先端計測分析技術・機器開発プログラム〔ＪＳＴ〕 平成２４年度予算案

平成２４年度予定額　：　5,038百万円
（うち復旧・復興対策経費：　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

資料2
科学技術・学術審議会　先端研究基盤部会
研究開発プラットフォーム委員会
先端計測分析技術・機器開発小委員会（第4回）
平成24年1月24日

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。

各種基礎研究等

要素技術ﾌｪｰｽﾞ　**機器開発ﾌｪｰｽﾞ**　**実証・実用化ﾌｪｰｽﾞ**

重点開発領域「放射線計測」

実用化タイプ（短期開発（最大1年）、中期開発（最大3年））
・土壌・食品等に含まれる放射性物質量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ｸﾞﾌｧﾝﾄﾞを導入）

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（最大4年）
・飛躍的な性能向上のための技術開発

ステップアップ重視

一般領域（最大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（最大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（ﾏｯﾁﾝｸﾞﾌｧﾝﾄﾞ）

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

ｵﾝﾘｰﾜﾝ・ﾅﾝﾊﾞｰﾜﾝ機器として
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　(独)科学技術振興機構

【復旧・復興対策経費】
平成24年度予算案：1,292百万円

○ 東京電力福島第一原子力発電所の事故に伴う災害からの復興、成長を遂げるためには、被災地等における安全・安心の確保が不可欠であり、行政ニーズ、現地ニーズ等が高く、一方で開発に一定期間を要する放射線量の迅速かつ高精度・高感度な把握等を可能とする計測分析技術・機器・システムの開発を推進する。

○ 関係行政機関や被災地等との協議に基づき、科学技術・学術審議会において具体的な開発テーマと達成目標を設定。

○ 先端計測分析技術・機器開発プログラム（JST）の枠組みの中で、「放射線計測領域」を重点開発領域として設定し、領域総括の下で産と学官が参画したチーム編成により研究開発を推進。

A. 実用化タイプ

産学が参画したチーム編成により開発を進め、最大3年以内に実用化に繋げる。領域総括の下で、関係行政機関、関連企業等との連携体制を構築し開発を推進。

重点的に取り組む対象

1）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

2）食品中の放射性物質の測定

・大量かつ短時間での測定（ハイスループット測定）
・低コスト化　・測定の自動化・簡易化　・操作の簡便化　等

3）アルファ線放出核種、ベータ線放出核種の測定

・短時間での測定　・測定手法・操作の簡易化　等

開発期間：①短期開発型　最大1年間
　　②中期開発型　最大3年間
開発課題：年間約2億円×6件以上
①は全て、②は最低1年以上のﾏｯﾁﾝｸﾞﾌｧﾝﾄﾞ形式を導入

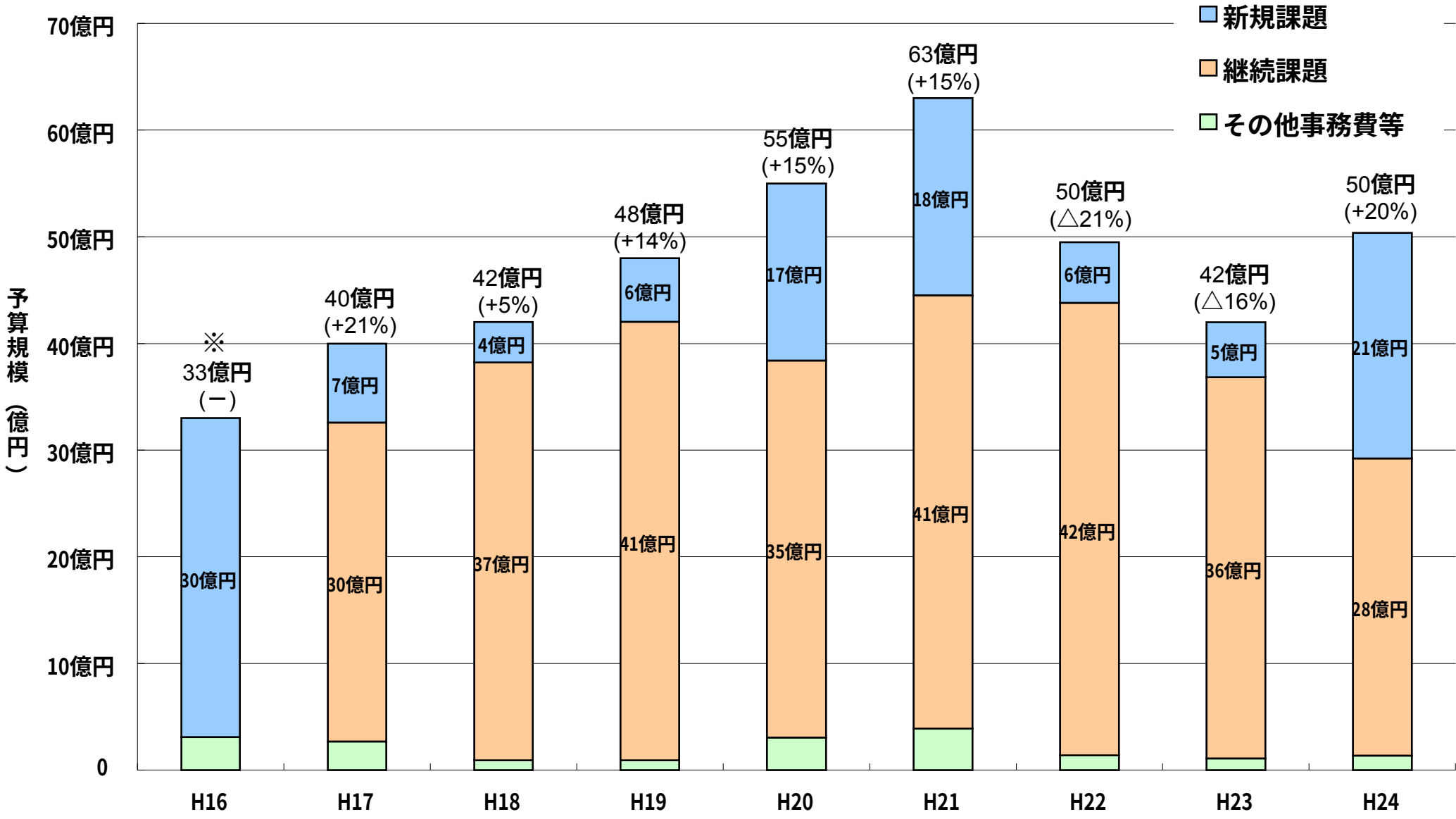
B. 革新技術タイプ

既存の計測手法にブレークスルーをもたらす革新技術・機器を開発

主な開発内容

・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

先端計測分析技術･機器開発プログラム各年度ごとの予算の推移



※上段は当該年度予算総額、() 内は対前年度比率