

原子力システム研究開発事業
事後評価総合所見

<p>研究課題名：ナトリウム冷却高速炉における格納容器破損防止対策の有効性評価技術の開発</p> <p>研究代表者（研究機関名）：宇埜 正美（福井大学）</p> <p>再委託先研究責任者（研究機関名）：小西 賢介→浜田 広次（日本原子力研究開発機構）</p> <p>研究期間及び研究費：平成25年度～平成28年度（4年計画） 384百万円</p>	
項目	要 約
1. 研究の概要	<p>高速増殖炉更なるの安全性向上に資するため、ナトリウム冷却高速増殖炉特有の重大事故現象や固有の安全性に関する事項を考慮しつつ、格納容器破損モードや構造健全性に関する評価手法を開発することを目的として、以下の研究開発を行う。</p> <p>1) 格納容器の破損モードに関する評価手法の開発</p> <p>2) 格納容器の構造健全性に関する評価手法の開発</p>
2. 総合評価	<p style="text-align: center;">A</p> <p>ナトリウム冷却高速炉の重大事故時における格納機能を評価するための基礎的研究成果が得られた。</p> <p>ナトリウム燃焼に関して、格納容器内雰囲気でのマクロな現象から、ナトリウム液滴レベルのミクロな現象まで、実験と解析に基づいて評価手法が開発された。</p> <p>格納バウンダリを構成する構造物の破損に至る限界圧力を試験により明らかにし、再現できる解析手法が開発された。</p> <p>今後、事故時の温度・圧力条件に相当する条件での試験を加えることで、安全評価の体系化が期待できる。また、重大事故のシーケンス毎に、本事業において検討した部位にこだわらず、格納バウンダリの機能評価に関する現象を幅広く抽出して、本事業の成果を最大限に活用する研究に発展されることを期待する。</p> <p>S) 極めて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) 一部を除き、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>