

テレスコピック式試験的取り出し装置の設置に係る審査上の主な論点

令和6年2月19日

原子力規制庁

東京電力ホールディングス（株）から、令和6年2月16日に変更認可申請された2号機燃料デブリ試験的取り出しにおいて使用するテレスコピック式試験的取り出し装置の設置に係る実施計画について、審査上の主な論点は以下のとおり。なお、これら論点は、現時点におけるものであり、今後の審査進捗により追加等があり得る。

1. デブリ採取量

先端治具（金ブラシ方式、グリッパ方式）により採取可能な燃料デブリの量は、エンクロージャの設計や作業員の被ばく評価等の基となる値であることから、採取可能な最大量を根拠も含め示すこと。

2. エンクロージャの閉じ込め機能

エンクロージャにはガイドパイプ（外筒・内筒）が貫通しており、燃料デブリ取り出し時にはそれらが摺動することから、当該部分の構造及びシール機能の信頼性を整理した上で、エンクロージャによる閉じ込め機能（バウンダリ機能）の確実性について示すこと。

3. エンクロージャ開放時の手順

原子炉格納容器から取り出した燃料デブリは、エンクロージャの側面ハッチを開放して取り出すことから、汚染拡大防止対策、具体的にはエンクロージャ内の放射性物質がエンクロージャの外側に出来る限り飛散しない対策を講じているかという観点から、側面ハッチの開放手順の詳細について示すこと。また、同様に、エンクロージャ後方のハウスに関する汚染拡大防止対策も示すこと。

4. 作業員の被ばく量

テレスコピック式試験的取り出し装置を用いた燃料デブリの取り出し作業は、既認可のロボットアームを用いた取り出し作業と比較し人力による作業が多いことなどから、本申請における一連の作業において想定される作業員の被ばく量を示すこと。その際、必要に応じて、想定される皮膚等の等価線量も示すこと。また、エンクロージャの側面ハッチ開放状態での作業やエンクロージャ後方のハウス内での作業に関して、一定程度汚染のおそれがあることを前提に、具体的な汚染管理の方法（防護具やエリア設定・入退時の管理など）を示すこと。