

## 原子炉压力容器 (RPV) 内部調査技術の開発

# 燃料デブリ取り出しに向けて RPV内部を調査する

### 研究目標

- 廃止措置を安全且つ円滑に進めるために、RPV内部の燃料デブリ・炉内構造物の取り出しに向けて、事前に炉内の状況を調査する技術を開発

### 背景・課題

- 遠隔での各構造物の加工工法の構築
- 高い放射線量下であるため、遠隔で調査できる技術が必要

### 研究概要

#### ① 調査計画・開発計画の策定

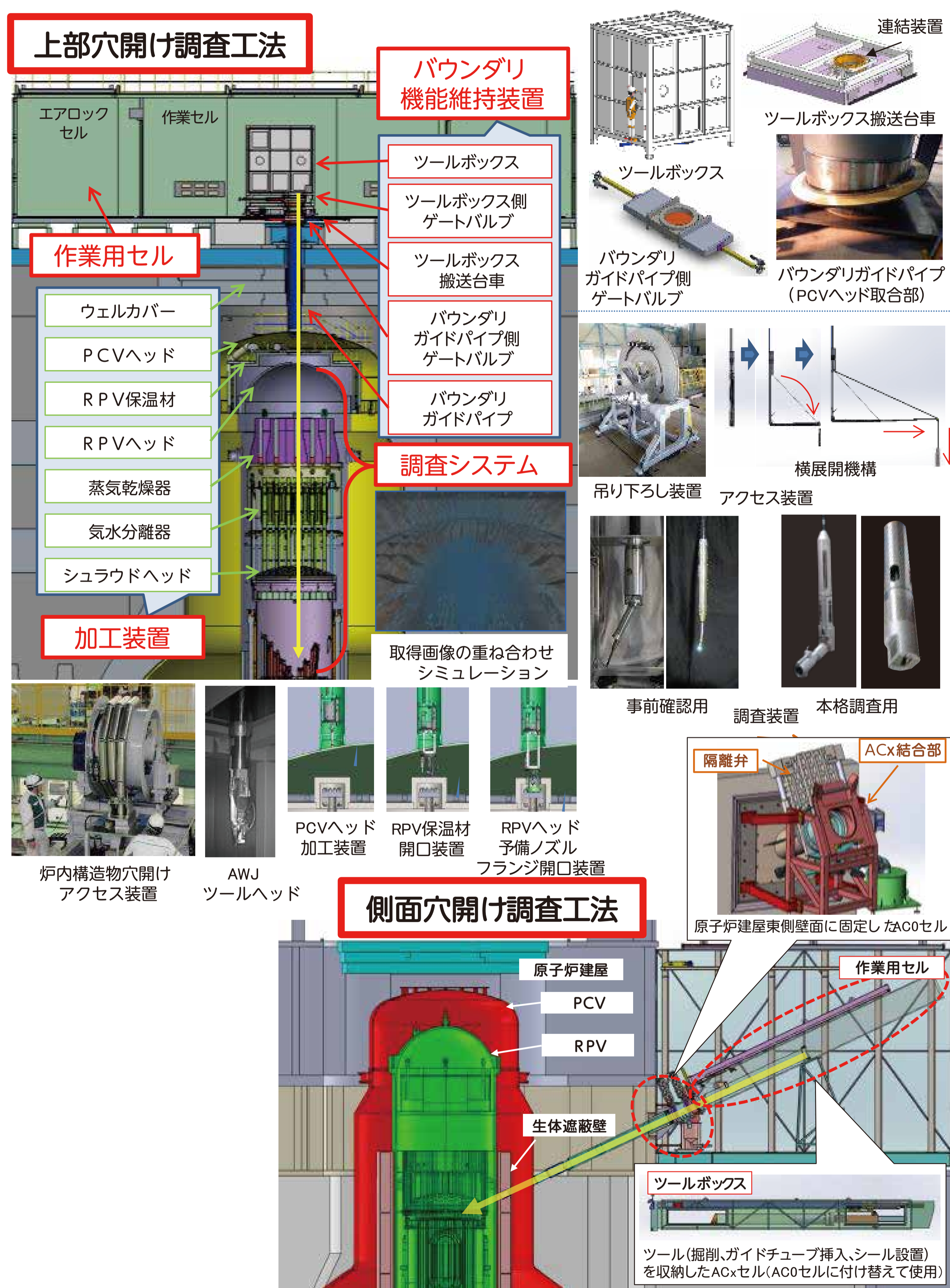
- 燃料デブリ取り出しに必要な情報を整理・更新し、取得情報はこれまでと同様外観情報及び線量率
- 調査計画は、①RPV内部調査の次ステップに反映、②デブリ取り出し工法検討に反映することを目的としたステップバイステップの計画に更新

#### ② 工法計画の立案

- 事故進展解析結果に基づき加工対象物である構造物の汚染度推定を行い、加工時の放射性ダストの影響評価を行うため、PCV内の気流解析を用いた被ばく評価の簡易モデルを検討

#### ③ アクセス装置・調査装置の開発

- 装置仕様の妥当性確認のための要素試験計画を具体化、供試体や試験装置を準備中
- 霧環境を模擬した調査装置の視認性試験結果から、調査時に取得できると想定される外観情報のシミュレーションを実施



### 評価・結果

- 燃料デブリの状況や線量率等を調査する工法について装置・システムに関する計画・仕様検討、試作・要素試験、詳細設計を実施し、実現性を確認

### 今後の計画

- 放射性物質の放出抑制等の安全要求を各装置・システムへ反映
- 要素試験等を実施し、信頼性の高い装置を設計