

伊方3号機MOX燃料の 輸入燃料体検査について

平成22年1月29日
経済産業省
原子力安全・保安院

輸入MOX燃料体検査について

電気事業法

- ◆輸入した燃料体は、**経済産業大臣の検査**を受け、これに合格した後でなければ、これを使用してはならない。(第51条第3項)
- ◆前項の検査においては、その燃料体が第2項第2号の経済産業省令で定める技術基準に適合しているときは、合格とする。(第51条第4項)



1. MOX燃料体の詳細設計について個別に審査
これまでのウラン燃料の知見や実績や専門家による審議も経て、技術基準への適合性、設計の妥当性及び安全性を審査・評価
2. 燃料体検査では、設計の通りに製造されていることを確認することなどにより、技術基準への適合性を判断

MOX燃料の検査について

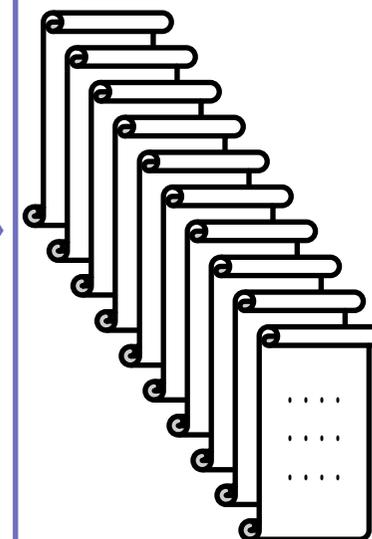
記録確認における実際の検査データの確認及び燃料体の外観検査によって、適切な品質保証の活動の下にMOX燃料が製造されていたことを確認

確認項目の例

MOXペレット	MOX燃料棒	燃料集合体
不純物 U235濃度 プルトニウム含有率 プルトニウム組成 寸法 密度 外観 ・割れ、きず等 ・表面の汚れ 化学成分 ・(U+Pu+Am)含有率 ・O/M比 プルトニウム均一度	寸法 ・全長 ・プレナム長さ ・溶接部外径(上部) わん曲 外観 ・割れ、きず等 ・表面の汚れ ・部品の欠如 表面汚染 ヘリウム漏えい 溶接部の健全性(上部)	寸法 ・燃料棒間隔 ・全長 ・エンベロープ ・直角度 ・燃料棒とノズルの間隔 外観 ・割れ、きず等 ・表面の汚れ ・部品の欠如 ・燃料棒組込位置

国は詳細な検査データを確認

検査データ



発電所におけるMOX燃料の外観検査

技術基準に適合しているものであり平成21年7月15日に合格証を交付

関西電力における一部ペレットの不採用について

関西電力の自主検査における一部ペレットの不採用

- ・高浜発電所3、4号機用MOX燃料16体を平成21年1月から製造。
- ・平成21年6月にペレット性状に係る自主検査の一つで、一部のペレットで目標値の範囲内に収まらない測定値を示すものがあった。
- ・メロックス社はこれまでの経験に基づき当該ペレットの採用は可能としたが、関西電力と原燃工は厳しく対応することとし、当該ペレットを採用しないこととし、MOX燃料を当初計画の16体から12体に変更。
- ・関西電力は原燃工とともに、当該自主検査が適切な手順書に従って実施されていること、品質記録も適切に作成されていることを確認している。
- ・関西電力、原燃工及びメロックス社は、12体のMOX燃料集合体に使われているペレットが、当該自主検査を含む全ての検査に合格であることを確認している。



四国電力に対する念のための確認を実施

平成21年10月19日、22日にペレット性状に係る自主検査項目について詳細の確認を実施し、四国電力も同様の自主検査を行っており、同等な検査内容・判定基準を用いていること、また、自主検査結果が目標値を満足していることを確認。

今後の検査等について

