

女川原子力発電所 2、3号機

「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂に伴う耐震安全性評価結果
中間報告書の概要

女川原子力発電所については、耐震設計審査指針の改訂に伴う耐震安全性評価において、平成20年3月28日に中間報告として「敷地周辺・敷地近傍・敷地の地質」、「基準地震動 S_s の策定」および「安全上重要な施設の耐震安全性評価（1号機の主要な施設）」を提出しています。

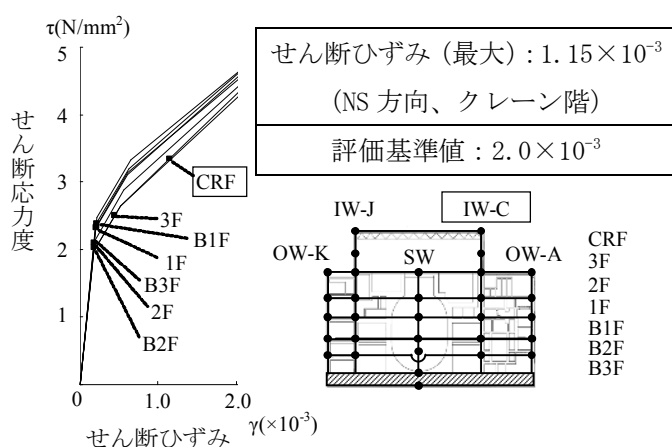
このたび、女川原子力発電所 2、3号機における原子炉建屋や安全上重要な機能を有する耐震 S クラスの主要な設備の耐震解析・評価を実施し、まだ解析・評価が終了していない女川原子力発電所 2号機の主要な配管を除いて、耐震安全性が確保されていることを確認したことについて、中間報告（改訂版）として提出しました。

評価の概要は以下のとおりです。

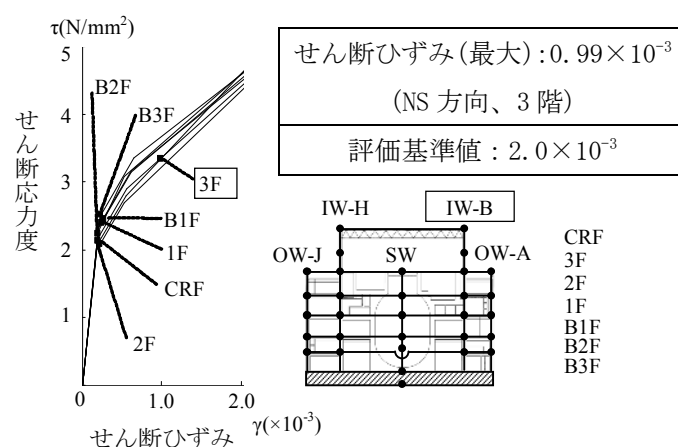
1. 安全上重要な建物・構築物の耐震安全性評価

女川 2、3号機原子炉建屋の耐震安全性の評価にあたっては、建屋全体の健全性を確認する観点から、地震応答解析の結果による耐震壁のせん断ひずみ（せん断応力による部材のゆがみ）を評価しました。

下図に示すとおり、いずれの建屋も評価基準値以下となっていることを確認しました。



耐震壁のせん断ひずみ（女川 2号機）



耐震壁のせん断ひずみ（女川 3号機）

2. 安全上重要な機器・配管系の耐震安全性評価

原子炉を「止める」、「冷やす」、放射性物質を「閉じ込める」に係る安全上重要な機能を有する主要な施設について、基準地震動 S_s に対する評価を実施しました。

下表に示すとおり、いずれの設備も発生値は評価基準値以下となっていることを確認しました。

なお、女川 2号機の主要な配管については、評価が終了した時点で報告します。

表 1－1 構造強度評価結果（女川 2 号機）

区分	評価設備	発生値	評価基準値	結果
閉じ込める	原子炉圧力容器（基礎ボルト）	94 [N/mm ²]	499 [N/mm ²]	○
止める	炉心支持構造物（シュラウトサポートレグ）	130 [N/mm ²]	209 [N/mm ²]	○
閉じ込める	原子炉格納容器（サントクッション部）	0.39	1	○
冷やす	残留熱除去系ポンプ（原動機台取付ボルト）	27 [N/mm ²]	444 [N/mm ²]	○
冷やす	残留熱除去系配管（配管本体）	—	—	—
閉じ込める	主蒸気系配管（配管本体）	—	—	—

表 1－2 動的機能維持評価結果（女川 2 号機）

区分	評価設備	発生値	評価基準値	結果
止める	制御棒挿入性（燃料集合体相対変位）	19.5 [mm]	40.0 [mm]	○

表 2－1 構造強度評価結果（女川 3 号機）

区分	評価設備	発生値	評価基準値	結果
閉じ込める	原子炉圧力容器（基礎ボルト）	102 [N/mm ²]	499 [N/mm ²]	○
止める	炉心支持構造物（シュラウトサポートレグ）	81 [N/mm ²]	209 [N/mm ²]	○
閉じ込める	原子炉格納容器（サントクッション部）	0.50	1	○
冷やす	残留熱除去系ポンプ（原動機台取付ボルト）	40 [N/mm ²]	444 [N/mm ²]	○
冷やす	残留熱除去系配管（配管本体）	229 [N/mm ²]	363 [N/mm ²]	○
閉じ込める	主蒸気系配管（配管本体）	230 [N/mm ²]	375 [N/mm ²]	○

表 2－2 動的機能維持評価結果（女川 3 号機）

区分	評価設備	発生値	評価基準値	結果
止める	制御棒挿入性（燃料集合体相対変位）	21.1 [mm]	40.0 [mm]	○

以 上