

北海道 P C B 廃棄物処理事業監視円卓会議  
(第 2 4 回)

議 事 録

と き : 平成 2 3 年 1 0 月 2 6 日 (水) 1 4 時開会  
と ころ : P C B 処 理 情 報 セ ン タ ー

## 1. 開 会

### 【事務局】

定刻となりましたので、ただ今より、北海道PCB廃棄物処理事業監視円卓会議を開催いたします。

本日は、お忙しい中をお集まりいただき、誠にありがとうございます。

本日の会議につきましては、お手元の次第に従い進めさせていただき、概ね16時30分を目途に終了したいと考えておりますので、委員の皆様方の御協力をよろしくお願いいたします。

なお、本日は、吉田(隆)委員が遅れております。また、吉田(英)副委員長、齋藤委員、亀田委員、中村委員、西畑委員、村上委員、時田委員から御欠席の連絡をいただいております。

また、事務局から出席者への皆さんへのお願いでございますが、本会議では議事録を作成して公表しておりますので、御意見、御質問等の御発言の際には必ずマイクを使用して御発言をいただきますよう、よろしくお願いいたします。

それでは、開催にあたりまして、北海道環境生活部環境局長の石井より御挨拶を申し上げます。

### 【石井局長】

北海道環境生活部の石井でございます。

本日は、委員の皆様方をはじめ、近隣市町村、オブザーバーの皆様には、大変お忙しい中をこの円卓会議に御出席を賜りまして、誠にありがとうございます。

また、本道の環境行政の推進につきましては、日頃から格別の御理解と御協力を賜り、重ねてお礼を申し上げます。

さて、平成13年にPCB特別措置法が施行されまして10年が経過したところでございまして、環境省では、PCB廃棄物の適正処理に関する今後の推進方策等について検討を進めるために、学識経験者等から成ります検討委員会を設置いたしまして、先般、第1回の検討委員会が東京で開催されたところでございます。

本日は、環境省から、この検討委員会の概要等につきまして御説明をいただくことになっております。

道としても、室蘭市とともにオブザーバーとして出席をさせていただいておりまして、この検討委員会の成果などを本道におけるPCB廃棄物の処理対策に的確に反映できるように努めてまいりたいと考えております。

また、今月7日に公表しました、いわゆるトラブル事象についてでございますけれども、委員の皆様には既にお知らせをしたところでございますが、生活排水を処理する浄化槽排水の全窒素が環境保全協定に定める排出管理目標値を超過したことから、道及び室蘭市におきまして、JESCOに対しまして直ちに浄化槽処理水の放流を停止し、原因の究

明等を実施するように指示をいたしますとともに、「通報連絡・公表の取扱い」に基づきまして、報道発表と併せまして、道及び室蘭市、J E S C Oのホームページにより内容を公表したところでございます。詳細につきましては、後程、J E S C Oの方から御報告がありますけれども、道としては、再発防止の徹底を図るため、適切な浄化槽の維持管理につきまして、今後とも立入検査等を通じ指導して参る考えでございます。

本日の会議では、北海道事業の進捗状況をはじめ、前回の会議で御質問、御意見等がございました「大規模災害対策の安全性の検討結果」などにつきまして、再度、御説明をさせていただくこととしておりますので、限られた時間ではございますが、忌憚のない御意見を賜りますようよろしくお願い申し上げます。大変簡単ではございますが、御挨拶とさせていただきます。

どうぞ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御出席をいただいております環境省産業廃棄物課の鈴木課長補佐より御挨拶をいただきます。

#### 【環境省】

ただいま御紹介いただきました環境省の産業廃棄物課の鈴木と申します。

眞柄委員長をはじめ、委員の皆様におかれましては、大変御多忙のところをこの様にお集まりいただき、このJ E S C O事業についての御意見をいただけるということで、誠に感謝申し上げます。

それから、日々、J E S C Oの北海道事業に御協力いただいている地元の室蘭市、北海道の皆様をはじめとしまして、関係各位の皆様の御協力に、この場を借りて厚くお礼を申し上げます。ありがとうございます。

今日は、本来、課長の廣木がこちらに出席させていただく予定だったのでございますが、どうしても国会の都合で1日不在に出来なくなってしまいまして、大変申し訳ないということで、代りに私の方から御挨拶を申し上げます。

この北海道におけるJ E S C Oの事業でございますけれども、平成20年5月の操業開始以来、処理を進めて、皆様の御協力のもと、処理が着実に進められているところでございます。

先程、道庁からも御紹介いただきましたが、P C B廃棄物特措法が出来て、このJ E S C Oを中心としたP C Bの処理が始まった訳ですけれども、この7月にその法律の施行から10年が経過しました。もともと法律には10年経過したところで、この状況をもう一回検討して、必要な対策を打つということが法律で明記されていたわけでございます。従いまして、それに基づきまして、環境省では、去る10月1日にP C B廃棄物適正処理推進に関する検討委員会を立ち上げました。後程、詳しく御説明させていただきたいと思

ておりますが、全国で約3割のPCBの廃棄物処理が終わったということで、皆様の御協力のもと、一定の成果を得られたわけでございますけれども、やはり、この10年間で課題もいろいろ見えてきているということで、ここでもう一度、PCB廃棄物処理全体について検討を行おうということでやって行きたいと思っております。

それから、JESCOの北海道事業所におきましては、増設事業につきましても着手ということで、北海道の許可がおり次第、本格的な建設に移っていくわけでございますけれども、改めて、それに関しまして室蘭市をはじめ関係の地元の皆さんの御協力が必要だと思っておりますので、御協力をいただきますようよろしくお願い申し上げます。

環境省としましては、JESCOの事業につきまして、本日議論されます震災対策、それから、先程道庁からもありましたような浄化槽の維持管理等を含めて、指導を改めて徹底していきたいと思っております。併せて、必要な支援もやって行きたいと思っておりますので、引き続き、皆様方の御協力、御理解の程をいただければ幸いです。

よろしくお願い申し上げます。

#### 【事務局】

ありがとうございました。

それでは、ここからの進行につきましては、眞柄委員長にお願いしたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

## 2. 議 事

#### 【委員長】

それでは、次第に従って議事を進めて参りたいと思っております。

まず、配付資料の確認をしたいと思っておりますので、事務局から配付されている資料の紹介をしてください。お願いします。

#### 【事務局】

本日の会議資料の確認をさせていただきます。

お手元の方でございます会議資料一式になっておりますが、会議次第の次に出席者名簿と配席図を添付させていただいております。その後に資料をそれぞれ添付しております。1枚目の会議次第の下段に記載されております資料番号順に、資料1から資料2-1、資料2-2という様に資料5まで、後は参考資料1と参考資料2という形で付けております。

なお、資料につきましては、一部の資料を除きまして、委員の皆様には事前に送付をさせていただいておりますが、その後、修正等があった資料もありましたことから、改めて、今回、資料一式という形で配付させていただいております。

資料の添付漏れや、印刷が不鮮明なものがございましたら、それぞれ資料を使うところ

で事務局まで申し出ていただければと思います。

以上でございます。

#### 【委員長】

それでは、もし無ければ、その段階で配付するということです。

まず最初に、前回の議事録でございますが、これについては、既に皆さんに御報告をして御確認をいただいておりますので、特に御意見がなければ、これをもって前回の議事録といたしたいと思っております。よろしくお願いいたします。

（「異議なし」と発言する者あり）

それでは、引き続きまして、北海道事業の進捗状況につきまして、資料が準備されておりますので、これを基にして御説明をしてください。お願いします。

#### 【JESCO】

お世話になります。

日本環境安全事業株式会社北海道事業所長の青木と申します。よろしくお願いいたします。

私の方から、資料2-1、資料2-2、資料2-3につきまして、簡単に内容を紹介させていただきます。

まず、お手元の資料2-1です。右肩に番号が振っております。「日本環境安全事業(株)によるPCB廃棄物処理事業の現況」ということで、私共の5施設の処理の状況等が記載されております。

この資料につきましては、前回7月の監視円卓会議以降、特に大きな動きはないということですので、資料の説明を省略させていただきます。

続きまして、資料2-2、「北海道事業の進捗状況」でございます。

この資料は、平成16年4月から北海道事業のいろいろな経緯につきまして、約7年間の主要な出来事をまとめたものでございます。操業開始は平成20年5月でございますので、本年で4年目を迎えておりまして、順調な処理を継続しているところでございます。

前回の円卓会議以降の内容につきまして簡単に御報告させていただきます。

4ページ物の資料でございますが、一番最後のページまでめくっていただけますでしょうか。

最後のページに、平成23年度のいろいろな出来事が書かれているかと思っております。下から10段目ぐらいに、7月19日、監視円卓会議（第23回）というのがございます。それ以降の内容につきまして簡単に御報告いたします。

まず、8月3日に、広域協議会ということで、これは私共の処理対象区域の1道15県の行政担当者の会議が開かれました。

その後、9月の1カ月間は、定期点検工事ということで、先般9月末まで定期点検の工

事を実施しておりました。

その期間中に、総合防災訓練を行い、円卓会議の委員の方々にも御視察していただきました。ありがとうございます。防災訓練につきましては、後程、資料を用いまして御報告させていただきます。

トラブル関係につきましては、8月26日の熱中症の軽度の障害ということが発生いたしました。

また、10月7日に、先程来からお話ございました浄化槽のトータル窒素の問題がございます。これらにつきましても、後程のトラブル報告の中で御報告させていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

続きまして、資料2-3、件名は「稼働状況」です。

こちらの資料は、試運転期間を含めまして平成20年度からのトランス、コンデンサの処理状況につきまして、まず、上段の表が道内と道外の処理状況、中段と下の段には道外分の東北等を5ブロックに分けた処理状況を数字として記載しております。全体で、トランスとコンデンサの両方を含めまして、約1万8,000台を搬入している状況でございます。

処理率等につきましては、次のページで御報告させていただきます。

ページをめくっていただきまして、2の処理状況でございます。

これは、抜油ベース、PCBを抜いた時を起算とした台数でございます。それぞれトランス、コンデンサ等につきまして、各年度、各月毎の処理台数を記載しております。処理率は、この表の一番下の方にそれぞれトランス類、コンデンサ類のパーセンテージが書かれております。トランス類につきましては35.3%、コンデンサ類については31%、前回の円卓会議ではトランス類が32%、コンデンサ類では28%ということで御報告をさせていただいておりますので、3%から4%ぐらい処理率が進捗している状況でございます。

数字で申し上げてもなかなか分かりにくいですから、下の方に各月の処理台数をグラフで掲載させていただきました。

3ページになりますが、PCB液そのものの処理量もここで記載しております。今現在、平成23年9月までということで、645トンという数字でございます。

4番目が、払い出しの状況でございます。

トランス、コンデンサを処理いたしますと廃棄物が出ます。それぞれ有価物と廃棄物に分かれます。有価物は再資源化が可能でございますので、鉄とか銅、アルミは有価物として処分して、売っております。

一番下の表の廃棄物は、産業廃棄物として中間処理業者さん等に委託料を支払いまして処分をしている数字でございます。それらの各年度、月毎の払い出しの実績をこの表に記載しました。

以上が稼働状況でございますが、PCB処理につきましては、平成20年5月から順調

に稼働している状況でございます。

資料 2-1 から資料 2-3 につきましては以上でございます。

**【委員長】**

今までのところ順調に処理が進んでいるようですが、何か委員の方から御質問、御意見がありましたらお出してください。

よろしゅうございますか。

(「なし」と発言する者あり)

**【委員長】**

ありがとうございました。

続いて、次に進む前に、大規模災害対策と増設事業について説明をしてください。お願いします。

**【JESCO】**

もう一度、私と増設担当をしております松本から、正面のスクリーンを利用して御説明させていただきます。

資料 3-1 の「大規模災害対策の検討について」、お手元の資料を御覧下さい。

それでは、スクリーンを用意いたしまして、説明させていただきます。

大規模災害につきましては、前回の監視円卓会議の議題としていただきまして、東日本大震災クラス災害を想定して、当処理施設の環境中への漏洩等の影響を報告させていただきました。本日は、更に環境中への影響を少なくするための再検討の状況報告と、前回の円卓会議で御指摘いただきました電源喪失した場合や、施設内のトランス、コンデンサの保管状況について、再度、安全性を確認しまして、それらを資料に取りまとめましたので、その結果を御報告させていただきます。

資料 3-1 の内容につきましては、まず、当初施設と増設施設の両方を記載しておりますが、増設施設につきましては、後程、もう一度、松本の方から安全性につきまして別の資料で御報告させていただく予定です。

目次でございますが、御覧の様に、20 ページを超える資料でございますので、途中途中省略する場面が出てくるかもしれませんが、そこは御承知おきいただけたら幸いです。

それでは、早速、資料の説明をさせていただきます。

資料の 2 ページ目をめくっていただきまして、まず、1-1 の「前回の報告の確認」でございます。

まず、この表でございますが、災害を地震と津波に分けて、当初施設、増設施設それぞれ災害が発生した場合の環境中への影響や火災についてどういう検討結果になったかということこの表に取りまとめました。

結果から申し上げますと、東日本大震災による公共のいろいろな廃棄物処理場の被害状

況から判断しまして、地震に対して当初施設も主要設備につきましては影響はないけれども、小口径の配管の接続部やシャッター部については損傷が考えられるという結果でございます。増設施設につきましても同様でございます。

次に、津波に対しての影響でございますが、やはり、シャッター部の破損したところから浸水が発生するだろうということが想定されます。増設施設も同様でございます。

これらの被害となった場合、周辺の環境へはどのような影響があるかという風にまとめたものが、右側の影響欄でございます。

全体的には周辺の環境中へ影響は無いという風に検討の報告をさせていただきました。ただし、赤字で記載をしているのですが、屋内で滲み出たPCBや屋外のタンクの燃料油や処理工程中のPCBが浸水によって、少量ではあります、外に出ることが否定できないということで、これらにつきまして、再度、詳細な検討を進めましょうということで、前回の報告をさせていただきました。

検討内容につきましては、次のページで説明させていただきます。

まず、発生源として二つございます。一つは、屋内と屋外の配管等の損傷によるPCB等の有害物質につきましては、有効な遮断弁等の設置を検討しましょうということです。処理工程内で発生した施設内のPCB等の有害物質につきましては、引き続き、4S活動や環境教育を継続することが大事であろうと判断しております。こちらの下の段は、先程申し上げたように、前回の監視円卓会議で御指摘いただいた電源喪失やトランス、コンデンサの保管状況の確認でございます。こちらにつきましても、後程、御報告させていただきます。

まず最初に、今回の検討状況の結果を先に紹介させていただきたいと思っております。

資料としては、「2 大規模災害対策の進捗状況」ということで、検討結果をこの中段に記載させていただきました。

最初に結論じみたことを申し上げて失礼ですが、最初に紹介させていただいた方がよろしいかと思ひまして、この資料を作成させていただきました。屋外の貯槽につきましては、屋外の貯槽の配管には遮断弁を設置することとしました。あと、小口径の配管等につきましても、遮断弁を設置することとしました。円卓会議で御指摘いただいた保管庫内のトランスやコンデンサにつきましては、今回、転倒防止ということで、その安全対策を確認いたしました。

電源喪失については、非常用発電機がストップしてしまったらどうなるかということも、火災、爆発、施設外漏洩等には至らないということを確認しました。この辺の内容は、後程の具体的な資料で御説明させていただきたいと思っております。

皆さんは御存知かと思ひますが、私共の施設のレイアウトと、1階から4階のいろいろな設備の配置につきまして、少し紹介させていただきたいと思ひます。

まず、3-1が「レイアウト」で平面図でございます。これは、全体の敷地でございます。まず、車で入り口から入ります。増設施設と当初施設の位置と、室蘭港がどの方向にある



のかということで、この矢印方向に敷地境界から200メートルぐらい先に室蘭港がございます。室蘭港から見て上の方が増設施設、下が当初施設になっております。それぞれ各施設の中の保管庫や管理エリア、事務所エリアの場所とか、非常用発電機がそれぞれ増設と当初施設別個に設置しております、それぞれ処理棟とは別の場所に建物を建設しております。これは、1階にそれぞれ非常用発電機を設置しております。まず、これが施設のレイアウトでございます。

次に、各階の内容につきまして説明させていただきます。

こちらが液処理エリアで、前処理エリアとなります。例えば、PCBタンクやPCBの分解反応の工程は、全て液処理エリアに存在しております。1階から4階までございまして、主要なタンク、例えばPCBを分解するタンクは大体2階以上でございますので、主要となるいろいろな配管類、タンク類は2階、3階、4階にタンク類、反応棟類を設置しております。

参考までに、2階の標高は11.8メートルございますので、かなりの高さになります。この図から言いますと、室蘭港はこちらになりますので、室蘭港から見て正面の方に液処理エリアが存在しております。

あと、真ん中に前処理エリアがございまして、これはトランスとかコンデンサを切断し、抜油をして、前処理をするエリアがこの前処理のエリアでございます。この前処理エリアのトランスとかコンデンサは、基本的に遮蔽フード内の中でトランス、コンデンサを置いて、作業員が遮蔽フードの外から、必要に応じて中に入って処理をすることになります。遮蔽フードは、1階から3階が吹き抜けになっておりますが、トランスとかコンデンサは1階で作業することになります。先程申し上げたトランス、コンデンサの保管庫も、1階から3階に縦長に存在しております。遮蔽フード外に設置しています。

ということで、溶液関係は液処理エリア、トランス・コンデンサの解体関係は前処理エリアで処理しております。

もう1点、紹介させていただきたいのが、4番の地震対策と浸水対策でございます。

左が地震対策、右が浸水対策です。

ここに記載していますように、震度5弱、ガル数で120ガルを感知しますと、震度計がございまして、警報が鳴ることによって、施設内の主要設備は全て安全に停止するような施設になっています。建物の構造等につきましては、いろいろな関係法令等の耐震基準をもって設計させていただいております。

右の浸水対策でございますが、こちらが室蘭港で、当初施設です。当初施設の地盤高は4.8メートルがグラウンドレベルで、そこから4階、5階となっております。ここの立面図は、当初施設でございまして、増設施設は4.8メートルよりももう少し高い位置の5.05メートルです。今日は資料を用意していませんが、増設施設は当初施設よりも更に高い所で設計しております。

本題に入らせていただきます。

まず、5-1ということで、「屋内の漏洩対策」です。建物内にあるPCB液や配管等から漏れることがないのかということを確認させていただきました。施設内の貯槽類の設置状況等を調査しました。

その結果を下から2行目に書かせていただいておりますが、十分な強度と遮断弁等が設置されまして、配管長も短く、PCBを含む主要な配管は全てステンレス製で、接続部は溶接施工をしております。あと、機器と配管の接続部はフランジにて接続していますが、そのフランジ部分が防液堤やオイルパンで設置をしているということで、主要な配管等につきましては、これらの遮断弁とか配管のステンレス製ということで、十分な安全対策が講じられているということが再確認出来ました。

参考としまして、当初施設のいろいろな配管やタンク類と遮断弁の位置を写真で掲載させていただきました。

次に、屋内の小口径の配管の検討の状況です。

この検討内容につきましては、スクリーン上は見にくくて申し訳ないのですが、この表の主要設備から小口径のものを全部含めまして百数十くらいの項目があります。設備毎に、その種類、形態、濃度、絶対量、遮断弁の有無等を一覧表にしまして、この表を基に、こういうものは遮断弁を付けよう、この様な対策をしようということで、網羅的に小口径配管の検討の評価をいたしました。

その結果は、次のページの5-3、「屋内小口径配管の検討・評価の状況」になります。

屋内のPCBを含む配管の口径が25Aと書いてありますが、2.5センチの直径以下のものについては自動の遮断弁を設置します。今も弁が設置されているのですが、自動の遮断弁を設置して安全対策を講じようということで、それが3カ所です。あと、配管の口径が太いもの、2.5センチを超えて5センチ以下のものについては、こちらにも遮断弁が付いているのですが、この閉止操作を確実にしようということで、この運用手順について定めることにしまして、それが14カ所でございます。単純に言いますと、配管口径が小さい方が自動遮断弁で、大きい方が手動ということです。逆ではないかと思えるのですが、配管口径が太いということは、それだけ漏洩するリスクが少ないので、そちらは手動弁という考え方で、リスクに応じた対策を今回の検討結果としています。同様にPCBを含んでいないものの配管につきましては手動弁で対応するというので、判断しました。

以上が、屋内の小口径の配管の中に遮断弁を設置して対応しますという御報告でございます。

次に、5-4は、「屋外漏洩対策」ということで、建物外に重油とか廃棄物のタンクを設置しております。これらはPCB等は含んでおりません。

読ませていただきますが、屋外の貯槽類は非PCBであって、容量が少なく、全ての配管径が5センチ以上で強度が十分あります。ただ、屋外にあるということで、浸水等の影響をもろに受けることとなりますので、より安全性を増すため自動による遮断弁を付ける

ことといたします。箇所数は7カ所ということで、各タンクには自動の遮断弁を設置することで検討しました。その写真が下にございます。

次に、配管の漏洩の対策ではなくて、御指摘いただいた保管庫にあるトランスとかコンデンサの安全対策がしっかり講じられているのかということについて御報告いたします。

これは、見学者ルートから見学できるので、皆様のご存じかと思えます。これが、見学者ルートから撮った写真でございます。私共では、荷捌室という表現をしております。これが、保管庫の全景でございます。2列、5段でございます。奥行きが14連という表現をしていますが、それだけの保管棚を設置しています。2掛ける5掛ける14で約140です。実際は130ちょっとですが、140程度の棚が存在しております。各保管棚の安全対策につきまして、これを設置したメーカーを呼びまして、ヒアリング等で確認しました。

まず、上の方がメーカーさんから確認した項目でございますが、日本産業機械工業会における設計基準で設計、290ガルで免震試験を実証して性能の確認をしました。

あと、T社の調査結果では、東日本大震災で当社が納入した棚につきましては倒壊した実績は無いという結果報告をいただいております。ただし、建物自体が倒壊した場合は、当然倒れてしまいますので、建物の被害が無い場合という前提がございますが、基本的には東日本大震災での倒壊は無いという状況です。

真ん中の三つは、日頃の日常運転下での安全確認を図ろうということで、まず、毎月1回は必ず棚の点検を行い、ラックのずれやボルトの締め等を確認しております。あと、トランスとかコンデンサがございますので、下の方に重量物を置くことにしております。

万が一、滲みが発生する場合は、保管棚にしまう前にいろいろな補修をして漏れの防止を図るということで、必ず漏れない状態で保管棚に持ってくるということでございます。

以上の三つが日常の運転での注意事項です。

平成20年に操業を開始しましたがけれども、もう少し安全性を高めようということで、運転会社さん等にいろいろ考えていただきまして、コンデンサの落下防止バーの設置で、ここのバーでございます。今まではこの高さまでしかなかったのですが、確か四十何センチだと思います。高い所にバーを設置して転倒の防止を図ります。

あと、写真では分かりにくいかもしれませんが、コンデンサの下に囲いの治具を設置しまして、倒れることを防止しようという工夫をしております。

この様なことから、保管庫の所からトランスとかコンデンサが落下して、それからPCBが漏れるということは無かろうと私共は判断しております。

次に、増設施設ですが、基本的に、増設は固形物を処理しますので、PCB液の漏洩は基本的には無いと判断しております。その固形物は、全てドラム缶とかペール缶で密閉された状態で保管されることとなります。最高でも2段積みまでしないということで、各ドラム缶、ペール缶はチェーンによって捕縛をして、必ず外には出ないような対策をすることと、下にはズレ止めを対策することによって揺れない様にします。この様な事を

することによって、当初施設同様、増設施設についてもドラム缶が倒れ落ちて蓋が開いて中の処理対象物が出ることは無いという判断をしました。

次に、停電対策、電源喪失について御報告させていただきます。

まず、6-1の「停電対策」です。例えば、通常の停電で電気が来るのが急にストップした場合は、無停電装置や非常用発電機がございまして、これが電気ストップと同時に稼働し、施設内の主要設備は全て安全な運転停止が出来る様に、非常用の発電機が作動することになっています。通常の停電であれば、これらの設備の運転によって問題はありませぬ。津波につきましては、地震が発生してから来ますので、非常用発電が作動し、主要な設備は停止してから津波が来ることとなります。浸水によって電源が喪失することが考えられますので、その辺のことにつきまして電源喪失ということで検討させていただきました。

当初施設と増設施設で表をまとめさせていただきました。非常用の発電機が屋外にございますので、そこに津波が来てしまつて浸水した場合は、当然、電気施設が水に濡れまして機能喪失になりますので、非常用発電が作動しなかった場合はどうなるのかということです。この表が、非常用発電の対象とする系統と設備でございます。これが、なぜ非常用発電の対象になっているのかという目的をこの欄に記載しております。目的が達成出来なかった場合、電源が喪失した場合、この目的が達成されなかった場合は影響としてどうなるかということを表にまとめました。総論から申し上げて申し訳ないのですが、基本的には各項目でその辺の説明をさせていただいております。火災爆発や漏洩等の心配はないという判断に至っております。

この中で、特に注意を要したものが換気空調設備です。各系統が電源喪失で止まることになると、今、施設内は負圧管理によりマイナスの気圧になっております。これが崩れますので、場合によっては建物の中の気中のPCBが外に出る可能性があるのではないかとということで、その辺の検討もさせていただきました。それは、次のページで報告させていただきます。

増設施設についても、排気ファンが止まると負圧管理が崩れます。また、プラズマの溶融がございまして、火災爆発等についても検討させていただきました。プラズマの溶融設備については、反応が停止したあと、高架水槽により電源断と同時に水が流れることとなっています。その面から考えても、電源喪失、非常用発電が作動しなくても火災・爆発には至らないと判断いたしました。

では、負圧が崩れたらという点について説明させていただきます。

資料3-1の6-4の「作業環境濃度（遮蔽フード内等の気中PCB濃度）」です。

作業環境濃度と言うのは、建物内でトランスとかコンデンサを処理しますので、その作業の部屋の中の空気中のPCB濃度でございます。その空気が直接建物内に出ることは通常下ではございません。表はそのPCB濃度やダイオキシン濃度がどれぐらいあるのかということ調べた数値でございます。

上の方が当初施設で下が増設施設です。これは、先例の北九州の数字を記載させていただいています。PCBとダイオキシンを測定していますので、外に出してはいけない大気汚染防止法等の排出基準がダイオキシンについては100ピコでございますので、室内の濃度も24とか37ということで、低い濃度でございます。PCBにつきましては、全体的にも低いのですが、やはりコンデンサのところは、100に比べて、同じ桁ではございますが、最大で170という数字が出ております。この辺につきまして、負圧が崩れるといっても、外気と部屋の中が逆転するのではなくて、同じ圧になるということと、これらが直接外に出ないということで、例えば排気口から出る場合には、当然、活性炭を設置していますので、活性炭を経由して出ていきます。シャッター等の壊れた所から出てくる場合も、即、外に出るのではなく、作業員が作業している場所や倉庫等を経由して、一番外の屋外のシャッター損傷部から出ているということから判断すれば、この濃度が直接周辺に排出されることはなく、環境への影響は無いと判断しております。

更に4S等に心懸けて、PCB濃度、ダイオキシン濃度を下げるべく、日常の運転管理をしていきたいと思っております。

長い御説明で申し訳ないのですが、今までの設備的な内容でございます。

次からは、私共がこういう災害が発生したときに、どの様な対応をするのか、どの様な情報提供をするのかという人的なものにつきまして説明させていただきます。

まず、環境保全協定書を私共と室蘭市さんと道庁さんと締結しております。環境保全協定書に基づいて、緊急時対応マニュアルを策定しております。このマニュアルには、災害の拡大防止をするためのいろいろな事項が書かれております。情報提供については、通報連絡・公表の取扱いを定めております。この基準に基づきまして公表しようということが全てマニュアル化しております。公表の流れについては文章では分かりにくいので、全体のフローを右段に書かせていただきました。災害が発生して、中央制御室での対応、初期対応、自衛防災隊での被害防止対策、いろいろな情報連絡、関係先の機関ということで、この様な情報連絡をその都度させていただきます。住民の皆様方には、各セクターから必要に応じていろいろな形で情報提供をさせていただきます。私共からも、本社と連携してプレス公表等をさせていただくこととしております。この様なフローにつきましては、災害時の時だけではなくて、日常の小さなトラブルにつきましても、例えばPCB処理情報センターとか、この様な会議の席上で、その都度、的確な情報を流させていただいて、今後も推進していきたいと思っております。

7-2の「初期対応と自衛防災隊の設置」という内容です。緊急時対応マニュアルの中に、初期対応でこんなことをします、自衛防災隊はこんなことをしますという事がうたわれています。これについては説明を省略させていただきますが、これらの内容を実践出来る様に、毎年、総合防災訓練をしている状況でございます。

8番目が教育訓練・4S活動。やはり、日頃の教育訓練、環境教育、防災活動、4S活動が一番重要だと考えておりますので、これらの活動を日常の運転の中で進めることによ

って、災害時の対応に備えたいと考えております。

参考までに、輸送中の安全性につきましても、環境省の収集運搬ガイドラインとか、私共の受入基準等につきましても、いろいろな安全対策を講じている状況でございます。それらの写真等も掲載させていただきました。

最後に、まとめでございます。

検討結果については、先程申し上げたように、必要箇所にはいろいろな遮断弁を対策することによって、環境中への漏洩はほとんど無いと私共では判断しております。今後の対応につきましては、もう少し詳細検討をしまして、遮断弁等の設置工事を来年度の秋の定期点検時にするというところで検討しています。

増設施設には、現在、安全設計ということで詳細な設計をしていますので、今回の検討結果を設計に反映させて、更に漏洩対策とか災害対策に備えたいと考えています。

以上、取りとめのない、まとまりのない御報告になってしまいましたけれども、今後、どのような想定外の災害が発生するか分かりません。そういう場合でも、私共は日頃よりPCBの安全、確実な処理と情報公開を推進して参りたいと思います。これからも、PCB処理に対しまして、御理解と御支援をよろしくお願い申し上げます。

それでは、今度は、増設施設につきましても、更に説明をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

## 【JESCO】

増設プロジェクトの松本でございます。

それでは、お手元の資料3-2、同じ物をスライドで表しながら説明させていただきます。

まず最初に、これまでの経緯でございます。

前回報告した内容とほとんど変わっていないのですが、7月の円卓会議以降、7月25日に廃掃法の設置許可申請書を提出いたしました。それから、翌8月に、関係自治体の方々にお集まりいただきまして、広域協議会の場で増設事業等の進捗状況を報告したところでございます。

続きまして、設計進捗状況ということで、前処理作業室の作業内容についてまず御説明させていただきます。

この内容は、前回の円卓会議の場で一応説明したのですが、絵の方が分かりづらいという御指摘もございましたので、設計が進む中で、新しい図面を使いまして、改めて御説明をさせていただきたいと思っております。

前処理作業室は、1階のピンク色の部分にございまして、この中の安定器前処理装置の図を左側に拡大しております。安定器前処理装置は、前回もご説明いたしました。受け入れた処理対象物をプラズマ熔融炉に入れるのに適した形に詰め替える作業を行う場所でございます。受け入れた処理対象物は、左側からドラム缶の状況で下に搬入されます。そ

して、ドラム缶傾転機という機械で傾けて、この詰替作業台の上に対象物を広げます。そこで、この作業者が中身を検査、計量、仕分けいたしまして、別の缶に詰めて、熔融缶という形で搬出されます。処理対象物は、ドラフトチャンバースという囲いの中で、完全に囲われた中でハンドリングされます。作業者は、この緑色で示しておりますが、ここに立って開口窓から作業を行うという形になります。

続きまして、設計進捗状況②ですが、同じく大型前処理装置について御説明いたします。ここに赤い枠で示しておりますが、大型容器に入れられた処理対象物を受け入れた場合は、荷捌保管庫で一旦保管するのではなく、直接、前処理作業室にダイレクトで搬入しまして、大型前処理装置で開梱の作業を行います。作業者は、緑色の位置に立ちまして、中に入っております内容物を取り出して外に出すという作業を行います。この紫色の線で示しておりますのは、プッシュ・プル方式の局所排気の気流の流れを示しております。作業者は、このように気流の流れのそばに立ちまして、この内容物の取り扱いを行うこととなります。

続きまして、排気モニタリング系統の各室の関係について御説明いたします。

前回、モニタリング系統の表は御説明しましたが、各系統の名前のみで、それぞれがどのような作業の対象となっているかというところが不明確であったので、今回、改めてその系統毎にどんな作業をやっているかという図を加えて説明いたします。

まずこの第1系統は、今、御説明しました前処理作業をする部屋全体の換気ラインの系統でございます。そして、こちらにある作業環境の「大型」、「安定器」は、今、2枚のシートで御説明しましたが、大型前処理装置、安定器前処理装置の近傍で作業をする方の作業環境をモニタリングするものでございます。

続きまして、第2系統、プラズマ熔融分解炉が設置してある部屋の空気の換気ラインでございます。第3系統は、受け入れた車両を一旦横持ちして検査する場所、それから、それをストックする、保管する、荷捌室の空気のラインをモニタリングする系統でございます。更に、第4系統は、プラズマ熔融分解炉から出た後の排気処理設備が設置されているエリアの空気を監視・モニタリングするものでございます。

そして、第5系統は、一番最初に収集運搬車両で物を受け入れた後に、荷下ろし、検査室へ運ぶための受入室の空気を引っ張るものでございます。それから、分析排気は絵ではなく写真で掲示しておりますが、各作業エリアの工程上の分析作業を行う作業室の空気を引っ張ってきているものでございます。

それから、一番最後に、プラズマ排気系列がメインプロセスでありますプラズマ熔融分解系統の処理プロセスの排気をモニタリングするものでございます。

続きまして、安全解析の進捗状況ということで御説明させていただきます。

前日も、このフローシートで、それまでの段階を御説明させていただきました。9月の段階では、着色している部分ですが、不具合シナリオの摘出と定性的リスク評価までが完了しております。前回と繰り返しになりますが、この分析作業は請負業者JVの方から第

三者、専門家であります千代田アドバンスト・ソリューション株式会社さんに委託しまして、現在、実務を実施しております。

では、現段階までに終わりました定性的リスク評価までの結果について御説明いたします。

この定性的リスク評価は、HAZOPなどの方法を用いまして、不具合シナリオを抽出し、それがどの様なリスクレベルになるのかということの評価するものです。この表に、評価の指標をまとめております。各抽出したシナリオに対しまして、火災や爆発、PCBの暴露などといった影響の大きさの度合いを縦軸にとりまして、横軸にそれらのシナリオが発生する頻度、可能性をとります。そして、この様なマトリクスを作りまして、それぞれのリスク、シナリオがどの様なレベルになるのかということの評価するものです。

下の半分が、そのリスク評価を行った結果です。安全解析担当が、設計者の技術資料を基に評価を行った結果が左端の方でございまして、設計変更が必要なレベル3は、シナリオの件数がゼロ件です。それから、発生頻度の評価が必要なレベルが6件です。そして、十分な安全対策が取られているという評価が429件ございました。これらの結果を基に、改めて設計担当者と技術的な中身を詰めて協議して精査した結果、件数は若干変わってきております。そして、残りしました4件と426件、合計430件に関しましては、更にこの先、数値の指標を用いまして定量的な解析、定量的リスク評価へと進んでまいります。

では、次に、定性的リスク評価の反映例について御紹介いたします。

これは、建屋内に設置しています重油のオイルサービスタンクのレベル制御に関するものでございます。設計の処理の段階では、左側にありますように、サービスタンクに対しましては一つのレベル計、そして、このレベル計が満液を検出したしますと、当然、供給経路のバルブを閉めるという思想で考えておりました。しかしながら、リスク評価の段階で、このレベル計がもし故障した場合、満液の信号を検出出来ないということで、このバルブからオイルをどんどん供給し続けるという状況が想定されます。当然、このタンクの下にはオイルパンで漏れ受けを設けてあるのですが、供給し続ける限りはいずれオイルパンからも溢れ出す可能性があるという判断のもとに、この段階でレベル計の二重化を図ることとしました。もし一つが壊れても、もう一つの方で必ずレベルを検出します。更に、供給路を断つという意味での遮断弁も、一つではなく、この故障に対してももう一つ追加してやるということで、レベル計と遮断弁の二重化を対策として今回の定性評価の結果として出しております。

続きまして、先行事業、北九州事業の改善反映例ということで、まず最初に、分解炉室活性炭吸着塔の火災対策ということで、ここに御紹介いたします。対象の部位はここに示しておりますが、これがプラズマ熔融分解炉本体で、右側がドラム缶を供給するエリアでございまして。この辺りを模式的に書いたものが下ですが、左右が反対になっておりますけれども、こちらが熔融炉、こちらがドラム缶の投入室になります。通常の操業時におきま



しては、この気密ゲートのシール性をしっかり確保いたしまして、炉内は完全に負圧を維持した状態で操業します。しかしながら、北九州事業が運転開始をして間もないころ、このドラム缶投入室でのトラブルメンテの関係もあったのですが、炉内の空気がこちらの投入室側の方に高温のガスが流れるという事象が発生しまして、送風機で引っ張り込んでいた活性炭吸着塔の方まで高温のガスが行き、ボヤ火災が起きたという事故がありました。これに対しましては、非定常操作をする際も気密ゲートのシールをしっかりする、それから、各吸排気のダンパーがありますが、この辺りのダンパーをちゃんと制御して、排気系統をコントロールするという制御を加えました。更に、この投入室に黄色の圧力計、それから温度計を三つ設置しておりますが、炉内の高温ガスが万が一こちらの方に漏れる傾向が見られた場合は、直ちに送風機を止めて、こちらの方にガスを流さないというインターロックも追加しております。この結果、北九州事業では、これ以後はトラブルは発生しておりません。

更に、今回、北海道の増設事業におきましては、更なるセーフティネットの機能を付け加えようということで、ここには書いておりませんが、活性炭吸着塔本体に延焼防止用の窒素ガスを直接吹き込む配管も設置するという事で計画中でございます。

引き続き、同じく北九州事業の改善反映例②ということで、水冷ゲート作動不良対策を御紹介いたします。ここに炉の状況を描いております。炉内に入りましたドラム缶は、この様な形でプラズマトーチの照射を得まして溶融されて行きます。ここに赤色の点線で描いておりますが、溶融されるにあたって、溶けた飛沫が周辺に飛び散る状況がございまして、飛び散った飛沫が遮断している水冷ゲートの内面に付着するという現象がありました。

その辺の状況は、左下の方に詳しく書いておりますが、この水冷ゲートは、ドラム缶の投入の際に上下方向に摺動して開閉するのですが、開ける際に、固着したものが炉内の壁の角に接触しまして、開閉に支障をきたしたということがございました。この対策として、水冷ゲートの摺動の角の部分には、固形物をかき落とすようなスクレーパーを設置し、更に背面からはローラーで案内してやるという機構を付け加えました。

同じく、このトラブルの対策のもう一つとして、この図のドラム缶の位置から水冷ゲートまでの距離が近いと、当然、飛沫がここに付着しやすいということが考えられますので、このドラム缶の位置をもう少し遠ざけてやろうということで、当初の設計では、この様なスロープを設けて、この位置にドラム缶が落ちたという状況ではあったのですが、耐火レンガの形状を変えまして、このスロープを長めにして、ドラム缶の投入口を炉の中心側に、水冷ゲートから遠ざけてやろうという形の改造をしました。これも、以後、北九州事業の方で反映した結果、トラブルは発生しておりません。今回の増設事業でも、この辺のあたりは最初の段階から設計に組み入れて、今現在進めてきているところでございます。

続きまして、非常用発電機について御説明いたします。

今の大規模災害対策の項で説明した部分とかなり重複しますが、増設の中として改めて御紹介いたします。

まず、非常用発電機のご思想としましては、先程も報告がありましたように、停電など電源が喪失した際にも操業中の機器を安全に停止させるという思想でございます。停電が起きると、非常用発電機、それから、ここに書いておりませんが、無停電電源装置というもので、操業中の機器に対して安定停止に必要な機器に対しては電源を供給し続けて、それによって安全停止まで至るという流れになっております。

字が小さくて非常に見づらくて申し訳ありません。非常用発電機が保護している停止に必要な機器を抜粋してここに示しております。

まず、炉周りでは投入部分、ドラム缶投入途中でもとにかくゲートを遮断して炉の中を密閉する。それから、傾動装置、スラグを排出する際に炉を傾けてスラグを出すのですが、これも出滓途中であっても、必ず停電しても傾動装置を動かして安定した状態まで炉を戻すという炉に関する保護対象機器でございます。

それから、排気処理に関しましても、恒温チャンバーのバーナー、それから減温塔の水噴霧、そして、重要であります誘引通風機も系内の負圧を確保、ガスを吸引するという意味で非常用発電機のカバーとなっております。

あと、ユーティリティー関係として、水の供給、各居室の換気空調関係、そして重要でありますPCBのオンライン分析モニタリングに関しても非常用発電機の対象となっております。

そして、今の非常用発電機が機能しなくなった場合の状況です。これも、先程の説明と同じ資料で同じ内容になりますが、改めて申し上げますと、今、申し上げましたように、この非常用発電機は設備を安全に停止させるための機器で、裏返しますと、それが機能しないと設備に対しては多少の損傷が生じるということは当然想定されます。しかしながら、それはPCBの漏洩とか環境に対する影響という点でとらえますと、冷却水関係は、当然、冷やす対象機器が熱によって多少損傷するかもしれません。それから、排気関係に関しましても、先程も申し上げましたが、排気機能そのものは止めても建物に封じ込めます。もし、万が一、経路を通過して外部に出るとしても、中のPCBの濃度が非常に低いものでありますし、その経路には必ずセーフティネットの活性炭があるということで、環境に対する影響は無いという風に判断しております。

最後の全体工程表になります。

これも、前回報告したものと変わっておりませんので、同じ資料でございます。今現在、廃掃法の設置許可を道庁さんの方で御審査いただいている最中でございます。その審査が終わり次第、プラント工事を着工するというところでございます。

以上、増設関係の御報告でございます。

**【委員長】**

それでは、ただ今の説明にありました大規模災害対策と増設事業での安全性確認のことについて御質問がございましたら、どうぞお出してください。

【〇〇委員】

安全性の問題で、気になることが幾つかあったので、御質問したいと思います。

まず一つは、建物の強度、設計の前提が、どういうレベルで作られているのかという事が説明ではよく分かりませんでした。ただ、安全弁などは具体的に震度5弱で動くということについては私も評価できるなと思ったのです。建物そのものが、高さは恐らく30メートル以上あると思うのですが、建築基準法との関係で、当然、構造計算されていると思うのですが、どの程度の地震に対して耐え得るという設計になっているかが気になります。特に、建物の中で、吹き抜け3階という部分がかかなりありまして、ある程度の重量物が4階以上に乗っかっているということもあって、建物の揺れ方については、それらが考慮されて設計されているのかどうか。実際問題として、建物の構造によっては、一つの建物であるけれども、二つの揺れが生じるということが現実に行き起きていることを僕らも聞いています。そうすると、非常に複雑な環境が生まれてくるだろうということです。その前提として、まず、大きな問題として、PCBが建物の外に漏れないことが第一です。二番目として、そこで働いている従業員の方々が被曝をしない、この二つをきちんと守られるかどうかという点でいけば、先程の安全弁のことについては自動的にある条件になれば安全弁が動いて閉まるということはある程度納得できるのですが、太いものについては手で閉めるということになれば、状況によっては閉める人が相当な覚悟で行かなければならない環境が生まれてくるのではないかと思う訳です。その辺は十分考慮されているのかどうかということをお聞きしたいと思います。

それから、建物の設計の想定の問題ですが、地震という点と津波という二つの要素に分けられている訳ですが、地震のみの被害ということであれば、今説明された中での想定はある程度有効に働くと思うのですが、これが津波という問題になってくればどうかという問題と、先程自動的に停止するというのも、関知してからどのぐらいの時間で自動停止するのかという問題もこの中では明らかになっていないので、説明をしていただければと思います。

それから、津波の問題でいけば、私が素人ながら、過去、この辺に津波が来たかどうか記録があるものを調べてみたら、東北、十勝沖、大島の噴火、それから、意外だったのですが、駒ヶ岳の山体崩落があって津波が具体的に記録されています。その他にも、アイヌの伝承の中にも幾つかそういうものが伝えられていて、決して軽く見るべきでないと思います。

それから、津波を起こす、地震を起こす要素として、活断層の存在をどう見ているかという問題で調べてみたら、このすぐ近くに非常に大きな活断層があることが分かりました。特に心配なのは、黒松内低地断層帯があります。これは、黒松内から共和町、いわ

ゆる日本海まで北海道の半島を縦断した形で大きな活断層があつて、これがまだ動いたという記録がありません。かなり大きな記録で、ものの本を調べてみたら、最も要注意すべき活断層の中に入っていて、想定されるマグニチュードは7.3以上ということです。先日、北大の先生が来られたのでちょっと聞いてみましたら、実は、その活断層が噴火湾内までせり出しているということで、今、可能性として調査の必要があるのではないかと、うところまで来ているそうです。

もう一つは、函館平野西縁断層帯がありまして、ちょうど室蘭と真向いの函館に大きな断層があります。そういう意味では、今回の東北とか十勝沖のような大きなプレートという問題もあるのですが、身近に活断層があつて、なおかつ、特に空白域が注意されていますが、動いていないものがある、これが動けば相当の大きな影響が出てくるということでいけば、今、影響が無い、影響が無いという話で終わっているのですが、影響が無いのではなくて、影響を極力小さくすることが正しい表現だと思います。そういう考え方からすれば、今、一つ一つ質問しますと皆さんの時間を取ってしまうことになるので、大きな意味でそういう点でどうなっているのかをお聞きしたいと思います。

最後に、先ほど所長から、壁の構造はどうなっているかと聞いたら、壁は、外側は鋼板で、中はステンレスで二重構造になっていますという説明がありました。先程の説明では、ラックのことも含めて東北の震災ではほとんど影響が無かった様な説明がありましたが、実際に津波を受けた所では、鉄筋コンクリート以外はほとんどぶち破られているという問題も現実には存在していますので、はたして既設の施設が安全な壁の状態なのかどうか。

それから、これは提案ですが、非常用発電機が1階にあるということですが、2階に持っていったらどうでしょうか。先程の説明の中で、津波高の想定があるとされていたと思うのですが、1階だとまともにやられてしまいます。

もう一つは、外にあるPCBではないタンクについては問題無い様な話がありますがけれども、実際に、今回の東日本大震災では、宮古の辺りではほとんどタンクが、横からの力と中に入っている油の浮き上がる力で全部離れてしまって火災を起こしたということからすれば、その辺はどうなっているのかという心配を持っています。

以上です。

#### 【委員長】

ありがとうございました。

では、他にもあれば併せて御質問をいただいて、まとめて御回答をいただきたいと思えます。

#### 【〇〇委員】

第2処理施設ですが、非常に大きなところで言うと、第1施設は化学処理で、第2施設

は燃焼ということですので、第2施設の場合は、やはり焼却炉で今まで各地で起こってきた問題としては、重金属の問題があります。その点について、どういう対策というか、考え方なのか。設計書を見ると、そういうことも全部クリアできるような感じには見えるのですが、重金属については、周囲に飛散させないということで、事前の調査ですね。つまり、操業する前に各土壌を精査するということです。それから、定期的に操業後も精査するという体制ですね。土地に飛散するかどうかですね。もちろん、出ていく排気の方の調査もやって欲しい訳ですが、第2施設の場合は、化学処理ではないので、そういうことを考えました。

#### 【委員長】

他にいかがですか。よろしいですか。

それではまず、先程の〇〇委員と〇〇委員の御質問についてよろしく申し上げます。

#### 【JESCO】

いろいろ御質問をいただきましたので、〇〇委員の御質問に全て満足するかどうか分かりませんが、お答えしたいと思います。

まず、建物の耐震設計でございますが、当然、建築基準法等の考え方に基づいて耐震基準があります。最近の耐震基準は、1981年に出来ました新耐震基準となりますが、建築基準法に、震度幾つ、ガル幾つに耐え得るような建物を設計しろということころまでは書かれていません。新設計基準は、例えば、めったに起こらない大地震については、人に対して致命的な被害が起こらないような設計をしなさいということが記載されているのみで、具体的な数字は特に定められていません。私共では震度6程度、400ガルぐらいの設計ということで、この建物を設計しています。

ただ、東日本大震災の時に、この新耐震基準により設計された建物は基本的に倒れていないという御報告も聞いておりますので、震災に対しては十分な耐震設計がされていると判断しております。

次に、建物のうち、壁等についての御質問ですが、今申し上げたように、壁そのもので地震に耐え得るという設計はしておりません。鉄骨造りでございますので、鉄骨の骨組みによって耐震性を構築しているところでございます。壁については、左上にシャッター等の写真があるのですが、その様な壁になります。先程、私が間違えて説明したかもしれませんが、壁材はステンレスではございませんで、断熱サンドイッチパネルという構造でございまして、中に断熱材を入れまして、その断熱材を両方で鋼板で挟んでいるもので施工しております。鋼板製でございますので、当然、建物が揺れても、その建物の揺れを吸収するような性能を持っていますので、地震に対しては相当有効な壁だという風に理解しております。また、壁には、筋交いとか補強材を組んでいますので、そういう面では地震、津波に関しては強度を持っていると思います。

写真に腰壁があるのですが、これは私の腰ぐらいにあります。これは、鉄筋コンクリート造りでございますので、これも先程〇〇委員がおっしゃったように、鉄筋コンクリートということで、その部分が津波等によって壊れることは無いと判断しております。

また、シャッター部でございますが、やはりシャッターが破損するのではないかとこのところを一番心配しています。ただ、建物内、PCBを取り扱っている場所は、このシャッターの向こうにもう一つ壁がございます、その中に鋼板製のドアとかシャッターがもう一枚ありますので、これらのシャッターを全部打ち破って中に浸水して行くという事は考えておりません。少し壊れた所から建物の中に浸水していくということで今回の想定をしました。

東日本大震災の全てのものをちゃんと調べたのかと言われると、自信を持って言える訳ではございませんが、全国都市清掃会議という公的機関が、廃棄物処理場の何百カ所のデータを調べたところ、今回の被害の状況ということで参考にしてこの資料をまとめたものでございます。

建物等の耐震基準、壁の設計基準につきましては、今申し上げたとおりでございます。

次に、作業員の被曝ということで、場合によっては遮断弁のところは、自動遮断弁ではなくて、手動のバルブによるということで、それを閉めて行った時の作業員の健康被害は大丈夫なのかということになります。

PCBを取り扱っていますから、その中に今現在でも作業として入る場合は、化学防護服という耐浸透性のあるポリエチレン製の白い服を、このPCB処理情報センターでも見本がありますが、それを着て入ることになります。

地震の時に、遮断弁を閉めるために時間をかけて防護服に着替えていて大丈夫かということになります。そうすると、化学防護服を着ないで入ることになりますが、実際、化学防護服の着用は、厚生労働省の方でPCB作業をする場合の健康管理の指標がございまして、化学防護服を着る場合は1%以上のPCBを取り扱っている区域で1日8時間週40時間働く場合を想定した化学防護服の指針でございます。ですから、バルブ等を閉める場合は、8時間という時間はかからないと思いますので、緊急時においては現場でバルブの対応をしていただいても問題はなかろうかと私は判断しております。

次に、地震や津波が来て停電した場合にインターロックがかかるということで、どれくらいの時間がかかるのかということですが、基本的にインターロックによる遮断は数秒間で閉まってしまいます。それ以外の設備については、何分間かの時間がかかると思います。今日は資料を御用意していませんので、機器個々で何分、何分というところまでは分かりませんが、基本的には、それほど長い時間をかけて閉めるのではなくて、短い時間で停止するというところでございます。

次に、活断層につきましては、いろいろな想定がされてきているかと思えます。私も、所内でいろいろな新聞等で調べさせていただきました。確かに、北海道大学等のいろいろな資料にも、5メートルぐらいの津波が来たとか、胆振地方では、津波の高さまでは書い

ていなかったのですが、内陸の何キロまで津波が押し寄せたといういろいろな記載がありました。

ただ、この辺の考え方につきましては、今、建物を再工事するというのではなくて、今後、行政等が定められるいろいろな防災基準にのっとして、その時に必要に応じて建物の設計や工事を見直して行きたいと考えております。

後は、非常用発電機が屋外の1階にあるということで、これを上の方に持っていけないかということは考えました。当初施設の建物の中に鉄板の倉庫があって、その中に非常用発電機があります。これは、何トンか覚えていませんが、相当の重さです。これを例えば2階にということも考え方としてはあるのですが、建築工事が済んで操業している中で、全然スペースがない状況の中で、これを2階に持っていくということは物理的に出来ないだろうということで、それだったら、非常用発電が止まった場合の安全性を検討するのがよろしいのではないかとということで、今回、御報告させていただきました。

また、2階に持って行くのではなくて、浸水の対策なので、建物自体を完全密閉してしまって、浸水がないようにすればいいのではないかとということも考えたのですが、実は、非常用発電の供給先は、本処理棟の中に電源設備がございまして、そちらも浸水してしまったらやはり電源断になりますので、そうしますと、本処理棟まで全て密閉化をしなければいけなくなります。

従って、〇〇委員の御指摘いただきました非常用発電を上を持っていくとか別の場所に移設ということは、今回の検討事項からは外させていただきました。

私の説明が足りなかった所は御指摘いただければと思います。御質問に対しての回答は以上でございます。

#### 【〇〇委員】

私の質問が早とちりで誤解を招いたようですが、私は、壁で建物をもたせるということはありません。あくまでも、壁については津波対策としての強度を持っているのかということで言ったのです。その点では、東日本大震災で経験済みですから、今の御説明では私は納得できません。

それから、電源が完全に喪失するという前提で物事を考えていることについては、私は積極的にやらなければいけないことだという意味では、所長の話はある程度理解できます。ただ、問題は、PCBが外に漏れない段階まで電気が動いていなければいけないということです。これを如何にして確保するかという問題だと思うのです。そこが、私共にするとちょっと納得がいきません。

あと、建築基準法のお話が出ましたが、建築基準法施行令と政令でかなり具体的な事が指示されています。それらがもし可能であれば、構造計算書を含めて公開していただければ、専門家の検討を受けてもいいのではないかと私は思っています。その点でいくと、この間、私共も工場に入らせていただきましたが、特に保管する場所だとか建物の骨そのも

のはきちんとした骨を持っているけれども、保管そのものの骨は非常に細くて揺れに対してどうなんだろうかという疑問も正直出ました。そういう点では、まだまだ検討の余地があると私は考えます。

以上です。

#### 【委員長】

〇〇委員の御質問にお答えください。

#### 【JESCO】

今の〇〇委員の重金属の件ですが、この絵を使って説明させていただきます。

入り口から入ってくる重金属類は、この経路の中でどこから出て行くかというところから、まずお話しさせていただきますと、一つは、千何百度に溶けた状態でスラグとして系外に出てきます。それから、ここにバグフィルターがございます。この下に、本当は固形物処理装置があるのですが、バグフィルターで捕捉されたダスト類、固形物類は、この固形物処理装置で処理されて系外に出ています。あとは、ガスです。入り口が一つ、ドラム缶から三つの出口があると考えてもらって結構だと思います。

まず、スラグに関しましては、1,400度の中でどれだけの重金属があるか、当然、スラグの処分先がどうなるかということになるのですけれども、今現在の産廃処理の中で、埋め立て処分になれば、環告第13号に沿って溶出試験をして、当然、重金属類のデータも取りますので、それに従って排出することになります。これは、普通の土壌に行くということではなくて、適正な処分先に行きます。

それから、バグフィルターですが、特に、重金属類では、ここで捕集されることが一番多いと思います。重金属類の場合は、沸点が低いので、ほとんどがガスとして大気中に飛んでいって、バグの段階で200度以下に下がりますので、ここで固化されたものが固形物としてここで一緒に捕捉されます。

この固形物の処理につきましても、今、重金属不溶化装置ということで、通常の焼却炉で言うキレート処理という薬剤処理によって重金属を封じ込める装置を備え付けております。更に、セメント固化ということで、装置的にはセメントの固化装置も付けております。ここで出てくるダスト類に関しましては、キレート処理で重金属を封じ込める措置を行った後に産廃処理に出すということで、今、計画しております。

北九州の実例からいきますと、その辺のデータも、当然、実績としてつかまえておまして、北九州の場合は、更なるリサイクルということで、それぞれのデータを踏まえた上で、再資源化出来る所に出している現状もございます。それらのデータも踏まえまして、もし産廃処理する場合でも、この二つの出口に関しましては、重金属が決して法の基準を上回るような形ではないことを確認した上で、更なる次の払出先に出すということで計画しております。



よろしいでしょうか。

**【〇〇委員】**

いろいろな固形物として出ていく場合は、前回、眞柄委員長が、告示13号の問題ということをおっしゃっておられると思いますが、あれを見てびっくりしました。私は実は知らなかったのです。つまり、真水で抽出するような感じですか。あれは、昭和40年代の非常に悪いやり方でやったと思うのですが、諸外国と比べてどうしようもないような問題がある方法です。これは、環境省の方も考えると言っておられますので、それはちゃんとしなければいけないと思います。

それから、私はちょっと分からないのですが、キレート剤で封じ込めるといいますが、キレート剤は大体が有機物でしょう。あれは何年ぐらい有機物として、つまりキレートの形が効果あるものなのかちゃんとしたデータはございますか。

私は、それは分解されてキレート剤としての役割は無くなるのではないかと考えているのですが、100年も大丈夫などというデータがあるのでしょうか。

**【JESCO】**

正直に申し上げまして、そこまでのデータは持ち合せておりません。もし、一般焼却施設で考えるならば、ダスト類はキレート処理したものを最終処分場で埋め立て処分をすると思うのですが、そこでは、その水質管理ということで、溶出されたら、当然、重金属類が出てくるところで管理の網にかけております。そこで、どこから出た固形物が原因で溶出したかということまで特定できませんけれども、今の法の基準の中で重金属の溶出試験を行って、出ない状態で認めた形で入れて、その後の処分場の管理でしっかりウオッチしていただくというのが現状ではないかと考えております。

**【委員長】**

まあ、そうなのでしょうね。

〇〇先生のお話は、基本的にはバグフィルターで出てきたものは、要するに法なり条例で定められている仕方で、環境に影響が出ないように処理、処分をするという理解ですが、〇〇委員の御質問で、保管庫の話は、資料3-1の13ページのパワーポイントで、設計基準で290ガルで損傷がなくて、T社調査の東日本大震災で倒壊無しというのは、東日本大震災のどの地域の調査で倒壊無しという結果だったか御紹介いただけますか。

**【JESCO】**

私がメーカーさんに確認した時点では、東日本大震災で被害があった全地域を対象としたと聞いております。

【委員長】

ああ、そうですか。

保管庫の棚が、今回の東日本大震災で影響があったところで損傷はなかったと。

【〇〇委員】

具体的にどこかは分からないのですか。

【委員長】

震災全体がそうですね。だから、東北地方も入っているでしょう。

【JESCO】

そうです。

【〇〇委員】

あくまでも処理施設ですね。

【JESCO】

これは違います。

【〇〇委員】

違うの。

【委員長】

これはラックなんでしょう。

【JESCO】

そうです。ラックです。

【〇〇委員】

このメーカー名が分かれば、僕らが直接聞きたいのですが。

【JESCO】

それについては、先程申し上げたのですが…。

【委員長】

先程の遮断弁のところですが、一般的に言うと、ここで言うこの施設の口径が一番大き

いのは50ミリですね。50ミリ以下が手動で閉止ですね。25ミリを超え50ミリで手動で停止操作が14カ所だそうです。これは来年秋の工事の段階でPCBを含んで、なおかつ、損傷した時に影響が厳しいと想定される場所を自動の緊急遮断弁にするという事が出来ない理由は、コストの問題なのか、あるいは自動の遮断弁を設けることが装置の構造上不可能なものばかりなのか、どちらでしょうか。〇〇委員の御質問と関係しますので、改めて確認したいと思いますが、いかがですか。

**【JESCO】**

調査状況を申し上げますと、実際に現場で遮断弁を設置する時には、もう少し詳細設計をしなければいけないということかと思えます。先程少し申し上げたのですが、自動遮断弁かマニュアルによる遮断弁がよいのか迷ったのですが、やはりそれぞれ発生するリスクによって、全てが自動による遮断弁ではなくて、それぞれリスクに応じた遮断弁の選択が一番適切ではないかという判断をいたしまして、基本的に配管口径2.5センチを超え5センチ以下のものについては、手動による手動弁の設置を考えております。今、委員長から御指摘いただいたように、来年の秋までに、もう少し詳細設計をしなければいけませんので、その中でやはりここが自動弁ということであれば、もう一度、メーカーさんを交えて再検討を進めたいと考えております。

**【委員長】**

ありがとうございます。

それから、津波のことですが、今の地盤高が4.8メートルで、先程の腰板が1メートルあるから、実質5.8メートルまでは被害が出ないという想定でいるということですね。

**【JESCO】**

その様に判断しています。

**【委員長】**

他にございますか。

(「なし」と発言する者あり)

**【委員長】**

いろいろと不確定な情報のもとで検討する訳ですので、自ずと限界はあろうかと思えますが、基本的には、今、大規模災害対策の検討について、地震は何とかなりそうだけれども、津波には不確定な所があるかもしれません。しかし、5.8メートルの波高ということですので、これまでのところでいけば、この事業所の事業が終わる間は多分大丈夫だろうなという風に期待したいと思います。

ただ、一つ、この事業所の特徴として、持ち込まれたものを処理する施設です。今は、施設の中にあるPCBがどうこうということで、ここでコンスタントに作っている訳ではありませんし、膨大な量をこの事業所の中でストックしている訳でもありません。そういう意味では、持ち込み、搬入して、この事業所の中でどれぐらいの量をストックしておくかという違う観点からのリスクマネジメントも検討していただくことが一つの危機管理のポイントにもなるだろうと思います。

原発のように、あそこの中にある燃料棒をクールダウンして、それを、今後、どこまで持っていくかというところまで原発の難しさがあるわけで、今日も、朝来る時に道新を見ましたら泊の話が出ていました。今、泊の原発が夏から止まっているのですが、あの中には燃料棒があるわけです。永遠にリスクを持っているわけです。ところが、この事業所は、持ち込まれた物がリスクを持っているわけですから、荷捌場にしても、過剰に持たないという様なリスク管理をすれば、何かあった時の外へのリスクも少なくなるということです。そういう観点から、この事業所でのリスク管理のあり方もあると思いますので、そこら辺も少し工夫していただければと思います。

ただ、後程、PCBの検討会のお話があるかと思いますが、あちらの方は散在しているから早く集めた方が国全体としてはリスクが少なくなるという、これはちょっと違う話になるかもしれませんが、そういう観点からも少し工夫をしていただければと思います。

それから、発電機の話は確かにそうですが、これから間に合うかどうかは分かりませんが、増設分と既設分と、今は完全に切れているのか、パワーの部分、非常の部分だけはクロスして連絡できるようにしておくとか、そういう意味のバックアップを期待出来る様な仕組みを考えておいてもいいのかなという印象を受けました。無理なら結構ですが、そういう工夫もしていただければと思いました。

それでは、一応このことについては、御報告いただいたことでなるほどということですが、これからもJESCOさんのこの事業所の危機管理に向けて、出来る事は次々と工夫をして実施をしていただきたいということで終わりたいと思います。

続きまして、資料2の残りで資料2-4から資料2-6について説明をしてください。お願いします。

## 【JESCO】

安全対策課長の中尾でございます。

私からは、資料2-4のトラブル事象と資料2-5の総合防災訓練について御説明させていただきます。

まず最初に、お手元の資料2-4のトラブル事象等についてでございます。

前回の監視円卓会議後、8月27日に区分Ⅳのトラブルで解体作業員の軽度熱中症が発症、あと、10月7日に区分Ⅱのトラブルで浄化槽排水全窒素の排出管理目標値（日間平均）の超過という2件が発生しておりまして、それぞれについては公表している事象でござ

ございます。これについては、後程、概要版の方で説明させていただきます。

それから、不具合事象等の公表件数ですけれども、7月から9月にかけて、17件の不具合、16件の不具合事象未満がございました。いずれについても、PCB処理情報センターにて概要を公表しているところでございます。

まず、1件目の解体作業員の軽度熱中症の発症についてでございます。

これは、8月27日に発生したのですけれども、小型トランスの解体ということで、抜油後の小型トランスの蓋を外す作業を朝9時半から10時半まで1時間程度やっておりましたが、その時に、解体班の33歳の男性の方ですけれども、遮蔽フード内での作業後、体調が悪くなったということで、救護室の方で休んでいたのですが、体温が37.5分なかなか下がらなかったということで病院に行ったところ、軽度の熱中症という診断を受けました。その後は、点滴を打って、約1時間後には自宅に戻っているという状況でございました。

これにつきましては、いろいろと調べますと、本人の体調不良ということがございまして、実際に解体作業の前には、こちらのパワーポイントの方にもありますが、左側の個人のフェース・ツー・フェースのチェックをやっておりまして、そちらで班長の方から当日の体調を確認しておりました。特に、体調項目チェックはざくっとしていましたので、更に改善いたしまして、体調についてはやや不調という項目を追加したとか、不調の理由については、作業員からの御意見を参考に、例えば当日熱があるとか、咳があるという様な脱水症状を引き起こすような症状が無いかどうかについても追加したところなんです。当日、若干、熱っぽいところがあったということで、もし、こういう文言であれば、やや不調で熱っぽいところで改善されて、もう少し体調管理はチェック出来ていたのではないかとございまして。

これについては、体調管理をしっかりやることで対応するというようにしております。

二つ目の浄化槽のトラブルでございますが、これについては、サンプリングしたのが9月27日から9月28日に、8時間毎に3回やったもので、それが10月7日の午後1時に分析結果を受領して、全窒素の排出管理目標値が30mg/lに対して34mg/lだったという事象でございました。これによって、区分Ⅱということで確定しております。

また、JESCO内部で対策を検討しまして、15時には浄化槽排水の放流を停止して、現在も放流停止は継続でございます。

なお、放流停止前にサンプリングをしまして、全窒素を測ったのですが、その時は18mg/lまで下がっていたということでございました。

区分Ⅱということで、直ちにプレス公表をして、ホームページに掲載したところでございます。

これ（パワーポイントの写真）が現在の状況でございますが、ここに元からある50人槽、こちら側が増設した45人槽がございまして。その間に仮設水槽5m<sup>3</sup>のものを二つ設置しまして、仮設配管で入り口の方を繋いで、浄化槽の最終放流口のルートを切り離し

て、ここで、1日1回、貯留した水をバキュームカーでし尿前処理施設の方で処理しているという状況でございます。

この原因ですが、現在まだ判明しておりません。ただ、状況としまして3点ほど述べさせていただきますけれども、まず、週1回、簡易分析で全窒素を管理していたのですが、これが5から8ぐらいで低く出る傾向がございました。実際は直近のデータで8だったのですが、測ってみたら30を超えていたということで、対応に遅れが生じております。

これに関しては、JIS分析を事業所内で実施することにして、今、装置、吸光度計を手配しているところでございます。

二つ目としては、9月点検において工事業者が多く入っていたのですが、工事業者に関しては仮設トイレ等を使用しておりまして、生活排水の影響はそれに関してはございませんでした。ただ、作業量全体が減っていますので、排水量は8月より10%減少していたという事実はございます。そのことから、流入水の性状を再度確認いたしまして、設計と現状がどうであったかというところを確認して、入ってくるものと出るものについて確認したいと思っております。

あとは、9月30日に汚泥を引き抜いたことで改善された可能性があるということで、50人槽の汚泥を23m<sup>3</sup>程引き抜きました。その結果かどうかはまだはっきりしませんが、10月7日の時点では全窒素の濃度を半分近くに改善することができました。このことから、管理方法に甘さがあったのではないかとということもありますので、改善の検討をしていく必要があると考えております。

いずれにしても、再発防止対策を講じまして、水質改善がされた後に放流再開を行うということで現在進めているところでございます。

また、お手元の資料の方には、報告書の裏に当日のプレス文とか、前回のモニタリング結果が5ページに書いてありますが、前回、2月1日に採取した時の結果と比較をしております。前回は良好だったのですが、今回は超えてしまったということです。

最後の6ページ目に、図面と写真を載せております。先程紹介したものでございます。

続きまして、資料2-5でございしますが、総合防災訓練の結果について御報告させていただきます。

これは、9月9日の金曜日に10時から11時半まで行いました。天候が悪かったので、御見学いただいた方には大変だったと思います。参加は、公設消防さんが約25名とJESCO30名、運転会社が約80名でございました。訓練の目的は省略しますが、訓練概要について、2枚ほどめくっていただきますと写真がございしますので、写真で簡単に説明したいと思います。

今年も、昨年が続いて2部構成で訓練を行いました。第1部は、地震によって3階喫煙室から出火、あとは屋上に要救助者がいて、その1名を救出するということを想定した訓練でございます。

まず、中央制御室に連絡が入りまして、それから119番通報をいたしました。そし

て、JESCOの方で通報を受けて、自衛防災隊を駐車場に設置して立ち上げたということでございます。

訓練としましては、屋内消火栓から消火班による放水訓練を行いました。また、公設消防との連携によって、処理施設の管理棟の屋上4階の所に取り残された作業員1名がおり、これは高所放水車にて救助するということをしております。

右のページへ行きまして、関係機関への通報連絡を実施し、それをもちまして第1部は終了といたしました。

第2部につきましては、地震により処理エリアの2階で要除染救助者が発生したという想定でございます。その連絡を運転会社の方から本部長、所長が受けまして、管理区域の中で倒れた救助者をエアストレッチャーで搬送し、その後、公設消防に引き継いで除染テナントにて除染をして、救急車にて搬送したという訓練でございました。

1枚戻りますけれども、反省事項です。

反省会は9月21日に実施しております、かなりの反省点が出されましたが、その内の主なものを御紹介させていただきます。

まず、ハード面としては、当初、全館放送に不具合があったということでございまして、それについて緊急時も全館放送が重要でございますので、きちんと日頃から整備しておく必要があるということを反省点として挙げております。

その他、実際に対策本部長の指示が周囲で十分聞き取れなかったということがありますので、マイクをスタンドで立てて指示が周囲に聞こえるように工夫していくという事も出されました。

それから、ソフト面ですが、実際に訓練に参加している人は、指揮本部、対策本部、消防隊と番号だけのゼッケンだったのですが、それよりも、本部や消防隊にも班がございしますので、班の名称や、それぞれの仕事分かる様な、マスコミ対応や写真係が分かる様なゼッケンに変えた方がいいという話がございましたので、次回から対応して行きたいと思っております。

総合防災訓練につきましては以上でございます。

## 【JESCO】

資料2-6がございました。

表題は、運転会社従業員の就業状況などについてであります。

本資料を御用意させていただきましたのは、前回の円卓会議におきまして、ヒューマンエラーの原因の一つとして、やはり作業員の定着率が悪いのではないかと、作業手順書が見直されていないのではないかと、古い作業手順書でやっているのではないかと、作業員の教育状況がどうなのか、その内容について御説明が欲しいというお話がありましたので、この資料を用意させていただきました。

まず、1番の運転会社従業員の離職状況ということで、(1)の年度別の離職率ですが、

各年度に離職した人数と年度当初の従業員を割ったものを離職率として表示しております。

(2)は、新たに就労した従業員の離職率ということで、各年度に採用した人がそれ以降、各年度に何人離職していったかというものがこの表でございます。ですから平成18年に採用した105人が、それ以降、何人離職していったかという数字をこの表に掲げさせていただきました。

この離職率の数字の判断がなかなか難しく、いろいろなところを調べてみると、厚生労働省、総務省、後は民間企業の離職率が有りまして、離職率の定義がそれぞれ違いますから一概には判断が出来ないのですが、厚生労働省の離職率がこの表で示したものに近かったということで、厚生労働省のデータですと、離職率は14%から15%ということです。例えば、平成18年度に採用した人が、以後、何年間で辞めていったという数字ですが、14%から15%という数字がございますので、その辺が一つの参考になるかと思えます。

また、民間企業で示しているデータは、大学卒で3年以内に辞めていかれた方で、最近では30%台を示しているので、かなり高い離職率になっています。

私共の運転会社は、例えば平成18年度に採用した人が年度を追う毎に何人辞めていったかというのを数字で言うと30数%になってしまうのですが、これにつきましては、やはり操業当初に、例えば設計メーカーとか先進の事業であります豊田事業所の作業員の方をこちらに約3年間ぐらい教育員ということで配置させていただきました。その教育の期間が終わったために戻ったということで、そういう面では、平成18年度に採用された方が、全員何かのトラブルがあって辞めたということではございませんで、教育期間の終了ということになります。そういう面では、私共の離職率の数字につきましては、いろいろな業種もございまして、いろいろなデータがございますので、判断が難しいことではございますが、この数字をもって離職率が高いとはならないと判断しております。

ページをめくっていただいて、裏の2番の作業要領書の見直し状況ということです。

作業要領書は、その都度、必要に応じて見直して、新しい最新版の作業要領書で作業をしなければなりません。これにつきましては、毎年、新しく発生しました作業書は新規作成し、改正、廃盤等をしまして、新しい現場に即した作業要領書を作成している状況でございます。

その作業要領の教育とか、運転作業とPCB処理に携わる人たちへの環境教育ということで、資料2-7を用意させていただきました。

資料2-7の環境教育等の内容につきましては、第22回の監視円卓会議で使用させていただいたものをそのまま添付しておりますので、ここでの御説明は省略させていただきます。申し訳ないのですが、後程お読みいただければと思います。

私共としましても、従業員の健康管理、作業管理等について、引き続き運転会社さんと協力して一緒に努めていきたいと思っております。



資料2-6につきましては以上でございます。

**【委員長】**

それでは、今、説明していただいた部分について、何か御質問はありますか。  
よろしいですか。

(「なし」と発言する者あり)

**【委員長】**

ありがとうございました。  
では、続いて、モニタリングの結果の御報告をお願いします。

**【事務局】**

それでは、資料4-1の平成23年度環境モニタリング測定結果を説明させていただきます。

資料4-1、A4判の横になりますけれども、本日の会議前までに判明している分について、今回、報告させていただきます。

まず、1ページについてですけれども、道と室蘭市で実施しております周辺地域環境モニタリングの大気のうち、一番上にごございます輪西測定局の7月分のベンゼンの値が、環境基準値である3マイクログラムよりも大きな値になっておりました。これにつきましては、この会議においても何度か御説明をさせていただいておりますが、ベンゼンにつきましては、個々の結果で基準の適否を判断するものではありませんで、1年間という長期の結果によって評価する形になりますので、ベンゼンの評価につきましては、来年3月までの結果を踏まえて最終的に評価が行われるものでございます。

飛びまして、最後の5ページになりますけれども、先程のトラブル事象については既に説明がございましたけれども、浄化槽処理水中の全窒素の日間値の平均値が排出管理目標値30mg/lを超過しております。詳細については、先程の説明のとおりでございます。これ以外の項目につきましては、すべて環境基準値、排出目標管理値以下になっております。

簡単ではございますが、環境モニタリングの測定結果は以上でございます。

引き続きまして、1枚物になりますけれども、資料4-3のJESCO北海道事業所に対する立入検査の実施状況でございます。

前回の監視円卓会議以降、立入検査については、黒い太線で囲まれている部分の3回実施をさせていただいております。

内訳としましては、監視円卓会議委員による立入検査の同行で1回、この立入検査につきましては、次の議事で説明させていただきます。そして、法令に基づき提出されました届出事項の現地確認等で1回、そして、浄化槽処理水のトラブル事象に伴うものが1回でございます。立入検査の際の指摘事項等については、資料記載のとおりとなっております。

す。

次に、環境モニタリングの測定結果に関連して、J E S C Oの方から資料4-2についての説明があります。

### 【J E S C O】

続きまして、資料4-2について説明いたします。

今回は、前回7月の会議の御指摘を受けて、測定時の作業状況とオンラインモニタリング値を追記しております。

また、申し訳ない話ですが、4月分のサンプリングについては年度初めの発注不手際等がございましてサンプリングが間に合わず、今回は分析出来ておりません。

ということで、結果を見ていただきますと、測定値の結果につきましては、P C Bについては3から4桁、ダイオキシンについては4から6桁、排出管理目標値を下回って安定して低い数値であります。

また、今回の表の上につけたオンラインモニタリング値、作業状況についてですが、オンラインモニタリング値は全て5マイクロ未満ということで、この様な表記をさせてもらっております。

また、作業状況につきましては、今回の第1排気システムの測定をしております三つのエリア、大型車載トランス解体エリア、真空加熱エリア、メンテナンス室、また、大型車載トランス解体エリアについては、その時解体をしていた機器の台数を示しております。

「T」と書いてあるのはトランスという意味で、「車」は車載トランスという意味で書いておまして、T2と言えはトランスが2台、車1とあれば車載トランスが1台という表記でございます。

メンテナンス室は、ストレーナーの清掃等をたまに行う場所でございますので、基本的には通常一般には作業をされておられません。今回、一昨年1月からの状況を全部確認いたしました。その中で作業しているのは2度程ございました。

真空加熱エリアでは、基本的には加熱、投入ということで、投入がないこともございますので、加熱のみという作業が行われております。

大型車載トランスエリアにつきましては、ここに書いておりますように、缶体切断とかフィンの切断、鉄心整形、予備洗浄、抜油等々の作業がこの様な形で実施されております。

作業状況とP C Bの値の相関という御指摘がございましたが、今回、この様な表を作って確認いたしましたけれども、はっきりとした相関は認められなかったというのが今回の結果でございます。

また、昨年12月の会議でも御説明しておりますが、活性炭のサンプリングにつきましては、今回、9月の定検でサンプリングを実施しております。現在、分析中ですので、次回円卓会議で御報告する予定でございます。

以上です。

**【委員長】**

今のことで御質問があればお願いします。

**【〇〇委員】**

PCB、ダイオキシン関係のことではないのですが、先程言いました重金属についての測定は予定されているかどうかということです。土地等ですね。そういう予定は全然ありませんでしょうか。

**【委員長】**

先程の2期工事の関係で、土壌の重金属調査を事前にしたり、操業が始まってから周辺土壌の重金属の調査をする計画になっているかどうかという質問については答えてもらっていないので、それはどうなっていますかという趣旨です。

**【JESCO】**

私共の処理施設の処理区域は、土壌汚染対策法、通常は土対法と言っていますけれども、その土対法の趣旨に沿って今回の増設処理事業においても、それぞれ重金属等につきまして、あとはフッ素等につきまして調べさせていただきました。

調査結果について手持ちの資料は持っていませんが、その辺の報告については、行政に御報告を差し上げているところでございます。

**【委員長】**

よろしいですか。

**【〇〇委員】**

はい。

**【委員長】**

それでは、資料4の説明をありがとうございました。

それでは、最後にその他ですが、一番最初の御挨拶の時にお話がありましたように、環境省の方でPCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会が動き出しましたので、そのことについて、御紹介、情報提供があるそうです。お願いします。

**【環境省】**

環境省産業廃棄物課の鈴木です。

お時間をいただきまして、誠にありがとうございます。

資料5をごらんください。

PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会についてという紙でございます。

これは、皆さん既に御承知のことかと思うのですが、前提として簡単に背景を触れさせていただきます。

スライドの右下に番号がありますが、それで御説明を進めていきます。

1枚目の下がスライドの2になりますが、PCB廃棄物に関する経緯ということで、先程申し上げましたように、平成13年のPCB廃棄物特別措置法の施行から10年が経ちました。この10年間に何があったかということを書いております。

このJESCOの関係は緑色の左側の年表の様なものです。北九州事業所の平成16年の操業から北海道事業所の平成20年の操業まで、全国5カ所が、順次、操業開始しています。安定器につきましては、今は北九州事業所のみで操業が始まっています、北海道は、先程から御説明があるように、増設工事、増設施設ということで準備を進めているところ です。

オレンジ色のところは、参考です。PCB廃棄物問題については、従来、ずっと何十年も前から問題になっているところが、いわゆるJESCOが処理をしているPCB廃棄物、高濃度とたまに言うこともありますが、そちらの廃棄物です。一方、オレンジ色のところは、2002年の欄を見ていただきますと、微量のPCBに汚染された絶縁油を含むのが存在することが判明とあります。実は、法律の施行後に微量の汚染機器の存在が判明しました。これは、当初、法律が出来る時はそもそも判明していなかった問題が出てきて、これについての処理方法をどうするのだという議論をずっと続けていまして、平成22年に無害化処理認定制度と書いてありますが、処理に着手をしたということになっております。

めくっていただきまして、スライドの3枚目です。

ここの①、②は皆さんよく御承知のお話かと思えます。高圧トランス・コンデンサは、34万台があるとされていますけれども、JESCOが5カ所で化学処理を行っているということです。今、3割程度処理が進んだという状況です。

真ん中に、安定器、それから汚染物と書いてあります。汚染物というのは、汚泥とかウエスとか多種多様なものがあり、濃度もいろいろなものがあるということです。処理体制は、先程申し上げたように、JESCO北九州のみで、北海道は整備に着手をしたところ です。

右側の微量の法律施行後に判明したものですが、そこにございますように、実は台数としてはかなりあります。OFケーブルというのは、電力ケーブルでございまして、ケーブルの間にPCBが入っているということで、これも相当な量があることが分かっております。これは、無害化処理認定施設という環境大臣が認定した施設で、現在はまだ4件しかございませんが、平成22年に処理の認定制度が始まったばかりでございます。正確には

平成21年に制度を改正して、平成22年に第1号が認定されている状況で、今、順次、認定施設を増やして処理を進めている状況です。一番右の再生油柱上トランスと書いてあるものは、電力会社が自分でやるということです。実は、電力会社と一言で書いていますが、本州6電力ということで、北海道電力はここには入っておりません。

それから、スライドの4枚目も詳しく説明しませんが、5事業所のエリア区域毎で、北海道は青色の広範囲のエリアで処理をいただいている状況でございます。

5枚目が、安定器、汚染物の処理体制ということで、北九州と北海道が処理の計画も含めてあるところでございますが、真ん中の緑色の部分、黄色の部分、オレンジ色の部分は、まだ処理体制の目途が立っていない状況になっております。

6枚目は、微量物でございます。これも、今申し上げたような話を繰り返しで書いてあるだけです。JESCOで処理するものではないですが、無害化処理施設——これはどういうものかということ、既存の産業処理廃棄物業者さんが中心です。そこで、PCBを焼却処理したり、洗浄処理をしたりという意味のある産廃業者さんが環境大臣に申請していただいて、高度な処理が可能と思われるものを認定していくことを進めております。

前置きが長くなりましたが、めくっていただきまして、7枚目でございます。「PCB廃棄物適正処理推進に関する検討委員会」というものを環境省で設置しました。

背景・現状ですが、丸の2番目、法律の附則に、「政府は法の施行後10年を経過した場合（＝平成23年7月以降）において、法の施行状況について検討を加え、その結果に基づき必要な措置を講ずる」となっておりまして、この規定に基づいて検討委員会を設置したということでございます。

現状は、繰り返しになってしまいますので、説明は割愛いたします。

検討内容という真ん中の欄でございますが、今、三つに分けてお話をさせていただきましたが、このPCB廃棄物を三つに分類しまして、それぞれ課題を整理し、今後の推進方策について検討していくということで、高圧トランス・コンデンサで言えば、3割終わったところですが、やはり10年やってきて課題も見えてきているということで、そういった推進策、今後の対策について話をしていきたいと思っております。

検討方法は、10月1日に開催して、1カ月に1回ぐらいの感じでやっていこうと思っております。

下に、委員の名簿があります。

浅野教授から始まって、飯干さんという日本電機工業会の方とか事業者団体の方、それから大学の先生、それからNPOの方も入っていただいています。情報公開というところで御意見をいただこうと思っております。それから、自治体の兵庫県の局長さん他、事業者団体です。座長は、早稲田大学の永田教授にお願いしています。

紫色のところにおブザーバーと書いてありまして、実は、道庁、室蘭市さんにもおブザーバーで御出席をいただいております。これは、先程申し上げたとおり、JESCOの処理ではないものも話すのですが、JESCOに関する議論が半分以上を占めるということ

から、事業所が立地する地域の自治体さんにもオブザーバーとしてこの議論をウォッチしていただくということでこちらからお願いしまして御出席をいただいております。当然、J E S C Oにもオブザーバーとありますが、状況の説明を含めて出席していただいております。

実は、次回から、眞柄委員長をはじめ、各地域の監視委員会の座長とか委員長の先生にも御出席をお願いすることになっております。これは、J E S C Oの議論をする会だけでお願いして、最後の取りまとめの時にどうするかということはまだお願い出来ていないのですが、次回から何度かJ E S C Oについて集中的に議論することがありますので、その時に各地域の監視円卓会議の座長、委員長の先生方にも御意見をいただきたいということで、大変御多忙のところ、御了解をいただきまして、御出席をお願いしております。

次のページに行ってくださいまして、9枚目です。

細かい字がたくさんあって恐縮ですが、具体的にどういう論点があるかということを実体的に書いたものです。

まず最初に、経緯に関する論点ということで、安全・確実な処理を前提というのは当然でございますが、先程もありましたけれども、処理を早く終わらせるという観点も大事だろうと思います。それから、P C B廃棄物は多種多様なものがござります。先程申し上げた様に、三つのカテゴリーで、トランス、コンデンサだけでなく、いろいろなものがござります。処理体制が全て確保されるようにしていくことが必要だということです。それから、このための対策を可能な限り実施するという当然のことが書いてあるわけですが、真ん中の紫色の部分それぞれの三つのカテゴリーに分けて、またその他ということで四つに分けて論点を整理しております。

左上は、今、J E S C Oで一番やっている高圧トランス・コンデンサについての論点です。一定の評価ということで、40年近くも課題になっていたP C Bの処理が3割程度は終わったということは一定の評価をいただけるのかと思っておりますが、一方で、今、処理は3割に留まっている状況です。北海道事業所は、平成20年にスタートして、スタートは遅かったのですが、比較的着実に進んでいる方ですけれども、中には、事業所の能力の半分ぐらいしか処理が出来ていない所も実はあります。このままいった場合、処理がどうなるのかというのは予断を許さない状況になっています。従って、処理が遅れている原因についてちゃんと分析して、今後の対策について議論していくということが大きな課題となっております。

右側の安定器等・汚染物は、北海道で言いますと増設の処理設備にあたるものでござりますが、東京、豊田、大阪の処理施設のあるエリアは、まだ処理体制の目途が立っていないということで、これをどうしていこうかということが大きな課題となっております。

左下の微量のものについては、実は、まだ始まったばかりで、台数も高濃度のものよりも多く、四、五倍からもっとあると言われておりまして、これはまた一からですが、処理の能力増強ということを考えてやっていくということです。繰り返しになりますが、今の

ところ、J E S C Oが直接処理するものではないものです。

その他の課題等は、保管場所は道も含めて全国にまだたくさんありますので、適正な保管対策をどうしていくかということについて議論をしていきたいと思っています。

これらの議論を踏まえて、今後の処分の見通しとか、P C B廃棄物の処理完了を見据えてどうしていくかということ論点を掲げています。

第1回は10月1日に開催しまして、いろいろな御意見をいただきました。いろいろな種類の廃棄物があるので、全ての廃棄物についての処理体制を確保するのは重要だという意見や、作業者の安全対策が大事だということでした。そういう専門家の先生にも入っていただいていますので、そういった観点での御意見をいただきました。後は、10年経って、国民の中でP C Bに対する意識が低くなってきている面もあるのではないかとということで、もう一回、この問題をしっかり解決していかなければいけないということも国もしっかり情報提供していくべきだという御意見です。それから、安全性の担保は当然としつつ、もっと効率的な処理をしていくにはどうしたらいいかという御意見をいただいたところです。第1回は概括な意見が多かったので、第2回からはそれらの御意見を含めた詳しい議論を行っていきます。

第2回は、今のところ、11月12日を予定しています。資料等は、すべて環境省のホームページで公開して、議事録も公表することにしております。

最後の10枚目は、今後のスケジュールでございます。

第1回は終わったのですが、第2回は11月12日に予定してまして、トランス、コンデンサの具体論のお話をして、順次、そういったことで議論を進めていきまして、年度内には終わらなさそうですので、平成24年度になるべく早く取りまとめられるように進めていきたいと思っております。

以上でございます。

#### 【委員長】

それでは、〇〇委員どうぞ。

#### 【〇〇委員】

私は、ここでずっと前から言っていることなんですが、作られたP C Bが5万数千トン、把握しているのが3万数千トンで、2万トンがよく分からないという状況です。これが一番大事だろうと指摘して、環境省の方からも、それは考えて行きたいというお答えをいただいております。しかし、この検討委員会で、もちろん未届け者に対する保管状況ということで、若干それに触れられている所はあるのですが、これは大問題ですので、こういう風なその他の問題ではなくて、一番重要な問題として取り上げて欲しいのです。

つまり、私は、この辺りでちょっと出たというピコグラムとかナノグラムの問題よりも、実は、そういうところから捨てられているものは、多分、何トンとか、話が違うよう

な状況が起こっていると思うので、そういうことを非常に重要な問題として取り上げて欲しいと思っております。

#### 【委員長】

ありがとうございました。

さて、最後ですが、前回の円卓会議の後に、この委員の方々に立ち入りに御同行をいただきました。今、〇〇委員と〇〇委員がいらっしゃいますので、その時の感想でもお話をしていただけますか。

#### 【〇〇委員】

見学させていただいて、そういう所を見たのは初めてだったのですが、いろいろな施設が充実していて、十分に処理出来るだろうという風に感じました。

それから、化学処理の方は、実はナトリウムを入れてクロールイオンを出す、多くの場合、耐食性が問題になるところではステンレス系統が使われているでしょうけれども、実は、ステンレスが何故いいかという、いい不動態被膜を作るからです。実は、不動態被膜を最もアタックするのがハロゲンでクロールイオンなものですから、しかも、全面的にいくのではなくて、孔食と言って小さな穴があく、それから応力腐食割れと言って亀裂が発生する、そういう状況を作り出しますので、それは外から見えていて分からないものから、是非、定期的な検査会社による検査をしていただければという風に感じました。

#### 【〇〇委員】

今までに3回程見学させていただいていたのですが、これまで安全面に対する対応が出来ているのであれば大丈夫でしょうと軽く考えていたのですが、この度の災害で想定外という事態が起きて大変驚いております。今回、安全教育に出席しまして、より以上の安全に対する基準に従い、保管管理、処理という工程が施されていることに安心いたしております。

そして、立場が変わり、説明を聞き逃すまいとする気持ちはあるのですが、あまりにも難しいことが多く、正直、自信喪失でいます。

立入検査は、頭から足元までという装備の上でのコースだったのですが、何となくスイッチ一つで処理されているとばかり考えていたのですが、コンデンサの素子をばらすのに人の手でグローブボックスの中に手を入れて作業しているのを見て、先程のお話の中にもあったのですが、手作業がなされていて大変だなと思いました。いろいろなトラブルが発生している様ですが、大きな事故には至らず、様子観察などで済んでいるのはとてもありがたいと思っています。

立場から主婦的な考えですが、安全にという声を出しての御挨拶ですけれども、自然体にみんなが守っていることにとても感激しました。そして、ポスター1枚の重みが身にし



みました。1枚1枚に書いてある事柄はそうだなと思いました。止める、知らず、待つと書いてあったのでしょうか、とても感激してその日を終わりました。

以上です。

#### 【委員長】

どうもありがとうございました。

今日、いろいろと大規模災害対策等々についてもいろいろ御説明がありましたが、今後とも、従業員の安全と、それから環境に排出することがないように努力していただきたいと思えます。

ほぼ予定の時間になりましたので、今日の円卓会議はこれで終わりたいと思えます。

事務局から、今後のスケジュール等について御説明をお願いします。

#### 【事務局】

事務局からの連絡事項ということで、2点、簡単に申し上げさせていただきます。

1点目は、次回の監視円卓会議の日程ですけれども、年明けの1月ないし2月頃の開催を予定しております。委員の皆様には、日程が決まり次第、御連絡を申し上げます。

2点目は、今、御感想をいただきました委員によるPCB処理施設への立入検査についてですけれども、前回、参加を希望されながら日程の関係で欠席となられた委員の方がいらっしゃることから、再度、日程調整をさせていただきますして実施が出来ればという風に事務局では考えております。JESCO北海道事業所と調整後、後日、意向調査を実施しますので、回答についてよろしくをお願いします。

以上でございます。

#### 【委員長】

ということだそうでございますので、お問い合わせの折にはよろしくお願ひいたします。それでは、今日の監視円卓会議はこれで終了いたします。

どうも御苦勞様でした。ありがとうございました。

### 3. 閉 会

#### 【事務局】

眞柄委員長、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貴重な御意見をいただきまして、ありがとうございました。

以上で、本日の会議を終了いたします。本日はどうもお疲れ様でした。

以 上