

原子力発電・核燃料サイクルを巡る最近の状況

平成13年8月10日

資源エネルギー庁

1. 主な全体の動き

平成12年11月	・長期計画策定
平成12年12月	・「原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法」成立 ・内閣総理大臣を議長に関係閣僚を構成員とする原子力立地会議の創設 ・「原子力発電施設等立地地域」を指定した上で、内閣総理大臣が、「原子力発電施設等立地地域の振興に関する計画」を決定 ・住民生活の安全に係る公共施設について国の補助率の嵩上げ等を実施
平成13年3月	・平成13年度電力供給計画のとりまとめ ・至近の景気動向及び省エネルギーの着実な進展を織り込んだ結果、需要電力量の年平均伸び率を1.5%と想定。 ・また、最大需要電力は、年平均伸び率を1.7%と想定。 ・2010年度までに運転開始する予定の原子力発電所は13基。
平成13年7月	・「今後のエネルギー政策について」報告書のとりまとめ ・現在の政策枠組みを維持した場合、2010年度のエネルギー起源のCO₂は90年度に比べ20百万t-C増加。 ・従来からの対策を継続しても「環境保全や効率化の要請に対応しつつ、エネルギーの安定供給を実現する」という基本目標の達成は容易でないことを踏まえ、「省エネルギー」、「新エネルギー」、「燃料転換等」などの対策を今後講じることが必要。 ・原子力については、安全確保を大前提に、原子力発電所10～13基の増設に向けて、引き続き積極的な導入促進が必要。十分な情報提供、立地地域の振興などにより国民の理解を得るよう一層の努力が重要。

2. 各分野の最近の状況

長計第3章より	最近の状況
【原子力発電】	
効果的かつ効率的な安全な規制等	○平成13年4月、総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会原子炉安全小委員会に設置された原子炉出力一定運転ワーキンググループにおいて、原子炉出力一定運転について検討開始。 ○平成13年6月、総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会が安全規制の基本的方向等について報告書を取りまとめ。同報告書において原子力安全規制の目指すべき方向はどうあるべきか、原子力安全を支える基盤の充実強化にいかに取り組むべきかについて提言。
【核燃料サイクル事業】	
1. 天然ウランの確保	○特に政策に係る動きなし。
2. ウラン濃縮	○平成12年10月、日本原燃㈱は、「高度化機」について、所期の目的達成が困難であることが判明したことから、核燃料サイクル開発機構が独自に開発を進めてきた「先導機」をベースとした「新型遠心機」の開発を行うことを計画。 ○平成12年11月、核燃料サイクル開発機構等から事業主体である日本原燃㈱への円滑な技術移転が重要であることから、核燃料サイクル開発機構と日本原燃㈱は新たな技術協力協定を締結するとともに、国内技術者を結集して、日本原燃㈱にウラン濃縮技術開発センターを設立。 ○平成13年3月、核燃料サイクル諸事業(ウラン濃縮、MOX燃料加工、再処理等)における核燃料サイクル開発機構等からの技術移転、民間事業への技術定着、国際技術協力等の技術的課題について、民間事業者に対し中立的立場から、適切な助言を行うとともに、その過程を通じて、これらの事項に関する検討状況の透明性を高めることを目的とし、総合資源エネルギー調査会原子力部会に核燃料サイクル技術検討小委員会を設置。 ○平成22年頃を目途に、新型遠心機による生産を開始し、10年程度かけて1500tSWU/年規模の達成を目指す予定。
3. 軽水炉による混合酸化物(MOX)燃料利用(プルサーマル)	(MOX燃料利用:プルサーマル) ○平成13年2月、東京電力㈱が新規電源開発の凍結発表。福島県では1年程度かけて原子力政策を含むエネルギー政策について検討を行うとしており、東京電力㈱は今春の定期検査期間中の装荷を見送。 ○平成13年5月、新潟県刈羽村における東京電力柏崎刈羽原子力発電所第3号機のプルサーマルに関する住民投票が実施。即日開票の結果、計画受入れ反対が過半数。 ○平成13年6月、プルサーマル連絡協議会設置。平成13年8月、第3回協議会において、中間的なとりまとめ。

長計第3章より	最近の状況
	(MOX燃料加工) ○平成12年11月、日本原燃㈱は、電事連からの事業主体要請を受諾(最大加工能力:約130t/年、操業開始:再処理工場の操業開始(平成17年7月)から3～4年後頃を目途)。 ○平成12年12月、核燃料サイクル開発機構と日本原燃㈱は、MOX燃料加工施設の建設、運転等を円滑に進めるため技術協力協定を締結。 ○平成13年3月、総合資源エネルギー調査会原子力部会に核燃料サイクル技術検討小委員会を設置。 ○平成13年4月、日本原燃㈱は、仏COGEMA(コジェマ)社と粉末調整工程に関する技術導入契約を締結。 ○平成13年7月、総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会に設置された加工ワーキンググループにおいて、MOX燃料加工施設の安全確保について検討開始。 ○現在、日本原燃㈱は、立地申入れについて青森県等と調整中。 ○原子力安全委員会原子力安全基準専門部会MOX加工施設指針検討分科会において審査指針を検討中。
4. 軽水炉使用済燃料再処理	○使用済燃料受入れの安全協定を締結(平成12年10月 青森県、六ヶ所村、平成12年11月 六ヶ所村隣接6市町村)。平成13年3月 関係電力会社及び日本原燃㈱は、平成13年度使用済燃料受入れ計画を発表(合計で約350tU)。試験用の搬入も含め、これまで 11回の使用済燃料受入れ(271t)を実施。 ○平成13年3月、総合資源エネルギー調査会原子力部会に核燃料サイクル技術検討小委員会を設置。 ○平成13年4月、総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会に設置された再処理ワーキンググループにおいて、使用済燃料の再処理の安全確保について検討開始。 ○平成13年7月、日本原燃㈱は、六ヶ所再処理工場の円滑な操業に向け、仏COGEMA社との間で同社から技術支援を受けることを合意(本年9月から仏UP-3で、日本原燃㈱社員の訓練を計画)。 ○六ヶ所再処理工場の工事進捗率70%(平成13年6月末現在)。平成13年4月、一部の施設について通水作動試験を開始しており、平成17年7月の竣工に向け建設状況は順調。

長計第3章より	最近の状況
5. 使用済燃料中間貯蔵	○平成12年11月、むつ市が東京電力に対し、「リサイクル燃料備蓄センター」立地にかかわる技術調査の依頼。 ○平成12年12月、東京電力は、むつ市における「リサイクル燃料備蓄センター」立地に係る立地可能性調査を表明し、平成13年1月、むつ市における現地調査を開始。 ○平成13年7月、東京電力は立地可能性調査の第1回状況報告を実施。「これまでのところ、立地に支障となつてと思われる技術的データはみられない」とのまとめ。 ○平成13年6月、総合資源エネルギー調査会原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会に設置された中間貯蔵ワーキンググループにおいて、使用済燃料中間貯蔵の安全確保について検討開始。 ○原子力安全委員会原子力基準専門部会中間貯蔵施設指針検討分科会において審査指針を検討中。
【放射性廃棄物の処理及び処分】	
1. 処分に向けた取組	
① 地層処分を行う廃棄物	
(高レベル放射性廃棄物)	○処分事業に必要な資金確保について、発電用原子炉設置者から最終処分実施主体である原子力発電環境整備機構に対し、平成13年1月に、拠出金の初回納付が、同年3月に第2回納付がそれぞれ行われた(約1,030億円)。この拠出金は、資金管理団体である原子力環境整備促進・資金管理センターへ積み立てられた。 ○高レベル放射性廃棄物の最終処分実施主体である原子力発電環境整備機構の業務の透明性の確保等について提言・評価を行うために、平成13年4月、総合資源エネルギー調査会原子力部会の下に、高レベル放射性廃棄物処分専門委員会を開催。 ○高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発を行うための幌延深地層研究計画については、平成13年3月、地表からの調査研究を開始。また、瑞浪市に建設予定の超深地層研究所は、現在、研究坑道等の建設地について瑞浪市が市有地利用を提案。 ○原子力安全委員会原子力安全総合専門部会放射性廃棄物分科会において、各種の性状の放射性廃棄物に共通する処分に係る安全規制の考え方について検討中。
(高レベル放射性廃棄物以外の放射性廃棄物)	○原子力安全委員会原子力安全総合専門部会放射性廃棄物分科会において、各種の性状の放射性廃棄物に共通する処分に係る安全規制の考え方について検討中。

長計第3章より	最近の状況
② 管理処分を行う廃棄物	○低レベル放射性廃棄物のうち放射能レベルの比較的高いもの（原子炉施設の運転と解体に伴い発生する使用済制御棒、チャンネルボックス等）について、これを新たに管理処分の対象とすべく平成12年12月に原子炉等規制法施行令改正が行われた。 ○ウラン廃棄物については、その特徴を踏まえた安全かつ合理的と考えられる処分の基本的考え方について検討を行い、処分の可能性を示す「ウラン廃棄物処理処分の基本的考え方について」が平成12年12月に原子力委員会原子力バックエンド対策専門部会においてとりまとめ。 ○原子力安全委員会原子力安全総合専門部会放射性廃棄物分科会において、各種の性状の放射性廃棄物に共通する処分に係る安全規制の考え方について検討中。
2. 原子力施設の廃止措置	○原子力安全委員会において、平成13年8月、「原子炉施設の解体に係る安全確保の基本的考え方」をとりまとめた。 ○総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会に廃止措置安全小委員会を設置して検討を行い、平成13年8月、廃止措置の安全確保の在り方についての報告書をとりまとめた。
3. 廃棄物の発生量低減と有効利用の推進	○原子力安全委員会原子力安全基準専門部会クリアランス分科会において、重水炉、高速炉等に係るクリアランスレベル等について検討中。 ○同分科会において、原子炉施設のクリアランスレベル及び原子炉施設におけるクリアランスレベル検認のあり方については検討済。 ○同分科会において、今後、核燃料使用施設等のクリアランスレベル及びその検認のあり方について検討予定。