

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5月29日（月）

2 確認箇所

5号機、6号機タービン建屋屋上（建屋間ギャップ端部止水対策原位置試験施工現場）

3 確認項目

建屋間ギャップ端部止水対策原位置試験施工の状況

4 確認結果の概要

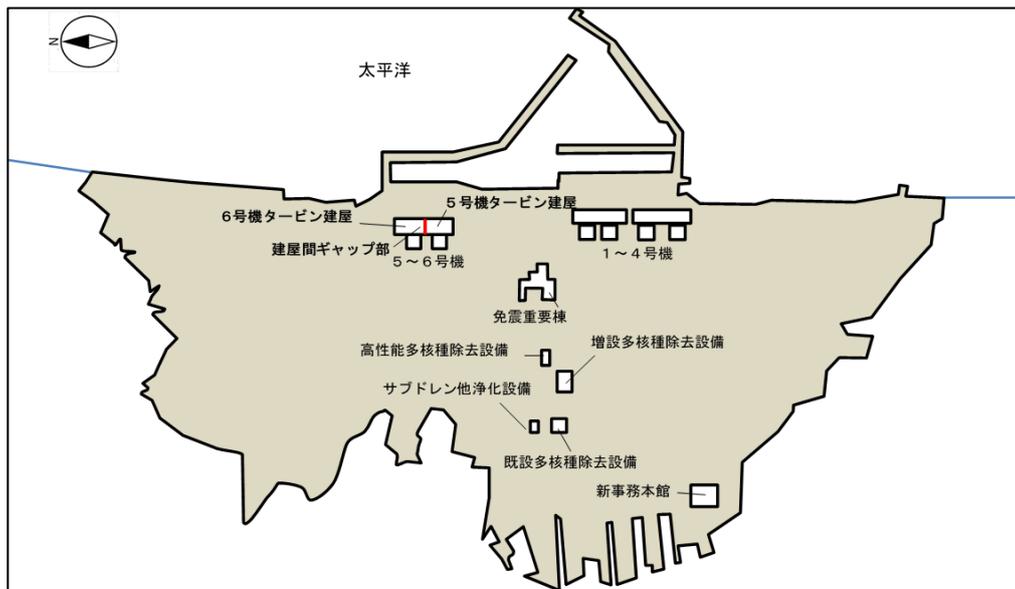
東京電力では、地下水バイパス・サブドレン・陸側遮水壁（凍土遮水壁）の維持管理運転、建屋屋根破損部補修及び建屋周辺のフェーシング等により建屋内への雨水や地下水の流入量を抑制しており、更なる流入抑制のため、地下水が流入する可能性が考えられる建屋間ギャップ^{*}の端部止水対策を検討している。

これまで、構外の試験ヤードにおいて、削孔試験や止水材の打設試験等が行われてきたが、5号機タービン建屋と6号機タービン建屋の建屋間ギャップにおいて、実規模での削孔及び止水材打設の施工方法の確認を目的とした試験施工が開始されたことから、その状況を確認した。（図1）（写真1）

- ・5号機タービン建屋と6号機タービン建屋の建屋間ギャップ部（5号機タービン建屋北側外壁と6号機タービン建屋南側外壁）における試験施工は、2箇所（試験施工位置1-1、1-2）で実施される予定であり、現地確認時には、1箇所目である西側の試験施工位置1-2において削孔作業が行われていた。（写真2）
- ・削孔用のボーリング機械は6号機タービン建屋の屋上に設置されており、6号機タービン建屋よりも約10m低いところにある5号機タービン建屋との建屋間ギャップ部を削孔していた。（写真3）
- ・削孔は水を使用せずに乾式で行われており、削孔粉は、ボーリング機械付近に設置されている集じん機で回収されていた。（写真3-3）（写真4）
- ・東京電力によると、5号機タービン建屋と6号機タービン建屋の建屋間ギャップ部の試験施工では、長さ15m程度の削孔と止水材打設を実施して、削孔精度の確認、孔内カメラによる壁面観察及び止水材打設による止水材の漏えいの程度等を確認して、その後、5号機原子炉建屋と5号機タービン建屋の建屋間ギャップの建屋内流入箇所を対象に、長さ30m程度の削孔と止水材打設を実施して、施工方法と止水性の確認を行うとのことであった。

※建屋間ギャップ：原子炉建屋周辺の建屋同士を隣接して建設する際に生じる外壁間

の隙間（50～100 mm）のことである。建屋間ギャップ内には、先行建屋外壁に発泡ポリエチレンが設置されており、地下水が地盤側から建屋間ギャップ部に浸入すると配管等貫通部から建屋内に地下水が流入する可能性が考えられる。建屋間ギャップ部の止水対策として、外壁端部の範囲をボーリングで削孔し、削孔箇所にもルタル等を打設して止水部を構築する工法が検討されている。

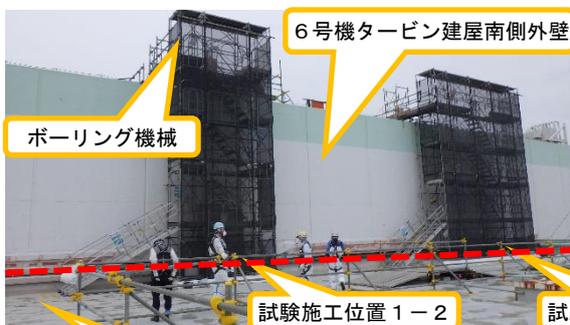


(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1)

5号機タービン建屋及び6号機タービン建屋の外観（南東側から撮影）



(写真2)

試験施工位置（削孔箇所）の状況（南西側から撮影）

※赤破線が建屋間ギャップの位置

5号機タービン建屋屋上



(写真3-1)
ボーリング機械の設置状況①
(北東側から撮影)



(写真3-2)
ボーリング機械の設置状況②
(北側から撮影)



(写真3-3)
試験施工位置1-2における削孔の状況 (南西側から撮影)

※「ビット」：削孔用の刃先
※※赤破線が建屋間ギャップを示す



(写真3-4)
試験施工位置1-2付近の建屋間ギャップの状況 (南西側から撮影)

※赤破線が建屋間ギャップを示す



(写真4)
削孔粉回収用集じん機の設置状況
(6号機タービン建屋屋上を北側から撮影)

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。