

2022 年 10 月 31 日制定
2025 年 3 月 10 日改訂
東京 PCB 処理事業所

東京 PCB 処理事業所 PCB 廃棄物処理施設の解体撤去計画の概要(改定案)

1. 本概要の目的

本概要は、東京 PCB 処理事業所（以下「東京事業所」という。）の高濃度 PCB 廃棄物処理施設（以下「施設」という。）の解体撤去を実施するにあたり、基本的対応に加え、その対象となる機器・設備等の範囲や工事の実施時期、工期等の概要をとりまとめるものである。

2. 解体撤去の実施にあたっての基本対応

1)「基本方針」の遵守

中間貯蔵・環境安全事業(株)（以下「JESCO」）では、全事業所共通の基本的な対応として、「PCB 廃棄物処理施設の解体撤去にあたっての基本方針」（2021 年 11 月 24 日策定、以下「基本方針」という。）を策定した。この「基本方針」では以下に示すように、JESCO 施設の解体撤去にあたって環境保全、安全衛生管理、情報共有・公開の 3 点に主眼をおいた規定を定めている。

東京事業所においても、この「基本方針」を遵守し、解体撤去を実施する。

＜解体撤去にあたっての基本方針＞: 抜粋・要約

(1) 環境の保全の徹底

- ・排気、排水、騒音等の影響防止のための措置を講じる。
- ・施設の洗浄等による除去分別を徹底し、廃棄物は適切に払い出す。

(2) 工事における万全な安全衛生の確保

- ・JESCO、運転会社、元請業者、下請業者間の十分な意思疎通を図るとともに、手順や基準等を整備し、労働安全衛生体制を確立、無災害、無事故の達成を期す。

(3) ステークホルダー等の理解と信頼の確保のための情報共有・公開

- ・解体撤去にあたっての計画や進捗状況、周辺環境モニタリング等に関する情報などを地域住民や国・自治体、関連業者等と共有し積極的に公開する。
- ・こうした情報を環境安全委員会において説明し、ステークホルダー、社会一般からの理解と信頼の確保に努める。

また、上記の「基本方針」を実現するための工事実施管理上の対応として、以下を定めている。

(1) 関係法令等の遵守

- ・コンプライアンスを重視し、環境安全関連の法令、立地自治体との協定及び自主基準などを遵守する。

(2) PCB の除去分別の優先

- ・PCB の付着状況の調査を行い、これを基に PCB の除去分別を実施した後に解体撤去する。除去分別作業やプラント設備の解体工事では適切な保護服の着用や負圧管理・排気処理により作業環境・周辺環境の保全を図る。

(3) BAT 及び BEP の適用

- ・「利用可能な最良の技術」(BAT: Best Available Techniques) や「環境のための最良の慣行」(BEP: Best Environmental Practices) を踏まえた対応により安全・確実な工事の実施を図る。

(4) 事業所ごとの対応と知見・経験の後世への継承

- ・各事業所の特性に合致した解体撤去の手法・工法・手順・工程とする、
- ・先行工事の知見を共有するとともに、関連の委員会や部会、監視委員会等の意見を反映させて JESCO 全体での解体撤去の技術・技量を向上させる。
- ・今後の有害廃棄物処理施設の解体撤去の参考となるよう、関連文書を取りまとめ、後世に継承する。

2)「共通マニュアル」と先行実施経験の活用

上記の「基本方針」を達成するため、解体撤去の技術的事項や環境保全、労働安全衛生並びに情報共有・公開の対応等について「JESCO PCB 廃棄物処理施設解体撤去実施マニュアル共通編」（2021 年 11 月 24 日制定、2024 年 9 月改訂第 2 版、以下「共通マニュアル」という）をとりまとめた。以下に、その抜粋・要約を示す。

東京事業所においても、この「基本方針」及び「共通マニュアル」を遵守して解体撤去を実施する。また、それらに記載されていない事項については、「東京 PCB 処理施設の 解体撤去工事における対応の原則」及び「東京 PCB 処理事業所 設備・装置・機器及び建築物等の解体撤去工事における重要な指針」（2024/8/5 東京事業部会承認）として整理し、これに則って解体撤去を実施する。これらの資料については、今後も適宜、改訂を行っていく。

また、先行して進められている他事業所の解体撤去の知見を共有し、適用可能な有用な対応については東京 PCB 廃棄物処理施設の解体撤去に活用していく。

＜解体撤去にあたっての共通マニュアル＞：抜粋・要約

(1)周辺環境の保全の徹底

- ・負圧管理の下で排気処理設備を稼働させながら PCB の除去を行う。
- ・PCB の飛散が少ない工法や技術を採用する。
- ・環境モニタリングを行う。

(2)作業者の安全衛生の確保における万全な対応

- ・JESCO、運転会社、工事の元請業者、下請け業者と十分なコミュニケーションを図り、施設の維持管理と工事における労働安全衛生体制を確立する。
- ・作業環境の状況に応じて解体撤去管理レベルを設定し、レベルに対応した保護具の着用等を行う。

(3)PCB を始めとする各種環境負荷物質への適切な対応

- ・解体撤去で発生する廃棄物のうち、高濃度の PCB が付着した廃棄物は、JESCO 施設で低濃度付着レベルまで除去分別、もしくは卒業基準以下まで無害化处理を実施する。低濃度付着レベルのものは無害化处理認定施設に適切に委託処理する。
- ・水銀やフロン類など、PCB 以外に留意すべき環境負荷物質を含む廃棄物についても適切に対応する。

3)情報共有・公開と関係者の意見を反映させた対応の実践

地域の周辺住民や自治体等の理解と信頼を得つつ、施設の解体撤去を行うにあたって JESCO は関連情報の共有・公開を重要視しており、このため「解体撤去工事関係で作成する書類とその内容」（令和 4 年 5 月 20 日策定、以下「作成書類等」という。）を定めている。この資料では、上述した「基本方針」や「共通マニュアル」等の全事業所共通文書に加え、以下に示すように、事業所ごとに各解体撤去工事に分けて実施計画から結果の報告までの文書を作成し、各事業部会の指導・助言・評価等を得、また監視委員会の意見聴取や確認等を得ながら、実行や完了することとしている。本書「PCB 廃棄物処理施設の解体撤去計画の概要」の策定もその文書の一つである。東京事業所でも上記の「作成書類等」の流れに沿って、事業部会並びに環境安全委員会の指導・助言・評価・確認等を得ながら着実かつ安全に工事を進めていく。

＜解体撤去にあたっての作成文書等＞：抜粋・要約

(1)全事業所共通の書類

- ① 解体撤去にあたっての基本方針
- ② 解体撤去実施マニュアル(共通編)
- ③ 同上 資料集

(2)各事業所の解体撤去工事ごとに作成する書類

- ① 解体撤去工事の概要（JESCO）
- ② 施設の洗浄等計画書（JESCO）

- ③ 解体撤去工事実施のための指針（JESCO）
- ④ 解体撤去工事に関する実施計画書（JESCO）
- ⑤ 解体撤去工事に関する施工計画書（工事請負業者）
- ⑥ 解体撤去工事に関する報告書（JESCO）

3. 解体撤去対象の施設の概要

今後解体撤去する東京事業所の施設の概要を表1に示す。平成17年11月に操業を開始し、主に処理対象地域1都3県（東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県）に保管されていた高濃度PCB廃棄物の処理を行ってきた。

表1 東京事業所 高濃度PCB廃棄物処理施設の概要

敷地面積	約 30,500 m ²
建築面積	約 13,000 m ²
延床面積	約 37,355 m ² : (PCB 処理部門約 32,400 m ² 、管理部門約 4,672 m ²) ・1階…PCB 処理部門約 11,387 m ² 、管理部門約 938 m ² ・2階…PCB 処理部門約 04,455 m ² 、管理部門約 934 m ² ・3階…PCB 処理部門約 08,943 m ² 、管理部門約 1,400 m ² ・4階…PCB 処理部門約 02,050 m ² 、管理部門約 1,400 m ² ・5階…PCB 処理部門約 05,566 m ² ・屋外施設…282 m ²
建築規模	地上 5 階（建築物高約 40m）
処理方式	PCB 分解: 水熱酸化分解法、前処理: 溶剤洗浄法及び低温真空加熱法
PCB 処理能力	2トン/日 (PCB 分解量)

表2に使用設備を示すが、解体撤去の対象は、これらのすべての機器・設備等であり、最終的に敷地にPCB処理に伴う土壌汚染のないことを確認のうえ、整地して引き渡しを行うことになる。

なお、「不要設備に対する先行解体撤去工事の実施ための指針」（2022/10/31 制定、2023/10/30 改訂①、2025/3/10 改訂②、以下「先行解体撤去の指針」という。）に示すように、①すでに使用済みの不要設備、②付帯的な設備あるいは複数設備であり、かつ各々が独立系列である設備であって、③本格解体撤去工事までの間に解体撤去可能な設備であり、④その解体撤去により本格解体撤去のためのスペース確保に寄与し、または高濃度PCB取り扱いエリア（操業時PCB管理区域レベル3のある区域）にあり、早期に解体撤去して建築物のPCBの除去分別を実施するスペースの確保が必要であり、⑤比較的容易に解体撤去でき、またこれにより職員の解体撤去の技術・管理等に関する習熟に役立つことにも配慮し、以下の6設備の解体撤去を先行的に実施することとした。

- ① 安定器等処理設備：2006～2012年間に試験的に使用したが、その後は休止状態
- ② リン含有PCB油前処理設備：2019年3月に設置し、2022年9月に全ての処理を完了
- ③ コンデンサー解体設備；コンデンサー処理を除染室での処理に集約し、2022年10月に停止
- ④ 鉄心コイル破砕・分別設備；鉄心コイルの分別は手解体に変更し、2022年9月に停止
- ⑤ 廃粉末活性炭スラリー化設備；廃粉末活性炭の搬入終了により、2024年3月に停止
- ⑥ 除染室の抜油・局所排気設備；コンデンサー等の処理が終了する2025年度下期に停止予定

表2 東京事業所の主要設備等

各設備等	各設備の機能概要 変圧器・コンデンサー処理時	主要装置
(1)受入払出設備	変圧器及びコンデンサー等の処理対象物の受入れ設備及び処理後に施設外へ払出しをする設備。	受入検査装置 保管装置 PCB 受入装置
(2)解体分別設備	変圧器及びコンデンサー等を切断等で解体し、細断・分別する設備。変圧器の切断装置等とコンデンサーの断裁機、液中切断装置等。 解体分別設備のうち、コンデンサー解体設備及び鉄心コイル破碎・分別設備は、不要設備として先行解体撤去する(2026 年 9 月完了予定)。 除染室の抜油・局所排気設備は、2025 年度 12 月に最終搬入されたコンデンサー等の処理が終了後に停止し、不要設備として先行解体撤去に着手する。	変圧器切断装置 コンデンサー断裁装置、液中切断装置
(3)安定器等 処理設備	蛍光灯安定器や極小コンデンサー等を解体処理していた設備。 不要設備として先行解体撤去する(2026 年 2 月完了予定)。	破碎分別装置、鉄/非鉄予備洗浄装置、素子予備洗浄装置
(4)予備洗浄設備	変圧器の予備洗浄設備及び解体前洗浄設備等、コンデンサーの容器予備洗浄及び素子予備洗浄等の設備。	変圧器予備洗浄装置 コンデンサー予備洗浄装置
(5)洗浄処理 設備	変圧器及びコンデンサーを解体分別後、対象物を洗浄する設備。洗浄溶剤の蒸留精製装置等を含む。	洗浄装置 蒸留精製装置
(6)加熱処理設備	変圧器及びコンデンサーの絶縁紙等の含浸物及び運転廃棄物を加熱分離処理する設備。	加熱装置
(7)水熱分解処理設備	変圧器及びコンデンサーから抜油した廃 PCB 油、洗浄溶剤の蒸留精製設備からの PCB 廃油、排気設備の有機溶剤処理装置、NS回収装置、スクラバー等からの PCB を含む廃水等の水熱分解処理を行う設備。排水付帯装置も含む。	水熱分解反応炉
(8)リン含有 PCB 油 前処理設備	水熱分解処理設備で処理をするために PCB 油中のリン成分を除去する設備。 不要設備として先行解体撤去済みである(2024 年 3 月完了)。	反応槽、静置分離槽
(9)廃粉末活性炭 スラリー化設備	大阪事業所から搬入した廃粉末活性炭をスラリー化して水熱分解処理設備へ供給する設備。不要設備として先行解体撤去する(2025 年 4 月完了予定)。	スラリー化装置 スラリー供給装置
(10)排気・換気 処理設備	PCB 処理設備からの排気及び PCB 作業における局所排気等の処理設備。排気中の PCB を除去するための活性炭処理装置、オイルスクラバー等(NS回収装置、有機溶剤処理装置等含む)を含む。	排気装置、活性炭処理装置、オイルスクラバー
	施設の部屋の全体を換気し、負圧管理する設備。活性炭処理装置も含む。	換気装置、活性炭処理装置
(11)ユーティリティ 設備	受電・変電・配電、計装用空気製造供給、窒素製造供給、冷水・冷却水供給等の各設備。	電源装置、圧縮空気製造装置、窒素製造装置、冷却水装置等
(12)分析計測設備	排気、溶剤、排水中の PCB の分析計測設備。	分析計測機器
(13)計装設備	計装制御システム等であり、それぞれのプラント設備機能に必要な計装設備。	計装機器
(14)屋外設備	リサイクル油貯槽、酸素供給装置等。	
(15)建屋	分析室(1F 約 50 m ² 、3F 300 m ²)	
	事務室(1F 約 135 m ²)	
	展示室(2F 約 162 m ²)	
	プレゼンテーションルーム(2F 約 210 m ²)	

4. 解体撤去の工程・工期等の概要と事業部会並びに環境安全委員会との関係

東京事業所の PCB 処理施設の解体撤去は、表 3 に示すように概略 5 つの工程区分に分けて実施する予定である。
施設の解体撤去は、段階を追って安全確実に実施することを期しており、前段での作業や工事の完了を確認し、事業部会並びに環境安全委員会に報告・了承を受けたうえで次工程に進むこととしている。

まず第 1 段階で、前述したように不要設備に対する先行解体撤去工事を事業終了準備期間より実施し、2026 年 9 月頃までで予定する。

本格的な解体撤去工事には約 7 年を要し、2026 年度から開始して最終的に 2033 年度に終了する予定である。

表3 東京事業所 施設の解体撤去の工程・工期等の概要

順序	作業・工事の項目		作業・工事の内容	工期(見通し)
1	不要設備の 先行解体撤去工事		先行的に実施する不要設備の解体撤去工事について、その対象の選定や工程・工期等を明らかにし、PCB の付着状況の調査やそれに基づく除去分別を行ったうえで、解体撤去工事を実施する。	2022 年度下期 ～2026 年度上期頃
2	プラント設備の 洗浄等の作業		配管・タンク等の液抜き、洗浄運転等によりプラント内部に付着している高濃度 PCB を除去する。各系統の洗浄作業は、次の①～④の順に実施する。	2025 年度下期 ～2026 年度上期
			①受入保管系統の洗浄作業 2025/12 処理対象物の搬入が終了し、廃 PCB 油の処理終了後、受入保管系統の高濃度 PCB の配管・タンク類の洗浄作業を実施	2025 年度下期頃
			②加熱処理設備 凝縮液回収系統の洗浄作業 10%超の可燃性の含浸物の処理終了後、加熱処理設備の洗浄作業を実施	2025 年度下期頃
			③水熱分解処理設備の洗浄作業 処理対象物及び上記①、②の洗浄作業により発生する 0.5%以上の洗浄廃液の処理終了後、水熱分解処理設備の洗浄作業を実施	2026 年度上期頃
3	プラント設備 の解体撤去	PCB 付着状況調査	④洗浄処理設備での処理終了・停止 プラント設備及び建築物の除去分別による高濃度 PCB 付着物の洗浄処理を終了後、停止(洗浄溶剤は解体工事着手基準以下のため、洗浄作業は不要)	2027 年度上期頃
		PCB の 除去分別作業	プラント設備の PCB 付着状況を調査し、加熱処理設備で処理を要する箇所(10%超の可燃性の含浸物)、洗浄処理設備で処理を要する箇所(高濃度 PCB 付着物)、解体工事着手基準超の箇所等の、PCB の除去分別が必要な箇所を同定する。	2025 年度下期 ～2027 年度上期頃
		機器・設備の 解体撤去工事	上記の調査結果を基に、高濃度 PCB の残存部位や低濃度でも低減が必要な部位等に対して洗浄や拭取り等を行い、プラント設備の解体工事着手基準*1 以下まで除去分別する。	2026 年度 ～2027 年度上期頃
			①10%超の可燃性の含浸物の PCB 除去分別 取外して加熱処理設備により PCB の除去分別を行う。	2025 年度下期頃
			②解体工事着手基準超過の機器等の PCB 除去分別 ふき取り作業または高濃度 PCB 付着物は機器等を取り外して洗浄処理設備で洗浄する。	2026 年度 ～2027 年度上期頃
			上記の除去分別効果を確認した後、解体撤去工事を行う。除去分別の結果がプラント設備解体工事着手基準を満たさない部位等には、再度除去分別を行う。(排気・換気処理設備、電源電設備等を除く)	2026 年度 ～2029 年度頃
4	建築物の 解体撤去	PCB 付着状況調査	①PCB がプラント設備の解体工事着手基準以下で、PCB の除去分別が容易な設備(第1次) * 撤去後、②工事の解体撤去物の仮保管場所として活用する。 例) 1F 粗解体室(840 m ²)、3F コア解体室(1,050 m ²)等	2026 年度 ～2027 年度頃
			②全ての設備(排気・換気処理設備、ユーティリティ設備を除く)(第2次)	2028 年度 ～2029 年度頃
			建築物の内壁や天井・床等について PCB 付着状況を調査し、加熱処理設備での処理を要する箇所(10%超の可燃性の含浸物)、洗浄処理設備での処理を要する箇所(高濃度 PCB 付着物)等、建築物の解体工事着手基準*2 を超過する箇所等の PCB の除去分別が必要な箇所を同定する。	2025 年度下期 ～2029 年度頃
		PCB の 除去分別作業	①高濃度 PCB 取り扱いエリアの建築物の高濃度 PCB 付着箇所の同定 高濃度 PCB 取り扱いエリアに設置された先行解体撤去設備の解体工事が完了し、空きスペースになったエリアの床面等の建築物に対して、PCB 付着状況を調査し、高濃度 PCB の付着箇所を同定する。	2025 年度 ～2026 年度上期頃
			②解体撤去物の仮保管場所となるエリアの建築物が解体工事着手基準以下を確認 1F 粗解体室(840 m ²)、3F コア解体室(1,050 m ²)等のエリアの建築物に対し付着状況調査を実施し、解体工事着手基準以下を確認する。	2025 年度
			③全エリアの建築物の解体工事着手基準を超過する箇所の同定 プラント設備の解体撤去により空きスペースになったエリアの建築物に対し、付着状況調査を計画的に実施し、解体工事着手基準を超過し、除去分別が必要な箇所を同定する。	2025 年度 ～2029 年度頃
5	整地工事	建屋等の 解体撤去工事	上記の調査を基に付着した PCB を拭取りや表面の研削、はつり等により、建築物の解体工事着手基準以下に除去分別する。	2025 年度 ～2030 年度頃
		土壌汚染調査 敷地の 整地工事	①加熱処理設備/洗浄処理設備稼働中(第1次) 10%超の可燃性の含浸性の除去物は加熱処理設備で、高濃度 PCB 付着物は洗浄処理設備で処理を行い、除去確認調査を実施して、建築物に高濃度 PCB 付着部位の残存がないことを確認する。	2025 年度 ～2027 年度上期頃
			②プラント設備の解体撤去工事開始後(第2次) プラント設備の解体撤去工事開始後に、設備が撤去され空きスペースになったエリアの建築物に対し、拭取りや研削、はつり等による除去分別を計画的に実施し、建築物の解体工事着手基準以下とする。	2028 年度 ～2030 年度頃
5	整地工事	土壌汚染調査	土壌汚染調査を実施し、PCB 処理による汚染がないことを確認する。	2031 年度 ～2032 年度頃
		敷地の 整地工事	引き渡し前に最終的に敷地を整地する。	2033 年度頃

* 1プラント設備の解体工事着手基準 洗浄液:1,000mg/kg、拭取り試験:200 μ g/100 cm²(最大 1,000 μ g/100 cm²)* 2建築物の解体工事着手基準 建屋内の PCB とダイオキシン類の作業環境濃度が管理濃度(PCB:10 μ g/m³、ダイオキシン類:2.5pg-TEQ/m³)以下、かつ建築部材の PCB 濃度が 20mg/kg 以下もしくは拭取り試験で 4 μ g/100 cm²以下であること。

上述した 5 工程・10 工期に合わせて東京事業所では表 4 の文書を作成し、事業部会並びに環境安全委員会に報告して指導・助言・評価・確認等をいただく。また、工程・工期が長期に渡る工事等については、その途中で事業部会並びに環境安全委員会に工事の進捗状況の報告等を行う。また、重要な局面では東京事業部会による確認視察・立合等を実施する。要請がある場合には、環境安全委員会に視察いただくことも考えている。プラント設備の解体撤去工事前に作成する「解体撤去工実施のための指針」では、東京事業所の施設の特徴から個別に留意事項を整理し、解体工事着手基準まで除去分別することが困難な場合の適切な防護対策の設定などを行う。

表 4 の文書や途中経過の報告等は、早期にホームページに掲載し、情報公開を図っていく。

また、想定外の事態が生じた場合には、作業時と同様の対処を実施する。その上で事業部会並びに環境安全委員会に状況の詳細や対応の検討結果を報告し、指導・助言・評価・決定等を行っていただく。

最終的に、東京事業所における PCB 施設の解体撤去に関する総合報告書を取りまとめる。

表4 工程・工期ごとの作成文書の概要

順序	作業・工事の項目		作成文書
1	不要設備の先行解体撤去工事	「先行解体撤去工実施のための指針」の策定	① 先行解体撤去工事の実施ための指針
		洗浄等の作業	② 不要設備の洗浄等計画書 ③ 不要設備の洗浄等報告書
		PCB 付着状況調査	④ 不要設備の PCB 付着状況調査計画書 ⑤ 不要設備の PCB 付着状況調査結果報告書
		PCB の除去分別	⑥ 不要設備の PCB 除去分別計画書 ⑦ 不要設備の PCB 除去分別結果報告書
		不要設備の解体撤去	⑧ 不要設備の解体撤去計画書 ⑨ 不要設備の解体撤去結果報告書
2	プラント洗浄等の作業		① 施設の洗浄等計画書 ② 施設の洗浄等結果報告書
3	「解体撤去工実施のための指針」の策定		① 解体撤去工実施のための指針
4	プラント設備の解体撤去工事	PCB 付着状況調査	① プラント設備の PCB 付着状況調査計画書 ② プラント設備の PCB 付着状況調査結果報告書
		PCB の除去分別	③ プラント設備の PCB 除去分別計画書 ④ プラント設備の PCB 除去分別結果報告書
		機器・設備の解体撤去	⑤ プラント設備の解体撤去計画書 ⑥ プラント設備の解体撤去結果報告書
5	建築物の解体撤去工事	PCB 付着状況調査	① 建築物の PCB 付着状況調査計画書 ② 建築物の PCB 付着状況調査結果報告書
		PCB の除去分別	③ 建築物の PCB 除去分別計画書 ④ 建築物の PCB 除去分別結果報告書
		建屋等の解体撤去	⑤ 建築物の解体撤去計画書 ⑥ 建築物の解体撤去結果報告書
6	整地工事	土壌汚染調査	① 土壌汚染調査計画書 ② 土壌汚染の調査結果報告書
		敷地の整地工事	① 整地工事計画書 ② 整地工事結果報告書

5. 解体撤去の工程・工期等に関する特記事項

1) 不要設備に対する先行解体撤去工事の実施

事業終了準備期間において、先行解体撤去の指針により選定した、不要 6 設備の先行解体撤去工事を実施する。そのうちの 4 設備（安定器等処理設備、コンデンサー解体設備、廃粉末活性炭スラリー化設備、除染室の抜油・局所排気設備）は高濃度 PCB 取り扱いエリア（作業時の PCB 管理区分レベル 3 のある区域）に設置されており、撤去後、3) (3) で後述するように建築物等への高濃度 PCB 付着残留箇所を優先的に対応する。レベル 3 区域では、

操業時、密閉構造の部屋や囲い室内で、高濃度 PCB が付着した部材等の解体処理を実施しており、床等の建築物に高濃度 PCB の汚染があった場合には、PCB を除去分別して洗浄処理設備での洗浄が必要であるため、早期に対応を実施する。

先行解体撤去工事の実施にあたっては、本格的な解体撤去工事と同様の厳格な対応・体制を維持する。また、操業に影響を与えないのはもちろんのこと、安全第一で対処する。

2) 解体撤去への移行

変圧器やコンデンサー等の処理対象物の搬入は、2025 年 12 月までの見込みであり、処理は 2025 年度末に終了する予定である。不要設備の先行解体撤去工事の実施は、この円滑な工程移行に寄与するものである。

プラント設備については、高濃度 PCB の残存がない状態で解体工事に着手できるように、PCB 付着状況調査や除去分別作業での手順や時期、解体撤去工事では解体撤去物の無害化処理認定施設への払出し量の平準化や仮保管場所の確保等を事前に十分に検討する。

排気・換気処理設備及びユーティリティ設備等以外では、2026 年度以降に活用するプラント設備は、洗浄作業でも対処しきれなかった高濃度 PCB 付着物等の除去分別作業に必要な洗浄処理設備である。この洗浄処理設備は、3) (3)で後述する工程の終了をもって、解体撤去が可能となる。実際の解体撤去工事は、水熱分解処理設備、加熱処理設備、受入保管設備を主体とした主要設備と合わせて実施する予定である。

排気・換気処理設備やユーティリティ設備等で、建築物の PCB 除去分別の期間においても活用する機器等については、事前に適切に区分し、その解体撤去は建築物と合わせて実施するように対処する。

建築物については、PCB の付着状況に応じた除去分別の時期、範囲、工法及び工程等を検討したうえで解体撤去計画を策定する。先行解体撤去設備を撤去後の高濃度 PCB 取り扱いエリアの建築物に対しては、2025 年度下期以降、早期に優先的に対応する。

3) 主要処理設備の停止時期に応じた洗浄作業及び除去分別作業の実施

(1) 受入保管設備に対する洗浄作業の実施(2025 年度の 1 月以降)

2025 年 12 月に処理対象物の受入れが終了した後に、先行工事としてタンク類及び移送配管を解体工事着手基準(洗浄液 PCB 濃度;1,000 mg/kg)以下までの洗浄作業を実施し、それを確認する。以下の(3)に示す PCB の除去分別作業を実施後に、この設備の解体撤去工事が可能となる。

(2) 加熱処理設備の凝縮液回収系統に対する洗浄作業の実施(2025 年度の 1 月以降)

加熱処理設備では、操業時に 10%超の可燃性の含浸物の処理(10%以下は無害化処理認定施設へ払出し)を行っているが、同設備の凝縮液回収系統の洗浄作業を先行工事として 2025 年度の 1 月以降に実施する。なお、この部分については毎年の定期点検において付着物の物理的な除去作業を実施している。したがって、この洗浄作業では、解体工事着手基準までの洗浄を行い、その確認を実施する。加熱処理設備の本体内部の拭取り作業等により解体工事着手基準(拭取り試験 PCB 量: 200 μ g/100 cm^2 ・最大 1,000 μ g/100 cm^2 、以下「拭取り試験;200～1,000 μ g/100 cm^2 」という。)以下とし、その確認を実施する。

プラント設備の解体撤去工事においては、以下(3)に示す対応が終了した後は、上述したような加熱処理設備を必要とする対象物の発生はなく、加熱処理設備は除去分別を実施した後は解体撤去工事が可能となる。

(3) 高濃度 PCB 取り扱いエリアでのプラント設備及び建築物の優先的な解体撤去工事の実施

①付着状況調査の実施

2025 年度下期より、高濃度 PCB 取り扱いエリアに設置されている先行解体撤去対象の 4 設備の解体工事が完了後、そのエリアの建築物等に対して付着状況調査を実施し、高濃度 PCB 付着残留箇所を優先的に PCB の除去分別を実施する。これにより、洗浄処理設備や加熱処理設備の稼働予定期間を短縮させ、解体撤去を効率化・早期化させるとともに経済性の向上に資することを目的としている。なお、先行解体撤去対象の 6 設備のうち 4 設備(安定器等処理設備、コンデンサー解体設備、廃粉末活性炭スラリー化設備、除染室の抜油・局所

排気設備)が高濃度 PCB 取り扱いエリアにある。また、過去に漏洩トラブル*のあった箇所の床等に対しては、測定密度を高めて調査する。10%以上の可燃性の含浸物があつた場合には、速やかに除去して加熱処理設備で処理を実施する。

*トラブル事例；コンデンサー解体設備の液中切断槽の廃液配管より廃水(低濃度 PCB)漏洩 (2010/9/29 東京事業部報告)

②PCB 除去分別作業の実施と PCB 除去確認調査による確認

プラント設備については、その解体工事着手基準(洗浄液 PCB 濃度:1,000mg/kg、拭取り試験:200～1,000 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$)超の装置・機器等の内部及び外表面に対して拭取り等の除去分別作業を実施し、その後にその達成を PCB 除去確認調査で確認する。なお、付着状況調査が不可能であつた機器内部(循環ポンプや現場の計測器・採取器等)については、解体撤去マニュアルに従い取外しや切断等を行つて、それらを既設の洗浄処理設備にて卒業基準までに洗浄する。後述するように水熱分解処理設備の停止以降、洗浄処理設備は IPA による 2 次洗浄及び 3 次洗浄(卒業判定洗浄)を実施せず、NS100 による 1 次洗浄のみの運用になる。卒業判定洗浄を実施しないことから、洗浄後の部材を拭き取り試験により PCB 表面付着量を確認し、該当性判断基準(0.1 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$)以下の場合には有価売却または産業廃棄物処理、超過の場合には無害化処理認定施設へ払出しを行う。

一方、上述したエリアにある建屋(囲い室等も含む)部分の床・壁・天井に対しては、建築物の解体工事着手基準(PCB 含有量:20 mg/kg、拭取り試験 PCB 量:4 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$)以下を目標とした洗浄や拭取りを主体にした除去分別作業を実施する。基準を超えた箇所では解体撤去マニュアルに従つて、床では塗料の剥離を、また浸透があつた場合には研削やはつり等で対応し、高濃度 PCB 付着レベルの場合は既設の洗浄処理設備で洗浄する。壁・天井に対しては表面建材の撤去を行う。その後に床・壁・天井に対して PCB 除去確認調査を実施する。なお、このエリアの本格的な解体撤去は、建屋全体の解体撤去に合わせて実施される。

建築物等の PCB 除去分別について、ここまでの優先的に実施する高濃度 PCB 取り扱いエリアの洗浄処理設備を使用して実施する除去分別の期間を「第 1 次 PCB 除去分別」、洗浄処理設備を停止後に実施する高濃度 PCB 取り扱いエリア以外の除去分別の期間を「第 2 次 PCB 除去分別」と称する。

③解体撤去物の分別と払出し

上記で発生する解体撤去物に対しては、有価物、産業廃棄物及び低濃度 PCB 汚染物に仕分けし、適正な保管と払出しを実施する。

(4)洗浄処理設備の解体撤去工事の実施

洗浄処理設備については、高濃度 PCB 取り扱いエリアでのプラント設備及び建築物の PCB の除去分別作業で発生する高濃度 PCB の付着物の処理が完了した後の 2027 年度上期を目途に停止する。洗浄処理設備での洗浄後の溶剤の濃度は解体工事着手基準(1,000 mg/kg)以下であることから、解体撤去工事の実施に当たつての洗浄作業以降の作業等は要しない。なお、洗浄処理設備については、水熱分解処理設備の停止以降は IPA による 2 次洗浄及び 3 次洗浄(卒業判定洗浄)並びにアルカリ洗浄(錆・塗料の除去、解体撤去物の洗浄には不要)を実施せず、NS100 による 1 次洗浄のみでの運用とする。洗浄溶剤の IPA については、蒸留再生等で発生する廃水(高 BOD のため下水道放流不可)を水熱分解処理する必要があるが、その処理が出来なくなるためである。従つて水熱分解処理設備の停止以降は、洗浄後の解体撤去物に対しては、卒業判定洗浄を実施しないことから、拭取り試験を実施し、該当性判断基準(0.1 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$)以下の場合には有価売却または産業廃棄物処理、超過した場合は無害化処理認定施設へ払出しを行う。

(5)水熱分解処理設備の解体撤去工事の実施

水熱分解処理設備については、2025 年度末までに処理対象物の廃 PCB 油、受入保管設備及び加熱処理設備の洗浄作業で発生する洗浄廃液の処理で、全ての処理を終了する予定であり、2026 年度上期に洗浄作業を行う。その後に外表面の付着状況調査を経て、解体工事着手基準以上の箇所があれば除去分別作業及び同確認を行い、解体撤去工事に備える。

4) プラント設備の解体撤去工事に関する工程

(1) 解体撤去物の払出し量の平準化への対応

使用しなくなった設備で操業時の使用状況から、概ね解体工事着手基準以下と想定されるものに対し、2025年度に付着状況調査及びPCBの除去分別作業を実施し、2026年度に解体撤去工事に着手する。対象設備として1F粗解体室(840 m²)の変圧器解体設備、3Fコア解体室(1,050 m²)のコンデンサー及び変圧器のコア解体設備等が該当する。これらの設備はPCB除去分別作業がほとんど必要ないため、2026年度から前倒しを見込め、プラント設備の解体撤去工事期間を2026年度から2029年度までの約4年間に拡大し、解体撤去物の払出し量の平準化を図る。

規模の大きなプラント設備の解体に際しては、解体工事から発生する大量の解体撤去物を、無害化处理認定施設の受入れ能力内で搬出することが必要になる。解体撤去工事に着手できる設備・機器から、早期に順次、解体工事を進めて、解体撤去物の払出し量を平準化し、払出し量の制限の緩和を図る。

前半の解体撤去物の払出しの平準化を目的として解体工事着手基準以下の設備等を対象とした解体撤去工事の期間を「第1次解体撤去工事」(概ね2026～2027年度)、それ以降の期間を「第2次解体撤去工事」(概ね2028～2029年度)と称する。

(2) 解体撤去物の払出しの仮保管場所の確保への対応

現在のプラント設備では、処理対象物の大型変圧器が搬入された場合でも、処理ができるように設備を維持している。2025年度の登録情報が確定した段階で、大型変圧器の解体処理用の設備を使用しなくなる時期が確定する。事業終了準備期間では、これらの設備の処理対象物はわずかであり、また設備は、1階の粗解体室(840 m²)、3階のコア解体室(1,050 m²)の広いエリアを占有している。

プラント設備の解体撤去工事では資機材の仮置きや解体撤去物の払出しまでの分析待機場所(有姿等)などでかなり広いスペースを必要とする。払出しに適した1階の粗解体室、3階のコア解体室のエリアを、そのために活用できることが望ましい。

(3) プラント設備の解体撤去の効率化による期間短縮

プラント設備の解体撤去期間について、改訂前の大要では2026年度から2030年度を予定していた。改訂では高濃度PCB取り扱いエリアの付着状況調査の2025年度への前倒しや、使用しなくなった設備を、可能な限り早期に解体撤去工事を進めていく。これらの対応により解体撤去期間は1年間短縮することが可能となり、2026～2029年度に実施する。プラント設備の解体撤去の効率化による期間短縮により、事業終了も2033年度末になり、改訂前より1年間短縮となる。

5) 建築物に付着したPCBの除去分別

床や壁、天井など建屋等のPCB付着状況の調査を実施し、建築物の解体工事着手基準を超過し、PCBの除去分別が必要な箇所を同定する。

3)(3)で前述したように、高濃度PCB取り扱いエリアにおける先行解体撤去設備の解体工事が終了したら、建築物に対して付着状況調査を実施し、高濃度PCBの付着箇所を同定する。高濃度PCB付着箇所は、拭取りや、研削、はつり等によりPCBの除去分別を行い、除去した高濃度PCB付着物は洗浄処理設備で洗浄する。除去確認調査により最終的に建築物に高濃度PCB付着がないことが確認できたら、洗浄処理設備を停止する。

高濃度PCB取り扱いエリア以外のエリアの建築物に対する付着状況調査は、プラント設備の解体撤去工事で設備の撤去が完了したエリアの建築物に対して、計画的に付着状況調査を実施し、建築物の解体工事着手基準の超過箇所を同定する。超過箇所は拭取りや表面の研削、はつり等によって、解体工事着手基準以下まで除去分別し、無害化处理認定施設へ払出す。

研削やはつり等を実施する際には防じん対策を講じる。建屋に付着したPCBの除去分別のために必要な排気・換気処理設備は残置し、また必要に応じて仮設の排気処理設備を設置して、建物内において負圧を維持する。PCB

除去分別作業で発生した排気は排気処理設備で処理し、基準以下にして大気に放出する。

建屋等の PCB の除去分別が終了し、建築物の解体工事着手基準以下であることを確認した後に、解体撤去工事へ移行する。

排気・換気処理設備は、建屋等に付着した PCB の除去分別が完了した後に停止し、適切に PCB の除去分別を行ったうえで撤去する。

6) 建築物の解体撤去工事の実施

建屋等の PCB 除去分別結果の調査を実施し、建築物の解体工事着手基準以下を確認後、建築物の解体撤去工事を行う。

建築物の解体時には養生を行い、また、防じん対策や粉じん飛散防止対策を徹底し、周辺環境の保全に配慮する。

建築物の撤去完了後は土壌調査を行い、PCB 処理に伴う汚染がないことを確認したうえで、関係者と協議し、必要な基礎や杭の撤去を行うとともに整地する。

6. 解体撤去の実施にあたっての特記事項

1) 周辺環境の保全

施設の解体撤去にあたっては、周辺環境に影響を及ぼさないよう適切な措置を講じる。

事前の洗浄等作業やプラント設備の PCB 除去分別作業及び解体撤去工事、建屋内の PCB 付着部位・箇所の除去分別作業等は建屋内で実施し、屋外への PCB の飛散・流出を防止する。建屋内における当該作業及び工事については、操業時の負圧下における換気及び排気処理システムを必要な範囲で維持・稼働させながら行う。これにより、操業時と同等の基準で屋外への排出濃度管理を行い、また「東京 PCB 処理事業所 PCB 処理施設の解体撤去における排出源モニタリング及び周辺環境モニタリングに関する基本的対応」（2023/10/30 東京事業部会承認）に従い、排出源及び周辺環境モニタリングを実施し、安全性を確認していく。

建築物の解体時には、周辺環境に影響を及ぼさない PCB 濃度レベルまで除去分別を完了しておく。解体に際しては、防じん対策及び粉じん飛散防止対策を行い、建設機械は排ガス規制対応型で低騒音・低振動型のものを選定し、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出抑制についても考慮したものとする。

2) 労働安全衛生の確保

解体撤去に従事する作業者の安全衛生の確保のため、共通マニュアルに基づき作業環境中の PCB 濃度と PCB 付着レベルの程度を基本とした解体撤去管理レベルを設定し、レベルに応じた PCB 暴露防止対策を実施する。

プラント設備の解体撤去は、プラント設備の解体工事着手基準以下まで PCB を除去分別してから実施することを原則とする。ただし、機器と機器の間が極めて狭隘であるなど、事前の除去分別が困難なため、解体工事着手基準を超える PCB が付着した設備・機器等を解体撤去する場合には、適切な防護対策を講じた上で行う。

また、解体撤去工事を行う元請業者と JESCO との災害防止協議会を設置して、元請業者による労働安全、女性労働者に対する配慮、熱中症の予防及びインフルエンザや新型コロナウイルス等の感染症に対する対策等への取り組み状況を共有し、発注者として必要な作業安全衛生の維持・向上に資するための支援を行う。

3) 廃棄物等の適正処理

解体撤去に伴い発生する解体撤去物については、「東京 PCB 処理施設の 解体撤去工事における対応の原則」に従って有価売却、産業廃棄物処理、低濃度 PCB 汚染物として無害化処理の優先順位を基本に合理的な払出しを行う。すなわち、高濃度 PCB が付着した解体撤去物で JESCO の既設設備で処理し、卒業基準以下が確認されたもの及び解体撤去物の廃棄物分析で該当性判断基準以下が確認されたものは、有価物として売却あるいは産業廃棄物として処分する。解体撤去物のうち低濃度 PCB 汚染物については外部の無害化処理認定施設に払出し、適切に処理する。

4)情報の共有・公開

共通マニュアルでは、次の3項目を「情報共有・公開の実施方針」と定めている。

＜情報共有・公開の実施方針＞

- ・解体撤去の実施計画書を策定するにあたり、立地自治体との事前協議を行う。
- ・解体撤去の実施前に環境安全委員会において実施計画書等を説明するとともに、地域住民とも情報共有を行う。
- ・環境安全委員会において、適宜、解体撤去の進捗状況や周辺環境モニタリングの結果等を報告し、これらの情報も地域住民と共有する。

これに基づき、以下を基本として進める。

(1)解体撤去工事等の作業状況についての記録および保管

- ・作業状況の記録を文書や写真等により残す。
- ・作業環境測定やモニタリングの記録を保管する。

(2)立地自治体への報告

- ・モニタリングの結果や施設の維持管理情報を、操業時と同様に東京都及び江東区へ報告する。

(3)解体撤去工事等の作業状況についての説明

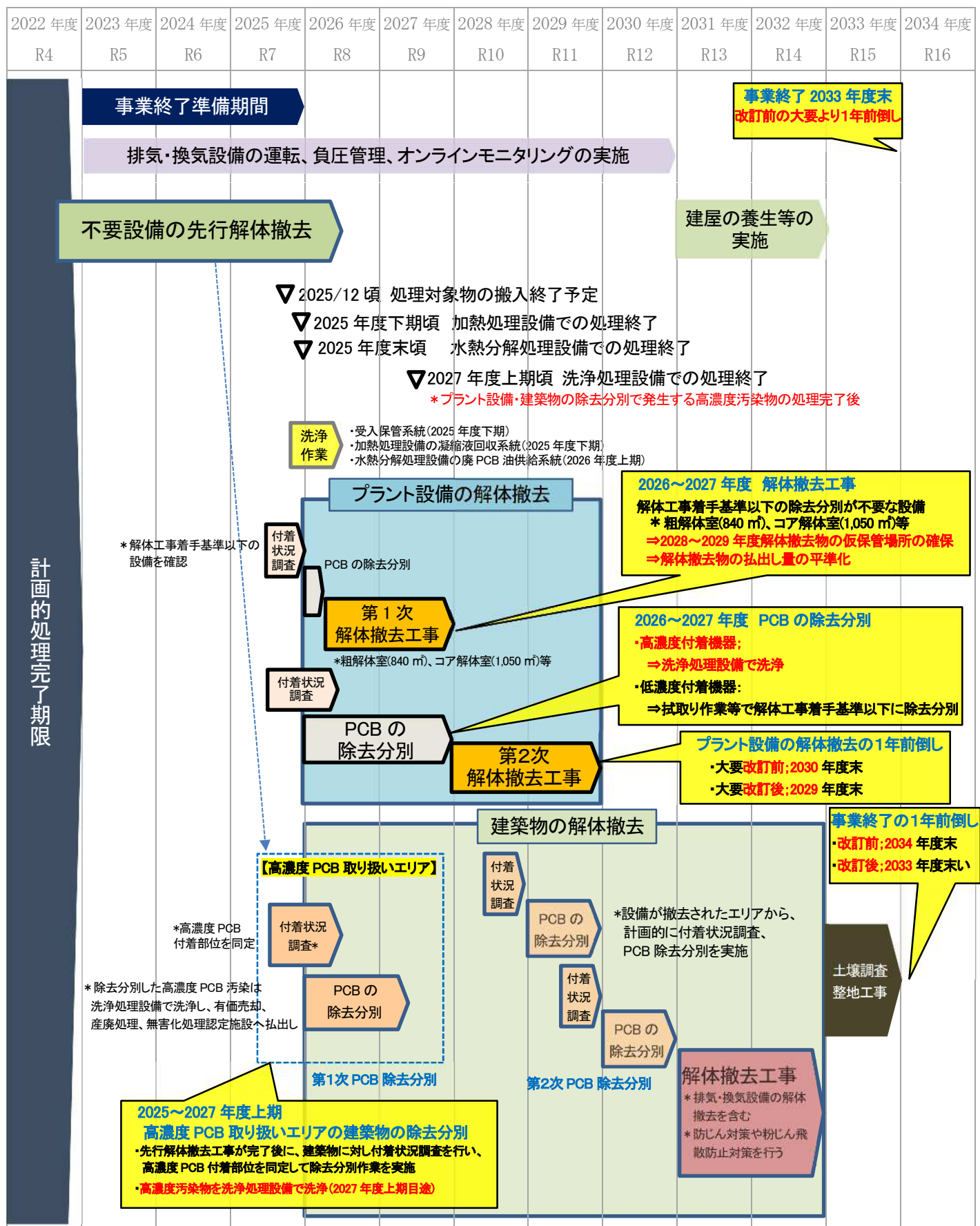
- ・実施計画等工事に関する情報、排気、排水、周辺環境等の測定結果、事故や緊急時等の情報を公開し、事業部会及び環境安全委員会で説明する。

(4)情報公開等の手法

- ・情報の公開は、JESCO のホームページや東京事業所だよりなどを通じて行う。

7. 今後の対応

現時点で想定する東京 PCB 処理施設の解体撤去工事に関する概略の工程・工期と流れは図1のとおりである。工程・工期等は今後の解体撤去工事の進捗に合わせて見直すことになる。その際には、東京事業部会の助言・指導・評価等を受け、また、環境安全委員会への報告・意見聴取なども踏まえたくえで対応する。



* 1: 工程・工期等は今後の解体撤去工事の進捗に合わせて見直す。

* 2: PCB 除去分別では、PCB 除去分別作業を実施した後に PCB 除去確認調査を行い、付着 PCB が解体工事着手基準以下にあることを確認する。その後に解体撤去工事を実施する。

図1 東京 PCB 処理施設の解体撤去工事に関する概略の工程・工期と流れ