

平成22年1月26日
文 部 科 学 省
研 究 開 発 局
原 子 力 計 画 課

平成22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22年度原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブの予算案

① 平成22年度予算案額：997百万円（平成21年度予算額：810百万円）

② プログラム毎の内訳（平成22年度）

(1) 戦略的原子力共同研究プログラム

予算案額：480百万円

1件当たりの経費：15百万円～30百万円程度

実施課題数：継続課題 13課題

新規課題 4課題

(2) 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム

予算案額：320百万円

1件当たりの経費：40百万円程度

実施課題数：継続課題 7課題

新規課題 2課題

(3) 若手原子力研究プログラム

予算案額：100百万円

1件当たりの経費：5百万円～10百万円程度

実施課題数：継続課題 8課題

新規課題 4課題

2. 平成22年度新規課題公募に係るプログラム設計

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。
- 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150万円～300万円程度、4 課題程度

(3) 研究期間

原則3年間

(4) 公募テーマ（案）

【テーマ1】シミュレーション技術を活用した原子力エネルギー技術の高度化に関する基礎・基盤的研究

我が国における原子力エネルギーの利用を高い水準に維持し発展させるためには、既存の原子力施設の高度化や新たな原子力システムに関する研究開発が重要であり、核工学・炉工学等の分野における新たな科学的知見や技術の獲得を目指した、計算科学的手法と実験的手法との組合せによる基礎・基盤的な研究開発を推進する。

【テーマ2】使用済燃料の再処理の経済性等の向上に資する基礎・基盤的研究

次世代再処理技術の実用化に向けては大規模プロジェクトによる研究開発が必要であるが、実用化までの時間の長さやその間での飛躍的なブレークスルーの可能性等を考慮すると、再処理プロセスの基礎的な研究が重要と考えられる。核燃料サイクルの中核である再処理プロセスについて、既に実用化されている技術に加え、これまでに提案・研究開発されている技術又は新しい技術について、経済性、効率性、社会的受容性等の向上に資する基礎・基盤的研究を推進する。

【テーマ3】放射線の生物学的影響に関する研究

放射線生体影響の分子レベル及び細胞レベルの機構解明研究と疫学調査、低線量影響調査研究等による線量評価等の安全研究又は放射線の臨床医学への応用等の研究開発との融合を目指した基礎・基盤的研究を推進する。

【テーマ4】原子力利用に伴う社会システム上の課題解決に資する研究

地球温暖化ガス排出削減等のための原子力エネルギーの利用拡大や原子力産業の国際化に対応し、原子力施設・核燃料輸送等の安全・安心の確保、核不拡散・核セキュリティの確保、情報公開等の課題に関する社会科学的研究や、原子力利用の拡大を可能とする社会システムの構築に資する技術開発を推進する。

② 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム

(1) 公募対象

- 研究炉・ホットラボ等（「ホット施設」という）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。
- 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、外部からの利用が可能な中核的な研究施設で、研究の多角的アプローチが可能な研究施設であること。

(2) 研究経費及び公募件数

1 課題あたり年間40百万円程度、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40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～10百万円程度、4 課題程度

(3) 研究期間

原則2年間

3. 今後のスケジュール

○1月26日（火）	原子力委員会定例会
○1月下旬～2月上旬	公募開始、公募説明会
○3月上旬	公募締切
○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（木）	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

参考資料

平成22年度予算案 : 997百万円
(平成21年度予算額 : 810百万円)

【概要】

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、原子力委員会と連携を図りながら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、以下の3つのプログラム設定し、一体的に推進する。

実施主体: 文部科学省、選定方法: 専門家からなるPD・PO及び審査員による審査のうえ、採択

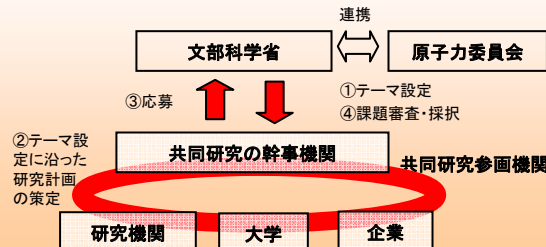
1. 戦略的原子力共同研究プログラム(継続)

平成22年度予算案 : 480百万円
(30百万円×16課題、うち新規4課題)
研究期間: 3年間
対象機関: 大学、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

政策ニーズに対応したテーマ設定

【スキーム】



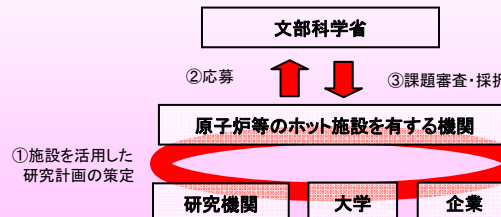
2. 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム(継続)

平成22年度予算案 : 320百万円
(40百万円×8課題、うち新規2課題)
研究期間: 3年間
対象機関: 原子炉・ホットラボ等の研究開発施設(ホット施設)を有する大学、独法、民間企業等

- ✓ 原子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、当該施設を活用した共同研究を実施

インフラの活用

【スキーム】



3. 若手原子力研究プログラム(継続)

平成22年度予算案 : 100百万円
(10百万円×10課題、うち新規4課題)
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

若手人材の育成

【スキーム】

