



平成 11 年 7 月 19 日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所 2 号機の点検・作業状況について（作業状況、今後の予定）

当社、敦賀発電所 2 号機（加圧水型軽水炉；定格出力 116.0 万キロワット）は、定格出力運転中のところ、格納容器内で 1 次冷却水が漏えいしていることが判明したため、7 月 12 日午前 6 時 24 分から、出力降下を開始し、同日午前 6 時 48 分に原子炉を手動停止しました。

なお、本事象に伴う周辺環境への放射能の影響はありません。

その後の状況調査で、化学体積制御系再生熱交換器 1 台（全 3 台）の抽出側配管部で漏えいが確認されたため、抽出系配管の隔離操作（弁の閉止操作）を同日 20 時 16 分に完了し、同日 20 時 29 分漏えい停止を確認しました。

さらに、当該配管について」保温材を取り外し、配管の外観目視点検を行った結果、配管曲り部で長さ約 80 mm の割れが確認されました。その後、漏えい水の移送を行い、格納容器内の除染作業を実施し、16 日より当該配管（エルボ部）切断のための準備作業を実施しました。

<7 月 12 日、13 日、16 日発表済>

その後の、当該配管漏えい部外面について、詳細外観観察を実施した結果、軸方向に長さ約 44 mm の貫通割れが確認され、くぼみ状の損傷を含めた長さは約 99 mm でした。また、当該配管を切断し、内面の外観観察を実施した結果、漏えい部に相当する位地に長さ約 144 mm の割れが確認されたほか、長さ約 76 mm の割れが 1 個所確認されました。

今後は、当該漏えい部と当該の下流側にある配管曲り部 1 個所について、試験施設に搬出し、破面観察等の詳細な原因調査を実施する予定です。

以上

敦賀発電所2号機格納容器内漏えいに伴う詳細調査計画

敦賀発電所2号機格納容器内漏えいに伴い、民間調査期間にて実施する詳細調査計画は下記のとおり。

1. 外観観察

(1) 詳細外観観察

エルボの詳細外観観察を行う。

(2) 寸法測定

エルボの外径及び肉厚を測定を行う。

(3) 詳細内面観察

粗切断後、当該エルボ内面の損傷部の詳細観察を行う。

(4) 残留応力測定

エルボの切断時に、ひずみ計測を行い、残留応力を測定する。

2. 詳細調査

(1) 詳細外観観察

1. 外観観察

破面を実体（光学）顕微鏡にて、拡大観察する。

2. SEM観察

破面を走査型電子顕微鏡（SEM）で、破面の微細構造を観察する。

3. 元素分析

X線マイクロアナライザ（EPMA）で、付着物を含む破面表面の元素の分布状況を計測する。

(2) 断面観察

1. マクロ／ミクロ観察

光学顕微鏡で拡大し、金属組織やき裂の微細形状を観察する。

2. 硬さ測定

傷近傍の断面の硬さを計測する。

(3) 材料成分分析を行う。

尚、比較評価のために、当該エルボ同時に輸送した比較用エルボに対しても、同様な調査を行う。

添 付 敦賀発電所2号旗機 化学供給制御系再生熱交換器漏えいに関する図

添付

敦賀発電所2号機 化学体積制御系再生熱交換器からの漏えいに係る点検調査工程表(予定・実績)

月 日	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
曜日	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火
現地調査	配管表面付着物測定、外観観察 寸法測定、固有振動数測定 配管切断(当該エルボ+比較エルボ) 内面観察、試料採取							現地調査(拘束力状態の確認、他エルボUT) その他原因調査状況に応じた点検(必要時)				
点検・調査				▽発電所発								
工場調査				→▽民間調査機関着 詳細外観観察、寸法測定			詳細内面観察 試料切断(残留応力測定)			詳細調査(破面観察、断面観察、材料成分分析)		