

平成 21 年度原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブについて

1. 平成 21 年度原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ予算案について

① 平成 21 年度予算案額：810 百万円（平成 20 年度予算額：510 百万円）

② プログラム毎の内訳（平成 21 年度）

(1) 戦略的原子力共同研究プログラム

予算案額：360 百万円

1 件当たりの経費：15 百万円～30 百万円

実施課題数：継続課題 8 課題

新規課題 5～7 課題程度（予定）

(2) 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム

予算案額：240 百万円

1 件当たりの経費：20 百万円～40 百万円

実施課題数：継続課題 5 課題

新規課題 2 課題程度（予定）

(3) 若手原子力研究プログラム

予算案額：160 百万円

1 件当たりの経費：5 百万円～10 百万円

実施課題数：継続課題 10 課題

新規課題 6～10 課題程度（予定）

2. 平成21年度新規課題公募に係るプログラム設計(案)

① 戦略的原子力共同研究プログラム

(1) 公募対象

- 大学、大学共同利用機関法人、国公立試験研究機関、独立行政法人、民間企業等。
- 複数機関の連携による応募とし、単独の応募は不可。
- 連携機関には、学（大学、大学共同利用機関法人）、官（国公立試験研究機関、独立行政法人）、産（民間企業その他）の3つのセクターのうち、少なくとも一つは幹事機関と異なるセクターの機関が含まれること。

(連携機関の変更点)

平成20年度募集：

幹事機関もしくは連携機関には、国研もしくは旧国研の独立行政法人が少なくとも1機関は含まれること。



平成21年度募集：

産学官のセクターを超えた連携（少なくとも一つは幹事機関と異なるセクターの機関が含まれること）。

- 独立行政法人日本原子力研究開発機構は、幹事機関にはなれない。

(2) 研究経費及び公募件数

1 課題あたり年間1500万円～3000万円程度、5～7 課題程度

(3) 研究機関

原則3年間

(4) 公募テーマ(案)

【テーマ1】原子力材料の高度化に資する材料科学の研究

原子炉（核融合炉を含む）や核燃料サイクル施設の安全・高効率な運転のためには、放射線照射下といった原子力特有の過酷な環境下で使用される材料の健全性確保が不可欠であり、このような環境下における材料や溶接部の劣化・腐食メカニズムの解明、耐久性に優れた革新的な材料の開発など、現場への本格的な展開を目指した原子力材料や溶接技術等の高度化に資する研究開発を推進する。

【テーマ2】放射性廃棄物の処理・処分に係る環境負荷低減技術の基盤的研究

放射性廃棄物の処理・処分や原子力施設の廃止措置の負担軽減は、原子力を持続的に利用していく上で重要であり、その基盤技術を強化するために、廃棄物の発生量や処理・処分及び輸送コストの低減、放射性廃棄物の資源化、MAや核分裂生成物の分離変換の基盤的研究など、斬新な研究開発を推進する。

【テーマ3】環境放射線・被ばく線量の評価に係る安全研究

環境放射線や被ばく線量の評価については、国民の安全・安心の確保の観点から重要であり、原子力活動に起因する放射性核種の分布・挙動の解明、放射線物理の知見等を活用した新たな測定・評価手法の開発、低線量・低線量率放射線の生体影響のメカニズムの解明など、安全対策・安全規制の高度化に貢献する研究を推進する。

【テーマ4】量子ビームを利用したライフサイエンスへの貢献

高品質な放射線である量子ビームは、ライフサイエンス領域の研究開発において活用が期待されており、量子ビームの利用による、新たな診断・治療法の技術開発、突然変異誘発機構の解明や新品種開発、遺伝子・たんぱく質等の分析・計測のための技術開発など、ライフサイエンス領域における基礎基盤の強化や新産業の創出につながる、既存の枠を超えた斬新な研究開発を推進する。

【テーマ5】原子力利用の国際化における3S（Safety、Safeguards、Security）に係る基盤整備に関する研究

原子力利用の国際化に伴い我が国が原子力先進国として、原子力安全の強化、信頼性が高く合理的な保障措置技術や核不拡散のための国際的な枠組みの強化に貢献することは重要であり、核の検認技術等の核不拡散に係る先進的技術、燃料供給保証等の核不拡散に資する枠組み、原子力施設・核燃料輸送の安全・セキュリティの構築に資する枠組みなど、3Sに係る基盤技術の研究開発や社会科学的な研究を推進する。

② 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム

(1) 公募対象

○ホット施設を有する大学、大学共同利用機関法人、国公立試験研究機関、独立行政法人、民間企業等。

(公募対象の変更点)

平成20年度募集：

ホット施設を有する大学、大学共同利用機関法人、独法等の公的研究機関。



平成21年度募集：

ホット施設を有する民間企業も含める。

○複数機関の連携による応募とし、単独の応募は不可。

○ホット施設については、研究炉、核燃料系ホットラボ、コバルト60照射施設、加速器照射施設とする。

- 対象とするホット施設は、ホット施設を有する機関において中核的な研究施設であって、外部からの利用が可能であり、研究の多角的アプローチが可能な研究施設であること。

(対象施設の変更点)

平成 20 年度募集：

研究炉、核燃料系ホットラボ、R I 照射施設（例：コハルト 60 照射施設）。



平成 21 年度募集：

加速器照射施設も対象に加える。ただし、「中核的な研究施設であって、外部からの利用が可能であり、研究の多角的アプローチが可能な研究施設」であることから、中規模以上の加速器照射施設を想定。

(2) 研究経費及び公募件数

1 課題あたり年間 4 0 百万円程度、2 課題程度

(3) 研究期間

原則 3 年間

③ 若手原子力研究プログラム

(1) 公募対象

大学、大学共同利用機関法人、国公立試験研究機関、独立行政法人、民間企業等において、原子力の基礎的・基盤的研究を行う 4 0 歳以下の研究者。

(2) 研究経費及び公募件数

1 課題あたり年間 5 百万円～ 1 0 百万円程度、6 ～ 1 0 課題程度

(3) 研究期間

原則 2 年間

【スケジュール】

- 1月27日（火） 原子力委員会定例会
- 1月28日（水） 公募開始

- 3月 6日（金） 公募締め切り
- 3月上旬～3月下旬 書類審査
- 4月上旬～4月中旬 ヒアリング審査
- 4月下旬 課題選定
- 7月 1日（水）（予定） 契約及び事業開始

原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ

平成21年度予算案 : 810百万円
 (平成20年度予算額 : 510百万円)

【基本的考え方】

我が国における原子力研究の裾野をひろげ、効率的・効果的に基礎的・基盤的研究の充実を図るため、政策ニーズを踏まえたより戦略的なプログラム・テーマを設定し、競争的な環境の下、3つのプログラムを一体的に推進する。具体的には、

- 原子力に関する基礎的・基盤的な研究に対する政策ニーズに的確に対応するため、大学、研究機関、民間企業等の英知を結集して、先端的な研究を重点的に推進

- ホット施設の特徴を活かした研究を推進し、原子力利用に係る技術基盤の維持・向上や、ホット施設の利用が不可欠な基盤的な研究を推進
- 原子力分野の将来を担う若手研究者による斬新なアイデアに基づく研究を推進するとともに、いわゆる原子カルネサンスを支える研究人材の育成

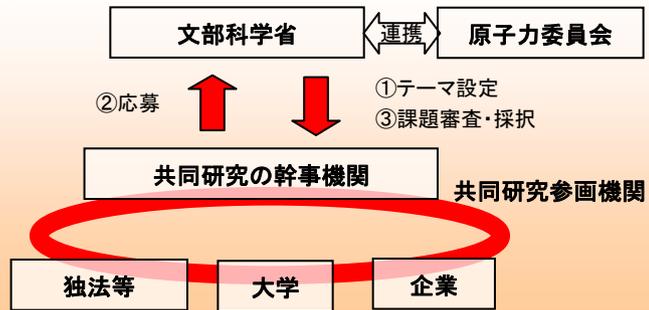
の観点から、次の3つのプログラムを設定。

1. 戦略的原子力共同研究プログラム

平成21年度予算案: 3.6億円 (2億円)
 研究期間: 3年間
 対象機関: 大学、大学共同利用機関法人、国研、独法、民間企業等

- ✓ 原子力政策大綱を踏まえつつ、政策ニーズの高い戦略的なテーマをタイムリーに設定
- ✓ 幹事機関を中心とした複数機関の連携による共同研究活動を促進

【スキーム】

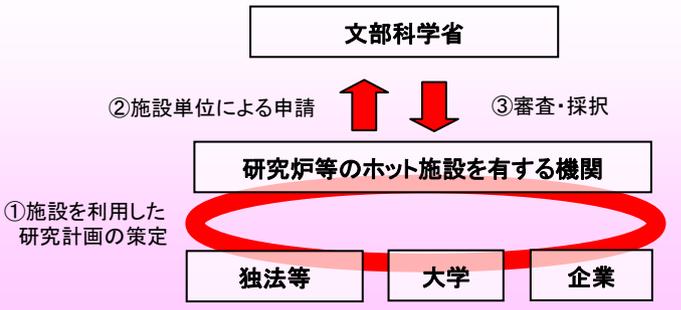


2. 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム

平成21年度予算案: 2.4億円 (1.6億円)
 研究期間: 3年間
 対象機関: ホット施設を有する大学、大学共同利用機関法人、国研、独法、民間企業等

- ✓ 研究炉及び核燃料系ホットラボ等を効率的・有効的に活用する研究活動を促進
- ✓ 「ホット施設」を保有する機関が、外部機関とともに、当該施設を利用した共同研究を実施

【スキーム】



3. 若手原子力研究プログラム

平成21年度予算案: 1.6億円 (1.0億円)
 研究期間: 2年間
 対象: 40歳以下の若手研究者

- ✓ 将来の原子力研究開発の基盤を支える研究者を育成
- ✓ 若手による斬新なアイデアに基づく研究を支援

【スキーム】

