

## 用 語 の 説 明

## ・ 低サイクル疲労

原子炉の起動・停止等による温度、圧力の変化により、繰り返し応力が加わる部位に疲労が蓄積し、疲労割れが発生する事象。

原子炉の起動・停止等の回数を考慮しても、運転開始後 60 年時点において低サイクル疲労による疲労割れが発生する可能性はないことを確認した。

## ・ 原子炉容器の中性子照射脆化

原子炉容器が、燃料のウランが核分裂する過程で発生する「中性子」を長い年月をかけて受け続けることにより、次第に粘り強さが低下する（脆くなる）事象。

中性子照射脆化を考慮した状態で事故による衝撃が加わったとしても、運転開始後 60 年時点において中性子照射脆化による破壊は起こらないことを確認した。

## ・ 照射誘起型応力腐食割れ

高い中性子照射を受け、引張応力が作用することで、応力腐食割れが発生する事象。

炉内構造物の照射誘起型応力腐食割れによる損傷予測評価を実施しても、運転開始後 60 年時点において炉内構造物の健全性に影響はないことを確認した。

## ・ 熱時効

高い温度で長時間使用することにより、次第に粘り強さが低下する（脆くなる）事象。

高い温度で使用され、最も熱時効による影響を受けやすい 1 次冷却材配管に対し、亀裂を想定した状態で運転を継続しても、運転開始後 60 年時点において亀裂が貫通しないこと及び熱時効による破壊は起こらないことを確認した。

## ・ 電気・計装品の絶縁低下

熱、放射線等の影響により、電気・計装品の絶縁物が劣化することで電気抵抗が低下し、絶縁性能が低下する事象。

原子炉格納容器内の熱や放射線が比較的高い箇所に布設している一部の電気ケーブルについては、適切な期間内に取替えを実施することで、運転開始後 60 年時点においても絶縁機能を維持できることを確認した。

## ・ コンクリートの強度や遮蔽能力の低下

熱、放射線等の影響により、時間とともに、コンクリートの強度や遮蔽能力が低下する事象。

コンクリート構造物に対し、熱や放射線等による影響を考慮しても、運転開始後 60 年時点においてコンクリートの強度低下及び遮蔽能力低下がコンクリート構造物の健全性に影響を及ぼすことはないことを確認した。

## ・ 炭素鋼配管

鉄に炭素を加えた材料（炭素鋼）で製作された配管。強度が高く、加工性に優れている。

## ・ サーマルスリーブ

原子炉容器上部ふたに取り付けられた部品の一つで、制御棒を動かすための軸を案内・保護するための筒状のもの。

- ・ **特定共用施設**

原子炉本体よりも長期間使用している他号炉と共用する施設であって、特別点検の結果について長期施設管理計画の認可を受けていない施設。

- ・ **特別点検**

運転開始後 40 年時点における設備の劣化状況を詳細に把握するため、原則、運転開始後 35 年以降 40 年経過までの間に実施する点検であり、原子炉容器やコンクリート構造物などの取替えが難しい設備について、通常行っていない点検方法も活用して点検するもの。

- ・ **品質マネジメントシステム**

保安活動の計画、実施、評価及び改善に関し、原子力事業者等が自らの組織の管理監督を行うための仕組み。

原子力発電所は、原子力安全を確保するために、品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、継続的に改善を行っている。

以 上