

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1月25日（水）

2 確認箇所

陸側遮水壁ブライン供給配管（2、3号機原子炉建屋西側）

3 確認項目

陸側遮水壁ブライン供給配管からのブライン漏えい事象の対応状況

4 確認結果の概要

陸側遮水壁のブライン（冷媒）供給配管については、カップリングジョイント（配管の継手）部からブラインが漏えいする事象が複数回発生している。東京電力では、対応として、陸側遮水壁の維持管理を従来の事後保全^{*1}から状態監視保全^{*2}に変更することを計画しており、カップリングジョイント部の遊間（継目の隙間）計測を行い、計測データを踏まえて、エリア毎の監視方法や頻度等の詳細を検討するとしている。また、令和4年11月28日にブラインの滴下が確認されたカップリングジョイント部（3号機原子炉建屋西側のエリア、以下「ブライン滴下箇所」という。）については、経過観察を続けているが、今後、滴下箇所の配管等を交換するとしている。

今回は、2号機原子炉建屋西側のエリアで行われていたカップリングジョイント部の遊間計測の状況を確認するとともに、ブライン滴下箇所の現況等について確認した。（図1）（前回確認日：令和4年8月25日（遊間測定状況）令和4年11月30日（ブライン滴下箇所の状況））

<遊間計測の状況>

- ・カップリングジョイント部の保温材を外し、配管の計測箇所に付着した霜や氷を除去した後に、ノギスを使用して遊間の計測を行っていた。

（写真1）

- ・東京電力によると、カップリングジョイントは全部で458箇所あり、1回目の計測は全部終了し、2回目の計測が約120箇所終了しているとのことであった。

<ブライン滴下箇所の状況>

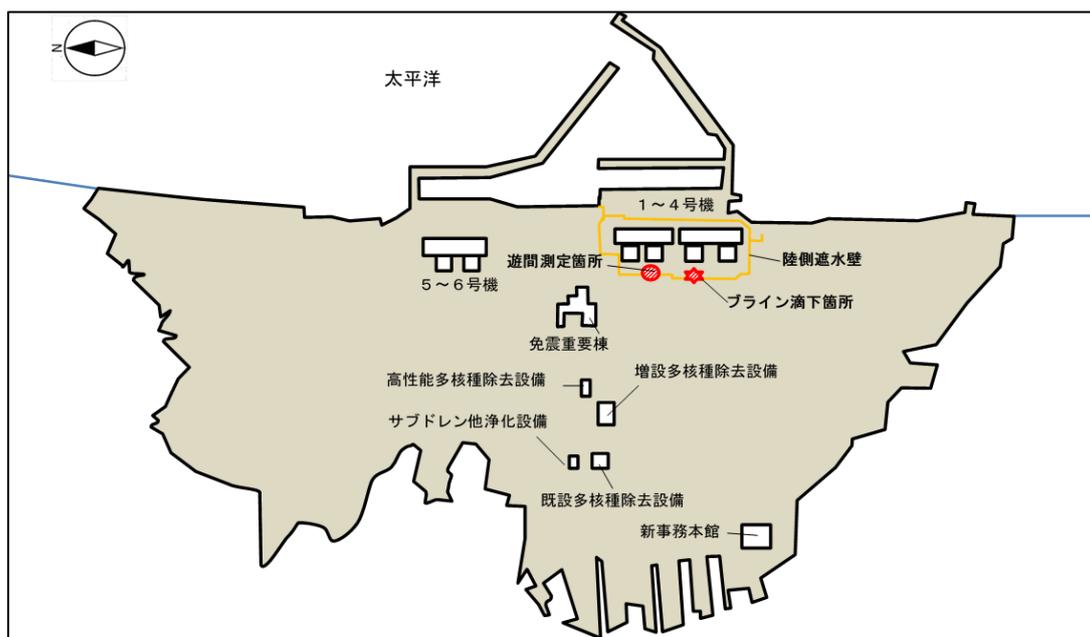
- ・ブラインの滴下が確認されたカップリングジョイント部の下部には、滴下したブラインを受けるためのチューブとプラスチック製タンクが設置されていた。現地確認時にはブラインの滴下は認められなかった。

（写真2）

- ・周辺では、ブラインの滴下があったブライン供給配管等を交換するための準備として、仮設で敷設したブラインバイパスホースに保温材を設置する作業を行っていた。（写真3）

※1 「事後保全」：設備機器の機能又は性能の異常発見後に所定の状態に復帰させるために行う保全形態。

※2 「状態監視保全」：設備機器の故障を未然に防止又は故障発生確率を低減するために行う予防保全のうち、設備機器の状態に基づいて保全の時期、内容を計画し、実施する保全形態。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1-1)
2号機原子炉建屋西側エリアの遮水壁ブライン供給配管の概観
(南西側から撮影)



(写真1-2)
カップリングジョイント部の遊間計測状況 (西側から撮影)



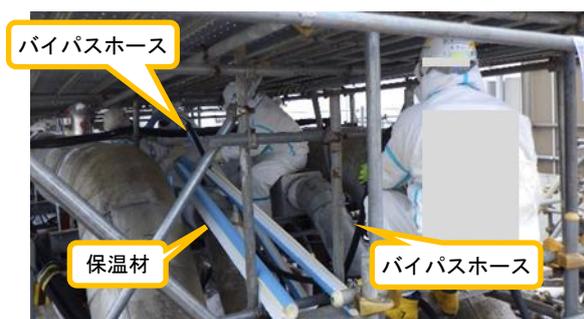
(写真 2-1)
ブライン滴下箇所の概観
(東側から撮影)



(写真 2-2)
ブライン滴下箇所の状況①
(東側から撮影)



(写真 2-3)
ブライン滴下箇所の状況②
(東側から撮影)



(写真 3)
保温材設置作業の状況
(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。