

5月18日経産省交渉で確認すべき事項のための参考資料（下線は引用者）

◆資料1. 松江市の資源エネ庁への質問： 使用済み MOX 燃料の処理について

六ヶ所再処理工場で再処理されない使用済みウラン燃料と使用済み MOX 燃料については、「今後の核燃料サイクル実用化のシナリオ」において、「2045年頃に第二再処理工場の操業を開始する」こととされているが、確実に実施される具体的な計画をお示しいただきたい。

また、仮に第二再処理工場の操業に遅れが生じるような場合には、使用済みウラン燃料と使用済み MOX 燃料はどのように処理されるのか、お示しいただきたい。

◆資料2. 松江市への資源エネ庁回答： 使用済みMOX燃料の処理について

(1)「原子力政策大綱」において、「使用済み燃料は、当面は、利用可能になる再処理能力の範囲で再処理を行うこととし、これを超えて発生するものは中間貯蔵することとする。中間貯蔵された使用済み燃料及びプルスーマルに伴って発生する軽水炉使用済み MOX 燃料の処理の方策は、六ヶ所再処理工場の運転実績、高速増殖炉及び再処理技術に関する研究開発の進捗状況、核不拡散を巡る国際的な動向等を踏まえて 2010 年頃から検討を開始する。」としております。また、「この検討は使用済み燃料を再処理し、回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用するという基本的方針を踏まえ、柔軟性にも配慮して進めるものとし、その結果を踏まえて建設が進められるその処理のための施設の操業が六ヶ所再処理工場の操業終了に十分に間に合う時期までに結論を得ることとする。」とされています。

現在、2010 年頃からの検討を円滑に開始するため、必要な準備を行っているところです。

◆資料3. 原子力政策大綱 (6) 不確実性への対応 (p. 39)

国、研究開発機関、事業者等は、長期的には、技術の動向、国際情勢等に不確実要素が多々あることから、それぞれに、あるいは協力して、状況の変化に応じた政策選択に関する柔軟な検討を可能にするために使用済み燃料の直接処分技術等に関する調査研究を、適宜に進めることが期待される。

◆資料4. 原子力立国計画(2006年8月)

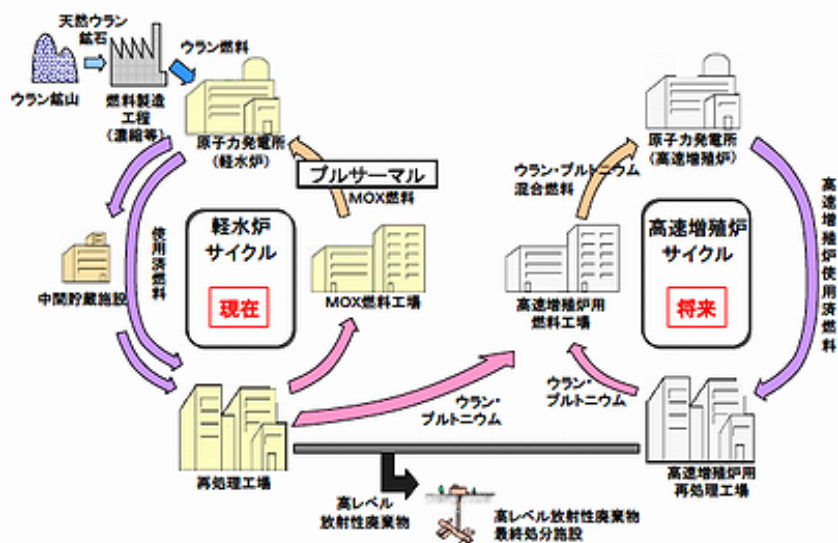
5. 高速増殖炉サイクルの早期実用化

- 一 原型炉「もんじゅ」の早期再開
- 一 実証施設は2025年頃に実現、2050年前に商業ベースの導入
- 一 六ヶ所再処理工場の終了時頃に、第二再処理工場の操業開始

基本シナリオ

7) 六ヶ所再処理工場の操業終了時頃(2045年頃)に第二再処理工場の操業を開始し、回収されるプルトニウムは FBR で再利用する。

8) 2050年より前に商業ベースでの FBR の導入を開始し、以降、運転を終える既設の軽水炉は順次 FBR にリプレースする。



◆資料5. 原子力立国計画（2006年8月）

六ヶ所再処理工場	青森県六ヶ所村に建設中の再処理工場において、2006年3月に実際の使用済燃料を用いた最終的な試験（アクティブ試験）を開始。2007年に操業開始予定
六ヶ所MOX燃料工場	2005年4月に青森県及び六ヶ所村は日本原燃との間で立地基本協定を締結。現在、事業許可の安全審査中。2007年中に着工、2012年から操業開始予定。
プルサーマル	九州電力玄海原子力発電所でのプルサーマル実施に対して、2006年3月地元了解。 同月四国電力伊方発電所において国の安全審査が終了。電源開発、中部電力、中国電力などにおいても着実な動きが見られる。
中間貯蔵施設	東京電力及び日本原子力発電により設立されたリサイクル燃料貯蔵（株）が青森県むつ市に建設を計画。2005年10月、青森県及びむつ市が立地を受け入れ。2010年までに操業開始予定。
もんじゅ （高速増殖炉の原型炉）	改造工事着手について2005年2月に福井県及び敦賀市が了解。5月に最高裁判決で国側勝訴が確定。今後、改造工事を行った上、2年後を目途に試運転再開の予定。
高レベル放射性廃棄物 最終処分施設	最終処分施設候補地の公募に関して、複数の地域から照会あり。これを受けて原子力発電環境整備機構（NUMO）が各地域での理解促進活動を続けている。
「再処理積立金法」 の成立	2005年通常国会で六ヶ所再処理工場などに要する約12.6兆円の費用を積立てるための法律及び税制が成立（自民党、公明党、民主党賛成）。2005年10月より施行。

◆資料6. 準備的検討の計画

第二再処理工場に係る2010年頃からの検討に向けた準備の開始について（五者協議会 070425）

参考資料2. 高速増殖炉サイクル実証プロセス研究会 070320

軽水炉サイクルからFBRサイクルへの移行に関する検討計画(3/3)

検討課題	内容	担当 (注1,注2)	スケジュール(注3)													
			2007年度						2008年度						2009年度	
			2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
5. 軽水炉サイクルとFBRサイクルの研究開発ステップの検討																
5.1 六ヶ所再処理工場に続く軽水炉再処理工場のプラントイメージの検討	○六ヶ所再処理工場に続く軽水炉再処理工場とFBR再処理工場は同時期に操業開始することが想定される。そこで、施設の共用やプルサーマル燃料の処理を実施するプラントのイメージについて検討する。	原子力機構* 日本原燃														
(1) 燃料サイクル技術、施設共用の可能性、範囲の検討	軽水炉再処理工場とFBR再処理工場の設備や施設の共用可能性、共用による効果などを検討する。															
(2) プルサーマル燃料の取扱いに関するケーススタディー	プルサーマル燃料は膨張は軽水炉燃料と同様ではあるが、 $P_{235}$ 濃度はFBR燃料に近い性状にある。その為、FBR再処理を利用するケースと軽水炉再処理を利用するケースについてそれぞれ付加する機能を検討して技術的、経済的な得失を評価する。															
(3) 再処理製品を扱うFBR燃料加工工場の在り方	軽水炉再処理及びFBR再処理のMOX製品は、FBR燃料として加工されることが考えられることから、FBR燃料加工工場の在り方について検討する。															
5.2 燃料サイクル技術に関する研究開発の進め方	○4項で整理した各技術を含めた燃料サイクル技術の開発要素を整理し、要素技術開発、実証などの開発ステップを検討する。検討に当たっては、各サイクル技術開発の連携及び先行するFBRサイクル技術開発ステップとの整合性を取りつつ、両サイクルの技術開発が十分に整合性の取れたものとなるよう考慮する。	原子力機構* 日本原燃														
(1) 濃縮技術	回収の再濃縮に係る技術開発項目の整理、検討	日本原燃* 原子力機構* 日本原燃														
(2) 再処理技術	軽水炉再処理及びFBR再処理に係る技術開発項目の整理、検討															
(3) 燃料製造技術	軽水炉再処理及びFBR再処理と連携したFBR燃料製造に係る技術開発項目の整理、検討															
(4) 国際協力の活用	米国、仏国、露国など核燃料サイクル技術の開発に取り組む国々の動向を調査、分析した上で、GNEPなどを通じて二国間又は多国間での国際協力の可能性を模索し、国際協力で開発する技術と国産化する技術に関する検討を実施する。															
(5) 研究開発ステップの検討	上記検討結果を踏まえて軽水炉サイクル及びFBRサイクル技術に関する実用化までの開発ステップについて検討する。															

中間成果報告      最終成果報告