

東海第二発電所 既許可の地盤モデル及び 基準地震動 S_s の扱いについて

令和4年6月2日

日本原子力発電株式会社

既許可の地盤モデル及び基準地震動S_sの扱いについて

■東海第二発電所の地盤モデルについては、統計的グリーン関数法用、留萌波の検討用、標準応答スペクトル用と、それぞれの検討の目的に応じて設定してきた。今般の標準応答スペクトル用地盤モデルの設定経緯を踏まえ、申請書におけるこれら地盤モデル及び基準地震動S_sの扱いについて以下のとおり整理する。

- ・標準応答スペクトル用地盤モデルは、大深度ボーリングデータや大深度地震計を含む鉛直アレイ地震観測記録等を精査し、既許可審査では取り入れていなかった新しい知見や考え方を取り入れて設定したものである。
- ・統計的グリーン関数法用地盤モデルについては、地震基盤相当面以深の速度構造の見直し等を行い設定した標準応答スペクトル用地盤モデルに更新し、申請書においては、地震動評価に用いる地盤モデルとして記述する。
- ・資料1補足説明資料④(1)のとおり、標準応答スペクトル用地盤モデルを用いた統計的グリーン関数法の評価結果により、経験的グリーン関数法により策定した基準地震動(S_s-11~14,21,22)の妥当性を改めて確認していることから、基準地震動(S_s-11~14,21,22)を変更する必要はない。
- ・留萌用地盤モデルについては、留萌波に対し、基盤地震動の推定位置であるK-NET港町観測点の基盤に相当する層(V_s938m/s)以浅の敷地の地盤特性を考慮する上で用いるものであり、他の2つのモデルと異なり、地震基盤相当面以浅のみを評価対象とする限定的なモデルである。
- ・資料1補足説明資料④(2)のとおり、留萌波を標準応答スペクトル用地盤モデルで評価した結果と留萌用地盤モデルで評価した結果がほぼ同等であることを確認していることから、基準地震動(S_s-31)を変更する必要はない。
- ・なお、申請書においては、基準地震動(S_s-31)の評価に用いる情報として、留萌用地盤モデルについて記述する。

標準応答スペクトル用地盤モデル
(地震動評価に用いる地盤モデル)

統計的グリーン関数法用地盤モデル
(左記モデルに更新)

留萌用地盤モデル
(留萌波の検討専用のモデル)

	上端標高 (m)	S波速度 (m/s)	P波速度 (m/s)	密度 (g/cm ³)	減衰定数		上端標高 (m)	S波速度 (m/s)	P波速度 (m/s)	密度 (g/cm ³)	減衰定数		上端標高 (m)	S波速度 (m/s)	P波速度 (m/s)	密度 (g/cm ³)	減衰定数							
					水平	鉛直					水平	鉛直					水平	鉛直						
解放基盤 表面	-370.0	790	2000	1.85	0.061f ^{-1.05} (f≤6.78) 0.008 (f>6.78)	0.264f ^{-1.05} (f≤31.74) 0.007 (f>31.74)	-370.0	790	2000	1.85	0.02	0.01	-370.0	790	2000	1.85								
	-476.0	835	2124	1.89	0.058f ^{-1.05} (f≤6.78) 0.008 (f>6.78)	0.249f ^{-1.05} (f≤31.74) 0.007 (f>31.74)													-477.0	840	2110	1.96	0.072f ^{-0.93}	0.203f ^{-0.93}
	-566.0	904	2205	2.00	0.054f ^{-1.05} (f≤6.78) 0.007 (f>6.78)	0.240f ^{-1.05} (f≤31.74) 0.006 (f>31.74)																		
	-655.0	947	2256	2.07	0.051f ^{-1.05} (f≤6.78) 0.007 (f>6.78)	0.234f ^{-1.05} (f≤31.74) 0.006 (f>31.74)																		
	-679.0	2200	4800	2.65	0.013f ^{-0.21} (f≤1.31) 0.012 (f>1.31)	0.004f ^{-0.23} (f≤16.46) 0.002 (f>16.46)																		

・括弧内は申請書における地盤モデルの扱いを記載。