

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4月10日（月）
- 2 確認箇所
3・4号機超高压開閉所建屋、ホールドアップ建屋
- 3 確認項目
3・4号機超高压開閉所建屋及びホールドアップ建屋の雨水排水対策

4 確認結果の概要

令和3年8月頃から11月頃にかけて、1～4号機建屋周囲に設けられている陸側遮水壁（凍土壁）の一部（K排水路交差付近の測温管150-7S）において、地中温度が0℃を超える状態が継続する事象（令和3年10月28日東京電力公表）が発生した。この事象への対策*の水平展開として、3・4号機超高压開閉所建屋及びホールドアップ建屋において、雨水排水先を陸側遮水壁のある建屋東側から西側に変更することが計画されていたため、雨水排水設備の状況を確認した。

（図1）（写真1）（前回確認日：令和4年12月7日）

- ・3・4号機超高压開閉所建屋東側の縦排水管及びホールドアップ建屋北東側の縦排水管は、途中で切断されて、新たに集水器と排水管が設置されており、雨水がフェーシング面に排水されるようになっていた。（写真2）
- ・ホールドアップ建屋南側の縦排水管は、地上部の管末が閉止されて開口部が設けられており、雨水がフェーシング面に排水されるようになっていた。（写真3）
- ・建屋周辺のフェーシングは、陸側遮水壁に近接する箇所を除いて終了していた。（写真4）

※陸側遮水壁地中温度上昇事象の対策

【原因】①東京電力は地中温度の上昇要因について、当該箇所は山側からの地下水の流れが集中しやすい環境であり、そこに地下水の流れの変化が生じたことと判断した。

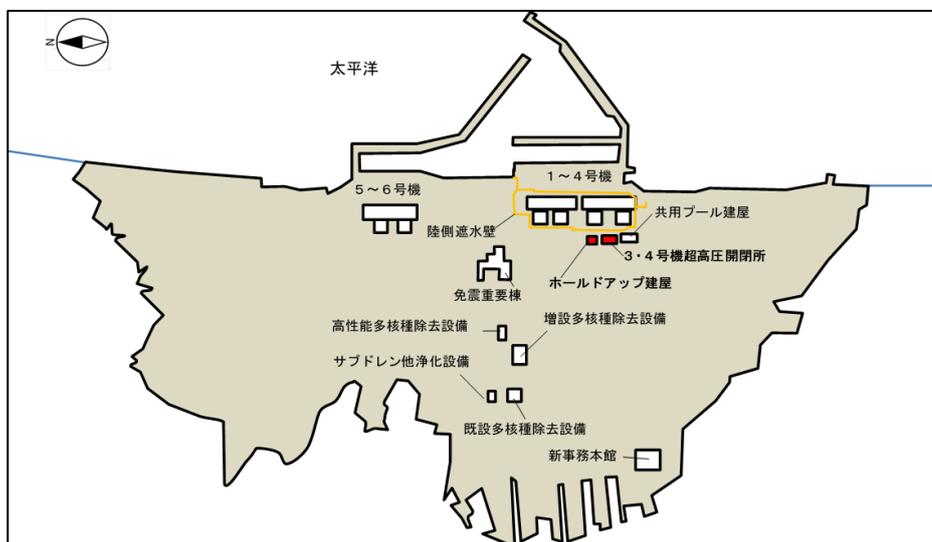
②周辺建屋からの雨水排水が影響している可能性も示唆された。

【対策】①地下水の流入を抑制するための試験的な止水として、地中温度が上昇した箇所周辺の上流側に鋼矢板を設置した。

②周辺建屋の雨水排水が地下水に影響していることを想定し、地下側溝の損傷が確認された共用プール建屋の雨水排水先の変更を行った。（令和4年4月6日現地確認）

【経過】この「試験的な止水」と「周辺建屋の雨水排水先の変更」により、同様な

地中温度の上昇は確認されていない。東京電力では水平展開として、共用プール建屋と同様に雨水排水設備が陸側遮水壁に面している、3・4号機超高压開閉所建屋及びホールドアップ建屋の雨水排水先を建屋西側に変更することを計画していた。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1)

3・4号機超高压開閉所建屋及びホールドアップ建屋概観

(南東側から撮影)



(写真2-1)

3・4号機超高压開閉所建屋東側縦排水管の状況 (前回(令和4年12月7日南東側から撮影))



(写真2-2)

3・4号機超高压開閉所建屋東側縦排水管の改造例 (今回(4月10日南東側から撮影))



(写真 2 - 3)
 ホールドアップ建屋北東側縦排水管
 の改造状況 (東側から撮影)



(写真 2 - 4)
 新設排水管の排水口の例 (ホールド
 アップ建屋北東側縦排水管の排水口
 (建屋北西側) を南側から撮影)



(写真 3 - 1)
 ホールドアップ建屋南側の縦排水管
 の状況 (前回(令和4年12月7日南側
 から撮影))



(写真 3 - 2)
 ホールドアップ建屋南側の縦排水管
 の改造状況 (今回(4月10日南西側か
 ら撮影))



(写真4-1)
3・4号機超高圧開閉所建屋南西側のフェーシング作業の状況(前回(令和4年12月7日北西側から撮影))



(写真4-2)
3・4号機超高圧開閉所建屋南西側のフェーシングの状況(今回(4月10日北西側から撮影))



(写真4-3)
3・4号機超高圧開閉所建屋北東側の地盤の状況(前回(令和4年12月7日南側から撮影))



(写真4-4)
3・4号機超高圧開閉所建屋北東側のフェーシングの状況①(今回(4月10日南側から撮影))



(写真4-5)
3・4号機超高圧開閉所建屋北東側のフェーシングの状況②(南西側から撮影)

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。