

## 新しい先端研究施設共用促進事業の方向性について（提言）

平成24年6月28日  
先端研究施設共用促進事業審査評価会

### 1. はじめに

#### （先端研究施設共用促進事業の概要）

先端研究施設共用促進事業（以下、「本事業」）は、大学等の研究機関が保有する先端研究施設の共用を促進し、基礎研究からイノベーション創出に至るまでの研究開発活動の高度化を図るとともに国の研究開発投資の効率化を図ることを目的として、平成19年度より開始された事業である<sup>1</sup>。各研究機関が実施する施設共用の取組に必要となる経費への補助を行い、産学官の多様な研究者の施設利用を促進している。

#### （科学技術・学術審議会等の動き）

平成23年8月に第4期科学技術基本計画が策定され、科学技術政策は「科学技術イノベーション政策」へ、研究開発の推進は「分野別」から「重要課題の達成」へと大きな方向転換がなされた。その中において、研究開発、特に領域横断的な研究開発を支える先端研究施設・設備等については、相互のネットワーク化を促進していく等、重要課題達成に向けた共通基盤として位置付けていくとの新たな方向性が示されている。

文部科学省では、平成23年4月に科学技術・学術審議会の下に先端研究基盤部会（以下、「基盤部会」）及び研究開発プラットフォーム委員会（以下、「プラットフォーム委員会」）が新設され、「研究開発プラットフォーム」という、我が国の科学技術イノベーションを支える新たなシステムの構築に向けた審議がなされている。審議を通じて、研究基盤の整備や運用等を戦略的に実施していく上での課題が体系的に整理され、国、大学等研究機関、研究者個人といった様々な単位で必要となる取組が抽出されている。

#### （事業強化の必要性）

事業開始から5年が経過し、本事業から多くの成果が生まれている一方、事業実施者や利用者から事業スキームの見直し・強化を求める声が出てきている<sup>2</sup>。また、基盤部会及びプラットフォーム委員会における審議を通じて、本事業は研究開発プラットフォーム構築に向けた中核的取組として機能していくことが求められており、平成25年度以降、事業の目的及びスキームの見直しと事業の強化を図ることにより、今後我が国全体として先端研究基盤の整備、運用等を戦略的に実施するにあたっての一層の貢献が期待されている。

<sup>1</sup> 平成19年度の事業開始時は国による委託事業であったが、平成21年度以降は補助事業として実施している。

<sup>2</sup> 民間企業における大学などの研究施設利用の意識調査（文部科学省（平成23年3月））、大学・公的機関等の研究施設および機器の共用化に関する専門家アンケート（科学技術政策研究所）、先端研究施設・設備の利用システムに関する調査（文部科学省）等を実施。

このような状況を踏まえ、先端研究施設共用促進事業審査評価会<sup>3</sup>（以下、「審査会」）では、過去5年間にわたる活動実績を踏まえつつ検討を行い、平成25年度概算要求に向けた本事業の次なる方向性を取りまとめた。今後、本提言が、基盤部会及びプラットフォーム委員会における研究開発プラットフォーム構築に向けた審議の一助となるとともに、文部科学省において更なる検討と具体的施策の実行がなされることを期待したい。

## 2．先端研究施設共用促進事業のスキーム

### （事業の実施状況）

平成24年度時点において28機関<sup>4</sup>を支援対象として選定している。その内訳は、国立大学17機関（うち、共同利用・共同研究拠点認定6機関<sup>5</sup>）、大学共同利用機関1機関、公立大学2機関、私立大学3機関、独立行政法人4機関、地方公共団体1機関である。

機関別に見ると、世界最先端の大型研究施設を共用している取組、最先端の施設とそれに準ずる複数の施設・設備等を組み合わせ共用している取組、学内や研究科内の汎用装置を集約して装置群として共用している取組など様々である。また、スーパーコンピュータ、NMR施設、放射光施設、電子顕微鏡、質量分析装置、微細加工装置など、その対象も様々である。

本事業の公募は平成19年度、21年度、22年度の3回実施しており、平均採択率は43%<sup>6</sup>となっているが、23年度、24年度は財政事情から新規公募の実施は見送っている。予算額は1機関平均45百万円程度<sup>7</sup>であるが、事業開始時と比較して1機関あたりの予算額は大きく減少している。

### （事業の主なスキーム）

本事業では、外部利用に必要な施設の運転・維持管理費、利用相談や技術支援等を行う研究者・技術者の雇用費等を国から各機関に補助している。また、各機関が獲得した利用料収入については当該年度の事業費に上乗せ可能としている。

事業開始当初は、産学連携促進に目的の軸足を置いていたため、企業における無償利用（成果公開、トライアルユース）の取組のみを補助対象としていたが、平成21年度の補助金化を契機に、産学官問わず有償利用（成果専有利用を含む）の取組も補助対象に含めることとした。ただし、大学に所属する研究者の無償利用の取組については引き続き補助対象外としている。また、施設の高度化取組についても本事業の補助対象外となっている。

<sup>3</sup> 文部科学省研究振興局に設置されている有識者会議。平成19年度より、先端研究施設共用促進事業の公募審査、中間・事後評価、毎年度の各機関の補助額査定等を実施している。

<sup>4</sup> 1件採択毎に「1機関」とカウントしている（例えば、1大学から2施設が採択されている場合は、2機関としてカウントしている）。重複カウントを排除した場合は23機関となる。

<sup>5</sup> 一部施設のみが認定されている場合も含む。

<sup>6</sup> 19年度：52%（応募33件、採択17件）、21年度：58%（応募26件、採択15件）、22年度：14%（応募22件、採択3件）

<sup>7</sup> 平成24年度交付額。機関毎の予算額は施設規模や共用率によって様々である。

なお、各機関は共用取組を実施する利用区分や課金制度等を自らの経営判断で柔軟に設定することができる。ただし、有償・成果専有利用枠を設ける場合においては課金システムに運営費回収方式（実費全額を利用者に課金する仕組み）を採用する、成果公開の際は論文公開など第三者が利用内容を理解できる形で公開する、という二つのルールに関しては国費投入の妥当性を確保する観点から徹底している。

#### （公募審査・評価について）

実施機関を選定する際には、研究施設のポテンシャル（先端性、産業利用ニーズ、重要な研究分野の利用ニーズ）、事業実施体制（公募体制、利用支援体制、利用者確保・拡大のための取組）、本来の設置目的との関係等を選定基準としている。なお、選定の際は1年限定実施のフィージビリティスタディ枠も設けている。

本事業の支援終了期限は特段設けていないが、3年に1度、審査会において支援を継続するか否かについての厳格な中間評価を実施している。フィージビリティスタディについては、1年後に再評価を行った上で継続可否を判断する仕組みを導入している。このほか、各実施機関の毎年度の補助金額を決定するための評価作業も行っている。なお、これまで<sup>8</sup>に、自主財源で共用取組の継続実施が可能と判断し支援を終了した機関が11機関、フィージビリティスタディ後の再評価で事業継続不可とした機関が2機関存在する。

### 3．これまでの主な成果

事業開始から5年が経過し、事業実施機関において産業利用体制、公募審査体制が適切に構築され、これに伴い外部利用課題、産業利用課題が毎年度着実に増加している。また、将来の自立的運営に向けた課金システムが全ての機関で整備されており、本事業による利用料収入総額は毎年度着実に増加し、本事業の費用対効果の拡大に貢献している。

また本事業を通じ、各機関の工夫による様々な取組が実施されている。例えば、他機関との連携取組に関しては、同一技術領域の施設ネットワークを構築したり、近隣地域内の施設ネットワークを構築する取組が拡大してきている。ネットワーク構築により、施設間で公募審査の共同実施、利用システムの統一化、研究者の紹介、Good Practiceの情報共有、シンポジウムの共同開催等の取組が実施されている。昨年3月に発生した東日本大震災後、施設間でユーザーの円滑な受け渡しが可能となったのも、本事業を通じてネットワークが構築されていたからとの指摘もある。また、企業研究者や若手研究者の育成のための講習会等の取組も増加してきている。更に、研究成果の観点からは、新材料開発に繋がる材料特性評価、創薬開発に繋がるタンパク質の構造解析等、グリーンイノベーションやライフイノベーションといった領域を中心に、本事業が無ければ生み出されなかった革新的な利用成果が生まれてきている。

---

<sup>8</sup>平成24年4月時点

(成果に関する事業実施機関や利用者からの指摘)

アンケート調査、ヒアリング調査<sup>9</sup>等を通じて、本事業を実施することのメリットに関して、事業実施機関から以下のような意見が挙がっている。

【補助金による直接的なメリット】

- ・ 施設の利用時間の拡大（空き時間の減少）や技術員等の確実な雇用
- ・ 利用料収入の獲得

【事業実施によるメリット】

- ・ 企業ニーズの把握、産業界との繋がり強化
- ・ 共同研究への発展、新たな研究分野の開拓
- ・ 技術の蓄積と高度化、研究レベルの向上
- ・ 産学連携による人材育成、学生のキャリアパスの確保
- ・ 社会貢献へのアピール、施設の認知度の拡大

また、利用企業からはメリットとして以下のような意見が挙げられている。

- ・ 一企業では導入できない先端研究施設の利用機会の拡大
- ・ 研究初期の可能性検討段階における先端研究施設の利用機会の拡大
- ・ 本来は実施していなかったと思われる新たな研究開発への着手
- ・ 新製品開発や国際競争力強化への寄与

本事業により、事業実施機関、利用者双方にとって様々な観点から効果が生み出されており、我が国が科学技術イノベーションによる重要課題達成を目指していく上で、国が先端的な研究施設・設備等を安定的に運用するとともに、共用、特に産業利用を積極的に促進していくことの意義は極めて大きいと言える。

#### 4. 主な課題

本事業から様々な成果が生み出される一方、事業実施にあたっての問題点について幾つか指摘がある。

まず、事業実施機関からは主に以下の指摘があった。

【使用可能経費に関連する事項】

- ・ 施設の高度化のための経費としては使えず、施設の先端性を維持できない。
- ・ 大学に所属する研究者への無償利用枠としては経費が使えないことから、大学研究者から見て施設の敷居を上げる要因となっている。
- ・ 利用料収入を獲得しても、当該年度の事業の拡大（主として利用時間の増）のみにしか使えず、もう少し機関にとってのインセンティブが必要である。

---

<sup>9</sup> 脚注2参照。

#### 【その他の事項】

- ・ 目標として利用料収入の獲得だけがクローズアップされてしまうと、受託分析等の取組を拡大せざるを得ず、結果として本事業としての政策効果が弱まってしまう。
- ・ この2年間新規公募が実施されておらず、大学の施設管理者や研究者が施設の共用取組を積極的に進めていこうと考えていても実施できない状況にある。
- ・ 国として、大学共同利用の枠組みと本事業の枠組みを整理し、その考え方を関係者に周知すべきである。

次に、利用企業からは主に以下の指摘があった。

- ・ 施設によって利用システム、課金システムが様々であり、可能な限り考え方を統一してほしい。
- ・ 企業にとってはサポート体制(試料の解説などきめ細かなサポートができる研究者・技術者の配置、作業スペースの提供、秘密保持規程の整備等)が重要となるが、各機関の取組は十分ではない。

また、事業全体を通じて以下のような問題点も指摘されている。

- ・ 機関毎に施設本来の設置目的や特徴、産業利用に向けた体制構築状況等が異なっており、全機関一律の成果指標や目標を置くのは適切ではない。
- ・ 評価の際に、補助金によって取組を実施している部分のみを評価している現行システムでは真の政策効果は測れない。
- ・ 本事業に採択、あるいは応募を検討している施設について、そもそも利用時間が空いている施設のみの応募にとどまっていることが懸念される。仮に外部共用、産業利用を行う価値を当該施設が有していたとしても、例えば施設の運用費が潤沢な場合は、施設側に外部共用取組を行おうという意識が生まれにくいことが懸念される。
- ・ 外部共用、産業利用に供するにふさわしい研究施設・設備等が「どこ」に「どれだけ」あるのか全く把握できていない。
- ・ 施設間のネットワーク構築が各機関の自主的取組にとどまっており、優れた取組の水平展開が必ずしも十分ではない。
- ・ 本事業は未だ多くの企業に認識されていない。事業全体としての広報活動があまり実施されておらず、共用ナビについても十分に利用者に周知されていない。

今後は、事業の目的及びスキームを見直すとともに、事業の強化を図る中でこれらの課題を解決し、本事業の政策効果を一層高めていくことが不可欠である。

## 5 . 関連取組との関係

本事業を実施するにあたって留意すべき関連取組との関係について述べる。

特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律対象の4施設（SPRING-8、SACLA、J-PARC、京）の整備・共用

これらの4施設については、国から整備・共用・高度化のための予算支援がなされており、本事業の対象からは外れる。

今後は、これらの4施設と本事業の支援対象機関との間におけるネットワーク構築を一層促すとともに、各機関が利用システムや課金制度等を整備していく際には4施設の取組を積極的に参考にしていくべきである。また、今後の共用ナビには4施設の情報も積極的に取り込んでいくべきである。

ナノテクノロジープラットフォーム等の領域別の基盤共用ネットワーク構築事業

ナノテクノロジープラットフォームや創薬等ライフサイエンス研究基盤事業など重要領域別に基盤共用ネットワークを構築するための事業が実施されている。これらの事業で支援対象となる施設については、国からの支援の重複を排除するため、本事業では原則支援対象外となっている。

今後は、我が国全体の先端研究基盤を俯瞰した上で、各施設の特徴等に応じて最も適切な支援を国が行えるよう、事業間の施設の受け渡しを柔軟に実施できるようにすべきである。

加えて、これらの事業の支援対象機関と本事業の支援対象機関との間の連携を一層促進するとともに、今後の共用ナビには情報を積極的に取り込んでいくべきである。

大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点制度

大学共同利用機関および共同利用・共同研究拠点到認定された研究施設では、我が国の学術研究全体に貢献する中核的な機関として、個々の大学では整備・維持が困難な最先端の大型装置等が全国の研究者に無償で提供されている。なお、これらの施設には共同利用・共同研究の実施に必要な経費が措置されている。

共同利用・共同研究を可能とする施設は、機関の枠を越えて多くの研究者が利用するための開かれた仕組みを有する先端研究施設である。今後は、学術研究のためとの本来目的を踏まえつつ共同利用施設の本事業への積極的な参画を一層促し、先端的な研究施設の産業利用への取組拡大、更には研究開発プラットフォーム構築への参画を求めていくことが、科学技術イノベーションによる重要課題達成のために重要になると考える。

先端計測分析技術・機器開発プログラム

本プログラムにおいては、毎年度様々な革新的な計測分析機器が研究開発成果として生み出される。本プログラムの中で、利用者ニーズの高い優れた機器（プロトタイプ機）

については、有力なユーザーの利用に供した上で機器の高度化、標準化を行い、広く産学官に共用可能な状態まで仕上げていくための取組も併せて実施している。今後は、これらの取組が終了した革新的機器についても、本事業の枠組みを活用し産学官への共用取組を積極的に支援していくことが求められる。

また、本事業の実施機関において、施設の高度化、特に革新的な計測分析機器の開発が必要となった場合、本プログラムを効果的に活用するための仕組みを検討すべきであり、今後、プラットフォーム委員会傘下にある先端計測分析技術・機器開発小委員会における検討が望まれる。

#### その他留意すべき事項

- ・ 文部科学省所管の5つの研究開発系独立行政法人（物質・材料研究機構、防災科学技術研究所、科学技術振興機構、理化学研究所及び海洋研究開発機構）が平成26年4月より統合されることが閣議決定され、基盤部会及びプラットフォーム委員会では統合後の新法人を研究開発プラットフォーム運用の中核的機関として位置付けるべきとの提案がなされている。
- ・ 大学の大型研究設備・機器の整備と共用支援に間接的に貢献してきた「グローバルCOEプログラム」が平成23～25年度に順次終了、大学等の最先端研究設備の整備等に貢献してきた「最先端研究基盤整備事業」が平成24年度に終了、また、世界のトップを目指した先端的研究を推進する中で大型研究設備の整備等に貢献してきた「最先端研究開発支援プログラム（FIRST）」が平成25年度に終了する。このような状況において、各事業で整備され、先端性を有し、幅広い研究分野・領域や産業界を含めた幅広い研究者等の利用が見込まれるような研究施設・設備等については、今後とも重要な研究基盤として活用していくことが有益であることから、本事業の支援対象に含めることにより、研究開発プラットフォームを一層高度化していくことが望まれる。

## 6. 今後の先端研究施設共用促進事業の方向性

本事業からこれまで生み出されてきた成果、本事業を取り巻く課題、他の関連事業の実施状況等を踏まえ、平成25年度以降、本事業が改善・強化すべき点について述べていきたい。

なお、本提言においては、まずは先端研究施設が共用取組を実施することの意義・効果を確認し、個々の施設毎に最大限の政策効果が出るための改善・強化策を提案している。

加えて、研究開発プラットフォーム構築に向けて我が国の先端研究基盤全体を充実・強化するという新たな目的の下で必要となる取組について提案している。

### (1) 先端研究施設が共用取組を行う意義・効果について

本事業では、大学等の研究機関が保有する先端研究施設の共用を進めることで、

- ・ 科学技術イノベーションによる社会的に重要な課題の達成
- ・ 研究開発投資効果の向上
- ・ 日本企業の産業競争力の強化
- ・ 成果の「見える化」を通じた科学技術への国民・社会からの信頼獲得

といった政策目標に繋げることを目的としている。

これらの政策目標の達成に向けて、各機関が実施する共用取組は、「 学術利用（無償・公開）」、「 産業利用（トライアルユース）」、「 有償利用（公開）」、「 有償利用（非公開（成果専有）」の4種類の取組フェーズに分類することができる。

～ の取組のうち、特に 、 、 といった産業利用を中心とする取組の実施は未だ不十分である。大学等を中心に、施設の本来目的とは異なるこれらの取組を実施することのメリットが十分に認識されておらず、また、取組を実施しようとする機関に対する国の支援施策も十分ではない。図1が示す通り本事業を実施することの政策効果は極めて高く、今後も国が積極的に各機関の取組を支援し、事業実施機関を増やしていくことが重要となる。

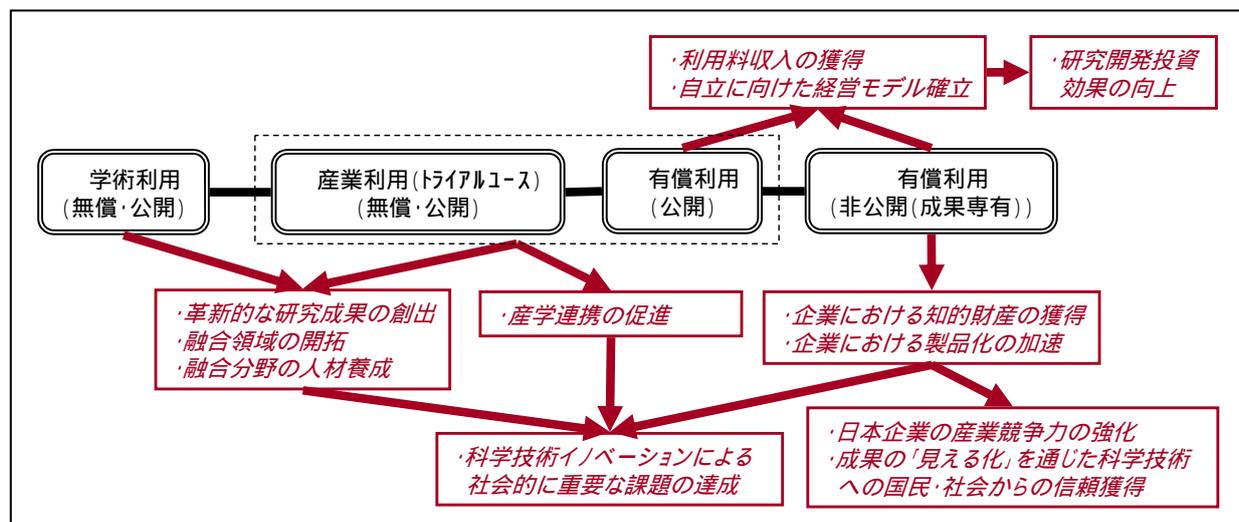


図1 取組実施フェーズとフェーズ毎の事業効果との関係

## (2) 共用取組を実施する意義・効果を踏まえた改善・強化策について

各機関が～の各フェーズで取組を実施する際には、当該施設を整備した目的・位置付けに留意しつつ、フェーズ毎の取組の実施意義・効果を最大限意識することが重要である。以下に、フェーズ毎の留意点とそれに基づく平成25年度以降の改善点をまとめる。

### 学術利用（無償・公開）

本事業においては、これまで～のフェーズに対する経費利用を認めてこなかった。大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点として認定されている施設については共同利用・共同研究の実施に必要な経費が支援されているが、それらを除く機関においては、自主事業として実施しない限り～のフェーズの取組が実施できない状況にあり、多くの機関が「共用」という取組自体への参画を躊躇する、あるいは外部研究者の施設の積極的な利用を阻害する要因の一つとなっていた。

このため、今後は、研究代表者が大学所属であっても本フェーズの取組への経費利用を可能にすべきと考える。ただし、産学連携の促進、更にはイノベーションマインドを持つ人材養成といった政策効果を生み出すことができるよう、本フェーズでの経費利用は、産学連携の研究チームが施設を利用する場合に限定することが望ましい。この際、利用者の利用回数上限について、産業利用（トライアルユース）と同様に事前に定めておくことが必要となる。

なお、大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点の研究施設、独立行政法人の一部施設等、～のフェーズの取組に国費が別途措置されている場合には、本事業による利用可能経費の対象外とすることが適切である。

### 産業利用（トライアルユース）（無償・公開）

～のフェーズの取組への支援は、本事業の中核に位置付けられるものであり、全ての事業実施機関がトライアルユースの枠組みを設けることが望ましい。

なお、利用企業が～のフェーズから～のフェーズにスムーズにレベルアップできるための高度利用支援の取組（試料の解説などきめ細かなサポートができる研究者・技術者の配置、作業スペースの提供、秘密保持規程の整備等）について、各機関は積極的に実施していくことが望ましく、国は当該取組への支援を強化すべきである。

また、各機関がユーザーの拡大に積極的に取り組んでいくことも重要であり、そのような取組への支援も国は積極的に実施していくことが望まれる。加えて、現在は利用者のトライアルユースの利用回数上限が2回と設定されているが、その回数の是非やカウントの方法についても改めて検討を行う必要がある。

### 有償利用（公開）

本フェーズで取組を実施する意義・目的については2種類の整理ができる。

まず一つ目は、企業が～の有償利用（成果専有利用）フェーズにレベルアップするための移行期間、という考え方である。この場合、～のフェーズでの利用者支援を長期間

にわたって実施するのではなく、利用者に確実かつ速やかに のフェーズに移行してもらうための取組を行っていくことが重要となる。このため、各機関は利用者が満足して使うことのできる高度利用支援の取組を一層積極的に進めていくことが望ましく、国は当該取組への支援を強化すべきである。なお、評価指標については、成果専有利用への移行件数や、移行しない場合にあっては利用者が自ら当該機器を購入・整備した件数等を重視していくことが望ましい。

次に二つ目は、産学官問わず、研究者が優れた利用成果を生み出すことを支援する期間、という考え方である。この場合、施設利用により生み出された成果について第三者が利用内容を理解できる形（査読付論文での公開など）で確実かつ速やかに「公開」されることが不可欠となる。評価指標についても、施設利用により顕著な研究成果が生み出されたか否かを重視していくことが望ましい。

なお、いずれの場合であっても、産学連携による効果（共同研究への発展、産学連携による人材育成等）や自立的運営に向けた体制整備といった点は重要な評価指標となり得る。

このように、有償利用の枠組みで共用取組を実施することの意義・目的については各機関で異なると思われ、まずは のフェーズの取組の位置付けを各機関が自ら明確にすることが重要である。その上で、各機関が目指す方向性に沿った目標設定、評価指標、課金システム等が設定されることが適当である。

#### 有償利用（非公開（成果専有））

企業が成果専有利用（運営費回収方式による課金システム）で施設利用を希望する場合は、当該施設に知的財産の確保等の価値を見出したということであり、そこから製品化に繋がっていく可能性は高いと言える。加えて、運営費回収方式で利用料収入も得ることができ、本事業で のフェーズの取組を実施することの意義は大きい。

他方、各機関が成果専有利用の取組を実施する場合、施設提供側に利用料収入以外のメリットがあまり無く、特に企業が秘密保持を徹底した場合、その状況が顕著に見られてしまう。このため、国は、 のフェーズの取組を実施する機関に対する更なるインセンティブ付与のための仕掛け（例えば、 の取組の実施規模に応じて、支援経費を増額する等）について、更なる検討の上、設けるべきである。

なお、受託分析については、引き続き本事業における支援対象と位置付けるものの、同様に施設側にメリットが残らないことも指摘されており、運営費回収方式で設定した課金を上回る料金設定を行う等の工夫を行った上で、各機関の判断により導入していくことが望ましい。

### （3）研究開発プラットフォーム構築に向けた新たな取組について

研究開発プラットフォームの構築に向けて、本事業がより効果的な役割を果たすためには、これまでのように個々の施設が ~ の共用取組をそれぞれ実施するのみならず、本事業全体として、先端研究基盤の充実・強化を図るという新たな目的の下で、ア）研究施

設の先端性の維持・向上、イ) 研究施設間のネットワーク構築による利便性の向上、ウ) 研究基盤を支える人材の育成・確保、エ) 重要課題の達成に向けた研究開発プロジェクトでの効果的利用といった仕掛けを併せ持つことが重要となる。

特に、これまでの5年間の事業実施を通じて産業利用体制が確立された施設や、当初の設置目的に産業利用や有償利用といった役割を掲げている施設が今後も引き続き本事業に参画する場合には、研究開発プラットフォームの構築に向けて貢献していくことが不可欠であると言えよう。

以下に、ア)～エ)の視点毎に平成25年度以降強化すべき具体的取組を示す。

#### ア) 研究施設の先端性の維持・向上

研究施設の先端性を維持・向上していくためには、本事業の経費により、利用者ニーズに基づく共用設備等について、施設の種類毎に定められる一定要件の下で、修繕のみならず高度化を行えるようにすべきである。施設の高度化に経費を使用できるようになれば、事業実施機関が利用料収入を獲得するインセンティブの拡大にも繋がると思われる。

なお、革新的な機器を新たに開発する必要がある場合には、先端計測分析技術・機器開発プログラム等の事業において、本事業と連携した機器開発を実現できるスキームを設けていくべきである。

#### イ) 研究施設間のネットワーク構築による利便性の向上

利用者の満足度を上げるためには、個々の施設のサポート体制を充実したり、外部利用者が利用可能なマシンタイムを拡大することがまずは重要であるが、加えて、同一技術領域間、あるいは近接地域に存在する施設間で適切なネットワークを構築し、中核的役割を担う機関を明確化した上で、多様な施設を組み合わせることで利用者に提供できるような取組を実施することが望ましい。具体的には、各ネットワークにおいて利用システムの一元化や利用ニーズの共同発掘、コーディネーターの配置、シンポジウムの共同開催、必要となる組織整備等の取組が想定される。国は、このようなネットワーク構築の取組に対し、重点的な支援を行うべきである。

#### ウ) 研究基盤を支える人材の育成・確保

事業実施機関における企業人材の育成のための取組や、基盤に関わる研究者・技術者を育成・確保するための優れた取組等について、国は積極的に支援を行っていくべきである。

特に、施設間ネットワークを構築する場合においては、ネットワークの中核的役割を担う機関に人件費を重点的に措置し、ネットワーク内における人材を効果的に確保することが望ましい。また、優れた研究実績を有するシニアな研究者・教員を雇用するなど高度利用支援体制を構築するための取組についても積極的に支援することが望ましい。

## エ) 重要課題の達成に向けた研究開発プロジェクトでの効果的利用

第4期科学技術基本計画で示された「科学技術イノベーションによる重要課題の達成」を速やかに実現するためには、国家的に重要な研究開発プロジェクトの実施時に、優れた先端研究施設・設備等を効果的に使っていくことが望ましい。このため、重要課題達成をキーワードに必要となる先端研究施設・設備等を適切に組み合わせてネットワークを構築する取組を国は重点的に支援するとともに、本事業の事業実施機関と研究開発プロジェクトが有機的に連携するための新たな仕掛けを今後検討していく必要がある。

### (4) その他

#### (支援機関数について)

我が国として、高度な研究開発プラットフォームを構築していくためには、施設の所管省庁の枠を越えて、外部共用取組を実施する先端研究施設・設備等を抜本的に増加させていく必要があり、国は本事業の支援対象機関の拡大を図っていくべきである。

特に、平成25年度以降、これまで我が国の先端研究施設・設備等の整備に貢献してきた事業が幾つか終了することから、これらの高度な施設・設備等を有効に活用し続けるという観点からも、対象機関の拡大は速やかに行われる必要がある。

#### (事業実施期間について)

従来通り、3年に1度のタイミングで厳格な中間評価を行い、支援対象となる施設の入れ替えを適切に実施することが望ましい。

#### (公募審査及び評価における主な留意点)

- ・ 公募審査及び評価を実施する際には、施設の設置目的や取組実績を踏まえた上で、各機関が共用取組を行うフェーズに応じた適切な評価指標を組み合わせ設定することが適切である。
- ・ 評価指標を設定する際には、産業利用に供するための取組は、取組の開始から明確な政策効果が出るまでに一定の期間を要することを念頭においた上での適切な指標設定が求められる。
- ・ 評価の際には、従来のように補助金で実施された取組のみを対象とした評価を行うのではなく、研究開発プラットフォーム構築に対する自主事業部分も含めた貢献等も積極的に評価対象に含めていくべきである。
- ・ 共同利用・共同研究拠点に認定された施設については、積極的な本事業への参画を求めることが望ましく、今後優先的に採択することも検討すべきである。
- ・ 地震発生等の緊急時において被災リスクを最小限にとどめられるよう、採択の際に地域性を考慮することも求められる。

## 7. おわりに

審査会においては、本事業がより一層の政策効果を持つために必要となる取組を幾つか抽出した。いずれも研究開発プラットフォームの構築を実現するためには必要な取組であり、今後の基盤部会及びプラットフォーム委員会においてこれらの取組の実現に向けた検討が進められることを期待する。

### (検討すべき具体的取組)

- ・ 5 法人統合後の新法人を中核的機関として位置付け、共用ナビを含む我が国の先端研究施設・設備等のコーディネート機能、広報機能等を新たに整備する。
- ・ 新法人が中核となり、施設やプロジェクトの側のニーズを踏まえた新たな基盤技術・機器の開発を行えるようなスキームを構築する。
- ・ 我が国において、外部共用、産業利用に供するにふさわしい研究施設・設備等が「どこ」に「どれだけ」あるのかのリスト化を行う。また、プロジェクトで整備・購入した施設・設備等が自動的にリストに加わっていくような仕組みを検討する。
- ・ プロジェクト期間中においてもプロジェクトで整備・購入した施設・設備等の外部共用を可能とする仕組みを構築する。
- ・ 特に大学において、本事業を実施する研究者や技術者等が高く評価されるよう、機関内評価のあり方の見直しを促す。
- ・ 国として、利用システムや課金システムに関する基本的な考え方を明確に示す。



## 先端研究施設共用促進事業審査評価会 委員名簿

(任期：平成24年2月17日～平成25年3月31日)

伊藤 聡 独立行政法人理化学研究所 計算科学研究機構  
コーディネーター

主査代理 大野 英雄 財団法人高輝度光科学研究センター 研究顧問

巨海 玄道 久留米工業大学 教育創造工学科教授

佐々木 聡 東京工業大学応用セラミックス研究所教授

杉浦 康夫 愛知県心身障害者コロニー 総長

西島 和三 持田製薬株式会社 医薬開発本部 専任主事

主査 二瓶 好正 東京理科大学 特別顧問

松澤 照男 北陸先端科学技術大学院大学  
シミュレーション科学研究センター 教授

森 博太郎 大阪大学超高压電子顕微鏡センター 特任教授

森井 幸生 財団法人茨城県科学技術振興財団  
茨城県ビームライン産業利用コーディネーター