

平成 24 年度第 2 回豊田市 PCB 処理安全監視委員会 議事録

平成 24 年 11 月 22 日（木）

豊田市南 51 会議室にて

午後 2 時 00 分 開会

【事務局（柴田）】 ただいまから、平成 24 年度第 2 回豊田市 PCB 処理安全監視委員会を開催させていただきます。

皆様方におかれましては、大変御多忙の中、御参集いただきましてありがとうございます。

本日、A 委員、B 委員、C 委員、D 委員の 4 名が欠席されておりますが、監視委員会設置要綱第 6 条第 2 項に基づきまして、委員の半数以上の出席がありますので、この会議が成立したことを御報告させていただきます。

なお、写真撮影につきましては、会議の冒頭のみとさせていただきますので、御了承ください。

携帯電話等につきましても、マナーモードにさせていただくか電源をお切りください。

それでは、議事に先立ちまして、豊田市環境部長の末継が御挨拶申し上げます。

【豊田市（末継環境部長）】皆様こんにちは。豊田市環境部長の末継でございます。

本日は、安全監視委員の皆様、それから環境省を始め関係各位の皆様、大変お忙しい中、本年度第 2 回の PCB 処理安全監視委員会に御出席いただきまして、まことにありがとうございます。

御承知のとおり、豊田 PCB 廃棄物処理施設は平成 17 年 9 月に操業を開始し、7 年が経過したという状況でございます。

日ごろから私どもは、事故のない安全・着実な事業の推進ということでお願いをしております。JESCO におかれましても、そのように対策等、お取り組みいただいているという状況でございます。

しかしながら、残念なことに今年の 7 月と 9 月に漏洩事故が 2 件続けて発生をいたしております。PCB そのものの漏洩ということではなかったわけですが、このことにつきましては、私ども市といたしましても非常に重く受けとめさせていただいている状況でございます。

本日は、その件につきまして JESCO、それから私どものほうから事故の状況を含めた報告等させていただく予定をしております。委員の皆様におかれましては、事業の安心・安全な推進の観点から、忌憚のない御意見、また御指摘等をいただければありがたいと思っております。

本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

【事務局（柴田）】 ありがとうございます。

本日、環境省から廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課 課長の廣木雅史様にお越しいただいておりますので、御挨拶をいただきたいと思ひます。

廣木様、よろしくお願ひします。

【環境省産業廃棄物課（廣木課長）】 ただいま御紹介いただきました環境省産業廃棄物課長の廣木でございます。本委員会の開催に当たりまして、一言御挨拶申し上げたいと思ひます。

松田委員長及び委員、オブザーバーの皆様方、また地元豊田市及び愛知県の皆様方におかれましては、日ごろより JESCO 豊田事業所におきます PCB 廃棄物の処理に關しまして多大なる御理解・御協力を賜りましたこと、改めて厚く御礼申し上げます。

さて、この豊田事業所におきましては、平成 17 年 9 月の操業開始以来、本安全監視委員会から御指導をいただきながら、これまでトランス、コンデンサ類の PCB 廃棄物について処理を進めてまいったところでございます。

このような中、今、豊田市の末継部長のほうからもお話がございましたように、本年 7 月に SD 剤受入の作業時に漏洩事故が発生し、また 9 月に JESCO と豊田市の間で締結されている環境保全協定に定める排出管理目標値を超えるベンゼンのガスが施設外に排出された事故が発生したということにつきましては、私どもも大変遺憾に思っているところでございます。

今回の相次いだ事故につきましては、いずれも単純な操作ミスということではございますけれども、このような単純ミスが相次いで発生しているということにつきましては、私ども環境省としても大変危機感を抱いているところでございまして、JESCO に対しまして速やかに今後の再発防止策について検討し、報告するよう指示したところでございます。

現在、JESCO では、専門家に意見をお聞きし、改善計画案につきまして検討を進めている状況であるところでございますけれども、環境省としましても、今後とも本

委員会の御指導を踏まえつつ、事故の未然防止対策の徹底、そして地元の皆様の心配を払拭するような情報開示、そしてコミュニケーションを図るよう努めて、早期に的確な改善計画が提示されるよう JESCO の指導に努めてまいりたいと考えているところでございます。

さて、これまでもこの安全監視委員会の中で経過について逐次御報告させていただきました PCB 廃棄物適正処理推進に関する検討委員会でございますけれども、先般の検討委員会での検討に基づきまして、8月23日付で報告書が取りまとめられたので、これを公表したところでございます。

後ほどこの報告書に関しましては改めて私どものほうから報告させていただきますけれども、PCB 廃棄物の処理をできる限り早期に完成させるためにはいかにすべきかという観点から、1年近く議論してきた結果を取りまとめたところでございます。

私どもとしましては、この報告書の内容の実施に向けまして、安全性の確保を最優先にしつつ、JESCO 豊田事業所で処理を進めている高圧トランス、コンデンサを始めとする PCB 廃棄物の処理を早期に完了させるため、必要な措置を順次具体化してまいりたいと考えておるところでございます。

また、PCB 廃棄物は高濃度 PCB を含むトランス、コンデンサ、安定器のほかに、低濃度の PCB を含む電気器機器等がございます。これらにつきましては、PCB 廃棄物適正処理推進特別措置法が平成 13 年 7 月に施行されました後に、世の中に大量に存在していることがわかったわけでございますけれども、この電気機器等につきましては、まだ処理が着手されたばかりでございます。

この検討委員会の報告書の中でも、現在、平成 28 年 7 月となっている処理期限につきましては、PCB 廃棄物全体の処理完了を達成すると見込まれる時期まで延長することが適当であるというふうに定めまして、処理に最も時間がかかるこの微量 PCB 汚染廃電気機器等を念頭に、国際条約で求められている年限までに処理が完了できるようにすべきであるというふうに述べられているところでございます。

これを受けまして環境省では、処理期限を平成 39 年 3 月末とする政令改正案につきまして、現在、パブリックコメントにより意見募集を行っているところでございます。

他方、報告書には、それぞれの PCB 廃棄物については、処理期限まで処理を続けるのではなく、適切なスケジュールを設定し、できる限り早く処理を終わらせるよう

取り組むことが必要であると考えていますので、処理期限を延長したとしても、JESCO 各事業所におけます PCB 廃棄物の処理につきましては、先ほど述べましたとおり、安全性の確保を最優先にしつつ、なるべく早期に処理が完了できるよう、環境省としてもしっかり取り組んでまいりたいと考えているところでございます。

また報告書では、PCB 廃棄物の保管現場等における漏洩・紛失事故などによる環境汚染の問題についても指摘されているところでございます。

環境省では、これらの問題に対処するため、今般、PCB 廃棄物の適正保管、早期処理の推進に関する調査検討委員会を設置しまして、以前、本安全監視委員会でも御議論いただきました収集運搬時の問題を含めまして、具体的な対策の強化について検討を開始したところでございます。

今後、報告書に基づきまして PCB 廃棄物の処理推進策を具体化していくに当たりましては、何よりもこの豊田市、愛知県を始めとする JESCO 各事業所が立地する地域の皆様方の理解を得ることが不可欠と理解しております。

諸対策の対応、考え方につきましては、今後とも順次さまざまな機会をとらえて皆様方に対し丁寧に御説明し、御理解いただけるよう、綿密なコミュニケーションを図ってまいりたいと思いますので、何とぞ御理解・御協力を賜りますよう、改めてよろしくお願い申し上げます。

本日は、限られた時間の中ではございますけれども、ぜひ皆様方から貴重な御意見を賜りますよう改めてお願いいたしまして、私からの挨拶とさせていただきたいと思っております。どうかよろしくお願い申し上げます。

【事務局（柴田）】 ありがとうございます。

また、PCB 処理事業の事業者であります日本環境安全事業(株)の方々にも御出席いただいておりますので、御挨拶をいただきたいと思っております。

日本環境安全事業(株)事業部長の樽林茂夫様、よろしくお願い致します。

【JESCO（樽林事業部長）】 御紹介賜りました樽林でございます。

松田委員長、委員の皆様、また地域の代表の皆様、それから豊田市、愛知県、環境省、行政機関の皆様、日ごろより PCB の適切な処理に向けて我が社の事業、御指導・御鞭撻いただきまして大変ありがとうございます。

まず始めに、7月、9月に起こしました事故に関しましておわびを申し上げます。大変申しわけございませんでした。

私ども、これまでも本監視委員会の御指導を賜りながら作成した豊田事業所再生計画、それから本年2月に市議会に提出させていただいた回答、そういったものに基づきまして、漏洩事故を二度と起こさないという強い気持ちのもと、取り組んできたところではございます。しかしながらこのような事態に至ったこと、大変申しわけなく思っております。

この事故によって、豊田市及び環境省よりいただいた指導文書、それに応えるべく、今、豊田事業所、それから運転会社、プラントメーカーの御協力もいただきながら、鋭意対策を検討し、できるところから着手をしているところでございます。

豊田市からも御指導をいろいろ賜っているところでございますけれども、本日は、そういった内容について御紹介させていただき、また忌憚のない御意見をいただきながら、さらによりよい対策にしていくようなことを考えたいと思っております。

従前の対策をより充実させていくとともに、新たな対策をどんどんやっていくといったようなことで今後とも頑張っていきたいというふうに考えております。

PCB を一日も早くこの世からなくしていくために処理を促進するというのが私どもの使命というふうに心得ておりますけれども、その大前提といたしましては、安全・安心な処理を進めていくというのが、ほかの地域からの PCB も処理していただいている地域の皆様方への我々のなすべきことだというふうに心に銘じて、事業に取り組んでいきたいと思っております。本日、よろしく御指導をお願いいたします。

【事務局（柴田）】 ありがとうございます。

それでは、議事に移る前に、お配りいたしました資料の確認をさせていただきます。会議次第、委員名簿、席次表が1枚ずつございます。

続きまして、資料を1から4まで配付させていただいております。

詳しく申し上げますと、資料1-1 本年7月及び9月に発生した事故について。

この資料1-1には、参考資料1 なぜなぜ分析 SD 漏洩、参考資料2 なぜなぜ分析ベンゼン排出、参考資料3 豊田再生計画以降の漏洩防止対策の3点が添付されています。

続きまして、資料1-2 事故に対する市の対応について。

資料2-1 豊田 PCB 廃棄物処理事業の処理実績報告。

資料2-2 豊田 PCB 処理事業における豊田市の対応について。

資料2-3 豊田 PCB 処理安全監視委員会設置要綱。

資料3 PCB廃棄物の施策に関する当面の予定。

資料4 平成24年度第1回豊田市PCB処理安全監視委員会議事録。

以上でございます。

なお、資料3の今後のPCB廃棄物の適正処理推進についての冊子につきましては、部数の都合上、委員の皆さんのみの配付とさせていただいておりますので、御了解ください。

なお、この概要につきましては、環境省のホームページでも公開されております。

また、同様に資料4につきましても、豊田市のホームページで公開をされておりますので、委員の皆様へのみの配付とさせていただいております。よろしく申し上げます。

不足資料がございましたら、事務局までお申し出ください。

よろしいでしょうか。

なお、本日、途中でトイレ休憩をはさんでいきたいと思っておりますので、あらかじめ御了承いただきますようお願いいたします。

それでは、これ以降の撮影は御遠慮ください。

また、傍聴人の皆様に申し上げます。

事前にお渡しさせていただきました傍聴人心得をお守りいただき、静粛に傍聴していただきますようお願いいたします。

それでは、ただいまから議事に移ります。

議事進行につきましては、要綱第5条により委員長が務めることとなっておりますので、松田委員長に進行をお願いしたいと思います。

松田委員長、よろしく申し上げます。

【委員長】 皆さんこんにちは。名古屋大学の松田でございます。本日は、大変お忙しい中、多数お集まりいただきましてありがとうございます。

本日の委員会は、先ほど来、説明がありますように、あまり芳しくない議題が含まれております。開催時間を少し多目に事務局にとっていただいておりますので、途中でトイレ休憩をはさませていただきます。

とくに先般起こりました2件の重大な事故に対しまして、皆様から忌憚のない御意見、御指導を賜りまして、しっかり御議論をいただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

早速、議事を進めさせていただきます。

まず、議題(1)「豊田 PCB 廃棄物処理施設の事故状況報告について」でございます。発生しました2件の事故のうち、まずは今年の7月に起こりました事故の状況につきまして、JESCO のほうから御説明をお願いいたします。

【JESCO(石垣所長)】 皆さんこんにちは。JESCO 豊田事業所の石垣でございます。

冒頭、繰り返しになりますが、2件の漏洩事故を発生させましたことに関しまして、まずはおわび申し上げたいと思います。

前回、5月の監視委員会のときに、豊田事業所の所長に就任させていただきまして、豊田再生計画のやり切りも含めまして、何とか漏洩事故を起こさないということで頑張りますという意思表示をさせていただいたにもかかわらず、このようなことになりましたことに関しまして、大変私自身も残念に思っております。

本日、資料に基づいて事故の概要を御説明させていただきます。5月に御説明いたしました豊田再生計画、それから豊田市議会の要望書に対する回答という形で漏洩防止に鋭意取り組んできたところではございますが、なおかつこのような事故が起こることに関しましては、豊田市からの指導票にもございますが、何かその対策として抜けていたことがあるのではなかろうかというところを中心に、今回の対策も立てておるつもりでございます。後ほど御説明をさせていただきますので、よろしくお願いしたいと思います。

まず1点目、資料1-1でございます。SD 剤受入作業時の漏洩事故ということでございます。まずどんな事故であったかというのを御説明するために、1枚おめくりいただきまして2ページをごらんいただきたいと思います。

SD 剤というのは、PCB を含む油を無害化処理するために必要な反応溶剤ということになります。このSD 剤は、タンクローリーで豊田事業所内に運び込みをしまして、そのタンクローリーからSD 剤受入槽、この図にあります青いタンクにSD 剤を送液して、所内のPCB 分解処理に使うという形になっております。

このタンクローリーからSD 剤を受入槽に送る作業、これは緑色の太いSD 剤配管というのがございます。この配管をタンクローリーに接続しまして、窒素による圧力によってSD 剤受入槽に送るという形になっております。

実際、この作業を行う前、配管内に残っている残圧を一たん開放するために、V-8、V-9 という2つのバルブを開放して配管内の圧力を抜いて、その後、SD 剤を送るという作業の順番になっております。

今回の漏洩に関しましては、この圧力を抜くために開けた V-8、V-9 のバルブを閉め忘れたために、SD 送液中に、SD 受入槽のほうに SD が送られると同時に、この V-8、V-9 のバルブも開いていたことによって、一階の床に置いてありますドレンポット、この図でタンクローリーの後ろにありますオレンジ色のポットでございますけれども、こちらにも SD 剤が送液をされてしまったということです。

ドレンポットの容量は、高さで 30～40 センチぐらいでございますので、このドレンポットが満タンになった以降、ドレンポットからの排気配管、V-10 と書いてございますバルブのある配管でございますけれども、この配管から床に SD 剤が漏れたという事象でございます。

1 ページに戻っていただきまして、写真を 2 つ御用意させていただいております。まず左、ちょうど真ん中にありますステンレスのドレンポットが SD で満杯になった以降、その上にあります排気配管から床に SD 剤が漏れたということでございます。

右の写真でございますけれども、SD 受入室内にタンクローリーが入っておる写真になっております。そのタンクローリーの手前側に防油堤ということで矢印で示してありますが、その奥に若干紫色の液が床に溜まっているのがおわかりかと思えます。これがちょうど SD が漏れたときに撮影をした写真でございます。結果といたしまして、この防油堤によって外部への漏洩は免れたという状況になっております。

それで、この原因ということでございますけれども、1 ページの下に記載させていただいております。

まずこの SD 剤の送液作業、これは手順書が当然ございまして、その手順書どおりにバルブ操作並びに作業をするという形になっておりますけれども、現実には 90 ほどの作業工程があります。非常に作業工程の多い手順でこの SD 剤を受け入れるという状況になってございまして、そのうちの 1 工程である V-8、V-9 バルブを閉めるという作業を忘れたことによる漏洩ということで、原因といたしまして以下のことを考えております。

まず、作業指揮者が手順書を見ていなかったため、みずからの作業であるバルブを閉め忘れた。

この作業は、通常、作業指揮者、それから作業員、この 2 名で作業を行いますが、当日は、1 人研修者がこの場に一緒におりました。研修者に指導しながらこの作業を行っていたということで、今回、漏洩が起こったときには、3 人の作業員がこの現場

にいたということになります。

作業指揮者に関しましては、この SD 受け入れの作業に関しましては 10 回ほどの経験があるということをございまして、今までは、自分でその手順書のコピーを用意して、一つ一つの手順が終わった後、チェックをするということをやっていたのですが、実は、この漏れた作業のときには、その手順書のコピーを現場には持ってきていなくて、それで作業をしたということがございます。

それから 2 つ目、作業指揮者、作業者の役割分担が手順書に記載されていなかったということがございます。

作業の手順は明確に書いてあったのですが、どの作業を誰がやるかということは手順書には記載されておらず、今までの慣習で、この作業はこちらの作業者がやるというような形になっていたということがあります。

それから、作業者は、作業指揮者の指示に従ってタンクローリー上のバルブ開閉とホース類の接続を行っていたが、手順書を研修者に渡したため、作業指揮者のバルブ閉め忘れに気がつかなかったということで、当日、先ほど申しあげました研修者がいたために、作業を教えるために自分の持っている手順書を研修者に渡していたという状況があります。

それから、バルブの開閉状況の視認性が悪かったということで、バルブが開いているのか閉まっているのかという状況を確認するのが非常にわかりにくかったというのも原因の一つかなというふうに考えております。

それから、2 ページ目の下ですが、漏洩の発見が遅れた原因ということで、先ほど御説明しましたとおり、ドレンポットに SD 剤が溜まって漏れ出すまで若干時間があつたと思われまふ。それ以降、漏れてから発見まで 1 時間半程度の時間が実際にはかかっております。

2 人作業で実際は作業を行いますが、タンクローリーとの配管接続が終わって送液が始まると、基本的に作業者は作業を行う手順というのはございませぬ。SD 剤の送液が終わるまで待機ということになりまして、1 人の作業者は、この上部のデッキに上がりまして漏洩がないかどうかを監視しておりました。もう 1 名は、搬入された SD 剤を分析するためにサンプルを所内の分析室に持ち込んだ後、休憩をとってから、1 名残っている作業者と交代するために現場に戻ってきたという状況がございませぬ。

そのために、この漏洩に気がついたので、そのサンプルを分析室に持っていき、な

おかつ休憩した作業者が戻ってきたときに、床に漏洩しているのに気がついたということでございます。上部デッキにいた監視者は、このタンクローリーの陰になっていて床にSDが漏れているというのが気づくのが遅れたということから、この漏洩の発見が遅れたという状況になっております。

まずは、この漏洩事故の概要について御説明させていただきました。

以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

続きまして、この事故に対する豊田市の対応につきまして、事務局より御説明をお願いします。

【豊田市（吉田環境保全課長）】 環境保全課長の吉田でございます。よろしくお願いいたします。

まず、今回の7月の事故に対する豊田市の対応ということでございますが、資料1-2をごらんいただきたいと思います。1ページ目になります。

SD剤漏洩事故についてというところになりますが、まず、SD剤の漏洩事故が発生した直後の対応でございますが、24年7月11日、1階SD受入室で、ローリーから受入槽へのSD剤の送液中に漏洩したということで、JESCOのほうから第一報が入りました。

市としましては、直ちに現場に立ち入りし、漏洩したSD剤については防油堤内に留まっているということを確認しました。

それから、周囲への影響はないということについても確認しております。

また、SD剤の回収作業が安全に実施され、当日中にSD剤の回収が終了したということも現地で確認をさせていただいております。

今回の漏洩事故につきまして、現地立入やJESCOからの事情聴取などを通じまして、次のようなことを指摘したということでございます。

まず問題点でございますが、先ほど事故の概要の中で原因等も含めて説明がありましたが、そのことと重複する部分もありますが、まず問題点としまして、23年2月に、これまでの事故を踏まえて再生計画がつくられたということで、そこで作業手順書などを再整備されているということですが、その手順書どおりの作業が行われていなかったというようなこと。

それから先ほどありましたように、作業員も手順書のコピーなどを持って行かずに、

研修者もコピーとしては持って行かず、2人で1つの手順書でやっていたというようなことがあったということがあります。

それから、指揮者と作業員に分かれているが、基本的には両者とも指揮者というよりも作業員という位置づけであったということを知っています。したがって、誰が作業するのか作業手順書が明確でなかったというようなこともございました。

そのようなことが問題点として現場のほうで確認できました。平成23年12月にも2件ほど事故があり、そこで点検のために自主停止をし、3月に再稼働したということがございますが、それから4カ月ほどしか経ってないということがあります。作業員に緊張感が足りないのではないかとというような指摘をさせていただきました。

それから、作業手順書どおりの作業ができてなかったということについて、原因を深掘りしてほしいということ。それから、類似施設についても対策を講じる必要があるのではないかとというようなことを指摘させていただいております。

それから、一緒に作業しているのはクロスチェックが働かないということがございますので、どちらが作業をするのか明確にするとともに、確認が必要な作業については、一たん作業をとめてでも適宜チェックをするべきであるということでもあります。

それから、作業手順書どおり作業していることについてのチェック体制が必要である。手順書についてはチェック欄等も明確にはなかったというふうに承知しております。

それから、JESCOが立ち会っていないということもございますが、運転委託業者のほうで基本的にはやっていたということもあって、全ての作業にJESCOが立ち会うという必要はないというふうに思っております。ただ、重要な非定常作業、危険度の高い作業については、やはりJESCOとしても立ち会って確認すべきではないかというようなことも指摘をさせていただいております。

それから、バルブの開閉状態が一目でわからないというようなこと、それからバルブ開閉札があるのにしっかり運用がされていなかったというようなことも、問題としてありました。それに対して、バルブ開閉札については当然に運用し、一目でバルブの開閉状態を確認できるようにすべきだというような指摘をさせていただきました。

立ち入り、それから事情聴取の中でそのようなことを指摘させていただきましたが、今回の漏洩事故に際して、市としても文書で最終的には指導をさせていただきました。

内部漏洩事故であり、この事故による周囲への影響はなかったものの、定められた

作業手順書に記載されたとおりに作業が行われなかったというような初歩的なヒューマンエラーが原因での漏洩であるということで、市は重く受けとめまして、7月13日付で豊田市廃棄物対策課から廃棄物処理法に基づく勧告を、それから環境保全課からは協定に基づく指導票を環境部長名で交付いたしました。その中で、原因究明及び再発防止策を講じるとともに、再発防止策が講じられるまでにつきましてはSD剤の搬入停止を指示したところでございます。

それで、報告書に対する対応ということでございますが、具体的な対策については、またJESCOのほうから説明があると思いますが、7月30日付でJESCOから、「豊田事業所SD受入室におけるSD剤の漏洩事故の原因と再発防止対策について」の報告書が提出されました。一定の対策がとられたと認められたことから、その時点でSD剤の搬入再開を指示したところでございます。

また、JESCOからの報告書に記載された定期的な訓練、OJTの状況等につきましては、適宜報告を求めたり、立入検査をすることで進捗状況を確認しているところでございます。

以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、この件につきまして、JESCOのほうより再発防止対策についての御説明をお願いします。

【JESCO（石垣所長）】 それでは、続いて御説明をさせていただきます。

資料1-1に戻らせていただきます。この再発防止策ということで、豊田市からいただきました指導票に基づいて、7月30日付で御回答させていただいてはおりますが、実はその後、再度、本当に真の原因としてどんなところが考えられるのかということで、このSD漏洩に関しましてなぜなぜ分析というのを実施させていただいております。これがA3の参考資料1というところに資料を添付させていただいております。

概略御説明をさせていただきますが、まず事象の1といたしまして、SD剤がドレンポットから漏洩した。

「なぜ1」としまして、その漏れた箇所がV-10というバルブのある排気配管、このバルブが開いていたためにこの排気配管から漏れた。それとあと、受入開始時に本来閉めるべきはずのV-8、V-9弁が開いたままであった。作業員全員、V-8、V-9が開

いたままの状態であるということに気がつかなかった。それと、SD が漏洩したこと
に気がつかなかった。これは大量漏洩に至った原因ということで、「なぜ1」の
ところに記載をしております。

「なぜ2」といたしまして、まず V-10 が開いていたということに関しましては、
受入開始時に V-10 を閉めなかったということがございます。

なぜ閉めなかったかといいますと、この V-10 を閉めるというのが手順書には記載
されておりました。基本的には V-8、V-9 が閉まっていれば、V-10 バルブとい
うのは閉まっても開いても漏洩は起こらないということから、そこまで手順
書には記載がされていなかったというのがあります。

今、御説明したのが「なぜ4」のところに記載してございますけれども、V-8、V-9
が閉であれば V-10 は開で問題なしとしていたということ。それと、デッキの上での
監視を優先して、床にありますドレンポットの V-10 閉というのは手順に入れなかつ
たということがございます。監視場所がデッキの上、それから床上ということになり
ますと、作業者が上ったり下ったりしなければいけないということもあって、こうい
った手順にはなっていなかった。それと、V-10 から漏洩するとは思わなかったとい
うのを「なぜ4」のところに記載をしております。

それから、V-8、V-9 が開だったということに関しましては、受入開始時に V-8、V-9
を閉めなかった。あわせて V-8、V-9 閉をしていないということに気がつかなか
った。開だったというのは、圧抜きが必要だったからこの開の操作が必要だったとい
うことになります。

「なぜ3」のところでは、V-8、V-9 を閉め忘れたというのがございます。それと、
手順書にチェックをしなかった。それから、どこまで作業が終わったのかというのを
確認しなかった。先ほど申し上げましたとおり、90 ほどの工程がござい
ます。どこまで終わったかという一つ一つの確認をしなかったというの
があります。

V-8、V-9 を閉め忘れたことに関しましては、作業指揮者と作業者の分担が明確にな
っていなかったというのがあります。

それと、手順書にチェックをしなかったということで、チェック用の手順書がなかつ
たこと。それから作業工程が複雑であったこと。それと手順書が見づらかつた。実
は 90 の工程の作業を 2 ページにわたって手順を記載していて、一つ一つの
手順が非常に細かい字になっていたということで、非常に手順書自体が見づらかつたとい
うの

がございます。

チェック用手順書がなかったことに関しましては、チェック用手順書を現場に持って来るのを忘れた。先ほど御説明したとおりでございます。チェック用手順書なしでできると思った。本来、ルール上、チェック用の手順書を現場に持ってくるというルールにはなっておりません。この作業者が独自に、まだそんなに経験がないということから、チェック用の手順書のコピーを今まで現場に持ってきていて、一つ一つチェックをしながら作業をしていたのですが、このときには、実際はそのコピーを持って来るのを忘れたということが起こっております。ではなぜ取りに行かなかったのかということに関しましては、そのチェック用手順書なしでできると思った。ルール上、チェック用の手順書がなくてもできる。それとほかの作業者はもう実際にはそのチェック用の手順書なしで作業をしていたということから、自分もできると思ったということを御本人がおっしゃっておられました。

それから、どこまで作業が終わったかを確認しなかったということに関しましては、手順が終わったと思い込んだ。

それから、メイン作業の直後だったということで、この V-8、V-9 のバルブを閉めるというのが、SD を送液する配管をタンクローリーと接続する。これはボルトによってフランジ締めを行うけれども、両手でしか作業ができないということから、手順書を実際は手に持てないことから、近くの置ける場所に手順書を置いて、手から離して作業を行った直後の作業であったということ。

それから、これも繰り返しになりますが、チェック用の手順書を持たないでの作業というのが今回、作業指揮者になって初めてであったということ。

それから、「なぜ1」の一番下になります。作業者が V-8、V-9 開に気がつかなかったということに関しましては、指揮者一人の作業になったということ。それから研修者に手順書を渡していたということが、「なぜ2」のところに記載をしております。「なぜ3」といたしまして、指揮者が手順書を手放して一旦作業を行った。それから、SD 配管接続時両手作業になるため、先ほど申し上げましたように手順書を手元から離していたというのがあります。それから、手順書が一人作業禁止ということにはなっていないかったというのがあります。

それから、研修者に手順書を渡していたということに関しましては、研修者に作業を教えていた。それから研修者の対応を作業者が行った。実際に作業される方が研修

生に対する研修も行っていたというのがあります。

それから、SD が漏洩したことに気がつかなかったということに関しましては、デスクの上からは、床にありますドレンポットが見えなかったということ。それからデスク、ローリー上部から漏洩確認を行わなかったということがあります。それから、送液開始からすぐには漏洩しなかった。このドレンポットに SD が溜まるまで若干の時間的なインターバルがあったために、すぐには漏洩しなかったということも一つ原因としてあるだろうというふうに考えております。

これらのなぜなぜ分析を踏まえて、対策について再検証を行っております。3 ページに戻らせていただきます。どんな具体的な対策をとったかということでございます。

まず、作業手順書どおりに作業が行われなかったということから、教育を徹底することにより、確実に手順書どおりの操作が行われるようにするということをしております。

それから2つ目、V-1 バルブと V-9 バルブですが、2 ページの図に戻っていただきまして、V-9 バルブというのは、先ほどのドレンポットに向かうバルブでございます。V-1 バルブというのは、ちょうどタンクローリーの上にあります緑色の矢印の先に V-1 バルブというのがございますが、SD 剤を SD 受入槽に送液するときを開くバルブということで、現実の作業としては、SD 受入槽に SD 剤を送液する作業と、ドレンポットのほうに圧抜きをするためにバルブを開けるという形で、同時にこのバルブを開けることがないということから、この V-1 バルブ、V-9 バルブを操作するハンドルを、その写真にありますとおり1本のハンドルにしました。これによって、例えば V-1 バルブが開の状態のときには黄色いプレートを取りつけておりますので、ちょうど真ん中の左の写真がバルブが開になっているときの写真でございますが、開のときはこのプレートが邪魔になって絶対ハンドルが抜けないという構造としております。これによって、送液されるほうのバルブとドレンポットに向かうバルブが同時に開かないような設備的な対応を行っております。

それから、作業手順書でございます。まず作業指揮者、それから作業者の担当作業というのを明記しております。右に写真がありますが、それぞれの工程ごとに、どちらの作業者が作業を行うのかというのをチェック欄をつけて明記いたしました。

それから、SD 剤受入作業については約 90 の作業工程があるということで、全工程を6段階に分けました。それぞれの段階が終わったごとに、バルブが所定の状態にな

っているか、すなわち開のバルブは開のままか、閉のバルブは閉のままかというようなことがわかるような、その段階ごとにダブルチェックを行うような手順書にしております。

それから、バルブの開閉状態が確認しやすいように札を取りつけることとしております。これは、4 ページの上に札の写真を載せております。

それから、研修生の OJT については、作業員とは別の手順書を持たせて行うなど、作業に影響が出ないように行う。

それと、SD 剤の搬入に関しては、JESCO 職員も現場に立ち会ってバルブの確認をするということとしております。

それから、漏洩した場合に瞬時にわかるように漏洩検知器を設置しております。これによって、万が一漏洩した場合にはわかるようにするということとしております。

それから、SD 送液中も 1 階のこのフロアにおいて漏洩がないかどうかというのを目視でも確認するということも、手順書として追加をしております。

その他の対策ということでございます。

1 つ目は、繰り返しになりますが、手順書の教育の再徹底ということでございます。

それから、今回、SD 剤漏洩事故が発生したということで、漏洩につながる液体配管で末端が開放されている部分がほかにないかどうかということをして調査をいたしまして、その箇所に関しては、手順書に反映をさせて漏洩が起こらないような形での水平展開をとっております。

それから前回、漏洩防止プロジェクトにおいて、PCB を扱う設備・配管等からの漏洩の可能性があるかどうかという調査を行っているということを御説明しておりますが、これに関しましても、従前は PCB を対象にした調査でございましたけれども、今回、PCB を含まない油に関しましても調査を広げるということで考えております。

それから、類似作業の管理の見直しということで、同様に PCB を含まない液の配管等の緊急点検を行いました。

また、分析廃液等の払出箇所等にも、万が一の漏洩を早期発見するための漏洩検知器というのを設置しております。

それから同様に、配管等からの漏れがないかどうかという確認をするための手順書についても、水平展開ということで、廃トリクロロベンゼン払出作業等々にもチェック欄を設けるということを行っております。

5 ページでございます。豊田市からの指導ということで、これは先ほど市のほうからも御報告がございましたが、指導書を JESCO は受領しております。

改善報告という形で報告を出させていただいた後、現在のその対策の進捗状況について御報告をしてくださいという豊田市からの依頼がございまして、そこに記載しておりますけれども、このような御報告を豊田市のほうにさせていただいております。

ちょっと長くなってしまいましたが、以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

ただいまのご説明に対する皆様からのご質疑等につきましては、もう 1 件、事故の報告がございまして、それとあわせて後ほど扱わせていただきたいと思います。

続きまして、9月に発生いたしました事故状況につきまして、もう一度 JESCO のほうからお願いいたします。

【JESCO (石垣所長)】 それでは、9月に発生いたしましたベンゼンの外部漏洩ということで御説明をさせていただきます。

先ほどの資料、7 ページからになります。管理目標値を超えるおそれのあるベンゼン排出の原因と対策ということでございます。

まず、事故の経緯ということで、そこに模式図を記載しております。反応槽、それから後処理槽、これは PCB を無害化する槽でございますけれども、この無害化処理の後、後処理槽のほうから排気というのが発生いたします。これは、処理の過程でこの後処理槽からベンゼンが生成されるということがわかっております。このベンゼンを除去するために、活性炭吸着槽 A、B という 2 槽の活性炭吸着槽を経由して外部に排気を放出しておるという構造となっております。

我々は通常、活性炭吸着槽 A の出側、③と書いてあるところでございますけれども、この活性炭吸着槽の中間の値で 1 N m^3 当たり 25 mg を超えた場合には、活性炭がもう破過をしておるという判断をいたしまして、活性炭の交換作業を行います。

当日、この漏洩事故が起こった前日に、この活性炭吸着槽 A の活性炭の交換作業を行ってまいりました。ここがございます②から⑤までのバルブは、排気はこの活性炭を通して外部に出されるということで、通常の処理過程ではバルブは開いた状態になっております。①と⑥はバイパス配管でございますので、バルブは閉まった状態になっております。活性炭を交換する際は、この②から⑤までのバルブを閉めます。したがって、①から⑥までのバルブが全て閉まっていたという状況になります。

活性炭交換作業が終わった後、運転を再開するために、本来開けるべきバルブは②から⑤のバルブであるはずですが、この②から⑤のバルブを開けるときに、誤って①と⑥のバルブを開けてしまったというのが、事故の概要でございます。

このバイパス配管でございますけれども、通常は、このバイパス配管を使うということはありません。万が一、運転中に何らかの理由で活性炭を交換しなければいけないという事態になった場合は、活性炭吸着槽の片方だけを使って片方の活性炭が交換できるように、このバイパス配管というのが設置されております。

ただ、操業開始以来、この活性炭吸着槽に関しましては、交換作業の際にこの①と⑥のバルブを開けて作業するということは今まで一度も行っておりません。したがって、従来どおりの作業を行うのであれば、この①と⑥は閉まったままの状態です。何ら問題がなかったのですが、今回、このバルブを開けたことによって、最終的にこの活性炭吸着槽を通らないで後処理槽からのベンゼンを含んだ排気が外部に出てしまった。

これは、最終的には外部に出ているときの分析値というのが測定はされておられません。このバルブが開いているということに気がついて緊急でこのバルブを閉止いたしましたので、実際に漏れていたときのベンゼン濃度がどれぐらいかという測定はできてはおりませんが、バルブを閉止後、この活性炭吸着槽に入る前のベンゼン濃度が約 $1 \text{ m}^3/70\text{mg}$ という分析値が出ておりますので、豊田市と締結させていただいております環境協定に基づく管理目標値、 $1 \text{ m}^3/50\text{mg}$ を超過するベンゼンが外部に排出されていただろうということで、豊田市に御報告をさせていただいたということでございます。

事故の概要は、以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、ただいまの件につきまして、豊田市の対応について事務局から御説明をお願いします。

【豊田市（吉田環境保全課長）】 事務局から対応について説明させていただきます。

資料1-2の2ページをごらんいただきたいと思います。「(2) ベンゼン漏洩事故について」というところからになります。

まず、発生直後の対応でございますが、9月13日午前9時ごろ、屋上排気口からベンゼンを含んだ排気ガスを同日の夜中に漏洩させた可能性があるということで

JESCO からの第一報が入りました。

原因は、活性炭吸着槽についているバイパス管のバルブを誤って開放したものでしたということでございます。

市は、報告を受けた後、直ちに事故現場を確認したところ、既にバルブについては閉まっており、場外へのベンゼンの排出が停止しているということを確認いたしました。

そこで、これも立ち入り、あるいは事情聴取の中で、この漏洩事故に対しての問題点、あるいは指摘事項についてでございますが、問題点としては、バイパス配管がいつでも操作できる状態にあるのではないかとということ、それからヒューマンエラーが外部排出漏洩事故に直結してしまっているということが問題ではないかとということでありまして、指摘としましては、ここの部分については最後のとりでであるということで、最後のとりでとなる施設の非定常作業については、最も慎重に行うべきところであるということ。したがって、作業員に緊張感が足りなかったのではないかとというような指摘をさせていただきました。

それから、ヒューマンエラーを少なくすることはできても、ヒューマンエラーについてはゼロにすることというのはなかなかできないという実態もございます。したがって、ハード的に事故を防げる施設とするべきではないかというようなことも指摘させていただきました。

それから、運転会社の社員についても、スキルアップ対策や、JESCO によるチェック体制の確立が必要ではないかということも指摘させていただいております。

それから次の問題点ですが、漏洩プロジェクトで、ガス体については漏洩の点検対象になっていなかったということもございます。したがって、外部漏洩に当たって、ガス、液体を問わず、漏洩防止プロジェクトの対象にすべきではないかということも指摘させていただきました。

それから、事故が頻発するということで、再生計画等の取り組みが疑われるのではないかとということで、これまでの取り組みを検証・評価してから対策を講じるべきであるということも指摘させていただきました。

3 ページをお願いします。これにつきましても、市としては文書でまた指導をさせていただきます。

市では、これまでの事故等改善対策が進められている中で、手順書に定められた手

順どおりに作業しないという初歩的なミスによりまして、相次いで発生したということで、漏洩事故に強い危機感を抱いたということでありまして、9月14日付でJESCOに対して、協定に基づく指導票を、今度は市長名で交付させていただきました。

その中で、これまでの対策において、外部漏洩リスクの観点や手順書のチェック体制の必要性について見逃されているところがないか検証・評価して対策を講じるとともに、施設外への有害物を漏洩させる事故を二度と起こさないような改善を求めたということでございます。

具体的な対応策につきましては、正式な報告はまだ後日あるというふうに思っておりますが、JESCOの当面の対応でございますが、今回、誤って開いたバイパス管のバルブにつきましては、開閉操作ができないようピンで固定されているということを確認しております。

また、排気系統のうちバイパス管が設置されているものがほかにもあったということがございますので、全ての類似バルブについても同様な対策がとられたことを確認しております。

恒久的な対策につきましては、今後JESCOから正式に報告される改善計画の内容を踏まえて確認をしていきたいと考えております。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、この件につきましてJESCOより再発防止対策の御説明をお願いいたします。

【JESCO（石垣所長）】 それでは、資料1-1に戻らせていただきます。

まず、この対策をとる前に、なぜこういった事象が起きたのかということで、このベンゼン排出に関しましてもなぜなぜ分析というのを実施しております。これは参考資料2に添付させていただいております。

まず事象といたしましては、バイパス配管についておりますバルブ①と⑥が開のままの状態になっていたということです。

「なぜ1」といたしまして、復旧作業としてバイパス弁①、⑥を開にしてしまった。復旧作業というのは、活性炭吸着槽の活性炭交換後の復旧作業という意味でございますが、その作業後、バイパス弁の①と⑥を開けてしまった。それと、①と⑥を開けたことに気がついていなかったということ。それから、第三者がバイパス弁が開になっ

ているということに気がつかなかったということ「なぜ1」に挙げさせていただいております。

「なぜ2」といたしまして、弁開作業の一連の流れの中で開けてしまったということがあります。

通常、工事に入る前に、作業中触ってはいけないバルブには「さわるな札」というのを取りつけます。今回、活性炭交換のために、②から⑤のバルブに関しては通常は開いていますが、作業のためにバルブを閉めましたので、バルブを閉めた状態で「さわるな札」というのを取りつけます。このときに運転員の方が、①と⑥のバルブに関しても、これは通常、閉まったままではありますが、万が一活性炭交換作業で入られる業者が間違っただけでバルブを開けてもらっては困るということから、この②から⑤のバルブと同様に①と⑥のバルブにも実は「さわるな札」を取りつけております。

活性炭交換作業終了後、運転に入る前には、この「さわるな札」を取り外しますが、工事が終わった後、「さわるな札」を取り外すと、バルブを復旧させるという作業がこの事業所の中ではほぼ一般的に行われております。

この一連の流れの中で、「さわるな札」を取り外すと同時にバルブを開ける作業を行ってしまったというのが、この「一連の流れの中で開けてしまった」ということでございます。

それと、常時閉札を見逃した。この①と⑥のバルブに関しては、基本的にはバルブを開けませんので、「常時閉」札、いつも閉まっていますよという札がかかっていたのですが、非常に視認性が悪い、表示が小さかったというのがあります。

それから、バイパス弁①、⑥が開になったことに気がつかなかったということに関しては、バルブが間違っただけの状態になったということが警告をされないバルブであったということ。

それから、PIDによる確認をしなかった。

それと弁の復旧作業後、最終確認をしなかった。

指差呼称を行わなかった。

当該班長は、作業前準備の弁操作は行っていなかった。実は、この作業前のバルブを閉める作業は作業者が行ったのですが、この作業が終わった後、開けるという作業は、当該班長がやられていまして、実際にそのバルブを閉めた方とは別の方がバルブ操作を行ったという意味でございます。

それから、第三者がバイパス弁が開になっていることに気がつかなかったということに関しまして、これは活性炭の交換作業というのは、JESCO 発注で第三者の業者が入って作業が行われます。そういう意味で、この弁操作するときには業者なり JESCO などの立ち会いがなかったというのがあります。

それから、バルブを開けた当該班長でございますけれども、通常は、別の作業者がバルブを開ける。それを班長が確認をするということをやっていたのですが、当日、作業者がどうしてもここは別の作業をしなければいけないということで、班長がその別の作業の指示をして、このバルブを開ける作業というのをこの班長が実施したということがございます。

それから「さわるな札」は、操作担当者のみならず、工事担当者も、基準としてはかけることになっておりました。したがって、この活性炭入替工事を行う場合は、本来のルールからすれば、業者も「さわるな札」をかけるというルールになっていたのですが、実はこれがされていなかったというのがございます。

それと、活性炭交換工事終了後、弁復旧操作を工事担当者が確認をしていなかった。

以上を「なぜ2」というところに記載をしております。

「なぜ3」といたしまして、開けてはいけないバルブ①と、開けなければいけないバルブ②、これが非常に近い場所にあったということ。それとバルブの形式も全く同じ、色も全く同じバルブであったということから、①と②に関しましても、開けようと思えば開けやすい状態にあったということがあります。

それから、「さわるな札」を、本来、開けなかったバルブにもつけたというのがあります。

それから、「さわるな札」を外す行為と弁操作を行う行為がセットであるケースがほとんどであったということ。

それと、PID による確認をしなかったということに関しましては、PID で確認をするというルールにはなっていないということがあります。

それと、指差呼称を行わなかったことに関しましては、指差呼称を行わなければいけないというふうには思わなかったということ。

それと、弁操作を間違っているということも思わなかったというのがございます。

それから、第三者がバイパス弁が開になっていることに気がつかなかったということに関しましては、JESCO から直接工事業者に発注した場合は、札かけを今までも

行っていなかったというのがあります。

それから、JESCO から直接工事業者に発注した場合は、弁操作の立ち会いを行っていなかった。

それから、操作禁止札の取り扱いルール、これも随分前に決めたルールではありませんが、現実的にこのルールの認識が薄れていたというのがございます。

それと、バイパス弁操作以外の原因といたしましては、万が一活性炭入替工事が不良となった場合は、当然、ベンゼンが吸着されず外部に出るおそれもあるわけです。したがって、活性炭入替工事後、確実にベンゼンが外部に出てないかどうかという確認、これは分析ですけれども、今までは行われていなかったということがございます。

以上、この漏洩事故が起こった大きな原因ということを受けとめさせていただいた上で、もとの資料に戻らせていただきます。

8 ページの (3) で対策について記載をさせていただいております。

写真にございますけれども、これが当該のバルブでございます。今回のように誤って開にしたバルブ、これが簡単に操作できないようにピンで固定をいたしました。無意識のうちに開けるということができないような状態にしております。

また、これはベンゼンを除去するための活性炭処理装置でございますけれども、それ以外の PCB を除去するための他の系統の活性炭吸着槽にも、第 6 系を除いてバイパスラインというのが設置されております。したがって、そこも万が一の誤操作によって、ここを間違えると今度は PCB が外部に出てしまうというおそれが発生してまいります。したがって、このバイパスの弁操作ができないように、こちらのほうも水平展開ということで固定をしております。

それから、②でございます。漏洩防止対策を実施するための体制の整備ということで、まずトラブル検討委員会の開催。

JESCO では、豊田再生計画において、万が一の事故、トラブルが発生した場合、その原因の究明、対策については、このトラブル検討委員会を開催して確実な対策を実施する、あるいはその確認を行うということとしておりますので、これを今回、やりますとお約束するその対策について、随時確認を行っていきたいと思っております。

それから、運転改善プロジェクト等における検討ということで、豊田事業所の中では、各種いろんな検討をするためのプロジェクトというのを設置しております。この

中でも漏洩対策についても検討を今後していきたいというふうに思っております。

それから、現場確認及び書類確認ということで、現在行っている漏洩潜在リスクの評価等を踏まえて、随時優先度の高い作業を中心として JESCO 社員が現場巡視を行い、不適切な運転操作等が行われていないかどうかという確認を行っていきます。

また、全作業立ち会うというのは現実的には無理な話でございますので、運転会社が行う現場確認に関する記録を求めて、書類による確認も随時行っていくということとしております。

それから、9 ページでございます。漏洩対策プロジェクトチームの設置ということで、今回、運転会社といたしまして、こういったヒューマンエラーによる漏洩が続いたということを非常に重く受けとめまして、漏洩防止対策を専属で行う組織という形で、漏洩対策プロジェクトチームというのを運転会社の中に組織をいたしまして、漏洩防止対策に取り組んでいくということで、既に取り組みを始めております。

対策計画の立案に関しましては、対策チーム主導で行い、対策の実施及び対策内容の改善提案等は、運転会社全員で取り組むという形で実施をしていきます。また、その実施状況の確認については、対策チームが行うということとしております。

これは目標期限を定めて、今の目標としましては、まずは年度いっぱいすべての作業について確認をするという形で取り組みを行っております。それ以降は、一時の対策で終わってはいけないということから、それ以降も運転会社の中でしっかりとした体制を組んで、継続した対応をとっていくということとしております。

またあわせて、この漏洩防止対策に関しましては、第三者の目で確認をいただくということも計画しておりまして、現在、コンサルタントの選定中というふうな状況にあります。

それから、プラントメーカーによるバックアップ体制の構築ということでございます。この豊田施設を建設いたしました神鋼環境ソリューションは運転会社の親会社にもなります。したがってお力もお借りして、この上記の漏洩防止対策チームにも神鋼環境ソリューションから職員を派遣いたしまして、体制を強化した上で実施しておるという状況になっております。

また、あわせて神鋼環境ソリューションによる安全パトロール、あるいは安全品質講習会というのも適宜行っていきたいというふうに思っております。

それから、漏洩潜在リスク低減に関するプロジェクトの実施ということでございま

す。これは前回の監視委員会でも御説明をさせていただいております。この漏洩のシナリオというのを想定した上で、漏洩リスクの評価というのを行っていきたい、これは継続して行っていきたいというふうに思っております。

それから、③漏洩防止の取り組みということで、作業手順の遵守とダブルチェックの徹底ということでございます。

対策チームによる確認ということで、今、行っております漏洩潜在リスクの評価等を踏まえた上で、優先度の高い作業から優先的に作業現場に対策チームが立ち会って、手順書どおりの作業がされているかどうかというの確認を行います。これについては、全作業について行うということとしております。また JESCO のほうも、優先度の高い作業を中心として、しっかり手順書どおり現場で実施されているかどうかという確認もあわせて行うこととしております。

それから、ダブルチェック実施ということでございます。申しわけありません。実は添付しておりませんが、「一人作業問い合わせシート」。どうしても1人作業で行わなければいけない作業の場合には、確実にバルブを閉めたかどうかというその作業の確認を、そのチェックシートに基づいて確実にチェックするというシートとして設定しております。

それから、「ダブルチェック規定」ということで、これは例えば2人作業であれば、相互指差呼称することによって確実に作業が実施されているかどうかというのを確認する。あるいは1人作業の場合は、そのチェックシート等を用いて、必ず操作した後、その手順書どおりにやられたかどうかというチェックを確実に行って作業を行うということを定めております。

これによって、手順書どおりの作業が確実にやられているかどうかということを確認するという形にしたいと思っております。

これらの「ダブルチェック規定」では、漏洩につながる可能性のある弁操作を伴う作業に関しましては、手順書等へのマーキングなり、あるいは写真等により手順書どおりの作業を実施してきたことの記録を残すということとしております。

それから、指差呼称の徹底ということでございます。

無意識での誤操作を防止するために、指差呼称を徹底して習慣づけをするということ徹底することとしております。

これは、当該作業に関してのみ指差呼称をしっかりやるということではなくて、例

例えば、PCBの管理区域に入るときは活性炭マスクを必ず装着しますが、そのときでも、「マスクよし」というような指差呼称を行います。こういった作業以外でも指差呼称を必ず行うことによって、その指差呼称の習慣づけということを行っていきたいと思います。

それから、全作業のリストアップとリスクのチェックということで、作業手順書がある全作業に関しまして、作業をリストアップした上で、漏洩のリスクがないかどうかチェックした上で、必要があれば手順書の改定を行っていくということでございます。

それから、漏洩リスクの高い作業につきましては一人作業は禁止という形で、漏洩は起こさないこととするというところを強化したいというふうに思っております。

それから、運転員のプロセス理解度向上と日常作業に潜在するリスクへの意識づけということでございます。

手順書を作成した方であれば、それが何のために作業をするかというのは当然、わかるわけですが、新たに入られた作業等者は、当然、その作業が何のためにやるかということがわからないようなケースもあり得るということで、その手順書に目的並びにフロー図を記載するという形から、作業者の意識を高めるということを行いたいと思います。

それから、通常作業の漏洩KY活動の徹底ということで、日々の漏洩リスクに対する意識づけをするため、毎日、各グループにおいてその漏洩の可能性のある当日の作業を一つピックアップいたしまして、その作業においてどんな漏洩が考えられるかというのを挙げます。この挙げた漏洩リスクを伴う作業に関しまして、対策チームが現場で立ち会って、確実にその作業手順書どおりにされているかどうかという確認も含め、並びにそのKYによって想定された内容が周知徹底されているかどうかということも含めて、現場で対策チームが確認をするということとしております。

それから、教育でございます。

これは従来からの徹底というところが非常に多いですけども、改正手順書の教育と手順遵守の徹底、これを教育で行っていきます。

それから、ヒューマンエラー防止講習会というような形での講習会も既に2回実施しております。これも定期的にやっていきたいと思っております。

それから、外部漏洩対応手順の再確認ということで、これも従来、お約束いたしま

した漏洩想定訓練という形を、今後も継続して再確認をしていくということとしております。

それから、共通手順書の再確認ということで、今回、「さわるな札」の規定があったけれども、現実的にその「さわるな札」が規定のとおりにはかけられていなかった状況が確認されております。したがって、この「さわるな札」をかける手順書も含めて、共通手順書に関しまして再度確認をして周知徹底するということを行っていきたいと思います。

それから、その他といたしまして、「さわるな札」の運用改善ということで、今回、弁を開けてもらっては困るという形で「さわるな札」を取りつけたことによって、間違っただけでバルブを開けてしまったということがございますので、絶対開けてはいけないバルブに関しましては、違う操作禁止札を今回、追加いたしました。その札がかかっているバルブに関しては、絶対開けてはいけないということとしております。

それから、ベンゼン濃度測定ということで、これは活性炭交換作業終了後、必ずベンゼン濃度の測定を行うということとしております。

豊田市からの指導ということで、この漏洩事故に関しまして、豊田市並びに環境省のほうからも指導書をいただいております。現在、これらの対策、既に実施はしておりますけれども、最終的な取りまとめを行った上で、今後、速やかに豊田市並びに環境省のほうに御報告をさせていただきたいと考えております。

それから、最後になりますが、参考資料3というのがございます。今まで豊田再生計画、それから市議会からの要望書に対する回答、それからSD剤漏洩の事故という形で報告書をそれぞれ提出させていただいておりますが、それでもやはりこういったヒューマンエラーによる事故が起きるということから、では何か抜けていたのかというところから、こういった対策を実施しますというのを取りまとめた表でございます。

表の欄には、まず豊田再生計画でお約束した事項、豊田市議会からの要望書に対する回答文書でやるとお約束した事項、それからSD剤漏洩を受けてこういったことをやっていきますという項目を記載しております。

今回、どこのところを強化したかということに関しましては、手順書はしっかり整備をしました。教育もしました。しかし、その手順書どおりに現場でしっかりその作業がされているかどうかというところの確認までは、実は至っていなかったということから、対策チームが全作業に関して現場に立ち会って、手順書どおりの作業が行わ

れているかどうかという確認を行うこととしております。

並びに、指差呼称を徹底することによって、やらなければいけない手順が飛ばされるようなことがないように、指差呼称を徹底していくということを今後、継続して実施していきたいと思っております。

それから、②でございますけれども、今のような手順書どおりの作業をできるようにというような形で対策はとっていくつもりでございますけれども、これでヒューマンエラーをゼロにすることができるかどうかというと、なかなか難しいところもあるかと思えます。そういう意味で、今回、万が一ヒューマンエラーが起こったとしても、絶対外部には漏らさない、そのための設備対応を行っていくということとしております。

昨年、それから一昨年、施設内漏洩というふうな形で皆様に不安をお与えしたということから、施設内漏洩であっても絶対に起こさないということで今まで対策をとってきております。ただ、その施設内漏洩というのは、当初の安全設計の考え方からすれば、例えば遮蔽フードの中で漏れたとしても液は外部には漏れない、排気に関しましても、セーフティネット活性炭がありますから、排気も外部には漏れませんというような形で御説明をしてきておりました。もちろんその内部漏洩であっても、これは起こしてはいけない。起こすことによって、外部への漏洩が万が一起きることにつながるかもしれないということもございまして、何とか漏洩は起こさないということで考えてきてはおりますけれども、最終的には、絶対外部には漏らさないというところが、これが最大の使命と、操業する上で絶対に外部には出さないというところがもう最大の目標ということでございますので、ここのところは今後、絶対に起こさないように、今、申し上げました対策を引き続き操業が終わるまで継続してやっていきたいというふうに考えております。

以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

再発防止対策につきまして詳細に御検討いただいております、また後ほど皆様のほうから質問等があると思えます。ありがとうございました。

皆様も多分、御記憶のことと思えます。昨年起きました漏洩事故を受けまして、事業者の JESCO と運転会社の豊田環境サービス、それからプラントメーカーの三位一体となって責任を持って当たっていただくことが重要であることを、この安全監視委

員会および国の検討委員会でお話しさせていただきました。きょう、これを受けて、
運転会社の豊田環境サービスの田中社長がいらっしゃっております。

田中社長には、今回の件、およびこれからについてどのような決意でやっていただけるのかを皆様の前で発言していただけるということですので、よろしくお願ひします。

【TKS（田中社長）】 ただいま御紹介がありました田中でございます。

こちらに運転部長の保富が来ております。

SD、ベンゼンの漏洩事故を発生させ、住民の皆様、豊田市の皆様、JESCO 並びに関係者の皆様には、大変御迷惑をおかけしました。この場を借りて、改めて深くおわび申し上げます。

これまで弊社は、事故防止に向け、種々の対策を講じてきましたが、事故を完全には防止できてない状況にあります。このままでは、今後も重大な事故を発生する可能性を否定できない事態となっております。

全社員には、当施設が有害物質を取り扱っていること、万一漏洩が発生したら、周辺住民、あるいは環境に重大な影響を及ぼすことを改めて認識させた上で、日々の作業に潜むリスクを十分理解させ、ルールに従った作業を行わせることが不可欠であります。全社員が二度と事故を発生させないという強い意思を持つとともに、改善に向けた取り組みを不退転の覚悟で実施し、運転員みずからの力で安全操業を実現させることが重要だと考えており、従前の対策に加え、9月20日より社長直轄組織として専属の漏洩対策プロジェクトチームを設置し、新たな活動を実施しております。

その活動については、先ほど石垣所長から御説明がありましたとおりでございます。このチームには、親会社である神鋼環境ソリューションのメンバーも参加しており、今年度末を目標に活動しておりますが、チーム解散後も、弊社の組織・体制を見直しして活動を継続していき、PDCA サイクルを確立する所存でございます。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。

御存じのことと思いますけれども、現在、PCB の処理は大幅に遅れていることで、国のほうも重大な懸念を抱いております。現在、皆さんで鋭意検討いただいているところですが、こういう中でこういうことが再三起きることに対して、私たちもこの安全監視委員会として JESCO の事業を安全にやっていただくためにバ

ックアップする立場ですが、そのことをしっかりと認識していただいて、先ほど述べられた決意のもとでやっていただきたいと思います。

後ほど委員からいろいろと御要望、あるいは意見等があると思いますので、そのときには再度御登壇願いたいと思います。よろしく願いいたします。

それでは、ここから先は委員の皆様方からご自由に御意見、御質問、アドバイス等をいただきたいと思います。その前にトイレ休憩を10分ほどとらせていただきます。

(休 憩)

【委員長】 それでは時間は少し早めですが、再開させていただきたいと思います。

先ほど来、説明のありました2件の事故に対しまして、JESCO、豊田市、それから豊田環境サービス、どちらへでも結構でございますので、活発な御意見をいただきたいと思います。

いかがでしょうか。

ではE委員、お願いいたします。

【E委員】 では、口火を切らせていただいて質問を二、三したいと思います。

まず最初に、この2件とも作業員に勝手に作業させているという感が非常に強いです。管理監督者は何をやっているのか。

最初のほうのSD剤の漏洩に対しても、勝手に研修者に教えながらやっているという感じがします。自分の作業をやりながら研修者に教えるなんて、絶対やれるわけないですよ。要は作業の流れが途切れますから。こういう根本的なところが、本当にずれているなという感じがします。

なぜなぜ、あるいは対策にしても、管理監督者に振り返って根本の対策をもっと追及してほしいなと思います。これはまだそこまでいってないですよ。こここのところをもう少し追及してほしいなというのが1点です。

それから、まだいっぱいありますが、ベンゼンのほうにいきます。

ベンゼンのほうは2点あります。これも作業員に勝手にやらせているなと思います。2点のうちの1点は、最後のほうに平成19年にこの活性炭吸着槽の破過による事故が発生しています。これは私も現場を見ました。このときは、きちんと測定をして定期的に交換しますとやったのですが、同じ工程で同じ事故を起こすというのは何でで

すか。この平成 19 年の事故を、もうしょっちゅう言い続けたかということです。こういう工事の前に、安全審査会というのがあると言われましたね。再生計画の中にもあります。その安全審査会のときに、平成 19 年にこの工程でこういう事故があったんだよということを毎回言い続けたかということです。多分、言われてないんじゃないですか。こういう事故はずーっといい続けなきゃ忘れます。作業員が横着になります。この辺がまず 1 点。

それからもう 1 点は、この活性炭吸着装置がここの排ガスの最終工程であるという認識が甘いのではないか。ここでトラブったら大気に出て重要な事故になるよという認識がないのではないか。それが安全審査会の中で言われていたかがうかがえません。

まず、こちら辺について御回答をいただきたいと思います。

【委員長】 JESCO でも豊田環境サービスでも結構ですのでお答え下さい。

ただいまの E 委員からの御質問にありました、まず作業員が勝手にやっているのではないかということ。特にベンゼンに限ってみますと、前例への取り組みが徹底されてないのではないか、技術の伝承がされてないのではないかということ。それからもう一つは、さきほど JESCO 石垣所長からも御発言がありましたように、最後の工程であるという危機意識、最後の砦という認識がないのではないかと思います。いかがでしょうか。

【JESCO（石垣所長）】 まず、なぜなぜ分析でございます。私自身もなぜなぜ分析という経験がないということから、今回のなぜなぜ分析に関しましては、プラントメーカーである神鋼環境ソリューションからのなぜなぜ分析の講習も含めた上で、それから関係者、当該作業を実施した者も含めて全員出席した上で、このようななぜなぜシートというのを作成しております。

今、E 委員がおっしゃられますとおり、管理監督のところまで含めて、根本的なところまで追及されていないのではないかということをお聞きしまして、そこまでの追及という意味では、現実的にはその現場の作業としてどこに原因があるかというところが主体になっていて、我々自身としては、作業員が勝手にやったということではなくて、これは決められた作業を、当日、こういった作業があるのでということで、手順書に従ってやるというつもりではありますが、今回、御説明させていただいた中で、やはりそのような勝手にやっているような作業としか見られないよということであれば、そのこのところもどのようにしていくかということも今後、考えていきたいと思

っております。あまり明確な回答になっていないかもしれませんが。

あと、ベンゼンの漏洩に関しまして、平成 19 年にベンゼンの排出事故が起きたということに関しましては、豊田再生計画のときにお約束いたしました安全セミナーによる教育、この中で過去の事故を忘れないという意味で、年に 1 回は、過去の漏洩事故としてこのような事故がありましたというところを安全セミナーの中で御紹介はしております。

また、平成 19 年のベンゼン漏洩に関しましては、その後、絶対に漏洩を起こさないという意味で、当社の ISO の仕組みに取り組みまして、中間地点でのベンゼン濃度が 25 に近づいた時点で破過とみなして活性炭を交換するというのは、その時点でのルールとして今、ISO に組み込んで確実にやっておるというところがございます。

前回のベンゼン漏洩に関しましては、ベンゼン濃度の定期測定という中で、結果として超過してしまった。よくよく確認をしたら、活性炭吸着槽のカートリッジが上下逆さまに現場で組み込まれていたためにショートパスをしていた可能性が高いということで御報告をさせていただいております。

過去の事故を忘れていないかという意味で、例えば年 1 回の教育の現場での周知で果たして足りるのかどうかという御意見はあろうかと思いますが、そういう意味で、過去の事象は忘れないという意識を持って取り組んでいるというのは、全く忘れていないわけではないということは御承知いただければなと思っております。

それから、確かにおっしゃられるとおり活性炭というのは、先ほども申し上げましたが、最後のとりででございます。その最終工程という認識が甘いのではないかとということで、これが豊田事業所で働く JESCO 職員並びに運転会社職員が全員そういう意識を持って取り組んでいるかどうかというのは、ちょっとそこまではなかなか確認はできておりません。ただ、これは先ほどの説明の繰り返しになりますが、もともとの施設設計の中で、万が一のことがあっても、セーフティネット活性炭、あるいは防油堤なり遮蔽フードというのがあって外部には漏れませんという設計思想がありますというのに、場合によってはあぐらをかいていたのかもしれませんが。こんな簡単なバルブ操作によって、最後のとりでであるはずの活性炭のところから外部に漏れてしまったというのが結果として発生しておりますので、やはりそのところは絶対に守らなければいけないということで、もうとにかく今後、二度とこのようなことを起こさないということを、我々も決意をするとともに、最終的なまた教育の場になるのか、

働く運転員全員の方にこの辺のところも口酸っぱく言っていく必要があるかなというふうに今、感じております。

【委員長】 JESCO の立場はわかりました。

では、TKS さんのほうよりお願いします。

【TKS (田中社長)】 では、運転部長のほうから答えます。

【TKS (保富運転部長)】 運転部長の保富でございます。

まず、SD の件でございますが、勝手にやらせているのではないかという御指摘でございます。このチームは、受入・払出グループというグループに属しております。ここでは、全ての作業を誰がやってもいいということにはしておりません。特にこの SD は一番難しいということを認識しておりまして、これにつきましては、訓練をしまして認定させて、それ以外はさせないということをやっております。

そういうことで、今回、作業指揮者になった人間は、作業のところはやりました。作業指揮者についても、役割を訓練して、まあ大体できるということで、指揮者として OK ですという認定をいたしました。ただ、これにはちょっと自信がないということで、手順書をしっかり見ながらやろうというようなことをしたということで、私も訓練をやっているのは何回も見ております。指差呼称もきちっとやっております。これは大丈夫だということを我々は確認をしておりました。

次に、ベンゼンにつきまして、これはやはり重要なことということで、ダブルチェックをしておりました。ただ、このときはちょっとまずくて、違う作業が重なりまして、本来であれば、班長がバルブ操作をやるのを確認するという立場におったわけですが、班長そのものが自分でバルブ操作をしてしまったということで、ちょっとこの辺がまずかったということで、確認するのと…。

【委員長】 すみませんが、お話を中断させていただきます。今では答えになってないと思います。言いわけではなくて、もう少し深く突っ込んで、どういうふうにこれからやっていくかということをお願いしたい。

起きてしまったことについてあれこれと言うことはないですが、私たちから見て、過去にもこういう同じような事例がありました。一方、SD については今回が初めてですね。TKS はこれからどういう取り組みをしていかれるのかということの決意をここで述べていただきたいという趣旨です。

【TKS (保富運転部長)】 申しわけございません。ちょっと言いわけになりました。

SDにつきましては、我々なりにはなぜなぜ分析しまして、手順書の見直し、訓練、教育、また OJT もやってきましたし、今後とも続けてやっていきます。

ベンゼンにつきましては、やはりダブルチェックにつきましては対策チームでいろいろ検討していただきまして、これを徹底的にやっていく。現実、実際の作業そのものを検証して、問題がないかということをやっていきます。今、現在、やっております。

以上です。

【委員長】 そのほかの皆さんいかがでしょうか。

【TKS（田中社長）】 補足しますと、確かに平成 19 年、活性炭の破過でベンゼンが出たという事故がありました。これについては、この作業員は平成 19 年はまだここで働いてないということで、それが引き継いでなかったということがあったと思います。

したがって今回は、この事故があった現場に、この事故があったという注意書きをきちっと張りました。SD のところと今の活性炭のところには、今までこういう事故があったんだよという注意を喚起するために、現場のほうに注意書きを張りました。

【E 委員】 今、2 つとも私の質問に対する回答になってないです。

要は、SD のほうは、変化点というのは何だったのか。作業者に勝手にやらせているということを言いましたけれども、要は、研修生がついていたということで、それに教えながらやっていたということです。これは普通の手順と違うわけでしょう。ここを誰が指示したのか。管理監督者が、誰が指示したのか。

【委員長】 では、お答えください。

【TKS（保富運転部長）】 原則、研修者につきましては、見ているだけ、教えないです。今回、初めてのものを見るので、見ているだけということでしたが、作業の流れの中で教えてしまった。研修者は初めて見ると、本当の見学という立場でおりましたが、それを先走って教えてしまったということでした。

【E 委員】 そこが、勝手にやっているということです。見ているだけだったら教える必要はないですから、そこが勝手にやっているということなんです。

それからもう 1 点は、ベンゼンのほうは安全審査会でこの 2 つのことを言われたかです。この工程を工事する前に安全審査会をやっておられますね。そのときにこの 2 つのことを伝えたかです。年 1 回の安全の日だとかそういうのは伺っています。その

日にやられても、その工程がどうかというのはわからないと思います。この安全審査会というのは、この工事をやるその工程でこういう打ち合わせをやるというのは確かに伺っていますが、そのところにこの2つのことが入っていたかどうか、そこら辺を教えてください。

【委員長】 お願いします。

【JESCO（石垣所長）】 今回のベンゼンの活性炭の交換作業、安全審査会は毎回行っておりますけれども、現実的には、活性炭交換作業に関する安全の審査をしておるということで、業者も含めまして過去の事故についての御連絡はその場では行っておりません。

【E委員】 そこが大事なんです。

【委員長】 そうですね、そこが重要なところだと思います。

ではF委員、お願いいたします。

【F委員】 SD剤のところちょっと気になったんですけれども、90も工程があるのを覚えるのは不可能だと思うんですね。手順書、手順書と何度も出てきますけれども、作業指揮者は手順書を見ていなかった。先ほどお話の中に、教育をされて作業指揮者は認定をされて、それで指揮者としての立場になるわけじゃないですか。でも、自分がその作業指揮者の立場になったからといって、手順書を全部覚えているとか、作業ミスをしないなんていうことはなくて、なおさら手順書を一つずつ確認しながらやらなきゃいけない立場ではないかなと思います。だから教育というところの基本的な何かがちょっとずれているんじゃないかなと思います。

【委員長】 今のF委員の御指摘は非常に重要と思います。石垣所長からも少し説明があったと思います。あまり良い例ではないですが、例えば飛行機のコックピットを見ると、たくさんの計器やスイッチ等がありますが、操縦において一番基本のところだけがしっかりしていれば、あとは少々どうなってもそう大して飛行に影響がないというぐらいでないと、飛行機の安全性は保たれないと思います。その一番大事なコントロールしなくてはいけない最後の砦の入口と出口のところ今回、事故が発生したということ、私たちは大変シリアスに思っています。

ただ今、F委員がおっしゃったように、すべての項目を頭の中に覚えることは到底不可能だと思います。その中でポイントになるところ、いわゆるワンオブゼムではなくて、ここが一番大事だということを皆さんが見落としているのではないかなとい

うことです。

【TKS（保富運転部長）】 まず、この説明にちょっと抜けがあったと思います。

前段、「作業指揮者は手順書を見なかった」という表現がございますが、これについて、指揮者は基本的には指揮すること、作業者に次にあれをしなさいこれをしなさいという指揮することがほとんどです。それは手順書を見ながらやっていくわけです。作業者は、バルブを触ったり、タンクローリーの上でやることが主になっています。そういうことで、指揮が主になるということで作業指揮者ということになってございます。作業指揮者は、手順書を順番に追って作業者に指示をしていくという役割を持っています。

ただ、作業指揮者はローリーの上になくて隣のデッキ上におります。先ほどの忘れたというバルブの V-8 と V-9、これはデッキ上にありますので作業指揮者がやる作業になっております。それと SD のホースをつなぐところ、これは非常に重いので、作業員 1 名では付けられません。2 人でやるということになります。作業指揮者が実際に作業をするのは、バルブの 2 カ所を開にする、閉にする。それとホースをつなぐ助成ということになってございます。

ということで、作業指揮者が手順書を離したのは、このなぜなぜ分析のところの「なぜ 3」と SD を接続するという「なぜ 4」のところしかございません。このときに一たん手順書を手離して応援して戻ってきた。その次に、自分がやるべきバルブの閉をする、ここが抜けてしまったという状況でございます。

それと、手順書を研修者に渡したというのは、作業員のほうでございます。

状況説明は以上です。

【委員長】 このプロセスがイレギュラーなために、何か調子が狂ってしまったということですか。

【TKS（保富運転部長）】 手順書を見ながらきちっとやっていくことが飛ばしてしまった。作業指揮者が、自分がやる指揮のほうに主にいってしまって、自分がやることを抜かしてしまった。自分のことを忘れてしまったということになります。

【委員長】 豊田市の対応というところを読んでいただくと、ここにエッセンスは全部書かれていると思います。ここは大変よくまとめていただいていると思います。まず、作業員の緊張感が足りないということ。原因の深掘りもそうですし、過去の事例についてきちっと学んでいるかどうかということ。それから、先ほど言いましたよう

に、ワンオブゼムというような見方に陥ってないかどうか。一番大事なところはどこなんだということ、全体を見渡せるような教育をしていただきたいと思います。

これから委員の皆さんから御意見が出ると思います。入口と出口の一番大事なところでこういうことが起こりました。幸いにも PCB ではありませんでしたが。場合によっては SD のほうがもっと危なかったかもしれません。SD の危険性は先ほどおっしゃられましたが、SD がもし発火でもしたら大変なことになります。皆さんはこのことを非常に重く受けとめています。

今日、TKS さんに来ていただいた理由は、このことをきちっと、一責任者としてどのように重く受けとめ、かつどう真剣に対応していただけるかを聞かせていただきたいことにあります。私たちも一生懸命、あらゆる角度から意見を言わせていただきますので、それを受けとめていただきたい。

弁明は弁明で結構ですけれども、今、国が必死になってやっているなかで、本日も環境省に出席していただいています。このナショナルプロジェクトが成功するかしないかは、TKS にかかっていると思います。ここの中に書いてありますように、JESCO も特に立ち会いが不十分です。JESCO も立ち会いをきちっとやっていただくと同時に、作業をやっていただいているところがもう少し危機感を持ってやっていただきたいと思います。

ほかに皆さんの方で何か御意見があったらお願いします。

【G 委員】 今、F 委員が言われましたが、私も経験がありますが、こういう事故が起きると、どんどん、どんどん対応が複雑になっていくんですね。そういうことで二重チェックだとかチェックシートとかどんどんできて、全体が見えなくなってくる。

結局、一番大事なのは、シンプルな作業手順書をつくって、それを守るという、ほんとにシンプル化していかないとならないのかなと。やっていることは本当に大変だと思うんです。だけど、手順書が明確になっていれば、それをほんとに一から百まで守ればできるのではないかと。そこのところが事故が起きるたびにどんどん複雑になっていくところがちょっと心配だなということがありますので、よろしくお願いします。

それと、先ほどもちょっと JESCO で言っていただいて安心しましたが、我々は流域市民ですので、何が起きても絶対に外部漏洩しないという仕組みづくり、特にこれからは大きな地震も危惧される時代ですので、そこのところのハードをしっかりとやっていただきたいなということです。先ほどそういう発言がありましたが、よろしくお

願います。

【委員長】 ありがとうございます。

そのほかいかがでしょうか。

はい、どうぞ。

【H 委員】 2つありますが、まず1つ目が、市役所のほうから資料1-2ということで、問題点の指摘内容が書かれています。この4番目に「JESCO が立ち会っていない」という項目がありまして、市のほうから「重要な非定常作業、危険度の高い作業には JESCO が立ち会い、確認すべきである」と、こういうふうに求めているわけです。それに対する回答はどこなのかなということで、ずっと見ていたんですけども、資料1-1の9ページに少し書いてありまして、下の③のアに「対策チームによる確認」ということが書いてあります。

ここでちょっと思ったんですけども、この確認作業というのは、今回だけのスポットなのかなという感じがします。市が求めているのは、そうじゃなくて、重要な作業には常に JESCO の人が立ち会ってくれよということを多分、求めていると思うんですけども、そういうふうにとれなかったのが、この点が回答をいただきたいというのが1点。

それから、この2件とも操作ミスなんです。この操作ミスというのは、考えられた操作ミスなのか、それとも今まで世の中になくて、ほんと想定外であったというレベルなのか、そこらがよくわかりません。きょうは監督署の川澄さんも見えていますけれども、リスクアセスメントをするときには、考えられる誤操作を入れるんですね。このバルブを開けてしまったらどうなるのということをアセスメントします。手順書をつくる中でそういうことを考えられておれば防げたのでないかなという、そういう残念なところがあるのですが、手順書をつくる上でのこの辺の考え方はどうなんでしょうかとこのところが、私の質問でございます。

【委員長】 では、石垣所長お願い致します。

【JESCO (石垣所長)】 まず、JESCO が立ち会っていないというふうに市の資料に書かれていることに関しましては、この市の資料では、SD 剤の漏洩事故についての JESCO の立ち会いがないという記載となっている状況でございます。

これに関しましては、資料1-1の対策のところの4ページの上から2つ目でございますけれども、この漏洩事故後は、SD 剤の搬入作業には JESCO の社員が毎回立ち

会って、各段階終了ごとの各バルブのチェック状況、これに関しましても JESCO も確認を行うということで市のほうには御報告をさせていただいているところがございます。

H 委員御指摘の、9 ページのところの JESCO の立ち会いということに関しましては、この市の資料に記載されております SD 剤漏洩事故の記載ではなくて、あくまで全作業において漏洩のリスクの高い作業、優先度の高い作業から、現場でまず対策チームが全部の作業に関して手順書どおりにされているかどうかを立ち会う。これに関しましても、どの作業に立ち会うかという情報は、毎朝 JESCO のほうではいただいております。その作業について、JESCO も優先度の高い作業という認識のもと、現場に立ち会って確認をしておるといふ記述でございまして、資料で書かれている場所と内容がちょっと食い違っておりますので、その辺だけは御理解いただければと思っております。

それから、2 件とも操作ミスという形で、まず SD 剤の漏洩事故の件、ここのバルブ操作を間違えたということで、過去に同じようなことが起こっていないかどうかという確認をしましたところ、やはり同じようなバルブ操作の間違いというのは起きていました。ただし、そのときは 2 人作業でダブルチェックということが機能しておりまして、そのダブルチェックをすることによって、所定の作業がされてないのに気がついて、その場ですぐ是正をされております。過去に関しては、そういう状況がございました。

それから、ベンゼンの外部漏洩のところは、基本的にバイパスラインのバルブというのは、今までは操作したことがない、操作しないというバルブでございますので、今回、ここのところを間違えて開けてしまったという事象に関しては、初めてのことというふうに確認をしております。

したがって、ベンゼンのバイパス配管のバルブを間違えて開けてしまう。当然、ここのバルブを開けるということは手順にはありませんので、手順書にも書いてございません。したがって、その確認の中でも、書いてないバルブが開けられるというのは、今回の事象を踏まえた上で、しっかり対策をとっていかなきゃいけないなというふうに感じているところでございます。

以上です。

【H 委員】 確認ですけれども、間違えたらどうなるとか、そういうことを考慮の中

に入れないと、きっと後追いになるんですよね。このバルブを間違えたらどうなるのかということをごきちんと認識して手順書がつくられていくように求めたいと思います。よろしくお願ひします。

【JESCO（石垣所長）】 はい、おっしゃられるとおりでと思います。今後の対策の中で、現場に対策チームが立ち会う中、あるいは JESCO が立ち会う中で、ここの操作を間違えたら漏洩につながるのではないかという意識を常に持って取り組んでいきたいというふうに思っております。

【委員長】 よろしくお願ひいたします。

はい、どうぞ。

【I 委員】 本日、お話を聞かせていただいてちょっと感じたところは、まだまだ危機感が足りないのかなというのが素直な所感でございます。

あと、いろいろお話を聞かせていただきますと、作業の手順とか効率とかいろいろお話がございましたけれども、そもそもこういう PCB という特殊なものを扱う中で、ここまで事故・漏洩等があった場合、効率というのは優先順位としては下がってくるのかなと。この際ですので、効率を落としてでも確実な作業、安全な作業をやりきることを優先して考えていただきたいなと思います。

見ていく中で、作業指揮者と作業者というのがございますけれども、本来、作業指揮者は作業しないほうがよろしいんじゃないでしょうか。指揮者ですので、あくまでも指揮のみで、作業者が作業する。作業者に対して指揮をする係ですので、作業指揮者が作業をしては指揮者ではありません。作業者です。作業チームの単なるリーダーです。作業指揮者であるのであれば、最後まで指揮を管理して、手順が確実に全て守られているかどうかを見るべきであって、それで、人手が足りないからというのであったら、ほかの作業をとめてでもその作業指揮者というものをつくって回していくぐらいのことが必要ではなかろうかなと思います。

一般的な工業製品をつくっておるのであれば、ちょっとしたミスがあれば不良品が流れるだけです。会社として1個～2個不良品が出て「ごめんなさい」で済みます。しかし、JESCO の場合、豊田環境サービスの場合は、それでは済まない仕事をされてみえると思います。そういう中でのことですので、効率というのは少し置いておかれるべきなのかなと。

ましてや、作業者の方が定期的に入れかわるような状況かと思ひます。その中で過

去の事故等もあった中で、教育と言われましても、教育して慣れたところにその作業者が退社されるということであれば、教育は対策ではないと思います。教育しても、ちゃんと作業者の身についてなければ、言っているだけ、話しているだけです。

今回の場合、いろいろ教育を徹底されるというようなことがございましたけれども、徹底ではなくて、言えば聞いていただける、理解していただけるという人間性善説で話を持っていくのではなくて、手順が守られないかもしれないという性悪説で考えたときのリスクアセスをしっかりとやっていただいて、今回、9ページにもありますシナリオごとの潜在リスク評価という形でプロジェクトチームを組まれるのであれば、そういうところをしっかりと取り組んでいただいて、徹底的にリスクを洗い出す、その中で作業責任者、指揮者というものをしっかりとつくっていただくというぐらいのことをぜひとも言っていただきたかったなと思います。

ひとまずは以上です。

【委員長】 どうもありがとうございました。

はい、どうぞ。

【J 委員】 今、2点の事故事例の説明がありましたけれども、これを私的に考えれば、管理監督者、それから指揮者、班長、そういった上部の人たちが、まだ基本的な考えが甘いのではないかなというふうに思います。

ここのなぜなぜ分析を見ますと、これで本当にいいのか。手順書にチェックをしなかったとか、現場に持ってくるのを忘れたとか、手順書なしでできると思ったとかいうようなことは、これは本人ですけれども、それらをどう指導してきたかというところをもう少し分析する必要があるのではないかな。

なぜなぜ分析をやるという場合は、やはり要因解析で何が原因かということで、これは作業者の立場で分析されているわけですけれども、要因解析というのは、人の問題の解析、それから物の問題の解析、それから管理監督者、管理監督上の問題の解析というものがあっていいのではないかな。それに対して、何が欠けておって、何をどうしなきゃいけないのかというところをやっていかないと、作業者任せのようになっていっちゃうと、やはり事故というのは防げないのではないかなと思います。

そういった面では私は、作業自身としては、皆さん最初から言われていますように、ヒューマンエラーというよりも、KY 活動、危険予知、この作業で何が大事かというところをいかにつかんで、それを部下に教えていくということが一つ大事ではないかな。

ヒューマンエラーというのは、これは人間的に防ぐことはできませんが、ただ、何に注意して何をどうしなきゃいけないかというところを考えていかなきゃいけないのかなと思います。

それからもう一つは、指揮者の教育です。やはり指揮者、管理監督者の教育をしっかりやって、こういうときにはこういう対応でやらなきゃいけないというようなことを、手順書に限らず、幅広い形で知識を持った人が直接指導していくということをやっていたきたいというのが要望でございます。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

そのほかいかがですか。

はい、どうぞ。

【K 委員】 もし私が間違っておりましたらすみません。SD の受入配管図ですけども、こちらのほうの写真を見ますと、流れ方向と、どこの場所にいくという名称がついてないような気がいたします。

作業者の方は、例えばバルブを開けるときに、このバルブを開けたときにどこに行くんだということが明確になっておれば、意外に気を遣ってバルブというのは開けると思うんです。それともう一つは、行く先方向とそれからそのバルブの役割。これを開けたらどこに流れていきますよ、常時は閉だと。例えばガス抜きをするだったら、ガス抜き後は必ず閉にしてくださいというような名札をぜひつけておけば、こういった間違いはとにかく減るのではないかなと思います。

チェックというのは、私は現場にりましたが、実際に申しますと、あってもなかなかやらないんです。ですから、その現物を見てその良し悪しがわかるような工夫がされておれば、もっとよくなるのではないかなと思います。

もう一つは、8ページの(3)の対策ですけども、私が勘違いしているかもしれませんが、この写真を見ますと、配管にバイパスラインという名前がついております。それでハンドルのほうにバイパスダンパという名前がついております。それで「A塔側バイパス弁 開操作禁止」という名札がついております。このもう一つの写真で見えていきますと、①のバルブと⑥のバルブ、この赤い線ですね、これはバイパス管と書いてあります。右のほうの矢印の最終の口のほうは屋上の排気口と書いてあります。

これは私なりですけども、バイパス管というのは、ただ流れるだけで問題はない

よというような意味合いを持ちます。そういうことで、できれば配管のところに屋上排気口という名前をつければ、これを開けると屋上に流れて出ちゃうとわかる。それで、名札をハンドルのところにつけていただいて、必ず閉だと。これは⑥をピンで固定したと言われましたが、固定されたということですので、できれば名前の統一だとか、名札の統一というようなことをやっていただければ、もっとよくなるのではないかなというような気がいたします。

もし間違っておったらすみません。そういうことに気がつきましたので、ぜひやっていただきたいというふうに思います。

【委員長】 貴重な御指摘、ありがとうございます。

どうぞ。

【副委員長】 私からは、今までやってきたことについて2～3御確認したいなと思います。

第1回目の委員会的时候には、部長が言われたとおり、17年から始めて、10年でもってされるのかなと私たちは思っていました。それで今回の2回目は、10年でやれませんがちょっと延びますというお話を主にやるのかと思っていました。ところが、途中で2つの問題が出てきました。それも2つとも人的ミスですわね。

これまで、私たちは人的ミスをなくしてほしいということで、ヒヤリハットとかいろいろなことを今まで問題を提供して、お互いに意思疎通してきました。それがここに来て、わずかな時間の間に、2つとも作業ミスでというのが出てくると、本当に私も住民に対して、住民は新聞報道など全部見えていますので。住民に私たちは今まで、どうも10年間でさら地にならなくて豊田事業所は延びそうだという話はしてありました。それで7月にありました。9月にありましたとなってくると、またまた住民の方々が危機感を持たれると思います。今回はPCBじゃないからいいですが、PCBだったらなおさら大変な問題になってきちゃうと思います。

2つの問題がこれだけ出ると、これだけのまた資料があるんですね。それで所長もいろいろと説明されておりましたが、人の問題、それから物的な問題、管理者の問題とかいろいろなことを解析すると、この作業者はせっかक्तった手順書を現場に持っていないかなくて何ができるかということです。それで怒る人がおられないのかなという気がするけれど。

もう一つは、やはり皆さん言うておりましたが、このような仕事において作業指揮

者というのは仕事をしてはいかんです。作業する人が何か悪いことをすると思って見てなきゃいけない。それが作業指揮者の仕事だと私は思っています。今までも私はいろいろと話してきましたが、作業指揮者は仕事をしないで、作業者に OJT で教えたらそのとおりやっているかどうか、それが作業要旨に沿っているかを見ているのが作業指揮者です。だから 5 分間か 10 分間、この時間はどれだけか知りませんが、1 時間立って見ていけば、何か作業者が間違ったら、要領書以外のことをしたら、それを指摘して、果たしてそれがよかったかどうか。

それから、90 項目と書いていましたが、これだけのことを私だったら覚えられません。見直してほしいということです。

これからもやっぱり緊張感を持って、私たちは地域住民の代表としていろんな説明をしていく必要がありますから、お互いに意思疎通を持って進めてまいりますので、御協力と御指導をお願いします。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

L 委員、いかがですか。

【L 委員】 一つだけお願いします。

10 ページのところ、さわる必要のない弁を誤操作することを防ぐために、ただ紙でやっているだけということで、これはピンでとめてありますけれども、ピンが外れる場合もあると思いますので、開けられないようにする方法を考えたほうがいいのではないですか。ハードでいけば鍵とかいうことになると思いますけれども、開ける必要がないのであれば、もう閉めた状態でいじれないということにしたほうがいいと思います。その弁については、ほかの PCB の排出のほうにもあるかと思いますが、最終的な排気のところについては、そういったハードで固めていくという方法も考えていただきたいなと思います。

【委員長】 ありがとうございます。

ただいまいろいろ御意見が出ましたので、ぜひ一度その辺を整理していただいて、善処していただければと思います。

随分時間が経ちましたが、まだ何か言い足りない方はいらっしゃいますか。よろしいでしょうか。

はい、どうぞ。

【E 委員】 先ほどの JESCO が立ち会っていないという豊田市の対応の資料 1 - 2 のところですが、これは、重要な非定常作業、それから危険度の高い作業、これについて全工程を見て何件ぐらい洗い出ししたか。まだ多分、できてない。これは次回のときに報告していただきたいと思いますが、委員長、どうでしょうか。

【委員長】 大変良いことと思います。ぜひ、こういう重要なところ、非定常の作業等について報告をお願いしたいですが、よろしいでしょうか。

【TKS（保富運転部長）】 全作業、洗い出しています。全作業が 815 あります。それに対して、危ないと言われている施設内漏洩、外部漏洩、その作業は 171 件あります。

【委員長】 では、次回るときには、その辺まとめていただいて、少し私たちにもわかるようにご説明いただけるとありがたいです。

はい、ありがとうございます。

それから、補足ですが、先ほど I 委員から「効率を下げて」というお話がありましたが、それは何より事故で操業が止まってしまうことが効率の下がる一番の原因ですので、できるだけ安全運転で、間違いが起こらないやり方でやっていただくというのが、ひいては効率のアップになります。その辺のところをよろしく願いいたします。

【TKS（田中社長）】 私自身は、効率なんか優先していません。まず自分の体を安全に、労働災害がない、これが 1 番。その次に外に漏洩しない、これが 2 番目。3 番目が効率かなという感じでやっていますので、作業にはそういう指導をしています。

【委員長】 では、次回以降、ぜひ何も起こらないことを期待しておりますので、ひとつよろしく願いいたします。

皆さんに時間を随分とっていただきましたが、この議題につきましてはこれで終わりにさせていただきます。

続いて、議題（2）「豊田 PCB 廃棄物処理施設の状況報告等について」ということで、JESCO には簡単にまとめてご説明をお願いいたします。

【JESCO（石垣所長）】 資料 2 - 1 について御説明をいたします。

前回の監視委員会では、23 年度末という形で資料を作成しております。現在の処理実績報告でございますけれども、先ほどの SD 漏洩事故を受けまして、対策が立てられるまでは SD の搬入が禁止という指導をいただいております、その影響で、約 4 日ほど操業をとめさせていただいております。それ以外は、操業上は順調に進んでお

ります。

実績は、その表に記載のとおりでございます。

それから2ページ目、産廃の払出実績ということで、先ほど申し上げました操業に合わせて、適正な量というような形で産廃の払い出しをさせていただいております。

それから3ページ目、これは東海4県 PCB 廃棄物の処理状況ということで、一覧表を記載させていただいております。これは前回も御説明させていただいておりますので、現在の進捗状況、現在ではこのような状況であるということを御理解いただければと思います。

それから4ページ目、周辺環境への影響の状況ということでございます。前回の監視委員会から、平成24年4月と7月に排出源モニタリング、それから周辺環境モニタリングを行っております。

結果は記載のとおりでございます。ここで管理目標値なり基準値を超えた値というのは検出されておられません。

足早ですが、以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、これにつきまして事務局のほうからも御報告をお願いいたします。

【豊田市（吉田環境保全課長）】 それでは、資料2-2をごらんいただきたいと思えます。

1ページになります。事故以外の PCB 処理事業における豊田市の対応ということで、まず1点目につきましては、事故も含めてになります。施設への立入検査の状況ということで、前回の監視委員会以後、延べ14回の立ち入りをしております。表1のとおりということで、ごらんいただきたいと思えます。

それから、立ち入りしている状況については、6ページに写真が載っておりますので、そちらを参考にいただければと思います。

それから、前回の監視委員会以降、事故等の状況ということで、2ページに記載をされております。

今、7月と9月の事故については説明があったところでありますが、それ以外については3回、受入検査室内でのコンデンサの積み替え作業中に漏れを発見したというものでございまして、これは想定内といいますか、老朽化したものが保管時に漏れているのが確認できたというようなことであります。

それから、3ページをごらんいただきたいと思います。収集運搬事業者への指導につきましても、今回は6月28日にJESCOにおいて確認をいたしました。これも問題ないということを確認しております。

それから、(2)収集運搬中に発生したコンデンサからの漏洩事例につきましても、表3のとおりあったということですが、これも金属製のインナートレイ内ということで、漏れを想定した中でのということですので、対外的には問題ないということで、これも想定内の状況ということになります。

それから、4ページをごらんいただきたいと思いますが、本市においても環境のモニタリング調査をしております。(1)については、表4はどこで何回やるかというような表になっておりまして、大気、河川水質、河川底質、土壌について、それぞれの場所でそれぞれの時期にやっています。

その結果が5ページに載っておりまして、いずれも異常は認められないということで、稼働前の平成14年～17年の状態と比較していただいても、問題ない数字だということの結果が出ております。

それから、5ページの4番目ですが、これは委員の皆さんに御了解いただきたいということがございます。

今回、漏洩事故が2件も発生したということもございまして、これについて、安全監視委員会をその都度開いてやればいいのですが、皆さんに集まっていただくのもなかなか大変だということもあるので、安全監視委員会の中に作業部会を設置したいというふうに考えております。

市としては、事故発生後、速やかに知見のある委員の方々から助言を受けて、機動的に対応したいというふうに考えておりますので、よろしくお願ひしたいということで、対象につきましては、化学工学や環境工学が専門の学識経験者の委員の方、それから周辺企業の代表の方で機械設備等に造詣の深い委員の方にお願ひをして、そこで市としていろいろ助言を受けて、JESCOのほうを指導していきたいというふうに思っております。

資料2-3は、当委員会の設置要綱ですが、その一番最後のところに「別記」ということで、「豊田市 PCB 処理安全監視委員会の作業部会による検討」ということで、「趣旨」、「作業部会」、「活動状況の報告」ということで、そこで活動した内容につきましては、安全監視委員会の中で報告していくということにしたいと思っております。

それから、必要な事項については、設置要綱に基づいてやっていくということを考えておりますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

【委員長】 どうもありがとうございました。

ただいまの2件、JESCO とそれから豊田市の環境部からの御説明ですけれども、皆さんのほうで何か御質問等ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

今、最後におっしゃられた安全監視委員会の中の作業部会のことですけれども、別記に書いてあります中で、任期とかその他の細かい事項はこれからですか。

【豊田市（吉田環境保全課長）】 委員の中からやっていただくということになりますので、任期につきましては、安全監視委員会の委員の任期中ということになります。よろしくお願いいたします。

【委員長】 わかりました。

今年度もし考えていただいているとすると、メンバーになっていただける方の案はありますか。

【豊田市（吉田環境保全課長）】 今、事務局のほうで考えておるのは、化学、環境工学が専門の松田委員長、それから森委員、後藤委員、それから周辺企業の代表の方でいきますと倉井委員、橋本委員、それから公募市民であり、この辺の状況をよく知ってみえるということで金子委員、この6名の方を考えておりますので、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。

では、ただ今、お名前を挙げられました委員の方には、ぜひ御協力のほどよろしくお願いいたします。

それでは、本日の最後の議題でございますけれども、(3)「PCB 廃棄物の施策に関する当面の予定について」ということで、環境省のほうから御説明いただきますのでよろしくお願いいたします。

【環境省産業廃棄物課（鈴木課長補佐）】 環境省の産業廃棄物課の鈴木と申します。

今のトラブルの件についての御意見については、参考にさせていただきたいと思っております。ありがとうございました。

資料3をごらんください。5月30日、前回の監視委員会後の動きについて御説明

をさせていただきます。

まず、6月28日に検討委員会第8回がありまして、その後、意見募集をかけております。これは大体50近い方から100を超える意見をいただきました。

これを踏まえて、8月9日に第9回の委員会を行いまして、23日に最終的に報告書を公表したということでありまして、委員の皆様にも配布されている「今後のPCB廃棄物の適正処理推進について」を公表をしました。

その内容でございますけれども、2～3枚めくっていただくと、A3でカラーのものがついています。ここは、一言で言ってしまえば、今、PCBの処理の状況はこうなっていて、想定よりも遅れているとか、そういったことがあって、今後どんなことを推進していくかというのがまとめてあります。松田委員長を始めとして5カ所の監視委員会の座長、委員長の皆様にも御出席いただいて、非常に御活発な議論をしていただいたわけでございますけれども、例えば安全な操業の重要性といったようなところについては、報告書本体7ページを見ていただくと、6番で今後の処理推進に当たっての基本的な考え方というのがあります。

処理が遅れているので早く処理をしなければいけないというような意見がたくさんあったわけでありましてけれども、まず今後の基本的な考え方の一番最初は、やはり安全性の確保であろうということで、処理を急ぐあまり、安全対策をないがしろにすることは許されないと、こういう強い御意見をこの委員会の中でもいただいております。

ということで、まずは安全性の確保があって、その上での処理の促進であるというような報告書になってございます。

あとは、JESCOについて具体的に書いてあるところは、8-1というのはJESCOの関係を主に書いていますが、17ページ、8-1の(2)というところですが、ここでも「今後の処理推進策について」とありますけれども、まずはこの安全性の確保であるということでありまして。今回、2件事故があったわけでありましてけれども、当然、第一にその安全性確保を優先で今までも行ってきております。それを引き続き第一優先としてやるという話があります。

それから、周辺への漏洩防止、作業者の安全確保、アとイということで書いてあります。

さらに、ウということで、設備の点検。操業が始まって何年か経ってきているわけなので、これからはこういった点検みたいなどの強化。それからトラブル、事故

対策といったようなことをまずまとめて、その上で、次のページからは、その処理の促進策ということでの報告書になってございますというのを少し紹介させていただきます。

報告書のカラーのA3のほうに戻っていただきまして、これ自体は、5月30日に御説明を申し上げたときと大きくは、主な対策という意味では変わってございません。左側の①の高圧トランス・コンデンサ等というのは、JESCOのトランス、コンデンサの処理のことではありますが、今のペースだと7～8割の処理にとどまってしまうということでもありますので、処理の推進策ということで真ん中のほうに水色の部分、施設の改造。豊田も一部施設の改造を検討をしております。

それから、事業所間で一部、豊田でいくと車載トランスとか特殊コンデンサ、これが非常に時間がかかってしまいそうなものがあるので、ほかの処理施設の力を借りて処理を進められないか、こういった議論がなされました。

ただ、これは試案ということで案を示したところでありますので、その下の赤い矢印の下に書いてございますけれども、この試案を参考に、環境省、JESCOでこれからさらに検討をして、関係者、特に地元の皆様への説明をこういった場で十分に行った上で実施することが必要であるということでもあります。

真ん中の②の安定器等というのは、この豊田のエリアでは処理の見込みが立っていないものですから、これは処理体制の確保を早急にとということで、環境省と自治体で今後、協議の場を設けるということになっております。

それから一番右のほうは、これはJESCOではなくて民間でやっている微量のものですが、これはまだ処理が始まって2年ぐらしか経っていないということで、JESCOの処理対象物34万台に比べてもこちらは160万台ということで相当多いわけですので、特に今の処理期限平成28年というのは延ばさざるを得ない状況であろうということでもあります。

一番下の黄色い部分です。報告書では、関係者が努力してPCB全体、この①から③の処理完了が見込まれる時期まで延長することが必要であろうということで、JESCOのものもさることながら、特に③の微量のものが相当かかるであろうと。

具体的な期限については、平成40年の条約の期限は必ず守るようにすべき。さらにちょっと前倒しで、ぎりぎりではなくて2年程度の余裕を持って設定することが必要ではあると、こういう報告書の中身になっております。

その報告書が8月に出て、その後、その制度の中で検討をしております、それがこの資料3の2ページ目、環境省の報道発表資料で、お知らせと書いてあるものですが、11月13日からこの意見募集を始めました。これはこの処理の期間をいついつまでにするということを政府内で検討して案を作成したものでありまして、具体的には、ちょっといろいろ経緯が書いてあったり、意見の提出方法が書いてあったりしますが、1枚めくっていただいて、別紙1の2ページ目に「2. 改正案」と書いてありますが、具体的な期限としては、平成39年3月31日というのを案として示しております。これは先ほど申し上げた報告書では、平成40年に対して2年ほど余裕を持って設定すべきであるという報告をいただいたので、1年9カ月の余裕ということになりますけれども、平成39年の3月31日までというふうな改正案を示しております。これは今、御意見を募集中であります。

ということで、資料3の1枚目にお戻りいただきまして、報告書の公表後、11月13日～12月5日まで意見募集をしております、この御意見を踏まえて、この法律の施行令の改正を検討していきます。

さらに、JESCOの、先ほど申し上げたように具体的にその回答内容であったりとか、どの地域に一部機器を負担してもらう必要があるのかとか、逆にほかの地域のもを一部豊田事業所でも負担できないだろうかといった、そういう対策案について今、具体的に検討しているところであります。その検討がある程度進んだ段階で、基本計画というものを国で定めていますが、その改訂という作業をしていきたいと、こういった手順で考えておりますので、また時間がないところ恐縮ですけれども、御意見をいただければ幸いです。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、ただいまの環境省のほうからの御説明に対しまして、何かお聞きになりたいことはございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

【環境省産業廃棄物課（鈴木課長補佐）】 具体的なことはまだこれから検討ではありますが、資料3の最後に1枚紙がありますので、JESCOのほうで少し簡単に検討状況を御紹介させていただきます。

【JESCO（樽林事業部長）】 お手元の最後の1枚を簡単に御説明申し上げます。

大きく3つの方法を考えております。一つは、処理施設の改造等ということでござ

います。

既に定期点検の期間中等、足りない能力を補強する部分については一時やらせていただいておりますけれども、検討状況につきましては、地元自治体、それから当監視委員会等に御報告し、十分御説明させていただきたいと思っております。

2番目の全国的な視点に立った5事業所施設の有効活用ということでございます。

検討の中で、それぞれの事業所の中でも得意なもの、不得意のものがございまして、今後、御相談させていただきながら、より促進するために、安全で得意なものをやったほうが適正にできるということもございまして、進めさせていただけたらと思っております。

裏のページにまいりまして3番目、無害化処理認定施設の活用でございます。

現在、高濃度のPCBの処理というのは、豊田事業所を始め全国5つの事業所でさせていただいているわけですが、その過程で、微量にPCBがついた防護服であるとか、活性炭であるとか、それから処理の結果、出てきた紙、木等のたぐい、新たに環境省のほうで関係告示が改正されまして、低濃度(5,000 mg/kg以下)のものにつきましては、外部の施設でも燃やすことができるということで、個別に環境大臣が認定したような施設が5事業所以外、要するに47都道府県のもので5事業所で今までやられたものが、それ以外の県にも御負担いただきながら、そういったところでできるものやっていたらいいようなことができましたので、その活用についても検討をさせていただけたらと思っております。

以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございます。

ただいまの御説明で皆さんよろしいでしょうか。

それでは、ほかに特に御意見がないようでしたら、議題3については終了させていただきます。

以上で(1)から(3)の議題は全て終了いたしました。

事務局に確認させていただきますが、本日の資料については、公開させていただくということよろしいでしょうか。

【豊田市(吉田環境保全課長)】 はい、結構でございます。

【委員長】 ありがとうございます。

本日の議事録でございますけれども、これまでと同じように、速やかに公表してい

ただくということで、事務局で早急に議事録案を作成いただきまして、皆様方に見ていただきまして、最終的には私のほうで一任させていただく形で速やかにホームページ等でお知らせするという段取りでお願いできますでしょうか。

(「結構です」の声あり)

【委員長】 ありがとうございます。

事務局のほうでそのようなプロセスで速やかに議事録の案をつくっていただきたいと思えます。

それでは、随分時間が超過してしましまして大変申しわけございませんでしたが、これにて、平成 24 年度第 2 回豊田市 PCB 処理安全監視委員会の議題は全て終了いたしました。

委員の皆様には、大変長時間にわたりまして御協力いただきましてありがとうございます。

進行を事務局にお返しいたします。

【事務局（柴田）】 長時間にわたり、松田委員長を始め委員の皆様、大変ありがとうございました。

以上をもちまして、平成 24 年度第 2 回豊田市 PCB 処理安全監視委員会を閉会いたします。

気をつけてお帰りください。

午後 4 時 55 分 閉会