

**原子力システム研究開発事業
条件付き採択課題の継続評価総合所見**

研究課題名： AI 技術を活用した確率論的リスク評価手法の高度化研究	
研究代表者（研究機関名）： 二神 敏（日本原子力研究開発機構）	
再委託先研究責任者（研究機関名）： 氏田 博士（アドバンスソフト株式会社）	
研究期間： 令和4年度～令和6年度（3年計画）	
項目	要 約
1. 研究の概要	<p>原子力発電所の確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）の効率的・効果的な社会実装を目指したイノベーションを創出するため、人工知能（以下「AI」という。）、デジタル化技術を活用して、運転時のPRAにおけるフォルトツリー（以下「FT」という）作成及び信頼性データベース構築に着目してAIツールを開発して、PRA手法を高度化することを目的とする。</p> <p>このうち、FT自動作成手法の開発では、系統図等の設計図書からFT作成に必要な情報を抽出し、FTを自動的に作成する手法のAI技術を活用した開発、信頼性データベース構築のための自動故障判定手法の開発では、各原子力プラントの故障及びトラブル情報から、PRAに必要な故障を自動的に判定する手法のAI技術を活用した開発を実施することを目的として、以下の研究開発を行う。</p> <p>1) 運転時PRAに関する研究</p>
2. 総合評価	<p style="text-align: center;">○</p> <ul style="list-style-type: none">・信頼性データベース構築のための自動故障判定手法の開発は一定の効果が見込めたことは評価ができる。・一方で、フォルトツリー自動作成手法はどこまで省力化が出来るかを明確にする必要がある。 <p>○ 継続は妥当である。 △ 一部の研究について継続は妥当である。 × 継続すべきでない。</p>