

2007年度「原子力立国計画」関連予算の概要

平成18年12月
資源エネルギー庁

注)数字は2007年度予算
カッコ内は2006年度予算

1. 「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」の開始(2007年度新規予算)

(文部科学省との共同プロジェクト)

【経済産業省 35億円(新規)】

【文部科学省 95億円(26億円)】

「高速増殖炉サイクルの実用化戦略調査研究」は、本年3月にフェーズⅡを終了。

「高速増殖炉サイクルの研究開発方針について」(平成18年10月科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 原子力分野の研究開発に関する委員会)をとりまとめ、今後のFBRサイクル技術の研究開発の進め方等を提示。

「原子力立国計画」(平成18年8月総合資源エネルギー調査会電気事業分科会 原子力部会)及び「原子力に関する研究開発の推進方策について」(平成18年7月科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会)において、FBR実証炉、関連サイクル実証施設の2025年頃までの実現及び商業炉の2050年よりも前の開発を目指すこととした。

これらを受け、FBRサイクルの本格的な実証・実用化に向けた段階にステップアップするため、これまでの「実用化戦略調査研究」による幅広い調査から「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」へと発展させ、文部科学省と経済産業省が連携して、FBRサイクル研究開発のさらなる本格化・加速化を図る。

また、FBRサイクルの研究開発から実証・実用化段階への円滑な移行を図るため、本年7月に経済産業省、文部科学省、電気事業者、メーカー、日本原子力研究開発機構による協議会(五者協議会)を設置。

実証炉の基本設計開始までの研究開発体制について、これまでの護送船団方式を脱却し、明確な責任体制のもとで効率的に研究開発を推進するため、本年12月の五者協議会において、中核メーカー1社に責任と権限及びエンジニアリング機能を集中する方針を決定。原子力委員会がこの方針を了承。

2. 海外ウラン探鉱支援事業の創設(2007 年度新規予算) 【10億円(新規)】

世界の天然ウラン供給量拡大に貢献し、また我が国のウラン資源安定供給を確保するため、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)を通じ、我が国民間事業者による海外ウラン探鉱事業を支援する。

(参考) ウラン資源確保を目指した戦略的資源外交の展開

- 2006 年 8 月の総理カザフスタン訪問時に、日・カザフスタン間でのウラン共同開発、核燃料加工役務協力、原子力発電導入に必要な協力等幅広い分野での原子力平和利用協力に合意。

この合意事項を踏まえ、

- ①カザフスタンとの原子力協力に関する覚書に基づき、二国間原子力協定締結に向けた作業を開始
- ②カザフスタンにおける原子力発電導入への支援 【0.2億円(新規)】(後記)
- ③我が国企業によるウラン鉱山開発支援
 - (a) 海外ウラン探鉱支援事業の創設 【10億円(新規)】(前記)
 - (b) 日本貿易保険(NEXI)、国際協力銀行(JBIC)等による、ODAを含む政策金融等によるウラン確保案件への一層効果的な支援
 - ・ 資源確保案件の引受の柔軟化
 - ・ 資源国関係機関との戦略的提携関係構築
- ④カザフのウラン原料を利用した濃縮ウラン(ウラン濃縮自体はロシア等第三国)をカザフの工場で再転換・燃料加工し、日本を含む第三国に輸出
- ⑤日本の原子力発電所で発生した使用済燃料をイギリス、フランスで再処理して回収した回収ウランを再濃縮(再濃縮自体はフランス等第三国)し、カザフの工場で再転換・燃料加工(日本を含む第三国に輸出)
- ⑥燃料加工工程で生じたウランのくず(スクラップウラン)の再利用のための精製
- ⑦日本原子力研究開発機構によるFBR共同研究の実施

3. 大学・大学院等における原子力人材育成を支援する「原子力人材育成プログラム」の創設(2007 年度新規予算)(文部科学省との共同プロジェクト)

【2.6億円(新規)】

(1) 大学・大学院における原子力教育支援プログラム

新たなカリキュラムの実施に必要な教材開発、産業界からの講師招聘 等

(2) チャレンジ原子力体感プログラム

大学等の学生が原子力産業や研究現場の実態と魅力を知る機会の提供。

(3) 原子力の基盤技術分野強化プログラム

近年、研究活動や研究者の希薄化が懸念される、原子力を支える基盤技術分野(構造強度、材料強度、腐食・物性等)を支援。

(参考)別途文部科学省において大学等の研究・教育環境整備、教授人材の質の向上及び学生の研究・研修への支援等に1.5億円(2007 年度新規予算)。

4. 官民一体での次世代軽水炉開発プロジェクトの実施(2006 年度開始)

【0.5億円(0.5億円)】

2030年頃からの代替炉建設需要に対応すべく、世界市場も視野に入れ、国、電力、メーカーによる官民一体となったナショナルプロジェクトにより、次世代軽水炉を開発。先ず2年程度の事業化調査を行う。その結果、世界市場で競争できるコンセプトができ、また、それを開発できる体制が整うようであれば、事業化調査終了後、7～8年程度で次世代軽水炉を本格的に開発する。

5. 軽水炉核燃料サイクルの早期確立に向けた取組

【48億円(69億円)】

我が国における軽水炉核燃料サイクルの早期確立に向けた取組として、以下の技術開発を実施する。

- (1) 軽水炉の全炉心MOX利用技術開発
- (2) MOX燃料加工技術の確証試験
- (3) ウラン濃縮に係る新型遠心分離機の開発
- (4) 軽水炉サイクルからFBRサイクルへの円滑な移行のための技術開発(再処理関連)(再掲)

6. 原子力発電所等の保守管理技能者の育成・技能継承支援(2006 年度開始)

【0. 9億円(0. 6億円)】

現場技能者の育成・技能の継承を図る地域の取組を支援する。2万人強を対象に人材育成事業を行うことを目指す。

(今年度の支援事業: 青森、福井、新潟・福島)

7. 原子力発電導入国への支援(2006 年度開始)

【0. 7億円(0. 6億円)】

今後原子力発電を導入しようとする国(ベトナム、インドネシア)に対して、我が国の有する知見・ノウハウの提供等の支援を行う。

更に、戦略的な資源外交の観点も踏まえ、2007 年度予算要求でカザフスタンも対象に加える。

中国、ベトナム、インドネシアに対し、ハイレベルでの支援意図表明、官民ミッションの派遣、人材育成プログラムの提案等を次々と実施。

8. 放射性廃棄物対策の着実な推進

(1) 高レベル放射性廃棄物の最終処分場確保に向けた取組の強化

高レベル放射性廃棄物の最終処分場確保に向けて、2007 年度予算要求で地域支援措置(文献調査段階の初期対策交付金(現行 2.1 億円/年))を大幅に拡充する(10 億円/年)。

また、2006 年度において、地域ブロック毎のシンポジウム開催など、広く国民各層を対象とした広聴・広報活動を強化。 **【3. 3億円(2. 6億円)】**

(2) 放射性廃棄物の処分技術にかかる研究開発 **【47億円(43億円)】**

高レベル放射性廃棄物、長半減期低発熱放射性廃棄物等の処分技術の研究開発を強化する。

9. 広聴・広報活動を始めとする国民との相互理解への取組 **【36億円(40億円)】**

放射性廃棄物の最終処分に係る広聴・広報活動を強化するとともに、情報の受け手に応じたきめの細かい広聴・広報活動を効果的かつ効率的に実施する。

(1) 広聴と情報の受け手を意識したきめの細かい広報の実施

より少数の住民を対象とした座談会形式の意見交換会を拡大・導入し、個別地点毎のニーズの把握を行った上で効果的広報を行う。

(2) 女性層、次世代層を対象とした広報活動の実施

地域コミュニティに対する影響力の強い女性層や次世代層に対し、女性向け雑誌広告や懇談会の開催等広報活動を強化する。

(3) 外部の原子力有識者の知見の活用

原子力に造詣の深い外部人材を国の広報事業遂行にあたり積極的に活用する。

(4) 広聴・広報施策のフォローアップ

広聴・広報施策のフォローアップ・評価を適切に実施し、より効果的・効率的な実施に繋げていく。

10. 地域振興に向けた継続的な支援

平成18年度に創設・拡大した高経年化炉や核燃料サイクル施設と立地地域との共生に係る交付金制度を着実に運用していく。

(参考)平成18年度に創設・拡大した交付金制度

○原子力発電施設立地地域共生交付金

運転開始後30年を経過している高経年化炉の所在する発電所が立地する道県に対し、総額25億円を交付。

○長期発展対策交付金相当部分の高経年化加算額の増額

運転開始後30年を経過している高経年化炉の運転に対して、その後の長期的な運転を確保している所在市町村に対し、高経年化炉に係る現行の加算額を2倍に拡充。

○核燃料サイクル交付金

プルサーマルの実施受け入れや中間貯蔵施設やMOX燃料加工施設といった核燃料サイクル施設の設置に同意した都道府県に対して、同意後運転開始までの期間に総額10億円、運転開始後5年間に総額50億円を交付。

【参考】予算以外の制度的措置等

(1) 電力自由化環境下における原子力発電所の新・増設などの実現

①第二再処理工場での使用済燃料の再処理にかかる費用計上の手当

第二再処理工場で処理する使用済燃料に関する費用に関し、具体的な計画が固まるまでの暫定的措置として、企業会計上、毎年度引当金として積み立てる制度を 2006 年度決算から導入。

②新・増設等にかかる初期投資負担の平準化のための手当

新・増設炉の減価償却費の負担を平準化するため、予め初期投資額の一部を引当金として積み立てる制度を 2006 年度決算から導入。

(2) 長半減期低発熱放射性廃棄物(TRU廃棄物)の地層処分事業の制度化等

再処理施設等から発生するTRU廃棄物のうち、地層処分が必要なものについて、高レベル放射性廃棄物の最終処分と同様の枠組みとなるよう最終処分法の改正を検討。また、海外から返還される放射性廃棄物に関して、最終処分法の対象に追加する改正を検討。

(3) GNEP(国際原子力エネルギー・パートナーシップ)構想、核燃料供給保証システム等新たな国際的枠組みへの積極的貢献

原子力の平和利用の拡大と核不拡散の両立を目指して提案されている新たな国際的枠組の構築に向けて、この両立を実現している模範国として、我が国のこれまでの経験と技術を活かして積極的に提案・協力していく。

(4) 資源外交の強化等、我が国民間企業によるウラン鉱山開発等原子力分野での国際展開を支援するための政策的対応

日本貿易保険、国際協力銀行等政策金融による一層効果的な支援やカザフスタンとの必要な法的環境整備に向けた首脳レベルの対話及びオーストラリア及びウズベキスタンとの原子力利用にかかる関係強化など積極的な資源外交を実施。