

福島第二原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和5年2月24日（金）

2 確認箇所

- ・ 1・2号機廃棄物処理建屋
- ・ 3・4号機廃棄物処理建屋

3 確認項目

廃棄物処理建屋の不適合に係る原因調査・対策の状況

4 確認結果の概要

発電所では、本来あるべき状態とは異なる状態、もしくは本来行うべき行為（判断）とは異なる行為（判断）のことを不適合としている。東京電力では、不適合が発生した際は、パフォーマンス向上会議にて審議を行い、その是正活動状況をホームページや報道機関を通じて公表している。

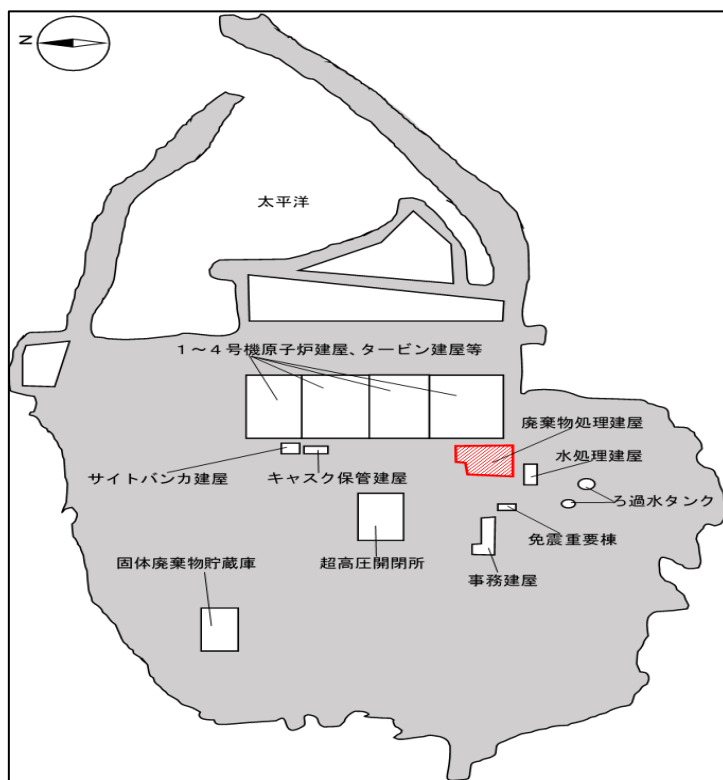
今回は、今年度福島第二原子力発電所の廃棄物処理建屋^{※1}において発生した不適合3件について、原因調査及び対策の状況を確認した。（図1）（写真1）

(1) 1・2号機廃棄物処理建屋高電導度廃液系サンプポンプ（A）自動停止について

9月20日に1・2号機廃棄物処理建屋の動力電源盤において過負荷トリップにより自動停止した高電導度廃液系サンプポンプ（A）の状況を確認した。（写真2）

- ・ 東京電力が行ったポンプの電動機調査によれば、端子箱内のケーブルにスパーク痕があり、端子部に断線が確認された。当該ポンプが設置されている部屋は東日本大震災による津波で浸水しており、その際、電源ケーブルについては外観及び絶縁抵抗に異常がなかったことから、以降も使用されていた。
- ・ 東京電力では、端末内部に浸入した海水の塩分によりケーブルの芯線が徐々に腐食し、機器の運転振動により断線に至ったと推定している。当該ポンプは現在使用を停止しており、今後電源ケーブルの引き替えを実施するとしている。
- ・ 現場確認時、目視で確認した限りで、電動機等の外観に異常は見られず、また、上記のとおりポンプは停止していた。

※1 廃棄物処理建屋 原子力発電所内で発生した液体及び固体廃棄物等を処理する建屋のこと。



(図1) 福島第二原子力発電所構内概略図



(写真1)
廃棄物処理建屋外観



(写真2)
サンプルポンプ (A) 電動機の状態

(2) 3・4号機廃棄物処理建屋高電導度廃液系の濃縮器（A）の加熱蒸気流量不安定について

9月13日に発見された3・4号機廃棄物処理建屋高電導度廃液系の濃縮器（A）の加熱蒸気流量がハンチング^{※2}していた事象について確認した。（写真3）

- ・ハンチング事象については、東京電力の調査によれば、圧力電送器が実際の圧力よりも低い値を指示し、設計圧力を下回ったため、系統内の圧力が上昇し、安全弁が定期的に吹き出し、圧力を逃がしていたことが確認された。
- ・東京電力では、圧力伝送器の校正を実施し、その後の動作確認で異常は見られなかったとしている。
- ・現場確認時、目視で確認した限りで、圧力伝送器等の外観に異常は見られなかった。

※2 ハンチング 流量や指示値が目標値の付近で安定せず上下する現象のこと。



(写真3)
高電導度廃液系の濃縮器（A）の状況

(3) 3・4号機廃棄物処理建屋高電導度廃液系の加熱器（B）の導電率計取付部からの凝縮水漏えいについて

11月21日に発見された同系の加熱器（B）の凝縮水漏えい事象の計2件について確認した。

- ・凝縮水漏えい事象については、東京電力の調査によれば、凝縮水電導率計の取り付け部（グラウンド部）に緩みが生じており、隙間から漏えいしていたことが確認された。
- ・東京電力では、震災後、点検による全停期間が増え、加熱（使用時）と冷却（停止時）による熱膨張と収縮が続いた結果、グラウンド部に緩みが生じたとしており、対策としてグラウンド部の増し締めを実施したとしている。
- ・現場確認時、目視で確認した限りで、凝縮水漏えい等の異常はなく、漏えい時に設置した受けパンも撤去されていた。



(写真4)
高電導度廃液系の加熱器（B）凝縮
水導電率計の状況