

令和 6、7 年度におけるトラブル等の発生状況とその対応

1. 令和 6、7 年度におけるトラブル等の発生状況

令和 6 年度のトラブル発生件数は 10 件と令和 4 年度以来、毎年増加している。表 1 にはトラブルの件名や原因として人的なもの、設備の老朽化（経年劣化）によるものなどの区分等を示した。また、資料 2－2 別紙 1 に発生・対策の状況、事業部会及び監視委員会の報告状況及び技術的課題、資料 2－2 別紙 2 に各事業所での水平展開の状況を示した。

令和 6 年 3 月末に北九州、豊田及び大阪 PCB 処理事業所が高濃度 PCB 廃棄物の処理を終了して本格的な解体撤去工事に移行し、また、東京及び北海道 PCB 処理事業所は引き続き操業している。したがって、令和 6、7 年度のトラブル等では運転操業時のものと解体撤去工事に関するものが存在する。

（1）トラブルの発生要因

今回、運転操業関連で発生したトラブルには、ヒューマンエラーと機器等の経年劣化の両方を要因とするものがあつた。

また、解体撤去関連としては漏洩トラブルが発生しているが、その主な要因としては、以下が考えられる。

- ・液抜き作業で配管が切断され、接続先がなく解放状態であるなど操業時と異なる設備状況であり、その確認を怠ったこと
- ・洗浄溶剤が操業時の液とは異なり、低粘度であつたことから操業時には問題のなかつた個所から漏洩が発生したこと
- ・洗浄作業の状態が操業時と比べ高圧あるいは高液流量であつたことから、操業時に問題のなかつた個所から漏洩が発生したこと

以上のように、操業時と異なる状況での作業であることの確認を怠つたヒューマンエラーや解体撤去工事の実施に当たつての機器等の経年劣化によるものなどがある。

解体撤去のような非定常な工事や作業にあつては、その実施に対しての確認のための手順書等の整備や経年劣化を意識した設備等の問題点のチェック体制の構築を図らなければならない。

表1 令和6、7年度に発生したトラブルとその要因

種別	事業所	件名	発生年月日	作業／解体	主要因分析	
					ヒューマンエラー	経年劣化
労働安全衛生等	北海道	増設施設での階段の踏み外しによる協力会社監督員の左足ふくらはぎ挫傷	R6 10/19	作業	○	
	大阪	東棟生成物回収室における配管のフランジ部からの PCB 非含有溶媒油の漏洩	R6 6/27	作業	○	
	豊田	真空超音波洗浄エリアにおける金属製フレキシブルホースの破断による洗浄槽冷却水の漏洩	R6 9/19	作業	○	○
	北海道	当初施設屋上に設置された冷却塔の一次冷却水戻り配管からの冷却水の漏洩	R6 12/13	作業		○
	豊田	中間槽エリアにおける第2再生溶剤受入ラインの自動弁グランド部からの PCB 非含有洗浄溶剤の漏洩	R7 1/11	作業		○
	豊田	搬出トラックヤードにおける排出油払出用アームのホース接続部からの PCB 非含有排出油の漏洩	R6 4/25	解体	○	
	北九州	2期施設の中間処理室におけるバルブ誤操作による低濃度 PCB 油 (19mg/kg) の防液堤内での漏洩	R6 12/9	解体	○	
	豊田	洗浄前保管エリアの排液ポット下部における PCB 含有浸漬洗浄油の漏洩	R7 1/23	解体		○
	豊田	真空加熱分離エリアにおけるスクラバー油送液ポンプ吐出配管の逆止弁からの低濃度 PCB 含有 (191mg/kg) スクラバー油の漏洩	R7 2/19	解体	○	
	豊田	小型トランス解体エリアにおける解体前洗浄槽ポンプストレーナーからの低濃度 PCB 含有 (160mg/kg) 再生溶剤の漏洩	R7 2/25	解体		○
	北海道	事業所から払い出した有価物（金属類）に低濃度 PCB 含有 (270mg/kg) 油が混在	R7 4/22	解体		

※ トラブルの概要、対応等の詳細は別紙1及び別紙2を参照。

(2) 本社主導で実施したトラブル防止体制等の強化

令和7年に入り豊田事業所では1～2月にトラブルが4件も相次ぎ、北海道事業所では4月に重大なトラブルが発生した。この事態を重く受け止め、両事業所に対して本社からトラブル対策チームの一員である職員を定期的に派遣して、トラブル防止に繋がる体制の整備や取組内容等の検討及び実行を連携して行っている。

また、北海道事業所のトラブルは、仕様書に記載した要求事項が受注者の作成した施工計画書に正確に反映されていなかったことが原因のひとつであった。このため、社内規程として「PCB廃棄物処理施設解体撤去工事等に係る環境・安全評価実施規程（以下「解体撤去SA規程」という。）」を改正して、以下に示す通り、仕様書から施工計画書への反映状況の確認を多重化する制度などを盛り込んだ。

<解体撤去SA規程の改正ポイント>

これまでの解体撤去SA規程では、事業所と本社がそれぞれ安全性等を評価し、仕様

書として取りまとめる仕組みであったが、仕様書から施工計画書への反映状況については、不備があった場合の手続きだけを規定していた。このため、解体撤去S A規程では、以下の手順を追加した。

- ・解体撤去工事を計画した課（以下「計画課」という。）は、当該確認事項のうち特記すべき環境・安全上のリスクをまとめた資料を作成
- ・所長は、当該資料で、仕様書の内容が施工計画書に反映されていることを確認のうえ承認
- ・所長は、承認した資料を本社の担当部長に提出、担当部長はその妥当性を評価のうえ承認

2. これまでのトラブル発生件数とPCB廃棄物処理台数の推移

図1に北九州事業の開始以来のトラブル発生件数と変圧器及びコンデンサーの処理台数を示す。トラブル件数は平成22年度がピークとなっている。一方、変圧器及びコンデンサーを合わせた処理台数では平成25年に最盛期を迎えており、この状況に到達する前の初期段階で多くのトラブルに対する対応は完了していることを示している。その後、処理量はゆっくりと減少しているが、トラブル件数は急減しており、それまでの経験を活かしたトラブル対処の取組が進んできたことが確認できる。また、解体撤去関係のトラブル件数は、令和3年度が1件、令和6年度が5件、令和7年度が10月末時点で1件と、解体撤去工事の本格化に合わせて発生している。

事故・トラブルが発生した際は、事業部会での指導助言等や監視委員会でご意見を頂きながら、再発防止策の検討等を実施している。

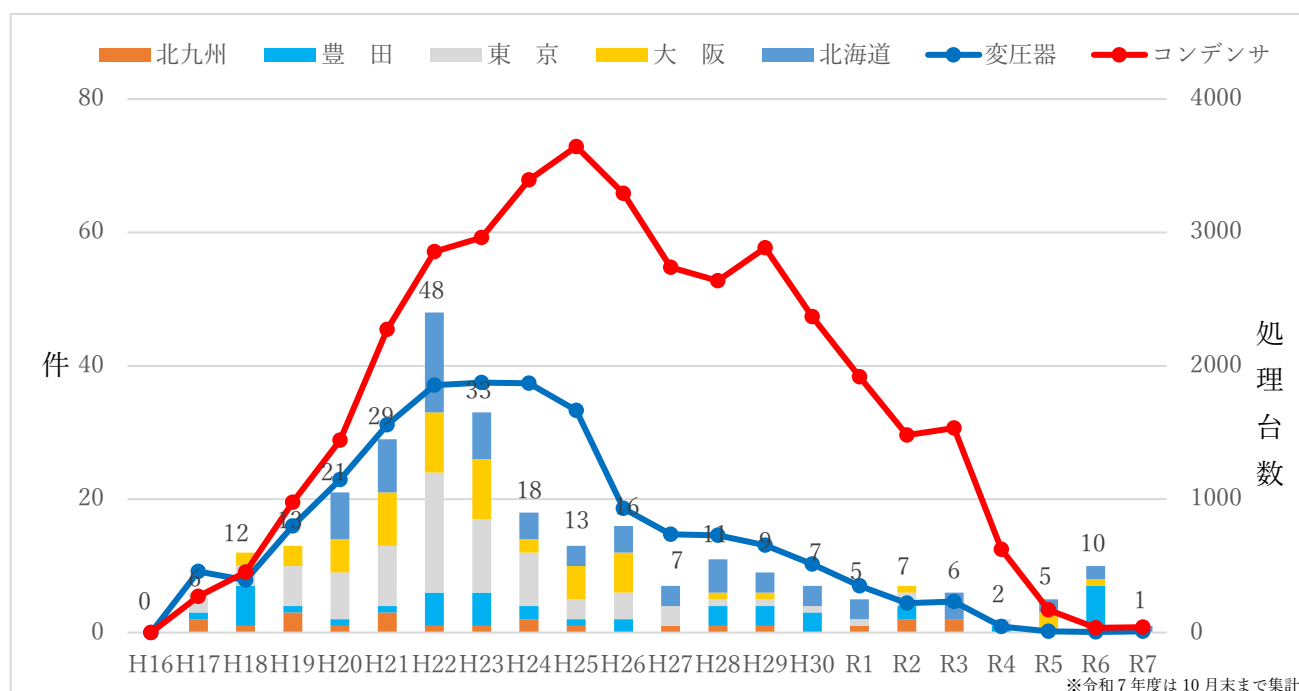


図1 JESCO事業の開始以来のトラブル発生件数と処理台数の推移

※平成16年度は、北九州事業所のみ12月から操業、トラブルは0件

※解体撤去関係のトラブル件数は、R3が1件、R4・R5が0件、R6が5件、R7が1件

3. トラブル対策チームの設置

平成 22 年度をピークにトラブルが減少傾向にあったが、令和 2 年 8 月に北九州事業所で天井材の一部が落下するという過去のトラブルと類似した事案が発生した。類似トラブルの発生は過去の反省を生かしていないと判断されたため、令和 2 年 9 月、トラブルに関する幅広い知見を持つ外部有識者を交えた「トラブル対策チーム」を本社に設置した。

同チームは各事業所でトラブルが生じた場合、その原因究明や再発防止対策の検討に参画するほか、定例会議を開催し、JESCO以外で起きたトラブルの知見など類似の事例を含め各事業所への水平展開を行うなど、トラブルの未然防止を推進している。

今後、解体撤去工事の本格化に伴い、非定常な工事や作業の増加及び新たな業者の入構などが見込まれるため、トラブル対策チームによる情報収集や関係者間の情報共有などを進め、トラブルの発生防止に努めていく。

4. ヒヤリハット等に関する取組

事故やトラブル等は、作業員による機器の誤操作や誤認、不注意などの様々な要因によって発生するため、これらを回避できれば事故・トラブル等を未然に防止できるとの考え方から、各 PCB 処理事業所においてヒヤリハット活動を実施している。

各運転会社から収集した『作業時におけるヒヤリハット等の報告件数』は平成 22 年度をピークに減少傾向にあり、前頁の事故・トラブル発生件数と同じ傾向を示している（図 2 参照）。ヒヤリハット活動を通じた作業員の意識向上や作業環境の改善なども事故・トラブル等の削減要因となったと推測される。

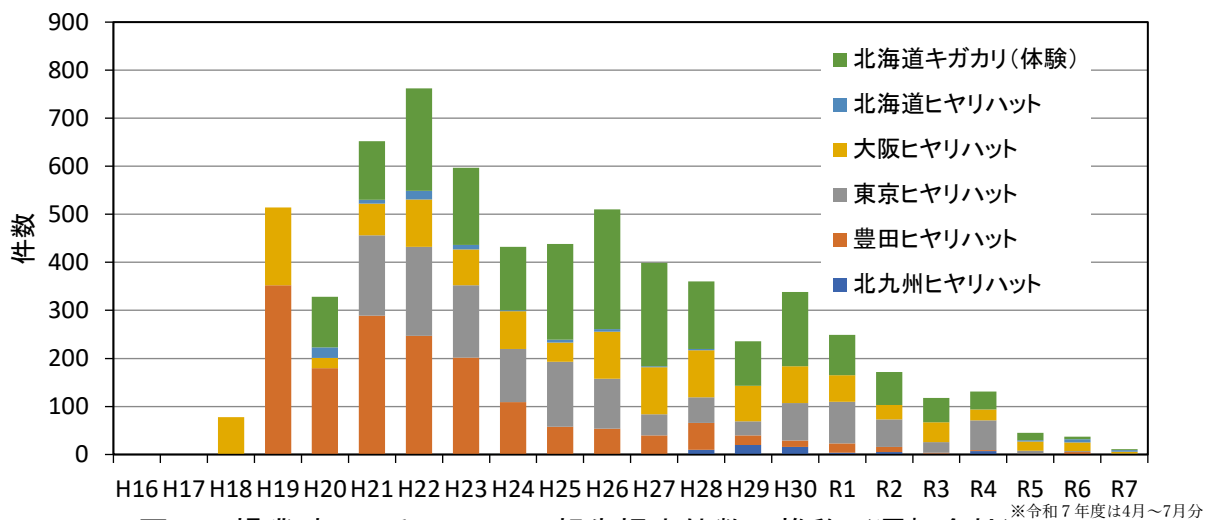


図 2 作業時のヒヤリハット報告提案件数の推移（運転会社）

各事業所では、ヒヤリハットの報告や提案に基づき設備・作業等の改善状況のフォローアップを行っており、ヒヤリハットの評価にリスクアセスメントの考え方を取り入れて、ヒヤリハットに至ることが想定される事象を「キガカリ」として共有するなど、ヒヤリハット活動の活性化やこれを通じたリスクの低減・トラブルの防止に取り組んでいる。また、機器の劣化や誤作動などを不具合情報として共有している。

さらに、ヒヤリハット情報やトラブル情報のうち、リスクの高いものを「インシデント」

に指定し、全事業所で共有する取組を平成 28 年 12 月から開始しており、解体撤去工事の本格化に備え、インシデントに至らない事象についても全事業所で共有できる仕組みを令和 6 年 11 月から開始した。

このように各事業所で発生した環境・安全に関わる諸問題を社内で広く共有することにより、重大な事故やトラブルの未然防止を行うとともに、リスクに対する感受性や安全意識の向上に向けた取組を継続している。

5. 解体撤去工事における事故・トラブル防止に関する取組

P C B 処理事業が終了し、施設の解体撤去に移行することにより、非定常作業に伴うヒューマンエラーや機器等の経年劣化によるトラブル等が発生している。このため、トラブル等に関係する社内規定の改正等を通じて、以下の解体撤去のフェーズに適合したトラブル防止対策を進めている。

- ・解体撤去工事に伴って生じた事故・トラブル等に対しても、J E S C O の判断基準で通報・公表等を行う（P C B 処理事業環境安全異常事態等発生時の連絡・公表要領の改正）。
- ・区分Ⅲに該当する可能性のある事象が発生した際には早急にリスク評価を行い、トラブルに該当しなかった場合には、インシデントとして本社に連絡し、解決後に水平展開等を行う（P C B 処理事業インシデント報告要領の改正）。
- ・事故・トラブルやインシデントに該当しない事例やトラブル防止に効果のあった取組などは所長の判断で積極的に水平展開を実施する（P C B 処理事業インシデント報告要領の改正）。
- ・また、各事業所においても、解体撤去フェーズへの移行に伴って作業時の作業手順書等の見直しを早急に進めている。
- ・解体撤去に係る解体撤去 S A 規定について以下のような改訂を行った。解体撤去 S A の手続きの中で、洗い出されたリスクへの対応が仕様書に反映されていることを事業所と本社それぞれでしっかり確認するとともに、仕様書に記載された事項が、適切に受注者が作成した施工計画書に反映されていることの確認も複数回行う（解体撤去 S A 規定の改正）。
- ・個別の工事・作業に際し、施工計画書をもとに受注者が作成する作業手順書等にも、洗い出されたリスク（洗浄液の性状や配管への作業圧・温度等の影響など）が反映されていることを事業所で確認するとともに、各工事作業開始前の打合せ等の中でその作業リスクについて再度、工事作業者と確認する。
- ・トラブル頻発等の課題がある事業所にトラブル対策チームの本社社員を派遣して、トラブル等の原因究明や対策の検討、安全パトロールの実施などを通じ、課題解決に連携して取り組む。
- ・工事における労働安全衛生に関する専門的知識を有する者を講師としたセミナー等を開催する。

6. 今後の取組

先行解体撤去工事及び本格解体撤去工事の事前洗浄作業（配管の液抜き・洗浄等）がスタートし、短期間にトラブルが頻発した。各事業所及び工事請負業者による事前のリスク

の洗い出し・評価及びこれらを適切に施工計画書等へ反映させることやヒヤリハット活動、安全パトロール等の実施などのトラブル未然防止対策の重要性が高まっている。

これ以外にも、解体撤去工事での初期トラブルの水平・垂直展開にも配慮して解体撤去工事に当たっての計画書や手順書等を整備・精査するなど、今後の解体撤去工事の本格化に向けて、当社として、トラブル未然防止対策の強化について組織的・制度的な対応の充実を図っていく。

来年度から全事業所で本格解体撤去工事がスタートする。解体撤去に当たっての事故・トラブル防止対策をさらに強化するため、以下に掲げる内容について、全社的な取組としての新たに実施について検討している。

- ・ J E S C O社員や運転会社、解体工事請負会社等による協議会を定期的に開催し、今後、実施する工事や作業と過去のトラブル事例等を突き合わせて精査、確認（垂直展開）
- ・ 上記の結果等を事業検討員会や事業部会等にし、指導や意見等をいただく。また監視委員会からも意見をいただき、より深めた検討に繋げる。
- ・ 安全パトロールにおけるチェック項目の見直し、効果的なパトロールができる人材の育成などを行い、解体撤去フェーズに適合した安全パトロールを実施
- ・ 工事安全や労働安全に関する研修やセミナーを定期的に開催

今後、これらの取組を着実に実施することにより、事故・トラブル等の発生を防ぎ、解体撤去工事を安全かつ円滑に進めていく。