

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-19-0600-40-21_改1
提出年月日	2021年6月3日

補足-600-40-21 原子炉圧力容器基礎ボルトの耐震計算に用いる縦弾性係数の比

1. 概要

本資料は、添付資料「VI-2-3-4-1-2- 原子炉压力容器の耐震性についての計算書」において、原子炉压力容器基礎ボルト（以下「基礎ボルト」という）の耐震計算に用いる“ n ：基礎ボルトと原子炉本体基礎の縦弾性係数の比（ $n = E_s/E_c$ ）”について、縦弾性係数の比を1としている理由を説明するものである。

E_c ：原子炉本体基礎の縦弾性係数

E_s ：基礎ボルトの縦弾性係数

2. 各縦弾性係数のエビデンス及び縦弾性係数の比の根拠について

基礎ボルトの締結構造を図-1に示す。

発電用原子力設備規格（設計・建設規格（2005年版（2007年版含む））（日本機械学会）より基礎ボルト及び原子炉本体基礎の縦弾性係数を表-1に示す。

原子炉压力容器本体が設置されている原子炉本体基礎は、基礎ボルトと同じ鋼製であることから、基礎ボルト及び原子炉本体基礎の縦弾性係数に差がほとんどなく、表-1より、評価温度（)における縦弾性係数の比が約 $n = 1.01$ となる。

この比率より、基礎ボルトの評価結果に与える影響が限りなく小さいものであると考えられ、縦弾性係数の比を $n = 1$ としている。

表-1 基礎ボルト及び原子炉本体基礎の縦弾性係数

	E_c	E_s	n (E_s/E_c)
部位	原子炉本体基礎	基礎ボルト	
材質		SNM439	
種類			
<input type="text"/> °C			—
<input type="text"/> °C			
<input type="text"/> °C			—
<input type="text"/> °C			—
<input type="text"/> °C			
<input type="text"/> °C			—

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

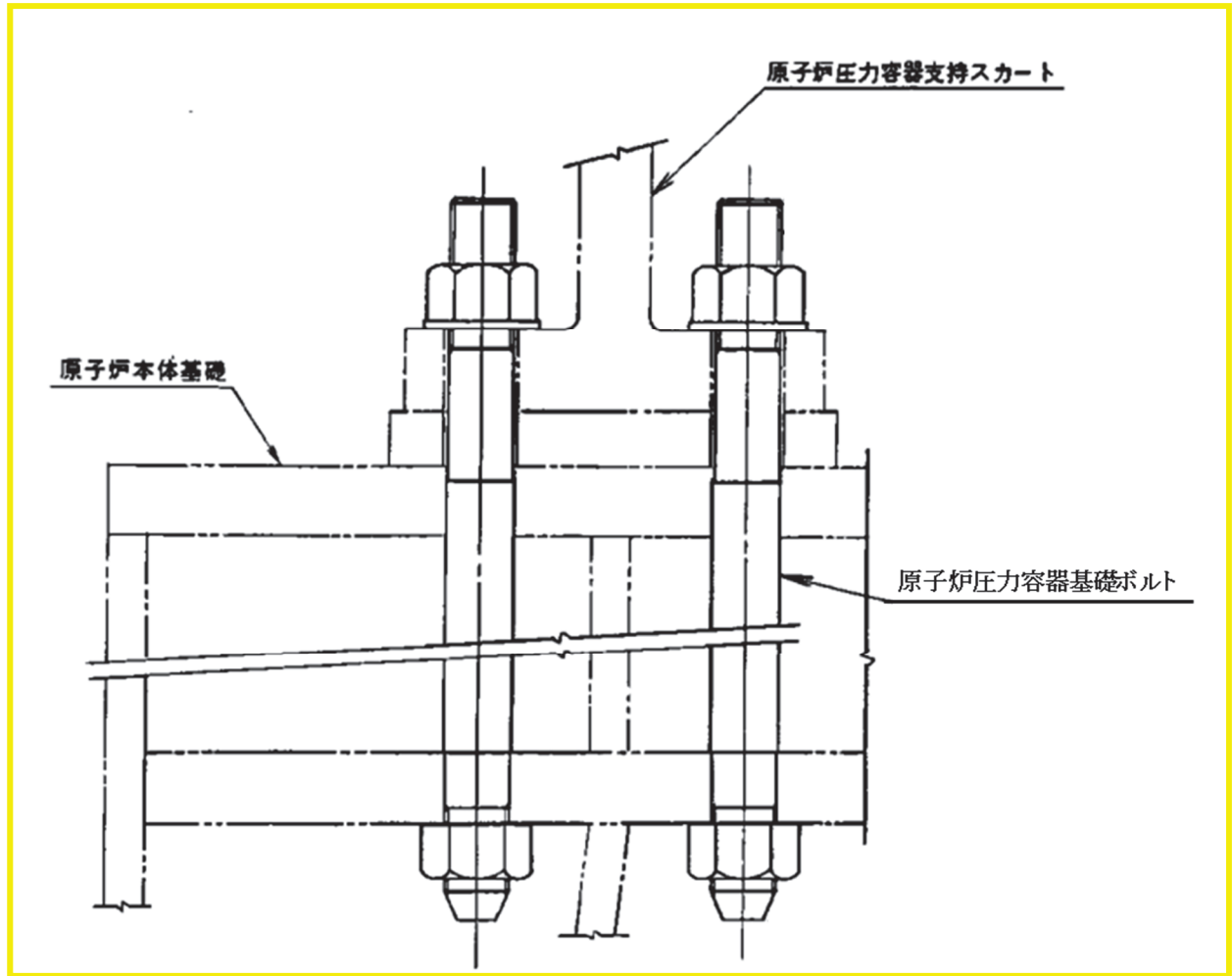


図-1 原子炉压力容器基礎ボルトの締結構造

以上