

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 10 回議事録

日本環境安全事業株式会社

## ○JESCO

定刻になりましたので、ただいまより第10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。議事に先立ちまして、私どもの社長からごあいさつさせていただきます。

## ○JESCO 社長

本日はお忙しいところ、環境安全委員会に御出席をいただき、厚く御礼を申し上げます。

当社東京事業所では、3月28日にPCBを含む廃液の一部を流出させる事故を発生させてしまいまして、操業を即刻停止し、復旧対策に取り組んでおりましたが、その最中の5月25日から26日にかけて、PCBを含む排気を施設から排出させるという事故を再度発生させてしまいました。このような短期間に2度も事故を発生させるということによりまして、委員の皆様、また、地域にお住まいの方々にとりまして、察するに余る御心配・御不安をおかけいたしましたことを心よりおわび申し上げます。

当社では、PCB処理施設の運営に当たりまして、計画段階から建設、運営に至るまで、PCBを絶対に施設外に漏えいさせないことを必須の目標としてやってまいりました。しかし、結果として、2回にわたる事故を発生してしまいました。このことを厳粛に、重大に受け止めて、改めて、今後、絶対に事故を起こさないというような抜本対策に取り組んでまいり所存でございます。

当社として最も力を入れておりますのは、組織を挙げての安全管理体制の強化でございます。この2つの事故は、直接的には個人の判断ミスによって引き起こされておりますが、真の要因として、組織としての安全管理体制が発揮されていない、不足していたことを痛切に反省しております。

具体的な安全管理体制の強化策として、東京事業所の運転管理部門、安全対策部門の職員を増強いたしました。運転会社につきましても、一部幹部職員を経験豊富な人材へ切り替えるとともに、人員の増強もいたしました。更に、全社を挙げて安全教育の徹底を図っているところでございます。

また、今回の長期停止中のような非定常時に関するマニュアルが現実に不足しておりましたので、その整備等を行っておるところでございます。

当社の強いリーダーシップの下で、確固たる安全管理体制の確立を目指します。

また、これに関連いたしまして、責任を明確にするために、事業所の事業責任者でございます事業所長を更迭いたしました。また、経営責任を明らかにするために、私を始めとする役員給与の返上をいたしました。

本日の委員会では、事故の報告と併せまして、このような改善の計画、その取組みの状況につきまして、後ほど事務局の方から報告をさせていただきます。

当社では引き続き、江東区、東京都、環境省等関係御当局の御指導をいただきなが

ら、これらの改善対策に集中的に取り組みまして、信頼を回復すべく努力してまいり所存でございます。

本日は、委員の皆様方の御意見を賜りまして、今後の私どもの対応に、是非、活かしていきたいと考えておりますので、何とぞ忌憚のない御意見を賜りますよう、冒頭に当たりまして、よろしくお願い申し上げます。

## ○JESCO

それでは、恐縮ですが、委員長に以降の議事進行をお願い申し上げます。

## ○委員長

まず最初に、議事に入ります前に、資料の確認を事務局からお願いいたします。

## ○JESCO

資料の確認をさせていただきます。配付資料と参考資料がございます。

配付資料につきましては、資料1～4がございます。まず、資料1は平成18年6月2日付の「事故報告書 東京 PCB 廃棄物処理施設からの微量の PCB を含む排気の流出事故について」、資料2は6月20日付の「東京事業改善計画書」、資料3は「東京事業改善計画の実施状況について」、資料4は「屋外仮設タンクの廃水の処理及び撤去について」でございます。

参考資料といたしまして、先週の金曜日に開催されました「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内容」、前回5月16日の「環境安全委員会の議事要旨」、先般、7月上旬に発行いたしました「東京 PCB 廃棄物処理事業だより (No. 6)」でございます。

資料といたしましては、以上でございます。過不足等がございましたら、事務局の方までお申し付けください。

## ○委員長

よろしいでしょうか。

それでは、議題に入りたいと思いますが、その前に御了承いただければと思います。

今回の事故につきまして、大変憂慮いたしまして、この委員会としても一つの見解を出しておくべきだという判断をいたしました。しかしながら、事務局は事故の対応に追われておりまして、委員会を開いていただくことが非常に難しいということがございましたので、大変申し訳なかったのですが、委員長の個人的見解ということで社長の方に申入れをさせていただきます。

新しい委員になられる方にはお送りしておりませんが、従前からの委員の方には事情を御説明して、申入書をお送りさせていただきましたので、御了承いただければと思います。

新しい委員の方につきましては、事務局の方から私のお送りした申入書をお送りいただければと思います。そういうことですので、本来であると委員会を開かせていただいて、総意として申入れをするべきだと考えますけれども、時間的なことも考えまして、そのようにさせていただきました。これは御報告と、御了承いただければということで申し上げます。

それでは、早速でございますけれども、議事の方に入らせていただきます。

議事の(1)が「東京 PCB 廃棄物処理施設からの微量の PCB を含む排気の排出事故について」。それから、議事の(2)の「東京事業改善計画の実施状況について」を併せて事務局から御説明いただいて、後で先生方の御意見を伺おうと思いますので、資料の御説明を事務局の方でお願いいたします。

## ○JESCO

よろしく願いいたします。相互に関連しておりますので、資料1から4まで引き続き説明をさせていただきたいと考えております。

まず、お手元の資料1ですが、これは5月25日から26日に起こりました2回目の事故に関する事故報告書でございます。

おめぐりいただきまして、1ページ目におわびの言葉と、抜本的改革の決意を表明させていただいております。大変申し訳ございませんでした。

2ページ目から「1. 事故の内容」ということで、まず、事故の経緯を時系列的に書かせていただいております。

今回の事故は、3月28日に発生しました1回目の廃水の流出事故により操業を停止している施設で起こりました。起こった場所が、コンデンサ液中切断槽というものでございます。これにつきましては、資料の5ページの図にありますように、この施設では処理のために運び込まれたコンデンサの中の PCB を抜き取るために、水の中でコンデンサを切断いたしまして、PCB を抜き出しております。事故による停止中でありましたので、このコンデンサの切断作業は当然行っておりませんでした。事故前に行っておりました液中切断作業により、抜き出した PCB が水底にたまっている状態で施設が停止している状態でありました。2ページにお戻りいただきまして、この施設には、先ほどの図にありましたように、ヒーターが付いております。施設の停止中も施設の維持管理の一環として、PCB が固化しないようヒーターで一定温度に、この水並びに PCB を加温していたという状況でございました。

この槽内の水が暫時蒸発していき、4月14日に水位低下の警報の発報がございました。このときは運転会社の方で、5月に予定していた定期検査のため、この槽を空にする必要があると考えて、水の補給を行わなかったということがございました。

5月18日になりまして、この施設の中に入りました運転員が、液中切断層の水位がかなり低下しているということに気がつきまして、ヒーター停止の操作をいたしましたが、実は、

先ほどの図にもございましたが、ヒーターが何か所かに付いてございまして、これを全部切ることなく1か所だけを停止したということで、水並びにPCBを温めていたヒーターが停止しないままに過ぎたということがございました。

5月25日の夜9時ごろ、コンデンサ解体室予備洗浄ユニット系統の局所排気のPCB濃度自動測定値が、環境保全協定に基づきます自主管理目標値を超える値を示しました。

もう一度、先ほどの5ページの図に戻っていただきますと、グローブボックス、液中切断槽があるところの左側に予備洗浄ユニットというものがございまして。この2つは、どちらも小部屋のような、かなり密閉性の高い部屋の中に入っておりますが、その間にシャッターがございまして。事故当時、シャッターは閉じておりましたが、このシャッター自体はそれほど密閉性の高いものではございません。事故後の調査で、恐らく、このシャッターのすき間を通して、予備洗浄ユニットの方にもPCBの蒸気が流れ込んだということでございました。

運転会社の職員は予備洗浄ユニットの方の警報が発令したため、現場確認に行きまして、予備洗浄ユニットには、この時点ではコンデンサとかPCBがない状況でございましたので、異常なしと考えたということ。それから、そもそもPCBの解体作業を行っていないということもございましたので、自動測定装置の故障と考えてしまったということでございます。一方、後でわかった本来の発生源であるところのグローブボックス系統の局所排気の自動測定値は異常値を示していなかったということで、そちらまで点検が十分に及ばなかったということがございました。

翌日の5月26日の朝に運転会社より東京事業所に連絡がありまして、その後、JESCOとしてPCB排気の排出、それから、測定装置の故障の両面の可能性から事実の確認に努めまして、予備洗浄ユニット系統排気、グローブボックス系統排気、それから、敷地境界大気等のサンプリングを行いました。

それから、万一の漏えい防止のために、停止中の予備洗浄ユニット排気系統の、当時、とめておりましたオイルスクラバを起動いたしました。それから、活性炭については切替えを行いました。さらに、コンデンサ液中切断層の配管及びヒーターを停止しました。それから、コンデンサ予備洗浄ユニット系統及びグローブボックス系統からの局所排気の停止を行いました。

3ページですが、その間、PCB自動測定装置のメーカーの技術者を呼び寄せて調査をさせましたが、調査の結果が5月27日の朝に出まして、計器には異常がなかったということがわかりました。このようなことから、結局、今回の事故は、先ほど図でございまして、コンデンサ液中切断装置の停止していなかったヒーターによりまして、水位が更に低下して、PCB自体が露出した状態になって、PCBの一部が気化しまして、排出されたということが確認されました。先ほど私が申しましたように、予備洗浄ユニット系の方にも、先ほどのシャッターを通して、この気化したPCBが行ったということがわかりました。

これらのPCBの蒸気ですが、もう一度、先ほどの5ページの図をございまして、

排気に至るまでにオイルスクラバ、それから、活性炭の排気処理装置が付いておりますが、これらの処理能力を上回る PCB の揮発が生じたということで、その一部が除去されずに屋外に排気されてしまったということでございます。

7 ページに事故による影響についてまとめております。

排気中の PCB 濃度について、この排気口における PCB の濃度をできるだけ正確に測定するために、サンプリングを実施し、測定いたしました。その結果、PCB の濃度は最大 0.20mg/m<sup>3</sup>ということで、環境保全協定値に基づく自主管理目標値を超過しておりました。

一方、環境中にどのぐらい影響を与えたかを調べるために、私どもの処理施設の敷地境界で大気中の PCB 濃度の測定を行いましたところ、いずれも検出下限値未満でございました。

それから、参考のところに書いてございますが、当時の気象条件でどのぐらいの PCB が周りに拡散して地上に到達したかを計算で求めましたところ、0.00000428mg/m<sup>3</sup>ということで、環境庁が定めております大気中の PCB の目標値 0.0005mg/m<sup>3</sup>の 100 分の 1 程度という結果でございました。

以上の結果から、今回の事故で環境への影響は特段なかったと考えている次第でございます。

11 ページに「2. 事故の原因」をまとめてございます。事故の原因としては、直接原因と構造的な原因の 2 つに分けてまとめております。

まず「2-1 事故の直接原因」につきましては「(1)液中切断槽内で PCB が気化した原因」でございます。先ほど申しましたように、まず水位低下が起こったわけですが、この施設には水位が低下した場合に自動的に水を補給する等の装置が付いていなかったということがございます。2 番目に、運転員がヒーターを切ったわけですが、ヒーター操作盤の場所、3 か所にスイッチがあったわけですが、その周知が不足していたということ。それから、施設停止時でございましたが、保安パトロールが不足していたということがございます。

「(2)排気口からの排出を継続させた原因」です。①としては、現場確認の不徹底ということで、予備洗浄ユニットのところだけを見て計器異常だと思ってしまった。あるいは、夜間を含む保安管理体制が不十分であったと反省しているところでございます。もう少し構造的な原因ということでは、1 つには安全管理体制の不備があったと考えてございます。①でございますが、PCB が施設内に残っているような状況での各設備の状況の把握が不十分であった。あるいは、そういった状況での施設の維持管理に関する運転会社への指示や管理監督が不十分でございました。

12 ページでございますが、安全教育・訓練の不足がございました。ヒーターが入ったままの状態でございますので、水を補給しないとやがて水位が低下しまして PCB の蒸発が起こるといったような危険予知に関する教育が不十分であった。あるいは、オンラインモニタリング、自動計測装置の故障と考えてしまって、PCB の排出という最悪の事態を想定した措置を取った上でそもそもの原因の解明に当たるべきでありましたが、そういったような

教育・訓練が不十分でございました。

それから、今回、通常の運転時ではなくて、1回目の事故で施設が停止している状況という非定常時でございましたが、こういった非定常時にどういった対応をすべきかが不十分であったということがございます。13 ページでございますが、今回、1回目の事故の後、安全総点検を進めていたところでございますけれども、この総点検につきましては、施設が定常的に運転されている状態での施設の運転の手順書であるとか、設備の機能とか、こういったようなものについて、まず点検を進めておりました、非定常の点検まで十分進んでいない時点での事故になってしまったということがございます。

3番目に、設備のフェイルセーフ機能の不備でございますが、今回の場合、例えば水位が低下したときに水を自動的に補給するとか、あるいはヒーターを自動的に切るというような施設側の自動装置が付いていなかったということ。それから、自動測定装置でPCBの異常値が計測された場合に、自動的に排気をとめて排気口を遮断するシステムになっていなかったということでございます。

以上が、事故報告書の概要でございますが、これを踏まえまして、資料2にあります「東京事業改善計画書」を見直しました。見直しましたと申しますのは、1回目の事故に対応しまして作成しておりました「東京事業改善計画書」を2回目の事故の、先ほど申しましたような原因に立ち返りまして、見直し、補強し、強化すべきところを強化する対応を行ったところでございます。現在、この改善計画書に基づいて改善対策を実施させていただいております。

改善計画書の構成で、2ページに全体の構成を書いておりが、大きく「安全管理体制の強化」「作業手順及び設備の安全総点検の再実施」「設備のフェイルセーフ機能の充実」ということございまして、特に2回目の事故の原因に対応するような形で改善計画を進めております。

3ページでございますが、今回、2度の事故を起こしてしまいまして、当然、私どもとしてはJESCOが責任を持ってこの改善計画を進めていくわけですけれども、これを更に第三者機関によって客観的かつ厳正に審査していただくということで、私どもが見落としているところがあれば、それを指摘していただいて改善対策に反映させていくという手順を取らせていただきたいと思いますと考えております。

この第三者機関による点検では、3ページの太字で書いてございますように、JESCOが行います「安全総点検の実施内容及びその結果」、「安全教育・訓練の内容と計画」、「事故が起こった際に周辺環境に影響を及ぼす可能性がある重要な設備のフェイルセーフ機能」、それから、「保安パトロールなど施設停止中の保安管理体制」について点検をしていただきます。この4つを進めていただきまして、その結果、更に改善すべきとの御指摘については、それを対策に反映させていきたいと考えております。

4ページでございますが、1回目の事故の直後に当社の事業担当取締役を委員長とします事故対策委員会を設置いたしました。先ほどの第三者機関による点検の結果も

踏まえまして、その結果をこの事故対策委員会に報告していただきまして、この事故対策委員会としてさらなる必要な対策を進めていくという形にさせていただいております。

5ページの「3. 安全管理体制の強化」でございますが、私どもとしては、安全管理体制の抜本的な見直しという気持ちで取り組んでいるところでございます。

これにつきましては、まず「(1)安全管理体制の強化」がございます。先ほど社長の冒頭のあいさつの中で述べさせていただきましたが、まずJESCOにつきましては、責任の明確化、人事の刷新等を行いますとともに、実際に施設を動かしております運転会社に対する管理監督を強化するということを目的としまして、当社の東京事業所の運転管理部門の人員を増員いたしました。それから、施設の環境・安全面における管理を強化するために、同じく東京事業所の安全対策部門の人員を増員いたしました。こういった増員に当たりましては、実際のPCBの処理施設での経験者であるとか、類似施設の経験豊富な人間を充てるということを行ってきております。

運転会社につきましても、もう一度、幹部要員の見直しを行いまして、知識、経験、資質を再評価いたしまして、必要な場合に要員の入れ替え、補強を行います。この場合もプラント運転業務に豊富な経験、トラブルへの対応能力があり、さらにマネージメント能力にすぐれた人材を充てているところでございます。

「(2)安全教育の再実施と作業手順遵守の徹底」でございますが、これにつきましては1回目の事故の後、鋭意、進めておりましたが、今回の2回目の事故を踏まえまして、更に足りない部分、特に非定常時の対応等も含めまして、徹底した教育訓練を再実施しているところでございます。

7ページの「(3)非定常時の対応の強化」でございますが、今回の2回目の事故が、1回目の事故による長期停止中という通常の運転とは違う非定常時の事故でございました。こういった場合に対応するために、まずは①に書いてございますように、作業手順書の整備が欠けていたと思っております、この作業手順書の整備を進めているところでございます。それから、その作業手順書を遵守した適切な管理が行えるように、当社、運転会社のきちんとした連携の下にパトロール等も徹底して行うということを進めているところでございます。

「(4)環境・安全評価委員会の設置」でございますが、これは1回目の事故で、まだ処理が終わっていない廃水を屋外に持ち出すという誤った判断をしてしまいましたので、そのようなことが、今後、決して起こらないように、東京事業所に環境・安全評価委員会を設置しまして、施設の改造等に当たりましては、ここできちんと、まず自分たちで審議を進めております。

「(5)環境安全監査室の機能の強化」でございますが、これは本社の方に環境安全の面でチェックができる、私がおります事業部とは独立の組織をつくりまして、事業所の改造計画等をチェックするだけでなく、更に事業所に立入調査をするなども含めて、本社としてきちんと事業所の管理・指導を行っていく体制を取りました。



8 ページの「(6) 監視の強化と業務指示の文書化の徹底」でございますが、1回目の事故、2回目の事故とも、やはり監視の問題、日常的なパトロールを含めて十分でないところがございました。そういったところを徹底して見直しているところでございます。また、「②業務指示の徹底」でございますが、当社の事業所から運転会社に対する業務指示につきましては文書できちんに行う、あるいは指示ルート・指示事項を徹底する、それから、運転会社の方から「報告」「連絡」「相談」がきちんと上がってくるようにする対応を進めているところでございます。

それから、(7)にありますように、事故が起こった場合には、起こってはならないのですが、速やかな事故対策本部の立ち上げ。(8)にありますように、本社が定期的に事業所のチェックを行っていく内部技術評価を進めてまいりたいと考えております。

11 ページの「4. 作業手順及び設備の安全総点検の再実施」でございますが、1回目の事故の後、作業手順及び設備の安全総点検を進めておりましたが、特に先ほど来申しておりますように、非常時の対応という意味で足りないところがあったと考えております。作業手順の総点検につきまして、本社から事業所に対する点検、事業所から運転会社に対する点検を進めておりますが、必ずしも1回目の事故の後、十分に含まれていなかった非定常時の対応等も、12 ページにありますような項目の中に含めて、再度、進めているところでございます。

13 ページに「(2) 設備面の総点検の再実施」がございますが、特にここにおいても非定常時の問題、施設外への漏えいを防止するためのフェイルセーフ機能の点検を組み込みました。

14 ページの「5. 設備のフェイルセーフ機能の充実」につきましては、今までの事故がヒューマンエラーに起因するものでありましたので、仮にヒューマンエラーがあっても、施設側で自動的に安全側に動いて、最終的には PCB の漏洩を防止するための設備側の機能の充実も図っていく必要があると考えまして、取り組んでいるところでございます。これにつきましては、まず冒頭で申し上げました第三者機関による点検を受けるということで、特に何か異常があったときに周辺環境に影響を及ぼすような重大な施設についてフェイルセーフ機能を強化することを考え、点検を受けているところでございます。

(2)は、1回目の屋外に廃水を持ち出してしまったことによる事故に対する対策でございます。これにつきましては、この施設の PCB を分解する中核部分の水熱酸化分解装置の周辺で起きた事故でございます。これに対する運転方法、それから、施設の一部改造等の対策を1回目の事故の後、進めているところでございます。

15 ページの(3)は、2回目の事故に対応して取りつつある対策でございます。これにつきましては、先ほど来、事故の原因のところでは申し上げております液中切断装置の水位低下対策が一つございます。これにつきましては、警報が発報した場合に自動的にヒーターが切れるような施設の改造を進めております。排気系につきましては、排気の自動測定装置の警報が作動した場合に自動的に排気をとめて排気口を遮断するというように施

設を改造してまいります。この排気の停止に当たりましては施設全体の安全性が損なわれないように十分配慮して行います。

以上が、改善計画書の概要でございます。16 ページに書かせていただきましたが、この改善状況につきましては、東京都と江東区に定期的に報告をさせていただくことになっております。

具体的なスケジュールでございますが、19 ページに全体のスケジュールを示しました。1 回目の事故が3月末に起こりましたので、そこからの対策のスケジュールになっております。2回目の事故を踏まえまして、それぞれの対策を強化、再実施するということを進めております。「1. 第三者機関による点検」が一番上でございますが、6月末から始めていただいているところでございます。これに沿いまして、私どもとしては7月末までに、ここに掲げております改善対策を実施したいと考えて、今、全力を挙げて取り組んでいるところでございます。その後につきましては、その結果を東京都、江東区に報告させていただきまして、操業再開までに再度の試運転も含めて対応させていただければと考えている次第でございます。

引き続き、資料3で実施状況、資料4もその附属資料でございますが、こちらについて説明させていただきます。

## ○JESCO

それでは、東京事業改善計画の実施状況について御説明いたします。私達は、この資料2で示しました東京事業改善計画書の一つひとつを着実に実施していかなければならないと考えており、見直した改善計画に従って取組みを進めているところです。

資料3は、資料2に対応して、見直した改善計画の項目に従って記述しております。一部に関しましては、前回5月16日のこの委員会でも御紹介させていただきましたので、本日は主に新しく加わった項目、それから、その後、進捗している項目に関して御紹介をさせていただきます。

まず「1. 第三者機関による点検」でございますが、4つのポイントについて第三者機関の点検を受けるということで、資料2にお示ししております。そのうち、JESCOで行った安全総点検と、重要な設備のフェイルセーフ機能の2点につきましては千代田アドバンス・ソリューションズ株式会社に、安全教育・訓練の内容と計画、施設停止中の保安管理体制の2点につきましては、株式会社損保ジャパン・リスクマネジメントという会社に点検をお願いするということになっておりまして、7月10日からチェックシート方式によって点検を受けているところでございます。この点検結果に関しましては、私どもの事故対策委員会に提出され、その後、この環境安全委員会、それから、PCB 廃棄物処理事業検討委員会の方に報告をするという予定にしております。

「2. 事故対策委員会の強化」に関しましては、今ほど言いましたとおり、この委員会におきまして第三者機関からの点検結果を更に検討し、さらなる改善を行うということを予

定しております。

1ページの下の方「3. 安全管理体制の強化」という点でございますが、社長のあいさつでもお話しいたしましたとおり、社としての責任を明確にするために、事業所の責任者である事業所長を更迭いたしました。また、事業所の人員の強化といたしまして、特に運転会社の管理監督業務の強化を図るために、PCB 処理施設の運転会社所長の経験者を私どもJESCOの東京事業所の職員として新たに採用いたしました。更に事業所の運転管理部門、安全対策部門にそれぞれ、プラントの運転や安全管理の経験がある職員を配置するということによって安全管理体制の強化を図るということを既に実施しました。また、運転会社の人員の強化として、事業所長、運転スタッフ長、当直長といったポストにプラント管理経験のある者を配属させるという措置を講じました。それから、当直部門に新たに、各当直長の下でございますが、当直長補佐というポストを増員いたしました。これによって、夜間に問題が起こったときの対応体制を強化するという取組みを進めております。

2ページ目の安全教育の関係でございますが、前回5月16日にこういった取組みを行っているということで、同じような表をお示ししております。それに加えて、今回、2回目の事故を受けまして実施しております事項といたしましては、7月末に予定しておりますが、コンプライアンスに関して更に教育を充実させるということ。それから、一番下でございますが「作業手順遵守の徹底」といたしまして「非定常時作業の作成見直しと教育」に関して取り組んでいくことを考えております。「(3)非定常時の対応の強化」に関しましては、改善計画の中にもありました緊急停止や長期停止における安全な停止方法・維持管理方法、それから、再起動方法、各種警報に対する対応方法といったものに関して、7月末を目途にマニュアルを整備するというのを予定して作業をしておるところでございます。

(4)に関しましては、前回、御報告した中身と大きな変更はございません。

「(5)環境安全監査室の機能強化(本社)」に関しましては、事業所で行いました施設の改善に関して本社としてもチェックを行うというために、その意思決定プロセスの改善策といたしまして設備の改造・運用変更手続などに関して、本社の方にも資料を上げてチェックするというための通達を5月末に各事業所に対して発出したところでございます。また、6月末には、本社の環境安全監査室といたしまして、事業所の立入調査を実施いたしました。

「(6)監視の強化と業務指示の文書化の徹底」に関しましては、5月、6月と続けまして、JESCO 職員と運転会社の合同パトロールを行っております。その中でありました指摘事項について、その是正措置を講じるということをやっております。

「4. 作業手順及び設備の安全総点検について」の「(1)作業手順の総点検」でございますが「①本社による東京事業所への点検」といたしまして、作業手順の総点検・点検確認シートを基に3回にわたって聞き取り調査を実施しております。今月には運転管理要領に基づく点検を実施しております。

「②東京事業所による運転会社への点検」といたしましては、特に非定常時の作業手

順が確立しているかどうかに関して点検を行う作業をやっているところでございます。

3ページの下の「(2)設備面での総点検」でございますが、前回、HAZOPシートに基づきまして2,000点近くのチェックを行ったということの御報告をいたしました。5月末の事故を受けまして、これに加えまして、周囲への環境に影響を及ぼす重要機器の再点検を更に実施しております。その結果、PCB受入れタンクの弁と配管の2段の活性炭を更に追設し安全性を高めるというような措置を決めております。

「ヒヤリハット」に関しましては、これも前回、一部、報告をさせていただきましたが、7月後半からはほかの事業所に対して横展開を図っていくということで、全事業所において更に事故の未然防止を徹底することというような取組みを進めておるところでございます。

「5.設備のフェイルセーフ機能の充実」といたしましては、「(1)第三者機関による点検」というのは、現在、点検を受けているところでございます。

「(2)1回目の事故に対応して早急を実施する対策」といたしまして、「②処理液回収タンク廃水の処理能力向上のための設備改善」ということで、配管の接続変更をすることによって、不合格液の送液能力を大きくする改善工事を行うということをお話しております。この工事に関しましては、現在、実施中でございますが、7月末までに完了する予定でございます。

「(3)2回目の事故に対応して早急を実施する対策」といたしまして、事故の原因となったコンデンサの液中切断槽の水位低下対策を新規に改善計画に盛り込みました。これは、最低液面警報が発報した場合にも自動的にヒーターが切れるという方向で施設を改善するというので、7月末に完了の予定でございます。また、排気の自動測定装置、オンラインモニタリング装置でございますが、この警報が作動した場合に自動的に排気をとめて排気口を遮断する施設改善も盛り込みました。これも7月末に完了を予定しております。

1回目の事故に関する復旧対策の進捗状況でございますが、1つ、屋内タンク中に廃水が残っておりましたが、具体的には、処理液回収タンク、水熱分解塔などの屋内タンク、それから、塔・配管に貯留されている廃水に関しましては、屋内に新たに仮設タンクを設置いたしまして、その中で粉末活性炭処理を行うということによってPCB濃度が協定値の0.0015mg/L以下まで低減するということを確認した後、廃アルカリとして処理を委託するという措置を講じております。

それから、1回目の事故の原因となりました屋外仮設タンクの廃水に関しましては、もう一枚、別表としてお配りしております資料4をごらんいただければと思います。1回目の事故の原因となりました屋外仮設タンク、1番から6番までございました。このうち、4番がオーバーフローして廃水が流れ出したわけでございますが、これらの仮設タンクの中には廃水が入ってございました。それぞれの廃水のPCBの濃度は1. に書いてあるとおりでございますが、1番から3番に関しましては、分析の結果、PCB濃度が0.0015mg/L以下ということが確認されましたので、払出をそのまま実施いたしました。4番から6番のタンクの中の廃水

に関しましては、この数値以上ということになっておりましたので、屋内の仮設タンク、先ほど少しお話いたしました屋内仮設タンクへタンクローリーで移送し、粉末活性炭で吸着処理し、0.0015mg/L以下ということを確認した上で払出を実施するという取組みをしております。これらの取組みを行った上で、1番から6番の仮設タンクに関してはすべて撤去いたしました。その結果についてですが、このページの後ろ側に写真でお示ししております。上側の写真が撤去前でございますが、現在の状況では1番から6番まですべて撤去されているという状況でございます。なお、この仮設タンクに接液したタンクシートや使用した粉末活性炭などに関しまして、タンクシートはドラム缶に保管しました。また粉末活性炭は、後日、水熱分解で処理をいたします。銅版は、ふき取り試験後、卒業基準をクリアしているということを確認した上でリース会社に返却するというような措置を取っております。

また、最後に資料3に戻っていただきまして、5ページの下の「2. 土壌の調査と汚染土壌の除去」でございますが、前回、5月のこの委員会の折には、敷地の中の土壌について調査をした結果、PCB、ダイオキシン類、クロム類について不検出もしくは基準値以下ということでしたが、敷地外に関しましても、同様に不検出もしくは基準値以下であったという結果について新たに報告させていただきます。

こういった取組みに関しまして、次の6ページに工程表で現在までの取組みの状況についてお示ししております。

以上でございます。

## ○委員長

それでは、先生方から御自由に御質問・御指導をいただければと思います。いかがでございますでしょうか。

## ○委員

それでは、簡単に意見をさせていただきたいと思います。非常に初歩的なミスが随分重なったということで驚いているわけですが、特に安全教育などということに関しては、操作する人には、この装置を立ち上げる前はかなりやっていたはずだと思います。そういう意味から言いますと、今更、総点検とか、あるいはマニュアルをつくるとか、作業手順を見直すとかといっても、また同じことを繰り返すのではないかという心配がどうしても出てきてしまうような感じだろうと思います。

そこで、1つ御提案したいことは、事故が起きてから、後で環境を測定して何 mg だったから大丈夫だったとか事後的な測定をしても、その事故が起きたときに本当に出ていたのかとか、そういうことはもうちょっと早く知る必要があるだろうということが1つ。

もう一つは、これはアスベストの例もそうですけれども、外に影響が出る前に、その中で働いている従業員に最初に影響が出るということでございます。そこで、前にも昔、私が提案したことですけれども、やはり、定期的に作業室内だとか、あるいは事務室も、モニタリ

ングしてはどうでしょう。この PCB というのは、1日濃縮して1回測定すれば、1日で平均どのぐらい出たかというのは簡単に出せるわけです。この会社の中に分析機能を持っているわけですから、絶えずそういうところでいつもチェックしている。あるいは、環境も、東西南北で翌日測定したらゼロでしたとか、低かったというのではなくて、例えば2日に1回、48時間濃縮して確認するとか、作業は毎日やるのは大変だと思うので、風下に関して定期的に、ある程度、吸着剤を交換しながらモニタリングするとか、そういうことが必要ではないでしょうか。

それから、この資料1の5ページの図を見ると、自動測定装置というのは、オイルスクラバを通して活性炭処理装置を通して、その後で自動測定装置が付いています。ここで警報が鳴ったということは、活性炭処理装置というものもかなりのキャパシティーを持っていますから、これに相当量くっついて、これで破過して、飽和した段階で出てきて、やっと気がついたということになるわけです。ですから、最終的な確認として自動測定装置を活性炭の後に付けておくのは当然だと思いますけれども、やはり、その前での定期的モニタリングにより、そこが高くなったらおかしいぞ、何か出てくるぞ、異常だぞということを見るために、測定することが必要ではないか。ですから、そういう監視体制とかというものが非常にあいまいにされているという感じがしました。

いつも最終出口だけで確認していると、やはり不安が残ることはあります。ですから、今、そういう検討委員会が開かれて見直しをしているということなので、それに期待しますけれども、事故というものはあり得るわけで、そういうことを前提にして、初期の段階から対応が取れるという体制、そういうシステムを作って欲しい。そのことをお願いしたいと思います。

## ○委員長

では、事務局の方からお願いします。

## ○JESCO

どうも御意見ありがとうございました。御指摘のようなことを含めて、今、事故対策委員会でいろいろ議論させていただいているところでございます。特にオンラインモニタリング、自動計測器の測定位置ですけれども、御指摘がありましたように、今、最終出口のところで測定しておりますが、これにつきまして、JESCOとしてはオイルスクラバの前よりは活性炭の前の方がより排気を見ていく、あるいは排気をコントロールしていく上では適切と考えているところであり、そういったところにも測定点を置くということも含めて、今、検討をしているところです。作業員への影響の部分ですが、これについても現在でも作業環境をはかる測定点もございます。それは勿論、オイルスクラバの前でございますので、そちらも活用しながら、施設の外にも絶対に出さない、それから、中の作業員の健康も確実に守っていくという管理をしてみたいと思います。

あと、作業員の健康を守っていくという意味では、私ども、作業員の血液中の PCB 等

の濃度を、この作業が始まる前にも取っておりますし、その後、定期的に見ていくことにしておりますので、そういうことも指標にしながら確実にやっていきたいと思っております。

## ○委員

健康診断は、勿論よろしいですけれども、今、私が言った話は非常にお金がかからなくて、すぐにでもできる話だろうと思います。吸着剤を取って入れるぐらいは、単純に1日何検体でも機械にかけられるわけですから、そういう分析体制で何をしていたのかと言いたいところがあって、それだけの人員と装置を持っているわけですから、やはり事故が起きてからではなくて、普段、そういう監視体制を、環境も含めて再検討する必要があるのではないかという感じがいたします。

## ○委員長

今の御意見は十分踏まえていただきたいところではありますが、1つだけ、私の方の関連で、事故が起こったときに、迅速に外の状態を測定するというのは非常に重要な話です。とかく、こういうものは事後、問題が起こってしまったから、後で測定しても意味がないというのは、まさに委員が言われるとおりなので、そのための緊急時の測定体制というのを用意しておく必要があるだろうと思います。これは、事前に用意しておかないと、そのときにあわてて測定を始めるということ、少なくとも、事故が起こったときに必ず事故原因を究明するのと一緒に、周りに問題が起こっていないかどうかを確認できる体制を作っておく必要があると思います。

いかがでございましょうか。

## ○委員

前回の事故に続いて今回起こしたということ、やはりすごくシリアスに考えないといけないと思いますけれども、まず、なぜ2回引き続き起こしたところが大きなポイントだと思います。結局、前回の事故の原因分析はどこまでなされていたか。それがどうしても不十分だったとしか思えない。つまり連絡体制の不備、それから、危機意識の不備というのは前回の事故でも指摘されていた点だと思います。何か問題があったらとめる。これが原則であるということは、PCBのこの施設が操業のときに確認されていたこと、事業所の方も方針として、問題があれば急いで処理しなければならないわけではなくて、停止するというお話だったにもかかわらず、前回、事故が起こって、報告、それからしばらく放置されていたということがあって、今回も5月25日夜9時7分に警報が鳴ったにもかかわらず、連絡は翌朝の8時20分ということで、非常に間が空いているというのが繰り返されているというのは、やはり事故分析が全然足りていないということにほかならないと思います。

この事故報告書も、こういったところに出されるにしては至って不十分と言わざるを得な

と思います。まず、事故当時の実際の運転手へのヒアリングメモが付いていないことです。それから、分析に至っている経緯は理解できるけれども、実際に、その中で一体何が直接的な第1の要因としてこういうものを起こしたのか。第2の要因としてはどんなものかという軽重の分析がなされていない。事業所として、事故が起こった以上、まず実際に、本当にどういうものだったのかというのは、その場ですぐ行った生々しいヒアリングメモを付けていただかないと、こちら側としても判断ができないわけです。思い込みだったのか、実際、目線の誤りだったのかという、そここのところの原因の分析が、こういうきれいな言葉で出まわっているとわからない。そこがわからないと、次の教育訓練というものが果たして適切なのかどうかはわかり得ないと思います。実際、1回目の事故が終わった後、こちらにも書いてありますが、リスクマネジメントですとか、いろんな教育訓練プログラムが行われているにもかかわらず、こういう結果が出てきたということは、リスクマネジメントプログラムが問題に対応しているものになっていないということにほかならないと思います。ですから、やはり、実際、どういう事故がどういう状況で起こったのか。そのときの心理、状況といったものをきっちりこちらにも提示していただきたいですし、分析をするということが何よりもスタートだと考えています。

第2点として、住民への説明、あるいは社会とか私たち委員会への説明というものに対してどのようにやっていくのかが、この改善計画書の中には入っていません。ですから、事業所内部の中で委員会をつくっていても、また結局同じことになってしまうという危惧を、正直言って持ちます。たとえ、第三者機関に頼んだとしても、第三者機関というのは、しょせん現場からは遠いところにあるということで、客観的なある程度のサジェスションはもらいますけれども、やはり事業所内部ではない関係者、専門家の方が真剣にこの問題を検討する場、あるいは説明する機会というもので作って、そこで意見を言って、それを実行委員会に反映していくというプロセスがない限り、幾ら第三者機関を入れても、そこら辺をもう少し精緻につくっていかないと、もう一回同じことが起こるのではないかという気がします。

## ○委員長

事務局から、何かございますか。

## ○JESCO

1点目の、関係者へのヒアリングについては、実際、私どもは行っておまして、そういうことも踏まえた形で、この事故報告書をつくっておりますが、御指摘のように、具体的な内容までここにはお示ししておりません。それはまたまとめまして御示しできればと思います。

2点目でございますけれども、まず事故対策委員会につきましては、特に、このPCBの処理技術などに非常に詳しい産業廃棄物処理振興財団の専門家を外部専門家として参画いただいております、その意見を十分反映させながら進めているつもりでございます。



専門家の方々の御意見をいただくという意味では、私どもは PCB 処理事業検討委員会の東京事業部会というものを設置させていただいておりますけれども、先週、この事故を踏まえて、その東京事業部会を開かせていただきましたが、そういうところで御意見をいただいて、これも対策に反映させていくつもりでございます。

地域の皆さん、関係者の皆さんの御意見という意味では、実は、この環境安全委員会の場で御意見を賜りまして、それを改善対策に反映させていくというつもりで進めているところでございます。

### ○委員長

関連しまして、今、委員の御指摘の一番最後のところは、例えば、今回の資料の中で、最後に「東京 PCB 廃棄物処理事業だより (NO. 6)」という、紙で書いたものが出てきますね。これをホームページみたいな形で公開することは、やっておられるのですか。

### ○JESCO

やっています。

### ○委員長

それは、そちらでこういうことは報告されていますね。だから、それを住民の方がリアルタイムに見ようと思えば見られるようにはなっているということですね。極端なことを言えば、本日は、この PCB のこういう種類の廃棄物を何トン処理しました、こういう処理ができましたというところも、できればリアルタイムに出していくようなことで、それを見ていただく。実際には、豊島の廃棄物の処理の関係ではそういうことまでやっていますので、そういうことを入れていただく。

望ましくは、本来ですと、この「ヒヤリハット」の事例を整理するというのも出して行って、こんなことがあったけれども、うまく運転できていましたというところまでが言えると、より安心が増してくるものと思いますけれども、そこら辺も工夫していただければという話です。

もう一つは、私から事業部長にお話ししていることですが、専門家のアドバイスということでは、受けていただく方が大変ではありますが、ここにこの技術によく御存じの先生がおられますので、そういう先生にアドバイザーみたいな形になっていただいて、事故が起こったときにリアルタイムに、例えばこういう種類の事故であれば、この先生にということでアドバイスを願うような体制はつくれないだろうか、少し検討してみてもどうかというようなことをお願いしています。まだ、そうはいいながら、先生方もお忙しいものですから、そう簡単という話ではないものですが、そこら辺は工夫をしていただければと思っております。

いかがでございましょうか。

どうぞ。

## ○委員

この安全の問題だけは一番大事なことで、また、区民といたしましても、こういう施設だったら江東区に置いていただきたくないという強い意見も出たりしております。

また、委員会でも御説明いただいて、ともかく、何としてもこういう初歩的なミス、ましてや同じようなことを2回もやられるのはいかかかということで、大変厳しい意見があったわけでございまして、いろいろの問題点を踏まえて、こうした安全委員会でもた議題になって、そして、この報告書が出て、これにつきましても、また私たちの区の委員会の方にも報告をしていただくということになっております。

今日は、第1回目でございまして、私、出席させていただきましたが、この問題につきましては人為的な問題というのが本当に目に見えているわけですから、この件につきましては教育の問題も、今日、この中にも出ておりますし、これからは大分、皆さん、社内の方もしっかりしてやっていけると思いますが、ちょっとたるみがあったのではないかという気がいたします。

当事者は、やはり社長を始め、皆さんが、この問題に対してもう少し意識を強く持っていていただかないと、区民に対しても説明ができないというところまで来ておりますので、今度、またこういうミス、こういうような事故が起きたら、この工場はやはり江東区から出ていただくということになっておりますので、これに対しても本当に真剣にやっていただきたいと思っております。

細かい問題について、私はまだ勉強不足ではありますが、名前を聞いただけでも心配される方は大勢いらっしゃいます。この処理に対する問題意識というのは、こんなに簡単に事故が起きてしまうのだろうかというふうに、初歩的な考え方の方が大勢いらっしゃいます。そんなことで、これは3度起きてしまったら大変なことになります。

そして、今、第三者機関の問題も出ましたので、これに対しては知識のすばらしい方がいらっしゃって、ちゃんと御指導をいただけたらと思っておりますし、ましてや、この問題を、この江東区の中でそういう第三者機関に委ねるのだから大丈夫です。それでもまだ心配です。こういうことが起こらないように、きちんとしていただきたい。

これは、私の方でもって、今度、また委員会に報告いただくときには委員の皆さんからいろいろ出ると思いますが、ともかく、区民の皆さんに心配のかからないように、是非、ひとつお願いしておきたい。

そして、この第三者機関もそうですけれども、この機関がどういう会社で、これに対してどれだけの知識があるのかどうなのか。そういうこともきちんとお調べになっていらっしゃると思いますが、差し支えなければ、技術的な目を持った第三者機関といってもなかなか少ないわけですから、絶対大丈夫だと確信を持っていただけるような方に見ていただきたい。

教育の問題は、先ほども出ていましたけれども、これは意識の問題ですから、社員の中

でちょっとした、これだったら大丈夫だろうとか、そんな感じで今度起きてしまったわけですから、こういうことが起こらないような教育の仕方をきちんとしていただきたい。これは私の要望です。

副委員長、何かありましたらお願いします。

## ○委員

今の委員長のお話に尽きるわけですが、安全管理体制の強化ということで、現在の JESCO さんの 35 名のスタッフ、プラス夜間の対応体制と、いろいろ御苦勞もあると思います。第三者機関を設定したり、予算は相当かかるでしょう。これは大丈夫ですか。逆に、今まで予算をけちっていたからできなかったのか、それとも、当然、マニュアルとして入れておくべきものを外しておいたのか。その辺に対してもきちんとした説明があれば我々も安心できるのではないかと思います。

「東京事業改善計画の実施状況について」の 2 ページ目の「(3) 非定常時の対応の強化」とありますね。「7 月末をメドにマニュアルを整備中です」。本来であれば、今日、その話を頭出ししていただいてもよかったのではないかと思います。要するに、もうちょっとスピード感を持ってやっていただければと思います。そして、できるだけ掘り下げて議論ができればありがたいと思いますので、この次の日程が予定されているそうですけれども、是非、期待しておりますので、よろしくお願いします。

以上です。

## ○委員長

事務局、よろしいですか。

## ○JESCO

御意見、ありがとうございました。特に今回の事故が人間の側のミスにあったということを我々は非常に重く受け止めておりまして、本当に 1 回目、2 回目の事故を踏まえた適切な教育訓練を徹底して行ってまいりたいと思っております。3 回目の事故は絶対にあり得ないように、固い決意でやっているところでございます。

それから、第三者機関でございますけれども、今回選びました機関、特に千代田アドバンス・ソリューションズは、このような施設の安全性、システムの安全性に関する点検の実績が非常に豊富などございまして、実は PCB の施設についても点検の経験があるようなところでございます。

それから、もう一つの損保ジャパン・リスクマネジメントという会社も、特にソフト面の点検について非常に実績と能力のあるところでございますので、その点検結果をこの環境安全委員会でも御報告させていただきまして、御安心いただけるような形にさせていただきたいと考えております。

山本先生の方から御指摘がありました。今までやるべき予算をけちっていたのではないかという点ですが、私どもの施設、それから運転につきまして非常に大きなコストをかけて、環境安全に万全を期したつもりでやってきたわけですが、結果として、特にソフトの面でまだ欠けている部分、届いていない部分があったというのを非常に深く反省しております。確かに、今度の事故対策で更にコストがかかりますが、やはり安全を最優先にやらせていただきたいと考えております。非定常時のマニュアルにつきましても鋭意やっておりますが、今日は具体的なものをお示しするのが間に合いませんでしたが、次回はご用意させていただきたいと思っております。

## ○JESCO 社長

恐れ入ります。今の御発言に対して、本当に肝に銘じて、社長、役員を筆頭に、必ず、この絶無にさせるという固い意思の下でやらせていただきたいと思っております。

## ○委員長

先ほどから安全教育の話が出ていますけれども、多分、一番根本的なところがそこにあると思います。今回の事故報告の2ページを見ると、そこに2つ見えてくるものがあります。②のところで、定期点検のためにという話があります。これは、不測の事態が起こっているときに通常の事態のことを考えて、そのために何かをしようと考え、自体が少しずれているのではないかということが1つです。もう一つは、⑤のところで、自動測定装置の故障と思った。故障と思ったから、この高い値は低い値だろうと思いついて入っているけれども、これが故障であれば正確な値を示していないということですから、逆にもっと高い値だったかもしれない。そこら辺のところは、まさに根本的な考え方に間違いがあるのではないかと。そこをちゃんとやらないと、小手先のところを一生懸命やっても、一番基本的な考え方でどうやるかということをしっかり押さえていただく。そこを徹底的に教育していただく必要がある。この部分は、そんなにお金がかかる話ではないと思います。そういう意味では、教育と言われますけれども、実際にどういうふうに教育しておられるのかということも、少し示していただくことが必要になるのかなと思います。

## ○JESCO

今、委員長がおっしゃられましたように、これは日常のある種の感性を磨かなければならないわけですので、一方で感性を磨いていくために、あるいは感度良好な状態に自らを置いていくためには、ある意味では、管理する側も、管理される側も、要するに業務管理で一定のルールなり、そういうものにきちんと従って業務を行っていくという習慣をつけていくことがまず一つ重要です。

すなわち、常時、OJTといいますか、仕事をしながらのトレーニングで感性・感度を磨いていく。それがオートマティカルに行われるような業務の管理体制に持っていくというのが、

実は最大のねらいでございます。

勿論、並行して教育も行います。そういう観点で、業務管理がきちり行われるかどうかというのを、この第三者機関のソフトの部分と、その体制を作っていこうというのが、この部分の我々がねらいとしているところでございます。

### ○委員長

済みません、続きでもう一つ申し上げておきますと、基本的には、今回は周りに問題は出なかった。出なかったのは、事故が起こっても出ないのだという気分になると、またそれも怖い。基本的には今回は非常に幸運だったという認識にならないといけないということになります。

### ○委員

今の委員長のおっしゃっていることは、私が先ほどから言っていることですが、事故原因の分析が必要ということです。第三者機関に環境教育、安全教育の点検をさせる前に、そもそも、なぜそういう感覚を持ったのかということをごく分析していただきたい。できれば、次回の委員会までに分析結果を見せていただきたい。例えば、なぜ事故なのに装置の故障と考えたのか、そこに至るまで、こういう思い込みがあったのでそう考えたのか、あるいはなぜ連絡をしなかったのか、大丈夫だと思っていたから連絡をしなかった、なぜ、そういうふうにしたのか、というヒアリングですけれども、なぜそう思ったのか、何があなたにそういう行動をさせたのかという行動分析をしなければ、次の教育には絶対につながっていかない。

それと併せて、社員の意識調査、アンケートを実施していただきたいのは、こういうことに対してどう思っているのか。平常時のこういうときにどういう作業をやっているのかという、つまり通常のレベルが、先ほど先生もおっしゃったような思い込みですとか、そういったものがどのレベルなのかというのを把握しなければ、次の感性を磨くというステップに行かないのだと思います。

### ○JESCO

おっしゃられているように、実は事故対策委員会の作業の中でというのが正しいのか、あるいはそれに関連してというのか、まさに個々人が関わっていますから、個々人に対するヒアリングを我々としては、実は並行して実施しているという段階です。その部分は、こちら辺には明確に出しておりませんが、この委員会のファンクションをどういうふうを考えるかによって、委員がおっしゃられたことを御議論していただくのか、いただかないのか。あるいは、いただくことがどれほどのことなのか、その辺りを委員長の御判断でいうところもあります。

## ○委員長

基本的に委員が言われているのは、こういう結論をして、こういうふうにしたということは、どうしてそういうふうにしたのかを整理していただく。その基となるのは、この方のヒアリングであろう。だから、そういうところから積み上げて御説明いただく必要があるのだろうということで、ここで、それがいい悪いという議論をする話ではないというふうには考えています。

## ○ JESCO 社長

おっしゃるとおりであろうと思います。私どもは、非常に大変な御迷惑をおかけしているわけですが、この事実によって私どもがどう立ち直れるかという問題だと認識しておりますので、当然のことながら、全員の納得のためにも、どうして、これが起こったのかをしっかりとつかまないと限り対策が取れないと考えて、内部的には随分ヒアリングを繰り返しております。なぜなぜというのを問いかけ、上司がどう受け止めたかとか、そういう問題に至りまして対策を打っているつもりでございます。また、聞く方も、そういう事実が実際に起こるんだという納得の上で教育が受けられるような形で進めてまいりたいと思います。その辺につきましては、どの辺までお出しできるかとかという部分がございますけれども、私どもがやっていることは、また別に御提示させていただけたらと思います。

## ○委員長

一つのやり方としては、今、第三者機関にチェックをしていただいて、第三者機関の方に直接原因となった作業の方のヒアリングをしていただく。それで、その分析をしていただくというのが一つの考え方だと思います。

よろしいでしょうか。

## ○委員

今日は、遅れまして済みません。ちょっと的外れなところがあるかもしれませんが、なぜだろうかという事柄で、お尋ねいたします。先般、事業部長においでいただいて、いろいろとお話を聞かせていただきましたが、改善策とか、対応策といいたまいますか、相当深刻に受け取っていらっしゃって、真剣にお取り組みであるということも十分に理解させていただいております。一方で、最近、特に江東区南部の形勢が変わってきております。人口も10万人になろうというような状況下にある地域体で、江東区に住みたい、また、住んでもよろしいですというのが80%もいるという状況であります。そういうことで、非常に今まで悪かったイメージがいいイメージに変わった、江東区南部地区としての皆さんの希望の明るい状況での生活を営んでもらうための形がどんどんと増えてきている今日、このような事故がなぜ起きたのかということは今更問い詰めていくのではなくて、このJESCOが発足するときに、このような状況がすべて網羅された中でスタートしていく形が、11月のあの始動されたときの形であろうかと私は思っております。

今、ここで改善の形がこうであります、的確に、強固に、見直しをしながら、このような言葉がたくさん並んでおりますと、今まで何をやっていらっしやっただろうかという疑問が浮かびます。

そういう迷惑施設であるならば、これは私たちの地域の中に存在しない方がいいわけですし、今までの話の中では、そういうことが心配なく、そして、北九州の状況等の形もあって、心配のないことについてのお話も承り、ならば、中央防波堤が東京都の生活の一端としてのごみの最終処分場であるという協力体制にある江東区民の一人としても、これはやむを得ないところであろう。これも一つ、受けることが協力であろうというような意味を持っておったわけです。

しかし、この間、お話を承ったことについてのお気持ちは十分わかりますけれども、ここまで細かく今日の改善策を強調される意味合いを聞かされますと、今までは何をやられてきたのか。まず、そこを聞きたいと思います。

また、私はちょうど行けませんでしたが、北九州まで既に先行されている事業の内容等について何を考えていらっしやっただのか。また、その辺のところはすべて何もなかったのだろうか。今日の文面を見ますと、これは基準値にいかなかったということが書いていたり、また、この環境安全の汚染関係で除去という文言が入っていますが、そういうようなことを的確に、適切に、緊密に測定されたのだろうかと思っております。そういうものが感じられません。

あの周辺のところは、今まで相当な問題がありました。水質汚染、水中生物の生存、埋立てにしましても、これから何をしましようといっても、そういうことが非常に大きく真剣に話が出た状況の地域でありました。これは江東区民だけではなく、日本全国から、他の方からも、これは危ない、水中生物がすみにくい、それだけの自然性を失うというようなことが、あちらから、こちらから出てきましたが、そのような状況の中で可能な状況に整備いたしますということで今日まであります。

ですから、その辺のところは、その話として受け取らざるを得ないだろうと思って今日までありました。実は豊洲連合という形は、各町会、自治体の組織が34団体あります。実は最近、アスベストのことが、中央防波堤処分というようなことが出ておりますので、また非常に关心度が高くなりました。ここで、今、スケジュール表を見ますと、8月辺りには試運転。早く、これを始動していきたいという一つの形の中にあるのですが、今日の話をお聞きしますと、また、説明を受けますと、その辺のところが、機械的といいたまうか、ある程度のもので進めばできるぞというふうにしかな受け取れません。悪いですが、これは地元の方の方に納得をしてもらうまで、稼働することは、しばらくの間、お控えいただけたらと思っております。

どうか、その辺のことから、地域の状況もひとつお考えいただきまして、住民が安心して、こうだという形にさせてもらわなければなりません。3番目の事故は絶対にあってはならないと思っておりますので、その辺も踏まえた中で、私たちに理解させていただければありがたいと思

っております。  
以上です。

#### ○委員長

事務局、何かありますか。

#### ○JESCO

どうも、御意見ありがとうございました。

私ども、この施設を建設し、試運転をして、それから昨年 11 月に操業させていただく時点で、安全に、万全を期して、施設面、人の面、両方で万全を期してやってきたつもりでした。しかし、結果として 2 回の事故を起こしたということは、明らかに欠けている部分があったということで、今回、その点を抜本的に改善するために改善計画書をまとめさせていただいております。これは口で幾ら言い訳をするよりも、やはり、まずこれを確実に実施させていただいて、次回の委員会で、その結果も報告させていただいて、それで御判断いただきたいと考えている次第でございます。

事故による影響の問題でございますけれども、これにつきましては、先ほど岩崎先生の方からもモニタリングの御指摘がございましたけれども、そういう意見も踏まえまして、きちんとした監視ができるように定期的にきちんとモニタリングしながら、御安心いただけるように何とか持っていきたいと考えている次第でございます。

繰り返しですが、3 回目の事故は絶対あってはならないというのは、我々は肝に銘じております。是非、そういう方向で万全を期していきたいと思っておりますので、次回の環境安全委員会で説明させていただくこともお聞き取りさせていただいて、御判断いただければと思っております。ありがとうございました。

#### ○委員

ありがとうございました。

#### ○委員長

どうぞ。

#### ○委員

個別にお話を伺ったのですが、今日、改めてお聞きして、事実関係を 2 点ほどと、今後の対策を数点お聞きしたいと思います。

資料 1 の 5 ページに、非常にわかりやすくまとめられていて、なぜ、これで事故が起きるのだろうと思ってしまいますが、1 つは、グローブボックスの中に温度計と液面計があるわけですけれども、液面計について警報が出たけれども、これは 4 月 14 日の時点で切ってし



まったと考えていいのかどうか。それから、温度計についても切ってしまうと、こういったものを計測しながら管理をするということができていなかったのかどうかというのが1つの点です。

2点目は、今もお話がありました自動測定装置ですが、結果的に協定の $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ から比べると20倍の濃度になって、ようやく気づいているということになるわけです。この間は、この専門ではないですけれども、かなり大きな値のように見えます。この間、どういう濃度の変化があったのか。例えば5月18日から水位の低下に気づいているわけですが、その後1週間経って異常値だ、これは故障ではないかという話になっているわけです。この間、徐々に濃度が上がっていったのか、あるいは急に上がった。だからこそ故障だと思ったのか。その辺りの点が少し気になります。では一体、警報装置というのは、どういう濃度に設定されていたのか。保全協定の数値 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ から相当離れているわけですので、例えば、 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ より低目にしていれば、もう少し早い段階でわかったのではないかという気もするのですが、その辺りの設定の濃度はどうだったのかというのが2点目です。

それから、対策の方で3点ぐらいでしょうか。

1つは、非常に現場に近い点で、水位が低下したらヒーターが自動的に切れるようにつくられるということですが、先ほど委員長もおっしゃったように、今回、点検をしている中で、事故が起きてしまっている。これは私が知っている限りでは、ほかの発電所でも同じように点検をする中で操作ミスが起きて、事故が起きてしまっている点があるわけです。ですから、例えば、こういった自動的にヒーターが切れる装置をつくったとしても、点検だからといって自動的にヒーターが切れる装置を切ってしまう可能性がないのかどうかということです。そういった形で自動化をして安全対策を取っても、それが点検とか非定常状態があるがゆえに切られてしまうということは、これまでの事故事例から見てもあり得るわけですので、そういった点についてどのようにお考えなのかという点が1点です。

2点目は、先ほども何回か出てきていますけれども、非定常時におけるマニュアルの整備というのがあります。これは非常に重要な点だと思いますが、定常時におけるマニュアルは、どういうことが起きるかは想定しやすいですから非常に作りやすいと思いますけれども、何が起きるかわからないものに対してどういうふうにマニュアルをつくるのか。これについては、私は非常に懸念します。これは、先ほど取締役がおっしゃったように、本当に現場の方の感性とかセンスをどう磨くかという話になってくるとは思いますけれども、そういったことに踏み込んだマニュアルでないと、既にわかっていることに対して対応するということでは多分無理だと思います。今回も、最初の事故が起きた時点でわかっていたら、こんなことはなかったと思いますが、想定外のことが起きてしまったために事故になったと思いますので、そういった意味で、非定常時におけるマニュアルをどういうふうにつくられるのか。次回、お出しになるとは思いますが、何か、今日の時点でお考えあれば是非お聞きしたいと思います。

3点目は、環境安全監査室。これは非常に有効な部署になるとは思いますけれども、で

きる限り、この委員会との距離を短くできないか。ある意味で、監査室とこの委員会が一  
心同体のような形で、この監査室がやっていることについては、こちらでかなり把握ができ  
ないかどうかです。そうしていかないと、今回、2 回目の事故が起きて、3 回目はないと信じ  
たいですけれども、どうしても後手後手になってしまうということを考えると、そういったより外  
部に近い委員会と、内部の第三者的な機関との距離を是非短くしていただきたいという  
のが第 3 点目です。

以上です。

## ○委員長

どうぞ。

## ○JESCO

御指摘の点を順番に答えてまいります。

まず、液面計、温度計とも、ずっと作動はしておりました。液面計につきましては、水位  
が下がるに従って 3 回警報を打つことになっておりますが、その警報に対する対応ができ  
なかったということについては申し上げたとおりでございます。温度計につきましては、サー  
モスタット機能でございまして、およそ 50 度に保つようなサーモスタット機能が付いておりま  
して、それ自身も働いてはおりました。

あと、自動測定装置の PCB 濃度ですが、これは記録を見ましても、本当に急に上がっ  
ておまして、それまでは全くゼロでございましたが、突然、急にはね上がったということと、  
現場を確認して問題がないと思ってしまったので、これは計器の異常だと思い込んでしま  
った。ここは非常に誤った思い込みでございまして、非常に反省しているところですが、  
そういうことでもございました。警報を発する濃度ですが、 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ と  $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、両方  
で発することになっております。今回の場合、結局、一気に上がって、 $0.2\text{ mg}/\text{m}^3$ を超える  
ぐらいの値になってしまいました。徐々に上がってきて、予兆があつてということではなかつ  
たということで、恐らく、それは液中切断装置の水がある程度なくなった時点の PCB の揮  
発が一気に始まったのであろうと、事故後、分析して考えている次第でございます。

それから、ヒーターを自動で切れるようにするのはいいけれども、それを点検のときとか  
に切ってしまうのではないかというお話でございますが、このヒーターを自動で切れるよう  
にするということ自体は点検にも何の支障もございませんので、これを切るということがないよ  
うにいたします。

それから、非定常時のマニュアルについて、おっしゃるように、非定常時に何が起きる  
かわからない。この液中切断の問題も我々は、あらかじめ予想し得なかったわけですが、  
けれども、そういうことについては、1 つには、今、東京都、江東区の御指導もありまして、特に、  
その機器で異常があった場合に、最終的に PCB の屋外への漏えいにつながる可能性が  
ある。この液中切断装置も、まさにそういう装置ですけれども、そういうものをピックアップし

まして、そういうものに対する異常を想定して、それが起こらないようにマニュアルをつくっていくという方向で進めてございます。

環境安全監査室でございますけれども、実は前に、この委員会でも、あるいは委員会のメンバーの方からも御指摘があったところですが、この東京環境安全委員会との関係について検討させていただきたいと考えております。

## ○委員長

今の委員の御指摘の話で、2つほど私の感じているところを申し上げます。

最初は、非定常時の話をどう考えるか。これは必ずしも非定常時ではないですけれども、そういう意味では「ヒヤリハット」の分析がどれだけできるかなんです。これは定常時も含めて「ヒヤリハット」の段階で問題を抽出して、それに対する対応を考えていく。そうであれば、こういうふうな事態は起こらない。その「ヒヤリハット」を集めているというのはいいですけれども、それがどう解析されて、どうなっているか。先ほど、できればホームページで「ヒヤリハット」を出してほしいと申し上げたのは、こういう問題があったけれども、こういうあれがあって、こういうふうに対応したということがわかるように説明をしていくということが、安全・安心を得るという意味でも意味があるのではないかというのが1つです。

もう一つ、この委員会と環境安全監査室との距離を近くするという話でしたけれども、確かに、今の間隔がいいのかどうかというのが一つあるのですが、私自身、先ほど技術アドバイザーみたいな申し上げ方をしたのは、事故が起こったときの緊急の場合には、技術がわかる先生との連携の方が時間的には早く必要になるので、そういう意味での何か態勢をうまく組む必要があるのではないかと前から申し上げているところですが、確かにこの委員会も、そういう意味では、今、開かれている間隔がどうかというのはありますけれども、この点についてまた会社の方と相談させていただいて、検討させていただこうかと思えます。

どうぞ。

## ○委員

最後に、2点ほど言わせていただきたいと思います。

最初に、今回も回答していただいているのは本社の社長、取締役、事業部長ということで、多分お三人とも、今回の事故、あるいは前回の事故を腹立たしく思って、なぜこんなことを防げなかったのかということで苦勞なされていると思えますけれども、基本的には、非定常時のマニュアルをつくらせとか、外部コンサルタントに頼むのも大事なことですけれども、やはり工場に常駐する人で、本当に責任を明確にした管理者をきちんと置くべきではないかと思えます。

本来、個人的なことから言わせてもらえば、事業部長が常駐して、総指揮を上げるという形が欲しいわけですが、それは立場上できないでしょうから、そういう形に匹敵する

ような人を明確に置いて、マニュアルも、外部コンサルタントもいいけれども、今回出たような初歩的なことは、やはりきちんとした工場内での管理で十分気がつくことだと思うんです。そういう意味で、責任の明確化といいますか、その辺をやはりきちんとやっておく必要があるのではないだろうか。どうも、工場内の方が明確に見えてこない。

多分、いろんな立場の方がおられると思いますけれども、必ずしも総責任を負わされていないとか、やはり働いている人から見れば、今度事故が起きても安全対策室長が辞めればいだろう、あるいはその立場から言えば事業部長が辞めれば済むだろうとかという形になってくると、非常に残念なことになってくる。ですから本当に、これは私がプロフェッショナルとして責任を持ちますという人を工場内に常時配置する形で、1人明確な人をつくってほしい。それが1点です。

もう一つは、今回、こういう初歩的なミスが出たけれども、やはり一番ありがたかったことは、そういう情報をオープンにしてくれた。これは大事なことで、そういう意味で、ミスはあるけれども、やはりこういう形できちんと出してくれたのは非常にありがたい。この仕事自身は、国民にとっても、環境問題から言っても大事な、重要な仕事を担っているわけで、我々からしても、それを応援したいという気持ちはいっぱい持っているわけですが、こういうふうに事故が続いてくると、だんだん、小さな事故だとオープンにしなくなってくる。そういう傾向が今まで全国のいろんな環境問題では多々あります。そうすると、だんだん市民から離れていって、敵対するような形になってしまう。是非、そういうことにならないように、本当に重要な、いい仕事を担っているわけですから、最後まで情報の公開だけはきちんとやっていただきたいということをお願いしたいと思います。

## ○委員長

ほかに、いかがでしょうか。大体よろしいでしょうか。

ありがとうございます。委員の方々からいろいろ御意見をいただきました。その御意見を十分踏まえて、引き続き改善計画といいますか、本来、そんなものは最初からつくっておくべきだというきつい御意見がございました。それがない以上、つくらなければいけないということでございます。よろしく願いいたします。それを御報告いただきたいと思います。

これにつきましては、3回目はどうしても起こさない。起こしたら撤退していただくのだという話で、私自身は絶対に事故を起こさないというのを保証しろと言われると非常に大変だと思います。少なくとも技術的な問題として、小さな事故というのは起こり得るだろうと考えています。それだけに、今回のこんな人為的なミスでこういう事故を起こしてしまうというのは、そういう意味では、今、非常に厳しい状態に追い込まれています。私は、この技術の専門ではございませんけれども、自然科学の専門から言っても、もう絶対に事故は起こしませんというふうに言い切るということ自体は非常に大変だと思いますけれども、こういうことを2回まで起こしてしまっている以上、そう言わざるを得ないと考えています。逆に言いますと、私自身も環境安全委員会の委員長を務めさせていただいていますけれども、今度、

こういうことが起こると、私自身が十分責任を果たしていないということになるだろうと考えております。それはそれなりに、どういうふうなけじめをつけるかも少し考えなければいけない。そういう決意で、今、考えております。そういう意味で、非常に難しいと思いますけれども、是非とも、成し遂げていただかないと、多分、住民の方の賛同は得られないだろうと思っておりますので、よろしくお願いします。

## ○ 委員

済みません、蛇足で失礼ですが、1年間いなかったお陰で、この間、どういうことが委員会で作られてきたかを調べようとしたんですけども、全国で5つ事業所がある中で、この委員会だけJESCOが主導で作っておられるわけです。

ただ、そのためかどうかはわかりませんが、議事要旨が非常に簡略化されていて、何を議論されているのかよくわからないというところがあります。ほかのところは、すべて外部、地元自治体がやっている方が多いようですが、今日も2ページしかないというところがありますので、是非、次回以降、今のような委員長の御発言も含めて、できるだけ正確に、この委員会の内容を伝えていただきたい。これは、地元の方々への情報開示という意味でも非常に大事だと思っております。

## ○委員長

どうぞ。

## ○委員

同じような話ですけども、先生もおっしゃいましたけれども、私自身も委員として参加して忸怩たる思いが非常にあるのは、ここで発言したことがどう活かされているのか、どう皆さんが思われているのかというのが結果としてわかり得ないところがあります。それで、正直、ここで発言しっぱなしというような気がして、どこまで私たちが言っていることが関与されているのかが見えない。先ほど、距離があるというお話も出てきましたが、やはりそのところで委員会の在り方と、議論してきたことが活かされているのか。その辺が、もう少しきちんとした形になってくるといいなと思っております。

## ○委員長

少し先走ってしまって、まとめのようなところへ入ってしまいましたけれども、とりあえず、そんなことでよろしいでしょうか。

それでは「(3)その他」について、事務局から何かございますでしょうか。

## ○ JESCO

本日、参考資料としてお付けしておりますが、先週金曜日に私どもJESCOにおきまし

て、PCB 廃棄物処理事業検討委員会東京事業部会を開催しておりますので、その状況について御説明させていただきます。

先週開きました、この東京事業部会では、本日も議題になりました5月25日から26日にかけて発生させた微量のPCBを含む排気を排出させる事故について、その経緯、原因、事故発生を受けた改善計画、その実施状況などについて説明をいたしました。

これに対しまして、委員の方々や主査から何点かの御指摘がございました。

1つ、大きな点は、改善計画の中でも少し記述しておりますが、排気のオンラインモニタリングの警報が作動した場合に、自動的に排気をとめて、排気口を遮断するという措置を講じようということについて検討しておりますが、その問題についてでございます。先生からの御指摘は、排気のオンラインモニタリングで警報が発報した場合に、施設外に漏らさないということを第一に考えて、インターロックをかける、自動的に排気をとめる、もしくは、排気口を遮断するという措置を講じるということであるけれども、施設全体の安全性についても併せて検討するべきであるということ。また、インターロックにおいて従来の停止のプロセスと矛盾がないかどうかについても検討をしっかりとした上で措置を取るべきだというようなこと。

それから、オンラインモニタリング自体については、今回の排気の事故は、このオンラインモニタリングで実施していたから判明したということであって、その効果については確認できたものの、今回、設備を改造してインターロックをかけるというようなことについては、全体としてどのようなデザインとするのかということについて、特に、このオンラインモニタリングについてはメンテナンスが必要だというようなことも指摘されておりますので、その頻度、妨害物質による影響と対策、警報をどのような値で設定するのかという設定値、こういったことについて検証し、見通しを全体として立てて、その上で対策を取るべきだというような御指摘がございました。

私どもといたしましては、このオンラインモニタリングを用いたインターロックのシステムの導入を現在検討しておるところでございますが、その中でこういった御意見については反映させていきたいと思っておるところでございます。

緊急時の対応という点でございますが、1回目の事故も、2回目の事故も特殊な状態で起こっているということで、警報が出たときなどの異常状態を的確に判断できるという態勢が非常に重要なので、それを現場の人の判断だけに任せるというのではなくて、施設全体を理解し判断できる人材が必要ではないかという御指摘をいただいております。

私どもとしては、東京事業所、それから、運転会社の体制の強化策を講じておるところですが、御指摘いただいた点も踏まえて教育・訓練などの改善対策の実施を考えているということをお返答させていただいたところでございます。

この事業部会では、今後、東京事業にまつわるさまざまな件について検討していくということを予定しておるところでございます。

簡単ではございますが、以上でございます。

### ○委員長

基本的には、この事業検討委員会の方で技術的な問題については御検討いただいて、むしろ、この委員会としてはヒューマンエラーみたいなところを中心に議論させていただくのがあれかなと思っております。

当然、技術的なところも議論はしますけれども、技術的なところは、事業検討委員会の方で検討していただいた結果をこちらの方に報告いただくということが中心になるかと思えますので、事業検討委員会の方でよろしくお願ひしたいと思えます。そういう意味では、今後も開かれると思えますので、引き続き報告をいただくということになります。

一応、議題として上がってございましたのは以上でございますが、事務局から何かございますでしょうか。

### ○JESCO

事務局から、次回の環境安全委員会の日程につきまして御報告させていただきます。

次回の委員会につきましては、本日の御指摘を踏まえまして改善計画の実施結果につきまして御報告させていただきたいと考えております。スケジュール的には、お忙しいところ大変恐縮なのでございますが、8月後半に考えております。

本日、御出席いただいた先生方の確認をさせていただきましたところ、8月22日の午前中ということで開催を予定したいと思えます。それで、事前に委員長の方から御提案がございまして、できれば施設の方で環境安全委員会を開催させていただければと考えております。

8月22日の午前中で、時間としましては午前10時ごろを予定しておりますが、先生方の御都合はいかがでございましょうか。

### ○委員長

いかがでございましょうか。

### ○委員

事業所へ行くのですか。

### ○委員長

事業所でということで考えています。

### ○委員

行くのはなかなか大変ですよ。

## ○JESCO

当然、私どもの方でお迎え等を、具体的には最寄り駅で車を用意させていただくつもりでおります。

## ○委員長

離れたところで議論をするよりは、やはり現場で議論した方がよろしいだろうと私が判断をいたしました。

## ○委員

もうちょっと早く、例えば9時半スタートとかは厳しいですか。

## ○委員

何時ごろにどうか、どういうイメージなんですか。

## ○JESCO

9時半の現場ですと、例えばゆりかもめのテレコムセンター駅に午前9時過ぎぐらいになってしまいます。そちらに私どもが車を御用意させていただいて、先生方を現場の方に御案内し、12時ごろまで改善計画につきまして御検討いただくという段取りになります。

## ○委員長

細かい時間は、また調整させていただきます。一応、午前中ということにさせていただいてよろしいでしょうか。

その中で、先ほどから御意見がありますけれども、教育をしましたというのではなくて、どういうことをやったかというのが多分、重要になると思いますので、考え方として、どういう点を重点に教育したのかということをやはり御報告いただかないと、具体的な議論がなかなかできないだろうと思います。ほかの部分については、技術の方は具体的にここをこうしたというようなことが出てきますけれども、教育だとか、先ほどの第三者機関の評価も、それによって、どこが問題だと指摘されたのか。それを、例えばどう反映したのかということをお知らせするような形で具体的に御報告いただければと思います。

それから、先ほどのお話がありました議事録の件ですけれども、テープ起こしそのままがいいのか、あるいはテープ起こしにするとなかなか読みにくいというところがありますので、できればホームページの方に載せていただくということでもよろしいのではないかと。これは先生方も構わないですね。この事業のホームページの中に、一応、事前に御発言を御確認いただいて載せることにいたしますけれども、確かに、そういうふうな形でさせていただくことが必要だろうと思いますので、事務局の方でそういうことはやっただけであればと思います。



本日の議題については、以上でございますけれども、先生方から何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、これで本日の環境安全委員会を終了させていただきます。ありがとうございました。