

北海道PCB廃棄物処理事業監視円卓会議（第4回）

議 事 録

と き 平成18年8月3日（木） 14：00～16：20

ところ PCB処理情報センター

【事務局】

定刻となりましたので、ただ今より、第4回北海道PCB廃棄物処理事業監視円卓会議を開催いたします。

私も以前、室蘭に住んでおりましたが、こんなに暑い室蘭は初めてです。道庁は、クールビズを実施しておりますので、このような格好でおりますことをご了承願います。

本日はお忙しいなか、お集まりいただきありがとうございます。

本日の会議ですが、終了時刻は、おおむね16時を予定しておりますので、よろしく願いいたします。

事前に、岸委員、時田委員につきましては、都合により欠席のご連絡をいただいております。

また、本日は欠席となっております室蘭商工会議所の海老原委員におかれましては、所属団体の役員改選に伴いまして、本監視円卓会議委員の退任のご連絡をいただき、現在、後任の方の選出について、事務手続きを進めているところですので、お知らせいたします。

それでは、開催にあたりまして、室蘭市の山田部長から一言ごあいさつ申し上げます。

【山田部長】

室蘭市の山田でございます。本日は、委員長はじめ委員の皆様、また、オブザーバーでご参加いただきました皆様方、お忙しいなか御出席いただきありがとうございます。

本円卓会議も、昨年9月に設置いたしましたから、4回目をむかえます。

本日は、この6月に完成したばかりの、また、来年秋からは、PCB処理の情報発信拠点となりますPCB処理情報センターでの開催です。PCB処理施設の設置工事につきましては、鉄骨の組み立て工事が完了し、来年10月の操業開始に向けて、一部処理プラント部分の工事が始まるなど、いよいよ本格化してきたところでございます。

室蘭市としましては、安全確実なPCBの処理に向け、徹底した施工管理を行っていただくのはもちろんのこと、工事期間中の安全対策についても、万全を期していただきたいと思いますところでは。

本日の円卓会議は、本年度から実施しております、環境モニタリングの結果を中心に、北海道事業の進捗状況などのほか、先行実施している事業の処理施設の視察についてなどの議事が予定されているところでは。皆様方からは、忌憚のないご意見をいただければと考えておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

簡単でございますが、開催にあたっての挨拶といたします。

【事務局】

本日、オブザーバーとして、環境省廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課の横井課長補佐がお見えになることとなっておりますが、飛行機の都合で遅れておまして、15時頃の到着になるということですので、最後に、一言ご挨拶いただこうと思います。

それでは、早速議事にはいりたいと思いますが、以降の進行につきましては、委員長にお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

【委員長】

今、ご挨拶にもありましたように、処理施設の建設工事も着々と進んでいるようでは、本日から、監視円卓会議は、この処理情報センターで開催するということになりまして、北海道のPCB処理事業が、着々と進んでいるという印象をもっております。そういった意味では、この監視円卓会議も本番に入っていくわけで、委員の方々のいろいろな意味でのご協力をいただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

それではまず、資料の確認をお願いいたします。

【事務局】

それでは、配付資料の確認をさせていただきます。

(会議次第に基づき配付資料の確認)

【委員長】

それでは、最初に議題の1で、前回の監視円卓会議の議事録についてですが、これにつきましては、事前に皆様にご確認いただいているところですので、特に、ご異議がなければ承認することでご理解いただきたいと思います。

それでは、次の議題ですが、北海道事業の進捗状況等についてです。

それと併せて、豊田、東京などの他の事業のその後の状況、あるいは、前回の会議で、懸案となっていたこともありましたので、それらを含めて、ご説明いただきたいと思います。
よろしくお願ひします。

【JESCO】

北海道事業所長の油井でございます。私から、資料2-1に基づきまして、北海道事業の進捗状況について説明いたします。

前回の円卓会議におきましても、進捗状況についても御説明させていただきましたので、できるだけ重複するところは、省略させていただきながら、説明させていただきます。

北海道事業の工事概要としまして、現在、新日鐵のJV、清水建設のJV、北興工業のJV、藤川建設。藤川建設の工事につきましては、当処理情報センターの工事でありましたが、これにつきましては、すべて完了しております。

従いまして、現在は、3つの工事が動いております。

こちらは、ご案内のとおり、施設周辺の見取り図です。現在、私たちがいる場所は、図面右下の、御崎の清掃工場があった、この場所となります。

これは、処理施設本体の平面図です。

これが、完成予想図になります。

これも前回御説明させていただいたとおりです。今年度については、工事を1年間かけて着々と実施していく。併せて、試運転開始の1年前からの現況の環境状況についての調査を実施しております。それが環境モニタリングの実施と上部に書かれている部分です。

現在、平成18年8月ということで、登山に例えますと、ようやく3合目くらいにきたかな、というところで、これから4合目に入りまして、徐々に険しい行程になってくるのかと思います。

着工前の状況と、くい打ち工事の実施の状況です。

くい打ち後の、建物の基礎工事の躯体のコンクリートです。それから、敷地の全景。

鉄骨工事につきましては、ほぼ98%の鉄骨が組み上がっております。

これが、建物の中の状況ですが、小型トランス解体設備の機械の設置の状況についてです。着々と処理装置の据え付けも始まっております。

これは、攪拌洗浄槽の設置の状況です。PCB廃棄物のトランス、コンデンサの鉄の箱、あるいは、中に入っている素子を裁断しまして、洗浄剤を使い、PCBを洗い落とす、ということです。大きな洗濯機のイメージです。その洗いましたPCB入りの洗浄液については、PCBを回収するとともに、洗浄剤については、リサイクルをしながら使っていくとして、もちろん系外には一切出しません。

以上のような状況で、建築工事につきましては、鉄骨、外壁、内壁、ダクト、配管工事、電気の配管工事、これらを現在進めております。

一方、プラント工事につきましては、ステンレスの床、PCBを地面に漏らさない、染み込まないよーうにとった床の工事、そういった床の工事が終了し、先ほどのよーうな、小型トランスの解体設備ですとか、洗浄の設備、あるいは、真空加熱分離の設備といったものを現在据え付けております。7月末現在の工事の進捗状況は、建築工事は54%です。プラントの工事につきましては、現在8%ということですよーです。

情報公開型施設といたしまして、3つの要素で成り立っております。見学ルート、プレゼンテーションルーム、情報公開ルームということです。

処理情報センターの現在の外観ですよーです。

敷地のレイアウト。これは、情報公開ルームに、今後、設置いたします、各種処理の状況を、ここにいながらモニター画面で処理の状況がみられるとか、トランス・コンデンサの断面の見本や、施設の模型、あるいはPCB事業を紹介するDVDモニター、それから、左側には、環境全般エリアとして、1道15県の環境政策に関するいろいろな情報を紹介する場、あるいは室蘭市、室蘭工大における環境における取組の紹介コーナーとして設ける予定としております。

それから、こちらが、北九州の実際にできている見学ルート。そして、情報公開ルームの写真ですよーです。

以上が進捗状況ということで、御説明させていただきました。

引き続きまして、私から、資料2-3、環境現況調査についての報告をさせていただきます。

まず、この調査の目的は、操業、あるいは試運転開始前の年間の環境の現況状況を調査するということよーで、大気と水質、底質、この3項目について実施しております。

すでに春の調査として、5月2日から5月9日までの1週間、大気の調査を実施しました。

資料の2ページに、調査箇所としまして、平面図がありますが、大気の測定箇所ですが、台形状の一番とがった、隅ですが、この場所が一番住居に近い側となっております、その、敷地境界線上で測定しました。

次の3ページにありますように、大気サンプリング状況という写真がありますが、ハイボリュームエアサンプラーによりまして、ダイオキシンとPCBにつきまして、7日間連続で吸引をして、非常に薄いものですから、それだけ時間がかかるということになりますが、そこに一週間分のデータを蓄積して分析を実施するという事です。

それから、ベンゼンにつきましては、これはまる1日です。同様に大気を収集して、分析をかけていきます。

それから、同時に(3)のところで、風向、風速、温度、湿度を測っております。

次の4ページに、第1回の調査結果が出ております。(1)がPCB(2)がベンゼン(3)がダイオキシン類で、数字につきましてはご覧いただきたいと思っております。簡単ですが、私からの説明は以上です。

それでは、引き続きまして、ご説明させていただきます。私は、本社の事業部次長をしております齊藤と申します。どうぞよろしくお願いたします。

最初に、社といたしましては、昨年の豊田事故につづきまして、本年東京での排水漏れ事故を、また、引き続き、あとで御説明いたしますが、排ガスの排出といった事故を起こしてしまいました。関係の皆様方には多大なご迷惑とご心配をおかけしたことを、この場をお借りしまして、深くお詫び申し上げたいと思っております。

私からは、資料2-2で、当社の各5事業の進捗状況を簡単に説明させていただきたいと思っております。

一覧表になっておりますが、順番にお話しますと、北九州事業につきましては、処理開始が一番早かったわけですが、現在、順調に操業を続けております。この事業につきましては、日量0.5トという小さな規模でのスタートでしたが、現在、1.3ト規模の、第2期工事ということで、PCBのその他汚染物、種々雑多な布などの処理も、当社として初めて導入するという事で、設計にむけて手続きを進めているというところです。工事発注公告を既に実施し、現在技術審査を終えているといった段階です。

次に豊田事業につきましては、後ほどご説明いたしますが、昨年の11月に漏洩事故を起こしました後、操業を停止しておりました。その後、改善対策を実施し、地元豊田市から了解をいただいて、先月19日に運転を再開しております。

次の東京事業ですが、前回の円卓会議でもご議論等いただきました、3月の廃水流出事故の操業停止後に、5月25日から26日にかけて、微量のPCB排気排出事故をおこしてしまいました。現在、操業を止めているといった状況です。

次に大阪事業につきましては、現在、ほぼ試運転を終了しております。ただ、その際に豊田事故、東京事故と続きましたので、そういったことも踏まえながら、十分な安全確認をしながら終了いたしまして、今後、所定の完成検査や、業の許可をいただいて、今月は難しいかと思っておりますが、来月、再来月の本格操業に向け、現在順調に進んでおります。

次に、北海道事業につきましては、先ほど説明がありましたので、省略させていただきたいと思っております。

続きまして、資料2-4にもとづきまして、豊田事業の状況を御説明させていただきます。

前回の円卓会議で、同様の資料がでておりますので、事故原因あるいは、改善対策については、ごく簡単に触れたいと思っておりますが、3ページをお開きいただきたいと思っております。上に図がありますが、これは、振動がどうしても起きてしまう部分につきまして、振動が起こらないように逃げをうってあるという改造工事を実施しました。これについては、既に措置済みとなっております。

下の図ですが、これは、第5系統、第6系統とありますが、要するに天井裏の、普通であればそのまま排出をしていて、異常があれば上の処理を要するラインとつなげるといった接合がされなかったことが、事故原因となっておりますが、下側の一般空間につきましても活性炭処理を行うということで、かなり大がかりな施設ではあります、活性炭処理施設をつけました。これらの対策を物理的に実施しております。

さらに、前回も若干触れられておりましたが、すべての、例えば管の接合部分であるとか計器の取り付け部分につきまして総点検を実施し、基本的には、メーターの脱落原因となった管を差し込んで外側からネジで締めるといった方式ではなく、とめるもの同士を、フランジといいます、輪に穴があいていて、その穴同士をボルトで締め付けるといった方式に変更しております。

そういった対策を講じたあと、5月17日から6月7日まで、試運転、これも、主として安全の確認ということの主眼に地元豊田市の確認をいただきながら、実施してまいりました。

それに平行して、ヒューマンエラー防止策、安全教育について、ただ教えるだけではなく、教えた結果が本当に習得できているのかについて、評価を含めて、きっちり人を見ていく。もし、人に問題があれば入れ替えていこうといった措置も含めたうえで進めております。さらに、どうしても、事業所となりますと、本社が、なかなか目が届かないという面もあります。こういったことをなくそうという特別な対策も含めまして、豊田事業を見ていくことにしております。これは豊田事業に限らず、本社と全事業所の連携につきましてもそのようにいたします。

その結果、次の資料になりますが、資料2-5ということで、これは、豊田市から、7月18日付けで操業再開についての承認という通知をいただきました。それを踏まえまして、当社として、運転再開について、記者発表した資料です。

運転は、7月19日から運転を開始いたしますが、事故前に搬入してあったPCB廃棄物、あるいは処理の途中であったPCB廃棄物がかなりございます。これを、今月中を目途に処理をしていく予定です。事故前に既に入っていたものにつきましては、少しずつ、安全を確認しながら、処理を開始していこうということで始めています。

運転再開の基本方針について、いろいろと書いておりますが、安定操業に至るまで、慎重に実施させていただきたいということで取り組んでおります。

ただ、こういった取組をいたしますと、当初、想定していたPCB廃棄物処理計画といいますが、処理見込みが狂ってくることとなります。当然先行処理を予定していた、豊田市分について、豊田市は当初平成20年度までに処理をする計画になっておりますが、そのあたりが、計画的に処理していくことができるのかどうか、今年度途中から入ってくる予定の愛知県分をどのような数量でどのように処理を進めていくのかといったところが、豊田事業での一番大きな行政側との相談課題となっている状況です。いずれにしても、焦ることなく安全に、何とか順調に処理を進めていくこととしております。

次に、私からの説明のメインになりますが、次の資料2-6と7に示している東京での2回目の事故についてです。

中身が複雑で、細かく御説明するとかかなり時間が必要になってしまいますので、まず、できるだけ時間をかけずに要点だけ説明させていただきたいと思っております。必要であれば、後ほど追加の説明をさせていただきたいと思っております。

東京事業につきましては、(資料5ページ)ご承知のとおり、3月の排水漏れ事故後、操業を止めておりました。その操業を止めていた時点において、搬入されたPCB入りのトランス・コンデンサがございましたし、処理の途中段階の物もありました。コンデンサを処理する場合に、東京事業では、グローブボックス内の水槽で、コンデンサを切断してPCBを取り出す作業をしています。水中で実施するのは、PCBが飛散しないようにということと、PCBが水より重たいために下に貯まりますので、こういったかたちでPCBを取り出す処理をして進めていました。排水事故に対応するために、種々の総点検等を進めていたところですが、これは、そのままになっていました。問題は、PCBは、特にコンデンサから取り出したPCBは、常温に近づきますと、ドロドロになって、固まってしまう場合がありますので、流動性を保つために、この赤くなっているところがヒーターなのですが、常時温めておかないと、PCBの流動性が保てない、要するに汲み出せないということになります。その状態で放っておりましたので、熱が加わっておりましたので、だんだんこの水が減ってきました。水が減ると、当然警報が鳴って、水を足すなどの措置をするということが、通常の操業であればやらなければならないことなのですが、実際にはこの槽は、何ヶ月かに一回定期点検を実施するということですが、その定期点検が間近に控えていたということがあって、その警報を察知した管理担当者は、「どうせ空にするのだから」ということで、この警報を無視してしまいました。というのが、一番目の要因です。

そうはいつでも、ただ熱が加わっているだけでは、PCBは下にありますので、飛散しないのですが、ついに、ほとんど水が無くなった状態が起こったのだと思われます。と思われますというのは、この部屋からの排気につきましては、常に、操業を止めていても、オイルスクラバ、活性炭処理という排ガス処理を動かしております、ここで何らかのガスが発生しても、ここで止められる、ここで処理されるといった状態なのですが、実は、この槽で、洗い落とせなかった分を、この横にあります、予備洗浄槽において、さらに洗うといった装置があります。ここには、何も入っていませんでした。この間は、シャッターで区切られておまして、密閉性は想定されていないのですが、仕切がされていたわけですが、飛散したPCBがこちらから漏れまして、全く処理をされていないこちらのラインから排出されてしまいました。ここには、オンラインモニタリング装置があります。ですから、当然、PCBが高濃度で出たということで、このオンラインモニタが警報を鳴らしました。この警報が鳴ったので、当然、ここ

から出たものだろうと思って、ここを見ましたが、ここには、何もないものですから、また、担当者が、異常なしと、むしろ、機器の方の異常ではないかと、独自で判断をいたしまして、放置してしまったという状態が続きました。そのうち、こちら側の水がほとんど無くなっていると気づいた別の、定期的に廻っている監督員が、これはまずいだろうということで、ヒーターを切りました。ところが、ヒーターのスイッチが3箇所あることをその担当は知らずに1箇所だけ切って、とりあえず安全確保ができただろうと、ここでも独自の判断をしてしまいました。

このようなことが重なりまして、結果としてはかなり長時間、飛散したガスが、こちらとこちらから放出されたという事象が残念ながら生じてしまったということです。

東京の事故については、例えば、後ほどの改善対策にもつながる話なのですが、水位が減ったら、自動的に水を足すとか、自動的にヒーターを切るといった装置がそもそもあるべきではなかったのかという点、あるいは、当然、危険性、可能性があるところについては、PCBがその系列にある以上は、常に処理装置を稼働させておくべきであったなど、いろいろと反省点があります。

いろいろと複合しておりますので、正確に御理解いただくのは、難しいのかもしれませんが、事故の概要は、以上のとおりです。

この事故につきまして、当然、周辺環境への影響ということが懸念されたわけですが、資料2-6の7ページに事故時の大気測定結果、周辺への影響ということで、記述がございます。排気口のPCB濃度、これはPCBそのものが飛散していた状態とほぼ同様と判断しておりますが、最大 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ということで、環境保全協定に基づく管理目標値から比べれば、およそ20倍ということで非常に高い値となりますが、これが出ていた排気の濃度であろうと推測しております。

これを環境中のPCB濃度ということで、屋上の排気口から周辺の地表に到達する地点について、いろいろとシミュレーションを事前に実施しておりますが、最大着地濃度がでる、一番高い濃度が出る地点について、推定で計算をしたところ、検出最下限値以下ということで、直接このガス漏れによって、周辺の地表が汚染された、空気によって汚染されたということではなかったのではないかと考えております。

11ページから、事故の原因として、先ほど申し上げました説明にも含めておりましたが、事故の直接原因としては、水位低下に伴って水を補給する装置がなかった。ヒーターのスイッチが周知徹底されていなかった。あるいは、パトロールで気がつかなかったということがこの時間の経過の中にあります。これらも一つの原因であります。

それから、排気口からの排出を継続した原因としましては、異常が出たオンラインモニタが、そのもとをたどると何も無かったのですが、それよりも上流、関係のあるところまで確認をされなかったということ。夜間には、その監視の体制が手薄になっていたということが原因として考えられます。

そもそもの事故の構造的な原因としては、安全管理体制、管理監督の不備ということで、これだけ警報等が鳴っているのに、適切な対応がとれなかったということで、そもそも、系統立てた安全教育がなされていなかったというのが、一番大きな反省するべきところがございます。

また、今回、通常の操業状態ではない、施設を止めているといった状態で、当初、実はここまでを想定してマニュアル等整備がされていなかったことによる、非定常時の対応不足、これも一つの原因であるということです。

次の13ページに、安全総点検の不足とありますが、3月の事故の後、総点検をずっと続けていたわけですけれども、その総点検の途中ではありましたが、フェイルセーフ機能のチェック等、きちんと織り込んでいなかったということで、安全総点検も不足していた。言葉を変えれば、3月の事故以降の総点検にもまだ、不足があったという反省があります。

それから、設備のフェイルセーフ機能、要するに人の手を介さずに遮断すべきところは遮断する等の、ヒューマンエラーが事故につながらないといったシステム。これがもっと必要であったのではないかとということです。

14ページに緊急に講じた措置、これは、ヒーターを停止するといったような措置ですが、どうしても、後手後手になって時間が経過してしまったということではなかったのかということです。

このように2回続けて事故を起こしてしまったということで、東京都、江東区、周辺地域住民の方に、ご心配、ご迷惑をおかけしてしまいました。それも踏まえて、東京都、江東区とも綿密な相談を重ねて、次の資料2-7ですがこれは、本日、概要版をお配りしておりますが、6月20日付けで、この東京事業改善計画書を提出しております。

この改善計画書の4ページを開いていただきますと、改善計画書、非常にいろいろな内容からなっておりますが、大きくわけまして、安全管理体制の強化。これも下に8つほど四角が並んでおりますが、それぞれにつきまして、具体的な措置、方策をとっております。

また、真ん中にあります、作業手順及び設備の安全総点検の再実施ということで、さらに、綿密な点検を行うということに加えまして、一番右の設備のフェイルセーフ機能の充実。これに関しましては、特に第三者機関による点検といたしまして、JESCOの技術力だけではカバーできない目で、第三者機関、化学プラントに専門性をもった方々に、チェックをさらにしていただくということで、改善計画でも二重三重に実施していこうということで、対策を講じてきております。

1ページにもどっていただいて、この第三者機関による点検につきましては、後ろの表では、ハード部分にしか書いておりませんでした。安全教育・訓練につきましても、損保会社系列のコンサルタントですが、そういったところに入っていただき、訓練をした結果をどう評価して、人材の適正配置や入れ替えに役立てていくのかといった、そういう観点からも御指導いただき、実施してきております。

この資料の最後、6ページ。この東京事業改善スケジュール予定についてですが、現在、ほぼ予定どおりに、1から5まで進んできております。

ただし、現在、東京都からは、さらなる厳しいチェック、綿密なチェックを受けまして、それに現在対応しているところです。今のステージは、7月末現在でのこの改善対策の実施結果について、取りまとめを行って、それを評価しようといったステージになっております。

従いまして、6のところ、試運転が8月中旬くらいからとしておりますが、これは、現実的には、半月は少なくとも遅れるだろうと見込んでおります。

いずれにしても、こういった事故を同じ施設で2度も起こしてしまったということで、もし3度目があるようなことがあると、社の存続に関わるといった意識で、社長以下、全社あげて信頼の回復に努めているところです。

最後に、前回の円卓会議で、ご質問等があったことに関連いたしまして、引き渡し性能検査の結果を試験検査項目チェックリスト、検査結果そのものを公表をというお話がありました。これは、本社でも、十分検討させていただきましたが、その検査内容自体が、JVが有します技術ノウハウ等に直接関係する項目立てになっているということで、そのものを出すのは、やはりできないというのが、当社としての見解です。

しかしながら、先行事業でどういう形でお示してきたのかといいますと、設計、工事、試運転といった各ステージで、こういう設計の考え方で、その安全性についてはこういう解析をして、結果がでましたという安全解析結果を出す。あるいは、工事はこのように進んでいます、試運転はこういう計画で実施して、このような結果でした。ということができる限り、監視委員会等で説明をして、ご議論いただいております。そのものは出さないまでも、内容的に同等のものは示すなどして実施してきたと考えております。

北海道事業につきましても、先行事業と同様に、各設計、施工、試運転等の段階におきまして、どのような確認等を行ってきたのかということ、あるいは、豊田事故、東京事故で得られた結果が、どのように生かされてきたのか、といった観点も含めまして、いろいろと情報、資料を出しながら、ご議論いただけたらというように思っております。

私からの説明は以上でございます。

【委員長】

はい、ありがとうございます。

それでは、ただ今JESCOからご説明のあった事項について、ご質問やご意見がありましたらお願いいたします。

【委員】

東京での事故で、現在、東京都と最終的な詰めを実施しているということでしたが、そういったやりとりをこちらに公表するのか、公表が無理であれば、行政機関として、室蘭市、北海道にそのやりとりを蓄積しておいていただきたいと思います。

やはり、今後何が起るかかわからないといった部分で、現実的にその公表経過というものが、どのように実施されて、どう解決されたのかというのが、我々としても活かしていきたいし、会社としても活かしていくべきだと思います。これを例にして、蓄積した先行事業の部分の知見を活かすことにつながっていくのかと思いますし、その辺のところを、我々に公表が無理であれば、室蘭市、北海道に蓄積していただければと思います。

【委員長】

ありがとうございます。

それは、道の方は、それでよろしいですか。
では、JESCOからお願いします。

【JESCO】

東京事業につきましては、事故対策委員会の実施などがありますが、一番大きな委員会としては、環境安全委員会が関係行政機関、あるいは、学識経験者の方々に構成されておりまして、そこに、基本的にはすべての資料を提出いたしまして、ご議論いただくといった構図をとっています。

当然、会議自体、公開で実施しております。

技術的な部分につきましては、当社内に学識者を集めてPCB処理事業の東京事業部会を実施しております。これは、会議自体は非公開ですが、議事録等は公開しております。そのようななかでご判断いただける部分があるのではないかと考えております。

ただ日常の細々としたやりとりまでは、きちんとした記録に残していないこともありますので、そこまでは限界かと思えます。

【委員】

資料2-2に関わって、北九州から、北海道までかかれておりますが、これは全部処理方法が同じなのかどうか。私の記憶では、東京あたりは違ったかと思えますが、処理方法をここに記載していただければと思います。

それから、実は前回の円卓会議で質問したのですが、この議事録の20ページですが、芝生の土壤にPCBが漏れたという話がありまして、回答は、現在測定中ということで、今日、回答がいただけるのではないかとおりましたが、それが、今日、報告されていませんので、できれば報告いただきたい。

なお、前回の事故に関わって、私も調べてみたのですが、前回の東京PCB廃棄物処理施設における排水の流出事故についての資料のなかで、流出事故の主な原因ということで、このように記載されています。「PCBの濃度0.03mg/L以下のものについて、PCB廃棄物ではなく廃アルカリとして屋外に貯留することができると判断し、施設の設置許可では認められていませんが、代替措置として、屋外の一次貯留タンクへ送水しました。」この件について、議事録等にも書いてあるのですが、よくよく考えたら、これは、いわゆる施設設置許可では認められていなかったということは、自社判断なのかどうか。

予備タンクが、自社判断なのであれば、設置許可では認められていないのだから、違法という取扱いをしたのかどうか。

さらに、この排水は、いわゆるPCB濃度1ppm中、0.03mg以下ということで、廃棄物処理法ではかろうじてクリアしたのでしょうかけれども、水質汚濁防止法には、明らかに違反していることとなりますよね。そこら辺のことをどのようにお考えなのかお伺いしたいと思います。

それで、今日の議案の事故報告書。資料の2-6ですけれども、こんなにこんなに事故が起きたら、非常に心配しているのですけれども、東京事業所でも、2回にわたって、初期稼働での事故がおきたのですけれども、4月14日に、水位低下の警報が発報して、5月18日に水位低下に伴うヒーターの停止が必要である。この間、1ヶ月半もあるのですが、どんな点検をしたのか、いろいろと説明しておりますけれども、パトロールは1日4回実施していたということですが、こんなパトロールだと何も役にたたないのではと思うのですけれども。

3ページ。⑧の「なお」からのところですが、「グローブボックス内にある当該槽から大気への排気口までの間に、PCBを除去するためのオイルスクラバ及び活性炭吸着装置が設置されていますが、気化したPCBの量がこれらの装置のPCB除去能力を超えていたため、PCBの一部が除去されずにグローブボックスシステムの排気口から排出されました。」と書かれておりますが、一体これはどういうことなのかと考えました。

ということは、いわゆる、オイルスクラバ、活性炭吸着装置というのは、100%機能しないというのか、どの程度、PCBを除去できるのか。そして、活性炭吸着装置などは、実際に調べて、これくらい吸着するのだということを検証されていたのかどうか教えてください。

さらに、一番心配なのは、環境へ影響があるということになるのですが、今の7ページ、事故時の排気測定結果と周辺への影響というところで、参考までにというところで、大気拡散式によるPCB濃度シミュレーションというところで、「風向、風速を用いて、大気拡散式により予測したところ、最大着地点は施設の北方321mの地点であり、その地点における最高濃度は0.00000428mg/m³とありますが、これは、ほとんど環境に影響はないとかがれております。けれども、環境省が、昭和47年、環大規第141号というのは、焼却処分における、このような規定であって、どうなのでしょう

うか。このようなPCBが外部に漏れたことについて、これを当てはめていいのかどうかと思うのですが。以上です。

【委員長】

はい。それでは、まず、最初の前回の議事録の20ページのところに、事故の概要と、宿題として、土壌の分析を依頼して、その結果はどうだったのかといったところまで、お願いします。

【JESCO】

本来ご報告すべきところを怠ってしまい申し訳ございません。

それにつきましては、既に結果が出ております。全ての試料で不検出または基準値以下といった結果が出ております。

きちんと報告すべきところ申し訳ございませんでした。

【委員長】

はい。濃度としては、不検出または基準値以下ということですが、もう一つの問題は、廃アルカリのタンクを設けたということは、それを臨時的に設置するということは、会社としてどういう判断をされていたのかということだと思いますが、いかがでしょうか。

【JESCO】

まず、タンクの設置の関係については、臨海部におけます土地使用の関係から制限がかかっておりまして、あらたな工作物を設けるとときには、届出をしなければならない。それを怠っていたということでございます。

その判断につきましては、説明の中にもありましたが、粘性の高いPCBが入ってきたことにより、余り液が大量に出てしまったということで、設置されたものです。この点に関しまして、当社の事業所、あるいは本社においては、事後に知ったということが、正確なところでございます。

【委員長】

それから、パトロールを事故以来実施していますが、実際に先ほどご説明いただいたような事象が発生したということからして、パトロールの内容はどういったものだったのか、どのくらいの精密さをもったパトロールが行われていたのかということについては、いかがでしょうか。

【JESCO】

2回目の事故に関わります、警報後のパトロールについては、やはり、施設が操業停止中であり、定常状態ということではなかったもので、具体的なマニュアルはありませんでした。従いまして、単に巡回をしていて、水面が低下する、PCBの飛散のおそれがあるという観点からのチェックは、行われなかったというのが、正直なところです。

この点は、当然、反省材料であり、改善対策のなかでも、主要な部分のひとつでございます。

【委員長】

それから、活性炭の吸着容量について、スペックがどうなっているのかということですが、そのスペックが、どのくらいの事前予防の考え方があったのかということに対してはいかがですか。

【JESCO】

その点につきましては、東京事業に関わります、学識者の方からもご指導を受けていたところで、そもそもの活性炭吸着装置の想定していた、汚染された空気の濃度と、今回、PCBが直接熱を加えられ飛散した濃度というところに、オーダーとしてかなりの差があります。

普通の活性炭処理装置ですと、「破過」という専門用語が使われておりますが、徐々に性能が落ちて処理しきれずに外に出る状況をいいます。東京事業では、高濃度に耐えられずに、出ていったのではないかとことです。

やはりこの施設自体、PCBを直接温めてどんどん飛散をさせるということは、モニタリングでも活性炭処理装置でも想定をしておりませんので、改善策としては、当然そのようなことが起きない状態にするということで、対策を講じているところです。

【委員】

本来場外に出ないものが、場外に出たというところが、この事故の問題だと思うのですが、最後の、エンドポイントのところ効かなかったということが非常に問題なのかと思うのです。

このシステムでいうと、活性炭の前に、入前の濃度も測らないと、例えば今のように、これは一般論ですが、もし高い濃度でいろいろな想定排出をすると、このシステムだと、破過したらわかる。

私が申し上げたいのは、破過した瞬間に止めたのか、そこでシミュレーションされている濃度が、もし、すぐにオンラインモニタリングできれば、その地点で止めれば漏出は無かったと思われるのですが。

時間差が一定時間あって出ているわけですね。それ自体が起きたときに、このシステムで、今回は影響が無かったわけですがけれども、これでよしとするのか、それともさらに、今回のような濃度が出ないように、例えばモニターを付けるといったようなことをお考えなのでしょうか。

【JESCO】

ご指摘のとおりと同様の内容のご指摘を、学識者の方から受けまして、改善対策として、活性炭処理装置の後ろにだけついていたシステムを、東京事業では、前にも付けるシステムに変更させていただくこととしています。この工事は若干時間がかかるのですが、そのような措置を講ずることとしています。

【委員長】

それから、最後ですが、 $0.0005\text{mg}/\text{m}^3$ とありますが、PCBの焼却処分の通知の値であるということですが、今回の処理事業でも、この値を使って、未満としているのはどういう理由なのか。

実際は、シミュレーションで最高濃度は、それよりもはるかに低い値なのですが、委員の御意見は、何をもちて許される範囲かどうか、環境汚染がないと判断できるかどうか、というご質問の趣旨でよろしいでしょうか。

【委員】

はい。この昭和47年の環境庁で出した141号通知の規定を当てはめていいのかどうかということです。

【JESCO】

当然本来は、環境基準値というものがあればそれと比較するのが適当ですし、わかりやすいのですが、PCBにつきましては、環境基準値が設定されておりませんので、唯一の目安となる値ということで、引き合いに出しているということで、委員のおっしゃるように、必ずしも、シミュレーション結果と事象的に一致するものではないことは、認識しております。

【委員長】

実際のPCBの試験法の検出限界値がこの値となっておりますので、そういった意味では、検出限界以下の濃度で、環境中に着地していたということですね。

【委員】

質問というよりは、お願いなのですが、JESCOの説明によりますと、マニュアルを作る、安全教育を徹底すると。東京の事故をみますと、人的ミスだと思います。何故、水が減ったら、水を入れなければならないのかといったところが把握されていなかったのだと思いますので、やはり教育が大切だということと、これから室蘭で行う前に、操業する前に安全教育を徹底していただきたいのと、各事業所で事故があった内容についても全てマニュアルを作っていたら、事故があったら、どこに報告をして、どのように処理をするのかといったことを作っていただけたらと思います。

作業員の方についても、長い間携わっているわけですから、その方たちが健康を害することがないように、その方が、健康を害することがないということは、市民にも影響がないということなので、私はそれをお願いしたい。また、室蘭で安全教育をするときに、私も受けてみたいなど。どういった教育をするのかなど。主婦でわからないものですから、勉強させていただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。

【委員長】

安全教育のマニュアルは、おそらく、かなり膨大なものになりましょうし、職員の指導がいわゆる操業に関わる一連の教育や訓練を受ける期間というのは、かなり長くなると思いますので、それにすべて

付き合っただけにはいかならうと思いますが、そういった教育の訓練の場に、円卓会議の方々も参加をして、参加というか、見学をさせていただける機会を作っていたらと思いますので、私からもお願いをしたいと思ひますし、その機会をつくります。

今のご意見は、大変良いご意見でしたので、もう一つの機会としては、JESCOの管理者の方ではなくて、実際に操業が始まったら、そこで働いている人に、私たちの要望や気持ちをお伝えする場を、円卓会議で作るようにしたいと思ひますので、そのことにつきましても、円卓会議から、道に、そのような機会を作っただけるようにこの場で申し入れたいと思ひますので、ご了解ください。

【JESCO】

北海道事業につきましても、これから、予定どおりにいけば来年3月、4月に試運転が始まるというスケジュールになりますが、2回、3回の事故を踏まえて、北海道事業につきましても、試運転前に、できれば半年近い期間を教育の期間として確保するように、ということで、社長からも厳命を受けましても、現在、運転管理につきましても、技術的に選定の作業を実施していることを報告させていただきます。

【委員】

まず一つは、前回の会議での、マニュアル等を公開してほしいということについて、企業秘密だと思ひますが、そういったことを理由に全面的に公開できないといったお返事だったと思ひますが、これについては、納得できないです。

もちろんそれぞれの企業にとって、それが利益の源泉だという意味では公表したくないというのがあるのはわかるのですが、前回も言ったのですが、このPCBの処理事業というのは、日本全体、人類全体の大事な事業という考え方で行われているはずなのです。そういう点では、先ほどから、基準値以下かどうかといった問題の議論がありますが、基本的な思想としては、やはり外には漏らさないということが、原点になればならないわけですから。そういった考え方からすると、企業秘密を前提として、全てが処理されるということには、一市民としては納得できません。

そうはいいても、私の意見がすべてとおるわけではありませんので、どこまで、真剣に本当に公開できるのか、もう一度検討していただきたいと思ひております。これが一点。

二点目で、委員のご発言の内容と関係しますが、いわゆる、補助タンクを、東京事業所で設置をした。写真もここで公開されていますが、この公開された写真は、除去したあとで全て公開されています。

問題は、人的ミスとかで片付けられることを強く感じられるのですが、私は、根本的に設計段階での思想、考え方、そこに問題があるのではないかと思ひますが。

私の所属している会でも、遅ればせながら検討している最中です。これから私たちの考え方をもっと出していききたいと思ひますけれども。

第一点として、これは技術上の問題ではなくて、このような事業は、許可を前提にして行われているわけですから、許可を得ないで実施するというのは、法令に違反をして事業を実施したということになりますよね。

これは、いわゆるガイダンス、法令遵守ということは、ある意味では、安全性の最も最低限の基準だと思ひます。ここが、守られなかったということは、どうしてそういうことが起きたのか、もっと突き詰めなければならないと思ひます。誰かのミスだという考え方なのか、そうではなくて、そのミスを許すような考え方が、設計の段階から存在しなかったのかどうか、ということ、私は指摘したいと思ひます。

先ほど私が、企業秘密の問題も含めて、情報の公開を要求しているのも、そのことに気がついているから、情報公開してくれと要求してきたわけですから、そこを誤解のないようにお願いしたいと思ひております。この点を、第一点として指摘したいと思ひております。

技術上の問題は、よくはわかりませんが、ただ、この3年有余にわたってPCBの問題にかかわってきましたが、私自身はそれまで何の知識もなかったわけですが、市民のなかからもいろいろな意見が市民説明会の中でもでていましたし、それからPCBの室蘭市の監視委員会のなかからもでてきました。その一つが、今回でました、活性炭の問題です。今回は、この委員にも参加していませんが、健康上の理由から、室蘭市の監視委員会の委員を辞退された、元大学の教授が、明確にしていたのですが、活性炭の効力、活性の問題は、どこまで、ある程度わかっているのかと繰り返し説明してありますし、彼自身が、自らの実験室で繰り返し実施してきて限界を知っていることから、指摘をしているわけですから。

これには、JESCOの皆さんも参加しているわけですから。

これが、本当に、警告として聞こえていなかったのかな、と私は思っておりますし、もっとさかのぼって言えば、日本製鋼所のPCB廃棄物の処理の許可についての、北海道の廃棄物処理施設専門委員会の審議の中の議事録を是非読んでいただきたいと思うのですが、その委員の方が、その日鋼の申請に対して、活性炭の効力について、どこまでつかんでいるのかについて言及しているわけです。これについて、日本製鋼所は、十分な知識をもっていないと回答しているのです。ここで終わっているから、問題なのですけれども、実はその段階でも、既に問題になっていて、なおかつ今回の北海道PCB廃棄物処理事業に係る専門委員会での議事録の内容についても同じように問題になっている。もちろん、この議事録の内容については、私も検討していますが、これでいいのかといった問題になっています。というのは、今回、活性炭が、効力を実質的に失ったという状況が、事故を大きくしてしまったという委員からのご指摘もあったと思いますが、その問題からすると、道の段階で、申請者が答えていることを是非読んでいただきたいと思うのですが、17年度第5回の議事録の3ページに明確に出ているのです。申請者は、これについてどの程度の認識をもっていたのか、というのがわかっていて、年に1回程度の、あるいはとして、具体的に回答しているのですが、これは、本当に明確な実験や経験に基づいた結果に基づいて答えているのかということに、疑問が生じてくるわけですよ。

今回の問題も、活性炭の装置をより強化なものにして、今委員からご指摘があったように、考え方に基づいた設計をするということで、ある程度考え方はわかるのですが、問題は、本当に活性炭がPCBに対してどれだけの活性がおこっているのかといったことを、しっかりした知見が、設計の段階で、確認されて行われていたのかということ、私は問題にしたいと思います。

ここを大事にしないと、単に市民が言いたいことを言っているというように理解されては困るなど。というのは、先ほどから申し上げているとおり、過去の3年間の市民の意見の中に、そういうことが、具体的に、いろいろな角度から出ていたにもかかわらず、こういった事故が起きてしまったことが、安全性の問題というよりは考え方の問題として、どこか忘れていませんか。私は、決して事故はおこってほしくないと思っているから言っていることで、ここはもっとはっきりするべきではないかと思っております。この点についてですね。

最後に、豊田の問題、先ほどからの情報公開の問題にも関わってくる考え方の問題なのですが、安全性を考えていく上で、私もわからないなりに、いろいろな本を引っ張り出して、札幌で買ってきて、読んでみているわけですが、その中でわかってきたことは、必ず安全の設計を行う際には、危険の源、危険源と言っているそうですが、危険源がどれだけあるのか、どういった内容の危険源がどうかたちであるのか、どれだけの数があるのかということ、非常に精査したうえで設計していかなければダメだと。そういった考え方があるのかと。そういう点では、今回の場合、人的ミスにどうも還元するような方向にあるのですが、私は、人的ミスは、常につきまとうものだと考えているから、当然という意味ではなくて、防ぐ要素としてあるのだということですが、その前に、設計の思想として、豊田の場合には、事故が起きてから、問題がないかということで、接合部や継ぎ手部分を全て点検したわけですよ。そうしたら、ゆるみがあったなどといった箇所が2千件あったということですよ。確かそういった数字を記憶しているのですが、つまり、危険源が存在したということですよ。それはたまたま問題があった箇所だけれど、全体とすれば、その何十倍の危険源が存在して、それらを設計の思想の段階で、解決していくということが大切だと思うのです。

その点が、私は、もう一度はっきりさせていく時期にきているのではないかと考えているのです。

豊田のパンフレットの中には、100万年に1回しか事故は起きませんと公言している内容が、わずかな時間でこういった問題が起きてしまった。なおかつ初動ミスだということになると、私は、単に人的ミスではなくて、やはり、設計段階の考え方をもう一度全部洗い流していくという考え方にたたなければ、私は納得いかない、と、思っています。そういう点からも含めて、仮に百歩譲って、企業秘密の部分がブランクになったとしても、こういう考え方で、こういうチェックをしてという考え方については、全て公開してほしいと思います。

そうすれば、先ほど委員がおっしゃったように、我々も教育を受けてみたいというのは、わかりますよ。気持ちとして。なぜならば、どんな教育がされているのかということ、第三者の目で、同じ場で、現場で立ち会うことによって、新たな視点が生まれてくる可能性があるのですよ。私たちの言う情報公開というのは、弱みを突くということではなくて、本当にそれが、安全にやれるうえで、安心できる内容なのか、お任せの思想になっていないのかということ、点検したいというのが、率直な意見です。以上です。

【委員長】

ありがとうございました。

いろいろと重要な御意見をおっしゃってらっしゃるというのはわかりました。

先ほどから、いろいろと話題になっておりますように、豊田にしろ、東京にしろ、北九州も最初の計画能力以下で動いているということは、ある意味では、既に先行している事業所で、いろいろな事柄が、ある種の学習がされているわけですし、それが、豊田や東京のような、明らかに外部に排出するような、事象をおこしたことばかりではなくて、それが起きる前にいろいろな段取りや手直しなどをされてきたわけですから、北海道の施設、これは一番はじめに説明がありましたが、現在、建設工事が進められているわけですが、その中にどのように反映されてきているのかというようなことは、折に触れて、われわれ円卓会議にも報告いただくというようにさせていただきたいと思えます。

活性炭のことについては、委員がおっしゃったように、いろいろなところで、議論がされてきているわけですし、東京の専門家の意見を聞いたところ、やはり、活性炭はそれなりの限界があるといった御質問や意見があったということが既にわかっているということですので、そういう意味では、モニターを活性炭の前と後ろにおいてですね、要するに、それで差がないということになったら止めると。元々の設計思想は、外部に漏れないように止めるというのが、設計思想だと、いうように第1回目からお話を伺っておりますので、止めるというのは、止めることができるような施設、その他になっていたのかどうかということで、東京の排ガスの事故が生じたわけですので、そういう意味では、あらためて、北海道の施設の内容、そういったことについて、是非点検をしていただきたいと思いますし、道と室蘭市も、われわれは円卓会議で、私も一応専門家ですが、細かなことまではわかりませんので、道の方に、専門家で構成する委員会があることも承知しておりますので、その専門委員会の先生方とご相談いただいて、確かに、今、建設している施設が、何かがあったら止めるという施設になっているのかどうかということ、確認をしていただきたいと思います。

それでは、大分時間が進んでおりますので、この問題については、今日はこれで終わりたいと思えます。

ただ、知的所有権に係る問題につきましては、委員、かなり微妙な問題ですので、是非そのあたりのことは、ご了解いただきたいと思います。

これは、知的所有権を公開しますと、公式な場で申し上げると少し不謹慎かもしれませんが、日本国以外の方の利益につながる可能性がありますので、PCBの処理技術は、世界で確たる処理技術で、そういった意味では日本国の損失につながることもありますので、微妙な問題だとお考えいただきたいと思います。ただ、止めるというのは重要な問題ですので、私が聞いているところでは、日本だけではなく、いずれチェルノブイリの事故をおこした原発の後始末に、PCBの処理技術をどう使おうかということがありまして、要するに、放射性物質とPCBと、同じような扱い方のコンセプトで設計されていると伺っておりますので。

それでは、次の・・・

【委員】

すみません。一つ伺いたいののですが、今の話で、PCBの処理については、アメリカやヨーロッパは、もうすでに処理をしていますよね。それについて、処理内容等わかりませんが、事故等については、環境省などで押さえているのですか。

【委員長】

他の国がPCBを実質的に処理が終わっているというのは、事実です。それは、燃焼法で、実施しています。日本は、その燃焼法で対応するかどうかということに関して、鐘淵化学のPCBについてのみ焼却処理が、先ほどの0.0005の話ですが、それだけ、処理をされて、それ以外のものは、実は、諸外国が、PCBを燃焼法で実施していたときには、ダイオキシンの問題が化学的に明らかになっていなかった。その段階で、日本の化学者が、燃焼法の一部処理をしている最終段階になって、PCBの燃焼法にはダイオキシンの問題があるよというのを発表して、それ以来、日本は、燃焼法を採用しないということできずずっと残っていた。外国は、そういうことがあったとしても、まだ、化学的に十分証明されていないと言いつつ、全て燃やして終わりにしてしまっただけです。

【委員】

わかりました。それで、不思議なのは、事業をはじめて、各地で事故が起きていて、室蘭も来年10月に実施する場合に、円卓会議の委員として、どういう効力があるのか。例えば、工場の建設工事を3月に実施する場合も正式な円卓会議での了解もなく進んできましたよね。あのときは、円卓会議もありましたが、その中でも、合意しますということではなくて、事後報告のようになっていて、そういった

ことを、きちんと委員としての責任をもつべきではないかと。

一般公募で応募したのですが、一には安全を考えて、二には15県の交流ですとか、そういうことも実施しているみたいですが。先日工場見学をすると、結構木があったのですが、半分くらい切り倒して施設を建設しているのですが、木を1本切ったら100本くらい植えろというのですが、そういったこととか、最後はどういう絵になるのかわからないなかでどんどん進んでいるわけで、心配でならないのです。

そのあたりのことを、立ち止まって、確認をしながらやっていかないとならないのかと思います。ですから、先ほどのアメリカやヨーロッパのことを考えながら、やはり、日本独自は良いのでしょうか、事故が起きるといのは、絶対に、室蘭としては人の命、罰をもうけるといったことでやっていかないといけないのかと思いますので、先ほどからいろいろな意見が出ていますが、よろしく願いいたします。

【委員長】

それは、円卓会議の設置要領にも書いてあります。それは、すでに、円卓会議を開催する段階でいろいろご意見をいただいて、進めてまいりました。

私たちの仕事は、専門家とは違う市民の立場で、北海道のPCBの処理事業が、環境や人への影響がないように、実施されるかどうかをみて、必要に応じて、道や室蘭市へ、この問題について、どういふふうにと考えたらいいか、場合によっては、我々が納得いかない場合は、処理事業そのものを止めることを申し出ることができるかと書いてありますので、それ自体は、何も変わっていないと考えています。

先ほど申し上げましたように、安全教育用のマニュアルなり、作業環境の問題にしる、工事の進捗状況の問題にしる、時点時点で説明をしていただいて、今日、先ほど道に申し上げたとおり、東京、豊田の事例、北九州の事例が、北海道事業所の設計にどう活かされているのかということ、皆さんの一番の関心事だと思いますので、それについては、時期を得て、道や、専門家の意見を踏まえたうえで、われわれに報告をいただくという形をとりたいと考えています。それでよろしいですか。

【委員】

はい。

【委員長】

それでは、モニタリングについて、進めてください。

モニタリングのことにつきましては、道の環境科学研究センターの方からご説明をいただくこととしておりまして、よろしく願いいたします。

【環境科学研究センター】

北海道環境科学研究センターの山口と申します。

資料3-1をご覧ください。それにそって、ご説明させていただきたいと思います。

大気環境中のダイオキシン類の測定・分析には、まず、私どもで実施している周辺地域環境モニタリングには、大気環境中に含まれるPCBの他にダイオキシン類の分析を行っております。

まず、1の(1)、大気についてですが、大気環境中のダイオキシン類の測定・分析は、「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」に基づいて実施しております。また、大気環境中のPCBの測定については、環境省が実施しております、「化学物質環境実態調査—化学物質と環境—」の資料編にあります、「モニタリング調査マニュアル」に基づき実施しています。

公定法及び、マニュアルには、3種類のサンプリング方法が記載されております。

一つ目が、ハイボリュームエアサンプラーを用いて、24時間平均値を求めるサンプリング方法。二つ目が、HVを用いて、1日サンプリングを7日間行って一週間平均値を求めるサンプリング方法。三つ目が、ミドルボリュームエアサンプラーを用いて一週間平均値を求める方法があります。

通常は、MVを用いて、各季節毎に一週間サンプリングを行い、各季節の結果を平均することで、その地点における年間の平均値を算出するMV法がとられています。

1年間は52週ありますが、公定法またはマニュアル法では、1週間サンプリングの方法でも、そのうち各季節毎の一週間、合計4週間でその地点における年間の結果としており、測定を実施していない期間の状況が反映されないこととなります。

通常の一般環境では、こうした方法でもあまり問題はないと思われませんが、発生源を監視するためのモニタリングの場合には、施設が稼働している期間においては切れ目なく、連続してモニタリングする

ことが、周辺地域環境モニタリングにおいては必要と考えられます。

そこで、当センターでは、通常行われている公定法やマニュアルのサンプリング方法の他に、ローボリウムエアサンプラーを用いて、1ヶ月間連続してサンプリングを行い、それを毎月実施するというサンプリング方法も併せて行っています。

MV法によるモニタリングは、施設建設予定地周辺の3箇所、新日鐵体育館、御前水公園、白鳥台の3箇所の測定局で実施しており、LV法による連続モニタリングでは、建設予定地に一番近い1箇所、御前水公園測定局で、実施しています。

こちらが、LV法、MV法、それぞれに用いる機械の写真になります。

次に、水質と底質についてのモニタリングについて、ご説明いたします。

水質の環境モニタリングは、室蘭港中央の環境基準点、ST-4と、施設排水路地先海域の2箇所において、年に2回実施します。ダイオキシン類の測定・分析方法は、「工業用水・工場排水中のダイオキシン類の測定方法」JISK0312に準じ、PCBの測定分析方法は、マニュアルに基づいて行っています。

底質の環境モニタリングは、ST-4において、年1回実施します。ダイオキシン類の測定・分析方法は「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」に基づいて、PCBの測定分析方法は、マニュアルに基づいて行います。

こちらが、水質調査、底質調査を行う、地点図になります。

なお、底質試料を採取しているST-4の水深は、今年6月の調査によるとおよそ18mとなっております。こちらが、そのときの、ST-4での採水の状況。右側が、排水路地先海域での採水の状況になります。

続きまして、平成17年度の大気モニタリング結果について、ご説明いたします。

昨年度は、公定法と長期連続サンプリング法の比較検討などのために予備調査として、新日鐵体育館測定局において、夏期と冬期にそれぞれ1ヶ月間、環境大気のモニタリングを実施しました。

LV法による1ヶ月モニタリングの結果は、夏期には、ダイオキシン類が $0.031\text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、ピコグラムは、1兆分の1グラムです。PCBは $230\text{ pg}/\text{m}^3$ でした。また、冬期には、ダイオキシン類は、 $0.031\text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ 、PCBは $71\text{ pg}/\text{m}^3$ という測定結果でした。

ダイオキシン類は、大気環境基準である $0.6\text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ を大きく下回る結果で、また、夏期と冬期に差は認められませんでした。

スライドになりますが、LV法、MV法それぞれの、夏期と冬期の測定結果が、こちらになります。

PCBは、平成16年度に環境省が行った調査では、全国平均で、夏期が $240\text{ pg}/\text{m}^3$ 、冬期が $130\text{ pg}/\text{m}^3$ で、昨年度のモニタリングの結果は、いずれも全国平均値を下回る結果でした。

そして、LV法とMV法の結果については、ほぼ同じ値の結果がでておりまして、LV法とMV法の整合性をとっております。

続きまして、今年度、これまでに行っているモニタリング結果についてご説明いたします。

まず、大気についてですが、1でも述べたとおり、今年度は、大気環境モニタリングとして、MV法とLV法を用いた連続モニタリング方法を併用して実施しています。これまでに、MV法は、春期分を5月に実施しており、分析結果も出ています。また、こちらの資料を皆様にお渡しした時点では、6月分までのサンプリングでしたが、現在は、7月分のサンプリングが終わってしまっており、分析結果につきましても、4月5月に加えて、6月分の結果もでております。

MV法による結果は、このような結果となりました。

ダイオキシン類については、いずれも、環境基準の $0.6\text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ を下回っております。

こちらが、LV法による測定結果になります。4月分、5月分、6月分となっております。

こちらも、ダイオキシン類については、いずれも、環境基準の $0.6\text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ を下回っております。

PCBの結果は、こちらとなっております。

次に、水質及び底質の説明をさせていただきます。

水質のモニタリングは、1回目のサンプリングを6月に実施しており、分析結果も出ています。

こちらが、水質の1回目の測定結果になります。

ダイオキシン類については、環境基準である、 $1\text{ pg-TEQ}/\text{m}^3$ を大きく下回ってました。

PCBについては、検出されないこととなっておりますが、 $500,000\text{ pg}/\text{L}$ 以下を下回る結果となっております。

底質についてですが、6月にサンプリングを実施しておりまして、皆様に資料をお渡しした段階では、分析中となっておりますが、その結果がでておりまして、本年度の結果は、ST-4で、ダイオキシ

ン類が、 6.7 pg-TEQ/m^3 、PCBが $0.042 \mu\text{g/g}$ 、マイクログラムは、100万分の1グラムで、こういう結果となりました。

参考までに、平成15年、16年、17年に行った、ST-4の底質の結果を6ページに載せております。

スライドをご覧いただきたいのですが、本州の工業港底質のPCB調査結果をのせておりますが、こちらが、本州の工業港と呼ばれているところの結果です。これは、平成15年度に環境省が行った実施結果で、化学物質と環境からのせております。

室蘭港ST-4の平成15年から、平成18年までの結果が、下の表になります。

だいたい、本州の工業港と同程度か、それよりも少し高いといった結果になっております。

参考までに、大気データを示しますと、大気の市街地におけるPCB、ダイオキシン類の濃度については、札幌市北区、函館市と今回のLV法による結果です。

水質は、石狩大橋、十勝川と今年度の調査結果ですが、同程度あるいは、低い結果となっております。

底質については、石狩川河口、十勝川、そして今年度の調査結果ですが、PCB、ダイオキシン類ともに他の地域に比べ少し高い値となっております。

先ほどは、河川の比較でしたが、港湾の比較になりますと、このような結果になっております。小樽海域、釧路海域、函館海域、苫小牧海域。今回の結果は、お手もとの資料と比べていただきたいのですが、水質については、他と同程度、底質については、同程度か、高いといった結果になっております。

以上です。

【委員長】

ありがとうございました。

それでは、ただ今の結果等の報告について、何かご質問がありましたらお願いします。

【委員】

数字のことが、よくわからないのですが、4ページですが、ダイオキシン類は、夏と冬では数値に差がないのですが、PCBは夏期と冬期で、おおかた倍近く違うのと、室蘭を見ても、夏期の方が高い。

自分なりに推理してみたのです。東京の事故の時に、水が下がると揮発されてということでしたので、夏は、暖かいので、空気中の水分が無くなるので高いのかな、と自分なりに考えてみたのですが、そのところを教えてくださいたいのと、全国で環境省がどのような調査をして、全国の平均値を出したのか、教えてくださいたいと思います。

【環境科学研究センター】

まず、夏にPCBの大気中の濃度が高く、冬に、夏に比べて低い値が出るのかということについてですが、PCBは温度が上がると揮発しやすくなるという性質がありますので、夏期になると、どうしても冬期よりも大気中の濃度が上がってしまう。その代わり冬期については、大気中に拡散している、揮発しているPCBが下の方に落ちているということになると思われております。

環境省の調査ですが、一番はじめにかけ足で説明したので、わかりにくかったかと思いますが、MV法、一週間サンプリング方法を用いて、各季節毎に1週間ずつ、一年間の合計で4週間、サンプリングを実施しております。調査地点については、決まった場所がありまして、測定局において測定が行われております。それも、市街地ですとか、その他の地域ですとか、道路の沿道といったところで、調査がおこなわれておりまして、そういったところの平均値をのせております。

【委員】

全国平均値ですから、北海道から、沖縄までということですか。

【環境科学研究センター】

そうです。北海道から沖縄までの合計、平均値となっております。

【委員】

質問というよりも、要望になろうかと思いますが、日本製鋼所の廃棄物処理許可のなかで、環境の問題として、室蘭の風の流れがデータ化されているのです。私、その図面をみたことがあるのですが、そういう点でいきますと、私の所属する会のなかでも、会員さん、特に蘭西地区といわれている、小橋内から、絵鞆近辺の方たちから意見がでていたのですが、時期的にいうと、風のながれが違って、新日鐵

とか、日鋼の工場出した臭いが集中的にくるといってお話がありました。今回のこの観測点は、ほとんど処理施設よりも、蘭東側に偏っていますよね。そういった点では、測定点をもう少し、風の問題をきちんと検討して、増やすべきではないかと考えます。それが、一つの要望。

PCBも風の流れやいろいろな状況の中で、最終的には平均化していくと思うのですが、万が一、事故が起きたとき、集中的にこの風の流れによっては、一地点に集中的に落下するといったことも想定できないこともない、と考えた時に、こういった考え方も参考にして、測定点をふやしてもらいたいと思います。予算の問題があるから、気持ちはわかるが、できません、というのも返答のなかにはあると思いますが、最低限、今の場合はと、私は思っています。

あとは、これは、いわゆる分析はしなくてもいいですから、定期的に、例えばその測定点を何十倍に広げて、試料だけを保管する。ということをしてあげれば、万一何かがあったときに、その試料が何年何月のどこで採取されたものかというのがわかっていますから、集中的に分析することによって、問題の本質がわかってくるということで、分析はしなくても良い。ただし、いわゆるサンプリングする場所を多くつくって、試料を保管しておくということを提案したいと思っております。以上です。

【委員】

今のお話と関連して。

測定局が、大気が、白鳥台、新日鐵体育館、御前水の3箇所ありますが。委員がおっしゃるように、やはり多くの測定局が必要だと思うのです。それで、予算の関係等もあるので、そこら辺は室蘭市の安全、安心という観点から、多く設けてもらいたいと思うのですが、特に、東町の14階、いわゆる高層アパートがあるのですけれども、弥生団地といいますか、あそこに、現在でも煤塵、粉塵がくるということで、アパートの人たちは、窓を開けられないというようなことを聞いております。従って、そこについても、測定点にさせていただきたいと思います。

【委員長】

場所は、私はよくわからないのですが、今の弥生団地というのは、東室蘭の駅の近くですね。それと、室蘭の、ちょうどこの反対側は・・・。

【事務局】

蘭西地区です。

【委員長】

蘭西地区も冬場だったら、北から吹いてくるから風下ですよ。今の弥生団地は、夏の海からの風が流れますよね。

それは、逆に室蘭市が、今の蘭西地区や、弥生団地というところで、大気の測定点をお持ちなのかどうなのかといったところは、どうなのですか。

【室蘭市】

室蘭市は、大気常時監視テレメータシステムで、測定局として6箇所設置しております。港を囲むように6箇所設置しています。東町ですと、東サービスセンターに測定点がありますが、公害、そういったことに対応するというので、それぞれの測定点での測定項目が必ずしも一致しておりませんが、今回のPCBを想定した測定項目を東サービスセンターにもっていくということではありませんが、風向などは観測しています。

【委員長】

PCBを測るのは大変だね。三位一体で、地方の交付金が、今までは、環境測定は補助の対象、交付金の対象だったのですが、これがプールされてしまいまして、それぞれの市で環境測定計画をたてる際に、数を減らすか、場所を減らすか、測定項目を減らさないとかやっていけないという話を聞いていますので、室蘭市がどうなのかはわかりませんが、そういうこともあるので、委員は大変良いことをおっしゃっていた、試料を保存しておくとか、あるいは、PCBの測定では、HVでは何を定量するのですか。

【環境科学研究センター】

HVの捕集材には、ポリウレタンフォームと、石英製のろ紙とそれ以外に、低塩素化のPCBを捕集するために、活性炭ベルトを用いています。このために、そのまま保存していくということが不可能で

して、その辺に置いてあっても、そのまま空気中のダイオキシン類、PCBを吸着してしまうという性質を持っています。

【委員長】

皆様がこの御意見を聞いて、道と室蘭市で、工夫をしてください。それは、お金のことにも関係するかもしれませんが、少し、検討してみてください。

もう一つ気がついたのは、事業所のデータと道のデータで、同じ場所がないですね。

先ほどの、道のデータとJESCOのデータを比べると、大分違うのですよね。場所が違うからかなとも思ったのですが、道は道で測っているわけですね。JESCOもどこかのきちんとしたところにモニタリングをお願いしていて、間違いはないだろうけれども、気分的にね、全項目でなくてもいいから、簡単なものだけでもダブってやってくれたらと思いますので、その辺についても、モニタリングの体制について、次回までに少し検討をしてください。

今の測定は、事業が始まる前の事前のモニタリングですから、これくらいで良いのかもしれませんが、実際に処理事業が始まった段階では、もう少し工夫する必要があると思いますので、いちおう前に御説明いただいた参考の項目と頻度というのがあるとおもいますが、場合によっては、いくつかの場所をローテーションで廻るといった工夫もできると思いますので、次回まで、検討いただきたいと思います。

予定が、4時までということになっておりまして、現在、4時なのですが、もう一つ、重要な議事がありますので、恐れ入りますが、もう少し、ご辛抱ください。

それは、廃棄物処理施設先事業地視察ということでありまして。

道のほうから、大変苦しいなかで、予算を確保していただきましたので、これを皆さん、有効に活用していただきたいと思いますので。ではご説明ください。

【事務局】

資料4に基づきまして、ご説明させていただきたいと思います。

昨年度、3月8日から9日にかけて、大阪と豊田、急な話で、参加していただいた先生にはご苦労いただいたのですが、前回の円卓会議でご報告いただいて、やはりこれは、継続することが必要なのかなというように考えております。

今年度、皆様方にアンケートをとらせていただきました。その結果、お手元の資料のなかほどですが、6名の方から、参加希望をいただいております。そのうち、各事業所別にみますと、北九州事業が5名ということで、アンケートからしますと、北九州事業、一番先行している事業への視察希望が多かったという結果になっております。

それで、私共としましては、一応、北九州事業を前提に考えていきたいと考えております。

それで、5名の方ですが、お名前を申し上げますが、河野さん、時田さん、藤当さん、鈴木さん、成澤さんの5名の方が希望していらっしゃいます。事務局で、本当は5名全員行っていただきたいのですが、なかなか、北九州ということになりますと距離もありますので、資料にもありませんとおり、3名程度で何とかならないかと考えていたところですが、事務局も随行していこうということで、少し予算を取っております。この分を出しまして、4名分は何とかなるのかなと考えています。

今日、時田さんがご欠席で申し訳ないのですが、個別にご説明いたしますが、前回行っていただいたので。そうすると、残り4名の方に行っていただけのかなと。皆様それぞれ、日程ですとか、ご都合の悪い日等がでてくるかもしれませんが、そういったことを調整させていただきながら、行き先の北九州とも調整させていただきたいと思います。

裏面を見ていただきたいのですが、室蘭から出発して、1泊2日。強行軍でございます。申し訳ございません。1泊目に、2時間程度、施設見学、意見交換。翌日、皆様から、地元の監視委員会との、もしくは市役所の方といった地元の方のお話を聞きたいといったご希望がありましたので、その分を翌日の午前中にと考えております。これは、相手のある話で、今日、皆様の御了解を得られれば、打合せさせていただいて、日程についても、4名様と個別に打合せさせていただいてと考えております。

なお、事務局として、北海道は難しいので、室蘭市さんにも、なんとか行っていただければと思いますし、あと、JESCOにつきましても、前回も同行していただきましたので、そういったことも別途調整させていただきたいと思います。以上です。

【委員長】

要するに、4名はなんとかかなりそうだと。北九州と日程を合わせて1泊2日だと。両方とも、普通に

働いている日ですから、土日以外で、1泊2日。日程が決まったら、ご希望されている方々に、お伺いをして、日程が合えば、道と、室蘭市からの担当の方が一緒されて、北九州の事業所を視察し、北九州の委員会の方々、あるいは、北九州市の方と懇談をしていただくと。

その視察については、その後開催されるこの円卓会議で、北九州の様子はどうだったと、いろいろ話題のあったことがらについて、工夫されているのかというようなことについてのご報告をいただくということになります、それで、よろしいですか。

【委員】

はい。

【委員長】

それではそういうことで、皆様方、お忙しい時期に重なるかもしれませんが、できるだけ、視察に参加をいただいて、みていただき、その結果を、この会議を通じて市民の方々にお伝えをしていきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

私も日程が合えば、研究費についていきたいと思っておりますので、それはそれでよろしくお願いいたします。

他になにかございますか。あとその他ですが、特になければ、これで終わりたいとおもいますが、環境省の横井さんが見えになりましたので、一言だけ御挨拶いただいて、終わりにします。

【環境省】

1時間ほど遅れてまいりまして、大変申し訳ございませんでした。

私は環境省産業廃棄物課の横井と申します。本日は、真柄先生をはじめ、委員の皆様方には、お忙しいところご出席いただきまして、貴重なご意見をいただきまして、どうもありがとうございました。

PCB廃棄物の処理は、安全で、確実に処理をしていくことが第1でございますので、北海道事業をはじめ、全国5箇所の事業におきまして、PCB廃棄物の処理が、安全で確実に行われますよう、JESCOとともに、万全を期して進めていきたいと思っておりますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

【委員長】

ありがとうございました。

それでは、事務局におかえしいたします。

【事務局】

長時間にわたりまして、真柄委員長はじめ、委員の皆様、どうもありがとうございました。

本日、限られた時間のなかで、貴重なご意見、ありがとうございました。

モニタリングなど、予算上、なかなか難しい問題もありますけれども、室蘭市と相談いたしまして、何とか工夫して実施していきたいと考えております。

次回の監視円卓会議につきましては、11月を目途に開催したいと思っております。

近くなりましたら、日程等ご連絡させていただきますので、よろしくお願いいたします。

また、繰り返しになりますけれども、現地視察の件につきましても、それぞれの委員の方に、日程調整をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

本日は、長時間にわたり、ありがとうございました。