

|               |               |
|---------------|---------------|
| リサイクル燃料貯蔵株式会社 |               |
| 提出日           | 2022年3月18日    |
| 管理表No.        | 0113-11a 改訂00 |

| 項目          | コメント内容  |
|-------------|---|
| 津波<br>(第8条) | 建物(受入れ区域)の損傷モード, 損傷時の落下物の選定, 衝突荷重の算定条件について説明すること。結果だけが書いてあって過程が分からない。 |

(回答)

建物(受入れ区域)の損傷モードについては, 2022年3月11日ヒアリング資料「リサイクル燃料備蓄センターにおける津波襲来時の建屋損傷と金属キャスクへの衝突物の考え方」(令和4年3月4日付)を参照。前述の受入れ区域の損傷モードを踏まえ, 水平姿勢キャスクへの落下物としては, 衝突荷重に寄与する落下エネルギーが最大となる「天井クレーン(けた, サドル, 走行車輪)」を選定し, 縦姿勢キャスクへの落下物としては, 金属キャスクとの位置関係に基づく事象の起こりやすさを考慮し「天井スラブ」を選定した。

また, 天井スラブは金属キャスクに対し脆いため, せん断による破壊又は全体の崩壊を考慮し, 様々な落下姿勢(下図参照)を想定した中で, 評価断面が最も大きく衝突荷重が最大となる「天井スラブが水平姿勢で落下し, 縦姿勢の金属キャスク上面に衝突し, 衝突によって天井スラブが金属キャスクのフランジ部の外径でせん断破壊し, 打ち抜かれる」事象を選定した。

衝突荷重の算出は, 補足説明資料「設2-補-014-01 金属キャスクの閉じ込め機能評価の設計条件及び計算条件」(P9-11)に記載のとおりであり, 前述の選定事象による衝突荷重は11MNとなる。同様に, 垂直落下(長辺)姿勢による衝突荷重を算出すると7MNになる。

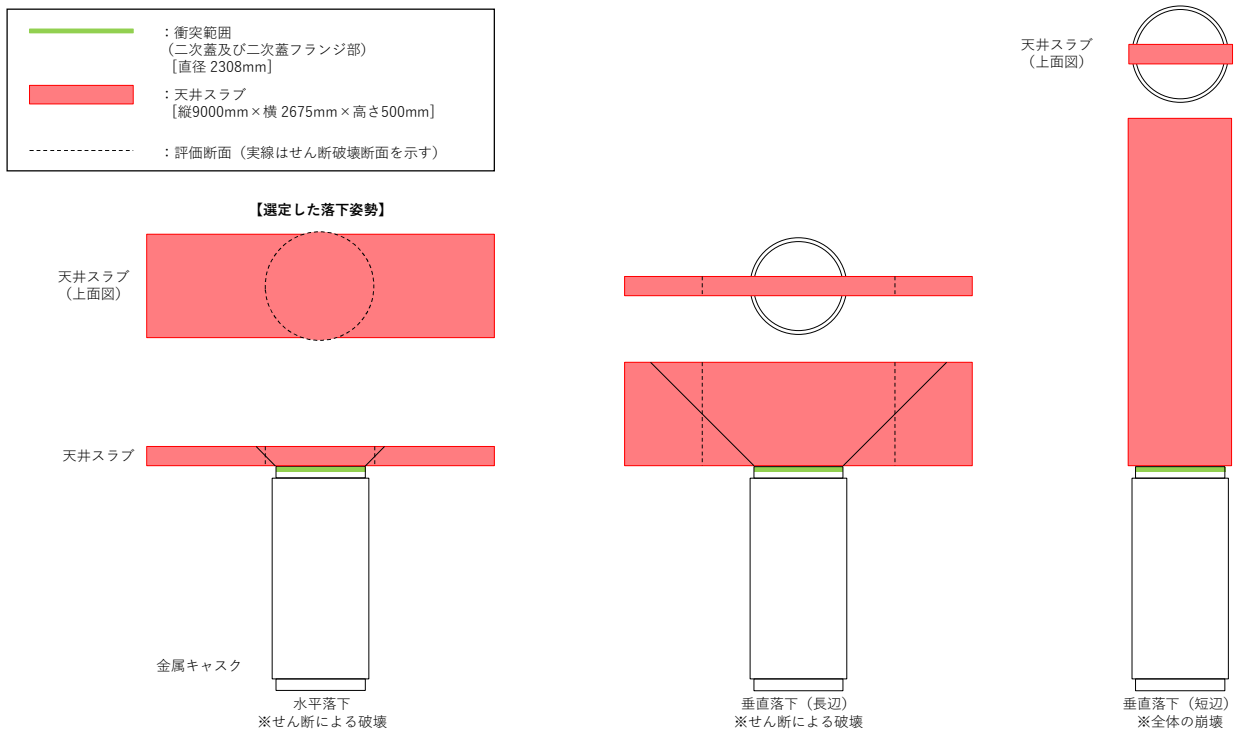


図 天井スラブの落下姿勢