

第 53 回北九州市 PCB 処理監視会議 議事録

【1】実施日時:令和 7 年 2 月 5 日(水)14:00~16:10

【2】実施会場:リーガロイヤルホテル小倉 3 階エンパイアルーム

【3】会議次第

1 北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業実績など総括(JESCO 北九州)

2 解体撤去の進捗について(JESCO 北九州)

(1)北九州 PCB 処理事業所解体撤去工事の進捗について

(2)北九州 PCB 処理事業における安全活動

3 環境モニタリング結果について(JESCO 北九州、北九州市)

4 その他

【4】

(1)委員(五十音順)

浅岡 佐知夫 座長

内山 仁志 委員

河井 一明 委員

清田 高德 委員

郡山 一明 委員

古柴 敬夫 委員

塩田 実 委員

高尾 俊春 委員

多田 政博 委員

津田 潔 委員

成田 裕美子 委員

沼田 文子 委員

山口 隆広 委員

(2)中間貯蔵・環境安全事業株式会社(JESCO)

PCB処理事業部長

足立 晃一

北九州PCB事業所所長

渡辺 謙二

北九州PCB事業所安全対策課長

和田 淳宏

北九州PCB事業所北九州解体・撤去 PM

金縄 保徳

PCB処理事業部長(特命業務担当)

相澤 寛史

PCB処理営業部営業企画課長

水信 崇

(3)関係行政機関

環境省廃棄物規制課長

松田 尚之

環境省廃棄物規制課課長補佐

切川 卓也

九州地方環境事務所資源循環課長

和家 秀格

九州地方環境事務所PCB処理対策専門官

吉田 善勝

(4)北九州市

環境局長

兼尾 明利

環境監視部長

江藤 優子

環境監視課長(事務局)

松岡 靖史

企画調整係長(事務局)

高橋 俊道

○事務局

それでは定刻となりましたので、第 53 回北九州市 PCB 処理監視会議を開会いたします。

まず初めに、お手元の配付資料を確認いたします。第 53 回北九州市 PCB 処理監視会議、議事次第に記載している資料でございます。資料 1 として、北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について、資料 2-1 としまして、北九州 PCB 処理事業所解体撤去工事の進捗について、資料 2-2 としまして、北九州 PCB 処理事業における安全活動、資料 3 としまして、北九州 PCB 廃棄物処理施設の環境モニタリング結果について、あと参考資料といたしまして、第 52 回北九州市 PCB 処理監視会議議事録及び PCB 処理だより第 51 号をお付けしております。資料について不足等ございましたら事務局までお申し付けください。よろしいでしょうか。

本日の監視会議委員の出席状況ですが、本日は委員 19 名中 13 名(内1名の web 参加)のご出席をいただいております。

質疑応答の際にご発言する場合は、各自マイクを用意しておりますので、電源をオンにしてご発言いただきますようお願いいたします。

それでは、開会にあたりまして、北九州市環境局長よりご挨拶申し上げます。

○北九州市

本日は、大変お忙しい中、また寒い中、53 回目となります、北九州市 PCB 処理監視会議にご参加いただき感謝を申し上げます。

JESCO 北九州 PCB 処理事業所での操業は、昨年 3 月をもって終了し、今回の監視会議は操業終了後、初めての会議となります。この監視会議は、高濃度 PCB 廃棄物の処理事業を行うにあたりまして、徹底した情報公開と説明責任を果たすために設置され、専門家の方だけでなく、市民の立場からのご助言をいただいております。この間、約 20 年に渡りまして、監視会議の座長をお務めいただいております座長をはじめ、委員の皆様方には、この場を借りて深く感謝を申し上げます。

本日は JESCO から、操業期間中における PCB 処理施設の処理実績や解体撤去の具体的な進捗状況などについてご報告をいただきます。本市といたしましても、解体撤去が終了するまで、周辺環境のモニタリングや作業の安全性などをしっかり監視指導してまいりますので、委員の皆様方の忌憚のないご意見をいただきますよう、よろしくお願いを申し上げます。

○事務局

ありがとうございます。

続きまして、環境省廃棄物規制課長よりご挨拶を頂戴します。

○環境省

皆様、こんにちは、環境省の廃棄物規制課長の松田でございます。

委員の皆様、また北九州市の市民の皆様、市の皆様におかれましては JESCO の PCB 処理事業に日頃から多大なご指導とご協力を賜りまして、誠に御礼を申し上げたいと思います。

また、北九州市に全国初の事業として受け入れていただいた本事業につきましても、先ほど兼尾局長からお話ございましたけれども、昨年度に北九州、大阪、豊田事業エリアの処理事業を終了しまして、現在は東京と北海道室蘭の 2 カ所で、PCB 廃棄物処理を実施しているところです。JESCO 事業の実

施により、高濃度 PCB 廃棄物の処理が大きく進展いたしました。改めて感謝申し上げます。

また、市長には、昨年 8 月に環境省の当時の国定政務官が訪問いたしまして、大臣からの感謝状を贈呈させていただきまして、また、今年の 1 月 10 日に、浅尾環境大臣が北九州市を訪問いたしまして、市長に PCB 廃棄物の処理に関して感謝を申し上げさせていただいております。この場を借りてご報告いたします。

今後の課題でございますけども、一つは施設の解体撤去がございます。1 期施設については、処理施設のプラント設備の解体撤去工事まで進めておりますが、2 期施設については現在進行工事中という段階です。引き続き安全第一で進められるよう、我々も JESCO としっかり連携して取り組んでいきたいと思っております。

もう一つにつきましては、今後、高濃度 PCB 廃棄物が発見されたときの対応であります。JESCO 事業の実施中におきましては、室蘭の JESCO 北海道事業所で処理するように、室蘭市の皆様のご協力を得まして、昨年 8 月に PCB 廃棄物処理基本計画を一部変更しております。さらに、JESCO 事業が終了した後の対応につきましても、今、有識者会議において検討を進めている状況でございます。

本日は、北九州事業所での PCB 処理の総括と施設の解体撤去工事、モニタリング結果について、ご説明を実施させていただく予定としております。いただいたご意見を踏まえまして、安全かつ確実な処理を進めていきたいと考えておりますので、何卒よろしく願いたいと思っております。

○事務局

それでは、ここからの議事進行を座長にお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○座長

それでは、本日の議事に入ります。まず、資料 1 北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について、総括を JESCO から説明をお願いします。

○JESCO

ありがとうございます。今日はよろしくお願いいたします。

それでは、資料 1 の北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況、この資料の方をご覧ください。まず、表 1 のところとなります。昨年度末で処理が完了した、安定器と汚染物の処理実績を示してございます。合計で 10,256t という数字でございます。昨年 2 月の監視会議からは約 2t 処理を追加して完了をしております。改めまして、平成 16 年から 20 年間、PCB の処理を安全に行ってまいりました。これまでご理解、ご指導いただきましてありがとうございました。

今回は操業の総括ということで、別紙をご用意してございます。表紙から 4 枚めくって頂くと、別紙で北九州の操業の終了についてという資料がついてございます。よろしいでしょうか。

まずは、事業所の歩みにつきましてご説明差し上げます。1 枚めくっていただいて、2 ページ目になります。こちらは事業の開始を示してございます。中ほどに、約 30 年間処理が進まない中、平成 12 年に環境省が北九州市に立地の要請を行ってございます。その後、平成 13 年になりますが、市が市民説明会を 130 回以上開催し、皆様の意見を募集し、市における立地が決定してございます。このときの地域の皆様のご理解があって初めてここに立地が決定されたものでございます。改めて感謝申し上げます。表の下の方になりますが、平成 16 年に変圧器、コンデンサー等の処理を、その後 21 年には安定器等

の処理を開始してございます。

次のページとなりますが、上と下のところでございます。事業期間の延長の要請と再延長の要請といったところでございます。まず、この延長の要請でございますが、一番上のところでございます。これは全国的に処理が遅れているというところが原因でございました。再延長の要請のところでございますが、これも下の表の上から 2 行目のところですね。こちらの方は処理対象量が多くなりまして、処理の完了ができないという見込みとなったことから、これらを原因として、いずれも地元の皆様のご理解を得て、延長と再延長をさせていただいております。これを受けまして、また、上の表となりますが、表の一番下ですね、平成 31 年にはコンデンサー等の処理を完了させていただきまして、一番下になります、令和 6 年 3 月、昨年度末には、安定器等汚染物の処理を無事終わらせることができました。

次のページとなります。この 20 年間で処理した PCB 廃棄物量となります。変圧器で約 2,800 台、コンデンサーで約 5 万 9000 台、安定器で約 10,000 トンを処理してございます。この間、高濃度 PCB 廃棄物がどのぐらいの事業場からなくなったのかというのがその下の表でございます。一部重複がございますが、合計の 2 つのところを足すと、約 30,000 事業場から高濃度 PCB がなくなったということでございまして、この結果、PCB による環境汚染リスクがなくなったといったところでございます。

次のスライドでございますが、上のところは 1 月 31 日の搬入の完了、その下となりますが、2 月 16 日に最後の PCB 廃棄物のプラズマ処理、これを完了したときの写真となります。

続きまして、JESCO がこの 20 年間で行ってきました安全の取り組みについて、ご説明を申し上げます。

まずは、安全対策といたしましては、有識者からなる各種検討委員会というものを JESCO の中に設置しまして、この中で技術的事項や作業従事者の安全衛生管理等について助言をいただきながら進めてきているところでございました。

次のところとなりますが、北九州市が設置してございます、こちらの PCB 処理監視会議の方には、処理実績や環境モニタリング結果、こういったものを、定期的にご報告をし、コメント等々いただいていたところでございます。ありがとうございます。

その次に、こちらは PCB の廃棄物の搬入になりますが、こちら、収集運搬車に GPS を搭載してございました。どのルートを経由しているかがわかるような運行管理システムということを導入いたしまして、約 20 年間事故もなく搬入を終えるということができてございます。

その次は、施設における安全対策となります。施設の設計に当たりましては、大きく 3 つの柱で行ってございます。丸のところでございます。安全確実な PCB の処理方法を採用するということ、それから、リスクマネジメントの考え方に立った安全対策、さらにはしっかりと情報公開をするといったところでございます。これらにつきましては、先程申し上げました専門家から成る検討委員会で処理方法等について検討いただき、施設を設置してきたといったところでございます。

次のスライドは、具体的な環境安全対策となります。下の絵の下の方ですね、PCB を取り扱うエリアにはオイルパンというふうなものを書いてございますが、こういうオイルパンというのを設けまして、PCB が外部に漏洩しないような設備としてございます。また、そのオイルパンの左側に排気処理装置というものがございまして、建屋内を負圧にしながらこの排気処理装置で排気中から PCB を除去するということに加えまして、この排気処理装置が上の方にちょっと矢印飛んでいますが、セーフティーネット活性炭ということで、万が一の場合に備えて、こういった活性炭を設けるということで、多重の安全対

策を講じた施設としてきました。

その次のページとなりますが、これらの対策を講じた結果となります。排気中の PCB 濃度等を示してございますが、表の右側に市と締結した協定値がございまして、こちらは、市の指導のもと、法律上の基準よりも厳しい数値となっておりますが、これを十分下回る数値で 20 年間やってまいりました。例えば、一番上、真空加熱分離排気の PCB はですね、最大値で 0.0000012、0 が 5 つある数値でございまして、協定値が 0.005 ということで、0 が 2 つといったところですので、十分低い数値となっております。

その下のスライドでございまして、こうした排気中の PCB 濃度等、これが周辺環境にどういった影響を与えたのかを示してございまして、表の中には、主なモニタリング結果といたしまして、大気、水、土壌を対象に、操業前と操業後、令和 5 年度末のデータを比較してございまして、このデータを見ていただくと、施設を適切に管理した結果でございまして、PCB、ダイオキシン類とも操業開始前とほぼ同じか、もしくは低い結果に抑えるということができてございまして、その結果といたしまして、周辺環境に与える影響を抑えることができたというふうに判断してございまして、あと、今日お配りした資料には間に合いませんでしたが、底質と生物モニタリングを行ってございまして、そのデータにつきましては、前の方でお示しをしたいと思います。ちょっと小さくて申し訳ございませんが、こちら、底質と生物の PCB とダイオキシン。ダイオキシンは、PPCD と PCDF と Co-PCB と 3 つに分けさせていただきました。見ていただくと、操業前で PCB とダイオキシンを我々 Co-PCB が主体となるものですが、そこを見ていただくと、ほぼ同じ数値であったということを見ていただけるかと思っております。この辺のデータからも、やはりその周辺環境に影響を及ぼさずに、操業を終わらせることができたというふうに判断をしております。スライドをどうもありがとうございます。

それでは紙の方に戻っていきまして、最後に地域への情報発信についてご説明いたします。19 ページのところとなりますが、処理施設内には情報公開ルームというものを設置してございまして、また、下のところでございますけれども、施設への見学も、積極的に受け入れるということで、我々情報発信に努めてまいりました。その下のスライドとなりますが、北九州市様におきましては、若松の銀天街、こちらの方に北九州市環境コミュニティセンターというのを設置してございまして、ここに JESCO もコーナーを設けさせていただいて PCB の処理情報を公開させていただいております。

また、最後のスライドとなりますが、地域の行事にも積極的に参加をさせていただいて、これまで来てございまして、改めまして、この 20 年間、皆様からのご指導を受けながら、安全を最優先に取り組みまして、無事処理が終了しましたことを改めて感謝申し上げたいと思っております。どうもありがとうございました。資料 1 の説明は以上となります。

○座長

今の資料 1 の北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況の総括について、意見や質問がございましたらよろしくをお願いします。

その前に、北九州市環境監視課側でも、今報告した環境への操業が影響を与えなかったという確認をしていますよね、モニタリングをしています。そのことについて、簡単でもいいですけども、説明をお願いしたいです。

○北九州市

はい、環境監視課でございます。JESCO さんが事業を継続している間、市も同様に発生源周辺環境モニタリングを実施してございます。その定められた頻度で行っておりますが、値等については問題ないことを十分確認してございます。

○座長

ありがとうございます。今の議題に対して委員の方、コメント、意見、質問等ございましたらお願いします。

○監視委員

質問ではないのですが、私は戸畑区で行政相談員をしております。先日、相談にみえた方で、福岡県内で水道水に汚染されたものが混じっていたというニュースがありました。それを見て、北九州は本当に大丈夫かと問い合わせがあったんですけども、大丈夫だと思いますと言ってありますが、若松の方がそんな不安を持っているということはないのでしょうか。

○北九州市

PFAS のことと認識しています。北九州につきましては、水道水については随時検査を行っております。定められた目標値未満であることを確認しています。安心して飲んでいただいて結構でございます。

あと、公表していますが、環境モニタリングを行う中で、戸畑の方で 1 点、地下水から検出されている事例というのが令和 3 年度でございました。そこについても引き続きモニタリングを継続してございます。また、その飲用の井戸として使われているものではございませんので、持ち主の方には、飲用としては用いないようにお伝えした上で、しっかり監視してございます。安心していただいて大丈夫だと思います。

○監視委員

この資料の 3 番目に処理済みの払出状況というのがそれぞれありますが、以前確認をされたと思いますが、これらの処理物の具体的な払い出し先だとか、どういう処理、最終処理されたのか教えていただければと思います。

○座長

JESCO さんお願いします。

○JESCO

はい、ありがとうございます。それでは、5 ページ目の処理済み物の払い出し状況といったところでございます。ここの①の鉄とか銅とか③の処理済油ですね、この辺は有価物として我々外部に出してございます。そこで鉄とかは溶かして、またリサイクルをするという形でございます。④の処理済残渣、これは液処理の固形物でございますが、産業廃棄物として処分をしてもらっているところでございます。後ろの方も似た形となりますが、基本的に今、産業廃棄物を我々から出すときは、処分先のところで、どのような処分をしているのかということをおそらく年一回は確認をさせていただいて、ちゃんと契約どおり、法律どおりやっているよねということの確認をさせていただいているところではあります。

○監視委員

産業廃棄物も確実にそういうマニフェストが何かでちゃんとチェックするようになっていきますよね。そういうのがちゃんとされているということですね。

○JESCO

結構です、はい。

○監視委員

スライドの資料の 17 ページなんですけども、操業前測定値と操業最終年数値はもう劇的に良くなっているような感じなんですけれども、工場の影響がないというのはわかるんですけれども、これはこの 20 年ぐらいでさまざまな努力がされた結果なのか、それともいろんな規制が厳しくなってこの数値がよくなっているのかというのは、わかりますか。

○JESCO

ありがとうございます。JESCO から、PCB とかダイオキシンが出ていかないことに加えて、やはりダイオキシンも規制が厳しくなったとかで、やはり JESCO 以外の所からも、ダイオキシンとかのいわゆる周辺環境へ持ち出される量が減ってきた結果として、こういうふうに全体的に下がってきているというふうに考えてございます。

○座長

他にはありませんか。それでは、続きまして、議事 2 解体撤去の進捗について、資料 2 の 1、資料 2 の 2 より JESCO さんから説明をお願いいたします。

○JESCO

資料の 2 の 1、北九州 PCB 処理事業所解体撤去工事の進捗についてご説明いたします。ページの中程の右側と右下の方にページ番号を振ってございますので、これに基づいてご説明差し上げます。

まずは 1 ページのところになります。北九州事業全体の解体撤去スケジュールでございます。まず、1 期施設でございますが、令和元年から開始してございまして、昨年度、令和 5 年度にはプラント工事が概ね完了し、今年度は建築物の除去分別を行ってございます。また、来年度、7 年度から再来年度、8 年度の上期ごろにかけて、建築物の解体撤去工事を完了させる予定としてございます。

次に、2 期施設となりますが、これは今年度から本格的に解体撤去工事を始めてございます。おおむね令和 10 年度の初めごろにかけまして、プラント設備の解体撤去工事を行い、およそ令和 11 年から 12 年度ごろには地下にある杭を除いて建築物の解体撤去工事を完了させるという形で、現場の方、今進めているところでございます。

めくっていただきまして、3 ページのところに 1 期施設の実施状況を示してございます。まず第 1 段階といたしましては、先行工事等を行いまして、右側、第 2 段階として PCB の除去分別、それからプラント設備の解体撤去工事、ここまでを完了してございます。現在は建築物の除去分別を実施しているところでございます。ここで先行工事からですね、現在、建築物の除去分別を行っておりますが、ここまで

の動画をご用意いたしましたので、ご覧の方よろしくお願ひいたします。

～北九州 PCB 処理事業所施設の解体撤去についての映像を再生～

○JESCO

ご視聴ありがとうございました。それでは、引き続き資料の方をご説明させていただきます。右の下 5 ページのところになります。先程ほど申し上げましたプラント設備の解体撤去の概要となります。上から 3 つ目、工事会社となりますが、日鉄エンジニアリング株式会社が受注して工事をしていただきました。工事対象のところですが、一番右側に約 1,080t のプラント設備の解体撤去を行ってございます。

一番下の欄になりますけども、工事期間中の作業環境への影響もなく、また、無事故無災害で工事の方を完了させてございます。

めくっていただきまして、6 ページの方は、代表的な部屋における工事前、工事後の写真となります。その下 7 ページとなりますが、こちらは建屋解体撤去工事の概要となります。3 つ目、工事業者でございますが、鴻池組が受注をしてございます。工事内容 5 つ目のポチでございますが、建築物に付着残存する PCB の除去分別と解体工事を行うといったところでございます。

8 ページのところに、建屋の解体撤去のフローを載せてございます。先程のビデオにあったとおりでございまして、現在は左側の緑色のフローの床、壁等の除去分別とその次の除去確認調査といったところを行ってございます。その下 9 ページの方はですね、工事エリアを ABC と 3 つの工区に分けまして、同時に並行で、除去分別を行うということをしてございます。

続きまして、10 ページとなります。こちらは除去分別の施工手順となります。いろんな建材がありますので、どういう順番でやっていくのかといったところとなります。上のところですね、標準的なところ、A・B 工区のところを見ていただくんですけども、まず作業の実施の前と実施の後にはグリーンハウスを設置して、最後に撤去するという形になります。除去分別の順番といたしましては、まずは PCB の汚染が広がらないように、まず床面から行います。床面が終わると、今度はドアとかの建具をやって、それから天井をして、それから壁をして、最後に柱をするという順で行ってございます。

その下 11 ページになりますが、これは動画でもございました、床の除去分別方法となります。左上の方に写真がございまして、こういう研り機を使いながらですね、右側にあります粉じんが舞わないように高性能集塵機付バキューマ、こういったもので、粉じんを捕集しながら工事の方を行ってございます。ビデオの時も、床を研ってる時に、あの画面が少しきれいでクリアだったと思います。この集塵機をつけないとほとんど真っ白になっちゃうといったところもありますので、ああいうふうにしているところでございます。

その次の 12 ページ、13 ページとなります。こちらは床の除去分別の工事状況となります。例えば上のところですね、液処理の工事前と工事後を見ていただくと、工事前が緑色のエポキシ樹脂というところとございまして、これを研ると、灰色のコンクリートの地肌が見えているといったところでございます。続きまして、1 枚めくっていただいて、14 ページ、15 ページの壁天井の除去分別の実施状況となります。これも上のところの真ん中の写真、真ん中下、ケイカル板の撤去という写真がございまして、ケイカル板は、白色の壁材がケイカル板で、茶色い色の建材が、石膏ボードというものでございまして、二重の構造になっていますので、このケイカル板というのを除去するということで、後ろに見える石膏ボードが見えてくるといったところでございます。

続きまして、16 ページとなりますが、こちらは除去分別期間中の作業環境と排気測定結果の方をお示ししてございます。こちら、それぞれ作業前、作業中、作業後のデータというものをとってございまして、いずれも、市との協定値等、これを十分下回ったといったところでございます。

その次でございます。17 ページは、除去分別後に実施する除去確認調査となります。除去確認終わった後、その後どうするのといったところでございます。フローの方を見ていただくと、まずは左側から、除去分別が完了しますと、清掃をして、その後に PCB の付着状況調査を行います。このサンプリングの方法につきましては、左側にございますが、例えば壁、天井であれば、先程ありました黄色い石膏ボード、床であれば灰色のコンクリートですね、こういったものを対象に JIS とかに従ってサンプリングを行います。このサンプリングをして分析をした結果、このフローに戻りますと、該当性判断基準以下、いわゆる PCB がないということの判断ができましたら、その次の右側にいきます。ここでその部屋の作業環境測定というものをを行います。この作業環境測定の結果が、また右下のところに、PCB ですと暫定大気環境基準とか、ダイオキシンですと作業環境評価基準、こういった基準以下であるということの確認をして、確認が終わった後に、ここでも PCB がないという確認をして、管理区域を開放するという手順で進めることとしてございます。現在は、ビデオでもございましたが、工事 PCB の付着状況調査まで進めているところでございます。

では、サンプリング具体的にどう取るのというのが、次の 18 ページのところになります。こちらは床の除去確認調査、サンプリングの考え方となります。基本的には、作業環境測定の考え方、6m メッシュというものがございますが、その考え方に 6m メッシュの交点に加えて、いわゆる物が移動した、もしくは人が移動したこれまでの履歴、それを踏まえて追加でサンプリング、ここでは B 測と書いていますけれども、B 測のデータもとって、間違いなく PCB がないよねということの確認をしているところでございます。

下の 19 ページのところが調査の進捗実績です。先ほどもありましたが、斜線がかかっているところがいわゆる分析が終わったところで、この斜線のかかったところはいずれも該当性判断基準以下であるということの確認をしてございます。

続きまして、20 ページとなります。今後のスケジュールとなります。上のところにスケジュールがございまして、この除去分別の方は、換気、空調を含めて令和 7 年度上期ごろまで行います。その後、建屋の解体撤去工事を行いまして、令和 8 年度上期ごろまでには地下にある杭を除き、工事を完了するという予定としてございます。このスライドの下側に最後、換気空調設備、いわゆる活性炭吸着槽というものがございます。これは最後に撤去をすることになりますが、こちらにつきましては、右側の絵にあるように、グリーンハウスを組んで PCB と、あと活性炭の粉がありますので、そういうものの飛散防止を図るためにグリーンハウスを組んで解体撤去を行っていくという形になります。

最後ですね、除去分別が終わると、21 ページのところになります。こちらは建屋の解体工事となります。

この時点では、先程の該当性判断基準の分析結果に基づいて、原則、PCB が既にない該当性判断基準以下であるということを確認してございますので、通常の一般的な建屋解体を行うという段取りとなっております。

それでは、引き続きまして、もう 1 枚めくっていただきまして、2 期施設の解体撤去工事についてご説明をいたします。23 ページをご覧ください。こちらに、2 期施設の解体撤去の進め方ということで、さっきの 1 期と同じようなフローとなっております。基本的には、実績のある 1 期と同じ流れで解体を

進めていきます。下のところのフローにあるとおり、現在は PCB の付着状況調査や液抜き、洗浄といった事前作業、それから PCB 除去分別、VTR による処理というものを行っております。また、後ほどご説明いたしますが、その後の、プラント設備の解体撤去工事、現在この計画をしているところでございます。あと、上のところに 3 つほどボチがありまして、②のところでございますが、今回、2 期施設は 1 期施設よりも規模が大きいというところはございますので、VTR による PCB の除去分別と並行いたしまして、今回のプラント工事を行うということを計画しておりますので、この VTR とプラズマを除いたプラント設備を第 1 段階として解体撤去工事を行うということで計画をしてございます。

24 ページの方は、先ほど申し上げました液抜き洗浄事前作業の実施状況でございます。配管等は、洗い終わったら真空加熱分離装置で処理をする、タンク等につきましては、低濃度であることを確認したら、無害化処理認定施設に払い出すという流れとなっております。

その下 25 ページのところは、除去分別の実施箇所ということで、具体的には、いわゆる PCB を取り扱っていた配管とかダクトですね、これを事前に撤去をして VTR にかけるという工事をしているところでございます。具体的には、左側に写真があるとおり、中間処理、溶剤蒸留とか、液処理とか、こういったプラント設備の配管等を撤去して VTR にかけるという工事の方を進めているところです。

26 ページとなります。こちらは中間処理溶剤蒸留室の除去分別実施状況、配管等の撤去の実施状況でございます。左側が実施前、右側が実施中となりまして、作業中の PCB、ダイオキシンのデータをとって、問題がないということの確認をとってございます。その下 27 ページとなりますが、こちらが現在計画しております 2 期のプラント設備の解体撤去工事となります。

28 ページの方をご覧ください。こちらは、工事の概要という形で、1 期と同じように第 1 段階と第 2 段階とあります。今回のこのプラント工事は第 2 段階で、今回対象工事というふうに囲ったところが対象となります。先ほど申し上げたとおり、真空加熱分離装置とプラズマ設備は、今回の工事の後に解体撤去を行う予定としてございます。

29 ページは工事を実施するに当たっての基本的事項を示してございます。これも先ほど 1 期のビデオであったとおり、同じ内容でございます。これまで無事故、無災害、これを継続しているところでございます。まずは、上のところの四角い囲みになりますが、解体撤去の実施方針といたしまして、周辺環境をしっかりと保全をする、それから作業者の安全衛生をしっかりと守るということに加えて、中ほど情報公開をしっかりと行う、最後さらに引き続き、労働災害防止をしっかりと取り組んでいくといったところとなります。

次の 30 ページとなります。こちらは今回のプラント設備の工事範囲となります。平面図中程に 1 階と 3 階の平面図がありまして、着色をしているところが今回の解体対象の設備があるところとなっております。写真でいうと、左側から受入保管、プラズマ付帯、液処理、TCB とございます。解体撤去する重量は、上の文字のところの一番下のところでございます、約 1100t ということで、1 期が、約 1080t の解体撤去工事を行いましたから、今回ほぼ同じ規模のものを撤去するということで計画をしてございます。

31 ページの方は、これの工事工程となります。事前作業とか、PCB の付着状況調査、これを来年度の上期ごろまで行いまして、その後、下期以降からこの工事を行うということで、おおむね令和 8 年度の中頃までに行うというふうに計画をしてございます。

続きまして、32 ページは周辺環境対策でございます。こちら、1 期と同じ考え方となりますが、上のところでございます、プラント設備の解体撤去工事は、密閉された建屋内で室内を負圧に維持しながら

ら、モニタリングをしながら、周辺環境に影響がない、問題がないということを確認しながら行ってまいります。

33 ページはモニタリング計画となります。こちら基本的にはこれまでのモニタリングの踏襲をしていくという形となります。この中で少し間違いが一点ありますので、ご説明だけ差し上げます。一番下の※4 のところです。大気の本ゼンにつきましては 2 期施設処理設備が停止しているためモニタリングを行わないとありますが、現在本ゼンは、真空加熱分離装置でもモニタリングをしておりますので、真空加熱分離装置が動いておりますので、これが稼働中はモニタリングを行うということになります。大変失礼をいたしました。

続きまして、34 ページとなります。こちらの方は作業者の安全衛生の確保ということで、こちら、これまで 1 期と同じ対策となります。ただ、1 期のときはまだコロナがすごい猛威を振るっていたところでございまして、現在は第 5 類に移行したといったところでございますので、そちらにつきましては、感染症対策としてしっかり行っていくというふうに計画をしております。

35 ページのところは、労働災害の取組となります。工事管理の実施のところになりますが、JESCO は施工計画書をもとに、工事請負者と労働災害防止の対策の取組や、右下の図にあるように、朝会とか現場の安全パトロール、これまでやってきた日々の取組をしっかりと行うことで、労災が発生しないよう工事業者と一緒にやって取り組んでいくということとしてございます。

最後となります。36 ページでございますが、これは解体した撤去物の処分方法となります。今回の工事では、この表の上から 2 つ目ですね、低濃度 PCB 付着廃棄物が主となります。こちらにつきましては、外部の無害化処理認定施設にて処理を行うということでございます。払い出しにおきましては、右下の写真にあるような鉄箱や 1 期でも実績のある有姿そのままの姿ですね 先ほどタンクとかの形で払い出すことの計画をしております。こちらまでが資料 2 の 1 のご説明となります。

引き続きまして、資料 2 の 2 北九州 PCB 処理事業における安全活動についてご説明いたします。四角で囲った処理施設の保全のところですね。こちら 2 行目の右側にございますが、日常保全とか、専門メーカーによる点検、こういったことはしっかりと行ってございます。2 番のトラブル対策につきましても、2 行目、一番右側、安全推進協議会、こういったことでトラブルの発生防止といったところは図ってございます。この辺は、例年通りといったところですが、今回は約 3 年ぶりとなりますが、漏洩トラブル、こちらは、1 件発生をさせてございます。周辺環境への影響というものはありませんでしたが、ご心配をおかけしてございます、申し訳ございません。

こちらは、資料 2 の 2 の別添 1 の方をご覧ください。1 枚めくるとこういったものがございまして、まず、漏洩トラブルにつきましては、12 月 9 日に 2 期施設の 1 階中間処理・溶剤蒸留室防液堤内で発生をしております。1 枚めくってもらって、次のページの図の 3 の方で概略をご説明いたします。まずは、左上にあります S 油受槽、こちらの底部に残っております残液、これを右下にございます回収溶剤貯槽というものに送液をしようとしてございました。このときに、青字で開と書いているバルブがございまして、この 2 つのバルブのみを開けるといったところだったんですが、誤ってその右側、赤字で書いてございますが、赤字のバルブも開けてしまったといったところでございました。この結果、その下のところになりますが、解体撤去工事で切断をした配管、この切断箇所から防壁堤内に漏洩をさせてしまったものでございます。写真でいいますと、左側の図の 1 を見ていただくと、白い点線で囲ったバルブ、こちらがで、図の 3 の右側のバルブとなります。その近傍に、黄色い点線で囲ったバルブがございまして、これが誤って開けてしまったバルブとなります。その下、図の 2 となりますが、こちらは工事で開放状態と

なっていた配管でございまして、右側図の4が漏洩箇所ということでございます。図の4を見ていただくと、この漏洩箇所の周りは防液堤というもので囲ってございますので、もちろん外部に影響といったものはございませんでした。

ページを戻っていただくと、まず、どのくらい漏洩したのかというところなんですが、大きな概要のトラブル事象の4行目、10L程度の漏洩量がありました。じゃあPCBどのくらい入っていたの？というところがその下、概要のところです。6行目のところになりますが、19mg/kgということで、低濃度でも非常に濃度が薄いPCBが入っていたといったところでございます。表の一番下のところに、作業環境とか周辺環境はどうだったのというところで、作業環境の測定結果で0.30とか0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ といったところや、右側、オンラインモニタリングのところは問題がなかったといったところがございましたので、施設外への環境の影響というのにはなかったということを我々は判断をしております。では、原因が何だったといったところが主な原因のところでございます。2行目の右側になりますが、今回は思い込みによるヒューマンエラーといったところでございました。4行目にも記載してございますが、加えて、指示者が具体的なバルブ番号を指示しなかったといったところも原因であるというふうに我々は考えてございます。じゃあどうするの？といったところが右側にABCといったところがございます。まずAとしましては、やはりしっかり思い込みが起らないように一連のシミュレーションを行うことやBのところ、バルブ番号とか、もう少し具体的な操作内容を指示するということに加えて、Cのところ、

今回の設備的な対策として、仕切り板を設置するとか、こういった対策を講じることで、万が一ヒューマンエラーが発生したとしても、漏洩しない対策を講じるということで我々は考えているところでございます。今回、3年ぶりに漏洩を起こしてしまいまして、本当にご心配をおかけしてございます。誠に申し訳ございませんでした。

続きまして、めくっていただいて、他の事業所でトラブルが3件発生してございます。その水平展開状況についてご説明申し上げます。まずは1番、4月に豊田で、これはPCBがないエリアとなりますが、配管にホースバンドというのを取り付けてございます。そのホースバンドが緩んでしまって、その箇所からPCBを含まない液が漏洩をしたというトラブルでございます。表の右側ですね 北九州の対応といったところですが、もともと北九州におきましては、ホースバンドを接続するというのが禁止をしておりますので、同様のトラブルが発生することがないということの確認をしております。

2つ目が、6月に大阪で発生したもので、ガスケットが破断をしまして、その箇所からPCBを含まない溶媒が漏洩したといったものでございます。概要のところ 中程2行目の右側、ガスケットの劣化ということに加えて、下から2行目の右側、配管内の圧力が高まって発生をしたというものでございます。なんで配管の中の圧力が高まったのかといったところですが、配管の中のを、温めるという作業をしております、その結果、配管の中の圧力が高まったといったものでございます。北九州はどうなのといったところですが、同様の問題が発生する可能性のある場所、これは具体的にどこかという、現在、真空加熱分離装置のみが動いているところでございますので、まずこれを調査してございます。その結果、漏洩防止対策をとっているといったところの確認をしております。具体的には、真空加熱分離装置で、液温の上下がある配管、そこにつきましては、いわゆる均圧する配管というのを設けておりまして、仮に圧力が高まったとしても、その圧力が逃げるような設備構成になっているといったところの確認をとってございます。

10月となりますが、こちらは北海道で協力会社の社員が階段を踏み外してふくらはぎを挫傷する

というトラブルでございます。北九州でございますが、手すりを持つということや、足元に注意を払うというような注意喚起を行っております。

最後、ヒヤリハット件数を挙げさせていただいております。1番のところですね、実体験が1件、仮想が38件といったところでございます。実ヒヤリ中程の表でございますが、こういったことかということ、上の1行目中程から工事で配管等の撤去作業をしているときに、部屋に粉末消火設備の操作盤というのがございます。これが開いたということで、警報が鳴ったという実ヒヤリでございます。どうして起きたのかというのが原因のところでございますが、工事業者の作業服がこの操作盤、これハンドルというのがございますが、これに偶然引っかかって扉が開いてしまったものであろうというふうに考えてございます。対策といたしましては、扉をテープで止め、開きにくくする、この辺はですね、消防さんの方とご指導を得ながら対応をしているといったところでございます。資料の2-2の方の説明は以上となります。よろしくお願いします。

○座長

今の説明に関しまして、意見や質問がございましたらよろしくお願いします。

○監視委員

まず、前半の資料2-1の17枚目のスライドですけれども、管理区域の開放をする基準が右下に載っていますが、下側の除去分別対象室内のPCBは大気環境基準で載っていますけれども、ダイオキシンの方が作業環境評価基準になっているんですけれども、このダイオキシンが大気環境基準で評価しないという理由を教えてくださいと思います。

○JESCO

はい、ありがとうございます。まず、ダイオキシンにつきましては、 $2.5\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下になると、いわゆる服も防護服とかも着る必要がなくて、通常の手拭きでもいいといったところから、この基準を採用しております。PCBの方は、PCBの作業環境基準という、いわゆる濃度が 10μ という濃度があります。

10μ ですと、まだダイオキシンと比較すると比較的高めなんですね、 10μ という基準が。我々も先程の作業環境でもありました通り、 10μ というのは非常に高く、それも極めて低い数字のところでは推している、そこは逆にその 10μ で評価するのではなくて、それを除くと、PCBだと暫定環境基準しかないかなと言ったところがありまして、それを採用しているといったところでございます。どちらかというと、PCBの方をちょっと強めに基準として上げたというふうに考えていただければと思っています。

○監視委員

ここで管理区域を開放ということですので、一般環境と同じに見るという理解かと思うんですけれども、そうしたときにPCBは今のご説明で私も納得できたんですが、ダイオキシンの方は、作業環境という労働者のばく露を考えて設定されているところだと思いますので、それを一般環境という判断に用いていいかどうか、実際には大気環境基準は $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ で、これの下になっているわけですね。ですけど、高めの設定で、労働環境の管理濃度みたいなところで設定されているわけですから、その

お考えがどうだったのかということを知りたかったということです。

○JESCO

はい、そうですね。

○監視委員

恐らく労働環境という 8 時間のばく露ということですね。一般環境ですと 24 時間ばく露、それと労働者と、それから一般環境ですとお子さんもうらっしゃったり、高齢者もうらっしゃったりということも考えて、低めになっているのが当然だろうとは思いますが、そういったところも含めて、この作業環境の濃度で管理されるというところがちょっと理解できなかったのも、ご説明いただけたらと思った次第です。

○JESCO

私の説明は先ほどの説明となりますが、先生のご指摘も踏まえて、ここに一度引き取らせてください申し訳ございません。

○監視委員

はい、ありがとうございます。もう 1 点よろしいですか。同じ資料の 31 枚目のスライドなんですけれども、私の理解が十分じゃなくて教えていただきたいんですが、今、2 期の方の解体がこれから始まるというところで、解体に伴って出る PCB 付着物は、2 期にある VTR で処理をするということで、まずよろしいでしょうか。

○JESCO

結構です。

○監視委員

そこで取り出した PCB はですね、どういう処理になるのかというのが 1 点と、それから、それがどの時期まで、この表でいくと、令和 7 年の夏から秋ぐらいで終わるということだろうと思うんですが、VTR もそこで処理が終わるという理解でよろしいでしょうか。

○JESCO

はい、ありがとうございます。VTR では現在、いわゆる高濃度と考えている配管とかの処理をしております。VTR で処理を回収した PCB は、いわゆるオイルシャワーというところで、油で回収しております。これまでは、油で回収した PCB は、例えば 25%とか非常に濃くなっていて、液処理というのをしてございました。現在は、逆に何回 VTR 処理をしたとしても、もともと PCB の持ち込み量が少なく、オイルシャワーの中の PCB 濃度が 1000ppm 程度になります。それにつきましては、低濃度の無害化処理認定施設の方に払い出しをして処分をするという流れとなっております。VTR の処理につきましては、この PCB の除去分別が令和 7 年の上期となっておりますので、大体、令和 7 年度中末前後までを一つの目安として稼働させるということで、今計画をしているところではございます。

○監視委員

はい、ありがとうございます。

○座長

今の委員の質問をもう一回確認するんですけども、要するにその有害物のばく露というのは、濃度と時間をかけたものですよね、実際には。だから、普通の環境の場合には 24 時間という時間がかかるんですけども、作業者の労働時間をかけて、作業環境に関しては管理しているというのが一般的ですよ。だから、その考え方で解体作業をやっていると。それで、操業のときもそれと同じ考え方でやってきたということですよ。

○JESCO

結構です、はい。

○座長

わかりました、他にご質問ありますか。

○監視委員

2 点あるんですけど、1 点は低濃度を処理する先です。そこで安全に処理されたかというところのデータというんですかね。もちろん定期的に立ち入ってから調査をしていると思うんですけど。どういうふうに、まず主として一緒に行くのか、それとも後日、何月何日にこうやって工場を見学させてくれと、確かに処理されていますね、というところを見て、恐らく写真もとると思うんですよ、行ったら。それがどういうふうに、この中に入れるということはできないんですか。実名は挙げないでいいと思うんですけどね。

○JESCO

ありがとうございます。低濃度をまず我々の外部の会社になっておりますので、その情報を出すというのはちょっと難しいかなと思っております。低濃度の、もともと施設は、いわゆる環境大臣の認定を受けた無害化処理認定施設ということで、認定を受けるために低濃度 PCB を実際に処理をして無害化されたかどうかというのを確認して、認定を受けているといったところでございますので、我々としては、自分たちが出すものの PCB 濃度はこのぐらいのものがついていてというものでお出しして処分をしております。その結果のデータが幾つかというのは、我々の方もなかなかそこは、確認まではしてはいないです。

○監視委員

出ないというか、こういうふうに実際処理されていますよということですよ。

○座長

今、質疑中ですけど、これ JESCO さんの問題じゃなくて、環境省が低濃度 PCB 処理施設の管理を

行っているはずですから、環境省の方から説明をいただきたいんですけども。適正処理がされているかどうか、それに関するデータですね。国の委員会のとくに話題になった件ですね。

○環境省

回答させていただきます。低濃度 PCB 廃棄物の無害化処理認定施設には焼却処理施設と洗浄処理施設がありまして、焼却に関しては 22 カ所の施設がございます。今、お話をされています JESCO からの払い出しのものに関しては、そのどこかで処理をされているという状況になってございます。今、座長からもいただきました、無害化処理認定施設全体で安全に処理がされているかどうかの確認に関しては、年に一回、まとめて状況は確認をしておりますし、定期的に無害化認定事業者さんから年間の処理量や排ガス中の PCB やダイオキシンの測定結果の報告を確認しておりますので、それをもって安全を確認してございます。

○監視委員

了解しました。

○座長

だから、その程度の確認をすることによって、低濃度処理施設は監視されているということです。

○監視委員

もう一つですね、排出事業者、要するに産業廃棄物というのは、もちろん排出事業者と処理会社が契約しなくてはならないんですけど、その排出事業者というのは、今後解体に入ってきたらその元請けになるんですか、それとも北九州市にそのままなるんですか、工事を受け取った元請けになるのか。

○JESCO

はい、ありがとうございます。通常の建物の解体をするときの出た建設廃棄物はですね、まず元請になります。ただ、PCB 廃棄物はそれに該当せずに JESCO になります。

○監視委員

そういうことですね。元請になるのかなと思ってですね、PCB 付着物も。

○JESCO

そこは JESCO の方が排出責任者となりまして、いわゆるそれぞれ払い出す時にどのくらい PCB がついたものかとか、ちゃんとマニフェストの発行も JESCO がします。その辺しっかり管理しています。

○監視委員

了解しました。

○座長

よろしいですか。他にありますか。

○監視委員

資料 2-2 で確認させていただきたいんですが、その中の処理施設の保全のところですけど、先ほどの説明だと、VTR とかプラズマ設備については 7 年度まで配管等の PCB 除去作業用に使用するというお話がありました。そうしますと、この VTR とかプラズマ設備は結構劣化の激しいものだろうと思いますので、十分な点検、使用完了までお願いしたいわけですが、この中に換気、空調等、一部の設備や機器についてとありますので、恐らく一部の設備や機器というのが、その VTR とかプラズマ設備についても指しているんじゃないかと思うんですが、何となく私から見ると、換気、空調設備も、要はそういう VTR とかプラズマの方がより重要度の高い設備じゃないかなと思うんで、それらについて確実に検査、点検されるということだろうと思いますけれども、その確認をしておきたいと思います。

○JESCO

ありがとうございます。まず、VTR は現在も動いておりますが、プラズマにつきましては、令和 5 年度末で止めております。現在動いている主要な設備は VTR だけとなります。その VTR につきましては、今ご指摘があったとおり、しっかり点検もしてございます。ただ、今度解体撤去になると何が一番大事になるかという、やはり、部屋の負圧をしっかり管理をするということが一番大事になります。具体的には換気、空調設備ですね。しっかりこれを管理して、工事中もしっかり負圧で管理をしていくことが我々最後、PCB を外に出さずに終わるという形になりますので、そういった思いも強くて、頭に換気、空調設備という言葉を入れさせていただいているところでございます。

○監視委員

プラントの設備の解体、これ括弧して 1 期施設と書いているんですが、2 期もやっぱり日鉄エンジニアリングさんなののでしょうか。というのも、その 2 期はまた 1 期とは違う特殊な建物だと思うので、そこがお聞きしたいところです。あと、建屋解体は鴻池組さんだということで、2 期施設もそういう共通することはあるのかなと思いますけど、ご質問させてください。

○JESCO

ありがとうございます。JESCO が発注する工事は基本的には公共工事になります。よっていわゆる基本は一般競争入札という形となります。その中で、今回初めて、この PCB 処理施設を撤去をするといったところでございますので、いわゆるお金だけではなくて技術的な評価、ちゃんと安全に撤去してくれますよねと、どういう技術的な提案していただけますかとか、そういう提案を受けながら、今回、この日鉄エンジニアリングさんとか鴻池さんはそういう提案もした上で、落札をされているという形になりますので、2 期の工事につきましても、基本的には、公共工事ということで、一般競争入札でやる形になるので、どこが取るというのはまだ決まってはおりません。

○座長

今の質疑応答に関して、プラントを建設したのは日鉄エンジニアリングですか。

○JESCO

その通りになります。

○座長

それでプラントを建設した会社が解体をやった方が有利だということはないんですか。プラントの内容を熟知しているから。

○JESCO

ありがとうございます 座長のご指摘のとおりですね 提案をする時は、やはりプラントをよく知っているところの方が、技術的なところはですね、やはり安心ができるというか、しっかり提案いただけるというのはあると思います。

○座長

わかりました。他に質問はありませんか。

○監視委員

すみません、ちょっと理解が追いついてないところがあるので教えていただきたいんですけども、今後、VTR とかプラズマ溶融装置の解体が始まると思うんですけども、これは配管とか VTR 等で処理するってことはわかるんですけども、本体のこういう装置を解体した後ってというのはどういうふうになるかっていうところと、あと 2-1 の 36 ページのところ、高濃度 PCB 付着廃棄物は、VTR 稼働時は VTR で処理するっていうふうになっているんですけども、これ稼働しなくなっからの処理というのも、何か想定されているのがあるのでしょうか。

○JESCO

ありがとうございます。現在動いているのは真空加熱分離装置 VTR のみでございまして、VTR で配管とかの処理が終わった後ということでよろしいですかね。

○監視委員

この 36 ページの VTR 稼働時は VTR 処理っていうふうに書いてあるので、稼働時は処理っていうふうに書いてあったので、稼働しなくなっから何か処理するものが出た場合、どういうふうな道筋があるかどうか。

○JESCO

ありがとうございます。基本的にはですね、原則高濃度のものは出てこないというふうには考えてございます。ただ、VTR を動かしていますから、VTR で使っている配管どうなのというのは実際あります。ここにつきましては、やはり高濃度の PCB が付着しているということを我々としては当然考えておくべきこととございますので、それについては、いわゆる VTR を使わずに、例えば、すごい物理的というか、人力で、吹き上げるだとか、あとはいわゆるアルカリ剤で洗浄するだとか、その辺のし方によって低濃度化するということは考えてございます。ただ、それはやはりすごい手間がかかります。なので、その発生量を極小化した上で、次の解体工事につなげていくということを今考えております。

○座長

今の質疑応答に関して、私が技術者としてコメントしたいんですけども、VTR の装置自身が高濃度の PCB の汚染が残っているとしたらですね、配管等に。例えばそういうものはプラズマ溶融ではできるんですよね、処理が。だから、その例の最後に残された高濃度 PCB が新たに発見された時に、北海道にお願いするという話がありますよね。その時にだから今北九州でやっている解体工事は実験的な部分も含んでいるわけですよね。その最初の先頭バッターですから、解体工事にそういう問題点があるということで、最終的にはそういう問題点があった場合の方法も検討するという形の準備をしないといけないんじゃないかと思うんですけども、いかがなものでしょう。他の施設の解体工事も絡むわけですね。どうでしょうかという質問なんです。環境省さんと JESCO さん。

○環境省

座長ありがとうございます。JESCO の 5 ヶ所の処理施設、こちら北九州が、まず最初に解体撤去を開始しまして、それで順次処理事業が終わったところから着手しているという状況になってございます。ご指摘のとおり JESCO の施設内にある PCB に関しては、除去分別しながら、無害化しながら処理を進めている状況になってございまして、その知見に関しては JESCO の本社の技術部会等で検討を進めていただいて、確実に処理ができる技術の整理をいただいています。全体的に安全にやっていくということかなと考えてございます。

○座長

皆さん、よろしいでしょうか。

○監視委員

まだ実験的というか、パイオニア的な部分があるので、いろいろ手探りでやりながら、というところで理解してよろしいでしょうか。

○座長

そういう部分があるんですよ。だから、慎重に解体工事を JESCO さんは行っているんだという理解で、決してそれが外に出ていくことはないと思います。よろしいですか。

○JESCO

ありがとうございます。今申し上げたとおりで、基本的にはですね、北九州の中でしっかり処分をするということをまず原則として検討の方は進めていきたいと思っております。ありがとうございます。

○座長

他にありますか。

○監視委員

資料 2-2 の別添 1 のトラブルのところですが、ご説明の中で、こぼれたものの処理のことのご説明

がなかったので、そこは加えていただいたほうがいいのかなということと、その後ですね、そこをきれいにした後の残存がないかの拭き取りの調査などをされていれば、そこも合わせてお示していただけたらと思います。

○JESCO

ありがとうございます。漏洩した 10L の油につきましては、ウエスで回収をしてビニール袋に入れてですね、無害化处理認定数は 5000ppm 以下、20ppm ですから、そちらの方に処分をお願いしているところでございます。床のところにどのくらい PCB が付着しているのかというのは、今のところの調査はしておりませんが、また多分次回のときに今度建物の解体工事をやります。それに合わせてですね、床とかの PCB の汚染状況は行いますので、そこで合わせてしっかりやっていきたいと思います。

○監視委員

現在の作業中にそこから広がるということはないということによろしいですか。

○JESCO

ないです。

○監視委員

もう一つ、ヒヤリハットのところがありましたけれども、資料 2-2 の別添 3 なんですけど、内容のご説明の中の真ん中あたりで、慌てて粉末消火設備を起動した場合というのがあるんですけども、これはどういうことを想定なさったのかということと、その消火操作をするのはすぐ横にあるようなことが下に書かれていますので、対策として、その右側に操作盤のそばで見やすい位置にということが書かれていますこれとの関連が何かあるのでしょうか。

○JESCO

ありがとうございます。まず、粉末消火設備は中央制御室と現場のいずれでもボタンを押して行うことができるというところがありますので、これが中央制御室の方に間違ってきてしまうと、調査の人間がびっくりをして、勘違いして押しちゃうとか、そういうことをここでは記載はしてございます。あと操作盤の傍らで見やすい位置に注意喚起というのは、やはりこれは現場の操作盤が中心のところ、しっかり扉が開きっぱなしにならないようにとか、扉がこう、そこに服が引っかからないでねとか、そこら辺の注意喚起になります。

○監視委員

そうしますと対策として、中央監視の方で現場確認をせずに、慌てて操作しないように、みたいなところも含めていただくとよろしいんじゃないでしょうか。

○JESCO

わかりました。ちょっとそこをまた確認して、十分対応したいと思います。ありがとうございます。

○座長

今の泡消火器というのは、フッ素系の成分を使っているんですか。使っていないんですか。

○JESCO

泡じゃなくて粉末です。

○座長

泡消火器ではないんですね。

○JESCO

泡はないです。

○座長

冒頭の質問に関する環境問題は関係ないですね。PCB の施設では。

○JESCO

粉末ですので、ちょっとやっぱり人がいたりするとそちらの話になります。

○監視委員

ヒヤリハットのところで、私が実際に聞いた話というか、体験したことですけれども、これとは関係ないのですが、私は幼稚園に勤めていまして、教え子が大阪の方で建築業の担当をしていまして、工事現場に視察に行っているときに、上から人が落ちてきたそうです。以前、工具が落ちてきて、下の方がけがをしたというのがありましたよね。それじゃなくて、人間が、作業していた人が落ちてきて、たまたま教え子の上に落ちて、教え子は重傷を負って、その後亡くなりました。北海道の方は足をどうかされたのですよね。どんなことがいつ起こるかわかりません。やはり作業の方も一生懸命しているときに、足元が見えなかったりします。そういうところを十分に注意しながら作業をするように、よくよく言っていたかないと、私の教え子みたいにまさか人が上から落ちてくると思わないから、まっすぐ歩いているときに、そういう事故に遭ったりして命を落としたりしますので、皆さんに十分注意していただきたいのと、重ねてお願いをしたいと思います。

○JESCO

ありがとうございます。我々も 1 期の真空加熱分離装置の先行工事の時に、物が上から落ちてきて、けがをしたといったところはございます。そういったことも踏まえて、我々と、あと元請けの工事業者さんの協力会社さんの方も、やはり安全の方を今まで以上にしっかり見ていくということをこれまでやってきてございます。その結果として、労災というのは起きておりません。ただ、今回いただいたお話というのは、やはりどこでも起きる話だというふうには認識しておりますので、その辺も踏まえて、しっかり今日からまた引き続き現場の方を管理していきたいと思います。ありがとうございます。

○監視委員

トラブル事象の件なんですが、赤のバルブはいわゆる用なしだったんですかね？もし用なしであれば、どうしてまだ開けるような状態にされていたのかお伺いしたいんですが。

○JESCO

ありがとうございます。ご指摘のとおり、用なしというか、もう使わなくていいバルブであったということは事実でございます。今回、我々すごい反省しているところが、操業から解体撤去というふうに段階が移行しているところで、そこで使わなくなったところのバルブとかのケアというんですかね、例えば閉止板を打ちちゃうとか、テープを巻いて動かさないようにするということがしっかりできていなかったというところが、我々すごい反省をしているところではございます。

○座長

はい、他にはありませんか。なければ次の議事 3 環境モニタリング結果について資料 3 よりまず JESCO さん、続いて市の方から報告説明をお願いします。

○JESCO

はい、ありがとうございます。資料 3 北九州 PCB 廃棄物処理施設の環境モニタリング結果についてご報告いたします。まず、四角で囲んだ JESCO 実施分といったところをご覧ください。まず、(1)の周辺環境のところでございますが、大気、水質とも PCB、ダイオキシン類など全ての項目につきまして、基準に適合しているといったところの確認をしております。また、(2)の排出源につきましても、PCB、ダイオキシン類など、全て協定値に適合しているといったところの確認をしております。ただし、この排出源モニタリングにおきまして、この協定値よりは十分数値は低いんですけども、ちょっと高くなったところが 3 か所ほどございました。なので、その部分についてご説明をしたいと思います。9 ページをご覧ください。9 ページのところはですね、真空加熱分離排気 2G3 のところございまして、黄色く網掛けした箇所が今回新たに測定したデータとなります。このうち令和 6 年の 9 月 19 日と 12 月 13 日、ここの PCB とダイオキシン類濃度が、その下の協定値の数字、この数字よりはですね、十分低いといったところなんですけれども、上にある数値と比較をすると、ちょっと高目の数字になっているのかなといったところはございます。例えば PCB ですと、ずっと不検出だったものが、今回数字になっていると。この定量下限値が、一番上に 0.0000010 と 0 が 5 つといったところなんですけど、その定量ぎりぎりのところなんですけど、出ているといったものがございまして。また、ダイオキシンはですね、9 月が 0.000019 ということで、その前後より 1 桁ちょっと高い数値と言った形となっております。このダイオキシンの数値は、上の方を見ていただくと、令和 3 年 1 月 15 日のところに同じ桁となりますが 0.000044 という数字が載っております。このとき VTR は何を処理していたのといったところでございますが、先ほどから出ております解体撤去で発生した配管、これの処分をしております。こちらは、ほとんど PCB がついていないというものを処理しているといったところではございました。また、先ほど申し上げたとおり、令和 3 年 1 月 15 日のダイオキシンのデータとかもありますので、この辺は少し一過性のものでもないかというふうには考えてございます。12 月のときは、データが戻っているといったところからもそのような判断はしております。ただ、真空加熱分離装置は、令和 7 年度は引き続き使うといったところはございますので、直近で排気測定を行う計画を持っておりますので、その辺のデータも踏まえて、問題がないということを確認していきたいというふうに考えてございます。

続きまして、12 ページとなります。こちら、令和 6 年の 8 月の 9 日のデータが、PCB とダイオキシンが、それぞれ数値が出ているといったところでございます。こちら、過去には、同じように数値になったのが平成 30 年ごろになりますけども、PCB、ダイオキシンともございます。ただ、これ 8 月に出た後にですね、やはり我々としても少し気になったので、10 月にデータをとってございます。10 月にデータをとると、その数値は PCB、ダイオキシンともここ最近のデータとほぼ変わりがない数字になっていると、その結果も受けて、12 月の PCB は不検出となっていたところがございます。この辺は、ちょっと一過性のものも考えられなくはないんですが、2 期はですね、解体撤去、今年度から本格的に始めたといったところがございますので、作業環境測定ですねこの辺もしっかり行いながら、こちら直近で排気測定、計画してございます。その辺のデータも踏まえて、問題がないということを確認しながら進めていきたいと思っております。

最後、次のページ、13 ページとなります。こちらは分析室の排気でございます。こちら、しばらくは PCB が不検出だったものが、数字が確認をされているというものでございます。こちら、下の協定値よりは十分低いといった数値でございます。過去に同じような数字が出たといったところがございますが、先程の真空加熱分離排気同様、直近で排気測定を計画してございます。その辺の数字も踏まえて、問題がないということを確認していきたいというふうに考えてございます。JESCO からの説明は以上となります。

○座長

続いて、市の方から説明を受けてから、あわせて質疑応答をいたします。お願いします。

○北九州市

はい。続きまして、北九州市の環境モニタリング結果についてご報告いたします。資料 3 別添 2、23 ページをお開きください。先ほど JESCO さんの方から報告ございましたように、今回対象となる期間に測定したものにしましては、黄色で網かけを行っております。まず、周辺環境のモニタリング結果についてです。23 ページ、24 ページに大気について、25 ページに水質、26 ページに土壌・底質について記載してございます。いずれの項目につきましても、環境基準、それから JESCO さんと市で締結している協定値に適合してございます。27 ページ以降が排出源についてのモニタリング結果となっております。27 から 30 ページに廃棄、31 ページに公共下水道排水・雨水について記載してございます。こちらに関しましても、全て基準値、協定値に適合してございました。以上でございます。

○座長

この市側のモニタリング結果は JESCO さんのモニタリングと整合性がありますか、という質問だけお答えください。

○北九州市

はい、整合はとれていると思います。

○座長

排気に関して、ですね。

○北九州市

はい。ただ、周辺環境については、測定ポイントが違ってございますので、そこはご理解いただけたらと思います。

○座長

毎回その話はするので、排出源だけで整合性が同じようなデータが取れていれば、JESCO さんのモニタリングで十分説明されているということですね。今のそのモニタリング結果に関して、第 3 議題に關しての質疑応答を行いたいと思いますので、よろしくお願いします。

それでは、私から一つだけ、このモニタリングはいつまでやるんですか。

○JESCO

ありがとうございます。まず、排出源のモニタリングになりますが、一つは VTR が動いているときは当然 VTR を行います。それから、建物の中、負圧にしている先の 2G8 ですね、こちらは負圧にしている間に行います。周辺環境モニタリングの方は、最終的には 2 期の建屋を撤去して、更地になったところで最後にデータをとってそこで完了する予定としております。

○座長

結局、どこかで解体が安全に完了したら、誰かが要するに安全宣言するわけですね。そういうシナリオというのはどういう形で行われることになりますか。

○JESCO

ありがとうございます。まずは、しっかりモニタリングデータで、JESCO として問題がないということの確認をします。その結果を、環境省さんの方にもしっかりと、北九州市さんの方にもしっかりとお伝えをした後で、その後どういう完了宣言をしていくのかといったところになるかというふうには考えております。

○座長

この解体のスケジュールのところの最後が～(波)になっているんです。ストップマークになってないんですよね、年度の。だから、そういうことで、いつまで続くんだろうというのが、市民の方たちもやっぱり気になる場所だと思うので、これが～(波)で、数値で終わるという形にしてほしいんですよ。数値の次に～(波)があるのはいつまで続くんだという質問が出てきますねという話なんです。

○JESCO

ありがとうございます。おそらくそれは 1 ページ目の例えばスケジュールで、右側がこれ矢印になっているところですかね。

○座長

矢印になっているとか、まだまだ続くような。

○JESCO

例えば右側が令和 11 年度が～(波)ってなっているからですね。

○座長

11 年度以降となっているんですよ。

○JESCO

わかりました。

○座長

だから、11 年度までだったらわかるんですよ。そういう工程表の表現が作業の至るところに見られますね。

○JESCO

失礼しました。次回修正したいと思います。

○座長

そこだけやってください。全部ですね。例えば 23 ページも全部令和 11 年度以降になっていますね。

○JESCO

はい、わかりました。

○座長

他に何か意見ありますか。

○監視委員

座長の続きになるようで恐縮なんですけど、令和 8 年、10 年に完全に撤去して更地にするということなんですけれど、それその続き、更地になった後、何か建つような計画なんですか、それともまだ白紙の状態、特定施設ですから、そんなに簡単な売却で終わるとかいうところがないと思うんですよ。そこに何か市のものが建つとかですね、また何か変わった施設が建ちますということは、まだ白紙の状態ですか。

○JESCO

ありがとうございます。ご指摘のとおり、まだ白紙の状態でございます、我が社として何かをするというのは今のところ全くないというところでございますが、その後の使い道につきましてというところは、全くまだ建物がまだということで、時間がまだ先でございますので、ちょっとまだこれについてお答えできるような状況ではないというところでございます。

○座長

あの土地は JESCO さんが買い取ったものなんですか。

○JESCO

はい、JESCO の買い取った土地でございます。

○座長

借りているじゃなくて、買い取った土地ですね。

○JESCO

はい、そのとおりでございます。

○座長

わかりました。

○監視委員

了解しました。

○座長

他にはありますか。

○監視委員

以前に所長から説明を受けていたんですけど、改めて、今日いろんな説明を聞きまして、相当なもの、何か人体に影響を与えそうな有害なものだになってというのが改めて感じたんですけど、私は若松区の住民の代表として参加しているつもりなんですけど、あそここの場所というのは、私ももう若松長いもので、工業団地なんですよ。あそこには企業が百数十社から 200 社近くあります。我々は住民なんですけど、そこには、各地域からいろんなところから出勤されています。その企業の自治会っていうのもあるんですけど、そこには説明等はされているんでしょうか、こういう報告とかいうのは。

○JESCO

ありがとうございます。あそこはエコタウン地域になってございますので、エコタウンの中では、確か年に一回とか半年に一回集まりというのがあります。そういったところをつかまえて、状況をご説明するというのはございますが、すみません、そのあくまでエコタウンの中の企業様になってございます。

○監視委員

工場地帯の自治組織というのがあるんですよ。そこにも必ずやっぱり説明報告が必要じゃないかというのは、今日の報告説明を受けまして思いました。というのも、あそこにはいろんな企業が入ってますんで、ここ数年で見ても大きな火災が起こったり、いろんな災害が起こっておりますので、その方面にも説明報告はしないといけないかなというふうには思っております。

○JESCO

ありがとうございます、わかりました。多分今お話があった会社ぐらいまではお話をしていると思うんですが、また改めてしっかりどこまで説明をしているかの確認をさせていただいて、もしそこで不十分であれば、また少しご相談させていただいて、説明の方を追加したいと思います。ありがとうございます。

○監視委員

それともう一つ市の方に、先ほど地図等であります、若松観測局、市民会館の屋上ですかね。ここで観測をしたところで、こんな言い方は申し訳ないですけども、私、実家もそれよりもまだ PCB 処理施設の近くにあるんですけど、数値とるにはちょっとここではどうかというふうに思いました。もしとるようであれば、近くとかですね、何力所かをしないと、大気中の部分をここだけでとつても、この PCB 処理施設の影響数値っていうのがまず出ないんじゃないかというふうに思いました。

○北九州市

環境局ですけど、モニタリングポイントの件についても、我々市民の住環境を監視している部署としてですね、公共の施設ということで市民センターを選定していますが、その辺持ち帰り、また検討させていただきたいと思います。

○座長

それは、もう 20 年間やってきたことなんですよ。それで、PCB 施設の境界域でモニタリングポイントはありませんでしたか、境界域。測定ポイントはないんです。市のモニタリングポイントとしてありませんかという質問です。

○北九州市

ございません。

○北九州市

環境局でございます。補足で説明をさせていただきたいと思います。この若松市民会館での測定と申しますが、この場での役割といたしましては、JESCO の操業、現在は解体作業に入っておりますけれども、それをモニタリングする、監視するための観測場所ということになっておりますが、もともとこの若松市民会館の屋上は、市が市内全域に設けております大気環境の監視ポイントの一つということで、JESCO が操業する以前から使用している場所になっております。それを操業の前から操業中、また今後も操業後につきましても、継続して市内の環境を安定的に監視するという意味で、若松市民会館での測定を継続しております。また、近くでの測定ということをもし検討するということになりましたら、また別の場所、従来からの場所とは別のポイントを考えるということにはなろうかと思います。それにつきましては、また別の検討にはなっておりませんので、一度持ち帰らせていただければと思います。以上となります。

○座長

だから別の場所で新たにやる必要があるかどうかの議論ですよ。要するに排出源のところでやっ
ていけば、問題がないんじゃないかと思うんですけれどもね。きちっと管理されていけばね。それ以降
には出ていかないわけですから、と思います。ということで、そこら辺は検討してください。

それから、今の委員のご指摘というのは非常に重要な意見だと思うんですけれども、非常に危険
なものを出しながら、という疑問を市民が持つという。持っているということは、やっぱり説明不足じゃ
ないかと思うんですよ。その PCB 処理事業の位置づけって、安全に関する位置づけが、最初開始の
時には市民説明会を何回も開いて、その理解を得たんでしょけれども、やっぱり繰り返してやる必要
はあるんじゃないかと思うんですよ。それで、私が一番最初の立ち上げの時から思っていることは、こ
の北九州での PCB の処理の方法を選ぶときに、要するに化学処理だから 100 度ぐらいの温度、高温
にはしない。それか、もう超高温の 1800 度ですかね、プラズマ熔融。だから、ダイオキシンが出る条件、
普通の燃焼処理をやると、途中で PCB がダイオキシンに変わるわけですよ。そういう処理を選ばな
かったと。それで、結果としてダイオキシンの濃度が非常に低い状態で 20 年間続いたわけですよ。だ
から、ダイオキシンという名前を聞いただけで、その悪い物がいっぱい出ていたんじゃないかというの
は錯覚で、もう全く普通の環境の基準のダイオキシンよりはるかに少ない状態で管理されてたと。ダイ
オキシンの発生があつた処理装置ではなかったと。むしろ、PCB があるとして、酸化された空気にさらさ
れて保管されてきた少量のダイオキシンが存在したということだけだという理解をしているんですけ
れども、いかがなものでしょうか。JESCO さんと市の方から意見を聞きたいんですけれども。

○JESCO

ありがとうございます。最初のところの説明でも申し上げましたけれども、基本的に 150 度ぐらいで
すかね、液処理の反応。それから、プラズマはトーチのところは 1 万 5000 度と言う設備でございます。
基本的に PCB の処理をしてダイオキシンを新たに出さないと言う設備のコンセプトで施設ができてい
る。その結果として、排気中ですか周辺環境ですね。この辺に影響を及ぼさなかったといったところ
で、そういうふうには考えてございます。

○座長

いやいや、PCB じゃなくてダイオキシンです。

○JESCO

ダイオキシンですね。ダイオキシンをうちからコプラナーでございますけども、いわゆる燃焼によって出
てくるというダイオキシンはなかったというふうには考えてございます。

○北九州市

北九州市としましては、液処理については、ダイオキシンを出さず、環境測定結果が非常に低いレベル
で推移しているのは、そのような方法を採用した所以だと考えてございます。

○座長

だから、そういう意味では今の委員の危惧に対しては、ある程度、ずっと説明をし続けてきたことだ

と思うんです。

○JESCO

ありがとうございます。我々も、あの 20 年間、最初、北九州市さんの方がやはり地元説明とかしっかりやっていたいただきました。我々も、当然全てとは言いませんが、地元ですね、一番近くにある自治会の方とかですね、若松区の複数の自治会とか、そういったところには節目節目で、ご説明は差し上げてきてはございます。ただ、今ご指摘があったとおり、その企業の方に対してはですね、確かに近くの企業のところはしっかりご説明をしておりますが、どこまでやるのかといったところは確かに一点あるかもしれませんが、そこはちょっとまた改めてご相談をさせていただきます。

○座長

はい、他にはありませんか。全体の議事、1、2、3 すべてを網羅してのコメントでもいいですけども。

○監視委員

若松の銀天街に今解体のことを説明する部署ができていますみたいですが、先程のああいふ解体をしているところの VTR とかを流したりはしてらっしゃるんでしょうか。

○JESCO

ありがとうございます。もともと銀天街は確か平成 25、26 年からですので、まず処理をしているところからのコンテンツ、資料をお出ししています。解体も、現状をお出ししていますが、動画の方は確かお出ししてなかったと思います。

○監視委員

この際どんどんちゃんと PR して、安全に 20 年間こうやって、やってきたっていう総括をだんだんデクレッシェンドでやっていった方がいいんじゃないでしょうか。

○JESCO

ありがとうございます。そしたら、ご相談させていただいて、もともと人が写っているので、個人情報とか少し気にして、外のネット上とかに出してないんです。それをどこまで出せるかちょっと考えます。ありがとうございます。

○座長

他にはございませんか。それでは今日の監視会議を終了したいと思います。議事を事務局の方に返したいと思います。

○事務局

はい、委員の皆様、本日は御多忙の中お集まりいただきありがとうございました。本日が JESCO 操業終了後の最初の会議でございます。委員の皆様方の忌憚なきご意見を頂戴いたしまして、重ねて御礼申し上げます。操業は終了しましたが、解体に伴う設備等の PCB の除染作業は継続して行われます

ので、引き続きよろしくお願いいたします。次回開催時期につきましては、調整の上、改めてご連絡させていただきます。

それでは、以上をもちまして、第 53 回北九州市 PCB 処理監視会議を閉会いたします。本日はどうもありがとうございました。