

美浜発電所 2 号機の追加点検結果について

美浜発電所 2 号機の 2 箇所（高圧排気管、主給水管）について、前回平成 15 年 9 月に肉厚測定した際は、発電火力設備の技術基準第 13 条第 5 項の解釈第 4 条第 4 項第 1 号「ただし書き」を適用し、許容引張り応力を 1.2 倍することにより余寿命を再評価した。その結果、健全であることを確認し、次回定期検査時に補修することとしていた。

箇所名		前回点検	公称肉厚	測定最小値	計算必要厚さ*	余寿命
美浜 2 号	高圧排気管 高圧タービンシグ出口部	H15.9	16mm	5.2mm	4.3mm	1.4 年
	主給水管 ティーズ	H15.9	21.4mm	17.5mm	14.8mm	12 年

*：技術基準ただし書きの解釈に基づく計算値

・発電火力設備の技術基準第 13 条第 5 項

蒸気タービン及びその附属設備（液化ガス設備を除く。第 16 条において同じ）の耐圧部分の構造は、最高使用圧力又は最高使用温度において発生する最大の応力に対し安全なものでなければならない。この場合において、耐圧部分に生ずる応力は当該部分に使用する材料の許容応力を超えてはならない。

・技術基準の解釈 第 4 条（材料の許容応力）第 1 項第 1 号「ただし書き」

別表第 1（鉄鋼材料）及び別表第 2（非鉄材料）に掲げる材料の許容引張り応力にあつては、同表に規定する値。ただし、通常運転時における温度及び圧力が最高使用温度及び最高使用圧力を超える時間がいずれの 12 月間においても運転時間の 1% 以下の場合は、別表第 1 及び別表第 2 に記載の 1.2 倍、10% 以下の場合は、別表第 1 及び別表第 2 に記載の 1.15 倍とすることができる。

今回の当該配管の測定にあたっては、原子力安全・保安院の解釈を踏まえ、平成 15 年 9 月の評価手法ではなく当該材料の実績値を用いて許容応力評価を行い、次回定期検査までの間は問題ないものと評価した。

箇所名		点検日	公称肉厚	測定最小値	計算必要厚さ*	余寿命
美浜 2 号	高圧排気管 高圧タービンシグ出口部	H16.8.24	16mm	5.0mm	4.65mm	0.6 年
	主給水管 ティーズ	H16.8.24	21.4mm	17.4mm	15.87mm	8.3 年

*：実績値に基づく計算値

発電火力設備に関する技術基準を定める省令（以下「技術基準」という。）は、性能規定化されているため、技術基準の解釈は、技術基準に定める要求事項の例示を示したものと位置付けている。従って、同解釈によらない評価方法であっても技術基準が要求する機能を発揮できれば良いものであるため、今回は、当該配管の材料証明書に記載されている引張り強さ（実績値）を用いて評価したものである。

以上