

第2回「浜岡原子力発電所5号機海水流入事象に係る 設備健全性評価検討ワーキンググループ」の議事内容について

2011年12月26日

当社は、2011年5月14日に、浜岡原子力発電所5号機の原子炉停止後の冷温停止操作過程で発生した主復水器細管損傷事象に伴い系統内に海水が流入したため、塩分の除去作業等を進めています。

現在、海水が流入した設備の点検および健全性評価を進めていますが、評価に際し専門家からご意見を聴くことを目的に設備健全性評価検討委員会を設置し、第1回の委員会を2011年8月30日に開催しました。
([2011年8月29日](#)お知らせ済み)

第1回委員会の議事内容([2011年9月9日](#)お知らせ済み)

設備健全性評価検討委員会の傘下に設置している原子炉・タービン材料ワーキンググループ(以下、「WG」という。)および燃料材料WGの第2回WGを2011年12月14日および16日に開催しました。

このたび、第2回WGの議事内容を別紙のとおり取りまとめましたのでお知らせします。

以上

第 2 回 浜岡原子力発電所 5 号機
海水流入事象に係る設備健全性評価検討ワーキンググループ 議事要旨

1. 開催日

- (1) 原子炉・タービン材料 WG
2011 年 12 月 14 日（水） 11:00～17:00
- (2) 燃料材料 WG
2011 年 12 月 16 日（金） 15:00～17:00

2. 場 所

- (1) 原子炉・タービン材料 WG： (株)東芝 磯子エンジニアリングセンター
- (2) 燃料材料 WG： 当社 東京支社

3. 概 要

(1) 原子炉・タービン材料 WG

① 模擬試験装置の視察および試験片確認

(株)東芝が行っている材料腐食試験の装置視察およびこれまでに取得した試験片の確認を行った。

② 材料腐食試験の状況報告（[資料 1-1](#)、[1-2](#)）

平板試験片、すきま腐食試験片および実機を模擬した試験材を用いて実施中の材料腐食試験の中間報告を行った。

< 原子炉系への海水流入を模擬した試験 >

- ・ 平板試験片は、いずれの材料も海水による腐食は認められていない。
- ・ すきま腐食試験片では、一部のステンレス材料（SUS304、SUS403、SUS316L、XM19）において最大数百ミクロンの局所的な腐食が確認された。

< タービン系への海水流入を模擬した試験 >

- ・ 弁、ポンプ、計器などの模擬材を用いた試験を行った結果、ポンプの主軸と羽根車を連結するキー部に腐食が認められたが、その他の機器には腐食は認められていない。

③ 設備点検結果の状況報告（[資料 2](#)）

発電所の実機の分解点検状況について中間報告を行った。

いずれも分解時には茶褐色の付着物（腐食生成物）が認められたが、洗浄や手入れにより付着物や錆は除去でき、各部品に異状は認められなかった。

制御棒駆動機構については、表面に窒化処理を施した部品に腐食が認められたため、部品の取替を行う予定である旨の報告をした。

④ 設備の健全性評価方針について

これまでの実機点検状況や文献調査等を踏まえ、今後以下の方針に従って機器の分解点検を行う旨の説明を行った。

- ・ 機器の種類・材料・型式および海水の影響（濃度・温度）により分類分けを行い、分類ごとに 7.5%以上の抜取率で分解点検を行い、異常が認められた場合には、更に範囲を拡大して分解点検を行う。

- ・原子炉圧力バウンダリを構成する機器については、重要度を考慮して25%以上の機器を分解点検し、その結果を踏まえて必要に応じて追加点検を行う。

(2) 燃料材料 WG

① 燃料取出し可否評価結果について ([資料 3](#))

- ・原子炉内の燃料を使用済燃料貯蔵プールに取出すに当たって、海水が流入したことによる影響がないことについて、電中研で行った試験結果により説明した。

② 燃料健全性評価に係る計画について

- ・原子炉圧力容器の開放後に実施する原子炉内の燃料体検査について、報告した。([資料 4](#))
- ・原子炉内の燃料の継続使用に向けた健全性評価試験として、日本核燃料開発株式会社 (NFD) で実施する照射材および未照射材を用いた試験について、報告した。([資料 5](#))

4. 委員からの主なご意見

(1) 原子炉・タービン材料 WG

- ・これまで得られた試験結果および実機の分解点検結果について、要望やコメントはなかった。
- ・設備の健全性評価方針についても、異論はなかった。

(2) 燃料材料 WG

- ・これまで得られた試験結果および評価結果について、要望やコメントは無かった。
- ・燃料健全性評価に係る計画についても、異論はなかった。

以 上