

JRR-3 使用施設 中性子散乱実験用貯蔵箱の使用前確認申請
の期日変更の経緯及び変更内容について

令和5年2月24日

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所

1. 概要

JRR-3 は、中性子散乱実験の利便性の向上の観点から、核燃料物質を含む実験試料を貯蔵することができる中性子散乱実験用貯蔵箱の設置を検討してきたところ。令和4年9月6日に使用前確認申請内容の変更を説明する書類を提出後、当該使用前検査の検査要領書等の制定に係る原子力科学研究所の原子力施設検査室の審議会において、核燃料物質使用許可申請書との適合性の観点から、当該貯蔵箱の設置方法と検査方法について再検討を要するコメントを受けた。このため、令和4年9月29日に検査期日を令和5年3月20～31日とする使用前確認申請内容の変更を説明する書類の提出を行った。今般、当該貯蔵箱の使用前検査等の準備が整ったため、変更内容等について説明を行う。

2. 使用前確認申請の変更内容について

核燃料物質使用許可申請書との適合性の観点における原子力施設検査室のコメント及び JRR-3 の対応については、以下のとおり。

(1) 核燃料物質使用許可申請書に記載してある水平地震動が作用した場合、当該貯蔵箱が移動しないこと。

検討の結果、当該貯蔵箱が移動しないように設置枠を設け、その据付ボルトの材料、寸法及び据付に係る検査を追加する。

【追加する検査】

- ・材料検査：設置枠の据付ボルトが SS400 であること。
- ・寸法検査：設置枠の据付ボルトの呼び径が、M10 であること。
- ・据付検査：別紙図 1 に示すとおり、据付ボルト（8 本）によって据付けられていること（別紙図 1 参照）。

(2) 核燃料物質使用許可申請書の遮蔽評価において、評価条件のボイド（距離）を確認すること。

検討の結果、ボイド（距離）を考慮している実験利用棟に設置する貯蔵箱については、その距離に係る寸法検査を追加する。

【追加する検査】

- ・寸法検査：実験利用棟に設置する中性子散乱実験用貯蔵箱については、外壁から 20 cm 以上離れていること（別紙図 2 参照）。

(3) 核燃料物質使用許可申請書に記載している外形寸法を確認すること。

検討の結果、許可に記載している外形寸法に係る寸法検査を追加する。

【追加する検査】

- ・寸法検査：中性子散乱実験用貯蔵箱の外形寸法が、約 400W×約 400D×約 400Hmm であること。

3. 期日変更の経緯について

上記のとおり、耐震に係る内容について、固定方法を検討する必要があり、当該貯蔵箱が移動しないための設置枠を設ける必要があったため、令和4年9月29日に検査期日を令和5年3月20～31日とする使用前確認申請内容の変更を説明する書類の提出を行った。

4. 今後の対応

上記変更内容を反映した使用前確認申請内容の変更を説明する書類の提出を2月末までに行い、来月下旬に使用前検査を受検する予定である。

以上

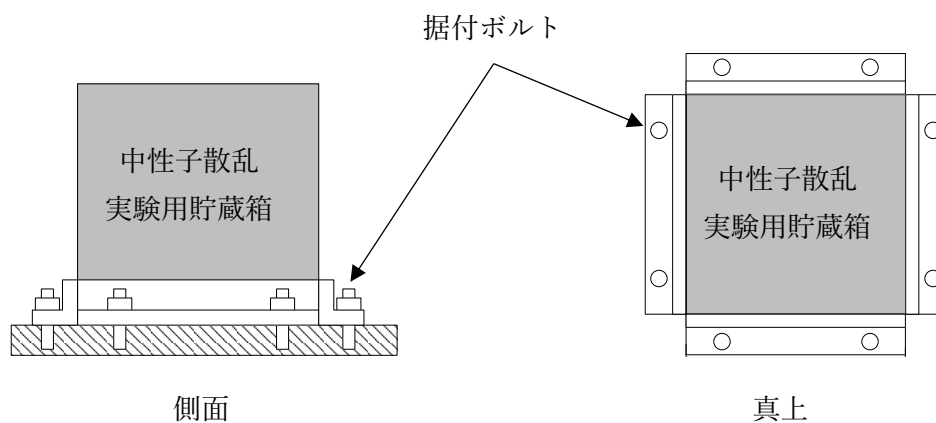
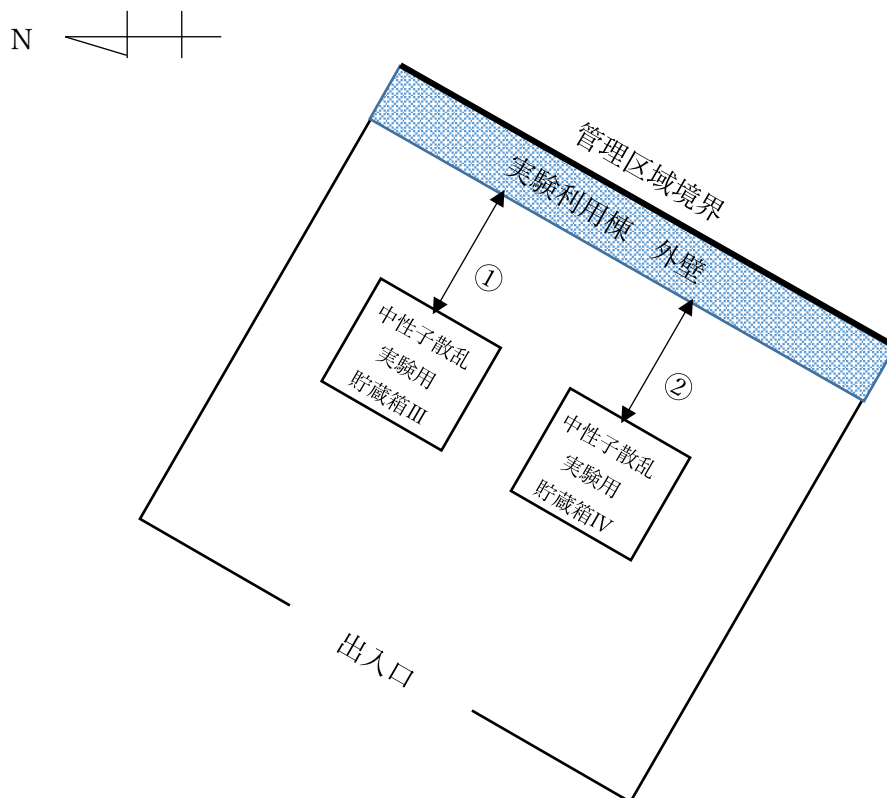


図1 中性子散乱実験用貯蔵箱の設置概略図



測定箇所	判定基準
①中性子散乱実験用貯蔵箱Ⅲ	20 cm以上
②中性子散乱実験用貯蔵箱Ⅳ	20 cm以上

図2 中性子散乱実験用貯蔵箱Ⅲ、Ⅳの設置場所の概略図