

第3回豊島事業関連施設の撤去等検討会次第

日時 平成30年3月18日(日) 13時～

場所 TKPガーデンシティ京都 2階 睡蓮

I. 開会

II. 審議・報告事項

1. 専用栈橋の存置期間の延長に伴う豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の今後の主な工事の概要の改訂(審議・報告)
2. 平成29年度に実施あるいは検討する撤去工事等の概況(その2)(報告)
3. 各施設等の撤去等の実施状況
 - (1) 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島中間処理施設の撤去等の実施状況(その3)(報告)
 - (2) 橋梁式新設運搬路の撤去工事の状況(その3)(報告)
 - (3) 処分地内の地下水等対策と安全対策に伴う応急的な整地の状況(その2)(報告)
 - (4) 坂出スラグステーションの撤去工事の状況(その3)(報告)
4. 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の撤去等報告書の目次案(審議)

III. 閉会

平成30年3月15日

豊島処分地の残存廃棄物等の状況（その2）

廃棄物対策課

1 概要

平成30年1月25日、地下水浄化対策としてFG34付近でつぼ掘り拡張工事（3次掘削エリア）を実施していたところ、廃棄物等（汚泥）が見つかったため、同日、掘削除去した。

また、2月20日には、同じFG34付近で廃棄物等の可能性があると思われるものが見つかり、熱灼減量の検査結果から2月23日に廃棄物等（汚泥）と判断し、同日、掘削除去した。

掘削・除去した廃棄物等は、積み替え施設（仮設テント）又はコンクリートヤードで保管しており、これまでの状況について報告する。

2 廃棄物等の状況

廃棄物等が見つかった場所は、図1のとおりである。



図1 廃棄物等が見つかった場所

FG34付近では、地下水浄化対策としてつぼ掘り拡張工事を実施しており、3次掘削エリアの工事を1月24日から実施していたが、1月25日に掘削除去した箇所は、その工事中に見つかったものである。

また、2月23日に掘削除去した箇所は、つぼ掘り拡張工事の法面が風雨等で洗われた結果、廃棄物等が埋まっていた面が露出したことで見つかったものである。

掘削・除去した廃棄物等の状況は表1のとおりである。

表1 掘削除去した廃棄物等の状況

見つかった日	掘削除去日	埋まっていた状態	重量	現在の保管状況
H30.1.25	H30.1.25	整地前の地表から約1.5m下、TP2.6m～TP0.1mの位置に埋まっていた。	約85t	積み替え施設(仮設テント)で保管中
H30.2.20	H30.2.23	整地前の地表から約1.6m下、TP2.3m～TP0.0mの位置に埋まっていた。	約30t	コンクリートヤードでシートをかけて保管中



写真1 1月25日の掘削の様子(左)と仮設テントでの保管状況(右)



写真2 2月23日の掘削の様子(左)とコンクリートヤードでの保管状況(右)

1月25日に掘削除去した箇所については2月2日に、2月23日に掘削除去した箇所については3月2日に、フォローアップ委員会の山中技術アドバイザーが掘削の完了を現地にて確認した。

また、廃棄物の性状については、表2のとおり、いずれも特別な処理が必要な特別管理産業廃棄物の判定基準値を下回っていた。

表2 廃棄物等の性状検査結果

検査項目	検査結果		(参考) 特別管理産業廃棄物 判定基準値	検出下限値
	1月25日掘削 廃棄物等(汚泥)	2月23日掘削 廃棄物等(汚泥)		
アルキル水銀化合物	検出せず	検出せず	検出されないこと	0.0005
水銀又はその化合物	0.0015	<0.0005	0.005	0.0005
カドミウム又はその化合物	<0.003	<0.003	0.09	0.003
鉛又はその化合物	0.09	<0.01	0.3	0.01
有機燐化合物	<0.1	<0.1	1	0.1
六価クロム化合物	<0.15	<0.15	1.5	0.15
砒素又はその化合物	0.03	<0.01	0.3	0.01
シアン化合物	<0.1	<0.1	1	0.1
PCB	<0.0005	<0.0005	0.003	0.0005
トリクロロエチレン	<0.03	<0.03	0.1	0.03
テトラクロロエチレン	<0.01	<0.01	0.1	0.01
ジクロロメタン	<0.02	<0.02	0.2	0.02
四塩化炭素	<0.002	<0.002	0.02	0.002
1, 2-ジクロロエタン	<0.004	<0.004	0.04	0.004
1, 1-ジクロロエチレン	<0.02	<0.02	1	0.02
シス-1, 2ジクロロエチレン	<0.04	<0.04	0.4	0.04
1, 1, 1-トリクロロエタン	<0.3	<0.3	3	0.3
1, 1, 2-トリクロロエタン	<0.006	<0.006	0.06	0.006
1, 3-ジクロロプロペン	<0.002	<0.002	0.02	0.002
1, 4-ジオキサン	<0.05	<0.05	0.5	0.05
チラウム	<0.006	<0.006	0.06	0.006
ジマジン	<0.003	<0.003	0.03	0.003
チオベンカルブ	<0.02	<0.02	0.2	0.02
ベンゼン	0.02	<0.01	0.1	0.01
セレン又はその化合物	<0.01	<0.01	0.3	0.01
ダイオキシン類	0.027	0.046	3ng-TEQ/g	-

・ダイオキシン類以外の項目は溶出量試験で単位はmg/L、ダイオキシン類は含有量試験で単位はng-TEQ/gである。

・測定方法は、H4.7.3厚生省告示第192号「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法」による。

3 今後の対応

保管している廃棄物等の処理方法については、性状検査結果を踏まえて、フォローアップ委員会の指導、助言等を受けて決定し、その際には豊島住民の意見も聞くこととする。

また、今回見つかった箇所以外の調査方法についても、フォローアップ委員会の指導、助言等を受けて決定し、その際には豊島住民の意見も聞くこととする。

さらに、当該調査や今後の地下水浄化対策工事等を行う過程で廃棄物等が出てきた場合は適正に処理を行うこととする。

専用棧橋の存置期間の延長に伴う豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の 今後の主な工事の概要の改訂

第 4 4 回管理委員会（平成 2 9 年 1 月 2 9 日開催）で審議した標題の件について、その後の工事の進捗状況及び「豊島事業関連施設の撤去等検討会」における検討状況等も踏まえ、別添のとおり改訂する。

1. 改訂の概要

- 専用棧橋の撤去時期について地元関係者と協議した結果、平成 34 年度まで存置することについて合意を得たことから、北海岸や承水路下のトレンチドレーンは、ベルコンや専用棧橋を利用して搬出することを踏まえ、第 II 期工事で撤去することとした。
- その他、スケジュールや専門家の指導・助言等の時期等について、時点修正を行った。

2. 改訂内容

別紙 1 及び別紙 2 のとおり。

豊島廃棄物等処理施設撤去等事業の今後の主な工事の概要（平成 30 年 3 月 18 日改訂版）

区分（施設）	内容	スケジュール	主な工程等	今後の主な取り組み	専門家の指導・助言等の時期
①地下水浄化関連工事 （揚水井等）	D測線西側の地下水汚染が確認され、これまで揚水井設置工事を行ってきたが、「汚染地下水を原位置で浄化する方法」について具体的な検討が進んでいる。また、D測線西側以外の地下水汚染状況を把握するための概況・詳細調査を踏まえ、浄化対策に取り組むもの。	平成28年度で概況調査に伴う工事は終了し、今後詳細調査を引続き実施するとともに、揚水等による、地下水浄化の具体的な検討や対策を進める。	概況・詳細調査等	◆詳細調査の実施	随時実施中
			揚水井設置工事	◆設置個所の検討等 ◆設置工事	” ”
②スラグステーション撤去工事 （スラグステーション）	高松・坂出のスラグステーションを撤去するもの。	坂出は平成29年度末までに、高松は平成31年度中に撤去を予定。（坂出はH30.3.10実施済）	スラグステーション撤去工事	◆工事内容の検討 ◆竣工検査	高松(30年度以降) —
③直島中間処理施設及び関連施設撤去関連工事	三菱マテリアルと県との基本協定書に基づき、県が直島中間処理施設及び関連施設の一部を撤去するに当たり、除去・除染作業、解体工事を実施するもの。	廃棄物等の処理終了後、速やかに実施する。	除去・除染作業 解体工事	◆作業内容の検討 ◆仕様書等の作成 ◆発注先の選定 ◆実施計画の受領、検査 ◆撤去等完了の確認	28年度中 29年度中 — 29・30年度中 30年度中
④豊島内施設撤去関連工事	豊島内施設の撤去については、「第2次香川県豊島廃棄物等処理技術検討委員会」等で、本格対策実施期間後と定められていたが、第38回管理委員会において、処理終了時期が近いと見込まれるため、前倒し出来る撤去を進めることと了承を得たことから、第Ⅰ期、第Ⅱ期（想定される撤去対象施設の詳細は別紙3のとおり）に分けて取り組むもの。				
⑤第Ⅰ期	地下水等浄化対策及び管理施設（処分地内道路等）を除く施設の撤去を行うもの。	北海岸遮水壁沿いの廃棄物等の掘削に伴う北海岸トレンチドレーン上部撤去工事は終了。その他の工事は原則として廃棄物等の搬出終了後、速やかに実施する（専用棧橋の撤去時期について地元関係者と協議した結果、平成34年度まで存置することについて合意を得たことから、北海岸や承水路下のトレンチドレーンは、ベルコンや専用棧橋を利用して搬出することを踏まえ、第Ⅱ期工事で撤去する）。	工法の具体的検討 撤去工事	◆方法、期間等の検討 ◆発注先の選定 ◆竣工検査	随時実施中 — 29年度末頃
	豊島中間保管・梱包施設及び関連施設撤去工事	存置する目的を達した豊島中間保管・梱包施設、特殊前処理施設及び関連施設の除去・除染作業、解体工事を実施するもの。	廃棄物等の搬出終了後、速やかに実施する。（H30.3.15実施済）	除去・除染作業 解体工事	◆作業内容の検討 ◆仕様書等の作成 ◆発注先の選定 ◆実施計画の受領、検査 ◆撤去等完了の確認
⑥第Ⅱ期 （高度排水処理施設等）	第Ⅰ期以外のすべての施設の撤去を行う。	原則的に地下水等の浄化対策終了後を予定し、北海岸や承水路下のトレンチドレーン、承水路、ベルコン及び専用棧橋の撤去工事も同時期に実施する。なお、地下水浄化対策等の進捗状況等を踏まえ、撤去時期・期間や対象施設等の検討を適宜続ける。	工法の具体的検討	◆方法、期間等の検討	(30年度以降)
			撤去工事	◆発注先の選定 ◆竣工検査	— (30年度以降)
⑦遮水機能解除関連工事 （遮水壁等）	調停条項では、「北海岸の土堰堤の保全にかかる施設及び遮水壁とその関連施設は、当該施設を存置する目的が達せられたときは、地下水の遮水機能を解除して、土地の一部になる」こととなっている。調停条項を踏まえた上で、こうした状況を実現するための工事について、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会での議論等を経て計画し、実施。	地下水排水基準値達成前。	工法の具体的検討	◆方法、効果、期間等の検討	(30年度以降)
		地下水排水基準値達成後。	遮水機能解除工事	◆発注先の選定 ◆竣工検査・流水確認調査	— (30年度以降)
⑧処分地整地関連工事	調停条項では、「香川県は本件処分地を引渡す場合、（略）本件処分地を海水が浸入しない高さとしたうえで、危険のない状態に整地することとなっている。調停条項を踏まえた上で、こうした状況を実現するための工事について、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会での議論等を経て計画し、実施。	地下水浄化対策の状況等を踏まえ、整地の仕様等について検討開始するが、基本的には地下水排水基準値達成後に工事を実施。なお、最終混合面等の設置に伴い搬入した土は、整地の一環として埋戻しを行う。	工法の具体的検討	◆方法、期間等の検討	(30年度以降)
			整地工事	◆発注先の選定 ◆竣工検査	— (30年度以降)

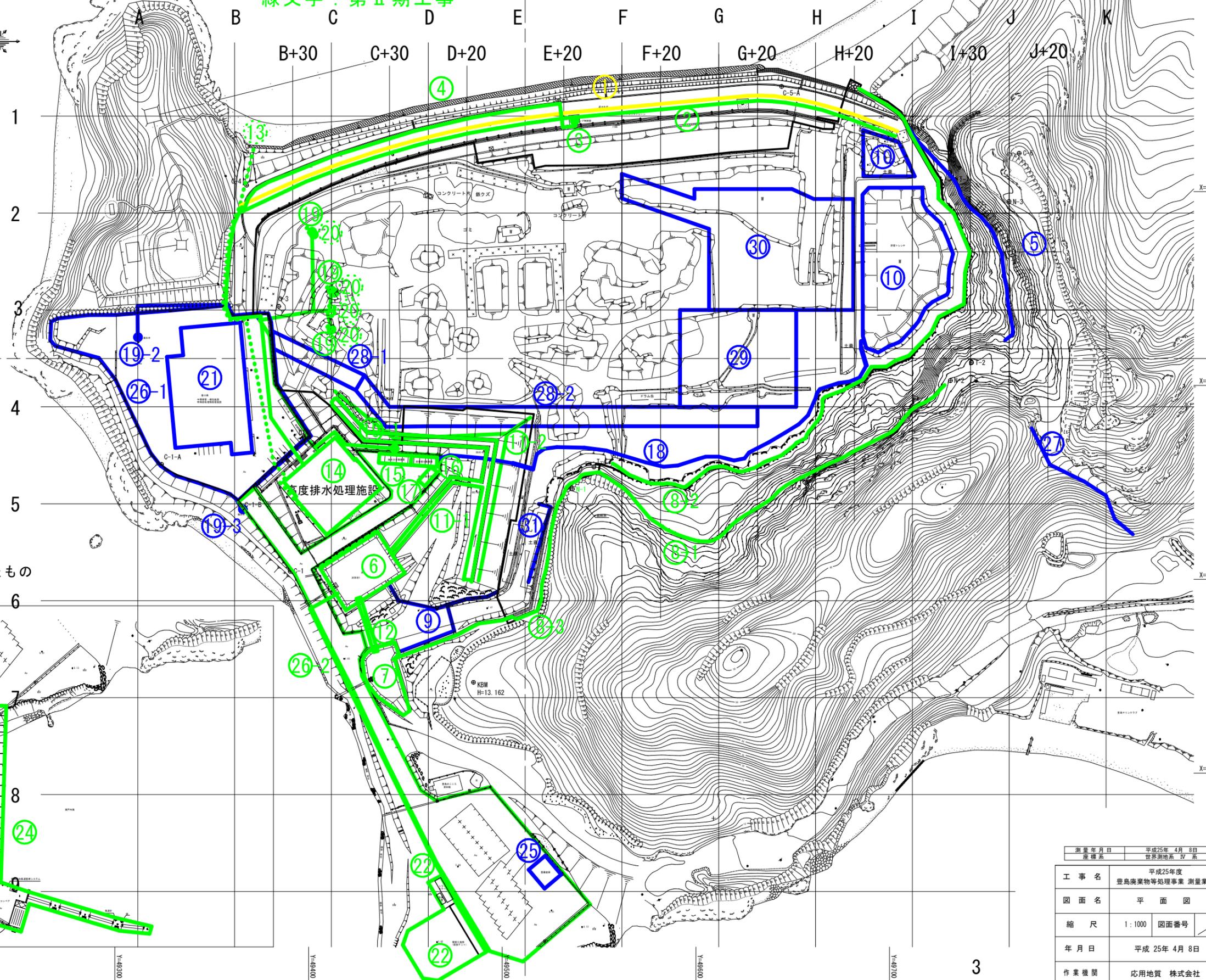
※廃棄物等を運搬している車両・船舶等は委託業者所有のため、この表の撤去等の対象とならない。

※下線部が変更箇所である。

豊島処分地内施設平面図

青文字：第Ⅰ期工事
 緑文字：第Ⅱ期工事

1	北海岸遮水壁
2	トシ弁レール
3	北揚水井
4	送水管(北揚水井~高度排水処理施設)
5	排水路
6	沈砂池1
7	沈砂池2
8-1	外周排水路
8-2	外周排水路
8-3	外周排水路
9	配管
10	貯留レチ
11-1	承水路
11-2	承水路トシ弁レール
12	連通管
13	送水管(高度排水処理施設~北海岸)
14	高度排水処理施設
15	加圧浮上装置
16	凝集膜分離装置
17	活性炭吸着塔
18	送水管(貯留レチ~活性炭吸着塔)
19	揚水井
19-1	西井戸
19-2	A3井戸
19-3	B5井戸
20	観測井
21	中間保管・梱包施設
22	積替え施設(棧橋の周辺設備)
23	ベルトコンベヤ(棧橋の周辺設備)
24	専用歩道
25	白通の倉庫
26-1	処分地内道路
26-2	処分地内道路
27	見学者階段及車庫防止柵
28-1	橋梁式電線敷設路
28-2	新設電線敷路
29	混合面ヤード
30	仮置ヤード
31	溶融炉置場



※第Ⅰ期工事から第Ⅱ期工事へ変更したものの
 11-1、11-2、22、23、24

測量年月日	平成25年 4月 8日
座標系	世界測地系 IV 系
工事名	平成25年度 豊島廃棄物等処理事業 測量業務
図面名	平面図
縮尺	1:1000 図面番号
年月日	平成 25年 4月 8日
作業機関	応用地質 株式会社

平成 29 年度に実施あるいは検討する撤去工事等の概況（その 2）

1 概要

豊島及び直島の施設撤去関連工事については、「豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針、同基本計画、ガイドライン及びマニュアル」並びに「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における一般的な工事の実施にあたっての手続き」（第 2 回フォローアップ委員会資料 2・Ⅲ／4－2）に基づき、発注及び撤去工事を実施している。

豊島処分地内施設撤去関連工事のうち第 I 期工事と、直島中間処理施設及び関連施設撤去関連工事の進捗状況は、第 1 回豊島事業関連施設の撤去等検討会（H29. 7. 30 開催）、第 2 回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（H29. 10. 9 開催）及び第 2 回豊島事業関連施設の撤去等検討会（H30. 1. 14 開催）において報告したところであるが、その後の実施状況の概況について報告する。

2 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島中間処理施設の撤去工事の実施状況と今後の実施予定

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島中間処理施設における現在の実施状況の概況を表 1 に示す。

表 1 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島中間処理施設の撤去等における実施状況の概況

施設	平成 29 年度の実施内容	実施状況
豊島中間保管・ 梱包施設及び 特殊前処理物処 理施設	除去・除染業務	○ピット固着物除去、スラグ流し 別途、除去・除染作業前にピット固着物の除去及び設備等のスラグ流しを実施済。（H29. 5. 22～H29. 6. 27） ○堆積物の除去・除染 5～6月にかけて発注・入札を行い、7月14日に実施計画書の上承を得て実施済。（H29. 7. 18～H29. 9. 29）
	解体撤去工事	○解体撤去工事 8～9月にかけて発注・入札を行い、11月20日に実施計画書の上承を得て実施中。（H29. 11. 22～）
直島 中間処理施設	除去・除染業務	○ピット固着物除去、スラグ流し 別途、除去・除染作業前にピット固着物の除去及び設備等のスラグ流しを実施済。（H29. 6. 17～H29. 6. 30） ○堆積物の除去・除染 5～6月にかけて発注・入札を行い、7月14日に実施計画書の上承を得て実施中。（H29. 7. 24～）

3 豊島処分地内施設撤去関連の第Ⅰ期工事の実施状況と今後の実施予定

豊島処分地内施設撤去関連の第Ⅰ期工事（豊島中間保管・梱包施設以外）における実施状況の概況を表2に示す。

今後、表2に示す配管（資料Ⅱ／1 別紙2の凡例9）や貯留トレンチ（同10）など未実施の施設について、一般土木工事の仕様書及び「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における一般的な工事の実施にあたっての手続き」に基づき適切な時期に発注を行うこととしている。

表2 豊島処分地内施設撤去関連の第Ⅰ期工事における実施状況の概況

番号※1	施設	平成29年度の実施内容	実施状況
5	排水路	撤去工事	実施済（H29.7.3～H29.12.8）
27	見学者階段及び転落防止柵	撤去工事	実施済（H29.5.18～H29.5.31）
28-1	橋梁式新設運搬路	撤去工事	実施中（H29.7.3～）
28-2	新設運搬路	撤去工事	実施済※2 （H29.4.28～H29.5.26）
29	混合ヤード	撤去工事	実施済※2 （H29.4.28～H29.5.16）
30	仮置ヤード	撤去工事	実施済※2 （H29.4.28～H29.5.16）
31	溶融助剤置場	撤去工事	実施済（H29.4.19～H29.5.1）
9	配管	撤去工事	未実施
10	貯留トレンチ	撤去工事	未実施
18	送水管（貯留トレンチ～活性炭吸着槽）	撤去工事	未実施
19-2	A3 井戸	この地点の地下水浄化が完了しておらず、撤去は実施しない。	—
19-3	B5 井戸	この地点の地下水浄化が完了しておらず、撤去は実施しない。	—
25	日通の倉庫	日通所有の倉庫であり、当該会社により平成29年度中に撤去工事が行われた。	実施済 （H29.9.11～H29.9.25）

※1 番号は、資料Ⅱ／1 別紙2参照

※2 仮囲い、敷鉄板、水路等を撤去済

4 その他の撤去工事の実施状況と今後の実施予定

その他の撤去工事における実施状況の概況を表3に示す。前回報告（第2回豊島事業関連施設の撤去等検討会 H30年1月14日開催）から現在までの間に、坂出スラグステーションは平成30年3月10日に撤去が完了している。

今後、直島側の専用棧橋について、一般土木工事の仕様書及び「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業における一般的な工事の実施にあたっての手続き」に基づき適切な時期に発注を行うこととしている。

表3 その他の撤去工事における実施状況の概況

施設	工事の内容	平成29年度の実施内容	実施状況
スラグステーション	坂出ならびに高松のスラグステーションの撤去を行う。	坂出は平成29年10月に工事を開始し平成30年3月10日に完了した。高松は販売終了後に工事を行う予定である。	実施済 (坂出) (H29.10.25 ～ H30.3.10) 未実施(高松)
処分地内の応急的な整地	処分地内の地下水対策と安全対策に伴う応急的な整地に関する工事である。	平成29年8～9月にかけて発注仕様書の作成及び発注・入札を行い、11月26日の第2回地下水・雨水等対策検討会にて実施計画書の了承を得て、工事を開始した。	実施中 (H29.11.27 ～)
直島側の専用棧橋	直島中間処理施設及び関連施設撤去関連工事の一環として専用棧橋の撤去を行う。	撤去工事は平成31年度以降に予定しており、工事の内容や実施時期、工法等に加え、関連する環境計測の内容等を検討する。	未実施

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに 直島中間処理施設の撤去等の実施状況（その3）

1. 概要

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島中間処理施設の撤去等については、「豊島中間保管・梱包施設等の撤去等に関する基本方針、同基本計画、ガイドライン及びマニュアル」に従い実施しており、第46回豊島廃棄物等管理委員会（H29.7.9開催）、第1回豊島事業関連施設の撤去等検討会（H29.7.30開催）、第2回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（H29.10.9開催）及び第2回豊島事業関連施設の撤去等検討会（H30.1.14開催）において進捗状況を報告した。

今回、第2回豊島事業関連施設の撤去等検討会以降の撤去等の実施状況について報告する。

2. これまでの手続き状況

これまでの豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに直島中間処理施設の撤去等の手続き状況は、表1及び表2のとおりである。

表1 豊島中間保管・梱包施設の除去・除染及び解体撤去等の手続き状況

		除去・除染業務*	解体撤去工事
撤去等の実施事業者		(株)村上組	谷口建設興業(株)
工期		H29.6.30（契約）～H29.9.30	H29.10.5（契約）～H30.3.19
手 続 き の 状 況	発注仕様書の作成	H29.5.8	H29.8.30
	発注仕様書の審議	第45回豊島廃棄物等管理委員 会で発注仕様書の作成方針に ついて審議済み（H29.4.16）	第45回豊島廃棄物等管理委員 会で発注仕様書の作成方針に ついて審議済み（H29.4.16）
	入札公告	H29.5.9～H29.5.23	H29.8.31～H29.9.13
	実施事業者の決定	H29.6.30	H29.10.5
	実施計画書の審議	第46回豊島廃棄物等管理委員 会後の持ち回り（H29.7.11）	第2回豊島廃棄物等処理事業 フォローアップ委員会後の持 ち回り（H29.11.15）
	作業環境測定の実施	H29.7.19～8.19	H29.11.27 H30.1.12
	環境計測の実施	（作業前）H29.6.27～28 （除去・除染中）H29.7.26～27	（解体撤去中）H29.12.21～22

※別途、除去・除染前にピット固着物の除去及び設備等のスラグ流し運転を実施し、除去・除染作業を実施済みである。これらの状況については、第46回豊島廃棄物等管理委員会及び第2回豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会（H29.10.9開催）で報告した。

表 2 直島中間処理施設の除去・除染の手続き状況

		除去・除染業務※
撤去等の実施事業者		(株)ピーエス三菱
工期		H29. 6. 30 (契約) ~H30. 3. 31
手 続 き の 状 況	発注仕様書の作成	H29. 5. 8
	発注仕様書の審議	第 45 回豊島廃棄物等管理委員会で発注仕様書の作成方針について審議済み (H29. 4. 16)
	入札公告	H29. 5. 9~H29. 5. 23
	実施事業者の決定	H29. 6. 30
	実施計画書の審議	第 46 回豊島廃棄物等管理委員会後の持ち回り (H29. 7. 11)
	作業環境測定の実施	H29. 10. 25~27 H29. 12. 18~20 H30. 2. 13~14
	環境計測の実施	(作業前) H29. 7. 11~12 (除去・除染中) H29. 11. 30~12. 1

※別途、除去・除染前にピット固着物の除去及び設備等に対するスラグ流し運転を実施済み。

3. 現在の実施状況

(1) 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設

1) 概要

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の解体撤去等については、実施計画に基づき、平成 29 年 11 月 22 日から工事を実施しており、3 月中に解体撤去工事が完了する予定である。平成 30 年 1 月以降の状況を写真 1 に示す。

なお、中間保管・梱包施設のアスファルト舗装の撤去についても、撤去等検討会の各委員のご了承を得たうえで実施計画の一部を変更済み、解体撤去工事の中で対応した。



①ピットの解体状況

②重機による分別状況

写真 1 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の解体撤去工事の状況



③施設撤去廃棄物等の保管状況



④施設撤去廃棄物等の搬出状況

写真1（続き） 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の解体撤去工事の状況

2) 解体撤去中の作業環境測定の実施

平成30年1月12日に解体撤去中の作業環境測定を実施した結果、粉じん濃度（0.18mg/m³）は、管理濃度（0.9mg/m³）を満足していた。（別紙1の表3参照）

測定結果については、第33回豊島廃棄物等処理事業健康管理委員会（H30.2.15開催）で報告済である。

3) 解体撤去中の環境計測の実施

平成29年12月21日～22日に実施した解体撤去中の環境計測結果について、前回検討会において報告済みであるが、その際、分析中であった排気は、評価基準値を満足していた。（別紙2の表8参照）

4) 委員による現地確認の実施

平成30年2月16日に、永田豊島廃棄物等フォローアップ委員会委員長立会のもと現地確認を行い、豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の解体撤去等の状況を確認いただいた。現地確認の状況を写真2に示す。

1月から2月にかけて、荒天等の影響により施設撤去廃棄物等の搬出が滞っている状況であったことから、永田委員長からは、安全と環境保全に配慮して計画的に実施していくよう意見があったため、搬出計画についてあらためて受託者と協議し、以降の搬出作業に反映した。



①ピットの解体状況の確認



②施設撤去廃棄物等の保管状況の確認

写真2 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の現地確認の状況

(2) 直島中間処理施設

1) 概要

直島中間処理施設の除去・除染については、実施計画に基づき、平成 29 年 7 月 24 日から作業を実施している。平成 30 年 1 月以降の状況を以下に示す。

a) 有効活用を予定している設備等

有効活用を予定している設備等について、堆積物の除去作業及び建築構造物の清掃作業が完了した。有効活用を予定している設備等の状況を写真 3 に示す。



①第 2 可燃物搬送コンベヤ (内部)



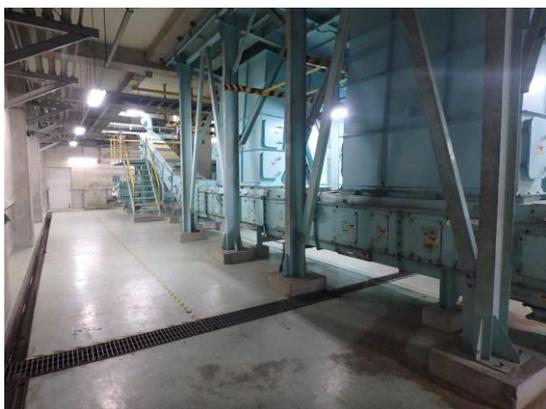
②第 1 不燃物搬送コンベヤ (内部)



③豊島廃棄物受入ピット



④不燃物ピット



⑤建築構造物 (第 1 不燃物搬送コンベヤ周辺)



⑥建築構造物 (プラットフォーム)

写真 3 直島中間処理施設の有効活用を予定している設備等の状況

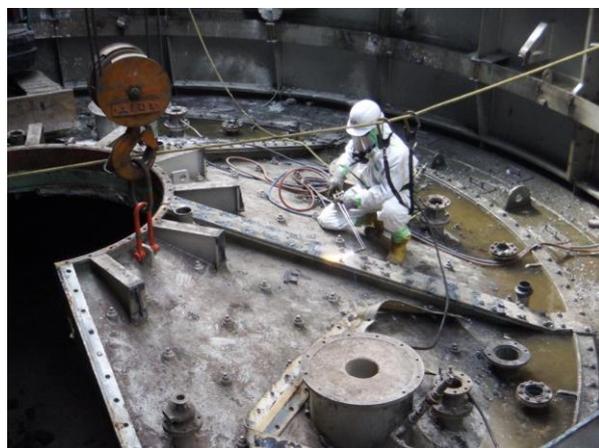
b) 解体撤去を予定している設備等

解体撤去を予定している設備等については、平成 29 年 10 月 10 日に負圧集じん機を設置し、作業場を負圧管理して除去・除染作業を実施中である。

また、平成 30 年 1 月下旬からは、溶融炉を解体しながら除去・除染を実施しており、その作業の状況について写真 4 に示す。



① 溶融炉上部（機器類撤去後）



② 溶融炉上部（ガス溶断中）



③ 溶融炉側面（外観）



④ 溶融炉側面（拡大）



⑤ 溶融炉ケーシング（吊り降ろし中）



⑥ 溶融炉ケーシング（除染作業中）

写真 4 直島中間処理施設の溶融炉の解体及び除去・除染作業の状況

2) 除染完了確認調査の実施

設備等の除染完了の確認については、「Ⅲ.2 堆積物の除去・除染作業ガイドライン」に従い、各設備等において作業監督者が除染作業の終了を目視により判断したうえで除染完了確認調査を実施しており、除染完了の判断基準以下であれば、除去・除染作業を完了することとしている。除染完了確認調査の状況を写真5に示す。

実施計画に基づき、表3のとおり、除染完了確認調査について35試料で実施予定であり、検査結果が判明し除染完了の判断基準以下であった18試料の設備等については堆積物なしと判定し、除染作業を完了している。



①除染完了確認調査の実施状況



②除染完了確認調査の実施状況（拡大）

写真5 除染完了確認調査の状況

表3 除染完了確認調査結果

	調査箇所			調査日	調査結果		
	No.	設備等	材質		ダイオキシン類 (pg-TEQ/L)	PCB (mg/L)	鉛 (mg/L)
前処理 系統	①	粗大物搬送コンベヤ	金属	H30.1.18	0.50	<0.0005	<0.005
	②	粗破碎機	金属	H30.1.18	0.19	<0.0005	<0.005
溶融炉 投入系	③	1号 可燃物供給ホツパ	金属	H30.1.18	0.37	<0.0005	<0.005
	④	1号 不燃物供給ホツパ	金属	H30.2.7	0.0003	<0.0005	<0.005
	⑤	1号 第1溶融炉投入コンベヤ	金属	H30.1.29	0.072	<0.0005	<0.005
	⑥		金属	H30.1.29	0.0017	<0.0005	<0.005
	⑦	1号 第2溶融炉投入コンベヤ	ゴム	H30.2.1	0.0020	<0.0005	<0.005
	⑧		ゴム	H30.2.1	0.0012	<0.0005	<0.005
	⑨	2号 第1溶融炉投入コンベヤ	金属	H30.1.29	0.0017	<0.0005	<0.005
	⑩	2号 第2溶融炉投入コンベヤ	ゴム	H30.2.1	0.0015	<0.0005	<0.005
溶融炉、 後燃焼室、 ボイラ設備	⑪	1号 溶融炉	金属				
	⑫		金属				
	⑬	1号 溶融炉後燃焼室	金属				
	⑭	1号 溶融炉ボイラー	金属				
	⑮	2号 溶融炉	金属				
	⑯	2号 溶融炉ボイラー	金属				
ガス 冷却設備	⑰	1号 溶融炉ガス冷却室	金属				
	⑱	2号 溶融炉ガス冷却室	金属				
飛灰処理 設備	⑲	1号 溶融炉バグフィルター	金属				
	⑳	2号 溶融炉バグフィルター	金属				
	㉑	溶融飛灰貯留槽	金属				
煙道設備	㉒	1号 溶融炉触媒塔	金属				
	㉓	2号 溶融炉触媒塔	金属				
煙突設備	㉔	1号 溶融炉煙突下部(誘引送風機)	金属				
	㉕	2号 溶融炉煙突下部(誘引送風機)	金属				
スラグ ライン	㉖	1号 第1スラグコンベヤ	金属	H30.2.2	0.0044	<0.0005	<0.005
	㉗	1号 第2スラグコンベヤ	金属	H30.2.2	0.00073	<0.0005	<0.005
ロータリー キルン 設備系統	㉘	キルン供給ホツパ	金属	H30.2.7	0.00096	<0.0005	<0.005
	㉙	キルン投入コンベヤ	金属	H30.2.2	0.22	<0.0005	<0.005
	㉚	ロータリーキルン	金属	H30.2.7	0.00023	<0.0005	<0.005
	㉛	キルン後燃焼室	金属				
	㉜	キルンガス冷却室	金属				
	㉝	キルンバグフィルター	金属	H30.2.5	3.4	<0.0005	<0.005
	㉞	キルン触媒塔	金属	H30.2.5	0.00026	<0.0005	<0.005
	㉟	キルン第1残渣コンベヤ	金属	H30.2.5	0.00080	<0.0005	<0.005
除染完了の判断基準					10	0.003	0.1

※空欄は、今後除染完了確認調査を実施予定の試料である。

3) 除去・除染中の作業環境測定の実施

平成 29 年 10 月 25 日～27 日に実施した除去・除染中の作業環境測定結果について、前回検討会において空気中のダイオキシン類濃度が管理濃度 (2.5pg-TEQ/m³) を超過しており、粉じんや鉛及びその化合物についても管理濃度を超過していたことを報告済みであるが、その後、2 回目の作業環境測定を平成 29 年 12 月 18 日～20 日に実施した結果、測定した地点全てにおいて管理濃度を満足していた。(別紙 1 の表 5-1～5-4 参照)

測定結果については、第 33 回豊島廃棄物等処理事業健康管理委員会 (H30. 2. 15 開催) で報告済みであり、須那健康管理委員会委員長からは、作業従事者の安全に継続して配慮するよう意見があった。

現在、「廃棄物焼却施設関連作業におけるダイオキシン類ばく露防止要綱」(以下「要綱」という。)に基づく対応として、デジタル粉じん計を設置して測定項目との相関を把握し、管理区域の決定に用いているところであるが、引き続き、管理区域内の湿潤状態を確保して粉じんの飛散を抑制させるとともに、作業従事者には安全側をとってレベル 2 以上の保護具を着用させて作業を実施している。また、3 回目の作業環境測定を平成 30 年 2 月 13 日～14 日に実施しており、現在分析中である。

負圧集じん機の設置やクリーンルームの設置などの作業環境対策の状況を写真 6 に示す。



①負圧集じん機の設置状況



②セキュリティールームの設置状況



③クリーンルームの設置状況



④保護具の着用状況 (写真はレベル 3 の保護具)

写真 6 作業環境対策の状況

4) 除去・除染中の環境計測の実施

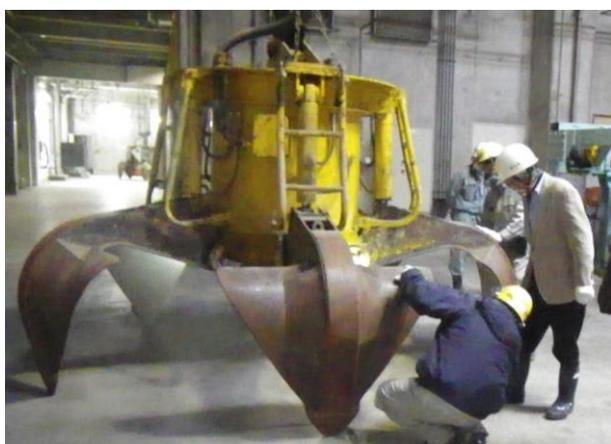
平成 29 年 11 月 30 日～12 月 1 日に実施した除去・除染中の環境計測結果について、前回検討会において報告済みであるが、その際に分析中であった排気は、評価基準値を満足していた。(別紙 2 の表 12 参照)

5) 委員による現地確認の実施

平成 30 年 2 月 16 日に、永田委員長立会のもと現地確認を行い、有効活用を予定している設備等における堆積物の除去作業等の完了状況や、溶融炉及びロータリーキルンなどの設備等の除去・除染作業の状況を確認いただいた。現地確認の状況を写真 7 に示す。

永田委員長からは、解体撤去し廃棄される設備等だけでなく、有効活用される設備等に対しても、いずれも想定以上の除去・除染並びに清掃作業が実施されており、これらの作業状況について資料としてまとめておくようコメントをいただいた。

また、作業従事者の安全に継続して配慮することや、設備を譲渡する際にはあらためて有効活用先となる関係者に確認をしてもらうよう意見があったため、これらについても引き続き対応していく。



①投入クレーンの除去作業等の完了状況



②ピットの除去・除染作業の完了状況



③溶融炉の解体及び除去・除染の状況



④ロータリーキルンの除去・除染の状況

写真 7 直島中間処理施設の現地確認の状況

4. 今後の実施予定

(1) 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設においては、3月中に全ての解体撤去工事が完了する予定であるため、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会委員による撤去完了の確認を予定している。

(2) 直島中間処理施設

直島中間処理施設においては、引き続き、熔融炉を解体しながら除去・除染作業を実施するとともに、設備等の除染完了確認調査を実施する予定である。

また、除去・除染後の直島中間処理施設の一部解体撤去工事については、撤去等の基本方針等に準拠するとともに、県が実施する一般的な建築物の解体工事と同様な発注手続きを進めている。

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに
直島中間処理施設の撤去等に係る作業環境測定結果

1. 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の撤去等に係る作業環境測定結果

(1) 撤去等実施前の作業環境測定結果（豊島）

（平成 29 年 4 月 18 日 環境保健研究センター調査）

○撤去等実施前の作業環境測定において、管理濃度を満足していた。

(2) 除去・除染中の作業環境測定結果（豊島）

（平成 29 年 7 月 19～8 月 19 日 受託者調査）

○積込室における除染作業中の作業環境測定は、管理濃度を満足していた。

○上記以外の作業環境測定では、空気中のダイオキシン類濃度が管理濃度を超過していた。

(3) 解体撤去中の作業環境測定結果（豊島）

（平成 29 年 11 月 27 日、平成 30 年 1 月 12 日 受託者調査）

○11 月 27 日に作業環境測定を実施した結果、管理濃度を満足していた。

○1 月 12 日に作業環境測定を実施した結果、管理濃度を満足していた。（表 3）

2. 直島中間処理施設の撤去等に係る作業環境測定結果

(1) 撤去等実施前の作業環境測定結果（直島）

（平成 29 年 4 月 24 日、6 月 13 日 環境保健研究センター調査）

○撤去等実施前の作業環境測定において、管理濃度を満足していた。

(2) 除去・除染中の作業環境測定結果（直島）

（平成 29 年 10 月 25～27 日、12 月 19～20 日 受託者調査）

○10 月 25 日～27 日に作業環境測定を実施した結果、空気中のダイオキシン類濃度が管理濃度を超過していた。また、粉じんや鉛及びその化合物についても管理濃度を超過していた。

○12 月 19～20 日に作業環境測定を実施した結果、全ての測定において管理濃度を満足していた。（表 5 - 1～表 5 - 4）

※下線部が、今回新たに報告する箇所である。

1. 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の撤去等に係る作業環境測定結果

(1) 撤去等実施前の作業環境測定結果（豊島）

表 1 撤去等実施前の作業環境測定結果（豊島）

施設名	測定場所	測定日	粉じん			ダイオキシン類				P C B	鉛	管理区域
			A 測定（換算値）			A 測定（換算値）						
			幾何 平均値	第 1 評価値	第 2 評価値	D 値	幾何 平均値	第 1 評価値	第 2 評価値			
			mg/m ³			pg-TEQ/m ³						
中間保管・ 梱包施設	投入前室 （1 階）	H29.4.18	0.031	0.128	0.045	9.032	0.281	1.160	0.408	<0.001	<0.005	第 1
	保管ピット	H29.4.18	0.019	0.063	0.025	18.667	0.362	1.180	0.469	<0.001	<0.005	第 1
	積込室 （1 階）	H29.4.18	0.023	0.075	0.030	10.000	0.234	0.746	0.300	<0.001	<0.005	第 1
特殊前処理 物処理施設	特殊前処理 室（1 階）	H29.4.18	0.049	0.227	0.076	3.294	0.162	0.748	0.249	<0.001	<0.005	第 1

※ 網掛けが管理濃度超過である。

(2) 除去・除染中の作業環境測定結果 (豊島)

表2 除去・除染中の作業環境測定結果 (豊島)

施設名	測定場所	作業内容	測定日	ダイオキシン類							管理区域
				A 測定					B 測定		
				D 値	幾何 平均値	第 1 評価値	第 2 評価値	管理 区域	測定値	管理 区域	
				pg-TEQ/m ³ /cpm	pg-TEQ/m ³				pg- TEQ/m ³		
中間保 管・梱包 施設	投入前室 (1階)	除去作業中	H29.7.19	0.013	1.55	6.6	2.3	第2	3.5	第2	第2
		除染作業中	H29.8.4	0.013	4.56	19	6.6	第3	9.5	第3	第3
	積込室 (1階)	除去作業中	H29.7.29	0.012	1.82	5.7	2.3	第2	1.9	第1	第2
		除染作業中	H29.7.31	0.0048	0.25	0.74	0.31	第1	0.41	第1	第1
	環境集じん機室	除去作業中	H29.8.19	0.017	16	63	23	第3	110	第3	第3
		除染作業中	H29.8.19	0.10	7.1	25	9.6	第3	30	第3	第3
特殊前処 理物処理 施設	特殊前処理 室(1階)	除去作業中	H29.7.29	0.013	0.98	7.3	2.1	第2	5.9	第3	第3
		除染作業中	H29.7.31	0.014	9.49	30	12	第3	16	第3	第3

※ 網掛けが管理濃度超過である。

(3) 解体撤去中の作業環境測定結果 (豊島)

表3 解体撤去中の作業環境測定結果 (豊島)

施設名	測定場所	作業内容	測定日	粉じん						管理区域
				A 測定				B 測定		
				幾何 平均値	第1 評価値	第2 評価値	管理 区域	測定値	管理 区域	
				pg-TEQ/m ³				pg-TEQ/m ³		
中間保管・ 梱包施設	集じん設備室	解体撤去中 (内装解体中)	H29.11.27	0.01	0.04	0.02	第1	0.02	第1	第1
	中央操作室	解体撤去中 (内装解体中)	H29.11.27	0.05	0.19	0.07	第1	0.53	第1	第1
	バックハウ キャビン内	解体撤去中 (躯体解体中)	H30.1.12	—	—	—	—	0.18	第1	第1

※ 網掛けが管理濃度超過である。

2. 直島中間処理施設の撤去等に係る作業環境測定結果

(1) 撤去等実施前の作業環境測定結果（直島）

表4 撤去等実施前の作業環境測定結果（直島）

施設名	測定場所	測定日	粉じん				ダイオキシン類					P C B	鉛	管理区域
			A 測定（換算値）			B 測定	A 測定（換算値）				B 測定			
			幾何平均値	第1評価値	第2評価値		D 値	幾何平均値	第1評価値	第2評価値				
			mg/m ³				pg-TEQ/m ³							
中間処理施設	⑧溶融炉室	H29.4.24	0.046	0.210	0.070		4.746	0.217	0.996	0.333		<0.001	<0.005	第1
	⑤+⑥ プラットホーム（3階）	H29.6.13	0.074	0.344	0.114		2.063	0.152	0.710	0.236		—	—	第1
		H29.4.24	0.123	0.878	0.251	7.6	20.000	2.457	17.566	5.021	3.1	<0.001	<0.005	第3
	⑨ロータリーキルン	H29.4.24	0.085	0.305	0.115		1.687	0.144	0.514	0.194		<0.001	<0.005	第1

※ H29.4.24 は、プラットホーム（3階）において廃棄物等の均質化作業を実施していた。

※ 網掛けが管理濃度超過である。

(2) 除去・除染中の作業環境測定結果（直島）

表5-1 除去・除染中の作業環境測定結果（直島）（その1）

	測定日	ダイオキシン（管理濃度 2.5 pg-TEQ/m ³ ）											管理区域
		併行測定（500L/min, 120分採取）			測定結果A測定				測定結果B測定				
		DXNs濃度 pg-TEQ/m ³	総粉じん濃度 cpm	D値	幾何平均 pg-TEQ/m ³	幾何標準偏差	第1評価値 pg-TEQ/m ³	第2評価値 pg-TEQ/m ³	評価	B測定濃度 pg-TEQ/m ³	評価		
①	粗破砕機室	10月25日	40	1576.4	0.025	40	2.06	130	52	第3	58	第3	第3
		12月19日	0.22	49.5	0.0044	0.21	1.97	0.62	0.27	第1	0.21	第1	第1
②	破砕機室	10月25日	5.7	175.5	0.032	5.0	1.97	15	6.3	第3	6.7	第3	第3
		12月20日	0.14	48.3	0.0029	0.11	1.97	0.33	0.14	第1	0.13	第1	第1
③	コンベヤ室、前処理スクリーン室	10月25日	7.2	214.8	0.034	8.2	2.69	41	14	第3	15	第3	第3
		12月20日	0.096	22.5	0.0043	0.097	2.01	0.30	0.13	第1	0.090	第1	第1
④	押込送風機室	10月26日	14	675.3	0.021	12	2.35	47	17	第3	58	第3	第3
⑤	溶融炉ホップステージ	10月26日	5.6	255.4	0.022	3.3	2.08	11	4.4	第3	5.5	第3	第3
⑥	前処理設備投入ホップステージ、可燃物コンベヤ室	10月26日	1.0	76.1	0.013	0.72	2.21	2.6	0.99	第2	2.0	第1	第2
⑦	サイクロン、バグフィルター	10月26日	12	507.7	0.024	10	2.12	36	14	第3	29	第3	第3
		12月20日	0.13	22.9	0.0057	0.13	1.98	0.38	0.16	第1	0.14	第1	第1
⑧	溶融炉室	10月27日	22	446.2	0.049	14	3.59	110	32	第3	69	第3	第3
		12月18日	0.096	48.1	0.0020	0.098	2.14	0.34	0.14	第1	0.10	第1	第1
⑨	ロータリーキルン	10月27日	19	330.1	0.058	3.5	2.60	17	5.6	第3	42	第3	第3
		12月18日	0.18	40.8	0.0044	0.18	2.01	0.56	0.23	第1	0.20	第1	第1
⑩	誘引通風機室	12月19日	0.071	31.4	0.0023	0.072	1.97	0.21	0.090	第1	0.067	第1	第1

注) 準拠する方法：廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱（基発 第401号の2 別添 平成13年4月25日）
 ダイオキシン類の測定は、上記要綱で規定する「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」による。
 網掛けが管理濃度超過である。

表 5 - 2 除去・除染中の作業環境測定結果（直島）（その 2）

		測定日	粉じん（管理濃度 0.9 mg/m ³ ）										管理区分
			併行測定（20L/min, 60分採取）			測定結果 A測定				測定結果 B測定			
			相対濃度 cpm	質量濃度 mg/m ³	K値	幾何平均 mg/m ³	幾何標準偏差	第 1 評価値 mg/m ³	第 2 評価値 mg/m ³	評価	B測定濃度 mg/m ³	評価	
①	粗破碎機室	10月25日	1088.2	3.442	0.0032	5.1	2.06	16	6.6	第3	7.5	第3	第3
		12月19日	47.4	0.092	0.0019	0.089	1.97	0.27	0.12	第1	0.091	第1	第1
②	破碎機室	10月25日	169.1	0.108	0.0006	0.094	1.97	0.28	0.12	第1	0.12	第1	第1
		12月20日	42.7	0.083	0.0019	0.072	1.97	0.22	0.091	第1	0.090	第1	第1
③	コンベヤ室、前処理スクリーン室	10月25日	256.2	0.317	0.0012	0.29	2.69	1.4	0.48	第2	0.54	第1	第2
		12月20日	21.0	0.025	0.0012	0.027	2.01	0.085	0.035	第1	0.025	第1	第1
④	押込送風機室	10月26日	833.3	1.817	0.0022	1.2	2.35	4.9	1.8	第3	6.1	第3	第3
⑤	溶融炉ホップステージ	10月26日	269.3	0.483	0.0018	0.27	2.08	0.91	0.36	第2	0.45	第1	第2
⑥	前処理設備投入ホップステージ、可燃物コンベヤ室	10月26日	73.0	0.050	0.0007	0.039	2.21	0.14	0.053	第1	0.11	第1	第1
⑦	サイクロン、バグフィルター	10月26日	469.5	0.942	0.0020	0.87	2.12	3.0	1.2	第3	2.4	第3	第3
		12月20日	19.3	0.050	0.0026	0.057	1.98	0.17	0.073	第1	0.065	第1	第1
⑧	溶融炉室	10月27日	819.0	0.858	0.0010	0.28	3.59	2.2	0.64	第2	1.4	第3	第3
		12月18日	39.4	0.050	0.0013	0.063	2.14	0.22	0.085	第1	0.066	第1	第1
⑨	ロータリーキルン	10月27日	604.2	0.625	0.0010	0.061	2.60	0.29	0.097	第1	0.73	第1	第1
		12月18日	42.7	0.042	0.001	0.041	2.01	0.12	0.053	第1	0.045	第1	第1
⑩	誘引通風機室	12月19日	32.1	0.042	0.0013	0.040	1.97	0.12	0.051	第1	0.037	第1	第1

注) 管理濃度は、香川県指定の値を使用した。
網掛けが管理濃度超過である。

表 5 - 3 除去・除染中の作業環境測定結果（直島）（その 3）

単位：mg/m³

	測定日	PCB		鉛及びその化合物		クロム酸及びその塩		
		測定値	基準値	測定値	基準値	測定値	基準値	
①	粗破碎機室 A	10月25日	< 0.001	0.01	0.057	0.05 鉛として	—	0.05 クロムとして
		12月19日	< 0.001		<0.005		—	
	粗破碎機室 B	10月25日	< 0.001		0.050		—	
		12月19日	< 0.001		<0.005		—	
②	破碎機室 A	10月25日	< 0.001		<0.005		—	
		12月20日	< 0.001		<0.005		—	
	破碎機室 B	10月25日	< 0.001		0.006		—	
		12月20日	< 0.001		<0.005		—	
③	コンベヤ室 前処理スクリーン室 A	10月25日	< 0.001		0.018		—	
		12月20日	< 0.001		<0.005		—	
	コンベヤ室 前処理スクリーン室 B	10月25日	< 0.001		0.014		—	
		12月20日	< 0.001		<0.005		—	
④	押込送風機室 A	10月26日	< 0.001		0.006		—	
	押込送風機室 AB	10月26日	< 0.001		0.022		—	
⑤	溶融炉ホップステージ A	10月26日	< 0.001	0.006	—			
	溶融炉ホップステージ B	10月26日	< 0.001	0.007	—			
⑥	前処理設備投入ホップステージ 可燃物コンベヤ室 A	10月26日	< 0.001	<0.005	—			
	前処理設備投入ホップステージ 可燃物コンベヤ室 B	10月26日	< 0.001	0.012	—			
⑦	サイクロン、バグフィルター A	10月26日	< 0.001	0.030	—			
		12月20日	< 0.001	<0.005	—			
	サイクロン、バグフィルター B	10月26日	< 0.001	0.024	—			
		12月20日	< 0.001	<0.005	—			
⑧	溶融炉室 A	10月27日	< 0.001	0.13	—			
		12月18日	< 0.001	<0.005	—			
	溶融炉室 B	10月27日	< 0.001	0.22	0.021			
		12月18日	< 0.001	<0.005	0.006			
⑨	ロータリーキルン A	10月27日	< 0.001	0.18	—			
		12月18日	< 0.001	<0.005	—			
	ロータリーキルン B	10月27日	< 0.001	0.006	—			
		12月18日	< 0.001	<0.005	—			
⑩	誘引通風機室 A	12月19日	< 0.001	<0.005	—			
	誘引通風機室 B	12月19日	< 0.001	<0.005	—			

注) 基準値は、作業環境評価基準 別表の管理濃度とした。
 <の記号は「未満」を示す。
 測定下限値は、基準値の1/10とした。
 網掛けが管理濃度超過である。

表 5 - 4 除去・除染中の作業環境測定結果（直島）（その 4）

単位：本/cm³

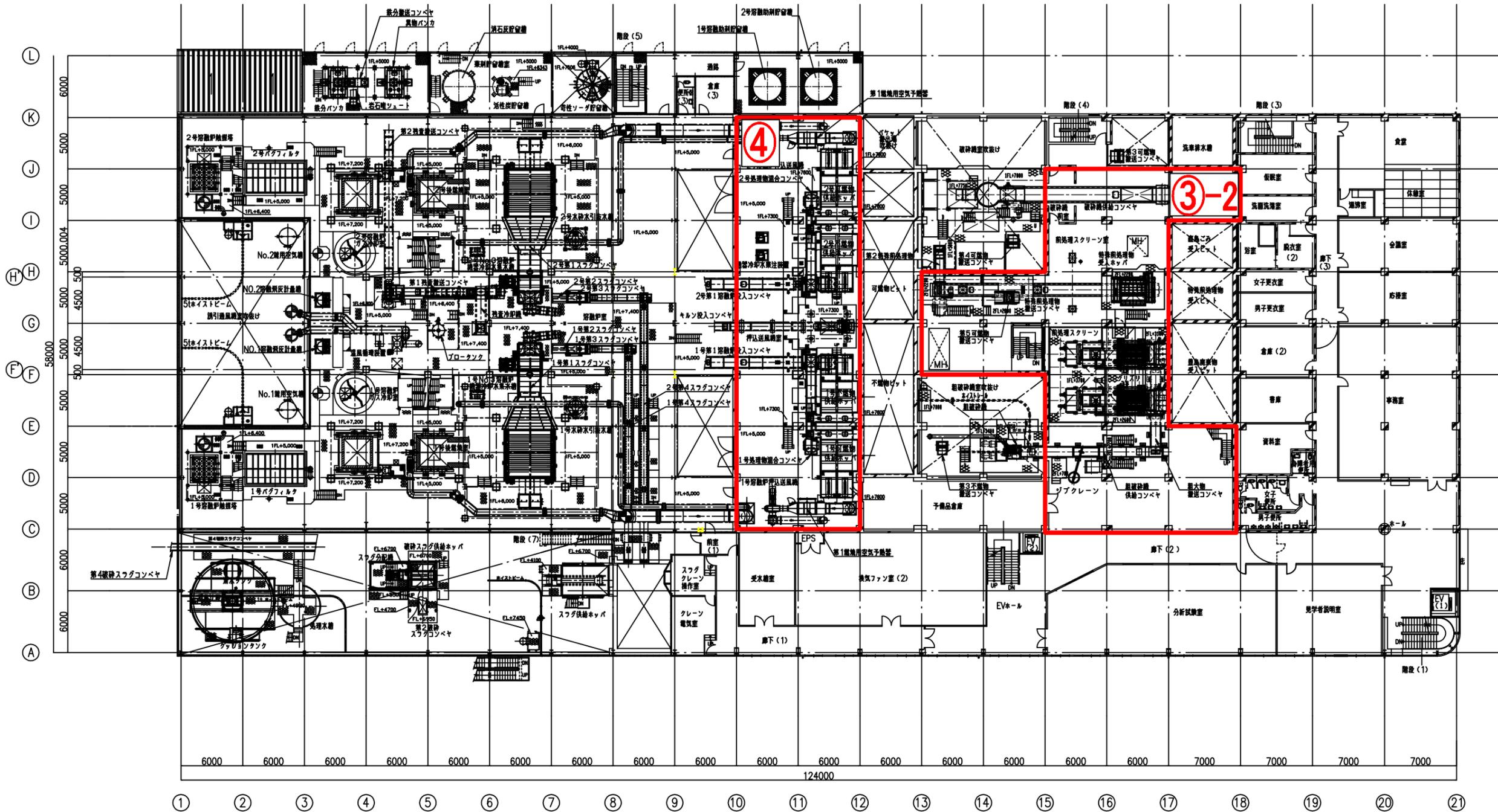
	測定日	リフラクトリーセラミックファイバー	
		測定値	基準値
⑧ 溶融炉室	10月27日	0.0054	0.3
	12月18日	0.003	
⑨ ロータリーキルン	12月18日	0.008	

注) <の記号は「未満」を示す。

網掛けが管理濃度超過である。

符号	改訂理由	日付	担当	承認	符号	改訂理由	日付	担当	承認
△	機器配置変更	2002.05.07	藤田	上田	△		2001.		
△	機器配置及び歩廊改訂	2002.08.02			△		2001.		

2階平面図



③ : コンベア室・前処理スクリーン室

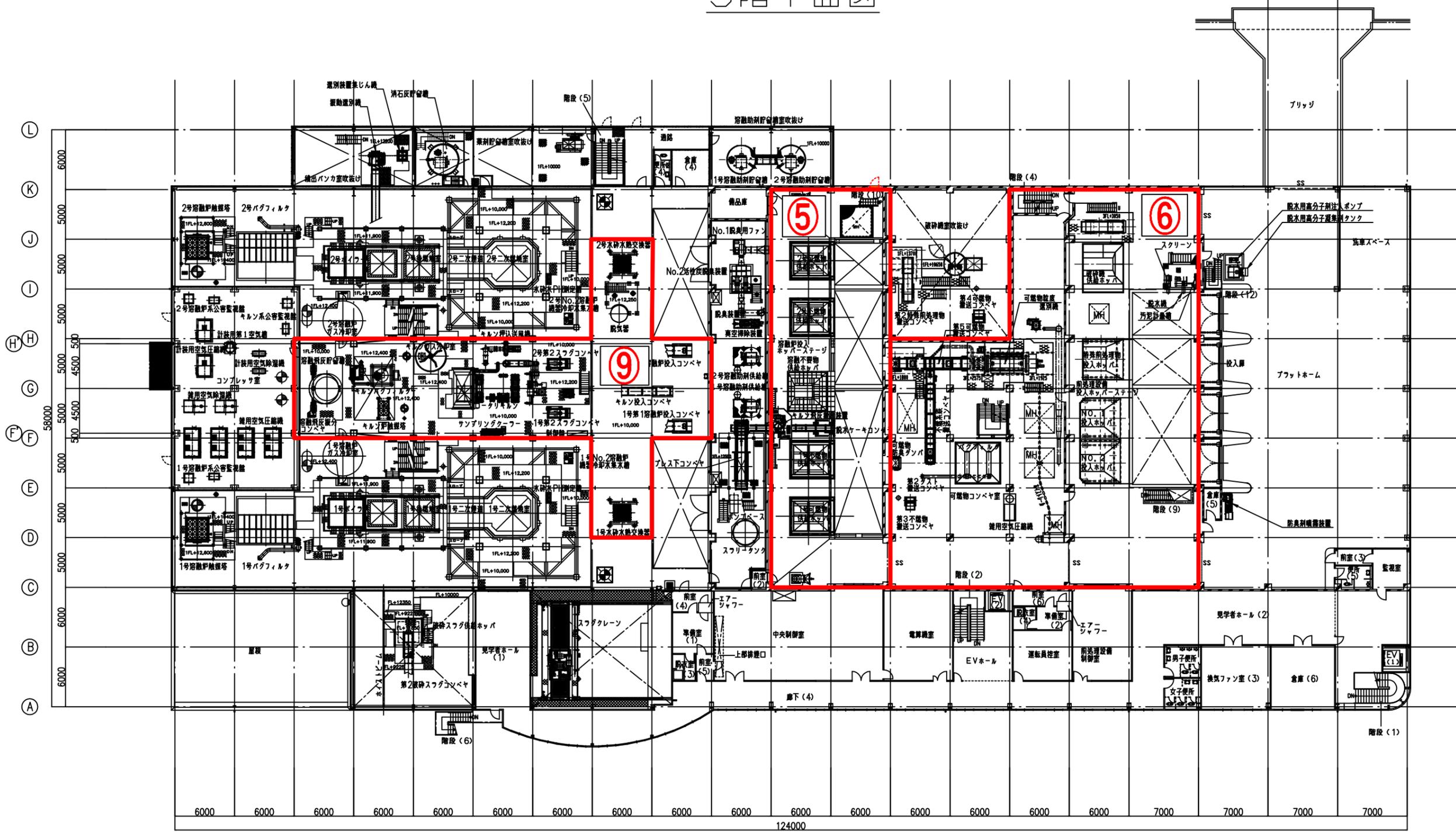
④ : 押込送風機室

品番	A	品名	部品名称	材料	仕上質量 (kg)	備 考
FILE NO.	PARTS NO.	NAME OF PARTS	MATERIAL	REMARKS		
42-4724				ORDER NO. 42-4724		
形式	TYPE	納入先	CUSTOMER	所属		
香川 県 殿				JA		
図名	TITLE					
2階平面機器配置図						
図番	DWG. NO.					
11-A290327						

クボタ・西松・合田特定建設工事共同企業体

符号	改訂理由	日付	担当	承認	符号	改訂理由	日付	担当	承認
△	機器配置変更	2002.05.07	中村	上田	△		2001.		
△	機器配置及び歩廊改訂	2002.08.02			△		2001.		

3階平面図



⑤ : 溶融炉ホッパーステージ

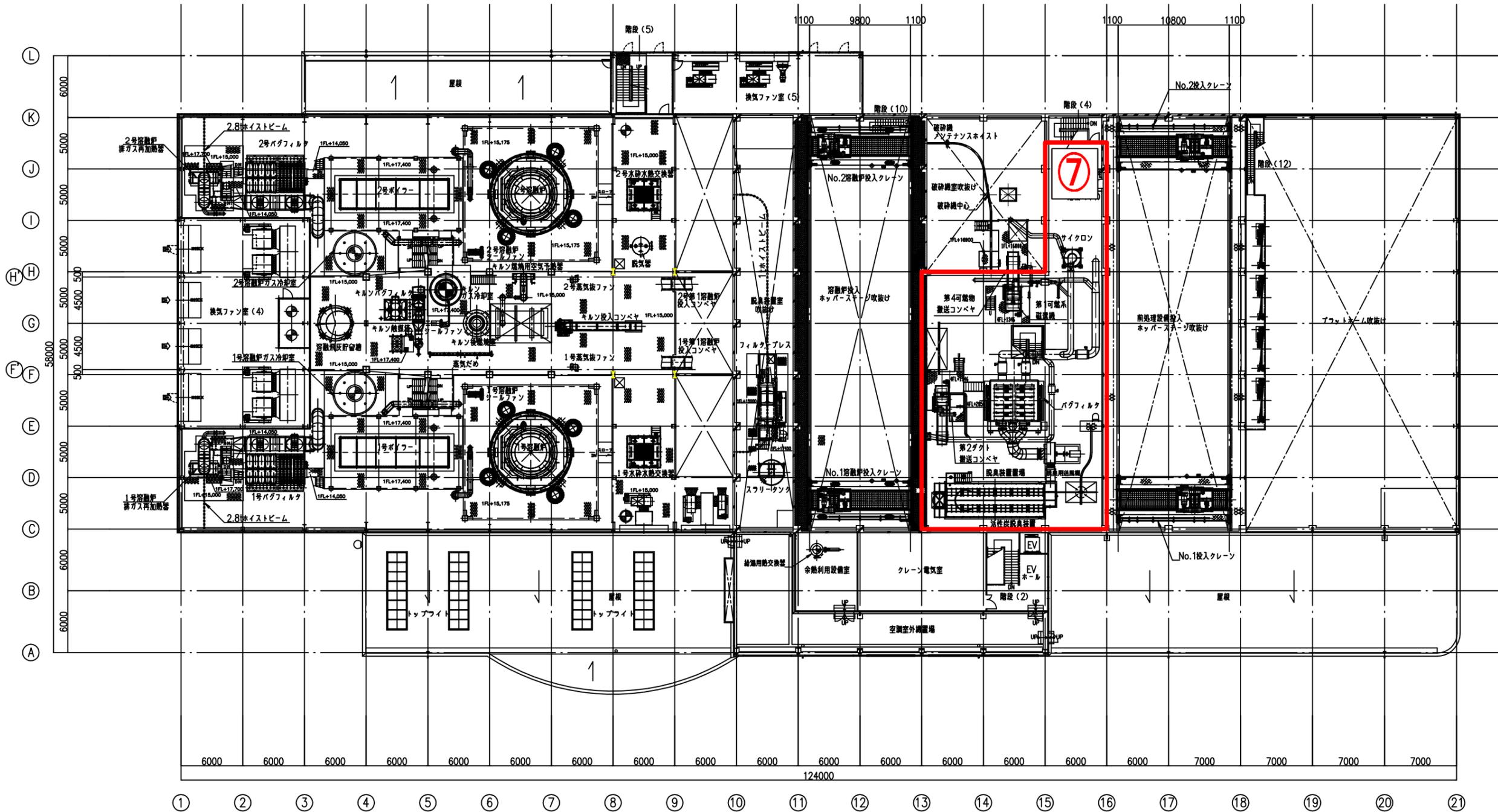
⑨ : ロータリーキルン

⑥ : 前処理設備ホッパーステージ・可燃物コンベア室

品番	A	品名	部品名称	材料	仕上質量 (kg)	備 考
FILE NO.			NAME OF PARTS	MATERIAL		REMARKS
製番			ORDER NO.	42-4724		
第三角法			日付 DATE	尺 寸	形式	TYPE 納入先 CUSTOMER
THIRD ANGLE PROJECTION			2002.08.03	SCALE 1:200	形式	香 川 県 殿 J A
承認			検 査	描 画	図 名	TITLE
APPROVED BY			CHECKED BY	DESIGNED BY	図名	3階平面機器配置図
④			⑤	⑥	⑦	K.E
クボタ・西松・合田特定建設工事共同企業体			図番	DWG. NO.	11-A290328	

符号	改訂理由	日付	担当	承認	符号	改訂理由	日付	担当	承認
△	機器配置変更	2002.05.07	藤田 中村	上田	△		2001.		
△	機器配置及び歩数改訂	2002.08.02			△		2001.		

4階平面図



⑦ サイクロン・バグフィルター

品番	A	品名	部品名称	材料	仕上質量 (kg)	備 考
FILE NO.		PARTS NO.	NAME OF PARTS	MATERIAL		REMARKS
製番			ORDER NO.	42-4724		
第三角法 THIRD ANGLE PROJECTION			日付 DATE 2002.09.03	尺庫 SCALE 1/200	形式 TYPE	納入先 CUSTOMER 香川 県 殿
承認 APPROVED BY			検閲 CHECKED BY	設計 DESIGNED BY	図名 TITLE	所属 JA
⑦			⑧	⑨	K.E.	4階平面機器配置図
クボタ・西松・合田特定建設工事共同企業体					図番 DVG. NO.	11-A290329

豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設並びに
直島中間処理施設の撤去等に係る環境計測結果

1. 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の撤去等に係る環境計測結果

(1) 除去・除染中の施設の境界における環境計測結果（豊島）

（平成 29 年 7 月 26 日、27 日 環境保健研究センター調査）

○全ての項目において、評価基準値を満足していた。

(2) 解体撤去工事中の施設の境界における環境計測結果（豊島）

（平成 29 年 12 月 21 日、22 日 環境保健研究センター調査）

○豊島の施設の境界における昼間の騒音が、評価基準値を超過していた。

○その他の項目は、評価基準値を満足していた。

○第 2 回検討会時において分析中であった排気は、評価基準値を満足していた。（表 8）

2. 直島中間処理施設の撤去等に係る環境計測結果

(1) 除去・除染中の施設の境界における環境計測結果（直島）

（平成 29 年 11 月 30 日、12 月 1 日 環境保健研究センター調査）

○直島の施設の境界における夜間及び朝の騒音が、評価基準値を超過していた。

○その他の項目は、評価基準値を満足していた。

○第 2 回検討会時において分析中であった排気は、評価基準値を満足していた。（表 12）

※下線部が、今回新たに報告する箇所である。

1. 豊島中間保管・梱包施設及び特殊前処理物処理施設の撤去等に係る環境計測結果

(1) 除去・除染中の施設の境界における環境計測結果（豊島）

表 1 騒音調査結果（H29. 7. 26～27）

(単位: dB(A))

時刻	時間の区分	L50		L5		L95		時間の区分	Leq	
12時	昼間	50	52	51	59	47	49	昼	50	59
13時		51		61		50			60	
14時		61		70		52			64	
15時		53		61		50			61	
16時		55		66		48			61	
17時		43		47		42			45	
18時		43		45		42			43	
19時		43		45		42			44	
20時	夕	43	43	46	45	42	42	44	43	
21時		43		44		42		43		
22時		42		43		42		42		
23時	夜間	43	43	45	44	42	42	43	43	
24時		43		44		42		43		
1時		43		46		43		44		
2時		43		44		42		43		
3時		42		43		42		43		
4時		43		44		42		43		
5時		43		45		42		43		
6時		朝		43		45		46		48
7時	47		50	46	48					
8時	昼間	54	54	59	59	51	51	58	58	
9時		55		65		51		63		
10時		55		62		51		63		
11時		54		59		50		60		

表 2 振動調査結果（H29. 7. 26～27）

(単位: dB)

時刻	時間の区分	L50	L10	L90
12時	昼	≦20	≦20	≦20
13時		≦20	≦20	≦20
14時		≦20	≦20	≦20
15時		≦20	≦20	≦20
16時		≦20	≦20	≦20
17時		≦20	≦20	≦20
18時		≦20	≦20	≦20
19時		夜	≦20	≦20
20時	≦20		≦20	≦20
21時	≦20		≦20	≦20
22時	≦20		≦20	≦20
23時	≦20		≦20	≦20
24時	≦20		≦20	≦20
1時	≦20		≦20	≦20
2時	≦20		≦20	≦20
3時	昼	≦20	≦20	≦20
4時		≦20	≦20	≦20
5時		≦20	≦20	≦20
6時		≦20	≦20	≦20
7時		≦20	≦20	≦20
8時	昼	≦20	≦20	≦20
9時		≦20	≦20	≦20
10時		≦20	≦20	≦20
11時		≦20	≦20	≦20

備考: 1. L50、L5及びL95の平均値は、相加平均である。

: 2. Leqの平均値は、パワー平均である。

: 3. 昼の平均値(Leq)は、朝・昼間・夕の時間帯についての平均である。

: 4. 評価基準値はL5において昼間70dB(A)、朝・夕65dB(A)、夜間60dB(A)

備考: 1. 定量下限は、20dBである。

: 2. L50、L10及びL90の平均値は、相加平均である。

: 3. 評価基準値はL10において昼間65dB、夜間60dB

表 3 悪臭調査結果（H29. 7. 26）

採取場所	採取日時	天候	風向(風速:m/sec)
豊島(施設境界)	平成29年7月26日10:07～11:10	晴れ	北西(0.8)

<硫黄化合物>

(単位:ppm(v/v))

項目	硫化水素	メチルメルカプタン	硫化メチル	二硫化メチル
測定結果	<0.001	<0.0003	<0.0003	<0.0003
評価基準値	0.06	0.004	0.05	0.03

<有機溶剤系物質>

(単位:ppm(v/v))

項目	酢酸エチル	メチルイソブチルケトン	イブタノール	トルエン	キシレン	スチレン
測定結果	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
評価基準値	7	3	4	30	2	0.8

<アルデヒド類>

(単位:ppm(v/v))

項目	アセトアルデヒド	プロピオンアルデヒド	i-ブチルアルデヒド	n-ブチルアルデヒド	i-ヘキシルアルデヒド	n-ヘキシルアルデヒド
測定結果	0.006	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.002
評価基準値	0.1	0.1	0.07	0.03	0.006	0.02

<低級脂肪酸>

(単位:ppm(v/v))

項目	プロピオン酸	n-酪酸	i-吉草酸	n-吉草酸
測定結果	<0.003	<0.0001	<0.0001	<0.0001
評価基準値	0.07	0.002	0.004	0.002

<窒素化合物>

(単位:ppm(v/v))

項目	トリメチルアミン	アンモニア
測定結果	<0.001	<0.1
評価基準値	0.02	2

表 4 排気調査結果(H29. 7. 26)

採取年月日	採取地点	粉じん濃度 (mg/m ³)	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m ³)		PCB(mg/m ³)	鉛及び その化合物 (mg/m ³)	
7月26日 9時～16時 (7時間採取)	豊島中間保管・梱包施設施設境界	0.033	測定濃度	0.065	<0.001	<0.005	
			形態別濃度	ガス状濃度	0.043	<0.001	-
				粒子状濃度	0.014	<0.001	<0.005
評価基準値			100	0.1	10		

(2) 解体撤去工事中の施設の境界における環境計測結果 (豊島)

表5 騒音調査結果 (H29. 12. 21~22)

(単位: dB(A))

時刻	時間の区分	L50		L5		L95		時間の区分	Leq	
		値	値	値	値	値	値		値	値
12時	昼間	49	57	50	65	48	51	昼	49	71
13時		69		81		65			77	
14時		74		82		69			77	
15時		65		71		53			72	
16時		56		67		49			72	
17時		37		43		34			39	
18時		34		40		32			36	
19時		33		38		31			35	
20時	夕	33	33	41	40	31	31	37		
21時		34		42		32		37		
22時	夜間	32	33	37	37	31	32	夜	34	35
23時		33		37		32			34	
24時		34		39		32			36	
1時		33		37		32			35	
2時		33		36		32			34	
3時		34		37		32			35	
4時		32		34		31			35	
5時		33		35		32			34	
6時	朝	35	37	40	42	33	35	35		
7時		38		44		36		42		
8時	昼間	43	50	40	40	40	40	昼	45	
9時		72		80		61			76	
10時		54		69		43			70	
11時		70		79		65			74	

表6 振動調査結果 (H29. 12. 21~22)

(単位: dB)

時刻	時間の区分	L50		L10		L90	
		値	値	値	値	値	値
12時	昼	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
13時		24	30	21			
14時		26	32	21			
15時		≤20	≤20	27	22	≤20	≤20
16時		≤20	22	≤20			
17時		≤20	≤20	≤20			
18時		≤20	≤20	≤20			
19時		夜	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
20時	≤20		≤20	≤20			
21時	≤20		≤20	≤20			
22時	≤20		≤20	≤20			
23時	≤20		≤20	≤20			
24時	≤20		≤20	≤20			
1時	≤20		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
2時	≤20		≤20	≤20	≤20		
3時	≤20	≤20	≤20	≤20			
4時	≤20	≤20	≤20	≤20			
5時	≤20	≤20	≤20	≤20			
6時	≤20	≤20	≤20	≤20			
7時	≤20	≤20	≤20	≤20			
8時	昼	≤20	≤20	≤20	≤20		
9時		25	33	≤20			
10時		≤20	21	≤20			
11時		≤20	26	≤20			

備考: 1. L50、L5及びL95の平均値は、相加平均である。

: 2. Leqの平均値は、パワー平均である。

: 3. 昼の平均値(Leq)は、朝・昼間・夕の時間帯についての平均である。

: 4. 評価基準値はL5において昼間70dB(A)、朝・夕65dB(A)、夜間60dB(A)

: 5. 網掛けが評価基準値超過である。

備考: 1. 定量下限は、20dBである。

: 2. L50、L10及びL90の平均値は、相加平均である。

: 3. 評価基準値はL10において昼間65dB、夜間60dB

表7 悪臭調査結果 (H29. 12. 21)

採取場所	採取日時	天候	風向(風速:m/sec)			
豊島(施設境界)	平成29年12月21日10:01~11:05	晴	無風			
＜硫黄化合物＞ (単位:ppm(v/v))						
項目	硫化水素	メチルメルカプタン	硫化メチル	二硫化メチル		
測定結果	<0.001	<0.0003	<0.0003	<0.0003		
評価基準値	0.06	0.004	0.05	0.03		
＜有機溶剤系物質＞ (単位:ppm(v/v))						
項目	酢酸エチル	メチルイソブチルケトン	イソブチルアルコール	トルエン	キシレン	スチレン
測定結果	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
評価基準値	7	3	4	30	2	0.8
＜アルデヒド類＞ (単位:ppm(v/v))						
項目	アセトアルデヒド	プロピオンアルデヒド	i-ブチルアルデヒド	n-ブチルアルデヒド	i-ヘキシルアルデヒド	n-ヘキシルアルデヒド
測定結果	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.002
評価基準値	0.1	0.1	0.07	0.03	0.006	0.02
＜低級脂肪酸＞ (単位:ppm(v/v))						
項目	プロピオン酸	n-酪酸	i-吉草酸	n-吉草酸		
測定結果	<0.003	<0.0001	<0.0001	<0.0001		
評価基準値	0.07	0.002	0.004	0.002		
＜窒素化合物＞ (単位:ppm(v/v))						
項目	トリメチルアミン	アンモニア				
測定結果	<0.001	<0.1				
評価基準値	0.02	2				

表8 排気調査結果 (H29. 12. 21)

採取年月日	採取地点	粉じん濃度 (mg/m ³)	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m ³)	PCB(mg/m ³)	鉛及びその化合物 (mg/m ³)		
12月21日 9時~16時 (7時間採取)	豊島中間保 管・梱包施 施設境界	2.41	測定濃度	0.24	<0.001	<0.005	
			形態別 濃度	ガス状濃度	0.014	<0.001	-
				粒子状濃度	0.23	<0.001	<0.005
評価基準値			100	0.1	10		

2. 直島中間処理施設の撤去等に係る環境計測結果

(1) 除去・除染中の施設の境界における環境計測結果（直島）

表9 騒音調査結果（H29.11.30～12.1）

表10 振動調査結果（H29.11.30～12.1）

(単位: dB(A))

時刻	時間の区分	L50		L5		L95		時間の区分	Leq	
12時	昼間	62	61	64	64	61	60	昼	62	62
13時		62		65		61			63	
14時		61		64		60			62	
15時		61		64		60			62	
16時		60		63		58			61	
17時		58		61		57			58	
18時		58		62		57			59	
19時		59		62		57			59	
20時	夕	58	58	62	62	56	56	59	59	
21時		58		62		56		59		
22時	夜間	58	58	62	62	56	57	夜	59	59
23時		58		62		57			59	
24時		58		62		57			59	
1時		58		62		57			59	
2時		58		62		57			59	
3時		58		62		56			59	
4時		58		62		56			59	
5時		58		63		56			61	
6時	朝	58	59	61	64	56	57	58	58	
7時		60		66		58		65		
8時	昼間	62	61	64	64	60	60	昼	62	62
9時		62		65		61			63	
10時		62		65		61			63	
11時		61		63		60			62	

(単位: dB)

時刻	時間の区分	L50		L10		L90	
12時	昼	≤20	21	21	22	≤20	≤20
13時		22		23		≤20	
14時		22		24		≤20	
15時		21		22		≤20	
16時		21		22		≤20	
17時		≤20		≤20		≤20	
18時		≤20		≤20		≤20	
19時		夜		≤20		≤20	
20時	≤20		≤20	≤20			
21時	≤20		≤20	≤20			
22時	≤20		≤20	≤20			
23時	≤20		≤20	≤20			
24時	≤20		≤20	≤20			
1時	≤20		≤20	≤20			
2時	≤20		≤20	≤20			
3時	≤20	≤20	≤20				
4時	≤20	≤20	≤20				
5時	≤20	≤20	≤20				
6時	≤20	≤20	≤20				
7時	≤20	≤20	≤20				
8時	昼	22	23	23	24	≤20	21
9時		22		24		≤20	
10時		22		23		≤20	
11時		21		23		≤20	

備考: 1. L50、L5及びL95の平均値は、相加平均である。
 2. Leqの平均値は、パワー平均である。
 3. 昼の平均値(Leq)は、朝・昼間・夕の時間帯についての平均である。
 4. 評価基準値はL5において昼間70dB(A)、朝・夕65dB(A)、夜間60dB(A)
 5. 網掛けが評価基準値超過である。

備考: 1. 定量下限は、20dBである。
 2. 平均値は、相加平均である。
 3. 評価基準値はL10において昼間65dB、夜間60dB

表11 悪臭調査結果（H29.11.30）

採取場所	採取日時	天候	風向(風速:m/sec)
直島(施設境界)	平成29年11月30日11:38~12:40	曇	-

<硫黄化合物> (単位: ppm(v/v))

項目	硫化水素	メチルメルカプタン	硫化メチル	二硫化メチル
測定結果	<0.001	<0.0003	<0.0003	<0.0003
評価基準値	0.06	0.004	0.05	0.03

<有機溶剤系物質> (単位: ppm(v/v))

項目	酢酸エチル	メチルイソブチルケトン	イソブタノール	トルエン	キシレン	スチレン
測定結果	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
評価基準値	7	3	4	30	2	0.8

<アルデヒド類> (単位: ppm(v/v))

項目	アセトアルデヒド	プロピオンアルデヒド	イブチルアルデヒド	n-ブチルアルデヒド	i-ヘキシルアルデヒド	n-ヘキシルアルデヒド
測定結果	0.0008	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.002	<0.002
評価基準値	0.1	0.1	0.07	0.03	0.006	0.02

<低級脂肪酸> (単位: ppm(v/v))

項目	プロピオン酸	n-酪酸	i-吉草酸	n-吉草酸
測定結果	<0.003	<0.0001	<0.0001	<0.0001
評価基準値	0.07	0.002	0.004	0.002

<窒素化合物> (単位: ppm(v/v))

項目	トリメチルアミン	アンモニア
測定結果	<0.001	<0.1
評価基準値	0.02	2

表12 排気調査結果(H29.11.30)

採取年月日	採取地点	粉じん濃度 (mg/m ³)	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m ³)	PCB(mg/m ³)	鉛及びその化合物 (mg/m ³)	
11月30日 9時~16時 (7時間採取)	直島環境センター施設境界	0.054	測定濃度	0.059	<0.001	
			形態別濃度	ガス状濃度	0.037	<0.001
				粒子状濃度	0.020	<0.001
評価基準値			100	0.1	10	

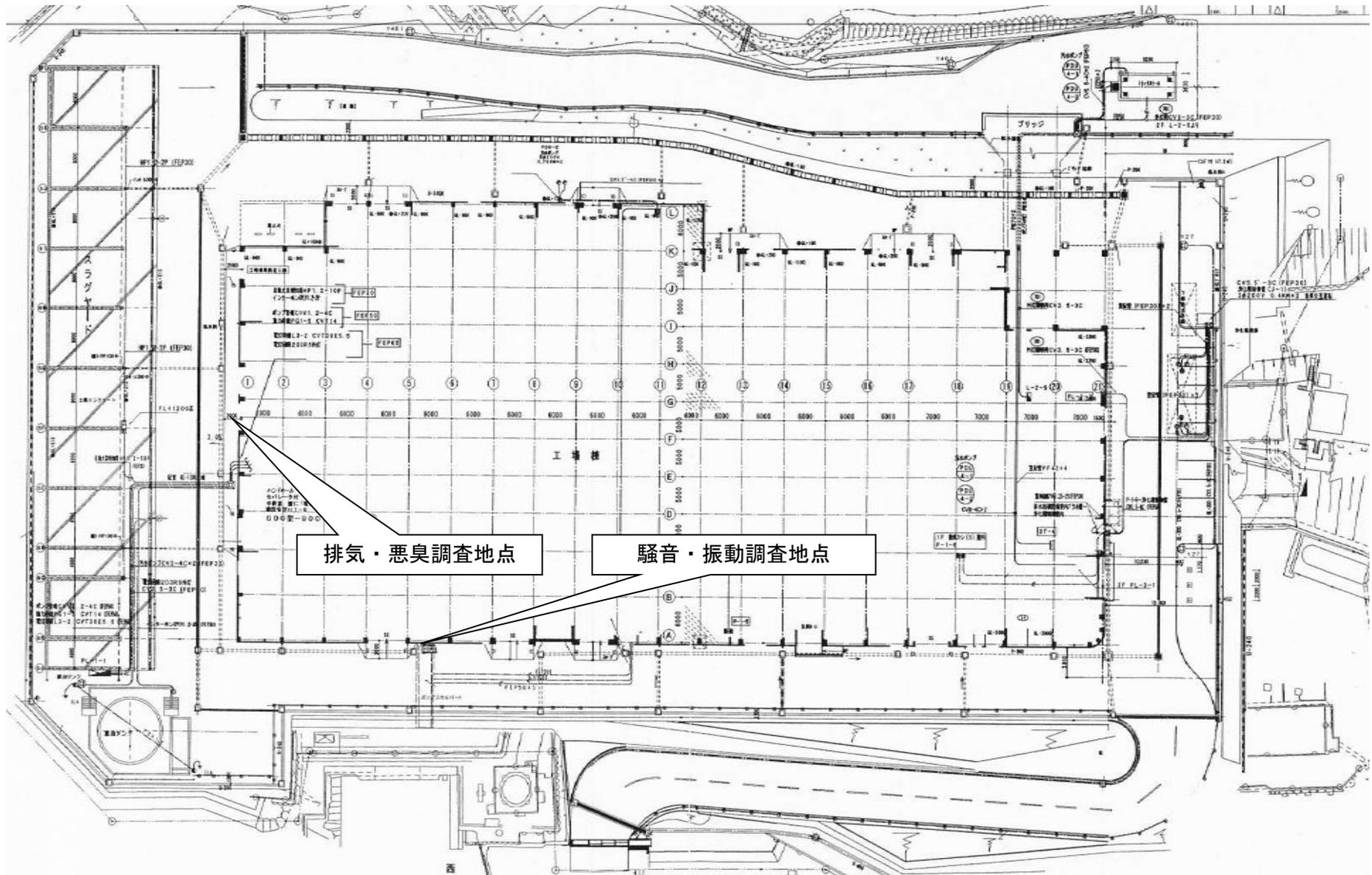


図2 直島施設の撤去等に係る環境計測の調査地点