

平成 22 年 7 月 12 日

東京電力株式会社

基準地震動 Ss の策定における安全側の配慮について

福島第一原子力発電所の基準地震動 Ss の策定に当たっては、検討用地震の選定及び地震動評価において以下のとおり安全側の配慮を行っています。

1. 双葉断層による地震（内陸地殻内地震）

- 基本的な震源モデルは、国の地震調査研究推進本部による標準的な手法（強震動予測レシピ）に基づき設定しています。
- これに加えて、詳細な地質調査によっても決定することのできないパラメータ（破壊開始点、アスペリティ位置、断層傾斜角及び応力降下量）*について、敷地へ与える影響が大きくなるように考慮することにより、安全側の評価を行っています。
- また、地質調査に基づく断層長さは約 37km と評価されますが、地震動評価に当たっては相馬断層を含めた約 47.5km を考慮しています。

2. 塩屋崎沖の地震（プレート間地震）

- 基本的な震源モデルは、既往の研究成果を参考に設定しています。
- これに加えて、1938 年の地震の際には短期間に複数の地震が発生していることから、念のため、M7 クラスの 3 つの地震が同時に活動する「仮想塩屋崎沖の地震（M7.9）」を考慮することにより、安全側の評価を行っています。
- なお、福島県沖で実際に M7.9 の地震が発生したり、M7 クラスの複数の地震が同時に活動したという知見は得られていません。

3. 想定敷地下方の地震（海洋プレート内地震）

- 敷地周辺で規模の大きな海洋プレート内地震は過去に発生していませんが、国の地震調査研究推進本部により敷地を含む領域における最大規模の地震とされている 2003 年宮城県沖の地震（M7.1）が、仮に敷地下方の海洋プレート内で発生することを考慮することにより、安全側の評価を行っています。

*双葉断層による地震の各パラメータに関して、以下のとおり安全側の配慮を行っています。

①破壊開始点（断層面の中で最初に破壊が開始する場所）

一般に、敷地へ地震波が向かうように断層が破壊した方が、敷地へ与える影響が大きくなることから、断層面の敷地から最も遠い位置に設定した場合を考慮しています。

②アスペリティ（断層面の中で、地震時のすべりが大きい領域）の位置

敷地に近くなるほど、敷地へ与える影響が大きくなることから、敷地に最も近い断層面の南端に配置した場合を考慮しています。

③断層傾斜角

地質調査の結果から 90 度を基本としていますが、調査結果の中で、断層面が最も敷地に近づくケースとして東傾斜 70 度の場合を考慮しています。

④応力降下量（短い周期の揺れを規定するパラメータ）

新潟県中越沖地震が、平均的な地震に比べて 1.5 倍程度大きかったことを踏まえ、強震動予測レシピによる値の 1.5 倍を考慮しています。