

官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）制度中間評価結果報告

令和 3 年 3 月 2 5 日
ガバニングボード決定

1. PRISM 制度の評価について

(1) PRISM 制度の創設について

PRISM は、平成 2 8 年 1 2 月の「科学技術イノベーション官民投資拡大イニシアティブ」に基づき、平成 3 0 年度に創設された制度であり、総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が政府全体の科学技術イノベーション政策の司令塔として、民間の研究開発投資誘発効果の高い領域（ターゲット領域）に各府省の施策を誘導し、それらの施策の連携を図るとともに、必要に応じて、追加の予算を配分することにより、領域全体としての方向性を持った研究開発を推進する。

ターゲット領域は、平成 2 9 年 4 月の総合科学技術・イノベーション会議において決定され、これに基づき、以下の 3 つの領域を設置した。

○革新的サイバー空間基盤技術領域

（AI/IoT/ビッグデータ）

○革新的フィジカル空間基盤技術領域

（センサ/アクチュエータ/処理デバイス/ロボティクス/光・量子）

○革新的建設・インフラ維持管理技術/革新的防災・減災技術領域

(2) 事前評価について

PRISM 制度に対する評価については、「官民研究開発投資拡大プログラム運用指針」（平成 2 9 年 5 月 2 5 日ガバニングボード決定。以下「運用指針」という。）において、PRISM を創設する平成 3 0 年度の前に事前評価を行うこと、3 年経過後の令和 2 年度末に中間評価を行うこととした。

平成 3 0 年 2 月に運用指針に基づき、ガバニングボードに外部有識者 7 名を招へいし、事前評価を行った結果、PRISM 制度は適切と評価され、平成 3 0 年度から運用を開始した。

(3) 平成 3 0 年度 PRISM 制度の見直し

1 年間運用した結果、以下①及び②の運用の改善を行うこととし、平成 3 1 年 3 月に、運用指針等について所要の改正を行った。

① システム改革型の導入

中長期的に官民研究開発投資の拡大を図るため、(1)の「研究開発型」とは別に、統合イノベーション戦略等において取り組むこととされている事項のうち、CSTIがPRISMを活用することが適当と判断した事業に対し資金配分を行う制度として「システム改革型」を導入した。その一環として産学連携等を通じた外部資金の拡大による経営基盤の強化に意欲のある国立大学の取組を支援する「国立大学イノベーション創出環境強化事業」の実施を決定した。

② 領域の見直し

領域の見直しを行い、「革新的サイバー空間基盤技術領域」を「AI技術領域」へ発展的に改組するとともに、「革新的フィジカル空間基盤技術領域」で実施していた施策の一部は「AI技術領域」に移管し、同領域は活動休止とした。

(4) 令和元年度 PRISM 制度の見直し

① バイオ技術領域の追加

令和元年6月に、「統合イノベーション戦略 2019」が閣議決定され、特に取組を強化すべき主要分野として、AI技術、バイオテクノロジー、量子技術等が位置づけられるとともに、「AI戦略 2019」及び「バイオ戦略 2019」が策定された。これを踏まえ、同年9月に、「バイオ技術領域」を追加した。

② PRISM の今後のあり方検討会の実施及び見直しについて

1) PRISM の今後の在り方に関する検討会

2年間運用した結果、官民研究開発投資拡大を達成するためにPRISMで実施すべき研究テーマの選定やPRISMによる成果の評価等に関する課題が明らかとなった。

令和元年6月に、この課題に対応するため、(2)の運用指針の規定とは別にガバニングボードが、CSTI議員、プログラム統括及び外部有識者5名から構成される「PRISMの今後の在り方に関する検討会」を設置し、制度の見直しについて検討を行うとともに、同年12月のガバニングボードにおいて、同検討会の結果について報告を行った。

2) 見直しの概要

1)の見直しの結果、以下のAからCの改善を行うこととし、令和元年12月に、運用指針について所要の改正を行った。

A. 運営体制の強化

○ガバニングボードの下に、PRISM 審査会を設置し、年度評価及び推進費配分の審査を厳格化

○内閣府が、推進費の配分を受けている事業、元施策の状況を把握するために、各府省庁から定期的に予算要求及び執行状況等の報告を受け
るメカニズムを導入

B. 運用の改善

○推進費の配分の成果を測る観点から審査基準項目の明確化（研究開発の加速、マッチングファンド、政策転換、国研・大学における研究への寄与度等）

○各府省庁における、事業全体を取りまとめる各省 PD の設置

C. 評価方法の改善

○推進費配分を受けている事業に係る自己評価（外部有識者による評価）の実施

○追跡評価（推進費配分の3年後及び5年後）を実施

(5) 令和2年度 PRISM 制度の見直し

① 量子技術領域の追加

令和2年1月に、(4) ①を背景として「量子技術イノベーション戦略」が策定され、これを踏まえ、同年6月に「量子技術領域」を追加した。また、「革新的フィジカル空間基盤技術」の一環として実施することとしていた量子について新たに領域を設置したことに伴い、同技術領域は廃止することとなり、現行の4領域となった。

② システム改革型の拡充

令和2年9月に、研究開発型スタートアップの創業に係る総合的な環境整備を推進する「スタートアップ・エコシステム形成推進事業」を、令和3年1月に、社会課題解決や国際市場獲得等を促進する「標準活用加速化支援事業」をシステム改革型で実施することを決定した。

(6) 中間評価について

令和3年3月に運用指針に基づき、PRISM の効果的・効率的な推進に活用するため、(3) から (5) の見直しの結果も含めて、中間評価を行った。

① 評価の実施体制等

「PRISM 制度中間評価の進め方について」（令和3年1月21日ガバニングボード決定）に基づき、中間評価を実施するための「PRISM 制度中間評価委員会」を設置し、ガバニングボードの同意を得た5名の外部専門家等を委員として委嘱した（別紙）。

令和3年3月4日にガバニングボードと PRISM 制度中間評価を合同開催して意見交換を行い、同月25日に同様に合同開催して、評価結果を取りまとめた。

② 評価項目・評価基準

運用指針に基づき、以下の4項目とした。

a) 民間研究開発投資の促進に有効であったか。

研究開発型においては、民間からの貢献額（マッチングファンド）の実績を評価の基準とし、システム改革型においては、民間資金獲得額の実績を評価の基準として評価

b) 各府省庁の施策の領域への誘導に有効であったか。

令和2年度までに実施した施策の成果を踏まえ評価

c) SIP型マネジメントの導入に有効であったか。

令和2年度までに実施した施策を踏まえ評価

d) PRISMの制度に改善すべき点はないか。

令和3年3月4日のガバニングボードにおける意見交換等を踏まえて記載

③ 評価結果

中間評価を行った結果、a)、b)、c)の評価項目については、有効であると評価した。これは、(3)から(5)の見直しが適切であったともいえる。一方、d)の評価項目については、改善すべき点があると評価した。個別の評価項目に関する評価結果及び指摘事項は以下のとおりであった。

a) 民間研究開発投資の促進に有効であったか。

以下のことから有効であると評価した。

- ・ 研究開発型の民間研究開発投資の促進について、投資促進効果が民間からの貢献額（マッチングファンド）という具体的な数字で示されており、このマッチングファンドが、令和元年度約42億円から、令和2年度は約72億円となる見込みであることから有効である。
- ・ システム改革型についても、民間資金獲得実績データに基づいて、他大学との比較を含めたエビデンスに基づく評価資料から有効である。
また、以下のとおり指摘があった。
- ・ システム改革型の毎年度の評価について、評価の前提となるデータをデジタルに収集できるシステムを構築し（e-CSTIの拡充を含む）、客観的・効率的な評価を可能にする必要があるのではないか。

b) 各府省庁の施策の領域への誘導に有効であったか。

以下のことから有効であると評価した。

- ・ i-constructionの取組で土木・建築事業のイノベーション転換が進んだ

事例や、各省庁施策の相乗効果を生んでいる事例があるが、PRISM 制度が導入されていなければ、各府省庁が主体的かつ機動的に進めることは困難であったと思われる取組である。

- 革新的基盤技術（AI、バイオ、量子）の課題解決を切り口とし、必要な資金を提供することは CSTI ならではの取組であり、限られた資金の中で、必要なときに、必要なところに、機動的に支援できている。

c) SIP 型マネジメントの導入に有効であったか。

以下のことから有効であると評価した。

- 各府省庁において事業全体を取りまとめる PD が任命されており、SIP 型マネジメントが一定程度導入されていると認められる。
- 研究計画の策定や変更、予算配分等の権限を PD に集中させた SIP 型マネジメントが機能した結果、各府省庁の意識改革が進み、a)、b)といったアウトカムが生まれていると考えられる。
また、以下のとおり指摘があった。
- 一定程度有効性が認められるが、産学官連携での民間の関与はまだ限定的ではないか。
- 施策に多数の企業が関与する場合、中立性の観点から PD は産業界以外の出身者とする必要があるのかもしれないが、PD が大学教員と国研職員で占められている現状を踏まえると、産業界と大学等が一体的に推進する体制が確保されているか検討が必要ではないか。
- SIP 型マネジメントの肝となる PD の役割は非常に重要であると認識しつつ、導入を進めていく必要があるのではないか。また、いずれの技術領域においても、アカデミアと企業の緊張感ある方向性の共有が必須だと思われる、領域統括を含めたフルコミットメントが重要ではないか。

d) PRISM の制度に改善すべき点はないか。

以下のとおり改善すべき点について指摘があった。

- PRISM の民間への広がり、認知度の向上が今後の課題であり、何らかの施策が必要ではないか。
- PRISM は歴史が浅い事業であり、ステークホルダー（各省、研究開発のプレーヤー）に本事業の価値、活用の仕方を理解してもらうことが重要はないか。また各省庁の関連事業との関係性を、共通の一枚程度の資料で示すなどの活動も大切ではないか。
- PRISM の民間の研究開発投資の拡大の取組は、研究開発型は各府省庁施策、システム改革型は国立大学施策を通じての取組となっており、官・学の意識改革はかなり進んでいると考えられるが、民間企業への直接的なア

アプローチ活動は希薄ではないか。また認知度の向上のためのアウトリーチ、広報等にも力を入れるべきではないか。

- CSTI の司令塔機能を強化するという制度の目的を鑑みれば、a)～c)の評価項目の「有効」と判断できる活動の波及・レバレッジ効果の促進が重要ではないか。そのためには、誘発を狙う民間研究開発投資は、各企業の中心的な事業計画にリンクすることが必要であり、それを実現するための交渉人員として、市場動向、投資活動に精通した人員（必ずしも民間企業の者でなくても良い）をPD やサブ PD などに配置する等の工夫が必要ではないか。

2. 評価結果の活用について

- a)、b) に係る制度については、評価結果を踏まえ、当面の間、現行制度を維持するが、必要に応じ、機動的に見直しを行っていくこととする。
- c) に係る SIP 型マネジメントについては、引き続き導入を推進するとともに、指摘事項を踏まえ、民間研究開発投資を誘発することを念頭に、市場動向や投資活動に精通した人員をサブ PD として配置するなど産学官の一体的な推進を強化する仕組みを検討する。
- 認知度の向上を図る観点から、令和3年度に PRISM としてのシンポジウムを開催するとともに、PRISM の取組を紹介するパンフレットを作成する。
- PRISM 制度の効果的・効率的な運用を図る観点から、各省庁に推進費を配分する際に必要とする様式について統一化を図るとともに、評価に係るスケジュールの明確化等を図ることとする。

(別紙)

PRISM 制度中間評価委員会委員名簿

五十嵐 仁一	ENEOS 総研株式会社代表取締役社長
高橋 真木子	金沢工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科教授
林 いづみ	桜坂法律事務所 弁護士
安井 公治	三菱電機株式会社 FA システム事業本部 産業メカトロニクス事業部 主席技監
渡邊 聡	国立大学法人広島大学理事・副学長 (グローバル化戦略担当)

(五十音順)