

平成 18 年 12 月 14 日

2 号機タービン建屋におけるトリチウム検出の調査結果について

定期検査中の 2 号機において、タービン建屋地下 1 階に設置された給水加熱器ドレンポンプ*¹ (A) の点検を実施したところ、平成 18 年 9 月 25 日、当該ポンプが収納されているポンプバレル (埋設容器) を収めたコンクリートピット内に溜まり水があることを確認いたしました。また、同日に採取したコンクリートピット内の溜まり水について水質分析を行ったところ、9 月 26 日、自然界に含まれる濃度よりも高い*²トリチウム*³が検出されました。

なお、タービン建屋周囲に敷設されている排水設備*⁴の水を分析した結果、トリチウム等の放射性物質は検出されていないことから、外部への放射能の影響はないものと考えております。

(平成 18 年 9 月 27 日お知らせ済み)

その後、給水加熱器ドレンポンプ (B)、(C) が収納されているポンプバレルを点検のため吊り上げたところ、コンクリートピット内に溜まり水があり、水質分析の結果、11 月 7 日、トリチウムが検出*⁵されました。

また、コンクリートピット 3 台には、いずれも湧き水の浸入があることを確認いたしました。

調査の結果、当該ポンプが収納されているポンプバレルならびに当該ポンプ周辺の配管には漏えいのないことを確認いたしました。

トリチウムが検出された原因は、過去の当該ポンプ点検時の接続配管取り外し作業において、配管内の残水 (復水) の飛散を防止するための養生が不十分であったことから、トリチウムを含んだ残水 (復水) が当該ポンプ架台付近に飛散し、その水がポンプ架台とポンプバレルの縁部との隙間からコンクリートピット内へ混入し、浸入した湧き水で希釈されたものと推定いたしました。

対策として、今後の給水加熱器ドレンポンプ点検においては、残水の飛散防止の養生および飛散した残水がコンクリートピット内に混入しないよう床面の養生を確実に行うことといたします。

なお、コンクリートピット内壁については、溜まり水を排水処理した後、湧き水の浸入を防止するよう補修を行いました。

以 上

* 1 給水加熱器ドレンポンプ

給水加熱器で発生する凝縮水を復水系統に回収するためのポンプであり、A・B・Cと3台設置されている。

* 2 自然界に含まれる濃度よりも高い

- ・自然界の海水のトリチウム濃度は約 5×10^{-4} ベクレル/cm³
- ・ポンプ（A）のコンクリートピット内で確認された水のトリチウム濃度は約 2.8×10^{-1} ベクレル/cm³

* 3 トリチウム

水素の仲間地球上のどこにでもある放射性物質で、原子炉の中でも発生している。

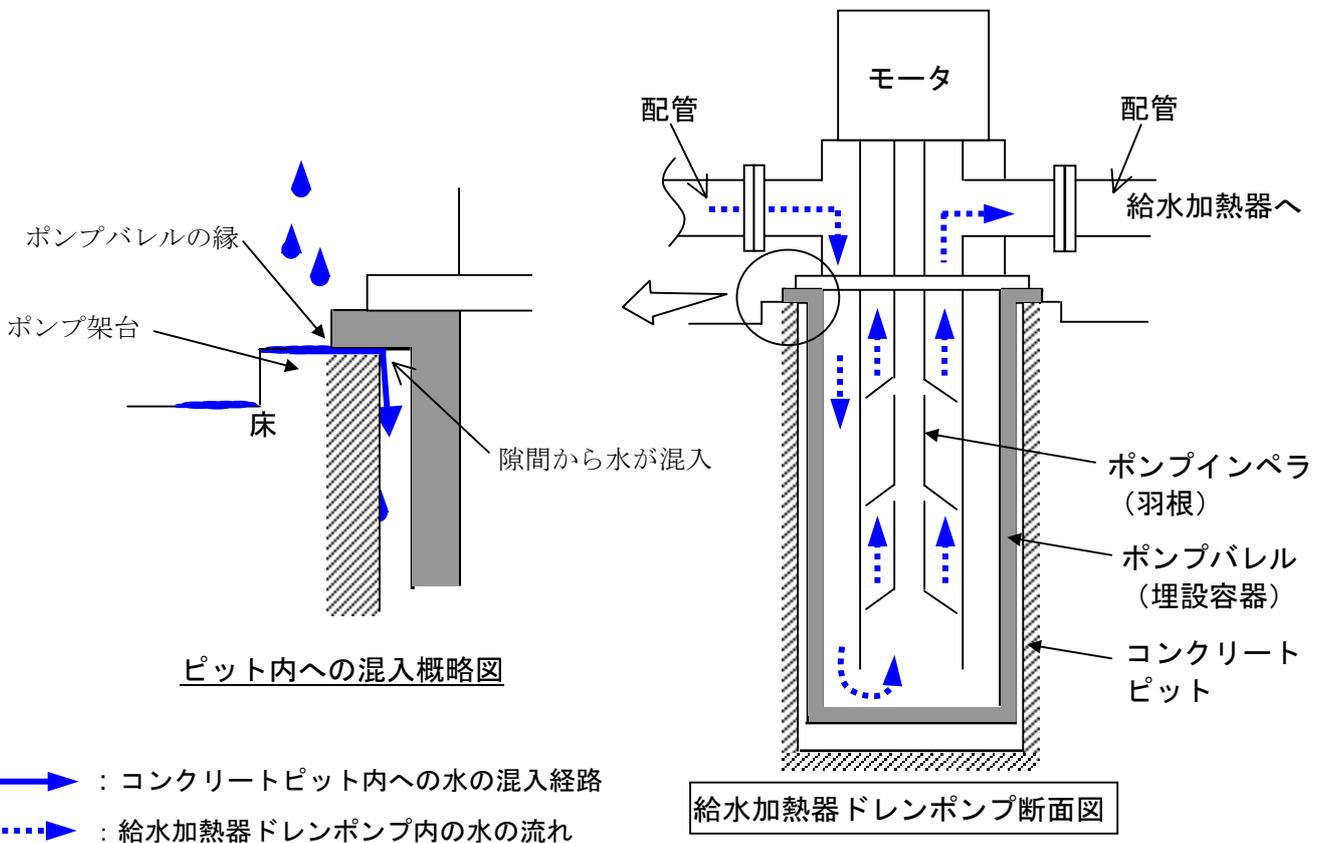
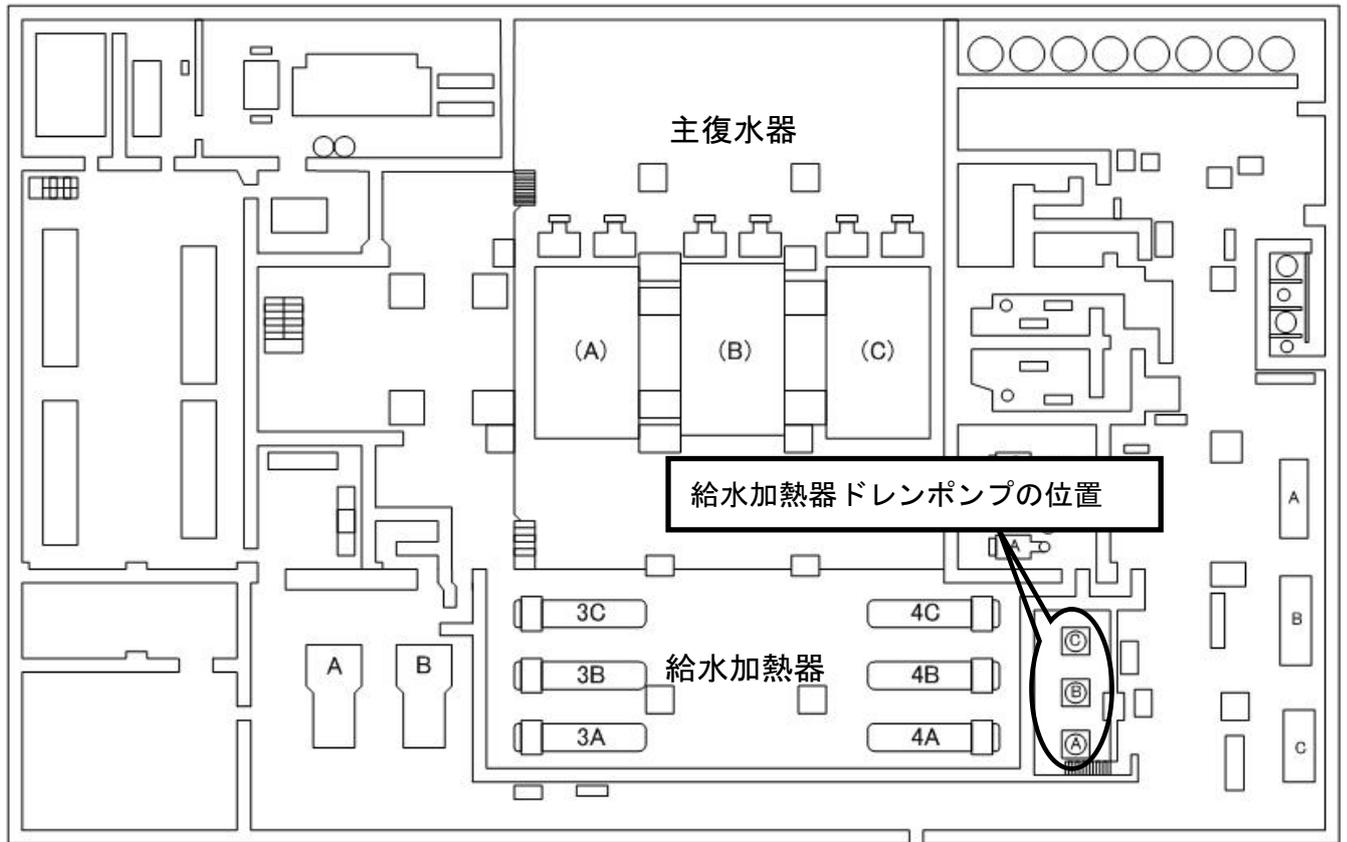
* 4 排水設備

各建屋に過剰な水圧がかからないよう、湧き水をくみ上げるための設備で、タービン建屋や原子炉建屋などの周囲に設置している。

* 5 11月7日、トリチウムが検出

- ・ポンプ（B）のコンクリートピット内で確認された水のトリチウム濃度は約 1.4×10^{-1} ベクレル/cm³
- ・ポンプ（C）のコンクリートピット内で確認された水のトリチウム濃度は約 3.4×10^{-1} ベクレル/cm³

タービン建屋地下1階



2号機タービン建屋給水加熱器ドレンポンプ概略図