

3号機タービン駆動原子炉給水ポンプ制御装置の点検結果について

3号機は、原子炉起動中に、タービン駆動原子炉給水ポンプ^{*1}（2台）の制御装置取り替えにともなう健全性確認のため、発電した状態で行う確認試験を実施しておりました。

電動駆動原子炉給水ポンプ^{*2}1台が運転している状態で、2台あるタービン駆動原子炉給水ポンプのうち1台（Bポンプ）を起動したところ、平成17年3月16日、制御装置の故障を示す警報が発生して当該ポンプが自動停止し、これによりバックアップ用の電動駆動原子炉給水ポンプ1台が自動起動いたしました。

このため、起動操作ならびに確認試験を中断し、停止した当該ポンプの制御装置について点検・調査を実施することといたしました。

（平成17年3月17日お知らせ済み）

調査の結果、当該ポンプ起動時、タービン回転数を上昇させる回転数要求信号により実際の回転数が上昇しますが、当初想定していたタービンの回転数に対し、実際の回転数が低く、回転数検出器で検出できない回転数であったため、タービンの回転数が上昇していないと制御回路が判断し、当該ポンプを自動的に停止させたことが分かりました。また、当該制御回路の設定が実際のタービンの特性とあっていないことが分かりました。

適切な回転数を設定できなかった原因は、当該制御装置の取り替え時の設計変更の段階で、実機での検証が不十分なまま先行号機における設定値を採用したためと分かりました。

このため、タービン駆動原子炉給水ポンプ2台の制御装置について、実際の回転数を考慮し、かつ起動時のタービン回転数を確実に検出するように当該制御回路の設定値を変更し、本事象に関する確認試験を行い、問題ないことを確認いたしました。

また、今後、他号機においても、実際の回転数の確認を行い、必要に応じて設定値の変更を行います。

なお、今回の事象を踏まえ、今後、設計変更時には、変更の対象設備と既設の現場機器とのインターフェイスを設計および検証の段階で十分に考慮した設計管理ができるよう管理方法を見直します。

今後、起動操作ならびに確認試験を再開し、準備が整い次第、最終的な発電を開始いたします。

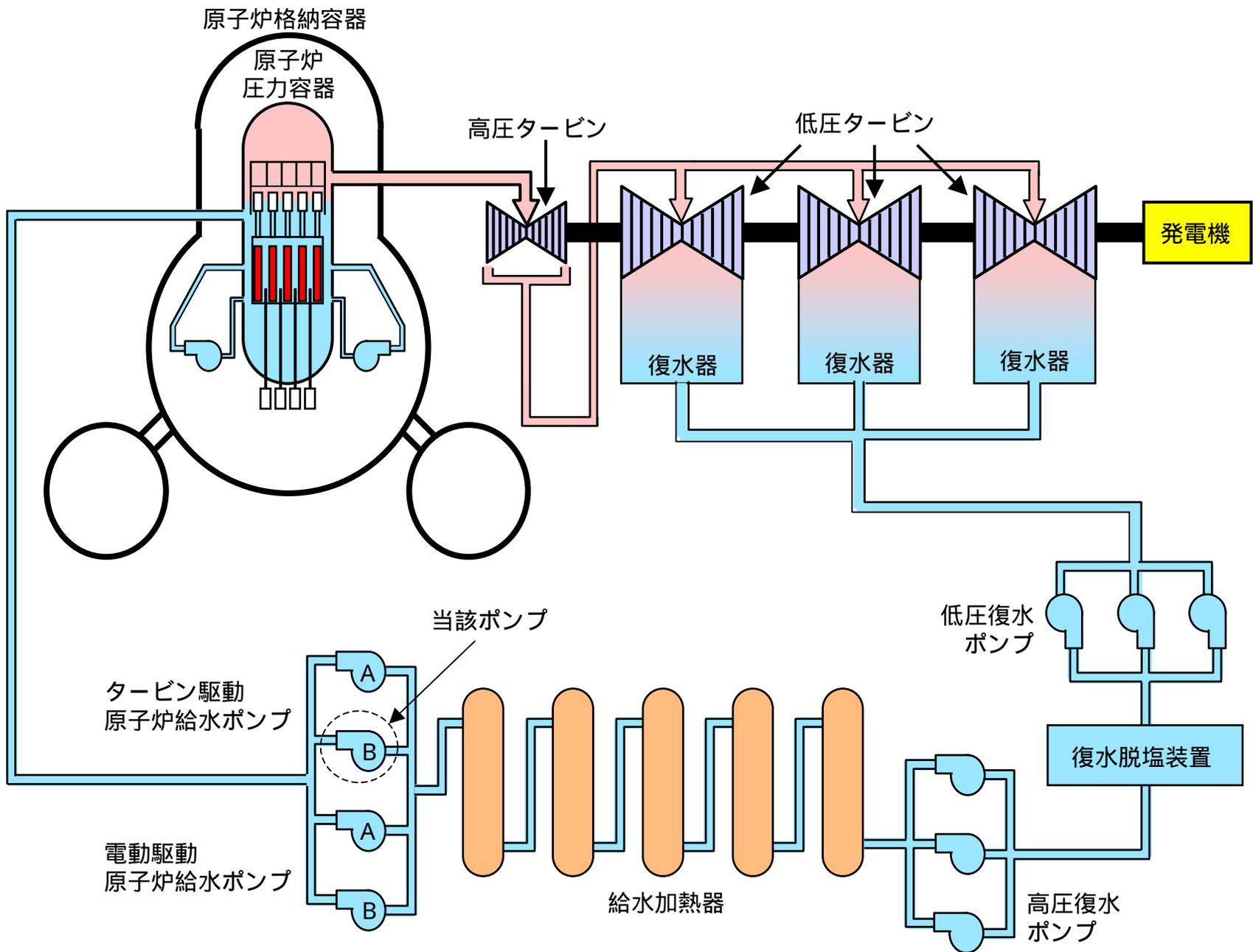
以上

* 1 タービン駆動原子炉給水ポンプ

プラントの通常運転状態において、原子炉へ給水するために蒸気タービンによって駆動するポンプで、2台設置されている。

* 2 電動駆動原子炉給水ポンプ

プラントの低出力（起動および停止時）状態において、原子炉へ給水するためにモーターによって駆動するポンプで、2台設置されている。



3号機タービン駆動原子炉給水ポンプ停止の概略図