

**英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業  
国際協力型廃炉研究プログラム（日露原子力共同研究）  
中間評価総合所見**

研究課題名：福島第一発電所 2, 3 号機の事故進展シナリオに基づく FP・デブリ挙動の不確かさ低減と炉内汚染状況・デブリ性状の把握  
 研究代表者（研究機関名）：小林 能直（東京工業大学）  
 再委託先研究責任者（研究機関名）：齊藤 敬高（九州大学）  
 再委託先研究責任者（研究機関名）：プシェニチニコフ=アントン（日本原子力研究開発機構）  
 当初研究期間：令和3年度～令和6年度（4年計画）

項目	要 約
1. 研究の概要	<p>福島第一原子力発電所2、3号機炉内状況把握における重要課題である、シールドプラグ下高線量の原因究明、事故時のCs移行経路や、Csの構造材付着・堆積状態の解明および先行溶落したと推定される金属リッチデブリ特性（ホウ素、核物質の分布、等）評価を行うため、事故進展最確シナリオ評価に基づく材料科学的アプローチとして、事故進展シナリオ解析（および感度解析）から、事故時化学環境変化を推定し、Cs化学形解析と検証試験によるCs移行・吸着・堆積メカニズムの理解および溶落・堆積過程での金属リッチデブリの特性変化（酸化・凝固過程での、ホウ素・核物質の偏在、金属成分の残留など）の理解を進展させ、事故進展解析にフィードバックするとともに、事故解析（マクロな理解）・材料特性メカニズム（局所反応の理解）の観点で炉内状況推定精度を向上させ、廃炉事業者による燃料デブリ取出し方法の検討に対し基礎知見を提示することを目的として、以下の項目を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cs分布評価の不確かさの低減</li> <li>2) 金属デブリの酸化変質評価</li> <li>3) 総合評価</li> </ol>
2. 総合評価	<p style="text-align: center;"><b>A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・令和4年度より共同研究を停止し、日本側のみで実施しているが、単独研究でも成果が出て来ていると考える。</li> <li>・福島第一原子力発電所の事故進展分析を行う上で重要なテーマであり、日本だけの研究となっても得られる成果に期待ができる。</li> <li>・既存のSAコードの高度化については、難しい点は理解するが、高度化、精緻化につながる成果を示して欲しい。</li> </ul>

	<p>S 特筆すべき優れた成果があげられている</p> <p>A 優れた成果があげられている</p> <p>B 相応の成果があげられている</p> <p>C 部分的な成果に留まっている</p> <p>D 成果がほとんどあげられていない</p> <p>※中間評価では、上記が事業終了後に具体的に期待できるか。</p> <p>※ロシアとの間で達成すべきであった研究体制・成果等は評価対象外とすること。</p>
--	--