

## 高浜発電所3号機の運転上の制限の逸脱について

2023年4月22日

関西電力株式会社

高浜発電所3号機（定格熱出力一定運転中）において、本日10時32分、「シグナルセレクトACH除外<sup>※1</sup>」の警報が発信しました。

関連パラメータを確認したところ、4系統あるC蒸気発生器水位計のうち、ATWS緩和設備<sup>※2</sup>に使用している1系統の指示値が低下していることを確認しました。

このため、11時10分に保安規定の運転上の制限<sup>※3</sup>を満足していない状態にあると判断しました。

本件による環境への放射能の影響はありません。

- ※1 正常なチャンネルのデータを相互比較し、他の正常なチャンネルから一定値以上離れた場合、当該チャンネルを異常として除外する。
- ※2 異常な過度変化時において、原子炉トリップに失敗した場合に原子炉を未臨界にする設備。
- ※3 運転上の制限とは、安全機能を確保するために必要な機器の台数や、原子炉の状態毎に遵守すべき温度や圧力の制限を定めているもの。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、運転上の制限からの逸脱を宣言し、予め定められた時間内に措置を行うことが必要となる。

以上

表 85-2 緊急停止失敗時に原子炉を未臨界にするための設備

85-2-1 原子炉出力抑制（自動）※1

機能	設定値		所要チャンネル・系統数	適用モード	条件	措置	完了時間	確認事項	
	1号炉 および 2号炉	3号炉 および 4号炉						項目	頻度
1. ATWS緩和設備									
a. ATWS緩和設備論理回路	—	—	1系統	モード1および2	A. ATWS緩和設備が動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※3が動作可能であることを確認する※4。 および A.2 計装保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 B.1 当直課長は、モード3にする。	6時間  30日  12時間	機能の確認を行う。	定期事業者検査時          計装保修課長
b. 蒸気発生器水位異常低	計器スパンの7%以上	計器スパンの7%以上	3※5	モード1および2	A. 1チャンネルが動作不能である場合 B. 条件Aの措置を完了時間内に達成できない場合	A.1 当直課長は、当該系統と同等な機能を持つ重大事故等対処設備※3が動作可能であることを確認する※4。 および A.2 計装保修課長は、当該系統を動作可能な状態に復旧する。 B.1 当直課長は、モード3にする。	6時間  30日  12時間	設定値確認および機能の確認を行う。       動作不能でないことを指示値により確認する。	定期事業者検査時       1日に1回    計装保修課長

※1：本表における動作可能とは、当該計装および制御設備に期待されている機能が達成されている状態をいう。また、動作不能とは、点検・修理のために当該チャンネルもしくは論理回路をバイパスする場合または不動作の場合をいう。動作信号を出力させている状態または誤動作により動作信号を出力している状態は動作可能とみなす。

※2：チャンネル・系統ごとに個別の条件が適用される。

※3：原子炉出力抑制（手動）機能に必要な設備（原子炉トリップスイッチ、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプおよびタービン動補給水ポンプ）をいう。

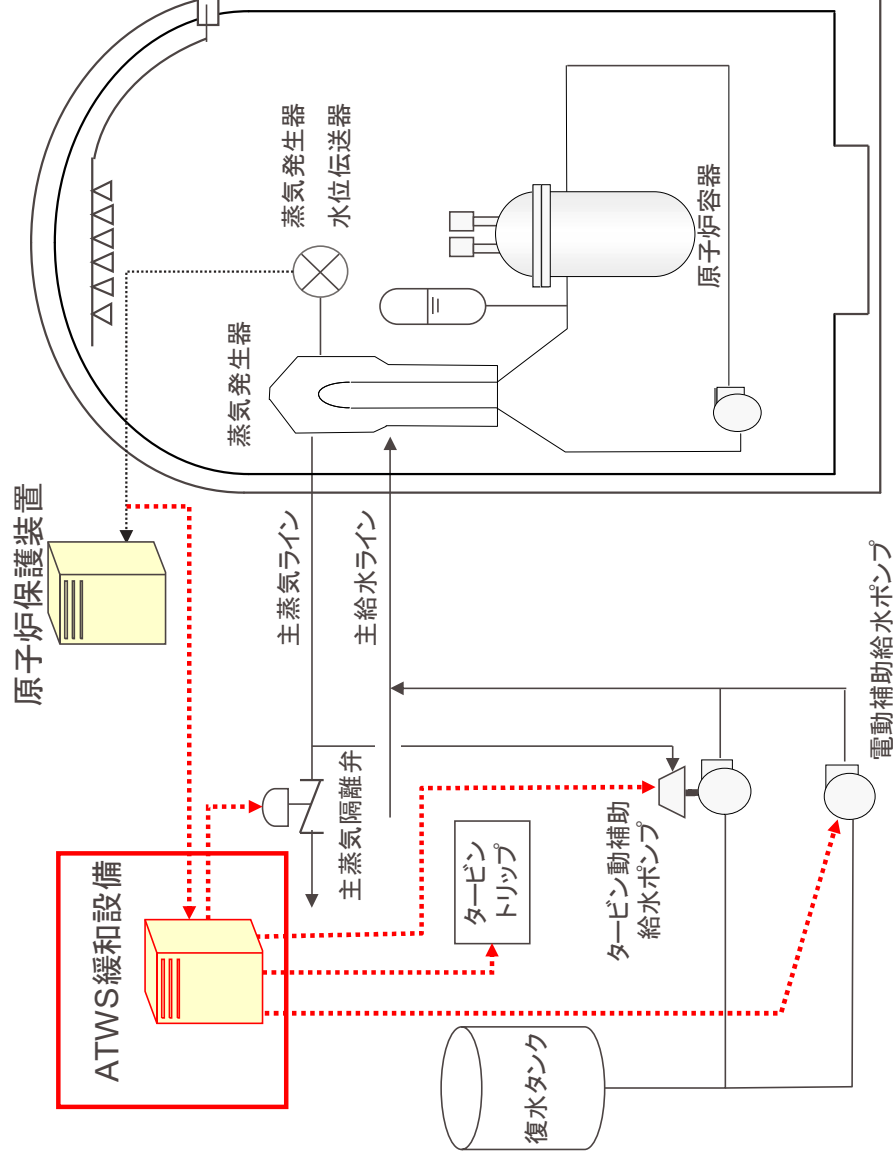
※4：「動作可能であること」の確認は、対象設備の至近の記録等により行う。

※5：ATWS緩和設備に使用するチャンネルに限る。

## ATWS緩和設備

運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合または発生した場合において、原子炉を未臨界に移行するための設備(ATWS※緩和設備)

具体的には、原子炉を緊急停止できない状態において、原子炉を未臨界に移行するための設備として、主蒸気隔離信号、タービントリップ信号、タービン動補助給水ポンプ起動信号、電動補助給水ポンプ起動信号の発信機能を有した設備である。



※：ATWS：Anticipated Transient Without Scram（スクラム失敗事象）

