

令 05 原機 (温H) 004

令和 5 年 8 月 24 日

原子力規制委員会 殿

茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 小口 正範

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所(北地区)の

原子炉施設 [HTTR (高温工学試験研究炉)] に係る

使用前確認申請書

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第 28 条第 3 項の規定に基づき、
使用前事業者検査の確認を受けたいため、下記のとおり申請します。

記

1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
代表者の氏名 理事長 小口 正範

2. 試験研究用等原子炉施設の設置又は変更の工事に係る工場又は事業所の名称及び所在地

名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所（北地区）
所 在 地 茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

3. 申請に係る試験研究用等原子炉施設の概要

施設区分	設備名称等
原子炉冷却系統施設 二次冷却設備 2次ヘリウム冷却設備 2次ヘリウム循環機	回転数制御装置

4. 法第二十七条第一項又は第二項の認可年月日及び認可番号

設計及び工事の計画（以下「設工認」という。）の認可年月日及び認可番号
令和4年10月31日 原規規発第2210311号

5. 使用前確認を受けようとする使用前事業者検査に係る工事の工程、期日及び場所
構造、強度及び漏えいの確認に係る検査（一号検査＊）

該当なし。

機能及び性能の確認に係る検査（二号検査＊）

期日 自 令和5年9月28日

至 令和5年9月29日

場所 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗研究所（北地区）HTTR原子炉施設

工事が設工認申請書に従って行われたものであることの確認に係る検査（三号検査＊）

期日 自 令和5年9月28日

至 令和5年9月29日

場所 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗研究所（北地区）HTTR原子炉施設

* 試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則第三条の二の三第一項の各号に掲げる検査

6. 法第二十三条第一項若しくは第二十六条第一項の許可を受けたところ又は同条第二項の規定により届け出たところによる熱出力
約 30MW
7. 最大使用熱出力に到達させるまでの期間の熱出力の増加の計画
該当なし。
8. 申請に係る試験研究用等原子炉施設の使用の開始の予定時期
令和 5 年 11 月 7 日
9. 原子炉本体を試験のために使用するとき又は試験研究用等原子炉施設の一部が完成した場合であってその完成した部分を使用しなければならない特別の理由があるときにあつては、その使用の期間及び方法
該当なし。

添付資料－ 1 : 工事の工程に関する説明書

添付資料－ 2 : 工事の工程における放射線管理に関する説明書

添付資料－ 3 : 施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書

工事の工程に関する説明書

設工認(原規規発第2210311号)に係る工事の工程

対象の名称	工事 有無	検査項目	令和5年		
			8月	9月	10月
2次ヘリウム循環機回転数制御装置	—	1号	—		
		2号	性能検査	○	
		3号	適合性確認検査 品質管理検査	○	○

工事の工程における放射線管理に関する説明書

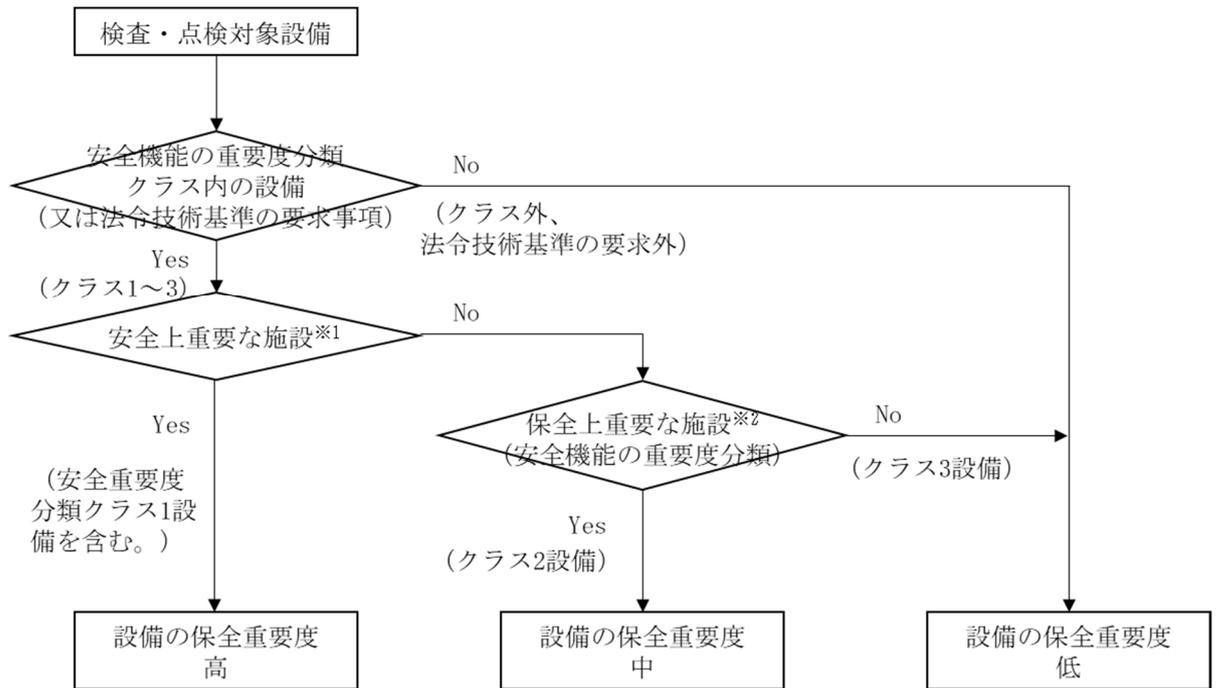
本工事は、非管理区域のみで行う工事であり、放射線管理を必要としない。

施設管理の重要度が高い系統、設備又は機器に関する説明書

HTTR 原子炉施設の保全は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の「保全文書の策定等に関するガイド（保全文書ガイド）」を参考に、設備系統（安全機能（クラス1～3）を発揮するために構成される設備機器の単位）を、設備機器に求める信頼性に応じて「高」「中」「低」の3段階の保全重要度に分類して行う。分類に際しては、施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性や保守性等を考慮する。

なお、本申請において使用前確認を受けようとする対象設備のうち、施設管理の重要度が高い機器である保全重要度「高」で工事を伴うものはない。

保全重要度分類フローを図 3.1 に、各設備・機器の重要度クラス一覧を表 3.1 に示す。



(分類に係る注記)

上記フローによる分類を基本とするが、施設ごとに、施設全体の事故時放射線影響の程度、設備機器の故障時における施設全体の安全性への影響、設備機器ごとの特殊性（取扱物の危険性等）及び保守性（運転保守経験、施設操業性、部品供給性等）、施設の状況（廃止措置、廃棄物埋設等の移行段階を含む。）等を勘案して決定する。

※1：安全上重要な施設を有しない試験研究炉においても、重たる安全機能のうち、臨界制御の重要性の観点から「止める」に関する設備は保全重要度「高」とする。（試験研究炉のグレーデッドアプローチの考え方より）

※2：「保全上重要な施設」として選定する設備は、主たる安全機能のうち、従前から施設定期検査・施設定期自主検査の対象として高い信頼性が求められている「冷やす・閉じ込める（遮蔽を含む。）」とそれを支援する非常用電源設備のほか「監視・警報」（原子炉の運転制御（プロセス計装、インターロック等）、臨界防止、放射線監視（排気筒モニタ及びエリア放管モニタに限る。））に該当する設備とする。なお、安全機能の重要度分類がクラス3であっても、「保全上重要な施設」の選定を優先する。

図 3.1 保全重要度分類フロー

表 3.1 各設備・機器の重要度クラス一覧

認可番号：原規規発第 2210311 号

施設区分	設備名称等	保全 重要度	安全機能 の重要度	耐震 重要度
原子炉冷却系統施設 二次冷却設備 2次ヘリウム冷却設備 2次ヘリウム循環機	回転数制御装置	低	PS-3	C