

令 0 3 原 機 (科 臨) 0 0 5
令 和 3 年 7 月 3 0 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 児玉 敏雄
(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〕の変更に係る設計及び工事の計画の認可申請書
〔使用済棒状燃料収納容器の製作〕

原子炉施設〔STACY (定常臨界実験装置) 施設〕の変更に係る設計及び工事の計画について認可を受けたいので、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27条の第1項に基づき、下記のとおり申請いたします。

空白頁

記

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

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 児玉 敏雄

2. 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
 原子力科学研究所
 所 在 地 茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

3. 変更に係る原子炉施設の区分並びに設計及び工事の方法

区 分 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
 設計及び工事の方法 別紙のとおり

4. 変更に係る工事工程表

設 備	1 年			
	1	4	7	10
I. 使用済棒状燃料貯蔵設備	▲設工認認可			
(1) 核燃料物質貯蔵設備				
ト. 使用済棒状燃料貯蔵設備	▽材	▽寸・未		▽外・寸
a. 使用済棒状燃料収納容器				△未・据 △適

(1) 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査

材：材料検査、外：外観検査、寸：寸法検査、据：据付検査、
 未：未臨界性確認検査

(2) 機能及び性能の確認に係る検査

該当なし

(3) 本申請に係る工事が本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

適：適合性確認検査、品：品質マネジメントシステム検査（※1）

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

注記1：検査時期は、工事計画の進捗により変更となる場合がある。

5. 変更に係る設計及び工事に係る品質マネジメントシステム

「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」(令和2年原子力規制委員会規則第2号)の規定に適合するよう令和2年4月22日付け令02原機(科保)010をもって届け出た保安活動に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項を踏まえて策定した「原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書」(QS-P10)により、設計及び工事の品質管理を行う。

6. 変更の理由

S T A C Y (定常臨界実験装置) 施設に T C A (軽水臨界実験装置) 施設の使用済棒状燃料を移管するため。

別紙

設計及び工事の計画

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設

- 第1編 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
I. 使用済棒状燃料貯蔵設備

空白頁

第1編 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち

I. 使用済棒状燃料貯蔵設備

空白頁

I . 使用済棒状燃料貯蔵設備

目 次

1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構成及び申請範囲	本-1-I-1
2. 準拠した基準及び規格	本-1-I-1
3. 設 計	本-1-I-2
3.1 設計条件	本-1-I-2
3.2 設計仕様	本-1-I-3
4. 工事の方法	本-1-I-4
4.1 工事の方法及び手順	本-1-I-4
4.2 使用前事業者検査の項目及び方法	本-1-I-4
4.2.1 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査	本-1-I-4
4.2.2 機能及び性能の確認に係る検査	本-1-I-4
4.2.3 本申請に係る工事が本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	本-1-I-5
添付書類	本-1-I-12

1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構成及び申請範囲

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設は、次の設備から構成される。

(1) 核燃料物質貯蔵設備

上記の(1)核燃料物質貯蔵設備は、次の設備から構成される。

- イ. 棒状燃料貯蔵設備
- ロ. 棒状燃料貯蔵設備Ⅱ
- ハ. 溶液燃料貯蔵設備
- ニ. 粉末燃料貯蔵設備
- ホ. ウラン酸化物燃料貯蔵設備
- ヘ. 使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備
- ト. 使用済棒状燃料貯蔵設備

上記のうち、ト. 使用済棒状燃料貯蔵設備は、次の各部から構成される。

a. 使用済棒状燃料収納容器

本編での申請範囲は、上記(1)核燃料物質貯蔵設備、ト. 使用済棒状燃料貯蔵設備の
a. 使用済棒状燃料収納容器の新設に関するものである。

使用済棒状燃料収納容器の配置図を図-1. I. 1に示す。

2. 準拠した基準及び規格

- (1) 日本産業規格 (JIS)
- (2) 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (JEAG-4601・補-1984)
- (3) 原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG-4601 1987)
- (4) 原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG-4601 1991 追補版)
- (5) 鋼構造設計規準 (日本建築学会)

ただし、JEAG-4601に記載される「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準」
(昭和55年通商産業省告示第501号)とあるのは以下の規格による。

- a. 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (JSME S NC1-2012)
- b. 発電用原子力設備規格 材料規格 (JSME S NJ1-2012)

3. 設 計

3.1 設計条件

名 称		使用済棒状燃料収納容器
機 器 種 別		—
耐震クラス		C
貯蔵能力		
寸法 制限値	格子配列	8 × 8 (4ブロック)
	格子間隔	2.0 cm 以上、2.3 cm 以下
	配列面間距離	11.6 cm 以上
	中性子 吸収材厚さ	B ₄ C含有材 10 mm 以上 (炭化ホウ素密度950 mg/cm ³ 以上)

3.2 設計仕様

使用済棒状燃料収納容器は、図-1. I.2(1)～(4)に示すとおり、面間距離を確保して4つの8×8正方格子を配列した格子板ブロックを4基又は5基組合わせた角形容器として設計する。

格子板ブロックを収める容器外側面及び格子板ブロック間には、鋼材で被覆した中性子吸収材 (B₄C) を設置する。また、使用済棒状燃料収納容器は、U保管室にボルトで固定する。

使用済棒状燃料収納容器の設計仕様を以下に示す。

名 称		使用済棒状燃料収納容器
型 式		正方格子配列角形容器
主要寸法	た て	<input type="text"/>
	横	<input type="text"/>
	高 さ	<input type="text"/>
	格子間隔	21.5 mm (20 mm以上、23 mm以下)
	配列面間距離	140 mm (116 mm以上)
	中性子 吸収材厚さ	B ₄ C含有材 12 mm (10 mm以上)
主要材料	側 板	<input type="text"/>
	底 板	<input type="text"/>
	蓋 板	<input type="text"/>
	格子板ブロック	<input type="text"/>
	中性子吸収材	B ₄ C含有材 (炭化ホウ素密度1090 mg/cm ³)
基 数		9基
容 量		256本/基

4. 工事の方法

4.1 工事の方法及び手順

使用済棒状燃料収納容器の工事の方法及び手順を図-1. I.3に示す。

現地工事の保安については、「原子力科学研究所原子炉施設保安規定」及び「原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書」を遵守するとともに、労働安全衛生法に従い作業者に係る労働災害の防止に努める。

現地工事において火気が生じる場合又は生じるおそれがある場合には、作業場所に可燃物がないことを確認するとともに、作業場所を不燃シート等で養生する。

4.2 使用前事業者検査の項目及び方法

使用前事業者検査は、工事の工程に従い、次の項目について、図-1. I.3に示すとおり実施する。なお、検査の詳細については、「使用前事業者検査要領書」に定める。

4.2.1 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査（構造等検査）

(1) 材料検査

材料検査成績証明書等により、検査対象の材料が設計仕様を満足することを確認する。

(2) 寸法検査

必要な寸法を鋼尺、巻尺、ノギス等の器具を用いて実測し、許容値内であることを確認する。

実測が困難である場合は、間接的方法（実測可能な測定値からの計算）で行う。

(3) 外観検査

目視により外観を確認し、構造上有害な傷、割れ及び変形がないことを確認する。

(4) 据付検査

使用済棒状燃料収納容器について据付状態を目視により確認する。

(5) 未臨界性確認検査

格子間隔、配列面間距離及び中性子吸収材厚さについて、鋼尺、巻尺、ノギス等を用いて実測し、許容値内にあることを確認する。また、使用済棒状燃料収納容器（西側ラック）とディスク型ウラン黒鉛混合燃料収納架台の最短距離を巻尺等の器具を用いて実測し、許容値内（30cm以上）であることを確認する。

実測が困難である場合は、間接的方法（実測可能な測定値からの計算）で行う。

4.2.2 機能及び性能の確認に係る検査（機能等検査）

該当なし。

4.2.3 本申請に係る工事が本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

(1) 設計変更の生じた構築物等に対する適合性確認結果の検査（適合性確認検査）

設計の変更が生じた構築物等について、本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われ、下記の技術基準規則への適合性が確認されていることを、記録等により確認する。

- ・地震による損傷の防止（第6条）
- ・外部からの衝撃による損傷の防止（第8条）
- ・機能の確認等（第11条）
- ・遮蔽等（第16条）
- ・核燃料物質貯蔵設備（第26条）

(2) 品質マネジメントシステムに関する検査（品質マネジメントシステム検査）

本申請書の「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」に記載した「原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書」に従って工事及び検査に係る保安活動が行われていることを、記録等により確認する。



図-1. I .1 使用済棒状燃料収納容器 配置図

5基連結全体図	図-1.1.2(1)
使用済棒状燃料収納容器 構造図（その1）	

4基連結全体図	図-1.1.2 (2)
使用済棒状燃料収納容器 構造図 (その2)	

1 基詳細図	図-1.1.2 (3)
使用済燃料取除器 構造図 (その3)	

中性子吸収体	図-1.1.2(4)
使用済燃料収納容器 構造図 (その4)	

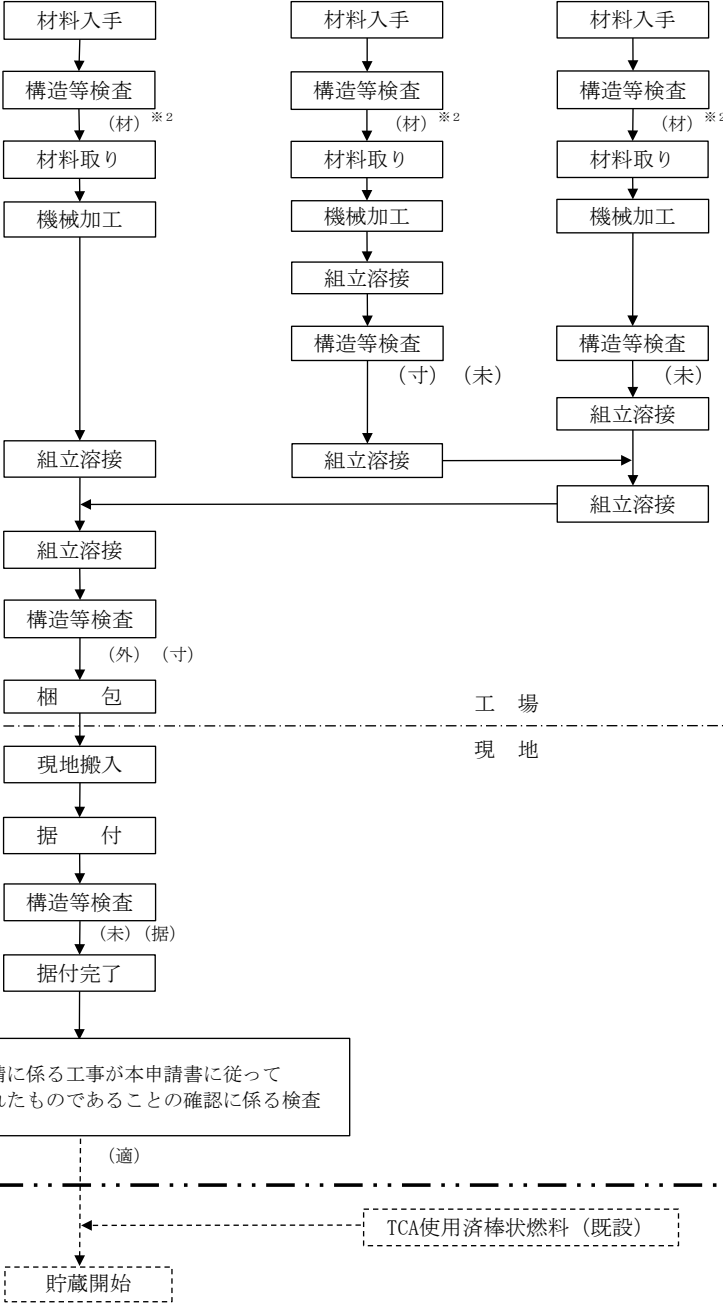
(品)※1

使用済棒状燃料収納容器

側板、底板、盖板、
床固定用金具、
収納容器固定ボルト、床固定ボルト

中性子吸収体
(ボックス、ボックススペーサー、
ボックスカバー、中性子吸収材)

格子板ブロック



【凡例】
 構造等検査
 (材): 材料検査
 (外): 外観検査
 (寸): 寸法検査
 (未): 未臨界性確認検査
 (据): 据付検査

本申請に係る工事が本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
 (適): 適合性確認検査
 (品): 品質マネジメントシステム検査

※1: 品質マネジメントシステム検査は、工事の状況等を踏まえ適切な時期に実施する。
 ※2: 立会又は記録確認により実施する。

使用済棒状燃料収納容器の製作	図-1. I. 3
使用済棒状燃料収納容器の工事フローシート	

添付書類

1. 申請に係る「試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則」との適合性に関する説明書
 - 1-1 使用済棒状燃料収納容器の耐震計算方針書
 - 2-1 外部事象による損傷の防止についての説明書
 - 2-2 外部事象による損傷の防止についての評価書
 - 3-1 遮蔽等についての説明書
 - 3-2 放射線遮蔽計算書
 - 4-1 機能の確認等についての説明書
 - 5-1 核燃料物質貯蔵設備についての説明書
 - 5-2 使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算書
2. 申請に係る「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」との適合性に関する説明書
 - 6 設計及び工事に係る品質管理等の説明書
3. 申請に係る「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原子炉設置変更許可申請書」との整合性に関する説明書
 - 7 原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

添 付 書 類

空白頁

本申請に係る設計及び工事の計画が、「試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）に適合していることの説明の要否は、以下に示すとおりである。

技術基準規則の条項	項・号	説明の必要性の有無*1		適合性説明
		第1編 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	I. 使用済棒状燃料貯蔵設備 使用済棒状燃料収納容器	
第1、2条	適用範囲、定義			
第3条	特殊な設計による試験研究用等原子炉施設		—	
第4条	廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持		—	
第5条	試験研究用等原子炉施設の地盤		×	
第6条	地震による損傷の防止	第1項	○	添付書類1-1
		第2、3項	—	
第7条	津波による損傷の防止		—	
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止	第1、2項	○	添付書類2-1 添付書類2-2
		第3、4項	—	
第9条	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止		×	
第10条	試験研究用等原子炉施設の機能	第1項	×	
第11条	機能の確認等	第2項	—	
第12条	材料及び構造		○	添付書類4-1
第13条	安全弁等		×	
第14条	逆止め弁		×	
第15条	放射性物質による汚染の防止		×	
第16条	遮蔽等	第1項 第2項 第2,3号	×	
		第2項 第1号	○	添付書類3-1 添付書類3-2
第17条	換気設備		×	
第18条	適用		—	
第19条	溢（いつ）水による損傷の防止		×	
第20条	安全避難通路等		×	
第21条	安全設備		×	
第22条	炉心等		×	
第23条	熱遮蔽材		—	
第24条	一次冷却材		—	
第25条	核燃料物質取扱設備		—	
第26条	核燃料物質貯蔵設備	第1項 第1,2号 第2項 第1,2号	○	添付書類5-1 添付書類5-2
		第1項 第3号 第2項 第3,4号	×	
第27条	一次冷却材処理装置		—	
第28条	冷却設備等		—	
第29条	液位の保持等		—	
第30条	計測設備		×	
第31条	放射線管理施設		×	
第32条	安全保護回路		×	
第33条	反応度制御系統及び原子炉停止系統		×	
第34条	原子炉制御室等		×	
第35条	廃棄物処理設備		×	
第36条	保管廃棄設備		×	
第37条	原子炉格納施設		×	
第38条	実験設備等		×	
第39条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止		—	
第40条	保安電源設備		×	
第41条	警報装置		×	
第42条	通信連絡設備等		×	
第43条 ～第52条	第三章 研究開発段階原子炉に係る試験研究用等原子炉施設に関する条項		—	
第53条 ～第59条	第四章 ガス冷却型原子炉に係る試験研究用等原子炉施設に関する条項		—	
第60条 ～第70条	第五章 ナトリウム冷却型高速炉に係る試験研究用等原子炉施設に関する条項		—	

*1：凡例

- ：当該条項の要求事項に適合すべき設備等がSTACY施設に無いことを示す。
- ：当該条項の要求事項に適合すべき設備であり適合性説明を要することを示す。
- ×

(地震による損傷の防止)

第六条 試験研究用等原子炉施設は、これに作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第二項の規定により算定する地震力をいう。）による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものでなければならない。

2 耐震重要施設（試験炉許可基準規則第三条第一項に規定する耐震重要施設をいう。以下この条において同じ。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力（試験炉許可基準規則第四条第三項に規定する地震力をいう。）に対してその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

3 耐震重要施設は、試験炉許可基準規則第四条第三項の地震により生ずる斜面の崩壊によりその安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。

使用済棒状燃料収納容器については、これに作用する地震力による損壊により公衆に放射線障害を及ぼすことがないものとする。耐震計算方針を添付書類 1-1「使用済棒状燃料収納容器の耐震計算方針書」に示す。

(外部からの衝撃による損傷の防止)

第八条 試験研究用等原子炉施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

2 試験研究用等原子炉施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）により試験研究用等原子炉施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

3 試験研究用等原子炉を船舶に設置する場合にあつては、原子炉格納容器に近接する船体の部分は、衝突、座礁その他の要因による原子炉格納容器の機能の喪失を防止できる構造でなければならない。

4 試験研究用等原子炉施設は、航空機の墜落により試験研究用等原子炉施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

使用済棒状燃料収納容器は、添付書類 2-1「外部事象による損傷の防止についての説明書」のとおり、自然現象及び外部からの衝撃による影響を受けないよう設計された原子炉建家に内包されているので、第 1 項、第 2 項に適合する設計となっている。

外部事象のうち外部火災及び竜巻による影響評価を添付書類 2-2「外部事象による損傷の防止についての評価書」に示す。

(機能の確認等)

第十一条 試験研究用等原子炉施設は、原子炉容器その他の試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な設備の機能の確認をするための試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。

使用済棒状燃料収納容器は、添付書類 4-1「機能の確認等についての説明書」のとおり、必要な箇所の試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理を実施できるよう、外観の確認及び蓋の開放により内部の確認が可能な設計とする。

(遮蔽等)

第十六条 試験研究用等原子炉施設は、通常運転時において当該試験研究用等原子炉施設からの直接線及びスカイシャイン線による工場等周辺の空間線量率が原子力規制委員会の定める線量限度を十分下回るように設置されたものでなければならない。

2 工場等（原子力船を含む。）内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場所には、次に掲げるところにより遮蔽設備が設けられていなければならない。

- 一 放射線障害を防止するために必要な遮蔽能力を有するものであること。
- 二 開口部又は配管その他の貫通部がある場合であって放射線障害を防止するために必要がある場合は、放射線の漏えいを防止するための措置が講じられていること。
- 三 自重、熱応力その他の荷重に耐えるものであること。

添付書類 3-1 「遮蔽等についての説明書」のとおり、放射線業務従事者に原子力規制委員会の定める線量限度を超える放射線被ばくを与えないよう、機器の配置、立入り頻度、滞在時間を考慮した区画に対して目安となる基準線量当量率を定め、線源となる機器に対する遮蔽がその基準線量当量率を満足するように遮蔽壁を設けている。

遮蔽壁の遮蔽計算結果を添付書類 3-2 「放射線遮蔽計算書」に示す。

(核燃料物質貯蔵設備)

第二十六条 核燃料物質貯蔵設備は、次に掲げるところにより設置されたものでなければならない。

- 一 燃料体等が臨界に達するおそれがないこと。
- 二 燃料体等を貯蔵することができる容量を有すること。
- 三 次に掲げるところにより燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定できる設備を備えるものであること。
 - イ 燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。
 - ロ 崩壊熱を除去する機能の喪失を検知する必要がある場合には、燃料取扱場所の温度の異常を検知し及び警報を発することができるものであること。
- 2 使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する核燃料物質貯蔵設備は、前項に定めるところによるほか、次に掲げるところにより設置されていなければならない。
 - 一 使用済燃料その他高放射性の燃料体の被覆が著しく腐食することを防止し得るものであること。
 - 二 使用済燃料その他高放射性の燃料体からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有するものであること。
 - 三 使用済燃料その他高放射性の燃料体の崩壊熱を安全に除去し得るものであること。
 - 四 使用済燃料その他高放射性の燃料体を液体中で貯蔵する場合は、前号に掲げるところによるほか、次に掲げるところによること。
 - イ 液体があふれ、又は漏えいするおそれがないものであること。
 - ロ 液位を測定でき、かつ、液体の漏えいその他の異常を適切に検知し得るものであること。

使用済棒状燃料収納容器は、添付書類 5-1「核燃料物質貯蔵設備についての説明書」のとおり以下の設計となっている。

第1項第1号に適合するよう、臨界安全設計方針に基づいた設計により、添付書類 5-2「使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算書」のとおり、想定されるいかなる場合でも臨界を防止する設計とする。

第1項第2号に適合するよう、TCAから移管する燃料体を貯蔵できる設計とする。

第2項第1号に適合するよう、適切な構造設計により、使用済棒状燃料の健全性を損なうことのない設計とする。なお、遮蔽及び崩壊熱除去に水を使用することもないため、被覆が著しく腐食するおそれはない。

第2項第2号に適合するよう、U保管室内に設置し、遮蔽体として、放射線に対して適切な遮蔽能力を有する鉄筋コンクリート造の遮蔽壁等を設ける。

本申請に当たり、「設計及び工事の方法」及び「設計及び工事の品質管理等」に関する技術基準規則との適合性に関する説明書を以下のとおり添付する。

1. 地震による損傷の防止（第6条）の適合性説明書
 - 1-1 使用済棒状燃料収納容器の耐震計算方針書

2. 外部からの衝撃による損傷の防止（第8条）の適合性説明書
 - 2-1 外部事象による損傷の防止についての説明書
 - 2-2 外部事象による損傷の防止についての評価書

3. 遮蔽等（第16条）の適合性説明書
 - 3-1 遮蔽等についての説明書
 - 3-2 放射線遮蔽計算書

4. 機能の確認等（第11条）の適合性説明書
 - 4-1 機能の確認等についての説明書

5. 核燃料物質貯蔵設備（第26条）の適合性説明書
 - 5-1 核燃料物質貯蔵設備についての説明書
 - 5-2 使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算書

6. 設計及び工事に係る品質管理等の適合性説明書
 - 6 設計及び工事に係る品質管理等の説明書

空白頁

1. 地震による損傷の防止（第6条）の適合性説明書

添付書類 1-1 使用済棒状燃料収納容器の耐震計算方針書

空白頁

添付書類

1 - 1 使用済棒状燃料収納容器の耐震計算方針書

目 次

1. 一般事項	添-1-1-1
2. 構造設計方針	添-1-1-1
3. 構造計画	添-1-1-1
4. 設工認に係る品質管理フロー.....	添-1-1-2

1. 一般事項

使用済棒状燃料収納容器の仕様は、第1編核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
I. 使用済棒状燃料貯蔵設備の3. 2設計仕様のとおりとする。当該使用済棒状燃料収
納容器は、実験棟A 1階のU保管室に設置する。

2. 構造設計方針

使用済棒状燃料収納容器の耐震設計は、「試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造
及び設備の基準に関する規則」及び「試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び
設備の基準に関する規則の解釈」の基本的な考え方を参考にして以下のように行う。

なお、担当課及び他の機構内組織で行う設計管理については、「原子力科学研究所原子
炉施設保安規定」、「原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジ
メント計画書」及び「臨界ホット試験技術部の設計・開発管理要領」に基づき品質管理
を行うものとする。

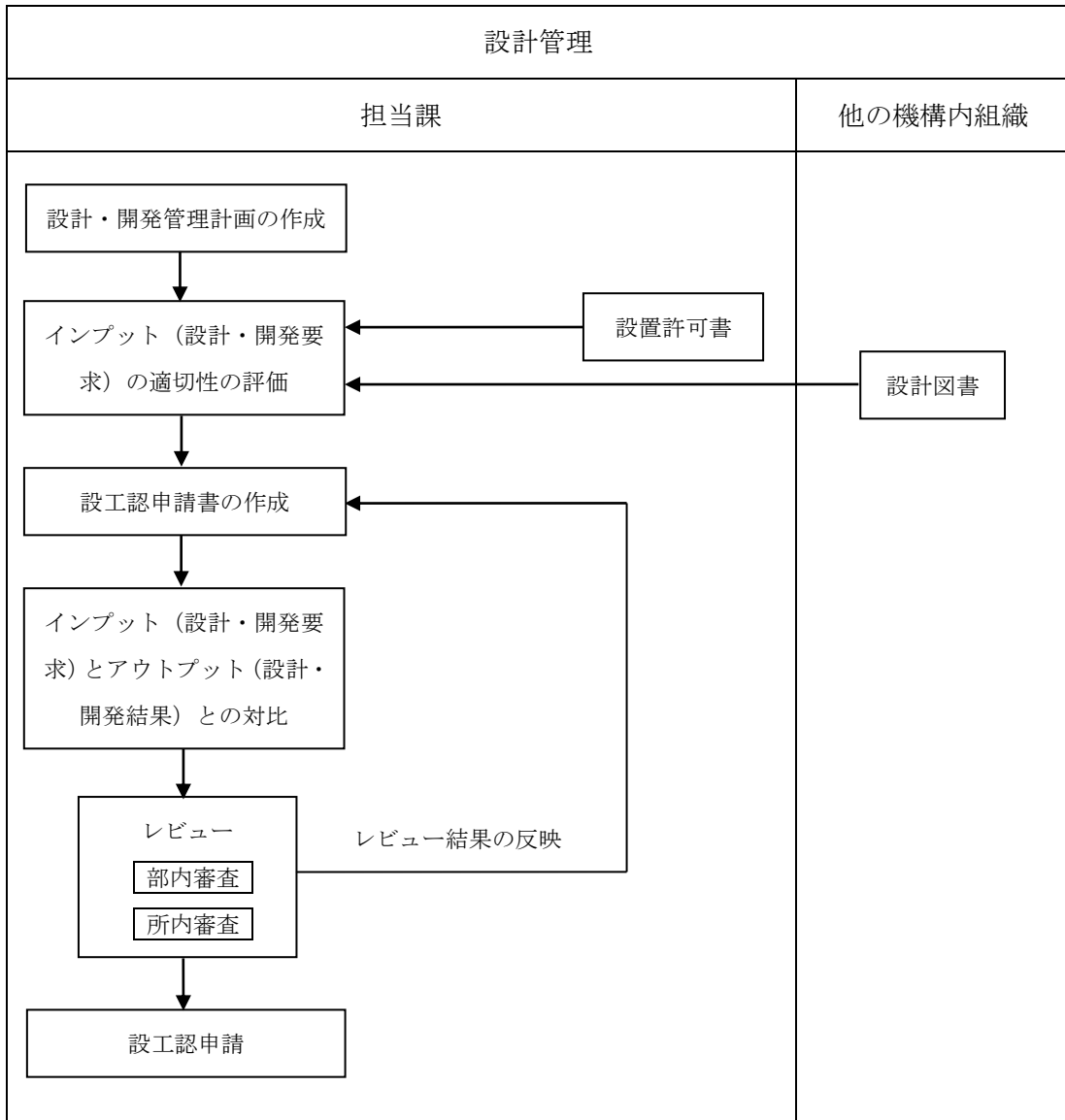
- ① 使用済棒状燃料収納容器は、耐震重要度に応じて算定したCクラスの静的地震力を用いて耐震設計を行う。
- ② 静的地震力により生じる応力が許容応力を超えないように設計する。

3. 構造計画

使用済棒状燃料収納容器の構造計画は、以下のとおり。

主要区分	構造計画の概要		摘要
	主体構造	支持構造	
使用済棒状燃料収納容器	正方格子配列角形容器	使用済棒状燃料収納容器は、床面にアンカーボルトで固定する。	

4. 設工認に係る品質管理フロー



本設工認の設計管理に係る品質管理プロセスは、「臨界ホット試験技術部の設計・開発管理要領」に基づき、臨界技術第1課長が、設計結果（設計図書等）について設計要求との対比を行い、要求事項を満足していることを確認して承認している。

2. 外部からの衝撃による損傷の防止（第8条）の適合性説明書

添付書類 2-1 外部事象による損傷の防止についての説明書

添付書類 2-2 外部事象による損傷の防止についての評価書

空白頁

添付書類

2-1 外部事象による損傷の防止についての説明書

外部事象による損傷の防止についての説明は、「原子炉施設〔STACY（定常臨界実験装置）施設〕の変更に係る設計及び工事の計画の認可申請書〔STACYの更新（第4回申請）〕」（令和3年7月29日認可 原規規発第2107291号）の添付書類「Ⅲ-2-1 外部事象による損傷の防止についての説明書」による。

添付書類

2-2 外部事象による損傷の防止についての評価書

外部事象による損傷の防止についての評価は、「原子炉施設〔STACY（定常臨界実験装置）施設〕の変更に係る設計及び工事の計画の認可申請書〔STACYの更新（第4回申請）〕」（令和3年7月29日認可 原規規発第2107291号）の添付書類「Ⅲ-2-2 外部事象による損傷の防止についての評価書」による。

3. 遮蔽等(第16条)の適合性説明書

添付書類 3-1 遮蔽等についての説明書
添付書類 3-2 放射線遮蔽計算書

空白頁

添付書類

3 - 1 遮蔽等についての説明書

目 次

1. 概 要 添-3-1-1
2. 基本方針 添-3-1-1
3. 詳細設計方針・内容 添-3-1-1

1. 概要

本説明書は、STACY施設を「試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則」（令和2年原子力規制委員会規則第7号）（以下「技術基準規則」という。）第16条（遮蔽等）の要求事項に適合させるための設計方針及び適合性確認の基本方針を説明するものである。

2. 基本方針

技術基準規則第16条第2項第1号の要求に適合するよう、遮蔽設備は放射線障害を防止するために、「原子炉等規制法」に定められている線量限度を超える放射線被ばくを与えない遮蔽能力を有するものとする。

3. 詳細設計方針・内容

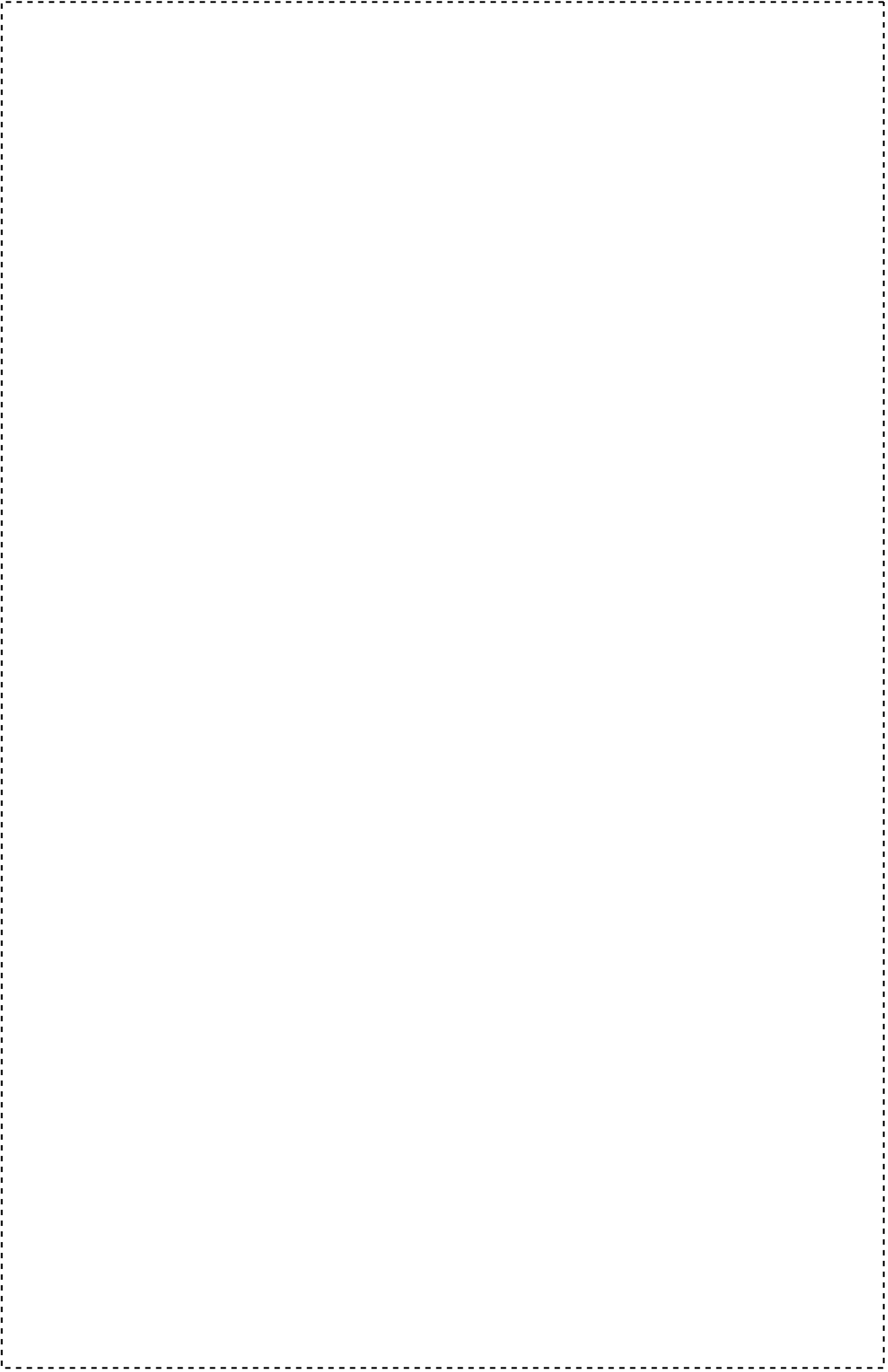
<第16条第2項>

放射線業務従事者に「原子炉等規制法」に定められている線量限度を超える放射線被ばくを与えないよう人の立ち入る場所における線量を低減するため、機器の配置、立入り頻度、滞在時間を考慮した区画に分割し、各々の区画に対して目安となる基準線量当量率（表-1）を定め、線源となる機器に対する遮蔽がその基準線量当量率を満足するように遮蔽壁を設ける。なお、いずれの遮蔽壁も既設のものをそのまま使用する。原子炉建家の遮蔽設計区画及び遮蔽壁配置を図-1から図-4に示す。

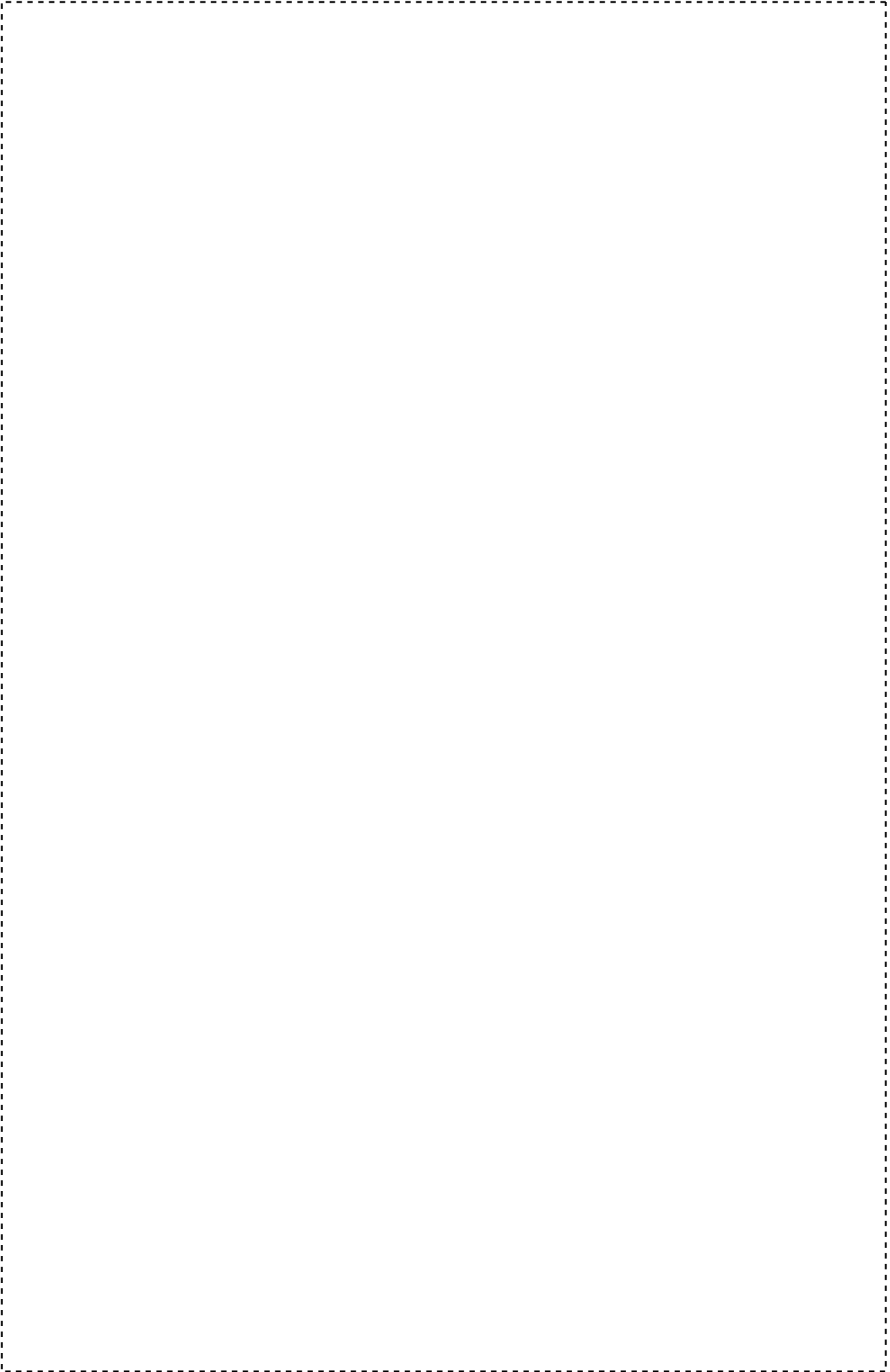
遮蔽壁の遮蔽計算結果を添付書類3-2「放射線遮蔽計算書」に示す。

表-1 遮蔽設計区画及び区画に応じた基準線量当量率

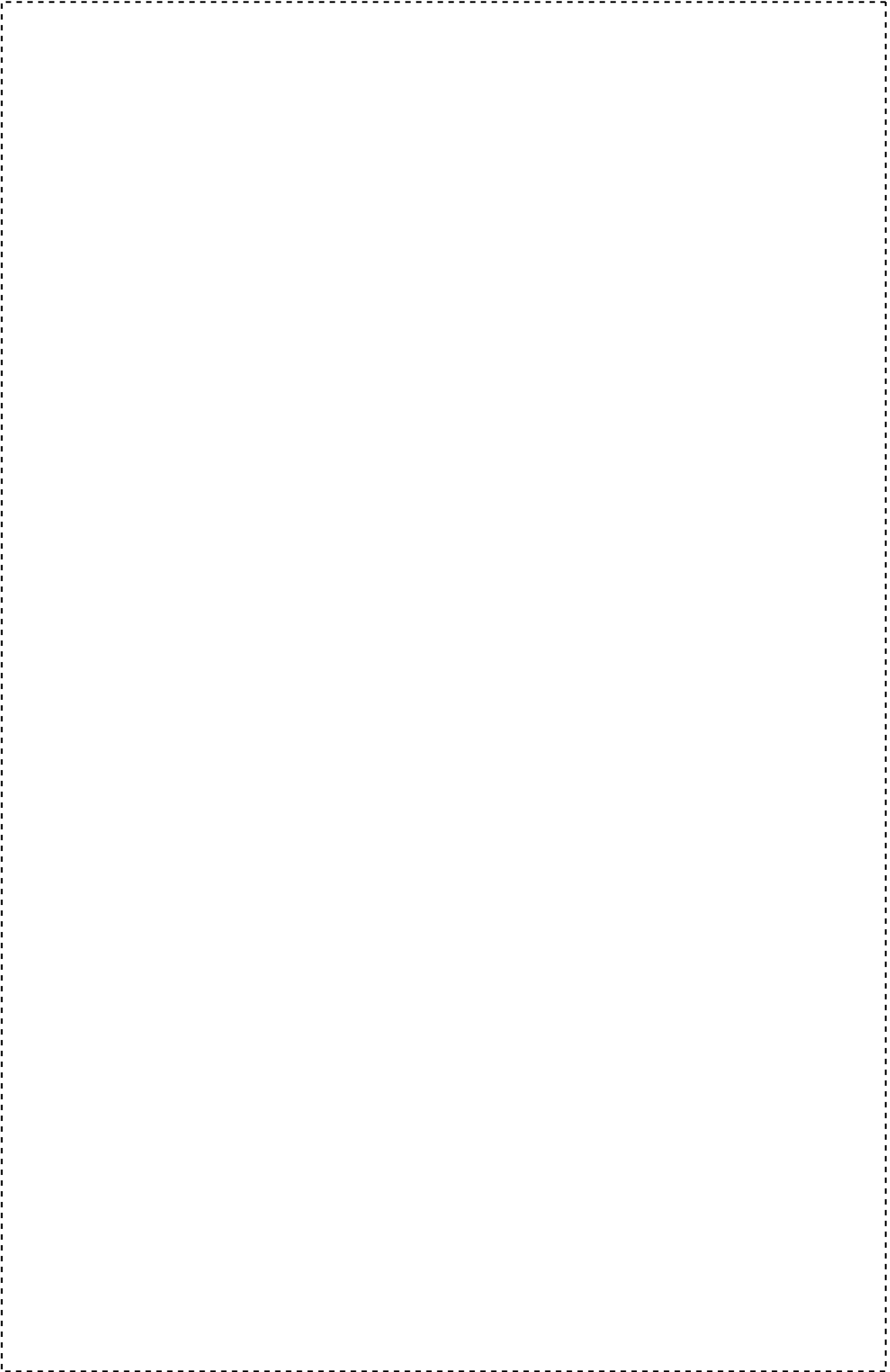
区画	立入時間	基準線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)
I	週48時間以内の立入り	≤ 6
II	週33時間以内の立入り	≤ 30
III	週16時間以内の立入り	≤ 60
IV	立入制限を行う (高線量率区域)	> 60



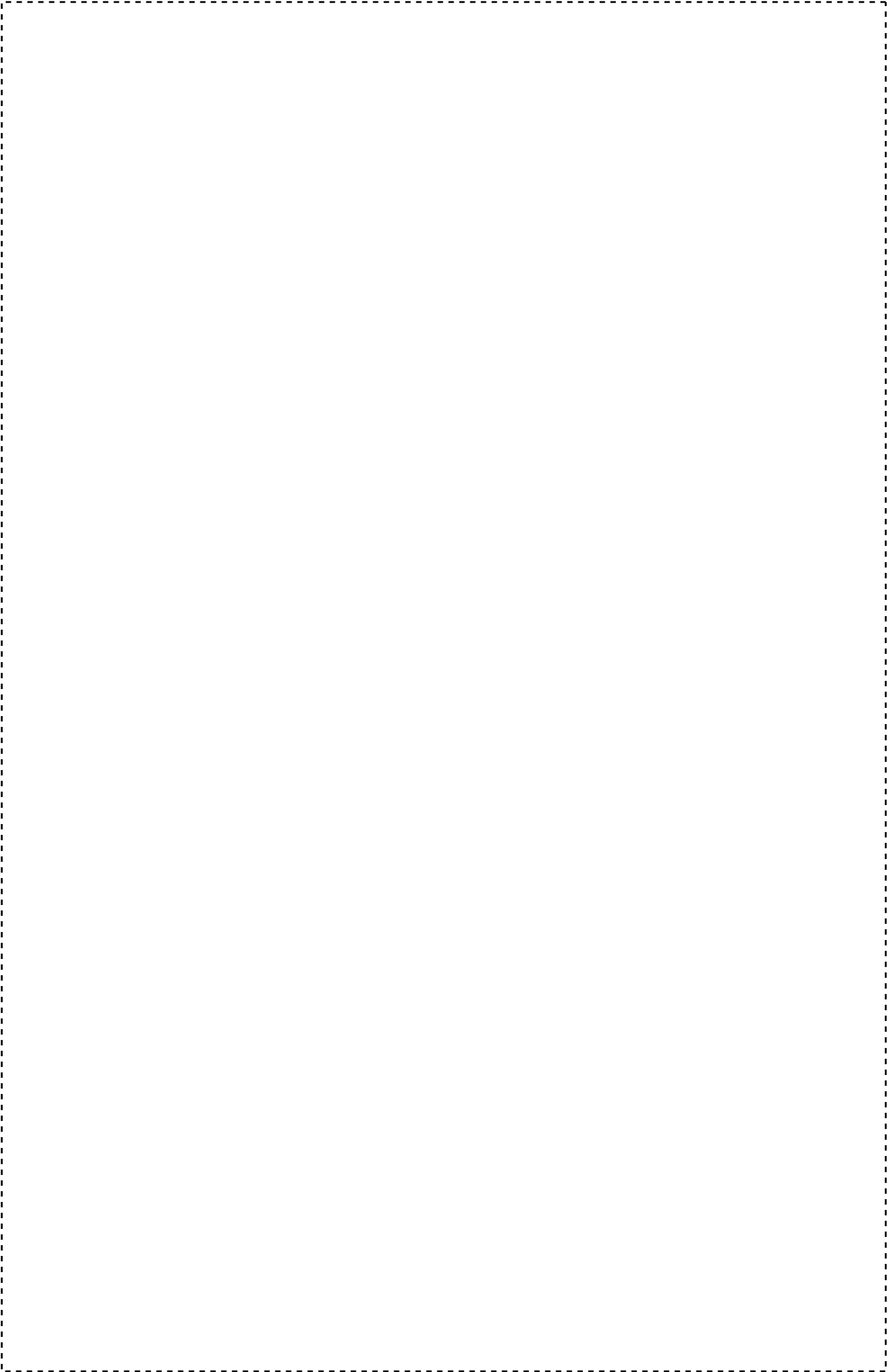
図一 1 遮蔽設計区分 (地下 1 階)



図一2 遮蔽設計区分（1階）



図一3 遮蔽設計区分（2階）



図一4 遮蔽設計区分（3階）

空白頁

添付書類

3 - 2 放射線遮蔽計算書

目 次

1. 概要	添-3-2-1
2. 計算方法	添-3-2-1
2.1 線源の設定	添-3-2-1
2.2 着目計算点	添-3-2-1
2.3 計算モデル	添-3-2-1
2.4 評価	添-3-2-1
3. 評価結果	添-3-2-2
参考文献	添-3-2-2

1. 概要

本計算書は、定常臨界実験装置 S T A C Y の U 保管室周辺の実効線量率評価を行い、管理区域内においては表 1 に示す遮蔽設計区画に応じた基準線量当量率を満足することを、管理区域外においては $2.6 \mu\text{Sv/h}$ ($1.3\text{mSv}/500$ 時間) を下回ることを確認するものである。

2. 計算方法

2.1 線源の設定

使用済棒状燃料収納容器に貯蔵する燃料（酸化ウラン燃料、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料及び酸化トリウム燃料（以下「トリウム燃料」という。））のうち、線量の影響が大きいトリウム燃料を線源として設定し、これらの線源は、いずれも点線源であると仮定した。トリウム燃料の量を保守的に評価するため、トリウム燃料 1 本あたりの最大量である 1400 g を 1500 g と設定し、総量を 45kg (160.5MBq) とした。

2.2 着目計算点

使用済棒状燃料収納容器は、U 保管室内に図 1 に示すとおり配置する。U 保管室は、西壁及び南壁が管理区域内の区画となっており、壁厚は である。また、東壁及び北壁が管理区域外との区画となっており、壁厚は である。管理区域内及び管理区域外での実効線量率を評価するため、実効線量率を評価する箇所（以下「着目計算点」という。）は、図 2 の P_1 、 P_2 とした。

2.3 計算モデル

実効線量率評価に用いる計算モデルを図 3 に示す。

2.4 評価

^{232}Th の他、トリウム系列のうち高エネルギーの γ 線を出す ^{228}Ra 、 ^{212}Pb 及び ^{208}Tl を評価対象とし、すべて放射平衡に達しているものとした。評価対象とする γ 線を表 3 に示す。

トリウム点線源から距離 1 m の評価点における線量率は、次式により求めた。実効線量換算係数は γ 線のエネルギーの関数であり、参考文献[1]の記載のデータを補間して求めた。また、燃料ペレット及び使用済棒状燃料収納容器の構造材による遮蔽は考慮しないものとした。

$$E_{Th} = \frac{S}{4\pi r^2} \sum_{i=1}^{11} \varepsilon_i (E/\phi)_i \cdot (Fa)_i \cdot 3600$$

E_{Th} : 評価点の線量率 (Sv/h)

S : 線源の放射能 (MBq)

r : 壁厚 (線源から評価点までの距離)

ε_i : γ 線 i の放出割合 (表 3 参照)

$(E/\phi)_i$: γ 線 i の実効線量換算係数 (表 3 参照) (pSv \cdot cm²) [1]

$(Fa)_i$: γ 線 i のコンクリートに対する実効線量透過率 (表 3 参照)

3. 評価結果

評価結果を表 4 に示す。評価の結果、すべての着目計算点において判定基準を満足することを確認した。

参考文献

[1] 放射線施設のしゃへい計算実務マニュアル、財団法人 原子力安全技術センター (2015)

[2] アイソトープ手帳第 12 版、社団法人 日本アイソトープ協会 (2020)

表1 遮蔽設計区画及び区画に応じた基準線量当量率

区 画	立 入 時 間	基準線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)
I	週48時間以内の立入り	≤ 6
II	週33時間以内の立入り	≤ 30
III	週16時間以内の立入り	≤ 60
IV	立入制限を行う（高線量率区域）	>60

表2 着目計算点

着目 計算点	区画*1	遮蔽	遮蔽厚さ (cm)	遮蔽までの 距離(cm)	線源からの 距離(cm)
P ₁	I	U保管室 西壁	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>
P ₂	—	U保管室 東壁	<input type="text"/>	0	<input type="text"/>

*1：表1に示す区画。なお、区画「—」は非管理区域の計算点を示す。

表3 トリウム燃料から放出される γ 線^[2]

No	核種	エネルギー (MeV)	放出割合 (%)	実効線量換算係数 (pSv cm ²)	実効線量透過率 F _a (-)
1	²³² Th	0.0638	16	0.3881	1.428×10 ⁻¹⁴
2	〃	0.141	0.021	0.7075	1.240×10 ⁻⁷
3	²²⁸ Ra	0.0877	0.0044	0.4682	1.723×10 ⁻¹⁰
4	〃	0.101	0.0012	0.5212	2.240×10 ⁻⁹
5	²¹² Pb	0.239	43.3	1.1989	5.546×10 ⁻⁶
6	〃	0.300	3.28	1.5100	1.819×10 ⁻⁵
7	²⁰⁸ Tl	0.277	6.3	1.3932	1.222×10 ⁻⁵
8	〃	0.511	22.6	2.5197	1.707×10 ⁻⁴
9	〃	0.583	84.5	2.8369	2.771×10 ⁻⁴
10	〃	0.861	12.4	3.9657	1.061×10 ⁻³
11	〃	2.615	99.2	8.9943	1.834×10 ⁻²

表4 遮蔽計算結果

着目計算点	区画*1	判定基準 (μ Sv/h)	評価結果 (μ Sv/h)	判定
P ₁	I	≤ 6	4.2	良
P ₂	—	≤ 2.6	1.6	良

*1：表1に示す区画。なお、区画「—」は非管理区域の計算点を示す。

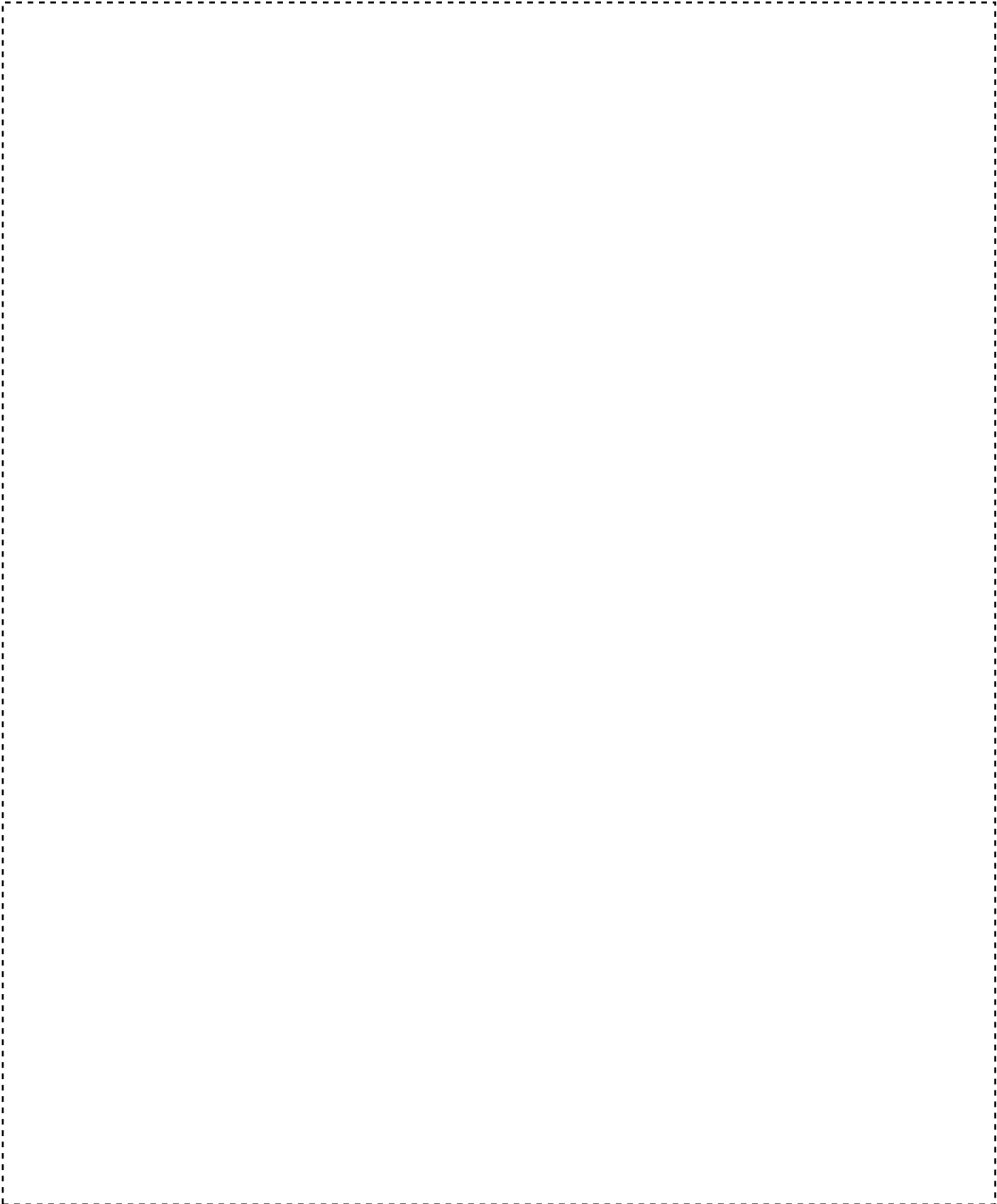


図 1 使用済棒状燃料収納容器 配置図

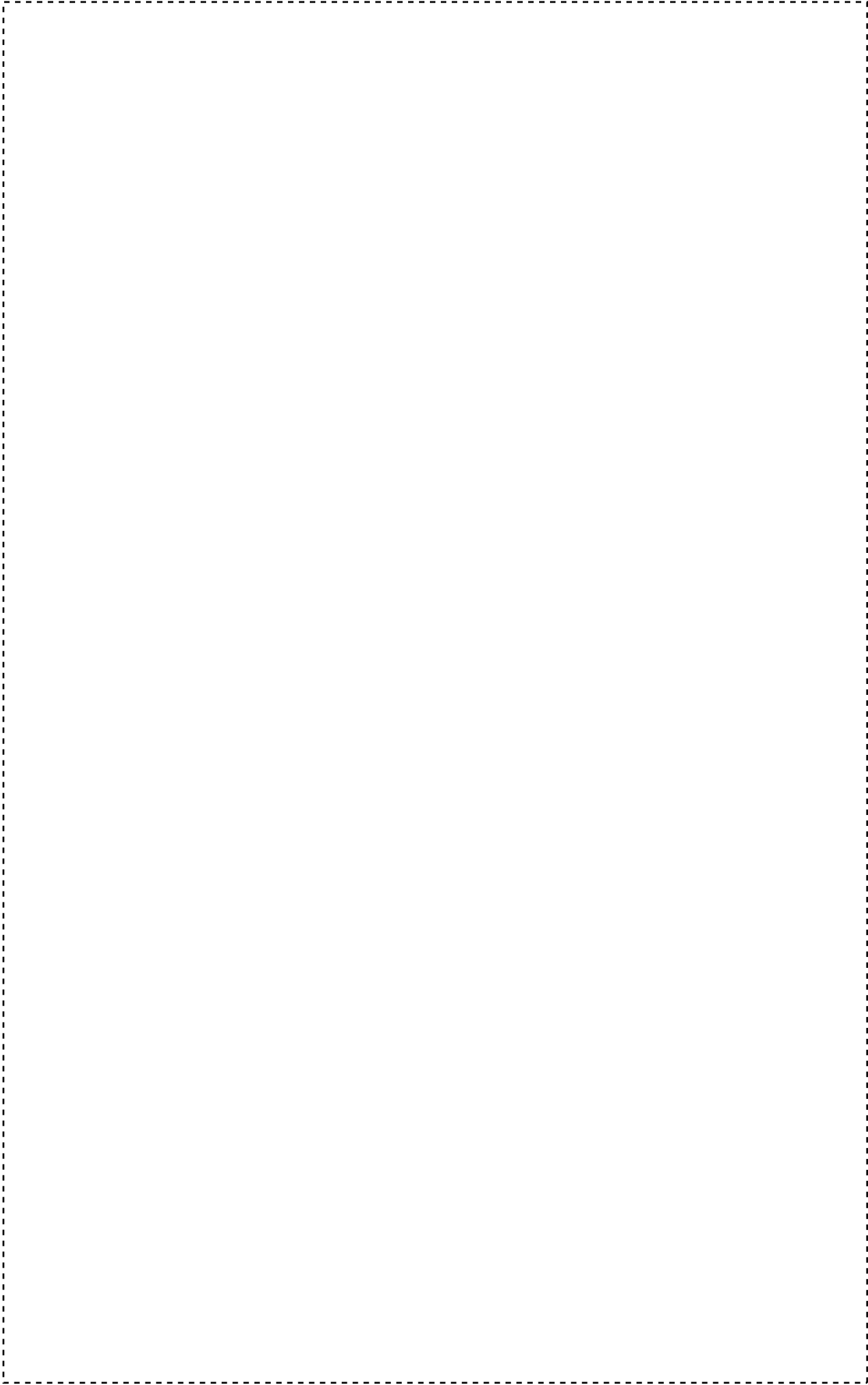


図2 着目計算点の位置 (実験棟1F : P₁、P₂)

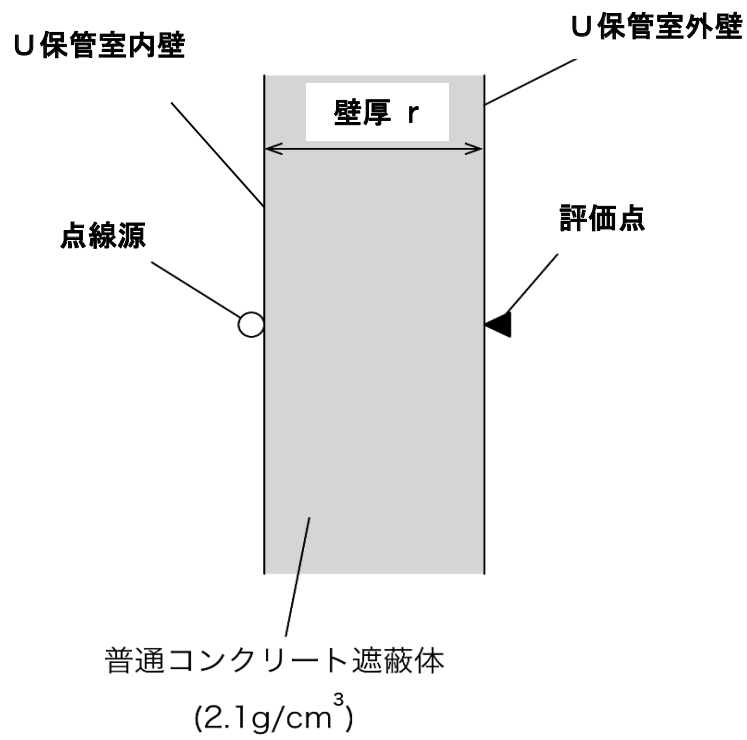


図3 実効線量率評価 計算モデル

空白頁

4. 機能の確認等（第11条）の適合性説明書

添付書類 4-1 機能の確認等についての説明書

空白頁

添付書類

4-1 機能の確認等についての説明書

目 次

1. 概要 添-4-1-1
2. 基本方針 添-4-1-1
3. 詳細設計方針・内容 添-4-1-1

1. 概要

本説明書は、S T A C Y施設を「試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則」（令和2年原子力規制委員会規則第7号）（以下「技術基準規則」という。）第11条（機能の確認等）の要求事項に適合させるための設計方針について説明するものである。

2. 基本方針

技術基準規則第11条の要求に適合するよう、原子炉容器その他の原子炉の安全を確保する上で必要な設備の機能の確認をするための試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理ができるように設計する。

3. 詳細設計方針・内容

使用済棒状燃料貯蔵設備の使用済棒状燃料収納容器の健全性及び能力を確認するために、必要な箇所の試験又は検査及びこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理を実施できるよう、外観の確認及び蓋の開放により内部の確認が可能な構造とする。

空白頁

5. 核燃料物質貯蔵設備（第26条）の適合性説明書

- 添付書類 5 - 1 核燃料物質貯蔵設備についての説明書
- 添付書類 5 - 2 使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算書

空白頁

添付書類

5-1 核燃料物質貯蔵設備についての説明書

目 次

1. 概 要	添-5-1-1
2. 基本方針	添-5-1-1
3. 詳細設計方針・内容	添-5-1-1
3. 1 臨界安全設計	添-5-1-1
3. 2 使用済棒状燃料貯蔵設備の設計	添-5-1-3

1. 概要

本資料は、「試験研究の用に供する原子炉等の技術基準に関する規則」（令和2年原子力規制委員会規則第7号）（以下「技術基準規則」という。）第26条（核燃料物質貯蔵設備）の規定に基づき施設する核燃料物質貯蔵設備について説明するものである。

2. 基本方針

第26条第1項の各号の要求に適合するよう、以下のように核燃料物質貯蔵設備を施設する。

第1号の要求に適合するよう、燃料体が臨界に達するおそれがない設計とする。

第2号の要求に適合するよう、燃料体等を貯蔵することができる容量を有する設計とする。

第3号の燃料取扱場所の放射線量及び温度を測定する設備を備えることの要求については、以下のとおり適用外とする。

TCAから移管される使用済棒状燃料は、燃料に蓄積される核分裂生成物が僅少であって放射線量が低く、その取扱いに当たって遮蔽を必要としない。燃料取扱場所で想定される異常事象は燃料（固体ペレット状）の被覆管破損等による放射性物質の室内放出であり、その異常事象により放射線量が大きく上昇することはなく、検知することができない。このため、「放射線量の異常を検知し、及び警報を発する」設備を要しない。なお、設計基準を超える臨界事故については、技術基準規則第31条（放射線管理施設）に基づく作業環境モニタリング設備により検知可能である。

また、崩壊熱を除去する機能を必要としないため、温度の異常を検知する設備を要しない。

第26条第2項の各号の要求に適合するよう、以下のように核燃料物質貯蔵設備を施設する。

第1号の要求に適合するよう、使用済燃料等の被覆が著しく腐食することを防止する設計とする。

第2号の要求に適合するよう、使用済燃料等からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有する設計とする。

第3号及び4号の要求については、以下のとおり適用外とする。

使用済棒状燃料は、核分裂生成物の蓄積量が僅少であるため、その貯蔵に当たって崩壊熱の除去を必要とせず、遮蔽及び崩壊熱除去に水を使用することもない。

3. 詳細設計方針・内容

3. 1 臨界安全設計

STACY施設の臨界安全設計は、設置(変更)許可申請書に従い、次のように定め、想定されるいかなる場合でも臨界を防止する設計とする。

(1) 単一ユニットの臨界管理

臨界管理を考える場合に対象となる燃料取扱上の1つの単位である単一ユニットの臨界管理は、次の方針による設計とする。なお、プルトニウム溶液燃料は今後使用しないが、プルトニウム溶液の臨界安全制限値が適用された一部の機器・設備を継続して使用するため、その設計方針も記載する。

1) 臨界管理方法の適用の方針は、次のとおりとする。

イ) 棒状燃料及びウラン黒鉛混合燃料及び使用済棒状燃料の貯蔵は、配列を定めて形状寸法管理を適用する。また、必要に応じて、中性子吸収材を使用する。

ロ) 信頼度の高いことを実証された計算コードを用いて臨界解析を行い、安全性を確認する。計算条件は、技術的見地からみて生じ得る範囲で最も厳しい条件を設定する。未臨界の判定は、体系の中性子実効増倍率が0.95以下になるものとする。⁽³⁾

2) 臨界安全制限値の設定及び臨界解析に際して、プルトニウム同位体組成及び²³⁵U濃縮度は、実際に取り扱うものより安全側になる次の値とする。

プルトニウム同位体組成	²³⁹ Pu	: 100wt%
²³⁵ U濃縮度		13wt%

(ただし、使用済棒状燃料の²³⁵U濃縮度は3.4wt%とする。)

使用済棒状燃料のウラン・プルトニウム混合酸化物燃料については、プルトニウム富化度を5wt%とし、酸化トリウム燃料については、核分裂性核種を含まないため、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料として計算する。

(2) 複数ユニットの臨界管理

複数ユニットの臨界管理は、次の方針による設計とする。

1) 単一ユニットの相互間が次に示す条件のいずれか一つを満足する場合に、各ユニットは核的に隔離されているものとする。

イ) 30cm厚以上の水又は等価水素濃度を有するパラフィン、ポリエチレン、プラスチック等で隔離されていること。⁽²⁾

ロ) 30cm厚以上のコンクリートで隔離されていること。⁽⁴⁾

ハ) 2つの単一ユニットの間隔が4m以上で、かつ、単一ユニットの最大寸法以上であること。⁽²⁾

ニ) 単一ユニット間の最大立体角が0.005ステラジアン以下であること。⁽²⁾

2) 各ユニット間の最大立体角(Ωt(MAX))が、次の式を満たす場合、複数ユニットの臨界安全性は確保されているものとする。⁽²⁾

$$\frac{\Omega t (\text{MAX})}{4 \pi} < \Omega \varrho$$

ここで、

$$\Omega_0 = \frac{1 - \text{keff}(B)}{2}$$

keff(B) : 反射体がない場合の中性子実効増倍率

- 3) 上記 1) 及び 2) を適用しない複数ユニットについては、信頼度の高いことを実証された計算コードを用いて臨界解析を行い、安全性を確認する。

計算条件は、技術的見地からみて生じ得る範囲で最も厳しい条件を設定する。未臨界の判定は、体系の中性子実効増倍率が0.95以下になるものとする。⁽³⁾

(3) 単一故障等の考慮

起因事象として単一故障又は単一誤操作を想定しても臨界とならない設計とする。さらに、起因事象として想定した単一故障又は単一誤操作に加えて、臨界事故防止対策として設けられた動的機器の単一故障又は単一誤操作を想定しても臨界とならない対策を講じる設計とする。

また、形状寸法管理を適用する機器で耐震Bクラス又はCクラスの機器においては、機器が変形等することがあっても臨界とならない対策（中性子吸収材の使用等）を講じる設計とする。

(4) 参考文献

- (1) Handbuch Zur Kritikalität (1976)
- (2) Guide de Criticite, CEA-R-3114 (1967)
- (3) 臨界安全ハンドブック第2版, JAERI 1340 (1999)
- (4) Nuclear Safety Guide, TID-7016 Rev.1 (1961)

3. 2 使用済棒状燃料貯蔵設備の設計

使用済棒状燃料貯蔵設備は、U保管室内に施設する。

使用済棒状燃料貯蔵設備は、適切な構造設計により、棒状燃料の健全性を損なうことのない設計とする。なお、遮蔽及び崩壊熱除去に水を使用することもないため、被覆が著しく腐食するおそれはない。

使用済棒状燃料貯蔵設備は、添付資料3-2「放射線遮蔽計算書」のとおり、放射線に対して適切な遮蔽能力を有する鉄筋コンクリート造の遮蔽壁等を有するU保管室内に設置する。また、想定を超える津波によって水没し、さらに設備の変形により寸法制限値（格子間隔、配列面間距離）が満足されない場合においても未臨界を確保できるよう、中性子吸収材（B₄C含有材）を併用する。

空白頁

添付書類

5 - 2 使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算書

目 次

1. 概要	添 5-2-1
2. 計算方法	添 5-2-1
2.1 基本方針	添 5-2-1
2.2 計算コード及び断面積ライブラリ	添 5-2-1
2.3 計算モデル	添 5-2-1
3. 計算結果	添 5-2-2
参考文献	添 5-2-3

1. 概要

本計算書は、定常臨界実験装置 S T A C Y の使用済棒状燃料貯蔵設備が、想定されるいかなる場合でも臨界に達するおそれがないことを計算により評価した結果を示すものである。評価に当たり、まず、設置（変更）許可申請書において定めた寸法制限値を満足している場合について評価する。また、設備の変形等により寸法制限値が満足されない場合の評価については別添 1 に示す。

2. 計算方法

2.1 基本方針

使用済棒状燃料貯蔵設備の配置計画を図 1 に示す。使用済棒状燃料貯蔵設備は、既設のウラン酸化物燃料貯蔵設備及び使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備とともに、U 保管室内に設置する。このため、使用済棒状燃料貯蔵設備の単一ユニットの計算に加え、既設のウラン酸化物燃料貯蔵設備及び使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備を加えた複数ユニットでの計算を行い、相互干渉の影響を評価する。計算に当たっては、水密度、反射条件において最も厳しい条件を仮定する。未臨界の判定基準は、中性子実効増倍率が $0.95^{[1]}$ を下回ることとする。寸法制限値が満足されない場合に備えて設置する中性子吸収材は、無視する。

2.2 計算コード及び断面積ライブラリ

計算に当たっては、計算コードは連続エネルギーモンテカルロ計算コード MVP 2.0^[2]、断面積ライブラリは JENDL-3.2^[3] を用いた。

2.3 計算モデル

(1) 基本条件

使用済棒状燃料貯蔵設備に貯蔵する棒状燃料について、設計仕様を表 1 に、計算に使用した原子個数密度を表 2 に、計算条件等を表 3 に示す。また、参考に使用済棒状燃料貯蔵設備に貯蔵する棒状燃料の一覧を表 4 に示す。計算に当たっては、下記に示す条件で計算を行った。

- ・ 使用済棒状燃料収納容器の構造材、燃料の被覆材等は無視し、容器は互いに密着した状態とする。
- ・ 燃料について、種類毎の差異を無視して代表組成で計算する。代表とする ^{235}U 濃縮度

及び Pu 富化度は、 ^{235}U 濃縮度最大約 3.2wt%に対して 3.4wt%、Pu 富化度は、最大約 4.7wt%に対して 5wt%を設定する。また、燃料の直径は最小寸法（U燃料約 0.96cm、MOX燃料約 1.07cm）で代表した。1本当たりの核分裂性物質重量については、U燃料及び MOX燃料それぞれ最大量の燃料の値を設定した。

- ThO_2 燃料は核分裂性核種を含まないため、MOX燃料に置き換え計算する。
- 収納する棒状燃料の本数は、使用済棒状燃料収納容器へ収納可能な最大数である 2304本（=256本/基×9基）とする。
- U保管室に既に設置されている他の燃料貯蔵設備についても、架台の構造材等は無視し、減速材に置き換える。
- 水反射体の含水率は 100%とし、貯蔵容器内の雰囲気軽水密度を変化させる。
- 使用済棒状燃料収納容器と他の燃料貯蔵設備は、図 3 に示すとおり接近させて評価する。
- U保管室に既に設置されている核燃料保管庫（少量核燃料物質）の効果を保守的に評価するため、核分裂性核種の最大存在量である 90g が、1つの金属 ^{239}Pu 球として東側ラックの外壁に密着しているものとする。

(2) 単一ユニット

使用済棒状燃料貯蔵設備に関する単一ユニットの計算モデルを図2に示す。

(3) 複数ユニット

使用済棒状燃料貯蔵設備とウラン酸化物燃料貯蔵設備及び使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備で構成する複数ユニットの計算モデルを図 3 に示す。

3. 計算結果

使用済棒状燃料貯蔵設備に関する単一ユニットの計算結果を図 4-1 に、使用済棒状燃料貯蔵設備とウラン酸化物燃料貯蔵設備及び使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備で構成する複数ユニットの計算結果を図 4-2 に示す。なお、中性子実効増倍率を大きく評価するため、計算結果にはモンテカルロ計算に由来する標準偏差の 3 倍を加えた。同図によると、雰囲気含水率が $0.3\text{g}/\text{cm}^3$ までの領域では、単一ユニットの値が複数ユニットの値を上回る。この差は、両設備間の中性子相互干渉効果よりも、単一ユニットにおけるコンクリート反射体の寄与が大きい

めである。モデル上、単一ユニットは四面をコンクリート反射体で囲み、側面と上面のみ水反射体としているのに対し、複数ユニットは側面と底面のみコンクリート反射体とし、残りの四面は既設貯蔵設備及び水反射体（部屋の空間を模擬）としているためである。つまり、複数ユニットにおける既設貯蔵設備からの中性子による増倍効果よりも、使用済棒状燃料貯蔵設備の中性子反射による増倍効果の方が大きいということである。そのため、雰囲気含水率が 0.3 g/cm^3 以上の領域では、両貯蔵設備が核的に隔離され、使用済棒状燃料貯蔵設備の中性子実効増倍率が支配的になるため、単一ユニット及び複数ユニットの計算結果に差は見られない。

単一ユニット及び複数ユニットともに、中性子実効増倍率は、雰囲気含水率が 1.0 g/cm^3 付近で最大値約 0.93 となり、未臨界判定基準である 0.95 を下回る。したがって、寸法制限値が満足される場合に、使用済棒状燃料貯蔵設備が臨界となるおそれはない。

参考文献

- [1] 臨界安全ハンドブック第2版、JAERI 1340 (1999)
- [2] Y. Nagaya et al., "MVP/GMVP II: General Purpose Monte Carlo Codes for Neutron and Photon Transport Calculations based on Continuous Energy and Multigroup Methods," JAERI 1348 (2005)
- [3] T. Nakagawa et al., "Japanese Evaluated Nuclear Data Library, Version 3 Revision-2: JENDL-3.2, " Journal of Nuclear Science and Technology, 32[12], pp.1259-1271 (1995)

表 1 使用済棒状燃料貯蔵設備の設計仕様

(1) 使用済棒状燃料

(2) 使用済棒状燃料貯蔵設備

使用済棒状燃料収納容器

型 式 正方格子配列角型容器

基 数 9 基

容 量 256 本／基

寸法制限値 8×8 格子配列（4ブロック）、格子間隔2.0cm以上、2.3cm以下
配列面間距離11.6cm以上

ただし、設備の変形等により寸法制限値が満足されない場合に備え、
中性子吸収材（ボロン含有シート）を併用する。

主要材料 鋼材

表2 計算に用いた原子個数密度

(1) 棒状燃料ペレット

二酸化ウラン ^{235}U 濃縮度 3.4wt%		ウラン・プルトニウム混合酸化物 Pu 富化度 5wt%	
核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)	核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)
U-235	2.9935×10^{-4}	Pu-239	2.5453×10^{-2}
U-238	4.2465×10^{-2}		
O-16	8.5528×10^{-2}	O-16	5.0907×10^{-2}

(2) 軽水及びコンクリート

軽水		普通コンクリート*	
核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)	核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)
H-1	6.6873×10^{-2}	H-1	1.3742×10^{-2}
O-16	3.3437×10^{-2}	C-12	1.1532×10^{-4}
		O-16	4.5921×10^{-2}
		Na-23	9.6397×10^{-4}
		Mg-nat	1.2389×10^{-4}
		Al-27	1.7409×10^{-3}
		Si-nat	1.6618×10^{-2}
		K-nat	4.6054×10^{-4}
		Ca-nat	1.5026×10^{-3}
		Fe-nat	3.4508×10^{-4}

※-natは天然核種を示す。

* 臨界安全ハンドブック・データ集第2版(2009)より

表3 MVP計算条件

入力項目	入力データ
統計	<p>【単一ユニット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バッチ当たりの粒子数 50,000 ・ バッチ数 110 ・ 統計を取るまでにスキップするバッチ数 50 <p>【複数ユニット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ バッチ当たりの粒子数 10,000 ・ バッチ数 550 ・ 統計を取るまでにスキップするバッチ数 50
粒子源発生分布	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての中性子は、使用済棒状燃料貯蔵設備から発生 ・ XY方向は均一、Z方向はcos分布

表 4 使用済棒状燃料貯蔵設備に貯蔵する使用済棒状燃料

--

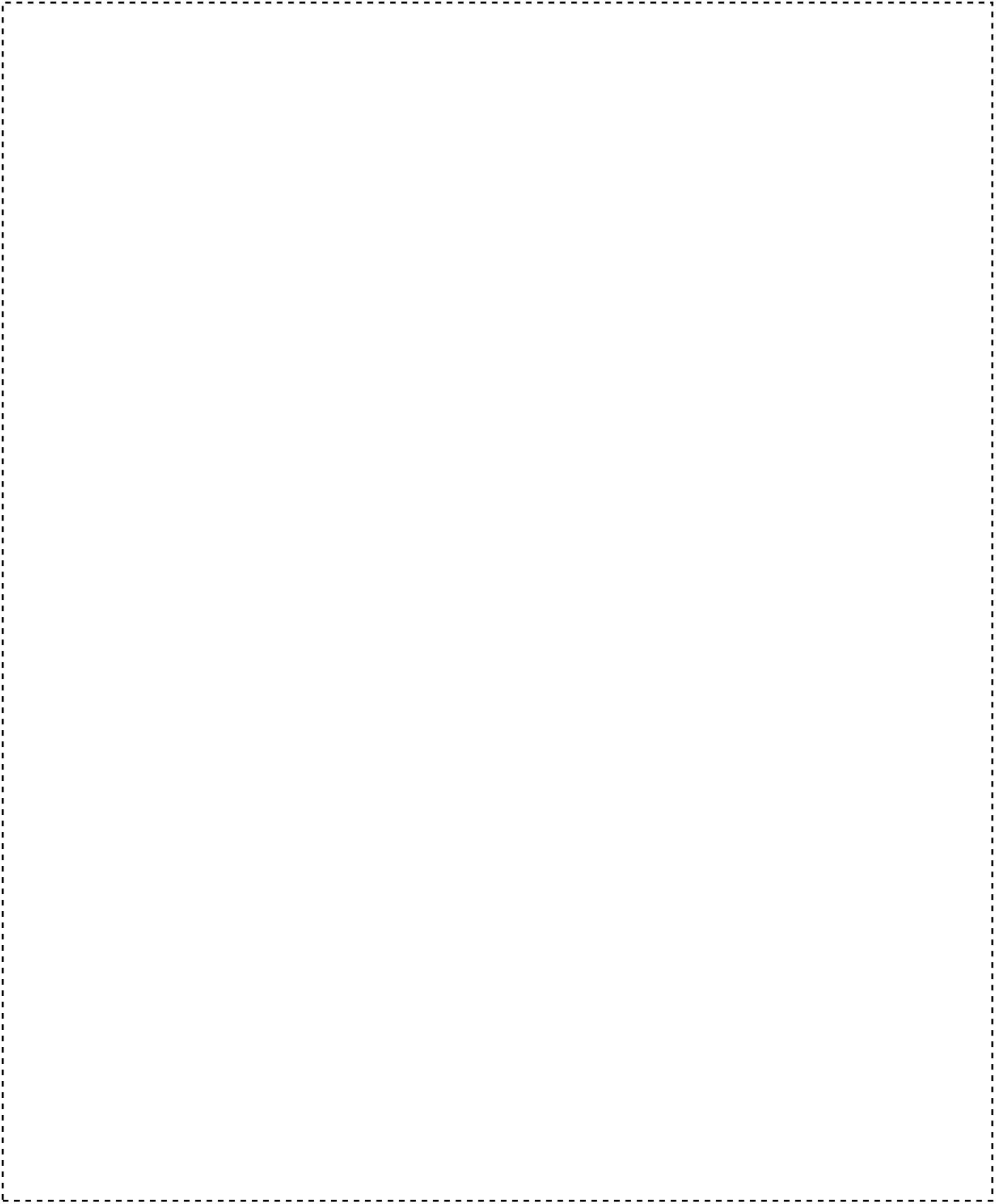


図 1 使用済棒状燃料貯蔵設備 配置図

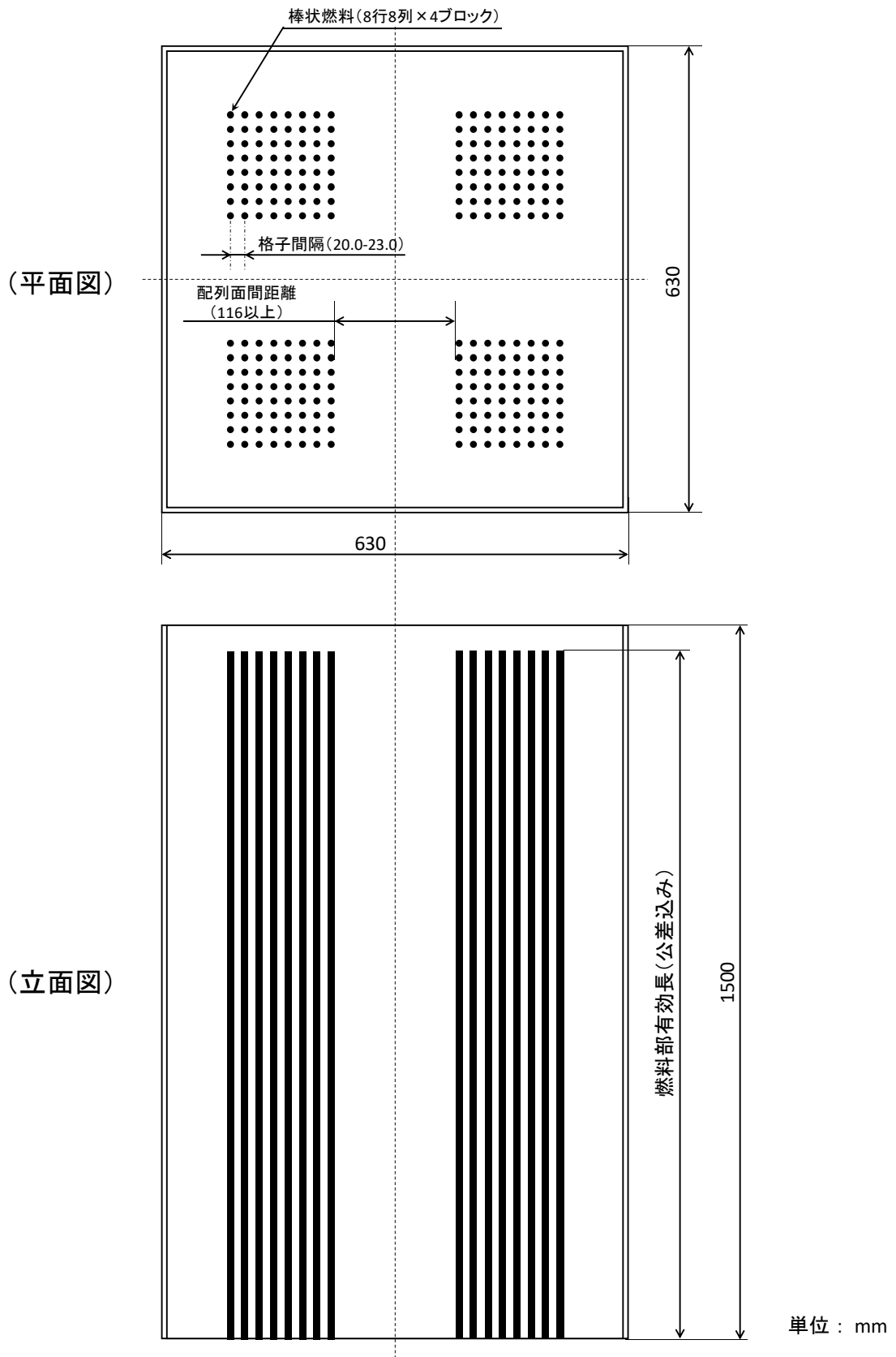
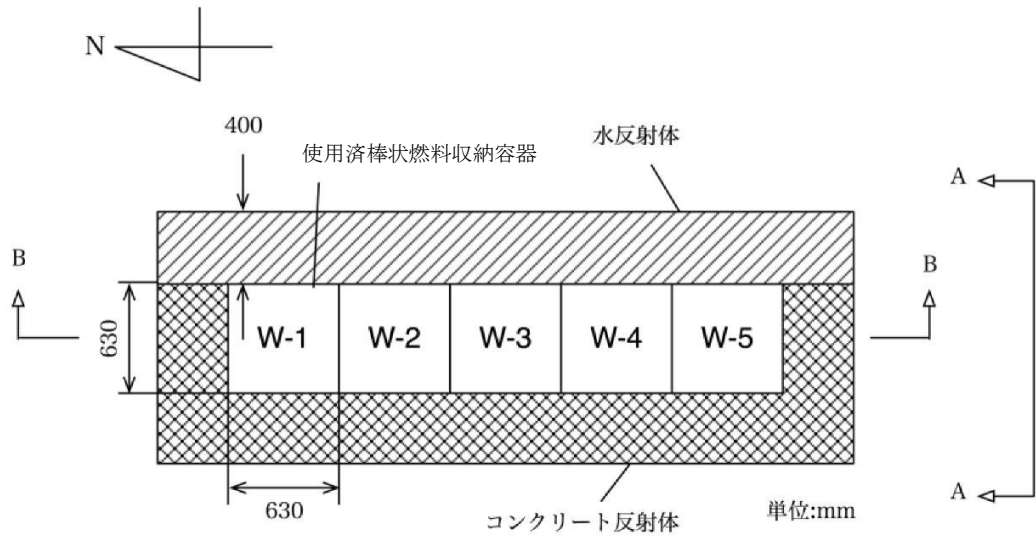
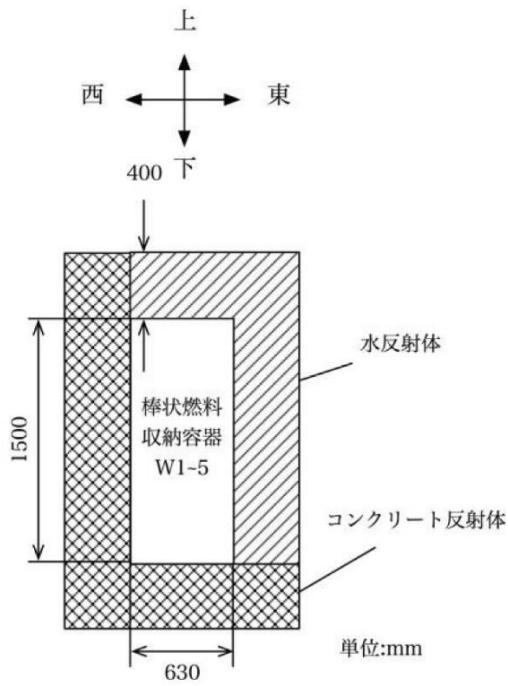


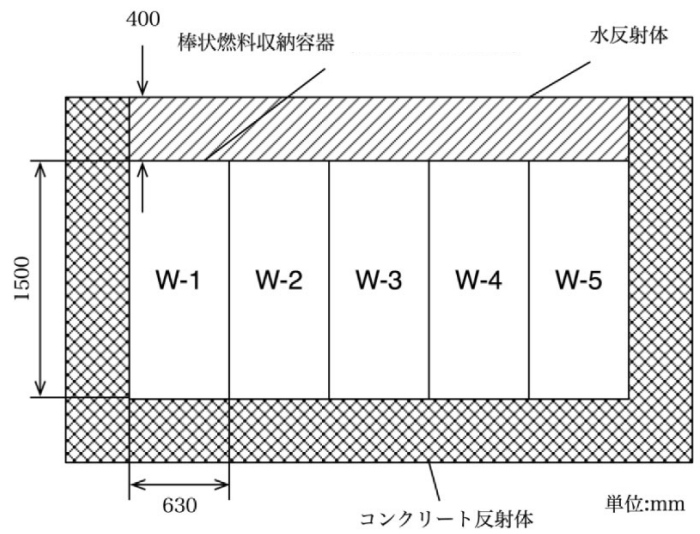
図 2 (1) 使用済棒状燃料収納容器の計算モデル (単一ユニット)



(上面図)

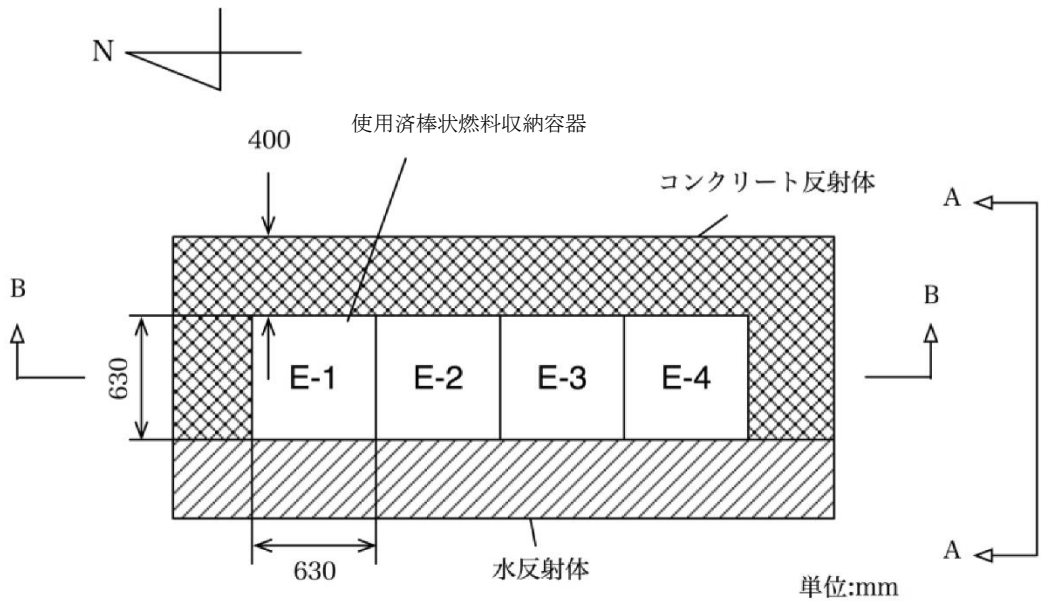


(側面図(A方向より))

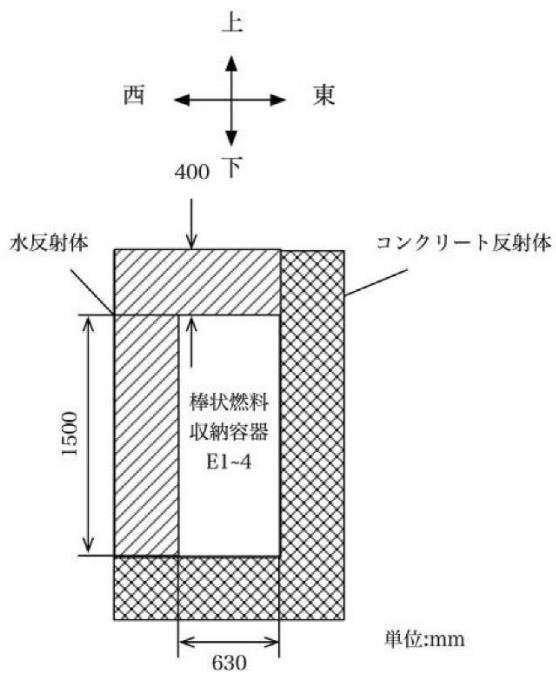


(正面図(B方向より))

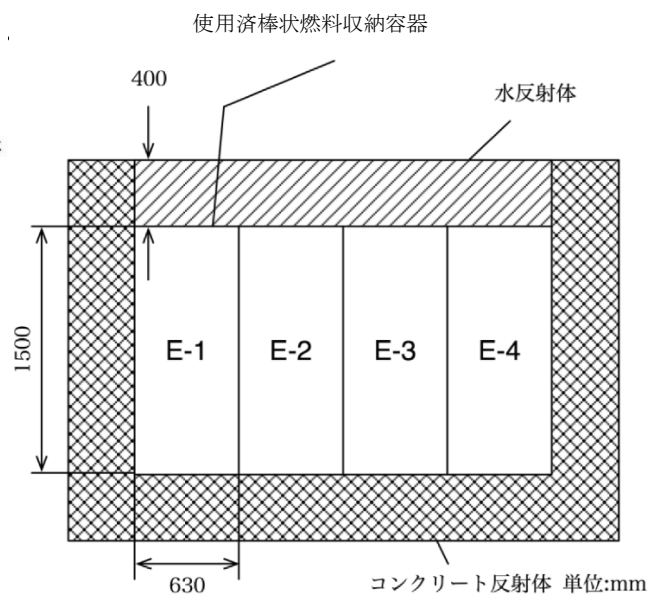
図 2 (3) 使用済棒状燃料貯蔵設備 (西側) の反射体条件



(上面図)



(側面図(A方向より))



(側面図(B方向から))

図 2 (4) 使用済棒状燃料貯蔵設備 (東側) の反射体条件

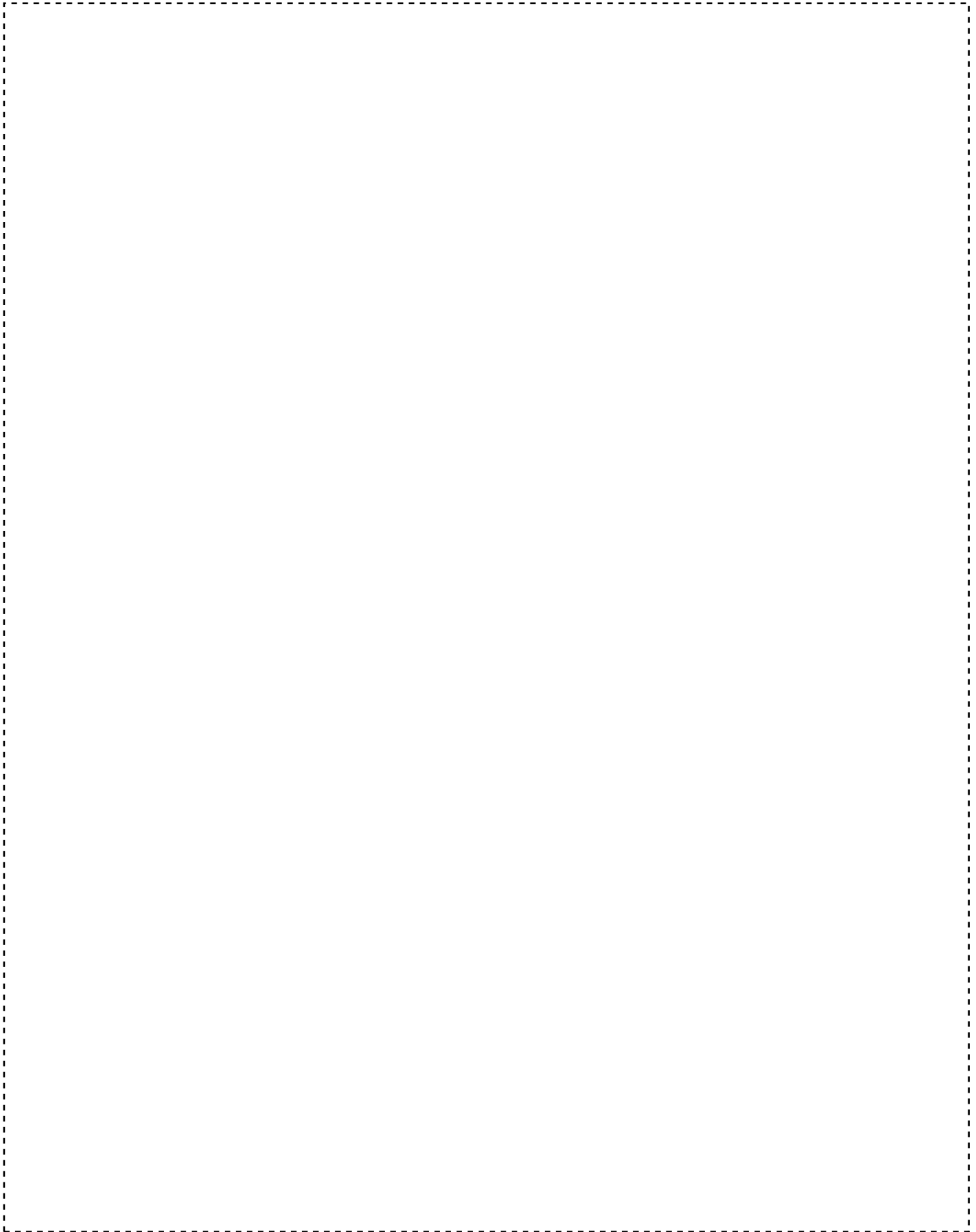


図3 使用済棒状燃料貯蔵設備とウラン酸化物燃料貯蔵設備及び使用済ウラン黒鉛混合燃料貯蔵設備で構成する複数ユニットの計算モデル

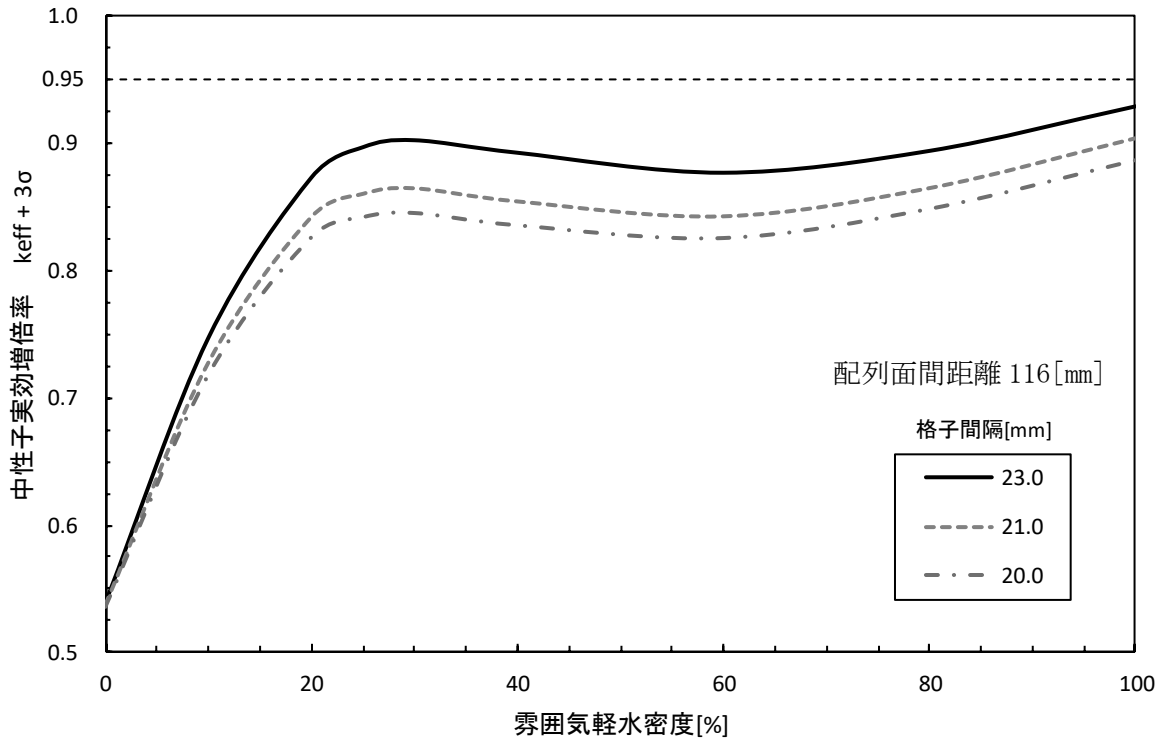


図 4-1 (1) 使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算結果(東側) [単一ユニット]

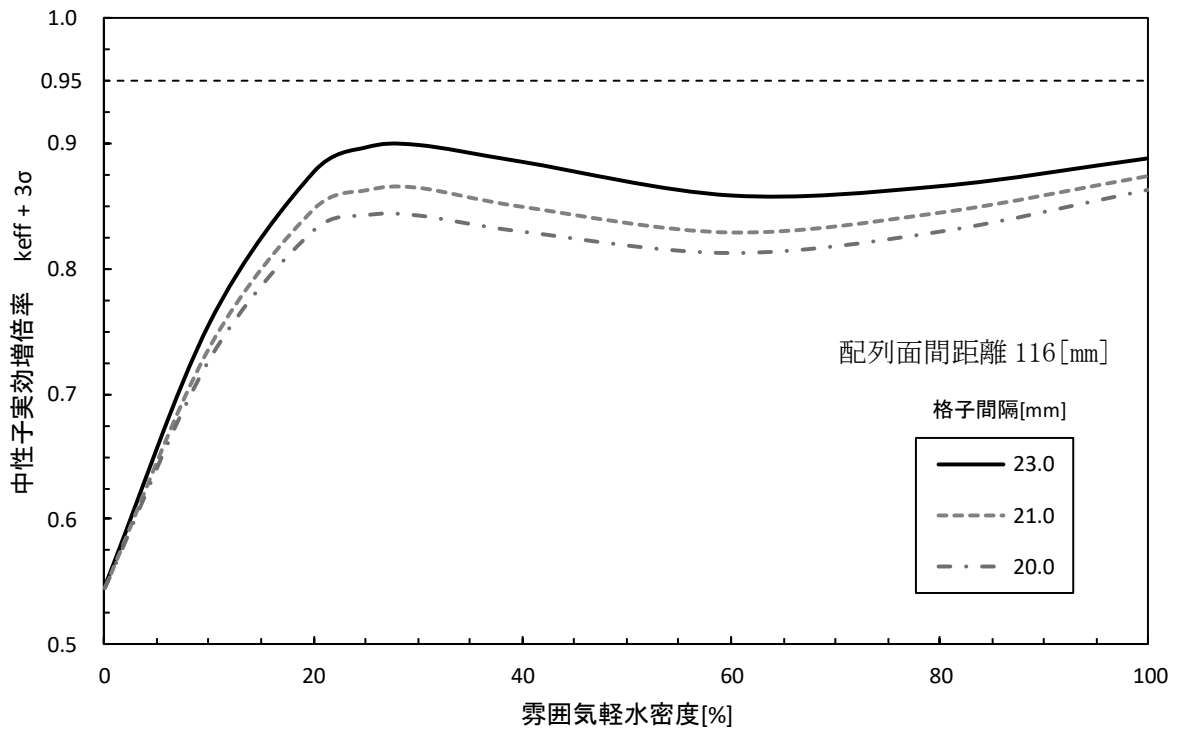


図 4-1 (2) 使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算結果(西側) [単一ユニット]

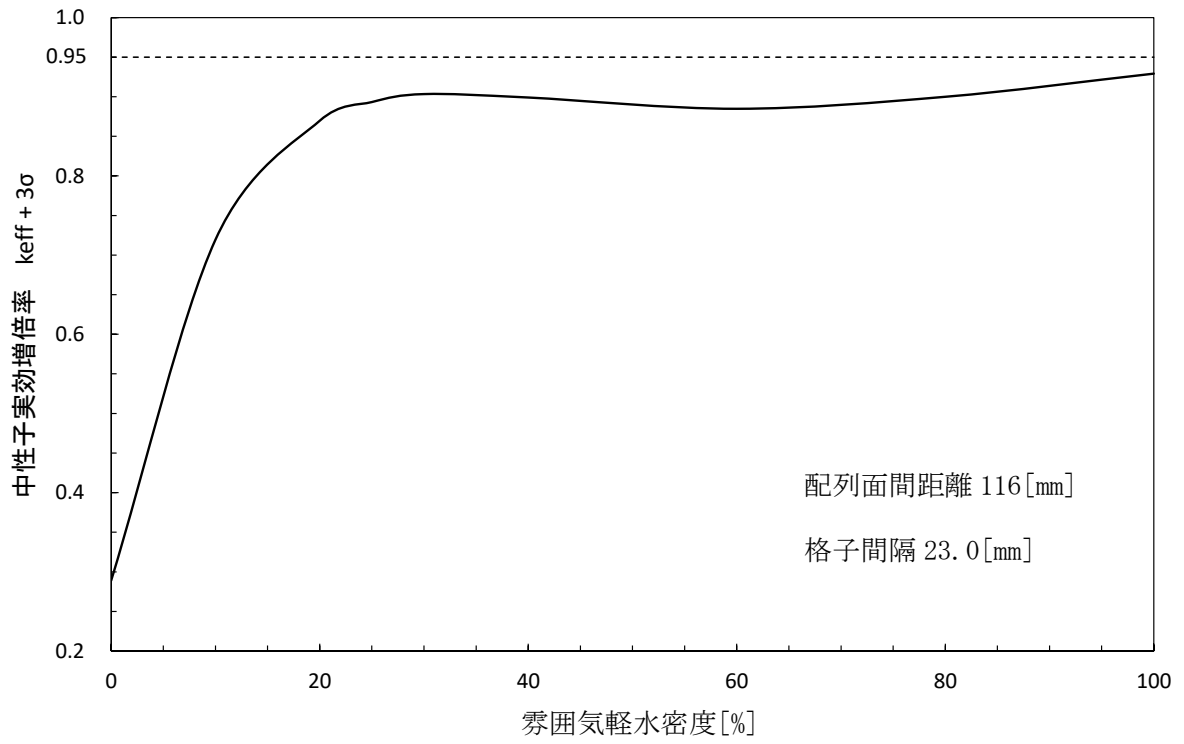


図 4-2 使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界計算結果 [複数ユニット]

使用済棒状燃料貯蔵設備への中性子吸収材の併用の効果について

1. 概要

S T A C Y施設の使用済棒状燃料貯蔵設備は、設備が臨界とならないよう、寸法制限値を定めて施設するとともに、設備の変形等により寸法制限値が満足されない場合に備え、中性子吸収材を併用することとしている。

本資料では、中性子吸収材として炭化ボロン(B_4C)を含むボロン板を使用することによって、寸法制限値が満足されない場合でも臨界になるおそれがないことを示す。

2. 計算方法

2.1 基本方針

中性子吸収材として、ボロン板を併用した使用済棒状燃料貯蔵設備の概略図を図1に示す。計算に当たっては、設備が水没し、さらに設備の変形により寸法制限値が満足されないものとした。また、実際より保守的な評価とするため、以下の条件をおいた。

- ・寸法制限値である棒状燃料の格子間隔（20mm 以上、23mm 以下）及び配列面間距離（116mm 以上）が満足されないものとする。
- ・使用済棒状燃料収納容器の構造材、燃料の被覆材等は無視し、容器は互いに密着した状態とする。
- ・燃料について、種類毎の差異を無視して代表組成で計算する。代表とする ^{235}U 濃縮度及び Pu 富化度は、 ^{235}U 濃縮度最大約 3.2wt%に対して 3.4wt%、Pu 富化度は、最大約 4.7wt%に対して 5 wt%を設定する。また、燃料の直径は最小寸法（U燃料 0.96cm、MOX 燃料 1.07cm）で代表した。1本当たりの核分裂性物質重量については、U燃料及び MOX 燃料それぞれ最大量の燃料の値を設定した。
- ・ ThO_2 燃料は核分裂性核種を含まないため、MOX 燃料に置き換え計算する。
- ・収納する棒状燃料の本数は、実際に収納する本数（ UO_2 燃料 1723 本、MOX 燃料及び ThO_2 燃料計 134 本）に対して、それぞれ 2048 本、256 本とする。
- ・ボロン板の仕様は、厚さは実機の 24mm より薄く 10mm、 B_4C 密度は実機の $1090mg/cm^3$ より小さく $950mg/cm^3$ とし、幅は実際より短く、棒状燃料格子の大きさと同じとする。また、ボロン板の被覆材は無視して減速材で置き換える。

- ・U保管室に既に設置されている他の燃料貯蔵設備のうち、水没時に核的に隔離される距離（30cm）より近くにある核燃料保管庫については、許可上の最大存在量より多い約110gのPu-239の球が容器に密着しているものとして評価した。

2.2 計算コード及び断面積ライブラリ

計算に当たっては、計算コードは連続エネルギーモンテカルロ計算コード MVP 2.0、断面積ライブラリは JENDL-3.2 を用いた。モンテカルロ計算の1サイクル当たりの粒子数は10,000とし、550バッチのうち50バッチを統計処理から除外することで総粒子数500万の計算を行った。

2.3 計算モデル

2.1基本方針に従って設定した計算モデルを図2に示す。また、計算に使用した原子個数密度を表1に示す。

水反射体（東側設備の場合。西側設備の場合は東側が水反射体となる。）

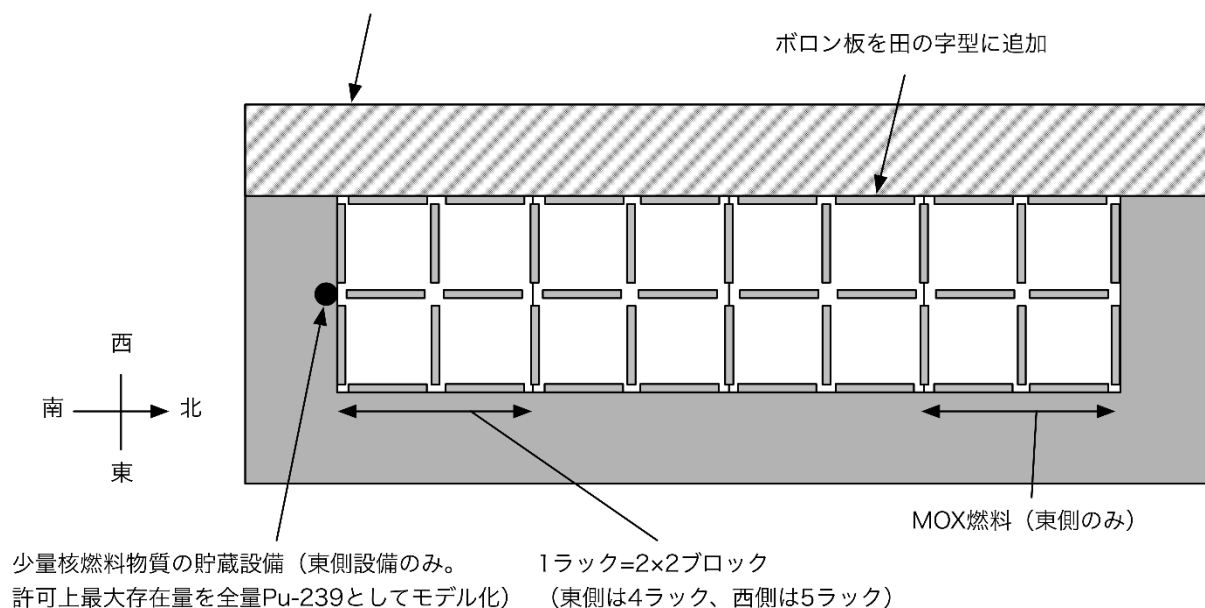


図1 使用済棒状燃料貯蔵設備の計算モデル（ラック内の詳細は図2を参照。）

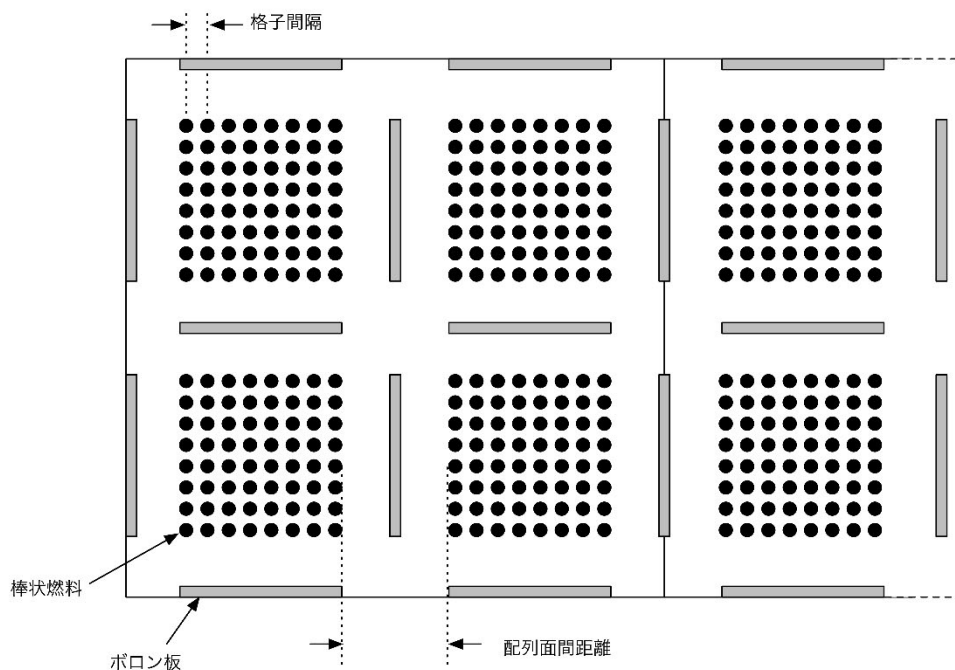


図2 使用済棒状燃料貯蔵設備の計算モデル（ラック内詳細）

3. 計算結果

寸法制限値が満足されない場合の使用済棒状燃料貯蔵設備の未臨界性を評価するため、格子間隔及び配列面間距離をパラメータとして体系の中性子実効増倍率を計算した。西側の貯蔵設備の計算結果を図3-1、2に、東側の貯蔵設備の計算結果を図4-1、2に示す。モンテカルロ計算に付随する不確かさを保守的に評価するため、計算結果には標準偏差の3倍を加えてある。図より、寸法制限値が満足されない場合、西側の貯蔵設備では、格子間隔約24mmかつ配列面間距離約54mmのときに中性子実効増倍率が最大約0.903、東側の貯蔵設備では、格子間隔約26.5mmかつ配列面間距離約62mmのときに中性子実効増倍率が最大約0.945となり、未臨界判定基準0.95を超えることはないことを確認した。

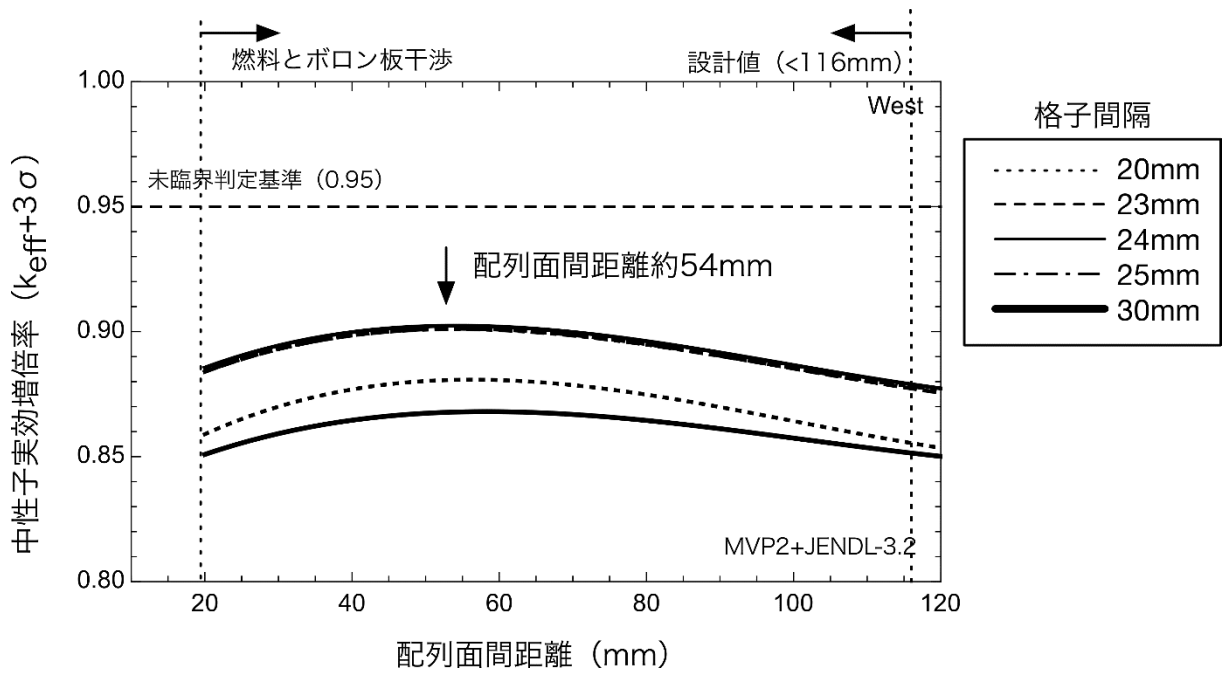


図 3-1 寸法制限値が満足されない場合の中性子実効増倍率（西側貯蔵設備）

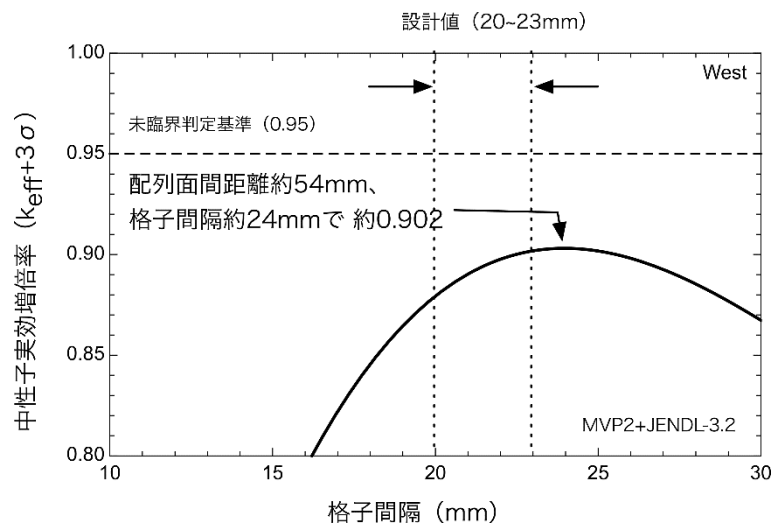


図 3-2 寸法制限値が満足されない場合の中性子実効増倍率（西側貯蔵設備）

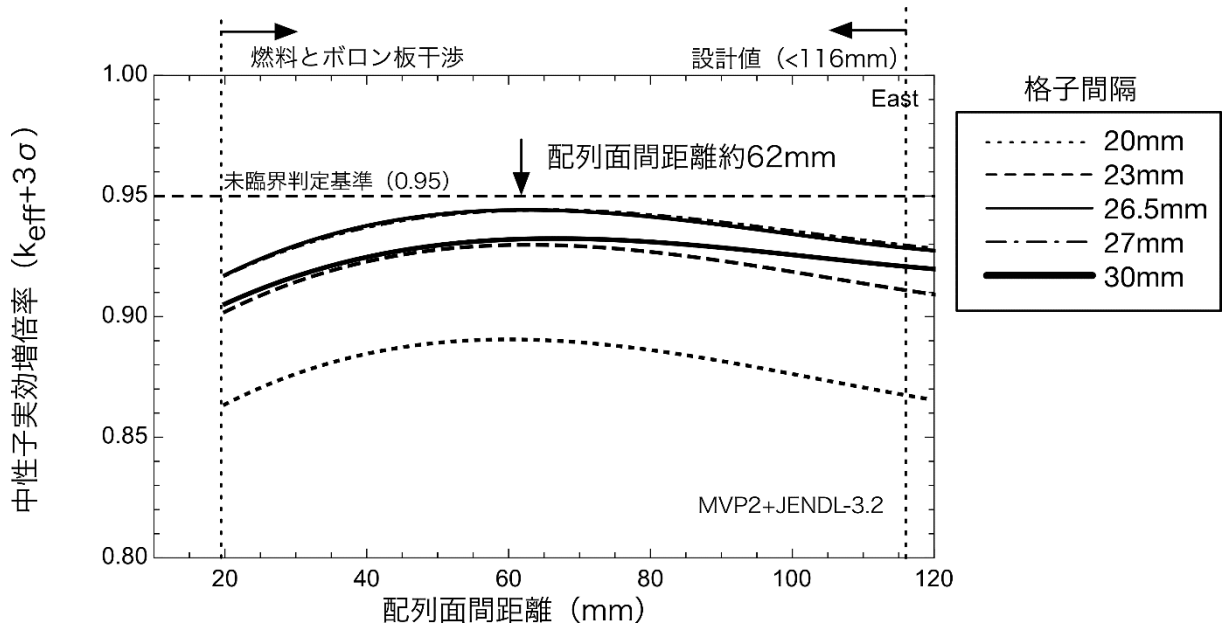


図 4-1 寸法制限値が満足されない場合の中性子実効増倍率（東側貯蔵設備）

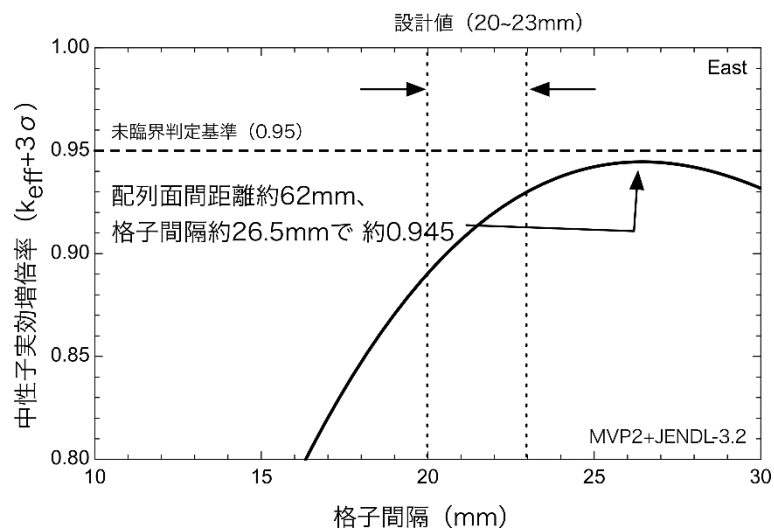


図 4-2 寸法制限値が満足されない場合の中性子実効増倍率（東側貯蔵設備）

表1 計算に使用した原子個数密度

(1) 棒状燃料ペレット

二酸化ウラン ^{235}U 濃縮度 3.4wt%		ウラン・プルトニウム混合酸化物 Pu 富化度 5wt%	
核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)	核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)
U-235	2.9935×10^{-4}	Pu-239	2.5453×10^{-2}
U-238	4.2465×10^{-2}		
O-16	8.5528×10^{-2}	O-16	5.0907×10^{-2}

(2) 中性子吸収材、軽水及びコンクリート

中性子吸収材 (ボロン板)		普通コンクリート*	
核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)	核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)
H-1	7.0958×10^{-3}	H-1	1.3742×10^{-2}
O-16	2.2355×10^{-3}	C-12	1.1532×10^{-4}
C-12	1.8688×10^{-2}	O-16	4.5921×10^{-2}
B-10	8.2403×10^{-3}	Na-23	9.6397×10^{-4}
B-11	3.3168×10^{-2}	Mg-nat	1.2389×10^{-4}
		Al-27	1.7409×10^{-3}
	軽水	Si-nat	1.6618×10^{-2}
核種	密度 ($10^{24}/\text{cm}^3$)	K-nat	4.6054×10^{-4}
H-1	6.6873×10^{-2}	Ca-nat	1.5026×10^{-3}
O-16	3.3437×10^{-2}	Fe-nat	3.4508×10^{-4}

※-natは天然核種を示す。

* 臨界安全ハンドブック・データ集第2版(2009)より

空白頁

6. 設計及び工事に係る品質管理等の適合性説明書

添付書類 6 設計及び工事に係る品質管理等の説明書

空白頁

添付書類

6 設計及び工事に係る品質管理等の説明書

本申請に係る設計及び工事に係る品質管理の方法等は、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（令和2年原子力規制委員会規則第2号）に適合するように策定した「原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書」（QS-P10 令和3年3月30日改訂）（以下「品質マネジメント計画書」という。）に基づき行う。






なお、今後「品質マネジメント計画書」が変更された際には、変更後の「品質マネジメント計画書」に基づき品質管理を行うものとする。

品質マネジメントシステム文書	
文書番号	QS - P10
改訂番号	08 (2021年3月30日改訂)

管理外文書

原子力科学研究所
原子炉施設及び核燃料物質使用施設等
品質マネジメント計画書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

文書番号	QS-P10	文書名	原子力科学研究所 原子炉施設及び核燃料物質使用施設等 品質保証計画書		
承認年月日		承認	確認		作成
2017年 3月 3/日				 	

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

目 次

1.	目的-----	1
2.	適用範囲-----	1
3.	定義-----	1
4.	品質マネジメントシステム-----	1
4.1	一般要求事項-----	1
4.2	文書化に関する要求事項-----	3
4.2.1	一般-----	3
4.2.2	品質マネジメント計画書-----	4
4.2.3	文書管理-----	4
4.2.4	記録の管理-----	5
5.	経営者等の責任-----	5
5.1	経営者の関与-----	5
5.2	原子力の安全の重視-----	6
5.3	品質方針-----	6
5.4	計画-----	6
5.4.1	品質目標-----	6
5.4.2	品質マネジメントシステムの計画-----	6
5.5	責任、権限及びコミュニケーション-----	7
5.5.1	責任及び権限-----	7
5.5.2	管理責任者-----	8
5.5.3	管理者-----	8
5.5.4	内部コミュニケーション-----	9
5.6	マネジメントレビュー-----	9
5.6.1	一般-----	9
5.6.2	マネジメントレビューへのインプット-----	9
5.6.3	マネジメントレビューからのアウトプット-----	10
6.	資源の運用管理-----	10
6.1	資源の確保-----	10
6.2	人的資源-----	11
6.2.1	一般-----	11
6.2.2	力量、教育・訓練及び認識-----	11
6.3	インフラストラクチャ-----	11
6.4	作業環境-----	11
7.	業務の計画及び実施-----	11
7.1	業務の計画-----	11
7.2	業務・原子炉施設等に対する要求事項に関するプロセス-----	12
7.2.1	業務・原子炉施設等に対する要求事項の明確化-----	12

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

7.2.2	業務・原子炉施設等に対する要求事項のレビュー	1 2
7.2.3	外部とのコミュニケーション	1 3
7.3	設計・開発	1 3
7.3.1	設計・開発の計画	1 3
7.3.2	設計・開発へのインプット	1 3
7.3.3	設計・開発からのアウトプット	1 4
7.3.4	設計・開発のレビュー	1 4
7.3.5	設計・開発の検証	1 4
7.3.6	設計・開発の妥当性確認	1 5
7.3.7	設計・開発の変更管理	1 5
7.4	調達	1 5
7.4.1	調達プロセス	1 5
7.4.2	調達要求事項	1 6
7.4.3	調達製品等の検証	1 6
7.5	業務の実施	1 7
7.5.1	個別業務の管理	1 7
7.5.2	個別業務に関するプロセスの妥当性確認	1 7
7.5.3	識別管理及びトレーサビリティ	1 7
7.5.4	組織外の所有物	1 7
7.5.5	調達製品の保存	1 8
7.6	監視機器及び測定機器の管理	1 8
8.	評価及び改善	1 8
8.1	一般	1 8
8.2	監視及び測定	1 9
8.2.1	組織の外部の者の意見	1 9
8.2.2	内部監査	1 9
8.2.3	プロセスの監視及び測定	2 0
8.2.4	検査及び試験	2 0
8.3	不適合管理	2 0
8.4	データの分析及び評価	2 1
8.5	改善	2 2
8.5.1	継続的改善	2 2
8.5.2	是正処置等	2 2
8.5.3	未然防止処置	2 3
9.	令第41条各号に掲げる核燃料物質を使用しない使用施設等に係る品質管理に必要な体制	2 3

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

図 4.1	品質マネジメントシステム体系図 -----	2 4
図 4.2	品質マネジメントシステムプロセス関連図 -----	2 5
図 5.5.1	保安管理組織図 -----	2 6
表 4.2.1	品質マネジメントシステム文書 -----	2 7
表 8.2.3	品質マネジメントシステムのプロセスの実施状況評価 -----	3 1
表 8.4	品質マネジメントシステムの分析データ -----	3 3

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

1. 目的

本品質マネジメント計画書は、原子力科学研究所(以下「研究所」という。)の原子炉施設及び核燃料物質使用施設等(以下「原子炉施設等」という。)における保安活動に関して、「原子力科学研究所原子炉施設保安規定」及び「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。)並びに原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則(令和2年原子力規制委員会規則第2号)に基づき、原子炉施設等の安全の確保・維持・向上を図るための保安活動に係る品質マネジメントシステムを構築し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的として定める。

2. 適用範囲

本品質マネジメント計画書の第4章から第8章までは、建設段階、運転段階及び廃止段階の原子炉施設等において実施する保安活動に適用する。第9章は、使用施設等(令第41条各号に掲げる核燃料物質を使用しないものに限る。)について適用する。

3. 定義

本品質マネジメント計画書における用語の定義は、次の事項を除き、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則の解釈並びに JIS Q 9000 : 2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語に従うものとする。

(1) 本部

機構の本部組織(以下「本部」という。)は、統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長、契約部長をいう。

(2) 部長

原子力施設検査室長、保安管理部長、工務技術部長、放射線管理部長、研究炉加速器技術部長、臨界ホット試験技術部長及びバックエンド技術部長をいう。

4. 品質マネジメントシステム

4.1 一般要求事項

- (1) 保安に係る各組織は、本品質マネジメント計画書に従い、保安活動に係る品質マネジメントシステムを構築し、文書化し、実施し、維持するとともに、その有効性を評価し、継続的に改善する。
- (2) 保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて品質マネジメントシステムを構築し、運用する。その際、次の事項を考慮する。
 - a) 原子炉施設等、組織又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度
 - b) 原子炉施設等若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ
 - c) 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

計画され、若しくは実行された場合に起こり得る影響

- (3) 保安に係る各組織は、原子炉施設等に適用される関係法令及び規制要求事項を明確にし、品質マネジメントシステムに必要な文書に反映する。
- (4) 保安に係る各組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にする。また、保安活動の各プロセスにおいて次の事項を実施する。図 4.1 に基本プロセスと各組織への適用に関する「品質マネジメントシステム体系図」を示す。
- a) プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスにより達成される結果を明確にする。
 - b) これらのプロセスの順序及び相互関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を明確にする。図 4.2 に本品質マネジメント計画書の「品質マネジメントシステムプロセス関連図」を示す。
 - c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために、必要な保安活動の状況を示す指標（該当する安全実績指標を含む。以下「保安活動指標」という。）並びに判断基準及び方法を明確にする。（5.4.1、7.1、8.2.3、8.2.4 参照）
 - d) これらのプロセスの運用並びに監視及び測定に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保する（責任及び権限の明確化を含む。）。（8.2.3 参照）
 - e) これらのプロセスの運用状況を監視及び測定し、分析する。ただし、監視及び測定することが困難な場合は、この限りでない。
 - f) これらのプロセスについて、「7.1 業務の計画」どおりの結果を得るため、かつ、有効性を維持するために必要な処置（プロセスの変更を含む。）を行う。
 - g) これらのプロセス及び組織を品質マネジメントシステムと整合のとれたものにする。
 - h) 意思決定のプロセスにおいて対立が生じた場合には、原子力の安全が確保されるように適切に解決する。これにはセキュリティ対策と原子力の安全に係る対策とが互いに与える潜在的な影響を特定し、解決することを含む。（7.2.2、7.5.2 参照）
 - i) 健全な安全文化を育成し、維持するための取組を実施する。これは、技術的、人的及び組織的な要因の相互作用を適切に考慮して、効果的な取組を通じて、次の状態を目指すことをいう。
 - ・原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。
 - ・風通しの良い組織文化が形成されている。
 - ・要員が、自らが行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。
 - ・全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。
 - ・要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対す

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

る自己満足を戒めている。

- ・原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。
 - ・安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。
 - ・原子力の安全には、セキュリティが関係する可能性があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。
- (5) 保安に係る各組織は、業務・原子炉施設等に係る要求事項への適合に影響を与える保安活動のプロセスを外部委託する場合には、当該プロセスの管理の方式及び程度を「7.4 調達」に従って明確にし、管理する。
- (6) 保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。
(6. 参照)

4.2 文書化に関する要求事項

4.2.1 一般

理事長、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムに関する文書について、保安活動の重要度に応じて作成し、次の文書体系の下に管理する。また、表 4.2.1 に原子炉施設等に係る品質マネジメントシステム文書を示す。

(1) 品質方針及び品質目標

(2) 一次文書

本品質マネジメント計画書

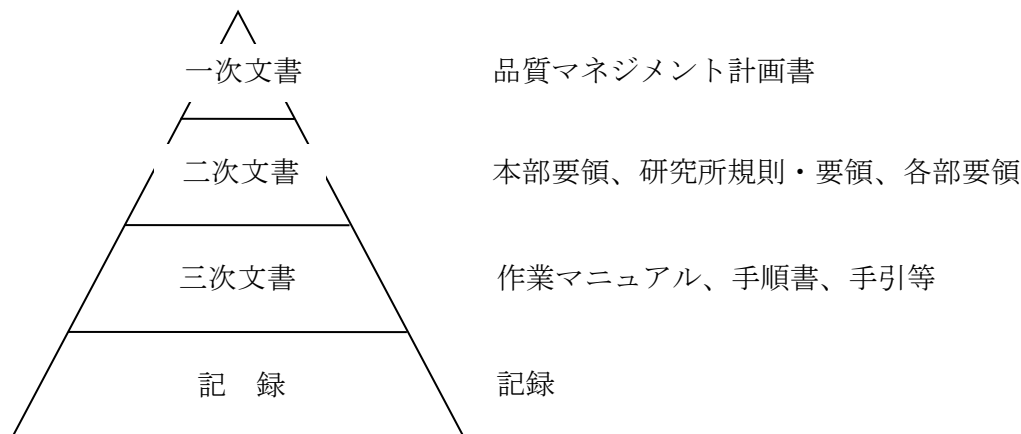
(3) 二次文書

この計画書が要求する手順及び組織が必要と判断した規則等の文書及び記録

(4) 三次文書

組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、二次文書以外に組織が必要と判断した指示書、図面等を含む文書及び記録

日本原子力研究開発機構		文書番号:QS-P10
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08



文書体系図

4.2.2 品質マネジメント計画書

理事長は、次の事項を含む本品質マネジメント計画書を策定し、必要に応じ見直し、維持する。

- a) 品質マネジメントシステムの適用範囲（適用組織を含む。）
- b) 保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項
- c) 品質マネジメントシステムのために作成した文書の参照情報
- d) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係

4.2.3 文書管理

(1) 安全・核セキュリティ統括部長、契約部長、統括監査の職、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を管理し、次の事項を含め、不適切な使用又は変更を防止する。ただし、記録となる文書は、「4.2.4 記録の管理」に規定する要求事項に従って管理する。

- a) 文書の組織外への流出等の防止
- b) 品質マネジメント文書の発行及び改定に係る審査の結果、当該審査の結果に基づき講じた措置並びに当該発行及び改定を承認した者に関する情報の維持

(2) 安全・核セキュリティ統括部長は、本部の「文書及び記録管理要領」を定め、所長は、「原子力科学研究所文書及び記録の管理要領」を定め、部長は、各部の文書及び記録の管理要領を定め、次に掲げる業務に必要な管理の手順を規定する。

- a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書の妥当性をレビューし、承認する。
- b) 文書は定期的に改定の必要性についてレビューする。また、改定する場合は、文書作成時と同様の手続で承認する。
- c) 文書の妥当性のレビュー及び見直しを行う場合は、対象となる実施部門

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

の要員を参加させる。

- d) 文書の変更内容の識別及び最新の改定版の識別を確実にする。
- e) 該当する文書の最新の改定版又は適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。
- f) 文書は、読みやすくかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。
- g) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。
- h) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切に識別し、管理する。
- i) 文書の改定時等の必要な時に文書作成時に使用した根拠等が確認できるようにする。

4.2.4 記録の管理

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、契約部長、統括監査の職、所長、部長及び課長は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。
- (2) 安全・核セキュリティ統括部長は、本部の「文書及び記録管理要領」を定め、所長は、「原子力科学研究所文書及び記録の管理要領」を定め、部長は、各部の文書及び記録の管理要領を定め、次に掲げる管理の手順を規定する。
 - a) 記録の識別、保管、保護、検索の手順、保管期間及び廃棄に関する管理を行う。
 - b) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。

5. 経営者等の責任

5.1 経営者の関与

理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムの構築、実施及びその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。

- a) 品質方針を設定する。(5.3 参照)
- b) 品質目標が設定されていることを確実にする。(5.4.1 参照)
- c) 要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組に参画できる環境を整える。
- d) マネジメントレビューを実施する。(5.6 参照)
- e) 資源が使用できることを確実にする。(6. 参照)
- f) 関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。
- g) 保安活動に関して、担当する業務について理解し、遂行する責任を持つことを要員に認識させる。
- h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、優先順位及び説明

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

する責任を考慮して確実に行われるようにする。

5.2 原子力の安全の重視

理事長は、原子力の安全の確保を最優先に位置付け、組織の意思決定の際には、業務・原子炉施設等に対する要求事項(7.2.1 及び 8.2.1 参照)に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由によって損なわれないようにすることを確実にする。

5.3 品質方針

理事長は、次に掲げる事項を満たす「原子力安全に係る品質方針」を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するもの(技術的、人的及び組織的要因並びにそれらの間の相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定する。)及び施設管理に関する方針を含む。

- a) 組織の目的及び状況に対して適切である。
- b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。
- c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。
- d) 組織全体に伝達され、理解される。
- e) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に責任を持って関与することを含む。

5.4 計画

5.4.1 品質目標

- (1) 理事長は、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長に、毎年度、品質目標(業務・原子炉施設等に対する要求事項を満たすために必要な目標(7.1(4)b参照)を含む。)が設定されていることを確実にする。また、保安活動の重要度に応じて、次の事項を含む品質目標を達成するための計画(7.1(4)参照)が作成されることを確実にする。
 - a) 実施事項
 - b) 必要な資源
 - c) 責任者
 - d) 実施事項の完了時期
 - e) 結果の評価方法
- (2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれていることを確実にする。

5.4.2 品質マネジメントシステムの計画

- (1) 理事長は、4.1項に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシステムの構築と維持について、本品質マネジメント計画書を策定する。
- (2) 理事長は、プロセス、組織等の変更を含む品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、管理責任者を通じて、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれていることをレビューすることにより確実にする。この場合において、保安活動の重要度に

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

応じて、次の事項を適切に考慮する。

- a) 変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）
- b) 品質マネジメントシステムの有効性の維持
- c) 資源の利用可能性
- d) 責任及び権限の割当て

5.5 責任、権限及びコミュニケーション

5.5.1 責任及び権限

理事長は、原子炉施設等の保安規定に定める保安管理体制に基づき、保安に係る組織を図 5.5.1 保安管理組織図に定め、各組織の責任と権限を次のとおり定め、各組織を通じて全体に周知し、保安活動に関係する要員が理解することを確実にする。また、保安活動に係る業務のプロセスに関する手順となる文書(4.2.1 参照)を定めさせ、保安に係る各組織の要員が自らの職務の範囲において、その保安活動の内容について説明する責任を持って業務を遂行するようにする。

(1) 理事長

理事長は、原子炉施設等の保安に係る業務を総理する。

(2) 統括監査の職

統括監査の職は、原子炉施設等の品質マネジメント活動に関する内部監査に係る業務を行う。

(3) 管理責任者

管理責任者は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては原子力科学研究所担当理事（以下「研究所担当理事」という。）とする。各管理責任者は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを管理し、維持すること等を確実にする責任と権限を有する。（5.5.2 参照）

(4) 安全・核セキュリティ統括部長

安全・核セキュリティ統括部長は、原子炉施設等の本部における品質マネジメント活動に係る業務、それに関する本部としての総合調整、指導及び支援の業務並びに中央安全審査・品質保証委員会の庶務に関する業務を行う。

(5) 契約部長

契約部長は、原子炉施設等の調達管理に関する本部契約に係る業務を行う。

(6) 研究所担当理事

研究所担当理事は、理事長を補佐し、原子炉施設等の保安に係る業務を統理する。

(7) 原子炉主任技術者

原子炉主任技術者は、所掌する原子炉施設の運転に関する保安の監督を行う。

(8) 所長

所長は、原子炉施設等の保安に係る業務を統括する。

(9) 核燃料取扱主任者

核燃料取扱主任者は、所掌する使用施設等に関する保安の監督を行う。

(10) 廃止措置施設保安主務者

廃止措置施設保安主務者は、研究所における原子炉施設の廃止措置に関する保安の監督を行う。

(11) 部長

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

部長は、所掌する部署における品質保証活動を統括するとともに、推進する。

(12) 課長

課長は、所掌する課における品質保証活動を行う。

(13) 中央安全審査・品質保証委員会

中央安全審査・品質保証委員会は、理事長の諮問に応じ、品質保証活動の基本事項等について審議し、答申する。

(14) 原子炉施設等安全審査委員会

原子炉施設等安全審査委員会は、所長からの諮問に応じ、原子炉施設の安全性の評価、設計内容等の妥当性を審議し、答申する。

(15) 使用施設等安全審査委員会

使用施設等安全審査委員会は、所長からの諮問に応じ、使用施設等の安全性の評価、設計内容等の妥当性を審議し、答申する。

(16) 品質保証推進委員会

品質保証推進委員会は、研究所における品質保証活動の基本的事項について審議する。

5.5.2 管理責任者

管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。

- a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。
- b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、理事長に報告する。
- c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。
- d) 関係法令を遵守する。

5.5.3 管理者

(1) 理事長は、5.5.1に定める管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。

- a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。
- b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設等に対する要求事項についての認識を高める。
- c) 成果を含む業務の実施状況について評価する（5.4.1及び8.2.3参照）。
- d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組を促進する。
- e) 関係法令を遵守する。

(2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。

- a) 品質目標（5.4.1参照）を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定する。
- b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組を積極的に行えるようにする。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

- c) 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達する。
 - d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設等の保安に関する問題の報告を行えるようにする。
 - e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。
- (3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取るべき改善の機会を捉えるため、年1回以上(年度末及び必要に応じて)、自己評価(安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。)を実施する。

5.5.4 内部コミュニケーション

- (1) 理事長は、組織内のコミュニケーションが適切に行われることを確実にするため、機構に中央安全審査・品質保証委員会を置くとともに、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、研究所担当理事、所長、部長及び課長に必要な会議、連絡書等を利用して保安に係る情報交換を行わせる。また、マネジメントレビューを通じて、原子炉施設等の品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。
- (2) 安全・核セキュリティ統括部長は、「中央安全審査・品質保証委員会の運営について」を定め、所長は、「原子炉施設等安全審査委員会規則」、「使用施設等安全審査委員会規則」及び「原子力科学研究所品質保証推進委員会規則」を定め、保安活動及び品質マネジメント活動の円滑な運営及び推進を図る。
- (3) 部長は、部内の品質保証審査機関についての要領を定め、品質マネジメント活動の円滑な運営及び推進を図る。

5.6 マネジメントレビュー

5.6.1 一般

- (1) 理事長は、品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ有効であることを確実にするために、「マネジメントレビュー実施要領」に基づき、年1回以上(年度末及び必要に応じて)、マネジメントレビューを実施する。
- (2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価及び品質方針を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。

5.6.2 マネジメントレビューへのインプット

- (1) マネジメントレビューへのインプットには次の情報を含むものとする。
 - a) 内部監査の結果
 - b) 組織の外部の者からの意見
 - c) 保安活動に関するプロセスの成果を含む実施状況(品質目標の達成状況を含む。)
 - d) 使用前事業者検査、定期事業者検査及び使用前検査(以下「使用前事業者検査等」という。)並びに自主検査等の結果
 - e) 安全文化を育成し、維持するための取組の実施状況(安全文化について強化すべき分野等に係る自己評価の結果を含む。)
 - f) 関係法令の遵守状況

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

- g) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況（組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）及び不適合その他の事象から得られた教訓を含む。）
 - h) 前回までのマネジメントレビューの結果に対する処置状況のフォローアップ
 - i) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更
 - j) 改善のための提案
 - k) 資源の妥当性
 - l) 保安活動の改善のために実施した処置（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む（8.5.2(3)a)において同じ。）の有効性
- (2) 所長は、各部長に指示して、所掌する業務に関して、前項に定める事項を提出させ、その内容を整理した上で研究所の管理責任者に報告する。
- (3) 研究所の管理責任者は、前項の内容を確認・評価する。
- (4) 監査プロセスの管理責任者は、監査プロセスにおけるインプット情報を確認・評価する。
- (5) 本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者は、本部におけるインプット情報を確認・評価する。
- (6) 各管理責任者は、マネジメントレビューの会議を通して理事長にインプット情報を報告する。
- 5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット
- (1) 理事長は、マネジメントレビューのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置を含め、管理責任者に必要な改善を指示する。
- a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善
 - b) 業務の計画及び実施に関連する保安活動の改善
 - c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源
 - d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善
 - e) 関係法令の遵守に関する改善
- (2) マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する（4.2.4参照）。
- (3) 管理責任者は、(1)項で改善の指示を受けた事項について必要な処置を行う。
- (4) 理事長は、本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者を通じて、上記(1)の指示に対する処置状況を確認する。

6. 資源の運用管理

6.1 資源の確保

理事長、安全・核セキュリティ統括部長、契約部長、研究所担当理事、所長及び部長は、保安活動に必要な次に掲げる資源を明確にし、それぞれの権限及び責任において確保する。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

- (1) 人的資源（要員の力量）
- (2) インフラストラクチャ（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系）
- (3) 作業環境
- (4) その他必要な資源

6.2 人的資源

6.2.1 一般

- (1) 理事長、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、研究所担当理事、所長、部長及び課長は、原子力の安全を確実なものにするために必要とする要員を明確にし、保安に係る組織体制を確保する。
- (2) 保安に係る各組織の要員には、業務に必要な教育・訓練、技能及び経験を判断の根拠として、力量のある者を充てる。
- (3) 外部へ業務を委託することで要員を確保する場合には、業務の範囲、必要な力量を明確にすることを確実にする。（7.1、7.4.2及び7.5.2参照）

6.2.2 力量、教育・訓練及び認識

- (1) 部長は、要員の力量を確保するために、教育・訓練に関する管理要領を定め、保安活動の重要度に応じて、次の事項を確実に実施する。
 - a) 保安に係る業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。
 - b) 必要な力量を確保するための教育・訓練又はその他の処置を行う。
 - c) 教育・訓練又はその他の処置の有効性を評価する。
 - d) 要員が、品質目標の達成に向けて自らが行う業務のもつ意味と重要性の認識及び原子力の安全に自らどのように貢献しているかを認識することを確実にする。
 - e) 要員の力量及び教育・訓練又はその他の処置についての記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。
- (2) 理事長は、監査員の力量について、「原子力安全監査実施要領」に定める。
- (3) 安全・核セキュリティ統括部長は、本部における原子力の安全に影響を及ぼす業務のプロセスを明確にし、(1)項の a) から e) に準じた管理を行う。

6.3 インフラストラクチャ

部長及び課長は、インフラストラクチャ（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系をいう。）を「7.1 業務の計画」にて明確にし、これを維持管理する。

6.4 作業環境

部長及び課長は、保安のために業務に必要な作業環境を「7.1 業務の計画」にて明確にし、運営管理する。なお、この作業環境には、作業場所の放射線量、温度、照度及び狭隘の程度など作業に影響を及ぼす可能性がある事項を含む。

7. 業務の計画及び実施

7.1 業務の計画

- (1) 所長及び部長は、原子炉施設等ごとに運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等（保安規定に基づく保安活動）について業務に必要なプロセスの計画又は要領（二次文書）を表 4.2.1 のとおり策定する。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

- (2) 部長及び課長は、業務に必要なプロセスの計画又は要領（二次文書）に基づき、個別業務に必要な計画（三次文書：マニュアル、手引、手順等）を作成して、業務を実施する。
- (3) 上記(1)、(2)の業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの要求事項と整合性（業務の計画を変更する場合を含む。）を確保する。
- (4) 所長、部長及び課長は、業務の計画の策定及び変更（プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。）に当たっては、次の事項のうち該当するものについて個別業務への適用の程度とその内容を明確にする。
- 業務の計画の策定又は変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）
 - 業務・原子炉施設等に対する品質目標及び要求事項
 - 業務・原子炉施設等に特有なプロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性
 - 業務・原子炉施設等のための使用前事業者検査等、検証、妥当性確認、監視及び測定並びにこれらの合否判定基準
 - 業務・原子炉施設等のプロセス及びその結果が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録（4.2.4参照）
- (5) 業務の計画は、個別業務の運営方法に適した形式で分かりやすいものとする。
- (6) 安全・核セキュリティ統括部長、契約部長は、本部において原子炉施設等の保安活動を支援するその他業務がある場合、該当する業務のプロセスを明確にし、上記(1)から(5)項までに準じて業務の計画を策定し、管理する。
- 7.2 業務・原子炉施設等に対する要求事項に関するプロセス

7.2.1 業務・原子炉施設等に対する要求事項の明確化

所長、部長及び課長は、次の事項を「7.1 業務の計画」において明確にする。

- 業務・原子炉施設等に関連する法令・規制要求事項
- 明示されていないが、業務・原子炉施設等に必要な要求事項
- 組織が必要と判断する追加要求事項（安全基準等）

7.2.2 業務・原子炉施設等に対する要求事項のレビュー

- 部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。
- レビューでは、次の事項について確認する。
 - 業務・原子炉施設等に対する要求事項が定められている。
 - 業務・原子炉施設等に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。
 - 当該組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。
- このレビューの結果の記録及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

(4) 所長、部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を改定する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確実にする。

7.2.3 外部とのコミュニケーション

所長、部長及び課長は、原子力の安全に関して、規制当局との面談、原子力規制検査等を通じて監督官庁並びに地元自治体との適切なコミュニケーションを図るため、効果的な方法を明確にし、これを実施する。これには、次の事項を含む。

- a) 組織の外部の者と効果的に連絡し、適切に情報を通知する方法
- b) 予期せぬ事態における組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法
- c) 原子力の安全に関連する必要な情報を組織の外部の者に確実に提供する方法
- d) 原子力の安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法

7.3 設計・開発

所長又は設計・開発を行う部長は、原子炉施設等の改造、更新等に関する設計・開発を適切に実施するため、設計・開発に関する管理要領を定め、次の事項を管理する。

7.3.1 設計・開発の計画

- (1) 工事等を担当する部長又は課長は、原子炉施設等の設計・開発の計画（不適合及び予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動（4.1(2)c）の事項を考慮して行うものを含む。）を行うことを含む。）を策定し、管理する。この設計・開発には、設備、施設、ソフトウェア及び原子力の安全のために重要な手順書等に関する設計・開発を含む。
- (2) 担当部長又は課長は、設計・開発の計画において、次の事項を明確にする。
 - a) 設計・開発の性質、期間及び複雑さの程度
 - b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制
 - c) 設計・開発に関する部署及び要員の責任及び権限
 - d) 設計開発に必要な内部及び外部の資源
- (3) 担当部長又は課長は、効果的なコミュニケーションと責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与する関係者（他部署を含む。）間のインタフェースを運営管理する。
- (4) 担当部長又は課長は、設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に変更する。

7.3.2 設計・開発へのインプット

- (1) 工事等を担当する部長又は課長は、原子炉施設等の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。インプットには次の事項を含める。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

- a) 機能及び性能に関する要求事項
 - b) 適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報
 - c) 適用される法令・規制要求事項
 - d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項
- (2) 担当部長又は課長は、これらのインプットについて、その適切性をレビューし承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまいではなく、かつ、相反することがないようにする。
- 7.3.3 設計・開発からのアウトプット
- (1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発からのアウトプット（機器等の仕様等）は、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式により管理する。また、次の段階に進める前に、承認をする。
- (2) 担当部長又は課長は、設計・開発のアウトプット（機器等の仕様等）は、次の状態とする。
- a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。
 - b) 調達、業務の実施及び原子炉施設等の使用に対して適切な情報を提供する。
 - c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。
 - d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設等の特性を明確にする。
- 7.3.4 設計・開発のレビュー
- (1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおり(7.3.1参照)に体系的なレビューを行う。
- a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。
 - b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。
- (2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部署を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。
- (3) 担当部長又は課長は、設計・開発のレビューの結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。
- 7.3.5 設計・開発の検証
- (1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットとして与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおり(7.3.1参照)に検証を実施する。
- (2) 担当部長又は課長は、設計・開発の検証の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。
- (3) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。
- (4) 設計・開発を外部委託した場合には、担当部長又は課長は、仕様書で与えている要求事項を満たしていることを確実にするために、仕様書と受注者が実施した設計・開発の結果（受注者から提出される承認図書類）とを対比して検証を実施する。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

7.3.6 設計・開発の妥当性確認

- (1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発の結果として得られる原子炉施設等又は個別業務が、規定された性能、指定された用途又は意図された用途に係る要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。ただし、当該原子炉施設等の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合は、当該原子炉施設等の使用を開始する前に、設計・開発の妥当性確認を行う。
- (2) 担当部長又は課長は、実行可能な場合はいつでも、原子炉施設等を使用又は個別業務を実施するに当たり、あらかじめ、設計・開発の妥当性確認を完了する。
- (3) 担当部長又は課長は、設計・開発の妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。

7.3.7 設計・開発の変更管理

- (1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発の変更を行った場合は変更内容を識別するとともに、その記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。
- (2) 担当部長又は課長は、変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。
- (3) 担当部長又は課長は、設計・開発の変更のレビューにおいて、その変更が、当該原子炉施設等を構成する要素(材料又は部品)及び関連する原子炉施設等に及ぼす影響の評価を行う。
- (4) 担当部長又は課長は、変更のレビュー、検証及び妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。

7.4 調達

所長は、調達する製品又は役務(以下「調達製品等」という。)の調達を適切に実施するため、「原子力科学研究所調達管理要領」を定め、次の事項を管理する。また、契約部長は、供給先の評価・選定に関する要領を定め、本部契約に関する業務を実施する。

7.4.1 調達プロセス

- (1) 部長及び課長は、調達製品等が規定された調達要求事項に適合することを確実にする。
- (2) 部長及び課長は、保安活動の重要度に応じて、供給者及び調達製品等に対する管理の方式と程度を定める。これには、力量を有する者を組織の外部から確保する際に、外部への業務委託の範囲を品質マネジメント文書に明確に定めることを含む。
また、一般産業用工業品を調達する場合は、供給者等から必要な情報を入手し、当該一般産業用工業品が要求事項に適合していることを確認できるような管理の方法及び程度を含める。
- (3) 部長及び課長は、供給者が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

断の根拠として、技術的能力や品質管理体制等に関する情報を入手して供給者を評価し、選定する。また、供給者に関する情報の更新等により必要な場合には再評価する。

- (4) 調達製品等の供給者の選定、評価及び再評価の基準は、「原子力科学研究所調達管理要領」及び本部の供給先の評価・選定に関する要領に定める。
- (5) 部長及び課長は、供給者の評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があればその記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。
- (6) 所長は、調達製品等の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を調達先から取得するための方法及びそれらを他の原子炉施設等の事業者と共有する場合に必要な処置に関する方法を「原子力科学研究所調達管理要領」に定める。

7.4.2 調達要求事項

- (1) 部長及び課長は、調達製品等に関する要求事項を仕様書にて明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。
 - a) 製品、業務の手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項
 - b) 要員の力量（適格性を含む。）確認に関する要求事項
 - c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項
 - d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項
 - e) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項
 - f) 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項
 - g) その他調達物品等に関し必要な要求事項
- (2) 部長及び課長は、前項に加え、調達製品等の要求事項として、供給者の工場等において使用前事業者検査等又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。
- (3) 部長及び課長は、供給者に調達製品等に関する情報を伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。
- (4) 部長及び課長は、調達製品等を受領する場合には、調達製品等の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。

7.4.3 調達製品等の検証

- (1) 部長及び課長は、調達製品等が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を仕様書に定めて、次の事項のうち該当する方法で検証を実施する。
 - a) 受入検査（記録確認を含む。）
 - b) 立会検査（供給者先、現地）
 - c) その他（書類審査、受注者監査）
- (2) 部長及び課長は、供給者先で検証を実施することにした場合には、その検証の要領及び調達製品等のリリース（出荷許可）の方法を調達要求事項（7.4.2参照）の中で明確にする。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

7.5 業務の実施

部長及び課長は、業務の計画（7.1 参照）に従って、次の事項を実施する。

7.5.1 個別業務の管理

部長及び課長は、原子炉施設等の運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等の保安活動について、個別業務の計画に従って業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。

- a) 原子力施設の保安のために、次の事項を含め、必要な情報が利用できる。
 - ・保安のために使用する機器等又は実施する個別業務の特性
 - ・当該機器等の使用又は個別業務の実施により達成すべき結果
- b) 必要な時に、作業手順が利用できる。
- c) 適切な設備を使用している。
- d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。
- e) 監視及び測定が実施されている(8.2.3 参照)。
- f) 業務のリリース（次工程への引渡し）が規定どおりに実施されている。

7.5.2 個別業務に関するプロセスの妥当性確認

- (1) 部長及び課長は、業務実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能な場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。これらのプロセスには、業務が実施されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセスが含まれる。
- (2) 部長及び課長は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。
- (3) 部長及び課長は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、管理する(4.2.4 参照)。
- (4) 部長及び課長は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ管理の方法を個別業務の計画の中で明確にする。
 - a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準
 - b) 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量の確認の方法
 - c) 妥当性確認の方法（所定の方法及び手順を変更した場合の再確認を含む。）
 - d) 記録に関する要求事項

7.5.3 識別管理及びトレーサビリティ

- (1) 部長及び課長は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して適切な手段で業務・原子炉施設等を識別し、管理する。
- (2) 部長及び課長は、トレーサビリティが要求事項となっている場合には、業務・原子炉施設等について固有の識別をし、その記録を管理する（4.2.4 参照）。

7.5.4 組織外の所有物

- (1) 部長及び課長は、管理下にある組織外の所有物のうち原子力の安全に影響を及ぼす可能性のあるものについて、当該機器等に対する紛失、損傷等を防ぐためリスト化し、識別や保護など取扱いに注意を払い、紛失、損傷した場合は記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

(2) 部長及び課長は、前項の組織外の所有物について、それが管理下にある間は、原子力の安全に影響を及ぼさないように適切に取り扱う。

7.5.5 調達製品の保存

部長及び課長は、調達製品の検収後、受入れから据付け、使用されるまでの間、調達製品を要求事項への適合を維持した状態のまま保存する。この保存には、識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含める。なお、保存は、取替品、予備品にも適用する。

7.6 監視機器及び測定機器の管理

監視機器及び測定機器の管理を行う部長は、各部の監視機器及び測定機器の管理要領を定め、次の管理を行う。

- (1) 部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項への適合性を実証するために、実施すべき監視及び測定を個別業務の計画の中で明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。
- (2) 部長及び課長は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にする。
- (3) 部長及び課長は、測定値の正当性を保証しなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たすようにする。
 - a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正又は検証する。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録し、管理する（4.2.4参照）。
 - b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。
 - c) 校正の状態が明確にできる識別をする。
 - d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。
 - e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。
- (4) 部長及び課長は、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する（4.2.4参照）。また、その機器及び影響を受けた業務・原子炉施設等に対して、適切な処置を行う。
- (5) 部長及び課長は、監視機器及び測定機器の校正及び検証の結果の記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。
- (6) 部長及び課長は、規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアを組み込んだシステムが意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。

8. 評価及び改善

8.1 一般

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

長は、次の事項のために必要となる監視測定、分析、評価及び改善のプロセスを「8.2 監視及び測定」から「8.5 改善」に従って計画し、実施する。なお、改善のプロセスには、関係する管理者等を含めて改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。

- a) 業務に対する要求事項への適合を実証する。
 - b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。
 - c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。
- (2) 監視測定の結果は、必要な際に、要員が利用できるようにする。

8.2 監視及び測定

8.2.1 組織の外部の者の意見

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力の安全を確保しているかどうかに関して組織の外部の者がどのように受けとめているかについての情報を外部コミュニケーション（7.2.3 参照）により入手し、監視する。
- (2) この情報は、分析し、マネジメントレビュー等による改善のための情報に反映する。

8.2.2 内部監査

- (1) 理事長は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを確認するため、毎年度1回以上、内部監査の対象業務に関与しない要員により、統括監査の職に内部監査を実施させる。
 - a) 本品質マネジメント計画書の要求事項
 - b) 実効性のある実施及び実効性の維持
- (2) 理事長は、内部監査の判定基準、監査対象、頻度、方法及び責任を定める。
- (3) 理事長は、内部監査の対象となり得る部門、個別業務、プロセス、その他の領域（以下「領域」という。）の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して内部監査の対象を選定するとともに、内部監査に関する基本計画を策定し、実施させることにより、内部監査の実効性を維持する。また、統括監査の職は、前述の基本計画を受けて実施計画を策定し内部監査を行う。
- (4) 統括監査の職は、内部監査を行う要員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施において、客観性及び公平性を確保する。
- (5) 統括監査の職は、内部監査員に自らの個別業務又は管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。
- (6) 理事長は、監査に関する計画の作成及び実施並びに監査結果の報告並びに記録の作成及び管理について、その責任及び権限並びに監査に係る要求事項を「原子力安全監査実施要領」に定める。
- (7) 統括監査の職は、理事長に監査結果を報告し、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。
- (8) 内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者は、前項において不適合が発見された場合には、不適合を除去するための措置及び是正処置

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

を遅滞なく講じるとともに、当該措置の検証を行い、それらの結果を統括監査の職に報告する。

8.2.3 プロセスの監視及び測定

(1) 理事長、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、表 8.2.3 を基本として、品質マネジメントシステムのプロセスの監視及び測定を行う。この監視及び測定の対象には機器等及び保安活動に係る不適合についての強化すべき分野等に関する情報を含める。また、監視及び測定の方法には、次の事項を含める。

a) 監視及び測定の時期

b) 監視及び測定の結果の分析及び評価の方法

- (2) これらの実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。
- (3) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。
- (4) 所長、部長及び課長は、プロセスの監視及び測定の状況について情報を共有し、その結果に応じて、保安活動の改善のために、必要な処置を行う。
- (5) 計画どおりの結果が達成できない又は達成できないおそれがある場合には、当該プロセスの問題を特定し、適切に、修正及び是正処置を行う。

8.2.4 検査及び試験

原子力施設検査室長は、「原子力科学研究所事業者検査の実施要領」を定め、自主検査及び試験を行う部長は、試験・検査の管理要領を定め、次の事項を管理する。

- (1) 部長及び課長は、原子炉施設等の要求事項が満たされていることを検証するために、個別業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で使用前事業者検査等又は自主検査等を実施する。
- (2) 検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録を作成し、管理する(4.2.4 参照)。
- (3) 記録には、リリース(次工程への引渡し)を正式に許可した人を明記する。
- (4) 個別業務の計画で決めた検査及び試験が支障なく完了するまでは、当該機器等や原子炉施設等を運転、使用しない。ただし、当該の権限をもつ者が、個別業務の計画に定める手順により承認する場合は、この限りでない。
- (5) 原子力施設検査室長は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないよう検査する要員の独立性を確保する。また、自主検査及び試験を行う部長及び課長は、自主検査等の検査及び試験要員について、これを準用する。

8.3 不適合管理

安全・核セキュリティ統括部長、所長は、不適合の処理に関する管理(関連する管理者に不適合を報告することを含む。)の手順及びそれに関する責任と権限を、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所は「原子力科学研究所

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名 原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書		
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。
- (2) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。
 - a) 不適合を除去するための処置を行う。
 - b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース(次工程への引渡し)又は合格と判定することを正式に許可する。
 - c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。
 - d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起こり得る影響に対して適切な処置をとる。
- (3) 不適合を除去するための処置を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。
- (4) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。
- (5) 所長は、原子炉施設等の保安の向上を図る観点から、事故故障等を含む不適合をその内容に応じて、「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定める不適合の公開の基準に従い、情報の公開を行う。
- (6) 安全・核セキュリティ統括部長は、前項の情報の公開を受け、不適合に関する情報をホームページに公開する。

8.4 データの分析及び評価

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、表8.4に示すデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定(8.2参照)の結果から得られたデータ及びそれ以外の不適合管理(8.3参照)等の情報源からのデータを含める。
- (2) 前項のデータの分析及びこれらに基づく評価を行い、次の事項に関連する改善のための情報を得る。
 - a) 組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析より得られる知見(8.2.1参照)
 - b) 業務・原子炉施設等に対する要求事項への適合性(8.2.3及び8.2.4参照)
 - c) 是正処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設等の特性及び傾向(8.2.3及び8.2.4参照)
 - d) 供給者の能力(7.4参照)

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

- (3) 部長及び課長は、データ分析の情報及びその結果を整理し、所長を通じて研究所の管理責任者に報告するとともに、所掌する業務の改善に反映する。また、安全・核セキュリティ統括部長、契約部長及び統括監査の職は、それぞれの管理責任者に報告するとともに、所掌する業務の改善に反映する。
- (4) 管理責任者は、報告のあった情報をマネジメントレビューへのインプット(5.6.2参照)に反映する。

8.5 改善

8.5.1 継続的改善

理事長、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、未然防止処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を向上させるために継続的に改善する。

8.5.2 是正処置等

安全・核セキュリティ統括部長、所長は、不適合等の是正処置の手順(根本的な原因を究明するための分析に関する手順を含む。)に関して、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、検出された不適合及びその他の事象(以下「不適合等」という。)の再発防止のため、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、不適合等の原因を除去する是正処置を行う。
- (2) 是正処置の必要性の評価及び実施について、次に掲げる手順により行う。
 - a) 不適合等のレビュー及び分析(情報を収集及び整理すること並びに技術的、人的、組織的側面等を考慮することを含む。)
 - b) 不適合等の原因(関連する要因を含む。)の特定
 - c) 類似の不適合等の有無又は当該不適合等が発生する可能性の明確化
 - d) 必要な処置の決定及び実施
 - e) とった是正処置の有効性のレビュー
- (3) 必要に応じ、次の事項を考慮する。
 - a) 計画において決定した保安活動の改善のために実施した処置の変更
 - b) 品質マネジメントシステムの変更
- (4) 原子力の安全に及ぼす影響が大きい不適合(単独の事象では原子力の安全に及ぼす影響の程度は小さいが、同様の事象が繰り返し発生することにより、原子力の安全に及ぼす影響の程度が増大するおそれのあるものを含む。)に関しては、根本的な原因を究明するための分析の手順に従い、分析を実施する。
- (5) 全ての是正処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。
- (6) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、複数の不適合等の情報について、必要により類似する事象を抽出し、

日本原子力研究開発機構	文書番号:QS-P10	
文書名	原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書	
制定日: 2017年4月1日	改訂日: 2021年3月30日	改訂番号:08

分析を行い、その結果から共通する原因が認められた場合、適切な処置を行う。

8.5.3 未然防止処置

安全・核セキュリティ統括部長、所長は、他の原子炉施設等から得られた知見を保安活動に反映するために未然防止処置の手順に関して、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」及び「原子力科学研究所水平展開要領」に定め、次の事項を管理する。

- (1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見（核燃料物質の使用等に係る技術情報を含む。）を収集し、起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げる手順により、未然防止処置を行う。この活用には、得られた知見や技術情報を他の原子炉施設等の事業者と共有することも含む。
 - a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査
 - b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価
 - c) 必要な処置の決定及び実施
 - d) とった未然防止処置の有効性のレビュー
- (2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。

9. 令第41条各号に掲げる核燃料物質を使用しない使用施設等に係る品質管理に必要な体制

- (1) 理事長は、所長、部長及び課長に、令第41条各号に掲げる核燃料物質を使用しない使用施設等（非該当施設）の保安のための業務に係る品質管理に関して、次に掲げる事項について実施させ、原子力の安全を確保することを確実にする。
 - a) 個別業務に関し、継続的な改善を計画的に実施し、これを評価する。
 - b) 個別業務に関する実施及び評価の結果に係る記録を作成し、これを管理する。
- (2) 所長、部長及び課長は、前項の実施に当たり、原子力の安全を確保することの重要性を認識し、個別業務に対する要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由により損なわれないようにすることを確実にする

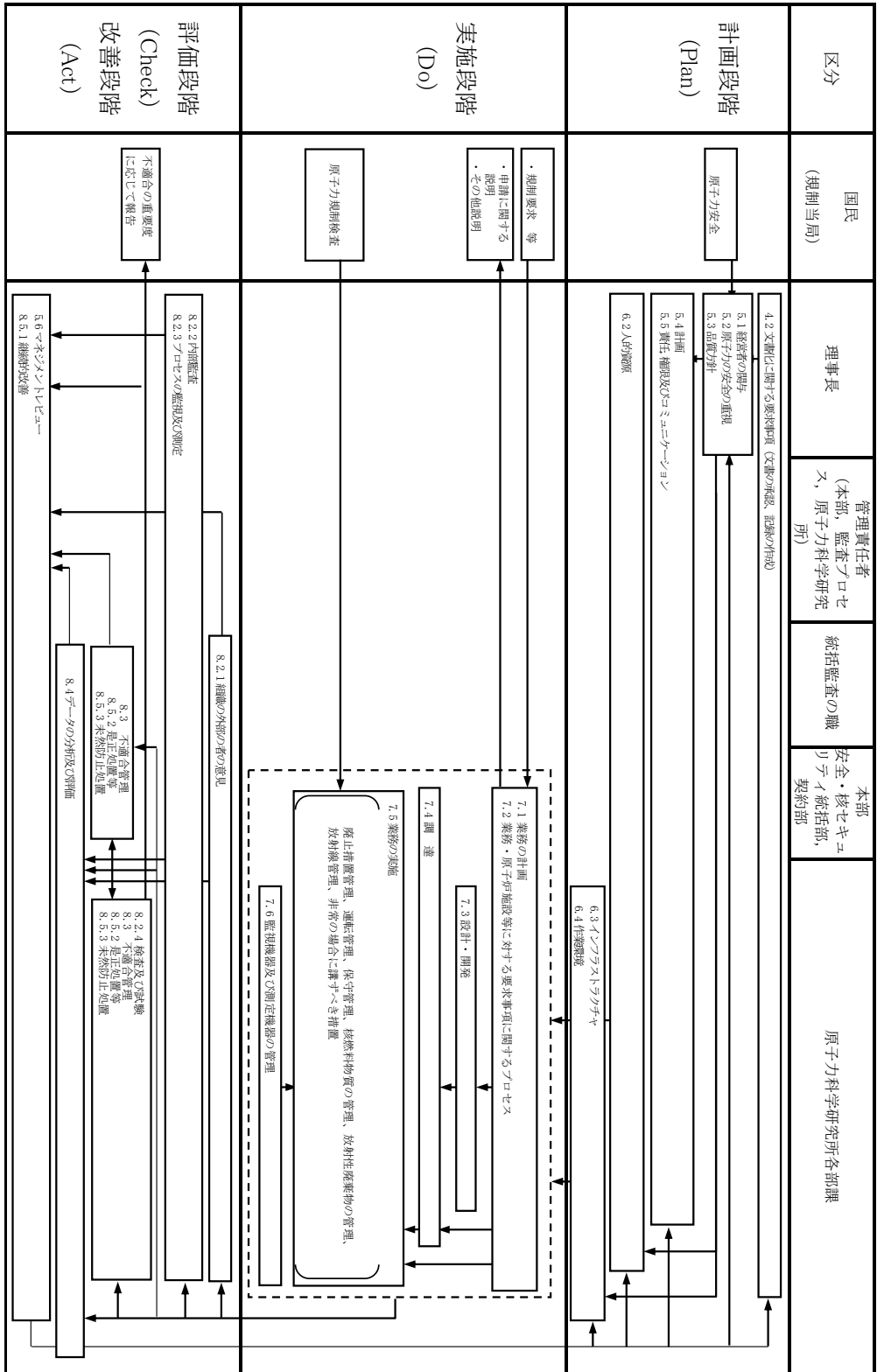


図 4.1 品質マネジメントシステム体系図

4. 品質マネジメントシステム(4.1 一般要求事項)

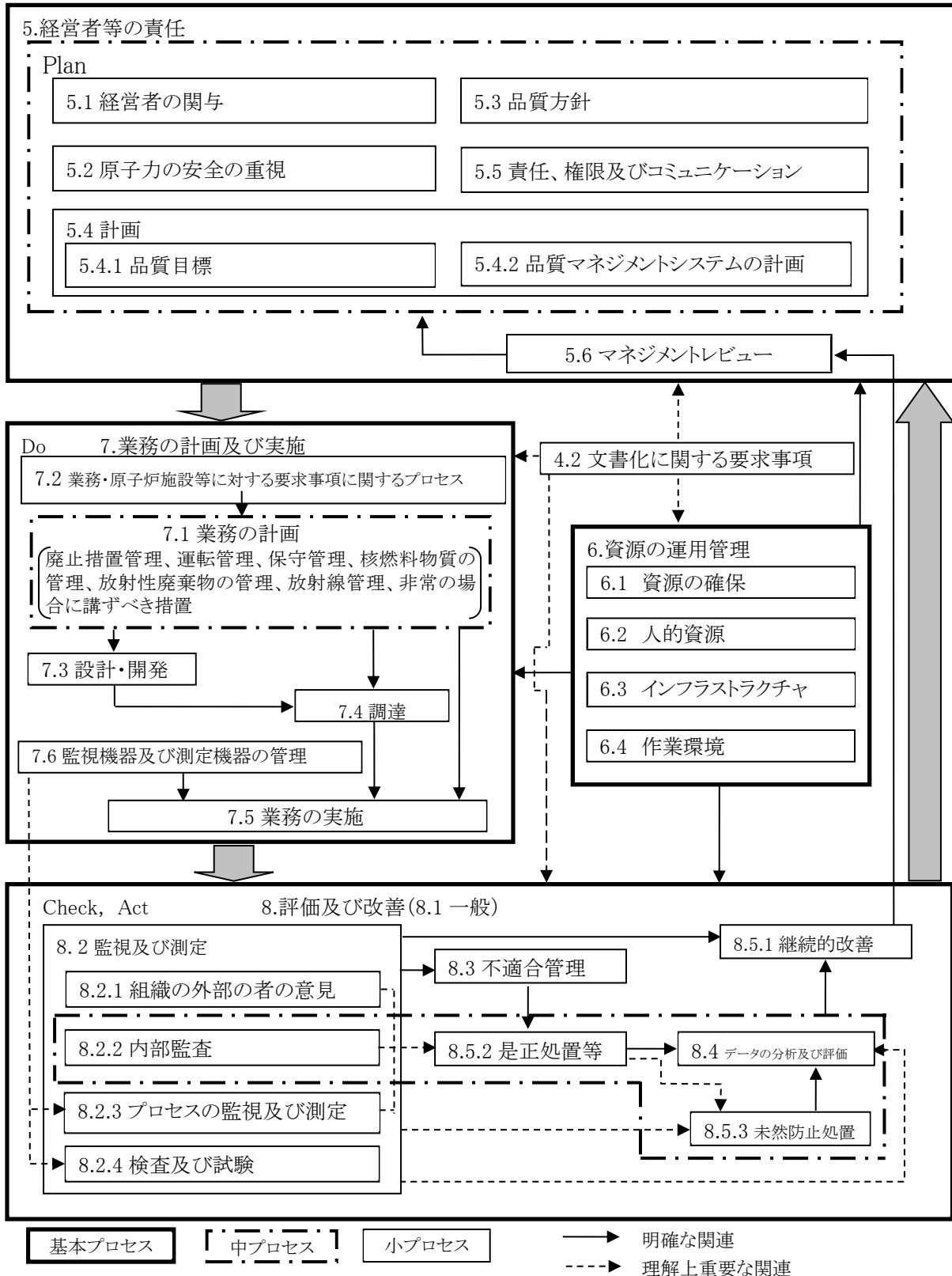


図4.2 品質マネジメントシステムプロセス関連図

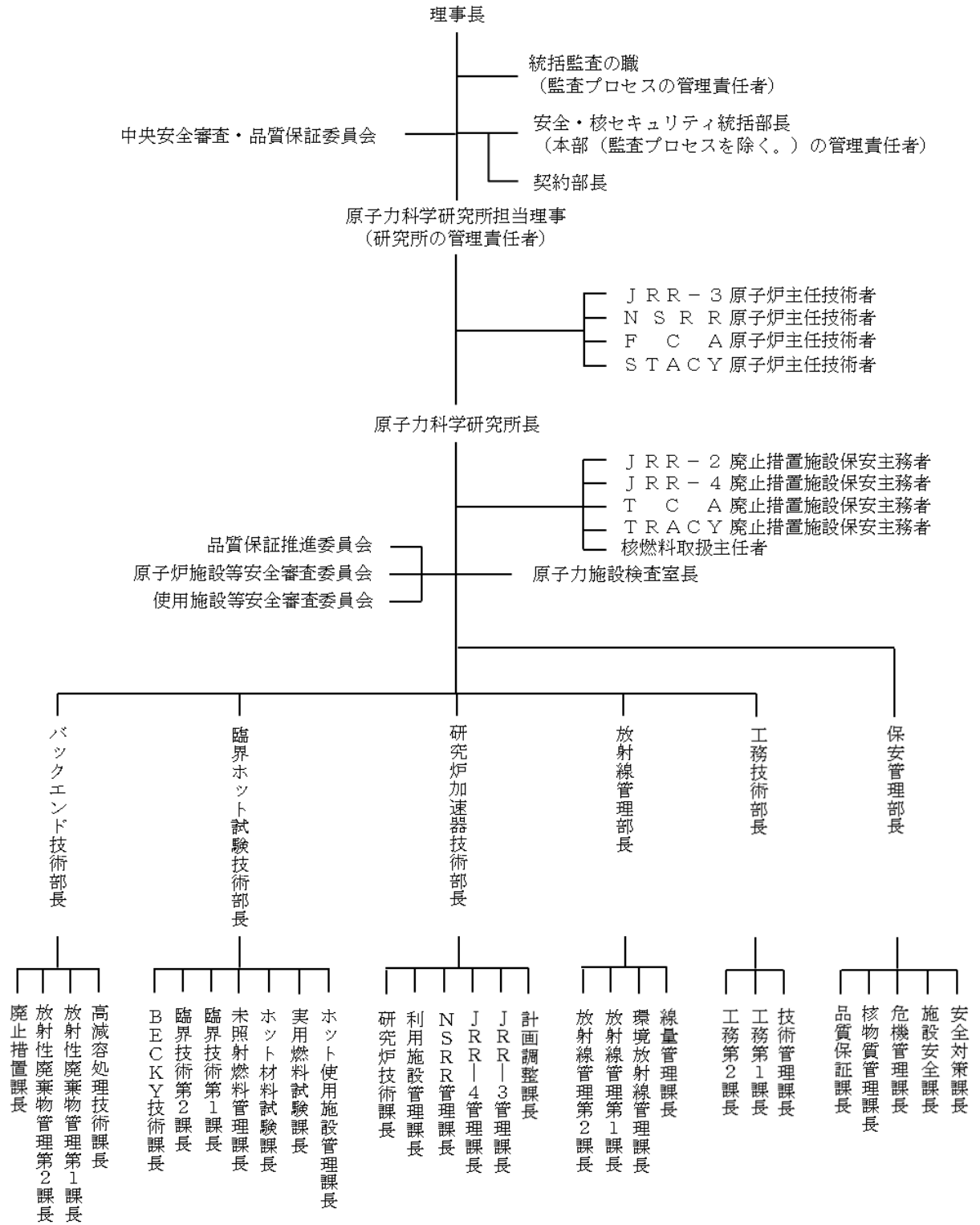


図 5.5.1 保安管理組織図

表 4.2.1 品質マネジメントシステム文書

関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号
4.2.3 4.2.4	文書管理 記録の管理	文書及び記録管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A01
		原子力科学研究所文書及び記録の管理要領	所長	(科)QAM-420
		保安管理部の文書及び記録の管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-420
		放射線管理部文書及び記録の管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-420
		工務技術部文書及び記録の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-420
		研究炉加速器技術部文書及び記録の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-420
		臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-420
		バックエンド技術部文書及び記録の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-420
		原子力施設検査室文書及び記録の管理要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-420
5.1	経営者の 関与	安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A09
		原子力科学研究所安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領	所長	(科)QAM-510
5.4.1	品質目標	品質目標の設定管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A11
		原子力科学研究所品質目標管理要領	所長	(科)QAM-540
5.5.4	内部コミュニケーション	中央安全審査・品質保証委員会の運営について	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A04
		原子炉施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-550
		使用施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-551
		原子力科学研究所品質保証推進委員会規則	所長	(科)QAM-552
5.6.1	マネジメントレビュー	マネジメントレビュー実施要領	理事長	QS-P02
6.2.2	力量、教育・訓練及び認識	教育訓練管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A07
		保安管理部教育・訓練管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-620
		放射線管理部教育・訓練管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-620

関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号
		工務技術部教育・訓練管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-620
		研究炉加速器技術部教育・訓練管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-620
		臨界ホット試験技術部の教育・訓練管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-620
		バックエンド技術部教育訓練管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-620
		原子力施設検査室教育・訓練管理要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-620
7.1	業務の計画	業務の計画及び実施管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A12
		原子力科学研究所放射線安全取扱手引	所長	(科)QAM-711
		原子力科学研究所核燃料物質等周辺監視区域内運搬規則	所長	(科)QAM-712
		原子力科学研究所事故対策規則	所長	(科)QAM-713
		原子力科学研究所事故故障及び災害時の通報連絡に関する運用基準	所長	(科)QAM-714
		原子力科学研究所保全有効性評価要領	所長	(科)QAM-715
		原子力科学研究所PI設定評価要領	所長	(科)QAM-716
		保安管理部の業務の計画及び実施に関する要領	保安管理部長	(科保)QAM-710
		放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領	放射線管理部長	(科放)QAM-710
		工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領	工務技術部長	(科工)QAM-710
		研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-710
		臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-710
		バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-710
		原子力施設検査室の業務の計画及び実施に関する要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-710
7.3	設計・開発	保安管理部設計・開発管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-730
		放射線管理部設計・開発管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-730
		工務技術部設計・開発管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-730
		研究炉加速器技術部設計・開発管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-730

関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号
		臨界ホット試験技術部の設計・開発管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-730
		バックエンド技術部設計・開発管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-730
7.4	調達	調達先の評価・選定管理要領	契約部長	QS-G01
		原子力科学研究所調達管理要領	所長	(科)QAM-740
7.6	監視機器及び測定機器の管理	保安管理部監視機器及び測定機器の管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-760
		放射線管理部監視機器及び測定機器の管理要領（放射線管理施設編）	放射線管理部長	(科放)QAM-760
		放射線管理部監視機器及び測定機器の管理要領（放射線測定機器管理編）	放射線管理部長	(科放)QAM-761
		放射線管理部監視機器及び測定機器の管理要領（環境の放射線管理施設編）	放射線管理部長	(科放)QAM-762
		工務技術部監視機器及び測定機器の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-760
		研究炉加速器技術部監視機器及び測定機器の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-760
		臨界ホット試験技術部監視機器及び測定機器の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-760
		バックエンド技術部監視機器及び測定機器の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-760
8.2.2	内部監査	原子力安全監査実施要領	理事長	QS-P03
8.2.4	検査及び試験	原子力科学研究所事業者検査の実施要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-820
		保安管理部試験・検査の管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-820
		放射線管理部試験・検査の管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-820
		工務技術部試験・検査の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-820
		研究炉加速器技術部試験・検査の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-820
		臨界ホット試験技術部の試験・検査の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-820
		バックエンド技術部試験・検査の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-820
8.3	不適合管理	不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A03
8.5.2				
8.5.3	是正処置等	原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領	所長	(科)QAM-830

関連 条項	項目	文書名	承認者	文書番号
	未然防止 処置	原子力科学研究所水平展開要領	所長	(科)QAM-850

表 8.2.3 品質マネジメントシステムのプロセスの実施状況評価

監視・測定するプロセス	監視・測定の実施責任者	計画されたプロセスと結果	監視項目	評価方法と頻度	
品質マネジメントシステム	理事長	品質方針、品質目標の設定及び実施状況	品質目標の達成状況	マネジメントレビューの会議	
	所長			年度末及び必要に応じて 管理責任者へ報告	
	部長			年度末及び必要に応じて 所長へ報告	
	課長			年度末及び必要に応じて 部長へ報告	
業務の計画及び実施のプロセス	廃止措置	施設管理者	年間管理計画の設定と実施	廃止措置に係る保安の状況	所長へ報告 四半期ごと
	運転管理	施設管理者	年間運転計画の設定及び実施	施設の運転状況	所長へ報告 四半期ごと
	保守管理	施設管理者	施設管理実施計画の設定及び実施	保守管理の実施状況	所長へ報告 四半期ごと
	核燃料物質の管理	核燃料管理者	年間使用計画の設定及び実施	核燃料物質の管理状況	所長へ報告 四半期ごと
	放射性廃棄物の管理	施設管理者 高減容処理技術課長 放射性廃棄物管理第1課長 放射性廃棄物管理第2課長	放射性廃棄物の引き渡し、運搬、貯蔵、保管、処理及び保管廃棄の実施	放射性固体廃棄物の管理状況	所長へ報告 四半期ごと
	放射線管理	気体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性気体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性気体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと
		液体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性液体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性液体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと
	非常の場合に講ずべき措置	課長 線量管理課長	放射線業務従事者の線量限度の管理	放射線業務従事者の被ばく状況	所長へ報告 四半期ごと
		課長 危機管理課長	訓練の計画の設定及び実施	訓練の実施状況	所長へ報告 四半期ごと 半期ごと
改善のプロセス	理事長	品質マネジメントシステムの適合性の確保、有効性の改善	品質マネジメント活動の実施状況	原子力安全監査 毎年度1回以上、又は必要に応じて	
			不適合管理状況	マネジメントレビューの会議	

監視・測定するプロセス	監視・測定の実施責任者	計画されたプロセスと結果	監視項目	評価方法と頻度
				年度末及び必要に応じて
	全ての管理者		自己評価の実施状況	管理責任者へ報告 年度末及び必要に応じて











表 8.4 品質マネジメントシステムの分析データ

データ	関連する文書	8.4(2)との関連
廃止措置に係る保安の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b)
施設の運転状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b)
保守管理の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・保安管理部の業務の計画及び実施に関する要領 ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b) (c)
核燃料物質の管理状況	<ul style="list-style-type: none"> ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・原子力科学研究所核燃料物質等周辺監視区域内運搬規則 	(b)
放射性固体廃棄物の管理状況	<ul style="list-style-type: none"> ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・原子力科学研究所放射線安全取扱手引 	(b)
放射性気体廃棄物の放出状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b)
放射性液体廃棄物の放出状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・原子力科学研究所放射線安全取扱手引 	(b)
放射線業務従事者の被ばく状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・原子力科学研究所放射線安全取扱手引 	(b)
訓練の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・保安管理部教育・訓練管理要領 ・放射線管理部教育・訓練管理要領 ・工務技術部教育・訓練管理要領 ・研究炉加速器技術部教育・訓練管理要領 ・臨界ホット試験技術部の教育・訓練管理要領 	(b) (c)

データ	関連する文書	8.4(2)との関連
	<ul style="list-style-type: none"> ・バックエンド技術部教育訓練管理要領 	
原子力規制検査指摘等事項	<ul style="list-style-type: none"> ・不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領 ・原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領 	(a)
官庁検査、事業者検査での不適合	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力科学研究所事業者検査の実施要領 ・原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領 	(a) (b) (c) (d)
不適合	<ul style="list-style-type: none"> ・不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領 ・原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領 	(b) (c) (d)
調達先の監査実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・調達先の評価・選定管理要領 ・原子力科学研究所調達管理要領 	(d)

改訂履歴

改訂 番号	改訂年月日	改訂の内容	承認	確認	作成	備考
01	2017年 10月1日	組織改正の保安規定変更認可の反映 ・「別図1」 三次文書の削減 ・「5.4.1 品質目標」 JEAC4111の用語の反映 ・「6.3 インフラストラクチャー」 その他記載の適正化	児玉	藤田 小嶋 湊	中島	
02	2017年 12月15日	JRR-4 廃止措置に係る保安規定変更認可の反映 ・「別図1」	児玉	藤田 小嶋 湊	中島	
03	2018年 3月14日	TRACY 廃止措置に係る保安規定変更認可の反映 ・「別図1」	児玉	藤田 小嶋 湊	中島	
04	2018年 4月1日	一元的管理の責任と権限の明確化 ・「5.5.2 管理責任者」 ・「別図1」 組織改正に伴う変更 ・「別図1」	児玉	藤田 小嶋 湊	中島	
05	2018年 7月18日	予防処置に係る保安規定変更認可の反映 ・「8.5.3 予防処置」	児玉	奥田 小嶋 三浦	湊	
06	2020年 4月1日	原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）施行に伴う全面改訂	児玉	奥田 小嶋 三浦	大井川	

改訂 番号	改訂年月日	改訂の内容	承認	確認	作成	備考
07	2020年 12月1日	原子力科学研究所原子炉施設保安規定及び原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定の変更認可の反映		  		
08	2021年 3月30日	TCA 廃止措置に伴い、組織体制図の変更を行う。 ・「図 5.5.1」 ・記載の適正化		  		施行日は、 2021年4月 1日

空白頁

7. 申請に係る「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
原子炉設置変更許可申請書」との整合性に関する説明書

添付書類 7 原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書




空白頁

添付書類

7 原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

当該申請に係る設計及び工事の計画が「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原子炉設置変更許可申請書」に記載された内容に整合していることを次に示す。

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性																																
<p style="text-align: center;">第4.2-1表(4) 核燃料物質貯蔵設備の主な機器仕様</p> <p>(5) 使用済棒状燃料貯蔵設備 (STACY施設)</p> <p>1) 使用済棒状燃料収納容器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">型式</td> <td>正方格子配列角型容器</td> </tr> <tr> <td>基数</td> <td>9 基</td> </tr> <tr> <td></td> <td>酸化ウラン燃料用収納容器 8 基 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料及び酸化トリウム燃料用 収納容器 1 基</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>256 本/基</td> </tr> <tr> <td>寸法制限値</td> <td>8×8 格子配列(4ブロック)、格子間隔2.0cm以上、2.3cm以下 配列面間距離11.6cm以上 ただし、設備の変形等により寸法制限値が満足されない場合に 備え、中性子吸収材(ボロン含有シート等)を併用する。</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>鋼材</td> </tr> </table>	型式	正方格子配列角型容器	基数	9 基		酸化ウラン燃料用収納容器 8 基 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料及び酸化トリウム燃料用 収納容器 1 基	容量	256 本/基	寸法制限値	8×8 格子配列(4ブロック)、格子間隔2.0cm以上、2.3cm以下 配列面間距離11.6cm以上 ただし、設備の変形等により寸法制限値が満足されない場合に 備え、中性子吸収材(ボロン含有シート等)を併用する。	主要材料	鋼材	<p>第1編 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうちI. 使用済棒状燃料貯蔵設備</p> <p>(1) 核燃料物質貯蔵設備</p> <p style="text-align: center;">【以下「設工認申請書」から該当箇所を抜粋】</p> <p>3. 設 計</p> <p>3.1 設計条件</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名 称</th> <th>使用済棒状燃料収納容器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>機 器 種 別</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>耐震クラス</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">貯蔵能力</td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">寸法 制限値</td> <td style="text-align: center;">格子配列</td> <td style="text-align: center;">8×8 (4ブロック)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">格子間隔</td> <td style="text-align: center;">2.0 cm 以上、2.3 cm 以下</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">配列面間距離</td> <td style="text-align: center;">11.6 cm 以上</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">中性子 吸収材厚さ</td> <td style="text-align: center;">10 mm 以上 (炭化ホウ素密度950 mg/cm³以上)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">B₄C含有材</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3.2 設計仕様</p> <p>使用済棒状燃料収納容器は、図-1. I. 2(1)～(4)に示すとおり、面間距離を確保して4つの8×8 正方格子を配列した格子板ブロックを4基又は5基組合わせた角形容器として設計する。</p> <p>格子板ブロックを収める容器外側面及び格子板ブロック間には、鋼材で被覆した中性子吸収材(B₄C)を設置する。また、使用済棒状燃料収納容器は、U保管室にボルトで固定する。</p> <p>使用済棒状燃料収納容器の設計仕様を以下に示す。</p>	名 称	使用済棒状燃料収納容器	機 器 種 別	—	耐震クラス	C	貯蔵能力		寸法 制限値	格子配列	8×8 (4ブロック)	格子間隔	2.0 cm 以上、2.3 cm 以下	配列面間距離	11.6 cm 以上	中性子 吸収材厚さ	10 mm 以上 (炭化ホウ素密度950 mg/cm ³ 以上)		B ₄ C含有材		<p>核燃料物質貯蔵設備の設計条件及び設計仕様は、原子炉設置変更許可申請書に記載された内容に整合するものである。</p>
型式	正方格子配列角型容器																																	
基数	9 基																																	
	酸化ウラン燃料用収納容器 8 基 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料及び酸化トリウム燃料用 収納容器 1 基																																	
容量	256 本/基																																	
寸法制限値	8×8 格子配列(4ブロック)、格子間隔2.0cm以上、2.3cm以下 配列面間距離11.6cm以上 ただし、設備の変形等により寸法制限値が満足されない場合に 備え、中性子吸収材(ボロン含有シート等)を併用する。																																	
主要材料	鋼材																																	
名 称	使用済棒状燃料収納容器																																	
機 器 種 別	—																																	
耐震クラス	C																																	
貯蔵能力																																		
寸法 制限値	格子配列	8×8 (4ブロック)																																
	格子間隔	2.0 cm 以上、2.3 cm 以下																																
	配列面間距離	11.6 cm 以上																																
	中性子 吸収材厚さ	10 mm 以上 (炭化ホウ素密度950 mg/cm ³ 以上)																																
	B ₄ C含有材																																	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性																																				
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1055 204 1406 236">名 称</td> <td data-bbox="1406 204 1751 236">使用済棒状燃料収納容器</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1055 236 1406 268">型 式</td> <td data-bbox="1406 236 1751 268">正方格子配列角形容器</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1055 268 1099 496" rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl;">主要寸法</td> <td data-bbox="1099 268 1406 300">た て</td> <td data-bbox="1406 268 1751 300"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 300 1406 331">横</td> <td data-bbox="1406 300 1751 331"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 331 1406 363">高 さ</td> <td data-bbox="1406 331 1751 363"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 363 1406 395">格子間隔</td> <td data-bbox="1406 363 1751 395">21.5 mm (20 mm以上、23 mm以下)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 395 1406 427">配列面間距離</td> <td data-bbox="1406 395 1751 427">140 mm (116 mm以上)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 427 1406 496">中性子 吸収材厚さ</td> <td data-bbox="1406 427 1751 496">B₄C含有材 12 mm (10 mm以上)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1055 496 1099 695" rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl;">主要材料</td> <td data-bbox="1099 496 1406 528">側 板</td> <td data-bbox="1406 496 1751 528"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 528 1406 560">底 板</td> <td data-bbox="1406 528 1751 560"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 560 1406 592">蓋 板</td> <td data-bbox="1406 560 1751 592"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 592 1406 624">格子板ブロック</td> <td data-bbox="1406 592 1751 624"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1099 624 1406 695">中性子吸収材</td> <td data-bbox="1406 624 1751 695">B₄C含有材 (炭化ホウ素密度1090 mg/cm³)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1055 695 1406 727">基 数</td> <td data-bbox="1406 695 1751 727">9基</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1055 727 1406 759">容 量</td> <td data-bbox="1406 727 1751 759">256本/基</td> </tr> </table>	名 称		使用済棒状燃料収納容器	型 式		正方格子配列角形容器	主要寸法	た て	<input type="text"/>	横	<input type="text"/>	高 さ	<input type="text"/>	格子間隔	21.5 mm (20 mm以上、23 mm以下)	配列面間距離	140 mm (116 mm以上)	中性子 吸収材厚さ	B ₄ C含有材 12 mm (10 mm以上)	主要材料	側 板	<input type="text"/>	底 板	<input type="text"/>	蓋 板	<input type="text"/>	格子板ブロック	<input type="text"/>	中性子吸収材	B ₄ C含有材 (炭化ホウ素密度1090 mg/cm ³)	基 数		9基	容 量		256本/基	
名 称		使用済棒状燃料収納容器																																				
型 式		正方格子配列角形容器																																				
主要寸法	た て	<input type="text"/>																																				
	横	<input type="text"/>																																				
	高 さ	<input type="text"/>																																				
	格子間隔	21.5 mm (20 mm以上、23 mm以下)																																				
	配列面間距離	140 mm (116 mm以上)																																				
	中性子 吸収材厚さ	B ₄ C含有材 12 mm (10 mm以上)																																				
主要材料	側 板	<input type="text"/>																																				
	底 板	<input type="text"/>																																				
	蓋 板	<input type="text"/>																																				
	格子板ブロック	<input type="text"/>																																				
	中性子吸収材	B ₄ C含有材 (炭化ホウ素密度1090 mg/cm ³)																																				
基 数		9基																																				
容 量		256本/基																																				

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>9. 試験研究用等原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項</p> <p>試験研究用等原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項について、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）は、次の品質管理体制の計画（以下「品質管理計画」という。）に定める要求事項に従って、保安活動の計画、実施、評価及び改善を行う。</p> <p style="text-align: center;">【品質管理計画】</p> <p>1. 目的 機構は、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）に基づき、原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制を品質マネジメントシステムとして構築し、原子力の安全を確保する。</p> <p>2. 適用範囲 本品質管理計画は、原子炉施設において実施する保安活動に適用する。</p> <p>3. 定義 本品質管理計画における用語の定義は、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則の解釈に従うものとする。</p>	<p style="text-align: center;">原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書 (QS-P10)</p> <p>1. 目的 本品質マネジメント計画書は、原子力科学研究所（以下「研究所」という。）の原子炉施設及び核燃料物質使用施設等（以下「原子炉施設等」という。）における保安活動に関して、「原子力科学研究所原子炉施設保安規定」及び「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。）並びに原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）に基づき、原子炉施設等の安全の確保・維持・向上を図るための保安活動に係る品質マネジメントシステムを構築し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的として定める。</p> <p>2. 適用範囲 本品質マネジメント計画書の第4章から第8章までは、建設段階、運転段階及び廃止段階の原子炉施設等において実施する保安活動に適用する。第9章は、使用施設等（令第41条各号に掲げる核燃料物質を使用しないものに限る。）について適用する。</p> <p>3. 定義 本品質マネジメント計画書における用語の定義は、次の事項を除き、原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則及び原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則の解釈並びに JIS Q 9000：2015 品質マネジメントシステムー基本及び用語に従うものとする。</p> <p>(1) 本部 機構の本部組織（以下「本部」という。）は、統括監査の職、安全・核セキュリティ統括部長、契約部長をいう。</p> <p>(2) 部長 原子力施設検査室長、保安管理部長、工務技術部長、放射線管理部長、研究炉加速器技術部長、臨界ホット試験技術部長及びバックエンド技術部長をいう。</p>	<p>原子炉施設変更許可申請書（共通編本文）に記載した品質管理計画を受け、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）」に適合するように策定した「原子力科学研究所原子炉施設及び核燃料物質使用施設等品質マネジメント計画書（QS-P10）」により設計及び工事の品質管理を行うため整合している。</p>

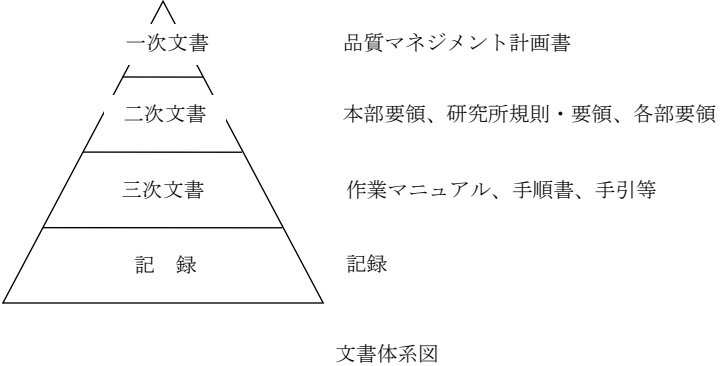
原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1) 保安に係る各組織は、本品質管理計画に従い、保安活動に係る品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その有効性を維持するために、継続的に改善する。</p> <p>(2) 保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて品質マネジメントシステムを構築し、運用する。その際、次の事項を考慮する。</p> <p>a) 原子炉施設、組織又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度</p> <p>b) 原子炉施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ</p> <p>c) 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行された場合に起こり得る影響</p> <p>(3) 保安に係る各組織は、原子炉施設に適用される関係法令及び規制要求事項を明確にし、品質マネジメントシステムに必要な文書に反映する。</p> <p>(4) 保安に係る各組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にする。また、保安活動の各プロセスにおいて次の事項を実施する。</p> <p>a) プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスにより達成される結果を明確にする。</p> <p>b) プロセスの順序及び相互関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を明確にする。</p> <p>c) プロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために、必要な保安活動の状況を示す指標（該当する安全実績指標を含む。以下「保安活動指標」という。）並びに判断基準及び方法を明確にする。</p> <p>d) プロセスの運用並びに監視及び測定に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保する（責任及び権限の明確化を含む。）。</p> <p>e) プロセスの運用状況を監視及び測定し、分析する。ただし、監視及び測定することが困難な場合は、この限りでない。</p> <p>f) プロセスについて、業務の計画どおりの結果を得るため、かつ、有効性を維持するために必要な処置（プロセスの変更を含む。）を行う。</p> <p>g) プロセス及び組織を品質マネジメントシステムと整合のとれたものにする。</p> <p>h) 意思決定のプロセスにおいて対立が生じた場合には、原子力の安全が確保され</p>	<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 一般要求事項</p> <p>(1) 保安に係る各組織は、本品質マネジメント計画書に従い、保安活動に係る品質マネジメントシステムを構築し、文書化し、実施し、維持するとともに、その有効性を評価し、継続的に改善する。</p> <p>(2) 保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて品質マネジメントシステムを構築し、運用する。その際、次の事項を考慮する。</p> <p>a) 原子炉施設等、組織又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度</p> <p>b) 原子炉施設等若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ</p> <p>c) 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行された場合に起こり得る影響</p> <p>(3) 保安に係る各組織は、原子炉施設等に適用される関係法令及び規制要求事項を明確にし、品質マネジメントシステムに必要な文書に反映する。</p> <p>(4) 保安に係る各組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセス及びそれらの組織への適用を明確にする。また、保安活動の各プロセスにおいて次の事項を実施する。図 4.1 に基本プロセスと各組織への適用に関する「品質マネジメントシステム体系図」を示す。</p> <p>a) プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスにより達成される結果を明確にする。</p> <p>b) これらのプロセスの順序及び相互関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を明確にする。図 4.2 に本品質マネジメント計画書の「品質マネジメントシステムプロセス関連図」を示す。</p> <p>c) これらのプロセスの運用及び管理のいずれもが効果的であることを確実にするために、必要な保安活動の状況を示す指標（該当する安全実績指標を含む。以下「保安活動指標」という。）並びに判断基準及び方法を明確にする。（5.4.1、7.1、8.2.3、8.2.4 参照）</p> <p>d) これらのプロセスの運用並びに監視及び測定に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保する（責任及び権限の明確化を含む。）。（8.2.3 参照）</p> <p>e) これらのプロセスの運用状況を監視及び測定し、分析する。ただし、監視及び測定することが困難な場合は、この限りでない。</p> <p>f) これらのプロセスについて、「7.1 業務の計画」どおりの結果を得るため、かつ、有効性を維持するために必要な処置（プロセスの変更を含む。）を行う。</p> <p>g) これらのプロセス及び組織を品質マネジメントシステムと整合のとれたものにする。</p> <p>h) 意思決定のプロセスにおいて対立が生じた場合には、原子力の安全が確保され</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>れるように適切に解決する。これにはセキュリティ対策と原子力の安全に係る対策とが互いに与える潜在的な影響を特定し、解決することを含む。</p> <p>i) 健全な安全文化を育成し、維持するための取組を実施する。</p> <p>(5) 保安に係る各組織は、業務・原子炉施設に係る要求事項への適合に影響を与える保安活動のプロセスを外部委託する場合には、当該プロセスの管理の方式及び程度を明確にし、管理する。</p> <p>(6) 保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。</p> <p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>品質マネジメントシステムに関する文書について、保安活動の重要度に応じて作成し、次の文書体系の下に管理する。</p> <p>(1) 品質方針及び品質目標</p> <p>(2) 品質マニュアル</p> <p>(3) 規則が要求する手順</p> <p>(4) プロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために必要と判断した指示書、図面等を含む文書</p>	<p>るように適切に解決する。これにはセキュリティ対策と原子力の安全に係る対策とが互いに与える潜在的な影響を特定し、解決することを含む。(7.2.2、7.5.2 参照)</p> <p>i) 健全な安全文化を育成し、維持するための取組を実施する。これは、技術的、人的及び組織的な要因の相互作用を適切に考慮して、効果的な取組を通じて、次の状態を目指すことをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力の安全及び安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。 ・風通しの良い組織文化が形成されている。 ・要員が、自らが行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。 ・全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。 ・要員が、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。 ・原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。 ・安全文化に関する内部監査及び自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。 ・原子力の安全には、セキュリティが関係する場合があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。 <p>(5) 保安に係る各組織は、業務・原子炉施設等に係る要求事項への適合に影響を与える保安活動のプロセスを外部委託する場合には、当該プロセスの管理の方式及び程度を「7.4 調達」に従って明確にし、管理する。</p> <p>(6) 保安に係る各組織は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。(6. 参照)</p> <p>4.2 文書化に関する要求事項</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>理事長、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムに関する文書について、保安活動の重要度に応じて作成し、次の文書体系の下に管理する。また、表 4.2.1 に原子炉施設等に係る品質マネジメントシステム文書を示す。</p> <p>(1) 品質方針及び品質目標</p> <p>(2) 一次文書</p> <p>本品質マネジメント計画書</p> <p>(3) 二次文書</p> <p>この計画書が要求する手順及び組織が必要と判断した規則等の文書及び記録</p> <p>(4) 三次文書</p> <p>組織内のプロセスの効果的な計画、運用及び管理を確実に実施するために、二</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>4.2.2 品質マニュアル</p> <p>理事長は、本品質管理計画に基づき、品質マニュアルとして、次の事項を含む品質マネジメント計画を策定し、維持する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 品質マネジメントシステムの適用範囲（適用組織を含む。） b) 保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項 c) 品質マネジメントシステムのために作成した文書の参照情報 d) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係 <p>4.2.3 文書管理</p> <p>(1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を管理し、不適切な使用又は変更を防止する。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、適切な品質マネジメント文書が利用できるよう、次に掲げる管理の方法を定めた手順を作成する。これには、文書改定時等の必要な時に当該文書作成時に使用した根拠等の情報が確認できることを含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書の妥当性をレビューし、承認する。 b) 文書は定期的に改定の必要性についてレビューする。また、改定する場合 	<p>次文書以外に組織が必要と判断した指示書、図面等を含む文書及び記録</p> <div style="text-align: center;">  <p>文書体系図</p> </div> <p>4.2.2 品質マネジメント計画書</p> <p>理事長は、次の事項を含む本品質マネジメント計画書を策定し、必要に応じ見直し、維持する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 品質マネジメントシステムの適用範囲（適用組織を含む。） b) 保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項 c) 品質マネジメントシステムのために作成した文書の参照情報 d) 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係 <p>4.2.3 文書管理</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、契約部長、統括監査の職、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムで必要とされる文書を管理し、次の事項を含め、不適切な使用又は変更を防止する。ただし、記録となる文書は、「4.2.4 記録の管理」に規定する要求事項に従って管理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 文書の組織外への流出等の防止 b) 品質マネジメント文書の発行及び改定に係る審査の結果、当該審査の結果に基づき講じた措置並びに当該発行及び改定を承認した者に関する情報の維持 <p>(2) 安全・核セキュリティ統括部長は、本部の「文書及び記録管理要領」を定め、所長は、「原子力科学研究所文書及び記録の管理要領」を定め、部長は、各部の文書及び記録の管理要領を定め、次に掲げる業務に必要な管理の手順を規定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 発行前に、適切かどうかの観点から文書の妥当性をレビューし、承認する。 b) 文書は定期的に改定の必要性についてレビューする。また、改定する場合は、 	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>は、文書作成時と同様の手続で承認する。</p> <p>c) 文書の妥当性のレビュー及び見直しを行う場合は、対象となる実施部門の要員を参加させる。</p> <p>d) 文書の変更内容の識別及び最新の改定版の識別を確実にする。</p> <p>e) 該当する文書の最新の改定版又は適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>f) 文書は、読みやすかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>g) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>h) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切に識別し、管理する。</p> <p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 保安に係る組織は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。また、記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、記録の識別、保管、保護、検索の手順、保管期間及び廃棄に関する管理の方法を定めた手順を作成する。</p> <p>5. 経営者等の責任</p> <p>5.1 経営者の関与</p> <p>理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任をもって品質マネジメントシステムの構築、実施及びその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。</p> <p>a) 品質方針を設定する。</p> <p>b) 品質目標が設定されていることを確実にする。</p> <p>c) 要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組に参画できる環境を整える。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。</p> <p>f) 関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。</p>	<p>文書作成時と同様の手続で承認する。</p> <p>c) 文書の妥当性のレビュー及び見直しを行う場合は、対象となる実施部門の要員を参加させる。</p> <p>d) 文書の変更内容の識別及び最新の改定版の識別を確実にする。</p> <p>e) 該当する文書の最新の改定版又は適切な版が、必要なときに、必要なところで使用可能な状態にあることを確実にする。</p> <p>f) 文書は、読みやすかつ容易に識別可能な状態であることを確実にする。</p> <p>g) 品質マネジメントシステムの計画及び運用のために組織が必要と決定した外部からの文書を明確にし、その配付が管理されていることを確実にする。</p> <p>h) 廃止文書が誤って使用されないようにする。また、これらを何らかの目的で保持する場合には、適切に識別し、管理する。</p> <p>i) 文書の改定時等の必要な時に文書作成時に使用した根拠等が確認できるようにする。</p> <p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、契約部長、統括監査の職、所長、部長及び課長は、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの効果的運用の証拠を示すために作成する記録の対象を明確にし、管理する。</p> <p>(2) 安全・核セキュリティ統括部長は、本部の「文書及び記録管理要領」を定め、所長は、「原子力科学研究所文書及び記録の管理要領」を定め、部長は、各部の文書及び記録の管理要領を定め、次に掲げる管理の手順を規定する。</p> <p>a) 記録の識別、保管、保護、検索の手順、保管期間及び廃棄に関する管理を行う。</p> <p>b) 記録は、読みやすく、容易に識別可能かつ検索可能とする。</p> <p>5. 経営者等の責任</p> <p>5.1 経営者の関与</p> <p>理事長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムの構築、実施及びその有効性を継続的に改善していることを実証するために、次の事項を行う。</p> <p>a) 品質方針を設定する。(5.3 参照)</p> <p>b) 品質目標が設定されていることを確実にする。(5.4.1 参照)</p> <p>c) 要員が、健全な安全文化を育成し、維持する取組に参画できる環境を整える。</p> <p>d) マネジメントレビューを実施する。(5.6 参照)</p> <p>e) 資源が使用できることを確実にする。(6. 参照)</p> <p>f) 関係法令・規制要求事項を遵守すること及び原子力の安全を確保することの重要性を、組織内に周知する。</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>g) 保安活動に関して、担当する業務について理解し遂行する責任を持つことを要員に認識させる。</p> <p>h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、優先順位及び説明する責任を考慮して確実に実行されるようにする。</p> <p>5.2 原子力の安全の重視 理事長は、原子力の安全の確保を最優先に位置付け、組織の意思決定の際には、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由によって損なわれないようにすることを確実にする。</p> <p>5.3 品質方針 理事長は、次に掲げる事項を満たす品質方針を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するものを含む。</p> <p>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に責任を持って関与することを含む。</p> <p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 理事長は、保安に係る組織において、毎年度、品質目標（業務・原子炉施設に対する要求事項を満たすために必要な目標を含む。）が設定されていることを確実にする。また、保安活動の重要度に応じて、品質目標を達成するための計画が作成されることを確実にする。</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれていることを確実にする。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>(1) 理事長は、4.1項に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシ</p>	<p>g) 保安活動に関して、担当する業務について理解し、遂行する責任を持つことを要員に認識させる。</p> <p>h) 全ての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、優先順位及び説明する責任を考慮して確実に実行されるようにする。</p> <p>5.2 原子力の安全の重視 理事長は、原子力の安全の確保を最優先に位置付け、組織の意思決定の際には、業務・原子炉施設等に対する要求事項(7.2.1及び8.2.1参照)に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由によって損なわれないようにすることを確実にする。</p> <p>5.3 品質方針 理事長は、次に掲げる事項を満たす「原子力安全に係る品質方針」を設定する。これには、安全文化を育成し維持することに関するもの（技術的、人的及び組織的要因並びにそれらの間の相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定する。）及び施設管理に関する方針を含む。</p> <p>a) 組織の目的及び状況に対して適切である。</p> <p>b) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善に対して責任を持って関与することを含む。</p> <p>c) 品質目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。</p> <p>d) 組織全体に伝達され、理解される。</p> <p>e) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に責任を持って関与することを含む。</p> <p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 理事長は、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長に、毎年度、品質目標（業務・原子炉施設等に対する要求事項を満たすために必要な目標（7.1(4)b参照）を含む。）が設定されていることを確実にする。また、保安活動の重要度に応じて、次の事項を含む品質目標を達成するための計画（7.1(4)参照）が作成されることを確実にする。</p> <p>a) 実施事項</p> <p>b) 必要な資源</p> <p>c) 責任者</p> <p>d) 実施事項の完了時期</p> <p>e) 結果の評価方法</p> <p>(2) 品質目標は、その達成度が判定可能で、品質方針と整合がとれていることを確実にする。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>(1) 理事長は、4.1項に規定する要求事項を満たすために、品質マネジメントシ</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>テムの実施に当たっての計画を策定する。</p> <p>(2) 理事長は、プロセス、組織等の変更を含む品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、管理責任者を通じて、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合性が取れていることをレビューすることにより確実にする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次の事項を適切に考慮する。</p> <p>a) 変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの有効性の維持</p> <p>c) 資源の利用可能性</p> <p>d) 責任及び権限の割当て</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任及び権限</p> <p>理事長は、保安に係る組織の責任及び権限を明確にする。</p> <p>また、保安活動に係る業務のプロセスに関する手順となる文書を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行するようにする。</p>	<p>ムの構築と維持について、本品質マネジメント計画書を策定する。</p> <p>(2) 理事長は、プロセス、組織等の変更を含む品質マネジメントシステムの変更を計画し、実施する場合には、管理責任者を通じて、その変更が品質マネジメントシステムの全体の体系に対して矛盾なく、整合がとれていることをレビューすることにより確実にする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次の事項を適切に考慮する。</p> <p>a) 変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの有効性の維持</p> <p>c) 資源の利用可能性</p> <p>d) 責任及び権限の割当て</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任及び権限</p> <p>理事長は、原子炉施設等の保安規定に定める保安管理体制に基づき、保安に係る組織を図 5.5.1 保安管理組織図に定め、各組織の責任と権限を次のとおり定め、各組織を通じて全体に周知し、保安活動に関係する要員が理解することを確実にする。</p> <p>また、保安活動に係る業務のプロセスに関する手順となる文書(4.2.1 参照)を定めさせ、保安に係る各組織の要員が自らの職務の範囲において、その保安活動の内容について説明する責任を持って業務を遂行するようにする。</p> <p>(1) 理事長 理事長は、原子炉施設等の保安に係る業務を総理する。</p> <p>(2) 統括監査の職 統括監査の職は、原子炉施設等の品質マネジメント活動に関する内部監査に係る業務を行う。</p> <p>(3) 管理責任者 管理責任者は、監査プロセスにおいては統括監査の職、本部（監査プロセスを除く。）においては安全・核セキュリティ統括部長、研究所においては原子力科学研究所担当理事（以下「研究所担当理事」という。）とする。各管理責任者は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを管理し、維持すること等を確実にする責任と権限を有する。（5.5.2 参照）</p> <p>(4) 安全・核セキュリティ統括部長 安全・核セキュリティ統括部長は、原子炉施設等の本部における品質マネジメント活動に係る業務、それに関する本部としての総合調整、指導及び支援の業務並びに中央安全審査・品質保証委員会の庶務に関する業務を行う。</p> <p>(5) 契約部長 契約部長は、原子炉施設等の調達管理に関する本部契約に係る業務を行う。</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>5.5.2 管理責任者</p> <p>(1) 理事長は、保安活動の実施部門の長、監査プロセスの長を管理責任者として任命する。また、理事長は、本部(監査プロセスを除く。)の管理責任者を本部の管理者の中から任命する。</p> <p>(2) 管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、</p>	<p>(6) 研究所担当理事 研究所担当理事は、理事長を補佐し、原子炉施設等の保安に係る業務を統理する。</p> <p>(7) 原子炉主任技術者 原子炉主任技術者は、所掌する原子炉施設の運転に関する保安の監督を行う。</p> <p>(8) 所長 所長は、原子炉施設等の保安に係る業務を統括する。</p> <p>(9) 核燃料取扱主任者 核燃料取扱主任者は、所掌する使用施設等に関する保安の監督を行う。</p> <p>(10) 廃止措置施設保安主務者 廃止措置施設保安主務者は、研究所における原子炉施設の廃止措置に関する保安の監督を行う。</p> <p>(11) 部長 部長は、所掌する部署における品質保証活動を統括するとともに、推進する。</p> <p>(12) 課長 課長は、所掌する課における品質保証活動を行う。</p> <p>(13) 中央安全審査・品質保証委員会 中央安全審査・品質保証委員会は、理事長の諮問に応じ、品質保証活動の基本事項等について審議し、答申する。</p> <p>(14) 原子炉施設等安全審査委員会 原子炉施設等安全審査委員会は、所長からの諮問に応じ、原子炉施設の安全性の評価、設計内容等の妥当性を審議し、答申する。</p> <p>(15) 使用施設等安全審査委員会 使用施設等安全審査委員会は、所長からの諮問に応じ、使用施設等の安全性の評価、設計内容等の妥当性を審議し、答申する。</p> <p>(16) 品質保証推進委員会 品質保証推進委員会は、研究所における品質保証活動の基本的事項について審議する。</p> <p>5.5.2 管理責任者</p> <p>管理責任者は、与えられている他の責任と関わりなく、それぞれの領域において次に示す責任及び権限をもつ。</p> <p>a) 品質マネジメントシステムに必要なプロセスの確立、実施及び維持を確実にする。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの実施状況及び改善の必要性の有無について、理</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>理事長に報告する。</p> <p>c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。</p> <p>d) 関係法令を遵守する。</p> <p>5.5.3 管理者</p> <p>(1) 理事長は、管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。また、必要に応じて、管理者に代わり、個別業務のプロセスを管理する責任者を置く場合は、その責任及び権限を文書で明確にする。</p> <p>a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む業務の実施状況について評価する。</p> <p>d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組を促進する。</p> <p>e) 関係法令を遵守する。</p> <p>(2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。</p> <p>a) 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定する。</p> <p>b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組みを積極的に行えるようにする。</p> <p>c) 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達する。</p> <p>d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設の保安に関する問題の報告を行えるようにする。</p> <p>e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。</p> <p>(3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取り組むべき改善の機会を捉えるため、年1回以上（年度末及び必要に応じて）、自己評価（安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。）を実施する。</p> <p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>理事長は、保安に係る組織内のコミュニケーションが適切に行われることを確実にする。また、マネジメントレビューを通じて、原子炉施設の品質マネジメントシステムの有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。</p>	<p>理事長に報告する。</p> <p>c) 組織全体にわたって、安全文化を育成し、維持することにより、原子力の安全を確保するための認識を高めることを確実にする。</p> <p>d) 関係法令を遵守する。</p> <p>5.5.3 管理者</p> <p>(1) 理事長は、5.5.1に定める管理者に、所掌する業務に関して、次に示す責任及び権限を与えることを確実にする。</p> <p>a) 業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、有効性を継続的に改善する。</p> <p>b) 業務に従事する要員の、業務・原子炉施設等に対する要求事項についての認識を高める。</p> <p>c) 成果を含む業務の実施状況について評価する（5.4.1及び8.2.3参照）。</p> <p>d) 健全な安全文化を育成し、維持する取組を促進する。</p> <p>e) 関係法令を遵守する。</p> <p>(2) 管理者は、前項の責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。</p> <p>a) 品質目標（5.4.1参照）を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定する。</p> <p>b) 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組みを積極的に行えるようにする。</p> <p>c) 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達する。</p> <p>d) 要員に、常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設等の保安に関する問題の報告を行えるようにする。</p> <p>e) 要員が、積極的に業務の改善への貢献を行えるようにする。</p> <p>(3) 管理者は、品質マネジメントシステムの有効性を評価し、新たに取り組むべき改善の機会を捉えるため、年1回以上（年度末及び必要に応じて）、自己評価（安全文化について強化すべき分野等に係るものを含む。）を実施する。</p> <p>5.5.4 内部コミュニケーション</p> <p>(1) 理事長は、組織内のコミュニケーションが適切に行われることを確実にするため、機構に中央安全審査・品質保証委員会を置くとともに、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、研究所担当理事、所長、部長及び課長に必要な会議、連絡書等を利用して保安に係る情報交換を行わせる。また、マネジメントレビューを通じて、原子炉施設等の品質マネジメントシステムの</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 理事長は、品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ有効であることを確実にするために、年1回以上(年度末及び必要に応じて)、マネジメントレビューを実施する。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価及び品質方針を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>管理責任者は、マネジメントレビューへのインプット情報として、次の事項を含め報告する。</p> <p>a) 内部監査の結果</p> <p>b) 組織の外部の者からの意見</p> <p>c) 保安活動に関するプロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）</p> <p>d) 使用前事業者検査、定期事業者検査及び使用前検査（以下「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等の結果</p> <p>e) 安全文化を育成し、維持するための取組みの実施状況（安全文化について強化すべき分野等に係る自己評価の結果を含む。）</p> <p>f) 関係法令の遵守状況</p> <p>g) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況</p> <p>h) 前回までのマネジメントレビューの結果に対する処置状況のフォローアップ</p> <p>i) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>j) 改善のための提案</p> <p>k) 資源の妥当性</p> <p>l) 保安活動の改善のために実施した処置の有効性</p>	<p>有効性に関する情報交換が行われることを確実にする。</p> <p>(2) 安全・核セキュリティ統括部長は、「中央安全審査・品質保証委員会の運営について」を定め、所長は、「原子炉施設等安全審査委員会規則」、「使用施設等安全審査委員会規則」及び「原子力科学研究所品質保証推進委員会規則」を定め、保安活動及び品質マネジメント活動の円滑な運営及び推進を図る。</p> <p>(3) 部長は、部内の品質保証審査機関についての要領を定め、品質マネジメント活動の円滑な運営及び推進を図る。</p> <p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 理事長は、品質マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ有効であることを確実にするために、「マネジメントレビュー実施要領」に基づき、年1回以上(年度末及び必要に応じて)、マネジメントレビューを実施する。</p> <p>(2) このレビューでは、品質マネジメントシステムの改善の機会の評価及び品質方針を含む品質マネジメントシステムの変更の必要性の評価も行う。</p> <p>5.6.2 マネジメントレビューへのインプット</p> <p>(1) マネジメントレビューへのインプットには次の情報を含むものとする。</p> <p>a) 内部監査の結果</p> <p>b) 組織の外部の者からの意見</p> <p>c) 保安活動に関するプロセスの成果を含む実施状況（品質目標の達成状況を含む。）</p> <p>d) 使用前事業者検査、定期事業者検査及び使用前検査（以下「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等の結果</p> <p>e) 安全文化を育成し、維持するための取組の実施状況（安全文化について強化すべき分野等に係る自己評価の結果を含む。）</p> <p>f) 関係法令の遵守状況</p> <p>g) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況（組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）及び不適合その他の事象から得られた教訓を含む。）</p> <p>h) 前回までのマネジメントレビューの結果に対する処置状況のフォローアップ</p> <p>i) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼす可能性のある変更</p> <p>j) 改善のための提案</p> <p>k) 資源の妥当性</p> <p>l) 保安活動の改善のために実施した処置（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>(1) 理事長は、マネジメントレビューのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置を含め、管理責任者に必要な改善を指示する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画及び実施に関連する保安活動の改善</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源</p> <p>d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善</p> <p>e) 関係法令の遵守に関する改善</p> <p>(2) マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する（4.2.4参照）。</p> <p>(3) 管理責任者は、(1)項で改善の指示を受けた事項について必要な処置を行う。</p> <p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の確保</p> <p>保安に係る組織は、保安活動に必要な次に掲げる資源を明確にし、それぞれの権限及び責任において確保する。</p> <p>(1) 人的資源（要員の力量）</p> <p>(2) インフラストラクチャ（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系）</p> <p>(3) 作業環境</p> <p>(4) その他必要な資源</p> <p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>(1) 保安に係る組織は、原子力の安全を確実なものにするために必要とする要員</p>	<p>(8.5.2(3)a)において同じ。)の有効性</p> <p>(2) 所長は、各部長に指示して、所掌する業務に関して、前項に定める事項を提出させ、その内容を整理した上で研究所の管理責任者に報告する。</p> <p>(3) 研究所の管理責任者は、前項の内容を確認・評価する。</p> <p>(4) 監査プロセスの管理責任者は、監査プロセスにおけるインプット情報を確認・評価する。</p> <p>(5) 本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者は、本部におけるインプット情報を確認・評価する。</p> <p>(6) 各管理責任者は、マネジメントレビューの会議を通して理事長にインプット情報を報告する。</p> <p>5.6.3 マネジメントレビューからのアウトプット</p> <p>(1) 理事長は、マネジメントレビューのアウトプットには、次の事項に関する決定及び処置を含め、管理責任者に必要な改善を指示する。</p> <p>a) 品質マネジメントシステム及びそのプロセスの有効性の改善</p> <p>b) 業務の計画及び実施に関連する保安活動の改善</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源</p> <p>d) 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善</p> <p>e) 関係法令の遵守に関する改善</p> <p>(2) マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する（4.2.4参照）。</p> <p>(3) 管理責任者は、(1)項で改善の指示を受けた事項について必要な処置を行う。</p> <p>(4) 理事長は、本部（監査プロセスを除く。）の管理責任者を通じて、上記(1)の指示に対する処置状況を確認する。</p> <p>6. 資源の運用管理</p> <p>6.1 資源の確保</p> <p>理事長、安全・核セキュリティ統括部長、契約部長、研究所担当理事、所長及び部長は、保安活動に必要な次に掲げる資源を明確にし、それぞれの権限及び責任において確保する。</p> <p>(1) 人的資源（要員の力量）</p> <p>(2) インフラストラクチャ（個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系）</p> <p>(3) 作業環境</p> <p>(4) その他必要な資源</p> <p>6.2 人的資源</p> <p>6.2.1 一般</p> <p>(1) 理事長、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、研究所担</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>を明確にし、保安に係る組織体制を確保する。</p> <p>(2) 保安に係る組織の要員には、業務に必要な教育・訓練、技能及び経験を判断の根拠として、力量のある者を充てる。</p> <p>(3) 外部へ業務を委託することで要員を確保する場合には、業務の範囲、必要な力量を明確にすることを確実にする。</p> <p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識</p> <p>(1) 保安に係る組織は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次の事項を確実に実施する。</p> <p>a) 保安に係る業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。</p> <p>b) 必要な力量を確保するための教育・訓練又はその他の処置を行う。</p> <p>c) 教育・訓練又はその他の処置の有効性を評価する。</p> <p>d) 要員が、品質目標の達成に向けて自らが行う業務のもつ意味と重要性の認識及び原子力の安全に自らどのように貢献しているかを認識することを確実にする。</p> <p>e) 要員の力量及び教育・訓練又はその他の処置についての記録を作成し、管理する。</p> <p>7. 業務の計画及び実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 保安に係る組織は、原子炉施設ごとに運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等について業務に必要なプロセスの計画を策定する。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、個別業務の計画と、品質マネジメントシステムのその他の</p>	<p>当理事、所長、部長及び課長は、原子力の安全を確実なものにするために必要とする要員を明確にし、保安に係る組織体制を確保する。</p> <p>(2) 保安に係る各組織の要員には、業務に必要な教育・訓練、技能及び経験を判断の根拠として、力量のある者を充てる。</p> <p>(3) 外部へ業務を委託することで要員を確保する場合には、業務の範囲、必要な力量を明確にすることを確実にする。(7.1、7.4.2及び7.5.2参照)</p> <p>6.2.2 力量、教育・訓練及び認識</p> <p>(1) 部長は、要員の力量を確保するために、教育・訓練に関する管理要領を定め、保安活動の重要度に応じて、次の事項を確実に実施する。</p> <p>a) 保安に係る業務に従事する要員に必要な力量を明確にする。</p> <p>b) 必要な力量を確保するための教育・訓練又はその他の処置を行う。</p> <p>c) 教育・訓練又はその他の処置の有効性を評価する。</p> <p>d) 要員が、品質目標の達成に向けて自らが行う業務のもつ意味と重要性の認識及び原子力の安全に自らどのように貢献しているかを認識することを確実にする。</p> <p>e) 要員の力量及び教育・訓練又はその他の処置についての記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。</p> <p>(2) 理事長は、監査員の力量について、「原子力安全監査実施要領」に定める。</p> <p>(3) 安全・核セキュリティ統括部長は、本部における原子力の安全に影響を及ぼす業務のプロセスを明確にし、(1)項のa)からe)に準じた管理を行う。</p> <p>6.3 インフラストラクチャ</p> <p>部長及び課長は、インフラストラクチャ(個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系をいう。)を「7.1業務の計画」にて明確にし、これを維持管理する。</p> <p>6.4 作業環境</p> <p>部長及び課長は、保安のために業務に必要な作業環境を「7.1業務の計画」にて明確にし、運営管理する。なお、この作業環境には、作業場所の放射線量、温度、照度及び狭隘の程度など作業に影響を及ぼす可能性がある事項を含む。</p> <p>7. 業務の計画及び実施</p> <p>7.1 業務の計画</p> <p>(1) 所長及び部長は、原子炉施設等ごとに運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等(保安規定に基づく保安活動)について業務に必要なプロセスの計画又は要領(二次文書)を表4.2.1のとおり策定する。</p> <p>(2) 部長及び課長は、業務に必要なプロセスの計画又は要領(二次文書)に基づき、個別業務に必要な計画(三次文書:マニュアル、手引、手順等)を作成して、業務を実施する。</p> <p>(3) 上記(1)、(2)の業務の計画は、品質マネジメントシステムのその他のプロセスの</p>	<p>整合性</p>

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>プロセスの要求事項と整合性（業務の計画を変更する場合を含む。）を確保する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、業務の計画の策定及び変更にあたっては、次の事項のうち該当するものについて個別業務への適用の程度とその内容を明確にする。</p> <p>a) 業務の計画の策定又は変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する品質目標及び要求事項</p> <p>c) 業務・原子炉施設に特有なプロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性</p> <p>d) 業務・原子炉施設のための使用前事業者検査等、検証、妥当性確認、監視及び測定並びにこれらの合否判定基準</p> <p>e) 業務・原子炉施設のプロセス及びその結果が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録</p> <p>(4) 保安に係る組織は、業務の計画を、個別業務の運営方法に適した形式で分かりやすいものとする。</p> <p>7.2 業務・原子炉施設に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 業務・原子炉施設に対する要求事項の明確化</p> <p>保安に係る組織は、次に掲げる事項を要求事項として明確にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に関連する法令・規制要求事項</p> <p>b) 明示されていないが、業務・原子炉施設に必要な要求事項</p> <p>c) 組織が必要と判断する追加要求事項</p> <p>7.2.2 業務・原子炉施設に対する要求事項のレビュー</p> <p>(1) 保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項のレビューでは、次の事項について確認する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 当該組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項のレビューの結果の記録及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p>	<p>要求事項と整合性（業務の計画を変更する場合を含む。）を確保する。</p> <p>(4) 所長、部長及び課長は、業務の計画の策定及び変更（プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。）に当たっては、次の事項のうち該当するものについて個別業務への適用の程度とその内容を明確にする。</p> <p>a) 業務の計画の策定又は変更の目的及びそれによって起こり得る結果（原子力の安全への影響の程度及び必要な処置を含む。）</p> <p>b) 業務・原子炉施設等に対する品質目標及び要求事項</p> <p>c) 業務・原子炉施設等に特有なプロセス及び文書の確立の必要性、並びに資源の提供の必要性</p> <p>d) 業務・原子炉施設等のための使用前事業者検査等、検証、妥当性確認、監視及び測定並びにこれらの合否判定基準</p> <p>e) 業務・原子炉施設等のプロセス及びその結果が要求事項を満たしていることを実証するために必要な記録（4.2.4 参照）</p> <p>(5) 業務の計画は、個別業務の運営方法に適した形式で分かりやすいものとする。</p> <p>(6) 安全・核セキュリティ統括部長、契約部長は、本部において原子炉施設等の保安活動を支援するその他業務がある場合、該当する業務のプロセスを明確にし、上記(1)から(5)項までに準じて業務の計画を策定し、管理する。</p> <p>7.2 業務・原子炉施設等に対する要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 業務・原子炉施設等に対する要求事項の明確化</p> <p>所長、部長及び課長は、次の事項を「7.1 業務の計画」において明確にする。</p> <p>a) 業務・原子炉施設等に関連する法令・規制要求事項</p> <p>b) 明示されていないが、業務・原子炉施設等に必要な要求事項</p> <p>c) 組織が必要と判断する追加要求事項（安全基準等）</p> <p>7.2.2 業務・原子炉施設等に対する要求事項のレビュー</p> <p>(1) 部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項をレビューする。このレビューは、その要求事項を適用する前に実施する。</p> <p>(2) レビューでは、次の事項について確認する。</p> <p>a) 業務・原子炉施設等に対する要求事項が定められている。</p> <p>b) 業務・原子炉施設等に対する要求事項が以前に提示されたものと異なる場合には、それについて解決されている。</p> <p>c) 当該組織が、定められた要求事項を満たす能力をもっている。</p> <p>(3) このレビューの結果の記録及びそのレビューを受けてとられた処置の記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>(4) 保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を改定する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確実にする。</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>保安に係る組織は、原子力の安全に関して組織の外部の者と適切なコミュニケーションを図るため、効果的な方法を明確にし、これを実施する。</p> <p>7.3 設計・開発</p> <p>7.3.1 設計・開発の計画</p> <p>(1) 保安に係る組織は、原子炉施設の設計・開発の計画を策定し、管理する。この設計・開発には、設備、施設、ソフトウェア及び原子力の安全のために重要な手順書等に関する設計・開発を含む。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、設計・開発の計画において、次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の性質、期間及び複雑さの程度</p> <p>b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制</p> <p>c) 設計・開発に関する部署及び要員の責任及び権限</p> <p>d) 設計開発に必要な内部及び外部の資源</p> <p>(3) 保安に係る組織は、効果的なコミュニケーションと責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与する関係者(他部署を含む。)間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に変更する。</p> <p>7.3.2 設計・開発へのインプット</p> <p>(1) 保安に係る組織は、原子炉施設の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。インプットには次の事項を含める。</p>	<p>(4) 所長、部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項が変更された場合には、関連する文書を改定する。また、変更後の要求事項が関連する要員に理解されていることを確実にする。</p> <p>7.2.3 外部とのコミュニケーション</p> <p>所長、部長及び課長は、原子力の安全に関して、規制当局との面談、原子力規制検査等を通じて監督官庁並びに地元自治体との適切なコミュニケーションを図るため、効果的な方法を明確にし、これを実施する。これには、次の事項を含む。</p> <p>a) 組織の外部の者と効果的に連絡し、適切に情報を通知する方法</p> <p>b) 予期せぬ事態における組織の外部の者との時宜を得た効果的な連絡方法</p> <p>c) 原子力の安全に関連する必要な情報を組織の外部の者に確実に提供する方法</p> <p>d) 原子力の安全に関連する組織の外部の者の懸念や期待を把握し、意思決定において適切に考慮する方法</p> <p>7.3 設計・開発</p> <p>所長又は設計・開発を行う部長は、原子炉施設等の改造、更新等に関する設計・開発を適切に実施するため、設計・開発に関する管理要領を定め、次の事項を管理する。</p> <p>7.3.1 設計・開発の計画</p> <p>(1) 工事等を担当する部長又は課長は、原子炉施設等の設計・開発の計画(不適合及び予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動(4.1(2)c)の事項を考慮して行うものを含む。)を行うことを含む。)を策定し、管理する。この設計・開発には、設備、施設、ソフトウェア及び原子力の安全のために重要な手順書等に関する設計・開発を含む。</p> <p>(2) 担当部長又は課長は、設計・開発の計画において、次の事項を明確にする。</p> <p>a) 設計・開発の性質、期間及び複雑さの程度</p> <p>b) 設計・開発の各段階に適したレビュー、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制</p> <p>c) 設計・開発に関する部署及び要員の責任及び権限</p> <p>d) 設計開発に必要な内部及び外部の資源</p> <p>(3) 担当部長又は課長は、効果的なコミュニケーションと責任及び権限の明確な割当てを確実にするために、設計・開発に関与する関係者(他部署を含む。)間のインタフェースを運営管理する。</p> <p>(4) 担当部長又は課長は、設計・開発の進行に応じて、策定した計画を適切に変更する。</p> <p>7.3.2 設計・開発へのインプット</p> <p>(1) 工事等を担当する部長又は課長は、原子炉施設等の要求事項に関連するインプットを明確にし、記録を作成し、管理する(4.2.4参照)。インプットには次の事項を含める。</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>a) 機能及び性能に関する要求事項</p> <p>b) 適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報</p> <p>c) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 保安に係る組織は、これらのインプットについて、その適切性をレビューし承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまいではなく、かつ、相反することがないようにする。</p> <p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 保安に係る組織は、設計・開発からのアウトプット（機器等の仕様等）は、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式により管理する。また、次の段階に進める前に、承認をする。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、設計・開発のアウトプット（機器等の仕様等）は、次の状態とする。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達、業務の実施及び原子炉施設の使用に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設の特性を明確にする。</p> <p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 保安に係る組織は、設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部署を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、設計・開発のレビューの結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。</p> <p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 保安に係る組織は、設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットとして与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに検証を実施する。</p> <p>(2) 設計・開発の検証には、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、設計・開発の検証の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。</p>	<p>a) 機能及び性能に関する要求事項</p> <p>b) 適用可能な場合は、以前の類似した設計から得られた情報</p> <p>c) 適用される法令・規制要求事項</p> <p>d) 設計・開発に不可欠なその他の要求事項</p> <p>(2) 担当部長又は課長は、これらのインプットについて、その適切性をレビューし承認する。要求事項は、漏れがなく、あいまいではなく、かつ、相反することがないようにする。</p> <p>7.3.3 設計・開発からのアウトプット</p> <p>(1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発からのアウトプット（機器等の仕様等）は、設計・開発へのインプットと対比した検証を行うのに適した形式により管理する。また、次の段階に進める前に、承認をする。</p> <p>(2) 担当部長又は課長は、設計・開発のアウトプット（機器等の仕様等）は、次の状態とする。</p> <p>a) 設計・開発へのインプットで与えられた要求事項を満たす。</p> <p>b) 調達、業務の実施及び原子炉施設等の使用に対して適切な情報を提供する。</p> <p>c) 関係する検査及び試験の合否判定基準を含むか、又はそれを参照している。</p> <p>d) 安全な使用及び適正な使用に不可欠な原子炉施設等の特性を明確にする。</p> <p>7.3.4 設計・開発のレビュー</p> <p>(1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発の適切な段階において、次の事項を目的として、計画されたとおりに(7.3.1参照)に体系的なレビューを行う。</p> <p>a) 設計・開発の結果が、要求事項を満たせるかどうかを評価する。</p> <p>b) 問題を明確にし、必要な処置を提案する。</p> <p>(2) レビューへの参加者には、レビューの対象となっている設計・開発段階に関連する部署を代表する者及び当該設計・開発に係る専門家を含める。</p> <p>(3) 担当部長又は課長は、設計・開発のレビューの結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p> <p>7.3.5 設計・開発の検証</p> <p>(1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発からのアウトプットが、設計・開発へのインプットとして与えられている要求事項を満たしていることを確実にするために、計画されたとおりに(7.3.1参照)に検証を実施する。</p> <p>(2) 担当部長又は課長は、設計・開発の検証の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p> <p>(3) 設計・開発の検証は、原設計者以外の者又はグループが実施する。</p> <p>(4) 設計・開発を外部委託した場合には、担当部長又は課長は、仕様書と受注者が実施した設計・開発の結果（受注者から提出される承認図書類）とを対比して検証を</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 保安に係る組織は、設計・開発の結果として得られる原子炉施設又は個別業務が、規定された性能、指定された用途又は意図された用途に係る要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。ただし、当該原子炉施設の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合は、当該原子炉施設の使用を開始する前に、設計・開発の妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、実行可能な場合はいつでも、原子炉施設を使用又は個別業務を実施するに当たり、あらかじめ、設計・開発の妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、設計・開発の妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。</p> <p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1) 保安に係る組織は、設計・開発の変更を行った場合は変更内容を識別するとともに、その記録を作成し、管理する。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、設計・開発の変更のレビューにおいて、その変更が、当該原子炉施設を構成する要素（材料又は部品）及び関連する原子炉施設に及ぼす影響の評価を行う。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、変更のレビュー、検証及び妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する。</p> <p>7.4 調達</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 保安に係る組織は、調達する製品又は役務（以下「調達製品等」という。）が規定された調達要求事項に適合することを確実にする。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて、供給者及び調達製品等に対する管理の方式と程度を定める。これには、一般産業用工業品を調達する場合は、供給者等から必要な情報を入手し、当該一般産業用工業品が要求事項に適合していることを確認できるよう管理の方法及び程度を含める。</p>	<p>実施する。</p> <p>7.3.6 設計・開発の妥当性確認</p> <p>(1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発の結果として得られる原子炉施設等又は個別業務が、規定された性能、指定された用途又は意図された用途に係る要求事項を満たし得ることを確実にするために、計画した方法(7.3.1 参照)に従って、設計・開発の妥当性確認を実施する。ただし、当該原子炉施設等の設置の後でなければ妥当性確認を行うことができない場合は、当該原子炉施設等の使用を開始する前に、設計・開発の妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 担当部長又は課長は、実行可能な場合はいつでも、原子炉施設等を使用又は個別業務を実施するに当たり、あらかじめ、設計・開発の妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 担当部長又は課長は、設計・開発の妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p> <p>7.3.7 設計・開発の変更管理</p> <p>(1) 工事等を担当する部長又は課長は、設計・開発の変更を行った場合は変更内容を識別するとともに、その記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p> <p>(2) 担当部長又は課長は、変更に対して、レビュー、検証及び妥当性確認を適切に行い、その変更を実施する前に承認する。</p> <p>(3) 担当部長又は課長は、設計・開発の変更のレビューにおいて、その変更が、当該原子炉施設等を構成する要素（材料又は部品）及び関連する原子炉施設等に及ぼす影響の評価を行う。</p> <p>(4) 担当部長又は課長は、変更のレビュー、検証及び妥当性確認の結果の記録及び必要な処置があればその記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p> <p>7.4 調達</p> <p>所長は、調達する製品又は役務（以下「調達製品等」という。）の調達を適切に実施するため、「原子力科学研究所調達管理要領」を定め、次の事項を管理する。また、契約部長は、供給先の評価・選定に関する要領を定め、本部契約に関する業務を実施する。</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 部長及び課長は、調達製品等が規定された調達要求事項に適合することを確実にする。</p> <p>(2) 部長及び課長は、保安活動の重要度に応じて、供給者及び調達製品等に対する管理の方式と程度を定める。これには、力量を有する者を組織の外部から確保する際に、外部への業務委託の範囲を品質マネジメント文書に明確に定めることを含む。</p> <p>また、一般産業用工業品を調達する場合は、供給者等から必要な情報を入手</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>(3) 保安に係る組織は、供給者が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、供給者を評価し、選定する。また、必要な場合には再評価する。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、調達製品等の供給者の選定、評価及び再評価の基準を定める。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、供給者の評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があればその記録を作成し、管理する。</p> <p>(6) 保安に係る組織は、適切な調達の実施に必要な事項（調達製品等の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を取得するための方法及びそれらを他の原子炉設置者と共有する場合に必要な処置に関する方法を含む。）を定める。</p> <p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 保安に係る組織は、調達製品等に関する要求事項を仕様書にて明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 製品、業務の手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項 b) 要員の力量（適格性を含む。）確認に関する要求事項 c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項 d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項 e) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項 f) 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項 g) その他調達物品等に関し必要な要求事項 <p>(2) 保安に係る組織は、前項に加え、調達製品等の要求事項として、供給者の工場等において使用前事業者検査又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、供給者に調達製品等に関する情報を伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、調達製品等を受領する場合には、調達製品等の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p> <p>7.4.3 調達製品等の検証</p> <p>(1) 保安に係る組織は、調達製品等が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を定めて検証を実施する。</p>	<p>し、当該一般産業用工業品が要求事項に適合していることを確認できるよう管理の方法及び程度を含める。</p> <p>(3) 部長及び課長は、供給者が要求事項に従って調達製品等を供給する能力を判断の根拠として、技術的能力や品質管理体制等に関する情報を入手して供給者を評価し、選定する。また、供給者に関する情報の更新等により必要な場合には再評価する。</p> <p>(4) 調達製品等の供給者の選定、評価及び再評価の基準は、「原子力科学研究所調達管理要領」及び本部の供給先の評価・選定に関する要領に定める。</p> <p>(5) 部長及び課長は、供給者の評価の結果の記録及び評価によって必要とされた処置があればその記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p> <p>(6) 所長は、調達製品等の調達後における、維持又は運用に必要な保安に係る技術情報を調達先から取得するための方法及びそれらを他の原子炉施設等の事業者と共有する場合に必要な処置に関する方法を「原子力科学研究所調達管理要領」に定める。</p> <p>7.4.2 調達要求事項</p> <p>(1) 部長及び課長は、調達製品等に関する要求事項を仕様書にて明確にし、必要な場合には、次の事項のうち該当する事項を含める。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 製品、業務の手順、プロセス及び設備の承認に関する要求事項 b) 要員の力量（適格性を含む。）確認に関する要求事項 c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項 d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項 e) 安全文化を育成し維持するための活動に関する必要な要求事項 f) 一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項 g) その他調達物品等に関し必要な要求事項 <p>(2) 部長及び課長は、前項に加え、調達製品等の要求事項として、供給者の工場等において使用前事業者検査等又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。</p> <p>(3) 部長及び課長は、供給者に調達製品等に関する情報を伝達する前に、規定した調達要求事項が妥当であることを確実にする。</p> <p>(4) 部長及び課長は、調達製品等を受領する場合には、調達製品等の供給者に対し、調達要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</p> <p>7.4.3 調達製品等の検証</p> <p>(1) 部長及び課長は、調達製品等が、規定した調達要求事項を満たしていることを確実にするために、必要な検査又はその他の活動を仕様書に定めて、次の事項のうち該当する方法で検証を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 受入検査（記録確認を含む。） b) 立会検査（供給者先、現地） 	<p>整合性</p>

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>(2) 保安に係る組織は、供給者先で検証を実施することにした場合には、その検証の要領及び調達製品等のリリース（出荷許可）の方法を調達要求事項の中で明確にする。</p> <p>7.5 業務の実施</p> <p>7.5.1 個別業務の管理 保安に係る組織は、個別業務の計画に従って業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。</p> <p>a) 原子力施設の保安のために必要な情報が利用できる。</p> <p>b) 必要な時に、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視及び測定が実施されている。</p> <p>f) 業務のリリース（次工程への引渡し）が規定どおりに実施されている。</p> <p>7.5.2 個別業務に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 保安に係る組織は、業務実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能な場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。これらのプロセスには、業務が実施されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセスが含まれる。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、管理する。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ管理の方法を明確にする。</p> <p>a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</p> <p>b) 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量の確認の方法</p> <p>c) 妥当性確認の方法</p> <p>d) 記録に関する要求事項</p> <p>7.5.3 識別管理及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 保安に係る組織は、業務の計画及び実施の全過程において適切な手段で業務・原子炉施設の状態を識別し、管理する。</p>	<p>c) その他（書類審査、受注者監査）</p> <p>(2) 部長及び課長は、供給者先で検証を実施することにした場合には、その検証の要領及び調達製品等のリリース（出荷許可）の方法を調達要求事項(7.4.2 参照)の中で明確にする。</p> <p>7.5 業務の実施 部長及び課長は、業務の計画（7.1 参照）に従って、次の事項を実施する。</p> <p>7.5.1 個別業務の管理 部長及び課長は、原子炉施設等の運転管理、施設管理、核燃料物質の管理等の保安活動について、個別業務の計画に従って業務を管理された状態で実施する。管理された状態には、次の事項のうち該当するものを含む。</p> <p>a) 原子力施設の保安のために、次の事項を含め、必要な情報が利用できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保安のために使用する機器等又は実施する個別業務の特性 ・当該機器等の使用又は個別業務の実施により達成すべき結果 <p>b) 必要な時に、作業手順が利用できる。</p> <p>c) 適切な設備を使用している。</p> <p>d) 監視機器及び測定機器が利用でき、使用している。</p> <p>e) 監視及び測定が実施されている(8.2.3 参照)。</p> <p>f) 業務のリリース（次工程への引渡し）が規定どおりに実施されている。</p> <p>7.5.2 個別業務に関するプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 部長及び課長は、業務実施の過程で結果として生じるアウトプットが、それ以降の監視又は測定で検証することが不可能な場合には、その業務の該当するプロセスの妥当性確認を行う。これらのプロセスには、業務が実施されてからでしか不具合が顕在化しないようなプロセスが含まれる。</p> <p>(2) 部長及び課長は、妥当性確認によって、これらのプロセスが計画どおりの結果を出せることを実証する。</p> <p>(3) 部長及び課長は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、管理する(4.2.4 参照)。</p> <p>(4) 部長及び課長は、これらのプロセスについて、次の事項のうち該当するものを含んだ管理の方法を個別業務の計画の中で明確にする。</p> <p>a) プロセスのレビュー及び承認のための明確な基準</p> <p>b) 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量の確認の方法</p> <p>c) 妥当性確認の方法（所定の方法及び手順を変更した場合の再確認を含む。）</p> <p>d) 記録に関する要求事項</p> <p>7.5.3 識別管理及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 部長及び課長は、業務の計画及び実施の全過程において、監視及び測定の要求事項に関連して適切な手段で業務・原子炉施設等を識別し、管理する。</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>(2) 保安に係る組織は、トレーサビリティが要求事項となっている場合には、業務・原子炉施設について固有の識別をし、その記録を管理する。</p> <p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>(1) 保安に係る組織は、組織外の所有物のうち原子力の安全に影響を及ぼす可能性のあるものについて、当該機器等に対する識別や保護など取扱いに注意を払い、必要に応じて記録を作成し、管理する。</p> <p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>保安に係る組織は、調達製品の検収後、受入から据付、使用されるまでの間、調達製品を要求事項への適合を維持した状態のまま保存する。この保存には、識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含める。なお、保存は、取替品、予備品にも適用する。</p> <p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>(1) 保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性を実証するために、実施すべき監視及び測定を明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にする。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、測定値の正当性を保証しなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たすようにする。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正又は検証する。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録し、管理する (4.2.4 参照)。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態が明確にできる識別をする。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する。また、その機器及び影響を受けた業務・原子炉施設に対して、適切な処置を行う。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、監視機器及び測定機器の校正及び検証の結果の記録を作成</p>	<p>(2) 部長及び課長は、トレーサビリティが要求事項となっている場合には、業務・原子炉施設等について固有の識別をし、その記録を管理する (4.2.4 参照)。</p> <p>7.5.4 組織外の所有物</p> <p>(1) 部長及び課長は、管理下にある組織外の所有物のうち原子力の安全に影響を及ぼす可能性のあるものについて、当該機器等に対する紛失、損傷等を防ぐためリスト化し、識別や保護など取扱いに注意を払い、紛失、損傷した場合は記録を作成し、管理する (4.2.4 参照)。</p> <p>(2) 部長及び課長は、前項の組織外の所有物について、それが管理下にある間は、原子力の安全に影響を及ぼさないように適切に取り扱う。</p> <p>7.5.5 調達製品の保存</p> <p>部長及び課長は、調達製品の検収後、受入れから据付け、使用されるまでの間、調達製品を要求事項への適合を維持した状態のまま保存する。この保存には、識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含める。なお、保存は、取替品、予備品にも適用する。</p> <p>7.6 監視機器及び測定機器の管理</p> <p>監視機器及び測定機器の管理を行う部長は、各部の監視機器及び測定機器の管理要領を定め、次の管理を行う。</p> <p>(1) 部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項への適合性を実証するために、実施すべき監視及び測定を個別業務の計画の中で明確にする。また、そのために必要な監視機器及び測定機器を明確にする。</p> <p>(2) 部長及び課長は、監視及び測定の要求事項との整合性を確保できる方法で監視及び測定が実施できることを確実にする。</p> <p>(3) 部長及び課長は、測定値の正当性を保証しなければならない場合には、測定機器に関し、次の事項を満たすようにする。</p> <p>a) 定められた間隔又は使用前に、国際又は国家計量標準にトレース可能な計量標準に照らして校正又は検証する。そのような標準が存在しない場合には、校正又は検証に用いた基準を記録し、管理する (4.2.4 参照)。</p> <p>b) 機器の調整をする、又は必要に応じて再調整する。</p> <p>c) 校正の状態が明確にできる識別をする。</p> <p>d) 測定した結果が無効になるような操作ができないようにする。</p> <p>e) 取扱い、保守及び保管において、損傷及び劣化しないように保護する。</p> <p>(4) 部長及び課長は、測定機器が要求事項に適合していないことが判明した場合には、その測定機器でそれまでに測定した結果の妥当性を評価し、記録する (4.2.4 参照)。また、その機器及び影響を受けた業務・原子炉施設等に対して、適切な処置を行う。</p> <p>(5) 部長及び課長は、監視機器及び測定機器の校正及び検証の結果の記録を作成し、</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>し、管理する。</p> <p>(6) 保安に係る組織は、規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアを組み込んだシステムが意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。</p> <p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 保安に係る組織は、必要となる監視測定、分析、評価及び改善のプロセスを「8.2 監視及び測定」から「8.5 改善」に従って計画し、実施する。なお、改善のプロセスには、関係する管理者等を含めて改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。</p> <p>(2) 監視測定の結果は、必要な際に、要員が利用できるようにする。</p> <p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 組織の外部の者の意見</p> <p>(1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力の安全を達成しているかどうかに関して組織の外部の者がどのように受けとめているかについての情報を外部コミュニケーションにより入手し、監視する。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、前項で得られた情報を分析し、マネジメントレビュー等による改善のための情報に反映する。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 理事長は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを確認するため、毎年度1回以上、内部監査の対象業務に関与しない要員により、監査プロセスの長に内部監査を実施させる。</p> <p>a) 本品質管理計画の要求事項</p> <p>b) 実効性のある実施及び実効性の維持</p> <p>(2) 理事長は、内部監査の判定基準、監査対象、頻度、方法及び責任を定める。</p> <p>(3) 理事長は、内部監査の対象となり得る部門、個別業務、プロセス、その他の領域（以下「領域」という。）の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して内部監査の対象を選定するとともに、内部監査に関する基本計画を策</p>	<p>管理する（4.2.4 参照）。</p> <p>(6) 部長及び課長は、規定要求事項にかかわる監視及び測定にコンピュータソフトウェアを使う場合には、そのコンピュータソフトウェアを組み込んだシステムが意図した監視及び測定ができることを確認する。この確認は、最初に使用するのに先立って実施する。</p> <p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 一般</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、次の事項のために必要となる監視測定、分析、評価及び改善のプロセスを「8.2 監視及び測定」から「8.5 改善」に従って計画し、実施する。なお、改善のプロセスには、関係する管理者等を含めて改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。</p> <p>a) 業務に対する要求事項への適合を実証する。</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの適合性を確実にする。</p> <p>c) 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。</p> <p>(2) 監視測定の結果は、必要な際に、要員が利用できるようにする。</p> <p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 組織の外部の者の意見</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムの成果を含む実施状況の測定の一つとして、原子力の安全を確保しているかどうかに関して組織の外部の者がどのように受けとめているかについての情報を外部コミュニケーション（7.2.3 参照）により入手し、監視する。</p> <p>(2) この情報は、分析し、マネジメントレビュー等による改善のための情報に反映する。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 理事長は、品質マネジメントシステムの次の事項が満たされているか否かを確認するため、毎年度1回以上、内部監査の対象業務に関与しない要員により、統括監査の職に内部監査を実施させる。</p> <p>a) 本品質マネジメント計画書の要求事項</p> <p>b) 実効性のある実施及び実効性の維持</p> <p>(2) 理事長は、内部監査の判定基準、監査対象、頻度、方法及び責任を定める。</p> <p>(3) 理事長は、内部監査の対象となり得る部門、個別業務、プロセス、その他の領域（以下「領域」という。）の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して内部監査の対象を選定するとともに、内部監査に関する基本計画を策定</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>定し、実施させることにより、内部監査の実効性を維持する。また、監査プロセスの長は、前述の基本計画を受けて実施計画を策定し内部監査を行う。</p> <p>(4) 監査プロセスの長は、内部監査を行う要員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施において、客観性及び公平性を確保する。</p> <p>(5) 監査プロセスの長は、内部監査員に自らの個別業務又は管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。</p> <p>(6) 理事長は、監査に関する計画の作成及び実施、監査結果の報告並びに記録の作成及び管理について、その責任及び権限並びに監査に係る要求事項を明確にした手順を定める。</p> <p>(7) 監査プロセスの長は、理事長に監査結果を報告し、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。</p> <p>(8) 内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者は、前項において不適合が発見された場合には、不適合を除去するための措置及び是正処置を遅滞なく講じるとともに、当該措置の検証を行い、それらの結果を監査プロセスの長に報告する。</p> <p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムのプロセスの監視及び測定を行う。この監視及び測定の対象には機器等及び保安活動に係る不適合についての強化すべき分野等に関する情報を含める。また、監視及び測定の方法には、次の事項を含める。</p> <p>a) 監視及び測定の時期</p> <p>b) 監視及び測定の結果の分析及び評価の方法</p> <p>(2) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定の方法により、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、プロセスの監視及び測定状況について情報を共有し、その結果に応じて、保安活動の改善のために、必要な処置を行う。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、計画どおりの結果が達成できない又は達成できないおそれがある場合には、当該プロセスの問題を特定し、適切に、修正及び是正処置を行う。</p> <p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>(1) 保安に係る組織は、原子炉施設の要求事項が満たされていることを検証するために、個別業務の計画に従って、適切な段階で使用前事業者検査等又は自</p>	<p>し、実施させることにより、内部監査の実効性を維持する。また、統括監査の職は、前述の基本計画を受けて実施計画を策定し内部監査を行う。</p> <p>(4) 統括監査の職は、内部監査を行う要員（以下「内部監査員」という。）の選定及び内部監査の実施において、客観性及び公平性を確保する。</p> <p>(5) 統括監査の職は、内部監査員に自らの個別業務又は管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。</p> <p>(6) 理事長は、監査に関する計画の作成及び実施並びに監査結果の報告並びに記録の作成及び管理について、その責任及び権限並びに監査に係る要求事項を「原子力安全監査実施要領」に定める。</p> <p>(7) 統括監査の職は、理事長に監査結果を報告し、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。</p> <p>(8) 内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者は、前項において不適合が発見された場合には、不適合を除去するための措置及び是正処置を遅滞なく講じるとともに、当該措置の検証を行い、それらの結果を統括監査の職に報告する。</p> <p>8.2.3 プロセスの監視及び測定</p> <p>(1) 理事長、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、表 8.2.3 を基本として、品質マネジメントシステムのプロセスの監視及び測定を行う。この監視及び測定の対象には機器等及び保安活動に係る不適合についての強化すべき分野等に関する情報を含める。また、監視及び測定の方法には、次の事項を含める。</p> <p>a) 監視及び測定の時期</p> <p>b) 監視及び測定の結果の分析及び評価の方法</p> <p>(2) これらの実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。</p> <p>(3) これらの方法は、プロセスが計画どおりの結果を達成する能力があることを実証するものとする。</p> <p>(4) 所長、部長及び課長は、プロセスの監視及び測定状況について情報を共有し、その結果に応じて、保安活動の改善のために、必要な処置を行う。</p> <p>(5) 計画どおりの結果が達成できない又は達成できないおそれがある場合には、当該プロセスの問題を特定し、適切に、修正及び是正処置を行う。</p> <p>8.2.4 検査及び試験</p> <p>原子力施設検査室長は、「原子力科学研究所事業者検査の実施要領」を定め、自主検査及び試験を行う部長は、試験・検査の管理要領を定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 部長及び課長は、原子炉施設等の要求事項が満たされていることを検証するために、個別業務の計画(7.1 参照)に従って、適切な段階で使用前事業者検査等</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>主検査等を実施する。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録を作成し、管理する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した者が特定できるよう記録を作成し、管理する。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、個別業務の計画で決めた検査及び試験が支障なく完了するまでは、当該機器等や原子炉施設を運転、使用しない。ただし、当該の権限をもつ者が、個別業務の計画に定める手順により承認する場合は、この限りでない。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないよう検査する要員の独立性を確保する。また、自主検査等の検査及び試験要員の独立性については、これを準用する。</p>	<p>又は自主検査等を実施する。</p> <p>(2) 検査及び試験の合否判定基準への適合の証拠となる使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録を作成し、管理する（4.2.4参照）。</p> <p>(3) 記録には、リリース（次工程への引渡し）を正式に許可した人を明記する。</p> <p>(4) 個別業務の計画で決めた検査及び試験が支障なく完了するまでは、当該機器等や原子炉施設等を運転、使用しない。ただし、当該の権限をもつ者が、個別業務の計画に定める手順により承認する場合は、この限りでない。</p> <p>(5) 原子力施設検査室長は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないよう検査する要員の独立性を確保する。また、自主検査及び試験を行う部長及び課長は、自主検査等の検査及び試験要員について、これを準用する。</p>	
<p>8.3 不適合管理</p>	<p>8.3 不適合管理</p>	
<p>安全・核セキュリティ統括部長、所長は、不適合の処理に関する管理（関連する管理者に不適合を報告することを含む。）の手順及びそれに関する責任と権限を、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 保安に係る組織は、業務・原子炉施設に対する要求事項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、不適合の処理に関する管理の手順及びそれに関する責任と権限を定め、これを管理する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。</p> <p>a) 不適合を除去するための処置を行う。</p> <p>b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起り得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(4) 保安に係る組織は、不適合を除去するための処置を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p> <p>(5) 保安に係る組織は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記録を作成し、管理する。</p>	<p>安全・核セキュリティ統括部長、所長は、不適合の処理に関する管理（関連する管理者に不適合を報告することを含む。）の手順及びそれに関する責任と権限を、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、業務・原子炉施設等に対する要求事項に適合しない状況が放置され、運用されることを防ぐために、それらを識別し、管理することを確実にする。</p> <p>(2) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、次のいずれかの方法で不適合を処理する。</p> <p>a) 不適合を除去するための処置を行う。</p> <p>b) 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響を評価し、当該業務や機器等の使用に関する権限をもつ者が、特別採用によって、その使用、リリース（次工程への引渡し）又は合格と判定することを正式に許可する。</p> <p>c) 本来の意図された使用又は適用ができないような処置をとる。</p> <p>d) 外部への引渡し後又は業務の実施後に不適合が検出された場合には、その不適合による影響又は起り得る影響に対して適切な処置をとる。</p> <p>(3) 不適合を除去するための処置を施した場合は、要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p> <p>(4) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、不適合の性質の記録及び不適合に対してとられた特別採用を含む処置の記</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>8.4 データの分析及び評価</p> <p>(1) 保安に係る組織は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、適切なデータを明確にし、それらのデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) 保安に係る組織は、前項のデータの分析及びこれらに基づく評価を行い、次の事項に関連する改善のための情報を得る。</p> <p>a) 組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析より得られる知見</p> <p>b) 業務・原子炉施設に対する要求事項への適合性</p> <p>c) 是正処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設の特性及び傾向</p> <p>d) 供給者の能力</p> <p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>保安に係る組織は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、未然防止処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を向上させるために継続的に改善する。</p> <p>8.5.2 是正処置等</p>	<p>録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p> <p>(5) 所長は、原子炉施設等の保安の向上を図る観点から、事故故障等を含む不適合をその内容に応じて、「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定める不適合の公開の基準に従い、情報の公開を行う。</p> <p>(6) 安全・核セキュリティ統括部長は、前項の情報の公開を受け、不適合に関する情報をホームページに公開する。</p> <p>8.4 データの分析及び評価</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質マネジメントシステムの適切性及び有効性を実証するため、また、品質マネジメントシステムの有効性の継続的な改善の可能性を評価するために、表 8.4 に示すデータを収集し、分析する。この中には、監視及び測定(8.2 参照)の結果から得られたデータ及びそれ以外の不適合管理(8.3 参照)等の情報源からのデータを含める。</p> <p>(2) 前項のデータの分析及びこれらに基づく評価を行い、次の事項に関連する改善のための情報を得る。</p> <p>a) 組織の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析より得られる知見(8.2.1 参照)</p> <p>b) 業務・原子炉施設等に対する要求事項への適合性(8.2.3 及び 8.2.4 参照)</p> <p>c) 是正処置の機会を得ることを含む、プロセス及び原子炉施設等の特性及び傾向(8.2.3 及び 8.2.4 参照)</p> <p>d) 供給者の能力(7.4 参照)</p> <p>(3) 部長及び課長は、データ分析の情報及びその結果を整理し、所長を通じて研究所の管理責任者に報告するとともに、所掌する業務の改善に反映する。また、安全・核セキュリティ統括部長、契約部長及び統括監査の職は、それぞれの管理責任者に報告するとともに、所掌する業務の改善に反映する。</p> <p>(4) 管理責任者は、報告のあった情報をマネジメントレビューへのインプット(5.6.2 参照)に反映する。</p> <p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的改善</p> <p>理事長、管理責任者、安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、品質方針、品質目標、監査結果、データの分析、是正処置、未然防止処置及びマネジメントレビューを通じて、品質マネジメントシステムの有効性を向上させるために継続的に改善する。</p> <p>8.5.2 是正処置等</p> <p>安全・核セキュリティ統括部長、所長は、不適合等の是正処置の手順(根本的な原</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>(1) 保安に係る組織は、検出された不適合及びその他の事象（以下「不適合等」という。）の再発防止のため、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、不適合等の原因を除去する是正処置を行う。</p> <p>(2) 是正処置の必要性の評価及び実施について、次に掲げる手順により行う。</p> <p>a) 不適合等のレビュー及び分析</p> <p>b) 不適合等の原因の特定</p> <p>c) 類似の不適合等の有無又は当該不適合等が発生する可能性の明確化</p> <p>d) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>e) とった是正処置の有効性のレビュー</p> <p>(3) 必要に応じ、次の事項を考慮する。</p> <p>a) 計画において決定した保安活動の改善のために実施した処置の変更</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの変更</p> <p>(4) 原子力の安全に及ぼす影響が大きい不適合に関して根本的な原因を究明するための分析の手順を確立し、実施する。</p> <p>(5) 全ての是正処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する。</p> <p>(6) 保安に係る組織は、前項までの不適合等の是正処置の手順（根本的な原因を究明するための分析に関する手順を含む。）を定め、これを管理する。</p> <p>(7) 保安に係る組織は、前項の手順に基づき、複数の不適合等の情報について、必要により類似する事象を抽出し、分析を行い、その結果から類似事象に共通する原因が認められた場合、適切な処置を行う。</p> <p>8.5.3 未然防止処置</p> <p>(1) 保安に係る組織は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見を収集し、起こり得る不適合の重要度に応じて、次に掲げる手順により適切な未然防止処置を行う。</p>	<p>因を究明するための分析に関する手順を含む。）に関して、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、検出された不適合及びその他の事象（以下「不適合等」という。）の再発防止のため、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、不適合等の原因を除去する是正処置を行う。</p> <p>(2) 是正処置の必要性の評価及び実施について、次に掲げる手順により行う。</p> <p>a) 不適合等のレビュー及び分析（情報を収集及び整理すること並びに技術的、人的、組織的側面等を考慮することを含む。）</p> <p>b) 不適合等の原因（関連する要因を含む。）の特定</p> <p>c) 類似の不適合等の有無又は当該不適合等が発生する可能性の明確化</p> <p>d) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>e) とった是正処置の有効性のレビュー</p> <p>(3) 必要に応じ、次の事項を考慮する。</p> <p>a) 計画において決定した保安活動の改善のために実施した処置の変更</p> <p>b) 品質マネジメントシステムの変更</p> <p>(4) 原子力の安全に及ぼす影響が大きい不適合（単独の事象では原子力の安全に及ぼす影響の程度は小さいが、同様の事象が繰り返し発生することにより、原子力の安全に及ぼす影響の程度が増大するおそれのあるものを含む。）に関しては、根本的な原因を究明するための分析の手順に従い、分析を実施する。</p> <p>(5) 全ての是正処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する（4.2.4 参照）。</p> <p>(6) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、複数の不適合等の情報について、必要により類似する事象を抽出し、分析を行い、その結果から共通する原因が認められた場合、適切な処置を行う。</p> <p>8.5.3 未然防止処置</p> <p>安全・核セキュリティ統括部長、所長は、他の原子炉施設等から得られた知見を保安活動に反映するために未然防止処置の手順に関して、本部は「不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領」に、研究所は「原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領」及び「原子力科学研究所水平展開要領」に定め、次の事項を管理する。</p> <p>(1) 安全・核セキュリティ統括部長、統括監査の職、契約部長、所長、部長及び課長は、原子力施設及びその他の施設の運転経験等の知見（核燃料物質の使用等に係る技術情報を含む。）を収集し、起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げる手順により、未然防止処置を行う。この活用には、得られた知見や技術情報を他の原子</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

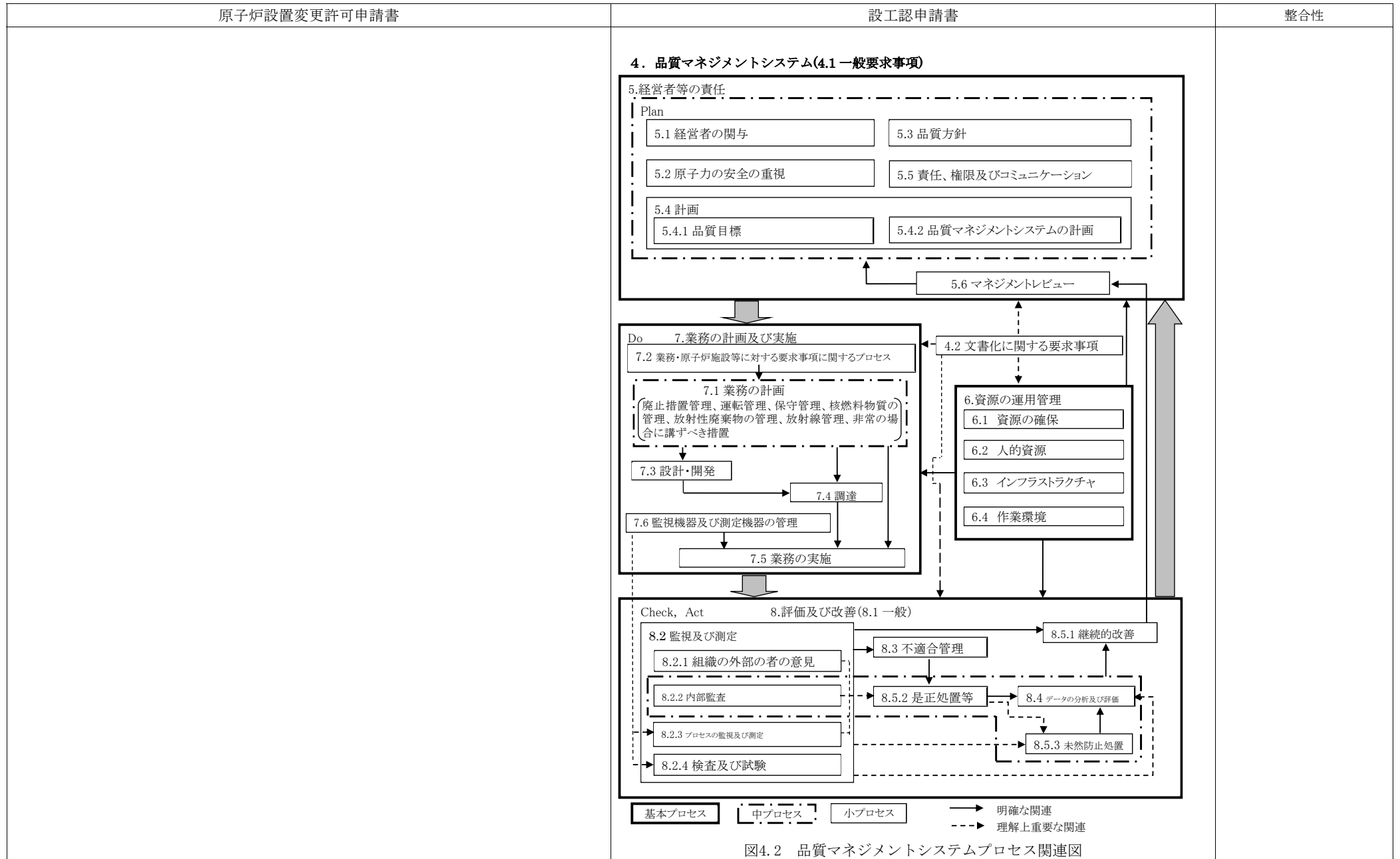
原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
<p>a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった未然防止処置の有効性のレビュー</p> <p>(2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する。</p> <p>(3) 保安に係る組織は、前項までの未然防止処置の手順を定め、これを管理する。</p>	<p>炉施設等の事業者と共有することも含む。</p> <p>a) 起こり得る不適合及びその原因についての調査</p> <p>b) 不適合の発生を予防するための処置の必要性の評価</p> <p>c) 必要な処置の決定及び実施</p> <p>d) とった未然防止処置の有効性のレビュー</p> <p>(2) 全ての未然防止処置及びその結果に係る記録を作成し、管理する(4.2.4 参照)。</p> <p>9. 令第 41 条各号に掲げる核燃料物質を使用しない使用施設等に係る品質管理に必要な体制</p> <p>(1) 理事長は、所長、部長及び課長に、令第 41 条各号に掲げる核燃料物質を使用しない使用施設等（非該当施設）の保安のための業務に係る品質管理に関して、次に掲げる事項について実施させ、原子力の安全を確保することを確実にする。</p> <p>a) 個別業務に関し、継続的な改善を計画的に実施し、これを評価する。</p> <p>b) 個別業務に関する実施及び評価の結果に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(2) 所長、部長及び課長は、前項の実施に当たり、原子力の安全を確保することの重要性を認識し、個別業務に対する要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がその他の事由により損なわれないようにすることを確実にする。</p>	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="983 167 1187 199">区分</th> <th data-bbox="983 199 1187 303">(規則当局)</th> <th data-bbox="983 303 1187 422">国民</th> <th data-bbox="983 422 1187 542">理事長</th> <th data-bbox="983 542 1187 662">管理責任者 (本部、監査プロセ ス、原子力科学研 究所)</th> <th data-bbox="983 662 1187 782">総括監査の職 リテラ総括部、 契約部</th> <th data-bbox="983 782 1187 901">本部 安全・保安セキ ヤ</th> <th data-bbox="983 901 1187 1430">原子力科学研究所各部署</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1187 167 1444 199">計画段階 (Plan)</td> <td data-bbox="1187 199 1444 303">原子力安全</td> <td data-bbox="1187 303 1444 422">4.2 新規に増える要改事項 区別承認 (DPR)の作成 5.1 経営者の報告 5.2 原子力安全の確保 5.3 品質方針 5.4 計画 継続改訂マニュアルの作 5.5 責任 継続改訂マニュアルの作 6.2 人的資源</td> <td data-bbox="1187 422 1444 542">6.3 オフラインプログラマ 6.4 品質管理</td> <td data-bbox="1187 542 1444 662">7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理</td> <td data-bbox="1187 662 1444 782">8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作</td> <td data-bbox="1187 782 1444 901">8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作</td> <td data-bbox="1187 901 1444 1430">8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1444 167 1635 199">実施段階 (Do)</td> <td data-bbox="1444 199 1635 303">原子力規制庁</td> <td data-bbox="1444 303 1635 422">・規制要求 等 ・申請に開示する 説明 ・その他開示</td> <td data-bbox="1444 422 1635 542">7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理</td> <td data-bbox="1444 542 1635 662">7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理</td> <td data-bbox="1444 662 1635 782">7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理</td> <td data-bbox="1444 782 1635 901">7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理</td> <td data-bbox="1444 901 1635 1430">7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1635 167 1892 199">評価段階 (Check) 改善段階 (Act)</td> <td data-bbox="1635 199 1892 303">不適切な重要変更 に気づいて報告</td> <td data-bbox="1635 303 1892 422">8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作</td> <td data-bbox="1635 422 1892 542">8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作</td> <td data-bbox="1635 542 1892 662">8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作</td> <td data-bbox="1635 662 1892 782">8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作</td> <td data-bbox="1635 782 1892 901">8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作</td> <td data-bbox="1635 901 1892 1430">8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作</td> </tr> </tbody> </table>	区分	(規則当局)	国民	理事長	管理責任者 (本部、監査プロセ ス、原子力科学研 究所)	総括監査の職 リテラ総括部、 契約部	本部 安全・保安セキ ヤ	原子力科学研究所各部署	計画段階 (Plan)	原子力安全	4.2 新規に増える要改事項 区別承認 (DPR)の作成 5.1 経営者の報告 5.2 原子力安全の確保 5.3 品質方針 5.4 計画 継続改訂マニュアルの作 5.5 責任 継続改訂マニュアルの作 6.2 人的資源	6.3 オフラインプログラマ 6.4 品質管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作	8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作	8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作	実施段階 (Do)	原子力規制庁	・規制要求 等 ・申請に開示する 説明 ・その他開示	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	評価段階 (Check) 改善段階 (Act)	不適切な重要変更 に気づいて報告	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	
区分	(規則当局)	国民	理事長	管理責任者 (本部、監査プロセ ス、原子力科学研 究所)	総括監査の職 リテラ総括部、 契約部	本部 安全・保安セキ ヤ	原子力科学研究所各部署																											
計画段階 (Plan)	原子力安全	4.2 新規に増える要改事項 区別承認 (DPR)の作成 5.1 経営者の報告 5.2 原子力安全の確保 5.3 品質方針 5.4 計画 継続改訂マニュアルの作 5.5 責任 継続改訂マニュアルの作 6.2 人的資源	6.3 オフラインプログラマ 6.4 品質管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作	8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作	8.1 経営者の報告 8.2 原子力安全の確保 8.3 品質方針 8.4 計画 継続改訂マニュアルの作 8.5 責任 継続改訂マニュアルの作																											
実施段階 (Do)	原子力規制庁	・規制要求 等 ・申請に開示する 説明 ・その他開示	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理	7.1 組織の構築 7.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 7.2 設計・構築 7.3 運用・維持 7.4 品質管理、運転管理、保守管理、燃料材料物質の管理、放射性廃棄物の管理、 放射性物質管理、非常の場合に備える措置 7.5 製造機器及び製造装置の管理																											
評価段階 (Check) 改善段階 (Act)	不適切な重要変更 に気づいて報告	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作	8.2.1 組織の構築 8.2.2 承認、原子炉施設等に対する要改事項に関するプロセス 8.2.3 プロセスの継続的改善 8.3.1 経営者の報告 8.3.2 原子力安全の確保 8.3.3 品質方針 8.4.1 計画 継続改訂マニュアルの作 8.4.2 責任 継続改訂マニュアルの作																											

図 4.1 品質マネジメントシステム体系図

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書



原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性
	<p>理事長</p> <ul style="list-style-type: none"> 統括監査の職 (監査プロセスの管理責任者) 中央安全審査・品質保証委員会 <ul style="list-style-type: none"> 安全・核セキュリティ統括部長 (本部 (監査プロセスを除く。)) の管理責任者 契約部長 原子力科学研究所担当理事 (研究所の管理責任者) <ul style="list-style-type: none"> J R R - 3 原子炉主任技術者 N S R R 原子炉主任技術者 F C A 原子炉主任技術者 S T A C Y 原子炉主任技術者 原子力科学研究所長 <ul style="list-style-type: none"> J R R - 2 廃止措置施設保安主務者 J R R - 4 廃止措置施設保安主務者 T C A 廃止措置施設保安主務者 T R A C Y 廃止措置施設保安主務者 核燃料取扱主任者 品質保証推進委員会 原子炉施設等安全審査委員会 使用施設等安全審査委員会 原子力施設検査室長 <p>保安管理組織図</p>	

図 5.5.1 保安管理組織図

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書					整合性																																																																																																																																																																	
表 4.2.1 品質マネジメントシステム文書																																																																																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">関連条項</th> <th style="width: 10%;">項目</th> <th style="width: 30%;">文書名</th> <th style="width: 20%;">承認者</th> <th style="width: 10%;">文書番号</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.2.3</td> <td>文書管理</td> <td>文書及び記録管理要領</td> <td>安全・核セキュリティ統括部長</td> <td>QS-A01</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>4.2.4</td> <td>記録の管理</td> <td>原子力科学研究所文書及び記録の管理要領</td> <td>所長</td> <td>(科)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保安管理部の文書及び記録の管理要領</td> <td>保安管理部長</td> <td>(科保)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>放射線管理部文書及び記録の管理要領</td> <td>放射線管理部長</td> <td>(科放)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>工務技術部文書及び記録の管理要領</td> <td>工務技術部長</td> <td>(科工)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>研究炉加速器技術部文書及び記録の管理要領</td> <td>研究炉加速器技術部長</td> <td>(科研)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領</td> <td>臨界ホット試験技術部長</td> <td>(科臨)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>バックエンド技術部文書及び記録の管理要領</td> <td>バックエンド技術部長</td> <td>(科バ)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>原子力施設検査室文書及び記録の管理要領</td> <td>原子力施設検査室長</td> <td>(科検)QAM-420</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5.1</td> <td>経営者の関与</td> <td>安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領</td> <td>安全・核セキュリティ統括部長</td> <td>QS-A09</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>原子力科学研究所安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領</td> <td>所長</td> <td>(科)QAM-510</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5.4.1</td> <td>品質目標</td> <td>品質目標の設定管理要領</td> <td>安全・核セキュリティ統括部長</td> <td>QS-A11</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>原子力科学研究所品質目標管理要領</td> <td>所長</td> <td>(科)QAM-540</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5.5.4</td> <td>内部コミュニケーション</td> <td>中央安全審査・品質保証委員会の運営について</td> <td>安全・核セキュリティ統括部長</td> <td>QS-A04</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>原子炉施設等安全審査委員会規則</td> <td>所長</td> <td>(科)QAM-550</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>使用施設等安全審査委員会規則</td> <td>所長</td> <td>(科)QAM-551</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>原子力科学研究所品質保証推進委員会規則</td> <td>所長</td> <td>(科)QAM-552</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>5.6.1</td> <td>マネジメントレビュー</td> <td>マネジメントレビュー実施要領</td> <td>理事長</td> <td>QS-P02</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>6.2.2</td> <td>力量、教育・訓練及び認識</td> <td>教育訓練管理要領</td> <td>安全・核セキュリティ統括部長</td> <td>QS-A07</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>保安管理部教育・訓練管理要領</td> <td>保安管理部長</td> <td>(科保)QAM-620</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>放射線管理部教育・訓練管理要領</td> <td>放射線管理部長</td> <td>(科放)QAM-620</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>工務技術部教育・訓練管理要領</td> <td>工務技術部長</td> <td>(科工)QAM-620</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>							関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号			4.2.3	文書管理	文書及び記録管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A01			4.2.4	記録の管理	原子力科学研究所文書及び記録の管理要領	所長	(科)QAM-420					保安管理部の文書及び記録の管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-420					放射線管理部文書及び記録の管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-420					工務技術部文書及び記録の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-420					研究炉加速器技術部文書及び記録の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-420					臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-420					バックエンド技術部文書及び記録の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-420					原子力施設検査室文書及び記録の管理要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-420			5.1	経営者の関与	安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A09					原子力科学研究所安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領	所長	(科)QAM-510			5.4.1	品質目標	品質目標の設定管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A11					原子力科学研究所品質目標管理要領	所長	(科)QAM-540			5.5.4	内部コミュニケーション	中央安全審査・品質保証委員会の運営について	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A04					原子炉施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-550					使用施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-551					原子力科学研究所品質保証推進委員会規則	所長	(科)QAM-552			5.6.1	マネジメントレビュー	マネジメントレビュー実施要領	理事長	QS-P02			6.2.2	力量、教育・訓練及び認識	教育訓練管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A07					保安管理部教育・訓練管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-620					放射線管理部教育・訓練管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-620					工務技術部教育・訓練管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-620		
関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号																																																																																																																																																																			
4.2.3	文書管理	文書及び記録管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A01																																																																																																																																																																			
4.2.4	記録の管理	原子力科学研究所文書及び記録の管理要領	所長	(科)QAM-420																																																																																																																																																																			
		保安管理部の文書及び記録の管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-420																																																																																																																																																																			
		放射線管理部文書及び記録の管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-420																																																																																																																																																																			
		工務技術部文書及び記録の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-420																																																																																																																																																																			
		研究炉加速器技術部文書及び記録の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-420																																																																																																																																																																			
		臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-420																																																																																																																																																																			
		バックエンド技術部文書及び記録の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-420																																																																																																																																																																			
		原子力施設検査室文書及び記録の管理要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-420																																																																																																																																																																			
5.1	経営者の関与	安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A09																																																																																																																																																																			
		原子力科学研究所安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領	所長	(科)QAM-510																																																																																																																																																																			
5.4.1	品質目標	品質目標の設定管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A11																																																																																																																																																																			
		原子力科学研究所品質目標管理要領	所長	(科)QAM-540																																																																																																																																																																			
5.5.4	内部コミュニケーション	中央安全審査・品質保証委員会の運営について	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A04																																																																																																																																																																			
		原子炉施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-550																																																																																																																																																																			
		使用施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-551																																																																																																																																																																			
		原子力科学研究所品質保証推進委員会規則	所長	(科)QAM-552																																																																																																																																																																			
5.6.1	マネジメントレビュー	マネジメントレビュー実施要領	理事長	QS-P02																																																																																																																																																																			
6.2.2	力量、教育・訓練及び認識	教育訓練管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A07																																																																																																																																																																			
		保安管理部教育・訓練管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-620																																																																																																																																																																			
		放射線管理部教育・訓練管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-620																																																																																																																																																																			
		工務技術部教育・訓練管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-620																																																																																																																																																																			

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書				整合性
			研究炉加速器技術部教育・訓練管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-620
			臨界ホット試験技術部の教育・訓練管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-620
			バックエンド技術部教育訓練管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-620
			原子力施設検査室教育・訓練管理要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-620
	7.1	業務の計画	業務の計画及び実施管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A12
	原子力科学研究所放射線安全取扱手引		所長	(科)QAM-711	
	原子力科学研究所核燃料物質等周辺監視区域内運搬規則		所長	(科)QAM-712	
	原子力科学研究所事故対策規則		所長	(科)QAM-713	
	原子力科学研究所事故故障及び災害時の通報連絡に関する運用基準		所長	(科)QAM-714	
	原子力科学研究所保全有効性評価要領		所長	(科)QAM-715	
	原子力科学研究所PI設定評価要領		所長	(科)QAM-716	
	保安管理部の業務の計画及び実施に関する要領		保安管理部長	(科保)QAM-710	
	放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領		放射線管理部長	(科放)QAM-710	
	工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領		工務技術部長	(科工)QAM-710	
	研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領		研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-710	
	臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領		臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-710	
	バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領		バックエンド技術部長	(科バ)QAM-710	
	原子力施設検査室の業務の計画及び実施に関する要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-710		
	7.3	設計・開発	保安管理部設計・開発管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-730
	放射線管理部設計・開発管理要領		放射線管理部長	(科放)QAM-730	
	工務技術部設計・開発管理要領		工務技術部長	(科工)QAM-730	
	研究炉加速器技術部設計・開発管理要領		研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-730	
	臨界ホット試験技術部の設計・開発管理要領		臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-730	
バックエンド技術部設計・開発管理要領	バックエンド技術部長		(科バ)QAM-730		
7.4	調達	調達先の評価・選定管理要領	契約部長	QS-G01	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書				整合性	
		原子力科学研究所調達管理要領	所長	(科)QAM-740		
	7.6	監視機器及び測定機器の管理	保安管理部監視機器及び測定機器の管理要領	保安管理部長		(科保)QAM-760
		放射線管理部監視機器及び測定機器の管理要領（放射線管理施設編）	放射線管理部長	(科放)QAM-760		
		放射線管理部監視機器及び測定機器の管理要領（放射線測定機器管理編）	放射線管理部長	(科放)QAM-761		
		放射線管理部監視機器及び測定機器の管理要領（環境の放射線管理施設編）	放射線管理部長	(科放)QAM-762		
		工務技術部監視機器及び測定機器の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-760		
		研究炉加速器技術部監視機器及び測定機器の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-760		
		臨界ホット試験技術部監視機器及び測定機器の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-760		
		バックエンド技術部監視機器及び測定機器の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-760		
	8.2.2	内部監査	原子力安全監査実施要領	理事長		QS-P03
	8.2.4	検査及び試験	原子力科学研究所事業者検査の実施要領	原子力施設検査室長		(科検)QAM-820
		保安管理部試験・検査の管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-820		
		放射線管理部試験・検査の管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-820		
		工務技術部試験・検査の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-820		
		研究炉加速器技術部試験・検査の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-820		
		臨界ホット試験技術部の試験・検査の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-820		
		バックエンド技術部試験・検査の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-820		
	8.3	不適合管理	不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領	安全・核セキュリティ統括部長		QS-A03
	8.5.2	是正処置等		所長		(科)QAM-830
	8.5.3	未然防止処置		原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領		所長
	原子力科学研究所水平展開要領	所長	(科)QAM-850			

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書	整合性																																																																							
<p>表 8.2.3 品質マネジメントシステムのプロセスの実施状況評価</p>																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="1003 247 1160 295">監視・測定するプロセス</th> <th data-bbox="1160 247 1377 295">監視・測定の実施責任者</th> <th data-bbox="1377 247 1579 295">計画されたプロセスと結果</th> <th data-bbox="1579 247 1680 295">監視項目</th> <th data-bbox="1680 247 1877 295">評価方法及び頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1003 295 1160 518" rowspan="4">品質マネジメントシステム</td> <td data-bbox="1160 295 1377 375">理事長</td> <td data-bbox="1377 295 1579 375">品質方針、品質目標の設定及び実施状況</td> <td data-bbox="1579 295 1680 375">品質目標の達成状況</td> <td data-bbox="1680 295 1877 375">マネジメントレビューの会議 年度末及び必要に応じて</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1160 375 1377 422">所長</td> <td data-bbox="1377 375 1579 422" rowspan="3">品質目標の設定及び実施状況</td> <td data-bbox="1579 375 1680 422" rowspan="3"></td> <td data-bbox="1680 375 1877 422">管理責任者へ報告 年度末及び必要に応じて</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1160 422 1377 470">部長</td> <td data-bbox="1680 422 1877 470">所長へ報告 年度末及び必要に応じて</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1160 470 1377 518">課長</td> <td data-bbox="1680 470 1877 518">部長へ報告 年度末及び必要に応じて</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1003 518 1041 1109" rowspan="8" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">業務の計画及び実施のプロセス</td> <td data-bbox="1041 518 1160 598">廃止措置</td> <td data-bbox="1160 518 1377 598">施設管理者 年間管理計画の設定と実施</td> <td data-bbox="1377 518 1579 598">廃止措置に係る保安の状況</td> <td data-bbox="1579 518 1877 598">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1041 598 1160 646">運転管理</td> <td data-bbox="1160 598 1377 646">施設管理者 年間運転計画の設定及び実施</td> <td data-bbox="1377 598 1579 646">施設の運転状況</td> <td data-bbox="1579 598 1877 646">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1041 646 1160 710">保守管理</td> <td data-bbox="1160 646 1377 710">施設管理者 施設管理実施計画の設定及び実施</td> <td data-bbox="1377 646 1579 710">保守管理の実施状況</td> <td data-bbox="1579 646 1877 710">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1041 710 1160 758">核燃料物質の管理</td> <td data-bbox="1160 710 1377 758">核燃料管理者 年間使用計画の設定及び実施</td> <td data-bbox="1377 710 1579 758">核燃料物質の管理状況</td> <td data-bbox="1579 710 1877 758">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1041 758 1160 853">放射性廃棄物の管理</td> <td data-bbox="1160 758 1377 853">施設管理者 高減容処理技術課長 放射性廃棄物管理第1課長 放射性廃棄物管理第2課長</td> <td data-bbox="1377 758 1579 853">放射性廃棄物の引き渡し、運搬、貯蔵、保管、処理及び保管廃棄の実施</td> <td data-bbox="1579 758 1680 853">放射性固体廃棄物の管理状況</td> <td data-bbox="1680 758 1877 853">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1041 853 1160 1029" rowspan="3">放射線管理</td> <td data-bbox="1160 853 1377 1029">気体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長</td> <td data-bbox="1377 853 1579 1029">放射性気体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施</td> <td data-bbox="1579 853 1680 1029">放射性気体廃棄物の放出状況</td> <td data-bbox="1680 853 1877 1029">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1160 1029 1377 1109">液体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長</td> <td data-bbox="1377 1029 1579 1109">放射性液体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施</td> <td data-bbox="1579 1029 1680 1109">放射性液体廃棄物の放出状況</td> <td data-bbox="1680 1029 1877 1109">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1160 1109 1377 1173">課長 線量管理課長</td> <td data-bbox="1377 1109 1579 1173">放射線業務従事者の線量限度の管理</td> <td data-bbox="1579 1109 1680 1173">放射線業務従事者の被ばく状況</td> <td data-bbox="1680 1109 1877 1173">所長へ報告 四半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1041 1173 1160 1189">非常の場合に講ずべき措置</td> <td data-bbox="1160 1173 1377 1189">課長 危機管理課長</td> <td data-bbox="1377 1173 1579 1189">訓練の計画の設定及び実施</td> <td data-bbox="1579 1173 1680 1189">訓練の実施状況</td> <td data-bbox="1680 1173 1877 1189">所長へ報告 四半期ごと 半期ごと</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1003 1189 1160 1364" rowspan="2">改善のプロセス</td> <td data-bbox="1160 1189 1377 1316">理事長</td> <td data-bbox="1377 1189 1579 1316" rowspan="2">品質マネジメントシステムの適合性の確保、有効性の改善</td> <td data-bbox="1579 1189 1680 1316">品質マネジメント活動の実施状況</td> <td data-bbox="1680 1189 1877 1316">原子力安全監査 毎年度1回以上、又は必要に応じて</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1160 1316 1377 1364">全ての管理者</td> <td data-bbox="1579 1316 1680 1364">不適合管理状況</td> <td data-bbox="1680 1316 1877 1364">マネジメントレビューの会議 年度末及び必要に応じて</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1579 1364 1680 1412">自己評価の実施状況</td> <td data-bbox="1680 1364 1877 1412">管理責任者へ報告 年度末及び必要に応じて</td> </tr> </tbody> </table>			監視・測定するプロセス	監視・測定の実施責任者	計画されたプロセスと結果	監視項目	評価方法及び頻度	品質マネジメントシステム	理事長	品質方針、品質目標の設定及び実施状況	品質目標の達成状況	マネジメントレビューの会議 年度末及び必要に応じて	所長	品質目標の設定及び実施状況		管理責任者へ報告 年度末及び必要に応じて	部長	所長へ報告 年度末及び必要に応じて	課長	部長へ報告 年度末及び必要に応じて	業務の計画及び実施のプロセス	廃止措置	施設管理者 年間管理計画の設定と実施	廃止措置に係る保安の状況	所長へ報告 四半期ごと	運転管理	施設管理者 年間運転計画の設定及び実施	施設の運転状況	所長へ報告 四半期ごと	保守管理	施設管理者 施設管理実施計画の設定及び実施	保守管理の実施状況	所長へ報告 四半期ごと	核燃料物質の管理	核燃料管理者 年間使用計画の設定及び実施	核燃料物質の管理状況	所長へ報告 四半期ごと	放射性廃棄物の管理	施設管理者 高減容処理技術課長 放射性廃棄物管理第1課長 放射性廃棄物管理第2課長	放射性廃棄物の引き渡し、運搬、貯蔵、保管、処理及び保管廃棄の実施	放射性固体廃棄物の管理状況	所長へ報告 四半期ごと	放射線管理	気体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性気体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性気体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと	液体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性液体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性液体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと	課長 線量管理課長	放射線業務従事者の線量限度の管理	放射線業務従事者の被ばく状況	所長へ報告 四半期ごと	非常の場合に講ずべき措置	課長 危機管理課長	訓練の計画の設定及び実施	訓練の実施状況	所長へ報告 四半期ごと 半期ごと	改善のプロセス	理事長	品質マネジメントシステムの適合性の確保、有効性の改善	品質マネジメント活動の実施状況	原子力安全監査 毎年度1回以上、又は必要に応じて	全ての管理者	不適合管理状況	マネジメントレビューの会議 年度末及び必要に応じて				自己評価の実施状況	管理責任者へ報告 年度末及び必要に応じて
監視・測定するプロセス	監視・測定の実施責任者	計画されたプロセスと結果	監視項目	評価方法及び頻度																																																																					
品質マネジメントシステム	理事長	品質方針、品質目標の設定及び実施状況	品質目標の達成状況	マネジメントレビューの会議 年度末及び必要に応じて																																																																					
	所長	品質目標の設定及び実施状況		管理責任者へ報告 年度末及び必要に応じて																																																																					
	部長			所長へ報告 年度末及び必要に応じて																																																																					
	課長			部長へ報告 年度末及び必要に応じて																																																																					
業務の計画及び実施のプロセス	廃止措置	施設管理者 年間管理計画の設定と実施	廃止措置に係る保安の状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																					
	運転管理	施設管理者 年間運転計画の設定及び実施	施設の運転状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																					
	保守管理	施設管理者 施設管理実施計画の設定及び実施	保守管理の実施状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																					
	核燃料物質の管理	核燃料管理者 年間使用計画の設定及び実施	核燃料物質の管理状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																					
	放射性廃棄物の管理	施設管理者 高減容処理技術課長 放射性廃棄物管理第1課長 放射性廃棄物管理第2課長	放射性廃棄物の引き渡し、運搬、貯蔵、保管、処理及び保管廃棄の実施	放射性固体廃棄物の管理状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																				
	放射線管理	気体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性気体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性気体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																				
		液体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性液体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性液体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																				
		課長 線量管理課長	放射線業務従事者の線量限度の管理	放射線業務従事者の被ばく状況	所長へ報告 四半期ごと																																																																				
非常の場合に講ずべき措置	課長 危機管理課長	訓練の計画の設定及び実施	訓練の実施状況	所長へ報告 四半期ごと 半期ごと																																																																					
改善のプロセス	理事長	品質マネジメントシステムの適合性の確保、有効性の改善	品質マネジメント活動の実施状況	原子力安全監査 毎年度1回以上、又は必要に応じて																																																																					
	全ての管理者		不適合管理状況	マネジメントレビューの会議 年度末及び必要に応じて																																																																					
			自己評価の実施状況	管理責任者へ報告 年度末及び必要に応じて																																																																					

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書		整合性
	表 8.4 品質マネジメントシステムの分析データ		
	データ	関連する文書	8.4(2)との関連
	廃止措置に係る保安の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b)
	施設の運転状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b)
	保守管理の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・保安管理部の業務の計画及び実施に関する要領 ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b) (c)
	核燃料物質の管理状況	<ul style="list-style-type: none"> ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・原子力科学研究所核燃料物質等周辺監視区域内運搬規則 	(b)
	放射性固体廃棄物の管理状況	<ul style="list-style-type: none"> ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・原子力科学研究所放射線安全取扱手引 	(b)
	放射性気体廃棄物の放出状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b)
	放射性液体廃棄物の放出状況	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 ・工務技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・研究炉加速器技術部業務の計画及び実施に関する要領 ・臨界ホット試験技術部の業務の計画及び実施に関する要領 ・バックエンド技術部業務の計画及び実施に関する要領 	(b)

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書			整合性
		<ul style="list-style-type: none"> 原子力科学研究所放射線安全取扱手引 		
	放射線業務従事者の被ばく状況	<ul style="list-style-type: none"> 放射線管理部業務の計画及び実施に関する要領 原子力科学研究所放射線安全取扱手引 	(b)	
	訓練の実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 保安管理部教育・訓練管理要領 放射線管理部教育・訓練管理要領 工務技術部教育・訓練管理要領 研究炉加速器技術部教育・訓練管理要領 臨界ホット試験技術部の教育・訓練管理要領 バックエンド技術部教育訓練管理要領 	(b) (c)	
	原子力規制検査指摘等事項	<ul style="list-style-type: none"> 不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領 原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領 	(a)	
	官庁検査、事業者検査での不適合	<ul style="list-style-type: none"> 原子力科学研究所事業者検査の実施要領 原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領 	(a) (b) (c) (d)	
	不適合	<ul style="list-style-type: none"> 不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領 原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領 	(b) (c) (d)	
	調達先の監査実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 調達先の評価・選定管理要領 原子力科学研究所調達管理要領 	(d)	

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書						整合性	
	改訂履歴							
	改訂 番号	改訂年月日	改訂の内容	承認	確認	作成	備考	
	01	2017年 10月1日	組織改正の保安規定変更認可の反映 ・「別図1」 三次文書の削減 ・「5.4.1品質目標」 JEAC4111の用語の反映 ・「6.3インフラストラクチャー」 その他記載の適正化	児玉	藤田 小嶋 湊	中島		
	02	2017年 12月15日	JRR-4廃止措置に係る保安規定変更認可の反映 ・「別図1」	児玉	藤田 小嶋 湊	中島		
	03	2018年 3月14日	TRACY廃止措置に係る保安規定変更認可の反映 ・「別図1」	児玉	藤田 小嶋 湊	中島		
	04	2018年 4月1日	一元的管理の責任と権限の明確化 ・「5.5.2管理責任者」 ・「別図1」 組織改正に伴う変更 ・「別図1」	児玉	藤田 小嶋 湊	中島		
	05	2018年 7月18日	予防処置に係る保安規定変更認可の反映 ・「8.5.3予防処置」	児玉	奥田 小嶋 三浦	湊		
	06	2020年 4月1日	原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則（令和2年原子力規制委員会規則第2号）施行に伴う全面改訂	児玉	奥田 小嶋 三浦	大井川		

原子炉設置変更許可申請書との整合性に関する説明書

原子炉設置変更許可申請書	設工認申請書						整合性
	07	2020年 12月1日	原子力科学研究所原子炉施設保安規定及び原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定の変更認可の反映	児玉	奥田 小嶋 三浦	大井川	
	07	2021年 3月30日	TCA廃止措置に伴い、組織体制図の変更を行う。 ・「図5.5.1」 ・記載の適正化	児玉	奥田 小嶋 三浦	大井川	