

# 高速炉実証炉開発事業

国庫債務負担行為要求額 **673億円** ※令和6年度概算要求額：267億円（76億円）

## 事業の内容

### 事業目的

高速炉はエネルギー供給の脱炭素化に貢献するとともに、資源の有効利用、放射性廃棄物の減容化・有害度低減の3つの意義を有しており、仏米等の諸外国で研究開発が進められている。

我が国でも、エネルギー基本計画（令和3年10月閣議決定）で「民間の創意工夫や知恵を活かしながら、国際連携を活用した高速炉開発の着実な推進」とされており、本事業は戦略ロードマップ（令和4年12月原子力関係閣僚会議決定）に沿って、実証炉の概念設計や実証炉に適用できる技術基盤の整備等を図る。

### 事業概要

戦略ロードマップで定められたマイルストーンに則り、2028年度頃の実証炉の基本設計・許認可手続きへの移行判断に移れるよう、概念設計と研究開発を進める。

具体的には、研究開発に資する高速炉の共通課題に向けた基盤整備と安全性向上に関わる要素技術開発を拡充するとともに、**枢要技術の確立と民間企業の開発を支える試験研究施設の整備を進める。**

事業実施にあたっては、日米・日仏の高速炉協力を活用することで基盤整備の効率化を目指す。

令和6年度においては、高速炉戦略会議戦略ワーキンググループにて選定された「ナトリウム冷却タンク型高速炉」を炉概念とする実証炉に必要な技術開発を行うとともに、国内メーカーの技術基盤を維持しつつ、概念設計を進める。

## 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

国

委託

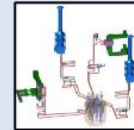
民間企業

- i. 共通課題に向けた基盤整備
- ii. 安全性向上に係る技術開発

### iii. 枢要技術の確立



もんじゅ



日仏協力

実験データ  
運転データ  
設計データ等

### iv. 試験研究施設の整備



大洗・AtheNa



燃料試験設備

ナトリウム冷却タンク型高速炉  
(イメージ)



日米・日仏協力による基盤整備の効率化



## 成果目標

これまでの高速炉事業の成果を活用しつつ、実証炉の概念設計と研究開発を行い、原子力イノベーションに貢献する技術基盤や要素技術・枢要技術、試験研究施設、再処理技術の獲得・整備を目指すとともに、エネルギー供給における脱炭素を実現する。