

## 今後の先端計測分析技術・機器開発の進め方について（案）

### <はじめに>

世界最先端の研究者のニーズに応えられる我が国発のオンリーワン／ナンバーワンの計測分析技術・機器の開発の実現を目指し、「先端計測分析技術・機器開発事業」（以下「本事業」という。）が平成16年度に創設され、本事業における取組を中心として、これまでに計測分析分野における数多くの研究開発が行われてきている。

本事業では、創設以来6年が経過して既に多くの成果と実績を挙げているが、世界における当該分野の研究開発体制も進展しつつあることから、事業発足以来の開発戦略を現時点で再度点検する必要がある。先端的な計測分析技術と機器の開発研究のさらなる展開に向け、本小委員会において検討・整理した上で、今後の研究開発戦略を再構築する。

### <検討／整理すべき事項>

#### 1 先端的な計測分析技術開発に取り組むことの意義や重要性

- (1) 先端的な計測分析技術実現の意義、必要性の再確認・再整理
  - ・ あらゆる研究開発に対する基盤としての役割や、国の科学技術政策を実現する上での役割
- (2) 先端的な計測分析技術実現に向けた国の役割
  - ・ 国が果たすべき役割を考えるうえで重要となるポイント
    - > 研究開発基盤構築や、国家戦略を実現すること
    - > 高い研究開発リスクを有していること
    - > 民間単独で技術開発を行うことが困難であること
    - > 研究開発プラットフォームを構築すること

#### 2 計測分析技術の現状と成果、今後の課題

- (1) 我が国における計測分析技術・機器の現状
  - ・ 我が国の機器市場の動向
  - ・ 我が国市場における国内外企業別シェア
  - ・ 研究現場における計測技術開発に向けた取組の現状
- (2) 諸外国の動向
  - ・ 米国、欧州等の先進国
  - ・ 中国、韓国等のアジア諸国
  - ・ その他の国
- (3) 計測分析技術開発に向けた我が国の取組
  - ・ 本事業の創設経緯とその目的
  - ・ 本事業のスキーム

- ・ 計測分析技術及び機器開発を主対象とする他事業との比較（違い）
  - ・ 本事業への応募、採択実績
  - ・ 本事業における主な研究開発成果
  - ・ 本事業におけるその他成果や実績（人材育成状況等）
- (4) 今後の課題（今後取組強化が求められる事項）
- ・ 研究開発の推進
  - ・ 周知広報活動
  - ・ 研究活動及び開発成果の活用促進

### 3 今後の先端的な計測分析技術実現に向けた基本的考え方（特に本事業について）

- (1) 新成長戦略等の国の政策実現に向けた取組
- (2) 国の施策課題達成や研究開発基盤強化への貢献
- ・ 国の重点戦略達成等に向けた積極的な貢献
  - ・ 研究開発基盤強化への貢献
- (3) 研究開発プラットフォームの構築
- ・ 計測分析技術開発者と計測分析ユーザ側研究者等との密な連携により、迅速に先端的な計測分析技術を開発・実現・普及させ、各分野の研究開発を加速させる仕組みの構築
  - ・ 国際的標準化を想定した技術開発の推進
- (4) 戦略的重点化開発領域等の設定
- ・ 国の重点戦略達成に資する目標達成型プログラムの設定
  - ・ 計測分析の開発技術と重点化領域との関係の可視化
  - ・ 開発成果が創出する社会イメージの具現化
  - ・ J S T 研究開発戦略センター（CRDS）が有する研究開発戦略の立案機能等の積極的な活用
  - ・ 国の戦略的な方向性との関係強化
  - ・ 若手研究者育成プログラムの設定
- (5) 事業推進体制及び運営体制の見直し
- ・ 学会等との連携強化
  - ・ 基礎研究、目標設定型プロジェクトとの連携の場の構築
  - ・ 事業実施システム、体制の効率化と最適化（評価、監査業務等含む）
  - ・ プロジェクト終了後の機器、研究者に対するフォロー
- (6) 知的財産等をはじめとする研究開発成果の活用促進
- ・ 採択時における知財事項評価の重視
  - ・ 特許出願、審査請求、取得、活用時におけるサポート体制の構築
  - ・ 未利用特許の利用促進
  - ・ 公開特許情報、研究開発成果の周知強化
  - ・ 技術説明会等の機会拡大
  - ・ J S T 知財戦略センターの活用

(7) 周知広報、事業評価への取組強化

- ・ 研究開発成果に関する对外発表等の積極的な実施
- ・ 事業全体評価に資する客観的評価指標の検討
- ・ 個々の研究開発課題が及ぼす社会的インパクトの調査方法の検討

(8) その他

- ・ マッチングファンド等の扱い
- ・ 研究現場等の声を事業運営に反映させる仕組みの構築
- ・ 若手研究者向け啓発活動の実施

**<報告書の作成>**

本小委員会における議論等をもとに、その内容をとりまとめた報告書を作成する（資料2に、とりまとめに向けた今後のスケジュールを記載）。

報告書の作成にあたっては、本小委員会の委員等の方々のご協力をお願いすることといたしたい（資料1 別紙「とりまとめ文書の執筆分担（案）」を参照）。

## とりまとめ文書の執筆分担(案)

項目	内容	執筆担当者
はじめに		事務局
1 先端的な計測分析技術実現の必要性		事務局
(1) 先端的な計測分析技術実現の重要性	(a) 研究開発基盤としての役割 (b) 国の政策目的実現に対する役割	事務局
(2) 先端的な計測分析技術実現に向けた国の役割	(a) 研究開発基盤構築や国家戦略の実現 (b) 高い研究開発リスク (c) 民間単独で技術開発を行うことの困難性 (d) 研究開発プラットフォームを構築して取り組むことの意義と重要性	(a)事務局 (b)石田委員 (c)長我部委員 (d)二瓶主査
2 計測分析技術の現状と成果、今後の課題		事務局
(1) 我が国における計測分析技術・機器の現状	(a) 我が国の機器市場の動向 (b) 我が国市場における国内外企業別シェア (c) 研究現場における計測技術開発に向けた取組の現状	(a)森川委員、長我部委員 (b)森川委員、長我部委員 (c)志水委員、JST(澤田開発総括、本河開発総括、産学基礎基盤推進部)
(2) 諸外国の動向	(a) 米国、欧州等の先進国 (b) 中国、韓国等のアジア諸国 (c) その他の国	JST(CRDS)
(3) 計測分析技術開発に向けた我が国の取組	(a) 事業創設経緯と事業目的 (b) 事業スキーム (c) 計測分析技術・機器開発を主対象とする他事業との比較(違い) (d) 応募、採択実績 (e) 主な研究開発成果 (f) その他の成果・実績	(a) 二瓶主査 (b) 志水委員 (c) JST(澤田開発総括、本河開発総括、産学基礎基盤推進部) (d) JST(産学基礎基盤推進部) (e) JST(澤田開発総括、本河開発総括、産学基礎基盤推進部) (f) JST(澤田開発総括、本河開発総括、産学基礎基盤推進部)
(4) 今後の課題	(a) 研究開発の推進 (b) 周知広報活動 (c) 研究活動・開発成果の活用促進 (d) その他	(a)石田委員、長我部委員 (b)JST(澤田開発総括、本河開発総括、産学基礎基盤推進部) (c)JST(澤田開発総括、本河開発総括、産学基礎基盤推進部)、志水委員 (d)事務局
3 今後の先端的な計測分析技術実現に向けた基本的考え方 (特に、先端計測分析技術・機器開発事業について)		事務局
(1) 新成長戦略等の国の政策実現に向けた取組	国の新成長戦略(基本方針)において戦略分野として示されたグリーン・イノベーションやライフ・イノベーション等への貢献	事務局

項目	内容	執筆担当者
(2) 国の施策課題達成や研究開発基盤強化への貢献	(a) 国の重点戦略達成等に向けた積極的な貢献 (b) 研究開発基盤強化への貢献	事務局
(3) 研究開発プラットフォームの構築	(a) 計測分析技術開発側研究者と計測分析機器ユーザー側研究者等との密な連携により、迅速に先端的な計測分析技術を開発・実現・普及させ、各分野の研究開発を加速させる仕組みの構築。 (b) 国際的標準化を想定した技術開発の推進	(a)事務局、二瓶主査 他 (b)森川委員 他
(4) 戦略的重点化開発領域等の設定	(a) 国の重点戦略達成に資する目標達成型プログラムを新たに設定 (b) 計測分析の開発技術と重点化領域との関係の可視化 (c) 開発成果が創出する社会イメージの具現化 (d) JST CRDSが有する研究開発戦略の立案機能等の積極的な活用 (e) 国の戦略的な方向性との関係強化 (f) 若手研究者育成プログラムの設定	事務局
(5) 事業推進体制及び運営体制の見直し	(a) 学会等との連携強化 (b) 基礎研究、目標設定型プロジェクトとの連携の場の構築 (c) 事業実施システム、体制の効率化と最適化(評価、監査業務等を含む) (d) プロジェクト終了後の機器、研究者に対するフォロー	(a)JST(澤田開発総括、本河開発総括、産学基礎基盤推進部) (b)事務局 (c)JST(産学基礎基盤推進部) (d)JST(産学基礎基盤推進部、澤田開発総括、本河開発総括)、志水委員
(6) 知的財産等をはじめとする研究開発成果の活用促進	(a) 採択時における知財事項評価の重視 (b) 特許出願、審査請求、取得、活用時におけるサポート体制の構築 (c) 未利用特許の利用促進 (d) 公開特許情報、研究開発成果の周知強化 (e) 技術説明会等の機会拡大 (f) JST知財戦略センターの活用	JST(産学基礎基盤推進部)
(7) 周知広報、事業評価への取組強化	(a) 研究開発成果に関する对外発表等の積極的な実施 (b) 事業全体評価に資する客観的評価指標の検討 (c) 個々の研究開発課題が及ぼす社会的インパクトの調査方法の検討	JST(産学基礎基盤推進部)(+事務局)
(8) その他	(a) マッチングファンドや収益納付の扱い (b) 研究現場等の声を事業運営に反映させる仕組みの構築 (c) 若手研究者向け啓発活動の実施	JST(産学基礎基盤推進部)(+事務局)