

3号機高圧第2給水加熱器(A)ドレン水位計の検出回路の変更について

平成 20 年 6 月 6 日

営業運転中の3号機(沸騰水型、定格電気出力110万キロワット)において、5月5日、運転員が、高圧第2給水加熱器(A)(※1)のドレン(※2)水位を測定している2つの水位計・水位制御装置(※3)の指示値にズレがあることを確認し、以降、ズレについての調査を進めてきました。

2つの水位計・水位制御装置の検出器の内、どちらか一方の検出器に検出不良があると推定されたことから、手順に従い調査を実施していたところ、6月4日、当該給水加熱器のドレン水位が上昇したことを知らせる警報が点灯しました。

確認したところ、通常運転中に使用する水位計・水位制御装置の指示値に変化が無かったため、同装置の検出器が検出不良であると特定できました。

このため、当該検出器を隔離し、正常な検出器で水位を制御させるように検出回路を変更することとしました。

今後、準備が整いしだい、来週にも作業を行います。

なお、本事象による3号機の運転への影響はなく、外部への放射能の影響はありません。

※1 給水加熱器は、熱効率を向上させるために、原子炉への給水を加熱する装置です。加熱はタービンから抽出した蒸気(抽気)により行います。

なお、給水加熱器には高圧給水加熱器(2段2系列)と低圧給水加熱器(4段3系列)があります。

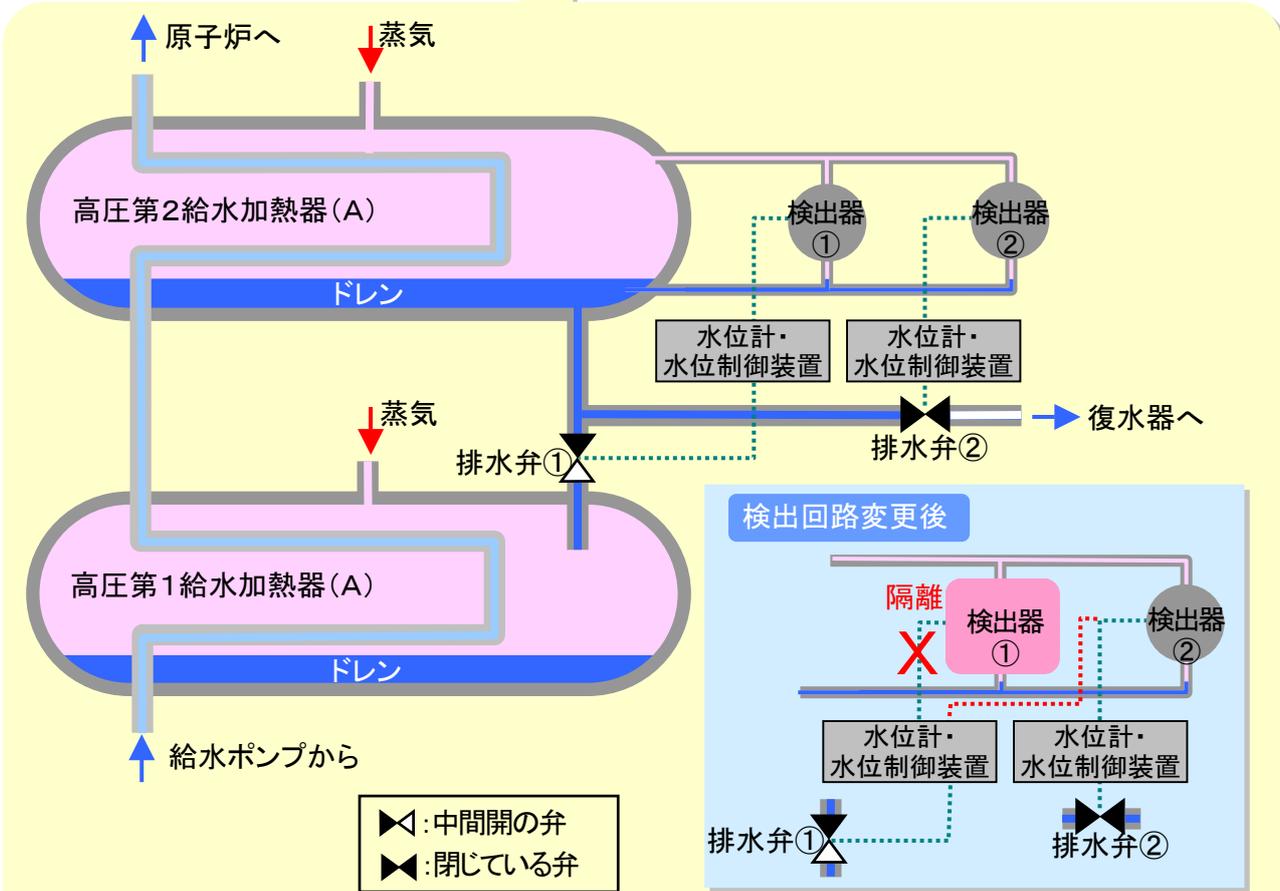
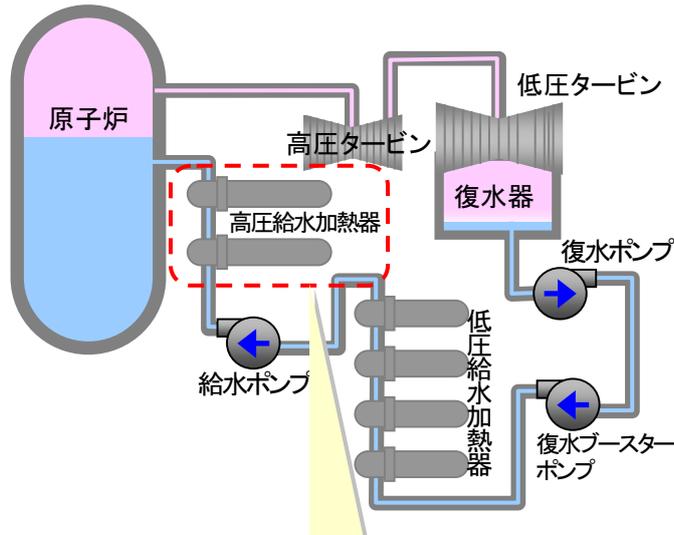
※2 ドレンは、給水を加熱した蒸気の凝縮水です。

※3 水位計・水位制御装置は、高圧給水加熱器のドレン水位を測定し、同加熱器のドレン排水弁を開閉することでドレン水位を一定に保ちます。

ドレン排出弁は2つあり、通常運転中の排出先である他の給水加熱器に繋がる配管と、起動停止時や通常運転中のバックアップ時の排出先である復水器に繋がる配管のそれぞれに設置されており、水位計・水位制御装置で弁開度が制御されています。

以 上

3号機高圧第2給水加熱器(A)ドレン水位計の検出回路の変更について



給水加熱器は、タービンを回すための蒸気の一部を取り出して、給水ポンプから送られてくる水(給水)を加熱する働きをしています。

給水加熱器内部には、給水の加熱を終えた蒸気がドレンとなって溜まります。このドレンの量を一定に保つため、検出器で水位を測定し、余剰分を排水弁から排出しています。

ドレンは、通常運転中は排水弁①で他の給水加熱器へ排出されますが、起動停止時や通常運転中のバックアップが必要となる場合は、排水弁②から復水器へ排出されます。

これまでの調査から、検出器①が検出不良となっていることが特定できたため、同検出器を隔離し、検出器②で水位指示ならびに排水弁①・②の制御を行う回路に変更しました。