

グローブボックスに係る保安規定変更認可申請について

令和 5 年 5 月 9 日

日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所
研究炉加速器技術部

1. 概要

原子力科学研究所 NSRR は、原子炉燃料の安全性を研究するための専用炉として建設され、昭和 50 年 6 月の初臨界以来、40 年以上にわたって燃料照射実験を実施している。

NSRR の燃料棟に設置されているグローブボックスは、未照射燃料照射実験に供した試料の金相試験を行うために使用していたが、平成 16 年度以降、グローブボックスを使用する計画はなくなったため、グローブボックスの記載を削除する核燃料物質の使用の変更の許可申請を行い、令和 2 年 5 月 1 日付け原規規発第 2005011 号をもって許可を受けた。

撤去作業後に原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定（以下「保安規定」という。）の変更認可申請を行いグローブボックスに係る管理の記載を削除する予定であったが、昨今の電気代高騰の影響等を受け、予算確保が厳しく撤去の見通しが立ちにくい状況であることから、保安規定において、グローブボックスを核燃料物質の使用を終了し解体・撤去を行う設備とすることを明確にする変更を行いたいと考えている。

なお、現在グローブボックスについては、保安規定に基づき作成している手引等に解体・撤去を行う設備として必要な点検について定めて管理している。

また、グローブボックス本体及び排風機の操作盤には使用禁止の表示を行っている。

撤去するグローブボックス及び送排風機の外観写真をそれぞれ写真 1 及び写真 2 に示す。グローブボックス本体及びグローブボックスに係る燃料棟排気系統の概略図を図 1 に示す。

2. グローブボックスに係る使用変更許可申請の経緯

申請期日	番号
令和元年 7 月 31 日	令 01 原機（科保）016
令和 2 年 1 月 17 日（補正）	令 01 原機（科保）071
令和 2 年 3 月 19 日（補正）	令 01 原機（科保）092

3. 保安規定の変更案

保安規定第 9 編 NSRR の管理に以下の条文を追加する。

- ・「NSRR 管理課長は、核燃料物質の使用を終了したグローブボックスについて、解体・撤去が終了するまでの期間、第 3 条によって定める手引により、管理しなければならない。」

- ・「NSRR管理課長は、前項の設備について、解体・撤去に着手するまでの期間、第14条の4第1項に定める施設管理実施計画又は同条第2項に定める特別な施設管理実施計画に基づき点検しなければならない。」

また、同編第10条（負圧の維持）、第12条（使用・運転開始前点検）及び第14条（使用・運転停止後点検）に核燃料物質の使用に係る作業上の確認に関する記載がある。詳細は別紙参照。これらの条文に係る対象設備が記載されている別表第6、別表第8及び別表第10からグローブボックスの記載を削除する。

4. その他

- (1) 予算が確保出来次第、速やかにグローブボックス及び燃料棟排気系統のうちグローブボックスに係る系統（空気浄化装置、排風機、排気管）を全て撤去する。
- (2) 撤去終了後、解体・撤去を行う設備の記載を削除する保安規定変更認可申請を行う。



写真1 グローブボックス前面側

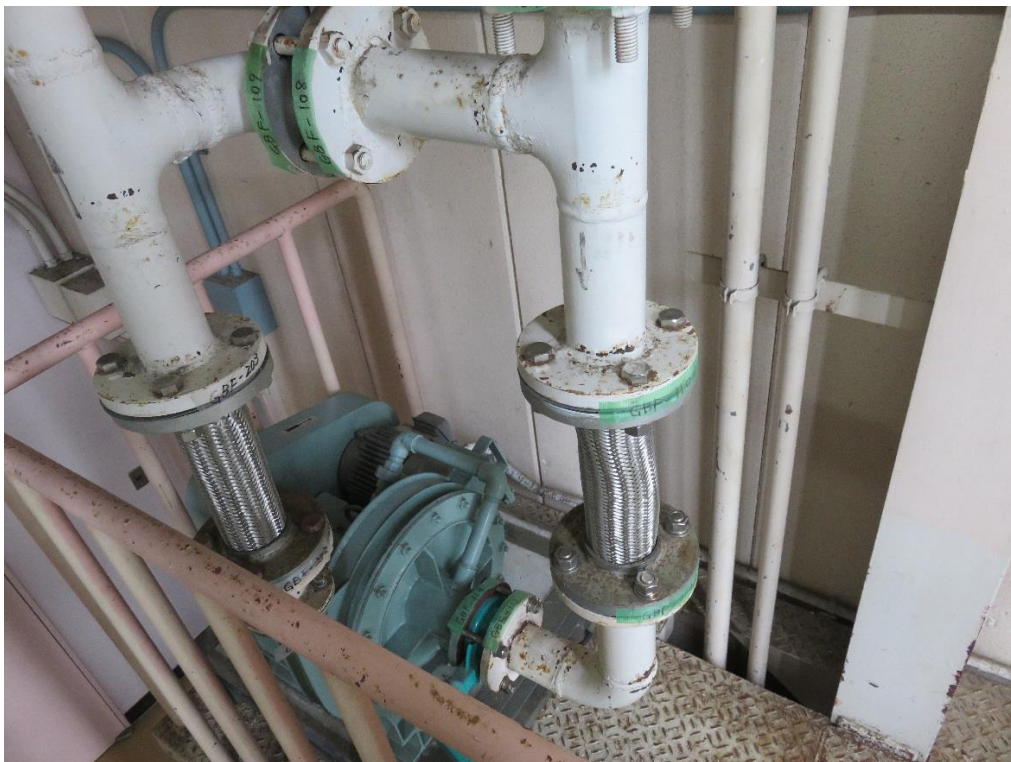


写真2 送排風機

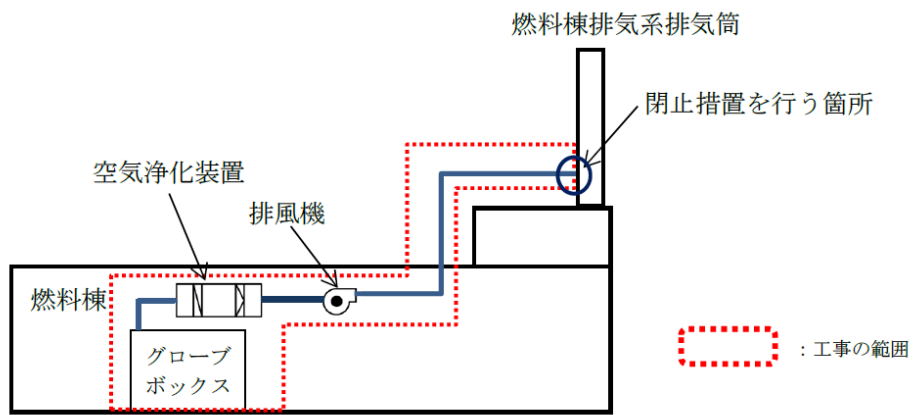


図1 燃料棟排気系統概略図

別紙 原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定第9編の抜粋
(負圧の維持)

第10条 NSRR管理課長及び工務第1課長は、使用施設の使用時、別表第6に掲げる
ところにより、負圧を維持しなければならない。

別表第6 負圧の維持基準

区分	項目	維持基準
特定施設	(省略)	(省略)
本体施設	グローブボックス	-98 ～ -590Pa

(使用・運転開始前点検)

第12条 NSRR管理課長は、本体施設を使用するときは、別表第8に掲げるところ
により点検しなければならない。

2～3 (省略)

別表第8 使用・運転開始前の本体施設及び特定施設の点検

区分	設備等	点検項目
本体施設	(省略)	(省略)
	グローブボックス	(1) 電気系統の確認 (2) 操作機器等の確認 (3) 負圧の確認
	(省略)	(省略)
特定施設	(省略)	(省略)

(使用・運転停止後点検)

第14条 NSRR管理課長は、本体施設の使用を停止したときは、別表第10に掲げると
ころにより点検しなければならない。

2 (省略)

別表第10 使用・運転停止後の本体施設及び特定施設の点検

区分	設備等	点検項目
本体施設	(省略)	(省略)
	グローブボックス	(1) 電源断の確認 (2) 操作機器等の確認
	(省略)	(省略)
特定施設	(省略)	(省略)