

添付資料



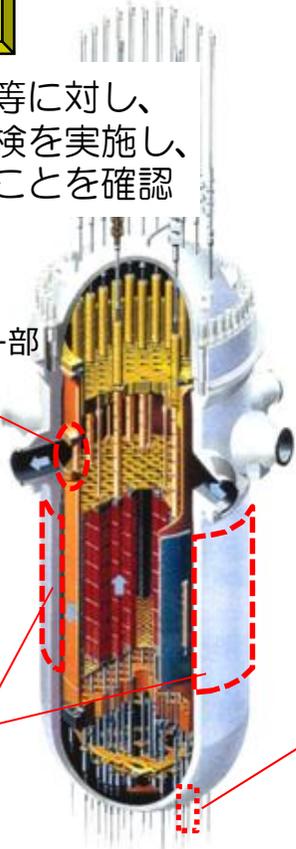
高浜発電所1、2号機の 運転期間延長認可の概要について

平成28年 6月20日

高浜発電所1、2号機 特別点検の実施結果

原子炉容器点検

原子炉容器炉心領域等に対し、非破壊試験や目視点検を実施し、欠陥等の異常のないことを確認



一次冷却材ノズルコーナー部
(渦流探傷試験)

1号機：12/28～1/3
2号機：3/8～3/16

炉心領域：母材および溶接部
(超音波探傷試験)

1号機：12/7～12/22
2号機：2/19～3/5

炉内計装筒
(渦流探傷試験、目視試験)

1号機：1/14～1/22
2号機：3/26～4/3

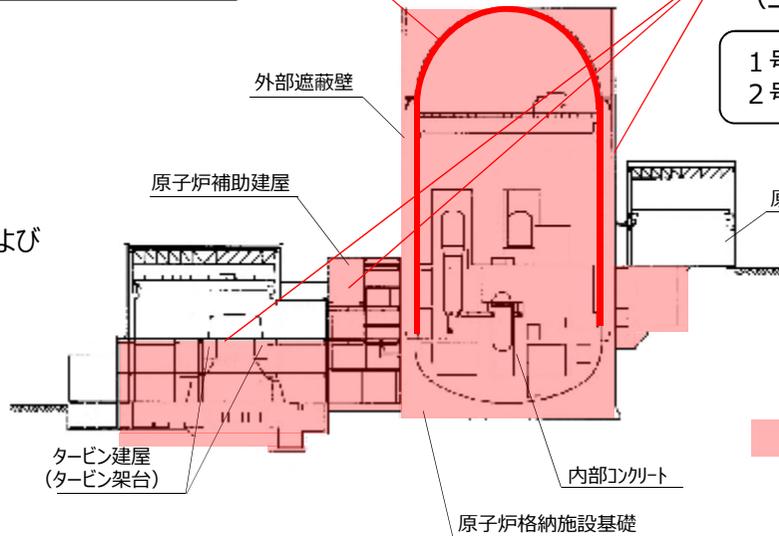
原子炉格納容器点検

格納容器鋼板内外表面の目視点検を行い、構造健全性または気密性に影響を与える恐れのある塗膜の劣化や腐食のないことを確認

原子炉格納容器鋼板
(目視試験)

1号機：12/1～3/16
2号機：12/1～3/17

溶接部および内面



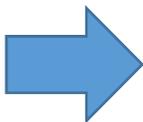
コンクリート構造物点検

原子炉格納施設等から採取したコンクリートのコアサンプルにより、強度や遮へい性能等に異常のないことを確認

原子炉格納施設
原子炉補助建屋等
(コアサンプル試験)

1号機：12/4～3/26
2号機：1/7～3/26

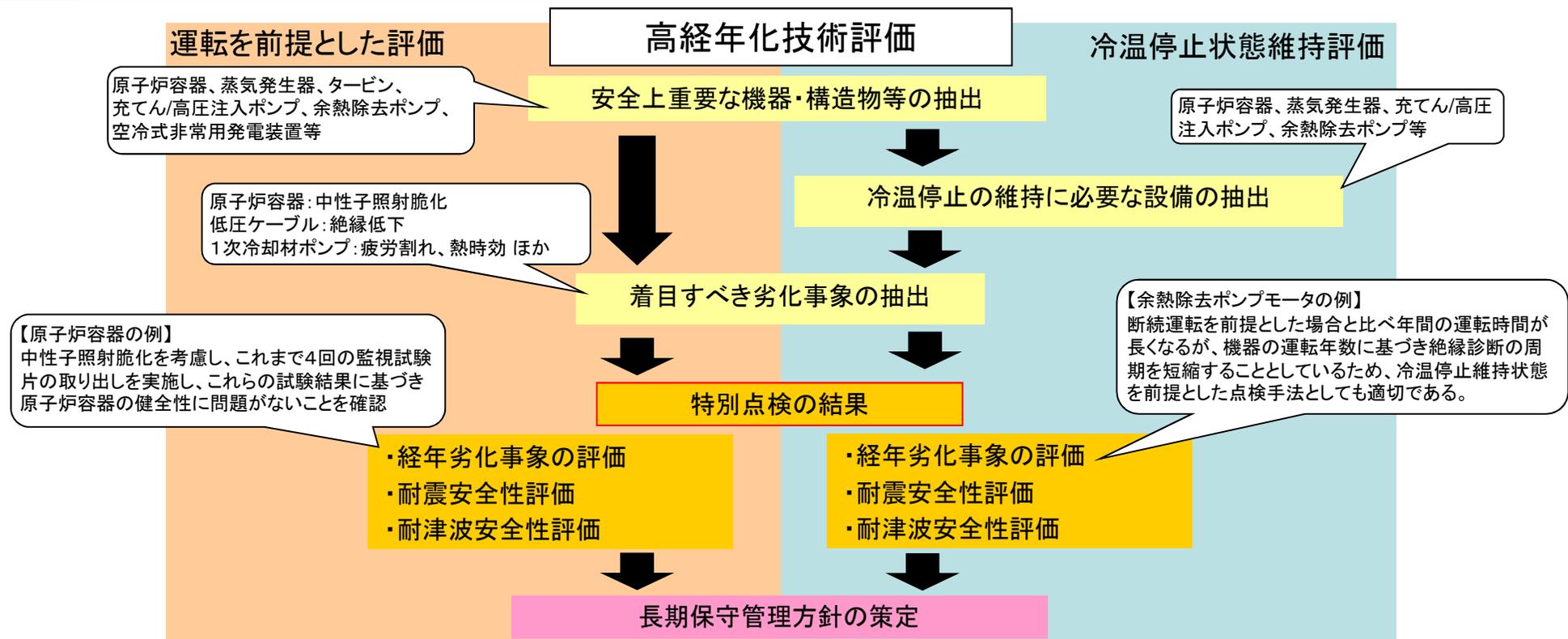
：コンクリート構造物点検範囲



点検期間：H26.12.1～H27.4.30
点検結果：異常は認められなかった

(現地データ取得期間：12/1～4/3)

高経年化技術評価(劣化状況評価)の流れ



【高経年化技術評価の結果】

現在行っている保全活動の継続および一部の機器・構造物の追加保全を講じる(*)ことで、プラント全体の機器・構造物の60年までの健全性が確保されることを確認し、「実用発電用原子炉の運転の期間の延長の審査基準」に適合することを審査頂いた。

主要な劣化事象の評価結果(例)	原子炉容器の中性子照射脆化(*)	中性子照射脆化による靱性の低下を考慮しても、原子炉容器が破壊に至らないことを確認
	低サイクル疲労(*)	運転操作による今後の金属疲労の蓄積を考慮しても、原子炉容器等の疲労割れが発生しないことを確認
	コンクリートの強度低下及び遮蔽能力低下	熱や放射線照射などの影響を考慮しても、コンクリートの強度低下および遮蔽能力低下が生じないことを確認
	電気・計装品の絶縁低下(*)	熱や放射線照射などの影響を考慮しても、電気・計装品に有意な絶縁低下が生じないことを確認
	照射誘起型応力腐食割れ	照射誘起型応力腐食割れの進展を考慮しても、炉心の健全性に影響を与えないことを確認
	2相ステンレス鋼の熱時効	熱時効による材料の劣化を考慮しても、1次冷却材管等が破壊に至らないことを確認
	耐震安全性評価(*)	種々の経年劣化および地震時に発生する応力等を考慮しても、耐震安全性に問題のないことを確認

*: 追加保全を講じることとしている内容については、次のページにて説明。

技術評価の結果(例)と保守管理に関する方針

青字:長期保守管理方針(保守管理に関する方針)

【配管等の低サイクル疲労】

損傷発生の可能性はないことを確認。
現状の保全の適切性を確認

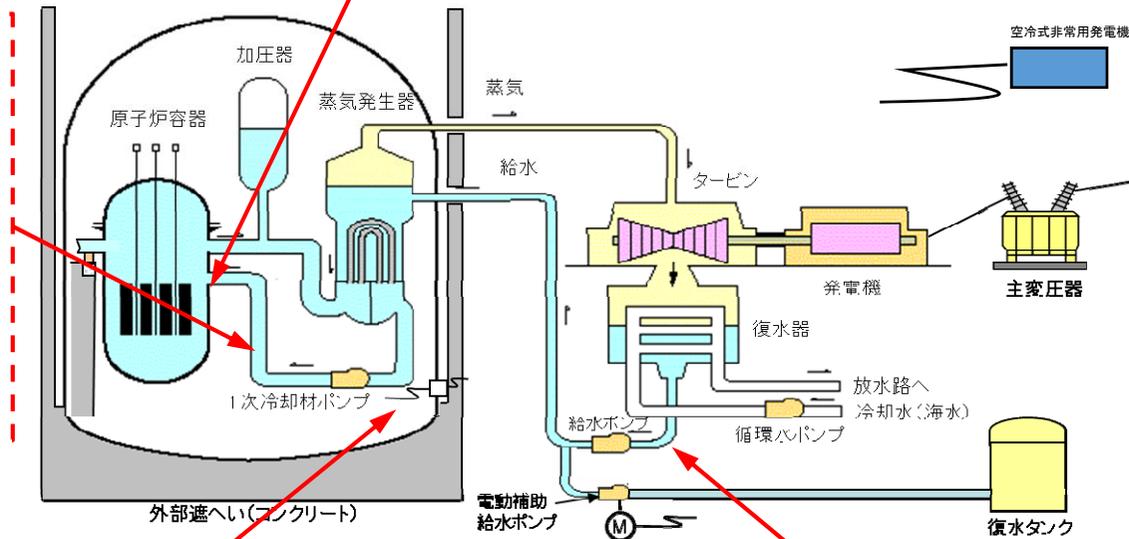
⇒過渡回数の確認を継続的に実施
(推定過渡回数を上回らないことを確認)

【実施時期:運転開始後60年まで
(1、2号機)】

【原子炉容器の中性子照射脆化】

過去4回の監視試験片調査(脆化予測)により、中性子照射脆化が構造健全性上、問題とならないこと、現状保全の適切性を確認
⇒第5回監視試験片調査を実施

【実施時期:運転開始後50年まで(1、2号機)】



【ケーブルの絶縁低下】

通常運転時及び事故時模擬試験にて、多くのケーブルの絶縁機能に問題のないことを確認
⇒一部のケーブルについて、評価年数に至る前に取替を実施

【実施時期:運転開始後50年まで(1号機)
運転開始後45年まで(2号機)】

【耐震安全性評価(2次系炭素鋼配管)】

現状の配管減肉管理(肉厚測定、評価、取替)が適切であること、減肉を想定した耐震安全性を確認
⇒今後も同様の配管減肉管理を継続
⇒抽気系統配管等に対してサポート改造及び耐震安全性評価を実施

【実施時期:運転開始後45年まで(1、2号機)】

劣化状況評価の結果、60年の運転を想定しても健全性は維持できることを確認した。