

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（JRR-3 原子炉施設）
の変更に係る設計及び工事の方法の認可申請書
（その10）の一部補正について

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備、
計測制御系統施設の構造及び設備
及び放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備の一部変更

令和2年9月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

令 0 2 原 機 (科 研) 0 0 9

令 和 2 年 9 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

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(JRR-3 原子炉施設)の変更に係る設計及び工事の方法の認可申請書(その10)の一部補正について

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備、
計測制御系統施設の構造及び設備
及び放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備の一部変更

平成31年4月2日付け31原機(科研)001をもって申請(令和元年6月26日付け令01原機(科研)005、令和元年8月8日付け令01原機(科研)007及び令和元年10月31日付け令01原機(科研)014をもって一部補正)しました国立研究開発法人日本原子力研究開発機構原子力科学研究所の原子炉施設(JRR-3原子炉施設)の変更に係る設計及び工事の方法の認可申請書(その10)について、下記のとおり一部補正いたします。

記

1. 工事工程表の追加

申請書記載事項第4号「設計及び工事に係る品質管理の方法等」を削除し、申請書記載事項第4号として「工事工程表」を次のとおり追加する。

(変更前)

(記載なし)

(変更後)

年度 項目	令和2				令和3
	I	II	III	IV	I
ステンレス製 密封容器の構造 (密封性)※ ¹				△ 材・外・へ・適	
ケーブル分離設備の 設置 (建家貫通部)※ ²				△ 材・外・適	
保管廃棄施設の 設置※ ¹				△ 保・適	

(1) 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査

材料検査 (材) 外観検査 (外) ヘリウムリーク検査 (へ)
保管能力検査 (保)

(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

適合性確認検査 (適) 品質マネジメントシステム検査 (※³)

※¹: 当該申請は既存設備に関するものであり、新たに工事を行うものではないため、他の新規制基準対応に係る工事の状況を踏まえ、適切な時期に必要な検査を実施する。

※²: 他の新規制基準対応に係る工事の状況を踏まえ、期間内に工事を実施する。

※³: 品質マネジメントシステム検査は、工事の状況を踏まえ、適切な時期に実施する。

2. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムの追加

申請書記載事項第5号「変更理由」を申請書記載事項第6号とし、申請書記載事項第5号に「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」を次のとおり追加する。
なお、申請書記載事項第6号「分割申請の理由」は削除する。

(変更前)

(記載なし)

(変更後)

「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。

3. 別紙の一部補正

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(JRR-3原子炉施設)の変更に係る設計及び工事の方法の認可申請書(その10)の別紙を以下のとおり一部補正する。

設計及び工事の方法(第1編、第2編、第3編)、添付書類1及び添付書類2を別添のとおりに変更し、添付書類5、添付書類6、添付書類7及び添付書類8を追加する。

なお、添付書類3及び添付書類4は変更しない。

以上

別添

別紙

設計及び工事の方法

第1編 ステンレス製密封容器の構造（密封性）

第2編 ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）

第3編 保管廃棄施設の設置

第1編 ステンレス製密封容器の構造（密封性）

目 次

1. 構成及び申請範囲	本 1-1
2. 準拠した基準及び規格	本 1-2
3. 設計	本 1-2
3.1 設計条件	本 1-2
3.2 設計仕様	本 1-2
4. 工事の方法	本 1-5
4.1 工事の方法及び手順	本 1-5
4.2 工事上の留意事項	本 1-5
4.3 使用前事業者検査の項目及び方法	本 1-5

1. 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、次の各設備から構成される。

- (1) 核燃料物質取扱設備
- (2) 核燃料物質貯蔵設備

上記のうち(2)核燃料物質貯蔵設備は、次の各設備から構成される。

- (i) 未使用燃料貯蔵設備
- (ii) 使用済燃料貯蔵設備

上記のうち(ii)使用済燃料貯蔵設備は、次の場所に設けられる。

- a. 使用済燃料プール
- b. 使用済燃料貯槽 No. 1
- c. 使用済燃料貯槽 No. 2
- d. 使用済燃料貯蔵施設（北地区）

今回申請する範囲は、(2)核燃料物質貯蔵設備の(ii)使用済燃料貯蔵設備のうち d. 使用済燃料貯蔵施設（北地区）のステンレス製密封容器（以下、「密封容器」という。）の構造（密封性）に関して、耐津波性の評価を行うものである。

2. 準拠した基準及び規格

「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3月17日原子力規制委員会規則第7号)
「日本産業規格 (JIS)」

3. 設計

3.1 設計条件

使用済燃料貯蔵施設（北地区）の使用済燃料は、密封容器に収納された状態で地下保管孔内に貯蔵されている。密封容器は、行政機関が評価した津波（L2 津波の浸水深：0.3～1.0m を想定）により使用済燃料貯蔵施設（北地区）が浸水したとしても、放射性物質が流出しないよう海水の流入を防止できる設計とする。

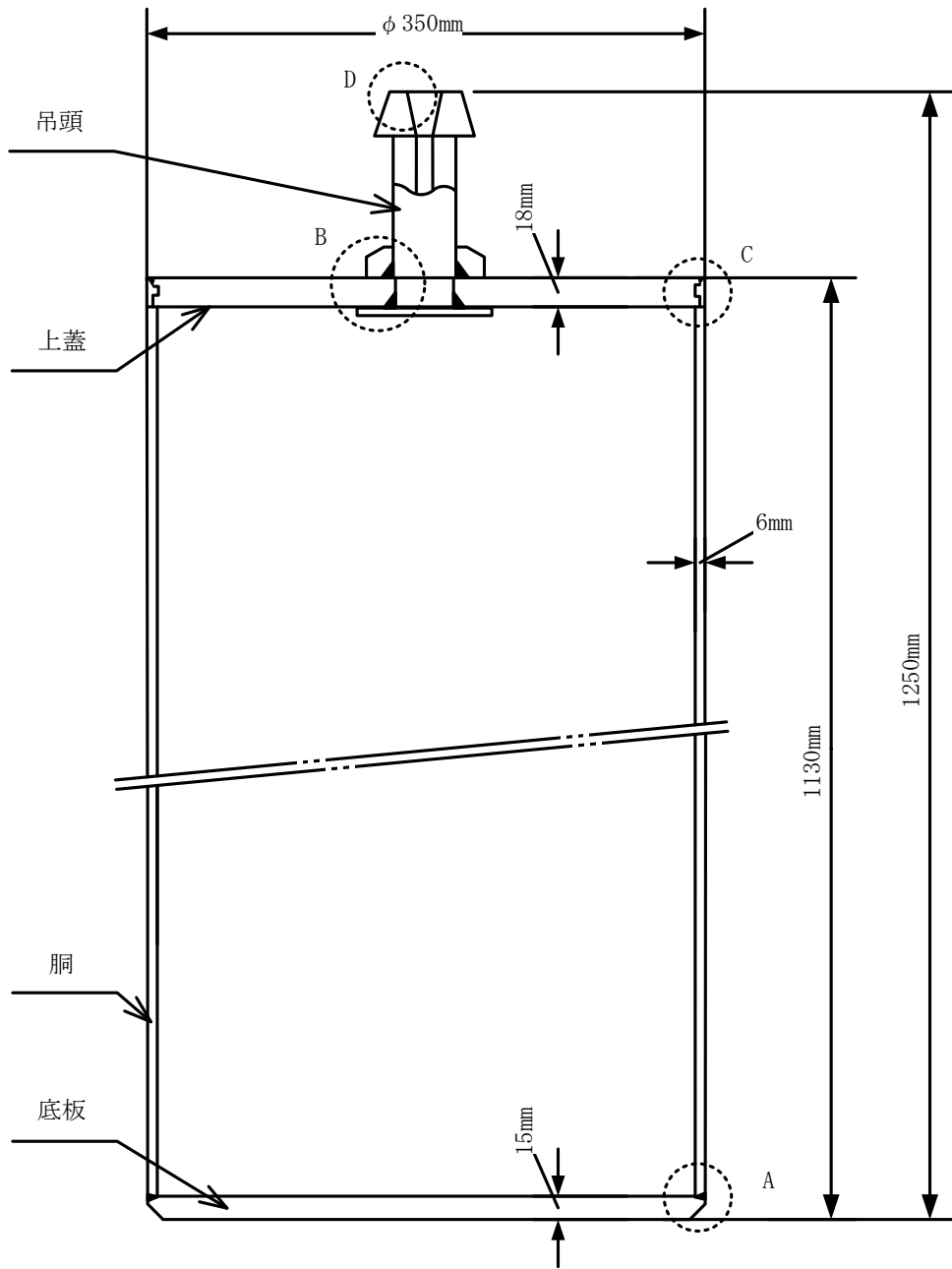
3.2 設計仕様

密封容器の設計仕様は、表-1.1 のとおりとする。密封容器は、胴部、底板部、上蓋部及び吊頭部から構成される。密封性を担保するため、容器の密封は、全て溶接により行う。

なお、本申請に係る密封容器は、昭和57年4月9日付け57原研19第9号をもって設計及び工事の方法の認可申請を行い、昭和57年5月4日付け57安（原規）第71号をもって設計及び工事の方法の認可を受け、昭和59年3月19日付け57安（原規）第151号をもって使用前検査に合格している。使用前検査では、材料検査、外観検査、ヘリウムリーク検査等を実施している。

表-1.1 密封容器の設計仕様

項目	設計仕様
設置数量	50 本
主要材料	胴部：SUS304 (JIS G 3459) 吊頭部：SUS304 (JIS G 4303) 底板部及び上蓋部：SUS304 (JIS G 4304)
構造	「図-1.1 密封容器の構造図」及び「図-1.2 密封容器吊頭部拡大図」に示すとおり。 密封は、図-1.1 中の A～D の溶接個所により担保する。



A~Dは溶接個所を示す。

図-1.1 密封容器の構造図

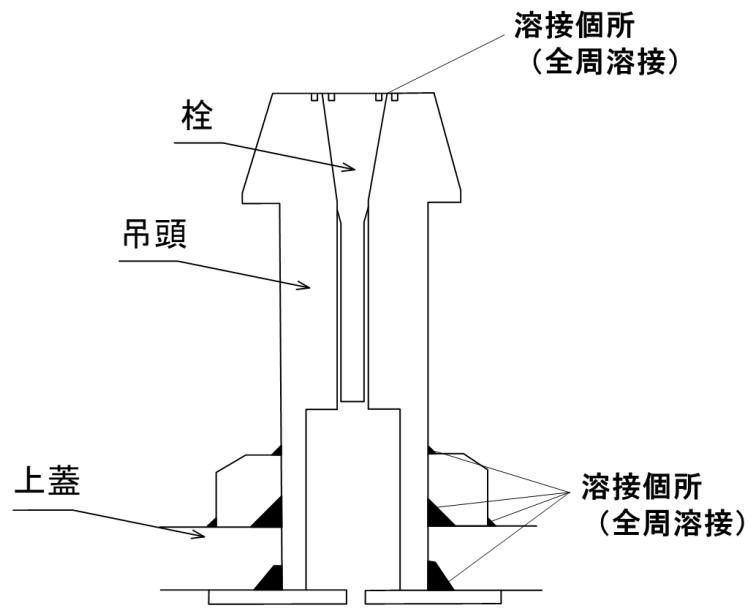


图-1.2 密封容器吊頭部拡大図

4. 工事の方法

4.1 工事の方法及び手順

本申請は既存の設備に対して工事を行うものではないため、他の新規制基準対応に係る工事（建家耐震改修工事等）の状況を踏まえ、適切な時期に4.3に示す検査を実施する。

4.2 工事上の留意事項

本申請は新たに工事を実施するものではないため、該当なし。

4.3 使用前事業者検査の項目及び方法

検査は、他の新規制基準対応に係る工事（建家耐震改修工事等）の状況を踏まえ、次の項目について適切な時期に実施する。また、本申請の申請範囲であるステンレス製密封容器は厳重な封印を施した上で使用済燃料貯蔵施設（北地区）の保管孔内に保管されているものであるため、次の項目について、昭和59年3月19日付け57安（原規）第151号をもって使用前検査に合格していることを確認する。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。

(1) 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査

イ. 材料検査

方法：ステンレス製密封容器について、製作時に材料検査に合格していることを確認する。

判定：ステンレス製密封容器について、製作時に材料検査に合格していること。

ロ. 外観検査

方法：ステンレス製密封容器について、製作時に外観検査に合格していることを確認する。

判定：ステンレス製密封容器について、製作時に外観検査に合格していること。

ハ. ヘリウムリーク検査

方法：ステンレス製密封容器について、製作時にヘリウムリーク検査に合格していることを確認する。

判定：ステンレス製密封容器について、製作時にヘリウムリーク検査に合格していること。

(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

イ. 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）

方法：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。

・津波による損傷の防止（第7条）

判定：本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われ、下記の技術基準に適合していること。

・津波による損傷の防止（第7条）

ロ. 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）

方法：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」（QS-P10）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確認する。

判定：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」（QS-P10）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。

第2編 ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）

目 次

1. 構成及び申請範囲	本 2-1
1.1 計測制御系統施設	本 2-1
1.2 その他試験研究用等原子炉の附属施設	本 2-1
2. 準拠した基準及び規格	本 2-1
3. 設計	本 2-2
3.1 設計条件	本 2-2
3.2 設計仕様	本 2-3
4. 工事の方法	本 2-6
4.1 工事の方法及び手順	本 2-6
4.2 工事上の留意事項	本 2-6
4.3 使用前事業者検査の項目及び方法	本 2-6

1. 構成及び申請範囲

1.1 計測制御系統施設

計測制御系統施設の構造及び設備は、次の各構造から構成される。

- (1) 計装
- (2) 安全保護回路
- (3) 制御設備
- (4) 非常用制御設備
- (5) その他の主要な事項

上記のうち(1)計装は、次の各設備から構成される。

- (i) 核計装
- (ii) その他の主要な計装

上記のうち(2)安全保護回路は、次の各設備から構成される。

- (i) 原子炉停止回路
- (ii) その他の主要な安全保護回路

1.2 その他試験研究用等原子炉の附属施設

その他試験研究用等原子炉の附属施設の構造及び設備は、次の各構造から構成される。

- (1) 非常用電源設備
- (2) 主要な実験設備
- (3) 多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止のための設備
- (4) その他の主要な事項

上記のうち(1)非常用電源設備は、次の各設備から構成される。

- (i) 無停電電源装置
- (ii) 非常用発電機

今回申請する範囲は、内部火災に対する防護対象設備のうち、上記 1.1(1)計装の計測制御系ケーブル及び(2)安全保護回路の安全保護系ケーブル、並びに 1.2(1)非常用電源設備の非常用電源系ケーブルの分離設備の設置に関するものである。

2. 準拠した基準及び規格

- 「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 3 月 17 日原子力規制委員会規則第 7 号)
- 「建築基準法・同施行令」(昭和 25 年法律第 201 号)
- 「UL 規格」

3. 設計

3.1 設計条件

- (1) 表-2.1 に内部火災に対する防護対象設備を示す。内部火災発生時においても原子炉停止後 30 秒間の強制冷却を確保するために本申請にて新たに対策が必要なものは、これらの設備のうち安全保護回路（停止系）、非常用電源系、中性子計装設備及びプロセス計装設備の原子炉建家貫通部周辺の露出ケーブルである。
- 原子炉建家貫通部周辺の安全保護回路（停止系）のケーブル（防護対象となる中性子計装設備及びプロセス計装設備のケーブルは、建家貫通部においては安全保護系ケーブルを共用している。）及び 1 次冷却材補助ポンプの運転に必要な非常用電源系のケーブル（以下「防護対象ケーブル」という。）のうち、一部ケーブルが露出している箇所（ケーブルトレイに収納されていない範囲）について、難燃性を有する燃焼保護具（以下「難燃シート」という。）にケーブルを収めることで物理的に分離し、内部火災に対する独立性を確保するように設計する。これにより、原子炉停止後 30 秒間の強制冷却を確保する。
- なお、原子炉建家内側の貫通部のうち、原子炉建家壁により物理的に分離されている箇所（図-2.2 注 1 参照）については、厚さ 140 mm の鉄筋コンクリートで分離が図られており、どちらか一方の貫通部よりケーブル火災が発生した場合にも原子炉停止後 30 秒間の強制冷却が確保できることから、難燃シートの施工による分離は不要とする。また、貫通部のマルチケーブルトランジット（以下「MCT」という。）は耐火構造を有しており、原子炉建家内側又はケーブルダクト室側で発生した火災が貫通部を通過し、他方へ影響することはない。
- (2) 物理的に分離するに当たっては、2 系統（A 系、B 系）の防護対象ケーブルについて、1 系統ずつ難燃シートに収める。

表-2.1 内部火災に対する防護対象設備

安全機能	構築物、系統及び機器
過大な反応度の添加防止	制御棒駆動装置
炉心の形成	炉心構造物
	燃料要素
炉心の冷却	冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を除く。）
	1 次冷却系設備
炉心の保護	原子炉プールコンクリート躯体
重水を内蔵する機能	重水タンク、重水冷却系設備
放射性物質の貯蔵機能	使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。）
原子炉の緊急停止	制御棒、スクラム機構
未臨界維持	制御棒
工学的安全施設及び原子炉停止系統への作動信号の発生	安全保護回路（停止系）
原子炉停止後の除熱	1 次冷却材補助ポンプ
安全上特に重要な関連施設	非常用電源系
計測・制御（安全保護機能を除く。）	中性子計装設備*、プロセス計装設備*

*：崩壊熱除去運転のために監視が必要な設備に限る。

3.2 設計仕様

ケーブルの分離設備の設置に係る設計仕様は、以下のとおりとする。難燃シート等の仕様を表-2.2に、分離設備の設置図を図-2.1に、分離設備の施工概略図を図-2.2に示す。

- (1) 物理的に分離する範囲の防護対象ケーブルA系、B系の各々を鋼板で囲い、その外側を難燃シートで巻設する。
- (2) 難燃シートの固定には、耐熱性を有する止め具（表皮材と同様の材質のベルト等）を用いる。
- (3) 以下に示す難燃シートの設置範囲の境界部分については、UL94V-0相当以上の難燃性を有するパテ等を用いて隙間を埋めることとする。
 - ・原子炉建家内側：建家貫通部（壁面手前まで）のケーブルと難燃シートの境界及び既設ケーブルトレイと難燃シートの境界
 - ・原子炉建家外側：建家貫通部（壁面）のケーブルと難燃シートの境界及び既設ケーブルトレイと難燃シートの境界

表-2.2 難燃シート等の仕様

名称		厚さ	型式番号	製造社	備考
難燃シート※1 (シリカ・マグネシア・カルシア系+シリカ系複合材)	断熱材 (ファインフレックス BIO ブランケット)	50mm※2	5615	ニチアス株式会社	密度： 160kg/m ³
	表皮材 (コーテッドシリカクロス)	0.6mm	BCS/NZ	日本無機株式会社	耐熱温度： 1000℃
	内皮材 (ガラスクロス)	0.36mm	A330T104LF	ユニチカ株式会社	最高使用温度： 500℃
鋼板 (亜鉛メッキ鋼板 (SECC))		1.6mm	—	—	—

※1：建築基準法（IS0834）による標準加熱曲線及び試験方法を準拠した加熱試験において、加熱開始から30分経過後の非加熱面側の温度が防護対象機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイドのケーブル損傷基準：205℃）以下であることを実証試験により確認したもの。実証試験の詳細については、添付資料5に示すとおり。

※2：防護対象以外のケーブルとの取り扱いにより50mmでの施工が困難な箇所については、40mmまでシートを圧縮して施工することとする。

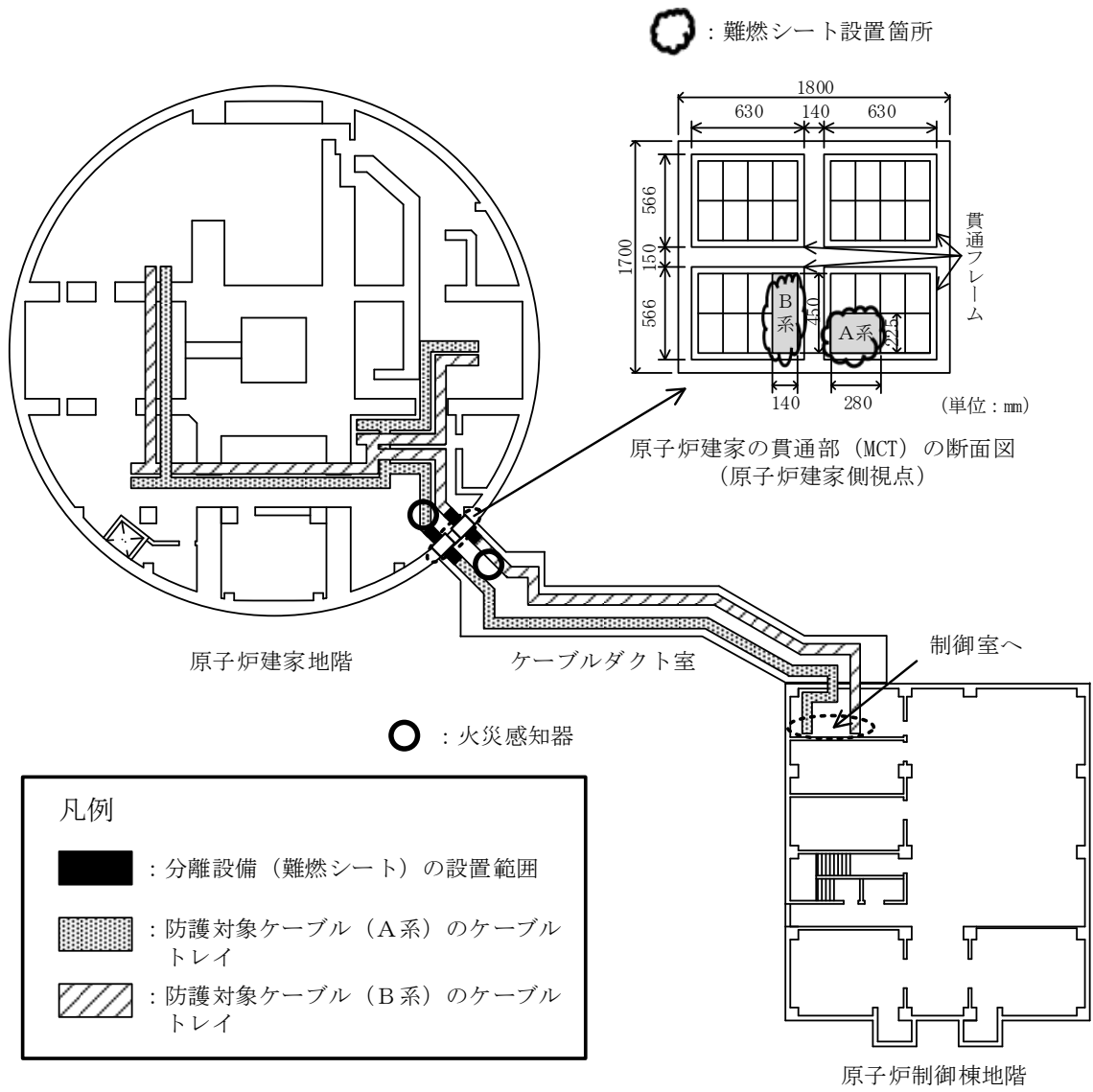


図-2.1 分離設備の設置図

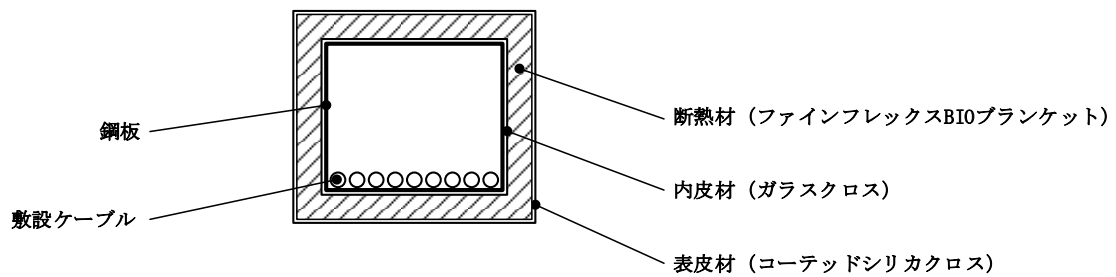
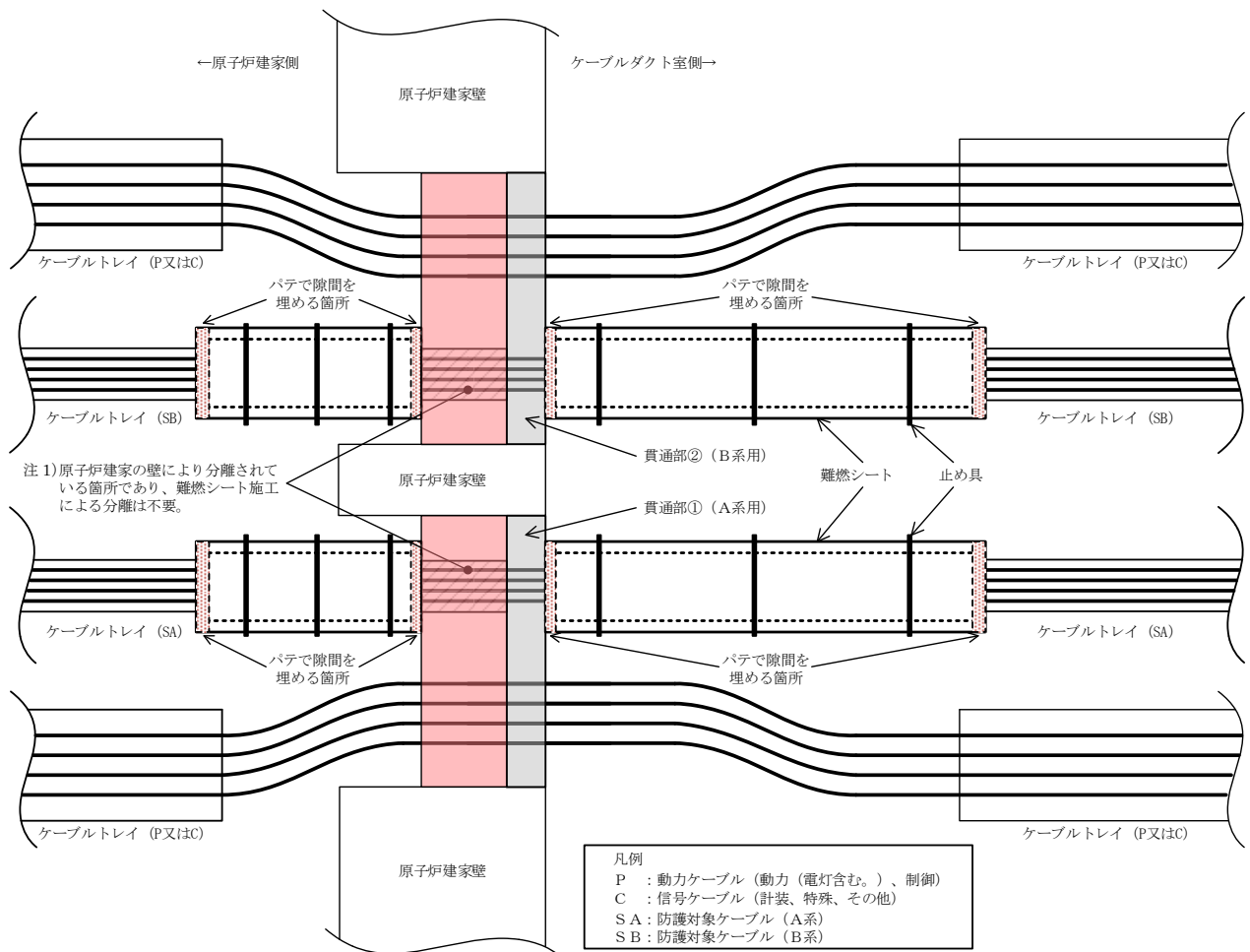


図-2.2 分離設備の施工概略図

4. 工事の方法

4.1 工事の方法及び手順

本申請に係る工事の方法及び手順を図-2.3に示す。

4.2 工事上の留意事項

本申請に係る工事は原子炉停止中に実施するため、既設の安全機能を有する施設等に影響を及ぼすことはない。

また、他の新規制基準対応に係る工事（建家耐震改修工事等）の状況を踏まえ、適切な時期に工事を実施する。

4.3 使用前事業者検査の項目及び方法

検査は、工事の工程に従い、次の項目について図-2.3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。

(1) 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査

イ. 材料検査

方法：①難燃シート等が表-2.2に示す仕様のものであることを書類等により確認する。

②パテ等がUL94V-0相当以上の難燃性を有していることを書類等により確認する。

判定：①難燃シート等が表-2.2に示す仕様のものであること。

②パテ等がUL94V-0相当以上の難燃性を有していること。

ロ. 外観検査

方法：図-2.1に示す分離設備を設置する範囲のケーブルが難燃シートに収められていること及び難燃シートに有害な変形、破損等がないことを目視により確認する。また、パテ等の施工状態に異常のないことを目視にて確認する。

判定：図-2.1に示す分離設備を設置する範囲のケーブルが難燃シートに収められていること及び難燃シートに有害な変形、破損等がないこと。また、パテ等の施工状態に異常のないこと。

(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

イ. 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）

方法：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。

・安全設備（第21条）

・安全保護回路（第32条）

判定：本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われ、下記の技術基準に適合していること。

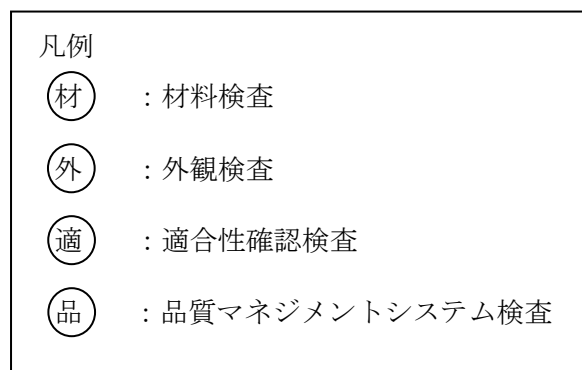
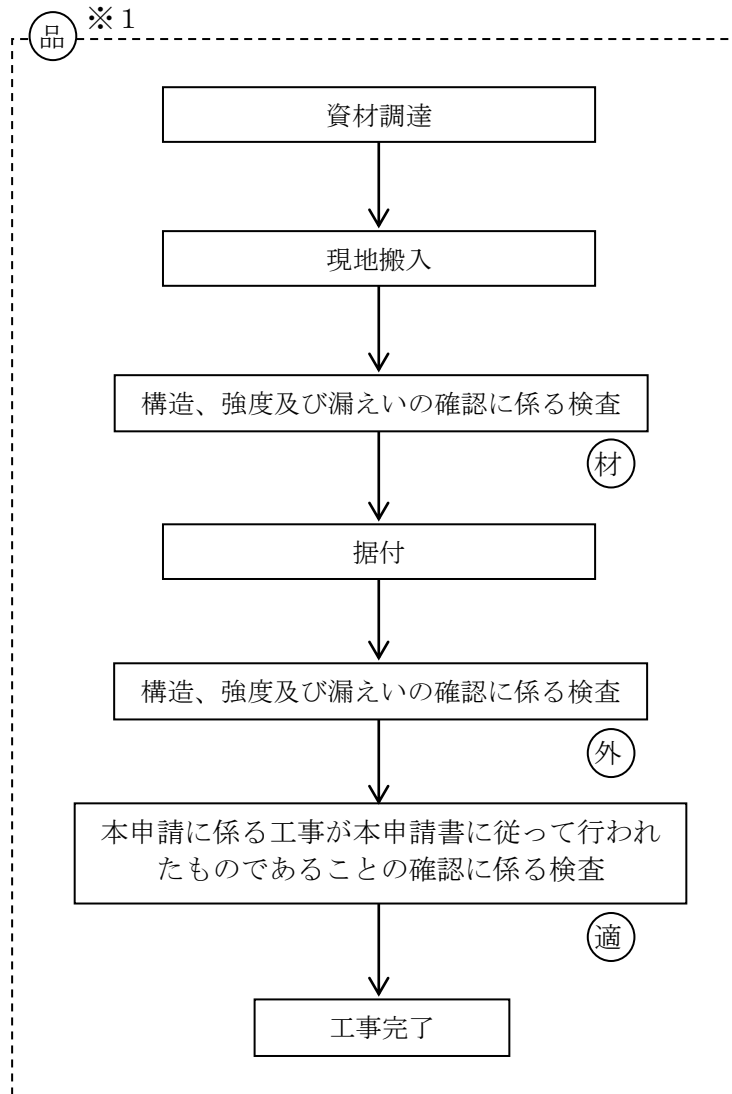
・安全設備（第21条）

・安全保護回路（第32条）

ロ. 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)

方法：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」(QS-P10)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確認する。

判定：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」(QS-P10)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。



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

図-2.3 分離設備の設置工事フロー図

第3編 保管廃棄施設の設置

目 次

1. 構成及び申請範囲	本 3-1
2. 準拠した基準及び規格	本 3-2
3. 設計	本 3-2
3.1 設計条件	本 3-2
3.2 設計仕様	本 3-2
4. 工事の方法	本 3-6
4.1 工事の方法及び手順	本 3-6
4.2 工事上の留意事項	本 3-6
4.3 使用前事業者検査の項目及び方法	本 3-6

1. 構成及び申請範囲

放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備は、次の各構造から構成される。

- (1) 気体廃棄物の廃棄設備
- (2) 液体廃棄物の廃棄設備
- (3) 固体廃棄物の廃棄設備

上記のうち(3) 固体廃棄物の廃棄設備は、次の設備から構成される。

- (i) 保管廃棄施設
- (ii) 廃樹脂貯留設備

今回申請する範囲は、(3)固体廃棄物の廃棄設備の(i)保管廃棄施設のうち、廃棄物保管室及び廃棄物保管場所の設置に関するものである。

2. 準拠した基準及び規格

「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3月17日原子力規制委員会規則第7号)

3. 設計

3.1 設計条件

(1) 保管廃棄施設として廃棄物保管室（2箇所）及び廃棄物保管場所（3箇所）を設けること。

(2) 廃棄物保管室及び廃棄物保管場所は、原子炉施設から生じる固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの間、発生が予想される量を保管廃棄できる設計とすること。

なお、固体廃棄物の保管により管理区域境界における外部放射線に係る線量が、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた線量を超えないように管理する。

3.2 設計仕様

本申請に係る保管廃棄施設の設計仕様は、表-3.1のとおりとする。設置場所は、図-3.1～図-3.2のとおりとする。

表-3.1 廃棄物保管室及び廃棄物保管場所の設計仕様

番号	設置場所	保管能力	寸法
①	原子炉建家廃棄物保管室	200L ドラム缶換算：約 20 本	幅約 2.3m、長さ約 7.6m、 天井高さ約 3m
②	実験利用棟廃棄物保管室	200L ドラム缶換算：約 4 本	幅約 2m、奥行約 1m、 天井高さ約 2m
③	実験利用棟廃棄物保管場所（1） （詰替セル室内にロープ等で区画した場所）	200L ドラム缶換算：約 5 本	幅約 2.5m、奥行約 3m
④	実験利用棟廃棄物保管場所（2） （ホット機械室内にロープ等で区画した場所）	フィルタ：約 45 個	幅約 2.5m、奥行約 2m
⑤	実験利用棟廃棄物保管場所（3） （廃樹脂貯留室内にロープ等で区画した場所）	200L ドラム缶換算：約 8 本	幅約 3m、奥行約 3m

※各保管廃棄施設の保管能力イメージ図を参考図に示す。

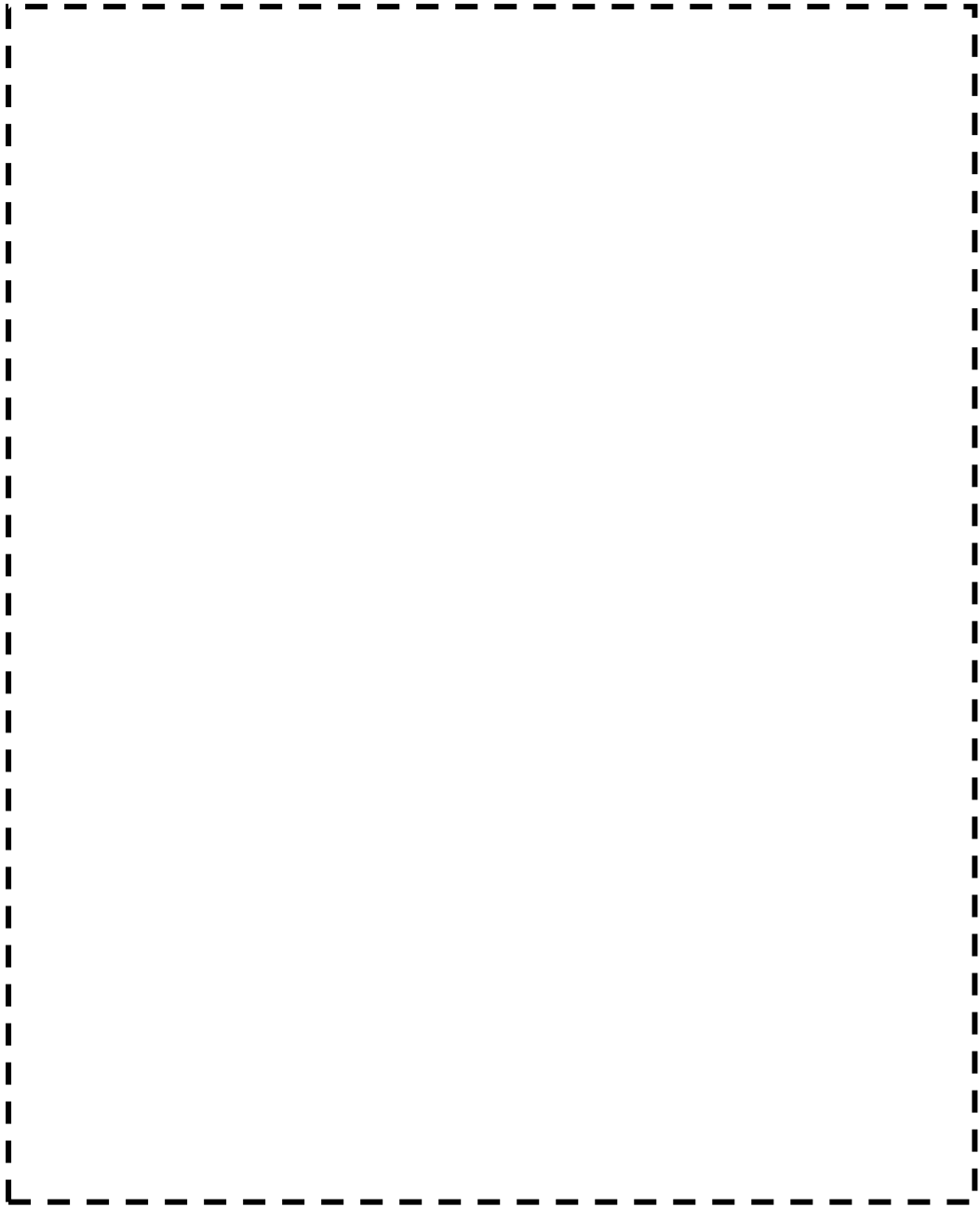
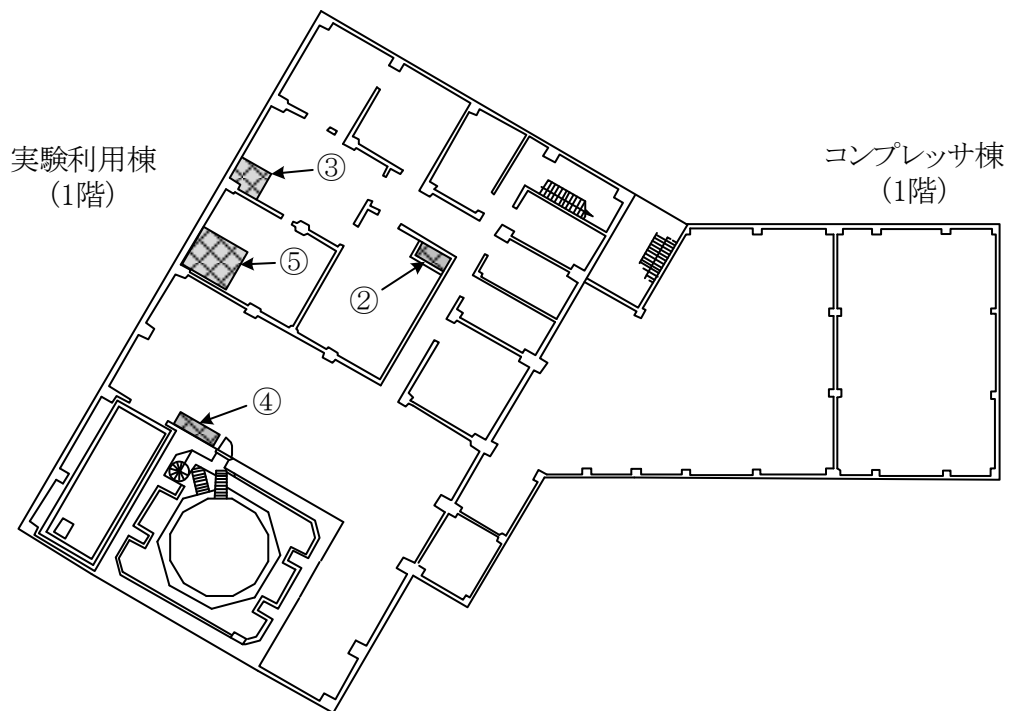


図-3.1 保管廃棄施設の配置図（その1）



番号	名称
②	実験利用棟廃棄物保管室
③	実験利用棟廃棄物保管場所 (1)
④	実験利用棟廃棄物保管場所 (2)
⑤	実験利用棟廃棄物保管場所 (3)

凡例


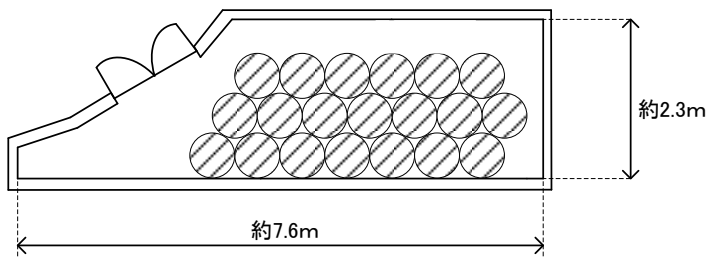
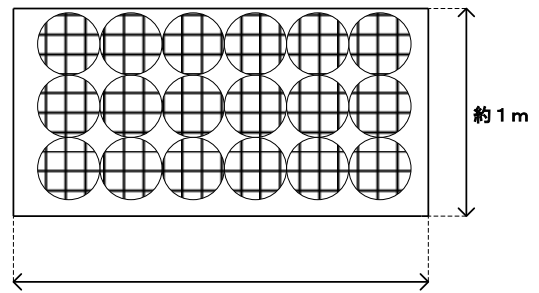
 : 保管廃棄施設

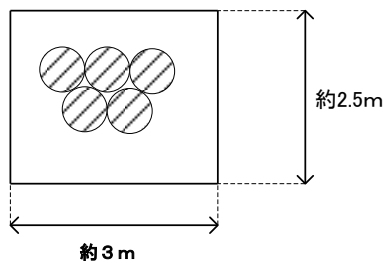
図-3.2 保管廃棄施設の配置図 (その2)



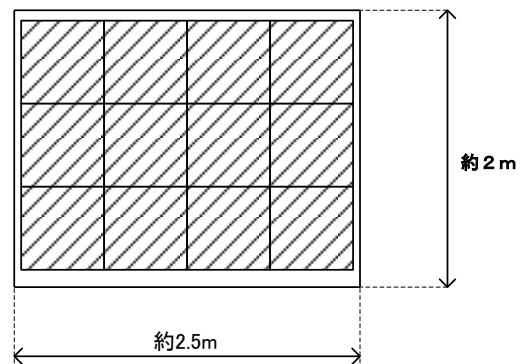
①原子炉建家廃棄物保管室



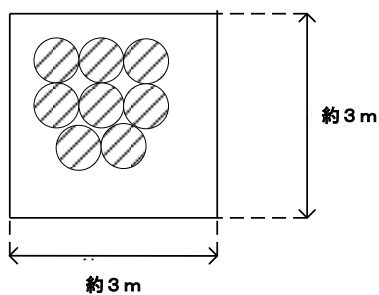
②実験利用棟廃棄物保管室
(天井高さ約2m)



③実験利用棟廃棄物保管場所 (1)





④実験利用棟廃棄物保管場所 (2)
(天井高さ約2m)




⑤実験利用棟廃棄物保管場所 (3)

凡例

 : 金属製ドラム缶 (直径0.6m、高さ0.9m)

 : 金属製ペール缶 (直径0.3m、高さ0.4m)

 : フィルタ (縦0.6m、横0.6m、高さ0.3m)

参考図 各保管廃棄施設の保管能力イメージ図*

※各保管廃棄施設が保管能力を有することを示すものであり、実際の廃棄物の保管方法等については保安規定その他下部要領に定める。

4. 工事の方法

4.1 工事の方法及び手順

本申請は既存の設備に対して工事を行うものではないため、他の新規規制基準対応に係る工事（建家耐震改修工事等）の状況を踏まえ、適切な時期に 4.3 に示す検査を実施する。

4.2 工事上の留意事項

本申請は新たに工事を実施するものではないため、該当なし。

4.3 使用前事業者検査の項目及び方法

検査は、他の新規規制基準対応に係る工事（建家耐震改修工事等）の状況を踏まえ、次の項目について適切な時期に実施する。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。

(1) 構造、強度及び漏えいの確認に係る検査

イ. 保管能力検査

方法：廃棄物保管室及び廃棄物保管場所について寸法を測定し、必要な保管能力（200L ドラム缶換算又はフィルタの数量）を有していることを確認する。

判定：廃棄物保管室及び廃棄物保管場所が表-3.1 に示す保管能力を有していること。

(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

イ. 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）

方法：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。

- ・保管廃棄設備（第36条）

判定：本申請書の「設計及び工事の方法」に従って行われ、下記の技術基準に適合していること。

- ・保管廃棄設備（第36条）

ロ. 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）

方法：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」（QS-P10）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確認する。

判定：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」（QS-P10）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。

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」への適合性
 - 1-1. ステンレス製密封容器の構造（密封性）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」への適合性
 - 1-2. ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）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」への適合性
 - 1-3. 保管廃棄施設の設置に係る「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」への適合性

2. 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
 - 2-1. ステンレス製密封容器の構造（密封性）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
 - 2-2. ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）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
 - 2-3. 保管廃棄施設の設置に係る「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
 - 2-4. 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

3. JRR-3原子炉施設で発生した固体廃棄物を放射性廃棄物処理場へ引き渡すまでの流れに係る説明書

4. ステンレス製密封容器の構造（密封性）に関する説明書

5. ケーブルの分離設備として設置する難燃シートの性能に関する説明書
6. JRR-3原子炉施設に係る「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」への適合性説明の要否について
7. JRR-3の変更に係る設計及び工事の計画の分割申請の理由に関する説明書
8. ステンレス製密封容器の健全性に関する説明書

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」への適合性

1-1. ステンレス製密封容器の構造（密封性）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」への適合性

本申請のうちステンレス製密封容器の構造（密封性）に係る設計及び工事の方法と「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」に掲げる技術上の基準への適合性は、以下に示すとおりである。

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第一章 総則				
第一条	適用範囲	—	—	—
第二条	定義	—	—	—
第三条	特殊な設計による試験研究用等原子炉施設	—	—	—
第四条	廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持	無	—	—
第五条	試験研究用等原子炉施設の地盤	無	—	—
第六条	地震による損傷の防止	無	—	—
第七条	津波による損傷の防止	有	第1項	別添-1に示すとおり
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	—
第九条	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	—
第十条	試験研究用等原子炉施設の機能	無	—	—
第十一条	機能の確認等	無	—	—
第十二条	材料及び構造	無	—	—
第十三条	安全弁等	無	—	—
第十四条	逆止め弁	無	—	—
第十五条	放射性物質による汚染の防止	無	—	—
第十六条	遮蔽等	無	—	—
第十七条	換気設備	無	—	—
第二章 試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設				
第十八条	適用	無	—	—
第十九条	溢（いつ）水による損傷の防止	無	—	—
第二十条	安全避難通路等	無	—	—
第二十一条	安全設備	無	—	—
第二十二条	炉心等	無	—	—
第二十三条	熱遮蔽材	無	—	—
第二十四条	一次冷却材	無	—	—
第二十五条	核燃料物質取扱設備	無	—	—
第二十六条	核燃料物質貯蔵設備	無	—	—
第二十七条	一次冷却材処理装置	無	—	—
第二十八条	冷却設備等	無	—	—

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第二十九条	液位の保持等	無	—	—
第三十条	計測設備	無	—	—
第三十一条	放射線管理施設	無	—	—
第三十二条	安全保護回路	無	—	—
第三十三条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	無	—	—
第三十四条	原子炉制御室等	無	—	—
第三十五条	廃棄物処理設備	無	—	—
第三十六条	保管廃棄設備	無	—	—
第三十七条	原子炉格納施設	無	—	—
第三十八条	実験設備等	無	—	—
第三十九条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	無	—	—
第四十条	保安電源設備	無	—	—
第四十一条	警報装置	無	—	—
第四十二条	通信連絡設備等	無	—	—
第四十三条 ～第五十二条	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	該当無し	—	—
第五十三条 ～第五十九条	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	該当無し	—	—
第六十条 ～第七十条	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	該当無し	—	—
第七十一条	電磁的記録媒体による手続	該当無し	—	—

第七条（津波による損傷の防止）

試験研究用等原子炉施設は、その供用中に当該試験研究用等原子炉施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（試験炉許可基準規則第五条に規定する津波をいう。）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。

1. 行政機関が評価した津波（L2 津波）により施設が浸水したとしても、放射性物質が流出しないようにステンレス製密封容器に収納することにより海水の流入を防止できる設計とする。

1 - 2. ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）
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」への適合性

本申請のうちケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）に係る設計及び工事の方法と「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」に掲げる技術上の基準への適合性は、以下に示すとおりである。

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第一章 総則				
第一条	適用範囲	—	—	—
第二条	定義	—	—	—
第三条	特殊な設計による試験研究用等原子炉施設	—	—	—
第四条	廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持	無	—	—
第五条	試験研究用等原子炉施設の地盤	無	—	—
第六条	地震による損傷の防止	無	—	—
第七条	津波による損傷の防止	無	—	—
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	—
第九条	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	—
第十条	試験研究用等原子炉施設の機能	無	—	—
第十一条	機能の確認等	無	—	—
第十二条	材料及び構造	無	—	—
第十三条	安全弁等	無	—	—
第十四条	逆止め弁	無	—	—
第十五条	放射性物質による汚染の防止	無	—	—
第十六条	遮蔽等	無	—	—
第十七条	換気設備	無	—	—
第二章 試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設				
第十八条	適用	無	—	—
第十九条	溢（いつ）水による損傷の防止	無	—	—
第二十条	安全避難通路等	無	—	—
第二十一条	安全設備	有	第1項	別添-1に示すとおり
第二十二条	炉心等	無	—	—
第二十三条	熱遮蔽材	無	—	—
第二十四条	一次冷却材	無	—	—
第二十五条	核燃料物質取扱設備	無	—	—
第二十六条	核燃料物質貯蔵設備	無	—	—
第二十七条	一次冷却材処理装置	無	—	—
第二十八条	冷却設備等	無	—	—

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第二十九条	液位の保持等	無	—	—
第三十条	計測設備	無	—	—
第三十一条	放射線管理施設	無	—	—
第三十二条	安全保護回路	有	第1項	別添-1に示すとおり
第三十三条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	無	—	—
第三十四条	原子炉制御室等	無	—	—
第三十五条	廃棄物処理設備	無	—	—
第三十六条	保管廃棄設備	無	—	—
第三十七条	原子炉格納施設	無	—	—
第三十八条	実験設備等	無	—	—
第三十九条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	無	—	—
第四十条	保安電源設備	無	—	—
第四十一条	警報装置	無	—	—
第四十二条	通信連絡設備等	無	—	—
第四十三条 ～第五十二条	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	該当無し	—	—
第五十三条 ～第五十九条	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	該当無し	—	—
第六十条 ～第七十条	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	該当無し	—	—
第七十一条	電磁的記録媒体による手続	該当無し	—	—

第二十一条（安全設備）

安全設備は、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 第二条第二項第二十八号ロに掲げる安全設備は、二以上の原子力施設において共用し、又は相互に接続するものであってはならない。ただし、試験研究用等原子炉の安全を確保する上で支障がない場合にあっては、この限りでない。
- 二 第二条第二項第二十八号ロに掲げる安全設備は、当該安全設備を構成する機械又は器具の単一故障（試験炉許可基準規則第十二条第二項に規定する単一故障をいう。第三十二条第三号において同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当該システムを構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものであること。ただし、原子炉格納容器その他多重性、多様性及び独立性を有することなく試験研究用等原子炉の安全を確保する機能を維持し得る設備にあっては、この限りでない。
- 三 安全設備は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものであること。
- 四 火災により損傷を受けるおそれがある場合においては、次に掲げるところによること。
 - イ 火災の発生を防止するために可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用すること。
 - ロ 必要に応じて火災の発生を感知する設備及び消火を行う設備が設けられていること。
 - ハ 火災の影響を軽減するため、必要に応じて、防火壁の設置その他の適切な防火措置を講ずること。
- 五 前号ロの消火を行う設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても試験研究用等原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものであること。
- 六 蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、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は、防護施設の設置その他の適切な損傷防止措置が講じられていること。

1. 一 本申請の申請範囲外である。
- 二 原子炉建家貫通部の内部火災に対する防護対象ケーブルについて、難燃シートによりシステムを分離するため、防護対象設備のシステムは独立性を確保している。多重性、多様性及び電源系への考慮は、本申請の申請範囲外である。
- 三 本申請の申請範囲外である。
- 四 イ 原子炉建家貫通部の内部火災に対する防護対象ケーブルを収める難燃シートは、難燃性の材料を使用し、火災の発生を防止する設計とする。
 - ロ 本申請の申請範囲外である。
 - ハ 本申請の申請範囲外である。
- 五 本申請の申請範囲外である。
- 六 本申請の申請範囲外である。

第三十二条（安全保護回路）

試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより安全保護回路が設けられていなければならない。

- 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により試験研究用等原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものであること。
- 二 試験研究用等原子炉施設の損壊又は故障その他の異常により多量の放射性物質が漏えいするおそれがある場合において、これを抑制し又は防止するための設備を速やかに作動させる必要があるときは、当該設備の作動を速やかに、かつ、自動的に開始させるものであること。
- 三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性又は多様性を確保するものであること。
- 四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないように独立性を確保するものであること。
- 五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の試験研究用等原子炉の運転に重要な影響を及ぼす事象が発生した場合においても、試験研究用等原子炉施設への影響が緩和される状態に移行し、又は当該事象が進展しない状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できるものであること。
- 六 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止するために必要な措置が講じられているものであること。
- 七 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合において、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離されたものであること。
- 八 試験研究用等原子炉の安全を確保する上で必要な場合には、運転条件に応じてその作動設定値を変更できるものであること。

1.
 - 一 本申請の申請範囲外である。
 - 二 本申請の申請範囲外である。
 - 三 本申請の申請範囲外である。
 - 四 原子炉建家貫通部の内部火災に対する防護対象ケーブル（安全保護系ケーブル）について、一方の系統の故障が他の系統の機能喪失を招くことがないよう難燃シートにケーブルを収めることで物理的に分離し、独立性を確保するように設計する。物理的に分離するに当たっては、2系統（A系、B系）の防護対象ケーブルについて、1系統ずつ難燃シートに収める。
 - 五 本申請の申請範囲外である。
 - 六 本申請の申請範囲外である。
 - 七 本申請の申請範囲外である。
 - 八 本申請の申請範囲外である。

1－3. 保管廃棄施設の設置に係る「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」への適合性

本申請のうち保管廃棄施設の設置に係る設計及び工事の方法と「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」に掲げる技術上の基準への適合性は、以下に示すとおりである。

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第一章 総則				
第一条	適用範囲	—	—	—
第二条	定義	—	—	—
第三条	特殊な設計による試験研究用等原子炉施設	—	—	—
第四条	廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持	無	—	—
第五条	試験研究用等原子炉施設の地盤	無	—	—
第六条	地震による損傷の防止	無	—	—
第七条	津波による損傷の防止	無	—	—
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	無	—	—
第九条	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	無	—	—
第十条	試験研究用等原子炉施設の機能	無	—	—
第十一条	機能の確認等	無	—	—
第十二条	材料及び構造	無	—	—
第十三条	安全弁等	無	—	—
第十四条	逆止め弁	無	—	—
第十五条	放射性物質による汚染の防止	無	—	—
第十六条	遮蔽等	無	—	—
第十七条	換気設備	無	—	—
第二章 試験研究用原子炉に係る試験研究用等原子炉施設				
第十八条	適用	無	—	—
第十九条	溢（いつ）水による損傷の防止	無	—	—
第二十条	安全避難通路等	無	—	—
第二十一条	安全設備	無	—	—
第二十二条	炉心等	無	—	—
第二十三条	熱遮蔽材	無	—	—
第二十四条	一次冷却材	無	—	—
第二十五条	核燃料物質取扱設備	無	—	—
第二十六条	核燃料物質貯蔵設備	無	—	—
第二十七条	一次冷却材処理装置	無	—	—
第二十八条	冷却設備等	無	—	—
第二十九条	液位の保持等	無	—	—

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第三十条	計測設備	無	—	—
第三十一条	放射線管理施設	無	—	—
第三十二条	安全保護回路	無	—	—
第三十三条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	無	—	—
第三十四条	原子炉制御室等	無	—	—
第三十五条	廃棄物処理設備	無	—	—
第三十六条	保管廃棄設備	有	第1項 第2項	別添-1に示すとおり
第三十七条	原子炉格納施設	無	—	—
第三十八条	実験設備等	無	—	—
第三十九条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	無	—	—
第四十条	保安電源設備	無	—	—
第四十一条	警報装置	無	—	—
第四十二条	通信連絡設備等	無	—	—
第四十三条 ～第五十二条	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	該当無し	—	—
第五十三条 ～第五十九条	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	該当無し	—	—
第六十条 ～第七十条	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	該当無し	—	—
第七十一条	電磁的記録媒体による手続	該当無し	—	—

第三十六条（保管廃棄設備）

放射性廃棄物を保管廃棄する設備は、次に掲げるところによるものでなければならない。

- 一 通常運転時に発生する放射性廃棄物を保管廃棄する容量を有すること。
 - 二 放射性廃棄物が漏えいし難い構造であること。
 - 三 崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の要因により著しく腐食するおそれがないこと。
- 2 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備が設置される施設は、放射性廃棄物による汚染が広がらないように設置されたものでなければならない。

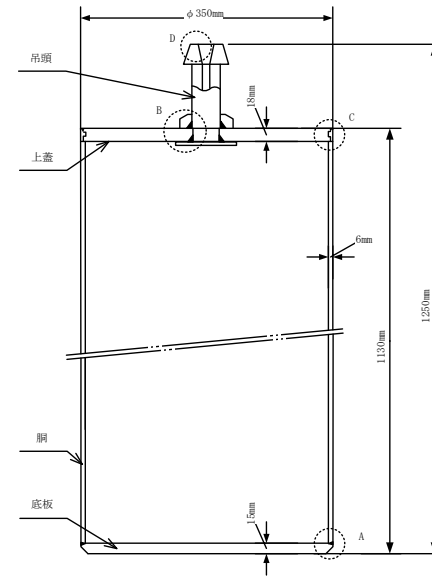
1. 一 放射性廃棄物を保管廃棄する設備として、廃棄物保管室及び廃棄物保管場所を設ける。廃棄物保管室及び廃棄物保管場所は、保安規定その他下部要領に基づき、原子炉施設から生じる固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、各保管廃棄施設の保管能力の範囲内で保管する。
 - 二 固体廃棄物は、保安規定その他下部要領に基づき、金属製の廃棄物容器等により汚染拡大の防止措置を講じるため、本申請の範囲外である。
 - 三 本原子炉施設で発生する固体廃棄物は、崩壊熱等により加熱されるおそれはない。また、化学薬品等の腐食性の物質を含む放射性廃棄物は、保安規定その他下部要領に基づき、必要な措置を講じるため、本申請の範囲外である。
2. 本申請に係る保管廃棄施設は、壁等で区画され、汚染拡大防止の措置が採られた管理区域内に設置する。また、本申請に係る保管廃棄施設にて保管廃棄する固体廃棄物は、保安規定その他下部要領に基づき、金属製の廃棄物容器等に封入し、放射性廃棄物による汚染の拡大を防止する。

2. 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

2-1. ステンレス製密封容器の構造（密封性）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

ステンレス製密封容器の構造（密封性）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」との整合性を次に示す。

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊 3）	設計及び工事の計画申請書	整合性								
<p>1. 安全設計</p> <p>1.3 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への適合</p> <div data-bbox="143 341 958 571" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（津波による損傷の防止）</p> <p>第五条 試験研究用等原子炉施設は、その供用中に当該試験研究用等原子炉施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針 （中略）</p> <p>(3) 耐震Bクラスに属する施設を有する使用済燃料貯蔵施設（北地区）については、津波による安全機能の喪失を想定しても、別紙1に示すとおり、5mSvを超えない施設である。このため、添付書類六で示した行政機関が評価した津波（L2津波）により施設が浸水したとしても、放射性物質が流出しないよう地下保管孔内のステンレス製密封容器により海水の流入を防止する設計とする。なお、使用済燃料貯蔵施設で貯蔵する燃料は、天然ウランのため津波の浸水によって臨界になることはない。</p>	<p>第3編 ステンレス製密封容器の構造（密封性）</p> <p>3. 設計</p> <p>3.1 設計条件</p> <p>使用済燃料貯蔵施設（北地区）の使用済燃料は、密封容器に収納された状態で地下保管孔内に貯蔵されている。密封容器は、行政機関が評価した津波（L2津波の浸水深：0.3～1.0mを想定）により使用済燃料貯蔵施設（北地区）が浸水したとしても、放射性物質が流出しないよう海水の流入を防止できる設計とする。</p> <p>3.2 設計仕様</p> <p>密封容器の設計仕様は、表-1.1のとおりとする。密封容器は、胴部、底板部、上蓋部及び吊頭部から構成される。密封性を担保するため、容器の密封は、全て溶接により行う。</p> <p>なお、本申請に係る密封容器は、昭和57年4月9日付け57原研19第9号をもって設計及び工事の方法の認可申請を行い、昭和57年5月4日付け57安（原規）第71号をもって設計及び工事の方法の認可を受け、昭和59年3月19日付け57安（原規）第151号をもって使用前検査に合格している。使用前検査では、材料検査、外観検査、ヘリウムリーク検査等を実施している。</p> <p style="text-align: center;">表-1.1 密封容器の設計仕様</p> <table border="1" data-bbox="1021 960 1935 1318"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>設計仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>設置数量</td> <td>50本</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td>胴部：SUS304（JIS G 3459） 吊頭部：SUS304（JIS G 4303） 底板部及び上蓋部：SUS304（JIS G 4304）</td> </tr> <tr> <td>構造</td> <td>「図-1.1 密封容器の構造図」及び「図-1.2 密封容器吊頭部拡大図」に示すとおり。 密封は、図-1.1中のA～Dの溶接個所により担保する。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	設計仕様	設置数量	50本	主要材料	胴部：SUS304（JIS G 3459） 吊頭部：SUS304（JIS G 4303） 底板部及び上蓋部：SUS304（JIS G 4304）	構造	「図-1.1 密封容器の構造図」及び「図-1.2 密封容器吊頭部拡大図」に示すとおり。 密封は、図-1.1中のA～Dの溶接個所により担保する。	<p>本設工認申請における設計条件及び設計仕様は原子炉設置変更許可申請書の記載と整合している。</p>
項目	設計仕様									
設置数量	50本									
主要材料	胴部：SUS304（JIS G 3459） 吊頭部：SUS304（JIS G 4303） 底板部及び上蓋部：SUS304（JIS G 4304）									
構造	「図-1.1 密封容器の構造図」及び「図-1.2 密封容器吊頭部拡大図」に示すとおり。 密封は、図-1.1中のA～Dの溶接個所により担保する。									



A~Dは溶接箇所を示す。

図-1.1 密封容器の構造図

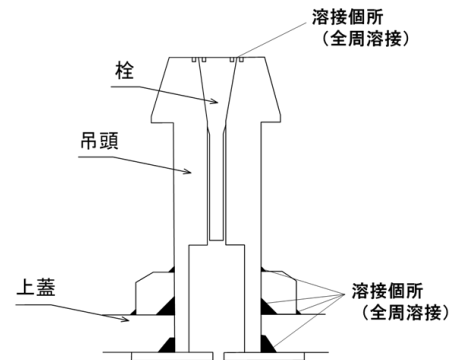


図-1.2 密封容器吊頭部拡大図

2-2. ケーブルの分離設備（建家貫通部）の設置に係る「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

ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）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」との整合性を次に示す。

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>1. 安全設計</p> <p>1.3 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への適合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（火災による損傷の防止）</p> <p>第八条 試験研究用等原子炉施設は、火災により当該試験研究用等原子炉施設の安全性が損なわれないよう、必要に応じて、火災の発生を防止することができ、かつ、早期に火災発生を感知する設備及び消火を行う設備（以下「消火設備」という。）並びに火災の影響を軽減する機能を有するものでなければならない。</p> <p>2 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても試験研究用等原子炉を安全に停止させるための機能を損なわないものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>火災発生防止、火災検知及び消火並びに火災の影響の低減の三方策を適切に組み合わせて、火災により原子炉の安全が損なわれることを防止できるよう以下の方針を適切に考慮した設計とする。また、原子炉施設内で火災が発生した場合には、初期消火、外部への通報等の対応を行う。</p> <p>(1) 火災により原子炉施設の安全性を損なうことのないように、各防護対策を考慮した設計とする。</p> <p>①火災発生の防止</p> <p>1) 発火性又は引火性の液体あるいは気体の漏えい並びに電気系統の地絡及び短絡による加熱に起因する火災の発生を防止し、下記の防護対象設備に影響しないようにするため、パッキンの挿入、堰の設置等による漏</p>	<p>第2編 ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）</p> <p>3. 設計</p> <p>3.1 設計条件</p> <p>(1) 表-2.1 に内部火災に対する防護対象設備を示す。内部火災発生時においても原子炉停止後 30 秒間の強制冷却を確保するために本申請にて新たに対策が必要なものは、これらの設備のうち安全保護回路（停止系）、非常用電源系、中性子計装設備及びプロセス計装設備の原子炉建家貫通部周辺の露出ケーブルである。</p> <p>原子炉建家貫通部周辺の安全保護回路（停止系）のケーブル（防護対象となる中性子計装設備及びプロセス計装設備のケーブルは、建家貫通部においては安全保護系ケーブルを共用している。）及び1次冷却材補助ポンプの運転に必要な非常用電源系のケーブル（以下「防護対象ケーブル」という。）のうち、一部ケーブルが露出している箇所（ケーブルトレイに収納されていない範囲）について、難燃性を有する燃焼保護具（以下「難燃シート」という。）にケーブルを収めることで物理的に分離し、内部火災に対する独立性を確保するように設計する。これにより、原子炉停止後 30 秒間の強制冷却を確保する。</p> <p>なお、原子炉建家内側の貫通部のうち、原子炉建家壁により物理的に分離されている箇所（図-2.2 注1 参照）については、厚さ 140 mmの鉄筋コンクリートで分離が図られており、どちらか一方の貫通部よりケーブル火災が発生した場合にも原子炉停止後 30 秒間の強制冷却が確保できることから、難燃シートの施工による分離は不要とする。また、貫通部のマルチケーブルトランジット（以下「MCT」という。）は耐火構造を有しており、原子炉建家内側又はケーブルダクト室側で発生した火災が貫通部を通過し、他方へ影響することはない。</p> <p>(2) 物理的に分離するに当たっては、2系統（A系、B系）の防護対象ケーブルについて、1系統ずつ難燃シートに収める。</p>	<p>整合性</p> <p>本設工認申請における設計条件及び設計仕様は原子炉設置変更許可申請書の記載と整合している。</p>

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）	設計及び工事の計画申請書	整合性																																					
<p>えい防止、過電流保護装置等を備えた設計とする。</p> <p>2) 原子炉施設内への発火性物質及び引火性物質の持込みを管理する。</p> <p>3) 原子炉建家、原子炉制御棟等の関連建家には、避雷針を設け、落雷による火災の発生を防止する設計とする。また、地震による構築物、機器等の破損又は倒壊による火災の発生を防止するために耐震性を考慮した設計とする。</p> <p>②火災の検知及び消火 火災感知器及び消火設備を設け、火災により原子炉の安全が損なわれることのないよう配慮する。</p> <p>③火災影響の軽減</p> <p>1) 下記の防護対象設備を構成する機器及びケーブルは、不燃性又は難燃性材料を使用し、系統の異なるケーブルはケーブルトレイ、電線管等により物理的分離を考慮した設計とする。</p> <p>2) 下記の防護対象設備を設置している原子炉建家地階は、火災により他の区画に影響を及ぼさないよう、コンクリート壁及び鋼製の扉により分離した設計とする。</p> <p>(2) JRR-3 原子炉施設において火災発生を確認したときは、原子炉を停止する。</p> <p>次の設備を内部火災に対する防護対象設備とする。</p> <p style="text-align: center;">内部火災に対する防護対象設備</p> <table border="1" data-bbox="145 1181 958 1380"> <thead> <tr> <th>安全機能</th> <th>構築物、系統及び機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過大な反応度の添加防止</td> <td>制御棒駆動装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">炉心の形成</td> <td>炉心構造物</td> </tr> <tr> <td>燃料要素</td> </tr> <tr> <td>炉心の冷却</td> <td>冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を除く。）</td> </tr> </tbody> </table>	安全機能	構築物、系統及び機器	過大な反応度の添加防止	制御棒駆動装置	炉心の形成	炉心構造物	燃料要素	炉心の冷却	冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を除く。）	<p style="text-align: center;">表-2.1 内部火災に対する防護対象設備</p> <table border="1" data-bbox="1075 303 1892 1066"> <thead> <tr> <th>安全機能</th> <th>構築物、系統及び機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>過大な反応度の添加防止</td> <td>制御棒駆動装置</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">炉心の形成</td> <td>炉心構造物</td> </tr> <tr> <td>燃料要素</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">炉心の冷却</td> <td>冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を除く。）</td> </tr> <tr> <td>1次冷却系設備</td> </tr> <tr> <td>炉心の保護</td> <td>原子炉プールコンクリート躯体</td> </tr> <tr> <td>重水を内蔵する機能</td> <td>重水タンク、重水冷却系設備</td> </tr> <tr> <td>放射性物質の貯蔵機能</td> <td>使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。）</td> </tr> <tr> <td>原子炉の緊急停止</td> <td>制御棒、スクラム機構</td> </tr> <tr> <td>未臨界維持</td> <td>制御棒</td> </tr> <tr> <td>工学的安全施設及び原子炉停止系統への作動信号の発生</td> <td>安全保護回路（停止系）</td> </tr> <tr> <td>原子炉停止後の除熱</td> <td>1次冷却材補助ポンプ</td> </tr> <tr> <td>安全上特に重要な関連施設</td> <td>非常用電源系</td> </tr> <tr> <td>計測・制御（安全保護機能を除く。）</td> <td>中性子計装設備*、プロセス計装設備*</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">*：崩壊熱除去運転のために監視が必要な設備に限る。</p> <p>3.2 設計仕様</p> <p>ケーブルの分離設備の設置に係る設計仕様は、以下のとおりとする。難燃シート等の仕様を表-2.2 に、分離設備の設置図を図-2.1 に、分離設備の施工概略図を図-2.2 に示す。</p> <p>(1) 物理的に分離する範囲の防護対象ケーブルA系、B系の各々を鋼板で囲い、その外側を難燃シートで巻設する。</p> <p>(2) 難燃シートの固定には、耐熱性を有する止め具（表皮材と同様の材質</p>	安全機能	構築物、系統及び機器	過大な反応度の添加防止	制御棒駆動装置	炉心の形成	炉心構造物	燃料要素	炉心の冷却	冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を除く。）	1次冷却系設備	炉心の保護	原子炉プールコンクリート躯体	重水を内蔵する機能	重水タンク、重水冷却系設備	放射性物質の貯蔵機能	使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。）	原子炉の緊急停止	制御棒、スクラム機構	未臨界維持	制御棒	工学的安全施設及び原子炉停止系統への作動信号の発生	安全保護回路（停止系）	原子炉停止後の除熱	1次冷却材補助ポンプ	安全上特に重要な関連施設	非常用電源系	計測・制御（安全保護機能を除く。）	中性子計装設備*、プロセス計装設備*	
安全機能	構築物、系統及び機器																																						
過大な反応度の添加防止	制御棒駆動装置																																						
炉心の形成	炉心構造物																																						
	燃料要素																																						
炉心の冷却	冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を除く。）																																						
安全機能	構築物、系統及び機器																																						
過大な反応度の添加防止	制御棒駆動装置																																						
炉心の形成	炉心構造物																																						
	燃料要素																																						
炉心の冷却	冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を除く。）																																						
	1次冷却系設備																																						
炉心の保護	原子炉プールコンクリート躯体																																						
重水を内蔵する機能	重水タンク、重水冷却系設備																																						
放射性物質の貯蔵機能	使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。）																																						
原子炉の緊急停止	制御棒、スクラム機構																																						
未臨界維持	制御棒																																						
工学的安全施設及び原子炉停止系統への作動信号の発生	安全保護回路（停止系）																																						
原子炉停止後の除熱	1次冷却材補助ポンプ																																						
安全上特に重要な関連施設	非常用電源系																																						
計測・制御（安全保護機能を除く。）	中性子計装設備*、プロセス計装設備*																																						

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）		設計及び工事の計画申請書					整合性																											
	ーク弁を除く。） 1次冷却系設備	<p>のベルト等）を用いる。</p> <p>(3) 以下に示す難燃シートの設置範囲の境界部分については、UL94V-0 相当以上の難燃性を有するパテ等を用いて隙間を埋めることとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建家内側：建家貫通部（壁面手前まで）のケーブルと難燃シートの境界及び既設ケーブルトレイと難燃シートの境界 原子炉建家外側：建家貫通部（壁面）のケーブルと難燃シートの境界及び既設ケーブルトレイと難燃シートの境界 <p>表-2.2 難燃シート等の仕様</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>厚さ</th> <th>型式番号</th> <th>製造社</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">難燃シート※1 (シリカ・マグネシア・カルシア系+シリカ系複合材)</td> <td>断熱材 (ファインフレックス BIO ブランケット)</td> <td>50mm※2</td> <td>5615</td> <td>ニチアス株式会社</td> <td>密度： 160kg/m³</td> </tr> <tr> <td>表皮材 (コーテッドシリカクロス)</td> <td>0.6mm</td> <td>BCS/NZ</td> <td>日本無機株式会社</td> <td>耐熱温度： 1000℃</td> </tr> <tr> <td>内皮材 (ガラスクロス)</td> <td>0.36mm</td> <td>A330T104 LF</td> <td>ユニチカ株式会社</td> <td>最高使用温度： 500℃</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鋼板 (亜鉛メッキ鋼板 (SECC))</td> <td>1.6mm</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>					名称	厚さ	型式番号	製造社	備考	難燃シート※1 (シリカ・マグネシア・カルシア系+シリカ系複合材)	断熱材 (ファインフレックス BIO ブランケット)	50mm※2	5615	ニチアス株式会社	密度： 160kg/m ³	表皮材 (コーテッドシリカクロス)	0.6mm	BCS/NZ	日本無機株式会社	耐熱温度： 1000℃	内皮材 (ガラスクロス)	0.36mm	A330T104 LF	ユニチカ株式会社	最高使用温度： 500℃	鋼板 (亜鉛メッキ鋼板 (SECC))		1.6mm	—	—	—	
名称	厚さ						型式番号	製造社	備考																									
難燃シート※1 (シリカ・マグネシア・カルシア系+シリカ系複合材)	断熱材 (ファインフレックス BIO ブランケット)						50mm※2	5615	ニチアス株式会社	密度： 160kg/m ³																								
	表皮材 (コーテッドシリカクロス)						0.6mm	BCS/NZ	日本無機株式会社	耐熱温度： 1000℃																								
	内皮材 (ガラスクロス)						0.36mm	A330T104 LF	ユニチカ株式会社	最高使用温度： 500℃																								
鋼板 (亜鉛メッキ鋼板 (SECC))							1.6mm	—	—	—																								
炉心の保護	原子炉プールコンクリート躯体																																	
重水を内蔵する機能	重水タンク、重水冷却系設備																																	
放射性物質の貯蔵機能	使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。）																																	
原子炉の緊急停止	制御棒、スクラム機構																																	
未臨界維持	制御棒																																	
工学的安全施設及び原子炉停止系統への作動信号の発生	安全保護回路（停止系）																																	
原子炉停止後の除熱	1次冷却材補助ポンプ																																	
安全上特に重要な関連施設	非常用電源系																																	
計測・制御（安全保護機能を除く。）	中性子計装設備*、プロセス計装設備*																																	
*：崩壊熱除去運転のために監視が必要な設備に限る。																																		
第2項について（省略）																																		
<p>(安全施設)</p> <p>第十二条 安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、安全機能が確保されたものでなければならない。</p> <p>2 安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機械又は器具の単一故障（単一の原因によって一つの機械又は器具が所定の安全機能を失うこと（従属要因による多重故障を含む。）をいう。以下同じ。）が発生した場合であって、外部電源が利用できない場合においても機能できるよう、当</p>																																		
		<p>※1：建築基準法（IS0834）による標準加熱曲線及び試験方法を準拠した加熱試験において、加熱開始から30分経過後の非加熱面側の温度が防護対象機器の機能喪失温度（原子力発電所の内部火災影響評価ガイド</p>																																

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>該系統を構成する機械又は器具の機能、構造及び動作原理を考慮して、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保するものでなければならない。</p> <p>3 安全施設は、設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される全ての環境条件において、その機能を発揮することができるものでなければならない。</p> <p>4 安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、試験研究用等原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができるものでなければならない。</p> <p>5 安全施設は、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>6 安全施設は、二以上の試験研究用等原子炉施設と共用し、又は相互に接続する場合には、試験研究用等原子炉施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p>	<p>のケーブル損傷基準：205℃）以下であることを実証試験により確認したもの。実証試験の詳細については、添付資料5に示すとおり。</p> <p>※2：防護対象以外のケーブルとの取り合いにより50mmでの施工が困難な箇所については、40mmまでシートを圧縮して施工することとする。</p>	
<p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について（省略）</p> <p>第2項について</p> <p>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものとして、「水冷却型試験研究用原子炉施設に関する安全設計審査指針」の「添付 水冷却型試験研究用原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する基本的な考え方」の「4.（2）信頼性に対する設計上の考慮」を参考に次の設備を選定し、その構造、動作原理、果たすべき安全機能の性質等を考慮して、多重性又は多様性及び独立性を有する設計とする。また、その系統は、商用電源系が利用できる</p>		

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）

い場合も含め、その系統を構成するいかなる単一の機器の故障を仮定しても、その系統の安全機能を失わない設計とする。

安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの

安全機能	構築物、系統及び機器
原子炉の緊急停止	制御棒、スクラム機構
未臨界維持	制御棒
工学的安全施設及び原子炉停止系統への作動信号の発生	安全保護回路（停止系及び工学的安全施設）
原子炉停止後の除熱	1次冷却材補助ポンプ
炉心の冠水維持	冠水維持設備（サイフォンブレイク弁を含む。）
放射性物質の閉じ込め、遮蔽及び放出低減	非常用排気設備、換気系隔離弁 冠水維持設備
原子炉の停止	重水ダンプ系
安全上特に重要な関連施設	非常用電源系

第3項～第6項について（省略）

（安全保護回路）

第十八条 試験研究用等原子炉施設には、次に掲げるところにより、安全保護回路を設けなければならない。

- 一 運転時の異常な過渡変化が発生する場合において、その異常な状態を検知し、及び原子炉停止系統その他系統と併せて機能することにより、燃料の許容設計限界を超えないようにできるものとする。
- 二 設計基準事故が発生する場合において、その異常な状態

設計及び工事の計画申請書

整合性

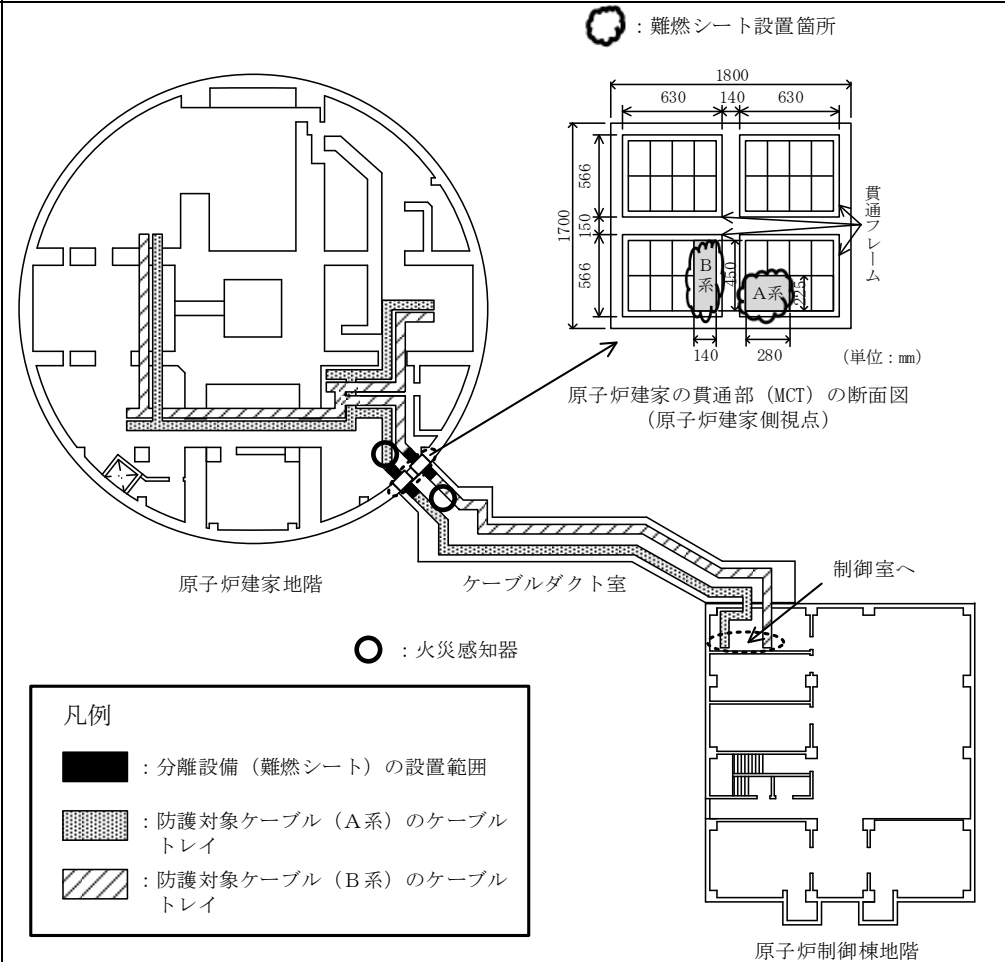


図-2.1 分離設備の設置図

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）

を検知し、原子炉停止系統及び必要な工学的安全施設を自動的に作動させるものとする。

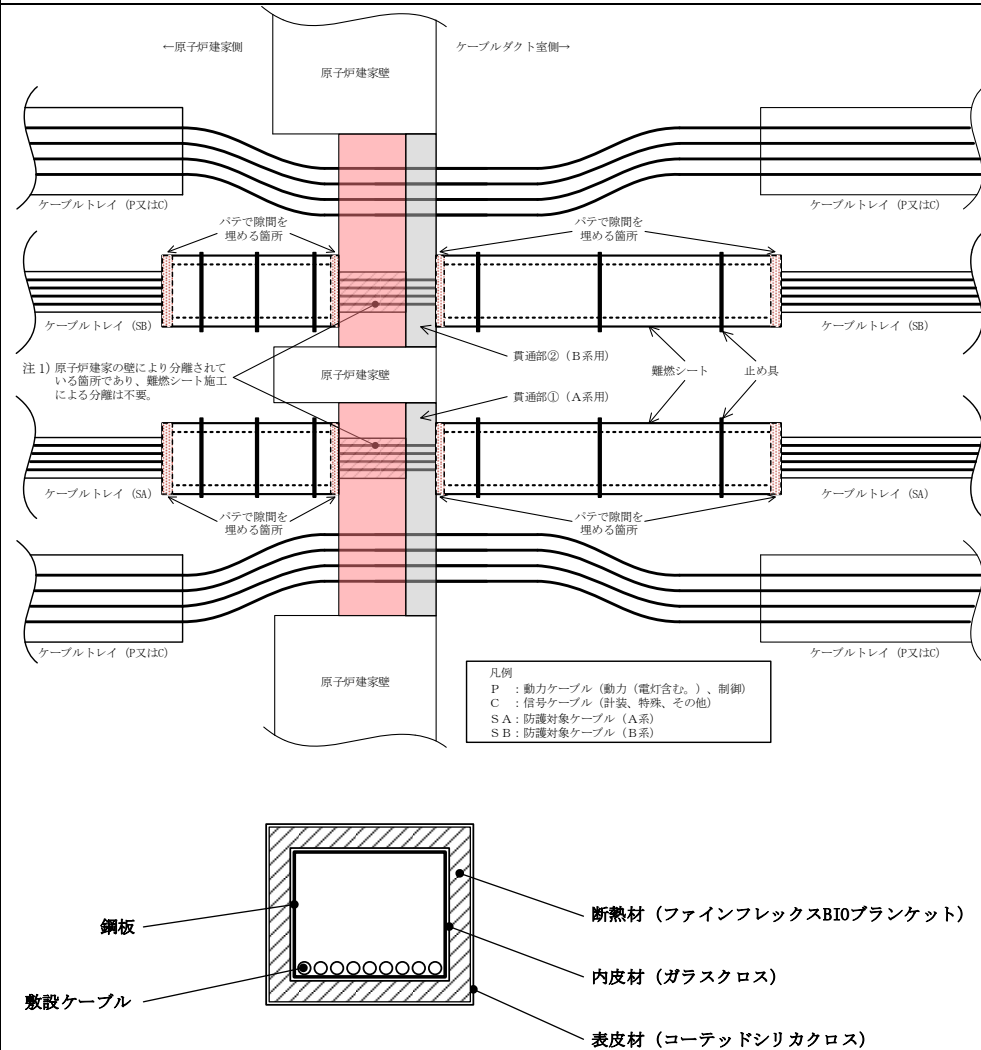
- 三 安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性又は多様性を確保するものとする。
- 四 安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないよう独立性を確保するものとする。
- 五 駆動源の喪失、系統の遮断その他の不利な状況が発生した場合においても、試験研究用等原子炉施設をより安全な状態に移行するか、又は当該状態を維持することにより、試験研究用等原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できるものとする。
- 六 不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止することができるものとする。
- 七 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合には、その安全保護機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離されたものとする。

適合のための設計方針

（中略）

設計及び工事の計画申請書

整合性




原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>【安全保護回路の独立性】 安全保護回路を構成するチャンネルは、同一原因で同時に機能喪失を起こさず、かつ相互干渉を起こさないようにすることとし、次のような措置を講じる。</p> <p>(1) 分離装置を適切に配置することにより、一方の系統の故障が他の系統の機能喪失を招くことがないよう、電氣的にも物理的にも独立性を維持するように設計する。</p> <p>(2) 検出器からの各ケーブル、電源ケーブルは、独立に各盤に導く。</p> <p>(3) 各スクラム系の回路は、盤内で独立して設ける。</p> <p>(中略)</p> <p>10. 計測制御系統施設 10.2 中性子計装設備 10.2.2 設計方針</p> <p>(4) 中性子計装設備の安全保護系を構成する各チャンネルは、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時においてその安全保護機能が喪失しないようにチャンネル相互を分離した設計とする。</p> <p>(5) 中性子計装設備の計測制御系と安全保護系は相互に分離し、部分的共用のある場合は安全保護系の機能を失わない設計とする。</p> <p>(6) 中性子計装設備の安全保護系は、チャンネルごとに独立した無停電電源装置から給電する設計とする。</p> <p>(9) 中性子計装設備の計測制御系（崩壊熱除去運転のために監視が必要な設備に限る。）及び安全保護系のケーブル及び盤は不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</p> <p>10.3 プロセス計装設備 10.3.2 設計方針 (1) プロセス計装設備の安全保護系</p>		

原子炉設置変更許可申請書（添付書類八別冊3）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>(ii) プロセス計装設備の安全保護系は、それぞれ分離した2チャンネルで構成し、チャンネルの単一故障が起こっても安全保護機能を失わないよう多重性を有する設計とする。</p> <p>(iv) プロセス計装設備の安全保護系を構成する機器は、計測制御系と分離して配置し、部分的共用を行う場合は、その安全保護機能を失わない設計とする。</p> <p>(vii) プロセス計装設備の安全保護系のケーブル及び盤は不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</p> <p>(2) プロセス計装設備の計測制御系</p> <p>(ii) プロセス計装設備の計測制御系（崩壊熱除去運転のために監視が必要な設備に限る。）のケーブル及び盤は不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とする。</p> <p>11. 電気設備</p> <p>11.3 主要設備</p> <p>(2) 非常用電源系</p> <p>(iii) 電線路</p> <p>安全保護系、工学的安全施設に関連する多重性を必要とする動力回路、制御回路及び計装回路のケーブルは、建家貫通部周辺を除きそれぞれ相互に分離したケーブルトレイ又は電線管を使用して布設し、相互の独立を損なうことがないようにする。建家貫通部周辺は、系統の異なるケーブルを分離して、相互の独立を損なうことがないようにする。また、これらのケーブル、ケーブルトレイ及び電線管には不燃性又は難燃性のものを使用し、必要に応じて延焼防止剤等を使用する。</p>		

2－3. 保管廃棄施設の設置に係る「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

保管廃棄施設の設置に係る「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」との整合性を次に示す。

原子炉設置変更許可申請書（本文別冊3又は添付書類八別冊3）	設計及び工事の計画申請書	整合性																
<p>注)「(本文)」は原子炉設置変更許可申請書本文別冊3の記載事項を示す。また、「(添八)」は原子炉設置変更許可申請書添付書類八別冊3の記載事項を示す。</p> <p>(本文)</p> <p>5. 試験研究用等原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ト 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備</p> <p>(3) 固体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(i) 構造</p> <p>固体廃棄物の発生源は、主に照射用キャプセル、使用済フィルタ、使用済イオン交換樹脂等である。固体廃棄物は、放射能レベルに応じて高、中、低レベルに区分し、金属製の廃棄物容器等により汚染拡大の防止措置を講じた上で、保管廃棄施設である廃棄物保管室及び廃棄物保管場所に一時的に保管廃棄したのち、放射性廃棄物処理場に引き渡す。ただし、容器に詰めることが困難なものは、汚染拡大防止の措置を講じる。改造工事に伴う撤去により発生した固体廃棄物は、大型廃棄物保管庫等に保管廃棄する。</p> <p>(ii) 廃棄物の処理能力</p> <p>固体廃棄物の保管廃棄施設は、固体廃棄物を放射性廃棄物処理場へ運搬するまでの間、発生が予想される量を保管廃棄するために十分な能力を有する。</p> <p>(添八)</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.3 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への適合</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(保管廃棄施設)</p> <p>第二十三条 工場等には、次に掲げるところにより、試験研究用等原子炉施設において発生する放射性廃棄物を保管廃棄す</p> </div>	<p>第3編 保管廃棄施設の設置</p> <p>3. 設計</p> <p>3.1 設計条件</p> <p>(1) 保管廃棄施設として廃棄物保管室（2箇所）及び廃棄物保管場所（3箇所）を設けること。</p> <p>(2) 廃棄物保管室及び廃棄物保管場所は、原子炉施設から生じる固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの間、発生が予想される量を保管廃棄できる設計とすること。</p> <p>なお、固体廃棄物の保管により管理区域境界における外部放射線に係る線量が、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた線量を超えないように管理する。</p> <p>3.2 設計仕様</p> <p>本申請に係る保管廃棄施設の設計仕様は、表-3.1のとおりとする。設置場所は、図-3.1～図-3.2のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-3.1 廃棄物保管室及び廃棄物保管場所の設計仕様</p> <table border="1" data-bbox="1003 999 2002 1374"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>設置場所</th> <th>保管能力</th> <th>寸法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>原子炉建家廃棄物保管室</td> <td>200L ドラム缶 換算：約20本</td> <td>幅約2.3m、長さ約7.6m、 天井高さ約3m</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>実験利用棟廃棄物保管室</td> <td>200L ドラム缶 換算：約4本</td> <td>幅約2m、奥行約1m、 天井高さ約2m</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>実験利用棟廃棄物保管場所(1) (詰替セル室内にロープ等で区画した場所)</td> <td>200L ドラム缶 換算：約5本</td> <td>幅約2.5m、奥行約3m</td> </tr> </tbody> </table>	番号	設置場所	保管能力	寸法	①	原子炉建家廃棄物保管室	200L ドラム缶 換算：約20本	幅約2.3m、長さ約7.6m、 天井高さ約3m	②	実験利用棟廃棄物保管室	200L ドラム缶 換算：約4本	幅約2m、奥行約1m、 天井高さ約2m	③	実験利用棟廃棄物保管場所(1) (詰替セル室内にロープ等で区画した場所)	200L ドラム缶 換算：約5本	幅約2.5m、奥行約3m	<p>本設工認申請における設計条件及び設計仕様は原子炉設置変更許可申請書の記載と整合している。</p>
番号	設置場所	保管能力	寸法															
①	原子炉建家廃棄物保管室	200L ドラム缶 換算：約20本	幅約2.3m、長さ約7.6m、 天井高さ約3m															
②	実験利用棟廃棄物保管室	200L ドラム缶 換算：約4本	幅約2m、奥行約1m、 天井高さ約2m															
③	実験利用棟廃棄物保管場所(1) (詰替セル室内にロープ等で区画した場所)	200L ドラム缶 換算：約5本	幅約2.5m、奥行約3m															

原子炉設置変更許可申請書（本文別冊3又は添付書類八別冊3）	設計及び工事の計画申請書			整合性
<p>る施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物が漏えいし難いものとする。</p> <p>二 固体状の放射性廃棄物を保管廃棄する設備を設けるものにあつては、放射性廃棄物による汚染が広がらないものとする。</p>	④	実験利用棟廃棄物保管場所(2) (ホット機械室内にロープ等で区画した場所)	フィルタ：約45個	幅約2.5m、奥行約2m
<p>適合のための設計方針</p> <p>本原子炉施設から生ずる放射性固体廃棄物は、可燃性又は不燃性に分けて金属製の廃棄物容器等により汚染拡大の防止措置を講じた上で、保管廃棄施設である廃棄物保管室及び廃棄物保管場所に一時的に保管廃棄し、表面の線量当量率を確認した後、本研究所放射性廃棄物処理場へ引き渡す。なお、放射性廃棄物の保管によって管理区域境界における外部放射線に係る線量が、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量告示」という。）に定められた線量を超えないように管理する。</p> <p>本研究所の放射性廃棄物処理場の保管廃棄施設については、共通編に記載する。</p> <p>12. 放射性廃棄物廃棄施設</p> <p>12.4 固体廃棄物廃棄設備</p> <p>12.4.2 設計方針</p> <p>放射性固体廃棄物の廃棄設備は、次の方針に従い設計する。</p> <p>(1) 廃棄物保管室及び廃棄物保管場所は、本原子炉施設から生じる放射性固体廃棄物の発生量及び搬出量を考慮して放射性固体廃棄物を保管廃棄及び管理を行える設計とする。</p> <p>12.4.3 主要設備の仕様</p> <p>(1) 廃棄物保管室及び廃棄物保管場所の設備仕様を</p>	⑤	実験利用棟廃棄物保管場所(3) (廃樹脂貯留室内にロープ等で区画した場所)	200L ドラム缶 換算：約8本	幅約3m、奥行約3m
<p>※各保管廃棄施設の保管能力イメージ図を参考図に示す。 (参考図は省略する。)</p>				
 <p style="text-align: center;">図-3.1 保管廃棄施設の配置図（その1）</p>				

原子炉設置変更許可申請書（本文別冊 3 又は添付書類八別冊 3）

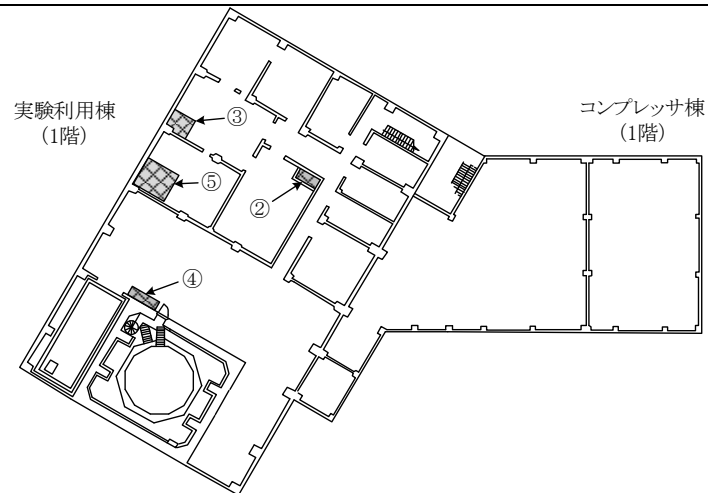
設計及び工事の計画申請書

整合性

第12. 4-1表に示す。

第12. 4-1表 保管廃棄施設の廃棄物保管室及び廃棄物保管場所の設備仕様

名称	構造	保管能力
原子炉建家廃棄物保管室	寸法：幅約 2.3m、長さ約 7.6m、天井高さ約 3m	2000ドラム缶換算：約 20 本
実験利用棟廃棄物保管室	寸法：幅約 2m、奥行約 1m、天井高さ約 2m	2000ドラム缶換算：約 4 本
実験利用棟廃棄物保管場所（1）	詰替セル室内に柵等で区画し標識を設置する。 寸法：幅約 2.5m、奥行約 3m	2000ドラム缶換算：約 5 本
実験利用棟廃棄物保管場所（2）	ホット機械室内に柵等で区画し標識を設置する。 寸法：幅約 2.5m、奥行約 2m	フィルタ：約 45 個
実験利用棟廃棄物保管場所（3）	廃樹脂貯留室内に柵等で区画し標識を設置する。 寸法：幅約 3m、奥行約 3m	2000ドラム缶換算：約 8 本
大型廃棄物保管庫	寸法：幅約 12m、長さ約 14m、天井高さ約 13m	撤去後の原子炉本体



番号	名称
②	実験利用棟廃棄物保管室
③	実験利用棟廃棄物保管場所（1）
④	実験利用棟廃棄物保管場所（2）
⑤	実験利用棟廃棄物保管場所（3）

凡例
：保管廃棄施設

図-3.2 保管廃棄施設の配置図（その2）

2-4. 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

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」
との整合性を次に示す。

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	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>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>本品質マネジメント計画書において原子力施設検査室長とあるのは、「原子力科学研究所原子炉施設保安規定」及び「原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定」の変更認可が下り原子力施設検査室を設置するまでの間は、原子力施設検査準備室長と読み替える。</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。</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 保安管理部長、工務技術部長、放射線管理部長、バックエンド技術部長、研究炉加速器</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（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	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>技術部長、臨界ホット試験技術部長及び原子力施設検査室長をいう。</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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>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> <p>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。）</p> <p>b) 保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項</p> <p>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</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 本品質マネジメント計画書</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <div data-bbox="1397 1157 2347 1644" data-label="Diagram"> </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> <p>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。）</p> <p>b) 保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項</p> <p>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</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>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> <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> <p>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。</p> <p>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。</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、読みやすく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>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> <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、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> <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> <p>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。</p> <p>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。</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、読みやすく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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>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行われるようにする。</p> <p>5.2 原子力の安全の重視</p> <p>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</p> <p>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>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> <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行われるようにする。</p> <p>5.2 原子力の安全の重視</p> <p>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</p> <p>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、品質目標を達成するための計画（7.1 (4) 参照）を作成するとき、次の事項を考慮させる。</p> <p>a) 実施事項</p> <p>b) 必要な資源</p> <p>c) 責任者の明確化</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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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ス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>(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。</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、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、保安活動に係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> <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) 核燃料取扱主務者</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	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、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>核燃料取扱主務者は、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>(1) 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、研究所においては研究所担当理事とする。</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、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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>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>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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>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</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</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>(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、</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>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>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）</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>(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</p>	<p>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（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>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>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>(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。</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> <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</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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徴を明確にする。</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>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>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徴を明確にする。</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・開発の検証には、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。</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</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>(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> <p>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</p> <p>b) 要員の力量（適格性を含む。）確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>g) その他調達物品等に関し必要な要求事項</p>	<p>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。）の調達を着実にするため、「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、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>(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> <p>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</p> <p>b) 要員の力量（適格性を含む。）確認に関する要求事項</p> <p>c) 品質マネジメントシステムに関する要求事項</p> <p>d) 不適合の報告及び処理に関する要求事項</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>g) その他調達物品等に関し必要な要求事項</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>(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</p> <p>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>(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> <p>a) 受入検査（記録確認を含む。）</p> <p>b) 立会検査（供給者先、現地）</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</p> <p>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</p> <p>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(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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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>(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>(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> <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>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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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</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、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</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>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、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の状態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</p>	<p>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。</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の状態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</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>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>8.3 不適合管理</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こ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>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</p>	<p>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>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こ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、</p>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>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>(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>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</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>	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性
<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 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。 (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。 (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。 (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>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</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。 (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>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</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）。</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 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 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</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。 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>	

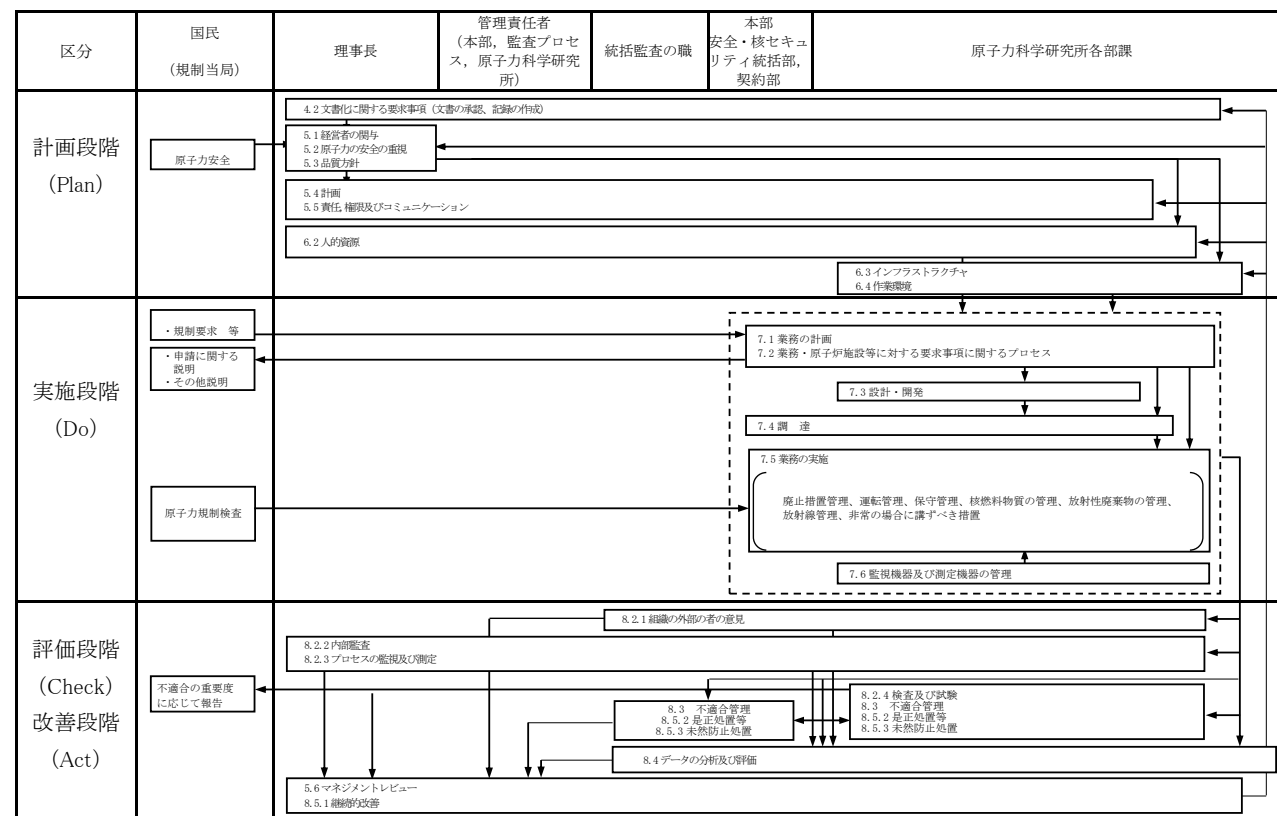


図 4.1 品質マネジメントシステム体系図

4. 品質マネジメントシステム(4.1 一般要求事項)

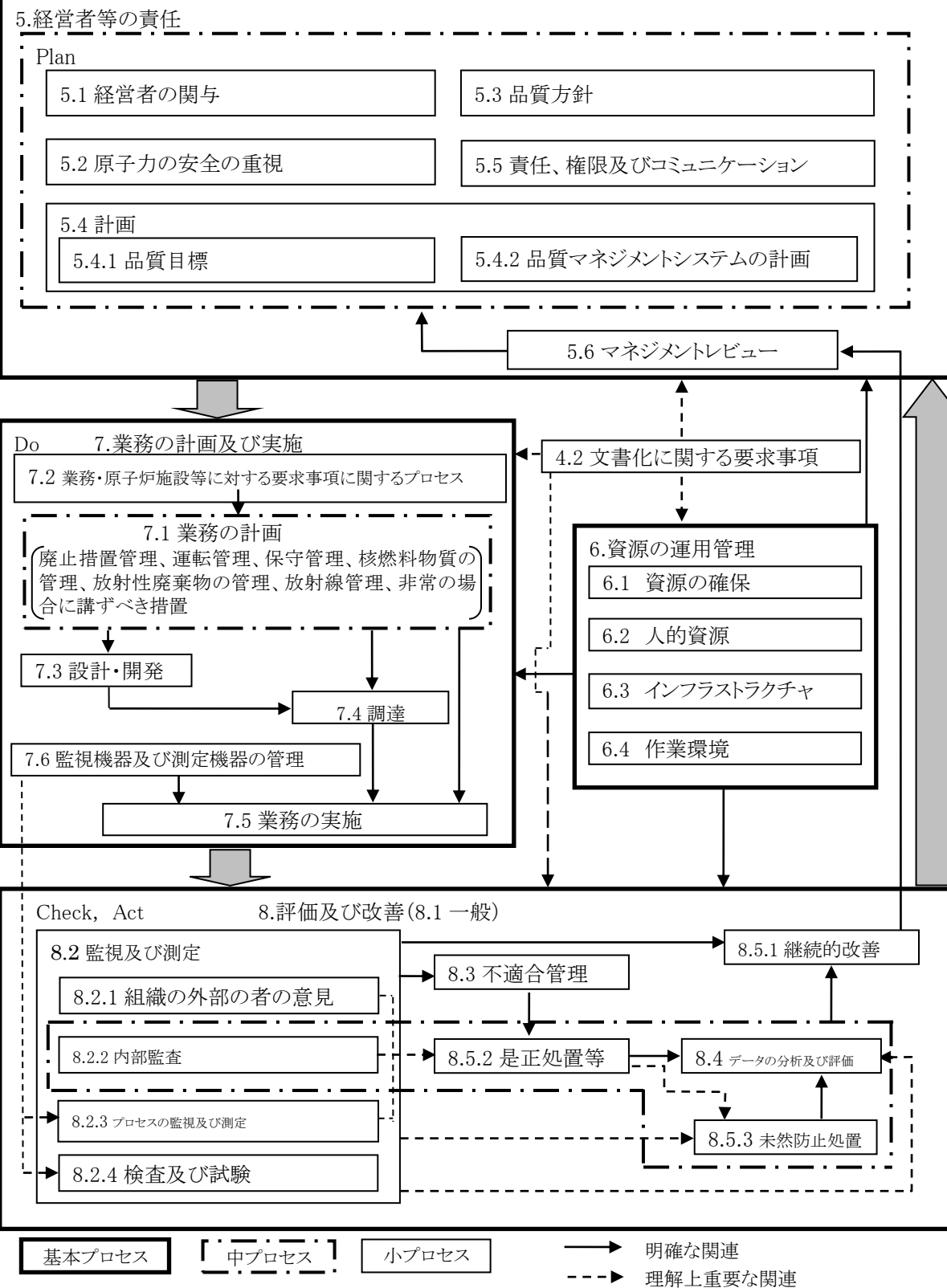


図4.2 品質マネジメントシステムプロセス関連図

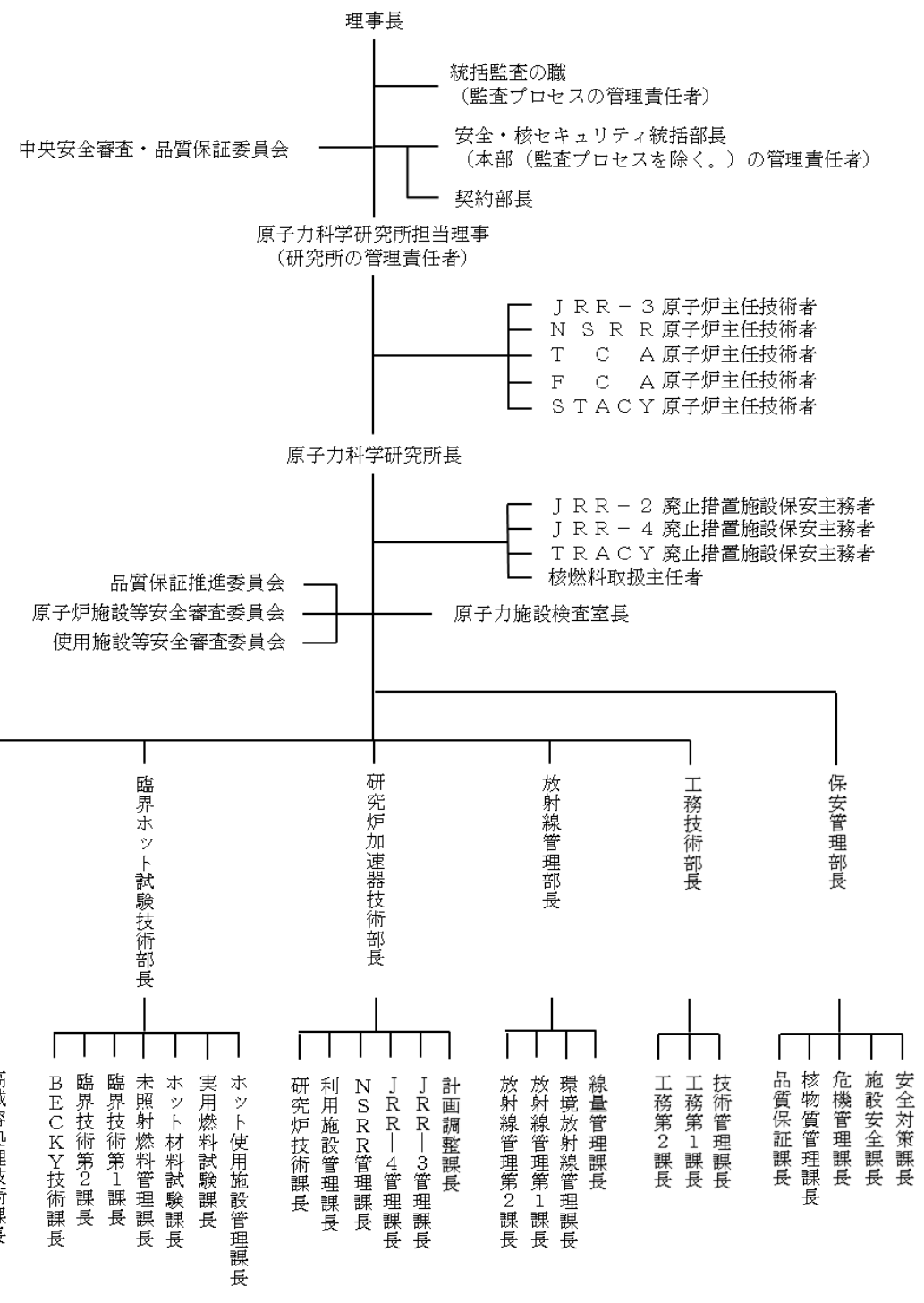


図 5.5.1 保安管理組織図

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書				整合性
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 原子力科学研究所文書及び記録の管理要領 保安管理部の文書及び記録の管理要領 放射線管理部文書及び記録の管理要領 工務技術部文書及び記録の管理要領 研究炉加速器技術部文書及び記録の管理要領 臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領 バックエンド技術部文書及び記録の管理要領 原子力施設検査室文書及び記録の管理要領	安全・核セキュリティ統括部長 所長 保安管理部長 放射線管理部長 工務技術部長 研究炉加速器技術部長 臨界ホット試験技術部長 バックエンド技術部長 原子力施設検査室長	QS-A01 (科)QAM-420 (科保)QAM-420 (科放)QAM-420 (科工)QAM-420 (科研)QAM-420 (科臨)QAM-420 (科バ)QAM-420 (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 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	安全・核セキュリティ統括部長 所長	QS-A09 (科)QAM-510
	5.4.1	品質目標	品質目標の設定管理要領 原子力科学研究所品質目標管理要領	安全・核セキュリティ統括部長 所長	QS-A11 (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 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	安全・核セキュリティ統括部長 所長 所長	QS-A04 (科)QAM-550 (科)QAM-551

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）		設計及び工事の計画申請書			整合性
		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	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	
		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	
		教育訓練管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A07	
7.1	業務の計画	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発生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	臨界ホット試験技	(科臨)QAM-710	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）		設計及び工事の計画申請書			整合性
		及び実施に関する要領	術部長		
		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	
		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	
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	原子力科学研究所事業者検査の実施	原子力施設検査室	(科検)QAM-820	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書				整合性
		試験	要領	長	
			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	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
	8.5.3	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 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		所長へ報告 半期ごと	
	部長			部長へ報告 半期ごと	
	課長			部長へ報告 半期ごと	
業務の計画及び実施のプロセス	廃止措置	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	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	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
	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 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	

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書	整合性																											
表 8.4 品質マネジメントシステムの分析データ																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">データ</th> <th style="width: 65%;">関連する文書</th> <th style="width: 20%;">8.4(2)との関連</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1368 455 1567 646">廃止措置に係る保安の状況</td> <td data-bbox="1567 455 2442 646"> <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 </td> <td data-bbox="2442 455 2611 646">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 653 1567 844">施設の運転状況</td> <td data-bbox="1567 653 2442 844"> <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 </td> <td data-bbox="2442 653 2611 844">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 850 1567 1087">保守管理の実施状況</td> <td data-bbox="1567 850 2442 1087"> <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 </td> <td data-bbox="2442 850 2611 1087">(b) (c)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1094 1567 1205">核燃料物質の管理状況</td> <td data-bbox="1567 1094 2442 1205"> <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 </td> <td data-bbox="2442 1094 2611 1205">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1211 1567 1407">放射性固体廃棄物の管理状況</td> <td data-bbox="1567 1211 2442 1407"> <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 </td> <td data-bbox="2442 1211 2611 1407">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1413 1567 1566">放射性気体廃棄物の放出状況</td> <td data-bbox="1567 1413 2442 1566"> <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 </td> <td data-bbox="2442 1413 2611 1566">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1572 1567 1810">放射性液体廃棄物の放出状況</td> <td data-bbox="1567 1572 2442 1810"> <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 </td> <td data-bbox="2442 1572 2611 1810">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1816 1567 1934">放射線業務従事者の被ばく状況</td> <td data-bbox="1567 1816 2442 1934"> <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 </td> <td data-bbox="2442 1816 2611 1934">(b)</td> </tr> </tbody> </table>	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)	
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)																											

原子炉設置変更許可申請書（共通編本文）	設計及び工事の計画申請書			整合性
	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)	
	保安検査指摘等事項	<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	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)	

3. JRR-3原子炉施設で発生した固体廃棄物を放射性廃棄物処理場へ引き渡すまでの流れに係る説明書

J R R - 3 原子炉施設で発生した固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの流れ等については、保安規定及び下部要領に定めることとする。また、J R R - 3 原子炉施設内で発生した固体廃棄物を放射性廃棄物処理場に引き渡すまでの限られた期間、本申請に係る保管廃棄施設で保管するときは、各保管廃棄施設の保管能力の範囲内で保管することを保安規定に定めることとする。

4. ステンレス製密封容器の構造（密封性）に関する 説明書

茨城県L2津波により使用済燃料貯蔵施設が浸水する高さは0.3m～1.0mで想定されること、密封容器が床面より3.0m下部に保管されていることから、密封容器にかかる圧力は最大で水深4mの水圧（約 0.4×10^5 [Pa]）と大気圧（約 1.0×10^5 [Pa]）を加えた値となる。ただし、容器内は大気圧相当（約 1.0×10^5 [Pa]）のヘリウムで置換されていることから、密封容器にかかる正味の圧力は約 0.4×10^5 [Pa]となる。

一方、密封容器のヘリウムリーク検査（真空法）において、大気圧相当（約 1.0×10^5 [Pa]）の圧力に対し漏えいがなかったことから、想定される浸水による水圧に対しても十分に密封性が保たれる。

5. ケーブルの分離設備として設置する難燃シートの性能に関する説明書

本申請におけるケーブルの分離設備として設置する難燃シートに要求される性能は、火災発生から検知して原子炉を停止し 30 秒間の強制冷却を完了するまで、防護対象ケーブルが機能喪失しないように防護することである。JRR-3 の原子炉建家貫通部周辺には煙感知器が設置されており、当該区画において火災が発生した場合、火災発生から煙感知器による検知までに 10 分、検知後の現場確認と原子炉停止操作及び炉心の強制冷却に 20 分要したと保守的に想定しても、火災発生から原子炉停止後 30 秒間の強制冷却は 30 分以内に完了する。以上のことから難燃シートに要求される性能は、火災発生から 30 分後の難燃シートの内側の温度が、機能喪失温度（ケーブル損傷基準：205℃）に達しないことである。

上記の難燃シートに要求される性能を確認するために行った実証試験の内容、結果等を以下に示す。

1. 試験内容

1.1 試験体の仕様

実証試験に用いる試験体は、以下の機器等を組み合わせて構成する。図 1.1 に試験体の概略図を示す。

(1) 難燃シート（以下①～③の複合材）

①断熱材

- ・名称：ファインフレックス B10 ブランケット
- ・製造社：ニチアス株式会社
- ・型式番号：5615
- ・密度：160kg/m³
- ・厚さ：50mm

②表皮材（外側）

- ・名称：コーテッドシリカクロス
- ・製造社：日本無機株式会社
- ・型式番号：BCS/NZ
- ・厚さ：0.6mm
- ・耐熱温度：1,000℃

③内皮材（内側）

- ・名称：ガラスクロス
- ・製造社：ユニチカ株式会社
- ・厚さ：0.36mm
- ・最高使用温度：500℃

(2) ケーブルトレイ模擬体

- ・材質：亜鉛メッキ鋼板（SECC）
- ・外径寸法：280mm(W) × 1,500mm(L) × 226.6mm(H)
- ・鋼板厚さ：1.6mm
- ・形状：全面密封形

(3) 難燃性ケーブル

- ・名称：架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース電力ケーブル
- ・型式番号：600V F-CV 3C×22sq
- ・断面積：22mm²
- ・心数：3心

(4) 温度センサ

- ・使用熱電対：K 熱電対（JIS C 1602 に規定するクラス 2 を満たすもの）
- ・仕様：ガラス被覆熱電対、素線構成（1/0.65×1P）
- ・長さ：4m

1.2 試験方法

試験は、建築基準法に基づく標準加熱曲線（IS0834 曲線、表 1.1 及び図 1.2 参照）を用いて実施するものとする。鋼板のケーブルトレイ模擬体内に温度センサ及び難燃性ケーブルを固定し、ケーブルトレイ模擬体の外側全面に難燃シートを巻設した試験体を準備し、加熱試験炉にて加熱試験を行う。

(1) 加熱条件

標準加熱曲線（IS0834 曲線）に基づき、加熱開始から 30 分経過後の温度が 842℃となるように試験体の片面を加熱する。なお、実証試験は、加熱時間を 1 時間として温度データを取得した。

(2) 試験ケース

JRR-3 の試験は、難燃シート（断熱材）の厚さを変えた以下の 2 つのケースにて実施する。

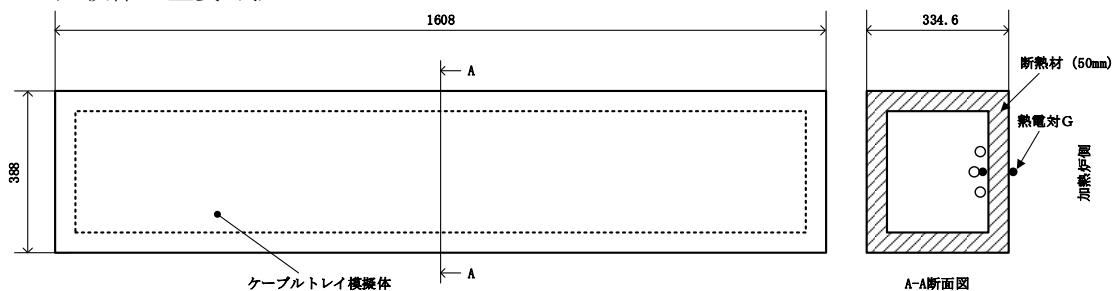
- ・ケース 1 難燃シート（断熱材）の厚さ：50mm
- ・ケース 2 難燃シート（断熱材）の厚さ：40mm（元厚さ 50mm→40mm に圧縮したもの）*

※他のケーブルとの取り合いにより、50mm での施工が困難となる可能性のある一部の個所について、断熱材を圧縮して施工することを想定し、断熱材を 40mm に圧縮した場合の影響について実証試験により確認する。

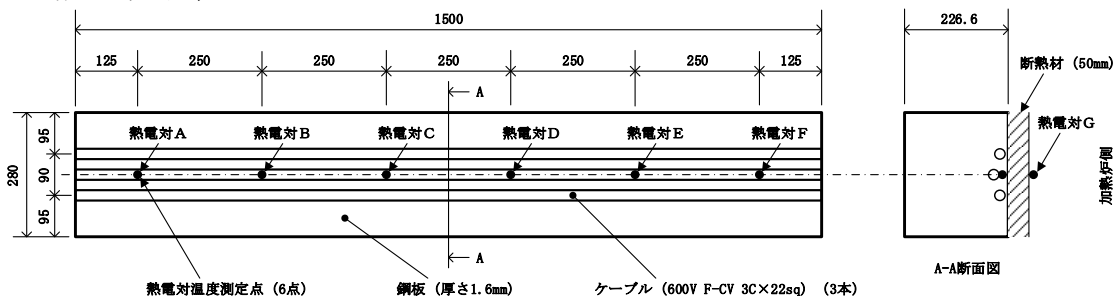
(3) 判定基準

加熱開始から 30 分後の試験体内部温度（非加熱面温度）が機能喪失温度（ケーブル損傷基準：205℃）以下であること。

・試験体の主要寸法



・熱電対の配置



(単位：mm)

・試験体の断面（詳細）

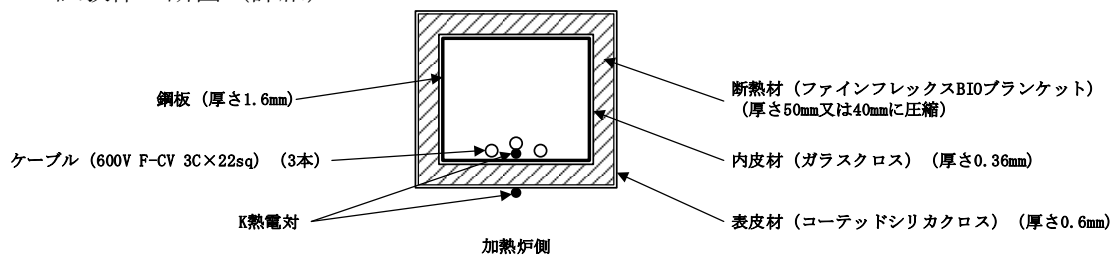


図 1.1 試験体の概略図

表 1.1 標準加熱試驗溫度表

時間：t (分)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
標準加熱曲線 (°C)	576	678	739	781	815	842	865	885	902	918	932	945

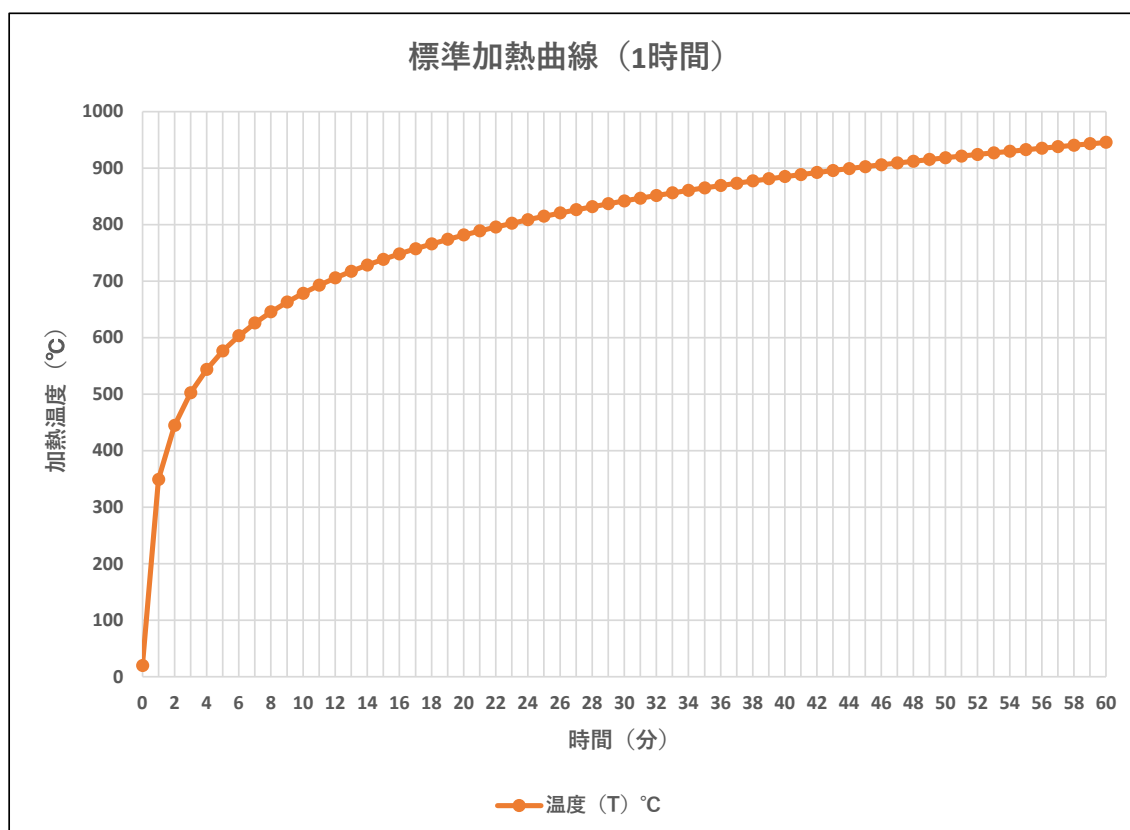


図 1.2 標準加熱曲線図

IS0834 標準加熱曲線式 $T = 345 \log_{10} (8t+1) + 20$
 T : 加熱溫度 (°C)
 t : 時間 (分)

引用元 INTERNATIONAL STANDARD IS0834-1 First edition 1999-09-15
 Fire-resistance tests Elements of building construction Part1 General requirements

2. 実証試験結果

ケース 1 及びケース 2 の実証試験結果を表 2.1、表 2.2、図 2.1 及び図 2.2 に示す。

表 2.1 ケース 1 実証試験結果 (難燃シート (断熱材) の厚さ : 50mm)

経過時間 (分)	標準加熱試験温度 (°C)	炉内温度 (°C)	試験体内部温度 (°C)					
			測定点 A	測定点 B	測定点 C	測定点 D	測定点 E	測定点 F
0	50°C以下	30.9	27.6	27.6	27.7	27.7	27.8	27.8
5	576	586.5	32.1	32.2	31.9	31.5	30.7	30.9
10	678	669.8	34.7	35.3	34.7	34.4	33.6	33.4
15	739	743.9	37.4	37.9	37.1	36.4	35.6	35.2
20	781	798.9	43.1	43.8	42.5	41.2	38.9	38.2
25	815	822.3	51.8	53.3	51.5	49.5	45.6	44.0
30	842	847.6	61.3	63.9	61.0	58.9	54.2	51.4
35	865	873.9	72.5	76.7	74.1	71.1	64.0	59.5
40	885	891.9	84.3	90.4	88.3	84.6	76.0	69.3
45	902	910.6	96.2	104.4	102.7	98.0	88.7	80.1
50	918	925.5	108.1	118.0	116.8	110.9	101.4	91.2
55	932	940.9	119.8	131.4	130.5	123.9	113.9	102.6
60	945	952.7	132.2	145.1	144.3	137.2	127.1	114.8

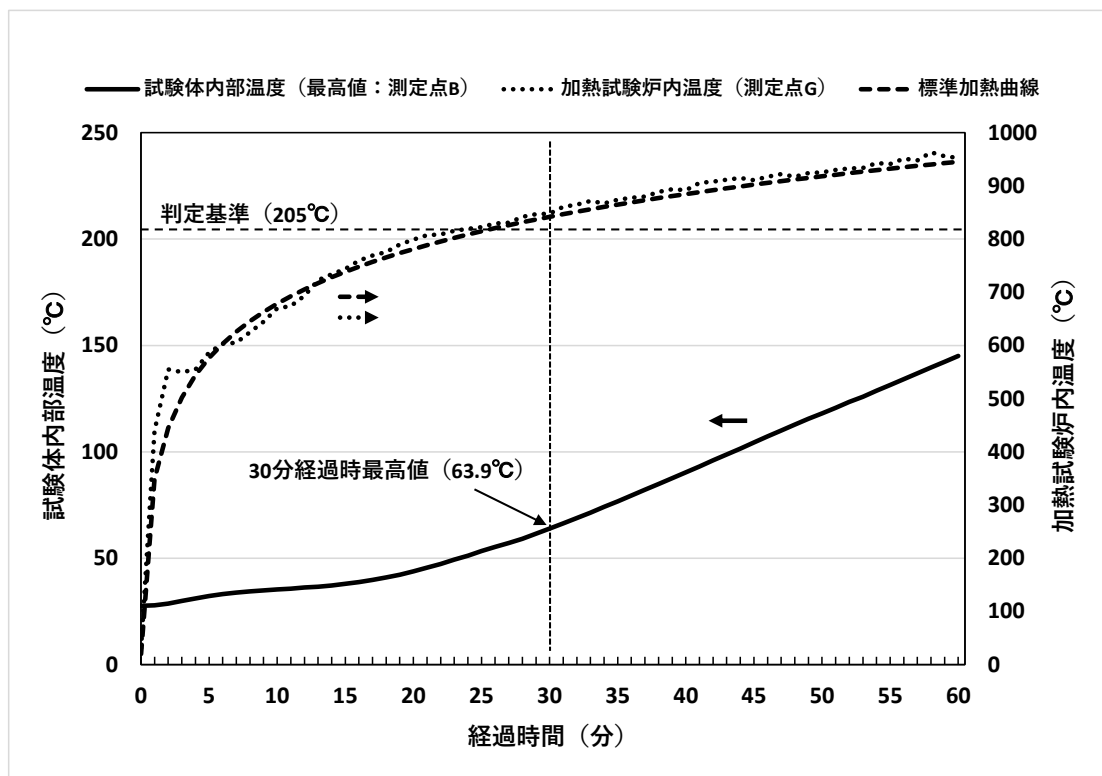


図 2.1 ケース 1 実証試験結果

表 2.2 ケース 2 実証試験結果 (難燃シート (断熱材) の厚さ : 40mm 圧縮)

経過時間 (分)	標準加熱試験温度 (°C)	炉内温度 (°C)	試験体内部温度 (°C)					
			測定点 A	測定点 B	測定点 C	測定点 D	測定点 E	測定点 F
0	50°C以下	29.2	27.9	27.7	28.6	27.7	28.7	28.8
5	576	621.5	32.0	32.5	32.7	32.2	33.8	33.2
10	678	710.7	39.0	39.3	40.3	39.1	40.4	39.4
15	739	756.5	47.5	47.8	48.9	46.9	49.3	47.6
20	781	805.7	59.2	59.6	59.8	57.6	61.8	59.0
25	815	839.4	75.0	78.2	75.8	72.3	80.2	72.8
30	842	870.7	96.3	99.9	97.3	94.5	104.3	95.4
35	865	891.5	116.4	120.9	118.0	115.7	127.2	116.2
40	885	900.7	136.1	141.6	138.1	136.3	148.4	135.9
45	902	916.9	155.4	161.1	156.8	156.4	166.8	155.0
50	918	945.5	173.2	178.4	172.8	174.8	185.2	173.0
55	932	969.4	191.0	195.3	191.8	194.6	199.3	187.8
60	945	966.6	201.4	220.2	211.8	219.5	222.0	202.8

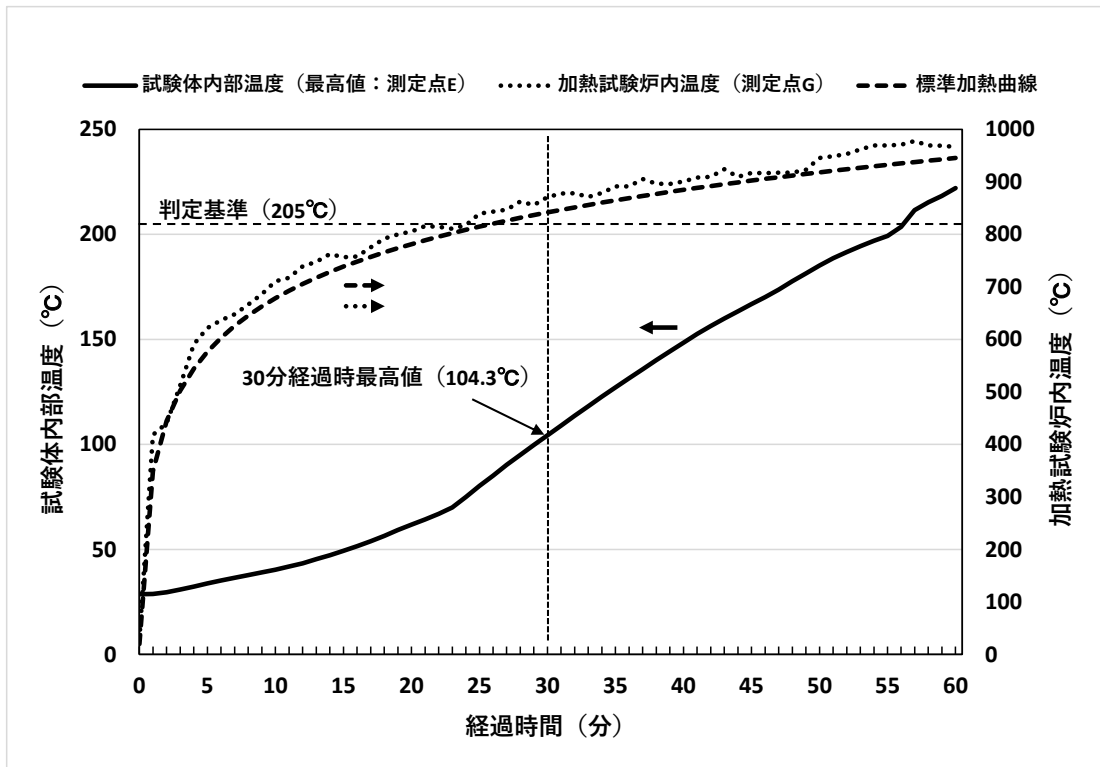


図 2.2 ケース 2 実証試験結果

ケース 1 の試験の結果、標準加熱曲線（IS0834 曲線）に基づく加熱開始から 30 分経過後の 842℃到達時に、試験体内部温度が最高で 63.9℃となり、一方、ケース 2 の試験の結果、加熱開始から 30 分経過後において試験体内部温度が最高で 104.3℃となった。このことから、両ケースとも判定基準（205℃以下）を満足することを確認した。

3. 実設計への反映

ケース 1 及びケース 2 の試験において、判定基準を満足することを確認した。今回試験を実施したいずれのケースにおいても、難燃シートは必要な時間（火災発生から強制冷却完了までの時間：30 分）に対して、火災から防護対象ケーブルの性能を維持することができるものである。

以上の結果から、建家貫通部周辺の防護対象ケーブルについては、50mm の難燃シートで保護することとする。また、他のケーブルとの取り合いにより 50mm での施工が困難な箇所については、40mm までシートを圧縮し施工することとする。

6. JRR-3原子炉施設に係る「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」への適合性説明の要否について

本申請に当たり、J R R - 3 原子炉施設を構成する構築物、系統及び機器について、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への適合性説明の要否を取りまとめた J R R - 3 設工認要否判定表を別表に示す。

添付書類 6 別表 JRR-3設工認要判定表 (4/10)

		89	90	91	92	93	94	370	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	112	113	114	115	116	117	117-2			
		ホ. 原子炉冷却系統施設の構造及び設備																	ヘ. 計測制御系統施設の構造及び設備															
技術基準規則の条項	項・号	(4) その他主要な事項																	(1) 計装															
		機器・設備																	機器・設備															
		貯蔵浄化系	イオ交換塔	貯蔵浄化系	軽水貯留設備	軽水供給ポンプ	移送ポンプ	ブルー水	軽水貯留タンク	純水製造装置	炉冷却系	炉冷却系	補機冷却ポンプ	補機冷却系弁類	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置	サンプリング装置		
起動系	安全系	炉周期系	対数出力	線形出力系	中性子検出器	中性子計装盤	1次冷却材流量	炉心出口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度	炉心入口温度			
前重要度		B																	C															
安全上の重要度		PS3																	MS3															
設工認申請		PS3																	MS1, PS3															
新規基準前既に設工認申請済みのもの		○																	○															
新規/既存		既存																	既存															
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	停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11条	機能の確認等																																	
第12条	材料、構造等																																	
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17条	換気設備																																	
第18条	試験研究用等原子炉施設																																	
第19条	適用																																	
第20条	溢(いつ)水による損傷の防止																																	
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																																	

○：当該条項の要求事項に適合すべき設備等が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。
 ◎：当該条項の要求事項に適合すべき設備であるが、要求事項に施設からの変更はなく、既設をそのまま使用するため（もしくは他の回の申請で説明するため）適合性説明を省略することを示す。
 ×：新規要求事項であるが、過去の設工認または現在申請中の設工認で要求事項を満たしていることの説明がつかないことを示す。
 ※：当該条項の要求事項に適合すべき設備でなく適合性説明を要しないことを示す。

添付書類 6 別表 JRR-3設工認要否判定表 (7/10)

		182	183	184	185	186	187	188	192	193	194	353	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	213	214	215	216	379	207	208			
		ト、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備																								チ、放射線管理施設の構造及び設備							
		(1) 気体廃棄物の廃棄施設												(2) 液体廃棄物の廃棄設備										(3) 固体廃棄物の廃棄設備				(1) 屋内管理用の主要な設備の種類					
技術基準規則の条項	項、号	機器・設備												機器・設備										機器・設備				機器・設備					
		原子炉建屋及び実験利用機等												液体廃棄物廃棄設備*35										廃棄貯留設備				作業環境モニタリング設備					
		実験室等(空気系)	ホットセル等(空気系)	給排水系(空気系)	燃料管理施設等	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)	排気系(空気系)
空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	空気系	
		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
新規/既存		既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	新規	既存	既存	既存	既存	既存	既存	新規	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存		
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種類																																
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11条	機能の確認等																																
第12条	材料、構造等																																
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17条	換気設備																																
第18条	試験研究用等原子炉施設																																
第19条	適用																																
第20条	溢(いつ)水による損傷の防止																																
第21条	安全避難通路等																																
第22条	安全設備																																
第23条	炉心等																																
第24条	熱遮蔽材																																
第25条	一次冷却材																																
第26条	核燃料物質取扱設備																																
第27条	核燃料物質貯蔵設備																																
第28条	一次冷却材処理装置																																
第29条	冷却設備等																																
第30条	液位の保持等																																
第31条	計測設備																																
第32条	放射線管理施設																																
第33条	安全保護回路																																
第34条	反応度制御系統及び原子炉停止系統																																
第35条	原子炉制御室等																																
第36条	廃棄物処理設備																																
第37条	保管廃棄設備																																
第38条	原子炉格納施設																																
第39条	実験設備等																																
第40条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止																																
第41条	保安電源設備																																
第42条	警報装置																																
第43条	通信連絡設備等																																

一：当該条項の要求事項に適合すべき設備等が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。
 △：当該条項の要求事項に適合すべき設備であるが、要求事項に施設時からの変更はなく、既設をそのまま使用するため（もしくは他の回の申請で説明するため）適合性説明を省略することを示す。
 ※：新規要求事項であるが、過去の設工認または現在申請中の設工認で要求事項を満たしていることの説明がつくもの。
 ×：当該条項の要求事項に適合すべき設備でなく適合性説明を要しないことを示す。

303 304 305 306 307 309 310 312 313 349 349-2 349-3 314 315 316 317 318 338 319 329-1 329-2 330 331 332 339 340 341 342 343 334 326

技術基準規則の条項		Ⅱ、その他試験研究用等原子炉の付属施設の構造及び設備																													
		(2) 主要な実験設備の構造										(3) 多量の放射性物質を放出する事故の拡大防止のための設備					(4) その他主要な事項														
		機器・設備										機器・設備					機器・設備														
		CNS		原子炉建家諸セル								給水設備(建築内)					圧縮空気設備*38														
ヘリウム圧縮機	コールドボックス	原子炉建家(軽体セル)	鉛ガラス	マニフールド	蓋	ノズル	実験用種別諸セル	実験利用種別諸セル	給水配管(建築内)	可搬型ポンプ	可搬型発電機	ホウ酸	空気呼吸機等	商用電源系*4	受電設備(油なし遮断器)配線用遮断器*4	重水保管タンクの設備	重水保管	自動火災報知設備(非常用電源設備に係るもの)	自動火災報知設備(非常用電源設備に係るもの)	屋内消火栓設備	ハロゲン化物消火設備	可搬式消火器	圧縮空気設備*38	除塵機	空気槽	アキウムレタ	給水設備(工業用水配)	給水管(上水)*44	森林火災対策(屋外消火栓)*46	落雷防護*47	
耐震重要度		C	B	—	—	—	C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
安全上の重要度		PS3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
設工認申請		—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
新規基準前既に設工認申請済みのもの		○	○	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
新規/既存		既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	新規	新規	新規	新規	新規	新規	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	
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	停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11条	機能の確認等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第12条	材料、構造等	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
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17条	換気設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第18条	試験研究用等原子炉施設																														
第19条	適用																														
第20条	溢(いつ)水による損傷の防止	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第21条	安全避難通路等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第22条	安全設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第23条	炉心等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第24条	熱遮蔽材	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第25条	一次冷却材	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第26条	核燃料物質取扱設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第27条	核燃料物質貯蔵設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第28条	一次冷却材処理装置	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第29条	冷却設備等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第30条	液位の保持等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第31条	計測設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第32条	放射線管理施設	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第33条	安全保護回路	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第34条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第35条	原子炉制御室等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第36条	廃棄物処理設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第37条	保管廃棄設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第38条	原子炉格納施設	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第39条	実験設備等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第40条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大の防止	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第41条	保安電源設備	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第42条	警報装置	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
第43条	通信連絡設備等	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

一：当該条項の要求事項に適合すべき設備等が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。
 △：当該条項の要求事項に適合すべき設備であるが、要求事項に施設からの変更はなく、既設をそのまま使用するため(もしくは他の回の申請で説明するため)適合性説明を省略することを示す。
 ×：新規要求事項であるが、過去の設工認または現在申請中の設工認で要求事項を満たしていることの説明がつくもの。
 *：当該条項の要求事項に適合すべき設備でなく適合性説明を要しないことを示す。

添付書類 6 別表 JRR-3 設工認要否判定表 注記一覧

注) 関連する設備機器の番号を「\$○」で示す

- * 1 外部事象影響評価にて申請する。
- * 2 核物質防護規定等の運用にて管理する。
- * 3 既設の放射線エリアモニタを用いる。
- * 4 * 1に加えて避雷針及びばい煙対策について申請する。
- * 5 構築物であり、動的機能は有していない。
- * 6 安全にヘリウムを廃棄できるよう排気筒及び排風機を設ける。
- * 7 水中に設置しているため、火災により損傷するおそれはない。
- * 8 水中に設置されているため溢水による影響を受けない。
- * 9 制御棒案内管受座自体は安全機能を有していない。また、制御棒案内管の耐震評価においても受座による支持は期待しない。
- * 10 各設備機器の設工認申請書の中で使用する内部流体を明らかにし、最高使用温度、最高使用圧力を用いて設備機器の評価を行っているため、各設備機器において適合性を示す。
- * 11 設置時の炉心構造物の添付計算書にて最高使用状態において評価し、問題ないことを確認している。
- * 12 329-1（消火設備の設置）にて説明する。
- * 13 動的機能は有しておらず、構造上（鉄筋コンクリートまたはステンレス製）溢水による影響を受けないことは明らかである。
- * 14 耐震重要度見直しに伴い、耐震クラス変更の申請を行う。
- * 15 使用済燃料は自然対流により十分に除熱できるため、強制冷却を要しない。
- * 16 （欠番）
- * 17 守るべき機能は1次冷却材の保持であり、動的機能に期待するものではなく、構造上（金属製）直ちに溢水による影響を受けないことは明らかである。
- * 18 1次冷却材補助ポンプの基礎高さについては348にて申請する。
- * 19 動的機能は有しておらず、構造上（金属製）直ちに溢水による影響を受けないことは明らかである。
- * 20 守るべき機能は重水の保持であり、動的機能に期待するものではなく、構造上（金属製）直ちに溢水による影響を受けないことは明らかである。
- * 21 溢水により損傷を受けたとしても、フェールセーフの設計としているため、守るべき安全機能は達成される。

- *22 試料採取設備は旧設置許可書の記載内容から変更はなく、許可基準規則・設工規則とも要求事項はないが、発電炉の需要度分類審査指針の解釈に事故時の試料採取系が例示されており、それを参考に従来から JRR-3 の重要度分類表に含まれているものである。
- *23 制御室に溢水源は無く、制御室外で発生した溢水により影響を受けるおそれがある場合には運転員の操作により原子炉を停止することが出来るため、必要な安全機能は達成される。
- *24 設計基準事故時に制御室の環境が変化するようなことはない。
- *25 設備機器の異常検知のためであり、安全機能喪失を検知するためのものでない。
- *26 § 105 安全系、106 対数出力炉周期系、110 1 次冷却材流量、1121 次冷却材炉心出口温度、1131 次冷却材炉心出入口温度差 (炉心入口温度)、114 重水温度、115 重水流量、116 重水溢流タンク水位、117 原子炉プール水位、118 燃料事故モニタ、125 2 次冷却塔入口温度、126 2 次冷却系流量、128 ヘリウム流量、129 重水再結合器温度、371 1 次冷却材モニタ、372 2 次冷却材モニタ、373 炉上面排気モニタ、374 実験利用設備モニタ、136 破損燃料検出装置、141 安全スイッチ、2 地震感知器
- *27 制御棒駆動装置として一式での評価を実施する (その 1 3)。
- *28 当該設備の故障により、正の反応度が添加されることはない。
- *29 外部電源喪失や単一故障に対し、制御棒系として安全機能を達成するために必要なものは制御棒、制御棒駆動装置管内駆動部、制御棒案内管、制御棒駆動機構案内管の機能である。これらは制御棒がそれぞれ独立に6体設置されていることをもって多重性を担保している。制御棒駆動装置管外駆動部は、制御棒系を構成する機器ではあるが、その構造、動作原理から故障時に非安全側に働くものではないことが明らかであり、13条2号が要求される設備ではない。
- *30 10/21 の審査会合でクラス 2 以上が対象と整理する以前に認可を受けているため。
- *31 設置時の設工認に記載はないが、使用前検査には合格している。
- *32 § 109 中性子計装盤、123 安全保護系制御盤、138 原子炉停止回路、139 スクラム遮断器、145 工学的安全施設作動設備監視装置、166 自然循環運転インターロック、171 手動停止スイッチ、375 プロセス計装盤、376 原子炉制御操作卓
- *33 制御室は原子炉建家と別建家である原子炉制御棟に設けられているため、設計基準事故時においても従事者が退避する必要はない。
- *34 制御室は原子炉建家と別建家である原子炉制御棟に設けられているため、遮蔽設備等は要しない。
- *35 JRR-3 原子炉施設では液体放射性廃棄物の保管廃棄は行わないが、設備の特性を考慮し設工規則第 26 条に準ずる。

- *36 放射性液体廃棄物の廃棄は放射性廃棄物処理場にて行うため、JRR-3 では放射性液体廃棄物の廃棄は行っていない。廃液貯槽に溜められた廃液は保安規定に基づき排出前に放射性物質の濃度を測定し、基準値以下の場合には一般排水を行っている。
- *37 該当する技術基準の条項は無いが、許可基準規則への対応のためその1にて申請する。
- *38 246 の申請にて説明する。
- *39 非常用電源設備の溢水防護のため、マンホール蓋を設ける（246 の申請にて説明）。
- *40 259～268 で構成される（その1 3 では配管の耐震評価を申請する）。
- *41 270～279 で構成される（その1 3 では配管の耐震評価を申請する）。
- *42 281～285 で構成される（その1 3 では配管の耐震評価を申請する）。
- *43 基準地震動 S_s により上位クラス設備に影響を及ぼさないことを確認する。
- *44 一般設備であり、要求される技術基準はない。
- *45 その他試験研究用等原子炉の附属施設として設置時に認可を受けている。
- *46 森林火災に対しては、屋外消火栓に期待しなくとも必要な安全機能は防護されることを評価にて示す。
- *47 原子炉建家避雷針についてはその4、原子炉制御棟避雷針についてはその1 3 にて申請する。
- *48 JRR-3 は航空機落下に対する考慮をする必要はない。
- *49 上位波及影響評価については原子炉プール躯体の評価において、サブプール、詰替セル躯体の重量を考慮し、原子炉プール躯体に影響を及ぼさないことを確認している。

7. J R R - 3 の変更に係る設計及び工事の計画の分割申請の理由に関する説明書

JRR-3 原子炉施設の適合性確認に係る設計及び工事の計画の認可申請については、設計の範囲、工事の時期等を勘案して表 1 のとおり分割することとする。本申請では、「ステンレス製密封容器の構造（密封性）」、「ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）」及び「保管廃棄施設の設置」について申請するものである。

表1 JRR-3原子炉施設設工認申請対象の施設区分と項目*

施設区分				分割申請回数	今回の申請	備考	
設工認申請	設置許可申請						
イ 原子炉本体	ハ 原子炉本体の構造及び設備	(1) 炉心(i)構造	炉心等の構造 (耐震性)	その11	申請済	既設	
		(4) 原子炉容器(i)構造	原子炉プールの構造 (耐震性)	その11	申請済	既設	
			原子炉プール貫通部等の構造 (耐震性)	その13	申請済	既設	
ロ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造	(1) 耐震構造	使用済燃料貯槽室の耐震改修 (耐震性)	その3	申請済	改造	
			燃料管理施設の耐震改修 (耐震性)	その3	申請済	改造	
			使用済燃料貯蔵施設の耐震設計 (耐震性)	その2	申請済	既設	
		(3) その他の主要な構造	使用済燃料貯槽室の構造 (外部事象影響)	その13	申請済	既設	
			燃料管理施設の構造 (外部事象影響)	その13	申請済	既設	
			使用済燃料貯蔵施設の構造 (外部事象影響)	その13	申請済	既設	
	ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備	(2) 核燃料物質貯蔵設備の構造	核燃料物質貯蔵設備の構造 (耐震性)	その13	申請済	既設	
			ステンレス製密封容器の構造 (密封性)	その10	○	既設	
使用済燃料プール等の構造 (耐震性)			その11	申請済	既設		
使用済燃料プール水位警報設備の設置			その13	申請済	既設		
ハ 原子炉冷却系統施設	ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造	(1) 耐震構造	冷却塔の耐震改修 (耐震性)	その6	申請済	改造	
	ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備	(1) 1次冷却設備	1次冷却材補助ポンプの被水対策設備の設置	その7	申請済	追加	
		(ii) 主要な機器の構造					
		(1) 1次冷却設備	1次冷却系設備の構造 (耐震性)	その13	申請済	既設	
		(2) 2次冷却設備	2次冷却系設備の構造 (耐震性)	その13	申請済	既設	
(4) その他の主要な事項	(i) 重水冷却設備	重水冷却設備の構造 (耐震性)	その13	申請済	既設		

施設区分				分割申請回数	今回の申請	備考
設工認申請	設置許可申請					
ハ 原子炉冷却系統施設	ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備	(4) その他の主要な事項	サイフォンブレイク弁の構造（耐震性）	その 1 3	申請済	既設
		(ii) 冠水維持設備	原子炉プールの構造（耐震性）	その 1 1	申請済	既設
		(4) その他の主要な事項	原子炉プール溢流タンクの構造（耐震性）	その 1 3	申請済	既設
ニ 計測制御系統施設	ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造	(1) 耐震構造	原子炉制御棟の耐震改修（耐震性）	その 2	申請済	改造
		(3) その他の主要な構造	原子炉制御棟の構造（外部事象影響）	その 1 3	申請済	既設
			原子炉制御棟避雷針の設置	その 1 3	申請済	既設
			中央制御室におけるばい煙対策設備の設置	その 1 3	申請済	既設
	ヘ 計測制御系統施設の構造及び設備	(1) 計装	原子炉プール水位警報設備の設置	その 1 3	申請済	既設
		(2) 安全保護回路	ケーブルの分離設備の設置（建家貫通部）	その 1 0	○	追加
			核計装案内管等の構造（耐震性）	その 1 3	申請済	既設
		(3) 制御設備	制御棒等の構造（耐震性）	その 1 3	申請済	既設
			制御棒駆動装置の一部更新	その 8	申請済	改造
		(4) 非常用制御設備	重水ダンプ弁の構造（耐震性）	その 1 3	申請済	既設
(5) その他の主要な事項	中央制御室外原子炉停止盤の設置	その 1 3	申請済	既設		
ホ 放射性廃棄物の廃棄施設	ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造	(1) 耐震構造	排気筒の耐震改修（耐震性）	その 3	申請済	改造
		(3) その他の主要な構造	排気筒の構造（外部事象影響）	その 1 3	申請済	既設
	ト 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備	(2) 液体廃棄物の廃棄設備	廃液貯槽の漏えい検知器の設置	その 1	申請済	追加
		(3) 固体廃棄物の廃棄設備	保管廃棄施設の設置	その 1 0	○	既設
ヘ 放射線管理施設	チ 放射線管理施設の構造及び設備	(2) 屋外管理用の主要な設備の種類	モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加	その 1	申請済	追加

施設区分				分割申請回数	今回の申請	備考
設工認申請	設置許可申請					
ト 原子炉格納施設	ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造	(1)耐震構造	原子炉建家屋根の耐震改修（耐震性）	その4	申請済	改造
		(3)その他の主要な構造	原子炉建家の構造（外部事象影響）	その13	申請済	既設
	リ 原子炉格納施設の構造及び設備	(2)設計圧力及び設計温度並びに漏えい率	原子炉建家の負圧維持及び漏えい率に係る設計	その13	申請済	既設
		(3)その他の主要な事項 (i)原子炉建家換気空調設備	原子炉建家換気空調設備の構造（耐震性）	その13	申請済	既設
		(3)その他の主要な事項 (ii)非常用排気設備	非常用排気設備の構造（耐震性）	その13	申請済	既設
チ その他試験研究用等原子炉施設の附属施設	ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造	(1)耐震構造	実験利用棟及びコンプレッサ棟の耐震改修（耐震性）	その5	申請済	改造
		(3)その他の主要な構造	実験利用棟の構造（外部事象影響）	その13	申請済	既設
	ヌ その他試験研究用等原子炉施設の附属施設の構造及び設備	(1)非常用電源設備の構造 (i)無停電電源装置	静止型インバータ装置の更新	その9	申請済	改造
		(2)主要な実験設備の構造 (ii)照射利用設備	照射設備の構造（耐震性）	その13	申請済	既設
		(2)主要な実験設備の構造 (iii)CNS	クライオスタットの構造（耐震性）	その13	申請済	既設
		(2)主要な実験設備の構造 (iv)その他の附属設備	炉室詰替セル等の構造（耐震性）	その13	申請済	既設

施設区分				分割申請回数	今回の申請	備考
設工認申請	設置許可申請					
チ その他試験研究用等原子炉施設の附属施設	ヌ その他試験研究用等原子炉施設の附属施設の構造及び設備	(3)多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止のための設備	冠水維持機能喪失時用給水設備の設置	その12	申請済	追加
			(4)その他主要な事項	安全避難通路、避難用照明、誘導標識及び誘導灯の設置	その7	申請済
		JRR-3内の通信連絡設備の設置	その1	申請済	既設	
		JRR-3外の通信連絡設備の設置	その1	申請済	既設	
		消火設備の設置（ハロゲン化物消火設備を除く）	その7	申請済	既設	
		消火設備の設置（ハロゲン化物消火設備）	その9	申請済	既設	
		外部消火設備の設置	その13	申請済	既設	
	ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造	(3)その他の主要な構造	内部溢水影響評価	その13	申請済	既設
			内部火災影響評価	その13	申請済	既設

※今後の進捗に応じて、項目や分割内容を変更する可能性がある。

8. ステンレス製密封容器の健全性に関する説明書

ステンレス製密封容器（以下「密封容器」という。）が収納されている使用済燃料貯蔵施設（北地区）（以下「DSF」という。）の保管孔は厳重な封印がされており、密封容器を取り出してその健全性を確認することは容易ではない。そのような施設の特徴を踏まえ、密封容器は耐食性の高いステンレスを用いて製作し、使用前検査にて溶接部等の健全性確認を行い、さらに、保管孔内の環境を循環系設備（循環ブロワ、ガスモニタ、ダストモニタ等で構成）により一定に保つことによって、長期にわたって腐食等が発生しないよう設計当初から考慮されている*。なお、循環系設備により保管孔内の空調管理を行い、長期的に密封容器の健全性を確保するため、循環系設備の管理については保安規定に基づく設備保全整理表に定めている。

前述のとおり、密封容器が収められている保管孔内には循環系設備が接続されており（図-8.1の空気流入口及び空気流出口に接続）、系内の空気を循環させて環境を維持するとともに、核分裂性ガス・ダストの放射性物質濃度を監視する機能を有している。

何らかの理由により、燃料の被覆及び密封容器による閉じ込めが損なわれた場合は容器内から放射性物質が循環系へ流れ込むため、循環系の空気中の放射性物質の濃度を監視することで異常を検知できる。なお、放射性物質の濃度に異常が確認された場合は、保管孔の循環系に接続されたヘッダー（1ヘッダー当たり25孔）のバルブを手動で操作することにより密封容器の健全性が損なわれたおそれのある保管孔を特定することができる。異常が確認された保管孔内の密封容器は専用のキャスクに収納し、原子力科学研究所内の大型セルを有する施設において点検を行う。

なお、使用済燃料を密封容器に入れ保管孔内で保管して以来、循環系の空気中の放射性物質の濃度が上昇したという実績はなく、また、製作してから未使用のままDSF内に30年以上保管している予備の密封容器等についても、現在において腐食等は生じていない。このことから、保管孔内の密封容器の健全性は維持されていると判断する。

※：ステンレス鋼は、一般に通常の空気雰囲気では腐食は進行せず、海水中の環境等において腐食が発生・進行する。

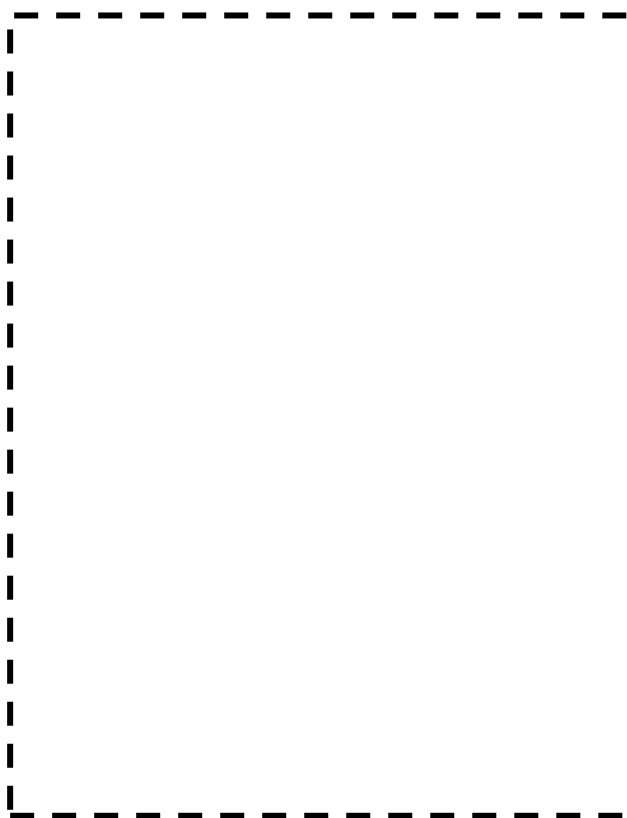


図-8.1 保管孔及び密封容器概略図

品質マネジメントシステム文書	
文書番号	QS - P10
改訂番号	06 (2020年4月1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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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-----	3
4.2.3	文書管理-----	4
4.2.4	記録の管理-----	4
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-----	5
5.3	品質方針-----	5
5.4	計画-----	5
5.4.1	品質目標-----	5
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-----	6
5.5.1	責任及び権限-----	6
5.5.2	管理責任者-----	7
5.5.3	管理者-----	8
5.5.4	内部コミュニケーション-----	8
5.6	マネジメントレビュー-----	8
5.6.1	一般-----	8
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-----	9
6.	資源の運用管理-----	10
6.1	資源の確保-----	10
6.2	人的資源-----	10
6.2.1	一般-----	10
6.2.2	力量、教育・訓練及び認識-----	10
6.3	インフラストラクチャ-----	10
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-----	11
7.2.1	業務・原子炉施設等に対する要求事項の明確化-----	11

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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

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: 2020年4月1日	
		改訂番号:06	

図 4.1	品質マネジメントシステム体系図	-----	2 3
図 4.2	品質マネジメントシステムプロセス関連図	-----	2 4
図 5.5.1	保安管理組織図	-----	2 5
表 4.2.1	品質マネジメントシステム文書	-----	2 6
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 0
表 8.4	品質マネジメントシステムの分析データ	-----	3 2

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

本品質マネジメント計画書において原子力施設検査室長とあるのは、「原子力科学研究所原子炉施設保安規定」及び「原子力科学研究所核燃料物質使用施設等保安規定」の変更認可が下り原子力施設検査室を設置するまでの間は、原子力施設検査準備室長と読み替える。

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

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

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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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。
- (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。

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

(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

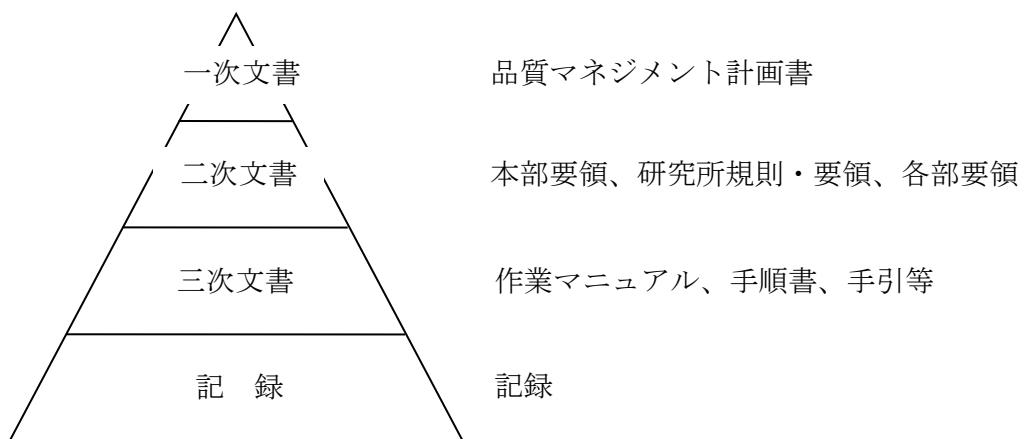
本品質マネジメント計画書

(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



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。

- 品質マネジメントシステムの適用範囲（適用組織を含む。）
- 保安活動の計画、実施、評価、改善に関する事項
- 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
- 品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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、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。
- (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。

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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。）を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（7.1 (4) 参照）を作成するとき、次の事項を考慮させる。

- a) 実施事項

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

- b) 必要な資源
- c) 責任者の明確化
- 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。
 - 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。

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

- (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) 核燃料取扱主務者
核燃料取扱主務者は、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
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
- (1) 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、研究所においては研究所担当理事とする。
 - (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。
 - 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。

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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。
 - 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。

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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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
- g) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況
- 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

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

- 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。

- (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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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。
- (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。
 - 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。）
 - b) 業務・原子炉施設等に対する品質目標及び要求事項
 - 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
 - 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
 - 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）
- (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。

- a) 業務・原子炉施設等に関連する法令・規制要求事項
- 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
- c) 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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

- (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。
- (2) レビューでは、次の事項について確認する。
 - 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。
 - 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。
 - 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。
- (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）。
- (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。

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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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。

- 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・開発の検証には、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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

検証を実施する。

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。)の調達を着実にするため、「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、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。
- (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

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

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。

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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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必要な情報が利用できる。
- 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)。
- (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

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

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。

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

- 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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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。

- (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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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)
- (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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

(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
 - 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、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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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。

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06	

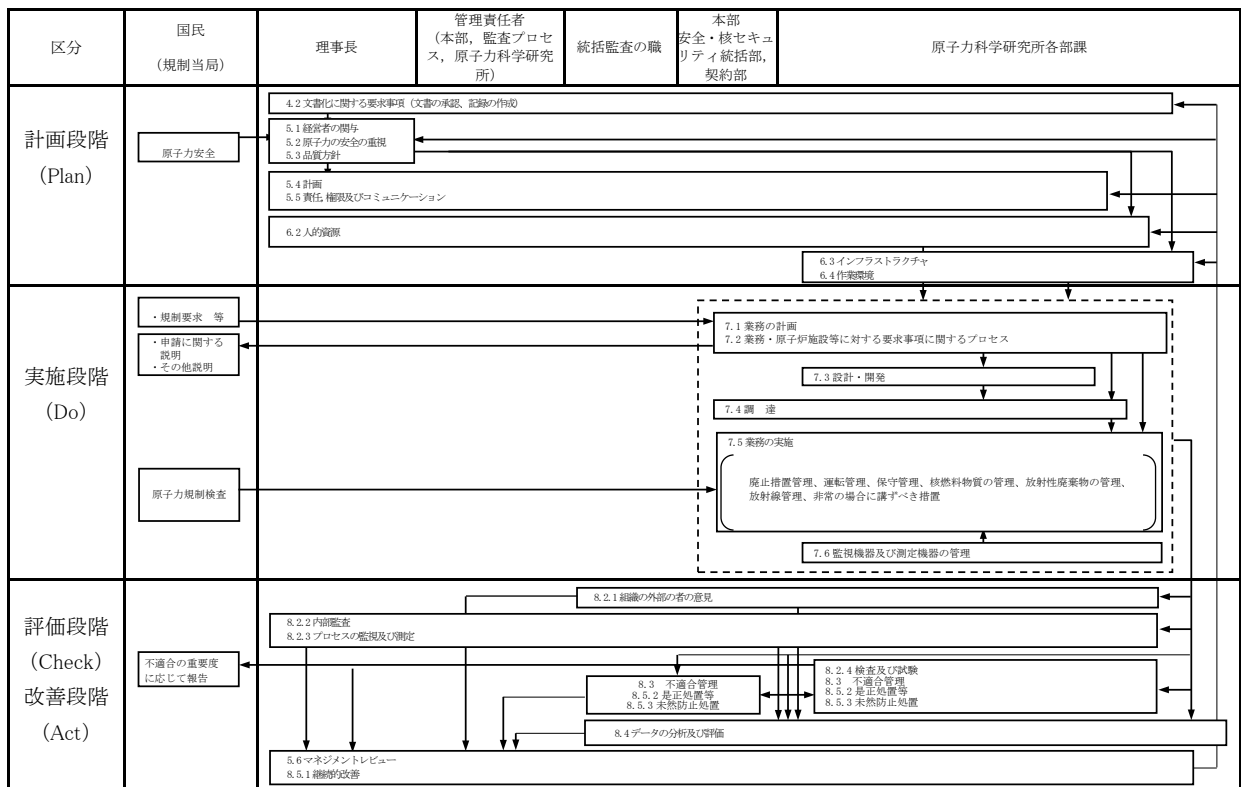


図 4.1 品質マネジメントシステム体系図

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

4. 品質マネジメントシステム(4.1 一般要求事項)

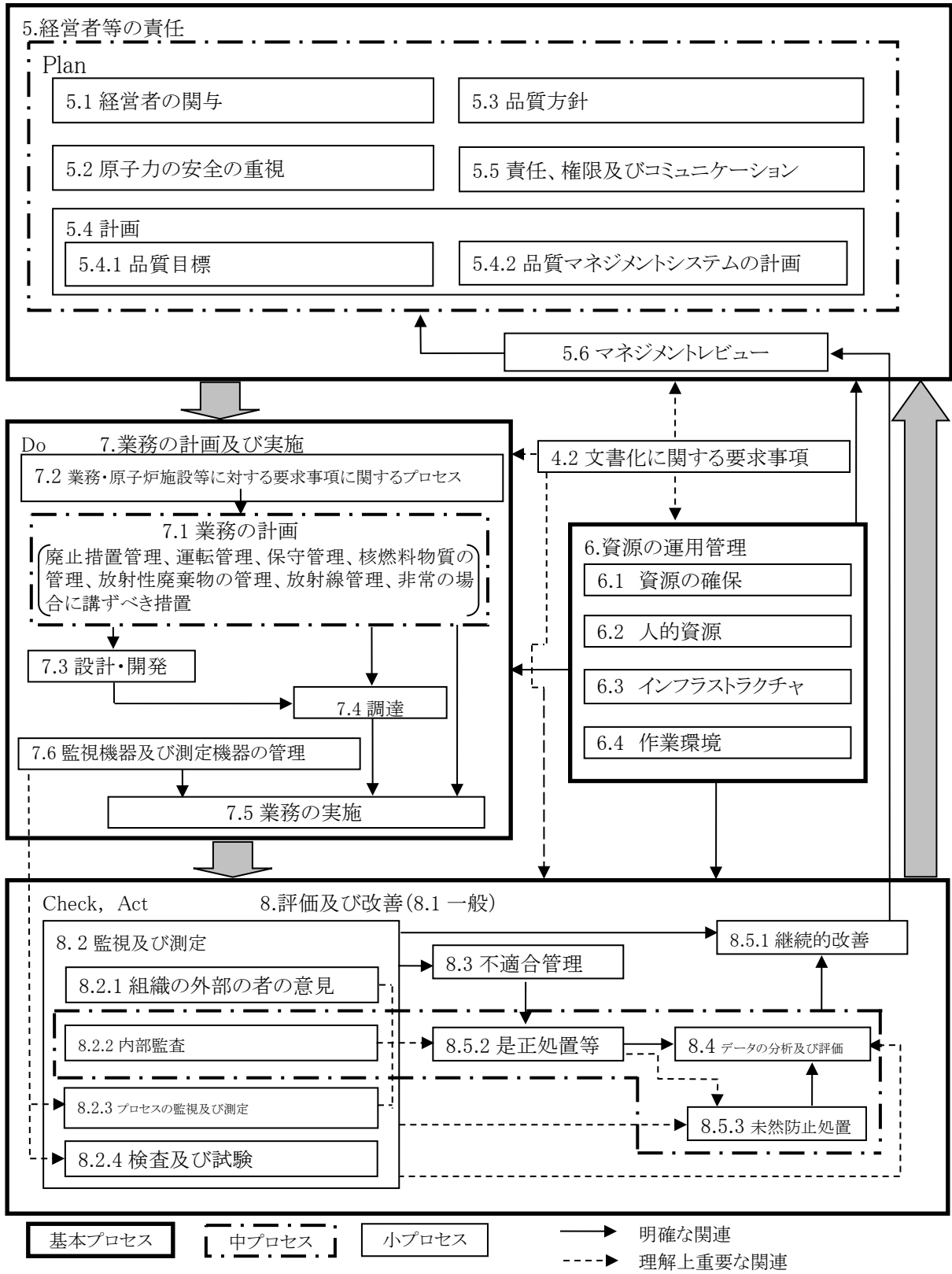


図4.2 品質マネジメントシステムプロセス関連図

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06	

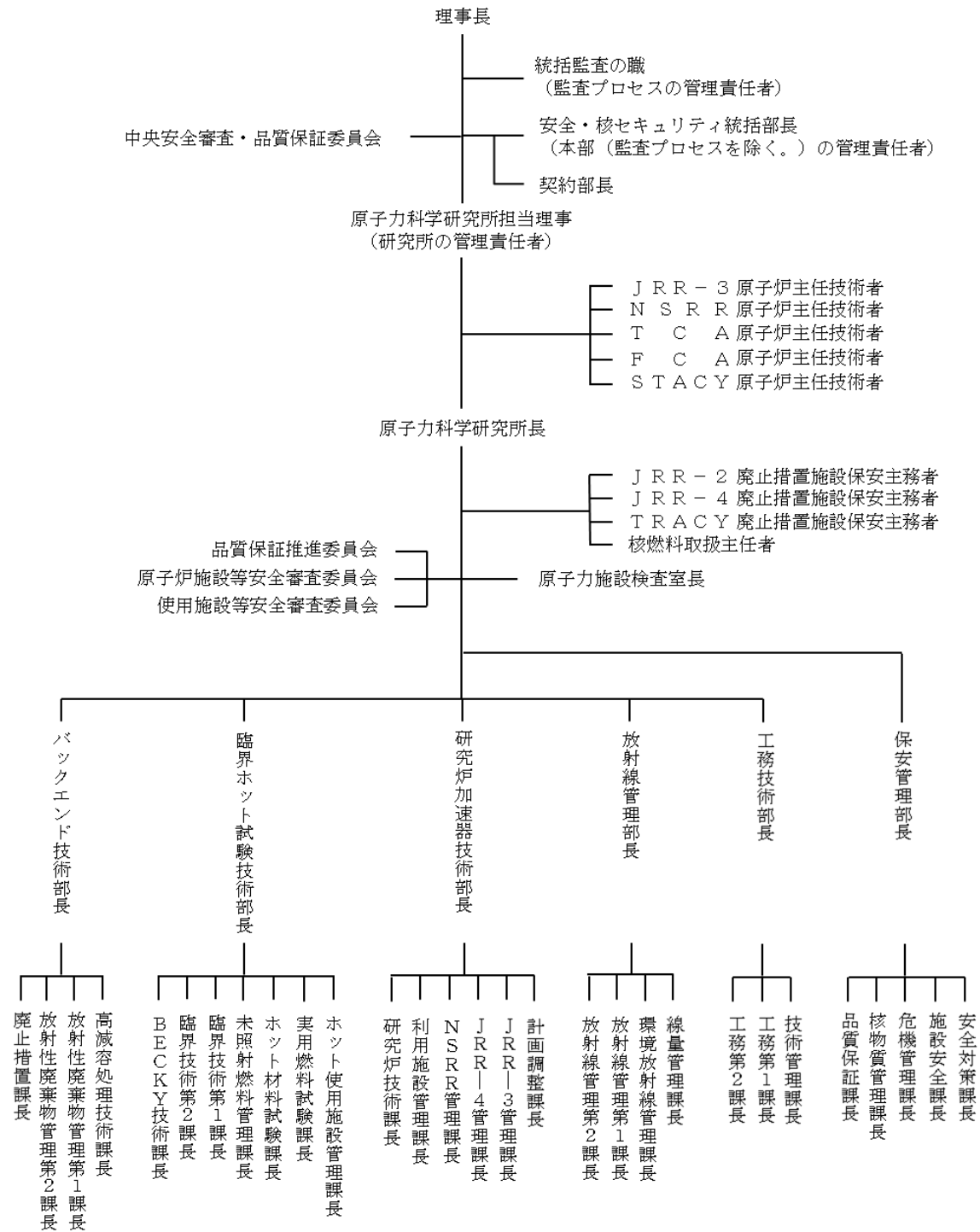


図 5.5.1 保安管理組織図

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

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	保安管理部教育・訓練管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-620

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号
	育・訓練及び認識	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
		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
		教育訓練管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A07
7.1	業務の計画	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発生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
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		

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号
			リテイ統括部長	
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	研究炉加速器技	(科研)QAM-820

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: 2020年4月1日
改訂番号:06	

関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号
		要領	術部長	
		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	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
8.5.3	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

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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 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		所長へ報告 半期ごと	
	部長			部長へ報告 半期ごと	
	課長			部長へ報告 半期ごと	
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	
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	

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: 2020年4月1日	改訂番号:06

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
				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 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

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

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)

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: 2020年4月1日	改訂番号: 06

データ	関連する文書	8.4(2)との関連
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)
保安検査指摘等事項	<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)