

東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業環境安全委員会

第30回議事録(案)

日本環境安全事業株式会社

第30回東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業環境安全委員会  
議事次第

日時：平成26年3月5日（水）17:00～18:40

場所：ホテルイースト21東京 3階永代の間

1. 開 会

2. 議 題

- (1) 東京PCB廃棄物処理施設の操業状況について
- (2) PCB廃棄物処理基本計画の変更について
- (3) その他

3. 閉 会

○加藤課長 それでは、定刻となりましたので、第30回「東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業環境安全委員会」を開会させていただきます。

なお、本日は織委員、岩崎委員、小安委員、佐古委員、村山委員につきましては、欠席の御連絡が参っております。

本日は、環境省より鈴木課長補佐の御出席を賜っております。

本日はお忙しい中、御出席賜りましてまことにありがとうございます。

それでは、早速ですが、開催に当たりまして、まず事業担当取締役の由田より御挨拶させていただきます。

○由田取締役 由田でございます。

本日は大変お忙しい中、また、こんなに遅い時間にもかかわらず御参集をいただきましてまことにありがとうございます。

また、中杉委員長初め委員の皆様、江東区、東京都におかれましては、日ごろより東京事業所におけますPCB廃棄物処理事業の推進につきまして大変な御理解・御協力をいただきまして、改めまして御礼を申し上げたいと思います。

さて、本日の委員会では、東京事業所におけます平成25年度下期の操業状況につきまして、まずは後ほど御報告をさせていただくことにさせていただいております。

また、昨年来、処理工程の見直しなどによりまして、処理は順調に進んできていたわけではありますが、ことしの1月10日に水熱酸化分解設備の一部の配管におきまして水蒸気が噴出しまして、この原因究明と対策のために操業を停止いたしまして、委員の皆様を初め、関係者の皆様には大変御心配をおかけしました。

この本件の調査と対応を早急に進めまして、原因究明をさせていただきました結果、3基ある反応器のうち水蒸気の噴出が生じました、No. 2の反応器とは構造が異なるNo. 3の反応器につきましては、東京事業部会の先生方の御指導・御意見も伺った上で、2月18日より運転を開始いたしております。おかげさまで、順調に稼働している状況であります。

また、No. 1とNo. 2の反応器につきましても、2月28日に開催させていただきました東京事業部会におきまして、原因究明を含めまして、今後の対応策を御説明させていただきました。御指導をいただいたところでありまして、運転をどうやっていくのかということ、あるいは点検をどうやっていくのかということも含めて御相談し、御了承をいただいたところでありまして。

JESCOとしましては、安全を確認しつつも、速やかに運転再開をいたしまして、この運転再開後も点検の強化を図っていくことがPCB廃棄物の安全かつ期限内に処理をするために必要と考えておりまして、何とぞ御理解いただきますよう、よろしく願いをいたします。

また、このJESCOを取り巻きますPCB廃棄物処理事業全体の動きといたしましては、これまでも環境省の検討委員会での処理促進に向けた検討状況、報告書の内容、それを受けましたJESCOの取り組みなどにつきまして御報告をさせていただきましたが、昨年11月5日に国のほうのPCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会が再開されまして、この2月28

にも検討会が開催されております。PCB廃棄物処理基本計画の変更につきまして議論がされたところであります。

JESCOとしましては、トランスやコンデンサにつきまして、前処理能力の向上によりまして、東京事業所の処理能力が現在、かなり上がってきています。この施設の健全性をきちんと保持しながら、安全・確実な処理を行いまして、一日でも早くPCB廃棄物の処理の完了を目指してまいりたいと考えております。

また、安定器や小型電気機器の処理に関しましては、北海道事業所におきまして昨年9月から操業が開始されておりました。安全で安定的な処理が確保されていることが確認されているところであります。後ほど環境省から御説明をいただくとと思いますが、各地域の地元自治体の関係者、地域の皆様方の御理解がいただけますよう、本基本計画の見直しに向けた検討が進められております。

JESCOとしましては、環境省、東京都を初め関係者の皆様方の御理解・御指導のもとに、先ほども申し上げましたが、一日でも早く安全かつ確実な処理が進むよう、さらなる努力をいたしまして、所期の目的が達成できるよう頑張っていきたいと考えております。

委員の先生方には、引き続きJESCO事業への御理解・御協力をいただけますよう、よろしくお願いいたします。

○加藤課長 それでは、以降の議事進行につきましては中杉委員長にお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○中杉委員長 通常ですと、例年はもう少し後の時間帯で委員会を開催してきたのですが、今年度はこういう事故が起こった後の操業再開ということで、早いところ先生方の御意見を伺わなければいけないということで、日程を早めました。そのために日程調整がなかなか難しく、欠席の委員が多かったということ、それから、夜遅くの時間になりまして、大変申しわけありませんでした。こんなことで、御容赦いただければと思います。

今日は17時から19時ということで、遅い時間帯でございますので、できるだけ19時までに審議を終わりたいと思いますが、議論を途中で打ち切るといっていただけないので、できるだけ効率よく説明いただいて、議論の時間をじっくりとりたいとは考えておりますが、19時には終わりたいと考えています。御協力のほど、よろしくお願いいたします。

それでは、議事に入る前に配付資料の確認を事務局よりお願いいたします。

○加藤課長 お手元にお配りしてございます、一番上でございます議事次第に沿って、配付資料を御確認いただきたいと思っております。

この議事次第の裏側が席次表になっております。その後、裏表の紙で名簿でございます。

本日の議題(1)の資料1といたしまして「東京PCB廃棄物処理施設の操業状況について」で、A4判縦の19ページになるものでございます。

その後ろに、A4判横の別紙1から別紙4と、4つの別紙がついております。

また、その後ろに、本日の議事次第には記載しておりませんが「東京事業所における二

次廃棄物等（低濃度）の搬出先の変更」という資料がついてございます。

次に、本日の議題（２）の資料２といたしまして、A4判横の「PCB廃棄物処理基本計画の変更について」で、環境省の資料でございます。38ページになるものでございます。

その後ろに、先月28日に開催されました第11回PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会の資料が一式ついてございます。議事次第並びに名簿、資料１、別紙、資料２、資料３。以上が一式でございます。

その他資料１といたしまして、第29回環境安全委員会議事要旨（案）として１枚。

その他資料２としまして、これは委員のみの配付になっておりますが、同じく委員会議事録（案）でございます。

その他資料３「東京PCB廃棄物処理事業だより（No.36）」でございます。

最後に、東京PCB廃棄物処理施設、東京事業所のパンフレットでございます。これにつきましても委員の方のみの配付でございます。

資料の不足等がございましたら、事務局のほうまでお申しつけください。

以上でございます。

○中杉委員長 よろしいでしょうか。

それでは、議題（１）に進みたいと思います。（１）は「東京PCB廃棄物処理施設の操業状況について」でございます。まだ完全に終わっておりませんが、下期の操業状況と事故の経緯、操業の再開について、一連の資料１の中に盛り込まれておりますので、その御説明をお願いいたします。

○池原所付 JESCO東京事業所の池原でございます。

お手元の資料にも大体記載はしてあるのですが、画面のほうで御説明させていただきます。

（PP）

「１．施設の稼働状況」ということで、平成25年度下期の操業状況をここに示してございます。

平成24年度の累計と比べますと、619tに対しまして、現在の累計で512t。これはトランスやリアクトルでございますけれども、83%。コンデンサにつきましては、365tに対して326tで、92%。廃PCB油につきましては、180tに対して117tで、63%。これを純PCBの換算でいきますと、426tという平成24年度の累計に対しまして370tで、現時点で87%ということが前年度比でございます。

ここに水熱設備の稼働状況が書いてございます。後で御説明しますとおり、1月10日の事象によって、今、施設が一旦、稼働を停止して、取締役の言葉にもありましたように、2月18日からNo. 3につきましては再稼働いたしております。No. 1、No. 2につきましては今も停止してございますが、ここに破線に入れさせてもらっております。No. 1については3月上旬、No. 2については3月中旬ぐらいに稼働できたらということで、これを破線で示してございます。

今、申しましたように、2月18日からNo. 3の先行稼働、さらにNo. 1、No. 2の3月初旬～中旬の稼働ということを含めて、あと、1月までの処理につきましては約1割ほど計画よりも進んでございましたので、トータルとして年度末には計画よりも若干の未達で済むのではないかという計算をしております。

(PP)

とりあえず、これは1月までの処理実績で計算しております。トランスにつきましては57.3%、コンデンサについては37.9%、PCB分解量としては44.7%という進捗率でございます。

(PP)

続きまして「2. 排出源モニタリング及び敷地境界測定結果」で、排気・換気の測定結果をここに載せてございます。

排気・換気系統につきましては、排気系統1、排気系統2、換気系統1、換気系統2ということで、平成25年度のPCBにつきましては、全て定量下限値以下の0.0005mg/Nm<sup>3</sup>未満という結果になってございます。

(PP)

次は、排水の測定結果でございます。

平成24年度に一度、5.6pg-TEQ/lということで環境保全協定値等の5pg-TEQ/lを若干超えまして、いろいろな対策を打ってまいりました。2.1pg-TEQ/lと書いたのは、その後すぐに測った数値で、即、対策の効果があらわれているのですけれども、それにつきましては、設備対応及び維持管理、水質管理強化を実施して、今年度は0.054～0.33pg-TEQ/lということで、今年度は良好な状態を維持しております。

(PP)

敷地境界の大気質測定結果でございます。これはPCBの結果でございます。

敷地境界測定につきましては、南東端と北西端という2カ所ではかってございます。測定日につきましては、ここに書いてございますが、年度に4回はかるということなのですが、今回、実はちょうど1月10日の事象があったときに測定する予定で、8日から測定を開始しておったのですけれども、そういったことがありましたので、中止してございます。

そういうことで、直近の4回分を載せてございます。前回の環境安全委員会で御報告した数値も含まれますけれども、直近の4回分で見させていただいてわかりますように、PCBにつきましては全て0.0005mg/m<sup>3</sup>、定量下限値未満という結果になってございます。

(PP)

次は、同じく敷地境界のダイオキシンの濃度でございます。

これにつきましても、測定結果は、北西端の昨年7月のデータで0.10pg-TEQ/m<sup>3</sup>という数値が一旦出てございますけれども、0.02～0.03pg-TEQ/m<sup>3</sup>などといった数値が続いてございます。そういうことで、年平均にしますと南東端で0.027pg-TEQ/m<sup>3</sup>、北西端で

0.047pg-TEQ/m<sup>3</sup>ということで、環境基準値の年平均0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下を1桁以上下回っているという状況でございます。

ちなみに、先ほど言いました1月10日の事象につきまして、急遽、この敷地境界の測定をその測定に切りかえてございます。結果で申しますと、PCBは同じく0.0005mg/m<sup>3</sup>の定量下限値未満ということで、PCBは検出されておられませんし、さらにダイオキシンにつきましては、この南東端で0.032pg-TEQ/m<sup>3</sup>、北西端で0.037pg-TEQ/m<sup>3</sup>ということで、こちらに出ている数値とほぼ変わらない数値という結果が1月10日の事象の場合に出でございます。

それにつきましては、添付している資料、別紙1というところにそのデータが、今、申しました0.032pg-TEQ/m<sup>3</sup>、北西端で0.037pg-TEQ/m<sup>3</sup>というダイオキシン濃度の数値が載っておりますので、後で御参照いただければと思います。

(PP)

次は、雨水の測定結果でございます。

今回、No. 6の雨水楕で3.3pg-TEQ/lという数値が出てございます。これは自主管理目標値5pg-TEQ/l以下ではございますけれども、これまでこういった余り高い数値が出ていなかったところでございます。

(PP)

先ほど言いましたように、黄色で書いているNo. 6というものは、この線でございます。おわかりになりますように、3pg-TEQ/lを超えるのは当初、ここに一度ありますけれども、ずっと1pg-TEQ/l未満、2pg-TEQ/l弱ぐらいをずっと推移してございましたが、今回は3pg-TEQ/lを超えたという結果でございます。

No. 6の雨水楕につきましては、屋上の海側半分と施設の前面、こういったものの雨水が集まる部分でございます。実はこれまで、このNo. 11というところの雨水楕でよく、何回か3pg-TEQ/lを超えるという事象が起きていて、これは時期的には夏に起きていて、定検に合わせた変化かなということも推定していたのですが、今回の場所についてはそういった推定がわかりませんで、原因につきましては、今後、学識経験者の先生方等の御指導を受けて究明してまいりたいと思っております。

(PP)

「3. 運転時トラブルの状況について」です。

「(1) 排気系統におけるPCB濃度『高々』」なのですが、トランス破碎系局所排気装置のオンラインモニタリングで「高々」が出て、インターロックが作動して、ファン等の機関が停止してございます。

これは、ここに模式図を入れてはいますが、実際に起きた場所というのはこういうトランスを解体している現場なのですが、トランスには窒素タンクがついているものがあります。全てにというわけではなく、たまについているものなのですが、見てわかりますように、液はこう入っておりますが、通常、窒素タンクの中には液は入ってございません。絵で描くとこんな太い線になるのですが、小指の太さもないような管でつながっ

ているので、通常、PCBの液はここに入らないという場所でございます。

しかし当然、運んだり、古い機器でございますので、揺れ等でたまにここに付着しているという状況があるというのは、これまでの他事業所の事例でわかっておったのですけれども、たまたま今回、うちの施設に入りまして、当然、この中の液は抜いて予備洗浄をかけるのですが、その場所ではここまで洗浄液が入りません。要は、原液がついたタンクをバンドソーで切ってしまうと、一瞬ではございますけれども、濃度の高いPCBが気化して、オンラインモニタリングにひっかかったという事象でございます。

それにつきましては、今後はこの部分、要するに窒素タンクがついている機器が入った場合は、この部分については別途、別の場所で洗うという作業を追加するという事で対応していきたいと思っております。

(PP)

次は、1月10日に起きた事象でございます。

本年1月10日に、当施設の水熱反応器室の火災報知機が発報し、ITVカメラで白い煙と赤い光を確認したため、当直長が消防署に連絡をするとともに、稼働中のNo. 1、No. 2の反応器を緊急停止させました。No. 3につきましては点検中ということで、稼働はしておりませんでした。

実際、消防が到着いたしましたして、確認いただいたのですが、ITVカメラで見えた白い煙というものは煙ではございませんでした。No. 2の反応器のスラリ配管部、これは反応器になっていますが、No. 2のスラリ配管というものは、スラリをここから投入して処理するという管があるのですが、このあたりに、ここで言うと、これが本体の炉でございます。50～60cm離れたこのあたりで、これは裏から鏡を当てて見た図で、これが開口している穴でございます。約3mmの穴で、これが開いて、ここから水蒸気が煙のように出て、それがITVカメラで見ると白い煙に見えたのでございます。

さらに赤い光というのは、実はこのときにNo. 3の炉の検査をしおりまして、そのときの作業用に置いたパトライトが光っておりましたので、それが蒸気に映って赤く光ったのだろうと考えております。そういったことで、当直長はこれは火災であると判断して、消防に通報しました。消防が来て確認したら、火災ではなく、水蒸気漏れであったという事象でございます。

(PP)

これは先ほどの管台の엑스線写真で、放射線で撮っている写真ですけれども、ここが溶接部です。この場所になるのですけれども、ここから炉側と、ここからスラリ投入側では使っている管材が違います。インコネルのNCF625とNCF690で、このNCF625はどの温度にも対応できるのですが、若干、後で言う応力腐食割れというリスクがある材料でございます。

NCF690につきましては、応力腐食割れには非常に強いのですが、ある温度域、これは中間温度域なのですけれども、後で御説明いたしますが、この中間温度域については腐食し



やすいのです。この反応器の中は370度になっておりますが、反応器から50～60cmの位置でそんなに温度は下がらないだろうということで、温度域の高いところについては、NCF690の方が材料として良いだろうという思想のもとに、炉の近くの管材につきましては、このNCF690を使っております。そのちょうど、この材料の境い目のNCF690側で、実際、これは漏えいしたスラリ管台のエクソ線写真なのですが、ここから漏えいしております。

さらに2カ所、減肉している部分が確認されました。これはスラリ管台ということで、No. 2のスラリ管台が漏れたのですが、No. 1についてもスラリを投入しておりますので、同じくNo. 1についてもエクソ線写真を撮りましたところ、ここに1カ所、ここに1カ所。ここで言いますと、ここからこう撮っていますから、このあたりとこのあたりに局部減肉の部分が確認できたということで、これは実際、全て抜管いたしまして、この減肉した部分について調査をしております。

(PP)

あと、環境面の影響ということでここに書いておりますが、当時、たまたま年4回の敷地環境測定、大気測定をしておりましたので、急遽、測定をそれに切りかえました。ほぼ通常の数値ということで、特に外部に対する環境の影響はございませんでした。これは資料の方に書いておりますので、またお目を通していただければと思います。

(PP)

先ほどの漏えいの発生原因ということで、これは1)から3)、3つの原因が重なったことによる漏えいと考察しております。

実は、スラリ処理につきましては、昨年9月に停止して、スラリ投入管にはスラリを投入しておりません。それらの投入の中には、スラリに起因する堆積物、これがどうも堆積していて、その堆積物に塩素が蓄積し、さらにイオンということになれば、管のプラスのほうに寄って行って濃縮が起きていたのであろうと推定しております。スラリ自身を処理している最中は、このスラリが中を通りますし、また、水でページすることもあって、この堆積物が洗い流されて、そういう堆積が余り起きていなかったのではあろうということが推定されております。

さらに次の原因として、先ほど申しましたように、インコネルの690で、これは370度では腐食がほとんど起きないのですが、先ほど言った中温域、この150～250度の温度域では耐食性の低下が認められます。そういうことで、我々としては、炉から50～60cmから離れている部分なので、ほぼ370度に近い温度域であったのだらうと思っていたのですが、多分、こういった温度域になっていたのではないかと。逆にスラリを投入しているときは、これは常温で入ってきますので、150度よりも全然低い温度で入っていますので、低い温度で全然腐食としては起きなかったということだらうと推定しております。

さらにもう一点なのですが、ステンレス基合金は、局部腐食の発生状態において、銅イオンの存在によって腐食が促進するとされているということで、今回、この堆積物を確認しましたら、No. 1、No. 2のスラリ管台、ともに堆積物は銅が6割から7割含有してお

り、非常に濃い銅の堆積物であった。これは、スラリというものはもともとトランス・コンデンサなどの紙・木を破碎して流しているのですが、特にトランスのコイルに銅線を使っていて、その銅線を紙に巻いている。その紙だけを取り出したいたのですが、中にどうしても銅が混じってしまうということで、非常に高濃度の銅が混じった堆積物が堆積していたということで、ここに書いておりますように、上記の①、②の機構が動き出した時点で、同様にスラリ中に混在した銅の存在により腐食が急速に進行したと推定されます。

そういうことで、実はこの部分につきましては定期検査等で、この事象が起きる半年前にも確認はしているのですが、そのときは全然腐食はしていなかったという結果が残っておりますので、急激な減肉が起き、こういった水蒸気漏れが起きたという事象につきましては、こういった1)～3)、特に銅イオンの存在、さらに堆積物がスラリ閉止によってたまっていったというのが大きな原因と考えております。

(PP)

「(5) 反応器管台等の確認」ということで、先に説明いたしましたように、原因につきましてはスラリ管台特有のものという原因が推定されたのですが、さらに反応器にはスラリ管以外の管台が30カ所近くございますので、そういった箇所、類似箇所について、全て検査をすることにいたしました。

そういうことで、当然、停止しました3系統、これは冷却しておりますので、この3系統から1系統、2系統の順で検査をしております。UT検査、RT検査、FS検査、アルファベットで書いてあってわかりづらいのですが、UTというのはエコー、超音波で減肉を確認するという方法で、これが最も一般的で、これで減肉状況を確認することになります。

それで確認できない場所、二重になっていたり厚かったりすると、この超音波では減肉の確認ができない場所についてはRT検査（レントゲン）で腐食の部位を確認します。ただし、これは何mm減肉しているかという詳細な数値はここでは出てきませんので、実際はこういった場所で減肉しているそうだと場所があった場合は、RT検査で減肉が認められたためにUT検査を実施ということで、これはUT検査がしづらいのではないのかということですが、ここに書いてあるように、いろいろ切ったり施工しまして、とりあえずUT検査で確認しました。

さらに、それでもわかりづらい場所というのは、このFS検査で、ファイバースコープ、要は胃カメラでございます。それを中に入れて確認している。それにつきましても、このNo. 2で書いてございますように、いっぱい堆積物があって、どうも腐食しているのではないかとすることにつきましては、ここに書いてありますように、管を取り外して、その部分についてUT検査をしているという結果であります。

ここにもありますように、問題なしという箇所、また、局部減肉がない微細な均質減肉、均質であれば余り大きな問題はないのですが、あと、微細な局部減肉ありということで、要はこの微細な局部減肉、または問題なしといったところにつきましては、当然、急激な

減肉が起きているわけではなくて、ことし5～6月の定検の先、さらに来年の5～6月の定検まで全然問題ないという数値の結果が1系統、2系統、3系統、全て同じように出ています。これにつきましては、先月末までこういった調査をして、その資料につきましては資料1の別紙2～4に三菱重工が作成した資料ということでつけておりますので、この表もごさいますけれども、詳細はまた確認いただければと思います。

(PP)

「(6) 今回の事象の発生原因が判明したことに伴う運転措置」ということで、既に運転措置といいましても、No. 3につきましては2月18日に再稼働しております。

No. 1、No. 2につきましては、この写真にごさいますように、もともと、これはスラリ投入で、スラリ投入のところにつきましては、先ほど言いましたように、局部減肉が発生しておりましたので、当然、調査のために抜管しており、切っておりまして、それにつきましては、こういう閉止キャップをつけて閉止いたしました。こういう状態になりますので、基本的にはスラリ管とは切り離して、No. 1、No. 2、No. 3、全てスラリ投入管はない、同じ状態になったということでごさいます。

UT検査、RT検査、FS検査では、このスラリ配管のみに大きな問題があったということで、その他の部分については大きな問題がなかったという結果になっておりまして、その問題部分については、このとおり切り取って閉止したということで、No. 1、No. 2につきましても、今後、速やかに再開したいと思っております。

「(7) 運転開始後の措置」なのですけれども、今回、炉内温度が370度に近いだろうと思っていたものが、150～250度近くになっていたのではないかと推定しておりますが、こういった推定ではなくて、きちんと配管部に熱電対等を設けるなど、温度管理をしていかなければいけないと考えております。さらに、軽微な局部減肉が数カ所起きておりますけれども、そういった箇所についても継続して検査・確認を行いたいと考えており。

また、今回、スラリ配管につきましては閉止しましたが、資料1に書いておりますけれども、北九州及び大阪の廃粉末活性炭につきましては、平成27年度以降になると思いますが、このスラリ処理をして、当方で無害化処理をするという計画もごさいますので、そういった場合には再度、この管台には配管をつなぎ直して、再度、処理を開始するということも計画しております。その場合はまた別途御説明し、御報告する話になるのかと思いません。

(PP)

先ほどから御説明させていただいたことは、先週金曜日に東京事業部会で御審議いただいております。その中で、東京事業部会の委員からは次のような発言がありました。

「①腐食自体は塩素によるものと考えるが、それが銅の存在により加速されるということは理解できる」。原因はよくわかりましたということでごさいます。

「②運転方法を変える場合などは、新たな問題が生じないかを十分に吟味・確認するべきである」ということで、今回はスラリ投入を止める。止めるということも当然、運転方

法を変えるということで、新たなものを入れるわけではなくて、止めるだけなのでということで、当方として非常に脇の甘いところがあったのかなと思いますけれども、運転方法を変える場合はきちんとその辺の確認をすべきであるという御意見をいただいております。

全体といたしまして、今回の報告の漏えい発生原因の解明、トラブル後の対応、運転措置・その後の措置などについては了承いただいております。

(PP)

先ほど説明したのはスラリ管台の減肉による事象だったのですが、これまでもこの委員会におきまして、混合管と再生熱交換器出口の腐食については何度も御説明させていただいております。

この図は前回の委員会でも出した図なのですが、おさらいの意味でもう一度説明いたします。混合管というものはこの部位にあるもので、反応器に投入する前にNaOH（水酸化ナトリウムとH<sub>2</sub>O（水）とPCBを混ぜる場所です。非常に濃度の高いアルカリ雰囲気になっている場所で、腐食のしやすい場所ということになります。

続きまして、再生熱交換器はこの部分になります。当然、処理が終わって無害化された液が流れていく先ですけれども、ここは370度という温度になっていますので、この中に通っているものは高い熱を持っております。ここに投入する水は、冷たいまま入ってしまうと、ここでエネルギーが使われてしまうので、ここでたまった熱のエネルギー、余熱をそういった給水等の加熱に再利用するための装置でございます。その出口の部分ですので、温度的には大分下がっている部分となります。

こういった2カ所の部分において、これまでも腐食・減肉等が進んでいる部分が何度か見受けられて、そういった部分につきましては抜管し、また、管を取り替え、肉盛りするといった補修と管理をしてきております。

(PP)

今回、また混合管の点検ということで、これは前回10月の委員会で御説明した数値です。No. 1、No. 2、No. 3の混合管、3つございますけれども、前は④-eという場所で、少し見づらいたのですが、④-eとはこの場所です。「No. 1」と書いてあります、この場所につきまして、残寿命が1.8年。No. 2につきましては②-eの10mmの下流、このあたりになるのですが、このあたりの部分が、これは3年以上という結果が出ております。No. 3につきましては⑥-c、この部分でございます。この部分は1.2年という残寿命が提示されておまして、今回は、No. 1が11月、No. 2が12月、No. 3が1月に順番に点検しております。先ほど1月10日の事象があった際に点検をしたというのは、このNo. 3のこの点検をしていたということでございます。

そういうことで、今回、再度確認しましたら、No. 1につきましては⑥-bの位置、先ほど言ったNo. 3と同じ位置でございます。この予測残寿命が1.3年。さらにNo. 2につきましては、この同じ場所が1.6年。さらにNo. 3につきましては、0.5年という結果が出ております。前回の委員会でも御説明させていただいたように、前回の数値のときに、No. 1とNo.

3につきましては交換しますと御報告しております。今回、同じように1.3年、0.5年ということですので、本年5～6月の定検時に、このNo. 1とNo. 3の混合管については交換いたします。No. 2につきましても1.6年という数値で、この数値でいけば今回の定期点検で交換しなくても、平成27年5～6月の定期点検までもつだらうという寿命になるのですけれども、この辺は安全を見まして、とりあえず今回の5～6月の定検でもう一度こういった数値を確認いたしまして、基本的には交換することを視野にして対応していきたいと考えております。

基本的と申しましたのは、この交換する混合管ですが、前回は資料で御説明させていただいているのですが、肉厚を少し上げて、中の混合する管の長さを長くする等、改造を加えた新型の混合管に切り替えることにしているのですけれども、それについては、3本とも準備しておき、もし、今回の定検でこれが、平成27年の定検までは厳しいという結果が出たとしても、今回の5～6月の定検で交換できる準備はしておくということで、基本は交換するという言い方をお配りしている資料にはさせていただいております。

(PP)

次は、再生熱交換器の出口の配管腐食ですが、再生熱交換器出口につきましては、ここに犠牲陽極という言葉が出てきて、これは、前回細かく説明させていただいたのですが、犠牲陽極というものは母材より腐食しやすい材料を配管内に溶接することによって、犠牲陽極が優先的に腐食することで、もともとの母材に保護性皮膜を生成させる方法で配管の腐食を防ぐという方法でございます。要は腐食しやすいものを溶接したところにつけておけば、腐食しやすいほうに行ってしまうと、溶接した部分については、後から腐食するので、その間に皮膜ができて、腐食しないのではないかとということで、そういう施行をしたのですけれども、今回、14カ所で17個の犠牲陽極を、再生熱交換器の出口の部分につけております。

それについて、ここに書いておりますけれども、8カ所というものがございまして、この8カ所の「更新継手数」と書いてあるのですが、これは要は何回も減肉をして、配管を取りかえている部分でございます。要するに、しょっちゅう減肉している場所が8カ所ございまして、今、14カ所のうち8カ所がそういう場所ございまして、その場所に施工した犠牲陽極の結果はどうであったのだろうかということで結果を見ましたら、7個が再発していました。減肉していなかったのは1カ所だけです。再発生率は88%という結果で、1カ所減肉しなかったのが効果があったと見るか、これではたまたまだらうということになるのかといったところで、余り効果は認められなかったというのが我々の今の考察です。

(PP)

これが熱交換器の腐食の状況です。

(PP)

ここにNo. 1について4カ所ありますけれども、先ほど説明しましたように、11月、12月、1月という順番にやっていますので、この11月にやった4カ所について、これを抜管

いたしまして、犠牲陽極の効果を確認しております。

(PP)

そういうことで、4カ所を抜管して確かめた結果、ここにこういうふうに写真で入れさせてもらっています。

「減肉が発生した管において犠牲陽極が溶出しているものとしていないものの両方があった」。これはどういう意味かといいますと、これは溶出していないと犠牲になってくれないということですので、生で残ってしまっていると、これは全然、役に立っていないではないかということになるので、どうも、溶出してくれているものはあるのだけれども、全然していないものがあった。

これはどういうことかといいますと、次の非常に厚いスケールで覆われていたということで、こういったスケールで覆われています。ここについても、こういうスケールで覆われてしまっています。溶出する前に先にスケールで覆われてしまって、溶出していなかったのではないかと考えられます。

続いて、これが大きな問題なのですが「犠牲陽極の施工部近傍で応力腐食割れ(SCC)が発生しているものが1カ所(No. 83)あった」。これはもともと、何回も交換している場所ではないのですが、今回たまたま切って溶接したので、犠牲陽極をつけたという箇所ですが、それがこの図です。犠牲陽極がここにあります。「溶金」と書いてあるものは、これは溶接でつけていますので、これは溶けた溶接部がこう出ています。それで、ここにスケールがぐっとかぶってしまって、要は犠牲陽極は余り減っていないねという図でございます。

その横に、赤くくった部分に「SCC」と書いてあるのですが、ここにぴきぴきと雷のように走っています。これを拡大したものがこれでございます。実際、これがぴきぴきと走っているものがSCC亀裂ということで、今までの亀裂の走り方としては、こういったことが起きて、これが要は局部減肉を起こした場所でございます。こういうところからここに走っていたのですが、今回は全然そういう場所ではない、横から走っているということで、どうも、これが溶金の場所なのですけれども、この溶接することによって引っ張られたか何かで、今回の施行に伴ってこういう現象が起きたのではないかと推定しております。

結論から申しますと、こういった8カ所中7カ所で再発をしている。さらに4カ所で確認をしたら、スケールに覆われてしまって、余り溶出していなかった。溶出しているものもあったのですけれども、していないものもありました。

最後に、ここに「犠牲陽極施工位置と減肉の発生位置に明確な相関は認められなかった」という、これは基本的に、本当は近くでは犠牲陽極が役に立って、減肉が起きないと思っていたのですが、近くでも減肉が起きていたりしていましたということの意味でございます。

そういったことで、犠牲陽極をつけて、今回、そのつけ方は、大きさ、形、そういった

ものが適切であったのかどうかということは今後検討しなければいけないのですが、今回つけた犠牲陽極の結果としては、効果は余り認められず、さらにこういったSCCという違う事象のリスクを生み出しているのではないかと考えられたために、これは急遽17個全て取り外しております。

そういうことで、今後どうするかということにつきましては、これまで以上に超音波探傷、UT検査による定期的な肉厚測定に加えて、適切な保全・管理のあり方について検討していきたいと考えております。今後の適切な保全・管理のあり方につきましては、検査の頻度、評価の仕方も検討してまいりたいと考えております。

(PP)

次は「6. 作業従事者の労働安全衛生について」でございます。

これにつきましては、上がトランス、下がコンデンサで、これが処理量で、この折れ線グラフが作業環境測定の結果でございます。2012年、2013年、トランスにつきましては、3階のコア解体の部分についてはいろいろな対策をとりましたので、このように作業環境としては実際に下がっております。成果が出ているものと思っております。

全体を見ましても、今回のデータは、処理増加に伴う作業環境の影響は著しい傾向は見られず、作業環境は悪化していなかったという評価をしております。

(PP)

これが血中PCB濃度の状況でございます。平成24年8月の結果で、ここは平成25年8月の結果で、平成24年と平成25年の結果で比べております。88名、72%が横ばいということになります。7名、6%の方が減少しているということになります。では、残りということで27名の方、22%の方が増加している。

これにつきましては、平成23年と平成24年を比べたデータとトレンドとしてはどうなのかということの中杉委員長からも確認するよう御指摘がありまして、確認しましたら、実際はこの22%よりも前回のほうが少なく、12名で14%という数値であったということもあって、若干増加している方が、増えているのかとは思いますが、前回増えている方がこのあたりで増えたりして、濃度の高い人がぽんと、また濃度の高いほうに上がっているという現象だったのですが、今回は低い方が微増しているという状況で、特に10ng/g-血液を越す方が非常に少なくなっているという現象で、今回の最大値は13.0ng/g-血液という数値になっております。

そういったことから、今回のこの結果につきましては、ほぼ横ばいのトレンドが維持されていると思っております。控室ドアノブ濃度の見える化、保護具の現場指導等の日常改善活動など、これまで行ってきた活動をより一層徹底いたしまして、今後もこういった対策を行っていききたいと思っております。

(PP)

次は「7. ヒヤリハット (HH) 活動の状況」です。

ここの112件と332件という数字は体験ヒヤリと想定ヒヤリでございます。当然、体験ヒ

ヤリというものは体験したので、すぐ報告できる話になるのですが、想定ヒヤリというものは想像しなければいけないということで、こういった想定ヒヤリが体験ヒヤリの3倍になっているということは、これは我々がいろいろ活動してきたことが効果を出し、安全意識の高まりによるものと考えております。

あと、ここの12月と1月にリスクレベルIVという事象が1件ずつ上がっています。全てが体験ということではなくて、こちらが想定ヒヤリ、こちらが体験ヒヤリなのですけれども、こちらの12月に上がっているものにつきましては、PCB暴露に伴う血中PCB濃度の上昇ということで、想定ヒヤリで入れております。

こちらの1月につきましては、pH計の故障に伴う六価クロムの流出で、これは「体験ヒヤリ」と書いてございますけれども、これは資料のほうに書いてございますが、これはpH計が故障したことによって、通常、排水は酸性ですので、アルカリを投入して中和するのですけれども、pH計が故障したことによってアルカリが過剰に投与されまして、そういったことが本当に見過ごされてしまうと、最終的に六価クロムまで行くかなということで、重大ヒヤリということにしております。

こういったものにつきましては、当然、ソフト面の対策は先行して実施してございます。ただし今後、JESCO及び運転会社によるヒヤリハット対策会議、こういうものがうちの手順書で書かれておりますので、そういったものを開いて、さらにハード面を加えた対策を今後検討していこうということになっております。

(PP)

次は「8. 教育・訓練等の実施状況」、安全教育・訓練ということで、昨年10月に御報告した以降の教育・訓練について、ここに全て書いております。

最後の2列ですけれども、1月15日から1月30日、1月22日に行われた教育・訓練というのは、五面加工機のOJT教育、三次元計測器OJT教育ということで、今回、1月10日の事象がございましたので、運転会社としてそういう時間を使ってこういう教育も急遽取り入れていただいたという結果でございます。

(PP)

次は「(2) 総合防災訓練等」でございます。

少し見づらいのですが、これは前回も御報告している内容です。前は平成25年9月27日にやったということで、同じ内容を10月25日、11月29日、12月19日に行っております。これは夜間・休日における防災体制及び初動活動の理解と検証という目的で行っておりますので、実際、運転会社は、4班全て訓練を行いました。内容は前回御報告した内容と同じでございます。

さらに、昨年12月26日には緊急時通報訓練ということで、これはメール・携帯電話等で連絡できるかどうかというものを実施にやってみて、連絡の確認をしたということです。こういった訓練をやっておりましたので、今回の事象に対して、この訓練がどのように成果としてあらわれたかということにつきましては、消防への通報や避難等、我々が訓練し



た適切な手順で実際にできたと思っております。

ただし、やはり細かな部分で課題も出ておりますので、これにつきましては、取りまとめ、整理した上で、今後の訓練に生かしていきたいと思っております。

(PP)

「9. 施設見学の様況」でございます。

これにつきましては、2月までのデータがそろいましたので、2月まで入れてございます。件数としては88件、見学者数としては1,192人、1月につきましては1月10日の事象がございましたので、キャンセルも出まして、若干少な目になっております。

(PP)

これは収集・運搬の台数でございます。

高濃度につきましては、1月までのデータとしては652台で、低濃度は6月に完了してまいりますので、変化せず、119台で、トータル771台という結果でございます。

(PP)

「11. 二次廃棄物等（低濃度）の搬出実績」です。

8～9月の搬出につきましては、前回御報告しておりますが、低濃度の二次廃棄物につきましては、外部に焼却処理で出しているということになるのですけれども、10月、11月、12月、1月につきましても、計画の6台30tというものを処理してございます。1月のときも計画どおり、6台約30tを搬出してございます。昨年は、富山環境とクレハ環境に委託をして搬出しましたが、これは年度ごとの契約で、実は昨日、入札が行われました。

昨年の入札時期は、まだ入札いただける業者が少なかったのですが、今回は7社入札に参加し、その結果、来年度の搬出先は群桐エコロになりました。前はエコロジスタという社名だったのですが、2月1日に社名が変わっております。（予定）と入れているのは、きのう入札したばかりで、まだ契約していないということですので、こういう書き方になっております。住所は群馬県太田市で、これまでの搬出コースと若干、東北自動車道を使って、東関東自動車道を使っていく形で、ルートが変わってございます。前回、クレハ環境は常磐自動車道を使っていくとか、そんな話だったのですけれども、ただし、江東区内のルートにつきましては変わっておりません。お台場海浜公園から高速道路に乗っていくこととなります。

来年度4月1日から、群桐エコロ1社にかわるということなのですけれども、今度が初めてということですので、1回トライアルでスポット契約をさせていただいて、一度、3月にこの群桐エコロへの搬出を計画しております。そういったトライアルも含めて、4月以降はしっかり、この群桐エコロに処理していただくということで計画しております。

以上です。

○中杉委員長 通しで全部説明していただきまして、説明に時間がかかりましたけれども、資料1の部分についての御質問・御意見等をいただければと思います。いかがでございましょうか。

一応、大体、原因は特定できたと。それに応じた対応は、今、検討しているということでございます。

どうぞ。

○秋田委員 最後の入札の件で、群桐エコロさんで、3月に臨時的にやるというお話を伺ったのですが、前回、車の搬出で事故がありましたね。ですから、新しく入札で群桐エコロさんがとったわけですから、その辺のJESCOさんの慎重なる対応をこの群桐エコロさんによくお伝えしていただきたいと思うのですが、いかがでしょうか。

○池原所付 前回報告した収集・運搬中の事故というのは、搬出ではなくて搬入時の事故ではあったのですが、当然、今回搬出するということにつきましても、きちんとした対応をJESCOのほうでとってまいりたいと思います。

○中杉委員長 ほかはいかがでしょうか。

今回のあれは変更してということで、当初想定していなかったという話なのですけれども、今後どのレベルまでやるかはわかりませんが、変更するときは検討していくということで、検討していくときに、JESCOの中だけでの検討では大丈夫なのかという議論が一つ、どうしても出てくるわけです。

それから、今回はそれが想定できなかった。これからJESCOの中でももう少し細かく見るという話になるのだと思うのですけれども、そういうところを検討していただくために東京事業部会があるはずですね。東京事業部会は年に何回ぐらい開かれるのですか。

○池原所付 これにつきましては、永田先生が座長をやっておられる部会なのですけれども、とりあえず、今回は7月末に開催することで、これまでは年2回程度だったものを、もう少しふやして3回以上やってくださいと。

○中杉委員長 多分、年3回で対応できるかという話があるのです。具体的に、ほかの事業で似たようなといいますか、PCBの処理事業ではありませんけれども、それをやるときには事務局が、何か問題があるときはメールで委員に連絡をして、御意見を伺う。何かやるときには、常に出して伺う。そうすると、JESCOだけではなく、ほかの目が入ってきて、ほかの人の目も、もちろん、専門家ですけれども、専門家の目が入ってきて、そこで問題があれば御指摘をいただけるということがあります。今はそういうことができるので、できればそういうシステムを活用してもらったらいいいのではないかと。

多分、全部、何か変えるたびにやるということではできないので、そうすると、やったことを事後報告するとか、大きなものだけ報告するということになるので、できるだけ幅広くやるということになると、メールで御意見を伺うというシステムを少し検討していただければどうか。私も別のところに絡んでいると、それこそ月に何回もメールが来て、こういうことがありますと言って来る。大部分は特段、意見を言わなくてもいい。こういうことをやりましたということがあって、そうですかと聞いていけばいい話なのです。そういうことを少し考えていただいたほうがより安心できるだろう。

この委員会はそれをいちいちもらっても、いかどうかという判断が十分できない。私

は判断できませんので、そういうものは主に技術の専門委員会で見えていただくということがいいと思いますけれども、そういう仕組みを少し検討していただければというのが1つです。

○池原所付 今回も、2月18日のNo. 3の先行稼働につきましては、東京事業部会の持ち回り開催ということで御了解をいただいております。

○中杉委員長 ですから、持ち回り開催で結構ですけれども、これが逆に今回のあれも、スラリ管を止めますということを決めたわけで、それはああいう方法でとめますということに関しては、事業部会の方では特に意見を求めているわけではないですね。ですから、そういうレベルのことまで求められるであろうということで、少しそういうシステムを、持ち回りの委員会にするのか。持ち回り会議でなくてもいいわけですよ。そういうものを少し工夫していただければというのが1つ。

もう一つ、今回「濃度高々」で、排気がストップしたものが出ましたね。これが、御説明では、窒素タンクのところに汚れがついているということを確認していただければ、そういうことは気がついていたと言われたと思うのですが。

○池原所付 済みません、他事業所でそういう事例があったという報告はあったのですが、当事業所でこういう窒素タンクをつけたものを扱ったのは今回初めてでした。

○中杉委員長 だから、そこら辺は生かさないといけない。事業所の中でやったら、多分、それはヒヤリハットに入らなければいけなくて、そうしないとヒヤリハットが機能しないことになる。そこら辺が少し、このところ順調に行っているんで、先ほど脇が少し甘くなったかなと言われましたけれども、少しそういうところは、順調に行っているときこそ気を付けていただく必要があるだろうと思います。

結局、犠牲陽極の話も、やはり想定外のことが起こり得るのですよ。これもある意味では、JESCOとしては永田委員会に御意見を伺っても気がつかなかったかもしれない。想定外のことだったかもしれない。やはり、そういうものは実際に想定外のことが起こり得るということを考えると、必ずモニタリングをせざるを得ないのです。例えば減肉ならば、減肉の状況を常に頻度よくモニタリングしていく。それをしておけば必ず、問題が起きる前に対応ができる。

犠牲陽極をつければ大丈夫だろうとあって、仮にモニタリングしなければ今回のことも見つからなかったわけですね。そういう意味では、モニタリングというものを少し頻度よく、これからどんどん古くなっていくわけですね。水熱分解装置を新しくかえるわけにはいかないんで、そういう意味では、そこら辺のところもしっかりしていただく必要もあるのかなと。これは今回を教訓にしてということで、私のほうから注文をしておきたいと思います。

いかがでございましょうか。

一応、No. 3はスラリ管の配管がついていなかったんで、特段の問題はなかった。今度はスラリ管の配管を閉じてやる。それについては、温度をちゃんと監視をしてということで、

教訓を得てやりますということですが、そこは一応、了解を得たということですので、またこんなことが起こると、少しずつでも先々に延びてしまうおそれがありますので、それともちろん、安全という問題に、幸いに今回は外までということではなかったのですけれどもね。

よろしいでしょうか。委員の先生方から追加で御意見がなければ、3月途中でしたけれども、また次の委員会では3月いっぱいまでの結果が出て、どのぐらいの未達になったかがはっきりすると思います。今のところだと、当初想定して、前回お話をさせていただいた、この後もお話があるのかもしれませんが、それを変更しなければいけないという事態は避けられそうだとということでよろしいですね。

よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○中杉委員長 それでは、2番目の議題に行きたいと思います。先日、環境省の委員会が開かれて、前回御説明をしたものが、内容が固まったようでございますので、御説明いただければと思います。

○環境省鈴木補佐 環境省でございます。

委員の皆様、きょうは本当に遅い時間ということでお集まりいただきまして、こういう説明の機会をいただきましてありがとうございます。それから、江東区、東京都におかれましては、日ごろからJESCOの操業への御理解・御協力をいただいていることに、この場をかりて感謝申し上げます。ありがとうございます。

きょうは課長と、もう一人、3名で来る予定だったのですが、急遽、体調不良で帰ることになってしまって、私1人になってしまいました。済みません。

そうしましたら、説明のほうをさせていただきます。環境省から資料2を使って説明いたします。

資料2は、前回12月のこの場でも一部は御説明させていただいています。その後の動きも、この説明の中で少しさせていただければと思いますけれども、最初のほうはもう皆様よく御理解の、何度も御承知の内容かと思っておりますので、経緯とか全国5カ所の設置場所とかというものは飛ばさせていただきます。

(PP)

8ページで「2. 基本計画の変更案について」というところまで進んでいただけますでしょうか。

(PP)

おめぐりいただきまして、9ページですが、環境省のほうで見直しといたしますか、現状を踏まえたJESCOの今後の処理体制のあり方を検討していく中で、今、JESCOでは、全国としては5割程度、処理が終わったわけですが、処理完了に向けての課題もあるわけですので。そういった中での考え方として、この9ページにありますような「今後の処理促進策についての考え方」ということで、3点ございます。

1 番目に、日本全体のPCBを1日でも早期に処理するための計画とする。

2 番目に、そのため、JESCO各事業所の能力を最大限活用するという事。

3 番目は、安全操業を第一としつつも、早期の処理ということに取り組んでいく。

当然のことではございますが、改めて、この3点を確認した上で、その下の矢印の下でございますが、トランス・コンデンサについては、一部事業所によって、このまま行くと非常に一部の処理のために処理期間が長くなってしまいます。そういったものについては、各事業所で改造等に取り組んでいくのですが、それを超える部分もあるということで、ほかの事業所に移動して処理をするということ。これが高压トランス・コンデンサの、他の事業所の能力を相互に活用していくということでもあります。

それから、安定器等・汚染物については、この東京でも安定器の処理ができなくなってしまったわけでありましてけれども、豊田、大阪も含めて既存の、具体的には北九州と北海道の処理施設を活用するという事。こういった中身でありました。

(PP)

次のページをめくっていただきます。10ページは、これを図にした、具体的にどういったものをほかの事業所に動かしていくかといったもの。それから、右側には「設備改造等」ということで、なるべく自分の事業所で改造をした上で、それを超える部分は左の図にあるように、別の事業所も活用していくと。こういった内容をこれまで何度もこういう場でも御説明をさせていただいてまいりました。

(PP)

11ページをめくっていただきますと、現状ペースでは、先ほど申し上げましたように、このまま行くと東京では平成50年近くまでかかってしまう。豊田でも平成48年といったものが、対策を導入すると全体として、少しでこぼこはありますが、均衡的な処理の完了の計画になることができるであろうということでもあります。

実は、これは10月下旬以降、JESCOの各処理施設が立地している地域の皆様にも御説明をしております。この場でも前回12月に御説明させていただきました。そういった中でいろいろな御意見をいただいております。

(PP)

環境省のこの資料のほうに、また資料番号が1から始まるのですが、縦書きで「第11回PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会」という資料のほうが後ろに幾つかついていて、その中の資料1に「検討要請後の取組について」とございますが、わかりますでしょうか。

そこでいろいろ、監視委員会を中心に御説明を申し上げていますが、地域によっては、特に処理量が大きくふえる北九州、室蘭では住民の方々に直接説明するという機会もいただきました。こういった場でいただいた御意見を少し紹介させていただきます。

2. のところではございますけれども、安全について、とにかく安全な処理をしてほしいということ。それから、処理期間がこれまでの計画より延びるわけですので、先ほどのよ

うなJESCOからの説明とも関連してきますが、設備の経年劣化が心配であるといった御意見。それから、地震・津波等の災害対策。こういったことについての御心配の意見がございました。

その次に「計画的な処理の実施について」というところでございますが、環境省が新たに示した処理期間内に全ての処理が終わるのか。また処理がおくれて、再度、延長するなどということにはならないだろうかといった御心配。それから、PCBはもともと国内で生産量がもうちょっと、かなりあるところに対して、JESCOで計画されている処理量が少ないということで、これから新たにまた発見されるということで、処理量がふえるのではないかとといった御心配でございます。

それから、処理委託を行う意思が低い方がいる。これはいろいろな理由があるのですが、中にはPCBの特殊性といいますか、数十年前に使っていたものでございますので、もう事業をやめてしまった、今は負担能力がないといった方もいる。こういった方への対策が必要であると。

いまだに、まだ機器を使用している方がいる。これは本当に少ない例ですけれども、ただ、やはりなかなか、まだ使っている方も一部には実際にいるということで、こういった方に対して、本当にJESCOの期間内に処理してもらえるのかどうかということ。こういった計画的な処理についての御意見。

一番下には、賛成、反対、それぞれの意見も御紹介しています。賛成の方は、既存の処理施設の能力を十分活用して、とにかく早く日本からPCBをなくしていくべきだといった御意見。それから、処理体制に逆に反対の方は、発生場所の地元で処理をするのが原則ではないかということで、ほかのエリアに移動していく今回の案については反対であるといった御意見。安定器等・汚染物については、東京、豊田、大阪の各エリアで処理施設を整備すべきと。こういった御意見をいただいております。

きょう、私からの御説明としては、特に安全面、それから、計画的な処理という、この2つについて、環境省で10月以降、いろいろな地域でいただいた御意見を踏まえて、新たに検討したというところを御説明させていただきます。

(PP)

それでは、元の資料に戻っていただきまして、18ページまで飛んでいただけますでしょうか。「3. 安全対策について」というところでございます。

最初のほうは、これまでやってきた取り組みをもう一度整理して御紹介しています。

(PP)

20ページを開いていただきます。冗長になってしまうかもしれませんが、JESCOの処理というのは、無害化するということであります。PCBをきちんと無害化できるものであると。それから、JESCOの処理施設は閉鎖系での作業を行っているということを改めて、まず、この2点を大原則で確認させていただくと。

(PP)

その上で、21ページです。これも何度も委員の皆様はもう御理解いただいている内容なのですが、セーフティーネットということで、万一、トラブルが発生しても、漏えいや健康被害を防ぐための措置ということで、活性炭処理ですとか、オイルパン、防油堤、こういった多重の防護策をしいているということ。誤動作やミスが事故に直結しないような、機器の安全側への作動ということ。操業監視システムでモニタリングの話。こういったことに取り組んできたわけでありませう。

(PP)

22ページは、JESCOのイメージで、これも何度も御紹介させていただいているところで、気体についても、真ん中のあたりにあります黄色の「排気処理装置」とか「活性炭」というところ。それから、液関係についてはオイルパン、防油堤、不浸透性の床ということでの多重の防護策を改めて確認させていただきました。

(PP)

こういった対策をしてきたことで、23ページですが、今回も「高々」の話がありましたが、オンラインモニタリングをきちんとして、危なくなる前にきちんをとめるといったことを徹底して、トラブルの未然防止が実際に行われてきております。

(PP)

それから、24ページは収集運搬の対策であります。これについても何度もこの場でも御紹介させていただいたことがあるかもしれませんが、自治体の許可を受けた業者に、さらにその中でもJESCOの講習を受けていただいて、入門許可をもらった人だけが運べるということ。漏れ防止型の金属容器、真ん中の写真にあるような、こういった密閉性の容器に、さらにインナートレイに入れて運んでいると。こういった取り組みを今後も続けていくということでございます。

(PP)

その上で、25ページからは「II 今後の処理の安全性確保」ということでございます。

先ほど御意見にもありましたが、経年的な劣化対策について、どうなのだろうかという御心配。そして、きょうも1月10日に起きたトラブルの関係で、江東区関係の皆様には本当に御心配をおかけしてしまつて申しわけありませんでした。環境省としても、再発防止ということで指導を徹底してまいります。

今後、長期的な設備保全という観点は非常に大事になってくるだろうということで、減肉等の対策もこの場でも何度もやってまいりましたが、この真ん中にあります長期保全計画というものをつくつて、機器を計画的に更新していくということをしつかりと取り組んでいきたいと思つております。つまり、壊れそうになってからかえるのではなくて、何年にポンプをかえますとか、センサーは何年にかえますということをあらかじめ計画をつくつて、計画的にやっていくということ。

それから、やはり一番大事なのはこういった点検で、これまでも十分やってきておりますが、それでも先ほどのようなトラブルがあるわけであり、日常の点検、こういったこと

をさらに徹底していく。これが一番基本だと思っております。こういったものを改めて、この処理期間を延長していくということであれば、もう一度徹底をしていくということだとは思っております。

(PP)

26ページでございますが「長期保全計画に基づく更新等の例」ということで、例えばモーター等の電気機器の更新等を何年にやりますということを決めていく。それから、水熱の分解設備の関係でも、減肉状態の管理ということで、これまでここでも御紹介しているようなことをやって、計画的に検査と取りかえをしていくと。

環境省からは、予算面でJESCOをきちっと、JESCOのこの取り組みが実施されるように、予算面での確保ということで、今までは実はJESCOへの環境省の補助というものは新たにつくる施設とか改造する部分だけで、保守点検にはお金を出していなかったのですが、これからは保守点検が一番大変だろうといいますが、大事だろうということで、平成24年度の補正予算からそういった保守点検にも使えるように改正をしております。

こういったことで、設備の保全をきちんとやっていくというのが大変大事であるという認識をしております。

(PP)

続きまして、収集運搬はこれまでの取り組みをきちんとやっていくということでありまして、環境省でも収集運搬会社さんが、環境省でガイドラインを定めて、先ほどの漏れ防止型の金属容器とかというのは環境省でガイドラインを定めているのですが、収集運搬事業者さんがきちんとそのガイドラインに適合しているかどうか。そういった検査も自治体と協力して、ことしからやり始めております。

(PP)

28ページからは災害対策であります。

これは新たにというわけではなくて、これまでやったことを今後ともということではあるのですが、液状化等も含めて、それから、施設の耐震強度、そういったことは当然やりましますし、既に施されておりますし、停電になったときには、一番下に書いてありますが、安全にとめるというところは大変大事だと思っております。

(PP)

29ページは津波対策であります。

今の施設の場所は、非常に高いところにつくらせていただいております。防災の想定では、+2.3mに対してJESCOの処理施設が6mを超えているところにある、4m弱の余裕と言ったらいけないのですが、あるということで、津波の影響は受けないというふうに考えております。

(PP)

これは災害発生時の連絡ということで、防災訓練もこれからもきちんとやってまいりますけれども、何か起きたときのきちんとした連絡ということも抜かりなくやってまいります。



(PP)

続きまして「4. 処理促進策について」であります。

(PP)

これは先ほど御意見がありました、32ページをめくっていただくと、課題が4つほどあると認識しています。

左側の緑で示した4つ、行政が未把握のPCB廃棄物がまだ存在するのであるということ、届出制度はあるのですが、どうしても漏れがあるのではないかとということでございます。

使用中の機器は、法律上は処理期限がかかっていない状況で、どうやって処理をさせるのか。こういった課題があります。

それから、費用面での処理が進まないというのが下に1つ。

さらに、費用面と関係ないのですが、なかなか処理委託をしてもらえないという方がいるのも事実でございます。

(PP)

こういったことにどのように対応していくかということで、次の33ページを開いていただきます。

まず、未処理の方への対策ということで、掘り起こし調査と呼んでいるのですけれども、PCBの機器を持っていますか、持っていませんかということを変更して、電気工作物はトランスとかコンデンサのことですが、こういうものを設置している方に対して調査票をダイレクトに送っていくという取り組みを進めていきます。

使用中の人もいるということで、使用中のほうは実は電気事業法に基づいて、経済産業省が管理しているわけですが、一緒に、経済産業省のほうに実はトランスとかコンデンサを持っている人は届け出を出しています。そういうことで、リストは既にございます。全国でも100万件近いリストになるのですけれども、そういった方に直接、調査票を送付して、本当に持っていませんかということを変更して掘り起こしをしていくことをやります。ことしは、そのうちの約17万件に、都道府県と連携して、環境省と一緒に調査票を送って調査をすることをやります。

こういった取り組みをやって、このアウトプットとして、未処理機器の保有者の台帳のようなものを、リストみたいなものをつくりたいと思っています。

(PP)

そのリストができたら、一カ所一カ所に、いつまでに処理をするのかといった確認を行っていきます。その際、仮にJESCO操業期間内に処理しない場合は、今、国内には高濃度のPCBを処理するのはJESCOしかいないわけですので、JESCOのこの期間内に処理しない場合は、産業廃棄物というものはみずからの責任とするというのが法律上の原則であります。そのことをきちんと伝えていって、事実上、自己処理をやりますという人はいいのですけれども、これは事実上は無理なので、そのことをきちんと説明して処理に出していただくとい

うことをやっていきます。

(PP)

ただ、そうはいつでも、逆に既に届け出はしているのだけれども、処理費用の負担が難しいといった方もいるのも事実でありまして、このあたりの、柔軟に処理費用を払いやすくするというので、今までは分割払いはやっていなかったのですが、分割して払う。こういうことだけでも中小企業者の方にとっては大分処理しやすくなるのだろうということ。

それから、福岡県が去年から始めましたが、PCBの処理に対して中小企業の方に融資をする。こういったことも広げていけたらと思っております。

(PP)

そうはいつでも、中には破産している人とか、もう事業をやめてしまっている人がいるのも事実であります。先ほど申し上げましたように、産廃というものは、事業をやっているときに出たらすぐ処理するのが普通ですけれども、何十年も処理ができなかったという状況から、こういった方がいるのも事実であります。

これまでも中小企業者の方々には、処理費用は3割負担ということでやっていたのですが、それでもなかなか処理できない方がいるということで、こういった破産とか事業を廃止している方については1割以下といった制度改正を、今、検討しております。

(PP)

さらには、破産等ではないのですけれども、処理をなかなかしてもらえない方がいるのも事実でありまして、こういった方には、申しわけないのですが、処理料金が上がるということをやっけていかざるを得ないだろうなと思っております。

ただ、処理料金は高い料金を取るのが目的ではなくて、十分、前もって値上がりしていくのをお知らせして、処理を計画的にさせていただく。さらに、最後は自分でやらなければいけなくなるとか、値上がりしてしまう。こういうことをきちんと説明して、計画的に処理に回してもらおうという取り組みをしていきたいと思っております。

(PP)

こういった取り組みをやることで、漏れなく把握して、漏れなく指導して、あと、料金に関係でもできやすい仕組みをつくっていく。こういった政策をやっていくことで、今回、環境省が示しております新たな期間内の処理ということを担当していきたいと思っておりますし、今回の計画はJESCOのこれまでの処理実績を踏まえて何年までということを推計しているので、きちんと出してもらえればJESCOのほうでは処理ができる体制になっております。1月にあったようなことはないようにしていかないといけないわけでございますけれども、きちんと計画的な処理の確保ということをやりながら、新しい計画に御理解を求めていきたいと思っております。

きょうはこういう機会をいただきましたので、ぜひ御意見をいろいろいただきまして、そういった御意見も踏まえながら環境省として、この基本計画の変更ということに取り組んでいきたいと思っております。

ありがとうございました。

○中杉委員長 資料2について御説明をいただきました。御質問・御意見等がございましたらお願いいたします。いかがでございましょうか。

どうぞ。

○木下委員 環境省の方にお尋ねしますけれども、この未登録といいますか、まだ埋もれているという量なのですが、これは大体どのくらいと予測しておりますか。

○環境省鈴木補佐 実は、先行的に北九州でやっています。北九州は一番早く始まって、北九州市外のもは最初に処理するというので、もう8割を超える処理が進んでいます。そういった中で、北九州市が市内の全事業者、分野を問わず、全部にこういう調査票を送って、持っているか、持っていないかという調査をしました。そうしたところ、北九州市のこれまでわかっていた量に対して1%ぐらい、2%以下は出てきたという実績があります。ですので、地元だから意識がちょっと高かったのかもしれませんが、環境省では最大でも数%だろうなということで考えています。

○木下委員 ありがとうございます。

○中杉委員長 そこら辺が、処理予定のところの後ろの点々とある期間ですね。

どうぞ。

○榎本委員 今の質問にも関連するのですが、先ほど環境省のほうで再点検で100万という、非常にアバウトだと思うのですが、全国で100万の電気事業者等々に対して、チェックリストといいますか、アンケートを送ると。それで、とりあえず17万とおっしゃいましたけれども、この環境省の計画で、今回、東京事業所の場合、平成34年までに何とかするのだと。あと8年ですね。このリストを、例えば100万のうちの17万、今年度を送るといっても、このペースでチェックをしていけば、まだ5年、6年かかるわけです。なかなか、この100万事業者の中で現在残っているPCB、つかんでいないPCBがどれだけというのは非常に、天文学的とまでは言いませんが、かなり微妙なといいますか、非常に大変な作業だと思うのです。

ですから、もっと調査するスピードを上げないと、私はやはり平成34年までに完全に処理するというのは絵に描いた餅と言わざるを得ませんし、それだけではなくて、先ほど来、お話のあった、届け出はしているけれども、もう事業をやめてしまったとか、それから、会社の資金的に云々という話で言えば、これはもっと、やはり真剣に、国を挙げてやっていただかないといけない事業だと思います。

もう一つ、先ほどの意見にも出ていたのですが、現在、PCBの含有機器の使用を廃止させる制度について、これは何もないのですか。今、使っているものは廃棄物処理に関する法令の適用外であるということ言えば、この辺は新たな立法策というものも考えなければいけないのではないかと思うのです。

○環境省鈴木補佐 御意見ありがとうございます。

最初にいただきました、調査のペースが遅いのではないかという御意見はしっかり受け

とめさせていただきたいと思います。ただ、これはなかなか言いわけになってしまうので、余り言ってもしょうがないのですが、ことしの17万件はモデル的に、まずは環境省が前面に立ってやっていこうと思っています。

しかし、押しつけ合いになってはいけません。保管事業者の把握というのは、実は法律上は都道府県の事務になっていまして、環境省でことし、きちんこのやり方をまずどういうふうにするか、どういうふうに掘り起こしていくかということモデル的にしっかり調べた上で、都道府県のほうに示して、こういうふうに来てくれと。ただ、それだけではまた何年もかかってしまうかもしれないので、予算が必要な話ではあるのですが、加速的にやっていくという御意見はしっかり受けとめさせていただきたいと思います。

それから、使用中の方に対して新しく立法もということは御意見としてあるかと思っています。ただ、仮に立法があっても、処理しない人はしないわけですし、まずこの制度を、結局自分が、いつかは廃棄するわけですから、廃棄物処理法は排出者がきちんと処理しないといけない。JESCOが処理しないといけないということでは全くなくて、出す人が処理しないといけないというのが日本の法令です。その点をまずしっかりと理解していただくということで、先ほどありましたように、最後は自分でやらなければいけないのですよと。まず、そういうものをきちんと理解してもらおう。そこが大事だと思っています。

実はなかなか、使用をとめるというのは非常に強い規制です。簡単にはできないと思いますけれども、仮に今度のこの取り組みをしていく中で、我々はこれで、最後は自分でやらなければいけないみたいなどころまで理解をした場合は、普通は出してもらえと思っています。ただ、それでもなかなか処理が進まないということであれば、そういった法的な措置も当然考えていかないといけないと思います。

○中杉委員長 どうぞ。

○榎本委員 前段の部分で言えば、国の役割と都道府県・市の役割、調査のことでお話がありましたが、これは決してお互いに押しつけないようにしてもらいたいです。特に、調査をするにはお金がかかる。国の負担、それから、都道府県・市の負担というものがあると思うのです。そこで必ずこういう問題はもめて、ずるずると先送りにされてしまうのがほかの例でも見られるわけで、このPCBの問題に関してはその辺のことがないように、国のほうの指導力も発揮していただいて、自治体のほうもやはり協力しなければいけないところはあると思うのですけれども、その辺の役割分担で、決して押しつけないようにさせていただきたいということ。

後段の部分については、非常に厄介な問題で、おっしゃることもよくわかるのですけれども、やはり罰則をつけるぐらいの厳しい姿勢で、現在使用している業者に対しては律していただかないと、とても平成34年などというのは絵に描いた餅だと私は思いますので、その辺は十分御検討いただきたいと要望しておきます。

○中杉委員長 多分、今回の方法をやっても全部把握できません。といいますのは、例え

ばこういう例があります。事業者に送るといっても、地方へ行くと廃工場がたくさんあります。そういうところは事業者自体がない。そういうところで高圧トランスがあるケースは、私も実際に目にしています。それがPCBが入っているのかも全くわからない。調べればわかるのですけれども、それは把握できない。そういうものは必ず出てくるのですよ。これは一生懸命対策をやっても、どうしても出てきます。

それについては、今、処理後はお金が高くなりますと言っている。そのとおりだろうと思うのですが、そのときにどういう体制でやるのか。この期間内はPCB廃棄物対策特措法のもとでやる。その後はどういうふうにするのか。その姿をしっかりと描いていただくことが多分、今、処理施設を抱えている自治体の方々の、その姿をしっかりと描いて、その中にはこの処理施設が位置づけられていない。それ以降は別な形で、こういう形でやるのですというものをしっかりとつくりたいといけない。

そうすることによって、確実に期限が切れたら、終わろうが、終わるまいが、施設はとめますということは理解をしていただけるのだと思うのですけれども、その検討が多分必要であろう。多分、廃掃法のほうに戻っていくのかなと思いますが、廃掃法のほうでどうやって位置づけるのか。そのときに、処理できる施設というものをどういうふうに位置づけていくのか。これは安全に処理しなければいけないので、通常の産廃焼却施設でいいのかどうか。

今、低レベルについては認定施設ができるようになった。あるいは認定施設でなくてもいいのかという議論もそろそろ出てきそうですけれども、そういうものを含めて、高レベルの場合はどうしたら、そこを担保していくのか。そういうことを少し検討していく必要があると思うのです。それがしっかりした絵が描けてくれば、少なくとも全国のPCB廃棄物全体をどうするかということは別の問題として、地元の処理施設を抱えている自治体あるいは住民の方にとっては、そういう体制でやるのなら、この期限内におさまるねと。おさまるか、おさまらないかはともかく、施設は終わるのだなということを理解していただけないかと思いますので、そういう検討も並行して進めていただく必要があるのだと思います。

○環境省鈴木補佐 わかりました。

○中杉委員長 いかがでございましょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、きょうの議題の（１）と（２）は終わりにさせていただきますして「（３）その他」ですけれども、事務局から何かありますでしょうか。

○加藤課長 特にありません。

なお、次回の委員会につきましては、委員長と御相談し、委員の方々の日程調整をした上で開催したいと思っております。

事務局からは以上でございます。

○中杉委員長 本日の議題は以上でございますが、先生方から何かございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○中杉委員長 それでは、きょうは遅い時間に、長い間どうもありがとうございました。  
これで本日の環境安全委員会を終了させていただきます。