

# 原子力の重点安全研究計画(第2期)の概要 I

第31回原子力委員会  
資料第1-1号

原子力安全委員会は、原子力の安全に関する研究活動について広く俯瞰・把握し、国が行う安全規制活動を向上するため、特に必要な研究成果を得るために重点的に推進すべき安全研究の内容とその推進方策を示した「原子力の重点安全研究計画」を策定。

## ○第1期計画策定以降の問題点と問題認識

### 【第1期計画策定以降の問題点】

- 基礎・基盤的な安全研究の推進に関して、大学等の活用については具体的な方策が示されていない
- 研究成果の集約・分析や研究成果の規制への橋渡しに係る技術支援機関の支援体制が十分に整っていない

### 【重点安全研究分野に関する問題認識】

- 耐震安全技術の一層の充実・強化
- 放射性廃棄物・廃止措置分野の処分方法毎による再整理
- 放射線影響に関する産学官や学協会等による有機的連携

### 【推進方策に関する問題認識】

- 規制の技術的独立性の向上
- 安全研究ニーズの抽出及び成果の活用
- 基礎・基盤的な安全研究の役割・推進
- 安全研究推進に係る研究基盤の確保
- 産学官連携の推進

## ○第2期計画の目標

- ・安全規制の科学的合理性を向上させるため、新たな科学技術的知見の創出及びその安全規制への円滑な活用と着実な反映
- ・研究のための人材、組織の専門的能力、施設の維持・強化による規制の技術的独立性の向上

↓ + 国内外の動向(人材育成の困難さ、安全規制の標準化や高度化)

## ○重点安全研究の内容

- 基礎・基盤的な安全研究
- 重点安全研究分野

### I. 規制システム分野

- リスク情報の活用
- 事故・故障要因等の解析評価技術

### II. 原子力施設分野

- 安全評価技術
- 材料劣化・高経年化対策技術
- 耐震安全技術

### III. 放射性廃棄物・廃止措置分野

- 地層処分技術
- 余裕深度処分・浅地中処分技術
- 廃止措置技術

### IV. 放射線影響分野

- 放射線リスク・影響評価技術

### V. 原子力防災分野

- 原子力防災技術

## ○重点安全研究の推進方策

### ●安全研究の計画・実施・評価等

- ・安全研究のPDCAサイクルの確立
- ・規制側と研究側の意思の疎通

### ●研究成果の活用・反映

- ・研究成果の活用・反映に関する取組と環境整備

### ●基礎・基盤的な安全研究の推進

- ・中・長期的視点から基礎・基盤的な研究に関する資源の配分
- ・科学技術的知見の体系化が求められる研究領域の具体的提示
- ・研究機関と大学等との連携の奨励

### ●研究基盤の確保

- ・安全委員会が自らの取組に必要な予算確保
- ・文部科学省や原子力安全・保安院等の関係省庁への資金確保の要請
- ・安全研究施設の維持と活用に向けた取組の強化
- ・人材の育成と確保

### ●国際協力・貢献

- ・国際的な規格標準化への積極的対応

### ●産官学の連携

- ・公正性・透明性に留意した産学官連携
- ・関係者の応分の負担

## ☆第2期計画の目標達成に向けた原子力安全委員会の役割

- ◆原子力安全委員会自らの安全規制活動に必要な安全研究を実施する
- ◆安全研究の基盤となる基礎・基盤的な研究を推進する
- ◆効果的・効率的に安全研究を推進するため、関係機関間の連携を促進する

# 原子力の重点安全研究計画(第2期)の概要 II

## 第1期計画(平成17～21年度)

### 【重点安全研究分野】

#### I. 規制システム分野

○リスク情報の活用、○事故・故障要因等の解析評価技術

#### II. 軽水炉分野

○安全評価技術、○材料劣化・高経年化対策技術、  
○耐震安全技術

#### III. 核燃料サイクル施設分野

○安全評価技術

#### IV. 放射性廃棄物・廃止措置分野

○地層処分技術、○余裕深度処分・浅地中処分技術

#### V. 新型炉分野

○高速増殖炉の安全評価技術

#### VI. 放射線影響分野

○放射線リスク・影響評価技術

#### VII. 原子力防災分野

○原子力防災技術

### 【推進方策】

①規制側の求める安全研究の成果に関する情報把握

②原子力安全に携わる人材の育成・確保

③安全研究に必要な資金・基盤施設の確保

④産学官の連携

⑤国際協力

☆「規制の技術的独立性」の概念を導入。

### 【重点安全研究分野】

・基礎・基盤的な安全研究の重要性を強調。

・より具体的に研究内容について記述。

・平成19年7月の新潟県中越沖地震の教訓等を踏まえ、耐震安全技術の一層の強化。

・II、III、Vの3分野を「○安全評価技術」、「○材料劣化・高経年化対策技術」、「○耐震安全技術」の観点から、「II.原子力施設分野」として統合。

### 【推進方策】

・研究成果の活用・反映に関する体制の強化。

・安全研究を推進する上での基礎・基盤の充実・強化。

・大学等の役割の明確化。

## 第2期計画(平成22～26年度)

### 【重点安全研究分野】

#### I. 規制システム分野

○リスク情報の活用、○事故・故障要因等の解析評価技術

#### II. 原子力施設分野

○安全評価技術、○材料劣化・高経年化対策技術、  
○**耐震安全技術**

#### III. 放射性廃棄物・廃止措置分野

○地層処分技術、○余裕深度処分・浅地中処分技術、  
○廃止措置技術

#### IV. 放射線影響分野

○放射線リスク・影響評価技術

#### V. 原子力防災分野

○原子力防災技術

### 【推進方策】

①安全研究の計画・実施・評価等

②研究成果の適切な活用・反映

③**基礎・基盤的な安全研究の推進**

④研究基盤の確保

⑤国際協力・貢献

⑥産学官の連携

規制の技術的独立性の向上

### 【第2期の目標】(※第2期計画で初めて目標を設定)

安全規制の科学的合理性を向上させるため、第2期では新たな科学技術的知見の創出及びその安全規制への円滑な活用と着実な反映を図ることを目標とする。そのための基盤、すなわち規制と連係した研究のための人材及び組織の専門的能力、施設を維持・強化し、高い専門性に基づく先見的な安全研究を実施することにより、規制の技術的独立性を高める。

### 規制の技術的独立性の向上

産業界における技術提案への受動的な対応に留まらず、中立的・客観的立場から、先見性をもって科学的・合理的規制判断を行えるよう専門性を向上。

### 耐震安全技術

原子力安全委員会及び規制行政庁は、最新の科学的知見を踏まえた地震時の原子力施設の安全性を適切に評価する技術の整備を加速。

### 基礎・基盤的な安全研究の推進

基礎・基盤的な安全研究は、重点安全研究を支える学術的基盤として、さらに原子力安全の確保に係る知見を創出するものとして、必要不可欠である。