

## 添付書類二

変更に係る加工に関する技術的能力に関する説明書

添付書類二 変更に係る加工に関する技術的能力に関する説明書を以下のとおり補正する。

ページ	行	補正前	補正後
-	-	添付書類二を右記のとおり変更する。	別紙-1のとおり変更する。



イ. 変更に係る特許権その他の技術に関する権利若しくは 特別の技術による加工の方法又はこれらに準ずるものの概要	2-1
ロ. 変更に係る主たる技術者の履歴	2-3
ハ. その他変更後における加工に関する技術的能力に関する事項	2-11
(イ) 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織	2-11
(ロ) 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保	2-16
(ハ) 設計及び工事並びに運転及び保守の経験	2-18
(ニ) 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動	2-20
(ホ) 技術者に対する教育及び訓練	2-26
(ヘ) 有資格者等の選任及び配置	2-28

表

添2第1表 主たる技術者の履歴	2-4
添2第2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	2-15
添2第3表 技術者の専攻別内訳	2-16
添2第4表 技術者の原子力関係業務従事年数	2-16
添2第5表 技術者の国家資格取得者数	2-17
添2第6表 機関別研修者数	2-19

図

添2第1図 組織図	2-14
-----------	------

イ. 変更に係る特許権その他の技術に関する権利若しくは特別の技術による加工の方法又はこれらに準ずるものの概要

(イ) 当社は、平成10年12月から約2年間、核燃料サイクル開発機構（現、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）の協力を得ながら、国内MOX燃料加工事業に関する調査及び検討を実施した。これにより、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。）の基本仕様、採用技術の評価、選択等に係る技術情報を取得してきた。これらの成果を評価及び検討した結果、加工実績、技術の信頼性、運転経験等に鑑み、平成12年11月にMOX燃料加工の事業化に着手することを決定した。

(ロ) 当社は、我が国で唯一プルトニウムの取扱経験等を有する核燃料サイクル開発機構（現、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構）と「MOX燃料加工施設の建設・運転等に関する技術協力協定」（平成12年12月27日）を契約締結し、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が蓄積してきた実績、経験等を利用する権利を確保している。

(ハ) 当社は、MOX燃料製造で商業規模の実績を有するフランスのCOGEMA社（現、Orano Cycle社）と「TECHNOLOGY TRANSFER AGREEMENT RELATED TO THE MIMAS PROCESS FOR THE JNFL MOX FUEL FABRICATION PLANT J-MOX」（平成13年4月27日）を契約締結し、MIMAS法の技術使用権を取得するとともに、同社のMELOX工場における運転経験データ等を取得してきた。その後、新たに「SUPPORT TO J-MOX FRAMEWORK AGREEMENT between AREVA NC and JNFL」（平成26年3月4日）を契約締結し、MELOX工場の試運転及び操業初期の情報、

最新の運転経験データ等の提供を受ける権利を確保している。

また、「SUPPORT SERVICES AGREEMENT」（平成29年12月30日）を契約締結し、定期的な意見交換の実施等、技術協力の実施に関する基本的事項を定めた。

(ニ) 当社は、国内で唯一のBWR及びPWR用ウラン加工メーカーである原子燃料工業株式会社と「国内MOX燃料加工施設の設計・建設等に係わるエンジニアリング基本契約」（平成13年6月8日）を契約締結し、さらに、緊密な技術的協力を受けるため、「MOX燃料に関する事業協力協定」（平成19年3月12日）へ契約変更し、MOX燃料加工施設の設計、工事及び運転に必要となる技術支援役務の提供を受ける権利を確保している。

(ホ) 当社が採用するMOX燃料加工技術は、国内外で実績を有する乾式の技術である。MOX燃料加工施設の設計、工事及び運転に当たっては、国内のウラン燃料加工事業で実績のあるウラン加工メーカーの技術を活用するとともに、プルトニウムの安全取扱等の技術については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の技術を活用する。また、MOX燃料加工の主要工程の一つである粉末調整工程については、100t・HM/年級の商業規模で実績のあるOrano Cycle社の技術を導入する。

ロ. 変更に係る主たる技術者の履歴

当社は、新卒採用した技術者を当社施設の設計及び工事並びに運転及び保守の業務に従事させることにより、また、原子力発電所の設計及び工事並びに運転及び保守の経験を積んだ電力会社、我が国唯一のMOX燃料製造施設の設計及び工事並びに運転及び保守の経験を有する国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、原子力発電所を始めとする原子力施設の設計及び工事の経験を有するメーカー、エンジニアリング各社からの移籍等により、原子力工学、核燃料工学、放射線管理、土木工学、建築工学等の専門的知識及び経験を有する技術者を擁している。

本変更に係る当社の主たる技術者及びその履歴は、添2第1表に示すとおりである。

添2第1表 主たる技術者の履歴

(令和2年8月1日現在)

氏名	履歴
横村 忠幸	昭和54年3月 慶応義塾大学工学部電気工学科卒
	昭和54年4月 東京電力株式会社入社
	平成6年7月 同 社 柏崎刈羽原子力建設所 電気課長
	平成9年7月 同 社 原子力技術部 電気・機械グループ (課長)
	平成11年12月 同 社 原子力技術部 電気計装設計グループ マネージャー
	平成12年7月 同 社 柏崎刈羽原子力発電所 保修部 (保修担当) 兼 柏崎刈羽原子力発電所 (安全担当)
	平成13年7月 同 社 柏崎刈羽原子力発電所 保修部長
	平成14年7月 同 社 柏崎刈羽原子力発電所 保修部長 兼 柏崎刈羽原子力技能訓練センター所長
	平成16年1月 同 社 柏崎刈羽原子力発電所 第一保全部長 兼 柏崎刈羽原子力技能訓練センター所長
	平成16年7月 同 社 原子力運営管理部 保全総括グループ マネージャー
	平成18年7月 同 社 原子力・立地業務部 電気事業連合会派遣
	平成19年6月 同 社 原子力運営管理部長
	平成22年6月 同 社 執行役員 原子力・立地本部 柏崎刈羽原子力発電所長
	平成27年4月 同 社 執行役員 原子力・立地本部 柏崎刈羽原子力発電所長 兼 新潟本部
	平成28年4月 東京電力ホールディングス株式会社 執行役員 原子力・立地本部柏崎刈羽原子力発電所長 兼 新潟本部
	平成28年6月 当 社 執行役員 濃縮事業部長, 再処理事業部・担任 (コスト評価)
	平成29年6月 当 社 常務執行役員 濃縮事業部長, 再処理事業部・担任 (コスト評価)
	平成30年6月 当 社 常務執行役員 濃縮事業部長, 再処理事業部・担任 (操業支援, コスト評価)
	令和2年6月 当 社 専務執行役員 燃料製造事業部長, 再処理事業部・担任 (操業支援, コスト評価), カイゼン推進責任者





氏 名	履 歴	
船越 淳久	昭和63年3月 昭和63年4月 平成15年6月 平成16年6月 平成17年6月 平成20年6月 平成21年6月 平成22年3月 平成25年6月 平成27年6月 平成28年6月 令和2年6月	京都大学大学院建築学第二学科専攻修了 関西電力株式会社入社 同 社 火力センター 土木建築グループ チーフマネジャー 同 社 地域共生・広報室 中之島開発プロジェクトチーム マネジャー 同 社 地域共生・広報室 都市再生プロジェクトチーム マネジャー 同 社 土木建築室 土木建設エンジニアリングセンター 建築グループ 課長 同 社 火力事業本部 建設プロジェクトグループ マネジャー 同 社 姫路第二火力建設所 次長 同 社 土木建築室 土木建築エンジニアリングセンター 副所長 同 社 土木建築室 土木建築エンジニアリングセンター 所長 同 社 土木建築室 建築部長 当 社 技術本部 副本部長（土木建築）， 再処理事業部 副事業部長（土木建築）， 燃料製造事業部 副事業部長（土木建築）
山口 隆	平成6年3月 平成6年4月 平成18年6月 平成23年12月 平成26年12月 平成29年2月 令和元年7月 令和2年6月	名古屋大学大学院工学研究科原子核工学専攻修了 関西電力株式会社入社 同 社 原子力事業本部 原燃計画グループ マネジャー 同 社 関西電力パリ事務所 副所長 同 社 原子力事業本部 原子燃料部門 原燃計画グループ マネジャー 同 社 原子力事業本部 原子燃料部門 原燃品質・安全グループ チーフマネジャー 同 社 原子力事業本部 原子燃料部門 原燃計画グループ チーフマネジャー 当 社 燃料製造事業部 燃料製造計画部長

氏 名	履 歴	
中江 隆則	平成6年3月	京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科物質工学専攻 修了
	平成6年4月	原子燃料工業株式会社入社
	平成23年1月	同 社 熊取事業所 品質保証部 燃料品質グループ長
	平成30年5月	同 社 熊取事業所 品質保証部 品質保証グループ長
	令和2年3月	当 社 燃料製造事業部 品質保証部 部長
	平成2年4月	当 社 燃料製造事業部 品質保証部 部長 兼 事業者検査課長
	令和2年7月	当 社 燃料製造事業部 パフォーマンス改善推進者 兼 品質保証部長 兼 事業者検査課長
牧 隆	昭和61年3月	名古屋大学大学院工学研究科原子核工学専攻修了
	昭和61年4月	三菱金属株式会社入社
	平成18年4月	当 社 再処理事業部 再処理計画部 技術グループ 課長
	平成24年12月	当 社 再処理事業部 エンジニアリングセンター プロジェクト部長
	平成26年8月	当 社 再処理事業部 エンジニアリングセンター プロジェクト部長 兼 再処理計画部部長（新規制基準）
	平成27年3月	当 社 再処理事業部 エンジニアリングセンター 副センター長（新規制基準）兼 プロジェクト部長 兼 再処理計画部部長（新規制基準）
	平成27年6月	当 社 理事 再処理事業部 エンジニアリングセンター長 兼 再処理計画部部長（新規制基準）
	平成27年7月	当 社 理事 再処理事業部 エンジニアリングセンター長 兼 技術開発研究所長 兼 再処理計画部部長（新規制基準）
	平成28年2月	当 社 理事 再処理事業部 エンジニアリングセンター長 兼 技術開発研究所長
	平成29年6月	当 社 執行役員 燃料製造事業部 燃料製造建設所長



氏 名	履 歴	
足立 日出登	平成9年3月	芝浦工業大学機械工学専攻修了
	平成9年4月	日本原燃株式会社入社
	平成26年6月	当 社 再処理事業部 運営管理部 保安管理課長
	平成28年6月	当 社 再処理事業部 ガラス固化施設部 貯蔵管理課長
	平成28年12月	当 社 経営本部 企画部 課長
	平成29年2月	当 社 監査室監査部 品質監査グループリーダー
	平成29年9月	当 社 安全・品質本部 品質保証部 部部長 (保安監視)
	平成30年6月	当 社 安全・品質本部 品質保証部 部部長 (保安監視) 兼 保安監視グループリーダー
	平成30年10月	当 社 安全・品質本部 パフォーマンス改善推進者 兼 品質保証部 部部長 (保安監視) 兼 保安監視グループリーダー
	令和元年6月	当 社 安全・品質本部 パフォーマンス改善推進者 兼 品質保証部 部部長 (保安監視)
	令和2年6月	当 社 安全・品質本部 品質保証部長 (第1種放射線取扱主任者)

氏 名	履 歴
藤田 元久	<p>昭和57年3月 東京大学大学院工学研究科原子力工学専攻修了</p> <p>昭和57年4月 関西電力株式会社入社</p> <p>平成7年6月 同 社 美浜発電所 安全技術課長</p> <p>平成9年6月 同 社 美浜発電所 安全管理課長</p> <p>平成10年6月 同 社 関西電力ニューヨーク事務所 副所長 (ワシントンD.C. 駐在)</p> <p>平成13年6月 同 社 原子力事業本部 原燃輸送グループ マネジャー</p> <p>平成14年6月 同 社 原子力事業本部 原燃サイクルグループ マネジャー</p> <p>平成15年6月 同 社 原子力事業本部 燃料技術グループ チーフマネジャー</p> <p>平成19年6月 同 社 東京支社附 日本原燃株式会社 出向 当 社 燃料製造事業準備室 燃料製造部部長</p> <p>平成22年10月 当 社 燃料製造事業部 燃料製造計画部長</p> <p>平成23年6月 関西電力株式会社 東京支社附 原子力環境整備促進・資金管理センター出向 原子力環境整備促進・資金管理センター 常務理事</p> <p>平成25年6月 関西電力株式会社 東京支社附 日本原燃株式会社 出向 当 社 理事 燃料製造事業部部長 兼 燃料製造技術部 輸送グループリーダー</p> <p>平成27年6月 当 社 執行役員 濃縮事業部長代理</p> <p>平成28年2月 当 社 執行役員 濃縮事業部長代理, 濃縮機器製造工場長</p> <p>平成28年6月 当 社 執行役員 燃料製造事業部長代理</p> <p>平成30年6月 当 社 執行役員 燃料製造事業部副事業部長 (新規制基準)</p> <p>令和2年6月 当 社 執行役員 監査室長</p>
菊池 睦夫	<p>平成5年3月 信州大学経済学部経済学科卒</p> <p>平成5年4月 日本原燃株式会社入社</p> <p>平成25年7月 当 社 業務本部 資材部 課長 日本原燃分析株式会社 出向 同 社 業務管理部 業務管理課長</p> <p>平成27年6月 当 社 業務本部 資材部 機器購買グループリーダー</p> <p>平成28年6月 当 社 地域・業務本部 資材部 資材購買グループリーダー</p> <p>平成29年7月 当 社 監査室 監査部 考査グループリーダー</p> <p>令和2年6月 当 社 監査室 監査部長</p>

## ハ. その他変更後における加工に関する技術的能力に関する事項

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。

### (イ) 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織

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、添2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添2第2表のとおり分掌する。

これらの組織は、「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。

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。

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。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。

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。

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。

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，核燃料物質の取扱い開始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。

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。

MOX燃料加工施設事業変更許可申請を伴う変更，保安規定の申請等について，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（副社



長（安全担当）が議長）を設置する。また、MOX燃料加工施設に係る保安活動の計画について、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品質保証推進会議（燃料製造事業部長が主査）を設置する。品質保証推進会議では、MOX燃料加工施設の事業変更許可申請，設計及び工事の計画の認可の申請並びに保安規定の申請の実施の妥当性についても審議する。品質・保安会議及び品質保証推進会議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、品質・保安会議及び品質保証推進会議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。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（燃料製造事業部長が委員長を任命）を設置し、技術的専門性を有した委員によって、品質保証推進会議での審議事項を本委員会で審議するとともに、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保証を補佐する業務は、安全・品質本部が実施する。品質保証に係る内部監査は、監査室が実施する。また、品質保証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。

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。



添2第2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 <sup>※</sup> の建設計画		燃料製造計画部
施設 <sup>※</sup> 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。

(ロ) 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

令和2年8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380人確保している。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添2第3表に示す。

添2第3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	64	71	11	44	44	10	15	23	98	380

(2) 在籍技術者の原子力関係業務従事年数

令和2年8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、添2第4表のとおりである。

添2第4表 技術者の原子力関係業務従事年数

(単位：人)

区分	年数						合計	技術者の原子力関係業務平均従事年数
	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			
特別管理職	0	3	1	11	64	79	26年	
技術者	16	86	81	73	45	301	10年	
合計	16	89	82	84	109	380	13年	

### (3) 有資格者数

令和2年8月1日現在における国家資格取得者数は、添2第5表のとおりである。

添2第5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	15
第1種放射線取扱主任者	35

また、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150人確保する。

### (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。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。

#### (ハ) 設計及び工事並びに運転及び保守の経験

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）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2年8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，添2第6表に示すとおりである。

添2第6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	80
	(上記のうちプルトニウム燃料技術開発センター)	(54)
	原子燃料工業株式会社ウラン加工施設	29
	合 計	109
海外	フランス加工施設	7
	合 計	7
社内	再処理施設	36
	合 計	36

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。

新規制基準の施行を踏まえ、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。

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。

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。

## (二) 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動

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保証活動に関して，「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 C4111－2009）」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）に基づき，安全文化の醸成活動並びに関係法令及び保安規定の遵守に対する意識向上を図るための活動を含めた品質マネジメントシステムを確立，実施，維持するとともに，有効性を継続的に改善する。また，品質マネジメントシステムを品質保証計画として定めるとともに，品質保証計画書として文書化する。

社長は，品質保証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。

なお，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保証活動のうち，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に基づき申請する保安規定施行後の活動については，「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（令和2年原子力規制委員会規則第2号）にしたがい実施する。



(1) 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動の体制

品質保証活動については、業務に必要な社内規程を定めるとともに、文書体系を構築している。

当社は、文書化された品質保証計画書に基づき、社長をトップマネジメントとし、監査室長、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保証体制を構築する。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監査対象組織である保安組織を構成する部署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が、引き続き適切で、妥当で、かつ、有効であることを確実にするため、品質保証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し、評価する。また、経営層の立場として品質保証活動の実施状況を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、品質保証活動の取組が弱い場合は要員、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、安全・品質本部長及び燃料製造事業部長が実施する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、品質保証活動の計画、実施、評価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保証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、品質保証活動の計画、実施、評価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、各事業部の品質保証活

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、品質保証活動の計画、実施、評価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。

全社品質保証活動の推進部門である安全・品質本部及び実施部門である燃料製造事業部、並びに、各部門から独立した監査部門である監査室の各組織（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規程類に基づき、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保証活動の効果的な運用の証拠を示すために必要な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保証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、試験等により調達製品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、原子力安全に対する重要度に応じた是正処置を実施する。

品質保証推進会議は、MOX燃料加工施設に係る保安活動の計画について、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。また、MOX燃料加工施設の事業変更許可申請、設計及び工事の計画の認可の申請並びに保安規定の申請の実施の妥当性についても審議する。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保証活動方針、品質保証活動に係る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、各部門の品質保証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。

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。この品質方針は、安全及び品質の向上のため、技術力の向上、現場第一主義の徹底を図りつつ、協力会社と一体となって、安全文化を醸成し品質保証活動の継続的な改善に取り組むこと、さらに、法令及びルールへの遵守はもとより、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、全社品質保証活動の推進部門、実施部門及び監査部門の要員に周知している。

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。

燃料製造事業部長は、実施部門の管理責任者として、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

価を確認し、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、監査室長は、監査部門の管理責任者として、安全・品質本部長、燃料製造事業部長が実施する業務に関し内部監査を実施し、評価を確認し、監査結果を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。

安全・品質本部長は、全社品質保証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とともに、オーバーサイト結果を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。

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。

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有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する。

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保証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。

品質・保安会議では、品質保証活動方針、品質保証活動状況及び品質保証活動に係る重要な事項について審議する。

## (2) 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動

各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を、品質保証計画書にしたがい、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、評価を行い、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、重要度等に応じた品質重要度分類にしたがい調達管理を行う。

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要求事項を追加する。

各業務を主管する組織の長は、調達製品等が調達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。

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、品質保証計画書にしたがい、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、評価を行い、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。

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、原子力安全に対する重要性に応じた是正処置を実施する。

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、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「燃料製造事業部 不適合管理要領」にしたがって確認する。

以上のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画、実施、評価、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。

(ホ) 技術者に対する教育及び訓練

(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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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 Cycle社加工施設，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（プルトリ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

- ① 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。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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を受けて、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。

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。

(へ) 有資格者等の選任及び配置

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。

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すこととする。

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、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物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。

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、配置する。