

当社は、内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が想定した強震断層モデル（2012年3月 第一次報告）（以下、「内閣府モデル」という。）に基づき浜岡原子力発電所の安全上重要な施設のうち現状の停止状態において安全性確保に必要な施設への影響を評価した結果、浜岡原子力発電所 2～5号機の耐震安全性が確保されていることを確認しました。概要は以下のとおりです。

1 内閣府の強震断層モデルに基づく地震動の評価

内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が想定した内閣府モデルは南海トラフ沿いにおいて発生し得る最大クラスの巨大地震として設定されていることから、内閣府モデルに基づき浜岡原子力発電所の地震動を評価しました。

最大クラスの巨大地震である内閣府モデルに基づく浜岡原子力発電所の地震動（以下、「内閣府地震動」という。）は、内閣府基本ケースで 400～600 ガル程度、同じく内閣府東側ケースおよび当社として内閣府東側ケースの強震動生成域をさらに東に設定した直下ケースで 800～1000 ガル程度となりました。

また、2009年8月の駿河湾の地震において5号機の観測記録が他号機に比べて大きかったことを踏まえ、当社が実施してきた地下構造調査および地震観測記録に基づく5号機の増幅要因の分析結果（添付資料参照）を反映した地震動を評価しました。

具体的には、最大クラスの巨大地震である内閣府モデルに対し、仮想的に、強い地震波を発生させる強震動生成域を5号機の増幅がみられる地震波到来方向に集中的に配置し直した上で、5号機の増幅を反映した地震動（以下、「内閣府モデルを用いた仮想的増幅地震動」という。）は 1400～1900 ガル程度となりました。

2 施設への影響評価

2～4号機については内閣府地震動、5号機は内閣府モデルを用いた仮想的増幅地震動に対して現状の停止状態において安全性確保に必要な施設（原子炉建屋、基礎地盤、燃料ラック等）への影響を評価した結果、浜岡原子力発電所 2～5号機の耐震安全性が確保されていることを確認しました。

(2～4号機)

内閣府地震動の最大加速度は現状の耐震レベル（約 1000 ガル）と同程度となっています。念のため、内閣府地震動のうち施設への影響が最も大きいと考えられる代表波（1070 ガル）を用いて4号機を代表に現状の停止状態において安全性確保に必要な施設である原子炉建屋、基礎地盤、燃料ラックの耐震性評価を行った結果、評価値は評価基準値を満たしていることを確認しました。

(5号機)

内閣府モデルを用いた仮想的増幅地震動のうち施設への影響が最も大きいと考えられる代表波（1916 ガル）を用いて5号機の現状の停止状態において安全性確保に必要な施設である原子炉建屋、基礎地盤、燃料ラックの耐震性評価を行った結果、評価値は評価基準値を満たしていることを確認しました。

耐震性評価結果

施設	部位	項目	4号機			5号機		
			評価値	評価基準値	結果	評価値	評価基準値	結果
原子炉建屋	耐震壁	せん断ひずみ	0.39×10^{-3}	2.0×10^{-3}	○	1.26×10^{-3}	2.0×10^{-3}	○
基礎地盤	支持性能	すべり安全率	3.6	1.5 以上	○	1.6	1.5 以上	○
燃料ラック	ラック本体	応力	113 MPa	205 MPa	○	103 MPa	205 MPa	○

