

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和5年11月8日（水）

2 確認箇所

事務本館遠隔操作室

3 確認項目

2号機 X-6ペネ堆積物除去の状況

4 確認結果の概要

1～3号機には、燃料と燃料を覆っていた金属の被覆管などが溶け、再び固まった燃料デブリ^{※1}が存在する。東京電力は、燃料デブリによる放射性物質の漏えい等のリスクを下げ、十分に管理された安定保管の状態に持ち込むため、燃料デブリの取り出しに向けて準備を進めており、まずは2号機の取り出し開始を目指し、段階的に取り出し規模を拡大していくこととしている。また、取り出した燃料デブリは、発電所構内に新設予定の保管設備で保管することとしている。

2号機原子炉格納容器（PCV）内部調査・試験的取り出し作業について、東京電力は、アーム型装置をX-6ペネ^{※2}からPCV内に進入させ、PCV内の障害物の除去作業を行いつつ進めることを基本的な計画としている。

X-6ペネのハッチ（蓋）を開放するため、4月14日までにX-6ペネ前に隔離部屋^{※3}を設置することで、PCVの閉じ込め機能を確保した。また、X-6ペネのハッチはボルト・ナット（全24ペア）で固定されているため、ボルト・ナットの切断・取り外し作業等を6月19日から進めてきており、10月12日までに全ての切断・取り外しが完了した。

10月16日、X-6ペネハッチの開放作業（開き角度：約90°の開放）を実施し完了したが、その結果、X-6ペネ内部に堆積物が確認された。

試験的取り出し作業（内部調査、デブリ採取）用のアクセスルートを構築するため、現在、堆積物除去装置によるX-6ペネ内部の堆積物除去作業の準備作業（X-6ペネフランジ面の清掃）が実施されているので、その状況を確認した。

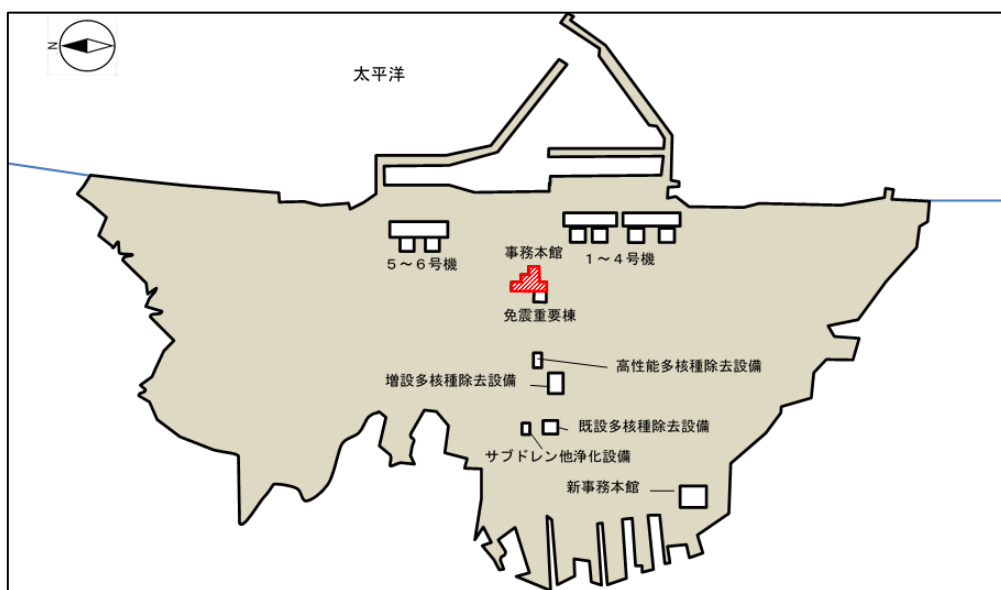
- ・事務本館遠隔操作室には、遠隔操作を監視するディスプレイが配置されており、そこで数名の作業員がディスプレイを通じて作業の監視を行っていた。（写真1）
- ・現地確認時、堆積物除去作業の準備として、X-6ペネフランジ面の清掃^{※4}を遠隔操作により実施していた。（写真2）

※1 事故当時、1～3号機は稼働中だったため炉心に燃料が格納されていた。事故発生後、非常用電源が失われたことで炉心を冷やすことができなくなり、この燃料が過熱、燃料等が溶融した。その溶融した燃料等が冷えて固まったものを燃料デブリという。東京電力は、現在、格納容器内部の状態を確認し、燃料デブリを取り出すため様々な調査を進めている。

※2 作業用のPCV貫通口(ペネトレーション)

※3 バウンダリ(PCV閉じ込め機能)を有する3つ(①～③)の部屋

※4 治具によりフランジ面に付着した錆を除去する作業。堆積物除去装置を確実に接続するために必要な作業。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1)
遠隔操作を監視するディスプレイ



(写真2)
治具によるフランジ面の錆の除去作業の状況

- 5 プラント関連パラメータ等確認
本日確認したデータについて、異常な値は確認されなかった。