

行政相談

令和3年1月28日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

原子力科学研究所バックエンド技術部

固体廃棄物一時保管棟の耐震性に係る設計仕様及び使用前事業者検査の方針について

固体廃棄物一時保管棟は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下、「炉規法」という。）に基づく核燃料物質の使用の許可を取得し、平成2年に建設した施設であります。原子炉施設から発生する廃棄物を保管するために、原子炉設置変更許可を平成27年2月6日付けで申請し、平成30年10月17日付けで許可を取得しました。今般、当該施設について炉規法に基づく設計及び工事の計画の認可申請（以下、「設工認」という。）及び使用前事業者検査申請を行うにあたり、既設の施設であることを踏まえた設工認の記載内容及び使用前事業者検査の内容についてご相談したい。

1. 概要

固体廃棄物一時保管棟は、可燃性固体廃棄物（表面における線量当量率が0.5mSv/h未満）を、焼却処理するまでの期間一時的に保管する施設です。構造としては、地上1階の鉄筋コンクリート造であり、可燃性固体廃棄物の最大保管本数は、200Lドラム缶換算本数で800本です。

2. 耐震評価結果

固体廃棄物一時保管棟は、新耐震設計基準に基づく建物であり、建設時には建家の許容応力度及び保有水平耐力が基準を満足していることを確認しています。

原子炉施設の設置許可申請に当たっては耐震Cクラスとし、建設以降に改正された建築基準法関係規定の最新の基準に適合していることを確認するため、耐震評価を実施しました。その結果、許容応力度及び保有水平耐力が基準を満足していることが確認されました。そのため、新たな工事の必要はありません。

3. 固体廃棄物一時保管棟の設工認の記載内容について

固体廃棄物一時保管棟は、建築基準法に基づく建築確認及び建物が完成した時に受ける完了検査を受け、検査済証の交付を受けており、耐震Cクラスである一般産業施設としての要求事項は満足しています。また、炉規法に基づく施設検査を受検し、合格している施設です。さらに2.の耐震評価において耐震性を満足していることを確認しております。以上のことから、設工認においての設計仕様は、地震時において当該施設に要求される安全機能である遮蔽機能を確保するために重要な部位である梁、壁及び柱について、主要寸法及び主要材料

としたいと考えております。また、使用前事業者検査を実施する項目としては、梁、壁及び柱の材料検査及び構造検査を下表の通り実施したいと考えております。

表 検査を実施する項目

検査項目	検査内容	検査の方法	検査数量
材料検査	鉄筋の材料	施設検査の記録を確認	全数
	コンクリートの圧縮強度	当時のコンクリートの圧縮強度試験を実施した検査写真で圧縮強度の値を確認し、設計基準強度以上の強度があることを確認する。	抜き取り
構造検査	鉄筋の呼び径	梁、壁及び柱の各1箇所を検査している施設検査の記録を確認	抜き取り
	鉄筋の本数・ピッチ	梁、壁及び柱の各1箇所を検査している施設検査の記録を確認	抜き取り
	型枠検査（寸法検査）	コンベックス等の測定器を使用し、寸法を測定する。測定器が使用できない箇所については、非破壊検査により測定する。	抜き取り
外観検査	機能上有害な傷、変形の有無	機能上有害な傷、変形の有無を目視により確認する。	目視可能な範囲