

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1）の一部補正について

（放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設及び
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の一部変更）

令和2年5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 2
令 和 2 年 5 月 2 1 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1）の一部補正について

（放射性廃棄物の廃棄施設、放射線管理施設及び
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の一部変更）

平成30年9月3日付け30原機（科研）002をもって申請（平成31年4月22日付け31原機（科研）002、令和元年8月8日付け令01原機（科研）004、令和元年12月26日付け令01原機（科研）024及び令和2年2月6日付け令01原機（科研）030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1）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
廃液貯槽漏えい検知器の設置 ^{※1}					
モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加 ^{※1}					

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

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1)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、第4編)、添付書類1、添付書類2、添付書類3、添付書類4、添付書類5及び添付書類7を別添のとおり変更し、添付書類8及び添付書類9を追加する。

なお、添付書類6は変更しない。

以上

別添

別紙

設計及び工事の方法

第1編 廃液貯槽の漏えい検知器の設置

第2編 JRR-3内の通信連絡設備の設置

第3編 JRR-3外の通信連絡設備の設置

第4編 モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加

第 1 編 廃液貯槽の漏えい検知器の設置

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 1-1
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 1-6
4.1 工事の方法及び手順	本 1-6
4.2 試験検査項目及び方法	本 1-6

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(2)液体廃棄物の廃棄設備は、次の各設備から構成される。

- (i) 廃液貯槽
- (ii) 排水ポンプ
- (iii) 排水ピット

今回申請する範囲は、(2)の(i)廃液貯槽の漏えい検知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)
- ・「日本産業規格 (JIS)」

3. 設計

3.1 設計条件

- (1) 施設内の液体廃棄物の廃棄設備である廃液貯槽からの漏えいを検知できる設計とすること。
- (2) 廃液貯槽に漏えいが生じた場合、事務管理棟の副警報盤に警報を発生させるとともに、中央警備室の主警報盤に警報を発生させることができる設計とすること。

3.2 設計仕様

本申請に係る廃液貯槽の漏えい検知器の設計仕様は、以下のとおりとする。なお、本申請において新設する漏えい検知器、センサー及びケーブル（信号、電源）については、別途定める手順に従い、(2)及び(3)に示す機能及び検出方法を有するものと交換できることとする。

(1) 構成

新設機器等：

- ・漏えい検知器、センサー（JIS 制定の商品識別コード（JAN コード）付与品）
- ・信号ケーブル（JIS C 3401 適合品）
- ・電源ケーブル（JIS C 3605 適合品）

既設の警報盤等：

- ・自動制御盤及び廃液貯槽グラフィック盤（実験利用棟）
- ・常設警報盤（原子炉制御棟）
- ・副警報盤（事務管理棟）

廃液貯槽室内の廃液貯槽の警報表示及び警報音を発生する機能を有する。

- ・主警報盤※（中央警備室）

※主警報盤については、原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設として、設計及び工事の方法の認可を得ている。（平成 30 年 2 月 20 日付け原規規発第 1802207 号）

(2) 機能

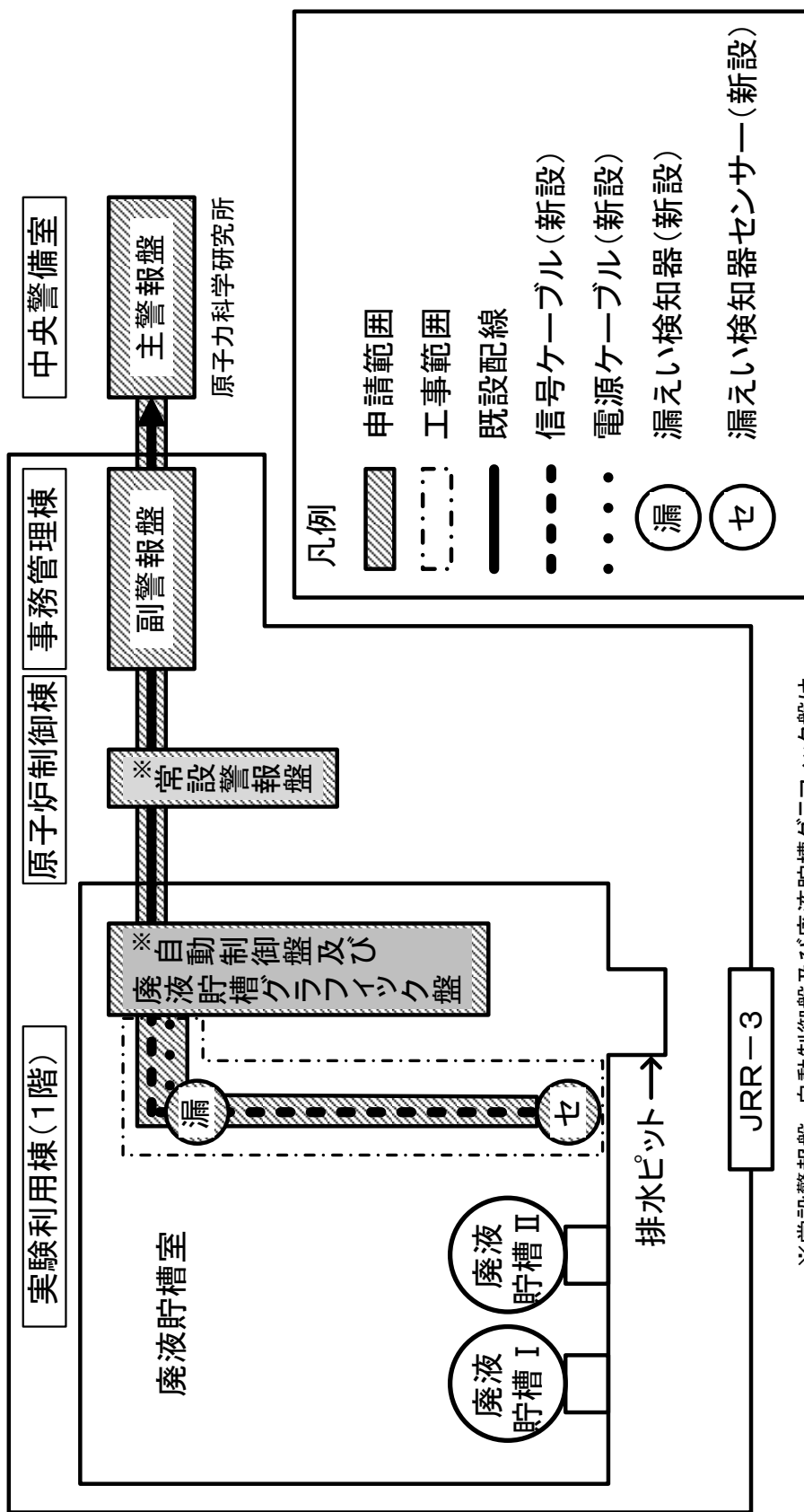
廃液貯槽から漏えいが生じた場合に床面に設置したセンサーにより漏えいを検知し、その信号は、既設の自動制御盤及び廃液貯槽グラフィック盤、常設警報盤を経由し、事務管理棟の副警報盤に警報を発生させること。また、中央警備室の主警報盤に警報を発生させることができること。

(3) 検出方法

電極式（床面に設置した帯状のセンサーに水が接触したときに信号を出力する）

(4) 設置場所

図-1.1～図-1.3 のとおり。



※常設警報盤、自動制御盤及び廃液貯槽グラフィック盤は、
警報機能を有しているがその機能に期待しない。

図-1.1 廃液貯槽の漏えい検知器の配置図 (その1)

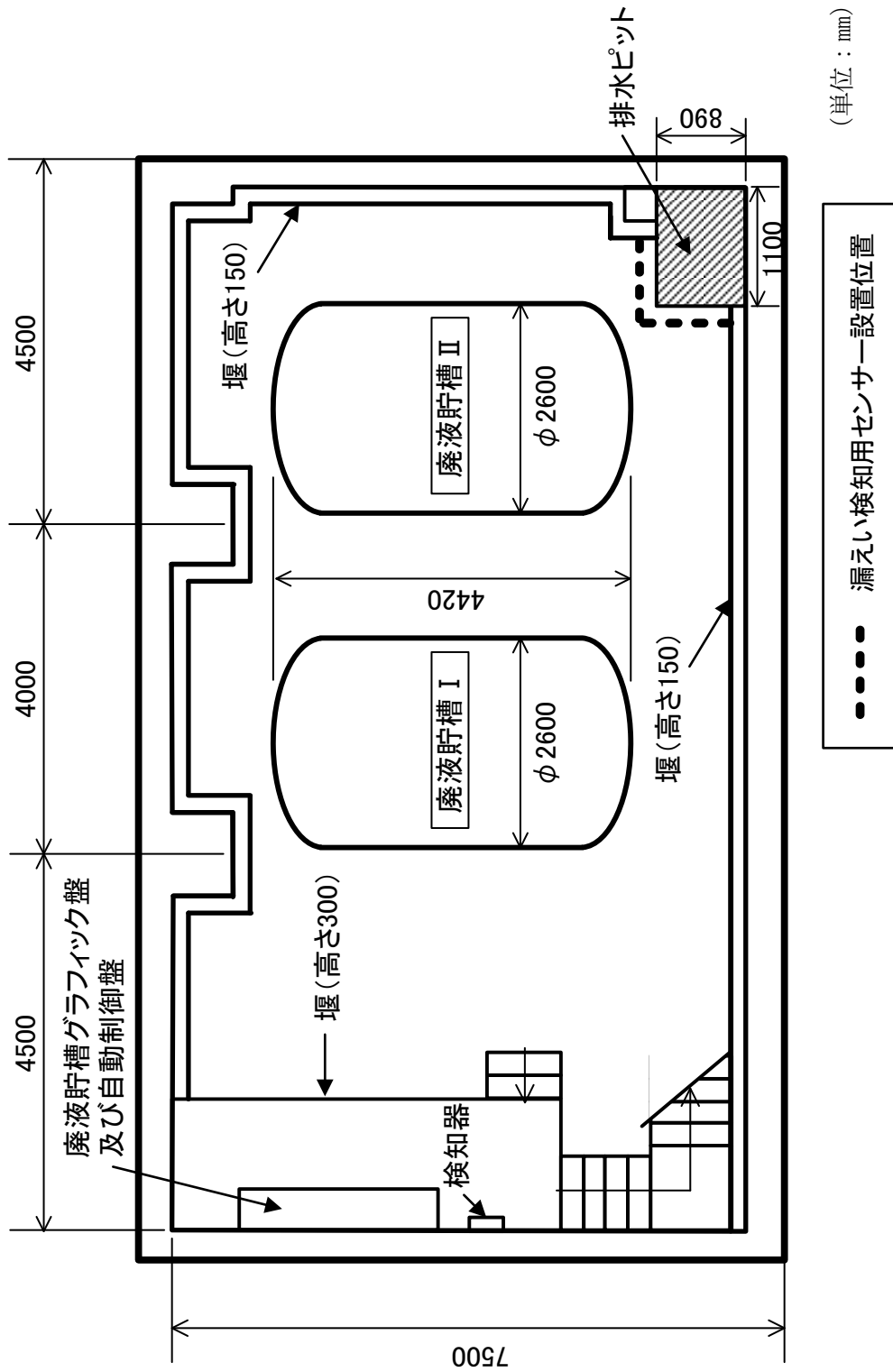


図-1.2 廃液貯槽の漏えい検知器の配置図 (その2)

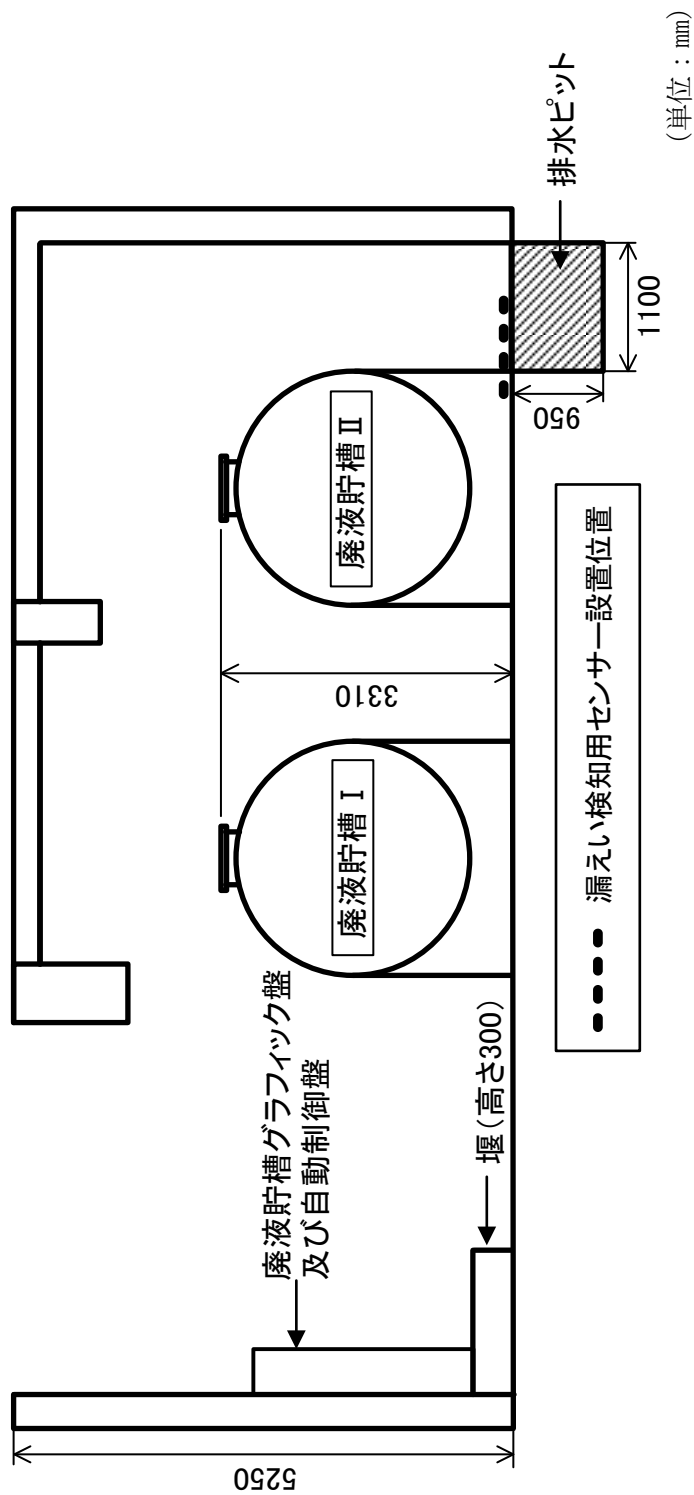


図-1.3 廃液貯槽の漏えい検知器の配置図 (その3)

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-1.4に示す。

当該工事はその他安全機能を有する施設等に影響を及ぼすことはない。

4.2 試験検査項目及び方法

試験・検査は、工事の工程に従い、次の項目について図-1.4に示すとおり実施する。

(1) 外観検査

- ・方 法 : 漏えい検知器の新設機器等の据付状態に異常がないこと及び外観上に有害な変形等がないことを目視により確認する。
- ・判 定 : 漏えい検知器の新設機器等の据付状態に異常がないこと及び外観上に有害な変形等がないこと。

(2) 性能検査

- ・方 法 : 廃液貯槽室排水ピット周辺の床面に設置した電極式漏えい検知器のセンサー部に水を接触させたとき、廃液貯槽の漏えいを検知し、事務管理棟の副警報盤及び中央警備室の主警報盤に警報が発生することを確認する。
- ・判 定 : 廃液貯槽の漏えいを検知したときに、事務管理棟の副警報盤及び中央警備室の主警報盤が発報すること。

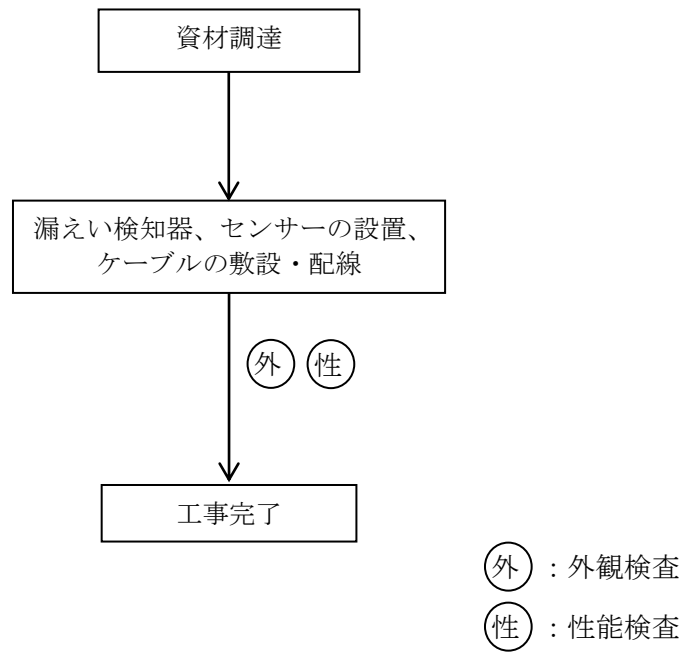


図-1.4 漏えい検知器の設置工事フロー図

第2編 JRR-3内の通信連絡設備の設置

目 次

1. 構成及び申請範囲	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 2-2
4. 工事の方法	本 2-10
4.1 工事の方法及び手順	本 2-10
4.2 試験検査項目及び方法	本 2-10

1. 構成及び申請範囲

その他試験研究用等原子炉の附属施設は、次の各設備から構成される。

- (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

今回申請する範囲は、(4)その他の主要な事項のうち、一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置並びに固定電話及び携帯電話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) 中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から、JRR-3内にいる全ての人に対して、JRR-3の各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができるよう通信連絡設備を設けること。使用済燃料貯蔵施設については、中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して必要な指示を行うことができるよう通信連絡設備を設けること。
- (2) 設計基準事故までの範囲において発生が想定される商用電源喪失時でも、中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から必要な指示を行うことができるよう、非常用電源設備からの給電により使用可能な通信連絡設備を設けること。使用済燃料貯蔵施設については、商用電源喪失時においても中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して必要な指示を行うことができるよう通信連絡設備を設けること。
- (3) 原子炉建家、実験利用棟及びコンプレッサ棟の実験設備が設置されている場所については、ページング式インターホン装置を介して中央制御室と相互に連絡することができること。

3.2 設計仕様

電力増幅器及び制御電源を有する主装置（以下「一斉指令放送主装置」という。）、リモートマイク及びスピーカからなる一斉指令放送装置、電力増幅器及び制御電源を有する主装置（以下「ページング主装置」という。）、スピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末からなるページング式インターホン装置を設置する。各主装置は、中央制御室に設置する。

中央制御室と使用済燃料貯蔵施設間の通信連絡については、固定電話及び携帯電話を設置する。

上記設備は全て既設の設備である。なお、スピーカ内蔵型端末、スピーカ外付型端末、固定電話及び携帯電話については、別途定める手順に従い、(3)に示す機能を有するものと交換できることとする。

(1) 通信連絡設備の種類

- (ア) 一斉指令放送装置
- (イ) ページング式インターホン装置
- (ウ) 固定電話
- (エ) 携帯電話

(2) 台数

(ア) 一斉指令放送装置

設置場所	一斉指令放送装置				
	一斉指令 放送主装置	リモートマイク		スピーカ	
	台数	台数	番号	台数	番号
原子炉建家				12台	1～12
使用済燃料貯槽室				2台	13、14
燃料管理施設				3台	15～17
事務管理棟				17台	18～34
原子炉制御棟	1台	1台	1	11台	35～45
実験利用棟				40台	46～85
コンプレッサ棟				3台	86～88
冷却塔				1台	89

(イ) ページング式インターホン装置

設置場所	ページング式インターホン装置					
	ページング 主装置	スピーカ内蔵型 端末		スピーカ外付型端末		
	台数	端末	番号	端末	スピーカ	番号
原子炉建家		15台	1～15	8台	8基	1～8
使用済燃料貯槽室				2台	2基	9、10
燃料管理施設		5台	16～20			
事務管理棟		16台	21～36	4台	5基	11～13、 14-1、14-2※
原子炉制御棟	1台	14台	37～50	5台	5基	15～19
実験利用棟		26台	51～76	7台	7基	20～26
コンプレッサ棟				1台	2基	27-1、27-2※
冷却塔		2台	77、78	5台	5基	28～32

※スピーカ外付型端末のうち、No. 14 と No. 27 についてはスピーカが 2 基接続されている。

(ウ)、(エ) 固定電話及び携帯電話

設置場所	固定電話		携帯電話	
	台数	番号	台数	番号
原子炉制御棟	1台	1	1台	1
使用済燃料貯蔵施設	1台	2	1台	2

(3) 機能

- (ア) 中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から、JRR-3内にいる全ての人に対して、JRR-3の各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができること。中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して使用済燃料貯蔵施設内の人員に必要な指示を行うことができること。
- (イ) 設計基準事故までの範囲において発生が想定される商用電源喪失時でも、非常用電源設備からの給電により、中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から、JRR-3の各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができること。また、商用電源喪失時においても、中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して使用済燃料貯蔵施設内の人員に必要な指示を行うことができること。
- (ウ) 図-2.3 及び図-2.4 に示すページング式インターホン装置のうち、実験設備が設置されているエリアに設置されている以下に示すものについては中央制御室と相互に連絡できること。

設置場所	ページング式インターホン装置	
	スピーカ内蔵型端末	スピーカ外付型端末
原子炉建家	番号：4、5、7、8、10～15	該当なし
原子炉制御棟 [※]	番号：47～49	該当なし
実験利用棟	番号：52、54、55、58～61	該当なし
コンプレッサ棟	該当なし	番号：27-1、27-2

※原子炉建家、実験利用棟及びコンプレッサ棟の各端末との相互連絡に使用する。

(4) 設置場所

図-2.1～図-2.5 のとおり。

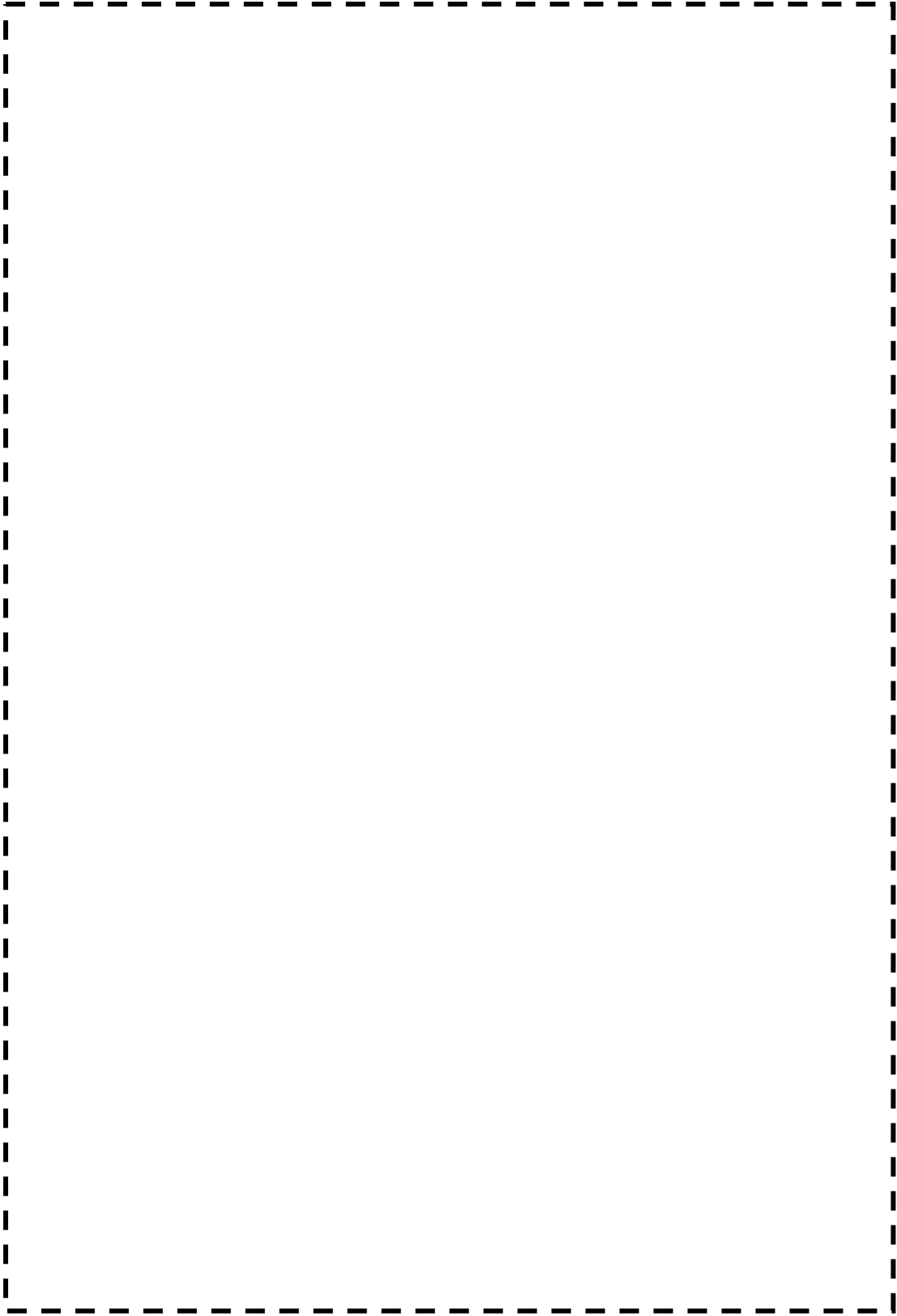


図-2.1 JRR-3の一斉指令放送装置配置図(その1)

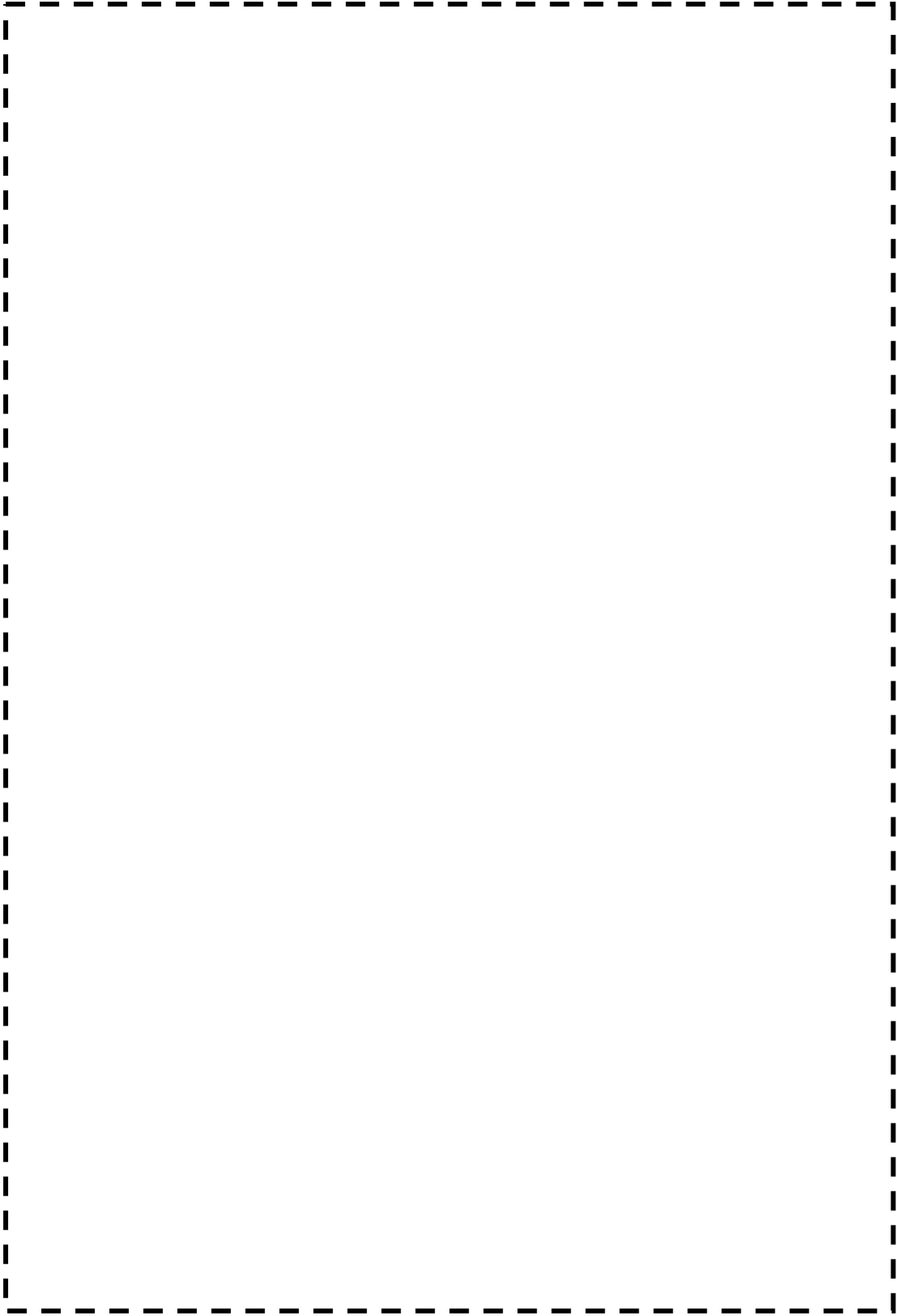


図-2.2 JRR-3の一斉指令放送装置配置図 (その2)

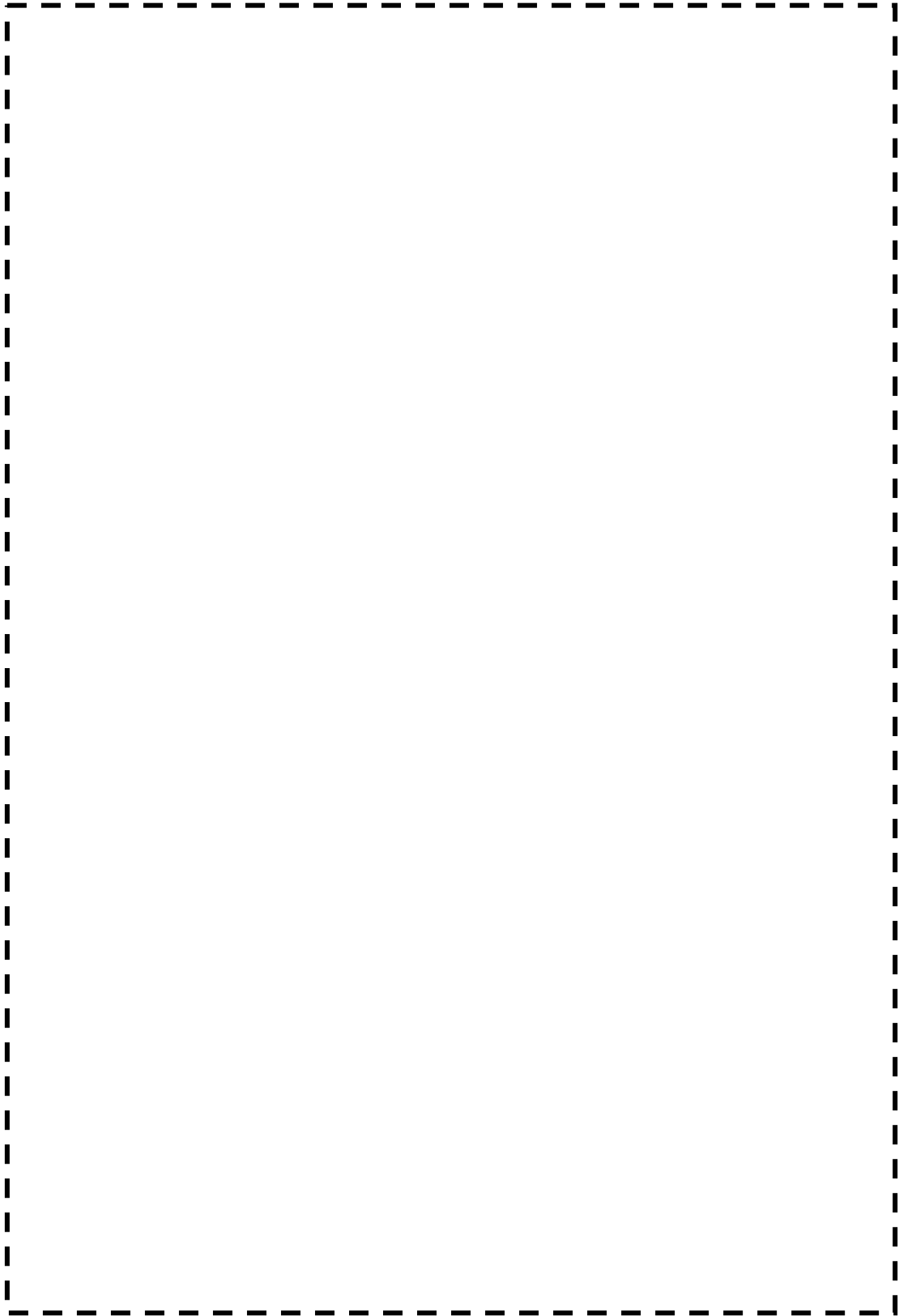


図-2.3 JRR-3のペーピング式インターホーン装置配置図（その1）

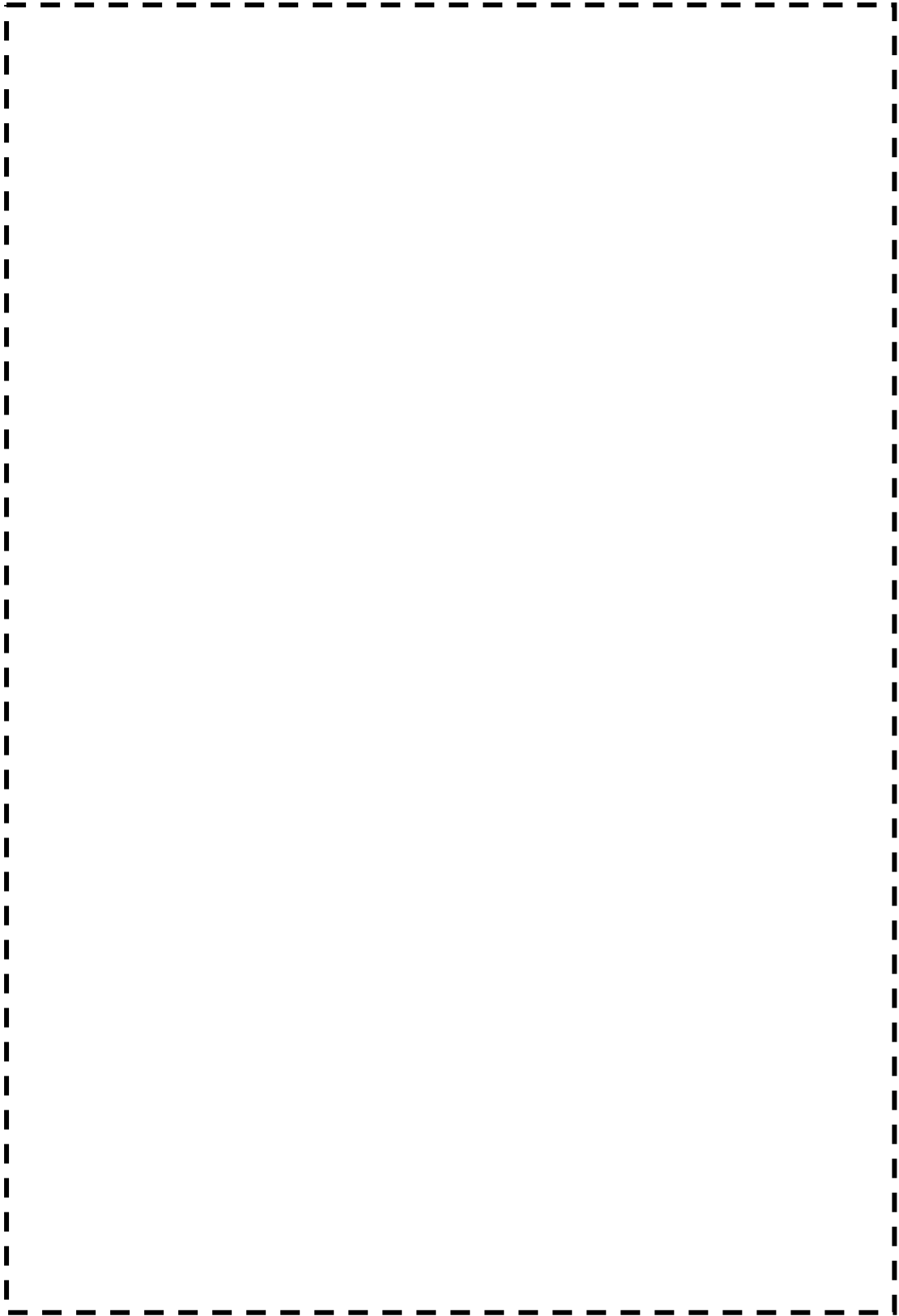


図-2.4 JRR-3のペーピング式インターホン装置配置図（その2）

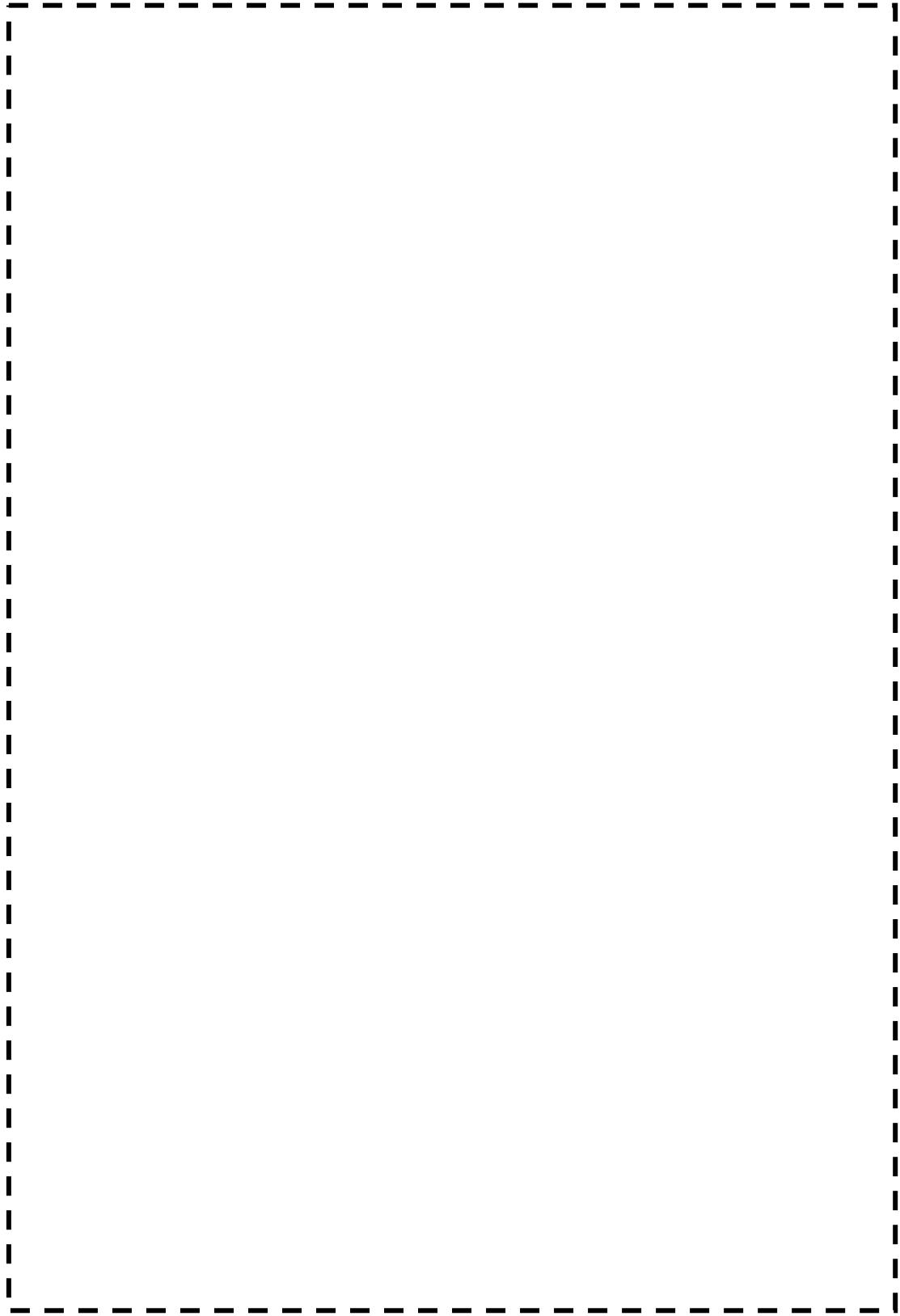


図-2.5 JRR-3及び使用済燃料貯蔵施設の通信連絡設備配置図

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。

4.2 試験検査項目及び方法

(1) 性能検査

ア) 方法

- ・商用電源喪失時でも、中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置を使用し、JRR-3各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができることを確認する。
- ・商用電源喪失時でも、中央制御室に設置してある固定電話及び携帯電話を使用し、使用済燃料貯蔵施設に設置してある固定電話及び携帯電話との間で相互に通信連絡ができることを確認する。
- ・3.2設計仕様(3)機能(ウ)に示したページング式インターホン装置について、原子炉制御棟に設置された端末と原子炉建家、実験利用棟及びコンプレッサ棟に設置された端末間で相互に連絡できることを確認する。

イ) 判定

- ・商用電源喪失時でも、中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置を使用し、JRR-3各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができること。
- ・商用電源喪失時でも、中央制御室に設置してある固定電話及び携帯電話と、使用済燃料貯蔵施設に設置してある固定電話及び携帯電話との間で相互に通信連絡ができること。
- ・3.2設計仕様(3)機能(ウ)に示したページング式インターホン装置について、原子炉制御棟に設置された端末と原子炉建家、実験利用棟及びコンプレッサ棟に設置された端末間で相互に連絡できること。

(2) 員数検査

ア) 方法

- ・一斉指令放送装置の主装置、リモートマイク、スピーカ及びページング式インターホン装置の主装置、スピーカ内蔵型端末、スピーカ外付型端末並びに固定電話及び携帯電話の配置及び個数を目視により確認する。

イ) 判定

- 一斉指令放送装置の主装置、リモートマイク、スピーカ及びページング式インターホン装置の主装置、スピーカ内蔵型端末、スピーカ外付型端末並びに固定電話及び携帯電話が図-2.1～図-2.5に示す個数配置されていること。

第3編 JRR-3外の通信連絡設備の設置

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 3-1
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 3-2
4.1 工事の方法及び手順	本 3-2
4.2 試験検査項目及び方法	本 3-3

1. 構成及び申請範囲

その他試験研究用等原子炉の附属施設は、次の各設備から構成される。

- (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

からなり、(4)その他の主要な事項のうち通信連絡設備には、J R R - 3 事故現場指揮所及び原子力科学研究所の現地対策本部間の通信連絡設備（以下「施設間通信連絡設備」という。）、原子力科学研究所敷地内の通信連絡設備（以下「敷地内通信連絡設備」という。）及び原子力科学研究所敷地外との通信連絡設備（以下「敷地外通信連絡設備」という。）がある。

今回申請する範囲は、これらのうち施設間通信連絡設備である。

なお、施設間通信連絡設備のうち現地対策本部内の通信連絡装置、敷地内通信連絡設備及び敷地外通信連絡設備は、原子力科学研究所内の原子炉施設の共通施設であり、これらについてはNSRR原子炉施設において平成 29 年 8 月 4 日付け 29 原機(科研)003 をもって設計及び工事の方法の認可申請を行い、平成 30 年 2 月 26 日付け原規規発第 1802261 号をもって設計及び工事の方法の認可を受け、平成 30 年 4 月 18 日付け原規規発第 1804106 号をもって使用前検査に合格している。

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) 設計基準事故が発生した場合においても、JRR-3内のJRR-3事故現場指揮所と原子力科学研究所の安全管理棟内の現地対策本部との間で相互に連絡ができるよう、多様性を確保した施設間通信連絡設備を設ける。なお、現地対策本部の本通信連絡設備は原子力科学研究所のその他の試験研究用等原子炉施設との共通施設である。

3.2 設計仕様

本申請に係る通信連絡設備の設計仕様は、以下のとおりとする。本設備は全て既設の設備である。なお、通信連絡設備については、別途定める手順に従い、(3)に示す機能を有するものと交換できることとする。

- (1) 通信連絡設備(施設間通信連絡設備)の種類

- (ア) 固定電話
- (イ) 携帯電話(通信事業者回線)

- (2) 台数

設置場所	通信連絡設備(施設間通信連絡設備)	
	固定電話	携帯電話 (通信事業者回線)
JRR-3事故現場指揮所 ^{※1}	1台	1台
現地対策本部	(1台) ^{※2}	(1台) ^{※2}

※1: JRR-3事故現場指揮所の位置を図-3.1に示す。

※2: 共通施設である現地対策本部の本通信連絡設備は、平成30年4月18日付け原規規発第1804106号をもって使用前検査に合格している。

- (3) 機能

- ・設計基準事故時に、安全管理棟内の現地対策本部とJRR-3内のJRR-3事故現場指揮所間において、「固定電話」及び「携帯電話(通信事業者回線)」により多様性を確保し、相互に通信連絡ができること。

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。

4.2 試験検査項目及び方法

試験・検査は次の項目について実施する。

(1) 性能検査

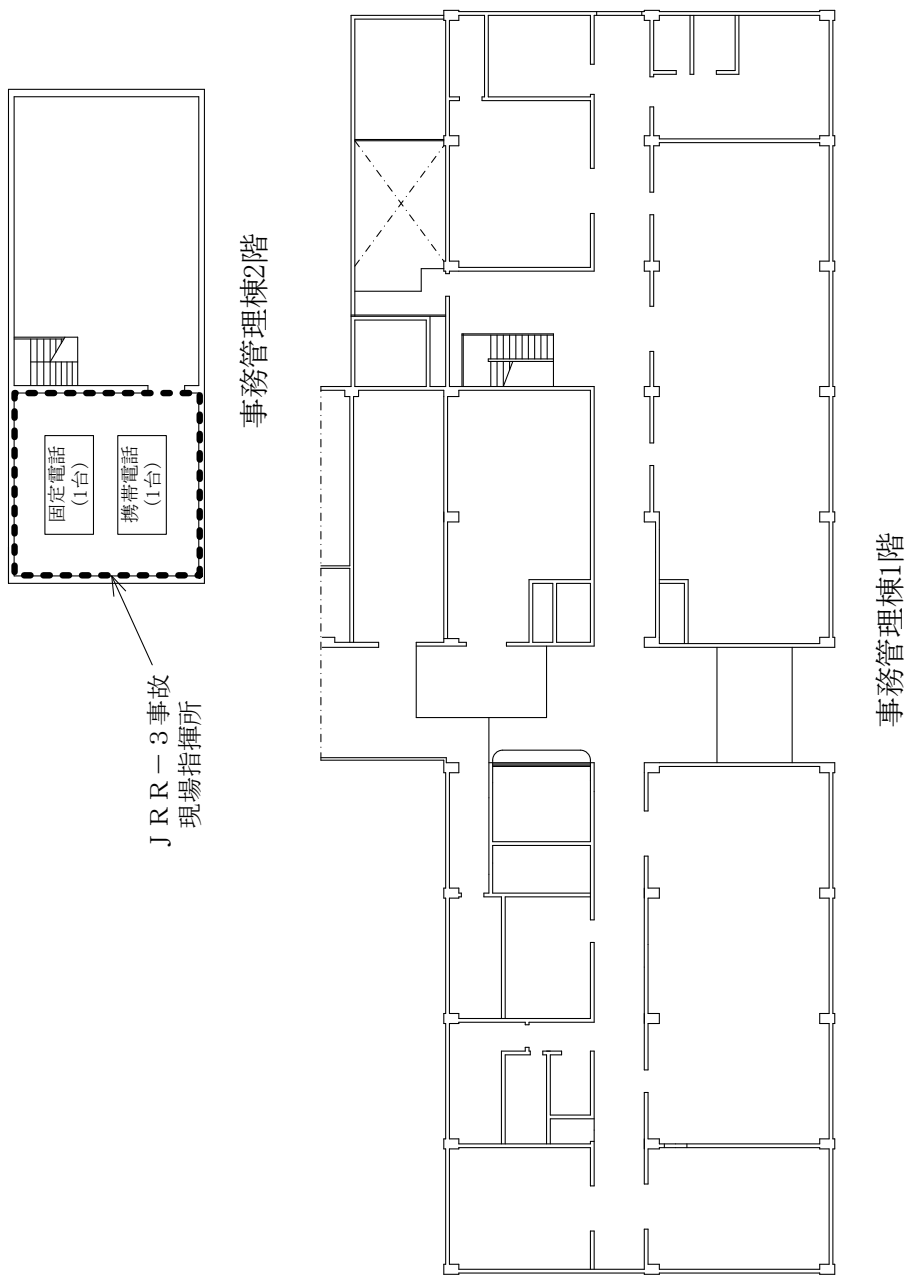
(ア) 方法：施設間通信連絡設備（固定電話及び携帯電話（通信事業者回線））により、J R R - 3 事故現場指揮所と現地対策本部との間で通話ができることを確認する。

(イ) 判定：施設間通信連絡設備（固定電話及び携帯電話（通信事業者回線））により、J R R - 3 事故現場指揮所と現地対策本部との間で通話ができること。

(2) 員数検査

(ア) 方法：J R R - 3 事故現場指揮所内の各通信連絡設備（施設間通信連絡設備）の個数及び配置を目視により確認する。

(イ) 判定：J R R - 3 事故現場指揮所内の各通信連絡設備（施設間通信連絡設備）が所定の個数を満たしていること。また、3.2 設計仕様に示す所定の位置に配置されていること。



JRR-3 事故
現場指揮所

図-3.1 JRR-3 事故現場指揮所の位置

第4編 モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加

目 次

1. 構成及び申請範囲	本 4-1
2. 準拠した基準及び規格	本 4-1
3. 設計	本 4-2
3.1 設計条件	本 4-2
3.2 設計仕様	本 4-2
4. 工事の方法	本 4-6
4.1 工事の方法及び手順	本 4-6
4.2 試験検査項目及び方法	本 4-6

1. 構成及び申請範囲

放射線管理施設は、次の各設備から構成される。

- (1) 屋内管理設備
- (2) 屋外管理設備

上記のうち(2)屋外管理設備は、次の各設備から構成される。

- (i) 屋外放射線管理設備
- (ii) 気象観測設備
- (iii) 各原子炉施設固有の排気筒モニタリング設備

上記のうち(i) 屋外放射線管理設備は、次の各設備から構成される。

- a. 環境放射線監視装置
- b. 環境放射線観測車

今回申請する範囲は、a.環境放射線監視装置の一部であるモニタリングポスト等において、必要な情報を伝達する多様な手段を確保するために、モニタリングポストの γ 線測定装置からのデータ信号を分配器により分配し、線量率の情報を、有線及び無線による情報伝達設備により JRR-3 中央制御室及び緊急時対策所においてモニタリングポストの測定データを表示するための工事に関するものである。モニタリングポストの設置位置を図-4.1 に、モニタリングポスト等の構成ブロック図及び申請範囲を図-4.2 に示す。

なお、モニタリングポスト及び有線情報伝達方式による伝送については、設計及び工事の方法の認可を得ている(61 安(原規)第 184 号、12 安(原規)第 159 号)。現在認可を受けているモニタリングポスト等の構成ブロック図を図-4.3 に、工事前のモニタリングポスト等の構成ブロック図(現在の機器の設置状況)を図-4.4 に示す。

2. 準拠した基準及び規格

- (1) 「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」(平成 25 年原子力規制委員会規則第 21 号)
- (2) 「日本産業規格 (JIS)」

3. 設計

3.1 設計条件

モニタリングポストは **JRR-3** 原子炉施設の周辺監視区域境界付近における空間線量率を測定し、設計基準事故時における迅速な対応のためのモニタリングポストの必要な情報を伝達する多様な手段を確保した設計とする。

モニタリングポスト等の情報伝達設備の設計条件は、モニタリングポストの γ 線測定装置から出力されるデータ信号を分配器により分配し、有線による情報伝達設備及び無線による情報伝達設備により **JRR-3** 中央制御室及び緊急時対策所においてモニタリングポストの測定データを表示できることとする。また、モニタリングポスト及びモニタリングポスト等の情報伝達設備の外部電源が喪失した場合でも表示機能を失わないこととする。

3.2 設計仕様

モニタリングポスト等の情報伝達設備は汎用品を用いることとし、仕様は以下のとおりとする。

なお、本工事においては、新たに調達及び設置する機器等はなく、既設のものを用いる。

(1) 分配器

(i) 分配器

台数：5台

設置場所：モニタリングポスト

入力・出力インピーダンス：75 Ω

入力・出力信号形式：+5V \pm 20%

入力・出力パルス幅：1 μ s \pm 20%

使用電源：AC100V \pm 10%

外部電源が喪失した場合には、モニタリングポストの自動起動式設置型発電機から非常用電源を供給できる仕様とする。

(ii) データ信号線

規格：JIS C 3501（高周波同軸ケーブル）に準拠

種類：3C-2V

特性インピーダンス：75 Ω

外径：約5mm

(2) 有線による情報伝達設備

(i) 有線式データ伝送装置

台数：5台

設置場所：モニタリングポスト

入力インピーダンス：75 Ω

入力信号形式：+5V \pm 20%

入力パルス幅：1 μ s \pm 20%

データ伝送速度：2400bps

伝送路：有線（アナログ回線）

使用電源：AC100V \pm 10%

外部電源が喪失した場合には、モニタリングポストの自動起動式設置型発電機から非常用電源を供給できる仕様とする。

(ii) 有線式データ処理装置

台数：1台

設置場所：安全管理棟

伝送路：対 モニタリングポスト 有線（アナログ回線）

対 有線式データ表示装置 有線 (有線 LAN)

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。

※安全管理棟の自家発電設備から建屋内への非常用電源の供給については、NSRR 原子炉施設において設計及び工事の方法の認可を受け、使用前検査において性能を確認しているものである (原規規発第 1804106 号)。

(iii) 有線式データ表示装置 (緊急時対策所)

台数：1 台

設置場所：緊急時対策所

測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h

高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h

伝送路：有線 (有線 LAN)

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。

(iv) 有線式データ表示装置 (JRR-3 中央制御室)

台数：1 台

設置場所：JRR-3 中央制御室

測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h

高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h

伝送路：有線 (有線 LAN)

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、無停電電源装置から非常用電源を供給できる仕様とする。

(3) 無線による情報伝達設備

(i) 無線式データ伝送装置

台数：5 台

設置場所：モニタリングポスト

入力インピーダンス：75 Ω

入力信号形式：+5V±20%

入力パルス幅：1 μs±20%

データ伝送速度：4250bps 程度

伝送路：無線 (狭帯域デジタル通信方式)

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、モニタリングポストの自動起動式設置型発電機から非常用電源を供給できる仕様とする。

(ii) 無線式データ処理装置

台数：1 台

設置場所：安全管理棟

伝送路：対 モニタリングポスト 無線 (狭帯域デジタル通信方式)

対 JRR-3 中央制御室内 無線式データ表示装置 無線 (無線 LAN)

対 緊急時対策所内 無線式データ表示装置 有線 (有線 LAN)

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。

(iii) 無線式データ表示装置 (緊急時対策所)

台数：1台

設置場所：緊急時対策所

測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h
高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h

伝送路：有線（有線 LAN）

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。

(iv) 無線式データ表示装置（JRR-3 中央制御室）

台数：1台

設置場所：JRR-3 中央制御室

測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h
高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h

伝送路：無線（無線 LAN）

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、無停電電源装置から非常用電源を供給できる仕様とする。

(v) 無線 LAN 中継装置

台数：1台

設置場所：第1研究棟

伝送路：無線（無線 LAN）

使用電源：AC100V±10%

外部電源が喪失した場合には、無停電電源装置から非常用電源を供給できる仕様とする。

(4) 非常用電源装置

(i) モニタリングポスト

非常用電源：自動起動式設置型発電機

電源容量：3kVA（100V）

力率：100%^{※1} 又は 80%^{※2}

相：単相

周波数：50 Hz

基数：5基^{※3}

取付箇所：モニタリングポスト^{※3}

燃料の種類：軽油

燃料の使用量：1.36 L/h^{※1} 又は 1.1 L/h^{※2}

燃料の保管量^{※4}：33 L/個 以上(40 L/個) ^{※1} 又は 27 L/個 以上 (50 L/個) ^{※2}

運転時間：24 時間以上（燃料満載時）

自動起動式設置型発電機が起動して非常用電源を供給するまでの間は、無停電電源装置（1kVA）により非常用電源を供給する。

連続稼働時間：24 時間^{※5}

耐震クラス：原子炉設置変更許可申請書において耐震クラスを設定していない。

耐震Cクラスのモニタリングポストに付属する機器であるため耐震Cクラス相当とする。

※1：図-4.1 に示すモニタリングポストのうち①が該当

※2：図-4.1 に示すモニタリングポストのうち②～⑤が該当

※3：モニタリングポスト1局につき自動起動式設置型発電機を1基設置している。

※4：自動起動式設置型発電機のタンクには、連続運転時間が24時間を下回

らないよう、必要な燃料量を保管しておく。括弧内は自動起動式設置型発電機のタンク容量の公称値である。

※5：自動起動式設置型発電機のタンク内に保管している燃料量で必要な運転時間が担保できることから給油を要しない。

(ii) JRR-3 中央制御室（データ表示装置）

非常用電源：無停電電源装置

台数：1台

設置場所：JRR-3 中央制御室

電源容量：1kVA（100V）

持続時間：約 60 分間

(iii) 無線 LAN 中継装置

非常用電源：無停電電源装置

台数：1台

設置場所：第1研究棟

電源容量：500VA（100V）

持続時間：約 120 分間

4. 工事の方法

4.1 工事の方法及び手順

モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加に係る工事の方法及び手順は図-4.5に示すとおりとし、順次、1局ずつ計5局について実施するものとする。

当該工事はその他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、工事期間中も線量率の欠測が生じないように、モニタリングポストのγ線測定装置が稼働し、測定データが計測部に収集されている状態で工事を行う。

なお、工事が完了次第、常時データの伝送を行う。

4.2 試験検査項目及び方法

試験・検査は、工事の工程に従い、次の項目について図-4.5に示すとおり実施する。

(1) 外観検査

(i) 方法

- ・データ信号線が確実に接続されていることを目視により確認する。
- ・構成機器各部について有害な損傷、変形等の異常がないことを目視により確認する。

(ii) 判定

- ・データ信号線が確実に接続されていること。
- ・構成機器各部について有害な損傷、変形等の異常がないこと。

(2) 性能検査

(i) 方法

- ・モニタリングポスト及びモニタリングポスト等の情報伝達設備（安全管理棟に設置された機器は除く。）の外部電源が喪失した状態で、分配器の信号入力部に電氣的模擬信号を入力し、入力した電氣的模擬信号に相当する空気吸収線量率（低線量率用データ信号及び高線量率用データ信号の2種類）が、JRR-3 中央制御室及び緊急時対策所に設置された有線式データ表示装置及び無線式データ表示装置において表示できることを確認する。

(ii) 判定

- ・分配器の信号入力部に入力された電氣的模擬信号に相当する空気吸収線量率が、JRR-3 中央制御室及び緊急時対策所に設置された有線式データ表示装置及び無線式データ表示装置において表示されること。また、表示された数値が入力値に対して±20%以内であること。

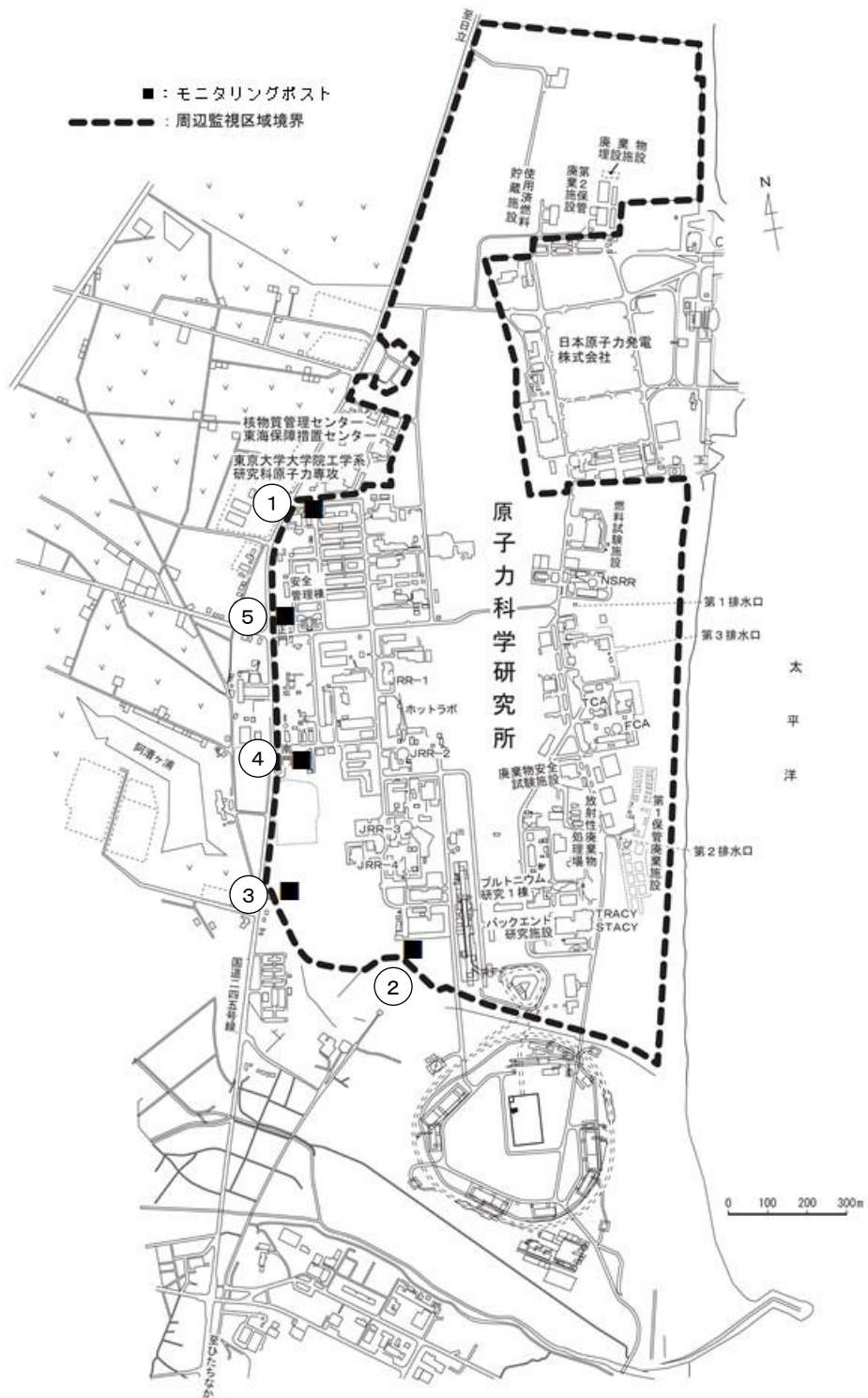
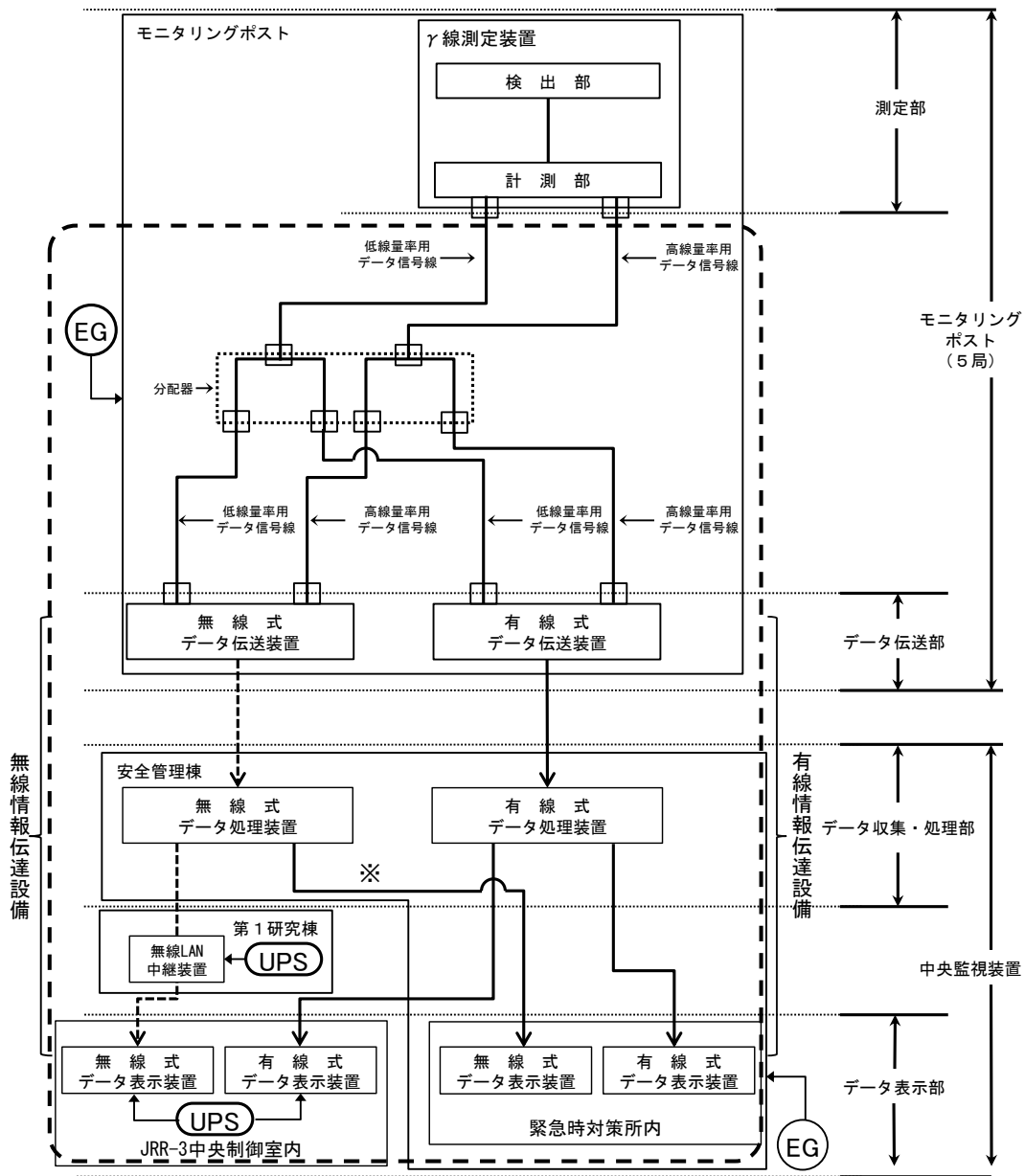


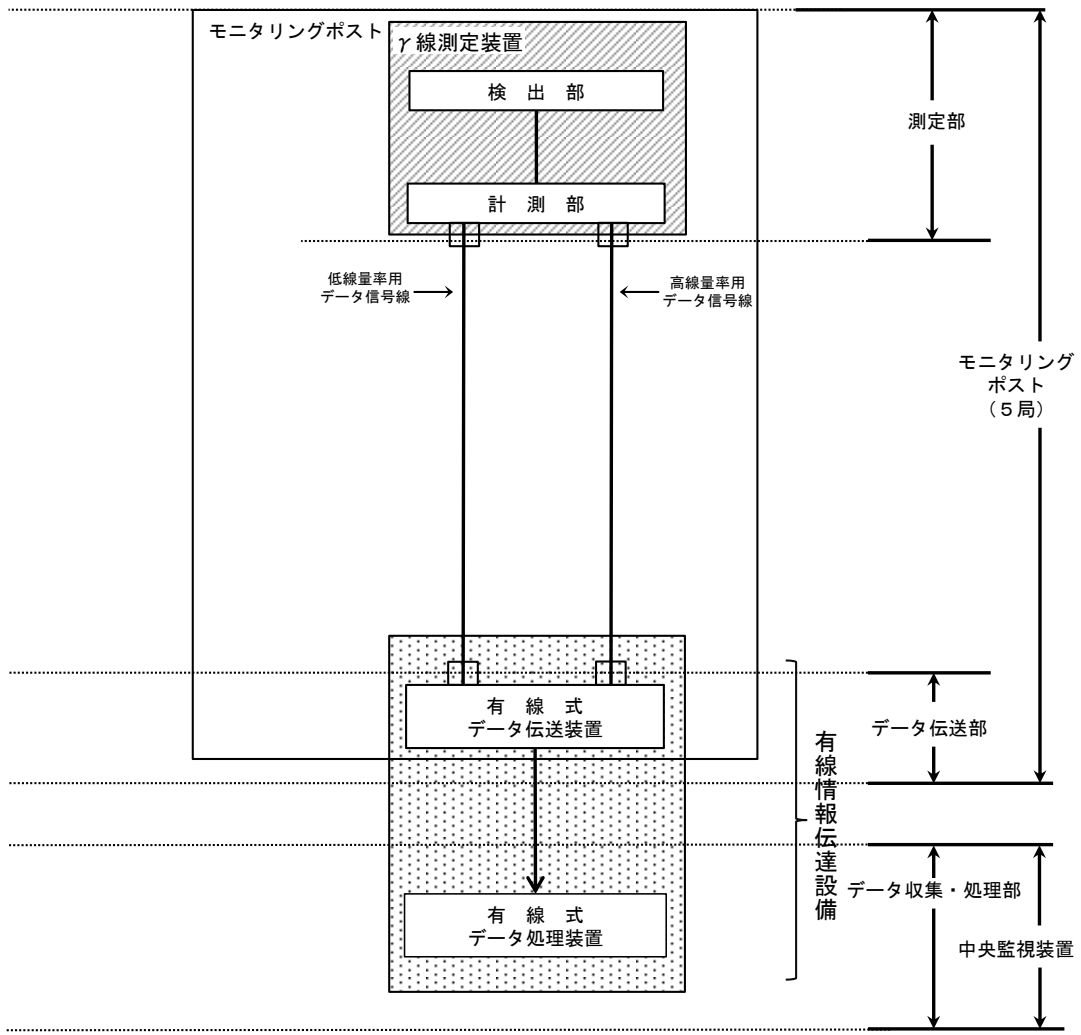
図-4.1 モニタリングポストの設置位置



※ 無線式データ処理装置と無線式データ表示装置(緊急時対策所内)とは同建屋内に設置しているため有線回線を用いて情報を伝達している。

- ┌──┐ : 申請範囲を示す
- : 有線回線を示す
- - -> : 無線回線を示す
- (EG) : 自家発電機を示す
- (UPS) : 無停電電源装置を示す

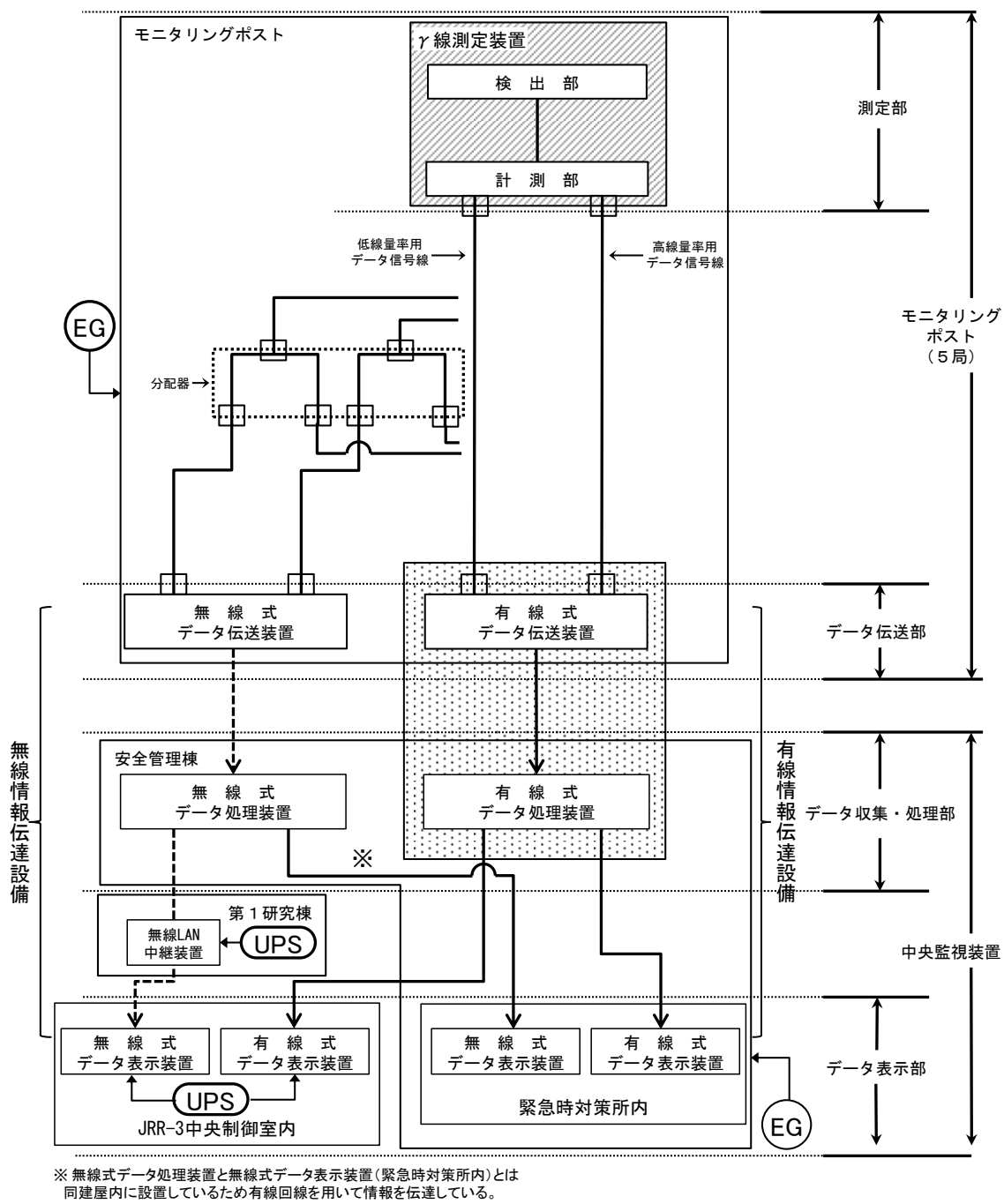
図-4.2 モニタリングポスト等の構成ブロック図及び申請範囲



——→ : 有線回線を示す

: 12安（原規）第159号で認可を受けている部分
 : 61安（原規）第184号で認可を受けている部分

図-4.3 現在認可を受けているモニタリングポスト等の構成ブロック図

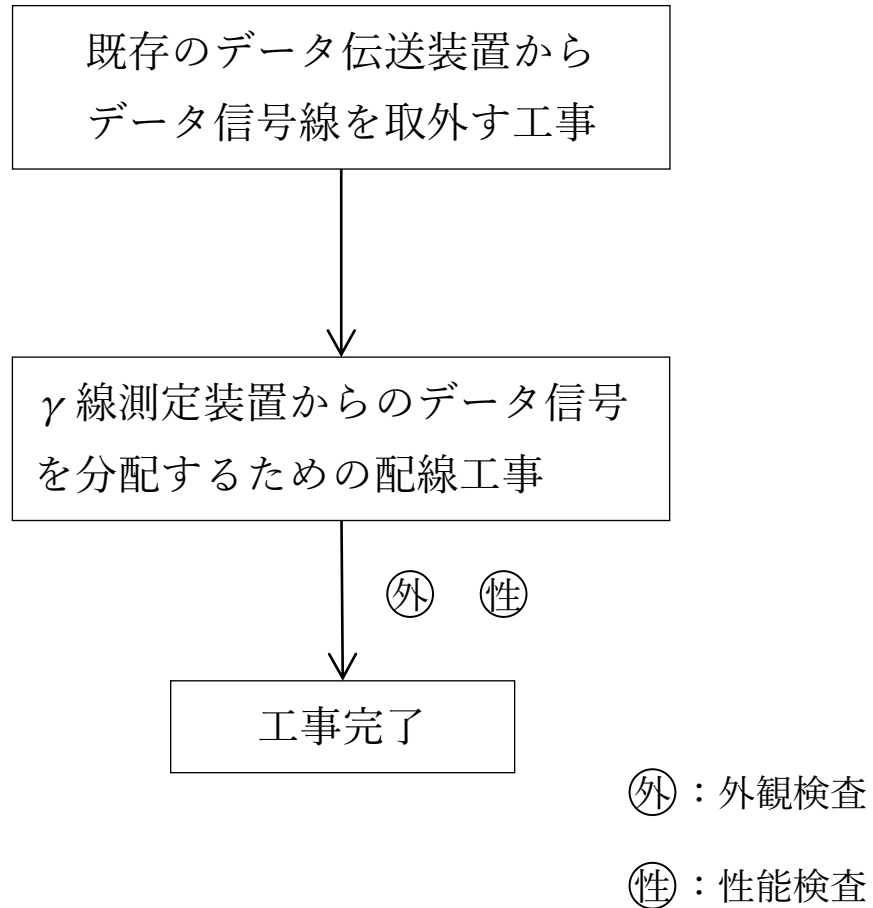


—→ : 有線回線を示す (EG) : 自家発電機を示す (斜線) : 12安(原規)第159号で認可を受けている部分 (点線) : 61安(原規)第184号で認可を受けている部分

---→ : 無線回線を示す (UPS) : 無停電電源装置を示す

図-4.4 工事前のモニタリングポスト等の構成ブロック図 (現在の機器の設置状況)

(現地)



※工事は、順次、1局ずつ計5局について実施する。

工事期間中も線量率の測定に欠測が生じないように、モニタリングポストのγ線測定装置が稼働し、測定データが計測部に収集されている状態で工事を行う。工事が完了次第、常時データの伝送が行われるため、当該施設に係る使用前検査終了後に設備を利用する。

図-4.5 モニタリングポスト等の一部変更に係る工事フローシート

添付書類

1. 廃液貯槽の漏えい検知器の設置に係る「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. JRR-3内の通信連絡設備の設置に係る「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
3. JRR-3外の通信連絡設備の設置に係る「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
4. モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加に係る「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
5. 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
6. 廃液貯槽の漏えい検知器の設置場所に関する説明書
7. 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
8. 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
9. モニタリングポストに用いる非常用電源装置の妥当性に関する説明書

1. 廃液貯槽の漏えい検知器の設置に係る「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

本申請のうち廃液貯槽の漏えい検知器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	有	第2項	別添-1に示すとおり
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	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	有	—	別添-1 に示すとおり
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	—	—

第十九条（溢（いつ）水による損傷の防止）

試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内における溢（いつ）水の発生によりその安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。

2 試験研究用等原子炉施設は、当該試験研究用等原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器又は配管の破損により当該容器又は配管から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合は、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止するために必要な措置が講じられたものでなければならない。

1. 廃液貯槽は、溢水に対する防護対象設備に含まれていない設備であるため、本申請の申請範囲外である。
2. 廃液貯槽が設置されている廃液貯槽室は以下に示す設計となっているため、新たに措置を講じる必要はない。
廃液貯槽 2 基の全量（40m³）漏えいを考慮したとしても、廃液貯槽室は地下にあり、1 階までの高さが約5.5mあるため、管理区域から屋外（非管理区域）へ漏えいすることはない。

第四十一条（警報装置）

試験研究用等原子炉施設には、その設備の機能の喪失、誤操作その他の要因により試験研究用等原子炉の安全を著しく損なうおそれが生じたとき、第三十一条第一号の放射性物質の濃度若しくは同条第三号の線量当量が著しく上昇したとき又は液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備から液体状の放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する装置が設けられていなければならない。

1. 廃液貯槽室の排水ピット周辺に漏えい検知器のセンサーを設置することにより廃液貯槽から漏えいが生じた場合に漏えいを検知でき、警報を発生させる設計とする。

2. J R R - 3 内の通信連絡設備の設置に係る
「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 J R R - 3 内の通信連絡設備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	—	—

技術基準の条項		評価の必要性の有無		適合性
		有・無	項・号	
第二十八条	冷却設備等	無	—	—
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	有	第5項	別添-1に示すとおり
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	有	第1項	別添-1に示すとおり
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	—	—

第三十八条（実験設備等）

試験研究用等原子炉施設に設置される実験設備等（試験炉許可基準規則第二十九条に規定する実験設備等をいう。以下この条において同じ。）は、次に掲げるものでなければならない。

- 一 実験設備等の損傷その他の実験設備等の異常が発生した場合においても、試験研究用等原子炉の安全性を損なうおそれがないものであること。
- 二 実験物の移動又は状態の変化が生じた場合においても、運転中の試験研究用等原子炉に反応度が異常に投入されないものであること。
- 三 放射線又は放射性物質の著しい漏えいのおそれがないものであること。
- 四 試験研究用等原子炉施設の健全性を確保するために実験設備等の動作状況、異常の発生状況、周辺の環境の状況その他の試験研究用等原子炉の安全上必要なパラメータを原子炉制御室に表示できるものであること。
- 五 実験設備等が設置されている場所は、原子炉制御室と相互に連絡することができる場所であること。

- 一 本申請の申請対象外である。
- 二 本申請の申請対象外である。
- 三 本申請の申請対象外である。
- 四 本申請の申請対象外である。
- 五 原子炉建家、実験利用棟及びコンプレッサ棟の実験設備が設置されている場所については、ページング式インターホン装置を介して中央制御室と相互に連絡することができる。

第四十二条（通信連絡設備等）

工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない。

- 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線が設けられていなければならない。

1. 通信連絡設備は、設計基準事故までの範囲において発生が想定される商用電源喪失時でも使用可能なものとし、設計基準事故時又は必要時に、中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から、JRR-3内にいる全ての人に対して、JRR-3の各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができるよう施設する。また、中央制御室に設置してある固定電話及び携帯電話から、使用済燃料貯蔵施設内の人員に通信連絡ができるよう施設する。原子力科学研究所内の通信連絡に係るJRR-3外の通信連絡設備については、本申請の「第3編 JRR-3外の通信連絡設備の設置」にて申請する。
2. JRR-3外の場所との通信連絡に係る通信連絡設備については、本申請の「第3編 JRR-3外の通信連絡設備の設置」にて申請する。

3. J R R - 3 外の通信連絡設備の設置に係る
「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JRR-3外の通信連絡設備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との適合性は、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	—	—

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	有	第1項、第2項	別添-1 に示すとおり
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	—	—

第四十二条（通信連絡設備等）

工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備が設けられていなければならない。

- 2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において当該試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線が設けられていなければならない。

1. 設計基準事故等の事象が発生した場合において、原子力科学研究所敷地内の放射線業務従事者を含めた全ての人に対し連絡や避難指示等が行える通信連絡設備として、緊急時構内放送システムを設置する。なお、原子力科学研究所敷地内の通信連絡設備は原子力科学研究所内の原子炉施設の共通施設であり、NSRR原子炉施設において平成29年8月4日付け29原機(科研)003をもって設計及び工事の方法の認可申請を行い、平成30年2月26日付け原規規発第1802261号をもって設計及び工事の方法の認可を受け、平成30年4月18日付け原規規発第1804106号をもって使用前検査に合格している。JR R-3施設内の通信連絡設備については、本申請の「第2編 JR R-3内の通信連絡設備の設置」にて申請する。
2. 設計基準事故が発生した場合においても、施設内の事故現場指揮所と原子力科学研究所内の現地対策本部との間で相互に連絡ができるよう、多様性を確保した通信連絡設備を設ける。具体的には、固定電話及び携帯電話を設置する。また、関係官庁等の異常時通報連絡先機関等との通信連絡を確実にを行うため、多様性を確保した専用の通信連絡設備を設置する。具体的には、衛星携帯電話（衛星系回線、専用の通信事業者回線）及び加入電話（通信事業者回線*1）を設置する。なお、関係官庁等の異常時通報連絡先機関等との通信連絡設備は原子力科学研究所内の原子炉施設の共通施設であり、NSRR原子炉施設において平成29年8月4日付け29原機(科研)003をもって設計及び工事の方法の認可申請を行い、平成30年2月26日付け原規規発第1802261号をもって設計及び工事の方法の認可を受け、平成30年4月18日付け原規規発第1804106号をもって使用前検査に合格している。

*1：災害時優先回線の電話及びFAXを含む。

4. モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加に係る「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

本申請のうちモニタリングポスト等の情報伝達設備の付加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。

なお、モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加に係る申請は、「試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への適合のための工事である。

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	—	—

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	—	—
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	—	—

5. 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

5 - 1 . 廃液貯槽の漏えい検知器の設置に係る
「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

廃液貯槽の漏えい検知器の設置に係る「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（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>（放射性廃棄物の廃棄施設）</p> <p>第二十二条 工場等には、次に掲げるところにより、通常運転時において放射性廃棄物を廃棄する施設（放射性廃棄物を保管廃棄する施設を除く。）を設けなければならない。</p> <p>一 周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、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処理する能力を有するものとする。</p> <p>二 液体状の放射性廃棄物の処理に係るものにあつては、放射性廃棄物を処理する施設から液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止し、及び工場等外へ液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止できるものとする。</p> <p>三 固体状の放射性廃棄物の処理に係るものにあつては、放射性廃棄物を処理する過程において放射性物質が散逸し難いものとする。</p> </div> <p>適合のための設計方針 （中略）</p> <p>2. 放射性液体廃棄物の処理</p> <p>本原子炉施設から生ずる放射性廃液は、施設内の廃液貯槽設備に一時貯留し、放射性物質の濃度を測定し、排水基準値以下のものは排水し、これを超えるものは本研究所放射性廃棄物処理施設へ運搬して処理する。また、廃液貯槽からの漏えいの検出のため、漏えい検知器を設ける。</p>	<p>第2編 JRR-3内の通信連絡設備の設置</p> <p>3. 設計</p> <p>3.1 設計条件</p> <p>(1) 施設内の液体廃棄物の廃棄設備である廃液貯槽からの漏えいを検知できる設計とすること。</p> <p>(2) 廃液貯槽に漏えいが生じた場合、事務管理棟の副警報盤に警報を発生させるとともに、中央警備室の主警報盤に警報を発生させることができる設計とすること。</p> <p>3.2 設計仕様</p> <p>本申請に係る廃液貯槽の漏えい検知器の設計仕様は、以下のとおりとする。なお、本申請において新設する漏えい検知器、センサー及びケーブル（信号、電源）については、別途定める手順に従い、(2)及び(3)に示す機能及び検出方法を有するものと交換できることとする。</p> <p>(1) 構成</p> <p>新設機器等：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漏えい検知器、センサー（JIS 制定の商品識別コード（JANコード）付与品） ・信号ケーブル（JIS C 3401 適合品） ・電源ケーブル（JIS C 3605 適合品） <p>既設の警報盤等：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動制御盤及び廃液貯槽グラフィック盤（実験利用棟） ・常設警報盤（原子炉制御棟） ・副警報盤（事務管理棟） <p>廃液貯槽室内の廃液貯槽の警報表示及び警報音を発生する機能を有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主警報盤※（中央警備室） <p>※主警報盤については、原子力科学研究所の原子炉施設の共通施設として、設計及び工事の方法の認可を得ている。 （平成30年2月20日付け原規規発第1802207号）</p> <p>(2) 機能</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>12. 放射性廃棄物廃棄施設</p> <p>12.3 液体廃棄物廃棄設備</p> <p>12.3.3 主要設備</p> <p>(1) 液体廃棄物廃棄設備</p> <p>本設備は、各建家の廃液を集水し、一時貯留、サンプリング及び排出処理する。廃液貯槽は、交互に使用する。本設備の主要設備は、廃液貯槽2基、排水ピット1基及び排水ポンプ2基で構成し、実験利用棟1階に設置する。廃液貯槽室の床面及び壁面には防水塗料等を塗布すること等により施設外への液体廃棄物の漏えいを防止する構造とする。</p> <p>(i) 廃液貯槽</p> <p>本設備は、横型円筒式とし、2基設ける。また、漏えい検知器を設置し、事務管理棟及び原子力科学研究所の中央警備室に警報を発する警報盤を設ける。</p>	<p>廃液貯槽から漏えいが生じた場合に床面に設置したセンサーにより漏えいを検知し、その信号は、既設の自動制御盤及び廃液貯槽グラフィック盤、常設警報盤を経由し、事務管理棟の副警報盤に警報を発生させること。また、中央警備室の主警報盤に警報を発生させることができること。</p> <p>(3) 検出方法</p> <p>電極式（床面に設置した帯状のセンサーに水が接触したときに信号を出力する）</p> <p>(4) 設置場所</p> <p>図-1.1～図-1.3のとおり。 （図は省略する）</p>	

5－2. JRR-3内の通信連絡設備の設置に係る「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

JRR-3内の通信連絡設備の設置に係る「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	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>ロ 試験研究用等原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、以下の基本的方針の下に安全設計を行い、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。)及び関連法令の要求に適合する構造とする。</p> <p>(中略)</p> <p>i. 原子炉施設内の人々に対し、必要な指示ができるように通信連絡設備を設ける。また、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる避難通路、及び照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用の照明を設ける。</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>(通信連絡設備等)</p> <p>第三十条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信</p> </div>	<p>第2編 JRR-3内の通信連絡設備の設置</p> <p>3. 設計</p> <p>3.1 設計条件</p> <p>(1) 中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から、JRR-3内にいる全ての人に対して、JRR-3の各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができるよう通信連絡設備を設けること。使用済燃料貯蔵施設については、中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して必要な指示を行うことができるよう通信連絡設備を設けること。</p> <p>(2) 設計基準事故までの範囲において発生が想定される商用電源喪失時でも、中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から必要な指示を行うことができるよう、非常用電源設備からの給電により使用可能な通信連絡設備を設けること。使用済燃料貯蔵施設については、商用電源喪失時においても中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して必要な指示を行うことができるよう通信連絡設備を設けること。</p> <p>(3) 原子炉建家、実験利用棟及びコンプレッサ棟の実験設備が設置されている場所については、ページング式インターホン装置を介して中央制御室と相互に連絡することができること。</p> <p>3.2 設計仕様</p> <p>電力増幅器及び制御電源を有する主装置(以下「一斉指令放送主装置」という。)、リモートマイク及びスピーカからなる一斉指令放送装置、電力増幅器及び制御電源を有する主装置(以下「ページング主装置」という。)、スピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末からなるページング式インターホン装置を設置する。各</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	設計及び工事の計画申請書	整合性																																																																
<p data-bbox="145 236 967 327">連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線を設けなければならない。</p> <p data-bbox="168 363 452 395">適合のための設計方針</p> <p data-bbox="168 438 369 470">第1項について 設計基準事故時又は必要時に、原子炉施設内にいる全ての人々に対し、中央制御室から指示できるように多様性をもった通信連絡設備を設ける。</p> <p data-bbox="168 622 369 654">第2項について 設計基準事故が発生した場合においても、施設内の事故現場指揮所と原子力科学研究所内の現地対策本部との間で相互に連絡ができるよう、多様性を確保した通信連絡設備を設ける。なお、施設外の必要な場所との通信連絡は、原子力科学研究所の現地対策本部から行う。本研究所の通信連絡設備については、共通編に記載する。</p> <p data-bbox="145 917 436 949">10. 計測制御系統施設</p> <p data-bbox="168 954 347 986">10.8 制御室</p> <p data-bbox="190 991 481 1023">10.8.4 通信連絡設備</p> <p data-bbox="212 1027 481 1059">10.8.4.1 設計方針 通常運転時等に、本原子炉施設内で実験や作業をする者と相互に連絡ができる設計とする。 また、設計基準事故時に必要な警報系統及び通信連絡設備は、本原子炉施設内にいる全ての人々に対し、中央制御室から指示できる設計とする。現地対策本部との間の通信連絡設備は、多様性をもった設計とする。</p> <p data-bbox="212 1316 481 1348">10.8.4.2 主要設備 設計基準事故時に原子炉施設内の全員に対</p>	<p data-bbox="1075 236 1512 268">主装置は、中央制御室に設置する。</p> <p data-bbox="1075 272 1904 336">中央制御室と使用済燃料貯蔵施設間の通信連絡については、固定電話及び携帯電話を設置する。</p> <p data-bbox="1075 341 1904 485">上記設備は全て既設の設備である。なお、スピーカ内蔵型端末、スピーカ外付型端末、固定電話及び携帯電話については、別途定める手順に従い、(3) に示す機能を有するものと交換できることとする。</p> <p data-bbox="1052 489 1377 521">(1) 通信連絡設備の種類</p> <p data-bbox="1075 526 1388 558">(ア) 一斉指令放送装置</p> <p data-bbox="1075 563 1556 595">(イ) ページング式インターホン装置</p> <p data-bbox="1075 600 1276 632">(ウ) 固定電話</p> <p data-bbox="1075 636 1276 668">(エ) 携帯電話</p> <p data-bbox="1052 708 1176 740">(2) 台数</p> <p data-bbox="1075 745 1388 777">(ア) 一斉指令放送装置</p> <table border="1" data-bbox="1131 785 1848 1220"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設置場所</th> <th colspan="5">一斉指令放送装置</th> </tr> <tr> <th colspan="1">一斉指令 放送主装置</th> <th colspan="2">リモートマイク</th> <th colspan="2">スピーカ</th> </tr> <tr> <th>台数</th> <th>台数</th> <th>番号</th> <th>台数</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建家</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12台</td> <td>1～12</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯槽室</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2台</td> <td>13、14</td> </tr> <tr> <td>燃料管理施設</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3台</td> <td>15～17</td> </tr> <tr> <td>事務管理棟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17台</td> <td>18～34</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御棟</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1</td> <td>11台</td> <td>35～45</td> </tr> <tr> <td>実験利用棟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>40台</td> <td>46～85</td> </tr> <tr> <td>コンプレッサ棟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3台</td> <td>86～88</td> </tr> <tr> <td>冷却塔</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1台</td> <td>89</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1075 1228 1556 1260">(イ) ページング式インターホン装置</p>	設置場所	一斉指令放送装置					一斉指令 放送主装置	リモートマイク		スピーカ		台数	台数	番号	台数	番号	原子炉建家				12台	1～12	使用済燃料貯槽室				2台	13、14	燃料管理施設				3台	15～17	事務管理棟				17台	18～34	原子炉制御棟	1台	1台	1	11台	35～45	実験利用棟				40台	46～85	コンプレッサ棟				3台	86～88	冷却塔				1台	89	<p data-bbox="2004 199 2105 231">整合性</p>
設置場所	一斉指令放送装置																																																																	
	一斉指令 放送主装置		リモートマイク		スピーカ																																																													
	台数	台数	番号	台数	番号																																																													
原子炉建家				12台	1～12																																																													
使用済燃料貯槽室				2台	13、14																																																													
燃料管理施設				3台	15～17																																																													
事務管理棟				17台	18～34																																																													
原子炉制御棟	1台	1台	1	11台	35～45																																																													
実験利用棟				40台	46～85																																																													
コンプレッサ棟				3台	86～88																																																													
冷却塔				1台	89																																																													

原子炉設置変更許可申請書	設計及び工事の計画申請書	整合性																																																																																														
<p>し、指令、呼出し等のできる通信連絡設備を設ける。</p>	<table border="1" data-bbox="1133 236 1868 651"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設置場所</th> <th colspan="6">ページング式インターホン装置</th> </tr> <tr> <th>ページング主装置</th> <th colspan="2">スピーカ内蔵型端末</th> <th colspan="3">スピーカ外付型端末</th> </tr> <tr> <th>台数</th> <th>端末</th> <th>番号</th> <th>端末</th> <th>スピーカ</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建家</td> <td></td> <td>15台</td> <td>1~15</td> <td>8台</td> <td>8基</td> <td>1~8</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯槽室</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2台</td> <td>2基</td> <td>9、10</td> </tr> <tr> <td>燃料管理施設</td> <td></td> <td>5台</td> <td>16~20</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事務管理棟</td> <td></td> <td>16台</td> <td>21~36</td> <td>4台</td> <td>5基</td> <td>11~13、14-1、14-2※</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御棟</td> <td>1台</td> <td>14台</td> <td>37~50</td> <td>5台</td> <td>5基</td> <td>15~19</td> </tr> <tr> <td>実験利用棟</td> <td></td> <td>26台</td> <td>51~76</td> <td>7台</td> <td>7基</td> <td>20~26</td> </tr> <tr> <td>コンプレッサ棟</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1台</td> <td>2基</td> <td>27-1、27-2※</td> </tr> <tr> <td>冷却塔</td> <td></td> <td>2台</td> <td>77、78</td> <td>5台</td> <td>5基</td> <td>28~32</td> </tr> </tbody> </table> <p>※スピーカ外付型端末のうち、No. 14 と No. 27 についてはスピーカが2基接続されている。</p> <p>(ウ)、(エ) 固定電話及び携帯電話</p> <table border="1" data-bbox="1084 767 1859 927"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th colspan="2">固定電話</th> <th colspan="2">携帯電話</th> </tr> <tr> <th>台数</th> <th>番号</th> <th>台数</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉制御棟</td> <td>1台</td> <td>1</td> <td>1台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵施設</td> <td>1台</td> <td>2</td> <td>1台</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 機能</p> <p>(ア) 中央制御室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から、JRR-3内にいる全ての人に対して、JRR-3の各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができること。中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して使用済燃料貯蔵施設内の人員に必要な指示を行うことができること。</p> <p>(イ) 設計基準事故までの範囲において発生が想定される商用電源喪失時でも、非常用電源設備からの給電により、中央制御</p>	設置場所	ページング式インターホン装置						ページング主装置	スピーカ内蔵型端末		スピーカ外付型端末			台数	端末	番号	端末	スピーカ	番号	原子炉建家		15台	1~15	8台	8基	1~8	使用済燃料貯槽室				2台	2基	9、10	燃料管理施設		5台	16~20				事務管理棟		16台	21~36	4台	5基	11~13、14-1、14-2※	原子炉制御棟	1台	14台	37~50	5台	5基	15~19	実験利用棟		26台	51~76	7台	7基	20~26	コンプレッサ棟				1台	2基	27-1、27-2※	冷却塔		2台	77、78	5台	5基	28~32	設置場所	固定電話		携帯電話		台数	番号	台数	番号	原子炉制御棟	1台	1	1台	1	使用済燃料貯蔵施設	1台	2	1台	2	
設置場所	ページング式インターホン装置																																																																																															
	ページング主装置		スピーカ内蔵型端末		スピーカ外付型端末																																																																																											
	台数	端末	番号	端末	スピーカ	番号																																																																																										
原子炉建家		15台	1~15	8台	8基	1~8																																																																																										
使用済燃料貯槽室				2台	2基	9、10																																																																																										
燃料管理施設		5台	16~20																																																																																													
事務管理棟		16台	21~36	4台	5基	11~13、14-1、14-2※																																																																																										
原子炉制御棟	1台	14台	37~50	5台	5基	15~19																																																																																										
実験利用棟		26台	51~76	7台	7基	20~26																																																																																										
コンプレッサ棟				1台	2基	27-1、27-2※																																																																																										
冷却塔		2台	77、78	5台	5基	28~32																																																																																										
設置場所	固定電話		携帯電話																																																																																													
	台数	番号	台数	番号																																																																																												
原子炉制御棟	1台	1	1台	1																																																																																												
使用済燃料貯蔵施設	1台	2	1台	2																																																																																												

原子炉設置変更許可申請書	設計及び工事の計画申請書	整合性																	
	<p>室に設置してある一斉指令放送装置及びページング式インターホン装置から、JRR-3の各建家に設置してある一斉指令放送装置のスピーカ、ページング式インターホン装置のスピーカ内蔵型端末及びスピーカ外付型端末を介して必要な指示を行うことができること。また、商用電源喪失時においても、中央制御室から固定電話及び携帯電話を介して使用済燃料貯蔵施設内の人員に必要な指示を行うことができること。</p> <p>(ウ) 図-2.3 及び図-2.4 に示すページング式インターホン装置のうち、実験設備が設置されているエリアに設置されている以下に示すものについては中央制御室と相互に連絡できること。</p> <table border="1" data-bbox="1079 635 1861 868"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th colspan="2">ページング式インターホン装置</th> </tr> <tr> <th>スピーカ内蔵型端末</th> <th>スピーカ外付型端末</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建家</td> <td>4、5、7、8、10～15</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>原子炉制御棟*</td> <td>47～49</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>実験利用棟</td> <td>52、54、55、58～61</td> <td>該当なし</td> </tr> <tr> <td>コンプレッサ棟</td> <td>該当なし</td> <td>27-1、27-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※原子炉建家、実験利用棟及びコンプレッサ棟の各端末との相互連絡に使用する。</p> <p>(4) 設置場所 図-2.1～図-2.5 のとおり。 (図は省略する)</p>	設置場所	ページング式インターホン装置		スピーカ内蔵型端末	スピーカ外付型端末	原子炉建家	4、5、7、8、10～15	該当なし	原子炉制御棟*	47～49	該当なし	実験利用棟	52、54、55、58～61	該当なし	コンプレッサ棟	該当なし	27-1、27-2	
設置場所	ページング式インターホン装置																		
	スピーカ内蔵型端末	スピーカ外付型端末																	
原子炉建家	4、5、7、8、10～15	該当なし																	
原子炉制御棟*	47～49	該当なし																	
実験利用棟	52、54、55、58～61	該当なし																	
コンプレッサ棟	該当なし	27-1、27-2																	

5－3. JRR-3外の通信連絡設備の設置に係る「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

JRR-3 外の通信連絡設備の設置に係る「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（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>(通信連絡設備等)</p> <p>第三十条 工場等には、設計基準事故が発生した場合において工場等内の人に対し必要な指示ができるよう、通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 工場等には、設計基準事故が発生した場合において試験研究用等原子炉施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多重性又は多様性を確保した通信回線を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針 (中略)</p> <p>第2項について 設計基準事故が発生した場合においても、施設内の事故現場指揮所と原子力科学研究所内の現地対策本部との間で相互に連絡ができるよう、多様性を確保した通信連絡設備を設ける。なお、施設外の必要な場所との通信連絡は、原子力科学研究所の現地対策本部から行う。本研究所の通信連絡設備については、共通編に記載する。</p> <p>10. 計測制御系統施設</p> <p>10.8 制御室</p> <p>10.8.4 通信連絡設備</p> <p>10.8.4.1 設計方針</p> <p>通常運転時等に、本原子炉施設内で実験や作業をする者と相互に連絡ができる設計とする。 また、設計基準事故時に必要な警報系統及び</p>	<p>第3編 JRR-3 外の通信連絡設備の設置</p> <p>3. 設計</p> <p>3.1 設計条件</p> <p>(1) 設計基準事故が発生した場合においても、JRR-3内のJRR-3事故現場指揮所と原子力科学研究所の安全管理棟内の現地対策本部との間で相互に連絡ができるよう、多様性を確保した施設間通信連絡設備を設ける。なお、現地対策本部の本通信連絡設備は原子力科学研究所のその他の試験研究用等原子炉施設との共通施設である。</p> <p>3.2 設計仕様</p> <p>本申請に係る通信連絡設備の設計仕様は、以下のとおりとする。本設備は全て既設の設備である。なお、通信連絡設備については、別途定める手順に従い、(3)に示す機能を有するものと交換できることとする。</p> <p>(1) 通信連絡設備(施設間通信連絡設備)の種類</p> <p>(ア) 固定電話</p> <p>(イ) 携帯電話(通信事業者回線)</p> <p>(2) 台数</p> <table border="1" data-bbox="1086 925 1803 1189"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th colspan="2">通信連絡設備 (施設間通信連絡設備)</th> </tr> <tr> <th>固定電話</th> <th>携帯電話 (通信事業者回線)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JRR-3事故現場指揮所^{※1}</td> <td>1台</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>現地対策本部</td> <td>(1台)^{※2}</td> <td>(1台)^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：JRR-3事故現場指揮所の位置を図-3.1に示す。 (図は省略する)</p> <p>※2：共通施設である現地対策本部の本通信連絡設備は、平成30年4月18日付け原規規発第1804106号をもって使用前検査に合格している。</p>	設置場所	通信連絡設備 (施設間通信連絡設備)		固定電話	携帯電話 (通信事業者回線)	JRR-3事故現場指揮所 ^{※1}	1台	1台	現地対策本部	(1台) ^{※2}	(1台) ^{※2}	<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>
設置場所	通信連絡設備 (施設間通信連絡設備)												
	固定電話	携帯電話 (通信事業者回線)											
JRR-3事故現場指揮所 ^{※1}	1台	1台											
現地対策本部	(1台) ^{※2}	(1台) ^{※2}											

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>通信連絡設備は、本原子炉施設内にいる全ての人々に対し、中央制御室から指示できる設計とする。現地対策本部との間の通信連絡設備は、多様性をもった設計とする。</p> <p>10.8.4.2 主要設備</p> <p>設計基準事故時に原子炉施設内の全員に対し、指令、呼出し等のできる通信連絡設備を設ける。</p>	<p>(3) 機能</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計基準事故時に、安全管理棟内の現地対策本部と J R R - 3 内の J R R - 3 事故現場指揮所間において、「固定電話」及び「携帯電話（通信事業者回線）」により多様性を確保し、相互に通信連絡ができること。 	

5-4. モニタリングポスト等の情報伝達設備の
付加に係る「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

モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加に係る「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	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>(添付書類八別冊3)</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>(監視設備)</p> <p>第三十九条 試験研究用等原子炉施設には、必要に応じて通常運転時、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、当該試験研究用等原子炉施設における放射性物質の濃度及び放射線量並びに周辺監視区域の境界付近における放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備を設けなければならない。</p> <p>2 周辺監視区域の境界付近における放射線量を監視し、及び測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を原子炉制御室その他の当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（中出力炉又は高出力炉に係る試験研究用等原子炉施設に属するものに限る。）のうち常設のものには、前項の規定によるほか、非常用電源設備、無停電電源装置又はこれらと同等以上の機能を有する電源設備を設けなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>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、次のように監視し、必要な情報を中央制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所で表示できる設計とする。</p> <p>(1) 原子炉建家内雰囲気の監視は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時には室内ダストモニタ及び室内ガス</p>	<p>第4編 モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加</p> <p>3. 設計</p> <p>3.1 設計条件</p> <p>モニタリングポストはJRR-3原子炉施設の周辺監視区域境界付近における空間線量率を測定し、設計基準事故時における迅速な対応のためのモニタリングポストの必要な情報を伝達する多様な手段を確保した設計とする。</p> <p>モニタリングポスト等の情報伝達設備の設計条件は、モニタリングポストのγ線測定装置から出力されるデータ信号を分配器により分配し、有線による情報伝達設備及び無線による情報伝達設備によりJRR-3中央制御室及び緊急時対策所においてモニタリングポストの測定データを表示できることとする。また、モニタリングポスト及びモニタリングポスト等の情報伝達設備の外部電源が喪失した場合でも表示機能を失わないこととする。</p> <p>3.2 設計仕様</p> <p>モニタリングポスト等の情報伝達設備は汎用品を用いることとし、仕様は以下のとおりとする。</p> <p>なお、本工事においては、新たに調達及び設置する機器等はなく、既設のものを用いる。</p> <p>(1) 分配器</p> <p>(i) 分配器</p> <p>台数：5台</p> <p>設置場所：モニタリングポスト</p> <p>入力・出力インピーダンス：75Ω</p> <p>入力・出力信号形式：+5V\pm20%</p> <p>入力・出力パルス幅：1μs\pm20%</p> <p>使用電源：AC100V\pm10%</p> <p>外部電源が喪失した場合には、モニタリングポストの自動起動式設置型発電機から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(ii) データ信号線</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	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>モニタによって連続的に行い、設計基準事故時は原子炉建家内の空気をサンプリングすることによって放射性物質の濃度等を知ることができるとともに原子炉建家内の空間線量率を知ることができる設計とする。また、原子炉施設の周辺監視区域の監視はモニタリングポストにより空間線量率を測定し、設計基準事故時における迅速な対応のためのモニタリングポストの必要な情報を伝達する多様な手段を確保した設計とする。</p> <p>(2) 放射性物質の放出経路については、排気筒からの放出を監視できるモニタリング設備を設置するほか、必要箇所をサンプリングできる設計とする。なお、設計基準事故時にも監視できるモニタを設置する。</p> <p>第2項について モニタリングポストには非常用電源設備を設置する。</p> <p>13. 放射線管理施設 13.2 放射線管理設備 13.2.1 概要 放射線管理設備は、原子力科学研究所周辺の一般公衆の被ばく線量及び放射線業務従事者等の被ばく線量を、線量告示に定められた線量限度を超えないようにすることはもとより、被ばく線量が十分低く保たれていることを監視するとともに、放射線業務従事者等の被ばく線量を監視及び管理するための設備であり、屋内管理設備（放射線管理関係設備及び放射線監視設備）及び屋外管理設備（排気筒モニタリング設備、屋外放射線管理設備及び気象観測設備）で構成する。</p> <p>13.2.3 主要設備 (2) 屋外管理設備 2) 屋外放射線管理設備 屋外放射線管理設備については、添付書類八共通編の「放射線管理施設」8-6(1)に記載のとおりである。</p>	<p>規格：JIS C 3501（高周波同軸ケーブル）に準拠 種類：3C-2V 特性インピーダンス：75Ω 外径：約5mm</p> <p>(2) 有線による情報伝達設備 (i) 有線式データ伝送装置 台数：5台 設置場所：モニタリングポスト 入力インピーダンス：75Ω 入力信号形式：+5V±20% 入力パルス幅：1μs±20% データ伝送速度：2400bps 伝送路：有線（アナログ回線） 使用電源：AC100V±10% 外部電源が喪失した場合には、モニタリングポストの自動起動式設置型発電機から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(ii) 有線式データ処理装置 台数：1台 設置場所：安全管理棟 伝送路：対 モニタリングポスト 有線（アナログ回線） 対 有線式データ表示装置 有線（有線LAN） 使用電源：AC100V±10% 外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。 ※安全管理棟の自家発電設備から建屋内への非常用電源の供給については、NSRR 原子炉施設において設計及び工事の方法の認可を受け、使用前検査において性能を確認しているものである（原規規発第1804106号）。</p> <p>(iii) 有線式データ表示装置（緊急時対策所） 台数：1台</p>	

原子炉設置変更許可申請書	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>モニタリングポスト及び中央監視装置については、JRR-3 の設計基準事故時における迅速な対応のために以下のとおりとする。</p> <p>(a) モニタリングポスト</p> <p>モニタリングポストには、非常用電源設備を設ける。また、空間放射線量率の情報を伝達する多様な手段を確保する。</p> <p>(b) 中央監視装置</p> <p>中央監視装置には、モニタリングポストの必要な情報を中央制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備を備えるとともに、必要な情報を伝達する多様な手段を確保する。</p> <p>(添付書類八共通編)</p> <p>8-6 屋外管理設備の概要</p> <p>屋外管理設備には、屋外放射線管理設備、気象観測設備及び排気筒モニタリング設備がある。</p> <p>(1) 屋外放射線管理設備</p> <p>屋外放射線管理設備には、環境放射線監視装置及び環境放射線観測車があり、これらを用いて原子炉施設周辺環境の放射線監視を行う。ただし、NSRR、STACY及び放射性廃棄物処理場については、設計基準事故時の迅速な対応のために周辺監視区域境界付近の放射線監視を必要としない。</p> <p>a. 環境放射線監視装置</p> <p>環境放射線監視装置の構成は、以下のとおりである。</p> <p>(a) モニタリングポスト</p> <p>γ線測定装置により、空間放射線量率を連続測定し、中央監視装置へ伝送する。モニタリングポストの設置場所を第8-6-1図に示す。</p> <p>(中略)</p>	<p>設置場所：緊急時対策所</p> <p>測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h 高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h</p> <p>伝送路：有線（有線 LAN）</p> <p>使用電源：AC100V±10%</p> <p>外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(iv) 有線式データ表示装置（JRR-3 中央制御室）</p> <p>台数：1台</p> <p>設置場所：JRR-3 中央制御室</p> <p>測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h 高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h</p> <p>伝送路：有線（有線 LAN）</p> <p>使用電源：AC100V±10%</p> <p>外部電源が喪失した場合には、無停電電源装置から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(3) 無線による情報伝達設備</p> <p>(i) 無線式データ伝送装置</p> <p>台数：5台</p> <p>設置場所：モニタリングポスト</p> <p>入力インピーダンス：75Ω</p> <p>入力信号形式：+5V±20%</p> <p>入力パルス幅：1 μs±20%</p> <p>データ伝送速度：4250bps 程度</p> <p>伝送路：無線（狭帯域デジタル通信方式）</p> <p>使用電源：AC100V±10%</p> <p>外部電源が喪失した場合には、モニタリングポストの自動起動式設置型発電機から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(ii) 無線式データ処理装置</p> <p>台数：1台</p> <p>設置場所：安全管理棟</p>	<p>整合性</p>

原子炉設置変更許可申請書	設計及び工事の計画申請書	整合性
<p>(c) 中央監視装置</p> <p>モニタリングポスト及びモニタリングステーションからの測定結果を収集し記録する。なお、モニタリングポストの空間放射線量率については、警報判定を行い警報設定値に達した場合は警報発報を行う。</p> <p>中央監視装置には、連続監視を行うため、主要装置の二重化及び非常用電源設備を備える。</p> <p>(図は省略する)</p>	<p>伝送路：対 モニタリングポスト 無線（狭帯域デジタル通信方式）</p> <p>対 JRR-3 中央制御室内 無線式データ表示装置 無線（無線 LAN）</p> <p>対 緊急時対策所内 無線式データ表示装置 有線（有線 LAN）</p> <p>使用電源：AC100V±10%</p> <p>外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(iii) 無線式データ表示装置（緊急時対策所）</p> <p>台数：1台</p> <p>設置場所：緊急時対策所</p> <p>測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h 高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h</p> <p>伝送路：有線（有線 LAN）</p> <p>使用電源：AC100V±10%</p> <p>外部電源が喪失した場合には、安全管理棟の自家発電設備から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(iv) 無線式データ表示装置（JRR-3 中央制御室）</p> <p>台数：1台</p> <p>設置場所：JRR-3 中央制御室</p> <p>測定値表示範囲：低線量率 10 nGy/h ~ 50 μGy/h 高線量率 30 μGy/h ~ 100mGy/h</p> <p>伝送路：無線（無線 LAN）</p> <p>使用電源：AC100V±10%</p> <p>外部電源が喪失した場合には、無停電電源装置から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(v) 無線 LAN 中継装置</p> <p>台数：1台</p> <p>設置場所：第1研究棟</p> <p>伝送路：無線（無線 LAN）</p> <p>使用電源：AC100V±10%</p>	

原子炉設置変更許可申請書	設計及び工事の計画申請書	整合性
	<p>外部電源が喪失した場合には、無停電電源装置から非常用電源を供給できる仕様とする。</p> <p>(4) 非常用電源装置</p> <p>(i) モニタリングポスト</p> <p>非常用電源：自動起動式設置型発電機</p> <p>電源容量：3kVA (100V)</p> <p>力率：100%^{※1} 又は 80%^{※2}</p> <p>相：単相</p> <p>周波数：50 Hz</p> <p>基数：5基^{※3}</p> <p>取付箇所：モニタリングポスト^{※3}</p> <p>燃料の種類：軽油</p> <p>燃料の使用量：1.36 L/h^{※1} 又は 1.1 L/h^{※2}</p> <p>燃料の保管量^{※4}：33 L/個 以上(40 L/個)^{※1} 又は 27 L/個 以上 (50 L/個)^{※2}</p> <p>運転時間：24 時間以上 (燃料満載時)</p> <p>自動起動式設置型発電機が起動して非常用電源を供給するまでの間は、無停電電源装置 (1kVA) により非常用電源を供給する。</p> <p>連続稼働時間：24 時間^{※5}</p> <p>耐震クラス：原子炉設置変更許可申請書において耐震クラスを設定していない。耐震Cクラスのモニタリングポストに付属する機器であるため耐震Cクラス相当とする。</p> <p>※1：図-4.1 に示すモニタリングポストのうち①が該当</p> <p>※2：図-4.1 に示すモニタリングポストのうち②～⑤が該当</p> <p>※3：モニタリングポスト1局につき自動起動式設置型発電機を1基設置している。</p> <p>※4：自動起動式設置型発電機のタンクには、連続運転時間が24時間を下回らないよう、必要な燃料量を保管しておく。括弧内は自動起動式設置型発電機のタンク</p>	

原子炉設置変更許可申請書	設計及び工事の計画申請書	整合性
	<p>ク容量の公称値である。</p> <p>※5：自動起動式設置型発電機のタンク内に保管している燃料量で必要な運転時間が担保できることから給油を要しない。</p> <p>(ii) JRR-3 中央制御室（データ表示装置） 非常用電源：無停電電源装置 台数：1 台 設置場所：JRR-3 中央制御室 電源容量：1kVA（100V） 持続時間：約 60 分間</p> <p>(iii) 無線 LAN 中継装置 非常用電源：無停電電源装置 台数：1 台 設置場所：第 1 研究棟 電源容量：500VA（100V） 持続時間：約 120 分間</p> <p>(図は省略する)</p>	

5－5. 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 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 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</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 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</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 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 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 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</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 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</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>	

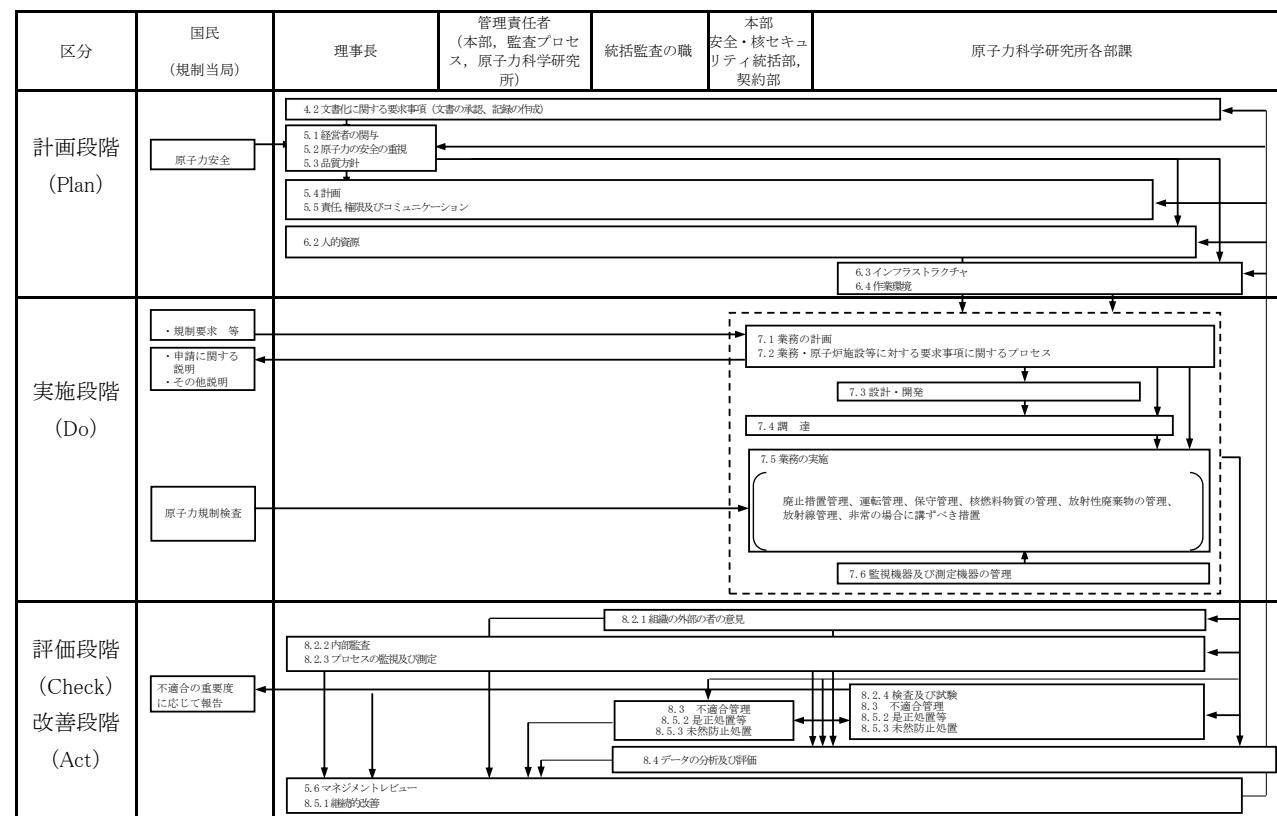


図 4.1 品質マネジメントシステム体系図

4. 品質マネジメントシステム(4.1 一般要求事項)

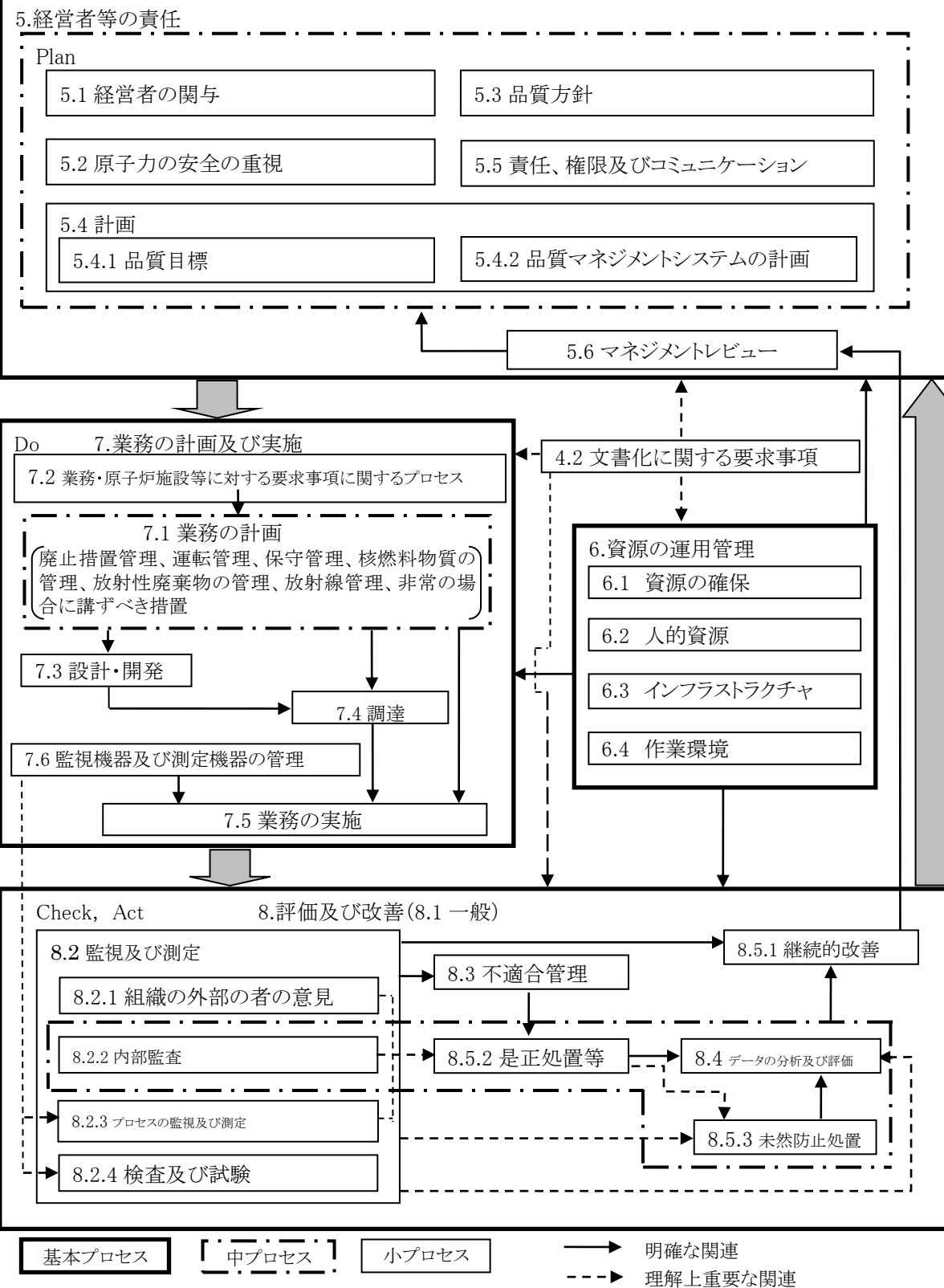


図4.2 品質マネジメントシステムプロセス関連図

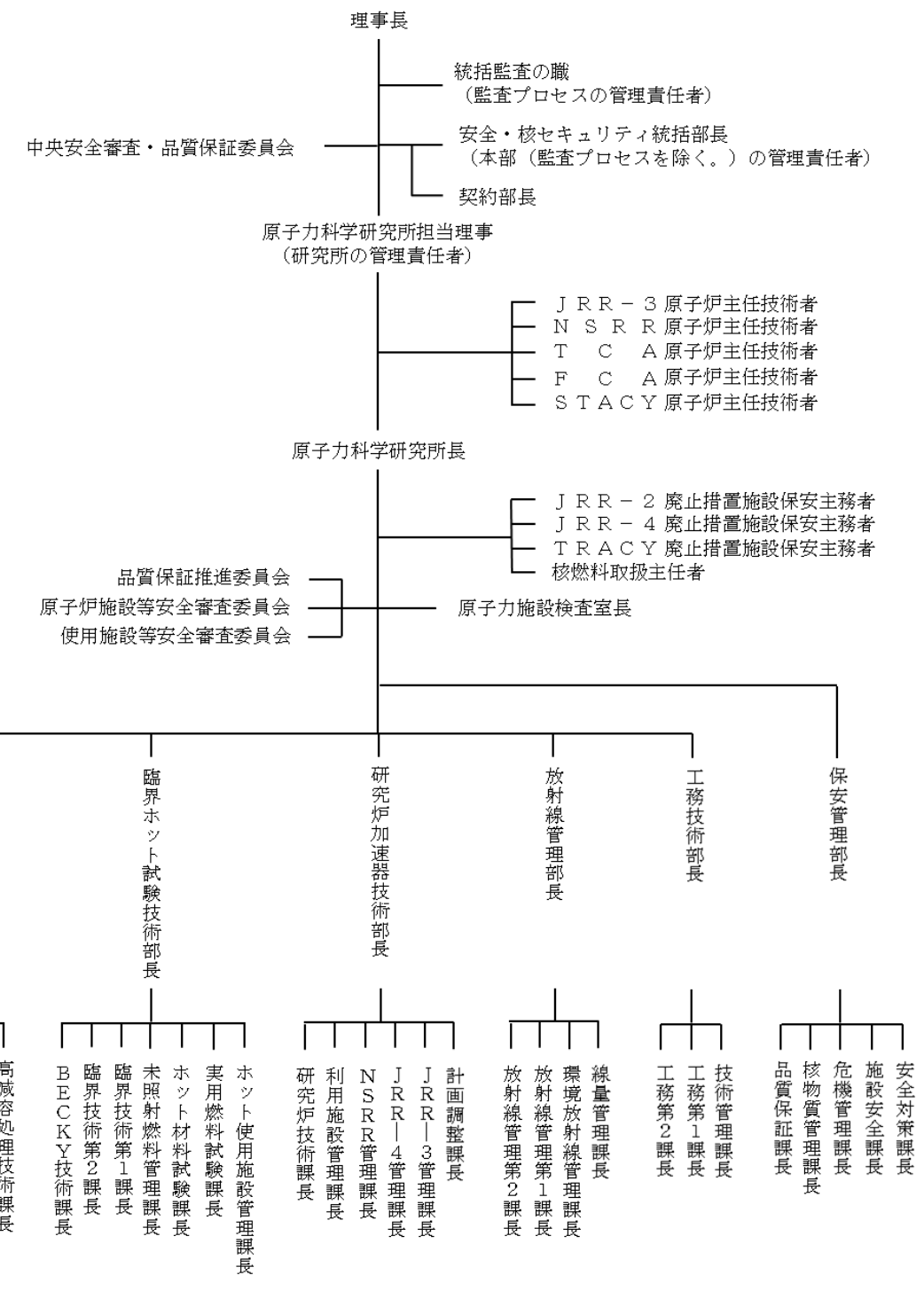


図 5.5.1 保安管理組織図

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																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1374 541 1463 632">関連条項</th> <th data-bbox="1463 541 1605 583">項目</th> <th data-bbox="1605 541 2065 583">文書名</th> <th data-bbox="2065 541 2312 583">承認者</th> <th data-bbox="2312 541 2540 583">文書番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1374 632 1463 674">4.2.3</td> <td data-bbox="1463 632 1605 674">文書管理</td> <td data-bbox="1605 632 2065 674">文書及び記録管理要領</td> <td data-bbox="2065 632 2312 674">安全・核セキュリティ統括部長</td> <td data-bbox="2312 632 2540 674">QS-A01</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1374 674 1463 716">4.2.4</td> <td data-bbox="1463 674 1605 716">記録の管理</td> <td data-bbox="1605 674 2065 716">原子力科学研究所文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 674 2312 716">所長</td> <td data-bbox="2312 674 2540 716">(科)QAM-420</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 716 2065 758">保安全管理部の文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 716 2312 758">保安全管理部長</td> <td data-bbox="2312 716 2540 758">(科保)QAM-420</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 758 2065 800">放射線管理部文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 758 2312 800">放射線管理部長</td> <td data-bbox="2312 758 2540 800">(科放)QAM-420</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 800 2065 842">工務技術部文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 800 2312 842">工務技術部長</td> <td data-bbox="2312 800 2540 842">(科工)QAM-420</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 842 2065 884">研究炉加速器技術部文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 842 2312 884">研究炉加速器技術部長</td> <td data-bbox="2312 842 2540 884">(科研)QAM-420</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 884 2065 926">臨界ホット試験技術部の文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 884 2312 926">臨界ホット試験技術部長</td> <td data-bbox="2312 884 2540 926">(科臨)QAM-420</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 926 2065 968">バックエンド技術部文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 926 2312 968">バックエンド技術部長</td> <td data-bbox="2312 926 2540 968">(科バ)QAM-420</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 968 2065 1010">原子力施設検査室文書及び記録の管理要領</td> <td data-bbox="2065 968 2312 1010">原子力施設検査室長</td> <td data-bbox="2312 968 2540 1010">(科検)QAM-420</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1374 1409 1463 1451">5.1</td> <td data-bbox="1463 1409 1605 1451">経営者の関与</td> <td data-bbox="1605 1409 2065 1451">安全文化の育成及び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領</td> <td data-bbox="2065 1409 2312 1451">安全・核セキュリティ統括部長</td> <td data-bbox="2312 1409 2540 1451">QS-A09</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td data-bbox="1605 1493 2065 1535">原子力科学研究所安全文化の育成及</td> <td data-bbox="2065 1493 2312 1535">所長</td> <td data-bbox="2312 1493 2540 1535">(科)QAM-510</td> </tr> </tbody> </table>					関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号	4.2.3	文書管理	文書及び記録管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A01	4.2.4	記録の管理	原子力科学研究所文書及び記録の管理要領	所長	(科)QAM-420			保安全管理部の文書及び記録の管理要領	保安全管理部長	(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	所長	(科)QAM-510	<p style="text-align: center;">表 4.2.1 品質 マネジメント システム 文書</p>
関連条項	項目	文書名	承認者	文書番号																																																														
4.2.3	文書管理	文書及び記録管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A01																																																														
4.2.4	記録の管理	原子力科学研究所文書及び記録の管理要領	所長	(科)QAM-420																																																														
		保安全管理部の文書及び記録の管理要領	保安全管理部長	(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	所長	(科)QAM-510																																																														

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	
			び維持並びに関係法令等の遵守活動に係る実施要領				
	5.4.1	品質目標	品質目標の設定管理要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A11		
			原子力科学研究所品質目標管理要領	所長	(科)QAM-540		
	5.5.4	内部コミュニケーション	中央安全審査・品質保証委員会の運営について	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A04		
			原子炉施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-550		
			使用施設等安全審査委員会規則	所長	(科)QAM-551		
			原子力科学研究所品質保証推進委員会規則	所長	(科)QAM-552		
	5.6.1	マネジメントレビュー	マネジメントレビュー実施要領	理事長	QS-P02		
	6.2.2	力量、教育・訓練及び認識	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			

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
		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	
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	工務技術部長	(科工)QAM-760	

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
			管理要領		
			研究炉加速器技術部監視機器及び測定機器の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-760
			臨界ホット試験技術部監視機器及び測定機器の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-760
			バックエンド技術部監視機器及び測定機器の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-760
	8.2.2	内部監査	原子力安全監査実施要領	理事長	QS-P03
	8.2.4	検査及び試験	原子力科学研究所事業者検査の実施要領	原子力施設検査室長	(科検)QAM-820
			保安管理部試験・検査の管理要領	保安管理部長	(科保)QAM-820
			放射線管理部試験・検査の管理要領	放射線管理部長	(科放)QAM-820
			工務技術部試験・検査の管理要領	工務技術部長	(科工)QAM-820
			研究炉加速器技術部試験・検査の管理要領	研究炉加速器技術部長	(科研)QAM-820
			臨界ホット試験技術部の試験・検査の管理要領	臨界ホット試験技術部長	(科臨)QAM-820
			バックエンド技術部試験・検査の管理要領	バックエンド技術部長	(科バ)QAM-820
	8.3	不適合管理	不適合管理並びに是正及び未然防止処置要領	安全・核セキュリティ統括部長	QS-A03
	8.5.2	是正処置等	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	施設管理者	年間管理計画の設定と実施	廃止措置に係る保安の状況	所長へ報告 四半期ごと
	運転管理	施設管理者	年間運転計画の設定及び実施	施設の運転状況	所長へ報告 四半期ごと
	保守管理	施設管理者	施設管理実施計画の設定及び実施	保守管理の実施状況	所長へ報告 四半期ごと
	核燃料物質の管理	核燃料管理者	年間使用計画の設定及び実施	核燃料物質の管理状況	所長へ報告 四半期ごと
	放射性廃棄物の管理	施設管理者 高減容処理技術課長 放射性廃棄物管理第1課長 放射性廃棄物管理第2課長	放射性廃棄物の引き渡し、運搬、貯蔵、保管、処理及び保管廃棄の実施	放射性固体廃棄物の管理状況	所長へ報告 四半期ごと
	放射線管理	気体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性気体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性気体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと
		液体廃棄物の管理者 区域放射線管理担当課長	放射性液体廃棄物の放出管理目標値又は放出管理基準値に係る放出管理の実施	放射性液体廃棄物の放出状況	所長へ報告 四半期ごと
	非常の場合に講ずべき措置	課長 線量管理課長	放射線業務従事者の線量限度の管理	放射線業務従事者の被ばく状況	所長へ報告 四半期ごと
		課長 危機管理課長	訓練の計画の設定及び実施	訓練の実施状況	所長へ報告 四半期ごと
	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"> <thead> <tr> <th data-bbox="1368 369 1567 447">データ</th> <th data-bbox="1567 369 2451 447">関連する文書</th> <th data-bbox="2451 369 2611 447">8.4(2)との関連</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1368 447 1567 646">廃止措置に係る保安の状況</td> <td data-bbox="1567 447 2451 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="2451 447 2611 646">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 646 1567 846">施設の運転状況</td> <td data-bbox="1567 646 2451 846"> <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="2451 646 2611 846">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 846 1567 1087">保守管理の実施状況</td> <td data-bbox="1567 846 2451 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="2451 846 2611 1087">(b) (c)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1087 1567 1203">核燃料物質の管理状況</td> <td data-bbox="1567 1087 2451 1203"> <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="2451 1087 2611 1203">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1203 1567 1402">放射性固体廃棄物の管理状況</td> <td data-bbox="1567 1203 2451 1402"> <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="2451 1203 2611 1402">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1402 1567 1570">放射性気体廃棄物の放出状況</td> <td data-bbox="1567 1402 2451 1570"> <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="2451 1402 2611 1570">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1570 1567 1812">放射性液体廃棄物の放出状況</td> <td data-bbox="1567 1570 2451 1812"> <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="2451 1570 2611 1812">(b)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1368 1812 1567 1938">放射線業務従事者の被ばく状況</td> <td data-bbox="1567 1812 2451 1938"> <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="2451 1812 2611 1938">(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)	

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

6. 廃液貯槽の漏えい検知器の設置場所に関する 説明書

本申請における廃液貯槽の漏えい検知器のセンサー設置場所である廃液貯槽室の床面は、排水ピットの方向に傾斜のついた構造となっている。また、廃液貯槽室には室内の結露水を排水するための溝（堰）があるが、約 15cm の高さを有しており、廃液貯槽から漏えいした水がその堰を越えて排水ピットへ流入する経路が出来るようなことはない。

なお、廃液貯槽から著しい漏えいとして仮に約 1m³ の漏えいが発生したとき、廃液貯槽室の傾斜を考慮しないと床全面に約 1.2cm の高さの水が溜まることになる。その場合においても、漏えい検知器のセンサーの高さが約 1mm であることから、漏えいした水が約 1.2cm に到達するまでに確実に検知することができる。

上記のことから、本申請において、廃液貯槽室の排水ピット周辺の床面に漏えい検知器のセンサーを設置することとする。

7. 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7 別表 JRR-3施工認可要判定表 (3/10)

Table with columns for item numbers (1-42) and various technical specifications. It includes sub-headers for '1次冷却設備', '2次冷却設備', and 'その他主要な事項'. The table contains a grid of 'X' marks indicating compliance with specific requirements.

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）適合性を省略することを示す。

×：新規要求事項であるが、過去の施工認可または現在申請中の施工認可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を要しないことを示す。

添付書類 7 別表 JRR-3 施工要否判定表 (5/10)

118 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 371 372 373 374 136 137 375 138 139 140 141 2 143 144 145 352 147 148

Table with columns for technical standards (技術基準規則の条項), item numbers (項・号), (1) Planning (計装), (2) Safety Protection (安全保護回路), and (3) Control Equipment (制御設備). Rows include various safety and control systems like fire protection, radiation shielding, and monitoring equipment.

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、過去の施工または現在申請中の施工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7別-5

添付書類 7 別表 JRR-3 設工認要否判定表 (6/10)

		149	150	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	376	162	164	165	166	168	170	171	346	347	350	345	174	175	377	378	177	178	179	180	181									
		ハ、計測制御系統施設の構造及び設備																		ト、放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備																							
技術基準規則の条項	項・号	(3) 制御設備																		(4) 非常用制御設備				(5) その他主要な事項										(1) 気体廃棄物の廃棄施設									
		機器・設備																		機器・設備				機器・設備										機器・設備									
		制御棒駆動機 構内駆動部				制御棒駆動機 管外駆動部				制御棒駆動機 管内駆動部				手動制御系 手動操作回路		自動制御系 自動制御回路		原子炉制御系 原子炉制御操作卓		重水ダンプ弁 (接続管含む)		制御棒 引き抜き阻止		制御棒 引き抜き		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転		制御棒 自動制御運転	
縦	下	駆	減	ス	可	接	ロ	連	プ	手	反	原	重	制	手	自	中	手	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通	通								
耐震重要度	安全上の重要度	設工認申請	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	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	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存							
PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2	PS2							
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13							
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
第1、2条	適用範囲、定義																																										
第3条	特殊な設計による試験研究用等原子炉施設																																										
第4条	廃止措置中の試験研究用等原子炉施設の維持																																										
第5条	試験研究用等原子炉施設の地盤																																										
第6条	地震による損傷の防止																																										
第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	安全避難通路等																																										
第21条	安全設備																																										
第22条	炉心等																																										
第23条	熱遮蔽材																																										
第24条	一次冷却材																																										
第25条	核燃料物質取扱設備																																										
第26条	核燃料物質貯蔵設備																																										
第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かないもの。

×：当該条項の要求事項に適合すべき設備でない適合性説明を要しないことを示す。

添付書類 7 別表 JRR-3設工認要否判定表 (7/10)

Table with columns for item number (182-208), technical standards (technical standards, seismic importance, etc.), and equipment status (existing, new, etc.). The table is organized into sections for gaseous, liquid, and solid radioactive waste facilities, and includes a detailed list of equipment such as pumps, filters, and monitoring systems.

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。

添7別-7

技術基準規則の条項		又、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（建家内）		可搬型及上ホブ		可搬型発電機		ホウ酸		空気呼吸器等		商用電源系*		受電設備（油なし遮断器、配線用遮断器）		重水保管		圧縮空気設備*		給水設備（工業用水配）	
ヘリウム圧縮機	コールドボックス	原子炉建家（転替セル）	鉛ガラス	マニピュレータ	蓋	ノズル	実験用種諸替セル	実験利用種諸替セル	給水配管（建家内）	可搬型及上ホブ	可搬型発電機	ホウ酸	空気呼吸器等	商用電源系*	受電設備（油なし遮断器、配線用遮断器）	重水保管	圧縮空気設備*	給水設備（工業用水配）	落雷防護*												
耐震重要度	C	B	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
安全上の重要度	PS3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
新規格基準前に既に設計申請済みのもの	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○											
新規/既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	既存	新規	新規	新規	新規	新規	新規	新規	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1項	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△											
第7条	津波による損傷の防止	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第8条	外部からの衝撃による損傷の防止	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第9条	試験研究用等原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第10条	試験研究用等原子炉施設の機能	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第11条	機能の確認等	第1項	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△											
第12条	材料、構造等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第13条	安全弁等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第14条	逆止め弁	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第15条	放射性物質による汚染の防止	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第16条	遮蔽等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第17条	換気設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
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1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第21条	安全避難通路等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第22条	安全設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第23条	炉心等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第24条	熱遮蔽材	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第25条	一次冷却材	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第26条	核燃料物質取扱設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第27条	核燃料物質貯蔵設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第28条	一次冷却材処理装置	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第29条	冷却設備等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第30条	液位の保持等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第31条	計測設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第32条	放射線管理施設	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第33条	安全保護回路	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第34条	反応度制御系統及び原子炉停止系統	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第35条	原子炉制御室等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第36条	廃棄物処理設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第37条	保管廃棄設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第38条	原子炉格納施設	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第39条	実験設備等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第40条	多量の放射性物質等を放出する事故の拡大防止	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第41条	保安電源設備	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第42条	警報装置	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											
第43条	通信連絡設備等	第1項	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×											

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、過去の設計申請または現在申請中の設計申請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 7 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。

8. 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

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、「廃液貯槽の漏えい検知器の設置」、「JRR-3内の通信連絡設備の設置」、「JRR-3外の通信連絡設備の設置」及び「モニタリングポスト等の情報伝達設備の付加」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1 1	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1 1	申請済	既設
			原子炉プール貫通部等の構造 (耐震性)	その1 3		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1 3		既設
			燃料管理施設の構造 (外部事象影響)	その1 3		既設
			使用済燃料貯蔵施設の構造 (外部事象影響)	その1 3		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1 3		既設
			ステンレス製密封容器の構造 (密封性)	その1 0	申請済	既設
使用済燃料プール等の構造 (耐震性)			その1 1	申請済	既設	
使用済燃料プール水位警報設備の設置			その1 3		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 (ii) 主要な機器の構造	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
			1次冷却系設備の構造 (耐震性)	その1 3		既設
		(2) 2次冷却設備	2次冷却系設備の構造 (耐震性)	その1 3		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1 3		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		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		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		既設
			原子炉制御棟避雷針の設置	その 1 3		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		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		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	申請済	追加
			核計装案内管等の構造（耐震性）	その 1 3		既設
		(3) 制御設備	制御棒等の構造（耐震性）	その 1 3		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		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		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		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	○	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	申請済	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	○	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		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		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		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		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		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		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		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		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	○	既設
		JRR-3外の通信連絡設備の設置		その1	○	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		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	
	内部火災影響評価			その13		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。

9. モニタリングポストに用いる非常用電源装置の妥当性に関する説明書

本申請においてモニタリングポストの非常用電源装置として用いる自動起動式設置型発電機（以下「当該非常用発電機」という）の妥当性を示すため、当該非常用発電機の容量、必要運転時間及び連続稼働時間の根拠並びにこれらの根拠となる当該非常用発電機の仕様について以下に示す。

（１）当該非常用発電機の容量の根拠について

当該非常用発電機の容量（kVA）に力率（％）を乗じた値（kW）が、モニタリングポストの機器の必要負荷容量（約 600W）に対して裕度を持たせた設計としている。

- ・ 第 4 編 図-4.1 に示すモニタリングポストのうち①について

$$3 \text{ (kVA)} \times 100 \text{ (\%)} = 3 \text{ (kW)}$$

- ・ 第 4 編 図-4.1 に示すモニタリングポストのうち②～⑤について

$$3 \text{ (kVA)} \times 80 \text{ (\%)} = 2.4 \text{ (kW)}$$

（２）必要運転時間の根拠について

モニタリングポストでは、設計基準事故に伴い環境中に放出された放射性物質のうち、主に放射性希ガスからのガンマ線を測定する。燃料破損に伴い放出される放射性希ガスの実効放出継続時間は長くとも 6 時間と評価していることから、モニタリングポストによる空間線量率の測定は少なくとも 6 時間は継続する必要がある。当該非常用発電機は、タンク内に保管している燃料量で 24 時間の運転が可能であることから、当該非常用発電機は本想定に対して十分な裕度を有している。

（３）連続稼働時間の根拠について

連続稼働時間（h）は下記の式で算出され、当該非常用発電機は 24 時間以上の連続稼働時間を有している。

$$\text{連続稼働時間 (h)} = \frac{\text{燃料の保管量 (L)}}{\text{燃料の使用量 (L/h)}}$$

- ・ 第 4 編 図-4.1 に示すモニタリングポストのうち①について

$$\text{連続稼働時間 (h)} = \frac{33 \text{ (L)}}{1.36 \text{ (L/h)}} = 24.3 \text{ (h)}$$

- ・ 第 4 編 図-4.1 に示すモニタリングポストのうち②～⑤について

$$\text{連続稼働時間 (h)} = \frac{27 \text{ (L)}}{1.1 \text{ (L/h)}} = 24.5 \text{ (h)}$$

(4) 当該非常用発電機の仕様

発電方式	4サイクルディーゼルエンジンを内燃機関とした交流発電機
相	単相
力率	100% ^{*1} 又は 80% ^{*2}
基数	5基 ^{*3}
容量	3kVA
電圧	100V
周波数	50Hz
冷却方式	空冷式
負荷容量	モニタリングポスト (約 600W)
燃料の種類	軽油
燃料の使用量	1.36 L/h ^{*1} 又は 1.1 L/h ^{*2}
燃料の保管量 ^{*4}	33 L/個 以上(40 L/個) ^{*1} 又は 27 L/個 以上 (50 L/個) ^{*2} <p style="text-align: center;">※当該非常用発電機の燃料の保管量は消防法で定める指定数量の5分の1未満の数量となるよう設計されている。</p>
燃料の保管場所 一般規格への適合性	当該非常用発電機のタンク内に保管 J I S、J E C、J E Mに準拠
発電機の接続方法及び経路	当該非常用発電機は常設のものであり、モニタリングポストの電源系統に常時接続
発電機の起動方法	自動起動 <p style="text-align: center;">※停電後、停電監視時間 (約1分以内) が経過した後、自動的に機関が起動し、約3分以内に負荷側へ電源を供給する設計となっている。</p>

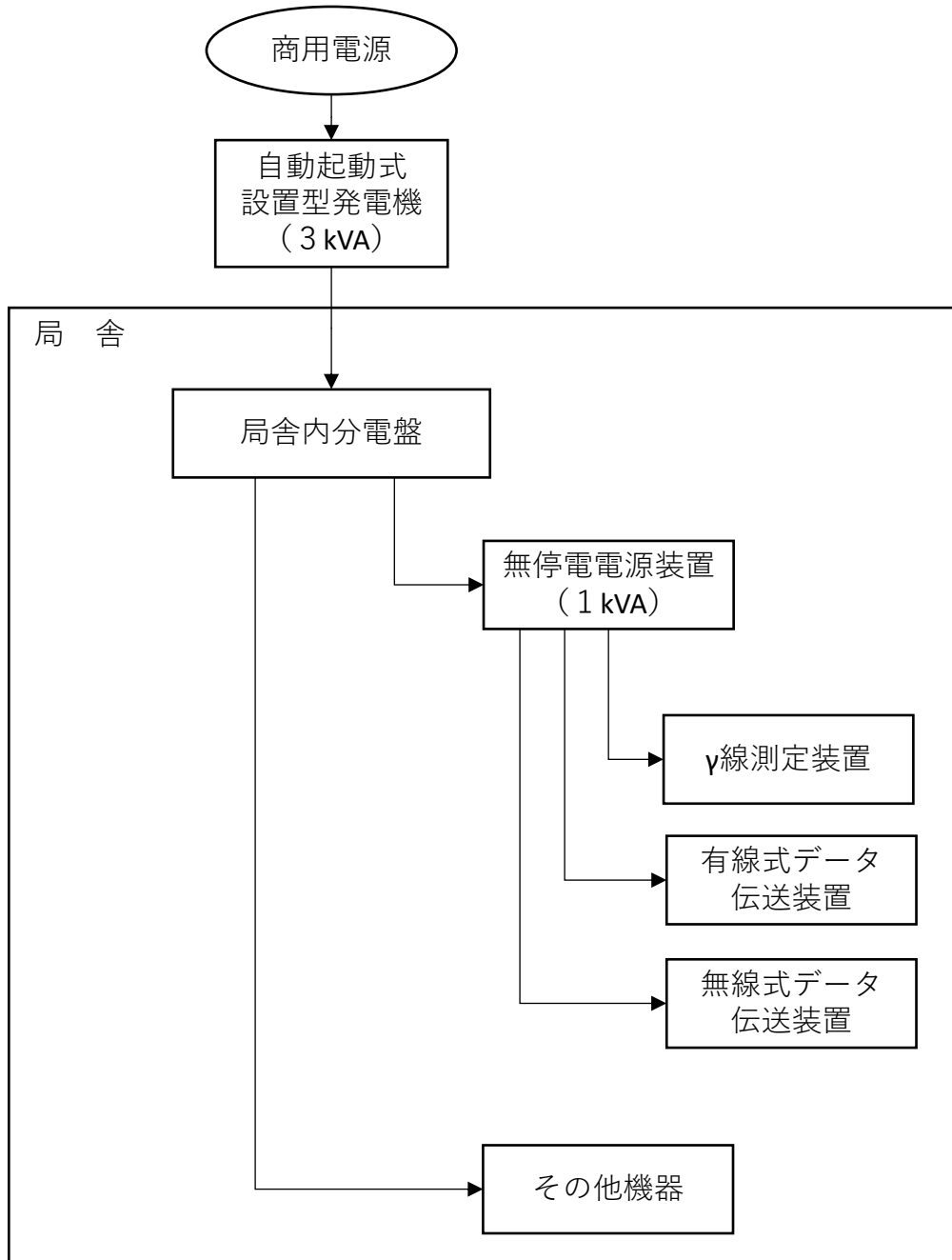
※1：第4編 図-4.1 に示すモニタリングポストのうち①が該当

※2：第4編 図-4.1 に示すモニタリングポストのうち②～⑤が該当

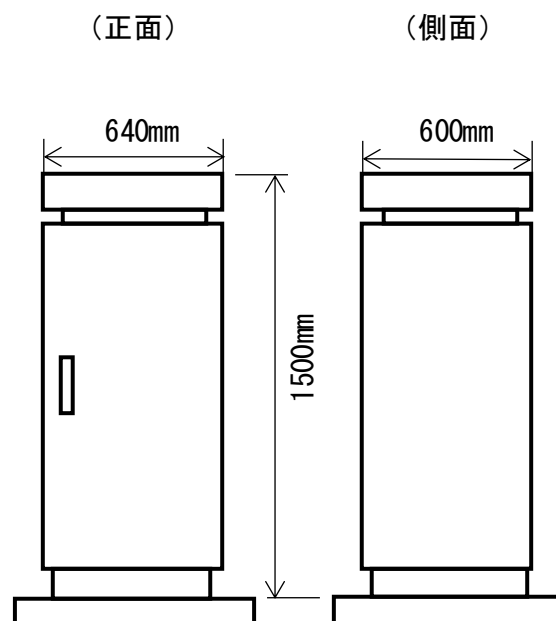
※3：モニタリングポスト1局につき当該非常用発電機を1基設置している。

※4：当該非常用発電機のタンクには、連続運転時間が24時間を下回らないよう、必要な燃料量を保管しておくことを保安規定等下部要領に定めることとする。括弧内は当該非常用発電機のタンク容量の公称値である。

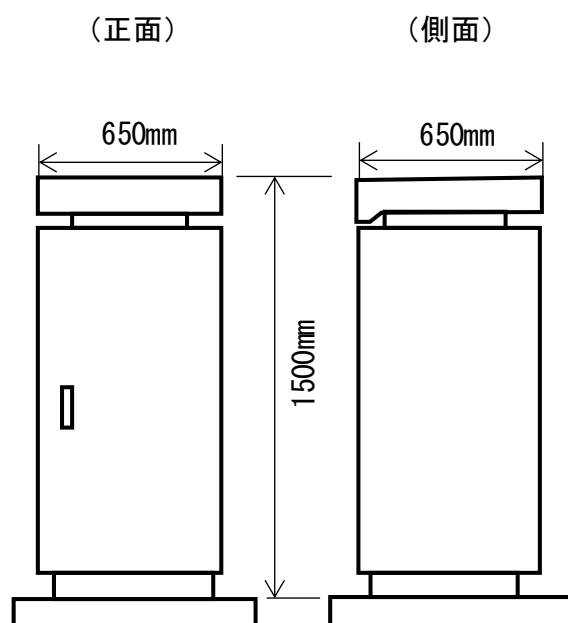
自動起動式設置型発電機の接続図



自動起動式設置型発電機の外観図



(取付箇所：第4編 図-4.1に示すモニタリングポストのうち①)








(取付箇所：第4編 図-4.1に示すモニタリングポストのうち②～⑤)

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

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

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

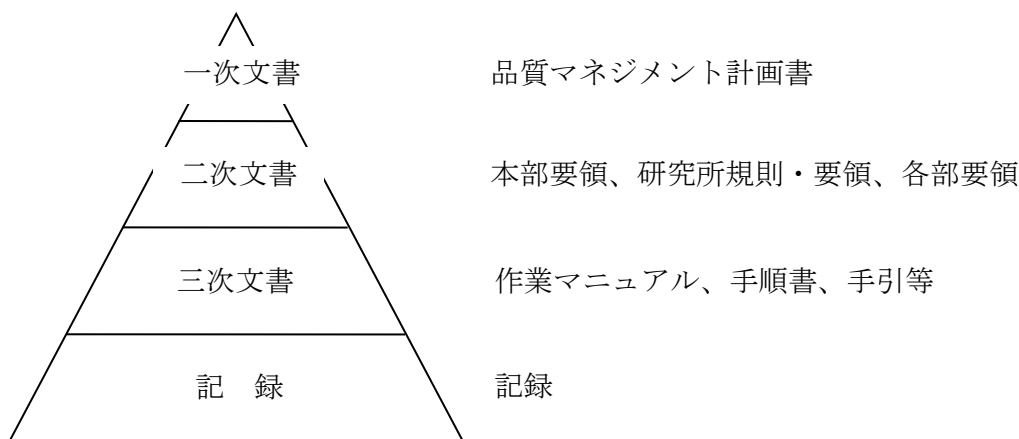
本品質マネジメント計画書

(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	

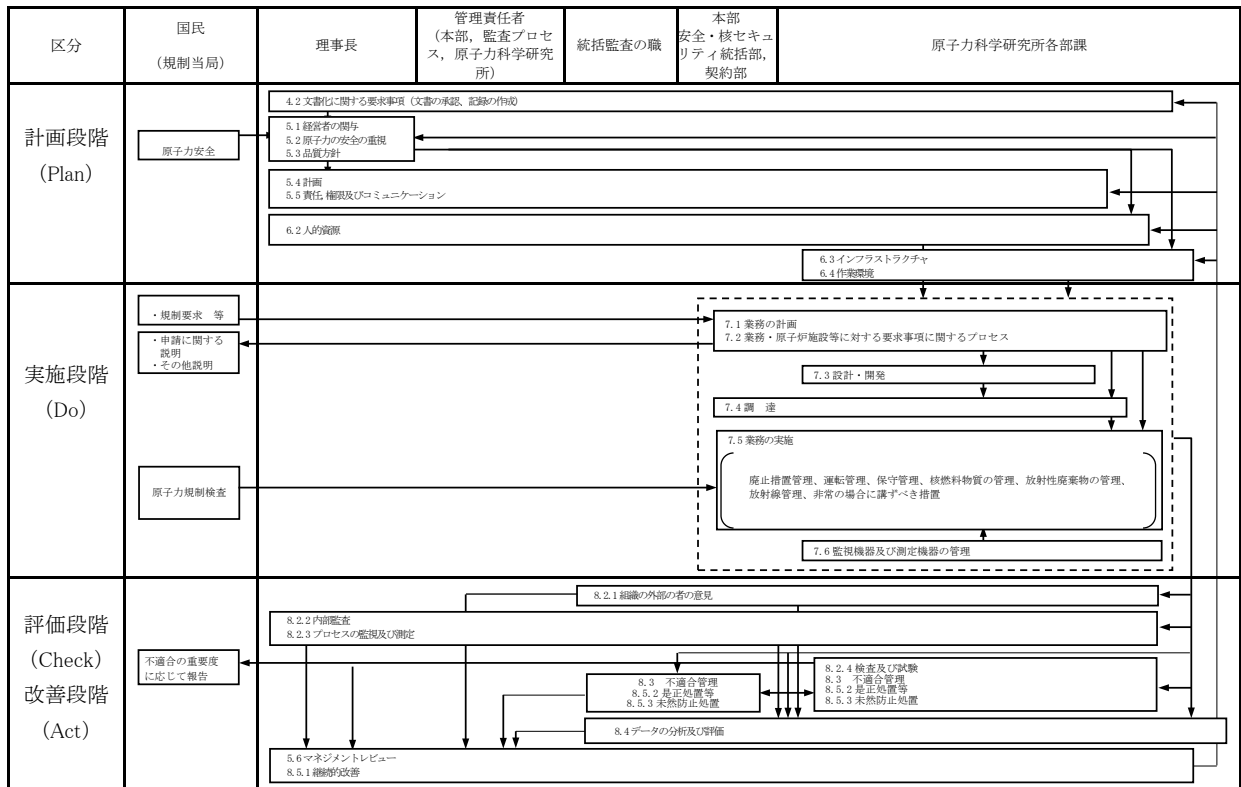


図 4.1 品質マネジメントシステム体系図

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)

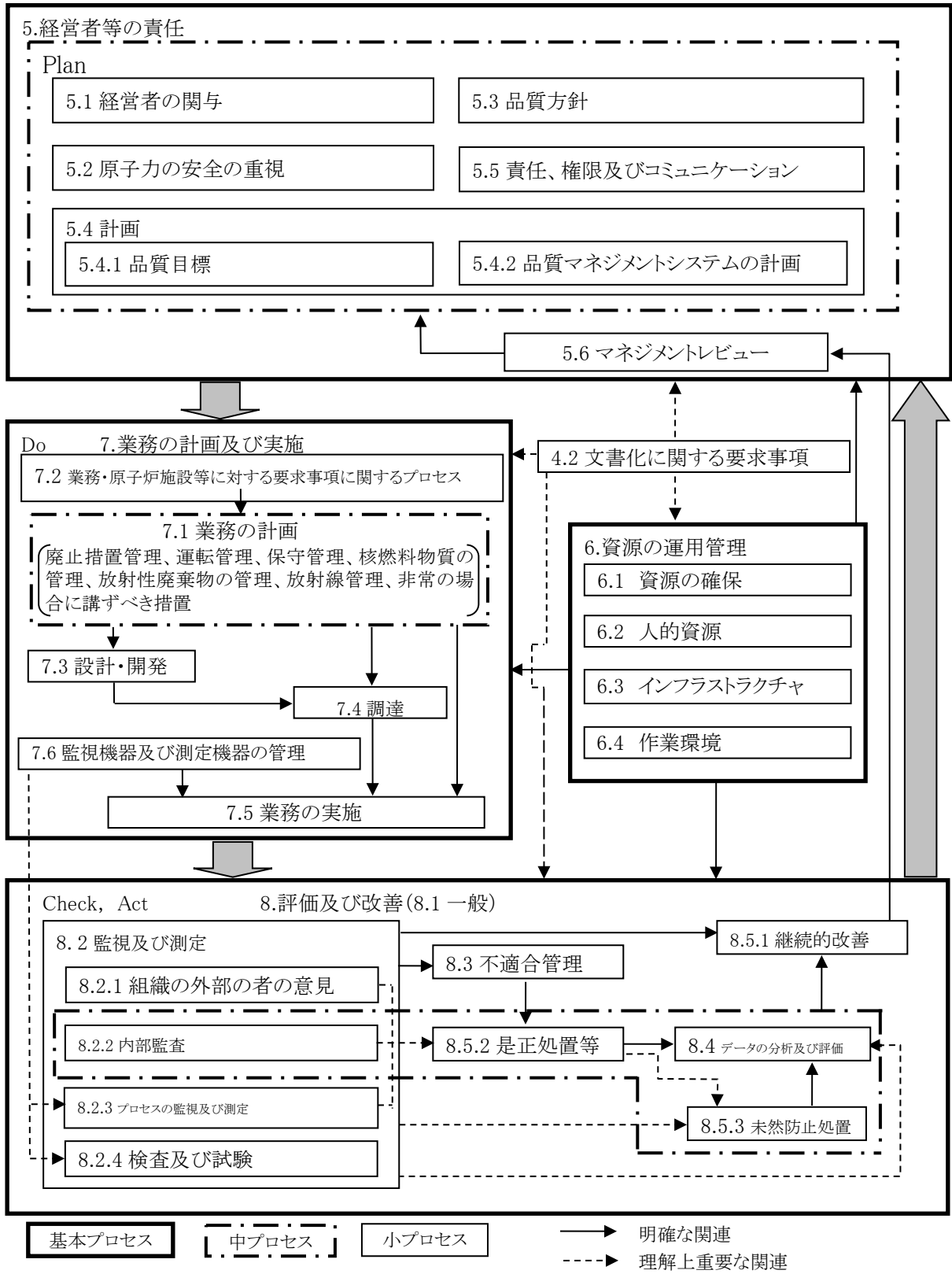


図4.2 品質マネジメントシステムプロセス関連図

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	

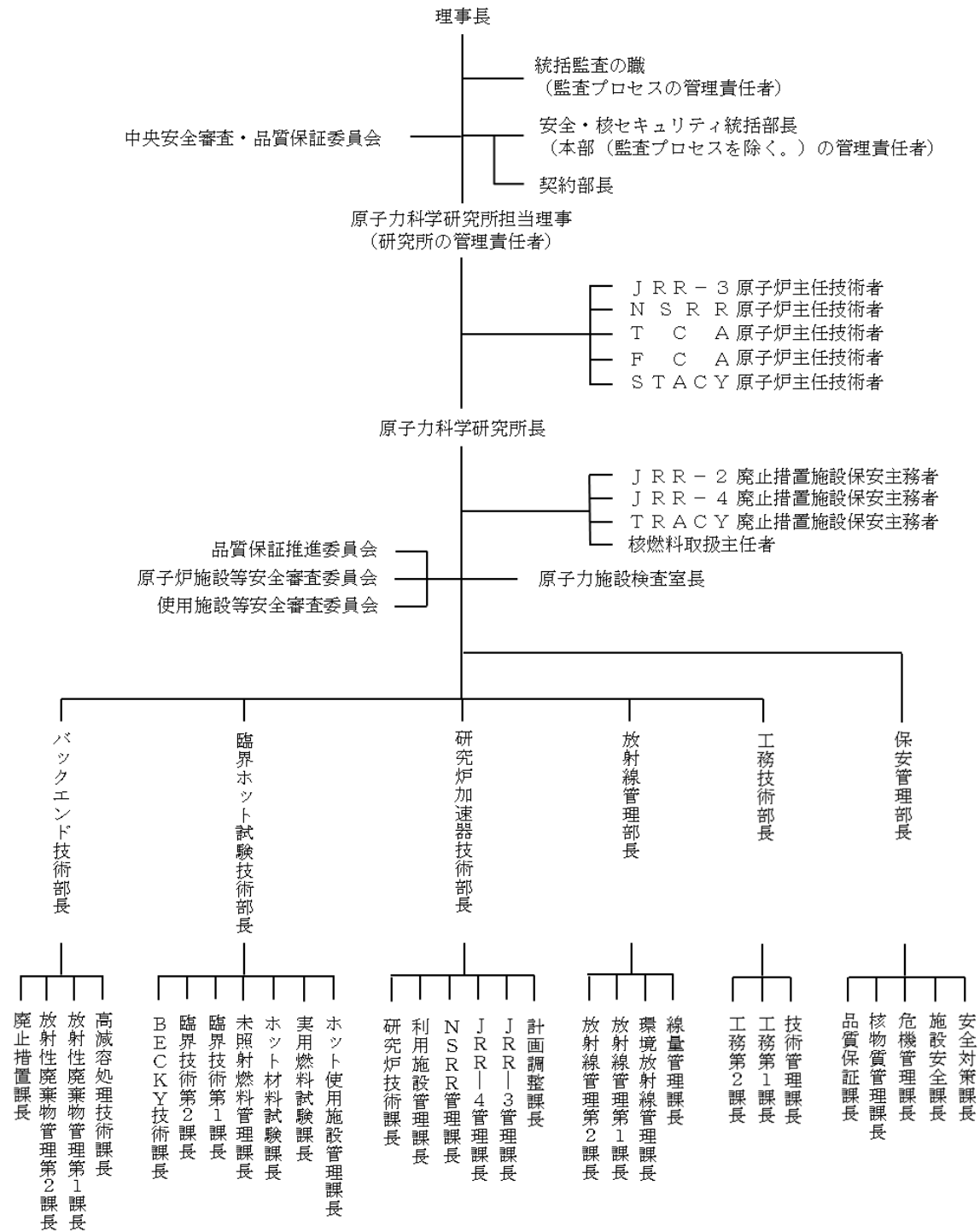


図 5.5.1 保安管理組織図

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	理			
8.5.3	是正処置等	原子力科学研究所不適合管理及び是正処置並びに未然防止処置要領	所長	(科)QAM-830
	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)