

【確認事項1】 原子炉設置変更許可申請書に記載されている機械的エネルギー転換率の図の正当性を説明すること。

【回答1】

機械的エネルギー転換率線図は SPERT 実験\*の結果の包絡線図であり、SPERT 実験結果の上限に対して裕度を持ったものではない。つまり、作用する荷重の設定においては大きな裕度は確保していない。

したがって、本設計においては、強度評価を以下のような条件の下で行うことにより保守性を確保している。

- ・水塊の上昇時に空気による減衰を考慮しない。
- ・【弾塑性解析】最大負荷荷重（水撃力）が作用する波形を矩形波とすることで、保守性を確保している。

（詳細は、R3.5.25 審査会合資料 資料2 参照）

- ・【弾性解析】相当静圧換算係数を2とする。

（詳細は R3.6.2 ヒアリング資料 資料 NS-2-3 参照）

なお、評価結果からも分かるとおり、制限値に対して十分な裕度を確保している。

\*米国の NRTS (National Reactor Testing Station) において 1965 年から 1970 年にかけて行われたパルス照射実験。SPERT 実験は燃料の形状や仕様、発熱量を種々に変え、数多くのデータを蓄積したものであり、データの信頼性は高いものである。