

第5回プルトニウム混合燃料に関する懇談会で出された質問等

資料No. 3

・必要性

(注)質問事項欄の番号は、第6回懇談会で配付した「資料2-4」と同じ番号

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>高レベル放射性廃棄物が本当に低減されるのか。</p> <p>高レベル放射性廃棄物は減るというが、減るものがあるれば増えるものがあると思う。増えるものはどのようなものがあるのか、どれくらいの量が増えるのかその点のデータを知りたい。</p>	<p>〔中国電力〕</p> <p>1. 高レベル放射性廃棄物の量の低減 (第6回懇談会 資料1-3)の - 1 - 4 (10~13頁)</p> <p>使用済燃料の直接処分と比較して、 高レベル放射性廃棄物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体積は半分以下に低減 ・ウラン・プルトニウムを分離・回収するため、放射能の強さも減少 <p>低レベル放射性廃棄物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生量は増加 ・放射能濃度や性状に応じて区分し、適切に処分 <p>環境負荷を低減</p> <p>(参考)原子力政策大綱での試算</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料の直接処分に比べ、1000年後の潜在的有害度が1/8に低下 	
	<p>プルサーマルを実施した場合果たして20%~40%のウランが節減できるか。</p> <p>中電は40%の節約になると説明がある一方、14%の節約しかないという意見がある。この差はなぜ出てくるのか。これを解明してもらいたい。</p>	<p>〔中国電力〕</p> <p>1. ウラン資源の節約 (第6回懇談会 資料1-3)の - 1 - 2 (7~8頁)</p> <p>再処理により回収されたプルトニウムを全てMOX燃料として再利用すると、ウラン利用効率を約2割程度高めることができます。</p> <p>なお、回収ウランも全て再利用した場合には、ウラン利用効率を約4割程度高めることができます。</p> <p>再処理により回収されたウランにも核分裂しやすいウラン235が1%程度含まれていることから、この回収されたウランも天然ウラン同様、濃縮して燃料として再利用することが可能です。</p> <p>したがって、当社としては、回収されたプルトニウムをMOX燃料として利用することに加え、回収ウランも利用していくこととしています。</p>	

・必要性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>MOX燃料はウラン燃料よりかなり割高と言われている。短期、中期、長期的に見た場合、経済性はどうかの。</p> <p>㊦ プルサーマルは、ウラン燃料を燃やすより経費がかかるのかどうかに関しては、そのことが消費者に影響するのであれば、ちょっと問題である。</p>	<p>〔中国電力〕 1. プルサーマルの経済性 (第6回懇談会 資料1-3)の - 3 - 1 (26頁)</p> <p>現時点ではMOX燃料加工先が決定していないため、MOX燃料の加工代についての具体的な数値を持ち合わせておりません。 しかしながら、原子力発電では、発電費に占める燃料費の割合は小さい上、当社の場合、島根2号機において炉心装荷率1/3以下で使用すること等から、MOX燃料の使用が発電コストに与える影響は小さく、経営努力で吸収できると考えています。</p> <p>当社発電原価への影響 (MOX燃料の取得費がウラン燃料の2倍になった場合の試算例) 島根2号機にMOX燃料を228体(最大可能装荷体数)装荷した場合、原子力発電単価への影響は約1.2%、全体の発電単価への影響は約0.4%と想定しています。</p>	
	<p>現行の電気料金には、核燃料サイクルのバックエンドコストが含まれているが、MOX燃料に係る費用は含まれていない。この関連性を解説していただきたい。</p>	<p>〔中国電力〕 1. MOX燃料の燃料取得費 (第6回懇談会 資料1-3)の - 3 - 2 (27頁)</p> <p>MOX燃料の燃料取得費(燃料加工費)は、現行の電気料金には含まれていません。 なお、国(総合エネルギー調査会電気事業分科会制度・措置検討小委員会)において、バックエンド事業に対する制度・措置のあり方について検討が行われ、MOX燃料の燃料取得費については、バックエンド費用というよりもフロントエンド費用である燃料加工費として整理することが妥当であるとされ、バックエンド費用の措置対象外となっています。</p>	
	<p>中電のプルサーマルの必要性の説明は、国の政策に対して答えている。国民のために安定的に供給するために本当に必要なのか。電力枯渇があるのか。</p>	<p>〔中国電力〕 1. エネルギーの安定供給の確保 (第6回懇談会 資料1-3)の - 1 - 1 (2頁)</p> <p>エネルギーの安定供給の確保 我が国は、先進国の中でもエネルギー輸入依存度が高く、エネルギー資源の約96%を輸入に頼っており、その約半分を石油</p>	

．必要性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>中電のプルサーマルの必要性の説明は、国の政策に対して答えている。国民のために安定的に供給するために本当に必要なのか。電力枯渇があるのか。 (続き)</p>	<p>に依存し、その全体の約90%を政情の不安定な中東地域から輸入しています。</p> <p>また、石油や石炭などは利用方法が比較的簡単なことから、今後開発途上国による利用増加が予想され、エネルギー供給の不安定要素が拡大していく恐れがあります。</p> <p>一方、原子力発電の燃料となるウランは、供給国がオーストラリアやカナダなど、政情の安定した国であり、より安定的にエネルギーを確保することが期待できますが、最近では中国が今後15年間に100万kW級の原子力発電所を30基程新設する計画を打ち出す等、世界のウラン需給も逼迫していくことが予想されます。</p> <p>このような情勢の中、地熱、水力を含めても4%程度(原子力を除く)と諸外国に比べてエネルギー自給率の低い我が国では、エネルギーセキュリティの観点からも自給率を上げていくことが必要です。</p>	
	<p>プルサーマルが国民、地域住民にとってなぜ必要なのか。</p>	<p>〔中国電力〕</p> <p>1．エネルギーの安定供給の確保 (第6回懇談会 資料1-3)の - 1 - 1(2~8頁)</p> <p>中国地方の電力需要に対応して電力の安定的かつ効率的な供給を果たすためには、バランスのとれた電源構成(ベストミックス)が必要。</p> <p>原子力比率の低い当社では、供給安定性、経済性、環境保全に優れた原子力の開発が最重要経営課題。</p> <p>地域の皆さまに将来にわたり安定した電気をお届けするという公益的課題達成のためにも原子燃料サイクルの早期確立が必要。</p> <p>2010年度までのプルサーマル実施に向けて不退転の決意で取り組み</p>	

・ 必要性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>㊦ 国際的にも国内的にも実績があると評価されている一方で、突如としてプルサーマルが取り上げられたという意見がある。実績はあるとみて良いのかどうか。</p>	<p>〔中国電力〕 1. MOX燃料の使用実績 (第6回懇談会 資料1-3)の - 1 - 2 (40~41頁)</p> <p>(1) 国内の使用実績 少数体規模での実証試験として、日本原子力発電(株)敦賀発電所1号機(BWR)で2体、関西電力(株)美浜発電所1号機(PWR)で4体のMOX燃料が安全に使用され、その後の照射後試験でも、燃料の健全性が確認されています。 また、旧核燃料サイクル開発機構(現日本原子力研究開発機構)の新型転換炉ふげん発電所においても772体のMOX燃料が装荷され、燃料集合体最高燃焼度は約40,000MWd/tに達しており、全て健全に使用されています。</p> <p>(2) 海外の使用実績 MOX燃料は、1960年代から使用が開始され、海外では欧州を中心に、9ヶ国、54基の原子力発電所において2004年12月末現在で約5,000体の豊富な使用実績があります。 2004年12月末現在、フランス、ドイツ、スイス、ベルギーの4ヶ国、36基で使用されています。 なお、これまで、ウラン燃料と異なる燃料破損の事例は報告されていません。 また、これまでプルサーマルを中止していたアメリカにおいては、余剰プルトニウム処分計画の一環として、2005年3月に、原子力規制委員会(NRC)からデュークパワー社のカトーバ1号機(PWR)でMOX燃料4体を試験使用する許可を、2005年6月に使用を開始しています。</p> <p>(3) BWRでの使用実績 我が国を含め、世界7ヶ国、14基の原子力発電所で、2004年12月末現在約940体の使用実績があり、燃料集合体最高燃焼度も約58,000MWd/tに達しています。</p>	
	<p>㊧ 商業利用に至るステップとして妥当か。</p>		

・必要性

区 分	質 問 事 項	専 門 家 等 説 明 で 述 べ ら れ た 関 連 事 項 な ど	備 考
		<p>2 . 試 験 過 程 を 省 略 し て 商 業 利 用 を 行 う こ と に つ い て (第 6 回 懇 談 会 資 料 1 - 3) の - 1 - 3 (42頁)</p> <p>国 (原 子 力 安 全 委 員 会) に お い て , 敦 賀 発 電 所 1 号 機 , 美 浜 発 電 所 1 号 機 を は じ め と す る 国 内 外 の MOX 燃 料 の 照 射 実 績 及 び そ の 後 の 照 射 後 試 験 , 並 び に MOX 燃 料 を 用 い た 実 験 炉 で の 試 験 を 通 し て , 現 行 の 安 全 設 計 手 法 及 び 安 全 評 価 手 法 を 用 い る こ と の 妥 当 性 が 確 認 さ れ て い ま す 。</p>	

．安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	地震にどれだけ耐えられるのか	<p>〔中国電力〕 1．島根原子力発電所の地震対策 （第6回懇談会 資料1-3）の - 3 - 2 (104頁)</p> <p>原子力発電所は、国の「耐震設計審査指針」等に基づき、過去の地震や活断層の存在などを文献や現地調査などにより詳細に調べ、将来その地域で予想される最も大きな地震にも耐えられるよう設計しています。また、安全上重要な建物・構築物は堅固な地盤（岩盤）に設置し、地震による揺れを小さく抑えています。</p> <p>島根2号機は、その地域で考えられる最大地震として以下の大きさの地震を考慮し、これらを上回る基準地震動S2（最大加速度：398gal）により、安全上特に重要な設備の安全機能が保持できるよう設計しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 西暦880年の出雲の地震に余裕を見たM7.5（マグニチュード7.5） ・ 直下地震としてM6.5 <p>また、島根1号機についても、島根2号機の基準地震動S2に対する耐震安全性を確認しています。</p> <p>さらに、島根3号機においては基準地震動S2-D1（最大加速度：398gal）に加えて、基準地震動S2-D2（最大加速度：456gal）を設定し設計しており、島根1,2号機においても島根3号機の基準地震動S2-D2に対する耐震安全性を確認しています。</p>	
	<p>海上を含むテロ対策のような警備、安全対策はどうなっているのか。</p> <p>テロ対策の関係で、行動計画、アクションプログラムをつくれという話があったと思うが、公表できる範囲で説明してほしい。</p>	<p>〔中国電力〕 1．島根原子力発電所の防護体制 （第6回懇談会 資料1-3）の - 2 - 10(95頁)</p> <p>島根原子力発電所においては、核物質の盗難、不法な移転及び妨害・破壊行為を防止するため、法令に基づき核物質防護対策を講じております。</p> <p>防護対策の具体的な内容については、機密保持の観点から説明を控えさせていただきますが、MOX燃料を導入するにあたっては、現状の防護設備等で基本的に対応可能であると考えています。</p> <p>これまでも、島根原子力発電所では、原子炉等規制法において、施設内の核物質の盗取等の不法移転や、施設内の重要機器等の</p>	

．安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>海上を含むテロ対策のような警備、安全対策はどうなっているのか。</p> <p>テロ対策の関係で、行動計画、アクションプログラムをつくれという話があったと思うが、公表できる範囲で説明してほしい。</p> <p>(続き)</p>	<p>妨害破壊行為による放射性物質の外部放出に対する防護のため必要な措置について、「核物質防護規定」を定め、これを遵守すること、及び防護に関する業務を統一的に管理する「核物質防護管理者」を選任すること等を行ってきました。</p> <p>米国における2001年9月11日の同時多発テロの発生以降、テロを巡る情勢は国際的に緊迫しており、島根原子力発電所においても、銃器を所持した警察官が常時配備されるなど、核物質防護のための強化策が講じられています。</p> <p>このようなテロを巡る国際情勢を踏まえ、より厳しさを増している核物質防護に的確に対応し、我が国原子力施設の防護水準を国際的に遜色のないレベルにまで引き上げ、核物質防護体制を磐石のものとするため、国においては、IAEA（国際原子力機関）の最新のガイドラインの防護要件を取り入れた原子炉等規制法の改正が行われました。</p> <p>この法令改正に従って島根原子力発電所においても、核物質防護設備の整備および核物質防護規定の変更等、核物質防護対策の強化を行っています。</p> <p>(参考)</p> <p>国民保護法では、国は、武力攻撃災害を防除・軽減するため、自ら必要な措置を講じ、地方公共団体と協力して、武力攻撃災害への対処に関する措置を的確／迅速に実施します。</p> <p>原子力発電所などが武力攻撃を受けた場合は、原子力事業者に対して、指定行政機関の長は、施設の使用停止等を命ずることができることとしています。内閣総理大臣は、放射性物質等による汚染の拡大を防止するため、関係大臣を指揮し、汚染原因物質の撤去、汚染の除去のほか、被災者の救難及び救助その他必要な措置を講じさせます。</p> <p>市町村長や都道府県知事等は、武力攻撃災害が発生し、又は発生する恐れのあるとき等は、応急措置として、退避の指示、警戒区域の設定等を実施します。また、消防庁長官は、都道府県知事に対し、武力攻撃災害の防衛などに関して指示することができます。</p>	

・安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>通常のウラン燃料の場合と、2号機でMOX燃料を使った場合の放射性廃棄物の量に変化があるのか。また、新たなものが入ってくるのか。それらについてはどのような処理を考えているか。</p>	<p>〔中国電力〕</p> <p>1．MOX燃料の組成の変化 (第6回懇談会 資料1-3)の - 1 - 19(72頁)</p> <p>MOX燃料集合体中のプルトニウム含有率は、使用するプルトニウムの組成(プルトニウムにも核分裂しやすいものと、しにくいものがあり、その割合は、再処理した燃料の燃焼度や再処理するまでの冷却期間等によって異なります。)や混合するウラン母材のウラン235濃度により異なります。</p> <p>島根2号機で採用予定のMOX新燃料の組成が、プルトニウム約4%、ウラン235約1%、ウラン238約95%の場合には、使用済MOX燃料の組成は、プルトニウム約3%、ウラン235約0.5%、ウラン238約93%、核分裂生成物約3.5%になると試算しています。</p> <p>なお、MOX燃料を入れた場合も種々の核分裂生成物が生成しますが、ウラン燃料と異なるものができるわけではなく、ウラン燃料が燃焼した場合とは核分裂生成物毎の生成割合が異なることとなります。</p> <p>2．MOX燃料の処理</p> <p>使用済MOX燃料の処理方策については、国において2010年頃から検討が開始され、その操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分間に合う時期までに結論を得ることとされており、当社としては、当面、適切に貯蔵管理することとしています。</p> <p>なお、仏国COGEMA社の再処理工場において約22トン、国内の東海再処理工場において約20トンの使用済MOX燃料の再処理実績があります。</p> <p>使用済MOX燃料の再処理については、新型転換炉「ふげん」等の使用済MOX燃料の再処理実績より、燃料の溶解特性やウラン、プルトニウム、核分裂生成物等の抽出特性に、ウラン燃料と有意な相違は認められておらず、また、燃焼度の差による有意な相違も認められていないことから、使用済MOX燃料の再処理は技術的には可能と考えられています。</p>	

・安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>中電の研修体制を伺いたい。 信頼関係とかコミュニケーションも含めて。</p>	<p>〔中国電力〕 1. 中国電力の安全対策 (第6回懇談会 資料1-3)の - 3 - 1(101~103頁)</p> <p>島根原子力発電所の安全対策の基本的な考え方は以下のとおりです。</p> <p>多重防護の設計 厳重な品質管理, 入念な点検・検査 社員の資質向上</p> <p>運転員, 保修員を含めた原子力部門の技術系社員は, 技術訓練センターでの訓練に加え, 国内の原子力関係機関(株式会社BWR 運転訓練センター等)において, 各人の能力, 目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施し, 一般及び専門知識, 技能の習得及び習熟に努めています。また, 原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持・向上させるため, 保安規定に基づき対象者, 教育内容, 教育時間等について保安教育実施計画を立てそれによって教育を実施しています。</p> <p>安全文化の醸成</p> <p>国際的には, 原子力発電の安全性, 信頼性をより一層向上させる目的で設立されたWANO(世界原子力発電事業者協会)の活動を通じて, 国内においては, 原子力産業界全体の安全意識の高揚, モラルの向上, 原子力の安全文化の共有化・向上を図り, 原子力に対する信頼を回復することを目的として設立したNS ネット(ニュークリアセイフティネットワーク, 平成17年3月に日本原子力技術協会へ継承)の活動を通じて, 安全文化の醸成に努めています。</p> <p>具体的には, 会員の専門家により構成したチームにより, 会員の事業所の原子力安全に関する取り組みを, 現場観察及び書類審査, 面談などの意見交換を通して専門的立場から評価し, 課題や良好事例を抽出することで, 会員の自主的な安全推進活動の向上を図っています(ピュアレビュー)。</p> <p>また, 「安全文化意見交換会」を通して, 経営者をはじめとして発電所員と原子力安全委員会との間で, 安全文化に関する意見交換を行っています。</p> <p>更にモラル向上のための教育を定期的実施しています。</p>	

．安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>中電の研修体制を伺いたい。 信頼関係とかコミュニケーションも含めて。 (続き)</p>	<p>2．中国電力の運転技術習熟等の安全管理方針 (第6回懇談会 資料1-3)の - 3 - 7 (112～114頁)</p> <p>発電所の安全確保および安定運転に必要な知識，技能，モラルを兼ね備えた要員を養成するための教育訓練は，日常業務を通して行うOJTを主体とし，これを補完するために社内外の研修を活用しています。</p> <p>(1) 運転員の資質向上策 運転員の教育・訓練は，運転員の知識・技能の維持・向上を目的として運転員の長期養成計画に基づき，(株)BWR 運転訓練センター(BTC)，当社原子力シミュレータ，技術訓練棟において体系的，計画的に実施しています。 運転員の資格レベルに応じた教育計画を運転員の長期養成計画として定めており，当社原子力シミュレータおよびBTCにおけるシミュレータを主体とした各種訓練，原子力の基礎教育，事故・故障時運転操作訓練及び原子炉施設保安規定の教育等の職場における教育を通じて，運転員の技能向上を図っています。</p> <p>(2) 保修員の資質向上策 品質保証センターにおいて，社内やメーカー等の専門的知識・技能を有している者を講師・指導員として，入社年数により初級，中級，上級，専門コース等，実機に近い設備・機器を用いた教育・訓練を実施し，作業安全管理，品質管理等の項目を設定し，保修担当員の養成に取り組んでいます。 また，メーカー等主催の研修へも積極的に保修担当員を派遣し，技術・技能の習得を図っています。</p> <p>2．プルサーマルに関する社内研修体制 (第6回懇談会 資料1-3)の - 3 - 8 (115頁)</p> <p>これまでも，燃料・炉心管理，燃料輸送，機器の点検・検査及び運転操作に関する継続的な社内外の研修・教育を通して，技術系職員の資質向上に努めるとともに，品質保証体制を確立する等を通して，島根原子力発電所の安全・安定運転に取り組んできておりますが，プルサーマルの実施にあたっては，MOX 燃料の成型</p>	

．安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>中電の研修体制を伺いたい。 信頼関係とかコミュニケーションも含めて。 (続き)</p>	<p>加工時の検査業務，輸送業務，発電所での受取・検査業務が新たな業務として加わることとなりますので，これまでの社内外の研修・教育に加えて，MOX 燃料に関する社内外の教育・研修，作業前の事前教育・訓練を通じて，これまで同様，安全確保に万全を期してまいります。</p>	
	<p>燃料にムラができるという話があるが、どうい品質管理が行われて、どういチェック体制が整えられているか。</p>	<p>〔中国電力〕 1．燃料集合体の配置 (第6回懇談会 資料1-3)の - 1 - 9 (53頁)</p> <p>従来のウラン燃料のみの炉心においても，設計の異なる燃料が混在しており，また，燃焼期間の異なる燃料が混在していることから，これらの燃料を安全かつ効率的に燃焼させるよう，原子炉内での燃料集合体の配置に工夫を行っています。</p> <p>MOX 燃料もウラン燃料と比べて特性が大きく異なるわけではなく，島根2号機でのMOX 燃料集合体の配置に当たっては，ウラン燃料のみの炉心と比較して，特別複雑な配慮を要するものではありません。</p>	
	<p>定期安全管理審査について、島根原発2号機はBランク、玄海原発はAランクだった。この評価結果の違いは何か。</p>	<p>〔中国電力〕 1．燃料集合体の配置 (第6回懇談会 資料1-3)の - 3 - 6 (111頁)</p> <p>島根2号機の定期事業者検査の実施体制について審査された結果，改善すべき事項が7件認められ，その内の6件は審査期間中に是正処置を完了し，1件は是正処置について検討していることから，実施体制に一部改善すべき点が認められるものの，自律的かつ適切に行い得ると判断され，「B」評定と判定されたものです。</p> <p>なお，玄海原子力発電所(3号機)においては，不適合と判断されるものが認められなかったことから，実施体制は良好であり自律的かつ適切に行い得ると判断され，「A」評定と判定されたもようです。</p>	

・安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考
	<p>定期安全管理審査について、島根原発2号機はBランク、玄海原発はAランクだった。この評価結果の違いは何か。 (続き)</p>	<p>定期安全管理審査 評価状況(平成18年2月8日時点:当社調べ) 「A」評価は2基,「B」は32基,「C」評価は7基となっています。</p>	
	<p>中電の全体的な確率論的な安全評価の考え方と、それに基づいた安全目標があれば教えてください。その際、ウランとMOX燃料の場合、どういうところが違うか。</p>	<p>〔中国電力〕 1. 島根1、2号機の確率論的安全評価 (第6回懇談会 資料1-3)の - 3 - 4(107頁)</p> <p>島根1号機,2号機のプラント運転時の炉心損傷確率は,それぞれ1.0×10^{-7}/炉年,3.9×10^{-9}/炉年であり,IAEA(国際原子力機関)が公表した「原子力発電所のための基本安全原則」の技術的安全目標(既設炉で10^{-4}/炉年,新設炉で10^{-5}/炉年)に比べ,十分低い値となっています。</p> <p>国の安全審査においては,炉心損傷事故の発生確率そのものは安全審査の対象にはなっていませんが,</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉施設が適切な安全管理のもとで確実に事故を防止できること ・原子炉施設に設計基準事象の発生を仮定した場合にも周辺公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう事故の拡大を防止し,またその影響緩和に効果的な安全設備が備えられていること <p>などが審査されます。</p> <p>なお,MOX燃料は,燃料材として少量の二酸化プルトニウムを二酸化ウランと混合すること以外,燃料集合体の基本構造はウラン燃料と変わるものではなく,MOX燃料の使用に当たって設備の変更の必要もないことから,MOX燃料の使用により炉心損傷確率が変更になることはありません。</p>	

．安全性

区分	質問事項	専門家等説明で述べられた関連事項など	備考									
	<p>使用済燃料は、発電所内にどのような状態でどのくらい保たれ、その後どのように処分されるか。</p>	<p>〔中国電力〕 1．MOX燃料の炉内滞在期間，使用済燃料の冷却期間，再処理までの期間 （第6回懇談会 資料1-3）の - 2 - 13(100頁)</p> <p>島根2号機におけるMOX燃料及びウラン燃料の炉内滞在期間，使用済燃料の冷却期間及び再処理までの期間は以下のとおりです。</p> <table border="1" data-bbox="696 563 1778 1023"> <thead> <tr> <th></th> <th>MOX燃料</th> <th>9×9燃料（ウラン燃料）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉内滞在期間（使用期間）</td> <td>3～4年（*1）</td> <td>4～5年</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料の冷却期間及び再処理までの期間</td> <td>使用済MOX燃料の処理方策については，2010年頃から検討を開始し，その操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分間に合う時期までに結論を得ることとされており（原子力政策大綱：平成17年10月14日閣議決定），それまでの間は発電所内で適切に貯蔵管理することとしています。</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・六ヶ所再処理工場に受け入れるまでの冷却期間：1年以上（*2） ・六ヶ所再処理工場でせん断処理するまでの冷却期間：4年以上（*2） ・別途，使用済燃料を輸送するまでの冷却期間が設けられており，輸送にあたってはこの冷却期間を考慮することが必要 </td> </tr> </tbody> </table> <p>（*1）MOX燃料は，照射実績等を考慮して，取出時の燃焼度を9×9燃料より小さく設計していることによる （*2）日本原燃㈱の再処理事業指定申請書による</p>		MOX燃料	9×9燃料（ウラン燃料）	炉内滞在期間（使用期間）	3～4年（*1）	4～5年	使用済燃料の冷却期間及び再処理までの期間	使用済MOX燃料の処理方策については，2010年頃から検討を開始し，その操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分間に合う時期までに結論を得ることとされており（原子力政策大綱：平成17年10月14日閣議決定），それまでの間は発電所内で適切に貯蔵管理することとしています。	<ul style="list-style-type: none"> ・六ヶ所再処理工場に受け入れるまでの冷却期間：1年以上（*2） ・六ヶ所再処理工場でせん断処理するまでの冷却期間：4年以上（*2） ・別途，使用済燃料を輸送するまでの冷却期間が設けられており，輸送にあたってはこの冷却期間を考慮することが必要 	
	MOX燃料	9×9燃料（ウラン燃料）										
炉内滞在期間（使用期間）	3～4年（*1）	4～5年										
使用済燃料の冷却期間及び再処理までの期間	使用済MOX燃料の処理方策については，2010年頃から検討を開始し，その操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分間に合う時期までに結論を得ることとされており（原子力政策大綱：平成17年10月14日閣議決定），それまでの間は発電所内で適切に貯蔵管理することとしています。	<ul style="list-style-type: none"> ・六ヶ所再処理工場に受け入れるまでの冷却期間：1年以上（*2） ・六ヶ所再処理工場でせん断処理するまでの冷却期間：4年以上（*2） ・別途，使用済燃料を輸送するまでの冷却期間が設けられており，輸送にあたってはこの冷却期間を考慮することが必要 										