

福島第一原子力発電所2号機原子炉格納容器内部詳細調査におけるアクセス・調査装置ロボットアームの研究開発完了と福島第一原子力発電所への移送について

当機構は、東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所2号機原子炉格納容器（以下、PCVと言う）の内部詳細調査技術に関する研究開発について、2017年度からプロジェクトを開始しこれまで進めてまいりました。

今回、2号機PCV内部詳細調査においては、今後の燃料デブリ取り出しにつながるPCV内のアクセスルート構築、3次元形状データの取得や燃料デブリの試験的取り出しが計画されています。当機構では、英国のVeolia Nuclear Solutions (UK) Ltdが開発し、遠隔操作による核融合炉のメンテナンスで使用実績のある多関節のロボットアーム技術を活用して、全長22m、質量4.6トン、18軸から成るロボットアームを新たに開発しました。

ロボットアームについては、2018年秋から英国で製作を開始、2021年7月に日本へ移送しました。その後、三菱重工業株式会社神戸造船所での動作確認試験や、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構檜葉遠隔技術開発センターでのモックアップによる性能確認試験、メンテナンスを含む全体点検作業とその後の動作確認、ならびに国内の他の試験場においてロボットアームに搭載するカメラの照射試験等をこれまで行ってきました。

この度、ロボットアームに関する研究開発および一連の最終動作確認等が完了したことから、本日、福島第一原子力発電所へロボットアームを搬送しました。

当機構は引き続き、世界的にも前例のない極めて困難な福島第一原子力発電所の廃炉に貢献してまいります。

以上