

大阪市 P C B 廃棄物
処理事業監視委員会

平成22年11月5日(金)

9:57~11:38

於:此花会館

3階 302・303会議室

第16回 大阪市PCB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) 大阪PCB廃棄物処理事業の進捗について
 - (2) 環境モニタリング調査について
 - (3) 大阪PCB廃棄物処理事業における受入基準の変更について
4. 閉会

午前 9時57分開会

○三原係長 それでは、ただいまから第16回大阪市P C B廃棄物処理事業監視委員会を開催させていただきます。

議事に入りますまで、本日の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係長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。

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。

なお、本日は、東海委員、水谷委員、宮川委員におかれましては、所用のため、ご欠席されておられます。

それでは、初めに事務局の大阪市を代表しまして、大阪市環境局廃棄物適正処理担当部長の川瀬よりごあいさつさせていただきます。

○川瀬部長 皆さん、おはようございます。大阪市環境局廃棄物適正処理担当部長の川瀬でございます。

平素は本市環境行政各般にわたりましてご理解、ご協力賜っておりますことを、この場をおかりいたしまして、御礼申し上げます。

本日は、委員の皆様、関係者の皆様には、大変お忙しい中、本委員会にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

また、本日は、環境省産業廃棄物課から廣木課長と松崎課長補佐にご出席をいただいております。あわせてお礼を申し上げます。

さて、日本環境安全事業株式会社による大阪P C B廃棄物処理事業につきましては、平成18年10月から大阪市内に保管されているP C B廃棄物の処理をスタートし、現在、近畿2府4県へと、その処理が拡大されているところでございます。本市では、本事業の操業開始からP C B廃棄物の確実な処理の実施と周辺地域の生活環境の保全を図るため、当委員会のご意見を踏まえながら処理施設の定期的な立入検査や環境モニタリング調査を行うなど、監視、指導の徹底に努めているところでございます。

また、本市では、P C B廃棄物の処理対策といたしまして、日本環境安全事業株式会社の処理対象となっていない微量P C B汚染廃電気機器等につきまして、環境省が創設されました地域グリーンニューディール基金を活用いたしまして、本年4月末から対象機器を保有する事業

者に対しましてP C Bの分析費の一部を補助し、その実態把握を行っております。これまでに約220台程度の補助申請がございまして、事業者の皆様方の関心も高いものというふうに考えております。この微量P C B汚染廃電気機器等につきましては、今後、環境大臣による無害化処理認定制度等により処理が行われることとなっておりますが、本市といたしましても、日本環境安全事業株式会社が行う高濃度のP C B廃棄物の処理とあわせまして、微量P C B廃棄物の早期適正処理に努めてまいり所存でございます。

ところで、当委員会につきましては、日本環境安全事業株式会社が行う高濃度のP C B廃棄物の処理について、その処理状況などの情報を公開することにより、地元の皆様方を初め関係者のご理解を深めていただいております。そういった意味で、当委員会は客観的な立場から事業を検証していただく場であると同時に、情報公開の場としても大変重要な役割をさせていただいているものと考えておまして、改めて感謝を申し上げたいと存じます。

本日の委員会の議題は、大阪P C B廃棄物処理事業の進捗、環境モニタリング調査、大阪P C B廃棄物処理事業における受入基準の変更についてでございます。何とぞご審議のほどよろしくお願い申し上げます。

簡単でございますが、ごあいさつとさせていただきます。ありがとうございました。

○三原係長 続きまして、本日は環境省産業廃棄物課からご出席いただいておりますので、ごあいさつのほうをいただきたいと存じます。お願いします。

○廣木課長 ただいまご紹介いただきました環境省産業廃棄物課長を務めております廣木と申します。よろしくお願い申し上げます。

また、本日は、皆様、ご多忙の中、本委員会にお集まりいただき、本当にありがとうございます。

皆様ご承知のとおり、全国に多数残されておりますP C B廃棄物を安全かつ迅速に処理できますことは、我が国の廃棄物行政、ひいては環境行政における喫緊の課題というふうに考えるところでございます。この重要なP C B廃棄物の処理の一翼を担っておりますのが日本環境安全事業株式会社（J E S C O）大阪事業所ということでございます。J E S C O大阪事業所におけますP C B廃棄物処理の進展に当たりましては、本委員会の委員の皆様方、本日お集まりの皆様方、また地元大阪市の皆様方に多大なるご理解及びご指導を賜り、改めて厚くお礼を申し上げたいと思います。

現在、J E S C Oにおきましては、大阪を初め全国5カ所に処理施設を整備し、P C B廃棄物の処理を順次しておるところでございます。J E S C Oでは各事業所において安全性の確保

を最優先にしつつ処理量の増加に努めており、大阪事業所におきましても、おかげさまで、処理が着実に進展しているところでございます。今回、本委員会におきまして、限られた時間の中ではございますけれども、皆様からきたんのないご意見をいただきまして、PCB廃棄物の安全かつ着実な処理が行われるよう、環境省としても全力で取り組んでまいりたいと考えておるところでございます。

また、私ども環境省におきましては、JESCOにおけるPCB廃棄物の処理に加えまして、先ほどお話のありました微量のPCBに汚染された廃電気機器の処理を進めているというのは、私ども順次進めているところでございます。この点もあわせまして、今後とも我が国のPCB廃棄物の処理が全体として適正かつ着実に進んでいくよう懸命に取り組んでまいりたいと思っております。

皆様方におかれましても、引き続き本事業へのご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますが、私からのごあいさつとさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

○三原係長 ありがとうございます。

それでは、続きまして本日配付している資料をご確認させていただきます。

まず、議事次第に続きまして「日本環境安全事業（株）におけるPCB廃棄物処理事業の現況」ということで1枚ものの両面、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」、次のホッチキスどめ、資料1の添付資料でございます。横書きになっておりますけれども、「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」と書かれたタイトルのもの、次に資料2としまして「平成22年度環境モニタリング調査について」、最後に資料3としまして「大阪PCB廃棄物処理事業における受入基準の変更について」、1枚ものの両面でございます。不足等ございませんでしょうか。

ないようでしたら、それでは議事に入らせていただきます。

以降の進行につきましては、福永委員長、よろしくお願いいたします。

○福永委員長 おはようございます。ただいまご紹介いただきました福永です。委員長を仰せつかっております。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議題（1）といたしまして、大阪PCB廃棄物処理事業の進捗状況についてということで、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ご説明お願いいたします。よろしくお願いいたします。

○尾川次長 日本環境安全事業株式会社本社事業部で次長をしています尾川でございます。冒

頭、ごあいさつを兼ねて概略を説明させていただきます。

私ども J E S C O でございますけれども、全国に残っております P C B 廃棄物を拠点的に処理する施設を整備するという事で、平成16年に設立されてございます。北海道の室蘭、そして東京、豊田、そしてここ大阪、北九州の5カ所に施設を整備しておるということでございます。

本大阪事業でございますけれども、全国5カ所の中で4番目に操業を開始して、平成18年から操業を行っております。もう4年強ということでございます。おかげさまをもちまして、比較的、他の事業所に比べますと、順調に操業してございまして、これまでトランスでは37%、コンデンサで33%、私どもに登録をいただいている台数でございますけれども、処理が終わっています。ただ、まだ、そういう意味では六、七割という数がこの2府4県の中に残ってございますので、今後も安全は当然でございますが、安定的、確実に処理を進めていく所存でございます。

全国的にも、高濃度のトランス、コンデンサの処理施設は、5番目の事業所は20年度に北海道でできました。北九州で昨年度、整備いたしましたので、体制としてはでき上がってございます。5事業所ともに、これからは施設整備系では安全、安定というものが課題となってございます。それを一番脅かすのがやはりトラブルでございます。

ご案内のとおり、トランス、コンデンサの処理というのは、たくさんの作業の方がみずからの手で処理をしていただいております。人間でございますので、どうしてもうっかりもございまして、そういう作業の事故によりましてトラブルというのは起き得るものでございます。また、機械につきましても故障もございまして、また、4年もたちますと、そろそろ何かがたがきている機器もあるということでございます。

こういったトラブルがあっても、大丈夫なような多重の防護措置をとっているわけですが、だからといって、トラブルを起こしていいというわけじゃもちろんございませんので、こうしたトラブルを起こさずに、トラブルが起きると、作業の安全だけではございません、周辺の住民の方々にご心配をおかけいたしますし、また施設が止まることによって処理の計画的な進捗がやられてしまうということでございますので、職員一同、肝に銘じて、運転会社のほうとも協力いたしまして、処理を進めていっているというのがまず1つでございます。

それから、処理が進展してまいりまして、徐々にまた別の意味での事業の困難さというものがでてまいっております。事業が始まったときには、比較的処理をしやすいものから処理してまいります。また、多量に保管をしている大手の会社の方に最初に搬入していただくとい

うことですが、残された方々というのが、そういう意味で零細困窮者の方もいらっしゃるし、また抱えている機器が通常とは、ちょっと壊れて漏えいをしているという、私どもにとっても処理が困難でございますけれども、皆さんにとってもお困りということで、難度が高いものが残ってきているということでございます。

本日、また後半の議題で受け入れ基準の改定ということでお諮りをしてございますけれども、これも、こうした市内にも残されております漏えい機器についての対応ということで、基準を変えさせていただきたいということでございます。皆様のご不安も、もしかしたら、あるかもしれません。本日の場を使いまして、ぜひともご意見を賜りまして、私どもの事業のこれから発展にもつなげてまいりたいと思います。

また、私も本社から参っておりますので、大阪で出された意見を残りの4つの事業所にもつなげていくというものも仕事かと思っておりますので、何とぞごきたんのないご意見を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

本日は、貴重なお時間をいただき、誠にありがとうございます。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。引き続きまして、資料1と添付資料についてご説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

資料1でございます。

「大阪PCB廃棄物処理事業の操業状況について」、操業状況でございますが、平成18年10月、操業を開始しましてから平成22年9月末までの4年間、搬入状況については下の表-1に整理してございます。

左側のほうを見ていただきますと、トランス、コンデンサ、廃PCB、保管容器、右の事項を見ていただきますと、平成18年から平成22年9月まで数字を、どのくらい搬入したかというのをまとめてございます。数字が2段になってございますが、上の段が2府4県から搬入したもの、下の段が、そのうち、内数でございます、大阪市から搬入したものということで、数字が整理されてございます。

これを見ていただきますと、トランス類が、2府4県では1,241台、コンデンサが2万1,045台、廃PCBが266本というふうになってございます。これは、2府4県の全体に対しましてトランスでは37.2%、コンデンサでは32.7%、廃PCBでは20%を搬入したということになります。

一方、大阪市内ではどのようになっているか。トランスでは801台、コンデンサでは1万104

台、廃PCBは200本となっておりまして、大阪市内で保管されているトランスでは62.6%、コンデンサで85.3%、廃PCBでは61.2%を搬入したということになります。

下側の図-1が大阪市内からの搬入実績をまとめたものでございまして、オレンジ色というか、小豆色を塗っているのがもう既に搬入している、黄色の部分がまだ残されているということで、これから黄色の部分を搬入していかなければいけないというデータでございます。

次に、2ページ、めくっていただきます。

今のお話は搬入ということございまして、2ページは、搬入したものに対して処理、マニフェストで言うD票を戻したものの、数字がどのようになっているかということで整理したものでございます。

トランスが、先ほどの1,241台に対しまして1,197台、コンデンサが2万1,045台に対して1万9,932台、廃PCBはすべて266本、終わっておる、容器も終わっておるということでございます。

それをグラフ化したのが、下のトランス、コンデンサ、PCBの処理量ということでございまして、平成18年度は、10月から開始しておりますので、グラフのデータは少ない。22年度においても、上半期の数字ですので、グラフ化しても、ちょっと少ないんですが、19年度から21年度は少しずつ棒グラフが高くなっているということでございます。

それから、3ページでございます。

処理した後、払い出しが出てきますが、それはどのようなものが出てきているのかということ整理したものでございます。

有価物として出てきておりますのは、鉄・電磁鋼板、これが一番多くて、855トン、それから銅、アルミという形で有価物は出てきてございます。

それから、廃棄物でございます。これで一番多いのは、中ほどの塩酸が2,000トンということで一番多くて、続いてビフェニル560トン、それからTCB（トリクロロベンゼン）、これが162トン、引き続き木酢、碍子、炭化物というような形で出てきております。

それをグラフ化したものが下の図-3でございまして、一番左側、PCBの処理量をグラフ化したもの、それに対して鉄・電磁鋼板、銅、アルミ、塩酸、ビフェニル、木酢がどのように出てきているかというのを棒グラフであらわしたもので、PCBの処理量のグラフと同じような形でグラフ化されておるということでございます。

次に、4ページでございます。

これらの廃棄物がどのような形で使用されておるのかということ整理しました再資源化に

ついでのもので、これは前回委員会でご説明した内容と全く変わってございません。炭化物としては銅精錬の原料、碍子については再生砕石、ビフェニルに対しては助燃材、塩酸では中和剤、木酢、トリクロロベンゼンでもセメント製造工程の原燃料ということで使われております。

次に、運転廃棄物でございます。

これらを処理する上において運転廃棄物ということで保護具・シート、活性炭、タール・木酢、廃アルカリというものが種類ごとにドラム缶に封印されて保管してございますが、現在、大阪事業所においてはドラム缶で3,000本が保管されているという状況になってございます。

今後、運転廃棄物に対してはどのようにしていくのかということでございますが、下の図-4ということで、運転廃棄物の処理方針ということでございます。

まず、運転廃棄物にはPCBで汚染されたものと、それから一番下で非汚染物、PCBで汚染されていないものということで、汚染されていないものについては、地方自治体と十分、卒業判定等を決めて、一般の廃棄物として外に出していく、少しでも軽くしていくということですが、汚染されてしまったものについては、処理体制が確立するまでの間、適正にまず保管する。

その保管したものに対しては、取り扱いの注意を要する汚染物についてはプラズマ、今、北九州で整備されてございますが、そういうものを使って熱分解で処理していく、また既存の設備を活用して処理する、これは、大阪事業で言いますと、VTR、これを極力使って処理していく、また簡易な設備を追加、設備投資によって処理を進めていくという方法でございます。

もう一つ、その他の汚染物ということで、廃棄物処理法第9条の10の無害化処理認定の活用に向けて調査実施ということで、先ほどの微量PCBについては焼却ということを経済省のほうで今いろいろ調査研究されている、そういうところで私どものほうの運転廃棄物も低濃度・微量PCBについては処理できないかということでございます。

本文の(3)運転廃棄物の2段落目ですけれども、今、大阪事業所では、環境省が焼却の実証試験をいろいろやっております、21年度におきましては試料ということで約740キロを出してございます。また、22年度においても調査研究ということで、私どものほうはプラケース440ケース、8トンを提供するというを予定してございます。

それ以外に、北九州事業においては濃縮廃アルカリの真空加熱分離装置のノウハウがあるということでございますので、それを勉強し、大阪事業においてもその処理を進めていこうと思っております。

それから、保管施設として、昨年10月に屋外倉庫、約700本入りますが、それができ上がり

ましたので、保管してございます。また、西棟、東棟の工作室をドラム缶倉庫に改造いたしまして、そこに保管していくということをしてございます。ただ、いずれにしても、年間600本ほどのドラム缶が出てきますので、これを一体どうしていこうかということをございまして、処理のほうがなかなか進んでおりませんので、今現在、大阪のほうでは敷地の中に倉庫とか、保管する場所がございませんので、外部の倉庫を借りて、そこに緊急避難的に置こうということも検討しているということでございます。

それから、5ページでございます。

施設見学状況ということでございまして、表が出てございます。

総数として7,412名の方が見学に訪れておられます。平成19年度3,333名ということで多いのですが、だんだん見学者も少なくなっているという状況です。

一番多いのは企業関係で、企業関係というのはPCBを保管されている保管事業者でもございますので、そういう方が多い。それから、環境とか協会とかという方たちがお見えになっているということでございます。

次に、保管事業者説明会の開催状況でございます。

操業開始から2年間は大阪市内のPCB廃棄物を先行的に処理するというところからございまして、それ以後は大阪市を除く近畿2府4県について保管事業者説明会を開催してきているということでございます。

下の表、これは表-6ということで、大阪市を除く説明会の実施状況ですが、1巡目ということで平成20年7月から近畿2府4県に入っております。21年11月まで2府4県に対して33回の説明会、これは中小企業に対してですね、917事業者に対して説明会をやってきました。今現在、2巡目に21年11月から入っております。大阪、兵庫、滋賀、奈良、京都ということで、随時20回ほどの説明会をやってきて、2巡目が終わり、それから今後は3巡目の説明会をやっていこうということで、今準備しているところでございます。

6ページ、収集運搬でございます。

大阪事業の入門許可を取得している収集運搬事業者は、前回の委員会から2業者がふえてございまして、24事業者となっております。

これは別とじ資料の添付資料1というところに各事業者をつけて、表、裏になっております。裏面の下から2つが追加になったところで、右側のところに入門許可認定日が平成22年8月23日、両者とも同じでございます。山崎砂利商店、これは滋賀県ですね、それから城南開発興業、これは京都府ですね、この2業者が前回から追加になった収集運搬事業者ということでございます。

ます。

本年の22年6月に環境省のほうでPCB廃棄物の収集・運搬ガイドラインが改定されております。これについては資料3で後ほど細かく説明いたしますが、漏えい物の収集運搬についても運搬の仕方がガイドラインで決まりましたので、それについて収集運搬事業者の説明しようということにしております。

それから、PCB廃棄物が搬入される場合にはJESCOが必ず立ち会って確認してごさいますし、先ほどの2業者のように、初めて保管事業者から収集するような場合は、JESCOの職員がそこに行きまして指導するというところで努めてごさいます。

それから、7)の緊急時対応訓練の実施状況でごさいます。

22年度の訓練テーマは「火災時の対応」ということで、各班、グループごとに事象を設定して取り組んできてごさいます。この中で、5月20日につきましては自衛消防訓練ということで、此花署からご協力を得て実施してごさいます。

8)の安全教育の実施状況でごさいます。

下の表-8のほうでごさいますが、4月8日には保護具の取り扱い、これについてはメーカーを招いて保護具の取り扱いについて講義を受けました。

それから、7月に洗浄液漏えい事故を発生させました。その関係で、8月12日には、此花消防署長をお招きいたしまして、安全管理や緊急時の対応について講義をいただいております。

それから、7ページのところの9)のところ、ヒヤリハット・キガカリの取り組み状況でごさいます。

前回の委員会のところで、ヒヤリハット・キガカリの経年変化の数がどのようになっているか、全体が見えないということで、今回、表-9というのをつけさせていただきました。平成18年度から平成22年度まで、どのような数字で出てきているかということで、全体でヒヤリハットが360、キガカリが934ということでごさいます。

それぞれ分類的にどういうものが多かったのかということ整理したものが図-5、図-6でございまして、ヒヤリでは転倒、それからキガカリでは、これは表示、設備、漏えいということが多い形で数字で出てきてごさいます。

次に、8ページでごさいます。

排出源モニタリング、各種モニタリングの調査結果でごさいます。

まず、(1)の排水(汚水及び雨水)についてはどうだったのかということで、下の表-10ということで整理してごさいます。

表-10、上のほうが西棟、下のほうが東棟、それぞれ汚水と雨水と分けて、測定ポイントにナンバーが振ってございます。ここのナンバーは次の9ページのところの図-7の雨水・汚水排水のサンプリング箇所というところ、ちょっと小さくて、見づらんですが、ここと連動をしております。

今回の報告は真ん中の結果というところで、平成22年6月の数値でございます。右側のところが自主管理目標値、次に維持管理値が書いてございまして、これに対して結果を整理してございます。この結果、全検体とも維持管理目標値等を超えることにはなっていないかったということでございます。

9ページのところ、次は排気（排気口、ボイラー）ということでございます。

これにつきましては、表-11-1及び表-11-2、これは10ページ、11ページに出てございます。

この表で、10ページの表は東棟、11ページの表は西棟ということで、それぞれナンバーが振ってございまして、整理したものでございますが、今回、測定が「PCB」「ダイオキシン類」と書いてございまして、結果というところ、二重に囲われたところが今回のご報告、22年7月のサンプリングの結果を示したものでございます。

ここで見ていただきますと、10ページの東棟の③のところ、脱気槽のベントガスA系、ダイオキシン類0.24ということで、黄色くハイライトしている部分でございます。ここ、一番右側のところを見ていきますと、自主管理目標値というものを0.1というふうに定めてございまして、それに対して0.24ということで、自主管理目標値を超えてしまっている。ただ、これに対して、維持管理値、法律で決められた管理値はないということで、みずから定めた自主管理目標値を超えてしまっているということで、それ以外の数値については全部、自主管理目標値をクリアしているという結果でございます。

今回、自主管理目標値を超えてしまったということで、どういうことが原因だったんだろうかということでございますが、これについては添付資料の2ということで、別とじのところに添付資料2と、簡単に書いてございます。脱気槽ベントガスの排気処理フロー図という絵でございます。

ブルーのところと黄色の色がございまして、ブルーのほうがPCBを処理するための処理系の機器類でございまして、黄色のほうはそこから出てくる排気系を処理するための機器類ということでございまして、真ん中に調整槽というのがございます。ここはトランスのPCBとかコンデンサのPCBがここに集まってきまして、ここでPCBの濃度を調節する調整槽がござ

います。この調整槽から次のPCBの脱気槽に送られて、ここで水分等を取って、その後、下の反応器でPCBを無害化処理していくという工程でございます。

調整槽PCBの脱気槽、タンクでございました。この中には、当然ながら、ガスが入っている。液が動くたびに、このガスが上のほうに入って、スクラバーのほうに入って、ここでPCBを取って、それから活性炭を使って外に出していくということになっているわけですが、ここにおいて先ほど言いました自主管理目標値0.1を超えて0.24という数字が出てしまったということです。

それについていろいろ、どうしてこのようなことになったのかと調べたのが、9ページのまた本文に戻っていきます。

オイルスクラバーと活性炭の管理状況がまずかったのではないかとということで、急いで調べましたところ、スクラバーオイルの交換は6月24日、活性炭においては7月6日、7月8日に、それぞれ換えておりまして、サンプリングは7月9日でしたので、そういう意味での管理状況は問題はなかったということです。

それから、先ほど言いました調整槽及び脱気槽の液を移送するときに何らかの原因があったのではないかと、すなわち圧がかかってしまった、それが一気にガスとして出ていってしまった、そういうことではないのかというふうに疑いまして、移送時、液を送ったときと液を送らなかったときというものを両方測定した結果、そこについての濃度差はほとんどなかったということです。

次に、セーフティーネット、最後の活性炭のところですけども、そこから窒素を流しながら濃度を測定しましたところ、ここからは、本来でしたら、ほぼゼロ、濃度はここはゼロになるはずのところ、0.004から0.006という数値が出てきた、本来だったら、これは出てこないはずだ、そういう意味から、これはそこどころがどうも汚れてしまったのではないかとということでございましたので、テスト運転を取りやめまして、洗浄するというところをさせていただきます。洗浄範囲は、先ほどの絵のところ、赤くマーキングしてあります活性炭前後のところを洗ったということでございます。

洗った結果は、22日までに洗浄しまして、25日、測定した結果は0.00079ということで、低減したということが確認できております。今、外部分析のほうに、サンプリングをとって、外部のほうからPCBの濃度とダイオキシンの濃度というものを測定していただいているところで、本来でしたら、その結果が間に合えばよかったのですが、今日の午後にわかるということなんですけれども、ちょっと間に合いませんでした。申しわけございません。

ただ、0.00079という数値は、10ページのところにもう一度戻っていただきますと、先ほどの0.24のダイオキシンのときが、0.0052がPCBでした。今回、1つ右側にいくと、平成21年12月のPCB濃度が0.00075ということで、ほぼ同じような数字まで下がってございますので、その相関から見ますと、ダイオキシンは0.0042、0.004ぐらいになるだろうということで、そういう意味では自主管理目標値をクリアできたのではないかと思います。

それから、サンプリングのときに、もう一度私どもが計りましたら、0.00011という数値も出てございますので、それからも大分、洗浄後、濃度が下がっているということを確認してございます。

それから、11ページのところでございます。

11ページのところは、前回、VTR系のアセトアルデヒドについてご説明させていただきました。それについて、アセトアルデヒドが自主管理目標値を超えてしまっているということに対して2つの対策をとりたいということで、①はビフェニルの濃度を1%未満に管理すること、それから②は活性炭の混合比率を5対1から1対1ということで、アセトアルデヒドの吸着能力を高めた活性炭を配置するということをご説明しました。その結果、アセトアルデヒドについては特に問題なく処理が終わっているということについての報告でございます。

それから、12ページ、これにつきましては騒音・振動ということでございまして、それぞれ東西南北、朝、昼、夕、夜間、計ってございまして、特に問題になっている数字にはなってございません。

それから、13ページが周辺環境のモニタリング、春夏秋冬、毎年やってございまして、これは大阪市の環境局が実施するタイミングに合わせて行っておりまして、春と夏の結果が出ております。秋が今ちょうどサンプリングしている最中でございます。

春と夏の結果が、事業地敷地内と事業地周辺、環境基準がPCBについて500ナノグラム、ダイオキシンについては0.6ピコグラム、ベンゼンについては0.003ミリグラムということでございまして、それらについては特に問題ない。

表-14、表-15にそれぞれ、17年度はまだ操業開始してございません、18年度から操業開始です。17年度からずっと22年度までの経年変化、PCB、ダイオキシンを並べたものでございますが、これについて特に数値的におかしな数字にはなっていないということでございます。

資料がちょっと長いので、一たん区切らせていただいて、ここまででご質問を受けたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

ただいまのご報告に対して、ご質問、ご意見等ございますでしょうか。

○上野委員 ちょっとよろしいですか。

○福永委員長 どうぞ。

○上野委員 2ページのPCB処理量なんですが、これは今年度の予定量としましては昨年度の実績値を超えない程度で考えてよろしいですか。

○志村副所長 これは、上期は8月から9月にかけて定検工事をやっておりますので、その間、受け入れがとまっております。したがって、下期はフルで動く形になりますので、その分はふえてくると思います。ですから、昨年並みプラスアルファぐらいを我々はねらっております。

○上野委員 これは処理量としては大体上限ですか。まだ余裕がありますか。

○志村副所長 もうかなりいっぱいいっぱいという感じですね。

○上野委員 わかりました。ありがとうございます。

○福永委員長 ほかにございませんでしょうか。

ちょっと、そうしたら、私のほうからお伺いしたいんですが、1ページの搬入実績という意味で、大阪市の分が特に8月、9月のコンデンサ類とかというのがゼロに近いのは、これはもう、まだ、下を見ると、ありそうなんだけれども、定検の関係で入れなかったということですか。

○志村副所長 はい、定検の準備ということで、8月は受け入れはゼロでございます。

○福永委員長 そうですか。

それから、その下の保管容器が1つ、割とあるものですか。飛び飛びに例外的な感じが。

○志村副所長 はい、この保管容器は例外的なものだと思います。

○福永委員長 そうですか。

○志村副所長 はい。

○福永委員長 それと、もう一つ、4ページの運転廃棄物の、毎年600本もたまるので、工場内では保管し切れない、民間保管も考えているというお話ですが、法律的に、あるいは安全性の面で、どういうふうな考えで今後されていく予定なのか。やっぱり直接JESCOさんがやられるのと、ちょっと雰囲気が違うと思うので、その辺、お聞きしたいんですが。

○清水所長 やはりいろいろ、前回も、ニュースで見ますと、何かなくなってしまったということもありましたので、倉庫に保管するということになると、当然ながら、それに鍵をかけて、きっちりやる、また中の作業環境を悪くしないように必要になる、換排気をつくる、そういう

ものは私どものほうの作っている倉庫と同じような考え方をしていかなければいけないのかなと思うんですが、もう一つは、権原というか、JESCOが保管するわけですから、その対契約との関係とか管理の関係、JESCO職員がそこにどういう形で管理をしていくのか、そういうことも総合的に考えて、安全を確保していきたい、そのように思っております。

○福永委員長 そうですか。もう一つ、9ページの6月、7月に自主管理目標値の0.1を超えて0.24を検出されて、それまでの対応が日数的に少しずれているような気がする。これは何か理由があったのでしょうか。結局、ちゃんとされたのは10月だというような感じなんですけれども。

○清水所長 サンプルングが7月で、こちらにわかってきたのが10月ということで、非常にデータの状況をつかむのが遅かったということについては非常に反省してございます。ダイオキシンのデータが出てくるというのが一般のデータよりは遅いことはわかっているのですが、今回、非常に遅過ぎたなということで、これは発注の仕方について、やはりサンプルングした結果を例えばダイオキシンについてはいつまで出せということを何らかの形で縛って確認していかなければいけない、そういうふうに関係は発注条件の中で最低1カ月以内には出させるようにはしないとイケない、そういうふうに思っております。

○福永委員長 ありがとうございます。

ダイオキシンは1カ月は最低かかりますから、その辺は理解しないとイケないと思うんですが、そのほか何かご質問、ご意見ございますでしょうか。

どうぞ。

○上野委員 今の件なんですけれども、最終的には、実際、ここを洗浄されて、今、結果待ちということなんですけれども、基本的には、結局、そこが汚染された原因というのは、今のところは、わかっていないという感じでよろしいですか。

○清水所長 何か運転状況が悪かったから、そういうことになったんだろうと思ひまして、いろいろ運転状況、運転会社のほうに全部確認させたのですけれども、特異な数値は出てきていないんです。なぜ汚れたのかというのは今まだちょっとわかっておりません。だから、何らかの形で少しずつ少しずつ積み重なって、そこが汚れたのではないかと。オンラインモニタリングもつけておりますので、そこについても大きな数値は出てきていない、しかも、AとBがありまして、ここの脱気槽のAとBがあって、一方では汚れているのに、一方では汚れていない、これは何なんだろうとか、いろいろありますけれども、そこはまだちょっとわかっていないの

ですが、今の段階で、今度、わかっていないとなると、どのように管理していけばいいかということなので、少しの間は、これはオフラインモニタリングで少し管理をしながら、どのようになっているのかというのを調べていきたいと思っております。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

ほかにございませんでしょうか。

特にないようでしたら、そうしたら続きの14ページからの報告をお願いいたします。

○清水所長 14ページ、作業環境測定結果ということでございます。

これは先般いろいろお話した、平成22年1月のときに、大型解体室、小型解体室、特に小型解体室の中でPCB濃度、ダイオキシン濃度がとてつもない数字に上がってしまいました、これについて何らかの対策をとっていかねばいけないということのご報告で終わったと思います。その後、どのような対策をとって、今、どのようなことをやっているのかということについてご説明したい、そのように思っております。

下のほうの図-8が、これがPCB濃度の作業環境、大型解体室、小型解体室の状況でして、先般の小型解体室、赤のところはグラフから外れていまして、平成22年1月の0.19というグラフから上のほうに書いてある数字が、今、平成22年8月でまたグラフの中に戻ってきた、表の中に戻ってきたということでございます。

一方で、ダイオキシンのところ、15ページのところでございますが、これは図-9、これもグラフの上のほうで平成21年12月、610、平成22年1月、2,400と、グラフからはみ出たところに数字を書いてございますが、これは22年8月の段階でグラフのところに戻ってきているという表でございます。

これにつきましては、別紙の、別添資料の3-(1)という非常に横長の表、ブルーで書かれている横長の表がありますが、これはむしろ広げて見るよりも折り畳んで見てもらったほうが、右側の数字を見るという関係では、余り広げないほうが見やすいかもしれません。

これを見ますと、表の一番右側のところは測定対象室の名前がいろいろ書いてございまして、それに対するPCBの濃度とダイオキシンの濃度が書かれています。PCBについては、A測定とB測定をやっているということです。A測定とB測定の関係は次のページのところで簡単に整理させていただいております、それぞれのところが、大型解体室と小型解体室についてのA測定とB測定がどうなっているのかということで一応表として書いてございまして、ここにおいてはB測定の数値を書かせていただいているということです。

ここで見ていただきますと、赤く書いてあるところが、PCBについては0.01ミリグラムを

一つの管理基準にして、それからダイオキシンについては2.5ピコグラムを一つの基準にして、これを超えているものについては全部赤で書いてあるということでございます。

上から言いますと、大型抜油室が0.012、それから6.7と超えている。小型抜油もダイオキシンが5.0、9.9で超えている。次が大型解体室、小型解体室、これが赤で3つぐらいの数字が並んでおりますが、これが3つ書いてございますが、上から22年4月、22年6月、22年7月、それぞれの測定の数値をここに3つ、ずらっと並べて、これが超えてしまっている。それから、小型解体室が0.027、PCBですね、それからタンク室が0.014と7.3、蒸留室が35.40、それから充填室が4.1、中間処理室が8.1~29ということで、少しずつ少しずつ超えていたわけですが、大型解体室とか解体室以外に超えてしまっているのは、タールの詰まりとか開放点検とか、いろいろ保全等をやっている段階でそういうものが少しずつあふれて——あふれるというか、そういうものが出てきて、超えてしまっている。この超えているものについては、マスクをつけて作業をしているということでございます。

ただ、先ほど言いました小型解体室につきましては、そういうことではなくて、超えてしまったということございまして、その対応については15ページのところに書いてございまして、この15ページのところと同じく別とじの添付資料の、2枚めくっていただきまして、添付資料4という部屋が書いてあるのを、両方を見ていただきながら、ご説明したいと思います。作業環境改善の取組という、別とじのところにあると思います。

まず、3月15日から21日まで、作業環境が悪くなったということでしたので、運転を取りやめまして、小型解体室を中心に大規模に一斉清掃を行いました。

3月24日、デジタル粉じん計により測定を行いまして、その結果、粉じんの発生原因のフライス盤回りにおいて切削条件とか局所排気の状態変更による影響を調査いたしました。この絵で言いますと、右側のところがフライス盤でございます。

次に、3月末に小型解体室のフライス盤の周囲に囲い込み、これは仮設でございますが、ここにフライス盤の囲いをいたしました。

次に、取り組みの結果を確認するため、4月27日に作業環境の測定を実施しております。

4月28日に高性能集じん装置（アスベスト除去対応）をフライス盤回りに設置しました。これも、フライス盤というところに、上のほうに「高性能集塵装置（HEPAフィルター込）」という、こういうものをつけてございます。

5月10日に、高性能集じん装置の吸引部をフライス盤の主軸回りに変更し、さらに効率がよいということを確認しております。

5月19日、解体室の1日当たりの作業時間を当初2時間に絞っていたものを、もとの、3時間に戻しました。

6月2日、3日に、高性能集じん装置設置後の作業環境を確認しました。

大型解体室、小型解体室の室温が上昇しましたので、作業環境を測定したところ、ガス状のダイオキシン類濃度の上昇を確認、粉じんに関してのガスの問題ではなくて、ガスについては少し上がってしまったということを確認してございます。

この結果、いろいろ調査した結果、集じん装置とか囲い込みというのが非常に効果があったということでございますので、これについては、今、仮設でございますので、行政等の手続を行い、本設に直してやっていきたい、対応していきたい、そのように思っております。

この表を見ていただきますと、それ以外にとったのが、左側のところの黄色のところにとちょっと囲ってございますが、保護具の正しい装着と管理、それから定期的な清掃、解体物の残液の回収、フライス盤切削の段取りの変更、これは、車載トランスが汚れるということがわかりましたので、車載トランスは作業の一番最後にやろう、最後に1日たって、空気清浄機を回しておけば、きれいになるということです。待ち行列の冗長化の防止、それから仕掛かり品、これはカバーをかけることによって蒸散を防止しましょう、こういう対応をしてございます。

それから、さらに左側の下のところの前室ですね。前室のところ、汚れの持ち込みを禁止するということで、空気清浄機を置いて処理をしている、こういうことでいろいろ解体室の作業の環境を改善しているということでございます。

その結果、もとに戻りますと、先ほどの数字的には、ダイオキシンにつきましては、大型解体室では52、42、120、括弧書きが粉じんでございますので、粉じん由来のダイオキシンの濃度は下がってきている、小型解体室は73、48、70、括弧書き、36、7.6、6.3ということでございますので、21年12月に測定したダイオキシンにつきましては、このときは2,400、粉じん由来が2,300という数字でございましたので、そういう意味からすると、その以前の数値とほぼ大体似通った形で整理ができたということでございます。

ここについては、さらに解体のフライス盤のスピードの関係ですとか切削の方法ですとか、こういうものもあわせながら対応をとっていくということにしてございます。

次に、16ページ、作業環境が悪くなっている、そうすると作業従事者の健康管理はどのようにしているのかということでございます。

これにつきましては、私どものほうは血中濃度、安衛法に基づく特殊健診の実施に加えまして、血中PCB及びダイオキシン濃度を定期的に行ってございます。大阪事業におきましては、

毎年6月にPCBを扱うエリアの作業員に対して採血し、測定してございます。その結果、血中PCB濃度につきましては健康管理目標値を、25ナノグラムというものを置いてございますが、それは十分下回っているということを確認しております。

それから、今回の測定において上昇した作業従事者につきましては、作業内容についてヒアリングを行い、また保護具の取り扱いについて再教育を実施しております。また、その人につきましては、12月に血中PCB濃度を再測定し、経過を観察するというようにしております。

血中ダイオキシンの濃度につきましては、環境省が実施しているダイオキシン類の人への蓄積調査の対象の血中PCB濃度の範囲に入っておりますので、特に作業をしている人としていない人と、差はそれほどないということで、ダイオキシンについては問題はないということを確認してございます。

これにつきまして、超えている者に対しましては、私どもはそれぞれ作業者を呼びまして、数字を示しております。あなたは今までこうでした、今回高くなっておりますね、そういうことに対してどうするかということで、全部、数字は公開してございます。その結果については、産業医がいますので、運転会社のほうの産業医にその結果を報告し、産業医からも指示を得て、指導を受けながら対応しているというところでございます。私どものほうは、私どものほうで作業安全衛生部会というものを持ってございますので、年2回、これは5事業所全体で、どのような作業環境になって、血中濃度がどうなっているかというものをご報告し、また先生からご指導を得るということにしております。

次に、トラブル報告でございます。3番です。

ここに来まして、ちょっと申しわけございません、トラブルが続いております。特に22年7月に小型抜油室から洗浄液を漏れいさせたという事故がございました。これを受けまして、私どもは緊急安全大会を開きました。私どものほうから、もう一度、運転会社とか我々の職員に対して安全を再構築していこうではないかということでございます。

取り組みといたしましては、作業マニュアル、手順書の再確認・是正、ハウレンソウの徹底、指差し呼称の徹底ということで、8月2日には運転会社の社長を委員長とした事故ゼロ委員会を立ち上げてございます。それから、作業マニュアル、手順書の再確認、整備を目的としたプロジェクトチーム、ワーキンググループというものの活動に取り組んでおまして、今回、定期点検において作業手順書300について全部、もう一度確認をいたしました。その結果、もう一度、作業者は自分たちはどんな作業をやっているのかということを確認し、またその段階でいろいろ作業手順が抜けているというものははっきりしましたし、実際、何のために私たちは

その作業をやっているかということも大きく確認したということでは成果があったのではないかというふうに思っております。

前回の事業監視委員会以降に発生したトラブルは下の7件でございます。異常運転に関するトラブルが6件、環境安全に関するトラブルが1件。それ以外に、解体室内で、つまずきによつての骨折事故、それから協力会社によるエレベーターの点検のとき、今年の夏、非常に暑かったために、熱中症を発症いたしました。そういう労働災害が2件ございました。

下に1)から7)ということで、それぞれ書いてございますが、7)につきましては先ほど言いましたダイオキシン濃度の自主管理目標値の超過でございますので、1)から6)についてご説明いたします。

まず、圧力計破損による運転停止ということでございます。

4月2日、11時です。水素漏えい検知器の第1警報が鳴り、続いて第2警報が鳴ったということです。急いでバルブを閉めまして確認しましたところ、圧力計のところにひびが入って、そこから漏れているということが確認できました。

それが、次の17ページのところを見ていただきますと、ブルドン管という、ここに圧がかかりますと、これの輪っかが少し伸びたり縮んだりして、その先端に針がついていて、そこで圧力がわかるようになっている、絶えずそれは動くということでございまして、それが金属疲労を起こして、ひびが入った、ここで言いますと、右側のところに線みたいな、右側の赤い楕円形の中にすっと入っていますが、長さ9ミリ、ここから水素が漏れてしまったということです。

これは水平展開で、やはりこういうことってこれからも起きるということで、もう少し耐久性のあるグリセリン液を封入した超耐震型の圧力計というものに、6基、これにすべて交換が今既にもう終わっております。それから、これは次は、2年たったら、これから替えていこうということにしております。

次に、2)がPCBとトリクロロベンゼンの分離蒸留設備の排ガス冷却器ドレン配管からの液にじみです。

5月10日に運転員が現場のところに行きましたら、そこから液がにじんでいるということを確認いたしました。オイルパン上の漏えい検知器はありますが、そこに至るということはなく、にじんでいたというところの確認です。

ふき取りをしましたら、0.32マイクログラムということのPCBで、除染作業を急いでやりました。

保温材を急いで外して、そこに腐食によるピンホールがあるということを確認しましたので、

そこについてはエポキシ樹脂の充てん剤で緊急処置を行いました。

この箇所は腐食対策としてSUS304から316に材質変更しようというふうに想定していた箇所でございます、今回、定期点検で新たなものと替えてございます。

それから、18ページのところで、廃触媒ドラム缶の温度上昇ということで、5月21日、14時ごろ、廃触媒から水蒸気が出ているのを発見した、直ちにドラム缶に水を注入し、温度を下げましたということです。

原因と対策ですが、廃触媒の充てん後にはドラム缶を上げた状態で窒素雰囲気確保していなければならないということですが、それがドラム缶が下がったまま11時間が経過した、そのため、空気雰囲気、空気、酸素が入ってしまいまして、そこが酸化発熱を起こし、温度上昇したということでございます。

これは非常に大きな問題だというふうにとらまえてございまして、定期監視、張り込み水の水量ですとか、作業安全マニュアルを改正し、安全作業を徹底するというにいたしております。

それから、4)のタンクからのVTRチラー水のオーバーフローでございます。下に絵がかいてございます。

VTRは4基ありますが、そのうち、6月22日にA号機、B号機、2基につきましては、制御システムの変更作業をしようということで進めてございまして、翌日、続いて3機目のD号機に同じような作業をしたということです。その作業は、制御システムを変更するためには電源をオフにしなければいけないということでございます。電源をオフにするということは、停電と同じようなことになりまして、緊急時事態、緊急モードに入ることでございます。

この絵で見ていただきますと、ふだんは、冷水タンクというのがございまして、冷水タンクから右側のほうに水色の線が流れて、冷やされた液が右のほうに流れて、(B)VTRの排ガス凝縮器、ここのほうに行きまして機器類を冷やすと、冷やした液が温まりますので、それが上のほうに行って、ぐるっと回って、また冷水タンクに入る、温まった液は冷水タンクから冷凍ユニットを通過して、また冷やされて、冷水タンクに入る、これがぐるぐる回っているというようにございます。電源をオフにしますと、このルートが回りませんので、一番下のほうから点線がバックアップ冷却水、これが動いて、VTR排ガス凝縮器のほうに入るということになっております。

ここで見ていただきますと、矢印があって、黒の通常時の矢印と、それからトラブル時の矢印と青色のポンプ停止時の矢印があるんですが、本来でしたら、ここの(C)のところに赤で

書いてあるのが逆流防止弁、これがきいておれば、右側のほうに、青い矢印のほうに行くはずでした。それが、この逆流防止弁が動作不良したために、バックアップ冷却水が赤の左のほうに入りまして、結局、冷水タンクのほうに逆に戻ってしまった、ここから、上からあふれてしまったということです。

それに対しましては、逆流防止弁の動作不良をもう一度点検すると同時に、さらに安全対策ということで、自動弁、(D) ですね、これを新たに設置して、左側のほうに水が、液が行かないようにという対策をとってございます。

次に、19ページです。

小型トランスからの洗浄液のオーバーフローでございます。これが今回、大きな問題になったところでございます。

7月21日、小型抜油室において、解体するため、トランスの油の抜き取った後に、トランスの内部を洗おうということで、洗浄液がここでオーバーフローさせてしまった。

左側のほうの写真を見ていただきますと、洗浄というのが、この液入れ、まずトランスの中の油を抜いた後、洗浄液を液入れに入れて、中に静置、1時間ぐらい置いておいて、それから残液を排出する、これを何度も何度も繰り返すということで、十数回繰り返すわけですけども、今回、10回目でそういうことを起こしてしまった。それは、静置1時間をしている間に運転再開のボタンを運転員が押してしまった、その結果、自動的に1時間たった後、液入れが始まってしまった、そのときに作業員がいなかったために、そこからオーバーフローしてしまったということでございます。

これについての原因と対策ですが、現在、システムを変えてございまして、運転員が誤って運転再開ボタンを押したとしても、次工程の液の流れる、液が入る工程は開始しないということでシステムを変えてございます。

それから、もう一つ、液について、ある程度の高さになったら、自動的にそれを停止させる自動停止装置をつけるということにございまして、これについては、装置については今まで消防のほうといろいろ協議してございまして、先週の金曜日、消防のほうの検査を受けまして、完了いただきましたので、終わっておりますので、これについて「設置いたします」と書いてございますが、これはもう終わりました。液面計がある一定の高さになったら、止まるという装置もつけてございます。

それから、6) のVTR-C号機チラー水、冷却水への溶媒混入という、9月9日でございます。

VTR-C号機のアルカリ洗浄を行った後に、水飛ばし運転を行ったところ、同機のチラー水が油で濁ってしまっているということが確認できまして、その結果、分析しましたところ、PCBが12ミリグラム、それからビフェニルが87ミリグラム、溶媒が、KP-8が1万1,000ミリグラムということで、水の中に溶媒が入ってしまった。

その原因を、いろいろ調べたり、ただ、このチラー水は閉鎖系でございますので、他のほうの流出というのはございませんでした。

これをそれぞれ第1オイルクーラー、第2オイルクーラー、真空凝縮器、常圧凝縮器のチューブ、それらについて機密テスト及びファイバースコープによって確認しましたところ、第1オイルクーラーのUチューブの1カ所において小さな穴があいてあったということが原因とわかりました。その原因は、何で小さな穴があいていたのかと、いろいろ調べたんですが、腐食ではなかったということで、どうも曲げ加工時の小さな傷が時間とともに広がって、そこが原因ではないかというふうに思っております。

今現在、そのUチューブの1つについては栓をして殺してございますので、基本的には操業については影響がないということでございます。

以上でございます。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

何かご質問、ご意見ございませんでしょうか。

どうぞ。

○上野委員 作業環境のところなのですけれども、要は、囲い込みと集じん装置とかのときの粉じんの汚染が、非常に功を奏して、低減されているということなのですけれども、この前は、実際、いわゆる改善対策をとっていなかったわけですよね。なぜ急に実際に解体室でそういった汚染が急に広がったというふうに考えられるのでしょうか。

○志村副所長 これは、急に上がりましたのは、実は、処理量を上げようと思って、大量に処理をやり始めました。それまでに今までの経験で運転者のレベルも上がってきましたので、作業としてはできるというふうに踏んで、徐々に上げていったのですが、逆に、そちらのほうで切り粉がいっぱい出てしまった、その結果、環境が悪化してしまったということでございます。

○上野委員 そういう意味では、非常に処理量とともに、どうしてもコスト的にかかってくると思うのですけれども、今までのトラブル報告をお聞きしても、適切に対処されているのは非常にいいことだと思うのですけれども、考えてみれば、それが全部、処理コストのアップにつながります。その辺のところはどういうふうに考えたらよろしいでしょうか。

○志村副所長 できるだけお金をかけないということですが、やはり作業員が能力あるのに、処理の能力があるのに、遊ばせておくという結果になってしまいますので、できるだけ少ない投資で環境を確保しながら、処理量を上げて、目標どおりの処理量を目指して努力していきたいと考えております。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

どうぞ。

○杉本委員 ほぼ毎月のペースでトラブルが起きているのですが、それと安全管理なり作業員に対する教育との関係を見ると、必ずしもパラレルに行われていないようにちょっと見えたんですけれども、そのあたり、一回一回の結果は、どんなふうに作業員に伝えられ、言うたら、注意を引き起こすような、そういうことがどんなふうになされているのかというのを少し教えてください。

○清水所長 一つ一つは全部、作業員にしっかり伝えておりますし、やってはいますけれども、なかなか事故がなくなる。先ほど言いました事故ゼロ委員会というのを、社長が委員長になって、原因は何だろうか、一生懸命やっているのに、毎月毎月起きてくる、しかもヒューマンエラーも起きてくる、そうすると、今までやっている安全教育だけでは直らないんじゃないですかということで、今、踏み込んでやっているのは、やはり組織のあり方みたいのところまで大分踏み込んでいます。

それは、グループ長とか班長というのは一体何をしているのか、彼らはどんな指導をしているのか、その辺まで踏み込んで、それからまたトップはそれに対してどういうことをやっているのかということまで踏み込んでおまして、具体的に言いますと、若干その辺を今、運転会社のほうで検討し、組織についても見直しを始めている、そういうところもちょっといじくれないといけないのかな、その辺も含めてやっていかなければいけないのかなと思っております。

また、運転会社は独自に小集団活動をつくらせて、自分たちでいろいろ課題を見つけ、自分たちでそれを解決していくというところを、私たちが言うのではなくて、みずから自分たちでやっていくという活動も今始めておまして、すぐ成果は出てこないですけれども、そういう活動は必ずどこかで成果が出てきて、やはりトラブルは少なくなっていくのだろうなということでやっております。

○福永委員長 他にございますでしょうか。

特に今回の委員会には集中して数多くトラブルが報告されているわけですが、1つは今言わ

れたヒューマンエラー的な側面あるいは起こっても気づくのが遅いとか、そういう側面と、もう一つは、先ほど次長も言ったように、機械もだんだん、平成18年からで、古くなってきますので、先ほど今後は圧力計は2年に1回交換というのもありましたですが、いつも後追いではなしに、やはり定期的に更新していくというのも、コストにもはね返るのですが、その辺はどうでしょうか。

○尾川次長 ありがとうございます。

先ほども副委員長からもご指摘ございましたけれども、こういった投資もしないとというのは私どもも十分承知で、何せ私たちの機械が、廃棄物を相手にやっておりますけれども、通常、化学プラントで使うような非常に高価な機械でございます。VTRも1基、1日止まると、お金で言うと、1,000万円とか2,000万円とか、それぐらい飛んでいくようなことでございますので、むしろ後追いでもいいものもあります。止まったからといって、何もかも予防的にやってしまうと、高価になりますし、簡単に交換できるようなものは部品を備えておいて、起きたらという事後保全の考え方もございますけれども、まさに大阪が直面している問題というのは全社挙げて共通の話でございますので、ぜひ攻めの保全というんでしょうかね、これから、冒頭申し上げたように、施設整備というよりは保全、自主管理というものを毎回組み合わせていったら、ここは正解がないのですけれども、最適な答えを見つけられるように全社挙げてやっていきたいと思っています。

○福永委員長 どうも。

その辺がやはり大事かと思うのですが、後追いばかりではなかなかいかないし、従業員の方も一生懸命やっているのですが、やはりそういうことも、100%ということはある得ないことなので、すべてがヒューマンエラーのような雰囲気と言われても、やっている人たちにとってはたまらないだろうと思いますし。

そのほか何かご意見ございますでしょうか。作業従事者の健康管理ということも1つ報告されてますが、何かご意見ございますでしょうか。

ないようでしたら、そうしたら次の議題に移らせていただきます。

環境モニタリング調査ということで、初めに大阪市のほうからご報告お願いいたします。

○谷野課長代理 大阪市環境局産業廃棄物規制担当課長代理の谷野でございます。資料2についてご説明させていただきます。

お手元資料2の平成22年度環境モニタリング調査についてという資料をごらんいただきます。

こちらにつきましては、JESCO大阪事業所のPCB廃棄物処理施設の稼働に伴う環境へ

の影響について把握するというを目的として、大阪市がJ E S C O事業の操業開始前の平成17年度から毎年、年2回、夏と冬に実施しているものでございまして、大気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。今回、平成22年度の夏季調査の結果が出てまいりましたので、ご報告させていただきます。

調査場所としましては、J E S C O大阪事業所地点ということで、J E S C Oの敷地のところ、西棟の東側の地点の1カ所と、桜島地点ということで、こちらはJ E S C O事業所に最も近い住居地域の地点ということで、此花区桜島3丁目2番、これは建設局の抽水所の地点となっております。この2地点で毎年、調査を実施しております。

調査期間につきましては、夏季調査、今年度7月20日から27日までの7日間にモニタリングをしております。冬季調査につきましては、12月に調査の実施を予定しております。

次に、測定物質と測定時間ということで、これも例年どおり同じ調査項目になっておりますが、PCB、ダイオキシン類、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、以上の5項目について調査をしております。

次に、今回夏季調査の結果につきまして、一番下の④のところに、それぞれ項目ごとの調査結果とそれぞれの環境基準値等についてお示ししております。

まず、トータルPCBにつきましてですが、これは上段にミリグラム、下にナノグラムの単位で記載させていただいております。こちらの結果につきましては、環境基準値の500ナノグラムに対しまして、J E S C O大阪事業所地点では0.56ナノグラム、桜島地点では1.00ナノグラムということで、非常に小さい値となっております。

次に、ダイオキシン類ですが、こちら環境基準値0.6ピコグラムに対しまして、大阪事業所の地点で0.048ピコグラム、桜島の地点で0.1ピコグラムということで、こちら環境基準値を大幅に下回る結果となっております。

次、ベンゼンですが、こちらにつきましても環境基準値の0.003に対しまして、大阪事業所、桜島地点、いずれの地点も10分の1というふうな少ない値となっております。

次、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンですが、こちらにつきましても、いずれの地点についても定量下限値以下ということで、問題ない値となっているということになっております。

次、2ページ目へまいります。

こちらにつきましては、先ほど言いました17年度からの調査結果につきまして、それぞれの項目ごとに、J E S C O大阪事業所地点、桜島地点の2カ所について一覧にまとめた表でござ

います。これにつきましても、操業開始前のデータを見ますと、経年変化についても特に大幅な変動が見られないというような結果となっております。

2 ページの一番下に、こちらは大阪市内の環境モニタリング調査の平均値の結果ということで、こちらは大阪市内の常設の監視地点、6カ所ございますけれども、そちらの平均値をお示ししたものでございます。

次に、3 ページにまいりますと、こちらは平成17年度以降のダイオキシン類の濃度の結果について経年変化をグラフに示したものでございまして、J E S C O の地点、桜島の地点につきまして操業開始前と操業開始以降についても市内平均値とほぼ同等程度の値で推移しております。こういう結果となっております、J E S C O 事業についての環境影響については特に影響がないというふうに考えておる次第でございます。

以上です。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

ただいまの大阪市の環境モニタリング調査の結果報告について、何かご意見ございますでしょうか。総じて通常の大阪市内の空気と同じであったというのが全体としての報告結果かと思いますが、特にないでしょうか。

なさそうですので、それでは次に議事の(3)大阪P C B 廃棄物処理事業における受入基準の変更ということで、日本環境安全事業株式会社のほうからご説明お願いいたします。

○清水所長 資料3についてご説明いたします。

この受け入れ基準の変更につきまして、今後、漏えい物を受けるに当たって、どのようにしていくかということでございます。

大阪P C B におきましては、これまで、損傷のない、漏えいしていないトランス、コンデンサについて処理をできてきてございます。ただ、大阪市内でもう既に処理が終わってございまして、コンデンサではもう85%の処理が終わっている、トランスでも62%が終わっている、これから処理を進めていこうとすると、どうしても漏えい物をそろそろ処理していかなければいけない、トランス、コンデンサにおいては全体の約8%ぐらいが漏えいしているということでございますので、その辺に手をつけていかなければいけないだろうと思っております。

それで、現在、漏えい物を少しでも処理するための施設改造を取り組み始めているところですが、すべて漏えい物をこれから解決するというわけにもいきませんが、極力、V T R を使いながら漏えい物についてうまく処理できないかというところの施設改造を一部始めたというところでございます。

それにあわせまして、国においても漏えい物につきましての収集・運搬のガイドラインを22年の6月に改訂されております。そういうことも踏まえまして、私どものほうの受け入れ基準を見直していこうというところでございまして、国のガイドラインの改訂の要点としましては、関係法令の改正事項の反映ですとか収集運搬について漏えい防止措置、液抜き、解体に係る解説等の充実、それから運搬容器について基準や試験、選定に関する解説等の充実ということがなされてございます。

私どものほうの受け入れ基準の主な変更でございますが、液漏れしている機器については、一定要件を満たしていない場合には、従来の漏れ防止型金属容器では運搬することができないということ、それから、一定要件を満たしていない液漏れしている機器については、消防法令などに従った機能、構造を有する運搬容器、これは新たに液漏れ機器用漏れ防止型金属容器って非常に長い言葉で呼んでいるんですけども、そういうもので収納しなければいけない。これらの機器についての管理、使用に関する事項を定めたということでございます。

具体的にどういうことをいっているのかということなんですが、裏側の絵を見ていただけたらと思います。

今、私どものほうは、トランス、コンデンサを運ぶ場合は、1番の従来の漏れ防止型金属容器または漏れ防止型金属トレイというものを定めておりまして、この2つによって運搬してきたというところがございます。

では、漏れているものについてはどういうふうに通ぶのかということで、1番の上の図では、ドラム缶に入っている漏れているもの、これについては、消防法で、ドラム缶自身が運搬容器として認められておりますので、従来の漏れ防止用金属容器の中に入れてくれば、運搬できますよということでございます。

下のところの上記以外の場合、ドラム缶ではなくて、保管事業者が勝手につくったような容器、これに漏れているものが入っていたら、どうするのか。これについては、消防法上では、この容器は運搬容器として認められませんので、消防法で認められる運搬容器の中に入れて運んでくださいと。

では、消防法で認められる運搬容器というのはどういうものかということ、漏れ防止型金属容器に、さらに火災時に内圧を調整するために作動する安全装置、右側の上のところを書いてございますが、そういうものをつけるということ、それから20キロパスカルの空気圧に対して10分間保持ができる機密性が十分であることとか、それから、フォークリフト、クレーン等でつり上げたときに、ゆがみとか変形とか破損とか、そういうものがない、構造要件がしっかりし

ていること、こういうものが運べるものだということですので、もしこれから、こういうものを運ぶとなると、新たに液漏れ機器用漏れ防止型金属容器をつくって運んでいただくということになるということでございます。これについて収集運搬事業者等に周知徹底を図って進めていきたいということでございます。

以上でございます。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

何かご意見ございますでしょうか。

どうぞ。

○上野委員 運搬容器そのものは非常にいいかとは思いますが、そもそも事業所でこういった液漏れを起こしているトランス類をどうやって保管していて、それを例えば下の液漏れ機器用の漏れ防止型金属容器、例えば、それに移すとき、どういうふうにするのかなというのが、ちょっと素朴な疑問なんですけれども、その辺はいかがでしょう。

○志村副所長 基本的には、できるだけ保管をしないで、入れたものからすぐ処理をしたいというふうに考えるのがまず原則でございます。

まず、ドラム缶で入ってきたものにつきましては、このままVTRで処理することができますので、それを原則で、そのままVTRに入れてしまいたい。当然、ふたをあけて、ガスを逃がす装置とか、そういう前処理は若干必要でございます。

それ以外の容器につきましては、今、装置として準備する作業を始めておりますけれども、冷却室という小さな部屋をつくりまして、そこで換排気、局排とか何かを強化いたしまして、まず冷やして蒸気圧を下げ、効率よくVTRのケースの中に移しかえてしまうといった短期間での作業ができるような形を今計画中でございます。

それ以外に、非常に大きなものというのは、まだこれからの課題でございます。今、実験として始めようとしているのが、容器の中に、ちょうどこの下の絵にあるように、液がこぼれているようなもの、これを、中の容器から物を出さずに、事前に粗洗浄ができないかといったような実験もやってみたいと今計画しております。

○上野委員 今のお話は、要は、運び込んだ後のお話ですよね。でなくて、もともと各保管している漏れたコンデンサとかトランス類は、多分、恐らく上の状態、例えばドラム缶の中に入った状態で運んでまいります。これを下の状態に持っていけないといけないとなるわけですね。その辺の移すのがどういうふうになるのかなと思って。

○清水所長 漏れているものは、今のドラム缶に入っているような状況で管理していたり、ま

た下の内側のケースの中に入っているケースで保管されております、保管事業者から、それを運ぶときに、そのまま運ぶのではなくて、新たに、もう一度、安全側のケースを収集運搬業者がつくって、その中にそのままそっくり入れて、J E S C Oのほうに運んできていただく。

○上野委員 容器ごとということ。

○清水所長 はい、容器ごとです。

○上野委員 わかりました、はい。

○清水所長 容器も汚れていますから、これも当然、J E S C Oのほうに入れたら、この容器も全部洗浄して、無害化して出していくということになります。

○上野委員 わかりました。ありがとうございました。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

私も同じ疑問を持っていたんですが、この内装容器というのはそんなふうきれいに置いている業者ばかりでなくて、多少こぼれた容器も、にじんでいる程度もあるかもしれないという心配をちょっとするんですが、その辺はどうでしょう。

○尾川次長 多少繰り返しになりますけれども、保管場所では容器に入っているものが多いんですけれども、中には、むき出しで置かれている、もれ、にじみが起きているものもあります。現在は、簡単なにじみ程度であれば、ふき取って、金属製の補修剤で補修をしたら、通常のトランス、コンデンサと同じ扱いができます。消防法の適用もございますので、それをふき取って補修したものは、むき出しの状態でもれ防止型金属容器に入れて運ぶことができます。ただ、中にたまりがございまして、現場での作業というのなかなか困難でございます。

まず、こちらのほうでお願いをしておりますのは、ここで言う内装容器でございますけれども、密閉性のある、外側が汚れていない容器にしっかりと入れていただく。もしそういう容器に現在入っていないければ、移しかえていただくということをお願いしております。と申しますのが、漏れ防止型金属容器、これは使い回しでございますので、外側が汚れていると、外側の容器の内側が汚れてしまうということがございますので、中の内装容器というのは、こういった漏れ防止型金属容器の汚れ防止のために、しっかりした密閉性のあるものであれば結構ですということなんです。

ただ、入れた後に運ぶことになります。これは受け入れ基準に入りますけれども、例えば、中でバタンと、入れたコンデンサが倒れて、内装容器を壊してしまうかもしれない、あるいは内装容器がガタガタして、ぶつかって、内装容器が割れてしまうかもしれない、こういう運搬の途中に液体あるいはガスが中に漏れないように、それはちゃんと養生して、倒れ防止の措置

をして、運搬中にそういう事故が起きないように形で運んでいただくというのがこの考え方でございます。

それから、ドラム缶に入るような大きさであれば、ドラム缶が一番、油自体が入るものですので、安全ですし、よろしいんですけども、ドラム缶に入らないサイズということになると、また別途の容器が必要になってくる。別途の容器になると、消防法の適用を受けないので、消防法の適用が受けられる新型の、先ほど、液漏れ機器用漏れ防止型金属容器という機密性が高く安全装置もついた容器に入れるという、そういう形で、保管事業者の方々にも、当社の営業もおりますので、この場合、どうしたらいいのかということをしかりと周知していきたいと。

先ほど副所長が申し上げたのは、ここで、ただ、私どものほうが、全部、今、受け入れられる状態にはなっておりません。というのは、ドラム缶の中に入っているものが事業所に入ってきたときに、中をあけて確認しませんと、変なものが入っているかもしれませんので、ただ、あけると、中に充満したガスが、先ほどの作業環境をまた悪化させるということになりますので、そういう施設改造をしております。

また、同じように、VTRの機械に入るものはいいんですけども、入らないものになると、また別途ということで、先ほど申し上げた、中を洗浄するだとか、こういうことが必要になります。もちろん、おっしゃいましたケンザン機から始まって、にじみ程度で補修が可能な機器まで現在来ております。また、この後は一足飛びに行くのではなく、徐々に、私どももスキルを上げていかなければいけないので、漏れの程度が小さなものから徐々に、ご協力もいただいて、腕を上げながら、処理を進めていくという形になります。

今回の受け入れ基準は、その都度改正するというわけにはいきませんので、一応、激しい漏れも考えた上で制度自体は変えようとしてございますけれども、また実運用につきましては個別にしかりとご説明をして、間違がないようにしていきたいと思っております。

以上です。

○福永委員長 どうもありがとうございました。

ほかにございませんでしょうか。

どうぞ。

○杉本委員 この分野はすごく専門というわけではないので、教えてほしいんですが、漏れている、つまり、今後、特別な対応をしなければならないPCBのこういう機器というのは全体の割合としてはどれぐらいあるのか、今考えられている対応で可能なのはどれぐらいかというのが1つと、もう一つは、実際にちゃんとした前処理というか、それをなさるのは保管業者な

のか、収運業者ですか、運搬業者についてはどんなふうになさるのかというのを少し教えてください。

○尾川次長 J E S C Oに登録していただいているというのは、データベースの形で管理をしてございます。そこで保管事業者の方々から漏れがあるとか、にじみがあるとか容器に入っているという情報も一応入っております。そこからはじきますと、7%か8%か、そういう数字が出てくるんですけども、実際には不明というのがかなりあります。というのが、もう何十年も前に何年も前の担当者がしっかり封じ込めてしまって、「ここの中、あけてはいけない」みたいな引き継ぎがあったり、実際にあけられない溶接構造になっていて、どうにもならないとか、中にはコンクリートで固めたりとか、幾つかございますので、こういう不明分というのが私どもとしてもよくわからない部分です。

また、保管事業者の方々は何をもって漏れというのか、にじみというのか、つまり、補修が可能なのか、そうでないのか、J E S C Oで処理できるのか、できないのかという知識を全くお持ちではない。私どももわかっていなかった。自分がどこができるかもわかっていないわけですから、相手も当然わからない状態で、漏れあり、にじみありということですので、楽観的に考えると、実は、簡単に補修ができて、普通のやり方でできるものも入っているかもしれませぬし、あるいは、大丈夫だと思っけていても、だめなこともあります。そういう意味では、数は極めて不確かではございますけれども、市の中にまだ残っているコンデンサで十数%という中には、やはり相当程度、漏れがあつて、こちらのほうでお断り、待っていただいているものがあるというふうと考えております。

○杉本委員 実際にちゃんと運搬できるような処理なり、そういうことについて。

○尾川次長 それで、例えば、にじみの件で申しますと、別段、こちらのほうでは受け入れ基準がございまして、ここまでやれば、処理できますよということになります。にじみがあったときに、もちろん保管事業者の方がみずからやっていただいても、それは構いませんし、集運業者が請け負うということもあると思います。

やり方に関しましては、国がつくっております収集・運搬ガイドラインの中に一般的な方法というのは定めておりますので、ここでできるというふうに判断されれば、やれることとなります。今回は、これまで、とにかく完全な形で収運業者なり保管事業者がきれいなものにしなさいとだめだったものが受け入れられるようになりますので、これからはJ E S C Oでやってくださいという方もあらわれるかもしれないと思っております。この場合、私どもも、やはり特別なこういう対応が必要ということになりますと、付加料金をちょうだいする形、制度は組ん

でおります。やはり何事もない方に比べて不公平が生じますので、別料金をいただくことになりますので、実際には、その費用によって、みずからがやられるか、あるいは地方行政に委託されるか、JESCOの料金として支払われるか、このような選択肢がこれからは出てくるというふうに考えております。

○福永委員長 どうもありがとうございます。

他にございませんでしょうか。

いずれにしても、液漏れが、入れるときに余計こぼれてしまうというようなことだけではないようにしていただきたいということですが、ないでしょうか。

特にないようでしたら、これで一応、事務局のほうで準備いただいた3つの議題は終わりましたが、何か委員の先生方、今、この機会にということでございますでしょうか。

ないようでしたら、一応終わりたいと思います。

以上、3つの議題について、報告を受けて、了承したということですが、意見が幾つか出ました。要は、老朽化に伴ういろんな事故が、あるいはヒューマンエラーに基づく事故が今回は特に多く報告されました。機械的な部分は、先行投資も惜しまずに、しっかりやっていただくことと、組織的な検討も加えて、ヒューマンエラーも少しでも減らすということで、次回の監視委員会にはほとんどなかったというふうなご報告を受けられたらと思いますが、ひとつよろしく願いいたします。

それと、大阪市さんの事務局のほうに1つお願いですが、今回3名の方が委員会を欠席されました。早い目の日時の設定とあわせて、できるだけ多様な意見をいただきたいので、いつも100%出席というわけにもいかないと思いますが、3名の欠席というのは少し多いような気がしますので、次回の設定をよろしく願いしたいと思います。

私のほうからはこれで終わります。事務局のほうへマイクをお返しいたします。どうもありがとうございました。

○三原係長 福永委員長、委員の皆様方には、長時間ご審議賜りまして、ありがとうございます。

なお、次回の委員会につきましては、福永委員長がおっしゃいましたように、日程調整を事務局として、十分調整した上、また次会の開催をさせていただきたいと思います。

それでは、本日の委員会はこれで終了させていただきます。本日はどうもありがとうございました。

午前11時38分閉会