

平成19年10月18日
原子力安全対策課
(19-60)
<16時記者発表>

敦賀発電所2号機の定期検査の状況について (蒸気発生器入口管台溶接部での傷について)

このことについて、日本原子力発電株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

敦賀発電所2号機(加圧水型軽水炉；定格電気出力116.0万kW)は、平成19年8月26日から第16回定期検査中であり、今定期検査において、国内外で発生した600系ニッケル基合金溶接部での応力腐食割れ事象を踏まえ、蒸気発生器(全4台)の1次冷却材出口および入口管台の溶接部^(注1)(計8箇所)内面について、応力腐食割れ予防保全としてショットピーニング工事^(注2)を実施する計画としていた。

この工事のため、事前に当該溶接部内面について渦流探傷試験(ECT)を実施したところ、A-蒸気発生器の入口管台溶接部で1箇所、B-蒸気発生器の入口管台溶接部で5箇所では有意な信号指示が認められた。なお、B-蒸気発生器の出口管台では信号指示は認められなかった。

有意な信号指示が認められた箇所について、超音波探傷試験を実施した結果、B-蒸気発生器入口管台溶接部の指示部で、最大指示長さ約21mm、最大指示深さ約12mm(管台部の厚さ：約79mm)の傷と評価された。

今後、A-蒸気発生器の出口管台、CおよびD-蒸気発生器出入口管台について、ECTを実施するとともに、今回発見された傷について、詳細な原因調査を実施することとした。

このことによる周辺環境への影響はなかった。

(注1) 蒸気発生器の出入口管台部では、蒸気発生器(炭素鋼製)と1次冷却材管(ステンレス製)とを溶接するため、蒸気発生器の出入口端部(炭素鋼製)にステンレス製の短管(セーフエンド)を600系ニッケル基合金にて溶接している。

(注2) 国内外プラントでの600系ニッケル基合金溶接部での応力腐食割れ事象を踏まえ、600系ニッケル基合金溶接部について計画的に点検を行い、予防保全として溶接部表面の残留応力を低減させる工事(ショットピーニング)を実施している。

ショットピーニングとは、小さな金属球を溶接部表面に当てることで、溶接部表面の残留応力を引張応力から圧縮応力に改善する工事。

(経済産業省によるINESの暫定評価尺度)

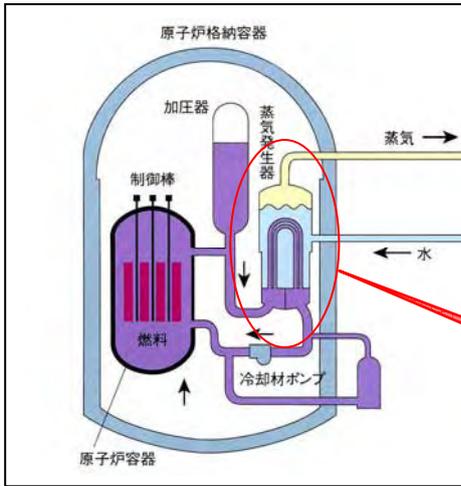
基準1	基準2	基準3	評価レベル
—	—	0—	0—

INES：国際原子力事象評価尺度

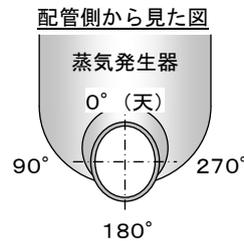
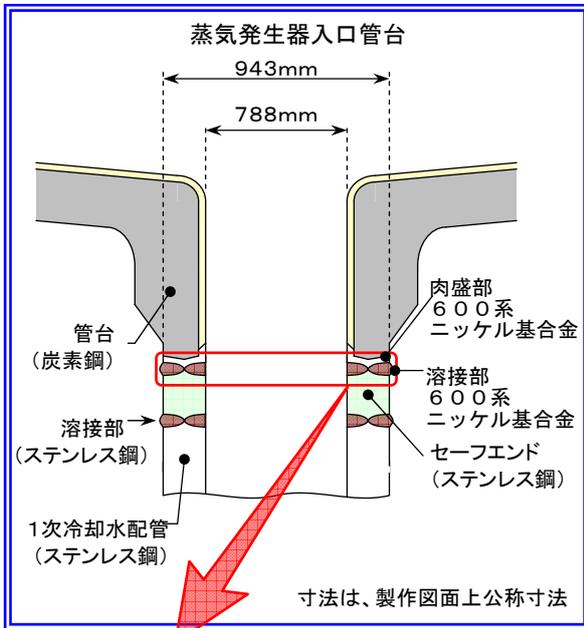
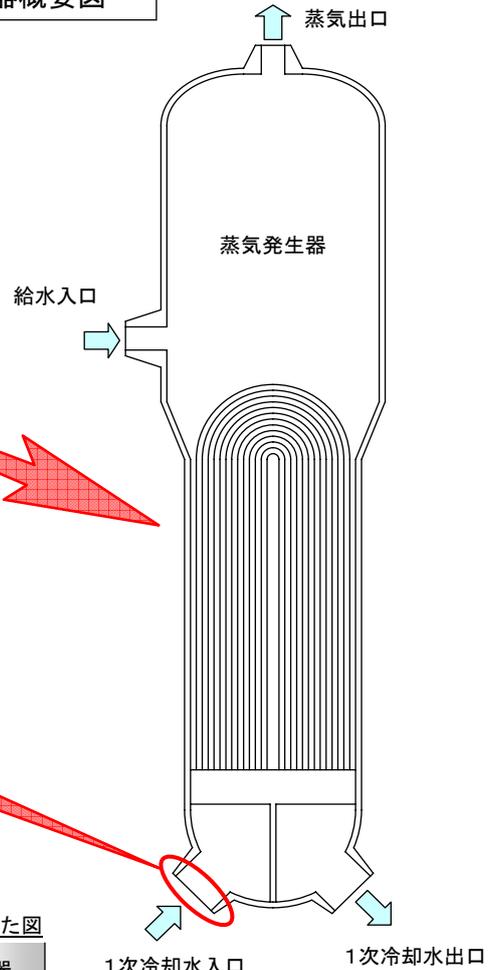
問い合わせ先(担当：吉田)
内線2354・直通0776(20)0314

敦賀発電所2号機の定期検査状況について
 (A、B蒸気発生器入口管台溶接部での傷について)

発生場所



蒸気発生器概要図



ECT結果 (有意な指示箇所)

