

柏崎刈羽原子力発電所第6号機 設計及び工事計画審査資料	
資料番号	KK6 補足-026-16 改0
提出年月日	2023年10月18日

原子炉ウェル遮蔽プラグの耐震性についての計算書に関する補足説明資料

2023年10月

東京電力ホールディングス株式会社

原子炉ウェル遮蔽プラグの耐震性についての
計算書に関する補足説明資料

1. 工事計画添付資料に係る補足説明資料

VI-2-11-2-7「原子炉ウェル遮蔽プラグの耐震性についての計算書」の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

別紙 1 支持部の割裂に対する検討

別紙 1 支持部の割裂に対する検討

目 次

1. 概要	別紙 1-1
2. 検討方針及び検討結果	別紙 1-2
3. まとめ	別紙 1-3

1. 概要

VI-2-11-2-7「原子炉ウェル遮蔽プラグの耐震性についての計算書」（以下「遮蔽プラグの耐震計算書」という。）では、原子炉ウェル遮蔽プラグ（以下「遮蔽プラグ」という。）の支持部について、圧縮力に対する耐震評価を実施している。本資料は、遮蔽プラグの支持部について、割裂に対する検討を行うものである。

2. 検討方針及び検討結果

図 2-1 に遮蔽プラグの支持部において割裂に対して想定される破壊形式を示す。図 2-1 に示すように、遮蔽プラグの支持部では、斜め 45 度方向及び鉛直方向の滑りせん断破壊が考えられるため、それぞれについて検討する。

斜め 45 度方向の滑りせん断破壊については、遮蔽プラグが両端で支持されており、水平移動しないことを踏まえると、実現象として生じないと考えられる。一方、鉛直方向の滑りせん断破壊については、原子炉ウエル壁のせん断力に対する検討を実施することとなる。ここで、原子炉ウエル壁の断面寸法は遮蔽プラグ本体の断面寸法より大きいいため、原子炉ウエル壁より先行して遮蔽プラグ本体の鉛直方向の滑りせん断破壊が生じると考えられる。遮蔽プラグ本体のせん断力に対する耐震評価は遮蔽プラグの耐震計算書にて実施しており、その健全性が確認されていることを踏まえると、原子炉ウエル壁の健全性は担保されていると言える。

以上より、遮蔽プラグの支持部の割裂に対する健全性を確認した。

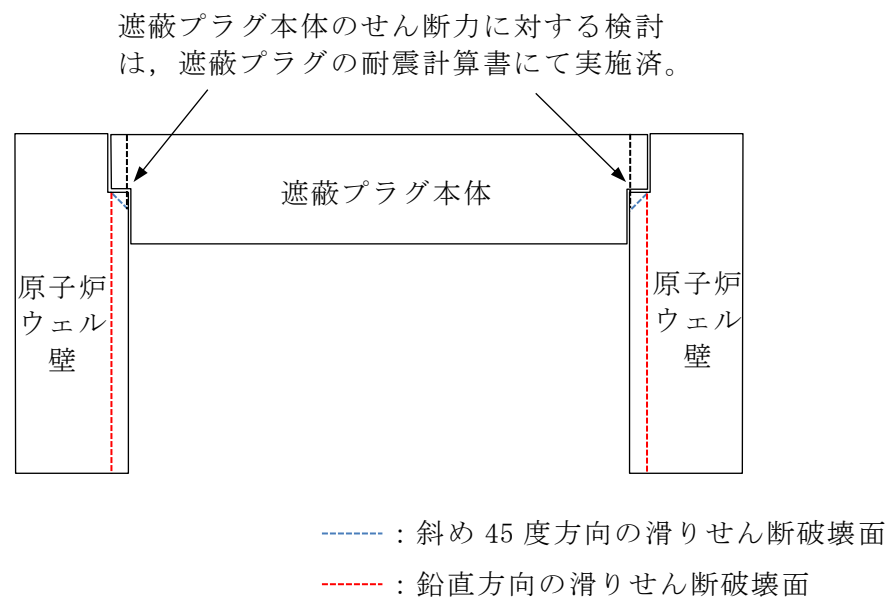


図 2-1 遮蔽プラグの支持部における破壊形式

3. まとめ

遮蔽プラグの支持部について，割裂に対する検討を行い，その健全性を確認した。