

課題解決型廃炉研究プログラム
燃料デブリ周辺物質の分析結果に基づく模擬デブリの合成による実機デブリ形成メカニズムの解明と事故進展解析結果の検証によるデブリ特性データベースの高度化

事業代表者：福井大学附属国際原子力工学研究所

所長・教授 宇埜正美

再委託先：大阪大学、東京工業大学、東北大学

日本原子力研究開発機構



1F廃炉への適用イメージ

アウトプット:

- ・検証試験による模擬燃料デブリの物質や堆積状態とその逆問題解析による事故時条件 (**Backward Analysis**)
- ・号機・領域ごとに逆推定結果と事故進展最確シナリオを照し合わせることで燃料デブリの詳細評価 (**Forward AnalysisとBackward Analysis連携**)
- ・データベース (**debrisWiki**) へ組み込む燃料デブリ評価結果

1F廃炉への適用(今後必要性が増してくる1F科学捜査への重要知見提供):

- ・1F燃料デブリに固有の特徴について理解を深化し、**工程設計に向けた詳細かつ合理的なエビデンスを提供**
- ・事故進展最確シナリオを高精度化により**デブリの堆積状態**(現在見えていない部分の予測、冷温停止時点から現在までの燃料デブリ劣化等の変化)の**予測等**

他の研究との連携による1F廃炉への適用:

- ・IRID等のデブリ性状把握での燃料デブリ周辺堆積物の分析結果や英知事業での**デブリ特性の深さ方向依存性**をいっそう活用した燃料デブリ本体の特性予測
- ・R4年度の試験的な燃料デブリ取出しサンプルの分析結果の活用による**サンプル代表性**の検討への知見提供(号機ごとのデブリの多様性の程度等)
- ・東電-JAEA共同研究で整備している燃料デブリデータベース**debrisWiki**への本事業成果の組込みと廃炉基礎基盤研究者への共通基盤知見としての提供。