

大 阪 市 P C B 廃 棄 物 処 理 事 業 監 視 委 員 会

平成 2 2 年 3 月 2 6 日 (金)

1 4 : 0 0 ~ 1 5 : 5 0

於 : 大阪市環境局

1 2 階 第 1 会議室

**第15回 大阪市P C B廃棄物処理事業監視委員会
大阪市環境局事業部産業廃棄物規制担当**

議 事 次 第

- 1．開会
- 2．挨拶
- 3．議題
 - (1) 委員長の選出について
 - (2) 大阪P C B廃棄物処理事業の進捗について
 - (3) 環境モニタリング調査について
- 4．閉会

午後 2時00分開会

○三原担当係長 定刻が参りましたので、ただいまから第15回大阪市PCB廃棄物処理事業監視委員会を開催させていただきます。

本日、進行役を務めさせていただきます大阪市環境局事業部産業廃棄物規制担当の三原でございます。よろしくお願いいたします。

傍聴者の皆様には、あらかじめご説明いたしました遵守事項に従い、お静かに傍聴していただきますようご協力のほどよろしくお願いいたします。

また、本日は監視委員の先生方を初め、皆様方にはご多忙のところご出席いただき、ありがとうございます。

初めに、事務局の大阪市を代表しまして、大阪市環境局事業部産業廃棄物規制担当課長の鈴木よりごあいさつさせていただきます。

○鈴木課長 環境局事業部産業廃棄物規制担当課長、鈴木でございます。どうぞよろしくお願いいたします。本来ならば、私ども廃棄物適正処理担当部長の川瀬から皆様方にごあいさつを申し上げるところでございますが、本日も3月市会の本会議がございまして、出席ができません。かわりまして私のほうから一言ごあいさつを申し上げたいと思います。

平素は本市環境行政及び廃棄物行政に特段のご理解、ご指導いただきましてまことにありがとうございます。また、本日は委員の皆様方には年度末の大変お忙しい中ご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。

当委員会も日本環境安全事業株式会社建設段階から約7年を経過してまいりました。平成18年に私ども総務局のほうで審議会等の設置及び運営に関する指針というものが策定されまして、委員の皆さん方の任期が原則4年ということになりました。したがって、この間いろいろ当委員会の運営にご協力、ご指導いただいております5人の先生方、中地先生、中室先生、渡辺先生、花嶋先生、廣田先生、5名の先生方にはご退任をいただきまして、後ほどご紹介させていただきます新たな委員の先生方にご就任をいただいたわけでございます。

さて、JESCO大阪事業所によりますPCBの廃棄物処理事業につきましては、平成18年から3年半が経過し、この間大きなトラブルもなく事業を推進してまいりました。委員の先生方のこれまでのご尽力に感謝申し上げたいと思います。また、今後とも新委員の皆さん方にはよろしくご指導のほどお願いしたいと思います。

ところで、本日をもって3月市会本会議終了するわけでございますが、この3月予算市会でPCBの適正処理の推進につきまして質疑がございまして、その中で、今JESCO大阪事業

所が行っておりますＰＣＢの処理事業について計画的な推進ということ、それから近畿２府４県に処理対象を拡大したということでございまして、これに伴います処理事業及び運搬に関する安全性の確保の問題、それからＪＥＳＣＯ大阪事業の対象ではございませんけれども、蛍光灯の安定器、それから感圧複写紙の処理の問題、それから地域グリーンニューディール基金、環境省が設立いたしました基金でございますが、これを利用した微量ＰＣＢを使用した廃電気機器の実態把握、当委員会、ＪＥＳＣＯの事業だよりについて市民への情報公開、積極的な情報公開等につきまして要望がございました。また、国に対しましても早期のＰＣＢ処理についてさらに推進するようにということで要望があったところでございます。今後とも当事業を円滑に推進してまいりますには、当委員会委員の皆さん方のご指導が不可欠というふうに考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

本日は大阪ＰＣＢ処理事業の進捗と、それから環境モニタリング調査につきましてご審議を賜りたいというふうに思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

○三原担当係長 ありがとうございます。

本日は委員改選後初めての委員会の開催となります。このたび新たにご就任していただきました委員の先生方がご出席されておりますので、この場をおかりしてご紹介させていただきます。

初めに、摂南大学教授、上野先生です。

次に、大阪市立大学大学院助教、大藤先生です。

次に、大阪人間科学大学教授、杉本先生です。

次に、大阪大学大学院教授、東海先生です。

なお、本日所用のためご欠席されておりますが、大阪市立大学大学院准教授、水谷先生が委員にご就任されております。

また、福永先生、神谷此花区公害問題対策協議会常任理事、また本日所用のためご欠席されておりますが、宮川此花区地域振興会会長におかれましては、引き続き委員にご就任していただいております。各委員の先生方、よろしくお願いいたします。

続きまして、本日配付しております資料をご確認させていただきます。

会議次第に続きまして、まず大阪市ＰＣＢ廃棄物処理事業監視委員会設置要綱、次に資料１としまして大阪ＰＣＢ廃棄物処理事業の操業状況について、次に添付資料１、大阪ＰＣＢ処理施設にＰＣＢ廃棄物を搬入できる収集運搬事業者一覧、次に資料１－２としましてタール・腐食対策調査業務の実施について、次に資料２としまして平成21年度環境モニタリング調査につ

いて、最後が日本環境安全事業株式会社におけるＰＣＢ廃棄物処理事業の現況。以上でございますが、不足等ございませんでしょうか。

それでは、議事に入りたいと思います。

まず、議事１にあります委員長の選出についてでございます。委員長の選出につきましては、配付しております大阪市ＰＣＢ廃棄物処理事業監視委員会設置要綱第５条第１項の規定により、委員の互選により選出されることとなっておりますが、いかがさせていただきますでしょうか。

○上野委員 この委員会、以前から福永先生がやられておりますので、それと大阪事業にかなり精通されておられると思いますので、福永先生がいいんじゃないかと思いますが、いかがでしょうか。

（異議なし）

○三原担当係長 異議なしということで、福永先生、お願いできますでしょうか。

では、福永先生におきましては、すみません、正面の席にご移動をお願いします。

それでは次に、副委員長の指名に移らせていただきます。同じくＰＣＢ廃棄物処理事業監視委員会設置要綱第５条第４項の規定により、委員長に事故があるときはあらかじめ委員長の指名する副委員長がその職務を代理することとなっております。副委員長につきましては福永委員長にご指名をお願いしたいと存じます。よろしいでしょうか。

○福永委員長 できましたら上野先生をお願いしたいと思うんですが。

○上野委員 はい。

○三原担当係長 上野先生、ありがとうございます。上野先生におかれましても恐れ入りますが正面の席にご移動をお願いします。

それでは、以降の議事につきましては、福永委員長、恐れ入りますがよろしく願いいたします。

○福永委員長 では、会議を始めさせていただきます。私、ただいま委員長に推薦されました福永です。ひとつよろしく願いいたします。

先ほど大阪市の方からもごあいさつありましたように、継続して委員になるのは２期４年以内というふうに大阪市の方針で決められ、ただ全部かわるのはやはり委員会の継続性からよくないだろうということで、私が継続してさせていただくことになりました。そういう意味で、現在まで先ほどのごあいさつにありましたように大過なく、少々のおはあったんですが大過なく過ごしてきておりますので、この委員会、安全安心の方針を貫けるように委員の皆さんにはひとつよろしくご協力をお願いしたいと思います。

それでは、まず議題の(2)大阪PCB廃棄物処理事業の進捗についてということで、尾川次長のごあいさつに続きまして日本環境安全事業株式会社のほうから資料1のご説明をお願いいたします。

○尾川次長 ご紹介いただきました日本環境安全事業株式会社事業部の次長をしております尾川でございます。監視委員の先生方、そして大阪市を初めいたします関係自治体の方々、私どもの事業につきまして日ごろよりご理解あるいはご指導賜りまして御礼申し上げます。また、本日は私どもの事業のために貴重なお時間を割いていただきまして、これについても感謝申し上げます。

さて、これまでずっと処理ができなかったPCB廃棄物を拠点的な施設を整備することによって処理をしようということで弊社が設立されてるわけでございます。これまで、大阪は平成18年からでございますけれども、全国5カ所のトランス、コンデンサを処理する施設を整備してまいりました。最後の5番目の北海道の施設ができましたのが平成20年10月ということでございますので、ようやく5カ所、5事業所によります全国の処理体制が整備できまして1年半が経過しようとしてるところでございます。また、安定器等の汚染物について、北九州にプラズマの溶融処理施設が整備され、昨年7月に稼働を開始してございます。当初トラブルがございましたが、今年に入りましてから順調に汚染物を処理し始めてるということでございます。

これまで私ども施設を整備し、そして施設の実力を見きわめながら、安全を第一に操業を重ねてまいりました。おかげさまをもちまして各事業所とも徐々に処理の能力を高めておるところでございます。気を緩めることなくこれまで以上に安全に気を使いながら、しかしながら安定的に操業を進めて、一刻も早く世の中からPCB廃棄物が処理できることを私どもも力を尽くしてまいりたいと思っております。

本日、所長のほうから、あるいは副所長から私どもの事業の状況についてご説明申し上げます。私ども、もちろん万全を期してるつもりではございますが、行き届かない面もあると思います。監視委員の皆様方、お気づきの点どうぞご指摘いただきまして、私どもも今後の改善につなげてまいりたいと思っております。どうぞ本日はよろしくお願いいたします。

○清水所長 大阪事業所長の清水でございます。私のほうからは資料1と添付資料の1についてご説明いたします。それから、資料1-2のタール・腐食対策調査業務の実施については副所長の志村のほうからご説明させていただきます。

まず、資料1でございます。表が2つございますが、上のほうの表が搬入実績ということで、平成18年10月3日から22年2月末までの大阪事業所の中でトランス、コンデンサ、廃PCBが

どのような形で搬入されてきたかということを表に整理したものでございまして、18年度につきましては、私ども18年10月からの操業でございますので、それ以降ということの数字になってございます。それから、21年度は4月から書いてございますが、まだ3月の数字が出ておりませんので、2月までの小計ということになってございます。右側の計を見ていただきますと、トランスが1,055、これは2府4県から搬入した数字が書いてございまして、下段に759という数字がございしますが、これはそのうちの大阪市の部分が759という形で表現させていただいてます。コンデンサにつきましては1万7,675、うち大阪市が9,731、廃PCBについては253、これドラム缶の本数です。うち大阪市は199ということで整理してございます。

その下が、受け入れたものが処理がどの程度終わってるのかということで、私どもマニフェストのD票ベースということで、保管事業者さんにD票を戻したという、処理が終わったと示してございます。それについてはどうなのかということなんですが、トランスについては2府4県で1,008台、コンデンサにつきましては1万6,781台、廃PCB等については245本のドラム缶の処理が終わったと。それによってPCBの処理がどのくらいかと、純粋なPCB量からいたしますと583トンのPCBを処理したということになります。

この本文の前文のところ、前書きのところでございますが、3行あたりからそれらの数字は全体の計画でどのくらいなのかということで示してございまして、大阪市内でいいますとトランスでは59.5%、コンデンサで84.3%、廃PCBで61.8%が搬入された。2府4県全体ではトランスでは31.5%、コンデンサでは27.9%、廃PCBは20.3%が搬入され処理をしているのだということでございます。

2ページのほうを見ていただきますとグラフでございますが、これは処理したトランス、コンデンサ、それからPCBの処理量がどのようになってるかということ、先ほどの数値をグラフ化したものでございまして、18年度は先ほど言いましたように10月からの操業ですので数字が少なくなっておりますが、トランスにつきましては19年度、20年度ほぼ同じ数字で、21年度がかなりトランスについては多く処理をしたと。コンデンサにつきましては少しずつ19、20、21と処理をしておると。PCB油につきましても少しずつ処理が進んでいるということをグラフで示したものでございます。

次に、3番のところでございます。PCBを処理することに伴いまして有価物と廃棄物というものが発生いたします。それを整理したものがこの表でございまして、有価物につきましては3つございます。鉄・電磁鋼板、銅、アルミ、その中で一番多く払い出したものが鉄でございまして、718.1トンということになります。それから、廃棄物でございますが、PCBを分

解した後の出る廃棄物でございますが、一番多く出てますのが塩酸ということで1,680.2トンということになります。それから次がビフェニルということで466トンと。P C Bを分解して塩酸とビフェニルというふうに分解する施設でございますので、これらが一番多くなると。3番目が下にT C B、トリクロロベンゼンが136.6トンという形で払い出しております。

それをグラフ化したものが3ページのところの図 - 2でございます。左側のグラフが、P C Bが処理がどのくらい終わったのか、それに対して鉄・電磁鋼板の払い出し物がどのように変わってるか、あとビフェニル、塩酸、木酢、トリクロロベンゼンがどのように払い出してるかということで、P C Bの処理量の状況と出ていくものがほぼ同じようなグラフを示しておるということでございます。

次に、2番の廃棄物のリサイクル方法ということで表 - 3でございますが、この廃棄物は私ども廃棄物業者に出すわけですが、それがどのように使われてるのかということで、原則私どもの方は最終処分をしない業者を選定しておりますので、ここで表をまとめてございます。前回の監視委員会でもご説明いたしましたとおり、払い出し先を変えていませんので、これは前回のリサイクル方法と全く変わってございません。もう一度お話ししますと、炭化物につきましては銅精錬原料としての利用、それから碍子につきましては、そのうちガラス屑につきましては再生採石、金属屑につきましては再資源化、ビフェニルにつきましてはセメントメーカーで燃料ですとか混合して助燃油、それから塩酸につきましては金属抽出剤ですとか中和剤、木酢、トリクロロベンゼンにつきましてはセメント原料製造工程の原燃料と、このような形で使われてございます。

次に、(3)の運転廃棄物でございます。操業に伴いまして私どもの保護具、シート、活性炭、タール、廃アルカリ、こういうものが二次的に廃棄物として出てきます。これは私ども運転廃棄物と呼んでおるんですが、この運転廃棄物につきましてはプラントやってる上でタールによる詰まりですとか清掃、排気管理、そういうことに伴いまして増加傾向にございます。今現在約2,400本が施設内に保管されているという状況でございます。この運転廃棄物につきましては、当初、真空加熱分離、V T Rという4基ございまして、それが処理するということにしておったんですが、実際やってみますとタールの発生、配管の腐食、閉塞ということでなかなか処理が進んでいない状況でございます。現在、P C Bが含まれていないものは極力一般の廃棄物として出していくとともに、圧縮によって減容化でドラム缶の数を減らすと。それから、昨年10月に倉庫を完成いたしました。約700本が保管できます。そこに今現在半分ぐらい移動させてございます。このような形で対応してるわけでございます。

ただ、この運転廃棄物につきましては大阪事業所だけの問題じゃなくほかの事業所でも非常に困っておるということでございますので、これからどんなふうな形で取り組んでいくのかということで大きな枠組みを4ページのところに示してございます。方向性的なものなんですが、運転廃棄物は下のほうでまずは極力出せるものは地方自治体と協議した上で外へ出していこうと考えておるわけです。ただ、やはりどうしてもPCBで汚染されているものについては2つの方法を今考えてるわけですが、高濃度につきましてはプラズマ炉で熱分解処理をしたい。これは先ほど次長の方から説明がありましたように北九州事業所でプラズマ炉ができておりますので、それを極力使って処理していきたい。それから、既存の設備、私どものはVTRなんですが、それをやはり活用して処理ができないかと。さらには簡易な設備を追加することによって処理ができないかと、そういうことをまず考えていこうということでございます。

それから、その次の2番のその他の汚染物でございますが、微量PCBにつきましては今現在無害化認定制度ということで、民間が持っている焼却場をうまく活用しながら、そこで処理していこうという道が開けつつあります。そうしますと、私どものほうも防護服ですとかそれぞれウエスについてもppbオーダーの微量のPCBについてはそのような形で処理ができないだろうかということで、そこについては今後国のほうにお願いしながら道筋を開いていきたいと、そのように考えてございます。

真ん中の4番の施設・見学の状況でございます。22年2月末の現在で933団体、7,162名の方が見学に訪れております。それをまとめたのが表-5でございます。19年に操業始まりまして19年度が3,333とピークを迎えましてだんだん少なくなっておりまして、21年度は約600名ということで、周知されたのかなという感じがします。やはりお見えになるのは企業関係の方、これはやはりPCBを持ってる方が現場のほうに訪れるということでございます。

5ページでございます。保管事業者説明会の開催状況ということでございまして、操業開始から2年間は大阪市を優先処理するということでございまして、その2年後、2府4県のほうに処理を拡大してきたわけでございます。ここに表でございます平成20年7月から大阪府、兵庫、滋賀、京都、奈良、和歌山ということで順次説明会を数回開催しております。それから、11月からは2巡目ということで、また大阪府から説明会、兵庫という形で、今後も同じような形で説明会を開催し、PCBの処理を極力効率的に進めていきたいと、そのように思っております。

それから、真ん中の6番、収集運搬について。現在、2月22日時点で22業者が私どものほうに収集運搬ができるということでございます。これは添付資料のところの1ページ目の頭のと

ころを見ていただきますと表がございますが、左側のところに業者の名前、それから装備、それから行政への許可の取得状況、それから入門許可の認定日という形で整理してございまして、これが22業者でございます。私どもの方は業の許可をとっても環境省の収集運搬ガイドラインというのがございますので、それに基づいてしっかりそういうものを守れるかどうかということをJESCO側で審査いたしまして、それで大丈夫だと判断できたものに対して入門許可というものをしております。その入門許可を持った業者でなければ私どもの方にPCBを運ぶことができないと。それが22業者でございます。これはホームページに掲示をしてございますので、保管事業者さんはホームページを見ていただいて、PCBを運ぶときはこの中から業者を選んでいただいて運んでいただくということになります。

それから、本文の5ページに戻りまして7番の緊急時対応訓練・安全教育の実施状況ということでございまして、これにつきましては6ページで表で整理してございます。緊急時対応訓練の実績と、原則月1回やっておるわけですが、大体やっておる中身としましてはPCBの漏洩の問題、それから火災の問題ということでございます。今まで全体でやっておりましたけども、今年度は班ごとにとということで非常に小さな形でやって、それぞれしっかり漏れのない形でやれるようにということで班別にそれぞれ対応してございます。

それから、安全教育の実施、表-8でございます。21年度、ISOを取得するということがございます、安全教育の中でもISOの導入教育を数度してございます。6月において7月の暑さに対する熱中症対策ですとか、12月には地震・停電対策、メンタルヘルス、2月については静電気、有機溶剤爆発と、月ごとのそれぞれ必要な安全教育というものを実施してございます。

それから、7番のヒヤリハット・キガカリ活動ということで、これ月ごとにどのようなものが出てきたのかという整理でございまして、表に数字が書いてございますが、括弧書きのところは私どものほうが日報等を読んで、これもやはりヒヤリハット・キガカリだねと思われるものを整理したものでございます。7ページのところにそれをグラフ化したものでございまして、上がヒヤリハットの型別グラフということで、操作に関すること、これはサンプリングですとかDCS画面の操作ということに関することが多くありました。それから、キガカリにつきましては設備に関すること、それは補修に関することとか作動状況、目詰まりというもの、それから作業環境、部屋の中が暗い、それからボタン操作が間違っって押してしまいそうだと、このようなものがキガカリであるということで出てきてございます。これについては出てきたものに対して早急に一つ一つつぶしていくということで対応しているところでございます。

それから、8ページでございます。8ページは先ほど言いましたISO14001の認証取得ということで、今年の1月15日に認証をとることができました。平成20年6月からいろいろ活動してきたものでございまして、一応この表の中では活動状況というものを一覧として整理したものでございます。

それから、2番の各種モニタリング調査結果でございます。排出源モニタリングということで、まず1番が排水、汚水、雨水ということで、これは前回の監視委員会でご報告した中身と変わってございません。11検体とも自主管理目標値未満でございました。次回の測定は22年7月を予定しておりますので、これについては次の監視委員会で結果をご報告させていただきたいと思っております。

それから、排気、排気口、ボイラーです。21年度の排出源モニタリングでダイオキシンとか塩化水素、トルエン、臭気強度、これらについては自主管理目標値未満でした。また、ボイラー排気中の窒素酸化物、粉じんについても自主管理目標値未満でした。ただし、7月においてVTRの排気中のアセトアルデヒド、これが濃度が4.1ということで自主管理目標値を超過してしまったということを前回の監視委員会でご報告させていただいております。これについては原因と対策についてはトラブル報告でまとめてございます。それから、また12月の測定でベンゼンの濃度が8カ所中1カ所、東棟の塩酸ベントA系において0.59という形で自主管理目標値0.35を超えてしまったと。これについても詳細はトラブル報告でご説明させていただきたいと思えます。

9ページのところを見ていただきますと、これが先ほどのベンゼンが超えてしまったということでございまして、これは東棟のところの計測結果をまとめたものでございまして、数字から打ってございまして一番最後がボイラーと。それぞれの排気口の名称と測定項目と単位と、その次に結果というのがございまして、これが今回新たにご報告する中身で平成21年12月の結果でございます。それ以降、21年7月、21年3月については過去いろいろどのようなことがあったかということで整理してございます。それで、一番右側に書いてあるのが自主管理目標値ということで、この自主管理目標値というのは維持管理目標値を守るため、または維持管理目標値がない場合、私どものほうが守らなければいけないなと思って自ら定めたものでございます。維持管理目標値は法的な問題でございますので、超えてはいけません。でも、自主管理目標値につきましては私どものほうが自ら定めたものの目安ということでございます。

先ほどベンゼンが超えたということですが、ここ見ていただきますとのところ少しオレンジ色がちょっとついてございますが、これが0.59、それで自主管理目標値は0.35ということ

で、0.35に対して0.59という形で超えてしまいましたと。括弧書きで0.05とございますが、これは22年3月のときに再測定したら0.05であったということでございます。

このように見ていただきますと、過去においてもオレンジ色がちょこちょこ出てきてあって、一番多かったのは平成19年12月の段階ではベンゼンが のところで420、 のところで450という数字が出てきた。それ以降は大分数値が少なくなってきておるということです。今回このベンゼンについては、ここでは6カ所計ってございまして、5番、6番、7番、8番、12番、13番で計ってございまして、それらについてはぎりぎり自主管理目標値以下であったということでございます。

次に、10ページのところを見ていただきます。ここにおいても1番と3番でベンゼンを計っております。西棟についても2カ所計っておりますが、ここについてはベンゼンは超えていなかったということで、今回結果については、ここにおいては超えてるものはなかったと。ただ、前回ご説明したように、21年7月の段階で のアセトアルデヒドが4.1ということで超えてしまったと。これは自主管理目標値0.1に対して4.1と超えてしまったということでございます。

これらの数字につきましては、添付資料の5ページ目を見ていただきます。参考図1、タイトルが換排気処理工程図（東棟）というのがございます。ここにも番号が振ってございますので、先ほどの表の番号とこの番号は合っております。先ほど が超えてしまいましたということでございまして、塩酸ベントガスA系ということで、活性炭があってオンラインモニタリングがあってここでベンゼンが0.59ということで0.35を超えてしまったという位置を示してございます。もう1枚めくっていただきますと、今後西棟の換排気工程図ということでございまして、ここの のところ。真空加熱分離がA、B、C、D、4号機ありまして、それらが活性炭で処理して出ていくわけですが、ここにおいて21年7月、アセトアルデヒドが4.1ppmということで0.1を超えてしまったと。そこで、系統的にどこなのかということで示した表でございます。

また、資料1に戻っていただきまして11ページを見ていただきます。次に、悪臭、騒音・振動ということで、悪臭につきましては敷地境界の2地点（東、西）、これらについては維持管理値未満でございました。それから、アセトアルデヒド、トルエンについても検出下限未満でございました。騒音・振動につきましても敷地境界（東、西、南、北）で行いましたが、また朝、昼、夕、夜間で行いましたがいずれの時間帯も維持管理値を満足していました。

それから、12ページのところが周辺環境モニタリングでございます。春、夏、秋、冬、行っております。21年度の結果が表-14ということで、計っておりますのはPCB、ダイオキシ

ン、ベンゼンということではかっています。PCBについては非常にこの単位が小さくなっておりますので、括弧でわかりやすいようにナノグラム単位で書き直した結果でございます。春と夏が事業所周辺よりも事業所敷地内のほうが若干高いなという数字を持ってございまして、これについてはまた今年度、春、夏、秋、冬というものを測定して傾向をしっかりとつかんでいきたいなと、原因は何なのかということを探っていきたいなと、そのように思っております。表 - 15につきましては過去の経年変化、PCBの経年変化で17年度から21年度までどのようなものかを整理したものです。それから、表 - 16はダイオキシンについて、17年度から21年度がどのようなものか。PCBは21年度若干高い数字がございしますが、ダイオキシンについて見ますとほぼ例年どおり、若干むしろ少ない数字というような形でなっております。

次に、13ページの作業環境の測定結果でございます。この表は大型解体室と小型解体室をPCB濃度がどのようなものかというのをグラフ化したものでございます。大型解体室、小型解体室というのを私もレベル3と呼んでおるんですが、これについては添付資料の後ろから4枚目のところにPCB廃棄物の流れ（前処理）というカラー刷りの平面図が、参考図4 - (1)ですね。これ西棟でございます。真ん中にオレンジ色の濃く塗ってある、これがレベル3管理区域としてございまして、2つ、上のほうと下のほうにちょっと部屋が分かれてございますが、上のほうが小型トランスラインといいまして、小型トランスですとか車載型トランスを搬入し、解体するラインでございます。下側のほうのちょっと広いラインですね、これは大型トランスを入れて解体するラインと。ここの部屋をレベル3というふうに区切っておりまして、PCB、ダイオキシンが基準値を超えてしまうだろうということで、きっちり防護服をつけてやろうと、当初からそういう設計をしております。その回りがレベル2、さらにその回りがレベル1、それからさらに外側の水色が一般区域と、このような形でそれぞれ作業のやり方、または作業環境、それから負圧管理ということで施設が整備できてございます。

1枚めくっていただきまして、西区画の次は3階でございますが、西区画の3階、これはVTR室でございます。これはどのようなものかという、レベル1区域ということで、真空加熱の部屋はレベル1ということで設定してございます。それから、もう一つめくっていただきまして今度は東区域、参考図の4 - (3)、これはどのようなものか。これはPCBの液処理をするところでございますが、ここについては1カ所充てん室というのがございしますが、ここがレベル2、それから薄い緑がレベル1、それからその回りの水色が一般区域ということになってございます。

もう1枚めくっていただきますと、それぞれの部屋においての管理区域レベルによる保護具について整理したものでございます。レベル3が左側で次にレベル2、レベル1というふうになってございまして、レベル2というのが一般の作業、PCB、ダイオキシンが汚染されてないような作業においては大体このレベル2ということで、作業着を着ていただいて、それから手袋をしていただいて、安全靴をはいて、それから必要に応じては保護眼鏡をして、それから活性炭のマスクをして、それからヘルメットをかぶると、こういうことになります。ただ、先ほど言いましたPCBとかダイオキシンが高くなってるようなことにつきましてはレベル3ということで、作業着の上にさらにPCBに対して耐透過性のフード付きのつなぎ服を着ていただく、それから手袋についてもインナー手袋で二重の手袋をしていただく、靴については保護ブーツをしていただく、それから保護眼鏡のかわりについては活性炭のついた面体防毒マスクをしていただく、それから帽子をつけていただくと、このような形で現場作業しているわけです。

先ほどの13ページのほうに戻りますと、先ほど言いましたように大型解体室、小型解体室はレベル3でございまして、作業は防毒マスクをつけて今までずっとやってきてるわけです。PCB濃度がどうなってるのかということにグラフしてきますと、基準が0.01ミリグラムが1つの基準でございまして、この下から1メモリ目、これを超えてるとまずいと、超えてるとレベル3だということになりますと、大型解体室の青い点線は1つ目を行ったり来たりということですが、小型解体室については今までずっと超えてきてしまっていると。上がるたびに対応をとってきてるわけですが、今回対応をとって次に測定を入ったところ、22年1月で0.19という形で非常に高い数字が検出されてしまったということでございます。

このPCBの濃度が高くなってしまったということは、ダイオキシンではどんな状況なのかということ整理したのが14ページの表でございまして、ここの折れ線グラフも大型と小型とそれぞれの折れ線で示してございまして、ダイオキシンの濃度につきましては粉じん、ガスを合わせたものとガス状だけのものという形で整理してございまして、ここにおいても上がったたり下がったりしてるわけですが、表から出ているものは平成21年12月で610という数字が出ております。これは緑色の線に黄色い矢印ですので、小型解体室の粉じんとガスを合わせたものが610と。再度計りましたら2,400というとても高い数字が出てしまったということでございます。

これについて作業環境が悪化した原因と改善対策ということで下を書いてございまして、21年6月の段階でも少し超えてしまっておりまして、濃度が高くなっておりますので、それにつ

いて原因は解体室内の仕掛品の台数がふえて、そこから蒸発散したのではないかというふうに考えてございます。そこで徹底した除染、清掃を行いました。それからまた、発生源と考えられる場所ですね。切断装置付近とか仕掛品については局所排気を、活性炭つきでございますが、大型解体室では3カ所、小型解体室では3カ所の計6カ所を整備したということです。その後、また21年12月、また1月で超えてしまったということでございまして、今私どものほうが緊急にやりましたのは、まず作業員に対して、そのように非常にPCBとかダイオキシンが上昇したということで、まず作業員に対して作業環境の改善とか保護具の着装について注意喚起を行ったということでございます。

それから、いろいろ作業員等に対してヒアリングを行いまして、21年10月以降、トランスの処理量が多くなったということで、処理についてはバンドソーの切断からフライス盤の切断に手順変更したということによって、粉じんの発生がふえたということでございます。これがまた粉じんの発生と同時に、やはりダイオキシンの発生量にもつながってるんだらうと、そのように考えてございます。フライス盤停止時には清掃作業を強化するということで、今現在も清掃のほうを一生懸命やっているところです。それから、作業員のヒアリングによりますと、状態の悪いトランス、周辺が汚れてるトランスが持ち込まれたよと、そういうものがやはり中也汚してるのではないかと。

それから、2月8日に活性炭吸着装置と解体室の稼働と停止についてどのような状況になっているのかと調査したところ、切断装置を動かすとやはり粉じんが増加するということがわかってございます。それから、活性炭を動かすと粉じんがやはり少なくなると。ただ、空気を動かすことによって下にたまっていた粉じんが上に巻き上げたんじゃないだらうかと、そんなようなことも懸念してございます。今現在、解体室内での作業時間につきましては、当初4時間であったものが今現在3時間以内としておりますが、さらに作業環境が悪くなりましたので今2時間ということで整理してございます。これについては、今ずっと粉じん計を買しまして粉じんの測定とか傾向とか対策ということを今盛んにしているところで、また4月に入りましたらもう一度測定して、どんな形で下がるのか、上がるのか下がるのか、何が原因なのかということ今盛んにやっているところでございます。

先ほどの大型解体室、小型解体室以外にもダイオキシン濃度が2.5ピコグラムを超えてしまっているところもございました。それについては小型抜油室、大型抜油室については除染、清掃するとともに、今回原因だらうと思われるものが、15ページのところでございますがバブリング時の密閉というところが十分でなかったのではないかとということで、密閉性を向上させた

結果、影響を低減させることができた。

それから、中間処理室とタンク室につきましては、タールによるストレーナーの清掃とかいろいろ開放点検が随分ありました。これでやはり作業環境が悪くなったのではないかということで、次にタール対策のところでもお話ししますけれども、要するにタール対策をしっかりとすることによってこういうストレーナーの清掃の頻度を少なくするという形で対応していこうと思っております。

それから、蒸留室でございますが、蒸留室につきましてもPCBとトリクロロベンゼンをしっかり蒸留するという意味では、性質をしっかりと把握しなければいけないと。どういう性状のものか。これはトランス油でも時間がたってますので、それぞれ性状変わっております。それによって運転状況をしっかりと確認していかなければいけないということで、サンプリングをしたわけでございますが、サンプリング装置というものがなかったために、サンプリングするためにそこから作業環境が悪くなったのではないかというふうに思われますので、しっかり密閉状態のサンプリング装置を2基新たにつくったということです。

それから、受入検査室ですが、これはトランス、コンデンサを運んできてとりあえず置くというところなんですけども、そこでもやはり作業環境が悪化してしまったと。やはりどうしてもにじんで、見た目ではわからないにじんでるものがそこから蒸発散して環境汚染したのではないかとございまして、これも局所排気で改善することができました。それから、各部屋全体については換気風量を確保するという取り組みをしております。

これがちょっと表でまとめたものが先ほどの添付資料のところの2ページ目を見ていただきますと、今しゃべったことを表にまとめたものでございます。左側のところが西棟と東棟と。それぞれの測定対象用の部屋の名前、それから次に管理レベル1、2、3と。それから測定年月日ということで18年12月から22年1月までの結果ということで整理してございます。先ほど言いましたように解体室がレベル3、ほぼ真ん中ぐらいい書いてございますが、それがずっと赤で出ています。これの基準は表の上のほうに管理濃度等というの、上から2段目のところですね、PCBが18年12月では0.1、ダイオキシンが2.5というのが1つの管理基準でございます。ただ、PCBにつきましては19年6月で0.1から0.01ということで基準が厳しくなってございますので、今管理しておるのはPCBは0.01、ダイオキシンは2.5、これを超えないようにと。超えた場合はレベル3と同じような格好で作業させるということで取り組んでございます。

一番右側の22年の1月の実施を見ていただきますと、大型解体室が68、そのうち括弧書きの49が粉じんに関するものでございます。それから、小型解体室が2,400、括弧書き2,300が粉じ

んに関する事。次に、21年12月では86、括弧書きが60、小型解体室は610に対して560というふうに分じんに関する事に由来するものが非常に高くなってきていると。ただ、そのもう一つ戻って21年6月の段階では35に対して2.8、99に対して12と、それから20年12月では大型解体室で53に対して44、20に対して3.3ということで、過去今までは一応この大型解体室では分じんがちょっと多かったんですが、どちらかというと気体に関する事が多くて分じんが少なくなっているということでございます。21年12月以降ですね、分じんのほうが圧倒的に多いと。いずれにしても部屋の濃度が高いということが、それが分じんにくっついててそういうことで検出されたということになるわけですから、まずはダイオキシンの濃度をいかに下げかと、あわせて分じんもどうやって下げていくかということを今検討しているところでございます。

続きまして、本文の15ページでございます。4番の卒業判定外部分析結果でございます。私どものほう、内部に分析機関を持って分析しながら外に出しているわけですが、その分析が大丈夫かと、精度は大丈夫かということで年2回、同一検体においてクロスチェックをしておるということで、それについては特に問題ないという結果を得てございます。

それから、15ページの真ん中、3番のトラブル報告ということで、申しわけありません、6件ほどのトラブルが発生いたしました。まず1点が、先ほどのVTR排気のアセトアルデヒド自主管理目標値の超過ということで、0.1に対して超えてしまいましたということでございます。これは、次の17ページの絵を見ていただいたほうがわかりやすいんだろーと思っております。17ページの絵が図-8のVTRの概略フロー図というのがございまして、真空加熱炉から出てくるPCBですとかアセトアルデヒドにつきましては、第1オイルシャワー、第2オイルシャワーということでキャッチいたしまして、それで出たものについてはアフターフィルター、第1排気、第2排気、第3排気のセーフティーネットというそれぞれの活性炭で処理をして外へ出していくと。5つの活性炭を通過して出ていくということになるわけです。今回これが、アセトアルデヒドが自主管理目標値を超えたしまったということでございます。

それにつきまして原因を調査したところ、第1オイルシャワーに使った油なんですけど、回収溶媒を使ってございます。回収溶媒につきましては品質をビフェニル濃度2%としてたのですが、そのビフェニルが現場でいろいろ見てみますと常圧凝縮器、イのところで付着してしましまして、ここで水をとる機能を阻害されてしまったと。結果として水が第1排気、第2排気のほうまで回ってしまって、調べてみますと活性炭を取りかえるときに濡れてて十分うまく取りかえられなかったと。ここが濡れてしまった結果、このアセトアルデヒドが十分処理できずに

出ていってしまったと、そのように考えてございます。まず急いでやりましたのは、この回収溶媒のビフェニル濃度を2%から1%に落とそうということで、常圧凝縮器の機能を確保するというのを1つやりました。それから、もう一つの点は表-17のところに活性炭の表がございます。これはそれぞれ先ほど5つの活性炭が機能がございまして、ここに活性炭の中で2種類書いてございまして、P R A CとG A A xというのがございます。このP R A Cというのは主にP C Bをとるための活性炭、G A A xというのはアセトアルデヒドをとるための活性炭でございます。それぞれアフターフィルターにつきましては配管清掃後のミスト対策ということでP C Bをとろうと。それから、第1排気処理ではP C BのセーフティーネットとしてつけようということでP R A Cを使っている。第2排気処理がP C Bと第1脱臭、アセトアルデヒドを両方とろうということで、その配合が98対20、5対1ということで、アセトアルデヒドのほうが活性炭を少なく配合してたわけでございます。それで、これにつきましては第2排気の前で、第1排気、ここで書いてあります絵で見ますとO L M、オンラインモニタリングのエというのがございますが、ここで今までP C B濃度をはかってますとP C B濃度ははるかに低いということなので、第1排気、第2排気のところに別にP R A CのP C B用の活性炭を多くやらなくてもいいのではないかとということで、G A A xの配合比を変えたと。今回は60、60で1対1としておりますが、ここに至るまでにはパターンをいろいろやってみましてどうなんだと、いろいろ数値を検証してございます。これで今現在運用してございますが、そうしますとアセトアルデヒドは今のところ自主管理目標値を超えていないという結果が出ておりますので、少しこちら辺は数字を見ながら検討していきたいと、そのように思っております。

次に、17ページの2番のところのフォークリフトによる足挟まれ事故ということでございます。これはもう単純なミスでございまして、現場のやりとりの中でフォークリフトの作業のときに作業員が荷物をおろすときに前へ出してくれといったときに、作業員はつめを前に出してくれと言うつもりで言ったんですが、車を出してしまいましたので、そこで足が挟まれてひびが入ってしまったということで、意思疎通が十分行われていなかったということで、合図の確認ですね、そこを徹底的にやっていくということでございます。

それから、3番のメカニカルシール交換後のV T R回収溶媒の漏洩ということでございます。このメカニカルシールというのはポンプの回転機械の軸部に使用される密閉装置でございます。そこを保守した後に試運転やったら、そこからV T R回収溶媒が漏洩してしまったということでございまして、18ページの絵を見ていただきます。真ん中に絵がございまして、真空加熱炉から出てきたものをオイルシャワーでキャッチいたしまして、このオイルシャワーを

今度第1オイルポンプでぐるぐる回すと。このオイルポンプの保全のためにメカニカルシールを保全したと。C号機も同じようにやりまして、次に同じ手順でまた今度A号機を保全に入ろうと。熟練してるはずでした。終わりました。いざ回しました。そしたら、このオイルポンプから流れてしまったと。この中にはPCBの漏洩検知器がございますので、ここで流れたよということで漏洩検知器が発報して、急いでトラブルがわかったと。これは回収終わった後締めなければいけないねじが十分しっかり締まっていなかったと、そこから漏れてしまったということで、これも非常に単純なミスでございます。単純なミスほど起こってしまうと大きな事故につながっていくわけですが、これにつきましては作業手順書ですとか安全管理書、それから私どものJESCO職員、運転会社、保守業者と、そういうものが一体となって二重チェック体制をとっていくということで今対応をとっているところです。

それから、19ページのところが4番のところ、第1塩酸回収塔下部からの塩酸の漏洩ということでございます。これは約900リットルほど、かなりの量を流出させてしまいました。これも20ページの写真を見ていただいたほうがわかりやすいかと思います。ここに左側の写真なんですが、上のほうにタンクみたいなのがあります。これが第1塩酸回収塔です。私ども塩酸とビフェニル分かれて、ここで塩酸で回収していくということでございまして、ここのサンプリングのために部屋に入ったら塩酸の臭いがするのと、どこかで漏れてるんじゃないかということで急いで調べたと。そしたらそこで漏れていたと。実際現場は、見た目ではこれ裸になっておりますが、むしろ右側のところに小さな写真がございますが、このようにパイプにこういう形で巻いてある、保温剤としてきっちり巻いてあって、中がなかなか見える状況ではなかったと。今回全部それをはがしてみたというのが左側の写真です。はがしてみますと、上のほうのフランジのところに微小な漏洩があった。そこから上から塩酸が垂れて、下のボルトに濡れて、それを腐食してそこから出てきたと。このとき気密試験も夏の点検ではしっかりやってないということは確認しておったんですが、このような形で少しずつ少しずつ漏れてしまったと。外してみますと、パッキンの当たりの関係からするとちょっと片締めだったんじゃないかということもわかっております。原因としては、どうも作業性の問題からしますと、上のフランジを見ていただきますとボルトまで締めなきゃいけないんですけども、上のほうの間にすき間がほとんどないんですね。作業がしにくいために、やはりどうしても片締めになってしまったのかなと。本来施工順番からいいますと、タンクがありまして、このフランジをとめた後、上にある銀みたいなものがありますが、これは結露防止外装板といって後からつけるんです。それを外さないでやるとどうしてもそこにすき間がなくて作業やりにくいという状況だったの

ではないかということを反省しております。それについては必ず、まずは外装板をしっかり外して、ボルトを締めて、漏洩があるかないかを確認した後で、そこは外装板をとりつけるし、またはもう一度増し締めをするというようなことをやるということで作業手順書を見直すということにさせていただきます。

それから、20ページの塩酸ベント A 系排気ガスの自主管理目標値、これは先ほど0.59ということで、0.35を超えてしまったということですが、これは2回測定してる平均値でございます、1回目が0.91、2回目が0.27ということで、1回目は超えてしまって2回目は超えてないというような状況で、サンプリングの時期を8時51分から8時56分、2回目も引き続き8時59分から9時4分ということで、引き続きサンプリングしたにもかかわらず、ちょっとバラツキがあったと。超えるものと超えないものが出てきてしまったと。ここについてはちょっと、そもそもベンゼンの自主管理目標値というものの自身が、当初私どものほうベンゼンはないということで自主管理目標値を非常に低い数値で設定してしまいました。そのために0.35というものを守るために非常にいろいろ努力はしているんですけども、なかなかこれをクリアできないという状況でございます。今またベンゼンについてはタール対策と同時にどのようなことをしていけばいいのかということいろいろ検討してるわけですけども、これについてちょっとまだ0.91、0.27を根本的にどのぐらい下げられるかということについては対応策というのははっきりしたものはできていないということでございます。一部、後でタール対策のところちょっと述べさせていただきます。

それから、21ページの東棟の劣化溶媒移送配管での漏洩でございます。これは3月9日、つい最近の話なんですけども、大雨が降りましたので下部のほうに雨水がたまってしまったんじゃないかということで点検に入りました。点検に入ったところ、その中にたまっていると、廃溶媒がたまっているということが確認できました。慌てて対策をとったということでございます。この廃溶媒につきましては下の図面で書いてございますが、右側の東棟で液処理が終わりましてPCBがなくなったものを、廃溶媒を地下ピットの劣化溶媒中間槽に送りまして、なおかつこの中間槽から左側の排出槽に送りまして、そこからタンクローリーで外に出していくということでございます。ですから、この廃溶媒についてはPCBがない形の外へ出すための1つの経路でございますが、そこに一部漏洩箇所があったと。それは溶接部であったと。それが集水枡にたまっていたということでございます。PCBは入っておりません。それから、ただこの中に、雨水枡の中に、上の写真のパイプのちょっと右側に緑色のぽつとあるんですけども、これは漏洩検知器です。この漏洩検知器が発報しなかったということもちょっと問題とし

てありまして、少し設置場所が高いということで、この漏洩検知器をもう少し下に下げなければいけないということで、ここについても対策を今とってるところでございます。それから、溶接部についても漏洩については今いろいろなぜそういうところに漏洩したのかというところを盛んにチェックしているところでございます。

今回、トラブル6カ所、非常にヒューマンエラーに近いような、うっかりミスに近いようなことを、だんだんだんだん、ちょっと慣れ等もあったのかかもしれませんが、そういうこと起こってしまいまして本当に申しわけないと思っております。

以上でございます。

○福永委員長 はい、どうもありがとうございました。ただいまのPCB廃棄物処理事業の操業状況について、現状報告ですが、ご質問なりご意見なりお願いしたいと思います。どなたか。

はい、どうぞ。

○上野委員 運転廃棄物のかなりドラム缶の本数が多いかと思うんですが、これについては北九州事業所でプラズマ炉が、昨年でしたかね。これをそちらのほうに運ばれるということによっていいんでしょうか。

○清水所長 まだ運ぶことが決まったわけではなくて、運びたいという希望的な観測でして、プラズマ炉がまだ7月でございますので、今後どのように運転廃棄物がきっちりできるのか、どういうものができるのかというのも見きわめなきゃいけないと。それから、荷姿も見比べなければいけないと。それからもう一つ、やはり地域性というかエリアというものがある程度定まっておりますので、そこら辺のところもやはり対行政との関係で、北九州の行政との関係の調整もまだ残っているということですから、即北九州で持って行って処理が進むということではなってございません。

○上野委員 将来的にはこちらのほうでプラズマ炉を設置する予定……

○清水所長 残念ながら計画はございません。

○上野委員 わかりました。

○福永委員長 追加ですけど、今の運ぶといいまして、管内で輸送でも相当いろんな手だてとって運んでるわけですから、運ぶ方法そのものはまた検討しないといけないんですね。

○清水所長 現在運ぶとすれば、今ガイドラインで定められてるPCBを運搬するという方法と丸きり同じ形で運んでいくということになるんだろうと思います。

○福永委員長 そのほか。はい、どうぞ。

○杉本委員 先ほどトラブルの原因としてヒューマンエラーが少し出始めているんじゃないか

という話があったんですが、6ページのヒヤリハット・キガカリの報告件数、これの経年変化等はとっておられるのかどうか、それがどうなっているかということと、ちょっとデータ的によくわからなかったのが、5月のところのキガカリの3と(21)との関係がどうなってるのか。これ上がトータルで下がその内訳ということではないのかということと、逆に括弧内は作業日報ですよ。それで、作業日報に書いてるときにキガカリだと書かれていたものなのか、後で読んでキガカリ、つまり本人がそれを認識してるかどうか、その辺をちょっと教えてください。

○清水所長 上のほうの表はヒヤリハット・キガカリということで出してくださいといって形として出てきたものの数字が上でございまして、下のほうは日報で書いてるもの、私どもの運転会社のほうが安全に対する担当監が毎日毎日日報を読んでもらうわけです。それを読んで、これはやはりキガカリとして整理し、問題点として挙げてつづいていく必要があるだろうということとを判断して書いたものが括弧書きの21ということです。ですから、日報書いてる人はキガカリ、ヒヤリということにはなかったのかもしれませんが、運転会社の安全の担当が、それはキガカリだろうと、だからキガカリとして整理し、それを項目として挙げて、それでつづいていくという作業はしております。

○杉本委員 すみません、書いてる人はそれをキガカリと認識しないという問題が今出ていると考えていいわけですか。

○清水所長 はい。ただ、対応はしてるということです。

○杉本委員 はい、わかりました。あと、経年的なのはとってないんですか。前年度のこういうのっていうのはあるんですか。

○清水所長 これずっと今までヒヤリ・キガカリやってきておりますので、今までどういうものが、項目がどういうのがあったかというのはわかります。

○杉本委員 件数的にふえているか減っているか。

○清水所長 数字的にはヒヤリとキガカリはなかなか出てこないんですよ。ほったらかしにしとくと全然出てこないといって、最初はかなり出てきたんですけども、それでわざわざここで偶数月を強化月間というふうに、わざわざ偶数月は強化月間だぞって、偶数月は出すんだぞということをこういうふうにして、ハインリッヒの法則でいくと300ぐらい出てこないと本来意味がなさないということですね、そういう数字をねらいながら何でもいから多く出しました。それで、出したことに対しては表彰みたいな制度も設けて、アメも一方で与えながら何とか出してるというのが現状です。

○杉本委員 わかりました。ありがとうございます。

○福永委員長 ヒヤリハットがあり過ぎて困るし、なさ過ぎてやっぱり注意力が散漫になってるという、両方意味があると。今言われた経年変化を余り資料として多分にならないように、この次の会議でも一度まとめていただいて、またご報告いただいたらどうですかね。

ほかにございませんでしょうか。

○東海委員 19ページのところに第1塩酸回収塔下部からの塩酸漏洩のご説明がありましたけれども、そこで、の原因と対策のところのご説明で、気密試験では問題がないこと確認されていたと。しかしながら、理由として締めつけ不良による微小な漏洩があったということは、気密試験そのものがひょっとしたら十分なものではなかったということがあるんじゃないでしょうか。そのあたりのご検討をもしもされていたらよろしく願いいたします。

○志村副所長 副所長の志村でございます。かわってお答えいたします。

気密試験は実際にやっております。先生言われるように、もしかしたら見落とししたということとは否定できないんですが、実はこれ運転に入りまして、ここで塩酸を水に吸収させるという操作がございます。したがって、夏の定検時期、30度を超えるような時期に組み立てを行いまして、運転に入りますと20度ぐらいまで冷えるはずなんです。そうすると、やはり温度変化によって緩みが発生したということも可能性としてございます。その対策として、温度がかかってからもう一回確認し、増し締めをしてからカバーをつけるという対策を打つようにしてございます。

○東海委員 わかりました。

○福永委員長 ほかにございますでしょうか。

私のほうから2つほどですが、初めに操業状況ということで大阪市及び2府4県の状況を報告いただいたんですが、これが法律的には平成28年度までに全部終わるという法律になっておるわけですが、それ別に私は強いて危険を顧みず慌てて処理をなさいと、そんな意味では決していないんですけども、今後の見通し、法令どおりの見通しから見てどんなふうな進捗状況かというのを、これは大阪市さんに説明してもらったほうがいいのかわかりませんが、大阪市の分と近畿2府4県の分と合わせてちょっとご報告いただけたらと1つは思います。

もう一つ、この6件のちょっとした事故があった、対策もとっておられるということで、毎回何件かずつ報告がある、先ほどのあいさつ言いましたように大過なくということで、大過はなかったけども小過は毎回あると。何らかのやむを得ないところある。ただ、次の同じ事故を二度と起こさないというふうに、どんなふうに対策をとっておられるのかと。そういうことをちょっと、この対策集を束ねるだけでも相当のページ数になるだろうと。この10数回の会議の

報告を合わせると。それをどんなふうに現場の皆さんができるようにされてる、マニュアルをきっちりジャンル別にとじて整理しているとかそういうレベルのことですね。要は二度と同じトラブルを起こさないための手だてをどんなふうにとっておられるのか、ちょっとこの辺を教えていただきたいんです。

○清水所長 1点目の話ちょっとJESCOのほうからしますと、法律で期限が定められてるというのもありまして、やはりそこはおろそかにできないなということで、目指してやってるわけですが、今後の処理として、漏洩物が大分残っております。それから、かなり大型、建物を壊さなければ出てこない。それもどうやって解体して運んだらいいんだろうかというような問題も残っておりますので、そういうものを考えますと、ちょっと私も今後、期限の処理にはどうなのかなということで、これについても今後いろいろ調査をかけながら、漏洩物のものにつきましては、先ほども言いましたように作業環境も一気にちょっとしたことで悪くなっていきますので、漏洩物もそう簡単には受け入れられないということでかなり慎重にやっておりますので、今の処理量どおり進んでいくということにはならないんだろうと。JESCO側はそういうように今ちょっと思っております。

○鈴木課長 大阪市のほうから処理状況についてご説明をしたいと思います。これはもう当初のスタートのときに、いろいろ大阪市が所有するPCBの廃棄物の問題がございまして、特にトランス、コンデンサ、これかなり大阪市が保有しているというのが現状でございました。たまたまこれがスタートする数年後、北京オリンピックが開催されましたが、その際、大阪でオリンピックをとということで、舞洲のほうでオリンピック開催ということで、大阪市内分については早く処理をしようということで最初スタートしておりましたけれども、結果的にはオリンピックが大阪でできないということもありまして、それと各局の処分の費用というのが膨大な費用がございまして、現在、トランス、コンデンサ、それぞれですが、詳細な件数はちょっと省略させていただきますけれども、交通局、それから建設局の下水の処理場等にかんがりの残量が残っております。しかしながら、私どものほう、計画的な予算をつけるようにということで各局に指導しておりまして、一応28年目処に計画的な処理ができるというふうな予算どりはさせております。ただ、早期にということに、それよりもまだ早期にということになりますと、なかなか、大阪市も今財政難でございまして、少し難しいかなと。ただ、市内分については計画的にそういうことで処理はできるのかなというふうに思ってます。それから、近畿2府4県の方でございしますが、これは広域の処理部会、近畿ブロックの処理部会でこの状況については各府県と調整しながら、できるだけ早期に対応できるようにということで検討もしております。

すので、必ずということはなかなかあれなんですけども、できる限り期限までに済ませていきたいというふうに考えております。

○清水所長 あと、トラブルの関係なんですけど、今回6件ほどのトラブルと。大阪事業で6件ですが、私どもの5事業所全体で、ほかの事業所もいろいろトラブルがちょこちょこ起きてまして、そういうものは全部各事業所みんな、大阪事業のトラブルもほかの事業所に全部行くようになって、当然ながらほかの4事業所のトラブルも全部大阪事業所に集まるようになってきておりまして、これらを全部トラブルについては運転会社のほうにこういうトラブルがあったと、同じようなトラブルを起こさないようにどうしたらいいか、大阪でも同じようなこと起こすんじゃないかと、そういうことを全部絶えず検討いたしております、必要に応じて、例えばマニュアルですとか作業手順書ですとかそういうものを見直していくということです。

それから、今のヒューマンエラーの対策というのはなかなかこれだというものがないので、今やっておりますのは、今運転会社がやっておりますのは小集団活動というものの、小さなグループ分けで小集団活動でいろいろな問題点を出しながら、そこで問題を先取りしていくというような活動をやり始めております。そういう形で一人一人の技量、それからいろいろさっきのキガカリみたいな形を前もってつかんでおくということがこういう形でのトラブルを少なくしていくんじゃないだろうかと、そう思っております。

今大阪事業においてはこのように当初からトラブルの内容が若干変わってきております。当初はいろいろプラントつくったときのいろんな不具合で起きておりますが、今だんだん傾向としては、3年半たちましたので、施設の老朽化とか腐食とかそんなようなものが今後のトラブルの原因になっていくんだろうということございまして、保全ということを今後しっかり、特に予知保全みたいなことで前もって保全のところをしっかりと計画的に考えていくと、そういうことで取り組んでいこうということで進めております。

○福永委員長 はい、どうもありがとうございました。そういうことでひとつ、できるだけこういうトラブルはないようにということで、ただゼロにするのはやはり機械を動かしてる限りは難しいかと思うんですが、同じトラブルは二度と起こさないように、そういったことでよろしく願いしたいと思います。

そのほかに何かございますでしょうか。

作業環境についても何回かあれ行われているんですが、この報告は特になかった、この中に報告として入れてもらったほうがいいかもわかりませんが、作業者の健康診断とかそういった内容についてはいかがでしょうか。

○清水所長 健康診断はしております。結局これが作業のところに影響しないようにということで管理は絶えずやっております。

○福永委員長 この報告の中へちょっと入れてもらったほうが……。異常がないでいいんですが。

そのほか何かないでしょうか。はい、どうぞ。

○上野委員 以前の、今年度じゃないんですけども、ベンゼンの濃度が、9ページなんですけども、例えば平成19年12月ですね、20年1月はかなり高いんですが、これは以前は分別とかの条件が……

○清水所長 トランス油をPCBとトリクロロベンゼンで蒸留するということで、PCBと蒸留するということのその蒸留運転が、なかなかその運転状況が定かなくて温度関係がふらついてしまったために、トリクロロベンゼンがPCBの反応槽の中で分解する過程でベンゼンが出てしまったんじゃないかということがこの420と450という数字であらわれてると。その後いろいろ蒸留塔関係の運転が、先ほどのサンプリング装置を設けてトランス油の性状を見つつ運転をするというきめ細かな運転をすることによって、ここのトリクロロベンゼンが相当落ちてきたということでベンゼン濃度が下がってきたと思います。ただ、まだ十分機能してないところでベンゼンが、ちょっと後で話が出るとありますが、一部ベンゼンが中で残ってる、管の中で残っていると、そういうものがこういう形になってきてるということでございます。ただ、先ほど言いましたように0.35という自主管理目標値が非常に厳しい数値であるということで、前回の監視委員会のときも非常に厳しいということとはご説明……。というのは、例えばこのところ、塩酸ベントガス系のA系とB系があります。と。これ塩酸ベントガスA系、B系と丸きり同じものなんです。ただ、傾向的に見ますとA系だけがなくてB系は余り出ていないというような形で、ほとんど同じなんです。これ何なんだと。B系は出ていないでA系がこういう形で少しずつ出てるのは何なんだと。原因がやはりわからない。どうしてもやはり機械ものだとすると同じような運転してても機械のちょっとした誤差、そういうものがこういう形で出てくるというのもあるんだと。それほど非常にシビアの精度管理をしておるということで、実際ほかの事業所もベンゼンを自主管理目標値定めてるんですけども、そこは50なんですよね。そういう意味ではけたが2つぐらい違うような、大阪はそういうことをしておるということでございます。

○上野委員 かなり厳しく設定されてるということ。了解しました。

○清水所長 自分で自分の首を締めてしまってるという。

○福永委員長 そのほかございますでしょうか。もしないようでしたら時間的なこともあるので次に移りたいですが、よろしいでしょうか。

それでは、次、資料１－２に従いましてタールについてのご報告をお願いします。

○志村副所長 副所長の志村でございます。引き続きタール・腐食対策調査業務の結果について、中間報告でございますが、ご説明させていただきます。資料は１－２でございます。

私どもの事業は18年にスタートいたしまして、もう既に３年半が経過してるところでございます。今までの中でいろいろ設備の不具合がございました。それについて都度対応をとってきتانですが、やはり対症療法的な対応にとどまっていて、原因系に踏み込んでないなということになりまして、昨年の６月からそこら辺のもう一步原因に近いところ、発生源から押さえていこうという取り組みを開始いたしました。それについてご説明いたします。

まず、業務の手順といたしましては、４番のところで四角のフローで書いてございますが、今までに発生したトラブルの事象及びその対策の検証、それから技術的知見を整理いたしました。それから、現在でも起こってるトラブル事象の整理をさらに行いまして、調査、これは測定をしたり、あるいは場合によってはラポテスト的なものを行いまして、現状を確認しております。それらをもとに解析いたしまして、原因をある程度絞り込みました。それで、それらをもとに改善案を立案したところでございます。それについて説明をさせていただきます。

１ページめくっていただきまして調査テーマと書いてございますが、ここに箇条書きになっているものについて調査をしております。表題ではタールとか腐食とかそういうふうに書いてございますが、先ほどから話題になっておりますベンゼン、そういったものについてもこの中に含まれてございます。

では、もう１ページいきましてＡ３の縦書きの資料のところにまとめてございます。上のほうの四角、ハッチングをした四角がございまして、これが一つ一つの項目になっておりまして、これが下のほうにまいりますとだんだん複雑に絡み合ってるといった状況の関連図を示したものでございます。

まず、独立してる事象なんです、右のほうからご説明させていただきます。塩化水素というところがございます。この塩化水素といいますのは、今回、最近は出てないんですが、やはりベント系から自主管理目標値、これは0.61ppmというこれまたかなり厳しい数値を設定いたしました関係で時々オーバーしてたということが発生しておりました。このベント系の最後の処理のところはアルカリのシールポットをくぐらせて出すということになっておったんですが、そのアルカリの管理がいわゆるpHで管理していたために、なかなかその濃度が的確に管理で

きていなかったということで、これについてはもう初歩的な問題でございますが、パーセント管理にいたしまして、最少5%のアルカリ、苛性ソーダでございますがアルカリを入れまして、3%割るような状態になったときには即座に入れかえるという形で半年以上これで管理しております、今のところ超過はないと。ただし、最近ですと0.61に対して0.5幾つとかかなりぎりぎりのところでクリアしてるというのが現状でございます。

続きまして、左にまいります腐食でございます。このTCB/PCB蒸留系の機器に腐食が発生したということでございますが、ちょっと先ほどの添付資料を見ていただきたいんですが、6枚めくっていただいて7枚目のこういったフローがあると思います。横書きのフローでございます。これは私どもの設備を本当に簡単にまとめたフローでございます。TCB/PCB蒸留系というのがございますが、これは左手の真ん中にトリクロロベンゼン蒸留分離というふうに書いたタンクのような絵が書いてございますが、その設備でございます。ここはトランスから抜いた油、トランスの油といいますのはPCBが約6割、残りがトリクロロベンゼン、TCBと呼んでおりますが、それが4割ぐらい入った混合物でございます。まず、PCBとTCBに分離蒸留するという設備がここでございます。250度ぐらいでこれを蒸留分離する過程で、TCBは縮合して塩化水素が発生します。もともと油の中には微量な水分が入っておるものですから、それと合体して塩酸になりまして装置を腐食させたということでございます。これも1年以上にその腐食が起こっておりまして、まず下の対策でございますが、まず材質の対策をしております。既存の設備はステンレスのSUSの304という一般的なステンレスを使っておりましたが、これをグレードを1グレード上げましてSUSの316Lという若干耐蝕性の高い材質に変えまして、その状況を見てるところでございます。昨年の夏で1年経過した熱交換機の腐食の進行状況を調べましたが、ほとんど進行が見られないということで材質についてはSUS316で使えるんじゃないかということで経過を観察中でございます。それと、蒸留系の操作条件でございますが、もともと入ってまいります油がトランスから抜いておりますのでメーカーの違い、あるいは製作の年代の状況だとかそういったことによって微妙に成分が異なっております。そのために蒸留系の運転条件というのがなかなか安定いたしませんで、多いときには10度以上温度がぶれてしまう、その変動によって塩化水素が大量に発生したりしなかったりという不安定に状況が続いておりました。これにつきましては先ほど説明いたしましたように前段で成分をこまめに分析して、それに合った運転状況を大体確立しつつございまして、今では温度条件もほとんど3度ぐらいのぶれで安定的に運転できるようになりました。その関係でさらに塩化水素の発生も抑えられてるというふうに考えております。

それから、左のベンゼンでございますが、このベンゼンの種になるのもが同じくこの蒸留塔のところで発生しております。ここでT C Bを分離し、卒業させて産廃として処理するんですが、どうしてもT C B側にP C Bを行かせないがためにぎりぎりの運転をしております。安全サイドでやりますと、ボトムから抜きますP C B側にトリクロロベンゼンが微量に入り込んでしまうと。先ほど申し上げたように、運転状況がなかなか安定しなかったがために、当初ですと抜き取りの条件がP C Bを抜き出すときのT C Bの混入比率というのが200ppmぐらいで管理するのがやっとでございました。ところが、最近そのプロセスの条件を確立したことによって、今はそれは1桁のppmから多くても50以下ぐらいのところまで抑えられるようになってまいりました。ここでT C Bが、先ほどありましたように反応器で分解されてベンゼンになっていくということですので、ここのT C Bの量を極力減らすということがベンゼンを減らすということにつながってまいります。

さらにビフェニルのところでございます。ビフェニルにつきましては、先ほどアセトアルデヒドが臭気物として出てしまうという話と、それからベントラスラインを閉塞させてしまうという不具合がございました。これについては回収溶媒の中にビフェニルが若干含まれておりましたが、これを2%の管理から1%に減らしたことによって、そこら辺の不具合がかなり軽減できてるといふふうに考えております。それにつきましては継続的に経過を見ていくという形でございます。

またベンゼンの話に関連して戻ってくるんですが、一番左のところのタール・P P分解成分というところがございます。これはV T R、真空加熱分離機のところでございまして、先ほどのフローのちょうどトリクロロベンゼンの右のほうにいきますと、今度は黄色の横型のものがございます。これが真空加熱分離機でございますが、ここで加熱いたしましてコンデンサ、あるいはトランスの内部コアを加熱いたしまして、そこからP C Bを分離吸収していくという装置でございます。ここで回収した液中にタールとかP P成分が含まれます。これの発生源といいますのは、まず紙とか、あるいは木材といった絶縁物を蒸し焼きにしますので、そこから木酢が発生いたします。その木酢からタールが出てくるということになります。紙あるいは木を使った時期のものよりも若干後のものになりますと、P P、ポリプロピレンの樹脂を絶縁物に使ったコンデンサというのがかなり大量にございます。これを同じような処理をいたしますとポリプロピレンが分解いたしまして、これが回収油の中に含まれて入ってきてしまうと。それが後段の低沸蒸留という設備のところで固まりまして不具合を起こすという現象につながってまいります。

まずタールの状況でございますが、分解吸収いたしました木酢をさらに蒸発させますと、そのかなりのものがタールになってしまうと。水分が蒸発するとタールが析出してくるという形になります。そういった不具合が出てくるという状況でございます。

まず、溶媒がどういうふうに戻っているかというのを説明しないとまずいと思うんですが、ここで吸収した溶媒というのは東棟のPCBのタンクに入りまして、分解された後、ピフェニル、あるいは塩酸を取り除いた後回収した溶媒として、またこの真空加熱分離機のほうに戻ってまいります。ですから、この系内をぐるぐる回っているといった状態になります。この中にベンゼンが残っているとどこかで飛び出してしまうという形になります。それを除去しなきゃいけないのが低沸蒸留塔ということなんですが、その低沸蒸留塔がタールのつまりによってなかなか安定運転ができないといったメカニズムだというふうに我々は考えております。その解析でございますが、緑の枠のところでございますが、まず回収したVTRの油の中の木酢の水分を蒸発させるとタールがでてしまうということで、これに対する対策を打ちました。それから、木酢に対して水を添加するとまたその刺激でタールが出てしまうという問題がございます。それから、タールと回収した油が静置分離することによって分離ができるんですが、その時間の問題、そういったところに問題があるんじゃないかということに着眼いたしまして対策を検討いたしました。

文章で見るよりも次のページのフローでご説明いたします。縦長のフローでございますが、上の四角2つが現状のフローでございます。左が西棟、右が東棟。下半分が赤字で書いたところが改善案を書き加えたものでございます。まず、左上のところにこまのような形をした4つのものがございますが、これが先ほどの真空加熱分離機のオイルシャワーの絵でございます。ここでPCBを吸収させて、下の回収液集合タンクというところに落としていくんですが、まず四角の1番というのが対策の1でございますが、ここで繰り返し油を巡回させますと、油の中の水分が蒸発するたびにタールが析出してしまうということで、バッチごとに分離した水をできるだけ下のタンクのほうに落としてしまおうということで、これは操作上の変更でタールの析出を少しでも落とそうというのが四角の1でございます。次に、四角の2というのが下の右の斜め上のところでございますが、これが先ほどのアルデヒドのところの問題ありました常圧凝縮器のところでございます。この常圧凝縮器で出てまいりました水を、今まではそのまま回収液集合タンクに戻していたんですが、ここで戻すことによってまたショックでタールが出てしまうということがわかってまいりましたので、別のタンクに入れまして、これは東棟に送ってアルカリの液として、これが蒸留濃縮して別途処理をしてしまうと。ここはそれほどP

の濃度が高くございませんので、こちらで十分処理ができるということで考えております。まず回収液集合タンクに戻さないということですね。さらに、下の図の右のほうにまいりまして真ん中のちょっと下のところに四角の3というのがございます。ここに静置分離槽というのが2つございます。横型の下にちょっとこぶのついた槽でございますが、従来はこれは1系列しかございまして、ここで上層の油を持ってまいりまして、5時間ほど静置して、それから低沸蒸留のほうにかけてたんですが、北九州では15時間静置してると。ほとんど同じ装置があるんですが、15時間で静置してるとタールの発生は若干少ないという情報がございます。ただ、処理物が若干違いますので、私どももこの液をとりまして実験を行いました。施設で5時間静置しておりますので、そのままやった状況のテストと、それからプラス5時間静置をして上澄みをとって処理したもの、さらにプラス24時間やったものと3種類の実験を行った結果、5時間と24時間というのはほとんど差がなかったんですが、5時間プラスするとかなりのタール分がとれる、木酢分がとれるという結果が得られましたので、これは2槽ありますので、これをパラに運転して、半分ずつ流して計10時間の静置分離をすることがかなり効果があるということで、これは配管改造によって対応していきたいというふうに考えております。さらに、ここを出たものが右にまいりまして上に上がっておりますが、上に上がってまた左に行きますと活性炭処理槽というのがございます。四角の4番の脇でございます。これは何をするかと申し上げますと、ここは残ったものを活性炭で吸着して処理しようという計画でございます。もともとこの活性炭吸着槽というのは既存の設備でございまして、上の絵を見ていただきますと、隣にある低沸蒸留塔と順番が入れかわってございます。もともとは低沸蒸留塔で処理をした後、反応器に入れる前にここで活性炭処理をしてたんですが、順番を変えて実験をしてみたところ、ここでもかなりタール分、木酢分がきれいにとれるということがわかりました。その後、加熱実験、低沸蒸留塔と同じような条件での加熱実験をした結果も非常にいい良好になりましたので、それをぜひ進めたいというふうに考えております。

今までの状況でやっておりますと低沸蒸留塔はかなり詰まりが早くて、特にPP成分が入ってまいりますとアルカリ洗浄ではタールもとれなくなってまいりました。ひどいときには1月に1回熱交換機あるいはタワーを開放して掃除をしなきゃいけない。これが作業環境の悪化、処理量の低下といったことにつながってまいりましたので、これをぜひとも軽減することによって連続で安定的な運転を確保したいと。ここで処理することによって、今まで詰まりによって、ここでとれるべきベンゼンがなかなかうまくとれてなかったという事実もございます。ここでベンゼンを蒸留分離して液として外に払い出すことができれば、系内に滞留するベンゼン

の量もかなり軽減できる。したがって、排気のほうの濃度もかなり下げられるんじゃないかというふうに期待しております。我々でできることをしっかりやった上でこの自主管理目標値を見直すということをご相談申し上げないと、直接何もしないでやるわけにいきませんので、こういったほかの、まだまだこれは実行に当たっては細かい詰めが必要なんです、今現時点ではこういう計画でやっております。

以上でございます。

○福永委員長 はい、どうもありがとうございました。

ただいまのご説明にご質問、ご意見ございますでしょうか。なかなか化学反応、化学機構で難しいですけど。よろしいでしょうか。いろいろご努力いただいているということでよろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。

それでは、次の議題に移りたいと思います。環境モニタリング調査についてということで、大阪市のほうからご説明をお願いします。

○瀬口課長代理 大阪市環境局産業廃棄物規制担当課長代理の瀬口でございます。私のほうから環境モニタリング調査についてご説明させていただきます。

大阪市ではＪＥＳＣＯ大阪事業所のＰＣＢ処理施設の稼働に伴い、ＰＣＢ等が周辺に影響がないかどうかを把握するため、環境モニタリング調査を実施しているところでございます。

資料２をご参照お願いいたします。その資料２の２番目といたしまして、平成21年度調査の結果についてということでございますが、調査場所につきましてはＪＥＳＣＯ大阪事業所の地点といたしまして、ＪＥＳＣＯさんの西棟の東側、それから桜島地点といたしまして、ＪＥＳＣＯさんの処理施設周辺で住居があるところの一番近い場所としまして、施設の東方向の約２キロの地点にございます大阪市建設局梅町注水所の地点を桜島地点として、この２カ所で調査をいたしておるところでございます。

調査期間につきましては夏季及び冬季の２回行いまして、夏季につきましては昨年の７月16日から23日の間、そのうち24時間の測定項目につきましては７月16日から17日に実施しております。それから冬季調査といたしましては昨年12月８日から15日としまして、そのうち24時間の測定項目につきましては12月８日から９日に実施しているところでございます。

それから、測定物質及び測定時間でございますけど、ＰＣＢ、ダイオキシン類につきましては７日間の連続採取、それからベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンにつきましては24時間の連続採取で測定を行っているところでございます。

次の におきまして21年度の調査結果を示しておるところでございますが、ＪＥＳＣＯ大阪事業所地点、それから桜島地点の調査結果及び一番右端のほうに環境基準等といたしまして、このトータルＰＣＢについては大気の暫定環境濃度でございますけど、環境基準等を記載しておるところでございます。この環境基準等と今回の測定結果を比較しますと、ベンゼンにおきまして冬季が両地点で環境基準の2分の1程度となっておりますが、それ以外につきましては各物質とも環境基準等と比較しまして1オーダーから3オーダー低濃度の値となっていたところでございます。

続きまして、2ページを参照お願いいたします。

ここでは環境モニタリング調査の経年変化について示しておるところでございます。上段の表につきましてはＪＥＳＣＯ大阪事業所の地点、それから中段の表につきましては桜島地点の経年変化でございます。このうち平成17年度から平成18年度の夏季の調査につきましては、これはまだＪＥＳＣＯの操業が始まる前でございます。この値と操業後の値を比較してみますと、ダイオキシン類を初め各物質とも季節によっては高いところもありますし低いところもあるという状況でございます。また、この両地点の測定値の相関を見ますと、割と相関が高いという状況でありまして、周辺の環境影響につきましては、ＪＥＳＣＯの施設の影響よりもむしろバックグラウンドの影響が高いものと思われるところでございます。

それから、一番下の表でございますが、これは大阪市内では、大阪市内の7地点でダイオキシン類のモニタリング調査を実施しているところでございます。この市内7地点のダイオキシン類の各季ごとの平均値を示しているところでございますが、この平均値とＪＥＳＣＯ大阪事業所の地点と桜島両地点の値を比較したものが次の3ページのグラフに示しておるところでございます。

ここでスターマークで赤の折れ線につきましてはＪＥＳＣＯ大阪事業所の測定結果、それから紺色の四角印の折れ線につきましては桜島地点の調査結果、それから丸印緑色の折れ線が市内の平均値の結果でございます。上のほうにダイオキシン類の環境基準を示した横の線がありますが、これと比べましても大阪市内及び両地点の結果につきましては極めて低い濃度かと思われるところでございます。

それから、縦線につきましては右側がＪＥＳＣＯ施設の操業開始以降のダイオキシン類の測定結果でございますけど、これを見ますと両地点の測定結果は市内の測定結果と比較しまして同程度か、むしろ低い値となっているところでございます。このような状況でございますので、ダイオキシン類についてもＪＥＳＣＯ大阪事業所の影響は軽微なものであると思っている次第

でございます。

以上が環境モニタリング調査につきましての結果でございます。

○福永委員長 はい、どうもありがとうございました。

何かご質問などございませんでしょうか。例年測定していただいて、特に心配な状況にはなっていないというのが報告の結果だと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、環境モニタリング調査も報告いただいたということで、議題としては以上のようなことですが、何かほかにございますでしょうか。委員の先生方、何かこの際とかいうのがありましたら。

それでは、ないようでしたらこれで終わりにしたいと思います。先ほどありましたように設備もだんだん老朽化してるというようなことでご苦労も多いかと思いますが、一層の緊張感を持って同じようなトラブルは二度と起こさないように、あるいは大きな事故を起こさないように市民の皆さんに安全安心の操業やっているということでよろしくお願いしたいということで、本日は大阪PCB廃棄物処理事業と環境モニタリング調査について報告を受けて了解をしたということを結論にして会議を終わりたいと思います。どうもありがとうございました。

○三原担当係長 はい、ありがとうございます。福永委員長、委員の皆様、長時間ご審議ありがとうございます。

午後 3時50分閉会