

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5月20日（火）

2 確認箇所

凍土遮水壁凍結プラント（図1）

3 確認項目

陸側遮水壁（凍土遮水壁）凍結プラントの状況

4 確認結果の概要

陸側遮水壁（凍土遮水壁）は原子炉建屋への地下水流入を抑制することを目的に、1～4号機建屋周辺を一周するように、地面に凍結管を埋め込み、土壌を凍らせて氷の壁を作り、地下水が建屋を避けるように流れを変える設備であり、平成30年3月に深部の一部を除き凍土遮水壁が完成した。

未凍結であった深部も平成30年9月までに凍結しており、その後は、地中温度等を監視しながら維持管理運転が続けられている。

今回は、ブライン（不凍液）を冷却するための施設である凍土遮水壁凍結プラント（以下、「凍結プラント」という）の稼働状況を確認した。（前回確認：令和2年3月16日）

- ・凍結プラントは北側と南側の2つの建屋に分かれて設置されており、冷凍機、コンデンサーレシーバー、ブラインクーラー及び操作盤等で構成され、それぞれの建屋内の北側に7台、南側に8台の計30台が設置されていた。（写真1）
- ・ブラインを冷やすための冷却塔が、それぞれの凍結プラント建屋の東側に7台、西側に8台の計30台が設置されていた。（写真2）
- ・凍結プラント建屋の東側にはブライン循環・供給ポンプが設置されており、ブラインタンクを経由してブラインが凍結管へ供給されていた。（写真3）
- ・確認した範囲において、ブラインやオイル漏れなどの異常は見られなかった。

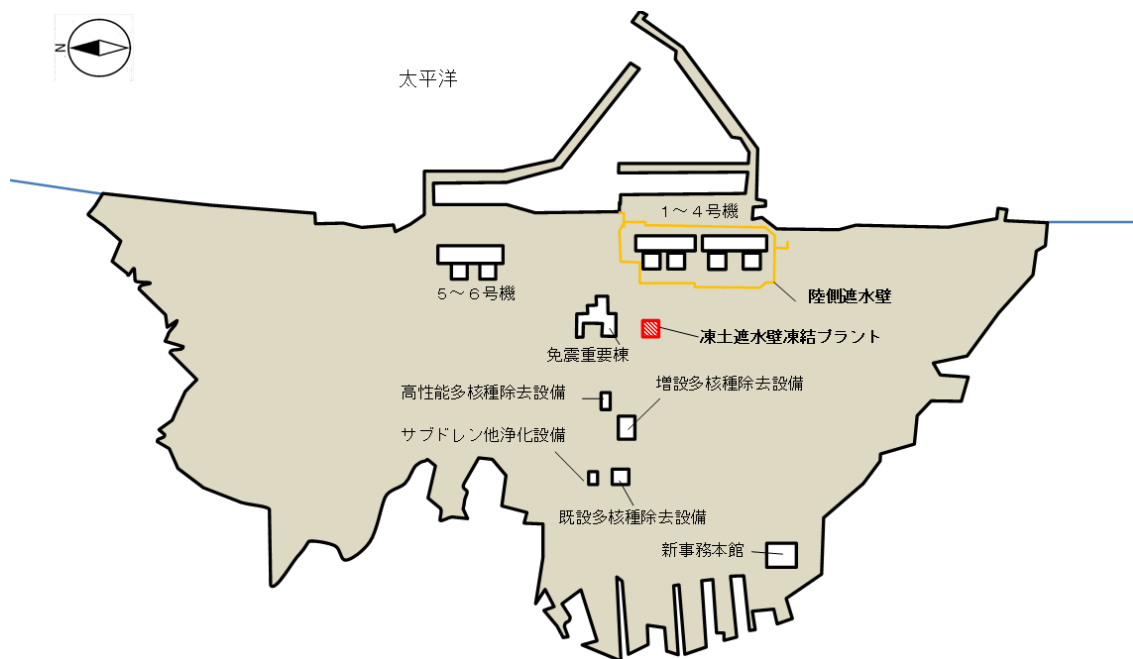
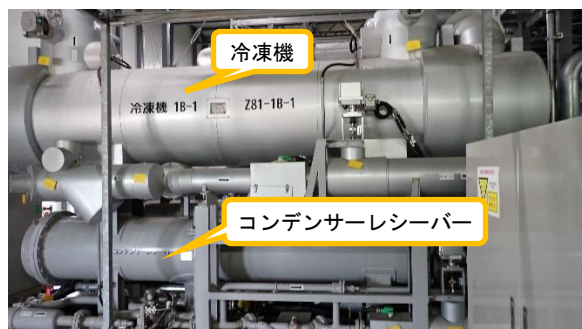
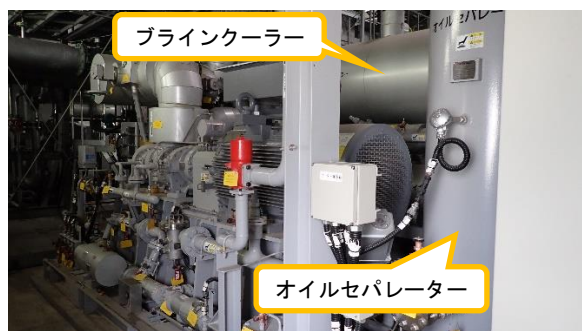


図1 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1-1)
凍結プラントの設置状況①



(写真1-2)
凍結プラントの設置状況②



(写真 1 - 3)

冷凍機の操作盤

※写真の表示は運転中

※停止中の場合は中央の緑色のランプが点灯



(写真 2)

冷却塔及び冷却水循環ポンプの設置状況

※凍結プラント建屋西側



(写真 3 - 1)

ブライン循環・供給ポンプ動力盤の設置状況



(写真 3 - 2)

ブラインタンク設置状況

※凍結プラント建屋東側

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。