

平成 19 年 9 月 3 日

定期検査中の 2 号機における誤警報の発生に関する調査結果について

東京電力株式会社
福島第二原子力発電所

定期検査中の 2 号機において、平成 19 年 8 月 16 日午前 8 時 7 分頃、「原子炉水位低トリップ*¹」の警報が発生したことにより、「A系原子炉自動スクラム*²」および「B系原子炉自動スクラム」の警報が発生しました。

その後、ただちに「原子炉水位低トリップ」の警報は自動解除したため、原子炉水位に変動がないことを確認した後、同日午前 8 時 24 分頃、「A系原子炉自動スクラム」および「B系原子炉自動スクラム」の警報を手動解除しました。

本事象は、警報のみ発生したもので、原子炉は停止中で全ての制御棒は全挿入状態であるとともに原子炉の水位に変動はなく、安全上の問題はありません。これによる外部への放射能の影響はありません。

([平成 19 年 8 月 16 日お知らせ済み](#))

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・ 原子炉再循環系配管予防保全工事*³後の耐圧検査のために設置していた仮設圧力計*⁴に水を張った際、配管内の残圧を除去しなかったこと。
- ・ 仮設圧力計を使用するにあたって検討が不十分であったため、水張り時に使用する作業手順書に残圧除去に関する記載がなかったこと。
- ・ 配管内に圧力が残った状態で原子炉圧力計校正用元弁を開いた場合、残圧が原子炉水位計*⁵に作用し、「原子炉水位低」の信号を発信する可能性があること。

以上のことから、警報が発生した原因は、作業手順書に水張り時の残圧除去に関する記載がなかったため、配管内の残圧を除去しないまま原子炉圧力計校正用元弁を開いた際、原子炉水位計が残圧の影響を受け、誤って原子炉水位の低下を検知したものと推定しました。

対策として、以下の項目を実施します。

- ・ 今後、当該検査を実施する場合は、本設の圧力計を使用する。なお、検査の関係上、仮設圧力計を使用しなければならない場合は、原子炉水位計がつながる系統への接続を行わない。
- ・ 本事象の内容および対策について関係者に周知する。

以 上

* 1 : 原子炉水位低トリップ

原子炉の水位が通常よりも下がった際に、原子炉を停止させる信号。

* 2 : A系 (B系) 原子炉自動スクラム

原子炉を自動で緊急停止する際に出る信号。

* 3 : 原子炉再循環系配管予防保全工事

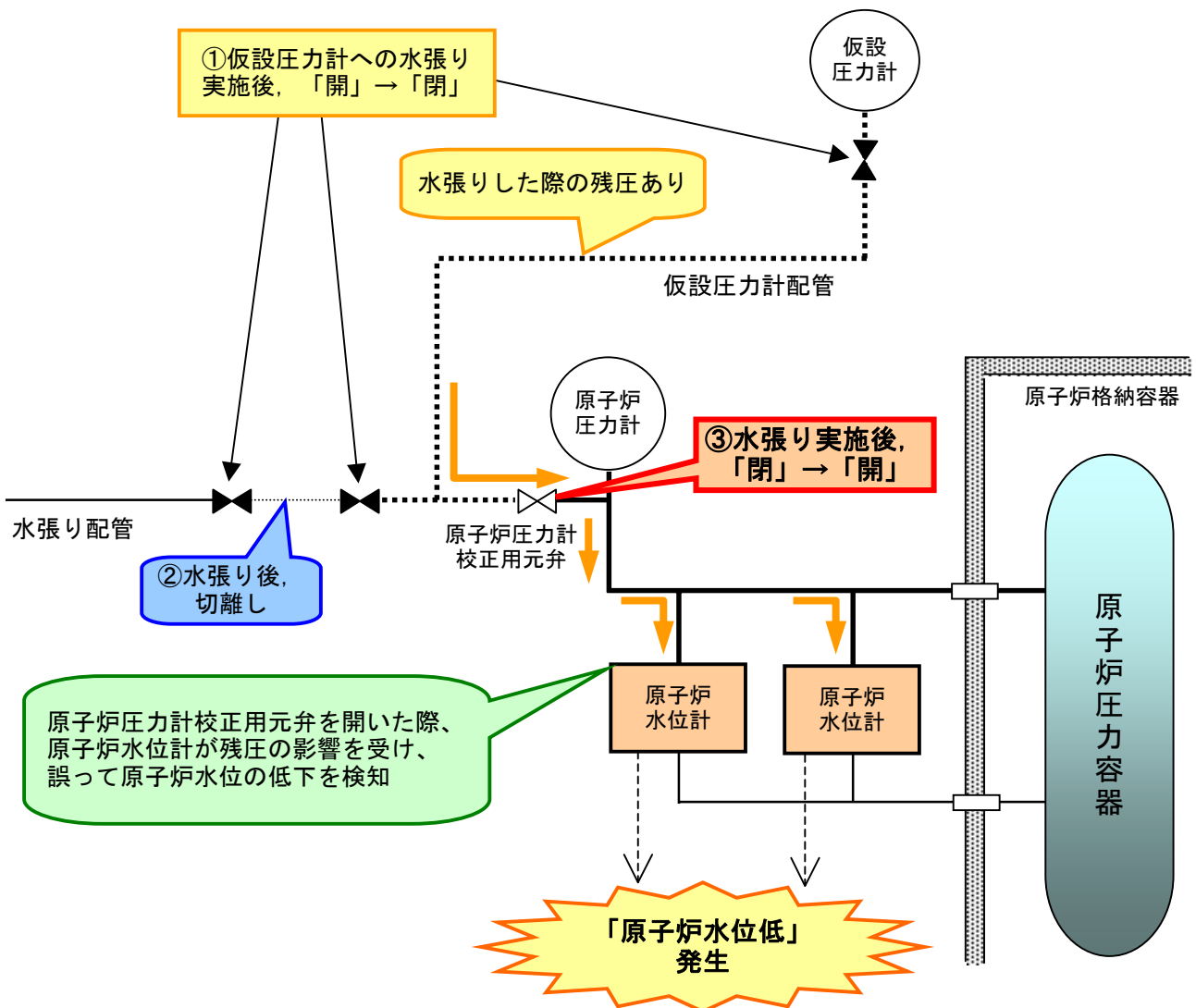
高周波誘導加熱応力改善法により引張り残留応力を低減する作業。

* 4 : 仮設圧力計

今回の耐圧検査は、同時に原子炉圧力容器漏えい検査を実施しており、耐圧検査のみの終了確認を行うため専用計器を取り付けたもの。

* 5 : 原子炉水位計

水圧差から原子炉水位を算出している計器。



← 「原子炉水位計」に作用した仮設圧力計配管の残圧

⊗ : 弁「開」状態
 ⊠ : 弁「閉」状態

系 統 概 略 図