

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26回議事録

日本環境安全事業株式会社

第26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25年2月7日（木）9:57～12:08

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) 東京事業所の処理促進に向けた取り組み状況について
- (3) 無害化処理認定施設の活用について
- (4) 今後のPCB廃棄物の処理の推進について
- (5) その他

3. 閉 会

○事務局 それでは、欠席の御連絡のありました委員の先生を除きまして皆様お集まりですので、第26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。村山委員、織委員、細野委員につきましては、欠席の御連絡が来ております。環境省からは、廣木課長と三浦専門員に御出席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まことにありがとうございます。

開催に当たりまして、まず当社事業担当取締役の由田より御挨拶をさせていただきます。

○JESCO 本日は大変お忙しい中、第26回目の東京PCB廃棄物処理事業環境安全委員会に御参集いただきましてまことにありがとうございます。

JESCO事業は、約30年間、PCB廃棄物の処理が進まず、環境汚染が懸念される状況を変えるために、国の指導により進められてきたものであります。JESCO東京事業は、その始まりから、環境安全委員会の先生方、そして地元の関係の皆様方の御理解と御協力をいただきまして、今日までPCBの処理を進めることができてきましたことを改めて御礼を申し上げたいと思います。

本日は、前半で東京事業所の操業状況を報告させていただきます。また、後半では東京事業の処理促進に向けました取り組み状況と、その一環としての無害化認定施設の活用の計画について御報告させていただくことといたしております。

まず、操業状況に関しましては、本年度に入りましてから東京事業所ではトランス・コンデンサの安定的な処理が続いておりまして、高濃度のトランスは昨年度の5割増し、コンデンサは昨年度の3割増しのペースで処理が進んでおります。また、PCBの分解量で見ますと、昨年度の3割増しペースの処理を実現いたしております。東京事業所におきましては、現場指導で操業方法の改善などの取り組みを進めておりまして、その成果が処理実績としてあらわれつつあります。引き続き、安全性の確保を大前提としつつ、一層の処理のスピードの向上に挑戦してまいりたいと思っております。

また、JESCOにおきましては、昨年8月にとりまとめられました環境省の検討委員会の報告書を踏まえまして、東京事業所のさらなる処理促進策につきまして、JESCOの東京事業部会におきまして専門家の先生方による技術的な検討をいただきながら検討を進めているところであります。

具体的には、第1に、東京事業所のメインのプロセスであります現行の水熱酸化分解設備を最大限活用するよう、解体・洗浄工程などの前処理工程の能力を増強いたしまして、現行設備の能力をフルに活用できる体制を整えることによりまして、全体として可能な限り処理のスピードを上げることを考えております。

第2に、全国的な視野に立ちまして、5つの事業所の施設、それから、先ほど申し上げました民間の無害化認定施設を有効活用するという、国の検討委員会におけます議論に沿いまして、他の事業所ではその処理が苦手であるが、この水熱分解では極めてスムーズに処理できる粉末活性炭を処理するという事とか、あるいは東京事業所での配管等の詰まりのもとになっておりますような、コンデンサの中にあります紙・アルミといったものの無機物を含

んだ含浸物や、防護服あるいは活性炭などの二次廃棄物につきましては、東京以外の富山県、福島県、神奈川県、千葉県などで検討が進んでおります無害化認定施設を活用しました外部焼却処理を進めまして、他県・他地域の協力も得まして、この施設の能力を最大限発揮させまして、我が国あるいは地球のPCBからのリスクを低減させていきたいと考えております。

近日中に環境省によります無害化処理の第1号認定が行われる見込みと伺っております。東京事業所におきましても、東京都、江東区と御相談を進めまして、速やかに認定施設への払い出しを開始しまして、処理能力の向上を図ってまいりたいと考えております。

また、環境省の検討会におきまして方針が示されました、5つの事業所の相互連携によります車載トランスなどの処理の推進につきましても、今後どうするか、技術的な検討を進めております。

車載トランスにつきましては、かつて昭和39年の東京オリンピックに合わせまして開業いたしました東海道新幹線で用いられていました、PCBを使いました車載トランスの多くが現在、浜松に集積保管されております。当時、東京・大阪間を3時間で結ぶことで世界を驚かせまして、戦後の技術立国日本の礎となったものであります。山陽新幹線でも初期は走ったものであります。これらも関係する地域で分担してでもその処理を何とか進めて、後世に残すことがあってはならないと考えております。

なお、安定器の処理に関しましては、東京事業との一体的な高温熱分解施設の新規立地はすべきではないという強い御意見もあり、反対の声も上がっていると伺っております。JESCOとしましては、できましたら他の地域にお願いできないかと考えているところですが、環境省からのお話もあり、JESCO全体としてはどのように考えるのがよいのかということ、技術的な観点からも、各事業所がお世話になっております代表的な学識者に現在御検討をお願いいたしております。

いずれにいたしましても、環境省、関係自治体の御指導のもと、早期の処理体制の確保に向けまして努力してまいる所存であります。こうした処理推進策を講じた場合、環境省検討会におきまして試算として取りまとめられているとおり、おおむね平成35年ごろを処理終了の目標にやっていけるのではないかと考えており、不確定要素も多いわけではありますが、さらなる短縮に向けまして引き続き努力をしてまいりたいと思っております。

JESCOとしましては、環境省、東京都、江東区の御指導のもと、東京事業所におきまして、一日でも早く、一台でも多く安全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あります。PCBの処理を通じまして、地域の環境、そして北極など、地球的規模の環境問題を解決しまして、所期の目的が達成できますよう、頑張ってまいりたいと思っておりますので、委員の先生方、地元の関係の皆様方には、引き続きJESCO事業への御理解と御協力をお願いできたらと思っております。

本日はよろしく願いいたします。

○事務局 それでは、以後の議事進行につきましては中杉委員長にお願いをいたします。

○委員長 第26回ということで、珍しく午前中の開催でございます。よろしく願いいたし

ます。少し私個人のことですけれども、風邪をこじらせて、大分治ってきているのですが、お聞き苦しい点があるかと思いますが、御勘弁願いたいと思います。

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。

○事務局 本日御配付してあります資料です。

資料1「東京PCB廃棄物処理施設の操業状況 平成24年度下期（1月末まで）」

資料2「東京事業所の処理促進に向けた取り組み状況について」

資料3「無害化処理認定施設の活用について」

資料4「今後のPCB廃棄物の処理推進について（案）」

その他資料1「第25回環境安全委員会 議事録要旨（案）」

その他資料2「第25回環境安全委員会 議事録（案）」これは委員のみ配布です。

その他資料3「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会東京事業部会（平成24年度第2回）議事要旨（案）」、その他資料4「東京PCB廃棄物処理事業だより（No. 31）」。

その他資料5といたしまして、東京事業所のパンフレットとなっております。

また、議事次第には記載しておりませんが、委員名簿、席次表があります。

資料に不足がございましたら、事務局までお申しつけください。

以上でございます。

○委員長 よろしいでしょうか。

（「はい」と声あり）

○委員長 それでは、議題（1）に入りたいと思います。議題の（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。事務局より資料1の御説明をお願いいたします。

○JESCO それでは、資料1の説明をさせていただきます。

まず資料の構成ですが「1. 施設の稼働状況」が1～2ページ。「2. 排出源モニタリング及び敷地境界測定結果」で3～7ページ。「3. 運転及び設備における対策や改善状況」で8～10ページ。「4. 作業従事者の労働安全衛生について」で11～12ページ。それから「5. ヒヤリハット（HH）活動の状況」で13ページ。「6. 教育・訓練の実施状況」が14～15ページ。「7. PCB廃棄物の収集・運搬」が16ページという構成になっております。きょうは、この中の1. から5. の部分について説明をさせていただきます。

まず「1. 施設の稼働状況」です。

これは表1、資料のページでいきますと、2ページに載せております表と同じになります。この表の一番右の列に今年度の1月末までの累計実績を載せております。これと比較するために、左から2列目に平成23年度、昨年度の1月末までの実績を載せております。

トランスですけれども、先ほど取締役のほうから挨拶がありましたが、台数的には昨年と比べて1割程度のアップなのですが、重量といたしましては、昨年が327tに対しまして494tと、昨年と比べて5割アップという状況です。

一方、コンデンサのほうは、台数、トン数とも3割アップの状況ということで、非常に順調な操業を維持しております。

純PCB分解量といたしましては、これも3割アップという状況です。

一方、低濃度のほうですが、昨年度とほぼ同じ処理量です。低濃度のほうは、前回は報告いたしましたが、当初の処理予定量は来年度の上期には終わる予定になっております。

この資料で修正があります。この赤字で書いてある部分の数字がプリントミスがありましたので、修正をお願いします。トランスの重量で、12月分は58tです。それからコンデンサの重量で、1月分は36tとなっております。

これは資料の1ページ目に載っているグラフになります。図1はトランスの月ごとの実績、処理台数をあらわしております。

左半分に平成23年度、右半分に平成24年度を載せております。平成23年度は50台を超える月はなかったのですが、今年度は50台を超える月がちょこちょこ出ているというところですね。これはコンデンサです。

同じように、昨年度は600台を超えることはなかったのですが、今年度は600台を超える月が出ております。

表2は、資料の2ページ目に載せている資料になります。

この表の一番右の列に「進捗率(%)」というものがおります。トランス類でいきますと43.6%、コンデンサで29.9%、PCBの分解量で34.6%という処理状況になっております。

次に「2. 排出源モニタリング及び敷地境界測定結果」で、3ページから7ページに移ります。

「(1) 排気・換気」で、資料の3ページにあります。「(3) 敷地境界(大気質)」は6ページにあります。それから「(4) 雨水」は7ページにありますが、いずれも異常なデータはなくて、良好な状況を維持しております。

きょうここでは、前回報告したのですが、排水データに異常があったということで、その後の続報について説明させていただきたいと思っております。資料では3～5ページになります。

まず、資料の3ページにあります表4が排水の測定結果になります。これで赤字で示している数値、ダイオキシンの項目で5.6pg-TEQ/1という数字が昨年8月8日のデータとして出てきております。一方、環境協定値は5pg-TEQ/1ということで、5pg-TEQ/1を超えているということで、再度サンプリングをしております。9月25日に再度サンプリングしたのですが、その値は2.1pg-TEQ/1と、基準値以内におさまっております。

前回の報告のおさらいになりますが、これが水系統のフロー図になります。排水枡がいろいろあって、敷地の中から公共下水道に出ていく手前の敷地内の最終枡で排水のサンプリングをしております。ここで昨年8月8日、5.6pg-TEQ/1という数字を示した。それで再測定の結果、2.1pg-TEQ/1になりました。

この上流のほうを見てみますと、ダイオキシンが入っているところが、この冷却塔、それから、冷却塔から出た用役排水槽、この水からダイオキシンが検出されております。前回の報告で言いましたけれども、原因は大気中にある微量のダイオキシンをこの冷却塔で吸い込

んで、水の中に入って、それが冷却塔あるいはライトフィルターで濃縮されたものが排水のほうに出ていったというお話をしております。

対策といたしましては、まずライトフィルターは使用中止にしております。それと、この用役排水槽の出口に活性炭があるのですが、この活性炭の全数取りかえを実施しております。その他、いろいろ緊急の対策を打っております。

前回以降、続報ということで、この表5、4ページ目にありますけれども、上のほうは前回報告した内容です。

その後ですが、今後の管理方針ということで、冷却水の管理強化につきましては、毎年、冷却塔内の清掃を実施する。夏場の7～9月は冷却水のブロー量をふやして、濃縮をさせないようにする。それから週1回、社内の水質分析を行っているわけですが、夏場については、最終放流槽以外にも用役排水槽と冷却塔の水のSS分析を行うことにしております。

排水につきましては、毎年、用役排水槽の清掃をするということと、夏期の排水サンプリング、モニタリングのときには、最終放流槽以外に用役排水槽、液処理排水槽の水も追加して分析するというので、監視強化を図っていくこととしております。

次に「3. 運転及び設備における対策や改善状況」で、8ページ目から10ページ目になります。

まず「(1) 水熱分解設備の腐食状況について」で、1つ目は、いつも出ております混合管の摩耗測定状況です。

その混合管というものは、これは全体が水熱のフローを示しておりますが、混合管は水熱反応塔の入り口のところにあるものになります。

これが混合管の断面図になります。左から苛性ソーダが入ってきます。それから、下から熱水が入ってきて、このあたりでちょうど熱水と苛性ソーダがまざるところで、摩耗が激しいところは、このまざるところの下側、ちょうど赤く塗っているところです。この部分が腐食摩耗しているということで、測定点としては③、④、⑤あたりの下の部分になります。

これが最新の測定データになります。表10で、8ページに載っております。

昨年の年末に測定したデータで、一番摩耗しているところが③と④の間、③e+20mmと③e+30mmのところで、肉厚が29.7mmまで摩耗しております。強度上必要な最小肉厚は11.2mmで、まだまだ十分余裕はあるわけですが、腐食量としては6.5mmで、これを減肉速度で見ますと1,000時間当たり0.35～0.65mmで、従来のデータに比較して大きな変化は出ておりません。今後とも継続して測定して管理していくということになります。

同じ水熱分解設備の腐食状況で「②再生熱交換器の出口側配管腐食」です。

今回、No. 1の水熱で11月ににじみが発見されました。そのにじみの発見されたところが、この矢印のところになります。ちょうど再生熱交換器が2つありますけれども、再生熱交換器と冷却器とをつなぐ配管の1カ所からにじみが出ております。それで水平展開として、この間の配管の全数検査をすることにしております。

その去年の11月に発生したにじみの状況が上の写真になります。この中に配管が通っておりまして、その周りを保温材で巻いております。この茶色っぽい、黄色っぽいものがにじみになります。

この保温材をはがしたものが下の写真になります。ちょうど配管の溶接継ぎ手部に漏れがあることがわかっております。

これは9ページに載っている図8ですけれども、今回、超音波測定をしておりますが、その概念図を上のほうに示しております。探触子を配管の外側をぐるぐると回して、肉厚がどのぐらいかというデータを取り込んでいく。長さ方向では約40mmの幅をずっと見ていくという概念図になっております。

下のほうが、その実機の写真になります。

9ページの図10にその一例を示しております。右のほうの写真が配管で、このちょうど真ん中のところが溶接継ぎ手になっております。その上流側の①と下流側の②を測定しております。

その結果が左の絵になります。この絵の説明ですけれども、この0度というところと360度、ここの部分とここの部分は同じ部分を示しております。ちょうど配管を切って展開した展開図になっております。したがって、180度のところが底の部分、0度と360度の部分が天井の部分になります。

ほとんどの部分、摩耗は起こっておりませんが、こういうふうに、図の①でいきますと底の部分、それから天井に近い部分に局所的な腐食が発生している。下流側も同じように、天井の部分の溶接に近いところに局所的な減肉が発生しているということで、その概念図を図9にあらわしております。

これは溶接線が描いていないのですが、溶接線がこの辺にあって、その近傍に減肉したところがあるというイメージになります。

この11月に発見された後、12月、1月にかけて、できる範囲で調査をしました。一例を言いますと、No. 1 水熱で今回17継ぎ手を調査した結果、補修が必要なところが2継ぎ手あったということで、これは補修を実施しております。

それから、これで全ての溶接継ぎ手を検査したわけではありません。まだ残りがあります。これにつきましては、今月中旬から来月にかけて残り、例えばNo. 1 水熱では47継ぎ手について測定していくことにしております。

これらのデータが出てきますと、ある程度、この曲がりのところとかが厳しいというものが出てくるのではないかと考えております。

次に「(2) 運転時トラブルの状況について」で「①排気系統におけるPCB濃度『高々』」です。

今回、コンデンサ破碎系という系統で2回、PCB濃度「高々」が発生しております。1回目は10月30日で、測定値としては $10.3 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 。続きまして、11月16日に $21.4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ という値

が出て、設備が停止しております。その直後、オフラインで測定した結果、測定限界未満ということで、外部への流出はなかったと考えております。

その推定原因ですが、まず10月30日のほうは、ちょうどそのときに木材破砕機を動かしていたということで、ここで高濃度のPCBガスが発生したのが大きな点になっております。

2回目の11月16日に発生したものにつきましては、グリット換気台で布巻きボルトをセーバーソーという工具、摩擦熱がかかる工具なのですが、それを使っているときに高濃度のPCBガスが発生したということが推定原因として挙げられております。

対策といたしましては、木材破砕機につきましては、オイルスクラバを持っている系統にダクトの切りかえをしております。今回はコンデンサ予備洗浄系統にオイルスクラバを持っておりますので、木材破砕機のダクトをこちらのほうにつなぎ込んでおります。

それから、グリット換気台につきましては、設備的な対策もしておりますが、基本的にはセーバーソーを使わないことにしております。そのセーバーソーを使わない方法ということで、図13にその作業方法を載せております。できるだけ機械的にボルトをばらしていこうという作業手順に変更をしております。

次に「4. 作業従事者の労働安全衛生について」で、11～12ページになります。

これは毎回出てくるのですけれども、下側に一昨年、平成23年8月のプロット。それから、縦軸に昨年、平成24年8月のプロットをしております。したがって、この45度の線よりも上のほうが1年前に比べて増加した人で、下のほうが減少した人をあらわします。今回、増加した人は14名で、減少した人が18名で、横ばいの人89名という結果になっております。さらに、今回最高値を示した人が13.5ng/g-血液で、この人は前回14.6ng/g-血液だったのですが、最高値も下がってきている。

ただし、この高いところで増加している3人の方については注意が必要であるということで、マスクの装着状況であるとか手洗いであるとか、それから、健康の指導を個別にやっているといるところがございます。

これは資料のほうにはないグラフになります。文章では書いてあるのですが、過去、血中PCB濃度が高いということで、作業制限をした人が6名おります。徐々に下がってきているわけですが、特にこの青いひし形の人はずっと下がってきておまして、この1年間、10 $\mu$ g/g-血液以下を継続したということで、今回、作業制限を解除いたしております。

次に「5. ヒヤリハット（HH）活動の状況」、13ページ目になります。

表13が、その提案件数になります。平成24年度の1月末までの合計提案件数は373件で、一方、昨年度の1月末では265件と、100件ほど提案件数はふえております。

これを、実際に体験したヒヤリなのか、頭の中で考えた想定ヒヤリなのかという分類をしております。この分類で見ますと、実際に体験したヒヤリは減ってきている。一方、想定したヒヤリは100件ほどふえていることがわかります。したがって、危険予知の習慣が身につくにつつあるのではないかと考えております。

もう一つ、リスクレベルで、レベルⅣの重大というものは今年度は出ておりませんが、レベルⅢの問題ありというものが10月に4件提案されております。

これの対策につきましては、図16に写真で示しておりますように、それぞれ対策を実施していております。

そういうことで、下期1月までの操業状況について説明を終わらせていただきます。

○委員長 事務局から資料1の御説明をいただきました。

ただいまの御説明に対して、御意見・御質問等がございましたらお願いをいたします。

いかがでございでしょうか。どうぞ。

○委員 無事に装置が動いておられるということでほっとしているのですけれども、1点、腐食のことでお聞きしたいのです。

9ページの図10で、この熱交換器のあたりと混合器のあたりの漏れはずっと言われていますね。かなり漏れといたしますか、腐食の強い箇所もこのあたりかなということで絞られてきたと思うのです。その中で、やはり一番いいのは漏れる前に交換できればいいわけです。腐食を完全にとめるというのは、状況は厳しい腐食環境ですから非常に難しいと思いますので、あとは定期的に交換して、うまくそこはつき合っていくのだと思うのです。

そうしますと、この間、操業していった中で、例えば何千時間動かせばもうそろそろ交換時期であるとか、あるいは何tのPCBを処理すればそろそろ交換ではないかという形で、前もって、ある程度予測できるとか、あるいは定期検査のときにチェックして、もうそろそろ変えようかなという感じで、事前にできたほうが安心はできますね。そのあたりは技術的に可能なのでしょうか。

○JESCO まず、混合管のほうは大体1,000時間あたりの減肉量が出てきました。ですから、これをもって、例えば今回のデータから行きますと、あと3年はもつであろうという予測は立てられます。

ただ、2件目の配管の腐食、溶接継ぎ手の近傍の腐食につきましては、これは非常に難しいと思っています。といいますのが、11月に発見されたところはちょうど6カ月、半年前の定期点検で新品にかえたところだったのです。そこで腐食が、局部腐食ですから、急激に行ってしまうと、その速度を見ますと1,000時間当たり2mmとかで、ほかのところの溶接継ぎ手はそんなに大きくはないということで、予測するのは難しいですけれども、定期的に肉厚測定をしていくということで、ある程度の個別の箇所の傾向は見られるのではないかと考えております。

それで、極力事前にやりたいとは思っていますが、配管のところについてはもう水熱を出した後ですから、PCBはもう分解されているということで、少しは漏れるかなという感じはしております。

○委員 先ほど言われた、非常に急激に、短時間に漏れたのだということですが、可能性としては溶接の問題があるかどうかです。ですから、きちんと溶接されていたのかどうかなのですが、そのあたりの見解はどうなのですか。

○JESCO 溶接した後に染色のPT検査とX線での検査をしております。ですから、溶接したときには問題はありませんで、溶接箇所からちょうど10mmから20mmの間、熱影響部が出そうなところで局部的な腐食が出ているということで、組織的に熱影響で少し変わっているところがあるのか。それとも、ちょうど内面に付着物がついているわけです。それで、すき間腐食が発生しているのか、そのあたりは、今、メーカーと検討に入っているところです。

○委員 わかりました。

○委員長 ほかにいかがでしょうか。どうぞ。

○委員 5ページの図4で、測定結果等のフローについてお伺いします。

まず、右に「排水枡」と書いてある脇のほうに「低濃度処理排水（約14t/日）」と書いてございますが、これは測定については必要ないと判断されていないのでしょうか。

それで、低濃度処理排水については浮遊物質の測定がないかどうか。

生活排水については測定する必要はないと思いますが、中央部分の用役排水のところを見ますと、平成24年9月25日にトータルで2.6pg-TEQ/1で、これは（約55t/日）と書いてありまして、右上のほうの写真の下へ行きまして、液処理水の平成24年9月25日は0.00016pg-TEQ/1で約175t/日で、合計が、ずっと流れていって、排水枡を通過して、敷地内最終枡に行くと、平成24年9月25日のトータル2.1pg-TEQ/1については、均一のものが流れるとは思わないのですが、用役排水が約55t/日で、処理排水のほうは約175t/日で、2.6pg-TEQ/1からずっと下がった、半分以下か3分の1近くになるのかなと思うのですが、これが2.1pg-TEQ/1になったことについて、これはどのように考えていらっしゃるかを伺います。

○JESCO これは、同じ日にサンプリングをしていっております。

まず低濃度のほうは、もともとPCB濃度が50ppm以下のものを処理しておりまして、まずこちらから出てくることはないということで、低濃度のほうは今回測定しておりません。出てくるとしたら、水熱関係の液処理排水、あるいは用役排水ということでの的を絞って測定は実施していっております。

2点目の、用役排水のほうで2.6pg-TEQ/1。ただし1日当たり約55tで、液処理排水のほうで0.00016pg-TEQ/1、非常に小さい値で、1日当たり約175tということで、これで一緒になれば薄まるのではないかという話なのですが、実際にはその出てくるタイミングなんかもありまして、その時間的なずれでたまたま、この用役排水のほうの多いときに最終枡でサンプリングをしたという状況です。

○委員 わかりました。

基準値以下にする努力は引き続きお願いしたいと思うのですが、処理量がふえますと、この基準値に近い値のものが多くなるということは、結局、相対量がふえることになりまして、排出の量を減らす努力を引き続きお願いいたします。

○委員長 水中のダイオキシンの濃度というものは非常に難しいのです。ダイオキシンがどういう存在形態があるか。完全に水に溶けていけばそのまま流れていきますから、まぜれば半分のものになったということは簡単に言えるのですけれども、粒子にくっついていけばほ

とんど、粒子が水と一緒に動いているとは限らない。あるいは水をくむときに粒子を巻き上げてしまって取ってしまうと、そういうものが変わってしまうとことがあります。ですから、一応こういうことで管理をしますけれども、その管理基準が排水基準の半分になっているというのは、より安全を見て、その兼ね合いみたいなところを少し考えている。私個人としては、たまたま出たといっても一応10以下ですから、余り問題はないのだろうと考えています。もう一、今度の対策として循環水といいますか、水をふやして濃縮しないようにしようとのことですか。

○JESCO ブロー水です。

○委員長 ブロー水をふやす。ブロー水というものは循環水ですか。

○JESCO いえ、冷却塔の水質を維持するために必ず少量ずつブローしていくものです。

○委員長 それは、それだけ入れるとそれだけ流れて、排水量が多くなるわけですね。

○JESCO はい。

○委員長 それで、基本的には粒子にくっついているものとくっついていないものがあるわけで、ブロー水をふやしたからといってトータルの負荷量は理論的には余り変わるはずがないのです。ですから、ブロー水をふやして、粒子に吸着しないとしたり、吸着しないで水にとけている分が水と一緒に流れてくるだけですので、これが排水中のトータル負荷量で、出口としては排水量がふえますから、物としては希釈という意味合いで減ってくることはあるのですけれども、トータル量の負荷としては余り変わらない。ですから、そこら辺のところはこれで対策というのがいいのかという疑問があります。

ただ、そうはいいいながら、排水中のダイオキシン濃度の値を見るときにはよっぽど注意しなければいけない。それで、SSを見るのは非常に重要であって、SSとダイオキシン濃度が相対的にどうなっているかということで管理をしていく必要があるのだろうと思います。

○JESCO その辺は確実にやっていきたいと思っております。

○委員長 ほかはいかがでしょうか。どうぞ。

○委員 10ページのところなのですが、PCBがオンラインで2回ほど0.01mg/Nm<sup>3</sup>を超えたということで、ラインについている測定器というものは、私の記憶では三菱さんの機械で、ECDや何かを使う通常の測定法ではなくて、特殊な新しい測定法であると記憶しています。1つは、これがきちんと2回ほど異常値を検出してくれたので立派に稼働していると思うのですが、こういう機械は何年も通して安定に動くということはなかなか通常、発生源のほうでは厳しいところもありまして、キャリブレーションであるとか校正であるとか、そういうところできちんとこの機械が、今回は2回出ましたので動いているとは思うのですが、そういうメンテナンスが非常に大変な機械であるだけに心配するわけです。そういう意味で、メーカーさんのほうにもこれはきちんとした点検といいますか、これは命綱ですので、維持管理をよろしくお願ひしたいと思ひます。

それから、これは異常値が出たときに、最終排気のほうで、オフラインで確認したら出なかった。それが出たときに、これは最終排気のほうでサンプリングしてデータを確認された

わけですか。

○JESCO　そうです。

○委員　それは非常にいいことだと思っているのですけれども、通常こういう新しい機械というものは、きちんと動いているかどうかの確認はなかなか難しいところがありますので、点検のほうはよろしくお願ひしたいと思います。

今回は2度ちゃんと出ていますので、ただ、逆に出なくて安心してありますと、意外と測定器が悪かったなどということは幾らでもあることですので、特に余り使われていない機械であると私は判断していますので、その辺は確認のほうはよろしくお願ひしたいと思います。

○JESCO　わかりました。

各定期点検のときに校正とかをしていくことになっております。あと、三菱の製品ではなくて、他の事業所で実績のある日立のものに入れかえております。そちらのほう信頼性が高いということで、そちらのほうにかえております。

○委員　多分、通常ですとECDを使うとか、そういう形でやるのだと思います。私、日立のものは知りませんが、当初説明を受けたのは三菱さんのもので、日本でほとんど使われない機械でしたので心配していたところがあったわけです。わかりました。

○委員長　これは運転がとまってしまうという話で、処理に対する影響が一番大きくて、次々といういろいろ出てきて、これをできるだけ減らさないと将来的に処理期間を短縮するという意味ではネックになっていますので、いろいろ対応してもらっているのですが、一方で安全を担保するためにはどうしてもこれをつけなければいけないということで、難しい話なのですけれども、全体として予測というところはなかなか難しいのですが、そういう目玉つぶしみたいなことを少し作業としてやっていただく必要があるのではないかと。

こういうところがあるとこういうことが起こるといことが、過去にたくさん例がありますから、その起こったところだけではなくて、ほかにもそういうところがないかという点検を少ししていただいて早目に手を打つことが必要であろうと思いますので、それが処理を迅速に進めるといいますか、円滑に進めることで多分助けになるだろうと思いますので、そういう面からの検討もいただければと思います。

○JESCO　わかりました。

○委員長　ほかはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それから、ちょっと気になったのは、一番最初の実績で、2ページ目の表1ですけれども、先ほど修正があった、トランス・コンデンサの台数とトン数ですが、トン数のデータは何を意味しているのか、よくわかりません。要するに、トランスの重さでしょう。

○JESCO　そうです。投入したトランスの重さです。

○委員長　トランスの重さというものは、処理を実際に進めるかどうかという意味では余り意味がない数字であると私は考えます。台数がどのぐらい処理できたか、あるいはPCBがどれだけ処理できたかというところで管理をしていくべき話であって、入れた胴殻が大きかったかどうかというのは直接的に関連しないので、これは除いてもいいのではないかと。例えば進

捗率という形では表現できないわけですね。

○JESCO　そうです。

○委員長　ですから、余り重視するデータではない。逆に言いますと、これが重いものをどんどんやれば一見進んだふうに見えるのはちょっと困るのです。

○JESCO　設備的には、やはり重量が大きいものを処理するには時間がかかる。それは設備的な制約で、小さいものであったら数をいっぱいできるというところで、ここでは台数と重量とをあらわして、その処理能力、設備の能力に近づいてきていますということを書いたかったわけです。

あと、台数につきましては、今、進捗率は台数であらわしてっております。

○委員長　ですから、これは多分重さであらわせないのだろうと思うのです。ちょっと別な数字なのではないかなという形で考えていますので、将来的に小さなものをどんどん始めますと、この数字はどんどん下がってきてしまいます。

○JESCO　重量は下がってきます。

ただ、やはり大きいものを処理しますと、どうしても設備能力的に台数は減ってきます。

○委員長　そうなりますと、逆に言いますと、重さが一つの尺度であれば、それに応じた形で進捗率みたいなものを出していかないといけない話です、処理の計画というものもそれに基づいてつくらなければいけないですね。もし、それが非常に、御説明いただいて、ある意味で納得しましたけれども、そういう観点からの見方をして設計をしていかないと、将来うまくいかないのではないだろうか。

ですから、実際には最後の水熱のところではPCBの試験をやらないわけですがけれども、全体としては重さがある。そういう意味でいきますと、台数よりもむしろ重さなのかもしれません。台数は象徴的な数字として、そういう意味では重さがそういう位置づけであれば、そういう形での運転管理といいますか、目標進捗率を出していただく必要があるのかなと思います。

○JESCO　検討させていただきます。

○委員長　よろしいでしょうか。

○委員長　それでは、ほかに御意見がないようでしたら、2番目の議題に移りたいと思います。

議題の(2)は「東京事業所の処理促進に向けた取り組み状況について」でございます。資料2の御説明をお願いします。

○JESCO　資料2の「東京事業所の処理促進に向けた取り組み状況について」ということを御説明させていただきます。こちらのパワーポイントのほうで概略を御説明させていただきます。

一応、内容的にはこちらのパワーポイントでございます「1. はじめに」で、まずこれまでのいわゆる処理促進をどうやって進めていくのかという、これまでも御説明させていただいた内容を簡単に御説明いたします。

その後、操業改善のこれまでの取り組みによって処理実績が相当ふえております。これ

の御説明をさせていただいた上で、あと、どこを改造するのかというお話を「3. 改造計画の検討状況について」で御説明をいたします。

最後に、この改造計画をいつごろ確定して、いつ工事をしていくのかという今後のスケジュールについて御説明をいたします。

まず「考えられる処理促進策（試案）」で、前回の環境安全委員会でも御説明させていただいたもので、資料ですと1ページでございます。

基本的に「考えられる処理促進策（試案）」としては大きく2つございます。1つは設備の改造と操業の改善。2つ目が全国的な視点に立った5事業所施設を有効活用しようということと、こちらの無害化処理認定施設を活用していこうというものでございます。

この2つ目の処理促進策の簡単な概略図が下のところがございます。まず東京事業所といたしましては、低濃度の二次廃棄物がございます。これをこちらの無害化処理認定施設のほうに払い出しをするというものでございます。それとは別に、ほかの事業所からは車載トランスを受け入れます。

あと、こちらの低濃度の二次廃棄物以外のものもございます。そういった高濃度の二次廃棄物を他事業所のところに持ち込んで処理をするということがございます。

もう一点は、他事業所で、先ほどもございました高濃度の二次廃棄物といたしまして廃粉末活性炭がございます。こちらは東京で水熱というものがございまして、こちらが処理ができるということがありますので、こちらについては東京で処理をしようという形で、他事業所と無害化処理認定施設を活用して東京の処理を図っていこうということがまず大きな考え方でございます。

現状、この操業の改善というところは、今年度、JESCOの東京事業所と運転会社であります東京環境オペレーション（TEO）が一丸となって相当努力をしましてまいりました。その結果、相当の量の処理量が上がってございます。

「2. 操業改善等の取り組みによる処理実績の向上」といたしまして、資料の2ページか、こちらのパワーポイントのほうをごらんください。

まず、トランスの月別処理重量を昨年度との比較ということをしてございます。こちらに青い折れ線グラフと、黄色い折れ線グラフがございます。黄色い折れ線グラフは昨年度、平成23年度の処理重量でございます。こちらは昨年度ですと、こちらの軸になるのですが、大体360t前後の処理をしてございます。今年度は5月に定期点検がございまして、こちらで若干設備的な改善もしまして、7月以降、処理量がぐっと上がってきておりまして、1月、2月、3月は計画値でございますが、この計画値を入れますと、トータルとして620tぐらいまで処理重量が出てくるということでございます。

この620tという数字が何なのかということのところなのですが、これは平成26年度に設備の改造というものを計画しておりますが、設備改造以降、いわゆる平成35年度までに処理を終わらせるためには年間約680t処理をしなければなりません。その680tに対して現状で620t、約90%まで到達をしているというところでございます。

次が、それでは大型トランスはどうなのか。重量的な話と台数的な話と2つのところがやはり評価として必要になってきます。特に東京は大型トランスの処理が相当おこなわれておりました。それが平成22年度、平成23年度につきましては約10台前後の処理で終わっていました。今年度、平成24年度につきましては、この1月から3月の予定処理台数を入れますと、およそ33台まで処理量が飛躍的に伸びます。

この33台で、あとはどのぐらいまで伸ばせばいいのかということなのですが、これは環境省のほうの検討委員会で我々が御提案させていただいている、いわゆる設備改造以降、年間40台を処理すれば平成35年には何とか行けるであろうという数字になるのですが、それがもうわずかで届きそうなまで来ているところでございます。

次は、コンデンサの処理でございます。これも基本的にトランスと同じになるのですが、コンデンサは昨年度、大体260tぐらいの処理量でございます。今年度は大体360tぐらいまで処理ができます。

これは、平成26年度以降は450t処理をしなければならないということで、この青いところと赤いところでまだ2割ほどの差がございます。こちらは先ほどもございました無害化認定施設で、コンデンサの中に含まれている絶縁紙とかといったものの払い出しができるようになった時点で、これがさらに今後、処理量がふえていくということを考えてございます。

そういうことで、現状の操業改善によって相当処理がふえていることを踏まえて、それでは、どこを改造するのかというところの御説明をさせていただきます。

こちらの表-1、ページで言いますと3ページになります。主な改造対象設備といたしましては大きく5つございます。これは前回の環境安全委員会でも御説明させていただいた項目でございます。こちらがトランス予備洗浄工程、超大型コンデンサ処理工程、IPA蒸留精製装置、NS蒸留精製装置、水熱酸化分解設備ということで、大きく5つございます。

これが大体、処理のどのあたりにあるかということなのですが。

添付-2のほうにも処理フローということでつけさせていただいておりますが、今、言ったトランス予備処理工程はこちらの、いわゆるトランスの最初の工程になります。それから、超大型コンデンサの処理工程は、コンデンサのこちらの赤く着色してございます「除染室(金属容器処理等)」というところの工程になります。

それから「NS100蒸留精製装置」と「IPA蒸留精製装置」はこちらになります。そして、水熱処理の「水熱酸化分解設備」はこちらになります。そのほかのところは青い着色となっております。

青い着色のところは、引き続き操業改善をやっていきたいと思いますというところなのですが、この黄色いものと赤いものと、先ほどの5個のものを少し色分けしてございます。こちらの黄色い、いわゆるトランス予備洗浄工程と水熱酸化分解処理工程については、引き続き操業改善によって何とか行けそうだなというところまで来ています。

そういうことで、改造の大きな項目といたしましては、コンデンサの除染室、超大型コンデンサ処理工程というところとNS100蒸留精製装置、IPA蒸留精製装置ということで、大きく3つの項目を考えてございます。

簡単なのですが、超大型コンデンサ処理工程は何をするのかというところなのですが、こちらは除染室の作業環境改善対策を行うということで、コンデンサはPCBの揮発が相当ございます。そのため、作業者を守るということから、除染室の作業環境をいかによくして、作業者を守りながら処理を上げていくかというところの検討でございます。

こちらは、我々がもともと処理がおくれてきた大きな原因として、作業環境を維持するのが難しかったというところがありまして、やはりこれももう少し時間がかかるのですが、引き続き検討しているところでございます。

IPA蒸留精製装置とNS100蒸留精製装置なのですが、こちらは簡単に添付-3と添付-4で御説明させていただきます。

こちらが添付-3にございますIPA蒸留精製装置の改造案の比較検討表で、現状、IPA蒸留精製装置はどう処理能力を上げていくのかということを中心に大きく3つの案で検討してございます。

A案なのですが、簡単に黒いところの御説明をさせていただきます。まず、IPA蒸留精製装置というものは、こちらの蒸留前処理塔と脱水装置、蒸留製品塔の3つがセットになったものが2つの系列を持ってございます。こちらがございまして、こちらの洗浄装置に対して液を第1タンク、第2タンク、第3タンク、第4タンクと大きく4つのタンクで洗浄装置のほうに液を供給して洗ってございます。

洗い方といたしましては、まずは第4タンクで、一番汚れている液で洗って、次に汚れている液で洗う。そして第2タンクで洗って、最後の第1タンクで、一番きれいな液で洗って卒業判定をするという洗浄工程になってございまして、ここで使った液を第2タンクに送って、第2タンクの液を第3タンクに、第3タンクの液を第4タンクに送るという形で、液をぐるぐる送って、第4タンクで使い終わった液を先ほどの蒸留前処理塔というところへ送って、いわゆる精製して、また使うという処理のシステムになってございます。

現状は、こちらの蒸留前処理塔と蒸留製品塔については、どうやら能力がまだまだありそうであるということがわかってまいりました。そのため、こちらの下にございます蒸留前処理塔から脱水装置を抜いた液を上側の蒸留製品塔に送ってあげて、第1タンクに送ってあげようということで、これまでと出てくるIPAの液量は変わらないのですが、その分、この蒸留製品塔が1塔あきます。これを、この第4タンクの液をちょっと受けて、少しきれいにしたものを第3タンクに送ってあげよう。それで、この第3タンクがこれまでの液よりもきれいになる。それによって、洗うことによって第1タンクへのPCBの持ち込み量を減らしてあげよう。減らせばこれまでと同じ再生量でいけるのではないかという案が、このA案でございます。

B案は、この蒸留前処理塔、脱水装置、蒸留製品塔と大きく3つの装置から成っているのですが、ここの装置をよくよく見ていきますと、こちらの脱水装置がボトルネックになって

ございますので、こちらの脱水装置の能力を上げてあげよう。これであれば、いわゆるシステム全体としては何ら変わらないからいいかなというものがB案でございます。

C案のほうは、余り考えずに1塔つくってしまえというものがC案でございます。

現状、このA案、B案、C案で検討しているところなのですが、やはり能力が現状の前処理塔、製品塔もあるということで、一番確実に脱水装置を、能力を上げればこちらでも確実に処理量が出てくることがわかってございますので、現状はこのB案を少し深く検討しているところでございます。

次はNS100による一次洗浄強化というところなのですが、このNS100というものは、先ほどのIPAの洗浄の前にNS100で洗っています。それでは、このNS100をどこで使っているかなのですが、NS100はこちらの蒸留精製装置で精製された再生液というものがございます。この再生液を大きくトランス解体前洗浄とコンデンサ予備洗浄で使う方法と、もう一個、下側で、先ほどと同じ洗浄装置なのですが、洗浄装置で使う方法と、2つのところに液を送ってございます。

先ほどのIPAのいわゆる合格率を高めるためには、事前のNS100による洗浄を強化してあげよう。強化とは具体的に何かといいますと、よりきれいなNS100によって洗ってあげようと考えました。これを洗うということは、こちらでじゃんじゃん液を使って、それをまたこちらの蒸留精製装置に送るのですが、現状の設備構成ですと、じゃんじゃん使ってもこちらのポンプが少し小さいのですが、こちらのポンプは能力があるということですので、じゃんじゃん使うために、ここのポンプを使うかわりに、こちらのポンプからこちらの予備洗浄廃液タンクに送って蒸留をしてあげようという形に変えました。

これによって、いわゆる洗浄装置でのNS100による洗浄で相当きれいな液を使って洗うことになった結果、先ほどのように洗浄の処理重量が上がって、特にトランスの洗浄重量が上がっています。

ただ、これをもっとやっ払いこうということを考えているのですが、逆にこちらでどんどん液を使うことになると、今度はこちらに液が回らないのですが、こちらで使っているものをよくよく見ていきますと、大体トランス予備洗浄とかコンデンサ予備洗浄から出ていく液に含まれるPCB濃度は1,000~3,000ppmと、かなり高濃度なものになります。片方、こちらは0.1ppmとか1ppmとか10ppmとか、かなり濃度の低いものを使っています。したがって、こちらで使い終わったものをこちらに送ればいいのではないか。こちらに送ることによって、こちらの能力を上げるのではなくて、液をうまく使い回すことによって全体の処理量を上げようということを、今、検討しているところでございます。

次に、廃粉末活性炭の処理設備の検討というところなのですが、3ページと4ページにございますが、廃粉末活性炭の処理設備は、大きくはドラム缶に廃絶縁油と一緒にまぜてスラリーにするスラリー化設備というところと、スラリーにした油、廃粉末活性炭を水熱に送るためのタンク、スラリータンクと仮称で言っておりますが、この大きく2つの設備構成から成ってございます。現状、この2つを検討しているところでございます。

特にこのスラリー化設備というものを、先ほども言いましたが、現状、無害化処理認定施設に払い出しをすることによって、スラリー化をしているミル室というところがございますが、その設備を撤去して、それによって廃粉末活性炭のスラリー化設備をそこに設置をするというところで計画をしてございます。

パワーポイントにはないのですが、最後に添付-5 というものがございます。そちらを見てください。

添付-5 で、簡単に言いますと、左側からドラム缶が入ってきまして、締めつけ用のバンドを取り外して、その後にドラム缶のふたを外して、ドラム缶の中を機械で絶縁油を入れながら攪拌をして、傾転、ひっくり返しをする。それでホッパーに入れて、さらに攪拌をして、先ほどのスラリートンクに送り込むということです。

空になったドラム缶につきましては、傾転から右側でございますが、ドラム缶の中を粗洗浄して、ふたを取りつけて、またバンドを取りつけて、外に出していくということで、現状、まだ検討段階なのですが、計画をしているところでございます。

最後になりますが「4. 今後のスケジュール（案）」をお願いします。

本日は2月7日ということで、環境安全委員会を開催させていただきました。今後は一応、今年度末から来年度の頭にかけて、先ほどのIPA蒸留精製装置の改造とかNS蒸留精製装置の改造、それから、廃粉末活性炭等処理設備の改造内容、あのあたりをほぼ固めた形で、改めて、このあたりで御報告をさせていただきたいということを考えてございます。

それを踏まえて、若干前倒しの部分もあるのですが、設計をして、平成25年度上期ぐらいから機器の製作をする。あわせて、先ほどもございましたが、ミル室の撤去とかそういった工事をして、平成26年度上期に据えつけ工事をして、試運転、操業をする形で現状は考えてございます。

以上になります。

○委員長 資料2の御説明をいただきました。御意見・御質問等をいただければと思いますが、いかがでございましょうか。この1ページ目の図-1ですけれども、トランス・コンデンサの部分で、安定器はこの外にまた別途検討しているというふうに解釈したらいいですね。

○JESCO はい。

○委員長 ですから、全体としてはもう一つ、安定器の話があるのだということです。

いかがでございましょうか。どうぞ。

○委員 先ほどの中杉先生と所長の議論とちょっと関連があるかもしれないのですが、今後の処理重量の比較というものが出ておりますけれども、いわゆるトランスもコンデンサも重量比較で出ていますね。それで、先ほどの話ではありませんが、大型とそうでないものの処理も、我々素人から見ても大型のほうが処理に手間がかかるのはわかるのですけれども、台数比較という部分で言えばどうなのでしょう。大型とそうでないものの処理の比率と申しますか、その辺は今後、例えば平成35年までに、ある程度、処理しなければいけない台数があって、その台数も大型とそうでないものとのパーセンテージがあると思うのですよ。です

から、重量比較でやっていて、台数で言えばどうなのか。その辺の見通しといたしますか、先ほどの説明ですと、トランスは、かなり年間処理すべき台数に近づいてきていて、コンデンサのほうが若干まだ弱いといたしますか、処理能力が低いというお話だったのですけれども、台数の面から見てどうなのでしょう。その辺を教えてください。

○委員長 多分、台数の話と、もう一つはPCBの処理量と、3つの要素があって、それをどういうふうに今後動かしていくのか。御説明は台数だけについて、このぐらいの能力であるという話でしたので、PCBの分解の能力は水熱の能力で限界がある。それについてはどうなのだという話と、もう一つは、台数といいながら、大型はちょっと特別扱いなので、大型についてはどうなのだという議論がもう一つありましたね。ですから、大型については図3みたいな話で、そこら辺のところはどういうふうにされていくのか。

私も全体の計画として、多分、事業者からの持ち込みのところについて、かなり綿密な計画を立てないといけないのだろう。どういうものを持ち込んでくるか。毎月、このぐらいの大きさのものを何台という形の計画をしっかりとつくりたいと、ある部分はよくても、ある部分が動かなくなってしまうようなことが起こりますので、そこら辺は十分考えておられると思いますけれどもね。

○JESCO 全くおっしゃるとおりです。今、年間計画を立てるときに、まず超大型のものをどういうタイミングで入れるかを最初に決めます。それから、大型をどう入れるか、どういうタイミングで入れるか。あと、小型をどう、何ぼ入れるかというところで、その月のトータル重量が何tぐらいになるかを比べながらやっていっているのです。

ただし非常に難しいところは、保管事業者さんでは、この大きいものを持っていくのだったら、この小さいものも一緒に持って行ってくれとか、そういうところでそういうバランスがちょっと崩れるところが出てきます。そういうときはどうしても出てくるのですが、そのあたりは今後、もう少し緻密な受入計画を立てていく必要があるとは考えています。

○委員長 多分、そうは言いながら、それをうまくつくりたいと、設備はできたけれども、やはり入ってくるものは、原材料を買ってきて何か物をつくるのだったら幾らでも処理に合わせたものを持ってくるわけですが、廃棄物の場合はどうしても自由に材料を選べないところが入ってきて、入ってきたものを処理しなければいけない。ですから、入ってくるところをうまく調整をするのは、多分ソフト的な意味で、施設を運転する上で今後ものすごく重要になってくるのではないかなと思います。

○JESCO おっしゃるとおりです。

○委員長 よろしいでしょうか。どうぞ。

○委員 1つ教えてもらいたいのですけれども、IPAを使って洗浄されるわけですが、IPAというものは有機溶剤中毒予防規則の第2種に相当している。それで、これはもうちょっとほかの、第3種に属するものとか、そういうものの溶剤みたいなものは検討なされているのですか。それとも、そういうIPAがPCBの洗浄には一番いいということがわかっていてやられているのか。その辺の選定した根拠といたしますか、これは大体、IPAを使うのが当たり前の

ですか。

○JESCO 一応、こちらの洗浄設備とか水熱の分解設備とか、こちらはまず廃掃法に認定されるに当たって実証試験とかを各メーカーさんがされて、そこでどの油種を使うとかが決まってきたいます。

それで今回、東京事業所のほうで提案いただいた三菱重工さんでは、こちらのIPAで洗浄するというものでその認定を受けておりますので、そういったことからIPAを使っているという形でございます。したがって、ほかの事業所のほうはIPA以外のいわゆる溶剤、NS220とかそういったものを使っているところもございます。

○委員 ミネラルスピリットとか、第3種に属するものであれば取り扱いも楽になりますし、健康影響も少ないということで、そういう実験でやられているのであれば全然構わないのですけれども、なぜIPAを選んだのかがちょっとわからなかったのをお聞きしました。結構です。

○委員長 ほかはいかがでしょうか。どうぞ。

○委員 1ページの図-1の処理促進策で教えていただきたいのですが、実は前回出ていないので少しおさらいになってしまうのですが、この案でいきますと、現在処理されているコンデンサとトランスはそのまま処理しつつ、そこから出てくる二次廃棄物については外注したり、ほかの事業所へ回す。場合によっては、別のところから出てくる廃粉末活性炭はこちらのほうで受け入れる、そういう形で考えていいのですか。

○JESCO そう考えて結構です。

○委員 そのときに、今の処理でもう少し処理量がふえるのだということで、年間四百何十tになると言っておられましたね。その対策として、水熱の装置については特に大きな改造をせずに、操業条件をもう少し変えましょうということで、たしか表-1の水熱酸化分解設備の対策の中で液体酸素の供給量をふやせばいいだろうということですね。

○JESCO はい。

○委員 それは確かにそうなのですけれども、ここにある定格値よりも低いところで運転されているわけですね。その定格値に戻すことによって、言ってみれば酸素をたくさん入れて処理をふやそうということですね。逆に言えば、なぜ今まで定格値まで上げて運転できなかったのですか。

○JESCO これまで、現状も若干あるのですけれども、この液体酸素を供給するポンプがあるのですが、こちらはいろいろトラブルとかもございまして、いわゆる定格というものは500kg/hなのですが、それでやりますとポンプがトリップするとか、そういったことがございました。

今後は、これまでに相当、そのポンプの中の構造とか運転の仕方をちょっとずつ改善してきた結果、現状500kg/hまでは行かないのですけれども、480kg/hぐらいまでは何とか出そうであるというところまで来ております。そういったことがこれまで能力を出し切れなかったのがございます。

○委員長 全体としては、水熱のところだけではなくて前処理の工程もありますし、水熱の

ところが目いっぱい働いても、水熱に入ってくるものが十分に供給できるかという問題はあるので、なかなか難しかったのだらうと思います。どうぞ。

○委員 あと、いわゆるコンデンサのほうが、どうしても無機物があるので処理が難しい状況ですね。実際、達成率も低いですね。そのあたりはいわゆる閉塞の問題が絡んでいると思うのですが、そのために熱交換器を2つの系列にされて、一方で詰まっても大丈夫なようにされていますね。そのことによって処理量が増加、例えばコンデンサの処理量もふやすといったときに、それに対応は十分できると考えておられるのですか。

○JESCO 当時は、無機物を水熱に投入することで閉塞をして、一回施設をばんととめるという形だったのですが、現状も2系列にすることによって、施設をとめることはなくなったのですが、いわゆる化学洗浄、苛性ソーダで洗浄する行為そのものは現状もあるのです。その間は無機物の供給はできない結果、水熱の能力としては落ちるところがまだございます。

今後、その無機物を外に出すことによって、そういった水熱を、いわゆる油を投入するのをやめて、苛性ソーダで洗浄する時間がなくなってくるので、そういった意味で能力は上がってくると考えております。

○委員 ということは、コンデンサの処理方法は変わるのですか。それとも、コンデンサの処理量が下がるのですか。どちらなのですか。

無機物は、どうしてもコンデンサの処理をすると入ってきますね。そのコンデンサの無機物を前もって取り除いて処理するとか、そういうことを考えておられるのですか。

○JESCO 現状は、水熱酸化で処理する前には加熱をして、いわゆるスラリー化処理をしているのですが、今後は加熱をしたものをいわゆる無害化処理に出すことになりますので、水熱との縁が切れて、前処理の加熱まででの能力は現状もございますので、そうしますと処理量はぐっと上がってくることになります。

○委員長 基本的には水熱の当初の目標が、何でも持ち込んできたならそこで全部分解してしまうというので、PCB以外も分解をするような形になっていたものを、PCBにできるだけ特化した形で、それ以外のものは無害化処理施設に持って行って処理をしようということが一つの大きなあれですね。

○JESCO はい。

○委員長 よろしいでしょうか。ちょっと時間も押していますので、もしよろしければ3つ目の議題に行きたいと思えます。

議題の(3)は「無害化処理認定施設の活用について」でございます。資料3の御説明をお願いいたします。

○JESCO それでは、資料3に基づいて、無害化処理認定施設の活用について説明をさせていただきます。

まず、この報告についての趣旨でございますけれども、東京事業所内の二次廃棄物について、昨年開催されました環境省の検討委員会で議論され、また、示されました方向性に沿った対策を実施していきたいというものでございます。

目的でございます。PCB処理に伴い発生する廃活性炭・保護具類でございますが、これらを事業所内で処理いたしますと、本来処理すべきトランス・コンデンサの処理工程の負担となり、処理のおくれをもたらすこととなります。また、トランス・コンデンサ内の内部構成部材、紙・木、フィルム等、含浸物といいますけれども、これらにつきましても、PCBの除去に時間がかかるのみならず、今も話に出ました処理の過程において配管の閉塞を起こすなど、PCB処理遅延の原因ともなっております。このため、これらの廃棄物を無害化処理認定施設へ払い出すことで、処理量の向上ひいては処理期限の短縮を図るものでございます。

無害化処理認定施設ですけれども、これは廃棄物処理法の規定によるものでございまして、5,000ppm以下の低濃度PCB廃棄物について、国の認定を受けた施設で処理できるという制度改正が進んでいるということでございます。この制度を活用して無害化処理認定施設へ払い出すということでございます。

「2. 処理対象物」でございます。処理に伴って発生する廃棄物及び含浸物で、まず対象は2つでございます。1つ目は処理に伴い発生する廃棄物で、排気・換気に活性炭を使っております。それから、処理の過程で防護服、手袋といった保護具類を使用しております。こういったものを対象とするということでございます。

それから、もう一つはいわゆる含浸物、トランス・コンデンサの内部に入っているいろいろな部材がございます。紙類・木材、フィルム、こういったものにつきましても対象にしております。

「3. 処理内容の一部変更」になります。含浸物の払い出しに伴って施設内の処理内容が一部変更することになります。

真ん中の処理方法ですが、紙・木につきましては現在、加熱処理・スラリー化を行って、水熱酸化分解処理で最終的には無害化をしております。また、フィルムにつきましては洗浄によりまして無害化し、搬出をしております。

これが新たな処理方法で、外部払い出しをした後になりますけれども、それぞれ処理の途中段階で詰みかえを行い、外部へ払い出すこととなります。

フローで説明をいたします。粗解体で、これがトランス・コンデンサをまずばらすということで、その過程で廃PCB、内部に入る紙・木、フィルム、さらには容器として金属類、こういったものが出てまいります。実線のピンクで記したものが対象として考えております処理物、紙と木とフィルムになります。

それぞれ施設の中にはこういった反応器、加熱炉、洗浄装置といった設備がございまして、PCBにつきましては水熱反応器で無害化をして、排水処理をして出ていく。紙・木につきましては、現在加熱炉で脆化処理をして、さらにミルで細かくスラリー化をした上で水熱に入っている、こういう無害化処理をしている状況でございます。フィルムにつきましては、現在は洗浄をして無害化・払い出しをしているということでございます。

これが変更後になりますけれども、変更する紙・木とフィルムについてごらんいただきたいと思っております。

紙・木につきましては、加熱炉に入るのと同じでございますが、従来はミルに送っていたものを、5,000ppm以下になった時点で取り出す。従来は5,000ppmをさらに0.5まで落とすためにかなりレベルの高い処理をしていたのですけれども、ここをかなり早目に取り出すことができるであろうということで、これを5,000ppm以下を担保した形で詰めかえをし、外部に払い出す、こういうふうを考えております。

フィルムについてですけれども、①と②、今、2つのルートを考えておまして、これはどちらかに最終的には判断をしたいと思っております。両方やるのではなく、どちらかに選択をするという考えでございます。

1つのほうは、加熱炉で脆化处理をし、紙と木と同じような考え方で詰めかえ、払い出しをするという方法。

もう一つの方法は、加熱炉に送るのではなくて、洗浄設備で洗浄する。PCBを軽減化するには加熱と洗浄と2つの方法がありますので、洗浄を選択するのが②でございます。洗浄設備で5,000ppm以下になったところで詰めかえをし、払い出しをしていくということでございます。

金属は従来どおりということですが。

「4. 払出作業の概要」でございます。現在考えていますものは、払い出しに先行して、まず濃度測定を行って、濃度が5,000ppm以下であることを確認をするということで、5,000ppm以下が対象物ということです。以上のものはここではねることになります。

今は、無害化处理認定施設についてはかなり受入条件に制約がございます。ドラム缶そのままでは受けられない施設がほとんどでございますので、40ℓのポリプロピレン製の感染性廃棄物容器に詰めかえて払い出す予定でございます。

なお、無害化处理認定施設はいろいろと取り組みがなされておまして、ドラム缶での受け入れ・処理を可能にするよう、各社いろいろと開発を進めてございます。

開発が整って、処理が可能となった時点で、ドラム缶での払い出しに移っていきたくて考えております。今、申し上げた40ℓのポリプロピレン製の感染性廃棄物容器はこういうものです。

「5. 運搬時の取扱い」でございますけれども、国が定めるPCB廃棄物収集・運搬ガイドラインに従って行ってまいります。また、運搬中に万一トラブルがあっても問題がないように、40ℓのポリプロピレン製の感染性廃棄物容器の場合、当面はこういうことになるのですが、払出対象物を二重のポリ袋に封入した上で容器に入れるということで、最終的にバン型のトラックにより運搬をすると考えてございます。

「6. 払出先産廃処理業者（現時点の予定）」で、現時点で想定していますのは、福島県にあります株式会社クレハ環境と、富山県にあります株式会社富山環境整備でございます。

最後に7. ですけれども、今後、地元の皆様の御了解をいただき、また必要な手続を行った上で実施に移りたいと考えております。払出量は当面、月当たり20t程度、将来的には月当たり30t程度を考えております。

この当面と将来的で違いますのは、現在、処理の過程でこういった二次廃棄物が出てまいります。この出てくるものに見合った量を払い出すこととなりますと、月に20t程度。それから、現在事業所の中にはドラム缶で6,000本ほどの二次廃棄物がありますので、こういったものを3年程度で払い出すということを考えますと、プラス10t程度上積みになるということで、将来的には月当たり30t程度を予定してございます。

私からの説明は以上でございます。どうもありがとうございました。

○委員長 資料3についての御説明をいただきました。御意見・御質問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。どうぞ。

○委員 今の御説明の中に、東京事業所で約6,300本という膨大なドラム缶を所有していらっしゃるわけですけれども、各事業所ではこういうものを全部こういうふうにして保管しているのですか。

○JESCO やはり処理の過程で出てくるものを先に処理しますと、本来処理すべきトランス・コンデンサの処理に停滞を起こすということで、各事業所とも所内に保管しているのが現状でございます。事業所によっては、所内では難しいものについて外部に貯蔵倉庫を確保するという試みもしております。

○委員長 東京事業所は、今の予定でいくと、前に保管の量がいっぱいになってしまう懸念があるというお話でしたけれども、何とか間に合いそうであるということですね。

○JESCO はい。現在、国の制度がかなり具体的になってきておりますので、所内の貯蔵量も限界に近いのですけれども、今、何とか保管している状況をさらに整備をしたり、あるいは職員の控室を倉庫に変える工事をしたりして、何とか無害化処理認定施設への払い出しまでつなげていきたいと考えております。

○委員長 何とかぎりぎり間に合いそうであるということで、外にまた施設をつくる必要はなさそうであるという見通しでございます。よろしいでしょうか。

○委員長 それでは、もう一つ議題が残っています。議題の(4)でございますけれども「今後のPCB廃棄物の処理の推進について」。これは資料4です。環境省のほうからでしょうか、御説明をお願いいたします。

○環境省 環境省産業廃棄物課長の廣木でございます。

委員の皆様方におかれましては、日ごろより環境行政、とりわけ、このJESCO東京事業所におけますPCB廃棄物処理事業につきまして多大なる御尽力をいただきましたことを御礼申し上げます。

それでは、私のほうから「今後のPCB廃棄物の処理の推進について」ということで御説明させていただきますけれども、前回、昨年10月の環境安全委員会におきまして、環境省の検討委員会の報告書について御説明させていただいたところでございます。基本的にはそれを踏まえまして、私どもとしていろいろ、今後の処理推進策ということ、それから、PCBの処理に向けたさまざまなことをやっつけていこうということでございますけれども、まず第1弾としまして、報告書を踏まえて処理期限の延長を昨年12月に行いましたことを御報告したいと思

ます。

もともと、処理期限は法律の施行後15年、平成28年7月でございましたが、これを昨年12月に平成39年3月31日まで延長するという政令改正を行わせていただきました。ただ、これは私ども、報告書でも触れさせていただきまし、若干、昨年の説明のときにも触れさせていただきましけれども、JESCOの処理というよりも、むしろ民間の産業廃棄物処理事業者が行っております微量PCB汚染配電機器、この処理のためにはやはり10年程度の延長が必要であろう。この微量の汚染物というものはPCB廃棄物特別措置法が制定された後に大量にあることがわかって、その対応のためにやはり10年程度延ばさないといけない。ただ、POPs条約、いわゆるストックホルム条約の対応の関係がございますので、その関係でぎりぎり10年延ばすということで、平成39年3月31日まで延ばしたところでございます。

ただ、JESCOにおける高濃度のトランス等につきましては、この平成39年という処理期限にとらわれず、我々としてはなるべく前倒しするようにさらに詳細に検討を行うということになっているところでございます。その点で、今し方も東京事業所におけますさまざまな処理推進策についてJESCOのほうから報告させていただいたところでございますけれども、それ以外の事業所におきましても、私どももJESCOとともに処理推進策を検討しているところでございます。

そのあたりの処理の状況と今後の処理推進策につきまして、ちょっと時間も限られてございますけれども、簡単に資料を使いまして御説明したいと思います。資料4と同じものを画面にも提示していますので、ごらんいただければと思います。

まず「1. これまでの取組」でございます。

(全国的な処理体制の整備) ということで、高圧トランス等につきましては、おかげさまで5カ所の処理施設が稼働して、昨年12月まで4～5割の処理が完了しているところでございます。

安定器等のPCB汚染物につきましては、今、北九州事業所のみで施設が稼働している。他方、北海道事業所で施設をつくっております、これは本年秋の稼働に向けて、今、建設・試運転が行われているところでございます。

その処理の状況を具体的に表に示しております。先ほど東京事業所につきましては本年1月末現在のデータで出しておりますけれども、ここには全国的なものとして昨年12月末現在のデータということで出ております。

全国的に見ますと、トランスで53.3%、コンデンサで41.4%という処理状況になってございますが、このままで処理が進んだ場合に、当初予定しておりました平成28年3月まで行きますと全体の7～8割の処理が終わるということでございますけれども、全ての処理の完了は難しいということでございました。

(処理の遅れの原因等) で、これも検討委員会の報告書で述べさせていただいたところでございますが、操業開始後、前処理の段階で多くの課題が明らかになった。それが稼働の低下につながった。

とりわけ、作業環境の問題が大きかったということでございまして、特に常温でのPCBの揮発が設計時の知見以上に多かったということで、作業時間の制限、局所排気設備の設置、予備洗浄の強化を実施せざるを得なかったということが、特に操業初期において処理がおくれる大きな原因になったということ。

高圧トランス等につきましては、やはりさまざまな部材が複雑に組み合わされていたということで、こういったものは当初想定した設計に比べ長時間を要していること等が稼働低下の原因であったということ。

それから、3番目の○にありますように、特殊形状コンデンサの問題。

4番目の○にありますように、ポリプロピレンが使用されたコンデンサについて、一部の事業所では効率が大きく低下する問題があったということでございます。

他方、安定器のPCB汚染物ということでございまして、これにつきましては、北九州事業におきましては、平成21年7月からプラズマ熔融分解設備による処理が開始されたところでございます。

それで、先ほどお話ししましたように、北海道事業におきましても、今、同様の施設がつくられているところですが、本州の中部に当たります豊田事業、大阪事業エリアにつきましては、従前より施設立地の努力はされてきたわけでございますけれども、現状では、施設整備のめどは立っていないということでございます。

また、御承知のとおり、この東京事業所におきましては、アスファルト充填型安定器を破碎したものが、付着・閉塞する等の課題が判明した。これについて、さまざま検討されているわけでございますけれども、結局、トランス・コンデンサの処理に大きく影響が及ぶということで、高圧トランス等の処理に集中させることにしたところでございます。

そういった処理の見込みが立っていないエリアのものにつきましては、長期保管による漏えいや紛失等が懸念されているということで、処理体制の整備の具体的な方針を早急に明らかにしなければならない状況でございます。

それでは、それを踏まえて、今後の処理推進に当たってどういうふうにしていくかということでございます。

まず、やはり早期処理が必要であるということで、このままPCB廃棄物が処理されずに保管が続けられることは、保管場所での漏えい等による環境汚染のリスクが非常に継続することを意味しております。御承知のとおり、我が国におけるPCB廃棄物の保管場所は9万カ所以上に及んでおりまして、最近でも1年に30～40件程度のPCBの漏えいや紛失が報告されております。

昨日も、木下工務店という非常に大どころが解体したビルにあったPCB廃棄物を、許可を得てない事業者処理を委託したということで告発されて逮捕されている事態がありますけれども、そういう事案がまだ全国的に目立っているということでございますので、何としましてもそういったものの取り締まりを進めるとともに、こういったPCB廃棄物の処理を早急に進めなければならないということでございます。

また、比較的小さなトランスであってもPCBは非常に多量に封入されておりますので、たとえ1台の漏えいでも環境汚染のおそれは大きいということで、やはりストックホルム条約におきましても廃絶に向けた取り組みが進められておりますので、何としましても早急に処理を進めなければならないところでございます。

(今後の処理体制)で、これまで全国を5エリアに分けて、そのエリアの中で処理を完結させるという方針で取り組みを進めてきたわけですが、やはり現状を見ますと、そのエリア内での処理にこだわってみますとなかなか、ある事業所では処理が困難なものですとか、あるいは長い時間を要するものが出てまいりました。これを解決するためには、他の事業所の能力を活用することで円滑に処理ができるものが出てきたことが判明しております。

また、先ほど話がございましたとおり、PCB濃度が5,000ppm以下のPCB廃棄物につきましては、昨年8月に制度改正を行いまして、無害化処理認定施設での処理対象物に位置づけたところでございます。これを活用することによって、JESCOの処理につきましては高濃度の高圧トランス等やPCB汚染物等の処理に能力を集中することが可能になったと考えております。

したがいまして、今後は、エリア内に現段階で処理完遂に困難性がある一部のものにつきましては、もちろん、安全性の確保というところは大前提でございますけれども、全国的な観点から他の事業所において処理を行うことによって既存の設備を最大限活用するとともに、先ほど話がありました、無害化処理認定施設を有効に活用していくことが必要であると考えております。

その点で、まず高圧トランス等について見てみたいと思いますけれども、まず高圧トランス等につきましては、特に前処理工程につきましては、工程改善等の不断の努力を続けることにより処理の促進を図るということでございます。

また、事業所ごとに、一部の処理対象物について処理能力が出ないもの、また、作業環境の問題等から処理できないものがございますので、設備の改造を行うことにより処理能力を確保していくことが必要であると考えております。

このような各事業所での処理推進の努力によっても処理完遂に困難があり、他の事業所で処理を行った場合に全国的な観点から大きな効果が期待されるものにつきましては、他の事業所において処理を行うことを計画するというところでございます。

具体的にはどうかというものは次のページでございます。

まず、特殊形状コンデンサと言われているもので、ここに絵がいろいろ出ておりますけれども、外国製など特殊な形状のコンデンサがございます。特に豊田事業所とか北海道事業所におきましては、こういった特殊形状コンデンサの処理において、手作業での解体が必要になっているということでございますけれども、こういったものを手作業で解体しようとしたら、作業環境の問題から全く処理が進められないということでございます。

他方、北九州事業所と大阪事業所につきましては、いわゆる真空加熱分離装置の処理ということで、こういったものについても手作業での解体などが不要であるということでござい

ますので、今、豊田事業所と北海道事業所ではこういった特殊形状コンデンサの処理を進めるような施設改造を計画しているところでございます。

また、豊田事業所におきましては、もともと事業所の施設のエリアの面積が非常に小さい、施設改造のためのスペースに限りがあるということでございますので、一部につきましては、他事業所において処理を行うことを考えているということでございます。

ポリプロピレンを用いたコンデンサ、PPコンデンサでございますけれども、普通のコンデンサは真空加熱分離装置では非常に有効なのですが、PPコンデンサにつきましては、真空加熱分離装置で処理を行いますと、この絵にもございますけれども、炉内で破裂をすることがございます。それで非常に効率が悪くなるということでございますので、この大阪事業所におけるコンデンサ処理につきましては、全量が真空加熱分離装置を用いて行うということでございますので、他の事業所での処理を検討する必要があると考えております。

そのために、真空加熱分離装置による処理を行っていない豊田事業所、東京事業所、北海道事業所において処理を行うことが考えられるわけでございますけれども、ただ、大阪のこういうものにつきましては、比較的距離が近くて、なおかつ3事業所のうち、一番早くコンデンサの処理が終わる見込みでございます豊田事業所において処理を行うことを考えております。

車載型トランスでございますけれども、この車載型トランスの約半数は新幹線、いわゆるゼロ型のひかり号に用いられたものでございますが、これは非常に内部に紙や木が物すごく高密度に詰め込まれておりまして、通常のJESCOがやっております予備洗浄、解体後の含浸物の洗浄をやろうとすると非常に時間がかかり、一般的なトランスに比べると処理に極めて手間を要するというところでございます。

また、この車載型トランスは新幹線に主に用いられているということで、JR東海が持っております豊田エリアにおいて非常に多く保管されているところでございます。ですから、この豊田事業所において本来やるべき話ではございますので、豊田事業所においても予備洗浄場所の追加とか、さまざまな対策を行って処理能力の向上を図ってきたところでございます。

ただ、先ほど話がございましたとおり、豊田事業所は非常に処理施設のスペースが限られているということでございますので、なかなか追加的な設備の設置は難しいということでございます。このみで処理を行うと非常に長期間かかってしまいますので、豊田事業所の操業改善による処理能力の増強を進めるとともに、東京事業所、大阪事業所、北九州事業所において一部の処理を行うということをやってはどうかと考えているところでございます。

これは車載トランスの外観で、形状もこのように特殊でございますし、また、内部部材も非常に複雑に絡み合っているということで、これは本当になかなか処理が面倒なものであるということでございます。

(廃粉末活性炭)で、今、北九州事業所と大阪事業所で採用しております真空加熱分離装置で、これは非常に有用な装置なのでございますけれども、ただ、これで処理をしますと、PCBを20～30%含有する廃粉末活性炭が発生しておりまして、この処理が非常に課題となって

いるところでございます。今、北九州事業所では、この廃粉末活性炭を真空加熱分離装置に再度投入することで処理を行っているわけでございますけれども、ただ、これをやり続けると非常にコンデンサの処理能力に大きな影響を及ぼしますし、また、配管の閉塞等によって安定な処理に支障が生じるということですので、できればこういう方法以外の方法をとりたいと考えているところでございます。

他方、この東京事業所で採用しております水熱酸化分解設備は、他の4事業所とは異なっていて、廃粉末活性炭については効率よく処理をすることが可能であるということでございますので、先ほどお話がございましたとおり、私どもとしては、北九州事業所や大阪事業所で発生するような廃粉末活性炭の一部については東京事業所で処理を行うことがいいのではないかと考えているところでございます。

また（低濃度の二次廃棄物、含浸物等処理物）でございましてけれども、これも先ほど話がございましたとおり、これを一定の濃度まで洗浄しようとするすると、非常に多大な労力を要するというので、処理能力の低下要因になっているということでございますので、こういったものについては無害化処理認定施設を活用して処理を行うことが適当であろうと考えているところでございます。

それから、PCB汚染物、安定器等でございましてけれども、この処理につきましては、先ほど来、話しましたとおり、今、北九州事業所で処理設備が稼働して、北海道事業所においても建設・試運転が進められているということでございます。

この体制で、まず北九州と北海道エリアの処理の早期完了を図ることをまず第一にやらなければならないわけでございます。他方、現時点において処理体制が整備されていない大阪、豊田、東京エリアについても早期に処理体制を確立しなければならないと考えております。

私どもとしては、今、この3つのエリアの関係自治体と処理のあり方について協議を行うとともに、JESCOにおける処理対象物の量を踏まえた施設の活用可能性について検討を行うというふうに考えております。とりわけ、北九州事業所や北海道事業所のプラズマ溶融分解設備につきましては、設備の安全性が確保されることを前提にして、我が国全体のPCB汚染物等の早期処理のために、まずそれぞれのエリアの処理対象物の処理完了に見通しをつける。その見通しがついた時点で、他の事業所の処理対象エリアに保管されているPCB汚染物等の処理を行うことについて検討すべきであると考えているところでございます。

それから「（2）安全性の確保」でございまして。

やはり安全性の確保を何よりも最優先すべきであるということで、これまで専門家の助言を受けて処理を実施したわけでございます。

特に施設整備に当たりましては、何よりも地域の環境保全を最優先するというので、通常操業時はもちろんですけれども、仮に異常があっても周辺地域の環境に影響を及ぼすことのないよう多重の防護設計、セーフティーネットを構築してやってきたところでございます。その結果として、操業立ち上げの時期には若干、PCBの漏えい事故が発生しましたがけれども、その後は、施設管理の習熟等により外部へのPCB漏えい事故は発生していないところでござい

ます。

それとともに、やはり作業者の安全確保ということは何よりも最優先されるべきでございまして、そのためにはPCB取扱区域の管理区分を設定して、適正な作業環境管理を行ってきたところでございます。これも先ほど話がございましたけれども、実際に作業を行ってみると、PCBの揮発が設計時の知見以上に多いことが判明したので、さまざまな対策を講じるとともに、作業者のPCBへの暴露レベルを常に確認して健康管理を行っているということでございます。

あと（収集運搬）でございますけれども、環境省としましてはPCB廃棄物収集・運搬ガイドラインを平成16年3月に策定しまして、この収集運搬についても十分注意してやられるようにということをやってきたところでございます。

JESCOはそれに基づきまして、所管の自治体と協議の上、収集運搬事業者が処理施設にPCBを搬入する際に遵守しなければならない基準としての受入基準を定めているところでございます。

（今後のさらなる安全確保への取組）でございますけれども、やはり可能な限り早期にPCB廃棄物の処理を完了させることが求められていることは当然でございましてけれども、しかしながら、処理を急ぐ余りに安全対策をないがしろにすることは決して許されることではない。これは検討委員会の報告書でも非常に強調されているところでございますが、私どもはそれと認識を一にしているところでございます。このため、それぞれの段階におきまして、PCBの環境中への放出を防止するとともに、作業の安全を確保することを前提としまして処理の促進に取り組んでいくこととしたいと考えております。

それとともに、JESCOの各事業所においては、毎年、定期点検等をやっております、それで設備の健全性の維持・確保に努めているところでございますけれども、操業期間が当初予定より長期化することに伴いまして、経年劣化の進行も想定されるということでございますので、従来にも増して、経年劣化を踏まえた計画的な点検・補修または更新を行うというふうにしてほしいと考えております。私ども国としましても、この点に関しましては今回の補正予算でもこういった補修とか点検とか、そういったものについても一部予算を支援するというをやりたいということで、政府原案にはこうした予算をも含めているところでございます。

また、地震等の災害対策ということでさまざま、大津波等による影響も検討して、災害への備えを何よりも十分図りたいと考えております。

「（3）PCB廃棄物の早期・確実な搬入」でございましてけれども、やはり早期に処理するためには、JESCO処理施設の能力にちょうど見合ったような量と種類の処理対象物が計画的に搬入されることが重要でございまして、特に、多量にPCB廃棄物を保有している保管事業者につきまして、計画的な搬入への協力を国としても所管の自治体とも協力して強く求めていきたいと考えております。

また、PCB廃棄物を保管している事業者の中には、実はPCB廃棄物特別措置法第8条に基づく届け出をしていない者もどうも相当数いるのではないかとということが懸念されているとこ

ろでございます。また、PCBを使用した機器は、1973年以降は製造されていないわけですがけれども、製造中止から40年近くたった現在におきましても一部に使用中のものがあることが確認されているところでございます。

この点に関しましては、関係省や自治体とも連携しまして、こういった未届けの事業者や使用中の機器を有している事業者に対しまして、早期の処理を呼びかけていくとともに、各都道府県市に対しまして、そういった未届出者の掘り起こしについて一層の指導徹底を要請しているところでございます。

このような観点から、私どももそういった適正保管や早期処理の推進に関する調査検討委員会を設置しまして、電気機器を所管しております経済産業省や関係事業者団体の参加も得まして、こういった未届出事業者や使用中の機器を有する事業者への啓発方法の検討等を開始したところでございます。

その他の取り組みでございませうけれども、JESCOで作業をされている従事者のモチベーション向上も検討委員会で指摘されたところでございます。当然、私どもとしましても、こういったものについて、さらなるモチベーションの向上に取り組んでいくことを積極的にやっていきたいと思っています。

また、JESCOにおける安全確保への取り組みについて、地域の方々を初め幅広く理解されるように、まず対応をさらに積極的に進めたいと考えております。

最後に「(5) 地元自治体への協力」でございませうけれども、特に拠点的広域処理施設が立地する各地域の皆様方が、地球規模の環境問題であり、我が国全体の環境問題でもある、このPCB廃棄物処理のために、こういった処理施設を受け入れて、監視委員会等の活動によりまして、施設の安全な操業について高い注意を払って、PCB処理の推進に重要な役割を果たしていることは、非常に世界及び我が国の環境問題の解決に対する重要な貢献であると考えております。このことにつきましては、国全体としても当然改めて強く認識するとともに、地元自治体の取り組みに対して可能な支援協力を行うことが望まれると考えております。

環境省としましては、このような地元地域の重要な貢献を認識しまして、早期処理の推進に取り組むとともに、地元以外の自治体に対しましても早期処理の推進に取り組むよう、これは強く要請しているということを考えているところでございます。

今、途中経過的な話でございませうけれども、検討委員会の報告書を踏まえまして、私どもの姿勢を示させていただきました。

以上でございます。

○委員長 ちょっと私の進行管理が悪くて、お約束していた時間から少し延びてしまってますけれども、ただいまの御説明について、御意見・御質問等がありましたらお願いいたします。いかがでございませうか。どうぞ。

○委員 今の環境省の課長の御説明の中に、全国で9万カ所に及んで保有されているということで、最近マスコミに挙げられましたああいう大きな事業所でも無許可でPCBの処理をお願いしているというのは、私は氷山の一角ではないかなと思うのです。ですから、今後ともぜ

ひ、環境省が中心になって、その保管されている状態を確実に把握していただいて、監督を厳しくしていただかないと、実際に生活している国民が隣に埋められたものがわからないということは現状では困るのですよ。ですから、くれぐれもこの在庫管理の数とかそういうものに対して事業所に監督を一段と厳しくしていただきたいと思います。

○委員長 どうぞ。

○環境省 この点については、ぜひともしっかりやっていきたいと思ひますし、それぞれ所管しております都道府県・政令市とも積極的に呼びかけて、できる限りのことをしたいと思ひっております。

○委員 よろしくお願ひします。

○委員長 一応、仕組みとしてはつくられているのですけれども、それが十分、隅々まで機能していない部分があるということです。どうぞ。

○委員 保管に対しまして、東京都といたしましても全保管事業者に対して適正指導するように呼びかけをするとともに、立入検査等でこの辺の周知徹底をしていきたいと思ひております。

○委員 よろしくお願ひします。

○委員長 そのほか、よろしいでしょうか。

それでは、一応、議題の（４）まで終わりで「（５）その他」でございますけれども、何かありますでしょうか。

○事務局 特にございません。

次回の環境安全委員会でございますけれども、これにつきましては委員長と御相談をして、各委員の日程調整をした上で開催をさせていただきたいと思ひております。

事務局からは以上でございます。

○委員長 本日の議題は以上でございますけれども、先生方から何かありますでしょうか。よろしいでしょうか。

（「はい」と声あり）

○委員長 今日もいろいろ、委員の先生方から御意見をいただきましたので、それを十分、適切に認識して、適切な対応をお願いしたいと思ひます。

それでは、少し延びてしまひまして大変申しわけありませんでしたが、本日の環境安全委員会は以上で終わらせていただきます。

どうもありがとうございました。

－ 以 上 －