

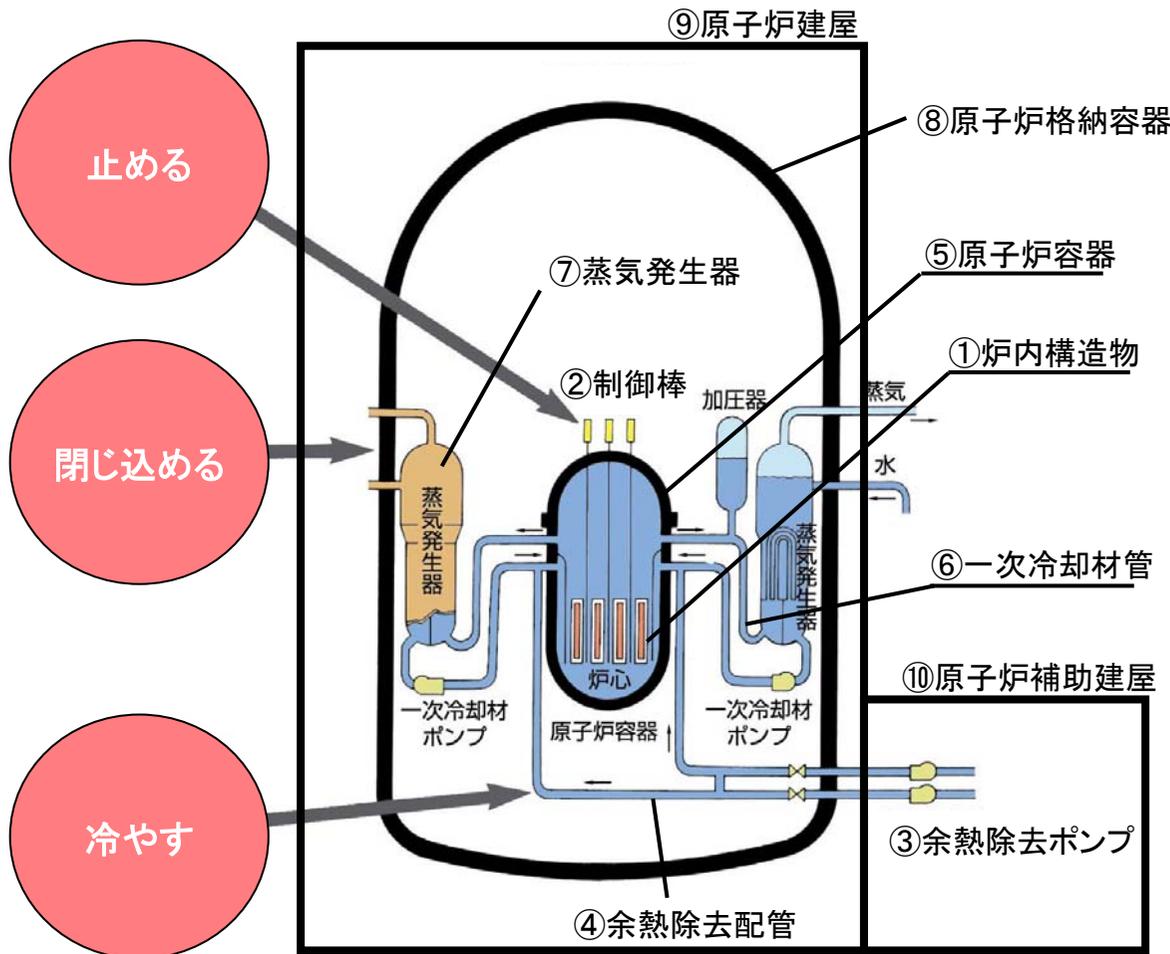
断層の連動を仮定した地震動および
主要施設の固有周期について

平成24年5月21日

関西電力株式会社

原子力発電設備の主要設備について

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



止める

- ① 炉内構造物
- ② 制御棒

冷やす

- ③ 余熱除去ポンプ
- ④ 余熱除去配管

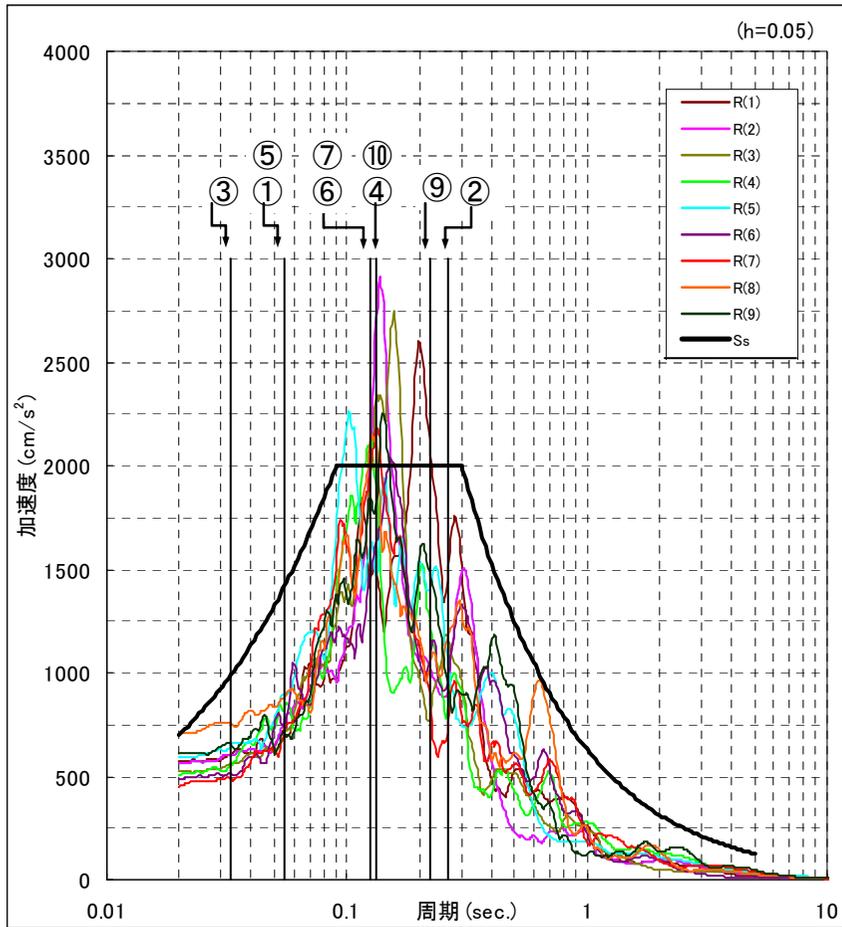
閉じ込める

- ⑤ 原子炉容器
- ⑥ 一次冷却材管
- ⑦ 蒸気発生器
- ⑧ 原子炉格納容器

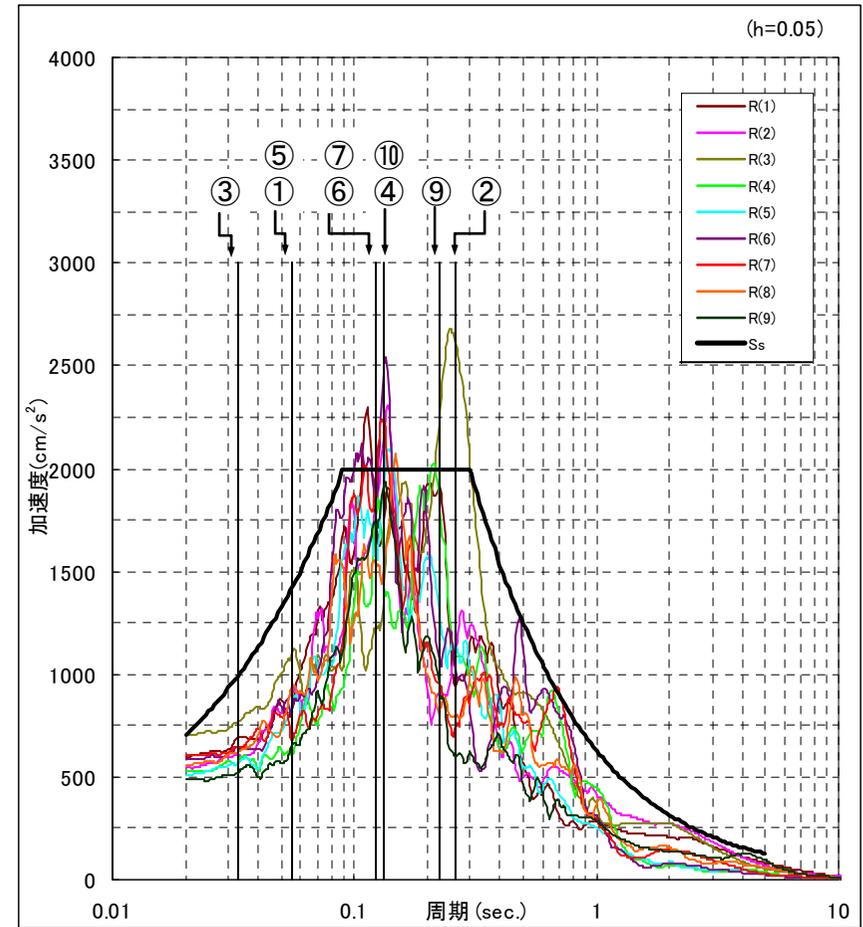
上記施設を内包する建物

- ⑨ 原子炉建屋
- ⑩ 原子炉補助建屋

FO-A~FO-B断層と熊川断層の連動を仮定した地震動評価結果 および大飯3号機主要施設の固有周期について(水平方向)



大飯発電所 NS方向



大飯発電所 EW方向

凡例

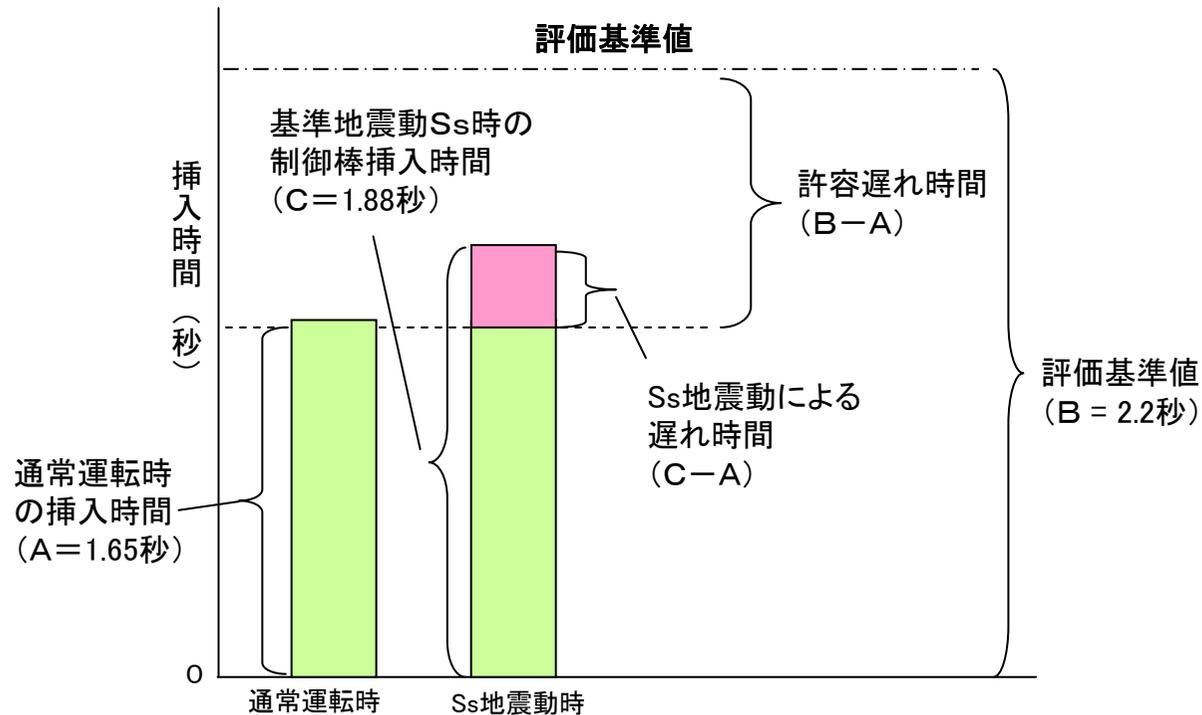
- ①: 炉内構造物
- ②: 制御棒挿入性(燃料集合体)
- ③: 余熱除去ポンプ
- ④: 余熱除去配管
- ⑤: 原子炉容器
- ⑥: 一次冷却材管
- ⑦: 蒸気発生器
- ⑧: 原子炉格納容器(原子炉建屋に含む)
- ⑨: 原子炉建屋
- ⑩: 原子炉補助建屋

R(1)~R(9): 断層の連動を仮定した地震動
Ss: 応答スペクトル法による基準地震動

まとめ

- 活断層の連動を仮定した地震動評価の結果、一部の周期領域で、大飯発電所の基準地震動を超えるものがありました。
- この地震動の比率は大きいものでも1.4倍程度であり、大飯3・4号機ストレステスト1次評価で確認したクリフエッジ(基準地震動の1.8倍)を下回るものであることから、仮に連動を伴う地震が発生した場合でも問題がないことを確認しました。

大飯3・4号機 制御棒挿入時間の耐震裕度



耐震裕度 = 許容遅れ時間 (B - A) / 地震時の遅れ時間 (C - A)

$$= (2.2 - 1.65) / (1.88 - 1.65) = 2.39$$



耐震裕度は、基準地震動に対する断層連動地震動の比率(約1.4倍)を上回っている