

研究成果展開事業〔（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

平成26年度予定額 : 3,053百万円
 (平成25年度予算額 : 3,567百万円)
 ※復興特別会計に別途860百万円(1,551百万円)計上
 ※運営費交付金中の推計額

資料3
 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・システム開発小委員会(第4回)
 平成26年1月29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。
- ユーザーや研究開発プロジェクトと連携したターゲット指向型の技術・機器・システム開発の取組を一層強化することが不可欠。

概要・体制

- 研究開発の進捗段階に応じて、「要素技術」「機器開発」「実証・実用化」「開発成果の活用・普及促進」の4つの取組フェーズを設け、産学連携による研究開発を推進。
- 構造物の劣化・損傷等を点検・診断・予測する機器等、ユーザー側との連携が特に重要となる領域については「重点開発領域」として設定。領域毎に指名された領域総括が全体を俯瞰し、計測関係者のみならずユーザーや関係省庁を含めた公募採択・推進体制を構築。ユーザー側のニーズを踏まえた技術・機器・システムを戦略的に生み出すことで、研究開発現場、構造物の点検現場等での確実な利用につなげる。
- 開発開始1年経過時に中間評価を、開発終了後には事後評価・追跡評価を実施することにより、開発目標の達成状況を適時・適切に検証。
- 専門的な立場から開発チームを支援・アドバイスできる研究者(開発総括)を取組フェーズ毎に置き、効果的・効率的に開発を進める。

技術・機器・システムの開発

<最先端研究基盤領域>(一般領域を発展・強化)

我が国将来の創造的・独創的な研究開発を支える研究基盤を維持・強化するためには、新しいサイエンスの潮流を創出するオンリーワン・ナンバーワンの革新的な計測分析技術・機器・システムを持続的に生み出していくことが重要であるため、最先端の計測分析技術・機器・システムを開発。

<環境問題解決領域>(グリーンイノベーション領域を発展・強化)

環境汚染物質の組成分析・浮遊履歴解析、構造物の劣化・損傷等を点検・診断・予測、及び太陽光発電、蓄電池、燃料電池の飛躍的な性能向上等社会の持続性に貢献する計測分析技術・機器・システムを開発。



単一微粒子履歴解析装置

<ライフイノベーション領域>

患者にとって負担が軽く、正確かつ低コストな医療診断に貢献するため、非侵襲かつ簡便にマーカーの測定を可能とする診断技術・機器・システム、未知のターゲット探索を可能とする計測分析技術・機器・システムを開発。



イメージング質量顕微鏡

<放射線計測領域(復興特別会計)>

被災地域の復旧・復興と被災者の暮らしの再生に直結する放射線計測分析技術・機器・システムを開発。



食品放射線検査システム

【要素技術タイプ】
 計測分析機器の性能を飛躍的に向上させることが期待される技術開発<最大4年>

【機器開発タイプ】
 将来の創造的・独創的な研究開発に資する機器・システム開発<最大6年>

【実証・実用化タイプ】
 プロトタイプ機の性能実証並びに高度化・最適化するための応用開発<最大3年>

【実用化タイプ】 被災地ニーズ、行政ニーズが高く、早期かつ確実に被災地で活用できる機器・システムを開発<平成27年度終了>

【革新技術タイプ】 被災地で活用できる技術・機器を開発<平成27年度終了>

技術・機器・システムの普及促進

【開発成果の活用・普及促進タイプ】
 これまでに開発された技術・機器を複製し、複数の国内外の有力なユーザーの利用に供することで、ニーズを踏まえた当該技術・機器の高度化・国際標準化を推進
 <最大3年>

最先端の研究開発現場で活用
 ↓
 新しいサイエンスの潮流を創るとともに、革新的な研究成果を創出

実用化により国内外の市場獲得
 ↓
 我が国の産業競争力を強化

※実証実用化タイプに係る開発費の半分は企業による自己負担。ただし、中小企業の場合は、開発費の1/3が自己負担。放射線計測の実用化タイプの開発費は、1年以上は企業が半額自己負担。