

原子力安全・保安院指示文書に基づく報告について (定期事業者検査における超音波探傷試験の代替措置計画策定に係る報告について)

平成 20 年 5 月 30 日

当社は、関西電力美浜発電所2号機の蒸気発生器一次冷却材入口管台溶接部で損傷が確認された事象を踏まえて、平成20年2月5日に原子力安全・保安院から発出された指示文書「定期事業者検査における超音波探傷試験の代替措置計画策定について」に基づき、代替措置計画の策定についてとりまとめ、5月30日に原子力安全・保安院に報告しましたのでお知らせいたします。

[\(指示文書へのリンク\)](#)

指示の概要

定期事業者検査において、超音波探傷試験(以下、「UT」という。)が要求(※1)されている原子炉冷却材圧力バウンダリ(※2)を構成する機器や工学的安全施設(※3)に属する機器等の溶接部で、日本機械学会「発電用原子力設備規格維持規格」の規定に基づき、構造上接近又は検査が困難であるとしてUTが行われていない箇所について、想定されるき裂等を検知するための代替試験や類似箇所の試験結果等を用いた評価を規定した代替措置計画を策定し、平成20年5月30日までに報告すること。

評価の結果

上記指示文書に基づき評価を行った結果、構造上接近又は検査が困難であるとしてUTが行われていない箇所には、高周波誘導加熱応力改善法(※4)等の予防保全対策が行われており、代替措置計画の策定の必要はないことを確認しました。

[\(報告の概要へのリンク\)](#)

- ※1 平成18年3月23日に原子力安全・保安院から発出された指示文書「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に、炉心シュラウドや原子炉再循環系配管等について、き裂その他の欠陥を検出するための非破壊検査方法や健全性評価方法、検査頻度等が規定されています。
- ※2 原子炉冷却材圧力バウンダリは、原子炉圧力容器、原子炉冷却材再循環系設備及び主蒸気管等のように原子炉圧力容器に接続されている配管のうち原子炉圧力容器との接続部分から配管に設置された隔離弁までの範囲をいいます。
- ※3 工学的安全施設は、事故発生時に、燃料の溶融や大量の放射性物質の放散を抑制・防止するための設備で、非常用炉心冷却系や非常用電源設備等が該当します。
- ※4 高周波誘導加熱応力改善法は、配管内面に水を流して冷却しながら、配管外面を高周波誘導加熱で昇温し、その後に加熱を停止することにより、溶接によって発生した配管内面の引張残留応力を軽減又は圧縮応力とする方法です。これにより、応力腐食割れの予防保全を図ることができます。

以上