

## 第18回豊島廃棄物等技術委員会議事録

平成15年9月7日(日)  
13:00~  
場所：マリンパレスさぬき

### 1、開会

#### 出席委員

永田委員長  
猪熊委員  
岡市委員  
坂本委員  
堺委員  
高月委員  
鈴木委員  
中杉委員  
門谷委員  
横瀬委員

は議事録署名人

(欠席：武田委員、田中委員、河原委員)

### 1、開会

#### 【傍聴人の意見】

直島町代表者  
特になし

#### 豊島住民代表者

- ・豊島廃棄物等技術委員会の長年にわたる検討に感謝する。
- ・豊島廃棄物等管理委員会への引継ぎについて、継続性の観点などから各委員には再就任をお願いしたい。また、県には豊島廃棄物等管理委員会のあり方について住民と協議するよう要望する。
- ・週報、月報などは、事務連絡会で毎月報告を要望する。
- ・異常燃焼と爆発の違いとは何か。
- ・沈砂池2のダイオキシン類が管理目標値を上回ったことから、放流を止めたことがあった。ダイオキシン類の調査結果が出るまでの間、約1月のタイムラグがある。ダイオキシン類が検出された原因と対応策を示されたい。

これらについては、関連する議題の中で検討することとされた。

### 2、審議・報告事項

#### (1)中間処理施設の引渡性能試験(第3回)結果について(報告)

『引渡性能試験マニュアル』に基づき第3回引渡性能試験を平成15年8月5日より8月25日まで実施し、定格連続性能を確認し、性能要件を満足していた旨を報告した。

#### 【概要】

処理能力について

第3回性能試験の結果は前半条件、後半条件とも定格処理能力の範囲に入っていることが確認できた。

土壌比率と発熱量

期間毎の低位発熱量の比較

	SD系の低位発熱量 (kJ/kg)			溶融炉投入時の低位発熱量 (kJ/kg)		
	最小	最大	平均	最小	最大	平均
第1回目	8520	11910	9730	5070	9160	6740
前半	8520	11910	10280	5070	9160	7480
後半	8750	9880	9170	5640	6730	6200
第2回目	8620	10570	9460	4950	6800	5850
第3回目	8420	10480	9740	4420	6100	5670
後半	8490	10130	9330	6180	8440	7390

豊島廃棄物等の組成と発熱量

可燃物と不燃物の分析値からの低位発熱量と熱収支からの低位発熱量の比較

	低位発熱量 (kJ/kg)			
	8月11日	8月15日	8月20日	平均
分析値より	6354	7106	6315	6592
熱収支より	5830	7620	7770	7073

可燃物と不燃物の分析値と豊島廃棄物等と直島町一般廃棄物の分析値の比較

		8月11日	8月15日	8月20日	平均	
可燃物・不燃物の分析値より	投入比率(不燃物/可燃物)	2.60	1.26	1.20	1.69	
	水分	%	14.79	15.44	21.28	17.17
	灰分	%	56.44	56.09	50.12	54.22
	可燃分	%	28.76	28.47	28.60	28.61
	低位発熱量	kJ/kg	6354	7106	6315	6592
豊島廃棄物等・直島一般廃棄物の分析値より	投入比率(直島一般廃棄物/豊島廃棄物等)	0.03	0.03	0.03	0.03	
	水分	%	16.71	25.80	19.80	20.77
	灰分	%	60.66	40.42	47.23	49.43
	可燃分	%	22.63	33.78	32.97	29.80
	低位発熱量	kJ/kg	5,805	8094	7682	7194

豊島廃棄物等と直島一般廃棄物の投入比率は期間あたりの比率とした。

可燃物と不燃物の分析値 ( )からの低位発熱量と熱収支からの低位発熱量の比較

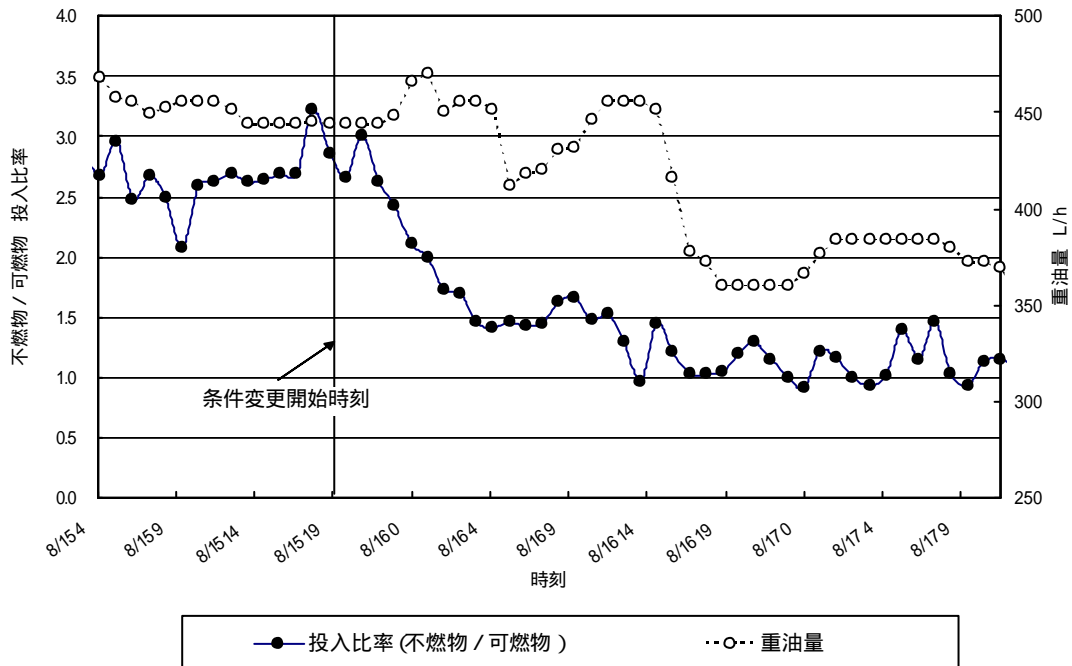
			8月5日	8月6日	8月7日	8月8日	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	平均	
分析値 ( )	可燃物	水分	%	17.1	25.0	27.0	15.2	14.1	18.8	21.0	12.1	18.8
		灰分	%	39.0	28.0	15.0	47.4	48.9	35.4	37.2	38.9	36.2
		可燃分	%	43.9	47.0	58.0	37.4	37.0	45.8	41.8	49.0	45.0
		低位発熱量	kJ/kg	14077	10245	12825	11065	10812	13330	14876	15957	12898
	不燃物	水分	%	17.9	15.2	5.1	18.5	14.1	18.3	17.1	15.2	15.2
		灰分	%	62.6	74.1	93.7	62.3	71.2	70.0	60.9	65.1	70.0
		可燃分	%	19.5	10.7	1.2	19.2	14.7	11.7	22.0	19.7	14.8
		低位発熱量	kJ/kg	2833	1737	0	3609	2651	2398	5787	4705	2965
可燃物・不燃物の分析値 ( )からの溶融炉投入 時点での推定値	投入比率 (不燃物 / 可燃物)			5.3	3.2	2.5	2.6	2.8	2.6	2.6	2.7	3.0
	水分	%	17.8	17.5	11.4	17.6	14.1	18.4	18.2	14.4	16.2	
	灰分	%	58.9	63.2	71.2	58.2	65.4	60.3	54.3	58.0	61.2	
	可燃分	%	23.3	19.3	17.4	24.2	20.5	21.2	27.5	27.7	22.6	
	低位発熱量	kJ/kg	4609	3758	3663	5690	4783	5459	8309	7764	5504	
熱収支より		低位発熱量	kJ/kg	4529	5397	5913	5846	5672	5853	5827	5767	5601

以上により、次のとおり3種の分析値および熱収支の間の整合性はあると確認された。

- ・可燃物と不燃物の分析値、投入比率から求めた低位発熱量及び熱収支から求めた低位発熱量
- ・豊島廃棄物等と直島町一般廃棄物の分析値及び投入比率から求めた低位発熱量、可燃物と不燃物の分析値及び投入比率から求めた低位発熱量

前後半の処理対象物の切り替え時の運転状況

処理対象物の切り替え時の運転状況 (1号炉)



アルカリシリカ反応性試験

前半条件の処理対象物の溶融炉投入時点での分析値

項目		運転日数	8月5日	8月6日	8月7日	8月8日	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日
1号炉	SiO <sub>2</sub>	%	52.6	51.5	50.1	51.8	48.7	49	54.5	52.7
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	8.7	9.3	8.6	8.6	7.9	7.8	9.1	8.1
	CaO	%	21.6	23.1	23	22.4	23.9	19.6	19.2	22
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11.1	9.2	10.8	10.2	10.4	16.6	10.1	10.7
	塩基度		0.41	0.45	0.46	0.43	0.49	0.40	0.35	0.42
	溶流点		1266	1269	1283	1279	1252	1238	1286	1280
2号炉	SiO <sub>2</sub>	%	49.8	50.6	48.5	54.3	47.2	49.3	49	51.3
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	10.8	8.5	8.9	3.2	8.9	9	9.6	12.7
	CaO	%	18.4	22.8	23.5	24.5	24.4	20.2	18.9	18.5
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	11.2	8.9	10.6	10.3	11.6	15.2	13.1	12.4
	塩基度		0.37	0.45	0.48	0.45	0.52	0.41	0.39	0.36
	溶流点		1253	1276	1238	1292	1254	1266	1297	1298

溶融不要物の処理

ロータリーキルン炉で試験を行った溶融不要物は、岩石、コンクリート、鉄等であり、これらを処理したところ、排出ガス等は管理基準値を満足するとともに、排出物を目視確認した結果では、可燃物等は、焼却処理されたことが確認された。

また、処理量は、24時間で25.5tであり、要件(24時間で24t以上の処理能力)を満足していた。

(2)中間処理施設の異常燃焼発生に関する調査報告(報告)

平成15年8月26日14時19分に2号溶融炉において異常燃焼による圧力上昇が発生し、供給筒上部のケーシングが湾曲するトラブルが発生した。異常燃焼による圧力上昇が発生した経緯、原因、環境への影響について調査し、その対策を検討した結果を報告した。

異常燃焼が発生した経緯

?	定常運転中
13:00	停電試験開始
13:25	炉が安全に停止したことが確認できたので復電
13:26	触媒塔出入口ダンパおよびバイパスで入口ダンパが閉となり炉内が正圧となる
13:39	誘引通風機を運転
13:47	触媒塔バイパス出入口ダンパを現場制御盤にて手動で開とし、炉内の負圧を確保する
}	立下げ準備中(押込み送風機、シールファンなど各機器の運転を順次再開)
14:19	2号溶融炉異常燃焼による圧力上昇により供給筒上部ケーシングが湾曲

異常燃焼が発生した原因

- 1) 非常停止時は、炉回転装置、バーナ、押込送風機、誘引通風機が停止。
- 2) 停止直後、炉内に残留し燃焼が完結していない可燃分から少量の熱分解ガスが発生。
- 3) 溶融炉主燃焼室内は煙突のドラフトにより負圧に保たれているため発生したガスは、炉内に漏れこむ空気で燃焼し燃焼排ガスとなってバグフィルターを通過し煙突から排出。復電後触媒塔ダンパが全数閉となったため炉内の排ガスを系外に排出できず炉内圧が正圧となり、発生した熱分解ガスが供給筒内の処理物を通して供給筒上部の空間に拡散、滞留。また、炉内が正圧となってから負圧に復帰するまでに約20分の時間を要

しており、供給筒上部に拡散するガスの量が増加。

- 4) 触媒塔バイパスダンパを手動で操作し、炉内を負圧に保つ通風制御機能が働いた時点より、滞留していた熱分解ガスが炉内に吸引される状態となり、燃焼空気の供給により、供給筒上部に滞留していた熱分解ガスは、内筒下部付近で着火、異常燃焼をおこした。
- 5) このため供給筒内で急激な圧力上昇が生じ、上部ケーシングが湾曲することとなった。

#### 触媒塔ダンパが全て閉となった原因

触媒塔は、シーケンス上の不具合により停電後復電すると一度は通ガス状態となるが、約1分後にダンパが閉じる回路となっていた。ダンパ閉後は外部からの運転信号（開信号）が入らないと閉状態を保持する仕組みになっていた。

#### 通風制御機能の復帰が遅れた原因

通風機能を復帰させる作業に約20分を要した。これは、運転員への教育期間中で指導員が運転員に説明しながら対応していたこととコンプレッサの異常復帰を優先（ダンパがエア駆動であるため）してその作業に時間を要したためである。

#### 環境への影響

供給筒内に滞留したガスが供給筒上部ケーシングの湾曲により場内に漏洩、拡散したが、ラボ試験を実施して試算した結果、場内作業環境でのCO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub>S、CS<sub>2</sub>濃度は許容濃度以下であり、作業員への影響はなかったものと考えられる。

今回実施した緊急作動試験時における煙突からの排出ガスについて、他プラントでの実測値から実施期間中の有害物質の排出量は定常運転時要監視レベルの約1/30程度と推定される。また、緊急作動試験後の三菱マテリアグラウンドおよび直島町役場においてモニターしている環境計測値を確認した結果、計測値に有意な変化は認められなかった。

以上のことから緊急作動試験時及びその後の異常燃焼トラブル発生による周辺環境への影響はなかったものと考えられる。

#### 再発防止対策

##### 1) 触媒塔ダンパの制御

停電後はバイパスダンパが必ず開となるようにすると共に、通常運転時においても触媒出入口ダンパとバイパスダンパのどちらかが必ず開となるよう制御回路の改善変更を行う。

また、ダンパ駆動用エアシリンダの空気配管ラインに逆流防止回路を設置し、これによって停電時、空気供給圧が低下した場合でもより確実に固定できるようにする。

##### 2) 主燃焼室炉内圧の異常警報

現在、主燃焼室炉内圧が正圧になると警報が出るようになっているが、正圧状態を設定時間継続した場合、危険を知らせるガイダンスが流れるようにする。

##### 3) 炉内正圧時の対応マニュアルの作成

炉内正圧時手動でダンパをあける操作方法を盛り込んだ炉内正圧時の対応マニュアルを作成すると共に、運転員への教育を徹底する。

##### 4) 異常燃焼トラブル発生後の対応

異常燃焼トラブル発生後は『異常時・緊急時等対応マニュアル』にもとづき想定緊急時を機器重故障時とし諸対応を行い、9月6日に復旧した。

このことについて、委員から次のとおり意見があった。

- ・炉内正圧時の対応マニュアルの作成時には、ガスに注意を十分払うことも明記すること。
- ・通報が遅れたことは、重要な問題である。第 1 報は、先ず事実を伝えること。原因などは第 2 報でも構わない。このことを通報する側もされる側も徹底すること。また、マニュアルにも明記しておくこと。
- ・警報は、正圧時に単発に鳴るのではなく、鳴り続けるよう改善すること。  
(冒頭の住民の意見に関連して)
- ・爆発と異常燃焼は学問的に同義であるが、用語の使い方によって報道された場合の印象はかなり違うと考えられる。今回は大事に至っていないが、この事業は、世間的に注目されており、かつ、大規模な施設であるので十分に注意しておく必要がある。
- ・施設の状況はインターネットで一般に公表されることとなっているが、公表のテクニックやルールなどについて県、住民及びメディアで検討しておく必要がある。

### (3)揚水試験結果について(中間報告)

次のとおり試験の結果を中間報告し、了承された。

#### 【概要】

- 試験日時：第一段階 揚水水位 TP+1.5m 平成 15 年 8 月 20 日～22 日
- 第二段階 揚水水位 TP+1.3m 平成 15 年 8 月 23 日～25 日
- 第三段階 揚水水位 TP+1.0m 平成 15 年 8 月 26 日～9 月 2 日

試験場所：処分地内新設及び既設の観測孔、承水路

#### 試験結果

#### 1) 処分地内の地下水位分布

- ・東西方向の承水路よりも北側に位置する、FH+7m の盛土面の地下水位は、比較的低い状態である。このため、承水路周辺の南北方向の導水勾配は比較的緩やかである。また、南北方向の承水路の南側で地下水位が高い傾向があり、承水路の東西方向の導水勾配は比較的急である。
- ・E4-B0 の水位よりも、E5-B0 の水位が 1m 程度、高い状態である。(E4-B0 : TP+3m、E5-B0 : TP+4m)
- ・全体的な傾向としては、平成 13 年～平成 14 年に地下水位は上昇したが、その後、低下傾向にある。
- ・D2-BE、E2-BE、F1-BA の水位は、水位低下傾向が明瞭でなく、平成 15 年 8 月現在は、平成 14 年の水位と同等である。(ただし、F1-BA はトレンチに隣接するため、トレンチの水位の影響を受けると考えられる。)

#### 2) 揚水試験結果

西揚水井の設定水位が TP+1.5m の段階で、承水路目地から漏水が確認されたため、水位の設定条件を変更し、第 2 段階 TP+1.3m、第 3 段階 TP+1.0m で実施した。

### 3) 承水路の漏水状況

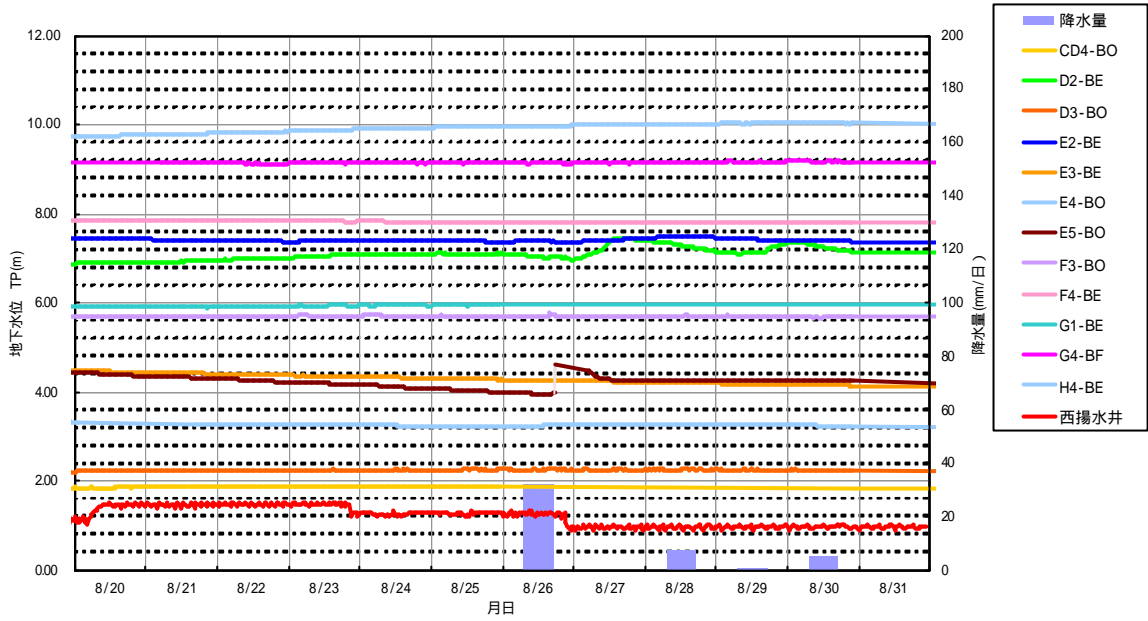


図3-4 揚水試験中の地下水位経時変化図

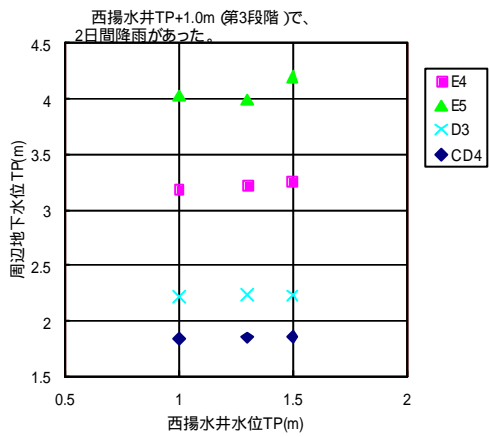


図3-5 西揚水井の水位と周辺地下水位の関係

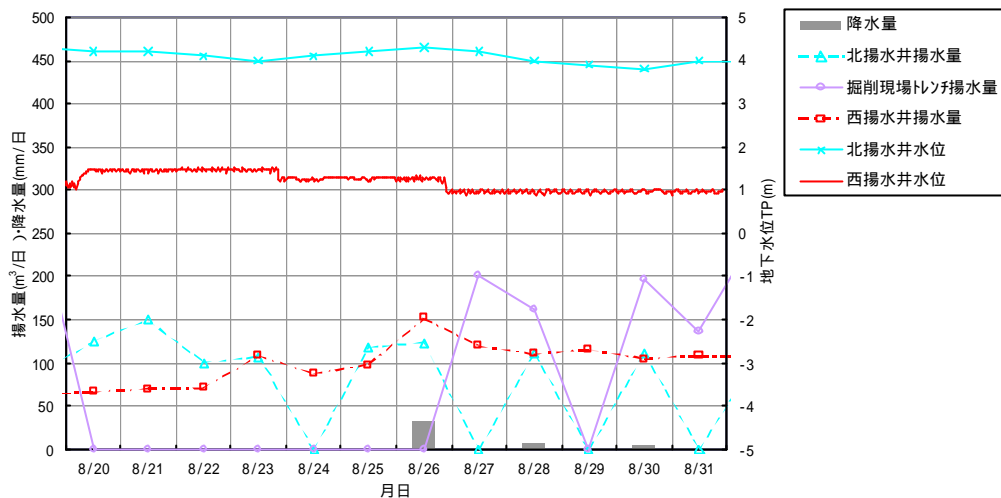


図3-6 西揚水井、北揚水井の水位と揚水量経時変化図

このことについて、委員から次のとおり意見があった。

- ・地下水コンタでの南側の盛り上がりは今までの調査では見られなかった。そこだけなのか、周辺一体が上がっているのかのチェックを十分行うこと。
- ・西揚水井をTP + 1.0 mにした場合に漏水しないことが担保できるかどうかを更に検証すること。

#### (4) 廃棄物等の均質化判定方法について (審議)

豊島廃棄物等の中間処理を効率的に行なうための廃棄物等の均質化について、中間処理施設の3回の引渡性能試験結果を踏まえて、均質化判定基準値及び均質化判定の分析手順を定める旨説明し、了承された。

##### 【概要】

##### 分析項目と設定基準

性状に関する基準を設定するものとする。当面の目安として以下の通りに設定する。

分析項目	基準
溶流度	1350 以下
塩基度(CaO/SiO <sub>2</sub> )	分析値の平均が設定値 ( <b>0.34</b> ) の80%以上
SiO <sub>2</sub> 濃度	分析値間のバラツキ 10%以内
土壌比率	分析値と設定値 ( <b>40%</b> ) との差 ± 5%以内

##### 判定

基準を満たしていないと県が判定した場合、以下の対策を施すこととする。

判定項目	対策
溶流度	不足分の溶融助剤を追加添加する
塩基度(CaO/SiO <sub>2</sub> )	不足分の溶融助剤を追加添加する
SiO <sub>2</sub> 濃度	再混合
土壌比率	シュレッダーダストまたは仮置き土の追加添加



このことについて、委員から次のとおり意見があった。

- ・資料の作成方法を見直すこと。

#### (5) 特殊前処理物の洗浄完了判定結果及び判定基準について (審議)

洗浄装置による水洗浄の方法等について検討を行った結果、高度排水処理施設の処理水のみでの洗浄でも有効性が確認できたので、高度排水処理施設の処理水で5分間(約400L)洗浄することとしたい。また、洗浄完了判定基準については、コンクリートのpHを4～11(既定5～9)にするとともに、他の測定項目で推定が可能な物質や特に必要性が認められない物質(BOD, ノルマルヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)、溶解性鉄含有量及び大腸菌群数)については、分析を取りやめることとしたい旨報告し、了承された。

このことについて、委員から次のとおり意見があった。

- ・コンクリートのpHを4～11ではなく5～11にすること。

この意見を踏まえ「特殊前処理物の洗浄完了判定マニュアル」及び「特殊前処理物の取扱作業マニュアル」の一部を修正することとされた。

#### (6) 豊島廃棄物等処理事業管理マニュアル(案)(審議)

各業務間の調整や実施状況のチェックを総括的に実施し、管理するための「豊島廃棄物等処理事業管理マニュアル」を提案し、了承された。

##### 【概要】

本事業の管理業務は、豊島廃棄物等管理委員会(仮称)・健康管理委員会・技術アドバイザーの指導・助言を得て、直島環境センターが行う。

マニュアルは、以下の5つの事項に整理して規定する。

##### 1) 豊島廃棄物等の処理における業務間の調整及び管理

以下のとおり分類整理して規定する。

- ・運転管理・維持管理・品質管理・調達管理・副成物等の利用管理

##### 2) 豊島廃棄物等処理業務の実施に伴い行う業務の調整及び管理

以下のとおり分類整理して規定する。

- ・周辺環境管理・健康管理・作業環境管理

##### 3) 危機管理・防災

直島環境センターの危機管理体制や防災訓練の実施計画及び職員らへの防災教育などについて規定する。

##### 4) 情報の公開及び提供

情報表示システムの運用、入力方法、故障時や点検時の情報公開方法について規定する。

##### 5) 見学者への対応

見学者の受け入れ体制の整備にあわせて、案内体制や方法などについて規定する。

なお、マニュアルは、必要に応じて適宜、見直すものとする。

#### (7) 豊島廃棄物等処理事業の管理体制について (審議)

豊島廃棄物等処理事業の実施にあたり中間処理施設、豊島内施設の運転、維持等の管理及び廃棄物等の陸上、海上輸送管理体制について、概念図を示して

説明し、了承された。

冒頭の豊島住民の意見に関連して委員から次のとおり意見があった。

- ・豊島廃棄物等管理委員会のあり方については、県と住民とで十分協議しておくこと。

#### (8)豊島廃棄物等処理事業基本計画について(審議)

処理期間中に実施する作業工程、処理量、専門家の関与が必要とされる事項、計測に関する事項等について取りまとめた基本計画を説明し、了承された。

##### 【概要】

##### 廃棄物等の処理に関する基本計画

###### 1)掘削

廃棄物等の中間処理が10年で完了するように、また、可能な限り年間の掘削・運搬量が均等となるよう施工する。

(単位：t)

年 度	掘削量
15	50,757
16	66,000
17	66,000
18	66,000
19	66,000
20	66,000
21	66,000
22	66,000
23	66,000
24	66,000
25	30,243
計	675,000

###### 2)中間保管・梱包

輸送用コンテナダンプトラックへの積替え作業は1日300tで年間220日の稼働を基本とする。

###### 3)特殊前処理物処理

特殊前処理物処理施設の運転は、特殊前処理物の排出量が想定しにくいことから余裕を持った計画とする。

###### 4)陸上・海上輸送

廃棄物等の中間処理が10年で完了するように、年間220日程度の陸上・海上輸送を行う。

###### 5)中間処理

保守点検期間を除き年間300日以上稼働する。溶融炉は1日24時間の連続運転を行う。

##### 豊島処分地の管理及び地下水等の浄化に関する基本計画

###### 1)高度排水処理

北海岸の揚水人孔及び西揚水井から揚水する浸出水等を日量65トンから70トン処理する。1日24時間の連続運転を保守点検期間を除く年間360日間行う。

###### 2)暫定的な環境保全措置

毎日の場内巡回の実施によって各施設の状況等の監視を行うとともに、モニタリング設備で、遮水壁の内外の水位や沈砂池1のCODなどをリアルタイムで把握し、情報表示システムで公表する。

### **周辺環境管理に関する基本計画**

事業実施に伴う周辺環境への影響の把握のための環境計測等については、年度計画を定めて計画的に行うものとする。

### **健康管理に関する基本計画**

健康管理委員会の指導により健康診断項目、頻度等が決定されるので、年度計画を定めて定期的を実施するものとする。

### **作業環境管理に関する基本計画**

各作業における作業環境測定については、作業項目、策定項目ごとに頻度が定められており、健康管理委員会の指導により年度計画を定めて計画的に行うものとする。

### **副成物等の有効利用に関する基本計画**

豊島側での岩石は、土木用材料として有効利用を図る。また、鉄は、スクラップとして再利用する。

中間処理施設からの飛灰は、三菱マテリアル直島製錬所では有価金属の回収を行い、溶融スラグは、県の公共工事で有効利用する。

また、銅メタルは売却する。アルミニウム及び鉄は、スクラップとして再利用する。

### **異常時・緊急時等に関する基本計画**

「異常時・緊急時マニュアル」に沿った対応が速やかに出来るよう防災訓練の方法、実施時期及び職員、作業員への教育に関する計画を定めるとともに、平常時から各事業者間又は直島環境センター、事業者、地域住民及び関係行政機関の間の連絡を密にして、効率的で迅速な対応が行えるよう協力体制を確立しておく。

次の年間計画の議題にも関連して委員から次のとおり意見があった。

・基本計画、年度計画は状況に応じてアップデートすることとし、その旨を資料中に記述しておくこと。

(9) 豊島廃棄物等処理事業年度計画について (審議)

平成 15 年度 (9 月 ~ 3 月) の運転・維持管理、施設の環境計測、周辺環境モニタリング、作業環境測定及び副生物の有効利用の計画を説明し了承された。

運転・維持管理年度計画 (15年度)												
計画名	項目	単位	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	8	22	18	19	19	19	23	128	SD 土壌 65・35 - 55・45 で調節	
	掘削量	t	3,080	6,820	5,940	4,620	5,720	2,420	6,820	35,420		
中間保管・梱包	作業日数	日	8	22	18	19	19	19	23	128	常時ピツ容量の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	3,080	6,820	5,940	4,620	5,720	2,420	6,820	35,420		
特殊前処理	作業日数	日	8	22	18	19	19	19	23	128		
	処理作業量	岩石	kg	2,000	5,000	4,000	4,000	4,000	2,000	5,000	26,000	
		コンクリート	kg	6,000	15,000	12,000	12,000	12,000	6,000	15,000	78,000	
		金属物	kg	500	500	500	500	500	500	500	3,500	
		Bコンテナ積込量	kg	8,500	20,500	16,500	16,500	16,500	8,500	20,500	107,500	
		ドラム缶	本	3	6	5	4	5	3	6	32	
		Cコンテナ積込	本	3	6	5	4	5	3	6	32	
可燃物		kg	300	200	200	200	200	200	200	1,500		
陸上・海上輸送	作業日数	日	11	23	20	16	20	9	23	122		
	輸送量	t	3,080	6,820	5,940	4,620	5,720	2,420	6,820	35,420		
中間処理	運転停止項目		-	準備計画		定期点検		正月	定期整備		-	
	1号炉	停止期間及び日数	日	16日			10日	8日		17日		161
		運転日数	日	14	31	27	21	26	11	31		
	2号炉	停止期間及び日数	日	16日			10日	8日		17日		161
		運転日数	日	14	31	27	21	26	11	31		
	稼働日数	2炉運転日数	日	14	31	27	21	26	4	31	154	
		1炉運転日数	日	0	0	0	0	0	14	0	14	
	月別処理量		t	3,080	6,820	5,940	4,620	5,720	2,420	6,820	35,420	
	ユーティリティの使用量	重油	kl	308	682	594	462	572	242	682	3,542	1~3回引液性能試験の平均 11kl / 炉
		電力	kw	840,000	1,860,000	1,620,000	1,260,000	1,560,000	660,000	1,860,000	9,660,000	1~3回引液性能試験の平均 30,000kwh / 炉
		上水	?	2,520	5,580	4,860	3,780	4,680	1,980	5,580	28,980	1~3回引液性能試験の平均 90? / 炉
雑水		t	2,912	6,448	5,616	4,368	5,408	2,288	6,448	33,488	1~3回引液性能試験の平均 104t / 炉	
外部蒸気送り量		t	2,800	6,200	5,400	4,200	5,200	2,200	6,200	32,200	1~3回引液性能試験の平均 100t / 炉	
高度排水	停止期間及び日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	15年度は点検による稼働停止はなし	
	運転日数	日	30	31	30	31	31	29	31	213		
	処理量	?	2,100	2,170	2,100	2,170	2,170	2,030	2,170	14,910		

(10) 健康管理委員会の審議状況について (報告)

平成 15 年 9 月 3 日に開催した第 3 回結構豊島廃棄物等管理委員会の審議状況を報告した。

【概要】

保護員の規格、健康診断項目、頻度等を規定する健康管理マニュアルを作成した。  
豊島作業場を統括する医師を設置することが望ましいとの意見があった。

(11)各種調査結果について

溶融飛灰中のダイオキシン類の物質収支について

処理工程中のダイオキシン類の物質収支を確認するため、処理工程の中間品等についてダイオキシン類を分析した結果を報告した。

処理物	分析結果		ダイオキシン類量		移行率
スラリー化飛灰	0.012	ngTEQ/g (計算値)	$627 \times 10^3$	ng	100%
脱塩滓	0.13	ngTEQ/g	$627 \times 10^3$	ng	100%
澱物	0.0085	ngTEQ/g	$0.162 \times 10^3$	ng	0%
濾液	0.00038	pgTEQ/ℓ	0.0274	ng	0%
放流水	0.0022	pgTEQ/ℓ	-		

このことについて、委員から次のとおり意見があった。

・資料をまとめ直し三菱マテリアルの銅精錬過程で分解することを明示して、ろ液には含まれていないことを示すこと。

作業環境調査結果(ダイオキシン類濃度等)について

8月実施分を次のとおり報告し、了承された。

1)ダイオキシン類等調査結果について

採取地点	採取年月日	粉じん濃度 (mg/?)	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/?)	備考
掘削・混合地点	4月21日 11:00~ 4月22日 11:00	0.082	0.045	24時間採取 報告済
	5月7日 13:00~ 5月8日 13:00	0.031	0.030	同上
	6月3日 9:00~17:00	0.99	2.8	8時間採取 報告済
	8月7日 9:00~17:00	0.31	0.53	8時間採取 ウルタフォーム付き ハイブリウムエアサンプラー使用
I3	6月3日 9:00~17:00	0.51	1.3	8時間採取 報告済
E2	6月3日 9:00~17:00	0.08	0.058	8時間採取 報告済

2)デジタル粉じん計による測定結果について

平成15年8月12日開催の技術委員会の審議結果に基づき、デジタル粉じん計の測定結果については、ローボリュームエアサンプラーとデジタル粉じん計の並行測定により求めた換算係数(k値)3.9を乗じた値でもって評価する。

#### 沈砂池 2のダイオキシン類濃度について

平成 15 年 7 月 22 日に行った定期環境計測（豊島施設）の結果のうち、沈砂池 2 のダイオキシン類が 1 2 pg-TEQ/l と沈砂池の管理基準値（1 0 pg-TEQ/l）を超過していたことから、その後の経過及び今後の対応について報告し、了承された。

#### 【概要】

##### 1) 経過

H15.7.22 定期環境計測（豊島施設）実施

H15.8.26 沈砂池 2 のダイオキシン類が管理基準値を超過していることが判明したことから、放流及び沈砂池 2 への流入を中止し、沈砂池 1 へ水門を切り換えを実施するとともにダイオキシン類の分析のため採水を実施

##### 2) 検査結果

8 月 26 日採水分のダイオキシン類は 1.2pg-TEQ/l となり、沈砂池の管理基準値を満足していた。

##### 3) 今後の対応

沈砂池 2 に流入する水路の柵の堆積物について 5 箇所検体を採取しダイオキシン類の分析を実施しているところであり、その結果を踏まえて適切に対応する。

このことについて、委員から次のとおり意見があった。

- ・ダイオキシン類を測定する際には、SS も併せて測定すること
- ・測定当日の作業内容も示して資料をまとめ直しすること
- ・ダイオキシン類の分析結果を報告すること

#### 溶融スラグの有効利用に係る水質検査結果について

平成 1 5 年 7 月 4 日～平成 1 5 年 8 月 1 8 日の間で、雨水による流出水を採水できた 4 日間の分析結果については、全項目とも検出限界以下であった旨報告し、了承された。

月 日	7/9	7/15	7/22	7/25	7/30	8/9	8/11	8/15	8/18
累積降水量(mm)	19.5	54.5	66.5	69.0	82.0	228.0	228.0	344.0	356.0
採取量(l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	248.5	88.7	332.3	40.6
累積採取量(l)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	248.5	337.2	669.5	710.1
項 目	水質検査結果(mg/l)								
カドミウム	-	-	-	-	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛	-	-	-	-	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	-	-	-	-	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
砒素	-	-	-	-	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
総水銀	-	-	-	-	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
セレン	-	-	-	-	-	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

このことについて、委員から次のとおり意見があった。

- ・雨水の pH を測定して示すこと。

### 3、配布資料の取扱について

すべての資料を公開することとなった。

（修正の必要がある資料についてもその旨コメントしたうえで公開する。）

### 4、閉会

#### 【傍聴人の意見】

豊島住民代表者

日報について、例えばロータリーキルンの運転が停止時にも数値が出ているが、データに誤りがないのか。

揚水試験について、西海岸地下水の流出の結果はどうなったのか。

15年度に生成されるスラグはどこでストックするのか。有効利用の計画はいつの時点で示されるのか。

これに対して委員、共同企業体及び県から、次のとおり意見及び回答があった。

立ち下げ時はSOx等が測定されるが、日報の上では稼動とはしていない。間違っているということはない。(企業体)

稼動してないときには「-」と表現するなど誤解のないようにすること。(委員)

A3, B5の地下水質を調査しており、結果はお知らせする。(県)

技術アドバイザーから指導助言された事項は、実施計画にも記述し、反映させておくこと。(委員)

本土側でストックすることとなるが、県の土木等公共事業計画に関連するので、現時点で利用計画は示すことが出来ない。(県)

計画が固まっていく中で、随時、情報の提供をすること。(委員)

直島町代表者

異常時のなどはメディアへの十分な説明をお願いしたい。(異常燃焼事故に関連して)

作業員らの健康管理に十分配慮されたい。

豊島廃棄物等技術委員会には、安全確保、環境保全等を県に十分指導してほしい。

これに対して県から、次のとおり回答した。

メディアへは、十分説明をしていく。また、作業員らの健康管理にも十分配慮して、事業を実施する。