

第 1 1 回北九州市 P C B 処理監視委員会議事要旨

1 開催日時 平成 1 7 年 3 月 2 8 日 (月) 1 4 : 0 0 ~ 1 6 : 1 0

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) 福岡県西方沖地震対応状況報告
- (2) 第 1 0 回監視委員会質問に対する回答
- (3) 現状報告
- (4) 作業従事者の安全衛生管理について

4 出席者

(1) 委 員

浅岡 佐知夫 委員	稲永 勝 委員
柿内 よし子 委員	是永 逸生 委員
嶋津 元彦 委員	杉本 旭 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)

事業部長	木村 祐二
北九州事業所長	吉本 範男
北九州事業所副所長	石川 学
北九州事業所総務課長	水取 周隆
事業部安全・技術開発課長	立川 裕隆

(3) 関係行政機関

環境省産業廃棄物課係長	横田 浩志
北九州西労働基準監督署安全衛生課長	松尾 篤睦
若松海上保安部警備救難課長	岩木 眞廣
福岡県環境部廃棄物対策課長	長谷川 英祐

北九州市

環境局廃棄物指導課長	原口 清史
環境局環境対策課課長	薬師神 重二
若松区まちづくり推進課	多田 和宏
経済文化局水産課課長	田邊 明
港湾局計画課長	吉永 高敏

(4) 事務局 (北九州市)

環境産業政策室長	今永 博
環境産業政策室主幹	入江 隆司

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、監視委員会の要項に基き、施設の立入りを行った。
監視委員の施設へ入場は、昨年7月の試運転時以来となる。

委員長

それでは本日の議事に入る。

本日、2名の委員が欠席のため、私を含めて10名の委員は、会議に先立ち、施設の中の立入りをを行い、レベルの高い所などいろいろ見て回った。これに関し、ここで、感想を頂くところであるが、先週福岡県西方沖地震が起こり、これが皆さんの関心の的だと思うので、議題1として、福岡県西方沖地震対応を日本環境安全事業㈱より報告願う。

(1) 福岡県西方沖地震対応状況報告

・〔資料1〕を日本環境安全事業㈱が説明。

- 資料1により、3月20日生じた福岡西方沖地震について、地震発生時における日本環境安全事業㈱の対応を説明。
- 但し、緊急措置をとる必要がある程度の震度ではなかったため、ここでは、連絡及び対応についての経緯の報告をおこなった。

委員長

Q：（JESCOの）説明に対して、市側の対応は。

北九州市

A：12：10頃市に報告があった。これを受けた時点で、職員が既に現地に行っており、再度確認を取り、問題ないことを確認した。

委員長

地震の件に関して、また、今日の施設の立入りの感想も含めて、委員の皆さんからご意見を伺いたいと思う。

立入りに関する委員の感想および質疑

委員

O：本日、レベル1～3まで立入りさせて頂いたが、レベルごとに徹底した安全管理がなされており、これだけやっていけば、安全に関する問題はよろしいのではないかと思った。また、作業スペースも十分設けられており、作業しやすい環境だと思った。

委員

○：今回十分に中まで見せて頂き、良かったと思う。ただ、外から見ると、非常にすばらしいと思われるのだが、中から見ると、靴の履き方だとか、フードが通路に少しはみ出していたとか、安全管理についてもっと対応をとるべきではないかと思った。

委員

○：作業をしている人を実際この目で確かめた。どの工程も、ハイレベルのものであり、やはり安全を最優先に、慎重に確認をしながら、緊張感を持って作業しているところを見せて頂き、安心した。

委員

○：粗解体室やグローブボックス室の作業の状況を見学させて頂いた。今、他の委員からも意見があったように、私もいくつかの点でお願いしたいことがある。粗解体室では、ちょうど、トランスを解体していたが、電気鋸で切っており、それから出る粉塵を吸い込むホースが手元にあるが、もう少し手元を明るくしたら良いと思った。また、グローブボックスの中でも作業をやっておられるが、立ち仕事で長時間大変だと思った。実際に作業を行っている方の健康管理の問題については、これからも十分に配慮した措置をとって頂きたい。

これから夏場になってくるが、現場で作業をする方々の防護服は完全密閉になっており、発汗した際の対応はどうなっているのか。私たちもヘルメットをかぶり、マスクして中に入ったが、作業をしてないのに汗ばんできた。そういう意味では、現場で作業をする方々への健康管理と周囲の環境について、特に、休憩場所など、特に配慮が必要なのではと感じた。これから大変な時期になると思うので、是非、特別な配慮をお願いしたい。

委員

○：粗解体室に入れて頂いて、処理状況を見学した。我々は、ヘルメットをかぶり作業服を着ていたが、その程度の防護で、従業員の方は完全武装のような形であった。作業は我々から2~3mのところで行われており、他に見学される方はどこから見学するかわからないが、見学される方の健康管理について、作業をする方に比べて見劣りがすると感じた。

委員長

○：今の意見について、本日我々が見学した場所は、一般の見学ができない所である。

委員

Q：グローブボックスのグローブの耐久性はどのくらいか。また、解体室で白い作業服をハンガーにかけてあったが、これは複数回使うことになるのか。

日本環境安全事業(株)

A：白い防護服の件であるが、これは、繰り返し使うことを原則としている。ただし、使ってくると、特に汗による汚れが目立ってくるため、現在は、1週間で交換するようにしている。

また、グローブボックスの耐久性の件であるが、これはPCBに対して耐浸透性が強い最高ランクのものを使っているが、10年程度の耐久性はなく、これも使っていく中で劣化すれば交換するというにしている。

委員

○：安全性は十分に配慮されていると思った。ただし、作業者があれだけの防護服を着て作業をされるのは大変だと感じた。

委員

○：安全性という言葉がたくさん出た。このシステムは、前にも約束を戴いたが、作業者の教育・信頼性・粗相のないように最高の努力をやって頂いて、異常があった場合でも、作業者が事故を防ぐというやり方を徹底して行っていることを改めて確認した。

もう1つ確認したいのは、このシステムは、優秀な人たちが携わっているということで、ヒューマンエラーは許されない。これを約束して最高のシステムを作って頂いたということをもう一度確認したいと思う。そういう意味では、非常停止ボタンにカバーがあったが、これはとってほしい。なぜなら、本当に優秀な人たちを信用してやっているのだから、(このカバーが)不信感があるように感じられる。これは、危ないといった時に止めるようなボタンではないと思う。つい触って止まったということがないように、ミスを防ぐために努力をしているのではないかと思うが、やはり、このシステムは、優秀な人たちを信用して運用してもらわなければならないから、非常停止ボタンはむき出してやってもらいたいと思う。

委員長

○：地震の事に関して、報告の中で、4件の異常というものがあったが、私の目から見ると、2件の異常と、2件の正常な作動状態が確認されたということではないかと思う。要するに、緊急停止も正常な、装置の正常な作動状態だという認識の下に、対応して頂きたい。地震が起きても想定内ということで、安全に運転を継続して頂きたいと思う。

本日の委員の立入りに関してまとめる。全体的に良く、安全に操業されていると思った。ただし、一部、ぎこちないところが若干あると思われる。今後習熟を重ねて、安全に処理を継続して頂きたいと思う。

委員長

引続き次の議題に行きたいと思う。

(2) 第10回監視委員会質問に対する回答

・〔資料2〕を日本環境安全事業㈱が説明。

- 第10回監視委員会の際に出た質問に対して、回答集を作成。
- 主に、視察での所感(施設に関すること、情報公開ルームに関すること)、モニタリングに関すること、緊急措置手引書に関すること、から構成されている。

委員長

今の説明に対して質問等は。

委員

Q： 前回の委員会で、最後に質問したが、中小企業者の定義について、そのときの説明が、資本金3億円以下と教えて頂いた。処理費用の軽減と関連があるためにお聞きしたが、中小企業者等の小規模保管事業者とあり、中小企業者で3億円以下といたら、かなり大きな会社となるので、そこまで軽減する必要はあるのかと思った。その中の小規模保管事業者とは、どこで線を引くのか。保管をのけた、“小規模事業者”という言葉の定義は、商工会法という法律によれば、従業員が20名以下となっている。このあたりを説明してほしい。

日本環境安全事業㈱

A： 小規模保管事業者の“小規模”というのは、事業者に掛かっており、保管の多寡で、線引きをするのではなく、小規模事業者として、中小企業に認定される企業に対して補助されるといったことである。

委員長

次の議題は、今回のメインである。12月に操業が開始して、実際に処理施設は、どんな状況で推移しているかということについて、報告を受けたいと思う。

(3) 現状報告

・〔資料3〕を日本環境安全事業㈱が説明。

- 12月の操業開始後の状況について報告。
- 内容は、資料ごとに分けられ、
〔資料3-1〕「北九州PCB廃棄物処理施設の受入及び処理状況について」
PCB廃棄物の受入及び処理状況、処理能力に関する改善事項、作業環境に関すること
〔資料3-2〕「平成16年度PCB廃棄物処理施設的环境モニタリングについて」
についてそれぞれ報告。

〔資料 3-1「北九州 P C B 廃棄物処理施設の受入及び処理状況について」報告〕

委員長

今の報告に関して、何か質問は。

委員

Q：いくつか尋ねる。1 つは、P C B 廃棄物の受け入れ状況及び処理状況について、事前に配布頂いた（3 月 8 日現在のデータについて委員のみ事前配布）資料であるが、その資料では大型トランスが、2 月に 1 台、3 月に 5 台、計 6 台となっている。本日頂いた 3 月 25 日現在では、3 月に 3 台入り、計 4 台となっているが、この違いについて説明を求める。同じく中小型トランスの 3 月 8 日現在では、3 月に 30 台入ったということで、今日現在の資料では、28 台となっている。この件については、どうしてこういった数字の間違いがあるのかということについて説明願う。さらに、処理状況の中で、3 月 8 日現在の資料では大型トランスは 0 になっている。それが、今回の場合は 1 ということになっている。このあたりも、具体的な処理計画に基いて行われていると思われるが、今の数字的なことも含めてさらに質問したいと思う。

まず、処理計画は順調に進んでいるのか心配である。数字的な問題、トランスなど間違っているという点では不審を持っている。つぎに、大型トランスであるが、入っているのは台数として 6 台や 4 台ということであるが、処理されたのは 1 台であって、残りのものは、具体的にどのような状況にあるのかお答え頂きたい。これからの処理計画について、先ほど、処理工場の設備の改善が一部行われる事になる旨の説明があり、当然これが行われる場合は主要なところが止められることになると思うが、そういった点でも新しい装置ができた後、今後計画されている処理計画が、順調に行くのか心配せざるを得ません。その点については、具体的な今後の方向について、回答を頂きたい。

日本環境安全事業(株)

A：まず、3 月 8 日の資料との数字の違いについて説明する。これは、お詫び申し上げなければならないが、3 月 8 日の資料は 3 月 8 日までの実績で報告している。ただし、受入れについては、北九州市に受入れ実施計画を提出しており、3 月の数字のみ、実施計画に記載した受入れ予定計画の数字を入れている。他の数字は 8 日時点での実績である。今回の資料は 3 月 25 日までの“実績”で、報告しているため、数字が増えている。受入れの状況は 1 ヶ月間受入れていく中で、先方（保管事業者）との間で、話が決まっていたのだが、車の手配や、先方の事情で、1 台 2 台変わってきたところはある。今回、3 月の数字が変わってきたのはそのような理由によるものである。また、大型トランス、受入れが、例えば 3 月だと 3 台なのに、処理が 1 台というのは、トランスは、受入れて処理するまでに約 30 日かかる。これは、処理が完了した時点をもって処理が終わったということ報告している。すなわち、

受入れたタイミングから 1 ヶ月たった時点で処理が終わっているとお考え頂きたい。処理計画については、今報告した対策を打つことによって、処理に関する能力的な問題はなくなってくると思われる。あとは、受入れが、計画通りに行われれば処理は計画通りに行われていく。

委員長

Q：追加する車載型トランス洗浄ステーションの位置は、スライドで見る限り、非常に混み合っているといった感じで、先ほどの立入りでも感じたが、非常に込み合っており、作業性が悪いようなところが見受けられるので、これ以上整理して、堪えられるのか。

日本環境安全事業(株)

A：そこでは、洗浄のステーションを固定しておき、持ち込まれたトランスを固定し、抜油と洗浄を行う。そのため、ホースがまわりにつくが、人がその場で細かい作業をする場所ではない。他の作業に邪魔にならないような配置にする。

〔資料 3-2「平成 16 年度 P C B 廃棄物処理施設の環境モニタリングについて」報告〕

委員長

今の報告に関して、何か質問は。

委員

Q：ただいま、数字をご報告頂いた。異常もなく非常に良いのだが、このデータが本当に信頼されるかどうかの判断はどのようにしているのか尋ねる。

日本環境安全事業(株)

A：測定は全て分析会社に外注しており、その計量証明を付けてデータを報告している。そういう意味ではちゃんとしたデータだといえる。

委員長

Q：これに関して、市側のコメントは。

北九州市

A：日本環境安全事業(株)より提出して頂いたデータについては、環境証明事業所のデータであるので、そのまま信頼できると考えている。さらに、市として、この周辺の環境及び、ここから出てくる排気について、分析を行っている。私どもの結果は、分析に非常に時間がかかり、全部が揃ってない。既にデータがあがってきたダイオキシンや P C B について、異常がなかったということは報告できる。

委員長

特に、問題がないようであれば、議題 4 の作業従事者の安全衛生管理について、報告願う。

(4) 作業従事者の安全衛生管理について

・〔資料4〕を日本環境安全事業(株)が説明。

- 作業者の安全衛生管理について、JESCOでの対応を報告。
- PCB廃棄物処理事業検討委員会北九州事業部会の、作業安全衛生ワーキンググループの報告をもとに、平成16年2月にとりまとめられた「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理施設における作業従事者の安全衛生管理について」さらに、厚生労働省の「PCB廃棄物の処理作業等における安全衛生対策要綱」に基いて管理。

委員長

今の説明に関して何か質問は。

委員

Q：粗解体室の勤務者の、1勤務帯における、トータルの休憩時間は。

日本環境安全事業(株)

A：粗解体室における連続作業時間は2時間以内に設定して、休憩時間を入退出時間を除いて10分以上とっている。入退出の時間は10分程度確保することになっているので、これと併せると20分の休憩時間を確保している。こういったものを午前と午後組み合わせると、8時間労働とはいっても、実際の粗解体室の中での作業時間は、5時間弱ということになっている。

委員

Q：先ほど粗解体室のダイオキシンの量が当初想定以上ということをおり、今後、低減に努力となっているが、どのような想定をされているか。

日本環境安全事業(株)

A：ダイオキシン類というものは、基本的にPCBの中の成分として含まれているコプラナPCBに由来しているのでPCBの蒸散量を抑えることが主たる対策になる。従って、今後行おうとしている対策のひとつとして、PCB蒸発量の低減を図るため、一次洗浄後、バスケットの保管温度を低下させることにしている。これは、一次洗浄すなわち、少しカットしたトランスやコンデンサの素子等を洗う工程では、少し温度を上げて行った方が落ちやすくなる。その洗い上がりの出てきた物があたたかいと、PCBがより揮発してしまふ。PCBが揮発しやすいということは、作業環境中のPCB濃度がより高くなるということになり、結果としてダイオキシン類が高くなる。対策として、洗浄後の温度を低下させることにより、濃度を下げることとしている。

それから、実際の作業管理ということになるが、PCBが付着した物品を置いておくと揮発することもあるため、蓋をするなど、より揮発しないような対策をとることが必要になる。そういった、もとを抑えるといった対策をとって、さらに、作業従事者の保護具などを、よりレベルの高いものにして、暴露量がより少なくなるような措置を講じているところである。こうした対策によって、PCBやダイオキシン類濃度が下がっていくことが期待されるが、この確認は、今後測定を定期的実施し、検証するといったことを考え

ている。

委員

Q：PCBが含浸した部材であるが、紙や木からPCBを除去した処理物の処理完了の判定を行うための、検査方法はどのようにやっているのか。

日本環境安全事業(株)

A：卒業判定は、物によりいろいろな試験方法がある。処理した含浸物は、溶出試験を行う。これは、水に浸して、基準時間内にどれだけPCBが溶出するかという試験である。金属については洗浄して洗浄液を取り、その液の中に含まれるPCBを測る。それぞれ、物に応じた試験方法があり、それぞれ判定していく。

委員長

Q：保護具に関して、取り扱いに関して教えて頂きたい。透過性のない保護具を使うとのことであるが、これは、作業の時に、外から中へ透過しないという事であって、脱いだ時の処理はどうなっているのか。使い捨てでない場合に、保護具は必ず、表と裏は同じ雰囲気さらされることになるが、どういった対応をして、内側のクリーン性・安全性を保つのか。

日本環境安全事業(株)

A：保護具の耐透過性については対応しているが、着脱時に汚染が拡大しないようにしているかということであるが、着脱にあたっては、PCB液などの汚れがないかどうか、これをチェックするのが第一である。本日入室する際に、やたらと鏡があったと思うが、まず、自身でトランス油等の付着がないか確認する。これにより、液レベルの付着が確認されれば、(保護具に)ある程度使用期間が残っていても、新しいものに変えるということの基本としている。それ以外、目に見える汚れでない場合、すなわち蒸気によるじわじわした付着が想定されるが、注意深く外からいろいろなところに付かないようにして、少し面倒であるが、手順を定めて着脱することになっている。

委員

Q：安全衛生管理体制のことであるが、労働安全衛生法の下に進められていると思うが、監督省庁よりどのような指導を受けながら進めているのか。とくに、初めての事業であるから、監督署からの指導がどのようになっているのかということ、2つの事業体が安全衛生協議会にて、複雑な安全管理になるのではと思うが、その辺について、監督署から指導があるのか。教えてほしい。

日本環境安全事業(株)

A：労基署への報告・相談、私どもの施設への立入りは、試運転の段階であった。実際に作業をしている所についても見て頂き、いくつかの“こういったことに気がついた方がいい”という点は頂いている。作業安全については、何か改善すべきということについての指摘は頂いてない。また、安全衛生協議会についても、具体的な指摘は頂いていない。

委員

○： いずれにしても、施設が非常に立派であるため、非常にうまくできた中での管理となるため、そここのところが少し心配であった。

委員

Q： 非常に基本的な質問であるが、粗解体室のダイオキシン量が高く観測されて、どうして、定期的なモニタリングの数値について、ダイオキシン類が心配される数値でないのか。

日本環境安全事業(株)

A： ダイオキシン類の摂取量についてのことかと思うが、ダイオキシンの摂取量は、法律で体重 1 kg あたり、4pg-TEQ 以下になるようにしたいとなっている。この値が実際にどうなっているかということ、我々の通常の生活で摂取している量は、直近の厚生労働省の統計では 1.52pg-TEQ/kg/day。このうち、1.49pg-TEQ/kg/day が食品経由であり、残りの 0.03pg が、環境由来ということになっている。すなわち、私たちの一般的な生活の中ではダイオキシン類の摂取量というのは、食品由来の量で左右されるという状況にある。粗解体室で作業している作業者がどれくらいのダイオキシンを摂取しているかについて、ここの濃度が 5pg/? であり、人は、1 日あたり 15? の空気を吸っているが、これが、8 時間労働だとすると、5? ということになるので、25pg/day となる。これを仮に体重 50kg で割ると、0.5pg-TEQ/kg/day となる。作業従事者の当初のマスクでも、半面型防毒マスクとしていたのであるが、半面型防毒マスクの防毒係数が 10 倍となっており、0.5pg の 1/10 位の摂取量に抑えられる。すなわち 0.05pg 位になる。1.49pg という摂取量に対して、0.05pg なので、ほとんど影響がない。

日本環境安全事業(株)

A： 粗解体室にダイオキシンが出ているのに、なぜ、排気は低いかという点は、部屋の空気は、上の方からフレッシュな空気が降りてくるようになっている。下の方にダクトが設置されていて、下の方で空気を吸っている。粗解体室で吸った空気は、4 階の排気処理装置の、二つの大きな活性炭吸着塔を通して活性炭に吸着させ排気している。この排気が出たところで測定しているので、ダイオキシン濃度が低くなっているものである。

委員

○： 安全に関しては説明を受けて安心した。

ところで、自己管理・改善というものがあり、生産性の問題・品質の問題なら、このやり方で、どんどん提案して改善して頂いて結構である。しかし、安全に関しては、責任が生じるため勝手にやってはいけない。説明を聞いていると、この会社はトップダウン方式で、「やっていけないことはやっていけない」「やるべきことはやるのだ」と、きちんと、厳密に決められているということが解り、安心した。

ただし、そういう意味で、また、前回と同じことを言うが、起動ボタンが赤というのは問題である。これは、「赤信号みんな渡れば怖くない」と解釈

されると大変だ。「赤信号の場合はやってはいけない」、「青信号で渡りましょう」とけじめをつけて頂きたい。

ボトムアップの「自己管理・改善」では、赤信号で注意をしながらやるということが許されるが、本来は、上の方からちゃんと指示したとおりにやっているから安全で安心だということになり、トップダウンで安全を伝え、安全のときに行う仕事にいろいろな工夫をするというように、ここにボトムアップの考え方が出てくる。

今の説明だと、上から決められたことがきちんとでき、トップダウンで伝わっており、勝手に改善などしないということが徹底されているようなので安心した。

そういう意味では、先ほど言った非常停止ボタンも、カバーをしなくて良い。改善とか現場主義とか言って、変にコントロールするよりも、きちんと、安全でクリアなのだからという事を従業員に伝え、そのとおりになっているということを理解して頂きたいと思う。このことが徹底されているようであったので安心した。

委員

D： 作業従事者の安全衛生管理について、いろいろ説明があったが、十分な対策がされていることがわかった。一般の事業所と違い、防護服に身を包み、隔離した部屋の中で作業をしているので、かなり精神的にも集中して作業されていると思う。先ほどは、たった1時間弱の見学時間であったが、とても息苦しく、緊張した。作業従事者の方はこれが毎日のことであり、かなり、精神面でも負担があると思った。身体面での健康管理にあわせて、十分に精神面の健康管理・心のケアもして頂きたいと思った。

委員長

これで、議題4の質疑は終了するが、議事全般について、なにかあるか。

委員

Q： 今後のPCBの処理について問う。冒頭に、今までの中では、これからの処理については、計画通りにいくのか質問をしたが、受入れ計画が順調に行けば、出来るのではないかということであった。そこで、市に問うが、試運転に使ったのは北九州市保有のものだったと思うが、北九州市で保管しているトランス等については、どの程度施設に搬入されているのかということを知りたい。最初に処理をするのは、北九州市が持っているものと聞いているが、本日中央操作室を見ると、JRや西鉄のトランスが入ってくる旨掲示板に載っていた。北九州市分は全てこちらに搬入されているのか。

北九州市

A： 市役所分については、全てこの処理施設に入っているわけではなく、残って

いる。今後順を追って処理を行っていくことになる。予算も1億ほど組んでいる。市役所分が全て終わっているわけではないし、市役所分を優先して行うわけでもない。あくまで、北九州市内にあるPCB廃棄物を優先的に処理することである。契約については保管事業者との委託契約であり、市役所を優先して行うということではない。

委員

○：労働基準監督署に必ず相談してほしい。そのとき必ず言われるのは、作業におけるリスクアセスメントは、厚生労働省のメニューであり必ず言われる。

きちんとした手続きで、労働者の方に、こういう危険があるので、これらをきちんとやって下さいということを、トップダウンで、正式にお願いしないで、最初からやりなさいというわけにはいかず、またリスクアセスメントの依頼が必ず来ると思うので、その点はよろしくお願いします。

以 上