

海外MOX燃料調達に関する
品質保証システム監査結果について

平成16年7月12日

関西電力株式会社

目 次

1 . はじめに	1
2 . 品質保証システム監査の実施プロセス	1
3 . 品質保証システム監査の確認事項	1
3.1 品質マネジメントシステムの確認	2
3.2 製造管理の業務プロセス（元請会社）および製造の業務 プロセス（海外MOX燃料加工メ - カ）の確認	2
3.3 B N F L問題再発防止対策の確認	3
3.4 輸入燃料体検査制度への適合の確認	3
4 . 元請会社に対する品質保証システム監査について	3
4.1 監査基準	3
4.2 監査範囲	4
4.3 実施時期および場所	4
4.4 実施体制	4
4.5 監査結果	4
4.6 品質保証システム監査の結論	9
5 . 海外MOX燃料加工メ - カに対する品質保証 システム監査について	9
5.1 監査基準	9
5.2 監査範囲	10
5.3 実施時期および場所	10
5.4 実施体制	10
5.5 監査結果	10
5.6 品質保証システム監査の結論	14
6 . おわりに	14

1. はじめに

当社は、平成16年3月31日に、MOX燃料調達に関する基本契約を締結した。この契約に基づき、MOX燃料加工の本契約を締結する前に、元請会社候補(以下、「元請会社」という)および海外MOX燃料加工メーカー候補(以下、「海外MOX燃料加工メーカー」という)の品質保証システムがMOX燃料調達を進めるに当たって適切であるかを品質保証システム監査で確認することとした。

基本契約を受けて、当社は、元請会社に対する現地の品質保証システム監査を平成16年5月12日～14日に、また、海外MOX燃料加工メーカーに対する現地の品質保証システム監査を平成16年6月15日～21日に実施した。本書は、この品質保証システム監査結果をとりまとめたものである。

2. 品質保証システム監査の実施プロセス

品質保証システム監査は、MOX燃料調達業務を担当するグループから独立した原子力事業本部原燃品質・安全グループが担当した。品質保証システム監査は、「原子燃料部門品質保証通達」等の社内標準に基づき、同グループが、実施計画書を作成し、原子力事業本部副事業本部長がこれを承認した上で、この計画書に基づき実施した。

また、原子力事業本部から独立した組織である品質・安全監査室が、品質保証システム監査が適切に実施されたことを確認した。

3. 品質保証システム監査の確認事項

BNFL問題の反省から、MOX燃料の品質は、当社自らの再発防止対策に加え、元請会社および海外MOX燃料加工メーカーが一体となって保証するものである。このため、当社は、元請会社および海外MOX燃料加工メーカーの役割分担を次のとおりとしてMOX燃料の調達を進めることとしている。

- ・元請会社は、自らの品質保証体制を確立するとともに、海外MOX燃料加工メーカーの品質保証の仕組みが確立され、その仕組みに従い製造が適切に実施されていることを確認し、必要に応じて指導すること。
- ・海外MOX燃料加工メーカーは、品質保証の仕組みを確立し、高い品質保証意識のもとにMOX燃料を製造すること。

今回の品質保証システム監査では、この役割分担を踏まえ、以下の4項目について、元請会社および海外MOX燃料加工メーカーに対し、それぞれ

確認することとした。

- ・品質マネジメントシステムの確認
- ・製造管理の業務プロセス（元請会社）および製造の業務プロセス（海外MOX燃料加工メーカー）の確認
- ・BNFL問題再発防止対策の確認
- ・輸入燃料体検査制度への適合の確認

確認すべき事項の詳細は、3.1～3.4のとおりである。

3.1 品質マネジメントシステムの確認

元請会社および海外MOX燃料加工メーカーは、JEAC 4111-2003の考え方に基づき当社が標準仕様書にて要求しているISO 9001:2000の要求事項、設計検証者の独立性、検査・試験要員の独立の程度の明確化等を満足する品質マネジメントシステムを構築していることが求められており、当社は、この品質マネジメントシステムが適切かどうかを確認することとした。

3.2 製造管理の業務プロセス（元請会社）および製造の業務プロセス（海外MOX燃料加工メーカー）の確認

元請会社である原子燃料工業（株）（以下、「原燃工」という）は、これまでウラン燃料製造に実績のある燃料メーカーであるが、今回のMOX燃料製造では、当社の要求事項を踏まえて海外MOX燃料加工メーカーを管理・指導することが重要な点である。このため、当社は、元請会社が燃料メーカーとしてのノウハウを活かして海外MOX燃料加工メーカーを適切に管理・指導する仕組みとなっているかに重点を置いて確認することとした。

また、海外MOX燃料加工メーカーであるメロックスMOX燃料加工工場は、フランスの発電所を中心に豊富なMOX燃料の供給実績を有しているが、今回のMOX燃料製造では、原燃工の設計仕様の燃料を製造することおよび被覆管、ノズル、支持格子等の部材は原燃工から提供されることが通常の製造と異なっている。このため、当社は、メロックスMOX燃料加工工場が原燃工からの要求事項を適切に自らの製造プロセスに反映する仕組みとなっているかに重点を置いて確認することとした。

具体的には、元請会社の製造管理の業務プロセスおよび海外MOX燃料加工メーカーの製造の業務プロセスについて事前提出の品質保証計画書にて確認した上で、そのプロセスの適切性を監査で確認することとした。適切性の確認に際しては、業務プロセスの各フェーズにおいて技術的要求事項およびその他顧客要求事項が適切に反映されているかの観点で確認を行うとともに、品質保証の視点から、実施体制、責任と権限、実施計画の検証

等が明確になっているかの観点で確認することとした。

それぞれの業務プロセスは、以下のとおりである。

(元請会社)

- (1)実施計画策定フェーズ
- (2)要求仕様策定フェーズ
- (3)本契約前調達先確認フェーズ
- (4)本契約後調達先確認フェーズ
- (5)初期製造管理フェーズ
- (6)本格製造管理フェーズ

(海外MOX燃料加工メーカ)

- (1)顧客要求事項の明確化フェーズ
- (2)製品実現の計画フェーズ
- (3)初期製造 / 本格製造フェーズ

3.3 B N F L 問題再発防止対策の確認

元請会社および海外MOX燃料加工メーカは、当社が標準仕様書にて要求しているB N F L問題の再発防止対策を講じることが求められており、当社は、この再発防止対策が適切に反映される枠組みがあることを確認することとした。

3.4 輸入燃料体検査制度への適合の確認

元請会社および海外MOX燃料加工メーカは、当社が標準仕様書にて要求している輸入燃料体検査制度に適合するための事項を実施することが求められており、当社は、この要求事項が適切に反映される枠組みがあることを確認することとした。

具体的には、原子力安全・保安院の輸入燃料体検査制度に関する内規のうち、元請会社および海外MOX燃料加工メーカへ展開すべき項目および電気事業審議会基本政策部会の「B N F L社製MOX燃料データ問題検討委員会報告」の提言のうち、異常時の連絡体制の確保等の元請会社および海外MOX燃料加工メーカへ展開すべき項目について、確認することとした。

4 . 元請会社に対する品質保証システム監査について

4.1 監査基準

元請会社の品質保証システムが当社の要求事項を記載した標準仕様書に照らして適切であることを監査基準とした。なお、当社は標準仕様書の中

で以下の事項を要求している。

- ・ ISO 9001:2000 等の要求事項 (JEAC 4111-2003 相当)
- ・ 製造管理の業務プロセスに関する事項
- ・ B N F L 再発防止対策
- ・ 輸入燃料体検査制度に関する事項

また、元請会社の品質保証システムが品質保証システム監査に先だって元請会社から事前に提出された品質保証計画書に照らして適切であることも監査基準とした。

(M O X 燃料加工の本契約以降、確認すべき事項の取扱い)

標準仕様書の要求事項のうち、B N F L 再発防止対策等の当社独自の要求事項については、M O X 燃料加工の本契約締結以降、製造開始までに作成されるプロジェクト文書や詳細な管理文書の中で、その詳細な内容が規定され、実施されるものが含まれている。これらの事項については、製造開始までに行う監査にて、文書の規定状況並びに実施状況を確認することとした。

4.2 監査範囲

対象業務は、当社が発注を予定している M O X 燃料製造に関する元請会社としての業務とした。

原燃工熊取事業所長をトップとする品質保証システムを監査範囲とした。なお、品質方針をはじめとする熊取事業所の品質保証システムが会社組織全体の目的 (経営理念、経営方針など) と整合のとれたものとなっているかを確認するため、原燃工の社長ヒアリングも実施した。

4.3 実施時期および場所

平成 1 6 年 5 月 1 2 日 (水) ~ 5 月 1 4 日 (金) の期間、原燃工の熊取事業所において、品質保証システム監査を実施した。

4.4 実施体制

原子力事業本部副事業本部長を監査に関する管理責任者とし、監査員の社内承認および検査員の社内承認の両資格を有する当社社員 4 名が監査を実施した。

4.5 監査結果

品質保証システム監査結果を 4.5.1 ~ 4.5.5 に示す。

4.5.1 品質マネジメントシステムの確認結果

品質マネジメントシステムについては、当社が要求している ISO 9001:2000 等の要求事項を満足する品質マネジメントシステムが構築・維持されていることを確認した。各要求項目の確認結果を以下に示す。

4.5.1.1 品質マネジメントシステム

ISO 9001:2000「第4章 品質マネジメントシステム」に示される要求事項に従い、品質マニュアルの作成・維持、品質マネジメントシステムで必要とされる文書・記録の管理等を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されていることを管理文書および記録により確認した。

4.5.1.2 経営者の責任

ISO 9001:2000「第5章 経営者の責任」に示される要求事項に従い、トップマネジメントのコミットメント、顧客重視、品質方針、品質目標、責任・権限、内部コミュニケーションおよびマネジメントレビューを定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。特に、熊取事業所長が品質方針、品質目標を定め、年4回の頻度できめ細かく各部門に対するヒアリングやマネジメントレビューを実施することによって、積極的に品質保証活動に関与する仕組みとなっている。

以上のことを管理文書、記録および熊取事業所長インタビュー - により確認した。

4.5.1.3 資源の運用管理

ISO 9001:2000「第6章 資源の運用管理」に示される要求事項に従い、資源の提供、人的資源の管理、インフラストラクチャーの提供・維持、作業環境の運営管理を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。

一例として、海外MOX燃料加工メ - カに派遣する要員の力量を定め、MOX燃料調達に関するプロジェクト計画書に基づき養成していくなど、適切な資源の運用管理を行う仕組みとなっている。

以上のことを管理文書および記録により確認した。

4.5.1.4 製品実現

ISO 9001:2000「第7章 製品実現」に示される要求事項に従い、製品実現の計画、顧客要求事項の明確化等の顧客関連の管理、設計・開発、購買

製品の検証等の購買管理、製造管理、監視・測定機器の管理を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。

具体的には、「4.5.2 製造管理の業務プロセスの確認結果」に示すとおり、今回のMOX燃料調達に関するプロジェクト計画書を策定し、製造管理の業務プロセスの各フェーズ毎にきめ細かく管理していくこととしており、適切な製品実現の仕組みが構築・維持されている。また、海外MOX燃料加工メーカーに提供する部材も適切に製造できる仕組みが構築・維持されている。

以上のことを管理文書、記録および現場観察により確認した。

4.5.1.5 測定、分析および改善

ISO 9001:2000「第8章 測定、分析および改善」に示される要求事項に従い、内部監査、プロセス・製品の監視、不適合製品の管理、データ分析、是正処置、予防処置等を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。

特に、内部監査が年2回の頻度で実施されるなど適切に測定、分析および改善が行われている。また、燃料集合体組立に関してこれまでのウラン燃料の製造のノウハウを海外MOX燃料加工メーカーの手順書に反映するなど適切な予防処置が行われている。

以上のことを管理文書および記録により確認を行った。

4.5.2 製造管理の業務プロセスの確認結果

製造管理の業務プロセスについては、各フェーズにおいて技術的要求事項およびその他の顧客要求事項が適切に反映される仕組みであり、実施体制、責任と権限、実施計画の検証等が手順書等によって明確になっていることを確認した。なお、本契約締結後に詳細が規定される文書については、製造開始前までに行う監査にて確認する。各フェーズの確認結果を以下に示す。

4.5.2.1 実施計画策定フェーズ

当社の標準仕様書に基づき、燃料品質に影響を及ぼす製品特性を明確にし、製品特性が確保されるように製造工程を管理するためのプロジェクト計画書（実施計画）を作成・検証する仕組みが構築・維持されているとともに、熊取事業所長をトップとするプロジェクト会議で進捗状況をレビューする仕組みが構築・維持されていることを管理文書および記録により確認した。

4.5.2.2 要求仕様策定フェーズ

当社の技術的要求事項および品質保証上の要求事項などを含む海外MOX燃料加工メーカーへの仕様書の作成、審査、承認の仕組みが構築・維持されていることを管理文書により確認した。

4.5.2.3 本契約前調達先確認フェーズ

元請会社の要求事項を実現させるため、海外MOX燃料加工メーカーの品質マネジメントシステムを適切に監査する仕組み（監査体制、監査項目、監査基準等）が構築・維持されていることを管理文書により確認した。

4.5.2.4 本契約後調達先確認フェーズ

海外MOX燃料加工メーカーによる製造工程および検査装置の認定試験に関して、海外MOX燃料加工メーカーから提出される認定計画書および認定報告書を審査、承認する仕組みが構築・維持されていることを管理文書により確認した。

認定試験後、海外MOX燃料加工メーカーが作成する製造・検査に関するプロセス計画書を審査、承認する仕組みが構築・維持されていることを管理文書により確認した。

また、元請会社の独自技術が必要とされる燃料集合体組立工程では、元請会社から派遣された組立指導者が組立前に海外MOX燃料加工メーカー作業員に対する教育・訓練および模擬燃料集合体を使った認定試験を実施する仕組みが構築・維持されていることを管理文書により確認した。

4.5.2.5 初期製造管理フェーズ

初期製造段階において、MOX燃料の製造現場で使用する詳細な製造管理手順書と前項記載の製造・検査に関するプロセス計画書を照合し、製造工程の妥当性を確認する工程監査（初期製造審査）を行い当社承認を得る仕組みおよび製品の立会検査を適切に実施する仕組みが構築・維持されていることを管理文書により確認した。

4.5.2.6 本格製造管理フェーズ

本格製造期間中を通じて元請会社社員をMOX燃料加工工場に派遣し、製造・検査工程が管理された状態であることを確認するための定期的なサーベイランス、工程内の作業環境、設備の稼動状況や作業員の行動を確認する巡視および製品の品質を確認する立会検査を実施する仕組みが構築・維持されていることを管理文書により確認した。

4.5.3 B N F L 問題再発防止対策の確認結果

B N F L 問題再発防止対策については、以下の事項が元請会社の品質保証システムの中に反映される枠組みがあり、本契約締結後に、その具体的内容が規定され、実施されることを確認した。なお、本契約締結以降、製造開始前までに行う監査にて、具体的内容の規定状況および実施状況を確認する。

- ・海外M O X 燃料加工メーカーに対する組織的な指導・監督が行える品質保証体制である。
- ・海外M O X 燃料加工メーカーと良好なコミュニケーションを図ることができる。
- ・加工前に、加工作業の実態を現場で確認する。
- ・製造段階において、的確な監査を実施し、指導・監督を行う。
- ・製造期間中に綿密な立会検査を行う。
- ・製造期間中に品質管理状況や作業状況の実態に応じた指導・監督ができるよう、要員の長期滞在等の措置を講じる。
- ・品質管理データを適宜統計処理することによって工程能力が維持されていることを確認する。
- ・異常事象等発生時の連絡体制の整備、ならびに速やかな通報連絡の実施に関して海外M O X 燃料加工メーカーの指導を行う。
- ・当社が製造期間中に実施する現場確認、データチェック等の活動に協力する。

4.5.4 輸入燃料体検査制度への適合の確認結果

輸入燃料体検査制度への適合については、以下の事項が元請会社の品質保証システムの中に反映される枠組みがあり、本契約締結後に、その具体的内容が規定され、実施されることを確認した。なお、本契約締結以降、製造開始前までに行う監査にて、具体的内容の規定状況および実施状況を確認する。

- ・品質保証に係る通常の不適合を超える異常な事態が発生した場合に、当社へ連絡する方法および体制について定める。
- ・品質保証内容を満たさない製品が納入された場合の不適合管理について定める。

また、以下の事項が元請会社から海外M O X 燃料加工メーカーへの要求事項として明確にされる枠組みがあり、本契約締結後に、海外M O X 燃料加工メーカーに対してその具体的内容が要求され、海外M O X 燃料加工メーカーで実施されることを確認した。なお、本契約締結以降、製造開始前までに

行う監査にて、具体的内容の規定状況および実施状況を確認する。

- ・規制当局が必要に応じ、MOX燃料加工工場に立ち入り、当社の品質保証活動を調査することを受け入れる。
- ・当社が製造時の品質保証活動の確認等を実施する場合に第三者機関を活用することを受け入れる。
- ・製造期間を通じてMOX燃料加工工場に派遣される当社社員がMOX燃料加工メーカーの製造状況および品質保証活動について確認することを受け入れる。
- ・品質保証に係る通常の不適合を超える異常な事態が発生した場合に、元請会社へ連絡する方法および体制について定める。
- ・品質保証内容を満たさない製品が納入された場合の不適合管理について定める。

4.5.5 その他

社長ヒアリングの結果、適宜行われる熊取事業所長等からの報告に基づき、必要な資源の提供等全社として支援していくとの社長の積極的な姿勢を確認した。

4.6 品質保証システム監査の結論

当社は、「4.5 監査結果」から、元請会社が製造管理業務を進めるに当たって適切な仕組みであると判断した。

なお、監査基準に照らして不適合は無かったが、製品の品質に影響を与えない軽微な改善要望事項が9件あった。当社は、元請会社からこの改善要望事項に対する実施計画の提出を受け、それが妥当であることを確認した。その後、改善要望事項に対する対応が完了したことを確認した。

当社は、今後、本契約以降に作成される詳細な管理文書等の整備状況を製造前の監査において確認する。

5. 海外MOX燃料加工メーカーに対する品質保証システム監査について

5.1 監査基準

海外MOX燃料加工メーカーの品質保証システムが当社の要求事項を記載した標準仕様書に照らして適切であることを監査基準とした。なお、当社は、標準仕様書の中で以下の事項を要求している。

- ・ISO 9001:2000等の要求事項（JEAC 4111-2003相当）
- ・製造の業務プロセスに関する事項
- ・BNFL再発防止対策

- ・輸入燃料体検査制度に関する事項

また、海外MOX燃料加工メーカーの品質保証システムが品質保証システム監査に先だって元請会社から事前に提出された品質保証計画書に照らして適切であることも監査基準とした。

(MOX燃料加工の本契約以降、確認すべき事項の取扱い)

標準仕様書の要求事項のうち、BNFL再発防止対策等の当社独自の要求事項については、MOX燃料加工の本契約締結以降、製造開始までに作成されるプロジェクト文書や詳細な製造管理手順書の中で、その詳細な内容が規定され、実施されるものが含まれている。これらの事項については、製造開始までに行う監査にて、文書の規定状況並びに実施状況を確認することとした。

5.2 監査範囲

対象業務は、当社が発注を予定しているMOX燃料の製造業務とした。

メロックスMOX燃料加工工場長をトップとする品質保証システムを監査範囲とした。

5.3 実施時期および場所

平成16年6月15日(火)～6月21日(月)の期間、メロックスMOX燃料加工工場において、品質保証システム監査を実施した。

5.4 実施体制

原子力事業本部副事業本部長を監査に関する管理責任者とし、監査員の社内承認および検査員の社内承認の両資格を有する当社社員4名が監査を実施した。

なお、仏国ビューロベリタス審査員3名が、当社の審査能力を補完し品質保証システム監査の信頼性を高めるため、第三者機関として参加した。

5.5 監査結果

品質保証システム監査結果を5.5.1～5.5.4に示す。

5.5.1 品質マネジメントシステムの確認結果

品質マネジメントシステムについては、当社が要求しているISO9001:2000等の要求事項を満足する品質マネジメントシステムが構築・維持されていることを確認した。各要求項目の確認結果を以下に示す。

5.5.1.1 品質マネジメントシステム

ISO 9001:2000「第4章 品質マネジメントシステム」に示される要求事項に従い、品質マニュアルの作成・維持、品質マネジメントシステムで必要とされる文書・記録の管理等を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されていることを管理文書、記録および書庫観察により確認した。

5.5.1.2 経営者の責任

ISO 9001:2000「第5章 経営者の責任」に示される要求事項に従い、トップマネジメントのコミットメント、顧客重視、品質方針、品質目標、責任・権限、内部コミュニケーションおよびマネジメントレビューを定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。特に、メロックスMOX燃料加工工場長自らが全従業員に対して品質方針および品質目標を説明するとともに、品質目標の達成状況を定期的に監視する等、トップが積極的に品質保証活動に関与する仕組みとなっている。

以上のことを管理文書、記録およびメロックスMOX燃料加工工場長インタビューにより確認した。

5.5.1.3 資源の運用管理

ISO 9001:2000「第6章 資源の運用管理」に示される要求事項に従い、資源の提供、人的資源の管理、インフラストラクチャーの提供・維持、作業環境の管理を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。一例として、品質管理責任者が作業員、検査員全員を対象に品質の重要性を効果的に認識させるため、BNFL問題の教訓、異物管理および倫理を含む品質保証の少人数教育を実施している。また、作業環境については、特に設備の清掃に重点を置いた管理が行われている。

以上のことを管理文書、記録および現場観察により確認した。

5.5.1.4 製品実現

ISO 9001:2000「第7章 製品実現」に示される要求事項に従い、製品実現の計画、顧客要求事項の明確化等の顧客関連の管理、購買製品の検証等の購買管理、製造管理、監視・測定機器管理を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。

具体的には、「5.5.2 製造の業務プロセスの確認結果」に示すとおり、顧客要求事項を満足する製造・検査に関するプロセス計画書を策定し、詳細な製造管理手順書を策定し、さらに、必要な設備・装置の妥当性確認を実施した上で、製造を行っている。製造にあたっては、作業工程管理および測定機器

管理に関してコンピュータによる管理を行うことで、人的ミス防止を図っている。

以上のことを管理文書、記録および現場観察により確認した。

5.5.1.5 測定、分析および改善

ISO 9001:2000「第8章 測定、分析および改善」に示される要求事項に従い、内部監査、プロセス・製品の監視、不適合製品の管理、データ分析、是正処置、予防処置等を定めた品質マネジメントシステムが構築・維持されている。

特に、プロセスについて、リスク評価によって重要なプロセスを選定し、そのプロセスに対して重点を置いたプロセス監視および内部監査が行われている。また、不適合管理、是正処置および予防処置については、コンピュータシステムによる管理が行われており、積極的な改善が行われている。また、提案制度によって、現場の改善意見が積極的に反映される仕組みとなっている。

以上のことを管理文書および記録により確認した。

5.5.2 製造の業務プロセスの確認結果

製造の業務プロセスについては、各フェーズにおいて技術的要求事項およびその他顧客要求が適切に反映される仕組みであり、実施体制、責任と権限、実施計画の検証等が手順書等によって明確になっていることを確認した。なお、本契約締結後に詳細が規定される文書については、製造開始前までに行う監査にて確認する。各フェーズの確認結果を以下に示す。

5.5.2.1 顧客要求事項の明確化フェーズ

元請会社から提示される技術的要求事項および品質保証上の要求事項が海外MOX燃料加工メーカーの品質保証システムに則り達成できることについて、工場のトップを含む関係部門の責任者が契約前にレビューを行う仕組みが構築・維持されていることを管理文書および記録により確認した。

5.5.2.2 製品実現の計画フェーズ

海外MOX燃料加工メーカーは、元請会社の要求事項を達成するために、製造・検査に関するプロセス計画書を策定して元請会社の承認を得た上で、詳細な製造管理手順書を策定するとともに、必要な設備・装置の妥当性確認を実施する仕組みとなっている。

以上のことを管理文書および記録により確認した。

5.5.2.3 初期製造 / 本格製造フェーズ

製造については、製造管理コンピュータを用いたオンラインシステムによって誤った手順書の適用や作業ステップ間違い等の人的ミスを防止している。また、実際に元請会社の要求仕様に適合する製品が製造されることを初期製造で確認した上で、本格製造を行う仕組みが構築・維持されている。

以上のことを管理文書、記録および現場観察により確認した。

5.5.3 B N F L 問題再発防止対策の確認結果

B N F L 問題再発防止対策のうち、以下の事項については、既に海外 M O X 燃料加工メーカーの仕組みの中に反映されていることを管理文書および記録により確認した。

- ・ 経営者の責任、従業員に対する品質に関する教育、管理者による検査等の現場作業のチェック、内部監査等の品質保証・品質管理の仕組みを確立する。
- ・ 要求仕様に適合した製品を製造することに対して適切な加工工程であり、また、設備の自動化等の不正防止策を図る。
- ・ 品質管理データのセキュリティーが厳格に確保される。
- ・ 各組織の責任と権限が明確である。特に、検査員に対する管理者の監督が適切である。

また、B N F L 問題再発防止対策のうち、以下の事項については、海外 M O X 燃料加工メーカーの品質保証システムの中に反映される枠組みがあり、本契約締結後に、その具体的内容が規定され、実施されることを確認した。なお、本契約締結以降、製造開始前までに行う監査にて、具体的内容の規定状況および実施状況を確認する。

- ・ 品質保証に係る通常の不適合を超える異常な事態発生時には、速やかに元請会社へ通報連絡するとともに、連絡体制を整備する。
- ・ 当社が製造期間中に実施する現場確認、データチェック等の活動に協力する。

5.5.4 輸入燃料体検査制度への適合の確認結果

輸入燃料体検査制度への適合については、以下の事項が海外 M O X 燃料加工メーカーの品質保証システムの中に反映される枠組みがあり、本契約締結後に、その具体的内容が規定され、実施されることを確認した。なお、本契約締結以降、製造開始前までに行う監査にて、具体的内容の規定状況および実施状況を確認する。

- ・ 規制当局が必要に応じ、M O X 燃料加工工場に立ち入り、当社の品

質保証活動を調査することを受け入れる。

- ・当社が製造時の品質保証活動の確認等を実施する場合の第三者機関の活用を受け入れる。
- ・製造期間を通じてMOX燃料加工工場に派遣される当社社員がMOX燃料加工メーカーの製造状況および品質保証活動について確認することを受け入れる。
- ・品質保証に係る通常の不適合を超える異常な事態が発生した場合に、元請会社へ連絡する方法および体制について定める。
- ・品質保証内容を満たさない製品が納入された場合の不適合管理について定める。

5.6 品質保証システム監査の結論

当社は、「5.5 監査結果」から、海外MOX燃料加工メーカーがMOX燃料の製造業務を進めるに当たって適切な仕組みであると判断した。

なお、監査基準に照らして不適合は無かったが、製品の品質に影響を与えない軽微な改善要望事項が2件あった。当社は、海外MOX燃料加工メーカーからこの改善要望事項に対する実施計画の提出を受け、それが妥当であることを確認した。

当社は、今後、改善要望事項に対する実施状況を確認するとともに、本契約以降に作成される詳細な製造管理手順書等の整備状況を製造前の監査において確認する。

6. おわりに

当社は、元請会社および海外MOX燃料加工メーカーの品質保証システムがMOX燃料調達を進めるに当たって適切であることを今回の品質保証システム監査により確認した。

最後に、当社は今後とも品質保証活動に万全を尽くすとともに、計画の節目で規制当局ならびに地元にご説明し、確認を得ながら着実にMOX燃料の調達を進める所存である。

以 上