

## JESCO 施設における「長期保全計画」の取組み状況について（令和3年度）

### 1. 長期保全計画の作成について

当社では、平成26年6月に変更された「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画」に基づき、処理設備の経年的な劣化に対応するため、長期保全計画を策定し、この計画に沿って設備や部品等の補修・更新を実施することにより、処理施設の安定操業や解体撤去期間中の安全確保に努めている。なお、長期保全計画については、毎年度実施している定期点検における点検・補修結果や日常点検の結果等を踏まえて図1に示すようなPDCAサイクルによる見直しを行い、処理設備の状況に応じた適切な保全に努めている。

一般にごみ焼却施設の耐用年数としては20～30年程度とされており<sup>1)</sup>、また化学プラントの代表的な装置としてエチレン製造装置では、建設後40年を経過した設備が生産の約8割を担う状況にあったこと<sup>2)</sup>が報告されている。PCB処理施設においては、すでに操業を終了し、解体撤去の工程に入った北九州事業所第1期施設以外では豊田事業所の施設が平成17年(2005年)9月からの操業開始で最も古く、現在で17年が経過している。処理継続により、さらに操業期間が延長されることを踏まえ、設備保全対策として、日常点検及び定期点検等を強化し、安全かつ円滑な処理の確実な実施に対応していく。

一方で、処理の終了にむけて処理量が減少し、あるいは、設備解体が始まることから、安全を確保したうえで、処理に使用する設備・装置・機器やその稼働時間の見直しを行い、それらを考慮した保全計画としている。今後も、随時見直しを進めていく。また、内部技術評価でも引き続き実施状況を確認していく。

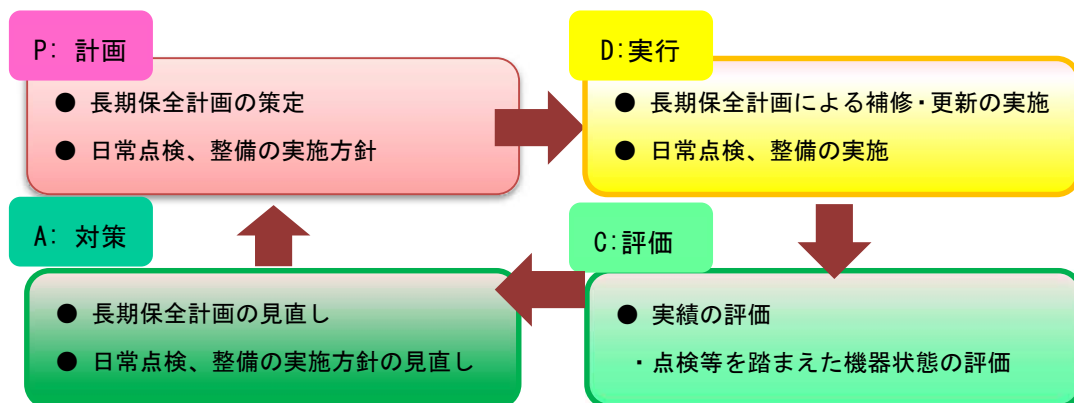


図-1 長期保全計画のPDCA

- 1) 環境省 インフラ長寿命化計画（行動計画）p2(令和3年4月)
- 2) 社会基盤・産業基盤における材料の老朽化とその対策：化学プラントの老朽化と設備維持技術、石丸裕、化学工学 Vol 81、No 2、P54-57 (2017)

## 2. 各 PCB 処理事業所における長期保全計画の実施状況

各 PCB 処理事業所の「長期保全計画」に基づく令和 3 年度の主な経年劣化対策工事の実施項目及び令和 3 年度以降の予定項目を以下に示す。

### (1) 北九州 PCB 処理事業所 (別紙 1 表-1 参照)

#### 1) 第 1 期処理施設

第 1 期処理施設では解体撤去時に必要となる設備を対象として、令和 3 年度には用役・換気空調設備及び特高 (66kV) 受変電設備の老朽化対策、建屋老朽化補修を実施している。

令和 4 年度も引き続き、用役・換気空調設備及び特高 (66kV) 受変電設備の老朽化対策、建屋老朽化補修を計画している。

#### 2) 第 2 期処理施設

プラズマ熔融分解設備は、令和 3 年度には分解炉ダクト、恒温チャンバの耐火物補修、1 系プラズマトーチのオーバーホール等を実施している。

令和 4 年度は引き続き分解炉ダクト、恒温チャンバの耐火物補修、1 系プラズマ電源装置のオーバーホール等を計画している。

共通設備では、令和 3 年度には計装用空気圧縮機、窒素用圧縮機の部品交換等を実施した。

令和 4 年度も引き続き計装用空気圧縮機、窒素用圧縮機の部品交換、VTR 設備の配管更新を計画している。

### (2) 豊田 PCB 処理事業所 (別紙 2 表-2 参照)

令和 3 年度には、液処理設備の主反応槽の清掃・点検、蒸留設備の第 2 蒸留塔リボイラーの分解整備、用役設備等の点検整備を実施した。

令和 4 年度は、用役設備、蒸留設備、解体設備等の点検整備を計画している。

### (3) 東京 PCB 処理事業所 (別紙 3 表-3 参照)

令和 3 年度には、水熱分解設備の弁整備及び交換、計装設備のシーケンサー更新、水熱分解設備の減肉箇所の交換あるいは肉盛り補修等を実施した。

令和 4 年度は、有機溶剤処理装置の吸着塔の更新、水熱分解設備の弁整備及び交換、水熱分解設備の減肉箇所の交換あるいは肉盛り補修等を計画している。

### (4) 大阪 PCB 処理事業所 (別紙 4 表-4 参照)

令和 3 年度には、洗浄装置の超音波振動子交換、VTR 設備のオイルクーラ

一の更新等を実施した。

令和4年度は、洗浄装置の超音波振動子交換、VTR設備の配管更新等を計画している。

(5) 北海道 PCB 処理事業所 (別紙5 表-5～表-7 参照)

1) 当初施設 (トランス・コンデンサ処理設備)

令和3年度には、反応槽キャンドポンプの交換、攪拌洗浄装置・真空加熱分離装置・副反応槽の部品交換等を実施した。

令和4年度は、洗浄設備の部品交換及び機器の整備、変電設備・冷水設備・窒素製造設備・冷却水設備・換気空調設備等の共通設備の点検整備を計画している。

2) 増設施設 (プラズマ熔融分解設備)

令和3年度には、恒温チャンバの耐火物更新、オンラインモニタリング設備 (1 系統) の更新、UPS・非常用発電機のバッテリー交換等を実施した。

令和4年度は、水冷ケーブル・ガスホース交換、恒温チャンバの耐火物更新、バグフィルタろ布交換、オンラインモニタリング設備の加熱導管の交換等を計画している。

以 上