

平成 19 年 9 月
四国電力株式会社

伊方発電所 3 号機プルサーマルの進捗状況について (MOX 燃料製造に関する品質保証システム監査結果)

当社は、2010 年度までの伊方発電所 3 号機におけるプルサーマル実施に向け、鋭意諸準備を進めている。昨年 10 月 13 日に、愛媛県、伊方町より事前了解を得た後、11 月 28 日に三菱重工業(株)との間で、実際の MOX 燃料製造を行う仏国メロックス社及び燃料部材調達先である三菱原子燃料(株)を下請会社とした MOX 燃料の加工契約を締結した。

MOX 燃料の製造にあたっては、品質管理に万全を期すこととしており、このたび仏国における MOX 燃料製造開始前に行うこととしていた元請・下請会社に対する品質保証システム監査が完了したので、その結果を報告する。

・品質保証システム監査結果

(1) 監査範囲

当社向け MOX 燃料設計、製造等に係る品質保証活動全般

(2) 監査対象

- ・三菱重工業(株)神戸造船所(平成 19 年 5 月 22 日～23 日実施)
- ・メロックス社メロックス工場(平成 19 年 7 月 2 日～6 日実施)
- ・三菱原子燃料(株) (平成 19 年 6 月 7 日～8 日実施)

(3) 監査基準

MOX 燃料の加工契約における当社品質保証要求事項に、製品・サービスの品質保証のために元請・下請会社が構築した品質マネジメントシステムが適合していることを監査基準とした。具体的には次のとおりである。

- ・国際標準化機構(ISO)で制定された製品・サービスの品質保証のための国際規格(ISO9001:2000)の要求事項
- ・ISO9001:2000 にはない、社団法人日本電気協会で制定された電気事業者に対する原子力安全のための品質保証に関する規制要求事項(JEAC4111-2003)特有の要求事項(原子力安全等に応じたグレード分けの適用、原設計者以外による設計検証、検査員の独立性)
- ・BNFL 社製 MOX 燃料のデータ改ざん問題を踏まえた再発防止に関する要求事項(下請会社に対する組織的な指導・監督が行える品質保証体制の構築、品質管理データのセキュリティ管理、従業員教育等) 等

(4) 監査実施要領

品質保証システム監査は、当社社内規定に基づき作成した実施計画書に従い、海外 MOX 燃料成型加工検査員・監査員の社内資格を有する当社社員が実施した。

監査においては、前項の監査基準を監査項目として取り込んだ監査チェックシートに従い、書類（品質文書、品質記録）確認、工場内の現場確認等を行った。

なお、メロックス社に対する監査には、国の通達に従い、客観性の観点から第三者監査機関の仏国ビューロベリタス社が立ち会い、監査が適切に実施されていることの確認を受けた。

(5) 監査結果

3社とも監査基準に照らし不適合となる事項はなく、品質マネジメントシステムが適切に構築・維持されていることを確認した。

監査結果の概要を別表に示す。

・まとめ

当社は、今回の監査を通じ、三菱重工業（株）メロックス社及び三菱原子燃料（株）の品質マネジメントシステムが当社 MOX 燃料製造を進めるにあたって適切であることを確認した。

今後とも、安全確保を最優先に MOX 燃料の製造、輸送等の各段階における品質保証活動を着実に進めるとともに、引き続き地域の皆様との対話や各種広報媒体を活用した理解活動を継続する。

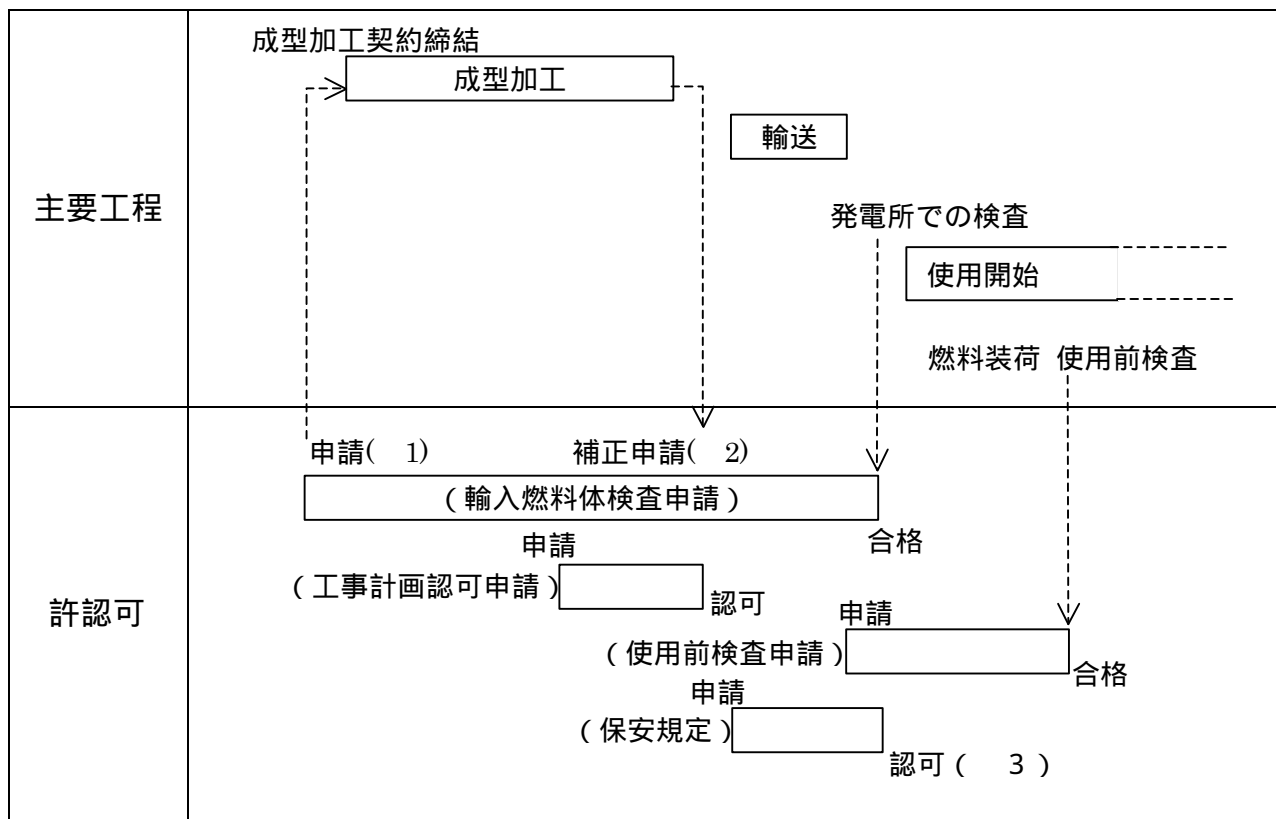
以 上

別表．品質保証システム監査結果の概要

確認項目	三菱重工業（株）	メロックス社	三菱原子燃料（株）
<p>ISO9001:2000 要求事項 (JEAC4111-2003 特有の要求事項を含む) に基づき品質マネジメントシステムを構築・維持していること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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。また、原子力安全等に応じたグレード分けが適切に考慮されている。 ・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及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。 ・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・維持及び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。 ・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、MOX 燃料の設計管理（三菱重工業（株）のみ）調達製品の検証等の調達管理、製造管理、監視・測定機器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。また、設計管理においては、原設計者以外による設計検証が行われている。 ・顧客満足の監視、内部監査、プロセス・製品の監視及び測定、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。また、検査員の独立性も適切に確保されている。 		
<p>BNFL 社製 MOX 燃料問題を踏まえた再発防止対策が適切にとられていること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・下請会社に対して、調達管理の各段階ごとに、適宜審査・承認、試験検査等を行い、下請会社を指導・監督できる調達管理プロセスが構築されている。 ・従業員教育においては、倫理やデータセキュリティ等に関する教育が実施されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ化されたシステムにより、品質管理データは厳格にセキュリティ管理されている。 ・従業員教育においては、BNFL 製 MOX 燃料問題を踏まえた倫理、検査記録の重要性、データセキュリティ等の教育が計画、実施されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ化されたシステムにより、品質管理データは厳格にセキュリティ管理されている。 ・従業員教育においては、倫理やデータセキュリティ等に関する教育が実施されている。

各種許認可スケジュール

スケジュール



1 : 成型加工開始前

2 : 成型加工終了後

3 : MOX燃料受入前

各種許認可

項目	主要内容
輸入燃料体検査	電気事業法第51条第3項に基づき、以下の検査を受ける。 ・ 輸入されるMOX燃料が、経済産業省令で定める技術基準に適合していること
工事計画認可	電気事業法第47条第1項に基づき、工事の計画について以下の審査を受ける。 ・ 電気工作物（MOX燃料及びMOX燃料を装荷した原子炉）が、経済産業省令で定める技術基準に適合しないものでないこと
使用前検査	電気事業法第49条第1項に基づき、以下の検査を受ける。 ・ 工事が認可を受けた工事の計画に従って行われたものであること ・ 電気工作物が、経済産業省令で定める技術基準に適合しないものでないこと
保安規定変更認可	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37条第1項に基づき、保安規定の変更について以下の審査を受ける。 ・ 保安規定が核燃料物質、核燃料物質によって汚染された物又は原子炉による災害の防止上十分であること