

系統レベルの点検・評価 に関する概要 (1号機)

平成22年2月4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（1号機：全31試験）

<ul style="list-style-type: none">・原子炉停止余裕試験¹・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・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¹・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・計装用圧縮空気系機能試験・制御棒駆動機構機能試験¹・選択制御棒挿入機能試験¹・原子炉建屋天井クレーン機能試験・非常用ガス処理系機能試験・中央制御室非常用循環系機能試験	<ul style="list-style-type: none">・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・固体廃棄物処理系焼却炉機能試験・固体廃棄物貯蔵庫管理状況試験・原子炉格納容器漏えい率試験¹・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²・非常用ディーゼル発電機定格容量確認試験・直流電源系機能試験・蒸気タービン性能試験（その2）³・補助ボイラー試運転試験（その1）・補助ボイラー試運転試験（その2）・補助ボイラー試運転試験（その3）
--	---

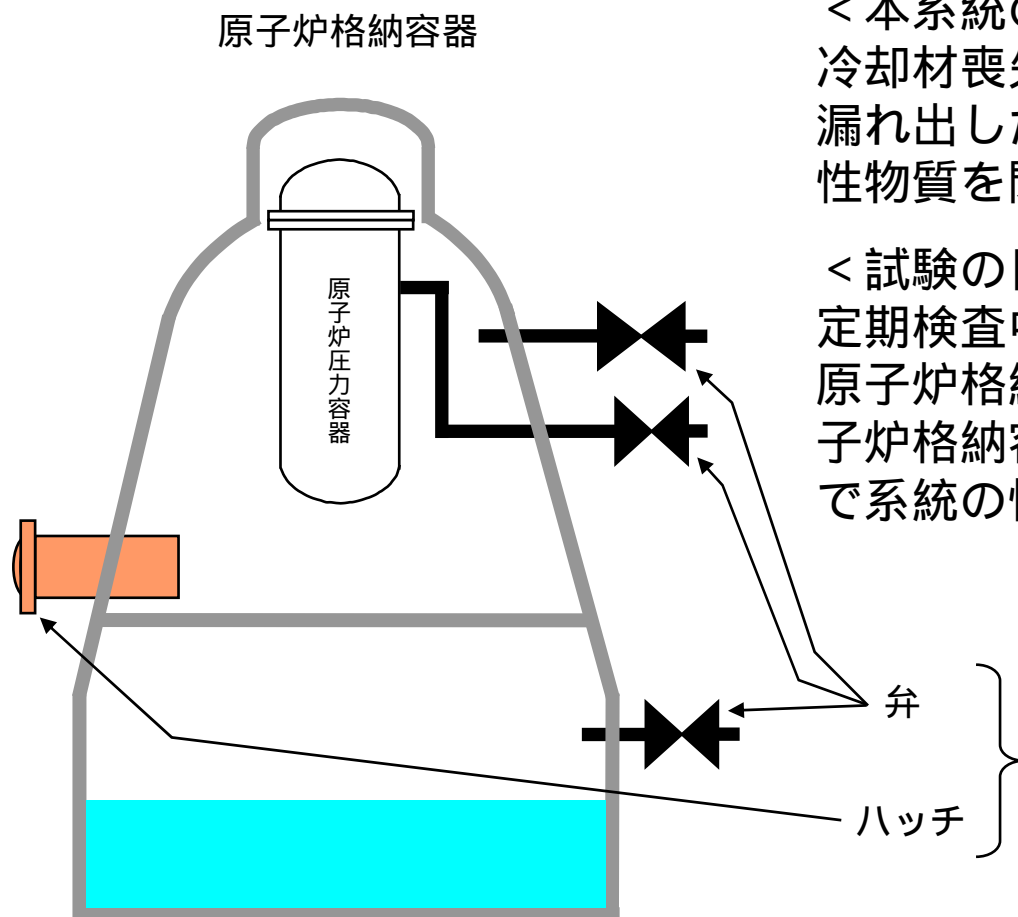
枠付き は、今回、試験概要についてお知らせするもの。下線はすでにお知らせ済みのもの。

1：燃料を装荷した状態で実施する試験。

2：燃料を装荷する前の確認として、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済み。
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気密性能試験を実施する。

3：設備健全性に係る点検・評価計画書の見直し（平成22年2月2日改訂）により追加。

系統機能試験の概要（27）.【原子炉格納容器漏えい率試験】



< 本系統の役割【閉じ込める】 >

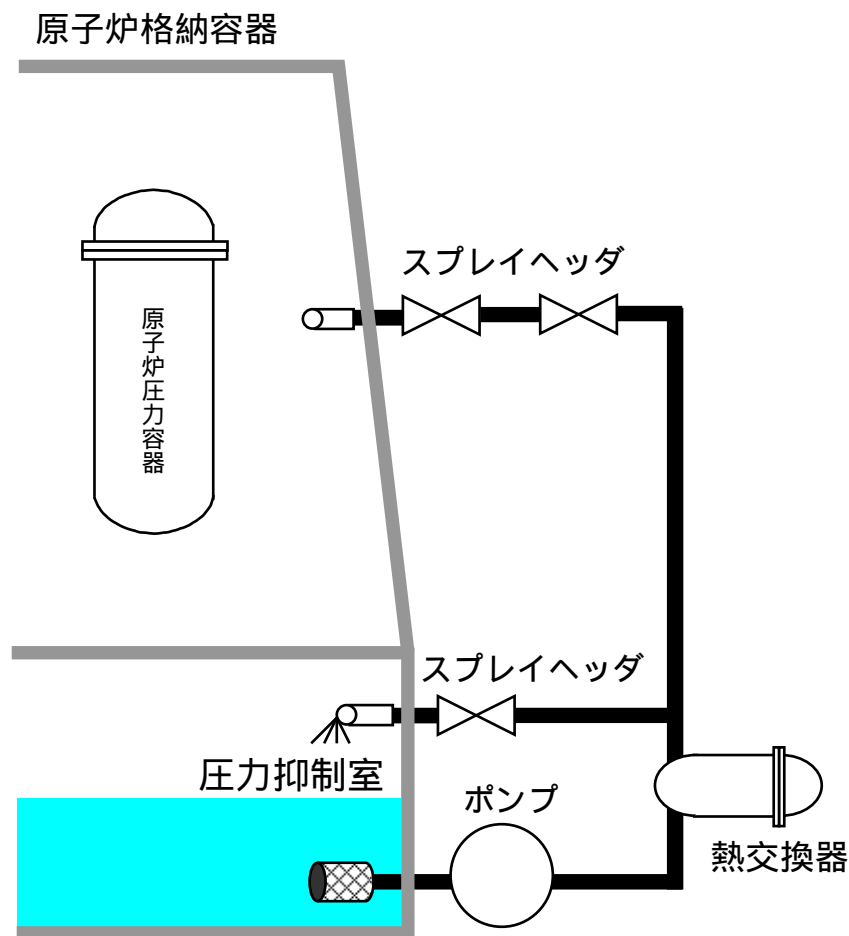
冷却材喪失事故の際に、原子炉格納容器内に漏れ出した蒸気または高温水に含まれる放射性物質を閉じ込めること。

< 試験の目的 >

定期検査中に開放していたハッチや弁を閉じ、原子炉格納容器内を窒素ガスにて加圧し、原子炉格納容器外に漏れ出す量を測定することで系統の性能が発揮されることを確認する。

弁およびハッチ（人員の出入用および機器搬出入用）を閉じ、原子炉格納容器内を窒素ガスにて加圧する。

系統機能試験の概要（28）.【原子炉格納容器スプレイ系機能試験】



< 本系統の役割【閉じ込める】 >
冷却材喪失事故時に流出する高温水によって、原子炉格納容器内の圧力・温度が上昇することにより、原子炉格納容器が破損し、放射性物質が放出される可能性があるため、原子炉格納容器内に水を噴霧し、圧力・温度の上昇を抑制し、原子炉格納容器を保護する。

< 試験の目的 >
ポンプを起動させポンプの運転性能（流量および振動・異音・異臭などの異常がないこと）を確認するとともに、原子炉格納容器スプレイヘッドへ通じる弁の開閉試験を実施することで、系統の性能が発揮されることを確認する。

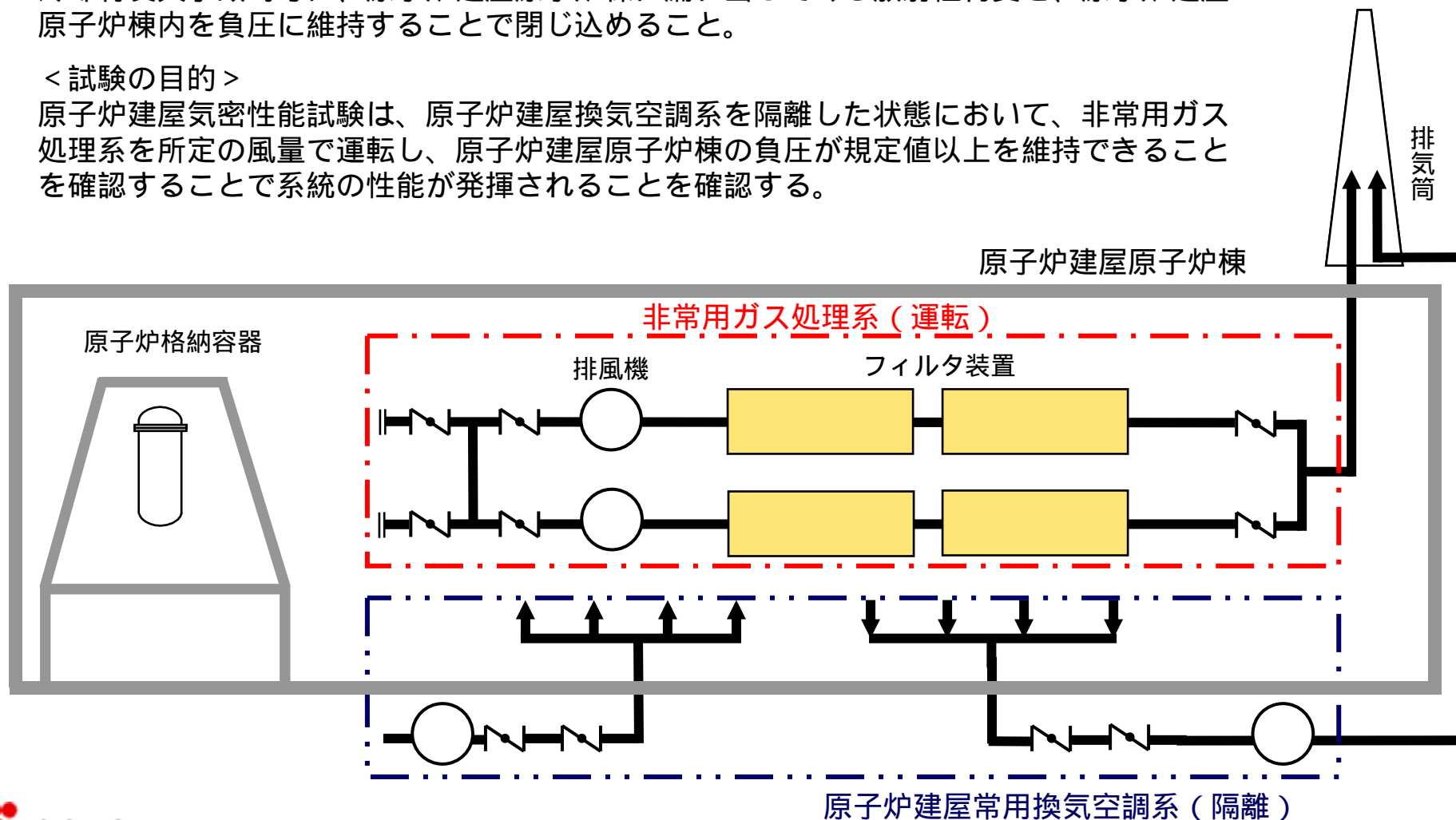
系統機能試験の概要（29）【原子炉建屋気密性能試験】

<本系統の役割【閉じ込める】>

冷却材喪失事故時等に、原子炉建屋原子炉棟に漏れ出てくる放射性物質を、原子炉建屋原子炉棟内を負圧に維持することで閉じ込めること。

<試験の目的>

原子炉建屋気密性能試験は、原子炉建屋換気空調系を隔離した状態において、非常用ガス処理系を所定の風量で運転し、原子炉建屋原子炉棟の負圧が規定値以上を維持できる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。



系統機能試験の概要（30）．【蒸気タービン性能試験（その2）】

< 本系統の役割 >

復水器真空度、軸受け油圧等の異常などによるタービン設備の損傷を防止する。

< 試験の目的 >

復水器真空度低トリップの作動確認およびその他タービン保安装置の作動状態（設定範囲内でタービントリップ装置が作動すること）を確認する。

今回の系統機能試験としては、復水器真空度低トリップの作動確認およびその他タービン保安装置の作動状態（設定範囲内でタービントリップ装置が作動すること）を確認する。原子炉の蒸気発生後におけるタービン保安装置の作動状態については、プラント全体の機能試験の中で実施する予定。

