

## 燃料デブリの取り出し工法の開発

# 溶け落ちた燃料デブリを取り出す (工法の開発)

### 研究目標

- 更なる規模を拡大した燃料デブリ取り出し作業を実現するため、上・横アクセス工法の検討および試験による実現性の見極め
- 遠隔で燃料デブリ取り出し作業を実施するための技術開発を行い、実現性を検討

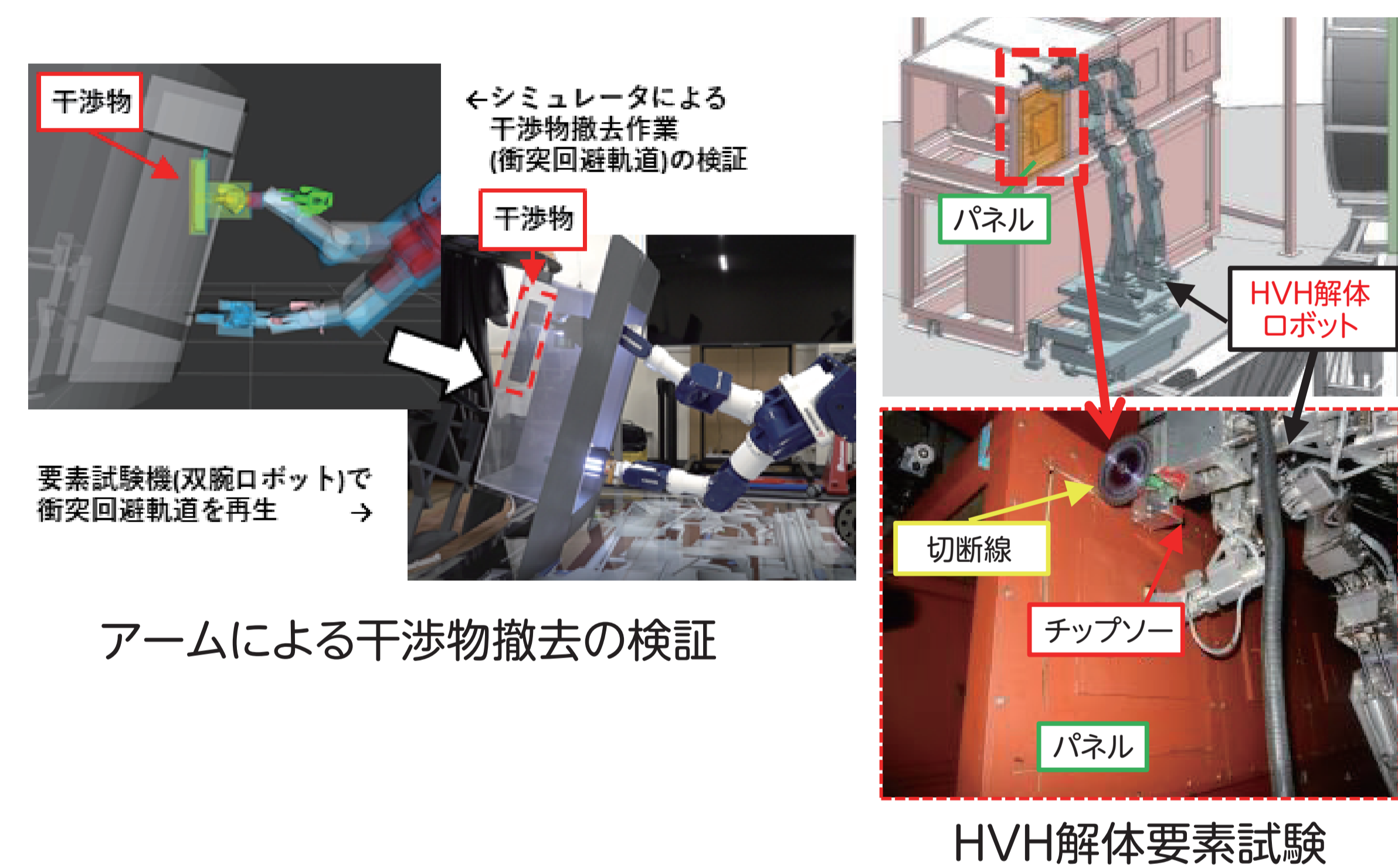
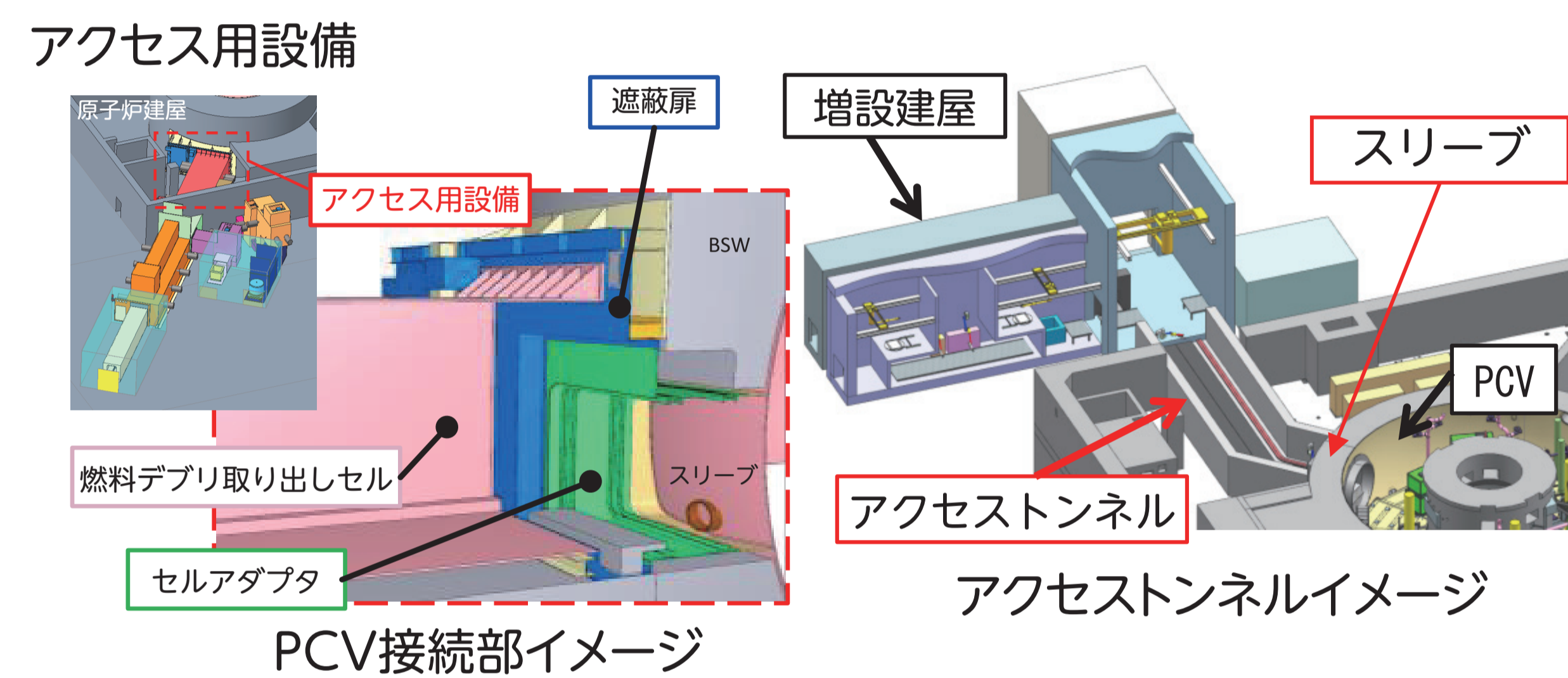
### 背景・課題

- アクセス用設備の設置工法の確立
- 解体・撤去技術の確立
- 取り出し工法の高度化
- 大型構造物の取り出しコンセプトの実現に向けた技術の確立

### 研究概要

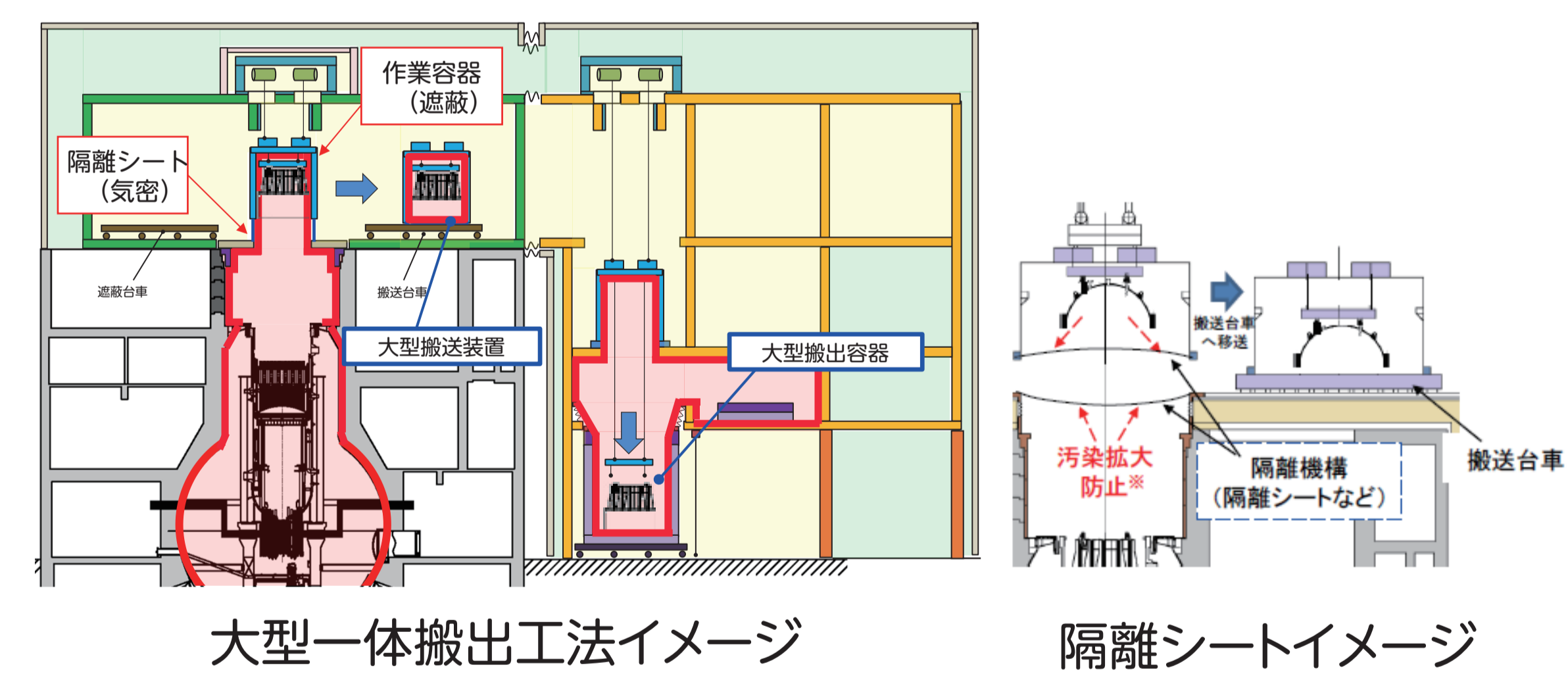
#### ① 横取り出し工法の開発

- PCVと接続するアクセス用設備(セルアダプタ、遮蔽扉、セル)の具体化・据付工法の実現性検討・検証を実施。バウンダリ構築について要素試験計画を立案し、要素試験準備中
- アクセストンネルのスリーブ遠隔設置・溶接方法について具体化し、要素試験で確認が必要な項目を整理。要素試験計画を立案し、要素試験実施中
- HVH等干渉物の解体・撤去技術について作業ステップを具体化し、要素試験実施中
- オペレータの遠隔操作を支援する操作システムにおいて、双腕アームによるペDESTAL内干渉物撤去(衝突回避軌道)のシミュレータ検証を実施し、要素試験機による衝突回避軌道の再生を確認中



#### ② 上取り出し工法の開発

- 構造物を可能な限り大型で搬出する大型一体搬出工法について検討中
- 上記工法に必要な構造物等の大型切断方法、大型搬出容器、大型搬送装置および汚染拡大防止のための隔離シートについて課題を整理し、要素試験準備中



### 評価・結果

- アクセス用構造物の遠隔設置工法、原子炉格納容器接続部の閉じ込め技術、炉内構造物の解体方法、PCV内干渉物解体技術、大型搬出容器・搬送台車等の各要素技術について、開発計画の検討、概念設計等を実施
- 開発計画の検討、概念設計等に基づき、要素試験等を実施することにより、その実現性を確認する予定