

系統レベルの点検・評価 に関する概要 (3号機)

平成23年1月13日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所



東京電力

系統機能試験一覧（3号機：全26試験）

<ul style="list-style-type: none">・原子炉停止余裕試験※2・主蒸気隔離弁機能試験・非常用ディーゼル発電機、 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、 高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、 低圧注水系、原子炉補機冷却系機能試験※1・自動減圧系機能試験・タービンバイパス弁機能試験・給水ポンプ機能試験・制御棒駆動系機能試験※2・ほう酸水注入系機能試験・原子炉保護系インターロック機能試験※1、4・計装用圧縮空気系機能試験・制御棒駆動機構機能試験※2・選択制御棒挿入機能試験※2・原子炉建屋天井クレーン機能試験	<ul style="list-style-type: none">・非常用ガス処理系機能試験※1・中央制御室非常用循環系機能試験※1・液体廃棄物貯蔵設備・処理設備のインターロック 機能試験（その1）・液体廃棄物貯蔵設備・処理設備のインターロック 機能試験（その2）・液体廃棄物処理系機能試験・原子炉格納容器漏えい率試験※2・原子炉格納容器隔離弁機能試験・可燃性ガス濃度制御系機能試験・原子炉格納容器スプレイ系機能試験・原子炉建屋気密性能試験※1、5・非常用ディーゼル発電機定格容量確認試験※1・直流電源系機能試験※1・蒸気タービン性能試験（その2）※3
---	---

枠付き は、今回、試験概要についてお知らせするもの。下線はすでにお知らせ済みのもの。

※1：燃料装荷前に実施する試験

※2：燃料装荷状態で実施する試験

※3：蒸気を発生させた後に行う試験を除く

※4：一部の試験項目は燃料装荷後に実施

※5：燃料装荷前の確認としては、原子炉建屋気密性能検査（停止後）および非常用ガス処理系機能検査により確認
原子炉格納容器漏えい率試験後に、あらためて原子炉建屋機密性能試験を実施する

系統機能試験概要（17） 【タービンバイパス弁機能試験】

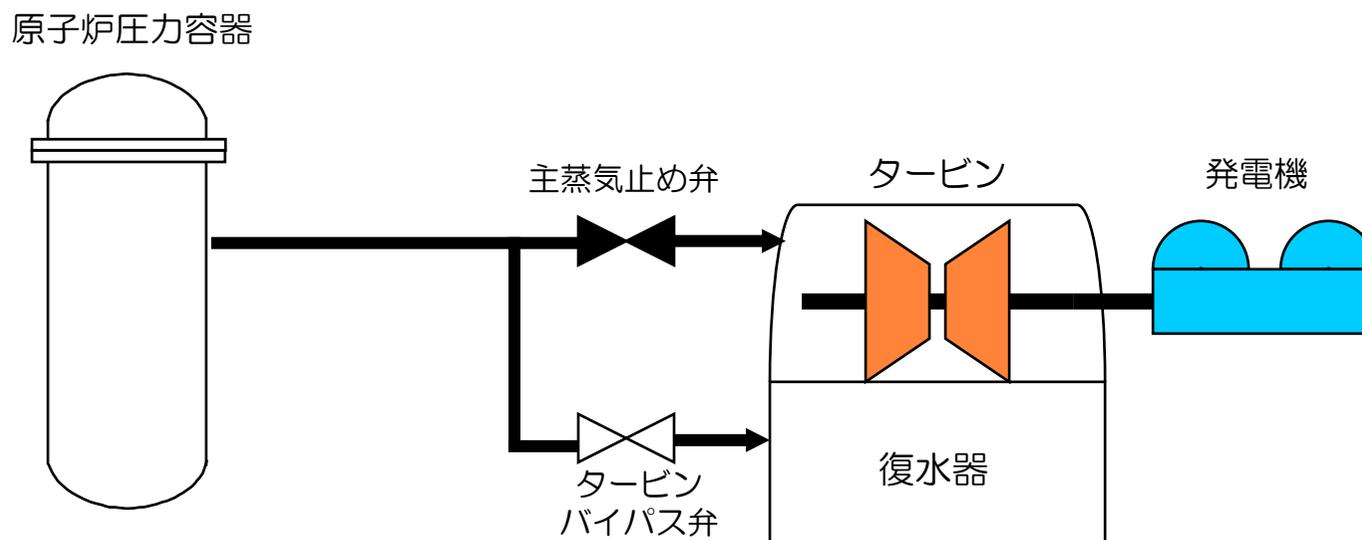
➤ 試験概要

＜本系統の役割【その他】＞

タービンバイパス弁は、プラントの起動、停止、負荷遮断などにおいて、原子炉にて発生した蒸気を復水器に流すことにより、原子炉の圧力制御を行っている。

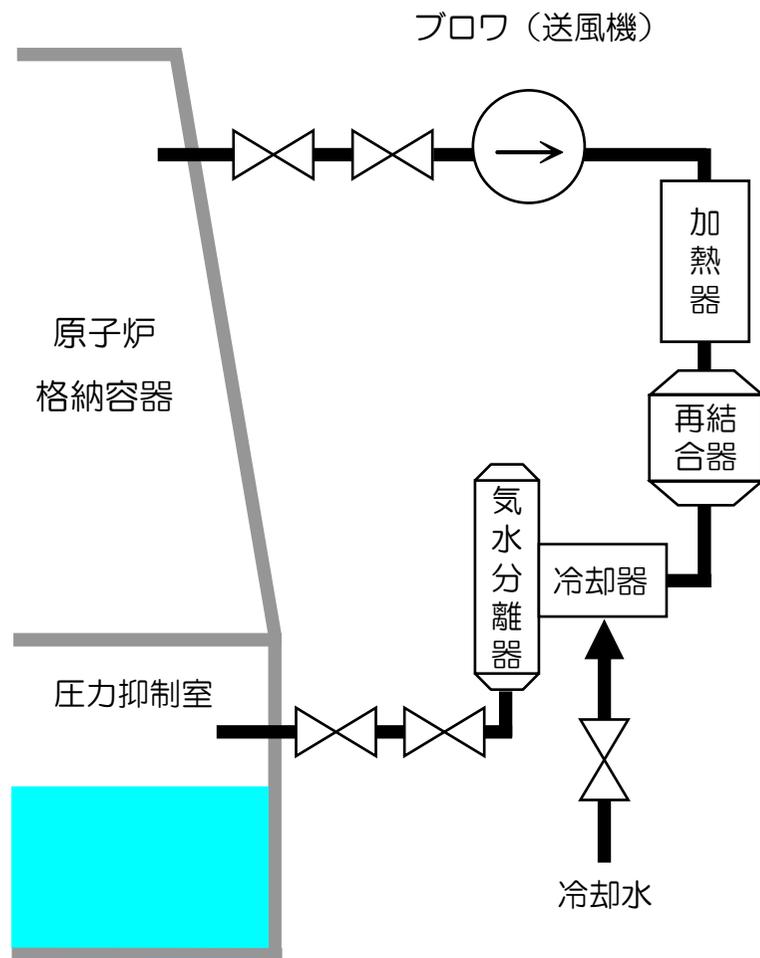
＜試験の目的＞

タービンの運転状態を模擬した状態で、タービンを手動停止させ、主蒸気止め弁が完全に閉まることにより、3台有るタービンバイパス弁が全て完全に開くことを確認することで系統の性能が発揮されることを確認する。



系統機能試験概要（18） 【可燃性ガス濃度制御系機能試験】

試験概要



＜本系統の役割【閉じ込める】＞

冷却材喪失事故時には、燃料の温度が高くなり被覆管と水が反応して可燃性ガス（水素）が発生し、原子炉格納容器内に滞留する。水素はある濃度以上で酸素（空気）と反応すると爆発的な燃焼を起こす可能性があるため、水素ガス濃度を安全な濃度以下になるよう処理する。

＜試験の目的＞

ブロワ（送風機）を起動し、再結合器内ガス温度制御点に到達するまでの時間、再結合器内ガス温度およびブロワ吸込ガス流量を測定するとともに、主要な弁の動作を確認することで系統の性能が発揮されることを確認する。