

耐震設計審査指針の改訂に伴い各原子力発電所の耐震安全性評価において策定された基準地震動 Ss とその考え方

平成 20 年 4 月 16 日

電力会社	発電所	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 A					震源を特定せず策定する地震動 B の評価結果 (*)	基準地震動 (*)		策定にあたっての考え方 等	
		検討用地震						評価結果 (*)	Ss (今回策定)		S2 (参考)
		震源等	規模	断層長さ	主な特徴						
北海道電力	泊	尻別川断層	M7.0	16km	新たに考慮		応答スペクトルによる地震動、断層モデル解析による地震動とも基準地震動 Ss を下回る	450 ガル	550 ガル	370	・基準地震動 Ss の策定にあたっては、A 及び B で評価した地震動に、更に余裕を考慮
		F _B -2 断層	8.2	101km	複数の断層の連続性を考慮						
東北電力	東通	想定三陸沖北部の地震 (プレート間地震)	8.3	—	断層長さを従来の 15km から変更		応答スペクトルによる地震動、断層モデル解析による地震動とも右記 B を大きく下回る	450	450	375	・プレート内地震については、敷地に与える影響は小さいため、検討用地震とはしていない ・基準地震動 Ss は B で代表 (A は B を大きく下回るため)
		敷地東方沖断層 (内陸地殻内地震)	6.8	14.5km							
	女川	連動型想定宮城県沖地震 (プレート間地震)	8.2	—	複数の断層の連続性を考慮		・応答スペクトル Ss-D : 580 ガル ・断層モデル解析 Ss-F : 445 ガル	Ss-B : 450	Ss-D : 580 Ss-F : 445 Ss-B : 450	375	・Ss-D : 検討用地震に対して、応答スペクトルに基づいた地震動の評価結果を包絡するよう策定 ・Ss-F : 検討用地震に対して、断層モデル解析による地震動評価を行い、最も影響の大きいものを選定
		敷地下方の地震 (海洋プレート内地震)	7.1	—							
		F 6~F 9 断層	7.1	22km							
東京電力	福島第一	塩屋崎沖の地震 (プレート間地震)	7.5 7.3	—	1938 年 11 月に発生した左記 2 つの地震 (M7.5、M7.3) の地震動評価に加え、同年 5 月に発生した M7.0 の地震も含め、3 つの一連の塩屋崎沖地震群が連動するケースを仮想塩屋崎沖の地震 (M7.9) として設定し評価		Ss-1 : 450	Ss-3 : 450	Ss-1 : 450 Ss-2 : 600 Ss-3 : 450	370	・Ss-1 : 内陸地殻内地震・プレート間地震の評価結果を上回るように設定 ・Ss-2 : 海洋プレート内地震の評価結果を上回るように設定
		福島第二	双葉断層 (内陸地殻内地震)	7.6	47.5km	断層長さを従来の 18km から変更					
			2003 年宮城県沖の地震 (海洋プレート内地震)	7.1	—	評価にあたっては、本地震の震源を敷地下方の海洋プレート内に想定		Ss-2 : 600			
中部電力	浜岡	プレート間地震	想定東海地震	8.0	—		・応答スペクトル Ss-D _H : 800 ・断層モデル解析 Ss-1 _H : 617 Ss-2 _H : 588 Ss-3 _H : 766	Ss-D _H に包絡 -	Ss-D _H : 800 Ss-1 _H : 617 Ss-2 _H : 588 Ss-3 _H : 766	600	・Ss-1 _H : 仮想的東海地震 (経験的グリーン関数法) ・Ss-2 _H : 仮想的東海地震 (統計的グリーン関数法) ・Ss-3 _H : 仮想的東海・東南海・南海地震 (統計的グリーン関数法)
		想定東海・東南海地震	8.4	—							
		想定東海・東南海・南海地震	8.7	—							
		天正 17 年駿河遠江の地震 (海洋プレート内地震)	6.7	—							
		石花海盆西縁の断層帯	7.4	34km	複数の断層の連続性を考慮						
北陸電力	志賀	笹波沖断層帯 (全長)	7.6	43km	活断層調査の結果、個別の断層であると考えられる「笹波沖断層帯 (東部)」と「笹波沖断層帯 (西部)」の連続性を念のため考慮	・応答スペクトル Ss-1 : 600 ・断層モデル解析 Ss-2 : 482 Ss-3 : 509	450	Ss-1 : 600 Ss-2 : 482 Ss-3 : 509	490	・Ss-2 : 調査結果に基づきアスペリティを設定 ・Ss-3 : 敷地に近づけたアスペリティを設定 ・B は Ss-1 を十分下回る結果となることから、Ss-1 で代表	
関西電力	美浜	C 断層	6.9	18km		・応答スペクトル Ss-1 _H : 600 ・断層モデル解析 Ss-2 _H : 430	各発電所共 Ss-1 _H に包絡	Ss-1 _H : 600 Ss-2 _H : 430	405	・Ss-1 _H : 検討用地震に対して応答スペクトルに基づいた地震動の評価結果を包絡するよう策定 ・Ss-2 _H : 検討用地震に対して断層モデル解析による地震動評価を行った結果、美浜発電所の一部の計算結果が Ss-1 _H を上回るため、別途設定	
	高浜	Fo-A 断層	6.9	23km	新たに考慮	・応答スペクトル Ss-1 _H : 550		550	370		
	大飯					・応答スペクトル Ss-1 _H : 600		600	405		
中国電力	島根	宍道断層 880 年出雲の地震	7.1	22km	断層長さを従来の 10km から変更 文献による地震規模と震央位置等を基に評価 発電所に最も大きい影響を与える地震 不確かさを考慮するため、断層面を傾斜 (断層傾斜角 30°) させて評価	600	450	600	456	・B は A に包絡されることから、A で代表	
四国電力	伊方	敷地前面海域の断層群 (内陸地殻内地震)	7.6	42km		・応答スペクトル Ss-1 : 570 ・断層モデル解析 Ss-2NS : 318 Ss-2EW : 298	Ss-1 に包絡	Ss-1 : 570 Ss-2NS : 318 Ss-2EW : 298	473	・基準地震動 Ss-1 は、B 及び旧指針に基づく S2 を包絡するように設定 ・Ss-1 は、Ss-2NS 及び Ss-2EW も包絡	
		想定南海地震 (プレート間地震)	8.6	—	中央防災会議のモデル						
		想定敷地下方のプレート内地震 (海洋プレート内地震)	7.0	—	当該地域における最大規模の地震を敷地下方に想定						
九州電力	玄海	竹木場断層	6.9	5km	従前は、敷地に影響を与えるものではない等と評価	・応答スペクトル Ss-1 : 500 ・断層モデル解析 Ss-2 : 277 Ss-3 : 329	Ss-1 に包絡	Ss-1 : 500 Ss-2 : 277 Ss-3 : 329	370	・Ss-2 : Ss-1 を水平動 (城山南断層) で一部上回る ・Ss-3 : Ss-1 を鉛直動 (竹木場断層) で一部上回る	
		城山南断層	7.0	19km	従前は、敷地に影響を与えるものではない等と評価						
	川内	五反田川断層	6.9	19km	従前は、敷地に影響を与えるものではない等と評価	・応答スペクトル Ss-1 : 540	Ss-1 に包絡	540	372	・A において、断層モデル解析による地震動評価結果は、Ss-1 を上回らない	
		F-A 断層	6.9	18km	断層長さを従来の 15km から変更						
		F-C 断層	6.8	16km	断層長さを従来の 10km から変更						
日本原子力発電	東海第二	1896 年鹿島灘の地震 (プレート間地震)	7.3	—	複数の断層の連続性を考慮	・応答スペクトル Ss-D _H : 600 ・断層モデル解析 Ss-1 _H ① : 516 Ss-1 _H ② : 475	Ss-D _H に包絡	Ss-D _H : 600 Ss-1 _H ① : 516 Ss-1 _H ② : 475	380		
		茨城県南部のプレート内地震 (海洋プレート内地震)	7.3	—							
		関東平野北西縁断層帯 (内陸地殻内地震)	8.0	82km							
	敦賀	甲楽城断層	6.8	19km		・応答スペクトル Ss-D _H : 650 ・断層モデル解析 Ss-1 _H ① : 498 Ss-1 _H ② : 478	Ss-D _H に包絡	Ss-D _H : 650 Ss-1 _H ① : 498 Ss-1 _H ② : 478	532		
		浦底 内池見	6.9	18km	従前は、敷地に与える影響は小さいと評価						
		浦底 池河内	6.9	25km	従前は、敷地に与える影響は小さいと評価						
		ウツロギ峠北方 池河内	6.9	23km	断層長さを従来の 16km から変更						
		C 断層系列	6.9	18km	従前は、敷地に与える影響は小さいと評価						

(*)Ss には「水平動」成分と「鉛直動」成分があるが、ここでは「水平動」における周期 0.02 秒の値を代表して記載している。