

第 20 回北九州市 PCB 処理監視委員会議事要旨

1 開催日時 平成 20 年 7 月 17 日 (木) 14 : 00 ~ 16 : 00

2 開催場所 日本環境安全事業 (株) 北九州事業所

3 会議次第

- (1) 第 1 期処理施設の操業状況について
- (2) 第 2 期処理施設の工事進捗状況について
- (3) 第 2 期処理施設の安全設計について
- (4) その他

4 出席者

(1) 委 員

浅岡 佐知夫	委員長	河井 一明	委員
清田 高德	委員	是永 逸生	委員
嶋津 元彦	委員	津田 潔	委員
成田 裕美子	委員	古野 和彦	委員
水城 秀信	委員		

(2) 日本環境安全事業株式会社

事業部長	齊藤 眞
事業部審議役	田中 紀彦
事業部上席調査役	木村 正伸
北九州事業所長	千葉 高生
北九州事業所副所長	高橋 誠治
北九州事業所運転管理課長	青木 栄治
北九州事業所総務課長	水取 周隆
北九州事業所安全対策室長	入江 敦史
北九州事業所営業グループ長	近藤 富彦

(3) 関係行政機関

環境省産業廃棄物課課長補佐	高橋 一彰
北九州西労働基準監督署安全衛生課長	安藤 和久
北九州西労働基準監督署産業安全専門官	植村 浩一郎
若松海上保安部警備救難課長	下釜 和也
若松海上保安部警備救難課海上環境係長	山崎 博幸
福岡県環境部廃棄物対策課課長	田中 一弘

北九州市

環境局長	久鍋 和徳
環境局環境保全課長	緒方 信一

環境局産業廃棄物対策室長
環境局監視指導課係長
消防局指導課長
港湾空港局計画課長
産業経済局水産課長

青柳 祐治
笥 秀美
峯 洋一郎
吉森 裕
大庭 俊一

(4) 事務局 (北九州市)

環境経済部長 小南 純一郎
環境経済部 PCB 処理・環境技術開発担当課長 柴田 俊雄

5 議事概要

【Q = 質問、A = 回答、D = 要望、O = 意見・感想】

会議に先だって、委員は、監視委員会の要綱に基き、施設の立入りを行った。

委員長

議事に先立ち、監視委員会は第1期施設への立入りを行った。まず、その感想を各委員から述べて頂きたい。

委員

O : 3月27日に監視委員会があり、サンプリング装置の液漏れをご説明いただいた。その現場に今日行って、やはり百聞は一見にしかず、現場を見て説明をしていただき納得した。きちんと改善されていた。

今日は第2期処理施設の工事現場を視察するのではと思っていたができなかった。2期の工事では1,000人の人たちがそれぞれ持ち場で作業を進めていると聞いている。その人たちは、やはり10月の試運転開始に向けて、北九州の持っている優れた蓄積された技術力で、専門の人たちが分担しながら安全第一にそれぞれの機器の据え付けをされていることと思う。しかし、これからが本番の作業だと思う。配管や溶接、電気工事等、出来上がりつつある現場、この全ての作業が決して手を抜くことなく、技術基準や設計図のとおり忠実にできることを希望している。監視委員として、PCB処理設備の安全・安心の確保をモットーに、これからも初心に返り慎重に見守っていきたいと思う。

委員

O : サンプリング装置からの溶剤漏れの現場を見せていただいて、心配ないと思われるような処置がなされていたので、一安心をしている。

前回の監視委員会の際に、巡回はどのくらいの時間で行われているのかということを探った。そのときには8時間に1回という回答だったが、現在は何時間おきなのか、労働問題のこともあり、難しい問題もあると思うが、8時間おきから縮まったのかどうか、それが少し気

になった。

委員

○：今日見せていただいたサンプリング装置は、対策はきちんとできているというふうに判断できたが、現場の安全管理という面から見ると、あの作業手順は文章ではなく、個々の部分を写真で撮って、視覚的に理解でき指令できるような作業手順がぜひ必要ではないかと思う。

非常に暑い状態で見学した。あの暑い状態で作業をさせるということ自体も不自然だし、それが22か所あるとのことだが、安全管理や現場管理の面から見ると、もう少し簡単にできるようなかたちに配慮していただきたいと思う。

委員

○：今日、この夏の暑い時期に初めて中に入り、大変厳しい状況を実感した。他の委員の方からご意見があったが、私自身もやはりあの環境の中で安全作業をするということは大変なことだと実感した。今日、施設内に入るということでタオルを持ってきたが、タオルがびしょびしょになるぐらいの状況だった。特に気がついたのは、操作の手順等について委員の方が言われたように、もっと簡単に、わかりやすく見やすいものにしていただいたほうがいいのではないかと思う。確かに細かく手順を書いているが、いざあの場所で液が漏れたりした際は、やはりまだ慣れてない人では大変だと思った。

もう一点は、前の監視委員会でも言ったと思うが、やはりもしものことを考えながら施設内でのいろんな状況を想定したうえでの取扱規定なども、ぜひ、もう一度見直してもらって、第2期の施設の中では一切起こらないような、そういう配慮をしていただきたいと思う。

委員

○：サンプリング装置の下にある液が漏れたときの受けがとても小さかった。外れるという想定はしているのだろうが、これで受けられるかどうかの想定をしていたのかなと思うようなつくりだった。これから第2期工事の中でも、どうなるだろうかという想定視点に立って、もう一度チャンスがあるならば考えていただきたいと思う。

委員

○：今日はサンプリング装置を現場で説明していただき、よく理解できた。他の委員もお話されたように、一番感じたのはやはり暑さだった。あそこで業務を実際にされる方が暑さのために緩慢にならないような措置をぜひお願いしたいと思う。

もう一つは、サンプリング装置のあるフロアが網目になっていて、一番下のフロアは床がエポキシで全部受けるようになっていたと思うが、網目にした理由は何か。たぶんメンテナンスとかあるのだろうと思うが、もし漏れたときにそこで汚染が広がって掃除も大変になると

思うので、そういったところも今後ご検討いただければと思う。

委員

○：現場を今日見て、改善はされていたと感じた。こういうトラブルの場合は常にそうだが、トラブルが起こってから原因を調べると少しお粗末だったかなというような感じがする 경우가多々ある。同様のトラブルがこれからも発生する可能性はあると思うが、事故が発生してから改善するのではなく、なるべく現場で事故が発生する前に気づいて改善するような、そういうことを心がけていただきたいと思う。

委員長

○：最後に、全体の感想として、暑いというのは、結局、閉鎖空間を保たなければいけないという安全上の問題と、その中で働く人の労働衛生の問題との兼ね合いの話なので、そこを今の状態で実際に安全に作業がされるかどうかというところを検討し直していただきたい。

全体的に見て、非常に管理されている施設であるということは感じた。一種の化学設備なので、これほどきちんと管理されている設備は私の経験からも他にあまり見たことがない。ただ、PCB 処理という観点からはこの状態をさらにブラッシュアップしていただきたいというのが感想である。これを 2 期の設備の運転にも十分反映させていただきたいと思う。

委員長

今の委員の感想の中で何点が質問事項、ないしはコメントがあった点について答えていただきたい。

日本環境安全事業(株)

A：巡視点検について、8 時間に 1 回を変えているかという質問だが、今のところ変えていない。8 時間に 1 回、24 時間で 3 回である。基本的には、今日見ていただいた施設に人が入って作業するのはサンプリング程度ということで、あとは全部自動監視をしているということである。保全是別だが、解体などと違い、常時人がいるという想定を全くしていないので、暑い状態でのサンプリングは短時間の作業ということもあり、あの状態にしている。

次に、作業手順を視覚化したほうがいいのではということだが、これは運転会社のほうとも若干相談させていただいてと考えている。今のところ特に大きな支障があるということは運転会社からも聞いていないので、その辺は運転会社と相談させていただく。

次に、液受けが小さいのではという指摘については、もともと全体が 4 階を含めて漏れたら即 1 階のほうに流れるという基本的な設計の考え方であり、網構造もなるべく早く 1 階まで落としてしまうという思想で入れている。そういう意味ではもともと液受けそのものは大きく考えていなかったところである。今回見ていただいてわかるように、

小さな液受けはサンプリング用につけていたものだが、今回、漏れた 5 リッター程度のものをつけている。本来はもう少し大きいものをつけたほうがいいのかもしいが、狭いところなので、通行の妨げになる。つけたほうがかえって危ないということで、ぎりぎりのところで消防局とも相談しながら、あの大きさとした。今回程度のものであれば、あそこでとりあえず 1 回止めて、下まで落とさなくてもいいという程度でつけている。

最後に、トラブルが起こってから対応したのではなかなか大変だというご意見だが、今、運転会社で日常的に設備不具合等も出るようになっており、出たものは先を見ながらなるべく対応していく。それから、なかなか即対応しきれない大きな問題は 1 年に 1 回、必要な予算措置をしながら、なるべく先を見られるように改造なり補修をかけていくということをやっている。日常的には 5S 活動、中心は整理・整頓・清掃だが、定期で消防局からの指導もあり、常に不具合箇所を先の目で見つけるというかたちで動いているところである。これにより先読みで改造や点検できている部分が結構ある。

委員長

それでは、本日の議事に入る。第 1 期処理施設の操業状況について報告をお願いする。

・〔資料 1 - 1、1 - 2〕を日本環境安全事業(株)が説明。〔資料 1 - 3〕を北九州市が説明。

- 平成 20 年 6 月末までの処理状況については、予定通り進んでおり、また、福岡県外分の廃棄物についても予定通り処理が開始された旨、報告された(資料 1 - 1)。
- 平成 19 年度環境モニタリング結果については、日本環境安全事業(株)および北九州市から、周辺環境・排出源ともに、全て環境基準等に適合していた旨、報告された(資料 1 - 2、資料 1 - 3)。

委員長

ただいまの報告について質問・意見は。

委員

Q：資料 1-1 の 1 ページ目の廃 PCB 等については、平成 16 年度の受け入れがゼロになっているが、2 ページ目の処理状況の表の中では廃 PCB 等が 12 になっている。これがよく理解できなかったのも、もし理由があれば注意書きで示していただきたい。

日本環境安全事業(株)

A：試運転だと思うが、調べてから回答したい。

委員長

Q：県外から輸送をして受け入れたということで、輸送に関して何か問題

は発生していないか。特に問題はなかったのか。

日本環境安全事業(株)

A：特に問題はなかった。

委員長

Q：鹿児島、岡山等からはトラック輸送か。

日本環境安全事業(株)

A：すべてトラック輸送である。

委員

Q：資料 1-2 のように、PCB 処理施設の周辺のモニタリングというのは十分行われていると思うが、受け入れ先の企業や、今まで PCB が保管されていた場所の処理後の場所、つまり受け渡した後の場所については、モニタリングなどをする予定はあるのか。

委員長

Q：要するに、PCB の保管場所について、運び出した後の環境状況の調査をする予定があるかという質問である。

北九州市

A：運び出した後の場所については、目視で漏洩がないということを確認している。

委員長

Q：特にこういうモニタリングのような分析はやらないということか。

北九州市

A：そこまでは考えていない。

委員

Q：目視で確認とのことだが、ある施設に入ったときに、PCB が保管されているという表示があり、それが PCB を処理した後なのか、まだ PCB が入っているのか、わからなかったので、処理後という表示をしたり、処理した後の場所に関する措置のようなことを具体的に今後考えているのか。

北九州市

A：搬出した後は保管場所ではなくなるので、その表示はなくなる。

委員長

Q：搬出、処理後は、速やかに責任を持って、表示を撤去しなければなら

ないということか。

北九州市

A：はい。そこで表示をやめることになるので、表示があるということは未処理のものが保管されていることになる。

委員

Q：資料 1-1 の 5 ページ目に、市内のトランスとコンデンサの処理状況の報告がある。それぞれのトランスとコンデンサの残数として、トランスでは 26 台、コンデンサでは 620 台程度が残っているということだが、これらについては具体的に処理をする可能性というのはあるのか。

北九州市

A：基本的には、残っている分は、いろいろな経済的な事情等によるものである。それらの処理を推し進めるための施策をどうするかたちでやっているかということだと思うが、基本的にこの処理については法律上、平成 28 年 7 月までの処理期限がある。ただし、例えば、使用中のものについて早く処理しなさいとか、保管中にもかかわらず経済的な事情等があって処理が遅れているものに対して、早く処理しなさいという権限は基本的にはない。そのため、毎年報告を 1 年に 1 回、書面で受けている。また、指導関係の課で立ち入りを頻繁に行わせていただき、処理をするということに理解をいただくよう指導するしか、今のところ具体的に強制力はないということである。ただ、そうはいつでも、ずっと今のままというわけにはいかないが、まずはそういう地道な指導をする以外に今のところはないのではと考えている。

委員

Q：今のことと関連して、北九州市内の未処理のものがほとんどなくなっている。今はもうここまで処理が終わっているという、市内の各企業に対する PR は行っているのか。企業の中には、今保管していますという表示が時々あることはあるが、北九州はほとんど終わっていますということについて、市民の方々に、どの程度伝わっているのかなと思った。

北九州市

A：総括的な話だが、こういう PCB 監視委員会を開くことによって、市民の方、報道の方をお呼びして、トランスはここまで終わっているということ等をお知らせし、それと議会を通して説明している。あと、PCB 監視委員会だよりを各区役所や市民センターで提供している。ただ、そういう一般的な情報公開は行っているが、持たれている事業者に対して、特段今のところやっていないのではと思う。したがって、特に残っている事業者に対して、そういう情報を今後も細かく提供し、プレッシャーを与えるわけではないが、こういう状況なのでよろしくと

いう説明の中でも行っていく必要があるのかなと考えている。

委員長

他に意見は。

北九州市

A：補足させていただきたい。広域からは岡山、広島、鹿児島から入ってきたということで、JESCO は当然、立ち会い、確認している。市のほうでも、4月9日、最初に岡山の倉敷から搬入され、それに対して、一緒に立ち会わせていただき、広域協議会で決まったこと、前回の報告でも申し上げたが、GPS を使うとか、事故が起こったときの用品をきちんと積んでいるとか、表示だとか、その辺を JESCO と一緒に確認をさせていただき、十分、ルール、ガイドライン、法律が守られているということで、トラックでの運搬については確認が終わっている。

日本環境安全事業(株)

A：先ほどの資料 1 の 1 ページの廃 PCB 等の 16 年度の受け入れについて回答したい。試運転の段階で PCB 油を 12 缶持ってきていたものが抜けている。平成 16 年のところ、廃 PCB 等がゼロになっているのが 12 になる。1 ページの一番上、平成 16 年度、北九州市 12、全体が 12 になる。したがって、全体の合計が 122、北九州市のところは 110 というかたちで修正させていただく。

委員長

昨年(2014年)の第17回監視委員会で質問があった環境モニタリングのムラサキインコガイについての市の考え方に関して、説明を求める。

北九州市

A：ムラサキインコガイ、これは JESCO のモニタリング結果の中に分析データはあるが、基準が存在していない。そのため、何か比較できるものがないのかという質問だったと思う。

調べたところ、洞海湾に関して、ムラサキインコガイのダイオキシン等の分析事例というのは存在しなかった。ただし、全国で調べると、国の調査で、茨城県でのムラサキインコガイのダイオキシン分析のデータが見つかった。これは平成 11 年のデータのため、時期的には古いものだが、0.31pg-TEQ/g という結果であった。このことから、この事業所付近のムラサキインコガイのダイオキシンのデータは、ほぼ同レベルだということはあると思う。

委員長

議題 2 の第 2 期処理施設の工事進捗状況について、日本環境安全事業に報告をお願いする。

・〔資料2〕を日本環境安全事業(株)が説明。

- 平成19年9月に着工した第2期処理施設建設工事の進捗状況について、平成20年10月からの試運転開始に向けて、工事が順調に進捗している旨、報告された。
- 平成20年7月12日に、第2期施設建設現場において、作業員1名が左膝4か所にひびが入る負傷した旨、報告された。屋内のボード張り工事のため、簡易昇降足場の側面から上ろうとした際、落下し、被災したものである。

委員長

ただいまの報告について質問・意見は。

委員長

Q：この監視委員会としては、第2期施設にいつ立ち入ることになるのか。

北九州市

A：12月ごろに次の監視委員会を予定しており、その際、第2期施設の視察も兼ねて行うことを考えている。今後 JESCO と調整して連絡したいと思う。

委員

Q：第2期処理施設のスケジュールを見ると、10月に試運転開始ということである。北九州事業所は各設備、例えばプラズマ溶融分解炉、真空加熱分離設備、液処理設備、防液堤等たくさんあるが、その施工会社から引き渡しを受けるときのチェックマニュアルのようなものがあるならば、具体的に説明をお願いする。

日本環境安全事業(株)

A：引き渡しの前に性能確認運転を行う。そのための手順については現在メーカーのほうと一緒に協議をしながら進めて、そういった手順書をつくっているところである。

委員長

Q：1期と2期とで変わったところはあるのか。

日本環境安全事業(株)

A：同じ種類の装置、例えば液処理についてはほぼ同じになると思う。今回プラズマという新しい装置が導入されるので、これについては新たなマニュアルになるということである。

委員長

Q：非常に単純な質問だが、資料2の1ページを見ると、1期施設と2期施設では各階の高さが違うように感じるが、実際には違うのか。

日本環境安全事業(株)

A：2期施設のほうが少し高いようだ。これはおそらく蒸留塔の高さが少し違うというところから来ていると思う。

委員長

Q：そうすると同じ液処理設備を設けるにも縦方向の間取りが違うことになる。もし床の高さが違うのであれば、サンプリングの位置やバルブの位置等が空間的に違う可能性があるので、そのところの変更に関して十分な検討をしていただきたい。液処理は各階でエレベーションで降りるようになってきていると思うが。

日本環境安全事業(株)

Q：各階でのエレベーションというのはたぶん同じだと思うが、その階の高さの違う部分についてということか。

委員長

A：違う部分の配管が間延びしているとかいうのがあれば、それがカバーされているのかどうかということである。

日本環境安全事業(株)

A：それについては設備対応している。

委員

Q：第2期施設は、規模が大きい設備となっており、プラズマ溶融がクローズアップされているが、その中身がどんな状態かということについて、まだよく説明していただけないような気がする。そのプラズマ溶融炉に付随する他の設備や、各ステップについての技術的な問題が、第2期については何も報告がないような感じがする。進めていることを少しまとめて、何らかのかたちで広報できるようなかたちにしたいと思う。

日本環境安全事業(株)

A：この後、安全設計の報告をさせていただくが、その中で特にプラズマのところは少し重点を置いて資料もつくっており、説明があると思う。そちらのほうをお聞きいただければと思う。

委員

O：プラズマはそれでお願いするが、その他のものも規模が大きくなるということは、その面でも色々なかたちで事前にリスクアセスメントのようなかたちでケアしないといけないものがあると思う。そういう面はやられているのか、今からなのか。10月といたらまもなくなので、そのところが少し気になる。

日本環境安全事業(株)

A：安全設計のほうで説明させていただきたいと思う。

委員長

議題3の北九州PCB処理施設(第2期)の安全設計について、日本環境安全事業に報告をお願いします。

・〔資料3〕を日本環境安全事業(株)が説明。

➤ 第2期処理施設の安全設計の概要(考え方、具体的な内容、安全対策等)および安全解析の概要が説明された。

委員長

ただいまの報告について質問・意見は。

委員

Q：2点ほど、お尋ねする。プラズマ溶融炉についてだが、これは第2期施設には何台設置するのか。また、そのプラズマ溶融炉は日本製なのか、それとも外国製なのか。

日本環境安全事業(株)

A：まず1点目は、現在建設を進めている北九州第2期施設においては、プラズマ溶融炉は1基導入するというかたちになっているが、今後その状況を見て2基目を入れるということについても今視野に入れて検討を進めている状況である。

日本環境安全事業(株)

A：溶融炉自体は日本製である。プラズマトーチは会社の名前は覚えていないが、アメリカ製である。

委員

Q：地震時についてだが、一応、工程は自動停止とある。9ページに、一定震度以上で、作業者の判断で停止という文章があるが、これはどこの部分について言っているのか。

日本環境安全事業(株)

A：これは前処理等、人が作業する、手でやる場合もあるし、点灯器や簡単な道具を使う場合については、オペレーターがマニュアルで停止をするというふうになっている。

委員長

O：今の質問は、おそらく、判断基準をつくるのかという質問だと思う。

日本環境安全事業(株)

A：1期施設は、今20ガル以上出ると警報が出るようになっている。60ガルで自動停止をしており、2期もこれと同じかたちになるかと思う。警

報の段階で作業員がいる場所は自主的判斷するかどうかということになるかと思う。

委員長

○：そこに作業員の任意性が入ってくると問題が起こるので、必ず判断基準を決めておくべきだという質問だと思う。

日本環境安全事業(株)

A：今のところは基本的に人が作業するところなので、地震の20ガルとあるが、その時点で作業は停止する。基準としてはそういう理解でよろしいのではと思う。

委員

Q：ただいまの安全設計についての概要説明で一応、半分ぐらいは理解できたところである。高度な技術基準を制定しているので、まず安心感はある。

2点ほどお尋ねする。一つは、手抜きや施工不良、品質不全を生み出す行動的背景、すなわち設備をつくるシステム、これを万全のものにしているのか。また、素朴な疑問だが、はたして設計図どおりにつくられているのか。品質や安全について、すなわち工事管理というソフトについて。この2点について具体的にいうとどうなるのか。

日本環境安全事業(株)

A：まず、設計図面どおりにできているかということについては、これは現場の工事が完了した段階でメーカーの方の最終チェックも行うし、JESCOで建設チームをつくっているが、その建設チームで手分けして最終チェックをするということをもちろんやっている。

工事管理については、現在JVというグループとDVというグループに分かれており、それぞれのところで万全の工事組織をつくっていただいて、工事の安全を含めて万全を尽くして建設を進めているところである。

日本環境安全事業(株)

A：補足をさせていただく。今のはJESCO側における取組みということでご理解いただければよろしいが、まず危険物の取扱施設なので、当然必要な段階でいわゆる消防検査というのが入り、それに合格するということがステップになる。それから最後に試運転の段階でもいろいろな不具合等が出れば、それはJESCO本社の責任においてそれをチェックし、必要な改善措置をさせるということは今までもやってきている。

最後にJESCOが引き渡しを受けるとき、ここでは本社の責任で契約書に基づく性能が出ているか、すなわちきちんと施設ができていないと性能も出ないので、試運転時のいろいろなデータ、あるいは排気のPCB濃度等のデータ、これはかなり大人数でチームを組んで、今まで

の事例だと、延べ5日間ほどいろいろな書類、あるいは現場を見てチェックをして、すべてに合格をしていけば、やっとJESCOのものとして引き渡しを受けることとなる。

さらに、それを使用していいかどうかという最終的な廃棄物処理法上の判断を、使用前検査ということで廃棄物処理施設の設置許可を出す北九州市で行政的に検査をしていただく。こういったステップを踏んで、最終的に操業ができる状態になる。もちろん業の許可というのが最後にいるが、そういうステップが多重にあるというご理解をいただければと思う。

委員長

Q：安全設計に関して、例えば、液処理では、反応槽の温度計、酸素濃度計ともに二重化と書かれている。それに対して、プラズマ溶融分解では、温度計は二重化と書かれているが、酸素濃度計は二重化と書かれていない。圧力計は、二重化されているようだが。つまり、酸素濃度計が、液処理装置において二重化されているが、プラズマのほうでは二重化されていない。どういう意味合いで、二重化される場合とされない場合とを区別しているのか。

日本環境安全事業(株)

A：場所によって、酸素濃度計に関しては二重化をしているところもあり、また二重化していないところもある。液処理に関しては、酸素が入るとナトリウムとの反応といった問題が生じる。反応槽自体の中も空気が入らないようなかたちで処理を進めるというかたちをしているので、ここに関しては酸素がないということは非常に重要なファクターなので二重化をしているという観点である。

それに対して、プラズマ溶融分解はむしろ空気の存在下において熱分解するというシステムなので、通常状態においても酸素はふんだんにあるという状況である。従って、酸素濃度に関して制限を設けなければならない状況ではないという判断から、特段、二重化はしていない。

委員長

Q：圧力計に関しては、液処理は二重化していないけれども、プラズマは暴発などがあるので二重化しているということによいか。

日本環境安全事業(株)

A：はい。

委員長

Q：その辺りは完全に安全のファクターを評価しているということか。リスク評価して、こういう設計になっているということによいか。

日本環境安全事業(株)

A : そういった点に関してリスクを評価した結果が、20 ページ以降にある。このページの中ではごく簡単にしか触れていないが、HAZOP のシートも何百枚もつくって評価をしているのが現実である。

委員長

Q : 液処理のほうは 1 期施設にすでに存在しているので、2 期施設のシステムでも同様なものとしているのか。それとも、1 期のシステムを改良してこのシステムになっているのか。それを教えていただきたい。

日本環境安全事業(株)

A : 1 期とほとんど同じようなシステムで、ここの反応系は組まれている。

委員

Q : プラズマ溶融分解は連続運転ではないということでしょうか。

日本環境安全事業(株)

A : 温度の状態は大体一定に保っているが、ドラム缶なりペール缶なりがごろごろと転がってきて入るといふかたちになるので、変化がいろいろある。ただ、ずっと同じような温度で保つといふかたちで操業するということになる。

委員

Q : 特に炉壁の温度については、あまり差がないといふかたちに管理できるのか。

日本環境安全事業(株)

A : プラズマ炉は先ほどいったように、ドラム缶等を順次一個一個入れていくのだが、約半日に 1 回、写真で示したように、スラグを分解炉からスラグチャンバーというところに払い出す工程がある。ということで、バッチ的にいうと 1 日に 2 バッチという格好になる。温度については、スラグが常時残っているので、そのスラグを払い出してもそこにまだスラグがいくらか残っているような格好になるので、温度の変化は、ほとんどバッチを通じてもないと考えて良いと思う。

委員

Q : 熱疲労というのが一番危ないと思うが、その辺は大丈夫なのか。

日本環境安全事業(株)

A : はい。その辺は問題ないと考えている。

委員長

Q : 13 ページの排気中の PCB モニタリングというのがあるが、No.2 バグフ

イルタのあとの排気中の PCB のモニタリングというのは、これは処理されてゼロになったものをモニタリングするのか。そのあとの活性炭がセーフティネットとしてのものであるなら、ここまでに処理終了してゼロになるように設計、運転するのか。活性炭も加味して排ガスをゼロするという話だと、これはセーフティネットにならない。

日本環境安全事業(株)

A：基本的には、オンラインモニターのところ、仮に系外に出しても問題ないレベルに管理するというので、その後ろの活性炭はセーフティネット、念のためにあるという考え方である。

委員長

Q：なくても、きちんとしたきれいな排ガスが出るということでよいのか。

日本環境安全事業(株)

A：はい。

委員

Q：この炉について、例えば地震などで緊急停止、自動停止となっているが、操業中に緊急停止した後の再開は容易なのか。

日本環境安全事業(株)

A：緊急停止に関しては、試運転の中で緊急停止の試験を行い、その際に当然、きちんと計画どおり、機能どおり、停止するかということと、立ち上げがうまくいくかというところを確認する予定である。どの施設の試運転でもそれはやっている。

委員

Q：例えば先ほどの二重化というところで、センサーを二つ取りつけているが、これは二つ取りつけて、二つの値が異なった場合にはトラブルが発生したということで確認するということが。

日本環境安全事業(株)

A：はい。

委員

Q：その場合には、システムを停止して点検するのか。それとも停止する前に調べて、どちらかが誤作動しているという場合にはそれを交換して、そのまま続けるのか。

日本環境安全事業(株)

A：いろいろなケースがあると思う。まず、センサー関係については当然、そのセンサーが持つべき機能を有しているかどうかというのは、試運

転の最初の段階で単体機器の試験というのをやるので、そこでまずチェックされる。あとは、停止の機能試験のときにどういう手順を踏むかというのは、そのシステムによって、要するにきちんとそれぞれの機器が機能を発揮できるかどうかを確認できるような試験計画を組むということになるかと思う。

委員

O：感想だが、これを拝見するとリスクマネジメントはしっかりやっているなという気がする。危険源、ハザードもチェックして、リスク評価、発生確率、その発生確率を下げたこれだと大丈夫というところまでやっているようなので、その辺は安心した。

委員

Q：先生方のように技術面等はよくわからないが、全体的に、ITV を設置という記述が多く、自動制御により自動停止したときの監視や、いろいろな運転状況の監視を行うシステムになっているが、これを見落とすというミスは起こらないシステムにきちんとなっているのか。

また、地域関係機関との連携だが、情報公開、地域とのリスクコミュニケーション等のタイムスケジュールはどうなっているのか。例えば合同訓練等はどうなっているのか。若松区在住ではないが、この2期工事については1期するときほどコマーシャルされていないような気がする。若松の市民の方、この近々の方々には説明を今現在しているのかどうか。それと北九州市全域に向けて、何かコマースリングする今後のスケジュールがあるのかないのかをお教えいただきたい。

北九州市

A：具体的にテレビを通じて宣伝する等、そういうことは今のところ考えていない。ただ、先ほどもお答えしたことと関連するが、基本的にこのPCB監視委員会で進捗状況等の報告をすべてしており、本日はたまたま報道関係の方は少ないようだが、基本的にまず来ていただければ資料を渡す。それから、PCB監視委員会だよりを各区役所、市民センターに置かせていただいている。それから若松区内の住民に対しては、その都度、監視委員会だよりを全戸回覧をさせていただいている。

それと、以前、市政テレビで、PCB処理施設の2期についてということで、全体に関わることであったが、PRをさせていただいた。また、6月も議会があったが、その都度、こういう進捗状況と2期の工事は今ここまでいっているという、そういう意味での情報公開はしている。

今後、先ほどスケジュールにあった見学を予定している。今年の12月、PCBを実際に使って試験をする前の時点で考えている。それに関しては、議会、地元若松自治会、それと当然、監視委員会の皆様方等々に対しては見学のお誘いをして、そういう意味での情報公開ということと考えているところである。

委員

Q：最初の質問、ITVのほうについても聞きたい。それと、避難訓練等の合同訓練はまた今後の話になるのか。

日本環境安全事業(株)

A：まだ具体的には相談しておらず、どこかでやるということでは思っているが、具体的な話はまだしていない。

北九州市

A：2期施設ではないが、1期施設で、消防とJESCOが、北九州事業所からの出火を想定した消防演習を先月行った。そのため、今後も2期施設が完成したら、今、JESCOが話したように具体的には決まってはいるが、そういうことを想定して消防との連携等を含めてやることになると認識している。

日本環境安全事業(株)

A：ITVの監視については、ITVというのは中央制御室にディスプレイが設置されているので、オペレーターは常時いる。オペレーターが常時ITVを見ながら監視しているので、監視の抜けが出るようなことはないと考えている。

委員

Q：例えば、自動停止したもの、緊急停止したもの等は、全部、制御室に情報が行くのか。

日本環境安全事業(株)

A：例えばポンプの停止等があれば、そういったものはすべて、中央制御室にシグナルが出るようになっている。すべてコントロール部でわかる。

委員

O：あまりにも高度に機械化されており、そこに気の緩みみたいなものは出ないのかという点が懸念されたので、質問したのだが。

日本環境安全事業(株)

A：それは大丈夫だ。当然、オペレーターの訓練を繰り返し行いながらということになるが、その辺も含めて万全を期したいと考えている。

委員長

資料4の溶剤蒸留塔サンプル装置のサンプル採取後の洗浄手順等について、日本環境安全事業(株)から報告をお願いする。

・〔資料4〕を日本環境安全事業(株)が説明。

- 前回の監視委員会において、日本環境安全事業(株)より「溶剤蒸留塔サンプル採取装置からの溶剤の漏洩」に対する対策として、洗浄手順の見直しが報告されている。その際の説明に、不明確な点があったため、今回、追加説明が行われた。
- また、今回は検討中であった金属製の継手への変更について、すべてのサンプリングチューブの継手を金属製に交換することを決定した旨、報告された。

委員長

ただいまの報告について質問・意見は。

委員長

Q：2期施設もこのかたちに替えるのか。もっと改善されたサンプリングシステムにするのか。

日本環境安全事業(株)

A：2期もこの事例を参考にし、配管する。

委員長

O：配管等をもう少し改善すれば、もっと簡単なサンプリングシステムになると思う。ささいな変更なので、その辺りを検討してほしい。

委員長

全体を通じて、ほかに質問・意見があれば。

委員

Q：2期施設の今後の主なスケジュールというのが出ており、今年の10月から試運転開始となっている。10月の時点で、第2期施設の従業員は、その時点から仕事を始めるということになるのか。

もう一つは、2期施設の従業員の総数は何名を予定されているのか。当然、作業そのものは大きな変化はないだろうと思うが、プラズマ溶融炉が入るということもあって、事前にその溶融炉を使っている施設での研修等、そういうことは今後計画されているのか、その点をお尋ねしたいと思う。

日本環境安全事業(株)

A：運転会社としては、1期の運転と同様に、北九州環境プラントサービス（以下、KEPS）と契約しており、この7月1日に2期要員の新人体制をほぼ整えてもらっている。2期施設は使わないが、座学を含めて1期施設でのOJT、現場の研修も含め、この10月までの3か月間で基本のところはすべて教育するというところで動いている。試運転そのものは建設会社の責任で行われるものであり、そこに要員として要求されれば、KEPSのメンバーに参画してもらおうということだが、参画する場

合は、それまでに 2 期の設備の教育をきちんと JV、DV、工事業者に
していただき、安全も確保してもらおうというかたちで入ることになる。

人数については、1 期が 80 数名、2 期要員として 130 名ぐらい。全
体では今 210 人を越えた体制で最終的には揃えてもらうようにしてい
る。研修開始がもう少し後からでもいいメンバーもいるので、全部が
揃ったわけではないが、ほぼ全員が今揃っており、仮設ハウスをもっ
て研修所にあてて、今月 1 日から教育研修を始めてもらっているこ
ろである。プラズマそのものは下関の奥山工場へ見学に行っている。
全員が行ったわけではないが。

委員長

○：今の話だが、委員からの質問の趣旨は、特に新しいプラズマ溶融分解
工程に関わる人の技術的な教育は、しっかりとお願いしますというこ
とだと思うが。

下関の奥山工場は灰溶融なので、2 期施設とは処理対象が違う。スラ
グの出方のあたりは熟練が必要になるのではないかなという気がする。

委員

Q：その関連になると思うが、資料 3 の 1 ページ目のこのプラズマの温度
設定に関する件について、温度設定値は試運転時に最終決定と記述が
あり、中のほうに、上限警報、下限警報というのがあるが、処理物に
対する熱エネルギーはプラズマのトーチから入るのだろうと思うが、
ここに 1,450 という炉内温度の最高数値のようなものをグラフで示
しているが、この辺の操業温度管理基準というか、そういうところが
はっきりわかっているのか。先ほども言った炉壁がやられるとか、プ
ラズマの温度が 1,400 どころではないので、どんなかたちになるのか
という実態が、装置の中にその考えがきちんと把握して実行できるか
というのを心配している。

委員長

○：技術を持っている神鋼環境ソリューションと十分詰めていただきたい
というご意見だと思うので、よろしくお願ひしたい。

日本環境安全事業(株)

A：はい。

委員長

ほかに意見がなければ、議事を事務局へお返しする。

事務局

以上をもって第 20 回北九州市 PCB 処理監視委員会を閉会とする。