

次期「科学技術・イノベーション基本計画」の 策定に向けて



2025年4月18日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局



「科学技術・イノベーション基本計画」について

- 「科学技術・イノベーション基本計画」は、科学技術・イノベーション基本法に基づき、5年ごとに策定するもの。
- 政策の方向性を示し、政府が取り組む施策を整理するとともに、5年間の研究開発投資目標を明記。

科学技術予算拡充

社会実装

社会像 (Society 5.0)

1996.4	2001.4	2006.4	2011.4	2016.4	2021.4	2026.4
第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	
基礎研究の振興	重点分野設定	重点分野設定	科学技術イノベーション 政策の一体的展開	サイバー空間と フィジカル空間の融合	国民の安全・安心 一人ひとりの多様な幸せ	
研究資金の拡充 ・競争的資金 ・重点的資金 ・基盤的資金 ポストク1万人計画 等	重点4分野 ・ライフサイエンス ・情報通信 ・環境 ・ナノテクノロジー 等	重点4分野 推進4分野 ・エネルギー ・ものづくり技術 ・社会基盤 ・フロンティア 等	震災復興 グリーンイノベーション ライフイノベーション 等	競争力向上・ 基盤技術の強化 ・ビッグデータ解析、AI ・ロボット、センサ ・バイオテクノロジー ・素材・ナノテクノロジー ・光・量子技術 等	知のフロンティア開拓・ 研究力の強化 ・国際卓越研究大学 ・博士学生支援強化 イノベーション・ エコシステムの形成 ・スタートアップ支援 等	
政府研究開発投資（上段：目標、下段：実績）						
17兆円 [17.6兆円]	24兆円 [21.1兆円]	25兆円 [21.7兆円]	25兆円(対GDP比1%) [22.9兆円]	26兆円(対GDP比1%) [26.1兆円]	30兆円	
			官民研究開発投資（上段：目標、下段：実績）			
			対GDP比4% [3.5%]	対GDP比4% [3.5%]	120兆円	

第6期「科学技術・イノベーション基本計画」の進捗状況

- 現在、第6期「科学技術・イノベーション基本計画」（2021年3月26日閣議決定）を踏まえ、具体的な取組として、①先端科学技術の戦略的な推進、②知の基盤（研究力）と人材育成の強化、③イノベーション・エコシステムの形成の3つの柱を基軸に、取組を推進している。
- 具体的には、経済安全保障重要技術育成プログラム（K program）の開始や、10兆円規模の大学ファンドの創設・東北大学への助成開始、SBIR制度の抜本的な拡充などに取り組んでいる。

先端科学技術の戦略的な推進

<分野別戦略に基づく取組>

- AI戦略会議・AI制度研究会 中間とりまとめ（2025年2月）
- 人工知能関連技術の研究開発及び活用に関する法律案（AI法案）（2025年2月閣議決定）
- 量子・AI融合技術ビジネス開発グローバル研究センター（G-QuAT）（2023年7月設立）
- フュージョンエネルギー産業協議会（2024年3月設立）、安全確保の基本的な考え方（2025年3月決定）

<安全・安心の確保に向けた取組>

- K programの開始（2021・2022年度補正予算計5,000億円）、研究開発ビジョン（第一次:2022年9月策定、第二次:2023年8月策定、2025年3月改定）
- 安全・安心に関するシンクタンクの設立準備

<研究開発・社会実装の強化>

- SIP第3期（2023～2025年度当初予算までの計840億円）、BRIDGE（2023～2025年度当初予算までの計300億円）
- ムーンショット型研究開発制度の推進（2018年度補正～2024年度補正予算までの計4,114億円）

知の基盤（研究力）と人材育成の強化

<研究基盤の強化と大学改革>

- 10兆円規模の大学ファンドによる国際卓越研究大学への支援（2025年2月、東北大学への助成開始）
- J-PEAKSの採択（計25件）など、地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ（2025年2月更新）による支援

<人材育成・活躍促進>

- 産学によるアクションプラン取りまとめ（2024年7月）など、産業界における博士人材の活躍促進

<同志国・パートナー国との連携>

- 国際連携（G7仙台科学技術大臣会合等）
- オープンアクセス基本方針（2024年2月策定）
- 研究セキュリティ・インテグリティの確保（ガイドライン策定に向けたモデル事業の実施（2025年2月公募開始））

イノベーション・エコシステムの形成

<スタートアップ育成>

- グローバル・スタートアップ・アクセラレーションプログラムの推進
- スタートアップ・エコシステム拠点都市（8拠点）の機能強化
- SBIR制度抜本拡充（2022年度補正予算2,060億円）
- スタートアップの公共調達促進
- グローバル・スタートアップ・キャンパス構想基本方針（2024年8月策定）

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期基本計画の進捗状況の把握・評価を継続的に実施。
- 令和6年10月、評価専門調査会は、第7期基本計画の検討に向け、**第6期基本計画の進捗状況に対する見解**をとりまとめ。次ページ以降に主なものを紹介。

第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定)

「第3章(3)第6期基本計画に連動した政策評価の実施と統合戦略の策定」抜粋

第6期基本計画について、**指標を用いながら進捗状況の把握、評価を評価専門調査会において継続的に実施し、その結果を年次戦略や次期基本計画の策定に活用するとともに、必要に応じて第6期基本計画の見直しを行うなど、社会情勢等の変化に対する柔軟な科学技術・イノベーション政策を推進していく。**

(参考) 評価専門調査会 構成員 (敬称略)

(議員)

会長	宮園 浩平	総合科学技術・イノベーション会議 議員
	伊藤 公平	同
	梶原 ゆみ子	同
	佐藤 康博	同
	菅 裕明	同
	鈴木 純	同
	波多野 睦子	同
	光石 衛	同

(専門委員)

江崎 浩	東京大学大学院情報理工学系研究科 教授
大内 香	中外製薬株式会社 上席執行役員、リスクマネジメント・コンプライアンス・信頼性保証統括、製薬技術本部・生産技術本部 統括
大隅 典子	東北大学大学院医学系研究科 教授、東北大学経営戦略本部アドバイザー
川原 圭博	東京大学大学院工学系研究科 教授
染谷 隆夫	東京大学大学院工学系研究科 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	北海道大学大学院情報科学研究院 教授、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	周南公立大学 理事 (企画戦略担当)

第6期「科学技術・イノベーション基本計画」の進捗状況に対する見解(主なもの)①

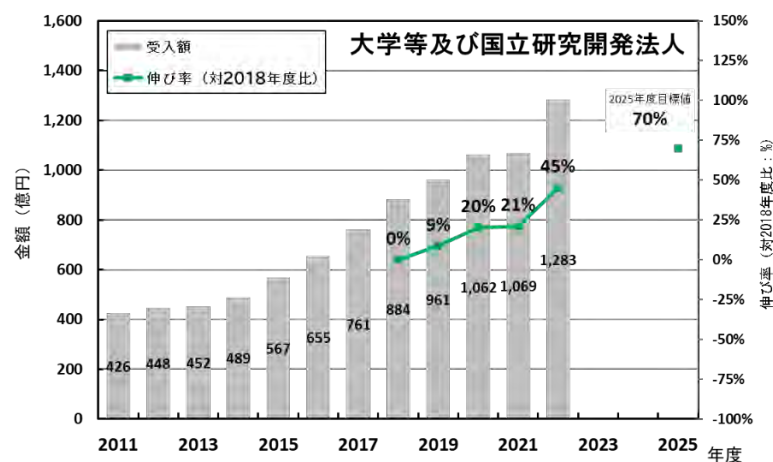
大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張

- 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、国際卓越研究大学の認定・助成、地域中核大学等への支援等、大学改革の促進に焦点が当てられ進展している。これらの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。

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、こういった人材が、エコシステム内の企業、大学、金融機関等で活躍していくための取組等について検討が必要ではないか。

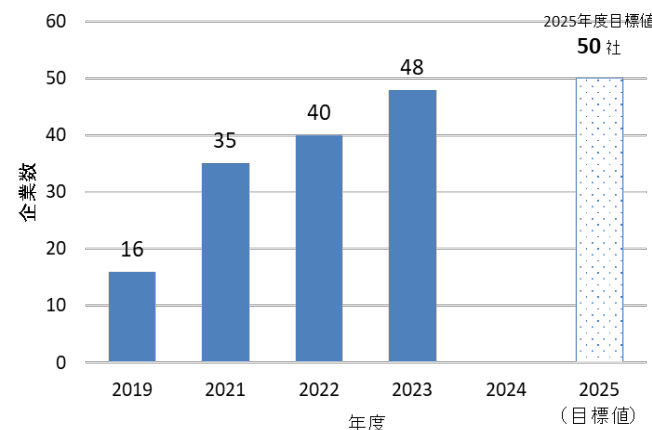
【主要指標】 大学等及び国立研究開発法人における民間企業からの共同研究の受入額：2025年度までに、対2018年度比で約7割増加



(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

【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。

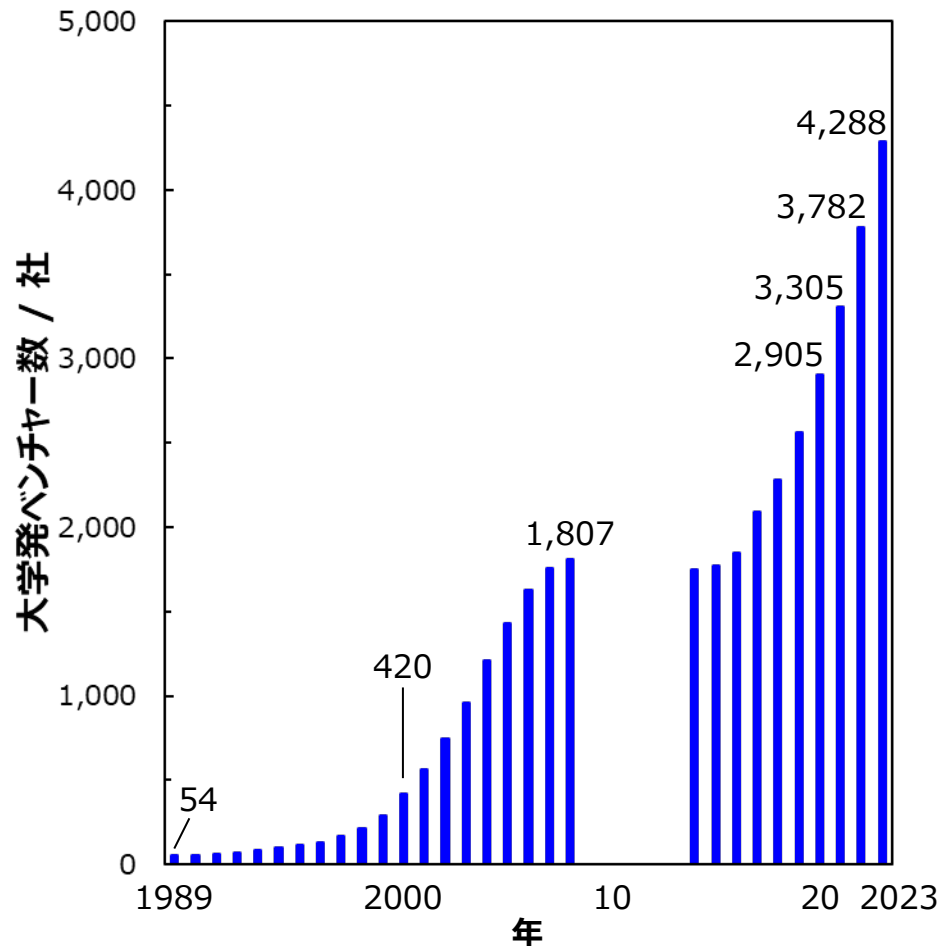


(出典) 内閣府調査。未上場ベンチャー企業（ユニコーン）数は、JAPAN STARTUP FINANCE REPORT（INITIAL）を基に内閣府において算出。上場ベンチャー企業数については内閣府（科技）調べ。

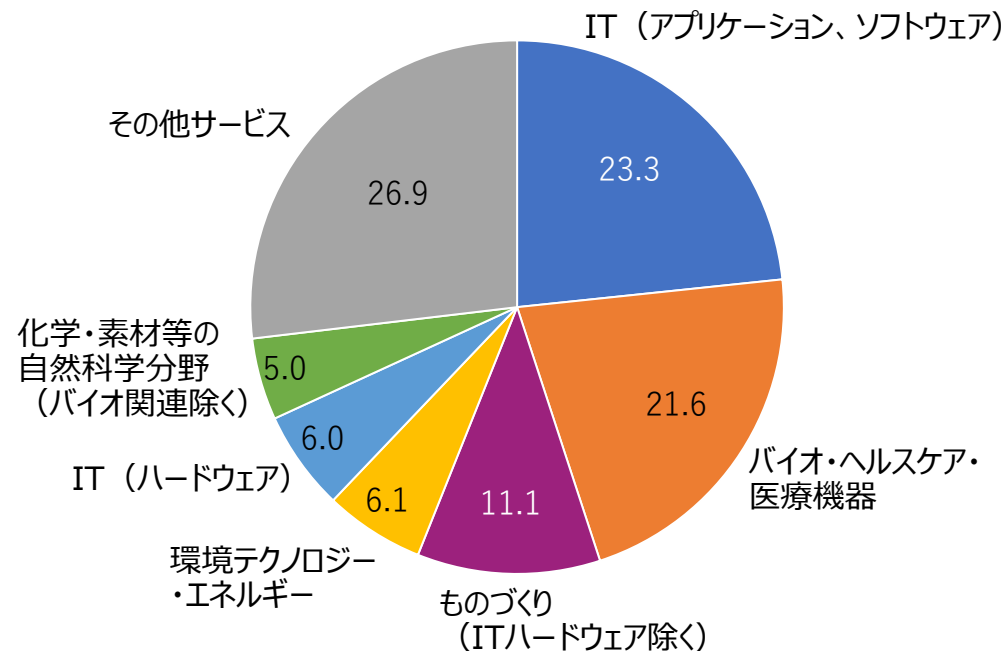
参考 大学発ベンチャー数の推移

- 大学発ベンチャー数は増加傾向にあり、2023年には過去最高の4,288社を記録。
- 業種としてはIT、バイオ・ヘルスケア・医療機器、ものづくり分野が多い。

大学発ベンチャー数



大学発ベンチャーの業種別の割合 / %

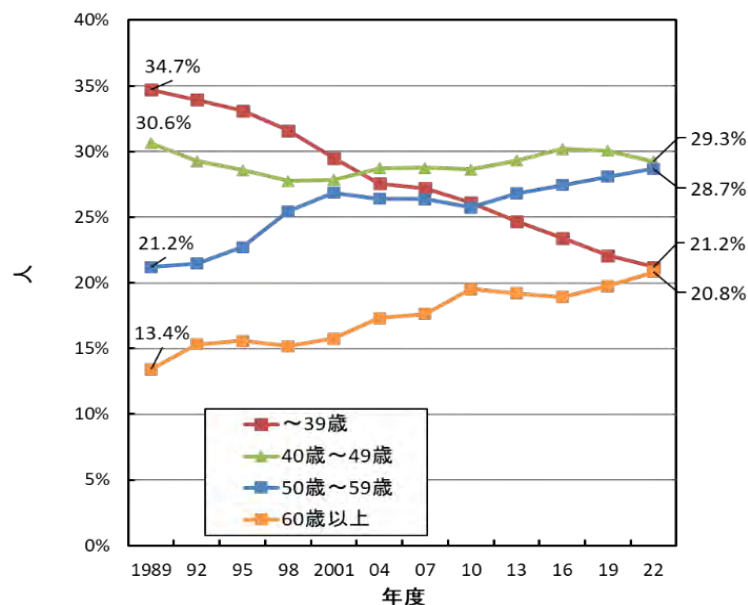


第6期「科学技術・イノベーション基本計画」の進捗状況に対する見解(主なもの)②

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、大学の若手教員数は減少しており、目標との乖離が見られる。
- 大学・企業による博士号取得者の積極的な採用の促進、博士号取得者等のキャリアパスの見える化も必要ではないか。
- 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。

【主要指標】 40歳未満の大学本務教員の数：
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。

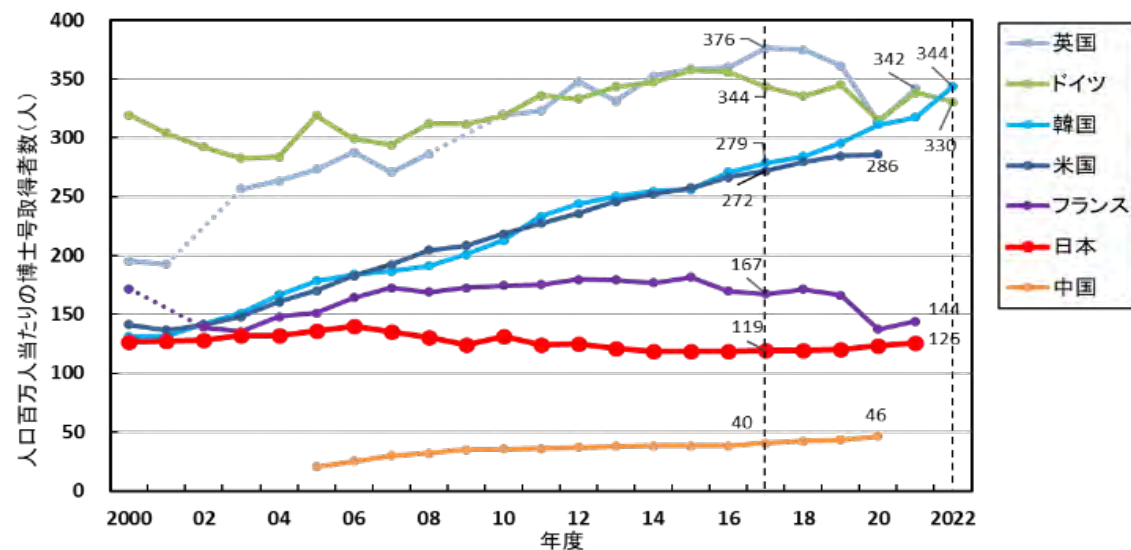


(注) 数字は各年度の10月1日現在。対象となる職種は、学長、副学長、教授、准教授、講師、助教、助手。

(出典) 文部科学省「学校教員統計」を基に作成

参考 人口百万人あたりの博士号取得者数

ここ20年間停滞しており、主要国と比べても低い水準で推移。



(出典)「文部科学省 科学技術・学術政策研究所、科学技術指標2024、調査資料-341、2024年8月」を基に作成

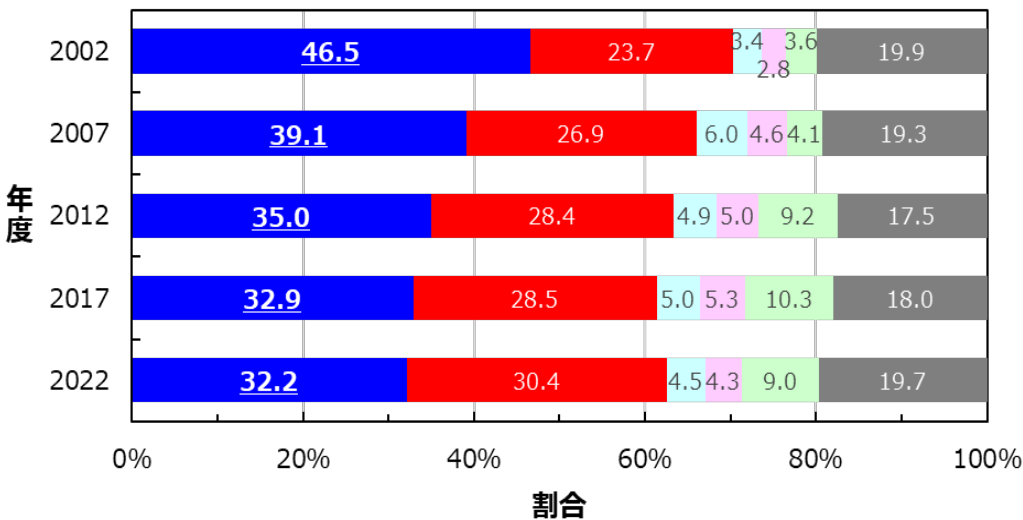
第6期「科学技術・イノベーション基本計画」の進捗状況に対する見解(主なもの)③

多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

- 大学教員が学内事務等に費やす時間の割合が増加し、研究活動の時間の割合が減少しているが、分野別、大学別、プログラム別等でも調査してはどうか。
- 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】 大学等教員の職務に占める学内事務等の割合：
2025年度までに半減

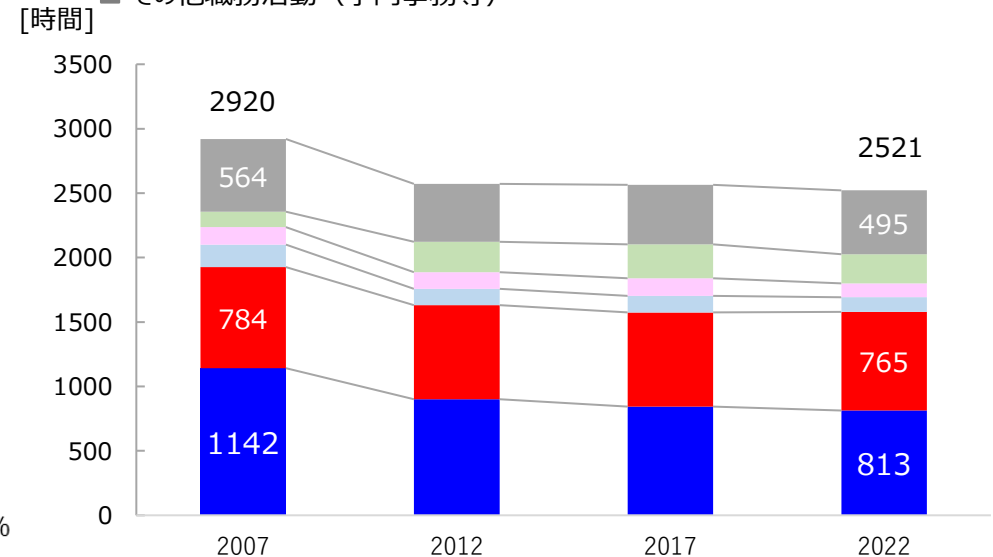
■ 研究活動 ■ 教育活動 ■ 社会サービス活動（研究関連）
■ 社会サービス活動（教育関連） ■ 社会サービス活動（その他：診療活動等）
■ その他職務活動（学内事務等）



参考 年間総職務時間の活動内容内訳の推移

研究活動の時間は減少傾向。

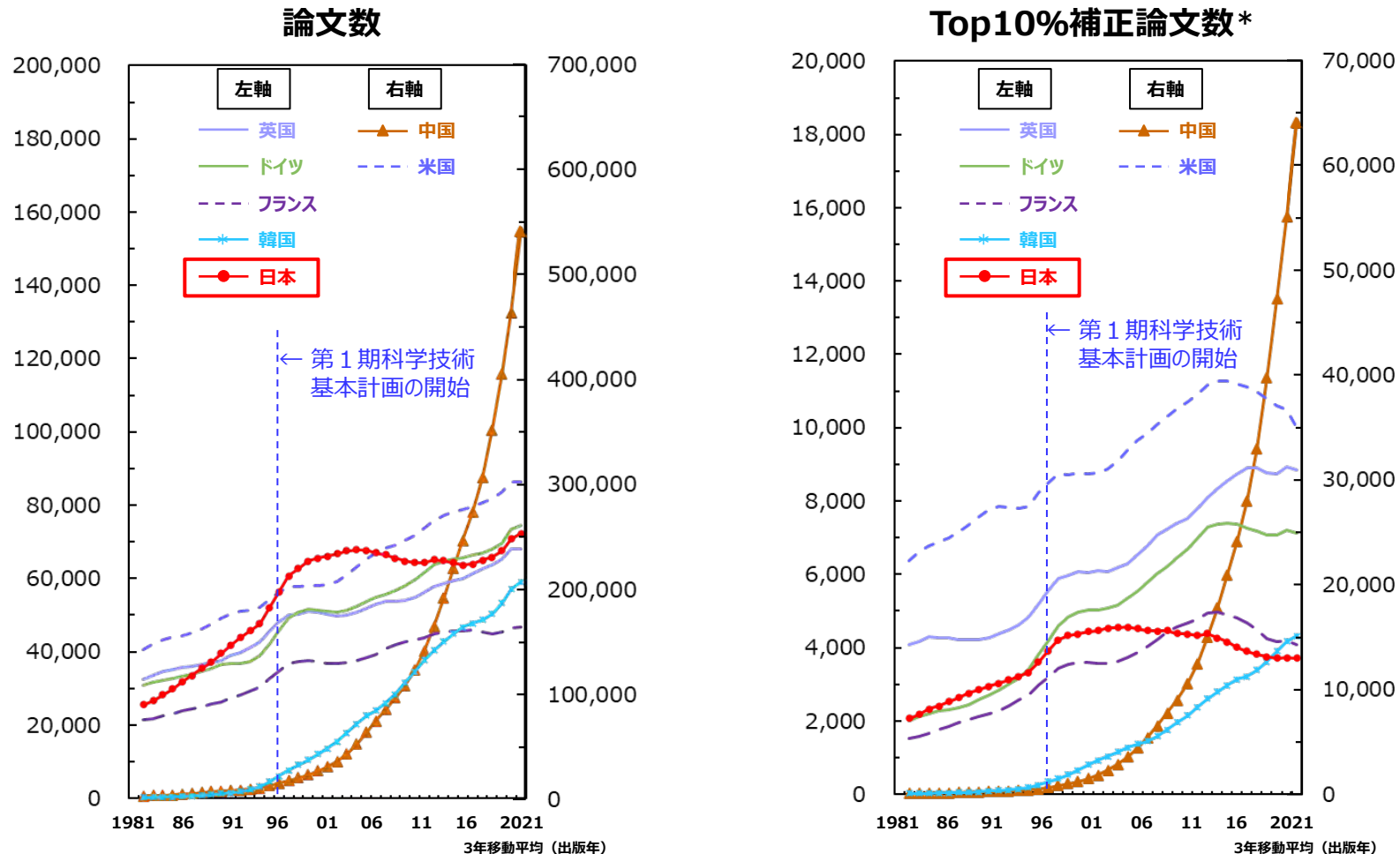
■ 研究活動 ■ 教育活動 ■ 社会サービス活動（研究関連）
■ 社会サービス活動（教育関連） ■ 社会サービス活動（その他：診療活動等）
■ その他職務活動（学内事務等）



出典：文部科学省「令和5年度大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」を基に作成

参考 論文数、Top10%補正論文数の推移

- 論文数の推移を見ると、日本は2010年代半ば以降、増加傾向にある。
- 一方で、Top10%補正論文数の推移を見ると、日本は下げ止まりの傾向が見られるものの、ここ15年は減少傾向にある。



* 被引用数が各年各分野の上位10%に入る論文数を、実数で論文数の1/10となるように補正を加えた数値

出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2024」（調査資料-341）を基に作成
(分数カウント法・全分野を対象に集計した結果)

第6期「科学技術・イノベーション基本計画」の進捗状況に対する見解(主なもの)④

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約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。

(参考) 日本の研究開発投資額の推移

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	合計	第6期基本計画の目標値 (2021～2025年度)
政府の研究開発投資額 (科学技術関係予算額)	8.2兆円	9.5兆円	9.5兆円	4.9兆円	—	32.0兆円*	30兆円
官民の研究開発投資額 (実績額)	19.7兆円	20.7兆円	22.0兆円	—	—	62.5兆円	120兆円
企業	14.2兆円	15.1兆円	16.1兆円	—	—		
大学等	3.8兆円	3.8兆円	3.9兆円	—	—		
非営利団体・ 公的機関	1.7兆円	1.7兆円	2.0兆円	—	—		

* 基金のように実際の支出が長期間に亘る事業も含む。
(注) 端数処理のため内訳と合計は必ずしも一致しない。

出典：総務省「科学技術研究調査」（2024年12月13日）、内閣府「科学技術関係予算 令和6年度当初予算案 令和5年度補正予算の概要について」（2024年2月）等を基に作成

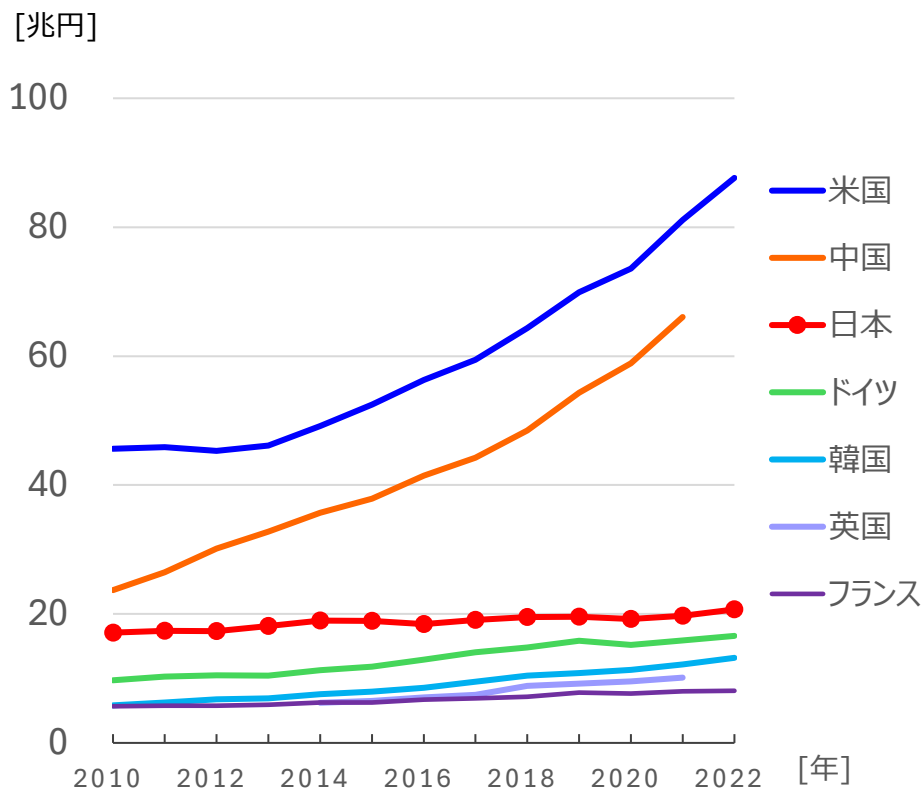
内閣府 基本計画専門調査会第3回資料より抜粋

参考 主要国における研究開発費の推移

- 主要国における官民の研究開発費、企業の研究開発費の推移を見ると、米国や中国と日本の差は拡大。ドイツや韓国も拡大する一方、日本は横ばいで推移。

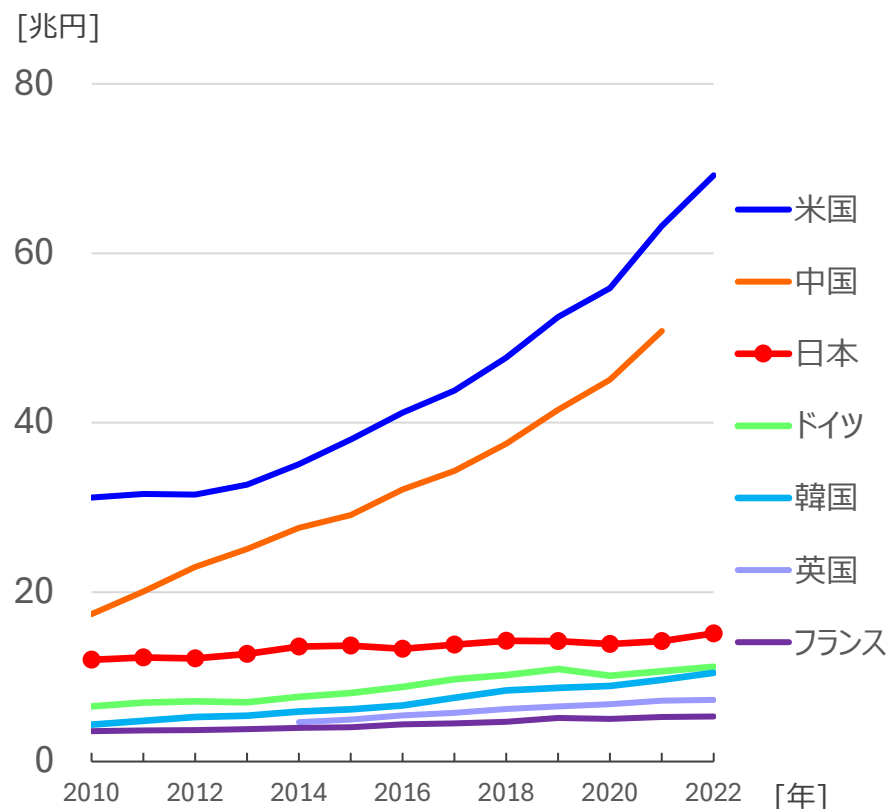
主要国における官民の研究開発費 推移（名目額）

2010年から2022年の間で、米国は**1.9倍**、ドイツ**1.7倍**、韓国**2.3倍**の一方、日本は**1.2倍**に留まる



主要国における企業の研究開発費 推移（名目額）

2010年から2022年の間で、米国は**2.2倍**、ドイツ**1.7倍**、韓国**2.7倍**の一方、日本は**1.3倍**に留まる



(注) 各データには、連続性の無い領域、定義が異なる部分、見積り値・暫定値・過小評価されている値を含んでいる。

また、国によって定義や測定方法に違いがある場合を含むため、比較する際には注意が必要。

(出典) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、「科学技術指標2024」を基に内閣府が加工・作成。

第7期「科学技術・イノベーション基本計画」の検討

- 次期基本計画（2026～2030年度）の策定に向けて、「研究力の強化・人材育成」、「イノベーション力の向上」、「経済安全保障との連携」を軸に検討していく。

今後の科学技術・イノベーション政策において想定される論点

国力の基盤となる研究力の強化・人材育成

- ✓ 戦略的重点分野の選定・研究開発の推進
- ✓ 次世代の研究を担う人材の育成と確保
- ✓ 研究インフラの高度化、研究活動の生産性向上
- ✓ 研究開発投資の拡大

社会変革を牽引するイノベーション力の向上

- ✓ スタートアップ創出・成長、グローバル化支援
- ✓ エコシステム拠点の形成
- ✓ 地域イノベーションの推進
- ✓ 知財・国際標準化戦略の展開

経済安全保障との連携 ～攻めと守りの両面で～

- ✓ 先端的な重要技術の研究開発・産学連携の推進
- ✓ 研究セキュリティ・インテグリティの確保、技術流出防止
- ✓ グローバル戦略・科学技術外交の展開

<スケジュール>

2024年 12月	総合科学技術・イノベーション会議への諮問、基本計画専門調査会の設置 基本計画専門調査会における検討の開始
2025年 夏頃 年末	基本計画専門調査会における中間とりまとめ（骨子） 第7期基本計画案（素案）
2026年 3月	総合科学技術・イノベーション会議からの答申、閣議決定

e-CSTIの整備状況・活用状況(国立大学法人等の研究動向分析等)

内閣府では、我が国の国立大学・研究開発法人における研究者単位での研究動向などの、科学技術・イノベーション動向に関するエビデンスを収集。かかるデータを共有するプラットフォームとして「e-CSTI」を構築し、関係機関向けの情報提供と一般公開をそれぞれ実施中。

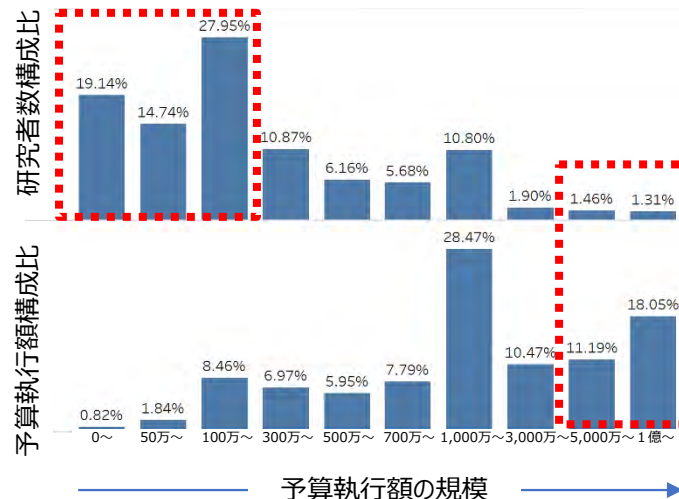
国立大学・研究開発法人の研究動向分析

- 研究者ごとに収集した、競争的研究費や民間資金などの研究費と論文などの研究アウトプットの関係性を分析する機能を関係機関（政府、国立大学、研究開発法人）に提供中。
- 機関間で比較分析が可能なデータを関係機関に提供中。加えて、研究費の分野別分析が可能なデータの一般公開も開始。



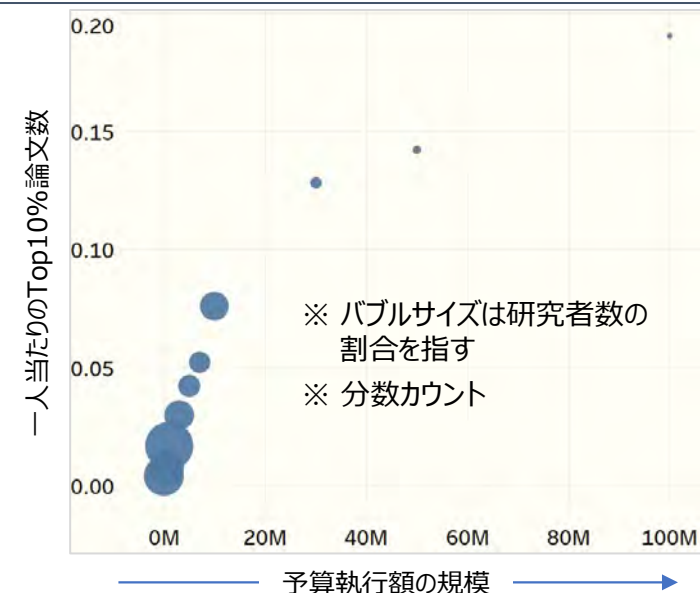
- 関係府省において大学の研究力強化の在り方に関する活用を検討中のほか、日本学術会議（化学委員会）等における検討に活用。
- 次期科学技術・イノベーション基本計画の下でのEBPMの促進に向け、引き続き分析を推進。

予算執行額※と研究者の分布



※ 国立大学所属研究者のうち、研究費に占める運営費交付金等、科研費、その他競争的資金、国費のいずれかの割合が50%超の研究者の2018～2020年度の年当たり平均研究費執行額。

研究者あたりの予算執行額とTOP10%論文数※



※ 予算執行額については左記グラフと同様の基準で収集。論文数は、Elsevier社、Scopus及びJ-Stageにおける、出版年が2018～2020年の論文に関するデータ。

重要技術の研究開発動向分析

- 論文・特許情報などを活用した、経済安全保障等の観点で重要となる技術に関する国内外の研究開発動向の分析を実施中。
- 研究機関・企業の研究開発動向を包括的に把握し、重要科学技術の分析につなげていくことを企図。



- 次期科学技術・イノベーション基本計画の立案・推進や、安全・安心シンクタンク※における分析での活用を検討しているほか、関係省庁においても活用を検討中。

※ 安全・安心に係る科学技術戦略や重点的に開発すべき重要技術等の政策提言を行うことを目的とし、CSTI事務局にて設立準備中。

人材の需給動向分析

- 社会人の人材スキルの需給ギャップ分析を実施中。
- 概ね隔年で実施しているアンケートの結果を活用しており、次回アンケートは本年度実施予定。



- 経済産業省における人材政策の企画立案（未来人材ビジョンの検討）に活用されてきたほか、組織新設に当たっての学生確保の見通し等に関する検討材料として活用している国立大学も存在。
- 次回アンケートでは博士人材に焦点を当てた調査の実施も検討中。

- 科学技術・イノベーションの源泉は研究力であるが、論文数等の指標を見ると、我が国の研究力は、相対的・長期的に低下傾向にある。
- 一国の研究力は、「研究の生産性」、「研究時間」、「研究人材」、「研究開発投資」によって構成されている。
- 世界と伍していくための研究力を取り戻すために、生産性・研究時間・人材・研究開発投資のそれぞれの視点から、課題と対応策を検討することが必要。

研究力の構成要素

生産性

研究時間

人材

官民の研究開発投資

- **研究力**：論文数、Top10%補正論文数、知的財産権収入等によって評価。
- **研究の生産性**：投入したリソース（研究時間、人材、研究開発投資）に対する研究活動の成果（論文等）の効率性。
- **研究に充てる時間**：研究者が研究活動に充てる時間の総量で、教育や事務作業に充てる時間は含まない。
- **研究人材の数**：研究活動に従事する研究者の総数で、大学・研究機関・企業などに所属する研究者を含む。
- **官民の研究開発投資**：政府及び民間企業が研究開発に投じる資金の総額。

参考 研究力に関する主な課題と論点

課題

論点

生産性

- 研究テーマが後追い・硬直化
- 国際頭脳循環に参画できておらず、国際的に認知が得られていない
- 研究インフラの老朽化

- 将来的な産業構造や国際情勢の変化も見据えつつ、重点的に取り組むべき領域を特定する機能の強化
- 新興領域にチャレンジしやすい研究支援（基礎研究）のあり方
- 国際的な研究ネットワークへの日本人研究者の参画、優秀な海外留学生・研究者の受け入れの戦略的推進
- 研究インフラの共用化促進と、AIの活用推進（AI for Science）

研究時間

- 研究時間の割合が減少している

- 大学事務の負担軽減（事務手続きの簡素化や評価制度の見直し、ベストプラクティスの横展開、等）
- 研究者のサポート体制の充実（URA等の研究開発マネジメント人材の充実のあり方、技術者のキャリアパス確立、等）

人材

- 若手研究者の割合低下
- 博士号取得者数が主要国に比べ低水準
- 海外の研究者や留学生から選ばれない

- 研究者の処遇改善等による魅力向上
- 優秀な博士課程進学者への支援のあり方、博士人材の社会における活躍促進
- 優秀な海外留学生・研究者の受け入れの戦略的推進【再掲】

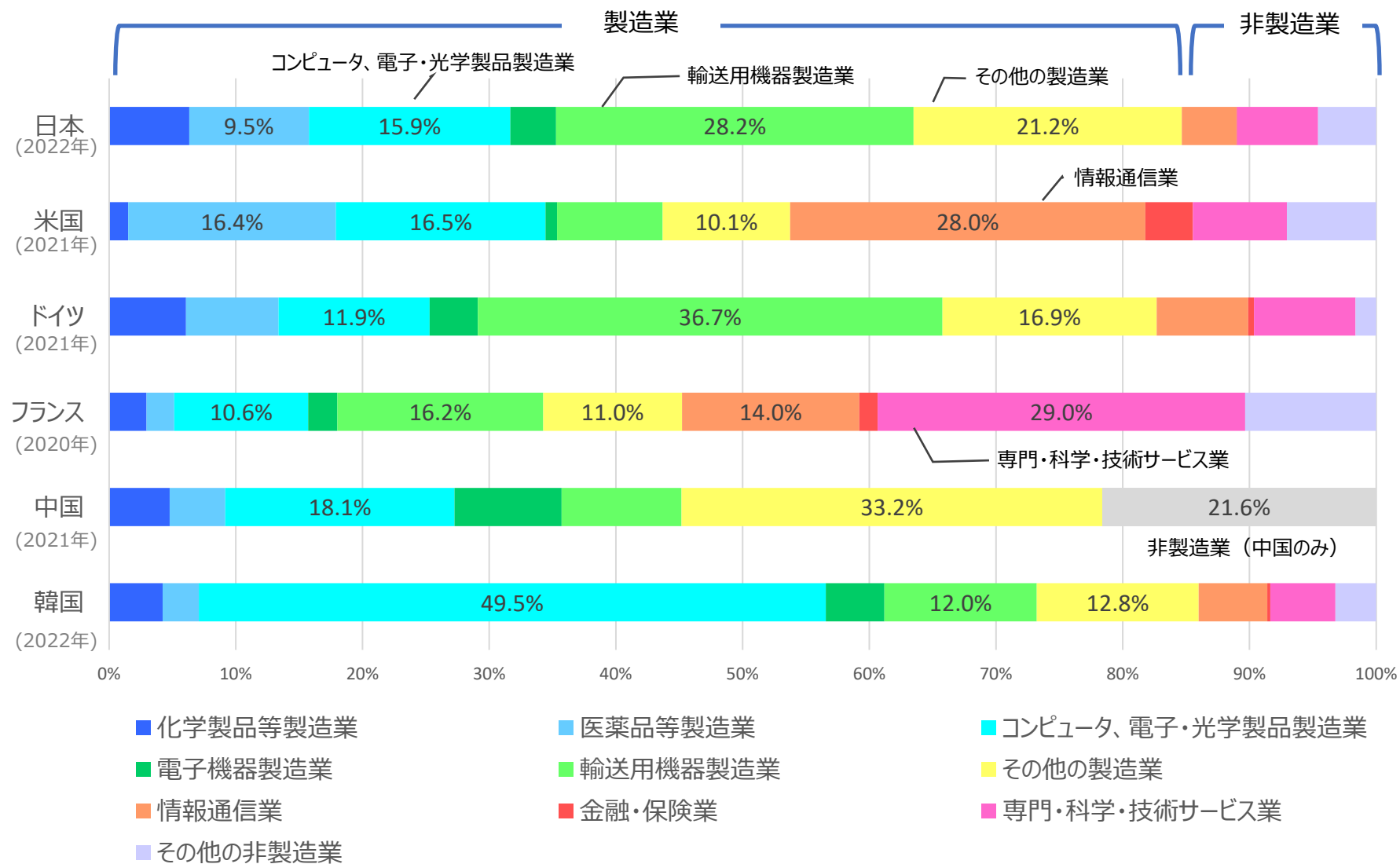
投資

- 物価高・円安等による研究機器の費用負担増大
- 官民の研究開発投資額が第6期基本計画における目標を下回って推移

- 物価高・円安等を踏まえた基盤的経費等のあり方
- 民間の研究開発投資の拡大に向けた取組強化

参考 主要国における企業の研究開発費の産業分類別割合

- 日本は、輸送用機器等、コンピュータ、電子・光学製品等の製造業の割合が高い。



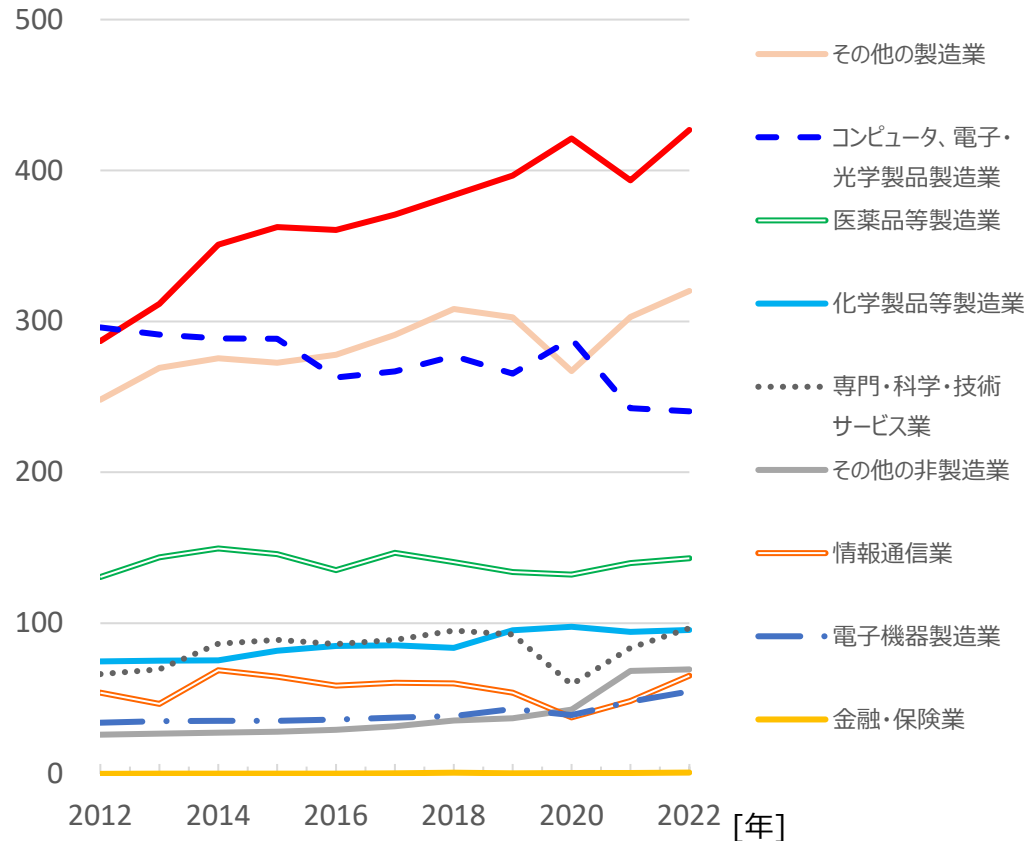
参考 企業の産業分類別研究開発費の推移

- 日本は、2012年から2022年までの10年間で、輸送用機器製造業は約1.5倍に増加し、コンピュータ、電子・光学製品製造業は約0.8倍に減少。
- 米国は、コンピュータ、電子・光学製品製造業は1.5倍、医薬品等製造業は約2.9倍に増加。非製造業においても、情報通信業は約2.9倍、金融・保険業は約6.4倍に増加。

日本における企業の

産業分類別研究開発費の推移

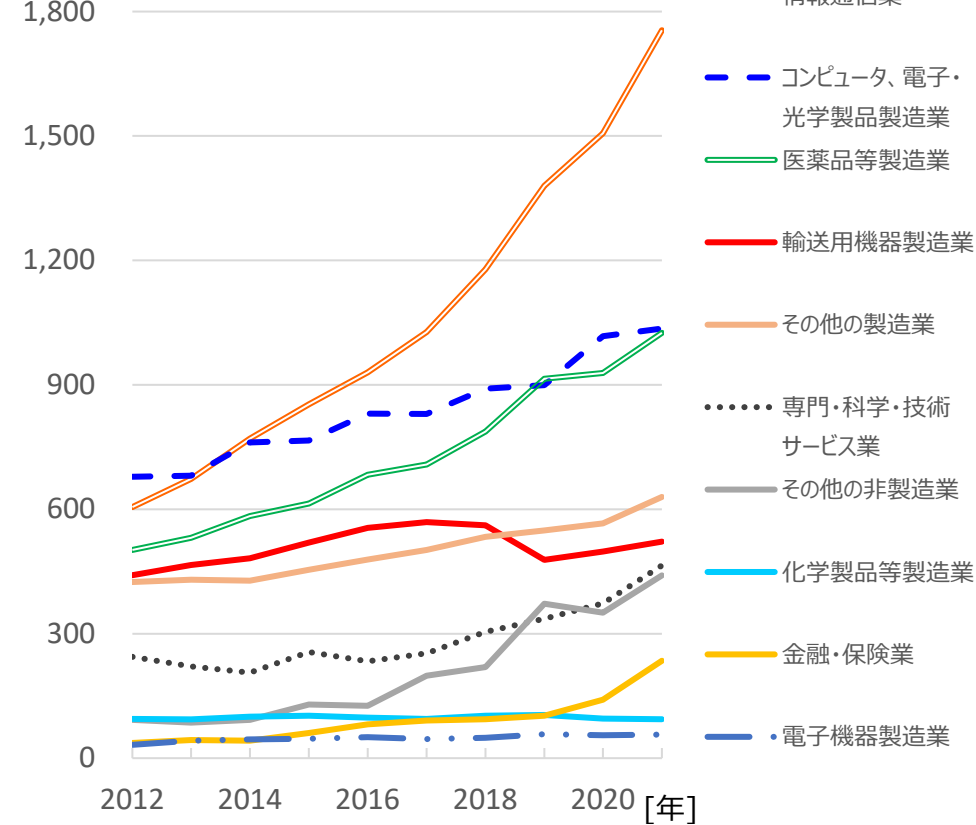
[百億円]



米国における企業の

産業分類別研究開発費の推移

[百億円]



参考 我が国製造業の特徴

- 我が国製造業は、**200超の品目で世界シェア60%以上**を獲得し、特に**部素材系の品目に強み**を有する。
- 反面、売上高の大きい**最終製品の売上高・世界シェアは、米国より低い**傾向にある。

図1 主要品目における日系企業の売上高・世界シェア（2020年）

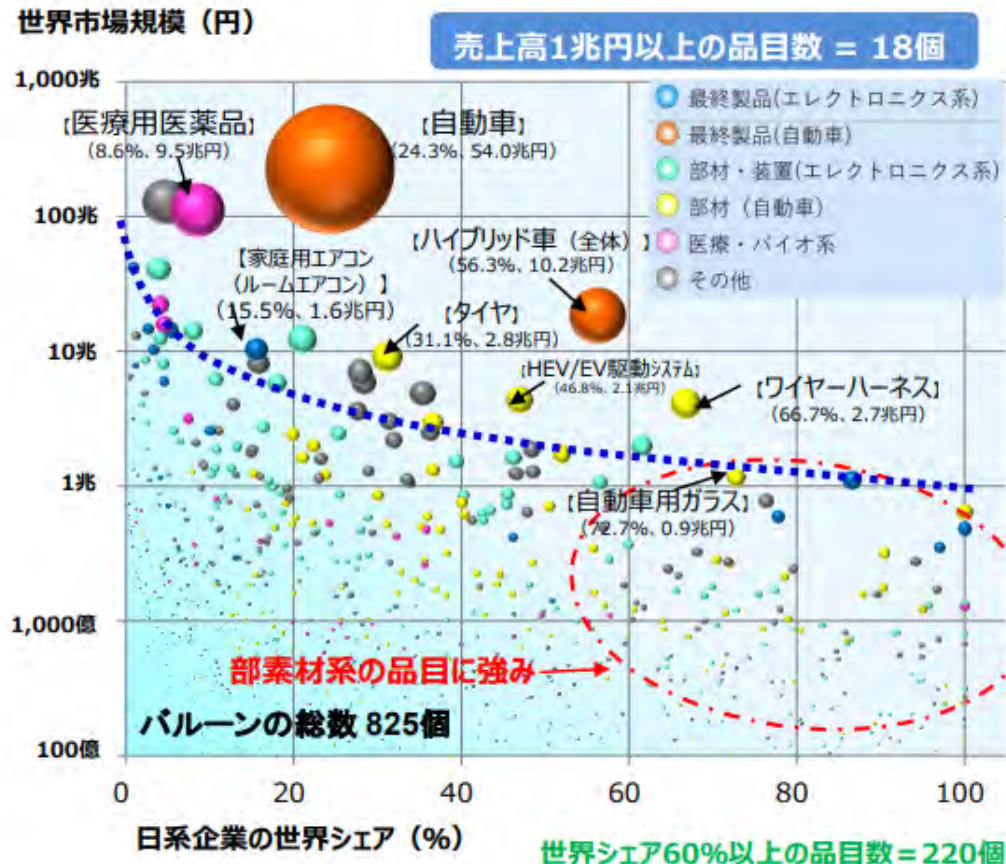
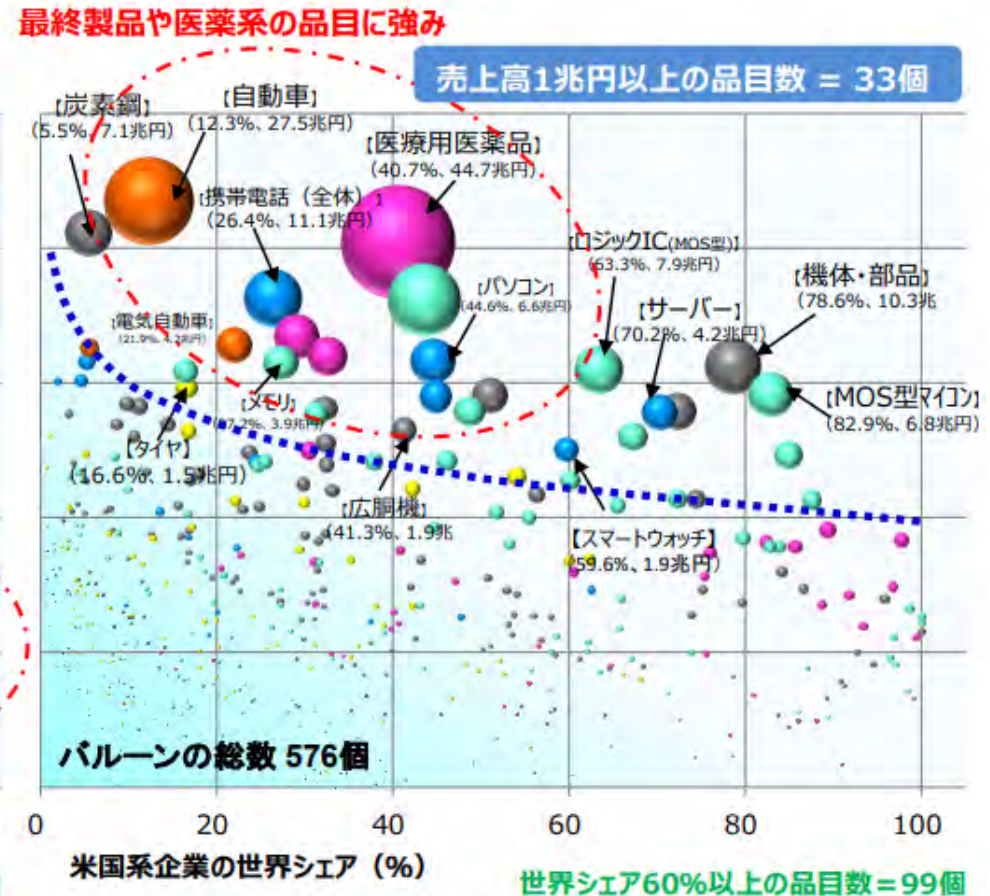


図2 主要品目における米国系企業の売上高・世界シェア（2020年）



※バールの大きさは当該品目におけるその国企業の売上高を表す。
※青色の破線上に存在するバールの品目の売上高は、1兆円に相当。

(資料) (国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構
「日系企業のモノとITサービス、ソフトウェアの国際競争ポジションに関する情報収集」(2022年3月)より経済産業省作成