

北海道PCB廃棄物処理事業監視円卓会議  
(第42回)

議 事 録

日 時：平成29年11月17日（金）午後2時30分開会  
場 所：P C B 処 理 情 報 セ ン タ ー

## 1. 開 会

### 【事務局】

定刻になりましたので、ただいまより、北海道PCB廃棄物処理事業監視円卓会議を開催させていただきます。

本日は、お忙しい中をご出席いただきまして、まことにありがとうございます。

私は、北海道環境生活部循環型社会推進課の土肥でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

なお、本日は、午前中に開催いたしました北海道PCB廃棄物処理事業に係る広域協議会に出席されました9県の皆様方にも円卓会議に出席していただいております。

本日の会議は、おおむね16時30分を目途に終了したいと考えておりますので、ご協力のほどをよろしくお願い申し上げます。

また、いつものお願いですが、本会議では、議事録を作成し、公表しておりますので、ご発言の際にはマイクをご使用していただきますようお願い申し上げます。

それでは、開催に当たりまして、北海道環境生活部の相田環境局長よりご挨拶を申し上げます。

### 【相田局長】

本日は、委員の皆様方には、大変得忙しい中をお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。また、近隣市からは、登別市、伊達市、オブザーバーとして環境省廃棄物規制課、中間貯蔵・環境安全事業株式会社からもご出席をいただいております。

さて、本日は第42回の監視円卓会議ですが、午前中にこの会場で道、室蘭市と1都18県で構成しております広域協議会を開催してありましたことから、各都県の皆様にも円卓会議にご案内いたしましたところ、9県のご担当の皆様にも引き続きご出席をいただいております。

この円卓会議は、北海道PCB廃棄物処理事業の安全の確保及び生活環境の保全等に関する監視を行うために設置されているものでございます。JESCOにおいては、安全を大前提とした早期の処理完了が求められているところですが、洗浄溶剤の施設内での漏えいが相次いでおりますことから、本日はそれらの漏えい事案も踏まえた対策等をあわせて報告させていただきます。

また、道からは、現在、全道で進めております大型機器の掘り起こし調査、さらには、室蘭市内では、安定器等を対象とした先行的な調査を実施しており、その概要についてご報告させていただく予定でございます。

限られた時間ですが、忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます、開会に当たってのご挨拶といたします。

本日は、よろしくお願い申し上げます。

## 【事務局】

続きまして、本日、オブザーバーとして出席いただいております環境省廃棄物規制課の福井課長補佐様よりご挨拶をいただきます。

## 【福井課長補佐】

ただいまご紹介いただきました環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課の福井と申します。

本日は、ご多忙の中、委員の皆様におかれましては、ご参集いただきまして、どうもありがとうございます。また、PCB廃棄物の処理について、ご地元のご理解、ご協力のもとで成り立っている事業でございます。日ごろからの、ご協力、ご尽力に対して御礼を申し上げたいと思います。まことにありがとうございます。

環境省としても、PCB廃棄物の処理事業は、何としても期限内の処理、それよりも一日でも早く処理する事業をしっかりと進めていきたいと考えておりまして、昨年のPCB特別措置法の改正により、さまざまな法的措置を講じていく体制を整えるところです。また、前回の監視円卓会議の後、6月下旬になりますが、環境省の組織令を改編し、長い名前になっておりますが、これまでの廃棄物リサイクル対策部からPCB事業、不法投棄事業、福島環境再生などもあわせて取り組んでいくということで、環境再生・資源循環局と改めて組織を格上げしたところでございます。

また、その中で、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室も新たに設けて、私の所属は廃棄物規制課となっておりますが、そちらと併任で、PCBの処理もしっかりと行っていくための室を設けたところでございます。そして、北海道地方環境事務所の職員もPCBの業務併任となり、体制強化を進めております。来年度には、体制増強のための定員要求などを行っておりまして、処理事業をしっかりと進めていくための体制を整えております。

また、この事業は、国だけでは何ともならないものであり、都道府県市の皆様、関係業界等の協力を得ながら進めております。そういったところに対する支援の事業についても、事業予算等の拡充を要求しており、しっかりと体制を整えて取り組んでまいりたいと思います。

最後になりますが、安全操業を第一として期限内処理を達成していくため、JESCOへの指導を強化し、我々もしっかりと取り組んでいきたいと思っております。

本日は、忌憚のないご意見をいただき、事業推進の参考にさせていただきたいと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

## 2. 議 事

### 【事務局】

それでは、議事に入らせていただきます。

ここからの進行は、眞柄座長をお願いいたします。

**【座長】**

それでは、きょうの円卓会議を開催したいと思います。

ご用があって、4時ごろまでしかご出席いただけない方もいらっしゃると思いますので、できるだけスムーズに進めるようにしたいと思います。よろしくお願いいたします。

最初に、前回の議事録については、内容を既にご確認いただいておりますので、特にご異論がなければ、ご了解いただくことにしたいと思います。いかがですか。

**【橋本委員】**

21ページの上から3行目ですが、書いていることがちょっとわかりません。「出滓費の溶存の抑制」と書かれておりますが、これはどういう意味ですか。

**【JESCO】**

JESCOの松本です。私から説明させていただきます。

これは誤字で、「出滓費の溶存」ではなく、「出滓樋の溶損」です。樋が解けて損傷することを抑制するということです。大変失礼しました。

**【座長】**

それでは、修正をお願いいたします。

前回の議事録については、ご了解いただくということによろしいですか。

(「異議なし」と発言する者あり)

**【座長】**

それでは、早速ですが、事業の進捗状況について、資料2-1から2-4まで説明をお願いします。

**【JESCO】**

JESCOでございます。一言、ご挨拶を申し上げます。

私は、この11月1日にJESCOの取締役役に就任いたしました小川でございます。以前は、管理部長として4年間勤めていたことがありますが、今般、前任の吉田から引き継いで、PCB全般について担当することとなりましたので、よろしくお願いいたします。

本円卓会議におかれましては、眞柄座長を初め、監視委員の皆様、北海道長の相田環境局長様、室蘭市の杉本環境生活部長様、また、環境省の福井様におかれましては、日ごろより、本北海道PCB処理事業所の事業の推進についてご指導をいただき、厚く御礼を申し上げます。

この後、ご説明させていただきますが、当事業所におきまして、6月と今月においても漏えいトラブルを発生させてしまい、大変ご心配をおかけしております。JESCOを代表しておわびを申し上げる次第でございます。

外部環境に影響を与えない室内の漏えいトラブルですが、JESCOとしてはこういったものも重く受けとめて対処してまいりたいと考えております。地元の皆様の信頼がありましてPCB処理事業が成り立っていることを肝に銘じて、地元の皆様を不安にさせるような漏えいトラブルを撲滅する覚悟で未然防止対策にさらに取り組んでいく所存でございます。

今後の安全かつ一日も早いPCB廃棄物の処理完了に向けて、監視委員の皆様、そして北海道、室蘭市、環境省を初め、関係者の皆様のご理解、ご指導のもと、PCBの処理を進めてまいりたいと考えておりますので、引き続き、委員の皆様には、当社事業へのご理解、ご指導を賜りたく、よろしく願いいたします。

## 【JESCO】

JESCO北海道市事業所所長の松本でございます。

資料2-1から2-4まで説明させていただきます。

それでは、お手元の資料2-1をごらんください。

いつもどおりの資料ですが、全国5カ所の事業所のPCB廃棄物処理事業の現況でございます。

前回の円卓会議以降、特に追記した事項はございませんので、こちらの説明は省略させていただきます。

続きまして、資料2-2をご確認ください。

北海道事業の進捗状況になります。

こちらは、最後の9ページが新たに追記した事項です。

前回、6月5日に監視円卓会議がありましたが、それ以降の出来事を追記しております。

この中で、先ほどありましたが、6月10日に攪拌洗浄設備の漏えい事象がありました。こちらは、後ほど担当からご説明させていただきます。

次に、下から2行目です。

つい先週ですが、11月9日の抜油及び洗浄溶剤装置からの漏えい事象につきましては、資料の関係上、詳しいものが準備できておりませんが、概要を速報として後ほど担当から説明させていただきます。

続きまして、資料2-3をご確認ください。

施設の稼働状況です。

まず、1ページ目は、当初施設の廃棄物の受け入れ状況ですが、ことし9月までの集計になります。

2 ページ目ですが、処理の状況です。

表の一番上の処理状況の次に（中間処理完了時）という記載がありますが、これは、これまで抜油作業時という形で報告させていただいておりました。前回までは、抜油作業時ということで、処理を開始した時点でのカウントにしておりましたが、今回の報告から、中間処理、つまり処理が終わった時点での集計に変更させていただいております。背景としては、昨年の法改正もあり、期限内処理がより明確、さらに強化されたことがあり、処理が終わった時点での集計に改めたものでございます。

次に、変圧器類に関しては、9月末までに3,564台、コンデンサーで5万3,968台ということで、JESCOに登録いただいている台数に対して、それぞれ86.7%、88.4%と、いずれも9割近い数字まで処理が進んできております。

続きまして、3ページの変圧器、コンデンサーの9月までの各月の処理台数、重量のグラフになります。

4ページ目は、上の表がPCBの処理重量、下の表は有価物として払い出した重量の計です。

5ページ目は、上の表と真ん中の小さな表が産業廃棄物として払い出した実績です。下の表は、無害化認定施設への払い出しで、PCB濃度が5,000ppm以下の低濃度品として払い出した実績になります。

次に、6ページ目からは、増設関係になります。

まず、受け入れ状況の表になります。

7ページ目は、増設の処理状況の表になります。

こちら、表の上を中間処理完了時に改めさせていただいております。当初施設と同じように、前処理を開始した時点ではなく、中間処理が終わった時点での集計とさせていただいております。

真ん中に小さな表がありますが、進捗率です。1道15県では2,630トン、1都3県では707トンの処理を終えて、JESCOに登録いただいた重量に対する進捗率は、それぞれ70%、12%、合計して34%という実績になっております。

下のグラフは、9月までの1カ月間の安定器類の処理重量になります。

8ページ目は、増設施設からの産業廃棄物の払い出した実績で、スラグ、ばいじんの処理実績を掲載しております。

なお、前回の円卓会議で、進捗率の報告に関して、全体計画の中での達成度合いを加味して報告することというご指摘がありました。こちらに関しては、長期的な処理計画にかかわることであり、今、登録台数の整理を行っている最中でございます。行政とも相談の上、次回の円卓会議で長期の見通しとともに反映させていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

続きまして、廃安定器の仕分けについてのご説明になります。

## 【JESCO】

本社営業部の福嶋と申します。

パワーポイントの資料ですが、廃安定器の仕分けの徹底・促進についてをごらんください。

こちらは、各自治体や保管事業者の皆様をお願いさせていただいている資料でございます。

安定器とはというところですが、委員の皆様もご案内のとおりかと思しますので、ご説明は割愛させていただきます。

次に、右下にスライド番号3と書いてあるところをごらんください。

### 2. 廃安定器の保管実態というところでございます。

現在、我々JESCOに廃安定器が運び込まれておりますが、その中にPCB不使用安定器やコンデンサーの外づけ型の安定器が混在している実態が明らかになってきております。ご案内のとおり、本来、我々は、PCBが含有しているコンデンサーを処理するというところでございますので、PCB不使用のものは我々の施設で処理する必要がないものですが、そういったものが混在している実態が明らかになっております。

そこで、我々は、保管事業者の皆様を含め、今、お願いしているところに廃安定器の仕分けを徹底していただいて、我々JESCOの施設を使って処理するものをしっかりと適正化していき、早期処理を実現していきたいというお願いをしております。

そこで、スライドの5ページ目ですが、我々が仕分けと呼んで取り組みを進めさせていただきたいとお願いしているものは、大きく2点に分かれます。

1点は分別ということで、PCBを使っている廃安定器と使っていない廃安定器を分けて、我々にはPCBが使われているものだけを出してくださいというお願いをしております。

もう1点は、取り外しでございます。保管されている廃安定器のうち、外づけ型の安定器のコンデンサーを取り外すことができるものについては取り外しをお願いしますとご説明しております。

もう少し詳しくご説明させていただきますが、6ページ、7ページをごらんください。

### 5. 廃安定器の仕分けフローというところでございます。

まず、今お願いしておりますのは、PCBを使用しているものなのか、あるいは使用していないものなのかということを確認いただきたくということです。PCBが使われていないものであれば、我々に処理を委託していただく必要が全くないので、我々はPCBが使われているものだけを承ります。その中でも、外づけ型と充填材固定型のコンデンサーに分かれます。コンデンサー充填材固定型のものにつきましては、我々ですぐに処理という流れになりますが、コンデンサー外づけ型のものにつきましては、コンデンサーの異常の有無を確認し、特に異常がないものであれば、コンデンサーを取り外して、コンデンサーだけを処理して、残ったものについては、濃度分析の後

に、低濃度として処理していくことが可能になります。これをもちまして、我々の処理の負荷を下げることができることになります。

スライドの7ページですが、実際にこういった形でPCB不使用安定器を見分けていくのかということです。

簡単にご説明いたしますと、例えば、銘板等に情報があるメーカー名や安定器本体の色、特に製造の時期です。新しいものであれば、当然、PCBが使われていないわけですので、製造時期が重要になります。あるいは、下に書いているように、銘板の情報、表示刻印、NO PCBと書かれているなどもございますし、力率など、そういったものをしっかりと見ていただいて、仕分けをお願いするというところでございます。

スライドの8ページ目は、実際の分別の作業ですが、例えば、色による情報ということで、緑色のパナソニックのものであれば、PCBが不使用ということがわかります。それから、ちょっと見にくいですが、NO PCBと刻印で書かれているものがあります。こういったものは、PCBが使われていないので、我々のところにお出しいただく必要はございませんということです。

続きまして、9ページ目は、外づけ型の安定器ですが、こちらは、先ほど申し上げたように、原則は分解、解体は禁止となっております。ただし、目視により、膨張、腐食、油にじみなど、コンデンサーの形状、性状に変化が生じていないことが確認できました場合、生活環境保全上の支障防止措置を実施し、コンデンサーを取り出しすることが可能となっております。こちらは、環境省で出されている省令や告示や通知等で規定されております。

次に、10ページ、11ページですが、生活環境保全上の支障防止措置の実施ということで、通知の中に例と書かれているものがあります。例えば、PCBの飛散、流出、地下浸透を防止する措置として、写真などもつけさせていただいておりますが、例えば、オイルパンを設置したり、床面を不浸透性の材料で被覆したり、局所排気装置をつけたりという取り組みをしていただきます。あるいは、PCBが人体に触れないために、例えば、ゴム手袋あるいはマスク、メガネ等、適当な保護具をつけていただくこと等が記載されております。

また、コンデンサーの取り外し方法として、大まかに外づけ型のコンデンサーと言っても幾つかのタイプがあります。一番左の①はコンデンサー露出型のタイプ、②は、非露出型ですけれども、スリットがあるタイプ、③はコンデンサー非露出型ということで、スリットのないタイプですが、こちらはねじどめ式ということで、ねじを外せば簡単にコンデンサーが引き出せて、実際にコンデンサーを目視で確認できるものです。先ほど申し上げたように、コンデンサーの漏れ等がないか、まずは目視でしっかりと全面を確認して、漏れ等がなければ取り外しの作業にかかるということです。

実際の取り外し作業ですが、スライドの12ページ、13ページをごらんください。

コンデンサー外づけ型の安定器の金属バンド等を外して、ニッパーのようなものでリー



ド線を切る作業になります。

13ページの右下の大きな写真ですが、取り外しをすると、このような形になり、こういった作業は1個二、三分で済みます。これを実際に取り外すと、コンデンサーが200グラム、全体で2キログラムぐらいということですので、安定器1個について重量が10分の1ぐらいになるため、我々のプラズマ処理の負荷もかなり軽減することができます。

次に、14ページでございます。

取り外した後の残部材を試料採取し、PCBの含有量を測定するということです。これで濃度をはかった結果、低濃度であれば、先ほど申し上げたように、我々のプラズマで処理する必要はないということでございます。

今、保管現場の皆様には、このような形をお願いさせていただいているところですが、17ページをごらんください。

参考ということでございまして、仕分けの保管者メリットですが、今申し上げたように、例えば、NO PCBのものを分けていただく、あるいは、外づけ型のものについてはコンデンサーを取り外していただいて、重量が減れば、我々JESCOの料金は重量で計算しておりますので、その分、保管事業者の皆様の処理料金も安くなることも参考としてご説明させていただいております。

今、こういったことをご説明させていただいております。

保管現場でしっかり仕分けを行っていただきたいというのが我々JESCOとしてのお願いですが、あわせて、現在、北海道事業所、北九州事業所で、所内においても仕分けを行うべく、準備を進めているところです。期限の関係もあって、北九州事業で先行して準備を進めておりますが、北海道事業所においても早急に準備を進めてまいりたいと考えております。

以上です。

## 【JESCO】

安全対策課長の鈴木でございます。

これより、トラブル事象等について報告させていただきます。

まず、1ポツですが、前回の監視円卓会議以降のトラブル事象についてでございます。

6月5日の前回の監視円卓会議以降、北海道及び室蘭市に報告し、公表したトラブル事象は、以下の1件となっております。

当初施設で発生した攪拌洗浄設備第12槽周りの床面に洗浄溶剤の漏えいとなります。これは、後ほど詳細を説明させていただきます。

続きまして、2ポツ目ですが、不具合事象等の公表件数についてでございます。

前回の会議以降、北海道及び室蘭市に23件の不具合事象と19件の不具合事象未済を報告し、PCB処理情報センターにて公表しております。

各月ごとの内訳につきましては、表のとおりとなっております。

また、年度別報告状況も、表のとおりとなっております。

続きまして、攪拌洗浄設備第12槽周りの床面の洗浄剤の漏えいにつきまして、スライドを使って説明させていただきたいと思っております。

今回の事象は、まず、攪拌洗浄設備第12槽周りの床面に洗浄剤の漏えいとなりますが、攪拌洗浄エリアの巡回、点検及び清掃のために入室した際、第12槽周りの床面に洗浄剤が漏えいしていることを発見したものでございます。

こちらは、今回、漏えいが発生した攪拌洗浄エリアでございます。片側6基ずつ、計12基の攪拌洗浄槽が並んでおります。今回漏えいした第12槽は、左側の一番奥の槽です。

6月10日21時40分ころ、運転会社の液処理グループ班員2名が攪拌洗浄エリア内の巡回点検とストレーナーA清掃のため入室し、漏えいを発見いたしました。漏えい場所は、槽の中央から作業スペースに広がっております。

なお、ストレーナーAは、漏えい場所の中央部にあります。

漏えい状況でございます。

漏えい場所のほぼ中央にストレーナーがあり、漏えい箇所特定のため、何度か運転状況を再現いたしました。漏えいは確認できませんでした。そのため、差圧が発生していたストレーナーAの上ぶたからの漏えいを疑いつつ、経過観察をしておりました。

6月15日14時05分ころ、再び漏えいが発生し、巡回点検中の液処理グループ班員が作業スペースから発見いたしました。漏えい場所は、前回と異なり、槽下部になっております。

なお、前回の漏えい場所は、この位置となっております。

入室し、攪拌洗浄槽を確認したところ、槽胴部に液垂れが確認できたことで、漏えいは、ストレーナーからではなく、槽自体からのものと判断されました。さらに、第12槽フランジ部のボルトに緩みが見られたことから、窒素ガスによる加圧試験を実施したところ、ボルト部の頭からこのように気泡が確認されております。そのため、他の位置から第11槽につきまして増し締めと合いマークづけを行い、運転を再開いたしました。

今回漏えいがあった第12槽については、シール材を確認いたしました。問題はありませんでした。

次に、槽のPT検査を実施したところ、槽内底部のステンレス製ライニングの溶接部に約20ミリメートルの亀裂を発見しております。

漏えい時の洗浄剤の流れを示しました。

こちらの亀裂から、洗浄剤は、ライニングとケーシングの間に入り込み、これがしみ込んだ形でボルトの頭あるいはフランジ部から漏えいしたものと考えられました。

なお、本設備ですが、松本機械というところの製品でございます。当施設において、ほかに同社製の製品はございません。

今回、漏えいの原因が判明いたしましたので、次に対応、対策について報告させていた

だきます。

まず、亀裂部につきましては、切り取りを行い、パッチ当て補修を行っております。パッチ当て補修後、P T試験を実施し、健全性を確認しております。そのほか、第1から第11槽につきましても、点検期間約1カ月をかけてシール材の確認及びP T試験を実施し、健全性を確認しております。

それでは、実際にとられた漏えい防止対策のご説明をいたします。

まず、第1から第12槽の全槽のフランジ下の胴部に漏えい防止用のパンを設置しております。赤が漏えい防止のパンで、黄色が支持金具となっております。

また、パンにたまったものは、槽下部、排水溝下部のオイルパンに集められます。このパンの中には、漏えい検知器をセットしております。

さらなる対策として、デブコンにて隙間を全て埋めております。

ボルトの頭部、フランジの接合部、排水溝フランジ部の接合部について、デブコンで隙間を埋めております。

以上の対応、対策をとり、行政殿の許可を得た後、10月7日に全槽の操業運転が再開できております。

以上で、本漏えい事象の発見経緯、原因、対策の説明を終了させていただきます。

なお、本会議のトラブル報告の資料として、協定報告による通報連絡事故報告書を添付しておりますが、こちらにつきましては、各先生方のところに既にお届けされているものですので、次回より要約版にて対応させていただきたいと考えております。

続きまして、今回の報告に間に合わなかった11月9日の漏洩事象について報告させていただきます。

なお、詳細については、次回会議にて報告させていただきたいと考えております。

今回の事象は、11月8日、大型・車載トランス解体エリアより、ナンバー1抜油・予備洗浄装置にて大型トランスの洗浄を行っていたところ、10月9日の早朝に液が漏洩していることを発見したものでございます。

こちらが漏洩場所となります。

大型トランス解体エリアの中で、漏洩箇所としては7メートル×15メートルのエリアとなります。

ナンバー1ターンテーブルの上に大型トランスが置かれ、この下に置かれているポンプで廃液作業を行いました。

こちらから起きた漏洩を検知したのは、ここにある漏洩検知器です。

こちらは、その作業台と漏洩した抜油ポンプです。

この上に大型トランスが載っており、洗浄液を吸液し、このポンプで廃液を行っております。

実際の漏洩ですが、これがそのポンプとなります。このポンプの中のダイヤフラムが破れ、エア駆動の形式であるため、排気口としてここにサイレンサーがございます。ダイ

ダイヤフラムが破れたことにより、このサイレンサーから外部に漏出したものでございます。

こちらは、破れたダイヤフラムです。フッ素樹脂製の直径20センチメートルのダイヤフラムですが、その中に約15センチの亀裂が発生しておりました。

こちらについては、現在、全てのポンプを交換しております。また、同エア駆動の製品については3台ありましたので、本日までに全て新しいポンプと交換しております。

以上、概要を説明させていただきましたが、詳細については次回会議にて報告させていただきたいと思っております。

以上で、トラブル事象等の報告を終了させていただきます。

#### 【座長】

ここまでで1区切りとし、委員の方々からご質問やご意見をいただきたいと思っております。

#### 【〇〇委員】

安定器の仕分けの徹底促進と出ておりますが、今までこれがなぜ出てこなかったのですか。全部の半分以上は終わっているはずですが、今ごろこうして出てくるのはなぜなのか、わけがわかりません。

それと同時に、これを仕分けることによって低濃度のものが残って、それをまた検査しますが、高濃度の場合はかなり割引制度がどんどん出てきます。低濃度の場合、検査に幾らか補助がついたという話をこの間聞きました。それを処理するのに、トータルとして事業者が安くなるのですか。低濃度でも結構高いのですよね。ただ、割引がありませんので、その負担はまたまた事業者がしなければいけません。それを率先してやってくれるのか、また、素人的な人間がこれを読んでやって自分たちに影響がないのか、その辺のところをどのようにお考えなのか、お聞かせいただきたいです。

#### 【JESCO】

お答えさせていただきます。

まず、1点目ですが、これを何で今ごろということでございます。

仕分けのお願いにつきましては、これまでもさせていただいております。パワーポイントのような形をお願いしておりますのはことし2月か3月ぐらいからだったと思っておりますが、お願い自体はこれまでもしております。ですので、お願いはしてはしておりますが、さらにそれを徹底していこうということです。さらに言えば、各自治体の皆様にもご協力をいただいて保管事業者の皆様にご説明していただきたいという趣旨で、わかりやすい資料をつくってご説明させていただいております。

2点目ですが、実際に事業者が安くなるのかということかと思っております。

これまでも実績がかなり上がっており、保管事業者の皆様におかれましては、かなり仕分けをしていただいております。

先ほども少しご説明いたしましたが、スライドの17ページで申し上げますと、過去2年間の平均的な実績として実質3割ぐらいを削減することがわかっております。委員がおっしゃいましたように、例えば、中小企業で非常に量が少ない方におかれましては、仕分けする際にも料金が少しかかりますので、トータルで見ても余り安くない方もいらっしゃるかもしれませんが、例外のケースを除くと、大半の場合、料金が相当安くなります。私の口から申し上げるのも変ですが、JESCOの高濃度処理料金は非常に高いです。キロ当たり3万円弱と高いところもございまして、そういったところかと思えます。

また、我々も仕分けのご協力に関するご説明をさせていただいているところですが、実際には今申し上げたように成果も上がってきておりますので、しっかりとやっていきたいということでご説明させていただいております。

#### 【〇〇委員】

私は、実際に処理しています。ただ、こういう処理をなさいというのは誰からも聞いたことがないです。今までも、この会議の中でこういう説明はなかったです。突然、今日、初めて見ました。それを今までやっていましたと言われても信じられないです。事業者であればわかりますが、我々素人がそれを分解するリスクをどのようにお考えですか。今まで説明しましたと言っておりましたが、私はちゃんと届出をして、ちゃんと法にのっとって処理しました。ただ、一言も聞いていません。それはどうですか。私だけが聞いていないのですか。

#### 【環境省】

委員がおっしゃるとおり、今までしっかりと説明できてこなかったのが現状でございます。おっしゃるとおり、環境上、適正に処理するのが第一の目的ですので、危ない行為を行うのは厳に謹んでいただきたいということが基本にあります。その上で、どうしても違うものが混じっている実態がわかってきた状況を受けて、先ほど前からという説明がありました。ごく最近、そういうことが実績として積まれてきました。それについて、しっかりとできる体制が民間ベースでもある程度整ってきたこともあります。この辺は、両面のバランスをとらなければなりません。しっかりと適正に処理していく、なおかつ、期限内に一日でも早く処理するといったところの両面の達成の意義としてしっかり説明していくことになっております。

今の説明は失礼しました。現状としてはこうなっております。

#### 【JESCO】

補足させていただきますと、今、委員におっしゃっていただきましたが、おっしゃるとおりです。ただ、素人がやるのは危険だというのは我々も当然認識しておりますので、我々としてもそういったことをお願いしているわけではございません。我々と産廃振興財団

で事業者には仕分けの方法やノンPCBの見分け方などの研修を行っておりまして、そういった事業者を我々のホームページなどでご紹介させていただいて、そういうところをご案内させていただいております。

#### 【〇〇委員】

私も〇〇委員と同じ意見で、本当に最近出てきたなと思います。ただ、要求として、明らかに今、安定器の量が多くて、早期に処理するということをお願いいただかないといけないと思います。状況的に、今までみたいに大量の安定器を処理すると、期限内に済みそうにないということで今までお願いしていなかったけれども、ある程度、仕分けをすることが早期処理につながるということを強調していただければと思います。今まで、個人事業主にそこまでやらせるというのは、できればやめてほしいというご指導をされていたと思います。実際に切断するとか、かなり極端な方法で処理される方もいらっしゃると思いますし、これだけ細かくご指導されない限りはなかなか難しいと思います。

〇〇委員のお気持ちも十分わかりますが、リスクを考えると、解体ということは今まで考えてこなかったと思います。しかし、数も多いし、状況的に早期処理が必要なので、非常に難しい状況だということがあるのではないかと個人的に思いました。

もう一つは、〇〇委員がおっしゃるように、低濃度で処理したときに、本当に全体的に安くなるかということです。事業者に頼んで、低濃度の試験をして、しかも少量のものをどこかのPCBの施設に持っていくときに、輸送コストが一番きくので、個人ベースでやると非常に大変だと思います。例えば、行政で幾つかの事業者をまとめて一遍に処理をお願いして、リスクをかけても解体がきちんとできる事業者にある程度のロットを集めてお願いするとか、そういうことをしていただかないと、個人事業主にこれを見てやってくださいと言っても、非常に難しいのではないかと思います。そこは、行政が間に入っていて、〇〇委員のような個人で持っておられる方に対するサービスをもう一步していただかないと、ホームページにPDFだけを載せてやってくださいというのは非常に難しいのではないかと個人的に思いました。

それから、残った低濃度PCB廃棄物を処理しなければいけないのか、それともただの金属くずで処理できるのか、それでもかなり金額が違うと思います。ですから、その辺も、実際にやられたロットの数で、こういうケースがどのくらいあったかという実態を開示していただかないといけないと思います。事業者としては、そこまでのいろいろな手間をかけて解体するというよりは、今まで保管しているものをそのままドラム缶で出すほうが簡単だということがたくさんあると思います。私が見る限り、そこまでのデータが出ているようには見えないので、もう少し細かい情報開示をしていただいたほうがいいと思います。

#### 【座長】

ほかにありますか。

【〇〇委員】

私もびっくりしておりますが、具体的にわからないので質問させていただきます。

今の説明の中でいけば、仕分けして、処分しなければならないものを選択するという意味はわかります。今までは、その選択が不十分な場合、受け入れ側は重量で量ったのか、個数で測ったのか、細かいことがわからないので、もしかすると出す側が過大な負担を強いられていた可能性があるのではないかと思います。つまり、余分なお金を払わされていたということはないですか。

具体的になれば、シビアにPCBだけをお願いします、こちらは鉄くずですと分けられますが、急に言われて、以前に真面目にやっていた人たちは、それがわからないがために余分な負担をさせられていた可能性があります。その辺はどうですか。

【座長】

私は、座長として非常に残念です。こういう話がなくても、最初に北海道事業所でやる分と1都3県の分は、増設施設で期限内に処理できるというお話でした。そういうつもりで我々は1都3県の分も引き受けるという決断をしたんですよ。掘り起こし調査がまだ完璧に終わっていない、今、長期計画をやっているところだというお話があって、それも大丈夫ですねという確認もとりましたよ。議事録を見てもらえばわかるように。それが、今の施設ではできない。だからこうやって分けて下さい。市民の立場からすれば、〇〇委員はまさに当事者そのものですが、こんなことをしなくてもできるという話でした。できるんだけど発生者の費用負担の問題とか、さらにコストを下げるために、こうしてもらえば費用がかからなくて済むというためのガイダンスとして出てくるならいいですよ。でも、コンデンサーを出すときに、こうやってくれなければできません、室蘭も期限内に終わらないからやってくださいということですが、やってくださいと言うなら、各県で責任を持ってやってもらってから室蘭に持ってくるという方策を考えてもらわないと、室蘭の関係者は、今までのは何だということになりますよ。

これも、支援、ご協力をお願いしますというお願いベースでしょう。そんなことをしてもらわなくても、そのまま持ってきてもらったら処理できると言っていたのだから、室蘭はそんなことにご協力しませんよ。

これは、環境省なのかJESCOなのか、どちらの責任ですか。後ろのほうの説明だと、産廃財団の処理センターの話でしょう。だから、誰が責任を持ってこの仕分けを推進しているかという責任の所在が明らかではありません。今日すぐには言いませんので、1都3県を引き受けるといったときの約束と新しいお願いはどういう関係にあるのか、これをやったらどういう効果があるのか、もう一度、市民にわかるように、最初の期限内に1都3県のものもちゃんとできるという見通しをつけてご説明していただかないと、ご紹介

介はあったということはわかりますが、円卓会議としての位置づけができないので、次回までに整理して出してください。

次に、トラブル事象のことですが、前回の円卓会議で、J E S C Oは漏えい防止についての考え方をまとめると約束しました。6月の溶接クラックの問題と最近起きた抜油ポンプの漏えいの事柄について、資料3のプロジェクト活動とどうリンクするかという視点で説明してください。

## 【J E S C O】

それでは、資料3に基づいて、漏洩防止プロジェクト活動についてご報告させていただきます。

私は、副所長の大島でございます。主に当初施設を担当しています。

まず、資料3の1ページ目です。

漏洩防止プロジェクト発足の背景ですが、ただいま眞柄座長からもお話がありましたとおり、前回の監視円卓会議で、溶剤等の漏えいが続いているため、J E S C Oとしてもしっかりと対応を考えなさいというご指導がございました。本年1月以降、残念ながら、先週のトラブルまで、約11カ月の間に区分4の洗浄溶剤の床面への漏洩トラブルが4件発生してしまいました。

4件のトラブルは、それぞれ要因は異なりますが、J E S C Oとしては重く受けとめております。また、先ほど来からありますとおり、関係者の方々からご批判、ご指導を受けておまして、再発防止に向けた取り組みが求められております。私どもとしては、こうした背景のもとに本漏洩防止プロジェクトを立ち上げて、主に洗浄溶剤等の漏洩防止を主目的に活動を展開中でございます。

プロジェクトでは具体的にどんな活動をしているかと申しますと、1ページ目の一番下に書いてありますが、プロジェクト活動の内容をごらんください。

まず、現在、三つの活動を柱に活動させていただいております。

一つは設備点検の強化、二つ目は漏えい防止教育の推進、三つ目は工事管理体制の強化の三つを柱に活動しております。

説明が前後しますが、真ん中が漏えい防止プロジェクトの活動の実施体制を記載したものでございます。

漏えい防止プロジェクトとして、私がリーダーをやっており、サブリーダーにJ VでありますS K Sの室長が当たっております。その中で、三つのワーキンググループで活動を展開中でして、各ワーキンググループは、J E S C Oの課長あるいは課長代理をリーダーに、運転委託会社である室蘭環境プランサービスのM E P S、そして、J Vの神鋼環境ソリューションのS K Sの役職者を中心に活動を推進しております。また、適宜、担当者も参加する形で進めております。

次に、今説明した三つの活動についての概要をご説明させていただきたいと思っております。



まず、1点目の設備点検の強化、ワーキンググループについてでございます。

こちらは、溶剤等の漏えい防止対策として、優先度の高い対象箇所を絞り込んで、今後、点検を実施し、漏えいトラブルの防止を目指していくというワーキンググループでございます。現在検討中ですが、対象箇所の絞り込みを行っております。これまで点検の対象としていなかった箇所も含めて、改めて危険性あるいは影響度の大きい箇所を整理して総点検を実施していきたいと考えております。例えば、振動の多い箇所や温度変化が大きな箇所や操業以来メンテをしていない箇所をリスク評価し、それに基づいて点検計画を立てていこうというところです。

次に、別紙1をごらんください。

こちらは、点検箇所をどのように絞り込んでいくかということですが、漏えいリスク評価を行って絞り込んでいこうという考えです。

評価方法としては、左側にありますとおり、漏えい区分、すなわち、オイルパン等で検知が可能かどうかという漏えい区分による点数評価です。それから、2点目として、頻度区分、すなわち、点検の実績の頻度によって点数づけをします。そして、3番目は、流体のPCB濃度によって点数づけをします。こういった三つの評価を点数づけしてリスク評価をし、優先度の高いところを洗い出していきます。

現在、評価がほぼ終わり、評価結果として、対象となったところが全部で1,000件ちょっとです。そのうち、比較的、点数が低かったのは7割程度ですが、残りの3割程度は相応に点数が評価されました。今後、この評価結果を踏まえて設備点検を行っていく予定でございます。

点検作業としては、機器あるいは計装品等のフランジ部の漏れ確認を行うとともに、トルクレンチでボルトの緩みを全て確認していきたいと考えております。

最後に、工程のところですが、11月下旬から来年3月までかけて点検をやっていききたいと考えております。

これが1点目の設備点検強化の活動でございます。

続きまして、資料3に戻っていただいて、2ページ目をごらんください。

漏洩防止教育の推進でございます。

こちらは、過去のトラブル事例をベースに、日ごろ運転に携わっている運転委託会社のMEPSの社員を中心に漏えい防止教育を実施することにより、漏えい防止に関する意識、感性の向上を目的とした活動が主体になります。

主な活動を2ページ目から3ページ目の上にかけて記載しております。

まず、作業をしていただいている方々に漏洩防止教育を実施するに当たりまして、まずは過去のトラブル事例を整理して、そのトラブルの傾向分析を実施いたしました。

その結果が下の図1ですが、操業開始以来、漏洩トラブルは全部で44件あり、44件について発生要因別に分析いたしました。

その結果が下の図1です。

人的要因と書いておりますが、知識不足やうっかり、確認不足などが全体の約7割と非常に多いことが明らかになっております。

また、2番目の設備的要因は24件あります。こちらは、設備不良あるいは劣化、詰まり等の例が約55%という結果になっております。

次に、図2をごらんください。

設備トラブルの中身をチェックしたところ、24件のうち10件はボルトの締めつけ不良が原因で漏洩につながったことが明らかになりました。

こういった過去のトラブル事例の分析を踏まえて、3ページから書いておりますが、②、③、④の対応を実施中でございます。つまり、この分析結果から、過去のトラブル発生時の再発防止対策として実施した作業要領書や手順書の変更箇所に現状問題はないのか、風化していないのか、その上で確実に実行されているか、必要に応じて見直しが必要かどうかを確認いたしました。さらに、ボルトの開放、締めつけによる漏洩事象が多いことから、現状のボルト開放、締めつけ箇所の管理方法の再チェックも実施いたしました。

それから、4番目としては、トラブルが発生したときの初期対応が作業員の方々に十分徹底されているかといったところも改めて明確化して周知を図ることにいたしました。

5点目は、つい先日ですが、10月31日に、MEPS、JESCOの社員を対象に、この場所で、外部講師をお招きして、一日、ヒューマンエラー対策講習を実施いたしました。

ちなみに、外部コンサルティングの講師に講演をいただきました。ヒューマンエラー防止のための講義と演習というテーマで、座学とグループ分けによるディスカッションを行いました。参加者は、JESCOが24名、MEPSが28名、管理職・作業長クラスも含めて講習を受講したということでございます。

MEPSへの漏えい防止教育につきましては、11月に入って2日と14日に実施しております。こういった教育に関しては、1度では終わらないと思いますので、今後も適宜実施していきたいと考えております。

続きまして、3点目の工事管理体制の強化、ワーキンググループでございます。

こちらにつきましては、3月に配管のフランジボルトを締め忘れて溶剤が漏れたトラブルですが、JESCO、工事会社であるJVのSKSにおきまして、それ以降、工事監理体制の強化について協議してきたところでございます。

以下、①から⑥まで、SKSと協議しながら、いわゆる工事の監理体制をどうやって強化して漏洩トラブルにつながらないようにしていこうかといった観点で幾つかのルール化や改善等を図ってきたところでございます。

まず、1点目は、フランジからの漏洩トラブルでしたし、ほかにもフランジからの漏えいの事例が多かったこともあり、まず、開放フランジの締めつけ確認のルール化を行いました。具体的には、工事対象となるフランジの図面への確認箇所の明示、フランジの締めつけの確認書という様式を使って明確に締めつけが行われていることを確認するルールを

規定いたしました。

ここで、別紙2をごらんください。

こちらは、開放フランジの締めつけ確認書といったフォーマットをつくって、工事等で発生するフランジの開放、締結、締めつけの確認を行います。

このページの左側が対象フランジになるもので、こちらに工事の対象となるフランジの情報を記載しております。それから、全て図面に落とし込んでおります。そして、真ん中の欄は、施工業者によるチェック欄でございます。フランジの締めつけが終了した後に確認し、合否がどうだったかを記載します。そして、一番右側ですが、SKSによるチェックも行い、最後にJESCOが確認を行います。この様式を用いて、フランジ等の開放がある場合の工事に際して、漏れがないように確認するやり方に変更いたしました。

それから、2番目ですが、監視札の取り扱いのルール化を行いました。

別紙3をごらんください。

工事を行う際のバルブ等の操作禁止札がありますが、従来、操作禁止札の氏名のところはSKSの業務責任者のみの名前になっており、どこの工事箇所も全部同じ責任者の名前になっておりました。それを、今後、その工事の責任者の名前を記載することにいたしました。これによって、原則、札に記載された責任者本人のみが作業完了後に現場を確認して札を外すルールに変更いたしました。

それから、3番目ですが、監理体制の強化ということで、SKSの管理体制の充実を図りました。従来、業務責任者のほかに、その上にさらに室長クラスに常駐していただき、工事管理体制を強化いたしました。また、点検前に、業務の責任者あるいは監督の経歴等も確認し、経験の浅い監督が処理監督にならないようなところの確認等も行っているところでございます。

4ページになりますが、工程進捗管理の改善でございます。

別紙4をごらんください。

こちらは、工程進捗管理表でございまして、全ての工事に対して、この工程進捗管理表で監理することにいたしました。赤枠で囲った項目をざっとごらんいただきたいと思います。工場の引き渡しや運転再開に向けて連絡あるいは確認を行うべき重要な内容について、左側から時系列的に項目を記載しております。例えば、火気使用があるかないか、酸欠がどうか、液封対策がとられているか、右側にはボルトの確認欄がありますが、この様式を用いて、それぞれの工事項目ごとに記録、確認する運用といたしました。

これによって、関係者が確認できるようになったことと、なおかつ、これらを全て中央制御室に掲示して、関係者がいつでも確認できるような形に変更いたしました。

主に、以上のような工事管理体制の強化、改善を行い、先般、9月の定期点検で実際にこのやり方で実践いたしました。まだまだ始めたばかりで、改善すべきところはございますけれども、さらにブラッシュアップしていきたいと考えております。

駆け足になってしまいましたが、三つの活動を進めているところでして、今後、この活

動を通して、漏洩防止に少しでも資するというにしたいと考えております。

私からの説明は以上です。

**【座長】**

その説明はいいのです。今説明して下さったことをやったら、攪拌洗浄槽での溶接による疲労で漏れたものと、抜油ポンプのダイヤフラムで破れて洗浄液が漏れたことが防げたのか防げなかったのか、どちらですか。

**【JESCO】**

まず、攪拌洗浄のトラブルに関しては、一番の要因は溶接の割れでしたが、それに付随してフランジのボルトが緩んでいたという二次的な原因もありました。

**【座長】**

さっきの説明は、フランジのボルトは関係なかったのではないですか。

あえて言いますよ。

この事業所が最初にできたときに、溶接工事が十分ではなくて、溶接工事をやり直したという経験があるわけです。そうしたら、溶接工事は一部でしかやっていなくて、工場中の溶接箇所を全部点検しなかったのではないですか。

そうすれば、今度のことがあったとしたら、資料3をつくるときに、溶接箇所についてはもう少し詳細な点検をするという項目が入っていなければいけないのではないですか。私は、このことを伺って、ほかの会合でステン鋼の専門家に聞きました。やっぱり、ステン鋼の腐食割れで一番影響があるのは溶接箇所だそうです。私はそんなに詳しくありませんでしたが、〇〇さんから、あれが一番難しいんだよ、北海道の溶接会社にはできないから本州から呼ばなきゃだめだよという話が最初にあったわけですよ。

だから、我々円卓会議のメンバーは、ここで問題があるとすれば、溶接のトラブルがどこかで起きるだろうということは、今になってみなくても大体想像がついていました。それから、ナットの締め忘れではなくて、フランジの異種金属の腐食だってあったわけではないですか。そうすると、今まであったトラブル事象はこういう形で解析しておられるけれども、例えば、今の溶接割れのことについて、もし起きたとしたら、今、資料3のようなことがまた起きるということです。わからないということですよね。

それはそれとして、フランジの破れの話は、このプロジェクト活動がもし展開されていたら防げたのですか。これは入っていないでしょう。

**【JESCO】**

はい。

### 【座長】

そうしたら、何のために資料3をつくって円卓会議に出されたのですか。システムチャートができて、工程表ができて、ちゃんと締め忘れないようにすると言っても、締めつけ過ぎたらいかれてしまうのだから、トルクレンチを使ってやれとか、前々から議論になっているのは、ISOかどうか知りませんが、ヒヤリ・ハットの経験を含めて、標準作業書、手順書がきちりつくられていないということです。およそ10年がたっているわけですが、それをベースに漏えい防止プロジェクト活動が展開されているとは思えません。私は円卓会議を代表して言っていますが、皆さんは余り信用されていないですよ。これをやってもまた起きるじゃないかと。

車の車検だって3年に1回はダイアフラムを直すのだから、部品を全部取りかえるのは常識でしょう。それを今までやっていなかったということは、これでは困ります。

車のガソリンのオイルポンプは、ダイアフラムでしょう。あれは、3年たったらきかなくなると、油の回りが悪くなります。満タンの中にはスピードが出るけれども、満タンでなければ油が行かないというのはみんなが知っているでしょう。

### 【〇〇委員】

勉強会をやるときに、外部の専門家を講師として呼んだということですが、JESCOでやれる能力がないとだめなのです。私は、そこに典型的にあらわれているなと思いました。何か問題があったら、外部の人を呼んでプログラムをつくってやるけれども、本家が何も知らないということです。

ちょっと話が飛びますが、JR北海道で事故がものすごく起こったときに、本社は何も知りませんでした。多分、本社にも事務屋がいたけれども、技術屋さんがいなかったかもしれませぬ。そういう状況がここでも起こっているのではないかと思います。JESCOの中に専門家がないので、施設をどう運営したらいいかという勘どころをつかんでいる人が多分いないのではないかと思います。そんなところが原因になっているから、幾ら点検箇所を多くしても無理だと思います。そうやってしまうと何も言いようがありませんが、そんな感じがしました。

資料3を見て、仰々しくグループをつくってワーキンググループをやって一体何だろうと思いました。びっくりしましたが、内容は何もありません。

### 【〇〇委員】

身もふたもない議論にしてはいけないと思うので、現実的に考えて気になるのは、経年劣化という言葉です。やはり、8年ぐらいたつと、シーリング材の劣化もあるでしょうし、幾つかのところはだんだん劣化してくるので、化学プラント施設の場合はそれを込みでやっておられると思います。

ですから、こういう議論で、漏洩のレベルを全部ゼロにしてくださいという、いわゆる

ゼロリスクの話をし出すと大変なことになるので、あくまで、施設の中で一番漏えいしてはいけない液を管理しているところの重点化したほうがいいと思います。結果的に、漏えいはよくないことですが、劣化であればとりかえればいだけで、対応が可能なものはいいと思います。しかし、先ほど出た溶接の不良などは、外部的にはわからないものなので、それは非常に難しいと思います。

気になっているのは、こういうトラブルがあって、チェック項目がどんどん大きくなって、限られた人員がそちらに時間をかけ過ぎると、一定のコストの中でやっていて、従業員に負荷がかかっていないのかというのが私が危惧するところです。それは、全体的な考え方として期間も決まっていて、とめてはいけない中でやっていると思います。それを回避するために、例えばチェックする方を専門に雇うなどしてコストが上がっても、それで回避できるのであればそういう方向に行ってほしいと思います。大学でもそうですが、人も減らしてやるのがふえているというのは、行政でもどこの機関でも同じだと思います。

トラブル自体は悪いことではありますが、軽微なトラブルと本当に漏れてはいけないものは仕分けをして、軽微なものはある程度チェックして、本当に漏れてはいけないところは重点的にやっていただきたいと思います。それで維持管理コストが上がるのであれば負担の問題があるかも知れないが、限られた人員の中で、先ほどのエクセルの表を見ても、あれをどんどんふやしていくと、チェックするほうに時間がかかって、ほかの作業に同じ時間をかけられなくなるほうが私は心配です。

見方を考えて、一定のコストを維持管理にかけても劣化することはしようがないので、その中で、一番大きなトラブルが起きないように、重点的にやっていただいて、結果として、こういうところが漏れたというのはこれからもあると思いますが、本当に重大なトラブルになる前に、そこは行かなかったけれども、このレベルで終わったという話になるのが一番いいのかなと思います。

#### 【〇〇委員】

先ほどの質問については、座長が大きな意味で答えてくれたので、そこはあえて質問しません。

先ほどの座長のお話にも出ていましたが、根本的な問題として考えなければいけないと私は以前から主張してきたつもりです。それはなぜかという、この事業計画及び設計の最初の段階からいろいろな問題点を含んでいたのが具体的に出てきているのではないかと考えていたので、今まで一貫してそういう観点から発言してきました。

その中で、今回、たまたま液状になって漏れたということで大きな問題になっております。前の会議でも私は発言しておりますが、活性炭のところはトンネルになって、PCBを吸着しないで、PCBが後ろのところ集まっていることがJESCOから出されたデータから指摘されて、その後、JESCOが特定のところに実験を頼んで、その実験結果

について口頭でお話を伺いました。できれば実験結果の全容を公表してほしいと思いますが、そのことと関連して一つ質問させてください。

今回、洗浄剤の漏れということになっておりますが、私が一番心配しているのは、液状で漏れているというのははっきりわかることです。ところが、活性炭のPCBの吸着の問題から一連で続いてきていることは、相当量の洗浄剤が空気中にミスト状になって漏れて、それが集約化されて排気口に向かっていっているということで、それは相当の量ではないかと思います。それは、僕らには幾つかの情報もあるし、JESCOの報告の中でも感じているわけです。

つまり、液状で漏れているような事故と認定できるような問題の前に、いろいろなエリアの中でミスト状に洗浄剤が出ているのではないかと思います。なおかつ、それをブロックするオイルスクラバーのところとめられないで、そこを通過して活性炭のところまで相当の量が行っているということはほぼ事実として確認できているわけです。

その点でいけば、もっと真剣に考えなければいけないのは、洗浄剤について、仮に被曝しても人体に問題はないと言われていますが、それには程度の問題があって、実際にあそこの工場の中で働いている方々にどんな健康被害を蓄積していっているかという心配が残っているわけです。

そういう点から考えても、洗浄剤がミスト状になって工場の中にどの程度充満しているのか、真剣に追及しなければいけないし、それがもし人間に影響を与えているとすれば、血液の中にあらわれている可能性もあります。ですので、健康診断の中にそういう検査が必要だと私は考えます。

その点で一つ質問します。

洗浄剤については何種類が使われているかということと、洗浄剤がミスト状になる温度はどのぐらいなのかという問題です。それから、それを防ぐべきであるオイルスクラバーに使われている油の沸点、オイルスクラバーの運転温度はどの程度なのかということがわかれば、ある程度、予想がつかます。事故だけに焦点が当たっていますが、私たちは日常的にミスト的に漏れてきていると想定しています。これについて、JESCOから具体的に返答いただければと思っています。

#### 【座長】

きょうすぐに言われても出ないので、それは次回お願いします。

〇〇委員が言われたことと、もう一つは、洗浄剤のメイクアップ・補充で年間どれぐらい使っているかということもデータとして出してください。

それで、もとに戻って、別紙1に評価点数ごとの機器、計装品の該当数1, 087というのがあります。これも、きょうお答えいただかないで、次回の漏えい防止プロジェクトの説明のところでつけ加えていただきたいのですが、評価点数で1, 087ポイントが出てきたわけです。この1, 087ポイントの中で、小点検で対応するもの、定期点検で重

点的に見るもの、日常点検で見るとい性格づけができます。そういう性格づけをどうしているか、その上で、前々から標準作業手順書がありますというお話があったので、そういうものが今回の防止プロジェクトの結果、手順書にどういう形で反映されてバージョンアップされているかということも次回にご説明いただきたいと思います。

それから、前に J E S C O からお話があったように、処理期限が延びることに際して、今の施設を総点検して重点的に交換しなければならないとか補強しなければならない点を洗い出して対応しますというお話がありました。それと今回の点数その他のところがシステム的にどうリンクしているかということです。それぞれのことはおやりになっているのだろうと思います。もう 8 年、10 年がたち、いろいろなことを経験していて、手順書なり品質管理のところでレベルアップするのにどう反映されているかということ整理していただいて、できれば次回にご報告してください。

そういうことをしていただかないと、後から道の立入検査の説明をしていただきますが、外から見ていても、それぞれそれなりに汚れたり、溶剤なりなんなりが飛んで色がついていて、これは何だと皆さんは心配されます。それも、はかってみたら PCB はありませんと言われますが、PCB やダイオキシンの観点からはそれで済みですよ。北九州ではベンゼンだったわけですよ。日常の点検で排ガスのベンゼンをはかっているのかは承知しておりませんが。

今年はまだ見ていませんが、増設のときに、去年の冬、エアダクトの周りは汚れていました。普通の家でも煙突周りが汚れるのは当たり前前で、乱流で局所的な渦ができて、気流の流れが悪くなれば汚れが付きやすくなるというのは当然のことです。でも、そういうものを市民が見たら、これは何かしらと不思議に思われるわけです。

自分の家でも、時々こぼして、ばれないように拭きますが、うちのやつが見たら、あんた何かこぼしたでしょうと言うのです。それで、何を心配するかというと、あなたはぼけてきてこぼすようになったねと言うのです。僕の体のことを心配するのです。それは、こぼしたもののことを言うのではなくて、僕がこぼす行為をするようになったことに対して文句を言うわけです。

こういう施設も、案外そういうことだと思います。要するに、施設がだんだん古くなってきて、あるいは、その施設の癖みたいなものが出てくるわけです。特徴と言ったほうがいいのかもかもしれません。そういうものをどうやってたたいて、いつでも正常なものにするかが大事なことだと思います。

外部の専門家ではなくて自分たちで考えてくださいと〇〇委員が言っていましたが、工場ことは自分たちが一番よく知っているから、それでやってくださいというお話だったと思います。少なくとも、この間の溶接絡みの話にしる、ダイヤフラムの話にしる、ボルトの締め忘れの話にしる、前にあった異種金属の局部電池のトラブルにしる、そういうことが起きてもすぐに見つかるという観点に立って資料 3 を整理し直していただきたいと思います。



それから、先ほど〇〇委員がおっしゃった溶剤については、仕事がふえるかもしれませんが、次回までに整理してご報告していただきたいと思います。

やはり、最初の廃安定器の仕分けのこともそうですが、特措法の期限が延びて、しかも、もともと北海道事業所が対象としていた地域以外のものが入ってくるのに際して、環境省もJESCOも北海道も期間が延びることに対してちゃんとしますというご発言をされたので、円卓会議もそうだし、市民もそういうものだと言われ信頼されて事業の延長を理解してやっぺいこうという結論に達して進んでいるわけです。

先ほど〇〇委員が言ったように、別に今すぐとめろと言っているわけではなくて、粛々とやりながらという前提があるわけですから、今、やりながらでもまだ間に合うと思いますので、先ほど私が申し上げたようなことをご考へになって、トラブルが生じないように、防止のための対応方針を整理していただきたいと思います。

時間が大分進んできましたので、次は北海道から説明してください。

#### 【北海道】

資料2-5をごらんください。

毎度報告しておりますモニタリング測定結果でございます。

まず、1ページ目は、周辺環境の測定結果でございます。

全体を通して、ベンゼンが例年より高目で推移しておりますが、以前も申し上げているとおり、年間の平均値で $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えている月も結構あります。これは、今後の推移を注意しながらモニタリングを続けてまいりたいと考えております。そのほかについては、基準値を超えるような値は出ておりません。

ベンゼンについては、排出源のJESCOの測定値では $0.2 \text{mg}/\text{m}^3$ 以下で、行政測定では検出下限を上げて測定しておりますが、 $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の基準を大幅に下回っている値ですので、JESCOが直接の原因というわけではございませんけれども、室蘭市内全体の環境としてモニタリングでは注視していきたいと考えております。

ほかの項目については、JESCOが排出する大気、水質、雑排水である浄化槽の値とか、一連のものについては基準値を大幅に下回る値となっており、特に問題がないという結果になっております。

モニタリングについては以上です。

続きまして、資料2-6に進んでいただいて、立入検査の実施状況です。

JESCOからも説明がありましたように、洗浄溶剤の漏えいがあり、それに対する立入検査を連続して行っております。6月12日、6月16日は、発生直後に立入検査した状況で、指導事項についても、漏えいの応急措置的な内容の指導を行っております。

それから一息ついて、改めて6月23日に立入検査をして、私も行きましたが、防護服を着て、直接、レベル3の洗浄エリアに立入をして現場の確認を行っております。発生直後は対処療法的なお話がメインになりますが、今後を踏まえて、過去の事象からどういっ

たものが水平展開できていたのかということに改めて検証してくださいという話をしました。それから、先ほど、〇〇委員から、外部講師を呼ぶということは内部の能力がないのではないかというお話がありました。このときに、私の意見が反映されたかどうかはわかりませんが、外部の講師を入れてもいいのではないかという提言をさせていただいております。というのは、〇〇委員からお話があったとおり、システムがどんどん重くなるのではないかと心配しました。ですので、管理区域に改めて入っても、部品点数が非常に多いのです。そのボルトを一個一個締めて回るのは不可能でしょうから、そういったことをシステムチックに見られて、マネジメントの話ができるよう、外部の知恵をかりて対策を進めてみてはいかがでしょうかということを実際に申し上げました。

その反映があったかどうかはわかりませんが、そういったことから外部講師を招き入れてはいかがでしょうかと道から言ったことも事実です。そういった一連の対応をしております。

プラスして、8月3日のモニタリングに合わせて溶剤の話をしました。

また、溶剤の話とは違いますが、10月30日に胆振総合振興局に匿名のお電話をいただきました。その内容としては、施設の壁に油汚れがある、PCBがしみ出しているのではないかという懸念のお電話でした。そのお電話を受けて、原因について現場を確認しました。処理施設の各機器を加熱するためのボイラーが設置されていますが、温めた油をぐるぐる循環させております。その油は、温めれば膨張するし、冷えれば縮まるということで、どうしても呼吸分があります。ですので、圧力が上がったたり下がったりしないよう、窒素を入れて一定圧に保っていますが、窒素は膨張するとき外に出てきます。そういったときに、中で回している油の揮発成分が外気で冷やされて汚れが蓄積していく状況が確認できました。

もちろん、対処療法的には拭くということもありますが、熱媒体の油が外に出ていくことは最小限に抑えていくべきですので、その対策についても今後は考えていかなければなりません。具体的には、活性炭を通すという方法もあるでしょうし、もっと簡単にボイラーの燃焼ガスに導き入れて、油自体を焼き切ってしまう方法もあるのではないかという話もさせていただいているところです。それは、技術的にどうだというのはまた別として、何らかの対策は必要ですねという話をさせていただいております。

そして、11月9日、そしてその翌日ですが、11月10日についても、ダイヤフラムポンプの破れについて立入検査を行っております。そして、ポンプの交換頻度も確認しました。ダイヤフラムというのは、ある程度、消耗品ですので、そういったところの交換頻度も見直さなければいけないのではないかと思います。そして、ほかの事業所でダイヤフラムの漏えい事象があったこともあり、水平展開を改めて見直さなければいけないのではないかという話をさせていただいております。

続いて、道から資料4の掘り起こし調査についてご説明させていただきます。

前回ご説明させていただいたものともかぶりますので、かぶるところについては端折らせていただきます。

掘り起こしですが、期限内処理に向けたステップの重要な第一歩です。

まずは、世の中に、どこにどれだけのPCB廃棄物や使用製品があるのかを把握し、使っているものがあれば使うのをやめていただき、廃棄物としてJESCOに運んでもらい、JESCOで適正に処理していくという一連の流れの第1番目です。

そのスケジュールにはもちろん期限がありますので、それに向けてステップを着実に進めていく必要があるだろうということです。

まず、掘り起こし調査ですが、今年3月に定めた北海道の処理計画では、平成29年から31年の3カ年で完了させるという目標です。今まで見つかっていなかったものが見つかったというだけではお話が終わりませんので、処理を進めていきます。中には、なかなかご理解いただけない方、お金的には難しい方もいらっしゃいますので、そういったところへの丁寧な対応をさせていただいて、2年、3年をかけて完全処理に向けて進めていきたいという計画を立てております。

そして、JESCOの終了期限は平成37年度末ですので、事業終了に向けてしっかり進んでいくということは地元としても必ず守っていかなければならないと認識しております。

そのための掘り起こしですが、下半分のところを改めて説明いたしますと、主に大型の機器と小型の機器の主に二つ調査に分かれます。

まず、大型機器は、自家用電気工作物として経済産業省への届出が義務づけられておりますので、いわば紐付きになったものであり、そのリストを使って調べることができます。一方、小型の機器には届出義務がなく、かつ、いろいろなところで使われているものですので、特定困難で、対象が大変広いです。

それぞれのものについて、最近つくったものから全部を疑ってかかって、絨毯爆撃をかけていくのは難しく、対象が広くなり過ぎますので、絞り込みを行うためにも年次を切っていかなければいけないと考えております。

まず、PCBの製造から中止までは昭和28年から47年ですので、このときに設置されたものは疑ってかかって、厳密に調べなければなりません。かつ、つくった後も在庫の保管があり、それが建物に設置されておりますので、昭和52年3月までに建てられた建物について重点的に見なければなりません。これは、意図的に入れた高濃度まで疑わなければいけないものですが、非意図的に混入している低濃度PCBについては、密閉式のコンデンサーは平成3年まで疑ってかかり、変圧器については平成6年まで疑ってかかることが必要だということを踏まえて、それぞれに対して道は手当てを行いたいと考えております。

次に、掘り起こし調査の実施についてです。

大型機器については、先ほど申し上げたとおり、電気事業法の届出に基づいたリストを

基に環境省で整理して提供いただいておりますが、北海道では2万5,515件あります。それをベースに、今まで調査してご回答いただいた方、既に届出をいただいた方、〇〇委員のように処理された方についてはリストから外して、残っていないかという点検の依頼を行っております。

一方、回答いただいていない方や新たにリストが追加されたものについては、アンケートをお送りして答えていただくということで進めております。これは、道直営ではなく、外部に委託しております。信用調査会社に委託しており、掘り起こしをするに当たっての提案を受けて、最もすぐれたものについて契約を結んでおります。

その業務の概要としては、広報としては事業用の機器が対象となりますので、商工会議所や経済団体の協力をいただいて、折り込みチラシ、広告を打っております。再点検の必要性、それから、後ほどお話しします低濃度の分析の補助を道で始めましたので、その周知を行っていきます。それから、本丸のアンケート調査、また、お手紙すら届かないところを調査するというのを一括して委託しております。

今度は、直営分ですが、小型安定器について調査をかけていきます。ただ、先ほど申したとおり、どこにでもある可能性がありますので、まず、室蘭市をフィールドとして試行的にやっております。この実施に当たっては、市と商工会議所の全面的な協力をいただいて実施しております。

目的としては、室蘭市でいち早く掘り起こしを完了させて早期処理まで持っていきたいという目的と、これから膨大な数に及ぶであろう小型機器の効果的かつ効率的な調査方法を確立したいということで、いきなり全道展開というわけではなく、1段目のステップとして室蘭市をフィールドにさせていただいて実施しているものでございます。

調査対象は、昭和52年3月以前に設置された一定規模の建物でございます。この中で、行政が収集できるビル管理法、建築基準法、建物登記情報を突合して、まずは一定規模のものを集めて、リストアップして調査していくといったものです。特定建築物については、この円卓会議でも、こういったものをリストとして使ってはどうかという提案をいただきました。そういったものを使いながら調査を実施させていただいております。

まさに、今、実施中でありまして、10月上旬に調査表を配付し、回答期限を一旦は11月末に設定しております。ただ、電話をいただいた中で、そんなにすぐには見られませんというお話がありました。それについては、時間がかかっても結構ですので、11月に限らず調べていただいて、回答をぜひいただきたいとお願いしております。

広報については、委員の方からも出席をいただきましたが、10月25日の事業報告会に併せて説明を実施しております。

次のページをごらんください。

まず、委託をかけている全道の大型機器の調査状況です。

2万5,000件がアンケート対象となっておりますが、回答をお願いしているのが約1万2,000件あり、そこに対してアンケートを実施しているところです。そして、督

促を2回かけた上で、数値目標を立てておりました、目標回収率は80%以上としております。もし、80%が回答されたならば、今までの掘り起こしの進捗状況が50%程度ですので、それを含めて終了させると、ここで90%に乗っかることになります。ただ、90%を100%にしなければいけませんので、後々、事業所をリスト化して、立入検査、文書指導、報告徴取という段階を経てローラーをかけていきます。

それから、未達については、信用調査会社が落札いたしましたので、データベースから把握します。コンデンサー等についても銘板で確認し、分析の補助を創設しております。

補助の概要を申し上げますと、主に中小企業を対象にしたもので、補助金率については2分の1、上限で1万5,000円を準備しております。

次に、室蘭市内でやっている調査です。

蛍光灯・水銀灯も使われておりますので、去年、道で発生してしまった漏えい事案も引き合いに出しながら、全数の点検が必要だということをお願いしております。

次のページですが、点検方法も具体的にお示ししながら、全数の確認をお願いしているところです。

以上です。

#### 【座長】

今のご説明について何かありますか。

#### 【〇〇委員】

先ほど、北側の壁から油が漏れているという話が市民からあったということでしたが、ボイラーから出る排気及び油の出口、そして、PCBを除去した活性炭の出口は1カ所になっているのですか。

#### 【北海道】

ボイラーの圧力を保つための穴は、活性炭を通ったところやガスがいっしょくたになっているわけではなく、独立しております。そこからガスがどんどん出ているわけではなく、油が熱膨張したり収縮したりして呼吸する部分があります。膨張するときには排ガスが出てきて、外気に冷やされて、外気に冷やされた油が付着するという事です。

#### 【座長】

ほかにありますか。

#### 【〇〇委員】

今、掘り起こし調査が現実に動いているということで、ありがとうございます。

一つは、今の段階で未達が2,262とありますが、結局、建物で使っていた可能性が

あるけれども、廃業して届かないケースと建物自体が移動したケースがあります。アンケートが行くところはある程度聞えますが、後者は最後までわからなくなってしまうところだと思います。この2, 262というのは、最終的にどういう対応をされるのですか。

#### 【北海道】

未達については、よくよく見ると、例えば無人施設であったり市役所の水道のポンプ場であったり、そういうところに届かないということが結構ありました。ですので、それで半分くらいは削除できると思います。ただ、それ以上あるのは、倒産してしまったとか、建物が更地になってしまったところ。倒産したということであれば、信用調査会社のデータベースを使って追っていきます。

ただ、書面上では追い切れないところがあると思いますので、そこは現地で足を使って調べていきます。そして、登記情報を調べたりして追っていくことになろうかと思いません。

#### 【〇〇委員】

3年間で終わりということですが、結局は、現場に行つて最終的にわからないものをチェックされると思います。全道に広がった場合、道庁だけでできるわけではないので、振興局が対応されると思いますが、200カ所や500カ所というレベルで残ったときに、本当に現場に行つて全部を確認できますか。

例えば、何カ所かを選んでサンプリング調査するのか、全部を個別で最終的に見るのか、どういう方向になりますか。

#### 【北海道】

まず、現地に行くというのは、時間も人工もかかりますので、データベースや地図情報、航空写真などで絞り込みをかけた上で、現実的な立入件数にして実施します。そのように、平行して実施することとなると思いますが、できないものをやるやると言ってもしようがありませんので、そういったものを工夫しながら、現地立ち入りで絞り込みをかけた上でなくしていきたいと考えております。

#### 【〇〇委員】

うちの大学にもかなり詳しい方がおられて、かなり調べて、ことし3月で終わりましたが、3月末にまた見つかりました。私が見る限り、その方以上に詳しい方がいらっしゃらないという方でしたが、それでもダクトの裏にある蛍光灯を見逃したケースがありました。要するに、何万個をゼロにはできないと思いますが、見つからないケースはある程度傾向がわかるような気がします。

アンケートが行つて、最終的に自分の事業所にPCBがあるかのチェックを受けたとこ

ろは網に引っかかるとは思います、問題は構造的に全く見つけられないものだと思います。ですので、どういうケースが危ないか、産廃財団のホームページでも公開されていると思いますが、環境省にぼんと飛ぶのではなくて、市や自治体レベルで広報したほうが良いと思います。

例えば、うちの大学のケースを見ていただいて結構ですが、こういう形で隠れていて見つからなかったということです。結局、見つからないケースがどういうケースなのかがわからないと、見つける人間もどこに隠れているかがわからないような気がします。多分、たくさんホームページがあると思うので、それを追っていけばいいのですが、誰がその情報を流すかというのは、最終的には自治体がやらなければいけないのではないかと思います。道でもなくて、それぞれの市町村のレベルまで行くと思います。市町村の担当の方に、本当に隠れているケースはこういうケースだと理解していただいて、それを自分のまちに知らせるといことです。例えば、全然関係ない社会福祉の方でも見つけられるかもしれません。ですから、対象を広げていかないと、見つからないものを見つけるのは非常に難しいのではないかと思います。

うちの大学のケースを見ていると、PCBに詳しい方が1人いて、その方が見つける確率は非常に低かったのではないかと思います。たまたま更新の工事があって、その方がたまたま入ったので見つけました。もし知識があれば、ここに蛍光灯があるけれども、おかしいのではないかと担当の方が見つければ、もしかしたらもう少し確率が上がるかもしれません。

今、道がやっておりますが、最終的には市町村に行くと思うので、市町村のレベルの担当者に、より見つけにくいケースのケーススタディーをして情報を流していただいたほうが良いと思います。ホームページなどを見ても、このようにきちんとやれば見つかるというのはそのとおりですが、そうではないケースを情報として流していただいたほうが良いと思います。室蘭市のホームページを見たときに、見つからないケースを具体的に載せて、ぜひPRしていただいたほうが良いと思います。

担当以外の人間が広く見つけて、みんなでPCBを見つける方向でいかないとなかなか難しいのではないかと個人的に思っていますので、ぜひ、今後はその辺もやっていただければと思います。

#### 【座長】

〇〇委員がおっしゃったように、普通ではわからないときにあったことがわかるという大変貴重な情報です。それは、要するに、広域協議会のところも皆さんはおやりになっているので、そういう機会に、こんなところでも見つかったという情報交換をして、広域協議会の中で情報を共有する工夫をしていただければと思います。

今、ふと思いました、水銀条約になったらまた水銀灯を集めるわけで、今のうちに水銀灯がどこにあるかも一緒に調べておいたらいいかなと思ったようなこともあります。ま

さに、水銀条約で水銀を全部サルベージしなければいけないときのための練習にもなるからいいかなと思いましたが、こういう調査は後からやるときに前の経験がすごくきくので、お互いに情報を共有する努力をしていただきたいと思います。

予定の時間も過ぎたし、テーマとして上がっていることも終わりました。J E S C Oには重たい宿題をお出ししたかもしれませんが、市民の信頼を得れば、多少のことがあってもJ E S C Oを信頼して処理事業が止めることなく進むというために申し上げているし、円卓会議の皆さんもそのつもりでお話になっているので、ぜひ前向きにお考えいただいて進めていただきたいと思います。

それから、廃安定器の仕分けについて、おっしゃっていることはわかりますが、唐突に出てきた印象がどうしても否めません。これをやることは別に悪いことではないけれども、掘り起こし調査をやりながら、これをぱっと見せると、掘り起こしたものをまたやらなければならないのと変に後ろ向きに受けとめられてしまうようなこともあります。要するに、P Rして、協力をいただくときにも、それなりの注意をしていただきたいと思います。環境省もJ E S C Oも、場合によってはP C Bセンターとご相談して、誤解を受けない協力の仕方を工夫していただきたいと思います。

事務局にマイクをお返しします。

### 3. 閉 会

#### 【事務局】

眞柄座長、ありがとうございました。

委員の皆様におかれましては、限られた時間の中ではございましたが、貴重なご意見、また厳しいご指摘をいただき、ありがとうございました。次回までの宿題、課題等もたくさんありますが、次回につきましては2月上旬から中旬ごろを予定しておりますので、よろしく願い申し上げます。

以上で、本日の会議を終了いたします。

どうもありがとうございました。

以 上