

大阪市 P C B 廃棄物 処理事業監視会議

平成23年8月31日（水）

15:00～16:35

於：此花会館

3階 302・303会議室

第17回 大阪市PCB廃棄物処理事業監視会議
大阪市環境局事業部廃棄物規制課

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) その他
4. 閉会

午後 3時開会

○三原係長

定刻がまいりましたので、ただ今から「第17回大阪市PCB廃棄物 処理事業 監視会議」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 廃棄物規制課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様、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はじめ皆様方には、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、東海委員におかれましては、本日、所用のため、ご欠席されております。

また、大阪市では、「夏季の適正冷房と軽装勤務」の取り組みを実施しており、会議は原則「ノーネクタイ、ノー上着」で開催させていただきますのでご了承をお願いいたします。

はじめに、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挨拶をさせていただきます。

○川瀬部長

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、この場をお借りいたしまして、厚く御礼申し上げます。

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鈴木課長補佐にご出席をいただいております。併せてお礼を申し上げます。

まず冒頭に、本年3月の東日本大震災におきまして被災された皆様に心からお見舞い申し上げますとともに、大阪市としても被災地の復興に向け現地で災害廃棄物の撤去活動を行うなど震災発生直後から様々な人的・物的支援を行っているところでございます。また、この震災で、原子力発電の安全性とともに電力供給システムの在り方が改めて問われております。本市では環境局に「エネルギー政策室」を設置し、新たなエネルギービジョンの策定と具体施策の推進に取り組んでいくこととしております。

さて、日本環境安全事業株式会社大阪事業所によるPCB廃棄物の処理につきましては、近畿2府4県内のPCB廃棄物の確実かつ適正な処理に向け、平成18年10月からその処理を開始し、

約5年が経過しようとしており、これまで順調に処理が進められてきたところであります。

しかしながら、後ほどご報告がありますが、近畿2府4県内には大阪事業所で処理すべきPCB廃棄物が未だ多く残されています。

またこの他、大阪事業所の処理対象となっていない蛍光灯安定器などのPCB汚染物や微量PCB汚染廃電気機器等があり、その処理体制の具体的な整備が喫緊の課題となっております。

「PCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」によるPCB廃棄物の処理期限が平成28年7月までと迫っており、大阪事業所の開設に協力してきた大阪市としては、先に述べました課題について、国レベルでの早急な解決に向けた検討が必要と考えているところございます。

ところで、日本環境安全事業株式会社大阪事業所が行うPCB廃棄物の処理につきましては、その処理状況などの情報を公開することにより、地元の皆様方をはじめ関係者のご理解を深めていただくことが大変重要でございまして、本会議は、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、重要な役割を果たしていただいているものと考えております。

また、本市としましても、本会議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ございまして、今後とも、PCB廃棄物の適正な処理に向けまして、皆様方の一層のご協力をお願い申し上げる次第でございます。

なお、本日の会議でございますが、議題は、「大阪PCB廃棄物処理事業の進捗」、「環境モニタリング調査」について、でございます。どうぞよろしく願いいたします。

以上、簡単ではございますが、私の挨拶とさせていただきます。

どうぞよろしく願いします。

○三原係長

続きまして、本日は環境省産業廃棄物課 鈴木課長補佐がご出席いただいておりますので、ご挨拶をいただきたいと存じます。

○鈴木課長補佐

本日は福永座長以下委員の皆様方毎回この監視会議にご出席いただき、議論いただき大変ありがとうございます。それから大阪市をはじめとする本日ご出席の皆様方のご協力ご理解の

と大阪事業所の運営ができていますことをこの場を借りてお礼申し上げます。ありがとうございます。本日は本来であれば当課の廣木が出席させていただく予定だったのですが、現在環境省の放射線廃棄物の法律が今週成立したところでありまして、その施行に向けた準備に追われておりまして出席できないということで大変申し訳ございませんと述べておりました。この大阪事業所ですが、先ほどのお話にもありました通り平成 18 年 10 月から操業ということでございまして、もうすぐで 5 年ということでゆっくりではあるのですが、着実に PCB の処理を進めさせていただいているというところがございます。他の事業者の方にとりましてはもうすでに 30 年以上の保管を余儀なくされているということでございまして、本当に地元をはじめとする関係者の皆さまのご協力があって操業ができているということで大変ありがたいと思っております。PCB 特別措置法が平成 13 年にできてから JESCO が全国 5 か所の拠点を作り PCB の処理が始まったのでございますが、7 月 15 日をもって法律の施行後 10 年が経過したところがございます。また法律の施行から 10 年を経過した時点でその状況を検討するというのが法律の成立時から定められております。

環境省としましてはその検討の場をこれから立ち上げて現在の課題を整理するとともに、高圧コンデンサに限らず安定器、それから PCB 微量汚染物を含めてその課題を整理していくということで、検討する場を立ち上げてやっていきたいと思っております。いずれこの場で皆様にも検討の状況などを情報提供させていただけたらと思っております。

○三原係長

ありがとうございました。続きましては本日配布させていただいております資料の確認をさせていただきます。議事次第に続きまして、「日本環境安全事業㈱における PCB 廃棄物処理事業の現況」、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」、次に資料 2 としまして「平成 23 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「大阪市 PCB 廃棄物処理事業監視会議開催要綱」、以上ですが資料の配布洩れはございませんでしょうか。

それでは、議事に入らせていただきます。今後の進行につきましては福永座長、よろしくお願いたします。

○福永座長

こんにちは。座長を授かっております福永です。どうぞよろしくお願いたします。本日は

残暑厳しい中、またお忙しい中集まりくださりましてありがとうございます。また有意義な議論をしていただきますようお願いいたします。それではまず議題1ですが、「大阪市 PCB 廃棄物処理事業の進捗について」ということで、榎林部長のご挨拶に続きまして日本環境安全事業株式会社からご説明をお願いいたします。

○榎林部長（JESCO）

ご紹介賜りました日本環境安全事業(株)事業部の榎林と申します。委員の皆様方、また関連行政機関の皆さまがたにおかれましては日頃よりご指導、ご鞭撻いただきましてありがとうございます。お手元の資料「日本環境安全事業(株)における PCB 廃棄物処理事業の現況に」ということで全国の状況について簡単に説明させていただき、大阪事業所の詳細な状況につきましては後ほど事業所長の油井の方からご説明させていただきます。

まず全体の状況について簡単に説明させていただきます。先ほどご挨拶のありましたように私ども J E S C O には、北九州、東京、豊田、大阪、北海道という事業所がございまして北九州の平成 16 年 12 月の操業を皮切りに大阪では平成 18 年 10 月操業、北海道は平成 20 年 5 月操業、こういった調子でトランスコンデンサの処理を進めてきたわけでございます。おかげ様でトランスにつきましてはこの 7 月をもって、全国で処理すべきものと目されてきた量の 40%弱、コンデンサにつきましては約 33%、PCB 油ベースで大体 22%の処理が進んできたわけでございます。

昨年の監視委員会の開催後の状況について簡単に申し上げさせていただきますと、北九州事業所では今、トランスコンデンサ以外の安定器でありますとか感圧複写紙みたいなものを処理するプラズマ熔融分解処理施設、第 2 炉目の工事を着工して完成に向けての準備が進んでいるところでございます。豊田事業所については昨年度皆様方にご心配おかけいたしました、総点検等させていただきまして運転再開させていただいているところでございます。大阪事業所はおかげさまで順調に処理が進んでいるところでございます。さらに北海道事業所、資料には書かれておりませんが安定器でありますとかその他汚染物、トランス、コンデンサ以外のものを処理いたしますプラズマ炉につきまして 7 月 25 日に許可申請させていただきまして、現在許可の取得に向けまして鋭意させていただいているところでございます。全国の事業所につきましてはこのような状況でございますけれども、少しスタッフ紹介をさせていただきます。私の左側におります倉谷上席調査役、本社において色々な事故等、環境安全の全体を取り仕切っております。油井所長以降、大阪事業所のメンバーでございます。

○油井所長（JESCO）

本年4月から大阪事業所長を務めさせていただいております油井でございます。以前は本社の監査室長、その前は北海道事業所長を6年務めてまいりました。どうぞよろしくお願いたします。大阪事業所には二人の副所長がおりまして、運転と営業の担当副所長 志村でございます。それから総務と安全対策の担当副所長 峯岡でございます。以上ご紹介させていただきました。

それではお手元の資料1に沿いまして説明させていただきます。座長、15ページまでを一回目の説明とさせていただきます。それ以降を2回目の説明ということで、間を区切らせていただいでよろしいでしょうか。

○福永座長（JESCO）

はい、よろしいです。

○油井所長

それではまず資料1の1ページから15ページまでをご説明させていただきます。1ページは大阪事業所の操業状況でございます。搬入実績ですが、表-1が平成18年の10月3日の操業開始以来本年の7月末までの搬入状況でございます。近畿2府4県、それから大阪市内訳が書いてございます。近畿2府4県ではトランス類では47.8%、コンデンサ類では41.2%、廃PCB、これはドラム缶に入ったものでございますが29.6%が搬入されたものでございます。大阪市内の状況を見ますと、図-1にありますとおりトランス類では68.6%、コンデンサ類は86.4%、それから廃PCBは61.7%という搬入実績でございます。黄色の部分はまだ市内の分として残っているということでございます。

2ページ目お願いいたします。2ページ目の1番上の表-2は平成22年度の月別のそれぞれの搬入台数でございます。真ん中の表は平成23年度の7月までの月別の搬入台数でございます。それから表-3は中間処理完了実績ということで、JESCOではマニフェスト管理をしております、中間処理を終了した段階でD票というものを発行いたしておりますが、そのD票ベースでまいりますと平成18年度から平成22年度、それから平成23年の7月までで中間処理完了実績はそれぞれこのような台数になってございます。この表でPCB処理量のトン数とありますが、これはトランス類、コンデンサ類、それからドラム缶で入ってまいります廃PCB、これらすべてのPCBの処理量の合計でございます。それを年度別に書いてございます。また1番右の計

にあるとおり操業以来これまでに大阪事業所で 914.6 トンの PCB を処理してまいりました。

続いて 3 ページでございます。表-4、これは D 票ベースの平成 22 年度、23 年度の月別の処理台数でございます。下の方にグラフ化したものがございまして、トランス類、コンデンサ類、PCB の処理台数及びトン数ということで、平成 18 年度は立ち上げの年でありましたので処理量が少ないけれども、平成 19 年度以降は順調に処理量を伸ばしてまいりまして、現在、ほぼ設計の 9 割くらいの能力を発揮しているところでございます。以上が処理の実績でございます。

次に 4 ページでございます。処理した結果 PCB が無害化された処理済みのものが色々出てきますが、それぞれどのようなものがどれだけ出てきているのかということを整理したものでございます。その中でも有価物として売り上げができる鉄や銅やアルミはそれぞれこれだけのトン数が発生しております。一方、処理をした副産物、炭化物、碍子、ビフェニル、塩酸、木酢油、TCB（トリクロロベンゼン）などが出てまいりますが、これらの PCB は無害化されておりました一般の産業廃棄物としての処理を JESCO から処理業者に委託しているものでございます。真ん中の図-3 につきましては PCB の処理量が 1 番左にございまして、それから処理後の有価物、廃棄物というものをそれぞれグラフ化しております。やはり鉄と電磁鋼板これが金属系では多く、それから液体系ではビフェニル、塩酸が多くなってございます。塩酸は PCB の塩素と水素が化学反応を起こして発生するものでございます。

続きまして表-6、それらの再資源化の方法でございます。有価物はスクラップ等で売れますが、炭化物などの産廃処理を委託したものにつきましても、基本的には埋立処分場に埋立しない、ゼロエミッションということを目指してございまして、できるだけ資源循環でリサイクルする、あるいはサーマルリサイクルという形で燃料としてリサイクルをする努力をしております。

それから 5 ページでございます。PCB を処理した結果、運転廃棄物というものが発生いたします。それらの種類としましては防護服やシート類、活性炭、タール、木酢、廃アルカリなどのものでございますが、これはドラム缶に一時的に入れましてそれを施設内で保管しております。ドラム缶に入ったこれらの運転廃棄物につきましては、この 8 月までに施設内に 3600 本保管する状況にございました。その中でも微量の PCB につきましては、環境省の無害化認定施設の焼却実証試験というものが現在行われてございまして、これに試料として提供させていただいて、将来的にはそこで処理させていただければ、私どもは高濃度の PCB の処理をするということができるかと思っております。タール、木酢につきましては施設内でもできるだけ処理を進めて

まいりたいと考えております。それから、いわゆる活性炭や防護服など乾いた運転廃棄物でございますけれども今般、かなり施設内が手狭になっておりまして倉庫あるいは通常の施設の中の通路へ保管をしておりましたけれども、定期点検等にもなって相当新たなドラム缶が発生するということでかなり満杯状態になっております。別紙1の「JESCO 大阪事業に係る運転廃棄物について」という資料のとおり舞洲の中で倉庫を借りることができました。この資料は7月26日に開催されました此花区の連合町会において配布させていただいた資料でございます。倉庫の場所につきましては資料の裏面を見ていただき、運輸会社の倉庫の2階、ここをお借りすることができました。処理施設は赤いプラスの印がございまして、ここから南に4、5百メートル行ったところでございます。ここに先ほど説明申し上げました、いわゆる私たちが「乾きもの」と呼んでおります運転廃棄物を一時的に保管させていただくことになったわけでありまして、この際には此花区の連合町会はじめご理解をいただきまして、処理施設がある、さらにまだこういった外部倉庫をお借りするというところで、いろんなところに外部倉庫の打診をしたのでございますけれども最終的にはこの場所が一番最適であろうということでここになったわけでありまして、ご理解いただきましたことに非常に感謝しております。資料1に戻っていただきまして、5ページでございます。従いまして、当分8月段階でこの外部倉庫に400本ドラム缶を搬入しまして、さらに今年度内に追加で800本搬入する予定でございます。これでなんとか定期検査を完了し、またさらに操業を引き続き継続できるという状況になっております。

続きまして、視察見学状況ということで、表-7に示しました通り、平成18年から現在までの総数8006人の見学者の方がお見えになっております。内訳としましては、やはり保管事業者がきちんとJESCOで処理されているのであろうかということで視察にお見えになれる場合ですとか、あるいは環境団体、協会の方、一般の方もいらっしゃいますし、行政関係の方もいらっしゃいます。一部、環境教育等で学校の参加もございます。そういった状況でございます。最近では若干、以前の平成18年、19年に比べますと見学者は減ってはおりますが、引き続き見学の方はお見えになっております。

保管事業者説明会でございますが、平成21年11月からは近畿2府4県の対象事業者に対する2巡目の説明会を開催いたしました。本年1月からはさらに3巡目の説明を行っております。平成20年までは大阪市内のものを優先して処理しておりまして、それ以降に近畿2府4県に広げて処理をいたしている状況でございます。次に6ページでございますがその状況を表したのが表-8で、1巡目が平成20年の1月から、それから今申しましたように2巡目、3巡目という状況で説明会を開催して事業者がお持ちになっているトランス、コンデンサ、これらにつ

いてもできるだけ搬入調整を行いながら処理を進めているといった状況であります。

それから収集運搬についてということですが、収集運搬事業者は 24 事業者でございます。数は前回から変化はございません。別紙 2 に一覧表が付いています。これは後でご覧いただきたいと思います。

それから、緊急時対応訓練実施状況ということで表-9 のとおり平成 22 年度におきましては火災を想定した訓練、それから 23 年度につきましては漏えいを課題とした訓練を行っておりまして月 1 回のペースで各班、各グループごとに想定される事象を設定しまして取り組みを行っております。それから本年 5 月には此花消防署の立会をいただきまして全体的な総合防災訓練を行ったところでございます。

次に 7 ページでございます。安全教育実施状況ということで、これも月 1 回のペースで JESCO と運転会社でありますエコクリエイトの従業員すべてを対象に行っています。ちなみに 4 月 21 日には地震・火災・停電ということで、これは東日本大震災の状況を受けまして、急きょテーマを設定したものでございますけれども、文書の初めに書いてありますとおり 3 月の地震の際には大阪事業所では 16.6 ガル、震度で言えば震度 3 でございました。ただちに作業員の安全確認、設備の点検を実施し、負傷者がいないこと、設備に異常のないことを確認して運転を継続いたしました。さらに近畿エリアでも南海、東南海地震の発生も想定されているということでございまして、この 4 月の安全教育の際には仮にそういうことが起こった場合の作業マニュアルに基づいて再教育をしております。以上が安全教育の対応でございます。

次に 8 ページ、9 ページでございますがこれはヒヤリハット、キガカリの取り組み状況ということでございます。8 ページは、平成 22 年度のヒヤリハットの件数と、グラフはその中でもどういった事象にヒヤリとした、ハットとしたといったことがあったのかということでございます。ヒヤリハットの方では、実際現場に出ている者からの聞き取り、あるいはアンケートによる結果でございます。グラフを見ると転落とか転倒、衝突、落下、打撲、切り傷とか、そういったものが非常に多いことがわかります。これらは実際事故としては起こらなかったのですが、ヒヤッとした、ハットとしたといった事柄でございます。一方現場ではなくて平日頃キガカリなことを挙げてもらったのが下のキガカリのグラフでございまして、こちらになりますと設備の破損ですとか、漏洩とか、設備面でのまだ不十分な点、あるいは作業環境、操作をミスしやすい、あるいは表示がはっきりしてないとか、そういったことが挙げられまして、これらはアンケートいただいたものにもとづいてひとつひとつ検討いたしまして、これはこうすべき、これはこういったことで設備の改善をする、あるいは運用面で注意喚起をしながらやって

いくなど、事象ごとにきっちり検討したうえでこの提案をしていただいた方にその都度答えを返すというようなことでヒヤリハットを発生させるようなものをできるだけ減らしていくという取り組みでございます。それが延いては大きな事故につながらないというようなことを目指してやっている取り組みでございます。それから 9 ページは今年度に入った内訳でございます。

次に 10 ページ表-13 でございますが、各種モニタリング調査結果についてということで、排出源モニタリングでございます。排水、汚水および雨水に定点を設けまして表にありますように PCB とダイオキシンの値を測定しております。結論的には 11 か所の検体すべて問題はなかった、PCB につきましては検出せず、ダイオキシン類につきましては自主管理目標値の 5pg-TEQ/L をすべて下回っているということでございます。

それから 11 ページ表-14-1 は西棟の排気でございます。排気は排気口とボイラーというのがございますけれども、排気口におきましては PCB、ダイオキシン類、ベンゼン、塩化水素を測っておりまして、すべての個所におきまして自主管理目標値未満でございました。また、ボイラー排気につきましての、窒素酸化物、粉じんにつきましても自主管理目標値未満でございました。これが西棟でございます。

同様に次の 12 ページ表-14-2 でございますが、こちらが東棟でございます。表の 2 重線で囲んだ部分が前回の会議から今回の会議までに測定した値でございますが、すべて自主管理目標値未満でございました。

次に 13 ページ表-15 でございます。騒音、振動につきましては、敷地境界東西南北の 4 地点で維持管理目標値を満足しておりました。これは特に自主管理目標値の設定はございません。

次に 14 ページ表-16、周辺環境モニタリングでございます。これは敷地内に 1 箇所、周辺に 1 箇所の合計 2 箇所で観測しておりますけれども、周辺というのは、処理施設の南側に大阪ガスの研修所がありますけれども、その敷地内で測定させていただいた値でございます。PCB、ダイオキシン類、ベンゼンいずれも環境基準を下回っておりました。平成 22 年度の春夏秋冬 4 回ともそうございましたし、15 ページ表 17 のとおり、平成 23 年度に入りまして春と夏の結果が出ております、これも環境基準値以下ということでございます。経年変化を PCB とダイオキシンでそれぞれ平成 17 年度から表にしたものが表-18、表-19 でございます。以上でございます。ここで一旦区切らせていただきます。

○福永座長

ありがとうございました。先生方ご質問、ご意見はございますでしょうか。

○上野委員

収集運搬のところですが、PCB の漏れがあるものについては確かコンテナを基準として入れていただいていたかと思うのですが、それを使った搬入は既に行われていて、特に事故等問題はないですか。

○油井所長（JESCO）

まだ搬入は行われていません。

○上野委員

まだですか。今後、搬入が発生するということですか。

○油井所長（JESCO）

今は準備段階であります。

○福永座長

他にございますか。

○杉本委員

運転廃棄物の保管倉庫を借り受けする際に、地元への説明会をなさっているということですが、実際にどれくらいの住民が参加されて、どのような質問があったか、分かる範囲で教えてくださいいただけますか。

○油井所長（JESCO）

7月26日開催の連合町会でございますが宮川会長さんが連合会長さんでございます、10連合の会長さん、婦人部長さんが出席されている会議でございます。また、会議開催以前宮川会長さん、地元桜島の会長さんにも決める前にご相談に行っております。それから地元の大阪市議会、それから府議会の先生にもご相談にまいっております。それから近場できちんと定期的に点検に行ける場所であれば、遠い場所よりもきちっと管理できるのではないかとの意見もいただきまして、話を進めたものでございます。

○福永座長

他になにかありますか

○大藤委員

以前、設備は震度5以上だったら自動的に止まるという話だったと思うのですが、津波の対策というのは何かされていますか。

○油井所長（JESCO）

震度5弱、ガルで言いますと120ガルで私どもの設備は自動停止するようなインターロックが働きます。それ以下の震度の場合でも、先ほど申しましたように人間が巡回をして漏れがないか、異常がないかどうかの確認を行ってございます。ご質問は津波でどれくらいの被害が考えられるのかということでございますけれども、まず敷地の高さが大阪湾潮位のプラス10メートルのところでございます。舞洲の計画最高潮位はプラス8メートルで設定されていますので、それから2メートル高いということで、今までの津波の予想でいけば大体それで満足しているんですけども、例えば震源が非常に大阪湾内で近い、淡路島よりももっとこっちに入ったところであったということになりますと、今までの津波の想定の数倍くらいの高さまで来ることが言われておまして、施設を設計した時点がその想定よりは前でしたので、そこまで考えた施設にはなっていないのですが、基本的にはシャッターを全部閉めますし、中もドラム缶が外に出ることがないように結束をして流出を防ぐとかそういう対策は当然としておりますし、被害は最小限に食い止める対応をしたいと考えております。絶対、津波が敷地の上まで来ないと言われてますと絶対来ないという保証はありませんけれども、できるだけ措置を今後とも検討していきたいと思っております。

○福永座長

はい。ありがとうございます。他に何かありますか。

○上野委員

8ページのヒヤリハットのグラフですけど、今年の7月、8月、9月につきましては、件数が非常に少ない。これは何か理由があるのでしょうか。

○志村副所長（JESCO）

前のご報告したのですが、7月に漏洩事故を起こしまして、そのために対策とともに安全作業マニュアル、これを全部見直して完璧なものにしようということに尽力いたしました。その関係で報告が減ってしまったということだと思います。

○福永座長

はい。ありがとうございます。私の方から一つ、まず資料1の10、11、12ページにある排出モニタリング調査結果で今回の報告期間については特に数値が上がってなくて大変良かったと思っているのですが、以前何回か監視委員会の度に高い数値が出て大変ご苦慮されたその結果だと思えるのですが、これはひとつ良かったと思っています。それからもうひとつ、これは大阪事業所云々というよりも、むしろ教えていただきたいということですが、5ページの運転廃棄物の希薄なPCB廃棄物、あるいはいろんな運転で使ったシートとかそういったものを燃焼実験でいわゆる化学処理ではなく焼却して廃棄するという事で色々検討されていることなのですが、この進捗状況はどのような感じでしょうか。

○鈴木課長補佐（環境省）

環境省の方で、焼却の実証は進めております。平成17年から実施しているのですが当時は、いわゆる微量PCB汚染物を対象にしておりました。今ちょっと正確な資料はないのですが、2、3年前からこの活性炭ですとかウエスですとか、そういったいわゆる微量PCB汚染物以外のもので低濃度のもも試験をして焼却による安全かつ確実な処理ができるかどうかという見通しをつけてやってまいりました。これも今年度も引き続きやろうと思って計画をしております。まだいつどうこうというところまで検討できてないのですが、ここ2、3年の知見がたまってきつつありますので、それを実際に微量PCBの無害化認定処理施設での処理が可能にできるかどうかという検討も環境省の方でそろそろ始めたいと思っているところでございます。

○福永座長

はい。どうもありがとうございました。私も早くそれが実現して少しでも処理できたらと思っております。他に何かございますでしょうか。先ほど申し上げました各種モニタリングの結果、次回の監視委員会でも問題がないことを期待したいところでございますが、特になければ後半の説明に移ってよろしいでしょうか。それでは引き続き15ページから説明をお願いします。

○油井所長（JESCO）

15ページでございます。作業環境測定結果でございます。作業環境を捉える場合に2つの指標がございます。PCB濃度、次のページでございますダイオキシン類濃度、この2つの指標

で管理をしております。まずPCB濃度ですけれども、平成23年6月の測定結果では、管理レベル3、ここは本来トランス、コンデンサを抜油し筐体^{きょうたい}を切っていく作業のところでございます、従って一番レベルが高いのですが、そこにおきまして大型・小型解体室の許容濃度は0.01mg/m³でございますが、これを超過しております。あとこの部屋以外にも充填室あるいはタンク室、中間処理室においてもこのレベルを超過いたしました。それが実態でございます。

次の16ページのグラフを見ていただきたいのですが、大型解体室が青の線、小型解体室がピンク色の線でございます。平成22年におきまして非常に高くなったことがございますが、この時はかなり多量の廃棄物を切って処理をしていた時期でありまして、それもバンドソーで切っていたものを、フライス盤に転用しながら多量のものを切っていたということで高くなってしまったのですが、その後、切り方を改良したり、それから粉じんが出ますのでそれを回収するために、集じん装置プラス局所排気、これらを行いました。切り方の改善というのは具体的にはスピードを低下するとか、切削量を適量にコントロールしながらやるとかして平成22年度以降は一旦下がったのですが、先ほど申し上げましたように許容濃度である0.01mg/m³は上回ってしまっているといった状況であります。併せまして②のダイオキシン類についても同様の傾向でございます。大型解体室、小型解体室は高いのですが前回と同じくらいの値でございます。これ以外に大型抜油室、小型抜油室、充填室、タンク室、蒸留室においても通知に基づく対策が必要なレベル、これは具体的に言いますとダイオキシン類2.5pg-TEQ/m³でございますが、これは厚生労働省が作業環境としてこれ以下が望ましいという値でございます。これも大型、小型の解体室ではかなり超えてしまっているということでございます。

超えたからと言って作業をしてはダメということではございませんので、当然保護具をきちんと着用する、それからPCBの場合は0.02mg/m³を超えた場合は、通常は一日、3時間の制限ですが、私どもの場合はさらに制限しておりまして、1人当たり2時間しか大型小型解体室には入ってはいけないという取り決めをしております。そういうことで作業員の健康には影響のない形をとっております。その際には若干、処理の能率は落ちますけれども、作業員の健康には代え難いものであるというような認識であります。

ではそもそも部屋全体の濃度が下げられないのかというのが16ページの③でございます。作業環境の改善対策ということで、大型、小型解体室におきましては、先ほど申しましたようにフライス盤、これがトランスの筐体^{きょうたい}を切るところでございますが、その周りの集中集塵方式、さらにそのフライス盤の囲い込み、その環境を部屋全体にPCBが広がっていかなくてこの中で囲い込んでそこに局所排気を付けるというような対策を実施しています。現在夏季の

点検中でございますので、8月、9月のその期間中にその工事を実施しております。その他どうしても夏場室温が上がりますとPCB濃度が上昇するという傾向がございます、従って、部屋の室温を下げるために空調ダクトの保冷強化を行っております。

それから17ページの上の方でございますが、抜油室におきましてどうしても抜油するところで若干機器の周りとか、下のところにPCB油が飛散する場合がございます。従って、この定期検査期間中に機械を一回バラシまして下の方の普段は手が届かないような場所の汚染を回収して除染をするといったようなことをやっております。それから中間処理施設、タンク室におきましてはそもそも作業環境濃度の要因であるストレーナー等が詰まったときに、これはタールが原因ですが、タールが詰まって開放点検、清掃をしょっちゅうやっているということになりますと、どうしてもその際にPCBが揮発するということでございますので、なるべくタールが配管に詰まらないように改修工事をするといったことも実施しております。これは設備の面の改良ということでございます。ということで、この7月、8月まではかなり高くて、作業制限をかけたたり時間制限をかけたたりしておりました。でも8月、9月で手を打って操業再開後はかなりいい環境になって、そして処理もきちっとできるようになるのではないかと考えております。実際温度も秋口から冬場にかけて下がりますので、その効果もみられると考えております。

次に、作業従事者の健康管理でございますが、これは作業員の方の採血をいたしまして。血中PCB濃度、ダイオキシン類濃度を定期的に測っております。年1回、6月を目途に毎年測っております。今回は66人分を、66名というのは先ほど申し上げました解体室などに入る方、あるいはVTR作業に携わる方でございます。結果的にはPCBの健康管理目標値、これはJESCOの作業安全部会で目安として決められた値25ng/g-血液でございますが、これを全員下回っていたことを確認いたしました。作業環境は悪いのですけれども、それなりに保護具をつけて対処しているといったことだと思います。若干、1名の方が前回より上回ったという方がおられたので、ヒアリングを行い何が原因であったのかといったようなことを調査したのですけれども、なかなかはっきりした原因が分からないので、もう一回血液を採血しまして再測定ということで、8月に再測定しております。その結果は現時点では出ておりません。ダイオキシン類につきましては、これも作業安全部会で目安となる「ダイオキシン類関係作業に従事していない者と同程度またはそれ以下」という基準を一応満たしているということでございます。具体的に数値的に申し上げますと環境省で全国の人を対象に血中ダイオキシン類の濃度を測った値でございますが、平成21年度におきましては高い方で59pg-TEQ/gでございます。平成

22年度におきましては82 pg-TEQ/gという値が統計的に得られております。JESCOの一番高い方は51 pg-TEQ/gでございました。従って、基準以下、範囲の中に入っているので満たしているという表現をさせていただいております。PCBを取り扱う作業をしている方でも一般の方とそれほど変わらないということでございます。

最後になりますがトラブル報告でございます。トラブル報告につきましては、運転異常に関するトラブルが1件発生しておりまして、まずこちらのご説明からいたしますと、7月21日に地下の二重殻のタンクの中のフレキシブルホースから液が滲み出ているのを発見しました。これは地下のもので月1回点検をすることになっております。その点検で発見したわけでございますけれども、漏洩検知器が働くまでの大量の漏れではありませんでした。管内に残っている液のPCB濃度を測ったところ0.2mg/kgということで卒業判定基準の0.5 mg/kg以下でございましたので、PCBが基本的には含まれていないというものでした。次の18ページにその「溶媒漏洩箇所」という写真が出ておりまして、これは右の方から左の方に流れる場所でございます。右の方にあるタンクというのはPCBを分解した反応槽から廃溶媒が出てまいりまして、それを一時的に貯めておく箇所がこの左の「溶媒漏洩箇所」という写真中の右側のタンクでございます。ここで分析をして卒業判定基準以下であれば左の方にポンプで送りまして屋外の廃溶媒のタンクに移し、そこからローリー車で払い出しを行うといった流れになりますけれども、この写真にございますようにフレキシブルホースのところからポタポタと滴下したという状況で、それを吸収するペーパーで受けている写真でございます。原因はフレキシブルホースのブレード、ブレードというのは金属で編んだカバーでございますが、これを外しますと蛇腹の管のところにクラックが入っておりました。このクラックについて応力腐食割れという表現をしていますが、中に若干の塩酸が含まれておりましてそれが腐食を起こし、この蛇腹のところに応力がかかってひび割れたものということでございます。対策といたしましてはこのフレキシブルホースと似たような部分が12か所ございますので、この蛇腹の管の部分すべてテフロンチューブ入りのフレキシブルホースに交換いたしました。テフロン入りのフレキシブルホースというのはこの金属の蛇腹の管の中にテフロン加工したものを内装いたしまして液が直接金属に触れないような形をとったものであります。以上が漏洩のトラブルでございます。

それから17ページのトラブル報告の1行下のところをご覧いただきたいのですが、それ以外に労災が3件ございまして1件は解体用の刃の交換作業中に人がテーブルから落下して右手の甲に切り傷を負った件でございます。それから2つ目はアルカリスクラバの液入れ替え時に飛沫が飛んで被液したものでございます。それから3つ目は先週熱中症が発生いたしました。

この3件が労災関係で、いずれも重大災害ではございませんけれども即時病院に行きまして医師の治療を受けてその日に自宅に帰ったというものでございます。

以上が本文でございますが、資料といたしまして、引き続き添付資料が先ほど申し上げました作業環境についてのもので、解体室などの赤字で書いてある所が基準値を上回ったというものでございます。それからその裏面が解体室のA測定、B測定でございます。それから分析室はアセトンとヘキサンにつきまして測定をしているということでございます。それから別紙1は先ほどご説明させていただいた外部倉庫の資料でございます。別紙2は24業者の収集運搬業者、JESCOの施設に入門許可を得た事業者でございます。それから参考図1、2はそれぞれオンラインモニタリングとオフラインモニタリングの測定ポイント、それから局所排気、あるいは活性炭、それから系統別の模式図でございます。参考図1は西棟、参考図2が東棟でございます。それから参考図3でございますが、先ほどご説明申し上げました各種モニタリングの地点を示した地図でございます。以上が私からの説明であります。

○福永座長

ありがとうございました。何かご意見か、ご質問がございますでしょうか。

○上野委員

作業環境中の濃度ですけど、PCBとダイオキシン類、先ほどご説明いただいた添付資料がありますけど、夏場結構高いですね。できましたら夏場のデータを入れてグラフ化していただいたらわかりやすいかなと思います。資料1の16ページですね。特に夏場は非常に重要と思っていますのでその辺よろしくお願ひしたいと思います。それと17ページですが作業従事者の健康管理ということで、今年度についてはおひとりだけ原因は不明ですが再測定ということですが、昨年度まででは一定の上昇していた作業従事者、この方も原因というのは、おそらく保護具を付けていないと思うのですが、なぜ上昇したのかという原因はわかってないのでしょうか。

○油井所長（JESCO）

聞き取り調査を実施した結果では判明しなかったということでございます。

○上野委員

例えば、保護具をしてて血中濃度が上がるというのは、一旦暴露してしまうとやはり半減期

が数年ありますので何らかの原因といたしますかその辺を少し調べていただいた方がいいかなと、非常に強く思いますのでよろしくお願ひしたいと思ひます。

○福永座長

ありがとうございます。他に何かありませんでしょうか。

○油井所長（JESCO）

すいません。今ちょっと先ほどの回答について私では不十分なところありましたので、安全対策課から説明させていただきます。

○安井課長（JESCO）

安全対策課長の安井でございます。まず平成 22 年度までの測定において一定の上昇をされた方についてですけれども、その都度ヒアリング等を実施しておりまして、上がった原因としましてはほぼ保護具の取り扱いでございます。活性炭の付いている吸尿管の交換が適切に行われていなかった場合ですとか、保護具自体が若干故障していた方もいらっしゃいました。その故障に気付かず使用を続けていた方。あとは保護具の顔にしっかり密着させないと効果が薄まるのですが、それが不十分な方もいらっしゃいました。また保護具を取り外し、装着する際に保護具の外側に付いたであろう PCB が手についてしまったのではないかと、という風な恐れのある方もいらっしゃるということでございます。その都度、保護具の取り扱いにつきましてはこのようにやっていただきたいと教育等もしてきておりまして、今年度につきましてはほぼ横ばいか低下傾向ということでございます。

○福永座長

ありがとうございました。他に何かありますでしょうか。

○大藤委員

先ほどの健康管理に関連するところですが、全員健康管理目標値以内ということで良かったと思つてのですが、例えば管理区域別に見て、例えば管理区域レベルが高い人の方が、数値が高いといったことはあるのでしょうか。

○安井課長（JESCO）

引き続き答えさせていただきます。管理区域レベルが高いところといたしますと解体室という

ところになります。これまでの血中の PCB、ダイオキシン類の測定の結果では、解体室の作業の方の一部に上がった方がいらっしゃるのですが、それに加えて先ほど来、作業環境悪化の原因としておりましたタール等によりまして、詰まったストレーナー等の清掃作業を担当される方の一部の血中濃度が上がったというようなことがございます。

○福永座長

他にございませんでしょうか。では私の方から、トラブル報告ということで今回は簡単なトラブルだけで良かったのですが、毎年今まで何回か少し重大なものがありました。今回これだけで良かったと思っています。前回、会議の終わりの時に申し上げたのですが、段々と施設が老朽化しているので結局やはり先行的に適宜更新しながら事故防止を図る対策をとることが必要かと思うのですが、そういう意味でこれは一般論の話ですが、前もって事前に更新しながら事故対策をしてるというあたりは、最近の進捗はどんな感じでしょうか。

○樽林部長（JESCO）

具体的に申し上げますと各事業所色々と工夫しているところがあります。大阪事業所の場合は塩酸等による配管等の腐食が激しゅうございますので、定期点検等の時に綿密に調査していただいて早め早めの交換に努めていただけるようにしているところでございます。さらにご指摘まえて充実していきたいと思っております。

○福永座長

どうもありがとうございました。他にないでしょうか。次回も事故がなかったというご報告を期待したいです。この作業環境については、結局、温度と粒子、ばいじんをゼロにはできないと思うのですが、下げるということが鍵だと思いますから、今後とも空気をきれいにしてできるだけ温度を下げる方向で努力していただきたいと思います。他に何かないでしょうか。特にないようでしたら JESCO さんの方の大阪 PCB 廃棄物処理事業の進捗状況についての報告は皆さんご了解いただいたということで、次へ進ませていただきたいと思います。どうもありがとうございました。それではその次は大阪市の方から環境モニタリングについてということでご報告をお願いいたします。

○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す。私の方からご説明させていただいた

と思います。それではお手元の資料 2 の「平成 23 年度 環境モニタリング調査について」という資料についてご説明させていただきます。こちらは、JESCO 大阪事業所の PCB 廃棄物処理施設の稼動に伴う周辺環境への影響を把握することを目的としまして、大阪市として JESCO 大阪事業所周辺の環境モニタリングを実施しています。先ほど JESCO 自らも環境モニタリングされているところですが、大阪市が周辺の調査を実施しているものです。大阪事業所の操業開始前の平成 17 年度から毎年、夏と冬の年 2 回、大気質の環境モニタリング調査を実施しているところがございます。今年度、平成 23 年度の調査についてですが、調査場所としまして、JESCO 大阪事業所地点の 1 箇所と、JESCO 事業所に最も近い住居地域の地点ということで、桜島地点の 1 箇所、合わせて 2 地点で毎年定点調査を実施しております。

次に、調査の期間ですが、今年度の夏季調査は今年 7 月 25 日から 8 月 1 日までの 7 日間サンプルの連続採取を行っておりまして、冬季調査については、今年 12 月に実施する予定としております。例年通りの実施であります。夏季調査の測定結果につきましては、現在分析中ということで、改めて結果の報告をさせていただきたいと考えております。

次に、測定物質・測定時間ですが、こちらも例年どおり同じ調査項目となっておりますが、PCB 及びダイオキシン類につきましては、7 日間の連続採取、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 時間の連続採取となっております。これについても例年通りとなっております。

平成 22 年度の調査結果についてですが、平成 22 年度の夏季調査の結果については、昨年 11 月の前回の監視委員会におきまして、ご報告させていただいたところですが、冬季調査の結果については報告しておりませんでしたので、今回、この会議の場でご報告させていただきます。下の表をご覧くださいまして、トータル 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につきまして、それぞれ大阪事業所地点と桜島地点の冬季調査で、トータル PCB で、JESCO 事業所地点 $0.39\text{ng}/\text{m}^3$ 桜島地点 $0.26\text{ng}/\text{m}^3$ 、ダイオキシン類については、JESCO 事業所地点は $0.043\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、桜島地点は $0.038\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ で、以下、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン はお示している数字となっております。次の 2 ページ目をご覧くださいまして、これまでの経年変化ということで、JESCO 大阪事業所の操業開始前の平成 17 年度から 22 年度までの測定結果をお示ししております。いずれの項目も、平成 17 年度の操業開始前のデータと比較しまして、JESCO 操業に伴い数値が上がっているという状況にはなく、大きく変動はしていません。3 ページにダイオキシン類の濃度の経年変化をグラ

フに示しておりますが、JESCO 大阪事業所、桜島の両地点とも、操業開始前とほぼ同程度の値で推移しております。また、市内平均値、これは大阪市内の小学校や中学校などの常設の監視地点が7箇所ありますが、その平均値と比較しましてもほぼ同程度の値で推移しております、JESCO 事業による環境への影響は非常に小さいものと考えております。以上でございます。

○福永座長

はい、ありがとうございました。何かご意見等がありますでしょうか。この大阪市のモニタリングの数値が上がれば大変なことです、何も無いということが喜ばしいことです。特に何もなければ、大阪市からご報告を受けたということで、次に、議事次第のその他ということで事務局から報告があるということで、事務局から説明をお願いします。

○三原係長

それでは、事務局から報告事項があります。資料3をご覧ください。この会議の開催にかかわります要綱の改正でございます。資料3には、改正後の要綱をお示ししておりますが、大阪市におきまして本年7月に、有識者等の参集を求める行政運営上の会合につきまして、「懇談会等行政運営上の会合の開催に関する指針」を策定しました。この度、この指針に基づきまして、要綱の改正を行ったものでございます。次のページのA3判の資料をご覧ください。要綱の新旧対照表でございます。左側が改正前の要綱、右側が改正後の要綱でございます。

主な改正点でございますが、要綱の名称が委員会設置要綱から会議開催要綱に変更しました。次に、改正前第4条に任期に関する規定がありましたが、今回の改正後は規定されていませんが、別途、大阪市内で策定しております「審議会等の設置及び運営に関する指針」に従いまして、従前とおりとさせていただきます。また、改正後の第4条ですが、委員長の名称が座長に変更しております。改正後の第6条ですが、今回、本会議の開催期限について規定していますが、この会議の開催期間は、日本環境安全事業株式会社の大阪事業の処理が終了するまでとしています。

裏面にいきまして、左側の改正前ですが、第9条に委員会の処理施設の立入等や第10条に委員会の意見に関する規定がありましたが、改正後については規定してありませんが、これについても、別途、大阪事業所の操業開始前に本市から日本環境安全事業株式会社に対して「環境保全の確保」に関する文書通知の中に同様な記述がございますので、今回削除しました。

最後に、この要綱の改正は、8月23日から施行しておりますが、これまでと会議の運営等

に変わりはありませんので、引き続きよろしく申し上げます。以上でございます。

○福永座長

どうもありがとうございました。報告事項でございますが、何かご質問はございませんでしょうか。特にないようでしたら、これで予定しておりました議題は以上ですが、毎回、この会議でお願いしていますが、事業そのものが此花区民、大阪市民の方に安全で安心を提供するように施設管理が行えることをお願いして、会議を終了して事務局にマイクをお返ししたいと思います。

○三原係長

福永座長、委員の皆様方には、長時間の会議、また、ご意見をいただき、ありがとうございました。次回の会議の開催につきましては、関係者の皆様と調整のうえ決めていきたいと思えます。それでは、本日の会議は、これにて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。

以上