

## 猪名川上流広域ごみ処理施設環境保全委員会

### 第29回委員会会議録

1. 日時：平成24年5月25日（金） 18:30～20:35

2. 場所：川西市役所 202会議室

3. 出席者 (◎委員長、○副委員長)

学識経験者	◎吉田 篤正	大阪府立大学大学院工学研究科教授
学識経験者	○尾崎 博明	大阪産業大学工学部都市創造工学科教授
学識経験者	中嶋 鴻毅	元大阪工業大学情報科学部情報メディア学科教授
学識経験者	原田 正史	大阪市立大学大学院医学部研究科准教授（欠席）
学識経験者	服部 保	兵庫県立大学自然・環境科学研究所教授（欠席）
学識経験者	渡辺 信久	大阪工業大学工学部環境工学科教授（欠席）
周辺地域住民代表	仲岡 博明	国崎自治会（欠席）
周辺地域住民代表	鈴木 啓祐	猪名川漁業協同組合
周辺地域住民代表	北野 正	黒川自治会
周辺地域住民代表	中垣内 吉信	田尻下区（欠席）
周辺地域住民代表	中西 俊裕	野間出野区
組合区域住民代表	北堀 東次郎	川西市在住
組合区域住民代表	萩原 茂雄	川西市在住
組合区域住民代表	森田 治男	川西市在住
組合区域住民代表	八瀬林 肇	猪名川町在住
組合区域住民代表	瀬戸口 勇一	豊能町在住
組合区域住民代表	藤岡 民江	能勢町在住
関係行政職員等	勝野 聡一郎	阪神北県民局（欠席）
関係行政職員等	小坪 洋巳	水資源機構
関係行政職員等	井上 功	川西市（欠席）
関係行政職員等	日下 宏	猪名川町（欠席）
関係行政職員等	東浦 進	豊能町
関係行政職員等	藤原 伸祐	能勢町
事務局	杉岡 悟	施設組合事務局長
事務局	山内 敬之	施設組合事務局次長兼総務課長
事務局	大上 肇	施設組合事務局施設管理課長

4. 配付資料

- ・第28回環境保全委員会会議録
- ・環境影響調査結果排出源モニタリング
  - 排ガス調査結果
  - 水質調査結果
  - 処分物調査結果
- ・環境影響調査結果環境モニタリング
  - 底質調査結果
  - 動植物調査結果
- ・平成23年度環境影響調査結果報告書
- ・平成23年度ダイオキシン類総排出量

5. 次第

(1) 議事

- ・第28回環境保全委員会会議録について
- ・環境影響調査結果について
- ・平成23年度環境影響調査結果報告書について

(2) 報告事項

- ・平成23年度ダイオキシン類総排出量について
- ・その他

開 会 18時30分

○事務局

定刻になりましたので、第29回環境保全委員会を、開催させていただきたいと思います。議事に先立ちまして、前回の委員会を開催して以降、委員の異動がございましたので、御報告させていただきます。

お手元にお配りしております名簿をごらんいただけますでしょうか。

まず、猪名川町から御選任いただいております福田委員さんにかわりまして、猪名川町都市環境課長の日下宏さんを新たに御選任いただいております。また、豊能町から御選任い

ただいております南委員さんにかわりまして、豊能町環境課長の東浦進さんを新たに御選任いただいております。

本日、東浦委員に御出席いただいておりますので、一言自己紹介をお願いいたします。

○委員

こんにちは。4月に環境課長になりました東浦でございます。きょう、初めて参加させていただきますので、どうぞよろしくをお願いいたします。

○事務局

ありがとうございました。

続きまして、委員の御出欠でございます。原田委員、服部委員、渡辺委員、仲岡委員、勝野委員、井上委員、日下委員より御欠席の御連絡をいただいております。

それでは、委員長、議事の進行をよろしくをお願いいたします。

◎委員長

議事次第に従いまして始めさせていただきたいと思っております。

まず、最初は前回の議事録の確認ということで、修正表を最初のページのところで、付けていただいておりますが、何か御意見、修正等ございましたらよろしくをお願いいたします。

○事務局

今、委員長から御案内いただいたとおり、14件の訂正の申し出がございまして、資料1のとおり訂正させていただいております。

また、前回の委員会にて出しておりました、第27回の会議録につきましては、第28回議事録の37ページの次に、第27回会議録修正としてお示しいたしております。該当部分を差しかえまして、組合ホームページで第27回会議録として公表することといたしたいと思っております。

以上、会議録についてでございますが、一度、御確認いただけたらと思っております。よろしくをお願いいたします。

◎委員長

事務局から説明がございましたが、何か御意見、修正等ございましたらよろしくお願ひします。

○委員

最後に添付されております第27回会議録の修正についての分ですけれども、私が指摘させていただきましたのは、現状と内容が違うから、一言入れたらどうだろうかということをお提案したんですけれども、非常にたくさん（注）を入れていただいておりますけれども、ちょっとおかしい点がありまして説明させていただきます。

この事務局から委員さんの、「薬品を入れて、色をつけてという方法」ですね、ここは従来の、いわゆる公定法について述べておられますので、「（注1）：「定量限界」の表現については、「定量下限」とするのが適正である。」と、こういうことではないんです。

（注1）としまして、事務局のほうは3カ所、それから委員のほうは、これ1カ所入れておりますけれど、意味が違います。ここのところは、従来の、いわゆる公定法について説明しております。

それから、その下の、「それと全く違う原理で」というところは、これは委員のほうは毎回、この1号炉、2号炉の連続測定というのが出ておまして、そのことを述べられておるわけです。したがって、「（注2）：吸光光度法の説明をしている。」というのが、その上のほうの変なところに入っておまして、そこは違っておまして、委員さんの2段目の段落の「窒素酸化物の計測は排ガスを容器に捕集して、その中に薬品を入れて色をつけてという方法で測ります。」とあるのが吸光光度法の説明でございまして、この（注1）だとか（注2）だとかいう、入る場所は全然間違っています。

それから、その後の、「国崎クリーンセンターでは、窒素酸化物濃度の計測には赤外線吸収法による連続測定を行っている。」とあるのは、これは一番最後の「それとは全く違う原理で」というところの、焼却炉の燃焼管理のための連続測定ですね。毎回、1号炉、2号炉について、日報が入ってますけれども、そのことを（注）に入れておるんですけども、ちなみに、この資料4の、平成23年度環境影響調査報告書、これの19ページをお開きいただきたいと思うんですけども、ここに、平成23年度の測定方法がまとめられてございます。上の4. 1. 1. 2の（1）排ガス全般ということですけども、この窒素酸化物の測定方法、連続分析法化学発光法というのがございますけれども、これがうちの、いわゆる計量証明で採用している方法でございます。それから、一方、一番下の、同じく（3）連続測定項目のちょうど真ん中の窒素酸化物、非分散形赤外線式というのは、この炉の運転管理用の測定方法でございます。

こんな細かいところまで言うつもりはなかったんですけども、ここの方法は、私のコメントとしては、（注）としまして、「窒素酸化物濃度の測定（計量証明）については、連続分析法の化学発光法を採用しています。」というのを1行入れたらどうかと思うんです。この（注）では、間違っているところもあるし、さっぱりわかりませんので、そういうふうにしたらどうかと思うんです。

私がここにこだわりましたのは、事務局のほうでは、この測定法とか分析法とか、ちょっと言葉は悪いんですけど、恐らく丸投げにされているので、ちょっと私と意見が合わなかったんじゃないかと思えます。

この従来の、いわゆる公定法ですと、定量限界5 p p mとか3 p p mとか出てきます。それは、その5 p p m以下の測定値というのは正確でないということでございますし、当クリーンセンターでやっています連続分析法、これは定量下限値というテクニカルタームを使うわけですが、これは発注者が定量下限値を指定するんです。そこが根本的に違います。

私どもはそういうふうにはやっておったんですけれど。この前、事務局から説明がありましたように、例えば、脱硝装置の触媒性能の試験、そういうものが大体ゼロから100 p p mレンジでやっております、定量下限値は1、それは計測器を据えつけた場合ですけど、大体は持ち込みでやりますので、最大目盛りの50分の1、2%ということで、2 p p mでやっています。それから、一番低いところは、この前聞きましたら、0ないし50 p p mというレンジを持っています。それは、低NO<sub>x</sub>バーナーの開発とか性能試験をやるためのものございまして、その場合には、定量下限値が0.5 p p m、据えつけです。それで一般には、持ち込みの場合は1 p p mとしておりますということでございまして、私が一番に強調したかったのは、この従来の、いわゆる公定法では、定量限界というのが測定法によって決まってくると。ところが、この連続分析法におきましては、ユーザーサイドがこういう条件だから、定量下限値を2にしてくれとか、1にしてくれとかというふうに指定するわけですね。そこが違うということを、私、ちょっと言いたかったんですけれども。

組合では、その辺まではやってなくて、恐らく、言葉は悪いんですけども、丸投げの形でいっておるから、その辺がうまく出てこなかったんじゃないかというふうに思います。

したがいまして、ちょっと長くなりましたけれども、この会議録の修正は、ちょっとこれではわかりません。前回も言いましたように、ここは内容が違うよということが出ればいいのかと思いますので、先ほど私が言ったような（注）として、ほんの1行入れるというようなことでよろしいかと思われま。

◎委員長

今、御指摘がありました。事務局はいかがでしょう。

○事務局

そのようにさせていただきたいと思っております。

◎委員長

この件は終わりました。ほか、何かございますでしょうか。

特になければ、議事録は今のようことにさせていただきまして、前々回、それから前回の議事録は、これで承認とさせていただきたいと思っております。

続きまして、環境影響調査結果についてということで、事務局から報告をよろしく申し上げます。

## ○事務局

それでは、環境影響調査の排出源モニタリング結果について御説明いたします。

まず、資料の2-1をごらんいただきたいと思います。

排ガス調査につきましては、平成24年2月29日に実施いたしまして、調査したすべての項目において、管理基準値以下となっております。

連続測定項目では、立ち上げ、立ち下げの一酸化炭素を除いて、管理基準値を超過する項目はございません。

2番目に水質でございます。資料2-2をお開きください。ページは2-9です。

下水放流水の水質につきましては、平成24年1月11日、2月3日、3月2日で調査しましたすべての項目において、下水道法排水基準値以下でございます。

3番目に処分物でございます。資料2-3をお開きください。

溶融飛灰固化物、溶融スラグとも、すべての項目で基準値以下でございます。

環境影響調査の排出源モニタリング結果についての説明は以上でございます。

## ◎委員長

ありがとうございました。排出源モニタリングにつきまして、排ガス、水質、処分物、それらについての結果を報告いただきました。

何か御意見ございますでしょうか。

## ○委員

些細な点なんですけど、この資料2-1の調査項目で一酸化炭素が抜けております。ダイオキシン類の後に、一酸化炭素を入れておいてください。

国崎クリーンセンターの排ガスの規制項目は9項目でございます。それが8項目しかありません。ちょっと指摘しておきます。

## ◎委員長

事務局のほう、それでよろしいでしょうか。

## ○事務局

はい、そのようにします。

## ◎委員長

そのことにつきましては、追加で修正するということにいたしたいと思います。

ほかに何かございますでしょうか。

特になければ、続きまして、環境モニタリングの調査につきまして、報告をお願いしたいと思います。

## ○事務局

それでは、環境モニタリングについて御説明いたします。

資料3をごらんください。

まず、底質でございます。平成24年2月17日に調査いたしまして、基準値が設定されている総水銀、PCB、ダイオキシン類については、いずれも基準を満たす値でございました。また、W-5地点の粒度組成分布は、主にシルト分、細砂分でございます。

次に、動物のコウモリ類調査では、平成24年3月16日に、事業区域内5カ所の間歩で調査し、既往調査で確認されている4種のうち、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、及びテングコウモリの3種類が確認されております。コキクガシラコウモリは確認されませんでした。

今回、確認されたコウモリ類の総個体数は56頭で、既往調査の冬季から早春季における平均的な確認頭数でございました。

環境影響調査における環境モニタリング結果の御説明は以上でございます。

#### ◎委員長

ありがとうございました。

環境モニタリングの調査の底質、それから動植物のコウモリということで、御報告いただきました。何か御意見、あるいは御質問はございますでしょうか。

#### ○委員

コウモリ類の調査の中でお聞きしておきたいなと思うことが一つだけあります。

コウモリが住んでいるところの間歩の写真が載っていますが、現在、間歩の例えば奥行きはどのくらいまで調査できるのですか。今の間歩の状態をお聞きしたいです。

#### ○事務局

実際にこの調査をいたしましたコンサル業者が参っておりますので、詳しい説明ができるかと思っておりますので、答えていただきます。

#### ○受託者

調査地点なんですけれども、資料の3の11ページに間歩の地点を落としておりますが、場所によっては、這いつくばって調査しないといけないという間歩もあります。その間歩が大体、ナンバー8と、10で、入り口のところはちょっと這わないと入れないですけれども、奥のほうに行けば、ちょっとしゃがむくらいで行けます。メートルにしては50メートル以上はほとんど入っていけるような状態です。下のほうにありますナンバー4とか11とかは、比較的立ったまま入れるというような間歩で、こちらのほうはどちらかというとちょっと大きくて、立ったままずっと行けます。これも50メートルくらいで立ったまま行けます。

#### ○委員

少し戻りまして、この底質調査ですが、写真を見ますと、W-5とW-4のところはほとんどダム水面みたいな形をしています。図面でいうと、まだまだ川の形をしているけど、これは、いわゆるダムのほうから見た影響があるんですか。それとも、まだまだ、もっと下のほうなのですか。

○事務局

地点W-5とW-4、この資料でいいますと、3-4ページのほうに写真を掲載しております。今、御質問にありました、この5と4につきましては、現在もそうですけども、ダム湖の一番上流側というふうな形態をなしております。つまり、目で見える限りでは、流水形態というものは見られずに、滞水をしているというような状況でございます。その1ページ、一つ戻りまして、3-3ページで見ますと、川の状態でこうなっておりますけれども、ダムの水位が非常に下がればこういう状況にもなってまいります。今は先ほど申しましたように、ダム湖の一番最上流のような形態をしております。

◎委員長

ほかに何か御質問、御意見はございますか。

○委員

せっかくデータが出てきましたので、一言だけ述べさせていただきます。

データを見ますと、砒素が若干、最近高くなっていると思いますけれども、非常に高く、例えば銅なんか250を超えているようなもの、あるいは鉛、カドミウムも今現在、大変下がっているようなことですが、当時、いろいろ議論があって、どういうふうにかんがえるかということで、そういう場所をさわらないでくださいというようなことを申し上げたんですけど、そんなに心配するような状況には見えなくて、やはり、今の流域、あるいは、川へ水が流れてくるようなところの工事で、出てくることは出てきますけれども、全体として下がっているのではないかという感じがします。カドミウムなんかはあまり変化はありませんが、今後、異常な出水でありますとか、それから流域の工事、あるいはその近辺の工事で、特に濁水の場合は、それなりの濁水対策をしっかりとやらないと、また高い値が出てくるということも考えられると思います。このデータからは、そういうことではないという気がしますので、もしそういうことがありましたら、記憶にとどめておいていただけたらと思います。

◎委員長

少し補足をしていただきましたが、それも含めまして何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

特になければ、環境モニタリングのところにつきましては、これで終わりにさせていただきたいと思います。

それでは、(3)の平成23年度の環境影響調査結果報告書についてということで、資料がついておりますので、事務局から説明をしていただきたいと思います。

#### ○事務局

それでは、平成23年度環境影響調査結果報告書について御説明いたします。

資料の4をごらんください。

これに関しましては、四半期ごとに報告させていただきました結果を平成23年度環境影響調査結果報告書としてまとめたものでございます。

まず、1ページには対象事業の概要、3ページから16ページには対象事業等の状況、17ページ、18ページには調査計画を、19ページ以降は調査の内容となっております。

まず、排出源モニタリングにつきましては、まず、排ガスでございますけれども、調査したすべての項目において管理基準値以下でございました。

連続測定項目では、立ち上げ、立ち下げ時の一酸化炭素の基準超過はございましたが、それ以外の大半の時間は管理基準値を大幅に下回っており、環境負荷の低減を図れた結果となっております。

次に、下水放流水でございます。48ページから54ページになります。

まず、51ページで、下水放流水の水質につきましては、調査したすべての項目において、下水道法排水基準値以下でございました。

続きまして、処分物でございます。55ページから57ページになります。

溶融飛灰固化物、溶融スラグ、焼却灰、大塊物及び溶融メタルともすべての項目で基準値以下でございました。

次に、環境モニタリングでございます。底質については、58ページから61ページになります。

基準値が設定されている総水銀、PCB、ダイオキシン類についての分析結果はすべて基準を満たす値でございました。

また、先ほども申しましたけれども、W-5地点の粒度組成分布は2回とも主にシルト分、細砂分でございました。

次に、動物・植物でございます。62ページから88ページになります。

まず、陸生動物のコウモリ類については、64ページから67ページに載っております。

コウモリ類の全体の確認状況としまして、今年度は5カ所の間歩で調査を実施しております。既往調査の冬季から早春季における平均的な確認頭数であり、確認された種類、個体数に著しい増減等は認められませんでした。このことにより、これまでの造成工事、施設の稼働に伴うコウモリ類の生息環境への影響は少なかったものと考えられます。

次に、ヒメボタルでございます。68ページから74ページに記載しております。

平成23年度調査における確認個体数の増加は、調査時に調査地周辺のごみ処理施設で照明が消灯されていたこと、ほぼ新月であり、気象条件がヒメボタルの飛翔に適していたこと、ことしの発生量が多かったこと等が要因として考えられております。このことから、事業区域外におけるヒメボタルの生息環境である樹林地は広く維持されており、現時点での事業による影響は軽微であったと考えられます。

次に、水生生物（魚類）につきましては、75ページから78ページでございます。

確認種に多少の違いはあるものの、魚類相に大差はないこと、田尻川の魚類の生息環境である瀬や淵、水際の植物帯などの環境に大きな変化はないことから、魚類の生息環境は維持されているものと考えられます。

次に、79ページから87ページが植生でございます。

重要種であるエドヒガンの高木は、コナラ、アベマキ群落及びクヌギ群落で、各1地点で確認されております。特に、クリ群落を除く多くの地点で植被率が10%以下でございます。その原因としては、急斜面の立地的要因のほか、過年度より指摘されておりますニホンジカの食害によるものと考えられ、食痕は調査地内の雑木林だけでなく、施設周辺の植栽箇所でも多く確認されております。

次に、クモノスダについてでございます。88ページになります。

過年度に引き続き、生息地の岩場に生息しているクモノスダ、これはクモノスダ1からクモノスダ3になりますけれども、確認されております。確認個体は葉の裏面に胞子をつけているほか、栄養繁殖している個体であり、良好な生息状態でありました。生育箇所周辺では、倒木のほか、土砂が崩落している箇所がございましたけれども、生育個体への直接的な影響は認められませんでした。

平成23年度環境影響調査結果報告書についての御説明は以上でございます。

#### ◎委員長

ありがとうございました。昨年度の1年間の取りまとめということで、データのほうはすでにこの委員会のほうですべて出ておまして、それぞれの項目で改めまして1年間取りまとめたということで報告をいただきました。

いかがでしょうか。

#### ○委員

別紙のほうを見ますと、委員長名で「報告書に係る意見書について照会いたします。」と書いてあるんですけど、委員各位の御意見もお聞きしたいのでちょっと提案させてもらってよろしいでしょうか。

それとも、意見書で出せということでしょうか。

○事務局

御意見のある方、まず、ここで協議といたらいいんでしょうか、話を出していただいた上で、意見書は意見書としてお出しただければというふうに思いますけれども。

○委員

わかりました。ありがとうございます。

目次のところをちょっと開けていただけますかね。この件は、昨年度、既に委員のほうから御提案がありましたけれども、実現していないという項目でございます。

この4-1の排出源モニタリングの最後、4. 1. 4としまして、ダイオキシン類総排出量という項目を入れていただきたいんです。資料5で、また事務局のほうから説明があるかと思えますけれども、このダイオキシン類の総排出量については、どれをカウントして、どれを入れないとか、どういうふうに考えるかとか、マスバランス的にとらえたらどうかとか、いろいろ意見がありましたけれども、この第26回の委員会で一応の決着を見まして、従来から組合のほうが出ておりますような総排出量の計算書、それを採用しましょうと。

それから、活性炭吸着塔内のダイオキシン類の吸着量は、測定するけども、総量規制値とは別途管理するということで、これは局長と委員長の間で、何かあうんの呼吸みたいな感じで決めていただきました。いずれにしても、これは決着されたと。

私が言いたいのは、ダイオキシン類というのは、まさにこの地域で最大の関心事でありますので、平成21年度、22年度というのは、一応、伏せてきたといえますか、私から言いましたら隠ぺいしてきたということみたいですが、この資料は23年度ですので、ぜひ、その情報を開示していただきたいと思えます。

それで、これは資料5にあります排出量計算書の2ページですね、全体とそれから四半期ごとの数値を入れていただいて、「ダイオキシン類の総量規制値については、自主規制値による内容を下回る値だった。」ということでもとめていただいたらいいと私は思うんですね。地域住民の代表としてここに出てきておるわけですが、一番肝心のダイオキシン類の総排出量の情報の開示がないと。私もちょっとその点についてはひっかかっているものがありましたので、ぜひ、今回は、既に3年目に当たりますので、この4. 1. 4として、それを開示していただいたらいいと思えます。それは、組合の責務でもありますし、私ども保全委員としての役割でもございますので、これは提案というよりも、要望とお願いです。既に去年、別の委員からそういうことが、意見書で出てきているんですけども、まだ実現しておりませんので、ぜひそういう配慮をお願いしたいというふうに思います。

◎委員長

今の意見につきまして、事務局の見解はいかがでしょうか。

○事務局

情報を開示していないということはございませんで、この環境保全委員会にもお出ししておりますし、議事録もすべて載せておるわけですから、情報はしっかりと開示しておるといふふうに認識しております。

それと、この環境影響調査につきまして、そのダイオキシンの総量を計算したものをこの中に載せるということは、今のところ予定はしてございません。御要望としてはお伺いしておきたいというふうに思っております。

○委員

私どもが前々から、これを規制値の目玉として考えましたのは、国の大気汚染物質の規制もそうなんですけれども、まず、排出濃度で規制しました。それでは十分でないので、その量的な規制、私どもは阪神間の規制区域内におったんですけれども、6カ月ごとにそういう報告を県のほうに出しております。このダイオキシンにつきましても、濃度規制と合わせて量的な規制をしましょうというのが、私ども焼却方式検討委員会の意向でございました。それは、恐らく、この近辺では初めてではないかと思えます。

何せ、この地域は、豊能郡美化センターのダイオキシン事故がございました。これは、この辺の文献を見ても出てくるぐらいの、文献に引用されるぐらいの事故でございまして、私どもは特別の関心の高さがございますので、ぜひ、こういう報告書、組合から言えば図書ということになると思いますが、そういうものに入れておいたほうがいいんじゃないかというふうなことでございます。

公開しているじゃないかというのは、確かにそうなんですけれど、やっぱり一般の市民が見れるような形、「森の泉」のインターネット版でも結構ですし、そういうことで、ちょうど今年3年目ですので、いい時期ではないかと思うんです。

それで、平成24年度からは既に運営の主体がかわっているようなことを、組合議会の議事録でも出ておりましたので、私の希望としては、この組合地域の住民代表の委員として、ぜひ、そういうことをお願いしたらどうかというように思うんですが。

濃度のほうは逐一、2カ月に1回、データを採っておるわけですが、量的にみた場合にどうなんだというのは、あまり一般には出ておりませんので、ぜひそういうことを御検討いただきたいということでございます。

○事務局

ホームページ等に掲載するようなことを検討していきたいというふうには思います。

○委員

お願いします。

◎委員長

ありがとうございました。委員会だけでなく、一般の方が普通に見れる状態で、データとして数値を挙げていただくということでお願いします。

○委員

74ページにホタルの生息環境について述べられているんですが、これは平成23年分なので、そのときに、私も申し上げたらよかったですと思いますけれども、後でちょっと気がついたんですけども、どんなホタルでも、そこでの生息の条件としては、餌としてニナの発生が必要であるらしいですね。だから、回りにどんな森林があっても、いい木があっても、そのニナがおらんとどないもならないらしいですわ。ニナを食べて成長しているらしいです。そういうふうにとちょっと、実際に飼っている人から聞いたことがあるんですけども、ここでは主に森林があって、生息条件にかなっているんだということが書いてありますけれども、餌がないと生きていけないので、今後の調査の中で、そういうふうなニナの生息状況ですか、そういうものも入れられたら合致していくんじゃないかなというふうに思うんですけど、私はそういうふうに、ホタルの専門家ではないので、間違いがあるかもしれませんが、そういうふうに聞いたことがございますけれども。

○事務局

このヒメボタルの生息状況と餌の問題とかというところにつきまして、私も専門ではありません。コンサル業者が来ておりますので、その辺のところを説明してもらいたいと思います。

○受託者

私も実は植物が専門なんですけど、実際に調査のほうをさせていただきまして、まず、ホタルなんですけど、このあたりで見られるホタルは、大体、ゲンジボタル、ヘイケボタル、ヒメボタルです。今おっしゃられましたニナですね、正式には「カワニナ」と言いまして、川に生息している巻貝ですね、これを食べるのは、ゲンジボタル。大きさからして2cmぐらいで、これは基本的には川に出て来ます。。

それから、ヘイケボタルというのは、ちょっと小ぶりのホタルなんですけれども、これは大体、水田回り、湿地のようなところですね。こういったところで繁殖しています。このヘイケボタルに関しては、そういうところにいるヒラマキミズマイマイとか、ちょっとカタツムリの小さい、小ぶりの巻貝でございますけれども、そういったものを餌にしています。

ここでみられるヒメボタルに関しては、これらは樹林の下に出てくるホタルで、餌に関してはカタツムリのような、オカチョウチンガイとか、そういった陸産貝類というのが餌にな

+

ります。

ですので、一概にホタルといっても、種類によって、餌、それから出てくる環境というのは異なってきます。ここに出てきますヒメボタルも樹林に出てくるということなんですけれども、当然、カタツムリが好むような下草、恐らくそういった下草があるところがヒメボタルにとってもいい環境だと思うんですけども、植生のほうで御報告させていただきましたとおり、ニホンジカの食害によって、国崎の裏山の下草というのは、今、ほとんどないような状況になってきています。これがそのままヒメボタルの生息数に影響しているかどうかというのは、今、おっしゃられたように、ちょっと細かい調査を実際に行っていないと、はっきりとは申せないというふうに思います。

この点に関しましては、兵庫県立人と自然の博物館でヒメボタルを専門に研究されています先生にお伺いしたことがあるんですけども、そんなに簡単にはできませんというような返事をいただきました。ですから、今提案されたような調査を恐らく短期では答えを導き出すというのはなかなか難しいと思いますので、個人的にはそういった調査を盛り込んで、長期的に見ていくというのはいいことなのかなというふうに思っております。

○委員

済みません、コンサルタントさんですよ。今、後ろに並ばれている方、皆さんそうですか。

○事務局

いえ、JFEエンジニアリングさんもおられます。

○委員

事務局の後ろの方、とりあえずは会議が始まる時、どういう立場なのか名乗っていただかないと、どなたがどういう立場で御発言されているかわからないので、社名等、教えていただけませんか。

○受託者

私、中外テクノス株式会社と申しまして、環境モニタリングの底質の調査と、それから生物の調査を担当させていただいています。中尾と申します。

○受託者

JFEエンジニアリングと申します。本施設の運営を請け負わせていただいております。私、尾崎と申します。私のほうは、本社のほうから技術ですとか安全ですとか、そういったことのバックアップをさせていただいております。

○受託者

JFEエンジニアリングの前田と申します。この施設の運営の統括所長をさせていただい

ております。

○受託者

JFEエンジニアリングの菅澤です。運転を担当しております。

◎委員長

これで全員、紹介していただきました。

ほかに何かございますでしょうか。報告書に関してですが。

○委員

27回の保全委員会のときに、鹿の被害のことで、鹿柵をせっかく設置したんだけど、鹿柵の中でどれだけ保全されたのかというような調査も、一緒に併せて書かれたらということちょっと発言された際、事務局としては、「鹿柵内の調査はしている、そして、それをいつでも活用することができるというふうにはしております」というふうなお答えだったんですけども、報告書にはこの話が出てきていないのですが、それはなぜですか。

○事務局

この報告書の87ページをごらんになっていただきたいんですけども、こちらの③防鹿柵の設置箇所における植生変化ということで、5月18日の防鹿柵内の植生調査結果と、少し離れたところの植生の調査結果を表示しておりまして、下草層の植被率は、柵内で1%となっており、柵外の値0.2%を上回っていたというふうに比較を出させていただいております。

○委員

わかりました。

◎委員長

よろしいでしょうか。

そうしましたら、この報告書の件は終わりにさせていただきまして、次、報告事項についてなんですけれども、先ほどちょっと話題に出ておりましたが、ダイオキシン類の総排出量についてということで、資料の5がついていますので、それについて説明をしていただきたいと思います。

○事務局

それでは、平成23年度ダイオキシン類総排出量について御報告させていただきます。

資料5のダイオキシン類総排出量計算書をごらんいただきたいと思います。

平成23年度のダイオキシン類総排出量を計算したものを表しており、1ページ目のデータを整理する際に2ページ目のデータが積み上げられております。

まず、1ページ目の表の左上ですが、平成23年度に5万7,264.05トン焼却いた

しました。焼却に伴いまして排出される部分が、一つ右側の排ガス量の列に示すもので、上段に排ガス量そのものを、中段に1年間のダイオキシン類総排出量合計を、下段にごみ1トン当たりのダイオキシン類排出量を示しており、 $0.0060 \mu\text{g}/\text{t}$  排出したことを示しております。もう一つ右側の列には処分物を、さらに一つ右側の列には排水を示しております。排ガス量、処分物、排水の各下段に示すごみ1トン当たりの排出量、このアルファベットでAからGを合計したものを表の右端下段に示しておりますのが、平成23年度のごみ1トン当たりのダイオキシン類総排出量となりまして、 $1.4607 \mu\text{g}/\text{t}$  となったところでもあります。

国崎クリーンセンターの総量規制値が $2 \mu\text{g}/\text{t}$  でございますので、基準を達成しております結果となっております。

2ページ目には、1ページの年間値を示した内訳を示しております。4つの表に分かれており、4月から6月、7月から9月、10月から12月、1月から3月の四半期のごみ焼却量、排ガス量、処分物、排水を形態別に示しており、合計したものが1ページに集約される形となっております。

続きまして、3ページでは、活性炭吸着塔内のダイオキシン類吸着量を示しております。平成23年8月19日に開催いたしました第26回環境保全委員会において、ダイオキシン類の総排出量の考え方について議論をいただいたところでもあります。算定の仕方は、従来の形にさせていただきますが、活性炭吸着塔については、ダイオキシン類濃度を測定し、別途管理するという意味で、今回、報告をさせていただきます。

今回、活性炭吸着塔のダイオキシン類濃度を測定し、ダイオキシン類吸着量を算出しております。1回目、2回目のダイオキシン類吸着量合計9万5,040  $\mu\text{g}$  を使用期間内ごみ焼却量、5万7,678.35トンで割った右の一番下でございます、 $1.6478 \mu\text{g}/\text{t}$  がごみ1トン当たりのダイオキシン類吸着量になります。

平成23年度、ダイオキシン類総排出量についての御報告は以上でございます。

#### ◎委員長

ありがとうございました。今の御報告につきまして、いかがですか。

#### ○委員

今、説明のありました活性炭吸着塔内のダイオキシン類吸着量のことなんですけれども、データで一番大事なのは、何月何日に採取されたのかとか、例えば、この場合ですと、使用期間内と書いてありますけれども、1年間なのか、半年なのかということ、何月から何月までかということも具体的な数字が何も書いてありません。そのことを明らかにしてほしいということと、1回目が1号上段と書いてありますが、1号の下段はなぜ測らなかったのか、

2回目も2号下段と書いてありますが、2号の上段はなぜ測らなかったのか。それから1号上段と2号下段のこの1回目、2回目との数値の差がとても大きいと思うのですが、そのことはどのように捉えていらっしゃるのかということをお伺いしたいと思います。

#### ○事務局

まず、使用期間の関係でございます。この1号の活性炭吸着塔の1回目の取りかえの使用期間といたしますのが、平成23年2月4日から9月1日まででございます。1号の2回目と申しますのが、この9月1日から平成24年2月3日までとなっております。また、2号につきましては、平成23年3月18日から10月7日までが第1回目、10月7日から3月31日までというのが2回目の使用期間でございます。

それから、サンプリングの日でございます。1回目のサンプリングをいたしておりますのが平成23年9月26日でございます。それから、2回目のサンプリングが3月31日で、実際に分析機関に持ち込まれた日が、これは年度をまたぎまして4月16日ということになってございます。

それから、なぜ1号、2号、上段、下段の測定を毎回やらなかったのかというところでございますが、最初、私どものほうでは、この活性炭吸着塔の中のカートリッジが、一つの吸着塔の中に、まず上の段で4個、下の段で4個、活性炭吸着塔の中にカートリッジが計8個入っておるんです。それが、2炉ございますので、そういう数が多い使用済みの活性炭がばらついているというふうには、あまり思っていなかったというのが正直なところでございまして、実際に測りました値が、上の段、下の段で測ってみますと、非常に大きな差があった。

これの意味するところは、排ガスがまず、活性炭吸着塔の中に入りますと、上の段の活性炭カートリッジの中に入ります。その活性炭カートリッジから出ていくために、活性炭の層をくぐり抜けるということをしないと出られない構造になっております。その活性炭の層をくぐり抜けた排ガスが、今度は下の段の活性炭のカートリッジの中に入るという、二段階方式になってございます。1段目で、その活性炭で吸着できる物質が採られたあと、非常にきれいな状態で下の段に排ガスを送っていきますので、上の段と下の段では、やはり濃度が違っているのかなと。これは少し極端な結果が出てしましまして、驚いておるところではございます。少しサンプリングの個数が少なかったなと反省しておるところでございます。

これにつきまして、この反省を踏まえまして、この平成24年度から、運転をやっていただいてますJFEエンジニアリングさんのほうに、どうしますかということでお聞きもしております。これについては、JFEさんがいらっしゃいますので、話をさせていただいたらと思っております。

#### ○受託者

今、お話がありましたように、上段と下段で大きく数値が違うということで、我々のほうもここまで大きな数値が離れていくということにちょっと驚いているんですけども、一般にこういったもの、ほかのものもそうですけれども、安全率というものを取りますので、十分にこの処理ができるようにという形でもともと設計しております。なおかつ、入ってくるごみ質、それから運転状況等によってダイオキシン類の発生が違ってきますので、そういう意味でもやはり、十分に吸着できる容量のものを設置しているということで、この数値だけを見れば、上段のカートリッジだけで十分吸着しているというふうに感じております。

ただ、これから、今言われましたように、経過観察していくためにも、年4回の取換えがあるんですけども、その際、上段と下段を2検体分析するようにします。年8検体の分析を行うことによって、十分な分析ができるのではないかと、そのように思っております。

#### ○委員

今、ダイオキシン類のカートリッジの話があつて、上段から下段へと流れていると。ガスであろうが、水であろうが上流の方が高いのは当たり前であつて、それは活性炭を使う以上、そういうことになるので、当然、安全にやっておられるということをおっしゃったんだと思いますけれども、昨年8月だったと思うんですけども、先ほどお話があつたダイオキシン類の総排出量の議論のときにも、私も申し上げたんですけども、知りたいのは、安全であるのは当然、調べていただいたらいいけども、総排出量という形の中で、活性炭でどれだけ採れているんだということが、やっぱり知りたいという意見だったと思うんです。

そのとき、私も申し上げたように、活性炭で採るのは結構けども、排出量そのものを減らすというのは、ダイオキシン類に対する特別措置法が出たときからの責務だと思っております。今の話ですと、収支をとるようなことについては非常に不十分であるというふうに思います。やはり量として、活性炭でどれだけ採れているんだというようなお話が、本当は欲しいんです。それを測るような調査をやっていただかないと、出口調査だけやればいいのかというのと大して変わらないので、ぜひ、活性炭でどれだけ除去されているのかということがわかるようにしていただきたい。

なぜこんなことを私は強く言うかといいますと、そのときにも申し上げただけけれども、これでいいというものではないということを強く申し上げたいわけです。もし、活性炭で除去量を年々調べていって多くなっていったら、やはりこれは、どこかに問題がある。取ればいいのかということではなく、現状を見たいんだということで、昨年も申し上げたということです。

#### ◎委員長

ほかにご意見ありますか。

## ○委員

今、JFEエンジニアリングさんの話を聞きまして、私、やっぱりそうかなと思いました。要は、こういう焼却炉の排ガス処理工程で、活性炭吸着塔を使った経験がないんだという一言に尽きると思うんです。

私、2社2工場で活性炭吸着をやってまいりました。いずれも有機溶剤の回収、つまり、トリクロロエチレンとかいったようなものを粒状活性炭に吸着しまして、それで蒸気でパージして冷やして回収すると。このカートリッジで、今のお話で上下2段、それから4セット、4セットということなんですけれど、カートリッジというのは非常にハンドリングには便利だと思うんですけれども、私がこれまで使ってきたのは三菱重工のものですけれども、簡単に言いますと、横型の大きなタンクに粒状活性炭が入っておるわけですね。印刷会社の工場ですから、大体、20万Nm<sup>3</sup>/hは、うちの焼却炉のざっと10倍ですね。製造業の装置というのは、極めて大きなものでございまして、そういうものでしたら、要はふるいにかけて、細くなったものは自社の焼却炉で焼却処理すると。このカートリッジで、下段にあったようなものを取りかえるタイミングだとか、非常に私、これ高くつくんじゃないかと思うんです。ハンドリングは非常に楽ですけどね。

だから今後、そういうよその工場では、恐らくこういう排ガス処理工程で、高次処理で使うような活性炭吸着なんていうのは恐らく例がないから、今のようなお話になるんだろうと思うんですけれど、ぜひ、そういう視点でデータを積み重ねていって、できるだけ有効に使っていただくということをお願いしたいと思います。

## ◎委員長

事務局、何かご意見ございますか。

## ○事務局

有効に使うというお話はもっともな話だと思っておりますので、そのように努めていきたいと思っております。

それから、この活性炭吸着塔の中でのダイオキシンの量というものを、先生のほうから測っておくべきだというふうに御指摘をいただきまして、この吸着量の一番右端の欄が、1回目交換したときには9万5,040 $\mu$ gだったというのが、活性炭吸着塔で吸着していると思われる総量でございます。それと、ごみ1トン当たりに換算したのが一番下段のところに出ておるわけなんですけれども、1回目が9万5,040 $\mu$ g、2回目が0.0311 $\mu$ gというダイオキシンの量という計算を今回してみたところでございます。

## ○委員

ちょっと確認したいんですけれども、活性炭吸着塔の、これが総量なんですか。1回目がす

すべての総量なんですか。2回目はそれだけ少ないのが総量なのですか。

○事務局

要は、先ほど申しました1号、2号の活性炭を交換した総量が、1回目と言いますと、1回目も2回目も同じなんですけれども、4,320kgを交換しております。活性炭の中に含まれますダイオキシン類の含有量が、1回目ですと22ng/gであったと。これを掛け算しまして、ダイオキシンの総量という形にして、計算をさせていただきました。

○委員

サンプリングはどうされているんですか。何個かあるわけですね。2回目がこれだけ少ないということは、これだけ交換して、全体をあらわしているんですか。私はまた、下段カートリッジだけを分析されたのかなと。非常に低いものですから、そんな総量としてはちょっとおかしいんじゃないか。

○事務局

そういう御指摘はごもっともだと思います。ただ、これは一応、特別管理産業廃棄物として産廃処分場のほうに持ち込んでおまして、サンプリングいたしますのも、密室状態のところ、そのカートリッジの中に入っております活性炭を、バキュームを使いまして吸い出してやって、それを一定の袋の中に入れるという操作をしており、非常に作業環境の悪いところでカートリッジの中の活性炭を集めるものですから、あまりサンプリングに、例えば全量を攪拌させて均一化させたものを、何ポイントかサンプリングして平均値をとるとかいうふうなことが、なかなか実態といたしまして、しづらかったということがございます。そこから辺で、ある程度、代表的なポイント、ポイントで採って行って、総量に掛けてやったという、そういうことをしたということでございます。

○委員

ちょっとわからないですね。例えば、2回目の2号下段カートリッジ、これ上段やったらあかんのですか。なぜ下段をとられたんでしょうか。

○事務局

1回目、上段でやっていますので、2回目は下段をやったということです。単純な話ですけども、それを反省いたしまして、今年度から交換をするときには、上段、下段、両方のサンプリングをやるという計画をいたしております。

○委員

あまり細かいことは言いたくないんですけど、カートリッジがいくつもあるとおっしゃっていて、大変なのはよくわかります。大変なのはわかるんですけども、せっかくの測定が、総量として表現するにちょっと説得力がないので、わかるようにしてくださいというの

が要望でございます。

○委員

今のお話を聞いていて、私のほうから言わせてもらおうと、お互い、専門家みたいな人が言い合っているの、何を言っているのかさっぱりわからん。こういう場合には、やはりせっかくこれだけの貴重なデータが出たんですから、見取り図みたいなものを書いて、それで、例えばこれが煙突だとします。ガスがどこから入っているのか、下段と上段はどこにあるのか、そういうことを言うてもらわんと、我々が意見を挟む余地がない。黙ってぼかって聞いておって、事務局と先生がやっているんだったら間違いないやろって信じるしかないでしょう。

だから、こういう場合には、やっぱりこれだけの貴重な資料ですから、今後、こういう例の場合には、見取り図を必ずつけて、私みたいな素人にわかるように説明してほしいと思います。

○事務局

はい、わかりました。

○委員

今、ちょっと勘違いしたのはあったんですけども、この活性炭吸着塔の中のダイオキシンの吸着量、ごみ1トンあたり1.6478 $\mu$ gと出ていますけれども、もう2ページ前のダイオキシンの総排出量の計算の中のどこに数字が反映されているんですか。

○事務局

この吸着量というのは、この総量の1ページ目、2ページ目とは別のものがございます。

この1ページ目、2ページ目の数字の中には、これは入っておりません。

○委員

入ってない。今は入ってないんでしょうけど、出ていることは確かなんですね。性格的には溶融飛灰固化物も今、山元還元されているから、環境には悪影響は及ぼしてないんだというところでしょけれども、活性炭吸着塔のほうの活性炭のメーカーで、これは焼却、分解処理をしてもらっているから影響は出ないんでしょうけども、総排出量という考え方の足し算の中では除ける分と違うわけですね。

あまりにも数字が、この中で割ったら一番大きいんですよ。今まで思っていたのは、溶融飛灰がものすごく多くて、このテーブルから言いましたら98%含むのが溶融飛灰ということで、それだけ見ていたらいいんだというところで思っていたら、活性炭のダイオキシン量が出てくると、それを上回るような数字が活性炭で捕まえていますよ。それは総量計算の中で、ネグレクトしていいものじゃないわけです。

害は及ぼしてないということはいくらでも胸を張って言える話です。この世の中に出ていて、害を及ぼすものと違いますよと。埋立地でまた、実はたまっているのと違いますよという話ではなしに、ちゃんと活性炭のメーカー側が持って帰ってクラッキングして、全然、無害にしていますよと胸を張って言える話ですから、少なくとも、出ているものはこれだけ出ていますよと。

ということは何かというと、JFEさんの炉としては、炉の出口でこれだけ大きな数字が出ているんです。活性炭の吸着塔なんてものは、後でオプションでついたものですから、これが見つかなかったらどうなっていたんやという話になるわけですね。だから、その辺ははっきりして、JFEさん、どうなんですかという話をしなかったら、プラントの全体の性能と、炉の性能と別々に考えたら、炉のほうは随分、ダイオキシンの発生については悪いですねと、どんどん出していますねと。ただ、後のほうで活性炭があるから、これでプラント全体としては法規制には十分入っているから、何も困ることじゃないんだというのも、少なくとも内輪の中では、そういうふうな問題があるんですよということを、やっぱり明らかにする必要はあるんじゃないですか。

今の話をしてたら、隠しているような感じがあるわけですので、こんなことも初めてわかったということなんでしょうけども、やはりこの辺は、わかってくると何かの方法でダイオキシン類総排出量計算書の中に入れることを考えないとつじつまが合わない。何でこれだけ外しているのという話になる。ずっとラインで測っていて、これだけは入れませんと言って外して、どこかポケットに入れているというのは、ちょっとおかしいやろというふうに思います。

◎委員長

何か今の意見、事務局のほうの見解は。

○事務局

そういうことをこの前も御議論をさせていただいたと思っております。何も隠すつもりもありませんし、測りもし、こうして御報告もさせていただいているというふうに私は思っております。

○委員

ちょっと議論が混乱しています。前回までの議論で、総排出量の定義はこれでいくということが決まっていますので、ここの部分についてはまた別です。

ただし、今言われたことは正しいことなので、全体の炉から出てきたものがどれだけあるかということに関しては、この活性炭でつかまえられた量というのも、当然、もとの炉のところから出てきている量になりますので、そういう意味では、総量という、言葉はちょっと

難しいんですけど、そういう意味では正しいことだろうと思います。

ですから、炉の性能を見るときに、この活性炭でどれぐらいつかまえているかということを知っておくことは必要なので、総排出量の表とは別につけて出すということで、前回議論を終息したと思います。

ただし、ここの表現自体、私はおかしいと思うのは、1回目はというか、基本的に上段と下段があって、ほとんど上段でこれが吸着されているというふうに考えるわけですよね。そうしますと、2回目のところは下段しかないので、これはほとんど吸着してない状態ですから、これ上段で普通にやれば、大体ほとんど総量が出てくるので、結局これ、倍ぐらい出てきているということですね。

○事務局

この上段、下段の重量を合計をしているのが、このそれぞれ1回目、2回目の重量でございます。上段で測った濃度に対して、上段も下段も両方の重量を足して、この活性炭の交換量、1回目がトータルで4, 320kgです。

◎委員長

そういう意味ではなくて、ここのダイオキシン類の濃度というのが出てます。これは下段だけで調べたものですね、2回目は。

○事務局

はい。

◎委員長

ですから、上段も入れて、多分、普通でしたら上下両方とつたらというか、ほとんど上段で数値が決まると思うんですけれども、ここを上段に置きかえてしまったら、もっと大きな数字が出てくるわけです、普通で行けば。上段で全部つかまえているという考え方でいったら。

○事務局

1回目に上段で測ったデータに対して、上段、下段、両方の重量を掛けております。

◎委員長

それはいいんですけれども、結局、ここのダイオキシンをつかまえているところが、上段でほとんどつかまえているのに、それを全然測ってないので、当然、値は全然けた違いなのが多分出てきていると思うので、あくまでも上段での数字を入れるべきで、ほとんど上段の数字、1回目のときも出ている数字が2回目も例えば出ているとしたら、倍の量が出ていますよね。

○事務局

+

おっしゃっていることはわかります。

上段のカートリッジの総量を計算するんですしたら、例えば、上段の濃度に対して、上段の重量を掛けてやるという格好になるろうかと思えます。

○委員

22 ng/g に対して、掛け算が4, 320ではなくて、8, 644ということですね。こういうことですね。それがこっちの95, 040になっていると、こういう意味ですね。

だから、先生が言われたのは、測っていないけど、倍やっているから、これでいいのと違いますかという、それで下段はまたその値が出てきているから、ちゃんと倍にされてますよと、こういう話です。だから、総量はこれでいいんですよということです。最初、私もおかしいなと思ったんだけど、今の御説明で大体わかりました。

○事務局

それで、反省を生かして今年度から詳しくやっていこうというふうには思っております。

◎委員長

私もようやくわかりました。

ただし、ここはかなり不親切な表で、先ほど指摘が出たのは、例えば、期間がいつからいつまでということも書いていませんし、今のような、どういうふうな計数の仕方ということも全く書かれていませんので、次回出すときにもう少し検討していただきたいと思えます。

○委員

ということがわかりました、ということですね。

◎委員長

ということで、一つ、この辺も含めて御検討いただければというふうに思います。

○事務局

はい、わかりました。

◎委員長

別の件で。

○委員

以前も学識経験者の方からも意見があって、そのようにしますということだったと思うんですが、事務局の方も大変なのはよくわかるんですけども、例えば、前にも資料のページ番号はちゃんと打ってほしいというような指摘をされていたと思うんです。

全体的に、今の説明もそうなんですけど、エクセルでつくった、たった5行の表じゃないですか。それに関する説明が、ものすごく出てくるわけですよ。単純に言うと、委員会に出す資料として、わかってもらおうと思って出されているのか、ないしは、最低限しか出そ

うとしてないのか。

例えば、普通でしたら、こういう資料をつくる時、普通の専門家といいますか、プロの人でしたら、採取日がいつで、どういう条件でとって、なぜそういうことをしたか、採取者はだれか、それぐらいは当たり前として書くはずなんです。だけど、そういうものも一切書かれてない。だから、この資料の出所自身も、日付も何もわからないから、比較も何もできないわけですね。

前ページのところもそうですけれども、日にちとかは書いてますけれど、組合の資料ということになりますけれども、実際には運営されているJFEさんがとられているんですかね。ですから、そういうところの中で、今の質問とかもあったと思うんですが、どうして上段と下段と分けるのかとか、ないしは、どうしてほかにも幾らでもあるのに、こういう採取の仕方をするんだとか、そういう説明が全くなかったら、単純に言えば、この前の、この後のA3の表でもありますけれども、けい線が抜けていてわかりにくかったとか、資料を出す前に確認はされているのかどうか。

こういう話は、私も3年ほどですけれども、もっと前からなさっている方もおられますけれども、要は資料のつくり方とか出し方が、不適切とまで言ったらちょっと失礼かもしれないですけれども、委員会のこの委員の人にわかってもらおうと思って出されているのかというところだけ、いつも疑問に思っているんですね。そういうところをちゃんと出されたら、もう少し建設的な議論ができると思うんですけれども、何かいつも聞いていて思うのは、この資料は何々が足りないから、これではわからないから、そういうことの繰り返しじゃないですか。いいかげん、もうそういうのはやめて、ちゃんとした資料を出すという姿勢にしてもらわないと、時間も何も無駄だと思うんですけれども。

◎委員長

資料を出す前に確認をしていただいて、必要であれば私のほうに回していただければ、少し確認をします。よろしくお願いします。

○事務局

わかりました。

◎委員長

実質的な議論をここでしたいという趣旨だと思いますので、形式的なところで議論しても時間の無駄だということです。

○委員

同じことを繰り返されるので、やっぱり最初は仕方ないと思うんですけれども、前も学識の方も指摘されているように、例えば、ページ番号を打つぐらいとか、改善されていったら

わかるんですけど、それが少ないので、お願いしますということです。

◎委員長

わかりました。

○委員

今回初めて、この交換した活性炭吸着量を出していただいてありがとうございます。実は私も、24回の委員会資料で意見を出しておるんですけども、私の試算値と大体同じに出てきましたので、実はちょっと安心しました。私の計算は、ダイオキシン濃度の活性炭入口濃度、マイナス、出口濃度に、年間の排ガス量と、それから年間のごみ焼却量を加味したものでございまして、試算値は1.1468  $\mu\text{g}/\text{t}$  ということでやっぱり多いんだなと。

革新的なJFEさんの炉ですから、恐らく再合成によるダイオキシンじゃないかというふうな気がするんです。だから、ぜひ、この前も一回お願いしたことがあるんですけども、次回の委員会のときに、ここの活性炭吸着塔中のダイオキシンと、それからこの上のページにあります熔融飛灰中のダイオキシンの計量証明のバックデータと、それから以前出していたいただきました同位体ごとのダイオキシンプロフィール、それを次回出していただきたいと思うんです。

私どもは、焼却方式検討委員会で、要は焼却施設のダイオキシンをとにかくミニマムにしたいというのが希望でございまして、この前のJFEさんのデータを見ましても、湿式洗浄塔から活性炭吸着塔入口まで、ダイオキシン量が2倍になっておるんですね。再合成の影響じゃないかという話もあったんですけども、そういうことも含めまして、要は、プラント全体のダイオキシンをミニマムにしたいというのが我々の目標なんです。

といいますのは、福島の第一原発以降、学者も我々技術者も想定外というのが免罪符でなくなっているわけですね。丈夫な岩盤などところにありますから、そういうことは万が一ないというんですけども、例えば、自然災害で、焼却炉にちょっとひびが入ったとか、配管が外れたとか、震度7以上の地震があったとした場合に、地域環境に対して、私、恐らく全く問題ないレベルだと思うんですけども、作業環境については、ダイオキシン濃度がどれぐらいになるんだろうかというような試算とか、そういうことも1回やっておいてもいいんじゃないかと。

あの原子力発電の事故がなければ、そんなのばかばかしいということになるんじゃないかと思うんですけども、まさにそれが起こったわけで、私どももそういう焼却施設内のダイオキシンをミニマムにするという努力と、万が一、そういう想定外が起こったときに、作業環境にどれぐらいのダイオキシンが出るだとか、試算をしていただきたいというふうに思うんです。

◎委員長

今、御指摘いただいたことについては、多分、いろんなケースはこれから考えて、想定をいくつかしておかないといけないことは出てくると思いますので、この装置自体、全体として、環境に出るもの以外に、途中でつかまえられるものを含めて、すべてつかまえる、全体の量として今、ここでいきますと活性炭も含めてということ、それをごく最小にするという方向で考えていってということで、確かに再合成の可能性は高いかなというふうには思いますが、その辺も含めてもう少し詰めて検討をしていただけるといいかなというふうに思いますが、事務局のほうはどういうふうに思われていますか。

○事務局

例えば、大震災が起きて配管に亀裂が入ったとか、一部ちょっと外れたとかいうふうなことが起きたときに、作業環境としてどうなるのか、その仮の条件を想定した計算になるのかなというふうに思っておりますが、何分にも自前でその計算をしようとすると、なかなか難しいものですから、JFEさんの技術力なんかもお借りできるものだったら、お借りしてやっていければとは思いますが、例えば、時間ですとか、そういうものはたつぷりと猶予はいただきたいなど、そう思います。

○委員

天下のJFEさんですから、その辺はいけるのと違いますか。

◎委員長

すぐということではないにしても、あまり遠い将来でも困りますので、ある程度の期間ということで、少し御検討、いろんな面も含めて、少しわかりかけてきているところもございまして、まだわからないこともいくつかあると思いますので、その辺も含めまして、少し検討していただいて、また、結果を、お知らせしていただければと思います。よろしくお願ひします。

そうしましたら、その他に移っておりますが、事務局のほうで何かありますか。

○事務局

先ほどもちょっとお話に出ておりましたけれども、平成23年度環境影響調査結果報告書に係る意見書の照会の件でございます。

こちらにお示ししておりますとおり、大変恐縮ではございますが、6月29日金曜日までに事務局まで御提出いただけましたらと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

○委員

以前からこの保全委員会でも出ているんですけども、報告書に対する委員の意見書ですが、報告書と同時にホームページにアップしてくださるということは確認されていたん

たか。

○事務局

そのようにさせていただいております。

○委員

報告事項の2にきているんですか。

土木瑕疵とか、その後の説明は全く触れずにということですか。

◎委員長

さっき言われた、事務局で用意しているのは、先にちょっとお聞きしたので、私もちょっと後ろのほう、資料が残っているのでその件はこの後しようと思ったんですが。

そしたら、その件に移らせていただいてもよろしいですか。

後ろのほうに資料がいくつか、ついておりますけれど、これはどう見させていただいたらよろしいですか。

○事務局

私どものほうで、この委員会から質問等がありますときには、できるだけ資料を上げさせていただくようにさせていただいております。一方、この環境保全委員会の任務というものもございますので、その任務の中から少し外れたものにつきましては、この議事という形、あるいは報告という形に上げるのは、少し差し控えたほうがいいのかなど。資料として、お配りをさせていただく。また、御質問等がございましたら、事務局のほうにおっしゃっていただいても結構ですし、この中でお話をさせていただいても結構かと思っております。

◎委員長

ということで、この資料で環境保全委員会に関係あるような項目というか、内容がありましたら、ここで議論をするべきだと思いますが、今回、それを見ていただいて、特になければ資料をつけていただいたということで、参考ということでよろしいかと思いますが。

○事務局

もう1件、その他でございます。

先般、平成22年度のごみ処理事業年報をお配りしておりますが、そちらの分で訂正が、委員の方々からいただきまして、私ども事務局として間違っている分がございましたので、訂正のほうを配らせていただいております。

2枚ものになりますけれども、事業年報27ページと8ページになります。御確認いただきまして、差しかえをいただけたらと思っておりますので、よろしく願いいたします。

◎委員長

これ以外でよろしいですか。

## ○委員

「森の泉」の31号を見せていただいて、包括契約の件が出ています。これは前に少し話を聞いていたところですけども、その平成24年度事業方針のところにも、一つは、この文章を読むと、「特に包括契約による管理運営業務のモニタリングについては、施設運営を実施する上での要となるため、技術的な支援を受けて厳しくチェックする」と書いているんですが、技術的な支援を受けるというのは、どこから受けるんですか。

## ○事務局

それは、今年度につきましては、これまで技術支援を受けていました大阪市環境事業協会さん、こちらから日常業務、あるいは保守点検といった内容のチェックという意味で技術支援をお受けいたします。

もう一方、この包括という意味から、モニタリングの技術的なところ、例えば、今まででしたら、ここを点検します、ここを補修します、それでやった結果がこうなっていました、これでは足りない、もっとやりなさい、とかいうようなことをやっていたわけですけども、今後は、毎月こういうことをやりますよという計画をJFEさんのほうから出していただきまして、その計画の中には、ごみの量ですとか、ごみを焼いた後の灰の量、飛灰の量、それからスラグの量、大塊物の量、磁性灰の量、そういったものの計画をお出ししてもらいます。

実際にその月が終わった後、今度はその実績値というものを報告してもらおうようにします。そして一月間のごみの焼却量が出ますので、ごみ1トン当たりの原単位的な考え方をその中で分析をしまして、例えば薬品の使用量ですとか、発電の量だとか、さまざまな項目について、そういう視点から設計計算でこれぐらいの値になるというふうに見ているところがありますので、そこと大きく違いがないか、あるいは月ごとに変動していくことはないのかどうか、そういうチェックを技術的にやっていこうということを思っております。

それはまた別のコンサル会社のほうの技術支援を受ける予定にしております。

## ○委員

詳しく説明していただいたんですけども、私、こういう文章を、書いていただくときに、やはり「技術的な支援を受け」というところに、もう一つ、名詞が要るとか、「第三者の」というふうなことを書かないと、この包括契約をしているところから教えてもらうのか、それとも第三者から教えてもらうのかということは、この文章のだけでは見えない。だから、やっぱりその辺は管理者が書かれたのか、事務局が書かれたのか知りませんが、やっぱり第三者の技術的な支援を受けて、別に大阪市環境事業協会とかいう固有名詞が欲しいわけじゃないんですよ。第三者のというふうな書き方をしてもらったほうが、市民や住民がわかりやすいなという気がしました。

それからもう一つ、包括契約の業務範囲というのを、ちょっとマトリックス的にわかりやすいようなことで教えてほしいと思うんです。というのは、非常に簡単に言えば、焼却施設ですよと言ってしまったら、それでしまいですけども、いろいろな設備があつて、その設備については、横軸に設備があつたとしたら、縦軸のほうに、その労務費はどうだ、補修費はどうだ、それから、電気代はどうや、薬品代はどうやと。発電設備なんかが入っていますから、売電のお金はどっちに入るんや、買電はだれが払うんやとかいうふうなことが、専門家の方は、そんなの常識やないかと言われるかもわからんけども、我々は包括契約をされるというのは初めてですから、だからその辺はわかりやすい、ここの設備、水処理について、水処理の運営は、労務費はどこが持つて、そして薬品代はどこが持つて、電気代はどこが持つて、検査費はどこが持つてというようなこと、それは全部入っていますと言われてしまうとあれなんですけども、そういうようなことを1回きれいに。それで、この部分は、色が変わったところは、これは組合が持っているんですよとかいう、こんなものを見せてもらえないかな、つくってもらえないかなという希望は一つあります。いかがですか。

#### ○事務局

例えば、業務範囲で言いますと、言葉で言いましたら、運転管理業務、それから維持管理業務、環境管理業務、それから情報管理業務、情報関連業務というふうなことになってまいります。その説明も一応はできるようにしておるわけですが、今、委員がおっしゃっていますのは、もう少し、それが図面的な、イメージが沸きやすいようなものにしてはどうかというような御意見でしょうか。

#### ○委員

いわゆる役所的な言葉ではなしに、市民的な言葉で、電気代とか薬品代とか、いうふうな言葉で示してもらったほうがわかりやすいというのが希望です。

#### ○事務局

御質問の意味はよくわかりました。先ほどもちょっと申しましたけれども、環境保全委員会の任務というところからは、相当かけ離れた内容になってこようかと思っております。ただ、今おっしゃっているようなことを、一度つくってみるというのは、私の勉強にもなりますので、そういう意味で、これも時間がかかると私は思っていますので、ちょっと時間をいただくかとあかんとは思いますけれども、チャレンジはしてみたいと思います。

#### ○委員

もう1件ですけれども、同じ包括契約ですけれども、ここに「プラントメーカーに実施させる包括契約の初年度となりました」と書いている。プラントメーカーというのは、JFEさんのことですね。この契約は、1社随契ですか。それとも、競争見積もりですか。

○事務局

これはこの前の委員会でも申し上げましたが、1社随契でございます。

○委員

こういうのは、随契やないとできないんですか。

○事務局

この前もお話をさせていただきましたけども、包括をすることをできるかどうかの、我々の中のチェックをまずして、その結果、各プラントメーカーですとか、運転管理専業者さんのほうの意向調査も行い、その結果、安心できる、能力のあるところということで見たときに、最後1社しか残らなかったというのが、その過程でございまして、随契をしたというところでございます。

○委員

わかりました。安心料が入っているというわけですね。

リスクなほうへ行かないで、安全ということを考えて1社随契で、一番信用の高いところを選ばれたと。わかりました。

◎委員長

また別の意見ですか。

○委員

どのタイミングでお話を聞かせていただこうかと思ったんですけども、5月25日、本日付の「森の泉」の2ページに、東日本大震災により発生した災害廃棄物の国崎クリーンセンターでの受け入れについてということで、兵庫県への回答内容ということが載せられています。

この件につきましては、新聞の論調とか、例えば、岩手県の方で地元経済に貢献するとか、それから、すごく運送費がかかると、地元で処理すべきだとか、いろんな意見がありますけれども、広域処理にこだわらないでという意見もあるようですけれど、そのことは議論の場でないので、また別の場だと思いますけれども、ここで書かれている、兵庫県の回答内容で、ちょっと一部抜粋ですけれども、読ませていただくと、「住民の安全・安心を確保し、受け入れへの理解を得るためには、当施設組合のみでは解決できない下記の課題があります。このため、当施設組合としては、これらの課題に対する県当局の見解をお示しいただくようお願いし、今回の要請に係る災害廃棄物の受け入れについては、引き続き検討することとします。」として、1として、「焼却灰のみを溶融する灰溶融炉の特性について」ということで、要は焼却炉と灰溶融炉で二重に濃縮されることになるということで、大阪府の指針と異なる方針があるのであれば専門的な知見を踏まえた見解をお示しく下さいと。これは、大阪府の

+

知見については、大阪府ですと使わないとかそういうことだったと思うんですが、2番目が「焼却炉等の維持管理における放射性物質に対する対応基準について」ということで、これもバグフィルターのろ布等の処分の基準等について、専門的な知見を踏まえてということ。3番目が、「最終処分場の受け入れ見込みについて」ということで、フェニックスの今後の受け入れ見込みをお示しくださいということ、兵庫県へ回答されたということが報告されていますけれども、お聞きしたいのは、この回答があつて、受け入れを決めるということ、これは以前のときにも発言させていただきましたが、災害ですから、みんなが困っているということはわかりますけれども、広域処理についての問題があつたり、それから実際のコストの問題でいったら、地元処理したほうが経済的な問題もある中で、あえて広域で処理をするという中で、こういう兵庫県に対して回答されていると。この答えが兵庫県から返ってきた場合に、処理をするのは、どこの場で、組合議会があるので、そこで検討されるのかもしれませんが、一つ目の質問ですけれども、決められるのか。決められた場合に、ここの委員会なんですけれども、モニタリング調査ということになると思うんですが、こういうケースは想定してなかったと思いますので、もしも、受け入れを開始した後に、そのモニタリングについては、今の、ここに出されているモニタリングの方法では、多分、放射性物質のモニタリングはできないと思うんですね。その辺について、どう考えられているのか。例えば、モニタリングが間に合わない、こういうものはやり出してすぐに測らないと、例えば、年に2回ですよとか、そういうものでは済まないと思うんですね。そういう予算措置も何もされてないまま、とりあえず受け入れをするということになって、取り返しのならないことになっても困りますし、その辺について、どのように検討されているのかということについて、できれば、この場も大事ですけれども、市民、町民の皆さんにもわかるような形で周知していただきたいと思うんです。この2点について、教えていただけますか。

#### ○事務局

この広域処理につきましては、この県の回答でも書かせていただいておりますように、住民の皆さんの安全・安心、その確保、それから広域を処理していこうということでしたら、受入れの理解、そういうものが大前提だというふうに思っております。今現在、私どもでは解決できない問題を3つ書かせていただいております、まず、ここら辺のところを整理してお示しただかないことには、具体的に広域処理をしていこうということの方向を、組合のほうが決めていくことすらできませんので、まず、そのところを示していただいた上で、その後、今度は組合としての判断が出てこようかと思っております。

例えば、この溶融飛灰の山元還元につきましても、出している先が放射性物質を含んだ災害がれきを焼いた、それに由来する溶融飛灰については、今はちょっと受け取りにくいなど

かというようなことも言うております。では、その災害がれきを受け入れるということは、山元還元をやめるということにするのかどうか、これは組合としての判断も必要になってまいります。

それから、実際にそういう問題もクリアしました、じゃあ焼いていきましようかというふうになれば、実際に被災地でどういうふうな状況にあつて、本当に100ベクレル以内の災害がれきだけをこっちへ、間違いなく持ってこれるのかどうか、運搬はどうか、それから試験焼却の方法はどうか、試験焼却したときのモニタリングは、今、委員おっしゃったように、どうあるべきなのか、というふうなことも、しっかりと検討する必要がございます。

そういう意味で、県に送っておりますが、今、一段階目、この後、まださらにいろいろな段階を踏んで、検討すべきことはあろうかと思っています。ですから、今、最終のモニタリングをどうするんやというふうに言われたら、まだそこまでは検討には入れていないというところが実態でございます。

#### ○委員

組合の立場ですと、そういうふうに答えるしかできないと思うんですが、要は委員会というのは、別に毎週やっているわけでもなくて、年に何回か、3、4回ぐらいしかない中で、今言われるのはよくわかるんですけども、見切り発車的に、調整がついたと、受け入れますよということになって、先ほど、いろんな調査ありますよね、それは入ってないわけですから、補正予算をとるなりなんなりして、されないといけませんし、補正予算をとることが目的じゃなくて、実際にモニタリングしたら、万が一、そういうセシウムとかそういうものが出たら、もう出た時点で遅いわけですよ。クリアな範囲内といいますか、自然にあるという、電力会社がよく言う、ニューヨークまで行ったらそれだけのもの被曝しますよという、まやかしの説明は要らないんですよ。要は、現実になんか出てきて、蓄積されるわけですから、除染なんて言っても、あれも要は水で吹っ飛ばしているだけで、中和しているわけでも何でもないわけですよ。だからその辺が見切り発車的にならないような形で、やはりちゃんと皆さんに資料的なものを、もしやるとなっても、していただかないと、何となく同調圧力が働いて、回りがやるからやるんだということではなくて、そこはやはり、それぞれ自主独立しているわけですから、別にエゴで言っているわけでもないと思うんですよ。だから、そこはきっちり押さえて、今後もこの兵庫県からの回答とかいうことについては、適宜、報告をしていただいて、その上でどう考えているかということとか、流れ的なもので、例えば、受け入れるようになるのであれば、今後、このような形でやっていきますというようなことは、後じゃなくて、先に説明していただくように、お願いしますね。

## ○事務局

広域処理をするにあたって、具体的な手続をどうするんや、例えば、最終決定、組合議会にそういうものを説明させていただいて、了解といたら変ですけども、議案という形には多分ならないと思いますから、そういう説明を十分にさせていただいて、御理解をいただくというふうな大きな手続もございますし、事前に、当然、環境保全委員会の中にもそういう情報は適宜、お出ししなければならないと思いますし、実際に周辺住民の方に、こう決まりましたから、いついつから試験しますわ、なんてことは絶対に言うつもりもありませんし、そんなことはできませんので、事前に、事前に、という形で情報をちゃんと示させていただきたいと、これはもう当たり前のことだというふうに思っていますので、それをたがえることは一切ございません。

## ○委員

もう一つだけ、今、おっしゃったように、組合議会で議案ではないと。議案ではないという事は、議決ではないから、組合で決めるわけではないという形になる、どういう形で測られるかわかりませんが、東京都みたいに、知事が一言、都民が不安に思っている、やるという、トップダウンもあると思うんですが、これを決定されるのは、どの場で、だれが決定するんですか。

## ○事務局

非常にそれは難しい質問だというふうに思っております。少なくとも管理者、副管理者、複数人、4人いらっしゃるわけですから、だれがという話には、なかなか至らないんだと思います。これは相当、全体としての合意をちゃんと求めていく、そういう意思が統一できるようになるということになってこようかと思っております。最終決定とかいうふうな話ですよ。ですから、一概にこういう手続をして、だれそれが判こをついて、これで決定というふうなことには、なかなか、この問題に関しましては難しいかと思っております。

## ○委員

責めているわけではないんですけど、大事な問題点は、決定した人がしっかり、はっきりしてないと、うやむやでは困るんですね。だれが決めたかわからないけど決まりましたっというパターンは、この問題は該当しないと思うんですよ。ちゃんと受け入れるなら受け入れるでいいと思いますけれども、それはいろんなことをちゃんとクリアして行って、モニタリングの体制も整えて、理解もしてもらってということの上で決めていったらいいと思うんですが、管理者が4人いるから適当に、適当と言ったら言葉は悪いんですけども、お話をされて、決まりましたよ、だけど、だれが決めたかわからないとかいうね。議会にも諮らなければ、議会もチェックがかからないわけですよ。だから、ただ単にどこかの隣のごみが

大変だから受け入れるよと言うんだったら、それは市長とか、管理者とかの判断で、事後報告でもいいと思いますけれども、この問題については、決定したのがだれかというのが大事なことだと思うんですね。そこはやはり、明確にして進めていただきたいと思います。責任の所在がはっきりしないということが、結局、無責任なことを引き起こす理由になると思うので、そこだけは避けていただきたいと思います。

○事務局

それはもちろん、おっしゃるとおりだというふうに思っております。また、県に回答しましたこの内容につきましても、管理者、副管理者4人いらっしゃいますので、お集まりいただきまして、説明をし、そこで合意を図った上で、県のほうにも回答をしておりますので、何も責任者がだれであるのかわからないというような状態は、今でもありません。ただ、トップダウンで、だれかがこう思うからこうするんだというふうなやり方にはならないと思っています。

◎委員長

よろしいでしょうか。難しい問題がかなり含まれています。

○委員

今後もちょうと報告してもらえれば結構です。

◎委員長

もちろんそれは当然、報告していただけたと思います。

ほか、皆さん、委員のほうからございますか。

なければ、きょうはこれで終わりにしたいと思います。ありがとうございました。

+

20時35分 閉会