

第38回豊島廃棄物等管理委員会議事録

日時 平成27年7月19日(日)

13:00～16:30

場所 ルポール讃岐 2階 大ホール

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

高月委員

○中杉委員

I 開会

- (川田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8名全員が出席しており、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(委員長)が出席委員の中から、鈴木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>

- (公害等調整委員会)平成27年度もほぼ4カ月が経過し、いろいろな動きはあるが、廃棄物等の処理完了期限である平成28年度末がさらに近づいてきた。公調委

としても、引き続き今後の話し合いが円滑に進められることを期待し、この管理委員会の議論を引き続きフォローアップしていきたいと考えている。どうぞよろしくお願いする。

<直島町代表者>

- 特になし。

<豊島住民会議>

- （豊島住民会議）2点ある。まず1点目は、台風11号についてだ。昨年の台風11号は8月10日に豊島に最接近した。今年は7月16日、ほぼ同じコースで再接近した。大潮の満潮時と重なって、高潮、高波により北海岸堰堤が5カ所浸食されている。昨年の台風で被害を受けて大型土のうで修復したところは今回保全されているが、すぐ横の植生土のうの箇所が被害を受けている。また、こころの資料館西側の海岸で、泥水が大量に流出して一帯が変色していた。対策を講じてほしい。

2点目は、調停期限の2017年3月末まで残すところ1年8カ月である。豊島住民は重大な関心を持って事業の進行管理を見守っている。今回、処理計画が見直されるようだが、残された期間での進行管理を確実なものにするためには、現場の実態を知ることと、即時の対応が求められると思う。現場測量と管理委員会の回数を増やすことをお願いしたい。そのことが即時対応するという事に結びつくのではないかと我々は考えている。

- （委員長）まず、1点目の台風の被害状況、あるいはその対応について県から説明してほしい。

- （県）まず、北海岸の植生土のうの崩壊ということで、これは昨年度も見られており、そのときは、新たに黒い大型のフレコンバッグを設置した。その施工箇所は大丈夫だったが、今回、大体5カ所程度、20数mくらいの延長で植生土のうが崩壊している。こちらに関しては順次、大型のフレコンバッグでの復旧をしていきたいと考えている。

それからもう一点、西海岸の土砂、こころの資料館の裏手の昇降口に入っていく進入路辺りの土砂のことかと思う。海岸までの流出ということで、濁水がオーバーフローしたかどうかの確認はできていないが、これに関しては調査の上、また対策が必要であれば、考えたいと思う。

- （委員長）被害状況については我々委員も写真を示してもらいながら、今日、説明を受けた。復旧計画のようなものは地元の方へは何かお知らせしているのか。
- （県）昨日、確認したところで、まだ連絡できていない。いずれにしても、それぞれの措置に関しては、進めていく前には当然、住民会議の方にもお知らせする。
- （委員長）できるだけ早く知らせしてほしい。
- （豊島住民会議）特に心配しているのは、こころの資料館すぐ西側に直径50cmくらいの配管がある。西海岸のそこのところから廃棄物が出てきたということで、取り除いてブルーシートを張り、その上に黒のUVカットのフレコンバッグを置いている。その配管から大量の水が出ていた。私は朝7時頃に行ったが、現場は下りていくのが危ない状況だったので、ボートで見に行ったところ、配管から大量の泥水が出ていた。資料館横のオリーブを植えていたところは、オリーブを移植して、廃棄物層を取ることになっているが、その辺りが裸地になっていて、その西から南東にかけての現場の入り口、資料館にスロープを下がってきて入っていく付近の水が沈砂池に入らず、その配管から出ているという状況である。
- （委員長）そこは元々汚染されていない状態のところだったと思うが。
- （豊島住民会議）U字溝があり、取り除いている。
- （委員長）今の話は、こころの資料館の周辺のことなのか。ちょっと状況がよく分からない。
- （豊島住民会議）こころの資料館の周りにオリーブを植えていた。それを移植して、ここにあったU字溝にも廃棄物があったので、それを取った。それで、まだ下のところまでは行っていない。だから、そこが裸地になっているわけである。その辺りの水というのは、雨が降るたびに、そのU字溝を除去した跡に溜まり、西海岸にある直径50cmくらいのヒューム管から流れ出てくる。出てきたその先は、ビニールシートで覆ってフレコンバッグを置いているところに流れていくわけである。
- （県）進入路や、資料館周辺に雨水が流れるところがある。ちょうどこのフレコンバッグの青いシートの中に丸いヒューム管のようなものがあり、ここから雨水が流れている。雨水を排除するヒューム管なので、どうしても大雨が降ったときに、その周りの土砂がひっついていくというような結果だったのかと思う。
- （委員長）この放流により、周辺海域に影響を及ぼしているのか。
- （豊島住民会議）私は、中間保管・梱包施設に一番に行った。そして、西の方の海を見ると、海面が一带、泥のおかゆのような状態になっていた。現場へ行くのは非

常に危ないので一旦家に帰って、ボートに乗り換えて、海から見に行った。そうしたら、そこから出ていた。

- （委員長）分かった。言っているところがちょっと違うなと思っているので、よく話を聞いてみてほしい。
- （県）いずれにしても、聞き取りをする。ただ、基本的にここは、大量の雨により表面の土砂と一緒に雨水と流れたのだろうと考えられる。ある程度、大雨のときは止むを得ない部分はあるのかなと思うが、極力、周辺に迷惑がかからないような形では考えたいと思うので、また今後、いろいろと話を聞かせてもらい、改良できる点があれば改良する。
- （委員長）本当に汚染が既に除去されたような地域に関しては、植栽等での対応なども考えていくという必要が出てきているなと思っている。その辺りは話を整理しながら、あるいは、後で議論することになる撤去作業のことも含めて、考えておいてほしい。常に裸地状態にして、土壌が流れ出していつてしまうというのは、避けられる場面もあるのではないかと思う。

それから、2点目の、管理委員会の開催頻度をもう少し増やすという話は、前から伺っている。この間決めたように、排水・地下水等対策検討会も結構な頻度で開催しているので、そちらの方でまた問題提起があって、管理委員会を開いてほしいというのであれば、またそれを受けとめて対応していくようにする。根本的な話は進捗管理であり、廃棄物や汚染土壌の処理は平成28年度ぎりぎりになってしまっている。できるだけ処理完了時期を前倒しにするような努力は我々も見極めていきたいし、提案していきたいと考えているし、県も考えてもらいたい。と、同時にその処理対象量がどうだという判断も適宜、新しい調査も加えながらやっていきたいと考えている。

VI 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）

- （県）資料Ⅱ／1-1に沿って説明する。まず、表1-1は年度別の実績を示している。平成26年度の実績であるが、まず廃棄物に関しては、処理計画量6万4,629tに対して、処理量合計は6万8,457t、計画量に対する処理量の割合は105.9%と、計画を上回る処理ができています。直下汚染土壌の処理について

は、2, 598 tの処理ができています。全体としては、7万1, 055 tを処理している。また、本年6月末までの処理実績の累計は75万9, 958 tで、全体の進捗率は82.7%となっている。

表1-2は、今年4月から6月までの廃棄物等の月別の処理実績を示している。処理計画量1万7, 029 tに対して、処理実績が1万8, 859 tで、計画に対する処理率が110.7%ということで、この3か月間で1割強のペースで処理ができています。また、汚染土壌に関しては、この3か月間で一度搬出されており、648 tを処理している。

参考資料として、溶融炉等の運転データをつけている。まず溶融炉であるが、平成27年3月は、19日に濃霧により「太陽」が休航したために廃棄物不足によりキープ運転を実施している。4月は順調に運転している。5月は27日に光化学オキシダント予報発令により、燃料を2割削減するため、2号炉でキープ運転を実施したが、短時間で復旧しているため、グラフ上にその変化は表れてはいない。6月は17日に2号炉で、それから20日に1号炉で、1月の定期修繕後初めて、ボイラーダストの排出装置の閉塞が発生している。実際には2カ月に一度くらいのペースで発生すると見込んでいたが、4か月間、発生がなかった。5ページ目に、溶融炉の処理量、低位発熱量の関係の図を示しており、4月から6月の3か月間の状況だが、いずれも赤線と青線で示した性能曲線の範囲内でおさまっている。

キルン炉は、3月初めに計画的な停止があったが、それ以外は順調に稼働している。5月は炉内のクリンカ除去による停止と、27日の光化学オキシダント予報による一時停止があった。6月については、年度計画による炉の定期整備のために一時処理を停止している。キルン炉については、今年度も平成26年度と同様、計画を上回って順調に運転できている。

元の資料Ⅱ/1-1の4ページに戻って説明する。中間処理施設処理分、搬出量、積込量及び輸送量であるが、表2-1が年度別、表2-2が今年度の月別の状況を表している。今年度についても、処理実績が計画を上回っていることもあり、搬出量等も計画量を上回って推移している。

表3は直下土壌等の処理量等を示すものだが、島外処理対象土壌のうち平成26年度末の累計で、掘削現場からの搬出量と島外処理確定量が7, 349 t、それから輸送量と委託処理済量、これは三菱マテリアル九州工場への輸送処理ということだが、6, 824 tとなっている。それから、公害等調整委員会の調査に基づく、汚染土壌

が想定された計画範囲内で、汚染がないと判定された非汚染土壌量は、平成26年度末までで1万1,845tとなっている。今年度は、4月から6月の3カ月間のうち、5月に648tを搬出処理している。また、618tは汚染がないと判定されている。

続いて表4-1は年度別、表4-2は今年度の月別の、特殊前処理物の処理量を示したもので、こちらも順次、処理をしている。

表5及び表5-2は施設撤去に伴う処理実績を、年度別、今年度の月別に表したものである。昨年度、アスファルト101t余りを処理しているが、今年度は今のところ、処理実績はない。

次に、副生物の有効利用であるが、8ページの表6-1が年度別、9ページの表6-2が今年度の月別の有効利用量を示している。今年度の月別で見ると、今年度も鉄、銅ともに順調に販売できている。再選別した後のアルミについても販売できている。また、熔融スラグについては、公共工事のコンクリート骨材等として順調に販売されているが、鉛の含有量が基準を超過したものなどは、三菱マテリアル九州工場で大スラグとともに処理している。今年度は、まだ超過したものは出てはいない。

表7-1及び表7-2は高度排水処理施設の処理量で、年度別、今年度の月別を示している。今年度は計画6,560m³に対して処理が7,299m³である。

表8は凝集膜分離装置の処理量を示しているが、今年度は、処理対象としている土壌面の貯留水がなく、西井戸の水質も問題ないということで、今のところゼロで推移しているが、今回の台風等もあったので、必要に応じて活用したいと考えている。

表9は活性炭吸着塔の処理量で、今年度は6月に717tほど処理している。こちらも今回の台風等を受けて、必要に応じて利用していきたいと思う。

表10であるが、油水分離装置は、高度排水処理施設の前処理として、油分の高い水を処理するために昨年度、設置したが、今年度は、まだそうした水の発生がないので処理実績はない。

表11は環境モニタリング調査の計画、それから実施状況を示したもので、詳細については、後ほど審議・報告事項9(1)で説明する。

表12-1-1及び表12-1-2は、生石灰、それから炭酸カルシウムなどの薬品、重油などのユーティリティの使用状況を示したもので、それぞれ、年度別、今年度の月別の使用状況を示している。平成26年度は、土壌比率を上げて助剤をたくさん入れるということで、炭酸カルシウムの使用量が大幅に増えており、平成25年度に比べると2倍弱くらいまで増えているというのが特徴的である。

それから、表12-2-1及び表12-2-2に関しては、年間数回くらいしか使わない使用頻度が少ない薬品等の使用状況を年度別、月別に表している。

水処理施設関係の薬品、ユーティリティについて、表12-3-1が年度別、表12-3-2が今年度の月別の使用実績を示している。

表13は廃棄物等の体積ベースでの掘削実績で、本年4月に実施したレーザー測量結果から算出した掘削体積を示しているが、平成26年度は4万6,245m³で、このうち公害等調整委員会の調査の廃棄物等区域以外、いわゆる周辺部廃棄物は8,582m³であった。処理開始以来、累計で51万3,097m³を掘削したことになる。測量結果については、後ほど審議・報告事項2(1)で説明する。

表14は豊島・直島の見学者数の実績を示したもので、本年6月末現在で豊島・直島を合わせて累計で7万3,345人となっている。

21ページの6は、ひやり・ハット等の状況を示している。前回の管理委員会以降、新たに報告された事案は、直島側、豊島側でそれぞれ1件の計2件である。まず5月に直島で発生しているが、中間処理施設3階の前処理設備で、ゴミ袋を両手に持って歩行中に、足元の確認が不十分だったために通路の端に置いていたH形鋼に足の甲を打ってしまった。けがには至らなかったものの、直ちにそのH形鋼を除去して、他に同様な箇所がないか点検した上、今後こういったことのないように、特に歩行するときは、片手は必ずあけておくよう指導をしている。もう1件は、6月に豊島で発生した掘削現場の散水車と停止中の重機の接触事故で、こちらもけがなどはなかったが、後方確認の徹底と重機周辺での方向転換の禁止を周知している。

【1(2)と一括して議論】

(2) 豊島廃棄物等処理事業の原単位表等(報告)

- (県)資料Ⅱ/1-2をご覧ください。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、ユーティリティの使用量を年度毎に表したものである。この表で特徴的なのは重油量のところであり、平成26年度は198L/tが必要になっており、平成25年度よりも高くなっている。

2ページは今年度の6月までの月別の実績を示しているが、こちらの方も重油量を見ると、4月から6月のいずれも200L/tを超えている状況だ。

3ページは、前回の第37回管理委員会から追加した高度排水処理施設関係の原単位表である。左寄せ表の上段は水量、下段は薬品等の使用量などを示している。右

寄せの表は凝集膜分離装置、それから活性炭吸着塔の原単位表となっている。

4 ページは処理コストをまとめたもので、平成 16 年度から 26 年度までの年度毎の事業費と、1 t 当たりの処理費を表している。今回は平成 26 年度の実績を新たに追記している。表の右端の一番上の収益控除後の全体事業費は、平成 26 年度全体事業費は 48 億 9,700 万円余りで、6 万 8,932 円/t という数字となっている。

次の 5 ページであるが、平成 26 年度は 1 号溶融炉の耐火物の大規模修繕等を行っているので、大規模修繕を除いた場合のコストとして参考に出している。しかし、まだ平成 26 年度に関してはまだ整理ができていないので、数字は示していない。

【1 (1) と一括して議論】

- (委員) 直下汚染土壤についてであるが、資料Ⅱ / 1-1 の表 1-1 に平成 27 年度の実績が入っているが、この処理計画量はまだ固まっていないのではないか。
- (県) 第 37 回管理委員会ของときに、暫定案ということで、平成 27 年度の処理計画案を審議していただいたが、汚染土壤に関しては大幅に数字が変わる可能性があったので、7 月に審議することとなった。この後の資料で計画案は出てくる。
- (委員) 累計として 20.0% という数字が記載されているが、これは処理計画がなければ出てこない数字なのではないか。
- (県) 記載が入らないのが正解である。失礼した。
- (委員長) 表 1-2 の 5 月の処理実績 8.7% などともそうなのか。
- (県) 同じである。同様に累計の 20.0% も入る必要がない数字である。
- (委員長) 20.0% の下の全体量は良いのか。
- (県) この下の全体量は、計画に対する数字ではないので。また後ほど。
- (委員) であれば、全体処理実績のところにも入っているのはおかしい感じがする。
- (県) 全体の 91 万 9,000 t を分母としたときの処理実績としては、一応 82.7% という数字は出る。
- (委員) それは直下土壤の処理計画量が違ってくれば、おかしい話になる。
- (県) この後、年度別の計画を審議してもらった後に、置きかえた資料は用意する。
- (委員長) 分かった。入れてはいけない数字が入っていたりするので、もう一度よくチェックしてほしい。

それから、例えば表 2-1 や表 2-2 など、内数で書いてあるところも括弧書き

で数値が入っていたり、そうでなかったりしている。少し分かりにくいので、整合性をきちんととってほしい。

- （県）表間でバランスを欠いていたので統一する。
- （委員）前から変だという話だが、直下土壌については、表3では処理の中身が載っていない。掘削対象外土壌というのが入ってきて、非汚染土壌であるというのと、地下水浄化対象土壌であるので、とりあえず、処理計画の中にあるが、地下水浄化対象土壌を除いている。この部分は、本当は処理計画の中には入っているが、今回は一応処理の対象に入らなくて、ある意味では解決、処理済みという扱いになっているので、それをこの中に入れておかないと、最後のところまで行ったら必ずここは残ってしまう。平成28年度末でも、直下土壌については、このような扱いをしていると、必ず処理が進まない形で残ってしまうので、もう少しその辺の表現を工夫した方がいいのではないかと思う。
- （委員長）掘削対象外土壌について整合性がとれるように記載方法を考えてほしい。そうすると、その前の表も少し記載の方法が変わってくると思う。
- （県）今後、差し替えする。
- （委員長）それを次回には反映させるように。
- （委員）セメント原料化処理のコストはどうなっているのか。
- （県）資料Ⅱ／1-2の原単位表の4ページ目「汚染土壌処理（掘削・運搬、輸送費、処理費）」に記載している。平成26年度は1万8,000円／t程度である。
- （委員）分かった。
- （委員長）その下に1t当たりの処理コストが記載されていないのはなぜか。
- （県）これは汚染土壌を出すための、仮設テントなどの工事に係る費用である。そのため、処理コストは記載していない。
- （委員長）この表も、大分字が小さくなり、注書きなどはほとんど見えなくなってきたしまっている。難しいとは思いますが、もう少し大きいサイズにしてもらってとじ込みの仕方を変えるか、あるいは、もう少し切り分けて枚数を増やしていただきたい。考えてみてほしい。

資料Ⅱ／1-1で気になったのは、表11のモニタリング等の実施状況である。表中の、環境計測の5月のところに黒丸がある。この結果はまだ出ていないのか。少し遅すぎる。
- （県）直島の機械が故障している関係もあり遅れている。

- （委員長）そのようなときには、なぜ遅れているのかはチェックしているなどと注意書きをきちんと入れるように。
- （県）分かった。
- （委員長）先ほど事故の報告があった21ページで、バックホウと接触したが人的被害はなかったという話であるが、補修費といった被害は発生しているのか。
- （県）補修費等は発生していない。
- （委員長）何かイメージをきちんと出すような書き方にしてほしい。
- （県）了解した。
- （委員長）それから、資料Ⅱ／1－2の原単位表のところ、大規模補修関係の費用を除いた処理コストをまとめてもらったが、これを逆にしてもらって、前の方のそれぞれのコストは大規模補修を除いたものにして、大規模補修だけは別枠にしてもらいたい。どの施設の、どのような内容の大規模補修であるか分かるように整理をしてほしい。そうすると、年度毎にそれ程差がない形で整理ができているはずだ。そのような意味では、それは原料費や、あるいは燃料費が変動するので、その影響は当然出てくるし、あるいは原単位としての資源消費量のようなものも変わってくるから、その影響が出てくるが、そういう形である程度、基盤を統一化した形での比較がしやすくなる。そういう資料として作ってほしい。
- （県）次回までに作る。
- （委員長）なお、次第において、審議・報告事項8「豊島廃棄物等の処理終了に伴う施設の取扱い等（報告）」と記載されているが、審議事項だ。
- （県）こちらのミスである。失礼した。
- （委員長）次第は変更しておくように。

2 豊島廃棄物等の処理対象量の推計及び処理計画等

（1）豊島廃棄物等の処理対象量及び残存量の推計（審議）

- （県）資料Ⅱ／2－1に沿って説明する。平成27年4月4日から5日にかけて処分地全体の3Dレーザー測量を行ったが、この結果を基に平成26年度末における廃棄物等の残存量を推計した。

表1は、平成26年7月の第35回管理委員会で承認された平成25年度末の処理済み量等を再掲したものである。表2は、測量結果などを用いて推計した平成26年度末の廃棄物等処理済み量及び残存量になる。

まず、廃棄物等の推計であるが、廃棄物等の残存量は、体積ベースで8万9,369 m³、重量ベースで13万2,266 tと推計している。この残存重量の推計に用いた密度は、これまでは累計密度を用いてきたが、今後掘削を行う区域が平成26年度に掘削を行った区域と同様の傾向になると考えられるので、これまでの累計密度1.43 t/m³ではなく、平成26年度の単年度密度である1.48 t/m³とした。廃棄物等の処理済量と残存量を合計した全体量は、体積が昨年度推計よりも4,849 m³増加し、60万2,466 m³、重量も昨年の推計よりは1万3,427 t増加して86万5,589 tとなる。これは、周辺部廃棄物等が増加したことや、密度を変更したことに伴うものである。

次に、直下土壌の密度も1.77 t/m³と前回よりも大きくなっているが、これは、注意書き(※3)にあるとおり、平成26年度実績値を用いたものである。直下土壌の全体量は、体積が2万3,549 m³、重量が4万1,684 tと昨年度推計よりも減っているが、これは、直下土壌として想定していた部分が土壌ではなく廃棄物等であったことなどから減少したことによる。廃棄物と直下土壌を合わせた処理対象量は、体積ベースで62万6,015 m³、重量ベースで90万7,272 tになる。

3ページ以降に、平成26年度末処理済み量及び残存量を算定した根拠を示している。まず、表3であるが、4月4日から5日にかけて実施した3Dレーザー測定の結果、前回測量時点から今回測量時点までの掘削量は4万6,040 m³であった。8ページから15ページに平面図と断面図を掲載している。

表4は、処理量の管理を年度で行っているので、測量期間の調整を行ったものである。この結果、平成26年度の単年度密度は1.48 t/m³となった。なお、単年度密度の推移を参考資料として載せている。

5ページから7ページについては、周辺部廃棄物等の推計になる。5ページの図1は、赤の斜線部が平成26年度に掘削をした区域を示している。具体的な掘削実績は、表5のとおりとなっている。(A)として緑色斜線で示しているのが、平坦部の想定区域を示している。また、(B)として青色斜線で示している箇所が、つぼ掘りの中央想定区域になる。こうした未掘削の区域では、平成26年度に底面掘削を実施した区域の実績を基に推計している。また、(B)のつぼ掘り区域については、平成26年度につぼ掘りを想定していなかったD4付近でつぼ掘りが確認されたことから、昨年度の想定よりも区域を拡大している。また、(D)として水色のべた塗り区域を示しているところが、これまでの掘削状況から、(A)の平坦部想定よりも深い位置

まで廃棄物が埋まっている可能性があることから、想定区域を深い位置に追加している。こうした結果については、表6にまとめている。

直下汚染土壌残存量の推計の根拠だが、底面掘削が完了していない区域については、16ページの土量計算書のとおり、測線毎に断面積を出して、その平均断面に距離を掛けて土量を求めている。底面掘削が完了している区域については、掘削完了の区画は実績値とする。完了判定基準値を超過している区域については、公調委汚染土壌底面までの土量とした。こうした推計を基にして、平成26年度末の処理対象量については90万7,272tとなった。

今後の廃棄物等の残存量の推計であるが、現在、処理対象量等については、公調委調査結果から予測した廃棄物底面に基づいて推計を行っている。一方で、廃棄物等の状況を確認するために掘削の進行に合わせて実施してきた試掘調査のデータが蓄積されている。17ページは実際の廃棄物底面が明らかになった区域だが、5地点で試掘を行っており、この試掘の結果と実測の底面の関係を表にしたもので、ほぼ同じ結果になっている。また、18ページにはこれまで行ってきた試掘の箇所、それから19ページにはそのデータを示している。18ページの図の左下に緑色の枠と紫色の枠で囲った区域があるが、こちらについては、6月17日に再度、試掘調査をしたところ、これまでの試掘結果と異なっていたので、おそらくここについては試掘データよりも廃棄物底面が下がる可能性がある。現在のところ58カ所で試掘が行われているところで、こうしたことから、今後は試掘調査データも加味して、より正確な推計に努めていきたい。

【2(1)～(4)を一括して議論】

(2) 酸素富化による処理量アップ対策に関する実験計画（審議）

- （クボタ環境サービス）資料Ⅱ／2-2をご覧いただきたい。酸素富化とは、燃焼用空気の酸素濃度を高めて、排ガスによる持ち出し熱損失を低減して熱利用効率を高める技術である。処理量アップや燃料使用量低減の効果が期待できることから、前回の管理委員会において、検討を進めることになっていた。一方、酸素富化の効果の性能については、酸素の供給方法や処理対象物の性状や炉の規模などの影響を受けることから、今回、処理実験によって、どの程度になるかを確認しようとするものである。

期待される効果だが、処理量の増加、燃料使用量やCO₂排出量の削減がある。デ

メリットとして、温度が高まることから、耐火物溶損等の炉へのダメージが懸念されるということと、NO_xを中心とする排ガス性状への影響が懸念される。処理量の増加の程度に応じて、海上輸送あるいは中間処理の前処理作業、豊島の掘削均質化、中間処理施設のスラグ排出や破碎選別作業、それからスラグ分析業務といった各工程での影響とその対応について、検討が必要になると考えている。

スケジュールについて、表 2. 1 のとおり、8 月末までに消防関係の届出等の準備を行うとともに、溶融炉を 3 日間程度、処理停止して、燃焼用空気ダクトへのつなぎ込みを行った後、9 月に実験を行うことを考えている。

酸素富化のラインについては、2 ページの図で赤く示しているところが今回の実験に伴う変更箇所、増設箇所になる。三菱マテリアル直島製錬所の液化酸素貯留設備から蒸発器より配管を敷設して供給を受けるという形になる。供給された酸素は、手動弁、仕切り弁を経て減圧弁で減圧をしてから、1 号溶融炉と 2 号溶融炉に分岐させて、流量計や電動弁、それからバーナ空気やコーナ空気といったところにさらに分岐していき、各炉の主燃焼室に酸素を送ることを考えている。

実験は、予備実験と本実験、その他の 3 つに分けて実施をする予定である。表 2. 2 は、「バーナ空気」、「コーナ空気」、この 2 つの空気を合わせた「全体」という形で列を分けている。まず RUN-1 ではバーナ空気側に、RUN-2 の方はコーナ空気側に、それぞれ酸素の供給量の最大量と見込まれる 1 炉当たり 450 m³N/h という量を吹き込んで実験をしようと考えている。酸素濃度としてはいずれも 25.5% となっている。参考までに、この表の一番下に通常運転時の運転状況、通常の運転状況を記載している。

次に、RUN-3 と RUN-4 については、その酸素の濃度を低くして、RUN-1、RUN-2 の約半分の量を供給したときの状況を確認するというを考えている。RUN-5、RUN-6 については、備考欄に注 3 と記載しているが、バーナーチップを変更することを考えている。これは、酸素供給により火炎が短くなるおそれがあるので、噴霧角度を小さくすることで火炎を少し長くして、溶融ゾーンの方に火炎を持っていくということである。

確認項目として、主燃焼室や溶融ゾーン付近の温度を放射温度計で確認することを考えており、溶融ゾーンの温度が高温になるような条件を探りたいと考えている。また、主燃焼室内の状況の確認、目視や写真、動画等を使って炉の中の状況を確認することを考えている。その他、NO_xの状況や、その他の変化項目を確認する。今の

ところ予備実験として6条件を設定しているが、現場の状況を確認しながら、良さそうな条件が他にもあれば、条件を変更していきたいと考えている。

そして、本実験においては、予備実験で模索した、良さそうな条件を1、2条件設定して、RUN毎に10日間程度、連続実験を行うことを考えている。これは、10日間でスラグが1ロット分のスラグとして分析が出てくるので、そのスラグの性状を確認する。また、処理量や、その他の変化項目も確認する。

本実験の後、長期で酸素富化の条件で運転を行い、平成28年1月に定期整備を予定しているので、そのときに耐火物へのダメージ等を確認することを考えている。

補足であるが、本実験を終わった後は、委員の先生方にデータを送らせてもらい、そのままの条件で熔融処理を進めていくことにする。

【2(1)～(4)を一括して議論】

(3) 年度別・処理方法別処理計画(案)及び平成27年度運転・維持管理計画(変更案)(審議)

○(県)資料Ⅱ/2-3を見ていただきたい。年度別・処理方法別処理計画の見直しに当たっての条件であるが、①平成26年度末時点の残存量は資料Ⅱ/2-1で説明したとおり、10万8,893m³とする。この残存体積を各工区における廃棄物等の種類別で整理したものが表1及び図1になる。

②現計画の熔融処理対象残存物の土壌比率は約59%としているが、平成27年4月1日時点での土壌比率は、廃棄物等の性状調査結果から、約66%としたい。

③シュレッダーダスト主体廃棄物と土壌主体廃棄物の混合後の土壌比率を66%とするため、均質化物混合割合を、シュレッダーダスト主体廃棄物38%、土壌主体廃棄物62%としたい。

④熔融炉処理量設定値は、現計画では1日1炉95tとしているが、土壌比率が66%になるので、3ページの図2の関係式で計算すると1日1炉88tとなる。一方、9月からは熔融炉への酸素富化による処理量アップが見込まれるので、1日1炉96tと設定したい。

酸素富化の効果の見込みであるが、3ページの図3に熱収支計算に基づく計算値と実験プラントでの実験結果があるが、先ほど資料2-2で説明したとおり、酸素富化による酸素濃度は23%から25%で実施する予定で、5%から10%程度の処理量アップが期待できることから、今回の計画では10%の処理量アップとしている。

なお、今後実施する酸素富化実験の結果や耐火物損耗状態等を踏まえて、処理量設定値は見直すこととする。

⑤ 溶融炉稼働日数については、ボイラーダスト落下に伴う処理停止などを想定した予備日を確保して、平成27年度は2炉で651日、平成28年度は2炉で635日とする。

⑥ ロータリーキルン炉は、平成27年4月から6月の処理実績から、処理量設定値を1日17tとする。

これらの条件により見直しを行った結果が4ページの表3のとおりとなる。処理完了時期は平成29年3月になる。

6ページは、平成27年度の運転・維持管理計画の変更案で、この計画については、今年3月の第37回管理委員会で承認されたが、先ほど説明した年度別・処理方法別処理計画に合わせて変更したものである。変更になった箇所は、1炉1日当たりの溶融炉の処理量設定値が変更になったので、月別処理量も変更している。また、セメント原料化処理欄については、3月の計画時点では残存量を推計後に記載することになっていたため、今回掲載している。なお、7ページ、8ページには年度別・処理方法別処理計画の現計画と、3月に諮った暫定案を参考として示している。

9ページから12ページは、今回の年度別・処理方法別処理計画を反映した場合の処理量の実績がどうなるかを示したものである。ちなみに、平成27年6月末までの進捗率は、この計画に置き直すと83.8%となる。こうした結果については、次回以降の管理委員会で反映していきたいと思っている。

【2(1)～(4)を一括して議論】

(4) 第3次掘削計画（平成27～28年度）の変更案（審議）

- （県）資料Ⅱ／2-4に沿って説明する。第36回管理委員会で承認いただいた第3次掘削計画について、平成27年6月以降の計画を見直した。主な変更点だが、まず北海岸遮水壁沿いの廃棄物等の掘削については、平成28年度第1期に掘削する予定だったが、仮設矢板や新設鋼矢板の施工が必要となるため、前倒しして、平成27年度第3期から施工を始めたい。また、処理対象量が増加したため、廃棄物底面の掘削完了時期が平成28年度の第2期になる。また、地下水対策区域については、排水・地下水等対策検討会において計画を検討していく予定なので、今回の掘削計画では記載していない。

主な作業の全体工程表については、表1のとおりである。期別ごとの掘削計画について、変更点を中心に主な点を説明したいと思う。2ページ上段が6月末の現状で、下段が平成27年の第2期である。こちらについては、掘削を現計画よりも前倒して進めたいということを示している。第3期には、B～D測線のところとH～I測線のところの北海岸遮水壁沿いの廃棄物等の掘削を開始する。また、貯留トレンチ西隣の必要な箇所に矢板を施工して、掘削を進めたい。第4期の西海岸道路廃棄物掘削については、審議・報告事項4(1)で説明する。北海岸の西端、東端の方で仮設矢板を打設する。また、貯留トレンチ西隣の矢板は撤去することとする。平成28年度第1期に仮置きヤードの運用を開始する。第2期は9月末で廃棄物底面掘削が完了し、残りの期間は仮置きヤードの廃棄物を均質化していく。ここで、直下土壌を除く廃棄物等の残存体積が判明することとなる。第4期の1月末には掘削完了判定調査が終了する予定である。3月には廃棄物等が完全に撤去される。7ページは平成29年3月末の状況で、貯留トレンチなどの施設が残るだけとなる。

【2(1)～(4)を一括して議論】

- (委員長) 処理対象量について、周辺部廃棄物等が新しく見つかったため、廃棄物等の体積が4,849 m³増えたということか。
- (県) そうだ。
- (委員長) 重量が増えた理由としては、密度が変わった影響の方が大きいと理解して良いか。
- (県) 半々くらいである。体積が増えた分が大体7,000 tくらいで、密度を変更したことによるのが残りであると、今のところは推計している。
- (委員長) 委員の先生方に聞きたいが、単年度密度ということで、ここ2年くらい1.47 t/m³、1.48 t/m³と、かなり密度の高い状態が続いているので、従来は平均値を使っていたが、直近の値を使って、密度の高い方に寄らせておいた方が、容量としては大きくなってくる。しかし、その方が安全かなということ、県の方ではそちらを見込んでいるという話だが、よろしいか。それと、この1.48 t/m³という値だが、資料Ⅱ/2-3の2ページ目には1.50 t/m³という値も出てくる。
- (県) 1.50 t/m³は溶融処理対象残存物に対する密度で、1.48 t/m³は平成26年度末時点の全体の処理残存量に対する密度になる。

- （委員長）この 1.50 t/m^3 の根拠はどういう形で生まれてくるのか。
- （県）資料Ⅱ／2－3に、 1.50 t/m^3 の記載がある表2がある。こちらは熔融処理残存物の土壌比率を求めるときに出しているものだが、熔融処理対象の廃棄物の残存体積と、それまでのデータベースの中で処理している分で残存重量を出して、比重を出している。
- （委員長）こちらは廃棄物比重の方が計算値なのか。残存という言葉が使われていると、まだまだこれから掘り出すべきものであることから、体積、重量とも推定になっているはずである。だから、 1.50 t/m^3 で、片方の値が、対象物が違うのか。その辺のところをはっきりさせてほしい。残存重量が分かっているはずはないので、過去の実績から 1.50 t/m^3 という値が出てきているのではないのだろう。だから、そういう意味では、やはりベースは、残存体積を推定するという形でできているわけで、廃棄物の残存物の比重は分かっているというか、過去の実績である旨を、きちんと説明した上で、 1.50 t/m^3 という値を使ってほしい。そして、前となぜ違うのかということもきちんと整理して、注書きを入れてほしい。
- （県）分かった。表現をまた改めたいと思う。
- （委員長）それから、資料Ⅱ／2－1の16ページの土量計算書だが、土量計算という言葉は後でもいろいろ使うので、何の土量計算か分かるように記載してほしい。
- （県）直下土壌の土量の計算書である。記載が漏れている。
- （委員長）それと、同じページにあるイメージ図がだめである。途中で断面積が大幅に変化したものが間に挟まれてしまっている。こういう状態で平均断面法を使うと変な形になる。今、断面積と書いてある両端が測られていて、それと滑らかに変化するという条件くらいで、この間のものを推定していくという形になるわけだから、この絵は誤解を抱かせる。イメージを間違わない形で描くように。
- （県）分かった。
- （委員長）それから、資料Ⅱ／2－1の18ページのところで、公調委調査結果よりも浅い場合や深い場合が若干入り乱れて、ある程度、傾向は見えそうだが、それが交互に現れてきたりするというところがある。1、2mの違いだろうが、今の時点になってくると、この違いが量としてはウエートが大きいと判断してよいのか。
- （県）そうだ。
- （委員長）これで、今のところは大体推定できそうか。仮置き土などをいろいろ置いてあるところがまだ測れていなかったり、スペースが少し飛んでいるようなところ

るもないわけではないが。

- （県）そのとおりで、緑枠で囲んだところや紫枠で囲んだところが、先ほど説明したとおり、少し深くなる可能性があるので、今回は推計していない。緑枠のところについては、今は混合面の下であったり、紫のところについては仮置き土があったりしているので、少し動かしたり、作業の途中で掘れたりできる場所があれば、試掘をすることも考えていきたいと思っているが、何せ上にたくさん載っているので、なかなか掘れない状況だ。ただ、全部が除去されるまで待つと、推計の意味がなくなってしまうので、できる場所についてはやっていきたいと思っている。
- （委員長） こういう調査をベースにしたある程度確度の高い残存量の推計は、いつ頃ならできそうか。試掘を続けることで、修正されていくのは仕方がないと思うが。
- （県） 現場の作業を止めてやるのは中々難しい。1月の炉の定期修繕のときがあるので、そこをターゲットに、混合面や仮置土があるところについては、試掘ができる場所について、やっていければと思っている。
- （委員長） そういう意味では、次回よりも次々回の管理員会で出てくるという話になってしまう。その前に、今測ってある中で、ある程度の推計も不確定だという条件つきで良いのでやってほしい。
- （県） 分かった。どこまでの数字が出せるか分からないが、次回のときには、条件つきかどうか分からないが、出せるように努力する。
- （委員長） 一応これだけの調査はやってあるのだから、それをベースにして出してみてほしい。
- （県） 分かった。
- （委員長） それから、クボタ環境サービスに聞きたいのは、資料Ⅱ／2-3の3ページ目で酸素富化の実験と計算の話が出てくるが、計算の注3でちょっと説明があり、酸素富化にしたことによって燃焼温度が上昇して、その温度上昇分に応じたという書き方になっているが、これは具体的にどういう計算なのか。応じたというのは、熔融温度よりも高い部分の熱量と、そういう形で、それがどのくらい増えたのかということで、熔融量が変わってくるというふうに見ているのか。
- （クボタ環境サービス） この計算の中身については、主燃焼室の温度と、それから、熔融スラグになる温度（熔融温度）の差として熱量が輻射熱として与えられる。
- （委員長） 輻射熱で考えているのか。では、温度の4乗で。
- （クボタ環境サービス） その温度差に応じた熱量の移動で、スラグ化される熱量が、

という考え方でやっている。

- （委員長）温度の移動量という格好になってくると、輻射熱だとすればその温度の4乗できいてくるということになる。それで計算しているのか。
- （クボタ環境サービス）そうだ。
- （委員長）そうすると、4乗なので相当程度きいてくる。何もしないときの温度よりも、少し上がっても4乗できいてくることになる。それで計算して、それでも実験値より低いというわけか。感覚的には、その熱量分の比較かなと思っていた。若干専門的になってしまうので、計算の詳細など整理されたものを後で我々にも教えてほしい。あるいは、実験結果の整理をしたときに、両方の計算をやってみてほしい。
- （クボタ環境サービス）分かった。
- （委員長）実験は若干飛んでいるから、なかなか判断が難しいが、我々に実験結果を知らせてもらう。ある意味、これは非常に重要な話、テーマになるので、できるだけ皆さんに見てもらった後にコメントや返事をもらう。具体的には10月からだったか。
- （県）9月から実験を開始する。
- （委員長）実験はそうであるが、実際には9月下旬から本格的に適用するのか。先ほど、本実験は10日間かかるという話があった。それで、予備実験が入ると日程は大丈夫なのか。
- （クボタ環境サービス）予備実験自体は概ね1週間程度と考えており、本実験が10日間で1ロット分になるので、1条件であれば10日間になり、2条件であれば20日間になるというイメージになるので、9月中下旬くらいになるかということ考えている。
- （委員長）ぎりぎりなので、1、2条件という話になってくると。今の条件からすると1条件くらいが優先的な実験条件かなということか。
- （クボタ環境サービス）そうだ。予備実験でできるだけ1条件に絞るような形で考えたい。
- （委員長）分かった。この20日というのは、2炉分動かして1ロットになるのか。
- （クボタ環境サービス）スラグ自体は破碎設備が1つしかないので1号溶融炉と2号溶融炉を分けて排出することができない。そのため、2炉10日間で1ロット分ということになる。

- （委員長）分かった。
- （委員）今の件で教えてほしい。資料Ⅱ／2－3の4ページ、5ページあたりだと思うが、処理対象量が1日1炉88tであるものを、酸素富化を行うことで96tにすると、これは9%から10%近く効率が上がるということを想定していることになる。先ほどの県の説明では、5%～10%のアップとのことであったが、もしこれが達成できなかつたら、最終的な処理計画にどのくらいの幅で問題が出てくるかなどは検討されているのか。例えば5%しか上がらなかつたら。
- （県）あくまでも推計ではあるが、仮に10%を下回った場合であっても、今のところ処理完了時期には影響がないような結果になっている。開始時期が9月からなので、半年間ということと、1月は定期修繕が入って一月丸々ない。そのようなことを考えると、酸素富化の効果が出る期間はある程度絞られてくる。また、全く効かないということではなくて、5%～10%の間ということになってくるので、仮に最低限の5%であった場合だとしても、今の計算上は3月中には何とか入る。
- （委員長）廃棄物底面掘削は平成28年第2期で終了しているのか。
- （県）そうだ。
- （委員長）廃棄物に相当する部分は掘り上げて、現場のところに積み上げると。
- （県）仮設ヤードに積み上げることを考えている。
- （委員長）それが掘削で、平成29年3月ごろに廃棄物等が完全に撤去されるというのは、現場から廃棄物等がなくなるという話か。
- （県）直島の方に既に全部移動しているという意味である。今の予定では、3月末には溶融処理が終わってしまうという計算でやっているのだから、それまでに廃棄物等を直島に持っていくという計画である。今後の詳しい日付までは入れてはいないが。
- （委員長）分かった。これは、どちらかというところ、直島側ではなくて豊島側の作業を中心に書かれているが、直島側の中間処理施設での処理について、どう施設の運転が行われていくのかという話も含めて、整理しておいてほしい。
- （県）次回以降、最後のところには直島のところの表記を入れるようにする。

3 第20回豊島処分地排水・地下水等対策検討会の審議概要（報告）

- （県）資料Ⅱ／3をご覧ください。まず、第1工区の地下水汚染状況を把握するための調査の状況であるが、前回の排水・地下水等対策検討会で了承された処分

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より、廃棄物等の掘削が完了した（F－H，2－4）付近での概況調査を行った結果について報告した。概況調査の結果、地下水が採取できなかつたところからは、今回は参考扱いとして、調査地点の近傍で採取した1地点から、今後、追加調査を行った上で取り扱いを検討することが了承された。また、概況調査において、各測定点における最も高い地下水水面を30mメッシュ範囲の基準水位として、この基準水位よりも低い直下土壌を地下水浄化対策として対応することが了承された。委員の先生方からは、「地下水のない地点で無理に試料を採取する必要はない」「地下水がとれなかつた地点については、調査地点の北側につばがあるので、その水質調査を実施してから対応を判断したい」などの意見が出た。

次に、D測線西側の地下水水質等の状況だが、揚水井の状況と、2カ月ごとに実施しているモニタリングの結果を報告した。委員からは、「地下水の揚水により汚染物質が量としてどれくらい浄化できたのかを確認できるようにしてほしい」などの意見が出た。

地下水浄化に係る生物浄化の可能性調査については、D測線西側の揚水井では揚水量が少なく、効果的な地下水浄化が進んでいないので、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を始めること、また、今年度は処分地に存在している微生物を用いた地下水浄化が可能かどうかを調査することについて、了承された。

掘削完了判定調査については、検討会までに行った調査の状況を説明した。

廃棄物等の掘削完了判定マニュアルの変更について、地下水汚染の原因となる高濃度汚染物質が存在した場合、降雨等で地下水へ浸透が進む可能性が考えられることから、その存在の可能性が確認された場合、早急に掘削・移動し、地下水汚染を防ぐ内容に改正することなどを報告した。委員の先生からは、「修正案では誤解される記載があるので修正してほしい」との意見が出た。マニュアルについては修正しており、後ほど審議・報告事項9（2）で報告する。

次に専用栈橋の点検結果であるが、豊島・直島の栈橋について一般点検を実施した結果について報告した。委員の先生からは、「豊島栈橋のうち、ドルフィンにおける上部工などについて、経過観察ではなく、再調査するように」との意見が出た。これについては、ご指摘のとおり再調査を行うようにしている。

- （委員）地下水の汚染状況を把握する調査を10カ所やってみて、うち9カ所については問題なかったが、1カ所だけ地下水がとれなくて、かなり無理をしてとった

ため、ダイオキシン類が超えてしまったということである。これについては、水がないのを無理にとるということが何になるのか議論はしたが、その付近につぼ掘りがある、そこの水を調べるということも良いのではないかとということで、ここはペンディングにした。あの部分については一応、地下水汚染はないという判断をしようということで整理した。先ほど、掘削計画の中で、地下水浄化対策のところの図面上での表示を全部外してもらったが、同じようなものを地下水の方でも、地下水を調査し、ここは地下水汚染区域、汚染区域でないという判定をして、対策が完了すれば浄化が終わったという形の表示を今度、排水・地下水等対策検討会に出してもらって検討した上で、次回の管理委員会に報告したいと思っている。

○（委員長）検討会で指摘があったようだが、揚水でどのくらい浄化できたかは算定しているのか。

○（委員）一応、県に言っているが、実際のところは非常に揚水量が少ないことが問題になるということが明らかになりつつあるので、揚水だけでは無理だろうと思う。そのため、バイオレメディエーションを少し検討してみようとなった。実際には、高濃度の塊の場所がなかなか見つからず、存在しないのかもしれない。高濃度の塊のところが存在していれば、またそこを集中的にとれるのだが、そうでもない。また、一方で高濃度の塊のところがあれば、そこではバイオレメディエーションを使えないということがある。加えて難しいのは、ベンゼンとトリクロロエチレンといった、酸化的雰囲気分解するものと還元的雰囲気分解しやすいものの両方が混在していることだ。それらを分解してくれる微生物がいるかどうかということも含めて、実際に試してみる必要があるということで、了承が得られれば、そのようにしたいと考えている。

【了承】

4 処分地の掘削及び維持管理等

（１）西海岸の黒色物質の撤去状況（報告）

○（県）資料Ⅱ／４－１に沿って説明する。豊島処分地では、過去に西海岸の一部で黒色物質が見つかり、検査をした結果、ダイオキシン類の含有量が環境基準を超過していた。燃えがら等の廃棄物が残っていたものではないかとということで、法面に影響を及ぼさない範囲で露出していた部分は取り除いたが、除去が困難な部分についてはシートをかけて、そのまま保管をしていた。その部分について、今年の２月に除去作業を行ったが、道路側の壁面に黒色物質が点在している箇所があり、その

点在していた箇所について3月23日に重金属等の調査を実施した。

2ページ目に写真があるが、赤い丸で囲ったところに薄い層状に黒色物質が点在をしており、5地点から試料を採取して調べた。その結果が、表1のとおりである。調査地点①と③で鉛の溶出量、それから調査地点⑤で鉛とダイオキシン類の含有量が環境基準を超過していた。これらの黒色物質が点在している箇所は、西海岸の道路の下まで続いているおそれがあるが、普段はこの道路の上をトラックが走行しているので、先ほどの掘削計画でも触れたが、1月の直島の間処理施設の定期整備期間中にこれらの掘削を行うこととして、それまでの間は、波や雨で海域への流出がないように、図2の写真のように、シートをかけている。

- （委員長）冒頭で、住民会議の方がおっしゃったのはこのことか。こころの資料館が写っている。
- （豊島住民会議）図1の④のところから水が出ていた。だから、このシートは、この後にかけてのわけである。だが、④のところはシートがかかっているから、そこから水が出ている。
- （委員長）それはそうだが、図2というのは、西海岸のシートがけ状況と書いてある。図1と図2はどのような関係になっているのか。このシートがけをした状態というのは、いつの時点なのか。
- （県）台風より前にしている。台風が来ることが想像でき、また、住民会議の方からもそのような懸念もあったので、このような処理をして、流出がないような形で保全処理をしているところである。
- （委員長）なるほど。全く関係ない話じゃなかったみたいなので、住民会議の話と絡めながら説明をしてほしい。それから、表1の結果というのは、これは黒色物質だけ選んだのか。
- （県）そうだ。
- （委員長）表題などの書き方がはっきりしない。表題中にも、黒色物質を回収して集約したものを分析した結果だということをきちんと示しておいた方が良い。
- （県）分かった。

【4（1）～（4）を一括して議論】

（2）既存施設で前処理が困難な特殊前処理物等の処理方法（審議）

○（県）資料Ⅱ／４－２を見ていただきたい。特殊前処理物等については、ロール状廃棄物やラガーロープなど、既存施設では切断等の前処理が難しいもの、それから、シート類やフレコン袋など県が環境保全措置等で使った後に処理が必要となっているものが処分地内に仮置きされたままになっている。今回これらの具体的な処理方法について検討した結果を報告する。

対象となっている特殊前処理物等の現況は、表１のとおりで、平成２６年３月の第３４回管理委員会で処理方法について審議しているが、その時点からあまり変わっていない。空ドラム缶については、その後の掘削で新たに出てきたものがあるので、量が増えており、平成２７年６月の時点で約１４０ｔとなっている。それから、ロール状廃棄物とラガーロープにおいて低濃度のＰＣＢが検出されたということ、これも１年前の管理委員会で報告をしている。

ロール状廃棄物については、その後、処理方法を検討するために、汚泥等が付着している表面の部分と、付着していない内側の部分を分別して、それぞれの部分について再度、ＰＣＢの検査を実施した。その結果、ロール状廃棄物の表面部分からはＰＣＢが検出されたが、内側部分からは検出されなかった。結果は表２のとおりである。このようなことから、ロール状廃棄物については、２ページ目の下側に写真があるが、表面部分と内側部分とを分別した上で、表面部分はＰＣＢ廃棄物として、環境省が定めた「低濃度ＰＣＢ廃棄物収集・運搬ガイドライン」に従い、写真のようなペール缶等に密閉をして島外に搬出して、廃棄物処理法に基づく低濃度ＰＣＢ廃棄物無害化処理の環境大臣の認定を受けた業者に処理を委託して、処理を行う。それから、内側のＰＣＢ汚染のない部分についても、切断・梱包した上で島外に搬出して、廃棄物処理業者にて委託処理をする。

ラガーロープについてもＰＣＢが検出されており、低濃度ＰＣＢ廃棄物に該当するので、こちらも国のガイドラインに示す方法により、固体用の運搬容器に梱包した上で、外に出ないように密閉をした上で、島外に搬出して、環境大臣認定業者に委託して処理する。

空ドラム缶、シート類、フレコン袋及び単管といった、その他の特殊前処理物等についても、梱包等により粉じん等の飛散防止措置を講じた上で島外に搬出して、廃棄物処理業者に委託をして処理をすることとし、処理後に残った鉄は鉄原料として有効利用をする。

最後に今後の予定であるが、以上のような特殊前処理物等は、低濃度ＰＣＢ廃棄

物無害化処理の環境大臣認定を受けており、排ガスの状況が直島中間処理施設と同程度の施設を有している廃棄物処理業者に一括して処理を委託することとして、県の指導のもと、9月ごろから処理を開始したいと考えている。実際に処理を開始した後は、処理の状況について、この管理委員会にて報告をしたい。

【4(1)～(4)を一括して議論】

(3) 廃棄物の搬出道路の設置（審議）

- （県）資料Ⅱ／4-3に沿って説明する。現在処分地の北側にある搬出道路は、北海岸の廃棄物等の掘削等を行うためには撤去しなければならず、そこで、新たに搬出道路を設置することについて、昨年11月の第36回管理委員会で承認された。その工事の施工状況について報告する。

2ページ目の写真1が、着工前に処分地西側の中間保管梱包施設側から東に向かって処分地を見たもので、一番手前のところに今回のこの仮橋を設置しようとするものである。写真2は、H鋼杭の削孔状況を示したもので、4月25日から打設を開始し、写真3のように覆工板と高欄までの工事が完了したところである。現在、盛土、それから舗装工を行っているが、今後、さらに舗装と防じんネットを施工して、8月下旬から供用を開始する予定である。なお、1ページに平面図があるが、工事は廃棄物等の掘削範囲に合わせて一期工事、二期工事といった形で分けており、二期工事では、仮橋を除く部分のルートをやや南側に移して延伸をさせる計画にしており、D4付近の廃棄物等の掘削が完了した後に施工する計画である。

【4(1)～(4)を一括して議論】

(4) 北海岸遮水壁沿いの廃棄物等の掘削方法（審議）

- （県）資料Ⅱ／4-4をご覧いただきたい。北海岸遮水壁沿いの廃棄物等の掘削方法について、前回の第37回管理委員会で、1ページの図1のような形で廃棄物等と、それからトレンチドレーンを同時期に撤去する方針で、詳細設計について承認いただいた。その後で、このトレンチドレーンを一緒に撤去してしまうと、その後の排水をどのようにするのか検討が必要だという意見が委員からあり、県の方で排水対策を検討した。その結果、トレンチドレーンを撤去した後でまた新たに排水設備を設置するよりも、既存のトレンチドレーンと北揚水井をそのまま置いて利用した方が経済的で、施工性においても当然に有利なので、北海岸沿いの掘削方法を、

図2のように、廃棄物等の掘削を先行して実施して、地下水対策完了後にトレンチドレーンと北揚水井を撤去するという方針に変更するものである。

2ページ目に、掘削方法の流れを図3で示している。北海岸に沿って遮水壁があるが、その位置によって、廃棄物等を掘削しても既存の遮水壁が自立可能な範囲では、それを生かした形で廃棄物等の掘削を進めて、そうでない範囲では、新設の鋼矢板を打設後に廃棄物の掘削を行う流れとなる。今回の方法の見直しにより、トレンチドレーン等の掘削は地下水対策完了後となるので、これまでの計画では図3と図4が継続した流れとなっていたが、見直し後の計画ではこの間に地下水対策が入るので、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となる東西の一番端の部分、端の一部を除いて、トレンチドレーンの掘削開始まではしばらく期間が空くことになる。

3ページ目と4ページ目は、工事の範囲と北海岸の展開図を示しているが、こちらは前回の管理委員会とほとんど大きく変わることはないので、説明は省略する。

7ページ目は、施工手順の案を、廃棄物等の掘削とトレンチドレーンの撤去工事の組み合わせで、ケース①から④に分けてまとめている。今回該当するのは①、②、④になるが、主には中央部の①の区間がメインとなる。

8ページ目以降で、それぞれのケースごとに工程を図示している。こちらも前回の管理委員会で承認された内容と大きく変わることはないので、簡単に説明をするが、トレンチドレーンの撤去を地下水対策完了後に行うので、細かいところの工程を変更している。8ページ目からがケース①の工程になるが、工程②のところで廃棄物等の掘削は完了するので、工事は一旦終了となる。そして、地下水対策の完了後に9ページ目以降の工程に進んでいくことになる。同じように、ケース②の工程は12ページ以降に載せているが、14ページの工程⑤のところで一旦終了という形になり、工程⑥からは地下水対策完了後から実施することになる。

17ページ目からケース④-1になる。これは北海岸の東西の一番端の範囲になるが、この場合は廃棄物等の掘削とトレンチドレーンが同時に撤去されることになるので、19ページ目に工程⑥があり、ここで全ての工事が完了する。

最後に、20ページからがケース④-2になるが、こちらの場合は、22ページの工程⑥で一旦作業を終了して、工程⑦以降はトレンチドレーンの掘削になるので、地下水対策の完了後から実施する。これらの掘削工事は、先ほど第3次掘削計画の変更案について説明したが、今年度の第3期から段階的に実施していく計画にしている。

【4(1)～(4)を一括して議論】

- （委員長）資料Ⅱ／４－１に関して、住民会議から何かコメントはあるか。今は図２のような状況になっていて、冒頭で言われたのが図１の④のところの、この排水管から結構濁り水が出ていたという話だ。
- （豊島住民会議）現場の廃棄物進入路の下に廃棄物等が残っていたということで、冬の間撤去した。その幅がかなり広がった。道路の部分だけ取り除いて、完了判定を出したが、山側になる東側、それから西側のこの資料館側のところには廃棄物等が残っている。その資料館側にはU字溝が入っていて、その中にも廃棄物があったので、U字溝を取り除いたが、土を掘った溝の状態になっている。その断面には廃棄物等というか、飛灰のようなものが残っていた状態で、それを撤去するべく、小泉元総理大臣、小池元環境大臣や真鍋前知事が植えたオリーブを移植した。ここは平成２８年１月ぐらいにそれを取り除くということだが、裸地になっていて、水が沈砂地２の方に流れていない。
- （委員長）分かった。海岸の方に流れてしまうのか。今の廃棄物等の話は資料には書かれていない。西海岸の道路の下まで続いているおそれがあるというが、これは黒色物質の話として書いてある。そここのところをもう少しはっきりさせてほしい。あの辺に廃棄物があるということで撤去作業をやったという話は聞いているが、まだ道路の東側、西側で、そこにはそれが残っているという話でいいのか。
- （県）西側からののは、まだ広がりがあるかもしれないので、その面は調査する。この資料館の北側は今、自然公園法の手続など、すき取る準備をしている。
- （委員）関連で言うと、資料Ⅱ／２－４の４ページにフェーズ毎の図があって、後で説明すると言いながら、ここはちょっと触れられなかったが、西海岸道路廃棄物掘削と書いている。１月ぐらいに掘るのか。
- （県）定期修繕のときにダンプトラックが通らなくなるので、そのときにこの部分の広がりがあるかないかを見ていこうということである。
- （委員）１月に掘削するとして、それまでは今の計画では、ヒューム管のところは、大きな雨が降らなかつたら大丈夫だろうという発想なのか。
- （県）そうではなくて、黒色物質が今見えているが、道路がその上にあるために、それ以上掘り進めないわけである。だから、台風とか雨が来てもそういったものが流れ出さないように、シートと土のうで保全している。ただ、そこにヒューム管があり、そこからは当然、雨水が流れてくるので放流せざるを得ないという状況だ。

- （委員長）出口の方は分かるが、そのヒューム管の先はどこまで行っているのか。
- （豊島住民会議）資料に書かれていないのは、資料館北側の道路上の廃棄物を取って、それが幾らあって、道路の両サイドに残っているものは取っていないということだ。掘削するために環境省へ申請しているのは確かである。そのような状態でU字溝を取り除いているため、図1④のそばのヒューム管のところから水が流れ出ている。今までは、それはほぼ沈砂地2の方に流れていた。しかし、今回そのような工事をしたので、今回の台風では沈砂地2の方に流れず、そのヒューム管から流れ出している。大量の雨が降ると、仮置している土、それから峠から南側の水というのは全部そこへ流れてくることになる。
- （委員長）分かった。大至急、この辺りの話をもう少しきちんと整理してほしい。
- （県）現場で一度、お話ししてから整理することとする。
- （委員長）それから、廃棄物の存在箇所の特定を、その形態も含め、きちんと整理してほしい。今問題になっているのは、先ほど委員が指摘された指摘の資料Ⅱ／2－4の4ページ目の図のところ、これは道路下まで入っていて、北側と言われている場所がここでは見えないのかもしれない。それから、ヒューム管の設置状況だとか、雨水の山からの流れも含めて整理してほしい。それから、濁水になるような状況を防ぐ方策も考えられる余地があると思うので、その辺りの状況を写真なども使いながら、うまく説明してほしい。それを大至急作って、住民会議の方にも送るし、我々にも送ってもらい、できるだけ早く対策をとっていった方が良い。まだ台風の時期で、今年中にもある可能性がある。
- （県）分かった。
- （委員）資料Ⅱ／4－2の特殊前処理物等について、計画上は、若干PCBがついているものとそうでないものを分けて処理をすることだが、結果的にはPCBを処理できる業者に一括して委託するという事になっている。9月からの開始であれば、近々発注しないといけない時期にあると思うが、かなり遠い場所まで運ぶのか、あるいは比較的近くでできるのか、見通しもよく分からない。できるだけ早くその辺りの計画を我々管理委員会の方にもデータを出してもらいたいと思う。
- （県）本日、この処理方法を了解いただけたら、こういった条件をもとに今後、選定を進める必要があるほか、この件に関しては、廃棄物等の島外処理ということで、調停条項上の整理を住民側の皆さんともする必要があるので、それを踏まえて業者選定を行って、報告したいと考えている。

- （委員長）それを9月までには片付けるのか、前半で片付けるのか。
- （県）それくらいに開始するような予定で、こなしていきたいと考えている。
- （委員長）調停条項上のことで地元の方と話し合う必要があるものを片付けてもらった上での話だが、今のような情報を我々委員に出してもらえるのはいつごろか。
- （県）本日これで了承いただければ、処理協議会が8月2日にあるので、その結果を踏まえて、こういうことだというような報告はできると思う。
- （委員長）その時点では、低濃度PCBの認定施設だという話で処理施設がどういう処理要件を満たしていなければいけないか、それは環境省の認定の条件だとすると、こんな施設であるということもはっきりさせてもらうが、具体的にはどこかというのはまだ決まっていない段階の話か。
- （県）はい。
- （委員長）そういう情報もきちんと整理して、皆さんに話してもらうのと、決まったら決まったで、そこの施設はこういう施設であるということを情報として出してほしい。
- （県）分かった。
- （委員長）搬出の経路というのはどういう形になるのか。
- （県）やはり島外となるので、船舶を途中で利用しなければならないが、基本的にはダンプトラックをフェリーに載せる形になってくるかと思う。
- （委員長）実際に処理に入ったときには、この中では、例えば今、ロール状廃棄物というのはPCBで汚染されている部分とそうじゃない部分の2つに分かれて別々のところに出てくるのか。
- （県）そうだ。
- （委員長）それは、その量としてきちんと、資料Ⅱ／1－1の中にも分けて記載して、量を出してほしい。
- （県）内数で低濃度PCB汚染物の数量はいくらかといった形か。
- （委員長）そうだ。ラガーロープも同じような形で出していく。それから、シート類、フレコン類や単管も量的にきちんと把握して、施設撤去廃棄物の中で出していく努力を、あるいは表現するような努力をしてほしい。
- （県）分かった。
- （委員長）それから、同時にそういうものを出した先でどのような処理がされたのかという実績をもらってほしい。もらった上で整理して、管理委員会や豊島・直島

の方々に知らせる努力をしてほしい。

- （県）いずれにしても、マニフェストに基づく産業廃棄物は明記するので、適宜報告させてもらおう。
- （委員長）通常のマニフェストという以上に、我々としてみればできるだけ外に廃棄物を出さないような形の処理を目指してきたわけである。そういう流れの中での扱いということは理解してほしい。だから、もう少し積極的に、こういうものに対して情報を出してもらおう努力をしてほしい。
- （県）了解した。
- （委員長）あとは、搬出道路の設置状況ということで説明してもらい、大体完成に近づいているということによろしいか。幾つか写真、黒色廃棄物の話についてもだが、写真を掲載する時は日付を必ず入れてほしい。

それから、最後の遮水壁沿いの廃棄物の掘削方法について、何となく分かりにくいなと思って聞いていたが、基本的に、後ろのトレンチドレーンに入っている砕石を撤去するときというのは、遮水壁を撤去するときと同時期だと。これを外すと遮水壁も倒れ込んでくるかもしれないし、今の段階で、全部掘り出すというのだとすると、遮水壁が残ったまま土を埋めるわけにはいかないだろう。だから、遮水壁の撤去という言い方が当たっているのか。とにかく遮水機能がもう必要ないのだとすると、排水・地下水等対策検討会では、この遮水壁がいつ外せるのかというのはまだ検討されていないので、どうしたらいいかという話がある。

- （委員）それは、今は全く見当がつかない。
- （委員長）ただ、それは、後の話に出てくるが、この施設全体をどう撤去していくか、廃棄物処理が終わって終焉に向かっていくかという流れの中では、検討しておかなくてはいけない話になってくる。
- （県）遮水壁については、遮水機能を解除するというので、調停条項で決まっております、全部取ろうというふうには決まっていない。委員長が言われたように、遮水機能をもたさないといけないという認識のもとに今回見直しをしたもので、まずは廃棄物を取っていくというのが一番である。廃棄物を取るために、必要な部分についてはトレンチドレーンを取ることになるが、今回はまずは廃棄物を取って、もとの遮水機能はきちんと持たせる。それから、地下水浄化が終わった後、遮水機能の解除とともにトレンチドレーンをのけていくというふうに、2工程に変えるということで、まずは廃棄物を取るための措置として、工事をしたいということである。

- （委員長）私らも見落としがあったかもしれないと思うが、ただ、1の案が了承されたというが、ちょっと私は記憶があいまいである。ある部分はこういうやり方をしても、端っこの部分とか、回り込むところは良いが、そうでない区間までこれで了承されたということは、了承した方が間違っている。その計画を持ってくる方も間違っている。そこが共通認識になっていたとすると、これはきっと重大な誤りを犯していたことになるのではないかと、県側の認識も含めて。そのことを言いたい。委員が指摘していただいたというが、我々は両端の部分だけだと思っていた。
- （委員）真ん中の部分がおかしいから、私が指摘し、それに基づいて修正案が出てきたというふうに解釈していた。
- （委員長）それは修正案なのだが、元々そのようなものを出してくる方が間違っている。だから、遮水壁との間の関係というのをきちんと理解しておかなくてはいけない。それから、もしかしたらトレンチドレーンは、私の感覚からすると、別に掘り起こさなくてもいいかもしれない。
- （県）掘り起こさないでいいところについては、掘り起こさないようにしている。全部残しておけという意味か。
- （委員長）いや、これをどう解釈するのかという話が出てきてしまう。例えば、遮水壁を残しておいて、穴をあけたり透過性だけ確保するのであれば、トレンチドレーンも掘り出す必要ない。
- （委員）そこのところは調停条項にも当然かかる話で、元に戻すということ自体をどう解釈するかがある。穴をあけることで戻したと解釈するのかという話もある。
- （委員長）そう、だから、そこは相当程度、話し合ってもらった上でないといけない話になってくる。その辺のところをきちんと整理していかないと、今後の終わり方が若干、安直に考えているとまずいかなと思うので、もう一度、その辺のところを整理してみてほしい。
- （県）一応、全体の終わりの話の中で、その議論はあるとは思いますが、ただ、廃棄物撤去をするに当たって、除去せざるを得ない面もある。
- （委員長）それはしようがない。
- （県）そこはもう止むを得ない。ただ、それで、あと、トレンチドレーンの碎石部分に関しては、汚水によって表面に鉛やヒ素が付着している部分があるということで、その処理というのは、やはりせざるを得ないのかなと考えていた。ただ、今回、廃棄物等の撤去に伴う部分に関しては、ここまではもう撤去させてほしいというこ

とで、今回、審議してもらったということである。

- （委員長）分かった。とりあえず、どのような形で原状回復というか、遮水機能を持たせるような状況へ持っていくかという話を、これは技術的な問題だけじゃないのかもしれないなと思っているので、住民会議との連絡をとりながら話し合ってもらいたい。そういう意味では、少し早目にいろいろなことに手をつけて、技術的な問題と抱き合わせで考えていってほしい。
- （県）了解した。
- （委員長）だから、ここでは少し言い過ぎているというか、了承するとすると、そこも廃棄物があって、そこを掘削しなくてはいけない、そのためにはこのトレンチのところをいじらなくてはいけないという場合について、この方法をとるということは、いいのかなと思うが、それ以外の話はまだまだ仮定の状況になっているわけか。場所がどうだということが決まっているわけではないと理解して良いか。最後に、例えば、地下水対策完了後に撤去とか、では遮水壁をどうするのという話が抜けている。
- （県）２ページに掘削方式の流れというのがあって、図３の流れを進めて、地下水浄化が終わった後、図４のやり方をしていくことになったのだが、とりあえず図３で示した流れについて廃棄物を除去する必要がある作業なので、ここは了承していただき、図４の部分については、今後検討するということでよろしいか。
- （委員長）だから、それは遮水壁をどうするかという問題と抱き合わせで考えていたらどうか。
- （県）最後のところは、そのことを含めて、どうしていくかというのは考えていきたいと思う。
- （委員長）だから、そこにかかわるような話はそっちで処理するという形で、この書類は取り扱う。
- （県）分かった。まずは、廃棄物等の掘削の流れの図３のところまでの工事について了解されたら、その後については、また今後ということにしたいと思う。

5 溶融スラグの品質試験結果（土壌比率 66%での追加試験）（報告）

- （県）資料Ⅱ／5を見ていただきたい。４月に行った現地測量結果を基にした廃棄物等の残存量の推計結果から、今後の均質化物の土壌比率が 66%程度となることから、そのことによるスラグへの影響を確認するため、今回は土壌比率が高い均質

化物を溶融させて生成したスラグについて、追加の品質試験を行った。

追加試験の結果にあるように、現在、均質化物の土壌比率は62%となるように調整をしているが、追加試験は、土壌比率約64%と推定される均質化物を溶融処理したスラグ、それから土壌比率約66%と推定される均質化物の溶融スラグについて実施した。結果は表1のとおりだ。参考として、平成25年12月に行った土壌主体廃棄物溶融処理試験で土壌比率76%まで上げたときの溶融スラグの試験結果を載せている。それから、平成26年10月の通常時の土壌比率59%のときの溶融スラグの試験結果を載せている。

化学法による試験では、 S_c/R_c 値が1.0未満であれば無害と判定されるが、結果はいずれも1.0未満だった。一方で、迅速法による試験では、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、溶融スラグ100%骨材の場合は膨張率が0.1%を超える結果となった。しかし、溶融スラグ30%骨材の場合及び高炉セメントを用いた場合では、膨張率が0.1%未満に抑えられているので、骨材の置換率を30%とすることや、高炉セメントを用いることにより、実際の土木工事においてアルカリ骨材反応が問題になるようなことはないものと考えられる。

溶融スラグの鉱物組成について、溶融スラグに含まれる結晶性のシリカ鉱物である石英及びクリストバライトについて、X線回折強度の比較を行った。いずれも高い値になっているが、平成26年度と大体同等程度の数値で、最近は安定をきており、アルカリ骨材反応を起こしやすい性状であるとは考えられるものの、先ほどの迅速法等の試験結果からは、スラグ置換率を30%とすることなどでアルカリ骨材反応を抑制できることが明らかとなっている。

そのようなことから、土壌比率を66%としても現状の利用方法で特に問題はないと考えられるが、今後も溶融スラグのアルカリ骨材反応について、日常的には化学法で管理をして、年2回のモルタルバー法試験、それから年4回程度の迅速法試験で溶融スラグの性状を把握することとしている。

- （委員）念のために66%になった場合の試験をしてもらったが、通常の対策で問題はないということを再確認することができたので、特に問題はない。

6 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）

- （クボタ環境サービス）資料Ⅱ／6-1に沿って説明する。前回の第37回管理委

員会での報告以降、計画外で処理停止に至った事案を表1に記載している。5月27日に光化学オキシダント予報が発令されたことから、第12回管理委員会です承された対策に基づき、ロータリーキルン炉を停止するとともに、2号溶融炉をキープ運転に移行させた事案で、2号溶融炉は1時間、ロータリーキルン炉については3時間、それぞれ処理を停止させた状況である。

また、ボイラーダストの落下に伴う処理停止については、運転計画で見込んでいた範囲内であるが、参考までに表2に記載している。6月17日に2号溶融炉、6月20日に1号溶融炉の、それぞれNo.1ボイラーダスト排出装置に多量のボイラーダストが落下したということで、2号溶融炉については43時間、1号溶融炉については41時間、それぞれ処理を停止している。この原因や対策については、35回から37回の管理委員会でご報告した内容と同じである。

【6(2)と一括して議論】

(2) 高度排水処理施設の定期点検整備結果(報告)

○(クボタ環境サービス)資料Ⅱ/6-2を見ていただきたい。平成27年度の高度排水処理施設の定期点検整備の中で、凝集膜ろ過装置の薬液洗浄作業を6月2日から4日にかけて行った。前回薬液洗浄を行った平成26年7月から約11カ月が経過したということで、膜間差圧が約0.010MPa以上に上昇したため、薬液洗浄を実施した。結果、1号機は約0.007MPaから約0.003MPaに、2号機は約0.010MPaから約0.000MPaに復帰しており、どちらも正常な運転状況を確認した。

今後は、従来、6カ月に1回洗浄していたが、水の汚染度が低くなってきたことから、昨年度から約1年程度での洗浄ということを目安として運転しているが、今後1年を目安に、また、1年以内に差目安圧の上昇が認められた場合にはその都度ということで、今後とも装置の管理をしていきたいと思う。

【6(1)と一括して議論】

- (委員)1号機と2号機の圧の回復の仕方の差は何か。古いとかどちらかがよく使っているとか、そのような理由があるのか。
- (クボタ環境サービス)何故、差が出るのか分からない。使用の時間は左右とも同じである。豊島の水は溶解性の鉄とマンガンが高いので、供用開始当初は次亜塩素

酸ソーダと塩酸のみで洗浄していたが、回復が悪いので、その後についてはシュウ酸も合わせてより丁寧に洗浄している。

ただ、膜が細かく、完全に目詰まりしてしまうと復帰しないので、おそらく部分的に、ひよっとしたら完全に目詰まりして、溶けていない部分があるのかもしれないと思っている。使用には差し支えないので、この状態で今後とも様子を見ていくつもりである。

○（委員長） 差はなく使ってきて、差がないような状況で洗浄もしてきたと理解して良いか。

○（クボタ環境サービス） そうだ。1号機の膜間差圧の0.007MPaだが、前回やってから徐々に上がってきて、洗浄した後、ぐっと下がった。おそらく細かい目の部分が0.1μmなので、薬液洗浄でも取れなかった部分があるのかもしれないというふうに、運転サイドでは理解している。

○（委員長） 1号と2号で大分管理の仕方を変えるとかいう発想は必要ないのか。

○（クボタ環境サービス） 薬洗についても、ここ5年くらい1号の方を少し多目にかけるようにはしている。それでも少し差があるが、それ以上に薬洗をかけると、処理した水に対して薬洗する水が増え、何のために運転しているか分からなくなるので、あまり薬洗の回数を増やせない。

○（委員長） 分かった。

資料Ⅱ／6－1で、少しダスト崩落の期間が延びたという話であるが、その前のメンテナンスの影響が強くてでているとか、あるいは、ダスト量として落下したときの1回ごとの量ってある程度把握されているのかなと思うが、それが違うとか違わないとかというのは分かるのか。

○（クボタ環境サービス） はい。実際に今回、ダスト量が少なかった。昨年度の管理委員会でも、カルシウム成分が多いということが報告としてあったが、助剤の影響があるかもしれないということで、直島での助剤添加を減らしたりしたことも影響しているかもしれないと考えており、次回にはそのあたりが整理できるような形で報告したいと思っている。

○（委員長） 分かった。今回の分は入っていないが、今のような話を含め、それから量的な問題も含めて、整理したものを報告してほしい。

○（クボタ環境サービス） 分かった。

7 豊島廃棄物等処理事業に係る外部評価

(1) 平成27年度豊島廃棄物等処理事業に係る外部評価業務の実施方針（審議）

○（県）資料Ⅱ／7-1をご覧いただきたい。本業務は平成16年度から毎年実施しているが、今年度もこれまでの外部評価の実施状況、それから豊島住民会議及び直島町の意見などを踏まえて実施する。

まず業務内容等であるが、前年度までに承認された内容に加えて、廃棄物等の撤去終了後を見据えた外部評価の実施がより重要になってきていることから、平成28年度までの廃棄物等の撤去終了を視野に入れ、各施設の撤去等を含めた工程に関する検討状況の確認を行うという項目を加えたところである。

外部評価の実施については、当管理委員会が選定した項目、この重点ポイントを対象として、それぞれチェックリストに基づき評価を実施する。今年度の重点ポイントを選定するに当たって、豊島住民会議と直島町に対して意見を照会したところ、直島町から1点、豊島住民会議から3点、意見があった。

直島町からは、掘削対象となる処理対象物の状況変動に伴い、処理完了までの間、中間処理施設の運転維持管理並びに運搬を含む輸送船の安全管理体制について再確認するよう意見があった。豊島住民会議からは、1点目は、平成28年度末までに豊島廃棄物等の無害化処理が終了するという処理計画の進行管理の妥当性について、2点目は、新たに設置された処分地内の施設、陸橋、揚水井等の運用管理、マニュアルの整備や作業員への安全教育の実施状況、3点目は、処分地内の汚染土壌の処理、地下水汚染対策としての浄化等の進行管理計画とマニュアル、記録の整備等の実施状況、以上4点を評価してほしい旨の意見があった。

これらを踏まえて、重点ポイントなどの選定を行ったところであり、1つ目の重点ポイントであるマニュアル等の遵守状況のチェックの中で、それぞれを反映させているところである。

2つ目の重点ポイントとして、安全対策の導入状況のチェックを掲げている。ひやり・ハット事例での対応など、安全対策に関するチェックを実施する。また、目標値の設定と目標値管理のためのデータの把握検討及び環境保全と安全を第一に、平成28年度末までに廃棄物等の撤去処理を完了するための処理量対策と処理費用の増嵩を抑えるためのコスト削減等をはじめ、環境保全や事業の安全性、処理の効率性の向上等に資するための活動、豊島廃棄物等処理事業における廃棄物等の撤去終了後の施設の撤去の検討や工程管理等に資するための活動を重点ポイントとして評価を実施す

る。なお、これまで同様、前年度までの外部評価の結果への対応についても、評価を実施することとしている。

業務の委託先については、今年度も企画提案を公募し、株式会社N T Tデータ経営研究所を選定した。同社から今年度の外部評価業務の企画提案書が提出されており、これから業者から説明するが、業務の内容についても審議をよろしく願います。

【7(2)と一括して議論】

(2) 平成27年度豊島廃棄物等処理事業に係る外部評価業務企画提案書(業務計画書案)(審議)

○(N T Tデータ)資料Ⅱ/7-2に沿って説明する。まず、業務の概要であるが、各種マニュアルに関連する活動から報告までの6つの活動に分けているが、これは例年の内容と類似のものを記載したものである。

実施方針として、4点挙げている。1つ目が、事業の終了時期を見据えた進行管理状況の評価、2つ目が、過去11年間の経験を踏まえた外部評価活動の実施、3つ目が、豊島廃棄物等処理事業の経緯、特徴、関係者の関係性等を踏まえた活動の実施、4つ目が、処理事業終了後を見据えた外部評価の実施という形である。これを踏まえて、以降、4ページの下から5つの項目、重点ポイントということで記載をしている。これは、先ほど香川県様から実施方針の方で指摘された内容を加味したものである。

まず、マニュアル等の遵守状況のチェックということで、こちらも6つの項目を挙げており、1つ目が、掘削・運搬から副成物の有効利用に至る処理事業全般の一連の手順というところで、その中の重点項目として、処理の進行管理、処理量アップ対策の進捗状況、水のマネジメント状況、それから輸送船の安全管理体制、新たに設置された処分地内の施設の運用管理やマニュアルの整備や作業員への安全教育に関する事項というものを入れている。また、中間処理施設運転・維持管理マニュアルについては、毎年チェックをしているもので、特に処理量等の管理を中心にという形で提案をしている。

また、量の管理等が重要と考えているので、豊島廃棄物等処理事業管理マニュアルを大きく提案しているとともに、廃棄物等の掘削・運搬マニュアル、それから汚染土壌の掘削・積替え・搬出マニュアルと、量に影響を与えるものを提案している。その中で、汚染土壌の処理、地下水汚染対策としての浄化等の進行管理とマニュアル、記録の整備等の実施状況の確認も入れている。また、暫定的な環境保全措置の施設等

に関する維持管理マニュアルも、例年実施しているもので、経年変化という意味で、提案している。

2つ目は、安全対策の導入状況のチェックということで、これまでの管理委員会での指摘を踏まえた安全対策を取り上げたものである。

それから、3つ目が目標値の設定と目標値管理のためのデータということで、実操業比率から処理量対経費率を入れている。

また、4つ目には、環境保全と安全を第一にした上での処理の効率性の向上等に資するための活動ということで、これまで実施されてきた処理量アップ対策等のためのコスト及びその効果としての処理量の増加、効果等のデータを収集、比較して、これは香川県が実施する処理の効率性向上のための活動に資することを提案している。

5つ目の重点ポイントは、事業における廃棄物の撤去処理が終了した後の施設等の撤去の検討や工程管理等に資するための活動ということで、特に、廃棄物等の撤去処理が終わった後の施設等の撤去とか、あるいは地下水対策等のあり方等を含めて、その検討状況、工程管理における現在までの状況、それから今後の検討スケジュール等を確認したいということで提案している。また、7ページ目の下のところから9ページ目までは、過去、この管理委員会で外部評価として改善すべき事項、あるいは留意事項という形の指摘あったので、その毎年のももの蓄積についても確認させてもらうという形の提案である。

10ページ目に全体のスケジュールを入れている。既に、関係者として、豊島・直島の皆様から意見があったもので重点ポイントを整理しているが、改めて、本日審議した結果を踏まえて、9月には関係者の方の意見を伺い、この業務計画書を完成させて、外部評価を行っていくというスケジュールを提案している。

11ページ目以降は、業務の組織、打ち合わせの計画、報告書の部数、使用する図書、また連絡体制、その他という形の記載を入れている。

【7(1)と一括して議論】

- （委員長）先ほど、豊島・直島それぞれ要望事項があったという話になっていて、それが、実施方針の方では、1ページ目のマニュアル等の遵守状況のチェックという項目の中で全部まとめられてしまっているのか。
- （NTTデータ）はい。
- （委員長）それをチェックしておいてほしいのと、表題を変えろとは言わないが、

今のような内容を受けて、マニュアル等の遵守状況のチェックという項目で該当しているのかなという、ニュアンスの違いみたいなところが少しありそうな気がするので、まとめるときにはまた考えてみてほしい。それから、同じように、安全対策の導入状況のチェックという言い方になっているが、これは、あと1年半なり2年弱のところ、特に直島側の施設は運用していくわけだが、そこまでで豊島関係の廃棄物等の処理が終わる格好になる。その過程の中で、事故やトラブルをできるだけ起こさないような形で対応していきたく。そこに資するような形で、これまで起こったような事例をきちんと整理してもらって、そこをベースにして安全対策等を講じてほしいというニュアンスで、これをやってもらおう。それを、導入状況のチェックで終わらせてしまうのはまずいような気がする。だから、この表題の付け方はもう少し実情を表すような内容で考えてみてほしい。

- （NTTデータ）分かった。
- （委員長）その姿勢で第三者評価を実施してほしいと思う。最後の撤去作業の工程管理の計画なども、その妥当性がどうなのかというのを評価してもらいたい形になると思う。そちらも、なかなかこういった情報が公開されている例は多くないかもしれないが、できるだけ委員、あるいは県にも知らせるような形で情報を集めてみてほしい。
- （NTTデータ）はい。

8 豊島廃棄物等の処理終了に伴う施設の取扱い等 ~~（報告）~~（審議）

- （委員長）途中で申し上げたように、報告事項ではなく審議・報告事項とさせていただきます。
- （県）次第の方は「（報告）」ではなく「（審議）」の誤りである、申し訳ない。

資料Ⅱ／8をご覧ください。廃棄物等の処理終了に伴う施設の取り扱いであるが、管理委員会設置要綱第2条第4項には、本委員会の所掌事務として、「中間処理施設及び豊島内施設の運転及び管理状況の確認並びに施設撤去に係る計画の策定及び変更」が規定されている。豊島内施設については、調停条項上の規定として、第2項で「香川県は、本調停条項に定める事業を実施するに当たっては、技術検討委員会の検討結果に従う」こととされており、第9項で「香川県は、豊島内施設内の各施設を存置する目的を達したときは、…当該施設を撤去してその土地を豊島3自治会に引

き渡す」とされている。以上を踏まえて、今後の基本的な進め方として、調停条項に基づき撤去することとする。撤去計画の策定及び変更については、本管理委員会の指導、助言、評価等を踏まえ実施することとする。撤去については、元々、第2次と第3次の香川県豊島廃棄物等処理技術検討委員会で想定され、廃棄物等の撤去等の本格対策実施期間後と定められているが、処理終了時期が近いため、前倒しできる取り組みは今後、進めていきたいと考えている。なお、撤去計画の策定に当たっては、より専門的な指導等を得るため、建築分野を専門とする委員及び技術アドバイザーを委嘱したいと考えている。

続いて、直島側焼却・熔融処理施設等であるが、直島町と県との協定書の第8条に、「乙（県）は、事業の終了後における焼却・熔融処理施設等の利用について、甲（直島町）と協議するものとする」と定められている。また、三菱マテリアルとの基本協定書の第16条で、「1 乙（県）は事業の終了後における焼却・熔融処理施設等の利用については、事業の終了前に甲、三菱マテリアルと協議するものとする。」

「2 前項の協議の結果、焼却・熔融処理施設等の撤去を要するときは、乙は責任を持ってこれを撤去するものとする」と定められている。

今後の基本的な進め方であるが、技術検討委員会では有効利用を前提としており、撤去はどうも想定されていなかった。今後、直島町及び三菱マテリアルと施設の取り扱いについて協議したいと考えている。なお、現在、直島の間接処理施設の方では、直島町の一般廃棄物を受け入れているが、現在、新たに一般廃棄物を処理する施設について、直島町の方で整備中であり、来年度には完成ということになっている。

- （委員長）次回にはどのような形で、資料のようなものを出してもらえるのか。
- （県）本日、これで了解がいただけたら、施設撤去等に助力いただける先生を委嘱し、今後の進め方等を相談した上で、次回は、撤去計画策定の前段になるような、方針までは行かないまでも、その叩き台的なものは出したいと考えている。
- （委員長）工程表のようなものも出せるのか。
- （県）大枠的なものは出せる。
- （委員長）分かった。重要な点は、建築分野の専門家の方を、委員及び技術アドバイザーとしてお願いしたいというふうに考えており、了承されれば、早急にこの辺を詰めて、対応していきたいと思う。それから、県と豊島・直島の関係者の間で、それぞれ話し合い、協議が必要になってくるということで、遮水壁の話だとか、あるいは跡地の話、原状回復の話とか、いろいろあるので、そろそろ話をどんどん進

行させていかないと、撤去作業にも差し障りが出てくるという、そういう認識を持ってほしい。この問題の当初で私が言った、“共創の理念”に立ち返って、それぞれの関係者が前向きに話し合っていくことを期待している。これは、豊島・直島の関係者の方にもお願いしておく。

よろしいか。それではこれは了承されたということで、早速、対応していきたいと思う。

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）

○（県）資料Ⅱ／9－1に沿って説明する。2ページ目以降でそれぞれの結果を記載しているが、概要をまとめて報告する。まず、豊島の地下水調査結果だが、D測線西側で行っている地下水の調査で、昨年度から調査、実施をしているが、この3月に新設した揚水井も対象に加えて、本年4月、6月に調査を実施した。結果はこれまでと同じような傾向で、項目により水質の改善が見られる部分もあるが、全体的には深井戸で高濃度の傾向が見られる。続いて、直島の中間処理施設の排出ガスの測定結果であるが、本年2月から4月に調査を行ったところ、1号炉、2号炉とも全ての項目で管理基準を満足していた。沈砂池の水質については、沈砂池1は3月から7月にかけて、沈砂池2は3月に検査を行い、全ての項目で管理基準を満足していた。

次に、豊島の周辺環境モニタリングの結果であるが、5月に調査を行ったところ、周辺地先海域、海岸感潮域ともに、これまでの調査結果と各段の差異はなかった。

最後に、廃棄物の掘削・移動に当たっての事前調査結果で、5月に20地点でVOCsガス調査を行ったが、20地点全てでVOCsガスは検知されなかった。申し訳ないが、33ページのところで修正がある。調査の日時が平成26年となっているが、平成27年の誤りだ。

これらの検査であるが、直島環境センターの分析器が故障しており、一部、掲載が遅れているところがあるので、次回の管理委員会でそれらは報告させてもらう。

○（委員長）資料には記載がされていないのか。

○（県）この中には記載していない。具体的には、豊島の井戸の検査であるが、分析を直島の機器しており、それが故障中でまだ検査ができていないところがある。全ての結果が出ていないので、まとめて報告をしたいと考えている。

- （委員長）先ほどの話からすると、これだと資料のどこに入るのか。豊島における環境計測結果についてというところか。
- （県）そうだ。
- （委員長）それがここに記載されていないといけない、まだ出てきていないという話がかかれていないといけない。表の中ではどう表現されているのか。後ろの資料の中では、それは記載がないというだけになってしまっているわけか。
- （県）そうだ。
- （委員長）資料Ⅱ／1－1で、丸をつけたり黒丸になったりしているのだから、その結果は全部出すということで、黒丸になっている部分もこっちに入れて、測定して、まだ結果が出てきていないという書き方にするように。
- （県）修正する。

（２）各種マニュアルの見直し（審議）

- （県）資料Ⅱ／9－2を見ていただきたいが、今回の見直しの対象は、3つのマニュアルである。

1つ目が、廃棄物等の掘削・運搬マニュアルであり、仮橋の設置を現在進めているので、4ページ目の別紙1に、赤字で「承水路北側に設置されている仮橋もしくは北海岸に設置されている舗装道路を」という文言を追加している。

2つ目が、5ページ目からの別紙2でつけている、特殊前処理物の取扱マニュアルである。こちらも先ほど審議いただいたが、現有施設では前処理が難しい特殊前処理物について、処理業者に委託して処理を行うものとするという旨の修正をしている。5ページ目がその修正、次の6ページ目と7ページ目についても、赤字のように、委託処理を行うこととする旨の修正をしている。

3つ目が、8ページ目からの廃棄物等の掘削完了判定マニュアルで、今月4日の第20回排水・地下水等対策検討会で審議された内容になるので、先ほども審議状況を報告している。1つが、土壤汚染対策法施行規則の一部改正により1,1-ジクロロエチレンの基準値が改正されたことに伴うものである。そしてもう一つが、土壤ガス調査においてVOCsが定量下限値の10倍を超過した場合の取り扱いの変更ということになる。この定量下限値の10倍を超過した場合だが、そこに地下水汚染の原因となる高濃度汚染土壌が存在する可能性があるので、マニュアルを変更して、VOCsガス調査で下限値の10倍を超えることが分かった時点で、その区画の土壌を5

0センチ下まで掘削して移動させて、その後で、掘削・移動した土壌についての掘削後調査を行うという取り扱いに変更している。その試験結果が判明するまでの間は、シートで覆ってガス吸引等を行うことで、VOCsの大気への拡散を防止する。検査の結果、完了判定基準以下であれば、廃棄物の掘削を完了して、前に掘削・移動した土壌は埋め戻し等を行うという取り扱いにしており、このような内容で、8ページ目から14ページ目にわたり、必要な部分の修正を行っている。

【9(2)～(4)は一括して議論】

(3) 緊急時等の報告（正式評価）（報告）

○（県）資料Ⅱ／9-3に沿って、前回の3月の管理委員会以降に発生した4件について報告するが、いずれも暫定評価と同じ評価結果になっている。

①は、平成27年4月24日に北揚水井から高度排水処理施設へ送水する配管を損傷したものである。廃棄物搬出道路の仮橋工事の掘削作業中にバックホウの爪で配管に穴をあけてしまったことで、現場近くの窪地に漏出した水が少量溜まったが、処分地外への流出はなかった。当日のうちに配管を修理して、復旧している。評価レベルは、設備の破損ということで、基準の逸脱等が軽度、その他は問題なしという評価としている。

②は、5月27日に直島地域に光化学オキシダント予報が発令され、燃料使用量の20%を削減するよう協力要請があったことに伴うキルン炉の停止と、2号熔融炉のキープ運転への移行で、評価レベルは、事業進捗への影響が軽度、その他は問題なしということにしている。資料には「このことによる処理の停止はありません」と書いてあるが、これは間違いで、2号炉が1時間、キルン炉が3時間、処理を停止しているので、修正をお願いする。

それから、③と④であるが、これらは熔融炉のボイラーダスト排出装置にダストが落下して、ダストの除去作業を行うために炉の立ち下げを行ったもので、評価レベルは、事業進捗への影響が軽度、その他は問題なしとしている。

それから、もう一つ、資料には記載はないが、一昨日の17日、台風11号が上陸した際に西井戸の揚水ポンプが漏電のため停止している。これは電源盤が水没したことによるものだが、電源盤を移動して、同日、17日の夕方には復旧をしている。周辺環境への影響はなく、評価レベルは、機器の故障なので、基準の逸脱等が軽度、そのほかは問題なしとしている。この資料の作成時点で正式評価ができていなかった

ので、本日は口頭での報告として、次回の管理委員会で改めて正式な報告をする。

【9(2)～(4)は一括して議論】

(4) 豊島廃棄物等管理委員会設置要綱等の改正(審議)

○(県)資料Ⅱ/9-4をご覧いただきたいが、今回の改正は大きく2点ある。

1つ目は、会の冒頭で、委員長からの話があったように、今後、豊島処分地内の排水・地下水等対策検討会の座長が管理委員会の開催の必要性があると認めるときには、管理委員会の委員長に対し、管理委員会で審議するよう要請することができるよう、管理委員会設置要綱及び豊島処分地排水・地下水等対策検討会設置要綱を改正しようとするものである。また、管理委員会設置要綱第2条で、管理委員会の所掌事務として、排水及び地下水対策を改めて明記する。そして、第3条の2で、検討会が管理委員会に審議を要請したときは、審議を行い、検討会に意見を述べることができる旨を規定した。4ページ目になるが、これに伴い、豊島処分地排水・地下水等検討会設置要綱についても所要の改正をする。

改正の2つ目だが、審議・報告事項8のように、今後、豊島内施設の撤去計画の策定に当たっては、より専門的な指導等を得る必要があり、建築分野を専門とする委員を委嘱するため、第3条第1項の委員数を8名から9名に改正しようとするものである。

【9(2)～(4)は一括して議論】

○(委員)廃棄物等の掘削完了判定マニュアルにおいて、今回、土壌対策法施行規則に定められた基準値が変わったので、1,1-ジクロロエチレンの完了判定の基準を変えたということだ。なお、トリクロロエチレンの土壌環境基準はまだ変わっていないので完了判定基準は0.3mg/Lのままにしてあるが、近々、0.1mg/Lになると予想されるので、完了判定基準は0.1mg/Lを超えるか超えないかで運用していこうと考えている。環境基準が変わっていないのに、完了判定基準を先に変えるのは少し先走りかなと思うが、土壌の問題は今後も残るので、そのような扱いにさせてもらおうと考えている。

○(委員長)資料Ⅱ/9-3で、表記の仕方を少し考えてみてほしい。③、④で、1号炉や2号溶融炉の立ち下げについて書いてあるが、この書き方ではどうして立ち下げたかが分からない。①は承水管の損傷についてと、かなり内容的に詳しく書い

である。括弧書きでもいいから、これから入れるようにしてほしい。あるいは前の方で、こういうことで立ち下げが行われたという話を出して行ってほしい。

○（県）了解した。

○（委員長）あと、資料Ⅱ／9－4は、排水・地下水等対策検討会の座長から要請があった場合には委員会を開くという話がメインの変更点と理解して良いか。あとは、排水・地下水対策に係る事項を明記した方が理解しやすくなったのではないかとということで入れたと。検討会の話が出てくるのであれば、委員会は排水・地下水等対策検討会を設置できるのだということを入れておかないとおかしいという話で、その前の条項が出てくるし、それから、今まで、所掌事務における「その他必要な事項」の中に入っていたであろうもののうち、排水・地下水対策などは明記した方がよいというように理解しておけば良いか。

○（県）そのとおりだ。

○（委員長）大きな変更はないということだ。よろしいか。管理委員会の設置要綱はかなり重要というか、豊島・直島両方に関わることなので、地元との調整としてはきちんとしておかななくてはいけないと思うが、それはもう済んでいるのか。このように修正すると了解をいただいているのか。

○（県）まず管理委員会に報告してからと考えていた。

○（委員長）分かった。

V 傍聴人の意見

<豊島住民会議>

○（豊島住民会議）3点ある。1つは、資料Ⅱ／3の地下水・排水対策検討結果の検討結果のことである。最初の第1工区の地下水汚染状況を把握するための調査の状況というところの最後の段落で、「概況調査において、各測定点における最も高い地下水面を30mメッシュの範囲の基準水位とし、この基準点より低い直下土壌を地下水浄化対策として対応することが了承された」と書かれてある。30mメッシュの900㎡の間に、地下水位が異なるところがたくさんあるということ、どのように理解するのか検討した上で、地下水浄化により土壌汚染を処理していくというような形で計画してほしい。

2点目は、資料Ⅱ／4－2の特殊前処理物等の処理方法についてである。例えば、

単管の中に廃棄物等がきつく詰まっており取り除けないということで、島外へ持ち出すとのことだが、当然、その中にダイオキシン類などの有害物質が入っていると、処理業者は引き受けてくれないだろう。有害物質が入っていないことをチェックしろといった話が出てくると思うので、どのように産廃として外へ持ち出せるのかということについては、もう少し検討してほしい。また、産廃処理の場合、受け入れ先の自治体によっては、条例などで、域外の産廃物の処理については当該自治体の許可が要るところもある。どこに出すのかということとも関係するだろうが、こちらも検討をお願いしたい。

3点目は、資料Ⅱ／9-2の各種マニュアルの話である。今、仮橋を作っているわけだが、例えば、トラックは1台しか通さないとかというような運行上のマニュアルみたいなものを作ってもらわないと、もし転落事故などが起きたらいけないが、その辺りのことをどう考えているのかということと、委員長からも出たが、特殊前処理物の取り扱いのマニュアルについては、まだ住民と県の間では、産廃の島外への持ち出しや処理については、調停条項の整理はしていないから、マニュアルを先に変えるといった話を先に進めるのはいかがなものか。整理された後でマニュアルとして入れた方がいいのではないかと思う。

○（委員）最初の質問だが、全体を一律に決めるのはとても無理だと思う。この前したように、区域ごとに、ここは汚染区域であるかどうかという判定をしていくので、そのときに個別に決めていきたい。実際にはどこにするかというのはなかなか難しいが、そのときに、ここでいだろうということで一応決めて、それで合意をしていくという形にしてもらえればと思っている。あそこの豊島全体が同じということでは考えていない。

○（県）特殊前処理物等の話だが、性状については、先ほど、処理後の話も含めて、委員長からも指摘されたように、十分に把握した上で報告したいと考えている。また、持っていく先に関してはこれからということになるが、いずれにしても、もし県外ということになれば、持っていく先の団体の取扱いは十分注意して調整したいとは考えている。

それから仮橋のマニュアル、これは今回、掘削・運搬マニュアルのほうで記載してはいるが、仮橋のみのマニュアルというのはちょっと難しい。

○（委員長）そこにトラックが何台も載っかって大丈夫なのかなど、そのようなことを運用マニュアルに、きちんと表現しておいた方が良いという話である。いや、そ

れ以外にもあるかもしれないが。もう少し記載されていた方が、現場の、特に作業者たちに、そこに通過できる車両の重量などを表示しておくことでも意味があると思うし、運搬車両側の人たちにどのような情報を提供するのだということも入れておいてほしい。

- （県）分かった。それから、先ほど、マニュアルの中で、特殊前処理物等の話だと思うが、昨年の8月の処理協議会で、住民の皆様から、この特殊前処理物等の処理が困難なものについて、「住民としても、島外で処理することについては決して反対されているわけではない。ただ、手続はきちんと、調停条項上の整理はしてほしい」ということであった。一応、了解いただけるということで、今回マニュアルを作っはいるが、そちらに関しては当然、今後、処理協議会で話をさせてもらいたいと考えている。
- （委員長）そういう意味では、協議した上で、もしマニュアルとしてきちんと整備していくということになれば、こういう内容になるという形で審議したと、この委員会のほうでは取り扱えばいいということか。
- （県）そのとおりだ。
- （委員長）分かった。それから、特殊前処理物等について、通常の廃棄物処理業者の方で十分対応できるものだという事は、何かの形で証明していかななくてはいけない。私も少し気になっていたが、単管に詰まった土などが、本当に大丈夫なのという話はあるかと思う。しかし、それが固まってしまって抜けないという話になっているのだろう。
- （県）抜けない。
- （委員長）抜く努力は。
- （県）していない。
- （委員長）可能であれば、詰まっているところまで切ってほしい。それで、それ以外のところは十分洗浄するなど出しておけば大丈夫な話になるわけである。もう少し、廃棄物処理業者に出すに当たっての対応をきめ細かくしてほしい。それは、ロール状廃棄物と同じである。汚染しているところはきちんと処理すると、その可能性のあるところはきちんと処理した上で対応していくという形で考えてみてほしい。
- （県）切断する準備はしてはいる。
- （委員長）単管だけでなく、例えば、フレコンの中で、汚染土壌に対して使ったフレコンという話になっている。これも、土壌が付着しているという話になってくる

と、また少し問題である。

- （県）汚染土壌が付着しているという意味か。
- （委員長）だから、それも洗わなくてはいけないのかなと。
- （県）フレコンに関しては、洗浄は考えてはいない。
- （委員長）いや、だからそここのところの発想がやっぱり問題だというふうに言っていると思う。何かの手は打たないといけないのかな。
- （委員）元々、可能な限り直島で処分するという発想で来た。後ろが詰まってきたので、止むを得ず出すということに変更しつつあるけれども、その際もちょっと慎重にやっていただいた方がいいと思う。
- （県）いずれにしても、汚染土壌が入っていたことは確かではあるが、ほとんど付着していない。若干残っていたとしても、元々の土壌汚染の程度は非常に低いので、いわゆる特別管理産業廃棄物に該当するようなものではないと考えている。だから、通常の産業廃棄物の飛散・流出等の防止措置で対応していきたいと考えている。
- （委員長）洗浄というのをどういうふうに解釈するか、水で洗うとかという話だけでなく、何か、あるいは洗浄という話だとあれかもしれないけれども、きちんと払い落としたりしてほしい。
- （県）既に人力で可能な範囲は落としている。
- （委員長）そのような配慮をするということで書いておいた方がいいのではないかな。あと、フレコン、単管と、後もう一つ、具体的な例として挙げられているのは何か。
- （県）後は、暫定的環境保全措置のときに覆っていたシート類である。
- （委員長）それもフレコンなどと同じである。
- （県）これも極力、付着物は除いていこうと考えている。
- （委員長）付着物は可能な限り除去するという状況は作ってほしい。
- （豊島住民会議）今の話で言うと、ラガーロープもPCBが検出されていると書いてあるわけなので、ここら辺はきちんと整理してもらいたい。
- （委員長）低濃度PCB廃棄物無害化処理の認定事業者へ持っていくなれば、濃度的な問題は測ってあるのだろう、何カ所か。
- （県）微量だが検出されている。PCBが検出されればもう低濃度PCB汚染物になるので。
- （委員長）よろしいか。
- （豊島住民会議）はい。

<直島町代表者>

- （直島町）先ほど、審議・報告事項8で委員長から貴重な意見をいただき、感謝する。直島側の焼却・溶融施設の今後のあり方、進め方について、スピード感を持って、今後、県側と協議を進めていきたいと思う。ありがとうございました。

<公害等調整委員会>

- （公調委）本日の技術的な議論を踏まえて、関係者の中で一層明確な話し合いが進むことを期待している。よろしく願います。

VI 閉会

- （県）次回、第39回管理委員会を、平成27年12月6日、日曜日、13時から開催する。場所に関しては改めて連絡する。
- （委員長）以上で、本日の委員会を終了する。今日は、長時間にわたり、ありがとうございました。

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