

# 柏崎刈羽原子力発電所7号機 7号機タービン建屋の地震応答解析における 耐震壁及び補助壁の取扱いの不適合について

平成21年4月  
原子力安全・保安院

---

## 【補助壁の取扱い】

- ・中越沖地震の地震応答解析では、補助壁も評価対象に入れることで観測値とよく一致。
- ・基準地震動に対する耐震安全性評価でも、補助壁を評価対象とする。

## 【東京電力から不適合の報告(4月6日)】

- ・メーカーが実施した7号機タービン建屋の基準地震動 $S_s$ の地震応答解析において、補助壁による耐力の増加分を考慮しないまま解析が行われ、東京電力もその不適合を見抜けなかった。
- ・補助壁による耐力の増加分も適切に考慮して地震応答解析をやり直したところ、解析結果は評価基準値を下回っており、耐震安全性は確保されている。
- ・今回の不適合の原因は、解析メーカーの担当者が、表計算ソフトの計算式について、自らの検証もなく使用したことから、補助壁の耐力データが入力されなかったものであり、組織的な管理も行われなかったことによるもの。
- ・東京電力も表計算ソフトの検証や組織的管理の要求を明確にしていなかった。

## 【事業者による耐震安全性評価を保安院はどう確認しているか】

### ○手法等

- ・解析評価手法、解析プログラムは、工事計画等において実績のある手法。
- ・中越沖地震による観測記録を再現できること。
- ・健全性評価において、地震応答解析結果が弾性範囲内であったが、実際の施設の状況と整合的。

以上のことから、手法等は妥当と判断。

### ○評価結果

- ・基準地震動 $S_s$ による地震応答解析結果が、基準値を満足。
- ・中越沖地震の地震応答解析結果との比較で、地震動の大きさの違いとひずみの大きさの違いがほぼ調和的な傾向。

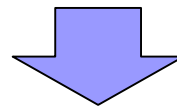
以上のことから、評価結果は妥当と判断。

### ○耐震上の余裕の小さいものの

- ・JNESによるクロスチェックを実施。

## 【保安院の評価・対応】

- ・7号機のタービン建屋の基準地震動 $S_s$ の地震応答解析において、補助壁による耐力の増加分も考慮して東京電力が再評価した結果、タービン建屋及び同建屋内の安全上重要な設備の耐震安全性に問題がないことを確認。
- ・7号機のタービン建屋以外の施設についても、地震応答解析フローを確認し、同様な誤りがないか確認中。
- ・引き続き、再発防止対策の検討、報告を求め、厳格に確認。



- ・東京電力が再発防止対策を確実に実施しているか、厳格に確認。
- ・計算過程の抜き取りを行い、問題がないか確認。