

平成 14 年度原子力試験研究に関する基本方針および募集課題（案）

原子力試験研究費は、原子力の研究、開発及び利用に関する国の施策に基づき、原子力利用に資するための関係行政機関における試験研究を推進する目的で、昭和 32 年度より科学技術庁に計上されています。平成 13 年度からは、行政改革による省庁再編および独立行政法人の設立に伴い、従来の科学技術庁(項)国立機関原子力試験研究費は文部科学省(項)原子力試験研究費と変更になりました。現在、内閣府原子力委員会内に新たに設置された原子力試験研究検討会において、制度の実効性を高めるための新しい評価基準の導入が検討されています。平成 14 年度新規課題提案に際しては、この点をご理解の上応募されますようよろしくお願い致します。

1. 基本方針

厳しい財政事情のもと、限られた経費を重点的、効率的に配分し研究開発を推進していく必要がある。このため、公募にあたり以下の基本方針を設定した。

- (1) 「原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画」(平成 12 年 11 月、原子力委員会)で、その推進が必要とされている先端的・先導的な基礎・基盤研究を重点的に実施する。
- (2) 実施しようとする研究課題が、研究機関の設置目的に合致しているかどうかについても事前評価の対象とする。
- (3) 既存の原子力利用技術、RI や放射線の単なる利用・応用に係わる研究は実施しない。
- (4) 予算の規模に見合った適切な研究を実施する。
- (5) 前年度(13 年度)終了課題の単なる継続と見受けられる課題は実施しない。
- (6) 新規課題提案にあたっては、他の資金(研究所の本来の予算も含む)による研究との並列実施可能性についても事前評価の対象とする。
- (7) 本年度継続課題の担当者による新規課題提案にあたっては、継続課題との類似性についても事前評価の対象とする。

2. 募集課題

上記の基本方針を実行するに当たり、科学技術全般への波及効果が期待でき、社会・経済の発展に寄与する先端的、先導的研究課題を重点的に募集する。なお、原子力委員会の適切な評価を受けるため、原子力試験研究の分類(案)を参考に応募を行うこと。

原子力試験研究の分類（案）

記号	大分類名	小分類名及び説明	従来の研究分野との対応（例）
A	先端的基盤研究	<p>物質・材料基盤技術</p> <p>原子炉等の安全に寄与する新材料の開発や物質・材料等の分析・計測技術の高度化を図るための基盤的技術（各種ビームの先端的利用等）の開発に関する研究</p> <p>レーザー等による環境浄化の方法なども含むが、RI や放射線の単なる利用・応用は除く。</p>	<p>原子力用材料</p> <p>ビーム利用</p> <p>工業利用</p> <p>安全研究</p> <p>環境対策</p>
		<p>知的基盤技術</p> <p>原子力施設の運転・保守等の安全性の向上に資する知能システム技術及び計算科学技術の原子力分野への応用に関する研究</p>	<p>ソフト系（知能システム）</p> <p>計算科学技術</p>
		<p>防災・安全基盤技術</p> <p>原子力防災に資する耐震・防災技術及び放射性廃棄物の地層処分等、バックエンド対策に資する先端的技術の開発に関する研究</p>	<p>安全研究</p> <p>バックエンド</p> <p>耐震・防災</p>
		<p>生体・環境影響基盤技術</p> <p>放射線による突然変異の検出・解析、環境中の核種移行など、生体・環境への影響を解明するための先端的技術の開発に関する研究</p> <p>放射線による品種改良、食品等の保存、滅菌、新たな診断・治療法、環境モニタリングなどに関する研究も含むが、RI や放射線の単なる利用・応用は除く。</p>	<p>放射線生物影響</p> <p>医学利用</p> <p>農林水産</p> <p>食品照射</p> <p>環境影響</p>
B	総合的研究（加対-パ-研究）	個々の研究機関単独では速やかに成果を得ることが困難な多岐にわたる技術開発要素からなる研究	
C	施設等整備	上記の研究実施上必要となる安全確保や障害防止等に関わる施設等の整備	<p>障害防止</p> <p>特定装置維持</p> <p>筑波</p>

原子力試験研究の大分類 (以前のもの)

大分類 記号	大分類名	説明	従来の研究分野 との対応(例)
A	豊かで活力ある 社会の創造を 目指す研究	国民の生活を豊かにし、社会の活性に寄与する原子力・放射線の利用等に関する研究。有用同位元素分離技術やバイオテクノロジーへの応用を含む。RI や放射線の単なる利用・応用に係わる研究は認めない。	工業利用
			農林水産
B	国民の健康と安全に関する研究	国民の視点に立った人の健康と安全に係わる原子力・放射線の利用等に関する研究。食品等の保存・滅菌、新しい診断・治療法、環境モニタリング、環境浄化等の研究を含む。RI や放射線の単なる利用・応用に係わる研究は認めない。	医学利用
			食品照射
			環境対策
			安全研究
C	未来を開く先端的・先導的技術開発	科学技術全般への波及効果が期待される原子力・放射線の発生・利用・応用等に関する研究。	核融合
			先端的基盤
			総合的研究
D	施設等の整備	上記の研究実施上必要となる安全確保や障害防止等に係わる施設等の整備	障害防止
			特定装置維持
			筑波

(項) 国立機関原子力試験研究費研究分野区分表 (以前のもの)

区分	小区分	分野の概要
1	核融合	高密度プラズマを実現するための研究、核融合炉用新超電導線材の製作技術及び照射損傷に関する研究、レーザー核融合の研究など。
2 安全研究	2-1. 工学的安全研究	安全基準の策定及び安全技術の確立に必要な広範な分野(水炉、核燃料施設、輸送、耐震等)のうち、特定の国研でしか研究が実施できないもの。
	2-2. 環境放射能安全研究	
	2-3. 廃棄物安全研究	放射性廃棄物について安全に処分するための技術開発。特に地層処分のために必要な技術開発、地質情報の整備などに係わる研究。
3	食品照射	新たな放射線照射による食品保存法に関わる研究開発、照射食品検知法の開発。
4 医学利用	4-1. 診断治療	放射線を利用した新しい医学診断、治療法の研究開発。
	4-2. 薬剤	薬剤への新たな放射線利用法の開発。
	4-3. 衛生	放射性同位体を用いて人体内での物資、病原体の追跡技術に関わる研究。
	4-4. 生理病理への応用	放射線利用技術と遺伝子工学の融合をはかることによる病理の解明、治療法の確立。
	4-5. がん対策	がん治療に対して有効な放射線の新たな利用方法を開発する研究。
5 農林水産	5-1. 施肥土壌	放射線を利用した土壌改良に関わる研究開発。
	5-2. 品質改良	放射線利用した品種改良に関わる研究。
	5-3. 作物保護	放射線を利用した農作物の病理解明、治療に関わる研究。
	5-4. 飼育改善	
6	工業利用	放射線を利用した加工法、放射性物質分離法に関わる研究。
7 環境対策	7-1. 分解除去技術	放射線を利用した環境汚染物質、放射性物質の分解除去に関わる研究。
	7-2. 影響解明	放射線を利用した汚染物質の環境への影響解明に関わる研究。
	7-3. 計測技術	放射線を利用した環境汚染物質の監視・測定手法の開発物等による汚染物質の除去法の開発。

8 障 害 防 止	放射線及び放射性同位元素を使用する研究施設の放射線除去設備の維持費及び算出される放射性廃棄物処理料、従事する研究者の定期健康診断料等。										
9 特 定 装 置 維 持	本経費は、各研究機関に設置されている放射線等を発生する大型装置の定期交換部品代、保守経費、運転等に必要な光熱水料。										
10 筑 波	本経費は、農林水産省 付属試験研究機関の筑波移転に伴い計上されたものであり 放射性同位元素を使用する大規模実験棟の放射線除去設備の光熱水料など。										
11 先 端 的 基 盤 研 究	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="127 556 514 694">11-1. 放射線生物影響</td> <td data-bbox="514 556 1531 694">放射線による内部外部における被曝障害評価技術、低減化技術に関わる研究開発、放射性物質の拡散評価、低減化に関わる研究開発など。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="127 694 514 814">11-2. ビーム利用</td> <td data-bbox="514 694 1531 814">原子力に必要とされる電磁波に関する技術開発、新たな粒子ビーム発生法、計測法の開発など。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="127 814 514 916">11-3. 原子力用材料</td> <td data-bbox="514 814 1531 916">原子力施設内で想定される過酷な条件下に耐えうる材料開発。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="127 916 514 1082">11-4. ソフト系科学技術</td> <td data-bbox="514 916 1531 1082">原子力施設における、運転・保守に係るプラント・人間両面における安全性向上、自動化にかかる研究。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="127 1082 514 1221">11-5. 計算科学技術</td> <td data-bbox="514 1082 1531 1221">原子力工学分野に特有な複雑現象にかかるシミュレーション技術の開発。</td> </tr> </table>	11-1. 放射線生物影響	放射線による内部外部における被曝障害評価技術、低減化技術に関わる研究開発、放射性物質の拡散評価、低減化に関わる研究開発など。	11-2. ビーム利用	原子力に必要とされる電磁波に関する技術開発、新たな粒子ビーム発生法、計測法の開発など。	11-3. 原子力用材料	原子力施設内で想定される過酷な条件下に耐えうる材料開発。	11-4. ソフト系科学技術	原子力施設における、運転・保守に係るプラント・人間両面における安全性向上、自動化にかかる研究。	11-5. 計算科学技術	原子力工学分野に特有な複雑現象にかかるシミュレーション技術の開発。
11-1. 放射線生物影響	放射線による内部外部における被曝障害評価技術、低減化技術に関わる研究開発、放射性物質の拡散評価、低減化に関わる研究開発など。										
11-2. ビーム利用	原子力に必要とされる電磁波に関する技術開発、新たな粒子ビーム発生法、計測法の開発など。										
11-3. 原子力用材料	原子力施設内で想定される過酷な条件下に耐えうる材料開発。										
11-4. ソフト系科学技術	原子力施設における、運転・保守に係るプラント・人間両面における安全性向上、自動化にかかる研究。										
11-5. 計算科学技術	原子力工学分野に特有な複雑現象にかかるシミュレーション技術の開発。										
12 総 合 的 研 究	<p>(注1)</p> <p>12-1-1. 放射線障害修復機構の解析による生体機能解明研究</p> <p>12-1-2. 放射性核種の土壌生態圏における動的解析モデルの開発</p> <p>12-2-1. 高品位陽電子ビームの高度化及び応用研究</p> <p>12-2-2. マルチトレーサの製造技術の高度化及び利用研究</p> <p>12-2-3. アト秒パルスレーザー技術の開発及び利用研究</p> <p>12-3-1. 原子力用複合環境用材料の評価に関する研究</p> <p>12-4-1. 人間共存型プラントのための知能化技術の開発</p> <p>12-5-1 計算科学的手法による原子力施設における物質挙動に関する研究</p> <p>12-6 研究交流推進</p>										

(注1)平成14年度は、「12総合的研究」の新規課題は募集しない。