

## 福島第一原子力発電所現地確認報告書

- 1 確認日  
令和6年3月1日（金）
- 2 確認箇所  
6号機原子炉建屋（6号機使用済燃料プール）
- 3 確認項目  
6号機使用済燃料プールの現況

### 4 確認結果の概要

使用済燃料プール（以下「SFP」という。）の冷却浄化系配管が破断した際にサイフォン現象<sup>※1</sup>によって、SFPからプール水が逆流し、プール水位が低下することで核燃料が露出、損傷する恐れがある。そのため、SFPから水の流出を防止する対策として、逆止弁や真空破壊弁<sup>※2</sup>によりプール水が外に漏れないよう設備面の対策が行われているが、東京電力では更なる信頼性向上対策として、5、6号機SFP及び共用プールのSFP注水配管へのサイフォンブレイク孔の施工を行うことで、プール水の逆流を防止する対策を行っている。

本日は、6号機のサイフォンブレイク孔施工状況等を確認した。（図1）  
（サイフォンブレイク孔施工状況：5号機令和5年12月20日完了、6号機1月16日完了、共用プール2月28日完了、1～4号機は高線量下のため未実施）

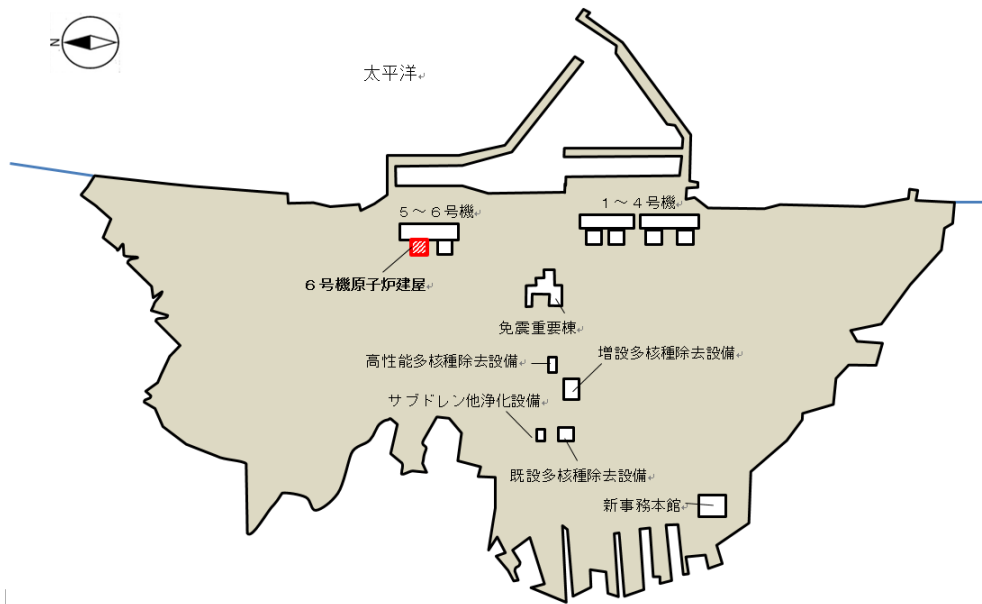
- ・ SFPの注水配管は2系列あり、それぞれサイフォンブレイク孔が施工されていた。孔の大きさはφ40mm～50mmである。（写真1）
- ・ SW系（補機冷却海水系）の機器点検のため、FPC系（冷却プール浄化系）ポンプが停止中であり、プール水の循環機能が停止しているため、プール南側で不純物が浮いていることを確認した。（写真1-1、1-2）
- ・ 6号機SFPのプール水は濁りなどなく、保管されている使用済燃料を目視で確認することができた。（写真2）

#### ※1 サイフォン現象

液体が液面より高いところを通って低いところに移動する現象。この現象を利用したものに灯油ポンプや、水洗トイレがある。

#### ※2 真空破壊弁

サイフォン現象発生時に真空破壊弁が開になり、外部の空気を吸い込むことでサイフォン現象を停止する役割を果たす。



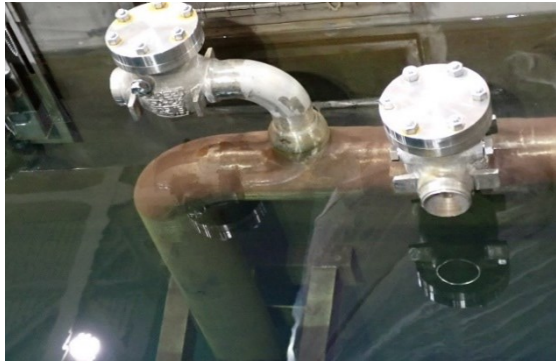
(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1-1)  
南側に配置されているSFP注水配管の状況



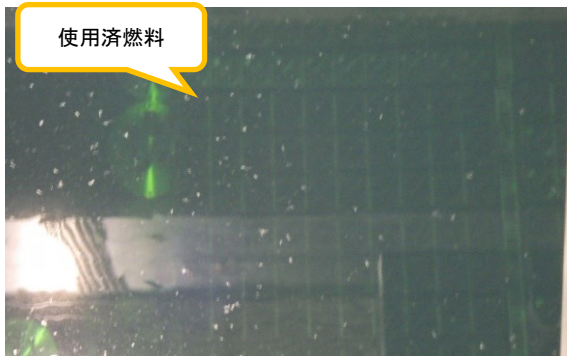
(写真1-2)  
南側に配置されているSFP注水配管のサイフォンブレイク孔の状況  
※水面に不純物(白い物)が浮遊している



(写真1-3)  
南側に配置されているSFP注水配  
管の状況



(写真1-4)  
写真1-3の拡大図



(写真2)  
プール中央部の状況

- 5 プラント関連パラメータ確認  
各パラメータについて、異常な値は確認されなかった。