

本年度のテーマと進捗状況に係る評価の進め方について

前回の評価専門調査会を踏まえ、別紙について後日メールにて各委員の了承を得ましたことから、次のとおり進めることと致します。

1. 本年度のテーマ

科学技術・イノベーション基本計画の11テーマ（参考1）のうち、次の2つのテーマについて深堀分析を実施。

- (1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築（研究環境の再構築）
- (2) 新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）

2. 進捗状況に係る評価の進め方

本年度のテーマについて、次の深堀分析の報告及びヒアリング（参考2）を実施した上で、次期科学技術・イノベーション基本計画等を見据え、評価専門調査会としてフォローアップや評価の在り方等について、討議（意見交換）を行い各委員の見解を取りまとめる。

(1) 深堀分析結果の報告

ロジックチャートと指標による進捗状況の分析結果を報告。

(2) ヒアリング

ロジックチャートや指標の分析では、把握できない傾向・情勢やデータのタイムラグを補完するため、基本計画の当該テーマに係る施策の状況等について、関係府省等のヒアリングを実施。

今後の評価専門調査会の検討の進め方について

1. 令和4年度については、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築（研究環境の再構築）」及び「新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）」について、ロジックチャートの分析をもとに政策パッケージと連動させた深掘り分析を行う。

【選定理由】

＜多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築（研究環境の再構築）＞

- ・本件テーマは重要度が高く、また、「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」は策定から2年半程度が経過し、一定の進捗が見込まれることから、進捗状況をフォローするのに適切なタイミングが来ている。
- ・加えて、昨年度作り込んだロジックチャートを活用した分析については未着手であるため、ロジックチャートの作り込みからそれを活用した分析まで一貫した取組を完結させ、方法論を確立することとしたい。

＜新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）＞

- ・本件テーマは、基本計画策定時より大きく状況が変わってきていることもあり、その差分も含めて進捗状況をタイムリーに把握し、政策につなげていくという点で非常に重要度が高い。
- ・また、来年のG7科学技術担当大臣会合における主要なテーマであり、今年度中に取り扱うことが必要である。

2. その他の中目標については、事務的にロジックチャートを整理し、主要指標等の貼り付けを行った上で、例えば、スタートアップ・エコシステム拠点都市の選定や戦略的イノベーション創造プログラム第3期に向けた制度改革など、大きな動きのあったものについては特出しで報告し、次期科学技術・イノベーション基本計画へのインプットを見据え、専門調査会としてフォローアップや評価の在り方等について意見交換を行う。

3. 来年度の進め方については、本年度の取組・実績を踏まえた上で改めて検討を行う。

科学技術・イノベーション基本計画のテーマ一覧

第2章 Society5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革

【テーマ1】

(1) サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出

- ・政府のデジタル化、デジタル庁の発足、データ戦略の完遂（ベースレジストリ整備等）
- ・Beyond 5G、スパコン、宇宙システム、量子技術、半導体等の次世代インフラ・技術の整備・開発

【テーマ2】

(2) 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進

- ・カーボンニュートラルに向けた研究開発（基金活用等）、循環経済への移行

【テーマ3】

(3) レジリエントで安全・安心な社会の構築

- ・脅威に対応するための重要技術の特定と研究開発、社会実装及び流出対策の推進

【テーマ4】

(4) 価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成

- ・SBIR 制度やアントレ教育の推進、スタートアップ拠点都市形成、産学官共創システムの強化

【テーマ5】

(5) 次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり(スマートシティの展開)

- ・スマートシティ・スーパーシティの創出、官民連携プラットフォームによる全国展開、万博での国際展開

【テーマ6】

(6) 様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用

- ・総合知の活用による社会実装、エビデンスに基づく国家戦略[※]の見直し・策定と研究開発等の推進
- ・ムーンショットやSIP等の推進、知財・標準の活用等による市場獲得、科学技術外交の推進
- ※ AI 技術、バイオテクノロジー、量子技術、マテリアル、宇宙、海洋、環境エネルギー、健康・医療、食料・農林水産業等

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

【テーマ7】

(1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

- ・博士課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大、若手研究者ポストの確保
- ・女性研究者の活躍促進、基礎研究・学術研究の振興、国際共同研究・国際頭脳循環の推進
- ・人文・社会科学の振興と総合知の創出（ファンディング強化、人文・社会科学研究のDX）

【テーマ8】

(2) 新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）

- ・研究データの管理・利活用、スマートラボ・AI等を活用した研究の加速
- ・研究施設・設備・機器の整備・共用、研究DXが開拓する新しい研究コミュニティ・環境の醸成

【テーマ9】

(3) 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

- ・多様で個性的な大学群の形成（真の経営体への転換、世界と伍する研究大学の更なる成長）
- ・10兆円規模の大学ファンドの創設

【テーマ10】

3. 一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成

- ・STEAM教育、リカレント教育、探求力の強化、外部人材・資源の参画・活用、GIGAスクール構想、人材流動性、市民参画

第3章 科学技術・イノベーション政策の推進体制の強化

【テーマ11】

1. 知の価値の創出のための資金循環の活性化

- ・官民投資の拡充
- ・民間投資環境の整備

（テーマの番号は基本計画の掲載順）

「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築(研究環境の再構築)」 のヒアリングについて

1. 博士課程修了者の就職者の進路

「博士後期課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大」

「産業界へのキャリアパス・流動の拡大」

【ヒアリング対象事業】

- ① 特別研究員（日本学術振興会（JSPS））
- ② 次世代研究者挑戦的研究プログラム（科学技術振興機構（JST））

【ヒアリングの視点】

- (1) 博士課程修了者のキャリアパスを中長期にわたって網羅的にフォローしている指標は現時点では存在していない。
- (2) 一方で、我が国のトップレベルの博士課程の学生を支援しているJSPSの特別研究員では、任意ではあるが博士課程修了後の就職状況について、1年後、5年後及び10年後の3回のタイミングで調査を行っている。
- (3) あくまでもエピソードベースのエビデンスではあるが、現状ではなかなか得にくい優秀な博士課程学生のキャリアパスを知る上では貴重なデータと考えられる。
- (4) 本件調査は毎年度実施されているので、その経時変化も含めて見ることで、博士課程の学生の就職状況の変化が見て取れるので、後々の政策効果の分析にも有用と考えられる。
- (5) また、次世代研究者挑戦的研究プログラムは、博士課程学生の経済支援を行うだけでなく、多様なキャリアパスの整備をも目的として開始されたものであり、特別研究員が個人ベースの採択であるのに対し、博士課程学生の支援を行う環境を整備する組織ベースで採択するものとなっている。
- (6) その運営に当たっては、支援を受けている学生のモニタリングを行っており、博士課程学生の「生の声」を聞くこととなっており、その蓄積は、今後の本件課題の解決のための貴重なデータとなることは必至と考えられる。

2. 戦略的海外研究者の受け入れ

「国際頭脳循環の推進（諸外国からの優秀な研究者の招へい、外国人研究者等の雇用促進）」

「グローバルに競争力のある研究者の創出・国際ネットワークの強化」

【ヒアリング対象事業】

○外国人特別研究員（日本学術振興会（JSPS））

【ヒアリングの視点】

- （１）本件事業は長年にわたり海外から若手の研究者を受け入れることにより、大学等における国際交流の促進や海外機関との連携強化に大きく貢献してきている。
- （２）本件事業で招へいされた外国人研究者については、JSPSにおいてアルムナイ（同窓会）を組織しており（加入は任意）、本国へ戻ってからの活躍等を適宜フォローしているが、中には若くして政権中枢で重職に就くなどの例も見られる。
- （３）あくまでもエピソードベースのエビデンスではあるが、今後頭脳循環の促進において戦略的にどの国・地域から海外研究者を受け入れていくのかなどを考えていく上では、このデータは非常に有用であると考えられる。
- （４）また、本件事業での外国人研究者の招へいは、受入機関の申請ベースで行っており、研究目的で日本に来たい外国人研究者と、そうした外国人を受け入れたい受入機関の単純なマッチングにより受入を行ってきているため、受け入れる外国人研究者の選考や受入に係る調整は受入機関ごとに行われている。
- （５）一方で、こうした外国人の受入に当たっては、滞在許可の取得などの事務手続きに係る負担や、いわゆる「水際対策」としての機微技術・情報へのアクセス制限などの対応など、現場で抱えている課題がある。
- （６）国際頭脳循環を拡大していく上でもこれらは同じように課題になることから、すでに蓄積されている現場の課題は、今後の新たな事業の設計や運営において有益な情報となるものと考えられる。