

令和 3 年 11 月 10 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗研究所 環境保全部

特定廃棄物管理施設の変更に係る設計及び工事の計画の認可申請書に係る  
地震による損傷の防止におけるノンクラス的设计について

地震による損傷の防止において、各施設及び各設備のうち耐震クラスをノンクラスとしている設計について、以下の通り説明する。

・建物

固体廃棄物減容処理施設建家及びガス消火設備ボンベ庫については、耐震 B クラスとしている。

なお、搬出入室、前処理セル（開缶エリア）、前処理セル（分別エリア）、焼却熔融セル、保守ホール、外部に面する壁、外部に面する床スラブ、管理区域境界の壁及び堰については、固体廃棄物減容処理施設建家における耐震計算に含めて評価しており、建家の一部として設計している。

外部に面する建具及び管理区域境界の扉については、一般産業品のノンクラスであり、構造上、固体廃棄物減容処理施設建家及びガス消火設備ボンベ庫に埋め込まれており、一体となって振動することから、建家躯体による耐震性能によって、構造健全性を維持できる設計としている。

万一、外部に面する建具及び管理区域境界の扉が正常に閉まらなくなった場合においては、代替処置が完了するまで巡視等の警戒態勢を行うなど、対応することが可能であり、代替処置により機能が維持できる。

本代替処置による対応については、別途、下部規定で定める。

- ・配管類（埋設部）

配管類（埋設部）については、構造上、固体廃棄物減容処理施設建家及びガス消火設備ボンベ庫に埋め込まれており、一体となって振動することから、建家躯体による耐震性能によって、構造健全性を維持できる設計としている。

- ・放射線管理施設（サーベイメータ等）

放射線管理施設の出入管理関係設備のうちサーベイメータ及びハンドフットクロスモニタ、放射線監視設備のうち放射線サーベイ用機器、個人管理用設備並びに放射能測定設備については、一般産業品であること、同等のサーベイメータ等による他の代替設備及び予備品による機能の維持ができることからノンクラスとしている。

出入管理関係設備のうち更衣設備、シャワー設備、手洗い設備については、ウエットティッシュ、ペーパータオル等の他の代替品による機能の維持ができることからノンクラスとしている。

- ・固体廃棄物の廃棄施設

固体廃棄物の廃棄施設は、廃棄物受払室として建家の部屋の一つであり、固体廃棄物減容処理施設建家における耐震計算に含めて評価しており、建家の一部として設計している。

- ・消防設備（ガス消火設備）

ガス消火設備のうち貯蔵容器ユニット、選択弁ユニット、電線管及び配管類は耐震Bクラスとし、これを除いた機器は、消防法に基づく認定品を採用していることから、ノンクラスとしている。

ガス消火設備は、公的な認定を受けた消防設備であり、十分な信頼性を有しているほか、各機器を剛構造とみなし、静的震度を与えた場合に建家との固定部が、引抜き応力及びせん断応力について、十分な強度を有することを確認している。

また、ガス消火設備は、手動起動装置とは別に、選択弁ユニットに接続した耐震Bクラスの非常用操作箱を有しており、ノンクラスの手動起動装置等が操作不能となっても、操作できる設計としている。

- ・ 消防設備（消火器）

日本消防検定協会検定品であること、同等製品の代替品や予備品によって、機能の維持ができることからノンクラスとしている。

- ・ 通信連絡設備

通信連絡設備のうち加入電話設備及び所内内線設備については、一般産業品であること、同等製品の代替品や予備品によって、機能の維持ができることからノンクラスとしている。

以上