

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和8年6月12日（金）

2 確認箇所

- ・減容処理設備（図1）
- ・高性能多核種除去設備（高性能ALPS）建屋（図1）

3 確認項目

- （1）減容処理設備の稼働状況
- （2）吸着材の乾燥試験に向けた準備状況

4 確認結果の概要

（1）減容処理設備の稼働状況

東京電力は、福島第一原子力発電所の廃炉作業から発生する固体廃棄物の保管管理計画^{※1}を策定しており、固体廃棄物のうち瓦礫等（瓦礫類、伐採木、使用済保護衣等）は可能な限り減容処理した上で建屋内保管を行う計画としている。瓦礫類のうち、放射線量が比較的低いものは、福島第一原子力発電所の構内に設置した減容処理設備において切断、破碎等の処理を行っている。

今回、県では、減容処理設備の稼働状況、空間線量率の監視状況等を現地において確認した。（前回確認：令和8年1月28日）

- ・当日は、切断処理された金属廃棄物を収納したコンテナの、フォークリフトによる設備内移動作業が行われていた。制御盤室において、協力企業作業員が運搬作業の実施状況を監視カメラで遠隔監視するとともに、制御盤室の作業員と移動作業の作業員が無線により連絡を取り合っていた。

（写真1）

- ・金属及びコンクリートの減容処理を行う場所の空間線量率は、制御盤室から一括して遠隔監視されていた。（写真2）

※1 東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の固体廃棄物の保管管理計画（2026年2月版）

（2）吸着材の乾燥試験に向けた準備状況

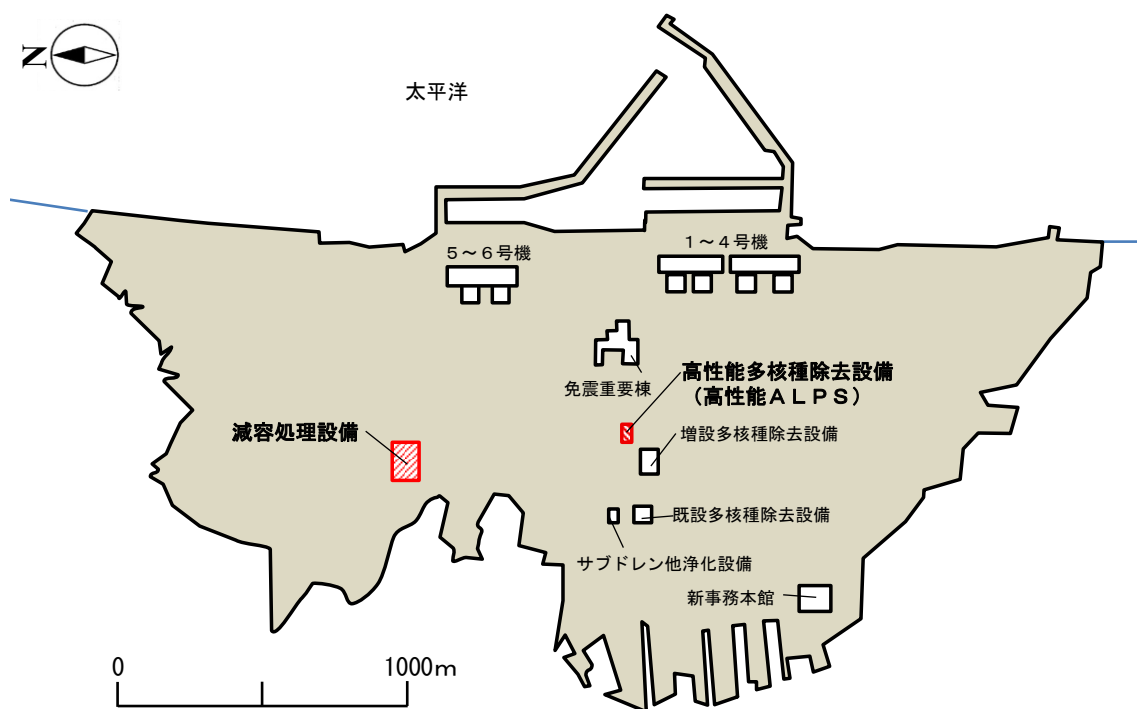
東京電力は、福島第一原子力発電所において発生した汚染水^{※2}について、セシウム吸着装置、淡水化装置、多核種除去設備等を用いて放射性物質を取り除く処理を行っている。このうち、セシウム吸着装置では、吸着材を用いて汚染水に含まれるセシウム、ストロンチウム等の放射性物質を取り除いている。セシウム吸着装置で用いられた使用済吸着材は、現在、福島第一原

子力発電所構内において一時保管されているが、吸着材が水分を含むため金属製容器（吸着塔）の腐食、水分の漏えい等のリスクがあることから、東京電力は、吸着材の乾燥処理を計画している。

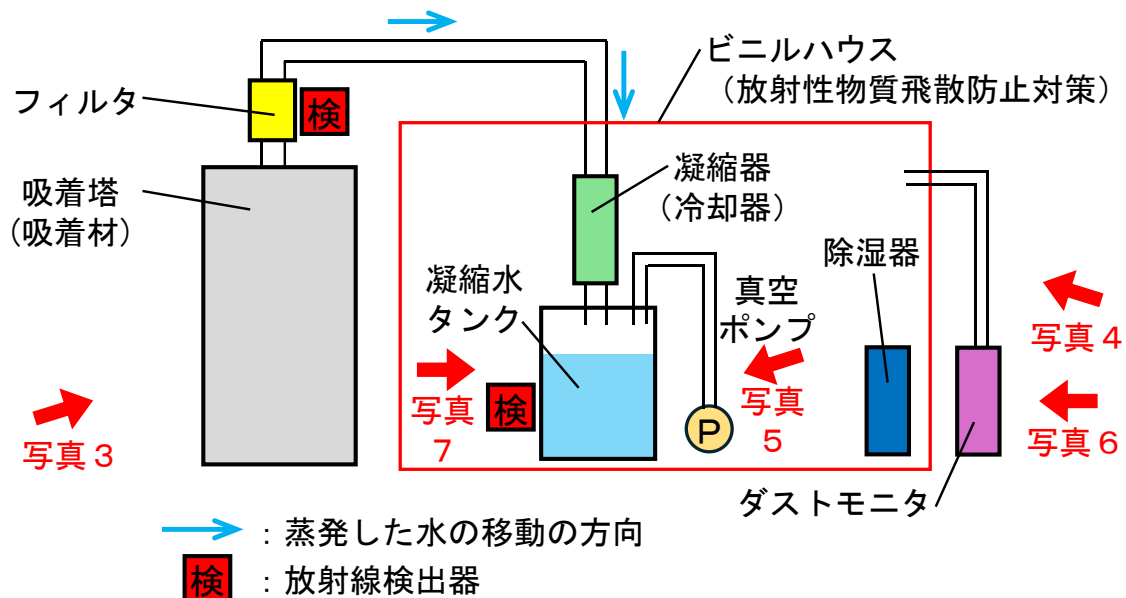
今回、県では、吸着材の乾燥処理試験の準備状況を、現地において確認した。

- ・高性能多核種除去設備（高性能ALPS）内部に設置されていた吸着材乾燥処理装置の概念図を、図2に示す。この装置の原理は、真空ポンプを用いて吸着塔の内部を減圧することで、水分を蒸発させ吸着材を乾燥させるものである。蒸発した水分は、凝縮器（冷却器）を通過し凝縮水（液体の水）としてタンクに回収される。
- ・当日は、未使用の吸着塔を用いた吸着材の乾燥試験の準備作業が実施されていた。（写真3）
- ・吸着材から蒸発した水分には放射性物質が含まれない想定であるものの、万が一凝縮水に放射性物質が混入しタンクから漏えいした場合に備えて、放射性物質の飛散を防ぐため、凝縮水タンク、真空ポンプ等はビニルハウスの内部に設置されていた。また、ビニルハウス内部の空気中の放射性物質を測定するダストモニタが設置されていた。（写真4、写真5、写真6）
- ・凝縮水タンクの表面に放射線検出器が設置され、万が一凝縮水タンクに放射性物質が混入した際に検出する対策が講じられていた。（写真7）

※2 汚染水：原子炉の炉心部を冷却するため注水した水が燃料デブリと接することで生じた、放射性物質を含んだ水。汚染水は原子炉建屋及びタービン建屋の地下等に流入している。



（図1）福島第一原子力発電所構内概略図



(図 2) 吸着材の乾燥処理装置の概念図
※ 赤色の矢印は、写真 3～7 の撮影箇所を示す。



(写真 1) 減容処理設備における監視カメラモニタの設置状況



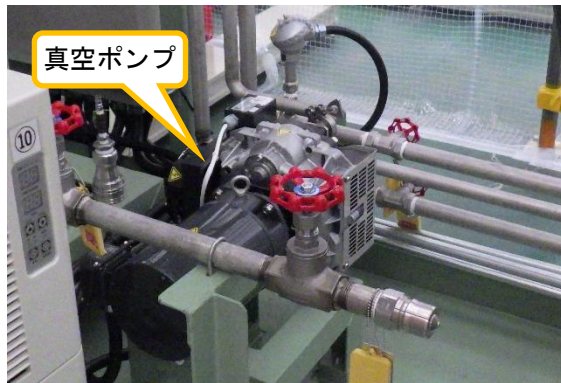
(写真 2) 減容処理設備における空間線量率の遠隔監視状況



(写真 3) 未使用の吸着塔を用いた吸着材乾燥試験の準備状況



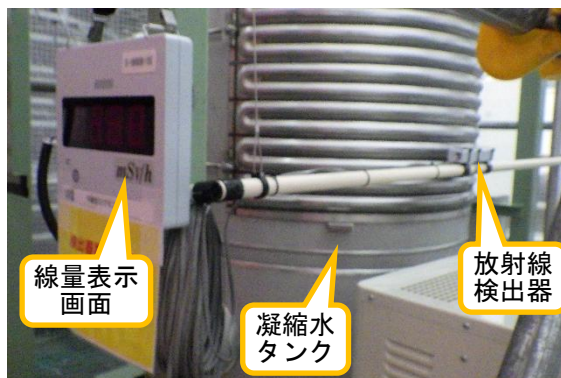
(写真 4) 凝縮水タンク等を収容するビニルハウスの設置状況



(写真5) 真空ポンプの設置状況



(写真6) ビニルハウス内部の空気中の放射性ダスト濃度を測定するダストモニタの設置状況



(写真7) 凝縮水タンク表面における放射線検出器の設置状況

5 プラント関連パラメータ等確認

確認したデータについて、異常な値は確認されなかった。