

猪名川上流広域ごみ処理施設  
環境保全委員会

第80回委員会会議録

令和7年3月17日

猪名川上流広域ごみ処理施設組合

# 猪名川上流広域ごみ処理施設環境保全委員会

## 第80回委員会会議録

1. 日時：令和7年3月17日(月)18時30分～

2. 場所：川西市役所4階庁議室

### 3. 出席者

学識経験者	吉田篤正	早稲田大学理工学術院国際理工学センター教授(委員長)
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	元大阪市立大学医学部准教授
学識経験者	服部保	兵庫県立大学自然・環境科学研究所名誉教授
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名誉教授(副委員長)
学識経験者	日下部武敏	大阪工業大学工学部環境工学科准教授※オンライン出席
周辺地域住民代表	清水正克	国崎自治会
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	水口充啓	黒川自治会
周辺地域住民代表	阪井文彦	下田尻区
周辺地域住民代表	村本秀和	野間出野区
組合区域住民	糸井鏡	川西市在住
組合区域住民	常富信秀	川西市在住
組合区域住民	森田尚子	川西市在住
組合区域住民	奥田未来子	猪名川町在住
組合区域住民	松尾信子	豊能町在住
関係行政職員等	岸本和史	阪神北県民局
関係行政職員等	佐々木敏生	水資源機構
関係行政職員等	寺田義一	川西市
関係行政職員等	石戸利明	猪名川町
関係行政職員等	中井哲	豊能町
関係行政職員等	谷智之	能勢町
事務局	飯田勸	施設組合事務局長
事務局	堀伸介	施設組合事務局次長
事務局	佐藤康之	施設組合事務局総務担当主幹
事務局	山田智史	施設組合事務局施設管理担当副主幹
事務局	金淵信一郎	施設組合事務局主査
事務局	樋口敦士	施設組合事務局主任
説明者	J F E エンジニアリング株式会社(3名)	
説明者	応用地質株式会社(2名)	

### 4. 配付資料

- ・第79回環境保全委員会会議録(資料1)
- ・第80回環境保全委員会環境影響調査結果の概要

- ① 環境影響調査排出源モニタリング「大気質中間報告」(資料2-1)
- ② 環境影響調査排出源モニタリング「水質中間報告」(資料2-2)
- ③ 環境影響調査排出源モニタリング「処分対象物中間報告」(資料2-3)
- ・令和6年度環境影響調査業務委託環境モニタリング「動植物調査中間報告：植生」(資料3)
- ・「令和6年10月から12月気象庁降雨量データ大阪府能勢町」「施設運転の概要」「立上げ、立ち下げ日報」(資料4)
- ・委員から委員長への意見書(資料5)

## 5. 次第

### 1 議事

- (1) 第79回環境保全委員会会議録について
- (2) 環境影響調査結果について
  - (2)-1 排出源モニタリング
    - ① 大気質(排ガス)
    - ② 水質
    - ③ 処分対象物
  - (2)-2 環境モニタリング
    - ① 動植物調査：植生
  - (2)-3 気象庁降雨量データ(令和6年10月～12月)、施設運転の概要(同)、立上げ、立ち下げ日報(同)

### 2 その他

- ・ 低周波音について

開会：18時30分

事務局 定刻となりましたので、第80回猪名川上流広域ごみ処理施設組合環境保全委員会を開会いたします。

本日は、お忙しい中、御出席を賜りまして誠にありがとうございます。私は、議事に入るまで司会進行を務めます、組合の金測でございます。どうぞよろしく申し上げます。

それでは、委員の出欠の御報告です。本日は、日下部委員からオンラインでの御出席と賜っております。まだお見えでない委員もおられますが、順次お見えになるとお思いますので、先に進めさせていただきたいと思っております。

なお、本日は、施設の管理運営業務を委託しておりますJFEエンジニアリング株式会社と、環境影響調査業務を委託している応用地質株式会社の担当者もこの会議に出席していることを御報告いたします。

また、本日駐車券をお持ちの方でまだいただけていない方は、今の段階でいただけますでしょうか。いただいた駐車券は、お帰りの際にお渡しさせていただきます。

続きまして、資料の確認でございます。

本日の会議資料につきましては、事前に郵送させていただいておりますが、本日お持ちでない委員の方、おいででしょうか。

それでは、資料の確認をさせていただきます。最初に、「次第」でございます。次に、資料1「第79回委員会会議録」でございます。次に、資料番号はございませんが、「第80回環境保全委員会環境影響調査結果の概要」でございます。

次に、資料2といたしまして「環境影響調査(排出源モニタリング)」で、そのうち資料2-1が「大気質中間報告」、資料2-2が「水質中間

報告」、資料2-3が「処分対象物中間報告」で  
ございます。

次に、資料3でございますが、「令和6年度  
環境影響調査業務委託」の「動植物中間報  
告：植生」でございます。

次に、資料4でございますが、令和6年10月  
～12月の「気象庁降雨量データ大阪府能勢町」  
及び「施設運転の概要」「立ち上げ、立ち下  
げ日報」でございます。

次に、資料5でございますけども、「●●委  
員から委員長への意見書」でございます。な  
お、本日机の上には追加の資料としまして、  
資料5に関する資料を置いております。

資料につきましては以上でございますが、不  
足等はございませんでしょうか。よろしいで  
すか。

それでは、議事の進行につきましては、委員  
長にお願いしたいと存じます。

質問、御意見などで発言される方は、まず拳  
手をしていただきまして、マイク台のへこん  
でいる部分を押して、ボタンの部分が赤色か  
ら緑色に変わったことを確認してから、お名  
前をおっしゃっていただきまして、委員長に  
指名された方から発言をお願いいたします。

それでは委員長、よろしく申し上げます。

委員長 それでは、議事に従いまして、始め  
させていただきますと思います。

まず、前回の議事録、第79回環境保全委員会  
の会議録、こちらのほうにつきまして資料が  
ついておりますが、いかがでしょうか。修正  
等、何かございますでしょうか。

委員長 それでは、今の会議録のほうですね。  
こちらについて、既に確認はいただいているか  
と思っておりますが、今日配付いただいているもの  
で修正とか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、これで確定  
ということにさせていただきたいと思えます。  
それでは、続きまして議事2「環境影響調査  
結果について」ということで、順次説明のほ  
うを事務局からお願いいたします。

事務局 それでは、環境影響調査の結果につ  
いて御説明いたします。

今回御報告させていただきますのは、令和6  
年10月～12月に実施しました排出源モニタリ  
ングの分析結果と、環境モニタリングの調査  
結果でございます。

初めに、概要を御説明いたします。「第80回  
環境保全委員会調査結果の概要」を御覧くだ  
さい。

まず、排出源モニタリングの結果ですが、①  
大気質につきましては、令和6年10月29日及  
び31日、12月16日に煙突からの排出ガスを採  
取し、調査した全ての項目において、自主管  
理基準値以下でございました。

②水質につきましては、下水道放流水を令和  
6年10月16日、11月15日、12月12日に、雨水  
排水を令和6年10月3日に採取し、調査し  
た全ての項目において、参考値以下でござい  
ました。

③処分対象物につきましては、溶融スラグ及  
び溶融飛灰固化物を令和6年11月15日に採取  
し、測定した結果を表にまとめておりますの  
で、後ほど御説明いたします。

続きまして、環境モニタリングの結果でござ  
います。

植生及びクモノスシダの調査を、令和6年10  
月22日及び25日に実施いたしました。

(1)植生につきましては、事業区域内では表土  
が流亡し、各所で表層崩壊や倒木が確認され  
ていることから、土壌基盤が脆弱になっている  
可能性が高いと考えられます。この原因は、  
ニホンジカの摂食による林床環境の劣化など  
自然環境の変化によるものと考えられます。

一方で、防鹿柵の中では、表土の流亡や表層  
崩壊などは確認されず、土壌基盤の安定化が  
図られていると考えられます。

(2)クモノスシダにつきましては4か所の生育  
地で確認された株数は30株でございました。  
確認株数の推移は、平成20年度から令和元  
年度まではおおむね増加傾向にあり、令和2  
年以降は安定しておりましたが、今年度は37株

から30株に減少しております。クモノスシダが生息する岩場の周辺は、崩れた土砂の増大が見られ、林床の表土が流出しやすい状態になっていることが確認されました。

環境影響調査結果の概要の御説明は以上でございますが、続けまして排出源モニタリングの結果について御説明いたします。

資料2-1、2-1-1ページを御覧ください。

1. 調査内容についてですが、大気質(排ガス)の調査は、ばいじんをはじめ、ダイオキシン類、カドミウム、重金属類など排ガス全般の調査項目を1号炉は令和6年10月29日に、2号炉は10月31日に煙突出口より試料を採取いたしました。

2-1-2、2-1-3ページを御覧ください。

2-1-2ページは10月採取分の2-1-3ページは12月採取分の分析結果でございます。測定項目を表の左端に、各項目に係る自主管理基準値を右端に、右端から2列目及び3列目に測定結果をまとめております。各測定項目の標準酸素濃度における換算値は、全ての項目において自主基準値を下回る結果でございました。最下段に、ろ過式集じん器の入り口温度の測定結果を掲載しております。

当設備は、運転条件を常温から169度に想定した設計のため、170度以下を維持管理基準値としておるものですが、採取日における各焼却炉のろ過式集じん器の入り口温度は、維持管理基準値以下であり、安定稼働できていることが御確認いただけたと思います。

続きまして、連続監視項目の結果を御説明いたします。

2-1-4ページを御覧ください。

焼却量、窒素酸化物、二酸化硫黄、一酸化炭素、酸素、塩化水素、ばいじん、水銀、排出ガス量の連続監視項目について、令和6年10月～12月の監視値の結果を2-1-4ページ～2-1-9ページにかけて添付しております。

2-1-4ページにお戻りいただきまして、10月の1号焼却炉につきましては、前の月より点検整備のため休止しておりましたが、10月23日

12時30分から立ち上げを開始し、24日からごみの投入を開始しております。27日から徐々に窒素酸化物濃度、排ガス流量が増加しているのは、灰溶融炉の排ガスを1号焼却炉の煙道に合流させる状態で、26日から灰溶融炉を立ち上げ、27日から溶融処理を開始しているためでございます。

2-1-5ページを御覧ください。

10月の2号焼却炉につきましては、大規模な定期点検と整備のため前の月より継続して休止しておりましたが、28日6時30分から立ち上げを開始し、炉内の乾燥炊きを経て29日6時30分からごみの投入を開始しております。

2-1-6ページを御覧ください。

11月の1号焼却炉につきましては、前の月より継続して稼働しております。

2-1-7ページを御覧ください。

11月の2号焼却炉につきましては、前の月より継続して稼働しておりましたが、2号焼却炉のボイラー設備及びタービン設備におきまして、計器類の校正不備等が確認できたため、断続的に焼却炉の立ち下げ、立ち上げを繰り返しております。設備を安全に、かつ安定して稼働させるために必要な作業ではありましたが、計器類の校正不備等につきましては、防ぐことのできた事象であることから、組合としましても委託事業者への指導を徹底してまいります。

2-1-8ページを御覧ください。

12月の1号焼却炉につきましては、前の月より継続して稼働しておりましたが、19日の9時54分のごみ投入を最後に、立ち下げの準備を開始しております。

2-1-9ページを御覧ください。

12月の2号焼却炉につきましては、前の月より継続して稼働しております。22日、26日の両日、一酸化炭素濃度が増加しているのは、設備の異常により灰溶融炉の制御が不安定となったためでございます。再び27日に異常が発生したため、予定していた停止日を前倒しし、灰溶融炉を停止いたしました。なお、翌

日には不具合の発生した機器の取替えを実施しております。

続きまして、2-1-10ページを御覧ください。

排ガス調査におけるダイオキシン類測定値変動グラフでございます。赤色が1号炉、青色が2号炉でございます。

今回検出されましたダイオキシン類は、1号炉におきまして0.0038ナノグラム、自主基準値の約3分の1に当たる分析結果で、御覧いただくと分かるとおり、令和2年以降で最も高い結果でございました。2号焼却炉におきましては、0.0000043と自主基準値の1000分の1以下でございました。いずれも自主基準値以下ではございますが、特に1号焼却炉におきましては、令和4年度におきましても自主基準値の10分の1から100分の1を示すことがあったことから、令和2年以前の分析結果も確認し、原因の特定に行き着くかは不明ですが、可能な限り、要因調査を実施したいと考えております。

グラフの下には、排出ガス中のダイオキシン類を吸着させるために設置されている活性炭吸着塔内の活性炭を交換した時期を記載しております。活性炭の交換は、1号炉2号炉ともに年2回ずつ実施しておりますが、現時点において、1号炉は2回目、2号炉は1回目の交換が完了している状況です。資料には記載しておりませんが、1号炉2回目の交換は令和7年1月27日～30日に交換し、2号炉2回目の交換は2月25日～28日に交換しております。

続きまして、水質中間報告でございます。資料2-2、2-2-1ページを御覧ください。

1. 調査内容についてですが、水質調査は、下水道放流水、雨水排出水を調査しております。下水道放流水につきましては、月1回の頻度で調査しており、10月16日、11月15日、12月12日に下水道放流口より採水しております。雨水排出水につきましては、3か月に1回の頻度で調査しており、10月3日に事業区域から河川に放流する2地点で採水しており

ます。

2-2-2ページを御覧ください。

初めに、下水道放流水の調査結果でございますが、表の左端に記載している31項目でございます。表の中央に採水3回分の分析結果、右端には分析結果に対する基準値を記載しております。比較する基準値は、下水道法、川西市下水道条例に基づく下水排水基準及び川西市上下水道事業管理者との協定による基準値ですが、全ての項目において基準値以下でございました。

2-2-3ページを御覧ください。雨水排出水の調査結果でございますが、表の中央に採水2地点分の分析結果、右端に分析結果に対する基準値を記載しております。雨水排出水の調査結果につきましては、参考値で水質汚濁防止法排水基準と比較しても異常はございませんでした。

焼却施設に対する採水地点の配置につきましては、2-2-4ページの図-1を御覧ください。採水状況の現場写真につきましては、後ほど出てまいります。

続きまして、資料2-3、2-3-1ページ、環境影響調査(排出源モニタリング：処分対象物中間報告)を御覧ください。

1. 調査内容についてですが、今回御報告いたします処分対象物は、焼却された灰を熔融処理して生成される熔融スラグ、熔融飛灰固化物でございます。処分対象物から有害物質がどの程度水に溶け出すのかを調べる溶出試験と、有害物質がどの程度含まれるのかを調べる含有量試験を実施しております。調査日は令和6年11月15日で、それぞれの保管ピットから採取しております。

2-3-2ページは熔融スラグについて、2-3-3ページは熔融飛灰固化物の調査結果でございます。溶出試験における調査項目は、表の左端に記載の6項目でございます。含有量試験における調査項目は、溶出試験の調査項目に加え、ダイオキシン類を調査しております。

調査結果につきましては、熔融スラグ及び溶

融飛灰固化物は、有効活用するため再資源化事業者へ引き渡していることから、この調査結果に係る基準の適用はございませんが、大きな変化がないか、引き続き注視してまいります。

2-4-1ページ～2-4-9ページにかけて、試料採取時の現場写真を添付しておりますが、2-4-1ページ～2-4-4ページには1号炉煙突出口からの排ガス採取時の、2-4-5ページ～2-4-8ページには2号炉煙突出口からの排ガス採取時の、2-4-9ページには下水及び雨水採水時の、2-4-10ページには処分対象物採取時の写真を添付しております。

排出源モニタリングの調査結果の御説明は、以上でございます。

委員長 はい、ありがとうございます。御質問等ございますでしょうか。はい、どうぞ。

委員 実は今回のことではないんですけども、前回の調査のときに本来は前回の委員会できちんと質問しなければいけなかったと思うんですけど、調査結果で排ガスの。前回の調査の2-3-1ですけども、排ガス全般の調査の中で、塩化水素が非常に高い数値が出ている。住民の方から指摘を受けて今日お伺いしてるんですけど、いつも大体1未満とかいうところが15とか20っていう数字が出ているんですけど、これは何かこれについて調査とか原因究明の何かっていうのはされてるのでしょうか。ちょっといつもより違う数値が出た場合には、基準値以下ではあってもやっぱり有害物質だと思ってるので、どう対応されたのかをちょっと教えていただきたいんですけど。

委員長 事務局、資料とかありますか。はい、どうぞ。

事務局 今、委員御指摘の前回の資料になりますけれども、2-1-3ページにおきまして塩化水素濃度、確かに分析結果では高い数字になっております。これにつきましては、特にそ

の原因についての究明はしておりませんが、日報のほうにも同様に塩化水素については常時監視をしておりますので、そちらの結果も見比べながら、両方高いということであればこちらにも何か異常があるんじゃないかということで、再度確認をするんですけども、今回、日報のほうをつけております資料でいきますと、例えば2-1-4ページ以降につきまして、連続監視項目というものを付けておりますけれども、そちらの塩化水素の値を見ながら、いずれも分析結果ですので正しいものであるかというふうには認識しておりますので、そちらと見比べながら基準値をもし超えているのであれば、何か異常があるんじゃないかということで当然調査いたしますし、今回につきましては2-1-3ページにつけております調査結果については一応自主基準値以内であったということで、特に調査は追加ではしていません。以上でございます。

委員長 はい、どうぞ。

委員 こっちの常時のほうは平均値ですよ。ただ、その平均値だとやっぱり何かそういう、この15、20が出たということの説明にはちょっとなりにくいんじゃないかなと思うんですけども、そのところはどういうふうに考えたらいいんでしょう。

委員長 はい、どうぞ。

事務局 おっしゃるとおり平均値ですので、データのトレンドグラフというのがありまして、いわゆる時間軸と濃度の瞬時値をずっとグラフ化するトレンドグラフがございまして、要は瞬時値を拾って最終的に時間平均を出すというので数字になりますので、我々こういう高い数字が出れば瞬時値というそのグラフを確認して、極端に言えば普通にまっすぐ横にずっとグラフは書いてるんですけども、急激に上にボンと上昇してないとか、そういうのは確認させていただいております。塩

化水素につきましては、数年前にも同じような形で、いわゆるうちの計器、連続測定器と分析結果の数字に大きな差があるということで、そのときも分析会社にですね、何か試験上のいわゆるミスが起きなかったとか、希釈するときになかったとか、汚れとか何か影響はないかとかいうような形で、データをいただいたりして調べたときはございます。今回はそこまで分析業者にデータの確認をもらうとかいうのはしておりませんが、そういう形で全体的な流れを見て判断をさせていただいてるんですけども、今回いわゆる手分析の、業者分析のほうで濃度が高いというのは、結論的には原因が分からなかったというのが実情でございます。以上です。

委員 これはたまたまか、常時、これはばい煙から測るってということで、ある一定何か月に1回か3か月に1回測られたときに、たまたま高かったそのピークに当たってしまったという解釈になるわけですか。

委員長 はい、お願いします。

事務局 おっしゃるとおり、手分析、業者分析でした分を機械にかけると高かったという結論になりますので、その濃度があったというのが事実です。ただ、我々返ってきたときに、この濃度はふだん見ないよねということですので、この瞬時値を調べたり日報ですね、ほかの項目と何かその日に異常、何か作業があったとか、そういうふだんと違う何かがあったんじゃないかということで、いろいろ管理運営会社のほうと協議をしたりですね、何かなかったか、ふだんと違うことがなかったかというのを毎回ですね、こういう何か違う結果が出たときには協議をするんですけども、なかなかその原因っていうのが見つけれないというのが結果となって、結果的に数値っていうのはこの濃度が出てるといのは事実であるというのが結果になります。

委員 何回もすみません。前回、結果を調べても分からなかったから、今回も多分そうであろうという解釈になるわけですか。

委員長 はい、お願いします。

事務局 結果的にいろいろ調べてみたけども、これが原因だという、高くなった原因が見つけれないけども、この濃度というのは出ていたというのが事実だという認識になります。

委員 何回もすみません。ひとつ問題とするなら、前はたまたまやっぱりいろんな状況を判断したけど見つからなかったけども、同じ状況が起きた場合、今回もう一回確認してみる作業をすると原因が分かるってことはあるんじゃないかなという感じがするんですけど、そういうことをするとかいうことはないですかね。いろいろ調べるといっても、いろいろ限界とかそのときによって、そのときは気がつかなかったこととか、いろんなことがあるとは思いますが、ただ、何かやっぱりこういうのが、たまたま測ったときに当たっていうのを、1回調査して分からなかったからもうそうだろうという形でっていうことは、今後もこういうのが出たときにそのままスルーされるんじゃないかという気がしてしまうんですけど。

事務局 はい。決してスルーじゃなくて、今回もいわゆる瞬時値ですね、要は平均値は確かに低いけども、その時間の測定をしてた、サンプリングしてた時間の中で、トレンドグラフ、瞬時値が高くなってないかとか、そういう確認はさせていただいてます。おっしゃるとおり、平均値は低いけども、その時間の中で、何ていうんですかね、普通は横ばいなんですけども、あるところになったら急激に高くなってないかとか、そういうグラフを確認すると。あと、分析業者にはいつもと違うよねという話で、何かミスは起きてないかとか、単純ミスは起きてないかとかいうお話は

させていただいています。毎回ふだんと違うな  
っていうときには、業者も含めてですね、何  
かなかったかっていうのは毎回確認するん  
ですけども、その中でこれがこれだったと  
いうのが、なかなか原因が見つけれない  
と。当然、今後もこういうふだんと違う  
数字が出たら何かないかというのは探  
してはいるんですけども、過去の例もあ  
るんですけども、なかなか分からない  
っていうときも多いというのが実情で  
ございます。

委員 ちょっとよく分からないですけど、  
はい。

委員長 何か異常値が出た場合は、一  
応確認はする。できる範囲っていうか、  
手持ちのほうのいわゆる生データって  
いうやつだと思んですけど、初日な  
ので。それで確認をして、それを見  
たからといって別に原因が分かるわ  
けではなくて、現象としてどうなっ  
てるかっていうことの多分理解には  
なると思いますが、原因というの  
は何でっていうそういうところ  
には直接的にはつながらないと思  
うんですけど、異常値が出た  
場合は毎回確認はしていただ  
いてるってことで、理解でよろ  
しいでしょうか。

事務局 はい。

委員長 はい、どうぞ。

事務局 今の分は、業者分析側が  
分析で何かミスがなかったかとい  
うこともありますが、逆にこの連  
続分析の計器のほうも定期的に  
検査はしてるんですけども、異  
常はないかとかいうのはその都  
度やっぱりもう一度メーカー  
のほうにですね、見てほしい  
というように形で確認はして  
いただいております。以上  
です。

委員長 答えは多分なかなか  
出ないと思んですけど、確認  
をしていただいているみたい  
なので、それをちょっと信じて  
多分何かあれば

またそれをどう、それも特に  
何回か続くと何かそういう  
ことが起こるようなことがあ  
れば多分原因は何かあると思  
いますから、その場合はかな  
りいろんなところから少し  
確認をしていただくような  
形を取っていただくという  
ことに多分なるかなと思  
いますけど。その辺は多  
分、事務局が心得られて  
いると思いますので、今  
回の件に関しては一応、  
今ちょっとあんまり  
気持ちのいい状態では  
ないんですけど、そう  
いう状態があったとい  
うことで、また次起  
こらないように祈って  
るのと、起こった  
場合に具体的な原因  
を少し探れるように  
何か考えていただく  
ということ。可能性  
があるとしたら、  
幾つか今事務局  
からお話された  
ようなところ、  
分析装置自体  
の問題があつ  
たりとか、そ  
れ以外の何か  
事象があつ  
てという、測  
定値は正しい  
けれども何か  
特別な事情  
があつて原因  
があるって  
いう場合も  
あると思  
いますし、  
いろんな  
ことが  
ちょっと  
考えられ  
ると思  
うので、  
その辺  
りところ  
は今まで  
の経験も  
多分  
おあり  
だと思  
います  
ので、  
その  
辺も  
含め  
て  
確認  
は  
して  
いた  
だく  
形  
で、  
これ  
から  
も  
継  
続  
的  
に  
常  
に  
見  
て  
いた  
だ  
い  
て  
る、  
見  
て  
いた  
だ  
く  
よ  
う  
な  
形  
に  
な  
る  
と  
思  
い  
ま  
す  
け  
ど、  
そ  
う  
い  
う  
の  
で  
い  
か  
が  
で  
し  
よ  
う  
か。

それでは、今日説明いただきました  
排出源モニタリングの大気質、水質、  
処分対象物ですけど、それにつ  
いて説明いただいた内容につ  
きまして、いかがでしょうか。  
よろしいでしょうか。特にな  
ければ、次の議題に移らせて  
いただきたいと思います。次、  
環境モニタリングですね。動  
植物の調査ということで、御  
説明のほう事務局から願  
いいたします。

事務局 それでは、環境モニ  
タリング動植物調査の中間  
報告でございます。資料3-3-1  
ページを御覧ください。事業  
区域周辺の陸生植物の調査  
結果でございます。

1. 調査内容についてですが、  
表1に植生調査の内容をまと  
めております。陸生植物の  
調査は、平成18年度から  
実施されており、令和

6年度で18回目となります。

初めに、調査区の設置につきましては、10メートル×10メートルの100平方メートルの大きさを原則とし、防鹿柵外の10地点、防鹿柵内の5地点、令和5年9月に設置いたしましたパッチディフェンス内の5地点、合計で20地点を令和4年度からの継続地点として設定し、経年変化を把握することとしております。

階層区分と植被率の測定につきましては、調査区内の植生の垂直構造を、葉群と言われる生い茂った一群の葉のまとまりにより、植生の高さごとに階層区分を行い、測桿やレーザー距離計などを用いて各階層の高さを測定するとともに、地表がどれだけ割合で植物に覆われているかを示す植被率を測定し、記録しております。

植物リストの作成と被度の測定、植被率・被度の修正、環境条件の測定の詳細については、記載のとおりでございます。調査日は、令和6年10月22日と25日の2日間でございます。

3-2ページを御覧ください。植生調査方法についてでございます。

まず、①階層区分及び植被率のうち、階層区分についてですが、高木層、亜高木層、第一低木層、第二低木層、草本層の5層に区分します。図1のイメージを御覧いただくと分かりやすいかと思えます。次に植被率についてですが、100平米の区内に対して、各階層の葉群が占める比率の合計値を求めます。

②被度についてですが、各階層の個々の出現種の葉群が占める比率が被度となります。図2のイメージを御覧いただくと分かりやすいかと思えますが、樹木の位置からグレーのハッチングは計算には入れず、緑のハッチングが10メートル×10メートルに占める割合を求めます。

3-3ページを御覧ください。植生調査区の位置図でございます。令和6年度の調査地点は、赤丸の塗りつぶしと白抜きの位置でございます。黒丸の塗りつぶしと白抜きは、現在までに調査した地点でございます。位置図内、太

めの黒線で囲っている範囲が、国崎クリーンセンターの敷地でございます。オレンジ色のラインが、鹿の侵入を防ぐ防鹿柵の設置位置でございます。

3-4ページを御覧ください。調査結果でございます。初めに、(ア)群落組成ですが、表2に令和6年度の調査地点における植生区分をまとめております。相観によって、18地点がコナラアベマキ群落、2地点がスギヒノキ植林に区分され、さらにコナラアベマキ群落につきましては、種組成によって、典型下位単位、エドヒガン下位単位、アラカシ下位単位の3タイプに区分されます。

調査地点につきましては、令和4年度からの継続地点ではありますが、調査区を明示するくいの欠損により、完全には一致しておりません。また、No.209、312、313、314、323につきましては、昨年度設置しましたパッチディフェンス内の調査地点となります。各地点における防鹿柵の内外及び地形につきましては、表に右端から3列目に記載のとおりでございます。

3-5ページ～8ページには、群落組成の詳細な調査結果を掲載しております。御説明につきましては省略させていただきます。

3-9ページを御覧ください。表4は、植生調査結果の概要でございます。調査区の群落組成区分ごとに5つの階層に分け、それぞれの樹高、植被率、主な構成種、出現種数、本数をまとめております。

3-10ページを御覧ください。(イ)防鹿柵内外の比較についてでございます。令和5年度は、パッチディフェンスが設置されて間もない状況から防鹿柵外として取り扱いましたが、令和6年度の統計解析につきましては、防鹿柵内のデータとして取り扱っております。

3-11ページを御覧ください。表5は、防鹿柵内外における階層別の高さ、植被率、出現種数の比較をまとめたものでございます。検定結果の列のアスタリスクが2個あるところが、有意差の大きかったところでございます。左

端の各項目について御覧いただきますと、「高さ」についてですが、草本層について柵内が柵外よりも優位に値が大きくなっていました。柵内では、鹿の摂食の影響が除かれたことで、草本種や樹木が芽吹き枝葉が伸長しているものと考えられます。「植被率」についてですが、同じく草本層について、柵内が柵外よりも優位に値が大きくなっていました。上層木の被覆の影響も考慮する必要がありますが、柵内では鹿の摂食の影響が除かれたことで植被率が大きくなったと考えられます。「出現種数」についてですが、第二低木層、草本層及び調査地点全体について、柵内が柵外よりも優位に値が大きくなっていました。高さや植被率と同様に、柵内において鹿の摂食の影響が除かれていることが多様な種の生育に結びついていると考えられます。

3-12ページを御覧ください。防鹿柵内と外、それぞれの写真を添付しておりますので、林床部の違いを御確認いただけたと思います。

3-13ページを御覧ください。(ウ)エドヒガン生育地点の状況についてですが、エドヒガンは当該地特徴づける種であり、今年度の調査では、20地点のうち7地点で確認されました。調査地点におけるエドヒガンの生育状況は、表6に示すとおりでございます。高木層に生育している個体は、良好に生育しておりました。草本層に生育している個体は、防鹿柵内で確認されております。また、調査区以外の防鹿柵内では、エドヒガンの幼樹も確認されております。

3-14ページを御覧ください。②経年推移でございます。平成18年度～令和6年度における平均出現種数の推移を、図5に棒グラフでまとめております。各年度で増減はあるものの、顕著な傾向は見られませんでした。

3-15ページを御覧ください。表7に、工事着手時の平成18年度と令和6年度の全調査区における階層別の高さ、植被率、出現種数を比較しております。「高さ」におきましては、高木層と亜高木層において優位に大きくなっ

ております。樹木の生長により高さが増加したと考えられます。「植被率」におきましては、第一低木層より下層の植物の少ない傾向が認められますが、有意差は見られませんでした。これは、鹿の摂食の影響により、第一低木層まで生長できていないことなどにより植被率が減少したものと考えられます。

3-17ページを御覧ください。表8は、調査地点No.209、階層別の高さ、植被率、出現種数の経年変化をまとめた表でございます。調査地点No.209は、防鹿柵の設置により、平成22年度以降、鹿の摂食の影響を受けない植生の変化を観察できる地点として設定しております。令和2年度に鹿の侵入が確認され、第二低木層以下の被度が減少しておりましたが、今年度の調査において、前年度と比較して、鹿の侵入による食害の影響は確認されませんでした。

3-18ページを御覧ください。調査地点No.209の、第二低木層以下における被度の変化をまとめております。鹿の侵入前に生息していた種はおおむね回復傾向にありますが、アオハダをはじめ、7種の樹木は2020年度の鹿の進入以降確認されておられません。

3-19ページを御覧ください。今後の植生管理についての考察でございます。①現状についてまとめております。事業区域内の森林は、主にコナラーアベマキ群落を主体とする落葉広葉樹林で、エドヒガンを含む地域を特徴づける種で構成されております。相観としましては、良好な森林環境が維持されているように思われますが、過年度より指摘されている鹿による下層植生の摂食は、森林全体に広がっております。特に、事業区域の比較的平坦な尾根部や緩い斜面地では、落葉層の表土が消失し、樹木の根が表出した状況が確認されております。これは、鹿の摂食による林床環境の劣化など自然環境の変化によって、事業区域内の森林が持つ土砂災害防止など公益的機能が低下していると考えられます。②気象害の影響につきましては、短時間の大雨や強

風などの異常気象が増加しており、水害や土砂災害の発生の危険性が高まっています。事業区域内では、表土が流亡し、各所で表層崩壊や倒木が確認されていることから、土壌基盤が脆弱になっている可能性が高いと考えられます。

3-20ページを御覧ください。③今後の管理についてですが、ひとつ目、防鹿柵の設置でございます。継続調査の結果、防鹿柵の効果としましては、鹿による下層植生の摂食が除外されることで、多種多様な生物が生息・生育できる環境が形成され、生物多様性の保全にもつながると考えられます。防鹿柵の設置範囲を広げること視野に、維持保全などメンテナンスにより継続的な対策が望まれます。

ふたつ目、表土保全のための植栽でございます。令和2年度より事業区域内の一部では、表土保全を目的としたミツマタの試験植栽を行っております。ミツマタは植物全体に毒性があるため、鹿が摂食することなく、植物が生長して根を張ることで表土保全にもなり、土砂災害防止など防災につながるものと考えられます。今年度に確認したミツマタの生育状況は良好で、落枝・落葉が堆積しており、表土の流亡は確認されず、土壌基盤の安定化が図られていると考えられます。引き続き、ミツマタなどの鹿の不嗜好性植物の植栽による表土保全が望まれます。

3-21ページを御覧ください。クモノスシダについての調査報告でございます。クモノスシダは、兵庫県のレッドデータブックにおいて絶滅の危険が増大している種に当たるBランクとされており、施設の工事中に確認されたことから、生育状態等を長期的に確認していくこととし、調査を開始したものです。今回の調査は令和6年10月22日に実施し、19回目の調査でございます。生息地の岩場で4か所、合計30株の個体が確認されました。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があり、良好から普通の活力状態でございます。表11には4か所におけ

る確認状況をまとめております。

3-22ページを御覧ください。今年度のクモノスシダの生育状況の写真でございます。

3-23ページを御覧ください。②経年推移でございます。図6は、クモノスシダの確認株数の経年推移を棒グラフでお示ししております。確認株数は、平成20年度～令和元年度までおおむね増加傾向にあり、令和2年度以降は安定しておりましたが、今年度は37株から30株に減少しました。表13には、クモノスシダの株数、葉の枚数、葉の活力状態、胞子のうの確認状況をまとめております。

3-24ページを御覧ください。

③まとめてございます。調査の結果、クモノスシダが生息する岩場の周辺は急傾斜地であり、生息地の岩場全体が崩壊するなどの変化はなかったが、崩れた土砂の増大が見られました。この原因は、鹿の食害により岩場上部の林床植生の被度が著しく低下していることにより、林床の表土が流出しやすい状態になっているためと考えられます。生育基盤が脆弱になりつつあるため、対策として生育基盤の周囲をパッチディフェンス等防護柵で囲うことにより、鹿の食害防止を行うことが有効と考えられます。

環境モニタリング、動植物調査中間報告、植生植物の御報告は以上でございますが、資料4としまして、4-1ページ～4-3ページには、令和6年10月～12月における大阪府能勢町の気象庁降雨量データ、4-4ページ～4-6ページには施設運転の概要、4-7ページ～4-13ページには、焼却炉の立ち上げ、立ち上げ日報を添付しております。

御説明は以上でございます。

委員長 はい、ありがとうございました。環境モニタリングについて説明をいただきましたが、いかがでしょうか。御質問はございますでしょうか。はい、どうぞ。

委員 すみません。群落組成表の内容については、先ほどコンサルタントの方に直接お話

はしたんですけれども、再度お伝えしておきます。この群落組成表の昨年分ですが、昨年分の群落組成表と今年度の群落組成表の中の数値がもうほとんど変わってない。昨年度の表がついてませんので比較はできないんですが、比較したところ昨年度とほとんど変わっていないということで、調査の方法が問題じゃないかということで、その辺きっちり見直してほしいということはお伝えしております。それから第2点はですね、3-5の群落組成表中で第二低木層っていうのがあります。その第二低木層が抜けているところがあります。この第二低木層が抜けているっていうのは、なぜ抜けてるかということ、鹿の食害によって全部の植物が食べられてしまって、結局第二低木層がなくなってしまうという結果なんですけれども、ということは第二低木層を設定しておいて、その植被率がゼロ%というような数字を入れないと、その第二低木層の実態がなかなかつかめない。今のこの状態だと第二低木層がないという形で計算されてしまうので、第二低木層がゼロ%だというような数値を入れると、第二低木層のカバーの率が非常に低くて、鹿の食害がさらに大きいということがはっきり分かると思うので、その第二低木層の植被率をゼロにして、高さ、本来の植生調査のやり方はそんなやり方をしないんですけど、鹿の食害のひどいところは鹿の食害によって第二低木層がなくなってるわけですから、一応第二低木層を2メートルに設定しておいて、ゼロ%として計算するっていうのが普通のやり方なので、そのやり方で一遍ちょっと修正していただきたいというふうに思います。

それから次、これはもう事務局にお話ししたいんですけど、ここの鹿の食害っていうのは非常に大きいということで、兵庫県の森林動物研究センターがここの鹿の頭数の密度を調べていただきました。そうすると、1平方キロに50頭でした。だから大体2ヘクタールに1頭という超高密度の状態、大変な状態。

これ川西、能勢町、それから豊能町、同じような状態だと思うんですけど、非常に密度の高い状態。このままほっておくと、山林の崩壊とかいうことも確実に起こる。だから、そういうことに対して、何かやっぱり対策を取ったほうがいいんじゃないかということと、それから鹿の密度がこれだけ、だから但馬とか丹波なんかよりも遥かに高いようなこういう状態っていうのを、もう少し市民の方にもお知らせしたほうがいいんじゃないかということで、何かその鹿の食害の状況の講演会とか何かをされたらどうかなというふうにちょっと思いました。以上です。

委員長 はい、ありがとうございます。事務局のほう、いかがでしょうか。調査のほうもございますし提言もちょっとありましたが、いかがでしょうか。はい、お願いします。

事務局 まず2点目、すみません、御指摘いただきました講演会の開催についての御提案ですけれども、貴重な御提案ではございますけれども、現状において私どもの組合の業務範囲を超える内容となっておりますので、ちょっと対応が難しいのかなというふうに考えております。

なお、植生調査の結果につきましては、構成市町の委員にもお目通しいただいております。構成市町においても対応が困難な内容と考えられますが、関連する事案がございましたら国崎クリーンセンターとして可能な範囲でお手伝いさせていただきたいと思っております。また、鹿という動物やその存在に関しては、構成市町ごとに獣害と捉えるか野生動物が身近で見られると感じるかなど、様々な受け止め方があるのかなというふうに思っております。構成市町におきましては、小学校4年生を対象にごみ処理施設の見学を通じて国崎クリーンセンターにお越しいただいている状況です。一部では、山に入って里山に関する説明を行うこともございます。その中で、さらに時間を確保し、鹿による食害や植生の衰退、

土壌基盤の崩壊などについて、分かりやすく説明できる時間を確保できないかなど、啓発施設のゆめほたと研究できればなというふうに考えております。以上でございます。

委員長 はい、ありがとうございます。はい、どうぞ。

委員 鹿に対する対応がそれぞれ市町でばらばらというのは、それはそれでいいんですけども、だけどそのもうレベルじゃないっていう。この鹿の密度の調査も、別に組合がお願いしたっていうわけではなくて、向こうが独自でやっていただいたわけですね。その結果、1平方キロに50頭という、データが得られたわけです。この状況に対して、やっぱりきちんと対応しないとやっぱりまずいと思うんですよ。あまり自分とこと関係ないじゃなくて、あそこが崩れたら処理施設自体も破壊されますよね。だから、そのぐらいの状況であるというような認識が、やっぱり必要じゃないかなというふうにちょっと思ったんですよね。だから、鹿がいて、鹿がいてかわいいわねなんていう、そんなレベルじゃないって。もうこんな高密度っていうのは、すごい大変なことだというやっぱり認識を持たないと、処理施設自体も危ないと思います。

事務局 我々も日々山に入らせていただくこともございまして、先生とも入らせていただいて状況は理解しております。その中で、現在パッチディフェンスの設置と、あと今後ですね、それを増やしていけるのか。もっと大きな課題として全面、そのフェンスごとをつないで面積を増やしていけるのかとか、そういう対策。あと、報告でもありましたように不嗜好植物ですね。ミツマタ、部分的には成功してるかなと思う地点もございまして。あと、アセビとかほかの鹿が嫌う植物をもっと少しでも増やして土壌崩壊を減らしていくとか、そういう対策のほうは随時していきたいというふうには考えているところでございまして。

どうぞよろしく申し上げます。

応用地質株式会社 すみません。調査を担当しました応用地質でございます。先ほどの植生調査の御指摘については、先生のほうからお伺いして内容は理解いたしました。それで鹿の調査ということで、草本層とか特に注意して見たんですけども、やっぱり高木層とかですね、あんまり鹿の影響のないところはないだろうということで、本来ならちょっと年を経てるんで生長もしてるだろうし、少し植被率もちょっと違った、違う地点もあったんだと思うんですけど、ちょっとそのところは配慮が足りませんでした。気をつけたいと思います。

あと、第二低木層をゼロ%にして影響がもっとはつきりとするようにというところは、そのように修正したいと思います。ありがとうございました。

委員長 はい、ありがとうございます。今、御指摘いただいたところですね。測定のほうに関しては修正いただけるようですけど、鹿の削減、って言うといいのかな、もう何かレベル的にはそういう状況のようですので、このセンターとしてやらないといけないことと、あとこの地域として多分全体としてもやらないといけないことと、たぶん両方あるようにも、今お聞きした範囲ではあるので、このセンターから声を出すのかとか、ちょっと僕どういうふうな状況なのかが分からないんですけど、周辺の市町村のほうでどういう認識っていうか、それ自体はそこまでの深刻さはあまり捉えてないんですかね、どうですかね。状況がちょっと分からないので、いかなものでしょうか。その辺が分かれば教えていただくと、情報が共有できるかなと思うんですけど。

事務局 先ほどおっしゃっていただいた、鹿の密度の報告書。去年ですかね、我々いただきました。それは情報提供ということで各構

成市町さんのほうには送らせていただいたことはございます。実際、ダイレクトにその担当課、構成市町の担当課にはならないかもしれないですけど、環境保全委員会として環境部局の職員の方ということで委員になっていただいておりますので、この機会に何かございましたら、逆に何かあれば発言していただければ我々も助かります。以上です。

委員長 いかがでしょうか。どなたにお伺いしたらいいか、ちょっと分からないんですけど。

委員 本当鹿の被害については、もうこの頃、夫が朝歩くともう50%は毎日鹿に会うような状況で、本当に鹿がいるおかげで農業をするのをやめたっていう方もいらっしゃいますし、うちも外に植えた花は年に2回は鹿に食べられるということもあって、本当に鹿の被害は日常でもう、多分猪名川町もそうだと思うんですけど、豊能町に住んでる人間は毎日感じてるわけです。ただ、こういうせっかく数値化されたデータ、本当に貴重だと思うんですね。感じてるだけではなかなか動かないけども、こういうデータとして、この地域が特に丹波、但馬より多いっていうことは本当大変なことなんで、そういうことをもう少しやっぱりちゃんと捉えて、多分各自治体でもそれに対する対策とか啓発運動、何か対策を考えていただければありがたいなと思うので、ぜひここに市町から来ておられる担当課の方は、それを持ち帰って何かを考えていただければありがたいなと思います。

委員長 はい、ありがとうございます。この場所については、さっき指摘があったように、鹿が入って多分表土がやられて、最近雨もかなりひどい雨がやっぱり多いんで、そういう意味でやっぱり崩壊の危険性は非常に高くは、可能性としては高くなってると思うんですけど、ただ、ここのセンターだけで多分対応はなかなか、鹿の今言った生息密度に関してはなかなか多分どうにもならないところがある

と思うんで、対策のほうの費用も多分かなりかかると思いますし、有効な手段っていうのがなかなか打てないというところも正直あるんじゃないかと思いますから、その辺も含めて少し上のほうに上げていただくなりちょっとしていただかないと、場合によったら非常に危険な状況になるということであれば、その辺のところは少しきちっと精査していただければと思うんですけど、起こってからしたらやっぱり遅いので、可能性としてはどういう状況、今どういう状態なのかっていうことを含めて、少し調査していただくなり検討していただくなりっていうことを少しやっていた上で、あとここに関係する市町村のところを多分少しお話をいただいて、その辺と情報を共有しながら、このセンター自体の安全性という意味合いで少し、何か協議できるような場をできれば持っていたいただいほうが、今言われたのがちょっとどの辺までが実際のところ、鹿の数は分かりましたが、あとそれが実際ここのセンターの安全性といったところにどれぐらい危険が差し迫ってるかとか、あるいは可能性として今後、夏場になればまたかなり雨が降る可能性が、可能性としては多分あると思いますので、それによっての影響が出る可能性は否定できないと思いますので、その辺のところを少し。すぐに対応っていうわけにはなかなか難しいかも分かりませんが、その辺のところをお願いするっていうことは可能でしょうか。

事務局 ありがとうございます。おっしゃるとおり、国崎も大きい土地を抱えておりますし、地域としても全体として豊能町、能勢町と鹿が多いという地域的な話だと思いますので、構成市町さんとながりがございますので、何か考えられないかというような形で検討というか研究をしてまいるといえるか、お集まりがございますので、そういうところで一回話し合いをしてみたいなと思います。以上でございます。

委員長 はい、ありがとうございます。少しでも前に進んで、この場所が安全であるということが担保されるように、お願いしておきたいと思います。今日は先生のほうからいろいろとお話をいただいたんで、少なくともこの委員会の中では多分情報は共有できたかなと思いますので、その辺のところ少し認識を持っていただいて対応を全体としてやっていただければなと思います。ありがとうございます。はい、ほかございますでしょうか。御指摘の点とか。はい、どうぞ。

委員 今の関連で、先ほど事務局ですかね。環境部局のほうに情報共有してますというお話があったかと思うんですけども、それで合ってますでしょうか。

事務局 以前資料としていただいたものをお渡ししたということでございます。

委員 山がもう崩れ始めてるということですので、環境部局も大事なんですけども、土木系というかいわゆる治山とか治水をやってる部局にも共有いただけると、今後の対応、対策につながっていくんじゃないかなというふうに思いました。コメントです。以上です。

事務局 はい、ありがとうございました。

委員長 はい、ありがとうございました。部局がちょっとまたがるような形に多分なると思いますが、多分役所としてはなかなか動きが取りにくいところは実際あるかなと思いますけど、よろしくお願ひしたいと思います。ほかに何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。なければ、議題2は終わりました。その他事項で、これは以前から少し問題になってます低周波音についてということで、これは事務局から何か説明はございますか。はい、お願ひします。

事務局 それでは、その他として挙げさせていただきます、以前より御指摘いただいて

おります低周波音について、委員より意見書を頂戴しましたので、資料5に添付させていただきました。資料2枚目に詳細な内容を記載いただいておりますので、そちらを御覧いただければと思います。

国崎クリーンセンターは、施設が設置されたことにより低周波音の固定発生源とみなされます。概要を御説明いたしますので、●●委員には大変恐縮ですが、趣旨が間違っているところがございましたら、御指摘いただけますと幸いです。よろしくお願ひいたします。

組合が実施しております測定について、御指摘を頂戴している箇所は大きく2点でございます。1点目が、建物を中心として、周囲のどの方向に発生するのかを調査できていないこと。2点目が、現在の測定方法はそれぞれの地点での環境調査に過ぎず、当施設から発せられたものなのか、関連性が不明であるとの御指摘と理解いたしました。よろしいでしょうか。

御指摘いただきましたとおり、現在の測定では加味しておりません。その理由としましては、測定方法は若干異なりますが、測定地点である直近施設での経年推移を確認していくことを重視しているためと認識しております。基準値が明確に定められ、定量的に評価をすべき事象であれば、おっしゃるとおり最大発生方角を調査し、その方角で直近となる施設等での受信状況を調査し、分析すべきだと考えますが、低周波音の感じ方には個人差があり、また低周波音の発生源も多種多様であることから、案件ごとに対応すべき問題であると認識しております。

まず、御指摘の1点目、発生源周辺の最も低周波音が大きく発せられている方角の特定につきましては、低周波音で困っておられる方が明確に存在し、当施設から発せられる低周波音によって被害を与えてしまっているのであれば、原因の特定及び対策前後の効果を確認するために必要であると考えられますが、現時点においては、被害を受けておられる方

も存在しない中では過剰な調査になりかねないと考えております。

また、御指摘の2点目、当施設から発せられる低周波音と直近のゴルフ場との関連性が不明であることについてですが、発生源である当センターと比較して、環境値でしかないとおっしゃっている直近のゴルフ場の測定値が低い数値であることが確認されれば、低周波音は減衰している、または影響は少ないとの理解はできるものと考えておりますので、周波数ごとの比較により直近施設の影響の有無までを確認する必要はないものと考えております。

組合としましての認識は以上でございますが、今回の低周波音の件につきましては、委員より御指摘いただいている2点について、また、それ以外の事項につきましても、当委員会におきまして必須であるとの御意見であれば、見直しを検討したいと考えておりますので、忌憚のない御意見を頂戴できればと存じます。よろしく願いいたします。

委員長 はい、ありがとうございます。

事務局 併せて、すみません。

委員長 はい、どうぞ。

事務局 今日、机上でお配りさせていただいております資料について、御説明させていただきます。まず、ウェブで御参加いただいている委員におきましては、メールでお送りしておりますのでそちらを御覧いただけますと幸いです。本日御出席いただいている委員の皆様には、机上で配付しておりますので、そちらの御説明をさせていただきます。

まず、A4一枚物は、環境モニタリング、低周波音に係る比較表でございます。残り2つにつきましては、本日委員が御指摘いただいた意見書の中にマニュアル及び手引きが記載されておりましたので、そちらを参考資料として配付させていただきました。

A4一枚物に沿って簡単に御説明させていただきます。まず、左側が組合の実施状況、右側が今回委員に御指摘いただいたあるべき姿を記載しております。中央は各項目におきまして、測定場所の事業区域内及び周辺地域、測定機器の設置方法等、測定の量、比較量になります、一番下が比較する参照値となります。こちら簡単にすみません、説明をさせていただきますと、まず測定場所、事業区域内につきましては、組合では1点のみで測定しております。今回御指摘いただいているのは、施設を取り囲むように星印で示しておりますけれども、どちらの方角が一番大きな音を発しているのかっていうところを、まずは測定すべきであるという御意見をいただいております。項目のところで標準例とさせていただいておりますが、中央に固定発生源がある場合、約30度～45度の角度において、どちらの方角が強く発せられているのかを調べる。その上で、今度は減衰が距離においてどれぐらい減衰するのかを見るためには、約2倍、ひとつめ目の測定点の約2倍のところを採ることによって減衰しているのがどれぐらいであるのか、距離と音の音圧を調べることができるということでございます。

それから2つ目の測定場所、周辺地域におきましては、国崎クリーンセンターに最も近接している施設、今回でいいますと東海カントリー倶楽部様の敷地を一部お借りして測定しております。先ほどの測定場所、事業区域内におきましては、施設から見てその方角に近いところの星印を打っているところが測定場所になります。今回御指摘いただいているあるべき姿としては、測定場所、周辺地域は強く音を発する方向で直近の施設、それから低周波音に係る苦情の発生場所、こちらを調査すべきだというふうに認識しております。測定器具の設置方法については、現在、組合でやってるものも今回御指摘いただいたものも同様かと考えております。それから、比較する測定値につきましては、組合のほうはL

50について、10分間の測定時間の間に1秒間隔500回法によりデータ処理後、50%時間率音圧レベル。それからL G 5について、G特性の5%時間率音圧レベルというものを測定しております。今回、御指摘のあるべき姿につきましては、G特性音圧レベルと3分の1オクターブバンド中心周波数が1~80ヘルツ、括弧書きで書いておりますのが調べる周波数になります、その音圧レベルを測定するべきといただいております。比較する参照値につきましては記載のとおりですけれども、L 50については一般環境中に存在する低周波音レベル、それからL G 5についてISO7196に規定する平均的な被験者が知覚できる低周波音レベル。今回のあるべき姿につきましては、お配りしておりますけれども、手引書から物的苦情に関する参照値、心身に係る苦情に関する参照値、こちらを比較対象とするべきというふうにいただいております。説明は以上でございます。

委員長 はい、ありがとうございます。何かまず御質問、あと少し議論をしておきたいと思うんですが、いかがでしょうか。御質問等ございますでしょうか。特にないでしょうか。それでは、何か御意見はございますでしょうか。はい、どうぞ。

委員 以前からこの問題は出てきましたけど、低周波音に係る苦情の場所ってというのがあったんですか、結局。

委員長 はい、お願いします。

事務局 以前、委員から御指摘いただいて、過去のこの環境保全委員会の中でも一度御指摘をいただいて、低周波音ではないかということで、被害と申しますか低周波音ではないかということで、以前、委員をされてた方がおっしゃっておられたということでしたので、前回でもお話は少し触れさせていただいたんですけれども、直接その方にお話を伺っ

たんですけれども、低周波音ではないのかなというのが我々の見解であるのと、その方が何か組合のほうに被害を受けておられるということで、意見と申しますか苦情を受けてるんでしょうかということで、その苦情、被害を受けてるというほどではないけれども、若干音がするかなというようなことでお話は頂戴しました。ですので、直接被害を受けたってことでこちらの組合におっしゃった方ってというのは、今のところいないのではないかとこのように認識はしております。

事務局 あと補足になりますが、環境保全委員会が終わりますと、周辺地域の皆様とこの環境保全委員会での協力があつたのかということ、環境分析の御報告をさせていただく場がございます。前回、周辺住民の方、お集まりいただく代表の方ですけども、その場で低周波のお話をさせていただきまして、地域でそういうことを感じられてる方とかおられないだろうかとかいう話をさせていただいて、1回地元を持って帰るというお話をしていただきました。それで全体的に聞いていただいたところ、その区長さん、代表の方からは、特にそういうような報告、案件は我々は受けていないという御報告も受けているところでございます。以上です。

委員長 はい、ありがとうございます。現状、何か今のところ直接的な被害を受けられた方で、それに対する申立てみたいなことが来てるっていうわけではないという、そういう理解でよろしいでしょうか。はい。いかがでしょうか。御指摘はあるんですが、直接的な被害というかそういう申立て、あるいは被害があるっていう現状が何か把握できていれば、少し具体的なものを考えないといけないと思うんですけど、いかがでしょうか。特に具体的なものがないとなかなか審議ができないので、もちろん個人情報もあるのでなかなか深くの情報は多分出せないと思うんですけど、そういう事例があつてってことで何か具

体的なものがあればということなんですけど、騒音の問題って個人差というかすごいそういうものの影響が大きいので、なかなかトラブルの原因の中の一つ、一番大きいものの中ですけども、今回の件に関しては低周波、特に感じるのがなかなか難しいというか、それによる影響を把握するっていうか、それによって本当に健康被害が出るかどうかということ、それを確認するのも結構難しいのかも分かりませんが、いかがでしょうかね。問題のほうを提起いただいたんですけど、いかがですか。住民の方から何かこれをこの委員会で協議してほしいという、そういう要望は上がっているんですかね。はい、お願いします。

事務局 今回、委員の方から御指摘いただいて、ただ、我々としては、これまでの経年を見ていくということで、低周波音のこの状態というんですかね、施設から発せられるものが周辺に影響を及ぼしてないかということについては、現状の調査方法で特段、今のところはもう問題がないのかなというふうに考えております。

委員長 はい、お願いいたします。

事務局 事務局として、全くこれまで話を聞いていないというような印象が今伝わってるんですけど、決してそういうことではないという認識です。まず、過去からこの低周波の問題はあってですね、提案をいただいて、その被害者といいますか、それを受けてるっていう方、まずそういう人が存在するのかどうか。過去にはそういう声があったという話は、これまでも従前ありました。ですので、我々は地域のほうに持って行ってですね、そういう声が存在しますかと。あるならばいつでもお受けしますと。一度お持ち帰りください、御確認くださいということは、先ほど御説明に申し上げましたようにさせていただきました。事実、そういう声は現在ないという

中であって、あとこの妥当性の話の中でですね、固定のところではないといけないという話ではあるんですけども、それについてもですね、一定ここで御説明させていただいた比較表のようにですね、まずはそういう被害者が存在しないということに加えて、これだけやらないといけないんじゃないかということに対しては、一定の考えを持ってこういう形でさせていただいてるというもので、十分事が足りてるというように我々思ってますし、今後もしそういう方が出てくるのであれば、ぜひ事務局に御紹介いただいて一度話をしっかり聞いた上で、どういった形でそれを調査していくのかということも踏まえて検討していきたいということは思っておりますので、この考え方については従来もずっと、それを繰り返してお話をさせていただいているという、そんな認識でございます。

委員長 はい、ありがとうございました。はい、どうぞ。

委員 意見書を出した●●です。具体的に被害があってもなかなか言い出せないっていう田舎の地縁的なこともいろいろあると思うんですけども、ただ、今回の意見書については、被害があるから調査をすべきというのではなくて、ほかの新しい焼却炉なんかでも建った時点で、その発生源をもとにその方向性を一度調査しているっていう事例はあるわけです。今回、これにどの程度の費用がかかるかっていうのはちょっと私には分かりませんが、一度やっぱりこの地域、この焼却炉からそういうものがどの方向でどういうふうに発生してるのかっていうことを、一度ちゃんと調べればそれでいろんな意味で安心材料になるし、もともとやっぱりそういう危険性というか危惧のある施設なわけですから、そういう調査をやっぱりしっかりやって、この環境保全は大丈夫だということを、我々がちゃんと胸を張って言えるような調査をぜひ一度やってもらいたいということで、今日はぜひ、ほか

の委員の皆さんがこのことに対してどう考えてらっしゃるかということをお聞きしたいと思って、ぜひこの保全委員会での議題として取り上げていただきたいということを行った。私は、だからできればこの発生源とした組合から出されたこの方向の調査をぜひ一度やって、胸を張ってやっぱり大丈夫だと言える建物だということを証明することがやっぱりぜひ必要だと思うし、私はそういうことが税金の無駄遣いには決してならないと思うので、ぜひここでほかの委員の皆さんの意見を聞かせていただきたい。被害が具体的にないんだから大丈夫だから、これは大丈夫なんだという形で本当にほっといていいのかどうかという問題でもあると思うので、この調査はこれは毎年やらなきゃいけないっていうものではなくて、1回これをちゃんと確認すればそれでいいというものだと思うんです。だから、ぜひ皆さん、ほかの保全委員の皆さんも、これに対してどう考えるのか。それをぜひ、この委員会のひとつの検討事項として検討した上で、こういう方法でやったらいいんじゃないかということ、必要ないっていうのもひとつの提案かとは思いますが、ぜひこの委員会で検討した上で、こういう調査をすべきだということ、私は議論していただきたいと思って意見書を出させていただきました。

委員長 はい、ありがとうございます。はい、どうぞ。

事務局 繰り返しになりますけれども、委員の皆様にお伺いすることについては、別に私は否定はいたしません。この議論が水掛け論になってますので、何度も申し上げますけれども、我々は調査をしないと言うてはならない。やりますので。やるというのは、それが存在するのであればやるに値しますので、もし●●委員がこれを提案されて、そういう方がいらっしゃるというのであれば、いつ何どきでも結構ですので、その方をお連れいただいて、一度事務局のほうでお話を伺いたいと

いうことを、これまでもずっと申し上げてきたわけなんです。個人的なこと、そういうことについては十分に秘匿して対応しますので、プライバシーは守った中でお話はお伺いしますので、的確にその情報を把握した上で、我々は手段としての在り方というのはどうあるべきかというのは考えていきたいというように申し上げてますので、それを御理解いただいた上で、皆さんの御意見を伺うのは全然結構かと思っておりますので、そこは何ていいですか、事務局がやらないと言うてはならないということは十分御承知いただいた上で、お話を整理いただけたらありがたいなというように考えております。

委員長 はい。御意見ありがとうございます。委員の方で、御発言のほうはございますでしょうか。ほかにいかがですかね。はい、どうぞ。

委員 今回、2年の任期で今年の10月でもう終わりになるんですけども、昨年から低周波のことはずっと資料や発言や御意見などを聞いて黙ったままではあったんですが、今回このように事務局から意見を出している●●さんと事務局の考えというのを、非常に分かりやすい資料を提出していただいてありがとうございます。それを見てですね、1町民の私が思うところではあるんですけども、この最初の図を見てですね、国崎のほうが1か所しか調査しない、していないということ、今なるほどと思いました。1か所やった、被害っていう声が大きくなかったので安全ということに対して、正直事務局側からいったらそれで終わった話ではあるんだろうとは思いますが、それに対して疑問を持つという町民側の御意見もある、そういうことを踏まえてですね、もうちょっと測定する場所を2か所増やそうとか、ぐると●●委員が理想とされている姿を実施してほしいとは言わないんですけども、1点1か所ぐらいいのことで、数字を出して事務局的に

は問題ありませんって言ったほうが、非常にスムーズなつながりにはなるんじゃないかなとは思っております。実際被害があったからやるってなると、それではちょっと動きが遅いんじゃないかって。自発的に動いてほしいっていうのが、気持ちがあるんじゃないかなってというのは、ちょっとはたから見て思っているところなんです。以上です。

委員長 はい、ありがとうございます。多分議論がかみ合っていないような感じがちょっとあるんですけど、正直言って。被害があるかないかっていうことと、多分その調査の必要性があるかどうかっていうことは、また若干別問題なので、その辺のところも踏まえて、僕も昔からの経緯をちょっと分かってないところあるんでお聞きしたいんですけど、これを建てるときに、基本的に多分低周波の問題って起こる可能性は多分あったと思うんで、その辺のところの確認は建設当時の段階で何かされていますか。その辺のところの経緯があまり分かってないので、その辺のところの情報があるんだったら、そのときの情報を少し出していただくっていうことで可能かも分かりませんし、その辺のところはいかがでしょう。

事務局 すみません。今、お話しいただいたことの回答になるかはちょっと分からないんですけども、まず当施設を建設する前の平成14年に実施しました、工事着手前の環境影響評価時におきましては、建設予定地とその周辺の民家である国崎地区の2地点を測定しています。その後、工事着手後、発破作業が開始されまして、建設予定地に直線距離で最も近い東海カントリー倶楽部と国崎の2地点で、低周波音の調査を開始したということでございます。竣工後の平成21年度以降は、発生源周辺と東海カントリー、国崎の3地点で調査を実施しております。平成29年には調査地点を見直しまして、令和5年度の調査より、発生源周辺と東海カントリー倶楽部の2地点に縮小したという経過がございます。以上で

ございます。

委員長 はい、ありがとうございます。経緯は今の状況なんですけど、ちょっとほか、状況は今の状況なんですけど、委員の方でいかがでしょうか。御意見はございますかね。はい、どうぞ。

委員 以前に測った値は、どんな値が出てたんですか。最近の、今先ほど。

委員長 はい、お願いします。

事務局 令和5年度、環境影響調査の調査結果報告書というのは、ホームページでも公表しておりますけれども、そのときの結果としまして、発生源、ここです、国崎ですね。国崎クリーンセンターの低周波音L50とLG5というものがあるんですけども、L50については69。指針値になりますのは、90デシベルになります。今度LG5につきましては、75に対して100デシベル。失礼しました。LG5は100という指針値に対して75でございました。施設の対岸に当たります東海カントリー倶楽部につきましては、L50が指針値90デシベルに対して58デシベル、LG5は100デシベルに対し63デシベルが直近の結果でございます。

委員長 はい、どうぞ。

委員 すみません。その値は、基準値内ですよという形で組合側は捉えてますっていう答えで、いいんですよね。はい、ありがとうございます。

委員長 ほかがございますか、何か。この件に関して、例えば専門家のヒアリングとかは何かされていますか。それとも特にしてない。この低周波音に関して、低周波音のこの問題に関して。はい、どうぞ。お願いします。

事務局 すみません。この件につきましては、

専門家の方に聞いたということはございませんけれども、我々のほうが技術支援を受けております事業者には相談してどうかということは聞いておりますけれども、なかなか低周波音というのは最近身近にもなっておりますので、やはり個別の案件として、その被害を受けておられるっていう方からのヒアリングを始めて、そこから一つずつ先ほどの例えば方角の問題であるとかっていうのを潰していくのがいいのではないかと。あくまでその専門ではないんですけれども、そういったこういう焼却施設に知見のある方に御相談して、そういう意見もいただいております。以上でございます。

委員長 その辺のところを少し確認をもう一回していただいて、多分今その低周波音のやつは結構いろんなところで少し問題になっているか話題にはなっているので、その辺のところの対応、それぞれのここは焼却場なんですけど、それぞれの場所でいろいろ多分されてる、対応されてるんじゃないかと思うんですけど、ほかのところの例えば焼却場なんかの場合の対応とかは何か、情報とかは持っておられます。その辺りどんな状態ですか。はい、お願いします。

事務局 対応というわけではないんですけれども、我々が調査しているように、同じような項目で調査をしている団体もあるのは確認しておりますし、今回、●●委員から御指摘いただいている方法で比較をされているっていう施設もあります。ですので、どっちがどうというものではないのかなというふうには思っておりますし、経年を先ほど経緯についても御説明しましたとおり、経過を追っていくっていうのがいいのではないかと。いうふうには考えておりますので、我々としても間違ったやり方をしているというふうには思っておりません。以上でございます。

委員長 どちらも別に間違ってるとは私も思

わないですけど、多分基本的な考え方の違いみたいなどころがあるかなっていうふうにちょっとお聞きしてて思ったんですけど。被害があるかないかっていうことはひとつ大きな問題なんですけど、それ以外に施設としての安全性っていうか、この低周波に関しての状況っていうことを把握しておくっていうことがひとつの考え方だと思いますし、もちろん費用とかその辺のいろんな関係、自治体との関係もあると思いますので、その辺のところも多分調整は要るかと思うんですけど、その辺り少し専門、今お聞きした範囲では専門家の方にも聞かれてるみたいなんですけど、その辺も含めて一応問題として提起されてますし、ただ今言ったような形で少しかみ合わないところもあるので、施設としてこの低周波に関して、少なくとも安全性ということに関しての見解を少しまとめていただいて、もちろん答えとしたら現状のままで十分やってるからっていう、そういう回答も当然あると思いますし、もう少しこういうところを少しやってみたほうがいいかなっていうことも多分出てくる可能性もあるかも分からないので、ちょっと今日のところ、このままでやっているとずっと終わらないもので議論しないといけないので、なかなかすぐにこのままでどういうふうにしたらいって結論は、今日の時点では出せないような気がしますので、少し事務局のほうで持ち帰っていただいて、あと専門の方、委員の方でも専門家がおられますんで、聞いてヒアリングしていただくなり、あるいはそれ以外の専門の方とかあるいは周辺のところを含めて、少しどういう状況になっているかっていうことを確認いただいて、特に被害があるとかないとかっていう問題じゃなくて、施設として低周波に関してどういうふうな扱いを考え方で行ってるかということも入れて少しまとめていただいて、次回に少し委員会のときに報告いただいてそれを基に議論したほうが、なかなかここで言ってる多分平行線のままで行きそうな気がします

ので、もちろん被害を訴えられる方がおられる可能性もゼロではないですし、こちらのほうでは把握できてないだけかも分からないので、その辺も含めて、大分調査をされて、少なくとも地区代表のところの段階には上がってきてないということが今は確認されてるようなので、その辺も含めて。個人的な情報もありますので、なかなか表には出せないところもあったりとかなかなか難しいところもありますので、その辺も含めて少しデリケートなところもあるので、その辺も全体をちょっと入れて、申し訳ないんですけど、次回までに今日議論が出てきたような内容も踏まえて、組合としての見解というか考え方、あるいはどういうふうな状況になってるかっていうことを、もう少し情報を上げていただいたらというふうに思いますので。委員の方、いかがでしょうか。今日の時点では、なかなかそのまますぐには議論が深まらないような気がしますので。これ今までも何回かこの委員会の中でも取り上げられてきてますので、ある程度一定の方向性を出していったほうがいいかなとは思っていますので。はい、お願いします。

事務局 すみません。委員長のほうでお考えをおまとめいただきまして、ありがとうございます。我々としましても、何度も申し上げますけど、やり方が今まで固辞して何もしないというわけではございません。おまとめいただきましたように、専門委員一同、また続けさせていただきましてコメントをさせていただきたいというふうに思ってます。ただ、ちょっと予算的なものも、実は先般、組合議会のほうはちょっと追われててですね、どこまでそういった、一番いいのは7年度に例えば調査するとかというような話になったときに即できたらいいんですけども、限られた予算の中での検討という形になるかと思しますので、そこはしっかりとまた先生方と御調整させていただいて、次の委員会のときに何らかの形で御報告できたらなというふうに思いま

すので、そういう形で事務局は考えてございます。以上です。

委員長 はい。委員長のほうで少し、強引かも分かりませんがちょっとお話をさせていただきましたが、いかがでしょうか。皆さん、委員のほうで。それでよければ、少し事務局の宿題という形で、議論を深められるような内容で次回に出していただくということでよろしいでしょうか。はい。ちょっと長くなりましたが、以上になります。

ほか、よろしいでしょうか。議論何かしておかないといけない、この件に関してはいかがですか。なければ、議題のほうは以上だと、私が聞いているのは以上になりますが、いかがですか。事務局、これで議事は終わりで、事務局にお返ししてよろしいですか。

事務局 特にございませぬ。

委員長 そうしたら、事務局にお返しします。

事務局 委員長、進行のほうどうもありがとうございました。また、委員の皆様におかれましても、活発な御議論、御審議を賜りまして、厚く御礼申し上げます。なお、次回の委員会につきましては6月ぐらいの予定をしておりますので、また改めて御連絡を差し上げますので、どうぞよろしく申し上げます。またですね、今日駐車券を預かっておりますので、お帰りの際にお申し出いただければお渡しさせていただきます。よろしく申し上げます。それでは、これをもちまして第80回環境保全委員会を終了いたします。本日はどうもありがとうございました。

(閉会：19時27分)