

第16回豊島廃棄物等管理委員会次第

日時 平成20年10月19日(日) 13:00

場所 ルポール讃岐 2階 大ホール

I 開会

II 審議・報告事項

1 豊島廃棄物等の処理状況、残存重量の推計、処理計画

- (1) 豊島廃棄物等の処理状況
- (2) 豊島廃棄物等の残存重量の推計
- (3) 処理計画
- (4) 豊島廃棄物等処理事業基本計画(掘削)

参考

- ・ GPS測定の状況とその整理
- ・ 安定運転に向けたICT技術の活用

2 その他

- (1) 最近のトラブルと対策
- (2) ドラム缶内容物の検査結果

III 閉会

豊島廃棄物等の処理状況について

1. 処理実績

これまでの豊島廃棄物等処理量（重量は豊島処分地の状態に換算した量）の実績は次のとおりである。

		平成15年度		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	H19まで 累計
		試運転	本格稼働後					
重量	処理計画(t)	-	35,420	60,000	60,000	60,000	62,500	277,920
	年間処理実績(t)	14,629	11,979	53,079	53,945	52,197	54,210	240,039
	※1 処理実績/全体量(%)	2.5 (2.2)	2.0 (1.8)	9.0 (7.9)	9.1 (8.1)	8.8 (7.8)	9.2 (8.1)	40.5 (35.9)
体積	年間処理実績(m ³)	69,120			47,851	41,820	45,347	204,138
	処理量/全体量(%)※2	12.3			8.5	7.4	8.1	36.3

		平成20年度 (H20.9まで)	H20.9まで 累計
重量	処理計画(t)	28,034	305,954
	年間処理実績(t)	27,599	267,638
	※1 処理実績/全体量(%)	4.7 (4.1)	45.2 (40.1)
体積	年間処理実績(m ³)	-	-
	処理量/全体量(%)※2	-	-

注 1) 処理実績/全体量 (%) について

※ 1 全体量(重量)は、現行 592,289 t，見直し後 668,000 t であり、上段は現行全体量に対する割合、下段 () 内は見直し後の全体量に対する割合である。

※ 2 全体量 (体積) 562,080m³ に対する割合である。

注 2) 年間処理実績 (体積) について

①平成 16 年度までの実績は、光波測量データをもとに、事業開始前と平成 17 年 3 月末の地形形状の差により体積を算定した。

②平成 18 年度以降は G P S 測量結果から 1 年間の実績 (体積) を算定した。

(参考) 直島町一般廃棄物の受入状況

	平成15年度		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度 (H20.9まで)	累計
	試運転	本格稼働後						
受入実績(t)	-	686	2,184	2,404	1,847	1,596	841	9,558

2. 中間処理施設の稼働状況

溶融炉の稼働状況（稼働日数及び不具合や定期点検整備等で処理を停止した日数）は次のとおりである。

		平成15年度 (本格稼働後)	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度 (9月末まで)	合計
稼働日数 (日)	目標	322	600	600	600	600	290	3,012
	実績(A)	153	603.1	602	595.2	569.4	284.7	2,807
処理停止日数(日)		239	126.9	128	134.8	162.6	81.3	873
①事故・不具合		149	16.4	14.9	10.5	22.4	12.4	225.6
②定期点検整備等		88	107.7	111.2	122.5	134.7	61.6	625.7
③停電等		2	2.8	1.9	1.8	5.5	7.3	21.3
年間日数(②、③の停止日数を除く)(B)		302	619.5	616.9	605.7	591.8	297.1	3,033
稼働率 A/B (%)		50.7%	97.4%	97.6%	98.3%	96.2%	95.8%	92.6%

注1) 稼働日数及び処理停止日数は2炉合計の延べ日数である。

注2) 処理停止の内訳について

- ①事故・不具合：平成16年1月の小爆発事故による処理停止は2炉合計で延138日である。
- ②定期点検整備等：定期点検整備のほか、年末年始の施設休業、海苔網設置時期の「太陽」運行停止等に伴う処理停止を含む。
- ③停電等：落雷等や送電線等工事による停電、光化学材ダクト緊急時発令に伴う処理停止である。

3. 中間処理施設の不具合発生防止対策

(1) 前処理施設

- ①コンベアの管理強化のための改善
 - ・点検口の増設、レールの改造等(平成18年1月)
- ②粗破砕機の改善
 - ・刃物の改造、トルクリミッターの設置(平成20年3月)

(2) 溶融炉本体

- ①可燃ガス対策
 - ・溶融炉供給筒やコンベアの可燃ガスの強制換気、圧力計や供給筒内部温度計の増設、可燃性ガス検知器の設置(平成16年4月)
 - ・溶融炉供給筒上部に希釈ファンの設置(平成19年10月)
- ②2次燃焼室、後燃焼室のキャスター改修平成(18年10月～平成20年7月)
- ③2次燃焼室に水噴霧装置の設置(平成17年10月)
- ④粗大スラグ検知による第一スラグコンベアの自動停止(平成16年10月)

(3) 排ガス処理系

- ①ガス冷却室下部ダストスラリー化装置の設置（平成19年6月）
- ②ダイオキシン類の再合成防止対策
 - ・活性炭の噴霧（平成18年1月）
 - ・ガス冷却室壁面の清掃（平成18年9月～定期的実施）
- ③バグフィルター飛灰搬送装置の改造
 - ・点検口の設置（平成17年12月）
 - ・トランスミッターの改造（平成18年5月）
- ④バグフィルター空気輸送配管の分割（平成17年10月）

(4) 熱回収設備

- ①ボイラー給水ポンプストレーナ目詰まりによる給水量低下対策
 - ・予備機が自動起動の吐出圧力下限設定値の変更（平成16年10月）
 - ・水位下限警報設定値の変更等（平成16年10月）

(5) 電気計装設備

- ①電気盤の防水対策（平成16年10月と平成18年5月）
- ②炉停止に関わる制御回路の変更（平成17年3月）
- ③誘引通風機盤温度高時自動停止回路の変更（平成18年1月）

(6) スラグ搬出・処理系

- ①コンベアの管理強化のための改善（平成18年1月）
カバーの取り外しと安全手すりの設置等

(7) 運転管理体制

- ①整備指導班の設置（平成19年4月）
- ②予備品の充実（平成17年頃～）

豊島廃棄物等の残存重量（平成19年度末）の推計について

平成24年度末の計画期間内の処理完了に向け、今後の処理計画を検討するため、平成19年度末の豊島廃棄物等の残存量（未処理量）について、測量データ等から残存体積及びその内訳を算定したうえ、これまでの実測値を活用して廃棄物等の密度を新たに設定し、残存重量を推計した。

<算定・推計方法>

(1) 残存体積の算定

1) 全体体積 562 km^3 (変更なし)

現計画値は、技術検討委員会及び技術委員会において、公害等調整委員会のボーリング調査結果等をもとに、処理対象に覆土等を追加するとともに汚染土壌の判定を土壌環境基準に変更したうえ、暫定的な環境保全措置工事により西海岸等を掘削した実績などから、全体体積を 562 km^3 としたものである。

2) 処理済体積を測量データから算定

H19までの処理済体積① 204 km^3

(光波測量、GPS測量実績から算出した体積であり、年度別の処理済体積等は資料16・Ⅱ / 1-1のとおりである。)

3) 残存体積の算定

全体体積の変更はないため、 562 km^3 から処理済体積を減じて算定した。

$$\text{残存体積②} \Rightarrow 562 - 204 = 358 \text{ km}^3$$

(2) 密度の設定

① 廃棄物等密度

⇒ 実測(29地点) 平均値 0.98 t/m^3 とした。

② 土壌(鉱さい・覆土、直下汚染土壌) 密度

⇒ 公害等調整委員会の調査結果に基づき、 1.75 t/m^3 とした。(変更なし)

③ 仮置き土密度

⇒ 掘削現場内の仮置き土は実測値(4地点) や土壌密度から 1.75 t/m^3 、第4工区シート下にある仮置き土は実測(4地点) 平均値 1.39 t/m^3 とした。

(3) 残存体積（内訳）の算定

GPS測量データ及び地質構成図面データなどから残存体積の内訳を算定した。

処理対象種別	残存体積	備 考
廃棄物等③	254千m ³	・シュレッダ [*] 、燃え殻及び混入土壌である。 ・掘削後山積した廃棄物等4.7千m ³ を含む。(注1)
鉱さい・覆土④	11千m ³	
仮置き土⑤	43千m ³	・掘削現場内(第1、2工区)の仮置き土 36千m ³ ・第4工区シート下にある仮置き土:7千m ³
直下汚染土壌⑥	50千m ³	
計	358千m ³	

注1) 掘削後山積した廃棄物等の体積4.7千m³は、掘削を行うことによって体積が1.68倍に増加していることから、この膨張率を用いて掘削前の状態の体積に換算したものである。

(4) 残存重量の推計

残存体積（内訳）に、それぞれ設定した密度を乗じて残存重量を推計した。

<算定・推計結果>

	処理済量① (H19まで)	残 存 量					計	合 計 (全体)
		廃棄物等③	鉱さい・覆土④	仮置き土⑤		直下汚染 土壌⑥		
体積 (千m ³)	204	254	11	7	36	50	358	562
重量 (千トン)	240	249	19	10	63	87	428	668
密度 t/m ³		0.98	1.75	1.39	1.75	1.75		

参 考 全体量（現計画値）

	廃棄物等	鉱さい・覆土	仮置き土	直下汚染土壌	合 計
体積:千m ³	407	14	91	50	562
重量:千トン	366	25	114	87	592
密度:t/m ³	0.9	1.75	1.25	1.75	

処理計画について

残存重量に対応する年度別・処理法別処理計画は下表のとおりである。

重量単位：千トン

		H15	H16	H17	H18	H19	H19まで (実績)		
溶融炉	通常処理	26.6	52.3	53.1	51.3	53.2	236		
	燃料添加剤(クレオソート)①								
	薬剤使用量抑制等②								
	稼働日数増加③								
	小計	26.6	52.3	53.1	51.3	53.2	236		
キルン炉	通常処理(溶融不要物)	0.0	0.8	0.8	0.9	1.0	4		
	仮置き土高温熱処理④								
	小計	0.0	0.8	0.8	0.9	1.0	4		
その他	土壌水洗浄処理⑤								
	岩石等特殊前処理								
	小計								
合 計		26.6	53.1	53.9	52.2	54.2	240		
処理計画		35.4	60.0	60.0	60.0	62.5	278		
		H20	H21	H22	H23	H24	H20-H24	合 計	
溶融炉	通常処理	57	57	57	57	57	285		
	燃料添加剤(クレオソート)①		3	3	3	3	12		
	薬剤使用量抑制等②	1	2	2	2	2	9		
	稼働日数増加③	1	2	2	2	2	9		
	小計	59	64	64	61 (3)	60 (4)	308 (7)	544	
キルン炉	通常処理(溶融不要物)	1	1	1	1	1	5		
	仮置き土高温熱処理④	2	6	6	6	6	26		
	小計	3	7	7	7	7	31	35	
その他	土壌水洗浄処理⑤				43	44	87		
	岩石等特殊前処理		0.5	0.5	0.5	0.5	2		
	小計		0.5	0.5	43.5	44.5	89	89	
合 計		62	71.5	71.5	111.5 (3)	111.5 (4)	428 (7)	668	

注1)平成20年度以降の処理量について、溶融炉通常処理は平成19年度1日平均処理実績(約190トン)に稼働日数(300日)を乗じて、キルン炉通常処理(溶融不要物)は平成19年度実績で設定した。

注2)溶融炉小計欄等の下段()内は土壌水洗浄処理により発生する汚泥量(土壌水洗浄処理で分離される0.075mm以下の土壌粒度の割合から土壌処理量の約8%発生)で外数である。

注3)岩石等特殊前処理の対象は、処分地内仮設運搬道路の碎石(約1,000m³、約1,800トン)、廃棄物等中の岩石や礫、及びコンクリート埋設物などである。

<処理量対策>

①燃料添加剤(クレオソート)：A重油に輻射効果の高いクレオソート油を10%添加する。

(処理量約5%増加) ⇒詳細別紙1参照

②薬剤使用量の抑制等：溶融助剤の使用量抑制など。(処理量約3%増加) ⇒詳細別紙2参照

③稼働日数増加：稼働日数を年間10日増加。(処理量約3%増加) ⇒詳細別紙3参照

④仮置き土の高温熱処理：仮置き土をローリーキルン炉で高温熱処理する。(処理量約10%増加)

⇒詳細別紙4参照

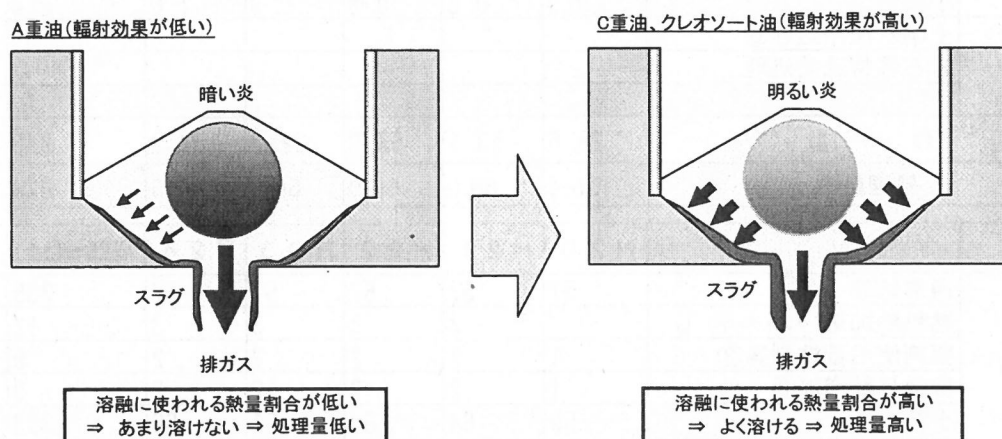
⑤土壌水洗浄処理：直下汚染土壌87千トンを水洗浄処理する。

⇒詳細別紙5参照

燃料添加剤（クレオソート油添加）による処理量アップ

残留炭素を多く含む油を燃料として用いることで輝炎輻射による処理量アップが期待できることから、処理量アップ対策の一環としてクレオソート油添加の実証試験を実施し、投入量が増加する結果が得られた。

熔融炉の処理能力は、変動する廃棄物性状等の影響を受けることから、短期間の実証試験で増加の程度を定量的に捉えることは難しいが、今回実施した実証試験では、A重油の10%をクレオソート油に置き換えることにより、投入量が5.5%増加した。



図：輝炎輻射による処理量アップのイメージ

表：実証試験結果（第15回管理委員会資料より抜粋）

Run No.	燃料種	熔融炉 投入量 t/day	燃料使用量			燃料 原単位 L/t	処理量 アップ効果 %
			A重油	クレオソート油	合計		
			L/h	L/h	L/h		
Blank	A重油	97.9	727	0	727	178	—
Run 1	A重油 +クレオソート油10%	103.3	685	62	747	174	5.5
Run 2	A重油 +クレオソート油30%	104.3	563	195	758	174	6.6

処理量の増加量としては、少なく見積もって5%増加と見込んでおき、今後の運転の中でより最適な運転条件を調査していくとともに、添加割合等を模索することで、更なる処理量アップを目指していきたい。

薬剤使用量抑制等による処理量アップ

1. 目的

豊島廃棄物等の処理量アップ対策のため、平成18年10月以降、粗大スラグの再溶融を中止して、製砂スラグと混合し、コンクリート用細骨材として有効利用している。この方法ではスラグの品質保持のため溶融助剤の使用量が多くなり、その分、溶融炉への廃棄物の投入量が減少することが判明した。

このため、粗大スラグの有効利用方法の一部変更と品質管理の徹底により溶融助剤の添加量を抑制し、抑制した薬剂量に見合う廃棄物を溶融することにより処理量アップ対策を検討する。

また、シルト状スラグ等の再溶融中止以降、溶融炉への無機系廃棄物の投入割合が減少していることから、溶融処理物中の土壌混合比率を向上させることによる処理量アップについても再度検討する。

2. 処理量アップ効果

(1) 溶融助剤の使用抑制による処理量アップ対策

溶融助剤の使用抑制による効果は、粗大スラグを製砂スラグへ混合していることにより必要となる溶融助剤増加量に等しいと推定されることから、粗大スラグの有効利用方法変更による処理量アップ効果は、約3~5%程度と考えられる。

(2) 土壌比率を高めることによる処理量アップ対策

粗大スラグの有効利用方法変更の検討に合わせて、製砂スラグのアルカリシリカ反応に留意しつつ、更なる土壌比率増加による処理量アップについても検討する。

表 処理物の土壌比率アップによる処理量への影響
(第5回豊島廃棄物等管理委員会 資料5・Ⅱ/3-1より抜粋)

	土壌比率 (平均値) [%]	1号計算処理量 (確定値) [t]	2号計算処理量 (確定値) [t]	廃棄物発熱量 [kJ/kg]
土壌比率30~35% データ評価期間平均値 (H16/9/25~10/8)	34	92.2	95.5	6,100
土壌比率30~35% データ評価期間平均値 (H16/9/25~10/8)	37	106.7	112.3	5,400
土壌比率30~35% データ評価期間平均値 (H16/9/25~10/8)	41	99.9	102.2	5,600

(3) 有効利用方法変更後のスラグの品質管理

粗大スラグの混合比を発生量に対して、5段階の試験を行うことでスラグの品質管理を徹底する。

(4) 実施計画

粗大スラグの有効利用方法の一部変更と品質管理徹底による溶融助剤の使用量の抑制や溶融処理物の土壌比率の変更は、実証実験を平成20年9月から12月に実施し、その結果を管理委員会に諮ったうえ、本格実施する。

粗大スラグは、アルカリシリカ反応性試験を行い、スラグ品質に影響のない割合で製砂スラグに混合し、引き続きコンクリート骨材として利用するとともに、製砂スラグに混合できない粗大スラグはセメント原料又は製錬珪砂代替品として有効利用する。

溶融炉の稼働日数増加による処理量アップ

溶融処理日数を増加させる方法として、以下の項目を検討の上、実施していくことで運転日数の増加を図る。

1. 海苔網張りによる太陽休航時（5日間）のキープ運転時間の短縮

【効果：約1～4日増】

太陽休航前に極力ピットを満タン状態にしておくように調整するとともに、場内各所に一時貯留できるスペースを極力確保し、太陽運航日程の調整を行うことで、キープ運転時間の短縮を図る。

2. 正月休み期間の運転【効果：約3日増】

これまで正月休み（3日間）が炉冷却期間となるようにしていたが、正月休みを返上して他の期間の休炉と同様の炉冷却期間とすることで、運転日数を増加させる。

3. 定期整備期間の短縮【効果：約10日増】（平成20年度から実施）

定期整備の回数を3回/年から2回/年に減らすことにより、整備期間の短縮を図り、運転日数を増加させる。

4. 全停電日と定期整備期間の調整【効果：約2～3日】

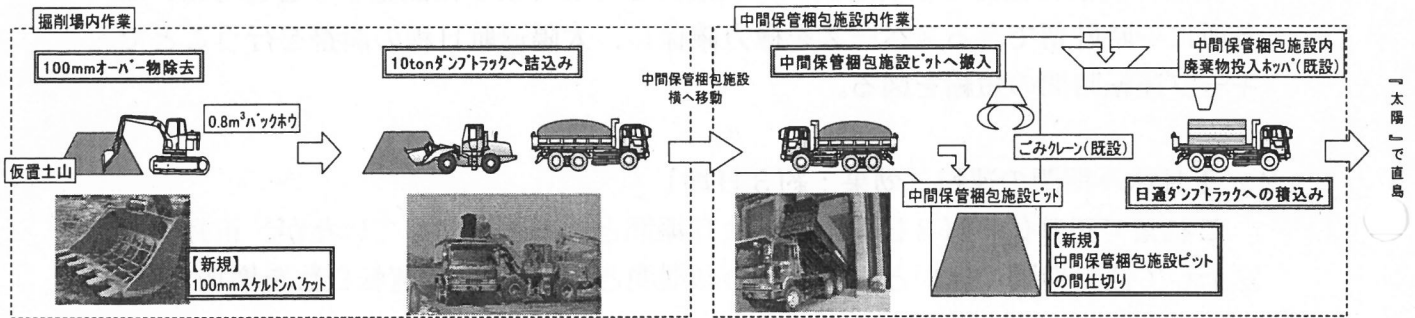
三菱マテリアル(株)直島製錬所の全停電日が定期整備期間中になるように調整できれば、立上げ下げによる処理停止も含めて2～3日程度の処理日数の増加が可能となる。

仮置土の高温熱処理による処理量アップ

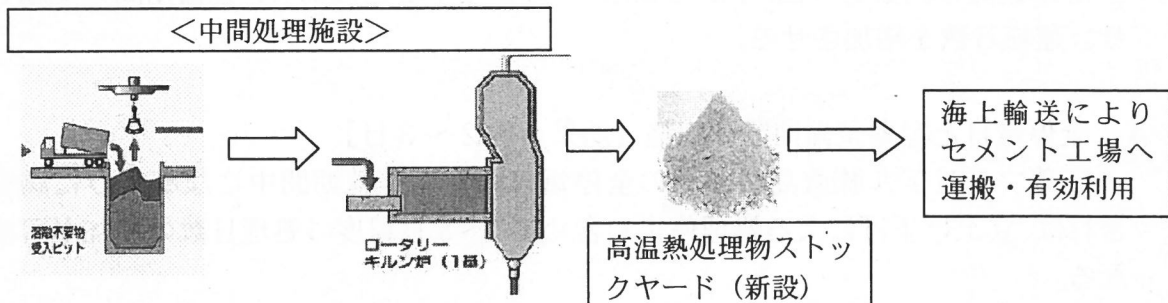
ロータリーキルン炉による土砂（仮置土）の高温熱処理について検討してきた結果、仮置土への薬剤添加をせずに熔融不要物と混焼して、熱処理後の処理物をセメント原料等として有効利用する。

(1) 処理フロー

豊島



直島



<ロータリーキルン炉における処理条件>

項目	条件
投入量	24 t / 日
炉出口温度	800~900℃
運転時間	24 時間連続運転
その他の条件	<ul style="list-style-type: none"> 仮置き土への薬剤添加はしない。 熔融不要物と混焼する

(2) 処理物の有効利用について

仮置き土をロータリーキルン炉で熔融不要物と混焼したものを提供してセメント製造工場では成分分析した結果、セメント原料として有効利用が可能であった。

(3) 処理量について

5回の実証試験結果から、1t/hの処理が可能であることから、目標運転日数を300日/年として、仮置き土の目標処理量を6千t/年とする。

$$1t/h \times 24h/日 \times 300日/年 \approx 7千t/年 (\text{熔融不要物} 1千t + \text{仮置き土} 6千t)$$

直下汚染土壤の水洗浄処理について

1 経緯

処理対象とされる土壤環境基準を超過する廃棄物層直下汚染土壤（仮置き土の汚染土壤を除く。）は、公害等調整委員会の調査結果等をもとに、技術検討委員会において体積約5万m³、重量は約87千トンと推定されている。

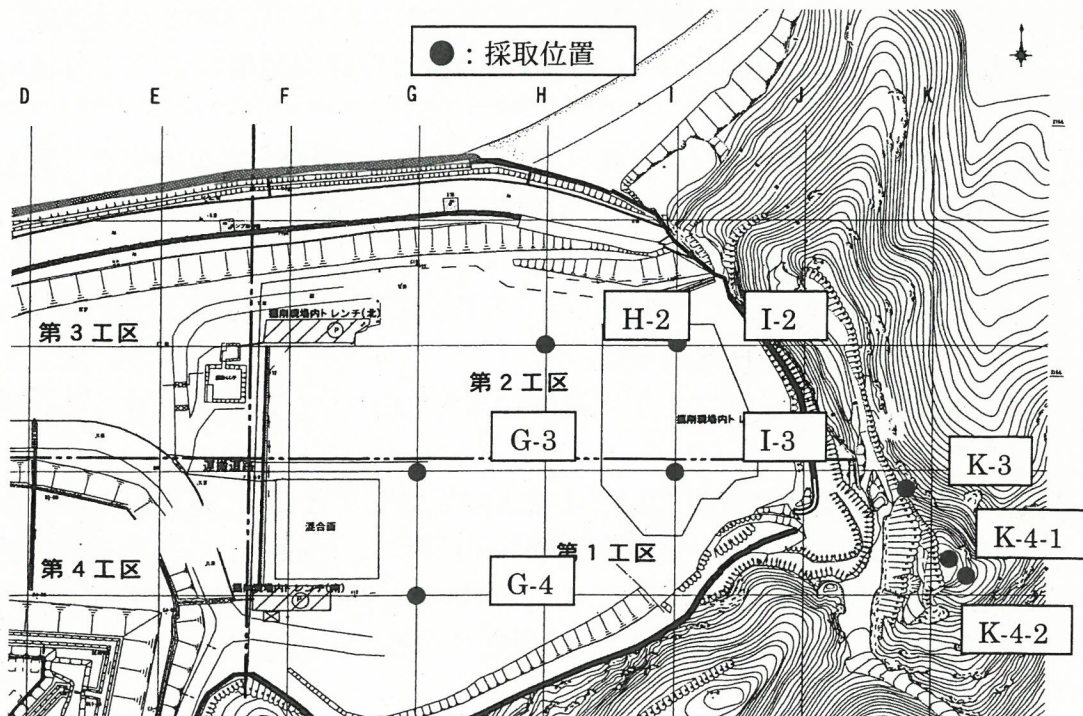
処理量アップ対策として、この直下汚染土壤を水洗浄処理することについて検討するため、平成19年4月に廃棄物直下土壤の実態調査について管理委員会に個別に協議し、承認され、汚染状況や性状等の調査を実施してきた。それらの調査結果を管理委員会に報告し、第13回管理委員会（平成19年12月24日開催）において、引き続き掘削の進行状況を見極めながら直下土壤が採取できる機会を捉えてラボ試験等行うなど、水洗浄処理の検討を進めることとなった。また、第15回管理委員会（平成20年9月14日開催）では、今後、水洗浄処理の実績のある業者から処理方法の提案を求め、処理方法の検討を進めることとなった。

2 廃棄物層直下土壤実態調査

(1) 調査日及び場所

- 調査期間：平成18年1月～平成20年6月
- 試掘地点：豊島処分地掘削現場内5地点、対照地点3地点
- 採取位置：表層～表層下50cm、表層下50cm～1m
- 試掘方法：バックホウにより掘削
- 分析機関：環境保健研究センター

図1 直下土壤試料採取位置図



(2) 土壌分析結果

直下土壌について行った溶出量試験等のうち、鉛、砒素の分析結果及び粒度分布は次のとおりである。なお、直下土壌の溶出量試験及び含有量試験の結果では、鉛と砒素以外の項目はいずれも土壌環境基準以下であった。

表1 直下土壌の溶出量試験及び含有量試験

採取地点 測定項目			処分地内						処分地外(対照地点)			土壌環境基準
			掘削現場内			東トレンチ			西側後背地			
			G-3※	G-4※	H-2	I-2※	I-3		K-3	K-4-1	K-4-2	
試料名			表層及び 表層下50cm	表層及び 表層下50cm	表層～50cm	表層及び 表層下50cm	表層下 0.5～1m (濃灰色土)	表層下 0.5～1m (淡灰色土)	表層	表層	表層	
溶出試験	鉛	mg/l	ND	0.045	0.015	0.028	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
	砒素	mg/l	ND	0.012	0.003	0.012	ND	ND	-	-	-	0.01
含有試験	鉛	mg/kg-dry	平均値 8.3	13	10	7.8	17	23	4.9	22	8.0	150
	砒素	mg/kg-dry	ND	0.35	ND	0.4	0.31	0.55	-	-	-	150

※G-3、4及びI-2は表層及び表層下50cmの平均値である。

表2 直下土壌(地点:H2)の粒度分布

粒径(mm)	0.075未満	0.075～0.15	0.15～0.30	0.30～0.60	0.60～1.18	1.18～2.36	2.36～4.75	4.75以上
割合(%)	7.9	5.0	8.4	11.1	16.0	17.4	17.9	16.4

3 土壌水洗浄処理に関する情報収集

主な土壌水洗浄処理事業所から処理の方法や処理実績等について情報を収集した。

- ① いずれの事業所も、重金属やVOC汚染土壌を扱うことができ、施設処理能力は3事業所が約300t/日、1事業所が約2,000t/日で、各事業所とも相当量の処理実績を有していた。

このうち、オンサイト処理も行うものが2業者で、当該処理施設能力は約160t/日、約320t/日であった。

- ② 水洗浄により分離する土壌粒度は、75ミクロン以下又は65ミクロン以下であった。
- ③ 処理できる汚染度について1業者に照会したところ、重金属は第二溶出量基準(鉛は0.3mg/L)までは水洗浄処理可能で、それ以上は処理試験を行い判断するとのことであった。また、洗浄処理水は排水処理後再利用するため、補給水は処理する土壌量の20%程度であればよいとのことであった。

豊島廃棄物等処理事業基本計画（掘削）について

<設定条件>

- 土壌比率
 廃棄物等（注1：土壌（注2=80%：20%（重量比））
 廃棄物等：0.98t/m³、土壌：1.75t/m³
- 平成20年度処理量
 溶融炉：59,000t/年
 キルン炉：3,000t/年（溶融不要物1,000t+仮置き土2,000t）

年 度	重 量 (t)										体積 (m ³)		掘削・運搬マニユアルで示した当初掘削量(m ³)	
	溶融炉					キルン炉					水洗浄土壌	合計		
	廃棄物等	土壌	計	溶融不要物	仮置き土	計	岩石等特殊前処理	合計						
15	試運転		2,686									2,686		
	性能試験1		3,605									3,605		
	性能試験2		4,232									4,232		
	性能試験3		4,106									4,106		
	9月～翌年3月		11,933	46		46						11,979		
	H15計		26,562	46		46						26,608		56,210
16	4月～翌年3月		52,243	836		836						53,079		56,200
17	4月～翌年3月		53,186	759		759						53,945		56,200
18	4月～翌年3月		51,261	936		936						52,197		56,210
19	4月～翌年3月		53,183	1,027		1,027						54,210		56,220
	H15～H19小計		262,997	3,650		3,650						240,039		281,040
20	4月～翌年3月	47,200	11,800	59,000	1,000	2,000						62,000		56,210
21	4月～翌年3月	49,500	14,500	64,000	1,000	6,000		500				71,500		56,210
22	4月～翌年3月	49,500	14,500	64,000	1,000	6,000		500				71,500		56,210
23	4月～翌年3月	51,400	9,600	61,000	1,000	6,000		500				111,500		56,210
			(3,000)	(3,000)								(3,000)		
24	4月～翌年3月	51,400	8,600	60,000	1,000	6,000		500				111,500		56,200
			(4,000)	(4,000)								(4,000)		
	H19～H24小計	249,000	59,000	308,000	5,000	26,000		2,000				87,000		281,040
	合 計			570,997		34,650		2,000				668,039		562,080

- 注1) 廃棄物等は、シュレッターダスト、燃え殻及びこれらに混入している土壌をいう。（埋まっている状態のシュレッターダスト及び燃え殻）
- 注2) 土壌は、鉱さい、覆土及び直下汚染土壌をいう。
- 注3) 混合時の土壌比率が20%の場合、廃棄物等には混入土壌が平均21重量%あるため、混合後の土壌比率は均質化マニユアルにおける混合後の判定基準（35%～40%）に適合する。
- 注4) 23年度及び24年度における下段（ ）内は、直下汚染土壌を水洗浄処理した場合に発生する汚泥量であり、これも含めた混合時の土壌比率は20%である。
- 注5) 残存重量における廃棄物と土壌等の処理方法別内訳（単位：千t）

廃棄物等	残 存 重 量					計
	鉱さい・覆土	仮置き土		直下汚染土壌		
249千t	19千t	73千t		87千t		428千t
溶融炉 244	溶融炉 17	溶融炉 47	溶融炉 26	水洗浄 87		溶融炉 308 キルン炉 31 水洗浄 87 特殊前処理 2
キルン炉 5	特殊前処理 2					

※ 仮置き土については、灰分測定結果から廃棄物等が約10重量%含まれていると見込まれることから、溶融炉で処理される廃棄物等は249千t、土壌は59千tとなる。

最近のトラブルと対策

No.	処理 停止 発生日	内容	原因	対策	1号炉 処理 停止 時間 [h]	2号炉 処理 停止 時間 [h]
1	H20.9.21	1、2号とも自動停止	中国電力送電線(玉野市)への落雷に伴う電 圧降下	-	2	1
2	H20.9.26	2号第1スラグコンベヤ故障 のため一時処理停止	二次燃焼室壁面に付着していたスラグが落 下したが、排出させる際の上蓋の補強材に当 たってチェーンが変形したことによる	①上蓋のかさ上げとヘッド部の改造により大 きなスラグでも系外に排出できるようにする (次回定期整備時(平成21年1月)に実施予定) ②壁面スラグ付着の監視を強化し、早い段階で 除去作業を実施する (実施中)	-	21
3	H20.10.3	1号第1スラグコンベヤ故障 のため一時処理停止	上蓋落下によりヘッド部で蓋を巻き込んで過 負荷で停止	上蓋が落下しないように改善する (次回定期整備時(平成21年1月)に実施予定)	67	-

ドラム缶内容物の検査結果について

本年度処理する特殊前処理物（ドラム缶）について、内容物を検査した結果は次のとおりであり、全て取扱判断基準に適合していた。

1 内容物検査実施ドラム缶

ドラム缶発見日	発見場所	発見ドラム缶数	内容物検査結果 (基準超過の有無)
平成 19 年 9 月 26 日	G3-G4-H3-H4 で囲われた部分	141 本	なし
平成 20 年 5 月 14 日	H 2 付近	1 本	なし

2 内容物の検査結果

単位:mg/kg・wet

採取日	H19.10.29										取扱判断 基準
	検体番号 縮分率	19-1	19-2	19-3	19-4	19-5	19-6	19-7	19-8	19-9	
検査項目	10	10	11	10	10	8	11	10	8	8	
カドミウム	ND	4	ND	ND	ND	ND	5	ND	ND	ND	150
鉛	140	200	82	150	27	39	210	86	4	19	14,000
全クロム	53	58	100	25	56	84	74	120	48	41	3,850
砒素	3	ND	1	3	2	4	4	3	3	3	150
総水銀	0.07	ND	0.02	ND	0.03	0.03	0.04	0.09	0.04	0.03	10
PCB	3.4	1.5	2.4	1.1	1.4	4.1	1.9	3.2	0.16	1.3	60
セレン	ND	ND	ND	7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150
ニッケル	9	12	2	4	4	9	16	12	7	4	440
アンチモン	4	3	ND	ND	ND	1	4	4	1	1	50

採取日	H19.10.29								
	検体番号 縮分率	19-11	19-12	19-13	19-14	19-15	19-16	19-17	19-18
検査項目	8	7	6	1	6	6	6	6	5
カドミウム	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
鉛	42	10	210	ND	21	22	6	59	
全クロム	420	20	56	ND	13	320	ND	150	
砒素	6	2	3	ND	1	ND	ND	2	
総水銀	0.04	ND	0.02	ND	0.08	ND	ND	0.15	
PCB	0.8	1.1	1.1	1.5	2.9	6.1	0.62	2.8	
セレン	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
ニッケル	35	3	25	ND	2	11	ND	14	
アンチモン	ND	ND	2	ND	ND	ND	ND	4	

H20.5.16		取扱判断 基準
検体番号 縮分率	20-1	
縮分なし	ND	150
	78	14,000
	ND	3,850
	1	150
	ND	10
	0.08	60
	ND	150
	ND	440
	ND	50

注) 化学物質入容器・ドラム缶等内容物検査における縮分方法と評価

(第5回豊島廃棄物等管理委員会(平成17年3月26日開催)承認)

「二重ドラム缶のうち、目視で内容物が類似しているものを縮分して1検体とし、成分分析を行う。結果の評価は、取扱判断基準=最大濃度の基準値/二重ドラム缶の縮分本数、とする。この基準値を超えた場合は、超えた項目について縮分したドラム缶全てを対象にして再分析を行う。この時の取扱判断基準は従前のもので判断する。」

3 ドラム缶内容物の状況

①H19.9.26 発見ドラム缶 (141本)

○内容物：油湿潤土壌及び乾燥塗料状

○ドラム缶の状況



写真1 掘削の様子



写真2 2重ドラム缶内への保管

写真3 内容物の状況



②H20.5.14 発見ドラム缶 (1本)

○内容物：黄褐色グリース状

○ドラム缶の状況

写真4 ドラム缶外観



写真5 内容物の状況



写真6 2重ドラム缶内への保管
(この後、密閉する)



