

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 17 回議事録

日本環境安全事業株式会社

○JESCO それでは、皆様お集まりでございますので、第17回「環境安全委員会」を開催させていただきます。

織委員と江東区の小川委員につきましてはご欠席の連絡がございました。

委員の皆様におかれましては、お忙しい中ご出席をいただきまして誠にありがとうございます。

開会に先立ちまして、委員に異動がございましたのでご紹介いたします。上田委員に代わりまして、豊洲地区町会自治会連合会事務局長の木下委員でございます。

○委員 よろしくお願いたします。

○JESCO それから、席次表では環境省の高橋補佐となっておりますが、本日は齊藤主査が出席されております。

○環境省 齊藤です。よろしくお願いたします。

○JESCO 同じように席次表では神谷課長となっておりますが、本社の安全担当の木村上席が出席させていただきます。

今回の環境安全委員会は昨年の10月に開催後、本年度は2回目の開催となります。本日の議題については、平成20年度10月以降の操業状況についてご報告をさせていただき予定ですのでよろしくお願申し上げます。

それでは、開会に当たりまして本社の事業部長から、ごあいさつをさせていただきます。

○JESCO J E S C O本社事業部長の齊藤と申します。よろしくお願いたします。

本日はお忙しい中、当委員会にお集まりいただきましてどうもありがとうございます。日ごろより当社の、特に東京PCB廃棄物処理施設に対するいろいろなご指導、ご助言をいただき、大変ありがたく感じております。

前回の委員会にもご報告いたしました。東京PCB廃棄物施設も昨年の5月に、施設の能力確保のための工事を行いました。その後、順次処理実績を上げてまいりまして、ちょうど前回委員会辺りからは当初見込んだ施設能力にかなり近いところまで見えてきたという状況でございます。

当社の処理事業は先行の事業が幾つかございますが、処理が本格化してきますとどうしても配管の詰まりですとか、幾つかトラブルはどうしても出てまいります。

東京事業についても幾つかのトラブルが出てきておりますので、その辺りについてもご報告し、委員方からご意見等をいただければと考えております。ただ、先行事業で出ました諸問題については、できるだけ後発の事業にも役立てるようにJESCO全社として、横展開を図りながらやっておるところでございます。

東京事業につきましては、当初見込んだ処理能力あるいは処理計画というものに対して、現在はまだ遅れているという状況でございます。前回の委員会で、委員長から処理期限と施設能力をきっちり見定めて、今後の見通しを示すようにというご指示もございました。

その後、鋭意東京都、環境省とも、処理計画について協議を重ねてきておりますが、現段階ではご報告できる結論には至っておりません。できるだけ早く関係者の皆様方に見通しについてご報告できるように努力をしてみたいと思います。

今日もいろいろご助言等いただけるようお願いをいたしまして、あいさつと代えさせていただきます。

ます。よろしくお願ひいたします。

○JESCO それでは、以後の議事進行につきましては、委員長によろしくお願ひをいたします。

○委員長 お忙しい中お集まりいただきましてありがとうございます。第17回の委員会ということで、もう17回もやっていたかという感じがいたしますけれども、本日は先ほど事務局から話があったように、20年度下半期の処理施設の操業状況について報告をいただくということです。

部長の話にもあった、前回私の方からお願いしておりました今後の処理計画については、まだ検討が十分にできていないということでございますので、できるだけ早めにご報告いただくような形にさせていただきたいと思ひます。

それでは、最初に議事に入る前に配付資料の確認をお願ひいたします。

○JESCO 本日お配りしてあります資料でございますが、資料といたしましては「東京PCB廃棄物処理施設の操業状況（下半期）」でございます。

その他の資料といたしまして、環境安全委員会の前回の議事要旨、15回と16回の議事録、これは委員のみの配付となっております。

「日本環境安全事業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」の議事要旨、「東京PCB廃棄物処理事業所だより」といたしましてNO. 15と16の2枚を配付させていただきました。

資料に不足がございましたら、事務局までお申し付けくださるようお願ひいたします。

以上でございます。

○委員長 よろしいでしょうか。また後ほどでも資料に不足がございましたら、お手を挙げて事務局までお申し出いただければと思ひます。

早速、議事に入らせていただきます。本日の議事は1つ用意されておまして「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。

資料についてご説明は、前半と後半に分けて、前半部をまず説明いただいてから審議を行ない、それが終わった後で後半部について同様に報告と審議をするということにしたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

それでは、資料の説明をお願ひします。

○JESCO 東京事業所の太田です。資料から前半部として操業状況、環境測定、トラブルの改善状況というところまで、私、太田がご説明いたします。後半の作業安全衛生状況から最後までは、横手をご説明いたします。

資料に従いまして、下半期の操業状況からご説明に入ります。表紙中の図を見ながら状況をご説明いたします。

前回の環境安全委員会から、10月～12月と水熱分解設備冷却器の改善対策、これは前回もご報告いたしましたけれども、水熱分解設備の一番下流のところでは閉塞現象が起きているということです。この改善対策を実施しながら運転を続けてまいりました。

水熱分解は3つの系列がございます。2つの系列の反応器の運転となっておりますがトランス・コンデンサも、処理計画に近い状況で安全安定の操業ができました。

11月、12月については、表に示しておりますようにコンデンサは300台を超えるという状況です。1月は処理量が少し下がっておりますけれども、水熱分解設備において第3系の酸素流量調整弁故障、液体酸素供給ポンプの故障という、短期間ではありますが水熱系を一時停止せざるを得ない状況でした。また、トランス解体につきましては五面加工機、コンデンサ解体については素子断裁工程のセンサー故障といったものがありまして、処理を進められなかった一時期がございます。そのため1月度の処理が前の月に比べて3分の2程度に下がっています。

これらの故障についても2月には復旧いたしまして、計画どおりの操業しております。

もう少し、数値について表を元にご説明いたします。表の左側の欄に平成19年度の合計数字が出ております。トランスですと94台、コンデンサでしたら900台ということです。

20年度の合計、3月もほぼ1月並みの数字を予定しておりますが、トランスにつきましては約200台強、コンデンサにつきましても2,000台強という数字を考えております。安定器は試験操業の処理数が記載しておりますが、実質的には操業を停止しております。

PCBを含む油につきましては、保管事業者さんにて超大型のトランスなどから抜油しドラム缶にて当施設に搬入しているものですが、これらを水熱の稼働状況を見ながら受け入れています。20年度につきましては65トンという処理量でした。

低濃度処理施設につきましては、20年度の稼働状況の4月、5月は定期点検時期でございまして、これを除いた時期は概ね175klを超える量を、安定的に処理しているというところです。

以上が操業の概況でございます。

次に、モニタリング結果について報告します。施設から排出する排気、敷地境界の大気測定、排水の測定結果を表に示しています。

それぞれ表の右側に協定に基づく自主管理目標値を記載しています。排気につきましてはPCBは0.01、ダイオキシンは100pgです。この自主管理の目標値に対して測定結果はいずれも満足しています。

2段目の敷地境界の大気測定結果、これは排出口から離れた私どもの敷地境界の測定でございます。これにつきましてもPCB、ダイオキシンともそれぞれ環境基準値を下回った数字です。

ただ、敷地境界のダイオキシンの北西端の値で0.34pgという大気基準に近いオーダーの数値が出ております。これは私どもの発生源と違う成分が多くなっておりますが0.6pgという環境基準に近いということから、本年度は年4回と頻度を上げて監視している状況です。

排水の測定値につきましては、いずれも下水道排除基準、プロセス排水は公共下水道で処理しておりますが、受入れにおいて基準が決められています。その測定結果については各項目とも基準をクリアしている状況となっております。

ダイオキシン類について、もう少し成分等についてご報告をいたします。排気については100pgという協定値を下回ったデータでございますが、平成20年12月の測定において、黄色のCo-PCB、これはPCB由来のもので、赤い色がフラン類、緑色がダイオキシンそのものでございますが、Co-PCBが28で上がってくる兆候がありました。

排気の処理設備として活性炭を付けておりますが、浄化する能力が落ちてきている可能性がある

ということで、この3月に取り替えるという対策を実施します。

敷地境界の大気質につきましては0.6 pg という環境基準に近いオーダーの数値が測定されたということで、この部分についても黄色が Co-PCB 部分となりますが、引き続き監視をしている状況です。

トラブルの状況についてご報告いたします。最初に、これは前回の委員会にて一部ご報告したものでございますが、水熱分解設備の冷却器の閉塞現象について、引き続き対策を実施している状況です。その内容についてご説明いたします。

右下に閉塞物の粒状の物質の写真を載せております。どういう場所で、どういうものが起きて、どんな状況かというのを次のページでご説明をいたします。

7ページにコンデンサの構造図が描いてございますが、中に電気を蓄えるための素子が描いてございまして、アルミ箔と絶縁紙が積層されたものがコンデンサということで、先ほど年間2,000台処理しているものです。

この素子を大体5センチ角ぐらいに断裁し、洗ひまして、紙の部分はさらに細かく粉碎し、それを水熱反応器で処理するというのが、紙の処理方法です。この紙を水熱反応器にて処理するとき、残念ながらアルミ箔がわずかでございますが、混じってしまうことになります。

そうしますと、6ページ目の上の反応器の部分を図示していますが、左下にPCB、苛性ソーダ、水という主成分と薬剤関係、その上にスラリと書いてあります。このスラリが紙と水をまぜて粉碎したものであり、紙はPCBが浸みっておりますので反応器で無害化することとなります。この反応器は370度で運転しております。補助反応器を経て熱交換器に至りますがこの部分で大体200度になります。その後、常温まで冷やします。その冷やす工程が直列5段の冷却器となります。

わずかながら含まれているアルミが、反応器のところでは溶けていたものですが、主に冷却器の第1段の温度域で析出するという現象が起きました。ここまでが前回ご報告した内容でございます。

この析出したものは、日常の運転中に苛性ソーダの洗浄で取れるのでございますけれども、残念ながら現在は、この系列を運転から切り離して、硝酸あるいは苛性ソーダにて運転とは切り離れた形でこの冷却器の閉塞を取り除く作業を実施しております。

コンデンサの紙を処理する、スラリを処理する系列というのは、3系列のうちの2系列でございます。今の運転の状況を申しあげると、1系列を切り離して、そこを除去している間にもう一系列で運転をするということになります。

現在のところ、処理計画に大きな影響は与えていませんが、これから処理を更に本格化して、コンデンサ処理台数を上げるということになりますと、この2系列が安定的に運転できる状況をつくり出すことが必要となります。

対策として先ほどの化学洗浄ではpHをもっと上げて分解を早める、あるいは冷却器第1段のところで詰まっていることから、ここを並列に設けて片側は除去する作業を行い、もう1器で連続運転をするというような計画を考えております。

もう一つ、ここにアルミが入ってくると自体が問題ですので、わずかなアルミではございます

が、これを更にまた数分の1に下げるという対策を考えております。反応器について以上です。

次に「コンデンサ素子予備洗浄設備のストレーナ（こし器）からの洗浄液漏洩」、6 ページの下の段でございますが、トラブルの2つ目についてご説明いたします。

コンデンサの中の素子の部分を洗浄する工程があります。先ほど申しました素子を5 cm のさいの目に切った後、フローの図で言いますとセメントのミキサーのようなものがございますけれども、この中に裁断した素子と紙とアルミを入れて回転させながら、溶剤で洗い落とすといった工程があります。

十分洗った後は中の素子を出して、洗浄液を再利用するためもとのタンクに戻します。その配管途中にストレーナという微細な汚れをとるフィルターがあります。

運転を続けるとフィルターそのものが詰まりますから、フィルターを取り出して、中の汚れを落とすということを行ないます。

トラブルの状況は、こうして一旦フィルターをきれいにしてセットした後、実はこのストレーナが設置されている部屋の扉部から少し液のようなものが出ていることを、作業員が発見いたしました。

直ちに、扉の中がどうなっているかということを見ますと、オイルパンに洗浄溶剤が溜まっていることを発見しました。オイルパンはフィルターを中のものを取り出して掃除をしたりするときに、液だれとかあるいはこぼれというものがあるといけないので、これを受けるための受け皿です。もともとそういう想定のためオイルパンを設けておりました。

室外へ漏れた量が2、3ℓ、そしてPCB濃度は5,000ppmといったところでございます。

推定原因でございまして、写真にあるストレーナの右側の白いつめのようなものがございまして、このかかりがどうやら浅かったようです。そのために運転中に外れたということです。

対策でございまして、まず作業の正確さを更に上げるといことと、それでも万一漏れた場合には、検知してパンの中にとどまっている段階で直ちに対策を取ることとしました。作業の正確性につきましては教育、それから、現場での毎回のチェックリスト作成と記載ということとを、今回の対策として置いております。検知方法は検知管を設置しました。

次に「振動ふるい機からのスラリ漏洩」についてご説明いたします。

これも先ほどのスラリということで、紙系に由来するものでございます。9 ページにフローが書いてございます。紙を加熱したものを、UFミル、これはウルトラファインという意味ですがこのUFミルにて非常に細かくして水熱反応器で分解しやすくします。

UFミルで粉々にしたものを、水熱分解反応器で処理するために一旦篩いにかけます。この篩いからスラリのタンクへ落とすときに配管の詰まりが生じて、液が漏れたという状況でございます。

漏れた量はパン内に200程度、撥ねて外へ出たものもあり、1階の床、これは不浸透性の床でございますが、そこに2ℓほどこぼれました。

スラリ中のPCB濃度は1.1mg/kg・ウエスということで、ウエスそのものはせいぜい100g程度の

ものでございます。作業環境測定は $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下でありました。環境中の漏洩はありません。

申し遅れましたが、先ほどのストレナからの漏洩につきましても、環境中の漏洩はございませんでした。作業環境の測定値も問題ない状況でした。

原因ですが、スラリというのはもともと水の中に固形物が入っています。一旦運転が止まったときに、徐々に水分を失って配管に付着するというので、これが詰まりの原因かと判断されます。設備的には詰まりが生じぬよう配管を太くいたしました。また、万が一もれても周囲の流れないよう漏れ部に配管を接続し、受けタンクというものを設置して外部への漏洩がない状況にいたしました。

以上、この下半期は先ほど申しました水熱冷却器の閉塞といった現象が起きていますけれども、計画に近い処理量となっていること、トラブルにつきましてはスラリの関連を中心に2、3起きましたけれども、いずれも環境には問題がないという状況でございました。

以上で操業状況の報告を終わります。

○委員長 それでは、ご質問、ご意見を伺おうと思います。

その前に確認ですが、表1で高濃度PCB処理量と書いてありますね。高濃度PCB処理量というのが上にもう一つ表があるものの、こちらは台数等で書いてあるのをPCBで換算して計算した数字とは違うんですか。これを説明してください。

○JESCO 上の表でトランスあるいはコンデンサ類から出てきたPCBというのがございます。これがほぼ70トンぐらいです。そして、PCBを含む油というのは私どもの事業所にドラム缶姿で入ってくる油そのものでございます。これは65トンぐらいです。この2つを合わせて高濃度PCB処理量、純PCB換算143トンという計算になります。

○委員長 だから、上の表の合算ですね。PCBの量としてあらわしたものです。

○JESCO 失礼いたしました。そのとおりです。

○委員長 いかがでございましょう。3件ほどトラブルが発生をして、またトラブルかというご意見が出てくるかと思いますが、一応そのトラブルはありながら、後半部について10月以降ぐらいは処理量も計画に近いところまでまいりました。10月から12月辺りは計画どおりと考えてよろしいんですね。

○JESCO はい。

○委員 閉塞物についてお聞きしたいですけれども、この閉塞物はアルミナと考えていいんですか。酸化アルミですか。

○JESCO 酸化アルミです。形態としてはガンマアルミの水和物です。

○委員 なるほど。少し心配なのは反応器が腐食して、それも一緒に流れていくことで析出することはないんですね。

○JESCO ありません。

○委員 あくまで原料側のスラリから来ているものだけだと考えていいんですね。

写真をみると完全に閉塞していますね。内径は何mmぐらいのものなんですか。

○JESCO これは21mmぐらいです。

○委員 21mm ですか。完全に閉塞するまでに、大体何か月ぐらいかかっていると考えておられるんですか。

○JESCO この図は去年の6月に定期点検を行いまして、そのときに化学洗浄をしました。その後実は加圧で機械的に押したもので圧縮されています。状況としては通常の状態も似たような状況かと思えますけれども、これはそういう意味では顕著な状況になっているというところですよ。

操業ができなくなるというとらえ方をいたしますと、完全に閉塞しなくても液が流れて圧力損失が大きいと、その時点で実は操業できなくなります。それは大体2か月程度ですよ。

○委員 2か月というのは溶解するとか、全く除去作業をしない場合で2か月ということですか。

○JESCO いいえ、一応化学洗浄といたしまして、苛性ソーダで約10日から1か月の間に1回やります。それを踏まえながら2か月ですよ。

○委員 ということは、溶解洗浄作業をしたとしても2か月で詰まってしまうということなんですね。それはその方法しかないのですか。アルカリではなくて酸で洗うとか、そういうことはどうでしょうか。

○JESCO それを検討中なんですけど、今のところ先ほど申しましたアルミそのものは、実は酸にもアルカリにも非常に強く、溶解しないものであります。この閉塞物は8割から9割がアルミナでございまして、そのほかに鉄が主成分でございまして、

この鉄を溶解すれば、アルミナ自体は溶けなくても粒状でそのまま出すというところを今、検討してまして、この鉄を溶かすためには高濃度のアルカリか硝酸が効果があるだろう。あるいは温度を上げるとか。その際これは鉄といいますか、材質としてはインコネルというものなんですけど、この鋼材を傷めないところを選びながら今、試験的にやっているとございまして、

○委員 わかりました。もう一つ、もし冷却器の一番最初が詰まったとしますね。圧力が上がり始めたりしますね。そのときの検出方法というか、異常が起こっているということの検出というのは、その手前の圧力計で異常が出るわけですか。

○JESCO 圧力計にまず異常が出ます。

○委員 そこで、どこかで詰まっているなというのはある程度特定できますね。そのときには、それを見ながらオペレーターの人が止めるなり、あるいは何か対応するというのは事前にできるわけですね。

○JESCO 事前にできます。緩やかな状況で2か月の間に徐々に進捗するものですから、例えばこの圧力になったら運転をやめようということは、運転会社及びJESCOの判断で、何月何日をもって運転は止めるという判断をしています。オペレーターが判断をするものではございません。

○委員 突然詰まってしまってパニックになってしまうという心配はないわけですね。もっと緩やかに上っていく形なんですね。

○JESCO 恐らく完全に配管圧損、圧力損失で運転が止まるもっと手前で、私どもはいずれとにかく洗浄しなければならないという判断をしています。それと、ここの付着がかなり進行しますと逆に取れにくくなるということもございまして、むしろ圧力損失という意味ではかなり手前で操業を停止するという状況でございまして、

○委員 わかりました。

○委員長 前回この議論になったときにバイパスを設けたらどうかという話を申しあげましたけれども、そんな頻繁にあるとするとここで取ってしまう方がいいのではないかと。

流していくと後ろがどんどん同じような形状のものが何台もあるわけですね。1段目のところではずっと流した。それが2段目、3段目に行って、後の方でまた同じようなことを起こさないかということを見ると、1段目のところでバイパスをつくって、ときどき切り替えてそこでたまっているものを流してしまう方が、出してしまう方がより安全に思いますけれども、そこら辺は検討されないんですか。

○JESCO 1段目にバイパスをつくってという方が、実は私どもが一番有力な対策だろうと思っております。おっしゃるとおりだろうと思います。

○委員長 その辺りは計画、検討の中に入っているということですか。

○JESCO 切り離しての化学洗浄というの、今のところ絶対大丈夫だということが見受けられないので、機械的に実施する方法を考えています。

この写真のように、らせん状というのは機械的なクリーニングができないということで、委員長がおっしゃっている、もう一つ更に付けるというのでも機械的なクリーニングができるような仕様を考えています。

○委員 4ページの図2ですが、先ほどもお話があったようにダイオキシンの排気中の濃度が、平成20年は増加傾向にあります。確かにグラフで12月が相当大きくなっていて、これにより3月には活性炭のフィルターを交換されたということですが、処理の量を見ても8月と12月は15トンぐらい、17トンぐらいで余り変わりがありません。これほど増加するというのは想定されていたのかどうか。

また、活性炭を変えることである程度効果が出ているかどうか。変えたばかりかもしれませんが、その辺りの情報があれば、お願いいたします。

○JESCO 現在、12月のCo-PCBの成分分析から私たちも考えようとしているんですが、原因は何であれ、活性炭を入れれば効果があるだろうということで、現在3月に計画をしております。交換後の活性炭の出口及び中間層、活性炭は2層がありますので、どういったところでどの段階でダイオキシンが取れているかというところまで考える必要があるかもしれません。

○委員長 これから変更されるんですか。

○JESCO これからです。

○委員長 活性炭が2段であるならば、中間のところまで濃度を測っておいて、その結果をみて判断をする等、ちょっと工夫をしてみられたらどうですか。より安全に見る場合には、もう一つ後ろに活性炭があって、その前のところでダイオキシンが出てきたら、活性炭も前段を切り替えられるような形にしておくといいのかもしれないね。

これだと1段目はほとんど素通りして2段目で吸着していたのが、2段目が効かなくなってきたらダイオキシンが出ていることになります。第1段目の出口で測定して、そこが少し上がってきたらそこで第1段目のを切り替えるという形がより安全に見られるのではないのでしょうか。

○JESCO 大風量ですので、なかなか切り替えというのはできなくて、設計上1年もつという形で活性炭の充てん量を決めております。今までもその流れで来て十分除去できたわけです。

この装置につきましては処理する、しないにかかわらず、常に一定量の負荷があるはずですから、今回だけ出たことに関して内容を分析すると同時に、先生がおっしゃった前の層と後ろの層で、前の層が例えば飽和吸着になってきたら、今は大体2日ぐらいで交換できますので、その間は操業を停止して完全に入れ替えようと考えております。より安全な方向で徹底的にやります。

○委員長 そうですね。そうしていただければより安心していられます。高濃度になっても次の段階で下げているということが言えますからね。

○委員 ダイオキシンの問題ですけれども、12月に高いというのが、通常のばらつきの範囲なのか、一般地域のデータも結構ばらつきがありますから、そういう意味での一般的なばらつきの範囲なのか、それともやはり工場が原因になってこれだけ上がっているのか、その辺の解析はしておく必要があるかと思えます。

都内でもかなり測定データを今でも取っているわけですから、そういうもののばらつきを見て、環境基準よりか勿論下回っているわけですから問題はないのですが、環境省の統計データを見ても全国的に年々今、下がっていますので、それで0.34なら0.34出たとすると、やはり心配だなと思えます。

やはり敷地境界で工場からのものと因果関係があればやはり対策は見ておく必要があるなという感じはあります。このデータが通常のばらつきの範囲で、結構敷地境界でもばらつくデータはいっぱいありますから、そういう計測上のばらつきの範囲に入っていればよろしいんですけども、気を付けておいた方がいいかなという感じがいたします。

○委員長 19年9月と20年12月の2回が高いですね。その間が低いというのは、風向きなんかの関係は見ておられますか。これは南東端も北西端も同じなので、どう見るかというところがあります。

○JESCO 別紙1が後ろの方にあると思いますが、そのときに風向きも記載しております。敷地境界は表の3段目です。別紙1はこの冊子の後ろから2枚目ですけれども、主たる方向で南南西、高かったのは敷地境界3つ目の表の12月ですね。

○委員長 19年9月というのはわかりますか。もう1年前に高いときがありました。そのときも前のご説明があって、議論をしたような気がします。

○JESCO そのときも南南西でございます。

○委員長 これは敷地の全体で南東端、北西端も同じようなパターンを示しているということは、この事業所が由来しているとする、風向きで逆の傾向が出ておかしくないんですけども、どっちもというとはかに何か発生源があることは1つ考え得るのかなと思えます。

全体のダイオキシンの中身の組成を見ても、この事業所からのものが主とは必ずしも言えないですけれども、それでも注意をしなければいけない、当然の事柄だと思います。

○委員長 これについては、処理事業検討委員会でもこの辺の情報については検討されているのでしょうか。例えば先ほどのトラブルの閉塞の問題とか、そちらからどんなご指示があったか少しご

説明いただければと思います。

○JESCO 事業部会は2週間ほど前に開きまして、検討の概要のところ(1)の3行目「水熱分解設備冷却器への析出物付着については、極力前処理工程から流入を防ぐ対策を検討すること」ということをございまして、前処理工程で先ほどの紙とアルミを分離する。これは風力分別でやっておりますが、別の分別技術を導入したらどうかというご意見が出されました。

現在はその方向に沿って動いております。

○委員長 排気系については継続監視ということは、こちらの事業部会でのご指示だということですね。

○JESCO はい。

○委員 素人なもので質問するのが恥ずかしくて、今、質問しようかやめようか迷いながらマイクを持っているわけですけども、たしかこの前も質問したと思いますが、廃棄物処理事業をずっと続けていくのには、この装置を使って事業を続けていくわけですね。

前にもいろいろな事故があつて停止したことがあつて、そのときに申し上げたんですが、最近機械というものはどんどん研究してつくれば、つくったものは大体壊れません。例えば自動車なんか一番いい例ですね。今、自動車の修理屋なんかは壊れないから仕事がなく困ってしまっています。

ところが、いつもこの会議に出てくると、3か月かそこら経つとまた何か事故が起きてどうのこうのと言っているんですけども、これからずっとこの仕事を続けていくのにこんなことを繰り返しているということ自体、私はおかしいのではないかと思うんです。

素人の考えでいくと、悪いところは徹底的にチェックして直して、2年なら2年ずっと使って、ある一定の期間を経過したらオーバーホールをする。オーバーホールで少しお休みしますよということならやむを得ないと思うんですけども、3か月か4か月使って水が漏れたとか何が漏れたと言っていること自体、私は納得のできない部分があるので、その点をちょっと説明をしていただけたらありがたいと思います。

○JESCO 先生には前回もご意見を頂きまして、大変恐縮でございます。私どもはプラント設備、今回のPCBが30年間世界でなかなか処理プロセスができなかったということで、東京事業については、水熱分解法を採用しました。処理台数を増やすとともにトラブルが出てきている。

それは実は先ほど申しました紙に対してのアルミの混入率が例えば10分の1、1割下がっていたら1年ごとの定期的な掃除、クリーニングで無難に操業が続けられたという状況でございますが、こういうプロセスというのが、設計時で考えてたものと、実際に操業するとやはり少しずれがあることは実際に生じています。

そのずれというのは操業の初期の段階に多く発生することになるかとおもいますが、少し手を加えて実際に計画どおり動かせるようにするということも、私どもの仕事かなと思っております。

その際に運転のトラブルとか、操業が若干下がるというのは私どもの問題でございますので、決してそれを環境、地域社会の方にご迷惑をかけない範囲で抑え込むということを頭に置いて、少しずつ機械の本来持っている性能を出すような条件をつくってあげるということを、実施してまいりたいと思っております。

自動車とかほかのこういった化学系のプラントでも、30年ぐらい経ったところは同じプラントをつくれば、恐らく最初から垂直立ち上げできると思うんですけども、新しいプロセスはやはり皆さん、最初の1年とか2年は苦勞されているかなと思います。

もう一つは川名先生がおっしゃられた漏れとかのトラブル、これはよく注意してやれば防げるはずだというのは先生のおっしゃるとおりだと思います。

先ほど申しましたパンの上に液がこぼれるというのは、どんな工場でもパンは設けてその中で押さえる。私どもの場合には特にPCBを取り扱っていますので、たとえパンの上にこぼれてもそれはだめなんだ。例え、パンの上にこぼれてもそれを検知したり、あるいは働いている人にもパンの上にもこぼさないようにやろうということで、事故が起きない、トラブルが起きても外部へは漏れないという操業のレベルを目指してやっております。お答えにならないかもしれませんが、そういう状況です。

○委員 説明を聞きまして、確かに新しい機械でまだ完成できていない。話を聞きますと恐らく途上の機械を使いながら今は処理していると思うんです。そうすると、余計に人的なミスは許されないとと思うんです。

先ほど話したとおりに、これも所長さんがはっきりお話しになったけれども、人的なミスということをお認めになったんですね。だから、作業する方はせめて人的なミスぐらいは絶対に出さないという1つ決意でやっていただきたい。

それから、機械の中身によってまだ不備の点が出て多少問題が出てくるというのは、それは新しい機械でまだまだ無理の点があるのではないかなということ、ご説明により何となくわかる気がしましたが、その分、人的なミスだけは所員がみんな気を引き締めて頑張ってやっていただきたいと思います。

○JESCO 先生ご指摘のとおりで、前回も同趣旨のお話をいただいています。失礼ながら1つご理解をいただきたいのは、当社の施設はありとあらゆる種類、今ですとトランスとコンデンサを扱っております。古いものでどうしても図面がなくて、中の構造がわからないとか試行錯誤を繰り返してやっている部分、あるいは非常に汚れた状態で搬入されて、くっ付いたごみが施設に悪さをする。そういったことが東京事業所に限らず多数発生しています。それは決して各事業所の個別の問題にせず、冒頭のごあいさつで少し触れましたが、やはりJESCO全社として少しでも横の連絡を密にして、特に地元の方々にはできる限り不安感をゼロに近い形に持っていくように、全社としても努力をしていきたいと考えております。よろしく願いいたします。

○委員長 委員が言われた話のもっともで、人為的なミスというのは頑張って抑えていかなければいけません。

廃棄物処理対策例として、ごみの不法投棄をしまっているところがあります。そこで高温溶融の処理をしており、その施設は数年動いていますけれども、これもだんだん装置のトラブルの数が時間が経つにつれて、増えてくるようなところがあります。こういうことはできるだけ抑えて、そのたびに改良してトラブルを減らしていくことになるんだと思います。

自動車と違って、自動車にはきれいなガソリンを入れれば問題なく動くんですが、こちらは入っ

てくるものが選べないものですから、なかなか廃棄物の処理というのは難しいところがあります。しかし、委員が言われたように、人為的ミスは日々抑える努力をしていただくことが必要だろうと思います。

それから、いろんなご質問をいただき情報の共有化をはかることもこの場の目的でもありますので、どうぞ何でも結構ですので、ご発言、質問していただければと思います。

○委員 先ほど敷地境界の濃度の話がありましたけれども、委員がおっしゃったように全国的に減少傾向ということがあるとすれば、やはりこういう状況はなかなか見過ごすことができないと思うんです。

確かにこの施設が由来ではないということがあるかもしれませんが、仮に 0.6 を超えてしまった場合、うちではないからという説明はなかなかつきにくいと私は思います。そういう意味で、今のうちにもし違うのであればどこかという、それをもう少し特定できるような仕組みをつくっておいた方がいいのではないかと。

例えば毎回というわけではなくていいと思いますけれども、上がりそうなときに少し測定ポイントを増やして特定ができるような形をとるとか、何か事前に仕組みを考えておかないと、万が一超えてしまった場合にうちではないから関係ないという言い方は、多分通らないと思います。その辺りをご検討いただければと思います。

○委員長 これは東京都も絡む話かもしれませんね。モニタリングをちゃんとしていただくということで、これ自体事業所でないとなると、どこが汚染源なんだという問題がでてきますので、相談をいただいてモニタリングをしていただければと思います。

○委員 ところで、この PCB の廃棄物処理事業は、東京ばかりではなくて、日本の中で幾つぐらいやっているのですか。東京は何番目ぐらいにこの事業を始められたのかお聞きしたいのと、もし事業をやっているところが火事などあるとしたら、その方々が集まって自分たちの欠点とか何かを話し合いすることにより、勉強になるというか知識が豊富になるのではなかろうかと思えます。そのような勉強会というか、熱意が感じ取れるようなものはどの程度やっているのか、折角ですからお聞きしておきたいと思えます。

○JESCO 当委員会にご参画いただくに際して、本来ならばその辺の背景をもう少し詳しくご説明すべきであったかもしれません。当社は法律に基づいて国の処理計画に則って事業を推進しております。パンフレットをお持ちすればよかったんですが、現在、全国で 5 か所の施設、日本地図が 5 つの色に分かれていまして、東京事業は 1 都 3 県のもの进行处理をするということ、ほかの 4 事業つきましても、それぞれ日本のどの部分の廃棄物を処理するかというのが決められております。

一番最初に操業を開始しましたのが平成 16 年 12 月になります。ほぼ 4 年を経過しておりますが、北九州で最初の事業がスタートしております。これが岡山県から西、四国、九州を含む広いエリアを対象にしております。

次に開始させたのが、東海 4 県を対象として愛知県の豊田市、トヨタ自動車の本社のあるところですが、そこで平成 17 年 9 月から、北九州から約 1 年弱後で操業を開始しております。

この東京施設につきましては豊田の 2 か月後、平成 17 年 11 月から 3 番目の施設として操業を開

始いたしております。

4番目の施設が平成18年10月に大阪で、滋賀、兵庫、奈良、和歌山と、大阪を中心とする比較的狭いエリアでスタートしております。

最後に5か所目が、今、申し上げなかった北陸地方から信越、北関東から北海道まで、北海道の室蘭市でやっております。今パンフレットが配られていますが、それをご参照いただければわかると思いますけれども、その北海道施設がようやく昨年の5月下旬に操業を開始したということで、4年かけましてやっと5か所そろって稼働をしているというところがございます。

特にこういった委員会の方々に集まって、横の意見交換なりをするという場は設けておりませんが、各監視委員会、東京の監視委員会は当社が事務局をやらせていただいておりますけれども、ほかの4か所につきましては地元自治体、大阪市ですとか、豊田市が主催をしております。そういうところではほかの施設を見学に行ったりという程度は行われております。

それから、当社全体といたしましては毎年ほぼ年度末になりますが、当社事業の全5事業の実施状況、いろいろなトラブルの状況、環境のモニタリングの状況などを一括して報告する全体委員会というのを公開の形でやっております、関係の先生方あるいは自治体の方にご参画いただいて開催しております。

○委員 要するに5か所の事業場間で、ざっくばらんにうちのところはこういうミスをしてしまってこういう失敗があった。ほかのところはこうなんですよということを話し合うことによって、随分参考になって勉強になるのではないのでしょうか。そういう会合を大いに持つべきではないですかということを質問しているが、いかがですか。

○委員長 本社が東京にありますので、東京の本社に情報は入り、その情報は全部の事業所に伝えられるという形で、全体は集まらないけれども、どこかの事業所でトラブルがあるとすべての事業所に連絡が行くという体制は整えているみたいですね。そうでしたね。

○JESCO はい。

○委員長 そういうふうに、その事業所の担当者が全部集まってという話ではないですけども、トラブルの情報は全部本社を経由して流していくという形では一応やっているとのことですね。

○委員 ほかの事業所の失敗談とか経験も、大いに取り入れるべきではないですかということを申し上げますので、是非ご努力いただきたいと思います。

○委員長 もう一つ付け加えますと、東京事業所の処理技術というのは、ほかの4つの事業所の処理技術とは少し違うんです。ほか4つは同一の処理技術なんですけれども、ここだけ違う技術が入っているところがあります。それでも扱い方に対して共通する部分があるので、それは当然取り入れて、こちらは東京事業所の仕事もリバイスしてもらっていると私は理解していますが、そうですね。

○JESCO はい。

○委員 知らない部分がありますので、ちょっと失礼な質問になってしまいましたかもしれません。

○委員長 東京都から、先ほどの敷地境界の測定のことについてコメントをお願いします。

○委員 東京都ですけども、先ほどの委員からのご指摘の点でご承知のように中防地区というの

はほかの廃棄物関係の事業者も立地しています。また、埋立地ということで清掃工場の焼却灰を埋めている実績もありますので、そういう面では他の事業所からの影響を全く否定するわけにもいかないという状況があります。

これにつきましては各事業所が年1回関係事業者が集まりまして、それぞれの環境データを公開しているということを行なっています。そういう中で、今回のようなケースがほかのデータと比較することによって、ある程度の方向性が見られるのではないかと考えられます。

事業所さんの方もそこらを理解して情報交換をしていると聞いていますので、今後ともそういうことを推進していきたいと思います。

○委員長 この件について東京事業所はどこが犯人だと名指しするのはなかなか難しいと思いますので、東京都の方で各事業所からの全体の情報を見ながら、適宜対処していただければと思います。よろしく願いいたします。

それでは、予定の時間が少し過ぎてしまっていますので、後半部に移りたいと思います。後半部のご審議をいただく中で、前半部について戻って質問をいただくこともあるかと思いますが、まず、資料の後半部の説明をお願いいたします。

○JESCO 東京事業所副所長の横手と申します。お手元の資料の10ページ目、「4 作業安全衛生の状況」からご説明いたします。

まず「(1) 作業従事者の血中PCB濃度対策」ですが、前回委員会でも昨年2月の測定結果につきましてご説明をさせていただいたところです。今回は、8月の測定結果の概略をお示しします。

請負者の約130名の方たちの血中PCB濃度を定期的に測定しております。これは試運転時から年1回、また主体の解体作業をやっている方の値を見るために、その方たちには年2回お願いしております。

この結果は、JESCOにおいて作業安全衛生部会という委員会において、この委員会はお医者さん、専門家で構成されており、そこにご報告しまして、対策等のご説明あるいは状況のご説明をしているところです。

昨年8月に測定した結果につきまして、管理値25ng/gという数字を私たちの方で目標値として定めておりますけれども、それを超えた人が1人出ているというのは前回と変わりありません。全体として、ある作業班については上昇傾向、別の作業班では鈍化傾向にあるということがあります。

この結果につきましては、昨年12月に作業安全衛生部会を東京事業所で行いまして説明しました、また、各委員の先生も現場状況を視察していただきました。

先生方からご指摘をいただいたのは、例えばストレーナの洗浄作業、これも勿論保護具を付けて手作業で洗浄しております。そういう作業でPCBに暴露する、PCBの暴露作業については、保護具の徹底化だけでなく、器具を使った洗浄方法に改善すること。また、部屋中の作業環境の濃度自体の上昇を防ぐ。たとえば、予備洗浄後のコンデンサの容器、これは管理区域の部屋内を移動させるわけですが、これに洗浄液が付着している。洗浄液中には、PCBが含まれていることから、こういうところから出るものを抑えなさい。あるいは作業員がいろんな意見を持っていたり、装着の状況を確認するためにコミュニケーションをよくして、いろんな意見を集めなさいというご

指摘をいただいているところです。

先ほど川名先生が、他の事業所の意見、経験、知見とかを役立てていないのかというお話をいただきました。実は血中PCB濃度については各事業所全部同じような状況でなく、濃度の相違もあります。ほかの事業所での先例がございますが、実際に担当者が集まりまして、その情報を共有し、対策に役立てている状況です。

今回も私ども東京事業所から豊田事業所で実施している保護具インストラクター制度を東京でも導入するためJESCO担当者と運転会社の安全担当者が一緒に行きまして、その制度等作業環境の改善の状況を学んでまいりました。血中PCB濃度については以上です。

次に労働基準監督署の立ち入りがございました。昨年4月ですけれども、内容はコア解体という作業部署に立ち入りがありました。コア解体は11ページの図にトランスの構造図というのがありますがトランスの中にコア部というところがあります。これは鉄板を重ねましてコイルを巻いてあります。これを分解するコア解体という作業を行っております。

その作業員4名の人の手と顔に赤い発疹が見られたということで、産業医の先生に診ていただきました。有機溶剤の炎症に似ているというご指摘がございました。この作業というのは鉄心を1枚ずつ手ではがしていた。これは自動機があるんですけれども、それにかからない小さいものがございまして、どうしても手でやらなければならない作業があります。洗浄はしてあるものの、多少すき間に絶縁油が付いております。この絶縁油の影響ではないかと推定しています。

トリクロロベンゼンというのが絶縁油の中に入っています。この環境基準の濃度0.005ppmはクリアしておりますが、発疹が出たものですからその治療を労災保険の申請することになりました。たまたま4人同時に申請したものですから、労基署では、何か事故があったのではないかと、あるいはトラブルがあったのではないかとということで、私どもの事業所に立ち入りされたようでございます。事故とかトラブルではないということをご了解いただきました。

作業員のその症状というのは既になくなって、現在も発生はしておりません。鉄板の付着液というのは量的に非常に少ないんですけれども、濃度で見ますと1%以上のPCBが存在しています。11ページの表5「拭き取り分析結果」その測定結果で出ています。労基署では、1%以上の濃度のPCBが存在しているということから、特定化学物質等の予防規則で、本来やるべき外部機関による作業所の分析をしなければいけないのではないかと。今までは自主作業環境測定を実施したんですけれども、この濃度を見ましたらやはり外部で測定すべきだというご指摘がありました。そのため、現在は作業環境測定を外部測定機関に委託しておるところです。また、引き続き排気方法とか、そういうものの改善を進めている状況です。

写真12に「コア鉄心の手解体作業場所」で、写真では見にくいんですけれども、ビニールで囲ってあります。PCBというのは空気より重いものですから、下に流れないように周りを囲いまして、新鮮空気を入れながら下の方から空気を排気するというので、作業員が暴露する環境を減らすということを行なっているところです。

「5 安全教育・緊急時訓練の実施状況」をご説明させていただきます。

「(1) 安全教育の実施状況」です。表6に「安全教育事例」を記載しております。内容について

ては末尾の別紙2を見ていただきたいんですが、前回の委員会で先生方から1年間どんなことをやっているんだ、その実績が見たいというご指摘がございました。3月は記載しておりませんが、この1年間の実施内容を一覧表にしております。

こういう項目を順次対象者と実施者も変えながら1年間通して行なっているということでございます。

本文中の表6というのは、その中の幾つかを取り出したものです。1つは高圧ガスの保安教育です。水熱分解については26.5MPaという非常に高いものを扱っています。それから、液体酸素あるいは高圧窒素ガスを扱っておりますので、高圧ガスの保安教育について重要だということで定期的にやっております。

作業環境の測定結果です。これはPCBとかダイオキシン等の結果を皆さんに報告しまして、作業環境はどうなっているんだということをお示ししています。それは当然低減対策あるいは暴露防止対策も含めて、協力をしてもらおうということで実施しているものです。

3番目は豊田事業所に我々職員が出向き、得た情報を報告したという内容です。

それ以外には、緊急異常事態の対応教育あるいはマスクのフィットテスト、これは写真13に保護マスクが写っています。青のヘルメットをかぶっていますが空気を外から入れて、中が陽圧になるような、着けた状態でどの程度遮断されているのかというテストです。これらを定期的に測定して、マスクを装着している状態をチェックするということを実施しています。

「(2) 緊急時訓練の実施状況」ですが、総合訓練につきましては前々から実施報告をさせていただいているところです。今年度については1回目を9月4日、2回目を12月15日、3回目を実は明日やる予定でおります。

中身は大体似たようなところがあります。地震によって建物内のPCBタンクから液が漏れた。それを回収するときに作業員が気分が悪くなり、救急車を呼ぶような訓練を実施しております。12月の訓練は、消防署の方に立ち会っていただきまして、最後にコメントやご指摘をいただきました。当社を含めて108名が参加しております。

また、訓練後は反省会を行ないまして、参加者から問題点を挙げてその対策を次回までにとるということを行なっています。前回の反省点でありましたトランシーバーを幾つも使うと混信をする。その対策として多チャンネルを利用すれば何とかかなりそうだとということで、今回はその実証も行なっているところです。

「6 ヒヤリハットの提出状況」です。ヒヤリハットというのは実際に作業をやっていてヒヤッとしたとかハッとしたということで、実際に事故には至っていない。ただ、そういう活動することによって事故の芽を防ぐ、事故にならないように事前に防ぐ、という安全活動の1つとなっています。こういう活動を毎月、作業員の中から出していただく。その結果が13ページの表7ヒヤリハット報告件数ということです。4月から2月までに合計242件、大体月に20件余のヒヤリハット報告が出されています。

前回の委員会の中で、先生からリスクレベルについて当然言及すべきだということがございまして、14ページの表9でリスクレベルごとの件数ということを記載しました。

リスクレベルについては既にご案内しているところですが、表 10 のリスクの見積もりということで、1つは人への危害、2番目に危害に近づく頻度、災害発生の可能性ということで、それぞれの程度に応じて点数を付けます。合計が 20 点になります。

その 20 点が最大ですが、それを 4 つに分けて、15～20 の点については安全衛生上非常に重大な問題が潜んでいるということで、すぐ対応するということになります。14 点以下については、それぞれの担当者の中で解決策あるいは出てきた当事者への説明をやるという対策をとっています。

今回はリスクレベルⅣという、一番高いものに該当する案件はなかったですが、リスクレベルⅢに該当するものが何件か出ております。12月に3件、2月に1件出ております。その内容につきまして、少しご説明させていただきます。

まず 12 月に発生したリスクレベルⅢの内容です。写真 16 に「グローブボックス」があります。これはコンデンサを手で解体する部分です。グローブというのは手袋で、ゴム手袋に手を突っ込みまして、箱の中でコンデンサを解体している場所です。1日こういう作業をするわけですので、中にクレーン等の機械が入っています。コンデンサを解体するには中のコンデンサを吊って、物を動かさなければいけないということがあります。

今回の案件は、クレーンの操作で荷物を吊っているときに、誤ってグローブボックスの窓、これはポリカーボネイト製ですが、ぶっつけそうになったということで、実際に体験したものです。この原因については、中が暗くてよく見えなかったとか、油が飛散したりして窓がくもって見えなくなったとか、という報告となっています。今回は中が暗いということで、照明の設置を検討しているところです。

2番目は、固形物を分離するフィルターがございまして、フィルターを定期的に外すんですけども、そのボルトを外す工具にクラックが入っていました。これは想定ヒヤリハットといたしまして、もしそういう場合が起こったならば、どんな事故が起こるんだろうかということを考えた上でのヒヤリハットなんです。

これは実際に体験するのではなくて、頭の中でもしそういうものが起きた場合ということで、心の中に準備ができる。あるいはさまざまなバリエーションが考えられるということで、こういう想定を含めてヒヤリハット活動をやっているわけです。これに対して、クラックが入りにくい成型工具を配置するという対策をとっています。

3番目はコンデンサの素子の破碎設備に関するものです。この設備のセンサーを点検する際にシュート部とコンベアの間隙から素子が飛散した。これは実際に体験しました。これについては養生テープで補修して、後日シートを交換するという対策を取っております。

2月に発生したレベルⅢの案件につきましては、先ほどのトラブル報告をしましたスラリ製造装置の案件です。写真 17 の「UFミルとスラリ貯留タンク」です。実はタンクの中に入って清掃を行なうんですが、もし入っているときにスイッチが入ってしまったらという想定ヒヤリハットです。こういう場合に事故が起こらないだろうかということを想定をして、その対策を考えようという案件でございます。

「7 その他」でございますけれども「(1) ISO14001 (環境マネジメントシステム) 取得の準備」ということで、本来もっと早く取る予定でしたが、環境や体制を整えないとできなかったということで、ようやく私どもも安定した傾向になってきましたので、来年の春を目指しまして現在その組織をつくり、内部監査員の養成に努めているところでございます。

JESCO内の施設としては、北九州が平成18年9月、豊田については20年11月に取得し既に運用を開始しているというところです。

最後になります。「(2) 施設の見学者の状況」でございます。これは表11を見ていただくように、たくさんの方に来ていただいています。1,600名ぐらいの数がございます。

今日来ていただいた木下委員の地区でございます豊洲地区連合会の方が、11月8日に視察に来ていただきまして、いろんなご意見をいただいたところでございます。どうもありがとうございます。PCB処理の安全性に対して強い期待をされているというところで、改めて気が引き締まる思いでございます。

以上、雑駁でございますが、後半の説明をさせていただきました。

○委員長 それでは、後半部についてのご質問、ご意見等ございましたらお願いいたします。

○委員 今日初めてこの委員会に参加をさせていただきました。実は私はPCBという言葉聞いたときに、PCBって何だっけな、聞いたことはあるという程度のことで、江東区民ですら45万人の人口がいるわけですが、この17号地の青海にこういう施設があることすらわかっていない。例えば見学者でございますけれども、あれだけ立派なPCB処理施設がありながら、この程度の見学者では私は少ないと思うんです。

ですから、今後江東区は勿論として、東京都民、これだけ皆さんが苦勞されてPCB処理に当たっていることを広く知っていただきたいと私は思います。

○委員長 ありがとうございます。

○委員 先般、地元の豊洲連合で50人、ちょうどバス1台でお世話になりました、ありがとうございました。

私たちは初回からお邪魔してはございますけれども、初めての方にとっては数字の持つ意味やかコンマ00幾つというのはよく理解できないんです。ですから、カネミから始まったPCB、アスベストもそうですけれども、よかれと思ったことが後に人体、環境に対する有害ということが後手後手になる例がありますね。

アスベストも青海で処理する話もありますけれども、やはり地元の我々としては、安心するために、人体に対するどのぐらいの量でどういう健康を阻害するとか、私も北九州まで行っておりますが、一般の人によく理解していただく必要があります。

ですから、PCBが環境とか人体にどういう影響があるか、専門家ではなくて素人が聞いてもわかるような1つのプログラム、パンフレットとか、あと全国に実際どのぐらいの在庫があるか。5万トンとか10万トンとかいわれています。また、不法投棄とかをよく聞きます。現実にあるらしいんですね。

ですから、将来いつごろまでに日本の環境からPCBが処理できるという、正確さは難しいかも

しませんがこういうことが一般の人が興味、関心のある部分ではないかなと感じております。ご説明いただければ幸いです。よろしく願いいたします。

○委員長 処理計画については、検討されているというので、次回にでもお話をいただければと思います。J E S C Oの5事業所ですべてのP C B全部を処理する計画ではないので、そこら辺も含めてこれは環境省の方から次回でいいですので資料をを用意していただいて、ご説明いただけますか。

○環境省 わかりました。

○委員長 その中でこの東京事業所はこの部分を担って、どういう計画になるかということをお願いします。

○委員 もう一つ疑問に思うのは、東電のトランスですね。そういう大量な発生源となるメーカーが全部我々の国の税金で処理させるというのではなく、かつてそれで利用したりお金もうけをしたメーカーですから、還元という意味でも行政がもっと積極的に呼びかけて、企業責任を追及しているのではないかなと感じております。

○委員長 電力会社もある部分について、自分たちでP C Bを処理している部分がありますので、そこをご説明いただくような形にしましょう。言葉だけよりは実際に資料が出てきた方がいいだろうと思います。

また、油で薄まったP C Bについては別の処理方法を検討していますね。普通の焼却炉で燃やしても安全かどうかを確認して燃やしていこうという考え方も出てきておりますので、その辺も含めてご説明いただこうと思います。

○環境省 P C Bの現在の在庫量なんですけど、P C B特措法に基づきまして、毎年事業者が都道府県に保管の状況を届け出するシステムになっています。その都道府県の方で個別に保管の状況を取りまとめをしまして公表もしていますし、別途環境省の方でそれらのデータを吸い上げて全国分のデータを公表しております。少し作業は遅れてますが、データは公表することを前提に集めている状況にあります。

処理体制ですが、J E S C Oで処理しているのが高濃度、P C Bを製品として使用していましたトランスとかコンデンサ、主にそういったものの処理をしています。そのほかに先生からお話がありましたように、非意図的にP C Bが混入してしまったもの。濃度としてはちょっと専門用語で申し訳ないんですが数十 ppm 程度、100 万分の数十ぐらいの微量のP C Bが混入している電気機器などもありまして、それについては別の方法で処理をする。例えば民間の焼却炉を使って処理をするといったことも検討していますので、全体の概要がわかるような、簡単な資料を次回準備しておきたいと思います。

○委員長 よろしいですか。5つの事業所でP C Bを全部を処理するわけではないということだけ申し上げますけれども、微量P C Bを含む廃棄物は薄まってはいますが全体量が多いので、そこでP C Bがどのぐらい処理されるのかというのは、また次回ご説明いただくということになります。

○委員 今日の委員会に来て、一生懸命安全面とか対応されているというのはわかったのですが、立地場所はP C Bの廃棄物処理施設のほかの施設との関係性が出たかと思います。

そこは都の方でもしっかり間に入ってやってくださるということですが、やはり江東区民にとっては、他の施設も含めて安全面というところに心配なところがあります。

ですから、他の処理施設ともきちんと協議をしながら、江東区民の安全のためにこれからも頑張っていたきたいと思います。

○委員長 敷地境界での濃度が高い話ですね。これは管理をするのはやはり東京都の方だと思います。東京都がそれぞれの事業所を指導していくことになるので、東京事業所が指導されれば、それに対応した措置を事業所において取るということになるんだろうと思います。

○委員 14 ページの表9と10で、レベルごとに数字を出していただいたのは非常にわかりやすくよかったですと思います。更に想定という形でおそれがある場合についても、数字を付けて評価をされているということは、評価すべきところだと思うんです。

ただ15 ページのところの上の方の12月のヒヤリハット案件については、クラックが入っていたという事実に基づいたという想定だというのはよくわかるんですけども、2月の案件でスイッチを入れてしまうと作業者が巻き込まれてしまうのではないかというのは、何か本当に頭の中で考えているという感じがあって、これだといろんな形、パターンがあって具体的対策がとりにくいのでは気がします。そうではなくて、もう少し具体的に発生する危険性についてわかれば教えていただきたいんです。

○JESCO スラリタンクの中に攪拌機があります。その中にスラリの粉末と水が入っていますので、ときどき清掃をします。中に入るということはほとんどないわけですが、ただ、中を掃除しなければならぬということですから、体が入るといっても考えると、想定するのはあながちないわけではないということですね。

実際には清掃をしたときにヒヤッとしたというのであれば、それは体験になるわけです。ただ、この場合はそうではなくて、そういうことは当然考えられるのではないかとこの案件です。

○委員 具体的内容ではなくても、こういうことが考えられる不安をリスクとして挙げられているということですね。そうすると、ほかにもそういうことは考えられるのではないですか。区分けが非常に難しいかなと思います。

○JESCO 先生のおっしゃるとおり、どこまでというところがございますけれども、ヒヤリハットというのは個々の人のレベルといいますか、とらえ方によって出てくるもので千差万別なんです。また、習熟度によっては全くそんなことを考えなくていい、新人の場合は考えなければいかぬとか、やはりこのところはどこまでと制限しますと全く出てこなくなりますので、今のところはどんどん出してもらって、それに対応していくという方法でやっていくこととしています。

○JESCO この攪拌機とか、あるいは回転機があるところに人が入って、スイッチが入って中で作業していた人が死んだというのはたくさん事例が見受けられます。これは安全性を考える意味でいろはの「い」ではなかろうかと思います。

そういったところを真剣に作業員の方が考えるということは大事なことでありまして、基本的にはこういった回転機の中を触るときには、電源のスイッチを持った人が回転機の中にはいるということが対策のひとつになるかと思います。現場の中での標準的な例でございますので、それを働く

人たちが自主的に始めたということが大事なことであります。いろんな応用ができるのではないかと思います。

○委員長 これは実際に自分が作業をやっているときに、ふとこうなったらどうなるんだろうと思っているのが想定として出てくるものと思うんです。実際に事態が生じる前に想定をするということは、ヒヤリハット活動が少しずつ効果を出してきているかなと思います。

ヒヤリハットは本当はこれで改善をしていくという活動ですが、改善されて同じことはもう一度起こっていないか。そういう目での検証を、全体を見るとというのはなかなか難しいかもしれませんが、ヒヤリハットによって対応した内容が、また同じようなことがヒヤリハット事故起っているというのでは不十分であります。

その辺りをもう少し事例のフォローをしていただけないかと思います。大変だと思いますがよりよくしていくための1つの作業だと思います。

○委員 以前の委員会で、PCBを運ぶとき、トラックで運んだときに途中で事故を起こすのではないかとか、あるいはそのトラックがどこかに行方不明になってしまうのではないかとということを中心に、GPSを使って監視をしましょうということの報告がありました。その辺りのシステムは今どういう状況になっているのでしょうか。

○JESCO 先生のおっしゃるとおり、保管事業者から私どもの施設にトラックでPCBを搬入するときには、GPSにより出発から到着するまでモニターされています。

モニタリングされている中で、今どこにいますということを確認しながら作業をやっているということでございます。ですから、もし途中で事故が起きれば、吸収材とかもトラックの中に積み込んでいます。あるいは応援体制もつくって万全な体制をとるということで、今、運営をさせていただいています。

○委員 今まで事故はなかったんですか。

○JESCO 事故は起きておりません。もう少し詳しくご説明させていただきますと、PCB廃棄物を運ぶときには、事前に運搬計画書というのを我々に出していただきます。その中にはどの車で、だれが、何を、どこのルートで運ぶかということまで出してもらいます。我々はGPSで画面を見れますので、計画どおりのルートを通ってきているかどうかの監視もできるようになっております。

したがって、常時どこにいるかを把握できていますので、どこかに行ってしまうということは考えられないかと思います。過去にそのような事例はございません。

○委員長 その部分についても場合によったら、ヒヤリハットの事例があるのかを聞いてみるというのも1つの安全対策になりますね。アンケートという形でもまとめることができれば運搬業者全体への展開もできるのではないのでしょうか。

○JESCO 大体年に1度ぐらいは皆さんを集めて、運搬上での注意を周知徹底しようかなと思っています。また、我々からいたしましても、運ぶ上でこういうことがあったということ、各事業者さんに周知していただくことにより、更に安全の確保を図っていきたいと思っております。

○委員長 施設の中だと多重の防護策があるんですけれども、輸送中はそれこそ環境中の、より危険性は高いということから、より目配りをさせていただくようお願いします。

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、今日の議題の1番目の議題はとりあえず終わりということにさせていただきます、2番のその他がございませけれども、事務局から何かあるでしょうか。

○JESCO 特にはないのでございませけれども、その他の資料の中で議事要旨や議事録が入っているかと思ひます。この内容をご確認いただきまして、ご訂正等がありましたら我々の事務局の方にご連絡していただければと思ひております。

もう一つ、次回の環境安全委員会がございませけれども、この件につきましては委員長とご相談をして、委員の方々の日程調整をさせていただいた上で開催をしたいと思ひております。これはまた改めてご連絡をさせていただきたいと思ひております。

以上でございませ。

○委員長 本日の議題については以上でございませけれども、先生方から何かございませか。

○委員 記録の点なんです、私が確認した範囲ではウェブサイトには11回までしか記録が出ていないようなんです、割と関心を持っている方もいるので、是非確認をお願いいたします。

○委員長 対応願ひませ。

よろしいでしょうか。それでは、本日の環境安全委員会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。