

JESCO PCB処理事業検討委員会

JESCO高濃度PCB廃棄物処理施設 解体撤去の進捗状況について

令和6年7月22日
中間貯蔵・環境安全事業株式会社
PCB処理事業部

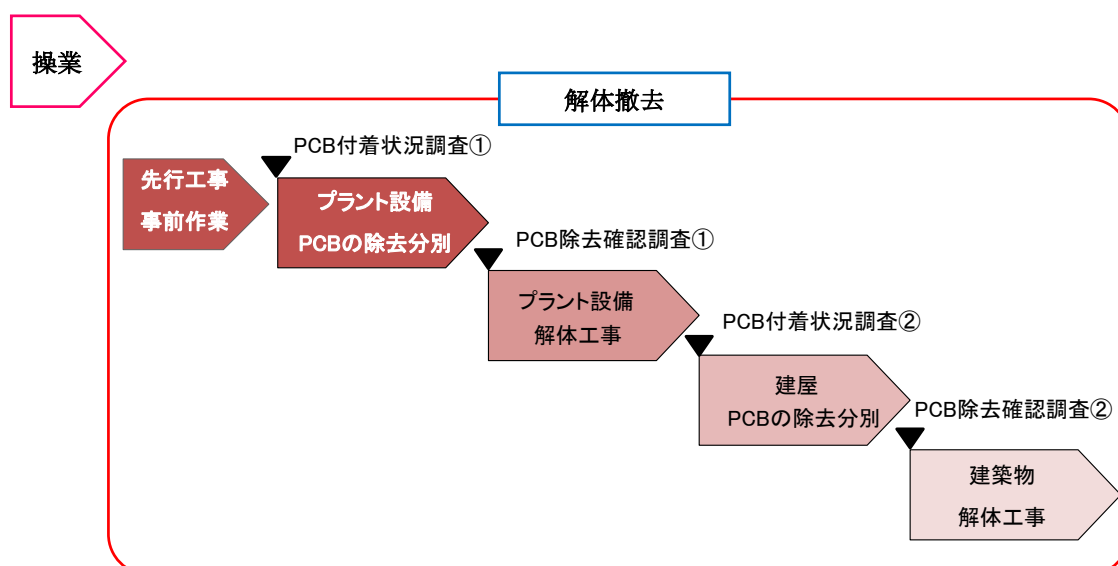
目次

1. JESCO施設の解体撤去の進め方
2. 解体撤去の部会・監視会議等での審議状況
及び進捗状況
3. 各施設の進捗状況
4. 今後のJESCOの対応

1. JESCO施設の解体撤去の進め方

【JESCO施設】 解体撤去の進め方

- ◆ JESCO施設の解体撤去工事は、基本方針及び実施マニュアル等に沿って安全確実に実施する。
- ◆ 基本的な解体撤去の流れ



※ PCBの除去分別：設備、機器等に残存あるいは付着している高濃度PCBを洗浄装置、VTR装置やふき取りにより取除く作業です。

2. 解体撤去の部会・監視会議等での審議状況 及び進捗状況

部会・監視会議等での審議状況（全体）

◆ 前回本委員会（R5年6/1）以降、各事業部会及び監視会議等での審議状況は下表の通り。

・北九州1期はプラント本工事の完了及び建屋解体撤去工事の準備状況を、また北九州2期はプラント設備の先行工事について説明。

・豊田、東京、大阪は先行工事等に関する状況を説明。北海道は解体に向け審議を開始。

	北九州		豊田	東京	大阪	北海道	
	1期	2期				当初	増設
事業部会	令和6年1月26日 (令和5年4月13日)		令和5年7月6日 令和6年2月21日	令和5年8月10日 令和5年10月30日 令和6年2月29日	令和5年8月18日 令和6年2月7日	令和6年3月13日	
監視会議 【作業部会】	令和6年2月6日 (令和5年4月21日)		令和5年10月31日 令和6年3月28日 【令和5年6月2日 令和6年3月1日】	令和5年12月7日 令和6年3月25日	令和5年9月27日 令和6年3月14日	令和6年3月27日	
審議内容	■1期施設解体撤去工事の実施について ・プラント設備の事前作業及び除去分別の実施報告 ・プラント設備解体撤去工事の進捗状況 ・建屋解体撤去工事の実施計画 ■1期施設解体撤去工事における血中PCB濃度測定について		■豊田PCB処理事業所PCB廃棄物処理施設の解体撤去計画の概要 ■豊田PCB廃棄物処理施設コンデンサー自動解体ラインの解体撤去 ■豊田PCB処理事業所の解体撤去計画	■「不要設備に対する先行解体撤去工事の実施のための指針」の改訂 ■不要設備の先行解体（リン含有PCB油前処理設備）関係 ・解体撤去計画書 ・PCB除去分別に関する報告書 ■不要設備の先行解体（安定器等処理設備）関係 ・予備洗浄装置の洗浄報告書 ・PCB付着状況調査結果報告書 ・PCB除去分別計画書 ■不要設備の先行解体（コンデンサー解体設備）関係 ・洗浄計画書 ・PCB付着状況調査計画書 ■不要設備の先行解体（鉄心コイル破砕・分別設備）関係 ・PCB付着状況調査計画書 ■不要設備の先行解体（廃粉末活性炭スラリー化設備）関係 ・洗浄計画書 ・PCB付着状況調査計画書 ■「東京PCB処理事業所 2023年度 施設の解体撤去工事に関する現状と今後の予定」改定 ■PCB 処理施設の解体撤去工事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 ■PCB廃棄物処理施設の解体撤去の進捗状況	■PCB廃棄物処理施設の解体撤去工事の概要 ■小型解体室の解体撤去工事計画 ■不要設備の先行解体（大型解体室）の付着状況調査結果報告	■長期保全計画及び長期処理の見通しについて（「解体撤去に向けて」）	

【JESCO施設】 解体撤去の進捗概況

- ◆ 北九州1期施設では、プラント本工事まで完了している。また、建築物の除去分別に着手した。
- ◆ 北九州2期、豊田、東京及び大阪の施設では、先行工事・事前作業を実施している。
- ◆ 北海道の当初施設では、解体に向けた検討を実施している。

完了 実施中 計画 (令和6年6月末時点)

		北九州		豊田	東京	大阪	北海道	
		1期	2期				当初	増設
先行工事・事前作業		完了 R元年度～3年9月終了	実施中	実施中	実施中	実施中	計画 R6～7年度に実施	未実施 未定
プラント設備	除去分別	完了 R3年度～4年12月終了	実施中	実施中	未実施 R9～10年度に実施	実施中	未実施 R8年度以降に実施	未実施 未定
	解体撤去	完了 R4年度～6年6月終了	計画 R5～10年度の間に実施	未実施 R8～10年度に実施	未実施 R11～12年度に実施	未実施 R7～9年度に実施	未実施 R8年度以降に実施	未実施 未定
建築物	除去分別	実施中	未実施 R10年度～に実施	未実施 R9～10年度に実施	未実施 R13年度に実施	未実施 R9～11年度に実施	未実施 R8年度以降に実施	未実施 未定
	解体撤去	計画 R7～8年度に実施	未実施 R11年度～に実施	未実施 R11～12年度に実施	未実施 R14～15年度に実施	未実施 R11～12年度に実施	未実施 R8年度以降に実施	未実施 未定

7

解体撤去物の処理

- ◆ 解体撤去に伴う無害化处理認定施設等への低濃度物の払出し状況は以下の通り。
- ◆ 解体撤去物の除去分別、所内処理により発生する廃棄物を、所内処理と無害化处理認定施設等を活用し、安全にかつなるべく再生利用されるように計画的に処理を進めていく。

(kg)

品目	北九州		豊田		東京※		大阪		北海道		計
	R2-4 年度	R5 年度	R2-4 年度	R5 年度	R2-4 年度	R5 年度	R2-4 年度	R5 年度	R2-4 年度	R5 年度	
解体 撤去物	822,319	899,116	－	－	－	107,408	39,360	57,329	－	－	1,924,784
	1,721,435		－		107,408		96,689		－		

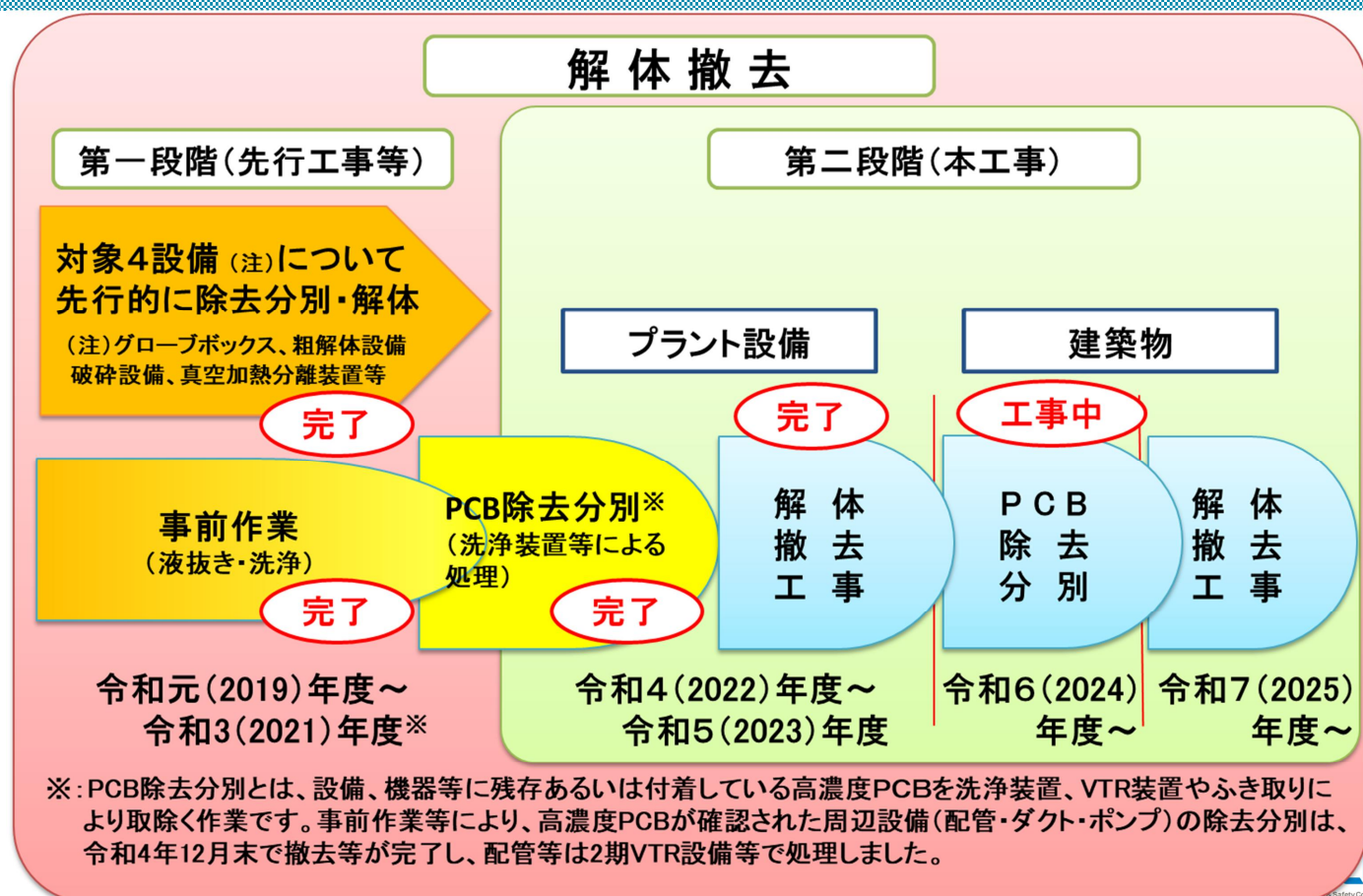
※東京事業所については、敷地内に設置されていた、低濃度PCB処理施設の解体撤去に伴い発生した低濃度物51,425kgを含む。

3. 各施設の進捗状況

【北九州1期】 解体撤去の審議状況

北九州 1期	これまでの 審議状況	■北九州PCB処理事業所第1期施設 解体撤去の進め方（平成31年2月） ■解体撤去・本工事の事前作業 配管及びタンクの液抜き・洗浄等実施計画（平成31年2月） ■北九州PCB処理事業所第1期施設プラント設備 解体撤去工事実施計画書（令和4年2月） ■北九州PCB処理事業所第1期施設(プラント設備)の解体撤去工事実施のための指針（令和4年2月） ■プラント設備本工事の進捗状況（令和5年4月） ■建屋解体工事計画の報告（令和5年4月）
	直近の 審議状況	事業部会（令和6年1月26日）、監視会議（令和6年2月6日） ■1期施設解体撤去工事の実施について ・プラント設備の事前作業及び除去分別の実施報告 ・プラント設備解体撤去工事の進捗状況 ・建屋解体撤去工事の実施計画 ■1期施設解体撤去工事における血中PCB濃度測定について

【北九州1期】 解体撤去スケジュール

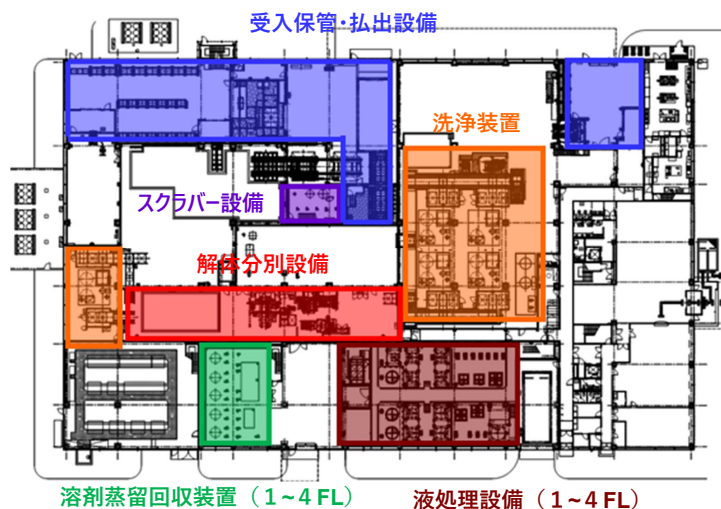


【北九州1期】 プラント設備の解体撤去（完了）

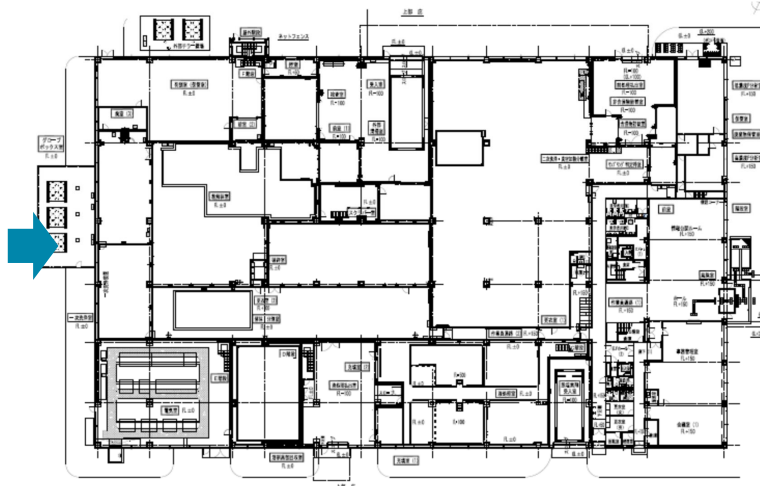
- 工事対象：受入保管・払出設備、洗浄装置、スクラバー設備
解体分別設備、溶剤蒸留回収装置、液処理設備（1,080 t）
- 工事時期：令和5年1月～令和6年6月
- 管理レベル：レベルⅡ（低濃度付着レベル、作業環境濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）
- 処理方法：無害化処理認定施設へ払い出し（タンク類は有姿、鉄骨・架構類は切断してシートで二重梱包、小物は鉄箱）
- PCB排気： $0.000001\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満（市協定値 $0.005\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ ）
（参考）操業時のPCB排気 $0.000022\text{mg}/\text{m}^3$ 以下（H30～R元年）
- PCB作業環境： 0.17 未満～ $4.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ （作業環境管理濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
- PCB付着量： 5 未満～ $950\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
（着手基準：拭き取り試験 $200\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 、最大 $1,000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ ）

【北九州1期】 プラント設備の解体撤去（完了）

解体撤去前



解体撤去後



【北九州1期】 プラント設備の解体撤去（完了）

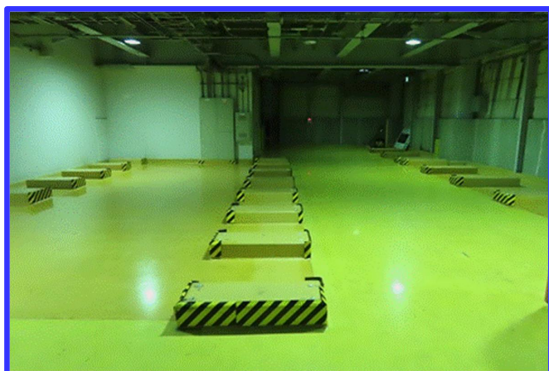
受入保管・払出設備



解体撤去前



解体撤去後



洗浄装置



【北九州1期】 プラント設備の解体撤去（完了）

スクラバー設備



解体
撤去
前



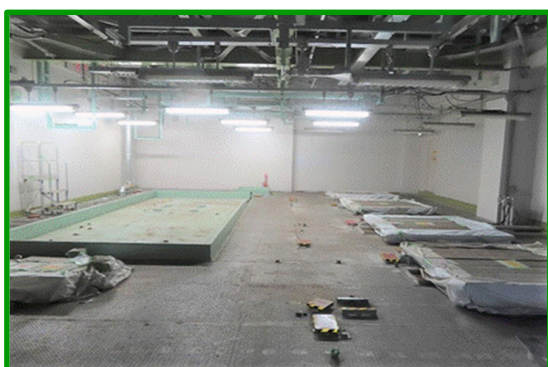
解体
撤去
後

解体分別設備



【北九州1期】 プラント設備の解体撤去（完了）

溶剤蒸留回収装置（1～4 FL）

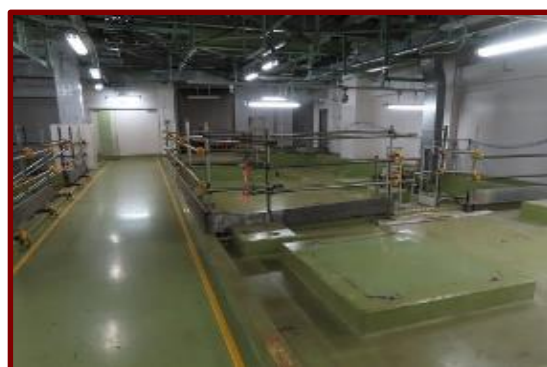
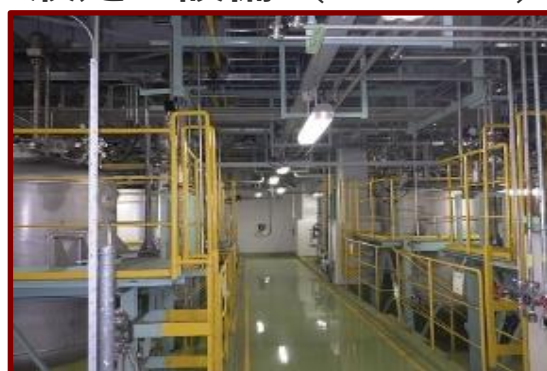


解体
撤去
前



解体
撤去
後

液処理設備（1～4 FL）

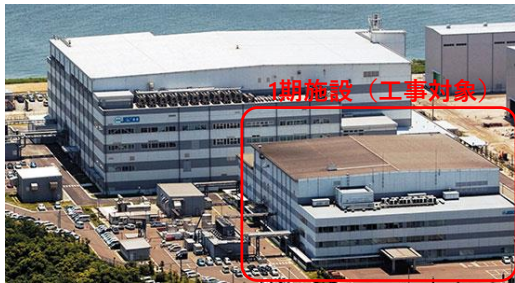


【北九州1期】建屋解体撤去工事の実施計画（対象範囲と流れ）

【工事の対象範囲】

- 1期施設の建屋に付着・残存するPCBの除去分別と解体工事。
- 対象設備等は1期施設の地上部分。建屋・換気空調設備・建築設備（照明等）一部プラント残置物（クレーン等）。

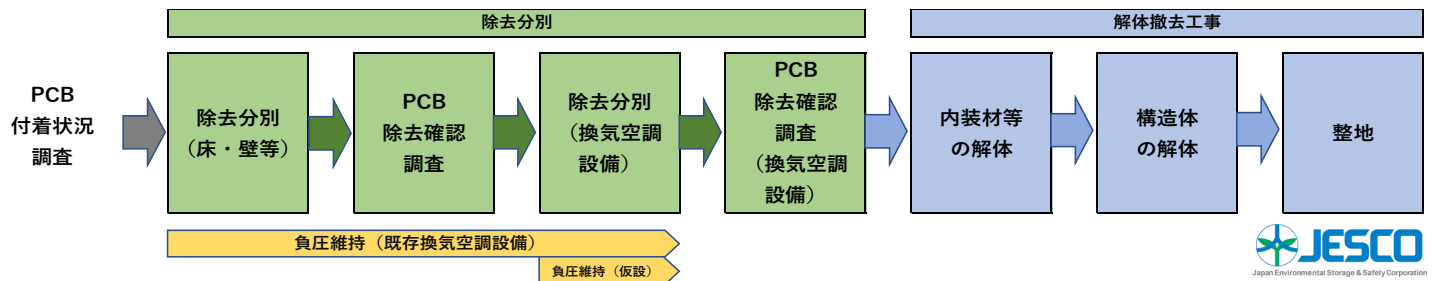
【発生材の概算重量】



	発生材の種類	発生材重量
除去分別	低濃度PCB廃棄物 (床はつり、壁ボード等)	約600トン
解体工事	産業廃棄物 (コンクリート等)	約3,700トン
	有価物 (鉄骨等)	約2,300トン

石綿障害予防規則第3条第5項に基づき、設計図書、現地調査により成形板等17検体について、分析調査を実施。レベル3（発じん性が比較的低い）のアスベストが塗料及び接着剤に含有されていることを確認済み。上記の解体物に比べて微量であり、別途、建屋の解体工事前までに除去する計画。

【建屋解体撤去工事のフロー】



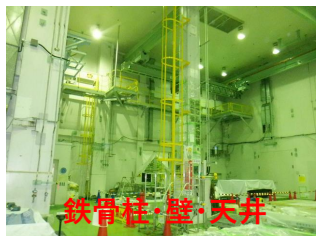
【北九州1期】建屋解体撤去工事の実施計画（除去分別）

- 既存の換気空調設備により建屋内を負圧に維持した状態で、PCBの付着が確認された床や壁等を対象にPCBがない状況（該当性判断基準以下）まで取り除く。
- ※PCBがない状況まで取り除けない箇所があった場合、その箇所に、新たに特殊な塗装等を施しPCBを封じ込める。
- 除去分別後にPCB除去確認調査を行いPCBがないことを確認する。
- 既存の換気空調設備は段階的に停止し除去分別を行う。特に、活性炭吸着槽の除去分別は、仮設のグリーンハウスを設置して負圧にして実施する。

【建材等PCB付着状況調査結果】



床・根巻コンクリート



鉄骨柱・壁・天井

建材	含有量試験 (mg/kg)	拭き取り試験 (μg/100cm ²)
床	エポキシ樹脂塗床（一次洗浄室等）	0.5以下～230
	チェックプレート（溶剤蒸留回収室等）	0.5以下～7.6
壁	ALC	0.5以下
	ケイ酸カルシウム板+塗装（破碎室等）	0.5以下～31
天井	折板（屋根材）	0.5以下
	デッキ・チェックプレート	0.5以下
柱	鉄骨	0.1以下～1.1
	根巻コンクリート	0.5以下
建具	ドア・シャッター	0.1以下～4.5



活性炭吸着槽



換気ファン

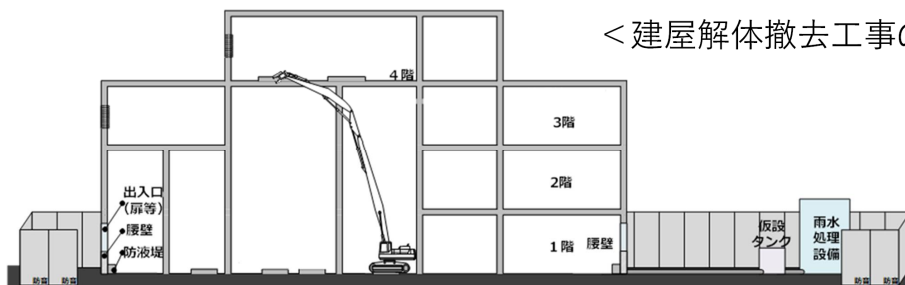
※上記表内（）記載の室名は、試験結果の最大値の室を記載
【該当性判断基準】含有量試験0.5mg/kg、拭き取り試験0.1μg/100cm²

【北九州1期】建屋解体撤去工事の実施計画（解体撤去工事）

- 工事は、地表面より上の建屋（壁、柱、天井等）を一般建屋解体撤去として実施する。
- 地表面の土間、杭等の地下工作物は残置し、2期施設の建屋解体撤去工事と併せて実施する。
- 土壌汚染調査も、2期施設の建屋解体撤去工事と併せて実施する。



< 建屋解体撤去工事のイメージ >



【建屋解体撤去工事のスケジュール】

項目		令和6年度			令和7年度			令和8年度		
建屋解体撤去	除去分別	■								
	解体撤去工事				■					



Japan Environmental Storage & Safety Corporation

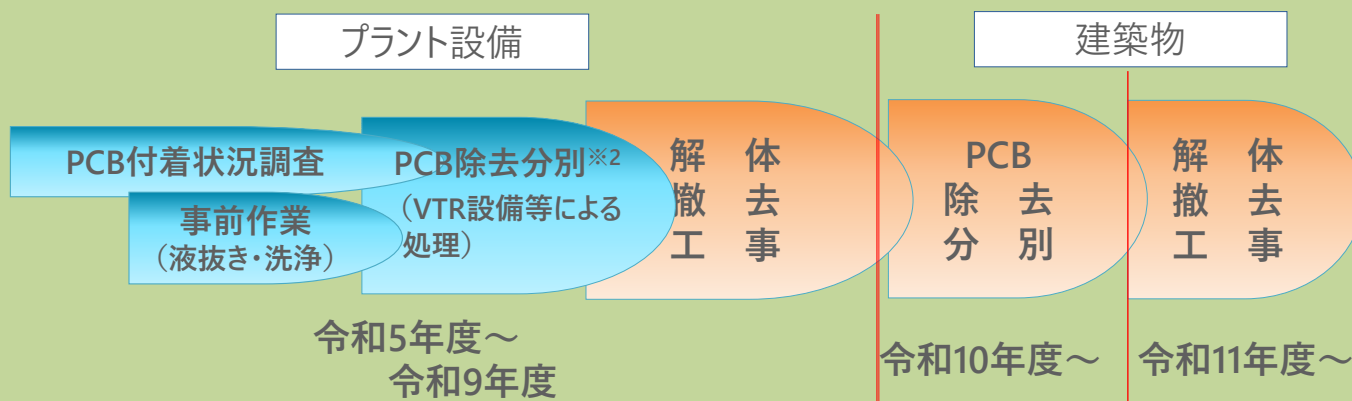
【北九州2期】 解体撤去の審議状況

北九州 2期	これまでの 審議状況	■ 2期施設の解体撤去の進め方（令和5年4月） ・ 液抜き・洗浄・除去分別作業の計画 ・ 不要設備の先行解体（分析用タンク）の計画
	直近の 審議状況	事業部会（令和6年1月26日）、監視会議（令和6年2月6日） ■ 2期施設解体撤去工事の実施について ■ 不要設備の先行解体（分析用タンク）の報告

【北九州2期】 解体撤去スケジュール

- 2期施設の解体撤去は、令和5年度より作業を行っていく上で必要のなくなった設備から順次、除去分別及び解体撤去を進めている。
- 2期施設は1期施設よりも規模が大きく、除去分別や解体撤去工事で発生する廃棄物を一度に払出や処理が出来ないことから、順次、解体撤去を進めて行く。

○解体撤去の流れ（イメージ）



※ PCB除去分別とは、設備、機器等に残存あるいは付着している高濃度PCBを洗浄装置、真空加熱分離装置（VTR）やふき取りにより取除く作業です。
除去分別の完了した設備については、PCB濃度を確認のうえ無害化処理認定施設へ払出します。

Japan Environmental Storage & Safety Corporation

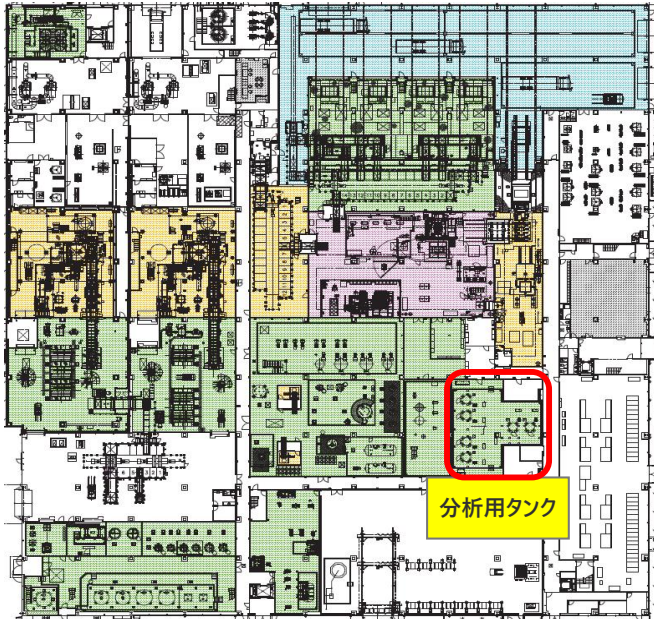
21

【北九州2期】 先行工事（完了）

- 工事対象：分析用タンク（37 t）
- 工事時期：令和5年9月～11月
- 管理レベル：レベルⅡ（低濃度付着レベル、作業環境濃度が $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）
- 処理方法：所内の真空加熱分離装置（VTR）で処理し、卒業判定した後有価売却
- PCB排気： $0.000001\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満（市協定値 $0.005\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ ）
（参考）作業時のPCB排気 $0.000018\text{mg}/\text{m}^3$ 以下（H30～R元年）
- PCB作業環境： $0.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ （作業環境管理濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
- PCB付着量： $12\sim 81\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ （低濃度付着レベル）
（着手基準： $200\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 、最大 $1,000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ ）

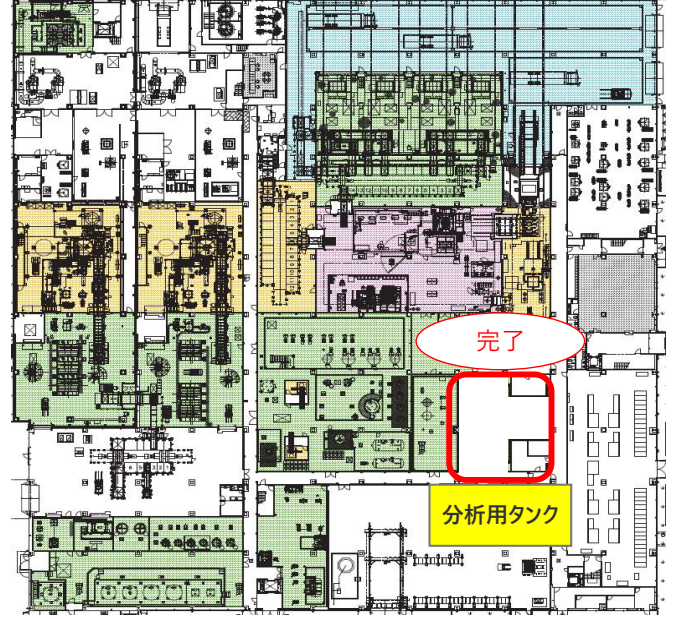
【北九州2期】 先行工事（完了）

解体撤去前



分析用タンク

解体撤去後



分析用タンク

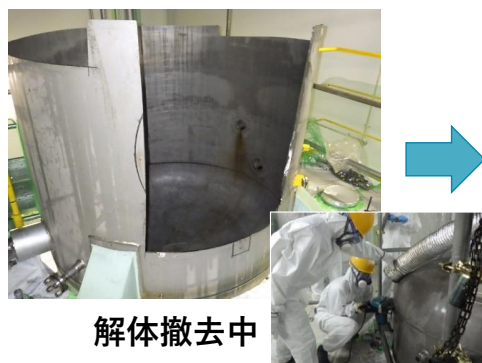
- 管理区域レベル3
- 管理区域レベル2
- 管理区域レベル1
- 一般PCB廃棄物取扱区域

【北九州2期】 先行工事（完了）

◆ 分析用タンクの解体撤去工事



解体撤去前



解体撤去中



解体撤去後

◆ 解体撤去物のVTR処理



VTRケース詰込



VTR処理



VTR処理後

【豊田】 解体撤去の審議状況

豊田	これまでの審議状況	■コンデンサー自動解体ラインをはじめ高濃度PCBに汚染されている設備を先行解体し、解体撤去した物は既存の真空超音波洗浄装置で洗浄することを事業部会及び安全監視委員会で説明。（令和4年） ■プラント設備の解体撤去の順序、解体撤去時の周辺環境モニタリング及び安全管理、コンデンサー自動解体ラインの解体撤去（令和5年）
	直近の審議状況	事業部会（令和5年7月6日、令和6年2月21日） 安全監視委員会（令和5年10月31日、令和6年3月28日） 安全監視委員会・作業部会（令和5年6月2日、令和6年3月1日） ■豊田PCB処理事業所PCB廃棄物処理施設の解体撤去計画の概要 ■豊田PCB廃棄物処理施設コンデンサー自動解体ラインの解体撤去 ■豊田PCB処理事業所の解体撤去計画

【豊田】 解体撤去スケジュール

年度	R 4 2022	R 5 2023	R 6 2024	R 7 2025	R 8 2026	R 9 2027	R 10 2028	R 11 2029	R 12 2030
高濃度PCB廃棄物の処理	計画的処理完了期限	処理事業終了			← 許可対象施設での処理停止（洗浄施設、分離施設、分解施設）				
調査・準備	準備作業 ・4S（整理、整頓、清掃、清潔）の実施 ・事前調査の実施（プラント設備・建築物）								
	事前作業（高濃度・低濃度の配管やタンク等内部の液抜き・洗浄等）								
	PCB付着状況等調査								
解体撤去工事	先行解体工事	高濃度PCBを中心に扱う設備の解体撤去 R5年度：コンデンサー自動解体ライン R6年度：トランス解体エリア等の一部 R7年度：その他高濃度エリアの一部							
	本解体工事			工事準備	プラント設備※の解体撤去 ※高濃度PCBを中心に扱う設備以外				
	建屋除染工事					建屋PCBの除去分別			
	建築物解体工事							建築物の解体撤去※2	

※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：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。

【豊田】 先行工事（実施中）

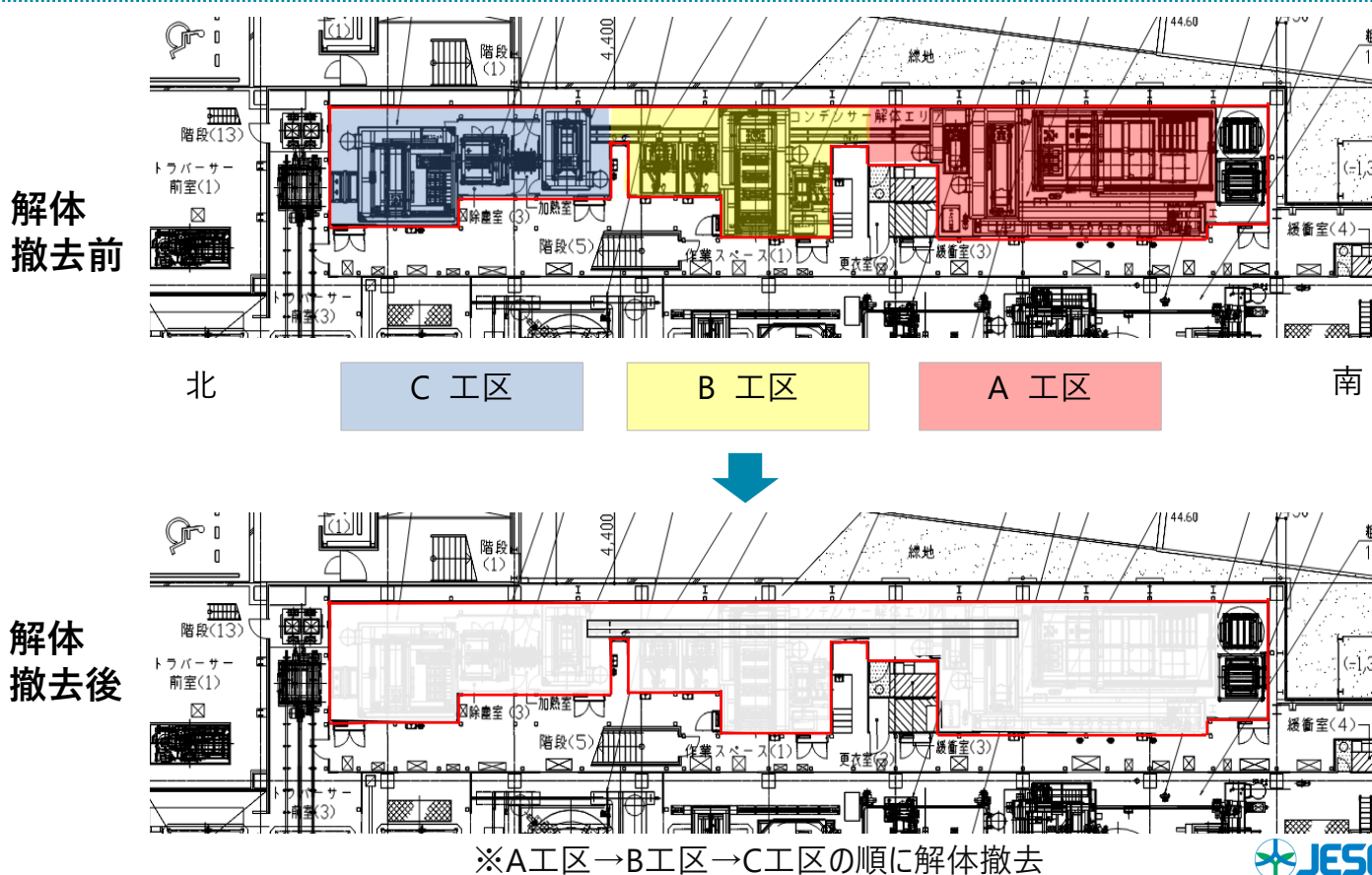
- 工事対象：コンデンサー自動解体ライン（78 t）
- 工事時期：令和5年4月～令和6年7月
管理レベル：レベルⅢ（高濃度付着レベル、作業環境管理濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超であるが、
狭歪な設備であり、除去分別が困難）
- 処理方法：金属は真空超音波洗浄設備で洗浄後有価売却。低濃度汚染物
（ケーブルやパネル等）は無害化認定処理施設に払い出し
- PCB排気： $0.001\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満 [R5.4,7,10月,R6.1月]（管理目標値 $0.01\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ ）
（参考）作業時のPCB排気 $0.001\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ 未満（R5年）
- PCB作業環境： $12\sim 193\mu\text{g}/\text{m}^3$ [R5.6月～R6.2月]（作業環境管理濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
- PCB付着量： $190\sim 140,000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ [H29年度,H31年度調査値]
（高濃度PCB付着レベル：拭き取り試験 $1,000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 超）
- 血中PCB濃度測定： $0.01\sim 0.81\text{ng}/\text{g}$ 血液 [従事前]
 $0.23\sim 1.1\text{ng}/\text{g}$ 血液 [3か月経過]（健康管理目安 $25\text{ng}/\text{g}$ 血液）

※対象者：全体26人の内、最初の段階の作業（A工区）に従事した6名のデータ



27

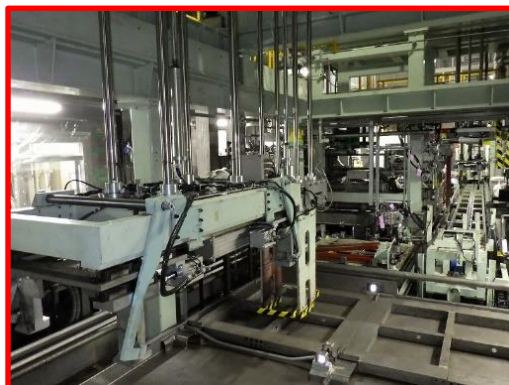
【豊田】 先行工事（実施中）



28

【豊田】 先行工事（実施中）

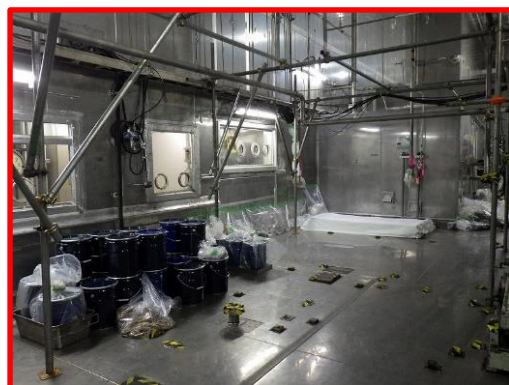
搬送トラバーサー移載機



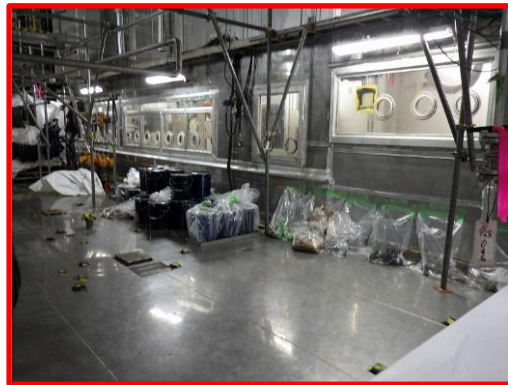
解体撤去前



現状

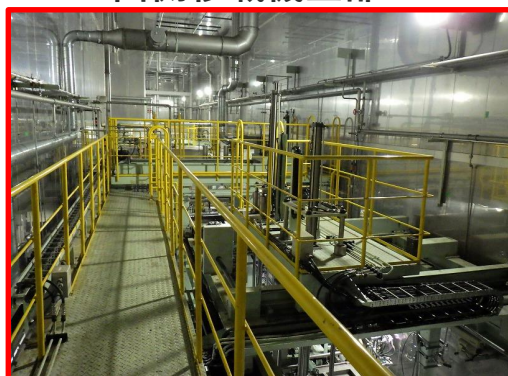


素子取出解体装置



【豊田】 先行工事（実施中）

搬送トラバーサー
出側移載機上部



解体撤去前



現状



素子取出解体装置
缶体移載部デッキ



【豊田】 先行工事（実施中）

蓋切断装置 蓋切断機



解体撤去前



現状

蓋切断装置 移載機



【豊田】 先行工事（実施中）

油圧装置 下部



解体撤去前



現状

抜油装置 上部アングル



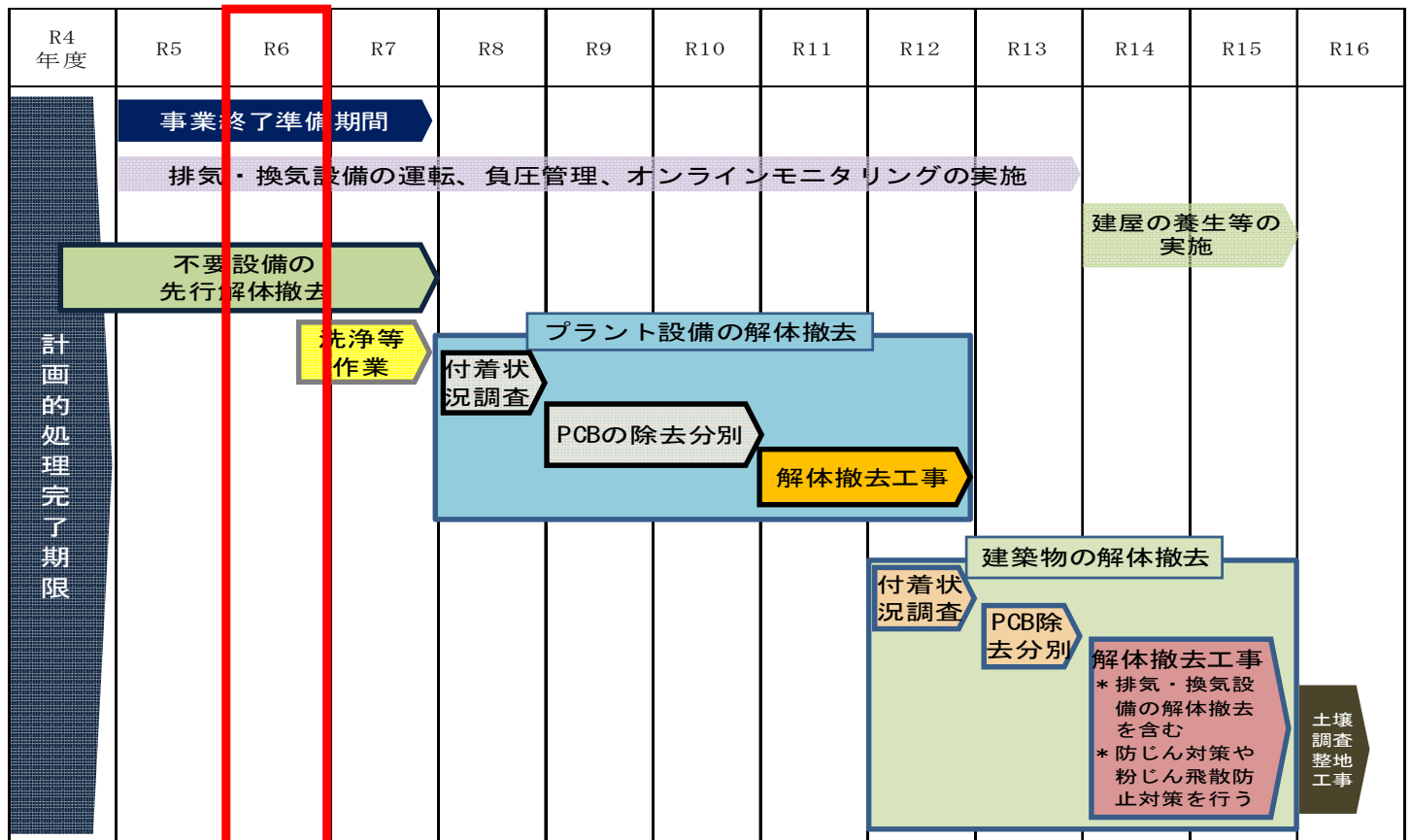
【東京】 解体撤去の審議状況

東京	これまでの審議状況	■解体撤去計画の概要（令和4年10月） ■不要設備に対する先行解体撤去工事の実施のための指針（令和4年10月） ■不要設備の先行解体（リン含有PCB油前処理設備）関係 ・洗浄等計画書（令和4年10月）・PCB付着状況調査計画書（令和4年10月）・洗浄等報告書（令和5年3月） ・PCB付着状況調査結果報告書（令和5年3月）・PCB除去分別計画書（令和5年3月） ■不要設備の先行解体（安定器等処理設備）関係 ・予備洗浄装置の洗浄等計画書（令和5年3月）・PCB付着状況調査計画書（令和5年3月） ■解体撤去の進捗状況、低濃度PCB処理施設の解体撤去工事におけるモニタリング計画（令和5年3月委員会報告）
	直近の審議状況	事業部会（令和5年8月10日、10月30日、令和6年2月29日） 環境安全委員会（令和5年12月7日、令和6年3月25日） ■「不要設備に対する先行解体撤去工事の実施のための指針」の改訂 ■不要設備の先行解体（リン含有PCB油前処理設備）関係 ・解体撤去計画書 ・PCB除去分別に関する報告書 ■不要設備の先行解体（安定器等処理設備）関係 ・予備洗浄装置の洗浄報告書 ・PCB付着状況調査結果報告書 ・PCB除去分別計画書 ■不要設備の先行解体（コンデンサー解体設備）関係 ・洗浄計画書 ・PCB付着状況調査計画書 ■不要設備の先行解体（鉄心コイル破碎・分別設備）関係 ・PCB付着状況調査計画書 ■不要設備の先行解体（廃粉末活性炭スラリー化設備）関係 ・洗浄計画書 ・PCB付着状況調査計画書 ■「東京PCB処理事業所 2023年度 施設の解体撤去工事に関する現状と今後の予定」改定 ■PCB 処理施設の解体撤去工事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 ■PCB廃棄物処理施設の解体撤去の進捗状況

Japan Environmental Storage & Safety Corporation

33

【東京】 解体撤去スケジュール



Japan Environmental Storage & Safety Corporation

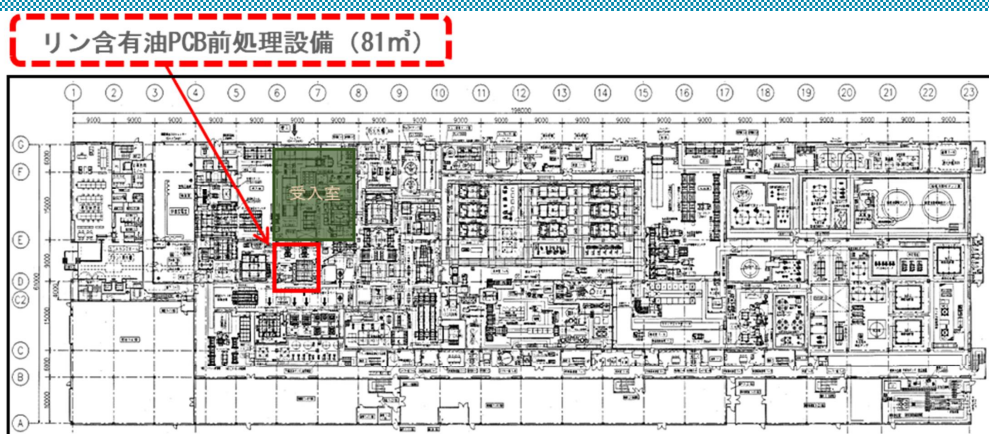
34

【東京】 先行工事（完了）

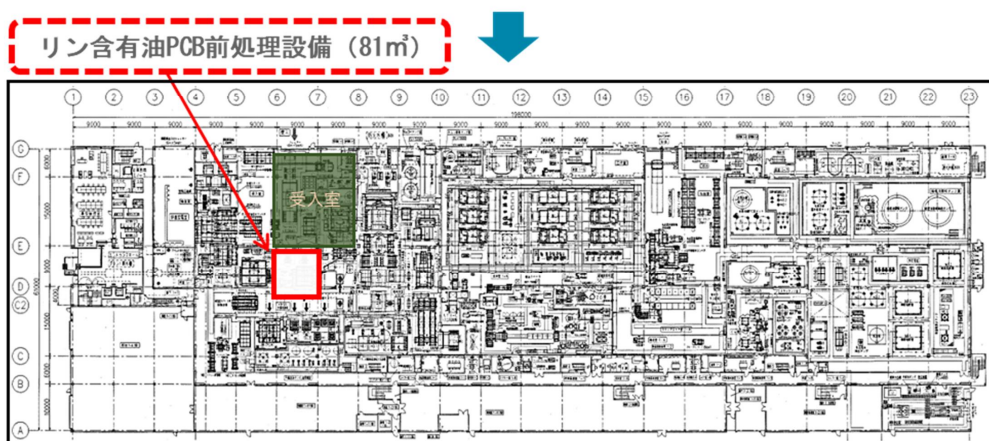
- 工事対象：リン含有PCB油前処理設備（77 t）
- 工事時期：令和5年12月～令和6年3月
管理レベル：レベルII（低濃度付着レベル、作業環境濃度が $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）
- 処理方法：
低濃度（52.2 t）：無害化処理認定施設へ払い出し（タンク類は有姿、鉄骨・架構類は切断してシートで二重梱包、小物は鉄箱）
低濃度（0.3 t）：運転会社で洗浄処理し、有価売却（粗解体室の配管類）
該当性判断基準以下（24.6t）：元請で有価売却
- PCB排気： $<0.0005\sim0.0006\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ （協定値・自主管理目標値 $0.01\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ ）
（参考）作業時のPCB排気 0.0005未満～0.0007（R5年）
- PCB作業環境： $0.82\sim1.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ （作業環境管理濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
- PCB付着量：洗浄液（絶縁油）： $170\sim320\text{mg}/\text{kg}$ 、
タンク内表面： $<10\sim80\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
（着手基準：洗浄液 $1,000\text{mg}/\text{kg}$ 、拭き取り試験 $200\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 、最大 $1,000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ ）

【東京】 先行工事（完了）

解体
撤去前



解体
撤去後



【東京】 先行工事（完了）

◆ 廃アルカリ分析待槽の搬出・撤去（有姿梱包払い出し状況）



◆ 熱媒ユニットの搬出・撤去（有姿梱包払い出し状況）



【大阪】 解体撤去の審議状況

大阪	これまでの審議状況	■ 不要設備の先行解体（小型解体室その1）の付着状況調査結果報告（令和4年4月） ■ 「大阪PCB処理事業所プラント設備解体撤去（当面の進め方）」（令和4年8、9月） ■ 不要設備の先行解体（小型解体室その1）作業環境測定結果報告（令和4年8、9月） ■ 大阪PCB処理事業所プラント設備解体撤去の特徴と留意事項（令和5年2、3月） ■ 不要設備の先行解体（小型解体室その2）の付着状況調査結果報告（令和5年2、3月）
	直近の審議状況	事業部会（令和5年8月18日、令和6年2月7日） 監視部会（令和5年9月27日、令和6年3月14日） ■ PCB廃棄物処理施設の解体撤去工事の概要 ■ 小型解体室の解体撤去工事計画 ■ 不要設備の先行解体（大型解体室）の付着状況調査結果報告

【大阪】 解体撤去スケジュール

	令和 3 年度 2021年度	令和 4 年度 2022年度	令和 5 年度 2023年度	令和 6 年度 2024年度	令和 7 年度 2025年度	令和 8 年度 2026年度	令和 9 年度 2027年度	令和10年度 2028年度	令和11年度 2029年度	令和12年度 2030年度
高濃度PCB 廃棄物処理		事業終了準備期間								
解体撤去の 概略工程 及び工期	(1) 不要設備解体撤去等									
	PCB付着状況調査・洗浄等除去分別									
	小型 解体室		小型 解体室	大型 解体室						
	(2) プラント設備解体撤去工事									
				PCB付着状況調査・ 洗浄等除去分別	プラント設備 解体撤去工事					
							(3) 建築物の解体撤去工事			
							PCB付着状況調査・ 洗浄等除去分別		建築物及び 地下タンク等の 解体撤去工事	

※1 営業物処理を令和5年度末までとして作成

※2 建築物の解体撤去工事には地中杭の撤去は含まず

※3 工期・工程は、解体撤去工事の進捗状況に合わせて見直す

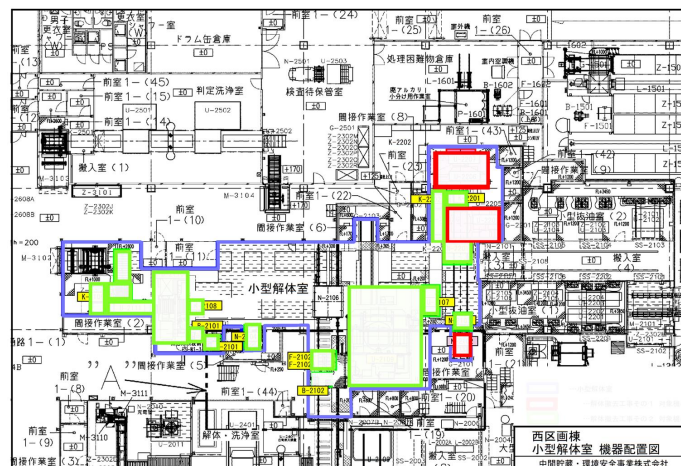
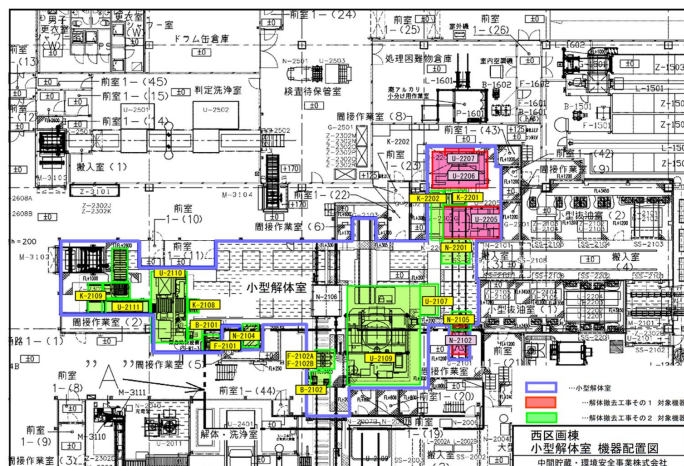
【大阪】 先行工事その1 及びその2 (完了)

- 工事対象：【その1】小型解体室の一部機器類（16.7 t ※）※別途、仮設足場材等工事
残置物約23.3t同時撤去
【その2】小型解体室の機器類（76 t）
- 工事時期：【その1】令和4年3月～令和4年6月
【その2】令和5年12月～令和6年5月
- 管理レベル：【その1、2】レベルII（低濃度付着レベル、作業環境濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）
- 処理方法：【その1、2】無害化処理認定施設へ払い出し
- PCB排気： $0.000011\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ （自主管理目標値 $0.01\text{mg}/\text{m}^3\text{N}$ ）
（参考）操業時のPCB排気 $0.0000037\sim 0.00017\text{mg}/\text{m}^3$ （H19～H21年）
- PCB作業環境： $1\sim 4\mu\text{g}/\text{m}^3$ （作業環境管理濃度 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
- PCB付着量： $0.3\sim 100\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
（着手基準：拭き取り試験 $200\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 、最大 $1,000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ ）

【大阪】 先行工事その 1 及びその 2

解体撤去前

解体撤去後



- 小型解体室
- 解体撤去工事その 1 対象機器
- 解体撤去工事その 2 対象機器

- 小型解体室
- 解体撤去工事その 1 対象機器
- 解体撤去工事その 2 対象機器

【大阪】 先行工事その 1 及びその 2 （完了）

解体撤去前

解体撤去後

【その 1】

大型コンデンサー用
容器裁断装置
(U-2206)



【その 2】

小型車載型トランス用
容器解体装置
(U-2109)



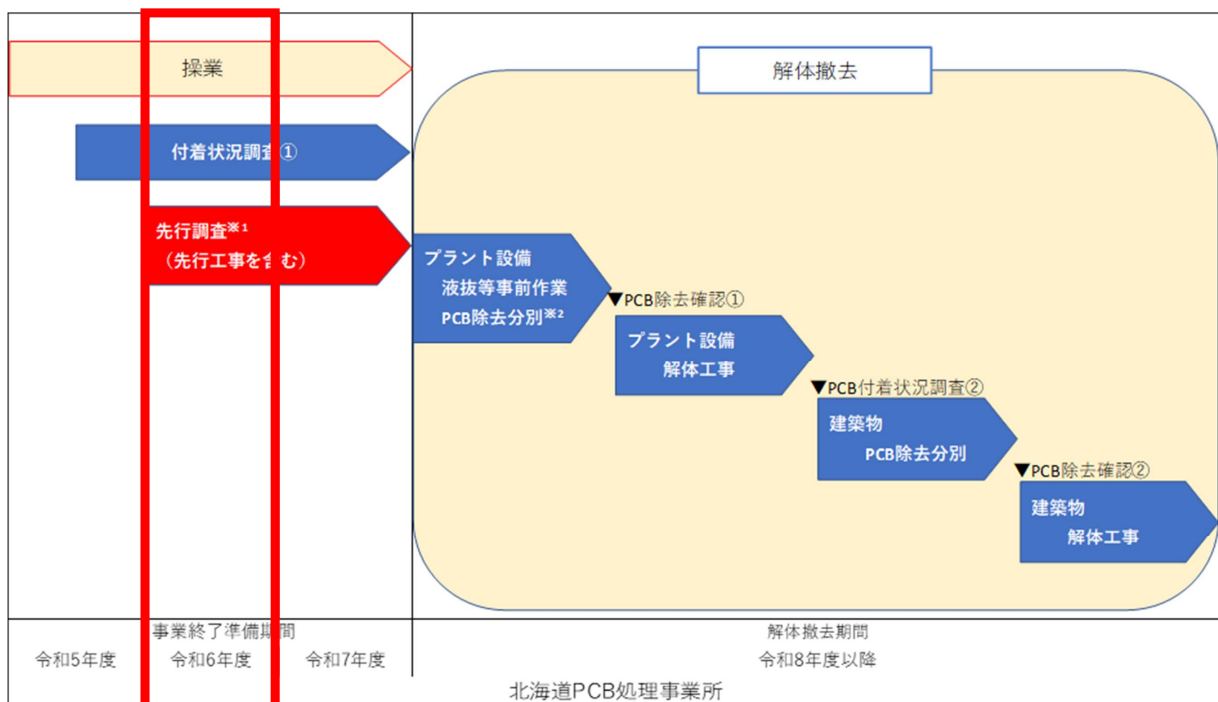
小型車載型トランス用
容器裁断装置
(U-2110)



【北海道】 解体撤去の審議状況

北海道	これまでの審議状況	-----
	直近の審議状況	事業部会（令和6年3月13日） 監視円卓会議（令和6年3月27日） ■長期保全計画及び長期処理の見通しについて（「解体撤去に向けて」）

【北海道】 解体撤去スケジュール（計画）



※1 R 6 年度先行調査実施予定項目

- ① 攪拌洗浄設備）PCB高濃度配管等（PCB濃度：1000mg/kg程度以上）洗浄効果確認（上期予定）
- ② コンデンサ解体設備）素子裁断装置、破砕機（大・小）の先行解体（下期以降予定）
- ③ 大型/車載トランス解体設備）特殊品解体装置による先行解体（下期以降予定）
（R 7 年度はR 6 年度状況を踏まえ実施予定）

※2 PCB除去分別とは、設備、機器等に残存あるいは付着している高濃度PCBを洗浄装置や拭き取りにより取り除く作業。

4. 今後のJESCOの対応

今後のJESCOの対応

- ◆ 各施設について、解体撤去にあたっての基本方針及び解体撤去共通マニュアル等に従って、解体撤去の準備や工事を進めていく。
- ◆ 各施設の解体撤去に関しては、その特性に合致した計画や工法等とすべく、段階ごとに必要な検討を行い、計画的に進める。この際、JESCOの各事業部会の指導・助言・評価をいただくほか、監視委員会等にも適宜報告し、いただいたご意見を反映させる。
- ◆ 最も解体撤去が先行している北九州1期施設については、令和6年度にJESCO初となる建屋の除去分別を安全と周辺環境の保全を第一に進め、知見を集積する。
- ◆ 北九州1期以外で廃棄物の受け入れを終了した施設（北九州2期、豊田、大阪）については、予定している先行解体を進めつつ、プラント設備の解体撤去の準備を進める。東京の施設については、先行工事や除去分別作業等を、操業に支障を及ぼすことがないように、進める。北海道の当初施設については、解体撤去の全体スケジュールの策定や必要な調査を実施する。
- ◆ 今後、高濃度PCB廃棄物の受け入れ処理を終了し、本格的な解体撤去段階に入った事業所に対しては、内部技術評価（資料9）に代わり、解体撤去工事に關する事業所の安全対策、環境管理及び施工監理の状況を本社が確認する解体撤去工事監査（資料7-2）を行い、解体撤去の安全と施工監理の確保に努める。この際、PCBの安全対策等は、内部技術評価の知見を活用する。令和6年度から、北九州、豊田及び大阪の施設において、解体撤去工事監査を実施する。
- ◆ 今回の事業検討委員会で審議予定のプラズマ溶融分解設備に關する解体撤去実施マニュアル共通編及び資料集の改訂内容については、承認頂いた後、関係箇所には十分な周知を行う。また、今後も、解体撤去において得られた知見について、整理やとりまとめを行い、技術部会・作業安全衛生部会にて審議し、解体撤去共通マニュアル等に反映させていく。

参考

【参考】プラント設備解体撤去工事の管理レベル、工事着手基準、付着レベル

【プラント設備解体撤去工事の解体撤去管理レベルの整理】（JESCO 解体撤去実施マニュアル共通編より）

	PCB付着レベル PCB 作業環境濃度 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	高濃度PCB付着 レベル	低濃度PCB付着 レベル	該当性判断基準以下	
PCB 開放状態	10超	レベルⅢ	レベルⅢ	レベルⅢ	
	0.5以上10以下	レベルⅢ	レベルⅡ	レベルⅠ	
	0.5未満	レベルⅢ	レベルⅡ	一般区域	非管理
PCB 非開放状態	0.5以上10以下	レベルⅠ	レベルⅠ	レベルⅠ	
	0.5未満	一般区域	一般区域	一般区域	非管理

【解体撤去対象物の PCB 付着レベルの設定】（JESCO解体撤去実施マニュアル共通編より）

PCB付着レベル	PCB濃度 (含有量試験)	PCB濃度 (拭き取り試験)
高濃度PCB付着レベル	5,000mg/kg < 値	1,000 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ < 値
低濃度PCB付着レベル	0.5mg/kg < 値 ≤ 5,000mg/kg	0.1 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ < 値 ≤ 1,000 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$
PCB非付着レベル	値 ≤ 0.5mg/kg	値 ≤ 0.1 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$

【プラント設備の解体撤去工事着手基準】（JESCO 解体撤去実施マニュアル共通編より）

設備	プラント設備の解体工事着手基準
洗浄液で浸漬・循環洗浄が可能な設備 (例：配管,槽,ポンプ,バルブ等)	洗浄液：1,000mg/kg
洗浄液で浸漬・循環洗浄ができない設備 (例：破砕機・切断機等)	拭き取り試験：200 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 最大1,000 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$