

第8回大阪 PCB 廃棄物処理事業監視部会 会議要旨

1 日 時 平成 29 年 2 月 24 日 (金) 午後 1 時 30 分～午後 3 時 25 分

2 場 所 此花会館 3 階 大ホール

3 出席者

(外部有識者)

上野 仁 (摂南大学 教授)

大藤 さとこ (大阪市立大学大学院医学研究科 准教授)

杉本 久未子 (大阪人間科学大学大学院人間科学研究科 特任教授)

中地 重晴 (熊本学園大学 教授)

水谷 聡 (大阪市立大学大学院工学研究科 准教授)

神谷 和代 (此花区公害問題対策協議会 常任理事)

(環境省)

福井 和樹 廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長補佐

(中間貯蔵・環境安全事業株式会社)

富坂 隆史 PCB 処理事業部次長

福嶋 慶三 PCB 処理営業部営業企画課長

青木 仁志 大阪 PCB 処理事業所長

土井 正彦 大阪 PCB 処理事業所副所長

(環境局)

岩橋環境管理部長、有門産業廃棄物規制担当課長、谷野産業廃棄物規制担当課長代理

(部会構成員)

別紙「第8回大阪 PCB 廃棄物処理事業監視部会出席者名簿」参照

4 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) PCB 廃棄物早期処理促進に向けた取組について

(4) その他

5 議事要旨

- (1) 中間貯蔵・環境安全事業株式会社（以下「JESCO」という。）から大阪 PCB 廃棄物処理事業の操業状況（資料 1-1）、大阪 PCB 処理事業所の長期保全の取り組みについて（資料 1-2）説明があり次の意見等があった。

〈意見等の概要〉

(外部有識者) 18 ページの作業従業員の健康管理でございますけれども、全作業員の血中 PCB 濃度、全員が目標値を下回っているということで、非常にいいのではないかとはい思うんですが、作業内容によって血中 PCB 濃度に差があるのかどうかですね。その辺、今回はどうだったでしょうか。

(JESCO) 当然、作業内容によりまして、暴露機会、暴露評価は違います。解体工程と液処理工程で、解体工程は作業員が直接トランスとかコンデンサに触ることが考えられます。あと、液処理につきましては、全てプラント内に PCB が存在していますので、基本的に液処理工程で PCB 暴露というのは、ほとんどないかと思います。その反面、前処理工程、トランスとかコンデンサを触ったり、解体、抜油する工程は、どうしても作業員が PCB に触れる可能性がありますので、暴露評価という面では、前処理工程のほうが高い結果になります。

ただ、先ほどご報告はできませんでしたが、PCB の濃度につきましては、毎年測定をしております、今、少しずつですが、削減している傾向が結果として出ております。

(外部有識者) ということは、実際暴露はされていないという評価ですか。

(JESCO) 直接的な PCB 液による暴露といえますか、作業服に直接 PCB 液が付着したりしたということはありません。

(外部有識者) 4 点ありまして、1 点目は 1 ページの搬入実績ですけれども、今までですと、2000 年に大阪市で PCB の処理計画をつくって、大阪事業所を大阪市で引き受ける、市内に持ってくるということで、大阪市の優先的に処理をしますみたいな形で、大阪市の搬入実績が書かれていたんですけども、それがなくなっていて、何か平均からすると、大阪市のほうがおくれているような、特にトランス類等、残りが多いうように思うので、この辺についてはどうお考えなのかというのを、JESCO さんよりは大阪市さんのほうにお聞きしたいというのが 1 点です。

2 点目は、16 ページの作業環境測定の結果なんですけれども、真ん中のところで、西棟の小型解体室①というのがあるんですが、そのダイオキシン濃度が 7.0 で、括弧の粉じん濃度が 1.7 という形で、粉じん濃度が前回までの測定より 2 倍から一桁ぐらい高くなっ

ているので、この辺についてはどういうことが考えられるんでしょうかというのが2点目です。

3点目は、ちょっとこれは教えていただきたいんですが、20ページのヒヤリハットのリスク評価の見積もりということで、表-17の労働災害に係るリスク評価というので、死亡とか休業災害、不休災害というふうに点数があつて、それと可能性とを足し算をしてリスクレベルを出されているんですけども、ヒヤリハットの場合には、当然、災害は起きていませんから、ここも微小という話になって1と。あとは可能性のところで起こる可能性があるのかというので、大かあるかないかみたいなところで点数をつけられているのかについて、少し教えてください。

4点目は、20ページの下の方の表-19、審査案件のところ、今年の1月に審議されている廃粉末活性炭前処理対策工事というのは、どういうことを言うのかについてご説明ください。14ページのオンラインモニタリング概略系統図でいう下のほうに、管理区域レベル2というので、廃活性炭等の大気への系統図があるんですけども、この辺に設備をつけられるということなんでしょうか。

(大 阪 市) 1つ目のご質問で、ご指摘のとおり、本市はJESCOの処理施設の立地に協力しました。当初、2年間先行して市内分だけをJESCOで処理をいたしました。トランスにつきましては、大阪市役所が交通局で巨大なトランスでありますとかPCB量が3tぐらいあるようなものを持ってあります。JESCOの処理能力はPCBの分解能力が1日2tということですので、当初の2年、先行処理いたしましたけれども、計画的処理完了期限の中で進めていくということで、大型トランスにつきましては計画的に処理が進行しておりますし、コンデンサ等につきましても、油が漏れておりますようなものとか、後で残ってきているということで、それらも計画的に処理が進んでおると考えてございます。

本市以外のものにつきましても、そういった状況で、大きなものにつきましても、建物からちょっと出しづらいものもございまして、それらは現場解体等を考えながら処理を進めていると聞いてございます。

当初2年間でやっぴまおうという話はあつたんですけども、結果的にこういう状態になってきております。計画的に処理が進んでございますので、順調に推移しているものと考えてございます。

(J E S C O) 次のご質問の確認ですが、16ページの表-15、作業環境測定結果というのがございます。西棟の前処理を、VTRを主体とする作業環境

測定結果、PCB、ダイオキシンがあります。ここの平成 28 年 11 月の欄で、測定対象室名を申し上げますと、これは番号を振ってないですが、真ん中よりちょっと上に小型解体室①、管理区域 3 というのがあります。PCB が 0.0024 と 0.0025、ご質問というのが、ダイオキシンが 7.0 で、鍵括弧の中が 1.7 という数字になっております。前回は 6 月の結果を報告させていただきました。前回のダイオキシンは、トータルが 8 で、鍵括弧の中が 0.14 だったんです。その 0.14 というのが、今回、1.7 という数字で高くなっていますが、何か原因等に心当たりがありますかというご質問かと思えます。

正直申し上げます、この日特段、作業内容が変更になったわけではございません。ただ、ご存じのように、ダイオキシンというのは、物質そのものが液状ではございませんで、粉末状でございませんで、ダイオキシンの測定というのは、粉じんがダイオキシンにくっつきます。だから、測定は液状に由来をするよりも、粉じん状に由来するほうがダイオキシンに影響するということで、粉じん状のダイオキシンがどう影響しているのかということ調べるために、この鍵括弧内の測定をしております。

それで、以前、ダイオキシンの測定結果ですごい高い数字が出たことがございまして、それは 15 ページ等に表示しています。この辺の原因というのは、粉じん中のダイオキシンが増えたことが一因としてあったものですから、それ以降、粉じんと全重量のダイオキシンを測定するというので、今回のように、総量のダイオキシンと粉じん中の発生由来のダイオキシン濃度をここに書かせていただいております。

1.7 と 0.14 の違いとが、多少粉じんが出たのかなという推測はできますけども、特段、これとこれが原因だということでは、正直申し上げます、なかなか説明できないというのが状況でございます。

いずれにしても、とにかくこれからもダイオキシンにつきましては、全濃度と粉じん中のダイオキシンがどれぐらい成分として占めるのかというのを測定させていただいて、今後、継続してご報告をさせていただきたいと考えております。

次に、3 番目のご質問が表-17 ヒヤリハットについてでございます、ページで申し上げますと、20 ページになります。

表-17 のリスクの見積りの考え方をご質問いただいたかと思えます。このリスクの見積りというのは、いろいろな方法が考えられますが、中央労働災害防止協会、中災防という表現になりますが、その協会の資料中にリスクの見積りについて参考となる事項が書

かれております。リスクの見積もり方法としては、このような事例が一般的であろうかと思えます。労働災害に係るリスク評価とその可能性を点数にしまして、その合計点でもってリスクレベルを評価しようというのが中災防の考え方でございます。

先生ご指摘のこの表の一番端の左欄、労働災害に係るリスクというのは、万が一発生したらどのような危害が発生するだろうかという、その影響の大きさをリスクの評価としております。ですから、もし発生してしまったら、死亡・重傷まで至るだろうというのが10点、たとえ発生したとしても、微小で済むだろうというのが1点ということになります。発生してしまった場合の危害を点数評価しています。

次に、真ん中の欄の可能性というのは、その発生する度合いがどれぐらいの確率で発生するののかということです。たとえ死亡とか重傷であっても、ほとんど可能性がないのであれば、合計点数では低くなりますし、たとえ微小災害であっても、可能性がたくさんあるということであれば、合計点が高くなるということで、そのような考え方もってリスクの評価をさせていただいております。

次に、4つ目のご質問が、同じ20ページの表-19、SA委員会の4件の中身でございます。4番目の廃粉末活性炭前処理対策工事というのがございます。この工事内容について説明願いたいということです。

先生、先ほど、私どもが参考図につけております14ページのオンラインモニタリングのところに、いろんな排気処理の活性炭、セーフティネットの活性炭が書かれていますので、この活性炭ということで、参考例ということでご指摘をしていただきましたけど、ここで申し上げます粉末活性炭というのは、その排気処理の活性炭ではございません。

私ども、PCBを処理するときに、VTRということで、一旦PCBを含んだものを蒸発させます。蒸発させて一旦冷やしますと、PCBを含んだ液状のPCB廃棄物が出ます。これを東棟に持って行って脱塩素化分解をするんですけども、その液状のPCBはいろんな汚れを含んでいます。タールとか木酢油とか、そういうものを含んでいますので、脱塩素化工程にかける前に、不純物を取り除くという作業がございます。その不純物を取り除く方法として、粉末活性炭を使用しています。

ここで申し上げます粉末活性炭というのは、排気処理の活性炭ではございませんで、脱塩素化分解をする前の液から汚れ分を除

去するための粉末活性炭です。

工事内容というのは、粉末活性炭は、先ほど申し上げたように、東京事業所に持っていく計画にしております。ただ、東京事業所でも、何でもかんでも粉末活性炭を持って行って処理できるわけではありません。私どもはドラム缶の中に廃粉末活性炭を保管していますが、実は、この廃粉末活性炭と、先生がご指摘していただいた排気処理の活性炭が少しまじってしまった場合があるんです。昔、一緒の活性炭だから同じドラム缶の中に入れようということで、そのような作業をしたことがありました。ただ、東京事業所では、排気処理に使った活性炭というのは、粒状活性炭といって粒が大きいということで処理ができないとのこと。そのために、東京に持っていくための排気処理用の粒状の活性炭を取り除く設備をここで設置しようという工事でございます。

その取り除くためのグローボックスを利用した設備を設置することについて審議したものが、4番目の廃粉末活性炭の工事でございます。

(外部有識者) 運転廃棄物の処理のことを教えてほしいんですけども、この運転廃棄物の処理の中で、他事業所で処理をされているものがあるかと思うんですけども、先ほど冒頭で、北九州のほうは来年度が処理期限だと聞いたと思うんですが、それ以降は、北九州で処理をお願いしていた分というのは、どのようにするご予定なのか教えてください。

(JESCO) 北九州事業所につきましては、処理期限が、変圧器、コンデンサについては平成30年度で、それ以外のその他汚染物については平成33年度となっております。ですので、そちらの33年度までの処理ということでございます。

(外部有識者) 質問ではなくてコメントなんですけども、21ページの営業活動で、滋賀県、奈良県、総ざらいされているんですが、これは全登録数のうち79事業者のうち、例えば、処理拒否というのは、今後、氏名公表とかあって、処理してくれると非常にいいかなとは思いますが、例えば、所在不明とか継承者不明等がございますよね。なかなか非常に前途多難だなというイメージを持っております。この辺が非常に懸念される場所かなと思っています。

それと、質問を1点ちょっとお願いしたいんですが、24ページ、安全教育は、事故等の予防で非常に重要だと私は思っているんですけど、この安全教育の教育内容は、テーマを持たれてやられているんですが、これは実際のところは持ち回りでやられているんですよ。

うか、それとも外部講師を使ってやられているのでしょうか。その辺がモチベーションにも関係するかなと思ひまして、ちょっとお尋ねしました。

(J E S C O) 教育につきましては、教育担当の職員というのがおありまして、その者が順番で説明したり、場合によったら私とか副所長とかが必要に応じて順繰り順繰りで教育させていただいています。

(環 境 省) 先ほど、コメントということでしたけれども、環境省のほうからちょっと回答させていただきます。

既に不明の PCB 廃棄物があるということについては、我々としても状況把握をしております。そのため、今回の法改正、制度見直しの際にも、そういった議論をいたしまして、最終的な手段としまして、行政代執行をしていただくと。要するに、かわりに行政から処分をするということでございます。

これについて、その措置を講じる上では、自治体の皆様のご負担にならないように、国としても支援策を検討するというところで、後ほどご説明いたしますような予算措置としても、行政代執行を行った際の支援の基金をこれから積み立てていくということも始めております。

こういったものは、当然ながら極力少なくする必要があるかと思ひますので、保管事業者の方々をできるだけ早く特定して、処理に結びつけていただくという取り組みが一番重要だと思っております。

(外部有識者) 設備の更新のことがよくわからないんですけども、更新された前の設備の処理、廃棄はどんなふうになっているのかを少し教えてください。

(J E S C O) 更新して、スクラップにするわけですけども、当然、汚染されておれば、所内で VTR の処理をして無害化して、卒業判定をして、処理を完了します。それから、もちろん全然汚染されていないものは、通常の廃棄を行います。

(外部有識者) ということは、今後の処理量の中に、そういうのも想定して入っていると考えていいんですか。

(J E S C O) 設備というのは数が限られておりますので、それから、更新していくというものも対象が大体限られますので、全体の処理量から見ると、影響のない数量だと認識しております。

(外部有識者) 資料 1-2 の 2 ページ、表-1 の主要設備保全方針というところの保全状態の考え方で、状態保全と時間基準保全みたいな形で定期的に保全をしていくというものがあるんですけども、それが表-2 の

長期保全計画では落とし込みみたいなのではできないんですか。

例えば、4 ページの上から 3 つ目、1-5 のユニット機器類と書いてあって、抜油解体洗浄工程の洗浄装置とか下のところは、超音波振動子交換が 1 回当たり 4 台、両方とも計 18 回と書いてあるんですが、年度で見ると、上のほうは毎年やりますけど、下のほうは 3 回しかやらないみたいな話になっています。この辺、どういうふうなことで回数が違うのかなみたいなのがよくわからないので、保全の方針、保全状態のところでは考え方が違うのであれば、それがわかるようにしておいてもらおうと、わかりやすいかなと思った次第です。

(J E S C O) この振動子のところでいいますと、1 回の交換で 4 台交換するとありますけども、それに対して各年度丸がついております。単純にいうと、1 年に 1 回 4 台だと合わないんですけども、年に機会を見て複数回する場合もございますので、対象としては、4 掛け 18 で 72 振動子があり、それを計画的に、年度ごとにこういった計画でやっていくということで計画しております。

ただ、状態保全なのか、そういった時間基準なのかというのを表-2 のほうにも入れるとよりわかりやすいと思いますので、その辺は工夫したいと思います。

(外部有識者) 安全教育で高齢者の安全作業のことをされたということなんですけど、どれぐらいの年齢の方がどれぐらいの割合で実際働いておられるのでしょうか。

(J E S C O) 私どもの現場は、スタッフと実際に現場で PCB を分解している者がいますけど、現場の平均年齢はたしか 50 歳ぐらいです。あと、スタッフになりますと、多分 60 を超えるぐらいですので、やはり自分では若いと思っても、60 歳、50 歳なので、その辺のことも注意喚起をしたという教育内容でございます。

(2) 本市から環境モニタリング調査について説明を行い意見等はなかった。

(3) 環境省から PCB 廃棄物早期処理促進に向けた取組について説明があり次の意見等があった。

〈意見等の概要〉

(外部有識者) ちょっと教えていただきたいんですが、例えば、先ほどもございましたけども、要は処理を断っているというか、処理をしないという業者がずっとそれを続けていた場合、おそらく行政代執行になるかと思うんですが、その辺は、大阪事業所の場合は平成 32 年度ぎりぎりになってくるかと思うんですが、その辺の見込みとか、非常

に難しいかなと思うんですけども。

それと、低濃度の PCB 廃棄物の処理促進についても、事業概要で書かれていますけども、これについてもちょっともう 1 回確認なんですけど、要はストックホルム条約に批准した上での完了年度にこれも含めていると、実際は、国としては必ず終わるという見込みでしょうか。

(環 境 省) まず 1 点目についてですけれども、費用面で処理を拒否されている事業者さん、そういったところについて、まず最初の選択肢として代執行というものがあるわけではございません。まずは処理期限の 1 年前に、法令上の違法状態、それまでに本来、処分委託をしていただくことになっておりますけれども、それができなかった場合には、改善命令をかけるということになります。それは、強制力を持った命令で措置をしていただくということになりますので、それを受けて処分をしていただくことになります。それに違反した場合には、1,000 万円以下の罰金と 3 年以下の懲役、その併科もあり得る罰則規定がございますので、そういった強制力をもって、申しわけございませんが、処理をしていただくことになります。

それでも、どうしても無理な場合についての代執行という措置があるということで、最終の処分期間の 1 年前からそういった作業をしていくことになりますので、その前の状況把握、それぞれの事業者さんの状況を把握して、それまでどれだけ行政指導を積み上げていくか、そういった改善命令、行政代執行ができる要件確立についても、こういった手続が必要かといったところは、環境省としても一定の方針をまとめたいと思っておりますので、それは年度明けに、できるだけ早く示していきたいと思っております。

質問の 2 点目で、低濃度 PCB 廃棄物の処理につきまして、ご指摘のとおり、ストックホルム条約で平成 37 年までに使用の全廃、40 年までに適正な処分を行うということがございまして、日本も批准しておりますので、この基準を守っていくということになっております。その期限を確実に守るために、1 年前の平成 38 年度、要するに 39 年 3 月末までに処分を完了するという期限を政令で定めております。そのために、無害化認定施設で処理ができるということになっておまして、現在、処理事業者さんがかなり拡充してきております。現在、31 の事業者さんがございまして、都道府県の許可業者、特別管理産業廃棄物処理の許可業者 4 業者がおります。

そのように、現在、処理施設の拡充、多様化を進めることで、処理費用の低減を図っているところでございます。処理について、そ

れが完了できる見込みがあるかということについては、大変申しわけないんですけども、もちろんそれを守る、遵守するという方向で進めておりますが、現在、量的な見込みというものが立っている状況ではございませんで、その汚染の状況がどれぐらい広がっているのか、大まかな見積もりはございますけれども、それを確実に計画に落とし込んでいくための全容把握に努めている状況でございます。

6 会議資料

資料 1 - 1 大阪 PCB 廃棄物処理事業の操業状況について

資料 1 - 2 大阪 PCB 処理事業所の長期保全の取り組みについて

資料 2 平成 28 年度環境モニタリング調査について

資料 3 PCB 廃棄物早期処理促進に向けた取組について

第8回大阪PCB廃棄物処理事業監視部会出席者名簿

府県市名	所 属	職 名	氏 名
滋賀県	琵琶湖環境部 循環社会推進課廃棄物対策室	室長補佐	河合 克彦
大津市	環境部 産業廃棄物対策課	課 長	山本 哲
京都府	環境部 循環型社会推進課	副課長	加地 将徳
京都市	環境政策局循環型社会推進部 廃棄物指導課	担当課長	大西 互
大阪府	環境農林水産部環境管理室 事業所指導課	課 長 課長補佐	児林 宏之 阿部 恭司
堺市	環境局環境保全部 環境対策課	係 長	辻本 広志
東大阪市	環境部 産業廃棄物対策課	課 長	本江 正興
高槻市	産業環境部 資源循環推進課	主 査	大橋 史明
豊中市	環境部 減量推進課	産業廃棄物 指導係長	柴田 輝彦
枚方市	環境部 環境総務課	課 長	重村 篤也
兵庫県	農政環境部環境管理局 環境整備課	副課長兼廃棄物 適正処理班長	柴田 義博
神戸市	環境局 事業系廃棄物対策部	施設担当課長	齊藤 博之
姫路市	環境局美化部産業廃棄物対策課	課 長	砂山 雅昭
尼崎市	経済環境局環境部 産業廃棄物対策担当	係 長	吉村 忠和
西宮市	環境局環境総括室 産業廃棄物対策課	課 長	塚本 哲也
奈良県	くらし創造部景観・環境局 廃棄物対策課	課長補佐	村中 幸雄
奈良市	環境部環境事業室 廃棄物対策課	課 長	鈴木 啓也
和歌山県	環境生活部環境政策局 循環型社会推進課	課 長	堀 浩一
和歌山市	市民環境局環境部 産業廃棄物課	企画員	野上 朋紀
大阪市 (事務局)	環境局環境管理部環境管理課 産業廃棄物規制担当	部 長 課 長 課長代理 係 長 係 員	岩橋 潔 有門 貴 谷野 寛 棚橋 良平 高木 慶大