

平成15年度安全協定に基づく軽微な異常事象報告

敦賀発電所1号機 非常用復水器（A）の待機除外について

- ・発生日時：平成15年8月20日
- ・終結日時：平成15年8月28日
- ・放射能による周辺環境への影響：なし
- ・国の取扱い：報告対象外
- ・安全協定上の取扱い：異常事象（第6条第5項：発電所に故障が発生したとき）
- ・事象概要：

敦賀発電所1号機は、定格熱出力一定で第28回定期検査の調整運転中のところ、8月7日の原子炉起動以降、非常用復水器^{*1}（A）の胴側温度が上昇傾向にあり、8月16日以降は約98℃程度（通常40～60℃）にあることが確認された。

通常、非常用復水器の復水出口弁（当該弁）は閉であり、非常用復水器に蒸気の流れはないが、当該弁がシートリークし、非常用復水器内で蒸気の流れが生じているため、胴側温度が上昇していると推定された。なお、放射線モニタの指示や胴側の水位から非常用復水器の伝熱管の漏えいではないと判断された。

当該弁の開閉試験を数回実施したが、胴側温度の上昇傾向に改善が認められないため、8月21日より非常用復水器（A）を待機除外とし、当該弁の調整作業を行うことを8月20日13時00分に決定した。

8月21日9時00分に非常用復水器（A）を待機除外とした後、当該弁の増し締め等の調整作業を行った結果、胴側温度が低下傾向を示し、弁のシートリークについて改善が確認されたことから、8月28日16時00分に非常用復水器（A）を通常状態（待機状態）に復帰した（8月28日時点で胴側温度は90℃以下に低下し、9月4日現在約78℃で、徐々に低下している）。

なお、この事象による環境への放射能の影響はない。

*1：非常用復水器

外部電源喪失事故時などの原子炉が隔離された時（主復水器により原子炉冷却ができない時）に、原子炉の冷却のため、圧力容器内の蒸気を凝縮し、その凝縮水を原子炉圧力容器へ戻す機能を有しており、A、Bの2系統設置されている。非常用復水器では、伝熱管内に導かれた蒸気を、復水器内（胴側）に貯えられた水で冷却する構造となっている。

（参考）

非常用復水器は、原子炉施設保安規定において原子炉の運転状態では、2系統が動作可能（待機状態）であることが求められている。ただし、1系統が動作不能（待機状態から除外する）の場合は、他の1系統が動作可能であること等を速やかに確認した上で、10日以内に正常な状態へ復旧することが求められている。

敦賀1号機 非常用復水器系統概要

【設備概要】

非常用復水器は外部電源喪失事故時など、原子炉が隔離された時に原子炉の冷却のため原子炉圧力容器内の蒸気を凝縮し、その凝縮水を原子炉圧力容器へ戻す機能を有しており、A・Bの2系統設置されている。

