

女川原子力発電所1号機 第19回定期検査の概要

1. 定期検査の期間

平成22年2月23日(火)～平成22年8月11日(水) 170日間

(発電停止期間：平成22年2月23日～平成22年7月16日 144日間)

2. 主要な点検ならびに作業の結果

(1) 燃料の取替え

368体ある燃料集合体のうち、60体を新燃料へ取替えました。

(2) 制御棒駆動機構の点検

89体ある制御棒駆動機構のうち、13体を取外し、そのうち7体について分解点検を実施してその健全性を確認しました。また、残りの6体については、予備品との取替えを実施しました。

(3) 復水器細管の点検

約27,000本ある復水器細管全数について点検を行い、健全性を確認しました。

なお、予防保全の観点から減肉等が確認された細管92本(A系：53本、B系：39本)について施栓を行いました。

(4) 配管減肉に係る点検

原子炉系およびタービン系の配管約600箇所について肉厚測定検査を実施した結果、配管の肉厚に大きな減肉はなく、安全性が確保されていることを確認しました。

(5) 原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管改造工事

原子炉圧力容器の上部にある残留熱除去系のヘッドスプレイ配管内に混合ガス(水素・酸素)が蓄積・滞留することを防止するため、混合ガスを逃がすためのベント配管の設置を実施しました。

(6) 原子炉給水ポンプ更新工事

原子炉給水ポンプ(A)、(B)、(C)について、ポンプの汲み上げ能力は満足しているものの、今後のプラント運転に万全を期すため新品への更新工事を実施しました。

(7) 復水浄化系配管取替工事

復水浄化系配管について、第18回定期検査で行った肉厚測定の結果を踏まえ、

予防保全の観点から、判断基準を満足するものの、余寿命が短くなった一部の配管の取替工事を実施しました。

3. 定期検査中に発生・確認された主な事象

(1) 原子炉再循環系配管等の点検状況について

本定期検査において、原子炉再循環系配管等の点検として、原子炉圧力容器再循環出入口ノズル配管の溶接継手部のうち、予定していた6箇所について超音波探傷検査を実施した結果、1箇所の溶接継手部に、長さ30mm、深さ5.2mmのひびを確認しました。(平成22年5月12日、5月20日お知らせ済み)

当該部について、健全性評価制度[※]に基づく評価を実施したところ、評価期間として定めた35年後および同制度に定める設備の継続使用期間の限度である5年後において、当該部の健全性が確保されることを確認しました。このため、当該部については継続使用することとし、経済産業省原子力安全・保安院に報告しました。

(平成22年6月15日お知らせ済み)

その後、評価条件の一部を見直すことで、さらに保守的な評価になると判断し、再度健全性評価を実施しました。その結果、6月15日に国へ報告した健全性評価結果に変更はなく当該部の健全性が確保されることをあらためて確認しました。この再評価の結果について、経済産業省原子力安全・保安院に報告しました。

(平成22年6月25日お知らせ済み)

なお、当該部の健全性については、次回の定期検査にて点検を行い、ひびの進展状況を確実に把握し、その点検結果を踏まえて、以降の定期検査においても適切に点検してまいります。

※ 健全性評価制度とは、原子力発電設備の炉心シュラウドや原子炉再循環系配管等の主要な機器にひび等が確認された場合、その設備の健全性を評価するための制度であり、一定期間後のひび等の進展予測と構造強度について、定量的に評価する仕組みなどが具体的に規定されている。この制度に基づく健全性評価の結果、一定の健全性が確認されれば、5年間を限度に継続使用することができる。

以上