

## 東海第二発電所 弾性設計用地震動 $S_d$ の設定について

### 1. はじめに

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（以下「設置許可基準解釈」という。）の別記2において、弾性設計用地震動 $S_d$ は、基準地震動 $S_s$ による応答スペクトルの比率の値として、0.5を下回らないことを求めている。

#### 【設置許可基準規則別記2(抜粋)】

弾性設計用地震動は、基準地震動（第4条第3項の「その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震」による地震動をいう。以下同じ。）との応答スペクトルの比率の値が、目安として0.5を下回らないような値で、工学的判断に基づいて設定すること。

上記要求に対して、東海第二発電所の基準地震動 $S_s$ の最大加速度と弾性設計用地震動の $S_d$ 最大加速度との比率が0.5を下回っていないことを確認する。

### 2. 確認結果

東海第二発電所設置変更許可申請書に記載の基準地震動 $S_s$ 及び弾性設計用地震動 $S_d$ の最大加速度一覧について、第1表及び第2表に整理した。設置変更許可申請書に記載基準地震動 $S_s$ 及び弾性設計用地震動 $S_d$ の最大加速度は、小数点以下の値を四捨五入し整数値として表記している。このため、一部の弾性設計用地震動 $S_d$ の最大加速度については四捨五入の関係から、基準地震動 $S_s$ の最大加速度に対して0.5を下回る表記となる。

これより、地震応答解析に適用する最大加速度について、小数点以下の有効桁までを同表に括弧内に併記し、弾性設計用地震動 $S_d$ の最大加速度が基準地震動 $S_s$ の最大加速度に対して比率0.5以上となることを確認した。

以上のとおり、整数値とした場合、0.5を下回る表記となるが、地震応答解析に適用する有効桁として、小数点以下まで表記した最大加速度については、0.5以上となることが確認できた。

以上

第1表 基準地震動  $S_s$  の最大加速度一覧

基準地震動 $S_s$		最大加速度 ( $\text{cm}/\text{s}^2$ )		
		N S 方向	E W 方向	U D 方向
$S_s - D 1$	応答スペクトル手法による基準地震動	870 (870.0000)		560 (560.0000)
$S_s - 1 1$	F1断層～北方陸域の断層～塩ノ平地震断層の連動による地震 (短周期レベルの不確かさ, 破壊開始点1)	717 (717.1966)	619 (618.8917)	579 (579.0220)
$S_s - 1 2$	F1断層～北方陸域の断層～塩ノ平地震断層の連動による地震 (短周期レベルの不確かさ, 破壊開始点2)	871 (870.8425)	626 (625.7604)	602 (601.8749)
$S_s - 1 3$	F1断層～北方陸域の断層～塩ノ平地震断層の連動による地震 (短周期レベルの不確かさ, 破壊開始点3)	903 (903.0706)	617 (617.1990)	599 (599.1143)
$S_s - 1 4$	F1断層～北方陸域の断層～塩ノ平地震断層の連動による地震 (断層傾斜角の不確かさ, 破壊開始点2)	586 (586.4861)	482 (482.0898)	451 (451.4149)
$S_s - 2 1$	2011年東北地方太平洋沖型地震 (短周期レベルの不確かさ)	901 (901.4675)	887 (886.7059)	620 (620.0844)
$S_s - 2 2$	2011年東北地方太平洋沖型地震 (SMGA位置と短周期レベルの不確かさの重畳)	1009 (1009.073)	874 (874.1646)	736 (736.2419)
$S_s - 3 1$	2004年北海道留萌支庁南部地震の検討結果に保守性を考慮した地震	610 (610.0000)		280 (280.0000)

第2表 弾性設計用地震動  $S_d$  の最大加速度一覧

弾性設計用地震動 $S_d$	最大加速度 ( $\text{cm}/\text{s}^2$ ) *		
	N S 方向	E W 方向	U D 方向
$S_d - D 1$	435 (435.0000)		280 (280.0000)
$S_d - 1 1$	359 (358.5983)	309 (309.4459)	290 (289.5110)
$S_d - 1 2$	435 (435.4213)	313 (312.8802)	301 (300.9375)
$S_d - 1 3$	452 (451.5353)	309 (308.5995)	300 (299.5572)
$S_d - 1 4$	293 (293.2431)	241 (241.0449)	226 (225.7075)
$S_d - 2 1$	451 (450.7338)	443 (443.3530)	310 (310.0422)
$S_d - 2 2$	505 (504.5365)	437 (437.0823)	368 (368.1210)
$S_d - 3 1$	305 (305.0000)		140 (140.0000)

\* 有効数字を整数1桁としているため、四捨五入の関係で基準地震動  $S_s$  の最大加速度に対して0.5以上とならない記載になる場合も有る。このため、当該表及び第1表に有効数字を小数点以下とした最大加速度値を括弧内に記載した。

