

第26回豊島廃棄物等管理委員会議事録

日時 平成23年9月17日(土)

13:00～

場所 ルポール讃岐

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

○(知事挨拶)

前回の管理委員会を豊島処分地内で開催し、委員の皆様には、現地でいわゆるつぼ掘りの状況を確認いただいたが、その後、4月から8月にかけて、委託事業者からの測量結果の報告があり、それを踏まえた県の推計において、体積、重量ともに処理対象量が大幅に増加する見込みとなった。本日は、その内容をご説明し、処理対象量の推計および処理計画などについてご審議をいただくこととしており、よろしく願います。

県としては、豊島廃棄物等処理事業は、県政の最重要課題の1つであり、何としてもやり遂げなければならない事業であると考えている。全量処理に向け、最後まで安全と環境保全を第一に、全力で取り組むので、委員の先生方には引き続きご指導をお願いする。

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、河原委員と鈴木委員を議事録署名人に指名した。

IV 委員会の運営について

○豊島廃棄物等管理委員会の運営(公開・非公開)については、特に非公開情報がない限り原則公開することとしており、今回の審議内容に非公開情報がないと判断して公開とした。

V 傍聴人の意見

<公害等調整委員会>

- 特になし。

<直島町代表者>

- 先ほど知事も申されたが、県により豊島廃棄物処分地全体の測量を行った結果、重量で200,000トンから237,000トンの増加、また処理期間で3年1カ月から3年6カ月延びると発表された。あまりにも膨大な量の増加と期間の延長に、途方に暮れる思いだが、今回の調査により増量した部分の処理計画等は、あらためて申すまでもなく、直島町はじめ町内関係機関と十分に協議を重ねた上で実施することを、県には特にお願ひする。

また今後、計画どおり処理が進むことの困難性は、現在までの過程を見ると明らかであり、県にはなお一層の努力が求められる。直島町としては、平成28年度中になるとと思われる計画期間内に、安全と環境保全はもとより、廃棄物全量が必ず処理できることを強く要望する。

<豊島住民会議>

- 1点目は、7月18日から19日にかけて来襲した台風6号、ならびに9月2日から4日にかけて来襲した台風12号の高潮と波浪により、北海岸の石垣、根固め工の上部の植生土のうが全体に1mほど、抜けたところがたくさんある。この秋から冬にかけて修復をしないと、もたないのではないか。

2点目は、処理対象量の増加の件である。7月24日、第26回の処理協議会で、住民側から、24年度末までの処理は可能なのかという質問をしたが、可能であると言明をいただいた。ところが、8月1日になって、処理量の増加により延びる可能性がある。その後、最大28年9月までかかると発表された。これで3度目の見直しであり、進行管理はどのようになっているのか、考え方をお聞かせいただきたい。

3点目は、汚染土壌の処理について、業者が決まったが、瀬戸内海を通り大阪まで運び、大阪から陸路を80km、滋賀県の比叡山の東側の処理施設まで運ぶ。これを安全の観点から、管理委員会はどのようにお考えなのか、聞かせていただきたい。

4点目は、この会場で資料をもらったが、沈砂池1の水の放流が始まったということだが、9月8日に水を採取して、本日午後1時から放水を開始している。8日の水と今の水とは違う。同一の水として放水することがいいのか、悪いのか、考え方を聞かせていただきたい。

- (委員長) 今ご指摘いただいた4点だが、これはそれぞれ議題の中で議論することになるので、後で聞いてほしい。

- (県) 4点目、沈砂池1の放水のことであるが、9月8日に採水して、その検査の結果、範囲内ということで放水することにした。昨日の雨で確かに増量したが、水位1m85cmが、1m99cm、14cmほど水位が上昇している。県の考え方としては、全体に与えるような水質の変化はないので、今回、沈砂池1の放流をしたいと考えている。

VI 審議・報告事項

1 豊島廃棄物等処理事業の実施状況（報告）

（1）豊島廃棄物等処理事業の実施状況

○（県）審議・報告事項1の豊島廃棄物等処理事業の実施状況について、ご報告する。豊島廃棄物等の処理は、平成15年9月に本格処理の開始から8年が経過した。昨年度末までの処理量は、446,146トンである。平成22年度は、年間処理計画71,097トンに対し、合計処理量74,943トンと、処理開始以来初めて計画量を上回る処理ができた。

本年8月末現在の処理量は、累計477,236トンで、今年度の処理量は、31,090トンとなっている。計画量の32,275トンを1,200トン程度下回っているが、これは、直下土壌の処理を8月に1,700トンほど計画していたものの、今回の全体推計重量の見直しに伴い、水洗浄処理の計画も見直すため、現在未実施となっているものであり、これを除いた通常の処理分では、計画量を500トン程度上回った処理ができています。

また、熔融炉の計画量に対する処理率は、102%、キルン炉は93.9%となっている。熔融炉の6月処理率が90.1%と計画より約500トン程度下回っているのは、6月20日から21日にかけて、1号熔融炉バグフィルタで不具合があり、炉を停止したことにより約200トン、また、6月5日に玉野市で落雷があり、その影響で約30トン処理量が落ちた。また6月は雨天が多く、掘削後の均質化物を養生している際の降雨により、均質化物の含水率が高くなり、水分調整のため薬剤を通常より多く投入したが、蒸発した水分が少なかったため、掘削時点の廃棄物処理量が少なくなった。これで200トン程度、処理が計画を下回ったことなどによるもの。

また、キルン炉が4月と7月に処理率が70%台となったのは、クリンカ除去やコンベヤ修繕のために炉を停止したことによるもの。

次に、今年3月から9月までの熔融炉とキルン炉の運転データである。

熔融炉の運転データであるが、4月は28日に中国電力の工事による停電が計画されていたことから、熔融炉を停止し、復電後、処理を再開した。5月は11日に三菱マテリアルの送電設備の一部で異常が発生したことによる停電で、約3時間、処理を停止した。6月は2日の玉野市への落雷による停電により、一時処理を停止した。また、1号熔融炉で20日にバグフィルタの不具合により、炉を停止して修復作業を実施した。25日からは1号炉、2号炉ともに炉の立ち下げを行い、定期整備に入り、定期整備終了後、1号炉、2号炉ともに7月7日から炉を立ち上げ、安定した処理を続けている。

次に、キルン炉の運転データであるが、先ほど熔融炉の運転データでご説明した停電および定期修繕による炉停止のほか、3月14日、4月6日にそれぞれ炉を停止してクリンカ除去を実施した。また、4月24日には中国電力の停電に合わせてコンベヤの修繕を行った。7月12日にも炉を停止してクリンカ除去を実施し、その後、8月、9月は、安定した処理を続けている。

次に、豊島における搬出量等であるが、今年度の掘削現場からの搬出量は、概ね計画どおりである。汚染土壌の処理については、全体の処理対象量の見直しに伴い、処理計画を見直すため、実施が遅れており、今後の見通しについては、後ほど説明したい。

次に、副成物の有効利用量であるが、鉄、銅については、順調に販売できている。アルミ

については、引き続き、販売に向けて事業者と調整中である。溶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概ね順調に販売されている。粗大スラグのうち品質管理基準を満たさないものについては、シルト状スラグの処理先と同じ、三菱マテリアル九州工場に海上輸送し、セメント原料として有効利用している。

次に高度排水処理施設の処理量は、計画量より約1,000 m³近く多く処理できている状態である。

次に、豊島、直島の見学者数の実績については、直島側で4月、5月の見学者数が少なかったこともあり、今年度は豊島、直島で合計1,489人で、昨年度より1,200人ほど下回った。

続いて、ひやり・ハット等の状況については、前回の管理委員会以降、新たに報告された事案は4件で、内訳は、中間処理施設での報告事案が3件、豊島側での報告事案が1件となっている。1番は、中間処理施設でポンプ圧力を点検中に、側溝の蓋を踏むと、傾いて足が落ちたもので、変形した蓋をつばのある蓋に交換するとともに、他に同様の状況の蓋がないか、あった場合には速やかに連絡することを周知した。2番目は、中間保管・梱包施設で、コンテナダンプが廃棄物等の充填後、施設から北側に出ようとした際に、前を別の工事請負業者の軽トラックが走り抜け、接触しそうになったものである。充填作業中は、通路を通行止めにするるとともに、他に同様の場所がないか、確認した。3番目は、直島中間処理施設で、スラグ供給ホッパ出口シュートにおいて、ライニングゴムの手直し作業中、スラグ詰まりを検知する電極棒の先端が背中に突き刺さりそうになった。対応としては、この電極を交換するとともに、他に類似箇所があれば交換するよう周知している。4番は、スラグを冷却する水破水循環ポンプのベルト点検中に、南側の側溝に蓋がなく、熱湯がたまっていることも知っていたが、点検に注意が集中し、足を踏み外しそうになり、やけどの危険があった。この箇所を含め、蓋がされていないところにグレーチングを設置するとともに、類似箇所を洗い出して蓋を設置することになっている。

(2) 豊島廃棄物等処理事業の原単位表等

- (県) 昨年度は、21年度に比べ、溶融炉の処理量が約3,000トン増えているが、年間の重油使用量は昨年度より減っており、廃棄物1トン処理するのに必要な重油使用量は大きく減少し、効率的な処理ができるようになっている。

処理コストについては、年度ごとの全体事業費やトン当たりの処理費が年々増加していたが、21年度からは、重油価格がある程度下がったことや、処理量が増加したことにより、全体事業費やトン当たりの処理費が前年度以下となっており、22年度はこれに加え、点検整備費を抑制したこともあり、トン当たり50,000円を切って、47,000円に抑えることができた。

- (委員長) 掘削状況について、公調委で調査した分と、それ以外のものを切り分けて表示できないか。これからは測定の頻度も上がってくるので、それがわかるような記述の仕方を考えてもらえないか。

○（県） 23年度からは、年度ごとに測量するので可能になると思う。検討させてもらう。

2 豊島廃棄物等の処理対象量の推計及び処理計画（報告・審議）

（1）豊島廃棄物等の処理対象量及び残存量の推計

○（県） それでは、豊島廃棄物等の処理対象量及び残存量の推計についてご説明する。平成15年9月に本格処理を開始してから8年が経過し、計画期限があと2年となり、処理を計画的かつ円滑に進める上で、廃棄物等の残存量をより正確に把握しておく必要があるということや、処分地東側の約8,000㎡の区画で、廃棄物等がすべて除去され、廃棄物底面の状況が初めて把握できるようになったため、今年の3月から6月にかけて、処分地全体の現地測量を実施し、23年3月末時点での廃棄物等の残存量及び処理対象量などを推計した。

まず、測量結果について、応用地質から報告する。

○（応用地質） それでは場内の廃棄物等の再区分と直下土壌の試算結果について、ご説明する。今回、弊社で処分地内の全体の測量と、残存量及びこれまでの処理済みの体積を計算した。

BからJ測線、縦方向の側線を使って計算したものでは、周辺部廃棄物等を含め、全体で、処理対象量としては550,000㎡程度、残存量としては、230,000㎡程度、処理済み、これまでに処理した量として、320,000㎡程度と計算される。

横方向の側線を使用して計算したものでは、処理対象量としては全体で540,000㎡程度、残存量としては230,000㎡、処理済みとしては310,000㎡程度という結果となっている。

今回弊社で測量した部分は、概ね公調委の50mピッチの測線の中に1測線追加しており、なぜこの位置を選んだかという点、平成16年に同様の測量が実施されており、位置を合わせることによって、これまでの処理済みの土量が正確に測れるだろうということで、そちらの位置と合わせたところを測量している。概ね50mで2測線程度で、平均25mピッチの横断図になる。

この横断図で測量した結果を、次の頁以降で各横断図として示しているが、D+20及びD測線の測量結果を見ると、黄色に塗ってある部分が、掘削済みの範囲。緑色の部分が下に残っている。今回弊社で測量した地形面とは、この緑と黄色の間の地形を測量して、掘削済みと未掘削、残存量の面積を測り、計算している。

次に、G+20及びG測線の結果であるが、黄色の部分が廃棄物を掘削しているところである。緑色の部分が残っている。水色の部分は、今、現地で仮置きされている部分である。

次に、H+20及びH測線である。H+20については、ほとんど掘削が終了している箇所である。黄色の部分が当初推定していた箇所。それに対して下にピンク色で塗っている範囲が前回の委員会で見ただいた、つぼ掘りの部分になる。こういったものを周辺部廃棄物等という形で別途算出している。H測線の横断図にピンク色の部分があるが、当初黄色の部分までを廃棄物と推定していたところであるが、実際の掘削形状はピンク色の部分まで掘削している状況となっている。

こういった横断図を、先ほど説明した測線について全て測り、土量を計算した結果が、各

測線ごとの面積を、隣り合う測線との平均断面積を算出し、それを測線の間隔、延長を乗じて体積を求めているというものである。

先ほどのピンク色の周辺部廃棄物等であるが、周辺部廃棄物等で16,000^m、つぼ掘りの部分で2,000^m程度で、当初推定していた箇所比べて18,000~19,000^m程度発生している。

以上、試算の結果をご説明した。

○（県）応用地質の測量結果では、縦測線と横測線で数字が違うが、縦測線の測量は、18測線を用いた試算であり、より精度が高いということで、県はこの数字を使って推定している。

その結果、周辺部廃棄物等とつぼ掘り廃棄物等を合わせて、廃棄物の処理対象量が約550,000^m、残存量が230,000^m、処理済みが320,000^mである。それと併せ、直下土壌が45,500^mで、これはまだ処理していないので、処理対象量、残存量が残っている。トータルで595,558^m、残存が274,713^m、処理済量が320,845^mといった結果が出ている。

この結果に、測量範囲以外に、県で廃棄物等を追加するなどして、処理済量及び残存量を補正している。

どのように補正したかということであるが、まず廃棄物等については、530,784^mで、先ほどの調査結果から488^m、約500^mほど減らしている。残存量は同じである。処理済量も同じく488^mほど減らしている。

この減らしたものは、第4工区へ移設した覆土の分で、ここに488^mを計上している。これは、CD測線3番あたりに、「覆土（第4工区へ移設）488^m」とオレンジで囲った分があるが、今回応用地質の測量は、縦測線、CD測線を使っているので、この覆土は測量結果に反映されていない。測量結果では、ここが平面になるので、処理済みのほうに計上しているが、実際にこの488^mは残っているので、処理済みから差し引き、新たに処理対象量488^mと残存量488^mという形で整理した。

続いて、周辺部廃棄物等は、約16,000^mと2,000^m、合計約18,000^mは変わっていない。

その次の第4工区の覆土、△2,800というのがある。これはCE測線の4から6のあたりにオレンジで囲った「第4工区覆土、約2800^m」があるが、この第4工区の覆土については、廃棄物の上部にシートを敷設した上で覆土しており、これが2,800^mある。これについては、測量では残存という形で出てきているが、区分が可能で処理しなくてよいので、処理対象量、残存量からいずれも2,800^mを減らした。

続いて、現在、遮水壁付近の廃棄物が確認されているが、これもカウントされていない。これはH測線から東側、今、H+10mぐらいから空いていて、そこに廃棄物等が確認されているものであるが、これがH測線ぐらまでは続いているだろうと想定し、体積約817^mを処理対象量及び残存量両方に加えた。

第4工区に移設した覆土488^mは先ほど説明した。また、進入道路下に廃棄物等がまだあるため、これを大体100^mとして、100^mを加えております。

それを廃棄物等として合計し、処理対象量は548,100^m、残存量が227,753

m³、処理済みが320,357m³と、若干補正をした。

なお、直下汚染土壌であるが、高濃度のダイオキシンを含む廃棄物が確認されている区域があり、このダイオキシンにより、直下土壌が汚染されていることが想定されており、G4のところ、50mメッシュで厚さ50cmの部分除去するので、その土壌量1,250m³を測量結果に加え、46,815m³としている。直下土壌を含めて合計して、処理対象量が約595,000m³、残存量が約275,000m³、処理済量が約320,000m³ということになる。

この試算結果を現行想定しているものと比較すると、現行、県では、全体が562,000m³、残存が約171,000m³、処理済量が約390,000m³と想定していたが、今回の測量結果、処理対象量で約33,000m³増加している。また、処理済量は約70,000m³ほど減少しているため、それを足した約103,000m³ほどが、残存量として増加しているという結果になる。

この原因については、まず、測量結果による増加要因、合計で32,845m³増えている。これについては、まず、すでに廃棄物等が除去された箇所の岩盤や土壌面の測量を行った結果、公害等調整委員会の調査結果をもとに予測していた廃棄物底面より下、あるいは山側斜面のさらに外側にも廃棄物の存在が確認されたもので、これが約16,000m³である。

次に、いわゆるつぼ掘りが発見されたという部分で、これが約2,000m³である。

さらに、ここからは推計になるが、まず暫定的な環境保全措置に関する工事や、その後の廃棄物等の掘削・除去のための進入道路を設置しているが、その際に、処分地内に土砂や碎石を島外から搬入している。今回の見直しにおいて、これらの土砂等のうち、その後の廃棄物の運搬とか道路の付け替え等により、廃棄物と混ざるなどして、結果的に廃棄物として処理しなければならなくなったもの、これが約3,000m³である。

また、北海岸の遮水壁を設置工事した際に、トレンチドレーンをつくっている。そのトレンチドレーンを掘削した土壌については、当初、北海岸の造成に利用する予定であったが、土壌に臭気があり、廃棄物として処理しなければならなくなったものを追加している。これは約8,000m³である。

さらには、北海岸の暫定的な環境保全措置工事で発生した土壌のうち、廃棄物等が混在していたため、処理しなければならなくなったものを追加した。これは約1,000m³である。

以上を合計すると約30,000m³あり、これらが原因と考えているところである。

また、もう1つ大きな要因であるが、逆に処理済量が約70,000m³減少したことについて、この測量の結果から、23年3月末の処理済体積が約320,000m³と推定されるが、直島の間接処理施設で、日々の処理量を重量でカウントしており、それが23年3月末現在で446,000トンとなる。これを体積で割ると、密度が1m³あたり1.39トンになる。

これは、当初県では、直下汚染土壌を除いた単位体積当たりの重量が、平均で1.14トン/m³と想定していたので、これを比較すると、今回推定した密度が大幅に重く、処理済量の減少要因はこれまでの実態より軽い密度を使っていたことによるものと考えている。

これまでの廃棄物の密度調査の結果を示す。これまでの豊島廃棄物等の全体体積と重量は、当初、平成7年9月の公害等調整委員会の調査において、ボーリング調査結果から全体が4

95,000 m³の561,000トンと推計がなされている。その後、技術検討委員会の中で、覆土を分けて処理することができないとか、あるいは土壌基準を厳しくしたことで対象土壌が増えたとかで、体積、重量を増やした結果、平成15年9月の処理開始時点では、体積ベースで562,000 m³の675,000トンでスタートした。

その後、密度の見直しは2回行われており、まず、平成15年度の平均を用いて、平成16年度に1回見直している。この時は、公調委の調査でいけば1.09トン/m³の密度を、0.9トン/m³に見直している。その結果、重量が592,000トンで、約70,000トン減少している。

その後、平成20年度に、15年度から19年度の平均である0.98トン/m³を用いて、それまで0.9トン/m³であったものを0.98トン/m³に見直した結果、562,000 m³は変わらず、重量を今現在も使っている668,000トンとした。

その後、20年度は1.00トン/m³、21年度も1.01トン/m³で、大きく変化がなかったため、22年度まで見直しは行っていなかったが、今回、見直しをするということである。

なお、23年度は、6月6日と15日に2回、3箇所測っているが、少し重めの、1.29トン/m³、1.53トン/m³、1.22トン/m³であった。

今回の密度が違う原因であるが、密度調査は、廃棄物を掘削する際に、その掘削面を2m四方で、深さ2m、まず体積を決めて、それを重機で掘り、トラクターショベルで重量を測って密度を出していた。掘り出すと膨れあがるので、掘り出してから、体積は測れないので、体積を決めて重さを測るということをやっていた。実際には、3箇所で採って、平均を取って1箇所として、それを複数箇所で採っていたが、重機が進入可能な一定の場所、平坦な場所が必要であった。斜面部などは非常に土砂が多く、土砂の中に廃棄物が少し混ざっているような状況あったが、斜面部で密度を測るというのは技術的に困難であったため、典型的にシュレッダーダストがたまっているようなところが試験地になりやすかったことが、全体の密度を代表するような値と乖離があった原因と考えている。

さらには、実際に掘削を進めるに当たり、廃棄物と廃棄物の間に中間覆土的に土砂が層になっているような場合があるので、実際に処理した場合は、非常に多く土砂が含まれており、密度としては、実際に処理したもののほうが重かったということも推定される。

以上が、今回の増加の原因ということである。

処理対象量の推計は、今回、応用地質の調査結果に県が修正して、残存体積を出している。今後西側を掘削していくことで、その残存体積の部分に、西側で今回増加した要因である、公調委が調査したものより、斜面部分とか、あるいは平坦部分の下側、あるいはつぼ掘り部分、これをどこまで西側の部分で見込んでいくかということが、今後の変動要因になる。

まず、案としては、1つは、公調委の調査結果をもとに予測していた山側斜面のさらに外側部分、ここに廃棄物が存在しているということで、このような状態が処分地全体に及んでいるものと推計した場合、約6,000 m³の増加になる。

次に、今度はその廃棄物底面、平坦部より下に廃棄物が存在したということで、このような状態が処分地全体に及んでいると想定した場合、約10,000 m³の増となる。

次に、つぼ掘り部分について、同じような状態が第4工区を除いて処分地全体に及んでい

ると推計した場合は、約13,000 m³の増加になる。ここで、第4工区を除いたのは、第4工区の性状調査をした部分においては、公調委の想定している直下土壌面とほぼ同じ高さであったこと。また、当時、行為者がミミズの養殖場をしていたところであり、つぼ掘りはないのではないかとということ、その2つの理由により、想定の面積からは除外した。

この3つの条件をどのように組み合わせるかで、増加予測量が変わると考えられる。もう1つ、重量を推定する時の条件である密度について、これまで処理した320,000 m³で446,000トン、これで算出した密度、1.39トン/m³を用いて推定したいと考えている。

なお、密度調査の実測結果では平均1.04トン/m³という数字も出るが、やはり今までの実績を優先して、より高い1.39トン/m³を推定したい。

また、直下汚染土壌についても、今回、東側の部分で4箇所実測して、平均を取ると、2.24トン/m³であったことから、これまで1.75トン/m³で計算していたが、これも2.24トン/m³を用いて推定したい。

次に推計値である。まずパターン1は、その前提条件の部分を全く見込まないということで、総重量868,000トンで残存量421,000トン。パターン2は、斜面部分だけは西側にも及んでいると想定し、総重量875,000トンで残存量429,000トン。パターン3は、斜面と平坦部、この2つの面で西側にも及んでいると想定し、総重量887,000トンで残存量441,000トン。パターン4は、つぼ掘りも含めて全部西側にも及んでいると想定し、重量が最大の905,000トン、残存量が459,000トンとなる。

なお、今回、この残存重量、全体量を見直すと、国から財政支援を受けるためには、環境省から技術的審査の委託を受けた産業廃棄物処理事業振興財団の調査会で承認いただく必要が出てくることになる。本日は、この4案についてご審議いただき、決定したいと考えている。

続いて、参考で、4つのパターンに分けて、それぞれ残存量の内訳を記載したものである。廃棄物全体の密度を1.39トン/m³と設定して、内訳別の密度を、鉱さい・覆土はこれまでと同じ1.75トン/m³、仮置き土は、中央部の実測の1.9トン/m³、周辺部廃棄物等は土砂混じりということで、1.75トン/m³という形で設定したときに、計算すると、廃棄物等は約1.3トン/m³となる。今回1.39トン/m³と設定しているが、廃棄物等では、今まで0.98トン/m³としていたものから、1.3トン/m³と設定したものが推定になった。

(2) 処理計画及び豊島廃棄物等処理事業基本計画（掘削）（案）

○（県）引き続き、処理計画及び豊島廃棄物等処理事業基本計画（掘削）案についてご説明する。

まず、処理計画であるが、先ほどご説明した各推定パターンに対応する、年度別処理方法別の処理計画を策定した。この計画によると、現在、処理期間が平成24年度末となっているが、3年1カ月から最大3年6カ月延びることになり、事業の終了は28年4月から9月となるという見込みである。

まず、先ほどの推計パターン1、測量による残存量のままで推定による上乗せがない場合、全体重量が868,000トン进行处理するもので、処理終了は28年4月になる見込みである。

次にパターン2は、斜面部分を上乗せした場合で、全体重量が875,000トンで、処理終了は同じく28年4月となる。

次にパターン3は、斜面部分と平坦部分を上乗せした場合で、全体重量が887,000トンで、処理終了は平成28年5月になる。

次にパターン4は、斜面部分、底面部分、さらにつぼ掘りを加えたもので、全体重量905,000トンで、こちらの処理終了は28年9月となる。

試算の前提条件であるが、今年度の処理計画では溶融炉2基で年間延べ625日稼働することとしているが、中間処理施設も8年経過して、経年劣化等があり、修繕等に日数を要するだろうということで、24年度以降については、稼働日数を16年度から22年度までの平均稼働日数の605日に設定して、20日間程度減らした設定を行っている。

次に直下汚染土壌の水洗浄処理、地下水浄化処理については、今後掘削計画の見直しを行う予定であり、その計画に合わせて修正したいと考えている。

次に直下汚染土壌の地下水浄化処理の欄については、各年度は処理完了年度ではなく、完了判定調査を行う年度ということで計上したい。

次に、設定条件である。

均質化物の混合割合を24年度から28年度部分について、出しているが、今回の処理対象量の見直しにより、廃棄物等と土壌の比率が変わってくるが、推計パターン1と2では廃棄物等と土壌の割合が83:17、パターン3、4では79:21となる見込みである。

廃棄物等はシュレッダーダスト、燃え殻、これらに混入している土壌である。

土壌は鉋さい、覆土、周辺部廃棄物等、それと、今回第4工区の廃棄物等も入れている。これは、性状調査の結果、今回、土壌と類似しているということで、こちらのほうに分類をしているものである。そして、仮置き土である。

均質化時の土壌混合割合が17%、パターン1と2の場合、土壌混入比率が平均22%で、混合後の土壌比率は約35%程度になる見込みであり、均質化時の土壌混合割合が21%、パターン3、4の場合、同じく土壌混合比率の平均22%を使うと、混合後の土壌比率は約38%となり、現在溶融炉の性能が最も出る40%から45%で運用しているが、土壌比率が若干下がるという見込みになる。

密度については、1.39トン/m³に設定している。

パターン1では、まず、溶融炉で、24年度は、稼働日数、土壌比率を勘案し、年間60,000トンの処理をするという計画にしている。

次のキルン炉の仮置き土処理を、できるだけ前倒しするというので、本年度5,000トン処理できると考えている。直下土壌等の水洗浄処理については、23年度は2,000トン計上している。これは、東側で今、直下土壌の空いた部分を計上しているが、24年度は、なかなか直下土壌は難しいということで、25年度以降が主になるように計上している。なお、これは、処理計画でまた見直しをしていきたいと思っている。全体では28年4月終了という状況になっている。

パターン2は、溶融炉は同じであるが、斜面部の土壌が増えるということで、キルン炉処理が25年度までかかり、終了時期は同じく28年4月である。

パターン3は土壌比率が向上することで、溶融炉のほうは24年度以降、年間62,000トンで計上している。キルン炉処理も仮置き土を前倒しで処理する。

パターン4も同じく年間62,000トン、キルン炉も前倒しており、この場合、28年9月終了となる。

以上が、年度別処理方法別の処理計画である。

次に、処理量アップ対策であるが、最長で28年9月が事業終了になるが、1日でも早い廃棄物の全量処理を実現するために、処理量アップ対策を検討・実施していきたいと考えている。

大きく3つ、まず1つは運転日数である。今後、修繕等が必要となる場所が増加することも懸念されるが、定期整備を効率的に行うなど、あるいは予防的な整備をすることにより、現在の625日/年/2炉を維持し、これにより年間2,000トン程度アップできる。

2番目に、土壌比率の見直しと、仮置き土等土壌主体廃棄物の別途処理である。廃棄物の性状調査を引き続き実施し、効率的な溶融処理を行うことができる土壌比率について検討して実施していきたい。その場合においても、現在なかなか活用が難しい第4工区の土壌主体の廃棄物、あるいは、廃棄物埋設区域の周辺部で掘削が予想される、周辺部廃棄物と呼んでいる土壌主体の廃棄物については、仮置き土と同様にキルン炉で高温熱処理できないか。あるいは、この仮置き土も含めました土壌主体の廃棄物について、キルン炉処理を行わずに、セメント会社へ移送して、セメント原料化して有効利用できないかということも検討していきたい。これで年間3,000トン、1日1車、10トン車の場合、300日で3,000トンとしており、また台数を増やせば、処理量は増えてくる。

3番目は、岩石等の特殊前処理の分別であるが、これまでより小型の岩石等も分別して洗浄処理できないかを検討していきたい。

続いて、今後の廃棄物等の掘削の基本方針である。これまでの掘削計画は、第1から第4工区あるが、高さをそろえながらスライスカットという形で行ってきた。今後、この処理量の見直しに伴って、掘削計画の見直しを行わなければならないが、今後は、底面の状況ができるだけ早く把握できるように、一定の区画ごとに底面までベンチカットの方法でできないかと考えている。その際、廃棄物等の性状により、他の区画と混合しなければならない場合もあるので、事前に十分に廃棄物の性状調査を実施して、掘削計画を見直したい。あるいは、水管理のため、掘削の影響のない範囲はできるだけ遮水シートを敷設したいと考えている。こういう基本方針を踏まえ、具体的な掘削計画を作成して、また管理委員会のほうにお諮りしたいと思っている。

次に、今後の廃棄物等掘削の進行管理についてである。今回、光波測量をした結果、相当実態と乖離していたため、この反省に立ち、以下の4点で実施していきたい。

まず1点目は、光波測量である。23年度以降、毎年A～K測線の光波測量を実施し、年度末時点での残存体積、処理済体積を把握するとともに、定期的に、廃棄物の掘削区域において、簡易な測量を引き続き実施したい。

2点目は密度調査である。今回、代表的な値が取れなかったが、今後は、調査箇所を掘削

区域全域で設定するとともに、その調査頻度を増加したい。その結果と廃棄物性状調査、均質化物作成時の土壌混合割合を用いて、処理体積を算定して、光波測定の結果と対照させながら、進行管理を行いたい。

3点目は性状調査である。最近の調査では、廃棄物中の土壌比率、あるいは土壌中の廃棄物比率の変動が大きいため、頻度を上げて性状調査を実施して、処理事業の基本計画の策定に反映させていきたい。

4点目は体積ベースでの管理である。光波測定の結果、あるいは代表的な密度等から算定した処理済体積により、処理重量だけでなく、処理体積でも処理量の管理を行っていきたい。その処理済体積、残存体積については、光波測定等に基づき新たな調査結果が得られた場合は、その都度見直しという形でお諮りしたい。

○（委員長）見直しも過去にはやってきたわけであり、平成15年に開始した時から、これまでの処理量、残存量の見直しの経緯を説明していただけないか。

○（県）15年9月に開始した時は、体積ベースで562,000 m^3 、重量ベースで675,000トンであった。この時の密度が1.09トン/ m^3 。その後、16年6月に、管理委員会において、平成15年度中のシュレッターを実測した密度の平均が0.9トン/ m^3 であったため、0.9トン/ m^3 に改めている。この結果、あと、鉱さいの分類区分を変えたというものもあるが、それも含め、体積ベースでは562,000 m^3 は変わっていないが、重量ベースで592,000トンで、約83,000トン減っている。

次が直近の見直しで、平成20年10月である。この時点で、19年度までの実測密度の平均、0.98トン/ m^3 に見直している。体積ベースは同じく562,000 m^3 で変わらないが、重量で668,000トンとなり、現在に至っている。

○（委員長）処理開始後、中間に測量を実施しなかったか。

○（県）測量は、16年の8月に行った。測量した時には、すでにもう処理が開始されていたから、その測量した結果と公調委の調査結果を合わせて処理が始まる前の状態を復元して、体積を出すような図面を作っている。体積の計算は、この時はやっていない。それから、16年末にも簡易な方法で、変化したところは体積を測っている。その後は、GPSで毎年、年4回、変化した、掘削している範囲内に限って調査をやっている。

○（委員長）平成20年度の時に見直しをしているが、処理量の増加要因は把握できていなかったのか。

○（県）重量の見直しの時には判明していなかった。今回、測量結果が出て、33,000 m^3 ほど増加している。そのうち、18,000 m^3 は、測量の結果から推定できたが、残りの部分がまだ推定できないため、調査をして、推定した部分が今回の報告である。

- （委員長）それにしては、例えばトレンチドレーンを掘削した土壌で8,000m³、結構大きな量が、工事の監督の中で出てきた。

土壌に臭気があったという話になっているわけで、記録には残っていないのか。移設したというのは、記録の中ではわかっているはず。ただ、それが、廃棄物として処理しなければいけない対象物として扱われていたかどうか。
- （県）工事をした部分の書類が残っておらず、確認できていないので、事業者に取り組み、推計した。
- （委員長）もうすでに処理の体系の中に入った後の話なのだから、何かの形で記録を残して対応したのではないかなと思うので、もう一度当たってみてくれないか。逆に言うと、これ以外のものは考えられないのかという話も出てきてしまうので。

これからの話に入るわけですが、今後の処理量としてどういう数値を見込んでおけばいいか、皆さんのほうからご意見いただければと思うが。
- （委員）今後の処理量として、不確定要因が1つは残っている。計画としてはこういう計画にならざるを得ないのだが、いわゆる直下土壌と廃棄物は、今の状況で境を切っているが、少しずれる可能性があり、変わってくる可能性があるだろう。そういう意味では、それが1つのポイントになる。それから、比重はやはり含水率と絡むので、そこも注意しながら考える、測定方法も含めて考える必要があったのかなと思う。

全体としては、量としては、4つのケースのどれにするかという話は、やはり安全サイドで、取りあえず今想定できる一番多いケースで考えざるを得ないだろう。
- （委員）直下土壌の地下水浄化は、これは水洗浄処理に回さない部分ということだが、これが量で出てくるのは、なかなか理解ができない。要は深さ方向をどう考えるかだが、地下水の浄化というのは、深さはあまりはっきりしない。形状として数を見積もるといって言えば、それは理解するが、実際には量と重さという形では整理ができないように思う。これはどうするのか。
- （県）この直下土壌の区分については、公調委の結果をもとにして汚染土壌と判定されている部分を全体として、それをどう分類するかという形で整理していきたい。このため、地下水浄化をする部分は、公調委の深さまでその部分があると想定して、算定したい。
- （委員）基本的には、水洗浄処理をするところも、要は地下水浄化をすることになるので、整理としてこういう整理にするんだということで割り切ってしまうと、それで構わないと思う。

それから、処理量アップ対策で「セメント原料化等により有効利用する」というのは、非常に大きな意味を持って来る。先ほどの廃棄物と土壌との境をどうするかも含めて、極端な話をすれば、今、水洗浄処理すると言っている対象物も、むしろ廃棄物混じりの土壌よりは、

セメントの原料になりやすいもの、有効利用しやすいものということになる。これが実際実現できるのかどうかということを考えていくと、かなり計画の変更が必要で、やり方としては融通が利くだろうと思うが、十分な議論が必要になるのではないか。

- （委員長）この処理量アップ対策というのは、こういう事態になって、できるだけ早く手を付けながら進めていきたいということと、今おっしゃったような、可能性としてどうなのかということも含めて、検討も必要になってくる。

そういう中で、今、合計量でいうと年間5,000トンぐらいか。さっきのお話で、土壌主体廃棄物の別途処理については、持ち出し量をもう少し増やせればという話があったのと、それと同時に、今度は土壌比率の関係があるので、パターン3、4では、溶融炉の処理量の関係がまた若干変わってくるという話にもなるので、どちらがどう、処理量上等で得策なのかという検討はしておかないといけない。

- （県）どちらがいいか、検討をしていかなければいけないが、できれば早く処理をしていきたい。

それから、後ほど性状調査のところで結果で報告させていただくのだが、最近、下のほうになると、かなり土壌比率が高くなっている。今想定しているのが22%だが、現実には50%、半分近くは、土壌が混ざっているという状況もあるので、土壌比率はうまくコントロールできるのではないかと考えている。

- （委員長）そういう状況を知るためにも、今までの掘削計画というのは、できるだけスライスカットで平面をそろえながらだったが、もうそういう意味からすると、今のよう状況も判断資料として取得できる、それから、底面の状況もわかるという形に、少し掘削計画を見直すことになるわけだね。

- （県）高さが結構高いところもあるため、ある程度、平均的に、工法とか、高さがどのぐらいまでなら掘削できるかなども検討しないといけないので、今後、委託業者とも相談しながら、次回の管理委員会では難しいが、遅くとも3月末の管理委員会には諮りたい。

- （委員）下にいくと土壌が増えるというのは、今想定している1.39トン/m³という密度では、それは考慮しているのか。

- （県）1.39トン/m³という数値の中では、考慮していないので、将来的にはもう少し重くなるかもしれない。今は下に水分が非常に多くたまっているため、下まで掘ることができない。今掘ると、水がわき出してしまって、調査ができない状況なので、もう少し水を減らしてから性状調査をしようと思っている。

- （委員）下の土壌のボリュームを仮定すると、最終的に密度にどのぐらい影響するのか検討しているか。

- （県）今のところ、計算していない。というのは、土壌比率があまり多くなりすぎると、シルト状スラグが多くでき、スラグの性状にも影響してくるので、うまく管理していかなければいけない。このため、密度が普通の廃棄物と、土壌の多いものをうまくバランスを取って混ぜるので、それは今から計算していく。
- （委員）その問題よりも、最終的な処理量に、密度が関係してくるのだから、それを心配している。
- （県）それもあり、密度調査の頻度を上げる。また、代表的な試験ができるように掘削全域です。あるいは、体積ベースでも測るというように、それを見直し、毎年、調査結果が得られた時点で、その都度推定して、量、密度、体積等をもとにして、全体重量をその都度見直していきたい。
- （委員）土壌だと2トン/m³前後の密度がありますよね。最初のころ、廃棄物だけを中心にとすると1トン/m³ぐらいだったということだから、およそどの程度の密度になるだろうというのは、それは測らないと駄目。基本的なところは賛成するのだが、ある程度推定しながらやられたほうがいいのではないか。土壌はどの程度あるとか、廃棄物はどうかというのは、それもある程度、確定的であるが、それが混ざってくると、かなりあやふやになってくるので、ある程度推定しながら行うべき。
- （委員）ただ、廃棄物の中身がいろいろと変わってくるから、やはりしっかり測っていくということは、基本として必要だと思う。
- （委員）それはもう基本だと思っている。
- （委員）取りあえずこうだろうという推定をするのはいいが、それにあまり頼りすぎるのは良くない。
- （委員長）これまでの密度測定値と、それから今回トータルで見たときの密度が出てきたわけだが、その違いがなぜ起こったのか。基本的に廃棄物でも、その中に土壌が混じっているもの、また逆の場合は、その比率が変わってくるということになる。処理中の土壌比率はこれぐらいだと、ある程度熱量計算から推定できる状況であるから、それと突き合わせていきながら、どうなのかという推定をしていたのが、どちらかというと廃棄物主体で軽いもの中心の状態のところを測ってきたのだと思うので、そこをどうやって補正すれば、真の密度、比重が出てくるかも考えてもらう。
- （委員）密度に関しては、もう1つ要素があって、基本的には下の部分を持ち出して、上に取り出してから測ることになるので、下の状況とはどうしても違いが出てくる。そこを考慮

する必要があるだろう。だから、取り出してきて、例えば、乾いてしまってから測るとか、取り出した後は重さで管理して、下では容積で管理すれば、下のある状態の密度がある程度わかるのかもしれない。そのあたりををどのように考えたらいいか、それを頭の中に入れて管理をしていく必要があるのではないか。

- （委員長）できるだけ、掘り出した直後に重量を測るような形をとっているが、処理するときは、相当含水率の高いものを掘り出した後、放置して、少し水分を抜いた状態、あるいはそれに充填剤を加えて水分調整をしたり、あるいは塩基度調整をやる。そういう格好で焼却に回す、熔融に回しているわけだから、その間で相当違いが出てくる。この辺の補正の方法も、これまでもやってきたが、さらにもう一度、従来より精度よくやらないと、また誤差が増えていってしまうことになるので、そこを注意して対応いただきたい。

それから、先ほど説明のあった、増加分の中で、周辺廃棄物とつぼ掘りによる増加は、掘削の状況から判断すると、いつごろ分かったのか。

- （県）まず、周辺廃棄物について、公調委の調査より下、あるいは山側の外側にあった部分である。これはH測線より東側の底面掘削した際に判ったもので、底面掘削の予備掘削として、本年3月から5月20日にかけて底面掘削をかけた段階で、この底面部と斜面部の裾、それとつぼ掘り部分が明らかになった。なお、山側の斜面部分の高いところについては、以前からすでに掘削をしてきていたものである。

- （委員）底面と横の部分と、比率がどのぐらいだったのか、知りたい。

- （委員長）内訳も、計算はできるのだろう。あるいは、その掘削の時に、どこの部分をどのくらい掘削したかという話はできるだろう。

- （知事）掘っていて、その時点ではわからないのでは。

- （県）その時点ではわからない。

- （委員長）そういうことではない。掘った時点で、斜面はもう公調委の調査から廃棄物がないう判断でしていた部分もある。今おっしゃったのはこの16,000 m³の中から、ある部分は事前に掘っていたという話だろう。その量は、そんなに多くないのでは。

- （県）多くはないと思うが、測量をしていないので、具体的な量というのは、わからない。それを含めて、今回、斜面と底面で約16,000 m³ということがわかったということ。主には、裾部分が深く掘り込んでおり、主体としては今年の3月から3月末の間の底面掘削の中で出てきたということである。

- （知事）掘っている最中に、公調委のライン外だということは、その時点ではわからないの

であって、まだ廃棄物があるから、当然、現場はどんどん処理していくと。それが、掘り終わったときに、本来の公調委の裾野というのは、どれであったのかということのを、今回、応用地質が計算している。

○（委員長）それは、掘っているときにはわからない。ただ、集計の段階では、ある程度推定できる。どこの深さまで掘ったのか、公調委の調査で廃棄物がある、汚染土壌がある深さはどこまでだったのかということは、わかっているわけだから。

○（知事）いや、それも含めて今回、測量を初めてやったということだと理解しているが。

○（委員長）はい。

○（県）先ほどご説明した斜面部分が約13,000m³で、平坦部分は4,000m³位になる。

○（委員長）斜面部分はその3月から5月の調査の時には、すでに全部掘られていた分だと解釈していいのか。というのも、いつの時点で見直しのときに入れておかなかちゃいけないものなのか、われわれも反省している。

今回、申し上げたいのは、3月から5月の、わりと直近に判明したのが主体だと思っていたのだが、そうじゃないというのであれば、はっきりさせていただきたい。

われわれも、公調委の底面、廃棄物層の部分を常に意識しながら、やってきたわけではなかったのだから、公調委は廃棄物層ではないと考えていたところまで対象としなければいけないことを、その都度チェックしていたわけではない。ただ、これからは、チェックしていかななくてはならない。

これまでとこれからの話は、切り分けて考えたい。これまでのところでわれわれが反省しなくてはならないところをはっきりさせたい。

○（委員）私も、管理委員会としてじくじたるものがあるのだが、公調委のときから関わってきた者として、公調委の調査のときに、斜面のところまで十分配慮して掘っていたら、こういう事態にならなかったという面では、非常に反省している。ただ、あの時点では、底面の部分まではかなり丁寧に掘ったという記憶があるが、つぼ掘りまでは発見できなかった。斜面の部分まで、十分チェックできなかった点では非常に反省するところがある。それをもとに、この管理委員会もスタートしたので、想定していた部分より外まであったということについて、じくじたるものがある。

それから、もう1点反省しないといけないのが、これは管理委員会になってからだが、いわゆる暫定措置で、北海岸側の地下水の流出を防ぐために、精力を注ぎ、結果的にその道路を引き上げて、廃棄物層へ持っていったところの量がどれぐらいだったかというのは、十分にチェックしていなかったというのを、今になって思っている。その量が意外に多いので、十分チェックしきれなかったという反省点がある。

そういうもろもろの反省はあるのだが、今後の対応を考え、やはり安全サイドで、このパ

ターン4を選択せざるを得ないかなと思う。これからのこととしては、かなり頻度高く測量をし、密度についてもチェックをしていくということでやらざるを得ないかなと思うが、管理委員会として反省すべきところは反省しないといけない。また、公調委の調査のやり方も反省しないといけないところは、反省しないといけないと思っている。

- （県）今、言われた北海岸のトレンチドレーンの量であるが、あそこで掘ったものについては、切り土、盛り土を道路の路盤材に使うことになっていたんで、管理委員会の中でも議論はしていないと思う。掘っていると、においが出てきたので、盛り土のほうへ使えないので、中へ運び込んだと。それも聞いて初めてわかったもので、それが記録に残っていると、そういうものはなかった。事業者に対して初めて、実は上へ上げたのだと。

というのは、工区ごとに事業者が異なっていたので、連携がうまくとられていなかった。これも県が管理していたところで、うまくは行っていなかったとは思う。

- （委員長）全体的な話としては、まず、先ほどの4パターンあった、今後の残存量の推定であるが、これは基本的にはやはり一番厳しい条件、量の多いほうを取るということで、最大推定量による今後の計画を立てていくことでよろしいか。

それから、処理量を増加させる方策の検討をいくつかしているが、これをもう少し精緻にしていくと同時に、できるだけ早く、できるだけ量も多くという形で対応し、前倒しで計画が進むような方策を詰めてもらうということで、これは、次回あたりに中間報告でもいいので、われわれにも情報を提供してほしい。それから、事務連絡会でもいろいろ情報をやりとりしてほしい。

また、処理量の予測を高めていくために、掘削計画を見直すとのことだが、これも時間がかかるかもしれないが、中間報告もしながら、状況をわれわれに示してほしい。

それから、推定精度の向上のために、年1回測量を実施し、残存量の見直しもしていくという話だが、あまり見直しの頻度を高くやると、いろいろ行政上の問題もあるという話を聞いていた。それから、地元の住民の方からも、あまり頻繁に見直しをやるというのは、おかしいじゃないかと言われるかねない。ただ、われわれとしてみれば、どういう状況で埋まっているかわからないので、掘る都度、何かあったら、それは見直しの対象になるんだということ。今後は、毎年見直し、総量、それから残存量を見直しするというので、よろしいか。

- （県）その方向で行っていきたいと思っている。

- （委員長）わかった。では、それを密度の計測ならびに推定と、併せて検討を進めていく。あと、公調委調査をベースにして今やっているわけだが、それ以外の周辺部廃棄物等の量を常に意識しながら対応していく。年度ごとの集計の中に入れるとか、あるいは、掘削計画の中でも入れるとか。例えば、あるところを下まで掘ってみたら、これまで推定してきた周辺部廃棄物の量、あるいは、つぼ掘りの量も含めて、量が推定と違うということになったら、それを補正していくことになる。公調委調査との差を常に意識しながら進めていってもらおうということで、よろしいか。

- （県）体積ベース、重量ベースがあるが、実績を表現できる方法を検討したい。
- （委員長）実績、計画両方で、周辺部廃棄物も推定の中に入ってくるので、それを意識してほしい。あと、住民会議から進行管理の話があったが、進行管理は、今いろいろ議論した内容で十分なのかどうか。
- （豊島住民会議）さっきの話で、いつ、斜面のところで地面が出てきたのかであるが、完了判定があって、U字溝を作った。それで、I + 30とか、Iのラインというのは、早くから表面が出ている。
- （委員長）いや、そこでその時に掘ったのが、どのぐらいの量だったかと聞いた。
- （豊島住民会議）はい。だから、斜面の完了判定をやったわけだし、これ以上はもう岩で掘れないという状態になっているわけで、その時点で、何回も土のうを築いてポンプを据えて、排水したり、あるいは飛散しないように仮囲いをしたりというのはやっている。その時点で、公調委の時のデータと、実際がどう違うのかということは、なぜそれがチェックできないのか。重量は、豊島側、直島側でダブルチェックしている。ところが、体積についてはできていない。

去年の終わりぐらいになって、重量はどんどん出ていくのに、量、形が減っていかないのはおかしいと、それは感覚としてわかっていた。だから、それがどうして実態として数字の上でそれが反映されないのかと思っていた。
- （委員長）それでは、どのぐらいの量を掘ったのかその問題は少し決着をつけてもらえないか。

ただ、きっと南の山裾のところでも、私の記憶では、排水溝、側溝を掘ったりしていたから、そこでも掘っていた。その量は、あまりたいしたことないはないのではないかなど、処分地にあったベースの500,000トン、600,000トンという話から比べると、大したことはないという意識が若干働いてしまったかもしれない。その分増えているなどというのは、きっと誰でも気がついている可能性が高い。あそこは公調委ではなかったという話になっているのでね。

実態量として、それを常に意識しておかないと。今回はその延長線上でどんどん掘り進んでいって、そこはもう公調委の範囲内ではないのに、あまり意識せずにその分を処理量として計上して、実際に処理したわけで、その分が、3月ぐらいからどっと増えてきたという状況になってしまっている。だから、現場の形状というのは、相当程度変化しているはず。ただ、そこが、公調委の廃棄物層の部分だったかと考えてみれば、そうじゃないところをやっていたという話になってくる。

これからの進行管理について、何かご意見はないか。

- （豊島住民会議）前から言っているが、管理委員会の頻度が、このところ空いているので、会の頻度を上げないと、実態となかなか合わなくなってくるのではないかなという感じはしている。

今回、3年半延長され、公害調停のぎりぎりのところまで来た事態だから、進行管理の面においては、大変ご苦勞だとは思いますが、全力を挙げて、会の頻度を上げていくしかないのではないかなと思う。

- （委員長）われわれもこういう状況になって、最後まで見届けなくてはいけないという役割も担っているわけだから、そういう意味では、おっしゃることにも対処する必要がある。

今後、進捗状況をどう把握していくか、それから次の展開をどうしていくか、計画上やれることはあるという気もしているので、そこを検討してほしい。

さっき出てきたようなことを含めて、今後できるだけ早く処理を進めていくようつくり上げていく。そして、タイムテーブルで、こういう時期にこういうことをやるということを入れた表もつくって、進行管理に役立てていく方法を考えてもらえないか。

- （県）検討させていただく。

3 中間処理施設の運転管理等（報告）

（1）中間処理施設の定期点検整備結果等

- （クボタ）それでは、中間処理施設の定期点検整備結果等についてご説明する。

停止の期間は、6月25日から7月7日あるいは7月8日まで整備を実施した。主な整備内容は、前処理設備において、破砕機等の消耗品等の交換を実施したこと、それから、熔融炉の炉内の壁面に付着している付着物の清掃、あるいは耐火物のクラック部の簡易補修を行った。また、ボイラーの点検整備で、ボイラー壁面の付着ダストの清掃及び水管の肉厚測定を実施しており、これについては、後ほどご説明する。また、後ほどご説明するが、バグフィルタの1号炉において、エレベーションガイドが脱落したトラブルが発生していたので、その補修を行った。

先ほどのボイラーの整備の中の肉厚の測定の結果についてご報告する。まず、1号熔融炉のボイラーは、最も肉厚が薄いところが3.2mmで、JIS規格で示されている最小厚みが2.63mmであり、これを下回らないよう管理していくので、今回については、肉盛り補修等は実施していないという状況である。2号熔融炉のボイラーも、最低の肉厚測定結果としては3.8mmで、肉盛り補修は実施していない状況である。今後の対応は、耐火物の脱落が見られる水管は、継続して水管の厚みを測定し、推移を確認していくということで対応していきたい。

（2）最近のトラブルと対策

- （クボタ）最近のトラブルと対策についてご説明する。

3月19日の第24回管理委員会以降での計画外での処理停止に至った項目についてであるが、冒頭に県から説明があった停電による停止の説明は割愛する。

まず、1号炉のバグフィルタのダスト排出装置の故障の詳細をご説明する。発生した日時は、6月20日の9時50分ごろ、1号炉のバグフィルタのダスト排出装置の過負荷が発生したため、炉を停止して中を確認した。バグフィルタは排ガス中のダストを排ガス中から除塵するという目的の装置で、そのダストを排出するチェーンコンベヤのチェーンの部分ホイールと言われる回転体から持ち上げるというような機能になっている、エレベーションガイドという部分が脱落しており、それがホイールに噛み込んでいたという状況であった。

処置としては、この脱落したエレベーションガイドを外し、6月から7月の休炉の間はこのエレベーションガイドの復旧を行うとともに、残り、この1号炉については反対のほう、2号炉についても2箇所あるので、その点検をして、腐食が進んでいたのも、補強も併せて実施した状況である。

今後の対応であるが、エレベーションガイドの点検は、定期整備ごとに行うが、ケーシングの腐食も進行しているため、ろ布交換は来年度実施を予定しており、そのタイミングでケーシング全体の点検を行う。その結果、必要なところは補修をしていくということで、対応していきたい考えている。

○（委員長）本題と離れるが、この中間処理施設も、今後の状況からすると、あと5年ぐらい使わなくてはいけない状況になってくるが、昨年度が一番性能値としてはよかったということになっているのだが、見解として、クボタから聞かせていただきたいのだが、今後ともこの状況を続けていくための方策としては、どんなことを考えていったらいいのか、何かコメントがあったら聞かせてもらえないか。

○（クボタ）昨年度、あるいは、一昨年度に処理が延びた大きな要因として、1つは、点検整備をそれまでの過去5年間分、実績が見えてきたので、予防整備的なものを行って、壊れてトラブルが起きる前に整備をするということを実施してきているというのが1つ。

それから、県から説明があったが、土壌比率を40から45%と上げることで、カロリーが減って、その分処理が増加しているという、この2点が大きな要因だと考えている。

来年度以降も、必要な整備を計画的に行うことで、それに近い処理日数及び量は達成可能ではないかと考えている。

4 汚染土壌の水洗浄処理（報告）

（1）汚染土壌の水洗浄処理等及び掘削・積替え・搬出等業務の委託先の決定

○（県）それでは、汚染土壌の水洗浄処理関係について、ご説明する。

汚染土壌の島外での水洗浄処理については、これまで平成21年の第20回管理委員会以降、審議・承認され、22年8月1日の第24回豊島廃棄物処理協議会で、豊島住民と協議合意書を締結した。その後、水洗浄処理の実施方針やマニュアルについて、管理委員会で審議・承認された結果、今回、水洗浄処理業務を進めているところである。

まず、水洗浄処理業務につきましては、豊島処分地での汚染土壌の掘削やフレコン詰め、輸送船への運搬のほか、積替え施設等の整備を実施する汚染土壌の掘削・積替え・搬出等の業務、2つ目に、豊島棧橋から水洗浄処理業務受託者に指定する荷下ろし施設まで汚染土壌の海上輸送を行う汚染土壌の海上輸送業務、3つ目に、汚染土壌の水洗浄処理を行う処理業務の3つの業務に分割して発注することとしており、すでに汚染土壌の水洗浄処理業務と掘削・積替え・搬出業務については、業者選定を終えている。今後、海上輸送業務の手続きに入っていく予定にしている。

具体的なスケジュールは、まず、汚染土壌の水洗浄処理業務の委託については、7月21日の入札の結果、滋賀県大津市の株式会社山崎砂利商店に決定した。この企業は、古くから琵琶湖の砂利採取をしていた企業であり、汚染土壌の処理業は、平成22年4月に許可を受け、営業している。

処理能力は1時間当たり150トンで日量2,400トンの施設を有しており、水銀及びその化合物、PCBを除く第二種及び第三種特定有害物質が処理対象となっている。この施設の処理フローについては、受け入れ後、分級機での処理により、汚染が取れた洗い砂になるまで処理を行っている。その際出てくる汚泥や水処理については、シックナーで処理し、濃縮汚泥としてセメント原料化または無害化処理するものである。

なお、その右側の写真に受け入れの施設があるが、シャッターをして、飛散しないようにという施設が用意されている。荷下ろし施設は、大阪市大正区の木津川運河にある東亜貨物の岸壁を使用することになっている。

この企業には、確認事項として、委託契約に特記事項を付記することとしている。

まず、濃縮汚泥の無害化、有効利用については、豊島汚染土壌以外の濃縮汚泥をシックナー内からすべて引抜処理した後、処理を開始すること。また、豊島汚染土壌の洗浄処理により発生した濃縮汚泥の引抜処理が完了するまでは、それ以外の汚染土壌の処理を行わないこと。さらに、洗浄処理により発生した濃縮汚泥については、県が交付した管理票をもとに管理することとし、受け入れ先のセメント会社の受け入れ基準を満たすものについては、セメント原料化し、超える濃縮汚泥については、熱処理により有害物質を揮発・回収、分解する方法により適正処理するというようにしている。

2つ目に、豊島汚染土壌の洗浄処理に使用した洗浄水については、下水道を活用しながら汚染物質の濃度を適正に管理することとしている。

3つ目には、現在提案している荷下ろし施設については、離着岸できる船舶を前提とした海上輸送の調達を行う予定にしているが、荷下ろし施設の水深が不足することや、あるいは岸壁の長さが不足するといったような事態が生じた場合などを理由に入札者がいない場合は、業務受託者の責任において別の荷下ろし施設に変更するなど、誠実に対応されることということの特記事項として付記する予定である。

次に、掘削・積替え・搬出業務委託先についてであるが、7月28日に、高松市の株式会社村上組が受託した。今後、工程表を組んでいくが、まずは積替え施設や進入路の整備を進めていき、掘削運搬の開始に備えることになる。

汚染土壌の水洗浄処理業務及び掘削・積替え・搬出等業務の委託先が決定したことから、海上輸送業務について、今後手続きに入るが、先ほどご説明したとおり、処理対象量等の見

直しにより処理期間が延び、平成23年度、24年度に掘削できる量が大幅に減ることから、海上輸送については、今年度は単年度契約による手続きを進め、24年度以降は掘削の状況を見て判断することとしたいと考えている。

(2) 直下土壌完了判定調査の実施

○(県) 次に、直下汚染土壌の完了判定調査についてご報告する。

豊島処分地H測線東側の廃棄物層が除かれ、土壌面が出ている区域のうち、約3,000㎡について廃棄物等の掘削完了判定マニュアルに基づき、土壌ガス調査と分析試料の採取を行った。

まずは、重金属及びダイオキシン類の試料採取については、8月31日、9月1日と5日の3日間、土壌ガス調査については、8月31日と9月8日、12日から15日までの6日間、実施した。

調査範囲と地点については、今回は、3,000㎡について、計30カ所で調査を行っている。調査にあたっては、管理委員会の委員のご指導をいただきながら、豊島住民会議の立ち会いのもと、実施した。

次に、調査方法であるが、土壌ガス調査については、口径11mmの採取孔を削孔し、保護管を挿入し、その中に合計4.5mmのステンレス管を差し込み、地表から概ね25cm下の地点で土壌ガスを捕集バッグに採取した。

重金属等調査試料の採取については、35mmの口径でボーリングし、地表から5cmの土壌と5cmから50cmまでの土壌を別々に採取して実施した。

最後に、ダイオキシン類の調査試料の採取については、口径50mmのステンレス製の採土器を打ち込み、地表から5cmまでの土壌を採取して実施した。

現在、県環境保健研究センターで分析を行っているところであり、結果が判明次第、管理委員会へ報告することとしているが、早ければ来週中にも、初期に採取した試料の結果が出る見込みである。

また、H測線東側平坦部の残り部分についても、早急に完了判定を行うことにしているが、つぼ掘り箇所については、貯留水の処理が必要なため、その完了後、調査を行うこととしている。

○(委員長) 岸壁に陸揚げした後、汚染土壌の輸送は、山崎砂利商店が行うのか。

○(県) 木津川運河から阪神高速、東名高速、琵琶湖バイパスを通り、大津の途中にある工場に運ぶことになっている。

○(委員長) 許可が必要なのか。

○(委員) これは土壌汚染対策法の許可業者だから、土壌汚染対策法で、汚染土壌の運搬については、どういうことをやりなさいと決めているので、それに基づいてやることになる。

- （委員長）運搬に対しての許可も必要なのか。
- （委員）運搬の許可というのはないが、運搬のやり方というのが決められているので、それに基づいてやるので、特段問題はない。
- （委員長）マニフェスト上の話は。
- （委員）もちろん、県でもマニフェストを作る。

補足的に説明をしておくが、付帯条件を付しているのだが、汚染物質の濃度、砒素の濃度が問題になるのだが、砒素の濃度がそれほど高くはないので、良いのだが、ダイオキシンの濃度が、動かすときには基準をクリアしていても、濃縮汚泥が超える可能性がある。そこで、濃縮汚泥については、きっちり管理するように、この条件を付けていると解釈する。
- （委員）気になるのだが、下水道を活用しながら、汚染物質の濃度を適正に管理するとのことだが、下水道に放流できる基準というのは、排水基準を満足しないと駄目なので、普通の安全な有機物は処理できるが、重金属などは処理できないことになっているのだが、どういう意味か。
- （県）重金属は、処理ができるような施設を持っている。ここに書いているのは、ホウ素を想定した。ホウ素は非常に処理が難しいため、一般的な処理ができない。

このため、循環使用しているときにホウ素の濃度がどんどん高くなってくると、一定の基準を超えない範囲内で、下水道を活用する。受け入れ基準の範囲内で下水道で処理するということである。
- （委員）意味はわかった。下水道の汚泥は、濃縮する。最近では、放射線も重金属の一種だから濃縮するということが起こる。
- （委員）セメント会社の受け入れ基準を超えた濃縮汚泥は、熱処理により有害物質を揮発・回収、分解する方法によって適正に処理するというのは、具体的にそういうことになった場合は、どこへ持って行くのか。
- （県）業者のほうで、熱処理へ持って行って、ロータリーキルン炉で、処理をするということである。これは、ダイオキシンを想定しているのだが、そういうことで確約をもらっている。
- （委員）その業者が持っている施設なのか。
- （県）いや、業者は持っていない。

- （委員）先ほどの説明では、23年度はこれでやるが、24年度はこういう形でやるかどうか分からないと、そう理解していいか。汚染土壌は24年度も水洗浄処理を他のところでやるということか。
- （県）今のところ、23年度は直下土壌面が出ている東側の区域の土をやるが、24年度は掘削した時に、水洗浄処理対象土壌、直下土壌があるかどうか分からないので、24年度はあまり出ないだろうということである。
- （委員）そういう意味か。多分、住民会議からの質問というかコメントは、大津まで持って行って、洗浄することの妥当性というか、色々な意味で、運ぶときのリスクやコストなど、また車で運ぶと沢山CO2が出るが、遠方まで運んで処理する、根本的にそういうやり方がいいのかどうかという、問題定義だったと理解したのだが。
多分皆さんも、こういうことになるとは、もっと近場でやれると考えていたかもしれないが、根本的にどうなのか、私も多少気にはなる。
- （県）運搬については、マニュアルがあるので、これは遵守させるということで徹底していきたいし、県でも初めや中間に、実際に付いて監督して、確認はしたい。
コスト面の話は、実際に契約金額で入札され、そのコストの中で判断したということであり、運搬料がどちらに入っているかというのは、処理業者のほうで見積もってきて入札したという結果あり、トータルで、コスト的に一番安かったというところを判断した。
- （委員）気になったのだが、どういう契約になっているのか。つまり、豊島の土壌を水洗浄処理するというのは、これから最後まで何年間もそういう契約になっているのか、時限の問題である。例えば今度、このままだと先に延びる。仮に延びたとしたら、それはどこまでなのか。その点に関しては、この山崎砂利商店と今契約しているのは、どういう契約になっているのか。
- （県）今回この契約の条項を審議いただいているので、契約自体はまだ締結していない。ただ、案としては23年度、24年度の2年契約で入札をかけている。
- （委員）その件に関しては、今後の事業の促進策の中で、セメント原料化という話が出てきてる。そういう意味でいくと、これが住民のほうとの了解を得ないといけない話なのだが、もしセメント原料化が可能となると、そちらのほうで絶対有利になってくる可能性がある。このため、今の段階で単純に3年目、4年目と延ばすということの契約交渉をされないほうがいいのではないかと思う。
- （県）入札当時、汚染土壌60,000トン想定して最大数量という形で出しているのだが、先ほど示したように、2年間で2,000トン程度しか今は出ないという状況で、契約

条件が大幅に変わる。業者としても、やはりそれでペイするかどうかというのは協議していかなければいけないと思う。委員のご意見はお伺いして、また今後協議を進めていきたい。

○（委員）この前、完了判定をさせてもらったのだが、今になって考えてみると、いったいいくら廃棄物が載っているところを完了判定したのか。これから完了判定するときには、下の地面の完了判定だけをするのではなくて、上にいくら廃棄物が載っていて、除かれたところを完了判定するのが知りたい。

○（委員長）それによって、完了判定の方法が変わるということか。

○（委員）いや、方法を変えるということではなくて、情報として、完了判定をしに行く委員に対して、いくらここはもとあったんだと、そこをこれだけ掘ったと。その下を完了判定していると、そういう情報が欲しかったということ。そういう情報を得た上で完了判定に向かいたいということである。

○（委員長）汚染土壌の話は、状況が変わってきたので、どういう形で相手と契約を結べるかどうか、お任せするしかないと思う。

一方で、これを実施した時にはどういう手続きで、どういう形でチェックが入るというような、わかりやすく図式化した、入りから出までの話を整理しておいてくれないか。水洗浄処理対象分については、こういう形で進めるというのが説明できる、十分安全も担保されている、あるいは廃棄物の輸送過程でのマニフェストの問題とか、そういうものもきちんと対応できているんだという話が出てくる。

そのチェックをするところでそれぞれ、例えば港で積み替えるときに、そのフレコンの写真をちゃんと撮っておいてもらうとか、受け入れた先でも写真を撮るとか、あるいは移動中にも何かチェックしたいというのであれば、GPSで追跡できるようにしておくとか、いろいろ手はあるのではないかと思う。実施する業者とよく相談しながら、どういうやり方を普通はやっているのか、聞いてみてくれないか。

5 処分地の掘削及び維持管理等（報告・審議）

（1）貯留トレンチ設置場所の検討結果

○（県）それでは、処分地の掘削及び維持管理等について、一括してご説明する。

処分地内F3付近に設置する予定であった貯留トレンチについては、平成22年12月の第23回の管理委員会でH測線東側に変更することが承認されており、今回、その設置場所、構造等をご報告する。

設置場所については、掘削完了判定後、H測線東側のH+20のラインから東側で、1測線+30より南側の掘削完了区域内に設置する。

形状としては、貯留面積3,200㎡、水深が5.4mで、貯留容量9,100m³を予定している。

構造については、直下土壌の切り盛りにより築堤して、天端の高さはT P + 7. 4 m、底面はT P + 2 m。トレンチ西側の築堤天端には、幅 1 mの管理用道路を設けるとともに、貯留トレンチの山側には、幅員 5 mの管理用運搬道路を設置する。トレンチの底面及び法面には遮水シートを敷設し、掘削完了判定後の底面の汚れを防止する。また、貯留トレンチ以外の掘削完了区域にも遮水シートと水路を設け、雨水を北海岸等に排水するし、山側からの表流水や管理用道路の表流水についても、排水水路を設け、北海岸等に排水することとしている。

次に、掘削区域内ならびに貯留トレンチからの送水方法については、当面の間は、北トレンチをポンプピットして活用し、北トレンチから貯留トレンチへ入れながら、高度排水処理施設へ入れるという形をとりたいと思っている。

なお、北トレンチ付近を掘削する場合については、ポンプピットを別の位置に設けて管理をしていきたいと考えている。

なお、ポンプピットの容量については、掘削区域の開放面積とポンプ能力などを勘案しながら決定することとしている。

(2) 土壌面に貯留している雨水の処理

○(県) 次に、土壌面に貯留している雨水の処理について、豊島の処分地には、掘削の進行に伴い、雨水等の貯留可能量が少なくなっている。特に今年は降水量が多く、4月から9月上旬までに922mmの降雨があったが、処分地内の貯留トレンチ容量、16,180m³に対して、およそ8,000m³の雨水等が貯留されており、処分地内の水が非常に厳しい状況となっている。

また、H測線東側の土壌面にも、いわゆるつぼ掘り跡に約1,300m³の雨水がたまっており、直下土壌の完了判定調査に支障をきたしている。

土壌面に貯留している雨水の水質検査を行ったところ、ダイオキシン類及び浮遊物質量を示すSSが放流にかかる完了基準を超過していたが、その他の項目については、それ未満であったことから、平成17年の7月から11月にかけて稼働していた応急的な排水処理装置の運用に準じ、新たにダイオキシン類及びSSを処理対象とする雨水処理装置の導入を検討している。

なお、貯留、雨水の検査結果は、ダイオキシン類が10pg-TEQ/lの管理基準に対して63pg-TEQ/l、SSが、50mg/lに対して207mg/lと、この2項目のみ超過している。

雨水処理装置の概要であるが、処理水量が日量50m³、処理対象とする水質項目がダイオキシン類が10pg-TEQ/l以下、SSが50mg/l以下、日平均で40mg/l以下とする。処理フローについては、凝集と膜ろ過を併用した処理を想定している。

装置の運転管理にあたっては、東側直下土壌面の貯留雨水を採水し、今回の水質検査で管理基準の10%を超えて検出された7項目、ダイオキシン類、SS、pH、COD等を測定し、管理基準を満たしていれば、そのまま放流するが、水質検査の結果、ダイオキシン類及びSSが満足していなければ、雨水処理装置で処理し、処理水を放流する。

なお、装置については、その図1の赤い印のところに設置することになっているが、高度排水処理施設と併せて効率的な運転管理を行うため、場合によっては、支障をきたさない範囲で移動する場合がある。

pH、COD、鉛、砒素、溶解性鉄が管理基準を満たしていなければ、雨水処理装置を通さずに処分地内トレンチへ導水し、高度排水処理施設で処理することとする。

雨水処理装置の稼働の有無、処理水量など稼働状況については、現在と同じように、情報表示システムを活用して提供していく。

今後の設置スケジュールについては、現在、設計を依頼しているところであり、詳細設計ができ次第、管理委員会において審査いただいた後、維持管理マニュアルを策定し、設置したいと考えている。

雨水処理装置の凝集膜ろ過装置については、ろ過処理は高度排水処理施設においても採用している既存の処理方式であることから、試験装置等による水処理試験は行わず、県環境保健研究センターでのジャーテストを行い、ダイオキシン類等の処理ができることを確認することとしている。

なお、この雨水処理装置については、今回のH測線東側の水の処理が終わった後も、掘削の進行に伴い廃棄物が除去された区域において、雨水がたまることが当然想定されるので、それを処理するというので、掘削完了判定調査、直下土壌の判定調査が終わるまで稼働することを想定している。

(3) 第1回廃棄物等性状調査結果及び第2回廃棄物等性状調査計画(案)

○(県)次に廃棄物等性状調査結果についてである。現在、掘削計画にのっとり、均質化物を土壌比率40～45%で行っているが、第4工区の廃棄物等性状調査結果が十分でないことなどから、今回1回目の調査を6月6日から7月5日にかけて実施した。

その調査場所については、アからコまでの10地点。第1工区から第3工区の測定地点については、現場状況等を考慮して掘削可能な位置で所定の深さごとに3地点で採取し、また、第4工区については、基本的に1地点で実施した。

性状調査項目については、水分、灰分、二酸化ケイ素などの灰中濃度と塩基度、さらに溶流温度である。

その調査結果と考察であるが、まず、廃棄物基底標高においては、第4工区の調査地点、カ、キ、クの3地点については、ほぼいずれも公調委データどおりであった。第2工区の調査地点、イについては、公調委データより0.6mほど低い標高であった。

そのほか、第1工区のア、第3工区のエ、第4工区のコについては、浸出水の流入や作業の安全上から、掘削作業の中止を余儀なくされ、基底を確認することはできなかった。

また、溶流温度については、第2工区の調査地点、ウを除き、土壌比率の高い地点の溶流温度が1,400℃を上回っており、土壌主体の廃棄物と考えられ、特に第4工区については、その傾向が高いと考えている。

第1工区のアの地点で測ったところでは、廃棄物層の高さが低くなるにつれて、土壌比率が増加傾向を示しており、下の方は50%を超えている。

なお、第2工区の調査地点ウについては、いわゆるつぼ掘りの中の埋設廃棄物であるが、溶流温度が高く、単独で溶融処理が困難な廃棄物であったが、このような廃棄物が、今後掘削が進むと他の地点にも埋まっている可能性があるため、今後も効率的な処理が行えるよう、性状調査を実施していく必要があると考えている。

こういった結果から、各地点の廃棄物の性状は地点ごとに大きく異なっており、効率的な溶融処理を行うためには、引き続き廃棄物等性状調査を実施する必要があると考えている。

そこで、第2回の廃棄物等性状調査を本年10月から11月にかけて実施したいと考えており、第1工区で3地点、第4工区で2地点の計5地点において、図6の青色の丸で示した地点において実施する。なお、今回の調査予定地点は、調査実施範囲が狭いことから、調査方法としては第4工区における調査方法同様に、1点につき1箇所掘削を行うこととしている。

(4) 豊島処分地仮置き土上雨水の北海岸への流出

○(県) 次に、豊島処分地仮置き土上雨水の北海岸への流出についてである。

5月下旬の台風2号の影響で、150mm程度の降雨があったが、その後、梅雨の影響で、6月10日から12日にかけて100mmの降雨があり、全体で6月12日以前での3週間で、およそ340mmの降雨があった。

この時、6月13日の未明に北海岸法面南側の仮置き土上の雨水の一部、約5トンが、雨水導水路で北トレンチに導入される途中の位置から、遮水シートを超え、北海岸道路に流出し、遮水シート上や管理用道路上の雨水に混じって北海岸へ流出した。

ただちに土のう等で流出を止めるとともに、仮置き土からの雨水の導水を北トレンチから、流出経路南側のかま場に変更した。さらに、北海岸の内側排水路と遮水シートの間にたまった水については、応急措置として、遮水壁内側トレンチドレーンに導水した。6月14日には遮水シートや北海岸の内側排水路及び管理用道路のうち、流出水の影響の恐れがある範囲、2,500㎡については、高圧洗浄による清掃作業を行った。

また、安全性の確認を行うため、6月16日に水質検査を行い、降雨の放流水を採水し、水質検査を行った結果、全て管理基準値を満たしており、安全性が確認された。

さらに、7月1日には仮置き土上の雨水を処分地内の導水路で採水して水質検査を行った結果、ダイオキシン類とCODが管理基準値を超過していたが、北海岸からの流出水については、管理用道路上及び北海岸の内側排水路にたまった雨水により、約9倍に希釈されていると考えられることから、管理基準を満たしていたと考えている。

なお、調査を行った仮置き土上雨水は、全て処分地内の北トレンチに導水されており、外への流出はない。

(5) トレンチ貯留水の散水

○(県) 豊島処分地内は、降雨対策として貯留トレンチの拡幅や新設により、現在16,180m³の容量を備えており、また、遮水壁内側トレンチドレーンへの応急的な貯留などにより、

水対策を実施しているが、なお厳しい管理が求められていることから、過去に実施した貯留水の廃棄物上への散水を再開した。

7月25日から1日約30～40トンの貯留水を散水している。散水方法としては、北トレンチ側のF測線付近からG測線付近まで、約50mの区間に有孔ホースを敷設して、トレンチ西側に水中ポンプを設置し、タイマーにより自動運転で稼働させている。日中のみの散水である。散水した後の余剰水は、そのまま北トレンチに流入する構造となっており、雨天・荒天時は手動で中止している。

揚水井への導水と相乗した効果により、現在1日2cm程度の水位低下が認められており、8月は約50cm水位が下がったことから、約1,400トンの貯留水減少が認められている。

散水の効果が全てではないが、貯留水を少しでも減らすため、今後も日照時間に合わせた散水を実施して、トレンチ容量の確保に努めるとともに、新たに散水可能な場所が確保できた場合は、随時管理委員会と協議しながら拡大していきたいと考えている。

(6) 台風12号の被害状況

○(県) 次に、台風12号の被害状況である。

9月2日と3日の台風12号により、豊島では183mmの降雨があった。また、3日は高潮と波の影響で、北海岸土堰堤の土のうの一部が約40mにわたって崩れたり、抜け落ちたりという状況になった。被災箇所については、早急に植生土のうにより復旧を行うこととしている。なお、この台風による浸出水の流出及び仮囲いの損傷等はなかった。

台風6号の時も、数箇所で見つかった程度に抜けていたのだが、少し様子を見ていた。今回、高波で大きく崩れたので、合わせて復旧する。

○(委員長) 早急に植生土のうにより復旧を行うとのことだが、いつの予定になっているのか。

○(県) 休み明けの20日から、植生土のうの充填作業をする予定にしており、10月8日には工事が完了する見込みである。

○(委員) 雨水処理で凝集沈殿処理をするが、汚泥の発生量というのは、どの程度だと想定されるのか。

○(県) 環境保健研究センターでジャーテストをやり、それで量を把握していこうと考えている。それで出てきた汚泥については、直島へ搬入して処理をしていく。

○(委員) また次回に詳細な話は出てくるのだね。膜処理といっても、膜はいろいろある。高い膜もあれば、安い膜もあるので、どんな膜か。

○(県) 多分、高度排水処理施設に付いているような膜だろうと思う。

- （委員） ああ、セラミック系の。分かった。あまり高くないように。
- （委員長） 高度排水処理でなく、これは雨水処理という形での常設設備になる。使うべきときに使っていく、あるいは、これで処理できそうな対象のものについては、こちらを使って処理するという話になってくると思う。
その切り分けの仕方は、まず原水に相当するようなものを測って、これに該当する、これで処理できるというものに対しては、これを適用するという原則論でいくのか。
- （県） はい。そのような予定で考えている。
- （委員長） これからマニュアル整備をして、分かる様にして欲しい。
それと関連して、漏洩してしまった仮置き土は、シートは被っていないくて、むき出しの状態になっていたのか。
- （県） そのままで、シートは被っていなかった。現在は、仮置き土の上へシートを掛けており、雨水は海域へ放流している。
- （委員長） 雨水の採取はどのような格好でしたのか。
- （県） 雨水導水路のあたり。
- （委員長） 仮置き土上雨水調査と言われると、直接その上にたまっているような水という感じを受ける。
- （県） 失礼した。導水してきたものを採水している。
- （委員長） 仮置き土のほうから流れてきた、透過した水が分析されているという話だね。
- （県） そういうことである。

6 豊島廃棄物等処理事業における外部評価業務（審議）

（1）実施方針

- （県） 平成23年度の外部評価業務の実施方針について、ご説明する。
この業務は、平成16年度から毎年度実施しており、今年度もこれまでの外部評価の実施状況、管理委員会の評価、豊島及び直島町のご意見なども踏まえ実施している。
外部評価の実施については、管理委員会が選定した項目を重点ポイントと呼んでいるが、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あたっては、豊島と直島町に対し、ご意見を照会したところ、豊島から3点ほどご意見を頂戴した。

まず、場内の雨水対策と水処理について、マニュアルを遵守した対応ができているのか。2点目は、6月の管理委員会で修正された完了判定マニュアルに基づき、完了判定が適切にできているのか。3点目は、水洗浄処理の対象となる汚染土壌に関連する情報公開のタイミングや項目に関する県の検討状況や運営状況が適切であるのかといった、以上3点について評価してほしい旨の提案があった。また、直島町からは特段のご意見はなかった。このご意見を踏まえ、重点ポイント案の選定を行ったところである。

まず、マニュアルの遵守状況のチェックである。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、異常時・緊急時対応マニュアル、高度排水処理施設の運転維持管理マニュアル、これらについては、特に雨水対策に関連する事項などを重点対象とする。それと、これらのマニュアルと廃棄物の掘削完了判定マニュアルについては、先ほどご説明した豊島からのご意見をもとに、重点ポイント案として選定したところである。

なお、中間処理施設運転・維持管理マニュアルと、次頁の暫定的環境保全措置の施設等に関する維持管理マニュアルについては、事業の中核をなすマニュアルであることから、毎年度評価を実施し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・ハット事例などへの対応など、安全対策に関するチェックを実施している。なお、昨年度からは発生件数の状況から対応方法を検討するということからさらに踏み込み、各施設の特長も視野に入れ、発生件数が本当に少ないのか、発生しているのに報告が少ないのかなどの状況を見極めた上での対応方法を検討することとしている。

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、及び施設の傾向値管理など、運営レベル向上のためのデータの把握検討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状況についても、評価を実施する。

業務の委託先については、今年度も企画提案を公募して、株式会社NTT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、これから同社から説明するが、業務の内容等について、ご審議いただき、ご承認いただきたいと思います。

(2) 業務計画書案

○(NTTデータ) それでは、引き続き業務計画書の案をご説明する。

まず、実施方針の基本的な考え方は、過去実施した成果等も踏まえて実施するという基本方針を記載している。

また、先ほどご説明にあった実施方針に基づき、マニュアル等の遵守状況では、先ほどの6つのマニュアル、特に雨水対策、あるいは最新版の掘削完了判定マニュアルの遵守状況を重点的にチェックする。

安全対策の導入状況のチェックについては、過去7年間に指摘された改善事項のチェック、特に7年間で実施した外部評価のうち安全対策に関する事項のチェック、そして、中間処理

施設の事故事例を踏まえた安全対策に関するチェック、さらには、関係住民の方の理解増進のための活動に関するデータの把握を挙げている。特に、4つ目のデータの把握関係、住民の理解増進のための活動のデータの把握の内容であるが、情報の共有状況というところで、これは一昨年度の外部評価の中で、リアルタイムで公開する情報、一定時間、間を空けてチェックを行った後で公開する情報、状況が変化したときに公開する情報等に区分すると記載しているが、それらの確認に併せ、関係者の皆様の関心の高い水洗浄処理の対象となる汚染土壌に関連する情報公開のタイミング等についても、確認することとしている。

次に、目標値の設定と管理のためのデータの把握であるが、大きく3つのカテゴリーに分けて、プロセス、学習と成長、そして経済性ということで、財務の視点も踏まえた各種のデータを把握するご提案をしている。

最後、施設の傾向値管理のためのデータの把握・検討であるが、かなり主要設備の劣化も進んでおり、それらを見極めるための考え方等について確認することをご提案している。

また、過去平成16年度から平成22年度、昨年度まで、改善事項という形で委員会の皆様からご指摘をいただいた事項の確認についても実施することをご提案している。

最終的にチェックをし、評価をするときの評価項目としては、主には5つの項目で意識レベルを含めた評価をする予定である。

- （委員長）調査項目の中に、現場でのヒアリングやアンケートなりをやっていただくことになるのかもしれないが、今回の廃棄物量の増加が実態として、働いている方の意識等にどういう影響があったか、少し気になるところもある。これから事業の終了に向かっていく中で何か現場サイドで気付かれた点がないのか、聞いてもらえるとよい。
- （委員）進行管理の問題で、今やっていることで、進行管理に役立つようなことができないかを考えてもらうようなことができればと思う。

7 その他（報告・審議）

（1）環境計測、周辺環境モニタリング、作業環境測定結果

- （県）その他の審議・報告事項について、環境計測、周辺環境モニタリング、作業環境測定結果と、その他として、土壌ガス吸引法によるVOC除去確認試験について、ご説明する。

まず、環境計測については、2頁からが、5月19日から7月25日までに実施した沈砂池1の検査結果、5回分は、いずれも検査を行った全項目において管理基準値以下であり、その後、西海岸へ放流した。

5月19日に実施した直島中間処理施設における排出ガスの検査結果は、1号炉の結果、2号炉の結果、いずれも管理基準値以下である。

6月14日に実施した豊島における地下水調査の結果であるが、調査地点は3つの井戸である。調査結果については、A3地点で砒素、塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエタン、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレンが環境基準値を超過している。塩化ビニルモノマーについては、今回初めての報告であるが、環境基準値が0.03mg/lのとこ

ろを、 $0.043\text{ mg}/\ell$ と超過していた。B5地点は、ベンゼン、フッ素、ホウ素、1,4-ジオキサンが環境基準値を超過している。1,4-ジオキサンについては、 $5.1\text{ mg}/\ell$ と、前回に続き基準値を超過した。F1地点は、全ての項目で環境基準値以下であった。3地点ともこれまでの調査結果と比較して、特に大きな違いはなかった。

6月29日に実施した豊島周辺環境モニタリング調査の結果であるが、調査地点は周辺地先海域、海岸感潮域である。周辺地先海域の検査結果でCODについて、St-3が $2.5\text{ mg}/\ell$ 、St-4が $2.4\text{ mg}/\ell$ 、St-8が $2.6\text{ mg}/\ell$ と、全ての地点で環境基準値 $2\text{ mg}/\ell$ を超過している。また、St-4地点では、全窒素が $0.33\text{ mg}/\ell$ と環境基準値 $0.3\text{ mg}/\ell$ を超過していたが、これらについても、これまでの試験結果と大きな違いはなかった。次に海岸感潮域の間隙水の検査結果であるが、全て最終処分場にかかる排水基準を満たしていた。

次に3月から8月までに実施した作業環境測定の結果である。まず、常時監視について、ガス検知管による測定結果であるが、全地点全ての項目で検知限界値未満、NDである。次に、ガス検知器による測定結果で、いずれも管理基準値を満足している。デジタル粉じん計による測定結果も、いずれも管理基準値を満たしている。定期監視について、まず中間処理施設の騒音調査であるが、1階の溶融炉室は第1管理区分であったが、3階の可燃物コンベヤ室については、B測定が 88.3 dB と 85 dB 以上であるため、第2管理区分となっている。ここについては、表示や耳栓等の着用の義務づけを行っており、特に問題はないと考えている。中間保管・梱包施設の騒音調査については、第1管理区分、中間処理施設における粉じんとダイオキシン類の換算結果につきましても、全て第1管理区分である。豊島掘削・混合地点における粉じん及びダイオキシン類の調査結果については、全て管理基準値以下である。豊島における作業環境モニタリング調査では、全て管理基準値以下、掘削・運搬作業における個人暴露量調査についても、全て許容濃度以下、石綿・粉じんの調査についても、豊島、直島ともに管理基準値以下であった。

続いて、土壌ガス吸引におけるVOC除去確認試験の第2報である。前回ご報告した際に、土壌ガス吸引法によりVOCが除去できることが確認できたという報告をしたが、実際の想定よりも高濃度の汚染土壌を使って試験しており、今回は実際に土壌ガス吸引を行うケースが生じた場合の上限である、第2溶出量基準程度の濃度になるように、ベンゼン添加量を調整して試験を行った。

試験は、4月18日から20日にかけて、県環境保健研究センターで行い、土壌については、豊島処分地I2地点の土壌を用いて、ベンゼンを第2溶出量基準程度で添加した模擬汚染土壌試料をつくって、実験を行った。

また、今回は、土壌ガスの吸引速度を前回は $0.14\text{ m}^3/\text{h}$ だったものを $0.7\text{ m}^3/\text{h}$ と、5倍程度上げている。装置については、土壌から吸引したガスを、活性炭を通して排出し、その活性炭の前後でガスを採取して、ベンゼンの濃度を測定している。

前回からの変更点としては、通気口を前回は6箇所セットしていたが、今回は8箇所に増やしている。また、吸引口、ガスの吸い込み口として、テフロン管を容器内に水平に埋め込んでいるが、この長さを 20 cm から 1 m に長くしている。

結果は、活性炭の前で採取した吸引ガスの濃度で、48時間後には定量下限値未満となっ

た。活性炭の後で採取した排気ガスは、ベンゼンは検出されていない。ベンゼンの除去率については、前回81%であったものが、95%に増えている。

吸引ガスのベンゼン濃度が定量下限値未満となった時点で土壌を採取して、土壌溶出量試験を行っている。ベンゼンは定量下限値未満であった。これにより、第2溶出量基準程度のVOCであれば、速やかに土壌から除去し、活性炭で回収することが可能であることが推測されている。

(2) 各種マニュアルの見直し

- (県) 続いて、各種マニュアルの見直しについてご説明する。見直しの概要の最初の項目、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について、2つ見直し箇所がある。

まず最初に、3月19日の管理委員会で承認されたもので、西揚水井の水を沈砂池1へ導入して、水質が管理基準以下であることを確認した上で海へ放流するという関係の見直しである。修正点としては、下の表の上段、修正後の欄のとおり、「西井戸の水位が一定を超えた場合には、揚水ポンプにより沈砂池1、貯留トレンチ又は高度排水処理施設に送水する。」というように、送水先に沈砂池1を追加している。

2つ目が、承水路と沈砂池1を一体管理しようというものである。承水路については、過去にコンクリートマットの継ぎ目から漏出水があったことから、沈砂池1との間の水門を常時閉め、承水路の貯留水は原則放流しないものとしていたが、最近では、漏出水もなく、貯留水の水質検査結果も管理基準を満足しているという結果があるので、沈砂池1との間の水門を開け、両方併せて管理したいと考えている。沈砂池1の水質試験に併せて行った、最近の承水路の水質は、いずれの項目についても、管理基準値の範囲に入っている。マニュアルの修正点は、修正前には、承水路の水門4を常に閉じておくということにしていたが、修正後は「常には開けておく」に改め、または、承水路の貯留水については、修正前は、原則として放流しないとして、ただし書きで、管理基準値以内であれば、沈砂池1を経由して放流できるとしていたものを、「管理基準値内であることを確認できた場合を除いて放流しない。」とする。

次に、異常時緊急時等対応マニュアルについて、ご説明する。現在、東日本大震災を受けた防災対策について全庁的に取り組んでおり、これまで地震発生時の対応については、マニュアルに記載していたが、津波については特に対応を定めていなかった。このことから、今回、津波についても追加しようと考えている。廃棄物運搬船「太陽」の対応であるが、廃棄物等海上輸送時に津波警報、注意報が発令された場合、「運航管理者は高松港長、又は宇野港長からの警戒態勢(勧告)等に従い、港域外の安全な海域に避難するなどの対応をとる。」を追加した。またその連絡先等についても定めることとしている。

(3) 緊急時等の報告(正式評価)

- (県) 最後に、緊急時等の報告(正式評価)についてご説明する。

平成23年3月19日の第24回管理委員会からこれまでに6件の緊急時の通報を行っている。①は、5月11日の三菱マテリアルの送電設備の異常による停電のため、全炉が緊急停止したものの。1号炉が2時間、2号炉は1時間、キルン炉は2時間の停止で、正式評価については、事業進捗への影響は「2. 軽度」という暫定評価と変わっていない。

②は、6月2日に玉野市の中国電力変電所に落雷があり、直島町全島が停電し、全炉が緊急停止したもので、こちらも、正式評価については、事業進捗への影響は「2. 軽度」ということで、暫定評価と変えていない。

③は、これは先ほどご報告した、6月13日未明に仮置き土上雨水の一部が北海岸に流出したというもので、正式評価は基準の逸脱等が「2. 軽度」で、これも暫定評価と変えていない。

④は、1号溶融炉のバグフィルタで外部から空気の流入があり、ダスト排出装置に不具合が生じたというもので、こちらの停止時間も43時間で、正式評価は事業進捗への影響が「2. 軽度」で、暫定評価と変えていない。

⑤は、キルン炉の硫黄酸化物濃度が要監視レベルを超過したもので、処理停止時間はなく、正式評価は基準の逸脱が「2. 軽度」で、暫定評価と同じである。

⑥は、8月19日に1号溶融炉の硫黄酸化物濃度が要監視レベルを超過したというもので、処理停止時間はなく、正式評価は基準の逸脱が「2. 軽度」で、暫定評価と変えていない。

- （豊島住民会議）今日豊島処分地沈砂池1の貯留水の放流についてという資料をもらった。
- （県）毎回放水するときに、お知らせしているものである。
- （豊島住民会議）検査の結果、今日放水しますとのこと。この沈砂池1を調査した日時は9月8日で、基準以下であったので放流するとのことだが、昨日から今日にかけて150mmぐらい雨が降っている。
- （委員長）その答えはさっき説明した。トータル量に対して、その分の増量はそうたいしたことはない、9月8日に対して今回降った分の量の影響はあまりないという判断で、9月8日の計測値をそのまま採用して放流したというもので、それに対して疑問があるわけね。
- （豊島住民会議）1つは、雨が降って水が増えたからといって濃度が薄まるわけではなく、昨日の晩から今朝までの間に、場内から水が流れ出している可能性がある。ダイオキシンが今でも場内で雨水にたまっているという報告が今日もあったわけだから、そういうことをちゃんと点検した上で、異常がないということを確認して流すべきではないか。
- （委員長）それは確かにそうだ。なぜ9月8日に測って放流する話を今日まで延ばしたのか。
- （県）採取の結果が今日出たということ。

- （委員長）9月8日の採取が今日でた。そうなると、いちごっこみたいな話になる。また何かあったら、またそこで計測しなければならないという、いつまでたっても放流はできないということか。今回、増加した後に沈砂池の採取はしたのか。
- （県）今日のものはしていない。
- （委員長）放流時のものとして、今日のものもちゃんと採取しておいたほうがいい。
- （県）濁度で見ており、9月8日に取ったときには濁度が6で、今日が9.1なので、それ程に影響はないと判断した。それから、沈砂池1へ入ると想定されているのが、中間保管・梱包施設の周辺の水であり、沈砂池1の初期雨水については、10mmは高度排水処理施設のほうへ行くようになっており、濁度も増えておらず、水量も増えていないので、影響はないだろうと、あっても軽微だろうということで、放流をさせてほしいとご連絡をした。
- （委員）私も基本的には濁度で管理せざるを得ないだろうと思う。実際に、ダイオキシンは測って結果が出るまでにどうしても時間がかかる。ダイオキシンの場合、一番問題になるのは、濁度が高いとダイオキシン濃度も高くなる。そういう意味では、濁度の濃度で管理するというのは、まあ、その時のダイオキシン濃度がどこまであるかというのはあるが、実際にできるとすれば、濁度管理でいいだろうと思う。濁度の高い時はやめるという判断で整理をしていただければ、それで仕方がないのかなとは思う。
- （委員長）その基準みたいなものは、前に決めたものがあったか。
- （県）今、マニュアルを調べたが、特に規定はない。
- （委員長）そこをきちんとしておいたほうがいいのかもしれない。
- （県）了解した。
- （委員長）相関図みたいなものは、前にもいろいろ取ったものがあった。あのときはSSで取ったりした。
- （県）その時は、濁度の中のダイオキシン含有量が色々違ったので、濁度管理が非常に難しいということになった。ただ、今回の場合は、放流するのは、 0.19 pg-TEQ/l ということで、6で 0.19 pg-TEQ/l だった、10で 0.3 pg-TEQ/l なので、9になっても、十分基準を満たすだろうということで、放流しようとした。
- （委員長）そういう話ではなく、基本的に測定値は積み上げてきているので、そういう意味では、測定値と濁度の間関係をつくりながら、濁度としてどのぐらいの範囲内までだった

ら、相関上、ダイオキシンとして問題ないのか、経験値として積んでいく努力をしていったほうがいいのではないかと。

- （県）沈砂池1について、取りまとめたい。
- （委員長）現実には濁度が上がっている状態で放流しているのだろう。
- （県）はい。
- （委員長）だから、まったく同じとは言えないかもしれないし、あるいは、流れてくるのは確かにだいが前とは状況が違うのかもしれないが、それも、今のところきちんとした形で証明できる資料は持っていないと思うので。
そういう意味では、対応をはっきりさせてほしいなという気がするので、基準を定めていこう。
- （県）また委員と相談させてもらおう。
- （委員長）それから、先ほど言われた、承水路との沈砂池1との一体での状況になっているというのは、そういう提案があって、マニュアルをきちんと整備しなさいよという話になったのではないかと。そういう意味では、一気にマニュアルというよりも、ここに書かれているような承水路の水質検査が22年、もう1年前からやられているわけで、これが安定してきているという話と、基本的にあそこに流れ込む水が、廃棄物の処理がどんどん進んで撤去されていく過程の中で、廃棄物層ではなくて、山側から流れてきたような水が少し流れ込んできているのではないのかというぐらいの水質に変わってきている。
そういう話も抱き合わせしながら、その上でマニュアルの整備を図りたいという言い方をしないと、先ほどもうすでに承水路と沈砂池1がつながっているという話だったよね。違うのか。
- （豊島住民会議）そうだ。
- （委員長）承認も受けていない作業をして、後からマニュアルが出てくるのはちょっとおかしいのではないかと。
- （豊島住民会議）今日は、承水路と沈砂池1が水没してしまっている。
- （委員長）結果的にそうってしまった。
- （県）マニュアル改正案は作っていたのだが、昨日の降雨でこうなったという状況だ。最近、降雨が多いのと、短期間に集中して降雨が連続してあるということで、ダイオキシンの検査

に1週間程度かかっているという中で、降雨がどんどん集中してきた。今日、結果的に、承水路に沈砂池1から水があふれ出ていくような状況の中で、短期間に集中的に降雨が重なる場合には、どうしてもそういう一体的な管理をしないと、なかなか検査結果が間に合わないという状況があり、今回のマニュアルの改正案をお示ししたわけである。

○（委員）他のところだが。

VOCの抽出実験だが、これは添加回収実験なので、取れて当たり前といえば当たり前だ。実際には、汚染土壌には、ベンゼンだけがあるわけではなく、土壌への付き方も違うし、例えば油等と一緒に存在していると、揮発の精度も全然違う。そういう意味では実際にそういうものが出てきたら、実際にやってみないと、このとおりにいくというふうに単純には言い切れないので、そこは注意したほうがいいと思う。

○（委員長）全体をまとめて何かご意見があれば、お願いしたいと思うが、よろしいか。

それでは、以上で本日の審議事項は終わりである。処理対象量の推計及び処理計画については、われわれ管理委員会としても、重々責任を感じているというご意見もあった。これまでの話はこれまでの話として、どうしてそういうことが起こったのかということとを解明していきながら、今後の進行管理に役立てていくと同時に、3年を越える期間をできるだけ早く終了させる方向で、処理の方策を再度検討してもらい、処理量増加に向けての検討をしてもらうということである。それから、進行管理の中で重要だと思われる今後の処理量の算定、残存量の算定、どのぐらい処理を進めてきたのかという量に関する精度の向上を図っていきたいと思っている。

特に私の場合、GPS測量もやっており、容積がどう減っていくのかというのもある程度把握していたし、比重も出していた。ただ、われわれは計算上出てくる密度、比重であり、実測データがある中で、取り扱いがなかなか難しかったということもあった。今後、もう一度、計測結果を見直し、さらに測量結果も出ているので、突き合わせもしながら、GPSも有効に活用できるよう、県の役に立てるような形で実施したいと思っている。そういう意味では、私自身も一番じくじたる思いを感じている。

期間が延びるということは明らかなので、さらにわれわれも一層精力的に、この問題に関して、その終焉に向けた努力を進めたいと思っている。委員一同そういう気持ちで取り組んでいきたい。

Ⅶ 傍聴人の意見

<豊島住民会議>

○（豊島住民会議）3点ある。

1つは処理量アップ対策で、年間3,000トン程度、土壌主体廃棄物についてセメント原料化等により有効利用するというのは、いかがなものか。

廃棄物は、基本的には直島の施設で無害化処理するというのが原則なので、それを逸脱して、間に合わせるのであれば、他のところで熔融処理を依頼すれば終わるわけなので、再検討をお願いしたい。

- （委員長）セメント以外の方策も考えろということか。
- （豊島住民会議）土壌主体廃棄物をどのように考えるかが1点。

2点は、掘削の基本方針だが、今後東側からベンチカットをするようだが、排水対策を考えて、南側からすれば、南側法面の深掘りとか、廃棄物の国の実態調査のときの範囲から外れているかどうか確定するので、最初に南側法面のところをまずベンチカットすればどうか。

要するに、北側、西側、東側は、廃棄物の範囲が見えており、南側だけが見えていないので、南側を先に見せてしまうということをしてはいかがかというのか、2つ目の私の提案であり、検討願いたい。

3点目が土壌の水洗浄処理の契約の関係であるが、マニュアルを作られて、海岸までは船で持って行き、後は業者に引き渡してやってもらうという話だったので、陸上輸送が長くなった分については、そのマニュアルの中でどうチェックするのかというようなことも追加で作っていただきたい。この業者に契約をするのであれば、管理委員会が責任を持ってリスク管理をすることを考えていただきたい。
- （委員長）1点目の話は、土壌の話で、土壌を中心に廃棄物を含んだものという、それでそのまま出すという発想ではないのだろう。
- （県）仮置き土などで、そのままである。
- （委員長）篩い選別をするのではないのか。
- （県）篩い選別は検討する。

2点目の掘削計画の分は、おっしゃるとおり、南のG測線のところの南北の断面を切っているので、南側からの分を考えている。工法を検討しながら、南側の斜面の部分を済ませていきたいと思っている。
- （豊島住民会議）私が言いたかった趣旨は、南側を押さえれば、廃棄物の増加量というのが押さえられるはずだと。
- （県）そのとおりでと思っている。斜面部分は押さえられるので、南側から始めていきたいと思っている。
- （委員長）基本的には今言われたような方向から掘っていくのが原則だ。

それから、輸送のマニュアルをつくるのは向こうだが、要求事項としてこういうことをやってくれという話である。
- （県）先般、事業者のほうへ行き、輸送の分も把握ができる方法を考えろということは、口

答で指示している。

- （委員）そこで1つ問題になるのは、土対法で決められている規定があるので、それに上乗せしてやれということにするのか、その議論だと思う。
- （委員長）管理上の話であれば、別に上乗せしても構わないのではないか。
- （委員）構わないが、そこまでやるのかという意味。持って行くものの性状を考えて、そこまでやる必要があるのか。確かに、豊島の汚染土壌であるということは、十分理解しているが。
- （委員長）そんなに面倒ではない範囲内で、きちんとした管理ができるような方法論というのは、存在しているだろうと思うし、やれるだろうとも思うので、一応考えてもらおうと。

<直島町代表者>

- 特になし。

<公害等調整委員会>

- 処理が進んでいき、いろいろ新たな問題が、処理量が増えるというようなことが起こっているのは、事前の調査ではわからない細部がわかってきたということで、やむを得ないと思う。
私どもとしては、調停条項の期限を越えないように、これからもいろいろあるかもしれないので、現場の状況等のフィードバックをきちんとやっていただき、期限内に処理していただくということを期待したいと思う。

Ⅲ 閉会

- （委員長）よろしいか。それでは、今日はこれで終わりにさせていただく。どうも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23年 月 日

議事録署名人

委員

委員