

令04原機（科臨）012  
令和4年10月27日

原子力規制委員会 殿

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  
(公印省略)

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の原子炉施設

〔STACY（定常臨界実験装置）施設〕に係る使用前確認申請書  
記載事項の変更届

〔STACYの更新〕

令和2年12月23日付け令02原機（科臨）021をもって申請（令和3年3月3日付け令02原機（科臨）023、令和3年3月26日付け令02原機（科臨）024、令和3年6月3日付け令03原機（科臨）003、令和3年7月30日付け令03原機（科臨）007、令和3年8月30日付け令03原機（科臨）009、令和3年11月19日付け令03原機（科臨）012、令和4年1月7日付け令03原機（科臨）016、令和4年3月4日付け令03原機（科臨）019及び令和4年4月21日付け令04原機（科臨）007をもって変更）した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の原子炉施設〔STACY（定常臨界実験装置）施設〕に係る使用前確認申請書の記載事項の一部を下記のとおり変更したので、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3条の3第3項の規定に基づき届け出ます。

## 記

### 1. 変更内容

- (1) 申請書記載事項第5号「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」

(変更前)

構造、強度及び漏えいの確認に係る検査（第1号\*）

期日 自 令和 3 年 1 月 21 日

至 令和 5 年 1 月 31 日

(記載省略)

機能及び性能の確認に係る検査（第2号\*）

期日 自 令和 3 年 5 月 下旬

至 令和 5 年 1 月 31 日

(記載省略)

工事が設計及び工事の計画に従って行われたものであることの確認に係る検査（第3号\*）

期日 自 令和 3 年 5 月 下旬

至 令和 5 年 1 月 31 日

(記載省略)

(変更後)

構造、強度及び漏えいの確認に係る検査（第1号\*）

期日 自 令和 3 年 1 月 21 日

至 令和 5 年 1 月 31 日（※1）

※1：STACY（定常臨界実験装置）施設の機器製作に係る受注企業の不  
適合管理の進捗状況を踏まえ、工程が確定次第変更する。

(記載省略)

機能及び性能の確認に係る検査（第2号\*）

期日 自 令和 3 年 5 月 下旬

至 令和 5 年 1 月 31 日（※1）

※1：STACY（定常臨界実験装置）施設の機器製作に係る受注企業の不  
適合管理の進捗状況を踏まえ、工程が確定次第変更する。

(記載省略)

工事が設計及び工事の計画に従って行われたものであることの確認  
に係る検査（第3号\*）

期日 自 令和 3 年 5 月 下旬

至 令和 5 年 1 月 31 日（※1）

※1：STACY（定常臨界実験装置）施設の機器製作に係る受注企業の不  
適合管理の進捗状況を踏まえ、工程が確定次第変更する。

(記載省略)

(2) 申請書記載事項第6号「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」

(変更前)

令和 5 年 1 月 31 日

(変更後)

令和 5 年 1 月 31 日（※1）

※1：STACY（定常臨界実験装置）施設の機器製作に係る受注企業の不  
適合管理の進捗状況を踏まえ、工程が確定次第変更する。

- (3) 申請書記載事項第 10 号「原子炉本体を試験のために使用する時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っては、その使用の期間及び方法」

(変更前)

(イ) 原子炉本体の試験使用

使用の期間

自 令和 4 年 11 月 1 日

至 STACY 更新に係る全ての構築物、系統及び機器について、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 項に定められた使用前確認の終了の日

(記載省略)

(変更後)

(イ) 原子炉本体の試験使用

使用の期間

自 令和 5 年 1 月 4 日 (※1)

至 STACY 更新に係る全ての構築物、系統及び機器について、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 項に定められた使用前確認の終了の日

※1：STACY (定常臨界実験装置) 施設の機器製作に係る受注企業の不適合管理の進捗状況を踏まえ、工程が確定次第変更する。

(記載省略)

- (4) 申請書添付書類 1 「工事の工程に関する説明書」

別添-1 に示すとおり添付書類 1 「工事の工程に関する説明書」の記載の一部を変更する。

- (5) 申請書添付書類 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」

別添-2 に示すとおり添付書類 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」の記載の一部を変更する。

## 2. 変更理由

- (1) 前項「1. 変更内容」のうち(1)～(4)について、STACY(定常臨界実験装置)施設の機器製作に係る受注企業の不適合事象が発生し、その処置により工程変更が必要になったため。
  
- (2) 申請書添付書類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」について、施設管理実施計画に係る保全文書として「原子力科学研究所施設管理実施計画に係る保全文書策定要領」を新規に制定したため。

以上

別添－ 1

添付書類 1 「工事の工程に関する説明書」の  
変更について

添付書類 1 「工事の工程に関する説明書」のうち、STACYの更新（第3回申請）（令和2年11月18日 原規規発第 2011187 号で設計及び工事の計画の認可）、STACYの更新（第4回申請）（令和3年7月29日 原規規発第 2107291 号で設計及び工事の計画の認可）に係る工事の工程について、次のとおり変更する。

【変更前】

(1) STACY更新に係る全体の工事工程

	令和2年		令和3年												令和4年												令和5年			備考	
	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
STACY更新に係る全体工事 (平成30年4月～)																															

(2) STACYの更新(第3回申請)(認可番号:原規規発第2011187号)

1) 主要な耐圧部の溶接部に該当しない検査

(1/4)

検査対象	検査項目	令和2年		令和3年												令和4年												令和5年			備考			
		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
STACYの更新(第3回申請)の工事																																		
原子炉本体	炉心のうち 基本炉心(1)	第1号	該当なし																															
		第2号	炉心構成確認検査																													←→		
			性能検査																											←→		←→		
	第3号	適合性確認検査																													←→			
	燃料体のうち ウラン棒状燃料(既設)	第1号	該当なし																															
		第2号	該当なし																															
		第3号	適合性確認検査																													←→		
	原子炉容器のうち 炉心タンク	第1号	材料検査				←→						←→						←→															
			寸法検査													←→						←→												
外観検査															←→						←→													
耐圧・漏えい検査																															←→			
据付検査																														←→				
第2号		該当なし																																
第3号	適合性確認検査																													←→				
原子炉容器のうち 内部構造物のうち 格子板フレーム	第1号	材料検査				←→						←→						←→																
		寸法検査													←→						←→													
		外観検査													←→						←→													
		据付検査																													←→			
	第2号	該当なし																																
第3号	適合性確認検査																													←→				
原子炉容器のうち 内部構造物のうち 格子板	第1号	材料検査				←→						←→						←→																
		寸法検査													←→						←→													
		外観検査													←→						←→													
		据付検査																													←→			
	第2号	該当なし																																
第3号	適合性確認検査																													←→				
原子炉容器のうち 実験装置架台、 移動支持架台	第1号	材料検査				←→						←→						←→																
		据付検査																													←→			
	第2号	該当なし																																
第3号	適合性確認検査																													←→				

注記1:品質マネジメントシステム検査(第3号)は、工事の状況等を踏まえ適切な時期で実施する。























添付書類 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」の変更について

添付書類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」について、次のとおり変更する。

(変更前)

添付書類－ 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

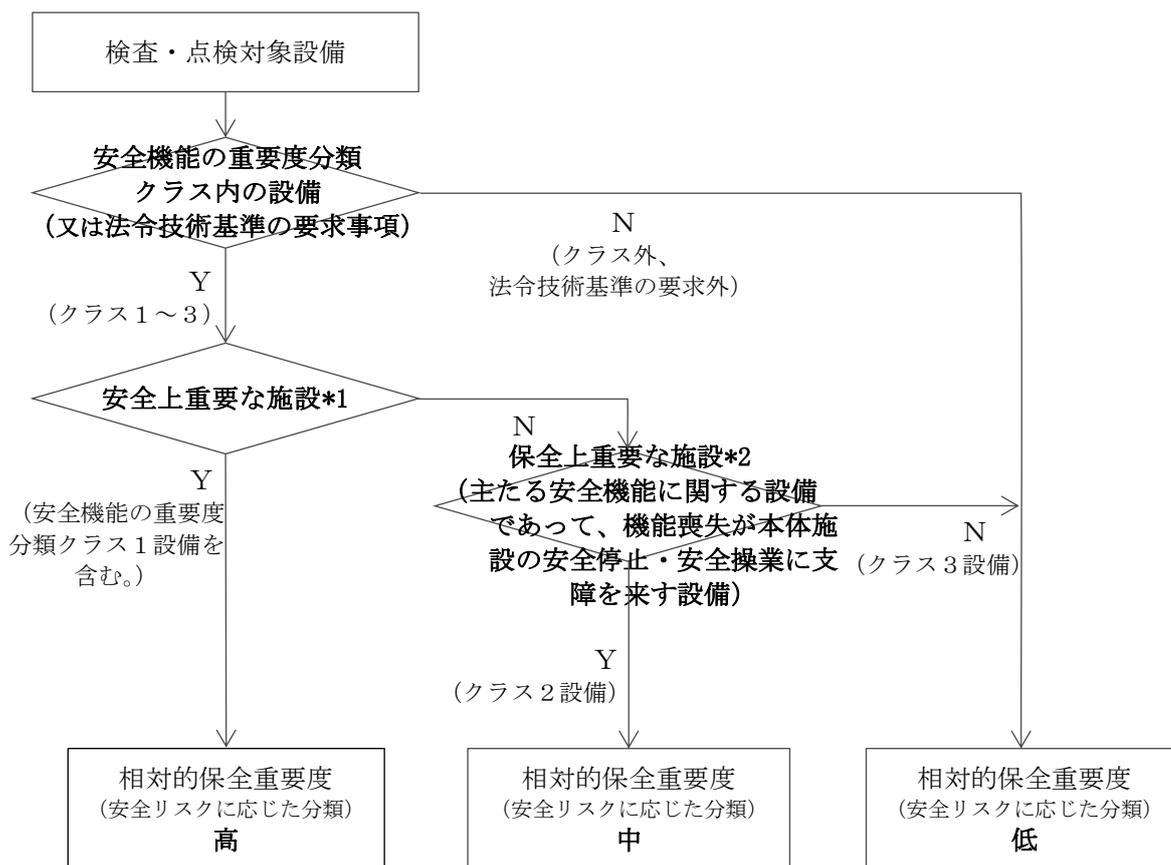
STACY施設における系統、設備又は機器は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の「保全文書の策定等に関するガイド（保全文書ガイド）」に従い、試験研究炉の安全機能の重要度分類に応じて以下に示す「保全重要度」に従い管理を行う。

#### (1) 保全重要度

保全重要度は、設備系統（所定の安全機能を発揮するために構成される設備機器の単位）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）等を勘案して、設備機器に求める信頼性に応じて「高」「中」「低」の3段階の程度に分類する。

保全重要度分類フローを図 3.1 に示す。

本申請に係る設備について、図 3.1 のフローに従い分類した保全重要度を別添に示す。



(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、主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** 「安全上重要な施設」として選定する設備は、主たる安全機能のうち、高い信頼性が求められる「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。

このとき、本体施設の運転操業中に安全上不利な状態で故障した場合、本体施設の安全停止（緊急停止を含む。）・安全操業（保安確保を含む。）に支障を来す設備は、保全重要度「中」とする。故障しても運転操業停止や代替対応等の応急措置により事象進展のおそれがない設備（全部又は一部の系統）は、保全重要度「低」でよい。

図3.1 保全重要度分類フロー

本申請に係る設備の保全重要度一覧 (記載省略)

(変更後)

添付書類－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

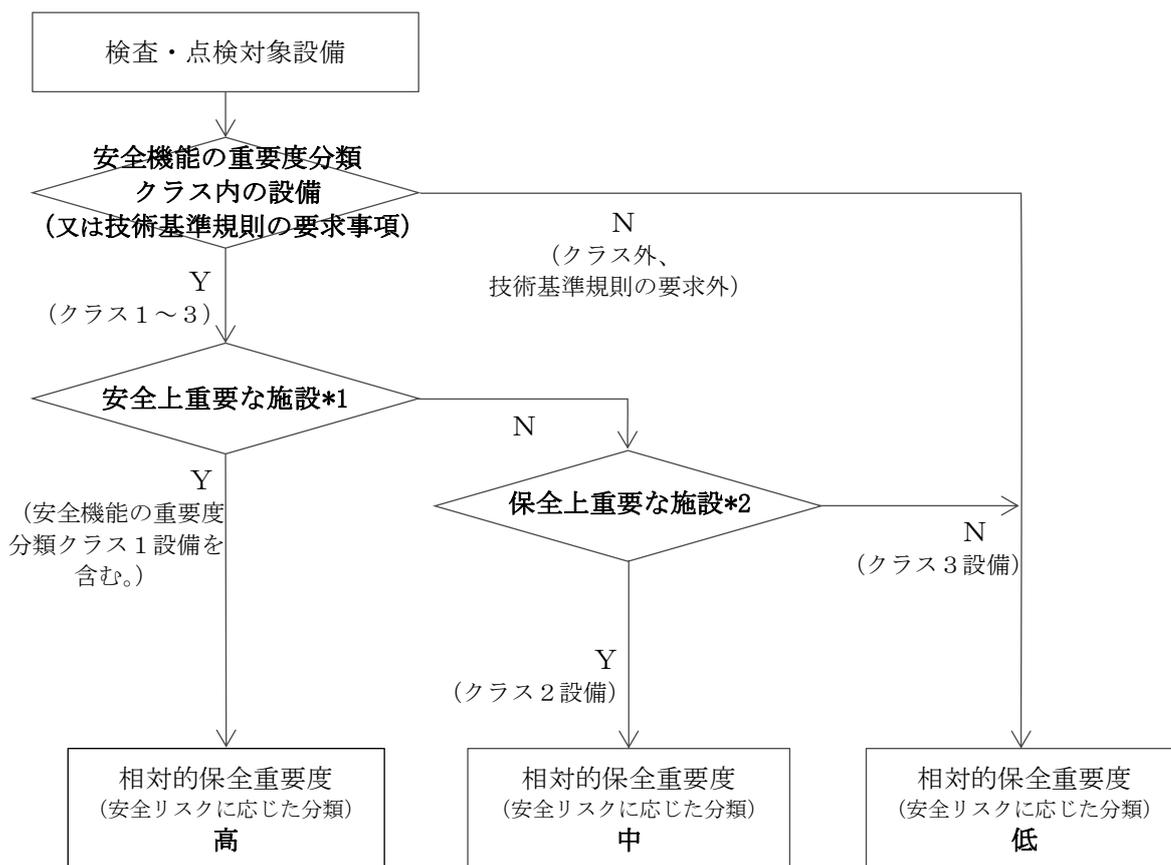
STACY施設における系統、設備又は機器は、「原子力科学研究所施設管理実施計画に係る保全文書策定要領」に従い、試験研究炉の安全機能の重要度分類に応じて以下に示す「保全重要度」に従い管理を行う。

#### (1) 保全重要度

保全重要度は、設備系統（所定の安全機能を発揮するために構成される設備機器の単位）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）等を勘案して、設備機器に求める信頼性に応じて「高」「中」「低」の3段階の程度に分類する。

保全重要度分類フローを図 3.1 に示す。

本申請に係る設備について、図 3.1 のフローに従い分類した保全重要度を別添に示す。



(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、主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、高い信頼性が求められる「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。

このとき、本体施設の運転操業中に安全上不利な状態で故障した場合、本体施設の安全停止（緊急停止を含む。）・安全操業（保安確保を含む。）に支障を来す設備は、保全重要度「中」とする。故障しても運転操業停止や代替対応等の応急措置により事象進展のおそれがない設備（全部又は一部の系統）は、保全重要度「低」でよい。

図3.1 保全重要度分類フロー

本申請に係る設備の保全重要度一覧 (記載省略)