

第 22 回北九州市 PCB 処理監視委員会議事要旨

1 開催日時 平成 21 年 5 月 26 日 (火) 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 2 期処理施設の試運転状況について
- (2) G4 排気ベンゼン濃度測定値の自主管理目標値超過について
- (3) 第 1 期処理施設の操業状況について
- (4) その他

4 出席者

(1) 委 員

浅岡 佐知夫	委員長	岡田 黎子	委員
河井 一明	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	須藤 欣一
事業部事業企画課長	神谷 洋一
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課長	入江 敦史
北九州事業所営業課長	高橋 隆

(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海上環境係長	大野 耕司
福岡県環境部廃棄物対策課課長補佐	吉留 総

北九州市

環境局環境監視部長	入江 隆司
環境局環境保全課係長	内村 豊
環境局環境保全課係長	野村 義夫
環境局産業廃棄物対策室長	青柳 祐治

環境局産業廃棄物対策室次長	水口 勝
環境局監視指導課係長	笥 秀美
港湾空港局計画課係長	荒川 勉
若松区まちづくり推進課長	榎尾 美栄子
消防局指導課係長	河本 賢治
消防局警防課長	土田 久好

(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、情報公開ルームにおいて、第2期処理施設の操業開始にあわせて更新されたモニター等を見学するとともに、監視委員会の要綱に基づき、第2期処理施設への立入りを行った。

委員長

議事に先立ち、北九州 PCB 廃棄物処理施設の紹介ビデオが、第2期施設の内容を取り入れたものとして新しくなったそうなので、まずはそのビデオを見たいと思う。

ビ デ オ 上 映

委員長

それでは、委員の皆さんに、先ほど実施した情報公開ルームの見学や第2期施設への立入り、さらに今見ていただいたビデオ等についての感想をお願いしたい。

委員

O: まず、第1期施設の情報公開ルームで説明が行われ、第2期施設の見学をさせていただいた。見学者通路では機器ごとにモニターで説明されるようになっていた。

第2期施設の見学は2回目だが、施設内はきちんと整理され、驚くほど巨大な設備と最先端の技術が凝縮されているような立派な設備だった。安心して PCB 処理の操業が継続される施設であると感じた。また、PCB の搬入経路や避難経路の動線も確認した。これからも監視委員として、安全で確実に運転ができるよう見守っていきたい。

委員

○： 私も先ほど見学したことについて、いくつかの感想を含めて述べたい。事務局からの案内では、施設見学ということだったが、今回、施設内部の見学はなかったのので、前回、第2期施設内を見学したときに感じたことは、前回の監視委員会でも述べたが、その点も含めて、感想を述べたい。

1点目は、見学者通路のところには非常口を示すものがあった。しかし、何らかの事故、そのほかの思いもよらないような問題が起こったときに、実際に中で働いている人たちの避難経路や赤色灯などを付けるべきではないかとの感想を、前回の委員会で述べた。その際、JESCOは、今後そういうものも含めて検討するということがあったので、今日の見学では当然、施設内部を見せてもらえらると思って来たが、残念ながらその点の確認ができなかった。実際にどうなっているのかをお尋ねしたい。

2点目は、第2期施設にはプラズマ溶融炉が入ったが、その試運転中に何らかの不合理な点や運転ミスなどなかったのか、万事うまくいったのかとの報告を含めて、プラズマ溶融炉の試運転について、少し詳しい報告があればと思う。

3点目は、いよいよ第2期施設が正式に操業開始するということになると思うが、それはいつから開始するのか。後で報告があると思うが、そういったことも尋ねたい。

最後に、第2期施設は第1期施設と違って規模が3倍以上あり、消防との防災訓練なども操業開始前にあると思うが、それはいつになっているのか。

委員長

今の質問に対しては、後の議事の中で答えさせていただきたいと思う。

委員

○： 先ほど情報公開ルームを見学したが、従来のものよりも非常によりよいかたちで改善されており、一般の見学者にもわかりやすくなったと思う。

今、見学者の推移はどのようになっているかわからないが、先日、若松区の島郷出張所に行ったところ、「北九州市 PCB 処理監視委員会だより」が置いてあった。私としては非常にうれしかったが、周りの人に PCB のことを説明しても、「PCB って何ですか」ということで、全然わかっていない。そういう人がたくさんいた。

後で考えてみたのだが、「監視委員会だより」の作り方が悪いということではないが、人があまり読んでくれないような感じがするので、人が読みたくなるような編集の仕方でも必要ではないかなと思う。紙面も小さいし、発行部数も少ないのだろうと思う。読まない人が多いのは事実で、一般の方には関心がもう少なくなっているのではないかという気もした。

情報公開ルームにこのような新しいモニターが入ったわけだから、たくさんの人に来てもらえるように、市政だよりなどにも適宜載せたほうが、よりよく読んでくれるのではないかという気もする。市の広報室の都合もあるだろうし、そういうことができるのかどうかかわからないが、PRに力を入れて、多くの人に来ていただけるようになると、情報公開ルームが有効に活用されるのではないかと考える。

委員

○： 久しぶりに見学をさせていただいて、もう6月には稼働を始めるという状況をお聞きした。非常にスムーズに立ち上がったのではないかなと思う。最初に情報公開ルームを見て、処理作業の具体的な操作そのものが見えないような形になっており、一般の見学者向けにスタンスが変わってきているのではないかと感じた。だから、もう少し施設の中のほうを見たかったのだが。

特に気になっているのは、今度はプラズマ溶融炉が実際に稼働するというので、試運転も終わっているという話を聞いたが、これから長い間稼働していくうえでいろいろな課題がないのかというようなことも、我々監視委員に次の機会にでも報告をしてほしい。

グローブボックスも1年ぐらい前に見たときは、扱い方が少しぎこちないような感じを受けていたが、非常にスムーズにいており、この事業そのものが非常にスムーズにいているのではないかなと感じている。

あと、実際に心配になるのは、稼働し始めた後に慣れというようなかたちで落とし穴があるのではないかという感じがいつもしている。その辺のところをぜひ配慮していただきたい。

委員

○： 最初、情報公開ルームで見せていただいたモニターは、それぞれの説明が短い要点でビデオにまとめられており、わかりやすくよかった。以前あった立体の模型と比べて一つだけ気になったのが、例えばプラズマ溶融炉のボタンを押すと、建物の絵が出てそこからズームされるが、建物の中のどこにあるのかが少しわかりにくかったので、例えば建物全体の画面から該当の設備を目立つようにして、そこをズームするというようなことができないのかなと思う。

以前は英語での説明などいろいろあったと思う。今は調整中ということなのでわからないのだが、外国の方の訪問も多いと聞いているので、たぶん考えられていると思うが、配慮いただけるとよろしいかと思う。

今、見せていただいたビデオだが、真空加熱分離後の卒業判定で解体する際、作業者は保護服などを着けていたが、卒業判定前なのでひょっとして汚れている可能性もあるということで、例えばフードの中で作業しているとか、あるいは局所排気が設けられているとか、実際にはそうしていると思うが、その辺りの作業環境が見れるといいかな

と感じた。

委員

○： 本日は情報公開ルームを見せていただいたが、設備としては非常に充実しており、説明等、ディスプレイ等で見るとは非常にわかりやすいと感じた。

ただ、見学者が非常に関心の高い我々のような監視委員であれば、詳しい説明もよく聞くとと思うが、小中学生といった、少し内容に理解が追いつかないような方が最初に見るものとしては少しレベルが高いのかなと思った。そういった対象はどう考えているのかということの後で聞きたいと思う。

委員

○： ただいまのビデオを見せていただき、わかりやすかったと思った。前回、第2期施設の立入りに私は行かなかったのですが、今回初めて第2期施設の視察をさせていただいた。今回は、管理部門などを見せていただいた。そこにモニターがあり、監視する人たちがたくさんいたが、それ以外の見学者通路から見るところでは働いている方を見かけることがなかったので、素人考えでこれはどのように動かしているのかなと思った。

委員

○： 小学生など学生に対してはレベルが少し高く、専門家に対しては少し低いところだが、CG化されていてとてもわかりやすく、かなりすんなりと入って来た。見学者通路には非常口などをきちんと表示していたのでそこはいいと思うが、労働者の方たちの避難経路についてどうなっているのかお伺いしたい。

委員長

○： まとめとして私自身の感想を述べると、まず、本日の見学に関しては、従来我々は施設内の作業現場に立入って見学をしていたが、今日は一般の見学者と同じような領域で施設を見学させていただいた。一般の人たちがこの施設の状況をどのように見学できるか、体験できるかということ、我々監視委員は従来と違ったかたちで経験することができた。

委員会としてはほかの処理施設を見学したことがあるが、その際も一般の見学コースで見たため、北九州の処理施設がどれほど情報公開をしているかということと比較させていただいた。相対的には北九州は非常に優れた状況で情報公開、見学を保証しているのではないかなという感想を持った。

ただし、見学自体については、消化不良になるころがあった。ほかの委員からも指摘されたが、第2期施設の目玉であるプラズマ溶融分解設備が、見学者通路から見ると、実際にどこにあって、どれぐら

いの規模で存在しているかということが見えてこなかった。全体像の中でこの説明はどこの部分を説明しているのかというプレゼンテーションの方法をもう少し改善できたらなどの感想を持った。しかしながら、極めて優れた情報公開のシステムをとっていると思う。

もう一つは、先ほどのビデオに関して、直感的に少し作り過ぎているのかなと感じた。実際には動いてないプラズマ溶融分解設備が普通に動いている映像としてつくられており、どこからこの映像をもってきたのかと非常に不思議な感じがした。実際にはあの設備はまだ動いていないので、動き始めたときに実際の映像に置き換えられるのか、それとも今のままであれが一つの広報ビデオとして使われるのかということに関して、後でお聞きしたい。

また、先ほど委員から指摘があったが、実際に作業をしている人の姿が見学者通路から見えないという感想もある。まだ第2期施設は試運転中であり、致し方のないことだが、操業して見学者を受け入れたときに実際の作業の内容がどこまで見られるのかを、次回くらいには確認したいなというのが本音のところである。

委員長

議事に入る前に、今回の委員の方々のコメントに対する答えを北九州市からお願いしたい。

北九州市

A：先ほど委員から「監視委員会だより」について、字が小さくて何となくおもしろみがない、見たくなるような内容になってない、との指摘をいただいた点について回答させていただく。

基本的に「監視委員会だより」は、ある程度メインで議論になったところを中心に正確に議事を伝えるという趣旨であるため、委員が言われるように若干固い、字が多くて小さいということかなと感じる。その辺については、市としても、できる工夫があれば、委員長等と少し相談をさせていただきながら、どこまでできるかわからないが、改善の方向で考えてはいきたいと思う。

あと、部数は毎回5,000部を印刷しており、各区役所や全区市民センターなどに置かせていただいている。また、若松区内は全戸回覧をさせていただいている。部数は今のところ適切と考えているが、残った部数がどのくらいあるかも見て検討させていただきたい。

また、市政だよりへの掲載について意見があったが、我々も本当は載せたいのだが、市政だよりは市のほかの部署もたくさん載せたいということで、小さな記事でもなかなか厳しい場合もあり、実際は難しいかなという感じはしている。その辺はできるだけ市関係の媒体を利用して、できるだけ広くということの研究させていただきたい。

委員長

委員の方々の意見に対して、議事に含まれていない部分で、日本環境安全事業からお答え願える部分をお願いします。

JESCO

A： 試運転状況等は議事に入っているのですが、その中で説明させていただくが、情報公開関係については、先に説明させていただく。

ビデオと見学者通路の部分については、英語版も用意する予定で準備しているところである。

また、先ほど見ていただいたビデオの特にプラズマ溶融分解設備の部分は、今回の試運転で撮ったもので、特に真上からドラム缶がぼんと落ちる映像については情報公開ルームのモニターでも動いていれば見えるものである。基本的に運転時と同じように見えるというかたちで、溶かしている状況が瞬時にわかるという映像を使っている。

内容が小中学生に難しいという話については、現在、小中学生の団体がクラス単位、学年単位で来る際は、パワーポイントなどを使って、もう少しわかりやすい説明をした後で、今日見ていただいた内容を見てもらおうという工夫をしている。

委員長

それでは、本日の議事に入る。議題 1 として「第 2 期処理施設の試運転状況」について報告をお願いします。

・〔資料 1-1、1-2〕を日本環境安全事業が説明。

- 第 2 期処理施設（真空加熱分離・液処理設備）について、試運転状況（平成 20 年 11 月～：非 PCB 廃棄物負荷試運転、平成 21 年 1 月～：PCB 廃棄物負荷試運転）が報告された。北九州市の行政手続きが完了したことから、平成 21 年 6 月から操業を開始する旨、報告された（資料 1-1）。
- 第 2 期処理施設（プラズマ溶融分解設備）について、試運転状況（平成 21 年 1 月～：非 PCB 廃棄物負荷試運転、平成 21 年 3 月～：PCB 廃棄物負荷試運転）が報告された。今後、最終の分析結果が出た後、北九州市の行政手続きを経て、操業開始の準備に入る旨、報告された（資料 1-2）。

JESCO

赤色灯は、作業室内に設置しているので、問題はないと考えている。また、非常口へのルートや、前回の監視委員会で質問のあった床の色分けや各階の色分けをしたらどうかという提案については、作業室は基本的に見学者等が入らず、施設に精通した人が作業を行う場所であるため、非常口等への避難経路については、訓練を通じてまちがいなく行けるように対応している。

防災訓練については、6 月 25 日に総合防災訓練を計画中である。

委員長

議題 1 の第 2 期処理施設の試運転状況報告に対してコメント等は。

委員

Q： チャンバー内の ITV とは何か。

JESCO

A： 工業用テレビのことである。遠隔で出滓チャンバーの中を計器室から見るができるように、出滓チャンバーの壁にカメラを取りつけ、その信号を計器室のテレビに持っていき、計器室で出滓チャンバーの中を遠隔で監視するようにしたということである。

委員

Q： 資料 1-2 の 3 ページの図で、出滓作業は出滓状況をテレビで監視しながら行うと思うが、スラグ受け容器に入れるのは遠隔操作でやっているのか。それとも、一部手作業が入るのか。

JESCO

A： 出滓作業はすべて遠隔操作である。まず、熔融分解炉を傾ける操作を自動で行い、傾けていくと、スラグ表面の液面が樋の上端に近づく。さらに傾けて、樋の端を超えたら、出滓樋を伝って出滓チャンバー内にスラグが落ちていくということである。

委員

Q： 連続で落ちていくということか。

JESCO

A： そのとおりである。

委員

Q： プラズマ熔融分解技術については、非常にシンプルで安全運転が可能なシステムだと思う。環境に影響を与えない処理方法として信頼性の高いものであるということを実証するために、どのような調査や試験を行い、どのようなデータが出て、環境に影響を与えない処理方法として安全だと判断したのか。

JESCO

A： 一つは処理をしたときに出てくる分解ガス、これは最終的には大気に放出されるが、その前にいろいろな処理工程がある。そういう処理工程を経た後の排気をサンプリングして、資料 1-2 の 6 ページの環境保全性能の排気というところにあるが、PCB、ダイオキシン類、硫黄酸化物、窒素酸化物、塩化水素、ばいじんを測定して、引渡性能試験のところ以外部分析結果待ちとあるが、速報値はすでに出ており、基準

値以下であることを確認している。

もう一つは固形物について、スラグと排ガス処理から出てくるプラズマ固形物の二つの固形物について PCB を分析している。資料 1-2 の 5 ページの引渡性能試験のところにも外部分析結果待ちとあるが、速報値はすでに出ており、基準値以下であることを確認している。

委員

Q : プラズマについて、電圧が落ちたときにどういう対策をしているのか。

JESCO

A : 電圧はきちんと制御されており、基本的には一定の電圧を保つようになっている。電源系統に問題があって電源が落ちたときは、非常用発電機ですぐにバックアップして、電圧を復旧するシステムとなっているので問題はないと思う。

しかし、プラズマのトーチについては、非常に多くの電源を必要とするため、電圧がバックアップされず、非常用発電機の電源により設備を安全に止めるようなシステムとなっている。

委員

Q : 資料 1-2 の 2 ページの PCB 廃棄物負荷試運転において検討課題が出ているが、この検討課題は、操業技術の問題と設備的な問題といろいろあるような気がする。資料 1-2 の 3 ページの図に赤字で書いているものがその対策の内容と理解しているが、解決していないことはもうないか。この負荷試運転で出てきた不具合は、操業技術と設備の両方があると思うが、おのおの全部クリアしたと見ていいのか。

JESCO

A : すべてクリアできたものと思っている。

委員

Q : スラグの卒業判定はどういうふうにするのか。出た全部のスラグを卒業判定するのか、それとも一部を検出してやるのか。

JESCO

A : 資料 1-2 の 3 ページの図で説明すると、分解炉から出滓チャンバーの中のスラグ受け容器にスラグを出滓する。その容器がいっぱいになると、スラグ受け容器パンを少し移動させる。移動したところに、出滓チャンバーの上にサンプリングできるような装置が付いており、スラグがまだ熱い溶融状態のところをサンプリングして、卒業判定をするという流れである。

委員長

Q： 今の質問は、おそらくサンプリング時にスラグに偏在が起こってないかどうか、溶融していれば均質だと考えてサンプリングされているのか、という質問だと思う。

JESCO

A： 受け容器に出滓するときは、分解炉の中は完全に溶けた状態になっているので、偏在はないと考えている。

委員長

Q： 第1期施設と第2期施設で一部配管をつなぎ込み、第1期施設の液処理の能力を2倍に上げている。第1期施設の処理工程が変わっていると思うが、排気などのチェックは行っているのか。

JESCO

A： 第1期施設の排気についても測定をしており、問題ないことを確認している。資料1-1の12ページの系統記号でいくと、「1G4」や「1G5」の「液処理設備(1期)」というところで確認している。

委員

Q： 分解炉は2基あるのか。1基だけか。

JESCO

A： 現在1基である。

委員

Q： 分解炉は1か月から2か月稼動すれば休ませるようなシステムになっているのではないか。ほかの施設を見たときは2基あり、1基は半年稼動したら休むとの話だったが、どういうふうになるのか。

JESCO

A： 分解炉で寿命が一番短いのは中の耐火物であり、これがどのくらいもつかは、今後操業しながら最終的には確認するしかない。予定では90日ということになっている。

委員長

Q： 耐火物の張替えに関して、所要日数はどれくらいを想定しているのか。

JESCO

A： 補修の内容によっても変わるが、最も短いケースで1週間から10日ぐらいと想定している。

委員長

Q： もう一回使えるようになるということか。

JESCO

A： その辺について、この施設を今後どのように管理していくかというのは積み上げになる。設計上の考え方としては、以前に監視委員会でも見ていただいたほかの熔融施設の例を参考にして、今は一応 90 日運転すればかなり大規模な改修が必要ではないかとの前提を置いている。試運転の状況を見てみると、例えばスラグの液面に位置する耐火物の損耗が激しいとなれば、そこは少し間隔を短くして直すことになるのではないかと。また、炉底はほかの施設でも意外と長持ちをするものであるため、3 か月に 1 回も張替える必要はないのではないかと予測をいろいろ立てているが、実運転で少なくとも 3 か月に 1 回は止めて、それぞれの部分をきちんと見ながら必要なところを直すということになるかと思う。

委員長

Q： 今の話は、要するに処理物のアルカリなどそういうものの量によって大幅に変わるので、やってみないとわからない部分があるということだと思う。だから、間欠運転にならざるを得ないということだと思う。それで、今のところ処理速度は確保できるのか。

JESCO

A： 長期的には、所定の処理期間で処理できるものと見ている。

委員長

続いて、2 番目の議題である「G4 排気ベンゼン濃度測定値の自主管理目標値超過」について報告をお願いします。

・〔資料 2〕を日本環境安全事業が説明。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ 平成 20 年 8 月の環境モニタリングで、G4 排気において、ベンゼンの測定値が 120 mg/m^3 となり、自主管理目標値 (50 mg/m^3) を超えた件について、最終的な対策が報告された。➤ 第 2 期施設の試運転において、ベンゼン濃度の低下が確認できたことや、セーフティネットとしての活性炭を新たに設置した旨、報告された。 |
|---|

委員長

Q： 使った活性炭はこの施設で処理するのか。それとも排出するのか。

JESCO

A： 今のところは排出を考えていないが、PCB 濃度が濃いものは当然ここで処理する。測定して分析した結果、問題ないという判断が出た場合

は外部への払い出しも考えるが、まだ測定までは行っていない。

委員長

Q： その活性炭をプラズマ溶融分解の試運転に使ったのか。

JESCO

A： そのとおりである。JESCO で保管していた活性炭を試運転に使った。

委員長

続きまして、3番目の議題である「第1期処理施設の操業状況」について報告をお願いします。

・〔資料3-1、3-2〕を日本環境安全事業が説明。

- 平成21年3月末現在の受入台数、処理台数等が報告された（資料3-1）。
- 平成20年度の環境モニタリングの結果が報告された。夏季のG4排気におけるベンゼンの自主管理目標値超過以外は、周辺環境・排出源とも全て環境基準等に適合していた旨、報告された（資料3-2）。

委員長

今の報告に対してコメント等は。

委員

Q： 資料3-2の1ページの周辺環境の大気の1に、「PCBを焼却する場合における排出ガス中のPCB暫定排出許容限界について(昭和47年12月22日、環境庁大気保全局長通知)」とある。それと2ページの底質の2に、「底質の暫定除去基準(昭和50年10月28日、環境庁水質保全局長通知)」とある。この2点について、平成になってからの通知はないのか。

JESCO

A： 平成になってからの通知はない。このままが適用されるということである。

委員長

続きまして、最後の議題である「その他」について報告をお願いします。

・〔参考資料(1)、(2)〕を日本環境安全事業が説明。

- 第2期処理施設の操業開始にあわせて、受入基準及び受入計画を変更した旨、報告された（参考資料(1)）。
- 第2期処理施設の操業開始にあわせて、PCB汚染物等の処理料金を追加した旨、報告された（参考資料(2)）。

委員長

今の報告に対してコメント等は。

委員

Q： 処理料金には中小企業者等軽減制度があるが、中小企業の方の利用状況は全体の何%ぐらいか。

JESCO

A： 今回の PCB 汚染物等に関しては、比較的中小企業の方は少ないとの見込みで、届出のデータなどの解析によると4%ぐらいの保管量が中小企業の方だということである。トランス、コンデンサの場合はもっと多いが、PCB 汚染物等は比較的少ないという見積りである。

委員長

Q： 受入基準の変更に関して、第2期施設が操業するから変更したのか。

JESCO

A： 第2期施設の操業開始に合わせて変更したということである。施設の整備、料金の設定、それと受入基準で処理対象物を広げるとともに安全対策を講じる、すべてセットで準備をしているということである。

委員長

Q： 受入基準の変更は、北九州市として想定済みの変更ということか。

北九州市

A： 先ほど JESCO から説明があったように、受入基準の変更は環境保全協定に基づく内容なので、当然、本市の了承を得て受入基準を変更することになる。双方の協議のもとに変更したということである。

委員長

本日の議題は以上である。最後に、議題全般について、質問やご意見は。

委員

Q： 環境モニタリングについて、第2期施設の測定分析を行う民間会社や契約方法についてお尋ねしたい。

JESCO

A： 第2期施設の方については、これから発注をするということになるが、現在、指名競争入札の方向で検討している。

委員長

ほかに意見がなければ、事務局に進行をお返りする。

事務局

それでは以上をもって第 22 回北九州市 PCB 処理監視委員会を閉会とする。

〔終了〕