

第 12 回大阪 PCB 廃棄物処理事業監視部会 議事要旨

1 開催日 令和 2 年 1 月 15 日 (水) 15 : 00 ~ 16 : 43

2 場 所 港区民センター 1 階 ホール
(大阪市港区弁天 2 丁目 1 - 5)

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 (元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)

岩井 政人 (此花区地域振興会 副会長)

(環境省)

成田 浩司 環境再生・資源循環局 廃棄物規制課 課長

亀井 雄 環境再生・資源循環局 廃棄物規制課 課長補佐

(近畿地方環境事務所)

山根 正慎 資源循環課 課長

内田 武 資源循環課 課長補佐

中野 克子 資源循環課 専門官

上野 友輔 資源循環課 係員

(中間貯蔵・環境安全事業株式会社)

福田 宏之 PCB 処理事業部長

沖 宏樹 PCB 処理事業部 事業企画課 上席調査役

安井 仁司 大阪 PCB 処理事業所 所長

中野 哲也 大阪 PCB 処理事業所 副所長

河野 清 大阪 PCB 処理事業所 運転管理課長

有門 貴 大阪 PCB 処理事業所 安全対策課長

桑原 昇 大阪 PCB 処理事業所 営業課長

(大阪市環境局)

池上環境管理部長、谷野産業廃棄物規制担当課長、中尾産業廃棄物規制担当課長代理

(部会構成員)

別紙「第 12 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 廃棄物の早期処理に向けた環境省の取組
- 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について（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） 3点ほどちょっと教えてください。

まず、5 ページ目の運転廃棄物なんですけども、これまで 0.5%未満については無害化処理施設で処理するというので、5,000ppm を超える分にはほかの JESCO さんで処理するというんですけど、今後、例えば 10%未満のやつに関してはどう対応されるかということがまずちょっと、細かいですけども 1 点教えていただければと思います。

それから、2 点目なんですけども、ページをめくっていただきまして、17 ページの作業環境の改善対策、これまでも大型解体室というか、小型解体室と、それから VTR と抜油室は結構 PCB、ダイオキシン類についての汚染というのが夏場結構あって、その後かなり除染・清掃をされて下がっているという傾向が毎回とれていると思うんですけど、これはおそらく測定する前にもう、定期検査の前に清掃・除染はされていると思うんですけど、この違いというんですかね、その清掃・除染の違い。かなりやられていると思うんですけど、それだったらあらかじめ清掃・除染すればいいのではないかという気も毎回ちょっとしていますので、それについてどうなのかということをおっしゃっていただきたいと思います。

それから、3 点目なんですけど、これは質問ではないんですけど。18 ページなんですけど、作業従事者の健康管理なんですけど、これは以前も私、ちょっと指摘させていただいたんですけど、もともと PCB 曝露があって血中 PCB 濃度が高くなるという作業員の方がいらっしゃると思うんですけど、もともと PCB 曝露を予防するというか、防止する目的で、どうしたら PCB 曝露を予防できるかという観点で、もう少しその辺の書きぶりをちょっと詳しく書いていただくと今後ありがたいかなと思っています。これはコメントとして。以上です。

（JESCO） 1 点目の運転廃棄物でございますけれども、確かにこれまで無害化認定施設では 0.5%未満、5,000ppm 未満のものの処理をお願いしており

ましたけれども、今般、一部のものでございますが、10%まで無害化処理認定施設で処理できるという方向で制度が変えられているというところでございますので、私どもの施設の中で自所処理をするよりも無害化処理認定施設にお願いをしたほうが効率的に処理できるものにつきましては、無害化処理認定施設を活用させていただきたいと考えてございます。

その次の17ページのところでいただきました作業環境の改善対策でございますけれども、確かに操業のときも一仕事一清掃といたしますが、操業ごとに、例えばトランスを切断すると切削くずが出てまいりますので、切削くずなどに付着した PCB が揮発いたしますと作業環境が悪化いたしますので、切削屑などは作業ごとに真空掃除機等で回収いたしますけれども、定期点検のときは、そういったものに加えまして徹底的に除染をするということで、洗浄液等々を使いまして、床ですとかそういったところを拭き取って除染をするといったことを徹底して行っております。

18 ページのところの作業従事者の方の健康管理でございましてけれども、コメントということでございましたけれども、防止、予防といたしまして、私どもの管理といたしまして、まずは作業環境をよくするという作業環境の管理ですが、若干ダイオキシン等々につきましては、 $2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 等は守るのが難しい部屋といったところも出てまいります。そういったところにつきましては、作業管理といたしまして、作業員の方には保護具を適正に着用いただきまして、部分的に中での作業時間を管理してございます。また、上昇が見られる方につきましては、保護具の装着状況を確認いたしまして、教育するでありますとか手洗いの徹底実施、そういったことを指導、教育を進めさせていただいているというところでございますが、次回以降、そういったものも含めまして書きぶりを改めさせていただきたいと思っております。

(外部有識者)

先ほどの18ページの検査の結果に関連してなんです。たまたま私、昨年度欠席していたので、どう書いていたんだろうと思って昨年度の資料を見ましたところ、昨年度、「レベル3区域で作業をする解体班全員と他の班において血中 PCB 濃度が6月の測定において $2\text{ng}/\text{g}$ -血液以上であった者を対象に12月に採血し測定することとなりました」という表現があったんですけども、それについて今回全く触れられてないんですが、どうであったかを少し教えていただけますか。

(J E S C O)

大阪事業所におきましては、今年の資料にも記載しておりますとおり、毎年6月を目途にこの PCB 廃棄物を取り扱うエリアで働いていらっしゃる作業員全員の方をまず測定いたしますけれども、その結果を受けまして、 $2\text{ng}/\text{g}$ -血液以上であった方につきましては、再度12月に

測定をさせていただいております、ほかの方は1年に1回なんです
が、こういった方については6カ月に1回測定をさせていただくとい
うことで、上昇がないかどうかを確認させていただいております。12
月の測定では特段上昇された方はございませんでしたし、今年の6月
の測定につきましてもこの25ng/g-血液を超えた方はいらっしゃらな
かったんですけども、この今年の記載と同じく、2ng/g-血液以上の方
については昨年12月に再度サンプリングはさせていただいております
、現在分析をさせていただいております。

(外部有識者)

4点ばかりあります。最初は、表-1の年度別搬入実績の表なんです
けれども、これ、若干私の意見も入りますけれども、もともと大阪事
業所、大阪市で引き受けるということに関して、2000年か2001年に大
阪市のPCBの処理計画を作るときにも関わっていたわけなんですけれど
も、当初、大阪市を優先的に処理していった処理を進めていくという話で
したが、これを見ますと、コンデンサ類等ですと、搬入実績でいうと
大阪市内が一番91.5%で低くて、大阪府の足を引っ張っているような
形になっているので、この辺、あと、処理が1年、2年で終わる中で、
当初と大分計画的にはずれているわけなので、どうなっているのかと
いうことをお聞きしたいというのが1点。

2点目は、3ページの図-1-2の中間処理実績等という図と(3)の
エリア間移動による効率的な処理の推進というところの処理実績との
関係で、トランス類とかコンデンサ類に豊田エリアから受け入れたや
つ、北海道エリア等から受け入れたやつが反映されているのかどうか。
逆に、豊田事業所にコンデンサを搬出した分については、この処理実
績の図からは抜けているのかどうかみたいなことを教えていただきたい
と。というのは、大阪事業所で実際どれだけの量を処理したのかとい
うその操業実績ということですので、この辺のエリア間で移動した
ものの扱いをJESCO的にはどうお考えになっているのかというのを聞
かせてくださいというのが2点目です。

3点目は、17ページの作業環境の改善対策ということで、上野先生
のほうからも質問等あったんですけども、16ページの表-14を見て
もらったらいと思うんですが、左からそれぞれの部屋の名前が書いて
あって、管理区域レベルという形で書かれているんですが、3)の大
型抜油室、小型抜油室、タンク室、4)の蒸留室、中間処理室がそれぞ
れ管理区域がレベル1になっていて、一番軽装で入ってもいいですよ
という話になっています。

もうほぼ継続してダイオキシン類が管理濃度を超えるような数字に
なっているのであれば、保護具をどう着用するべきかというので指示
をされているのかというのと、ずっと継続的に除染をしても管理区域

を超えるのであれば、例えば管理区域のレベルを 2 に繰り上げて、作業員にもう最初からわかるような状態で作業をさせるみたいなことをしたほうがいいのではないかということで、そういう検討を例えば安全性委員会等でされているのかどうかみたいなことを教えてください。

あと、それと少し関連しますけれども 4 点目で、19 ページのヒヤリハットやキガカリの直近の内容についてグラフでまとめられていますけれども、作業環境というのがヒヤリハットでもキガカリでも結構上のほうに、件数が多いところに出てきているので、この辺の内容が作業環境測定の結果なんかとリンクするような中身なのかどうかみたいなことを教えていただけますでしょうか。以上です。

(大阪市)

実は大阪市、平成 13 年 (2001 年) に大阪市 PCB 廃棄物の処理基本計画、今の法律が制定される以前に大阪市として市内の PCB をできるだけ早期処理を目指して処理計画を策定いたしまして、当時、中地先生にもご参画いただいていたと思うんですけども、その際に大阪市内の処理を先行して処理していくと。その際にちょうど国のほうでも PCB 廃棄物特別措置法が制定される動きになりまして、大阪市としても JESCO の事業に協力するという形で今舞洲のほうで施設の整備が行われたと。大阪市としてあの施設の立地に協力するに当たりまして、先行して当初 2 年間で大阪市内の PCB を処理してもらおうと、先行して処理してもらおうということを条件として示しておったんですけども、これはどちらかという、なかなか PCB の処理自体が非常に時間がかかるとか、特にこの大阪市内で今も処理が残っているのが、実際に公共交通事業者のかなり大きなトランスが残っておりまして、非常に処理するのに時間も手間もかかると。あと、予算的にもできるだけ処理期間いっぱい平準化して、できるだけ予算を平準化する意味で、期間いっぱいを使って処理をするということで今計画的に進めておるところで、当初確かにおっしゃるように 2 年間でやるということやったんですけど、どちらかという、保管者の側のそういった予算の都合ですとか、あるいは大型機器についての処理の解体に非常に当初想定した以上に時間がかかるというのがわかってきたということで、今現在こういうことで進捗しておりますが、いずれにしましても、期限内に処理完了目指して、計画的に予算もつけて今進めておるところです。期間内には必ず処理は完了するということでございます。

(外部有識者)

特にトランスがあと 11 台で、おっしゃるとおり 1 年に 10 台、20 台ずつやればという話はわからんわけではないんですが、コンデンサについてはあと 1,300 台ぐらい残っていて、進捗率でいうとかなり違うし、これも全部大阪市さんが保有されているものとは考えにくいわけ

なので、その辺どうなっているのかということで質問したつもりなんですけれど。

(大阪市) 実際には当初登録をされていた事業者以外にも使用中の機器といたしますのがまだまだ存在しているということで、今まさに大阪市もいわゆる掘り起こしですね、まだまだ JESCO さんのほうに登録もされてないとか、行政のほうに届出されてない事業者もまだまだおるということで、それを今掘り起こしつつ早期適正処理を指導しているという中で、最近になってもまだまだちょっと新たに見つかって JESCO のほうで登録されているケースも出てきておるということで、そういう意味で、今そういった掘り起こしで新たに見つかったものが出てくると、結局母数が増えてしまう関係で進捗率が下がってしまうと。ただ、いずれにしましても、期限までに必ず使用中の機器も含めて全て処理を完全にしないとイケませんので、そういう意味で、期限ぎりぎりいっぱい最後の最後まで漏れなく見つけ出して処理を完了するように取り組みを進めておるところでございます。

(JESCO) 続きまして、2つ目のご質問でございますが、3 ページのところ、中間処理実績等と、また、その下の (3) のエリア間移動によります効率的な処理の推進の実績のところでございます。

ここは 2 ページの中間処理実績等のところの表から含めまして、グラフについては大阪事業所で処理をした PCB 廃棄物の実績について記載させていただいておりますので、エリア間移動と申しますと、豊田エリアから持ち込まれた車載トランス、また、北海道・豊田エリアから持ち込まれた特殊コンデンサの台数・重量についても表-2 並びに図-1-2 の中には盛り込んでおりますが、豊田事業所のほうへ持ち出したポリプロピレンコンデンサの実績につきましては、これは表並びに図のほうから削除しているというところでございます、事業所で処理をした実績のみとさせていただいております。説明が不足しておりました。

続きまして、表-14、16 ページのところ、タンク室、蒸留室並びに中間処理室が管理区域レベルが 1 であるにもかかわらずダイオキシンが 2.5 pg-TEQ/m^3 を超えておりますというところでございます。確かにそういった状況になってございまして、中で働いていただいております作業員の方につきましては、こちらについてはダイオキシンの濃度に相当させまして半面形のマスクを着用してその部屋に入らせていただいております。この結果を受けて変更しております。

管理区域レベル自体の数字を変更してはということにつきましては、まだこれまでは検討しておりませんでしたけれども、そのほうが

作業員の方にとっていいということでありましたら、変更も検討してみることになります。まだそういったところは検討はしておりませんが、保護具につきましては、濃度に応じたレベルのものを着用いただいて作業いただいております。

続きまして、ヒヤリハットのところの作業環境として挙げられているものでございますが、PCB ですかダイオキシンの作業環境結果に対してのヒヤリハットといったものではなくて、外部での作業エリアにおきましてクモが発生、セアカゴケグモのようなものが見つかるとか、また、蜂の巣ができていたといったところの作業環境でありますとか、あとは、少し照明が設備の陰になって暗いエリアがあるといったようなものが出てくる場合がございますし、また、照明が球切れして交換が少し遅れているといった内容もございます。そういった環境ですね。そういったものがほとんどでございまして、PCB 濃度ですかダイオキシンの作業環境濃度に対するヒヤリハット、キガカリといったものではございませんでした。以上でございます。

(外部有識者) ヒヤリハットのキガカリの関連でいうと、破損とか漏洩というのも結構件数が多いんですけども、この辺は設備の老朽化とかということとも関連するような話になっているのかどうかというところは少し教えていただけますか。

(J E S C O) 確かに破損ですか漏洩といったものは、やはりセットしているセーバーソー、切断の刃が、そのクランプ等々の緩み、部品が劣化したことによりまして外れやすくなったであるとか、分析室のドラフトの扉の下のところについておりますパッキンがよく外れるようになったとか、そういった少し施設の老朽が原因と考えられますようなヒヤリハット、キガカリといったものが多く見受けられるように思います。

(外部有識者) その辺のことは後でまたご報告されるんだと思うんですが、資料の1-2の長期保全の取り組みなんかには反映されているみたいな形にはなるんですかね。そこまで行くほどの大きな話ではないということによろしいんですか。

(J E S C O) はい。1-2の方は、もう少し長期的な視野で操業のメインとなるような設備について計画的に対応させていただいている内容についてご報告させていただこうと思っております。そこまでヒヤリハット、キガカリで出てくる内容については重大なものではないということでございます。

(外部有識者) 2点あります。1点目、22ページの処理手間物のところで、表-19、処理手間物のトランスというのですが、もう14件全部処理済みですので、表は処理予定年度じゃなくて完了年度にされたほうがいいんじゃないかなというのが1点目です。

2点目は、ちょっと教えてほしいんですけども、24 ページで廃 PCB 油の状況と処理方針というところで、来年度処理予定の多量の水分を含む油とかへドロ状態のものについて、保管事業者で水分除去とされているんですけども、これ、どういう形で処理してほしいと指示をされるのかというところを教えてください。

加熱をして水分を飛ばすと、PCB も環境中に出ていく可能性があるのですが、加熱をしないほうがいいとなると、吸水材みたいな、シリカゲルみたいなものを入れたりするのであれば、そっちの部分は廃棄物として保管事業者が別途処理をしなければいけないのか、あるいは、そういう処理剤については JESCO さんで同じように受け入れて処理をするのかとかいう形の、実際の処理方式をどう指示を出して処理をされようとしているのかというのを教えてください。

(J E S C O) 1つ目のところにつきましては、処理は全て終わっておりますので、処理予定年度ではなくて完了年度ということになります。申しわけございませんでした。

2つ目のご質問にございました水分の除去ですけども、これは明らかに油を、もともと保管していたような油というか、そこに水分が混入してしまったという特殊な事例がありまして、長い年月がかかっているのです、これは油の部分と水分が層状分離しておりますので、これは完全には除去できませんけども、可能な限りその水分を現地のほうで除去したと、そういう事例になっております。それをした上で私どものほうに受け入れを進めるという形で現在進めているような案件になってございます。

(外部有識者) そしたら、その分離した油のほうは JESCO さんで受け入れて、水分のほうは低濃度のほうで無害化処理をしてもらうという形で指示を出しているという話ですか。

(J E S C O) はい、そういうことです。分析した上で低濃度であるということを確認した上で、低濃度のほうで処理を進めていただく、こういう形になります。

(外部有識者) 1点だけですけども。営業活動で掘り起こし調査、総ざらい調査、しっかり頑張ってやっていただいていると思うんですけど、今、大阪地区でも CM 等が放送されましたけど、この見通しというのはどの程度の感触でしょうか。

(J E S C O) まず、自治体さんに届出が出ている特措法のデータと私どもの登録のマッチングという形で、ここに 469 保管事業者と書いておりますけども、自治体さんごとに合意をできた自治体さんから JESCO と連名で文書を発送しているということでもありますけども、今現在、大体 46% ぐらいの進捗になってございます。そのうち、実は 31 者が調べてみた

ら高濃度ではなかったと。低濃度であったという。これは保管事業者さんもそれがなかなかわからずに登録しておられる方がおられますので、そういう形が出ております。

残りの部分に関しては、私どもは当然自治体さんのほうに報告をしながら、実はもう所在が不明という保管者もたくさんおられます。私どもは、過去の経過で少なくともわかっている保管者様に関してはいろんな案内を出してやってきたわけですけども、長い年月の間に実は所在が不明というところもありますので、ここに関しては自治体さんにお手間をとらせておりますけども、一生懸命まだ調べていただいて、調べがついたところに関しては指導いただいているという、こういう形もあります。

もう1つは電事法の部分ですけども、これは使用中であって、かつ、私どもに登録がないということであれば、これはどんどん早く電路から外してもらわないと処理ができないということがありますので、この部分に関しては、近畿地方環境事務所さんのほうにもちゃんとそれを理解していただいた上で、常に合同で今進めているんですけども、中部近畿産業保安監督部と JESCO 連名で案内を出して、今、私どもへの登録がないところに関しては、中部近畿産業保安監督部のほうからも指導してもらおうよう近畿地方環境事務所さんのほうから要請を出していただいたり、そういう進め方をしております。ここに関しては、ちょっとデータの取りまとめになかなか時間がかかってしまったということもございまして、昨年10月に文書を発送しておりますので、今現在の進捗としては、まだちょっと2割ぐらいしか行ってないですけども、これに関しても指導していただきながら進めて、少なくとも今年度中ぐらいまでには登録が全て完了するような形で今動いていると、このような状況でございます。

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 廃棄物の早期処理に向けた環境省の取組について説明を行い意見等はなかった。

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 令和元年度環境モニタリング調査について

資料3 PCB 廃棄物の早期処理に向けた環境省の取組

第12回大阪PCB廃棄物処理事業監視部会出席者名簿

府縣市名	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	田附 富和
		主任主事	竹内 雅美
大津市	環境部産業廃棄物対策課	課長補佐	木原 光弘
京都府	府民環境部循環型社会推進課	技 師	清水 宏樹
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	水谷 聡之
大阪府	環境農林水産部循環型社会推進室 産業廃棄物指導課	課 長	中島 秀一
		課長補佐	山添 泰一
堺市	環境局環境保全部環境対策課	技術職員	植田 真理
東大阪市	環境部産業廃棄物対策課	課 長	田川 昭則
高槻市	市民生活環境部資源循環推進課	課長代理	大橋 史明
豊中市	環境部事業ごみ指導課	課 長	溝口 輝武
枚方市	環境部環境総務課	課 長	重村 篤也
八尾市	経済環境部産業廃棄物指導課	課長補佐	下川床 光史
寝屋川市	環境部環境保全課	課 長	岡林 昭博
兵庫県	農政環境部環境管理局環境整備課	主 査	市川 武
神戸市	環境局事業系廃棄物対策部	担当課長	中西 寛光
姫路市	環境局美化部産業廃棄物対策課	課 長	藤田 雅司
尼崎市	経済環境局環境部産業廃棄物対策担当	課 長	吉村 嘉広
西宮市	環境局環境総括室産業廃棄物対策課	課 長	畑 文隆
明石市	市民生活局環境室産業廃棄物対策課	係 長	大塚 邦彦
奈良県	くらし創造部景観・環境局廃棄物対策課	課長補佐	南地 哲弥
		主 査	牟田島 健司
奈良市	環境部廃棄物対策課	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	副主査	清水 裕量
和歌山市	市民環境局環境部産業廃棄物課	班 長	宮内 昭
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	池上 彰一
		課 長	谷野 寛
		課長代理	中尾 寿伸
		係 長	棚橋 良平
		係 員	中田 敏幸

オブザーバー

吹田市	環境部環境政策室	主査	武石 康秀
		主査	岸前 忍