

(お 知 ら せ)



平成19年 11月 6日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所の近況について

敦賀発電所の近況について、以下のとおりお知らせします。

1. 運転状況について (11月 6日現在)

() 内は定格電気出力

1号機 沸騰水型 (35万7千kW)	運 転 中 (10月31日 営業運転再開)
2号機 加圧水型 (116万kW)	平成19年8月26日より 第16回定期検査中 (定期検査の工程表は別紙1のとおり)

2. 故障等の状況について (平成19年10月4日～平成19年11月6日)

(1) 法律に基づく報告事象

○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の点検結果と傷の調査)

・発生状況

敦賀発電所2号機定期検査において、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次冷却水出口および入口管台の溶接部*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*²を実施する計画としていました。

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)*³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箇所の有意な信号指示が認められました。なお、B蒸気発生器の出口管台溶接部では信号指示は認められませんでした。

有意な信号指示が認められた個所について、超音波探傷試験(UT)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)の傷と評価されました。

この傷の深さを考慮すると、当該部位の板厚は電気事業法に基づく工事計画認可申請書に記載している板厚(75mm)を下回ると評価されました。

(平成19年10月18日公表済)

・点検結果と今後の予定

その後、CおよびD蒸気発生器出入口管台について、ECTを実施したところ、C蒸気発生器入口管台溶接部で23箇所の有意な信号指示が認められました。

なお、AおよびC蒸気発生器の出口管台溶接部およびD蒸気発生器の出入口管台溶接部では信号指示は認められませんでした。

有意な信号指示が認められたC蒸気発生器の入口管台溶接部の指示部について、UTを実施した結果、最大指示長さ約14mm、最大指示深さ約13mm（管台部の厚さ：約78mm）の傷と評価されました。

今後、傷が確認された箇所について詳細に調査するため、スンプ観察*⁴やサンプル採取等により、傷の形態、破面観察、化学成分分析等の調査を実施する予定です。

このため、敦賀発電所2号機の今後の定期検査工程（当初計画では発電再開時期を12月中旬としていた）については現時点で未定です。

*1：蒸気発生器の出入口管台では、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。

*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。

*3：渦流探傷試験（ECT）とは、材料表面に渦電流を流して、材料に発生する電磁誘導の変化から検査対象の傷を検出する方法。

*4：金属の表面を磨いた後、しゅう酸水溶液等により表面を腐食させ、検査面に膜（フィルム）を貼り付けて転写し、その転写されたフィルムの金属組織を光学顕微鏡で観察する方法。

（平成19年11月2日公表済）

(2) 安全協定の異常時報告事象

- 法律に基づく報告事象に同じ

(3) 保全品質情報等

- 敦賀発電所2号機 蒸気発生器2次側管板上面で回収された異物の確認結果について

敦賀発電所2号機の蒸気発生器4台のうち、B蒸気発生器2次側管板上面を小型カメラで点検していたところ、伝熱管隙間部に異物を確認しました。異物を取出して調査を行った結果、異物は重さ約0.5グラム、長さ約60mm、幅約5mm、厚さ約0.2mmの薄板状でステンレス鋼と確認されました。

B蒸気発生器2次側管板上面より回収された異物について、発生源を検討した結果、材質や形状から給水系のポンプや弁で使用している渦巻きガスケット^{※1}のフープ材（ステンレス鋼）の一部であると推定されました。

他の3台の蒸気発生器2次側管板上面について点検を実施したところ、C蒸気発生器2次側管板上面に異物を確認しました。異物を取出して調査を行った結果、異物は重さ約1.3グラム、長さ約9.9mm、幅約8.9mm、厚さ約4mmの炭素鋼と確認されました。

なお、すべての蒸気発生器の伝熱管について渦流探傷検査（ECT）を行った結果、

異常は認められませんでした。

※1 渦巻きガasket: フープ材とクッション材を交互に渦巻き状に巻き上げているパッキン(シール材)
(平成19年10月18日公表済)

3. 敦賀発電所3, 4号機準備工事について(11月6日現在)

(1) 防波堤・護岸等の構築

- ①敦賀市内用地でのコンクリートブロック製作は全て完了し、現在、順次建設予定地へ運搬し防波堤・護岸に設置しています。
- ②海上工事については、ケーソン据付を9月中旬に完了し、ケーソン上部へのコンクリート打設等を実施しています。

(2) 敷地造成工事

背後山地の切取工事を実施するとともに埋立工事を実施しています。

4. その他

(1) げんでんふれあいギャラリー

<個人・グループでの芸術活動、趣味の発表の場としてご利用頂いております。>

1) 懐かしの映画ポスター展 ~名作からゴジラまで~

[敦賀市在住の萩山芳彦様はぎやまよしひこによる映画ポスター展です。萩山様が趣味で集められた昭和30年代から40年代の邦画・洋画の映画ポスターを109点展示。]

(10/30~11/11)

2) 第32回水仙まつり写真コンテスト入賞作品展

[越前海岸観光協会連合会主催による32回目を迎えた“水仙まつり”イベントの一環として行われたモデル撮影会と風景の写真展です。入賞作品を35点展示予定。]

(11/13~11/25)

3) 写団・ウェブ21例会展

[写真愛好家グループ「写団・ウェブ21」(代表:野崎廣一様のざきひろかず)の皆様による写真展です。課題作品「空・空のある風景」と自由作品を約30点を展示予定。]

(11/27~12/9)

(2) げんでんふれあい福井財団イベント

<福井県内の芸術・文化振興活動として以下の事業を実施します。>

1) 狂言を楽しむ会

[狂言ふたりはかま「二人袴」、うおげつきょう「魚説経」、ながみつ「長光」]

出演者: 人間国宝 茂山千作ほか

開場18時 開演18時30分

於: 敦賀市プラザ萬象 能楽堂 11/20)

2) 日本・イギリス小学生絵画交流展オープニングセレモニー

[当社とイギリスセラフィールド社が所在する地域の児童絵画交流展オープニングセレモニー] 於: 敦賀原子力館 (12/1)

(3) 次世代層へのイベント及び地域交流イベント

<次世代層への環境・エネルギー等に関する教育支援活動として、以下の事業を実施します。>

1) “げん丸塾” 科学実験講座

〔おもしろ電池を体験〕

対象：げん丸塾生（会員制） 於：敦賀原子力館（11/10）

2) げんでんふれあいデー

〔科学実験ショーや人力発電の体験を通じて、楽しみながらエネルギーの大切さをご理解いただく内容。〕 於：武生シピィ（越前市）（11/23）

以 上

敦賀発電所2号機第16回定期検査の作業工程

