北海道ＰＣＢ廃棄物処理事業監視円卓会議
（第１１回）

議　　事　　録

と　き　：　平成２０年４月２５日（金）１０：１５～
ところ　：　ＰＣＢ処理情報センター

１．開　　会

【事務局】

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

本日は、お忙しい中、お集まりをいただきまして、ありがとうございます。

私は、北海道環境生活部環境局循環型社会推進課長の石金です。４月の異動で替わりました。本日の進行役を務めますので、よろしくお願いいたします。

本日は、お手元の議事次第にもございますが、第１０回監視円卓会議の議事録、北海道事業の進捗状況等についてご説明をし、ご意見をいただきたいと考えております。時間は、おおむね１２時をめどに終了したいと考えておりますので、速やかな進行等につきましてご協力をお願いいたします。

なお、本日、齊藤委員、中村委員は、ご欠席です。

開催に当たりまして、北海道環境政策部環境局長の村井からご挨拶を申し上げます。

【村井局長】

北海道環境生活部環境局長の村井でございます。

本日は、委員の皆様、オブザーバーの皆様方には、お忙しい中、ご出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

本日は、今年度初めての開催となりますが、委員の皆様におかれましては２年目となりますことから、北海道事業の確実かつ適正な推進に向けて、より一層議論を深めてまいりたいと存じますので、よろしくお願い申し上げます。

また、新聞等で既にご承知のことと存じますが、今月１日にＰＣＢ廃棄処理施設内の真空加熱エリアで潤滑油が漏れるという事故がありました。事故の原因や対策等につきましては、本日の会議の中でＪＥＳＣＯの方からご報告いただく予定でございますが、道といたしましては、稼動開始を控えましたこの時期にこのような事故があり、周辺住民の方々や関係者に不安を与える事態となったことにつきまして、まことに遺憾に思っております。事業者に対しまして、安全の確保を第一に事業を進めるよう申し入れを行ったところでございます。今後とも、室蘭市を初め、関係の機関、また事業者と協議しながら、ＰＣＢ廃棄物処理を確実に進めてまいりたいと考えています。

本日、予定している議題は、試運転の状況や増設施設事業の内容を含む北海道事業の進捗状況、また環境モニタリング計画についてでございます。限られた時間でございますが、よろしくお願いいたします。

【事務局】

続きまして、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課から髙橋一彰補佐がお見えでございますので、ご挨拶をお願いいたします。

【髙橋補佐】
　環境省の髙橋と申します。
　本日は、お忙しい中、お集まりいただきまして、ありがとうございます。
　また、ＰＣＢ廃棄物の処理の事業に関しましては、日ごろからご理解を賜り、まことにありがとうございます。
　本日は、先日ありました試運転中　のトラブルなどにつきまして、皆様方に心配をおかけしているところでございますけれども、その内容についてご説明があると聞いています。
　私どもとしましては、ＰＣＢ廃棄物の処理につきましては、やはり安全、確実に処理していくことが必要であり、また地元の皆様方のご理解を賜りながら進めることが非常に大事だと思っております。ですから、このような会議で皆様方のご意見をいただきまして、また事業に反映させていくということが非常に大事なプロセスだというふうに考えています。
　２時間という短い時間ではございますけれども、ぜひ貴重なご意見を賜りますよう、よろしくお願いいたします。
　重ねまして、本日はお忙しい中をありがとうございます。

【事務局】
　事務局から、出席者の皆様にお願いを申し上げます。
　本会議は、議事録を作成し、公表することとしておりますので、ご意見、ご質問等をいただく際には、マイクを使用してご質問いただきますよう、よろしくお願いいたします。
　それでは、以降の進行につきまして、眞柄委員長、よろしくお願いします。

２．議　　事
【委員長】
　本日はお忙しい中、お集まりいただきましてありがとうございました。
　先ほどご紹介がありましたように、今年度最初の会議でございます。よろしくお願いいたします。
　それではまず、配付資料の確認をしたいと思いますので、事務局からご紹介ください。

【事務局】
　（資料１から１５について、確認依頼）

【委員長】
　不足があれば、関係の説明時にでもお知らせください。
　それでは、最初に、前回の円卓会議の議事録ですが、これにつきましては、あらかじめ皆様方にご確認をいただいておりますので、特にご異議がないということで、承諾、承認

したということにしたいと思います。よろしくお願いします。
　早速、議事（２）、北海道事業の進捗状況について、資料に基づいてご説明をいただきたいと思います。
　特に、４月１日に発生したトラブルについてもご説明ください。お願いします。

【ＪＥＳＣＯ】
　日本環境安全事業北海道事務所長の油井でございます。
　早速ですが、資料５、ＰＣＢ廃棄物処理事業の事業所の現況です。
　この資料は、ご覧いただくことで説明に代えさせていただきたいと思います。
　資料６、建設工事の品質管理についてです。
　ＪＥＳＣＯが行っています工事並びに試運転の監督、検査の体制、流れについて、１枚のペーパーにまとめたものでございますので、ご覧いただきたいと思います。
　資料７、北海道事業の進捗状況です。
　１ページ目の下の方ですが、１２月２０日に前回の第１０回監視円卓会議が開かれました。それ以降、１月７日にＰＣＢ廃棄物の搬入をいたしまして、本格的な試運転を行っています。１月、２月、３月と順調に行ってきて、３月２５日には、本社からの検査チームが参りまして、第１回目の完了検査を行いました。また、３月３１日には地震を想定した訓練を行いました。
　４月に入りまして、１日の２２時３０分ごろ、真空加熱分離エリアでの潤滑油漏れを起こしまして、この場をおかりしました。皆様には大変ご心配、ご迷惑をおかけしたことをお詫び申し上げます。この原因と対策につきましては、後で担当者から詳しく説明をします。
　４月９日に第２回目の完了検査を行いました。１２日から１４日にかけまして、フレキシブルチューブの取りかえ工事を行っております。１６日には、第３回目の完了検査、これが最終確認検査になりまして、この時点でプラントＪＶに対しまして合格を出しました。
　翌１７日付で、プラントＪＶからＪＥＳＣＯに、この施設の正式な引き渡しを受けました。同じ１７日に、４月１日の漏れの原因と対策を北海道、胆振支庁、室蘭市さんにご報告いたしました。
　以上、本日までの流れについて簡単に述べさせていただきました。
　それでは、資料８について、織田副所長からご説明いたします。

【ＪＥＳＣＯ】
　副所長の織田と申します。
　前回の監視円卓会議でご報告したことは、時間の都合上、割愛あるいは省略をさせていただきたいと思います。
　資料８、１ページ、「１．試運転の概要」は前回ご報告済みなので省略いたします。

２ページ、表－１、「試運転の構成と工程の概要」です。

１２月２０日の時点は、項目欄－非ＰＣＢ廃棄物（模擬試験物）負荷試運転－予備性能試験－プラント全体機能確認試験Ⅰの終わりの段階です。

その後、表の右の方に動きまして、緊急停止機能試験、プラント全体機能確認試験Ⅱ、引渡性能試験というふうに進んできましたので、この順序でご説明をいたします。

３ページ、全体工程を時系列に沿って書いたもので、今申し上げましたように、１２月２０日の時点から４月に行ったいうことでございます。

４ページ、非ＰＣＢ廃棄物（模擬試験物負荷試運転）の結果ですが、前回ご報告済みですので省略します。

５ページ、（２）予備性能試験（プラント全体機能確認試験Ⅰ）ですが、これも、前回ほぼご報告し、ほとんど変わっていませんので省略します。

６ページ、（３）予備性能試験（緊急停止機能確認試験）の結果ですが、ここから詳しく説明を申し上げたいと思います。

緊急停止機能確認試験は、非ＰＣＢ試運転の最終段階で行う試験であり、非常時に安全に設備が運転を停止するということと、停止試験実施後に再起動運転を行って、設備が安全に再起動できることを確認することが目的です。

表－４の試験項目（停止条件）に関し、こういった停止の条件をした後に、きちんと機能していることを確認しております。

条件は五つあり、全部を停止させるものは、停電と非常停止ボタンによる停止、また、工程ごとに停止させるものは、前処理工程では、窒素の供給異常といった条件での停止と排気処理第３－１系統の異常、これは具体的にはスクラバの循環オイルの油量が下がったということでの停止、それから、液処理では、反応槽の温度が異常に上昇したという条件での停止させるものです。

実際の試験は、表の下の方から行い、１２月２３日に反応層温度異常と廃棄処理第３－１系統異常を、１２月２４日に窒素供給以異常と非常停止ボタン操作を実施し、この４項目につきましては、特に問題もなく停止ができ、再起動ができました。

１２月２５日に停電を実施しております。停電をしますと、当然全て止まります。確認項目欄に書いていますが、非常用の電源が立ち上がり、保安運転に必要な機器が自動起動するという設定がございます。これが幾つかの点でうまくいっていなかったので、その旨結果欄に書いています。排気の３－２、３－３というオイルスクラバがあるのですけれども、ここのオイルスクラバの油を循環させる循環ポンプが自動機能しなかったということが、試験によりわかりました。これは、ソフトの修正、いわゆるデバッグという操作によって正常に戻ったことを確認しております。

それから同じく結果欄に、高純度窒素の流量不良とあるのは、高純度窒素が圧力の低下を起こし、供給できないという事象が発生しています。

高純度窒素は、水素を発生する反応系の安全確保のために非常用電源につながっていま

す。もう一つ、低純度窒素というものがあり、これは貯槽のシール用ですが、使用量も少なく、高純度窒素からのバックアップで十分と考えて、そういったシステムを構築していました。

ところが、低純度窒素は蒸留系の圧力を大気圧に戻すためにも使われており、その発電機を立ち上げた後、高純度窒素の方から低純度の方へバックアップをする窒素が流れまして、その供給量が間に合わず、高純度窒素の圧力低下が起きたということでございます。これにつきましては、非常用電源が立ち上がった直後に、蒸留系を大気圧に戻す必要はないというふうに判断いたしまして、高純度から低純度にバックアップするバイパス弁を常時閉止しておくことで対処することといたしました。

低純度窒素につきましては、非常用発電機では立ち上がらないのですけれども、時間も十分余裕があって、人が行って、低純度窒素の装置を立ち上げることで十分対処できるということで、安全上は全く問題ございません。

７ページ、ＰＣＢ廃棄物負荷試運転の結果であり、今年の１月から実施してきた試運転でございます。

（１）の予備性能試験、（２）引渡性能試験の２段階で実施いたしました。

予備性能試験目的は、①の、ア処理性能、イ環境保全性能、ウ作業環境性能　それぞれの確認です。

引渡性能試験では、上記に加え、操業時のタイムチャートに基づいて一連の継続的な運転を行い、三つの性能がすべて満足していることを確認することができました。このようなことをこの３カ月の間で確認してまいりました。

８ページ、（４）試運転の対象物ですが、ＰＣＢ負荷試運転で、どのようなＰＣＢ廃棄物を受け入れて処理したかということを書いています。

トランスとコンデンサの項目に分かれておりますが、トランスについては、解体ラインが大型車載トランスの解体ラインと大型トランスの解体ラインの二つのライン、それに、特殊品を解体する特殊品エリアがあります。コンデンサについては、コンデンサ解体ラインですので、大きく分けて４つになります。

今回、大型トランスは６台受け入れて解体、車載トランスは、３台受け入れて解体しております。それから、小型トランスは、１０台受け入れ９台を小型トランスの解体ラインで解体し、残る１台は、特殊なコンデンサのような形式をしていたので、備考欄の括弧書きに書きましたが、特殊品解体装置で処理しました。

また、コンデンサにつきましては、当初の計画では２１８台処理する予定でしたが、実質的には２２３台解体しました。

これは、その下の欄の特殊コンデンサは、当初の計画は８で実績１と書いていた関係がございます。特殊コンデンサと見なされるものを８台受け入れたのですけれども、構造などをいろいろチェックしてみますと、７台はコンデンサのエリアの方で解体できるような形でありました。先ほどお話ししました特殊品解体装置は、先ほどの小型トランスの方が

１台と、この特殊コンデンサとして受けた１台を充てることによりまして、性能、機能を十分に確認できるということで、その２台を特殊品解体装置で解体し性能確認をして、残りの７台はコンデンサエリアで解体しようということになりました。

そうすると、７台増えたわけですけれども、当初、受け入れを予定しておりましたコンデンサのうち２台に漏れが見つかり、いずれ解体しなければならないのですが、試運転の間に解体することは避けました。２１８台から５台ふえた２２３台を解体したということです。

それから、一番下の欄の液処理用の対象物です。これは、コンデンサに含まれるＰＣＢ、トランスに含まれるＰＣＢ、それぞれ抜油したものと、それ以外にドラム缶で保管されていたＰＣＢを受け入れて処理しております。大体３０トン受け入れましたが、蒸留塔の塔底に残るもの、あるいはタンクのデットストックとして残らざるを得ないものを除き、３０ｔのうちの１２．５ｔを分解処理しました。

９ページ、負荷試験のトータルの性能確認の項目を一覧表にまとめたものです。先ほどもお話ししました処理性能、環境保全性能、作業環境性能で、ここに書いてある測定項目について確認していることを一覧表にしたものです。

１０ページ、処理性能についてどのようなことを確認したかというものです。

確認項目欄にあるとおり、大きく４項目、処理能力及び処理対象物の対応性を含む設備機能、ＰＣＢ分解完了について、反応生成物等、卒業判定基準について確認をしています。

受け入れられる能力は、大型トランスは１台／５日、小型トランスは１台／１日、車載トランスは、１台／５日、コンデンサは２８台／１日であることを確認しました。その他電気機器については、８台／５日とありますが、そのうち、特殊コンデンサは１台／２日を処理できるということで、その他電気機器につきましても同じく機能できるということを確認しています。

また、５日ごとに１台を受け入れることができるということは、５日で解体できるということではなく、５日たつと次の工程に移すので、次のものを受け入れられるということです。

ちなみに、大型トランスは解体完了するまでに大体１５日かかり、小型トランスは５日、車載トランスは２０日といったぐあいで解体できることを確認いたしております。

それから、その下ですが、前処理から得られるＰＣＢの処理能力ですけれども、１．８ｔを１日で分解できるということについて、これも１．８ｔ／日相当で、３日続けて処理をいたしまして、そういった性能があることを確認いたしました。

ＰＣＢ分解完了については、反応槽と副反応槽と二つの反応器があり、それぞれ反応を確認し、反応し終わったものについて、施設内の分析でも、外部の分析でも、工程管理値をクリアしていることを確認しています。

反応生成物等については、反応によりダイオキシン類を副生する可能性がないかというようなことをチェックし、反応槽の１６検体と副反応槽の５検体のいずれもダイオキシン

はゼロということが確認できました。ゼロというのは、ダイオキシン類はいろいろな異性体がございまして、それぞれの異性体が検出限界以下であったということです。また、ヒドロキシ塩素化ビフェニルの発生につきましても、いずれも定量下限以下であったことを確認しています。

卒業判定基準の達成については、非含浸物、含浸物、廃ＴＣＢ、処理済油、廃アルカリ５項目を確認し、いずれも表中に卒業判定基準を書いてありますが、引渡性能試験の間に確認したものについては、いずれも卒業判定値をクリアしているものでした。

１１ページ、環境保全性能の確認ですが、確認項目は、排気と燃焼排ガス、排水、騒音、振動、悪臭です。

排気につきましては、ＰＣＢとダイオキシンとベンゼンを確認しました。ＰＣＢはオンライン測定とオフライン測定を実施し、いずれも問題ないということを確認しました。ダイオキシンは、オフラインで排出口等を確認し、これも問題はないことを確認しました。ベンゼンは、液処理系統の排気につきましてベンゼンが副生するということで確認していますが、管理目標値を満足していることを確認しました。

排ガス、排水、騒音、振動、悪臭、これはいずれもオフラインあるいはサンプリングにより、問題がないことを確認しています。

次のページにお移りいただきたいと思います。

１２ページ、排出源モニタリングの結果ですが、２回測定しそのときの最大値を結果（最大値）欄に記入してあり、いずれも良好だと考えています。

１３ページ、周辺環境モニタリングの結果ですが、従来の検討の中でオーダーとして大きく外れたものはないというものです。

１４ページ、作業環境性能の確認ですが、ＰＣＢ、ダイオキシン、有機溶剤、トリクロロベンゼン等の確認を行いました。ＰＣＢについては、特化則規制の対象エリアが二つありますが、作業環境のＡ測定、Ｂ測定を行い問題がないことを確認しています。自主測定は、人が特に入るエリアということで、大型車載トランス解体エリア３カ所と、先行事業所でＰＣＢ濃度が上昇したコンデンサの解体エリアで行い、ここにはオンラインモニタリング計を設置して、常時監視しております。それにあわせて、オフライン測定を実施し、、オンラインとオフラインとの相関がとれるということを確認いたしました。

それ以外のエリアでは、作業環境のＢ測定を実施し、作業環境上題がないことを確認しています。

ダイオキシン類については、自主測定をＰＣＢを測定したエリアとほぼ重なるように実施、特に問題ないということが確認しています。

有機溶剤、トリクロロベンゼンについては、対象区域につきまして、作業環境上問題がないことを確認しています。

１５ページ、作業環境モニタリングの内容ですが、どのようなエリアでどのような物質を測定したかということを一覧表にしてあり、結果は先ほどご報告したとおりです。

１６ページ、処理性能の確認結果ですが、分解完了の確認ということで、反応槽と副反応槽の分析について確認しました。結果欄に施設内の分析と外部の分析と書いてありますが、外部で不合格になったものが施設内で合格になるというようなことがあってはならないので、その点について一番注目しましたが、そのようなものはなかったことが確認されました。いずれも合格という結果が出ています。

１７ページ、卒業判定の五つのカテゴリーについて、同じく外部による分析と施設内の分析について書いていますが、こちらも外部で不合格で施設内で合格したものは１点もありませんでした。一部、真空超音波洗浄の上のところで、外部で合格したけれども、施設内で不合格であったという逆のパターンが２検体出ましたが、結果として、問題がないということで解釈しています。

１８ページ、緊急時の対応については、前回ご説明しています。おかげさまで、試運転中に緊急時の対応をとらなければならないということは発生しませんでした。

１９ページ、試運転時の緊急連絡体制です。

２０ページ、運転会社の作業時の教育訓練ですが、最終的に第５ステップまで行き、３月３１日に教育は終了ということになります。

２１ページ以降、試運転中の収集運搬についてですが、１２月２０日にこのような内容で進めたいということをご報告し、実際にほとんどそのとおりに進みまして、大きな問題は今のところ出ておりません。

２５ページ、別紙として収集運搬における緊急時対応について、ここでご紹介をさせていただきます。

以上です。

【ＪＥＳＣＯ】

運転管理課長の望月と申します。

引き続き、真空加熱分離エリアで潤滑油が漏れたトラブルに関する原因と対策について、ご報告させていただきますが、資料９の一番後ろに、ＪＥＳＣＯのホームページ上で公表した資料はありますので、そこに若干触れてから原因と対策のご報告をしたいと思います。

まず、発生の経緯ですけれども、４月１日の２２時３０分ごろ、運転会社の定期巡回パトロール中に真空加熱エリア２階にてオイルだまりを発見しました。３階の真空加熱４号炉の真空ポンプ循環オイル排出用フレキシブルチューブから循環の潤滑用オイルが漏れていました。

その後の対応とては、運転会社から試運転中の建設ＪＶの方に連絡をとり、設備を直ちに停止して、真空ポンプのオイルを排出し、その後漏れたオイルの拭取りを行っています。

漏れたオイルの量は、拭取り量によって約１ｌから２ｌという量を確認しております。

それから、漏れたオイルのＰＣＢ量ですけれども、その後の分析で０．１５㎎／kgであり、（卒業判定基準である）０．５㎎／kgを下回っていることから、わずかのＰＣＢが含

まれたという表現で報告をさせていただいております。

フレキシブルチューブの漏れの原因を究明するために、４月２日に現場から取り外しまして、外部機関に持ち込んで検査を行いましたので、検査結果をご報告します。

検査の方法は、資料９の中ほどに書いてあるように、まず外観検査を行い、気密テストを行った後、損傷を特定するために配管を切断しまして、破断面の観察を行い、顕微鏡で見ております。

検査の結果の概要を申し上げますと、４ページ目から写真がありますので、写真をご覧いただきながら解説をしたいと思います。

まず、外観検査について、写真１は取り外したフレキシブルチューブです。このような状態で取り外しされておりまして､つけ根の真ん中の銀色に光った網目のようなところが、フレキシブルの振動等を吸収することができる配管の部分です。根元のところが、Ｓ字型に曲がっていることを確認できると思います。

写真２は、取りつけ部の近辺について、外側から傷がないかどうかをチェックしたものです。浸透液を塗布し、傷があればそこに浸透液が浮き出ますが、傷がないことが確認されております。

写真３は、両端を塞ぎエアを入れて水の中につけたところ、気泡ができました。この左側がフランジＡでポンプに近い方の位置です。それから、反対側のポンプから離れた法がフランジＢです。左側のＡに近いところから気泡が出るということが確認されました。

写真４は、この傷の位置を特定するために、溶接部を削り取ってカラーチェックをしたもので、左側の筋状に見える赤い筋が欠陥と思われるところです。

写真５と６は、さらに縦に切って溶接部を見たものです。写真５は、フランジＡ側の溶接部の断面のミクロ観察なのですが、左側がフランジのポンプに接続されている方です。それから、右が可撓性のあるチューブの蛇腹の部分を溶接した溶接部です。ここでは、すき間が大きくあいていますけれども、本来、右と左がくっついていたところに亀裂があったということで、漏れの傷の幅は示しておりません。写真６は、反対側はまだ漏れに至っていないのですが、反対側のフランジの取りつけ部の溶接部分です。赤い四角で囲ったところが、力がかかって溶接部に亀裂が入るという状況を示しております。

１ページに戻って、外観検査の最後のところです。損傷部断面ミクロ観察の結果というところを読ませていただきます。

「Ａ側ブレードとジャバラと接合している内面溶接ビードとラップジョイントの突合せ部が離れており、漏れを起こした亀裂であることが確定されました。さらに、漏れが発生していなかったＢ側の溶接部に亀裂の進展が見られた事からも、当該部が漏れの発生箇所である事が確認されました。」

先ほど説明した写真５と６の説明になります。

ちょっとわかりにくいと思うので、一番最後のページに模式図が書いてありますので、そこで若干補足させていただきます。

４コマになっておりまして、一番右下の絵がフレキシブルチューブ全体断面構造図を示しております。このフレキシブルチューブは、長さ１５０mm、両側にフランジと書いてあるところの距離が１５０㎜ですが、真ん中部分の「フレキチューブ（ジャバラ）」と書いたところの材質はステンレスであり、ステンレスの蛇腹状のもの、ここが振動を吸収するとフレキシブルの役目を果たすところです。配管に固定するために両側にフランジをつけるのですが、溶接で接続されております。今回、このブレード、蛇腹の部分が、取りつけの状態によりまして、左側にかいた絵のようにつけ根の部分でかなり変形していたのではないか、それによって、本来、振動を吸収すべき蛇腹の機能が損なわれてブレード押さえに力がかかったのではないかというような推測をしております。

２ページに戻っていただきまして、溶接部の損傷の原因の検証のところを説明させていただきます。

当該フレキシブルチューブは、据えつけレベルの作業で発生する荷重からの縁切りと、回転機、今回の場合は真空ポンプなのですが、真空ポンプ振動からの縁切りを目的に潤滑油ラインに設置されておりました。亀裂が発生したという事実から、なぜこのフレキシブルの固定部に荷重がかかったかということを調べるために、取りつけ状況について検査を行っております。

表－１に、加熱エリアの真空ポンプの潤滑油ラインに取りつけましたフレキシブルチューブの取りつけ状況について寸法検査をした結果を載せております。下から４番目の第４号炉、漏れと書いてあるところが、今回、亀裂が発見され、潤滑油が漏れたフレキシブルチューブです。フレキシブルチューブは、１５０㎜の設計で、許容面間長１５０㎜から１５４．５㎜と書いたのは、１５０㎜のフレキを取りつけるために用意する相手側の配管のすき間がこの範囲でセッティングしなさいというのが許容面間長です。それから、本来、フレキシブルチューブは振動等の多少のずれを吸収するという役目で使用しますので、その許容範囲は３㎜ですというのが軸直角方向の変位量になります。

実側した結果、面間長が１４５．２㎜、それから、直角方向に４㎜ということで、狭い隙間のところに無理やり押し込んだというような形になっております。総合評価というのは面間長と軸方向が許容値に入っているかということで印をつけております。

したがいまして、当該フレキシブルチューブは、サイズ１５Ａで面間長が１５０㎜で設計されておりましたけれども、上記のとおり、面間長が設計値より短い状態です。面間長というのは、配管の相手側の方です。そこが設計値１５０㎜以上なければいけないのに、短い状態で取りつけられており、変位量もわずかに許容値を外れていました。

このことによりまして､第４号炉のフレキシブルチューブが損傷した原因としましては、外部検査の傷の位置、それから測定結果による取りつけの状態によりまして以下のようなことが起きていたと考えております。

まず、フレキシブル自体が軸方向に圧縮された状態となっており、本来の蛇腹の持つ振動を吸収する機能が阻害されておりました。通常はかからない過度な圧縮、応力がフレキ

シブルチューブ溶接部に発生しており、真空ポンプによる振動の影響を受け、繰り返し応力が発生し、損傷に至ったと考えております。

その他の要因としては、当初から漏れていたとか、製作上の欠陥があったのではないかとか、腐食があったのではないかということが考えられますけれども、それらも、当初、据えつけたときに気密を行っておりますし、今回の表面の観察、断面の観察によりましても腐食は認められませんでした。

原因がわかりましたので、対策をとっております。

まず、今回、漏れたところの対策ですけれども、設計上、１５０㎜でも問題ないのですけれども、再施工するに当たりまして、より許容変位を大きくし、繰り返し発生する荷重を確実に吸収できるように、１５０㎜から３００㎜に変更しております。

変更の箇所としましては、先ほど表－１に示しましたように、真空加熱炉が５炉ありまして、この５炉の周りに同じように１５０㎜のフレキシブルチューブを使ったところが２０カ所あります。今回、真空ポンプの潤滑油を供給するラインと排出するライン、それから、ミストトラップというところから同じラインで入ってくるラインがあるのですけれども、そこに１カ所です。供給するラインは、１ラインに２カ所使っておりましたので５炉なのですが、２０カ所ありました。この供給ラインを除く１０カ所すべてに１５０㎜のものを３００㎜、それから給油ラインにつきましては、１５㎜のものを２本使って接続されていたのですが、排気の都合上、それを１，２５０㎜と長いもの１本にかえまして改善工事を行っております。

今回のトラブルの原因から、フレキシブルチューブについて水平展開としまして以下のような対策をとっております。そこに１から５に分類しまして、同じように、今、①の部分が２０カ所になります。それから、回転機で振動が伝わるものが７７カ所ありまして、すべて寸法確認をして適合していることを確認しております。それから、振動は受けないけれども、長さが短いものは８カ所ありまして、これらも寸法を確認して適正に取りつけられることを確認しております。さらに、ＰＣＢが含まれていないけれども、危険物を取り扱う場合について、回転が伝わる可能性があるフレキと、短いものが３５カ所ありまして、すべて寸法を確認しております。それから、面間長の長い３００㎜以上のフレキシブルチューブを使われているところが３０６カ所ありましたけれども､長いものについては、取りつけ上の変位量等、許容量が大きい、それから回転が伝わらずに芯ずれ等の調整で使われているということで、目視、緩み、変形がないかというような確認方法で確認しまして、すべて異常がないことを確認しております。

以上、簡単ですが、原因と対策についてご報告させていただきました。

【ＪＥＳＣＯ】

安全対策室長の中尾と申します。

資料１０､試運転期間中に発生したトラブル事象等についてご説明させていただきます。

まず、ＰＣＢを使用しない試運転期間中である昨年３月から今年の１月６日までに発生したトラブル事象としては、区分Ⅳ以上のものはございませんでした。

区分Ⅳというのは、下に※印で書いてありますけれども、試運転期間中にトラブル事象が発生した場合、監督官庁等への通報区分を４段階で定め、運用したものです。

この区分につきましては、区分Ⅰ、Ⅱが重大な事象、Ⅰであれば緊急対応マニュアルに定める非常事象に該当するものであり、区分Ⅱは環境協定で定める排出管理基準目標値を超過するようなものです。軽微な事象である区分Ⅲ、区分Ⅳについては、さらに３通りに区分し、建屋内で少量のＰＣＢの漏えいなどがあったもので、環境への特段の影響がなければ第三者に不安感を与える事象を区分Ⅲとし、軽微な故障を区分Ⅳとしています。

１の（３）、ＰＣＢを使用しない期間中には抽出したヒヤリハット件数は５件あり、一例としては工事業者による検知器等への接触によるアラームの異常表示等に分類されるものがありました。

次に、ＰＣＢを使用した期間中に発生したトラブルの事象等ですが、これは区分Ⅲが先ほどご報告した１件でございます。それ以外として、区分Ⅳのトラブル事象が３件ございました。これらについては、次に別紙でご説明いたします。

なお、区分Ⅱ以上のトラブル事象はありませんでした。

また、この期間中に抽出したヒヤリハット件数は２０件でございまして、サンプリングバルブ締めつけ不足等のものが１１件と最も多くございました。

別紙により、区分Ⅳのトラブル事象についてご説明します。

まず、一つ目が、ルーフドレン配管からの雪解け水の漏えいがございまして、これは２月３日の５時５３分ごろに発生しております。

これは、液処理エリア（管理区分区域レベル１）の１階漏えい検知器とルーフドレン配管で発生したものでございまして、下の図を見ていただきたいのですけれども、屋上の雪解け水が建物内のルーフドレン配管を通りまして屋外の排水ますに排出しておりますが、この排水ますの出口部分が凍結していたため、その中に雪解け水がたまりまして、２階のヒーター部のシール部から漏れたものでございます。

漏えい水量は全部で１０１程度でございました。

なお、漏えい水を分析した結果は、ＰＣＢ濃度は０．００３㎎／ｌ未満でした。

原因は、雨水ますの天蓋にグレーチングを使っていたため、そこからの冷風でドレン配管の出口が凍結し、水がたまったことによるものでした。また、ヒーターがあったのですが、温度感知部が建屋内にあったため、サーモスタットが自動スタートしませんでした。また、ヒーターも挿入部のシールが不十分でした。

これらの再発防止対策として、雨水ますの天蓋を密閉タイプに変更し、出口が凍結しないようにすると同時に、ヒーターの改善を行いました。また、他のルーフドレン配管につきましても水平展開をしました。

次のページが、二つ目、塔屋天井からの雨漏れであり、２月１２日の２時２５分ごろ発

生しました。

発生箇所は、蒸留エリア（管理区域レベル１）の塔屋１階天井であり、施設のパトロール中に天井から雨漏れしているところを発見しました。発見時点で１０カ所ありましたが、その３時間後の６時にはすべての箇所で雨漏れは自然に停止いたしました。

応急処置としては、バケツ、ウエス等を置き、水滴を受け、ほかに漏えい箇所はなかったことを確認しております。

漏えい水を分析した結果、ＰＣＢ濃度は０．００３㎎／ｌ未満でありました。

原因は、防水シートが強風によって波打って、一部に破れができ亀裂ができまして、そこから風が入り込んで防水シートを持ち上げたものと考えております。これらにつきましては、ディスクやプレートで固定していたのですが、その固定力が、強かったところは防水シートが破れて、弱かったところはディスクとボルトが持ち上がったという状態でございます。

これらについては、下に写真で状況を示しております。そこの破れたところから雨水が入り込んで、雨漏れになったと考えております。

再発防止対策としては、ディスクの固定箇所を１，３９７箇所から１，６３２箇所に増やし、プレートの固定箇所も８０ｍから３７８ｍに増やし、防水シートの固定力を強化しています。また、定期的に点検し、異常がないことを確認するということにしました。

水平展開としては、建屋横の防水シートについても、固定箇所を増やして破れがないようにしています。

三つ目が、オンラインモニタリングＡ号機の基板故障でございまして、２月２７日の２１時ごろ発生しております。

発生場所は、４階モニタリング室（管理区域外）建屋内のオンラインモニタリングＡ号機でした。２１時ごろに中央制御室の運転員が異常警報で故障を発見しています。これにより、２３時３０分までに試運転中の工程をすべて停止し、オフラインサンプリングを実施いたしました。また、ＰＣＢ濃度計の基板をメーカーに手配しております。

このオフラインサンプリングの結果は、ＰＣＢ濃度は０．００１㎎／m^3未満ということで、基準値の１０分の１未満でございました。

原因究明に当たりましては、２８日の１７時ごろにＣ号機の測定を停止して、濃度計Ｃ号機の部品をＡ号機に用いて故障箇所の特定を図りました。この際、Ｃ号機の測定部はＢ号機との合流点で測定を継続いたしました。その状況につきましては、下の図でご確認していただきたいと思います。また、１９時ごろには、故障箇所を特定し、これによりＡ号機は復旧しております。

原因は、計測用イオン源の高電圧発生用の基板の故障であったことが判明いたしました。この時点でＣ号機が停止中だったのですが、翌２９日に予備基板が届きまして、１５時３３分にＣ号機が復旧いたしました。

再発防止対策としては、オンラインモニタリング異常発生時の手順を整備するとともに、

故障した基板の予備品を手配しております。また、水平展開としては、このような換気系統に異常が発生時に設備停止、運転条件変更等を行うよう手順を変更しております。

４番目は先ほどご説明したとおりですので、割愛させていただきます。

以上でございます。

【委員長】

それでは、今、説明があったことについて、ご質問やご意見がありましたら、どうぞお出しください。

【委員】

まず、１点目、油の漏れた箇所は、資料９の２ページですね。これで、当初、設計面間長が１５０㎜に対して、結果は第４炉が１４５㎜、第５炉が１４１㎜だったということですけれども、これは施工中に、製作中に発見できなかったのでしょうか。漏れてからいろいろ調べたらこういう結果になっていたとことなのですか。

同時に、これに関連することですけれども、管理体制というのがどうも不明確です。ちょっと抽象的ですけれども、例えば組織図などを見ても、検査をしました、確認しましたというのはわかりますが、確認したデータはどこにあるのですか。全部に配付するのは時間的に問題だから、ここにファイリングがありますよというようなことがあってもいい。「確認した」と随所に出てきますけれども、確認したバックグラウンド、背景があるのかどうか、これをお聞きしたいと思います。

それから、試運転緊急連絡体制の中で、例えば検査をしましたとありますが、検査をした人は有資格者なのですか。資格のない者が検査しても、検査結果は信頼できないですね。その辺をこの中に、この人は何々の資格を持っているとか、例えば、溶接はご存じのように特殊工程ということになっていて、結果だけを見たら不具合を非常に発見しにくいことがありますということが、ＪＩＳＱの９０００の２０００年バージョンでもなっております。それに対して、妥当性確認というのは５項目あるのだけれども、これらについて、実際に発注側として、施工側として行っているのかどうか、この辺を確認したいのです。

それをしなければ、どうも接合関係のトラブルが昨年から今年にかけてまた起きましたということなのです。この辺は、検査が悪いのか、確認したと言っているから、それは疑っていませんけれども、そのデータなどがきちんとあって、何月何日にだれが確認した、確認した人はこういう資格者でしたということをクリアにしなければいけないと思います。

【委員長】

それでは、今のことについてお願いします。

【委員】
関連でよろしいでしょうか。
フレキシブルチューブの長さが１５０㎜となっていまして、それが特に問題になっているのですが、今度、改善したところは３００㎜になっていますね。それは、非常に安全を見たというふうに言っているのですが、大体１５０㎜というものが、基準ではそれでいいのだ、ちょっと長くてもいいのだと言うのですけれども、実は、工場の振動というのはいろいろなところでいろいろ違うわけです。それは、いわば、ここに決められたものがあるからこれでいいのだというものは、それをつくる技術者の資質によると思うのです。これはちょっと危ないからここは安全を見ておこうとか、そういうふうな配慮が全然ない技術者集団がつくったというふうな感じを、今までのものを見ていて受けるのです。これは、また同じような事故がほかにも出てくるのではないか。
室蘭は技術の街と言うのですが､本当に技術者が信頼できるかどうかというところまで、私は今これを見ていて非常に危惧をしています。
これの回答を求めるのはおかしいのですけれども、本当に決まったことを決まっただけやるということがいいことかどうかということも考えてもらいたいと思います。

【委員長】
ほかに、関連するものがあればどうぞ。

【委員】
全く同じような意見です。
今話しされたように、前回も期間が延びたでしょう。これは１０月からやり出すはずだったのです。去年の中ごろに、溶接の不具合があり延びたでしょう。その結果が、検査とかしてみたというけれども、はっきり報告されていないのです。当然、取りつけるまでには、検査したり、長さを見たり、そして取りつけるのが一般的なのです。でも、これは取りつけて試運転してからだめだ、同じことを今言うのです。

【委員】
この監視円卓会議を設置するときに、安全性の問題について相当議論したことがあると思うのです。それを前に、この円卓会議を立ち上げる前のＰＣＢの建物の設置についても、安全性の問題についていろいろ説明がありました。
特に、昨年の豊田市においてバルブの故障の問題がありました。それに基づいて、この室蘭からもいろいろと視察に行ってきた経過があります。それに基づいて、その結果をここでいろいろ論議しました。しかし、またこの室蘭において、ささいなことですけれども、また事故みたいなことが起きましたということです。同じような、小さなトラブルなのですけれども、どうしてこういうことが２度も３度も起こるのか。実際に、今、皆さん方の

企業として、安全というものに対する問題に対して徹底して会議を行っておられるのかどうか、こういうことが、今、市民の皆さん方が一番心配している問題なのです。それを、ただ単に、構造面に対する安全性の数値をここで報告したり、説明したりしているのです。説明している中でもこういう事故が起きるわけです。ですから、全面的に公害にならないような小さな問題ですけれども、もし、これが全体的な、市民に与える大きな公害事故として取り上げられた場合にどうするのか。ここから、私が一番心配していた内容が現実に出てきているということです。

ですから、これからも、こういうような小さな問題に絡めて大きな事故が起きた場合に、どういうような対応をしていくのか。しかも、この円卓会議を設置するときには、トラブルがあったときには早急に私どもにご報告申し上げるという約束事だったのです。それが、今回、この４月１日の漏れの問題について、早急に新聞に出て、また、昨日、議会の議員の皆さん方がここに来て何か説明を受けました。そして、いろいろと論議をされた経過があります。なぜ、その前に我々の円卓会議の中で事前に報告しなかったのか。もし、そういう説明がないとするならば、これは円卓会議としての趣旨、立ち上げた内容がないとするならば、責任感がないとするならば、この円卓会議は何の意味もないし、何もやる必要はないと思うのです。そういうことをもう一度自覚していって説明していただきたいと思います。

【委員】

今、○○委員もおっしゃっていましたけれども、この潤滑油の油漏れについて、我々は新聞報道で知るしかなかったのです。そこで、北海道の方に、我々ＰＣＢの各委員の方に連絡体制がないのかということをお聞きしたのですけれども、それは残念ながらないということでした。ですから、これを教訓にして、幸いなことに、ＰＣＢの実質的な漏れはないという状況ですから、これをきっかけにきちんと連絡体制をつくっていただきたい。

残念ながら、皆さん方へメールで一斉に配信するものもないみたいですし、ですから、それがＦＡＸがいいのか、どういう状況で緊急的にぱっと連絡ができるという体制をまずひとつはこれをいい機会としてつくっていただきたいということが一つです。

我々がＰＣＢの委員をしていますと、こういう事件がありますと、新聞各社からＰＣＢの委員としてコメントを求められるわけです。そういったときに、ＰＣＢの監視円卓会議の委員として発言していいのかどうか。今回もそれを聞かれて、どういうふうに言っていいのかなというふうに思い悩みながら、個人のお話ということで一応お話しいたしました。

それから、ＰＣＢの潤滑油の問題、漏れの部分で、ＰＣＢはほとんど含まれていないということを、報道の方はＰＣＢは多少漏れていますという言い方で私の方に来て、えっという感じでした。それは、世の中にＰＣＢは存在するわけですから、そのことをきちんと、何かのときにはＰＣＢ判定の範囲内ですというふうなことを書かれています。それを、こういうふうな報道や、こういうふうに外に出されるときに、それはほとんど含まれていま

せん、それは正しいのですけれども、それは判定基準の中にきちんと含まれていないということと同等だよということを、これはきちんと書いてこないと、世の中に存在するわけですから、それがないと、尾ひれがずっといくと、ＰＣＢが漏れたんだというふうな形になってきますから、それは非常によくないことになるのではないかなと思います。

こうしたトラブルというのはどこでもつきものなのですけれども、多少、多いという感じです。この部分については、一つは工事を請け負ってやるための競争する部分で、安い、ほうに向かうという部分ですね。非常に出てくる可能性があるのではないかなという気がします。その辺のところで、今回も２期工事のことで、地元の室蘭市との軋轢みたいなもので、それは我々としても非常によくないなと思っているのですけれども、その辺のところも含めて検討していただければというふうに思います。

【委員長】

それでは、○○委員が言われた検査のあり方、それから、○○委員も言われたことになるのですが、技術的に信頼が置ける、あるいは、これ以上こういうことが発生しないというところについて、ＪＥＳＣＯの方はどういう対応をしてきたか、必要であれば今後どうするかという観点で説明してください。

【ＪＥＳＣＯ】

まず、ちょっと重なりましたので、全部お答えできるかどうかわからないのですが、副所長の織田の方からお答えいたします。

まず、面間長が１５０㎜でやっている管理ですが、なぜ、施工中にこういう現象を発見できなかったかというご指摘でございますけれども、確かに、そういう１５０㎜のところでは４．５㎜が許容値ながら、きちんと測ってしかるべきだろうとおっしゃるのは当然でございます。ただ、残念ながら、現実的には、この施工をした当事者、あるいは、その施工している者、管理している上司、あるいは、施工会社自体を管理しているＪＶでもそういったことに注意が払われなかったといったというのが実態でございます。

ですから、今回、全部、見直したところにおきましては、そういう精密な面間長を要求されるところにつきましては、すべて実測して、ここに記録もございますけれども、確認しております。それから、それ以外の長いものにつきましては物差しを当てなくても判断できるので、目視による確認をしているということをご報告いたします。

それから、この１５０㎜を取りつけたところも、目視検査だけをやっておりましたので、面間長が幾らであったかという記録はとっていないというのが実態でございます。今回の見直しをした後につきましては、全部、そういった記録はしています。

それから、検査全体ということで、有資格者とか、特殊工程にかかわるものはそういった有資格者なのかというお話でございます。前回の監視円卓会議の席でも申し上げましたが、溶接につきましては、採用するに当たり、すべて有資格者であるということと、内部

でもあらかじめそういった技能認定をやっています。今回、面間長を測るといったものは物差しを当てればできるわけですので、特にそういった熟練は要しないというふうに考えております。私どもでは、実際に寸法をはかるということを中のメンバーが見直しの段階でやっているということでございます。

それから、振動についてどうなのかというご指摘がございました。

モーターとか、回転機とか、当然、振動が起こる機器につきましては、試運転の中で機械が動いているときに実際の振動を測定いたしまして、ＪＩＳの規格内にすべておさまっていることを確認しております。ですから、今回も、この１５０㎜のフレキも規格どおりの面間長、あるいは芯ずれの範囲に取りつけられていれば、こういったことで破損することはなかったと考えております。

それから、どうして小さなトラブルが多いのかということは非常に厳しいご指摘でございまして、そういったことがないようにいろいろなチェック等をしてきたのでございますが、正直言いまして、残念ながら、昨年の溶接不良、あるいは、今回のフレキの漏れ等が発生いたしました。私どもが建設工事を発注しておりますＪＶの方でもそういうことを見ていて、きちんとやっているということだったのでございますけれども、このようなことが起きたことを鑑み、前回の溶接のときには全部チェックをするということをしております。また、今回につきましても、フレキについて全部見直したということは当然ですし、それ以外の部分、特に試運転中に駆動しまして振動が伝わってくる、あるいは、いろいろな荷重が加わっているといったことがある部分の構造につきましては、全部、見直しをして、チェックをして、若干、何点か不具合が発見されましたけれども、そういった増し締めとか、やはり動きますから、ボルト、ナットの緩みとか、荷重のポイントの緩みなどが見つかったのですけれども、そういったものについては、すべて増し締め等の処置を実施いたしました。

【委員長】

円卓会議への連絡とか公表ということについては､ほかに資料が準備されていますので、その段階でご説明をいただいて、ご意見をいただくことにしましょう。

今回のフレキシブルチューブ関係のことで、○○委員、どうぞ。

【委員】

規則というよりも、ここはこういう長さであればよいというものをやれば、それで済むという物の考え方が伺えるのです。大体のところ、技術者というのは、建物全体が揺れるとか、いろいろなことを考えました上で、どれぐらいの余裕なら大丈夫だろうということは、その技術者のセンスだと思うのです。それは、例えば飛行機を製作するときとか、原子力のところとか、常に設計段階から、それから施工する技術者のところでかなり余裕を持ってやるというのは常識だろうと思うのです。今の説明を聞いていると、ＪＩＳで決ま

っているからそれでいいということで、安全性に対する思想というものをもうちょっときっちり議論していただきたいという感じがするのです。

安全性の思想として、今までの事故を反省しなければならないと思うのです。幸い、小さかったからよかったではなくて、やはり、それは重大な問題が中に含まれているのだということを考えなければいけないと思います。それは、どういう議論をして、どう進むかということは考えていただきたいです。やはり、後で、どういう議論になったかということは報告していただきたいです。

【委員】

ただいまの○○委員の話に同感ですが、私は、これが設計どおりに施工されていないというのはどういうことかといつも思うのです。それを取りつける人は、設計どおりにつけていないのです。自分らで何をやっているかという自覚はまともにないのです。

私も新日鐵の技術研究でいろいろな試験場をつくった経験を持っていますけれども、本来、ちゃんと設計図どおりにやるような、もしそれをやらなかったら重大な事故が発生したり、いろいろなことにつながるのです。このＰＣＢの安全が非常に強調されています。その施工現場で設計どおりされていないということは、事故が起きてからわかるのです。

だから、私は新聞社からどう思いますかと聞かれたときに、もう残念だとしか言いようがないのです。非常に残念ですと思わず言ったのです。しかも、ここの施設は先行事業があるから、それに学んで、教訓としてやれるから有利なのだと盛んにおっしゃっていたのです。ところが、きのうの新聞を見ても、先行事業はありました、だけど、迂闊でしたということです。やはり、今、○○委員がおっしゃったように、自分たちがやっていることはどういうことなのか、本当に自覚してほしいというか、真剣に考えてもらいたいと思います。そうしないと、また同じようなことが起きるのではないかと、私は本当に懸念しています。

それから、先ほどから円卓会議の性格についていろいろ論議されています。私は、最初からこの委員会に参加しているのですが、途中でよく質問したいことがあるのです。

委員会、あるいは円卓会議はどんな権限を持っているのか、実はないのです。前回の委員会のときには、この委員会には何の権限もありませんと前回の委員長がはっきり言われました。何の権限もありません。それでは、私たちは何をするのですか、しゃべるだけです。そのしゃべったことを何も聞いてもらえないのであれば、こんなに無意味なことはないのです。ですから、いつも参加しながらしゃべっていて、気持ちの底では何かむなしいのです。本当にむなしいのです。一生懸命、真っ当なことを言っても、本当に聞いてもらえるのかなという気持ちがあるのですよ。

だから、そういう委員会であってはいけないと私は思うのです。ＰＣＢは世界に影響する物質なのですから、それを本当に漏らしてはいけないと。とにかく、最低限ゼロに近づける方法を目指していかなければならないというのが私たちの考えなのです。そういう意

味では、今ここで、こういう問題を気に私たち自身も含めて考えていくときではないかと思います。
以上です。

【委員】
今、○○委員から円卓会議は何かむなしいという話が出たのですけれども、私は、決してそうではないと思っていまして、本当に重要な役割だなと思っています。
そして、先ほどの豊田の事業所の話もちらっと隣から出たのですが、私は豊田の方に行ってまいりました一人ですが、ここにおられる所長の油井さんと一緒におうかがいしましたが、そのときは、施設へ見学に行った私たちも、すごい緊張感で行ってまいりました。そして、帰ってきまして、この監視円卓会議の中でもご報告しましたが、今回の新聞報道の記事を見まして、私は、出たな、出たなというふうに、正直に言って感じた次第でございます。先ほどもどなたかおっしゃいましたけれども、トラブルとかいろいろな問題がないわけではないです。本当に多少のことはクリアしながらいい状況に持っていくのだなというふうに私は考えております。
豊田の施設で聞きましたことは、驚いたことに、その前にも話したと思いますが、２００カ所以上ですよ。２００カ所以上のボルトの緩み、フランジの低下、そして、聞きましたら、そのフランジもそれほどまでに、施工者がかなり注意をしながら技術的な面にも配慮しながらやったと。しかしながら、あれほどの圧力というものがフランジにかかるのだなということは、本当に予想以上のものであったというふうに私は聞いてまいりました。そうであるならば、やはり、そこのところを計画しているもの以上のいろいろな事態が発生するのだということを前提に置いていただきながら、これからの状況に備えていただきたいなと思っています。
やはり、人間は毎日、毎日いろいろなことをやっていますと、だんだん、こんなものだ、あんなもんだという形の中で、やり得ることはたくさんあると思うのです。しかし、やはり緊張感をしっかり持ってやっていかないと、ＪＥＳＣＯだけの問題ではなくて、室蘭市だって全体でここにＰＣＢを持ってきていいよというふうに引き受けたわけですから、一緒に緊張感を持ってやっていかなければいけないと思っています。
円卓会議である私たちも、そういう面を時々言わせていただきながら、最終的に終わらせたいなというふうに私は考えているのです。そういうことで、これからも、円卓会議がむなしいのではなくて、自信を持って監視をしてまいりたいと思いますから、どうぞよろしくお願いいたします。
以上でございます。

【委員】
資料９に写真がありますね。ミクロ写真や何かです。これは、特に写真６というのはど

ういう意味でＪＥＳＣＯさんは提示しているのですか。これを見たら、当然のことながら、こんな施工だったらだめだよと。必ず本番の施工する前には破壊試験を行って、こういうデポになっていますと。これを見たら、当然、やるべきでないというのが一目瞭然です。それを示そうとして、きょうの会議で写真を提示しているのか、非常に残念ですね。

私も、一応、溶接の専門家で、先ほど技術者が確認しているとありましたが、溶接の技術者といったって、ワーカー、働く人とマネジメントする人の資格は全然違うのです。私がたまたま現場へ行って、自分の技術力を誇張するわけではないですけれども、あの溶接をやっている人は、きっとこういう欠陥を起こすだろうということを薄々感じて、何回もそういう事態に遭遇しています。

そういった意味で、円卓会議の一人として、もしこういったことが起きたら、知っているのだったらちょっと来て見てくれというくらいのＪＥＳＣＯの姿勢があっていいし、監督する人も、施工業者自体も、この溶接はどうしたらいいのかわからないというのは、テーブルに投げてリスクアセスをやらなければ絶対だめです。結果を見て、またできました、またできましたを繰り返すようだったら、地域住民の命をあずかるこの工事を全うできないと思います。

以上です。

【ＪＥＳＣＯ】

ちょっと誤解を与えているようなので、補足で説明させてください。

そこに示した溶接は、前回、配管工事で溶接不良箇所があって、全面的に見直して、数カ月かけてやり直したということがあるものですから、溶接部については、今回の亀裂部分とちょっと混同されて誤解されているところがあると思うのですが、前回、ＪＥＳＣＯで配管の施工状況による検査をしまして、その施工状況の中で少し水平等がないとか、外観が悪いのではないかということで改造工事をお願いしました。その結果、配管施工をやり直したら溶接欠陥が見つかりまして、現地の溶接者の技術、技能、それから溶接の資格をきちんと持った者がやられているかどうかということを確認しまして、前処理で開先をとるところとか、実際に溶接の電流の管理とか、そういうものをすべて確認しまして、記録に残して、再施工をしております。

今回、たまたまといいますか、溶接部の亀裂が見つかったのですが、このフレキシブルチューブというのは、メーカーで製作しておりまして、このチューブが溶接構造になっております。メーカーはメーカーとして自主検査をしておりまして、寸法チェック、それから溶接をします。汎用品ですので、一つ一つの溶接部について非破壊検査等はやっておりませんけれども、ロットで管理をして、品質保証を受けたものを、今回はＪＶが採用しているのですが、そういうものが施工されております。

力のかかりぐあいから、今回、溶接部に亀裂が入ったということで、亀裂の部分がわかりにくい、どういう状況で亀裂が起きたかということをご説明したいがために、そのよう

な資料をつけました。溶接部がどうであったかということについては、一応、保証されたものを納入して使っているということで、現時点では溶接部に欠陥があったかどうかというところは調査しておりませんが、それはなかっただろうと、外圧検査、メーカーの保証つきである､取りつけ使用過程で起こしたトラブルであろうというふうに考えております。

【委員】

私は誤解していないですけれども、私の言うことをよく理解していないですね。私がこれを言っているのは、こういう写真を出したら、こういった溶接関係でも、施工法確認試験ということをメーカーでも施工業者でも必ずやるのですよ。そのときに、日石であろうと、原子力設備であろうと、必ずやっています。だから、この施工法は確認できるのです。

私がさっき言ったこの写真は、一目瞭然、Ｘ線でも何でも見たら、こんな亀裂が中に浸透していますが、こういう切りかけのあるような溶接施工方法は構造上だめなのは一目瞭然だと思うのです。それを言っているのです。だから、施工法確認試験というのは、溶接のみならず、いろいろな面で、メーカーとして確かなものを出すし、発注側はそれを契約の中に織り込まなければいけないのですよ。リスクアセスもしないで施工業者と契約したら、同じことを何回も何回も繰り返すと思いますよ。

【委員長】

それでは、ＪＥＳＣＯの方から、これまでのことと、今後、どういう体制で、事業所は一応は引き渡しになったのですが、本格稼働に向けてどういう対応をとるかということをご回答ください。その後、緊急発生時の連絡のことについてご説明いただくことにしましょう。

【ＪＥＳＣＯ】

設計どおりやっていたのかどうかという点について、寸法確認をしていなかったということは、率直に、結果として反省いたしております。ただ、この部分につきましては、きちんと施工されていれば、通常、溶接部に応力がかかるようなことはないわけでございます。ですから、通常は目視確認でやっています。つなぎ方が非常に悪くて変形して曲がっているとか、極端に曲がっているという場合は、当然、計測も含めて確認をするわけですけれども、蛇腹の上にステンレスの保護材がついて、それはブレードと言われるものですが、これがついているので、中の蛇腹のところがどうなっているかというところを非常に発見しにくかったことは事実でございます。その点も含めて、本来は確認をしなければいけなかったと思っております。

ただ、今申し上げましたように、メーカー品でユニットとして来た部分でございますので、そのとおり、現地に設置しました。設置後は、耐圧気密試験という形で、ユニットとして組み上がった部分について、一定の圧力をかけて２０分なり３０分保持して、空気の漏れがないこ

とを確認したのが去年の末までの段階でございます。

１月に入って、ＰＣＢを入れて、いろいろ運転してきて、熱がかかり、振動がかかり、流体が通ったということで、このことが初めて顕在化したわけでございます。

多少、言いわけめたい弁解もあるのですが、今後は、先ほどのご報告のとおり、類似箇所の総点検をしましたし、二度とないようにしたいと思っておりますので、ご理解をよろしくお願いいたします。

【委員】

油井所長の話を聞いていたら、では、３００㎜にした理由が私にはわからないのです。１５０㎜の規格でいいのだったら、何で３００㎜にしたのか、そうしなければならないのかということを、これは論理ですから、論理できちんと答えていただきたい。

【ＪＥＳＣＯ】

その点は、まさに技量の問題があると思うのです。技術と技量というのは私も違うのかなと思っています。幾ら技術的にオーケーでも、技術者が取りつけるときに短い面間長のところに長いフレキシブルチューブを入れるわけですから、今回、無理やり突っ込んで、それが圧縮されたというのが現実でございます。ですから、設計的には１５０㎜でもいいのです。何ら問題はございませんけれども、より同じ箇所で同じことをさせたくないために、あえて、より安全性を増すために３００㎜にしたというふうに、ぜひご理解をいただきたいのです。

【委員】

関連して、いいですか。

これは、機械を設置する当初から、１５０mmのところに１４０なにがしかであれば、フランジで締めていくと切れるね。これは、１５４mmか１５５mmであればぴったりなのでしょう。それを、さらに長いものをここに無理やり、よく入ったなと思っています。これは、入れるときに傷がつかないのかなという心配をしています、逆にね。

【委員】

ユニットとして来たわけだね。そうしたら、そのメーカーは寸法を間違えたものをつくってきたわけですか。

【ＪＥＳＣＯ】

そういうことです。

【委員】

メーカーがつくってきたのですか。それはどういうことなのですか。設計はちゃんとしていたのですか。その辺が、聞いていて、本当にわからないのです。

【委員長】
要するに、メーカーをつくってきたものを買ったと。そのメーカーにつくったものの設計書があって、それでつくってきたということですね。

【ＪＥＳＣＯ】
そうです。

【委員長】
しかし、実際は、その何百個の中に１個か２個か４個か、おかしいものがあったということでしょう。

【ＪＥＳＣＯ】
そのとおりです。

【委員】
ということは、受け入れ検査が不十分だったということですか。
物を買って入ってきたら、受け入れ検査をしますよね。

【委員長】
その受け入れ検査は、ＪＶがやって、ＪＥＳＣＯはやっていないのでしょう。

【ＪＥＳＣＯ】
フレキシブルチューブそのものの問題と、それを使ったユニットの構成の問題があります。フレキシブルチューブそのもの、製品として、それはフレキシブルチューブメーカーから買っておりまして、それを真空ポンプに組み込んだユニットとして、今回、納まっております。その真空ポンプを組み立てるところのメーカーが、内部で組み立てた後、検査をして納入しております。
今回、ちょっとややこしいのは、その納めた機械のフレキシブルチューブの位置を現場で変更しております。これは、バルブの前につけた方がいいのか、後につけた方がいいのか、配管の若干の改造がありまして、現場にポンプを組み込んだメーカーが来て、フレキシブルチューブの位置を変更して組み直しております。ですから、工場出荷時には気密検査をやって、寸法検査ができていたのだろうと思うのですが、その記録はありません。そこで、現場で改造した後、寸法検査をした記録はありませんで、全体の配管を組み込んだ

後、気密耐圧をして、漏れのないことを静的な状態で確認したというのが実態でありまして、そのときに、その組み込み方がいいかどうかというような寸法を確認するところまでは至らなかったというのが反省点であります。

【委員長】
ありがとうございました。
それでは、その次に、先ほどお話がありましたこういう事故がもう起きないことを願っているわけですが、今後、発覚したときにどういう連絡・公表の体制をとるかということについて資料が準備されておりますので、ご説明してください。

【ＪＥＳＣＯ】
安全対策室の中尾と申します。
資料１１から資料１４までご説明いたします。
資料１１、今年度の安全衛生環境活動の計画表です。
まず、定期点検は今年度は９月に予定しておりまして、その９月を除きまして、偶数月には教育、奇数月は訓練を行うという計画にしております。これらの教育訓練によりまして、我々は非常時や通常の運転の技能の向上を図るものというように考えております。
後ろの方に昨年度の実績を載せておりますけれども、目標であります休業災害ゼロ、環境汚染事故ゼロは達成しております。
資料１２は北海道事業所緊急時対応マニュアル、資料１３はＰＣＢの分解処理が確実に行われたことの確認方法及びＰＣＢ処理済み物の卒業判定方法です。
これは、昨年度の１２月に行われました円卓会議で案を提示いたしまして、その原案のまま、昨年１２月２８日に北海道知事と室蘭市長の方に承認願いを提出し、本年１月７日に承認を受けたものでございますのでご報告させていただきます。
資料１４、緊急事態等発生時における連絡・公表区分の考え方についてです。
まず、連絡区分と連絡手段についての考え方でございますが、緊急事態や緊急事態に至らないトラブル事象が発生したときの監督官庁等、ここでは消防署、警察、北海道、市の関係部門でございますが、こちらへの連絡手段及びタイミングにつきましては、事象の重大性に応じて４種類に区分するということで考えております。
区分Ⅰの緊急通報は、緊急時対応マニュアルに定めている緊急事象、異常現象、休業時の人災が発生した場合は、夜間、休日を問わず、直ちに電話にて関係機関に通報することとしております。また、速やかにＦＡＸ及び電子メールで事象概要を連絡することを考えております。
区分Ⅱの速やか連絡は、いわゆる環境保全協定で定めている排出管理目標値を超過した場合、もしくは超過するおそれが生じた場合は、環境保全協定の担当部署である北海道循環型社会推進課及び室蘭市リサイクル清掃課に対し、夜間、休日を問わず、速やかに電話

連絡をし、第一報を入れることとしております。また、その後、速やかにＦＡＸ、電子メールで事象概要を連絡することを考えております。

今の二つが重大事象にかかわるものでございまして、それ以下の環境への影響がない区分Ⅲと区分Ⅳにつきましては、重い方は区分Ⅲとして随時連絡をしております。

この例としましては、修復に設備停止が必要なＰＣＢ含油の建屋内での小規模な漏えい、これは今回の４月１日の事象に相当いたします。

また、施設外へのＰＣＢ等の排出を伴わない排気漏えい防止システムの起動ということで、これは排気を伴いますと区分Ｉに該当いたします。

これらのことが発生した場合は、平日、休日を問わず、昼間の時間帯に発生した事象につきましては、当日中に電話、ＦＡＸ、電子メールにて事象概要を関係課に連絡することを考えております。

また、夜間につきましては、翌午前中ですね。これも平日、休日を問わずでございます。午前中に電話、ＦＡＸ、電子メールにて事象概要を関係機関に連絡することで考えています。

また、区分Ⅳは定期報告としておりますが、環境への特段の影響がない事象です。例えば、設備の停止を伴わずに修復したＰＣＢ含油の建屋内での小規模な漏えい等でございますが、これらが発生した場合は、前月に発生した事象を件名ごとに資料にまとめて、先ほど資料１０でご説明いたしたものですが、毎月１０日までの環境保全協定の担当部署に報告させていただきたいと考えております。

また、公表区分と公表手段につきましては、これら監督官庁等に連絡した事象につきましては、すべて公表するというのが基本スタンスでございます。

公表の手段とタイミングにつきましては、連絡区分に準じて区分することを考えております。

区分Ｉにつきましては、速やかにプレス発表するとともに、当社ホームページに掲載いたします。また、ＰＣＢ処理情報センターに関連資料を供覧できるように設置したいと考えております。

区分Ⅱにつきましては、原則としてプレス発表をするとして、プレス発表にかかわらず、ＪＥＳＣＯのホームページに掲載することを考えております。また、同様に、情報センターに関連資料を供覧できるようにいたします。

区分Ⅲにつきましては、必要に応じて当社ホームページに掲載して公表することにし、また、ＰＣＢ処理情報センターに関連資料を供覧いたします。

区分Ⅳにつきましては、定期報告後にＰＣＢ処理情報センターにて資料を供覧する形をとりたいと考えております。

今後の運用でございますが、これらの運用に当たりましては、各区分の考え方と事象例をできるだけ示して判断基準を確立していきたいと考えております。

また、連絡時点で区分が不確定な場合は、区分ⅢとⅣの区別がつかないような場合につ

きましては、その中の上位の区分、今の例で言えばⅢとして連絡・公表を実施いたします。その後、区分が確定したときは、その区分に応じて実施したいと考えております。
以上でございます。

【委員長】
先ほど、何人かの委員からお話があったのですが、円卓会議の委員に対する連絡というのは、今の資料１４だと一切書いていませんが、どうなるのですか。

【北海道】
道の循環型社会推進課の矢原と申します。４月の異動で参りました。どうぞよろしくお願いいたします。
円卓会議の委員の皆様に対するご連絡でございますが、トラブル事象につきましてはご連絡をすることといたしまして、今後、連絡体制については室蘭市と協議し、進めてまいりたいと考えております。
また、連絡方法については、先ほどのご報告のとおり、どういった連絡方法がよろしいのかということと、タイミングについても、後ほど個別にご相談させていただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

【委員】
今、緊急体制のマニュアルが出ていますけれども、この関係機関の方たちには、お集まりいただいて、会議を開いて、こういう事態、こういうふうになるという会議が今まで開かれてきたのでしょうか。
それが一つです。
それから、今、円卓会議への連絡がどうなのだという話がありましたけれども、豊田の事業所に行きましたときも、大阪もそうでしたが、円卓会議委員さんのところには速やかに知らせるという形でありました。それは、そうしていただければと思います。まずは、私たちとか、ほかの人たちより以上に、先に新聞報道が出てしまうというのはいかがなものかなと私は思います。その後でみんながややがや騒ぎ出すということがないようにこれからはしていただきたいと思います。やはり、関係機関の人も、話していいことと悪いこと、悪いことというのは何ですが、これはすぐに言うべきだなということは判断できますね。これからはそういうことに注意をしていただければ、私たち監視円卓会議委員としても、進め方としてはいい状況になると思いますし、また、市民の皆さんも必要以上に心配しなくて済むのではないかということもこれからは考えていく必要があると思いますので、よろしくお願いいたします。

【委員】

時間切れになるなと思ってちょっと困っているのですが、今、既にＰＣＢ廃棄物を処理したということです。処理したら、当然、ビフェニルや廃アルカリが出ますが、それをどうするかということについては、これはこれから大量に出ますので、どうするかということについては、ここで議論するという話になっていたわけです。しかし、我々は業者も知りません。どこへ出すのか。それから、どういう処理をするかも知りません。そんなものは私たちの関係ではない、もう払い出したものだからという立場を私はとりたくないです。

私は、どこに出すのかということも含めて質問したのですが、もう払い出しましたとここに書いてあります。一番最後に出ていると思いますが、円卓会議委員からの質問に対する回答にあります。これは私が質問したのですが、もう払い出しましたと書いてあります。どこに払い出したか知りませんし、これを払い出してこのまま捨てられたら大変なことになりますし、どういう処理をするかということについても、ＰＣＢが入っていたものを焼却すると、僕らの技術会議でもやっていますけれども、ダイオキシンにかわる可能性がありますので、これは大変なことなのです。それは、我々は責任のある議論をしたいのです。

それから、ビフェニルは、水性動物に対しては大変な毒物なのです。ですから、こんなものがどこかでぼんと捨てられたら、あるいは、どこかで漏れてしまったということになれば、室蘭の水性動物はどうなるのかということもあります。それはきちんとやってほしいのですが、もう払い出したというのはどういうことなのですか。

【委員長】

○○委員のことの前に、連絡体制のことについてはいかがですか。

【副委員長】

先ほどから委員の方からご質問が出ていたのですけれども、連絡体制について、レベル分けをしてお知らせいただくということで、この原案をつくっていただいたことは、ありがとうございました。

先ほどから出ている不安というのは、私も工学技術者なのですけれども、不安というのは、工学的なレベルで考える不安というものと、いわゆる何となく危険だというイメージとちょっと違うと思うのです。ですから、今回のご報告に係るトラブル事象の話も、先ほどからやりとりが行き来していると思うのですけれども、お聞きしたいのは、技術的なことだけではなくて、それをどういう体制で、例えば、今回のトラブルで発見した時間が深夜とか朝なのですが、例えば、巡回の時間のインターバルが適切であったとか、トラブルを見つけた後がどうだったとか、あるいは、施工の問題であれば、事前に施工で、例えば納入した時点でどういうトラブルで、どういうことが悪くてこういうことが起きたかという原因のところですね。技術的なことはおっしゃるとおりなのですけれども、そういう不安は人間的なサイドの話だと思いますので、できれば、今回のトラブル事象の対応としては、人の体制として、見つけ方とか、それが事前に予測できなかったのか、できたのか、

予測できたのであれば、今後、どういうふうに改善すれば予測できるかというお話を、ちょっと人間的なサイドに寄ったような報告といいますか、それを円卓会議でメーンにしていただければと思います。この円卓会議で本当に技術的なレベルの話に突っ込んでいただくのは時間的になかなか難しいと思いますので、むしろ、円卓会議の皆さんがご質問したいのは、先ほどの連絡体制ですね。私の方からは、この区分Ⅲ以上のプレス発表するものについては、まず、そこでメールで皆さんにご連絡をいただきたいと思います。

当然、その原因がわかるまでに時間がかかると思いますので、最初は、ＰＣＢが漏れて、私たちの健康や働いている方の健康の影響があるかどうかということが第一義だと思います。それを最初にしていただいて、その後に、原因、例えば今お話があったような施工の問題などを第２報で話していただくと。そのタイミングを少しずらしていただいて、最初に私たちが考えなければいけないのは人の健康ですから、健康やトラブルのことについてお話しいただきたいと思います。

○○委員もおっしゃったのですけれども、プレス発表の仕方で受け取り方がかなり違ってきまして、ＰＣＢが漏れたという話と、私たちの環境のところに来るという話は全然違うと思うのです。例えば、読まれた方は、漏れたということ、イコール、外に漏れるというイメージがあると思うのですけれども、多分、これは区分Ⅲのところなので、フェールセーフがたくさんあって絶対に外へ出ないような形になっているのですが、そういう話が出ないで、先に漏れたという話が出てしまったので、わずかに漏れたけれども、それは安全機能で外に出ないようになっていますとか、そういう形で公表していただくと。もし、プレスの方になかなかきちんと伝わらないのであれば、ホームページで公表していただいてもなかなか伝わらないです。私もそうですが、新聞で先に知ってしまうのです。皆さんもそうだと思うのですが、その新聞の内容で最初のレベルが決まってしまうので、むしろ、新聞発表をするのであれば、別記事で、ＪＥＳＣＯさんできちんと文章化したものをそのまま公表するような形にしていただいた方が誤解がないと思います。

そのときには、漏れないようなフェールセーフがあるという前提で、中で漏れたという話をしていただければと思います。その２点を、実務的、技術的というよりも、人の対応の仕方に重点を置いて、プレスなり、この委員会の方で話していただいた方がいいのかなと思います。

【委員】

関連です。

やはり、私たち監視委員の権限の問題は先ほど私は言いましたけれども、この監視委員会のあり方の問題としても私は検討してもらいたいのです。特に、道の関係の方で、これは道のことですから、その辺の性格をもう少しはっきりしていただかないと、今のようなことは常に起きると思いますね。

マスコミから知らされる、どこから知らされる、そういうレベルの問題ではないと私は

思っています。やはり、私たち監視委員は、そういうことがないように、みんな一生懸命考えているのです。そういう意味では、ここにいるのは、専門家以上にＰＣＢのこのことについて詳しいはずです。そうすると、こういう事故が起きたら真っ先に教えてほしいのです。そうすると、私たちも必要な意見は述べることもしますし、速やかに円卓会議を開いていただいて、そこで論議をするようにしていただければ、もっともっといろいろなことが前に進むのではないかと思うのです。

この会議も、いつやるのだろうと思っていたら、今日の１０時から１２時までです。２時間で、今までのいろいろな経過を説明して、この論議をすると、こんなむちゃくちゃな話はないですよ。ですから、私は、そういうことも含めて、先ほど時田さんから批判されましたけれども、本当にむなしさを感じているのです。むなしいとは思っていないのですよ。感じているのです。ですから、そういうむなしさを感じさせないようにしていただきいと思います。

【委員長】

ありがとうございました。

連絡体制のことについては、先ほど道の方からお話がありましたように、室蘭市と協議をされて、我々にできるだけ早く情報が伝わるようにお考えください。

先ほど○○委員からお話がありましたビフェニルと塩化ナトリウムの後始末のことについてどうなっているか、ご説明をお願いします。

【ＪＥＳＣＯ】

１月からＰＣＢの分解処理をしましたので、今おっしゃったような廃棄物が出るのですけれども、処理済み油と廃アルカリにつきましては、苫小牧ケミカル株式会社に、払い出しをしております。

【委員】

ですから、その会社がどういうふうな処理をするかということも、その会社にちゃんと来てもらって議論をすると。それではだめではないかという話にも当然なり得る可能性があるわけで、それは払い出しましたという単純なことで済ましてもらったら大ごとです。

私は、すぐにここでもう一回、円卓会議をやってほしいと思っています。

【ＪＥＳＣＯ】

ちょっと説明不足でした。

基本的にＰＣＢは無害化されておりますので、廃アルカリという特管産廃になります。それをきちんと安全に処理できるような施設にお願いをすることになりますけれども、その際には、うちから出るものの性状なりを分析していただいて、きちんと処理できること

を確認した上で、私どものマニフェストの責任がありますので、出す側の責任も当然あります。ですから、そこら辺をチェックした上で、きちんと処理ができる業者を選定させていただいているということです。

【委員】
それはわかっております。それをしていないところに払い出したといったら、それこそはちの巣をつついたようになりますから、そういうのは答えにならないです。ですから、業者がどういうふうな形で処理をしているかということを、ちゃんと監視委員に説明しないとだめです。そうじゃないと、私たちを信用してくださいといって、信用してきて、もう何回、こういうトラブルが起こっているわけですか。

【委員長】
それについては、次回、もう少し詳しく説明していただくということにしましょう。

【ＪＥＳＣＯ】
委員長、済みません。
マスコミ等の関係がありましたので、１点だけ発言させていただいてよろしいでしょうか。

【委員長】
どうぞ。

【ＪＥＳＣＯ】
他事業でのフレキシブルチューブの漏れということにつきまして、一昨日に室蘭市議会の三つの常任委員会の先生方がこちらにお見えになって、ＪＥＳＣＯとして説明を求められました。委員会なので、一般傍聴も通常は可能でございます。そして、報道機関等も入りました。それが先に新聞等に出ておるのですけれども、そういった事情があったということでございます。
その質疑の中で、委員から、先行事業の中で、フレキシブルチューブの漏れについての同様なトラブルの事例はなかったのか、また、そういった情報が来ていなかったのかという質問がございました。
それに対して、私から、先行事業所の豊田で２件ありましたと。一つは、ＰＣＢ分解施設の遠心分離機周りのフレキで、固定ボルトが緩んでいたのが原因ですが、それは改善済みだと聞いています。そして、二つ目につきましては、真空超音波洗浄のドレーンフレキで曲がっていたのですべて取りかえたと聞いていますと。そして、情報は２年前と３年前の話なので、情報は来ていたけれども、当時、こちらはまだ設計中でございましたし、つ

くる前であったので特に対応はしなかったという答えをいたしました。
そういうことだったのですけれども、その後、さらに確認をしましたので、以下のとおり補足説明をさせていただきたいと思います。
一つは、遠心分離機の周りでフレキの固定ボルトの緩みが原因であるという事象で、今回の事象とは全く関係ないということが一つです。
二つ目につきましては、真空超音波洗浄のドレーンフレキについては、洗浄液の液だまりへの接続部分で、余裕を持たせるためにフレキ管が使われていたのですけれども、それは振動が加わるところではありませんでした。
それから、漏れがあったという報告なのですけれども、ストレーナーパッキンから多少漏れたということがありまして、それがフレキから漏れたのと間違えてしまったということを確認しました。
そういうことが判明しましたので、豊田につきましても、フレキシブルチューブからの漏れがあったということは当たらない、今回の事象とはちょっと違うということになります。なおかつ、この２件については、ＰＣＢ含有のラインではなく、周辺環境に全く影響がないものだと聞いております。
したがって、社内の運転状況報告では簡単に項目のみ報告されていたのですけれども、それぞれの原因が当該施設固有のものでありましたから、特に水平展開された事故ではありませんでした。他にもあったという報道もされておりますので、以上について説明不足であったことをお詫び申し上げます。
それからもう一つ、長くした安全性というのは、先ほど○○委員から逆に危ないのではないかというお話がありましたけれども、面間長を３００㎜と長くとれて、許容誤差も２７㎜までということで、より安全性が増すということです。私の説明が悪くて、技術も技能も当然しっかりしていなければいけないということでございますので、そういった許容誤差で、ある程度幅が広がることで安全性が増すということでご理解ください。

【委員長】
それでは、増設事業について説明をお願いします。

【ＪＥＳＣＯ】
ＪＥＳＣＯ本社事業部長の齊藤と申します。よろしくお願いいたします。
資料１５と別添１から５により、北海道増設事業についてご説明いたします。
現在、増設事業の設計契約を結びまして、設計業務を遂行中でございますけれども、新聞報道等で出ているとおり、地元室蘭市さんから十分な理解、協力が得られていないという状況でございます。ただ、我々としては、この技術内容等について、今日お出ししている資料と同等のものを、事前に室蘭市さんの方にお持ちして説明するなど、努力を重ねているところでございます。引き続き、地元室蘭市さん、あるいは室蘭市民の方々の理解と

協力なしには進められない事業でございますので、そういった努力は続けてまいりたいと考えております。

時間の関係もございますので、きょうは事実関係をご報告させていただくという趣旨でお聞きいただきたいと思います。

１のこれまでの経緯でございますけれども、詳細は別添１の方に、増設事業をめぐります円卓会議でのご議論なり、住民説明関係、市民セミナーといったプロセスを書かせていただいております。それらの報告書あるいはご意見を踏まえた形で、平成１９年１０月１９日に発注公告をさせていただいたということです。前回の円卓会議でここまではご報告させていただいておりました。

その後、技術提案が２者からございまして、その技術提案内容につきまして、我々としては慎重に審査を進めてきたつもりでございます。その結果、２月６日に、２者の技術提案それぞれが合致するということで評価をいたしまして、両方を選定し、それを踏まえて入札を行いました結果、カワサキプラントシステムズ株式会社が落札をしたということでございます。

この発注の概要でございますけれども、工事名、対象施設能力を書いてございますが、本文２ページの下の方に、採択された技術の概要ということで、ＰＣＢ分解の原理をかいてございます。プラズマ溶融分解という範疇には入るのですけれども、プラズマ拡張溶融炉は、通称、ＰＥＭ炉と呼ばれているものでございまして、３ページの頭の方に、還元雰囲気での処理ということで、有機成分は一酸化炭素、二酸化炭素、水素及び塩化水素に分解、無機成分は、金属成分はおのおの分離して排出ということです。簡単な技術的な資料は、別添３から幾つかの資料がございます。

別添３、原理としては、炉の各部に溶融ガラス層というものをつくっておいて、その上にＰＣＢ汚染物を、小単位で連続的に、例えば安定器ですと１回に２個ずつという形で連続的に混入して、溶融ガラス層の上で溶けて、下に溶融金属層がたまって、それらを抜くという形の原理になっております。

次が、有機成分、無機成分それぞれの図です。

この技術につきましては、私どもはＰＣＢ施設５カ所のトランス・コンデンサ処理と、汚染物等につきましては北九州で１カ所やっており、すべてそうなのですが、まず、技術的なベースとして、国の技術評価を受けているということが前提となっております。その国の技術評価におきましては、当然のことながら、ＰＣＢ廃棄物を使いました実証試験を行って、その結果についても精査をされて、審査をされております。

この技術の場合は、別添４にございますとおり、文章の方にも書かせていただきましたが、実証試験自体は２００３年に琉球大学構内で行われた結果、並びに、ＰＣＢ汚染物等の各種類に対応できるようにということで、２００７年に追加的に、これは台湾に設置してある同じ形式の炉ですけれども、そこで追加的に実証されております。こういった実証試験結果が一つの技術的な確実性の根拠となり、これは国が技術評価をしたベースとなっ

ています。
　実証試験の装置の概要等は次のページ等に書いております。
　そういう形で、今回、こういった情報をベースに技術提案があって、最後の別添５において、北海道増設事業については、いろいろなものを荷さばきして、多少、細かい単位で放り込みますので、必要なものについては破砕をし、これを連続的に投入して処理をしていくと。当然、排ガス等につきましても必要な処理をする。こういったシステムで今回は提案がありました。
　これについては、本文の２ページ（３）①の１３項目のそれぞれについて、専門家の意見を聞きながら審査を進め、今回、採択をした技術でございます。
　以上です。

【委員長】
　今のご説明に関して、ご質問やご意見がありましたら、どうぞ出してください。

【委員】
　技術的には確立されているというご説明なのですが、それとはちょっと離れて、室蘭市が環境都市ということを大前提に市民に説明し、安全であるということが大事であって、こういうＰＣＢ処理施設を導入したわけですけれども、その二つの前提のうちの一つが崩れる。といいますのは、そういう環境技術をここに植えつけることが目的ですから、ここに全然関係ない企業がここに来て、ぱっと終わって、何年かしたら帰ってしまうということでは、ここに技術をつくる目的が全然失われてしまうのではないかという気がするのです。その辺をどう考えているのか、室蘭市の方にお聞きしたいと思っています。

【室蘭市】
　室蘭市経済部長の佐藤でございます。
　今、ご質問がございましたように、ＪＥＳＣＯさんの方から増設の経過ということでお話があったのですけれども、私ども、当初施設を受け入れるに当たりましても、私ども室蘭市民の皆さんの安全を最優先にということを何度となくお話しさせていただいて、ご理解いただき、この事業をこの地でやっていくということで皆さんにはご理解いただいております。
　今回の増設事業は、私どもは、当初から受け入れるに当たって、市民の安全を守るために、こういう条件ですというものが先にあってのお話です。というのは、入札をされる前に、受入項目をご理解いただいた上でこの事業を進めていただいているわけですから、そこを全く示さないまま入札して、はい、それを受け入れろと言われても、我々にとって、それを理解してくれというのは現段階では全く無理な話というふうに、私どもはＪＥＳＣＯさんにもお話しさせていただいています。

特に、今、淡々とお話がありましたけれども、出ていました実証の経過、その内容、それから、私どもが受け入れるに当たっての何項目かのうちの重要な、先ほども先行する事業の知見をというところは、いろいろな意見をいただいているわけですから、実績がないものを実験地としてやっていこうと、市民の皆さんがそういうふうに思ってしまうような今の状況では、受け入れるという判断をするような状況にはないというふうに私どもは考えています。

【委員長】

国として、ＪＥＳＣＯとして、この方式でとりあえず決まっているわけですが、室蘭市、あるいは道の方からも、増設に関しては、ＪＥＳＣＯさん、あるいは環境省さんにそれなりに考え方をお伝えしてあったと思います。そういう意味で、増設のことに関して、ＪＥＳＣＯさんが主体となって、道と室蘭市さんともう少し協議を詰めていただいて、お互いに納得した上で増設の事業に入るようにしていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

お約束の１２時半になりました。ちょっと時間も過ぎてしまいました。

あとは、今年度のモニタリングの計画のことが資料の前の方にあります。技術的には昨年度と同じでございますので、ご覧いただきたいと思います。

きょうは、これで終わりたいと思いますが、緊急の連絡体制については、できるだけ早く、円卓会議のメンバーに伝えていただきたいと思います。それから、○○委員からお話がありましたが、今の事業で出てくる産廃の処理の方法については、次回の円卓会議でもう少し詳しくご説明をいただきたいと思います。

それから、最後にＪＥＳＣＯさんにお伺いしますが、先ほどの資料７で、１７日に施設の引き渡しを受けておられるということは、ＪＥＳＣＯが管理する体制になっているわけですが、具体的にＰＣＢを含んだ廃棄物の処理の事業に入る時期、あるいは、それに入る前の手続などについてご説明をください。

【ＪＥＳＣＯ】

まず、胆振支庁の使用前検査を受けなければなりません。私どもとしては、検査をしてくださいというお願いをしまして、４月２８日にセッティングをしていただきました。

１日で済まなければ３０日も予備日としてございます。そこで、合格をいただけましたら、その後、処分業の許可を申請いたします。申請してから約１週間ないし１０日の審査期間がかかると聞いておりますので、それで業の許可をいただきまして、保管事業者さんと契約をさせていただいて、第１号のＰＣＢ廃棄物がこちらに来るのが５月中旬くらいになろうかと今は思っております。

【委員長】

ということだそうです。

ですから、１カ月ぐらいあるわけですので、それまでに、先ほどのような事故がないように、もう一度、工場の中をちゃんと点検していただいて、万全の体制を整えて、具体的な事業に入っていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

【委員】

時間が過ぎているようだけれども、ちょっとだけいいですか。

本来、この円卓会議がだんだん回を重ねることによって、安全性を増して信頼関係も生まれてくるというのが本当ではないかと思います。私は、平成１９年から円卓会議に出させてもらっているのだけれども、１年を経過して、回を重ねることによってだんだん不安になってきているのです。これは、委員長さんと副委員長さんにまず聞きたいです。お願いします。

【委員長】

実物が目の前を通るようになると、だんだん不安になるのだと思います。先ほど、副委員長もお話しになられたように、工場の中でどういうふうに巡回なり監視をしているかということが一番大事だと思います。ですから、いつでも廻っていろというわけではないのですが、例えば、テレビのモニターで見るのと、それを補完する上で人がどれだけの頻度で歩いているかというような体制を私たちに伝えていただくということが、不安感をなくすということになります。機械ものですし、当然のことながら、使っていれば疲労も出てくるわけですから、多少のトラブルは今後はあり得るだろうと思います。しかし、それを防ぐために、そういうことが起きても、いち早く発見できるような体制をどうとっているかということを、ぜひ次のときにでも話していただければ、○○委員のご心配も、だんだん大丈夫なのだというふうにわかるようになると思いますので、そういうふうにお考えをいただきたいと思います。

【委員】

私はこう思うのです。これは、情報公開が前提のことですね。例えば、知らせることでも何でもね。ところが、ずっと考えますと、年に５回か６回を会議を持っているわけですね。ちょうど去年の真ん中ごろにトラブルが発生したでしょう、溶接の部分で。その前までは、この会議が終わってから施設を見学させていたのです。これは、口で言っている進捗状況と、実際に目で見ると、進みぐあいが一目瞭然にわかります。ところが、トラブルがあってから、これは８月からだと思うのですが、見学がなくなったのです。こういう話というのは、お互いに信頼関係が結ばれていて本当にやっていることが信用できるのであって、今、蛇腹を長くして安全が増すのであれば、これは言うことないです。そして、当初の１０月の操業開始が４月に延びたでしょう。さらに、４月ができなくて、さっきの話

ではないけれども、新聞なんかによれば、まだ聞いていないけれども、５月から処理をやるのではないか、いろいろな手続があるから、ひょっとしたら遅れるのではないか。これは、安全のためなら幾らおくれてもいいのです。でも、前回のときのお話では、法律で何年何月までにやりなさいと言うから、そこまでですよと、半年ずれてもその期限までに、極端に言ったら休みを返上してやりますということになっているのです。今後、さらに延びても、後ろはきちっとしているのか、法律を守るのですか、これをひとつお答えください。

【委員長】

それは、法律で決まっていますから、法律が変わらない限り、最後はきっちり……。

【委員】

不満はまだあるのです。海上輸送ですが、本来フェリーでは、危険物であるＰＣＢは一緒に運べない。ところが、それをいろいろ運動して、新聞によると７月ごろに結論が出るのではないかなという話なのだよね。

そこで、さっきの資料７で３月１７日に実証試験をしたと。その結果は新聞でなんかわからないです。新聞では、問題やトラブルはなかったよと言うのです。

海のものや自然のものを皆さんに言ってもどうかわからないけれども､向かい風が大変、押されるのが楽というのはわかりますよね。（風向の関係から）、春先に、青森や八戸から室蘭に向かって試験をしたって意味がないのですよ。なぜ室蘭のフェリーが発展しないで苫小牧に行くかというと、恵山を回って室蘭の噴火湾に向かってくる冬期間、要するに１２月、１月に試験をしたら、フェリーにはスプリングがついているわけだから、押さえていても、同じトラックの台数は室蘭の側の船は積めない。我々の業界としては、本当に立派な室蘭港だけれとも使ってほしくない、利用してほしくないと言っているのです。油にしても、鉱石にしても、スカラップにしても、石炭にしても、すべて海に飛んでいるんだよ。本州から来て、室蘭はきれいだなと思っている人はいないと私は思っている。こんな汚いところはないと私は思っている。

そういうことだから、こんな時期に試運転をしてよかったなどという結論は、私は当てはまらないと考えます。お互いにやっていることに信頼関係を持って、初めて、どんなことを言っているのかとなる。

我々は素人だから､絶対に安全なのは処理期間が長い方が安全だと言うしかないのです。だから、それでやってくださいと。処理期限も、前に予定を言っているのだから、これは日曜、祭日、お盆も休まないでやりますと言うのであれば理解できるけれども、当たり前に休んだらできないんだよ。これまでの話が無駄になるということです。

そういうことで、委員長、よろしくお願いします。

【委員長】

海上輸送のことについては、とりあえず、実証試験をしたけれども、具体的にどうこうするということはまだ正式には決まっていませんし、法律が変わるか変わらないかもよくわからないので、方針がある程度固まってきたら、当然のことながら、円卓会議でご報告をいただいて、ご議論をいただくことにしたいと思います。

それでは、次回につきましては、プラントが動き出してしばらくして、その状況の報告もいただくことにしたいと思いますので、５月の下旬か６月の上旬ごろになろうかと思います。ただ、サミットがあり、ここは洞爺湖に近い関係もあると思います。ですから、場合によってはちょっと遅れるかもしれませんが、いずれにしても、できるだけ早い時期にもう一度、今年度の２回目を開きたいと思いますので、よろしくお願いします。

３．閉　　会

【委員長】

きょうは、どうもありがとうございました。

以　　上