

3 号機タービン建屋における海水の漏えいに関する調査結果について

定期検査中の当所 3 号機において、平成 17 年 3 月 7 日午前 3 時 46 分頃、タービン建屋内の復水器*¹ 付近の床への漏えいを示す警報が発生したため、当社当直員が現場を確認したところ、同建屋地下 2 階の循環水系*² (C) 配管点検用マンホール仮設蓋から海水が溢れ、床に漏えいしていることを確認しました。

循環水漏えいは、当該配管上流に設置してある循環水ポンプ*³ (C) の吐出弁を閉めたことにより止まりました。漏えいした海水（非放射性）は、約 130 キロリットルでした。

循環水系配管等を点検するため、循環水ポンプ室には、室内に大量の海水が流入しないよう鋼製板で堰止めがされていましたが、海水が当該鋼製板と構造物の間から当該ポンプ室へ流入し、タービン建屋に通じる循環水系の配管へ流れ込んだことにより、当該配管点検用マンホール仮設蓋（密閉性なし）から海水が溢れ出たことが分かりました。本事象による外部への放射能の影響はありませんでした。

（平成 17 年 3 月 8 日お知らせ済み）

当該ポンプ室に海水が流入した原因を調査した結果、当該鋼製板に変形等の異常は確認されませんでした。構造物については、漏えい箇所近傍に貝等の影響によるものと思われる塗装の剥離が確認されました。このことから、波などの影響で鋼製板が動いて構造物との間に貝等が入り込んだために、当該ポンプ室に大量の海水が流入したものと推定いたしました。（添付図：「海水漏えい概略図」参照）

また、当該ポンプ室には堰止め後もある程度の海水の流入があるため、仮設ポンプを設置し手動で起動して排水していましたが、これまでの海水の流入実績から作業休止中の排水処理は不要と判断し、漏えい発生時は仮設ポンプを停止状態にしていたため、排水されませんでした。

対策として、以下のことを実施いたします。

- ・ 今後は、一定の水位で自動起動する仮設ポンプを使用することとし、海水の循環水系配管内への流れ込みを防止いたします。
- ・ 当該構造物の塗装修理および当該鋼製板の水密ゴムの交換を行うとともに、今後、鋼製板を設置する際には、構造物の塗装状況および水密ゴムの確認を行います。

以 上

* 1 : 復水器

タービンを回した後の蒸気を海水により冷却し水に戻す機器。

* 2 : 循環水系

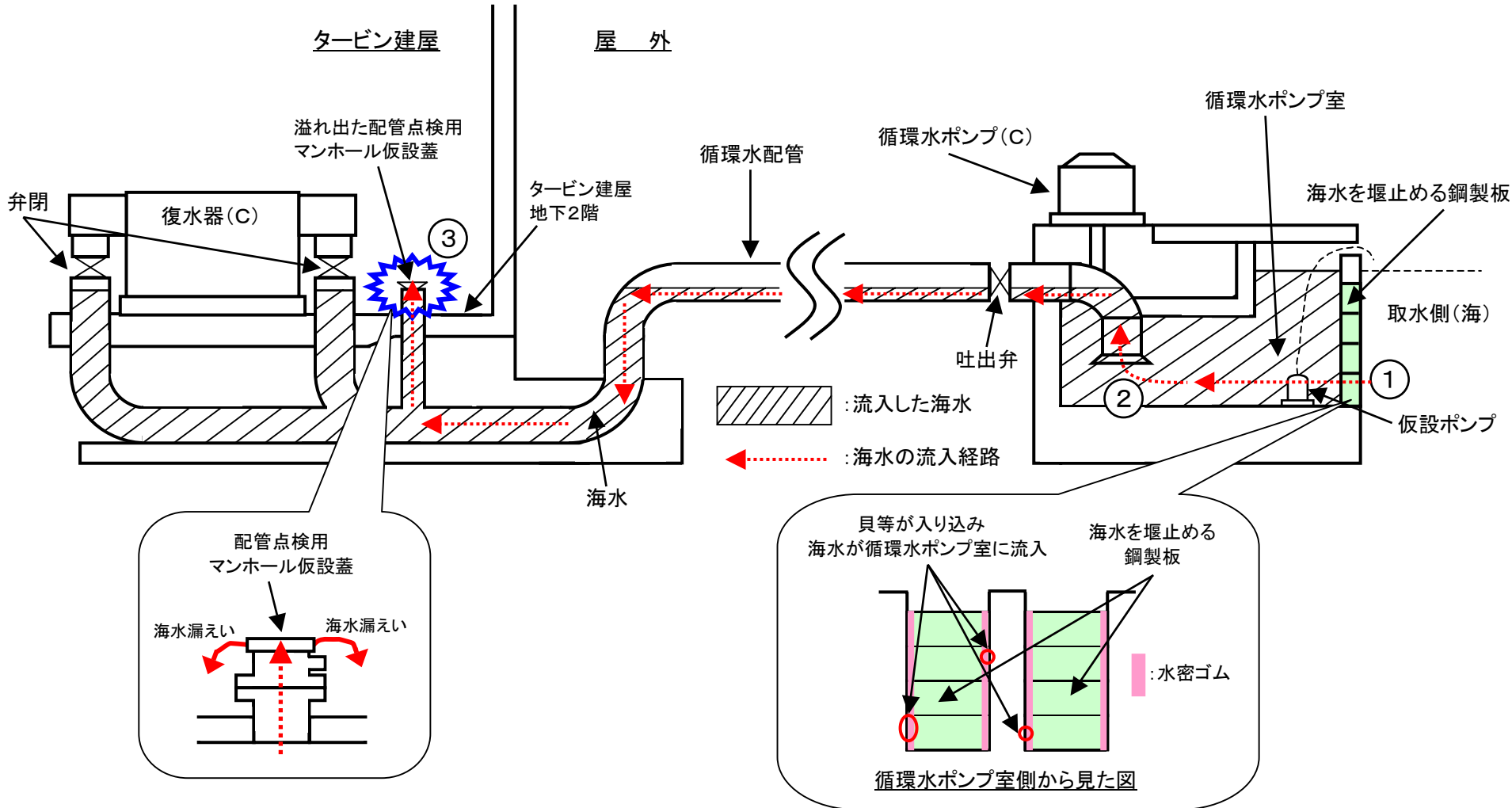
タービンを回した後の蒸気を復水器で冷却凝縮する際に使用する冷却水（海水）を供給する系統。

* 3 : 循環水ポンプ

循環水系に海水を送り込むためのポンプ。

(解説):海水がマンホール仮設蓋より溢れ出た経路について

1. 海水は矢印(◀.....)のように取水側(海)から堰止め用鋼製板のシール部(密閉部)①より循環水ポンプ室内に流入した。
2. 流入した海水の水位は循環水ポンプ室で上昇し、図②のように設置してある循環水ポンプ(C)の吸込み口から循環水配管に流れ込んだ。
3. 流れ込んだ海水によりタービン建屋内の循環水配管が図のように満水状態となり、配管点検用に設置したマンホール仮設蓋③(仮設のため密閉性はない)より溢れ出た。



海水漏えい概略図