

# 原子力に関する研究開発の推進方策について

## ○背景

- ・原子力政策大綱(平成17年10月)
- ・エネルギー基本計画(平成16年8月)
- ・第3期科学技術基本計画(平成18年3月)
- ・分野別推進戦略(平成18年3月)

## 今後5年間程度の期間を見据えた原子力の研究開発の推進方策

### 第1章 基本的な考え方

#### ○現状認識

- ・原子力エネルギーは、地球温暖化問題の解決や、エネルギー安全保障の観点からも基幹電源として必要不可欠
- ・世界的にも原子力は再評価
- ・高速増殖炉サイクル技術の研究開発及びITER計画が進展
- ・放射線利用も進捗
- ・日本原子力研究開発機構の誕生

### 第2章 原子力研究開発の推進

- (1) 基礎的・基盤的な研究開発
  - 1 原子力基礎・基盤研究開発☆
  - 2 量子ビームテクノロジー研究開発・利用推進☆
- (2) 革新的な技術概念に基づく技術システムの実現可能性を探索する研究開発
  - 1 核融合研究開発☆☆
  - 2 高温ガス炉等の革新的原子力システム技術☆
  - 3 重粒子線がん治療研究☆☆
- (3) 革新的な技術システムを実用化候補にまで発展させる研究開発
  - 1 高速増殖炉(FBR)サイクル技術☆☆  
(国家基幹技術)
- (4) 革新技術システムを実用化するための研究開発
  - 1 高レベル放射性廃棄物等の地層処分技術☆☆
  - 2 使用済燃料再処理技術☆

### 第3章 原子力の研究、開発及び利用に関する基盤的活動の強化

- (1) 安全の確保
  - ・原子力安全研究の推進☆
- (2) 放射性廃棄物の処理・処分
  - ・RI・研究所等廃棄物の処分事業の進め方
  - ・原子力施設の廃止措置技術・放射性廃棄物処理処分技術☆
- (3) 核不拡散技術研究開発
- (4) 人材の育成・確保
- (5) 産学官の連携
- (6) 広聴・広報の充実
- (7) 学習機会の整備・充実
- (8) 立地地域との共生
- (9) 国際協力について
  - ・次世代の原子力システムの研究開発に関する国際協力について
  - ・アジアにおける原子力分野の協力について

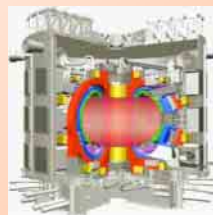
☆☆:戦略重点科学技術  
☆:重要な研究開発課題

## 第2章 原子力研究開発の推進

### 戦略重点科学技術

#### (2)－1 核融合エネルギー技術

- ITER計画及び幅広いアプローチの推進
- 重点化課題(トカマク、炉工学、レーザー、ヘリカル)の推進



実験炉(ITER)

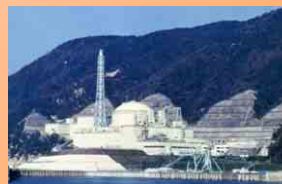
#### (2)－3 重粒子線がん治療研究

- 次世代の治療照射システムの要素技術の開発

### 国家基幹技術

#### (3)－1 高速増殖炉(FBR)サイクル技術

- OFSフェーズⅡの成果を基に研究開発を推進。
- 高速増殖炉サイクルの実証施設の運転開始を目指した研究開発を加速。
- OGNEP等の国際協力の推進。



高速増殖原型炉「もんじゅ」

#### (4)－1 高レベル放射性廃棄物等の地層処分技術

- 使用済燃料を再処理する過程で生じる高レベル放射性廃棄物等の地層処分技術に関する研究開発の推進



瑞浪超深地層研究所計画

### 重要な研究開発課題

#### (1)－1

原子力基礎・基盤、  
核不拡散技術研究開発

#### (1)－2

量子ビームテクノロジー研究開発・  
利用推進

#### (2)－1

核融合エネルギー技術

#### (2)－2

高温ガス炉などの革新的  
原子力システム技術

#### (3)－1

高速増殖炉(FBR)サイクル技術

#### (4)－1

高レベル放射性廃棄物等の  
地層処分技術

#### (4)－2

使用済燃料再処理技術  
(軽水炉関係)

# RI・研究所等廃棄物処理・処分事業の実施体制について(案)

