

平成 22 年（ワ）第 591 号 M O X 燃料使用差止請求事件
 原 告 石丸ハツミ外 129 名
 被 告 九州電力株式会社

準 備 書 面 2 1

平成 26 年 9 月 19 日

佐賀地方裁判所 民事部 合議 2 係 御中

被告訴訟代理人弁護士 堤 克



同 山 内 喜



同 松 崎



同 斉 藤 芳



同 永 原



同 熊 谷 善



同 池 田 早



本準備書面では、原告ら「最終準備書面」に対して必要な反論を行う。

第1 MOX ペレットの体積変化に関して「焼きしまり」を考慮しない評価を行ったこと（原告ら「最終準備書面」22～26 頁に関して）

1 MOX ペレットの体積変化について、実測値と予測値のばらつきを評価に取り込むために、被告が焼きしまりを考慮しない計算モデルを用いて本件 MOX 燃料の内圧評価を行ったことは、被告「準備書面 20」12～13 頁で述べたとおりである。

2 これに対して、原告らは、①輸入燃料体検査申請書にその旨の記載がないこと、②小鶴証人が「焼きしまりを考慮して評価した結果を記載してる」と証言したこと【小鶴調書 427 項】を根拠に、被告が焼きしまりを考慮しない評価を行ったことについて疑問を呈している。

この点、①について、輸入燃料体検査申請書においては、焼きしまりを考慮しない評価を行った旨を具体的に明記しているわけではなく、「予測のばらつきは不確定性として評価に考慮する」【乙 20-9「輸入燃料体検査申請書」2-7 頁】と記載しているにとどまるが、実際に本件 MOX 燃料の内圧評価を行った三菱重工業株式会社が「意見書(2)」【乙 B50】においてその旨意見していることや小鶴証言【小鶴調書 73～81 項】から、焼きしまりを考慮しない評価を行ったことは明らかである。

また、②について、小鶴証人は、小鶴調書 427 項の証言の前後において、焼きしまりを考慮しない評価を行った旨の証言ないしそれを前提とする証言を繰り返しており【小鶴調書 75～77 項, 186 項, 190 項, 424 項, 428 項, 433 項】、単なる言い間違いであることは明らかである。

従って、原告らの主張が成り立たないことは明白である。

第2 本件 MOX 燃料の内圧が低組成の内圧評価値を上回る可能性がないこと（原告ら「最終準備書面」30～31 頁に関して）

1 本件 MOX 燃料の内圧に関して、輸入燃料体検査申請における低組成の内圧評価値 (19.3MPa) を上回る可能性がないことについては、被告「準備書面 20」30～34 頁で述べたとおりである。

2 これに対して、原告らは、小鶴証人が「代表組成の 19.5MPa がピークだ

とは限らない」旨を証言したこと【小鶴調書 47 項】を根拠に、本件 MOX 燃料の内圧が設計基準値 (19.7MPa) を超える可能性が否定できないなどと主張する。

しかしながら、上記小鶴証言は、低組成の出力履歴を仮定的に他の組成の MOX 燃料に用いるということは、その内圧評価値が大きな余裕を持って評価されたことになるため、ピークを探る必要はないことを証言したものに過ぎない【小鶴調書 47~49 項】。小鶴証人は、各組成に応じた出力履歴を用いた場合（なお、当然のことながら、MOX 燃料は、当該組成に応じた出力を辿ることになる）には、低組成の内圧評価値が最も高くなること、従って、本件 MOX 燃料の内圧が低組成の内圧評価値を上回る可能性がないことを明言しているのであり【小鶴調書 29~36 項、乙 B43「小鶴陳述書」30~31 頁】、上記小鶴証言は、何ら原告らの主張の根拠となるものではない。

従って、原告らの主張が成り立たないことは明白である。

第 3 被覆管の損傷・炉心の著しい損傷に至らないこと（原告ら「最終準備書面」37~38 頁に関して）

- 1 本件 MOX 燃料において、ギャップ再開が生じたと仮定してもペレット溶融に至らないこと、ペレット溶融が生じたと仮定しても被覆管の損傷に至らないこと、被覆管の損傷が生じたと仮定しても炉心の著しい損傷に至らないことは、被告「準備書面 20」34~41 頁で述べたとおりである。
- 2 これに対して、原告らは、サーマルフィードバックによりペレットが溶融し、被覆管が損傷する場合を仮定した場合に、「被覆管温度は 900℃に達していると考えられる」とし、甲 88 号証の文献を根拠としてスリーマイル島原発事故の例を引用した上で独自の計算を行い、「水—ジルコニウム反応により被覆管が 30 分程度で融点に達し、炉心溶融に至る」と主張している。

しかしながら、仮にギャップ再開からペレット溶融が始まる事態を想定しても、通常運転中の原子炉においては、燃料棒の外側は冷却水に接し冷却されているため、被覆管の温度が急激に上昇することは考えられず、被覆管の温度が 900℃に達することはなく、従って原告らの主張するような事態が発生することはあり得ない【小鶴調書 66 項、乙 B43「小鶴陳述書」37 頁】。

原告らが引用するスリーマイル島原発事故においては、冷却水が失われたことにより、燃料棒の外側に冷却水が存在しない（水面から出ている）燃料棒上部について、十分な冷却が行われずに水—ジルコニウム反応が発生した

と考えられているものであり、通常運転中とは全く状況が異なるものである。この点、原告らが主張の根拠とする甲 88 号証でも、「図 1.1.5 事故時被覆管温度と燃料棒の状態図」[45 頁]の説明として「図中の「被覆管の温度」は、蒸気中の被覆管表面温度で、水中のものではありません」[44 頁左から 3 行目]として、冷却水の中にある燃料棒において水-ジルコニウム反応が発生したものでないことが明記されており、何ら原告らの主張の根拠となるものではないことは明らかである。

従って、原告らの主張が成り立たないことは明白である。

以上