

**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：高い流動性および陰イオン核種保持性を有するアルカリ刺激材料の探索と様々な放射性廃棄物の安全で効果的な固化 研究代表者（研究機関名）：佐藤 努（北海道大学） 再委託先研究責任者（研究機関名）：工藤 勇（アドバンエンジ株式会社） 再委託先研究責任者（研究機関名）：黒木 亮一郎（日本原子力研究開発機構） 研究期間及び研究費：令和元年度～令和3年度（3年計画） 52百万円</p>					
項目	要 約				
1. 研究の概要	<p>放射性廃棄物の中でも鉄沈殿物を検討対象とし、安全な保管と処分を可能とする高い陰イオン核種保持性や流動性のアルカリ刺激材料とそのレシピを探索する。また、実廃棄物の1/10スケール程度のパイロットサイズ試験体の試作と評価を行い、実プラントとして成立する固化体製作装置の概念を提案する。さらには、最新の鉄沈殿物インベントリー情報に基づき、本課題で提案する固化体を浅地ピット処分した際の安全評価を行い、多様な性状や核種組成を有する廃棄物固化に対するアルカリ刺激材料のポテンシャルを示すことを目的として、以下の項目を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 陰イオン核種の保持性能を高めたアルカリ刺激材料の設計 2) 試験体の物性試験と評価 3) パイロットサイズ試験体の作製と評価 4) 安全評価による処分システムの提案 				
2. 総合評価	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50px;">A</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ ジオポリマーを用いた固化技術の開発について、既存技術を上手く応用しつつ、丁寧な研究を進めたことは評価ができる。 ・ 新型コロナウイルス感染症の影響が大きかった英国側の研究をしっかりフォローし、シナジー効果を得ていたことは評価ができる。 ・ 最終処分に適用させるためには、膨大な作業が見込まれるため、現場適用までのロードマップについて、しっかり検討をして進めて欲しい。 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <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> </td> </tr> </table>	A	<ul style="list-style-type: none"> ・ ジオポリマーを用いた固化技術の開発について、既存技術を上手く応用しつつ、丁寧な研究を進めたことは評価ができる。 ・ 新型コロナウイルス感染症の影響が大きかった英国側の研究をしっかりフォローし、シナジー効果を得ていたことは評価ができる。 ・ 最終処分に適用させるためには、膨大な作業が見込まれるため、現場適用までのロードマップについて、しっかり検討をして進めて欲しい。 		<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	<ul style="list-style-type: none"> ・ ジオポリマーを用いた固化技術の開発について、既存技術を上手く応用しつつ、丁寧な研究を進めたことは評価ができる。 ・ 新型コロナウイルス感染症の影響が大きかった英国側の研究をしっかりフォローし、シナジー効果を得ていたことは評価ができる。 ・ 最終処分に適用させるためには、膨大な作業が見込まれるため、現場適用までのロードマップについて、しっかり検討をして進めて欲しい。 				
	<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>				