

平成24年度予定額 : 5,038百万円
(うち復興特別会計 : 1,292百万円)
(平成23年度予算額 : 4,199百万円)

※運営費交付金中の推計額

先端計測分析技術・機器開発プログラム
平成24年度予算案 [(独)科学技術振興機構]

背景

- 計測分析技術・機器は、世界最先端の独創的な研究開発成果を創出するための重要なキーテクノロジーであり、共通的な研究開発基盤。第4期科学技術基本計画においても計測分析技術・機器開発の重要性が明記。
- 世界各国が戦略的な投資を実施する中、我が国でも最先端かつ優れた計測分析技術・機器の開発・普及を推進することが不可欠。
- 震災からの復旧・復興や、グリーンイノベーションの推進等の政策課題、社会的課題に対応するため、本プログラムの貢献が期待。

概要

- 革新的な要素技術開発、機器開発や、実用化・研究開発現場への普及を目指すプロトタイプ機の性能実証等を推進。イノベーション創出の一層の加速を図るため、プログラムの推進・評価体制を再構築するとともに、新規公募に関しては、実用化までを見据え研究開発ターゲットを明確化。
- 平成24年度新規公募において、放射線計測分析技術・機器・システムの開発、蓄電池・燃料電池等の研究開発に必要な技術・機器の開発を重点的に実施。

要素技術フェーズ

機器開発フェーズ

実証・実用化フェーズ

重点開発領域「放射線計測」

実用化タイプ(短期開発(最長1年)、中期開発(最長3年))

- ・食品・土壌等に含まれる放射性物質の迅速かつ高精度な把握などを可能とし、被災地で早期・確実に活用できる計測分析機器やシステムを、産と学官が参画したチーム編成により開発(最終年度にマッチングファンドを導入)

革新技術タイプ

- ・新たなブレークスルーを生み出す革新的な放射線計測分析技術・機器を開発

※復旧・復興対策経費として新規開始

重点開発領域「グリーンイノベーション」

- ・蓄電技術、太陽光発電等の性能向上、低コスト化を実現する技術・機器を開発

一般領域(最長4年)

- ・飛躍的な性能向上のための技術開発

ステップ
重視

一般領域(最長6年)

- ・産学連携でのプロトタイプ機開発

ステップ
アップ重視

一般領域(最長3年)

- ・産学連携によるプロトタイプ機の性能実証、応用開発(マッチングファンド)

被災地等へ導入し、
復旧・復興へ貢献標準・汎用機器として
新たな市場価値を創出

各種基礎研究等

オンリーワン・ナンバーワン機器として
最先端の研究成果を創出する基盤を整備

プロトタイプ機器の共用(3年間)

- ・これまでに開発されたプロトタイプ機を、有力なユーザーの利用に供し、当該機器の高度化、標準化等を推進

放射線計測分析技術・機器・システムの開発

平成24年度予算額: 1,292百万円

- ◆ (独)科学技術振興機構「先端計測分析技術・機器開発プログラム」において、重点開発領域として「放射線計測領域」を設定。
- ◆ 開発責任者(領域総括:平井昭司 東京都市大学名誉教授(放射線審議会委員))の下、放射線計測領域分科会にてフォローしながら、産と学官が参画したチーム編成により開発を推進。関係行政機関等を分科会オブザーバーとし、密接に連携。

A. 実用化タイプ(①短期開発型(最長1年間) ②中期開発型(最長3年間))

食品・土壌等の放射線量及び放射能濃度の迅速かつ高精度・高感度な把握を可能とし、被災地等で早期・確実に活用できる計測分析機器やシステムを開発

重点的に取り組む対象

開発課題数: 6~10課題程度(年間最大2億円程度)

①はすべて、②は最低1年以上のマッチングファンド形式を導入

1)食品中の放射性物質の測定

- ・大量かつ短時間での測定
- ・非破壊での測定
- ・測定の自動化・簡易化、操作の簡便化 等

2)土壌等の放射線モニタリング

- ・測定範囲の広域化、測定手法・操作の簡易化、測定精度の向上
- ・放射性物質量の可視化など住民へのモニタリング結果の分かりやすい提供 等

3)アルファ線放出核種、ベータ線放出核種の測定

- ・目標核種の高精度測定
- ・短時間かつ簡便な測定 等

その他の開発課題例

- ・河川、海域等における水、土、生物中の放射能物質の正確かつ簡易な測定
- ・瓦礫、水、廃棄物中の放射性物質の高効率測定 等

B. 革新技术タイプ(①要素技術型(最長3年間) ②機器開発型(最長5年間))

新たなブレークスルーを生み出す革新的な計測分析技術・機器を開発

主な開発内容

開発課題数: 数課題程度(年間数千万円程度)

- ・大気、水、土壌、食品等の放射能濃度の迅速かつ高精度・高感度な把握
- ・放射線の生体への影響の把握 等