

【公開版】

提出年月日	令和5年3月15日 R2
日本原燃株式会社	

M O X 燃 料 加 工 施 設 に お け る 新 規 制 基 準 に 対 す る 適 合 性

安全審査 整理資料

技術的能力に係る審査基準への適合性について

令和4年1月12日申請
(標準応答スペクトルの取り入れ)

最新の組織を反映した技術者の経歴等は、次回補正申請時にあわせて更新する。

「安全審査 整理資料 技術的能力に係る審査基準への適合性について」 の変更の概要について

当社が、令和4年1月12日に実施した加工事業変更許可申請時の提出資料、令和5年2月17日及び令和5年3月15日に安全審査ヒアリング資料として提出した安全審査整理資料「技術的能力に係る審査基準への適合性について」の記載反映箇所について、反映理由との関連付けを以下に示す。

資料提出時期	資料提出事項	資料反映理由	資料反映箇所	
令和5年3月15日	ヒアリング資料提出	品質管理基準規則の施行に伴う変更の反映	1-26, 1-33, 1-34, 補足説明資料1-10	品質管理基準規則第三十四条第1項（調達プロセス）に基づき、「製品及び役務」から「調達物品等」に変更 社内規程の現行版への変更及び品質管理基準規則で追加された要求事項の反映箇所を明示
			1-7	保安規定の第10条第2項（品質・保安会議の議長）
令和5年2月17日	ヒアリング資料提出	本申請に係る調達管理の一部は、令和2年3月31日以前の体制で実施しており、品質管理基準規則の施行を跨いで実施しているため、その変遷を補足説明資料として追加	1-27	1.4 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動 a. (b) 項の追加
			1-33	1.4 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動 b. (b) 項の追加
			補足説明資料1-39	「品質管理基準規則を踏まえた品質マニュアルについて」の追加
			補足説明資料1-40	「品質管理基準規則の施行前後の調達管理について」の追加
令和4年1月12日	事業変更許可申請（標準応答スペクトルの取入れ）に伴う資料提出	事業変更許可申請時の組織状況の反映	1-3, 1-4	1.1 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織 第1図 組織図 の反映
			1-11, 1-12, 1-13	1.2 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保 (1) 技術者数 (2) 在籍技術者の原子力関係業務従事年数 (3) 有資格者数 の反映
			1-17	1.3 設計及び工事並びに運転及び保守の経験 第5表 機関別研修者数 の反映
			1-16, 1-17, 1-37	フランスOranoRecyclage 社名変更に伴う反映
			1-29, 1-39	東京電力ホールディングス株式会社 社名変更に伴う反映
		品質管理基準規則の施行に伴う変更の反映	1-8, 1-20, 1-21, 1-22, 1-24, 1-25, 1-26, 1-27, 1-28, 1-29, 1-30, 1-31, 1-32, 1-33	品質マネジメントシステムに係る活動に関する記載の反映
			1-5, 1-8	補足説明資料1-30の追加
			1-8, 1-26, 1-32	燃料製造安全委員会に関する記載の反映 (※)
			1-8	補足説明資料1-31の追加 補足説明資料1-32の追加 補足説明資料1-33の追加 補足説明資料1-34の追加
			1-38	社内規程の名称変更に伴う記載の反映
		令和2年9月16日付認可の保安規定（初版）の反映 (※)	1-38	補足説明資料1-35の追加 補足説明資料1-36の追加 補足説明資料1-37の追加
			1-41, 1-42	1.6 有資格者等の選任及び配置 核燃料取扱主任者の資格管理について記載の反映 補足説明資料1-38の追加
			補足説明資料1-30	「再処理事業所MOX燃料加工施設保安規定（抜粋）」の追加
			補足説明資料1-31	「燃料製造安全委員会の運営について」の追加
			補足説明資料1-32	「品質・保安会議の開催実績（令和2年度）（MOX燃料加工施設関連）」の追加
			補足説明資料1-33	「燃料製造安全委員会の開催実績（令和2年度）」の追加
			補足説明資料1-34	「安全・品質改革委員会について」の追加
			補足説明資料1-35	「再処理事業所MOX燃料加工施設保安規定（抜粋）」の追加
			補足説明資料1-36	「MOX燃料加工施設の教育訓練実績（令和2年度）」の追加
			補足説明資料1-37	「MOX燃料加工施設保安教育等実績（抜粋）（令和2年度）」の追加
補足説明資料1-38	「核燃料取扱主任者の履歴」の追加			

※ 上記以前の加工事業変更許可補正申請（令和2年9月18日申請）に伴い提出した整理資料の記載においては、「保安規定の認可を得た以降は、品質保証推進会議に代えて燃料製造安全委員会を設置し、…（後略）」として保安規定認可後の内容を併記していた。
加工事業変更許可申請（令和4年1月12日申請）に伴う提出資料にて、保安規定記載と整合を図った。

目 次

1 章 基準適合性

1. 技術的能力に係る審査基準への適合性について

- 1. 1 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織
- 1. 2 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保
- 1. 3 設計及び工事並びに運転及び保守の経験
- 1. 4 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動
- 1. 5 技術者に対する教育及び訓練
- 1. 6 有資格者等の選任及び配置

2 章 補足説明資料

1章 基準適合性

次頁以降の記載内容のうち、____の記載事項は、前回提出からの
変更箇所を示す。

1. 技術的能力に係る審査基準への適合性について

「原子力事業者の技術的能力に関する審査指針（平成 16 年 5 月 27 日，原子力安全委員会決定）」（以下「技術的能力に係る審査指針」という。）では，以下の指針が示されている。

ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料加工施設（以下「MOX燃料加工施設」という。）の技術的能力については，次の 6 項目に分けて説明する。また，技術的能力に係る審査指針との対応を併せて示す。

- | | | |
|-----------------|--------|-----------------|
| (1) 組織 | ⇔指針 1 | 設計及び工事のための組織 |
| | 指針 5 | 運転及び保守のための組織 |
| (2) 技術者の確保 | ⇔指針 2 | 設計及び工事に係る技術者の確保 |
| | 指針 6 | 運転及び保守に係る技術者の確保 |
| (3) 経験 | ⇔指針 3 | 設計及び工事の経験 |
| | 指針 7 | 運転及び保守の経験 |
| (4) 品質保証活動 | ⇔指針 4 | 設計及び工事に係る品質保証活動 |
| | 指針 8 | 運転及び保守に係る品質保証活動 |
| (5) 教育・訓練 | ⇔指針 9 | 技術者に対する教育・訓練 |
| (6) 有資格者等の選任・配置 | ⇔指針 10 | 有資格者等の選任・配置 |

MOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守のための組織，技術者の確保，経験，品質保証活動，技術者に対する教育及び訓練並びに有資格者等の選任及び配置については次のとおりである。

1. 1 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織

(技術的能力に係る審査指針)

指針 1. 設計及び工事のための組織

事業者において、設計及び工事を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されていること。

【解説】

- 1) 「設計及び工事」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格するまでをいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れる時点より前をいう。
- 2) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。

指針 5. 運転及び保守のための組織

事業者において、運転及び保守を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。

【解説】

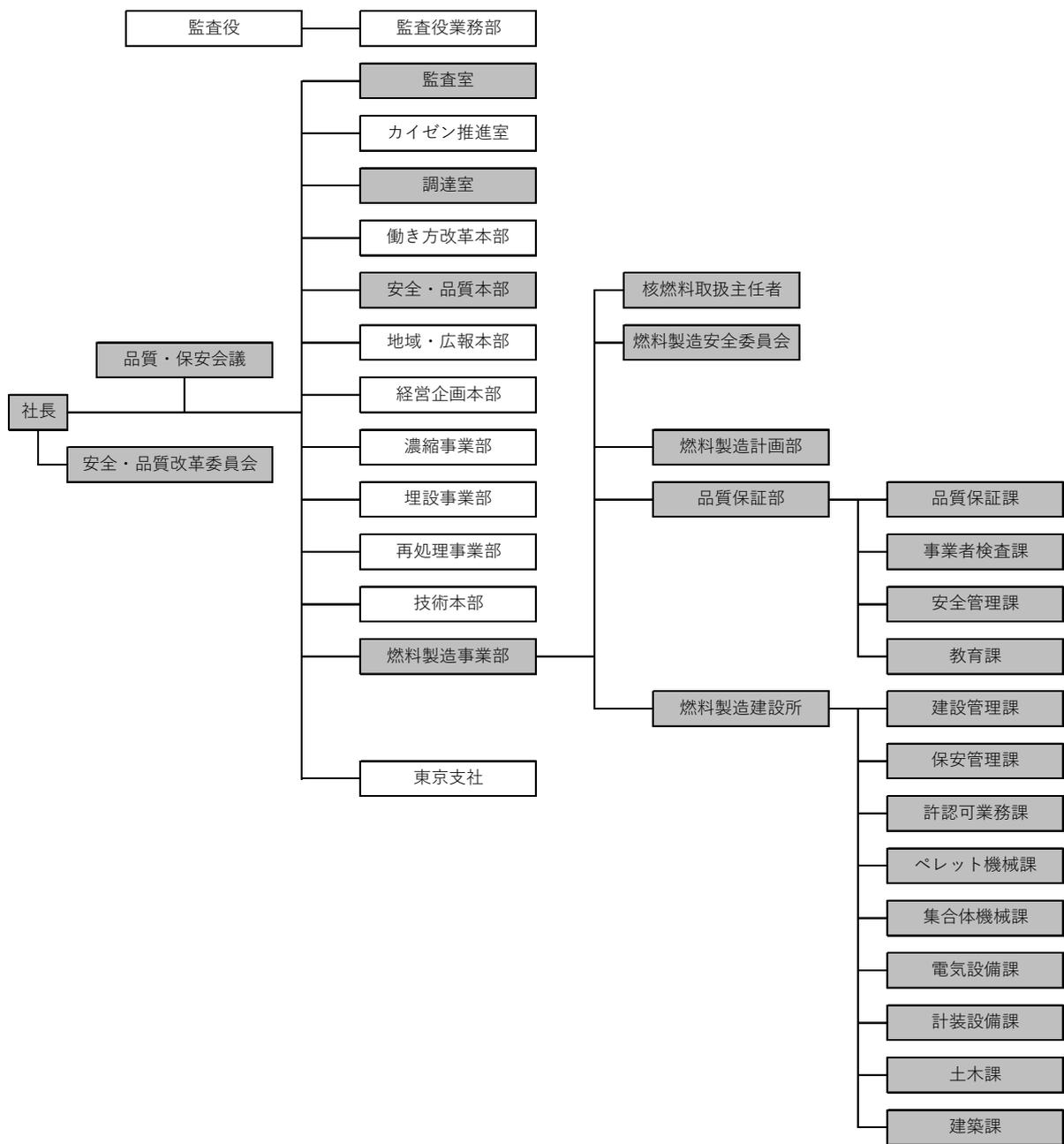
- 1) 「運転及び保守」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格し、施設の使用を開始した後をいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れた時点以降をいう。
- 2) 「組織」には、施設の保安に関する事項を審議する委員会等

を必要に応じて含むこと。

本変更後における設計及び工事を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織を適切に構築していること、また、運転及び保守を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織を適切に構築する方針であることを以下に示す。

令和3年12月1日現在におけるMOX燃料加工事業に関する組織は、第1図に示すとおりである。各部室は、業務所掌に定めた役割分担に基づき、MOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務を適確に行う。

本変更後におけるMOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務の分掌を第1表に示す。



(: MOX燃料加工施設の加工の事業に関する部署) (令和3年12月1日現在)

第1図 組織図

第1表 MOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務の分掌

業務		燃料製造事業部
施設*の建設計画		燃料製造計画部
施設*の設計及び工事	設計	燃料製造計画部 燃料製造建設所
	工事	燃料製造建設所
試験運転を含む運転に関する操作，巡視，点検等		燃料製造建設所
機械，電気，計装設備，建物及び構築物の保守		燃料製造建設所

※：施設とは，MOX燃料加工施設を構成する構築物，系統，機器等の総称をいう。

(1) 本変更後におけるMOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務は，第1図に示すMOX燃料加工施設の加工の事業に係る部署にて実施する。

これらの組織は，補足説明資料1-1に示す「職制規程」，補足説

明資料 1－30に示す「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第22条第1項の規定に基づき認可を得る再処理事業所MOX燃料加工施設保安規定（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担の下でMOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務を適確に実施する。

(2) 本変更後における設計及び工事の業務については、燃料製造事業部の各部署が実施する。MOX燃料加工施設における施設の設計及び工事を第1表のとおり分掌する。

施設に係る設計及び工事に関する業務について、施設の建設計画に関する業務は燃料製造計画部が実施する（補足説明資料1－29）。

建設計画に基づく土木建築及び機電に関する業務に係る設計については、燃料製造計画部及び燃料製造建設所が実施し、工事については、燃料製造建設所が実施する。

MOX燃料加工施設と既存施設（他事業との共用施設を含む。）との繋ぎ込みに関する既存施設の工事は、各所管設備担当部署が責任箇所として実施する。

なお、他事業との共用施設に係る設計及び工事に関する業務の実施主体、責任範囲は、それぞれの事業の担当部署の間で明確にし実施する。

(3) 本変更後における運転及び保守の業務については、燃料製造事業部の各部署が実施する。職制規程及び保安規定に業務所掌を定める。

試験運転を含む運転に関する操作、巡視、点検等の業務は、燃料製造建設所が実施する。

機械，電気，計装設備，建物及び構築物の保守の業務は，燃料製造建設所が実施する。

- (4) 地震，竜巻，火山等の自然現象等による被害（以下「自然災害等」という。），MOX燃料加工施設における重大事故に至るおそれがある事故（設計基準事故を除く。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」という。），大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによるMOX燃料加工施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生した場合に対処するために必要な体制の整備については，核燃料物質の搬入を開始する前までに保安規定等において具体的に記載する方針とする。

自然災害等，重大事故等及び大規模損壊の非常事態に際しては，適確に対処するため，再処理事業部長（原子力防災管理者）を本部長とした保安規定に基づく非常時対策組織及び事象の進展に応じて「原子力災害対策特別措置法」第7条第1項の法に基づく再処理事業所再処理事業部原子力事業者防災業務計画における原子力防災組織を構築し対応できるよう，あらかじめ体制を整備する。非常時対策組織及び原子力防災組織の全体像を補足説明資料1-25に示す。

自然災害等，重大事故等又は大規模損壊が発生した場合は，非常時対策組織又は原子力防災組織の要員にて初動活動を行い，本部長の指示の下，参集した要員が役割分担に応じて対処する方針とする。

- (5) 加工事業変更許可申請を伴う変更，保安規定の変更等について，他事業等の代表者を含む委員によって，全社的観点（他事業との整合性等）から保安上の基本方針を審議する品質・保安会議（安全・品質本

部長が議長)を設置する。また、技術的専門性を有した委員によって、MOX燃料加工施設に係る保安業務全体の観点から保安に係る基本的な計画の妥当性を審議する燃料製造安全委員会(燃料製造事業部長が委員長を任命)を設置する。本会議及び本委員会により保安活動に関する必要な事項について審議するとともに、本会議及び本委員会からの指示事項に対する実施状況及び処置状況を監理する。社長が行う加工の事業に関する品質マネジメントシステムに係る業務の補佐は、安全・品質本部が実施する。品質マネジメントシステムに係る内部監査は、監査室が実施する。また、品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を確認し、経営として評価、審議するため、安全・品質改革委員会(社長が委員長)を設置する。

品質・保安会議及び燃料製造安全委員会が実施する事項は、補足説明資料1-30に示す保安規定第10条(品質・保安会議)、保安規定第11条(燃料製造安全委員会)、補足説明資料1-2に示す「品質・保安会議規程」及び補足説明資料1-31に示す「燃料製造事業部 燃料製造安全委員会運営要領」のとおりである。令和2年度の品質・保安会議、燃料製造安全委員会の開催実績を、補足説明資料1-32及び補足説明資料1-33に示す。

安全・品質改革委員会が実施する事項は、補足説明資料1-30に示す保安規定及び補足説明資料1-34に示す「安全・品質改革委員会規程」のとおりである。

以上のとおり、本変更後における設計及び工事を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織を適切に構築している。また、運転及び保守、自然災害等、重大事故等及び大規模損壊の対応を適確に遂行するに

足りる，役割分担が明確化された組織を適切に構築する。

【補足説明資料 1 - 1】

【補足説明資料 1 - 2】

【補足説明資料 1 - 25】

【補足説明資料 1 - 29】

【補足説明資料 1 - 30】

【補足説明資料 1 - 31】

【補足説明資料 1 - 32】

【補足説明資料 1 - 33】

【補足説明資料 1 - 34】

1. 2 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保 (技術的能力に係る審査指針)

指針 2. 設計及び工事に係る技術者の確保

事業者において、設計及び工事を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されていること。

【解説】

- 1) 「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。
- 2) 「確保されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて確保する方針が適切に示されている場合を含む。

指針 6. 運転及び保守に係る技術者の確保

事業者において、運転及び保守を行うために必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されているか、又は確保する方針が適切に示されていること。

【解説】

「専門知識」には、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者、放射線取扱主任者、ボイラー・タービン主任技術者、電気主任技術者、技術士等の当該事業等に関連のある国家資格等で要求される知識を必要に応じて含む。

本変更後における設計及び工事を行うために必要となる専門知識，技術及び技能を有する技術者を適切に確保していること，また，運転及び保守

を行うために必要となる専門知識，技術及び技能を有する技術者を適切に確保する方針であることを以下に示す。

(1) 技術者数

令和3年12月1日現在，MOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守に従事する技術者を484人確保している（補足説明資料1－4）。これらの加工の事業に係る技術者の専攻の内訳は，電気，機械，金属，原子力，化学等であり，事業の遂行に必要な分野を網羅している。技術者の専攻別内訳を第2表に示す。

第2表 技術者の専攻別内訳

(単位：人)

専攻	電気	機械	金属	原子力	化学	物理	土木	建築	その他	合計
技術者数	81	81	12	48	56	10	20	26	150	484

このため，現状で工事管理に適切な人数を確保していると考えられるが，今後事業変更許可後の運用開始時期までに，MOX燃料加工施設において重大事故等対処設備の設置及び新設設備の工事並びにMOX燃料加工施設の運転及び保守が計画されていることから，各工程において必要な技術者を確保する。

また，過去10年間における採用人数の実績を補足説明資料1－3に示す。

(2) 在籍技術者の原子力関係業務従事年数

令和3年12月1日現在における在籍特別管理職（課長以上）及びそれ以外の在籍技術者の原子力関係業務従事年数は、第3表のとおりである。

第3表 技術者の原子力関係業務従事年数

(単位：人)

年数 区分	1年未満	1年以上 5年未満	5年以上 10年未満	10年以上 20年未満	20年以上	合計	技術者の 原子力関係業務 平均従事年数
特別管理職	1	3	2	14	94	114	27年
技術者	29	89	101	93	58	370	10年
合計	30	92	103	107	152	484	14年

(3) 有資格者数

令和3年12月1日現在における国家資格取得者数は、第4表のとおりである。

第4表 技術者の国家資格取得者数

(単位：人)

国家資格名称	取得者数
核燃料取扱主任者	18
第1種放射線取扱主任者	41

核燃料取扱主任者、第1種放射線取扱主任者の資格を有する人数の至近5年間の実績を補足説明資料1-27に示す。上記資格の有資格者数の5年間の推移としては同程度の人数を継続して確保している。

放射線取扱主任者は、放射性同位元素を取扱う事業所ごとに選任することが定められており、主任者を1人以上とその代理者1人以上を選任することから、第1種放射線取扱主任者の必要人数は2人であり、必要人数の有資格者を確保している。

自然災害等、重大事故等及び大規模損壊への対応について検討した結果、大型自動車運転免許等の資格を必要とする重機等の操作が必要であるため、必要な資格を抽出し、その有資格者を確保する。MOX燃料加工施設における自然災害等、重大事故等及び大規模損壊の対応に必要な大型自動車等を運転する資格を有する技術者を延べ140人確保する。その内訳を補足説明資料1-28に示す。

(4) 配置

業務の各工程に応じて上記の技術者及び有資格者を必要な人数配置する。配置の考え方を補足説明資料 1 - 4 に示す。技術者については、今後想定する設計及び工事並びに運転及び保守の状況も勘案した上で、採用、教育及び訓練を行うことにより継続的に確保するとともに、有資格者についても、各種資格取得を奨励することにより必要な数の資格取得者を確保していく。

以上のとおり、設計及び工事に必要な技術者及び有資格者を確保している。

今後とも設計及び工事並びに運転及び保守、自然災害等、重大事故等及び大規模損壊の対応を適切に行うための技術者を確保し、円滑、かつ、確実な業務遂行を図るため、必要な教育及び訓練を行うとともに、採用を通じ、必要な技術者及び有資格者を継続的に確保し、配置する。

【補足説明資料 1 - 3】

【補足説明資料 1 - 4】

【補足説明資料 1 - 27】

【補足説明資料 1 - 28】

1. 3 設計及び工事並びに運転及び保守の経験
(技術的能力に係る審査指針)

指針3. 設計及び工事の経験

事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の設計及び工事の経験が十分に具備されていること。

【解説】

「経験が十分に具備されていること」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されているか、又は設計及び工事の進捗に合わせて獲得する方針が適切に示されていることを含む。

指針7. 運転及び保守の経験

事業者において、当該事業等に係る同等又は類似の施設の運転及び保守の経験が十分に具備されているか、又は経験を獲得する方針が適切に示されていること。

【解説】

「経験が十分に具備されている」には、当該事業等に係る国内外の同等又は類似の施設への技術者派遣や関連施設での研修を通して、経験及び技術が十分に獲得されていることを含む。

本変更後における同等又は類似の施設の設計及び工事の経験を十分に具備していること、また、運転及び保守については、設計及び工事の経験に加え、運転及び保守の経験を継続的に蓄積しており、今後も具備する方針であることを以下に示す。

(1) 当社は、平成22年に加工の事業の許可を受け、これまでにMOX燃料加工施設の設計及び工事を行ってきた経験を有するとともに、再処理施設、原子力発電所、ウラン加工施設等の原子力施設における工事経験を有する技術者を確保している。また、MOX燃料加工施設の運転及び保守の経験については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所（プルトニウム燃料技術開発センター）、フランスOrano Recyclage社MOX燃料加工施設等の国内外の研修機関における運転及び保守に係る研修により経験を継続的に蓄積しており、今後も積み上げていくとともに、MOX燃料加工施設に係る作動試験等を通じ、運転及び保守に必要な経験を取得させる。

なお、令和3年12月1日現在における在籍技術者のうち、国内外の主な機関への研修及び社内研修で原子力技術を習得した者は、第5表に示すとおりである。

第5表 機関別研修者数

(単位：人)

研 修 機 関		研修者数
国内	日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所 (上記のうちプルトニウム燃料技術開発センター)	85 (53)
	原子燃料工業株式会社ウラン加工施設	29
	合 計	114
海外	フランス Orano Recyclage 社MOX燃料加工施設	7
	合 計	7
社内	再処理施設	37
	合 計	37

(2) さらに、当社は、国内外の関連施設との情報交換、トラブル対応に関する情報収集及び活用により、設計及び工事並びに運転及び保守の経験を継続的に蓄積しており、今後も積み上げていく（補足説明資料1-26）。

(3) 情報連絡及び連携

- a. 電力会社、日本原子力研究開発機構等諸機関との連絡を密にし、人的及び技術的な協力を適宜得る。
- b. MOX燃料加工施設の保守に当たっては、設計及び建設工事に携わった者の協力を得る。なお、必要に応じて技術協力先から所要

の情報の提供を受ける。

c. 再処理施設及び廃棄物管理施設を担当する技術者と連携を図る。

(4) 新規規制基準の施行を踏まえ、下記のような自然災害等対策、重大事故等対策及び大規模損壊対策について検討し、基本設計等を実施している。また、これらの対策を運用する体制、手順についても整備していく。

a. 自然災害等対策

地震：地震による加速度によって作用する地震力に対する設計，安全機能を有する施設の耐震設計に用いる地震力の算定，安全機能を有する施設の耐震設計における荷重の組み合わせと許容限界の考慮による設計について検討し，基本設計を実施した。

津波：耐震重要施設が設置された敷地の状況及び津波に係る既往知見を踏まえた津波の到達可能性について検討した。

竜巻：最大風速100m/sの竜巻による風圧力，気圧差及び飛来物の衝突による荷重を組み合わせた設計竜巻荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせた設計荷重（竜巻）に対して，建物・構築物による防護対策について検討し，基本設計を実施した。

火山：敷地内で想定される降下火砕物による，構造物への静的負荷に対して安全余裕を有する設計，換気系等については想定される気中降下火砕物濃度においても，閉塞しないよう降下火砕物が容易に侵入しにくい設計及び閉塞しないような対策について検討し，基本設計を実施した。

外部火災：外部火災として、森林火災、近隣の産業施設の火災及び爆発、航空機墜落による火災及び敷地内の危険物貯蔵施設等の火災及び爆発を想定した。これらの火災源からの熱影響により、建屋表面温度等を許容温度以下とする設計について検討し、基本設計を実施した。また、森林火災については、火災の延焼防止を目的として評価上必要とされる防火帯を算出した。

内部火災：安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護するための火災の発生防止、早期の火災検知及び消火並びに火災の影響軽減を考慮した火災防護に関して検討し、基本設計を実施した。

溢水：溢水源として発生要因別に分類した溢水を想定し、防護対象設備が設置される区画を溢水防護区画として設定し、没水、被水及び蒸気の影響評価を行い、対策について検討し、基本設計を実施した。

b. 重大事故等対策

重大事故等が発生した場合に、MOX燃料加工施設内において重大事故等対処設備である物的資源を活用し早期に重大事故等を収束させる対応について検討し、基本設計を実施した。

c. 大規模損壊対策

大規模損壊が発生した場合に、MOX燃料加工施設内において人的資源、設計基準事故に対処するための設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる施設内外の情報を活用し様々な事態において柔軟に対応することについて検討し、基本設計を実施した。

d. 再処理事業所（再処理施設、廃棄物管理施設、MOX燃料加工施

設) の原子力防災組織の方針

- ・再処理施設，廃棄物管理施設，MOX燃料加工施設は同一の事業所内にあり，施設としても工程が連続していることから，防災業務計画を一本化する。
- ・具体的には，再処理施設，廃棄物管理施設，MOX燃料加工施設の原子力防災組織を一体化させ，再処理事業所として一つの組織として運用する。
- ・原子力防災組織の本部長（原子力防災管理者）は再処理事業部長とする。本部長は，原子力防災組織を統括し，支援組織の対策活動の指揮を執る。
- ・実施組織は統括当直長が実施責任者として，再処理施設，廃棄物管理施設，MOX燃料加工施設に係る対策活動の指揮を執る。

(5) 設計及び工事並びに運転及び保守の経験として，当社で発生したトラブル情報や国内外のトラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上げている。これらの情報は全てコンディションレポートにより，社内関係箇所へ周知されるが，そのうち，是正処置又は未然防止処置に関する情報として扱う必要があるものは，社内規程に基づき必要な活動を行っている。なお，当社で発生したトラブルのうち，燃料製造事業部内で発生したトラブルに対する是正処置は，「CAPシステム要則」（補足説明資料1-6）に基づき実施している。

「原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程」（以下「品質マニュアル」という。）（補足説明資料1-5）には是正処置及び未然防止処置の基本的事項について規定し，具体的な是正処置及び未然防止処置の方法については，「CAPシステム要則」（補足説明資料1

－6) に規定しており、以下に基本的なフローを示す。

a. 情報入手

(a) 安全・品質本部品質保証部長は、国内外で発生した事故・トラブル等の重要な情報を当社設備やプロセスに反映させ、安全性を向上させるために、国内外の運転経験情報（以下「OE情報」という。）を収集し、収集したOE情報を社内展開検討データベースに登録する。

b. 情報の検討

(a) パフォーマンス改善推進者（以下「PICo」という。）は社内展開検討データベースに登録された事象に対して、施設や業務プロセスの特徴を踏まえ、類似の不適合その他の事象の有無若しくは当該類似の事象が発生する可能性の調査又は起こり得る不適合及びその原因の調査として、水平展開（同様事象調査及び同様原因調査）等の対応が必要か判断する。

c. 水平展開調査

(a) PICoは、水平展開が必要な事象に対して関係部署に調査を指示する。

(b) 指示を受けた部署は、調査の結果を社内展開検討データベースに入力する。

(c) PICoは、水平展開の結果、是正処置又は未然防止処置を含む対応が必要と判断した事象については、コンディションレポートに登録する。

d. 処置の実施

(a) 各課長及びグループリーダーは、是正処置又は未然防止処置が必要と判断した場合は、「CAPシステム要則」（補足説明資料

1－6)に基づき処置を行う。

(b) P I C oは、水平展開の対応要否の判断結果を定期的にパフォーマンス推進会議（以下「P I M」という。）に報告し、P I Mは、P I C oの判断結果を確認し、必要な指示を行う。

(6) 当社は、従来から国内外の原子力施設からトラブル情報の入手、情報交換を行っている。その中で、必要な場合は技術者の派遣を行っている。過去3年間の国外の原子力関係諸施設への派遣実績を補足説明資料1－8に示す。これ以降は、海外情報の入手と調査が必要な場合に適宜派遣の検討を行う。

以上のとおり、設計及び工事の経験を十分に有しており、今後も継続的に技術者を確保するため技術の継承を実施し経験を積み上げていく。また、運転及び保守についても継続的に技術者を確保するため、技術の継承を実施し経験を積み上げていく。また、設計思想や建設工事の経験の継承により確保した技術者の資質維持、向上を図るため、個人のこれまでの略歴等が含まれる人事情報を活用し、プラントの設計及び建設工事に携わった者、並びに不具合対応経験者を検索できるようにしている。

【補足説明資料1－5】

【補足説明資料1－6】

【補足説明資料1－8】

【補足説明資料1－26】

1. 4 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動 (技術的能力に係る審査指針)

指針4. 設計及び工事に係る品質保証活動

事業者において、設計及び工事を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていること。

【解説】

- 1) 「構築されている」には、設計及び工事の進捗に合わせて構築する方針が適切に示されている場合を含む。
- 2) 「品質保証活動」には、設計及び工事における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。
- 3) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。

指針8. 運転及び保守に係る品質保証活動

事業者において、運転及び保守を適確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されているか、又は構築される方針が適切に示されていること。

【解説】

- 1) 「品質保証活動」には、運転及び保守における安全を確保するための最高責任者の方針を定め、品質保証計画に基づき活動の計画、実施、評価及び改善を行うとともに、監査を含む

評価によって継続的な改善が図られる仕組みを含むこと。また、それらの活動が文書化され、管理される仕組みを含むこと。

2) 「体制」には、品質保証活動の取組みの総合的な審議を行う委員会等を必要に応じて含むこと。

本変更後における設計及び工事を適確に遂行するために必要な品質マネジメントシステムに係る活動を行う体制を適切に構築していること、また、運転及び保守についても、適確に遂行するために必要な品質マネジメントシステムに係る活動を行う体制を構築する方針であることを以下に示す。

MOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守の各段階における品質マネジメントシステムに係る活動に関して、「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）及び「同規則の解釈」に基づき、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、実効性を維持するため、継続的に改善する。また、品質マネジメントシステムを品質マネジメントシステム計画として定めるとともに、品質マニュアルとして文書化する。

当社は、文書化された品質マニュアルに基づき、社長をトップマネジメントとし、監査室長、調達室長、安全・品質本部長及び燃料製造事業部長を管理責任者とした品質マネジメントシステムに係る体制を構築する。

社長は、品質マネジメントシステムに係る活動の実施に関する責任と権限を有し、最高責任者として法令の遵守及び原子力安全の重要性を含めた品質方針を設定し、文書化して組織内に周知する。また、監査室を社長直属の組織とする、特定の取締役による監査室への関与を排除するとともに

内部監査の対象となり得る部門から物理的に離隔する等により、監査室の独立性を確保する。

社長は、品質マネジメントシステムの実効性を評価するため、品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況及び改善の必要性の有無についてマネジメントレビューを実施する。また、品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を確認し、経営として、観察及び評価するため、社長を委員長とする安全・品質改革委員会を設置し、品質マネジメントシステムに係る活動の取り組みが弱い場合は要員、組織、予算、購買等の全社の仕組みが機能しているかの観点で審議を行い、必要な指示及び命令を行う。

監査室長は、調達室長、安全・品質本部長及び燃料製造事業部長が実施する業務並びに品質・保安会議の審議業務に関し内部監査を行うとともに、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改善を行い、その状況を社長へ報告する。

調達室長は、加工の事業に関する調達に係る業務を行うとともに、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改善を行い、その状況を社長へ報告する。

安全・品質本部長は、社長が行う加工の事業に関する品質マネジメントシステムに係る業務の補佐を行う。また、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改善を行い、その状況を社長へ報告する。さらに、社長の補佐として、各事業部の品質マネジメントシステムに係る活動が適切に実施されることを支援する。

燃料製造事業部長は、MOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及

び保守に係る業務を統括する。また、燃料製造事業部長は、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改善を行い、その状況を燃料製造事業部長が社長へ報告する。

各部門から独立した監査部門である監査室、調達部門である調達室及び全社の品質マネジメントシステムに係る活動の推進部門である安全・品質本部並びに実施部門である燃料製造事業部の各組織（以下「各業務を主管する組織」という。）の長は、業務の実施に際して、業務に対する要求事項を満足するように定めた社内規程に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムに係る活動の実効性を実証する記録を作成し管理する。

各業務を主管する組織の長は、調達する物品又は役務（以下「調達物品等」という。）を調達する場合、供給者において品質マネジメントシステムに係る活動が適切に遂行されるよう、要求事項を提示し、調達物品等に応じた管理を行う。また、検査、試験等により調達物品等が要求事項を満足していることを確認する。

各業務を主管する組織の長は、不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施する。

燃料製造安全委員会は、MOX燃料加工施設の保安活動について審議を行う。また、品質・保安会議は、全社的な観点から保安活動及び品質マネジメントシステムに係る活動の重要な事項について審議を行う。さらに、安全・品質改革委員会は、各部門の品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を確認し、経営として、観察及び評価を行い、要員、組織、予算、購買等の仕組みが機能しているか審議する。

本変更後における設計及び工事を適確に遂行するために必要な品質マネジメントシステムに係る活動を行う体制が適切に構築されていること、また、運転及び保守についても、適確に遂行するために必要な品質マネジメントシステムに係る活動を行う体制を構築する方針であることの詳細を以下に示す。

a. 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質マネジメントシステムに係る活動の体制

(a) 品質マネジメントシステムに係る活動は、MOX燃料加工施設の安全を確保するよう、「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）及び「同規則の解釈」に基づき、保安規定第5条（品質マネジメントシステム計画）のとおり、品質マニュアルを定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善する。

(b) 「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）及び「同規則の解釈」（以下「品質管理基準規則」という。）の施行前までは、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111-2009）」及び「加工施設に係る加工事業者の設計及び工事に係る品質管理の方法及びその検査のための組織の技術基準に関する規則（平成25年原子力規制委員会規則第18号）」に基づく品質マニュアルにより品質マネジメントシステムに係る活動を実施してきた。品質管理基準規則の施行（令和2年4月1日）を踏まえ、品質管理基準規則で追加された要求事項について、品

質マニュアルに反映し，品質マネジメントシステムを確立し，実施し，評価確認し，継続的に改善する。品質管理基準規則で追加された要求事項と，これを反映した品質マニュアルについては，補足説明資料 1－39及び補足説明資料 1－10に示す。

(c) 品質マネジメントシステムに係る活動については，業務に必要な社内規程を定めるとともに，補足説明資料 1－10に示す文書体系を構築している。運転及び保守段階においても，必要な社内規程を定めるとともに，文書体系を構築する。また，文書体系のうち一次文書は，品質マニュアルであり，以下のとおりである。

・品質マニュアル（社長承認文書）

組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり，原子力施設の安全を継続的に改善していくための，当社の品質マネジメントシステムに係る要求事項を定めている。

この品質マニュアルにしたがい，監査部門の管理責任者である監査室長，調達部門の管理責任者である調達室長，全社の品質マネジメントシステムに係る活動の推進部門の管理責任者である安全・品質本部長及び実施部門の管理責任者である燃料製造事業部長（以下「実施部門の管理責任者」という。）の下，各業務を主管する組織の長が実施する事項を社内規程に定めている。

(d) 品質マネジメントシステムに係る体制は，社長を最高責任者（トップマネジメント）とし，各部門から独立した監査部門である監査室，調達部門である調達室及び全社の品質マネジメントシステムに係る活動の推進部門である安全・品質本部並びに実施部門である燃料製造事業部で構築する。品質マネジメントシステムに係る体制を補足説明資料 1－10に示す。

運転及び保守段階においては、運転管理、保守管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所を保安規定に定める。

(e) 社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者として、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を設定する（補足説明資料1-10）。設定した品質方針を補足説明資料1-11に示す。この品質方針は、安全及び品質の向上のため、技術、人及び組織の三要素を踏まえ、安全文化の向上に取り組むとともに、協力会社と一体となって、技術力の向上、現場第一主義の徹底を図ること、さらに、法令及びルールへの遵守はもとより、東京電力株式会社（現 東京電力ホールディングス株式会社）福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、原子力安全達成に細心の注意を払い、地域の信頼をより強固なものとし、ともに発展していくよう、社員一人ひとりが責任と誇りを持って業務を遂行することを表明している。また、品質方針が組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、社内イントラネットへの掲載、執務室での品質方針ポスター掲示、携帯用の品質方針カードの配布を実施することにより、監査部門、調達部門、全社の品質マネジメントシステムに係る活動の推進部門及び実施部門の要員に周知している（補足説明資料1-10）。品質方針の組織内への伝達方法については、補足説明資料1-12に示す。

(f) 実施部門の管理責任者は、社長が設定した品質方針を実施部門の各業務を主管する組織の長へ周知するとともに、品質方針に基づき品質目標を経営計画と整合を取り設定する。

(g) 各業務を主管する組織の長は、品質方針に基づき品質目標を経

営計画と整合を取り設定するとともに、この品質目標に基づき品質マネジメントシステムに係る活動を実施する。

この品質目標は、執務室での掲示、電子メール、打合せ等により各部門の要員に周知する。品質方針が変更された場合には、品質目標の変更の必要性を評価し、品質目標を見直した場合は、再度、各部門の要員に設定時と同様の方法により周知する。

(h) 社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの実効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する（補足説明資料1-10及び補足説明資料1-13）。

安全・品質本部長は、マネジメントレビューの終了後、結果の記録を作成し、社長承認後、管理責任者に通知する。

管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを、各業務を主管する組織の長に通知し、各業務を主管する組織の長が作成したマネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項を確認して、各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。

各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項及び各業務を主管する組織の品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況の評価を確認し、次年度の品質目標に反映し、活動する。また、管理責任者はそれらの状況を確認する。

さらに、安全・品質改革委員会では、各部門の品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を確認し、経営として、観察及び評価し、要員、組織、予算、購買等の仕組みが機能しているかの観点で審議する。

安全・品質改革委員会の審議事項を補足説明資料1-17に示す。安全・品質改革委員会の開催実績については、補足説明資料1-15に示す。

(i) 安全・品質本部長は、全社の品質マネジメントシステムに係る活動の推進部門の管理責任者として、社長が行うマネジメントレビューが円滑に実施されるよう補佐する。また、安全・品質本部長は、補足説明資料1-13に示すマネジメントレビューのインプット項目であるプロセスの運用状況にオーバーサイト結果（当社プロセスのパフォーマンスに関する事項）を含め、社長へ報告する。

(j) 各業務を主管する組織の長は、品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を評価確認し、品質マニュアルにしたがいマネジメントレビューのインプットに関する情報を作成する（補足説明資料1-10）。マネジメントレビューのインプット項目については、補足説明資料1-13に示す。

(k) 燃料製造事業部長は、実施部門の管理責任者として、品質保証部長の補佐を受けて、実施部門の各組織のマネジメントレビューのインプットに関する情報を集約し、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。

また、各業務を主管する組織においては、各業務を主管する組織の長によるレビューを実施し、各業務を主管する組織における社内規程の改訂に関する事項、品質目標、管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。燃料製造事業部品質保証推進会議の審議事項を補足説明資料1-14に示す。燃料製造事業部品質保証推進会議の開催実績については、補足説明資料1

－15に示す。

マネジメントレビュー，管理責任者レビュー及び各業務を主管する組織の長レビューの構成，インプットに関する情報等については，補足説明資料1-13に示す。

管理責任者のレビューのアウトプットについては，社長のマネジメントレビューへのインプットとするほか，品質目標等の業務計画の策定及び改訂，社内規程の制定，改訂等により業務へ反映する。

(1) 各業務を主管する組織の長は，業務の実施に際して，業務に対する要求事項を満足するように定めた社内規程に基づき，責任をもって個々の業務を実施し，要求事項への適合及び品質マネジメントシステムに係る活動の実効性を実証する記録を作成し管理する。

(m) 品質・保安会議では，全社的な観点から保安活動及び品質マネジメントシステムに係る活動の重要な事項について審議する。品質・保安会議の審議事項を補足説明資料 1－16に示す。品質・保安会議の開催実績については，補足説明資料 1－15に示す。

なお，MOX燃料加工施設の保安活動に関しては，保安規定第11条に基づく燃料製造安全委員会を開催し，その内容を審議し，審議結果は業務へ反映する。

b. 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質マネジメントシステムに係る活動

(a) 各業務を主管する組織の長は，設計及び工事を，品質マニュアルにしたがい，MOX燃料加工施設の安全機能の重要度を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管

理し，実施し，評価確認し，継続的に改善する（補足説明資料 1－10及び補足説明資料 1－18）。また，調達物品等を調達する場合は，供給者において品質マネジメントシステムに係る活動が適切に遂行されるよう，要求事項を提示し，重要度等に応じた品質管理グレードにしたがい調達管理を行う（補足説明資料 1－10及び補足説明資料 1－19）。

供給者に対しては，品質管理グレードに応じた要求事項の他，法令類からの要求事項や調達物品等の内容に応じた要求事項を加えた調達物品等要求事項を提示する（補足説明資料 1－10及び補足説明資料 1－19）。

なお，許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は，当該業務に係る調達物品等要求事項を追加する。

各業務を主管する組織の長は，調達物品等が調達物品等要求事項を満足していることを，検査，試験等により検証する（補足説明資料 1－10及び補足説明資料 1－19）。これらの調達物品等要求事項等の具体的な内容については「共通仕様書」及び「個別仕様書」（以下「仕様書」という。）で明確にする。

各業務を主管する組織の長は，運転及び保守を適確に遂行するため，品質マニュアルにしたがい，関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し，実施し，評価確認し，継続的に改善する。また，調達物品等を調達する場合は，設計及び工事と同様に管理する。

(b) 品質管理基準規則の施行前に調達した調達物品等は，当時の品質マネジメントシステムに基づき，上記と同様に管理している（補足説明資料1-40）。

これらについても、設備的な要求事項を満足していること（加工施設の位置，構造及び設備の基準に関する規則への適合性）を確認していく。

(c) 各業務を主管する組織の長は，設計及び工事並びに運転及び保守において不適合が発生した場合，不適合を除去し，再発防止のために原因を特定した上で，原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施する。

不適合管理及び是正処置については，補足説明資料 1－10及び補足説明資料 1－20に示す。また，調達物品等を調達する場合は，供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう仕様書にて要求事項を提示し（補足説明資料 1－10及び補足説明資料 1－19），不適合が発生した場合には，各業務を主管する組織はその実施状況を確認する。

以上のとおり，品質マネジメントシステムに係る活動に必要な文書を定め，品質マネジメントシステムに係る活動に関する計画，実施，評価確認，改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を設計及び工事の段階において構築している。また，運転及び保守の段階においても，設計及び工事の段階と同様な仕組み及び体制を構築する。

【補足説明資料 1－10】

【補足説明資料 1－11】

【補足説明資料 1－12】

【補足説明資料 1－13】

【補足説明資料 1－14】

【補足説明資料 1－15】

【補足説明資料 1－16】

【補足説明資料 1－17】

【補足説明資料 1－18】

【補足説明資料 1－19】

【補足説明資料 1－20】

【補足説明資料 1－39】

【補足説明資料 1－40】

1. 5 技術者に対する教育及び訓練

(技術的能力に係る審査指針)

指針9. 技術者に対する教育・訓練

事業者において、確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針が適切に示されていること。

確保した技術者に対し、その専門知識、技術及び技能を維持及び向上させるための教育及び訓練を行う方針を以下に示す。

- (1) 技術者に対しては、MOX燃料加工施設の設計及び工事並びに運転及び保守に当たり、一層の技術的能力向上のため、以下の教育及び訓練を実施する。
 - a. 社内における研修並びに設計及び工事の実務経験者の指導のもとにおける実務を通じて、施設の設計及び工事並びに運転及び保守に関する知識の維持及び向上を図るための教育（安全上の要求事項、設計根拠、設備構造及び過去のトラブル事例を含む。）を定期的に実施する。また、必要となる教育及び訓練の計画をその職務に応じて定め、適切な力量を有していることを定期的に評価する。
 - b. 運転訓練装置、実規模装置及び実機を用いた研修を実施し、設備の構造と機能を理解させるとともに、基本的運転操作を習得させる。
 - c. 原子力関係機関（一般社団法人原子力安全推進協会、原子燃料工業株式会社ウラン加工施設）等において、原子力安全、技術、技

能の維持及び向上を目的とした社外研修，講習会等に参加させ関連知識を習得させる。

(2) 上記(1)によって培われる技術的能力に加え，建設工事の進捗状況に合わせて建設工事に直接従事させることで設備等に対する知識の向上を図るとともに，フランスのOrano Recyclage社MOX燃料加工施設，国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所（プルトニウム燃料技術開発センター）及び当社再処理施設における，運転，保守及び放射線管理の訓練の実施，継続した技術情報収集を行う。

(3) 教育及び訓練の詳細

確保した技術者に対し，その専門知識，技術及び技能を維持及び向上させるための教育及び訓練の詳細について以下に示す。

a. 技術者は，原則として入社後一定期間，配属された部門に係る基礎的な教育及び訓練を受ける。例えば，入社後の技術者は，青森原燃テクノロジーセンター及び燃料製造事業部において，MOX燃料加工施設の仕組み，放射線管理等の基礎教育及び訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育及び訓練を受け，原子燃料の加工に関する基礎知識を習得する。

配属された技術者は，法定の安全及び作業安全に必要な基本的事項，MOX燃料加工施設の設備の構造及び機能に関する知識並びに運転及び保守に関する技能等の習得のための教育及び訓練を受講する。

b. 運転訓練装置，実規模装置及び実機を用いた研修を実施し，設備

の構造と機能を理解させるとともに、基本的運転操作を習得させる。

また、保守に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、実機と同等な訓練設備により、保守業務に必要な知識の習得及び実技訓練（機器の分解、検査等）を実施する。

- c. 教育及び訓練については、品質マニュアル（補足説明資料1-10）保安規定第10章（教育訓練）（補足説明資料1-35）及び「燃料製造事業部 原子力安全に係る品質マネジメントシステム運用要則」（補足説明資料1-21）において、要求事項を具体的に規定する。

これらの要求事項を受けて、「燃料製造事業部 教育訓練要領」（補足説明資料1-22）、「燃料製造事業部 力量管理実施細則」（補足説明資料1-23）及び「燃料製造事業部 保安教育実施細則」（補足説明資料1-24）と具体的な運用要領等を定め、教育及び訓練の運用を品質マネジメントシステム体系の中で規定する。これらの運用に関する規定に基づき、教育及び訓練を実施する。令和2年度のMOX燃料加工施設の教育訓練実績及び保安教育実績の抜粋を補足説明資料1-36及び補足説明資料1-37に示す。

以上のとおり、確保した技術者に対しその専門知識、技術及び技能を維持及び向上させるため、教育及び訓練に関する社内規程を策定し、必要な教育及び訓練を実施する。

- d. 燃料製造事業部では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持及び向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それにしたがって教育を実施する。また、燃料製造事業部では必要となる教育及び訓練とその対象者として燃料製造事業部の運営に

直接携わる運転，保守，放射線管理等に関する業務の技術者に対して力量評価制度を設ける。力量評価では，業務を遂行する上で必要な力量を教育及び訓練に関する要領に定め，評価を実施する。さらに，必要な力量が不足している場合には，その必要な力量に到達することができるように教育及び訓練を実施する。

教育及び訓練に当たっては，経験年数や職位を踏まえて，技術者の能力に応じた教育及び訓練を実施する。

東京電力株式会社（現 東京電力ホールディングス株式会社）福島第一原子力発電所事故では，設計基準を超える事象が発生し，炉心溶融，さらには広域に大量の放射性物質を放出させるという深刻な事故となったことを踏まえ，重大事故等対処設備に関わる知識及びスキルの習得に併せて，重要な施設の設計，許認可，運転及び保守に精通する技術者並びに耐震技術，安全評価技術等の専門分野の技術者を育成して，原子力安全の確保及び技術力の向上を図る取り組みを進める。

- e. 本変更後における業務に従事する自然災害等，重大事故等及び大規模損壊に対応する技術者，事務系社員及び協力会社社員に対しては，各役割に応じた自然災害等発生時，重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため，計画的，かつ，継続的に必要な教育及び訓練を実施する。
- f. 東京電力株式会社（現 東京電力ホールディングス株式会社）福島第一原子力発電所事故を踏まえて，MOX燃料加工施設では重大事故等対処設備等を設置及び配備し，災害対策要員の体制整備を進める。これら重大事故等対処設備等を効果的に活用し，適切

な事故対応が行えるよう訓練を繰り返し行うことにより、災害対策要員の技術的な能力の維持向上を図る。訓練の実施に当たっては、訓練の種類に対応する対象者、訓練内容等を定め、訓練の結果、改善すべき事項が抽出されれば、速やかに検討を行う。

今後も引き続き重大事故等対処設備等の配備及び災害対策要員の体制整備を進めるとともに、複数の事象が発生した場合においても適切な事故対応が行えるよう総合的な訓練を計画し、実施する。

以上のとおり、本変更後における技術者に対する教育及び訓練を実施し、その専門知識、技術及び技能を維持及び向上させる取り組みを行う。

【補足説明資料 1－10】

【補足説明資料 1－21】

【補足説明資料 1－22】

【補足説明資料 1－23】

【補足説明資料 1－24】

【補足説明資料 1－35】

【補足説明資料 1－36】

【補足説明資料 1－37】

1. 6 有資格者等の選任及び配置

(技術的能力に係る審査指針)

指針10. 有資格者等の選任・配置

事業者において、当該事業等の遂行に際し法又は法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合、その職務が適切に遂行できるよう配置されているか、又は配置される方針が適切に示されていること。

【解説】

「有資格者等」とは、原子炉主任技術者免状若しくは核燃料取扱主任者免状を有する者又は運転責任者として基準に適合した者をいう。

MOX燃料加工施設における核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）の取扱いに際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置していることを以下に示す。

核燃料物質の取扱いに関し、「核燃料物質の加工の事業に関する規則」（昭和41年7月19日 総理府令第37号）に基づき、保安の監督を行う核燃料取扱主任者及びその代行者は、核燃料取扱主任者免状を有する者であって、核燃料物質の取扱いの業務に従事した期間が3年以上である者のうちから、社長が選任する。

MOX燃料加工施設では令和2年9月17日付で核燃料取扱主任者を配置している。MOX燃料加工施設の核燃料取扱主任者の技術者としての履歴は、補足説明資料1-38のとおり。

核燃料取扱主任者が職務を遂行できない場合、その職務が遂行できるよう、代行者を核燃料取扱主任者の選任要件を満たす技術者の中から選任し、職務遂行に万全を期している。必要な代行者数について以下に示す。

必要となる核燃料取扱主任者数は、工場又は事業所ごとに選任する必要があることから、最少人数としては1人である。

さらに、核燃料取扱主任者の資格を有する者は常に把握していることから、万一、核燃料取扱主任者が不在となる事態となれば、「核燃料物質の加工の事業に関する規則」第8条の4の選任要件を満たす者の中から速やかに核燃料取扱主任者として選任し、選任後30日以内に原子力規制委員会に届け出る。

核燃料取扱主任者は、MOX燃料加工施設の保安の監督を誠実、かつ、最優先に行うこととし、核燃料物質等の取扱いの業務に従事する者への指示等、その職務が適切に遂行できるよう設計及び工事並びに運転及び保守の保安に関する職務を兼任しないようにする等、職務の独立性を確保した配置とする。

なお、核燃料取扱主任者の職務である保安の監督に支障をきたすことがないように、上位職位者である燃料製造事業部長との関係において独立性を確保するために、核燃料取扱主任者は、燃料製造事業部長の人事権が及ばない社長が選任する。

また、保安規定において、核燃料取扱主任者の職務として、「保安上必要な場合は、核燃料物質等の取扱いに従事する者へ指示すること」及び「保安上必要な場合は、社長及び燃料製造事業部長に意見を具申すること」を定めており、また核燃料物質等の取扱いに従事する者は、核燃料取扱主任者がその保安のために行う指示にしたがうことを定めている。これにより、核燃料取扱主任者は適切にその職務を遂行できると考えられる。

以上のとおり，MOX燃料加工施設の保安の業務に際して必要となる有資格者等については，その職務が適切に遂行できる者の中から選任し，配置している。

【補足説明資料 1－38】

以 上

2章 補足説明資料

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト
技術的能力

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1-1	分掌業務について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-2	品質・保安会議について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-3	採用人数について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-4	MOX燃料加工事業に係る技術者の配置	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-5	原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程(抜粋)	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-6	是正処置及び未然防止処置の方法について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-7	(欠番)			
補足説明資料1-8	過去3年間の海外派遣者実績について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-9	(欠番)			
補足説明資料1-10	原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程(抜粋)	令和5年3月15日	1	当該規程の現行版への変更及び品質管理基準規則で追加された要求事項の反映箇所を明示
補足説明資料1-11	「品質方針」について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-12	品質方針の組織内への伝達方法	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-13	マネジメントレビューの運営について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-14	品質保証推進会議について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-15	品質・保安会議、安全・品質改革委員会及び燃料製造事業部品質保証推進会議の開催実績	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-16	品質・保安会議について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-17	安全・品質改革委員会について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-18	品質重要度分類について	令和4年1月12日	0	

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト
技術的能力

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1-19	調達管理について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-20	不適合管理について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-21	教育及び訓練について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-22	教育訓練について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-23	力量管理について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-24	保安教育について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-25	非常時対策組織／原子力防災組織の体制図	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-26	原子力施設情報公開ライブラリー「ニューシア」運用手引き	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-27	有資格者の人数の推移	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-28	MOX燃料加工施設における自然災害等、重大事故等及び大規模損壊対応に関する必要な有資格者数	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-29	原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程(抜粋)	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-30	再処理事業所MOX燃料加工施設保安規定(抜粋)	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-31	燃料製造安全委員会の運営について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-32	品質・保安会議の開催実績(令和2年度)(MOX燃料加工施設関連)	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-33	燃料製造安全委員会の開催実績(令和2年度)	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-34	安全・品質改革委員会について	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-35	再処理事業所MOX燃料加工施設保安規定(抜粋)	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-36	MOX燃料加工施設の教育訓練実績(令和2年度)	令和4年1月12日	0	

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料リスト
 技術的能力

MOX燃料加工施設 安全審査 整理資料 補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1-37	MOX燃料加工施設保安教育等実績(抜粋)(令和2年度)	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-38	核燃料取扱主任者の履歴	令和4年1月12日	0	
補足説明資料1-39	品質管理基準規則を踏まえた品質マニュアルについて	令和5年2月17日	0	
補足説明資料1-40	品質管理基準規則の施行前後の調達管理について	令和5年2月17日	0	

補足説明資料 1-10 (技術的能力)

記 番 号	規程第38号-46
制 定	1989年1月10日
最終改正	2022年4月14日
施 行	附則に記載のとおり
所 管 部 署	安全・品質本部 品質保証部 品質保証G

原子力安全に係る 品質マネジメントシステム規程 (抜粋)

次頁以降の記載内容のうち、の記載事項は、整理資料本文にて体制や活動の説明に本資料を参照している場合における、具体的な参照箇所を示す。

また、の記載事項は、品質管理基準規則で追加された要求事項の反映箇所を示す。

日本原燃株式会社

1. 目的

日本原燃株式会社（以下「当社」という。）は、「原子燃料サイクルを確立し、新たなエネルギーを生み出して、未来を切り拓く」を使命として掲げており、このためには、原子力施設の安全を確保し、向上していくことが必要不可欠である。

本規程は、社長をトップとした品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、原子力施設の安全を継続的に改善していくことを目的とする。

なお、本規程は、「濃縮・埋設事業所加工施設保安規定」、「濃縮・埋設事業所廃棄物埋設施設保安規定」、「再処理事業所廃棄物管理施設保安規定」、「再処理事業所再処理施設保安規定」および「再処理事業所 MOX 燃料加工施設保安規定」にて、「原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程」として文書化するとした図書である。

2. 適用範囲

本規程は、当社の品質マネジメントシステムに係る活動に適用する。

原子力施設（使用施設等であって、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令」（以下「令」という。）第四十一条各号に掲げる核燃料物質を使用しないものを除く。）は 4. ～8. までを適用する。

使用施設等（令第四十一条各号に掲げる核燃料物質を使用しないものに限る。）については、9. を適用する。

4. 品質マネジメントシステム

4.1 一般要求事項

(1) 組織は、本規程に従って、品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行う。（「実効性を維持する」とは、保安活動の目的が達成される蓋然性が高い計画を立案し、計画どおりに保安活動を実施した結果、計画段階で意図した効果を維持していることをいう。また、「品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行う。」とは、品質マネジメントシステムに基づき実施した一連のプロセスの運用の結果、原子力の安全の確保が維持されているとともに、不適合その他の事象について品質マネジメントシステムに起因する原因を究明し、是正処置や未然防止処置を通じて原因の除去を行うこと等により、当該システムの改善を継続的に行うことをいう。）

(2) 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確立し、運用する。この場合、次の事項を適切に考慮する。（「保安活動の重要度」とは、事故が発生した場合に施設から放出される放射性物質が人と環境に及ぼす影響の度合いに応じた保安活動の管理の重み付けをいう。）

a. 施設、組織または個別業務の重要度およびこれらの複雑さの程度

- b. 施設もしくは機器等の品質また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およびこれらに関連する潜在的影響の大きさ（「原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるものおよびこれらに関連する潜在的影響の大きさ」とは、原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある自然現象や人為による事象（故意によるものを除く。）およびそれらにより生じ得る影響や結果の大きさをいう。）
- c. 機器等の故障もしくは通常想定されない事象の発生または保安活動が不適切に計画され、もしくは実行されたことにより起こり得る影響（「通常想定されない事象」とは、設計上考慮していないまたは考慮していても発生し得る事象（人的過誤による作業の失敗等）をいう。）

(3) 組織は、施設に適用される関係法令（以下「関係法令」という。）を明確に認識し、本規程で規定する文書その他品質マネジメントシステムに必要な文書（記録を除く。以下「品質マネジメント文書」という。）に明記する。

(4) 組織は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを明確にするとともに、そのプロセスを組織に適用することを決定し、次の事項を実施する。

- a. プロセスの運用に必要な情報および当該プロセスの運用により達成される結果を明確にすること。
- b. プロセスの順序および相互の関係（組織内のプロセス間の相互関係を含む。）を明確にすること。プロセス関連図（原子力安全）を図4.1に示す。
- c. プロセスの運用および管理の実効性の確保に必要な保安活動の状況を示す指標（以下「保安活動指標」という。）ならびに当該指標に係る判定基準を明確にすること。（「保安活動指標」には、安全実績指標（特定核燃料物質の防護に関する領域に係るものを除く。）を含む。）
- d. プロセスの運用ならびに監視および測定（以下「監視測定」という。）に必要な資源および情報が利用できる体制を確保すること。（責任および権限の明確化を含む。）
- e. プロセスの運用状況を監視測定し、分析すること。ただし、監視測定することが困難である場合は、この限りでない。
- f. プロセスについて、意図した結果を得るため、かつ、実効性を維持するための措置を講ずること。（「実効性を維持するための措置」には、プロセスの変更を含む。）
- g. プロセスおよび組織の体制を品質マネジメントシステムと整合的なものとする。

h. 原子力の安全とそれ以外の事項において意思決定の際に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すること。（「原子力の安全とそれ以外の事項において意思決定の際に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する」には、セキュリティ対策が原子力の安全に与える潜在的な影響と原子力の安全に係る対策がセキュリティ対策に与える潜在的な影響を特定し解決することを含む。）

(5) 組織は、健全な安全文化を育成し、および維持するために、技術的、人的、組織的な要因の相互作用を適切に考慮して、効果的な取組を通じて、次の状態を目指す。

- a. 原子力の安全および安全文化の理解が組織全体で共通のものとなっている。
- b. 風通しの良い組織文化が形成されている。
- c. 要員が、自ら行う原子力の安全に係る業務について理解して遂行し、その業務に責任を持っている。
- d. 全ての活動において、原子力の安全を考慮した意思決定が行われている。
- e. 要員が、常に問いかける姿勢および学習する姿勢を持ち、原子力の安全に対する自己満足を戒めている。
- f. 原子力の安全に影響を及ぼすおそれのある問題が速やかに報告され、報告された問題が対処され、その結果が関係する要員に共有されている。
- g. 安全文化に関する内部監査および自己評価の結果を組織全体で共有し、安全文化を改善するための基礎としている。
- h. 原子力の安全にはセキュリティが関係する場合があることを認識して、要員が必要なコミュニケーションを取っている。

(6) 組織は、機器等または個別業務に係る要求事項（関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。）への適合に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにする。

(7) 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。

4.2 品質マネジメントシステムの文書化

4.2.1 一般

組織は、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施する。品質マネジメントシステムの文書の構成概念図を図 4.2.1 に示す。

- a. 品質方針および品質目標
- b. 品質マニュアル「原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程」（本規程）
- c. 実効性のあるプロセスの計画的な実施および管理がなされるようにするために、組織が必要と判断した文書

①全社共通の運用を定めた以下の文書

本規程 関連条項	対象となる文書	所管部署
4.1、8.2.3	パフォーマンス指標要則	安全・品質本部
4.1	安全文化要則	安全・品質本部
5.4.1	品質目標要則	安全・品質本部
5.4.2、7.1、7.3	変更管理要則	安全・品質本部
5.5.3	自己アセスメント要則	安全・品質本部
5.6	マネジメントレビュー要則	安全・品質本部
7.4	調達管理要則	調達室
8.2.4	検査および試験管理要則	安全・品質本部
8.3	トラブル情報等の社外への共有 要則	安全・品質本部
8.5.2	根本原因分析要則	安全・品質本部

②各室・本部・事業部における品質マネジメントシステムの運用を定めた文書

③業務実施に係る具体的な要領を示す文書

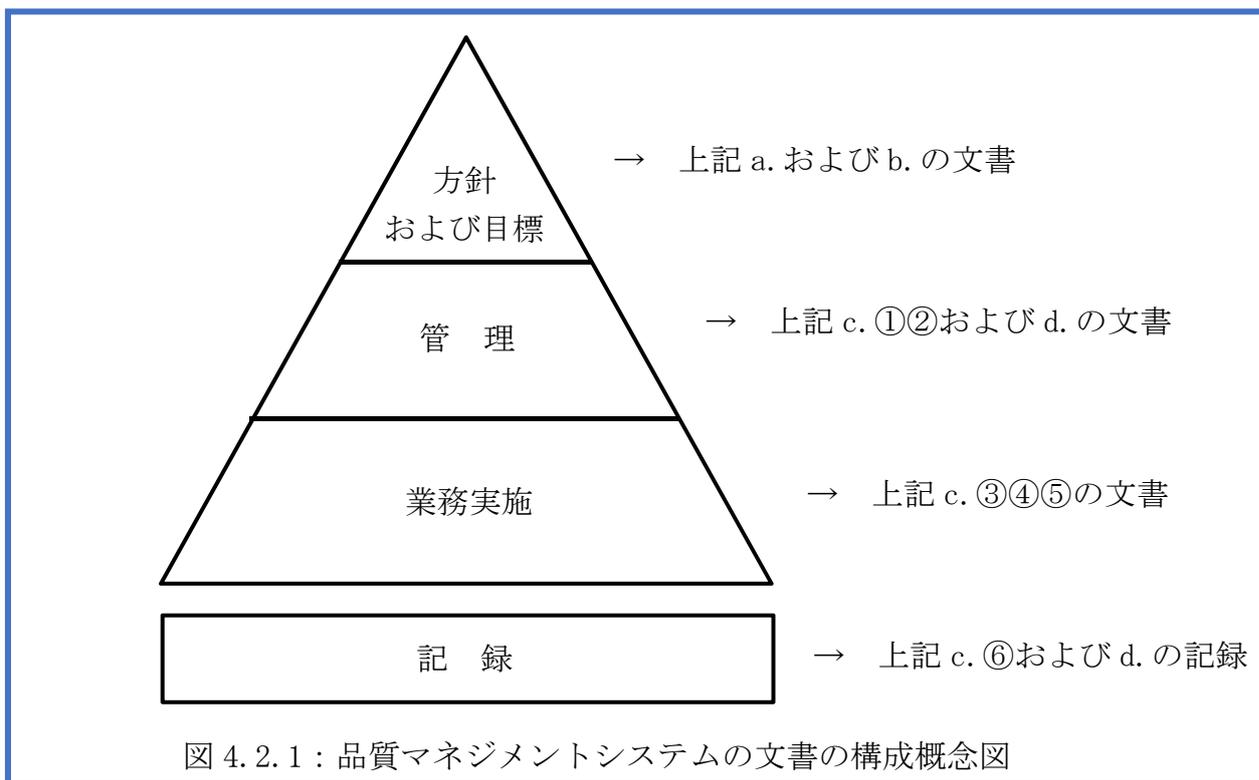
④各室・本部・事業部の作成文書

⑤外部文書

⑥上記①②③④⑤の文書にて規定された記録

d. 品質管理基準規則の要求事項に基づき作成する以下に示す文書(手順書)、および品質管理基準規則の要求事項に基づき作成する指示書、図面等(以下「手順書等」という。)

項目	本規程 関連条項	対象となる文書	所管部署
文書の管理に関するもの	4.2.3	品質マネジメントシステムに係る文書および記録管理要則	安全・品質本部
記録の管理に関するもの	4.2.4		
内部監査に関するもの	8.2.2	内部監査要則	監査室
不適合管理に関するもの	8.3	CAPシステム要則	安全・品質本部
是正処置に関するもの	8.5.2		
未然防止処置に関するもの	8.5.3		



4.2.2 品質マニュアル

社長は、品質マニュアルである「原子力安全に係る品質マネジメントシステム規程」（本規程）に次に掲げる事項を定める。

- a. 品質マネジメントシステムの運用に係る組織に関する事項
- b. 保安活動の計画、実施、評価および改善に関する事項
- c. 品質マネジメントシステムの適用範囲
- d. 品質マネジメントシステムのために作成した手順書等の参照情報
- e. プロセスの相互の関係

4.2.3 文書の管理

(1) 組織は、品質マネジメント文書を管理する。（「品質マネジメント文書を管理する」には、組織として承認されていない文書の使用、適切ではない変更、文書の組織外への流失等の防止、発行および改訂に係る審査の結果、当該審査の結果に基づき講じた措置ならびに当該発行および改訂を承認した者に関する情報の維持を含む。）

(2) 安全・品質本部長は、要員が判断および決定をするに当たり、適切な品質マネジメント文書を利用できるよう、次に掲げる事項を「品質マネジメントシステムに係る文書および記録管理要則」に定める。（「適切な品質マネジメント文書を利用できる」には、文書改

訂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。)

- a. 品質マネジメント文書を発行するに当たり、その妥当性を審査（レビュー）し、発行を承認すること。
- b. 品質マネジメント文書の改訂の必要性について評価（レビュー）するとともに、改訂に当たり、その妥当性を審査（レビュー）し、改訂を承認すること。（「改訂に当たり、その妥当性を審査（レビュー）し、改訂を承認する」とは、a.と同様に改訂の妥当性を審査（レビュー）し、承認することをいう。）
- c. a. および b. の審査（レビュー）ならびに b. の評価（レビュー）には、その対象となる文書に定められた活動を実施する部門の要員を参画させること。（「部門」とは、各施設の保安規定に規定する組織の最小単位をいう。）
- d. 品質マネジメント文書の改訂内容および最新の改訂状況を識別できるようにすること。
- e. 改訂のあった品質マネジメント文書を利用する場合には、当該文書の適切な制定版または改訂版が利用しやすい体制を確保すること。
- f. 品質マネジメント文書を、読みやすく容易に内容を把握することができるようにすること。
- g. 組織の外部で作成された品質マネジメント文書を識別し、その配付を管理すること。
- h. 廃止した品質マネジメント文書が誤って使用されないようにすること。この場合において、当該文書を保持するときは、その目的にかかわらず、これを識別し、管理すること。

4.2.4 記録の管理

(1) 組織は、品質管理基準規則に規定する個別業務等要求事項への適合および品質マネジメントシステムの実効性を実証する記録を明確にするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握することができ、かつ、検索することができるように作成し、保安活動の重要度に応じてこれを管理する。

(2) 安全・品質本部長は、記録の識別、保存、保護、検索および廃棄に関し、所要の管理の方法を「品質マネジメントシステムに係る文書および記録管理要則」に定める。

5. 経営責任者等の責任

5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ

社長は、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を確立させ、実施させるとともに、その実効性を維持していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証する。

- a. 品質方針を定めること。
- b. 品質目標が定められているようにすること。
- c. 要員が、健全な安全文化を育成し、および維持することに貢献できるようにすること。（「要員が、健全な安全文化を育成し、および維持することに貢献できるようにする」とは、安全文化に係る取組に参画できる環境を整えていることをいう。）
- d. 5.6.1に規定するマネジメントレビューを実施すること。
- e. 資源が利用できる体制を確保すること。
- f. 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を要員に周知すること。
- g. 保安活動に関する担当業務を理解し、遂行する責任を有することを要員に認識させること。
- 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、その優先順位および説明する責任を考慮して確実に行われるようにすること。

5.2 原子力の安全の確保の重視

社長は、組織の意思決定に当たり、機器等および個別業務が個別業務等要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれないようにする。（「原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれない」とは、例えば、コスト、工期等によって原子力の安全が損なわれないことをいう。）

5.3 品質方針

社長は、品質方針が次に掲げる事項に適合しているようにする。（「品質方針」には、健全な安全文化を育成し、および維持することに関するものを含む。この場合において、技術的、人的および組織的要因ならびにそれらの間の相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定していること。）

- a. 組織の目的および状況に対して適切なものであること。（組織運営に関する方針と整合的なものであることを含む。）
- b. 要求事項への適合および品質マネジメントシステムの実効性の維持に社長が責任を持って関与すること。
- c. 品質目標を定め、評価するに当たっての枠組みとなるものであること。
- d. 要員に周知され、理解されていること。
- e. 品質マネジメントシステムの継続的な改善に社長が責任を持って関与すること。

5.4 計画

5.4.1 品質目標

- (1) 社長は、部門において、品質目標（個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。）が定められているようにする。（「品質目標が定められている」には、品質目標を達成するための計画として、「実施事項」、「必要な資源」、「責任者」、「実施事項の完了時期」および「結果の評価方法」を含む。）
- (2) 社長は、品質目標が、その達成状況を評価し得るものであって、かつ、品質方針と整合的なものとなるようにさせる。（「その達成状況を評価し得る」とは、品質目標の達成状況を監視測定し、その達成状況を評価できる状態にあることをいう。）

5.4.2 品質マネジメントシステムの計画

- (1) 社長は、品質マネジメントシステムが4.1の要求事項に適合するよう、品質マネジメントシステムの実施に当たっての計画が策定されているようにする。
- (2) 社長は、品質マネジメントシステムの変更が計画され、それが実施される場合においては、品質マネジメントシステムが不備のない状態に維持されているようにする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を適切に考慮する。（「品質マネジメントシステムの変更」には、プロセスおよび組織の変更を含む。また累積的な影響が生じ得る両者の軽微な変更を含む。）
 - a. 品質マネジメントシステムの変更の目的および当該変更により起こり得る結果（「起こり得る結果」には、組織の活動として実施する「当該変更による原子力の安全への影響の程度の分析および評価」、「当該分析および評価の結果に基づき講じた措置」を含む。）
 - b. 品質マネジメントシステムの実効性の維持
 - c. 資源の利用可能性
 - d. 責任および権限の割当て

5.5 責任、権限およびコミュニケーション

5.5.1 責任および権限

- (1) 社長は、組織内における部門および要員の責任および権限を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。（「部門および要員の責任」には、担当業務に応じて、組織の内外に対し保安活動の内容について説明する責任を含む。）

品質マネジメントシステムに係る機構とその分掌業務および職位についての具体的な事項は、「職制規程」および「職務権限規程」による。部門および要員の責任および権限を、炉規制法で規定される保安規定に定める。

(2) 社長は、部門相互間の業務の手順を定めさせ、関係する要員が責任を持って保安活動を遂行できるようにする。(「部門相互間の業務の手順」とは、部門間で連携が必要な業務のプロセスにおいて、業務(情報の伝達を含む。)が停滞し、断続することなく遂行できる仕組みをいう。)

(3) 社長は、監査室を社長直属の組織とし、特定の取締役による監査室への関与を排除する。また、内部監査の対象となり得る部門から物理的に離隔する等により、監査室の独立性を確保する。

(4) 安全・品質本部長は、「5. 経営責任者等の責任」に関する社長が行う品質マネジメントシステムに係る業務の補佐として、各事業部の品質マネジメントシステムに係る活動が適切に実施されることを支援する。

5.5.2 品質マネジメントシステム管理責任者

社長は、表 5.5.2 に示す職位の者を、品質マネジメントシステムを管理する責任者(以下「管理責任者」という。)に任命し、次に掲げる業務に係る責任および権限を与える。

表 5.5.2 管理責任者の責任範囲

職位	適用される業務
監査室長	監査室の業務
調達室長	調達室の業務
安全・品質本部長	安全・品質本部の業務
濃縮事業部長	濃縮事業部の業務
埋設事業部長	埋設事業部の業務
再処理事業部長	再処理事業部の業務 技術本部の業務(ただし、図3.1に示す範囲に限る)
燃料製造事業部長	燃料製造事業部の業務

- a. プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されるようにすること。
- b. 品質マネジメントシステムの運用状況およびその改善の必要性について、社長に報告すること。
- c. 健全な安全文化を育成し、および維持することにより、原子力の安全の確保についての認識が向上するようにすること。
- d. 関係法令を遵守すること。

5.5.3 管理者

(1) 社長は、次に掲げる業務を管理監督する地位にある者(以下「管理者」という。)に対し、管理監督する業務に関して、責任および権限を与える。(「管理者」とは、「職務権限規程」において、責任および権限を付与されている者をいう。なお、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、責任および権限を文書で明確にして設置した場合には、その業務を行わせることができる。)

- a. 個別業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。
- b. 要員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。
- c. 個別業務の実施状況に関する評価を行うこと。
- d. 健全な安全文化を育成し、および維持すること。
- e. 関係法令を遵守すること。

(2) 管理者は、与えられた責任およ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、次に掲げる事項を実施する。

- 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こと。
- 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こと。
- c. 原子力の安全に係る意思決定の理由およびその内容を、関係する要員に確実に伝達すること。
- d. 常に問いかける姿勢および学習する姿勢を要員に定着させるとともに、要員が、積極的に施設の保安に関する問題の報告を行えるようにすること。
- e. 要員が、積極的に業務の改善に対する貢献を行えるようにすること。

(3) 管理者は、管理監督する業務に関する自己評価を、あらかじめ定められた間隔で実施する。（「自己評価」には、安全文化についての弱点のある分野および強化すべき分野に係るものを含む。また、「あらかじめ定められた間隔」とは、品質マネジメントシステムの実効性の維持および継続的な改善のために保安活動として取り組む必要がある課題ならびに当該品質マネジメントシステムの変更を考慮に入れて設定された間隔をいう。）

5.5.4 組織の内部の情報の伝達（内部コミュニケーション）

社長は、組織の内部の情報が適切に伝達される仕組みが確立されているようにするとともに、品質マネジメントシステムの実効性に関する情報が確実に伝達されるようにする。

品質マネジメントシステムの運営に必要となるコミュニケーションは以下のとおり。

a. 安全・品質改革委員会

品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を確認し、経営として、観察・評価し、取り組みが弱い場合は、要員、組織、予算、購買等の全社の仕組みが機能しているかの観点で審議を行う。

b. 品質・保安会議

品質マネジメントシステムに係る重要な事項について、審議、報告を行う。

c. 安全委員会

保安に関する品質マネジメントシステムに係る事項について、保安規定に定める安全委員会で審議を行う。

d. 品質保証連絡会

品質マネジメントシステムに係る事項について、各室・本部・事業部関係者と情報共有を行う。

e. その他内部コミュニケーション

組織は、必要に応じて内部コミュニケーションの方法を定める。

5.6 マネジメントレビュー

5.6.1 一般

社長は、品質マネジメントシステムの実効性を評価するとともに、改善の機会を得て、保安活動の改善に必要な措置を講ずるために、年1回以上品質マネジメントシステムを評価（レビュー）する。

5.6.2 マネジメントレビューに用いる情報（インプット）

組織は、マネジメントレビューにおいて、少なくとも次に掲げる情報を報告（インプット）する。

a. 内部監査の結果

b. 組織の外部の者の意見（外部監査（安全文化の外部評価を含む。）の結果、地域住民の意見、原子力規制委員会の意見等を含む。）（「外部監査」とは、外部の組織または者から監査、評価を受けることをいう。）

c. プロセスの運用状況（「プロセスの運用状況」とは、「品質マネジメントシステム—要求事項JIS Q 9001（ISO9001）」（以下「JIS Q9001」という。）の「プロセスのパフォーマンス並びに製品及びサービスの適合」の状況および「プロセスの監視測定で得られた結果」に相当するものをいう。）

d. 使用前事業者検査（※）および定期事業者検査（以下「使用前事業者検査等」という。）ならびに自主検査等の結果（「自主検査等」とは、要求事項への適合性を判定するため、組織が使用前事業者検査等のほかに自主的に行う、合否判定基準のある検証、妥当性確認、監視測定、試験およびこれらに付随するものをいう。）

（※）「原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律」附則第7条を適用する場合は、「使用前検査」と読み替える。

e. 品質目標の達成状況

- f. 健全な安全文化の育成および維持の状況（内部監査による安全文化の育成および維持の取組状況に係る評価の結果ならびに管理者による安全文化についての弱点のある分野および強化すべき分野に係る自己評価の結果を含む。）
- g. 関係法令の遵守状況
- h. 不適合ならびに是正処置および未然防止処置の状況（組織の内外で得られた知見（技術的な進歩により得られたものを含む。）、不適合その他の事象から得られた教訓を含む。）
- i. 前回までのマネジメントレビューの結果を受けて講じた措置
- j. 品質マネジメントシステムに影響を及ぼすおそれのある変更
- k. 部門または要員からの改善のための提案
- l. 資源の妥当性
- m. 保安活動の改善のために講じた措置の実効性（品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む。）

5.6.3 マネジメントレビューの結果（アウトプット）を受けて行う措置

(1) 組織は、マネジメントレビューの結果を受けて、少なくとも次に掲げる事項について決定する。

- a. 品質マネジメントシステムおよびプロセスの実効性の維持に必要な改善（改善の機会を得て実施される組織の業務遂行能力を向上させるための活動をいう。）
- b. 個別業務に関する計画および個別業務の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およ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および維持に関する改善（安全文化についての弱点のある分野および強化すべき分野が確認された場合における改善策の検討を含む。）
- e. 関係法令の遵守に関する改善

(2) 安全・品質本部長は、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。

(3) 組織は、マネジメントレビューの結果で決定をした事項について、必要な措置を講じる。

6. 資源の管理

6.1 資源の確保

組織は、原子力の安全を確実なものにするために必要な次に掲げる資源を明確に定め、これを確保し、および管理する。（「資源を明確に定め」とは、本規程の事項を実施するために必要な資源を特定した上で、組織の内部で保持すべき資源と組織の外部から調達できる資源（組織の外部から調達する者を含む。）とを明確にし、それを定めていることをいう。）

- a. 要員
- b. 個別業務に必要な施設、設備およびサービスの体系（JIS Q 9001の「インフラストラクチャ」をいう。）
- c. 作業環境（作業場所の放射線量、温度、照度、狭小の程度等の作業に影響を及ぼす可能性がある事項を含む。）
- d. その他必要な資源

6.2 要員の力量の確保および教育訓練

(1) 組織は、個別業務の実施に必要な技能および経験を有し、意図した結果を達成するために必要な知識および技能ならびにそれを適用する能力（以下「力量」という。）が実証された者を要員に充てる。

（「力量」には、組織が必要とする技術的、人的および組織的側面に関する知識を含む。）

(2) 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、次に掲げる業務を行う。

- a. 要員にどのような力量が必要かを明確に定めること。
- b. 要員の力量を確保するために教育訓練その他の措置を講ずること。（「その他の措置」には、必要な力量を有する要員を新たに配属する、または雇用することを含む。）
- c. 教育訓練その他の措置の実効性を評価すること。
- d. 要員が、自らの個別業務について次に掲げる事項を認識しているようにすること。
 - (a) 品質目標の達成に向けた自らの貢献
 - (b) 品質マネジメントシステムの実効性を維持するための自らの貢献
 - (c) 原子力の安全に対する当該個別業務の重要性
- e. 要員の力量および教育訓練その他の措置に係る記録を作成し、これを管理すること。

7. 個別業務に関する計画の策定および個別業務の実施

7.1 個別業務に必要なプロセスの計画

(1) 組織は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定するとともに、そのプロセスを確立する。（「計画を策定する」には、4.1(2) c.の事項を考慮して計画を策定することを含む。）

(2) 組織は、(1)の計画と当該個別業務以外のプロセスに係る個別業務等要求事項との整合性を確保する。（「個別業務等要求事項との整合性」には業務計画を変更する場合の整合性を含む。）

(3) 組織は、個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定または変更を行うに当たり、次に掲げる事項を明確にする。（「個別業務計画の策定または変更」には、プロセスおよび組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセスおよび組織の軽微な変更を含む。）を含む。）

- a. 個別業務計画の策定または変更の目的および当該計画の策定または変更により起こり得る結果
 - b. 機器等または個別業務に係る品質目標および個別業務等要求事項
 - c. 機器等または個別業務に固有のプロセス、品質マネジメント文書および資源
 - d. 使用前事業者検査等、検証、妥当性確認および監視測定ならびにこれらの個別業務等要求事項への適合性を判定するための基準（以下「合否判定基準」という。）
 - e. 個別業務に必要なプロセスおよび当該プロセスを実施した結果が個別業務等要求事項に適合することを実証するために必要な記録
- (4) 組織は、策定した個別業務計画を、その個別業務の作業方法に適したものとする。

7.2 個別業務等要求事項に関するプロセス

7.2.1 個別業務等要求事項として明確にすべき事項

組織は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確にする。

- a. 組織の外部の者が明示してはいないものの、機器等または個別業務に必要な要求事項
- b. 関係法令
- c. a. および b. に掲げるもののほか、組織が必要とする要求事項

7.2.2 個別業務等要求事項の審査（レビュー）

(1) 組織は、機器等の使用または個別業務の実施に当たり、あらかじめ、個別業務等要求事項の審査（レビュー）を実施する。

(2) 組織は、(1)の審査（レビュー）を実施するに当たり、次に掲げる事項を確認する。

- a. 当該個別業務等要求事項が定められていること。
- b. 当該個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合においては、その相違点が解明されていること。
- c. 組織が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項に適合するための能力を有していること。

(3) 組織は、(1)の審査（レビュー）の結果の記録および当該審査（レビュー）の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

(4) 組織は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する要員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにする。

7.2.3 組織の外部の者との情報の伝達等（外部コミュニケーション）

組織は、組織の外部の者からの情報の収集および組織の外部の者への情報の伝達（外部コミュニケーション）のために、a. から d. に掲げ

る実効性のある方法を明確に定め、これを実施する。具体的には、規制当局、地元自治体とは意見交換を通じて、また地元住民とは広聴広報を通じて情報の収集を行うとともに、ヒアリング、ホームページ等を通じて情報の伝達を行う。

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

7.3 設計開発

7.3.1 設計開発計画

(1) 組織は、設計開発（もっぱら原子力施設において用いるための設計開発に限る。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定するとともに、設計開発を管理する。（「設計開発」には、設備、施設、ソフトウェアおよび手順書等に関する設計開発を含み、原子力の安全のために重要な手順書等の設計開発については、新規制定の場合に加え、重要な変更がある場合にも行う必要がある。なお、「設計開発の計画を策定する」には、不適合および予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動（4.1(2)c.を考慮して行うものを含む。）を行うことを含む。）

(2) 組織は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にする。

- a. 設計開発の性質、期間および複雑さの程度
- b. 設計開発の各段階における適切な審査（レビュー）、検証および妥当性確認の方法ならびに管理体制
- c. 設計開発に係る部門および要員の責任および権限
- d. 設計開発に必要な組織の内部および外部の資源

(3) 組織は、実効性のある情報の伝達（コミュニケーション）ならびに責任および権限の明確な割当てがなされるようにするために、設計開発に関与する各者間の連絡を管理する。

(4) 組織は、(1)により策定した設計開発計画を、設計開発の進行に応じて適切に変更する。

7.3.2 設計開発に用いる情報（インプット）

(1) 組織は、個別業務等要求事項として設計開発に用いる情報（インプット）であって、次に掲げるものを明確に定めるとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理する。

- a. 機能および性能に係る要求事項

- b. 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発に用いる情報（インプット）として適用可能なもの
 - c. 関係法令
 - d. その他設計開発に必要な要求事項
- (2) 組織は、設計開発に用いる情報（インプット）について、その妥当性を評価（レビュー）し、承認する。

7.3.3 設計開発の結果に係る情報（アウトプット）

- (1) 組織は、設計開発の結果に係る情報（アウトプット）を、設計開発に用いた情報（インプット）と対比して検証することができる形式により管理する。（「設計開発の結果に係る情報」とは、例えば、機器等の仕様またはソフトウェアをいう。）
- (2) 組織は、設計開発の次の段階のプロセスに進む（リリース）に当たり、あらかじめ、当該設計開発の結果に係る情報（アウトプット）を承認する。
- (3) 組織は、設計開発の結果に係る情報（アウトプット）を、次に掲げる事項に適合するものとする。
- a. 設計開発に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。
 - b. 調達、機器等の使用および個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。
 - c. 合否判定基準を含むものであること。
 - d. 機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。

7.3.4 設計開発レビュー

- (1) 組織は、設計開発の適切な段階において、設計開発計画に従って、次に掲げる事項を目的とした体系的な審査（以下「設計開発レビュー」という。）を実施する。
- a. 設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性について評価すること。
 - b. 設計開発に問題がある場合においては、当該問題の内容を明確にし、必要な措置を提案すること。
- (2) 組織は、設計開発レビューに、当該設計開発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門の代表者および当該設計開発に係る専門家を参加させる。
- (3) 組織は、設計開発レビューの結果の記録および当該設計開発レビューの結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

7.3.5 設計開発の検証

- (1) 組織は、設計開発の結果が個別業務等要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画に従って検証を実施する。（「設

計開発計画に従って検証を実施する」には、設計開発計画に従ってプロセスの次の段階に移行する前に、当該設計開発に係る個別業務等要求事項への適合性の確認を行うことを含む。）

- (2) 組織は、(1)の検証の結果の記録および当該検証の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。
- (3) 組織は、当該設計開発を行った要員に当該設計開発の検証をさせない。

7.3.6 設計開発の妥当性確認

- (1) 組織は、設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性を確認するために、設計開発計画に従って、当該設計開発の妥当性確認（以下「設計開発妥当性確認」という。）を実施する。（「当該設計開発の妥当性確認を実施する」には、機器等の設置後でなければ妥当性確認を行うことができない場合において、当該機器等の使用を開始する前に、設計開発妥当性確認を行うことを含む。）
- (2) 組織は、機器等の使用または個別業務の実施に当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了する。
- (3) 組織は、設計開発妥当性確認の結果の記録および当該設計開発妥当性確認の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

7.3.7 設計開発の変更の管理

- (1) 組織は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を識別することができるようにするとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理する。
- (2) 組織は、設計開発の変更を行うに当たり、あらかじめ、審査（レビュー）、検証および妥当性確認を行い、変更を承認する。
- (3) 組織は、(2)の審査（レビュー）において、設計開発の変更が施設に及ぼす影響の評価（当該施設を構成する材料または部品に及ぼす影響の評価を含む。）を行う。
- (4) 組織は、(2)の審査（レビュー）、検証および妥当性確認の結果の記録およびその結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

7.4 調達

7.4.1 調達プロセス

- (1) 組織は、調達する物品または役務（以下「調達物品等」という。）が、自ら規定する調達物品等に係る要求事項（以下「調達物品等要求事項」という。）に適合するようにする。
- (2) 組織は、保安活動の重要度に応じて、調達物品等の供給者および調達物品等に適用される管理の方法と程度を定める。一般産業用工業品については、調達物品等の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調達物品等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および程度を定める。（「調達物品等に適用される管理の方法と程度」には、力量を有する者を組織の外部から確保する際に、外部への業務委託の範囲を品質マネジメント文書に明確に定めることを含む。また、「管理の方法」とは、調達物品等が調達物品等要求事項に適合していることを確認する適切な方法（機器単位の検証、調達物品等の妥当性確認等の方法）をいう。）（「調達物品等の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調達物品等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および程度を定める」には、例えば、「採用しようとする一般産業用工業品の技術情報を供給者等から入手し、原子力事業者等が当該一般産業用工業品の技術的な評価を行うこと」、「一般産業用工業品を設置しようとする環境等の情報を供給者等に提供し、供給者等に当該一般産業用工業品の技術的な評価を行わせること」のように原子力事業者等が当該一般産業用工業品に関する技術的な評価を行うことをいう。）

(3) 組織は、調達物品等要求事項に従い、調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定する。

(4) 組織は、調達物品等の供給者の評価および選定に係る判定基準を定める。

(5) 組織は、(3)の評価の結果の記録および当該評価の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。

(6) 組織は、調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項（当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持または運用に必要な技術情報（施設の保安に係るものに限る。）の取得および当該情報を他の原子力事業者等と共有するために必要な措置に関する事項を含む。）を定める。

7.4.2 調達物品等要求事項

(1) 組織は、調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち、該当するものを含める。

a. 調達物品等の供給者の業務のプロセスおよび設備に係る要求事項

b. 調達物品等の供給者の要員の力量に係る要求事項

c. 調達物品等の供給者の品質マネジメントシステムに係る要求事項
d. 調達物品等の不適合の報告および処理に係る要求事項（「不適合の報告」には、偽造品または模造品等の報告を含む。）

e. 調達物品等の供給者が健全な安全文化を育成し、および維持するために必要な要求事項

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必要な要求事項

(2) 組織は、調達物品等要求事項として、組織が調達物品等の供給者の工場等において使用前事業者検査等その他の個別業務を行う際の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。「その他の個別業務」とは、例えば、組織が、プロセスの確認、検証および妥当性確認のために供給者が行う活動への立会いや記録確認等を行うことをいう。

(3) 組織は、調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認する。

(4) 組織は、調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等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 調達物品等の検証

(1) 組織は、調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検証の方法を定め、実施する。

(2) 組織は、調達物品等の供給者の工場等において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領および調達物品等の供給者からの出荷（リリース）の可否の決定の方法について調達物品等要求事項の中で明確に定める。

7.5 個別業務の管理

7.5.1 個別業務の管理

組織は、個別業務計画に基づき、個別業務を次に掲げる事項（当該個別業務の内容等から該当しないと認められるものを除く。）に適合するように実施する。

- a. 施設の保安のために必要な情報が利用できる体制にあること。
（「施設の保安のために必要な情報」には、「保安のために使用する機器等または実施する個別業務の特性」および「当該機器等の使用または個別業務の実施により達成すべき結果」を含む。）
- b. 手順書等が必要な時に利用できる体制にあること。
- c. 当該個別業務に見合う設備を使用していること。
- d. 監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること。
- e. 8.2.3に基づき監視測定を実施していること。
- f. 本規程に基づき、プロセスの次の段階に進むこと（リリース）の承認を行っていること。

7.5.2 個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認

(1) 組織は、個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果を検証することができない場合（個

別業務が実施された後にのみ不適合その他の事象が明確になる場合を含む。)においては、妥当性確認を行う。

- (2) 組織は、(1)のプロセスが個別業務計画に定めた結果を得ることができることを、(1)の妥当性確認によって実証する。
- (3) 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、これを管理する。
- (4) 組織は、(1)の妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項(当該プロセスの内容等から該当しないと認められるものを除く。)を明確にする。
 - a. 当該プロセスの審査(レビュー)および承認のための判定基準
 - b. 妥当性確認に用いる設備の承認および要員の力量を確認する方法
 - c. 妥当性確認の方法(「妥当性確認」には、対象となる個別業務計画の変更時の再確認および一定期間が経過した後に行う定期的な再確認を含む。)

7.5.3 識別管理およびトレーサビリティの確保

- (1) 組織は、個別業務計画および個別業務の実施に係る全てのプロセスにおいて、適切な手段により、機器等および個別業務の状態を識別し、管理する。(「機器等および個別業務の状態を識別」とは、不注意による誤操作、検査の設定条件の不備または実施漏れ等を防ぐために、例えば、札の貼付けや業務の管理等により機器等および業務の状態を区別することをいう。)
- (2) 組織は、トレーサビリティ(機器等の使用または個別業務の実施に係る履歴、適用または所在を追跡できる状態をいう。)の確保が個別業務等要求事項である場合においては、機器等または個別業務を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理する。

7.5.4 組織の外部の者の物品

組織は、組織の外部の者の物品を所持している場合においては、必要に応じ、記録を作成し、これを管理する。(「組織の外部の者の物品」とは、JIS Q 9001「顧客又は外部提供者の所有物」をいう。)

7.5.5 調達物品の管理

組織は、調達した物品が使用されるまでの間、当該物品を調達物品等要求事項に適合するように管理(識別表示、取扱い、包装、保管および保護を含む。)する。

7.6 監視測定のための設備の管理

- (1) 組織は、機器等または個別業務の個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定および当該監視測定のための設備を明確に定める。

- (2) 組織は、(1)の監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施する。
- (3) 組織は、監視測定の結果の妥当性を確保するために、監視測定のために必要な設備を、次に掲げる事項に適合するものとする。
 - a. あらかじめ定められた間隔で、または使用の前に、計量の標準まで追跡することが可能な方法（当該計量の標準が存在しない場合にあっては、校正または検証の根拠について記録する方法）により校正または検証がなされていること。（「あらかじめ定められた間隔」とは、7.1(1)に基づき定めた計画に基づく間隔をいう。）
 - b. 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。
 - c. 所要の調整がなされていること。
 - d. 監視測定の結果を無効とする操作から保護されていること。
 - e. 取扱い、維持および保管の間、損傷および劣化から保護されていること。
- (4) 組織は、監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合においては、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録する。
- (5) 組織は、(4)の場合において、当該監視測定のための設備および(4)の不適合により影響を受けた機器等または個別業務について、適切な措置を講じる。
- (6) 組織は、監視測定のための設備の校正および検証の結果の記録を作成し、これを管理する。
- (7) 組織は、監視測定においてソフトウェアを使用することとしたときは、その初回の使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認する。

8. 評価および改善

8.1 監視測定、分析、評価および改善

- (1) 組織は、監視測定、分析、評価および改善に係るプロセスを計画し、実施する。（「監視測定、分析、評価および改善に係るプロセス」には、取り組むべき改善に関係する部門の管理者等の要員を含め、組織が当該改善の必要性、方針、方法等について検討するプロセスを含む。）
- (2) 組織は、要員が(1)の監視測定の結果を利用できるようにする。（「要員が(1)の監視測定の結果を利用できるようにする」とは、要員が情報を容易に取得し、改善活動に用いることができる体制があることをいう。）

8.2 監視および測定

8.2.1 組織の外部の者の意見

- (1) 組織は監視測定の一環として、原子力の安全の確保に対する組織の外部の者の意見を把握する。（「組織の外部の者の意見を把握」に

は、例えば、外部監査結果の把握、地元自治体および地元住民の保安活動に関する意見の把握ならびに原子力規制委員会の指摘等の把握がある。)

- (2) 組織は、(1)の意見の把握および当該意見の反映に係る方法を明確に定める。

8.2.2 内部監査

- (1) 監査室長は、品質マネジメントシステムについて、次に掲げる要件への適合性を確認するために、保安活動の重要度に応じて、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う部門その他の体制により内部監査を実施する。(「客観的な評価を行う部門その他の体制により内部監査を実施」するに当たり、重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置が要求されていない原子力施設においては、内部監査の対象に関与していない要員に実施させることができる。)

a. 本規程に基づく品質マネジメントシステムに係る要求事項

b. 実効性のある実施および実効性の維持

- (2) 監査室長は、内部監査の判定基準、監査範囲、頻度、方法および責任を定める。

- (3) 監査室長は、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の状態および重要性なら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し、内部監査の実施に関する計画を策定し、実施することにより、内部監査の実効性を維持する。

- (4) 監査室長は、内部監査を行う要員(以下「内部監査員」という。)の選定および内部監査の実施においては、客観性および公平性を確保する。

- (5) 監査室長は、内部監査員または管理者に自らの個別業務また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) 監査室長は、内部監査実施計画の策定および実施、内部監査結果の報告、記録の作成および管理について、その責任および権限ならびに内部監査に係る要求事項を「内部監査要則」に定める。(「権限」には、必要に応じ、内部監査員または内部監査を実施した部門が内部監査結果を社長に直接報告する権限を含む。)

- (7) 監査室長は、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) 監査室長は、不適合が発見された場合には、(7)の通知を受けた管理者に、不適合を除去するための措置および是正処置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報告させる。

8.2.3 プロセスの監視測定

- (1) 組織は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う方法により、これを行う。(「監視測定」の対

象には、機器等および保安活動に係る不適合についての弱点のある分野および強化すべき分野等に関する情報を含む。また、「監視測定」の方法には、「監視測定の実施時期」および「監視測定の結果の分析および評価の方法ならびに時期」を含む。）

(2) 組織は、(1)の監視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。

(3) 組織は、(1)の方法により、プロセスが5.4.2(1)および7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができることを実証する。

(4) 組織は、(1)の監視測定の結果に基づき、保安活動の改善のために、必要な措置を講じる。

(5) 組織は、5.4.2(1)および7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができない場合または当該結果を得ることができないおそれがある場合においては、個別業務等要求事項への適合性を確保するために、当該プロセスの問題を特定し、当該問題に対して適切な措置を講じる。

8.2.4 機器等の検査等

(1) 組織は、機器等に係る要求事項への適合性を検証するために、個別業務計画に従って、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において、使用前事業者検査等または自主検査等を実施する。（「自主検査等」とは、要求事項への適合性を判定するため、組織が使用前事業者検査等のほかに自主的に行う、合否判定基準のある検証、妥当性確認、監視測定、試験およびこれらに付随するものをいう。）

(2) 組織は、使用前事業者検査等または自主検査等の結果に係る記録を作成し、これを管理する。（「使用前事業者検査等または自主検査等の結果に係る記録」には、必要に応じ、検査において使用した試験体や計測機器等に関する記録を含む。）

(3) 組織は、プロセスの次の段階に進むこと（リリース）の承認を行った要員を特定することができる記録を作成し、これを管理する。

(4) 組織は、個別業務計画に基づく使用前事業者検査等または自主検査等を支障なく完了するまでは、プロセスの次の段階に進むこと（リリース）の承認をしない。ただし、当該承認の権限を持つ要員が、個別業務計画に定める手順により特に承認をする場合は、この限りでない。

(5) 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独立性（使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性および信頼性が損なわれないことをいう。）を確保する。（「使用前事業者検査等の独立性（使用前事業者検査等を実施する要員を

その対象となる機器等を所管する部門に属する要員と部門を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性および信頼性が損なわれないことをいう。)を確保」するに当たり、重大事故の発生および拡大の防止に必要な措置が要求されていない施設においては、当該使用前事業者検査等の対象となる機器等の工事（補修、取替え、改造等）または点検に関与していない要員に使用前事業者検査等を実施させることができる。）

（「部門を異にする要員とすること」とは、使用前事業者検査等を実施する要員と当該検査対象となる機器等を所管する部門に属する要員が、各施設の保安規定に規定する職務の内容に照らして、別の部門に所属していることをいう。）

（「使用前事業者検査等の中立性および信頼性が損なわれないこと」とは、使用前事業者検査等を実施する要員が、当該検査等に必要な力量を持ち、適正な判定を行うに当たり、何人からも不当な影響を受けることなく、当該検査等を実施できる状況にあることをいう。）

- (6) 組織は、保安活動の重要度に応じて、自主検査等の独立性を確保する。（「保安活動の重要度に応じて、自主検査等の独立性を確保する」とは、自主検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する部門に属する要員と必要に応じて部門を異にする要員とすることその他の方法により、自主検査等の中立性および信頼性が損なわれないことをいう。）

8.3 不適合の管理

- (1) 組織は、個別業務等要求事項に適合しない機器等が使用され、または個別業務が実施されることがないように、当該機器等または個別業務を特定し、これを管理する。（「当該機器等または個別業務を特定し、これを管理する」とは、不適合が確認された機器等または個別業務が識別され、不適合が全て管理されていることをいう。）
- (2) 安全・品質本部長は、不適合の処理に係る管理ならびにそれに関連する責任および権限を、「CAP システム要則」に定める。（「不適合の処理に係る管理」には、不適合に関連する管理者に報告することを含む。）
- (3) 組織は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理する。
- 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。
 - 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について評価し、機器等の使用または個別業務の実施についての承認を行うこと（以下「特別採用」という。）。
 - 機器等の使用または個別業務の実施ができないようにするための措置を講ずること。

d. 機器等の使用または個別業務の実施後に発見した不適合については、その不適合による影響または起こり得る影響に応じて適切な措置を講ずること。

- (4) 組織は、不適合の内容の記録および当該不適合に対して講じた措置（特別採用を含む。）に係る記録を作成し、これを管理する。
- (5) 組織は、(3)a. の措置を講じた場合においては、個別業務等要求事項への適合性を実証するための検証を行う。
- (6) 組織は、原子力施設の保安の向上に役立たせる観点から、公開基準に従い、不適合の内容をニューシアへ登録することにより、情報の公開を行う。

8.4 データの分析および評価

(1) 組織は、品質マネジメントシステムが実効性のあるものであることを実証するため、および当該品質マネジメントシステムの実効性の改善の必要性を評価するために、適切なデータ（監視測定の結果から得られたデータおよびそれ以外の関連情報源からのデータを含む。）を明確にし、収集し、および分析する。（「品質マネジメントシステムの実効性の改善」には、品質マネジメントシステムの実効性に関するデータ分析の結果、課題や問題が確認されたプロセスを抽出し、当該プロセスの改良、変更等を行い、品質マネジメントシステムの実効性を改善することを含む。）

(2) 組織は、(1)のデータの分析およびこれに基づく評価を行い、次に掲げる事項に係る情報を得る。

a. 組織の外部の者からの意見の傾向および特徴その他分析により得られる知見

b. 個別業務等要求事項への適合性

c. 機器等およびプロセスの特性および傾向（是正処置を行う端緒となるものを含む。）（「是正処置を行う端緒」とは、不適合には至らない機器等およびプロセスの特性および傾向から得られた情報に基づき、是正処置の必要性について検討する機会を得ることをいう。）

d. 調達物品等の供給者の供給能力

8.5 改善

8.5.1 継続的な改善

組織は、品質マネジメントシステムの継続的な改善を行うために、品質方針および品質目標の設定、マネジメントレビューおよび内部監査の結果の活用、データの分析ならびに是正処置および未然防止処置の評価を通じて改善が必要な事項を明確にするとともに、当該改善の実施その他の措置を講じる。（「品質マネジメントシステムの継続的な改善」とは、品質マネジメントシステムの実効性を向上させるための継続的な活動をいう。）

8.5.2 是正処置等

(1) 組織は、個々の不適合その他の事象が原子力の安全に及ぼす影響に応じて、次に掲げるところにより、速やかに適切な是正処置を講じる。

a. 是正処置を講ずる必要性について次に掲げる手順により評価を行う。

(a) 不適合その他の事象の分析および当該不適合の原因の明確化
（「不適合その他の事象の分析」には、「情報の収集および整理」および「技術的、人的および組織的側面等の考慮」を含む。また、「原因の明確化」には、必要に応じて、日常業務のマネジメントや安全文化の弱点のある分野および強化すべき分野との関係を整理することを含む。）

(b) 類似の不適合その他の事象の有無または当該類似の不適合その他の事象が発生する可能性の明確化

b. 必要な是正処置を明確にし、実施すること。

c. 講じた全ての是正処置の実効性の評価（レビュー）を行うこと。

d. 必要に応じ、計画において決定した保安活動の改善のために講じた措置を変更すること。（「保安活動の改善のために講じた措置」には、品質方針に影響を与えるおそれのある組織の内外の課題を明確にし、当該課題に取り組むことを含む。）

e. 必要に応じ、品質マネジメントシステムを変更すること。

f. 原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合に関して、根本的な原因を究明するために行う分析の手順を確立し、実施すること。（「原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合」には、単独の事象では原子力の安全に及ぼす影響の程度は小さいが、同様の事象が繰り返し発生することにより、原子力の安全に及ぼす影響の程度が増大するおそれのあるものを含む。）

g. 講じた全ての是正処置およびその結果の記録を作成し、これを管理すること。

(2) 安全・品質本部長は、(1)に掲げる事項について、「CAPシステム要則」に定める。

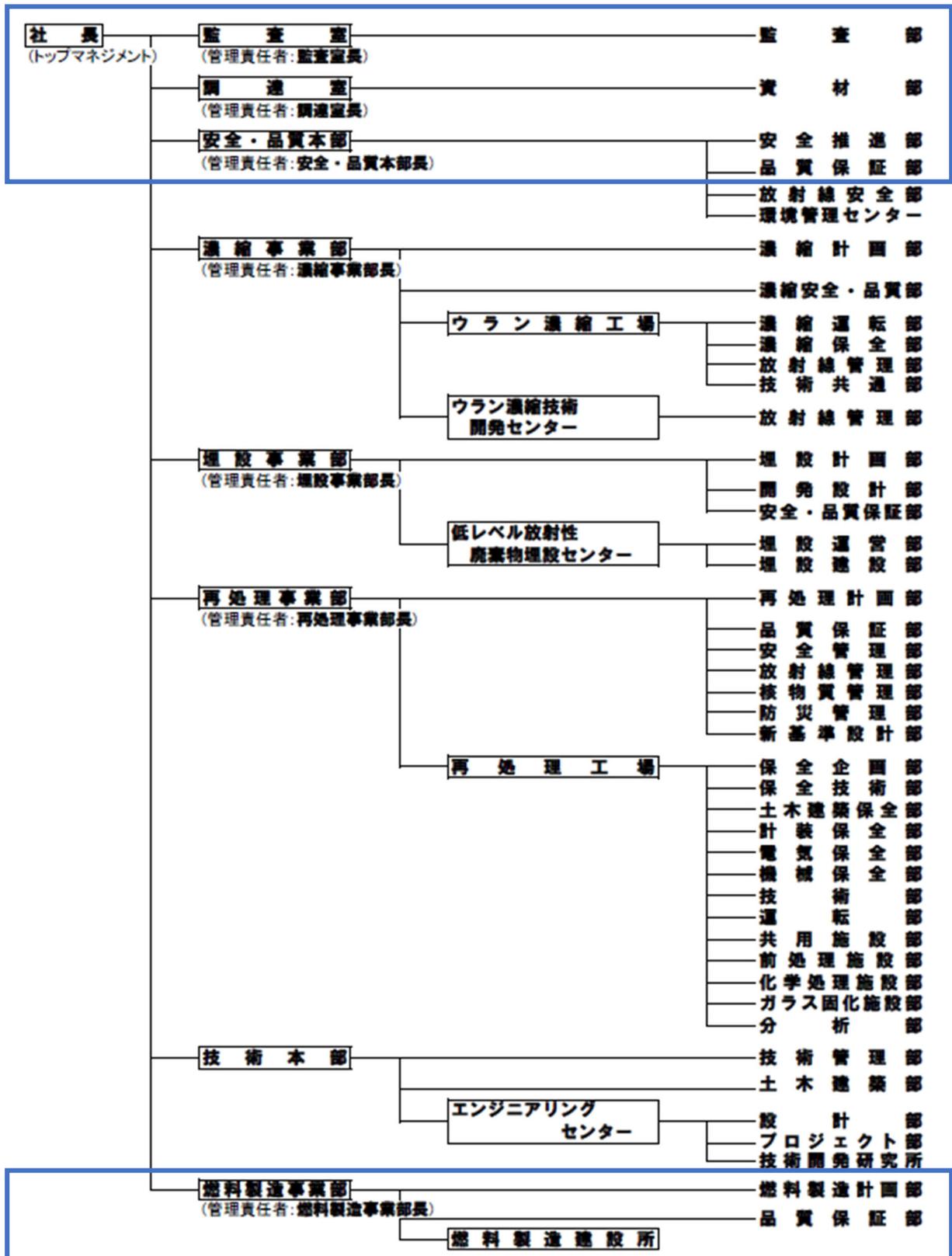
(3) 組織は、「CAPシステム要則」に基づき、複数の不適合その他の事象に係る情報から類似する事象に係る情報を抽出し、その分析を行い、当該類似の事象に共通する原因を明確にした上で、適切な措置を講じる。（「適切な措置を講じる。」とは、(1)のうち必要なものについて実施することをいう。）

8.5.3 未然防止処置

(1) 組織は、原子力施設その他の施設（組織内の他施設を含む）の運転経験等の知見を収集し、自らの組織で起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げるところにより、適切な未然防止処置を講じること。（「自らの組織で起こり得る不適合」には、原子力施設その他

の施設における不適合その他の事象が自らの施設で起こる可能性について分析を行った結果、特定した問題を含む。）

- a. 起こり得る不適合およびその原因について調査すること。
 - b. 未然防止処置を講ずる必要性について評価すること。
 - c. 必要な未然防止処置を明確にし、実施すること。
 - d. 講じた全ての未然防止処置の実効性の評価（レビュー）を行うこと。
 - e. 講じた全ての未然防止処置およびその結果の記録を作成し、これを管理すること。
- (2) 安全・品質本部長は、(1)に関する事項について、「CAPシステム要則」に定める。



注: 太字表記は各施設保安規定で示される「保安に関する組織」が含まれる部署である。

図3.1 品質マネジメントシステム体制図(原子力安全)