

# 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

# 北九州1期施設解体撤去の進め方(予定)

## 解体撤去

### 第一段階(先行工事等)

対象4設備(注)について  
先行的に除去分別・解体

(注)グローブボックス、粗解体設備  
破碎設備、真空加熱分離装置等

### 事前作業

(液抜き・洗浄等)

令和元(2019)年度～  
令和3(2021)年度

### 第二段階(本工事)

#### プラント設備

除去  
分別

解体  
工事

令和4(2022)年度～  
令和5(2023)年度

#### 建築物

除去  
分別

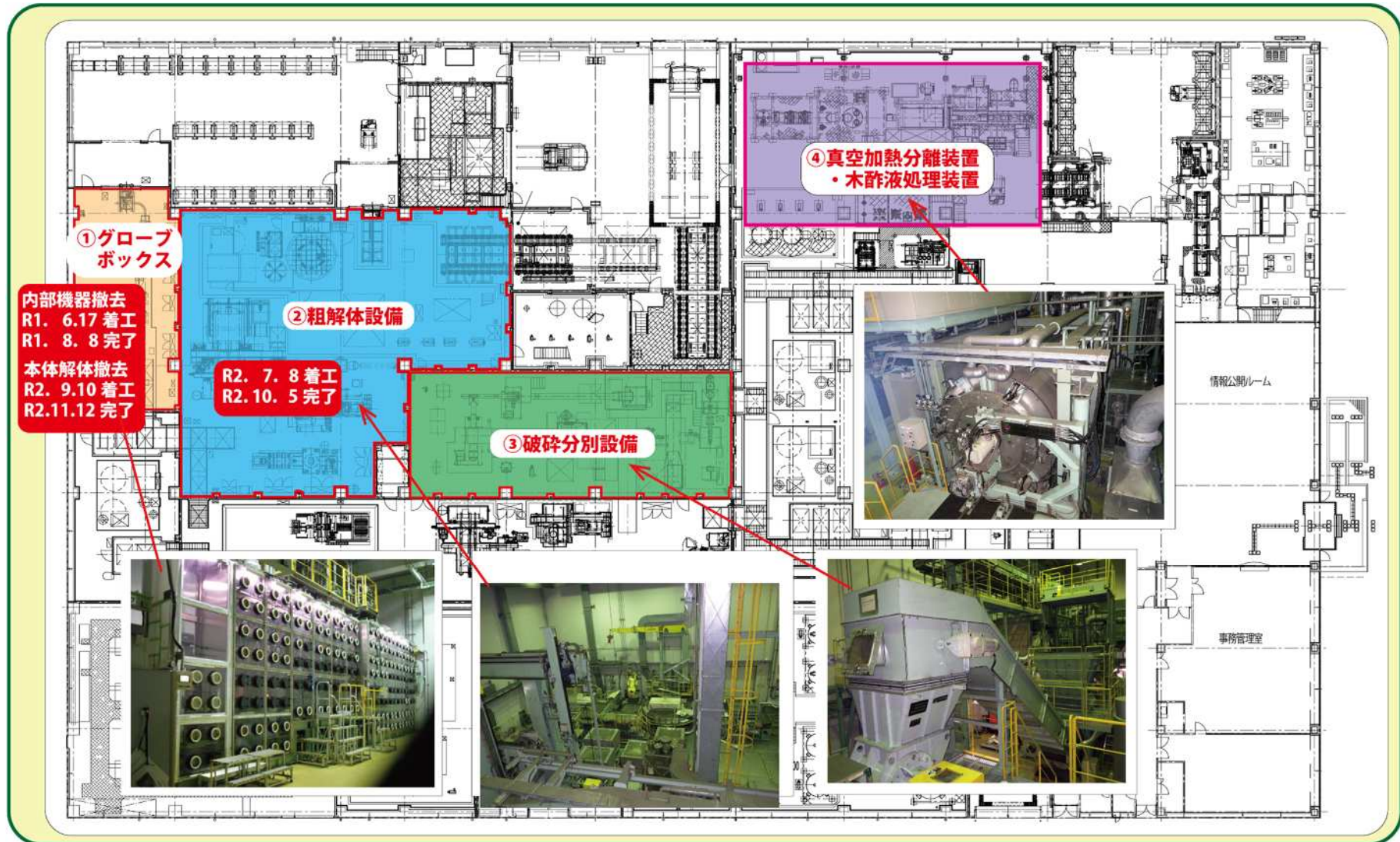
解体  
工事

令和6(2024)  
年度 令和7(2025)  
年度

※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PCB廃棄物でない廃棄物に分ける作業である。

※今後の検討の進捗により、変更になる場合もある。

# 先行工事の対象施設



# 先行工事の実施状況について

- ◆ グローブボックス(GB)本体と粗解体設備の解体工事については、周辺環境や作業環境に影響なく、また、無事故・無災害で、計画通り、安全に完了。破碎分別室については令和3年1月に着工。
- ◆ 真空加熱分離装置(VTR)等については、令和3年4月以降に工事着手予定。

	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			9/10	11/12		
粗解体設備		7/8	10/5			
破碎分別室				1/4	→	
VTR等設備					→	



# GB本体解体工事(前・後) 粗解体設備解体工事(前・後)

前



GB  
本体

後



前



粗  
解体  
設備

後



# 排気及び作業環境測定結果

## 排気測定結果(1G6換気)

測定箇所	PCB (mg/Nm <sup>3</sup> )	DXNs (ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )
GB室	0.000001未満	0.0000035
粗解体室	0.000001未満	0.0000087

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

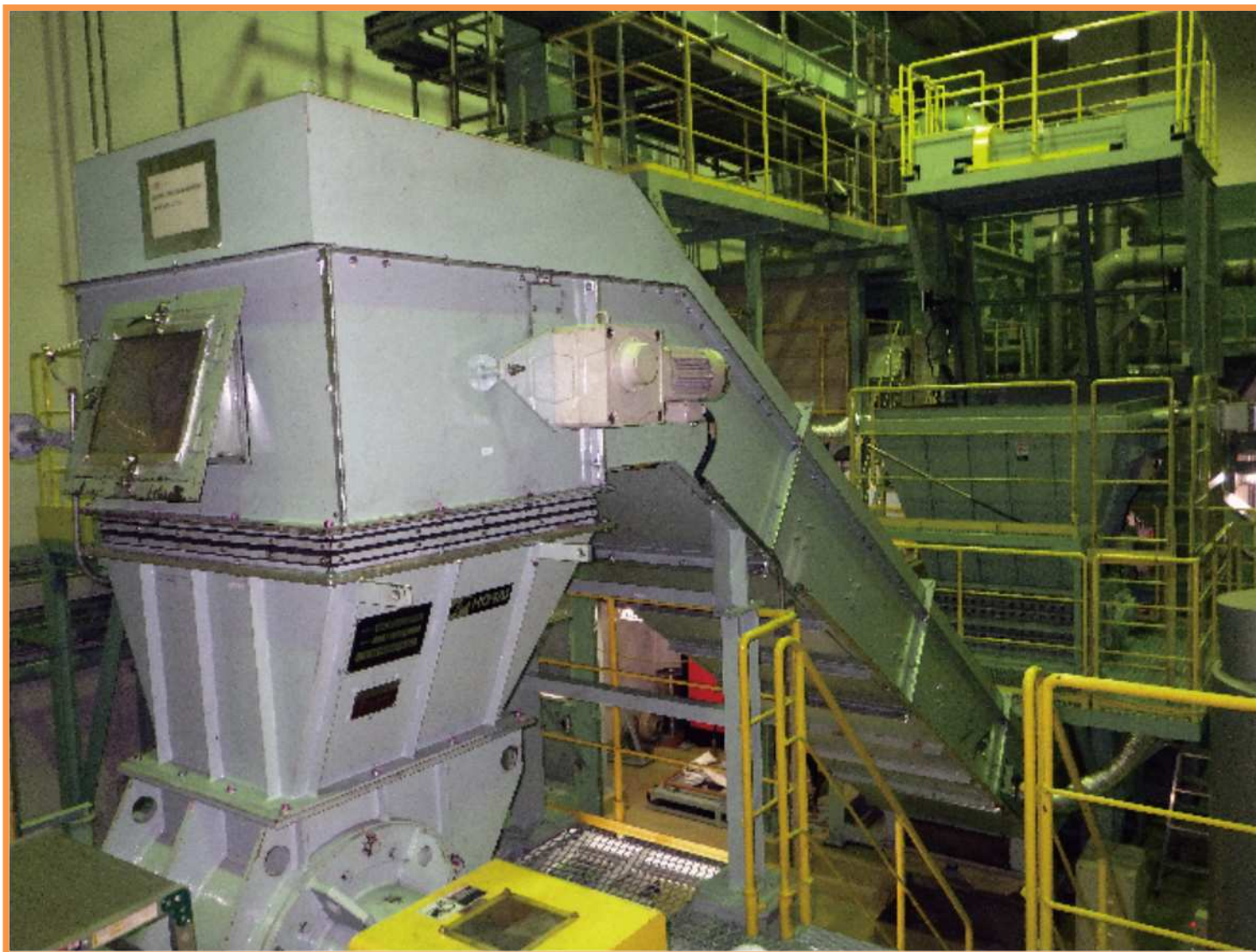
## 解体撤去時の作業環境測定結果(最大値)

測定箇所	PCB (μg/m <sup>3</sup> )	DXNs (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )
GB室	0.7	0.6
粗解体室	0.6	1.0

作業環境管理濃度 PCB 10μg/m<sup>3</sup>以下 管理すべき管理基準 DXNs 2.5pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下



# 破碎分別室







## 破碎分別室における除去分別および解体工事

- ◆ 破碎機等PCBと接触していた機器(「装置等」)内部には、コアや素子破碎後の粉体が残っており、PCB付着状況調査の結果、 $1000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 前後の部分があり、PCBガス濃度は  $10\mu\text{g}/\text{m}^3$  を超過。
- ◆ 作業環境中PCB濃度を上昇させない対策として、解体工事の中で、装置毎に内部に付着している粉体を取り除いた後、解体を実施。
- ◆ 制御盤等PCBと直接接触していない機器(「盤等」)については、PCB付着状況調査で、 $1\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 程度であり、これ以上の除去分別は行わない。

	測定箇所	測定結果	レベル
PCB付着状況	装置等内部	$5.0\sim 1000\mu\text{g}/100\text{cm}^2$	解体撤去管理 レベルⅢ
	盤等	概ね $1\mu\text{g}/100\text{cm}^2$ 程度	
PCBガス濃度	装置等内部	$1.0\sim 27.0\mu\text{g}/\text{m}^3$	
作業環境	破碎室内	$1\mu\text{g}/\text{m}^3$ 未満	

# 真空加熱分離装置<VTR>(予定)



## 本工事の事前作業（液抜き・洗浄等）

- ◆ 北九州PCB処理事業所1期施設では、本工事の事前作業として、配管やタンク内に残されたPCB含有油を液抜き、洗浄することにより、施設内の高濃度PCBを出来る限り除去することとしている。
- ◆ これまでに、施設内の配管・タンクのうち、先行解体のため稼働中または稼働予定の洗浄設備の配管・タンクを除き、液抜きを実施済。
- ◆ 現在、GB配管、1期2期連絡配管から、浸漬洗浄を開始したところ。こうした作業の知見についても、今後、解体撤去マニュアルに反映していく。

### <事前作業の対象箇所>

- ◆ GB配管（配管のみ）
- ◆ 液処理設備（配管・タンク）
- ◆ 粗解体設備（配管・タンク）
- ◆ 洗浄設備（配管・タンク）
- ◆ 1期2期連絡配管（配管のみ）
- ◆ スクラバー設備（配管・タンク）
- ◆ 溶剤蒸留回収設備（配管・タンク）

（例） 1期2期連絡配管の一例 : 直径40mm,長さ340m  
タンクの一部 : 直径1.6m,高さ1.5m,容量3.5m<sup>3</sup>



# 情報公開

～解体現場のWEBカメラ設置・解体動画の公開～

解体撤去情報  
表示モニターを  
新設



解体撤去の  
動画を公開



情報公開ルームモニターコーナー

- ◆情報公開ルームで解体撤去状況を確認できるように現場にカメラを設置するとともに、新たに、タッチパネルにより操作できる、解体撤去情報モニターを設置した。
- ◆解体撤去情報には動画もあり、自由に閲覧できるようにした。

# 解体撤去マニュアルについて

先行工事で得られた知見等は、技術部会や作業安全衛生部会で検討いただき、解体撤去マニュアルの見直しに反映する。さらに事業検討委員会で承認いただいた後、北九州1期の本工事や他施設の解体撤去に活用していく。

## <技術部会での議論>

- ◆ 解体工事基準の実態を踏まえた改善
- ◆ PCB付着状況調査(実績)を踏まえたサンプリング方法の改善
- ◆ 除去分別・解体工事方法(実績)を踏まえた改善

## <作業安全衛生部会での議論>

- ◆ 作業環境の管理について定量化・明確化
- ◆ 「作業管理区域レベル」の名称変更
- ◆ 保護具(化学防護服のタイプ)の明記
- ◆ 熱中症対策としてWBGT(暑さ指数)での管理

# 今後の予定

## 1. 北九州1期施設の解体撤去

- ◆ 破砕分別室および真空加熱分離装置の解体撤去
- ◆ 準備作業(液抜き・洗浄)の実施
- ◆ 本工事の準備

北九州事業部会や技術部会、作業安全衛生部会にご相談しながら次の準備を進める。

- ・ 設備のPCB付着状況と物量の把握
- ・ 本工事の対象となる設備の整理
- ・ 本工事の実施計画(案)の検討

## 2. 解体撤去マニュアルのとりまとめ

解体撤去マニュアルについて、必要に応じ技術部会や作業安全衛生部会で更にご議論いただいた後、令和3年秋のPCB廃棄物処理事業検討委員会でご承認いただく予定。