

リサイクル燃料貯蔵株式会社	
提出日	2022年3月9日
管理表No.	0209-60 改訂00

項目	コメント内容
地盤 (第6条)	水平2方向+鉛直地震動に対して、液状化を考慮する必要がない理由を説明すること。液状化の判定基準を使う場合は、適用範囲を明確にすること。

(回 答)

事業許可に記載の水平1方向入力による地盤の等価線形解析 (SHAKE) に基づく F_L 値による液状化判定に加え、水平2方向及び鉛直方向同時入力による地盤の等価線形解析に基づく F_L 値による液状化判定を行った。ここで、検討に用いた基準地震動は、水平1方向入力による F_L 値による判定で厳しい結果となった Ss-A 及び Ss-B1 とする。地盤の液状化解析に基づく F_L 値による液状化判定は、コメント回答資料 No. 0209-74 (SHAKE の適用性) で示した考え方と同じ考え方により、適用範囲にあると考えている。

液状化判定結果を表1に示す。

これらの結果、水平1方向入力時より水平2方向及び鉛直方向同時入力の方が、地盤のせん断応力度は Ss-A で約14%大きくなるものの、 F_L 値は1.24であり許容値の1.0を上回ることから、水平2方向+鉛直地震動に対しても液状化の生じる可能性はないと考えられる。

表1 液状化判定結果 田名部層下部砂質土 (Tn_2)

地震動	有効上載圧 $\sigma'v$ (kN/m^2)	繰返し応力 振幅比 R	水平1方向入力時		水平2方向+鉛直方向入力時	
			地震時 せん断応力 τ (kN/m^2)	F_L 判定 ($=R/L^*$)	地震時 せん断応力 τ (kN/m^2)	F_L 判定 ($=R/L^*$)
Ss-A	86.15	0.956	57.94	1.42	66.08	1.24
Ss-B1			58.64	1.40	59.79	1.37

注記* : 地震時せん断応力比 $L = \tau / \sigma'v$

注 : ハッチングは F_L 値の最小値を示す。

以上