

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 23 回議事録（案）

日本環境安全事業株式会社

第23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24年3月26日（月）15:30～17:58

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（平成23年度下半期）について
- (2) その他

3. 閉 会

○JESCO それでは、まだお見えになっていない委員の先生方がおられますが、時間になりましたので、第23回の「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。

織委員、鈴木委員におかれましては、欠席の御連絡をいただいております。

本日はお忙しい中、御出席を賜りまして誠にありがとうございます。

なお、環境省からは廣木課長ほかの御出席をいただいております。

開催に当たり、まず事業担当取締役からご挨拶をさせていただきます。

○JESCO 本日は大変お忙しい中、第23回目の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に御参集いただき誠にありがとうございます。

皆様御存じのとおり、本事業は国家的にも、地球の環境から見ても、大変意義の深い事業です。平成13年にPCB廃棄物特別措置法が制定され、当時の環境事業団、現在のJESCOですが、ここで処理が開始されました。それまでの約30年間、処理が進まず、我が国においても毎年1,000台近くのトランス・コンデンサが不明・紛失といった、環境汚染が大変懸念される状況となっていましたが、それを徐々に変えることができつつあります。

このことは委員の先生方、あるいは地元関係者の皆様方の御理解と御協力がなければとてもなし得るものではないわけであります。

前回の環境安全委員会で御紹介させていただきましたように、本日も環境省の廣木課長が来られております。環境省においては、PCB廃棄物処理特別措置法が施行されから10年が経過したことを踏まえ、PCB廃棄物の処理状況の検討を把握した上で、今後のPCB廃棄物の適正処理の推進策について検討を行うために、昨年10月からPCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会が設けられ、これまでに5回の審議がなされております。

第2回目から第4回目にかけては、JESCOにおける高圧トランス・コンデンサの処理や、安定器など汚染物の処理について集中的に御審議いただきました。また、検討委員会の委員長の要請により、この東京の環境安全委員会の中杉委員長を始めJESCOの各事業所の立地地域の監視委員長にも御出席を賜っており、貴重な御意見をいただいております。

検討委員会での御議論の状況につきましては、本日環境省からも御説明があると思いますが、東京事業に関わる議論につき、その一部を紹介させていただきます。

まず、高圧トランス・コンデンサの処理については、全国5か所でおよそ3割の処理が進んでおります。東京の状況ですが、JESCOへの登録台数に対し、トランスで33%、コンデンサで22%という進捗状況です。早期の処理を目指して努力に邁進しているところですが、環境安全を最優先しまして、作業工程を厳重に外から遮断して、PCBを出さないといった、世界でも初めてのやり方で処理を行っており、このままの状況が進みますと、一部のものにつきましては、国際的なルールでもあるPOPs条約の目標期限の平成40年を超えてしまわざるを得ないというような状況になっているのが実情です。

JESCO としましては、環境省、東京都の御指導のもと、一日でも早く、一台でも多く、確実な処理が進むよう、さらなる努力をしてまいる所存ですが、都内以外の立地する全国的な低濃度施設の活用を始めとして、各事業所間の連携の強化や東京事業所の施設改造などにより、東京事業も含め、我が国全体で可能な限り早い処理の実現を図ってまいりたいと思っております。

現在、各事業所で進めているトランス・コンデンサの処理については、大きさや構造が異なるなど、さまざまな種類があるため、事業所ごとに処理が得意とか、あるいは不得手というようなどころがあります。このため環境省の検討会では、さらなるペースアップの対策として、全国5か所の得手不得手を踏まえて、5つの事業所が相互に連携し、処理を補完し合いながら、また、先ほど申し上げました他の地域の、JESCO 以外の低濃度 PCB 焼却処理も受け持つ処理事業者の方々にも役割を果たしていただきながら、PCB 廃棄物全体としての処理の推進を検討すべきなどの観点から、各事業者や他の事業所との処理の連携についても議論がなされております。

この中で、事業所によっては処理が非常に難しいと言われており、PCB を含んだ粉末状の活性炭につきまして、東京事業の水熱酸化分解処理での処理を行う可能性についても議論がなされ、JESCO においては技術的に問題なく処理が可能であることの確認試験も行ったところです。

また、かつて昭和39年の東京オリンピックに併せて開業した東海道新幹線で用いられ、PCB を使用した車載トランスの多くは現在浜松に集積保管されています。

当時、この東京－大阪間を3時間で結ぶことで夢の超特急ひかり号が世界を驚かせ、戦後の技術立国日本の礎となったものでした。これも関係する地域で分担し、何とかその処理を進めて、後世に残すことがあってはならないと思っております。

なお、高圧トランス・コンデンサの処理に伴い生じます廃活性炭や使用済みの防護服・保護具などの運転廃棄物につきましては、東京事業所においても保管場所が逼迫しており、豊田・東京と並びまして近くに保管スペースを見出さなくてはならない状況です。これについては、処理のスピードを上げられない原因となっているコンデンサの中に入っているアルミと混合した紙などの含浸物と併せ、先ほど申し上げた環境省の認定等を得た他の事業者により、別の場所・別の地域で処理をすることも議論をしています。

JESCO としましても、検討委員会におけるこうした御議論を受け止めながら、東京事業所のエリアを始め、全国の高圧トランス・コンデンサの処理をできるだけ早期に終了できるよう、関係者の御理解を得つつ、方策を検討してまいりたいと思っております。

更に、安定器など汚染物の処理につきましては、平成12年に八王子市の小学校の教室で蛍光灯用安定器が破裂し、児童が頭からPCBを浴びるという事故が相次いだことなどから、高圧トランス・コンデンサ処理設備を活用して処理を行うことを計画していました。しかしながら、実際に処理を始めてから、安定器の中のアスファルトによる設備の閉塞や、洗浄工程での多量の洗浄廃液の発生による高圧トラン

ス・コンデンサ処理への弊害などの技術的問題が明らかとなり、解決のための設備改造などの工夫を進めてまいりました。しかし、なお解決困難な状況にあります。

今回、環境省の検討委員会において、東京事業所の安定器処理設備に関し、学識経験者による技術的評価を行い、取扱いの結論を得ることとされ、現在これを受け、JESCOのPCB廃棄物処理事業検討委員会の事業部会において御審議をいただいているところです。

これから幾つか難しい山を越えなければいけないこともあります。皆様の御理解と御協力、御支援を得まして、地球全体の環境を保全し、北極圏などのシロクマやアザラシ、更には少数民族でありますイヌイットの人々をPCBの汚染から守るためにも、初期の目的が達成できますよう、JESCOとしましても頑張りたいと思いますので、是非とも委員の先生方、あるいは地元の関係の皆様方には引き続き御理解と御協力をお願いできたらと思っています。

本日はよろしくお願ひいたします。

○JESCO ありがとうございます。本日の議題ですが、平成23年度下期の操業状況を中心に御報告をさせていただきます。それでは、以後の議事進行を、中杉委員長にお願ひいたします。

○委員長 よろしくお願ひします。今日の議題は、(1)が操業状況、(2)がその他でございます。先ほど由田取締役から御紹介がありました環境省の委員会につきましても、その他のところで御議論いただこうと思っておりますので、そういう順番で進めさせていただきます。

それでは、議事に入ります前に、配付資料の確認を事務局よりお願ひします。

○JESCO 本日配付してあります資料ですが、資料1は「東京PCB廃棄物処理施設の操業状況(平成23年度下半期)」、補足資料1が「環境モニタリング一覧表」、これには別紙として①～⑥が、委員のみの配付となっております。補足資料2は「オンラインモニタリングの系統図」、補足資料3として「ISO14001 全社統合認証登録について」です。

資料2は「東京事業所 第3回内部技術評価結果について」、資料3は「PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会について」、その他資料1が「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22回議事要旨(案)」です。その他資料2が「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22回議事録(案)」で、これは委員のみの配布になっています。

その他資料3が「東京PCB廃棄物処理事業だより」で、No.27とNo.28の2枚です。

また、議事次第には記載していませんが、委員名簿、席次表があります。

資料に不足がありましたら、事務局までお申し付けください。以上です。

○委員長 それでは、議題に従って進めたいと思います。

最初に1番目の議題ですが、これに関連しては資料1と資料2があります。

まず、資料1について事務局から御説明ください。

○JESCO それでは、下期の稼働状況について御説明いたします。

その前に資料1の構成ですが、パワーポイントにあります、10の項目について載せています。まず「1. 施設の稼働状況」、1～2ページになります。「2. 排出源モニタリング及び敷地境界測定結果」が、2～5ページ。「3. 運転及び設備における対策・改善状況」が、6～10ページ。ここまでが前半です。

後半が「4. 作業従事者の労働安全衛生」で、11～12ページになります。

「5. ヒヤリハット（HH）活動状況」が、13～15ページ。「6. 運転廃棄物」が、15ページ。「7. 教育・訓練の実施状況」が、16～17ページ。「8. ISO維持管理活動の状況」が、17ページ。「9. 施設見学の状況」が、18ページ。最後に「10. PCB廃棄物の収集運搬」で、18ページになります。

それでは、最初の「1. 施設の稼働状況」です。

パワーポイントの右上に、資料のページ数を載せております。

まず表1は、平成23年度の操業状況で、月別の処理実績を表にしています。

一番右端に今年の2月末までの処理実績を合計で示し、これと比較するために、左から2列目に昨年度の2月までの処理実績を載せています。

トランスについては、前年度を大幅に上回った台数の処理をしています。

コンデンサは、当初、震災の影響や、いろいろな設備不具合とかで搬入調整がありました、通年を通して見ますと、昨年度より若干増えています。

一方、PCBを含む油ですが、上半期は非常に少なかったんですが、下半期から挽回し、昨年度とほぼ同等の処理をしています。

低濃度の方ですが、今年度は、当初1,400kℓを処理する予定になっていました。ところが、震災の影響で保管事業者さんから油が入ってこないことが7月から10月ぐらいまで続きました。その後、11月から搬入量が増え、現在のところ、2月末までで約1,200kℓまで挽回しています。3月も順調で、1,360kℓぐらいの当初計画に近い値になると思っております。

表2ですが、これが操業開始時からの処理状況を表しています。

この表の一番右端が進捗率で、先ほど由田からもありましたが、トランスで33.3%、コンデンサが22.0%、PCBの分解量としては26.7%ということで、大体5分の1から3分の1の進捗状況となっています。

次は、「2. 排出源モニタリング及び敷地境界測定結果」です。これは、資料の2ページ目です。まず、排気・換気関係ですが、表3が排気・換気の測定結果です。いずれも環境保全協定値以下で、良好な状況を維持しています。

次は、排水関係ですが、資料の3ページになります。「表4排水の測定結果」は、全て環境保全協定値をクリアーし良好な状況が続いております。

次に、敷地境界の大気質です。これは資料の3～4ページです。

パワーポイントの上の表5、これはPCBの測定結果です。それから、下の表6がダイオキシンの測定結果です。いずれも基準値を下回り、非常にいい状況になっています。なお、従来は1日サンプリングでしたが、2月から1週間のサンプリングで測定をしています。

次が、資料の 4 ページ、「表 7 敷地境界の DXNs 濃度の推移」です。  
前回報告で、この南東端では昨年 8 月に  $1.2\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$  と高い値が出ていましたが、その後 11 月、今年 2 月の測定では通常状態に戻っております。

次が、資料の 5 ページ、「表 8 雨水の測定結果」になります。  
こちらにも自主管理目標値以下で、良好な状況を維持していております。

「3. 運転及び設備における対策・改善状況」をご説明します。これは、水熱設備の概略系統図です。今回は、この水熱の入口にある混合管の腐食状況、処理した後の液が通る処理液再生熱交換器の出口と、二重管冷却器の入口部分の腐食状況の 3 点について説明します。まず、混合管の方です。

資料の 6 ページ目に「表 9 No. 1 水熱 混合管の配管肉厚測定結果」を載せております。水熱の No. 1 につきましては、昨年 2 月に混合管を取替えました。それから、曲がり管の部分は 6 月の定期点検に交換をしました。No. 2、No. 3 の水熱には、混合管と曲がり管を昨年 6 月の定期点検で全数交換しています。

指標になる、最初に取り替えた No. 1 の混合管のデータについて説明します。右から 2 列目に「腐食量」という列があります。ここで一番摩耗しているものが上から 4 つ目の 2.6mm 摩耗しているところで、測定点で③e+20mm の位置になります。その位置ですが、図面にそれぞれ測定位置をプロットしています。このピンク色で示している③、④というところで、③から④に向けて 20mm 行った下の部分が最大の減肉箇所になっています。最大減肉箇所の減肉速度ですが、1,000 時間当たり 0.66mm で、このままこの速度で摩耗すると仮定すると、残寿命が約 4.5 年ということになります。今後は、こういう測定を定期的に行い、適切な管理をしていくことにしております。

次に、処理液再生熱交換器出口と二重管冷却器入り口の腐食状況です。  
上の写真が、No. 2 の水熱処理液再生熱交換器出口部分の腐食・亀裂状況です。ちょうど配管が絞り込まれるレジューサと呼ばれる部分ですが、ここの本体 2 か所までにじみが発生しています。これについては、この亀裂の発生した部分をメーカーに持ち帰り、詳細に調査を実施しており、その結果、原因は応力腐食割れ (SCC) が推定されるということです。今後ですが、類似箇所のサンプリング調査、それから、溶接部分の熱処理方法の見直しを行っております。

それから、No. 1 の水熱二重管冷却器入り口部分ですが、これは、写真にあります T 字管の溶接部分からにじみが発生しました。この部分もメーカーに持ち帰り、今、分析をしているところですが、これまでの状況から、多分、これも SCC であろうと推定しています。

次は、トラブル関係です。下期は 3 件発生しています。  
まず、1 つ目は PCB 濃度高で設備のサイクル停止で、資料の 8 ページになります。表 10 に概要をまとめていますが、発生は今年 2 月 29 日で、コンデンサ容器予備洗浄の排気系統で発生しました。そのときのオンラインモニタリングの測定結果は  $36\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  です。ただし、排気出口の部分でのオフライン測定では  $0.76\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  とい

うことで、外部への排出はありませんでした。状況、推定原因、主な対策等ですが、コンデンサの予備洗浄系統、この赤い四角で囲んだ部分、前回の委員会でも説明しましたが、このスクラバーと活性炭の間に NS 回収装置というものを昨年定期点検で設置しました。この目的は、もともとこのコンデンサ予備洗浄系統で排ガス中の溶剤が非常に多く、その溶剤が活性炭に行って活性炭の寿命を短くしているため、その対策としてこういう装置を付けております。

排ガス中の溶剤を回収するわけですが、それを洗い流すのに蒸気を使っており、洗い流したものは、蒸気のドレン水と一緒に NS 溶剤も出ていきます。ここに「セパレータ」と書いてありますが、ここで溶剤と水の部分を分離し、蒸留塔の方に溶剤の部分だけを流し、蒸留塔で溶剤を再生して再使用する工程になっています。

ところが、昨年末に蒸留塔の運転が不安定になり、その原因調査のために NS 回収装置を停止しました。そのため、もともと排ガス中にあった NS がもろに活性炭の方に行くことになり、活性炭の PCB を吸収する能力が急激に落ち、PCB の濃度高くなったと推定しています。

対策ですが、この新たに付けた NS 回収装置を再稼動しました。そのときにはこのセパレータで、油分と水分を分離する部分を十分監視しながら動かしていくことにしております。

また、このセパレータ部分の改造を来月には実施したいと考えています。

2 つ目のトラブルです。コンデンサ容器予備洗浄 No. 1 洗浄槽ポンプストレーナからの漏洩で、資料では 9 ページです。発生したのは 12 月 1 日、漏洩量は約 280 、回収した液の PCB 濃度は 720mg/kg でした。その後、オンラインモニタリングで監視した結果、定量下限値以下で、外部への排出はありませんでした。

ストレーナの全体写真が右の写真です。複式のストレーナで、切り替えて交互で使います。また下にはオイルパンがあります。真ん中の写真は、そのストレーナのふたをあけた状況の写真です。この一点鎖線で表しているところに Oリング、ふたとケーシングのシール材が入っています。

Oリングを外した状況が左の写真です。Oリングに傷が入っており、この傷から漏洩したことになります。この傷が入った原因ですが、現行の基準では、Oリングは破損とか、伸び、劣化がある場合に取り替えるということにしていました。ただ、こういう小さい傷ですと、その取替えのときに傷を見逃した可能性があるかと推定しています。

対策ですが、こういうストレーナを清掃した場合は、Oリングは毎回交換することになりました。それと、清掃作業は 2 名以上ですることになりました。また、漏洩の早期発見のため、漏洩検知器をこのオイルパンの下辺りに、来年度の定期点検、今年の 5 ～ 6 月ですが、取り付けることにしています。

3 つ目のトラブルは、低濃度施設における絶縁油の漏洩です。

今年 1 月 15 日に発生、漏洩量は約 200 、PCB 濃度は 24.1mg/kg でした。漏れた箇所は、サンプリング装置で、図 12 に系統図を載せておりますが、この破線で示し



た部分がサンプリングボックス、ここの部分が上の写真です。下がサンプリングボトルで、今回は、この「排気口」の部分から漏洩しました。

漏洩の原因ですが、このサンプリング装置の管理が不適切ということになります。まず1つは、サンプリング弁の中のOリングの劣化があったこと、もう一つは運用面で、ここに手動バルブが4つありますが、これを「開」にしたまま運転をしていたということが挙げられます。

対策ですが、この手動弁は、サンプリングするとき以外は常に「閉」にすることにしております。もう一つは、このOリングの交換を定期的、1年に1回取り替えるということにしました。

以上で前半部分を終わります。

○JESCO 続きまして、「4. 作業従事者の労働安全衛生」から説明いたします。

これは毎年、血中PCB濃度をはかった結果です。今回は高濃度の関係の作業に従事される方、151名を測定しました。

この図ですが、横軸は前回、平成22年8月の結果で、最大値は25ng/g-血液です。縦軸は、今回、平成23年8月の結果です。斜め45度に線がありますが、この線上にあればほとんど変わっていないということになります。そして、この線の右下であれば減少、左上は増加を示します。

私どもは横ばいの定義を±1ng/g-血液未満としており、この点線の間に入っていれば、ほぼ横ばいというふうに見ています。この色付き、形がいろいろのものは、それぞれの所属している作業班を示しています。

この結果を見ますと、全体は概ね横ばいと見えています。ただ、一部低い方が少し上がっている傾向も見られています。

これは年度ごとに比べたものです。一番厳しかったのが平成21年8月で、縦軸がパーセントで、色別になっています。一番下が1ng/g-血液以下、次が1～5未満、5～10未満となります。10以下の部分が平成21年8月は89.6%でしたが、徐々に改善し、現在は、96.7%ぐらいまで回復しています。

作業従事者の労災についてです。

ストレーナの清掃作業をこういうボックスの中でしています。ストレーナとは、先ほどありましたろ紙の筒ですが、これを持ってきて、この中で洗います。その際に、入れ方が悪く、液が下に垂れ、手に付いて、皮膚に赤い湿疹ができたということです。幸い、大過なく済んでいます。

問題は、ボックスには横からストレーナを入れて、グローブの手袋で洗って、それを横から出すということになってはいますが、実は、上に点検窓があり、この窓から入れたため、液が垂れてきたということです。やり方について再度徹底するため、OJTを実施し、作業の手順を理解させるようにしています。

もう一つは、この液で洗わなくても、温水に入れればかなりきれいになるということがわかり、温水に入れて清掃する実験をしております。

次は、「5. ヒヤリハット（HH）活動状況」です。

毎回似たような話をしていますが、平成 22 年度の 278 件に対し、平成 23 年度は 2 月までで 313 件と、かなりの件数を出していただいています。これは、沢山あればいいという議論と、そんなにあるのはおかしいという議論の 2 つありますが、私どもは、できるだけ沢山出していただくようにしています。といいますのは、多く出していただくことにより、予防、労働災害とか事故を起こすものの対策にとっては非常に有効に働くからです。或いは設備を改善するときに、皆さんの意見を聞くには、こういうシステムで問題点を出してもらう方が良いと判断しています。そのため、気付いたら何でもいいから出してくれと言っています。

ヒヤリハットの事例で区分 IV、これは非常に厳しい条件で、人への危害、人が受ける危害の大きさによって一番レベルが高い部分、それから、近づく頻度、発生の確率というような、この 3 つの点、総合点で 15 点というものです。

ここのクランプというのは、鉄板などの重いものをクレーンで運ぶときにひっかけて持ち上げるものです。このヒヤリハットは、これ自体の点検をやっていなかった、あるいは使い方が不適切だったのでは、という意見が出てきたわけです。

この対策として、定期的な点検と、点検済み、使っていていいという表示、それから、使い方の説明とかをやっています。

これは区分 III の事例です。人への危害が 7、近づく頻度が 2、発生の確率が 2 で、合計 11 点です。これは新たに、スラリ原料、水熱に紙や木質のものですが、それを砕く装置の中に入れる設備を作りました。かごの中に破碎したものを入れ、かごを設備の中に投入します。そのときに手で押すと、このすき間に手が挟まれてしまう、というヒヤリハットが出されました。

直接手を入れないよう、こういう棒を使って押し込む対策をとっています。

ヒヤリハットの 3 つ目です。スラリタンク室に安全通路が無かった、これは区分 III の事例で、リスクレベルは 10 です。ここは防液堤になっており、隣がタンクです。このタンクとの狭いところを歩き、奥にあるスラリのポンプ、実はポンプは 1 台しか無かったのですが、処理量が増えきて、ポンプを追設しています。そのため行く回数が増えた。また、元々は点検をあまり想定して無かったため、ここの防液堤の上に乗中へ入っていく事例が出ていました。

現在、点検通路をつくり、対策がとれたという御紹介です。

ヒヤリハットの活動の中で一番重要なのは、事故を分類して、その対策をとることというふうに理解しています。私どもは、一般的ですがこういう分類をしています。それでは各分類がどれぐらいの割合にあるのかを示しました。平成 21 年から平成 23 年の 2 月までですが、比率を見ますと、約 7 割方が同じような分布になっています。平成 21 年はちょっと低いですが、内容を見ますと、1 つは墜落・転落、2 つ目は転倒、激突、飛来・落下、挟まれ・巻き込まれ、あるいは有害物質接触という分類が占めており、これへの対策を具体的にやれば良いのではないかとということになります。

そういう活動に基づいて行った事例です。これは、この踏み台とステージの間が

空いており、ここを渡るときに危ないということで、こういうステップをつくっています。

ここはよく見ると、ここにもう一本鉄板があり、これを跨いで行くようになっていました。この鉄板を切り取り、階段からの昇降をやすくしました。

同じように、これは防液堤ですが、このところを跨いで向こう側へ行くようになっています。ここにスロープを付け、躓か無いようにしました。

激突の場合は、よくぶつかりそうなところにこういうトラマークのクッション材を取り付けました。

棚から落ちそうなところは、チェーンで転落防止を図ったという例です。

有害物質の接触ですが、ボイラーには水湿による腐食を防ぐために薬剤を入れます。その薬剤が有害ですが内容物が書いていなかったため表示をしました。一般的に、運転者は苛性ソーダを使っていることは理解していますが、なかなか徹底されない可能性があり、ここでは、実際に 12%の苛性ソーダを使っていますという表示をし、危険の予知をしてもらうというような活動をしています。

次は、「6. 運転廃棄物」です。

先ほど話がありましたが、倉庫の中に運転廃棄物のドラム缶が沢山入っています。お手元の資料の 15 ページに数字が載っていますが、この 1 月時点で 4,150 缶になり、1 年間で 800 缶ぐらい増えています。中身の多くが活性炭ですが、これは排気で問題が出ないように、活性炭を早目に交換しているためでもあります。

「7. 教育・訓練の実施状況」です。

10 月から 3 月までの主なものは、トラブルに対する基本的な現場教育です。

1 番は薬害災害です。先ほども言いましたような薬害災害が起きた場合は、どうもイメージが明確でなく、薬害に対して安易に考えたりするのではないかとということで、中央労働災害防止協会の DVD など、そういう薬剤を使った事故例があり、そういうものを買ってきて、実際の薬害災害の疑似体験をしてもらっています。それからクランプなど、やはり同じようなものがあり、クランプの正しい使い方等の教育に使っています。

あと ISO 教育や血中 PCB 教育です。血中 PCB はそれぞれの方の数値により、現状と対策をやっています。11 月には臨港消防署の予防課長さんに来所頂き、過去の地震の例と、その対策の状況、今回の事例も含めて、講演していただきました。

重大災害防止ですが、これは民間の重機による災害例、クレーンを操作するとき、新人が操作し、重大災害を起こしているという事例がありましたので、その事例により、皆さんに OJT をやっていただきました。

あとは空気呼吸器の装着訓練で、これは緊急時の措置対策です。

それから、総合防災訓練の実施状況です。今まで年 4 回ということですがけれども、昨年 3 月の東日本大震災の後は、9 月に行い、その後 12 月 9 日と 3 月 21 日の 2 回やっています。

12 月 9 日は、トラブルが、例えば夜間にあった場合どうかということで、IPA 漏

れを想定し訓練しました。休日・夜間は、実際にいて運転管理する人は班長、あるいは当直員がすべての初期対策をとることになります。今回、初めてやった訓練事例です。

3月21日の場合は、震災の疑似訓練です。これは模擬ですが、今回は粉末消火設備を起動するというのもやりました。それから、空気呼吸器を背負って火災の鎮火活動に行ってもらおうというようなことをやっています。

これがそのときの写真で、外の現場指揮本部、先ほどの空気呼吸器を背負った写真です。

「8. ISO維持管理活動の状況」です。

今年の2月10日にJESCO5事業所と本社を含めた全社統合認証をしました。

今までは事業所ごとに取得していたのですが、これで全体を統一的にマネジメントできることになり、効率的な運営ができると期待しております。

「9. 施設見学の状況」です。

全体では、7～9月は節電の影響もあり、昨年と比べると大幅に減っています。

「10. PCB廃棄物の収集運搬」です。

これは前回と同じように、廃棄物の搬入車両の台数だけを示しています。今年度は2月まで825台になっています。

以上です。

○委員長 以上で資料1の関係の御説明をいただきました。これが今年度の下半期の状況です。御説明に対して御質問・御意見をいただければと思います。いかがでしょうか。どうぞ。

○委員 それでは、2ページの表2で教えてください。操業開始時からの処理状況ということで、平成17～18年度のところを例えば1年と考えると、6年間で約1,200t処理されていますね。ということは、年間平均にして200tという処理ですね。最初の質問は、当初計画は、年間でPCBを何t分解するという目標値だったのでしょうか。

○JESCO 設定では1日2tで300日と考えています。

○委員 600tですか。

○JESCO 設計上はそうです。

○委員 多少、安全係数を見たとしても、400～500tぐらいですね。

そうしますと、平成22年度辺りの330tというのが今のところで一番多いわけですが、それでも当初の目標値には達していないという状況ですね。その辺を進めていくためには何が必要かということですね。要するに能力的に足りないのか、それともまだ改善する余地があるのか。

○委員長 多分、その話は議題の「(2) その他 環境省のPCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会について」の中で議論をしていただいた方がよろしいかと思えます。実際にはどうだったのかというのは、その委員会のときに私もいろいろ質問しています。

○委員 わかりました。それでは置いておいて、次に6ページの図7で教えていただきたいのですが、混合管のところで腐食が起こったというのがあります。図7の左から物が、こちらからは苛性ソーダの水溶液が入ると考えていいのですか。

○JESCO そうです。

○委員 左から右に苛性ソーダが水平に入ってくるのですね。

○JESCO そうです。

○委員 下から上に入るもの、これがPCBと考えていいのですか。

○JESCO いや、これは熱水です。

○委員 すると、PCBはどれになるのでしょうか。

○JESCO PCBは、ここの破線で示している部分、横面から入ります。

○委員 そこに管があるのですね。

○JESCO そうです。苛性ソーダがこちらから入って、熱水がここから入り、ここである程度混合されたところにPCBが横面から入り、ここで十分まぜて、更にオリフィスのところでもっと暖流を起こしてまぜるということになります。

○委員 腐食が起こったところは、PCBと苛性ソーダが両方とも混ざって、かつ、温度が何度ぐらいになるところですか。

○JESCO 360度ぐらいです。

○委員 ということは、そこで起こっている腐食の原因は、いわゆる塩酸が発生し、その酸による腐食と見ていいのでしょうか。苛性ソーダは中和しますね。でも、中和する前に酸は発生している可能性はあるのですか。要は腐食の原因ですが、何が腐食を起こしているのか、水が腐食を起こしているのか、酸のような強酸が発生して腐食を起こしているのか、それともアルカリが入っていることによるアルカリ腐食なのか、その原因は何でしょうか。

○JESCO アルカリ腐食です。入ってくるものは苛性ソーダと水で、酸が入ってくる要素はありません。

○委員 そのアルカリ腐食を防ぐ手だては、今の状況ではないわけですか。

○JESCO いろいろな材質はありますが、最高品質のインコネル、ニッケル基合金で、ニッケルが5割、クロムが3割ぐらいのものを使っていて、これ以上のものといえますと、探せばあるかもわかりませんが。

○委員 となると、対策は、常にモニタして、ある程度、早目に交換していくということですか。

○JESCO そういうことになります。

○委員 今の場合は、そこは5年ぐらいもつと考えているとゆうことですか。

○JESCO そうです。これで1年使って、あと残寿命が4.5年ですから、このままのスピードでいけば5.5年で、ただカーブがどうなるかわかりませんが、3年はもつと考えています。

○委員 わかりました。

以上です。

○委員長 いかがでしょうか。そのほか、御質問はございますか。

どうぞ。

○委員 資料の15ページ、運転廃棄物でお尋ねます。今までの累計で、平成24年1月時点でドラム缶4,150本というすごい量のものがある、置いてあるわけですね。それで、1年間に800缶も増えている。これはどうなるのですか。

○委員長 どうしようと考えているのか。いっぱいになりつつあるという話を聞いていますので、今、こうやると決まっていなくても、案としてどんなものがあるのか、考えていることをお話してください。

○JESCO これも後の議論につながりますが、この濃度の低いPCB含有物については、環境省で焼却試験をやっており、低い濃度のものは、そこで処理できないかということ、検討されています。

もう一つは、過去に発生した活性炭について、まだいろいろ検討中ですが、例えば運転廃棄物の中にいろんなものがあり、中には洗浄できるようなものが幾つかあります。これまで、なかなか手が出せなかったものを、今、一生懸命処理しています。いずれにしても、場所がなくなっており、早急な対応をとらなくてはいけなく、頭をひねっているところです。

○委員長 どうぞ。

○JESCO 今、環境省で微量の焼却試験をやっていただいているところですが、すぐには先が見えないということもあり、できれば近くに別の仮置き場が取れたらと思っております。

○委員長 処理方法を今、考えているけど、考えている間に貯まっている。そのバランスで、今のままでは、事業所の中に置いておけない状況が想定される。それについてはどうするか、一つの案としては一時的な保管場所を考えようではということが、今、塩飽さんからお話があったことです。まだ決まってはいませんが、そういうことも考えているということですね。

よろしいでしょうか。

○委員 はい。

○委員長 どうぞ。

○委員 1つは6ページ、先ほどの佐古先生のお話にも関係しますが、摩耗・減肉していくのは自然なことと思いますが、最初に取締役のお話にもあったように、恐らく今後、少し稼働率が上がっていくことが多分期待されていると思います。この4.5年以上というのは稼働率によって変わってくると考えていいのでしょうか。

○JESCO 今、水熱が3基ありまして、大体常時3基運転しています。コンデンサとかトランスの処理量・分解量が増えてもそう変わらないと私は思っております。

○委員 わかりました。そうすると、この4.5年以上というのは稼働率にかかわらずということですね。

○JESCO はい、そうです。

○委員 わかりました。

もう一つは先ほどの廃棄物の件ですが、今までのお話を聞いて、交換するものが結構あるというふうに認識しましたが、その交換したのもこちらの廃棄物の中に入って保管されているという理解でよろしいでしょうか。

○JESCO はい、基本的にはそうです。例えば、取り出した活性炭は保管する。ただし、定期点検などで部品の交換とかをやりますが、洗浄で洗って出せるものは洗浄して出しています。

○委員 例えば、パイプのようなものは洗浄して外に出しているということによろしいですか。

○JESCO はい、そうです。

○委員 わかりました。

最後にもう一点ですが、総合防災訓練について既に繰り返しやっているということで理解しています。ただ一方、やはり昨年の中東大震災以降、首都圏の状況とはかなり局面が変わってきているとの話があり、前回もその点について発言をさせていただきました。たしか前回は、震度6弱までについては一応の対応を考えているというふうに伺ったと記憶しています。

あくまで想定ですが、震度6弱で本当に大丈夫かという話は当然出てくるわけで、もしそれを超えた場合にどうなるか、これはなかなか議論しにくいですが、想定した上で何らかの対応ができるかどうかも含め、ある程度お考えを聞かせていただきたい、これはすぐにではありませんが、その点も是非御検討を進めていただければと思っています。

○委員長 今、村山委員が最後に言われた問題は、環境省でも PCB 廃棄物が今度の震災で行方不明になってしまったものがあったということで、どう保管するか、考えを整理し、通知として出そうと考えているようです。しかし、どうも、そのとおり事業所ではできないだろう。例えば、2階に保管するとか、固定して保管というようなことを書くわけですが、事業所はその性格上そういうことができないので、どうするかを検討していただく必要があるのだろうと思います。そういう目で検討していただき、こんなことを考えました、まさにヒヤリハットではないですけども、そういうものが1つあると思いますので、それはよろしく願います。

○JESCO はい。

○委員長 よろしいでしょうか。多分、その他のところでいろいろ御質問があるかと思っています。そこで時間を取りますので、(1)の議題のもう一つ残っています資料2について御説明ください。

○JESCO お手元の資料2に基づき、内部技術評価の状況について御説明いたします。

内部技術評価ですが、日ごろの運転管理を事業所と運転会社で連携し、日々行ってきました。一方で、内部ではありますが、本社とか他事業所から見て問題点はないかどうかのチェックを毎年1回ずつ、各事業所で行っております。東京事業所においては、これまで3回やっており、昨年の8月8～9日の2日にわたりまして

92項目にわたりチェックしました。そこで幾つか指摘があった事項について、ここで御報告申し上げます。

指摘事項①です。東日本大震災の関係があり、一時期、搬入停止をしておりました。その後、搬入されるものと、処理するもののアンバランスがあり、少し処理が停滞しました。過大な保管をしないように、処理の進行状況に併せて搬入するのが通常ですが、震災の影響で止まった関係から、その後保管事業者から運ばれてくる量と処理される量のアンバランスがあり、速やかな処理が進まなかったため、これから搬入調整を厳密にやっという、対応をいただいています。

2番目が、処理が困難な機器です。通常は、廃棄物処理法に基づいて、搬入されてから60日以内に処理ができない場合は、お客様、保管事業者さんに処理が遅れますという御連絡をしなければならず、処理に日数がかかるようなものについては、実際の状況を見ながら搬入するようという指摘に対し、震災の影響で遅れた面もありますが、今後は、きっちり問題ないようにしていくということで、対応を考えているところです。

3番目で、所見②です。先ほど木下委員から御指摘がありました、運転廃棄物の問題です。これは計画的に処理を進めていかなければいけないということで、所内でできるような破碎とか圧縮、洗浄などによって削減に努めるとともに、新たな制度、動きを見ながら、それまでの間、きっちり保管する手だてをとりたいという、先ほど所長から御説明があったとおりです。

指摘事項②です。ここでは排気系統、先ほどの運転トラブルのところにありましたが、オンラインモニタリングが高高、高い濃度が示されたことがありました。そこについて、活性炭槽の追加、現在の活性炭槽の前に活性炭槽を追設するというような検討が進められております。

続いて、所見③です。オンラインモニタリングで、高い濃度が出た場合、作業従事者の退避の方法とか措置については定めがありますが、一方で、それではそれを解除するときの手續について十分示されていないところがあり、現在原案を作成中で、年度内にオンラインモニタリングが高高になった場合の、それを解除するときの手續の検討を進めているところです。

次の所見④です。労働災害の問題では、日々の運転をきっちりやっというなければいけません。そこで作業前のツールボックスミーティングとか危険予知活動、それからヒヤリハット活動といったものを通じ、労働災害ゼロを目指していきましようということになっています。それに対して事業所では、先ほどの御説明にもありましたように、ヒヤリハット活動で指摘されたような事項について、改善活動を進めているということです。

次に、所見⑤です。ここでは手續の問題につきまして、現実に合った形できちんと直していきましようということで対処がとられているところです。

以上、指摘事項が2点と所見が5点で、日ごろのチェック、それから、内部の違った目、本社とか他事業所から見たチェックを進めながら改善しているところです。



○委員長 事業所内ではなく、JESCO 内で相互にチェックし、問題点を指摘、改善をしているという御報告でした。何か御質問・御意見等がありますか。

よろしいでしょうか。

それでは、議題の（１）はそのぐらいにさせていただき、議題の「（２）その他」ですが、先ほど御紹介があったように、資料３の御説明をいただくのでしょうか。

○JESCO はい。その他は、資料３の説明を環境省からさせていただきます。

○委員長 それでは、よろしく申し上げます。

○環境省 それでは、資料３、PCB 廃棄物適正処理推進に関する検討委員会について説明します。

まず、この検討委員会ですが、前回の環境安全委員会で、この検討委員会の発足から第１回までの経緯を御説明したと思います。簡単に振り返りますと、PCB 廃棄物特別措置法の施行から 10 年経過したということで、今後の PCB 廃棄物適正処理の推進を検討するというをやっています。

それで、先ほど来、話が出ていますように、前回の環境安全委員会以降に、第２～４回の３回にわたり、JESCO の高圧トランス・コンデンサ事業、それから安定器の事業ということについてのレビューを行いました。

それから、直近の第５回では微量 PCB 汚染廃電気機器の処理推進の方策ということをやりました。それについても JESCO の運転廃棄物の処理に関わることも議論になっています。

そのことも含め、JESCO 全体の議論をしているわけですが、その中でも東京事業所の関連は非常に重要なテーマとして出ており、そのことを中心に説明させていただいています。

○環境省 最初に、資料３の前にスクリーンで、少し概要を御説明します。

この３つに分けて、議論をしています。①が、高圧トランス・コンデンサで、JESCO が５か所で事業をしているもので、先ほどもありましたように、全体で３割ぐらい終了しているところです。

真ん中が「安定器等・汚染物」ですが、蛍光灯の附属品で、約 30cm の大きさのものです。この中に小さなコンデンサが入っており、これの処理と、その他汚染物の処理は、今、JESCO では、北九州事業所のみが稼働、北海道事業所は整備に着手をした状況です。東京事業所は、安定器が最初から処理対象物となっていました。後ほど御説明させていただきますが、処理がなかなか思うようにいかないということで、今は受入停止をしている状況です。

右側が「微量 PCB 汚染廃電気機器等」と書いてありますが、これは JESCO ではなく、大臣が認定した処理施設で処理をしています。先ほど木下委員から汚染物の処理について御質問があり、JESCO から環境省で検討しているという話がありましたが、この大臣認定施設で、この真ん中の欄の汚染物の一部、先ほどの活性炭は②のカテゴリーに入りますが、これを③の施設でも一部処理することができないか、今、こういう検討もしており、先ほど回答があったわけです。

このようなことで、今、全体がどれぐらい進んでいて、課題は何かということを経験しています。

トランス・コンデンサについて、全国の進捗状況が左上に書いてあります。今、東京が全体に比べると少し遅くなっている状況にあります。

その遅れの原因、これは東京だけではないですが、①～③と3つ書いてあります。

1つは、やはりトランス・コンデンサが、一つひとつ物が違うということで、規格品を生産するように、なかなか計画どおりにいかないところがあり、事業所に搬入されてから、何日ぐらい洗浄が必要とか、そういった検討をしており、複雑な機器の処理で難しい面があるということです。

②は、化学処理を用いています。産業廃棄物の処理は焼却処理が一般的に行われていますが、JESCOは化学処理を用いています。先ほど水熱の話がありましたが、その処理の前に多段階での前処理というものが必要になっています。この前処理の段階が非常に多く、やはり初めての施設でもあるものですから、課題はいろいろ出てきて、それで、課題が出るたびにその課題を克服しながら処理を進めているということで、操業の開始時を中心になかなか処理が計画どおり進まなかった面があり、そのときそのときで努力しながら改善は進めてはいるんですが、まだそこまで行ってないという状況があります。

③が労働環境の制限ということです。これも非常に難しい面があり、PCBは常温でも揮発します。そのためJESCOは密閉空間での処理をしており、排気等のモニタリングをしっかりとやっています。また室内にいる作業員への暴露というところが非常に厄介です。日本はダイオキシン問題もあったことから、作業員の作業環境基準というものを非常に厳しく制約しており、JESCOでも、勿論、当初から対策を進めてきたんですが、処理を始めてみますと、例えば作業室の中に1日4時間ぐらい入って作業をしようと思っていたところが、2時間ぐらいしかできない。そうしないと血中PCB濃度等が上がってしまう、作業環境、作業時間に制約を受ける。そういういろいろな問題があります。これを一つひとつ、課題を克服しながらやっていますが、このまま行くとどうなるかを推計しますと、事業所によって違いますが、処理期間が平成30～49年ぐらいまでかかってしまう。このままでは問題なので、対策を検討しているところです。

「(3) 今後の主な対策」ですが、律速工程を改善するとか、処理施設の改造をやっていくとか、実は、5事業所の施設は少しずつ処理の設備が異なりますので、処理が得意な事業所で一部の処理ができないか、今は事業処理のエリアが設定されており、東京であれば1都3県の処理をしています、ほかの事業所のものも少し、それぞれでお互い受け持ちながら、少しずつ得意な機能を使えないかということを検討しています。

それから、③が2次廃棄物です。先ほどありましたドラム缶に保管されているものの処理を、無害化認定施設という、先ほどの大臣が認定した焼却施設のことですが、ここで処理ができないかを検討しています。

その他、従業員のモチベーション向上とかトラブル対策とか、幅広く検討をさせていただいているところです。

最初に、トランス・コンデンサから JESCO は基本的には始めています。その次に、2期事業とか造設で安定器等・汚染物の処理を、これは北九州と北海道のところにありますが、平成 21 年とか、今、建設中とか、トランス・コンデンサの後に施設を整備しています。豊田と大阪は、実はなかなか見込みが立っていない状況で、東京については、先ほど少し申し上げましたが、安定器だけは、冒頭の JESCO の挨拶にありましたように、八王子市での破裂事故などを踏まえて、最初から処理の対象物としてやりましようと思ったんですが、なかなかこの処理設備の稼働に課題があり、今、受け入れを停止しているところです。

「今後の整備の方向性」という下の黄色の部分にありますが、豊田、東京、大阪エリアで処理体制の確保に取り組んでいくということ。それから、北海道と北九州は処理設備の稼働、北海道はめどは立っており、ここの 2 つの事業所をどの程度活用できるかについて今後判断をしていく、こういった検討を進めています。

これが概要で、詳細はかなり分厚い資料 3 の方で、少し省略しながら説明させていただきます。それでは資料 3 を見てください。

検討委員会の第 1 回～第 5 回の概要ということで、ホチキス止めの資料 3 というのがお手元にあるかと思います。

設置の目的は、先ほど申し上げた、PCB 廃棄物特別措置法の施行後 10 年という契機を踏まえて始めています。

3 ページが委員の一覧です。PCB 廃棄物の専門家、事業者団体等々に御参加いただいています。

それから、下の方に「PCB 処理監視委員会委員長等」と書いてありますが、5 事業所で名前はそれぞれ違いますが、それぞれこのような監視委員会を開いており、JESCO の議論をするときには、東京からは中杉委員長には御参加をいただき、御意見をいただいているということです。

オブザーバーとして、JESCO が立地する自治体、東京都、それから江東区にも議論を聞いていただいております。

5 ページは、この検討会での論点で、いろいろ書いてありますが、最初の経緯、地元の方々にも大変御理解をいただき、JESCO の立地ができたということです。

6 ページに行って、何を議論しているかがこの四角の中に書いてあります。高圧トランス・コンデンサ等の処理が進んだことについては、一定の評価ができる一方、このペースで続けた場合の処理の見通し、先ほど申し上げたように、このままではかなり遅くなってしまふということがあり、その原因をちゃんと議論し、今後のペースアップ対策を検討する、こういった議論をしております。

6 ページの下に、安定器等・汚染物についての論点を書いてあります。現時点で処理の見込みが立っていない地域で、どのような体制を図るべきかということです。

7 ページは、先ほどの低濃度のもの、JESCO の運転廃棄物とかも含めて、無害化

処理認定施設等での処理を行う可能性を検討できないかとゆうことです。

4. 以降は、微量 PCB 汚染廃電気機器のことで、JESCO の関係ではありませんので、省略させていただきます。

こういった検討をしており、9 ページまで少し飛んでいただきますと別添 3 というものがあり、ここで遅れの原因の分析をしています。

9 ページの下に 4 点書いていますが、これは先ほど概要で御説明しましたが、規格品ではないもので、なかなか一個一個の処理が難しくなっている面とか、化学処理を用いている、前処理を含めて多段階での処理になっているということで、課題を克服しながらやっている。それから、閉鎖系での処理ということで、労働者の安全対策が非常に厳しくなっていること。安全操業優先ということで当然やっていますので、なかなか無理な操業もできないということになっています。

10 ページの上に「平成 22 年度までの処理予定と実績」というものがあります。これは全社、5 事業所全体ですが、この棒グラフが年度ごと、平成 16～22 年度まで、この棒グラフの一番上までが施設の設計の量、もし設計どおり処理できた場合はこれぐらい処理できたであろうという台数です。紫色の部分が実際の処理の実績で、最初の操業当時はかなり苦勞したんですが、平成 22 年度辺りでは、7～8 割くらいまで、処理量も徐々に上がってきているということです。

環境省も、そのとき、そのときで指導していますが、このような状況になってしまっているということは非常に申し訳ないことです。それぞれ、この赤色の部分は、例えば操業停止、最初のころ事故とかがあって停止とか、黄色の部分は先ほど申し上げているように、すごく処理の段階が多く、少しずつ課題が出るたびにそこを克服しながら、ということで、どうしても稼働が低下している部分です。その部分はだんだん狭くなってきており、今後は、引き続き環境省としても指導していきたいと思っていますところでは。

事業所ごとにそれぞれ書いてあります。北九州事業所などは、平成 22 年度ですと設計値、ほぼフル能力出てきているところでは。

11 ページの上は豊田事業所です。事故とか設備の不具合で操業が停止したピンクの部分が大きくなっているのが特徴かと思えます。

それと、グラフの右側に 2 点課題が書いてありまして、上は PCB がしみ込んだ紙とか木の処理がなかなか難しい、紙とか木に PCB がしみ込んでしまうと、洗ってもしみ込んだものを取り出すのが非常に難しいということで、これはかなり時間がかかってしまっています。

もう一点、新幹線の車載トランスと書いてあるところがありますが、冒頭 JESCO のあいさつの中にもありましたが、東海道新幹線で使っていた車載トランスを JR 東海が保有しており、事業所でいきますと豊田の所管内になっています。これは普通のトランスに比べると木が大量に使われていて、内部の洗浄が非常に難しく、豊田で処理が進んでいない大きな原因になっています。

11 ページの下に東京事業所についての棒グラフが出ていますが、赤い部分、平成

18年度は操業停止があり、その後は、操業停止はないですが、この黄色の部分、だんだん改善はしているものの、なかなか課題が多く、克服しながらで、ほかの事業所に比べても黄色の部分が多くなっています。

具体的には、右側に3点書いてございます。

1つは、血中PCB濃度が高い作業員が発生したということ、これは先ほどの労働者の作業環境対策という意味で非常に難しい面がありましたが、ここもいろんな対策をしながら、少しずつ改善をしつつあるというところ です。

2番目に、コンデンサの処理による水熱酸化分解設備冷却器の閉塞です。アルミがコンデンサの紙と一緒に含まれており、冷却器の閉塞につながってしまうということで、このシステムの2系列化とか、改善を図っているんですが、かなり操業の遅れの原因にもなっていました。

それから、排気系統PCB濃度高高による自動停止で、先ほども少し御説明がありましたが、自動停止することでどうしても、またそこも処理が遅れている原因になっています。こういったことで、改善しつつもまだ課題はあるという状況です。

その後に大阪、北海道と同じようなグラフがあります。

めくっていただきまして14ページ、横になっているグラフ、右上に「別添4」と書いてありますが、これは新たな対策をしない場合です。今の年間の処理台数が何台で、あと何台あるかは大体わかっていますので、単純にそれを割り算して、これぐらいまでかかってしまいそうだと描いたものです。

東京のところを見ていただきますと、処理ラインごとに分けて描いていますが、大型トランスが平成49年まで伸びてしまっており、これも操業当初は予期できなかった部分で、処理がなかなか難しい、この大型トランスというものが非常に大きな課題になっております。

そのほかコンデンサも、先ほどのような水熱部分への影響ということで、平成36年ぐらいまでかかってしまいそうだというようになっております。平成27年までにJESCO全体としては7～8割ぐらい終わりそうな感じですが、やはり処理が難しいもの、特に大型トランスを中心に残ってしまうということです。

それから、豊田のところですが、先ほど御説明した新幹線の車載トランスを見ていただきますと、平成48年と、これも非常に大きな課題になっており、何とか改善策を打たないといけないという部分になっています。

その次のページ、ではどういう対策をしていこうかということで、別添5がその次の資料になっています。

15ページの真ん中ぐらいに「基本的な考え方」というものがありますが、処理を早くやるということは大変大事です。勿論、日本全体でなるべく早く終わらせなければいけないですが、一方で、やはり環境保全・安全対策をないがしろには出来ないといいことです。検討委員会でも多くの御意見をいただいております、安全操業第一ですが、そういう中でもできることをやっいていこうと検討しています。

具体的には、16ページの上に「1 JESCOにおける操業の改善、施設改造等」と

いうものがあります。

(1) が律速工程の改善、効率化で、これは当然、不断の努力を続ける必要があるだろうということです。

(2) は処理施設の改造です。今までも課題があるごとに小さな改造をし、課題克服をしてきたのですが、今後はもう少し中規模・大規模な改造についても検討をしていきたいということです。

(3) は従業員のモチベーション向上とかトラブル・事故対策とか、非常に大事な点ではありますが、割愛させていただきます。災害対策とかも書いてあります。

17 ページの「2 全国的な視点に立った 5 事業所施設の有効利用」を見ていただきたいと思います。

今まで、東京事業所で言えば東京都と南関東 3 県、1 都 3 県の処理をしてきましたが、先ほど申し上げたように、事業所ごとの設備が少しずつ違うということで、棒グラフで何年ぐらいまでかかるとありましたが、事業所によっては、この機器は処理がなかなか難しいとか、すごく時間がかかってしまうとかが明らかになりつつあります。一方で、別の事業所に持っていくと処理が簡単にできるといったようなものもあります。ここは関係者の理解と協力を得ながらですが、別の事業所で一部処理を検討できないかということが改善対策の中に入っています。具体的には後でもう少し御説明したいと思います。

「3 二次廃棄物処理の無害化処理認定施設の活用」で、これが先ほどから何回か出ている、JESCO の活性炭とかドラム缶で保管している廃棄物を外部の処理施設で処理ができないかといったものです。

「4 内部構成部材（紙、木等）処理の無害化処理認定施設の活用」、これも紙とか木の処理が非常に難しいと先ほど申し上げましたが、これらについて、JESCO で一定程度洗って濃度を低くした後であれば外部の処理施設でも処理ができるのではないかとということで提案をしています。

「5 機器の搬入等」は飛ばさせていただきます。

環境省で基本的な方向性を示し、いろんな御意見を委員の方々からいただき、それに基づいて JESCO で試案、具体的な対策を考えてみたのが別添 6 です。

19 ページの下のところにもまとめて書いてあります。

「1. 設備の改造、操業の改善等」で、東京事業所の改造が書いてあります。

これは、東京事業所は低濃度の処理のラインがありますが、これはほかの事業所にはありません。この低濃度の処理ラインがあと少しで終わりそうだということで、ここの部分を改造し、先ほど大型トランスが平成 49 年までかかるというのがありましたが、そこの処理に充てられるように施設を変えることができないか検討しております。

それから、豊田、大阪、北海道も、中規模か、大規模な改造をしていこうということですが。

「2. 他事業所の得意能力の活用」ということで、20 ページの図を見て下さい。

豊田のところに「特殊形状コンデンサ」と青い字で書いてあります。これは今のところ、豊田でなかなか処理ができていないもので、矢印が大阪と北九州に伸びているのがわかるかと思います。

逆に、大阪に「PP コンデンサ」と書いてあるものがあります。コンデンサのうちの一部、ポリプロピレンを使ったコンデンサについては、大阪ではなかなか処理が難しいが、豊田に持っていったら処理が進むのではないかと、こういうことがほかの処理施設の活用ということなのです。

それで、東京に来ている矢印を見ていただきますと、豊田の車載トランスで、これは先ほどから申し上げていますが、新幹線で使っていたものです。JR 東海地域に 700 台ぐらいある一方で、東京事業所は 9 台だけ、皆様の御理解を得ながらとではありますが、新幹線が走っていた地域で少しずつ分担して処理をお願いできないかと、東京と大阪と北九州、それぞれに矢印が出ているということなのです。

あと、この図の下側には二次廃棄物、JESCO の処理の過程で出てくる廃棄物、こういったものもそれぞれの得意な能力があるところで処理できないか、先ほど無害化認定施設という民間の外の事業所の活用というものがありました。それはあくまで低濃度のものです。JESCO の中では低濃度のものがほとんどですが、一部高濃度の、活性炭とかも出てきています。これを北海道と北九州のプラズマ処理施設を活用するというのと、東京にも矢印が 1 個、下から来ているものがあるかと思いますが、粉末活性炭が北九州と大阪で出てきます。これを、東京の水熱は処理が得意だろう、こちらで処理できないかと検討試案を示させていただいています。

こういったことをやり、先ほど平成 30～49 年までかかりそうだと言っていたものがどれぐらいになるかを、まとめたものが別添 7 になります。

「1. 北九州事業所」を見ていただきますと、北九州事業所は実は車載トランス・コンデンサが、豊田から来るということで、もともと平成 30 年度ぐらいまでが、特にここは平成 30 年度と変わらず、北九州事業所は他からのものを受け持っているのが、今の試案ではちょっと難しい。

○委員長 時間が少ないので、東京事業所に関連するところを中心に、ほかの事業所はかいつまんでお願いします。

○環境省 申し訳ありません。

22 ページで、「3. 東京事業所」のところを見ていただきたいと思います。

ここが、先ほど低濃度の処理施設があるということで、その部分を大型トランスの処理のための施設に改造した場合、一部、豊田の車載トランスも引き受けつつということですが、平成 49 年度までだったものが平成 35 年度ぐらいまでは何とか前倒しできるのではということを書いてあります。

大型トランス・コンデンサについては、以上のような内容です。

安定器について、また非常に資料がたくさん付いていますが、今の東京事業所ではなかなか難しい。26 ページまで行って、下の部分に「東京事業所における安定器等の処理の現状について（6）」というものがあります。

実は安定器には、小さいコンデンサが入っており、その周りをアスファルトとか樹脂とかで固めてあります。これが、26 ページの表のところを見ていただきますと「アスファルトの問題」と書いていますが、当初調べたところ、アスファルトと樹脂の割合が、アスファルトはほんの一部であろうという情報でしたが、実際には保管されていたものはアスファルトがかなり大きく占めるということがわかり、このアスファルトの処理が課題で、ここの部分を何とかし、処理ができないかと。

それから、素子の中の紙とアルミの分別が困難ということで、素子の中は一括して加熱、洗浄処理で卒業させ、水熱分解は用いないこととしたということ。

それから、充てん材の中に PCB が含浸していて、洗浄だけで卒業させることが困難だったことで、加熱処理工程を追加したこと。短時間の御説明ではなかなか申し訳ありませんが、安定器の処理のラインが非常にうまくいかなく、27 ページの上にあるような施設の改造をそのとき、そのときでしていきました。ただ、なかなかそれによっても処理がうまくいかないということで、今、受け入れを停止しています。そこについては、また後で出てきますが、今後、実際にどうするのか、技術的な検討を JESCO でやっている状況です。

安定器については、28 ページの下、「(2) 現状の認識」のところで、北九州事業所は、処理が始まっており、北海道事業所はもうすぐ始まるということ、東京が受入停止をしていて、豊田・大阪は処理の立地のめどが立ってないということです。

29 ページに今後の方向性というものがありますが、これは先ほど最初にスライドで御説明したことと同じことが書いてあり、豊田、東京、大阪での処理施設の体制確保に、まず国は取り組むということと、北九州・北海道事業所での施設の活用について、今後、判断をしていこうということを書いてあります。

あとは微量の話が続いています。微量の話は、先ほど申し上げたように、今は微量汚染物という、最初のスライドの一番右側のものの処理しかしていないですが、汚染物の一部を処理することができないか、検討している状況です。

大変長くなって申し訳ありません。今は、検討中ということで御説明をさせていただき、今後、夏ぐらいをめどにとりまとめに向けた議論を引き続きしていけたらと思っており、また御意見をいろいろいただきたいと思っております。

○委員長 私も委員会に参加させていただき、東京事業所の委員会の立場として、いろいろ御意見をしました。

それで、20 ページのところを見ますと、ほかのところとやりとりをしてどうかということ、トランス・コンデンサについては、量の問題がありますから何とも言えませんが、東京は持ち込まれる方が多いのではないかと、出ていく方が少ないのではないかとということ、それで長く延びるのはどういうわけかということで大分御意見を申し上げました。

もう一つは、安定器も含め全体として考えなければいけないという話もあります。今後、安定器をどうするのか、まだ決まっていない。そこがどうなるかということが一つの大きなポイントになるかと思っております。



もう一つ、私が気にしているのは、事務局の御説明で、先ほどの佐古先生の御質問に関してですが、東京事業所の処理能力がどうしても上がってこない。東京事業所の水熱の場合は PCB だけを処理するのではなく、PCB と一緒に随伴してくるものを処理する。あと、油で洗わなければいけない、そうしますと、これまで想定した以上に洗う油の量が増えて、ある一定量で処理しているが、PCB が処理できている量が少なくなってしまうということ。これが現状のようで、当初の能力、11 ページの黄色が、ほかの事業所のように少なくなるかといいますと、どうもそういうことを望むのは技術的にもう無理であるという判断をせざるを得ない状況ではないかと私は認識しています。そういうことでよろしいですね。

○環境省 そのこの部分をもう一度、技術的な観点から専門家の先生方に入っていただき検討をやるということで、どういうふうにしていくかの方向性を出すために、今、JESCO で改めて検討してもらっているところです。

○委員長 かなり技術的には難しい事情があるということだけ、少し補足で私の認識として御説明しておきます。

御意見等がございましたら、お願いいたします。

どうぞ。

○委員 処理に非常に時間がかかるということはわかりましたが、実は事業所別にトランスとかコンデンサ、それから安定器を皆さん保管しているわけです。環境省としては、A 事業所に大型トランスがこのくらいある、コンデンサがこのくらいある、それから、B 事業所に安定器がこのくらいあるという、在庫管理というのかわかりませんが、それと保管方法、本当に安全に保管されているのか、雨ざらしになっていないか、そういうところまで御指導しているのかどうか。その点はどのようにか。

○委員長 これは JESCO の事業所での保管の話と、保有事業者の保管の話と両方あると思います。

○環境省 非常に大事な御視点だと思っています。

簡単に御説明します。7 ページのところ、JESCO の部分と直接関係なかったものですから説明を省略したのですが、「5. その他の課題について」というものが書いてあり、その中の「(1) 適正な保管等について」というものがあります。これは非常に大事で、JESCO ではこれだけ監視委員会を設けさせていただき、外に出ないというモニタリングをしっかりとやっている一方で、保管場所というのは国内に何万か所とあるわけです。そこで漏洩が起きていたら、日本全体で見ると意味がない。そういう非常に大切な御視点をいただいていると思います。実は明後日、3月28日に第6回の検討委員会があり、そこでは保管場所での指導がテーマで、また議論をすることにしています。ここは非常に大事なことなので、しっかりやっていきたいと思っております。

○委員長 どうぞ。

○委員 東京都です。

保管場所についてという御心配がございました。環境省からの指導と、各都道府県において毎年6月に保管場所の調査というものをかけています。東京都の場合、全部で8,000か所余りの保管場所に対し、今年は、1年間どういう状況で保管したか、今、どんなものがあるかというものを表にして出してもらっています。

更に、東京都では立入検査を毎年300か所以上行い、現場を見せていただき、保管状況の悪いものとか、こういった形で、今後、登録の上、処理をして下さいとか、そういった御指導・周知をさせていただいているところです。

○委員長 先ほど私が申し上げた JESCO をお願いした話に絡んでですが、今度の震災で保管状況が今までのやり方でよかったかどうかということを検証し、それを踏まえた形でやってくださいということを経済省の方から都道府県の方に通知を出し、都道府県から指導をしていただくという形で、問題を洗い出しながらやっています。いかがでしょうか。

どうぞ。

○委員 何点か伺います。

この廃棄物の適正処理の推進の期間の話ですけれども、これが北海道事業所と東京事業所が平成35年という、本質的にこの車載トランスを豊田から東京が引き受け、その車載トランスの処理能力も、増強するとなっていますが、豊田事業所よりも東京事業所が長い期間処理するというのは、やはり納得できないという点について御説明いただきたい。

それと、東京の場合は平成49年が平成35年に縮まるというのはいいと思いますが、このとき残っているのは大型トランスだけでしょうか。余り処理能力を変えなかったとして、小型トランスなどは多分、全部を5事業所に分ければ、この在庫の残台数と処理能力の点で、5年ちょっとで処理できるということを考えてときに、この東京の平成35年までで終わるのは大型トランスだけなのか。大型トランスだけだとするならば、まさに言われているように、この大規模な工事でこの大型トランスを平成35年ということではなく、少なくとも他の平成30年を目指していただくことはできないのかということをお伺いしたい。

こちらの報告の中にも、その効果が十分大きいと考えられる場合に実施を検討するということですが、この大型トランスをほかの事業所でやってもらえるのだったら、それは是非やっていただきたいですが、それができないならば、この大型トランスを処理するための増強を是非やっていただきたい。

もう一点、POPs条約の期限を超えてしまうということに関して、せっかく環境省にお越しいただいていますので、我が国の国際条約上の信用問題というふうにはならないでしょうか。JESCOさんは本当に一生懸命やっていることはよく分かるので、それとこの条約上の問題というのは、まさに平成13年に法律ができたときにいろんな処理遅れの原因、コンデンサの多様性・複雑性、前例のない化学プラント、それから施設内の閉鎖性、ということをお考えたときに、つくった段階で既に無理な形の対応をしていたのか。そう思ってしまうような状況なので、国際上、どんなふう

に我が国は振舞っていくのか、この点を伺いたいと思います。

以上です。

○委員長 それでは、環境省さんお願いします。

○環境省 豊田の車載トランスの話は非常に難しい問題だと思っており、我々も対応に苦慮しているところです。基本的には、ほかの事業所に少しずつ持っていく話は、ほかの事業所の空いている能力をなるべく活用したいと思っています。例えば、これが来ることで東京が平成 35 年までかかってしまうということでは無く、もともと東京は大型トランスが非常にネックになっていて、大型トランスの改造をしても平成 35 年ぐらいまでの前倒し、これもまだ今後の精査が必要ですが、できそうということがあります。そこのすき間で車載トランスを少し、10 台か 20 台ぐらいを、今は推定していますが、一部処理を引き受けていただけないだろうかということで考えています。

例えば北九州には 50 台ぐらい持っていくという案にしていまして、東京、大阪、北九州とそれぞれ、先ほどあった新幹線が走っていた地域で、処理施設の空いているすき間のところを使わせていただき、処理を少しずつ分担できないだろうかということを考えております。

豊田は、車載トランス以外は、14 ページのグラフのように、早く終わるものから、車載トランスが動くと豊田は 30 年ぐらい、東京より早くなってしまう。そこのところの御理解は、我々もしっかりと御説明をしていかなければいけない部分ですが、東京を見ていただきますと、緑のグラフですが、コンデンサが平成 36 年まで伸びているかと思えます。実は東京は改造して少し早まりますが、コンデンサの処理にもかかるということで、大型トランスのための改造をやっても、平成 35 年ぐらいまではどうしてもかかってしまうだろうと考えているところです。

期限の話をお願いします。

○環境省 今、御指摘いただきました、国際条約、POPs 条約、ストックホルム条約の期限が守れないのではないかという問題、我々もそれは、そういうことはあってはならないという認識で、何とかいい体制にしたいと思っています。

元々平成 28 年 4 月までにやるという計画で、POPs 条約の期限に余裕を持って間に合わせたいという思いでやっていたわけですが、現状を見ても、それは非常に難しいだろう。ただ、当然のことながら、やはり POPs 条約を守っていくということは我が国にとっても、この条約を批准、締結したからには至上命令であると思っています。何とかそれは達成できるように最大限の努力し、国際信用力の問題もありますので、そうならないようにしていきたいと考えているところです。

○委員長 どうぞ。

○委員 それでは、簡潔に申します。

御説明はわかりましたが、そうしますと東京だけ残ります。北海道も残っていますが、東京事業所が悪者に、国際条約を守れないのは東京事業所になってしまう、また報道とか世界的にもそう見られてしまう。そんなことが起こるのではないかと

いうことを危惧しています。

それと、先ほどの新幹線を使っていたエリアでというのはよくわかります、そうしなくてはいけないだろうと思います。ただ、公平の原則で言うなら、どうしても理屈が通らない。どうして引き受ける方が長引くのか、機会均等、公平性においては、何かおかしいのではないのか。言っていることはわかりますが、皆様に納得がいくような形の取組みを是非お願いしたい。

○委員長 どうぞ。

○環境省 今回の御指摘は、我々も非常に重大に受け止めております。皆さん、そのような感想を持たれるのは十分承知している次第です。

我々としても、この問題で悩ましいと思っているのは、例えば車載トランスのようなものであると、比較的処理ができそうなところで分担していくこともやりやすいのですが、いわゆる大型トランスのように移動がしにくいもの、それから、コンデンサのように台数が非常に多いものに関して、移動を前提とすると、かなりそこは受け入れるところにとっても非常に抵抗感がある。もともと、この話は当初は、それぞれのエリアにおいて、そのエリアのものを処理していただくということで、皆様方に御理解いただきながら立地・操業を進めてきたということがあります。

その原則を今回一部破らなるとなかなか処理の前倒しできないということで、我々もこういうことを検討委員会の中で議論していただきながら、最終的には、それぞれの自治体の皆様方をお願いすることを考えているわけです。ただ、そこがやはり大きく変わってしまうと、やはり受け入れるところも非常に難しいのではないかとこの思いで、今、こういうふうなものを提案させていただいています。

ただ、東京事業所も北海道もそうでしょうが、やはりそれは今のままで納得できるのかという問題もありますので、そこは今後調整していく役目があると思います。ただ、今、申し上げた原則から、我々としては、これはぎりぎりのところかなという思いで、引き続き、それを軸に調整させていただきたいと思います。

それから、東京事業所の操業が延びてしまった場合、東京事業所が悪者になるのではないかという話ですが、これは当然のことながら、それを進めてきた我々環境省、それから、事業者の JESCO が一義的には負わなければならない話だと思っています。当然、そういう前提で、我々はそうならないように全力を尽くしたいと考えています。

○委員長 細田委員が言われたことは、環境省の委員会でも、ちゃんと説明してもらわないと地元としては納得できないことだと強く申し上げました。例としては安定器も含め、東京に入ってくるものと出るものがどのぐらいなのか、ほかの事業所が終わっているのに、延ばしてくれというのは難しい。そこら辺をどうするか、ちゃんと説明をしてもらうということが必要だろうと思っています。

よろしいでしょうか。

どうぞ。

○委員 先ほどの増え続ける洗浄油、今度 JESCO の隣に東電関係の微量の処理工場

ができましたね。内容によってですが、微量のものはそちらに回すとか、先ほどあったように、場合によっては、そこが間に合わない場合はこちらの PCB 処理も対応できるような内容に変えてもいいような話を聞いたのですが、我々はいちばん身近な立場として、何でもそうですが、瓦れきにしても、原子炉の燃料にしても、この後処理というのは常に付きまとっているわけです。今度の PCB も、処理した後の油は相当の量です。やはり素朴にこれをどうするのか。簡単に燃やせないのかとか、半端な量ではないので、これからもこれは増え続けるもので、そういうものを今度、隣にできる微量の処理工場の方で処理できないかとか、その点もお聞きした。

もう一つは、機械の酸化とか摩耗とか老化というものは防ぎ切れませんが、先ほどの安全管理面を見ても毎年同じような、転んだ、滑った、細かい人身事故といえますか、ミスが多い。滑った、転んだ、で済んでいるうちはいいですが、やはりもっと大きな事故につながるような一つの要素になると思う。その点、今後の処理に携わる従業員の人たちに対する教育とか、安全管理の徹底をもう少し図っていただきたい。

以上です。

○委員長 2 番目はお願いということで、最初の回答をお願いします。

○環境省 1 番目の御指摘は非常に大事な視点だと思います。大臣認定の無害化処理施設がまさに微量の処理をしている施設ですが、地元では東電子会社の TRP があると思いますが、今、全国に 5 か所あり、申請中が 2 か所で、一気に 7 か所くらいの体制になる可能性があります。

そこで、低濃度のものに限ってはそこで処理ができないか。処理するか、しないかは当然事業者の判断ですが、我々としては、今の制度上できない、微量の処理施設では微量のものだけを処理するという制度になっており、JESCO から出てくるような油は JESCO で完全に無害化できますが、活性炭とか、一部、紙とか木とかそういったものは、濃度を低くした上で微量の処理施設で一部処理ができないか、制度の方で担保し、あとは各事業者で、是非うちはやりたいというところは処理してもらいたいということを考えています。

○委員長 先ほど私が話した、溶剤が増えてしまうので、低濃度処理のところを持っていくという話はなかなか難しい。水熱でやらなければいけないもので、PCB 以外の部分がどうしても増えてしまっている。ほかには PCB だけ抜き出して処理をすることをやっていますが、東京の方式は全部をまとめて処理するという形で、それが逆に言えば、廃活性炭、粉末活性炭を処理できる東京のメリットですが。そういう事情があり、なかなかこれを 100% 持っていく、横に持って行き、広げていくのは難しいだろう。

それでは、今度新しくつくる施設を、大きいものを作ればよいという話があるが、施設の中で今度空く部分を使おうということで、やはりその制約から余り大きなものはできず、空いているところに作れる範囲のもの。ということになると、私は理解していますが、そこら辺も固まりましたら、きっちり説明をしていただくことが

必要だと思います。まだ全体として固まってないところが残っています。

どうぞ。

○委員 条約の中に、日本がうまく入り込めるか、難しそうな感じですが、1点聞きたい。この処理というのは相当難しく、悪戦苦闘しているというのはよく分かりましたが、諸外国はどうですか。うまく行っているのか、それと、日本と同じ化学処理というスタイルでやっているのか、その辺のところを聞きたい。

○環境省 最初に、条約は平成40年が期限です、平成27年というのは日本の制度が、特措法をつくったときに15年で処理を完了しようとした目標、勿論これは今、義務にはなっていますが、条約の期限は平成40年ですので、そこは何とか死守したいという気持ちでやっていきたいというのが1つです。

外国では焼却も採用していると聞いています。高濃度では、まだかなり残っているとありますが、先進国では高濃度はかなり進んでいるようです。

ただ1つ、我々は、こういうものも調べて行きたいと思っています。JESCOのように密閉した空間内での処理というのは余りないらしい、JESCOは外に出す空気のモニタリング、今日も御説明がありましたが、あれぐらい厳しくやっています。ほかの地域では結構オープンなスペースで処理していると聞いていて、日本ではそこは厳格にやってきたという自負を持っています。取組み自体の進んでいる早さだけで言いますと、ヨーロッパとかアメリカの方が早いと思います。

○委員長 どうぞ。

○委員 私は素人ですが、聞いていますと、どうも、この化学処理は相当難しい、一番難しいものをしてしまったのではないのか。焼却の部分をもっと入れればもっとスムーズに行っただのではないかという感じがします。微量PCBの処理施設は焼却ですね。あちらの方は割とうまく行っているような感じがします。

ですから、焼却できるものは焼却という形でやればよかったと思いますが。

○委員長 日本でも焼却をやった例があります。これは実験として、PCBを作っていた工場が、保管していたものがタンクの中に入っていて、それを処理するためだけということで、地元の方には、このタンクから漏れ出すと大変だからということで、御了解を得てやりました。

当然、地元はそこにあるものだけという話で、その後、焼却ということに関してはどこも受け入れていただけない。やはり危険性の問題で、社会的に受け入れてもらえなかったのが、こういう方式を採用したというように私は理解しています。

○環境省 少し補足させていただきますが、1970年代に生産停止になり、JESCOが稼働したのは平成16年ですから、30年ぐらい経ってやっと処理が始まっています。それでは、その間に何もしなかったかというのと、そうではなく、民間の事業者、これはPCBのトランスとかコンデンサを作ったメーカーが中心になり、事業者団体、財団法人とかを立ち上げて、処理施設の立地を何十年か頑張ったというように聞いています。そこで、高温の焼却施設であれば処理できるということで、39か所で立地を頑張ったが、結局立地できなかった。そこで、JESCOを立ち上げ、国がやると

いう一つの信用と、あと処理方法は化学処理という条件付きで立地がやっとできたという経緯があるということです。

○委員長 どうぞ。

○JESCO 少し私が承知していることですが、欧米、先進国がどうしてきたかは、まさしく、今、話に出ていますように、焼却処理を液の方はしております。私も一度、10年少し前に現場を見せてもらったことがあります。ある現場では、たしか液の方は焼却処理をし、どれだけ分解しているかということはさておき、いわゆるここで言う、液を抜油した残りのガラといいますか、この筐体の処理に関しては、欧米では揮発するという意識は余りなく、もともと PCB が作られたときにはその意識が全体的にありませんでした。ちょうど 1980 年代後半を中心に欧米の各国は焼却処理をしたと思いますが、当時はこのガラというものに付いている PCB 含浸物から揮発するという認識はなく、そのまま解体をオープンスペースでやったのではないかと、学識者などの一部では思われています。

ただ、それが 1980 年代後半にそうだったかどうかの証拠はあるわけではありませんが、その後、1990 年代に入りまして、北欧の学者が北極圏のシロクマ、アザラシなどの調査をし、コブラナ PCB の濃度が大変高い。北極には PCB とかダイオキシンの暴露は、もともと発生源は無いが、なぜか高い。イヌイットの方々の体内の PCB 濃度を測定した結果、欧米あるいは日本といった先進国で暴露環境にある者の 3 倍ぐらいの濃度を有するというようなことがわかってきまして、国際的な研究者の方々の提案から始まり、政府間で交渉し、先ほどのストックホルム条約、POPs 条約を制定し、この PCB を早期に処理しようということになってきた経緯があります。

ただ、ちょうど POPs 条約の第 1 条に出ておりますが、この PCB は代表例であります。POPs というのは大気の大域移動性、水の大域移動性があると条約の中では認定されています。そうしますと、ちょうど POPs 条約が批准したときに、我が国は PCB 処理をしようとしており、我が国の PCB 処理、この化学処理と焼却処理の比較がされますが、この液処理そのものの部分が、今、それほど難航しているわけではなく、先ほどから御議論になっております、この前処理の部分、いわゆる抜油した後の中の含浸物とか非含浸物というようなものから揮発するというので、施設は 5 か所ともすべて、恐らくこれは世界で初めてだと思いますが、いわゆるクローズドという完全に外に出さない。そうすると、揮発してくるものとの関係で、外に出ないように、活性炭などを多量に使っており、これが運転廃棄物となって出てきております。

更に、防護服など、大変予想外に運転廃棄物の量が多いのも、そのせいだと認識していますが、このような前処理の部分とのアンノウンといいますか、当時なかなか認識できなかった、どのぐらい揮発するのかという、よくわからなかった部分との闘いが、JESCO の施設ではそれぞれごとに出てきており、先ほど環境省から説明されましたように、JESCO の処理が当初、環境省と JESCO が意図したようなスピードで進まずに大変残念な結果になっています。冒頭のご挨拶で申し上げましたよう

に、何としてもここの部分を取り返すべく、今後改造などで万全を尽くしていきたいと思っておりますが、焼却処理ということではなく、多くの原因はこのガラ処理にあるというふうに思っています。

実は、ヨーロッパの中でも、特にこの辺に神経を使ったドイツなどにおいても、このガラをそのまま解体し、オープンスペースで揮発するというので、ここにパウダーを込めて、地下に持って行ったりして、地下で最終処分といいますか、保管といいますか、こういうことをされたような経緯もあるようです。

○委員長 由田さん、大変申し訳ないですが、私、この後ももう一つ仕事があります。

○JESCO すみません、失礼しました。

○委員長 大分延びていますので、もしよろしければこの辺で閉じさせていただきたいのですが、次の委員会も座長をやらなければいけないものですから。

すみません、どうしてもということがなければ、私の勝手に申し訳ありませんが、委員会をこれで閉じさせていただこうと思います。環境省でも十分検討いただき、地元にも十分理解してもらえそうな説明をしていただく必要があると思います。

それでは、事務局にお返しします。

○JESCO 本日の議題は以上です。次回の委員会につきましては、委員長と御相談をし、また各委員の日程調整をした上で、改めて御連絡をさせていただくことにしたいと思います。

それでは、これで終わりにさせていただきます。

○委員長 どうもありがとうございました。

以上