

敦賀発電所2号機 配管肉厚管理に係る保安検査結果について

本日、経済産業省原子力安全・保安院から原子力安全委員会へ「実用発電用原子炉に対する平成16年度第2回保安検査結果等について」が報告されましたが、このうち「配管減肉管理の実施方針及び実施状況に係る検査結果」において、当社敦賀発電所2号機で過去に行った実機材料の許容引張応力の実績値による再評価が不適切な判定基準の適用事例とされました。

本事例は、許容引張応力の材料規格値(*1)を用いた余寿命評価の結果、1年以下となった2箇所の配管について、取替計画の策定にあたり、当該配管の許容引張応力(実績値)を用いた評価を行ったものであり、技術的には妥当であると考えておりました。

現在(社)日本機械学会において配管肉厚管理の技術的指針を策定中であることから、今後はこの指針に基づいた管理を実施する予定です。なお、指針が策定されるまでの間は、配管取替計画策定時に許容引張応力の実績値を使用しないものとします。

<経緯等>

- 敦賀発電所2号機の第11回定期検査(平成13年3月～5月)で、配管肉厚測定の結果、許容引張応力の材料規格値を用いた余寿命が0年、1.0年のものがありました。
- このため、取替計画の策定にあたり、当該配管材料のミルシート(*2)に記載されている許容引張応力(実績値)を用いた余寿命評価を行い、それぞれ3.7、4.9年であることを確認し、第12回・第13回定期検査にて低合金鋼に取替を実施しました。

箇所名	公称肉厚	測定最小値	許容引張応力 (材料規格値による評価)		許容引張応力 (実績値による評価)	
			計算必要厚さ	余寿命	計算必要厚さ(*3)	余寿命
主給水管 エルボ下流管	38.0mm	30.6mm	30.6mm	0年	28.6mm	3.7年
主給水管 エルボ管	38.0mm	31.3mm	30.6mm	1.0年	28.0mm	4.9年

*1)許容引張応力の材料規格値：設計時に用いられる材料の引張強さ。実際の材料は、これ以上の強さで作られる。

*2)ミルシート：材料証明書

*3)ミルシート中の引張強さ(実際に使用された配管材料の引張強さ)を使用。

以 上