

原子力システム研究開発事業

中間評価総合所見

研究課題名：凸型炉心形状による再臨界防止固有安全高速炉に関する研究開発	
研究代表者（研究機関名）：高木 直行（東京都市大学）	
再委託先研究責任者（研究機関名）：高橋 信（東北大学）	
再委託先研究責任者（研究機関名）：舘 義昭（日本原子力研究開発機構）	
研究期間及び研究費：平成27年度～平成30年度（4年計画） 71百万円	
項目	要約
1. 研究の概要	<p>大型酸化燃料高速炉を対象に、炉心形状の工夫（断面形状が中央で高い凸型炉心）や、燃料溶融時に中性子自己遮蔽効果が低減して中性子吸収率が増大する軸芯燃料を用いることにより、炉心固有の特性によって再臨界を防止する固有安全高速炉炉心の検討を目的として、以下の研究開発を行う。</p> <ol style="list-style-type: none">1) 再臨界解析評価及び凸型炉心設計2) 凸型炉心に関わる炉心・安全特性検討3) 再臨界防止用軸芯燃料の開発
2. 総合評価	<p>A</p> <p>新たな視点による炉心形状により、固有安全性を検討する研究であり、炉心設計においては、計画時より進んだ設計に至っている。</p> <p>今後、主要な制約条件の一つである熱流体力設計との整合が得られることに期待する。</p> <p>S) 極めて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) 一部を除き、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>