

内閣参質一五四第三六号

平成十四年九月三日

内閣総理大臣臨時代理
国務大臣 福田康夫

参議院議長 倉田寛之殿

参議院議員福島瑞穂君提出メロックス社製MOX燃料について東京電力の行った製造確認試験及び製造実績調査に関する質問に対し、別紙答弁書を送付する。

参議院議員福島瑞穂君提出メロックス社製MOX燃料について東京電力の行った製造確認試験

及び製造実績調査に関する質問に対する答弁書

一の1及び三の5について

電気事業法（昭和三十九年法律第七十号）第五十一条第三項の規定による電気事業者が輸入した発電用原子炉に燃料として使用する核燃料物質である燃料体（以下「輸入燃料体」という。）の検査については、経済産業省において、当該電気事業者により輸入燃料体の加工に関する適切な品質保証がなされていることを確認することとしているが、当該品質保証における燃料体加工事業者の技術的能力の評価が特定の方法によるべきものとはしておらず、お尋ねの東京電力株式会社（以下「東京電力」という。）が「MOX粉末を用いたペレットの製造試験を行わなかった理由」については承知していない。

また、経済産業省において東京電力から聴取したところ、東京電力がメロックス社で行った製造確認試験については、燃料ペレットを研削する工程（以下「研削工程」という。）及び研削された燃料ペレットを燃料棒に組み込む工程について、ウラン・プルトニウム混合酸化物（以下「MOX」という。）燃料ペレット（以下「MOXペレット」という。）と同じ形状の二酸化ウラン燃料ペレット（以下「ウランペ

レット」という。)並びにMOXペレット用の燃料被覆管等と同じ材質及び形状の燃料被覆管等を用いて、試験を行ったとのことであり、これらの工程に関する技術的能力の評価は、使用する燃料ペレットの形状並びに燃料被覆管等の材質及び形状がMOXペレット用の燃料棒の製造に係るものと同じであれば、MOXペレットの代わりにウランペレットを用いて行うことも可能と考えていることから、東京電力がメロックス社で行った製造確認試験について、特段の問題はないと考えている。

一の2について

輸入燃料体の検査に当たっては、異なる燃料体加工事業者の間の製造能力及び燃料体の品質の比較を行うこととはしておらず、検査の申請者である東京電力からは、「メロックス社とベルゴニュークリア社のMOX燃料の製造能力及び品質が同等であるという具体的な根拠」は提示されていない。

一の3の①について

経済産業省においては、プルトニウム・スポット(プルトニウム含有率が局所的に高い領域をいう。以下同じ。)の大きさによって、プルトニウムの存在の不均一性に起因するMOXペレットの原子炉の安全性への影響を判断することとしているところ、御指摘の面積率等の比較をもって、メロックス社のMIM

AS法の第二段階の混合工程に問題があるとは言えないと考えている。

なお、御指摘の平成十三年三月に財団法人原子力発電技術機構が作成した「平成十二年度燃料集合体信頼性実証試験に関する報告書（1/3炉心混合酸化物燃料照射試験編）」には、メロックス社製MOXペレットのプルトニウム・スポットの直径が最大二百マイクロメートル以下であったことが示されており、右報告書の記載に係るメロックス社製MOXペレットについては、原子炉の安全性確保の観点からは、特に問題はないと考えている。

一の3の②について

御指摘のようにベルゴニュークリア社製MOXペレットとメロックス社製MOXペレットとの間で面積率等に違いが生じたのは、MIMAS法の第一段階の混合工程（以下「二次混合」という。）で配合する二酸化プルトニウム粉末の割合等のいかなりによる可能性もあり、御指摘のような事情が存在することをもって、一次混合の技術の優劣を判断することはできないと考える。

一の3の③について

お尋ねの技術の差異の有無等は承知していない。

一の4について

一の1及び三の5についてで述べたとおり、東京電力がメロックス社のMOXペレットの研削工程の評価のためにウランペレットを用いたことについて、特段の問題はないと考えている。

なお、ウランペレットの研削工程とMOXペレットの研削工程との間では、作業者の被ばくを防護するための方法については違いがあるが、研削方法については違いがないと承知している。

二の1について

一の1及び三の5についてで述べたとおり、電気事業法第五十一条第三項の規定による輸入燃料体の検査については、経済産業省において、当該電気事業者により輸入燃料体の加工に関する適切な品質保証がなされていることを確認することとしているが、当該品質保証における燃料体加工事業者の技術的能力の評価が特定の方法によるべきものとはしていない。

二の2及び3について

経済産業省において東京電力から聴取したところ、メロックス社において沸騰水型軽水炉（以下「BWR」という。）仕様のMOX燃料の製造実績がなかったため、BWR仕様のMOX燃料の製造実績調査は

行わなかったとのことである。

三の1について

経済産業省において東京電力から聴取したところ、東京電力としてメロックス社に対し問い合わせを行い、メロックス社からフランス共和国の関係法令を遵守して東京電力向けのMOX燃料の製造を行っている旨の回答を得ているとのことである。

三の2及び3について

経済産業省において東京電力から聴取したところ、メロックス社は、フランス共和国政府から、BWR仕様のMOX燃料等を製造するための施設の設置については平成十一年七月三十日に、右施設全体を通じてMOXの使用については平成十二年四月十八日に、それぞれ許可を取得したとのことである。

三の4について

お尋ねは、フランス共和国の法令の解釈適用にかかわるものであることから、答弁は差し控えたい。

四の1について

経済産業省において東京電力から聴取したところ、東京電力がメロックス社で行った製造実績調査の対

象となつたMOXペレットを成形及び焼結した施設は、東京電力向けのMOXペレットの成形及び焼結に現在実際に使用されている施設と同一のものであるとのことである。

四の2について

お尋ねの「試験」は東京電力が実施したメロックス社における製造実績調査を指すものと考えるが、経済産業省において東京電力から聴取したところ、当該製造実績調査の対象となつたMOXペレットは、平成十年に製造されたものとのことである。

四の3について

経済産業省において東京電力から聴取したところ、東京電力がメロックス社で行つた製造実績調査の対象としたMOXペレットは、お尋ねの許可に係る施設において製造されたものではないとのことである。