

平成 17 年度第 3 回 豊田市 PCB 処理安全監視委員会 議事録

日時：平成 18 年 1 月 31 日（火）午前 10 時から午後 0 時 10 分

場所：豊田産業文化センター 4 階 大会議室

議事次第

1. あいさつ
2. 委員長及び副委員長の選出
3. 議題
 - (1) PCB 漏洩事故後の現在までの市の対応について
 - (2) PCB 漏洩事故の原因と対策（中間報告）について

司会（伊藤係長）

定刻になりましたので、ただ今から平成 17 年度第 3 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。皆様におかれましては、ご多忙の中、ご参集いただきまして大変ありがとうございます。

本日の監視委員会ですが、約 2 時間程度を予定しておりますので、スムーズな進行にご協力をお願いします。

なお本日、岡本委員、森川委員が欠席されておりますが、監視委員会の設置要綱第 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、この委員会が成立したことをご報告させていただきます。

それでは議事に先立ちまして、豊田市環境部長の愛知よりご挨拶申し上げます。

愛知部長

改めましておはようございます。本日は、委員の皆様におかれましては、足元の悪い中、またお忙しい中、ご出席していただきまして、ありがとうございます。関係者各位の皆様におかれても、ご参加いただきありがとうございます。

この監視委員会は平成 15 年 10 月に設置されて以来、3 年目に入っているところでございます。メンバーが少し変わりましたが、引続き委員を引き受けていただいた方、また新たに委員を引き受けていただいた方におきまして、今後ともご苦勞をお掛けすると思っておりますが、ご協力、ご指導のほどをお願い申し上げたいと思っております。

この PCB 処理施設は昨年 9 月に本稼動いたしまして、11 月に PCB の漏洩事故が発生し、現在停止している状況でございます。この事故につきましては市としても非常に重大な事故であると考えており、事故の原因につきましては、設備の不備だけではなく、人為的ミスも重なったと聞いております。簡単には処理の再開ができるものではないと考えています。

日本環境安全事業(株)におかれましては、まず処理施設の再開ありきではなく、急がずにじっくりと時間をかけて、原因究明やその対策、施設の総点検、職員の再教育などを実施していただきたいと思っております。

本日の監視委員会では、この事故後の現在までの市の対応状況や、日本環境安全事業(株)から事故の原因や対策について報告をしていただくことになっております。本日は環境省の産業廃棄物課の山本課長補佐も参加していただいておりますので、委員の皆様におかれましては、引き続き忌憚のないご意見をいただければ幸いに思いますのでよろしくお願い致します。

簡単ではございますけれども、開会の挨拶に変えさせていただきます。

司会（伊藤係長）

今回、環境省廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課課長補佐の山本郷史様において頂いておりますので、ご挨拶をいただきたいと思致します。

山本様お願いいたします。

環境省山本課長補佐

ただいまご紹介いただきました、環境省産業廃棄物課で PCB を担当しております山本と申します。本日はお忙しい中、委員の皆様方のご出席を賜りましたこと、この場を借りて感謝申し上げます。また、日頃より PCB 廃棄物の処理につきご理解、ご指導賜りますことをこの場を借りて感謝申し上げます。

今、愛知部長からもお話がございましたように、昨年 11 月 21 日にこの豊田 PCB 廃棄物処理施設におきまして、PCB の漏洩事故が発生したところでございます。監視委員の皆様方には大変ご心配をおかけいたしました。

この施設におきましては、私どもは 2 重 3 重の安全対策を講じ、事故を生じない施設というかたちで施設の整備、運転を進めていたところではございますが、今般そういった中で漏洩事故が生じ、一部とはいえ環境中に PCB が放出されたということにつきましては、環境省といたしましても大変遺憾なものと受け止めているところでございます。

環境省におきましても、事故当日、日本環境安全事業(株)に原因究明や必要な再発防止対策を指示したところでございます。また、豊田市のご指導をいただきながら日本環境安全事業(株)が適切な対策をとるよう、環境省としてもこれまで日本環境安全事業(株)に対して指導を行っており、これに対して必要な対策を行っているところと認識しているところでございます。

これまでも安全かつ確実に処理をすべく万全を期して進めてきているところでございますが、日本環境安全事業(株)に対して二度とこのような事故を起こさないよう、今般の事故の教訓を十分受け止め、必要な対策を行うよう強く求めているところでございます。

本日は日本環境安全事業㈱から事故の原因と対策についてご説明申し上げることにしてございますが、環境省といたしましても本施設がこの地域の皆様方のご理解をいただき受け入れていただくためには、この監視委員会におきまして、まずご理解いただくことが非常に重要なことと考えているところでございます。委員の皆様方から忌憚のないご意見を賜りますことをお願い申し上げて、簡単ではございますがご挨拶とさせていただきます。

司会（伊藤係長）

ありがとうございました。続きまして、日本環境安全事業㈱の方々にもご出席していただいておりますので、ここでご挨拶をいただきたいと思っております。

それでは、取締役三本木様よろしく申し上げます。

JESCO 三本木取締役

日本環境安全事業㈱の三本木でございます。事業を担当しております取締役として一言ご挨拶させていただきたいと思っております。

日頃は当社のPCB廃棄物処理事業に対しましてご理解をいただいておりますが、この件につきましては誠にありがたく考えております。

皆様のご期待に沿うように事業を進めてきたわけでございますけれども、この施設は安全、あるいは環境保全ということを最優先の課題として設計と施工を行ってきたところでございます。そして、9月から操業を開始したところでございましたが、昨年11月21日に、施設の中の蒸留塔の圧力ポンプが脱落しまして、PCBの蒸気が一部とはいえ外部に漏洩してしまいました。これは皆様方に大変ご心配をおかけすることとなりましたし、また、ご期待に沿うことができなかったことにつきまして、心よりお詫びを申し上げます。

この事故の原因につきましては、環境省あるいは豊田市の皆様方のご指導をいただきながら、現在もまだ一部調査中のものもございまして、いくつかの要因が複合して発生したものではないかとみております。

事故後、現在この施設は停止しております。JESCOとしましては、私を委員長と致しまして事故対策委員会を立ち上げ、事故の再発防止を図るために全社を挙げて徹底的な原因究明と施設の安全に関する総点検を進めております。今回の事故につきまして、私どもは日本のPCB廃棄物処理施設の存続の危機ではないかと認識をして、このような事故を二度と起こさないように対処してまいりたいと思っております。

本日はこの事故の中間報告、安全に関する施設の総点検につきまして時間の許す限り詳細にご報告をさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

最後になりますが、PCB廃棄物の処理は国策として極めて重要な事業であります。一方で皆様方のご協力無しにはこの事業は進めていけず、そして目標を達成

することはできないことも事実でございます。私どもは今後ともこの監視委員会の場と事業だよりなどを通じまして地元の方々に事故対策等についてご説明を重ねながら再発防止策を進めてまいりたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げる次第でございます。

司会（伊藤係長）

ありがとうございました。今回から3名の方が新しく委員になられましたので、ご紹介させていただきたいと思っております。

若林地区代表の都築益夫様でございます。竜神地区の太田忠良様でございます。朝日丘地区の森川直喜様でございますが、本日ご欠席されております。

それではこれより、次第2の委員長及び副委員長の選出に移りたいと思っております。

事務局（福岡環境保全課長）

今回の監視委員会でございますけれども、2期目に入りまして初めての開催ということでございまして、安全監視委員会の設置要綱によりまして委員長及び副委員長の選出を行いたいと思っております。

本来ですと仮議長を立てて行うところでございますけれども、時間の都合もあり皆様の了承がいただけますなら、引き続いて事務局側にて取り回しをさせていただきたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

（異議なし）

それでは当委員会の委員長の選任につきましては、豊田市 PCB 処理安全監視委員会設置要綱第5条第1項により、委員の互選によることとなっておりますが、いかが取りはからいましょうか。

伊藤委員

委員長ですが、昨年まで任期の2年間、藤江先生に委員長を引き受けていただきましたが、やはり環境問題や廃棄物問題にお詳しい、藤江先生に続けていただけるのが良いかと思っておりますが、皆さんどうでしょうか。

（異議なし）

事務局（福岡環境保全課長）

ただ今、藤江幸一様のご推薦のご意見がございました。異議なしというご発言もありましたので、他にご意見が無ければご承認いただけたということにさせていただきたいと思っておりますがいかがでしょうか。

(異議なし)

事務局(福岡環境保全課長)

それではご承認いただいたということで、豊田市 PCB 処理安全監視委員会委員長を藤江幸一様に決定させていただきます。

藤江先生、委員長席へご移動をお願いします。

(藤江先生、委員長席へ移動)

続きまして、副委員長の指名に移りたいと思います。要綱第5条第3項によりますと、委員長が指名をしていただくことになっております。委員長からご指名をお願いしたいと思います。

藤江委員長

引き続き委員長を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

それでは、副委員長を私の方から指名させていただきます。この委員会は、市民参加によって事業監視をしていくということになっております。従いまして、周辺自治区の代表の方から指名させていただくのが相応しいのではないかと思います。それで地元であり、また今回も引続き委員を務めていただく竜神地区の兵藤勝利様をお願いしたいと思います。お引き受けいただけますでしょうか。

事務局(福岡環境保全課長)

それでは、副委員長は兵藤様をお願いいたします。兵藤委員、副委員長席へご移動をお願いします。

(兵藤委員、副委員長席へ移動)

司会(伊藤係長)

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たいと思います。資料としまして1と2、参考資料1から3-3の11種類です。それから委嘱状です。足りないものがありませんでしたら、事務局までお申し出ください。

それでは議事に移りたいと思います。議事進行につきましては、藤江委員長に進行をお願いしたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

藤江委員長

それでは議事次第に従いまして進めてまいりたいと思います。お手元の議事次

第をご覧ください。本日の議題は二つ。1 番目は PCB 漏洩事故後の現在までの市の対応について、2 番目は PCB 漏洩事故の原因と対策（中間報告）について、ということでございます。1 番目の議題については市からの報告、2 番目の議題については日本環境安全事業(株)からの報告ということになっております。

従いまして、1 番目の PCB 漏洩事故後の現在までの市の対応につきまして、市からのご報告をいただきたいと思っております。それではお願いいたします。

事務局（福岡環境保全課長）

資料 1 をお開きください。PCB 漏洩事故後の現在までの市の対応についてご説明をさせていただきます。事故後、委員の皆様方には文書で一部ご報告をさせていただいておりますので、重複する部分もあろうかと思っておりますが、よろしく願いいたします。

まず、1 の処理施設への立入調査の実施ですが、事故が発生いたしました平成 17 年 11 月 21 日に市の環境保全課と廃棄物対策課の職員で、直ちに立入調査をいたしまして、施設が停止していること、PCB の外部への漏洩が止まっていること、事故時の JESCO の対応状況、それから運転管理体制等について確認をさせていただきました。その中で事故原因の究明をしていただくとともに、設備の総チェック、環境調査、大気、水質、底質、土壌、排気、排水、それから作業員の再教育等を現場で指示をさせていただきました。

それから 2 に移りまして、市と JESCO とで環境保全協定を締結しておりまして、第 14 条に緊急時の措置について定められておりますが、これに基づきまして文書により指導を 11 月 22 日にさせていただきました。

主な内容は、処理施設を停止すること。これは既に停止中でありました。原因を究明し、その結果を市に報告すること。運転の再開については、市の承認を得ること。このような内容の協定に基づく指導をさせていただきました。

参考資料の 8 ページをご覧ください。こちらの第 14 条の緊急時の措置ということで、事故が起きた場合に有害物質の外部へ排出を防止する措置を取るですとか、先ほど申し上げたような内容が規定されております。

3 点目といたしまして、JESCO の方でも環境調査を実施されておりますけれども、市のほうでも環境調査を実施いたしました。平成 17 年 11 月 25 日と 26 日に PCB 及びコプラナー PCB、これはダイオキシン類の仲間でございますけれども、こうしたものにつきまして、大気、土壌、水質、底質、排水の調査を行いました。

参考資料の 13 ページをご覧ください。調査場所の地図と写真を掲載させていただきました。このように調査をさせていただきました。ただコプラナー PCB の分析に時間がかかりまして、現在まだ分析中ということで、正式な分析結果が委託した分析会社から届いておりません。ただ速報で、基準等を超えているものは無かったということは聞いております。正式な結果が届き次第、ま

た皆様方にご報告させていただきたいと思っております。

以上 3 点目までは概要ということで文書にて事前にご報告をさせていただいたと思っておりますけれども、次に 4 番目といたしまして、事故原因究明及び対策の進捗状況と次週予定の報告ということで、JESCO の方で原因究明の調査や対策や総点検を実施していただいておりますので、今何を行っているかという内容を週に 1 回程度の頻度で、市に報告していただきたいということをお願いいたしまして、資料には 8 回と書いてありますが、昨日 9 回目のご報告をいただいております。報告の主な内容でございますけれども、11 月 30 日から 1 月 2 日までの内容を記載してございます。

11 月 30 日につきましては、壁貫通部の仕舞不良を塞ぐ工事施行の相談ということで、これは PCB のガスが天井裏や壁に一部隙間があって、そこから漏洩したのではないかとということで、そういった所について塞ぐ工事をしたいがどうかということだったのですが、市といたしましては、事故時の検証が終わってから実施してくださいということにしました。実際にガスがどこからどのように流れたのかということを検証しないで塞いでしまいますと原因究明ができないということで、まず原因究明を行ってくださいというお話をさせていただいております。

12 月 2 日以降も、そのようにいろいろとご報告をいただいて、必要なことについては指示をさせていただく、というかたちで進めさせていただいております。

それから 5 番目ですけれども、豊田 PCB 廃棄物処理施設への立入調査ということで、JESCO からスケジュールなどを報告いただいている中で、重要な部分、市の確認が必要だと思われる部分につきましては、立入調査を実施して確認をさせていただいております。現在まで 5 回行っております。

主な立ち入り調査の内容が から まで記載されております。 は 11 月 29 日ですが、第 6 系統排気ダクト内の PCB 除去作業の立会いということで、第 6 系統というのは、今回 PCB のガスが漏れた、一般の排気を出す系統ですが、その中に一部ガスが残っているということで、それを第 5 系統のほうへ活性炭を通して流すという作業をするということで、市のほうで立会をさせていただきました。

こういったように重要だと思われるものについては立会をさせていただいて、確認をさせていただいております。

にありますけれども、1 月 17 日にスモークテストの立会いということで、今回の事故のガスがどのように流れるかということ、煙を出してその流れで確認するというテストですが、こちら立会をさせていただいております。こちらの結果等につきましては、JESCO さんのほうから詳しいご報告をしていただけると考えております。

次に参考資料になりますが、PCB 漏洩事故に係る市の対応の経緯ということで、今ご説明させていただいた項目ごとの報告や立入の内容を、時間の経過に沿って整理させていただいたものがこちらの資料になります。またご確認をお願いした

いと思います。内容は今ご説明させていただいた市の対応とほぼ同じでございます。

次にカラーの写真が付いていると思いますけれども、こちらは11月21日、事故の当日、市の職員が立入をした際の写真でございます。

左上の写真が漏洩場所の写真、床の状態は拭き取った後になっています。それから右上の写真が脱落した圧力計と同型の圧力計でございます。その下の左側が外れた圧力計。右側が外れた部分でここからPCBや溶剤が吹き出したということになります。その下の左側が蒸留エリアの天井裏、一般管理区域ということで、こちらの方へガスが漏れて右側の写真の屋上にあります排気口から外に漏れ出したということでございます。一番下の左側の写真は活性炭吸着槽ということで、第5系統などPCBを扱うところの排気につきましては活性炭を通る、第6系統も切替えればここを通るはずだったのですが、切替えがうまくいかなかったということでございます。

参考資料の14ページをお願いしたいと思います。立入調査時の記録でございますが、左上から11月29日の第6系等に残っていた排ガスの除去作業ということで、第6系統のガスが出てくるところでございますが、反対に第5系統に引っ張っておりますので、ティッシュペーパーが吸い込まれているということを確認しているところでございます。それから2番目が第6系統の排気ガラリの封鎖の確認ということで、こちらは当分使わないということで蓋をしていただきました。

ですけれども、事故の検証を行うために第6系統に排気を流す必要があるということで、ただ第6系統には活性炭等がございませんので、仮設の活性炭槽を付けていただいて検証を行ってくださいということで、その仮設の活性炭槽の設置の確認でございます。4番も同じく仮設の活性炭槽及びそこに繋ぐダクトの漏れが無いかの確認で立入を行いました。それから ということで4つ写真がございますが、こちらは第6系等に排気を流して、煙がどのように流れるかということを確認したスモークテストの立会いで立入をした状況でございます。

このように市としてもJESCO様がやられております原因究明、対策につきまして逐次確認をさせていただいて、監視指導をしっかり行っていきたいと考えておりますのでよろしくお願いたします。

以上で私どもの報告とさせていただきます。

藤江委員長

ありがとうございました。それではただ今ご報告いただきました市の対応について、ご意見等ありましたら伺いたいと思いますがいかがでしょうか。

三浦委員

21日に事故の報告を受けて情報提供をするということで、いくつか書いてあり

ますが、環境省には報告されているのでしょうか。

事務局（福岡環境保全課長）

市からということではなくて、JESCO から環境省の方へ連絡したと聞いております。

三浦委員

資料に書いてある 6 箇所が、市の情報提供の担当ということでしょうか。

事務局（福岡環境保全課長）

参考資料の 1 ページの 21 日に、市が関係者に事故の状況について情報提供ということで書かせていただいたもので、これは市から連絡を取らせていただいた所ということでございます。

藤江委員長

それでは次の議題に移らせていただきたいと思います。2 番目は PCB 漏洩事故の原因と対策（中間報告）について、ということで日本環境安全事業(株)よりご説明をお願いいたします。

JESCO 立川審議役

日本環境安全事業(株)事業部の立川と申します。この度は漏洩事故に関しまして関係者の皆様に多大なるご心配、ご迷惑をおかけいたしましたことを改めてお詫び申し上げます。

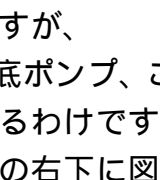
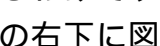
それではお手元の資料 2、豊田 PCB 廃棄物処理施設において生じた PCB 漏洩事故について（中間報告）に基づいて、私の方から説明させていただきます。その後、この中間報告の案を審議した上でいろいろな確認状況が進んでいるものですから、そちらについては豊田事業所長の児玉から説明させていただきます。

まずお手元の資料 2 でございますが、中間報告の概要というページが出てまいります。ページで言うとローマ数字の小文字で 、 、 と書いてございますが、ここが中間報告の概要でございます。それからその次のページから普通の数字で 1、2、3 とありまして、ここからが本文という構成になっております。本日は基本的にこの概要を中心にご説明させていただきたいと思っております。

まずローマ数字の 1 ページの中間報告の概要でございますけれども、中間報告ということで今回位置づけておりますけれども、冒頭で取締役の三本木からご挨拶、ご説明させていただきましたとおり、このページの第 2 パラグラフにありますように、豊田の PCB 廃棄物処理施設はもちろん他の処理施設でも二度とこのような事故は起こさない、そういったことで事故の原因の解明、それから再発防

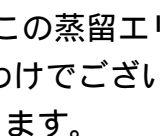
止策の策定を最優先に実施するという事で、事業担当取締役を委員長とした事故対策委員会を設置して原因を徹底的に究明し中間報告を取りまとめたものであります。この過程におきましては、後ほど本体のほうでも出てまいりますが、いろいろな再現調査、そういったものを実施しております。この中間報告を取りまとめるにあたっては委員会 4 回、事前の打合せを 4 回というようなかたちで、基本的に全て豊田事業所において、取締役以下、事故対策委員会のメンバーが集まって議論を重ねてまいりました。今般、中間報告ということでございまして、今後、対策の実施、試運転結果の評価等も含めまして、最終報告を作成するという予定にしております。今回は基本的に原因究明バージョンということでご理解をいただければと思います。

それから当社といたしましては、この施設を設置管理している立場でございますので、当社が直接的に行ったことに起因する事故はもちろん、建設 JV が行った行為、運転会社の行為に起因する事故についても当初の管理監督を含めて万全の対策を講じてまいる所存でございます。

次に事故の内容でございますが、 ということでおおよその概要が書いてございます。第 1 蒸留塔の塔底ポンプ、これは PCB と洗浄液が混ざったものを分離していくための蒸留塔があるわけですが、その塔底ポンプ、文字通り蒸留塔の底のポンプであります、 の右下に図が書いてございます。この塔底ポンプの圧力計が脱落いたしまして、防油堤内に PCB を濃縮した洗浄油約 200 、漏洩量として約 200 リットル、PCB 濃度として約 90% が漏洩したものでございます。

図に蒸留塔の概念図が書いてございますが、ここの塔底ポンプで第 1 蒸留塔から PCB を濃縮した洗浄液を抜きまして、ほとんどはリボイラーというところで第 1 蒸留塔に循環していくわけでございますけれども、一部が 6 階の液処理装置へ送って、ここで脱塩素化反応を行うという機能を持ったポンプでございます。

左側に写真がありますけれども、下側の圧力計取り付け部と白文字で書いたところ、ここに上の圧力計が付いていたという構造でございます。なおこの圧力計でございますが、下の方がねじ込み式になっているのがご覧いただけますが、後ほどご説明いたしますが、こういうねじ込み式タイプの圧力計でございました。

それで  でございますが、この蒸留エリアで油が漏洩したわけでございますが、ここで当然 PCB が揮発するわけでございますが、蒸留エリアに隣接した天井裏に PCB 蒸気が一部移行しております。

であります、まず図を申し上げますが、この排気系統、第 5 系統と第 6 系統、他に第 1 から第 4 まであるわけでございますが、この蒸留塔エリアにつきましては基本的に第 5 系統ということになってございまして、オンライン PCB 計が 1 時間に 1 回ぐらいの頻度で PCB 濃度を測る装置であります、この PCB 計を経て活性炭塔を経て排気されるといった仕組みになっております。

しかし今回、蒸留エリアに隣接した天井裏に PCB 蒸気が一部移行したことによって、第 6 系統、天井裏等一般 PCB 廃棄物取扱区域に PCB が含まれてしまったということをごさいます、こちらの方は通常はオンライン PCB 計を経てそのまま排気されるという仕組みになっております。また異常時には、破線で書いてごさいますように、第 5 系統に繋ぎ込む仕組みになっているわけでごさいますけれども、 に書いてごさいますように中央制御室の作業員の操作対応が遅れまして、第 6 系統排気口から PCB 蒸気がそのまま漏洩するといった時間が約 4 時間ほど続いてしまいました。

続きまして でごさいます、環境に漏洩した PCB の濃度等をここで整理してごさいます。(1) 事故当日のサンプリング測定値より推計した PCB 排出量等でごさいます、排気中の PCB 濃度、これは実測の結果でごさいます、 1m^3 あたり 0.17mg でごさいます。この値は設置許可申請の維持管理値、これは最大で 1m^3 あたり 0.1mg であります、この値を超過しておりますし、また、豊田市との協定で管理目標値 1m^3 あたり 0.01mg 、これを超過したということでごさいます。PCB 排出量はこの濃度と換気の量と時間の積で、だいたい 21g であろうと推定をしております。この排出量を元に大気中の PCB 濃度をシミュレーション計算いたしましたところ、大気 1m^3 あたり $0.011\mu\text{g}$ ということ排気系統が基本的に細かったことごさいます、不幸中の幸いでごさいます、環境大気暫定目標これは当時環境庁が昭和 47 年に定めた基準であります、 1m^3 あたり $0.5\mu\text{g}$ を十分下回ると推定しております。

それから(2)でごさいます、11月22日から23日、雨の関係は12月2日に採取した周辺環境調査の結果については、大気、水質、底質、土壌、河川中の PCB 濃度は全測定点で不検出でごさいました。それから、PCBの一部はコプラナーPCBということでダイオキシン類としてカウントするということもごさいますので、ダイオキシン類濃度について大気、水質等中で測定をしました。その結果は全て環境基準を十分下回っております。

このあたりは本文の 8 ページから 9 ページに細かいデータを載せております。表 2-3 の が大気ということで、PCB 不検出と申し上げましたが定量下限値、大気 1m^3 あたり $0.005\mu\text{g}$ ですから環境大気の暫定目標の 100 分の 1 というオーダーで定量下限値を設定したところ不検出という結果でごさいました。

ダイオキシン類につきましては、環境大気にはいろいろな要因があつて通常含まれているものですが、測定結果は一番高い値でも $0.065\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ ということでごさいます、環境基準が 0.6 ということでごさいますので、その 10 分の 1 という状況でごさいました。

それから下の表の水質でごさいます、こちらも PCB は検出されておられません。これは定量下限値 $0.005\text{mg}/\text{L}$ ということでごさいます。ダイオキシン類については一番高いところで、放流口上流、放流口下流こちらのほうはいわゆる河川水に

なりますけれども、0.17pg-TEQ/L ということで、環境基準の 1 という数字を下回っております。最終放流口はもちろん放流口上流、放流口下流よりは高くなるわけですが、こちらでも排出管理目標値を十分下回るという結果になってございます。

9 ページが底質、土壌、河川でございますが、いずれも同じように PCB は検出されず、ダイオキシン類は環境基準を十分下回るという結果に幸いになってございます。

続きましてローマ数字の 2 ページでございます。2 番の推定された事故原因でございますが、いろいろな事実確認や圧力計脱落再現試験、壁貫通部の仕舞確認調査等を基に、下記のとおり事故原因を推定しております。

から が圧力計が脱落した原因でございますが、まず 圧力計の接続に袋ネジを使用していたということで、フランジ、これは 4 箇所等で留めていくものですけれど、袋ネジというのは文字通り 1 箇所留めるといふかたちになりますが、こうしたフランジや溶接接続と比較すると緩みやすい構造であった、というのが原因と考えております。

それから 事故の約 50 時間前にパッキン材質をテフロン製、元々は銅製であったのですが、これをテフロン製に変更するということが現場判断で行われております。圧力計のところだと約 50 の熱がかかるわけですが、使用温度等の運転条件に対して不適切であったということで、要すればテフロンの方が熱に弱かったということで締付トルクが低下しております。

それから でありまして、袋ネジ部の締付トルク、これが吐出弁、これはポンプの出口のところの弁でありまして、ここを開けたときの異常振動によって締付トルク、すなわち、力が弱まるといったことが起きております。

それから その後のポンプ運転による微振動で徐々に緩み脱落に至ったというものでございます。

は通常の運転でもポンプである以上、若干の振動があるわけですが、から は事故の原因として問題であったと認識しております。このあたりは本文の方にももう少し詳しく再現試験の結果など書いてございます。

それから でございますが、圧力計が脱落した以降の話でありまして、蒸留エリア、小型トランス解体エリアの天井裏等の配管貫通部等の仕舞い、要すれば隙間でありまして、隙間を埋めるという行為が不十分であったため、隙間が空いていたということで、天井裏というのは本来は負圧にしない、常圧、大気圧と同じところであったはずなのですが、この天井裏が負圧、すなわち少し減圧された状態となっておりまして、蒸留エリアで漏洩した PCB が一部天井裏を介して漏洩したものでございます。

このあたりは 14 ページに立体構造がありますが、図 3-2 蒸留エリア隣接区画概念立面図というものがございます。この図 3-2 で申し上げますと、右の縦に長い

ところが蒸留エリアというところで、こちらで圧力計の脱落が起こり PCB を濃縮した洗浄油が漏洩したということで、ここで、まず PCB の揮発が起きたわけでございます。この蒸留エリアが L1 で管理区域レベル 1 というところで負圧管理されているところでありまして、左下に小型トランス解体エリア L3 というものがございまして、そのすぐ上に天井裏 L0 というところがございます。蒸留エリアで揮発した PCB というのはもちろん蒸留エリアの排気系統からも出ているわけでございますが、蒸留エリアと天井裏の間、天井裏と小型トランス解体エリアの間、ここの各々に隙間があったために、L3 というものがかなり減圧しているものですから、L0 が L3 に引っ張られまして負圧になっていたということでございます。従いまして蒸留エリア L1 で揮発した PCB が、そこからも第 5 系統という排気系統を通じて出て、そこは活性炭がありますので処理されるわけでございますが、それから L3 小型トランス解体エリア、この排気系統も処理されているわけでありまして、天井裏については常時活性炭処理するという系統ではなかったものですから、ここに一部 PCB がいつてしまったことによりまして、ここからの PCB は外に出てしまったというものでございます。

ローマ数字の 1 ページに戻りますが、今申し上げた第 5 系統、第 6 系統というのが下の図でございます。蒸留エリアで漏洩したものは活性炭塔を通して排気口に行ったわけでございますけれども、天井裏に行ってしまったものはそのまま排気口に行ってしまったということでございます。

ここで切替を行えば、直ちに第 5 系統に繋ぎ変えということで活性炭で除去できたのですが、ローマ数字の 2 ページの にありますように、運転会社に対する教育が不十分であったということがいろいろと調査した結果わかりまして、このため活性炭処理系統への合流操作に遅れが発生したものでございます。

それから 3 番目の主な対策と安全総点検ということでございますけれども、推定した事故原因を鑑みて必要な対策は、以下の通りと考え実施したいと考えております。また、施設の安全性において、設計、製作、据付、施工及び試運転段階の各フェーズでの総点検を進めています。その一部については後ほど所長の見玉からご説明申し上げます。

まず圧力計の脱落関係でありますけれども、 でありまして、先ほど 1 箇所では留めないという袋ネジ式の接合部、これは例えば蒸留エリアの中にこの袋ネジ式の接合部は 8 箇所あったのですけれども、こうしたものを全てフランジ式に変更していくということでございます。

それから でありまして、複雑な用語で恐縮ですが、流体関連振動という異常振動の発生を防止するために、ポンプ吐出側それからリボイラー入口側に流路を絞るオリフィスというものを入れまして、異常振動が起きにくいようにポンプ吐出圧力を下げるといった工事をいたします。

でありまして、さらに万全を期して現状の塔底ポンプと追設オリフィスを撤

去いたしまして、そもそもリボイラー循環用のポンプと 6 階の液処理装置へのポンプということで二つの機能を持たせていたのですが、この各々への送液用のポンプを別に設けるといったことも検討していきたいと考えております。

PCB 蒸気の漏洩の関係であります、これは当たり前の話であります、各エリアの気密性を確保するために開口仕舞を確認し必要な対策を実施するということでございます。こちらも後ほど所長の児玉からその状況についてご説明させていただきます。

それから ありますが第 6 系統排気も常時活性炭処理を実施してしまおうということでございます。万が一漏洩事故があっても施設外に PCB を排出させないように PCB 廃棄物取扱区域の換排気全てを常時処理ということにしたいと考えております。

安全総点検につきましては、これから詳しく説明いたしますので割愛させていただきます。

全般的事項ということで がございますが、当初の設計と異なる事項の実施にあたりましては、先ほどご説明したいろいろな対策がありますけれども、まず安全性の再評価を実施して、我々としては改善策であろうというものにつきましても、安全性の観点から今一度再評価を実施したうえで、慎重に実施していきたいと考えております。

それから がございますが、運転会社職員が緊急時対応を適切に行えるよう、非常操作のマニュアルを再作成いたしまして、十分な指導、教育を実施いたします。これも現在実施中でございます。

ありますが、施工や運転上の周知に係る手順を改善いたしまして、その実施を徹底いたします。

それから 、今般緊急時の連絡がかなり遅れるといった問題もございましたので、緊急時の連絡方法を見直しまして、また、緊急時に適切な対応ができるよう様々な状況を想定した訓練を実施したいと考えてございます。

引き続きまして所長の児玉から参考資料 1 等に基づきまして、ご説明申し上げます。

JESCO 児玉所長

豊田事業所長の児玉でございます。今回の事故につきまして監視委員の皆様方には大変なご心配、ご迷惑をおかけしましてお詫び申し上げます。

それではまず 1 点目で、PCB の蒸気がどのように漏洩したかということ、なるべく当時の状況を再現してスモークテストを行いました。

このスモークテストの基本的な考え方としましては漏洩時をなるべく再現しようということで、給排気系統の再現、煙を使った可視化、隙間については細かいところも煙を流して実際を見る、それから漏洩がしっかり確認された後で各エリ

アの負圧関係を確認し、漏洩の原因というのを圧力的にも確認するという考え方で行いました。それで PCB 漏洩経路、それから推定恒久対策の立案、このようなかたちで進めているところでございます。

これが先ほどからご説明しております第 5 系統、蒸留塔エリアの排気系統でございます。ここに活性炭があります。

こちらが第 6 系統で、これから今回の天井裏に該当する排気がでてまいりまして、これを事故の時速やかに切替えるということが 4 時間遅れたという状況でございます。

事故以降はこういうかたちで排気をしておりまして、当時の圧力を再現するという意味では、このプロアで両方（第 5、第 6 系統）を引きますと事故当時が再現できないということで、まず（第 6 系統に）活性炭を仮設で設置いたしまして正規のかたちにし、ここを止めて排気をするというかたちで、こちらの圧力が事故当時と近いかたちで、実際の圧力、ファンの運転を行いました。

もう一方、可視化ということで、どういう煙を使おうかということで、まず水蒸気ミストは火を使わないということと多量の煙が出るということで、蒸留塔エリアはこれを使い、発煙片というのは燻製のようなかたちで煙が出てまいります。これは火を使うということで、危険物はないところで電源が無いところではこれを使い、四塩化チタンは火を使わないということと、非常に細かいところのフォロワーができるということで、隙間の確認等は四塩化チタンを使っております。

次に実際の状況をビデオで見たいと思います。

（スモークテストの様子を上映）

これが水蒸気式の発煙装置でありまして、スイッチを入れますとこのようなかたちで水蒸気が発生します。

これが燻製式の発煙装置で、蓋を閉めて煙をためてから蓋を取ると多量の煙が出てくるということです。

これが四塩化チタンでありまして、細かいところの確認でこれを使っております。

これが実際に再現試験をやったところでありまして、このように水蒸気の煙を充満いたします。それから 10 分ぐらい経ちますと部屋の中に充満いたしまして、1、2m 先も見えないような状態になってまいります。特にこの水蒸気の方は今回漏洩したと思われる北面の壁を中心に煙を吹きかけまして、どういう経路で漏洩したかということを確認しております。

この右の壁の中側が蒸留塔のあるエリアでございます。この黒いところが屋根裏、この四角い箱の中にコンベアーが入っておりまして、リフターのところから部品を上を上げるということで、ここは PCB 汚染物が通る通路ですのでマイナス 7 ミリの負圧になっております。それでこちらが管理区域レベル 1 ということで、

2ミリの負圧でございます。しかしながら常圧のエリアを伝わって空気が一部管理区域レベル3、もしくは2のところへ流れたと思われまます。

リフターのところに対する流れ込みはマイナス7ミリの負圧でございますので、このようかなり激しく煙が出ているところでございます。リフターのシャフトの中のトンネルのところへ流れ込む状況でございます。

この左側が蒸留塔エリアでありまして、先ほどの天井裏を狙って撮ったところでございます。

これは壁面を西に向かって撮った写真でありまして、こういう建物の隙間、仕舞の不十分であったところ、こういうところから煙が出てまいります。

天井裏へはかなりの濃度で出ておりますけれども、かなりの部分が管理区域レベル3のほうへ引っ張られるということもありまして、こちらの方へ出ている濃度というのは、あまり目に見えるかたちではなかったというふうに確認しております。

それでは今見ていただいたビデオを確認させていただきますと、ここが蒸留エリアでこのようなかたちで噴霧し、北面を中心に煙を吹いております。こちらが天井裏になりまして、隙間から噴き出るようなかたちで漏洩してまいりますけれども、管理区域レベル3といわれますリフターやコンペアーのシャフトのほうへ圧力的にもかなり引っ張られておりまして、一部管理区域レベル2といわれるところにはこういうようなところを伝わって入り、それから天井裏の排気はこのよう曇り加減で、こちらに比べますとかなり緩和されたかたちで第6系統へ流れしております。

これを圧力という観点で見えますと、当時の圧力を再現してみますと、蒸留塔エリアでは負圧がマイナス3.6mmAqとなっております。一般PCB取扱区域ではマイナス4mmAqということで、ここの区域レベルの方が約0.4mmAq負圧が勝っているということで、こちらの方へ漏洩いたしました。

その後、管理区域レベル3はマイナス8mmAqありますので、こちらへほとんど流れる。それから一部は管理区域レベル2、こちらはマイナス4.6mmAqですのでこちらへ流れる。そのうちの一部が第6系統へ排気されたというのが圧力のほうからも確認ができました。

今回、恒久対策として考えております案は、まずダクトの貫通部の仕舞をしっかり行うということと共に、第6系統については管理が少し甘かったということで、負圧の管理をするために、負圧データの計装の機器の追加をしております。それからどういう場合においてもPCBを含む排気を出さないということで、第6系統にも活性炭吸着槽を設置いたしまして、切替え作業が無く常時、PCBの蒸気がもし漏れたとしても活性炭で吸着というようなかたちを検討中でございます。

続きまして、配管の緩みチェックということで、先ほど報告書にもありました

総点検につきましては、配管の緩み、電気系統のチェック等いろいろやっております。そういう意味で総点検の内容について、今の進捗状況をご説明させていただきます。

配管のチェックでございますけれど、まずは配管の緩み、これはスパナを持って現場を回るといような作業ではなく、事前準備といたしましては配管図面の設計図、これはP&ID図面といたしますが、配管図面の設計図に基づきまして、まずフランジ等の継ぎ手部分に通し番号をつけました。これが約1万箇所の接合部がございました。そして、チェックシートを作ったわけでありまして、これについては先ほどの通し番号に基づきまして、配管のクラス、継ぎ手の番号、締付けトルク等をチェックシートに入れまして、チェック結果をそこに書き込むというかたちでやっております。

そこまでの準備をした後、いよいよ現地での確認作業になりますけれども、現地の継ぎ手箇所の確認、まず目視点検ではフランジ接合部のパッキンの有無、ずれ、ボルトの出代等を見ておりまして、こういう判定基準に基づいて見ております。

それで目視点検をしたものから、トルクレンチを使いましてボルトが規定のトルクで締付けられているのかということをチェックし、マーカーをつけると共に、緩んでいたものについては規定トルクまで締上げるのにどれだけの回転で締めたかという回転数を記録するかたちで締めまして、その後、再度漏洩の再確認を行い、その結果をチェックシートに記入するというやり方でございます。

したがって、今皆様のお手元に配らせていただきましたけれども、これがP&ID図面でありまして、ここが一番最初は配管の細部、ここが流体、このようなことを図面で確認してチェックシートに落とし込み、こちらの方が各々のフランジ面にナンバーをつけております。ここまでの準備をしてから次にチェックシートの作成になりますけれども、これがチェックシートで1・1/2Bというのは1.5インチ配管で、Dというのは排出油、それからラインナンバー、SU6Lというのはサス(ステンレス)の316、それに伴うパッキン、それから40ミリですので締付けトルクは460kg、こういう赤い枠で囲った部分をあらかじめ記述しまして、それで現地でチェックをしまして、例えば のものは共回りした、×のものは4分の1回転の緩みがあったというようなかたちを今チェックしているところでございます。

その締付けトルクにつきましては、先ほどの40Aの配管でサス(ステンレス)の316ですと約460kgの締付けトルク、パッキンの面ズレの誤差は1.5ミリ、こういうのを換算表で換算して先ほどのチェックシートに書き込んでチェックをしております。

実際の作業はフランジ面のズレ、パッキンの確認のようなかたちで調べております。それからトルクレンチで締付けトルクの確認、それが終わったものからマ

ーカーを入れ、そしてスプレーを吹きかけて窒素配管の確認をする。このような手順で約 1 万箇所の接合面のチェックをしているところでございます。

今回事故があった前処理の部分については 3,143 箇所点検をしまして、フランジのズレ、漏れ等を確認しております。それから PCB の脱塩素化反応をする液処理の部分については 6,200 箇所全て点検が終わりまして、同じように配管のズレ、滲み等といったかたちでまとめております。

例えば、配管のズレはフランジのズレが 1.5 ミリ以上ズレているとペケ、ここはボルトの出代が二山出ていない、それから液の水玉が付いている、このようなかたちで点検しております。

配管の緩みがあったところについては、今後の進め方としましては、ズレたものは配管の芯ズレまで至っているのかどうかを確認し、癖のあるような配管については再組付けを実施する。

ボルトの出代の不足については、両切りボルトを使っておりますけれども、長さのチェック、左右のバランスのチェック、再調整等をしていくということでございます。

それからボルトが緩んでいた部分については、そこで 1 本だけ緩んでいるならば施工ミスということも考えられますけれども、ある 1 箇所であちらのフランジもこちらのボルトもというような箇所については、動的チェックをしてどのような振動が発生し、それが緩みの原因に至ったものかどうなのか、このようなかたちで真因を追究するというかたちで進めております。

次が開口部のチェックでありますけれども、これは配管の貫通部と建物の仕舞の二つがございます。ここにありますように壁面を配管が貫通するところの塞ぎ板、もう一方は建物の壁と壁、壁と天井、壁と床、こういう隙間を、足場を作りまして全周に渡って点検をしております。

開口部につきましては施工図を基に、先ほど配管のゆるみチェックところでご説明したと同じようにまず図面に基づいて落とし込む。間仕切りにつきましては現地を回りながら漏れのところを確認するというかたちでやっております。

これが各々のチェックシートでありますけれども、プラント配管、建物の間仕切り、このようなかたちで準備をして点検をしております。

これが実際の点検作業ですけれども、床の配管の貫通部にモルタルの割れがあるですとか、これは壁に空調のダクトが貫通しているところでもありますけれども、危険物の一般取扱所の 1 時間もしくは 2 時間耐火の貫通仕様としてはこれでいいわけですけれども、数ミリの圧力差があるところでの漏洩という観点から見るとここもコーキングしたほうがいい、というようなかたちで設計の見直しも含めて今やっております。例えば壁と床のデッキプレートの仕舞い部分も、今はロックウールを詰めて 1 時間、2 時間耐火の耐火区画にしておりますけれども、ここも気密という観点から見ると気密シールをさらに追加というようなことを検討しながら

ら調査をしているところでございます。

こういうかたちできますと、合格よりもさらにグレードアップを目指して仕様をレベルアップするというような観点のところを、約 300 箇所を対策としていく予定でございます。

それから建物の間仕切りにつきましても、コーキング材の割れ、一部剥離等がございますけれども、こういうものに対しての施工要領書を再度見直す、防火区画仕様の部分は、気密仕様にレベルアップするというようなかたちで進めております。

これが先ほどのコーキングの割れについては厚み、剥離については鉄板の施工の中で一部拭き取りが不十分で油脂が付いたままコーキングしたために剥離してきたということも考えられるということで、クロスで拭いてからというかたちで施工要領の改善等もしております。それから気密については耐火構造を、気密仕様を入れてグレードアップする、こういうような見方で進めております。

次が計装信号の制御信号の入出力のチェックの状況でありますけれども、計装の信号はデジタル信号と 4 から 20 ミリのアナログ信号がありますけれども、この信号が非定常時しか作動しないものをもう一度しっかり確認してみようということで、フロートスイッチやレベル計などを作動させてチェックをしております。

これが計装の図面の中に各々の液面計のタグナンバー、これを High からたたいた時は、受入の電磁弁が自動的に閉まるというようなことを確認し、チェックシートではタグナンバー、センサー名称、それが働いた時に連動して動くバルブ類、こういうのをチェックシートで準備いたしまして点検しております。

まずセンサーの作動ですけれども、この検知器はフロート式の液面計でありますので指でフロートを上げ下げして信号が出ることを確認する。それから音叉式レベル計につきましては、ここにディップスイッチが付いておりますので、このスイッチを作動させてオン、オフ信号を出す。それから静電容量式レベル計は実際にバケツに水を入れて確認する。

こういうようなかたちで、まずセンサーに信号を入れまして、その信号が DCS に HH という信号が出て、その信号に基づいてこのバルブが作動するのを確認するとともに、これが作動しますと赤から青に変わる、青から赤に変わるというような作動の確認をする。このようなかたちで、一連のセンサーからアクチュエーター動作機器までの確認をしております。そしてこれが警報の一覧表示に出るというかたちでございます。

この信号の方も一点不具合が見つかりまして、これは制御線のマイナス信号の抜け落ちというのが発見されております。

次に電気の保護協調でありますけれども、これは短絡や漏電をした時に直結した設備の方から順番に止まって行き、停電範囲が大きくなるのを防ぐための協調でございますけれども、同じように末端から順番に止まるかというのを見るため

に、まず結線表から通し番号をつけて実際のブレーカーの設定値をチェックするというかたちでやっております。

これが上位の盤のナンバーを入れまして、次に下位の方のボトムブレーカーと一個一個のブレーカーの関係になっております。これをチェックシートでは上位の盤、それから下位の盤の元、それから一個一個のブレーカーの設定確認。このような感じで確認をしております。

これが、感度電流が上位と下位の関係、それからブレーカーの定格電流値の関係です。

これがチェック結果でございます。特に感度電流が大きかったものは変更等をしていき、定格電流値が不足であったブレーカーは交換します。

次が安全の総点検ということで、今現地を中心に確認をしておりますけれども、もう一つの前提条件として設計自体も適正であったかというレビューをしております。これは機器、配管、計装に分けて、機器については静的な機器、動的な機器、この4つのカテゴリーに分けて設計から試運転までの点検をしております。

この考え方ですけれども、まず前提条件ということでは今回のようなPCBの漏洩、それから爆発、火災、作業員への暴露、停電等のリスクが想定されます。特にPCBの漏洩に関しましては、まず管理区域レベルは適正か、漏洩対策としてのオイルパンや塗床等の対応が適切にしているか、作業員の暴露では同じように管理区域レベル、爆発、火災については防爆仕様、タンク等は窒素シールで酸素が入らないような状況になっているか、停電では非常用自家発電の電源、このような安全性を前提条件として織り込んだ設計になっているのかという確認をした後、設計のフェーズで設計の意図が反映された図面になっているか、ということで、設計条件、設計計算書等、設計意図が設備仕様に展開されているのかというところのチェックをいたします。その後、その設計意図に基づいて工場製作ができており、それが現場施工されたかということで、工場の試験成績表や現地での施工要領書、検査成績書を見まして設計意図が工場製作から現場まで引き継がれているのかというところを確認します。

それに基づきまして、今度は試運転の中でその設計意図が確認されたかということで総合的に判断する。こういうかたちで設計から現地の据付、それから試運転までの見直しというかたちでのレビューを今進めているところでございます。

これが点検チェックシートで、静的な機器の機器ナンバーを縦に入れまして、まずリスクマネジメントの想定されるリスク、それから設計段階で織り込まれたか、工場製作でも引き継がれたか、現地の施工、試運転、このような感じで一個一個の設備が漏洩や火災、爆発、こういう設計意図が継承されたかということを確認してまいります。

これが動的機器それから配管、それから計装とこのようなかたちで取り掛かっ

ているところでございます。

最後に、対策といたしまして設備面の他に、人的な教育という問題も非常に大きいものがございます。そういう意味で教育という観点で運転会社に対する教育、まず非常の対応訓練、異常時の緊急措置や低頻度作業の手順書、これは特に今回3日前にパッキンを取り替えたときの漏れはタワーの起動の時の作業で起きており、こういうことから低頻度作業をしっかり訓練していくということをさらに充実する。それから階層別教育ということで、班長や職長に相応しい対応やアクションが取れるというような階層別の教育を現在行っております。

まず非常時の対応でありますけれども、停電、火災、地震、緊急停止など25項目の非常時を想定いたしまして、97人の作業員の方に教育マトリックスをつけて教育をしているところでございます。

これがマトリックス表でこちらが25項目の異常時の作業、こちらが各職場のメンバーのいつ教育をしたのかということで、まず実施日を確認するというかたちでマトリックスを決めております。

それから緊急措置や低頻度の作業につきましては、一部の作業はまだ作業手順書が無いものがありますので、まず一覧表を作って作成の管理をし、教育の進捗状況では個人別、項目別のマトリックスでフォローをし、作業観察によって個人の能力を評価表でフォローしていくというかたちになります。

緊急時の処置と低頻度作業ですけれども、PCBの脱塩素化処理をするところでは25項目ありまして、異常停止の時の復旧の手段や自動運転からあるインターロックがかかって手動運転に移った時の切替え方法も教育しております。それから蒸留エリアにおいてはスクラバーの起動停止、ドレインアウト、洗浄作業等を行っております。それから解体工程においては治工具の交換作業等を低頻度作業として教育しているところでございます。

これが作業手順書のリストで、まだ一部できていないものもありますが、OKと書いてあるのは作業手順書ができたものでございまして、異常時作業、低頻度作業、こういうかたちの一覧表で完成の管理をしております。

それから班長や職長が適正なアクションをとるための階層別教育ということで、まず緊急時のマニュアルの再読、職場運営での報連相の徹底、見える化、指導方法の指導というようなことを含めて、今やっているところでございます。

これが技能評価でありまして、時計の何時をさしているかということで、作業手順書を見ながら作業できるのか、人に教えるぐらいのレベルかということを星取表でフォローしております。

現在の進捗状況でありますけれども、定常作業はほとんどできておりまして、その後工程改善で見直した項目が残っているぐらいでございます。緊急時、異常時の対応ということでは、まだ約60%で3月末までには100%に持っていくべく準備をしております。低頻度作業の教育もこんなかたちで進めております。

このようなかたちで教育をしております、物的な対策、それから教育の両面から進めているところでございます。以上で私からの説明を終わらせていただきます。

藤江委員長

ありがとうございました。事故の状況と講じている対策についてご説明をいただきました。ご説明によれば、漏洩量は少ないが排出濃度は管理目標値をかなりオーバーしていた。ただし、環境中の濃度への影響は見られないということでありました。しかしながら事故は起こってはいけない、起こさないということで行われている事業で事故が起きてしまったということで、市民の皆様やこの委員会も不安に思うのも当然であろうと思います。

従いまして、原因究明など信頼に足ることが重要だと思えますが、信頼に足る対策を講じていただくということが市民の皆様の理解を得るには不可欠であろう、と同時にPCB処理のほかの施設へのいい意味での波及効果も期待できるであろうと思います。

これから委員の皆様からご意見を頂戴したいのですけれども、二つに分けて頂戴したいと思います。一つは、ただ今ご説明いただきましたけれども十分に把握できないところもあったのではないかと思います。従いまして、ご説明に対するご質問ということ。それと二つ目は、皆さん不安を持っていると思います。具体的にどのような不安を持っておられるのかということ。この不安を取り除くことができれば、皆様のご理解、信頼を得ることができることになると思いますので、どういった不安を持っておられるのか具体的にお話いただければと思います。

この不安につきましては、ここにいらっしゃる委員の方々にはリスクとはどういうものか、今回はどの程度の漏洩事故だったのかということについては、今日の説明、今までの委員会を通しての議論などで十分ご理解いただいていると思いますけれども、一般の市民の方々には必ずしもそうではないだろうと思います。市民の方々、場合によっては市外の方も想定する必要があるかもしれません。従いまして、市民を代表していただくようなことでご意見を頂戴できればと思います。

まずは、先ほども申し上げましたように今回のご説明について十分把握できてないところがございましたらご質問いただきたいと思います。いかがでしょうか。

伊藤委員

事故当時に処理中の液もあったと思うのですが、液処理の現状はどうなっているのか教えていただけますでしょうか。

JESCO 児玉所長

液処理の状況でありますけれども、21日の事故が起きたその瞬間のそのバッチ

は最後まで送りましたけれども、それ以降の処理はしてありません。

三浦委員

事故当日のことなのですからけれども、従業員の動きのことについてお伺いしたいのですけれども、1階の通路で異臭がしたということなのですからけれども、これは漏れたところの近くだけで異臭があったのか、例えば、異常があった時に直接現場に駆け込んで確認したのか、それともある程度モニターを見て、こういう事故だろうということを想定して駆け込んでいったのか。

それから事故当時、職員の方はどういう作業をされていたのでしょうか。

JESCO 児玉所長

異臭がしたのはトランスの洗浄油の巡回点検をしている時に、廊下を歩いている時に異臭を感じまして、これは点検に行く時は異常に気が付きませんでした。点検して戻ってくる時に臭いがするという事で異常に気付きました。それでその臭いが蒸留エリアの方からするという事を歩きながら確認し、蒸留エリアの扉を開けて見たところミストで白い状況だったものですから直ぐに閉じたということで、その間の1分程度がマスクのない状態で吸っております。

作業につきましては、監視の人が中央監視室に4人、班長が1人おりまして、こちらのほうでは事故が起きた時に、塔底ポンプがインターロックで止まったということと、煙を感知する火災報知器がミストで反応して火災報知器が鳴動したということの二つで以上を確認し、これに基づいて監視室の人が蒸留塔エリアに点検に行ったということでございます。このときは既に漏洩を察知しておりますので、所定のマスク等をして中の点検をしております。

ちなみに油の回収作業等をした時の作業者につきましては、労働災害上問題が無いかどうかを含めて、血液検査をしておりますがまだ結果が出てきておりませんが、労働衛生上のフォローもしております。

浅野委員

わからないところと、不安にも関わってくるかもしれませんが、豊田事業というのは住宅地域の中にあるということで、今回の11月21日の事故の情報入手というのは私も22日の新聞報道で始めて知ったというような次第なのですからけれども、地域の住民の方々、最も近い住宅は約200mとなっておりますけれども、地域の住民の方々への情報ということに対しての初期対応というのはどのようなものでしょうか。

事務局（福岡環境保全課長）

市としましては JESCO から報告を受けてから報道機関に発表したのですが、

地元については JESCO のほうから連絡してくださいということを指示しました。

兵藤委員

私が連絡を受けたのは 24 日だったと思います。区から住民に連絡しようと思えますと、月 1 回の回覧板しか方法がないわけですから、JESCO さんが PCB 処理施設を作ったということは、折に触れて回覧板で連絡をしていたのですが、事故を新聞で確認して、今地域住民はとても関心が高い状態です。

三浦委員

当時、火災報知器が鳴ったということですが、これは消防署のほうに連携してわかるような火災報知器なののでしょうか。それとも施設内だけの火災報知器なののでしょうか。

JESCO 児玉所長

火災報知器につきましては、まず煙感知器で鳴動いたしまして、その後、現地を確認し、火災の状況と初期消火をすると共に消防署に連絡するというかたちでございませう。従いまして鳴って火元を確認したところ、火災ではないということで消防署への連絡はしておりませう。

兵藤委員

11 月 18 日に銅製のパッキンがつぶれていたということで、テフロン製に取り替えたということですが、今まで使っていたものを簡単に変えてしまうのですか。

JESCO 立川審議役

ご指摘の点につきましては、我々事故対策委員会においては、そもそも素材を変えるということを現場の判断で行ったということは、大変遺憾に思っております。こういうことは、本来あってはならないことというふうに認識しております。

金子委員

同じくパッキンの問題で確認させていただきたいと思えます。まずテフロン製のパッキンの特性と PCB の特性を本当に理解していたのかということと、この後このパッキンについて、フランジ部分のパッキンも含めて、どういうものは使った方がいいか、悪いかという判断と、そういう基準を設けられたかということを確認させていただきたい。このパッキンの問題が一番根本にあるように私は思えます。今後のために、そういう基準を設けられたかどうか教えていただきたい。

JESCO 立川審議役

パッキンの素材として何を用いるべきかということについては、この場所の場合是对 PCB という観点というよりは、対熱という観点で検討してきた経緯がございまして、そういう定義で言うところの部分には何故銅製のパッキンが用いられているということは、はっきりしておいたわけでありませぬけれども、その部分は、必ずしも現場の担当の方に十分理解をしていただけなかったということでございます。

そういったこともございまして、現場でいろいろと判断される場合、現場の判断でいろいろ変わるということは有り得るのですけれども、そうした部分についてしっかりした連絡が我々の方に来る、ということを設定したいと考えております。

パッキンを交換したという事案が起きたのが 50 数時間前でありませぬけれども、翌勤務日までに、こういうことが起きてパッキンを変更したということが伝わっていけば、仮に本人が誤解したとしてもそういったことはまずいということに気付いたわけでございますので、今後、そのような現場判断でいろいろ変わるということは有るかも知れませぬけれども、いろいろな対応をしたらその連絡が確実に運転会社から我々の方に来る、という体制をしっかりとっていきたいと考えております。

金子委員

熱という観点で検討されたということですが、資料によりますと 200 の熱がかかると書いてありますが、今後このパッキンの基準というのは場所によってそれぞれ違うと思うのですが、どういう考え方をもっているのでしょうか。

JESCO 立川審議役

ご指摘の点、200 ということですが写真で申し上げますと、一番下の太い配管に 200 ぐらいのものが流れているということでありまして、圧力計取り付け部はある程度離れているものですから、必ずしも 200 には至りませぬ。約 50 ということで計測しております。

その 50 という温度に対しては、テフロンを使用するということが適切ではなかったということでございます。もちろん、こういった熱を使うという配管が多数あるわけですけれども、こういったところについて、そもそもそういった仕様ではいけないということでございますので、そうした仕様に則したパッキンを使用しているかということについても点検をして、それで履行していくということでございます。具体的に申し上げますと、ここで使用するパッキンにつきましては、本文の 15 ページでございますが、圧力計脱落に対する対策案のところでありませぬけれども、熱伝導まで抑制する必要があるということがございまして、圧力計を配管とは別の支持に固定して、これは振動し難くするようにするということが

目的でございますけれども、キャピラリーという熱を逃がしやすい構造の管で接続をして、圧力計を付け替えるというふうに考えております。

藤江委員長

それでは私からひとつ、漏れた PCB 含有油の濃度は約 90%ということですが、けれども、ということは残りの 10%は別のものが入っているということになります。PCB について蒸気圧が極めて低い物質であるから広く使われていたわけですが、多分 PCB よりも蒸気圧の高いものが残りの 10%に入っていたのではないかと考えられます。

そうすると 10%が気化している可能性があるわけで、作業環境等という観点から言うと、それも、もしかしたら無視できないかもしれない。こういったことについては、どのようにご検討されているのかお伺いしたいのですが、いかがでしょうか。

JESCO 児玉所長

ご指摘のとおり、これは蒸留塔のボトムの液でございます。従って 90%が PCB、それから残りの 10%が溶剤でございます。PCB は当時塩素数まで確認しておりますけれども、KC300、400 ということ、KC500 にはダイオキシン系のコプラナー PCB が大分入っておりますけれども、今回 KC300、400 ということ、コプラナー PCB が余り含有してないものが 90%の濃度、それであと 10%が溶剤。

実際の蒸気圧は、PCB (の沸点) が約 400 、溶剤の沸点が 230 ということ、液として漏れた時は約 90%が PCB であったかと思っておりますけれども、溶剤の沸点のほうから見ますと、当時の蒸気は沸点の差から見ても 230 である溶剤がほとんどで、PCB は低かったと推察しております。

江坂委員

締付トルクの件ですけれども、締付不足のものは振動によって緩んだと考えられるのか、設置の時からトルク不足なのか。もし振動による緩みならば、点検のことが問題になってくると思います。頻度的なことも含めてお願いします。

JESCO 児玉所長

ご指摘のとおり、われわれは、まだ今緩んでいたという箇所を全部把握いたしました。これで第 6 系統に本対策の活性炭を付け安全な状況、それから緩みも全て確認した段階で、次は動的点検というかたちで各々の緩んでいるところに対する振動の状況を見まして、これは振動で緩んだものなのか、それについて今度は振動の出ないような根本対策をする。

それから、もう一つは施工ミスでネジが緩んでいたというような二つに分けて

真因の対策をしていくというかたちでございまして、増し締めをしたから締まったからお終りという考え方ではございません。

そういうことで振動の発生源対策をしていきたいと思っております。

兵藤委員

ポンプの振動は測られたのですか。もし振動があればそのポンプ自体から振動が出ないように対策を立たなければならないと思う。

それから圧力計は常時、圧をかけているのですか。点検のためだけの圧力計ですか。

JESCO 児玉所長

ポンプの振動は、バルブでこの圧力を絞っているものですから、バルブの二次側で起きる振動なのか、ポンプのベアリングの周波数で起きる振動なのか、これをまず振動周波数を見まして流体振動かベアリング振動かに分けまして、流体振動の場合はバルブのところで絞りますと、非常に乱流で非常に振動が起きやすいというかたちで、それをスムーズな絞りにするためにオリフィスを使って異常振動を起きないようにする。

そういうようなかたちで、振動についても、解析をした結果の対策をとっていききたいというふうに思っております。

兵藤委員

圧力計は常時、圧を加えておかないで、圧力計の下にストッパーを入れておいて必要な時だけ見るようにしたら圧力計から漏れるということは根本的になくなるのではないかと。そういう対策も必要だと思う。

JESCO 児玉所長

わかりました。今そのバルブは基本的には常時、開で定期点検のときに見るというかたちになっておりますけれども、ご指摘のような形で今後使うときだけ見る、というようにすることも含めて検討していきたいと思えます。

三浦委員

異常時のラインの切替えというのは、コンピューター制御は難しいのでしょうか。そういうことができないのかということと、こういうラインの圧力計の取り付けのことなど、他の事業所でも同じような設備になっているのか。それからこういう事故があったということに関しての情報交換とか、事業所間での対策というのはどのようにとられているのでしょうか。

JESCO 立川審議役

排気系統のラインの切替えの自動化についてお答えしたいと思います。資料 2 のローマ数字の 1 ページに排気系統のラインの図が書いてございますけれども、第 6 系統から第 5 系統に切替えるということを自動的にやろうと思った場合、このオンライン PCB 計を用いれば技術的には可能ではあります。ただし、このオンライン PCB 計というものは、何箇所かの測定点を、場所を変えてローテーションを組んで順番に動いていくものですから、オンライン PCB 計で異常を検知して切替えるという仕組みにしますと、最大で 1 時間ぐらいタイムラグが生じます。

従いまして、そういった対策よりは第 6 系統に常時活性炭を繋ぎ込んでしまったほうが、タイムラグなく出来るだろうという発想でそういった対策をしていきたいと思っております。

他の事業についてはということでございますけれども、こうした切替方式を一部ながらもやっているところというのはあるわけでございますけれども、最近のまだ動いてない施設については、切替えには不安が有り得るということで活性炭をつけてしまおうという方向に、トレンドとしては動きつつあります。ただ元々は第 5 系統と第 6 系統の部分、負圧管理を含めた仕舞をしっかりとっておけば本来では第 6 系統では PCB は含まれないということではあるのですけれども、いろいろなトラブル、今回の事故の反省ということでございます、第 6 系統には常時活性炭を繋ぎ込んでしまったほうが、信号によって切替えるという方式よりは安全であろうということで、そういった対策を施工したいと考えております。

藤江委員長

ありがとうございます。それではこれからはご意見を頂きたいと思えます。これはある意味では、リスクコミュニケーションの実践をやっているようなものですけれども、こういったご不安をお持ちか、あるいはこういった情報が頂ければ不安の解消に役に立つのかということを含めて、皆さんのご意見を頂きたいと思えます。

三浦委員

この報告書を読ませていただいた主観ですけれども、事故後、環境基準以内で健康にも影響がない、安全であるということが強調してあるように思えるのですけれども、例えば大海原に一滴の猛毒を滴下しても拡散されてしまって、いくらサンプリングしても希釈されてわからなくなってしまいます。

でも自然の怖いところというのは、特に PCB のようなものは濃縮というかたちで、食べ物として私たちに跳ね返ってきて、過去の重大な過ちを見せつけられるという現実があります。

いくら小さな漏出であっても、倫理的にも大きな問題ということで捉えていた

だいて、負の遺産を残さないためにもこれから活動を行ってほしいと思います。

金子委員

隣接企業として、新聞報道があった朝一番に従業員から、環境を担当している私どもの部署に電話が2、3入りました。その内容を受けまして、いつJESCOさんのほうから情報が来るかと関心を持っておりましたけれど、私どもとしてはその時点では新聞報道しか情報が無かったものですから、従業員に対しては新聞の情報しかありませんという答えしか出来ませんでした。

JESCOさんから第一報を頂いたのは22日の午後2時でした。出来るだけ情報開示を早めにしていただきたい。我々も従業員の不安をいかに取り除くかということに努力しておりますが、どういうトラブルがあって、どういう対策をしているのか第一報でもいいですからまず頂きたい、というのが隣接企業の従業員の不安を取り除くと思いますので、早い情報開示をお願いしたいと思います。

それからもう一点、もう一度資料に戻って申し訳ないですが、10ページの地図の中で第6系統の排気口はどの位置についているのでしょうか。

JESCO 児玉所長

排気口の位置は一番上側の位置で、北側の面でございます。

藤江委員長

ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

寺田委員

事故の報告の件ですが、私は平成14年、15年と自治区の区長をやってしまして、その当時、第二東名の工事中だったのですが、14年の11月に、我々は3町で1学区になっていまして、区の事務所は日曜日と月曜日は休みということで、その3町の区長と区の事務員を含めて旅行に行っていたのですが、その時に工事車両と一般の人との事故があったのですが、その日のうちに直ぐに旅行先に電話がかかってきまして、こういう事故がありました。怪我人はありません、というような一報が入りました。

そういうことから考えると、地元や隣の企業さんに翌日や翌々日に連絡があったというのはもってのほかだと思います。今は携帯電話がありますし、地元自治区や隣の企業などにはその日のうちには電話連絡でいいですので入れてほしいと思います。

藤江委員長

ありがとうございます。同じ情報でも、どこから来るか、いつ来るかによって

随分受ける印象が変わってくると思いますので、是非お願いします。

寺田委員

当事者から連絡が来なくて、新聞記事を読んで始めて知ったではおかしいと思う。

太田委員

私はこの10月から新しく監視委員になったのですが、平成14年に自治区に説明会がありました時に出席させていただいたのですが、専門的な知識は無いものですから、その時はとにかく搬送中の不安を住民は非常に持っていまして、先日もJESCOさんで事前勉強させていただいた時に、搬送についてはGPSで監視しているという話を聞いて安心をしているところなのですが、今対策などを聞かせていただいて、人間のやることでございますのでお互いに気の緩みというのがあると思いますから、今はかなり緊張していらっしゃると思いますが、だんだん慣れてきますと、また、ということもありますので、常にそういう意識でお取り組みいただきたいという要望をさせていただきます。

松田委員

それでは感想と質問をさせていただきます。まず減圧蒸留の技術というのは我が国をはじめ世界でも確立された技術でして、減圧蒸留を利用して操業をしているところは沢山あると思うのですけれど、そういう観点から見てどういう問題点があったのかということも含めて、確かに机上で、こういう可能性がある、どこかが漏れたらこういうことになる、ということも必要だとは思いますが、もう少し実践学的に評価されて、場合によっては従業員の方をそういうところに派遣されて研修を受けるですとか、ノウハウをもう少し集積されるといいのではないかと思います。

もう一つは、ローマ数字の1ページに図がございますけれども、第5系統で漏れたものが第6系統に移った原因が圧力差だということで、その圧力差だとすると管理区域レベル3のところは、一番減圧度が高いのでそちらに流れ込むわけですね。そうしますと最後の排気に行く時にこれで正しいのかどうか。どこかももう一つ減圧度の高いところでプロテクトのようなものがかまされている可能性があるわけですね。この図でみると直ぐに排気口に行くようになっているのですが、本当はもう少し何かあったうえで排気口から出ていくようなイメージを持つのですが。この図を見ると非常に不安を感じます。

JESCO 立川審議役

ただ今二点ご意見とご質問を頂きました。まず一点目の蒸留について普通であ

れば確立した技術であるということで、現場の作業員を実際のプラント等で教育することが必要ではないかということに関しまして、今回の事故をいろいろ調査するに当たりまして、この報告書を中間報告ということで提出させていただいておりますが、この中間報告を提出するに当たりましては、国内のプラントメーカーの方々、基本的には OB が中心でありますけれども、そういった方々と事故の状況やデータを検証させていただきまして、そのうえでこういう状況であったのだらうということでもとめております。

その中でやるべき対策として、いくつかのことを書かせていただきましたが、やはり同じようにプラントメーカーの方々の協力を仰いで、どういう対策があるべきか、ということで掲げさせていただいております。いろいろ書かせていただいておりますけれども、例えば、この蒸留塔からの抜き出し液をリボイラーと6階の液処理装置へ送液をするのでありますけれども、かなり持ち上げる高さや流量が違うということがありまして、運転操作をミスるとそのバランス上非常に難しいということもご指摘頂いておりますし、そういった意味から言うと、そうした各々の機能を分担してもう少し操作が容易なようにすべきであるといったご指摘も頂いております。そうした点も踏まえて対策を講じていきたいと考えております。

それから二点目の排気系統でありますけれども、図が第5系統と第6系統に着目しすぎているものですから誤解を与えたかもしれませんが、お手元の参考資料1-3にPCBが漏洩した隙間の確認、PCB漏洩エリアの負圧の確認という二点の図がございます。下の図を中心に説明させていただきます。

PCBの液が漏洩したのは、下の図でいいますと左側の蒸留エリアでありますけれども、ここから漏れたPCBは、ここからは矢印が右側にしか出ておりませんが、管理区域レベル1の排気ということで、第5系統の排気ということで、PCBをオンライン計では検出しております。ただそのオンライン計の後の活性炭で除去できたようでありまして、出口でのPCB濃度、これは後で測りましたけれども、問題になるようなレベルにはなっておりません。それからこの管理区域レベル1からの排気が天井裏のエリアに行き、ここからの排気が外に出たわけですが、これは一部ということでございまして、さらに引っ張られるところの管理区域レベル2や3にも行っております。こちらの方からもPCBは出ようとしたのですが、こちらの方は万全を期した排気処理対策が付いておりますのでPCBは除去できたというかたちでございます。ただいずれにしても天井裏エリアには行ってもらいたくないところであったのですけれども、天井裏エリアに一部行ってしまったがゆえに、ここは独立した排気になっていたということで、そこからPCBが混じった空気が出てしまったということでございます。

松田委員

さきほどの対策のところ、今度は独立的に活性炭等で管理していかれるということをお伺いして安心したのですが、今のお話をお伺いしますと、ダイレクトに外に漏れ出てしまった量というのは、それほど多くないような気がしますが、その辺を踏まえて、始めに委員長がおっしゃったのですが、PCBは元々高拡散物ですのでどれだけ全体に拡散してしまったかというのは、今後の調査でどれだけどういうところに残留しているのかということも含めて調査していただければと思います。

もう一度作業環境を安全に保っていただいて、日本にもこれまでに培ってきた技術があるわけですので、経験というものも非常に重要だと思いますので、もう一度再点検していただければと思います。

江坂委員

今日は、中間報告ということで今度どういう動きをされるのかと思っておりますが、まだ最終報告も出てないことですし全て終わったわけでもないですが、今後のスケジュールは目安としてはどう考えているのでしょうか。

それから安全監視委員会というのはどういう位置付けなのかということで、先ほどから情報の問題もありましたけれども、事故から何ヶ月か経って今日始めて監視委員会を開かれるということで、全ての段取りが付いてある程度資料が出来た時点でこういうことをされる、通常ならそれで結構ですがけれども、緊急事態には緊急事態の対応の仕方があるのではないかと。

監視委員会にそういう権限があるのかないのかわかりませんが、安全監視委員会の位置付けを一考していただくとともに、メンバー構成もこんなに大勢でなくても関係者だけの委員会でもいいのではないかと気もしますし、時間的にも説明の時間が大半で勉強会みたいな委員会のような捕らえ方をしていますが、もう少し議論の時間をとったほうが良いのではないかと気もしますのでよろしくお願いします。

都築委員

こういう施設でいったん事故が起きますと、なかなか稼動するのに時間がかかると思います。この安全監視委員会がゴーサインを出して稼動するのかどうか良くわかりませんが、いづれにしても、安全だ、安全だ、これだけ点検したからもういいですと言っても、なかなか納得するのは時間がかかろうかと思しますので、点検、社員教育を十二分にやっていただきたいと思えます。

浅野委員

この安全監視委員会の位置付けにつきましては、先ほどおっしゃられた様に緊急開催があってもいいのではないかと思えます。

今までお話を聞いても事故は起こりうるのも、これはリスク管理になると思うのですけれども、それを前提条件とした場合、今後、もし何か万が一ということがあった時には、例えば環境調査の実施が11月25日から26日よりももっと早くの対応があったほうが地域住民の方の安心度がより高いと思いました。

それと同じなのですけれども、予知できない危険というのはあるとは思いますが、起こってしまった後のJESCOさんの対応についても、その後のよし悪しが甚大な状況を引き起こすか、軽微なもので未然に防ぐかの分かれ道になるような気がしますので、そのあたりの対応が大変重要なところだと思いました。

伊藤委員

今日配られた資料を見ておりまして、やはり今言われたような連絡の遅さを感じ、これは今後あってはならないという気がします。特に第6系統から第5系統に切替えた判断というのは、建設JVの管理技術者の相談を受けて切替えをしているようなので、普通ここでこの方が出てきて判断するようなことでは、引渡しも良くなかったのではないかと思います。

それから、以前セーフティネットでいろいろ説明してもらって、漏洩する確率が12億年に1回とか、ほとんど無いという話で説明を受けたのに、計算とどういいう違いがあるのか、自分でも勉強したが良くわからない、だから設計ももう一回考えていただきたいという感じを受けました。

兵藤委員

開業して数ヶ月で事故が起きてしまって非常に残念です。

今日、監視委員会の会場はここではなくて、処理施設に会議室があるのですから、そこで会議をやって、そこで事故のあった場所を見せてほしい。我々監視委員はそこが見たい。それから外れた圧力計を持ってきて見せてもらった方が実感できてよくわかる。そのようなことを踏まえて、監視委員皆さんの意見を十分踏まえて、今回は中間報告ですから、最終報告までには我々を呼んでもらって現場を見せていただきたい。

もう絶対という言葉は信用しません。もう事故を起こさないように、我々も住民代表としてきているわけですから、住民に説明できるような処理施設にしていきたい。よろしくお願いします。

藤江委員長

ありがとうございました。先ほどご指摘がありましたように、必ずしもご意見をいただく時間が十分ではないということでございます。従いまして、今日言い損ねたこと、あるいはこんなことも言うべきだったということも多々あるかと思えます。そういったご意見につきましては、市役所のほうにご意見を言

っていただければと思います。そういった皆様のご意見が信頼に足る対策に少しでも役に立つだろうと思いますので、是非よろしく願いしたいと思います。

それでは、ご意見も大体出尽くしたということにさせていただきまして、この辺で司会を事務局にお返ししたいと思います。ご協力ありがとうございました。

愛知部長

先ほどの委員からのご意見でございますけれども、私どもとしましては監視委員会のゴーサインが出ない限りは再開の承認はしないと思っておりますので、そのぐらいの考えで進めていきたいと思っておりますのでよろしくお願いします。

司会（伊藤係長）

それでは皆様、長時間にわたりご協議等いただきましてありがとうございました。これをもちまして、平成 17 年度第 3 回豊田市 PCB 処理安全監視委員会を閉会させていただきたいと思います。本日はお忙しい中、お集まりいただきまして誠にありがとうございました。