

平成19年度政府原案における
「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」予算について

平成18年12月
文部科学省
経済産業省

平成19年度予算額：130億円(26億円)⁽¹⁾、⁽²⁾(文部科学省、経済産業省)

「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。

<文部科学省計上：95億円(26億円)⁽¹⁾、⁽²⁾>

- FBR 実用化に係るコア要素技術の開発
 - ・高燃焼度化炉心燃料
 - ・ポンプ組込み型中間熱交換器
 - ・直管2重伝熱管蒸気発生器 等
- FBR 燃料サイクル技術
 - ・先進湿式再処理法のプロセス・機器開発
 - ・簡素化ペレット法のプロセス・機器開発 等

<経済産業省計上 : 35億円(新規)>

- 実証施設の概念検討
- 実証炉に向けた「実プラント技術」の開発
 - ・高温構造材料の規格基準整備
 - ・SC(鋼鉄コンクリート)造格納容器の開発
 - ・耐震性向上技術の開発
 - ・実プラント保守・補修技術の開発
- 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
 - ・回収ウラン転換前高除染プロセスの開発

<参考：高速増殖炉サイクル関連予算>

文部科学省：400億円(368億円)⁽¹⁾、⁽²⁾

経済産業省：35億円(新規)

(1) 日本原子力研究開発機構の運営費交付金中の推計額。

(2) 原子力システム研究開発については、競争的資金であるため、推計額を計上。