

資料4

総合科学技術・イノベーション会議
基本計画専門調査会（第1回）
2024.12.24

第6期科学技術・イノベーション基本計画の 進捗状況・レビュー



2024年12月24日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局



第6期科学技術・イノベーション基本計画の進捗状況の把握・評価

総合科学技術・イノベーション会議の下に設置された評価専門調査会において、指標を用いながら第6期科学技術・イノベーション基本計画（以下「第6期基本計画」という。）の進捗状況の把握、評価を継続的に実施。

令和6年10月、評価専門調査会は、第6期基本計画で定められた11の中目標（テーマ）を分析の単位とし進捗状況を把握するとともに、第7期基本計画の検討に向けて進捗状況に関する見解をとりまとめ。

「中目標」（テーマ）

- 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
- 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続的なイノベーションの推進
- レジリエントで安全・安心な社会の構築
- 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
- 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）
- 様々な社会問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
- 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築
- 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）
- 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張
- 一人ひとりの多様な幸せ（well-being）と課題への挑戦を実現する教育・人材育成
- 知と価値の創出のための資金循環の活性化

（参考）評価専門調査会 構成員（敬称略）

（議員）

会長	上山 隆大	総合科学技術・イノベーション会議	議員
	梶原 ゆみ子	同	
	伊藤 公平	同	
	佐藤 康博	同	
	篠原 弘道	同	
	菅 裕明	同	
	波多野 睦子	同	
	光石 衛	同	

（専門委員）

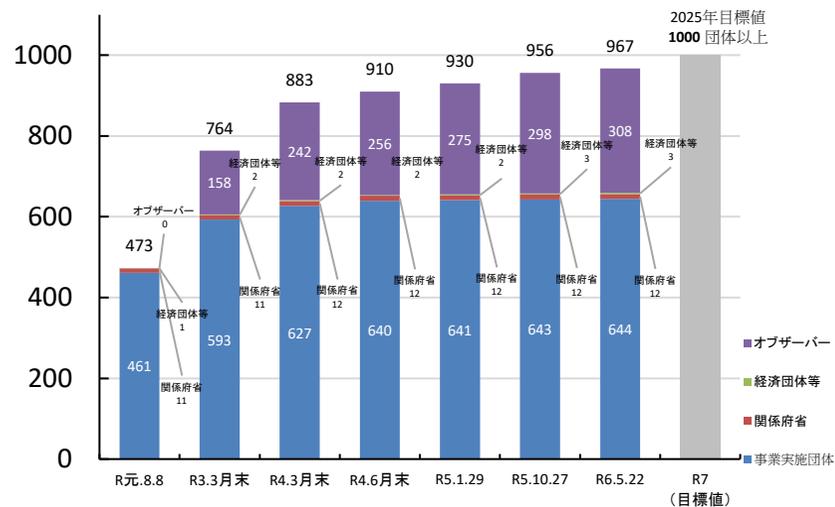
江崎 浩	東京大学大学院	教授
大内 香	中外製薬株式会社	執行役員
大隅 典子	東北大学	副学長
川原 圭博	東京大学大学院	教授
染谷 隆夫	東京大学大学院	教授
田中 朗子	キヤノン株式会社	常務執行役員メディカル事業本部 副事業本部長
長谷山 美紀	北海道大学	副学長
林 隆之	政策研究大学院大学	教授
渡邊 聡	アリゾナ州立大学ユニバーシティ・デザイン・インスティテュート	グローバル・エキスパート

第6期基本計画の進捗状況に対する見解

- 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
- 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続的なイノベーションの推進
- レジリエントで安全・安心な社会の構築
- 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）
- 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）

- ・ サイバー空間とフィジカル空間の融合に向け、データ流通やAIの利用を支える通信インフラの整備が進展するとともに、防災分野やスマートシティ分野でのデータ連携環境の整備が順調に進展している。
- ・ 気候変動などの地球規模課題への克服に向けては、各種戦略も策定され、それに基づき、研究開発を含めた取組が進展している。
- ・ 頻発化・激甚化する自然災害等への対応については、防災情報の相互流通を担うシステムが順調に展開等している。
- ・ Society 5.0の先行的な実現な場であるスマートシティについて、スマートシティの実装数や、スマートシティに取り組む地方自治体等の数など主要指標は増加しているが、社会的・経済的インパクトについて確認できないか。
- ・ データ駆動型研究等の高付加価値な研究の加速に向け、大学等におけるデータポリシーの策定や、研究データのプラットフォームなど環境整備が進展している。
- ・ これらへの対応は喫緊の課題であり、引き続き推進していく必要があるのではないか。

【主要指標】スマートシティに取り組む地方公共団体及び民間企業・地域団体の数（スマートシティ官民連携プラットフォームの会員・オブザーバ数）：1,000団体以上（2025年）



(注1) 会員：一号会員（事業実施団体）、二号会員（関係府省）、三号会員（経済団体等）
 (注2) 事業実施団体：企業、大学・研究機関等、地方公共団体

(出典) スマートシティ官民連携プラットフォームウェブサイト、内閣府調査を基に作成。

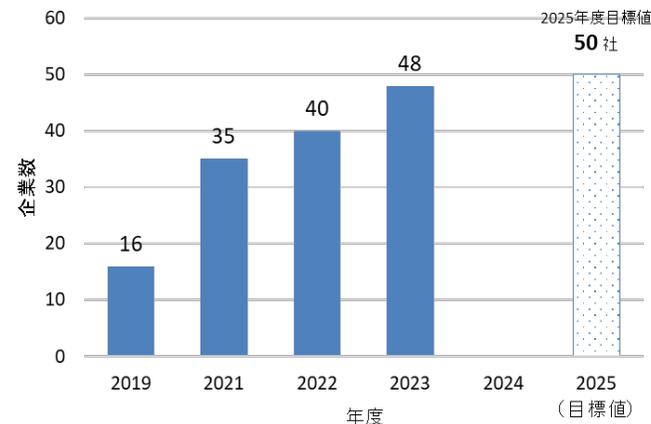
第6期基本計画の進捗状況に対する見解

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

- スタートアップ創出と成長を支えるための環境整備は進展している。
- 一方で、国際比較をするとVC投資は低調であり、日本のスタートアップ・エコシステムをグローバル水準に高めるための方策の検討を行ってはどうか。
- アントレプレナーシップ教育の充実により、学生を中心に、イノベーション・エコシステムを支える人材育成は進展が見られる。今後は、こういった人材の、エコシステム内の企業、大学、金融機関等での活躍につながるための取組等について検討が必要ではないか。

【主要指標】 企業価値又は時価総額が10億ドル以上となる、未上場ベンチャー企業（ユニコーン）又は上場ベンチャー企業創出数：50社（2025年度）※

※2018年度から2025年度までの目標として、令和2年度革新的事業活動に関する実行計画（2020年7月17日）において設定。



(出典)内閣府科技調査。未上場ベンチャー企業（ユニコーン）数は、JAPAN STARTUP FINANCE REPORT (INITIAL) を基に内閣府（科技）において算出。上場ベンチャー企業数については内閣府（科技）調べ。

様々な社会問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

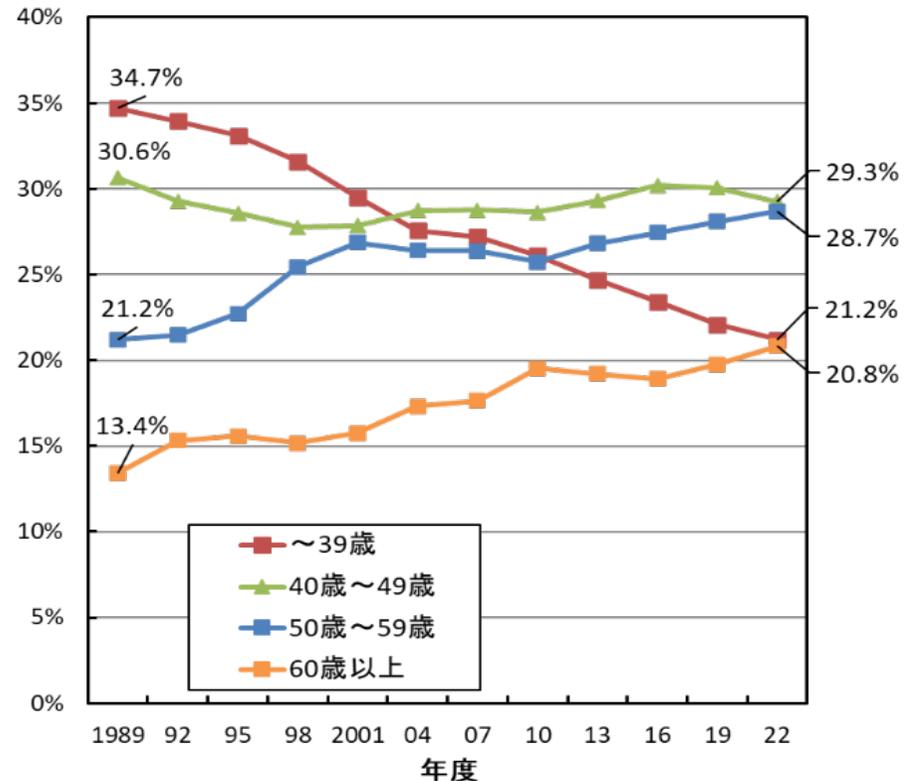
- SIP第3期においては、研究開発成果の社会実装を推進するため、技術だけでなく制度、事業、社会的受容性、人材の5つの観点の成熟度レベル（XRL）を用いて開発を推進しており、総合知の活用が進められている。今後、更なる強化が必要ではないか。
- 「総合知」については、研究者による理解度は53%となったほか、大学や企業による取組も行われており、一定の効果が見られる。
- 「国際的なルールメイキング」をどのように主導するか、研究者の相互の流動性や、国際頭脳循環等の人材育成、研究設備の共同活用、研究開発段階から重点分野での国際標準活動や知財の活用、国際的な経済市場の獲得（の可能性）等の観点も踏まえて戦略を検討することが必要ではないか。

第6期基本計画の進捗状況に対する見解

多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

- 産業界による理工系博士号取得者の採用者数は低調であり、また、大学での若手の教員数は目標に反して減少し、目標との乖離が見られる。
- 大学及び企業による積極的な博士号取得者の採用の促進、博士号取得者等のキャリアパスの見える化（例えば、長期追跡調査を行うことにより、キャリアパスの具体的事例の蓄積、比較を行うために必要なデータの収集や指標の開発など）も必要ではないか。
- 大学において若手人材を確保できる体制整備に向け、給与やポストの問題等について現状を踏まえた議論が必要ではないか。
- 大学教員の学内事務等の割合が増加し、研究活動の割合が減少している点については、例えば、分野別、大学別、プログラム別等、詳細な調査の実施した上で方策を検討してはどうか。
- 大学における女性研究者の新規採用割合や、教授等に占める女性割合は増加傾向にある。一方で、女子の理工系への進学率は、諸外国に比べて低い状況にある。女性研究者の裾野の拡大と研究を継続できる環境が十分かなど、検討が必要ではないか。

【主要指標】 40歳未満の大学本務教員の数：
我が国の研究力強化の観点から、**基本計画期間中に1割増加し、将来的に、大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上になることを目指す。**



(注) 数字は各年度の10月1日現在。対象となる職種は、学長、副学長、教授、准教授、講師、助教、助手である。

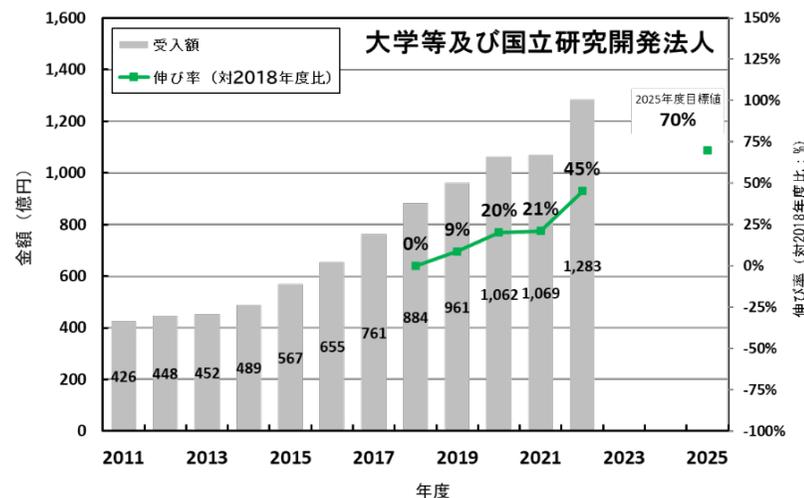
(出典) 文部科学省「学校教員統計」を基に作成

第6期基本計画の進捗状況に対する見解

大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

- 大学などにおける民間企業からの共同研究の受入額は増加傾向にあり、産学連携は着実に進展している。
- 第6期基本計画では、ガバナンス改革や規制緩和、世界と伍する研究大学を構築するための大学ファンドの創設・運用、大学ファンドによる助成を行う国際卓越研究大学の認定、地域の中核大学等への支援等、大学改革の促進に焦点があてられ、進展している。取組の成果については長期的に確認していくことが必要である。
- 第6期基本計画では国立研究開発法人（以下「国研」という。）に関する記載が少ないが、高被引用論文の割合が高い国研もあるなど、科学技術・イノベーション政策において中核的な役割を担う。国研による研究開発のみならず、アカデミア、産業界との関係を含め国研の役割を議論してはどうか。

【主要指標】 大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額：
2025年度までに、対2018年度比で約7割増加



(出典) 大学等：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」、研究開発法人：内閣府科技による「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を基に作成

一人ひとりの多様な幸せ (well-being) と課題への挑戦を実現する教育・人材育成

- 小中学校段階で算数・数学・理科が「楽しい」と思う児童・生徒の割合は増加傾向にあるが、最新のデータが2019年度のため、引き続き注視していく必要があるのではないかと。
- 一方で、女子の理工系への進学率は、諸外国に比べて低い状況にある。
- リカレント教育については、大学、短期大学等で実施している社会人向けのプログラムの受講者が2023年度時点で約201万人と、目標（2022年度、100万人）を達成している。

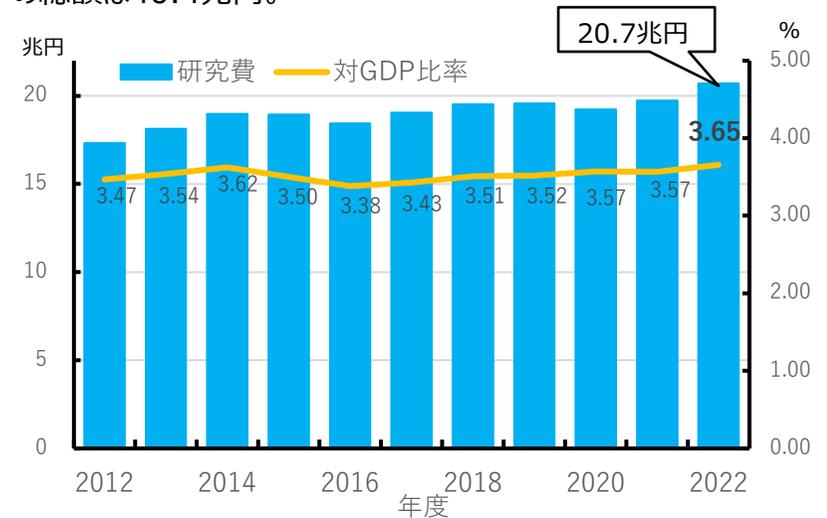
第6期基本計画の進捗状況に対する見解

知と価値の創出のための資金循環の活性化

- 第6期基本計画期間中における「科学技術関係予算」は、目標（第6期基本計画中に約30兆円）を達成。
- 官民合わせた研究開発投資（名目）は増加傾向にあるが、目標（第6期基本計画中に約120兆円）と乖離。研究開発投資のうち7割を占める企業の研究費の伸びは、他の主要国と比べて小さい。
- 改めて、企業の研究開発投資を促進するための方策を検討してはどうか。

【主要指標】 2021年度より2025年度までの、官民合わせた研究開発投資の総額：約120兆円

2022年度の研究開発投資額（20.7兆円）は前年度比4.9%増。2021年度より2022年度までの研究開発投資額の総額は40.4兆円。



(出典) 総務省「科学技術研究調査」を基に作成。

テーマ横断的な事項

- 第6期からロジックチャートや指標に基づく進捗把握・評価の実施が導入されたが、指標によっては、外形的な傾向の把握に留まるため、より詳細な分析が必要である。
- 第7期に向けては、目標と因果関係のある指標が設定できないか、という観点で議論が必要ではないか。
- 特に、指標が進展していない場合や指標と現場の認識とが乖離する場合、より詳細な調査が必要ではないか。
- テーマ毎の評価だけでなく、Society 5.0の具体化やグローバルな視点からも進捗を確認してはどうか。
- 第6期基本計画の策定時に比べ、経済安全保障分野における科学技術・イノベーションの重要性が高まっているため、第7期に向けては、丁寧な議論が必要ではないか。