

第28回豊島廃棄物処理協議会議事録

平成24年8月4日（土）13:30～15:35

場所：豊島公民館

I 出席協議会員（16名）

①学識経験者

（会長）岡市友利、（会長代理）植田和弘

②申請人らの代表者

大川真郎、石田正也、中地重晴、山本彰治、濱中幸三、○安岐正三、石井亨

③香川県の担当職員等

○田代健、工代祐司、和田光弘、大森利春、木村士郎、豊島正人、森本哲司（代理）

※○印は議事録署名人

II 傍聴者

①豊島3自治会関係者 約50名

②公害等調整委員会審査官 矢崎豊

③報道関係 7社（読売新聞、NHK、共同通信、日経新聞、毎日新聞、四国新聞、朝日新聞）

III 議事

司会から、次の報告があった。

- ・ 県側協議会員の変更（工代協議会員、羽白協議会員、和田協議会員）
- ・ 羽白協議会員の代理で、森本氏の出席
- ・ 公害等調整委員会から矢崎審査官の出席

岡市会長挨拶（要旨）

- ・ これまで、共創の理念に従い調停条項が達成できるように進めてきた。平成13年9月に本格処理を開始してから、すでに8年10カ月を経過しており、これからも、この処理をできるだけ速やかに進めていきたいと思っている。本日、県から報告があると思うが、今年4月に行った測量調査の結果、対象処理量が、体積ベースでは変わらないものの、重量ベースで約33,000トン増加し、総量としては、938,000トンと推定されている。処理期間は約1カ月延び、平成28年10月末となる見込みだが、鋭意その処理を進めていきたいと考えている。香川県においては、安全第一、環境保全第一に、引き続き緊張感を持ってこの事業を進めてもらいたいと思う。
- ・ 直下土壌の水洗浄処理については、滋賀県大津市での処理が行われなかったことになった。現在県において、水洗浄処理を再度の入札により他の業者に依頼すること、あるいは、水洗浄処理以外の他の処理方法を考えていくこと、及びオンサイト、豊島の中での水洗浄処理の3つの方法について、検討中である。この検討状況についても、本日、県側か

ら報告があると思う。

議題

(1) 協議会の運営について

- ・議事録署名人に、安岐協議会員、田代協議会員を指名し、了承を得た。
- ・本日の議題に非公開とすべき内容はないため公開とした。

(2) 豊島廃棄物等処理事業の実施状況等について

① 豊島廃棄物等処理事業の実施状況

○ 県側

- ・平成16年度から53,000トン、54,000トンと、50,000トン台を処理してきていたが、平成20年度には60,597トン、21年度には70,153トン、22年度には約75,000トンと、順調に処理を伸ばしてきたところである。なお、昨年度については73,616トンで、若干22年度を下回っているが、これは、台風15号による処分地の冠水並びに廃棄物運搬船太陽のエンジントラブルによって、約2週間程度、処理がストップしたことにより、若干昨年度より処理量が落ちている。これまでに処理した処理累計は540,461トンとなっており、処理全体量に占める処理量の割合は、57.6%となっている。なお、この57.6%については、トータル約938,000トンに対しての処理率である。
- ・今年度に入り、4月、5月、6月と、6,000トン台から7,000トン台の処理ができています。4月から6月までの小計は20,238トンで、処理計画が4月から6月まで20,217トンであるので、処理計画を上回る処理ができています。
- ・豊島廃棄物等処理事業で発生する副産物の有効利用量について、鉄、銅、アルミについては、一般競争入札により販売、溶融飛灰については、三菱マテリアル直島製錬所でリサイクルを行っている。溶融スラグについては、公共工事のコンクリート用骨材として販売している。コンクリート骨材として利用できない粗大スラグ、シルト状スラグについては、セメント原料化して有効利用しているところである。ロータリーキルン炉で高温熱処理をした仮置き土についても、セメント原料化して有効利用している。
- ・今年度の実績であるが、鉄の販売量がゼロになっているが、これは、年度当初の競争入札が不調に終わり、現在、再度入札を行っているところである。銅については順調に販売ができています。アルミについては、アルミの純度が低いため、選別設備の設置をする方向で、現在、業者と調整しているところである。6月の処理量は、粗大スラグで377.2トン、仮置き土で827.2トン、これを2つ合わせて、6月にまとめて三菱マテリアルの九州工場へ輸送して、セメント原料化処理を行ったところである。
- ・平成15年度から24年6月までの豊島、直島、それぞれの見学者の実績は、豊島側では平成15年度から23年度までの小計で、23,767人の方に見学に来ていただいた。今年度に入っても、4月、5月、6月と100人を超える見学者が来ていただいております。6月末までの小計で437名で、ほぼ前年並みになっているところである。これにより、開始当初からの累計で24,204名、直島側と合わせて62,479名の方

に見学に来てもらっているところである。

②豊島処分地の掘削状況

○県側

- ・今年、24年1月から6月までの掘削実績については、南側の第1工区と言っているが、F、G、Hの4、5測線あたりを中心に掘削したところである。今年の7月から9月までの掘削作業計画では、第1工区、F、G、Hの4、5測線あたりを中心に掘削を行っている。H測線東側は直下土壌が空いており、低くなっているため、H側線あたりにTP7mの高さの堰堤を残した状態で、TP5.5mの高さにそろえて掘削していきたいと思っている。H測線東側は、貯留トレンチを設置することになっている。
- ・今年の後半、24年10月から12月までの掘削作業計画は、廃棄物底面の状況が早期に把握できるよう、引き続き第1工区、F、G、Hの3、4、5測線のあたりの掘削を行う。それと併せ、第4工区、Cの3、4測線のあたりに、25年1月の運搬路新設のため、直下土壌層まで掘削を行いたいとも考えている。また、H測線東側は、貯留トレンチの運用を開始することになっている。

○住民側

- ・処理事業の情報システムで、溶融スラグの含有量試験の結果が鉛で143mg/lで止まっている。6月9日から6月18日分の試験結果以降出ていない。だいたい2週間に1度更新されたら、7月の半ばぐらいのものが出ていてもいいのだが。どうなっているのか。普通、10日か2週間分を1回試験して、結果を更新されるというようになっていと思うが、6月半ばから止まっているので、スラグの性状で試験が遅れているということもあるのかもしれないので、確かめてほしい。

○県側

- ・6月18日までのデータはアップしているが、次のデータが出ているかどうか、直には分からないので、分かり次第、状況を報告する。

○住民側

- ・処理事業の実施状況だが、想定外のことが一杯出てきて、次々と全体量が増えていくようなことになっている。新たにまた30,000トンぐらい増え、現在の全体量は938,000トンと言われている。処理の時期が28年の10月までになっているようだが、22年度は成績がよくて、74,943トン処理されている。これでいくと、毎年、80,000トンぐらい処理していかなければ、28年12月までに処理できないという状況になる。聞くところによると、2つの炉があって、1つが100トンの2つ。これを1つの炉で8トン余分に108トン进行处理して、1日16トンオーバーの処理をするという。それから言っても、とてもではないが28年10月までに間に合わないような計算になるが、これで大丈夫なのか。

○県側

- ・処理対象量の残存量の推定と処理計画については、この次の議題で説明するが、基本的には、溶融処理する廃棄物と、直下土壌の処理を並行して行うことを計画しており、のちほど詳しくご説明する。

(3) 豊島廃棄物等の処理対象量の推計及び処理計画について

① 豊島廃棄物等処理事業の処理対象量の推定及び残存量の推計

○ 県側

- ・ 豊島廃棄物の処理対象量については、昨年9月の管理委員会で230,000トン増加し、905,000トンとなったが、その後、正確な進行管理を行うため、毎年度末現在で現地測量をし、処理対象量を把握して、処理計画を見直すことにしている。今回、3月31日から4月2日にかけて、処分地全体の現地測量を実施した。これをもとに、3月末時点での廃棄物の残存量ならびに全体の処理対象量を推定した。また、測量により把握した掘削量と、廃棄物の密度調査結果から算定した掘削体積についても、その比較を行っているところである。
- ・ 前回の測量結果は、22年度末の処理済量は320,357 m^3 、残存量が255,878 m^3 、直下汚染土壌45,990 m^3 も含め、合計622,225 m^3 あった。重量446,146トンは、直島の間接処理施設で重量をカウントしており、446,146トンを体積320,357で割ったところ、1 m^3 あたりのトン数、重さが1.39であったということで、残りの255,878 m^3 にその密度である1.39を掛け、残存重量を355,670トンと推定した。また、直下汚染土壌は、実測で密度が2.24トン/ m^3 と出たので、体積45,990 m^3 にこの2.24を掛け、重量は103,018トンということで、合計904,834トン、約905,000トンと前回見直しを行っていた。
- ・ 今回の測量結果の精査中に、23年度の4月、5月に掘削した廃棄物等を22年度末の測量結果にて処理済と取り扱っていた部分があったことが判明した。5,198 m^3 を本来であれば22年度に処理したのではなく、23年度に処理したのだが、22年度処理済みとしていたので、22年度末処理済量を315,159 m^3 、22年度末の残存量を261,076 m^3 に補正した。
- ・ 今回の測量結果は、23年度末の処理済量の測量結果が356,921 m^3 と出てきた。23年度単年度で処理した量は41,762 m^3 、23年度末の残存量は、219,314 m^3 と判明した。直下汚染土壌は変わっていない。23年度末までの処理済量356,921 m^3 と、直島の間接処理施設で処理した重量は517,141トンなので、この数字を体積で割ると、密度が1.45トン/ m^3 と推定された。前回1.39トン/ m^3 と推定していたが、それより0.06ほど高い数値ということになっている。この1.45を用いて、先ほど説明した23年度末残存量の219,314 m^3 に掛け、残存重量を318,005トンと推計している。これに、直下汚染土壌の103,018トンを足して、トータルで、今回推計した結果は938,164トンで、昨年の測量結果から約33,000トン増えたという状況である。
- ・ 直下汚染土壌の重量については、24年3月末の時点では掘削・除去を行っていないので、残存重量は103,018トンのままである。今回、直下土壌が空いているH測線より東側の汚染土壌については、公害等調整委員会の調査では5,880トンと推定されたが、県では、23年度に水洗浄処理を行うと決めたときに、鉛、砒素などによる汚

染は表層近くに留まること、また、平成18年から22年に実施した試掘調査で、汚染の度合いはそれほど高くなかったことから、大部分は1層目、あるいは2層目で掘削・除去が完了すると考え、その対象量としては、覆土を含めて約2,000トンと想定していた。また、後ほど現状をご説明するが、現在8月2日の時点では、公調委の調査よりは少ないが、県の想定よりは多い約3,300トンの汚染土壌が出てきているところである。

- ・県の測量結果と早稲田大学の永田研究室のGPS測量のデータの突合についてであるが、GPS測量の結果は、平成23年度の処理量が43,737 m^3 で、県で委託した光波測量では41,762 m^3 で、4.7%、GPS測量のほうが多い結果が出た。GPS測量と県で行った測量の整合においては、測量の結果、一部分で大きくずれている部分があり、現在のところ、その原因を追及しているが、それが不明ということで、今回の処理対象量の算定については、県における光波測量の結果を用いて推計した。
- ・昨年、処理対象量を見直す前に、県が体積の管理で使っていた密度調査をもとに、処理体積量を試算している。23年度に密度調査を行った結果は、掘削地点での加重平均値が密度1.37トン/ m^3 と出ている。次に、処理の区分ごと、熔融処理、キルン処理、岩石前処理、それぞれ確定処理量が出ており、トータルは70,995トンであるが、これを重量でシュレッターダスト等と仮置き土に振り分け、それぞれに密度を、シュレッターダスト等は1.37トン/ m^3 、仮置き土は1.90トン/ m^3 と出して、その処理の体積を密度に基づき出し、合計すると、シュレッターダスト等が37,120 m^3 、仮置き土が10,600 m^3 ということになり、処理体積量が47,720 m^3 と出てきた。これによると、全体の密度は1.49となり、体積ベースでは、光波測量による41,762 m^3 より14%ほど大きく処理ができているという計算結果が出た。ただ、その差は、23年度に処理した廃棄物のうち、H測線東側の直下土壌の上にあったシュレッターダストや、土壌主体廃棄物には、密度の大きな直下土壌が混入したのではないかと推察している。
- ・H、Iの1から5側線のあたりの直下土壌面まで掘削したところは、慎重に掘削しなければいけないということで、密度調査を行っていなかったため、数値的には検証できない。今後、こういう直下土壌面を掘削する場合も、密度調査を行いながらやらないといけないと考えているが、原因としては、そこの掘削で非常に密度が重い土が入ったことから、全体的な密度が先ほど計算した1.37よりも重かったのではないかと考えている。密度から体積を計算したが、やはり差が出ている。密度から計算すると、体積がだいぶ済んだように見えるが、そういった事情があり、県としては、管理委員会の先生にも報告して、測量の結果、処理対象量を938,000トンと提案して、承認を得たという状況である。

○岡市会長

- ・数字がずらっと並んだので、追いついていけないところがあるので、要約して簡単に、例えば、光波測量とGPS測量でこれだけ差があって、結果的に今こうなっていると、要約してほしい。

○県側

- ・要約すると、測量の結果、重量が938,164トンということになった。これは昨年

と比べ約33,000トン増えている状況である。GPSでは処理体積が43,737m³と、光波測量での処理体積41,762m³より5%ほどGPS測量の処理体積が多く出た。密度から計算して処理体積を推定すると、47,720m³で、測量の41,762m³よりも14%多かった。

○岡市会長

- ・豊島の廃棄物の残存量を測定する方法について説明してもらったが、1つは、光波測量という、光を使って全体量を推定する方法と、もう1つは早稲田大学で研究しているGPSという測量の仕方がある。その両方を合わせて、今の残存量がだいたいどのぐらいあるかを推定している。今、報告があったように、現在約930,000トンの全体量があった。この量をだいたい推定しないと、次にいつまでにこれを処理できるのかという推定がなかなか難しいので、これまでの廃棄物の量、それから現在の残存量を割り、正確に量を調べていこうというのが、現在の管理委員会での方向だ。

②豊島廃棄物等処理事業基本計画

○県側

- ・これまでも、廃棄物等の性状を踏まえ、毎年、処理計画を見直して管理委員会で審議をしてもらっているところである。今回は、先ほど説明した測量の結果、及び23年度末の廃棄物等の処理済重量から見直した、残存する廃棄物等についての年度別、処理方法別の処理計画である。昨年度末現在で、517,141トンの処理ができているという状況である。
- ・今後の処理計画であるが、熔融炉のほうは、24年度は67,000トン、24年度以降は年間68,000トンの処理をするという計画を立てている。キルン炉は、毎年4,000トンで、土壌主体廃棄物等を処理して、その後は熔融不要物の1,000トンだけを処理していく計画を立てている。直下土壌のほうは、水洗浄処理等、別途処理について、今年度末から6,000トン、20,000トン、31,000トン、1,000トン、12,000トンと処理して、70,000トンの処理を28年度までに終える予定にしている。地下水浄化については、VOC汚染土壌が地下水浄化で対応ということで、27、28年で28,000トン。熔融処理については、直下土壌でダイオキシン汚染の可能性があるものが6,000トンあるので、これは熔融処理をすることにしている。こうした計画を立て、24年度は年間、直下土壌も合わせて77,000トンから26年度は100,000トンということで、処理を進めていきたいと考えているところである。この結果、これまで28年9月まで処理がかかるということであったが、今のところひと月延びて、10月になる予定である。
- ・今回の処理計画作成にあたっての基本的な考え方を整理すると、3月の管理委員会で提案した処理計画においては、熔融処理する土壌比率が下がるが、処理の完了を早くするため、仮置土や土壌主体廃棄物を直接セメント原料化して委託処理するという方向で検討するというので、熔融処理のほうは、土壌比率が下がるので、1日1炉あたり98トンと処理量が落ちるが、各年度、62,000トン、65,000トンと想定した上でセメント原料化、別途処理をすることで、事業の完了が28年4月と試算していた。

今回、新たな処理計画の作成にあたり、以下の点を変更している。まず1つは、測量結果に基づき、残存量を33,330トン増加させ、318,005トンにしたということ、それと、セメント原料化を考えていた仮置土を分析した結果、ダイオキシン類の濃度がセメント会社の受け入れ基準を超えていたため、残っている仮置き土6,000トンについては、セメント原料化をせずにロータリーキルン炉で処理する計画に変更している。その影響で、ロータリーキルン炉で処理する予定であった第4工区や周辺部の土壌主体廃棄物については、熔融処理に回すこととしている。

- それと併せて県では、処分地の廃棄物の性状調査を試掘調査しているが、その試掘調査結果から処分地全体の土壌含有率が47%と推定されたので、熔融処理対象の土壌比率を47%と設定している。土壌比率と熔融炉処理量の関係は、47%ぐらいの土壌比率を設定すると、110トンと計算される。これは、県のほうでこれまで熔融炉を処理した中で、土壌比率と処理量の関係をプロットしたものである。これでいくと、110トンが見込まれるが、処理量にはばらつきがあるということから、今回、1日1炉あたり108トンと計算しているところである。土壌比率と熔融処理量の関係から、1日1炉108トンとして、年間の熔融処理量を68,000トンと想定して計算し、事業の完了を平成28年10月としたところである。県では、前回の処理計画では、24年度以降、土壌比率が若干下がるのではないかと計算していたが、今回、廃棄物の性状調査を行った結果から、処分地全体の土壌含有率が47%と推定されたことから、47%で今回の熔融処理を行っていきたいと考えている。
- シュレッターダスト等に含まれる土壌含有率が、32%ある。土壌主体廃棄物の土壌含有率は90%となっている。年度が最近になるほど、シュレッターダストに含まれる土壌の含有率が増えている。土壌主体廃棄物の土壌含有率も若干下がっているが、やはり、最近では90%程度となっている。県では、これまでより直近のデータを用いて、シュレッターダストの土壌含有率を32%、土壌廃棄物の土壌含有率を90%と設定して、処理していきたいと考えている。
- 熔融炉の処理量を1日に108トン、これはデータに基づいて計画を立てた。24年度以降、熔融炉処理、キルン炉処理に加えて、直下土壌を別途、並行的に処理するということで、28年10月までに全量938,000トン进行处理するという計画を、管理委員会で承認を得たところである。

○住民側

- 数字を並べて言うよりは、もう少し具体的に、ここがこうなったから、こうなったんだというように、いろいろと想定外のことが起きてきているから、分かりやすいように説明してもらおうほうが良い。だいたい行政言葉というのは、案外分からないように言うのが行政言葉になっているので、専門的ではなくて、みんなに分かるように、ましてや今日は、傍聴者も大勢いるし、分かりやすいように、ここがこうなったから、こうだと。あまり言葉は要らない。具体的に説明してもらおうほうがありがたい。一応、説明してもらったので、また事務連絡会等でいろいろと聞いていきたいと思う。

○岡市会長

- 要するに、28年10月までに処理が済む計画だが、その計画の根拠を簡単に説明して

くれと、そういうことか。

○住民側

- ・一番、効率よく処理されているのは、22年度で、これが74,943トン処理されている。そのほかは70,000トンぐらい。これから4年5カ月かかるわけですが、4年ということになると、800,000トンにしても、 $4 \times 8 = 320,000$ トンだから、残りが400,000トンに対して、これが到底及ばないということになって、数字が合わないなと思って、説明してもらった。具体的に説明があつて、28年の10月に処理ができると理解した。想定外がこれからまたあるかもしれないが、順調にいった場合そうなるんだろうと思う。これから大幅な想定外があるのか、ないのか。会長、どうなのか。

○岡市会長

- ・想定外のことの話をしろと言われても無理だが、全体の年度別処理方法別処理計画というのがある。

○県側

- ・処理量の計画は、24年度は71,000トン、25年度は72,000トン、26年度は69,000トン、27年度は69,000トン、28年度は10月末までで42,500トンを計上している。これとは別に、直下土壌の別途処理が70,000トン、地下水浄化が28,000トン、溶融処理が6,000トンあるが、これらを並行して行うことで、全体の処理が残り4年半でできるという計画である。

○岡市会長

- ・要するに、930,000トンの中には、キルン炉、溶融炉で焼却する分と、直下土壌と、地下水、それを全部含んでいる。例えば、溶融炉、キルン炉等での焼却量は、930,000トンにはならないが、直下土壌の処理その他で全体としては28年10月には何とか終わられるだろうというのが、現在の見込みで、これは管理委員会も了承している。全部を溶融処理するわけではない。

○住民側

- ・掘削して比重を測定して、その平均値が1.37と出ているが、これの測り方を教えてもらえないか。直島でカウントした全体の量と、光波で測ったラインの体積が出てくるので、それで比重を出してくるというのは分かるのだが、個別に測定した平均値を出している測り方は、ボリュームはどのぐらいで測量するのか。

○県側

- ・2m×2m×2mで、8m³だ。その場で、ホイールローダーで重量を量る。掘削すると、シュレッダーダストなどの廃棄物は膨れるため、直接体積が量れないから、先に体積を決めるということで、2m四方で深さ2mを掘り、重さを量って密度を出している。

○住民側

- ・24年から28年までの処理量は、この過去3年間、21、22、23年度の溶融炉の処理量とそんなにかけ離れた量ではないが、実際には、点検の回数を年間2回だったのを1回にして管理するというのは、リカバーができるのかどうなのか。100トン炉で98トンの処理なら、まあまあだが、100トン炉で108トンと最高の水準まで無理

やり持っていく処理量アップ対策は、非常に問題があるという感じは持っている。

○県側

- ・標準100トン炉だが、廃棄物の性状によって処理トン数が大きく変わってくる。土壌比率が高ければ、1日110トンを超えて処理できていることもあり、順次データを見ながら管理していきたいと思っている。

○住民側

- ・減った体積と生じた重量とで割り算して密度を出しているが、掘削した廃棄物等の性状の変遷を見ると、シュレッダーダストの土壌の含有率は、どんどん上がってきている。処理した廃棄物等の土壌比率というのは、平成15年、16年度のころは、当初、見かけの比率が1.1とか1.08とかという計算をしていた。最近、平成22年、23年で処理したものは実測値で1.37とか1.43になってきて、最近のほうが密度が高いはずだが、トータルで処理したものの密度が1.45みたいな計算になるのは、つじつまが合わないというか、どこかで結構密度の高い廃棄物を処理したはずだが、それが説明できないのではないかと思う。一番重い密度の年というのは、ここ2、3年なので、その数字が今回見積もりした数字よりも低い話になっていると、どこかで理屈が合わないと思わないか。

○県側

- ・平成22年度までは、実測した密度から処理の体積を推計していた。初めて22年度末から光波測量を実施して、測量ベースでどれだけ減って、どれだけ残っているかということを出すようにしている。そこで初めて、これまでの処理量と処理体積が分かって、1.39と設定した。この1.39という数字は、シュレッダーダストと重い土壌を混合して均質化物をつくって処理しており、それを合わせてトータルで測定したら、1.39だったというような状況である。23年度はH測線東側の部分で密度の高い土も大分処理したことから、データ上は1.7という数字が出てきて、これまでの累計でいうと1.45という数字が出てきたので、今後の体積もこの1.45で計算して、残存量を推定したということだ。

○住民側

- ・それなら、これから残っているのは、1.7で計算するべきではないのか。

○県側

- ・やはり場所によって非常に密度が違う。例えば、シュレッダーダストでも一番軽いのは1.00、一番高いのは1.53という数字が出ているので、23年度の1.7というのは、先ほど言ったように、直下土壌面の重い土が入って処理したので密度が高く出ていると考えている。あくまでシュレッダーダストの密度というのは、その場所、あるいはそのものによって非常に幅があると思っているので、今のところは、これまでの1.45という数字を使って推定したい。

○住民側

- ・それであれば、一番軽い密度と重い密度と両方出して、ここからここまでの範囲で残存量があるというふうに、想定できる最大と最小を示したほうがいいのではないか。あと1年か2年で、また計算が間違えていたみたいな話にはしないほうがいいと思う。管理

委員会では、安全率を見込んでという言い方をしているが、いままでも「1年間に何トンずつやるので、これだけで終わる」という帳尻の合わせ方をしている。少し、余裕を見越して、一番シビアなときの条件で出したものも含めて説明してもらったほうがいいのではないかと思う。

○県側

- ・その幅というのは、どういうことか。

○住民側

- ・密度の可能性で、最大、直下土壌の2.24というので見積もれば、廃棄物の全てがシュレッダーではなくて土だと置き換えると、これが最大になる。だから、平成23年度の実績が1.70なら、今後ずっと1.70という計算でやってもいいわけだ。だから、そういうふうな余裕を持たせたらどうかという話だ。

○県側

- ・処分地の中で、広く性状調査を、回数を増やして今やっており、その中で、土壌の比率や密度を全部測って調査をしている。それと1.45というのがあまりずれしていないので、今のところは十分いけるのではないかと考えている。

○住民側

- ・今まで、何回も失敗してきているのだから、1.45なら1.45でいいけれども、例えば、1.7になった場合には、こういう可能性もあるということで、それがほとんど5%とか、1%ぐらいの確率しかないかもしれないが、計画というのはそんなに割り切っておきなくていいと思うので、少し余裕を持つべきだ。要するに、予想よりも早く終わる分にはいいが、それが延びたら、みんな怒る話になるわけなので、どんなに遅くてもここには終わるという計画を立てたほうがいいのではないかと。

○県側

- ・今のやり方自体は、管理委員会の先生とも相談しているやり方であり、幅があるのは当然だと思う。今後も、その年その年の密度調査によって、全体量というのは変わっていくと思っている。しかしながら、我々としては、やはり計画を立てて、予算をつけて、事業を実施していかなければならないので、計画をつくって、いつまでに終わる、それで国に対しても申請するし、財源も手当てしてもらおう。そのあと、状況によって、密度が変わるのであれば、見直すというかたちで進めていきたいと思っているので、ご理解いただきたい。

○岡市会長

- ・確かに、重量と密度の問題は、ずいぶん変更もあったので、今後ともそれを十分検討しながら進めてほしい。

(4) 直下汚染土壌の処理方法について

○県側

- ・まず、水洗浄処理業務の委託に関する経緯についてである。昨年7月21日に入札を実施して、委託先を株式会社山崎砂利商店に決定し、同25日には大津市に訪問して、汚染土壌の搬入規制が市にないこと、また、山崎砂利商店に関する情報収集を行うとと

もに、水洗浄処理施設についても調査を行い、土壌の処理が可能であることを確認した。その後、処理対象量の見直しがあり、結果的には契約は11月18日になった。大津市、あるいは地元からの要請を受け、昨年12月から本年1月にかけて、大津市内の関係地域において開催された説明会等に県も出席して、豊島汚染土壌の性状や水洗浄処理の内容等々について、説明したが、理解を得ることはできなかった。そのような中、3月23日に大津市長が来県して、「地元住民の理解が得られていない現状においては、汚染土壌を搬入しないように」という要請があった。知事から「なぜ、豊島の汚染土壌を特別視するのか」という質問するとともに、あらためて地元説明会の開催をお願いした。市長からは、「特別視はしていない。また、その意向を地元伝えて、説明会の開催に向けて検討する」との答えがあり、4月12日に開催された、処理施設がある伊香立学区の自治連合会の役員向けの説明会に出席して、その場で、県からは、当分の間、県職員が処理施設での処理開始から終了まで立ち会い確認すること、完了判定調査については、掘削前だけでなく、掘削後の調査も追加することなど、安全面を特に重視した提案をしたが、理解を得られることはなかった。このままでは、豊島住民の皆さんとの調停条項に定める平成28年度末までの全量処理に影響を及ぼしかねないということで、再度大津市に意見照会をしたが、結果は同じだったということで、県として適正に契約を締結し、土壌汚染対策法が認める許可施設において安全確実に処理できると考えて進めていたものであるが、大津市の意向、また、住民の理解も得られないという見込みから、また、豊島についての誤ったイメージが拡大する恐れ、そういったものも含め、28年度末までの全量処理に間に合わなくなるということを最優先に考え、5月10日に契約を解除したものである。

- ・こうした経緯を踏まえ、直下汚染土壌の処理については、1つ目が再度入札を行う方法。2つ目が水洗浄処理以外の方法、具体的にはセメント原料化に変更する。そして、3つ目にはオンサイトによる水洗浄処理に変更する、これらを並行して検討することとしたところである。まず、再度入札については、すでに管理委員会での承認は得て、また、豊島の住民の皆さんとの合意も得て、さらに、産廃特措法に基づく実施計画の変更にかかる環境大臣同意も得ており、手続き上は支障がない。しかしながら、大津市での一連の経緯を踏まえ、大津市での業者と地元住民の信頼関係がなかったということ、それに、大津市と住民との関係においても、十分な意思疎通が図られていなかったのではないかとこのところを考えると、今後、より慎重に地元、事業者、またその関係者との関係を調査し、分析すべきものと考えており、関係する複数の事業者や、自治体の状況について調査を行っているところである。また、処理工程とか、陸上輸送における環境安全性など、県のほうで考えるべき入札条件も、一部見直しを考えており、そういった作業を今、再度入札については進めているところである。特にH測線東側の掘削完了判定調査においては、想定よりも深いところまで鉛や砒素が汚染されており、その土壌についても、粒子がシルトや粘土質の量が多くなっており、水洗浄処理を実施した場合に、汚染濃縮汚泥の発生量がこれまでより多くなると考えており、水洗浄処理の適性についても、そういった細かい土壌については研究する必要があると考えている。
- ・2つ目のセメント原料化については、直下汚染土壌の別途処理を検討し始めた平成19

年当時、セメント会社数社に対し、原料化について検討を依頼したが、風評被害が懸念されることなどから、いずれも難色を示された。しかし、平成22年の土壤汚染対策法の改正により、セメント原料化も同法が認める処理方法として許可の対象となり、現在、全国的に汚染土壤の処理が行われているところである。そういった経緯を踏まえ、セメント原料化についても、許可業者に委託して、有効利用することを考えているが、製造されたセメントが製品規格に適合する必要があることが、まず第一であるので、現在、セメント会社数社に土壤の性状、量等を示しながら、受け入れ可能かどうか情報収集を行っているところである。

- ・3つ目のオンサイトについては、平成22年3月の第21回管理委員会で、技術的には可能であるが、まず、汚染土壤の量が確定していないことから、最大量を想定した過大設備となること、また、処理後に発生する汚泥を中間処理施設で処理しなければならないことになると、直島の中間処理施設の容量に余裕がないこと、処分地内にプラントを設置するため、廃棄物の掘削作業と輻輳することや、雨水・排水対策の必要性、さらには処理費用が割高になることから、オフサイトのほうが優れていると判断した。現在確認された汚染土壤について、シルトや粘土質の土壤が多くなっていること、現時点でもプラント設置場所の見通しが立っていないこと、また、処理後に発生する汚泥や浄化済土壤の取り扱い方法についても検討する必要があるほか、費用についても、概算で1.5倍程度要することから、ハードルはまだ、現時点でも高いものと考えている。
- ・今後は、先日の管理委員会において、技術的側面から、新たにセメント原料化の追加について承認を得たことから、本日の協議会でセメント原料化を汚染土壤の処理方法の1つとして追加することを提案し、皆様のご理解とご協力をお願いしたいと考えている。併せて、調停条項上の整理については、今後、協議したいと考えている。

○岡市会長

- ・直下土壤の処理方法は、管理委員会でもかなり議論して、まず、水洗浄処理方法がいいだろうと、それもオンサイトよりもオフサイトのほうが、今説明があったような幾つかの利点があり、管理委員会でオフサイトによる水洗浄処理を認めてきた。ただ、どこの会社にもそれをお願いするかということについては、県の行政業務のことであり、管理委員会の携わることではないので、県側で全部処理してもらったのだが、不幸なことに、大津市の業者への委託が不可能になったということで、いろいろ管理委員会でも議論しているわけである。管理委員会では、すでにセメント原料化による有効利用は議論していた。ところが、今説明があったように、当時はまだセメント原料化についての国の法律が整備されていなかったということで、それはそのまま置いておかれたわけである。ただ、平成22年度の法改正により、汚染土壤のセメント化についての道筋がつくられたということで、管理委員会でもその方向で、検討している。セメント原料化による有効利用については、すでに管理委員会では一応技術的には承認しているが、ただ、オンサイトによる処理については、今の説明のように、非常に問題があり、今後、討議を協議会としても進めたいと思っている。

○住民側

- ・豊島内のオンサイトと、島外での水洗浄方式と、今回のセメント原料化方式の3案をこ

れから技術的に検討していくという理解でいいのか。

○岡市会長

・技術的には、一応検討は、管理委員会としては済ませているという見解だ。

○住民側

・その3つの方式を、具体的にどういうふうにやっていくのかというのを、今後検討するということか。

○岡市会長

・そういうことだ。ただ、第3番目のオンサイトの処理というのは、管理委員会としては考えていない。その理由は、豊島の中で水洗浄処理施設をつくるということは、経済的にも、あるいは場所的にも、出てきた汚泥の処理についても、かなり問題があって、それよりもオフサイトで、すでに現在稼働している施設での処理が経済的にも環境的にも、管理委員会は問題はないだろうという見解で、オフサイトによる処理というのを第1番目に挙げたわけである。セメント原料化の可能性は当時から議論していたが、それよりもまずオフサイト処理を進めたというのが、管理委員会の方向だったわけだ。ただ、残念なことに、大津市の業者の問題でそれが挫折したと。現在も、そのほかの業者に対するオフサイト処理の入札を県のほうでは検討しているということだ。

○住民側

・排水・地下水等対策検討会と管理委員会に出たときの理解では、一応3つの方式をこれから具体的に検討するというふうに理解したが、これは間違いか。

○県側

・事業実現の可能性について、3つの方法をそれぞれ検討しているが、ただ、オンサイトは、さっき言ったような課題がある状況ということだ。

○住民側

・一応3つを今後検討中だという認識でいいのか。
・オンサイト処理ができないような話で、特に処分地内にもう場所がないという話になっているが、例えば今、コンテナトラックが置いてある場所があり、別にあのトラックはあそこに置いておく必要は全然ないので、道路横にずっと並べれば、いくらでも置く場所はある。逆転の発想で、別にこれはフレコンバッグの置き場でもいいと思うが、土地の有効活用を考えればいいのではないかと思うので、検討願いたい。

○県側

・トラックを置いてある場所は、「太陽」へ積み込む時間があり、あそこでないと時間的に足りない。

○住民側

・作業時間はせいぜい2時間ぐらいしかやっていないわけだから、それが3時間になっても、大丈夫だと思うし、別に運航回数を増やしてもいいわけだから、そういう方法はいくらでもできると思う。

○県側

・運航回数を増やすとなると、今までも協議してきたが、船員の問題などが難しく、現実味がない。

○住民側

- ・船員も今3人で順番にやっているからできないというような話になっているわけだから、人を増やして、もうちょっと工夫して、どうしてもあそこにあのトラックを置いておかないといけないという話ではないと思う。別に場内、北海岸にずらっと並べてもいいと思う。

○県側

- ・それは現実的に運搬する行程上、非常に問題があると思う。今までも、技術検討委員会の中で、船に積み込む時間など全て検討した上で、あそこが一番適切であるということで、場所を設置したわけである。それと、オンサイトでの処理は、場所がないというだけでなく、濃縮した汚泥の処理の問題などもある。

○住民側

- ・濃縮した汚泥をセメント原料化するという方法もある。

○県側

- ・その問題は、粒子が非常に小さい。シルトが増えて、粘土が増えてきた。それが今、先日の管理委員会でも報告したが、30%を超えている状況にあり、別にセメントの処理費が必要になってくる。それと、濃縮するので、ダイオキシンもどんどん濃くなっていくから、受け入れ基準に入らないという問題もあり、オンサイトは課題が多い。

○住民側

- ・ダイオキシンは表面だけの話なので、深い層のところのダイオキシンの濃度は高くはないはずだから、それが濃縮すると思わない。いろんな知恵を考えて、今までの固定概念にとらわれずに処理をするということを考えたらと言っているだけだ。

○県側

- ・県として3つの方法を並行的に検討していきたい。

○住民側

- ・「直下土壌」であって、「汚染土壌」とは、あまりにも先走っている。これは誰が名前を付けたのか。マスコミが付けたのか。本当は直下土壌ではないのか。豊島の汚染土壌ということが先走って、大津も大きく反対したような気がする。豊島の廃棄物の直下土壌と言えば受け入れてくれるところがあるんじゃないか。「そんなこと、小手先だ」と言うかもしれないが、汚染土壌ということが新聞等にあまりにも載りすぎているのではないか。そして、風評被害が逆に我々のところに来たのが、今度の大津の問題だと思う。非常に腹が立っている。ここまで痛めつけられなければいけないのかという怒りが、豊島としてはある。私たちは、そんなに悪いものを出すのではないということを思っている。だから、汚染土壌でなく、直下土壌ということ、みんながもっと大事に取り組む必要があるのではないだろうか。今後もまだいじめられる。風評被害が、こちらに来ているのは嫌だ。

○岡市会長

- ・おっしゃるとおりで、管理委員会でも、この処理は直下土壌の処理だという考えで進んできた。いつの間にか、それが汚染土壌的な考え方に振れてきている。廃棄物を除いた後、下の土を分析するが、それが環境基準に通っていれば、それは直下土壌ということ

になる。環境基準に合わなければ、汚染しているという考えで、管理委員会でも進んでいる。その区別はやはり明確にしながら、処理を続けることが必要だろうと思っている。

○県側

- ・豊島の土壌については、含有量と溶出量があるが、含有量はまったく低い数字が出てくるし、溶出量が環境基準をわずかに超える程度というような状況であり、大津で処理していた処理業者は、それより濃い、非常に有害度が高いものも処理していたと聞いている。だから、そんなに特別なものではなく、当然安全確実に処理ができるように検討していく。

○岡市会長

- ・豊島問題は、周りの風評被害に振り回されないような、しっかりした姿勢で、管理委員会でも動かなければならない。我々自身が惑わされないような姿勢で動きたいと思っている。

○植田会長代理

- ・この問題は、重要な問題が含まれていたと思うが、豊島のこの事業が国民的に理解を得るということが、一番基本にはあると思う。この事業がどういう意義を持った事業であるか、これを成功させることはどういう意味があるかということについて、確認しておかないといけないと思う。それは、この問題が発生した経緯を正確に理解した上で、原状回復するということを含む。したがって、実は単なる処理事業ではないと思う。単なる処理事業のように言うと、汚染はどこで発生したんだ、豊島だというのが、もともとの発生場所というか、廃棄物の原因は、豊島に持ち込まれたという、そういう経緯がある。私が聞いている限りでは、大津での議論でも、汚染物の処理は発生したところでやれというような議論も展開されたのだが、それだと、もともと本州側で発生したのではないか。そういう意味では、事業の意味が正確に理解されていなかったことが、大きな背景としてはあったのではないか。この事業を成功させることは、豊島だけの問題ではないと理解するので、その点が大事と思う。同時に、やはり風評被害を克服するためには、事業の意味を国民的に理解してもらった上で、科学的知見に基づいた明確な進め方というのが普及しないと、どこでもいろんな問題が起こってくると思うので、最終的にはそういうところが大事ではないかと理解している。

○岡市会長

- ・植田会長代理から、基本的なことを教えられたような気がする。私たちは、豊島の廃棄物という考えでこれを処理していた。実際は豊島外の廃棄物の処理の問題だということ、あらためて今、思い知らせていただいた。それを処理しながら、今後の日本全体の廃棄物処理の政治問題として、これがうまく解決できれば、大きな声を上げていきたいと思う。

○住民側

- ・水洗浄処理については、県はまだ断念せず、今、その調査も進めているようだが、新たにセメント原料化も追加したいということであるが、今後はこの2つを同時に行うのか。1つだけにするのか、お聞かせ願いたい。

○県側

・ 大津で学んだことがある。県としては、やりきれない思いでいっぱいだ。社会的ルールにのっとってやっていることだったのに、ああいうかたちになった。ただ、学んだのは、地域地域で非常に色々な特色があり、違うんだということ。大津の反対していた学区は3つ、あと土地改良区があったが、それぞれ、反対ということは言うが、内容や考えがそれぞれ違う。それと、先ほども申し上げたように、市に対する歴史的な考え方、業者に対する考え方もそれぞれ違うということがあった。今回、セメント原料化を加えるということは、水洗浄の再入札と並行的に行いたいと思う。要するに、水洗浄をするにしても、セメント原料化をするにしても、地元があるので、今も情報収集しているし、地元の自治体、地元事業者が合わないと、色々な問題が発生するというのを、大津で学んだので、そういう意味で、選択肢を広げたい。一番、県と豊島の皆さんにとっていいところという考えだ。だから、どちらが先とか後とかいうことは、今は考えていない。

○住民側

・ そうすると、2つを検討して、了解が取れてできそうな部分でやるということか。

○県側

・ 両方もあり得る。

○住民側

・ それなら、2つを、両方も含めて今後やる可能性があるということだ。取りあえずはその2つをやりたいということで、調停条項上の整理をしたいということか。

○県側

・ 調停条項上の整理では、水洗浄処理については、一応合意をいただいているので、今回の県側の提案は、セメント原料化方式を処理方法の1つとするよう、処理協議会の場で合意をお願いしたいということだ。

○住民側

・ おそらく臨時の協議会を開くようになるかと思うが、スケジュール的にいうと、だいたいは処理協議会というのはいつごろを考えればいいのか。

○県側

・ 今、国会で産廃特措法の延長法案を審議しているところである。今のところ、順調に法案が制定されると、国からの情報では、10月初旬ぐらいには国の基本方針が示される予定になっている。基本方針が示されたら、県が直ちに申請をして、変更同意を得るというスケジュール感で考えている。その前には、国に対して事前協議があるので、その中で、地元の豊島住民の皆さん方と合意ができていくかどうかということも、重要になってくるので、8月中あるいは9月の冒頭ぐらいには、皆様方のある程度理解を得て、臨時の処理協議会等で、その調停条項の整理をするようなスケジュールを考えている。

○住民側

・ 水洗浄方式を採るにせよ、セメント原料化の方式を採るにせよ、入札になると考えていいのか。そうすると、今回の大津の問題で一定の教訓を得られた、その教訓を生かすのは、入札手続きの条件に盛り込むという理解でいいのか。

○県側

・ そこが非常に難しい問題だ。ただ、船で運ぶので、水洗浄にしろ、セメントにしろ、瀬

戸内海沿岸ということになるので、土壌汚染対策法上の許可を持っているところとなる
とある程度限られてくる。したがって、情報収集はできるということだ。

○県側

- ・補足すると、前回の入札は、WTOの対象となり、瀬戸内海沿岸に荷揚げするとの条件
は付けられたが、ある意味、今回の大津市での落札は予想外だった。陸送があれば、費
用的にも難しいだろうと考えており、事前の調査が十分でなかった。今回はそういう反
省も踏まえ、条件面においても十分検討していきたい。

○住民側

- ・今年度中には何とか方向性を示したいとのことだが、できれば早いほうが、我々として
も、県のほうとしてもいいとは思いますが、このような問題を二度と起こしてもらいたくな
い。本当のことを言えば、今度は難しいと思う。いったんこういう問題が起きた、それ
をまたどこかへ持って行くということになれば、何でうちに持ってくるんやという問題
が必ず出てくるので、大変難しい問題になるという気持ちがしている。契約は一般競争
入札でやるのではないか。

○県側

- ・契約の方式も含めて、今、検討している。必ずしも今回一般競争入札するかどうかは、
まだ決めていない。

○住民側

- ・前回は一般競争入札だったが、法的にクリアできるのかどうか分からないが、随意契約
も検討してほしい。一般競争入札をやって、大津市の業者が落札したが、一番手が不調
になったわけだから、二番手も考えられる。できれば問題を起ささないようにやっても
らわなければならない。豊島は来年の3月から10月にかけて、国際芸術祭が開催され
る。住んでよかったなと実感できるような島を、取り戻しつつあるところなので、これ
以上大きないろいろな問題は、大きなショックになる。豊島の将来も考えた上で、二度
とこのような大きな騒ぎにならないように、できるだけの配慮をしていただきたい。

(5) 直下土壌完了判定調査状況について

○県側

- ・処分地のH測線東側について、完了判定調査のうち、概況調査で完了判定基準を超過し
た14箇所について、掘削完了判定マニュアルに基づき、先月末までに実施した掘削後
調査の状況報告である。
- ・概況調査で基準値以下になった区画は、53区画中39区画である。それ以外の14区
画について、掘削後調査を行っているが、8区画については、すでに基準値以下になっ
ており、6区画が現在調査中である。H、I-2、3の間の真ん中に調査中が集中して
いるが、23-14が8層目で深さが3.5mから4mになるが、調査予定である。3
区画が7層目を調査中であり、残り2区画については6層目を調査中である。数値の高
いところでは、23-9の4層目だが、鉛の土壌溶出量が0.12mg/lで、基準の
1.2倍。砒素が0.034mg/lで基準の3.4倍と、これが最大である。土壌の含
有量基準、あるいはダイオキシン類は、基準以下で、PCBは検出していない。8月2

日現在で掘削除去した土壌量は、約3,300袋となっている。今後は、引き続き掘削後調査を行いながら、掘削作業を進めていくが、相当に深い位置まで汚染が確認されていることから、安全な掘削方法も検討しながら、また併せて汚染原因等についても調査していく。

○岡市会長

・1層目、2層目というのは、50cmの層ごとに掘り下げている。

○県側

・掘削後調査は、10m×10mのメッシュで区画割りをしたところを50cm掘って、その約50㎡を積み上げて、5点で混合して測った調査結果に基づいて、鉛や砒素、PCB、ダイオキシンなどを調査している。今は、一番下で8層目まで行っている部分が一部ある。

○岡市会長

・8層目ということは、4m掘っている。現在、鋭意、環境基準を満足するところまで掘り続けている状況だということをご理解いただきたい。

(5) その他

○住民側

・豊島で毎年行っている豊島・島の学校が、今年で第10回になる。先ほど植田会長代理も言っていたが、豊島の事業が国民的なものであり、その意味をずっと豊島・島の学校で問い続けてきた。一応、当初10年と言っていたので、今回が多分最後になる可能性が高いと思う。今まで、県の職員で参加してもらった方もいる。今回、お願いしたいのは、もう最後なので、廃棄物対策課からもぜひ参加をいただけたらうれしいと思っている。

○岡市会長

・日程はいつになるのか。

○住民側

・8月24、25、26日。

○岡市会長

・参加されるように期待しているので、よろしく。

IV 閉会

○岡市会長

・植田会長代理に、一言お話しいただきたい。

○植田会長代理

・1点は、これだけの量を処理していくと、期間がかかり、その間にいろいろなことが起こる。想定外というか、そういうことが起こったときにも、柔軟に、適応力のある進め方をしていくということが、大事だと思った。住民側からも話があったが、処理計画は数値として明確にしておかないといけないのだろうが、処理計画の確実性について不安になっているということだと思うので、数字としては出すが、幅を見ておくという趣旨

だと思う。私も、大津のことは大変気にかかったわけだが、豊島の事業なのに、国際的な制約がかかり、WTOルールに従わなければならないというのは、私もある意味びっくりしたところがある。やや研究者的発言だが、率直に言うとWTOルールが本当にいいルールかというのも気になった。それは、もちろん競争入札させるのが行政経費を有効に使うという趣旨だろうとは思いますが、しかし、この事業の場合は、安全に確実にきちんとやれるということが優先しているはずなのに、必ず安い方を選ばなければいけないというふうになっているのは、変だと思った。そういう制約の中でやっていかなければならない難問もあるということが1点だ。

- ・もう1点は、廃棄物の処理施設は、自分が研究を始めた頃から比べると、ずいぶん大きな変化があると思うのだが、地域との関係で十分理解されているとか、逆に地域の目が行き届いているので、きちんとした処理になっていると確実に言えるかどうか分からないところが残っているのだろうと思う。したがって、今後、土壌汚染対策法で許可されている施設であっても、地域との関係をよく調べ、どういう合意形成がなされているかというのも、大事な要素だ。お金だけの情報だけでは分からない情報も大事ではなかったかと思った。

○岡市会長

- ・私も、似たような感想を実は持っており、県は十分調査をして進めてもらいたいと思う。できるだけ豊島の人たちも、ご協力いただきたいと思っている。今日は、どうも暑い中、長時間にわたってご議論いただき、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に、本議事録を作成し、議長及び議事録署名人が署名・押印した。

平成24年10月9日

議事録署名人

議 長 岡 市 友 利

協議会員 安 岐 正 三

協議会員 田 代 健