

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和7年11月20日（木）

2 確認箇所

- ・3号機原子炉建屋（図1）
- ・新事務本館（図1）
- ・多核種除去設備等処理水測定・確認用設備（図1）

3 確認項目

- (1) 3号機原子炉建屋における地震計の設置状況
- (2) 地震計の遠隔監視状況
- (3) 多核種除去設備等処理水の試料採取状況

4 確認結果の概要

(1) 3号機原子炉建屋における地震計の設置状況

1～3号機原子炉建屋は損傷状況を反映した耐震安全性評価が行われており、基準地震動（Ss）に対して十分な耐震安全性を有していることが確認されている。東京電力では、長期的な建屋健全性の確認にあたり、建屋の経年変化の傾向把握のため、1～3号機原子炉建屋に2か所（1か所につき2台）ずつ地震計を設置し、地震発生時に地震計設置階間での揺れ方の関係性（卓越周期）を確認している。

今回は3号機の地震計設置状況を確認した（前回確認：令和5年6月8日（1階）、令和3年3月25日（5階オペフロ））。

- ・1階床レベルの地震計は、前回同様に3号機原子炉建屋1階西側屋外のコンクリート基礎上（高さ約1m）に設置されており、周囲に物品等はなかった。（写真1）
- ・地震計は収納ケースに収められており、目視で確認した限りでケースの歪み等の異常は認められなかった。また、前回確認時ケースに設置されていた接触厳禁の掲示が撤去されていた。（写真2）
- ・5階オペレーティングフロアの地震計は、前回確認後に更新されたが、更新後も建屋に直接地震計が設置されており、1階同様に地震計が収納ケースに収められていた。目視で確認した限りでケースの歪み等の異常は認められなかった。（写真3）
- ・3号機原子炉建屋の北西側にコンテナが設置されていた。東京電力によると、現場に設置されている機器は地震計のセンサーのみであり、電源や通信系の機器等は当該コンテナ内に格納されているとのことであった。（写真4）

(2) 地震計の遠隔監視状況

東京電力では、「通信の信頼性確保」、「放射線による故障リスク低減」及び「状態確認のしやすさ」を目的に、地震計を有線型に更新しており、機器異常等を即時確認するため、新事務本館等から遠隔で状態監視する体制を構築している。本日は、新事務本館における地震計の遠隔監視状況を確認した。

- ・新事務本館に遠隔監視PCが設置されており、地震計が感知した地震の最大加速度や地震の波長、継続時間等が確認できる状態となっていた。
(写真5)
- ・東京電力によれば、地震計設置以降、卓越周期のデータに変化は見られないとのことであった。

(3) 多核種除去設備等処理水の試料採取状況

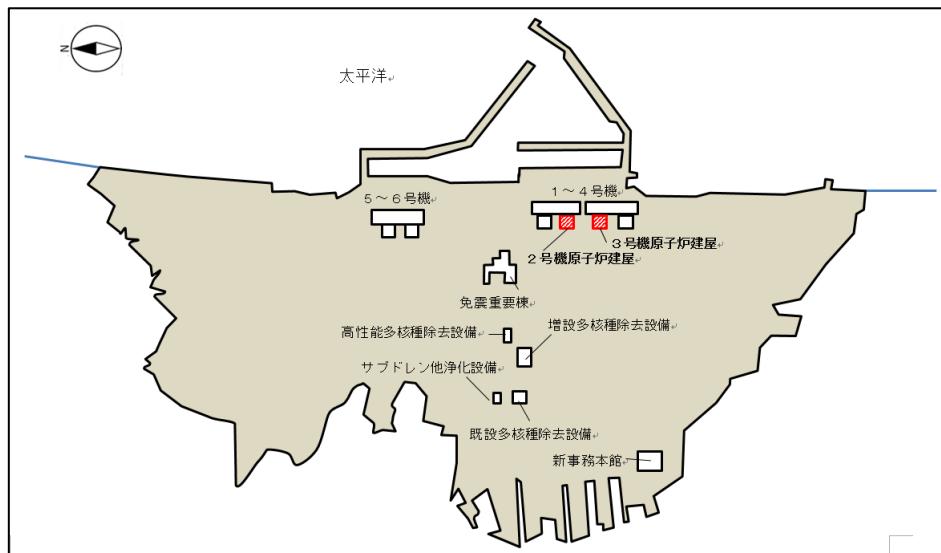
多核種除去設備等処理水（以下「ALPS処理水」という。）の海洋放出に際して、東京電力では、希釈前のALPS処理水の放射性核種濃度や水質を測定し、トリチウム以外の放射性核種濃度が法令上の基準以下となっていることを確認している。また、トリチウム濃度についても、ALPS処理水を海水で希釈した放流水について、法令上の基準(60,000 Bq/L)より低い運用目標基準(1,500 Bq/L)を設定し、その基準以下となっていることを確認している。

東京電力では、ALPS処理水の第18回目（令和7年度第7回目）の放出に向けて、G4北エリアB群及びH2エリアJ群のタンクに貯留しているALPS処理水を測定・確認用タンク（B群）に移送後、11月13日から循環攪拌運転を行っている。

本日は、希釈前の放射性核種濃度及び水質測定用のALPS処理水の試料採取が行われることから、その状況や手順を確認した。（前回確認：令和7年10月17日）

- ・サンプリングは、サンプルタンク循環ポンプが設置されている多核種移送設備建屋（以下「建屋」という。）のサンプリングラインA系から行われた。（写真6）
- ・建屋入口付近には、サンプリングした試料を仮置きするクリーンエリアが設置され、ここで試料を採取したポリ瓶への所定のラベリング及び封印などの処置が施されていた。（写真7）
- ・サンプリングは、はじめに配管のフラッシングを実施した後、事前の採取計画に従い手順どおり、分析機関ごとに容器を分けて試料の採取が行われた。作業中、バルブ操作者と採取者で声かけがなされており、サンプリング時に試料容器から水が溢れたり、周りに水が飛散したりすることはなく、適切に行われていた。
- ・当日、東京電力社員5名ほどが監理員として作業に立会っており、サンプリングラックの近傍で手順に誤りがないか確認していた。また、サンプリ

ングした試料をクリーンエリアに置く際に、水の滴下がないか、採水容器に水滴が付着していないか等の確認が行われていた。（写真8）



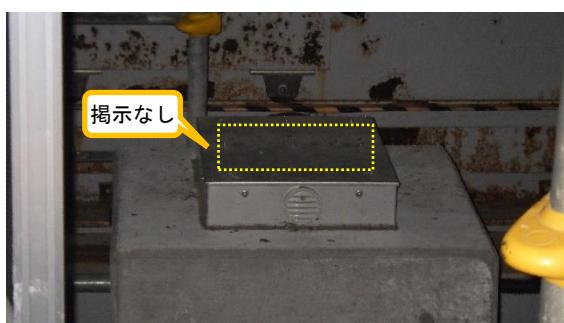
(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1－1)
3号機地震計（1階）の設置状況
(令和5年6月8日撮影)



(写真1－2)
同左
(令和7年11月20日撮影)



(写真2)
写真1－2接写



(写真3－1)

3号機地震計（オペフロ）の設置状況（令和3年3月25日撮影）



(写真3－2)

3号機地震計（オペフロ）の設置状況（令和7年11月20日撮影）

※ケースの中に2台の地震計が収納されている。



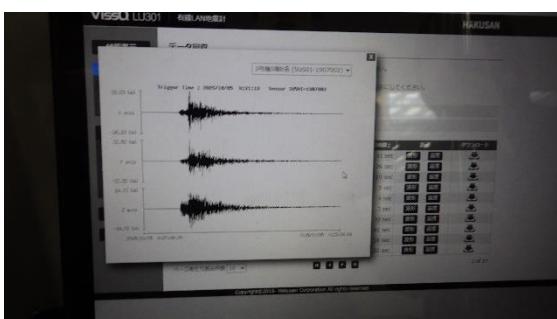
(写真4)

3号機 SFP循環冷却設備
現場コントロール



(写真5－1)

遠隔監視PCの設置状況



(写真5－2)

直近に発生した地震の波形の状況



(写真6)
サンプリングの状況



(写真7)
採取済容器のラベリング状況



(写真8)
東京電力社員による作業確認の状況

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。