

不具合対策における豊田市の対応について

豊田市環境部環境保全課

1 不具合対策の確認状況

前回の安全監視委員会において、日本環境安全事業(株)(以下「JESCO」という。)からの中間報告に対して、委員から多くの意見・提言が出されました。また、市からも3件の不具合に関する問題点を指摘しました。これらの意見等を踏まえ、市はJESCOの対策等の実施状況を立入調査等で確認しました。

また、JESCOが不具合対策の検討のために開催してきた豊田PCB廃棄物処理施設安全対策検討委員会を傍聴し、対策の進捗状況等を把握しました。

処理施設への立入調査等の状況(前回の安全監視委員会(3月9日)以降)

立入日等		確認事項等
1	3月19日	立入調査 <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備の停止状況の安全性に問題がないことを確認。 ・ 改善対策の方針の聞取りを実施。 ・ ベンゼン排気の不具合により運転を停止している後処理槽の対応について市に事前に報告するよう指導。
2	3月28日	検討委員会 <ul style="list-style-type: none"> ・ ステンレス床の溶接の検討、ベンゼン排気の対策、油等の流出防止対策等の進捗状況が報告された。 ・ 漏洩防止対策では、ステンレス床の溶接及びコーキングの施工箇所が検討された。 ・ コーキング施工が困難な箇所及び施工方法が説明された。施工方法では、ステンレス板のコーキング施工による囲い込み等が挙げられた。 ・ 後処理槽におけるベンゼンの発生要因及びその処理に用いる活性炭を効率化する運転条件が検討された。 ・ 流出防止対策の防油堤の容量が消防法上問題のないことが報告された。
3	4月6日	報告徴収 <ul style="list-style-type: none"> ・ ベンゼン対策の検討及び後処理槽の保全のために、後処理槽を稼動し、反応器を空にする準備が整ったと市に報告された。 ・ 活性炭の交換時に施工不良が確認されこと及びその対応結果が報告された。 ・ 活性炭の交換が済んだこと及び排気のベンゼン対策の検討データの把握方法が説明された。

4	4月9日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コーキングの施工状況を確認 写真 ・ コーキングの劣化状況についてサンプル平行試験等の監視方法の説明を受けた。 写真 ・ PCB 受入時の車両事故等による油等の流出に対応する非常用溜枳の状況を確認。非常用設備のため容易に対応できるような手順を明記するよう指摘。雨水が流入していたため、定期的な点検、清掃を指導。 写真 、 ・ 現場での危険予知活動状況を確認。(危険予知活動は訓練を受けて実施している。) 写真
5	4月10日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ベンゼン排気の超過の原因の後処理槽の稼働の立会を実施。活性炭は交換されており、問題となる値は確認されなかった。 ・ ベンゼン対策の検討のために、ベンゼン濃度は活性炭前、中、後で把握された。反応の状況に応じた濃度の把握も行われた。 写真 、
6	4月18日	<p>検討委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ステンレス床の溶接の検討結果が報告された。 ・ コーキング施工困難箇所の施工完了が報告された。今後、気密試験による性能評価や強度を継続して確認することのこと。 ・ 破損した熱交換器の更新器を製造箇所にて行った確認検査の報告等がされ、仕様に問題がないことが報告された。(特注品は現地確認の対象とする方針。) ・ 熱交換器については施設内すべての熱交換器の点検結果が報告された。その結果、一部の不備を是正し、運転上問題がないことが報告された。 ・ ベンゼン排気対策については、活性炭の寿命の把握方法の検討及び原因物質の一つであるトリクロロベンゼンの除去性能の確認結果が報告された。 ・ 流出防止対策では PCB 油だけでなく、液体全てを対象とした流出防止対策の方針が報告された。
7	4月27日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 対策、点検については JESCO 職員、運転会社の担当者を定めて、責任分担を明確にして対応していることを確認。 ・ 溶接時の安全確保のコーキングの除去状況を確認。 写真 ・ 溶接作業が安全に行われていることを確認。 写真 ・ 熱交換器が更新されたことを確認。 写真 ・ 豊田事業所で発生したヒヤリハットについて、専門会社による分析を実施していることを確認。

8	5月1日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溶接の施工状況を確認 写真 ・ 防液堤内に機材が保管されていたため、適切な場所に保管するよう指導。
9	5月10日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溶接施工後の点検状況を確認。 写真 ・ 溶接施工の進捗状況（約9割施工済み）を確認。
10	5月13日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 冷却水漏洩の報告を受けたため、直ちに状況確認のため立入調査を実施。 ・ 漏洩現場及び回収状況の確認を実施した。 ・ ステンレス床は溶接による漏洩防止の対策が実施済みであり、別エリアへの漏洩もなく、周辺環境に影響がないことを確認。 ・ ドラム缶へのインナー袋使用等による二次汚染物発生抑制対策を確認。 写真 ・ 原因究明及び再発防止対策の報告を指示。
11	5月15日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 緊急時の油等の流出について、一時的に雨水調整槽に流入させ、敷地外への流出防止対策とする方針を確認。 ・ 拭取り検査結果で、縁切り等の対策の効果により、床のPCB汚染が減少していることがデータにより確認された。 ・ 工事施工時における中央制御室での集中管理体制を確認。 写真 ・ 追加予定の漏洩検知器の設置の考え方及び防災監視盤による運用の方針を確認。 ・ 今後の設備の不具合を未然防止するための対策として、設備の保全台帳による管理の導入を確認。 ・ 緊急時における保護具の管理状況が適切に行われているのを確認。 写真 ・ 反応器等の法定点検が行われていることを確認。
12	5月16日	<p>立入調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 漏洩検知機能の強化のための真空加熱分離エリアに追加された漏洩検知器を確認。 写真 ・ 熱交換器の冷却水配管の気密試験の実施状況を確認。 写真

2 日本環境安全事業（株）実施の検討委員会等の出席について

3月27日に開催したPCB廃棄物処理事業検討委員会及び5月14日に開催したPCB処理事業検討委員会豊田事業部会に出席し、情報収集を行いました。PCB廃棄物処理事業検討委員会では豊田事業所の不具合についても議題に挙げられ、豊田事業部会では学識経験者から専門的知見による指摘を受けていました。これらで得た情報は有効に活用していきます。



コーキング困難箇所の対応（囲い込み）



コーキング劣化確認用サンプル



非常用溜枡の切換箇所



非常用溜枡の点検状況



危険予知活動状況



2連の活性炭の間でのサンプリング



活性炭の後のサンプリング



コーキングの除去状況の確認



溶接状況の確認



新規に設置された熱交換器



溶接状況の確認



溶接の点検状況の確認



溶接の点検作業（傷があると着色）



冷却水の回収状況



中央制御室における情報共有体制



緊急時対応保護具の保管状況



追加された漏洩検知器



熱交換器配管の気密試験立会