

東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業

環境安全委員会

第 15 回議事録

日本環境安全事業株式会社

○岩崎課長 これより第15回「東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業環境安全委員会」を開会します。

年度末あるいは議会中のお忙しい中お集まり頂き有り難うございます。委員会は昨年7月以来の開催となります。本日の議題は4月以降の操業状況の報告です。

○齊藤部長 JESCO本社事業部長の齊藤です。

私、前回の委員会直前に部長となり半年になります。その間、東京事業においては施設の性能確認等をしつつ安全第一の下に実績を上げる努力してきました。今後はその実績を積み重ねていく時期と思います。

本日は昨年の定期点検以降のPCB処理量、環境モニタリング、教育及びトラブル等について御報告をします。処理量も若干増加していますのでその説明をさせていただきます。

しかし処理期限のある事業で期限までの時間がなくその中でいかに使命を達していくかについて注力していきます。まず安全第一に進めていきたいと思っていますので今後とも宜しく御指導をお願いします。

○岩崎課長 それでは、以後の議事進行を委員長にお願い致します。

○委員長 よろしくお願ひ致します。

もう少し早く委員会を開く予定でしたが、事務局との日程が合わなく今日になってしまいました。

早速ですが議事次第に従って進めます。まず配布資料の確認をお願いします。

○岩崎課長 まず資料1「東京PCB廃棄物処理施設におきます操業状況について」13頁から成っているもの。資料2と致しまして「他事業所で発生したトラブルの東京事業所での発生防止措置について」という1枚物です。

その他の資料として「東京ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会東京事業部会議事要旨」。もう一つは「東京PCB廃棄物処理事業だより」、No.11、No.12です。資料に不足がございましたら、事務局までお申し出てください。

○委員長 今日は議題が1つです。議題の1ですが、前半と後半に分けて事務局から資料の御説明を頂いて、御議論いただきます。

○太田所長 東京事業所長の太田です。資料1と資料2を御説明致します。

操業状況、環境モニタリング、トラブル等について先に御説明致します。御質問いただいた後、資料1の「ヒヤリハット」と資料2「他事業で発生したトラブルの東京事業所での発生防止措置について」内容が関連しておりますので併せて御説明する予定です。

まず資料1の「1 施設の稼働状況」です。表1の「操業状況」の「コンデンサ」については、60台～90台の処理を9月から先月の2月までしておりほぼ安定して稼働されています。洗浄関係の能力も問題もあり低い稼働率ですが安定して運転したことを示しています。後ほど2、3トラブルを報告致しますが、いずれもセーフティーネットの手前で止めています。安全も操業も力がついてきたことを御報告できる状況までになりました。

7月の定期点検以降施設稼働状況は、過去、水熱分解設備に問題があつて全施設を動かさ

なかった状況がありましたが腐食改善工事以降は（11月及び1月、これは事後アセスメントのためのデータ取りのためですが）水熱3基同時運転もできております。

現在は前処理より発生するPCB量（コンデンサ、トランスを抜油、解体する工程から発生）とバランスした運転になっており、1ないし2基で安定処理しています。

前処理（抜油・解体）では、洗浄能力の改善の試験確認を行いながら60台～90台の処理をしています。いろいろな形のコンデンサが来ていますので、今、それを処理できる実力を上げるときです、2月は集中的に標準的な形に近いものを合わせて処理しました。

異なる形のものとして計器用変成器、リアクトル、二重底、といった定常外のものの処理もでき始めてきました。

また、低濃度、これは柱上トランスの処理施設ですが、毎月130～170k1という安定した処理をしています。

課題について、御紹介致します。

平成19年8月、定期点検でPCB、NaOH、水を混合する水熱の混合管に2～3mmの腐食が見られました。資料1の最後に「水熱分解整備混合管の改善対策」「参考資料」を添付しています。この混合管、左側のところに「給水」「NaOH」「PCB」。下の方に「温水廃液」「スラリ」「酸素」と水熱の反応器に供給するそれぞれのパートがございますが、量の多い給水、そして反応させる対象であるPCB、こういったものを混合管というところで均一に混ぜまして、それから反応器に入れるというフローになっております。右側の絵「改善前」現設計の部分ですが、114.3mm、約10cmのパイプのところに苛性ソーダ（25%）を約20mmの内管でフィードしている。苛性ソーダの濃いものが約10cmの配管の下へ垂れる。濃度が薄くならない状態で高温でこの配管に接してしまい、厚みが17mmの肉厚配管ですが、2～3mmの腐食が見られました。「改善後」、先ほどの苛性ソーダの内管のところを非常に細い外側の配管に絞りを入れております。ここで工学的には層流から乱流という条件に変えました。乱流下で急速に渦によって2つの液が混合するという状況をつくり出します。そのことにより配管の内壁に接触する苛性ソーダの濃度は極めて薄くなり下流の一樣流と同じ濃度になります。それによって、外管の腐食といったものを防止する。

改善対策の文、「事前の流動シミュレーション結果」が出されています。シミュレーション上腐食が起こるような濃度はあっという間に消えます、ここは3,000時間毎に今後も肉厚点検していくことでこの改善対策の有効性を確認していきます。

次に、2頁の「3 環境測定結果」を説明します。

「環境測定結果」は、排気、排水、雨水と敷地環境の4項目です。水と大気は毎月1回測定を実施しており問題ありません。表1、水の測定結果では、ダイオキシン、PCBも含めて自主管理目標値が十分達成できています。大気ではPCB、ダイオキシン、IPA、これは年に2回でございしますが、達成できています。雨水は雨水枡の測定を年に1回測定していますが、クリアーしている。敷地境界のダイオキシン濃度と、排気・換気のダイオ

キシンの濃度というのが出ていまして、敷地境界の方、左側のグラフを見て頂ますと、北西端、一番右側の棒グラフのところでございます、0.6という環境基準に対して、0.62と上回りました。そこの棒グラフの一番上のところがコプラナーPCB、私どもに由来するPCBでございます、その下のエンジの部分、青の部分はフラン類といったPCBです。私どものPCB処理施設からはコプラナーPCBが排出されます（右側のところが当施設からの排気・換気）。エンジンということで環境基準を超えて0.62と出た大部分が当事業所の由来とは考えにくいと思っています。今後、成分と当施設の排出についての関係について風向きなどについて検討していきます。敷地境界について当施設から由来するものかどうか検討していきたいと考えています。

次に5頁、安全の確保については、教育・人の育成と緊急時の訓練という2つのことから成っております。安全教育については採用者の入構教育（採用時点）のほかに毎月の幹部、職長、作業員の定例の教育を行っています。これは内部教育ではなくて外部教育機関による教育にも参加させています。安全教育の事例では、例えばトラブルが起きた場合にはそのトラブルを防止するベースの技術とかいったものを集中的に教育しています。

自衛消防隊を組織していますが、各班の任務を再確認する意味で集中教育を行う。12月、「ネジ構造について」は（後ほどPCBの被液トラブル、逆ネジに発生した被液トラブルということにかんがみて）ネジ構造、世の中にいろんなネジの形式があるといった教育を行いトラブルを防止する。あるいは緊急時どうする。あるいは部下の育成といった教育を進めております。

「②緊急時訓練の実施状況（総合防災訓練）」は、緊急時訓練は総合防災訓練と各組織における個別訓練、この2つを柱にして行っております。うち総合防災訓練これは個別訓練・各自の意識の集大成という意味で、去年は2か月に1回行い消防にも見て頂きましたし、東京都、江東区にも報告しています。7月以降はほぼ人の動きが確立されたので4か月に1回というペースにしていますが、8月と12月の2回行い3月は消防にも来て頂くことを考えています。

個別の訓練としては、放水訓練、救急救命訓練などを毎月行っています。現在の総合防災訓練を紹介します。地震によって屋内のIPAタンク（屋内型の工場で危険物あるいはPCBを含む可能性のあるタンクは屋内にもある）から防油堤内に漏洩し回収作業をやっている最中にIPA（第一石油類）による火災が発生した。

その間、関係機関への通報、漏洩物の回収、消火、けが人の発生、見学者あるいは工事に入っている方の避難・誘導といったものすべてを1回の訓練で実施するまでに訓練を積み重ねています。

次頁にどんな班編成で行っているかを載せています。

私ども総勢200名近い方が事業所の中で働いていて交替勤務のため1回で動く人々は大体100名弱です。100名がJESCOの対策本部と現地の指揮本部及び消防隊と二手に分かれて対策本部の方で外部への通報あるいは東京都とか報道機関などへの対応そして現地指揮

本部、これは技術・現場の設備を駆使して消火をするという訓練の体系をとっています。  
「5 トラブル報告（労働災害、設備トラブル）」、この半年間に休業災害及び不休業災害がありました。

「①転倒骨折による左鎖骨骨折」ですが、午前4時ごろ、2交替ですので、かなり疲れているとき、3階のコア解体室と呼ばれるところで清掃作業中、1人が道具を取りに行く際に滑って転倒してアングルに左胸を打った。3週間の自宅静養（休業災害）となりました。再発防止対策（事故分析）は、転ばないように動くという一番基本的な安全行動原理を再度喚起することです。人間ですから転ぶことはありますのでアングル部とかいった突起部を工場内からなくす。主にカバーなどを付けるといった対策をとっています。7頁にその写真があります。

「②PCB絶縁油の被液」については、これは午後5時半ごろで、引き継ぎが終了して2時間くらいの状況で、左下の写真にあります。大きなトランスのボトムの廃油弁から油を抜き出す時に（逆ネジ仕様ということで、すべてが時計回りに回すと締め込むということであれば、ネジからネジの連結、ネジが何か所かあっても、緩むことはないですが）にじみが見えたときに、いつもと同じ方向に回してしまった。ところが、この弁の奥側にあるところが逆ネジであったために、逆に緩んで、ここから液が出て、作業をしていた人が、残念ながらこのとき保護眼鏡を装着していなかったために被液した。15分程度洗眼して病院に行きましたが、後遺症・視力低下はありませんでした。こぼれた液はごく僅かで作業環境測定でも制限値よりも2けた低い、ほとんど通常時と変わらない状況でした。教訓ですが、危険予知活動の徹底。短時間作業でも、保護眼鏡で自分を守ることです。手順の見直しとして、逆ネジのものがあるので、回ってはならない弁のところをスパナできちっと固定して締め込む側をもう一度スパナで締め込む。1つのスパナで連続しているネジすべてを締め込むという安易な方法は取らないということ、もう一度徹底させるという教訓でした。

今までは労働災害ですが、8頁と9頁が設備に基づくものです。

「水熱分解設備残渣物抜き出し工程における安全弁トラブル」。下に図がありますが、反応器、通常は液相での反応ですが、残念ながら廃棄物で、種々のものが入ってくる。中には金属酸化物の状態での反応器のボトム付近にたまることを我々、危険予知で想定してしまして、そういった固形部については、その弁2つを通じて残渣物抜き出しタンクに落とし込むということを行っています。

ここには安全弁を付けていますが、その安全弁が我々の運転圧よりも低い条件で作動してしまいました。原因はこの安全弁をシールしている部分の材質の耐熱が少し足りなかったため、今は耐熱性の高いものに変えています。この安全弁の作動に伴って「本件」と書いていますが、そこから右側の赤いところにガスが流れて、下に「気泡塔」とありますが、これは水封している状態でPCBをこの水封で押し込んでそれでも出てくるものが上3段の活性炭で活性炭3段のうちの2段目のところでオンラインモニタリングをかけて

おります。ここで、0.01という環境保全協定値ですが、それを超えるデータ計測が1点だけ検出された。5点中3点平均で、まず1回目はこの1点だけでしたので、作動となりませんでした。実際には3段目の活性炭で、更に10分の1になるというプロセスになっていますので、大気へ出るところでは0.01を下回って十分クリアーしている。実際にオフラインの分析を行っても、0.0001という低い値でした。

文章に戻りますと、7行目付近に「OLMにおいては、発報後、PCBは検出されず、また活性炭出口のPCB濃度を公定法により測定した結果、0.0001mg/m<sup>3</sup>以下」でした。

10行目付近に最大瞬間値が出ていますが、活性炭の除去能力これは第3段目のセーフティネットの活性炭ですが、これによって十分除去されているということで、セーフティネットが機能したという紹介です。

13行目付近に、原因は先ほど申しましたシール部の劣化ということで、耐熱性の向上を計っています。

9頁、もう一つ設備関係の御紹介をしておきます。グローブボックス内の水漏れです。作業員はこの水位が上がってくる水を系外に抜き出す排水ポンプと仮設の水中ポンプでドラムへ抜き出すとことを行って水位の上昇を止めたのですが実はこの水の漏れの元弁を停止するという作業が一番基本的な作業でした。

写真にあります。左下にウォーターガン、これは内部洗浄用に水のホースがございしますが、これが外れて水が漏れた。こういったことが起きても常に排水ポンプで送り返すということがセーフティネットですが、残念ながら排水ポンプの起動に時間がかかり水位が上がって右側の排気ダクトラインの一番下のレベルまで来たことで、排気ダクトラインに液が入り込み、このフランジから少量漏れたということです。

漏れた量は概略30Lで、対策としては「ウォーターガンの位置変更、撤去を含めた対策を検討する」ということですが、やはり排水ポンプが直ちに稼働できるといったセーフティネットとしての対策もこれから行うことを考えています。

10頁「6 危険物倉庫の建設」につきまして、横手の方から説明させていただきます。

○横手副所長 それでは「6 危険物倉庫の建設」について御説明致します。横手と申し上げます。よろしくお願いいたします。

PCBの処理施設は年1回のオーバーホール等、あるいは配管のトラブルがあったときに、中に入っている処理仕掛品、こういうものについて一時的に外へ出さなければならないという状況が発生します。今までは施設内に一時的にドラム缶に入れて保管していました。事業開始から2年半近くになり大分量も増えてきました。それで当該施設の中に危険物を貯蔵するとことを考えましたが、危険物の貯蔵所の規制があり消防法上新たな貯蔵所を設けることはできないという御指摘がありました。敷地内の一番東側に新たに危険物の貯蔵所をつくる計画をつくり昨年の12月から今年の5月オーバーホールは5月の中旬から予定しておりますが、それまでに間に合うように建設したという計画です。

中に入れるのは、PCBの含まれたもの、四類の第三石油類、あるいは絶縁油、溶剤等々

を入れる予定です。中にはドラム缶に入れ、2段積みにしておくというような施設です。建築面積は135㎡位を予定しています。構造は鉄筋コンクリート造平屋建てです。安全対策として、保管物がPCBを含むということを前提に考え、密閉したドラム缶に保管する。あるいは換気は漏れても大丈夫なように、活性炭を通して外に出す。夏場、高温になるので空調して温度の上昇を防ぐ。万が一液が漏れた場合のことも考え、ため枡の中で溜められるようにするということをします。

消防設備としては粉末の消火栓を設置する。中央制御室から監視テレビで随時監視できるような体制を取るという安全対策を講じた上でこの施設をつくりたいと考えています。

写真3が今年の2月25日に撮影したものです。躯体のコンクリート打設は終わっております。写真4は、ドラム缶を搬送するのに母屋と言うか現在ある建物からドラム缶を危険物倉庫に置くまでの間、ドラム缶の運搬容器を新たに購入し、それをフォークで運び、中に入れるというような体制をとってまいります。今後の運搬の手順等については、これから決めていきたいと思っております。危険物の倉庫については以上です。

○委員長 以上で御説明はよろしいですね。

資料1の途中まで御説明頂きました。操業状況、労災事故、それから設備的なトラブルがあった場合について御説明頂きましたが、どこからでも結構ですので、御質問をお願いします。

○委員 所長から前回に比べて今回は安全に力を入れてますよと。大きなトラブルもないということで、大分力がついたわけですが、今、説明を伺い、大きなトラブルはないが、小さなトラブルが幾つかありました。これはたまたま小さくて済んだのですが、パイプのネジが緩んで、逆ネジのため漏れたという箇所もあり、ああいうのもたくさん漏れたりした場合は大変だし、気を付けてもらわなければと思いますが、前回、私、防災訓練のとき、たまたま、あのときには震災のあった後ですから、防災のことを話しましたが、今回、防災訓練をかなり力を入れてやっているようで、いいことだと思います。

それから、混合管の腐食が見られて、それを改善したと言うのですが、そういう腐食などの調査というのはどういうふうに行っているのか説明していただけたらと思います。

この資料1の最初に「二重底のコンデンサ等定常外のものの処理も進めた」とあるのですが、この二重底のコンデンサというのは、処理の難しいものですか。その辺、どういうものなのか御説明いただけたらと思います。それから、「ヒヤリハット」の件は説明なかったのですか。

○委員長 「ヒヤリハット」は後で説明があります。

○委員 資料を見たから今、言おうと思ったのですが、後で説明があるわけですね。では、その辺のところをお願い致します。

○委員長 何点か御質問がありましたので、願います。

○太田所長 まず混合管の腐食と、それから二重底ということですね。

こういった腐食に対しては、肉厚検査というのができます。これは管の外部から超音波で反射する波で肉厚を計測できます。これは非破壊ですので、周りに保温材がかぶっていますが、それをはがして測定する。

今回は定期点検ですので、全部系をとめています。この中で私どもがここは気になると懸念する部位かございましたら、そこの部分の保温材をはがしまして、はかるわけです。一番建設時の肉厚を計っていきます。この反応器の下流は370度以上あるので、非常に気にしており、ずっと計っていました。

この混合管の部分は300度なので若干我々も甘く見ていたところもありますが、建設会社がこの部分も調べておかないといけないと。運転時間はそれほど大きくなかったのですが調べますと先ほど申しました17mmに対して2mm～3mmというところが見つかったというのが経緯です。

これからもそういったpHが低い、あるいは高いという懸念材料の部分というのはないのかという、これは7月にわかったことですが、8月～10月にかけて全部もう一度見直しました。このような御説明でよろしいでしょうか。

○委員長 前にも反応器のところで合金を変えたというものがありませんか。

○太田所長 反応器につきましては、毎年の定期点検時に腐食速度を調べまして、1年に1回の検査で十分我々捕捉できると。この混合管につきましては、大体速度もわかっていますが、3,000時間というところで、非破壊でできますので、この部分については3,000時間で追いかけるということをやっております。

それぞれの部位につきまして、適切な点検頻度というものを見つけるまでは毎年、あるいは随時、6か月という体制を整えています。

○横手副所長 それでは、二重底という以外に、ここに書いてある「計器用変成器とかりアクトル」、私どもの方で保管事業者さんの方からいただいた書類によりますと、これはトランスの部分に該当します。トランスというのは変圧する機器ですが、その中に、その部分で電流とか電圧を測定するために電圧を落としているという機器があります。こういうようなものについて、中に細かい細い線がたくさん入っています。コイル状になって入っています。こういうものを処理するのに手間がかかる。こういうのが「計器用変成器やリアクトル」でございます。

それから「二重底のコンデンサ」とは、鉄製の容器の中に着物の反物を御想像して頂きたいのですが、反物が巻かれています中で、きれの代わりに絶縁の紙、薄いアルミ、これらが積層になって巻かれています。反物が層状に積み重ねられており、その中の反物を取り出して、それを細かく砕き、それを処理するのがうちの施設です。問題は、コンデンサから反物を取り出すようなときにどうやって抜くかと言いますと、コンデンサの容器の裏側に穴をあけて、鉄の棒で押し出す装置になっております。

底が二重になっておりまして、押し出すところへ寸法が足りないというのがございまして、これもまた抜き出しがなかなかできない。手間がかかるというので、通常であれば1



枚の板になっているのが中にもう1枚入っているというのが二重底のコンデンサと呼んでおります。よろしいでしょうか。

○委員 ここにわざわざ書いてあるということは、新しく始めたということですね。

○横手副所長 今までトライはしていましたが、本格的といいますか、施設が安定的に動き出すと、そういうものもじっくり見始めたというところで、どういう手間がかかるかということを検証し始めたというところですよ。

○委員 委員の方からございましたように、トラブルの件で2、3質問させていただきます。

細かいことで大変恐縮ですが、②の、先ほど液漏れが見られたということで、作業員の方が逆ネジを逆に締めたこと、それでトラブルがあったということですが、まず、1点目にこの処理機械の製作会社というのはどこなのか知りたいと思います。

それから、外観部分に対しての液漏れということですが、機械の構造に対して、この外観部分の構造に対しての知識は作業員の方は持ってなかったのかということ。

3点目に、PCBの絶縁油等がにじみ出たということで、コネクタを締めたということが書いてありますが、そのときに対応された作業員の方は、その作業員の方の判断で対応したのかということをお聞きしたいと思います。

○太田所長 トランスの製作会社は今調べておりますが、トランスの形は本当にたくさんございまして、どこが逆ネジかというのは、確かに作業にかかった状態ではわからないだろうと思います。

先ほど申しましたように、ネジにかかる部分が動かないように、スパナで固定するという基本作業を守っていれば、逆ネジの部分が回り出すということはありませんので、まずはスパナで逆ネジの手前の弁が動かないようにして、もう一つの方でコネクタを締め込むという基本作業を徹底させます。

外観で判断するのではなくて、とにかく右ネジであろうと、左ネジであろうと、スパナで固定させるという基本作業というものを徹底させるという方向を考えていきたいと思っております。

○委員長 トランスは持ち込まれるものですから、持ち込まれるたびにものが変わってくる。その中にたまたま逆ネジのものがあつた。これはつながらないので、こちらもつなげたものは締めようと思ってやったら、逆ネジだったので、一緒に回ってしまって開いてしまったということですね。

○太田所長 そうです。

○委員長 だから、本当は中の方を押さえておいて、コネクタをつなげる部分だけ緩めれば問題はなかった。1本でやってしまったので、中の方の逆ネジの部分が逆に開いてしまった。コネクタとつないでいる部分が固定したままで開いてしまったという事故ですね。

そういう意味では、中が回らないようにしっかり押さえておけば、こういうことは起こらなかったらという説明です。だから、逆ネジがどうかはやってみないとわからない。このメーカーのものは逆ネジだということがだんだんわかってくれば、それはそれであれ

だと思いますが、まだ、今のところはそうではない。そういう意味ではちゃんとスパナで中を固定して、外のものだけ回すように、そこを徹底するという。それから、眼鏡をしてなかった。これは簡単なミスであるので、これは作業員の方が自分自身の危険性を考えるべきです。これはたまたまPCBが入った油だけだったのでよかったんですが、アルカリ液がまざった後、目にかかりますと完全に失明しますので、そういう意味では非常に危険だということをもっと教育していただく必要がある。

幸いにして、先生方からも御指摘がありましたように、大事に至ってない。大事に至ってないのを幸いにして、こういうのが再び起こさないようにしなきゃいけないということだと思います。

では、ほかの御質問をどうぞ。

○青木室長 安全対策室の青木と申します。よろしく申し上げます。

委員の御質問で、被液してしまったトランスのメーカーですが、今はメーカーまでは調べ切れていないので、即答はできませんが、一般にトランスというのは、メーカーさんとして、東芝とか明電、三菱電機、日立等があります。

今回のトラブルに関しましては、東京事業所でこのようなトラブルが発生しましたということをお社の方に報告しました。やはり、このようなトラブルというのは、私ども5事業所でも、このようなトラブルが考えられるということで、逆ネジタイプのトランスというのがどういうメーカーにあるかは、そういう資料を探してくれないかということでお社の方に相談しましたところ、お社の方で調べた結果としては、日立製のトランスにこのような逆ネジタイプのものが多い。参考例ということで、日立製の逆ネジタイプの断面図というか、製造の図面はいただいたのですが、当日のトランスが日立製かどうかは、この場では即答ができません。

○委員 有り難うございました。メーカーの会社をここで判らなければ判らないでいいんですが、私が思ったのは、そういった安全対策のために取った対応がこういう事故で終わってよかったんですが、事故につながったという結果なので、製作メーカーによる、例えば講習だとか、そういうのも必要なのかなど。今、言われたように、その後の対応として、各メーカーの製作に当たっての傾向を調べてやられているということですが、そういうものが必要ではないかと思ったわけです。

作業員の方の判断で対応されたと思いますが、安全対策室としての体制はどうなっているのか。

結局、ちょっとしたそういうトラブルが見受けられたときに、その場ですぐに対応しているのか。それとも室長の方にまで報告が上がった上で対応した方がよいのではないかと、思うわけですが、その辺だけちょっとお願いしたいと思います。

○横手副所長 この件ですが、実は除染室の中でケプラー等を付けて、次の工程に行きます予備洗浄室に運ぶ途中で起こったということです。本来であればこの文章にありますコネクタをネジ込み接続したところ、絶縁油がしみ出てきたというので、あわててその場の

判断で締めてしまった。逆の判断をしてしまった。手順としては、処理の手順で個々でやり、こういうような道具ということで手順書はつくっております。

ただ、その手順書の中にこういう緊急なときに、全部確認してから本来移動させるべきであったと思うのですが、そこを怠っていたということで、改めて手順書を見直し、どこからどこまで。どこで作業をするかということ再度つくり直しました。そういう教育をして頂いて、対応を取って頂きたいということをしています。

○委員長 しみ出してきている状態で指示を待っているのが適切かどうかというのも難しいところですね。その間に漏れてしまうということ自体の方が、手順としては現場で判断せざるを得ないだろうと思いますが、判断を間違えないようにしなきゃいけないんだろうと思います。

○委員 有り難うございました。

○委員長 いかがでございましょうか。

○委員 1つは環境濃度の測定のことですが、敷地境界の1点だけ、今回は環境基準を超えたという話があったと思います。にグラフを出して頂いていますが、先ほどの御説明ではコプラナーPCBがこちらの関係である。割合としては小さいという話でした。図2を拝見すると、換気の2というところでは、PCDFが出ているわけです。

下の図を見ると、北西端が一番近いのは換気の2なので、何かこの関係を考えてしまうのですが、この施設から出てくる排気は、コプラナーPCBだけと考えていいのか。あるいはフランも入る可能性がある考えた方がいいのか。その辺り、今の段階で御見解があればお聞きをしたい。

特に去年の9月というのは、最初の頁に処理量が出ていましたが、高濃度の処理量が結構多い時期だと思えます。こういう数字を見ると、必ずしもコプラナーPCBだけではなくて、それ以外も含めた影響を考えた方がいいのではないかなと思えますが、その辺りについて、今後の検討も含めて何か御見解があればお聞きをしたいということです。

もう一つ、トラブルの方ですが、先ほどもお話があった点でわかったのですが、今後も幾らいろいろと検討しても、トラブルをゼロにするというのは難しいだろうと思います。ある意味で予期できないことが起きたときに、どううまく対応するかというのは大事だと思います。ある意味で災害に対する初動体制というか、初動への対応というのが重要だと思いますが、例えば2番とかの辺りだと問題が起きてから終局するまでどれくらいの時間がかかったのか。

こういうふうに整理をしていただくと、非常に順序よく進んだように見えますが、恐らく現場では相当混乱をして、何が原因なのかよくわからないとかいう話が多分あったのではないかなと思えますが、その辺りの緊迫感というのがなかなか資料だけではわかってこないで、どれくらいの時間でうまく収まったのか。もし現場で混乱があったとすれば、その辺りを伺えればといいかなと思えます。

以上、2点お願いします。

○委員長 事務局の方からお願いします。

○横手副所長 1点目の件ですが、図1の敷地境界北西端の部分ですが、これの中のオレンジの部分、0.62に対して全体で16%がコプラナーPCBという結果ですが、これがすべて東京事業所という、ちょっと言い方が悪いかと思いますが、すべてというふうに今、考えていません。敷地境界ですから、いろんなどころの排気や空気が入ってくるわけで、その中の成分がたまたまこういう成分であったと認識しております。

換気2の方で、特に19年の9月の点で、37%、これはフラン類が入っております。全体では0.17と非常に低いのですが、63%がコプラナーPCB。このときに何でフランが入ってきているのということは、処理したときのダイオキシン類に施設の中から出てきたものではないかという御指摘かと思えます。

このフランがどうして出たのかというのは非常にわかりにくいところですが、実はこの2頁目の表2の上に「図2に示すとおりフラン類が僅かであるが測定された」と。再確認のために11月に再測定を行っております。その結果、全体の測定は0.12でしたが、そのときはコプラナーPCB由来でフラン類は出ていなかったということで、どうもこの換気のガスでサンプリングするときはどうやっているのかということ再度確認しましたところ、どうも外気をサンプルしたのがフランに由来しているのではないかなと今、考えているところです。

この図3の「サンプリング位置等」のところですが、これは排気1、排気2、換気1、換気2とありますが、これは屋上に鳩小屋みたくしてつくったのがありまして、外気を吸いやすい構造とです。2回目、11月の測定時は外部から排気を取らないように囲ってサンプリングしたので、これについては、その結果がコプラナーPCB由来だけとなったものと思っております。

ですから、サンプリングの仕方が問題だったのではないかと認識しています。

もう一つ、先生がおっしゃった、この中からダイオキシン、フランは出ないのかという御指摘かと思うのですが、これは水熱酸化のときに、規制値は守っていますが、多分、成分としてはごく微量出る可能性はないわけではないと思っております。コプラナーが酸化したときに出る可能性はないわけではない。ただ、こういうような成分表になるかどうか、もっと微量な段階では成分は検出されるのではないかと私は思っております。

2番目の御質問のトラブルの件ですが、予期せぬことに対してどのくらい混乱しているのだという御指摘がございましたが、11月6日に起きたとき、発生したのは17時45分、被災者が帰宅したのは21時、全体で言えば3時間ちょっとくらいかなと思えます。実際には連絡が入るまで、担当者のスタッフの方にまでトラブルが来ますので、それは10分後に来ています。

私どもに来たのは15分後です。実際に被災者がシャワーを浴びたり、目を洗ったりして、お医者さんに行ったのは18時20分で迅速な対応は取られたかなと考えております。

よろしいでしょうか。

○委員長 この排ガスの部分については、異性体の分布と濃度を見ても、0.6を超えている部分の一部には温度の上昇が関わっている可能性は否定できないが、東京事業所のあれが原因で0.6を大幅に超えたというふうに今の段階では判断しなくてもいいのだろうと思います。ただ、そうではないということを確認するために、何で0.6を超えたのかということの確認は必要なので、そのための調査計画を少し立てておいた方がいいと思います。

例えば風向き等踏まえてダイオキシン濃度をはかってみて、事業所の方から北西端ですね。南東からの風が吹いているときはどうだとか、そういうふうなデータを取って確認をしておくことが望ましい。

○横手副所長 委員長のおっしゃるように、図3は絵が見にくいのですが、当日の風向は南南西2～5m/セクトということで、図の左側に矢印がございます。一番高かったのは、その真上の北西端の部分でございます。本来だとこの風上は何があるかという話ですが、実は風上には大きな道路の部分に該当しまして、あとはペットボトルの破碎施設とか、いわゆる燃焼系のものは余り見当たらないということで、車の影響とか、巻き上げた粉塵の影響とかが起因している可能性が高いかなと思っておりますが、どこという特定はできないです。

○委員長 今の御説明だと、逆に言うと、この東京事業所から来た排気が影響したものは測ってないよということになる。横に抜けている部分で、南東側がつかまえられているかどうかというところで、やはり風向きを変えたときにどうなるのかと確認しておいた方がよりはっきりする。

○横手副所長 わかりました。

○委員長 そのほかはいかがでしょうか。

私の方から、全体として先ほどからも御指摘があるように、事故経験を生かしていくことが重要かと思えます。今度、新しく危険物の倉庫をつくりますね。前回みたいなトラブルを再度起こさないためには、こういうところでちゃんと管理するというのは非常に重要だと思えます。一番ポイントになるのは、倉庫の中に納めている間にどうなるという話ではなくて、危険物を移動するときに一番危ない。保管容器に入れますが、そのところはちゃんとマニュアルをしっかりとつくるということで注意をしてやっていただく必要がある。

P C Bの入ったものを管理している建屋の間を動かす。これはP C B廃棄物を輸送して来るときもそうですが、それと同じような管理が当然必要だと思えます。

もう一つ気になったのは、防災訓練で消防訓練をされるという話ですが、消火をするときに、雨水枡の関係はどうなるか。こういうところで火災があると一番ポイントになるのは、消火水がどこへどう流れるかというのが一番厄介な話です。

ですから、そのときにその対応を本来はつくればいけない、雨水枡から東京湾に行きますね。その間をきっちり管理できるような対応をつくっておかないと、そんなことは起こらないだろうとは思いますが、万が一起こったときにどうするか。

○太田所長 先ほどの自衛消防隊というのに機動班というのがございまして、そこが土の

うを積み上げます。雨水枡周囲のところですべて水を止めて、それでもオーバーする場合には、防液堤がございます。防液堤の中に逆移送するといったことを機動班のメンバーにやらせるように考えています。

○委員長 化学品の倉庫が火災で、ラインが汚染してしまったという事例もありますし、そういうところはしっかりマニュアルをつくって、安全を見て計画をつくっていただく必要があるだろうと思います。先ほど御説明を伺っていて気になったところです。

○太田所長 有り難うございました。

○委員長 よろしいでしょうか。もう一つ議題がありますので、後半の「ヒヤリハット」の部分の御報告を頂いて、御議論いただこうかと思えます。

○横手副所長 それでは、お手元の資料 10 頁をお開き願います。「7 ヒヤリハット（HH）活動の実施状況」でございます。

ヒヤリハットというのは、現場でヒヤッとしたり、ハットしたりということの集大成でございます。このヒヤリハットを細かく点検することによって、隠れた重大なトラブルを未然に防ぐというのが目的でございます。これには多くの従事する職員の協力ができないというところがございます。

現実に表 5 に「HH 報告の件数」を挙げてございます。

前は 6 月まで御報告させて頂きましたので、7 月から御報告させて頂きます。7 月～11 月というところで、20 件～35 件くらいございました。12 月は 2 件に落ちまして、1 月に 19 件、2 月はまた上がりまして、31 件と。合計 191 件のヒヤリハット報告が出ました。この中でどういうものが発生したかということになりますと、表 6 に分類がございます。特に多いのは「転倒」「激突」「有害物接触」あるいは「挟まれ」ということでございます。件数は 250 件になっていますが、1 件の事例で複数該当することがございますので、こういう数字になります。

それをグラフ化したものが右のようになります。特に激突というのは、私どもの方ではドアが結構ありまして、ドアを急に開けてぶつかるといったのがございます。

転倒は、先ほどの事例のように滑ったり、あるいは足を踏み外すというところだと思います。

具体的な事例でございます。11 頁の「①有害物質接触・環境汚染」ということで、これは、事例は大型のコンデンサというのがございまして、高さが 1 m 85 cm 以上のものは、液中切断の自動化がかからない大きさになります。そのために除染室という隔離した部屋で抜油をするという作業をしております。

コンデンサの中には、抜油するための廃油弁というものはございませんので、写真 5 のように、歯の付いた穴あけ機、モーターの先にホールソーという道具を使いまして、穴を 2 か所あけて、そこから抜油するという作業に入ります。このときにホールソーであけますので、容器の上に満杯に絶縁油が入っているわけではございませんが、ホールソーであけたときに、モーターをすぐ止めれば液は飛散しないんですが、そういうところ

で回転させたまま抜き出したときに飛散するということがあります。勿論、除染室はレベル3でございますので、完全防護をやっていますが、こういうふうな「ヒヤリハット」という感じの報告が出てまいりました。

12 頁目「②墜落・転落」で、これは3階にコンデンサを処理するラインがございます。このコンデンサのところはグローブボックス、GBと書いてあるのはグローブボックスという意味でございます。コンデンサを中で処理するために、外側からゴムの手袋を突っ込みまして、そこで分解するというような作業をしております。

この下のところは通路が細かく分かれています、その通路は鉄板でできています。その鉄板のところ、1mくらい上が床になりますので、下が点検できるようにマンホールと言いますか、点検のできるような形になっています。その板が外れまして、落ちそうになったという報告がございました。これは調べましたら、鉄板が落ちないように、赤い矢印しの真下辺りに受けのアンクルが入っていたのですが、それが溶接不良で外れて落ちたんです。それで上の鉄板がずれまして、どうもそこに落ちそうになったというのが真相のようです。

対策としましては、めったに入るところではないものですから、四隅をボルトでネジとめしたという対策を取っております

「8 施設見学物の状況」ですが、引き続き多くの方に見て頂いております。全体では7月～今年の2月まで1,357人、件数で90件となっております。

最後の資料2ですが、前回の委員会でも先生方から他事業所の件を他山の石としてこの中で対策を講ずるべきだと。予防対策を講じなさいということで御指摘があったかと思えます。その中の幾つかの事例を簡単にまとめさせて頂きました。

1件目は豊田事業所の方で圧力計の脱落が起きまして、PCBが漏れたということで、圧力計は通常は袋ネジで止めているものを使っていたと。そのために振動が起きて、袋ネジのところが緩みまして、液が漏れて、それが蒸気になって施設外に出てしまったと。これは17年11月、かなり古い話ですが、そういう事例がございました。

私どもとしては、多くの圧力計、温度計、水面計を使っておりますので、接続部を総点検して増締めを実施した。それから袋ネジタイプはユニオンタイプに変更するという改善工事をしております。

それから、蒸留設備については、換気出口はオンラインモニタリングの対象にならなかったということを切り替えて、モニタリング対象できるようにしたという対策を取っております。

18年9月、これは「二次洗浄室における天井材の一部落下」という件でございます。点検時に電気系統の電源を落としたときに、給排気のバランスが崩れて天井板が落ちたと。それに加えて天井材を止めていたクリップが緩んでいたということで、ここに書きまされたように、1,000m<sup>2</sup>のうち約20m<sup>2</sup>が落下したという事例でございます。

私どもの施設内には天井の板はありませんが、一般の作業場通路については、そのよう

な可能性があるのかなということで、天井板落下防止のための補強材を要所要所に付けたという対策事例でございます。

18年11月、これは「PCBのオイルパン内の漏洩」です。これはトランスの外装部品を取り外すとき、本来リード線を外してくださいというような指示をしたところ、リード線の元のフランジ部分のボルトを緩めてしまった。そこにたまっていた油が外へ出てきたという事例です。指示が不徹底のためにこういうトラブルが起きたということでございます。これにつきまして、指示された作業は必ず復唱し、勝手に「だろ判断」しないで、上長への指示確認をするということを徹底するという対策を取る。

最後に「溶剤蒸留塔のサンプリングの採取装置からの漏れ」です。これはサンプリングのチューブから漏れた。異物のかみこみ、あるいはチューブの材質によるフランジ部の締付力の低下が原因ということでございます。

これは改めて危険物ライン、排水ライン、高度濃度処理施設、低濃度処理施設系40カ所の漏れを再確認した。装置の目視チェックを実施して問題ないことを確認させて頂きました。

簡単に4事例だけでございますが、例としてお出しさせて頂きました。

以上でございます。

○委員長 それでは、御質問をいただければと思います。

○委員 ヒヤリハットというと、勘違いして、ヒヤッとしたとか、反対方向に行ったとか、機械の操作を間違えとかがヒヤリハットと聞いていたんです。さっきの事例だと、ヒヤリハットと言えるかどうかかわからないのですが、コンデンサに穴を開けてやった引き抜き、これは技術的な問題じゃないかと思えます。こういうのもヒヤリハットと言うのですかね。技術的に未熟というか、教育不足というか、そんなふうに感じます。これはヒヤリハットと違うような気がするのです。ヒヤリハットというのは間違い損なったとか、間違いたんではヒヤリハットではないと思えます。

結構多いですね。これは作業員の方の協力ができないというのは、申告制でこういうことがあったよという報告はしているのでしょうか、かなり多い。

12月に極端に少ないというのはどういう具合なのか。申告がなかったのか、実際にそういうことがなかったのか。よくわかりません。ヒヤリハットをどの辺で導入しているのか。前回と大分説明が違ったような気がします。

例えばボルトの固定の問題も、ヒヤリハットという問題ではなくて、もし落ちたら事故につながることでですね。ヒヤリハットと違うような気がします。

あと、見学者が非常に多いわけですが、施設見学に来た方が具体的な質問をするのでしょうか。説明できたらお願いしたいと思えます。

以上でございます。

○横手副所長 委員がおっしゃったように、①のところは技術的に未熟でヒヤリハットとは違うのではないかというお話でございますが、確かに手順書どおりにやればこういうのは起こらないと思えます。手順書が自分のものとして身につくかどうかというのは、いろ



いろ経験しなければわからないだろう。ですから、やってみてこれで始めると、こういうことが起こるんじゃないかということがわかってくるという、経験した中で出てくるのがヒヤリハットと私どもは認識しております。

もう一点、事故につながるマンホールの件ですが、これはまさに事故にはならなかったのが幸いでした。溶接不良というのは、施設が完成したときに始めてチェックしてわかるわけですが、マンホールみたいなところは後でチェックするのはなかなかできないということでございまして、たまたまあいたところが落ちなかったのが幸いだったということなのですが、こういうのはめったに起こらないので、事前に固定できるように完全にしておくべきだというのは先生おっしゃるとおりであります。

そういう意味ではヒヤリハットは、作業員が日常感じている危ないなとか、ぶつかりそうになったとか、滑りそうになったとかいうものの集大成ですので、どこからどこまでというように私どもは余り線を引いていないと考えております。

もう一点、12月の少ない件ですが、いろいろやった中で、実はこの活性化というのは非常に大きな問題で、前回もいろいろ御報告させていただいた中で、活性化にはどうしたらいいかということで、実は外部の講師をお願いしまして、活性化のための小グループ活動、こういう講習を受けております。確かに数字的には7月～11月くらいまで出ているのですが、滑った、転んだとか、ぶつかりそうになったというのは、大分注意するところについてはヒヤリハットマークを付けたり、ドアの部分にはドア危ないよとか、ここまで開くんですよとか、現場の指示とか表示を十分やり始めますと、だんだん大体種が切れてきまして、そういう意味では12月に一般的なことが大分減ってきたと考えています。

それでも問題だということは、安全協議会で所長の方からも指示がございまして、再度取り組んだ中で、こういうようなことをさせて頂いています。

今までは現実に起きたことの中で、ヒヤリハットというものをある程度調べました。それ以降、想定ヒヤリといいますか、本来こういうことも考えられるのではないかというようなもの、あるいは改善提案の中でヒヤリハットに該当するものもあるのではないかというものも含めて、ヒヤリハットに挙げてくださいということをして頂きました。そういう意味で、1月、2月は増えております。

ですから、今までの実体験から少しずつ問題を考えていく力が必要になってきたという段階になってきたと考えております。

○岩崎課長 見学者についてのお尋ねでございしますが、既に1,357名が見えられておりますが、どんな方がいらっしゃるかといいますと、大体、PCB廃棄物を保管している方が大体7割くらいと見ております。そういう方が来るものですから、どうしても質問としましては、いづごろ処理するのですかという質問がかなり多いということ。

もう一つは、自分たちの廃棄物がきちんと処理されている施設なのかどうかといった面から、その確認に来られるということで見られております。

それから、変わったところでは、地球の温暖化というのが盛んに騒がれておりますので、

分解すると炭酸ガスが出ますので、地球温暖化に影響するのですかといったような質問。

あるいはPCBを分解した後に出るNaCl、食塩が出てまいりますので、これを有効に利用できないのですかといったような質問、このようなものが出ております。

以上でございます。

○委員 ヒヤリハットの件ですが、今の説明で、確かに難しいなと思います。一覧表を見ると、かなり「転倒」「激突」などがすごく多いのですが、激突というのは、激突しそうになったということなのですか。転倒というのは、転倒しそうになったが、しなかったということなのか。よくわからないのです。例えば転倒だとか激突というのは怖いですね。ぶつかった場合には事故につながりますから、どのような内容なのですかね。これはかなり件数が多いですか。

○横手副所長 激突したり転倒して実際になってしまえば事故でございますので、事故報告になります。そういうふうになりそうになったというのは、ここに書いたヒヤリハットでございます。ですから、つまずいたり、滑ったりということが転倒の基本的な考え方です。激突は機械が人にぶつかったり、飛び降りたりという定義というか、内容に整理しております。

○委員 しつこいようですが、なかで駆け出したりすることなどはあるのですか。

○横手副所長 中で駆け出すというのは、実際には急ぐなどやっています。床が浸透防止剤になっておりまして、塗装がかなりやられています。ですから、滑る恐れはあります。中に階段が結構ございますので、階段の踏み外しとか、急ぐと事故を起こしますので、事故を起こした場合は、作業上非常に問題が出ます。本人も痛いだけではなくて、いろいろなところに波及しますので、そういう走ったりすることについては、厳禁という感じで指示しております。

○委員長 基本的にはヒヤリハットも事故・トラブルも連続性のあるものなので、今、事業者の判断でつくっていると思いますが、両方とも基本的にはそれが何件あったかということを見つけるのが目的ではなくて、次の事故・災害を防止するために役立てるということが目的なので、両方とも同じ扱いで整理をしております。これから何をやるかということころを重点に考えてやろうと思うのです。

そういう意味で、ヒヤリハットの事例について、早稲田大学の永田先生、事業部会の座長でございますが、先生のところで環境省から研究費を頂いて、ヒヤリハットについてのデータベース化と、それをどうやって活用するかということの研究しておられますので、この件数が多いのか少ないのか、こういうものがどうなんだ。この分類の仕方も労働災害からの分類の仕方なので、これでいいのかどうかということもありますので、永田先生のところの御指導を得ながら、せっかくこれを集めたら活用していかなければいけないですね。どう活用していくかということらにつなげていただく必要があるのかと思います。

○委員 今の点にも関係しますが、たしか前はこういう分類をして、ランクづけをしようという話があったと思います。なかなか難しいなという話もありましたが、その辺り

について、どのような方向で進んでいるのか。例えば破裂とか誤操作と環境汚染というのは、何となく危険度が高いような気がします。数的には少ないんですが、危険度という意味では高いという場合もあると思うんです。そういう総合的な評価みたいなものがどういう形で進みそうなのかというのが1つです。

あと、資料2の方でほかの事業所の事例ですが、3つ目に、これも液漏れの話で701程度ということですが、先ほどもこちらの事業所で301くらい漏れたという話がありました。お聞きすればよかったんですが、具体的に漏れたものはどう処理されているのか。余り私イメージができないものですから、どういう形で処理をしていて、例えばどういう道具とか、使った道具はその後どうなるのかとか、その辺りもしわかれば教えて頂きたいと思います。

○横手副所長 委員の方からランク付けのお話は前回もたしか頂いておりまして、前回のときは環境の状況をどう考えるかというお話がございました。私どもの安全衛生委員会の中でそれについて検討しておりまして、労働災害の関係と環境災害は同じレベルでなかなか説明しづらい。ランク付けを分けるというのがなかなかできないのではないかとということがございまして、環境については、ISOを取るときに整理しようとか、カリキュラムのリスク評価というのがございますか、そちらの方でもう少し考えようということで考えています。

もう一点、リスクのレベルの考え方ですが、これも前に先生から御指摘があったかと思えます。リスクの見積りの仕方がどうなんだというお話がございました。これについて点数を見直しまして、人への危害についてはもう少し重傷災害を中として点数で6にしております。それを点数を上げまして7で評価する。

それから、全体のレベルですが、リスクポイントを前回では10~20をリスクレベルの一番高いレベルに規定しました。これを15~20と、リスクレベルの再位置付けをして評価するというようなことをしております。

○委員 今のお話は、今日は資料としてはないということですね。

○横手副所長 はい。

○委員 それは何か理由があるのですか。

○横手副所長 前は手順という形で御説明させていただいたもので、こういう考え方と御紹介させていただいたんですが、委員から多分御指摘あるかなと思いましたが、見直しをしたというところでございます。

○委員長 1つの例として、豊島で廃棄物を不法投棄した際に処理しています。あそこでは一つひとつの事例について、ヒヤリハットを評価しました。そういうものを参考にしながら、情報公開をしていくことが必要で、こんなことが起こりましたよ、これだけ件数で具体的な中身はわかりませんので、それをどう扱いましたという形の一覧表をつくって、それを資料として出すか、できればホームページで出すくらいのことを考えていくことにより安全を担保し、また安全への取り組みを見ていただく、住民の方にも知ってい

ただくことが必要だと思えます。多分、最初はそんなにたくさんあるのかと思われるかもしれないが、実際にはこういう状況があって、それをちゃんとクリアしながら運転しているんだ。その状況がどんどん改善していくのが目に見えるように形で示していくことが必要だろうと思えます。

先ほどの永田先生のところで解析しておられるのを踏まえて、少し見直していただければと思えます。

○齊藤部長 それは本社の方でJ E S C O全体として取り組んでいるところでございます。ヒヤリハット活動の強化と言いますか、しっかり取り組むということに対しては、先ほど紹介がありましたが、専門のコンサルタントのような方に何日か入ってもらって、豊田、東京と順次やってきております。

それから、昨年になります、永田先生の研究の一環として今一番長い稼働をしている北九州事業所の事例を調査したいということで、一度助手の方に調査に来て頂いています。

大阪事業所はまだ特段問題が起きていないということもあるんですが、そこら辺の強化はまだこれからということなんです。

北海道事業所はこれから予定ですと、4月から稼働する。そういった全体の施設の稼働状況等を見ながら、J E S C O全社として、どういうふうに整理し、情報公開していくかという切り口で今取り組んでいる最中でございます。

○委員長 全体を見ていかないと、この数字だけが上がってきて、これが上がったからいいのか、下がったからいいのかというのは非常に難しい判断です。数が減っても報告がされないで起きている数は変わらないなら、悪い話で、報告があつて数が減ってくれば起きている数が減ってくるということですから、その辺のところもしっかり見極めながらやっていく必要があるんだと思えます。

まずトラブルの発生をヒヤリハットの段階でとめる。ヒヤリハットも少なくするという方向にできるだけ近づけることが必要なわけです。そういう意味で少しずつ努力はして頂いていると思えます。引き続き対応をお願いしたいと思えます。

○太田所長 漏洩の点について、先ほど委員からお話のあった件ですが、豊田と違っていて、東京で先ほど御紹介したものは、漏れたのは水でございます。ただ、P C Bに接液しておりますので、18ppmのP C Bの含有がございました。直接にはポリバケツで受けて、その水は液中切断槽というところに戻しまして、そこから水熱の方へ行つて、水熱の分解の水と一緒に処理致します。そうは言っても、最初の時点ではウエスでふき取りますので、ウエスは切れはしが大分あります。これはすべてドラムに封じて置いておく。最終的には今、二次汚染物の処理というものを水熱でミルで非常に細かくして、ほかの有機物と一緒に入れるという計画でございます。

○齊藤部長 豊田事業所においてもおおむね同じパターンでございますが、まず回収をする。豊田の場合は水が漏れたトラブルもありまして、その性状によりますが、今回ここに事例として挙げさせていただいたものは、回収してそのまま液処理の前段工程に持ってい

くということ。

それから、当然ふき取りのものについては、速やかにまずビニール袋に入れて、それをドラム缶に入れて、これは豊田の場合は保管しておくしかないということで、現在保管中でございます。

○委員長 ウエスの処理ができるというのは、東京事業所の特徴ですね。

○委員 委員の質問とちょっと重複しますが、いろいろ過去にトラブルがありました。今日このヒヤリハットの1か月平均24件起きています。この内容については救急車を呼ぶ程度か、かすり傷で済んだ程度か、その内容はわかりませんが、どんないい建物や設備があっても、それを運営したり、対応するのは人間です。

その基本となる人間がこういうそそっかしいというか、細かいものも含めて常にいろいろなトラブルがあるということは、処理工場に近い地元の一人として、本当に任せていいのかという、素朴な疑問を感じます。率直にこういう細かいトラブルがあったということを報告してもらうのは大変結構ですが、これは素人集団が集まって対応しているんじゃないので、もう少しトラブルをなくすような姿勢が、事故を防ぐ基本になるのではないかと思います。

○太田所長 委員長から御説明いただくのがいいかもしれませんが、これはJESCO全体の考えと共通するものだと思います。安全活動と申しまして、先ほどのように事故が起きないようにするためにはどのような安全活動をするのか。設備をつくる、あるいは新しい操作をやるときには、SA委員会、リスクアセスメントという考え方で、未然防止をはかることとしています。

もう一つは、何か不都合な部分があったら改善提案というのをオペレーターの方からやっております。事故が起きた場合には、労働災害の報告書というのが出ます。実損が出た場合には設備トラブル報告書。これは働く人たちにとっては報告書を出す、あるいはそこに自分の名前を書くというのは非常に辛いものがある。そういった意味で、報告書が非常に少ないと、数が少なくて、見た目はいいですが、それではある人の経験した危ないといったものが伝播しないんです。作業員100人いますから、100人一人ひとりの経験したこと。それが実力につながるためには、こういうことをすると危ないんだよという想定ヒヤリですね。同じ班の中の、あるいは同じ事業所で働く仲間にも同じ思いを伝えるということによって、未然に事故防止につながると思っています。

○委員長 多分、ヒヤリハットというものは、今まではみんな水面下に隠れてしまっているものです。こういうものが1回出てきて、改善されると、水面下のものが少しずつ気になってくる。そういうことを期待しているもので、ヒヤリハットがあったということを見つけることが目的ではなくて、見つけたものに対してどう対応するか。よりよくしていくという流れだと考えています。あえて私はJESCOに対し出してくださいと前から申し上げているのは、そういうものですよということを理解していただかないと、100%最初から何にも起こらないというのは逆に信用できないと考えます。実際にはそういうものが

起こっていて、それをどう対応してきているか。それをどう展開していくかということが私はポイントだろうと思っていますので、一つひとつの事例についても出してほしい。

だから、件数が減ったからいいのか、増えたからいいのかというのは、単純に数の問題ではない。結果としてよかったというのは、前にやってしまったようなトラブルが二度と起こらない。それでも、出してしまうということは、私はないと思っていますし、前のときに言いましたが、そんなことが起こったら私は責任を取ってこの委員長を辞めさせていただくと申し上げましたが、そのための手段と考えています。

一般の人の感覚から行くと、何でこんなに起こるのかと思われるかと思いますが、残念ながら実態はそういうところで動いている。こういうものをどんどん出そうというのは、今、社会的にもそういう方向に行っていて、全部の事例を出して、こういうふうに対応していますということを見て頂いて、理解をしていただく。それでも我慢できないという話になってしまうと、私としてはどうしようもないなという感じを持っています。これを出しているということ自体から、一般的な今までの通念から行くと、積んでやっている上に、理解をしていただくしかないのかなと思っています。

そういう意味では、個別の事例について出していただくと、今、言ったように、数が同じでも、中身がだんだん軽くなっているとか、こういう点が大事。だから、前にやったのがもう一回出てきているということであれば、これはヒヤリハットを出してもしょうがないじゃないか。何をやっているんだという話になりますね。絶対件数だけだと、なかなかそこら辺が見えてこない。

そういう意味でも事務局としては大変でしょうが、一つひとつ対応されていると思います。それを出していただく必要があるのではないかと考えております。

○委員 確かに人間のやることですから、当然オールマイティーではないと思います。前回のいろいろなトラブルに対しても、単純なミスなんです。

今回のこれを見ても、決して高度な難しい技術的な面のミスではなくて、日常気を付ければかなり防げるような細かいトラブルなんじゃないか。逆にそれが危険物を扱う者として、日常の安全を怠ることによって大きな事故につながるのではないという感じが率直にします。これはイロハのイですね。衝突とか激突とか危険な物に触れてしまうとかね。もっと初歩的なこと、モラル的なことを教育すべきじゃないかなと思います。

北九州などにもお邪魔したことがあります。ほかの事業所の場合、こういうトラブルというのはどうですか。

○齊藤部長 トラブルということと、もしかすると、これがトラブルなり事故につながるかもしれないというヒヤリハットということは少し分けて御理解頂たいと思うんです。

先ほど申しあげましたように、豊田と東京につきましては、漏出事故を起こしてしまったということもあって、ヒヤリハット活動というものはいかにあるべきかという理念も含めて、かなり時間をかけて教育をさせて頂いています。現在、それを北九州なり、今稼働中の大阪に広げようとしているところでございまして、なかなか定義が、どこがトラブル

とヒヤリハットの境目かというのはあります。

確かに、転びそうになったというのはヒヤリなので、実際に転んでしまっても、多少痛いだけで済んだ。これをトラブルと見るのか、ヒヤリと見るのか、なかなか全事業所共通で定義して区分けはしておりません。ただ、全社的にはヒヤリハット活動を少し段階的にやっておりますが、北海道はこれから稼働致しますが、施設の状況に応じてきっちりその辺を整理して取り組んでいきたいなと思っております。

現在のところ、全社的にヒヤリハット、各事業所何件ずつ起きているかというのはまだ集計できる段階に至っておりませんが、できるだけ早くそういうことはやりたいと思えます。

○委員 わかりました。

○委員長 委員の言われること、ごもっともな話なので、そちらの方向に向かってこれを活用していかなくちやいけないと思えます。安全教育というのは、繰り返しやっても人間はどうしても元に戻ってしまうところがあるので、何回繰り返しても、余り繰り返すと、その教育自体に慣れてしまっているという慣れみたいなものが起こると困ります。

そういう意味でこういうヒヤリハット事例を出していくということが、そういうことに対しての警鐘になっていくと思えます。

いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

○委員 はい。結構です。

○委員長 それでは「その他」でございますが、何か事務局の方からございますか。○岩崎課長 特にはございませんが、次回の委員会につきましては、今後、委員長と御相談をして、委員の方々の日程調整等をしていただいた上で、改めて御連絡をさせて頂きたいと考えております。

以上でございます。

○委員長 委員の先生方からほかにございますか。

大体、予定した時間を少し過ぎているようでございますので、もし特段の御意見がないようでしたら、本日の会議はこれで終わりにさせて頂きます。事務局の方へお返しし致します。

○岩崎課長 それでは、これをもちまして、第15回の「環境安全委員会」を終了させて頂きます。

本日は大変有り難うございました。