

社会的要請に応える革新的な原子力技術開発支援事業

平成31年度予算額 **6.5億円（新規）**

事業の内容

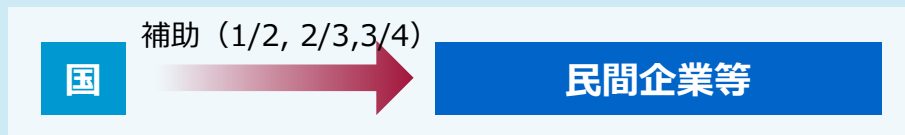
事業目的・概要

- エネルギー基本計画（平成30年7月閣議決定）において、「我が国においては、更なる安全性向上による事故リスクの抑制、廃炉や廃棄物処理・処分などのバックエンド問題への対処といった取組により、社会的信頼の回復がまず不可欠である。このため、人材・技術・産業基盤の強化に直ちに着手し、安全性・経済性・機動性に優れた炉の追求、バックエンド問題の解決に向けた技術開発を進めていく。万が一の事故のリスクを下げていくため、過酷事故対策を含めた軽水炉の安全性向上に資する技術や信頼性・効率性を高める技術等の開発を進める」とこととしています。
- 本事業では、安全性・経済性・機動性に優れた原子炉技術の高度化に資する技術開発を支援することにより、安全性の更なる向上に加え、再生可能エネルギーの導入拡大や電力自由化の進展といった、社会的な環境変化に対応できる原子力技術の開発を目的とします。このような取組を通じ、我が国の原子力の信頼回復、産業基盤の強化につなげていきます。

成果目標

- 平成31年度から平成39年度までの事業であり、原子力の革新的な技術を開発する民間企業等の取組を支援することにより、開発された技術について、新技術炉は補助終了後概ね10年以内に、要素技術の高度化は補助終了後5年以内に、標準化や原子炉への適用を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）

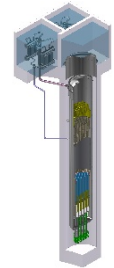


事業イメージ

（技術イメージ例）

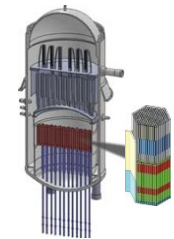
○ 安全性・経済性に優れた小型炉開発【新技術炉】

- 炉心の小型化・自然循環技術により、事故時にも電源なしで冷却可能となるような安全性を持ち、また、配管系統の簡素化・モジュラー生産などにより、建設費用・運転費用も抑えた小型炉を開発します。



○ 長半減期核種を燃焼可能な軽水炉開発【新技術炉】

- プルトニウム(Pu)の利用や高レベル廃棄物の減容化・有害度低減を目指し、Puや長半減期核種の燃焼を可能とする、高速中性子を利用可能な軽水炉を開発します。



○ ビックデータ・AI活用による故障予兆監視【要素技術の高度化】

- 原子力発電所の大量の計装データを蓄積・自動解析し、リアルタイムで監視することで、予兆の段階から早期に異常を検知し、トラブル事象の分析を可能とする技術を開発します。

