥、125,390ｔとなり、廃棄物等の性状調査結果から、表6のとおり、平成26年12月12日時点の土壌比率は60.7%と推定される。

表６ 溶融処理対象残存物の土壌比率（H26.12.12時点）

廃棄物 残存体積 a (㎥)	廃棄物 残存重量 b (t)	廃棄物比重 b/a (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) (%)
87,249	125,390	1.44	75,968	410	**60.7**

※）廃棄物残存体積のうち、推計残存体積 96,939 ㎥との差は、キルン高温熱処理用仮置土、特殊前処理物、溶融不要物、豊島直島ピット残存物、コンテナダンプ積載物（合計 9,690 ㎥）である。

しかし、平成26年12月13日～平成27年3月31日まで、年度計画に従って溶融炉稼働日数（2炉）を147日、土壌比率を約59%で処理を行った場合、表7のとおり、平成27年4月1日時点の溶融処理対象残存物の土壌比率は61.7%になるものと推定される。

表７ 溶融処理対象残存物の土壌比率（H27.4.1時点）

廃棄物 残存体積 a (㎥)	廃棄物 残存重量 b (t)	廃棄物比重 b/a (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) (%)
77,532	111,425	1.44	68,597	410	**61.7**

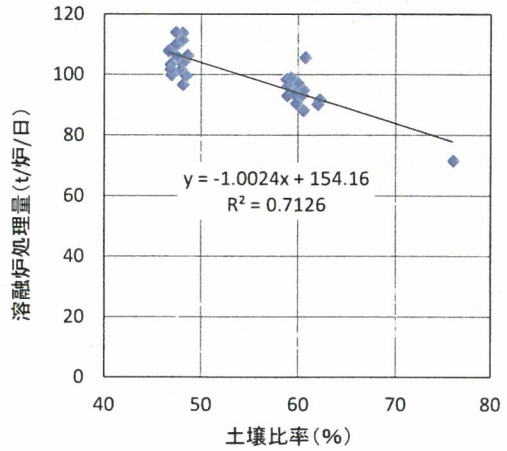
③ シュレッダーダスト主体廃棄物及び土壌主体廃棄物の土壌含有率は、平成26年度の掘削時の調査結果では、シュレッダーダスト主体廃棄物が24重量%、土壌主体廃棄物の土壌含有率が86重量%であったことから、これをもとにして、混合後の土壌比率が61.7%となるようにするため、均質化物混合割合をシュレッダーダスト主体廃棄物：土壌主体廃棄物＝39%：61%（重量比）とする。

注)「均質化物混合割合」とは、溶融処理のために均質化物を作成する際に、シュレッダーダスト主体廃棄物と土壌主体廃棄物を混合する割合であり、このうち「シュレッダーダスト主体廃棄物」とは、シュレッダーダスト、燃え殻及びこれらに混入している土壌であり、「土壌主体廃棄物」とは、鉱さい、覆土、仮置土、第4工区土壌主体廃棄物及び廃棄物埋設区域の周辺部において掘削が予想される土壌主体廃棄物をいう。また、「土壌含有率」とは、シュレッダーダスト主体廃棄物及び土壌主体廃棄物に含まれている土壌の割合であり、「土壌比率」とは均質化物に含まれている土壌の割合である。

④　溶融炉処理量設定値は、現計画（H26.7.27承認）では95ｔ/炉/日としているが、平成27年4月1日時点の土壌比率61.7%に対して次のような関係式で計算した結果、92.3ｔ/炉/日となることから、設定値は「92ｔ/炉/日」とする。

［溶融炉処理量設定値の関係式］

平成25年4～12月（土壌比率49%設定時）のデータと平成26年5～12月（土壌比率59%設定時）のデータおよび平成25年12月実施の土壌比率アップ試験結果から得られた土壌比率と溶融炉処理量の関係式：　溶融炉処理量＝－1.0024×土壌比率＋154.16



⑤　溶融炉稼働日数は、今年度同様、溶融炉ボイラーダスト排出装置にダストが詰まることによる溶融炉の停止等を想定した予備日を確保することとし、平成27年度は2炉で651日／年とする。

（２）年度別・処理方法別処理計画（暫定案）

（１）の条件により作成した年度別・処理方法別処理計画(暫定案)は表8のとおりである。

処理対象量	598,261 ㎥、856,485 t （平成26年12月12日時点。直下汚染土壌を除く。）
処理完了時期	平成29年2月
均質化物混合比率	廃棄物等：土壌＝39%：61%（重量比）
均質化物土壌比率	約62%（平成27年4月1日～）
溶融炉処理量設定値	92ｔ／炉／日

表８　年度別・処理方法別処理計画（暫定案）

年度		重量（t） 溶融炉 廃棄物等	溶融炉 土壌主体廃棄物	溶融炉 計	キルン炉 溶融不要物	キルン炉 土壌主体廃棄物	キルン炉 計	岩石等特殊前処理	小計	直下土壌等 セメント原料化	直下土壌等 地下水浄化	直下土壌等 溶融処理	小計	合計	体積（㎥） 合計
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
H15～H25小計		**－**	**－**	**631,734**	**13,615**	**17,735**	**31,350**	**2,084**	**665,168**	**4,226**	**0**	**0**	**4,226**	**669,394**	**469,367**
26	4月～翌年3月	32,475	28,340	60,815	2,225	4,123	6,348	839	68,002	2,599	0	(274)	2,873	70,600	49,100
	4月～翌年2月（実績）	29,786	25,993	55,780	2,029	3,927	5,956	818	62,554	1,949	0	(274)	2,223	64,503	44,900
	3月	2,689	2,346	5,035	196	196	392	21	5,448	650	0	(0)	650	6,098	4,200
27	4月～翌年3月	23,400	36,500	59,900	1,800	3,500	5,300	300	65,500					65,500	45,800
28	4月～翌年2月	20,900	32,600	53,500	1,600	3,200	4,800	200	58,500					58,500	40,900
H26～H28小計		**76,775**	**97,440**	**174,215**	**5,625**	**10,823**	**16,448**	**1,339**	**192,002**	**2,599**	**0**	**(274)**	**2,873**	**194,600**	**135,800**
合計				**805,949**			**47,798**	**3,423**	**857,170**	**6,825**	**0**	**(274)**	**7,099**	**863,994**	**605,167**
処理対象量															

注 1）直下汚染土壌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）直下汚染土壌の溶融処理対象物は、溶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。したがって、表中の直下土壌等を除く合計重量 857,170 t は、今回の測量結果から推計した廃棄物等の合計重量 856,485 t に溶融処理対象の直下土壌量を加えた量である。

注 3）処理方法を検討中の覆土（488 ㎥、処分地南側で保管中）は処理対象量から除外している。

注 4）溶融炉稼動日数は、平成 27 年度は 651 日／年としている。

注 5）直下汚染土壌については、今回は残存量の推計を行っていないため、平成 27 年度及び平成 28 年度の直下土壌等は空欄にしている。（平成 27 年 4 月に実施予定のレーザー測量結果により残存量を推計する。）

４．処理量アップ対策の検討について

表 8 の年度別・処理方法別処理計画（暫定案）によれば、処理完了時期は、現計画と同様、平成 29 年 2 月頃の見込みであるが、今後、土壌比率の上昇により処理量が低下していく可能性もあることから、溶融炉への酸素富化（燃焼用空気の酸素濃度を上げ、燃焼効率を高める）等の処理量アップ対策について検討を進めていく。

（参考）第 35 回管理委員会（H26. 7. 27）承認の年度別・処理方法別処理計画【現計画】

処理対象量　　637,551 ㎥、919,252 t
処理完了時期　　平成 29 年 2 月
均質化物混合比率　　廃棄物等：土壌＝53%：47%（重量比）
均質化物土壌比率　　約 59%
溶融炉処理量設定値　　95 t ／炉／日

表９　年度別・処理方法別処理計画

年度		重量（t） 溶融炉 廃棄物等	溶融炉 土壌主体廃棄物	溶融炉 計	キルン炉 溶融不要物	キルン炉 土壌主体廃棄物	キルン炉 計	岩石等特殊前処理	小計	直下土壌等 セメント原料化	直下土壌等 地下水浄化	直下土壌等 溶融処理	小計	合計	体積（㎥） 合計
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
H15～H25小計		－	－	631,734	13,615	17,735	31,350	2,084	665,168	4,226	0	0	4,226	669,394	469,367
26	4月～翌年3月	31,800	28,200	60,000	2,000	2,000	4,000	300	64,300	23,800	0	(2,400)	26,200	88,100	59,100
27	4月～翌年4月	32,800	29,000	61,800	2,000	2,000	4,000	300	66,100	13,400	0	0	13,400	79,500	54,200
28	4月～翌年2月	29,600	26,200	55,800	1,500	1,500	3,000	200	59,000	4,900	18,400	0	23,300	82,300	55,100
H26～H28小計		94,200	83,400	177,600	5,500	5,500	11,000	800	189,400	42,100	18,400	(2,400)	62,900	249,900	168,400
合計				809,334			42,350	2,884	854,568	46,326	18,400	(2,400)	67,126	919,252	637,551
処理対象量														919,252	637,551

注 1）直下汚染土壌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）平成 26 年度の直下汚染土壌の溶融処理対象物は、溶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）処理方法を検討中の覆土（488 ㎥、処分地南側で保管中）は、処理対象量から除外している。
注 4）溶融炉稼動日数は、平成 26 年度は 632 日／年、平成 27 年度は 651 日／年としている。

資料３７・Ⅱ／２－２
平成２７年３月２１日

平成２７年度計画（案）について

１　運転・維持管理計画

平成 26 年度 2 月末実績及び平成 27 年度の年間処理計画は表 1 のとおりであり、平成 27 年度における掘削、中間保管・梱包、特殊前処理物処理、陸上・海上輸送、中間処理及び高度排水処理の各業務の年度計画は、表 2 のとおりである。

計画作成に当たっては、中間処理施設での年間処理量を基礎に豊島処分地での掘削量、作業日数や廃棄物運搬船の航行日数を調整して作成するものとする。溶融炉の 1 炉・1 日当たりの処理量を 92 t、2 炉の延べ運転日数を定期点検等を除いた 651 日としたこと、また、キルン炉処理を 1 日当たり 17 t、運転日数を 313 日としたことから、平成 27 年度の豊島における掘削量は 65,213 t、作業日数は 268 日となり、廃棄物運搬船の運航日数は 220 日となる。

ユーティリティの使用量については平成 26 年度の実績値から、特殊前処理物処理量については平成 15 年～26 年度の実績値から推計している。

直下汚染土壌のセメント原料化処理については、処分地第 2 工区～第 4 工区で掘削を行うが、処理量は平成 27 年 4 月に実施予定のレーザー測量後、その結果を踏まえて計画する。

排水処理については、高度排水処理施設において、運転日数は 338 日、1 日当たりの平均処理量を 80 ㎥とし、27,040 ㎥の処理を予定している。

また、凝集膜分離装置及び活性炭吸着塔では、土壌面貯留水、貯留トレンチ貯留水等の処理を計画しており、１日当たりの平均処理量は、凝集膜分離装置では 50 ㎥、活性炭吸着塔では 200 ㎥を予定している。

表１　年間処理計画

区分			平成26年度			平成27年度
			計画	2月末実績	（3月末推計）	計画
中間処理	溶融炉	2炉延べ運転日数	632	585	(638)	651
		処理量(t/1炉･日)	95	95	(95)	92
		年間処理量(t)	60,040	55,780	(60,815)	59,892
	ロータリーキルン炉	運転日数	309	297	(325)	313
		処理量(t/日)	14	20	(20)	17
		年間処理量(t)	4,326	5,956	(6,348)	5,321
	中間処理量(t)		64,366	61,735	(67,162)	65,213
特殊前処理		年間処理量(t)	263	818	(839)	256
セメント原料化処理		年間処理量(t)	23,800	1,949	(2,598)	※1
処理量合計(t)			88,429	64,503	(70,600)	65,469 ※2

※1　セメント原料化処理の平成27年度計画量は、平成27年4月に実施予定のレーザー測量結果により残存量を推計後に記載する。
※2　平成27年度の処理量（計画）合計には、セメント原料化処理分を含まない。

２　副成物の有効利用計画

平成 27 年度における溶融飛灰や溶融スラグなどの副成物の有効利用計画は、表 3 のとおり、平成 26 年度の実績を考慮して作成した。

３　環境計測、周辺環境モニタリング及び作業環境測定計画

平成 27 年度における環境計測、周辺環境モニタリング及び作業環境測定計画は、これまでの調査結果などを踏まえ、表 4 のとおり作成した。

表２　運転・維持管理計画

計画名	項目		単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	適用
掘削	作業日数		日	23	23	22	24	21	23	24	21	22	21	21	23	268	
	掘削量		t	5,427	6,180	5,359	5,829	5,628	6,030	5,904	5,427	6,180	1,792	5,829	5,628	65,213	
中間保管・梱包	作業日数		日	22	21	22	23	21	22	22	21	23	20	21	23	261	常時ピット容量の50%（700t）程度の廃棄物等を確保しておくものとする。
	積込量		t	6,022	6,863	5,954	6,468	6,245	6,691	6,554	6,022	6,863	1,990	6,468	6,245	72,382	
特殊前処理	作業日数		日	21	18	22	22	21	19	21	19	22	19	20	22	246	
	処理作業量	岩石コンクリート	t	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240	平成15～26年度の実績値 19.49t/月
		金属物	t	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	9	平成15～26年度の実績値 0.63t/月（バッチ処理）
		ケーブル屑	t	0	0	0	3.5	0	0	0	0	0	3.5	0	0	7	平成15～26年度の実績値 1.07t/月（バッチ処理）
		ドラム缶	本	0	30	0	0	30	0	0	30	0	0	30	0	120	平成15～26年度の実績値 8.31本/月（バッチ処理）
		可燃物	t	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	336	平成15～26年度の実績値 27.52t/月（バッチ処理）
陸上・海上輸送	運航日数		日	18	21	18	20	19	20	20	18	21	6	20	19	220	輸送量　335t/日
	輸送量		t	6,022	6,863	5,954	6,468	6,245	6,691	6,554	6,022	6,863	1,990	6,468	6,245	72,382	（豊島での溶融助剤添加量を含む。）
中間処理	運転停止項目		—	・キルン整備				・海苔網張りのため太陽休航				・定期整備 ・太陽ドック入り				—	
	1号炉	停止期間及び日数	日	予備3日		予備3日	予備2日	予備3日		1.5日	予備3日		22日		予備3日		
		運転日数		27	31	27	29	28	30	29.5	27	31	9	29	28	325.5	
	2号炉	停止期間及び日数	日	予備3日		予備3日	予備2日	予備3日		1.5日	予備3日		22日		予備3日		
		運転日数		27	31	27	29	28	30	29.5	27	31	9	29	28	325.5	
	稼働日数	2炉運転日数	日	27	31	27	29	28	30	29.5	27	31	9	29	28	325.5	
		1炉運転日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	月別処理量		t	4,968	5,704	4,968	5,336	5,152	5,520	5,428	4,968	5,704	1,656	5,336	5,152	59,892	処理量92t/炉・日（土壌比率62%）
	キルン炉稼動日数		日	27	28	23	29	28	30	28	27	28	8	29	28	313	
	キルン炉処理量		t	459	476	391	493	476	510	476	459	476	136	493	476	5,321	処理量17t/炉・日（H25.4～H26.12の実績）
	中間処理量		t	5,427	6,180	5,359	5,829	5,628	6,030	5,904	5,427	6,180	1,792	5,829	5,628	65,213	
	ユーティリティの使用量	重油	kl	1,127	1,285	1,115	1,210	1,169	1,252	1,227	1,127	1,285	373	1,210	1,169	13,548	溶融炉　0.21kl/廃棄物処理1t（試算） キルン炉　3.1kl/炉・日（H26実績）
		電力	Mwh	1,590	1,811	1,570	1,708	1,649	1,767	1,730	1,590	1,811	525	1,708	1,649	19,107	平成26年度の実績値 0.293MWh/廃棄物処理1t（H26実績）
		上水	㎥	6,985	7,954	6,897	7,502	7,243	7,761	7,598	6,985	7,954	2,306	7,502	7,243	83,929	1.287㎥/廃棄物処理1t（H26実績）
		純水	t	4,342	4,944	4,287	4,663	4,502	4,824	4,723	4,342	4,944	1,434	4,663	4,502	52,170	0.80t/廃棄物処理1t（H26実績）
		外部蒸気送り量	t	4,198	4,820	4,198	4,509	4,353	4,664	4,587	4,198	4,820	1,399	4,509	4,353	50,609	0.845t/廃棄物処理1t（H26実績） （溶融処理に限る。）

セメント原料化処理	掘削量		t	※ セメント原料化処理の掘削、運搬、処理量については、平成27年4月に実施予定のレーザー測量結果により残存量を推計後に、計画量を記載する。													
	運搬量		t														
	処理量		t														
高度排水処理施設	運転停止項目		—	・薬品洗浄		・定期整備工事							・正月	・薬品洗浄・定期整備			
	停止期間及び日数		日														
	運転日数		日	26	31	25	31	31	30	31	30	27.5	27.5	17	31	338	処理量　80㎥/日
	処理量		㎥	2,080	2,480	2,000	2,480	2,480	2,400	2,480	2,400	2,200	2,200	1,360	2,480	27,040	
凝集膜分離装置	運転日数		日	0	25	25	25	10	25	25	15	10	0	0	10	170	処理量　50㎥/日
	処理量		㎥	0	1,250	1,250	1,250	500	1,250	1,250	750	500	0	0	500	8,500	
活性炭吸着塔	運転日数		日	0	0	20	0	0	25	20	0	0	0	0	0	65	処理量　200㎥/日
	処理量		㎥	0	0	4,000	0	0	5,000	4,000	0	0	0	0	0	13,000	

表３　副成物の有効利用計画

（単位：t）

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	平成26年度の実績(2月まで)
豊島側	金属類	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	9	実績値　7.90 t／年
直島側	鉄	52	59	51	56	54	58	57	52	59	17	56	54	625	約 9.57 kg／t(処理量)
	銅	132	152	132	142	137	147	145	132	152	44	142	137	1,594	約 26.6 kg／t(溶融処理量)
	アルミ	3	4	3	4	3	4	4	3	4	1	4	3	40	約 0.66 kg／t(溶融処理量)
	溶融飛灰	179	206	179	193	186	199	196	179	206	60	193	186	2,162	約 36.1 kg／t(溶融処理量)
	溶融スラグ	2,830	3,249	2,830	3,039	2,935	3,144	3,092	2,830	3,249	943	3,039	2,935	34,115	約 0.570 t／t(溶融処理量)
	粗大スラグ	974	1,118	974	1,046	1,010	1,082	1,064	974	1,118	325	1,046	1,010	11,741	約 196 kg／t(溶融処理量)
	シルト状スラグ	373	428	373	400	387	414	407	373	428	124	400	387	4,494	約 75.0 kg／t(溶融処理量)
	清掃ダスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	58	約 0.97 kg／t(溶融処理量)
	仮置土	303	314	258	325	314	336	314	303	314	90	325	314	3,510	約 0.659 t／t(高温熱処理量)

1）副成物有効利用計画量は、それぞれの発生量である。
2）鉄、銅、アルミは一般競争入札により販売する。
3）粗大スラグは、平成18年10月から有効利用しており、製砂スラグに混合できないものは、溶融炉立下げ用スラグとして再溶融、又はセメントの原料、製錬珪砂代替品等として有効利用する。
4）シルト状スラグは、平成19年3月からセメントの原料として有効利用している。
5）清掃ダストは、平成19年8月から製錬珪砂代替品等として有効利用している。
6）仮置土は、平成21年2月からロータリーキルン炉により高温熱処理し、セメントの原料として有効利用している。
7）アルミ屑は、選別設備によりアルミ、鉄、スラグに再選別しており、有効利用計画量は再選別後の量である。

表４　環境計測、周辺環境モニタリング及び作業環境測定計画

項目				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
豊島	環境計測	沈砂池1,2	放流口水質	○			○			○			○			沈砂池１については、放流の都度実施
		高度排水処理施設	排水口水質								○					
		凝集膜分離装置	排水口水質													必要に応じて実施
		活性炭処理装置	排水口水質													必要に応じて実施
		掘削・運搬	敷地境界 大気汚染							○						気象については、必要に応じて適宜実施
			敷地境界 騒音							○						
			敷地境界 振動							○						
			敷地境界 悪臭							○						
			地下水	◎	◎	◎	○	◎全域調査	○	◎	◎	◎	○	◎全域調査	○	○は水位測定、◎は合わせて水質分析も実施、
	周辺環境ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ		水質汚濁		○			○			○		○			水質は年4回、底質は年1回（夏季）
			生態系													必要に応じて実施
	作業環境測定	掘削・運搬	常時監視	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			定期監視		◎		○		○		◎		○		○	○はダイオキシン類、粉塵、◎は合わせて重金属等も実施
			個人暴露量		○		○		○		○		○		○	
			騒音													必要に応じて実施
		中間保管・梱包施設	常時監視	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			騒音	○						○						
		高度排水処理施設	常時監視											○		定期点検時（年1回程度）
直島	環境計測	中間処理施設	敷地境界 大気汚染					○								
			煙突（ばいじん）	○		○		○		○		○		○		
			煙突（CO）	←					連続測定							→
			煙突（ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類）			$○_2$		$○_1$				$○_2$		$○_1$		
			水質汚濁													大雨が長く続き、雨水を海域へ排出する場合（年1回）
			敷地境界 騒音、振動、悪臭													必要に応じて実施
	周辺環境ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ		最大着地点 大気汚染					○								環境計測の敷地境界（最大着地点）と兼ねる
			排水口 水質・底質					○								
			最大着地点 土壌													数年（3年を目安）に1回、前回は25年度
	作業環境測定	中間処理施設	常時監視	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
			定期監視			○						○				
			常時監視（排水処理施設）										○			定期点検時（年1回程度）
			騒音					○						○		
輸送	周辺環境ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ		海域 水質汚濁					○								水質、底質それぞれ、年1回

資料３７・Ⅱ／２－３
平成２７年３月２１日

平成 27 年度における各種調査の実施方針(案)

豊島廃棄物等処理事業の各種調査については、これまで開催された各回管理委員会及び各回排水対策検討会における各委員からの指導･助言、これまでの調査結果等を踏まえて、各種調査の項目、頻度などの見直しを行ってきた。平成 27 年度においては、以下のとおり実施する。

なお、変更点は、D 側線西側揚水井５本、観測井１本を追加。また、測定項目に n-ヘキサン抽出物質(油分等)を追加している点である。

１－１．豊島

	区分	計測地点	計測項目	平成 26 年度の頻度	平成 27 年度実施方針
環境計測	水　質	沈砂池１	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、全窒素、鉛及びその化合物、亜鉛、溶解性鉄、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	放流の都度実施	変更なし
			ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、ｸﾛﾑ（参考として年１回ﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）	年１回放流にあたり実施（全項目）	変更なし
			水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、化学的酸素要求量(COD)	連続	変更なし
		沈砂池２	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、全窒素、鉛及びその化合物、亜鉛、溶解性鉄、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年４回 (春,夏,秋,冬)	変更なし
			ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、ｸﾛﾑ（参考として年１回ﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）	年１回 (全項目)	変更なし
		高度排水処理施設の排出口	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)	連続 (高度排水処理施設のみ)	変更なし
		西揚水井、北揚水井	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、ｸﾛﾑ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ﾆｯｹﾙ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類（参考として年１回ﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）	年１回 (全項目、秋) 西揚水井、北揚水井については年４回 （地下水調査時）	変更なし
		貯留トレンチ	水素ｲｵﾝ濃度(ｐH)、浮遊物質量(SS)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、ｸﾛﾑ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ﾆｯｹﾙ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年２回 (全項目、夏,秋)	変更なし
		高度排水処理施設の原水調整槽	ﾆｯｹﾙ	月１回	変更なし
		凝集膜分離装置の排出口	浮遊物質量(SS)、ダイオキシン類	処理対象水が変わる都度	変更なし
		活性炭吸着塔の排出口	化学的酸素要求量(COD),水素ｲｵﾝ濃度(pH)	稼動中に１回	変更なし
	大気汚染	敷地境界	風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量	年１回 (秋) ※ただし、気象については、必要に応じ適宜実施	変更なし
			浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、窒素酸化物、一酸化炭素、光化学ｵｷｼﾀﾞﾝﾄ		
			ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ		
			ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類		
			ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、砒素及びその化合物、ニッケル及びその化合物、ｸﾛﾑ及びその化合物		
	騒　音	敷地境界	L50、L5、L95、Leq	年１回（秋）	変更なし
	振　動	敷地境界	L50、L10、L90	年１回（秋）	変更なし
	悪　臭	敷地境界	ｱﾝﾓﾆｱ、ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ、硫化水素、硫化ﾒﾁﾙ、二硫化ﾒﾁﾙ、ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ、ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ、酢酸ｴﾁﾙ、ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ、ﾄﾙｴﾝ、ｽﾁﾚﾝ、ｷｼﾚﾝ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸、ﾉﾙﾏﾙ酪酸、ﾉﾙﾏﾙ吉草酸、ｲｿ吉草酸	年１回（秋）	変更なし
	地下水	北海岸１地点（F1西）、西海岸２地点（A3、B5）	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒	年４回 (春、夏、秋、冬)	変更なし

		観測井８地点（C1北、C1南、C3北、C3南、DE1、F1、F1東、HI1）	素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌﾀﾙ酸ｼﾞｴﾁﾙﾍｷｼﾙ、電気伝導率、ﾆｯｹﾙ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、塩化物イオン	年２回（夏、冬）	変更なし
		(B+40, 2+10) 地点付近の観測井２本 揚水井２本 (C, 2+40) 地点付近の観測井３本 揚水井２本 (C, 3+10) 地点付近観測井１本 揚水井１本	ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、塩化ﾋﾞﾆﾙﾓﾉﾏｰ、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ｎ－ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）	年６回	ｎ－ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）を追加 (B+40, 2+10)， (C, 2+40) 地点付近揚水井各２本追加。 (C, 3+10) 地点観測井、揚水井を各１本追加。
		貯留トレンチの地下水排除工	化学的酸素要求量(COD)、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、全有機炭素(TOC)	月１回	変更なし
周辺環境モニタリング	水　質	周辺地先海域３地点	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、塩化物イオン、全亜鉛	年４回 (春，夏，秋，冬)	変更なし
			ﾆｯｹﾙ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年２回（夏，秋）	変更なし
		海岸感潮域３地点	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、塩化物イオン、全亜鉛	年４回 (春，夏，秋，冬)	変更なし
			ﾆｯｹﾙ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年２回（夏，秋）	変更なし
	底　質	周辺地先海域２地点	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、総水銀、ｶﾄﾞﾐｳﾑ、鉛、砒素、ｼｱﾝ、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、有機燐化合物、銅、亜鉛、ﾆｯｹﾙ、総ｸﾛﾑ、総鉄、総ﾏﾝｶﾞﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年１回（夏）	変更なし
		海岸感潮域３地点	化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、総水銀、ｶﾄﾞﾐｳﾑ、鉛、砒素、ｼｱﾝ、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、銅、亜鉛、ﾆｯｹﾙ、総ｸﾛﾑ、総鉄、総ﾏﾝｶﾞﾝ、有機燐化合物、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年１回（夏）	変更なし
	生態系	ウニ卵９地点	第１回の細胞分裂の状態、プルテウス形成時の状況を観察	必要に応じ実施	変更なし
		アマモ場４地点、ガラモ場３地点	藻類の繁茂状況（生育密度、葉条長）、葉上付着動物、葉上付着珪藻、水温、塩分、透明度、栄養塩類	必要に応じ実施	変更なし

１－２．直島

	区分	計測地点	計測項目	平成26年度の頻度	平成27年度実施方針
環境計測	大気汚染	敷地境界※1	浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、窒素酸化物、一酸化炭素、光化学ｵｷｼﾀﾞﾝﾄ	年１回（夏）	変更なし
		煙突※2	ばいじん、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、砒素及びその化合物、ﾆｯｹﾙ及びその化合物、ｸﾛﾑ及びその化合物	年６回	変更なし
			ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	1，2号溶融炉 年２回 (1号煙突：夏、冬 2号煙突：夏、冬)	変更なし
	水　質	中間処理施設の雨水集水設備の排出口	水素ｲｵﾝ濃度（ｐH）、浮遊物質量(SS)、生物化学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)、ｎ－ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、ﾌｯ素、ﾎｳ素、硝酸性窒素，亜硝酸性窒素及びｱﾝﾓﾆｱ性窒素、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾌｪﾉｰﾙ類、銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性ﾏﾝｶﾞﾝ、ｸﾛﾑ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類（参考としてﾏﾝｶﾞﾝとｳﾗﾝについて分析を実施する。）	年１回 大雨が長く続き雨水を海域へ排出する場合	変更なし
			水素ｲｵﾝ濃度（ｐH）、化学的酸素要求量(COD)、浮遊物質量(SS)	大雨時に雨水を海域へ排出する都度	変更なし
	騒　音	敷地境界	L50、L5、L95、Leq	必要に応じて適宜実施	変更なし
	振　動	敷地境界	L50、L10、L90	必要に応じて適宜実施	変更なし
	悪　臭	敷地境界	ｱﾝﾓﾆｱ、ﾒﾁﾙﾒﾙｶﾌﾟﾀﾝ、硫化水素、硫化ﾒﾁﾙ、二硫化ﾒﾁﾙ、ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ、ｱｾﾄｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ、ｲｿﾌﾟﾀﾉｰﾙ、酢酸ｴﾁﾙ、ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ、ﾄﾙｴﾝ、ｽﾁﾚﾝ、ｷｼﾚﾝ、ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝ酸、ﾉﾙﾏﾙ酪酸、ﾉﾙﾏﾙ吉草酸、ｲｿ吉草酸	必要に応じて適宜実施	変更なし

周辺環境モニタリング	大気汚染	敷地境界（最大着地点）	浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、窒素酸化物、一酸化炭素、光化学ｵｷｼﾀﾞﾝﾄ ※3	年１回（夏）	変更なし
			ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	年１回（夏）	変更なし
			ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年１回（夏）	変更なし
			ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、砒素及びその化合物、ニッケル及びその化合物、ｸﾛﾑ及びその化合物	年１回（夏）	変更なし
	水　　質	周辺地先海域	水素ｲｵﾝ濃度（ｐH）、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量（DO）、ｎ-ﾍｷｻﾝ抽出物質（油分等）、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、ﾆｯｹﾙ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類、全亜鉛	年１回（夏）	変更なし
	底　　質	周辺地先海域	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、総水銀、ｶﾄﾞﾐｳﾑ、鉛、砒素、ｼｱﾝ、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、有機燐化合物、銅、亜鉛、ﾆｯｹﾙ、総ｸﾛﾑ、総鉄、総ﾏﾝｶﾞﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	年１回（夏）	変更なし
	土　　壌	最大着地点	ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、水銀及びその化合物、砒素及びその化合物、ニッケル及びその化合物、ｸﾛﾑ及びその化合物、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	数年（３年を目安）に１回	変更なし

１－３．海上輸送

	区分	計測地点	計測項目	平成26年度の頻度	平成27年度実施方針
周辺環境モニタリング	水　　質	豊島、Ｂ１、直島の計３地点	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、溶存酸素量(DO)、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、大腸菌群数、全窒素、全燐、ｱﾙｷﾙ水銀化合物、水銀及びｱﾙｷﾙ水銀その他の水銀化合物、ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物、鉛及びその化合物、六価ｸﾛﾑ化合物、砒素及びその化合物、ｼｱﾝ化合物、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ、四塩化炭素、1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼｽ-1，2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、1，1，1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，1，2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ、1，3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ、ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾁｳﾗﾑ、ｼﾏｼﾞﾝ、ﾁｵﾍﾞﾝｶﾙﾌﾞ、ｾﾚﾝ及びその化合物、有機燐化合物、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、1，4-ｼﾞｵｷｻﾝ、塩化物イオン、全亜鉛	２地点で年１回、Ｂ１は実施しない※4（夏）	変更なし
			ﾆｯｹﾙ、ﾓﾘﾌﾞﾃﾞﾝ、ｱﾝﾁﾓﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	２地点で年１回、Ｂ１は実施しない※4（夏）	変更なし
	底　　質	豊島、Ｂ１、直島の計３地点	水素ｲｵﾝ濃度(pH)、化学的酸素要求量(COD)、硫化物、強熱減量、n-ﾍｷｻﾝ抽出物質(油分等)、総水銀、ｶﾄﾞﾐｳﾑ、鉛、砒素、ｼｱﾝ、PCB、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、有機燐化合物、銅、亜鉛、ﾆｯｹﾙ、総ｸﾛﾑ、総鉄、総ﾏﾝｶﾞﾝ、ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	２地点で年１回、Ｂ１は実施しない※4（夏）	変更なし

※１　現在、敷地境界としての調査地点は「才の神」である。

※２　関係法令に基づく計測頻度；「大気汚染防止法」に基づきばいじん、窒素酸化物、塩化水素を年２回以上、「ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類対策特別措置法」に基づきﾀﾞｲｵｷｼﾝ類を年１回以上計測する必要がある。

※３　大気汚染自動測定項目とはSPM、SOX、NOX、CO、Ox。環境計測の大気汚染分と兼ねる。

※４　Ｂ１は公共用水域の監視測定が実施されていることから実施しない。

２．豊島関係調査

調査種類	平成26年度の頻度	平成27年度実施方針
特殊前処理物洗浄完了判定	全数のうち抽出して実施	変更なし
掘削完了判定	その都度	変更なし
ドラム缶内容物調査	その都度	変更なし
廃棄物等の掘削前VOCsｶﾞｽ調査	その都度	変更なし

３．中間処理施設運転検査

調査種類	平成26年度の頻度	平成27年度実施方針
均質化確認検査	三成分４検体×１回/ロット、 成分分析４検体×１回/ロット、 溶流度４検体×１回/ロット	変更なし
処理対象物試験 （一般廃棄物、豊島廃棄物）	種類組成等２検体×１回/年	変更なし
副成物試験	スラグ出荷検査１検体×１回/週、 飛灰出荷検査１検体×１回/50回ｽﾗﾘｰ送液（約２ヶ月）	変更なし

資料３７・Ⅱ／３
平成２７年３月２１日

第19回排水・地下水等対策検討会審議結果の概要について

第36回管理委員会（H26.11.15）以降に開催された、第19回排水・地下水等対策検討会（H27.2.1）の審議結果の概要は以下のとおりである。

１．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の検討

処分地のＤ測線西側では、地下水汚染の状況を調査したうえで、2 か所に揚水井を設置し、地下水揚水浄化を進めているが、その他の区域では全体的な地下水汚染の状況の把握ができていない。

そこで、今後、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ついて検討した。

まず概況調査では、30ｍ×30ｍメッシュの区画でボーリング等を行い、最初の帯水層で採水して処分地全体の平面的な地下水汚染の概況を把握した後、詳細調査では、概況調査で地下水質が排水基準を超過していた区画についてさらに10ｍ×10ｍメッシュの小区画に区切って地下水質を確認する。

それらの調査結果を踏まえ、特に高濃度の汚染が考えられる地点に揚水井を設置して地下水浄化を行うこととする調査等の手法の案を示して了承された。

＜委員からの意見等＞

○今回は、地下水汚染状況を把握するための調査手法の基本的な考え方について審議をしたが、例えば、何か所かのボーリング孔は観測井として残すかなど、実際に調査をしてみた段階で、必要に応じて検討することとしたい。

○浄化対象の地下水は、原則として地表～風化花崗岩部に存在する汚染地下水とすることとし、新鮮花崗岩部で揚水浄化を行っているＡ3 やＢ5 地点は例外的な事例であり、その他の地域についてはこうした扱いは必要ないと考えている。

２．Ｄ測線西側の地下水質等の状況

Ｄ測線西側の（B＋40，2＋10）地点と（C，2＋40）地点の揚水井の状況と、2 か月毎に実施しているモニタリングの結果を報告した。

平成26年10～11月以降、両揚水井とも揚水ポンプ等の設備に不具合が発生したため、井戸から引き上げて、ポンプメーカーにて故障の原因を確認しているところであるが、中間調査結果によれば、少水量連続運転や地下水の水質に起因するポンプ部品の破損とのことであり、現在の水中ポンプを地上式ポンプに取り換えるなど、今後可能な限りの対策を講ずることとする。

また、平成26年4月から実施している地下水のモニタリング結果では、深井戸で高濃度汚染の傾向があり、これまでのところ、浅井戸についてはやや水質改善の傾向は見られるが、深井戸については変化が見られていない。

＜委員からの意見等＞

○揚水ポンプ等の不具合については、他の現場での事例も参考にして対策を検討してほしい。

○ジェットポンプの設置については、稼働時に周りの汚染土壌を攪乱することはないか、念のため確

認しておいてほしい。

○地下水質のモニタリングデータはもう少し細かく見て、揚水井を今後どのように運転していくかの検討に使ってほしい。揚水量も十分とは言えないので、揚水が地下水浄化にどれだけ効果があるのか、実験の意味も含めて進めてほしい。

○地下水面より下の土壌の汚染については、地下水浄化対策として一体的に対応することとしているので、D測線西側ではＴＰ1.3mの地下水面を基準として、そのルールに従って対応してほしい。

3．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、第3工区D測線西側付近の岩盤部（130 ㎡）では掘削完了と判定されたことを、また、第3工区D測線西側付近（1500 ㎡）及び第2工区（G-H, 2-3）付近（2700 ㎡）の直下土壌部では廃棄物等が掘削・除去されたと判定されたことを報告した。

さらに、掘削完了判定調査の状況について、第1工区の（G-H, 3-4）付近では35区画中13区画で完了判定基準値を超過したが、2層目の調査でそのうち5区画は完了判定基準を満足したことを、第1工区の（G-H, 2-3）付近では23区画中6区画で完了判定基準を超過したことを、貯留トレンチ周辺では8区画中1区画で完了判定基準を超過したことを、第1工区の4測線以南では全ての区画で完了判定基準を満足したことを報告した。

＜委員からの意見等＞

○つぼ堀り部分など、地下水面より下の土壌については、地下水対策として一体的に対応することとしており、掘削完了判定調査の必要はないということになる。つぼの深さが 50ｃｍ以上あるとすれば、同じ1層目でも、つぼ堀り部分とそれ以外の部分ではＴＰレベルが違うと思うので、そうした点からもデータの整理をしてほしい。

○場合によっては、溜まり水を地下水とみなすこともできるのではないか。掘削して水が出てきたときにはすぐに採水できるよう検討してほしい。

4．処分地南側外周道路沿いの送水管の設置

貯留トレンチから高度排水処理施設及び活性炭吸着塔までの送水管については、廃棄物上の素掘り水路内にサクションホース等で配管し、廃棄物底面掘削に支障となる場合はその都度移設を行っていたが、そのままの送水管では廃棄物底面掘削の際に送水管の移設を頻繁に行う必要があることから、廃棄物底面掘削に支障のない処分地南側の外周道路沿いに移設を行ったことを報告した。

新たに設置する送水管は、水道用耐震型高性能ポリエチレン管を設置した後、その上に盛土を行い、紫外線による老朽化を防ぐとともに、管の継手は、融着・接合を行い、管と継手を一体化することで、接合部からの漏水がおこらない構造としており、敷設後、水圧試験及び通水試験を実施して漏水等がないことと確認したのちに本格運用を行っている。

第１９回豊島処分地排水・地下水等対策検討会次第

日時　平成２７年２月１日（日）１４時～
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．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の検討

２．Ｄ測線西側の地下水質等の状況

３．廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況

４．処分地南側外周道路沿いの送水管の設置

Ⅲ．閉会

第１９回　Ⅱ－１
平成２７年２月１日

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ついて

１．概要

現在、地下水揚水浄化を進めているＤ測線西側では、地下水汚染の状況を調査したうえで、（B+40，2+10）地点及び（C，2+40）地点の２か所に揚水井を設置した。

一方、処分地内のＤ測線西側以外の区域では、公害等調整委員会の調査結果から、Ｆ測線付近で汚染度が高いと考えられるものの、全体的な地下水汚染の状況については把握ができていない。

今後、Ｄ測線西側以外の区域においても、地下水浄化対策を効果的かつ効率的に進めるためには、全体的な地下水汚染状況を調査して、汚染範囲や高濃度汚染地点を確定した上で揚水井を設置していくこととする。

２．調査手法等

調査等の手法については次のとおりとする。

①概況調査

処分地全体（Ｄ測線西側以外）の平面的な地下水汚染の概況を把握するため、処分地内を30m×30mメッシュの区画に区切り、各区画の中心地点で無水掘りボーリング（又はバックホウ掘削）を行い、最初の帯水層の水質を把握する。

概況調査は、全区画を対象に行うこととし、廃棄物等の底面掘削が終了した区画から順次、調査を実施する。

②詳細調査

概況調査で地下水質が排水基準を超過していた区画については、汚染範囲を詳細に把握するため、30m×30mメッシュの区画をさらに 10m×10mメッシュの小区画に区切り、各小区画の中心地点で無水掘りボーリング（又はバックホウ掘削）を行い、最初の帯水層の水質を把握する。

③揚水井の設置

概況調査及び詳細調査の結果や土壌ガス調査の結果を踏まえ、特に高濃度の汚染が考えられる地点に揚水井を設置して地下水浄化を行う。揚水井の設置に当たっては、ボーリングにより地質や垂直方向の地下水汚染状況も確認した上で、揚水井の設置深度、仕様等を検討する。

④浄化対象の地下水

浄化対象の地下水は、原則として地表～風化花崗岩部に存在する汚染地下水とする。新鮮花崗岩部に存在する汚染地下水は、クラックに入り込んだものであり、量もわずかで、環境に及ぼす影響は小さいと考えられることから、地下水浄化の対象としない。

⑤調査項目

調査項目は、地下水環境基準項目、ｐＨ、電気伝導度（EC）、酸化還元電位（ORP）、地下水位とし、調査実施後のボーリング孔（又は掘削孔）は埋め戻す。

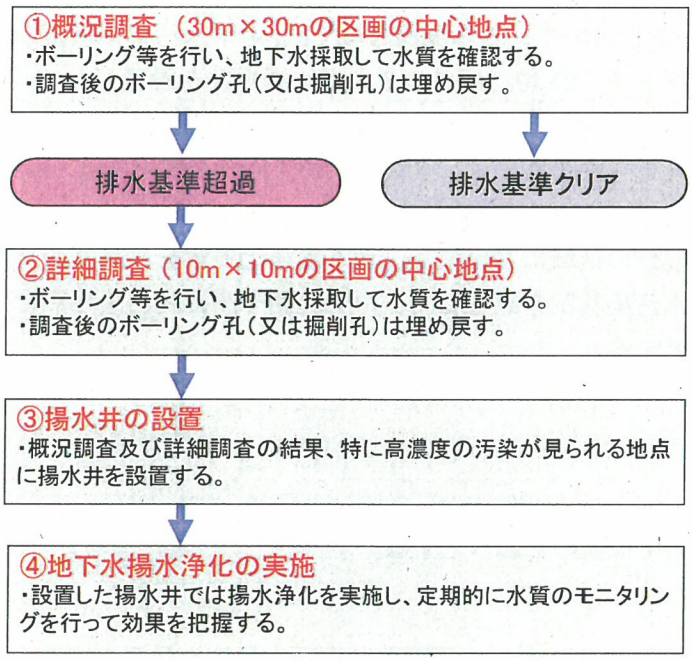


図１　調査等の流れ

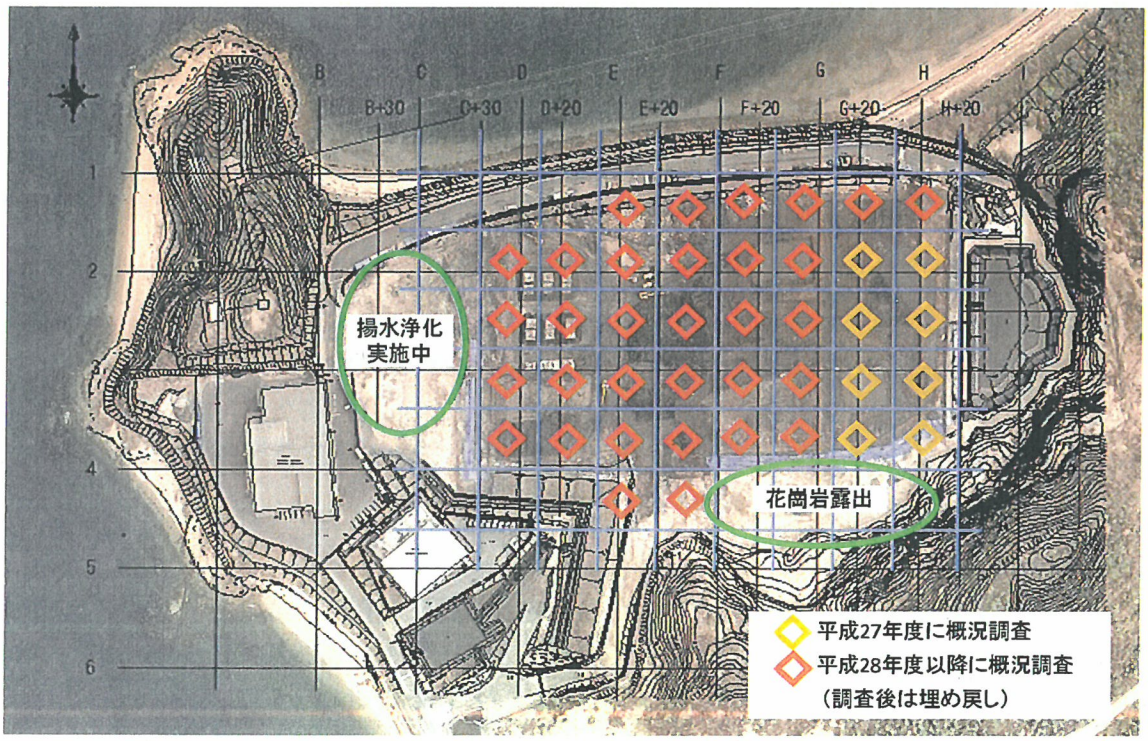


図２　概況調査の地点

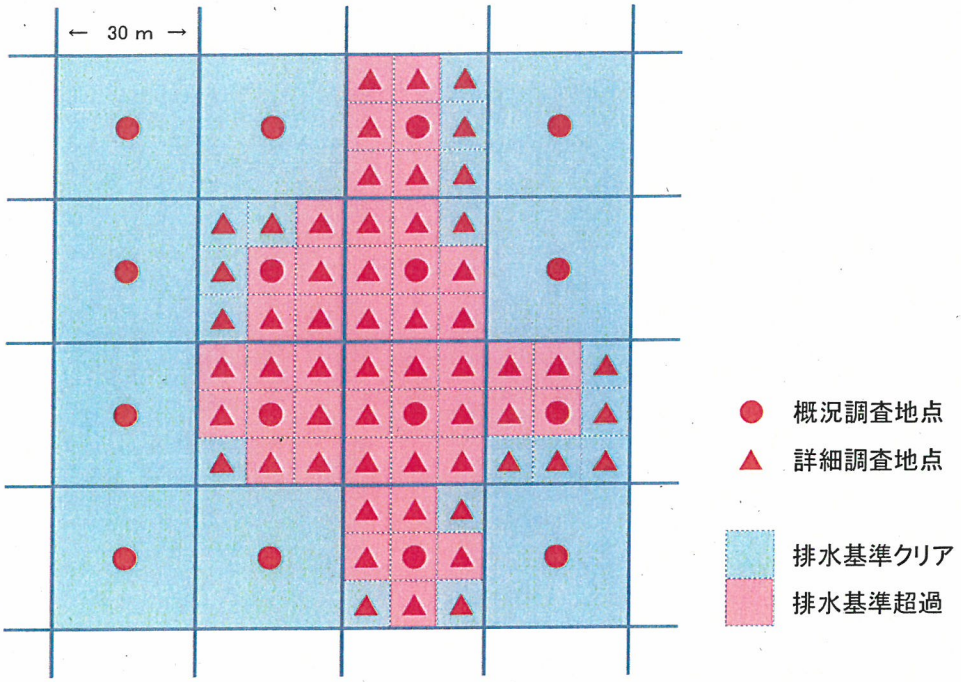


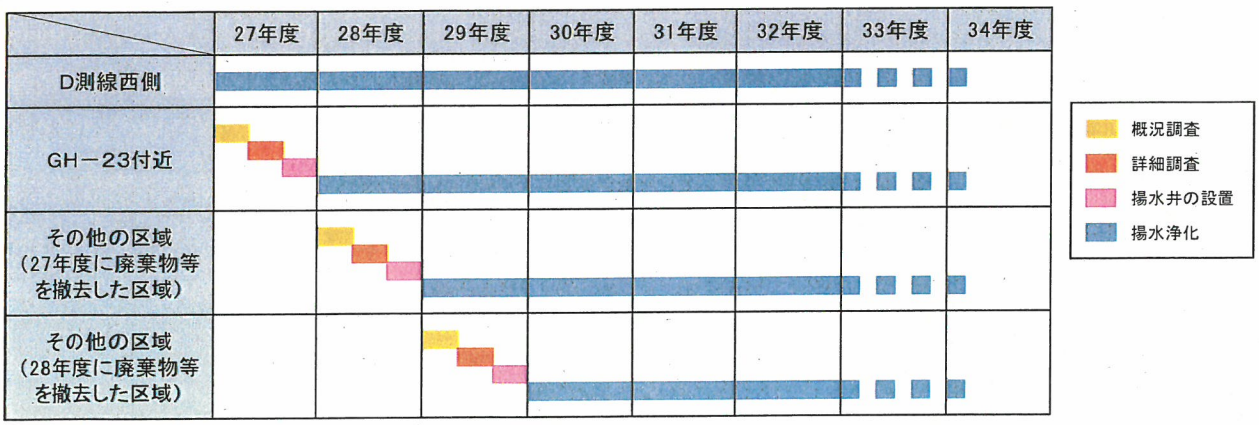
図３　詳細調査の参考例

３．今後のスケジュール案

調査、揚水浄化等のおおまかなスケジュール案は表１のとおりである。

なお、揚水井の設置以降の地下水浄化の進め方については、今回の概況調査や詳細調査の結果等を見ながら、今後検討を行っていくこととする。

表１　スケジュール案



第１９回　Ⅱ－２
平成２７年２月１日

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、３測線北側の（Ｂ＋４０，２＋１０）地点及び（Ｃ，２＋４０）地点に観測井及び揚水井を設置し、揚水井については平成２６年９月から本格的に揚水を開始した。今回、それらの井戸の現況、及び２ヵ月毎に実施しているモニタリングの取りまとめ結果について報告する。

２．揚水井の状況

（Ｂ＋４０，２＋１０）地点及び（Ｃ，２＋４０）地点の浅い層（沖積層部）に設置した揚水井での、これまでの揚水の状況は、表１のとおりである。

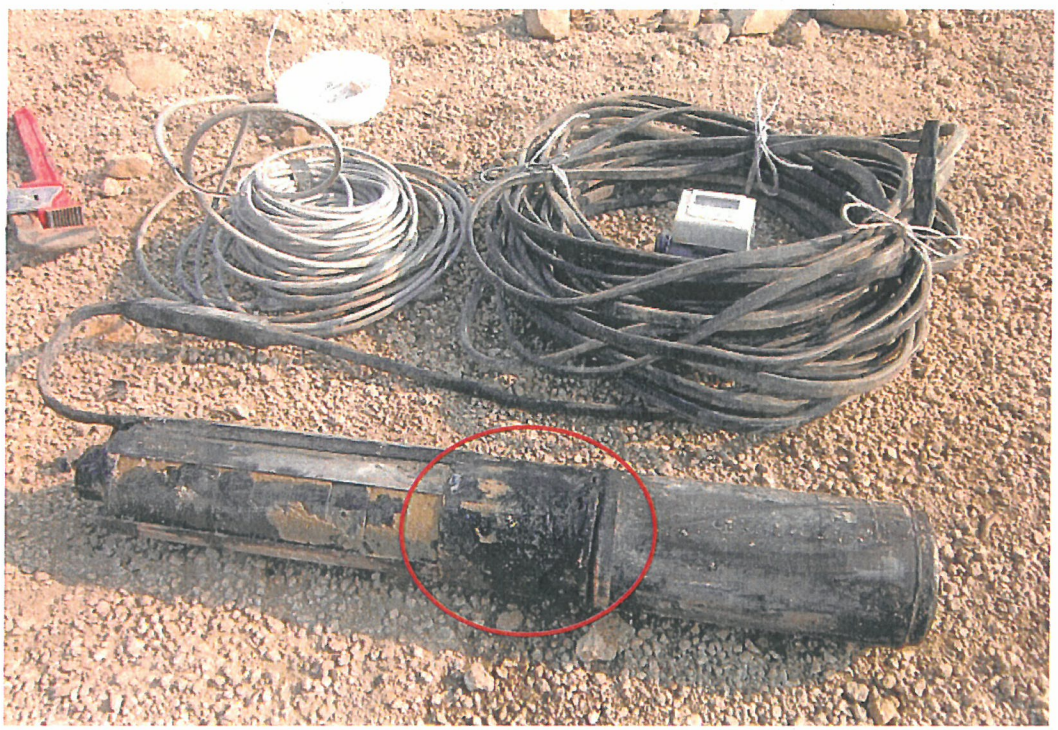
表１　これまでの月間揚水量

	B+40，2+10	C，2+40	備考
H26.6	12.7 ㎥ (約 1.3 L/min)	34.4 ㎥ (約 3.4 L/min)	6/23～稼働
H26.7	12.0 ㎥ (約 1.2 L/min)	29.4 ㎥ (約 2.9 L/min)	7/8～停止
H26.8	0.0 ㎥	0.1 ㎥	
H26.9	59.6 ㎥ (約 1.4 L/min)	177.8 ㎥ (約 4.1 L/min)	9/1～稼働
H26.10	58.5 ㎥ (約 1.4 L/min)	48.0 ㎥ (約 1.1 L/min)	
H26.11	0.0 ㎥	流量メーター不具合のため欠測	

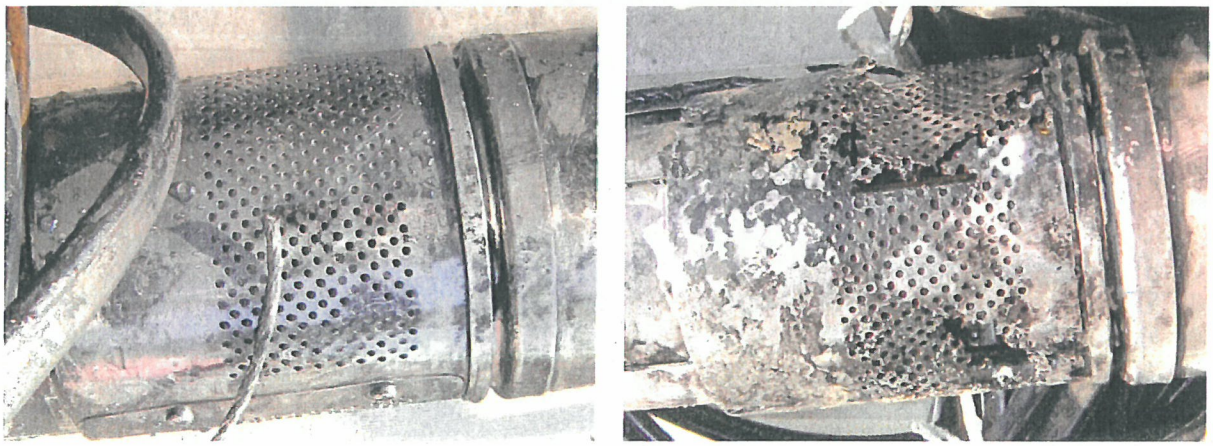
平成２６年１０～１１月以降、両揚水井とも揚水ポンプ等の設備に不具合が発生しており、揚水ができなくなった。

揚水井では、稼働用と停止用の２本の電極ケーブルにより、地下水位を感知して揚水ポンプの電源 ON／OFF を行っているが、電極ケーブルが地下水中の鉄分の付着などの原因により誤作動を起こし、ポンプ過負荷となり不具合を引き起こしたものと考えられたが、１２月２４日に両揚水井の揚水ポンプや電極ケーブルを引き上げて、故障の原因を確認することとした。

引き上げた当日、揚水ポンプの外観を調べたところ、下の写真のとおり、ステンレス製のストレーナが、（Ｂ＋４０，２＋１０）地点では特に異常がなかったのに対し、（Ｃ，２＋４０）地点では損傷しており、数か所に穴が開いていた。



引き上げた（Ｃ，２＋４０）地点の揚水ポンプ等（赤丸がストレーナ）



ストレーナの拡大　（左が（Ｂ＋４０，２＋１０）地点、 右が（Ｃ，２＋４０）地点）

現在、不具合の発生原因をポンプメーカーにて調査中であるが、現時点で報告があった中間調査結果は次のとおりである。

・（Ｂ＋４０，２＋１０）地点の揚水ポンプについては、セラミック製のスリーブ（軸がぶれないようにする部品）の破損が見られた。破損の原因としては、モータフレームに異物付着、少水量連続運転によるモータ冷却不足でヒートショックが発生したのではないかと考えられる。

・（Ｃ，２＋４０）地点の揚水ポンプについては、スリーブの破損は見られなかったものの、ストレーナが腐食している。腐食は地下水の水質に起因すると考えられ、特に塩分濃度が高いことが原因ではないか。

・対策としては、現在の水中ポンプを、メンテナンス性や水質への対応を考慮して、海水用の地上式ポンプに取り換えるのが良い。ただし、一般型の地上式ポンプは大気圧で揚水するため、地上から８ｍの深さまでが揚水の限界になり、浅い揚水井には使えるが、深い揚水井には使えない。深い揚水井用には、地上式に近い形で設置できるジェットポンプ（ジェットノズルから水を噴射することにより周囲が負圧となり井戸から地下水を吸い上げる）が使用できるのではないか。費用面でも、いずれも水中ポンプよりは安価で設置できる。

以上のことから、次の①～③のような対策を講ずることとし、最終的な調査結果報告も踏まえた上で、速やかに復旧工事を実施するとともに、今年度内に（Ｂ＋４０，２＋１０）地点、（Ｃ，２＋４０）地点の深い層、及び（Ｃ，３＋１０）地点に新たな揚水井を設置して、浄化対策を進める。

なお、揚水ポンプに関して、効率的な揚水を行う観点から、流量調整が可能な機種を探したが、冒頭の「表１　これまでの月間揚水量」で示すように、昨年度設置した浅い揚水井では揚水量が少なく、このような少水量の井戸で流量調整できる揚水ポンプは見つからなかった。

①浅い揚水井については、海水用の地上式ポンプに取り換えて揚水を行う。
②深い揚水井については、ジェットポンプを導入して揚水を行う。
③電極ケーブルは固定させず取り出しやすい構造とし、定期的に掃除して誤作動を防ぐ。

これにより、現在この区域で予定している揚水井の設置工事が全て完了するが、新たな揚水井を含めても十分な揚水量が得られない場合は、今後の地下水浄化の状況も見た上で、必要に応じて追加的な地下水揚水対策についても検討していくこととしたい。

３．地下水のモニタリング結果

（１）実施日

平成２６年１２月１０日

なお、１０月までのデータについては第３６回管理委員会において報告済みである。

（２）調査体制

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）調査地点

１２地点（揚水井２、観測井１０）

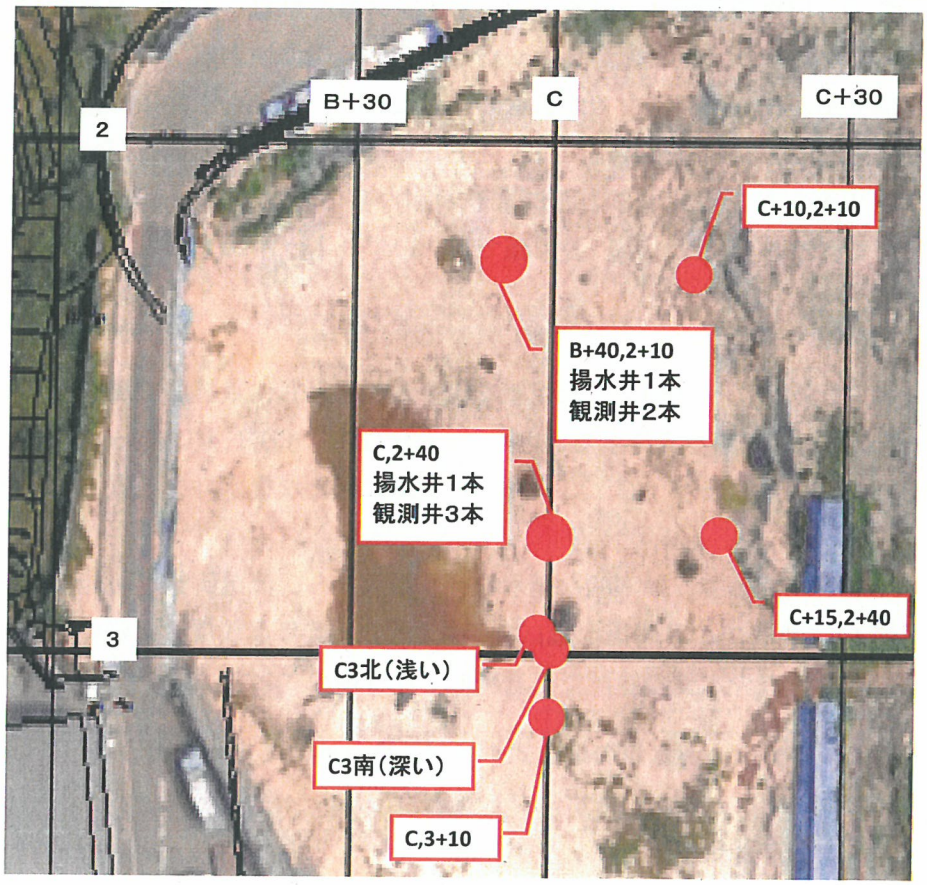


図１　調査地点

（４）調査結果等

調査結果は表２のとおりで、深井戸で高濃度汚染の傾向がある。

９月から揚水を本格的に開始し、その後、設備の不具合により１０～１１月以降は揚水浄化ができていないが、これまでのところ、浅井戸についてはやや水質改善の傾向は見られるが、深井戸については変化が見られない。

今後もデータを蓄積し、効率のよい浄化方法を検討する。

表２　水質調査結果

B+40,2+10 西（深い）	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	3.4	4.1	5.5	2.5	2.6	3.9	3.6	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.016	5.8	1.8	0.50	0.70	0.63	0.81	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	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	1.3	1.3	1.9	1.2	1.3	1.7	1.7	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	0.005	0.05	0.5
油分		5.3	5.8	4.9	5.4	6.4	7.4	0.5	－	鉱物5、動植物30
水位		0.86	0.74	0.99	1.51	1.02	0.87	－	－	－

B+40,2+10 東（浅い）	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.080	1.1	1.0	0.034	0.018	0.030	0.021	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0077	0.022	0.13	0.010	0.0046	0.0028	0.0024	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	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.73	0.79	1.5	0.68	0.75	0.32	0.22	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	0.005	0.05	0.5
油分		17	13	15	17	5.7	5.6	0.5	－	鉱物5、動植物30
水位		0.83	0.78	0.98	1.54	1.24	0.87	－	－	－

B+40,2+10 揚水井	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	ND	0.080	0.010	0.007	ND	0.007	ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0047	0.0030	0.019	0.0024	0.0044	0.0025	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	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.86	0.53	1.6	1.4	1.0	0.65	0.33	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	0.005	0.05	0.5
油分		25	17	78	20	8.0	14	0.5	－	鉱物5、動植物30
水位		0.81		0.95	1.44			－	－	－

C,2+40 西（深い）	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	3.1	30	40	13	4.9	3.0	16	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0037	2.0	10	1.6	0.52	0.31	1.9	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	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	3.3	4.6	3.9	2.8	4.2	4.1	3.6	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	0.005	0.05	0.5
油分		19	15	13	17	16	17	0.5	－	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.92	1.05	1.58	1.38	0.96	－	－	－

C,2+40 中（浅い）	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.028	0.040	0.027	0.17	0.16	0.023	0.042	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.26	0.023	0.026	0.026	0.025	0.033	0.0037	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	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.61	0.82	0.90	0.78	0.49	0.47	0.15	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	0.005	0.05	0.5
油分		22	10	7.2	6.7	5	4.9	0.5	－	鉱物5、動植物30
水位		0.9	0.98	1.05	1.60	1.38	0.94	－	－	－

C,2+40 東（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	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.030	0.46	0.036	1.1	0.14	0.034	0.051	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.45	0.011	0.013	0.31	0.31	0.020	0.0051	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.13	0.090	0.021	1.2	0.49	0.045	0.026	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	3.8	8.5	6.0	4.9	4.7	4.9	4.2	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	0.005	0.05	0.5
油分		19	17	15	17	16	19	0.5	－	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.95	1.05	1.58	1.35	0.95	－	－	－

C,2+40 揚水井	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水 環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.006	0.003	0.004	0.004	ND	ND	0.005	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0040	0.025	0.021	0.012	0.0020	0.0003	0.0012	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.030	0.040	0.017	0.010	ND	ND	0.005	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.55	0.32	0.29	0.18	0.037	0.057	0.022	0.001	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	0.005	0.05	0.5
油分		17	7.7	7.1	6.4	5.3	4.9	0.5	－	鉱物5、動植物30
水位		0.9		1.03	1.58			－	－	－

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	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	ND	0.72	0.065	0.045	0.007	ND	0.002	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0008	0.0090	0.0089	0.0066	ND	0.0003	0.0006	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	ND	0.13	0.009	0.013	ND	ND	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	0.001	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	0.005	0.05	0.5
油分		7.7	5.0	2.8	2.3	2.5	4.1	0.5	–	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.97	1.05	1.59	1.37	0.96	–	–	–

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	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.54	0.98	0.37	0.27	0.64	0.64	0.40	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.15	0.088	0.24	0.088	0.26	0.26	0.074	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.65	0.29	0.23	0.17	1.0	1.0	0.29	0.004	0.04	0.4
ベンゼン	0.13	0.12	0.021	0.045	0.11	0.14	0.038	0.001	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	0.005	0.05	0.5
油分		3.7	2.9	3.6	3.4	2.8	3.0	0.5	–	鉱物5、動植物30
水位		0.93	0.98	1.05	1.54	1.34	0.95	–	–	–

C,3+10	H26.4.15	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン	0.003	0.007	0.013	ND	ND	ND	ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー	0.0004	0.0006	0.0023	0.0015	0.0004	ND	0.0004	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン	0.009	0.007	0.005	ND	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	0.001	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	0.005	0.05	0.5
油分		3.8	3.0	2.7	3.5	3.3	3.9	0.5	–	鉱物5、動植物30
水位		0.91	0.95	1.04	1.57	1.36	0.97	–	–	–

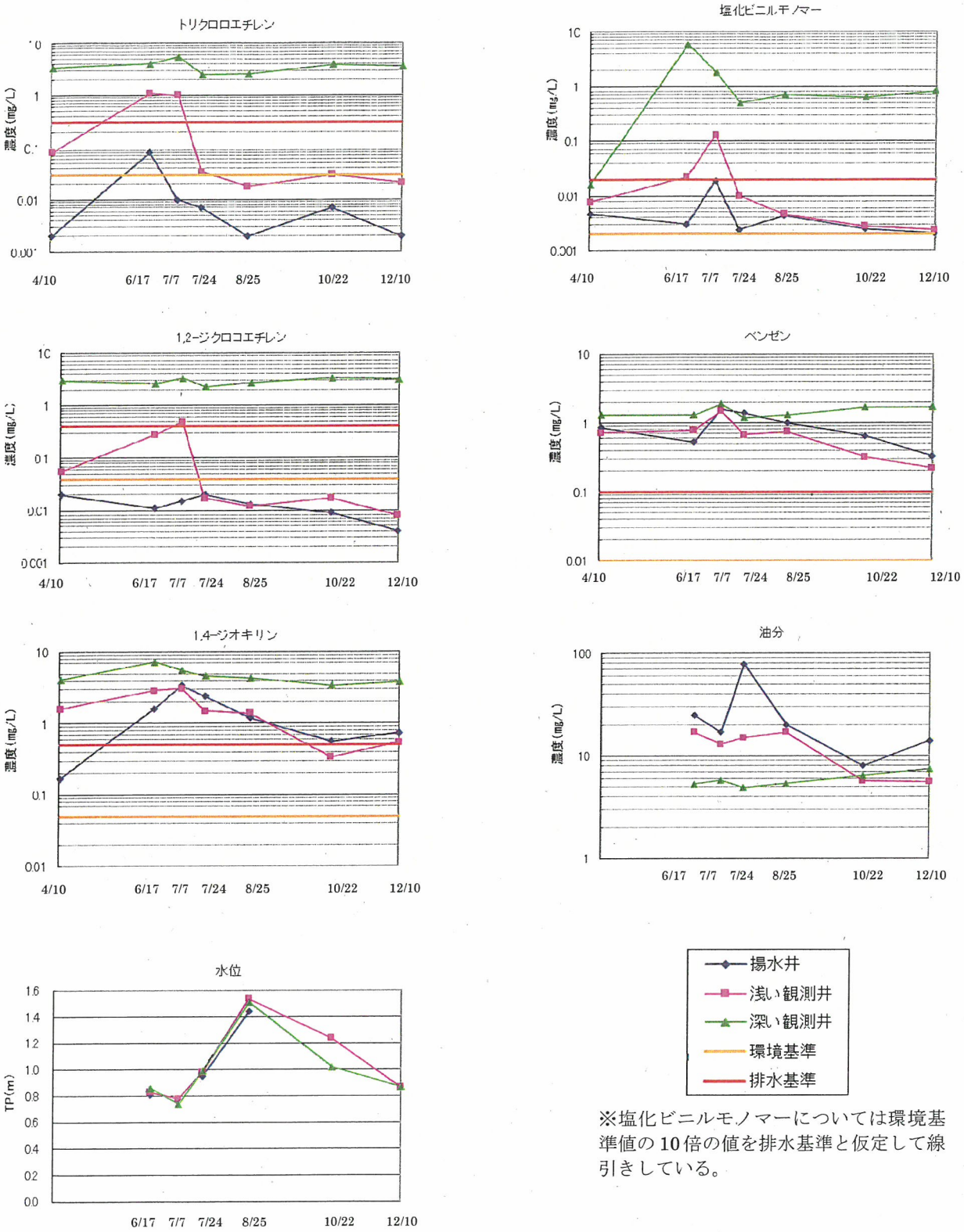
（注）空欄は未測定である。また、塩化ビニルモノマーに排水基準は定められていないが、便宜上地下水環境基準の10倍で表示している。
黄色は環境基準値超過、橙色は排水基準値超過である。

（参考）

C+10,2+10 浅い	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン							ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー							ND	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン							ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン							0.010	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン							0.11	0.005	0.05	0.5
油分							3.9	0.5	–	鉱物5、動植物30
水位							0.97	–	–	–

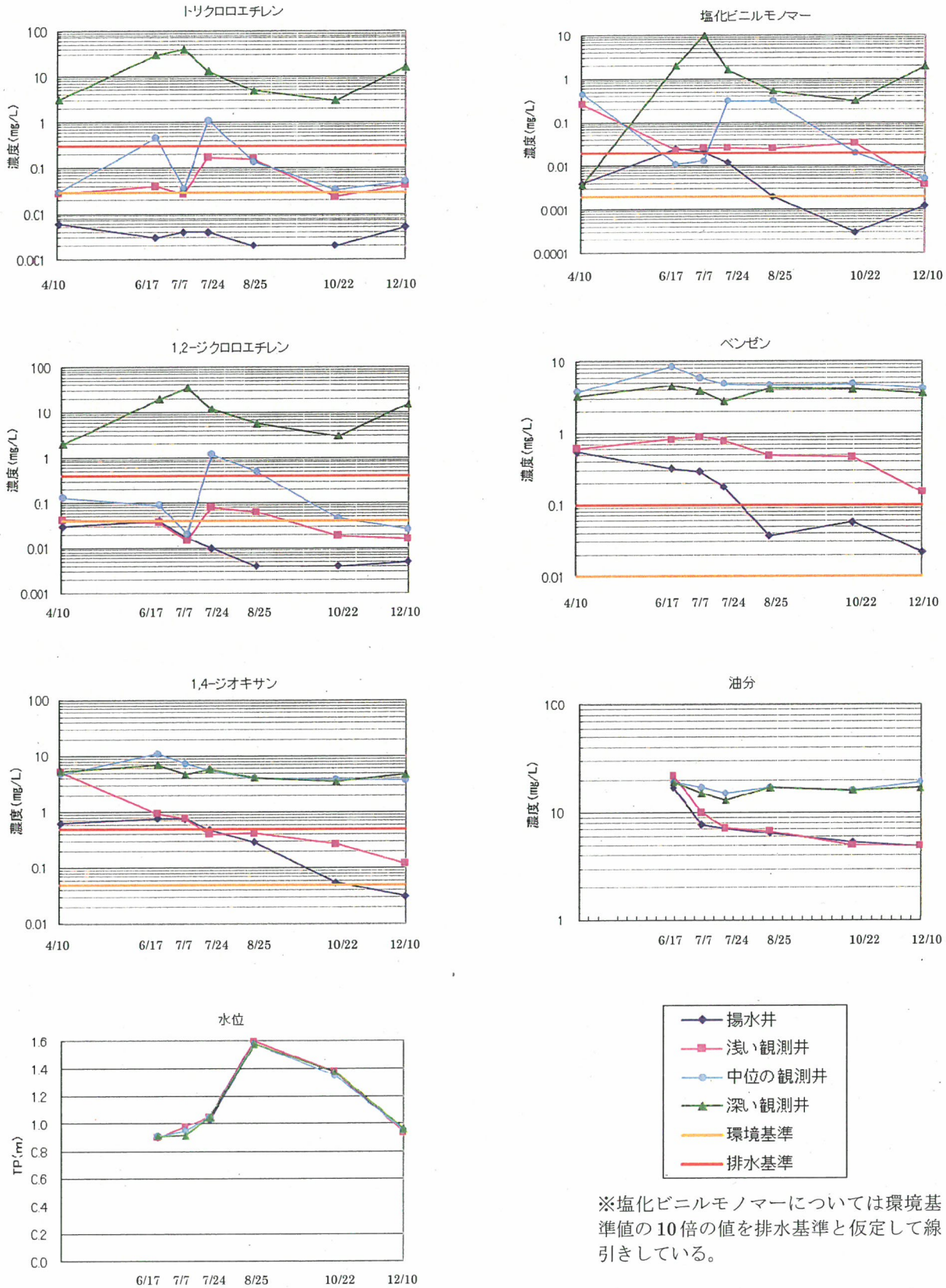
C+15,2+40 浅い	H26.4.10	H26.6.17	H26.7.7	H26.7.24	H26.8.25	H26.10.22	H26.12.10	定量下限値	地下水環境基準	排水基準
トリクロロエチレン							ND	0.002	0.03	0.3
塩化ビニルモノマー							<0.001※	0.0002	0.002	(0.02)
1,2-ジクロロエチレン							ND	0.004	0.04	0.4
ベンゼン							0.027	0.001	0.01	0.1
1,4-ジオキサン							0.6	0.005	0.05	0.5
油分							5.1	0.5	–	鉱物5、動植物30
水位							0.98	–	–	–

※ 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。



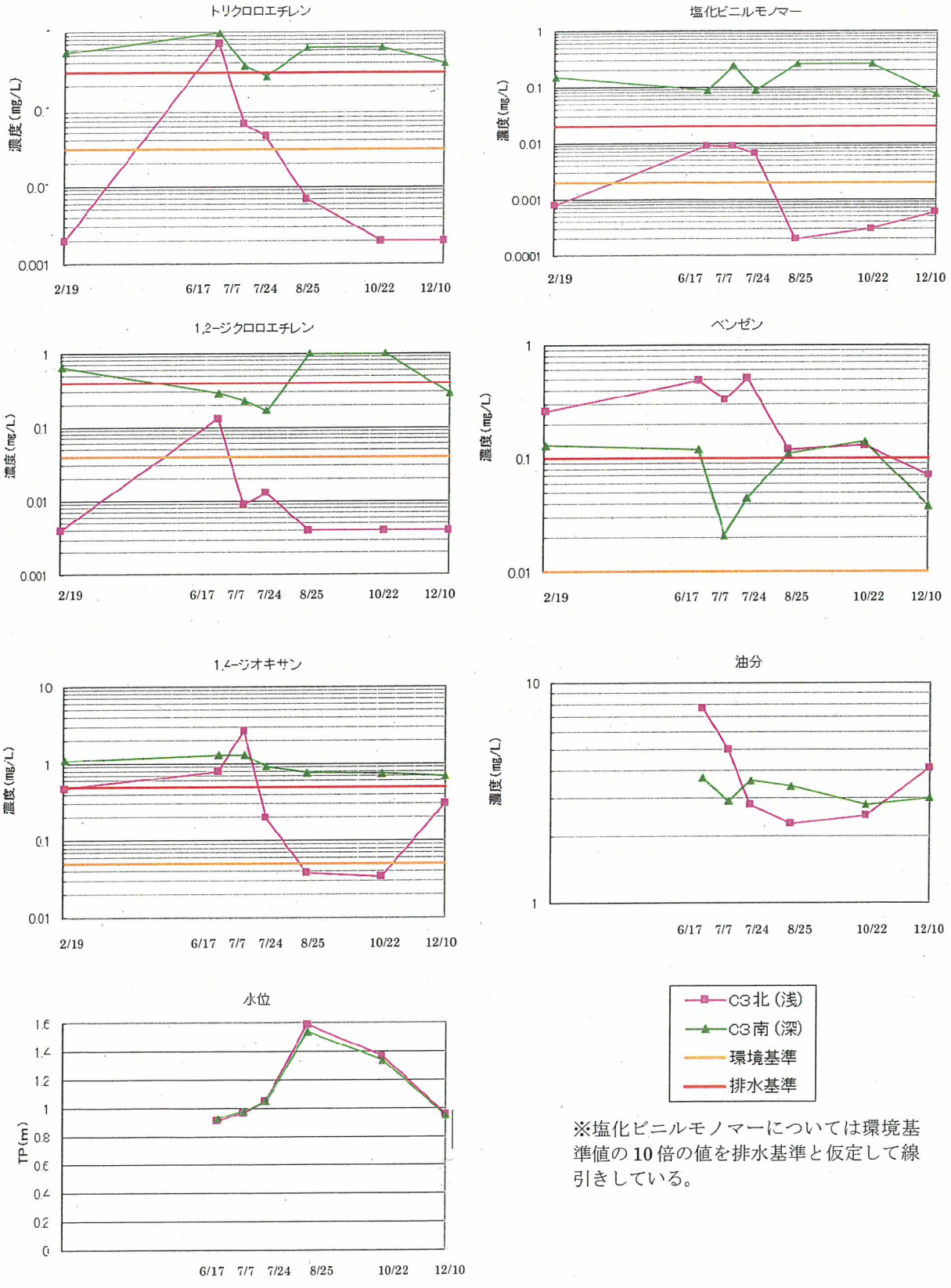
※塩化ビニルモノマーについては環境基準値の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。

図２　（Ｂ＋４０，２＋１０）地点の地下水の状況



※塩化ビニルモノマーについては環境基準値の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。

図３　（C，２＋４０）地点の地下水の状況



※塩化ビニルモノマーについては環境基準値の10倍の値を排水基準と仮定して線引きしている。

図４　Ｃ３の地下水の状況

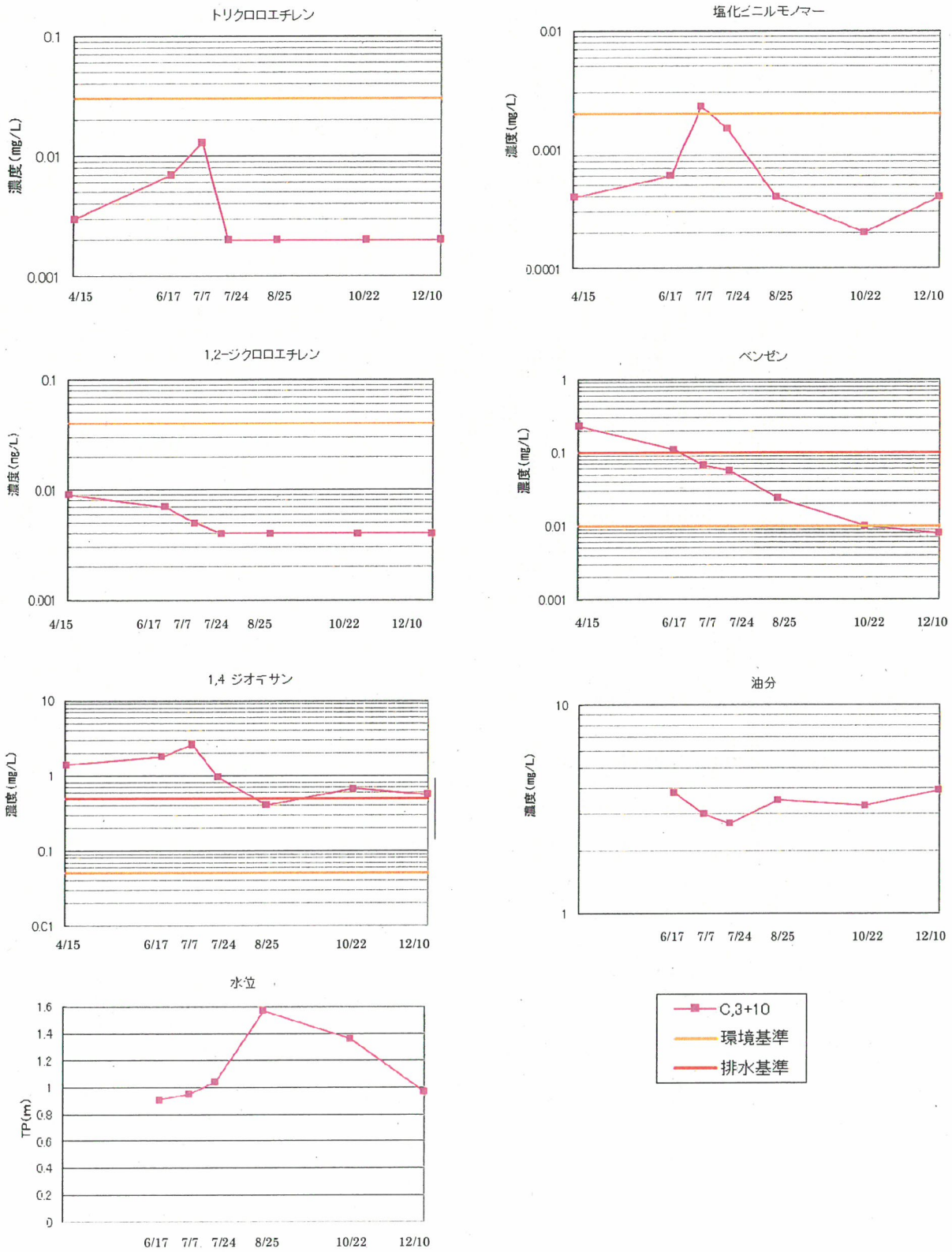
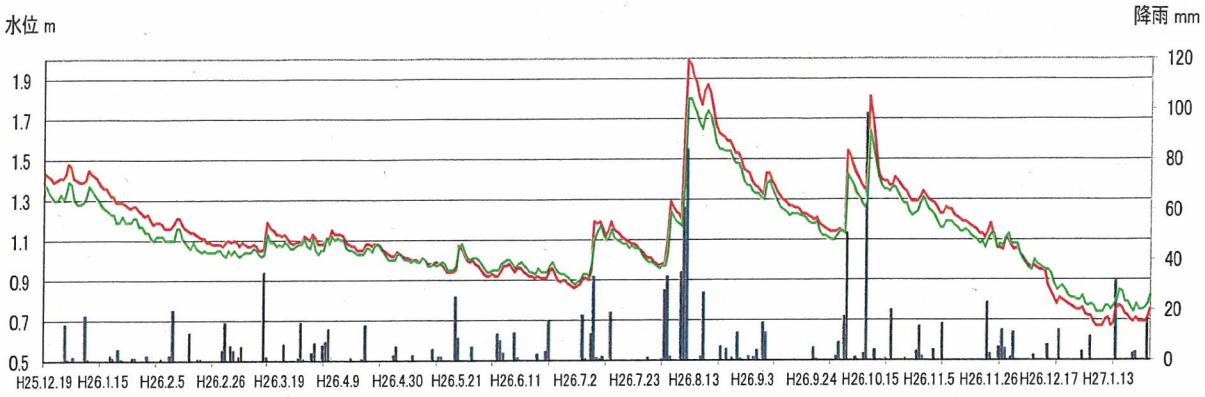


図５　（Ｃ，３＋１０）地点の地下水の状況

（参考）　観測井Ｃ３の水位（赤：Ｃ３北，緑：Ｃ３南）及び降水量



※ H26.11.26 から溜まり水での揚水を行い、地下水位を低下させている。

第１９回　Ⅱ－３
平成２７年２月１日

廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況について

１．廃棄物等底面掘削について

豊島処分地において、「廃棄物等の掘削完了判定マニュアル」に基づき、廃棄物等の掘削･除去後に地表となった土壌等が完了判定基準を満たすと判定された時点で、掘削が完了したこととなる。

今回、第３工区Ｄ測線西側付近の岩盤部において廃棄物等の掘削・除去が終了したため、山中技術アドバイザーの指導の下、完了判定調査を実施し、廃棄物等が除去されていることを確認した。

また、第３工区Ｄ測線西側付近及び第２工区（Ｇ－Ｈ、２－３）付近の土壌部において、廃棄物底面掘削を実施し、現地において廃棄物が除去され、完了判定調査が実施できる状況であることを確認した。

（１）日時　平成２６年１１月２５日（火）　１０：１０～　（Ｇ－Ｈ、２－３）付近
平成２７年　１月　８日（木）　１０：１０～　Ｄ測線西側付近

（２）場所　（岩盤部）
・豊島処分地第３工区Ｄ測線西側付近　　面積　約１３０ｍ^2
（土壌部）
・豊島処分地第２工区（Ｇ－Ｈ、２－３）付近　面積　約２，７００ｍ^2
・豊島処分地第３工区Ｄ測線西側付近　　面積　約１，５００ｍ^2

（３）体制
（１）調査指導　　山中技術アドバイザー
（２）調査実施者　廃棄物対策課、直島環境センター
（３）調査立会　　豊島住民会議

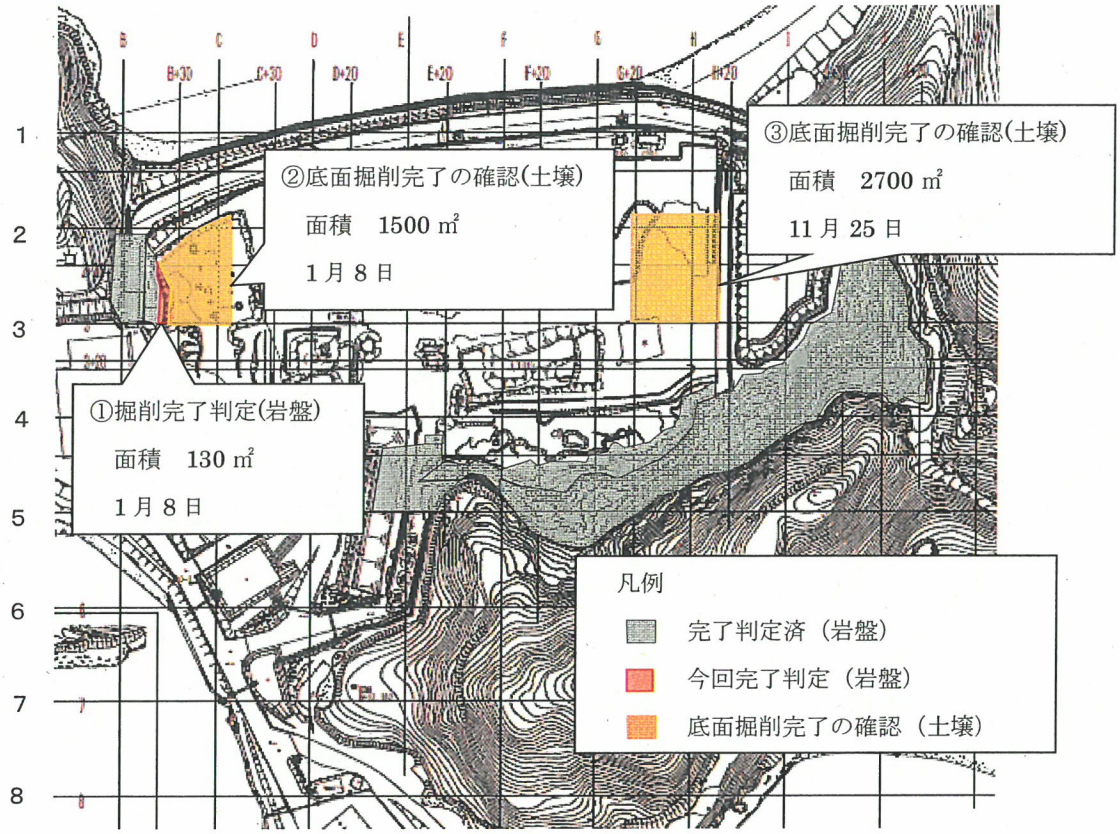


図１　　掘削完了判定等の実施区域

写真１　Ｄ測線西側付近の掘削完了判定等の実施

写真２　（Ｇ－Ｈ、２－３）付近の底面掘削完了の確認

（５）調査結果

第３工区Ｄ測線西側付近の岩盤部（１３０ｍ^2）については、掘削完了と判定された。また、第３工区Ｄ測線西側付近（１５００ｍ^2）及び（Ｇ－Ｈ，２－３）付近（２７００ｍ^2）の直下土壌部については、廃棄物等が掘削・除去されたと判定された。

写真３　掘削完了判定の様子（H27.1.8）

図　①の区域内

写真４　底面掘削完了確認の様子（H27.1.8）

図　②の区域内

写真５　底面掘削完了確認の様子（H26.11.25）

図　③の区域内

２．掘削完了判定調査の状況について

豊島処分地で廃棄物層が除かれ、表面が土壌となった区域について、掘削完了判定調査を継続して実施しているが、第36回管理委員会以降に判明した調査結果を報告する。

（１）調査日

平成２６年７月２８日～平成２７年１月１４日（Ｇ－Ｈ、３－４付近）

平成２６年１１月２６日～平成２６年１２月２４日（Ｇ－Ｈ、２－３付近）

平成２６年９月２６日～１０月３０日（貯留トレンチ周辺）

平成２６年３月４日～１０月３０日（４測線以南）

（２）調査結果

○第１工区の（Ｇ－Ｈ、３－４）付近

調査結果は表１及び表２のとおりで、網掛け部分についてはこれまでに報告済みである。ダイオキシン類及び土壌ガスについては完了判定基準を満たしていたが、13 の区画で重金属等の土壌溶出量が完了判定基準値を超過していた。また、GH34-8-2 については PCB が基準を満足していなかったことから、直島で焼却溶融処理することとする。

13 の区画のうち、２層目の調査で、GH34-13、GH34-17、GH34-18、GH34-19 及び GH34-22 の５つの区画は完了判定基準を満足した。完了判定基準を満たしていない区画については、上から 50cm を掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施しているところである。

○第２工区の（Ｇ－Ｈ、２－３）付近

調査結果は表３及び表４のとおりで、調査を実施した区画のうち、６つの区画で鉛や砒素の土壌溶出量が完了判定基準を超過していた。PCB、ダイオキシン類、土壌ガスについては完了判定基準を満足していた。完了判定基準を満たしていない区画については、上から 50cm を掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施していく。

○貯留トレンチ周辺

調査結果は表５及び表６のとおりで、HI23-17A において、鉛及び砒素の土壌溶出量が完了判定基準を超過していた。その他の区画は完了判定基準を満たしていた。完了判定基準を満たしていない区画については、上から 50cm を掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施しているところである。

○第１工区の４測線以南

調査結果は表７のとおりで、EF45-10-2 の調査を実施し、完了判定基準を満たしていた。これにより、第一工区の４測線以南についてはすべての区画で完了判定基準を満足した。

○第１工区の（Ｇ－Ｈ、３－４）付近

表１　土壌ガス調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	ﾍﾞﾝｾﾞﾝ
－	定量下限値	－	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	GH34-1	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	GH34-2	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.078
3	GH34-3	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	GH34-4	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	GH34-5	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	GH34-6	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	GH34-7	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.054
8	GH34-8	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	GH34-10	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	GH34-11	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	GH34-12	H26.11.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	GH34-13	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	GH34-15	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	GH34-17	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	GH34-18	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	GH34-19	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	GH34-22	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	GH34-23	H26.9.19	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	GH34-24	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	HI34-1	H26.12.15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	HI34-2	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	HI34-6	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	HI34-7	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	HI34-7-1	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表２　重金属等及びダイオキシン類調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
				土　壌 溶出量	土　壌 含有量	土　壌 溶出量	土　壌 含有量	土　壌 溶出量	土　壌 含有量
－	完了判定 基準等	－	―	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下	検出されな いこと	1,000pg -TEQ/g
1	GH34-1	表層	H26.8.5	0.002	8.8	<0.001	0.5	<0.0005	24
2	GH34-2	表層	H26.8.5	0.003	6.7	0.004	0.6	<0.0005	25
3	GH34-3	表層	H26.8.5	<0.001	6.0	0.001	0.9	<0.0005	69
4	GH34-4	表層	H26.8.5	0.004	5.5	0.004	<0.5	<0.0005	120
5	GH34-4-1	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査
6	GH34-5	表層	H26.8.5	0.017	7.8	0.009	<0.5	<0.0005	12
7	GH34-6	表層	H26.8.5	0.003	8.1	0.005	0.7	<0.0005	28
8	GH34-7	表層	H26.8.5	0.004	6.3	0.006	0.9	<0.0005	13
9	GH34-7-1	表層	H26.11.18	0.010	21	0.003	0.6	<0.0005	220
10	GH34-8	表層	H26.7.31	<0.001	8.1	0.001	0.5	<0.0005	9.1
11	GH34-8-1	表層	H26.11.18	0.017	9.5	0.011	0.7	<0.0005	1.5
12	GH34-8-2	表層	H26.11.18	0.016	5.6	0.006	<0.5	0.0006	37
13	GH34-10	表層	H26.7.31	0.13	12	0.028	<0.5	<0.0005	13
		2層目	H26.11.18	0.016	－	0.016	－	－	－
14	GH34-11	表層	H26.7.28	0.002	6.7	0.008	0.7	<0.0005	19
15	GH34-12	表層	H26.7.31	0.010	8.2	0.009	0.5	<0.0005	8.1
16	GH34-13	表層	H26.7.31	0.15	16	0.019	<0.5	<0.0005	10
		2層目	H26.11.12	0.006	－	0.002	－	－	－
17	GH34-15	表層	H26.7.31	0.066	37	0.010	<0.5	<0.0005	460
		2層目	H26.11.12	0.022	－	－	－	－	－
18	GH34-15-1	表層	H26.11.18	0.009	8.1	0.003	<0.5	<0.0005	16
19	GH34-15-2	風化岩	H26.8.5	0.001	9.4	<0.001	<0.5	<0.0005	8.9
20	GH34-15-3	表層	H26.11.18	0.001	7.2	<0.001	<0.5	<0.0005	6.4
21	GH34-15-4	表層	H26.7.28	0.006	44	<0.001	0.6	<0.0005	20
22	GH34-16-1	風化岩	H26.8.5	0.002	9.2	0.001	0.7	<0.0005	2.1
23	GH34-17	表層	H26.7.28	0.014	9.0	0.009	<0.5	<0.0005	19
		2層目	H26.10.30	0.001	－	－	－	－	－
24	GH34-18	表層	H26.7.28	0.018	7.9	0.005	<0.5	<0.0005	3.7
		2層目	H26.10.30	<0.001	－	－	－	－	－
25	GH34-19	表層	H26.7.28	0.025	8.3	0.011	0.5	<0.0005	1.0
		2層目	H26.10.30	0.010	－	0.003	－	－	－
26	GH34-20	風化岩	H26.8.5	0.002	16	<0.001	<0.5	<0.0005	29
27	GH34-22	表層	H26.7.28	0.022	7.7	0.008	<0.5	<0.0005	11
		2層目	H26.10.30	0.007	－	－	－	－	－
28	GH34-23	表層	H26.7.28	0.013	8.2	0.004	<0.5	<0.0005	0.88
		2層目	H26.10.30	0.016	－	－	－	－	－
29	GH34-24	表層	H26.7.28	<0.001	30	<0.001	0.5	<0.0005	160
30	HI34-1	表層	H26.8.5	0.004	8.1	0.010	0.5	<0.0005	36
31	HI34-2	表層	H26.8.5	0.021	7.8	0.023	0.5	<0.0005	3.7
32	HI34-6	表層	H26.7.31	0.046	9.3	0.016	<0.5	<0.0005	180
		2層目	H26.11.18	0.018	－	0.018	－	－	－
33	HI34-7	表層	H26.8.5	0.008	14	0.003	0.5	<0.0005	72
34	HI34-12	風化岩	H26.8.5	0.001	8.0	<0.001	0.5	<0.0005	6.8
35	HI34-16	風化岩	H26.8.5	0.001	6.9	<0.001	0.5	<0.0005	20

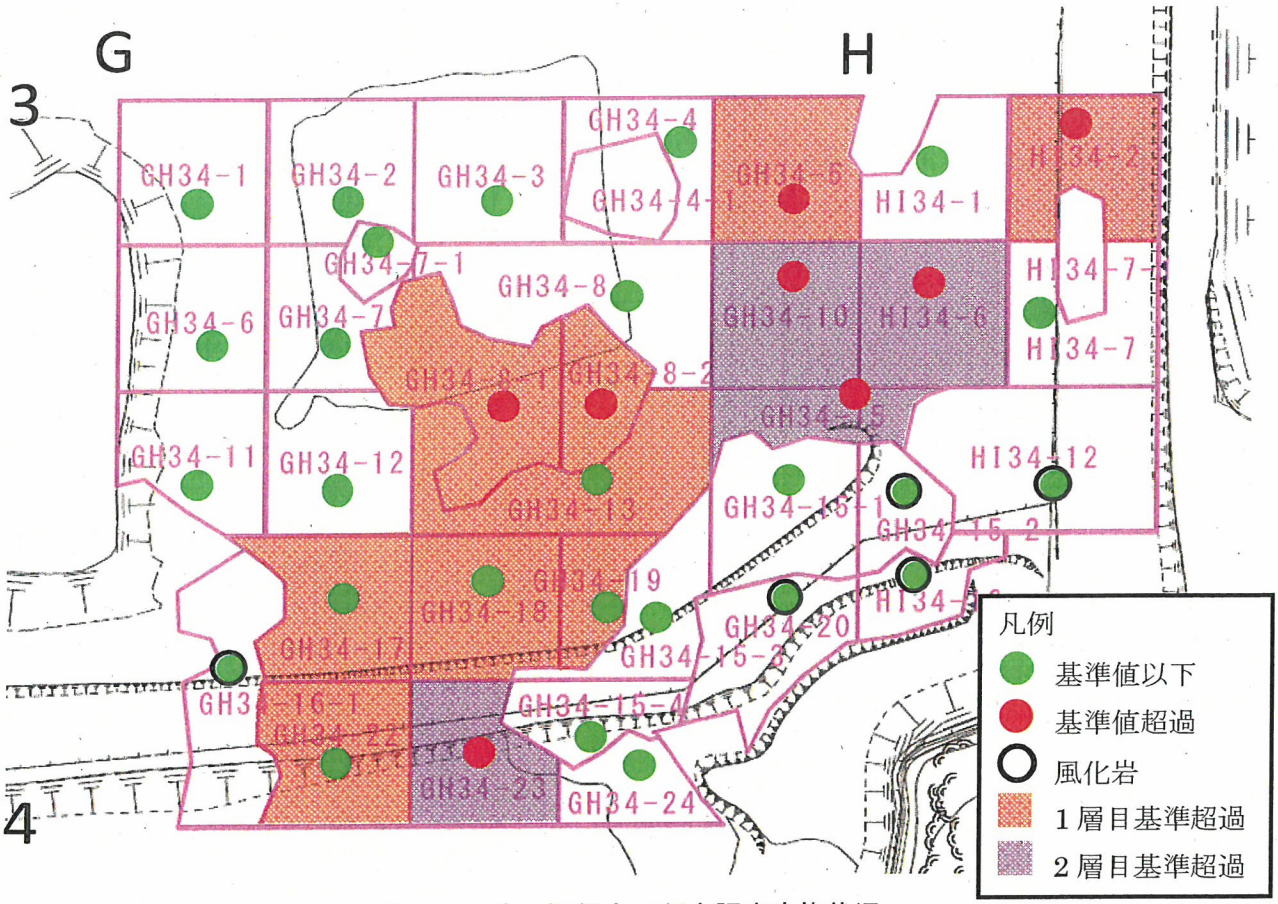


図２　土壌の掘削完了判定調査実施状況

○第２工区の（Ｇ－Ｈ、２－３）付近

表３　土壌ガス調査結果

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	ﾍﾞﾝｾﾞﾝ
－	定量下限値	－	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	GH23-15	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	GH23-18	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	GH23-19	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	GH23-20	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	GH23-23	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	GH23-24	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	GH23-25	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	HI23-11	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	HI23-16	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	HI23-17B	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	HI23-21	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	HI23-22B	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表４　重金属等及びダイオキシン類調査結果

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
				土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量
－	完了判定基準等	－	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	GH12-23	表層	H26.12.9	0.003	9.9	0.008	0.5	<0.0005	11
2	GH12-24	表層	H26.12.9	<0.001	10	<0.001	0.8	<0.0005	39
3	GH12-25	表層	H26.12.9	0.096	76	0.025	1.7	<0.0005	96
4	GH23-4-1	表層	H26.12.9	<0.001	7.7	<0.001	0.8	<0.0005	0.42
5	GH23-5	表層	H26.12.9	0.008	5.8	0.010	0.5	<0.0005	64
6	GH23-5-1	表層	H26.12.9	0.003	13	0.003	0.6	<0.0005	9.8
7	GH23-8	表層	H26.11.27	0.006	7.2	0.011	0.6	<0.0005	15
8	GH23-9	表層	H26.12.9	0.001	5.4	0.001	0.5	<0.0005	2.5
9	GH23-9-1	表層	H26.12.9	0.010	8.1	0.006	0.6	<0.0005	4.4
10	GH23-10	表層	H26.12.9	0.006	21	<0.001	<0.5	<0.0005	40
11	GH23-13	表層	H26.11.27	0.002	12	0.001	<0.5	<0.0005	82
12	GH23-14	表層	H26.11.27	0.004	9.5	0.002	0.5	<0.0005	260
13	GH23-15	表層	H26.11.27	0.009	42	<0.001	0.5	<0.0005	39
14	GH23-18	表層	H26.11.26	0.022	100	0.004	0.6	<0.0005	44
15	GH23-19	表層	H26.11.26	0.013	35	0.002	<0.5	<0.0005	57
16	GH23-20	表層	H26.11.26	0.003	7.2	0.005	0.5	<0.0005	140
17	GH23-23	表層	H26.11.26	<0.001	39	<0.001	<0.5	<0.0005	46
18	GH23-24	表層	H26.11.26	0.002	5.8	0.007	<0.5	<0.0005	46
19	GH23-25	表層	H26.11.26	0.002	6.4	0.005	0.5	<0.0005	63
20	HI12-21	表層	H26.12.9	0.002	6.4	0.002	<0.5	<0.0005	53
21	HI23-1	表層	H26.12.9	<0.001	8.7	<0.001	<0.5	<0.0005	17
22	HI23-6	表層	H26.12.9	0.002	8.4	0.004	<0.5	<0.0005	2.1
23	HI23-7A-1	表層	H26.12.9	0.005	7.4	0.008	1.3	<0.0005	7.7
24	HI23-11	表層	H26.11.27	0.004	6.6	0.006	0.6	<0.0005	0.40
25	HI23-16	表層	H26.11.26	0.005	8.4	0.018	0.6	<0.0005	200
26	HI23-17B	表層	H26.11.27	0.004	5.3	0.006	<0.5	<0.0005	49
27	HI23-21	表層	H26.11.26	0.004	6.8	0.013	0.6	<0.0005	14
28	HI23-22B	表層	H26.11.26	0.006	6.7	0.007	0.5	<0.0005	23

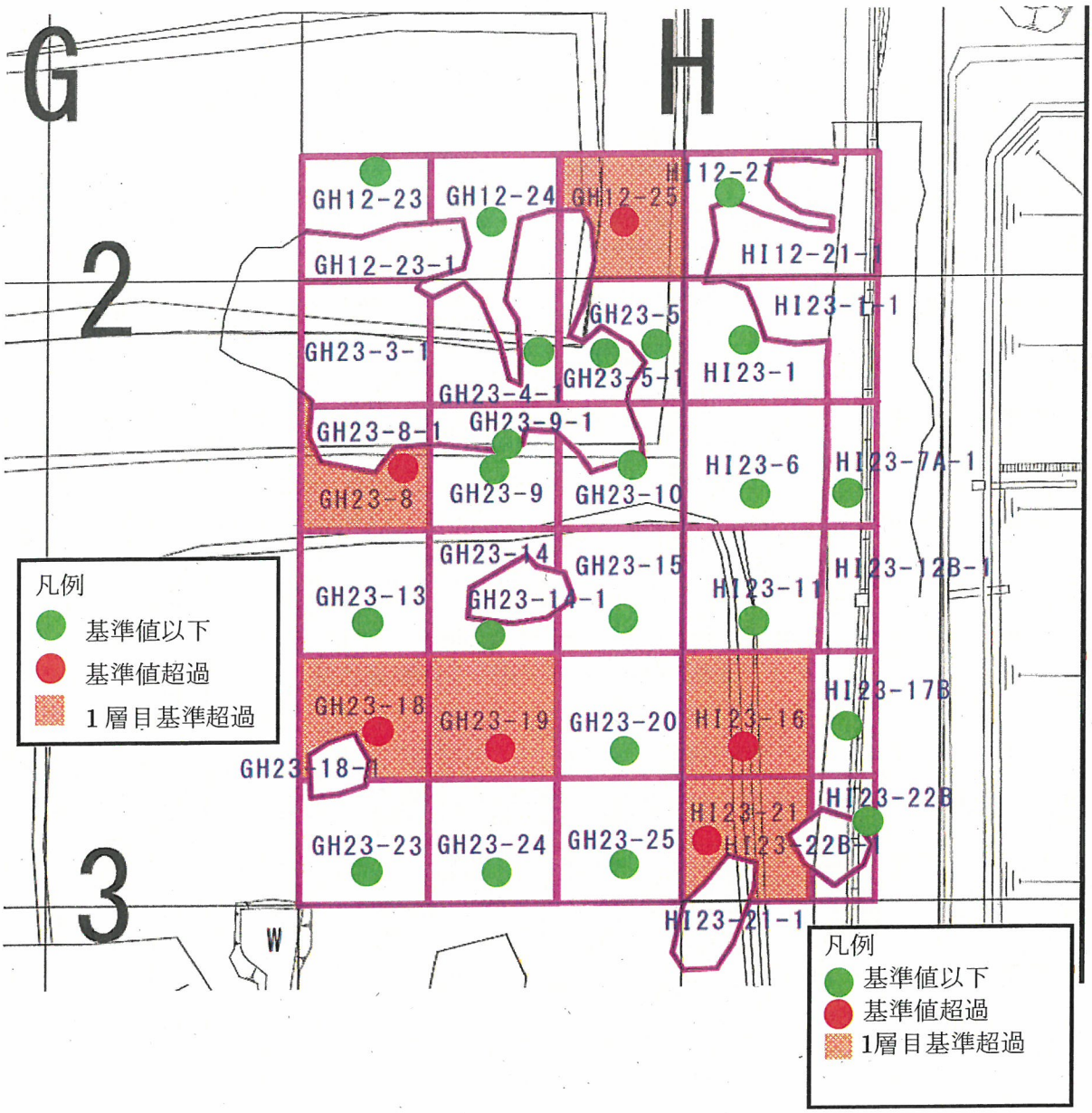


図３　土壌の掘削完了判定調査実施状況

○貯留トレンチ周辺

表５　土壌ガス調査結果

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ	ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	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	ﾍﾞﾝｾﾞﾝ
－	定量下限値	－	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	HI12-12A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	HI12-13A-1	H26.10.30	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	HI12-14A	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	HI12-15A	H26.10.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	HI12-17A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	HI23-12A-1	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	HI23-17A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	HI23-22A	H26.9.26	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表６　重金属等及びダイオキシン類調査結果

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
				土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量
－	完了判定基準等	－	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	HI12-12A	表層	H26.9.26	0.003	5.2	0.002	0.5	<0.0005	0.5
2	HI12-13A-1	表層	H26.9.26	0.003	4.6	<0.001	<0.5	<0.0005	6.1
3	HI12-14A	表層	H26.9.26	<0.001	4.4	<0.001	<0.5	<0.0005	1.3
4	HI12-15A	表層	H26.9.26	0.002	10	<0.001	0.6	<0.0005	8.3
5	HI12-17A	表層	H26.9.26	0.002	7.0	<0.001	0.5	<0.0005	5.2
6	HI23-12A-1	表層	H26.9.26	0.004	4.4	0.005	<0.5	<0.0005	0.35
7	HI23-17A	表層	H26.9.26	0.014	5.5	0.024	<0.5	<0.0005	11
8	HI23-22A	表層	H26.9.26	0.007	3.8	0.009	<0.5	<0.0005	39

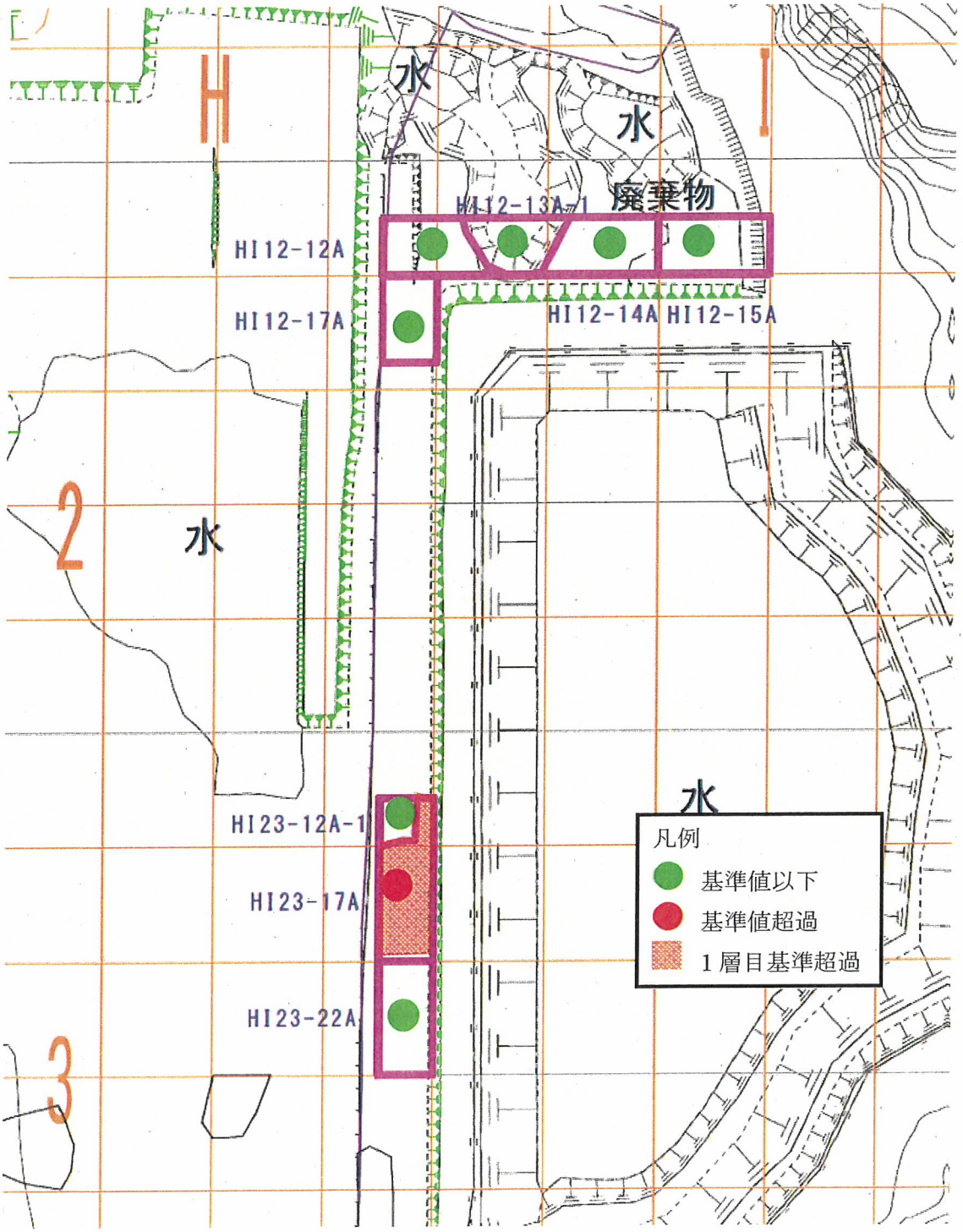


図４　土壌の掘削完了判定調査実施状況

○第１工区の４測線以南

表７　重金属等及びダイオキシン類調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	結果報告日（鉛、砒素）	鉛		砒素		PCB	ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類
					土　壌溶出量	土　壌含有量	土　壌溶出量	土　壌含有量	土　壌溶出量	土　壌含有量
－	完了判定基準等	－	－	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/ｇ
1	GH34-25	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	<0.001	59	<0.001	2.8	<0.0005	53
2	HI34-21	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	0.004	56	0.001	3.0	<0.0005	70
3	HI34-22	表層	H26.4.3	H26.6.2	0.003	10	<0.001	<0.5	<0.0005	0.25
4	EF45-8	表層	H26.4.22	H26.6.2	<0.001	9.8	0.001	0.9	<0.0005	76
5	EF45-9	表層	H26.4.22	H26.6.2	0.001	14	<0.001	0.9	<0.0005	580
6	EF45-10	表層	H26.4.22	H26.6.2	<0.001	17	<0.001	1.1	<0.0005	86
7	EF45-10-1	表層	H26.4.22	H26.6.2	0.009	53	0.001	0.9	<0.0005	1600
8	EF45-10-2	表層	H26.10.30	H26.11.25	<0.001	12	0.001	0.5	<0.0005	110
9	FG45-1	表層	H26.3.6	H26.4.4	0.006	10	0.002	<0.5	<0.0005	10
10	FG45-2	表層	H26.3.6	H26.4.4	0.057	20	0.013	0.7	<0.0005	51
		2層目	H26.7.24	H26.8.7	0.008	－	0.006	－	－	－
11	FG45-3	表層	H26.3.6	H26.4.4	0.001	9.4	0.001	<0.5	<0.0005	14
12	FG45-4	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.030	19	0.019	0.6	<0.0005	1.3
		2層目	H26.7.24	H26.8.7	0.006	－	0.007	－	－	－
13	FG45-4-1	風化岩	H26.3.5	H26.4.4	0.007	11	0.001	<0.5	<0.0005	5.0
14	FG45-5	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.003	8.3	0.001	1.1	<0.0005	2.2
15	FG45-6-1	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	0.003	7.2	0.001	0.5	<0.0005	1.7
16	FG45-6-2	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	<0.001	8.2	<0.001	1.1	<0.0005	18
17	FG45-6-3	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	<0.001	9.5	<0.001	0.6	<0.0005	9.6
18	FG45-6-4	風化岩	H26.3.7	H26.4.4	0.002	13	<0.001	<0.5	<0.0005	24
19	FG45-8	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.006	5.8	0.002	<0.5	<0.0005	37
20	FG45-10	表層	H26.3.5	H26.4.4	<0.001	5.8	<0.001	<0.5	<0.0005	9.0
21	FG45-11	表層	H26.4.22	H26.6.2	0.001	16	0.001	0.6	<0.0005	7.8
22	GH45-1	表層	H26.3.5	H26.4.4	0.004	15	<0.001	0.6	<0.0005	63
23	GH45-2	表層	H26.3.4	H26.4.4	0.006	9.8	0.002	0.7	<0.0005	3.7
24	GH45-3	表層	H26.3.4	H26.4.4	0.012	10	0.004	<0.5	<0.0005	6.7
		2層目	H26.7.24	H26.8.7	0.005	－	－	－	－	－
25	GH45-4	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	0.004	9.2	0.001	<0.5	<0.0005	2.2
26	GH45-5	風化岩	H26.3.4	H26.4.4	0.002	9.4	<0.001	0.6	<0.0005	12
27	GH45-7	風化岩	H26.3.5	H26.4.4	0.022	20	0.007	<0.5	<0.0005	6.6

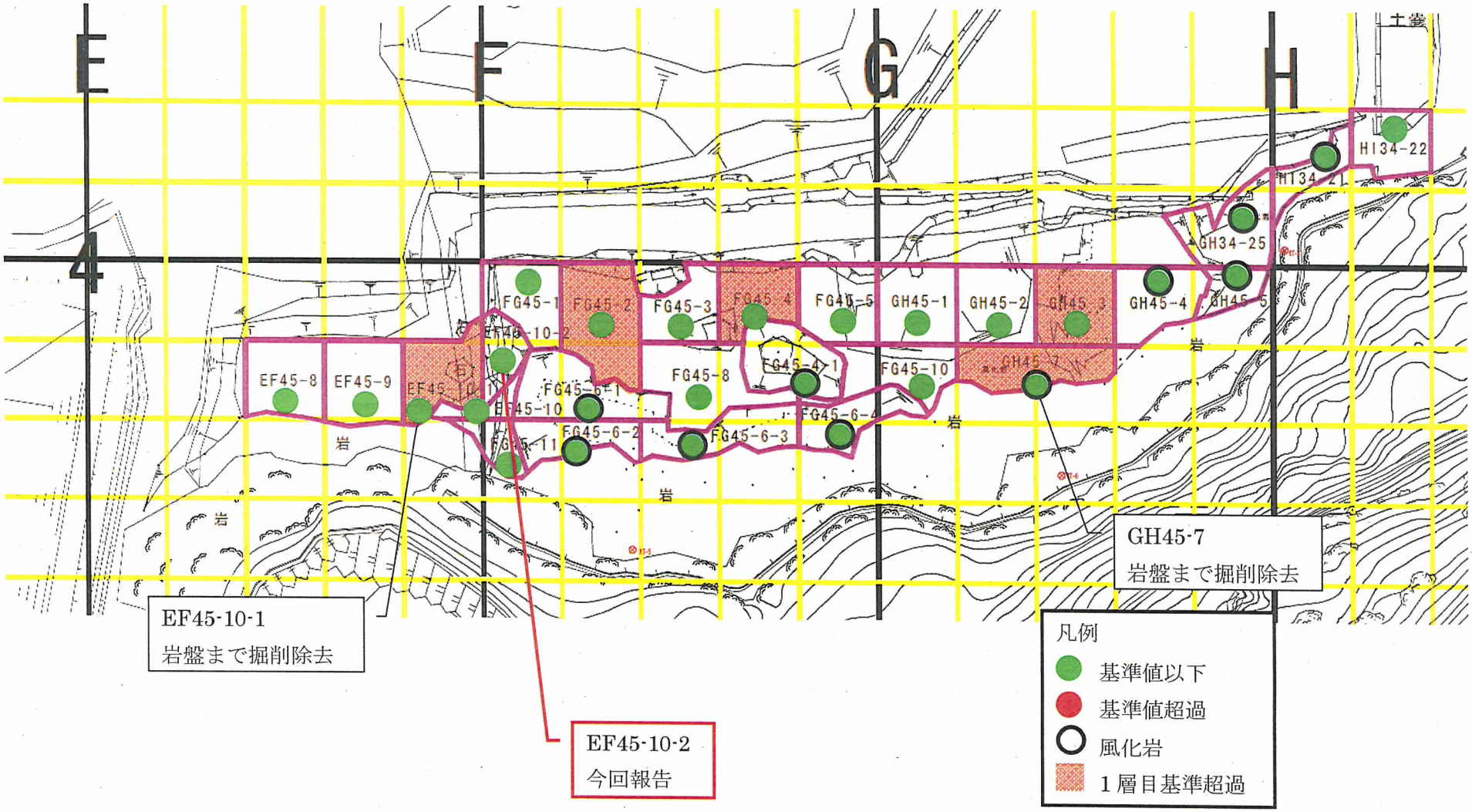


図５　土壌の掘削完了判定調査実施結果

第１９回　Ⅱ－４
平成２７年２月１日

処分地南側外周道路沿いの送水管の設置について

１．概要

第 36 回豊島廃棄物等管理委員会にて審議・承認された第 3 次掘削計画(案)（資料 36・Ⅱ/3-1）により廃棄物等の掘削を進めているところであるが、貯留トレンチから高度排水処理施設及び活性炭吸着塔までの送水管については、現在、廃棄物上の素掘り水路内にサクションホース等で配管し、廃棄物底面掘削に支障となる場合は、その都度移設を行っていた。

そのままの送水管では廃棄物底面掘削の際に送水管の移設を頻繁に行う必要があることから、豊島廃棄物等管理委員会に了承を得て、廃棄物底面掘削に支障のない処分地南側の外周道路沿いに移設を行った。

なお、新たに設置する送水管は汚染土壌搬出に支障のない外周道路沿いに水道用耐震型高性能ポリエチレン管を設置した後、その上に盛土を行い、紫外線による老朽化を防ぐ構造としている。

２．施工方法

施工位置及び標準断面は図１、２のとおりとした。送水管は外周道路沿いに水道用耐震型高性能ポリエチレン管を設置し、その上に紫外線による老朽化を防ぐための盛土を行った。

管の継手は、融着・接合を行い、管と継手を一体化することで、接合部からの漏水がおこらない構造としている。

なお、Ｅ５、Ｈ４付近で外周道路を横断する箇所については、外周道路に重圧管を埋設しその中に配管した。

３．平面図・標準断面図

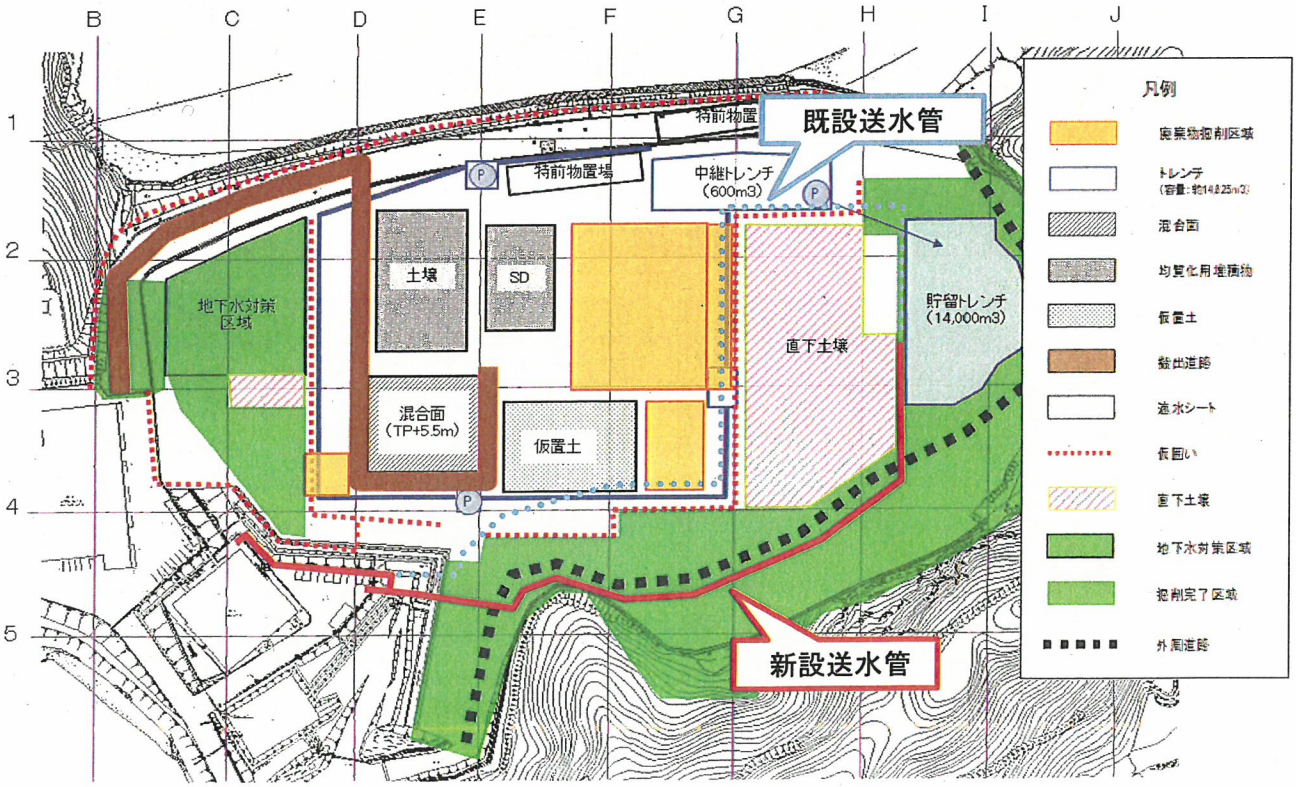


図１　施工位置平面図

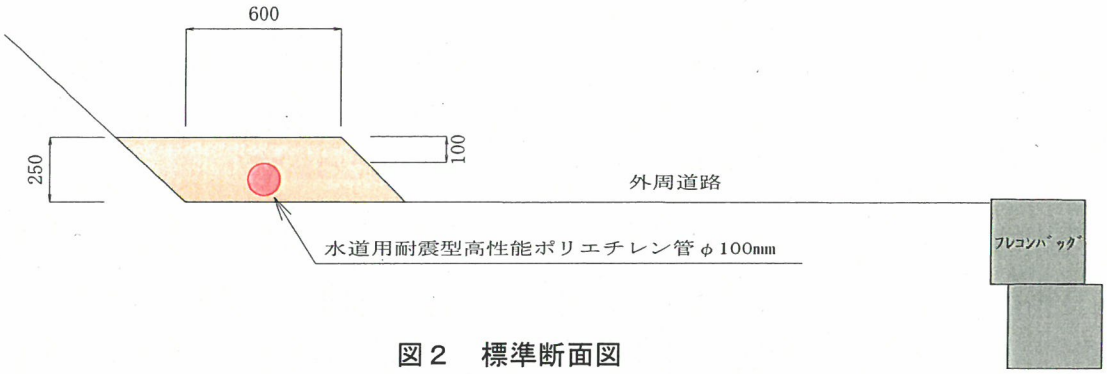


図２　標準断面図

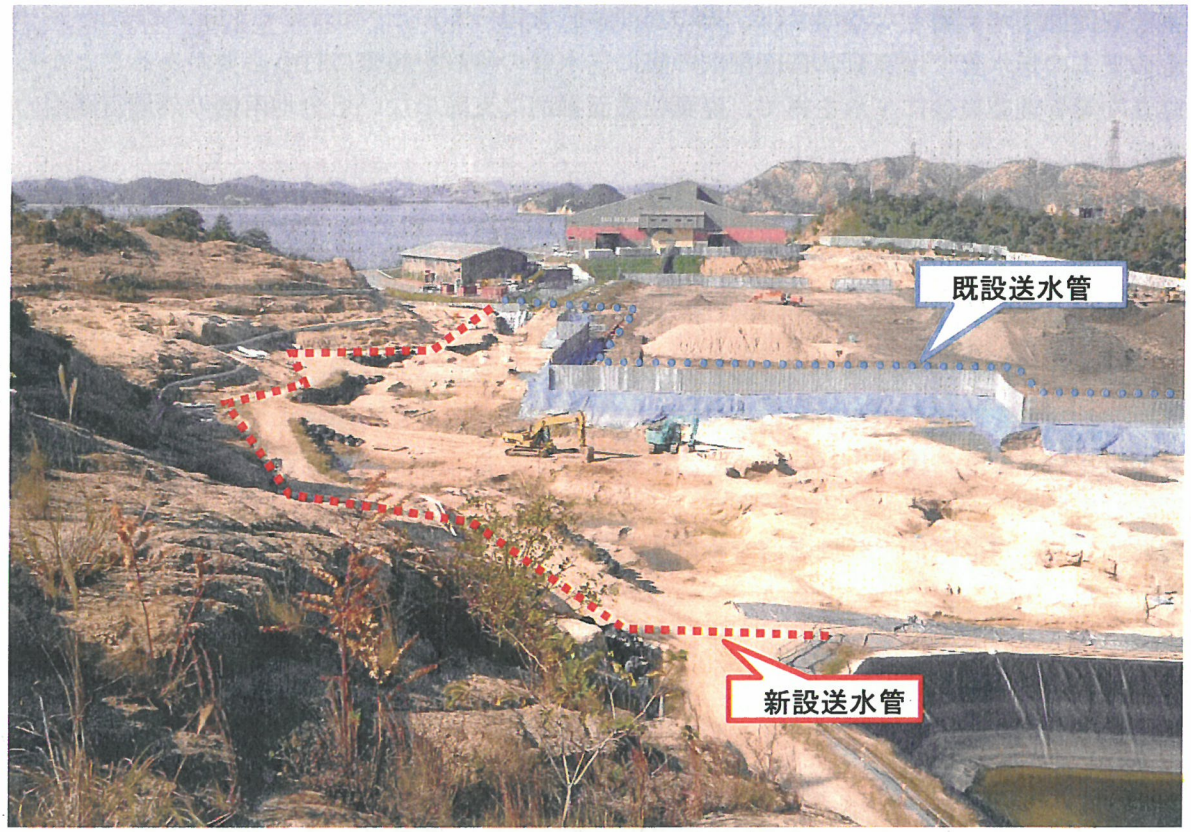


写真１　現況写真

４．施工状況

写真２　配管敷設状況

写真３　継手融着作業状況

配管は敷設及び保護の盛土を行った後、水圧試験及び通水試験を実施し、漏水等がないことと確認したのちに本格運用を行っている。

資料３７・　Ⅱ／４－１
平成２７年　３月２１日

廃棄物等底面掘削及び掘削完了判定調査の状況について

１．廃棄物等底面掘削について

豊島処分地において、「廃棄物等の掘削完了判定マニュアル」に基づき、廃棄物等の掘削･除去後に地表となった土壌等が完了判定基準を満たすと判定された時点で、掘削が完了したこととなる。

今回、第１工区（Ｆ－Ｇ、３－４）付近、第２工区（Ｇ、２－３）付近及び第４工区（Ｄ、４）付近の土壌部において、廃棄物底面掘削を実施し、現地において廃棄物が除去され、完了判定調査が実施できる状況であることを確認した。

また、第１４回豊島廃棄物等技術委員会において報告した西海岸・進入路下の廃棄物等が掘削・除去されことを確認した。

（１）日時　平成２７年　１月　８日（木）　１０：１０～　進入路下
平成２７年　３月　９日（月）　１０：１０～　（Ｆ－Ｇ、３－４）付近、
（Ｇ、２－３）、（Ｄ、４）付近
西海岸・進入路下

（２）場所　（土壌部）

・豊島処分地第１工区（Ｆ－Ｇ、３－４）付近	面積　約１，６００m^2
・豊島処分地第２工区（Ｇ、２－３）付近	面積　約１，２００m^2
・豊島処分地第４工区（Ｄ、４）付近	面積　約１，０００m^2

（廃棄物等除去）

・西海岸・進入路下	面積　約　３１０m^2

（３）体制

（１）調査指導　　山中技術アドバイザー
（２）調査実施者　廃棄物対策課、直島環境センター
（３）調査立会　　豊島住民会議

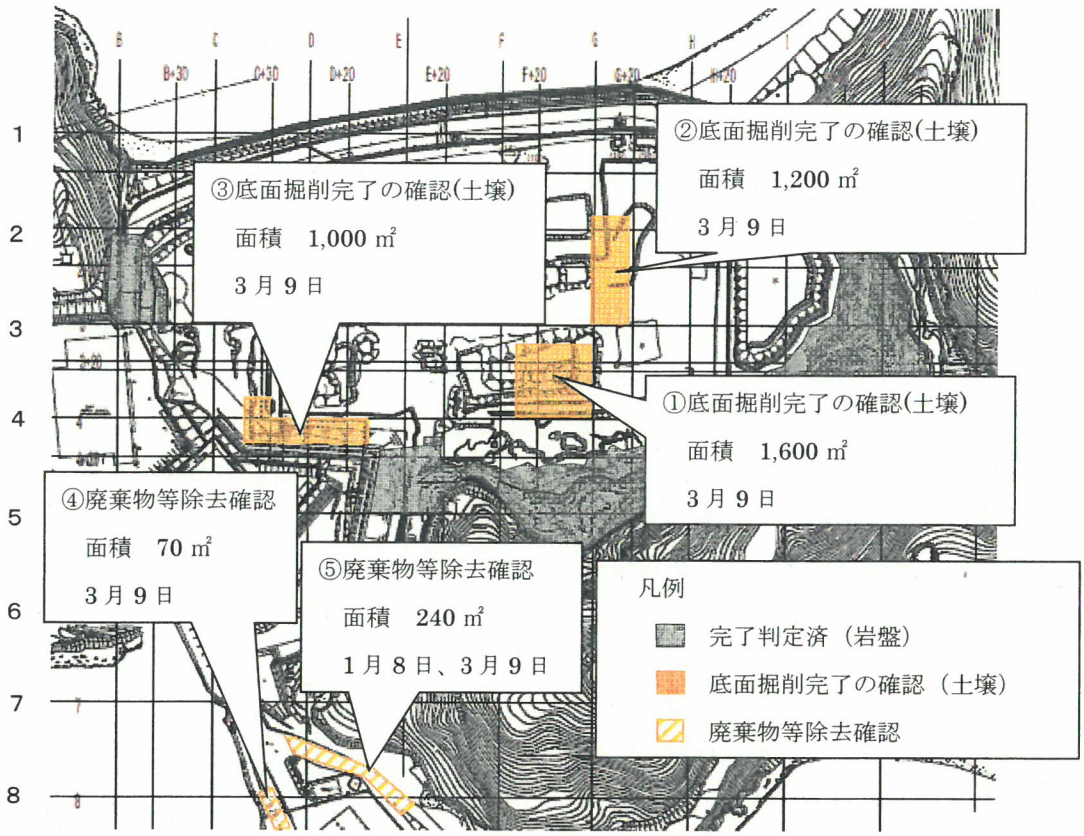


図１　　掘削完了判定等の実施区域

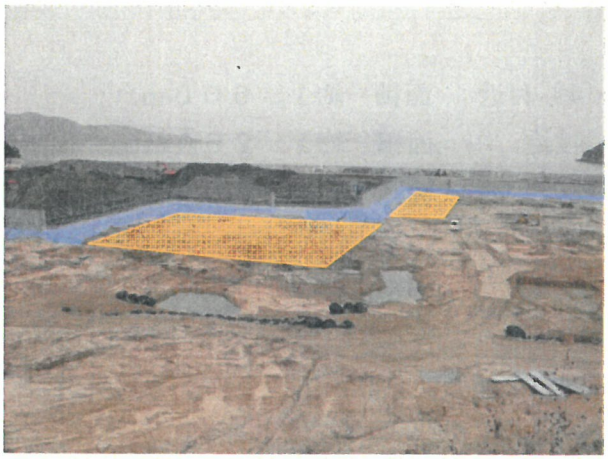


写真１　（Ｆ－Ｇ、３－４）及び（Ｇ、２－３）付近の底面掘削完了の確認

写真２　（Ｄ、４）付近の底面掘削完了の確認

写真３　西海岸の廃棄物等除去確認

写真４　進入路下の廃棄物等除去確認

（４）調査結果

①第１工区（Ｆ－Ｇ、３－４）付近及び第２工区（Ｇ、２－３）付近について

第１工区（Ｆ－Ｇ、３－４）付近及び第２工区（Ｇ、２－３）付近の直下土壌部については、廃棄物等が掘削・除去されたと判定された。

写真５　掘削完了判定の様子（H27.3.9）

図１　①の区域内

写真６　底面掘削完了確認の様子（H27.3.9）

図１　②の区域内

②第４工区（Ｄ、４）付近について

第４工区（Ｄ、４）付近の土壌部については、TP+2.0m（現土壌面 TP+4.8m）以深に廃棄物等が残っている可能性があるため、TP+2.0m まで掘削して廃棄物の確認を行うこととなった。

掘削した土壌については、第１工区４測線南側の区域を切り盛り工法により整地し、シートを敷いた上に 100m³ごとに分けて掘削後調査を行う。調査方法については、「廃棄物等の掘削完了判定マニュアル」の調査対象地の起伏が激しい場合の完了判定調査を準じることとする。

写真７　底面掘削完了確認の様子（H27.3.9）

図１　③の区域内

③西海岸について

西海岸の廃棄物等については、西海岸部分は、廃棄物等が掘削・除去されたと判定されたが、西海岸道路側に黒色の層があるため、数箇所完了判定調査を実施することとなった。

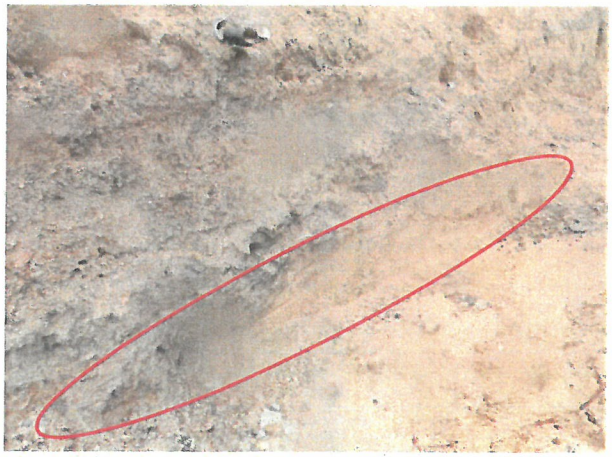


写真８　廃棄物等の黒い層（H27.3.9）

図１　④の区域内の西海岸道路側

④進入路下について

進入路下の廃棄物等については、１月８日に幅員部分の廃棄物等は掘削・除去されたと判定されたが、東面に黒色の層があるため、掘削・除去することとなった。また、西面の水路内に廃棄物等が残っていたため、掘削・除去し、３月９日に掘削・除去されたと判定された。さらに、「こころの資料館」周辺の黒色の層は、完了判定調査を実施することとなった。

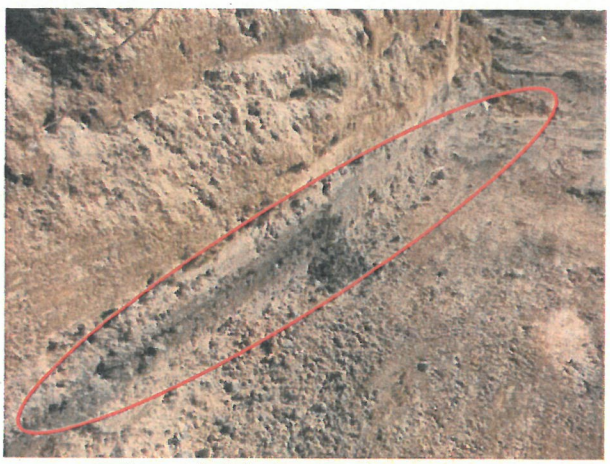


写真９　廃棄物等の黒い層（H27.1.8）

図１　⑤の区域内の東面

写真１０　水路内の廃棄物等撤去確認の様子（H27.3.9）

図１　⑤の区域内の水路

写真１１　廃棄物等の黒い層（H27.1.8）

図１　⑤の区域内の「こころの資料館」周辺

２．掘削完了判定調査の状況について

豊島処分地で廃棄物層が除かれ、表面が土壌となった区域について、掘削完了判定調査を継続して実施しているが、今回、第19回排水・地下水等対策検討会以降に判明した調査結果を報告する。

（１）調査日

平成２７年１月１４日	進入路下
平成２７年２月５日	こころの資料館周辺
平成２７年３月１１日、１２日	（Ｆ－Ｇ、３－４）付近
平成２６年７月２８日～平成２７年１月１４日	（Ｇ－Ｈ、３－４）付近
平成２６年１１月２６日～平成２７年２月９日	（Ｇ－Ｈ、２－３）付近
平成２６年９月２６日～平成２７年２月９日	貯留トレンチ周辺

（２）調査結果

○進入路下

調査結果は表１のとおりで、写真４のエリアの２か所において、バックホウで50cm掘削し、その側面から土壌を採取した。見た目は風化岩様であり、いずれも完了判定基準を満たしていた。

○こころの資料館周辺

調査結果は表２のとおりで、周辺３か所から採取したが、いずれも鉛の溶出量が完了判定基準を超過していた。また、鉛の含有量についても２か所で超過、ダイオキシン類も１か所で超過していた。

○第１工区の（Ｆ－Ｇ、３－４）付近

調査結果は表３のとおりで、調査を実施した区画のうち、6つの区画で土壌ガス調査において定量下限値の10倍を超えて検出された項目があり、早急に土壌溶出量試験を実施する予定である。その他の区画及び項目についても順次、完了判定を実施していく予定である。

○第１工区の（Ｇ－Ｈ、３－４）付近

調査結果は表４のとおりで、網掛け部分についてはこれまでに報告済みである。13の区画で重金属等の土壌溶出量が完了判定基準値を超過していたが、2層目の調査で、GH34-13、GH34-17、GH34-18、GH34-19、GH34-22及びHI34-2の６つの区画は完了判定基準を満足し、3層目の調査でGH34-5、GH34-15及びHI34-6の３つの区画が完了班的準を満足した。完了判定基準を満たしていない区画については、上から50cmを掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施しているところである。

○第２工区の（Ｇ－Ｈ、２－３）付近

調査結果は表５、表６及び表７のとおりで、調査を実施した区画のうち、6つの区画で鉛や砒素の土壌溶出量が完了判定基準を超過していたが、2層目の調査でGH23-19及びHI23-21の区画が完了判定基準を満足した。完了判定基準を満たしていない区画については、上から50cmを掘削除去後、次の層の完了判定調査を順次実施しているところである。

また、土壌ガス調査でGH12-23において、ベンゼンが定量下限値の10倍を超えて検出されたが、土壌溶出量試験の結果、完了判定基準を満たしていた。

○貯留トレンチ周辺

調査結果は表８のとおりで、完了判定基準を満たしていないHI23-17Aの区画について完了判定調査を順次実施しているところである。

○進入路下

表１　重金属等及びダイオキシン類調査結果

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
				土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量
－	完了判定基準等	－	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	進入路東	表層	H27.1.14	<0.001	4.5	<0.001	<0.5	<0.0005	97
2	進入路西	表層	H27.1.14	<0.001	5.2	<0.001	<0.5	<0.0005	22

○こころの資料館周辺

表２　重金属等及びダイオキシン類調査結果

No.	調査地点名	試料採取日	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
			土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量
－	完了判定基準等	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	資料館北	H27.2.5	0.069	350	0.003	1.9	<0.0005	880
2	資料館北東	H27.2.5	0.12	450	0.002	2.2	<0.0005	2100
3	資料館東	H27.2.5	0.019	100	0.001	1.0	<0.0005	340

○第１工区の（Ｆ－Ｇ、３－４）付近

表３　土壌ガス調査結果

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,3-ジクロロプロペン	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	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	ベンゼン
－	定量下限値	－	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	FG34-8	H27.3.11	ND	0.15	ND	ND	ND	0.10	ND	0.38	ND	ND	1.6
2	FG34-10	H27.3.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.074
3	FG34-12	H27.3.11	ND	4.1	0.52	0.87	ND	8.7	ND	18	ND	1.1	39
4	FG34-13	H27.3.11	ND	0.32	ND	ND	ND	0.18	ND	0.69	ND	ND	7.5
5	FG34-14	H27.3.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3
6	FG34-15	H27.3.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.16
7	FG34-17	H27.3.11	ND	ND	ND	3.7	ND	0.18	0.11	ND	ND	1.2	0.24
8	FG34-19	H27.3.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.6
9	FG34-22	H27.3.11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	FG34-23	H27.3.12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

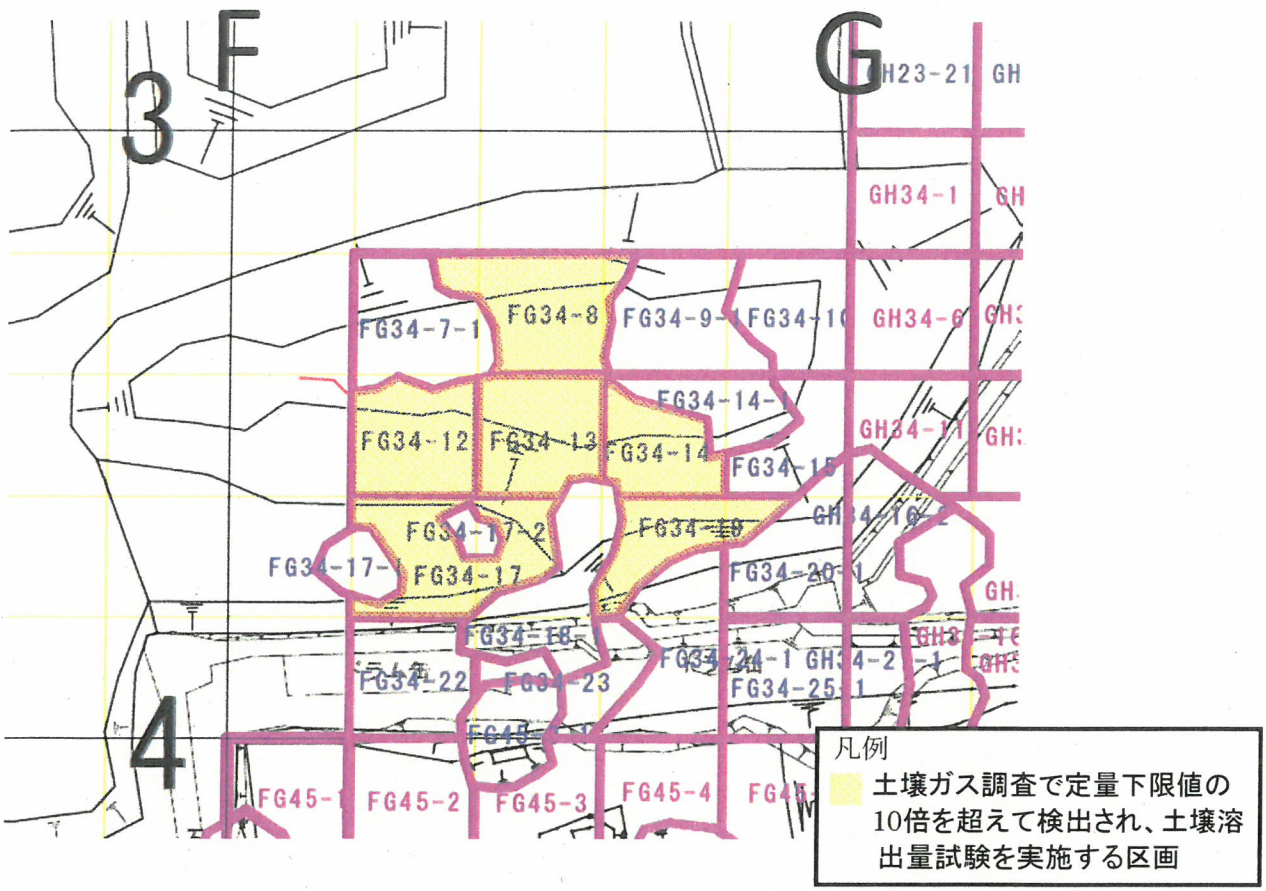


図２　土壌ガスの調査結果

○第１工区の（Ｇ－Ｈ、３－４）付近

表４　重金属等及びダイオキシン類調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	調査地点平均標高	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
					土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量	土壌溶出量	土壌含有量
－	完了判定基準等	－	－	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	GH34-1	表層	H26.8.5	3.6	0.002	8.8	<0.001	0.5	<0.0005	2.4
2	GH34-2	表層	H26.8.5	3.5	0.003	6.7	0.004	0.6	<0.0005	25
3	GH34-3	表層	H26.8.5	3.3	<0.001	6.0	0.001	0.9	<0.0005	69
4	GH34-4	表層	H26.8.5	3.1	0.004	5.5	0.004	<0.5	<0.0005	120
5	GH34-4-1	未調査	未調査	0.4	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査	未調査
6	GH34-5	表層	H26.8.5	3.8	0.017	7.8	0.009	<0.5	<0.0005	12
		2層目	H27.1.14	3.2	0.014	－	－	－	－	－
		3層目	H27.2.9	2.7	0.009	－	－	－	－	－
7	GH34-6	表層	H26.8.5	3.8	0.003	8.1	0.005	0.7	<0.0005	28
8	GH34-7	表層	H26.8.5	3.8	0.004	6.3	0.006	0.9	<0.0005	13
9	GH34-7-1	表層	H26.11.18	2.1	0.010	21	0.003	0.6	<0.0005	220
10	GH34-8	表層	H26.7.31	3.5	<0.001	8.1	0.001	0.5	<0.0005	9.1
11	GH34-8-1	表層	H26.11.18	2.3	0.017	9.5	0.011	0.7	<0.0005	1.5
12	GH34-8-2	表層	H26.11.18	2.5	0.016	5.6	0.006	<0.5	0.0006	37
13	GH34-10	表層	H26.7.31	3.9	0.13	12	0.028	<0.5	<0.0005	13
		2層目	H26.11.18	3.4	0.016	－	0.016	－	－	－
		3層目	H27.2.9	2.9	0.017	－	0.009	－	－	－
14	GH34-11	表層	H26.7.28	3.8	0.002	6.7	0.008	0.7	<0.0005	19
15	GH34-12	表層	H26.7.31	4.0	0.010	8.2	0.009	0.5	<0.0005	8.1
16	GH34-13	表層	H26.7.31	4.6	0.15	16	0.019	<0.5	<0.0005	10
		2層目	H26.11.12	4.1	0.006	－	0.002	－	－	－
17	GH34-15	表層	H26.7.31	4.7	0.066	37	0.010	<0.5	<0.0005	460
		2層目	H26.11.12	4.2	0.022	－	－	－	－	－
		3層目	H27.1.14	3.7	0.004	－	－	－	－	－
18	GH34-15-1	表層	H26.11.18	3.4	0.009	8.1	0.003	<0.5	<0.0005	16
19	GH34-15-2	風化岩	H26.8.5	3.5	0.001	9.4	<0.001	<0.5	<0.0005	8.9
20	GH34-15-3	表層	H26.11.18	3.0	0.001	7.2	<0.001	<0.5	<0.0005	6.4
21	GH34-15-4	表層	H26.7.28	3.0	0.006	44	<0.001	0.6	<0.0005	20
22	GH34-16-1	風化岩	H26.8.5	1.3	0.002	9.2	0.001	0.7	<0.0005	2.1
23	GH34-17	表層	H26.7.28	4.1	0.014	9.0	0.009	<0.5	<0.0005	19
		2層目	H26.10.30	3.6	0.001	－	－	－	－	－
24	GH34-18	表層	H26.7.28	4.6	0.018	7.9	0.005	<0.5	<0.0005	3.7
		2層目	H26.10.30	4.0	<0.001	－	－	－	－	－
25	GH34-19	表層	H26.7.28	4.7	0.025	8.3	0.011	0.5	<0.0005	1.0
		2層目	H26.10.30	4.1	0.010	－	0.003	－	－	－
26	GH34-20	風化岩	H26.8.5	3.7	0.002	16	<0.001	<0.5	<0.0005	29
27	GH34-22	表層	H26.7.28	4.2	0.022	7.7	0.008	<0.5	<0.0005	11
		2層目	H26.10.30	3.6	0.007	－	－	－	－	－
28	GH34-23	表層	H26.7.28	4.4	0.013	8.2	0.004	<0.5	<0.0005	0.88
		2層目	H26.10.30	3.8	0.016	－	－	－	－	－
		3層目	H27.1.14	3.3	0.021	－	－	－	－	－
29	GH34-24	表層	H26.7.28	3.7	<0.001	30	<0.001	0.5	<0.0005	160
30	HI34-1	表層	H26.8.5	4.1	0.004	8.1	0.010	0.5	<0.0005	36
31	HI34-2	表層	H26.8.5	4.3	0.021	7.8	0.023	0.5	<0.0005	3.7
		2層目	H27.1.14	3.7	0.002	－	0.005	－	－	－
32	HI34-6	表層	H26.7.31	4.4	0.046	9.3	0.016	<0.5	<0.0005	180
		2層目	H26.11.18	3.8	0.018	－	0.018	－	－	－
		3層目	H27.2.9	3.2	0.002	－	0.003	－	－	－
33	HI34-7	表層	H26.8.5	4.9	0.008	14	0.003	0.5	<0.0005	72
34	HI34-7-1	表層	H27.1.14	3.6	0.002	4.5	0.002	<0.5	<0.0005	2.5
35	HI34-12	風化岩	H26.8.5	5.4	0.001	8.0	<0.001	0.5	<0.0005	6.8
36	HI34-16	風化岩	H26.8.5	4.4	0.001	6.9	<0.001	0.5	<0.0005	20

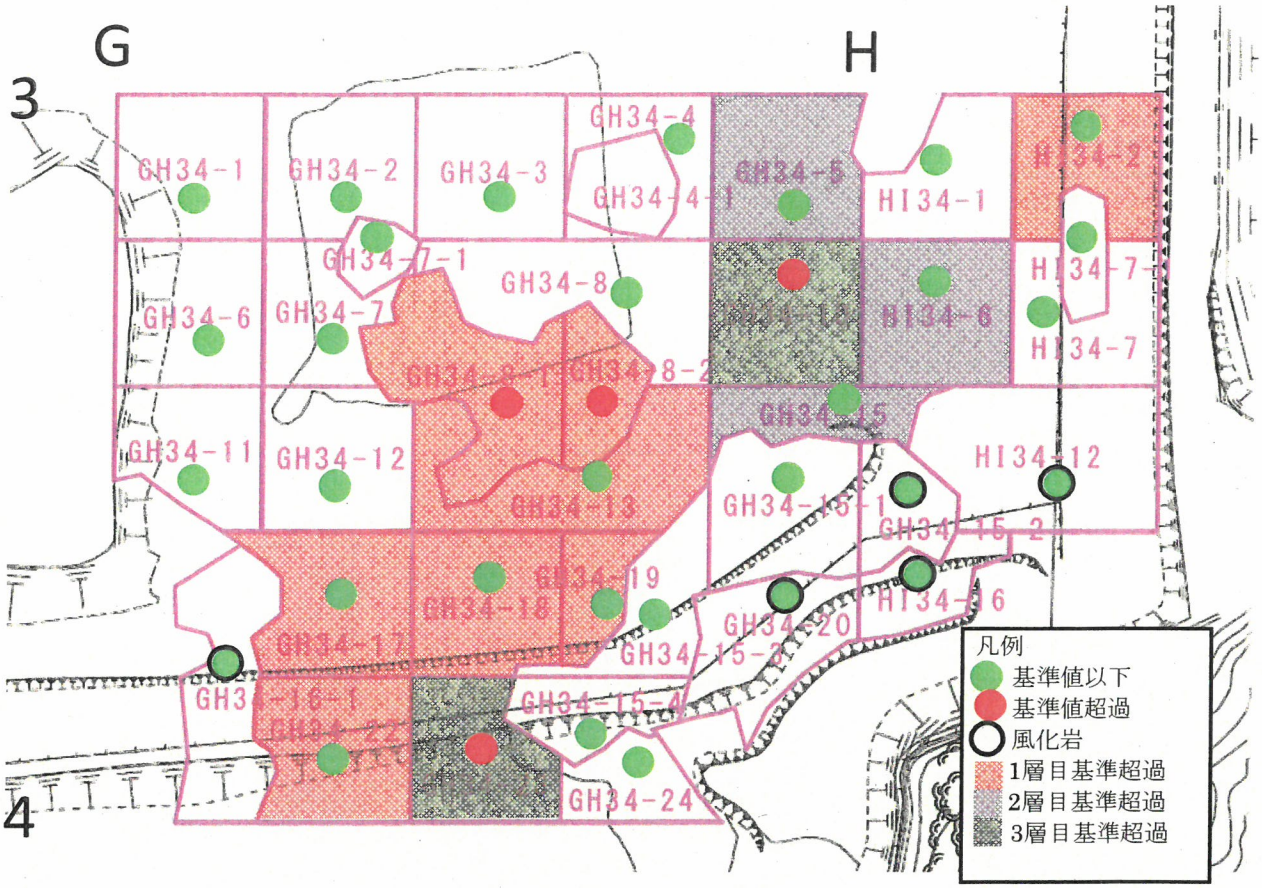


図３　土壌の掘削完了判定調査実施状況

○第２工区の（Ｇ－Ｈ、２－３）付近

表５　土壌ガス調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,3-ジクロロプロペン	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	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	ベンゼン
－	定量下限値	－	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.1ppmv	0.05ppmv
1	GH12-23	H27.2.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3
2	GH12-24	H27.2.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	GH12-25	H27.1.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	GH23-4-1	H27.2.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	GH23-5	H27.1.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	GH23-5-1	H27.2.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	GH23-8	H27.2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	GH23-9	H27.2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	Gh23-10	H27.1.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	GH23-13	H27.2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	GH23-14	H27.2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	GH23-15	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	GH23-18	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	GH23-19	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	GH23-20	H26.12.24	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	GH23-23	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	GH23-24	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	GH23-25	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	HI12-21	H27.2.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	HI23-1	H27.1.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
21	HI23-6	H27.1.29	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	HI23-7A-1	H27.2.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.26
23	HI23-11	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	HI23-16	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	HI23-17B	H27.1.21	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	HI23-21	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	HI23-22B	H26.12.18	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

表６　土壌溶出量試験結果（単位は mg/L）

No.	調査地点名	試料採取日	分析項目										
			四塩化炭素	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,3-ジクロロプロペン	ジクロロメタン	テトラクロロエチレン	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	ベンゼン
－	完了判定基準	－	0.02	0.04	0.2	0.4	0.02	0.2	0.1	3	0.06	0.3	0.1
1	GH12-23	H27.2.25	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	ND	0.002

表７　重金属等及びダイオキシン類調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	調査地点平均標高	鉛		砒素		PCB	ダイオキシン類
					土　壌溶出量	土　壌含有量	土　壌溶出量	土　壌含有量	土　壌溶出量	土　壌含有量
－	完了判定基準等	－	－	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	GH12-23	表層	H26.12.9	3.9	0.003	9.9	0.008	0.5	<0.0005	11
2	GH12-24	表層	H26.12.9	3.9	<0.001	10	<0.001	0.8	<0.0005	39
3	GH12-25	表層	H26.12.9	3.9	0.096	76	0.025	1.7	<0.0005	96
4	GH23-4-1	表層	H26.12.9	1.3	<0.001	7.7	<0.001	0.8	<0.0005	0.42
5	GH23-5	表層	H26.12.9	3.9	0.008	5.8	0.010	0.5	<0.0005	64
6	GH23-5-1	表層	H26.12.9	2.0	0.003	13	0.003	0.6	<0.0005	9.8
7	GH23-8	表層	H26.11.27	3.3	0.006	7.2	0.011	0.6	<0.0005	15
8	GH23-9	表層	H26.12.9	3.6	0.001	5.4	0.001	0.5	<0.0005	2.5
9	GH23-9-1	表層	H26.12.9	2.9	0.010	8.1	0.006	0.6	<0.0005	4.4
10	GH23-10	表層	H26.12.9	4.9	0.006	21	<0.001	<0.5	<0.0005	40
11	GH23-13	表層	H26.11.27	3.7	0.002	12	0.001	<0.5	<0.0005	82
12	GH23-14	表層	H26.11.27	3.8	0.004	9.5	0.002	0.5	<0.0005	260
13	GH23-15	表層	H26.11.27	3.9	0.009	42	<0.001	0.5	<0.0005	39
14	GH23-18	表層	H26.11.26	3.8	0.022	100	0.004	0.6	<0.0005	44
		2層目	H27.2.9	3.3	0.012	－	－	－	－	－
15	GH23-19	表層	H26.11.26	4.0	0.013	35	0.002	<0.5	<0.0005	57
		2層目	H27.2.9	3.4	0.007	－	－	－	－	－
16	GH23-20	表層	H26.11.26	4.1	0.003	7.2	0.005	0.5	<0.0005	140
17	GH23-23	表層	H26.11.26	3.8	<0.001	39	<0.001	<0.5	<0.0005	46
18	GH23-24	表層	H26.11.26	4.1	0.002	5.8	0.007	<0.5	<0.0005	46
19	GH23-25	表層	H26.11.26	4.1	0.002	6.4	0.005	0.5	<0.0005	63
20	HI12-21	表層	H26.12.9	4.1	0.002	6.4	0.002	<0.5	<0.0005	53
21	HI23-1	表層	H26.12.9	4.0	<0.001	8.7	<0.001	<0.5	<0.0005	17
22	HI23-6	表層	H26.12.9	4.0	0.002	8.4	0.004	<0.5	<0.0005	2.1
23	HI23-7A-1	表層	H26.12.9	3.0	0.005	7.4	0.008	1.3	<0.0005	7.7
24	HI23-11	表層	H26.11.27	4.0	0.004	6.6	0.006	0.6	<0.0005	0.40
25	HI23-16	表層	H26.11.26	4.1	0.005	8.4	0.018	0.6	<0.0005	200
		2層目	H27.2.9	3.5	－	－	0.029	－	－	－
26	HI23-17B	表層	H26.11.27	3.9	0.004	5.3	0.006	<0.5	<0.0005	49
27	HI23-21	表層	H26.11.26	4.1	0.004	6.8	0.013	0.6	<0.0005	14
		2層目	H27.2.9	3.5	－	－	0.006	－	－	－
28	HI23-22B	表層	H26.11.26	4.0	0.006	6.7	0.007	0.5	<0.0005	23

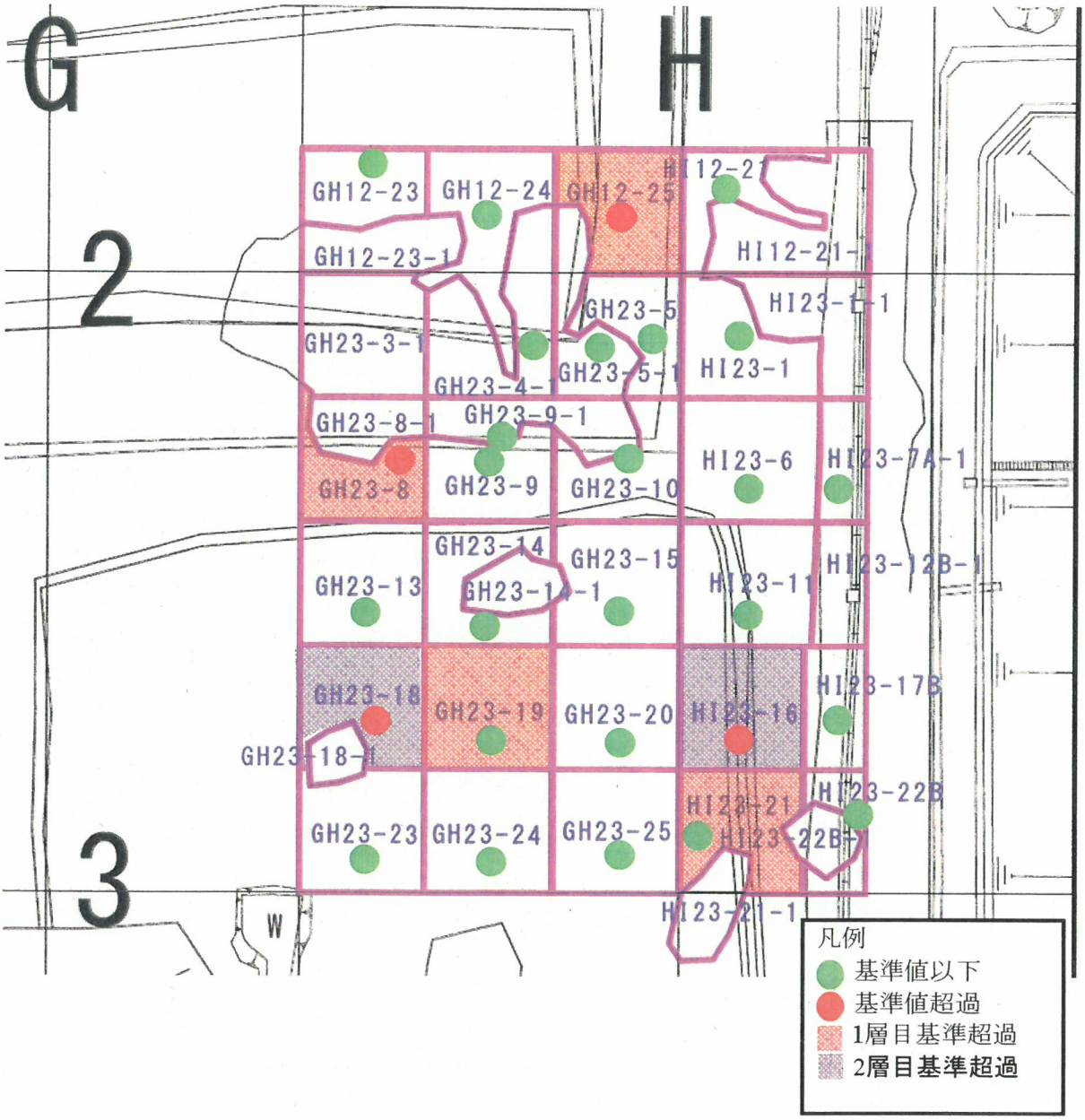


図４　土壌の掘削完了判定調査実施状況

○貯留トレンチ周辺

表８　重金属等及びダイオキシン類調査結果（網掛けは報告済み）

No.	調査地点名	調査種別	試料採取日	調査地点平均標高	鉛		砒素		PCB	ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類
					土　壌溶出量	土　壌含有量	土　壌溶出量	土　壌含有量	土　壌溶出量	土　壌含有量
－	完了判定基準等	－	－	－	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	0.01mg/l以下	150mg/kg以下	検出されないこと	1,000pg-TEQ/g
1	HI12-12A	表層	H26.9.26	4.2	0.003	5.2	0.002	0.5	<0.0005	0.5
2	HI12-13A-1	表層	H26.9.26	3.1	0.003	4.6	<0.001	<0.5	<0.0005	6.1
3	HI12-14A	表層	H26.9.26	4.3	<0.001	4.4	<0.001	<0.5	<0.0005	1.3
4	HI12-15A	表層	H26.9.26	4.3	0.002	10	<0.001	0.6	<0.0005	8.3
5	HI12-17A	表層	H26.9.26	4.2	0.002	7.0	<0.001	0.5	<0.0005	5.2
6	HI23-12A-1	表層	H26.9.26	3.4	0.004	4.4	0.005	<0.5	<0.0005	0.35
7	HI23-17A	表層	H26.9.26	4.3	0.014	5.5	0.024	<0.5	<0.0005	11
		2層目	H27.2.9	3.8	0.009	－	0.022	－	－	－
8	HI23-22A	表層	H26.9.26	4.4	0.007	3.8	0.009	<0.5	<0.0005	39

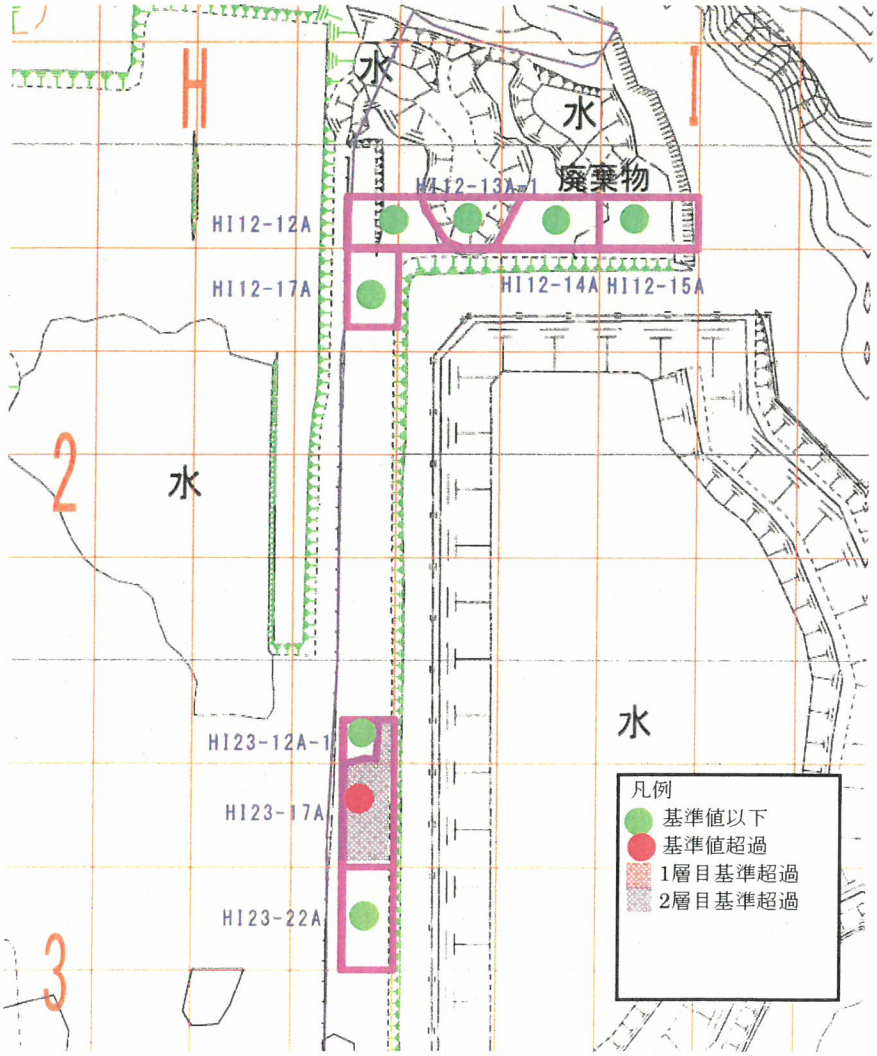


図５　土壌の掘削完了判定調査実施状況

資料３７・Ⅱ／４－２
平成２７年３月２１日

Ｄ測線西側の地下水揚水浄化対策

１．概要

Ｄ測線西側の地下水浄化対策については、昨年度、3 測線北側の（B+40，2+10）地点及び（C，2+40）地点の 2 地点で、浅い層（沖積層）に揚水井を設置したが、今年度は同じ地点の深い層（風化花崗岩層）と 3 測線南側の（C，3+10）地点に揚水井を設置することとし、平成 27 年 2 月下旬から設置工事を実施しているので、その状況等について報告する。

２．昨年度設置した揚水井の不具合と改善策

昨年度設置した（B+40，2+10）地点及び（C，2+40）地点の浅い層の揚水井については、試験的な運転を行った後、平成 26 年 9 月から本格的な揚水浄化を開始した。

これまでの揚水量は表 1 のとおりであるが、11 月以降、両揚水井とも揚水ポンプ等の不具合により、揚水ができなくなった。

表１　これまでの月間揚水量

	B+40，2+10	C，2+40	備考
H26.6	12.7 ㎥　(約 1.3 L/min)	34.4 ㎥　(約 3.4 L/min)	6/23～試験稼働
H26.7	12.0 ㎥　(約 1.2 L/min)	29.4 ㎥　(約 2.9 L/min)	7/8～停止
H26.8	0.0 ㎥	0.1 ㎥	
H26.9	59.6 ㎥　(約 1.4 L/min)	177.8 ㎥　(約 4.1 L/min)	9/1～本格稼働
H26.10	58.5 ㎥　(約 1.4 L/min)	48.0 ㎥　(約 1.1 L/min)	
H26.11	0.0 ㎥	流量メーター不具合のため欠測	

H27.2.5 時点のＤ測線西側の様子（廃棄物等の掘削・除去が完了した状態）

そこで、水中式揚水ポンプや電極ケーブルを引き上げて、不具合の原因を調べたところ、(B+40, 2+10) 地点の揚水ポンプについては、モータフレームへの異物付着や少水量連続運転によるモータ冷却不足による部品の破損が、(C, 2+40) 地点の揚水ポンプについては、地下水の水質（特に塩分濃度）に起因すると考えられるストレーナの腐食等が確認された。

不具合の原因が、異物付着、少水量連続運転、地下水質（塩分等）によるものであり、今年度設置する揚水井でも同じような不具合が発生するおそれが考えられたため、今年度分の揚水井の設置工事を実施に当たっては、次のような改善策を講じることとした。

C,2+40の水中式揚水ポンプ
（赤丸がストレーナ腐食部分）

【改善策】

①揚水ポンプは、メンテナンスや地下水質への対応を考慮して、水中式ではなく、地上式とする。ただし、一般的な地上式ポンプは深さ 8mまでが揚水の限界となるため、深い揚水井には、地上式のジェットポンプ（ジェットノズルから水を噴射することにより周囲が負圧となり井戸から地下水を吸い上げる）を設置する。

②ポンプ本体には、内部へのゴミの混入を防ぐため、砂こし器を設置する。

③井戸の中に入れる配管は、浅井戸、深井戸とも、塩分や取り出しやすさを考慮して、現在の金属管ではなく塩ビ管とする。

④地下水位を感知して揚水ポンプの電源 ON/OFF を行う電極ケーブルも、定期的に掃除して誤作動を防げるよう、取り出しやすい構造とする。

⑤流量メーターは、ゴミによる詰まりを防ぐため、羽根車式ではなく、電磁式とする。

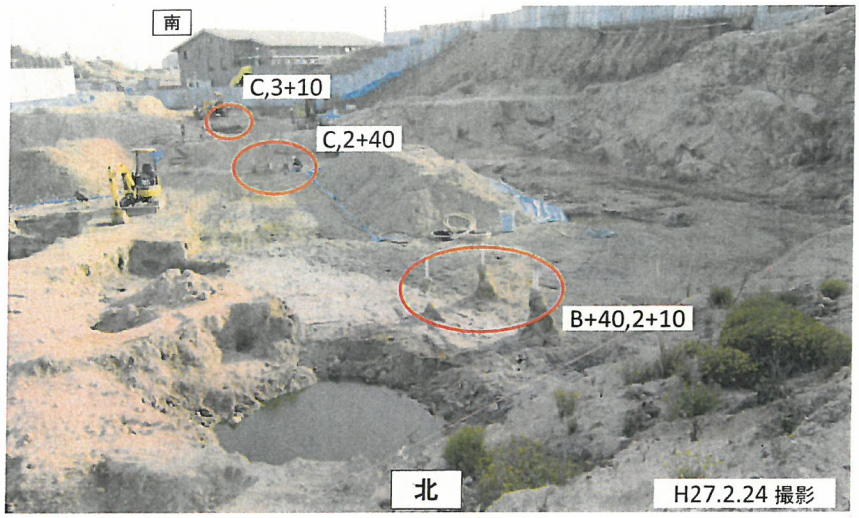
3．今年度の揚水井設置工事の状況

今年度は、3 測線北側の（B+40, 2+10）地点及び（C, 2+40）地点、3 測線南側の（C, 3+10）地点で、新たに揚水井を設置する計画である。

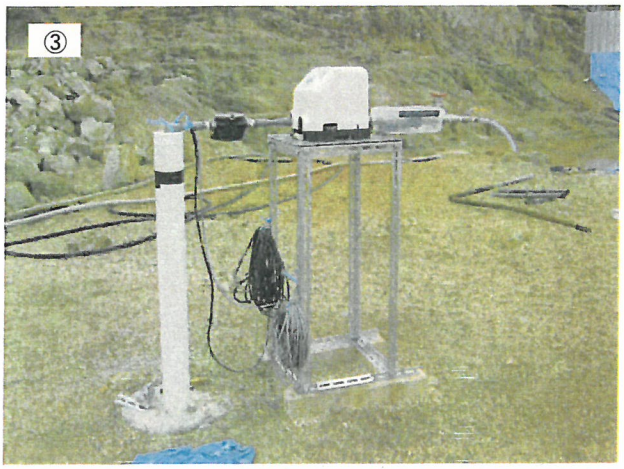
工事開始前の本年 2 月 1 日に開催された第 19 回排水・地下水等対策検討会では、D測線西側においては、C3 観測井（C3 北・南）の最近の水位変化が、台風等の異常降雨時を除くと、概ねTP1.3～1.0m程度で推移していることから、TP1.3mを基準として、それより上側の土壌については汚染の有無の判定を、下側については土壌の汚染についても地下水浄化対策として一体的に対応することが決定された。

そのため、工事に当たっては、3 測線より北側の区域で、TP1.3mより上側にある土壌はあらかじめ取り除き、掘削後調査により汚染土壌の判定を行うこととした。

揚水井設置工事は2月24日から開始し、不具合が発生していた揚水井の復旧工事も合わせて、3 月中に完了する予定である。



TP1.3mより上側にある土壌を取り除いた状況



写真①
(C,2+40)地点の揚水井とジェットポンプ
（配管の接続前）

写真②
ジェットポンプのジェット部と電極ケーブル
（井戸内に設置する前）

写真③
(C,3+10)地点の揚水井と地上式ポンプ
（配管の接続前）

H27.3.18 撮影

D測線西側で設置を計画している揚水井は、今回の工事で全て完成するが、昨年度設置した揚水井は、これまでの運転では揚水量がやや少ない状況となっており、新たな揚水井を含めても十分な揚水量が得られない場合は、今後の地下水浄化の進行も見た上で、必要に応じて追加的な対策についても検討していく。

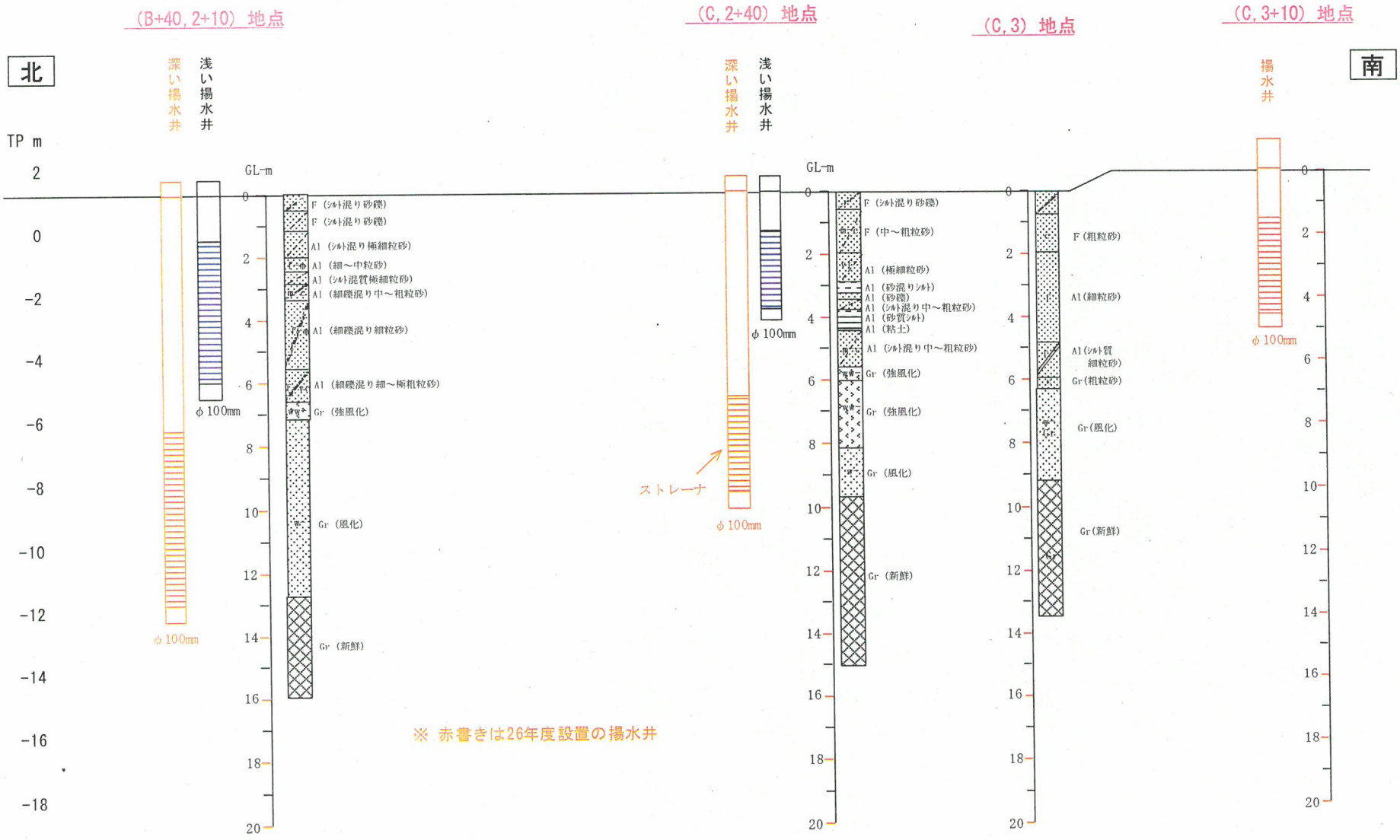


図１　Ｄ測線西側の揚水井の構造

資料３７・　Ⅱ／４－３
平成２７年　３月２１日

北海岸遮水壁沿いの廃棄物等の掘削方法について

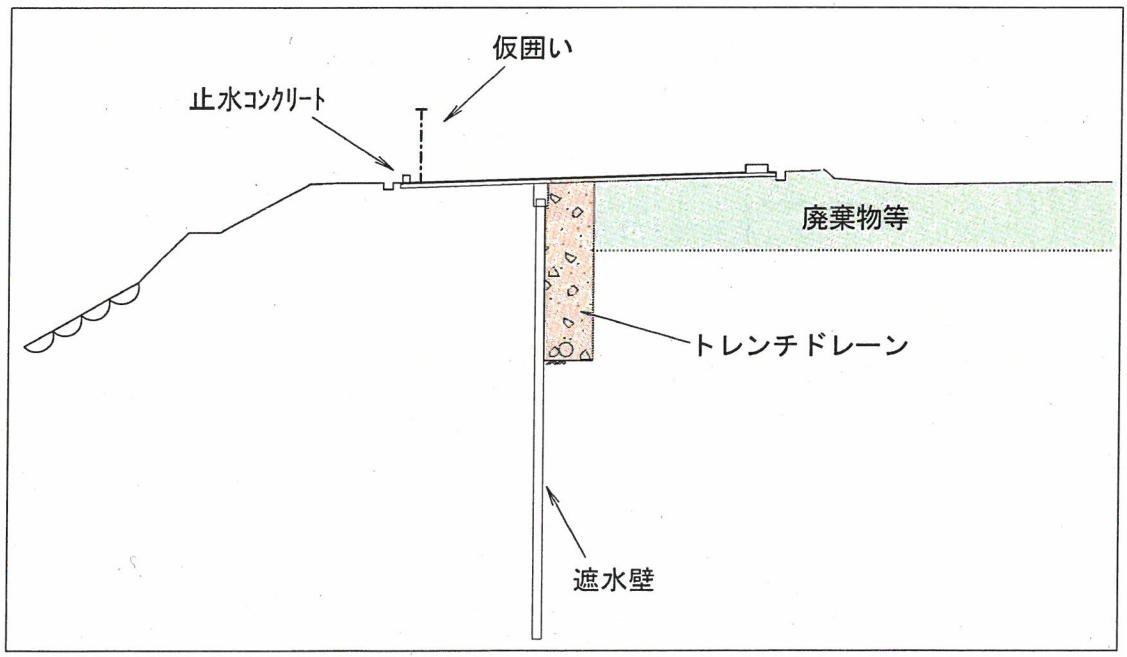
１．概要

第 29 回豊島廃棄物等管理委員会（H24.7.29）にて審議した北海岸トレンチドレーンの撤去方法等（資料 29・Ⅱ3-4）について、北海岸の遮水壁南側のトレンチドレーンの撤去方法は、「切梁式仮設土留め工法」にて承認されたことから、詳細設計を行った。

詳細設計にあたり、図１に示すようにトレンチドレーンとともに廃棄物等も撤去する必要があり、トレンチドレーンは最深部の標高が TP-0.2m、廃棄物は遮水壁東側で TP+1.14m 付近まで確認されており、遮水壁沿いの掘削にあたっては、現在の遮水壁だけで安定性を確保することが困難であることから、掘削方法の検討を行う。

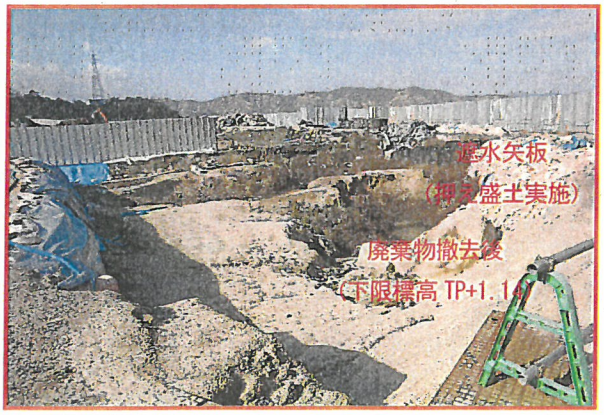
２．北海岸遮水壁沿いの状況

図１（断面図）



（トレンチドレーン暗きょ部施工時）

（遮水壁東側）



３．掘削方法の検討

廃棄物等およびトレンチドレーンの掘削方法検討の流れを図２に示す。

まず、廃棄物等の掘削を先行して実施し、既設遮水壁が自立掘削可能かどうかを検討する。このうち、遮水壁両端部の矢板長が短いところは自立掘削できないため、北側に鋼矢板を新設したうえで自立掘削を行う。次に、自立掘削で廃棄物等がすべて撤去できるかどうかを検討し、撤去できない場合は仮設矢板を新たに打設して残る廃棄物等を自立掘削する。

廃棄物等掘削完了後にトレンチドレーンの掘削を行うが、遮水壁両端部ではトレンチドレーンの底面標高が浅くなるため、廃棄物等の掘削と同時にトレンチドレーンの掘削が完了する区間がある。このため、トレンチドレーンの掘削は、廃棄物等掘削完了後にトレンチドレーンが残る区間を対象とし、切梁式土留め掘削を実施する。

図２（掘削方法検討の流れ）