

## B1 原子炉建屋内の環境改善のための技術

【目的】燃料デブリ・炉内構造物の取り出し規模の更なる拡大に向けて、事故による損傷状態が不明な場所が残り、未だに線量率が高い原子炉建屋内において、作業を安全、効率的に行うために必要となる環境改善に関わる技術開発を実施する。

### <現状の課題(必要とされる技術)>

環境改善に関わる技術として、原子炉格納容器(以下PCV)貫通配管等撤去のための遠隔監視及び撤去作業システムの開発を計画している。過去の補助事業(「環境改善・干渉物撤去のための遠隔技術の開発」)では、高所の干渉物(ケーブルトレイなど)、重量物(遮蔽体など)、配管などの撤去技術について開発を行い、要素試験を実施しベースとなる装置仕様を提案し実機適用に向けた開発課題、対応方針を纏めている。この成果を踏まえて、東京電力によるエンジニアリングで検討されてきたが、更に原子炉建屋内の環境改善を進めるためには、原子炉建屋内の狭隘なエリアに存在し、汚染流体や水素などが内在する可能性のある高線量のPCV貫通配管等の遠隔操作による撤去について、密集性への対応、干渉物がある中での監視の確保など安全性、確実性の観点で技術的課題があり、その解決に向けた技術開発が求められている。

現状の取り組むべき主な課題を以下に示す。

- 放射線量の低減
- 危険物を内包する配管撤去
- 作業監視、配管撤去作業の遠隔操作

### <2025年度開発内容>

PCV 貫通配管等撤去のための遠隔監視及び撤去作業システム