

電安建第4号
令和3年9月21日

原子力規制委員会 殿

広島市中区小町4番33号
中国電力株式会社
代表取締役社長執行役員 清水希茂

島根原子力発電所2号炉
基準地震動の変更が不要であることを説明する文書

「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈等の一部改正に係る対応について（指示）（令和3年4月26日発信）」に基づき、下記のとおり、島根原子力発電所2号炉について、基準地震動の変更が不要であることを説明する文書を提出いたします。

記

標記について「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈等の一部改正に係る対応について（指示）（令和3年4月26日発信）」に基づき、弊社島根原子力発電所2号炉について、新たに制定された標準応答スペクトルと基準地震動 S_s との比較を行ったところ、標準応答スペクトルに基づく地震動は基準地震動 $S_s - D$ に包絡されることを確認した。

このため、島根原子力発電所2号炉は、改正後の解釈を適用しても基準地震動を変更する必要はないと考える。

以上

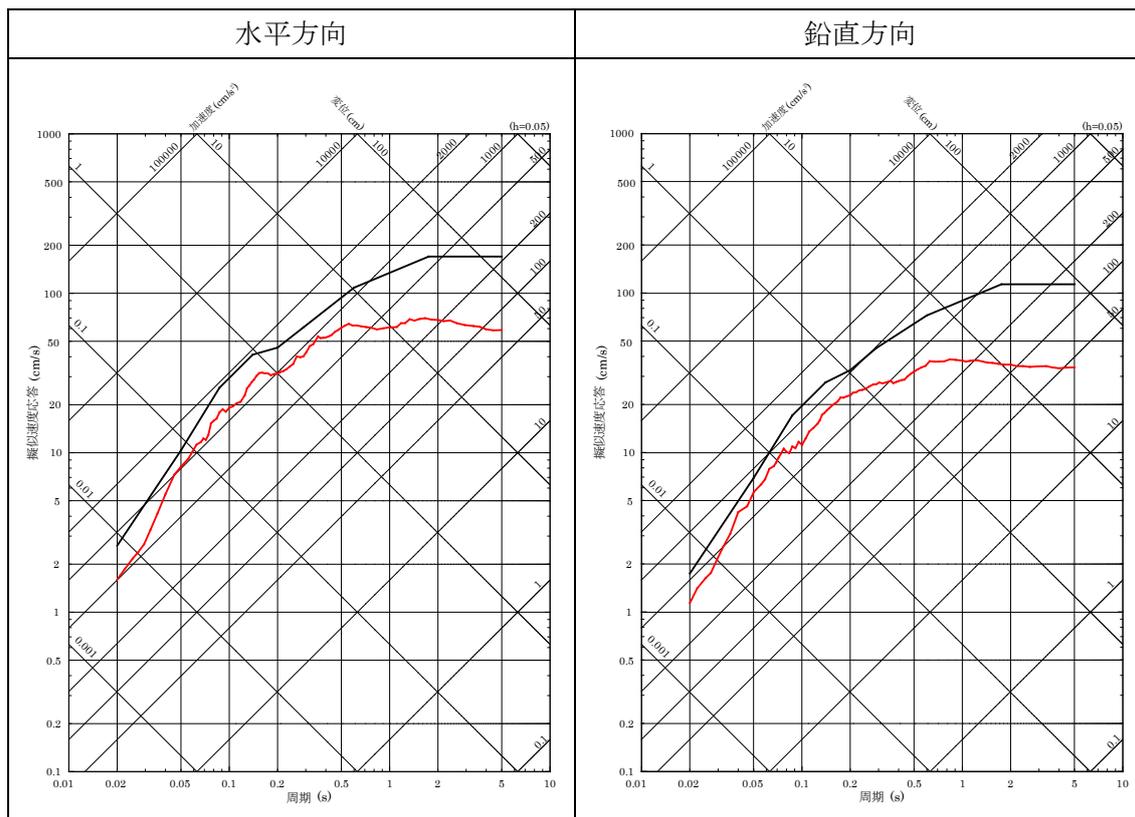
（添付資料）島根原子力発電所2号炉 標準応答スペクトルに基づく地震動と
基準地震動 $S_s - D$ の比較結果

島根原子力発電所 2号炉

標準応答スペクトルに基づく地震動と基準地震動 $S_s - D$ の比較結果

標準応答スペクトルに基づく地震動が、島根原子力発電所 2号炉の基準地震動 $S_s - D$ に包絡されることを確認した。

[凡例] — : 標準応答スペクトルに基づく地震動 — : 基準地震動 $S_s - D$



※標準応答スペクトルはせん断波速度 $V_s=2200\text{m/s}$ 以上の地震基盤相当面にて定義されている。島根原子力発電所の解放基盤表面は $V_s=1520\text{m/s}$ であることから、標準応答スペクトルに対し地震基盤相当面から解放基盤表面までの地盤補正を考慮したうえで、基準地震動 $S_s - D$ と比較した。

標準応答スペクトルの地盤補正方法

解放基盤表面 ($V_s=1520\text{m/s}^*$) で策定された基準地震動 $S_s - D$ と、基準地震動 $S_s - D$ の地下構造モデルによる地震基盤相当面 ($V_s=2730\text{m/s}$ 層^{*}上面) での引戻し波との応答スペクトル比を求め、これを標準応答スペクトルに乗ずることで地盤補正を考慮する。
(^{*}鉛直方向については、水平方向のそれぞれの V_s に対応する V_p を有する層とする。)

島根原子力発電所の地下構造モデル

解放基盤表面	層番号	標高 (m)	層厚 (m)	S波 速度 (m/s)	P波 速度 (m/s)	密度 (kg/m^3)	減衰定数(%)	
							h_s	h_p
							$h(f)$	$h(f)$
	1	-10	14	1520	3240	2500	$12.3f^{-0.733}$	$31.1f^{-0.733}$
	2	-24	116	1900	3860	2570	$6.53f^{-0.463}$	$13.5f^{-0.463}$
	3	-140	32	2100	4150	2490	$11.4f^{-0.739}$	$16.9f^{-0.739}$
	4	-172	43	1770	3800	2560	$13.0f^{-0.817}$	$13.9f^{-0.817}$
	5	-215	130	2530	5220	2680	$3.81f^{-0.363}$	$4.27f^{-0.363}$
地震基盤相当面	6	-345	610	2190	4350	2650	$2.51f^{-0.497}$	$2.70f^{-0.497}$
	7	-955	555	2730	5160	2640	$4.73f^{-0.920}$	$4.84f^{-0.920}$
	8	-1510	530	3020	5220	2620	0.250	0.125
	9	-2040	13960	3570	6180	2720	0.185	0.091
	10	-16000	22000	3870	6700	2800	0.125	0.063
	11	-38000	∞	4510	7800	3100	0.100	0.050

応答スペクトル比

