

**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  
事後評価総合所見**

<p>研究課題名：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</p> <p>研究代表者（研究機関名）：三輪 修一郎（東京大学）</p> <p>再委託先研究責任者（研究機関名）：田沢 周作（アトックス）</p> <p>連携先研究責任者（研究機関名）：小菅 淳（日本原子力研究開発機構）</p> <p>研究期間及び研究費：令和3年度～令和5年度（3年計画） 58百万円</p>		
項目	要 約	
1. 研究の概要	<p>本研究では、英国の研究者と協力して、エアロゾル分散制御をしながら、同時に高度な微粒子測定と評価が可能な安全なレーザー除染システムを開発することを目的としている。</p> <p>日本側では、CFD解析を活用して、セシウム等を浸透した物質へのレーザー加工により発生する放射性エアロゾルを水ミストとスプレーにより効果的に制御するシステムを開発し、最終的には日英の研究成果を活用して、両国の試験施設において実証試験を行うことにより、今後、両国の廃炉現場において適用可能性のある高線量エリアのレーザー除染計画に役立て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) レーザー加工による微粒子飛散評価</li> <li>2) データ評価およびモックアップ試験</li> </ol>	
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100px; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・福島第一原子力発電所の廃止措置を進めるにあたり、作業員の被ばくリスクを低減させることは重要な課題であり、レーザーによる除染と、除染により発生する放射性微粒子を制御するシステムの開発は評価ができる。</li> <li>・ナノサイズの放射性微粒子を効率的に除去するため、水ミストや水スプレーへの電荷付与により、微粒子を凝集させてサイズを大きくするというアイデアは、新規性、独創性があり評価ができる。</li> <li>・一方で、開発した技術の現場への適用にはまだ遠く、課題を明確にし、1つずつ解決して欲しい。</li> <li>・英国側で開発した技術との融合の結果などが明確に示されておらず、二国間協力のシナジー効果が見えにくかったことは残念である。</li> </ul> <p>S) 特筆すべき優れた成果があげられている  A) 優れた成果があげられている  B) 相応の成果があげられている  C) 部分的な成果に留まっている  D) 成果がほとんどあげられていない</p>	A
A		