

【公開版】

| | |
|----------|--------------|
| 提出年月日 | 令和5年2月17日 R1 |
| 日本原燃株式会社 | |

六ヶ所再処理施設における
新規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)

令和4年9月29日許可内容との整合および品質保証活動
に係る記載のみ更新。
その他、次回補正申請時にあわせて更新する。

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、変更前（令和4年9月29日許可）からの変更箇所を示す。

また、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。

再処理施設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 |

再処理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】

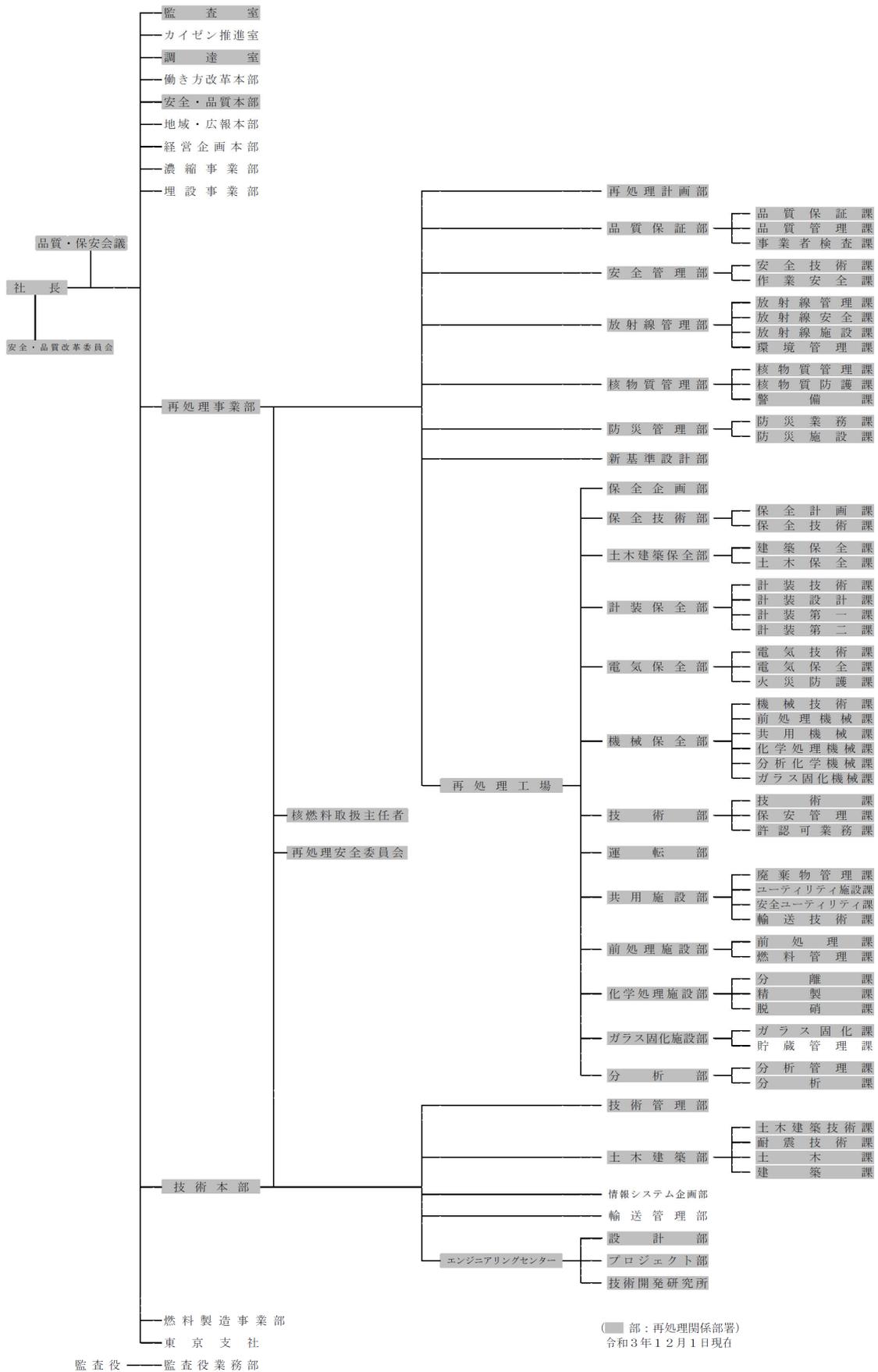
- 1) 「運転及び保守」の範囲は、当該事業の許可等に係る使用前検査に合格し、施設の使用を開始した後をいう。但し、廃棄の事業のうち廃棄物埋設の事業については使用前検査の制度がないことから、当該許可等に係る最初の廃棄体を受け入れ施設に受け入れた時点以降をいう。
- 2) 「組織」には、施設の保安に関する事項を審議する委員会等を

必要に応じて含むこと。

本変更後における設計及び工事並びに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していることを以下に示す。

令和3年12月1日現在における再処理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、再処理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。

本変更後における再処理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。第1表の解説を補足説明資料1-44に示す。



第1図 組織図

第1表 再処理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 | | 再処理事業部 | 技術本部 |
|------------------------|----|---|--------------------|
| 新增施設の建設計画 | | 再処理計画部 | |
| 新增施設に係る設計及び工事 | | 放射線管理部，核物質管理部，防災管理部 | 土木建築部，エンジニアリングセンター |
| 既存施設の改造及び更新工事に係る設計及び工事 | 設計 | 再処理工場 土木建築保全部，計装保全部，電気保全部，機械保全部，技術部，共用施設部，前処理施設部，化学処理施設部，ガラス固化施設部，分析部 放射線管理部，核物質管理部，防災管理部 | |
| | 工事 | 再処理工場 土木建築保全部，計装保全部，電気保全部，機械保全部，共用施設部，前処理施設部，化学処理施設部，ガラス固化施設部，分析部 放射線管理部，核物質管理部，防災管理部 | |
| 試験運転を含む運転に関する操作，巡視，点検等 | | 再処理工場 運転部，共用施設部，前処理施設部 放射線管理部，核物質管理部，防災管理部 | |
| 機械，電気，計装設備，建物及び構築物の保守 | | 再処理工場 土木建築保全部，計装保全部，電気保全部，機械保全部，共用施設部，前処理施設部，化学処理施設部，ガラス固化施設部，分析部 放射線管理部，核物質管理部，防災管理部 | |

※施設とは，再処理施設を構成する構築物，系統，機器等の総称をいう。

- (1) 本変更後における再処理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図に示す再処理関係部署にて実施する。

これらの組織は，補足説明資料1-2に示す「職制規程」，補足説明資料1-3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50条第1項の規定に基づく再処理事業所再処理施設保安規定

(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再処理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、再処理事業部及び技術本部の各部署が実施する。再処理施設における新增施設に係る設計及び工事、既存施設の改造及び更新工事に係る設計及び工事を第1表のとおり分掌する。

新增施設に係る設計及び工事に関する業務について、新增施設の建設計画に関する業務は再処理事業部再処理計画部が実施する(補足説明資料1-46)。

建設計画に基づく設計及び工事について、土木建築に関する業務は技術本部土木建築部が、機電に関する業務は技術本部エンジニアリングセンターが責任箇所として実施する。ただし、機電に関する業務のうち放射線管理設備、核物質防護設備及び防災管理設備については、それぞれ再処理事業部の放射線管理部、核物質管理部及び防災管理部が責任箇所として実施する。

新增施設と既存施設(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。

既存施設(他事業との共用施設を含む。)の改造及び更新工事に係る設計及び工事に関する業務については、再処理事業部の各所管設備担当部署が責任箇所として実施する。

これらの業務に係る再処理事業部及び技術本部の各部署の間における連携については、責任箇所が主体となって、確実に業務を遂行する

ため各部署との業務及び責任の範囲を明確化した上で実施する。

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、再処理事業部の各部署が実施する。職制規程及び保安規定に定められた業務所掌に基づき、第1表のとおり分掌する。

試験運転を含む運転に関する操作、巡視、点検等の業務は、再処理事業部の運転部、共用施設部、前処理施設部、放射線管理部、核物質管理部及び防災管理部がそれぞれ実施する。

機械、電気、計装設備、建物及び構築物の保守の業務は、再処理事業部の土木建築保全部、計装保全部、電気保全部、機械保全部、共用施設部、前処理施設部、化学処理施設部、ガラス固化施設部、分析部、放射線管理部、核物質管理部及び防災管理部がそれぞれ実施する。

- (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。）、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び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再処理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、保安規定等において具体的に記載する。

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1-4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。

- (5) 再処理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、再処理施設の使用計画等について、技術的専門性を有した委員によって、再処理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再処理安全委員会（再処理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その実施状況及び処置状況を監理する。社長が行う再処理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・保安会議及び再処理安全委員会が実施する事項は、補足説明

資料1-3に示す保安規定第20条（品質・保安会議），保安規定第21条（再処理安全委員会），補足説明資料1-7に示す社内規程「品質・保安会議規程」及び補足説明資料1-8に示す社内規程「再処理事業部再処理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，再処理安全委員会の開催実績を，補足説明資料1-9及び補足説明資料1-10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1-3に示す保安規定及び補足説明資料1-11に示す社内規程「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。

【補足説明資料1-2】

【補足説明資料1-3】

【補足説明資料1-4】

【補足説明資料1-7】

【補足説明資料1-8】

【補足説明資料1-9】

【補足説明資料1-10】

【補足説明資料1-11】

【補足説明資料1-44】

【補足説明資料1-46】

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並びに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していることを以下に示す。

(1) 技術者数

令和3年12月1日現在、再処理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1,915人確保している（補足説明資料1-45）。これらの再処理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 | <u>437</u> | <u>367</u> | <u>15</u> | <u>97</u> | <u>168</u> | <u>64</u> | <u>31</u> | <u>59</u> | <u>677</u> | 1,915 |

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、再処理施設において重大事故等対処設備の設置及び既設設備の改造工事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1-13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 | 10 | 13 | 4 | 18 | 200 | 245 | 26年 |
| 技術者 | 141 | 361 | 269 | 384 | 515 | 1,670 | 14年 |
| 合計 | 151 | 374 | 273 | 402 | 715 | 1,915 | 15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 | 35 |
| 第1種放射線取扱主任者 | 109 |

核燃料取扱主任者及び第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1-14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している。令和3年12月1日現在の再処理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2,383人確保している。その内訳を補足説明資料1-15に示す。現時点で確保している有資格者で自然災害等，重大事故等及び大規模損壊への対応が可能であるが，より多くの技術者が資格を取得し，自然災害等，重大事故等及び大規模損壊発生時における対応をさらに適切に実施できるように，有資格者を確保していく。

(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1-45に示す。技術者については，今後想定する工事等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，運転等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1-13】

【補足説明資料1-14】

【補足説明資料1-15】

【補足説明資料1-45】

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並びに運転及び保守の経験を十分に具備していることを以下に示す。

(1) 当社は、平成 4 年に再処理の事業の指定を受け、これまでに再処理施設の設計及び工事を行ってきた経験を有している。また、使用済燃料

の受入れ施設及び貯蔵施設については、平成11年からの運転及び保守の経験を有しており、上記以外の再処理施設については、平成16年から平成18年に実施したウラン試験及び平成18年から実施しているアクティブ試験における再処理施設の運転及び保守の経験を有している。さらに、再処理施設の運転経験については、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（東海再処理施設）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及び訓練により経験を有している。

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の再処理技術開発センター他研修 | 474 |
| | 日本原子力研究開発機構原子力研修センター一般課程 | 5 |
| | 日本原子力研究開発機構原子力研修センターの各種研修講座・課程 | 14 |
| | 量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所 | 7 |
| | 日本原子力発電株式会社東海研修所 | 6 |
| 合 計 | | 506 |
| 海 外 | フランス再処理施設研修 | 67 |
| | イギリス再処理施設研修 | 5 |
| 合 計 | | 72 |
| 社 内 | 再処理部門研修 | 1,795 |
| | 合 計 | 1,795 |

(2)当社は、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た経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策である電源車、冷却コイル等に通水するためのポンプ、水素掃気のための圧縮空気を供給するエンジン付空気圧縮機等の配備を通じた設計及び工事並びに運転及び保守の経験を有している。

(3)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1-47）。

（４）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．再処理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．廃棄物管理施設及びウラン・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。）を担当する技術者と連携を図る。

（５）緊急安全対策の経験

緊急安全対策の経験を以下に示す。

緊急安全対策については，緊急時の電源確保，崩壊熱除去機能喪失対策等の観点から以下の対策を実施した。

- ・緊急時の電源確保
 - ：電源車の追加配備
- ・放射性物質の崩壊熱除去機能喪失に対する対策
 - ：消防車等を用い外部から高レベル濃縮廃液貯槽等の冷却コイル等へ通水するための設備，資機材等の配備及び手順の整備
- ・水素滞留防止機能喪失に対する対策
 - ：エンジン付空気圧縮機の設置

(6) 新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わ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，竜巻防護対策設備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，狭隘部については閉塞しない設計，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，再処理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，再処理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，廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設）の原子力防災組織の方針

- ・再処理施設，廃棄物管理施設及び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（補足説明資料1-5及び補足説明資料1-6）。

- ・具体的には、再処理施設、廃棄物管理施設及び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、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設に係る対策活動の指揮を執る。

(7) 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、再処理事業部及び技術本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1-18）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1-17）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1-18）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1-18）に基づき処置を行う。
- (b) PICo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「PIM」という。）に報告し、PIMは、PICoの判断結果を確認し、必要な指示を行う。

(8)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1-20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、設計及び工事並びに運転及び保守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、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1-17】

【補足説明資料1-18】

【補足説明資料1-20】

【補足説明資料1-47】

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並びに運転及び保守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を以下に示す__。

再処理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・品質本部長及び再処理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

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、再処理事業部長及び技術本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、再処理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、社長が行う再処理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。

再処理事業部長は、再処理施設に係る保安業務（技術本部長が統括するものを除く。）を統括する。技術本部長は、技術本部が実施する再処理施設の設計及び工事に係る業務を統括する。また、再処理事業部長及び技術本部長は、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

況を再処理事業部長が社長へ報告する。

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。

各業務を主管する組織の長は、製品及び役務を調達する場合、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、製品及び役務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。

再処理安全委員会は、再処理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並びに運転及び保守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おけ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、再処理施設の安全を確

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（J E A C 4111-2009）」及び「再処理施設に係る再処理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28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1-49及び補足説明資料1-22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1-22に示す文書体系を構築している。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再処理事業部長（以下「実施部門の管理責任者」という。）の下、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、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再処理事業部及び技術本部の各組織（以下「各業務を主管する組織」という。）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、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再処理事業部及び技術本部で構築する。品質マネジメントシステムに係る体制を補足説明資料1-22に示す。

保安規定に定める運転管理、施設管理等の業務の実施箇所及びこれを支援する箇所を補足説明資料1-22に示す。

- (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1-22）。設定した品質方針を補足説明資料1-23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1-22）。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1-24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1-22及び補足説明資料1-25）。

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を評価確認し、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1-27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1-28に示す。

⑱) 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1-25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。

⑲) 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1-22）。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1-25に示す。

(k) 再処理事業部長は、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。品質保証推進会議の審議事項を補足説明資料1-29に示す。再処理事業部品質保証推進会議及び技術本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1-28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1-25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。

(l) 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1-26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1-28に示す。

なお、再処理施設の保安活動に関しては、保安規定第21条に基づく再処理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おけ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、再処理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1-22及び補足説明資料1-30）。また、製品及び役務を調達する場合は、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1-22及び補足説明資料1-31）。

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製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1-22及び補足説明資料1-31）。

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1-22及び補足説明資料1-31）。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、製品及び役務を調達する場合は、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製品等は、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1-50）。

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（再処

理施設の位置、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1-22及び補足説明資料1-32に示す。また、製品及び役務を調達する場合は、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1-22及び補足説明資料1-31）、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構築している。

【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1-25】

【補足説明資料1-26】

【補足説明資料1-27】

【補足説明資料1-28】

【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1-49】

【補足説明資料1-50】

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、再処理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、工事、運転及び保守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、日本原子力発電株式会社）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再処理事業所において、「令和2年度再処理事業部・技術本部の新入社員研修年間スケジュール（補足説明資料1-33）」に示すとおり、再処理施設の仕組み、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、原子燃料の再処理に関する基礎知識を習得する。

配属された技術者が受講する教育及び訓練は以下のとおり。

・共通教育及び専門教育

法定の安全教育、作業安全に必要な基本的事項の習得、コンプライアンス意識の醸成、再処理施設の設備に関する基礎学力の向上、設備の構造、機能に関する知識及び運転、保守に関する技能等の基礎の習得等

「再処理事業部 力量管理実施細則」（補足説明資料1-34）、「再処理事業部 保安教育実施細則（再処理施設）」（補足説明資料1-35）及び「再処理事業部 教育訓練要領」（補足説明資料1-36）に示すとおり、再処理事業所においては、実務を通じた教育及び訓練

として現場教育を実施している。現場教育では、運転及び保守並びに作業安全の基礎知識の習得等を行う。

- 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（補足説明資料1-48）。

- (a) シミュレータ訓練

運転に関する業務に従事する技術者を主な対象者として、実機と同等な運転訓練装置及び実規模装置により、運転訓練を実施している。

- (b) 保守訓練

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）を実施している。

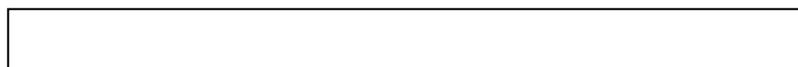
- c. 教育及び訓練については、品質マニュアル（補足説明資料1-22）、保安規定第9章（教育訓練）（補足説明資料1-37）及び社内規程「再処理事業部 原子力安全に係る品質マネジメントシステム運用要則」（補足説明資料1-38）において、要求事項を規定している。

これらの要求事項を受けて、社内規程「再処理事業部 力量管理実施細則」（補足説明資料1-34）、「再処理事業部 保安教育実施細則（再処理施設）」（補足説明資料1-35）及び「再処理事業部 教育訓練要領」（補足説明資料1-36）と具体的な運用要領等を定めており、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している。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している。令和2年度の再処理事業所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1-39及び補足説明資料1-40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している。

- d. 再処理事業所では，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，再処理事業所では必要となる教育及び訓練とその対象者として再処理事業所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ている。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，知識及び技能に応じた教育訓練コースの設定及び配属後の年数や職位に応じた区分を設定することにより，技術者の能力に応じた教育及び訓練を実施している。



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，プラント冷却系統等重要な施設の設計，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も進めている。

- 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以降，再処理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ている。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っている。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こととしている。補足説明資料1-42 に令和2年度の訓練実績を示す。
- g. 再処理事務所棟等では，補足説明資料1-16のとおり不具合事例に関する資料を展示したスペースを設けている。

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，実施していく。

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っている。

【補足説明資料1-16】

【補足説明資料1-22】

【補足説明資料1-33】

【補足説明資料1-34】

【補足説明資料1-35】

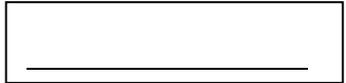
【補足説明資料1-36】

【補足説明資料1-37】

【補足説明資料1-38】

【補足説明資料1-39】

【補足説明資料1-40】



【補足説明資料1-42】

【補足説明資料1-48】

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。

再処理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、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」（昭和46年3月27日 総理府令第10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、核燃料物質等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。

再処理施設では平成23年6月30日付で核燃料取扱主任者を配置している。再処理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1-43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、「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」第18条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、再処理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、上位職位者である再処理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、再処理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、再処理事業部長及び技術本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，再処理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1-43】

以 上

2 章 補足説明資料

技術的能力

| 再処理施設 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 | (欠番) | | | |
| 補足説明資料1-2 | 分掌業務について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-3 | 再処理事業所再処理施設保安規定(抜粋) | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-4 | 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1-5 | 再処理事業所再処理事業部原子力事業者防災業務計画(抜粋) | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-6 | 原子力防災組織の改善に関する考え方 | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-7 | 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1-8 | 再処理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1-9 | 品質・保安会議の開催実績(令和2年度)(再処理施設関連) | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-10 | 再処理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1-11 | 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1-12 | (欠番) | | | |
| 補足説明資料1-13 | 採用人数について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-14 | 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1-15 | 再処理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有資格者数 | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-16 | 再処理事務所棟における不具合事例の展示 | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-17 | 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1-18 | 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1-19 | (欠番) | | | |
| 補足説明資料1-20 | 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1-21 | (欠番) | | | |
| 補足説明資料1-22 | 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1-23 | 「品質方針」について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-24 | 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1-25 | 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1-26 | 品質・保安会議について | 令和4年1月12日 | 0 | |

技術的能力

| 再処理施設 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1-27 | 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1-28 | 品質・保安会議、安全・品質改革委員会、再処理事業部品質保証推進会議の開催実績及び技術本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1-29 | 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1-30 | 品質重要度分類について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-31 | 調達管理について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-32 | 不適合管理について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-33 | 令和2年度再処理事業部・技術本部の新入社員研修年間スケジュール | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-34 | 力量管理について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-35 | 保安教育について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-36 | 教育訓練について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-37 | 再処理事業所再処理施設保安規定(抜粋) | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-38 | 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1-39 | 再処理事業所の教育訓練実績(令和2年度) | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-40 | 再処理事業所保安教育等実績(抜粋)(令和2年度) | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-41 | (欠番) | | | 既許可(令和4年9月29日)との整合 |
| 補足説明資料1-42 | 再処理事業部における重大事故等対応に関する訓練実績(令和2年度) | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-43 | 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1-44 | 再処理施設の設計及び工事に係る業務について | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-45 | 再処理事業に係る技術者数の内訳 | 令和4年1月12日 | 0 | |
| 補足説明資料1-46 | 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1-47 | 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1-48 | 再処理施設における当直員の主な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1-49 | 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 | 新規追加 |
| 補足説明資料1-50 | 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 | 新規追加 |

令和 5 年 2 月 17 日 R0

補足説明資料 1-49

品質管理基準規則を踏まえた品質マニュアルについて

当社は、品質管理基準規則の施行前までは、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（J E A C 4111-2009）」及び「再処理施設に係る再処理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 28 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た。

主な反映内容は、以下のとおりである。

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|---------------------|--|--|
| 1 | GSR Part2 基本安全目的の反映 | <p>第一条 この規則は、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を定めることにより、原子力の安全を確保することを目的とする。</p> <p>第十条 経営責任者は、組織の意思決定に当たり、機器等及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しなければならない。</p> | <p>(1. 目的) (5.2 原子力の安全の確保の重視) 原子力の安全の確保が目的であり重視することを品質マニュアルに明確にした。</p> |
| 2 | リスクを考慮した等級扱いの明確化 | <p>第四条 2 原子力事業者等は、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、運用しなければならない。この場合において、次に掲げる事項を適切に考慮しなければならない。</p> <p>一 原子力施設、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>二 原子力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>三 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ことにより起こり得る影響</p> <p>7 原子力事業者等は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行わなければならない。</p> | <p>(4.1 一般要求事項) 追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|-----------------------------------|--|---|
| 3 | 経営責任者及び全ての階層の管理者のリーダーシップに関する事項の追加 | <p>第九条 経営責任者は、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しなければならない。</p> <p>七 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。</p> <p>八 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こと。</p> <p>第十六条 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しなければならない。</p> <p>一 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。</p> <p>二 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。</p> <p>三 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こと。</p> <p>四 常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を要員に定着させるとともに、要員が、積極的に原子力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。</p> <p>五 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。</p> | <p>(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)</p> <p>(5.5.3 管理者)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 4 | 法令遵守及び規制要件の反映の明確化 | <p>第四条 3 原子力事業者等は、自らの原子力施設に適用される関係法令（以下単に「関係法令」という。）を明確に認識し、この規則に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。）に明記しなければならない。</p> <p>第十六条 経営責任者は、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、当該管理者が管理監督する業務に係る責任及び権限を与えなければならない。</p> <p>五 関係法令を遵守すること。</p> <p>第二十条 原子力事業者等は、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しなければならない。</p> <p>五 関係法令の遵守に関する改善</p> | <p>(4.1 一般要求事項)</p> <p>(5.5.3 管理者)</p> <p>(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)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|--------------------------------|--|---|
| 5 | 経営責任者の健全な安全文化を育成し維持するための活動の明確化 | <p>第四条 5 原子力事業者等は、健全な安全文化を育成し、及び維持しなければならない。</p> <p>第九条 経営責任者は、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しなければならない。 三 要員が、健全な安全文化を育成し、及び維持することに貢献できるようにすること。</p> <p>第十一条 経営責任者は、品質方針が次に掲げる事項に適合しているようにしなければならない。 【同解釈】 1 第11条に規定する「品質方針」には、健全な安全文化を育成し、及び維持することに関するものを含む。</p> <p>第二十条 原子力事業者等は、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しなければならない。 四 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善</p> | <p>(4.1 一般要求事項) (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) (5.3 品質方針) (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) 追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|---|--|---|
| 6 | 技術的、人的及び組織間の相互作用の重要性が考慮された全体の体系的なアプローチの取り組みの明確化 | <p>第四条</p> <p>5 原子力事業者等は、健全な安全文化を育成し、及び維持しなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>10 第5項に規定する「健全な安全文化を育成し、及び維持しなければならない」とは、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、次の状態を目指していることをいう。</p> <p>第十一条</p> <p>経営責任者は、品質方針が次に掲げる事項に適合しているようにしなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第11条に規定する「品質方針」には、健全な安全文化を育成し、及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、人的及び組織的要因並びにそれらの間の相互作用が原子力の安全に対して影響を及ぼすものであることを考慮し、組織全体の安全文化のあるべき姿を目指して設定していること。</p> <p>第二十二條</p> <p>原子力事業者等は、個別業務の実施に必要な技能及び経験を有し、意図した結果を達成するために必要な知識及び技能並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なければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「力量」には、組織が必要とする技術的、人的及び組織的側面に関する知識を含む。</p> <p>第五十二條</p> <p>原子力事業者等は、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なければならない。</p> <p>一 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こと。</p> <p>イ 不適合その他の事象の分析及び当該不適合の原因の明確化</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第1項第1号イに規定する「不適合その他の事象の分析」には、次の事項を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術的、人的及び組織的側面等の考慮 | <p>(4.1 一般要求事項)</p> <p>(5.3 品質方針)</p> <p>(6.2 要員の力量の確保および教育訓練)</p> <p>(8.5.2 是正処置等)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|-------------------------------------|---|--|
| 7 | 責任と権限のインターフェース | <p>第十四条 経営責任者は、部門及び要員の責任及び権限並びに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業務を遂行できるようにしなければならない。</p> <p>第十七条 経営責任者は、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しなければならない。</p> <p>第二十六条 原子力事業者等は、組織の外部の者からの情報の収集及び組織の外部の者への情報の伝達のために、実効性のある方法を明確に定め、これを実施しなければならない。</p> | <p>(5.5.1 責任および権限)</p> <p>(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))</p> <p>(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))</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 8 | 試験・検査を行う者の独立の確保の明確化 | <p>第四十八条</p> <p>5 原子力事業者等は、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及び信頼性が損なわれないことをいう。)を確保しなければならない。</p> <p>6 前項の規定は、自主検査等について準用する。この場合において、「部門を異にする要員」とあるのは「必要に応じて部門を異にする要員」と読み替えるものとする。</p> | <p>(8.2.4 機器等の検査等)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 9 | プロセスの監視測定への自己アセスの追加 | <p>第十六条</p> <p>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行わなければならない。</p> | <p>(5.5.3 管理者)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 10 | 内部監査を行う者の独立性 (自らの管轄下にある業務以外の業務)の明確化 | <p>第四十六条</p> <p>5 原子力事業者等は、内部監査員又は管理者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てはならない。</p> | <p>(8.2.2 内部監査)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 11 | 調達プロセスへの規制機関の立ち入りを可能とする措置の追加 | <p>第三十五条</p> <p>2 原子力事業者等は、調達物品等要求事項として、原子力事業者等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ち入りに関することを含めなければならない。</p> | <p>(7.4.2 調達物品等要求事項)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|-------------------------------------|---|--|
| 12 | 調達プロセスへの一般産業用工業品の管理について追加 | <p>第三十四条</p> <p>2 原子力事業者等は、保安活動の重要度に応じて、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を定めなければならない。この場合において、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に、管理の方法及び程度を定めなければならない。</p> <p>第三十五条</p> <p>原子力事業者等は、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なければならない。</p> <p>六 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>(7.4.1 調達プロセス)</p> <p>(7.4.2 調達物品等要求事項)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 13 | マネジメントレビューのインプット項目の追加 | <p>第十九条</p> <p>原子力事業者等は、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しなければならない。</p> <p>十二 資源の妥当性</p> <p>十三 保安活動の改善のために講じた措置の実効性</p> | <p>(5.6.2 マネジメントレビューに用いる情報(インプット))</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 14 | プロセスの監視測定の監視の方法に「安全実績指標(PI)の活用」を明確化 | <p>第四条</p> <p>4 原子力事業者等は、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、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>三 プロセスの運用及び管理の実効性の確保に必要な原子力事業者等の保安活動の状況を示す指標(以下「保安活動指標」という。)並びに当該指標に係る判定基準を明確に定めること。</p> <p>第四十七条</p> <p>2 原子力事業者等は、前項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なければならない。</p> | <p>(4.1 一般要求事項)</p> <p>(8.2.3 プロセスの監視測定)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |
| 15 | 安全とセキュリティのそれぞれに対する潜在的な影響を追加 | <p>第四条</p> <p>4 原子力事業者等は、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、次に掲げる業務を行わなければならない。</p> <p>八 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。</p> | <p>(4.1 一般要求事項)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|-------------------------------|--|-------------------------------|
| 16 | 文書制定時の妥当性確認及び定期的なレビューを行う者の明確化 | <p>第七条</p> <p>2 原子力事業者等は、要員が判断及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、品質マネジメント文書に関する次に掲げる事項を定めた手順書等を作成しなければならない。</p> <p>一 品質マネジメント文書を発行するに当たり、その妥当性を審査し、発行を承認すること。</p> <p>二 品質マネジメント文書の改訂の必要性について評価するとともに、改訂に当たり、その妥当性を審査し、改訂を承認すること。</p> <p>三 前二号の審査及び前号の評価には、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。</p> | (4.2.3 文書の管理) 追加要求内容を反映した。 |
| 17 | 文書の管理に文書の保護に関する事項を追加 | <p>第七条</p> <p>原子力事業者等は、品質マネジメント文書を管理しなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「品質マネジメント文書を管理しなければならない」には、次の事項を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織として承認されていない文書の使用又は適切ではない変更の防止 ・文書の組織外への流出等の防止 | (4.2.3 文書の管理) 追加要求内容を反映した。 |
| 18 | 文書改訂手続きと入力情報の管理の追加 | <p>第七条</p> <p>原子力事業者等は、品質マネジメント文書を管理しなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「品質マネジメント文書を管理しなければならない」には、次の事項を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・品質マネジメント文書の発行及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並びに当該発行及び改訂を承認した者に関する情報の維持 <p>2 原子力事業者等は、要員が判断及び決定に当たって適切な品質マネジメント文書を利用できるよう、品質マネジメント文書に関する次に掲げる事項を定めた手順書等を作成しなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>2 第2項に規定する「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。</p> | (4.2.3 文書の管理) 追加要求内容を反映した。 |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|-----------------|--|---|
| 19 | プロセス及び組織変更管理の追加 | <p>第十三条</p> <p>2 経営責任者は、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、当該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しなければならない。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しなければならない。</p> <p>一 品質マネジメントシステムの変更の目的及び当該変更により起こり得る結果</p> <p>二 品質マネジメントシステムの実効性の維持</p> <p>三 資源の利用可能性</p> <p>四 責任及び権限の割当て</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第2項に規定する「品質マネジメントシステムの変更」には、プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。</p> <p>第二十三条</p> <p>原子力事業者等は、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しなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第1項に規定する「計画を策定する」には、第4条第2項第3号の事項を考慮して計画を策定することを含む。</p> <p>3 原子力事業者等は、個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定又は変更を行うに当たり、次に掲げる事項を明確にしなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>3 第3項に規定する「個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定又は変更」には、プロセス及び組織の変更（累積的な影響が生じ得るプロセス及び組織の軽微な変更を含む。）を含む。</p> <p>第二十七条</p> <p>原子力事業者等は、設計開発（専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、設計開発を管理しなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>2 第1項に規定する「設計開発（専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」には、不適合及び予期せぬ事象の発生等を未然に防止するための活動（第4条第2項第3号の事項を考慮して行うものを含む。）を行うことを含む。</p> | <p>(5.4.2 品質マネジメントシステムの計画)</p> <p>(7.1 個別業務に必要なプロセスの計画)</p> <p>(7.3.1 設計開発計画)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|-----------|--|--|
| 20 | 外部からの要員確保 | <p>第四条</p> <p>6 原子力事業者等は、機器等又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しなければならない。</p> <p>第二十一条</p> <p>原子力事業者等は、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、及び管理しなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第21条に規定する「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（本規程第2条4に規定する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。</p> <p>第三十四条</p> <p>2 原子力事業者等は、保安活動の重要度に応じて、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を定めなければならない。この場合において、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に、管理の方法及び程度を定めなければならない。</p> <p>【同解釈】</p> <p>1 第2項に規定する「調達物品等に適用される管理の方法及び程度」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。</p> | <p>(4.1 一般要求事項)</p> <p>(6.1 資源の確保)</p> <p>(7.4.1 調達プロセス)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |

| No. | 主な追加項目 | 品質管理基準規則の主な追加要求事項 | 品質マニュアルの主な反映内容 |
|-----|---------------|---|---|
| 21 | 不適合及び是正処置の見直し | <p>第五十条</p> <p>2 原子力事業者等は、前項のデータの分析及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なければならない。</p> <p>三 機器等及びプロセスの特性及び傾向（是正処置を行う端緒となるものを含む。）</p> <p>第五十二条</p> <p>原子力事業者等は、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なければならない。</p> <p>一 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こと。</p> <p>ロ 類似の不適合その他の事象の有無又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</p> <p>四 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。</p> <p>五 必要に応じ、品質マネジメントシステムを変更すること。</p> <p>第五十三条</p> <p>原子力事業者等は、原子力施設その他の施設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なければならない。</p> | <p>(8.4 データの分析および評価)</p> <p>(8.5.2 是正処置等)</p> <p>(8.5.3 未然防止処置)</p> <p>追加要求内容を反映した。</p> |

令和 5 年 2 月 17 日 R0

補足説明資料 1-50

品質管理基準規則の施行前後の調達管理について

当社は、品質管理基準規則の施行前までは、「原子力発電所における安全のための品質保証規程（J E A C 4111-2009）」及び「再処理施設に係る再処理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 28 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前に調達した製品等は、当時の品質マネジメントシステムに基づき管理している。品質管理基準規則においては、以下に示す(1)、(2)の調達物品等要求事項が追加されており、その施行前の品質マネジメントシステムに係る活動は以下のとおりである。

(1) 調達プロセスへの一般産業用工業品の管理について追加

調達プロセスにおける一般産業用工業品の管理については、仕様書において、品質管理基準規則の施行前から調達する製品等が一般産業用工業品か否かを問わず、以下のとおり要求しており、同様に対応している。

なお、製品や役務の調達内容に応じて、必要な項目を要求している。

a) 業務遂行の義務

当社が J I S 規格等への適合性を要求している場合、その適合性確認に必要な記録（外注先または協力会社を含む）について、監査、検査等とは別に、当社が要求する場合、現物照合等を受けなければならない。

b) 業務成果の検査・試験

仕様書に従い、業務成果の検査・試験を受けなければならない。

なお、次の工程により検査・試験ができなくなる箇所については、その検査・試験が完了してからでなければ次の工程に進んではならない。

(2) 調達プロセスへの規制機関の立ち入りを可能とする措置の追加

調達プロセスにおける規制機関の立ち入りを可能とする措置については、仕様書において、品質管理基準規則の施行前から受注先で検証を実施することにした場合又は顧客（原子力安全規制を含む）が受注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のリリースの方法を調達要求事項の中に明確にすることを定めている。