

第 49 回環境安全委員会 議事要旨（案）

1. 開催日時 2023 年 12 月 7 日（木） 13：00～15：02
2. 開催場所 ホテルイースト 21 東京 東陽の間
3. 出席者 森口委員長、村山委員、中杉委員（WEB）、佐古委員、織委員（WEB）、馬締委員、佐藤生男委員、佐藤信夫委員、二瓶委員、瀧澤委員、横山委員、加納委員、（環境省）切川課長補佐（WEB）、村井課長、橋爪課長補佐（順不同）
4. 議 事（公 開）

【議題 1】東京 PCB 処理事業所 2023 年度上期の操業状況・設備保全の状況及び今後の処理見直し

資料 1 に基づき JESCO より説明の後、主な質疑応答は以下の通り。

- 委員 環境省の関東事務所です。今後の見通しで、コンデンサーも 10 か所ぐらい出ているが変圧器は、たまに出ていて、搬入は 1 台だけ千葉方面から直近あったので、補助的な部分だけ話しました。
- 委員 水熱の反応機は 3 つあって、1 番は定期点検が終わって今スタンバイ状態、ナンバー 2 は実際に処理をしているところ、ナンバー 3 は休止状態で使う予定はない、放置されているという状態なのか。
- JESCO 付帯設備とか制御系も関連しているので、独立して撤去ができないので、休止という形を採っている。
- 委員 リンを含む PCB 油の処理ですが、2022 年に無事終わったということで非常によかったと思う。処理の過程で、当初私たちが心配したリンに由来する腐食の問題、あるいは配管閉塞は全くなかったのか。
- JESCO リンとカルシウムが結合してアパタイトができるのは、水熱分解の運転条件の中では起こり得るということで懸念していたが、しっかりリンを落としたので、毎年点検している中でアパタイトがないかどうかを見てそういう事象はなかった。
- 委員 今年に入って処理量はものすごく小さくなっている。その量の調整、どのように運転しているのかを教えてください。少ない量で分解していくのは非常に効率が悪いし、何回も立ち上げをやると、それも効率が悪いように思う。
- 委員長 重要な御指摘をありがとうございます。入ってくる量に対して設備の容量があって、ある程度の稼働率があったほうが安定的に連続して運転できるのではないかと。それに対して桁違いに少ない処理量になっているので、それをどういう形で安全に運転しておられるかという御質問かと思うが、答えをお願いします。
- JESCO 前処理のコンデンサーは、非常に少なくなって、連続的な処理をする数はないので、台数で 30 台ぐらいたまったら処理を行っている。コンデンサーを主体に処理していた設備を稼働する量はなくなった。形状が特殊なコンデンサーを除染室というところで、金属の容器に 30 台ぐらい入れると 1 回処理している。
また、水熱分解は、今年度は 1 基運転で十分な量、PCB を送る量を少な目に調整して連続で安定が続くように廃 PCB と廃粉末活性炭を合わせた形で処理をしている状況

です。

- 委員 コンデンサーは前年度と同じぐらいの数が出ると想定している。全体の量が大きいから、あまり問題にしなくてもいいのかもしれないが、後ろに行くほど増えてくるということはなかったのか。これまでも上期で、時間とともに増えてくることがあるとすると、下期もさらにそれに乗っかって増えてくるといえるのか。
- 委員長 コンデンサーにつきましては2023年度見通し332台を想定していて、上期の処理実績106台、それから、下期の見通しが、実績として見込んでいた量より多かったのか、少なかったのか、もう一度確認をお願いします。
- JESCO コンデンサーの当初の計画は593台、2022年度の新規登録の量を2023年度にあてがった。2023年度上期の実績は129台が登録された。同じように下期にあったとして合計が258台で、年度末に計画したものから半期過ぎたところで見通しが変わって、44%減になった。
- 委員 上期、129台の中身、それが徐々に時間とともに増えているのであれば、下期はそれよりも高くなる可能性がある、それが今減るということで見ているわけか。下期も同数の129台と計画をしているということだが、それはどのようにされたのか。
- 委員長 本来出てきてほしくないものが出てくることがあると心配なので、そのような情報がないかという御質問だと思う。答えをお願いします。
- JESCO 地域の登録の台数で、月当たり平均すると10台から20台を欠く程度で、毎月同じぐらい入ってくる。東京エリアは京浜工業地域と京葉工業地帯を抱えており、大企業が事業場の掘り起こしとか、様々な発見で急にある。今年度の上期は7月に53台と突出したものが1回あった。この後、下期にももう1回17台ぐらい登録された時期があったが、昨年度に比べその頻度はかなり減っている。昨年度は事業所ごとに出てくるのが7～8回あったが、確実に今までよりも推移的にしても減ってきている。
- 委員長 月ごとの推移というよりは、かなり突発的に出てくるのが全体に影響していると思うし、今、コンデンサーの御質問について答えをいただいたが、廃PCB油でそういう状況があって、絶対量はそれほど多くないとしても前年度に比べても少し多い量、5,000kg近くが一事業所に集中していたという御報告をいただいた。そういった影響が大きく、特に季節的に年度後半にかけて増えているような状況ではないという御報告と理解した。
- 委員 コンデンサーが駆け込みで増えている話もあったが、万が一閉鎖され、あるいは解体作業に入ってから見つかったものの処理はどうなるのかも説明いただいていたほうがいいので、よろしければお願いします。
- 委員長 日本の各事業所それぞれ終了のスケジュールが違う中で、既に事業を終えているところもあって、そこで見つかった場合にどうなっているのか。
- JESCO JESCO本社です。環境省からお答えいただくほうが適切なのかもしれない。我々としては来たものの処理は責任を持ってやらせていただく立場ではあるが、政策的なところの御質問だと理解している。
- 委員 間に合わなかったものは一度保管いただくことで対応させていただいている。北九州、大阪、豊田は今年度で事業を終了するので、そこに関しては保管をしてくださいと案内を出している。
- 委員長 その保管の後はどうするのか。
- 委員 まだ環境省のほうで検討ができていないので、見つかった台数等で今後の対応は考

えていく。

- 委員 環境省の委員会でもそこら辺は懸念として申し上げている。特措法の中でやるのか、特措法の外なのか、特措法でやるとしたら特措法でやらなくては仕方がないが、今でも民間の施設で十分技術的にはできる。そこは先に出てしまうと、今、高い金を出してやってもらう必要はないという難しい話がある。そのところは環境省が考えておられると思う。それこそ政策的な話なので、環境省の委員会で議論される話だろうと私は思っている。
- 委員 終わっているところもある中で今後出てくるということは十分あり得ることだと思う。その中で、今後の議論ということだが、こちらが閉鎖作業に入る前に、万が一のリスクのことも考えて対応をきちんとしていただくということが、地元の安心にもつながるので、早急に方針とか、あるいは処理、技術的な担保は、作業に入るときには示していただきたい。
- 委員 委員が言われることは非常に懸念される話なので、私は委員長の前に座長をやっていたが、そのときに環境省にもJESCOにも申し上げている。この事業所は今の段階で止めて、撤去した後に何かあったらどうするのだという話に関しては一切知らない、関与しない、また別の形で動くことはないとは言えないが、少なくとも環境安全委員会の立場としては、そういうことは認めないと申し上げている。これは行政の話なので、この委員会として、本来それはあり得ない、こういう形で、この委員会を私は運営してきたつもりだ。
- 委員長 環境安全委員会の立場としてはそうならざるを得ないと思う。一方で、委員のお気づきのように、PCB処理事業、特に東京事業所は、東京を含む周辺地域から出てくるものに対する処理をこれまでも負ってきている。だから、恐らく地域間の公平性のような話もいろいろ出てくると思うので、そういったことを踏まえて、本社、あるいは環境省のほうでしっかりお考えいただきたい。そうしないと、ここでも出てきたので処理期間がこれまでの約束と違うということが蒸し返されてはいけないというのが、先ほど来の前委員長の御指摘かと思うし、委員もそこを懸念しておられると理解した。よろしいでしょうか。
- 委員 よろしく願います。
- 委員長 事業所で受け止め切れる点は限られていると思うし、本社、また、環境省のほうで重く受け止めていただければと思う。貴重な御指摘をありがとうございました。
- 委員 冒頭に、取締役から計画的に進めることができたという報告がありました。私は全ての作業員、ドライバーも含めて安全第一を優先した結果ではなかろうかと推察する。特にモニタリング調査、ヒヤリハットの報告、そして、様々な教育訓練などが活かされてきたと私は推測している。解体撤去というこれからさらにデリケートな作業になるので、引き続きこの3点は、これからも遂行していただけたらと思う。作業員の安全確保と環境を最重点として取り組んで進めていただきたいと強く要望して、私の意見とさせていただきます。
- 委員長 老朽化もある中で、少し予期せぬトラブルもあり、対応を余儀なくされるという状況が近年複数回ありました。上半期については特にそういったことなく動いているということではあるが、油断なさらずに引き続き処理を続けていただければと思う。

資料 2 に基づき JESCO より説明の後、主な質疑応答は以下の通り。

- 委員 PCBと同じように製造使用が禁止されているものが使われている可能性がある。社会的な話題になっている消火剤として使われているPFOSを今、環境省で検討している。PFOSを使っている消火剤は廃棄するときにはどのようにするかが決められていると思うので、気をつけてもらうことが必要です。
- あと、PFOSの場合、火事で消火剤をまくと、土壤汚染が起こるが土壤汚染対策法の動向をもう少し見ておく必要もあると思う。場合によっては土壤汚染の状況の調査、あるいは一切やらなくていいという整理になるかもしれないが、しっかり見ておいてください。東京事業所でPFOSの消火剤を使っていないならば、全く問題ない話だが、気になっている。
- 委員長 解体撤去よりは、事業所を廃止していくに当たって、貯蔵されているものであるか、もし、過去に使用実績があれば、それによる周辺環境の汚染がないかどうか念頭に置いて何か潜在的なものがないかどうか気をつけるように、特に現在話題になっているPFOS関係については注意深くやっていただきたいという貴重な御指摘をいただきありがとうございます。
- 副委員長 資料の 2 で主に 2 つある。
- 一つは、低濃度のPCB処理施設についてスライドの 5 枚目で進捗状況を御説明いただき、撤去物は後のほうでは洗浄されて、PCBがないことを確認して進められるという話があったが、こちらは低濃度廃棄物として処理されると書いてあるので、この辺りを確認させてください。
- 6 枚目の下のスライドで、特に○がついているところが接触設備となっていて、こういった施設もきちんと分解して出されるのか、あるいはこのまま、タンクはタンクのままで外に持ち出されるのか確認をさせてください。もう一つは作業者の方々のことで、通常の作業をされる方から、解体をされる作業の方々のほうにウエイトが移っている気がするが、そういった方々に対する安全確認はどのようにされるのか。通常の処理をされている作業の方々と同じような形で、例えば血液中の濃度をきちんと測られるのかも含めて 2 つ目として質問をさせてください。
- 委員長 これまで従事された作業員さんとは違う業種の方が従事されることもあるし、前半は御説明の中で有姿のまま搬出というような話もあった。それから、過去の委員会の中で、例えばどのぐらいの大きさまでトレーラーに乗せられるのだろうかみたいなやり取りも少しあったと思う。2 点について回答をお願いします。
- JESCO 1 つ目の回答は、低濃度プラントが動いていたところから、運転の使命を終えたところの液を抜いて一通り洗うことが既に過去に行われていた。これからというところに対しては、一通り洗ったものの状態を分析して、解体できる状況を確認している。その中で、非PCBのところは該当性判断基準以下、接触設備もほぼ該当性判断基準を確認している。ですが、履歴があるということで、念のためしっかり無害化処理認定で最終的に処分いただくことで委託をしている。
- もう一つ、作業者の方の安全ですが、特化則に当たる 1 %を扱うようなPCBは解体工事側ではないが、もしあれば、工事する従事者が何時間携わるか等が規定にある。ある程度の日数を経験したら運転従事者と同じように血中PCBを測るというのが解体マニュアルにあり、当事業所では、低濃度プラントは高濃度PCBがないので、そうい

うこともなく、先行解体で手を挙げようとしているところもなるべくきれいにし、解体工事の方が高濃度に接触がないようにして解体する大きな流れを基本にしている。

●副委員長 処理のほうで念のためという言葉があって、御社の方々もできれば念のため、少し幅広に測定をしていただいたほうがいい。非定型の作業が多分入ってくるので、その辺りはぜひ御検討いただければと思う。

○委員長 研修的なものとかいうのは、解体作業に従事される方に対しても適用するのですか。教育的なところですか。

○JESCO 研修は、解体工事の作業員の方へも、日頃定期点検の工事業者も同様に、定期点検でも高濃度で使っていたポンプのメンテナンスとか、いろいろな機会があるので、安全教育は特別につくっている。外から見るとローカルルールかもしれないが、このように守ってほしいとか、PCBはどういうものから始まって、取扱い、守るルールを細かく定めているので、そういったことと保護具をちゃんとつけるとかで守られるとしている。

●委員 手順としては洗浄して、素子・付着物の状況を調査して、高濃度PCBが残っていれば、それを除去して解体。難しいのが付着物の状況調査だと思う。高濃度PCBが残っているかどうかを判断するが今まで経験があればある程度当たりをつけて、チェックできると思うが今回初めてのことで。どういうところに残っているか、ある程度見当がつくのかどうかと、残っているかどうかの判定をどのようにするのか。

○JESCO 設備の運転で、もともと設計値があり、PCB濃度の基準もあって、その中で運転する。PCBの流体がどのようなものというのは日々確認しているが、機械室的な設備の濃度は測らないと分からないところもあり、我々の作業環境を守るためにも、ある程度日常的に分析はしている。この設備はどういう状態で、我々が作業環境はどうかとか、作業環境が高いのでもっと下げようとしたときに、設備を分析して状態を確認する、その繰り返しで作業環境の濃度を下げる取組をずっとやっているんで、ある程度濃度は把握している。

次の撤去に向けて、代表性を持って設備を分析するとか、ロットを組んで、この人数であればこの設備はどうだと、少し外部分析機関の考え方も取り入れて、測定場所を計画して分析するステップもあるが、日頃の設備のPCB濃度を把握している。その濃度に対してなるべく下げて、結果がどうかというところで第3機関を入れるとか、いろいろな組み合わせがあると思う。コンデンサーにつきましては液体が流れるところ、物だけ流れるところ複数あるので、両面性を持って液体が流れるところはしっかり洗って液体を分析する、機械的なところは見た目に固形物がないように拭き取れるところは拭き取り、その後分析することをやっていく。

●委員 今までの経験である程度、装置の高濃度PCBが残りそうだという箇所の予測がつく状況で解体作業を進めることができるということか。今までの運転した経験の中で、ある程度の知識がある。それを基に解体のときには知見を生かして、そういうところを重点的にチェックしながら基準値以下かどうかを見ていくということか。

○JESCO そういことです。

○JESCO 補足として解体のマニュアルの中で、全事業所、ある程度ベースで統一的に作業しているところがある。付着状況調査は、考え方としては過去の履歴、既に分かっているものと加えて、無作為のサンプリングをかけて、それで取りこぼしがないように調査

をマニュアルのルールにのっとして網羅的に洗い出すようにしている。

血液の調査も同じで、ある一定の作業環境下で作業する場合は、血液を調査することと定めており、現段階は東京事業所では低濃度PCB処理施設とか、もともと濃度が低い処理施設を解体しているので、その必要はないという判断ですが、もし高濃度の場所を解体、一定の以上のところになるのであれば、我々は手続にのっとして、しっかり測っていくという形になる。

●委員

東京都です。先ほど2名の委員から、解体工事に係る安全管理という御意見があった。私としても地元自治体ということと、産業廃棄物処理施設の許認可も所管しているので、定期的に施設の立ち入りを行っている。10月、11月、私を含め、何回か立ち入りをして、解体工事の状況について実際に現地で確認させていただいた。

実際にまだ着手して間もなく、作業員数が少なかったが、先ほど御指摘あったとおり、現場の方を中心にKY活動をして、事故を未然に防ぐ活動を行っていた。一定程度、作業に向けての安全管理というのは担保されて行っていたと思う。ほかの処理場の安全管理を見てくると、事故が多いケースは、発注者自身、元請に丸投げしてしまっている。安全管理の元請責任はあるが、発注者としての現場の管理とか巡回等が抜けていると、受託者は作業を優先で進めてしまう傾向がある。JESCOとしては、解体以降の体制も強化されると聞いている。実際の例えばKY活動であるとか、ちゃんと守られるかどうかという点検に関して、発注者としての責任で、ぜひしっかり行っていたほしいということが一つ。

もう1点、事故になるのが非定常作業で、工程が立て込むと、現場の判断で当初の作業手順以上に進めて事故を起こしてしまったケースが散見される。工程を管理していただくことに意識していただいて、安全につながるようによろしくをお願いしたい。

○委員長

大変重要な御指摘をありがとうございます。先ほどJESCOから濃度に合わせて、これまでの経験に基づいて進めていただいているが、いわゆる想定外のことが起き得るという下に進めなくてはいけないと思う。

それから、モニタリングにつきまして、事業部会では低濃度プラントの議論を受けて、高濃度プラントも含めてこういう基本方針を決めたということだが、そのことが環境安全委員会として、それでよいのかどうか、改めて議論しておく必要があるような気がした。過去の環境安全委員会での議論の経緯も確認して、モニタリングの頻度等高濃度プラントも含めてこういう議論をしたのかどうかという点は、もう一度確認をさせていただきたい。その点、一応あえて発言をして議事録に留めさせていただきたい。

以上