

## 第2回 にしはりま循環型社会拠点施設 環境保全委員会会議概要録

1. 開会日時 平成21年3月27日(金曜日)午後2時00分

2. 閉会日時 平成21年3月27日(金曜日)午後3時50分

3. 場 所 兵庫県立先端科学技術支援センター 多目的室

4. 出席委員(13名)

学識経験者(1号委員)

野邑 奉弘(委員長) 山村 充(副委員長)

周辺地域住民代表(2号委員)

花井 一義 藤東 義澄 長峰 昭蔵 土井 準

組合圏域住民代表(3号委員)

塚本 敦 井柳 喜美子 中住 善信 村上 昇

関係行政職員等(4号委員)

矢内 健太郎 森田 伸二

5. 欠席委員 宇多 建 森本 忠正 坂口 榮

6. 出席事務局職員

にしはりま環境事務組合事務局長 谷口 茂博

同次長 堀 秀三

同次長 船曳 覚

同局長補佐兼企画調整係長 松本 賢一

同建設2係長 祐谷 佳孝

同総務係長 下多 謙一

7. 関係市町主管課長

姫路市市民生活局美化部リサイクル推進課長 小寺 啓介

たつの市市民生活部環境課 CO2・ごみ削減対策担当課長 小谷 真也

上郡町住民課長 岡本 博

佐用町住民課長 木村 佳孝

8. 生活環境影響調査(事後監視調査)委託業者

(株)日建技術コンサルタント 岩崎 哲也 平野 達好 森 慎吾

9. 敷地造成及び進入道路工事請負業者

宮本組 大西 琢馬

## 10. 委員会次第

1 開会

2 委員長あいさつ

3 報告・協議

(1) 敷地造成及び進入道路工事の状況について

(2) 生活環境影響調査(事後監視調査)について

(3) その他

### 開 会

事務局 定刻がまいりましたので、ただいまから委員会を始めさせていただきたいと思います。

本日委員の皆様方をはじめ関係の皆様方には、年度末何かとご多用の中ご出席をいただきまして誠にありがとうございます。開会にあたりまして委員長さんよりごあいさつをいただきます。

### 委員長あいさつ

委員長 本日は、第2回目の委員会ということですが、先ほど自動車で来ていましたら、山には山桜が咲いて、野にある吉野桜より今年は山桜のほうが早いようです。

それでは、第2回の委員会ということで、議題に沿って進めさせていただきたいと思いますのでよろしくお願いたします。

第1の報告協議の中で、敷地造成及び進入道路工事の状況について、事務局から説明していただきたいと思います。

### (1) 敷地造成及び進入道路工事の状況について

事務局 敷地造成及び進入道路工事の状況説明 (略)

委員長 写真での説明がありましたが、何かご質問はありますか。

実際、このような形で工事は約4割出来上がっているということですが、質問がないようですので、次の協議に入らせていただきたいと思います。

2番目の生活環境影響調査(事後監視調査)について、資料2から資料5を基に事務局から説明をしていただきます。

### (1) 生活環境影響調査(事後監視調査)について

事務局 生活環境影響調査(事後監視調査)についてご説明させていただきます。

資料2でございますが、全体の調査内容と実施した項目につきまして、説明させていただきます。資料2赤字で書いている項目について、平成20年度に事後監視調査として行なった内容でございます。

騒音調査につきましては、建設工事の騒音を調査するものでございます。調査時期でございますが、

年に1回最盛期ということで、進入道路のNo.12付近の岩盤掘削の時期と、造成地、調整池の掘削盛土作業が同時に行なわれた12月26日が一番最盛期と判断して調査しております。場所につきましては、事業地の敷地境界の2ヶ所、三原、三ツ尾集落内の各1ヶ所の合計4ヶ所を測定しております。結果につきましては、後ほど順次説明させていただきます。

振動調査ですが、建設作業時の振動を調査するというものでございます。これにつきましても、年に1回工事の最盛期に調査するというので、騒音の調査と同じ12月26日に調査しております。場所につきましても、騒音調査と同じ4ヶ所で測定しております。

水質汚濁の調査ですが、調整池の出口と河川の調査ということで、濁度、透視度、流量、PH、SSを3ヶ月に1回の頻度で調査をしております。これにつきましては、今年度、合計4回測定をしております。実施の時期についてですが、雨天の日を重点的に調査させていただいております。場所については、調整池出口、八町川の流末、鞍居川流入部、上郡の国光自治会上流部の合計4地点で測定しております。結果については、後ほど説明させていただきます。

植物調査でございますが、植物につきましては、工事の改変区域内の貴重種の生育現況調査を実施しております。これにつきましては、平成20年6月に調査しまして、エビネを2ヶ所で60株、ケクロモジ1本、ナツアサドリ8本を確認しております。その移植先であるとか、自生地の調査ですが、移植地は自生地になるべく近いところを選定させていただいております。また、移植の時期については、夏場を避け、人力作業を基本に組合の職員直営で実施しております。

動物の調査ですが、平成20年2月から6月にかけて、工事区域内の調査を実施しております。調査の結果ですが、両生類では、ヤマアカガエル、ニホンヒキガエル、モリアオガエル、イモリ、昆虫類ではコオイムシ、爬虫類ではイシガメを確認しております。その移植先の調査ですが、この調査につきましては、専門業者に委託しまして生息地付近で、一次避難地、仮ビオトープといっておりますが、この仮ビオトープを設置しております。また造成地の上流部分の谷筋におきましては、仮設の産卵地、いわゆる人工的に水溜まりを造りまして、動物が卵を産卵する施設を造っております。移植作業につきましては、カエルについては卵、イモリ、コオイムシ、イシガメについては、成体を仮ビオトープへ6回に分けて専門業者による移植の実施をしております。

その結果でございますが、資料のナンバー3から説明させていただきます。資料ナンバー3ですが、まず騒音でございます。調査日につきましては、平成20年12月26日でございます。天気は、曇りと雪でございます。調査場所は、先ほど言いましたように4ヶ所で測っておりますが、三原の集落内で調査した結果ですが、測定値が51dBという数値が出ております。これにつきましては、予測値が39dBで、これより上まわっております。しかし環境基準の55dBよりは下まわっているということですが、どうして高く数値が高く出たかと言いますと、当日、雪の風が強い日でございます。予想で

ございますが、木の葉の擦れる音をキャッチしているのではないかと考えております。

三原の工事敷地境界でございますが、この箇所につきましては、測定値は50dBでございます。三ツ尾集落の箇所でございますが、測定値は、47dBでございます。三ツ尾集落の工事敷地境界でございますが、この箇所につきましては、測定値は47dBという数値が出ています。

続きまして、振動の調査でございますが、調査日は平成20年12月26日で同じでございます。三原の集落内でございますが、測定値は30dB未満でございます。予測値が、30dB、環境基準値は55dBでございます。三原集落の工事敷地境界でございますが、測定値は30dB未満でございます。三ツ尾の集落内でございますが、これも30dB未満でございます。三ツ尾の工事敷地境界ですが、これも30dB未満という数値でございます。

水質の調査結果ですが、調査日につきましては、平成20年10月24日、天気は雨でございます。雨量につきましては7mmを確認しております。調査場所の調整池下流でございますが、流量、濁度、透視度、PHは省略させていただきまして、SSの数値で説明させていただきます。SSにつきましては、12mg/Lということで、SS予測は52で、環境基準は100でございます。八町川の流末でございますが、数値は12でございます。鞍居川流入部でございますが、数値は9でございます。国光自治会上流部は、5でございます。

平成20年10月30日でございますが、天気につきましては、曇りで一部小雨が降った時間帯もあります。調整池下流の数値につきましては、3でございます。八町川の流末につきましても、同3でございます。鞍居川流入部におきましては、1未満でございます。国光自治会上流部では、1未満でございます。

裏のページですが、平成20年12月5日に調査をしております。天気につきましては雨でございます。雨量は9mmを確認しております。調整池下流につきまして、SSでございますが、25でございます。八町川の流末ですが、23でございます。鞍居川の流入部におきましては19、国光自治会上流部では7でございます。

平成21年2月25日でございます。天気は雨で、雨量は22mmを確認しております。調整池下流におきましては、SS25でございます。八町川の流末におきましては19、鞍居川の流入部9、国光自治会上流部でも9でございます。以上が結果でございますが、次のページに調査箇所の位置図を付けております。赤く塗っているところが、騒音、振動の調査箇所でございます。水色で塗っている部分が水質の4箇所の位置でございます。

続きまして、資料ナンバー4ですが、植物移植の報告ですが、移植の実施日につきましては、平成20年9月2日に実施しています。エビネ2箇所60株を人力作業で移植しております。移植後の管理につきましては、職員がペットボトルで水を散水しております。天候の雨天以外の日を選んで散水に足を

運んでおります。結果でございますが、エビネについては、全て良好と判断しております。エビネの葉っぱについては、鹿に食べられている被害はありますが、球根、バルブといいますが、バルブにつきましても健全であると確認しております。

同9月2日ですが、ナツアサドリ4本を人力作業で移植しております。このナツアサドリ4本につきましても、職員が散水を行ない、現在の状況ですが全て良好でございます。

平成20年9月17日ですが、ケクロモジ1本を移植しています。このケクロモジにつきましても、機械と人力併用作業ということで、建設業者のバックホーをお借りしまして、土を崩さないように掘削をして、人力併用で移植しています。移植後の管理ですが、職員が水を持って行き散水をしておりません。現在の生育状況は良好です。

平成20年10月27日ですが、ナツアサドリ3本を人力作業で移植しております。このナツアサドリ3本につきましても、散水の管理をいたしましたが、結果は枯れている状況でございます。

平成20年11月6日ですが、ナツアサドリ1本を人力作業で移植を行ないました。散水管理も同じように行ないましたが、結果は枯れている状況でございます。次のページですが、先ほど移植を実施いたしました植物の生息地と移植先を明示しております。生息地からなるべく近い箇所で環境が同じような所を選んで移植させていただきました。次のページ以降に植え付け等移植の状況写真を付けていますが、その中の13・14ページですが、この写真につきましては、平成21年2月20日に生育の状況写真を撮っております。写真の中で丸く書いているところが、芽を新しく吹いているところの状況です。以上で植物の移植の報告を終わらせていただきます。

続きまして、資料ナンバー5ですが、貴重植物の移植の報告書でございます。まず、動物につきまして、平成20年2月8日、22日ですが、これは組合職員で現地の調査を実施いたしました。カエルの卵がそろそろ産卵するという時期でしたので、組合職員で確認しましたが発見はできませんでした。平成20年2月29日ですが、この日につきましては、ヤマアカガエルの卵紐2個を確認しております。平成20年3月6日ですが、この日もヤマアカガエルの卵紐5個を確認しています。同日、コオイムシの成体1体を確認しています。

平成20年3月13日と25日ですが、この日につきましてはニホンヒキガエルの卵紐5個を確認しております。ここまでの分につきましては、組合で、工事区域以外の農業用溜池に放流させていただきました。

平成20年6月27日ですが、この日につきましては仮ピオトープを設置しております。下流の仮ピオトープは専門業者による工事でございます。写真につきましては、6ページから11ページに仮ピオトープの建設状況を添付しております。仮ピオトープにつきましては、できるだけ自然に近い形で、水をきらさない工法で、谷川から水を引き込み、草を植え込み、水が涸れないようにビニール等で囲いを

する等の工夫をしている状況です。

平成20年6月28日ですが、この日につきましては、イモリ13体を確認いたしました。このイモリにつきましては、下流の仮ビオトープに移植しております。確認につきましては、平成20年7月11日に現地で確認しております。同日、モリアオガエルを移植しております。卵3個、幼生26体を下流の仮ビオトープに移植しております。ヤマアカガエルの幼体1体についても確認し、下流の仮ビオトープに移植しております。イシガメの幼体1体も仮ビオトープに移植しております。また、コイムシの成虫18体、幼体16体を下流の仮ビオトープに移植しております。

平成20年8月20日ですが、先ほど全体の説明で言いましたように、上流側の谷筋に仮設の産卵地を3箇所造っています。その作業でございます。

平成21年3月6日ですが、ニホンヒキガエルの卵紐2個を下流の仮ビオトープに移植しております。これにつきましては、4月に移植後の管理ということで状況を見る予定ですが、実は今日確認してきております。卵につきましては、全ておたまじゃくしがかいでいる状況でございました。同じく3月6日、ヤマアカガエル成体1体、卵2個を下流の仮ビオトープに移植しております。以上が結果ですが、次のページに、貴重動物の確認場所と仮ビオトープの位置を明示しています。黄色く着色している部分が動物等を確認した所で、赤く着色している所が、仮ビオトープと仮設の産卵地ということで明示しております。以上でございます。

委員長 どうもありがとうございます。説明が終わりましたが、ご質問等はありませんか。

委員 測定値のPHとSSを簡単に説明していただけませんか。

コンサル SSというのは、濁っている水の中の土だとか、濁りの成分をろ過しまして、残ったものの重さを測って、1リットルの中にどれくらい砂などが入っているかどうか測ったデータです。表の中に透視度とか濁度とかありますが、濁りの指標だと考えていただければいいと思います。

PHというのは、一般的にはペーハーとよく言われますが、酸性だとか、アルカリ性だとか、中性だとかを測っているものです。こちらについても、7～8ぐらいの環境基準という数値が一応設定されています。

委員 PHですが、環境基準は、標準的には7～8と考えていいんですか。

コンサル すみません、今正確な数値は分からないんですが、だいたい中性と言われているのが、7～8ぐらいです。

委員 SSの環境基準ではなく一般的な基準というのは。

コンサル こちらで、10月30日に調査を行なっています。この日は雨が降って濁っている状況を測りに行ったものではなく、一般的な雨が降って濁っていないような時期ということで、測ってみたのがこの数字ですので、この周辺の河川で、雨が降っていなければ、これぐらいかなと思います。

委員 この表の予測値というのは。

コンサル 予測値というのは、工事をやった時に、土をさわると濁りがどうしても出てしまうので、それが川を流れていきます。その時に雨がどれくらい降れば、これくらいの濁り水が出ていきますよ。川に合流した時に、対策をしてこれくらいになると予測した生活環境影響調査の時の数字です。

委員 生活環境影響調査の時の、鞍居川、八町川の資料に基づいているということですか。

コンサル そうです。工事をするとこれくらい濁る可能性がありますよということで、それを評価しているんですが、その数字です。

委員 はい。分かりました。ありがとうございました。

委員 水が濁っていない時に、調査してもたいしたことはないと思います。雨が降って泥水が沢山出ているわけです。そのような時に調査したものと、天気の良い時に調査したもの2つくらい調査していただいて、泥水が流れるのに苦情を言っているのではなく、当然工事をすれば少しは出てくるんです。天気の良い日に測ったのでは、何にもなりません。実際に雨が降ってかなり泥水が流れていますので、そのような時にも調査していただく。天気の良い時にも調査していただき比較していただくのはいいと思います。このように事務局も指導していただきたい。泥水が流れたから工事を止めるよう私は言ったことはありませんが、地元住民は苦情を言っている方も沢山います。そのためにも、きちんとした調査結果をよろしく願います。

植物の関係ですが、非常に良いことですが、金出地ダムの関係で、貴重植物を保存するというので、熱心に取り組んでいたんですが、担当が替われば何にもしないで、そのままにしているので、台風などの影響でほとんど無くなってしまっています。大変苦労して貴重植物の保存をしていることは良いことですが、環境事務組合が担当するんですか。一時はどこかに保存したが、担当が替わればいつの間にかわからなくなってしまいます。そのあたりの問題を具体的に今後だれが、どのようにして守っていくかということを決めておいていただきたい。金出地ダムがいい例です。いろいろな所に保存していましたが、担当者が替わり今はほとんどなくなっています。

今後の管理等の考え方をお聞きしたいと思います。

事務局 先ほどの質問でございますが、今後も引き続いて確認をしていきます。動物等については、現在、仮設ビオトープということで、仮流に仮ビオトープを造っているんですが、造成地の工事が完了し、施設がある程度完了しますと、土地造成地の所にビオトープを造りますが、供用開始後も組合で維持管理をしていくことになると思います。

植物についても、現在のところ工事をしない場所に移動をしていますので、そのあたりの確認もしていきながら、専門家に見ていただいて、この場所は良くないということになれば、また移動を考えていきたいと思っています。

委員 一生、間違いなく管理していくんですね。どうなってしまったか分からないということがないようにしていただかないと。事務局が責任を持って、お願いしたいと思います。

事務局 最善の努力は、させていただきます。

委員長 委員から貴重な意見が出ておりますが、異常事態が起きるような場合もあると。異常というのは、雨が降りすぎて土が川に流れるとか。それは工事をしていればあたり前の話しですが、それが、例えば天気良くなればこうなりますよと。将来、河川の中に溜るようなことがあれば、それは掃除をちゃんとしますとかを仮に決めておけば、それはそれでまた元に戻るわけですから、そのような姿勢を質問されていたと思います。

それから、人間の力がかかわらないと自然は守れませんので、そのような意味でピオトープを造るんですが、それをきちんと維持管理ができるかということなんですが、確かにそのとおりです。ピオトープを造っても、大変お金もかかるし、手もかかるし、そうかと言って大雨が降れば流れてしまって、泥をかぶるといっても確かにそうです。だからそのような意見を踏まえて管理をどうしていくか。異常というか、通常状態から違ったような時もきちんとデータを採っておけば、例えば、SS値がどうですと。ただし、変なものは出ていないですよと。これは、自然のものが仕方なしに流れたものですが、止めるには止めたんですが、やはり自然のほうが力は強いですから、雨が多く流れたりするのは、やむを得ない場合もありますが、それはそれで、ちゃんと説明すればいいと。それは回復しますよとか、そこをきちんと説明していただきたいという意見ですから、これは委員会としてもそのように思ってもいいと思いますが、他の委員の方はどうですか。

委員 これを見て思ったんですが、騒音、振動の関係でも調査をするということで、事務局から前日か前々日に来られて、お宮の上ですということを知りました。確か、天候も曇り雪となっておりますが、田んぼから帰って現地の所を見てみると、車は止まっていないし、今日は調査をしていないのかなと思っていましたが、次の日に近所の人から、そこのお宮のところ人がいたということを知ったので、そこで調査されたのかもしれませんが、例えば、騒音とか振動調査をすることについて、日にちを設定してその日にしなければならぬのか、あくまでも重機等が動いている工事をする時にするのか、どちらか分かりませんが、地元としては工事をする時に調査をしていただきたいというのが本音です。現実には、日にちを重視して工事等のことよりも、そのようなことではなかったのかなと思いましたが、発言させていただきました。

委員長 事務局、どうですか。

事務局 12月26日でございますが、施工業者と調査される方と双方確認をとりまして、作業は実施するという前提でやっていますので、26日には建設機械は動いていますので、作業時の測定値ということで確認しております。

委員 音がしていなかったように思います。近くの田んぼで仕事をしていましたが、私の勘違いかも知れません。

委員 立会いはしておられるんですか。

委員 立会いの依頼ではなく、調査を実施する旨の報告を受けただけです。

工事請負業者 作業と今の測定につきましては、測定業者と施工業者が打合せを行ない、8時から夕方4時までの時間帯で測定しております。

委員 進入道路が進むことによって、岩盤に当たってきたと。その岩盤の掘削をするのに騒音が出るわけですが、それらについてこの時間帯にありましたか。

事務局 この26日についてですが、この日は三原集落の上で岩盤を掘削している日でした。

委員長 今このようなご質問が出てくるというのは、事務局は一生懸命やっている、きちんとやっていると言っても、このようなものは信頼関係が大事なので、出てきたデータがきちんと採られたかどうかということだろうと思います。立会いを願うというのもひとつの信頼性の向上だと思います。あまり住民の方に、何でもかんでも立ち会って下さいというのも、それも負担増になってしまいます。データの信頼性の問題があるわけですから、何も隠す必要はまったくありませんので、こうして採りました、その時はこうでしたと。しかしやはり当事者がやれば、それは信用できないということもあります。出来れば願いをして、測定するときに立会いをしていただいたらいいかもしれません。余りご負担をかけてもだめだと思いますが、これは信頼性の問題ですので、データそのものを間違えて書いてるわけではなく、測定したものをそのまま書いているわけですから、前もって測定日を知らせていたので、その日だけどうだったのか違うのかという疑いが出るというのも、信頼性の問題ですから、立ち会っていただいたらいいので、そのような仕組みを作ったほうがいいかもしれません。それから今言いましたように、川がドロドロになるような時、今は雨が少ない時ですが、後々台風などがくれば、結構雨が降りますので、そのような時も測定するのであれば、立ち会っていただきたいと正直にやっていくほうがいいのかなと思います。そのあたりの仕組みを考えていただければありがたいなと思います。

事務局 今、ご指摘を受けまして確かに、26日の朝、雪が降り出していましたので、今日測定を実施しているが、工事をやっているか確認したんですが、作業をやっているという確認はしたんですが、私が現地には確認には行っていませんでしたので、このような不信感を持たれるということは、今、委員長が言われたように、確かにそういう天気であえて実施したということで、不信感が生まれているんだろうと思いますので、このことについては今後、なるべく時間が許せば、立会い等をお願いしながら進めていけるように検討していきたいと思います。

先ほど委員さんから濁水についての話で、雨天の場合に測って見ないといけないということがありましたが、確かにそうですので、信用するしないは別として濁水が出ている日については、工事請負業

者のほうで透視度だけは測るように指示して、日報等に記載されていると思います。ただ、SS等の専門的な部分は無理ですが、透視度だけは測るように機器等を買っていただき実施していただいています。

委員長　　そういうように、工事というのは、100パーセント自然を相手にしているわけですから、完全に止めるというのは不可能に近いと。しかし限界はオーバーしていないというようなことはきちんと報告し、データの出し方もせっかく採っているのであれば、例えば、グラフで示していただくとか、これ平均値だけでは出せないですから、1日のデータはこうですよと、雨が降った日はこのようになっていますというデータの採り方ができたら本当は一番いいんですが、大変なことです、異常事態の時にもちゃんとやっておくことが、信頼性につながってきます。何も隠す必要はないので、この委員会は攻めるほうの委員会だけではなく、良くしていきましょう、ちゃんと保全していきましょうという委員会だと私は理解しています。適でもないし味方でもない状態で淡々とやっていくことだろうと。本当に異常が起きればそれは、それなりに対応していくことであって、委員との間の信頼性もきちんとつないでいくほうがいだろうと思います。お聞きしていますと、今、委員が言われたように、川が濁った場合があると。そのようなことも出てきていますが、ただ、委員のところにも苦情を言われても委員は困る話で、データがあれば、逆に委員が説明いただけるような話もありましたので、きちんと説明していただく委員ですということですから。保全委員会というのは、正直にいい状態で自然を守って、住民の生活を安定させ貢献するということですから、事務局の適でも味方でもありませんのでよろしく願います。

委員　　調査を色々されているんですが、データの整理の仕方ですが、測定値と書かれていますが、これが平均値なのか、最大値なのか、最小値なのか分からない。測定方法も書かれていますが、どのような測定方法なのか、1日に何回測ったのか、それも分からない。その時の工事の背景、どのような工事をしてきたかどうか、全てあるポイントの結果だけではなく、背景も書いて、あるいは必要であれば、例えば、水質を測定した場合は、その水質そのものの写真を撮っておけばいいわけですから。結果の1枚だけではなく、データの整理方法を検討されればいかがでしょうか。そうすれば、もう少しデータに実感がこもると思いますが、皆さん素人ですし、分かりませんので、そのあたりを検討されるべきだと思います。

委員長　　ありがとうございます。それも込めて私もデータの出し方をお願いしていたんですが、そんなに難しい話ではありません。データの個数が増えるか増えないかという問題はありますが、ちゃんと分布曲線を出してまでは必要ないと思います。1日の変化はこうでした。当時の工事状態はどうでしたというのは、現状をきちんと認識して、それに則ってデータを整理すれば、だれでも分かる話ですから、これも信頼性の問題になってきます。できる限り信頼性のあるものとして出していくということで事務局も、後ろにコンサルの方もいらっしゃいますので、もうお分かりになっていると思います。

コンサル ご指摘のとおりだと思います。騒音につきましては、8時から16時まで、10分間毎に、平均したデータが機械的に出てくるんですが、それを平均した値を示しております。水質については、雨が降って濁が発生しているよというご連絡を受けて、そちらに行って採るということですので、濁りの変化をずっとその1日で見るということは出来ていませんが、その日の雨が降り出して、濁りが下流に出だした以降でサンプリングさせていただいております。

委員長 そのようなデータがあれば、対策についても言えますから。法面に何を張るのか、泥が流れないようにするのか、雨が降ったときは工事をストップしてもらおうとか。ドロドロですから、ダンプ等が走れば流れるのは当然です。工事を止めて欲しいと言っても、工事には期間があり、工事業者は頑張るだろうとするだろうし、そのあたりの話し合いもあるだろうし、そのようなことを努力してやってきたということで、理解いただかないと仕方ありません。放っておいたというのではなく、努力したということでご理解いただくという形で話しをしていくためのデータにもなるだろうと思います。

委員の方、この今出されたデータと報告内容を聞いて、何かご質問はありませんか。

委員 植物等の移植について、事務局が実施したのか、コンサルが実施したのか。水質検査についてもどこが実施したかをお聞きしたい。

事務局 植物につきましては、生息の現況調査はコンサルにお願いして、現地でマークを付けていただき、工事の進捗に合わせて、組合が直営で実施したということです。動物につきましては、全て専門のコンサルにお願いし、仮ビオトープも作っていただいたということです。

委員長 先ほどから言っている信頼関係の問題ですから、コンサルにお願いしたからといって、本当にコンサルが実施してくれたのかと言いだせば、きりが無い話しですから、今日の意見を踏まえて、データの信頼性と専門性をなんとか形がつくような仕組みを出していただければと思います。そのためには、委員の方や自治会の方にご無理をかける場合があるかも知れません。例えば、このような場合には立ち会っていただきたいとか。前もってそのような事を言っておくと、当日工事を止めていたとかということになりますので、抜き打ちというのはおかしいですが、そのあたりは見ていればわかりますから。地元に住んでいる方がそこに見に行くんですから、今日は、喧しい喧しく無いはわかりますから、そのようなこともお願いするか。お互いの信頼の問題だけです。

委員 確かに信頼性を高めること、データをもう少し分かりやすくすることは、後のために非常にいいと思います。実際、私の所も振動を調べて欲しいということがあるんですが、あまり影響がないのではないかと私は思うんですが、6集落の三原や三ツ尾のデータがしっかりしていれば、私の所は多分大した事は無いと私は皆さんに言うことができるんです。だから、データの内容とか分かり易さとか、立会いというのが一番いいと思うんですが。今、私はたつの市新宮町なんですが、行政防災無線を設置しています。その設置についても、自治会長なりだれかが必ず責任を持てる人が立ち会う、あるいは自

治会長が無理であれば他の人が立ち会おうと。毎回毎回ではないですが、節目節目で立ち会おうとか説明会をするとかの手順を踏んでいます。このように広域でこれからもずっと続くことで、特に私達にとって影響が大きい問題ですので、きちんとしておく事が後で環境保全につながっていくということを、自分達の問題ですので、ここできちんとしていただいております。皆さんの負担もなくなるし、私達も皆さんに説明がつくと思います。データなども、コンサルの専門家の方もいらっしゃるし、環境課の方や委員長もよくご存知だと思いますので、助言をいただいて、もう少し分かりやすく信頼性を高める努力をお願いしたいと思います。

水質、汚濁とかの問題で、これから田植え等がありますので、その時には水質が皆さん気になると思っていますので、そのような節目というのは、特に気を使っていたきたいと思います。そのようなことが信頼性を高める意味でも、田んぼに水を引く時期等非常に大切な時期ではないかなと思います。

委員長 今、各委員が言われているとおりです。実際には、このような工事をしていなくても、大雨が降れば、川はドロドロに濁って、そのあたりの物を全部巻き込んで流していますので、それと、これとの違いはどうですよということも大事だと思いますので、常日頃データを異常事態の時も採っておけば、差が分かりますので説明がつきます。今日、皆さん委員の方が言われている事は、もっともな事で事務局も安心したのではないかと思います。

出てきたデータが、基準値とか予測値からかなり離れて悪い状態ではないので、このデータそのものについては、そんなに意見を言う事は無いと思いますが、バックに控えている状況がどうだったかが分からないから評価が100パーセント出来ませんということだったんですね。このデータ、報告書を見る限りにおいては、今日の委員会としては、今のような信頼性をきちんと高めるということを事務局にお願いして、次の議題に進めたいと思いますが委員の方々いかがですか。(委員：意義なし)

それでは、その他の資料6の説明を事務局お願いいたします。

### (3) その他

事務局 熱回収施設・リサイクル施設建設工事にかかる経緯について (略)

事務局 燃焼設備：ストーカ炉方式について (略)

委員長 熱回収施設・リサイクル施設がこのように、ストーカ方式になっていったという経緯を今説明されましたが、何かご質問はございますか。

委員 これは、私達にとって非常に大きな問題で、平成17年以来、流動床ガス化溶融炉と考えていたものですから、それが去年の入札公告で、流動床ガス化溶融炉とストーカ炉+灰溶融炉の2方式になったと。それも驚くべき事だと思うんですが、どうしてそのように変わったかよく分からないんです。それで1社しか応募がなかったのに、今度は灰溶融炉を切り離してストーカ炉だけにすると、また1社になるのではないですか。

灰溶融炉を切り離して灰の外部委託を兵庫県環境クリエイトセンターに委託するということが、この会社のパンフレットをいただけますか。

事務局 はい。今日は間に合いませんが、1部か2部であれば。

委員 クリエイトセンターがばいじんを処理する場所はどこですか。

事務局 それにつきましては、今現在どこということとは言えません。一応、兵庫県環境クリエイトセンターに委託するということがお願いしたいと思います。

委員 私達にとって、非常に関係が深いものですから質問をしているんですが、流動床ガス化溶融炉からストーカ炉に変わって、灰溶融炉を切り離したら、その灰の処理をクリエイトセンターに委託する予定だということで、流動床ガス化溶融炉とストーカ炉単独の場合の違いを簡単をお願いします。それと灰の問題ですが、灰の説明をお願いします、非常に大きな問題になると思うんですが。

事務局 流動床ガス化溶融炉につきましては、ガス化炉という炉にごみを投入しまして、約600度ぐらいで酸素の少ない状態で蒸し焼きにして、熱分解ガスというガスと炭素といったような形の、チャーといいますが、そういったものに分解して・・・。

委員 時間が無いと思いますので、流動床ガス化溶融炉とストーカ炉の何が一番違いますか。

事務局 一番違うのは、最終的にストーカ炉ですと、焼却灰という形で最後に出てくると、焼却飛灰という形でバグフィルターでとらえられる2種類の形で最終的に焼却残渣となって出てくると。ガス化炉につきましては、ストーカ炉でいいますと主灰部分が、スラグという形で溶融した形のガラス状の固体になります。飛灰につきましては、溶融飛灰という形でバグフィルターでとらえられるということです。

委員 流動床ガス化溶融炉とストーカ炉の場合の焼却灰、飛灰、それから煙突から出てくる排ガスの量はどのようになりますか。

事務局 主灰とスラグについては、重量的にはほとんど変わりません。ただ、形態として灰の状態であるか、溶融した形の固まりで出てくるかということで、重量的な比率につきましてはほとんど変わりません。飛灰につきましては、溶融飛灰と焼却飛灰になります。ガス化炉の場合は溶融飛灰、ストーカ炉の場合は焼却飛灰となります。溶融飛灰につきましては、ガスを処理する段階で、ガスの中の飛灰を捕えるために、薬剤を噴霧したりしますので、その加えた分だけ飛灰の量が増えます。焼却飛灰の場合、燃やす量の約2.1パーセントと考えています。溶融飛灰の場合、約4パーセントと、一応組合でそのように考えて計画しております。若干、溶融飛灰のほうが量的には増えます。ストーカ炉にすると若干少なくなるということです。

委員 燃焼部の温度が極端に違いますね。ストーカ炉は850度で、流動床ガス化溶融炉は1300度ですね。1300度と850度では燃え方が違うので、残る灰も違うのではないですか。

事務局 ストーカ炉につきましては、ごみを燃やすという形になりますので、新ガイドラインで850度以上にしなさい。2秒間以上その温度で滞留させなさいという基準があります。流動床ガス化溶融炉の場合は、ガス化炉と溶融炉の2つの炉があって、前段のガス化炉は600度前後、後段の溶融炉が先ほど言われました1250度から1300度になります。溶かす部分がそのような高温の温度になるということです。

委員 灰の量は変わらないということですか。

事務局 重量比としては、焼却灰とスラグの量はほとんど変わらないということです。

委員 煙突から出るガス量はどうか。

事務局 ガス量につきましては、フィルターを通った後の煙突から出るガスの量ということですね。これにつきましては、組合の発注仕様書において、生活環境影響調査での諸元である排ガス量を超えない形で造りなさいという仕様で発注しようと考えています。

委員 同じ量ですか。

事務局 それ以内の量で施設を造るということで考えています。

委員 ストーカ炉の焼却灰と飛灰の両方ともクリエイトセンターに処理委託するんですか。

事務局 ストーカ炉にしますと、溶かす部分がありませんので、焼却灰とバグフィルターで採った焼却飛灰について、クリエイトセンターで資源化処理をしていただくということです。

委員 それは一括処理ですか。当初の予定では、施設の中で処理して残った残渣は各構成市町が持って帰るということではなかったですか。

事務局 ストーカ炉については、主灰と飛灰とがあると。流動床ガス化溶融炉になると最終的にスラグと溶融飛灰になるということです。スラグにつきましては、有効利用を図ろうということで、土木資材等に利用していこうということです。しかし、キレート処理して無害化した溶融飛灰については、各構成市町に持って帰っていただくということで計画を進めております。ただ、基本は各構成市町に持ち帰るということですが、これについても検討をしなければなりません。

本日は、主灰、飛灰は、環境クリエイトセンターに外部委託するというご理解いただきたいと思えます。

委員 皆さん、それぞれ6集落も私達も協定書を事務組合と交わしているわけです。ここ播磨科学公園都市は将来ある町で県も深く関わっていますので、播磨科学公園都市にふさわしい施設をとということで、最初からこの計画の中に入っていると思うんですが、そのようなこともあって協定書を結んでおりますので、それについては遵守していただくということで、内容が変わってきていますので、そこまですら影響があるか心配しています。

事務局 基本的には、組合も施設をより安全に、安定的に動かすこととしておりますので、当然、

ストーカ炉になりますと、より安全、安定した運転が出来るということで見直しをしたということです。

委員 先ほどから言われているように、コストの問題ですよね。これ変更されたのは結局コストの問題でしょう。安全とか安定がもし本当であれば、最初からストーカ炉にするべきだと思うんですが、最初は流動床ガス化溶融炉が一番安定的だということで進められたんですね。

事務局 私が説明しましたように、経過の中で、外部処理できる受け皿がなかったのです。なかったというのは、遠方では外部委託できる場所はあるんですが、近隣にはなかったということで、その後、兵庫県環境クリエイトセンターから、そのような再資源化できる設備を造りますという話があったわけです。そうであれば、施設をより安全、安定した運転ができるので変更しようということです。最初から、そのような施設が近くにあれば、当然その当時から検討されていたと思うんですが、考えられる受け皿がなかったということです。

委員 最近、このような話があったんですか。

事務局 そのような話ですが、経過の中で言いましたように、昨年11月18日に、組合にあったということです。

委員 このクリエイトセンターという組織は最近できたんですか。

事務局 平成7年当時にはありました。簡単に申し上げますと、兵庫県環境クリエイトセンターというのは、兵庫西エースといまして、姫路で下水の汚泥を焼却している施設を運営されてます。その下水の汚泥の処理余裕分で、灰とかばいじんの溶融処理をされているんですが、その施設の寿命がきているわけです。後継の事業としまして、広域的に兵庫県下のそのような処理をしましょうということで、今計画をされています。この組合の施設が稼働するまでには供用開始したいという計画があるので、組合もその事業に参加していただけないかという打診がありました。実際にどこに、どのような施設がというのは事務の手続き上、まだ公表できない状況ですが、当組合が供用開始するまでにそのような処理ができますよということで、事業をそのような形で進めていってはどうかということを検討したわけです。

委員 ストーカ炉と流動床ガス化溶融炉の燃焼の温度がまったく違うということで非常に気になるんです。ガス化溶融炉は1300度までいけるから、揖龍クリーンセンターがそうなんですが、何でも燃やせませすということで、冷蔵庫や洗濯機でも当初は揖龍クリーンセンターにガス化溶融炉ができた時には、何でも燃やせていました。今は分別をしています。

ストーカ炉の場合は、先ほど組合が850度以上を指導すると言われましたが、温度が非常に違いますので、これがどのような影響を受けるかということと、私の考えるところではストーカ炉というのは、分別をしていないとあまり意味がないと思うんですが、ごみの分別が進まないで一方的にこのような計画だけを先行しても意味がないと思います。平成15年にこの組合ができて、今日まで5年6年かかっ

てきて、分別の取り組みは進んでいるんですか。

委員長 この委員会で、どこまでこの話しを突っ込んでやるのかなと思いながら、私もお質問をお聞きしていたんですが、環境保全委員会というのは、ストーカ炉であろうが流動床ガス化溶融炉であろうが、出来上がってから、その炉がきちんと動いているかということを確認しながらやっていく委員会ですから、炉が出来上がってからの委員会です。今の質問は炉の選定の話ですから、少し委員会と立場が違いますが、この委員会で深く色々な質問をされても多分資料等も用意されていないので難しいと思います。

私のほうから簡単に言いますと、ストーカ炉は何でも放り込めば燃えるんです。固まろうが、鉄が溶けてドロドロになろうがどうしても、全部下まで溶けて落ちてしまいます。流動床ガス化溶融炉の場合は、鉄くずなどが入ると、それが冷えたりすると溜まりになって穴が詰まってしまうということで、分別の立場から言いますと、こちらのほうがきちんと分別をしなくてはだめだと。

ストーカ炉というのは、昔からある出来上がった技術で、一番取扱が簡単な焼却炉であると我々は判断しております。分別収集をしなくても何でも放り込めばいいんです。大きいものは、最初裁断してある程度小さくしなければなりません。燃えるということであれば、そういうことです。プラスチックの分別収集がだんだん増えて、今発熱量が減っていますので、これだけではなく、流動床ガス化溶融炉のほうも大変になってきます。予備に酸素を吹き込む等流動床ガス化溶融炉であれば大変なことが起きるだろうと。これはただ単に、そういうことを言っているだけで、全体の評価の中で言っているわけではありません。分別収集という話しであれば、ストーカ炉は本当は分別収集がいらないんです。しかし、今の時代はそうではなく、きちんと分別してリサイクルできるものはリサイクルするという立場で今動いていますので、私はそれはそれでいいと思います。私も専門委員会のメンバーですが、話しをすればいくらでもできますが、この委員会と立場が違いますので申し上げにくいと思います。

地域住民だけではなく、旧11町の方々の廃棄物を燃やすわけですから、そちらの方々にもよく理解していただくほうがいいと思います。今後、事務局が説明していくと。ただ、私もいつも思っているんですが、例えば、何年か先に決めてもその間に技術は進歩するんです。色々なものが進歩していくという歴史があって、それを無視しなくてもいいなと私は思っています。何年か前に決まった約束事はいいんですが、その間に、もっといいもの、もっと安くできるものができているのに、その約束にとらわれる必要は無いと私は思っているんですが。本当にいいものが安くできれば、それを入れるというように、約束事を変更すればいい。そういうことを正直にやっていけばいいと、私はいつも思っています。それは、どのように地域の人と話しをするかということですが。

委員 私達、流動床ガス化溶融炉ということで、ずっと説明会や話し合いをしてきたものですから、ストーカ炉というと全然違うと。処理方式が変わって今までの説明と積み上げてきたことがどうなるの

かが、不安というか分からない部分が多いので、この絵 1 枚だけでは、ちょっと困るので住民に説明が必要な部分だと思います。

委員長 この委員会では、環境保全委員会ですから、先ほどから申し上げていますように、きちんと住民に説明をする場を当然設けるわけから、そこでは、資料をある程度出されて、きちんとした説明がなされていくんだらうと思いますので、この委員会ですっとやっているとストーカ炉と流動床ガス化溶融炉の話になっていって、資料無しではできませんので、例えばこの環境保全委員会としては、ストーカ炉になった場合、溶融炉の場合とどのように保全の状態で影響が出てくるかが知りたいということですね。

委員 はい、そうです。特に、灰の部分について知りたいんです。煙突から出る排ガス、焼却灰とか飛灰を運搬するわけですから、6 集落や私達のところを通るわけで、私達に関係してくるわけです。煙突の排ガスについては環境基準の中だとおっしゃいましたが、煙突の排ガスというのは、皆に関係してきますので、これがストーカ炉の場合と流動床ガス化溶融炉の場合どようになるか、非常に大きな問題だと思います。

委員長 そのような事も心配はあると思いますが、先ほど言いましたように、各構成市町に飛灰を持って帰ってもらうことがなくなりますね。

委員 その代わり一括処理になるんですね。

委員長 一括して一箇所に持っていくと。そうすると、構成市町へ飛灰を持って帰るとなれば、何台もの運搬車が必要で、それだけ飛灰が広がっていくと。それがなくなるということも逆に言えばあるでしょうし、これはここで言う話しではありませんので。このようなことも地元説明会ではきちんとされて、保全委員会として、その保全の場合にストーカ炉になりますとこのようになりますよということを説明していただけるようなことがあればいいなと思っています。

委員 環境影響調査の中でも、供用開始後で大気汚染の場合、煙突の排ガスがきちんと入っていますから、この量がストーカ炉と流動床ガス化溶融炉の場合変わってくるわけです。先ほど言った、焼却灰、飛灰が変わってくると思いますので、大切な問題になると思います。

委員長 確かに炉の出口側ではそうですが、煙突のところは、前処理できちんと出ないように処理しますので、煙突のところではそれはないと思います。炉の出口側ではありますが、バグフィルターで採る等の色々な処理をされますので、それは基本設計をきちんと実施設計の段階で行なうと思います。

委員 バグフィルターも耐用年数があるんですね。何年ぐらいですか。

委員長 5 年、10 年、10 年はもたないですね。色々なバグフィルターがありますが。

流動床ガス化溶融炉とストーカ炉は歴史が全然違います。ストーカ炉が一番基本的な燃やし方でほとんどの大都市はこれが入っています。特に大型炉はこれです。

委員 最初、流動床ガス化溶融炉は、先生方が最高ですということで、みんな分からないから、それでいいとなりました。しかし、ストーカ炉になったのは、応募者が最後1社になってしまった。これでは、値段的な問題等で住民も言いますので、そのようなこともあって、ストーカ炉にせざるを得なかったと。だから、煙の問題、灰の出る量は少しは変わると思います。そのあたりが、1社でも、値段が少々高くてもいいとなれば別の話しですが、それは難しいだろうということで、ストーカ炉に変わったと私はそのような判断をしています。ストーカ炉は先生が言われたように、内容的には悪くなく良いと私は思いますが、流動床ガス化溶融炉がどれだけ良いかという説明がありましたので、そのあたりは問題があると思いますが、そのようなことを言っていると前に進みませんので、ストーカ炉については、組合議会等でも承認しているわけです。これは何とか理解いただいて、問題があるようであれば、播磨科学公園都市内に振動計を設置して、安心できるようなことも事務局も考えて下さい。

委員長 溶融ありきという歴史がひとつありました。私も途中から参加しましたので、なぜそんなものがありきなのかということからスタートした歴史もあります。少し今のような誤解もありますので、そこは正直に技術的な話しをきちんとしていくことが大事かもしれません。

保全委員会としてはこれくらいで、ご意見をお伺いするのは終わりにして、後は住民説明会で説得なり約束をきちんと作り上げていくことになると思います。そこから出てきた形の中から出てくるものがどのようなものかということで、保全委員会にとっては、そのようなデータが必要であるというところをこの委員会としては、重要視を今後していきたいと思います。出てきたデータに対して、悪ければちゃんとして下さいと、良ければそれでよろしいと評価していく委員会ですので、その方向でこの委員会は進めていきたいと思います。

地域の人にとっては、人事ではありませんので、沢山の意見が出てくるのは仕方ないと思いますが、保全委員会としてはこれくらいで収めさせていただきたいと思います。

それでは、時間も4時近くになってきましたので、第2回の保全委員会を終わらせていただきます。ありがとうございました。

午後3時50分閉会