

廃炉プロセス「PCV/RPV/建屋の解体」

検討対象「解体」

課題「炉内構造物の撤去、建屋の解体」

## ニーズ

### 1. 解体時の工法・システムを確立したい

PCV/RPV/建屋の解体：【長期2】

#### 望ましい現状とその理由

- 炉内構造物の撤去時には、比較的高い放射能を有していると考えられ、建屋外に放射性ダストが漏れない様、ダスト発生元を十分理解した上で対策を行う必要がある。
- 解体時におけるコンクリートおよび構造物からの汚染物の剥離、分離、再拡散挙動を把握していることが望ましい。

#### 理想と現実のギャップ／解決すべき課題

- 現時点ではデブリ取り出しに注力されているため、全体的な解体作業の検討がされていない。
- 炉内の汚染状況に大きく影響を受けるが、現時点では詳細な汚染状況が不明である。
- 課題番号：解体 205 の成果に基づき、除染が難しい部分も考慮した解体工法・システムを検討する必要がある。
- 廃棄物を分別するための、技術的な課題を明確にする必要がある。
- 効率的かつ迅速に解体するためには、ある程度の規模での一体取出し（例えば RPV をそのまま切り出して搬出する、等）も考えられるため、そのための工法・システムの検討が望まれる。

#### （参考）関連する研究課題

##### 実施されている研究課題

- R3 年度英知「福島第一原子力発電所の廃止措置における放射性エアロゾル制御及び除染に関する研究」

##### 検討されている研究課題

- 特になし

## 2. 解体時のダスト対策を立て、解体時のモニタリングを高度化したい

PCV/RPV/建屋の解体：【長期 2】

### 望ましい現状とその理由

- 解体を効率化するために、モニタリング手法を高度化することが望ましい。

### 理想と現実のギャップ／解決すべき課題

- 現時点では燃料デブリ取り出し後の炉内汚染状況、建屋などの構造物の解体方法・手順が不明であるため、どのようなダストがどの程度発生するか想定が難しい
- 課題番号：解体 203 および解体 204 の成果に基づき、詳細な建屋解体工程を考慮した上で具体化する必要がある。

### （参考）関連する研究課題

#### 実施されている研究課題

- 廃炉・汚染水対策事業「燃料デブリ・炉内構造物の取り出しに向けた技術の開発（燃料デブリのダスト集塵システムの技術開発）」

#### 検討されている研究課題

- 課題リスト「ダスト対策」

## 関連する課題

- 解体-201「PCV・建屋の構造健全性の把握」
- 解体-203「解体シナリオ・分別戦略の策定」
- 解体-204「作業シーケンスの設定」
- 解体-205「除染、線量率の低減」
- 輸保貯-101「性状把握」
- 輸保貯-102「廃棄物戦略」
- 輸保貯-103「計量管理」
- 処-101「性状把握」
- 処-102「廃棄物戦略」
- 処-103「計量管理」