

第46回豊島廃棄物等管理委員会議事録

日時 平成29年7月9日（日）

13:00～

場所 直島町総合福祉センター会議室

出席委員（○印は議事録署名人）

永田委員長

武田副委員長

岡市委員

河原委員

○堺委員

鈴木委員

○中杉委員

松島委員

I 開会

- （中村環境森林部長から挨拶）

II 会議の成立

- 事務局から豊島廃棄物等管理委員会委員9名中8名が出席しており、設置要綱第5条第2項の規定により会議が成立していることを報告した。

III 議事録署名人の指名

- 議長が出席委員の中から、堺委員と中杉委員を議事録署名人に指名した。

IV 傍聴人の意見

<公害等調整委員会>

- まずは、本日午前中に開催された豊島廃棄物等処理完了式典だが、盛会のうちに終わったということで、誠におめでとうございます。この豊島という象徴的な大規模不法投棄問題の解決に、長きにわたって携わってこられた皆様のこれまでの尽力に対して、あらためて敬意を表させてもらう。

本日の委員会では、新たな委員会が立ち上がり、対策の新たなステージに入ることである。廃棄物が撤去された現場は、不法投棄の傷跡が本当に痛々しいわけだが、この後1日も早い原状回復を願っている。

委員長をはじめ委員の先生方においては、本日の審議をお願いします。

<豊島住民会議>

- 3月28日、豊島に不法投棄された廃棄物等の搬出が完了し、6月12日、その処理が完了、そして本日、完了式典が行われ、豊島産業廃棄物不法投棄事件は、大きな節目を迎えた。豊島住民は、廃棄物等の搬出と処理が完了したことに、深い喜びを感じている。われわれ豊島住民は、われわれの世代で起こった問題は、われわれ世代で解決し、将来の豊島人には負担や苦痛を残さない思いで運動をしてきた。この運動に参加した多くの豊島住民が亡くなったが、廃棄物の撤去・処理が完了し、万感の思いである。あらためて、豊島廃棄物等処理事業に関与され、指導・助言していただいた専門家の方々に対し、心からお礼を申し上げるとともに、今後、豊島廃棄物等処理事業は、地下水の浄化、処分地の原状回復、豊島3自治会への引き渡し等、長期にわたる困難な作業が残っているので、引き続き、残された事業への関与をお願いします。

豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会の所掌事務に、処理事業の完了確認と、豊島3自治会への引き渡しを加えてほしいと思っている。どうぞよろしく願います。

<直島町代表者>

- 本日は、完了式典に続き、管理委員会としては最後となる第46回豊島廃棄物等管理委員会が、直島町で開催されたことは、本当に感慨深いものがある。平成15年9月から直島環境センターで始まった廃棄物の無害化処理が、13年9か月の年月をかけ、今年の6月12日に大きな事故もなく、無事終了した。これもひとえに、中間合意に基づき設置された技術検討委員会、最終合意に基づき引き続いた技術委員会、また、それを引き継いだ現在の管理委員会において、長年にわたりご尽力いただいた、委員長をはじめとする委員並びに技術アドバイザーの皆様のご指導・ご助言によるものであると心から感謝している。また、実際に、廃棄物の処理並びに運搬等に携わった関係者の皆様においても、安全と環境保全を第一に事業を進めてもらい、無事終了したことに對して、心からお礼を申し上げる。

現在、直島製錬所でのリサイクル事業の事業拡大などにより、この受け入れにより、雇用の面で、本町の活性化に大きくつながっていると考えている。事業終了後は、1つの大きな区切りにはなるけれども、これからも環境とアートの町として、まちづくりを進めていきたいと考えている。

最後になったが、今後、除染・解体撤去がある。最後まで安全と環境保全を第一に取り組んでもらえればと思う。よろしく願います。

- (委員長) 豊島住民会議からの跡地の引き渡しのところまでフォローアップ委員会で確認してくれないかという話だが、その件に関しては、委員会の議論になるのかどうかかわからないが、一方で処理協議会がある。あちらもあるので、そのへんは、私の感覚だけ

れども、議論してほしい。最初、この委員会というのは、どちらかという技術的な問題を考えるような委員会としてスタートしながら、徐々に、何というか、第三者委員会的な機能も付与されてきたような印象を受ける。拡大解釈すると、そのようなところまで踏み込むのかなという意識もないわけではないが、少しそのへんは、協議会との間の関連もあると認識している。

- （委員） 処理協議会で、両者の意見を調整していきたい。
- （委員長） ええ。そういうことでお願いします。後でまた、県も何か意見があれば言ってほしい。

V 審議・報告事項

1 豊島廃棄物等の最終の処理済み量及び副成物等の現在の状況（報告）【資料Ⅱ／1】

- （県） 豊島廃棄物等の処理は、今年6月12日に完了した。また、豊島・直島施設のピット内にあった固着物の処理も6月末に完了したので、最終の処理済み量を報告するとともに、副成物等の現在の状況を報告するものである。表1は、6月12日までの処理済み量を年度ごとにまとめたもので、廃棄物等の処理済み量は、表の右下のとおり、911,054トンとなった。表2は、豊島・直島施設のピット内にあった固着物の処理済み量で、合計で1,319トンになった。表3は、体積ベースの処理済み量を示したもので、609,132 m^3 となった。これまでの体積は、掘削された廃棄物等の体積について、掘削前の状態に戻すため、体積変化率を用いて算出していたが、体積変化率が若干正確性を欠いたものであったため、図2にあるとおり、平成16年6月に測量した暫定的な環境保全措置の地形図を基に、図3の掘削完了後の地形図から3Dモデルを用いて算出した。表4は、全体処理済み量と公調委との比較を示したもので、廃棄物等処理済み量は、表の右から3列目、4列目の上から4行目にあるとおり、体積は609,132 m^3 、重量は899,128トンとなる。その下に、直下土壌があるが、体積は7,393 m^3 、重量は13,246トン。合計は体積が616,525 m^3 、重量は912,373トンとなった。公調委との差は、廃棄物等で体積は131,532 m^3 の増、重量は365,768トンの増となっている。また、廃棄物等と直下土壌を合わせた合計の比較では、体積は68,725 m^3 の増、重量は256,163トンの増となった。

表5は、各スラグステーションの保管量で、直島、坂出、高松、オリーブの各スラグステーションにある製砂スラグは、合計で55,636トンになる。これまでの販売実績を考慮すると、販売完了は平成31年度中の予定と考えている。(2)の熔融スラグ以外の副成物であるが、直島環境センター内に、粗大スラグは約8,100トン、仮置土は約2,600トンある。これらは、三菱マテリアル九州工場の保管容量と調整しながら、8月以降に海上輸送し、セメント原料化する。また、シルト状スラグは約800

トン保管されており、三菱マテリアル九州工場に陸上輸送する。その他の鉄や銅は、随時有効利用されている。

(3)の地下水対策で対応している汚染土壌であるが、処分地では、地下水位より下にある土壌の汚染は、地下水対策として一体的に対応することとなっている。現在、D測線西側は、地下水位まで地盤を下げたうえで、揚水による浄化を行っている。また、D測線西側のエリアでは、地下水対策を行っていきたいと考えている。

【1～2(2)は一括して議論】

2 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)【資料Ⅱ/2-1】

○(県)2ページ目の表1-1は、年度別の実績になる。廃棄物等の処理が終わった平成29年6月12日までの直島での熔融処理実績累計は、898,046トンだった。また、直下汚染土壌のセメント原料化処理の実績は、12,707トンだった。特殊前処理物等委託処理実績は301トンで、合計は、911,054トンとなった。

本年度の月別の処理実績は、表1-2のとおりである。4ページ目は年度別の豊島からの搬出量等を示したものである。5ページ目の表3は、直下土壌の処理量等を示すものである。島外処理対象土壌は、12,707トンで、公調委調査に基づく計画範囲内での調査の結果では、汚染がないものと判定されたものが37,136トンとなっている。6ページ目、表4は、特殊前処理物の処理量を示したもので、7ページ目の表5は、施設撤去等に伴う処理実績を年度別と今年度の月別に示したものである。8ページ目、副成物の有効利用量を示したもので、表6-1が年度別になる。粗大スラグは、平成25年度から右肩上がりに増加している。表6-2が、今年度の月別の利用量になる。10ページ目は高度排水処理施設の処理量、11ページ目は凝集膜分離装置と活性炭吸着塔の処理量、その次の12ページ目は、加圧浮上装置の処理量を示している。13ページ目はモニタリング等の実施状況であるが、詳細については、後ほど9の(1)環境計測周辺環境モニタリング結果のところの説明する。14ページ目、表12-1-1の掘削運搬にかかる炭酸カルシウムの量だが、平成26年度から増えているのは、土壌比率が増加したことによって、熔融助剤である炭酸カルシウムの量が増えたことなどによるものである。また、酸化第二鉄は、平成28年度から助剤として使用している。16ページ目は中間処理施設の薬品、ユーティリティ使用実績である。一番上の苛性ソーダの使用量が平成27年度から増加しているが、これは、SO_x濃度の上昇を抑えるために、ガス冷却塔を平成26年度途中から再稼働を始めたことなどに伴うものである。18ページ目、19ページ目は、高度排水処理施設の薬品等の使用実績である。20ページ目、表13は、体積ベースの掘削実績である。表14は見学者数で、真ん中の網掛けをしているところが平成28年度までの累計で、豊島・直島の両施設で延べ79,935名の見学者を受け入れている。21ページ目はひやり・ハット等の状況で、今回報

告するのは、物損が3件、人身が1件の計4件になる。物損の3件は、いずれも車の接触事故であり、注意喚起等を徹底した。22ページ目は人身事故で、投入ホップ表面に付着した廃棄物等を除去するために、グリズリーの上に乗って作業していたところ、バランスを崩して転倒し、負傷したものである。対策として、設備面では照明を確保することなどの措置を講じた。また、作業面では、所長等の巡視により作業の指導を行うほか、手順書の見直しを行うなどの対策を行っている。

【1～2（2）は一括して議論】

（2）豊島廃棄物等処理事業の原単位表等（報告）【資料Ⅱ／2-2】

- （県）最初のページの原単位表は、処理を開始した平成15年度からの廃棄物等の処理量や副成物の発生量、薬剤やユーティリティの使用量を年度ごとに示したもので、先ほど説明したとおり、豊島における炭酸カルシウムの量が増加してきている。また、苛性ソーダも先ほど説明したとおり、ガス冷却塔で使用することで、平成26年度から再開している。表の真ん中あたりに図があるが、ボイラーのすぐ左上のところは、酸素富化の量を示したものである。積込み量と輸送量については、平成28年度は増加しているが、これは搬出スピードアップ対策等によるものである。投入量は、平成28年度は84,794トンの投入ができた。処理量のほうも平成28年度は平成25年度に次いでよく処理ができており、76,188トンの処理ができています。

裏のページは、平成29年度の原単位表になり、それから、3ページ目は、排水処理関係の原単位表になる。4ページ目、5ページ目は、処理のコストを示しており、5ページ目の参考、全体コストのうち、全体事業費であるが、平成28年度は平成27年度よりも事業費が増になっている。それは、豊島や輸送にあるとおり、搬出スピードアップ対策等を講じたことによるものである。

【1～2（2）は一括して議論】

- （委員長）少し細かい話だが、資料Ⅱ／1の4ページ目の表4、ここの直下土壌のほうの計算は、メインは重量で、体積はそこからの換算で出しているということでもいいのか。
- （県）はい。
- （委員長）ちょっと何かその旨を記載しておいてもらったほうがいいかな。その上の部分の廃棄物については、体積もきちんと出したと言った。
- （県）3Dで出した。
- （委員長）そうそう。それで、重量も量ったものがあるというかたちなので、こちらは両方ともがそれぞれ別の計測をきちんとやったということだが、直下土壌は今言ったような換算値という理解でいいか。
- （県）はい。
- （委員長）それを下を書いておいてほしい。

- はい。わかった。
- （委員長）それから、5ページ目のところで、シルト状スラグの800トンが保管されており、九州工場へ陸上輸送と書いてあるが。これはどういうことか。
- （県）シルト状スラグについては、以前から陸上輸送で九州工場へ運んでいた。何らかの対応を変えたわけではない。
- （委員長）ああ、そうなのか。ほかは海上輸送なので、これは一緒には運べないのか。
- （県）運べない。三菱マテリアル九州工場から陸上輸送ぐらいの分量で持ってきてほしいと言われている。トラック輸送で。
- （委員長）わかった。
資料Ⅱ／2－1は、排水対策などの項目もあるから、これは継続して出していくということになるわけか。
- （県）はい。
- （委員長）項目は、今度は変わってくるかもしれないけれどということ。
- （県）終わったものについては、削除するかもしれないが。
- （委員長）いや、削除するか、あるいは、まとめて。整理して何かの格好では残しておく。それを常時出すかどうかは別で、それはやっておかなければいけないだろうと思う。
- （県）はい。わかった。

3 豊島処分地の地下水浄化対策

(1) 第27回豊島処分地排水・地下水等対策検討会の審議概要（報告）【資料Ⅱ／3－1】

- （県）6月18日に開催した第27回豊島処分地排水・地下水等対策検討会では、大きく3つの議題について議論した。

まず、1つ目、D測線西側の地下水質等の状況では、モニタリング結果を報告し、浅い層では排水基準値を満足してきていたが、深い層では満足している項目は少ないことなどを報告した。そして、あまり浄化が進んでいない深い層の浄化対策として、集水井の実施設設計を進めている旨を報告した。また、その他の浄化手法としてどのようなものがあるのか、その効果や適用の可能性について報告した。油混じりの水については、加圧浮上装置と高度排水処理施設で処理することとなっているが、この油混じりの水が付着している土壌について、破碎後に水洗浄する方法、破碎後に中間処理施設で溶解する方法及び外部委託処理する方法を提案した。

委員の先生からの次のような意見があった。集水井については、風化花崗岩層では効果が限られる可能性がある。試行的に短い距離で横ボーリングしてみることも検討してほしい。掘削した土壌の取扱いについて、揮発性があるので現場で処理する方法がよいとの意見があった。次に、油混じりの水の周りの土壌については、分析結果を見ると、ダイオキシン汚染土壌ではあるが、PCB汚染土壌ではないので外部委託のコストはもう少し安くなるのではないかと。また、洗浄後のダイオキシン類が160pg-TEQ

／gというのは環境基準を満足しているが、底質の基準を超えているので取扱いに気をつけなといけない。2回洗浄することでダイオキシン類は下がるかもしれない。中間処理施設での処理案はスケジュール的に外さざるを得ない可能性があるので、きちんと調べてほしい。

次に、大きな2つ目の議題、地下水概況調査の状況で、前回調査中であった区画のうち、12区画については全ての項目において排水基準値を満足する一方、5区画でベンゼンが排水基準値を超過していたこと、つぼ掘り部の湧水調査については1地点においてベンゼンが排水基準値を超過していたことを報告した。

委員から次のような意見があった。つぼ掘りごとの調査結果をまとめてほしい。⑳、㉑及び㉒の区画、これはD測線の西側になるところだが、ここについても30mメッシュに1箇所程度、概況調査をしてほしい。

次に、大きな3つ目の議題、処分地内の地下水対策等で、多数のつぼ掘りが連なっているため、作業用の通路やスペースが取れない、また、風雨等により浸食を受けて周辺地盤が脆くなり、崩落も生じているなど、大変危険な状態となっていることから、地下水対応のために埋め戻すことを検討することを報告した。これまでの調査で排水基準値の超過が確認されているつぼ掘りについては、事前に可能な限り水質を確認したうえで、排水基準値を超過していた場合は、揚水が行えるよう井戸側を設置したうえで埋め戻し、排水基準値を超過していなかったものは流用土で埋め戻すことを検討していることを報告した。周辺地下水も含めて比較的高濃度の汚染が確認されている㉓、㉔及び㉕の区画については、一部を掘削してつぼ掘りを広げて、広く揚水できる素掘り穴にすることで、浄化の効果を確かめることを検討していることを報告した。流用土については、つぼ掘り周辺の地盤の高いところを切盛土工により流用、併せてトレンチドレーンも撤去して、透水性の高い花崗土で埋め戻し、このとき揚水設備を複数設けることで排水対策を講じることを報告した。

委員からは次のような意見があった。つぼ掘りを埋め戻すことで、湧水を採取できなくなるため、地下水が浄化されたかどうかを判断する方法を別途定める必要がある。排水基準を超えて対策地域と判定された地点については、廃棄物の撤去によって地下水濃度が低下していることが考えられるので、対策実施前に改めて地下水濃度の確認を行うとよい。ただし、滲み出し水については、採水している間に揮発によって濃度が低くなっている恐れがあり、対策の必要性を的確に判定できていない可能性があるので、排水基準値の2分の1を超過しているところについては、埋め戻しを行った後に観測井を設けて水質を確認する必要がある。

検討会資料をクリップ留めしているので、後ほど確認してもらえればと思う。

【3(1)～4は一括して議論】

(2) D測線西側の油混じり水等の処理(審議)【資料Ⅱ/3-2】

○（県）排水・地下水等対策検討会の審議概要のところの説明したが、図1の赤枠で囲んでいる付近には、油混じりの水の存在が確認されており、2. 油混じり水の処理のところ書いているが、その油混じりの水の存在を確認しながら、少しずつ掘削範囲を広げて、出てきた油混じり水については、加圧浮上装置に通して油を除去したうえで、少しずつ高度排水処理施設で処理することとなっている。しかし、3. 掘削された土壌の取扱いの検討のところ書いているが、油混じりの水には平成28年4月4日に採水したもので、PCBが0.41mg/L、ダイオキシン類が平成28年8月26日採水したもので390ng-TEQ/L含まれており、土壌についてもその一部が付着していると考えられることから、掘削された土壌の取扱いについて検討するものである。なお、排水地下水検討会では案を3つ提案していたが、今回は案を2つ提案している。検討会で案として出していた、中間処理施設での溶融処理については、溶融助剤と混合するためには2mm程度まで細かな破碎処理が必要となること、溶融助剤との均質化作業、人員の確保が難しいなどの問題点があり、今回、検討案からは除外した。

案1は土壌洗浄を行う案で、図2のコンクリートヤードイメージ図のように、水切り用に傾斜をつけ、集水ピットを備えたコンクリート製のヤードをつくり、その上に掘削した土壌を仮置きして、その後で篩い分け及び破碎等を行った後、図3に土壌洗浄イメージ図を付けているが、現場に設置したコンパクトな土壌洗浄装置に通すこととしている。洗浄水については、油混じりの水とともに既存の加圧浮上装置及び高度排水処理施設において、処理を行う。実際に土壌を洗浄した調査結果を表1に付けており、ダイオキシン類については洗浄前12,000pg-TEQ/gから洗浄後160pg-TEQ/g、PCBについては洗浄前も洗浄後も検出されなかった。油分については洗浄前8.2mg/gから洗浄後0.52mg/gとなるなど、洗浄効果が見られた結果になっている。3ページ目に、洗浄前後の土壌の写真を掲載している。

次に案2は、廃棄物処理業者に委託して焼却処理する案である。まず、案1と同様、集水ピットを備えたコンクリート製ヤードに仮置きして、水分が抜けた後に、排ガスの状況が直島中間処理施設と同程度の施設を有する廃棄物処理業者に委託し、県の指示のもとに処理を実施することとする。なお、コンクリートヤードのピットに溜まった水は、加圧浮上装置を通して、高度排水処理施設で処理を行うこととしている。

表2が、各案の比較表である。案1について、コストは1トン当たり4万円程度プラスアルファです。短所としては、10mmから20mm以下のサイズでないと洗浄機に投入できないため、篩い分けや破碎処理が必要で、破碎処理の際には、粉じんの飛散防止措置が必要となる。また、洗浄水の処理やそれに伴い発生する汚泥の処理が必要となるということである。長所としては、油汚染土壌の処理についての実績があるということ、処分地内で処理が完了でき、時間10トン程度処理できるので比較的短時間で処理できるということである。案2については、1トン当たり7万円程度で、島外への搬出経費が必要になることと、一度に処理できる量が少なく、時間がかかるという短所、問

題があるが、破碎処理は不要というところである。4の取り扱いの検討結果のところを書いてあるが、コスト面や洗浄土を有効活用できる観点から、案1を主体に検討を進めたいと考えている。なお、現場は地盤面から50cm程度の深さまでは礫が多く、破碎等が必要になるが、ダイオキシン類の飛散のおそれがあることから、周辺環境に影響が出ないように、礫が多い層については案2を採用し、それより深いところは砂状のものが主であることから、問題なく洗浄機に投入できると考えられるということで、そちらは案1を採用してやっていきたいと考えている。

【3(1)～4は一括して議論】

4 処分地内のつぼ掘り部の整地とトレンチドレーンの撤去等への対応（審議）

【資料Ⅱ／4】

- （県）まず、つぼ掘り部の整地についてだが、崩落も生じて大変危険な状態になっていることや、雨水管理の妨げになっていることから、6月に開催した第27回排水・地下水等検討会において、つぼ掘り部の取り扱いについて検討を行った。ここで資料の訂正をお願いする。資料46・Ⅱ／2-1となっているが、これは「46・Ⅱ／3-1」の誤りである。訂正をお願いする。次にトレンチドレーンの撤去等について、北海岸遮水壁沿いのトレンチドレーンの掘削・除去の方法については、第37回、第38回の管理委員会で審議され、既に上部は廃棄物等の掘削に併せて撤去済みで、下部の碎石層が残置しているという状況にある。第27回排水・地下水等検討会で、先ほどのつぼ掘り部の整地と併せてトレンチドレーンの撤去を行う案を審議したところだが、一方、地元からは専用栈橋の早期撤去の要請があり、この専用栈橋を撤去すると、トレンチドレーンの碎石の撤去搬出が困難となることから、早期に対応を決定したいと考えているところである。以上のことから、つぼ掘り部の整地、トレンチドレーンの撤去等については、早急に、この後、資料8のところで議論する、豊島事業関連施設の撤去等検討会を開催し、検討をお願いしたいと考えているところである。

【3(1)～4は一括して議論】

- （委員長）中杉委員からコメントはあるか。
- （中杉委員）基本的には、事務局からの説明のとおりだが、資料46・Ⅱ／3-1の2ページの3.の最初のマルだが、地下水汚染対策をやることによって、実際に測っていた湧水やしみ出し水というのは採れなくなってしまうおそれがあるので、そういうところがきれいになったかどうかを判断する方法を決めてほしいということである。基本的には、地下水ということを考えると、一度つぼ掘りを埋める、あるいは、上に書いてある⑬、⑭、⑮のところは掘り下げて水を採るような形になる。そこについても、一応埋めてから、過去の調査で排水基準を超えて高かったところに観測井を設けて、その水がきれいになっているかどうかで判断しておこうということにしたいと思うが、そ

れでよいかどうかは、ここで決めてもらえれば、それに合わせて対策をやっていくつもりである。

○（委員長）わかった。いかがだろうか。今、中杉委員からの提案の件で、基本的に、地下水・排水対策のほうの議論では、事務局からの提案というのは、全部含めているような話になっていたけれども、基本的に今ここで、つぼ掘り部で地下水の浄化状況を判断したいというのは、排水基準以下で環境基準以上になっているようなところが、どう浄化されていくかという話を見ていきたい。それを、全部の箇所のつぼ掘りをやる必要はないのかなと思うので、代表的なところを決められないか。

○（中杉委員）まあ、決められるならばやるけれども、排水基準より高いところは、特にやらなければいけないと思っている。

○（委員長）ああ、それはあるかもしれない。排水基準に近いところはどうか。

○（中杉委員）はい。それと、そのへんのところでまとめられれば、まとめた形でやっていこうと思っている。

○（委員長）なるほど。そういう意図で、最後のマルなどは考えておけばいいということか。私は了解した。

あとは問題の話で、資料46・Ⅱ／3-1の1ページ目で、底質のダイオキシンの基準との比較を議論されているが、これはどうやって考えていけばいいのか。

○（中杉委員）これは、基本的には、土壌の基準で考えればいいのだが、その土壌をどこに持っていくかによって、その置き場所を考えるようにすれば、対応はできると思う。

○（委員長）わかった。それから、資料46・Ⅱ／3-2の3ページ目のところに取り扱いの検討結果というのが出てくる。粉じん飛散の話を中心にされているのだが、ちょっとイメージがわきにくい。これはもともと湿潤な状態になっているものだろう。それが、なぜ粉じん飛散に特に注意しなければいけないかという話になるのか。

○（県）やはり細かい形で、4cmとか5cmとか、大きなものを砕く過程で、それが飛散するおそれがあるという形で考えている。

○（委員長）だったら、それをまた湿潤な状態にしたらどうか、もうこれは濡れていても構わないのだろう。

○（県）はい。

○（委員長）だから、結論の4のところ、礫が多い層については案2で、廃棄物としての島外搬出みたいな話をされていて、どうしてかなと、これがまた理解に苦しんでいる。逆に、礫の大きいほうは洗って使えるものになってくるのではないか。細かいもののほうが問題かと思っていたが、書き方がちょっと逆転している。これはいずれ、両方とも洗えるものだったら、使えるのかなと思う。

○（中杉委員）基本的に、水洗装置にかける前に粉砕するときに飛散する。

○（委員長）はい。それで飛散の話をしているのだけど、飛散はあまり問題にならないのではないかと、私は思っている。

- (中杉委員) まあ、湿潤にしていくとかいうことを考えれば、対応はできるだろうと思うが、それがうまくできるかどうか。
- (委員長) そういう注意をしていってやれば、できるよという話だと思う。あと、写真が載っているのだが、こういうのを撮ったときには、スケールを抱き合わせで写し込むとか、後から入れるという格好にしてほしい。結構粗いものが見えるが、塊で見えるのはだいたい数mm程度のものが写っていると、そう理解すればいいか。
- (県) 洗浄後は数mm程度。洗浄前は1cmぐらいの大きさのものになっている。
- (委員長) ああ、それぐらいの大きさか。だから、まあ大丈夫なのでないかなという気がする。だから、4の取り扱いは、少し疑問で、できるだけ洗って使う方向で検討していくという話なら、そっちに全部入れてもらったほうがいいのではないかという気がする。
- (委員) 少し教えてほしいのだが、全然分かっていないのでという感じなのだが、1番目に160pg-TEQ/gという話が出てきた。底質の基準より少し上を行っているというような。これは、その次の資料の2ページ目のダイオキシン類の洗浄の160pg-TEQ/gという、これを言っているのか。これは、上にアムロンホームページより引用と書いてあるが、こういう。
- (委員長) これとは違う。アムロンは図だけの話をしている。下は、実際の試験結果。
- (中杉委員) 現実に試験をやった結果である。
- (委員) DEMとある。この図の、何と言ったらいいのかな。
- (県) DEMは高速噴流体装置という略だと、私は理解している。
- (委員) ああ、そうなのか。
- (委員長) これが確か、装置の名前のようにになっている。
- (県) そうである。
- (委員長) ここに矢印がくっついているのか。
- (県) その青の部分を拡大したのが、下のような形である。
- (委員) 下のこの図。
- (委員長) 組み込んだ洗浄装置ということになるわけか。
- (委員) わかった。
- (委員長) どこか、何箇所では既に使われているのか。
- (県) そこの会社の実績を見せてもらったが、全国的に実績はあった。
- (委員長) 使われているか。
- (中杉委員) ダイオキシンはあまりやったことがないので、構造試験をやって。
- (委員長) そうか。ダイオキシンについても、付着しているという格好で見えれば。
- (中杉委員) まあ、振り落としている。
- (県) 油汚染土壌の処理の関係のほうはやられている。
- (委員長) なるほど。それから、3ページ目の下の案2のところ、7万円と書いてあ

るが、7万円というのは、島外搬出が必要と下に書いてあるが、この費用も含んでの話か。

- (県) 含んでいる。
- (委員長) わかった。少し気になったのは、豊島廃棄物を直島で処理するのに、だいたい1トン当たり8万円ぐらいだ。確か、私の記憶では、うちで計算したものを入れると、8万円ぐらいかなと思う。
- (県) もう少し安かったと思う。
- (委員長) いや、8万円ぐらいになる。それより少し安くなるかもしれない。だけど、これは同等である。そういう意味では、そんなに高くないのかなと思いながら、普通はここまでは高くないかなと。これは廃棄物の話だからあれなので、またこれが汚染土壌になってくると、若干。
- (中杉委員) PCB汚染土壌だと、ポーンと跳ね上がってくる。これはPCBがないので、だいぶ下がっている。
- (委員長) あ、こっちはね。
- (中杉委員) はい。
- (委員長) 汚染土壌の話は、若干高い値が出てくるのだろう。はい。まあ、少し余談だが。

よろしいか。そういうことで、後でフォローアップ委員会になっていくわけだが、撤去等の検討会で議論して、もう少しこのへんのトレンチドレーンの話、そこの碎石の話、それからつぼ掘りの整地の話、これは地下水・排水対策でやるべき議論のところはそちらにお任せするが、それ以外のところで、本当につぼ掘りを埋めていかなければいけないのかどうか、検討してもらいたいと思う。

5 中間処理施設等の最近のトラブルと対応（報告）【資料Ⅱ／5】

- (K S K) 前回の管理委員会での報告以降で、計画外で処理停止に至った事案を表1にまとめている。3件発生しており、それぞれ表の右半分に記載があるとおりの時間、処理停止が発生した。それぞれの詳細については、次のページ以降で説明する。2ページ目、スラグヤード分配コンベヤの故障についてで、経緯と原因として、4月23日、巡回点検において、分配コンベヤ、全長約60mのコンベヤだが、その蛇行を発見して、各所点検を実施したところ、プーリーと呼ばれる部品の損傷が判明した。状況だが、図1、約60mのコンベヤのテール部分の拡大図を左下に載せている。左下のベルトコンベヤのテンションを掛けるためのプーリーと呼ばれるところの支持をしている、赤く少し塗りつぶした箇所のプーリーが、右側の写真で記載しているとおりの、このプーリーの左側の部分に亀裂が走っており、ベルトの蛇行が発生していたということであった。運転の継続が困難であったため、スラグ破碎選別装置を停止したが、この時点ではまだ

熔融炉から発生するスラグを貯留しているピットの貯留容量に余裕があったため、熔融処理は運転を継続した。しかし、翌日の4月24日、スラグピットの貯留容量が最大貯留量に近付いたため、1、2号炉の運転をキープ運転に移行させて、処理を一時的に停止した。処置としては、損傷しているプーリーの交換工事を実施して、昇温を開始したということである。

次の事案は、3ページ目、2号バグフィルタスクリーコンベヤの故障についてである。経緯だが、5月9日に2号熔融炉のバグフィルタにおいて、熔融飛灰を搬出するスクリーコンベヤの故障が発生した。運転を継続したままの復旧が困難であったことから、キープ運転に移行させて、一時的に処理を停止した。状況、原因だが、図2、バグフィルタの熔融飛灰を搬出するチェーンコンベヤの後に、スクリーコンベヤがあるけれども、そのスクリーコンベヤの電気系統、バグフィルタの制御盤の中のスクリーコンベヤを制御している電磁接触器の下にある、サーマルリレーと呼ばれる保護装置の3相のうちの1相が焼損したような状態であったということで、3相のうちの1相が欠相ということで、過負荷による停止が発生していたということであった。処置として、取り付け部が焼損したサーマルとその上にある電磁接触器を交換して、処理を再開したところである。

続いて、3点目だが、4ページ目1号第1熔融炉投入コンベヤの故障である。経緯だが、5月14日に1号第1熔融炉投入コンベヤの過負荷による停止が発生した。運転を継続したままの復旧が困難だったので、キープ運転に移行させたという事案である。原因と処置だが、図3、横方向30m、縦方向24mのコンベヤであるが、そのテールの部分を拡大したものが、右側の図面のとおりになっており、ここのエプロンパンといわれる取付ボルトの伸びが発生している部分や、あるいは脱落しているところが何箇所かあった。エプロンパンの変型をそれらが誘発して、過負荷停止が発生したものと考えられた。状況だが、左下の写真のような、少し見えにくいですが、エプロンパンの取付ボルトが脱落していたり、あるいは、エプロンパンが変型しているというような状態だった。右側にあるように、この変型したエプロンパンを交換するとともに、伸びや脱落の発生していた取付ボルトを交換して、さらに、脱落が発生しないように、取付ボルトとナットを溶接して、復旧して処理を再開したということである。

- (委員長) 直島環境センター所長と先ほど話していたが、これは4月24日に8時間ずつ、1号炉と2号炉が停まったのだが、その前からの連続運転だと、どのぐらい続いていたのか。
- (県) 半年くらいは、ほぼノートラブルであった。硫黄酸化物が少し高くなって、少し落とし気味に運転したことはあるが、炉を止めなければいけないようなトラブルは、もうほとんどなかった。
- (委員長) ああ、そうなのか。KSKも何かコメントないか。ちょっと、こんなこと言

うとあれだけど。

- (K S K) 3月の搬出完了までは、何が何でも止められないということで、現場のほうの作業員にも相当なプレッシャーをかけながら、みんな頑張ってやったという中で、その搬出完了の後に少しこういうかたちでトラブルを発生させてしまったことは、申し訳ないと思っている。
- (委員長) いえいえ。頑張っていたいただいたのは、よく理解している。

6 副成物の有効利用

(1) 溶融スラグの品質試験結果 (報告) 【資料Ⅱ／6-1】

- (県) 溶融スラグのアルカリシリカ骨材反応性は、日常的に化学法、迅速法、クリストバライト強度で管理をしている。前回の管理委員会以降の検査結果を報告する。2ページ目の表1、検査は、3月27日から6月5日に発生した溶融スラグについて実施した。①から⑧まで、採取期間ごとの迅速法と化学法の検査結果をまとめている。迅速法では、膨張率が0.1%未満であれば、利用上支障なしと判定されるが、①から⑧の結果では、普通ポルトランドセメントを用いて全アルカリ量を調整し、骨材は溶融スラグ100%の場合、膨張率が0.1%を超える結果となった。一方、普通ポルトランドセメントを用いて溶融スラグを30%とした場合と、高炉セメントを用いて溶融スラグを30%とした場合、これらの膨張率は全て0.1%を下回る結果となっている。化学法の場合は、 S_c/R_c 値が1.0未満であれば、利用上支障なしと判定されるが、①から⑧まで、結果はいずれも1.0未満だった。図1、図2、図3は、石英とクリストバライトのX線回折強度の比較を行ったもので、図1の石英については、これまでと同程度の値となっており、クリストバライトについては、図2がRIGAKU製RAD-Xで計測した場合、図3がRIGAKU製MultiFlexで計測した場合、どちらも基準としているクリストバライト強度以下に抑えられていた。4ページ目の今後の対応だが、豊島溶融スラグを、レディミクストコンクリート用骨材とする場合は、細骨材への置換率を30%とし、さらに高炉セメントを使うといった抑制対策が講じられているので、アルカリシリカ骨材反応性については、今後もスラグ30%と高炉セメントを用いた迅速法の試験結果で評価し、スラグ30%で膨張率0.10%未満であれば、利用上支障なしとして取り扱う。迅速法試験が実施できない場合は、ロット毎のクリストバライトの強度で管理することとし、その場合でも、迅速法試験での確認も行うこととする。

【6(1)～6(2)は一括して議論】

(2) 溶融スラグを使用したコンクリート構造物のモニタリング計画 (審議)

【資料Ⅱ／6-2】

- (県) 溶融スラグを使用したコンクリート構造物については、施工後10年程度経過した構造物を一部抽出して、平成25年度と平成27年度に現地調査、採取コアの分析を

行い、本管理委員会にて結果を報告している。これまでの調査の範囲では、アルカリ骨材反応による劣化は認められていないが、長期的なモニタリングが必要と考えられるので、今後のモニタリング計画について検討した。表1にあるのがこれまでの調査箇所だが、平成25年度に3件、平成27年度に3件の構造物について調査を行っている。今後は、これらを含めて選定し直すというか、調査対象構造物を選定することとして、その選定をするために、現在、これまでに豊島溶融スラグを利用した全ての構造物に関するデータベースを作成しているところである。データベースには、それぞれの工事ごとに、構造物の種類、コンクリート強度、スラグの化学組成、土壌比率といった情報について整理しており、それらの情報を基に、構造物の種類やスラグの利用時期といった条件の違いを考慮して、堺委員と協議のうえ、対象構造物を決定する予定である。調査項目については、構造物の外観目視観察とコンクリートコアの採取で、具体的には(2)に記載のような観察、試験を行う。(3)は調査スケジュールで、まずはデータベースをつくるのが先になるかと思うが、調査時期についてもどうするのか、今後、堺委員と協議のうえ決定する予定である。裏面の2ページ目には、平成25年度と平成27年度に調査した構造物の位置と写真を参考に添付している。

【6(1)～6(2)は一括して議論】

- (委員長)堺先生、何かコメントはあるか。
- (堺委員)資料Ⅱ/6-1のほうは、特に、説明のとおりで、今回も特段の問題はないと判断している。それから、長期のモニタリングの計画だけれども、今、香川県と協議をしているが、このスラグを使った箇所が、この十数年で7,000箇所を超えるということで、そのデータベースを「全ての」と書いてあるが、その7,000のデータベースをつくるのが現実的かどうかということがあるので、次回フォローアップ委員会までに、どういう考え方で、それも含めて示して、タームの問題とかいうことを審議してもらいたいと考えている。膨大な量になるので、全てをやるとなると不可能なので、合理的な説明ができる範囲で実施したいと考えている。
- (委員長)わかりました。できるだけその間に、データベース化できるものはしてしまったほうが良いという、問題もあるか。
- (堺委員)7,000箇所なので、そのデータベースをどの範囲でやるかということ自体が問題である。
- (委員長)集めればできることにはなるわけ。データベース化はやっていないわけではないだろう。
- (堺委員)いや、まあ、これからやらなければいけない。今はぼちぼちやっているが、ほかの対応でなかなか集中できないということと、それから、人的資源も限りがあるということで、ある一定の判断をしなければいけないと考えている。
- (委員長)わかった。ぜひ、こういう客観的なところを選んでやりなさいという指示が

できれば、そうしていただけるとありがたいと思う。

あとはいかがでしょうか。少し気になっているのが、最初のページの一番最後に書いてある、今後の対応というのが、いつもどおりの対応になっているが、これから出てくるスラグで、この対応に載せなければいけないものは、どのぐらいの量があると見込んでいるのか。もう既に測定してしまっているものもかなりあるのではないかと思うが。

- (堺委員) 最終的にスラグがなくなるのは31年ということである。
- (委員長) スラグはスラグステーションに出ていってしまっているものもあるわけだから、それは測定されているわけだろう。
- (県) はい。
- (委員長) だから、この測定しなければいけない対象は、どれくらいか。
- (県) あと、出てくるものは、ほんの数件である。
- (委員長) それにしては大ごとを書いてあるし、いつもどおりの書き方になっているんだけど、何か要るのではないか。「もうこれは、あとこれぐらいの量をやれば済むよ」というものが。

いつもどおりのパターンにまだはまってしまって、このまま出しているけれど、少し意識を変えていかなければいけないのではないか。もう、計測はそれほどないと。

よろしいか。それでは、ぜひ、モニタリング、次回。

- (堺委員) はい。

7 豊島の中間保管・梱包施設、特殊前処理物処理施設及び直島の中間処理施設等の撤去等

(1) 堆積物の除去・除染の業務委託先の決定(報告)【資料Ⅱ/7-1】

- (県) 堆積物の除去・除染の業務について、県は昨年度に策定した基本方針、基本計画、ガイドライン等に基づいて発注仕様書を作成し、5月9日に入札の公告をした。入札参加希望者には、業務の基本方針、環境保全に関する事項、安全確保に関する事項、業務の実施体制、実施方法、スケジュール等を記載した見積設計図書の提出を求めて、県のほうでは、見積設計図書の内容について、必要な技術的要件として、項目ごとに審査基準を設けた。別紙1として、見積設計図書の審査基準を添付している。この審査基準を全て満たす事業者の中から、入札により受託者を決定した。では、1ページ目に戻って、2.が豊島、直島それぞれの除去・除染業務の受託者になる。豊島側が株式会社村上組で、業務実施期間は6月30日から9月30日まで、直島側が株式会社ピーエス三菱で、業務実施期間は6月30日から来年3月20日までとなっている。

【7(1)～7(3)は一括して議論】

(2) 堆積物の除去・除染の実施状況(報告)【資料Ⅱ/7-2】

- (県) 今後、受託者はまず「堆積物の除去・除染実施計画」を作成し、県に提出することとなる。この実施計画には、業務の実施体制や具体的な作業方法、作業工程等が記載

されるが、既に作成に取り掛かっており、内容について、現在、県との間で協議を重ねているところである。その「実施計画（案）」について県が審査し、豊島事業関連施設の撤去等検討会に諮り、各委員の了承を得たうえで、県が承認するものとする。なお、今後、「実施計画（案）」については、検討会各委員の先生方に確認してもらおう予定としており、7月中旬以降に、実際の除去・除染作業を開始したいと考えている。一番下に、今後の実施予定だが、撤去等の実施にあたってのスケジュールを裏の2ページ目に付けている。今後、豊島、直島の施設について除去・除染作業を実施するとともに、解体撤去工事の発注についても手続きを進めて、実際の解体撤去工事は、豊島側では、公告・入札による受託者決定後の今年10月から翌30年1月に、直島側では、別途、公告・入札による受託者決定後の30年3月末から31年3月頃に実施する予定である。

【7（1）～7（3）は一括して議論】

（3）施設の撤去等に係る環境計測の実施計画（報告）【資料Ⅱ／7－3】

○（県）施設の撤去等に係る環境計測は、昨年度に策定したガイドラインとマニュアルで、県が実施するという事になっている。そのガイドライン等に基づいて、表1と表2のとおり、計測項目や計測頻度を定めた。表1は豊島側、表2は直島側である。なお、この資料に記載している環境計測は、豊島の間保管・梱包施設、直島の間処理施設の撤去等を対象にしたもので、豊島側では、排気については作業実施期間中に1回以上、騒音・振動・悪臭については作業実施前に1回、実施期間中に1回以上、作業実施後に1回、計測を行う。表2の直島側では、排気については作業実施期間中に1回以上、排水については2回以上、騒音・振動・悪臭については作業実施前に1回、実施期間中に1回以上、計測を行う。ここで定めた計測頻度を具体的に、いつ頃の時期に何回するかというのを、裏の2ページ目の表3と表4で記載している。

表3が豊島で、作業実施期間中は1回以上としていたが、除去・除染作業中に1回、解体撤去作業中に1回で、合わせて2回の計測を計画している。表4が直島で、こちらも、作業実施期間中に排気については1回以上、排水については2回以上としていたが、どちらも除去・除染作業中に2回、解体撤去作業中に1回で、合わせて3回の計測を計画している。

また、騒音・振動・悪臭については、作業実施期間中に1回以上としていたが、除去除染作業中に1回、解体撤去作業中に1回で、合わせて2回の計測を計画している。

【7（1）～7（3）は一括して議論】

- （委員長）まず、前の除染の委託先の決定で、ここには書いてないのだが、条件を満たすものの中から入札と、条件を満たすものは何社あったかというのはそれぞれ公表できないのか。別に問題はなさそうな気がするが。
- （県）豊島側が3社あり、3社とも基準を満たしている。直島側も3社あり、基準を満

たしたのが2社である。

- （委員長） ああ、そうなのか。それも親切ならここに書き加えてやっておいたほうがいい。

それから、次の資料Ⅱ／7-2で、実施計画を今、決めている最中だという話なので、この中で検討会の委員に確認してもらう予定ということで、7月中旬からということなので、この件は持ち回りで見てもらう。併せて、豊島・直島側の関係者の方にも概要はお知らせしないとイケないだろう。それもやってほしい。

それから、先ほどの説明でもあったが、資料Ⅱ／7-3の資料の施設の撤去等に係る環境計測の実施計画というのは、豊島の梱包とか特殊前処理設備の撤去の話と、直島の中間処理施設の撤去の話で、棧橋の撤去の話は入っていない。棧橋も第Ⅰ期工事に入っているから、そうすると、この施設撤去等ということで大きくくりにしまうと、棧橋が抜けている印象になってしまうが、ここはちゃんと棧橋以外の項目に対してなのだという事を記載しておかなくてはいけないのではないかな。

- （県） わかった。
- （委員長） 棧橋の話はまだ十分に検討されていないので、後で議論になるかと思うが、それはもう一度、きちんと念を押さなければいけないということになると思う。それだけは訂正して、また資料にしてほしい。

8 豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会の設置要綱等（審議）【資料Ⅱ／8】

- （県） 豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会、その内部組織として設置する、豊島処分地地下水・雨水等対策検討会、豊島事業関連施設の撤去等検討会の設置要綱案を別紙1から別紙3のとおり、付けている。いずれの原案も4月16日の管理委員会で審議しているので、それからの変更点などを中心に説明する。

3ページ目、フォローアップ委員会の設置要綱案で、4月16日管理委員会以後の変更点だが、まず、（設置）第1条、「施設撤去等」の文言を追加し、事業名を「豊島廃棄物等処理事業」から「豊島廃棄物等処理施設撤去等事業」とした。これは廃棄物等の処理が完了し、今後の事業内容が施設の撤去、地下水対策などになることから、それを反映させているものである。次に（所掌事務）第2条で、ここの（6）で4月の管理委員会での意見を反映して、「溶融スラグを使用したコンクリート構造物の経年変化の確認」を追加している。次に（組織）第3条、委員の人数を空欄にしていたけれども、委員10人以内に組織するとした。次に、5ページ目、中ほどの附則だが、本日審議して了解が得られれば、本日、平成29年7月9日から施行したいと考えている。

次に、7ページ目、豊島処分地地下水・雨水等対策検討会の設置要綱案で、これは4月の管理委員会で審議した内容と変更はない。一番下の附則だが、両方とも了解が得られれば、本日7月9日から施行したいと考えている。

次に、9ページ目、豊島事業関連施設の撤去等検討会設置要綱案で、任務の第2条

(1)、文言の変更をお願いできればと思っている。(1)に「中間処理施設及び豊島内施設の管理(豊島処分地の整地を含む)」と書いているが、「中間処理施設及び豊島内施設並びに豊島処分地の管理」に変更していただきたい。

引き続いて、裏の10ページ目、豊島事業関連施設の撤去検討会委員名簿だが、4月16日に審議したときの5名の委員の皆様に加えて、神戸大学名誉教授、鈴木三郎先生に追加をお願いしたいと考えている。9ページ目に戻り、これも了解が得られれば、本日7月9日から施行したいと考えている。

- (委員長)鈴木先生、よろしいか。願う。私がいけなかったのかもしれないが、専用栈橋の話は、もう少し後かなと思っていたのだが、第I期工事の中に入っていたものだから、それを十分に考えていなかった。入ってもらって、検討してもらえればと思う。

あと、さっき、所掌事項の中で変更になったのは、括弧書きで入っている中の、整地の話が、(4)の各種工事のほうで読み込めるから、整地は要らないのだと。整地が要らないのだったら、前のほうに文言を持って行って、ならびにというかたちで豊島処分地を入れれば済むということで変更してもらったので、文意としては変わっていないわけである。そういう理解をしてもらえればいいかと思う。

あと、堺委員から言われた、溶融スラグを使用したコンクリート構造物の経年変化の確認を入れさせてもらった。よろしく願う。

それから、この全体の話は、豊島廃棄物等処理事業フォローアップ委員会がいいのか。その下に、第1条に、今度は施設撤去等事業と書いてある。

- (県)要綱の名前を豊島廃棄物等処理事業と置いているが、その事業のフォローアップの委員会であることから、要綱名は、豊島廃棄物等処理事業のままにしている。ただ、第1条からは、これからの事業である。

- (委員長)これが違っているのは、何となく印象的にあれかなと思ったが、まあ、いいだろう。確かに、撤去等のフォローアップという、おかしいことになってしまう。

よろしいか。それでは、これで了承したということで、フォローアップ委員会のほうは、この後やるわけだが、スタートさせてもらう。

9 その他

(1) 環境計測及び周辺環境モニタリング結果(報告)【資料Ⅱ/9-1】

- (県)1ページ目に概要を、2ページ目以降で調査対象ごとの測定データを記載しているが、概要のほうでまとめて報告する。まず、1番の(1)、豊島の地下水調査結果について、5月にA3、B5、F1西の3地点の観測井で調査を行い、結果は、これまでの調査結果と特段の差異は見られなかった。また、4月と6月に、D測線西側の観測井6地点と揚水井4地点で調査を行った。結果は、浅井戸では、これまで浄化傾向にあり、最近排水基準値を満足していたが、6月の調査では、1地点でベンゼンが排水基準値

を超過した。一方、深井戸では、今までのところ、あまり浄化の効果が見られない状況となっており、どの地点でも排水基準値を超過する項目があった。

2番目は、周辺環境モニタリングで、豊島の水質の調査結果である。5月に調査を行い、これまでの調査結果と特段の差異は見られなかった。

【9(1)～9(3)は一括して議論】

(2) 緊急時等の報告（正式評価）（報告）【資料Ⅱ／9-2】

- （県）前回の4月の管理委員会以降に通報した8件について、正式評価を行ったので報告する。8件とも、暫定評価と同じ評価結果となっている。①は、4月17日、豊島の停電による高度排水処理施設の一時停止で、停電は3分ほどで、復電後、施設を点検し、正常に稼働していることを確認した。したがって暫定評価では、人身影響、基準逸脱、事業進捗いずれも問題なしで、正式評価でも変更ない。②は、議題4でも報告した、スラグ分配コンベヤの故障による溶融炉のキープ運転で、処理の停止が約8時間となり、暫定評価では事業進捗への影響が軽度、その他は問題なしで、正式評価でもの変更はない。次の③も、議題4で報告した、2号溶融炉のバグフィルタダスト排出装置の故障によるキープ運転で、約11時間の処理停止となり、暫定評価は、事業進捗への影響が軽度、その他は問題なしで、正式評価でも変更ない。④も、議題4で報告している。1号溶融炉の投入コンベヤの故障によるキープ運転で、処理の停止が2日と15時間にわたり、暫定評価は、事業進捗への影響が軽度、その他は問題なしで、正式評価でも変更ない。⑤は、5月25日に1号溶融炉の塩化水素濃度の表示値が要監視レベルを超えた件で、これは、塩化水素計の動作不良による異常値ということで、試料流量計を分解清掃して復旧した。したがって、暫定評価ではいずれも問題なしで、正式評価でも変更はない。⑥は、溶融炉の硫黄酸化物濃度が要監視レベルを超えた件で、これが6月27日で、ピット固着物の処理を行っていたところで、投入された廃棄物に硫黄分が多く含まれていたことによるものと思われる。暫定評価は、基準の逸脱が軽度、その他は問題なしで、正式評価でも変更ない。⑦は、⑥の次の日で、同じように、投入された廃棄物に硫黄分が多く含まれていたと思われることで、2号溶融炉で硫黄酸化物濃度が要監視レベルを超えた件である。暫定評価は、基準の逸脱が軽度、その他は問題なしで、正式評価でも変更ない。⑧は、⑦の次の日で、同じように、1号溶融炉で硫黄酸化物濃度が要監視レベルを超えた。暫定評価は、基準の逸脱が軽度、その他は問題なしで、正式評価でも変更ない。

【9(1)～9(3)は一括して議論】

(3) 健康管理委員会の審議概要（報告）【資料Ⅱ／9-3】

- （県）第32回健康管理委員会を6月14日に開催したので、その審議概要等を報告する。1つ目は、「作業環境測定結果」で、個人暴露調査と石綿の調査では、全て管理基

準または許容濃度を満たしていた。常時監視と定期監視の結果で、直島のプラットホームの粉じんとダイオキシンの結果が高くなっていたが、これは、プラットホームで廃棄物入りのフレコンの解袋作業や、溶融助剤の混合作業をしていたことが原因と考えている。このとき作業員は防護服を着て作業をしている。2つ目は、離職時等健康診断結果で、事業終了にあたり、作業員の健康状況を把握するため、離職もしくは異動前に、一般健康診断と特殊健康診断を受診してもらい、その結果を報告した。3つ目は、ひやり・ハット等の報告、人身事故が1件、概要と対策を報告した。事故の内容は、資料Ⅱ／2-1で報告したとおりである。4つ目は、今後の健康管理委員会について、中間処理施設の運転が終了する一方、施設等の除去・除染、解体・撤去が実施されるため、これに伴い、健康管理委員会の名称の変更、所掌事務が除去・除染、解体・撤去に関する内容に変更となることについて、了承されている。

【9(1)～9(3)は一括して議論】

- (委員長) 緊急時のほうは、最後のところで硫黄酸化物の対応が、2日続けて出てきているというのが少し気に入らないところがある。何かコメントはあるか。
- (KSK) ピットの固着物を重機を使いながら除去しながら、溶融処理というような時期になっており、ピット内の攪拌は極めて難しい状況であったというのが、それも1つの理由と考えてはいる。
- (委員長) ただ、硫黄酸化物対策としての吹き込みをいろいろやっていただろう。苛性ソーダと。ああいうものの量の調整みたいなことは、どうやって考えていたのか。
- (KSK) 実は、重曹のフィーダーがリース品で、6月27日に全量、中を空にして返すという形になっており、何日間か使えなくなってしまった。
- (委員長) それが使えなかった。
- (KSK) それが使えなかったという状況の中での件だった。
- (委員長) 少し何か、その旨を書いておいてもらったほうがいいのではないか。
- (KSK) わかった。
- (委員長) もうこの処理は終わっているわけか。
- (KSK) はい、終わっている。
- (委員長) はい。わかった。

VI 傍聴人の意見

<直島町議会>

- (直島町) 本日は、熱心なご審議、誠にありがとうございました。町議会を代表して、お礼かたがた、一言ご挨拶する。

平成11年の第3次技術検討委員会の発足以来、今日まで永田委員長をはじめ、各先生方、ならびに香川県の皆さんにも大変お世話になり、誠にありがとうございました。

豊島産廃の処理は6月12日に無事終了することができたが、この間、いろいろな思い出がたくさんある。この思い出は、今では走馬灯のごとく私の脳裏をよぎっていることである。特に、県のご尽力により、豊島産廃処理を契機として、国からの離島振興法や辺地対策特措法の指定を受けることができた。この有利な補助制度を活用して、直島百年の計であったさまざまな大事業を一気に成し遂げることもできた。

また一方では、エコタウン事業の承認も受けて、既に稼働している直島製錬所のエコリサイクル施設には、数十人の雇用確保が図られ、町の人口減少に一定の歯止めもかかっているのではないかと考えている。

今日では、直島町は、アートだけでなく、環境のまち、元気なまちとして、内外ともに有名になった。このいい流れを後退させないように、議会は執行部とともに精いっぱい取り組んでまいる所存である。

以上、大変粗辞ではあるが、私の挨拶とする。本当に長い間、お世話になりました。ありがとうございました。

○（委員長）ありがとうございました。

<豊島住民会議>

○（住民会議）2点ある。一つは、資料Ⅱ／1の1ページの表1の処理実績で、直下土壤等の熔融処理で、（538トン）と書いてあるが、これについて、もともと熔融炉で、土壤主体廃棄物として処理されているのがそのまま残っているのかどうかという話で、これは、発生が直下土壤で、ダイオキシン等が入っているものを熔融処理したのであれば、括弧を取ってそのままに表記をするべきではないか。括弧のまま残っていると意味がわからないので、これは最後に残る大切な数字だから、きちんとわかるように表記してほしいというのが1点である。

もう一つは、資料Ⅱ／7-2の堆積物の除去・除染の実施状況というところの別紙1の計画のところ、除染・除去の完了判定というのは、委員の先生方も含めて立ち会うのかどうかということで、立ち会われるのであれば、住民のほうも立ち会いたいというのが1つである。それと、ダイオキシンが出ていないということを検査するのであれば、分析に1か月ぐらいかかるわけだから、2か月で終わるのかなと思うので、堆積物の除去・除染と解体撤去工事の間がこんなに近付いていていいのかなと思った。以上である。

○（委員長）わかった。事務局のほうから答えてもらえるか。

○（県）最初の分は、資料Ⅱ／2-1、豊島廃棄物等の最終処理済み量及び副成物の現在の状況の表1、上から4つ目の直下土壤の内訳の中に、熔融処理があるところの合計の欄とか、26年度、27年度のところで、538トンと括弧書きになっているのが、これは括弧書きではなくて外出しではなかろうかという指摘だと思う。

熔融処理したものなので、これについては、熔融炉の中に溶け込んでいるということで、ただ、焼いたものは、もともとは直下土壤だという意味合いの中で、括弧書きにさ

せてもらっている位置付けにしている。特段、住民会議が心配されているように、何かするという趣旨ではなくて、処理の区分分けとして括弧書きにしているということだが、いかがだろうか。

- （委員長）括弧書きの説明はないのか。
- （県）括弧書きの説明はない。
- （委員長）内数だという話か。
- （県）はい。
- （委員長）この内数というのは、最初に出てくる84万トンの内数になっていると。一番下の行は。
- （県）はい。
- （委員長）何かそういう注意書きはあるのではないか。
- （県）はい、わかった。
- （委員長）それを書かせてもらう。住民会議はそれでいいか。
- （住民会議）はい。説明がつくようにしてもらえたら、それでいいと思う。
- （委員長）それからもう1点が、除去・除染の話。誰が答えるのか。立ち会いはするの
か。
- （県）委員の立ち会いはあるので、住民の方にも案内は出す。
- （委員長）はい。それからあと、この期間がダイオキシン計測にしては間が空いていないのではないかという、そのへんはどうか。
- （県）今の計画では、9月の最初の週、前半で、9月上旬で、全ての除去・除染を終わる予定にしているので、その後分析に入るということで、一応9月末までに間に合う
予定で動いて、計画している。
- （委員長）撤去工事のほうが。
- （県）それで、10月に入ると撤去の工事に入ってしまうので、それまでに除去・除染
を終えて、その後の分析も含めたうえでの計画にしている。
- （委員長）結果が出るのは10月に入ってからか。
- （県）いえ、9月までで出る。
- （委員長）ああ、そうか。いいか。
- （住民会議）それだとかまわない。

<公害等調整委員会>

- （公調委）本日の議論の内容は全て承知した。この会議の状況については持ち帰り、委員長をはじめ委員と共有したいと思う。この公害等調整委員会では、引き続き、調停条項の実施状況、達成状況に関心を持って注視すべく、新たな委員会にも参加させてもらいたいと考えている。よろしく願する。

お集まりの皆様、本日はご苦労さまでした。

Ⅶ 閉会

○（委員長）以上で46回の管理委員会は終了となる。46回、管理委員会としては最終回ということになる。だいぶ長い間、いろいろと議論いただき、ありがとうございました。

ただ、引き続きフォローアップ委員会にこのメンバーで入るものだから、あまりここで挨拶してもしょうがないかなと思う。先ほど、直島町議会の方からいろいろ評価もしていただいた。そういうことで、これからも引き続いて、指導・助言の役割は担ってまいりたいと思う。よろしくお願いします。

以上の議事を明らかにするため、本議事録を作成し、議事録署名人が署名押印する。

平成 年 月 日

議事録署名人

委員

委員