

# 北九州PCB処理事業所 第1期施設の解体撤去の状況について



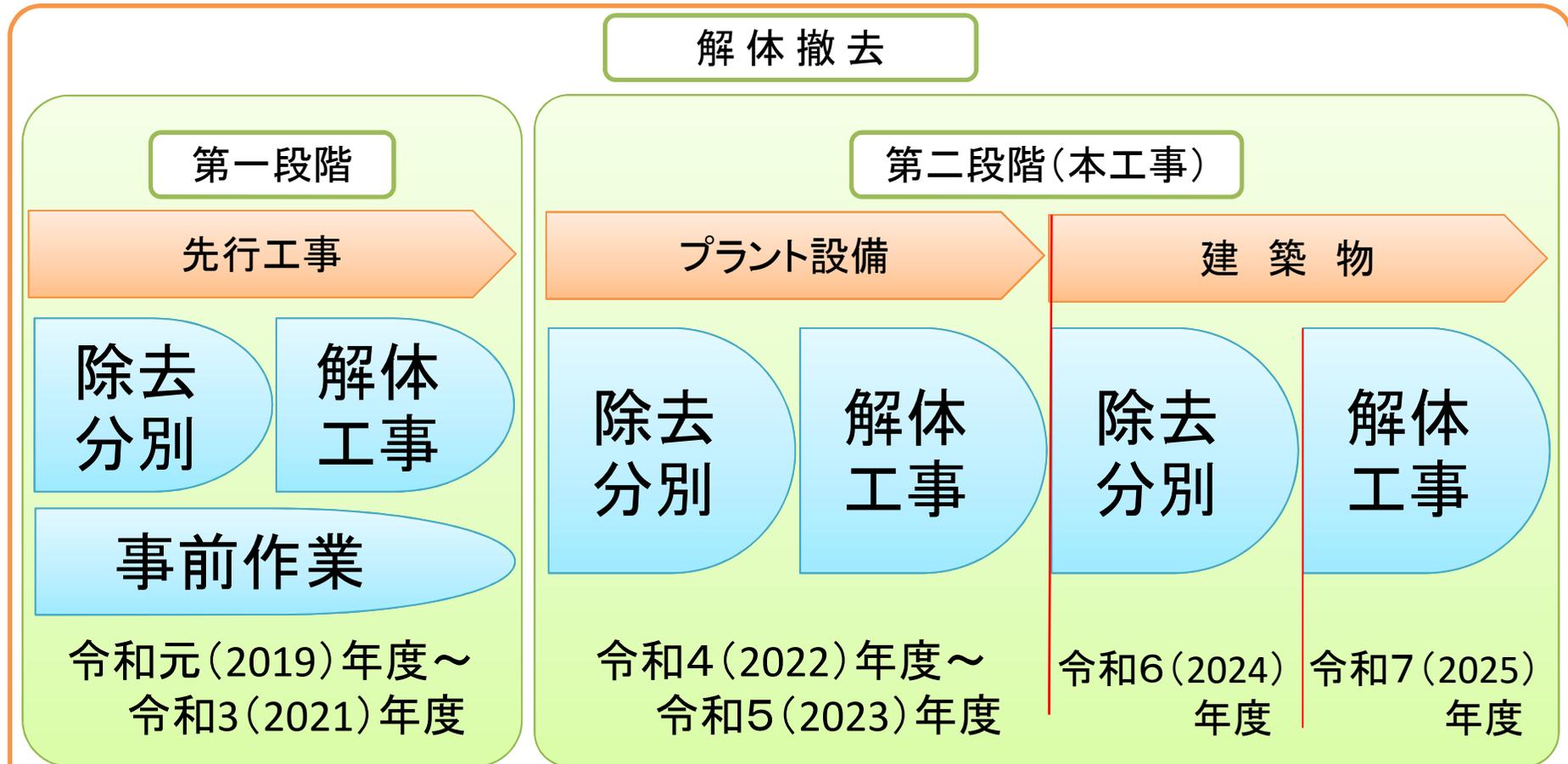
中間貯蔵・環境安全事業株式会社

## JESCO施設の解体撤去について

- JESCOが全国5カ所に設置するPCB廃棄物処理施設については、事業終了後、**安全確実に解体撤去を実施**。
- 解体撤去にあたっては、**①周辺環境への配慮、②作業者の安全衛生管理、③解体撤去に伴うPCB廃棄物の無害化処理**を基本方針と設定。
- 北九州1期施設については、平成31年3月に処理を完了し、施設の維持管理の経験や知見を活かしつつ、**学識者の助言・指導を得て解体撤去の先行工事を実施中**（本日の報告事項）。
- 他の事業所施設も、北九州1期施設で得られた知見を活かしつつ解体撤去の進め方の検討に着手。

# 北九州PCB処理事業所1期施設の解体撤去の進め方(予定)

- 安全確実に解体撤去を進めるため、汚染状況調査実施後に、工事を2段階に分けて実施。
- 第1段階は、第1期施設の一部の設備(粗解体設備やグローブボックスなど)を対象に解体撤去を行い、解体手法や技術、モニタリング方法などの知見を蓄積。
- 第2段階では、第1段階(先行工事)で得られた知見を活用し、残りの施設の解体撤去を実施する計画。



※除去分別とは、設備、機器、床、壁等に内在、付着しているPCBを取り除いたり、PCB廃棄物と非PCB廃棄物に分ける作業。  
※先行工事とは各種手法・技術の安全性、有効性、作業性等の確認を行うもの。  
※事前作業とは液抜き、残液処理、洗浄等を実施。

# 先行工事の実施状況について

## 【グローブボックス(GB)】

○GB内機器は既に解体撤去を完了。GB本体は、新型コロナウイルス感染症の影響で化学防護服が確保できず、着手が遅れていたが、本年9月10日に工事を開始。

## 【粗解体設備】

○化学防護服が確保出来ず着手が遅れていたが、本年7月8日に工事を開始し、10月5日に完了。

## 【破碎分別室および真空加熱分離装置(VTR)等設備】

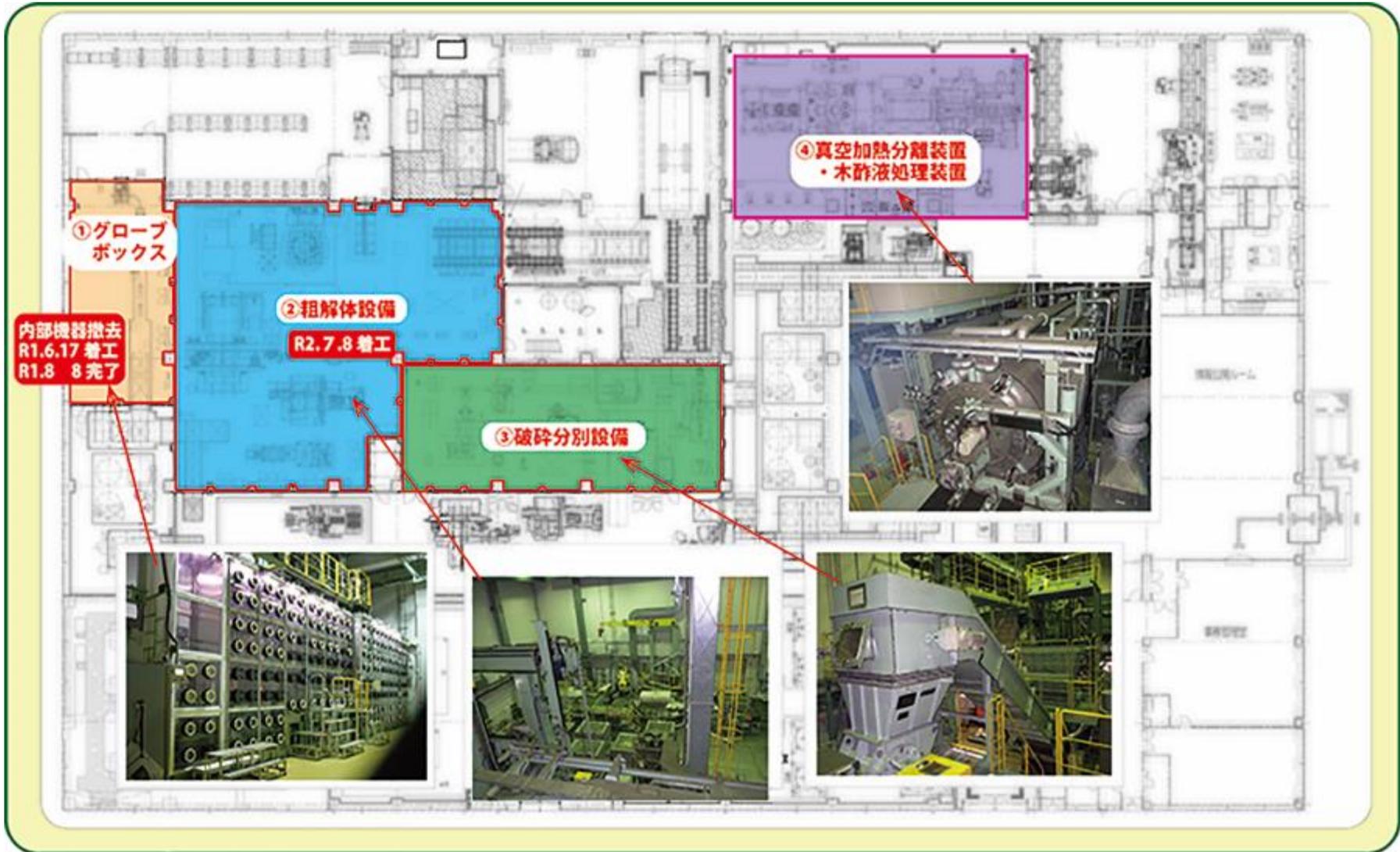
○今年度中に着手する予定。

※化学防護服の確保状況等により令和3年度までかかる可能性がある。

	令和元年度	令和2年度				令和3年度
		4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	
先行工事 (全体)		→				
GB 本体			—			
粗解体設備			—			
破碎分別設備					→	
VTR 等設備					→	

※破碎分別室と VTR 等設備は、化学防護服の確保状況等により来年度までかかる可能性があります。

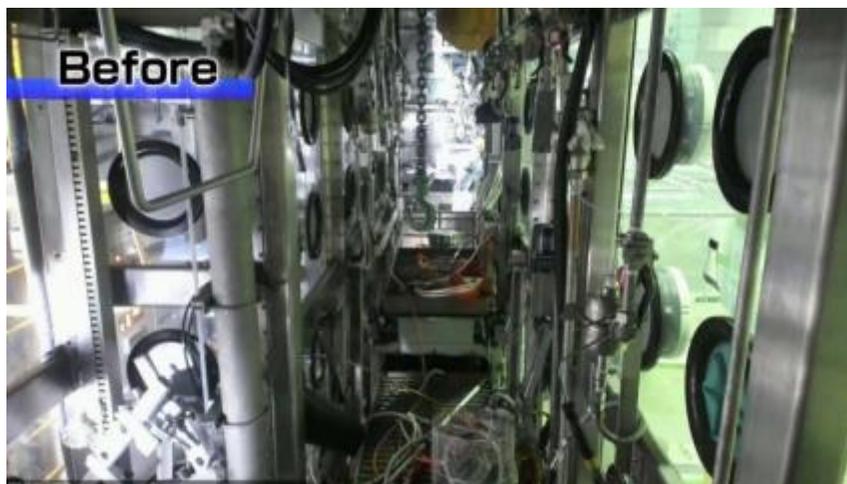
# 先行工事の実施場所



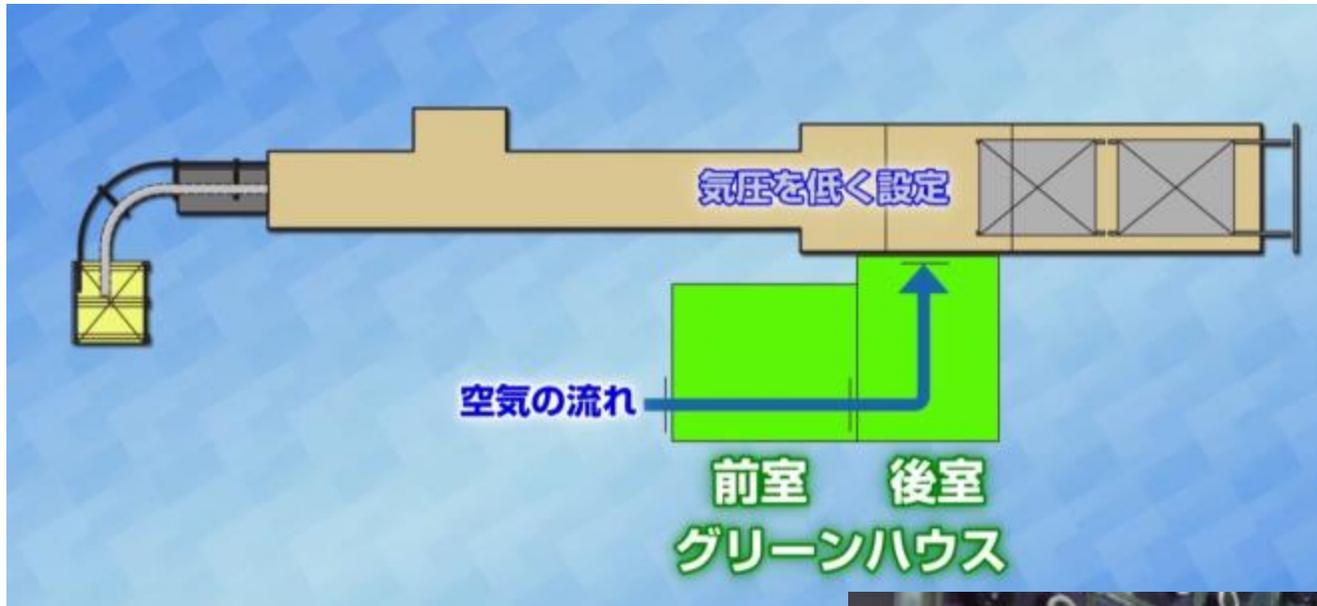
# グローブボックス(GB)内機器の解体工事(完了)

◆工事期間: 令和元年6月17日～8月8日

◆解体撤去工事は、周辺環境や作業環境に十分配慮した上で、計画通り安全に完了した。



# グリーンハウス (GH) の設置によるPCBの拡散防止



OGB内の負圧管理、GHの設置によりPCBの拡散防止

OGHにおいて防護服等の装備の徹底



# 排気及び作業環境測定結果

○排気測定では市協定値以下を確認。作業環境測定も基準以下を確認

排気測定結果			
測定箇所	PCB (mg/Nm <sup>3</sup> )	DXNs (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> ) (最大値)	測定日
1G1排気(GB排気)	0.000001未満	0.000044	R1.7.18
1G2排気(洗浄装置排気)	0.000001未満	0.000031	R1.7.19
1G6換気(解体分別室換気)	0.000001未満	0.0000058	R1.7.19

市協定値 PCB 0.005mg/Nm<sup>3</sup>以下 DXNs 0.08ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>以下

解体撤去時の作業環境測定結果		
測定箇所	PCB (μg/m <sup>3</sup> )	測定日
GB室	1.7	R1.6.21
GH前室	1.3	R1.6.21

作業環境基準 PCB 10μg/m<sup>3</sup>以下

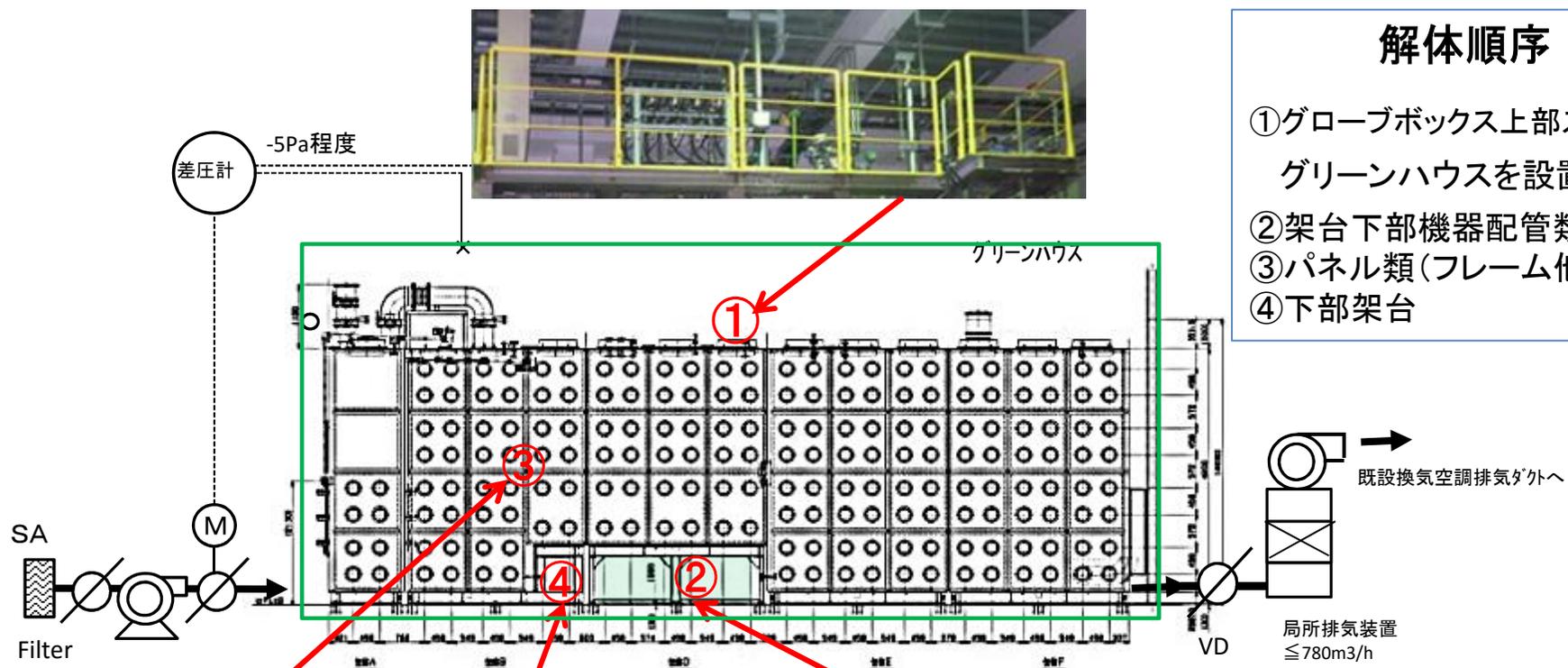
※解体撤去時の作業環境中のDXNsは測定しない。

# グローブボックス本体等の解体工事(実施)

○ 2020年9月10日着工。11月13日現在、解体工事中。

## 解体順序

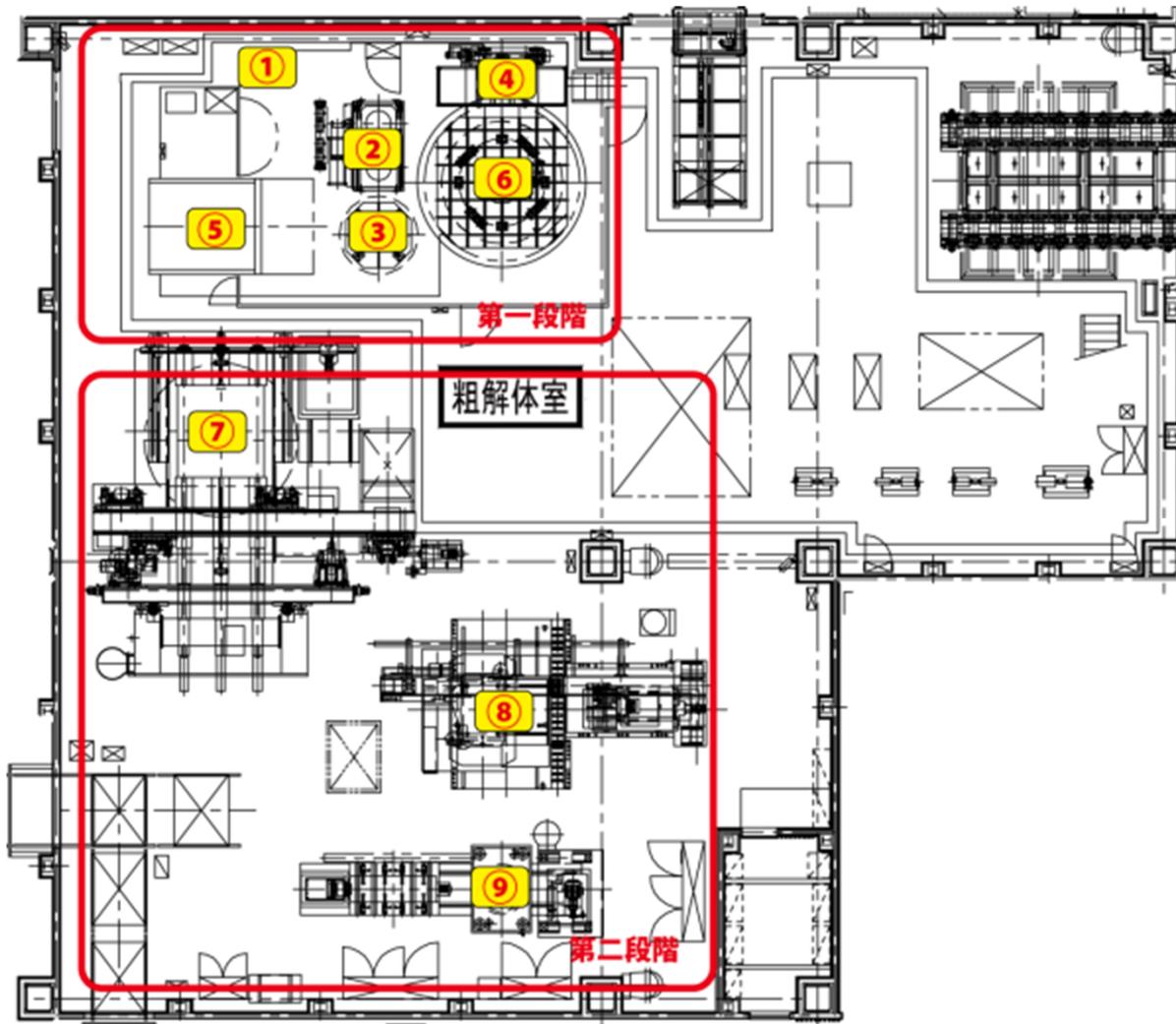
- ①グローブボックス上部ステージ  
グリーンハウスを設置
- ②架台下部機器配管類
- ③パネル類(フレーム他)
- ④下部架台



パネル内面のPCB濃度は  
概ね100 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 以下  
(低濃度基準: 1000  $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 以下)

# 粗解体設備の解体工事(実施)

- 2020年7月8日着工。作業エリアを確保しながら順次解体。
- 2020年10月5日 現場作業終了

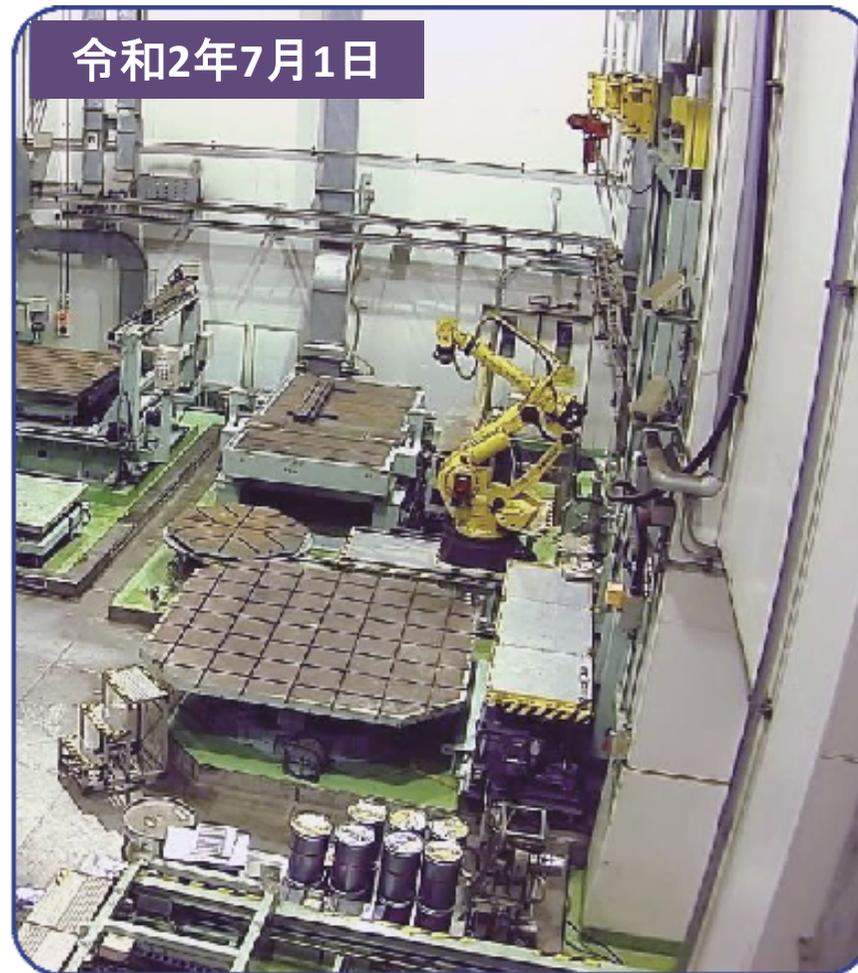


## <解体順序>

- ①乾燥用ユニットファン
  - ②特殊解体工具
  - ③ターンテーブル
  - ④粗解体作業台
  - ⑤反転機
  - ⑥粗解体ターンテーブル
- 
- ⑦大型トランスケース切断機
  - ⑧大型トランス鉄心切断機
  - ⑨大型トランス鉄心コイル切断機

## 先行工事：粗解体室

- 2020年7月8日着工し、10月5日 現場作業終了  
下記は解体工事前と解体工事後の状態を示す。



## 粗解体設備の解体工事(実施)

- ◆ 粗解体設備は変圧器を処理してきたため、比較的大きな設備が多く、解体工事にあたってはPCBの拡散防止並びに安全に十分配慮。〈対象機器の総重量 約142t〉
- ◆ PCB付着状況調査及び作業環境測定の結果、作業管理区域レベルを2に設定。

	PCB付着状況調査結果	作業環境測定結果
測定結果	5未満～106 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 2020年1月24日まとめ (103検体中1検体が106 $\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ )	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 程度 2020年6月30日測定 (A測7検体、B測1検体)

- ◆ 解体部材のうち、低濃度汚染レベルは無害化処理認定施設に払い出しを実施。

# 粗解体設備排気及び作業環境測定結果

○排気測定では市協定値以下を確認。作業環境測定も基準以下を確認

## 排気測定結果

測定箇所	PCB (mg/Nm <sup>3</sup> )	DXNs (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	測定日
1G6排気(粗解体室排気)	0.000001未満	0.0000087	R2.8.3
1G6排気(粗解体室排気)	0.000001未満	0.0000063	R2.9.23

市協定値 PCB 0.005mg/Nm<sup>3</sup>以下 DXNs 0.08ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>以下

## 解体撤去時の作業環境測定結果

測定箇所	PCB (μg/m <sup>3</sup> )	DXNs (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	測定日
粗解体室	0.38	1.0	R2.8.3
粗解体室	0.28	0.54	R2.9.23

作業環境基準 PCB 10μg/m<sup>3</sup>以下 DXNs 2.5pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下

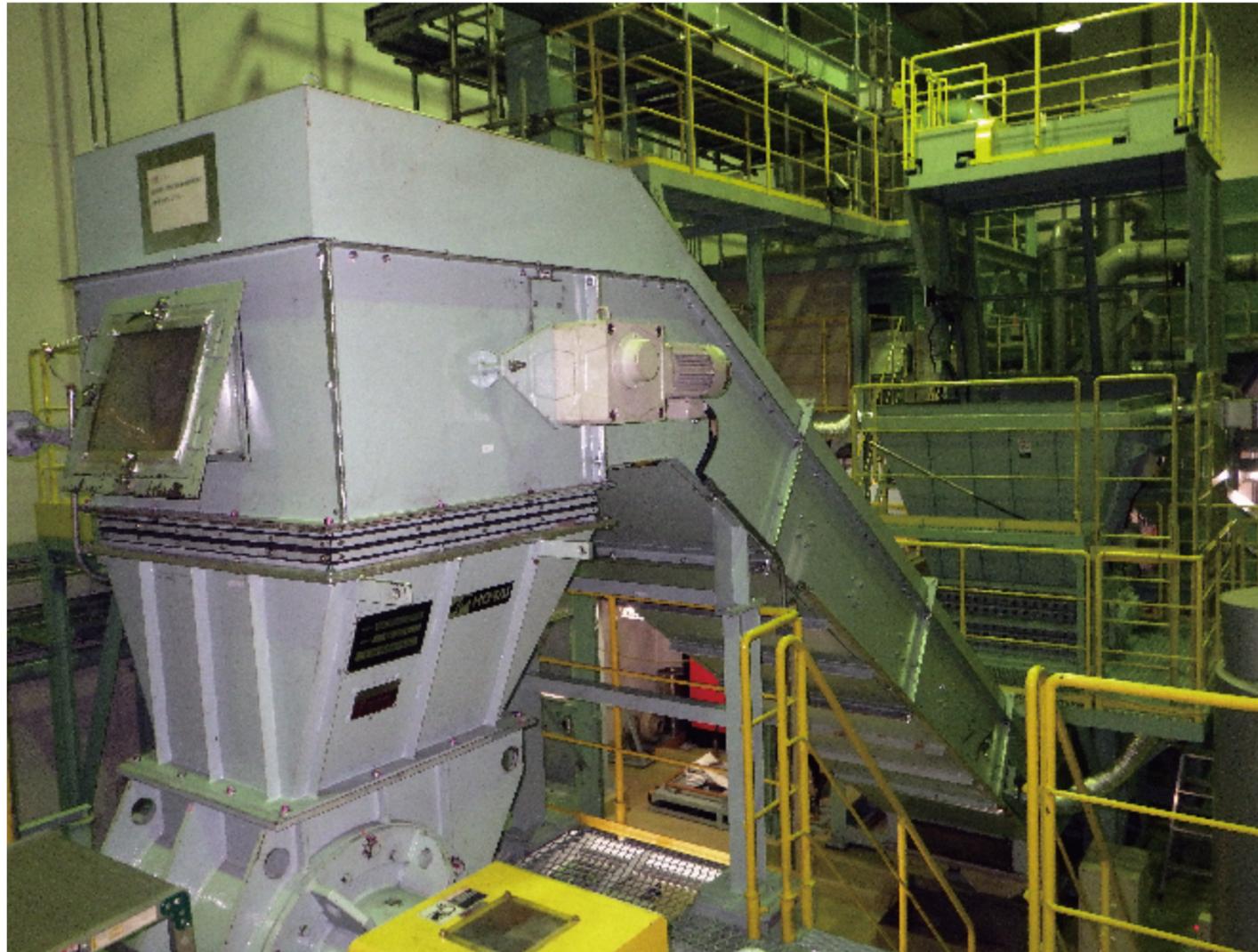
## 先行工事：真空加熱分離炉（VTR）

○年内にも、解体工事に着手する予定。



# 先行工事：破碎分別室

○年内にも、解体工事に着手する予定。



## 今後の予定

### 1. 先行工事の継続

- 真空加熱分離炉及び破碎分別室の解体撤去
- 先行工事により得られた知見の蓄積

### 2. 本工事に向けた準備

- 本工事の対象となる設備の整理
- 当該設備の物量調査及びPCB付着状況の調査
- 本工事の実施計画の検討