

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7補足-028-10-64 改1
提出年月日	2020年8月14日

原子炉圧力容器スタビライザの鉛直地震荷重の考慮について

2020年8月

東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

本資料は、V-2-3-3-2-2「原子炉圧力容器スタビライザの応力計算書」において、鉛直方向地震荷重を考慮していないことについて、鉛直地震時においても、原子炉圧力容器スタビライザブラケットが、原子炉圧力容器スタビライザの構成部品であるヨークと鉛直方向に接触しないことを示し、その妥当性を説明するものである。

2. 検討内容

本検討においては、以下に示すとおり、原子炉圧力容器の定格運転時における熱膨張及び、鉛直地震時における相対変位量を確認することにより、原子炉圧力容器スタビライザブラケットとヨークとが接触しないことを確認する。

2.1 図面寸法及び原子炉圧力容器の定格運転時の熱膨張

図面寸法におけるスタビライザブラケットとヨークの鉛直方向のギャップ（下図参照）は、上側で  mm, 下側で  mm であり、原子炉圧力容器の定格運転時の熱膨張によるスタビライザブラケットの変位は、鉛直上向き方向に  mm である。

2.2 鉛直地震時における相対変位量

今回工認における地震時鉛直方向相対変位は Sd 地震で  mm, Ss 地震で  mm である。

3. 結論

2章の内容をまとめると下表のとおりであり、熱膨張を考慮した際の地震時鉛直方向ギャップは、上側で  下側で  となる。

すなわち、鉛直地震時であっても、原子炉圧力容器スタビライザブラケットとヨークの鉛直方向に接触しないことが確認できることから、原子炉圧力容器スタビライザの応力計算において、鉛直方向地震荷重を考慮していないことは問題なく、妥当である。

表 スタビライザブラケットとヨークの地震時鉛直方向ギャップ算出結果 (単位: mm)

	検討項目	上側ギャップ	下側ギャップ
①	図面寸法 (据付け時)		
②	RPV の定格運転時の熱膨張による鉛直方向移動量		
③	地震時鉛直方向相対変位量 (Sd 地震時と Ss 地震時の包絡値)		
結果	地震時鉛直方向ギャップ (①+②+③)		

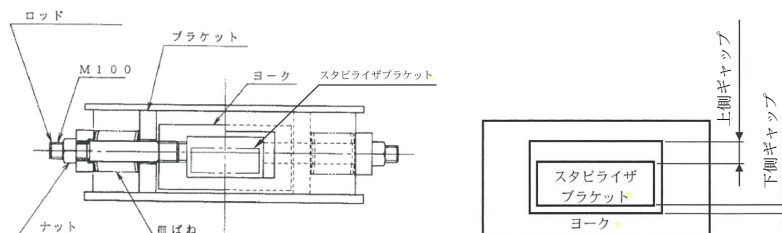


図 スタビライザブラケットとヨークの鉛直方向ギャップの定義