

耐震情報連絡会(第62回)

平成20年 7月29日
原子力発電安全審査課

1. 耐震・構造設計小委員会、WG、サブGrの開催予定

①合同WG

8月 6日 (第15回) 17:00~19:30

※第16回は8月下旬で調整中

②構造WG

8月 8日 (第18回) 14:00~17:00

※第19回は8月下旬で調整中

③合同WGサブグループ

Aサブグループ 第4回 8月 4日 14:00~17:00

Bサブグループ 第4回 7月29日 15:00~17:30

Cサブグループ 第5回 ※調整中

④構造WGサブグループ

Aサブグループ 第5回 7月31日 14:00~17:00

Bサブグループ 第3回 ※調整中

Cサブグループ 第3回 8月26日 17:00~19:30

2. 柏崎刈羽原子力発電所

1) 合同WGにおける課題

(1) 長岡平野西縁断層帯

長岡平野西縁断層帯については、断層傾斜角50度の断層モデルで評価しているが、その根拠が不十分、さらに検討することとされ、現在検討中。

(2) F-B断層

F-B断層の長さをその北端No11側線の音波探査の記録から、最大34kmとするか、36kmにするかについて検討が行われた。その結果、次のように専門家の意見が分かれた。

① F-B断層の震源断層の長さは、地層の変形が比較的著しい長さ27km程度と考えられ、長さが34kmまで海底面の僅かな変形が見られるのは、震源断層の活動による副次的な影響が海底面の変形となって現れていると考える。

② 断層関連褶曲に基づいて活断層を評価することを前提すれば、No11側線の海底面においては断層関連褶曲を否定できず、断層関連褶曲を否定できる側線までを考慮した最大長さ36kmをF-B断層の震源断層として考慮すべき。

③以上の、議論の結果、F-B断層の長さは、保安院が判断をするよう求められた。保安院としては、長さを36kmと判断することとし、次回合同WGにおいてその判断を示す。

(3) 真殿坂断層

敷地の中にある真殿坂断層については、敷地近傍の地質調査の結果、地震を起こすような断層ではないことが確認された。今後、真殿坂断層が活断層ではないこと、及び今回の地震によって地表に変状が生じたところは真殿坂断層の変位によるものではないことを、現地調査等により確認を行う。

(4) 不確かさの考慮

応答スペクトルによる手法及び断層モデルによる手法について不確かさとして何をどこまで考慮するか、別紙のと通りの保安院の見解(案)を示したが、以下の指摘があった。次回合同WGにおいて指摘事項を勘案した修正案を提示する予定である。

- ①提示案は活断層による地震のみを対象にしているが、海洋プレート間の地震などの不確かさを考慮した記述にすべきである。
- ②震源モデルのパラメータの不確かさの中には、パラメータの考え方の違いを含めるべきである。
- ③基準地震動は不確かさを考慮した地震動をもとに策定することとなっているが、不確かさを考慮した地震動に、工学的な判断に基づく余裕を含めて基準地震動を策定すべきである。
- ④基準地震動の策定結果については、超過確率を参照することとしているが、具体的な記述がない。具体的な目安を記載すべきである。

2) 構造WGにおける今後の課題

- ①7月24日に開催された構造WGにおいて、東京電力から、4号機の原子炉建屋において観測された地震動の水平方向の応答スペクトル(二山ピーク)については、床の柔性を考慮することにより再現可能であることが説明され、了承が得られた。
なお、資料についてさらに整理を行い、関村WGに報告することになった。
- ②上下動の応答スペクトルについては、東京電力から、基礎版及び床バネなどの上下方向の柔性を考慮したJNESのモデルと同様なモデルを用いたとしても、7号機はシミュレート可能であるが、全号機をシミュレートできないことが説明された。この結果、健全性の評価には従前のモデル(解析結果が観測結果より大きくなる)を用いることとし、上下動をシミュレートするモデルは更に時間をかけて検討することです了承された。
- ③次回構造WGにおいて、保安院から、上記の①及び②の確認事項を提示する予定。

3) 他の原子力発電所への反映事項

中越沖地震の観測地震動の分析の結果、地震動が大きくなった要因は、震

源特性(応力降下量が平均的な値よりも大きかった)及び地下構造特性(堆積層が厚く褶曲していた)によることが判明したので、これを、他の原子力発電所の耐震バックチェックへの反映事項として不確かさの考慮の考え方と合わせて指示することとする。また、念のため、床の柔性を考慮した水平方向の応答スペクトルによる耐震安全性の確認を行うことを求めることとする。