

第 44 回北九州市 PCB 処理監視会議

1 開催日時 令和 2 年 8 月 17 日（月）14：00 開始 16：10 終了

2 開催場所 若松市民館 小ホール

3 会議次第

- (1) 北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況等について
- (2) 今後の安全かつ早期処理完了に向けた取組について
- (3) 北九州 PCB 処理事業所第 1 期施設解体撤去の状況等について

4 出席者

(1) 委 員

浅岡 佐知夫	座長	内山 仁志	委員
大石 紀代子	委員	清田 高德	委員
郡山 一明	委員	古柴 敏夫	委員
塩田 実	委員	末松 正典	委員
高尾 俊春	委員	津田 潔	委員
成田 裕美子	委員	沼田 文子	委員
濱小路 兼生	委員	平野 建	委員
松永 裕己	委員	山口 隆広	委員

(2) 中間貯蔵・環境安全事業株式会社

事業部長	立川 裕隆
北九州事業所長	石垣 喜代志
北九州事業所副所長	反田 健二
北九州事業所副所長	渡辺 謙二
北九州事業所安全対策課長	中尾 修一

(3) 関係行政機関

環境再生・資源循環局 廃棄物規制課長	神谷 洋一
環境再生・資源循環局 廃棄物規制課長補佐	切川 卓也
環境再生・資源循環局 廃棄物規制課係長	渡邊 虹水
九州地方環境事務所 福岡事務所長	岡山 俊直

北九州市

環境局長	富高 紳夫
環境局環境監視部長	宮金 満

(4) 事務局（北九州市）

環境局環境監視課 PCB 処理対策担当課長	野田 明
環境局環境監視課 PCB 処理対策担当係長	大山 一成

5 議事概要

○事務局

委員の皆様、傍聴者の皆様をお願いいたします。携帯電話は、電源を切るか、マナーモードにセットしてください。

本日は、新型コロナウイルスの感染拡大を防止する目的で、傍聴を別室で行います。会議の様子を前方と後方のカメラで撮影し、中継いたします。ご了承ください。また、会議開催中はマスクの着用もお願いいたします。

委員の皆様にご連絡いたします。定刻前ではございますけれども、委員の皆様、全員おそろいになりましたので、それでは、「第44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させていただきます。「第44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。資料の右肩に資料1-1～資料3までございます。皆様、それぞれご確認をお願いいたします。

また、資料の後ろに参考資料といたしまして、監視会議の前回の議事録、監視会議の委員名簿、「PCB処理だより Vol. 43」を添付してございますので、併せてご確認をお願いいたします。

資料について、不足等がございましたら、事務局までお申し付けください。

本日の監視会議委員の出席状況ですが、梶原委員、河井委員、吉永委員におきましては所用のためご欠席、これにより、委員16名のご出席でございます。

なお、新型コロナウイルス感染症防止対策のため、会議中、出入口は常に解放させていただきます。今回は、途中休憩を設けまして、換気を実施いたしますので、その際はいったんご退出をお願いいたします。また、進行につきましても、できる限り手短にさせていただきます。

続きまして、本日ご出席の委員と事務局のご紹介は、進行時間を短縮させていただくため、お手元の「配席図」により、ご確認いただければと思います。

それでは、開会にあたりまして、北九州市環境局長より、ご挨拶を申し上げます。

○北九州市

それでは、北九州市PCB処理監視会議の開催にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。

本日は、お忙しい中、PCB処理監視会議にご出席をいただき、誠にありがとうございます。午前中の事業所の視察と合わせ、長時間になりますが、どうぞよろしくお願いいたしたいと思っております。

さて、北九州PCB処理事業においては、令和3年度の末に処理期限を迎える安定器及び汚染物等の処理を進めております。現在、環境省、

JESCO、本市のほか 72 自治体の関係者において、期限内に、かつ、1 日でも早く処理完了させるべく懸命に取り組んでいるところでございます。

また、昨年度から作業を開始している「第 1 期施設解体撤去工事」については、本市と環境省における立入検査、環境モニタリングを通じ、周辺環境への配慮や安全対策が講じられていることを確認しておりますが、引き続き、安全性の確保に努めてまいりたいと思います。

本日の会議におきましては、処理施設の操業状況や環境モニタリングの結果等の報告に加えまして、第 1 期施設の解体撤去工事の状況と、今後の安全、かつ、早期の処理完了に向けた取組についてご報告をさせていただきます。

それでは、委員の皆様方には、忌憚のないご意見をお願いしたいと思います。よろしくお願いいたします。

○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。浅岡座長、よろしくお願いいたします。

議題 1 北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況等について

○座長

それでは、本日の議事に入ります。まず、1 番目の議題である「北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況等について」、JESCO から説明をお願いいたします。

○JESCO

資料 1-1 について、ご説明をさせていただきます。

まず、1 ページ目でございます。表 1 並びに (1) のところに、「安定器及び汚染物等」ということで、進捗状況を記載させていただいております。

北九州事業エリアでの安定器及び汚染物等の進捗状況は 97.5%、豊田事業エリアは 56.1%、大阪事業エリアは 56.3%という進捗になっております。処理自体は現在順調に処理が進んでおるという状況でございます。

(2)「運転廃棄物類」ということで、これは事業所間移動による処理状況でございます。東京事業所へ搬出予定であった廃粉末活性炭については、平成 27 年 7 月より搬出を開始しましたが、この北九州事業所でのトランス・コンデンサの処理が終了したことから、廃粉末活性炭の発生量が減少しております。したがって、搬出が可能な量になるまで保管が長期化するという一方で、漏洩リスクにもつながる可能性があるという状況を回避するため、平成 30 年 1 月以降は北九州事業所内の真空加熱分離装置によって処理を行っているという状況でございます。また、大阪事業所及び豊田事業所から発生します高濃度の運転廃棄

物ですけれども、これにつきましては平成 27 年 10 月から搬入処理を行っており、現在も継続して行っているところでございます。

(3)「新型コロナウイルス感染拡大に伴う北九州事業所での対応状況等」でございます。北九州事業所におきましては、例えば在宅勤務の導入、あるいは、職員、工事作業者の毎日の体温の測定等、感染拡大防止のための対策を継続して行っているところでございます。これまでのところ、運転会社、あるいは点検等を行う工事業者も含めまして、現在、感染者は発生していないという状況でございます。

操業への影響は出ていないという状況ではありますが、管理エリアで装着する化学防護服の調達が難しくなっているという状況が発生しております。一時、操業の継続も怪しいのではないかとという状況もありましたが、現時点では何とか持ち返して、取りあえず今年末までは操業を継続する分の確保ができているという状況でございます。今後も操業に支障が出ないよう、調達に努めていきたいと考えております。

続きまして、2 ページでございます。ここからは「北九州市 PCB 廃棄物処理施設の操業状況について」ということで、各データを記載させていただいております。黄色く塗りつぶしてあるデータが、前回の監視会議からの新しいデータということで、数字を記載させていただいております。

まず、「1. PCB 廃棄物の受入状況について」でございますが、ご覧の表のとおりの実績ということでございます。搬入も順調に行われているという状況です。

3 ページ、「2. PCB 廃棄物の処理状況について」で、表-1 が「安定器及び汚染物等の処理重量」ということで、こちらのほうも順調に処理が進んでいるというところでございます。参考までに、PCB の処理量ということで記載してございます。トランス・コンデンサの処理が終わったということから、PCB の処理量自体は減っておりますけれども、こちらのほうも順調に処理ができているという状況でございます。

4 ページ以降でございます。「3. 処理済物の払出状況について」ということで、鉄とか銅とか処理に伴って発生する廃材の排出量を記載させていただいております。一部、トランス・コンデンサの処理が終了したということで払出量が減っているものもございますけれども、これらの項目も今後継続して払い出す予定としております。

7 ページでございます。別添 2 というところで、それぞれの処理の進捗状況を記載させていただいております。新しく記入させていただいておりますのが、令和元年度の第 4 四半期と令和 2 年度の第 1 四半期の実績でございます。いずれも処理のほうは、当初計画を上回る実績で推移しているという状況でございます。

資料 1-1 につきましては、以上でございます。

○座長

続きまして、資料 1-2「北九州 PCB 廃棄物処理施設の環境モニタリン

グ結果」に関して、JESCO 及び北九州市から説明をお願いします。なお、本日の会議におきましては、今のように簡単明瞭に説明していただいて、議論も簡潔に行いたいと思いますので、よろしくお願いします。

では、資料 1-2 の説明をお願いします。

○JESCO

それでは、引き続きまして、資料 1-2 についてご説明させていただきます。

この資料では、「環境モニタリング結果」ということで、そのデータを記載させていただいております。まず、1 ページのところで、総括ということで記載してございます。なお、第 1 期施設につきましては、平成 31 年 3 月末で操業を終了しておりますが、現在、解体撤去作業ということでございまして、解体撤去に伴う環境モニタリングは別途実施しているという状況でございます。JESCO のデータにつきまして、(1)「周辺環境」、それから(2)「排出源」ということでデータを記載させていただいております。いずれも環境基準、あるいは協定値等を超過するようなデータは出ていないということでご報告をさせていただきます。

詳細なデータは 2 ページ以降となります。こちらのほうも、黄色に塗りつぶしたデータが、今回新しいデータとしてご提示させていただいている値となります。まず、2～4 ページは周辺環境のモニタリングデータ。5～7 ページが第 1 期施設の排出源のモニタリングデータ。7～12 ページまでが第 2 期施設の排出源のモニタリング結果となっております。いずれも、冒頭に申し上げましたとおり、協定値、あるいは基準値等を超過している値は出ていないという状況でございます。

JESCO からは、以上でございます。

○座長

市のほうからお願いします。

○北九州市

続きまして、北九州市が実施しました環境モニタリング結果についてご報告させていただきます。本市におきましても、PCB 処理における環境への影響を把握するため、JESCO の測定値とのクロスチェックを行っております。

資料の 20 ページをお開きください。先ほど JESCO から報告がありましたとおり、今回対象となる期間に測定したものにつきましては、黄色でマーカーを付けてございます。まず、20 ページは「周辺環境」でございます。20、21 ページの「1. 大気」、22 ページの「2. 水質」「3. 底質」でございますが、いずれの項目につきましても環境基準、それから JESCO と本市で結んでいる協定値を超過したものはございませんでした。23 ページ以降が「排出源」でございます。23～29 ページまでが排気関係でございます。30 ページの「2. 公共下水道排水」、また「3.

雨水」に関しても、全て基準値、協定値に適合しており、特段の異常値等もございませんでした。以上でございます。

○座長

説明ありがとうございます。では、議題1「北九州 PCB 廃棄物処理施設の操業状況等について」、意見、質問等がございましたら、委員の方、よろしくお願いいたします。

○委員

資料 1-1 の 1 ページで、「化学防護服の調達の見通しが不透明になっております」、「12 月末まで操業を継続する分は調達できております」ということですが、あと 4 カ月を切っているのですよね。恐らく、これがないと操業は難しいと思うのですが、見通しといいますか、もし、なかなか手に入れることが難しいということであれば、これは国が関与してくるような話になってくるのか、その辺の見通しをお願いいたします。

○座長

JESCO さん、お願いいたします。

○JESCO

現状、まだ世の中には、化学防護服がなかなか手に入りづらいという状況はまだ変わっていないといったところが一般的でございます。弊社といたしましても、これまでお付き合いがある所が複数社あります。今、5 事業所まとめて大きな数量の依頼をかけているといったところがございます。実態としては、ちょこちょこは出てきているといったところはございますので、見通しとしては年度いっぱい、もしくは来年度以降についても、何とか操業には支障がないようにしっかり調達の努力をしていくといったことで考えております。

○座長

よろしいですか。ほかにございませんか。特にないですか。

もう 1 回、簡単に説明を繰り返していただきたいのですが、操業の進捗状態と期限までの処理という関係のスピード感を、もう 1 回簡単に説明してください。

○JESCO

この資料 1-1 では実績を記載させていただいておりまして、今後のいわゆる処理計画につきましては、後ほどの資料のところでご説明するペーパーをご用意させていただいておりますので、そちらのほうのご説明でよろしいでしょうか。

○座長

計画ではなくて、現在までの計画と実際に実行した量というのです

か、そのずれ感があるのか、予定どおりなのかという説明を、まずは頂きたいということです。

○JESCO

承知いたしました。前回の監視会議におきまして、長期処理計画ということで計画を立てさせていただいております。現時点で、いわゆるプラズマ炉における処理の促進という意味では、前回お示しいたしました計画値よりもさらに処理量がアップしているという状況がございます。

一方で、安定器の分離処理ということで、先ほど、ご視察のところでもご説明いたしましたが、安定器を半分に割って処理を促進させるということにつきましては、前回ご説明した際には、今年度の後半から処理ができるという状況の見込みをご説明しておったところでございますが、設備を設置する際に建物の構造強度が足りないということが判明したため、その構造強度を持たせるための床の補強工事で約半年かかるという状況でございます。これにつきましては、操業が遅れるということから、安定器の分離処理につきましては今年度見込んでおりました約 200 t がゼロになるだろうというような状況になっております。ただし、先ほど冒頭で申し上げましたプラズマの処理の促進という意味では、この安定器の分離処理で処理する見込みであった 200 t を上回る実績の見込みが立っている状況でございますので、全体としては、現在のところ計画を上回った数量で推移をしているという状況でございます。

○座長

ありがとうございます。ほかに意見はございませんか。
では、次の議題 2 に移らせていただきます。

議題 2 今後の安全かつ早期の処理完了に向けた取組について

○座長

それでは、議題 2「今後の安全かつ早期の処理完了に向けた取組について」、最初に JESCO さんから説明をお願いします。

○JESCO

それでは、まず資料 2-1 をご覧いただきたいと思います。「北九州 PCB 処理事業における長期安全計画」という資料でございます。

まず、「Ⅰ 処理施設の保全」ですが、長期的にこの施設の健全性を確保するため、日常保全、あるいは定期点検といったものを定期的に計画に基づいて実施をしているという状況でございます。今年度は、第 1 期施設における解体撤去に必要な設備及び換気空調設備の能力は引き続き必要になりますので、操業が終わったからといっても、第 1 期施設においても一部定期点検を実施する必要がある設備もございます。

また、第2期施設については操業中でございます。併せて点検保全を進めていくということになります。

まず、「1 点検及び保全」ということで、これにつきましては、日常点検、定期点検、その他点検、各種設備の保全を実施しております。日常点検、定期点検の項目については記載のとおりという形になります。

2 ページ目、「2 長期保全」でございます。これにつきましては、定期点検の結果、あるいは経年劣化予測に基づいて、長期的な設備の補修・更新を実施しております。後ほど、別紙のほうで概要もご説明いたします。

「Ⅱ トラブル防止策」でございます。トラブルの未然防止に一定の成果を挙げてきたリスクアセスメント推進活動、あるいはトラブル情報の各事業所間での水平展開を確実に実施しておるという状況でございます。まず、「1 リスクアセスメント推進活動」につきましては、トラブル発生につながるリスクを抽出いたしまして、それを定量化、ランク付けを行って、JESCO 並びに運転会社さんとの連携によって予防策の徹底活動を推進しております。

「2 他事業所発生トラブルの水平展開」でございます。北九州事業所以外の4事業所で発生したトラブル、これはインシデントというものも含みますけれども、これを精査して、当事業所における類似トラブルの再発防止を徹底するという取組を行っております。ベンゼン事案以降設けました「類似災害防止検討会」、あるいは「漏洩等トラブル防止プロジェクトチーム会議」を継続して実施してきておりましたけれども、今年度からこれらを統合して、実ヒヤリハットというものも検討対象とした「トラブル事象未然防止プロジェクトチーム」ということで、2カ月に1回以上実施する計画としております。先ほど申し上げた従来の2つの会議につきましては、四半期に1回でございましたが、統合して回数を増やして実施するということで進めていく計画としておるところでございます。

「3 安全操業に向けた活動」でございます。これも毎月1回、「安全操業に向けた協議会」という会議を実施しております。これはベンゼン事案において、再発させないための取組、「アクションプラン」と呼んでおりますが、こういった取組が確実に実施されているかどうかを関係者が集まって確認する会議ということで、これも継続して進めているところでございます。

3 ページ、「4 解体撤去工事の安全対策」でございます。昨年度より解体撤去工事に着手しておりまして、この解体撤去に関しましても、「解体撤去安全ミーティング」を定期的の実施して、安全対策の事項を検討しているという状況でございます。ただ、先ほど操業のところでおりました、化学防護服の調達が一時的に困難になったということで、操業を優先させるという意味から、この解体撤去については一時工事を見合わせているという状況がございました。これに関しましては、現在、調達の見込みが立ったということで、実際には解体撤去を数カ月遅れという形で実施しておりますが、現在も無事故・無災害で実施できている

という状況でございます。

「Ⅲ 防災対策」でございます。これにつきましても、定期的に事業所内で「防災対策検討会」を実施しております。北九州市の地域防災計画等、中身が変更になった場合、その内容に準じて我々事業所の中でも、どう対処していくかというようなところも決めているという状況でございます。

続きまして、4 ページでございます。先ほど申し上げました、定期点検、保全計画、トラブル防止、防災対策の取組ということで、各項目について、別紙1の一覧表にありますとおり、年間計画を定め、それに対して実施できたかどうかというところを赤く塗りつぶした形での進捗管理を行っているという状況でございます。いずれについても、現在、計画どおり進めているという状況でございます。

5 ページ、別紙2となります。これにつきましては、第1期施設、第2期施設、それぞれ令和2年度に実施する定期点検の計画を記載させていただいております。現在、実施中のものもございますけれども、今年度にかけてこれらの設備に関する点検を継続して進めていきたいと思っております。

6 ページ、別紙3でございます。他事業所で発生した「トラブルの水平展開状況」でございます。今回ご報告させていただきますのは、北海道で発生しました1件の事象でございます。

北海道には真空加熱分離炉というものがございまして、これは北九州とは少し使い方が異なっておりまして、紙とか木などの含浸物を真空下で約230℃程度まで加熱して、PCBを蒸発分離する装置でございます。この加熱炉と扉の間には、機密性を確保するためのシールリングが本体側に取り付けられておりますけれども、このシールリングが、処理中、熱による劣化を防止するために、加熱炉本体ジャケットに約70℃の冷媒油によって循環させて冷やすという構造になっております。この油を送る配管でございますが、加熱炉にねじ込みで配管が施工されていたのですが、このねじ込み配管部が割れたことから、熱媒の油がステンレス床に漏洩したというものでございます。

この事象につきましては、まずJESCO本社での対応といたしまして、発生事業所以外の事業所にもこの情報を水平展開するということ。併せて、北九州事業所で同様の事象が発生しないかどうかを、「リスクアセスメント推進会議」にも本社の担当者が出席して、トラブルの詳細、あるいは発生事業所での対策をご説明し、北九州事業所での水平展開を図ったということを行っているところでございます。

一番右でございます。「北九州事業所での対応」ということで、まず、発生した情報が届いた段階で、トラブル情報をまず共有化するというところを行っております。それから2番目、北九州事業所の真空加熱炉でございますけれども、確認したところ、継ぎ手部分にねじ込み式というものではなく、フランジ式もしくは溶接式となっております。同様の事象が発生しないということを確認しております。また、真空加熱炉以外についても、北九州事業所でねじ込み接続となっているものを確認し

ましたところ、作業用空気並びに粉末消火剤の配管に使われていたということでございまして、これらの配管についても異常がないということを確認したという状況でございます。

その次、資料 2-2 でございます。まず 1 ページ、2 ページのところに、この北九州事業所で前回の監視会議から以降に発生したトラブルを記載させていただいております。合計で 2 件でございます。

まず 1 ページ、1 件目でございます。これは発生場所が分析室のドラフトチャンバーということで、今後、解体撤去に進む際に、残った廃 SD 剤を何とか処理していかなければならないために、JESCO で講習会を企画いたしました。その講習会で使用した残渣がステンレス缶で、全部で 4 缶あったのですけれども、そのうちの 1 缶の廃 SD 剤の残渣の失活作業を行っていたところ、廃 SD 剤のナトリウムと水が反応して、一瞬発火したという状況でございます。その際、ステンレス缶の隣でメタノールを含んだ失活済みの廃 SD 剤をろ過処理していたために、そのろ紙として使用していたキムタオルに引火して火が出たということでございます。消火器で直ちに消火をして、負傷者等はありませんでした。消火作業中に火災報知器が発報並びに 119 番通報もしたということで、消防士さんにも、その後、立ち会いをいただいているという状況でございます。

直接の原因は、可燃物であるキムタオルの隣で発火の可能性がある廃 SD 剤の失活作業を行ったことであると考えております。また、加えて、講習会で使用した廃材の処理状況が関係者間で共有されず、また、最終的にどのように処理するかが明確でなかったという、管理面からの課題も大きいと判断しております。

対策といたしまして、まず、①可燃物の隣で失活作業は行わないというものの教育の実施でございます。②風化防止のために、現場への掲示を行ったということ。また今後、廃 SD 剤の処理については、SD 剤の実績を十分に有する業者等に依頼する方針というふうに考えているところでございます。

続きまして、2 ページ目でございます。これも北九州事業所で発生いたしました労働災害となります。これは第 2 期の 1 階の受入室で発生したものでございます。収集運搬業者によって、処理すべき安定器が搬入されます。この安定器が入ったコンテナを、クレーンで吊って事業所の中に入れるという作業を行うわけですが、その際に吊り上げ用の金具を取り付けようとしたところ、作業の方がその部品を誤って落としてしまったために、どこに転がったか振り向いて確認しようとした際、バランスを崩して高さ 1m の作業台から床に足から落下したというものでございます。転倒はしてありませんでしたが、落下した時の衝撃で右膝靱帯断裂ということで、3 週間の休業となったものでございます。左の写真で赤く囲っている状況が、作業を実施していた時のものを再現した写真でございます。

この原因は、作業台の上でバランスを崩した。2 つ目は、作業台の上面が 40cm×50cm ということで狭く、かつ落下防止用の柵がなかったと

ということだと思っております。対策といたしましては、足場セット、搬送容器への玉掛け等の一連の作業手順の際の落下防止に関する安全教育を実施いたしました。それから、右下の写真の作業台ではありますが、防護柵を設けた 110～175cm のより大きな作業台を使って、今後、作業を実施することとしております。現在、1 台だけ納入できておりますが、最終的に 6 台納入して、この作業台で作業を行う、並びにこの作業台で使用するための手順書を改訂して実施する予定としておるところでございます。

続きまして、3 ページでございます。「ヒヤリハットの件数」でございます。令和元年 8 月～令和 2 年 7 月までの実ヒヤリハット並びに仮想ヒヤリハット、それぞれ記載の件数の実績となっております。仮想のほうでは、円グラフにありますとおり、転倒あるいは激突というような事象が多くなっているということでございます。実体験のヒヤリハットについては、件数が 7 件ということで、この期間においては大体同じような形で実体験ヒヤリハットが出ておりますけれども、これらにつきましても、過去にさかのぼりますと仮想ヒヤリハットと同様、転倒、激突の数量がほぼ同じような値、傾向で発生している状況が確認されているという状況でございます。

資料 2 につきましては、以上でございます。

○座長

それでは、引き続いて市のほうからお願いします。

○北九州市

資料 2-3 をご覧ください。安全かつ早期の処理完了に向けた北九州市の取組としまして、前回の監視会議以降のものについてご報告させていただきます。

まず、「1. 処理の安全性確保」でございます。本市といたしましては、PCB 処理事業の処理の安全性の確保について確認するために、定期的な立入検査、それから、先ほど JESCO から説明がございました、事業所の中での安全対策の取組に関わる会議への参加、そして、排出ガスの測定等を実施しまして、JESCO に対する監視・指導を行っているところでございます。直近の 7 カ月間で 24 回の立ち入り、12 回の会議参加を行っております。

続きまして、「2. 期間内での確実な処理」でございます。本市におきましては、処理施設立地自治体、PCB 処理事業の先行都市といたしまして、国や関係自治体に対して期間内での確実な処理についてあらゆる機会でご要請するとともに、早期処理に向けた取組を支援しているところでございます。本年 2 月に開催した西日本広域協議会におきましても、関係自治体に対しまして早期処理の要請。それから、本市におきまして「北九州 PCB 処理事業自治体間ネットワークシステム」というものを開設しております。システム上で、我々の経験等をリアルタイムに情報共有を図っているところでございます。

「3. 地域の理解」、主に情報発信でございますが、こちらについては今までも行っておりましたけれども、参考資料で添付してございます「PCB 処理だより」の定期的な発行、若松区の明治町銀天街に開設してあります「北九州市環境コミュニティセンター」、それから、ホームページ「PCB 処理に関する情報サイト」によりまして、北九州 PCB 処理事業の処理状況、環境モニタリング結果、解体撤去工事の進捗等々につきまして、どなたでも、いつでもご覧いただけるような体制をとっておるところでございます。

引き続き、JESCO の安全操業、期間内処理、地元の皆様へ対しまして情報発信に努めてまいりたいと考えております。以上でございます。

○座長

ここでいったん、重要な事項、特にトラブル関係の説明がありましたので、今日の午前中に、我々監視委員 11 名が立ち入りして、そのトラブル事象のあった現場、ないしは促進策に関する変更事項の所を視察してまいりました。その意見も踏まえて、視察に参加されなかった方も含めて、順次質疑応答を行いたいと思います。

まず、委員、少しコメントをお願いします。

○委員

まず、一番最初のご説明で、資料 2-1 の 2 ページの長期保全で「定期点検結果や」の先です。「経年劣化予測に基づき、長期的な設備の補修・更新を実施している」ということがうたっております。それで、別紙 3 のところで、これはほかの場所の北海道事業所の話なので北九州市には直接影響はしないといいつつ、ここはあとでお答えいただければありがたいのですが、原因は「長期間の振動、熱応力等によるねじ込み配管の疲労割れであった」になっているわけです。

それで、工学のことはよく知らないのですが、大体今までの過去のいろいろな事故を見てくると、私は単純に長期間の振動、熱応力ということがこういう亀裂を起こしてくると思っているのです。それに対して、北九州事業所での対応はどうなっているかということ、ねじ込み配管でないから大丈夫と、その後段のところにいっている。もう 1 回言いますけれども、私は、振動と熱応力の長期のこれが金属疲労を起こして割れるのだと。自励共振みたいな、そういうものがあるのではないかと認識しています。だから、むしろ着眼点はそちらに置かなければいけないのではないのかというのが 1 つです。

まず、ここで切ったほうがいいですか。

○座長

はい、お願いします。今の意見というか、アドバイスに対して、JESCO さん、どう考えられますか。

○JESCO

ご意見、どうもありがとうございました。北海道の事例が、振動、熱応力によって割れたという意味の観点から、北九州事業所といたしましては、フランジ接続、あるいは溶接ということで問題ないのご報告をさせていただいたところでございますけれども、今頂きましたご意見を踏まえて、今後、フランジだから大丈夫ということではなくて、同じような観点、あるいは熱、振動がどうかというようなところも観点に踏まえる形で検討を進めていきたいと思っております。現時点ではそこまでの、いわゆる水平展開という意味での対応は実施してないというのが実情でございます。検討させてください。

○JESCO

ご質問、どうもありがとうございました。私どもといたしましても、この北海道のトラブルが起きて、そして、消防の立ち合いの下で、熱、振動がかかって割れたのであろうという推測がなされたということでもあります。ただ、熱とか振動、特に振動がこの場で起きていたらもっと大変だということで、我々もこの部分について、鋭意いろいろ調べているところでございます。

また今回、そもそもとして設計段階でなぜねじ込み配管だったのだということは、PCBが直接絡まないにしても、こういう所にねじ込み配管は普通使わないということで、調査をしているところであります。設計がまずかったのか、施工がまずかったのか、いろいろまだ調査していかなければならない点はございますけれども、そうした点、原因にさかのぼってしっかりした対応をとるということで、この問題については対応していきたいと思っております。

なお、ほかの事業所につきましては、こうしたことを契機といたしまして、同様のことがないかということ調べております。そこはクリアしておりますけれども、やはり設計段階でそういうミスがあったり、見過ごしがあったりということがないよう、しっかり点検もしてまいりたいと考えております。

○座長

今の委員の意見に関して、私も全く同感です。一般的に、割れとかひびが入るのは熱応力と振動だと。だから、ねじ込み式というところに焦点を置いて、原因を限定しないで、熱応力と振動がかかるような部分はないのかということを改めて検討してください、安全点検をやってくださいということだと、私は思います。

委員、次の質問をお願いします。

○委員

今、申し上げたことは、要するに少し視点がずれているのではないかなというのは、私の中では次の大きな話につながってまいります。

北九州で起きたこの小さな火事ですが、これは講習会で使用したという今のご説明なので、多分マニュアルはないのですね。マニュアルは

ないという上で、「少量ずつ添加していたところ、ナトリウムと水が反応して」というのは、ナトリウムと水が反応して熱が発生するのは、私でも高校化学くらいでも知っているの、そうすると、この「少量ずつ入れる」というところの感覚が多分一番問題だったのです。というのが1番目です。

もう1つは、その横にメタノールを含んだウエスがある。つまり、有機溶剤が近くにあるような所で、熱が発生するようなことをするはずがないというのが、マニュアル以前に、そもそもこういうものに携わっている者であれば、誰でももう常識中の常識でやらなければいけないことをできていないということは、これを「次の会社に任せたから、もう安心です」というのは極めて問題で、こういう精神こそ変えなければいけないということを、私はここ何年間か言い続けてきたにもかかわらず、あまり変わってないのではないかと。極めて危険だと感じます。

○座長

それに関しては私も全く同じ意見です。実際には、実験的なことをやってはいけない設備で、実験的なことをやったことにより引き起こされたトラブルです。これは安定に操業する設備で、非定常作業を実験的にやったということと理解してください。

この種の金属ナトリウムの発火事故というのは、昔、何十年か前は日本の大学の化学関係の有機合成関係の研究室で頻繁に起きた事故です。それはなぜかという、金属ナトリウムを有機物の、例えばベンゼンの脱水に使っていたわけです。その処理を誤って、水を掛けたり、有機溶剤のある所でそういう実験をやって発火させています。ただ、近年はゼオライトとか脱水剤が発達して、発火性の金属ナトリウムは脱水剤としては使わないので、そういう事故は起こってないのです。

ですから、この北九州の化学処理を選んだ時に、金属ソーダの安全性に関しては十分に検討されて、徹底されていたのだと思います。それが15年ですか、たって、やはり少し意識が薄らいでいるのだと思います。この種のことは外で、どこかの大学の実験室でやるのだったら分かりますけれども、試験的にやるとか、講習だとか、やり方を学ぶとかいう話は論外です。大事故にならなかつただけでも幸せだと思ってください。微細ですから、ある意味で一病息災というのですか、そういうこととして、今後、対策は外の専門業者に委ねるということですから、それが正解だと思います。

JESCOさんから、委員の質問に対して何か説明をしてください。

○JESCO

ご意見いただきまして、大変ありがとうございます。おっしゃられるとおり、この「講習会で使用した残渣」、これが全部で4缶ありまして、そのうちの1缶にメタノールを使っていて、その処理の過程で、片付けることなく次のSD剤の処理をしたという意味では、本来、SDを失活するという作業については、熱が出る、火が出るといったリスクがあると

いうのは当然かと思います。

ただ、今まで事業所内で実施してきている、その失活作業というのが、液処理においては SD 剤を加えて PCB の無害化処理をします。ただし、その無害化するための塩素数よりもかなり多い、約倍ほどのナトリウムを入れます。そして、処理が終わったあと、無害化が終わったかどうか液をサンプリングして、そのサンプリング液で PCB がなくなったことを確認するのですが、そのサンプリング液のいわゆる余り、残渣を今まで所内で失活作業を行っていました。極めて、ナトリウムの濃度としては低い状況だと思います。こういったものを操業以来ずっと継続してやってきておりまして、これが問題なく処理できていたということから、通常の作業と同じだろうという慣れから、このような事象が起きてしまったのではないかと考えております。

そういう意味では、今頂きましたご意見を参考にさせていただきながら、いかにこういった作業のリスクを、作業する人全てにわたってどう感じていただくかということも含めて、事業所の中で対応していきたいと考えております。

○座長

今の回答に対して、私は非常に不満です。なぜかと言いますと、失活処理に関しては専門の、きちんと設計された、マニュアルのある設備で安全に処理されていたはずですが、しかし、今回の話は、その設備を使ってなくて、実験室でそういう処理をしたというところに問題があると、私は言っているのです。ですから、操業と実験室的に、部分的にやってみるという話とは全く違います。

○JESCO

本当にありがとうございます。ご指摘どおり、ルールもしくは業務指示書がしっかり整理されていて、各職員の KY 感覚（危険予知感覚）のどちらかだけでもしっかりしていれば、こういうことは起きなかったはずであります。どちらも不適切であったから、こういうことが起きてしまったということではありますが、どちらもしっかり整備していくことが大事だと思っておりますので、今後、こういった点についてもしっかりやってまいりたいと思います。

○座長

市の方、お願いします。

○北九州市

市の立場から一言申し上げたいと思います。

この事案につきましては、市のほうに連絡がありまして、私が直接現場を確認にまいりました。状況を JESCO さんから説明を頂いた中で、私も、座長、委員と同様に、とてもあり得ない事象が起きてしまったという印象を抱いております。

まずは、そもそもあの中で、ああいう状況下で作業をするということが悪いということ、仮にその作業をやるとすれば、やはり非定常作業としてしっかりとエビデンスに基づいた事務手順書を作成した上で、危険のないようにやるということが第一だったと思っております。それがされていなかったということについては、最終的にはボヤ程度で終わってはおりますけれども、市としてもこれは重い事象だと捉えております。

それから、今まで、委員が何度となくご指摘を頂いていた、JESCO そのもの、特に本社の意識、事業所への関わり方等々を含めてご指摘を頂いていたにもかかわらず、同様のミスを行っていると私自身も捉えております。この点については、まだ先ほどご質問いただいたお答えが JESCO からはされていないと私も認識しておりますので、これから回答させますけれども、市としてもベンゼンの事案以降、この辺りの危機管理については非常に神経を使いながら、立入等もさせていただいている中で、今回こういう事案があったということは、今後、本当の操業自身に影響を与えかねないと思っております。

市の立場としては、今後もより一層の厳しい監視・指導をしてまいりたいと思っております。

○座長

よろしく申し上げます。では、ほかの方の意見を。

○委員

質問というか、7月9日に起こった人災事故と言っていいのですか、実際にすねの腱か何かを切られたという話を聞いておりますけれども、今、梅雨明けから急激に気温が上がってきておりまして、気温、湿度が高くなると、どうしても人間の意識というのは散漫になるのです。そういうことも試してみると、どうしてもこの狭い環境下にあって行われたことでの事故であると聞いておりますけれども、非常に人間としては厳しいというか、防ぎにくい事故ではないかと思うのです。そういう面を常に考えていただいて、また、今から暑い期間が過ぎていきますので、どうしても人間の意識、感覚というのは鈍くなってきますので、その辺を特に気を付けていただきたいと思いますと思っております。

○JESCO

大変ありがとうございます。先ほどご説明させていただいた当該箇所については、防止策でしっかりやっていきたいと思っておりますし、おっしゃられるとおり、これから暑い夏の中でいろいろな現場各所、冷房が効いている所もありますけれども、そうでない所もございます。そういった目で、いま一度現場全体を見直してみたいと思っております。

○委員

詳細の視察を計画してくださって、本当にありがとうございました。

よく分かりました。ただ、残念なのは、その姿勢と今回の失活の事故が結び付かない点です。

それで質問ですが、委員がおっしゃったトラブル事象、先ほどの「ねじ込み」は、確か昔、北九州市がねじ込みの振動で割れたという事象があったと思うのです。その時には、水平展開はされなかったのかという点です。確か、北九州市は経験していると思います。少し調べていただければと思います。

○座長

私もそう記憶しています。フランジに変えた覚えがあります。現在は無いのですけれども、そういう事象があったと思います。

○委員

ありました。フランジに変えました。だから、頭に入っていると思うのです。その時に、水平展開されてなかったという結果になるのではないかと。調べていただきたいと思います。

それと、「トラブル事象未然防止プロジェクトチーム会議」という立派な名前が付いているのですが、問題は結局、現場の一人一人の本当に作業する方たちにこの会議の結果、あるいはこれからの注意事項が認識されるかどうか。ただ「会議をやりました」ではお話になりませんので、そこをぜひ組織図を作って、皆さんに知らしめる図式にしていきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○JESCO

ご意見ありがとうございます。先ほどおっしゃられた、以前にねじ込み部分が割れたという事象につきましては、今回の事象に関して吸い上げられていないという状況がございますので、いま一度確認をさせていただきます。

それから、所内で実施しております各種トラブル会議でございますが、これにつきましては JESCO 並びに運転会社の中で、おっしゃられるとおり、まずは幹部が集まって基本的な討議をします。その内容が作業者の皆様全員に伝わるようなところを、JESCO でも確認をするとともに、いま一度進めていきたいと思っております。

○委員

先ほどの委員の質問に関連して、私も少し意見をさせてほしいのですが、例の、フックを掛ける時に誤って転落したという事故ですが、これについては現地も見せていただきましたけれども、以前は結構高い位置などは、全て足場の回りに柵を付けた高所作業用の足場で作業をしておられたわけですね。今回は 2m にも満たない、1.5~1.6m あるかないかくらいなので、安易にいわゆる昇降用の足場を使ってその作業をしていたのではないのでしょうか。ヒヤリハットなども、結構熱心にやっておられると思うのですけれども、この中でも仮想ヒヤリハットが

墜落・転落で9件とか挙がっております。

何を言いたいかというと、今後、第1期設備の撤去作業が本格的になってくると思いますので、もちろん、操業に伴う重大事故があってはいけないのですが、こういう労災事故があるということは、PCBの安全操業に対する信頼度が損なわれるということにつながります。従ってこの小さな労災事故でも、やはりそこを抑えていかないといけないのではないかと思います。

そういう点で言いますと、日頃、このヒヤリハットをどういうふうにやっておられるのか。例えば、今回の足を踏み外したという事故も、作業の中身をずっと見ていれば、いわゆる予知能力というか、危険を察知する、そういう能力がこのヒヤリハットで求められているわけですが、これだけの仮想ヒヤリハットとか実体験ヒヤリハットがあるにもかかわらず、そういうものが事前に見抜けなかった。「何かちょっと危なそうぞ」と感じなかったのかどうか。

そこで、お聞きしたいのですけれども、もちろん、作業員一人一人がそういう意識を持ってやることも大事なのですが、JESCOの職員の方が、日頃、安全パトロールというか、常に作業の状況を見ながら、そこで「危ないな」という感じる能力を高めていかないと、この種のものには防げないし、これから第1期工事の解体という、今まで経験のないようなことをやっていくわけですから、そういう場合に労災事故も非常に起きやすいということを考えると、やはり相当この予知能力を、職員の方がまずしっかり見て感じるということが大事なのではないかと思いますので、よろしく願いしたいと思います。

○座長

今の委員の意見に加えて、今日、その転落現場を視察した私の印象を言いますけれども、あの踏み台を使って何年間その作業をしていたのでしょうかというのが最大の質問です。何年間していらっしゃいましたか。

○JESCO

実は平成24年に、あの作業に関してのヒヤリハットが出ております。転落した作業台を使うというのが対策後の対応でございまして、実はその前はかなり高い作業台を使っておりました。そのために、トラックの荷台と作業台との高低差があり過ぎるということで、これだと転落の危険があるのではないかとヒヤリハットで、当時の対策として、今回転落した作業台に変更したという経緯がございました。これが平成24年の対応でございまして、それからしますと8年ほど現在の作業を続けていたという状況になります。

○座長

その高い作業台というのは柵のない作業台ですか。

○JESCO

ちょうど受入エリアから、検査室に X 線装置を見に行く途中に置いてあった作業台でございます。手すりには付いているのですが、かなり高さが高い作業台でございましたので、それを直したというのが平成 24 年度にございました。

○座長

だから、私もその作業台を帰る途中で確認して、高さが高いなと思いましたけれども、こういう柵が今回転落したあの高さで付いていれば、転落しなかったのではないかと思います。新たに設置するような、あんな大げさなものではなくても、その程度でよかったのではないかと。だから、柵が付いているものから柵のないもので、あれを見たら、あんな所で 6 年間作業をしてよく転落しなかったな、事故が起ころなかったなと、非常に不思議だったです。だから、そういう場所が必ずあるので見直してくださいというのが願いです。

○JESCO

はい、分かりました。

○委員

先ほどの委員の指摘に触発されて、付け加えさせていただきたいと思います。別紙 3 の資料の 6 ページに、「トラブルの水平展開状況」が書かれていますが、この一番右側に「北九州事業所での対応」があります。この中に、委員の指摘を付け加えてもらいたい。今まで北九州の中にそういう事例があったのであれば、それに対してどうするという具体的な方法を検討する必要があると思います。

提出された資料の「北九州事業所での対応」では、他の所でこういうことが起こったので、自分の所で何か不具合がないか確認したというだけの記述となっています。

確認したということだけでなく、今後起こらないようにするためにどういう活動をするということも検討すべきだと思います。このことにより、対応する内容が我々委員にも非常に分かりやすくなり、また所内の人にも、今後こういう活動をしないとイケないということが伝わるのではないかと思います。このように、緊急処置のみでなく、短期・中期的対応や長期的対応を記述する必要性を検討してほしいと思います。意見です。

○JESCO

ありがとうございます。今のご意見を踏まえまして、今後しっかり対処していきたいと思います。

○委員

私も一企業の責任者となっております。皆さんのいろいろなご意見

を聞いて、反省するところもあります。私どもの会社も、先ほど言ったボルトのようなものはよく使います。やはりボルトは、経年変化というのがございまして、古くなっていくとだんだん腐れて、もぎれることもあります。先ほど言った、振動というのが一番大きな原因だと思います。

それと、私どもはいつも安全会議を毎月1回やっています。そして、チェックシートを作りまして、安全委員が現場を見て、危険な所がないかという危険予知を実行させております。そういうものが出たら安全会議を開きまして、私もたまには参加するのですけれども、いろいろな意見が出てきます。そうすると、やはり事故というのはつきものですから、いつ起きるか分かりません。とにかく、前向きにそういうことに対処するのが会社の責任者の務めだと思っています。だから、毎日の日常点検、これは社員に徹底させておりますし、危険な所があれば、いつでも安全委員を通して、「話してこい」というふうにやっております。

先般も災害がございまして、切粉が目に入ったということで、大方失明するところを、無事失明まではいかなかったのですけれども、それの一つ、やはり会社が提示している、サンダーを掛けたり、切粉が飛ぶ所はきちんと眼鏡をかけるように指示しているのですけれども、それを破ったのでそういう人災が出たという感じです。事故というのはいつ起きるか分かりません。それは安全管理者がそういう危険予知の所を全部チェックして、安全会議で挙げていただければすぐ対応するようにしております。

こう見てみると、JESCO さんもいろいろな形で安全については気を付けておられるようです。私どもも少し学ぶところもあります。今後、事故のないようにお互いに頑張っていきたいと思います。今日はありがとうございました。

○委員

今日、午前中、工場をパトロールいたしました。最後の1つまで安心・安全・確実に処理することを目指して、この事業に全力を尽くす取組をしていることが伝わってまいりました。

内部技術評価について、質問いたします。これは閲覧できますか。

○座長

JESCO さん、回答願います。

○JESCO

ありがとうございます。内部技術評価は、今は閲覧という形にはしてないです。

○委員

どういう形でやっているのですか。これは随分古い言葉ですよ。内部技術評価ではなくて、ほかのことをやっていますか。内部技術評価について、これはもう随分前の話ですけれども、もう今はやっていないの

ですね。

○JESCO

やっています。

○委員

それは閲覧することはできますか。

○JESCO

閲覧という形にはなってないです。

○委員

分かりました。

○座長

一応、そういう関係に関しては社内監査、安全監査という形で行っているのだと思います。それ自身は、一般的には公開されないですね。

○委員

皆さんから、いろいろご意見が出されております。先ほど、委員からお言葉がありましたように、私も数十年間携わってきて、ねじ込みの接続は本当に振動に弱いのです。熱応力は少しこちらに置いておいて、ねじ込みというのは振動に一番弱い。これは私も 40 年近く実際に見てきて、扱ってきて経験しております。言われたように、一番強いのはフランジでしょう。だから、すぐフランジに取り換えるということが難しければ、そのねじ込みの部分点を点検する、これをぜひ行っていただきたいと思います。

それと、いま 1 つは、行政も JESCO さんも言われましたように、安全に対する心構え、教育、これについて、私は若干、何となく心もとないかなという気がしております。上のほうで、こういうふうにしる、ああいうふうにしると、ヒヤリハットを参考にこうしろと言うけれど、それが上位であって、そのままストレートに、実際に作業する社員たちに徹底されているのかどうなのか、この辺が少し疑問に思うのです。

そのためには、私どもがやっている、作業前に 3 分間 KYT をぜひ導入してほしいです。会社によって違いますけれども、A グループがあります、何々班があります。その班長さんが、「今日の我々の作業はこういう作業だ」と、「こういう作業の中にどういう危険が潜んでいるか。はい、皆さん、一つ一つ挙げてください」と。5 人の作業グループであれば、5 人のそれぞれが、先ほど言われましたように、「あそこは高いから危ないよ」、「手すりもあるけれど、手すりはもう古いから危ないよ。あれも替えてもらったほうがいいな」とか、ここの事例にありますように、これとこれを混ぜたら当然発火するということは、現場の方はよく知っていると思います。だから、こういう危険性がありますよと、それ

それぞれの社員一人一人が3分間KYTで出すのです。そうしたら、その5人のグループは一人一人がそれに十分注意しながら作業に入ると思うのです。私は、そこから始めてほしいと思います。

当然、その上に安全管理者がいるわけですから、その安全管理者の指導の下に、今日の作業の指示を与える。そこの中のグループの班長に、「では3分間KYTをします」と。5分も10分もしたら仕事に差し支えます。3分間でもいろいろな危険の種が出てきます。それに十分注意しながら作業を進めると。ぜひ、それを勧めたいと思います。よろしくお願いします。

○JESCO

貴重なご意見、どうもありがとうございました。今、委員から頂きましたご意見、それから、先ほど委員からも頂きましたご意見を踏まえて、今後しっかり対応していきたいと思います。

○座長

よろしいですか。では、委員。

○委員

資料2-1の2ページの、「検討委員会とプロジェクトチーム会議を統合した」というのは、統合することによってどういうメリットがあるのか。もしくは、何か状況が変わったから統合したのか。その辺を教えてくださいましたらと思います。

○JESCO

統合させた意味でございますが、「類似災害防止検討会」というのは、他事業所で発生したトラブルを北九州事業所内での展開を図るという会議でございします。あと、「漏洩等トラブル防止プロジェクト会議」につきましては、例えば作業への立ち合いとか、北九州で発生したトラブルといったものを審議する会議ということで、従来、四半期に1回ということで実施しておりました。それに加えて、先ほど、実ヒヤリハットということも起きております。こういったものを今後対象とすること、かつ、大きなトラブルが従来に比べて数がだいぶ減ってきたということもございします。こういった取組から、2つの会議を統合し、かつ、3カ月に1回だったものを2カ月に1回に短縮して、集約して実施しようというのが考えでございします。

○委員

追加でもう一言いいですか。回数を増やすために組織を簡素化したという話と、大きなトラブルが減ってきたのでという、多分、今2つの理由を説明されたと思います。ちなみにほかの事業所では、どういう形でこの組織なりチームをつくって、開催の頻度をどういう形でやっているかというのはお分かりになりますか。

○JESCO

今、即答はできないのですが、まず、どの事業所におきましても、北九州でやっております「類似災害検討会」は必ずやります。あと、「漏洩等トラブル防止プロジェクトチーム」というのは、ある事業所とない事業所があります。それは、やはり事業所によって漏洩の頻度が多い所に対しては、やはりこれを設けているといった状況でございます。頻度については、すみません、今資料を持ってないのでお答えができません。

○座長

では、よろしいですか。簡単にお願いします。

○JESCO

1問、まだお答えができてない部分ということで、他の事業所への水平展開等と本社の関わりについて、若干補足申し上げます。

トラブルが発生した際には、私ども経営幹部に迅速に伝えて、その原因と対策、誤りがないかということで、本社もほかの事業所も一体となるように、今、一生懸命検討しております。今般もいろいろなことがございましたが、各事業所でとられる対策が、必ずしもそれが的確な対応なのかということで、ごくごく担当だけで考えると、どうしてもその場所だけ見てしまうということがございます。そういうことがないようにしたいということでございます。

過去に豊田事業所で生じた事案等に対して、私どもの本社の対応、関わり方についてご指摘いただいて、また、企業としての安全文化を向上すべきというご指導を頂いております。私ども、代表取締役が出席する本社の経営幹部会議で、こういったトラブルが発生していて、こういった状況で、こういった原因でこういった対策をしようとしているのかということも、毎月、議論をする機会を設けております。

それから、先ほど出てきております、各事業所のトラブル対策に関する会議も本社から参画いたしまして、その対策でいいのか、それから、ほかの事業所でこんなことが起きたということをやっております。本日の議論も踏まえまして、そうした議論が現場に伝わるように、これからも鋭意しっかりやっていきたいと思っております。

○座長

一言だけ言いますけれども、現場に伝えるのではなくて、現場を実際に見て、対処されているかどうかのほう重要です。ですから、例の踏み台の話も、高さは適正にしたのだけれど柵をなくしたという、安全性とは逆の方向の処理を併せてやってしまったということは、本社は知っていたのですかという話なのです。だから、現場をやはり重視して、実際に見て対処方法をチェックしないと駄目だと思います。よろしいですか。

もう長くなりますので、進行係、お願いします。

○事務局

皆様、どうもありがとうございます。ここで10分の休憩を設けたいと思います。再開は、3時25分とさせていただきますと思います。また再開の時間になりましたらご着席いただきますよう、よろしくお願いいたします。お疲れさまでした。

(休 憩)

○事務局

皆様にご連絡いたします。まもなく3時25分になりますので、委員の皆様、ご着席のほどよろしくお願いいたします。

○座長

それでは、会議を再開します。引き続き、環境省から説明をお願いいたします。

○環境省

資料2-4の説明をさせていただきます。まず、最初のページを見ていただきまして、下の段に処理促進策のメニューを整理しております。

①安定器の仕分け、②小型電機機器のVTRの処理、③安定器の分離処理、④汚染物の無害化認定施設での処理、⑤プラズマ処理能力の向上ということで、右側のグラフが年度ごとに見込み量を積み上げているもので、それぞれの下に合計量も示しております。第2軸にあるのが、実績値になっておりまして、この促進策を実施することによりまして、令和2年、令和3年の2カ年で1,074tの処理量の増加を見込んでいるという状況になってございます。

詳細は、その次のページから説明させていただきます。めくっていただきまして、まずは、平成29年12月から実施しております、①安定器の仕分けについてです。非PCBの安定器の分別と外付け型の安定器からのコンデンサの取り外しを保管事業者に要請するとともに、JESCOの事業所においても、仕分けを実施することによって、令和元年度までに132tの削減実績がございました。これを踏まえまして、令和2年、令和3年度の2カ年で140tのプラズマ対象量の削減効果を見込んでいるという状況でございます。

下の段にいまして、平成30年8月から実施しております、②小型電機機器のVTR処理についてです。こちらは3kg未満の小型電機機器のうち、塩化ビニルで被覆されているものを除きまして、VTRでの処理を実施することによって、令和元年度までに185tの削減実績がございました。これを踏まえまして、令和2年、令和3年の2カ年で134tの削減効果を見込んでいるという状況でございます。

次のページにいまして、③安定器の分離処理についてです。前回、1月の監視会議の時に、今年の下旬から処理を開始予定とご説明させて

いただいておりますけれども、本日も何度かご説明がありました補強工事を実施しなければいけないという状況でございます、処理の開始が遅れて、来年の4月からの開始を目指して、今、準備を行っているところです。そのため、令和2年度に200tの削減効果を見込んでおりましたけれども、これが「0t」となっております、令和3年度の1カ年で約400tのプラズマの対象量の削減効果を見込んでいるという状況になってございます。

次は、④汚染物の無害化認定施設での処理についてです。令和2年4月の時点で、昨年度制度改正いたしましたPCB濃度が0.5%～10%の可燃性のPCB汚染物の処理を行える施設として、3カ所を環境大臣認定し、処理がスタートしているという状況になってございます。

最後に、⑤プラズマ溶融処理能力の向上についてです。こちらは、プラズマ溶融炉への投入間隔を短縮することと、1回当たりの投入量を増量すること、さらに、ドラム缶を小型化することで、令和元年度ですと、計画値よりも114t多く処理が実施できております。これを踏まえまして、令和2年、令和3年度の2カ年では400tの処理能力の向上を見込んでいるという状況になってございます。

最後のページは、それをフローで示したものとなっております。

次に、資料2-5の説明をさせていただきます。これは、長期処理計画になります。2段に分かれておりまして、下の段の括弧書きしているものが計画値、上の数字が実績でございます。オレンジ色で網掛けをしている部分が、計画を上回ったところになってございます。

平成28年以降に関しては、実績が計画を上回っている状況になってございます。

昨年度、令和元年度では、JESCOの北九州事業所におきましては、北九州事業地域のを156t、大阪・豊田事業所地域のを835t、合わせて991tの処理が実施できております。これによりまして、令和元年度末までの累計での処理量が5,854tとなっております。先ほど、資料2-4でご説明させていただきました5つの処理促進策を講じることによりまして、令和2年度は1,060t、令和3年度は1,414tの処理ができるという見込みとしてございます。

しかし、参考で入れておりますが、令和3年度末の残量は442tとなっております。こちらは、前回、1月の時には210tでしたが、掘り起こし調査の進捗等によりまして、それよりも232t増えているという状況になってございます。

次回の監視会議におきまして、掘り起こし調査結果も含めて、処理対象量とさらなる処理促進策の検討結果をお示しさせていただきたいと考えてございます。引き続き、処理のさらなる促進を検討いたしまして、令和3年度末までに1日でも早く処理を完了させるべく取り組んでまいり所存でございます。

最後に、資料2-6の説明をさせていただきます。「PCB廃棄物の早期処理に係る国の取組」でございます。

最初のページの下の段に、「体制強化」を入れてございます。自治体

の掘り起こし調査の支援や、PCB 廃棄物の処分に係る保管事業所の指導強化のために、平成 29 年から各地方事務所に専門職員を配置しております。電気機器関係や廃棄物関係など専門性の高い職員を採用することによりまして、北九州事業地域の中・四国事務所と九州事務所、合わせて 10 名を配置しているという状況でございます。

次のページをめくっていただきまして、「都道府県市による掘り起こし調査の支援」でございます。今年度も引き続き、産業廃棄物処理事業振興財団に業務を委託しまして、ここにあります(1)～(5)の支援業務を実施しております。

(1)と(2)が「相談窓口」業務になりまして、PCB 全般と掘り起こし調査に関して、調査の方法等に関する相談を受け付けるといった支援を実施しております。(3)～(5)が「専門家派遣」でして、現地の立入調査等の支援をさせていただくといったものとか、自治体向け、あと事業所向けの説明会を開催させていただいております。これに関しては、コロナの影響もありまして、説明会は今のところまだ実施できておりませんで、資料、パンフレット等を配布させていただいているような状況になってございます。

その下のほうにいきまして、今度は広報活動になります。最初は「テレビ CM」でございます。①が変圧器コンデンサのものでございまして、②が安定器のものです。福岡県に関しましては、9 月 1 日から 30 日間、約 1 カ月間この CM を流させていただきまして、処分期間までにあと半年であるということなどを周知させていただくとともに、助成制度に関してもご案内させていただくということを考えてございます。

次のページにいていただきまして、「チラシ」です。こちらは例示としまして LED の導入促進事業のものを入れさせていただいています。これは、今年度バージョンで作ったものでして、既に環境省の早期処理情報サイトに掲載しておりますので、ダウンロードしてお使いいただけます。

表面に、PCB を使用した照明に関して補助制度がございますということと、その中身、調査費の 10 分の 1 と、交換費の 3 分の 1 が補助できるということを示させていただいています。裏面のほうには、交換することでどのくらい電気代の削減効果があるのかということなども入れさせていただいております。

その具体的な中身が下のページになってございまして、対象事業の要件としましては、ここにある(1)昭和 52 年 3 月以前に建築・改修された建物において、使用中の PCB を含有する照明器具を LED に替える場合が補助対象になること。現在、広報を行っておりまして、来年の 1 月 29 日までが公募期間となっております。

めくっていただきまして、「中小企業向けの負担軽減措置」です。これはもう従来どおりのものでして、中小企業には処分料金の 70%、個人には 95%を PCB 廃棄物処理基金から助成させていただくというものでございます。その下が、「日本政策金融公庫の貸付制度」でございます。こちらは、高濃度、低濃度の両方に対して、JESCO や無害化認定施

設で処理を行う者に対して、長期の運転資金を貸し付けるという制度でございます。

最後のページが、環境省の予算でございます。令和2年度の予算としては52億9,200万円を確保しておりまして、その中で、先ほどご説明させていただきました掘り起こし調査の支援や、広報業務、JESCOの施設の点検・補修・更新などを実施している状況でございます。

以上で説明を終わります。

○座長

今の説明に対しまして、意見や質問がございましたら、よろしくお願いいたします。

私の方から、いいですか。掘り起こしの促進を国の環境省の主導でやられていますけれども、この掘り起こしは今までの経緯がありまして、この産廃振興財団にどのような形で委託されているのでしょうか。

○環境省

環境省のほうから、単年度契約で自治体向けの相談窓口を設置することで、メールアドレスとか電話番号を設定していただきまして、そこで自治体からの連絡を受けると。連絡を受けましたら、そのご要望に従った支援をさせていただく形で対応しております。

○座長

単なる連絡機関ですか。要するに、掘り起こしというのは具体的な作業が伴うので、今まで掘り起こしを散々やって、ある程度実効性のあるものとして行ってきた経緯があるのです。そのノウハウとかスキルは利用しないのでしょうか。具体的には、例えば北九州市が行ってきた経験とかそういうものは、ぜひとも北九州地域以外の所に活かしてほしいというのが、我々の願いなのです。その点はどうなっていますかという質問です。

○環境省

ありがとうございます。ご指摘の点に関しましては、現地調査の時に自治体施設の現地調査とか事業者への立入検査へ同行しまして、その場で、これがPCB含有かどうかの見分け方を実演するなど、技術的な支援も実施してございます。また、北九州の事業地域におきまして、この現地調査とか掘り起こし調査をやっていただいた具体的な例に関しては、事例を整理しまして、環境省の各地方事務所の中でも情報共有しておりますし、説明会等でも事例として説明させていただくという対応をさせていただいております。

○座長

この案件に関しても、やはり現場を踏まえてない制度設計になっているのではないかと、実効性を少し危惧するわけです。そういうところ

に関して、やはり少し利用すべきものは利用されたいかがでしょう
という意見です。

○環境省

ありがとうございます。さらに実効性を高めるように取り組んでい
きたいと思います。

○座長

ほかに何かございませんか。

○委員

実際にそういう数字が出てくるかどうか分からないのですけれども、
大体どのくらいあるという数字は見えているのでしょうか。

○環境省

今ご質問いただきました点に関してですけれども、現在、掘り起こし
調査をまだ実施している状況でございまして、今、今後の量を推計する
ために鋭意努力をしているところでございます。

○委員

この掘り起こしは、最初、平成14年に始まって、そこから「掘り起
こし」というキーワードがずっと続いてきて、それで、もうとっくに終
わっている処理なのに、まだやっているのかと、私、素人は思うのです
けれども、何かいい案とかございますか。

○環境省

ありがとうございます。掘り起こし調査に関しては現在も進めてい
る状況でございまして、その掘り起こしをする対象のデータをいろい
ろと広げながら確認をとっている状況でございます。

○座長

ほかには。

この案件に関して1つだけ。「処理予定と実際の処理量の管理は、環
境省が行っている。」と、「掘り起こしの作業も環境省に責任がある。」
という形で、今回の会議で初めて、我々は責任体制が明確になった説明
を受けたと思います。今後とも、よろしくお願いします。

○環境省

精一杯、やらせていただきます。

○座長

では、次の議題にいかせていただきます。

議題 3 北九州 PCB 処理事業所第 1 期施設解体撤去の状況等について

○座長

議題 3「北九州 PCB 処理事業所第 1 期施設解体撤去の状況等について」、JESCO から説明をお願いいたします。

○JESCO

資料 3 をご覧ください。タイトルは「第 1 期施設解体撤去・先行工事の実施状況について」でございます。これまでも何度かご説明さしあげていますが、まず、解体撤去の基本的な方針が大きく 3 つございます。1 つ目は、「周辺環境への配慮」ということで、やはり建物から出てくる PCB、ダイオキシンは協定の基準値以下であるということをし、しっかり守らせていただくということです。2 つ目は、「作業者の安全衛生管理」ということで、撤去を行うにあたって、実際作業される方が安全にできるということが大事であると、我々は考えてございます。3 つ目は、「PCB 廃棄物の無害化処理」でございます。これは、JESCO の中で処理をするというものが 1 つありまして、さらには、現状、低濃度 PCB を無害化する設備がございますので、こういったものも活用しながら、PCB を無害化していくといったところで、今、この 3 つのことを基本方針として進めているところでございます。

1 枚めくっていただきますと、「先行工事の実施状況」といたしまして、大きく 4 つの設備として、グローブボックス本体と粗解体設備、破碎分別設備、VTR 等設備といったものの工程がございます。もともと、このグローブボックス本体は、昨年度から実施する予定でございましたが、化学防護服がなかなか確保できなかったといった状況がございましたので、結果として、何とかこの 2 つの工事につきましては、化学防護服のめどが立ったということで、現状、工事を始めているところでございます。粗解体につきましては、7 月 8 日から始めてございます。グローブボックスにつきましては、9 月の初旬から行うことで計画をしているところでございます。いずれも、大体 11 月頃には終える見込みと考えてございます。

また、破碎分別と VTR につきましても、こちらも化学防護服を全て確保できているという状況にはないのですが、仮に確保できたらといったところで、破碎設備であれば年末から年度明けくらい、VTR につきましては、年明けから来年度の頭前後といったところで、工事を進めていきたいと計画しているところでございます。

「先行工事」ですが、その下のところに、この 4 つの工事がどこにあるのかといったところを、色を 4 つに分けて記載させてもらっております。左側の①グローブボックスの内部機器の撤去につきましては、昨年度完了してございまして、グローブボックス本体の撤去が残っております。

次の青いところは②粗解体設備で、これはトランスの解体をしてきた設備でございます。③の緑色のところは破碎分別設備で、これは先ほ

ど申し上げましたとおり、条件がそろえば、年末から進めていきたいといったものでございます。右上の④は、真空加熱分離装置・木酢液処理装置といったものを予定してございます。

次のページ、「グローブボックス本体等の解体撤去工事」ですが、特記的なところを記載させていただいております。グローブボックス本体は、今回は全体をグリーンハウスといった形で囲みます。囲む前に、上に①とございますが、上にあるこういった上部のステージとか、さらには、②の架台の下部機器の配管類、配管ポンプがございます。こういったものを撤去した後に、残ったグローブボックス全体をグリーンハウスで囲むといったことを行います。このグリーンハウスの中は、左側から吸気して、右側から排気して、なおかつこの中は負圧管理を行うという形で、外に PCB が漏れないといった対応をして行います。なぜここまで行うかと言いますと、グローブのパネルはゴムパッキンで、本体にぴたっとくっついていています。万が一、そこに PCB が付いていたら外に漏れてしまうリスクがあるということで、念のためにこういったグリーンハウスを組むといったことで計画をしてございます。

現状、パネル内面の PCB 濃度がどのくらいなのかと言うと、概ね $100 \mu\text{g}/100 \text{cm}^3$ 以下というオーダー感でございまして、低濃度に払い出す時の基準が、 $1,000 \mu$ という基準がございまして、なので、概ね 10 分の 1 くらいの濃度まで下がっているといったところでございます。

その下のところは、「粗解体設備の解体撤去工事」でございまして、現場で見ていただいた先生はご存じと思いますが、粗解体室はいろいろな設備があって狭いです。なので、まずは作業エリアを確保しようということで、左上のところの①～⑥の比較的小さい設備を、まずは撤去すると。それから、その下に⑦～⑨の大きな設備がございまして、これを次に、解体スペースの確保ができたなら取り掛かるという計画で進めてございまして、本日の時点ですと、この⑦の大型トランスケース切断機の解体をしているところを見ていただいたところでございます。

こちらの粗解体設備につきましても、機器表面、これは我々、解体を行う前には作業従事者の安全性管理をしっかり行う必要があるといったところから、濃度調査を行ってございます。現状、概ね $100 \mu\text{g}/100 \text{cm}^3$ 以下ということで、先ほど言いました低濃度基準 $1,000 \mu$ の大体 10 分の 1 以下までになっているといったところですので、それに見合った防護服等々を着て行うといったところでございます。

グローブボックスは、パネルとグローブボックスの隙間にパッキンの所があるということから、グリーンハウス等々を組んでいますが、粗解体は、そういったところは基本的にはないということから、こういったグリーンハウスを組むということはずに、今、解体をしているといったところでございます。

最後のページ、「情報公開」でございまして、現状、今日も見えていたと思うのですけれども、今、粗解体を行っておりますが、現場に WEB カメラを何個か追加で入れています。この WEB カメラを通して、情報公開ルームにおきまして見ていただけるという形をとってございます。

少しでも、どのように現場で解体しているのかといったところを、ご覧いただければと思っております。

また、JESCO のホームページにおきまして、「事業だより」を掲載させていただいております。右側でございますが、クリックという所を押していただくと、こういった「事業だより」を見ていただけるという形にしております。

今後、破碎設備とか VTR 等、撤去していきますので、同じように WEB カメラを入れていくといった計画をしているところでございます。

説明は、以上となります。

○座長

ありがとうございます。ただ今の説明に対して、意見や質問がありましたら、よろしくお願いします。

特にございませんか。委員。

○委員

1 つ注意点ですけれども、こういう解体する場合は、得てして労災が付きまとうのです。これも十分留意して、安全に実施してもらいたいというのが、私の気持ちです。こけたとか、ひねったとか、落ちたといったら言いますけれども、なかなかつまずいたとか、手先の安全手袋が切れたといった、ちょっとしたことは恐らく言ってこないです。小さなところも逃さず、安全に実施してもらいたいと思います。

○座長

今のことに関連して、切断面の養生です。その時々での、要するに切断面をそのままさらさない。人が移動する場所は、必ず養生してくださいということが、非常に重要だと思います。

○JESCO

ありがとうございます。今、現場の方も、今回初めて解体撤去を始めているといったところがございますので、我々としても、まず事故を起こさないということが、第一だと考えてございます。なので、実際に工事を行う方たちとも、密な工事の内容を、具体的にどういうふうにするのかとか、安全上どうするのかとか、そういった話は日々会話をしながらしています。JESCO も、今回初めての工事なので、しっかり現場の方の管理監督をするという体制で臨んでいるところでございます。

また、今、浅岡座長から頂いたとおり、切断面ですが、人が通ったときに、例えば手を切るとか、そういったリスクがあるので、その辺りもしっかり養生するといったところに対応し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

特にありませんか。委員。

○委員

初めての解体の仕事ということがありました。やはり、本当に今回が初めてだと思うので、話し合っていますだけではなくて、細かく話したことを、きちんとメモを取って、それを、こうだからこういうふうにしたとか。こういうことが起こりそうなので、前もってこういうふうにしたとか、そういうところをきちんと取っておかないと、また次の所で、同じような失敗や間違いや、事故を起こすかもしれません。だから、そういう本当に毎日の細かい話し合いの一つ一つが重要なことになってくると思いますので、そこを大事に、次の方に送っていただけたらと思っています。

○JESCO

ありがとうございます。そのように対応したいと思います。

○委員

最後のページの WEB カメラですが、どこから見られるのですか。

○JESCO

1 期施設に入ると、すぐ目の前に情報公開ルームという所がございます。情報公開ルームに入って右側に、30 インチくらいの画面が 3 つくらいございます。そこでご覧いただける形にしています。

○委員

WEB カメラだと、普通インターネットで、手元で見られる気がするのですが、そういうわけではないんですね。

○JESCO

今、インターネット上に公開するというところまでは考えてないです。

○委員

分かりました。ありがとうございます。

もう 1 つ、よろしいですか。解体について、北九州市の PCB 処理の WEB サイトで、何か情報は載っているのですか。見ても、あまり解体については、情報が載っていない気がするのですが、見にくいところに載っているのですか。

○北九州市

ありがとうございます。今、委員がおっしゃったように、情報サイトにも、解体の情報を載せてはおります。ただ、随時、このサイトも改良を重ねてきてはおりますが、まだまだ見にくい部分がございます。また改めまして、ご意見を頂ければ、その都度、きめ細かく市民の方々に情

報提供をするというのが市の考え方でもございますので、そのように改善してまいりたいと、このように考えてございます。

○座長

ほかに、ありませんか。

では、最後に、今日いろいろなことが指摘されたり意見交換されていますので、市としての立場からまとめていただきたいと思います。

○北九州市

ありがとうございます。本日は委員の皆様、お暑い中、また長時間にわたる活発なご意見を頂きまして、まずはお礼を申し上げます。その中で、今回意見が多かったのは、やはりトラブル事象のところ、安全に関するご意見を多く頂戴したと認識してございます。

この PCB 事業については、私がいまさら申し上げるまでもなく、安全・安心な操業が第一であるということでスタートしてきて、これはいまだにその精神は変わってないということで、我々も取り組んでおります。

もう 5 年前になりますけれども、ベンゼンの事象が起きました。その際には、やはり国は JESCO 任せ、JESCO 本社は事業所任せというような、いわゆるそれぞれの責任の所在がはっきりしないとか、JESCO に至っては、会社そのものの体質について、第三者委員会のほうからもご意見を頂いたということを踏まえまして、国、地元行政である北九州市、JESCO の三者が一体となった取組を改めて構築して、安全対策をしっかりとやっていこうということで、さまざまな取組をやってきて、現在に至っております。

その結果、一定の成果はあったと思っております。現に、トラブルの事例も数がかなり減ってきていると。ただ、今日、委員の皆様からご意見を頂いた中で、安全に対する意識について一抹の不安を感じられているということがございました。これについては、私ども市も含めて、関係者は真摯に受け止める必要があると思っております。

安全に操業するというのは、最低条件だと思っております。ただ、やはり地元の住民の皆様、安心していただくというところが、やはり我々、この事業に取り組んでいる者たちの責任であると思っておりますので、今後もこれを契機に、今日頂いたご意見を踏まえまして、もう一度ねじを巻き直してしっかりと事業が安全に、期限内に終わるように、地元の市としても取り組んでまいりたいと思っております。

浅岡座長のほうからも、今日初めて、「環境省の責任で」という説明を頂いて、はっきりしたというご意見を頂いております。私どももそのように考えてございます。この PCB 事業は、やはり国策で行っている事業でございますので、今後も引き続き、環境省さんのほうにしっかりとリーダーシップを取っていただいて、安全で期限内にという、北九州市民とのお約束を守っていただけるように、引き続き要請をしてまいりたいと、このように考えてございます。

本日は、どうもありがとうございました。

○座長

では、議事を事務局に返します。

○事務局

浅岡座長、委員の皆様、ご議論お疲れさまでした。本日、賜りましたご意見につきましては、今後の北九州 PCB 処理事業に対する監視・指導にしっかりと活かしてまいります。

次回の開催時期につきましては、関係者と調整の上、決めさせていただきたいと思います。その折には、あらた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 44 回北九州市 PCB 処理監視会議」を閉会いたします。本日は誠にありがとうございました。

〔終了〕