

第7期科学技術・イノベーション 基本計画に関する中間提言

～科学技術創造立国「再興の10年」への羅針盤～

自由民主党 科学技術・イノベーション戦略調査会
2025年8月

科学技術創造立国 「再興の10年」への羅針盤

I. 国家安全保障の観点からの重要科学技術投資

- 提言1 国家安全保障政策と科学技術・イノベーション政策の有機的連携
- 提言2 研究セキュリティの更なる強化

II. 世界トップレベルの基礎研究力の回復

(10年以内にTop10%論文数
13位→3位に)

- 提言3 AIを活用した研究手法等の飛躍的革新 (AI for Science)
- 提言4 研究の基盤を支える公的研究資金の大幅拡充
- 提言5 研究環境の魅力を高め、国内外の民間企業等からの研究開発投資を促進
- 提言6 若手研究者への研究支援の倍増
- 提言7 国際的な頭脳循環と国際共同研究の強力推進
- 提言8 研究時間確保に向けたサポート人材の基盤強化
- 提言9 研究機器・設備共用・高度化の早期徹底
- 提言10 博士号取得者数の大幅増加等の科学技術人材の育成・活躍拡大

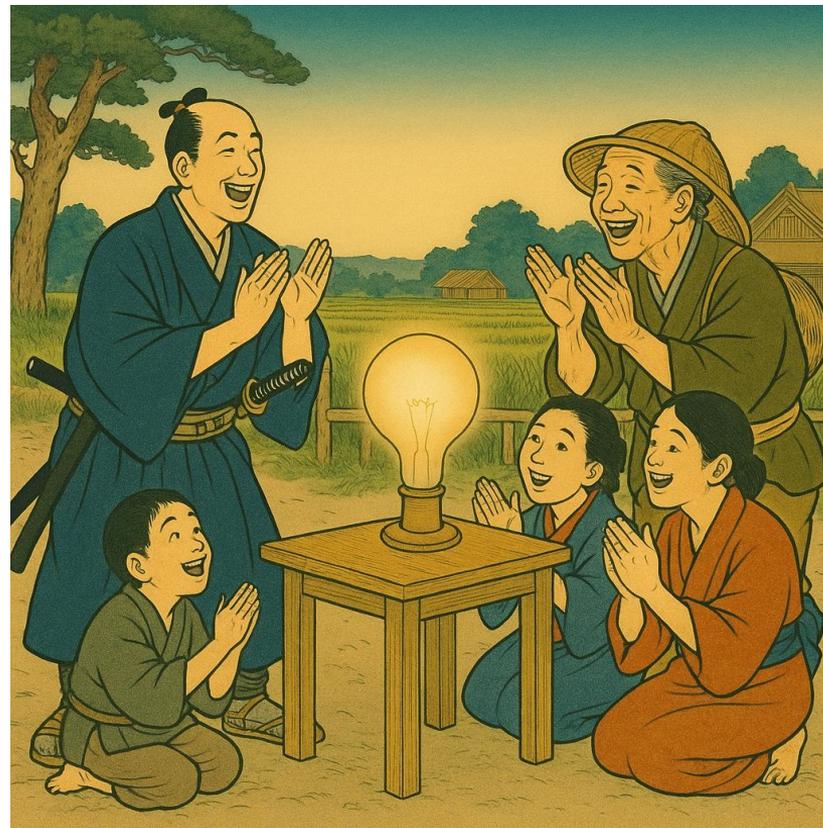
III. 改革を貫徹する体制変革

- 提言11 研究大学における抜本的なマネジメント改革の加速
- 提言12 科学技術・イノベーション政策の司令塔機能の強化

第1章 国家安全保障の観点からの
重要科学技術投資

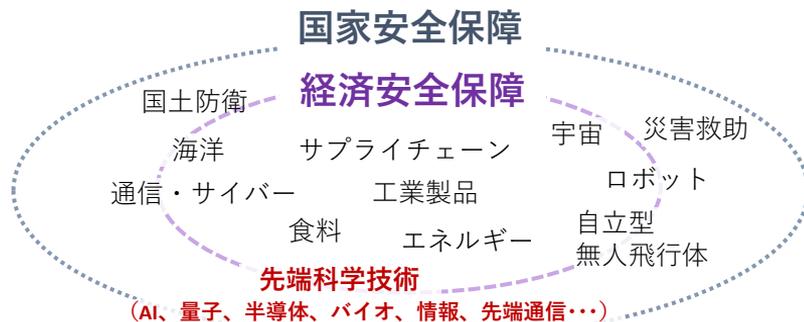
第2章 世界トップレベルの
基礎研究力の回復

第3章 改革を貫徹する体制変革

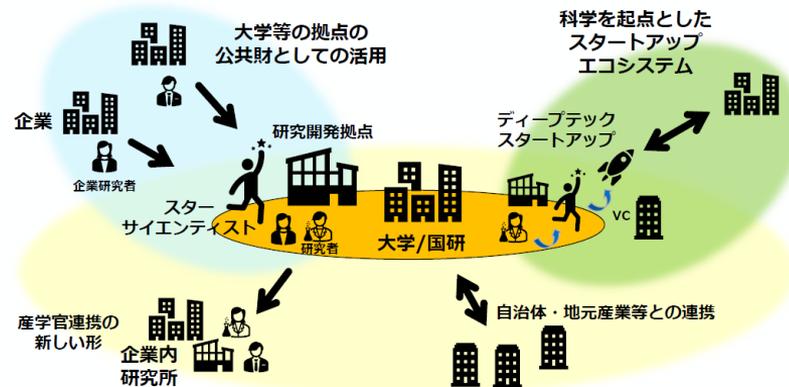


第1章：国家安全保障の観点からの重要科学技術投資

- 科学技術の競争力は国家安全保障（サイバー、気候変動、パンデミック等）と不可分。
- 「迫り来る脅威」への備えとして、科技・イノベ政策の国家戦略的な重要性が増大。
- 一方で、安全保障研究に関する政府とアカデミアの緊張関係は依然として残存。
- デュアルユース（軍民両用）技術の重要性が増す中、過度な防衛研究忌避は我が国の科学技術発展の制約となりかねない。
- 各国に倣い、我が国も基礎研究の創発を維持しつつ、技術的優位性・不可欠性の観点から戦略的に重要技術を特定して研究開発から人材・拠点・設備・スタートアップ・ルール形成まで一体的に支援すべき。



「第7期基本計画に向けて『研究セキュリティ』と『研究資金の戦略的投資』」
(橋本和仁氏作成) を基に加工・作成



提言 1：国家安全保障政策と科学技術イノベーション政策の有機的連携

問題の所在

- 最先端技術の多くはデュアルユースだが、日本では将来的な防衛利用の可能性だけで大学等が研究を敬遠する事例も。
- 省庁縦割りの発想のままでは急速に変化する技術に十分対応できない。
- 米中は防衛研究に巨額投資を行っており、日本は技術的優位を失い安全保障上の深刻な脆弱性を抱える恐れがある。

文部科学省	経済産業省	厚生労働省	農林水産省	環境省
物理学 化学 生物学 情報科学 物質科学	エネルギー ロボット デジタル 宇宙 ベンチャー	医療 保険 医薬品 高齢化問題 ワクチン	農業 漁業 林業 森林保護 海洋保全	環境安全 気候変動 プラスチック バイオマス 放射性物質

「変革する科学とイノベーションの行方」
(合田圭介氏作成)を基に加工・作成



「科学技術投資と産業政策について」
(経産省)を基に加工・作成

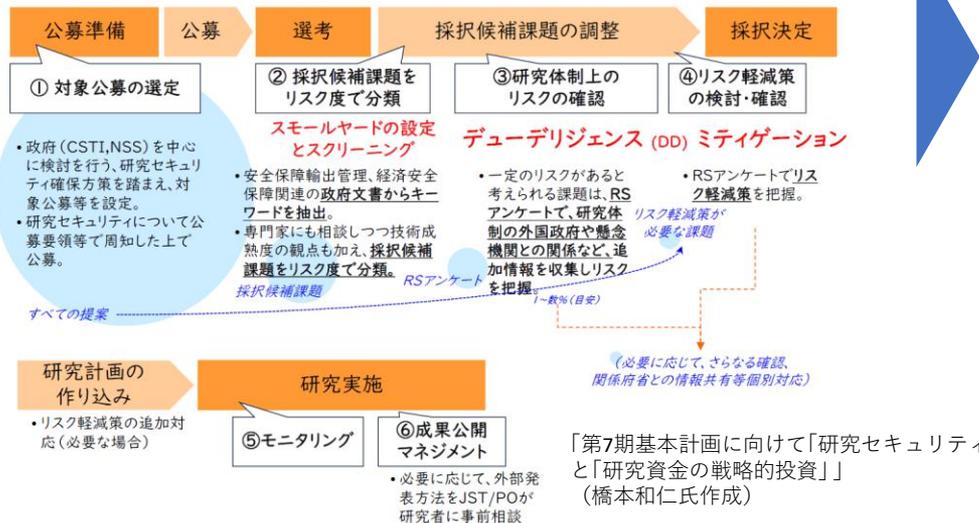
主な提言内容

- CSTIの執行体制において、**防衛大臣の参画機会を十分に確保**。
- 経済成長や経済安全保障上の観点から、**戦略的に重要な技術領域を特定**、一貫通貫での支援を可能に。
- 防衛省の実施する基礎研究等につき、**大学等の制度・慣習が研究者の積極的な応募を妨げることがないよう**政府方針の理解周知に努め、運用の改善を推進。
- 戦略的に重要な技術領域について、民間投資を促進する**新たな研究開発税制度**を創設。
- 経済安全保障に関する政策形成を支えるため、NSSが司令塔となり**総合的なシンクタンク**を早急に設置する。

提言 2：研究セキュリティの更なる強化

問題の所在

- 先端的な科学技術研究の国際化・オープン化が進む中で外国からの不当な影響や技術流出の懸念が顕在化。
- 特に政府資金による研究プロジェクトにおける「ヒト」や「サイバー」による技術流出への対策が急務。



主な提言内容

- JSTが導入しているJST-TRUSTの取り組みを参考に、大学等の研究機関におけるリスクマネジメント体制（デュー・デリジェンス、技術流出防止策等）に関する**政府の指針を制定**する。
- リスクベースアプローチに基づき、安全保障に関係の深い分野については重点的に研究セキュリティ確保のための人材育成、サイバーセキュリティ体制、相談窓口設置などに必要な支援を政府が主導して実行する。

第2章：世界トップレベルの基礎研究力の回復

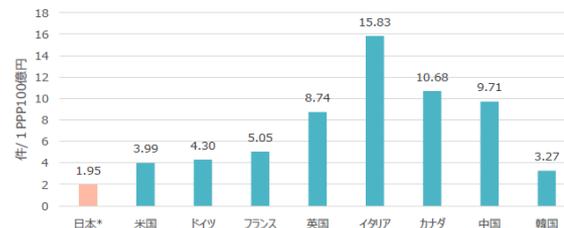
- 6期30年で我が国の基礎研究力が大幅に低下
 - Top10%論文数：1990年代後半は世界4位
→ 直近は13位
 - 米中だけでなくカナダ・韓国・イランなど多くの中位国にも遅れ
- もはや「技術で勝ちビジネスで負けた」ではなく、「技術でも負けている」厳しい現実を受け入れることが必要。
- 基礎研究力低下の原因は研究費総額・配分方法など多岐にわたる。「銀の銃弾」はなく、地道な対策と時間が必要。
- 一方、AI活用で研究生産性は飛躍的に向上。潮流に乗り遅れず、研究手法のアップデートを。
- 今後10年以内にTop10%論文数で世界3位以内を国家目標に設定すべき。

順位	全分野 国・地域名	1996 - 1998年 (PY) (平均)	
		Top10%補正論文数	
		分数カウント	
		論文数	シェア
1	米国	30,791	44.0
2	英国	5,880	8.4
3	ドイツ	4,619	6.6
4	日本	4,237	6.1
5	フランス	3,432	4.9
6	カナダ	2,939	4.2
7	イタリア	1,955	2.8
8	オランダ	1,755	2.5
9	オーストラリア	1,539	2.2
10	スイス	1,247	1.8
11	スウェーデン	1,228	1.8
12	スペイン	1,192	1.7
13	中国	803	1.1
14	イスラエル	654	0.9
15	ベルギー	648	0.9
16	デンマーク	642	0.9
17	フィンランド	542	0.8
18	インド	531	0.8
19	台湾	474	0.7
20	ロシア	447	0.6
21	韓国	440	0.6
22	オーストリア	385	0.5
23	ノルウェー	343	0.5
24	ニュージーランド	290	0.4
25	ブラジル	283	0.4

全分野 国・地域名	2021 - 2023年 (PY) (平均)	
	Top10%補正論文数	
	分数カウント	
	論文数	シェア
中国	73,315	35.6
米国	32,781	15.9
英国	8,396	4.1
インド	7,697	3.7
ドイツ	6,845	3.3
イタリア	6,428	3.1
オーストラリア	4,971	2.4
カナダ	4,469	2.2
韓国	4,380	2.1
スペイン	3,767	1.8
フランス	3,730	1.8
イラン	3,619	1.8
日本	3,447	1.7
オランダ	2,802	1.4
サウジアラビア	2,334	1.1
トルコ	2,076	1.0
スイス	2,029	1.0
エジプト	1,951	0.9
ブラジル	1,901	0.9
パキスタン	1,740	0.8
スウェーデン	1,543	0.7
台湾	1,498	0.7
シンガポール	1,476	0.7
ポーランド	1,462	0.7
ベルギー	1,281	0.6

「科学技術指標2020及び2025」（文部科学省科学技術・学術政策研究所）を基に加工・作成

「研究開発費総額」100億円当たりの「Top10%論文数」



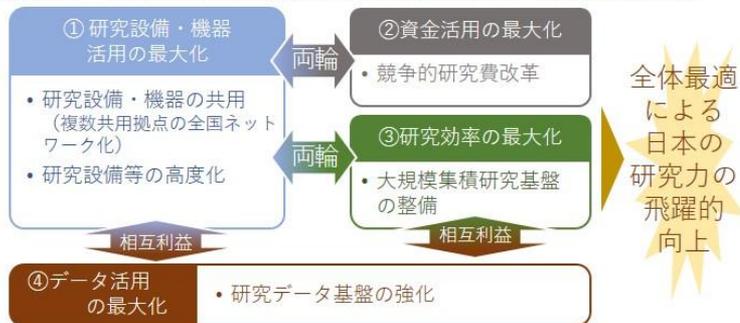
「OECD data Explorer GERD」（Higher education sector・2022年）及び「科学技術指標2024」（文部科学省科学技術・学術政策研究所）を基に加工・作成

提言 3 : AIを活用した研究手法等の飛躍的革新 (AI for Science)

問題の所在

- AIは科学研究のあり方を根底から変えつつある。
- AI研究の国際競争力を確保することは国家戦略上の極めて重要かつ緊急の課題。
- 各国は既に国家戦略を策定。政府が強いリーダーシップを持ち戦略的かつスピード感を持って強力に推進することが必要。

研究基盤・研究システムの転換による研究の創造性・効率性の最大化



文科省からのヒアリングを基に加工・作成

主な提言内容

- 来年春までに**大学・研究機関等におけるAI for Scienceの推進・発展に関する基本的な戦略方針を策定**、次期基本計画に取り込む
 - AI for Science導入に適した研究分野の選定
 - 計算資源・データ・モデル・ツール・教育を一体化した「AI研究基盤」の試験的提供
 - 高品質な研究データの保存・流通を支える次世代情報基盤の整備・高度化
 - 大学・研究機関向けの計算資源・データ基盤の確保強化
 - AI研究人材の育成、処遇改善
 - 科学研究革新に向けた大胆な投資資金の確保
 - 産業界を含む投資拡大と、AIの安全な社会実装に向けた制度整備

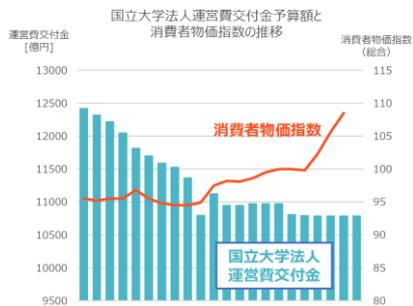
提言 4：研究の基盤を支える公的研究資金の大幅拡充

問題の所在

- 科研費の予算額は令和元年以降、ほぼ横ばいの状況。
- 加えて競争的研究費獲得のための煩雑な申請・報告手続きに多くの研究時間が奪われている。
- また物価高騰や円安の影響で基盤的経費の実質的減少は続き、最先端の研究に必要な環境の維持が困難になっている。



「科学技術・イノベーション基本計画のこれまでの経緯」(内閣府 令和7年1月)



「研究力向上に対する課題と施策の方向性について」(文科省 令和7年4月)

主な提言内容

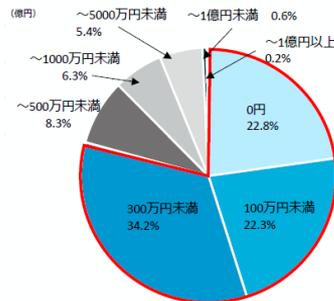
- 2035年までに**科研費を倍増**。
- 研究者の事務負担軽減のため、**若手向けを中心に科研費の基金化**を順次拡大。
- 運営費交付金を物価高・円安を踏まえて安定的・実質的に増額。まずは第4期中期目標期間終了時(令和9年度)までに**国立大学法人運営費を10%増額**。
- 第5期中期目標期間では物価動向や人件費の変動を的確に反映する算定方式、**大学経営改革の取組状況に対する評価を運営費交付金の配分に反映させる新たな枠組み**を導入。
- その他の競争的研究費も同様に適切な額を確保。
- 物価高や老朽化を考慮して**国立大学法人等の施設整備費補助金を増額**。

提言5：研究環境の魅力を高め、民間企業等からの研究開発投資を促進

問題の所在

- 高等教育機関の研究開発支出に占める国内企業の拠出割合は国際的に見て低く、大規模な産学連携は限定的。
- 国内外企業へのインセンティブ強化と大学の国際競争力の向上が必要
- 財団支援や寄附など民間資金の多様性と規模の確保が不可欠

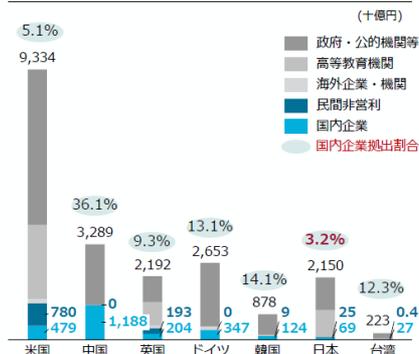
大学等における1件当たり共同研究費



※300万円未満:79.2%

(出典) 文部科学省「令和5年度大学等における産学連携等実施状況について」

高等教育機関のR&D支出および国内企業による拠出割合 (2021年)



※R&D支出額は2021年の年間平均TTBレートで円換算
(出典) OECD「Research and Development statistics」

主な提言内容

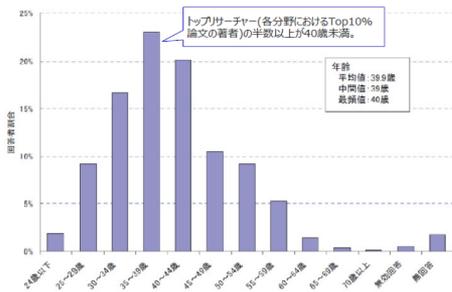
- 高等教育機関の研究開発支出に占める国内企業の拠出割合を**第7期計画期間中に7%に、10年以内に10%に引き上げ**
- 重要技術領域に関する特定の大学等の研究拠点と民間企業との連携を促進する**新たな研究開発税制の制度を創設**
- **企業版ふるさと納税の活用拡大**に向け、規制解釈の明確化と周知を強化
- 共同研究先の探索を容易にするため大学等の研究者を一元化したデータベースを整備
- 海外大型財団からの研究支援を誘致するため、専門人材の登用やネットワーク形成を支援
- 東京に**グローバル・スタートアップ・キャンパス**を構築し、外国人研究者の受入と技術の事業化を加速

提言 6：若手研究者への研究支援の倍増

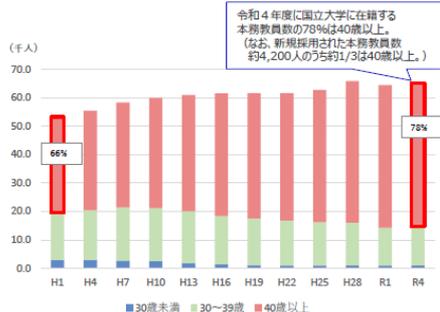
問題の所在

- 若手研究者が本来の能力を十分に発揮できない構造的な問題。
 - 研究資金・ポストのシニア層への偏り
 - 任期付雇用に伴うキャリアの不安定
- 基礎研究では政府主導の研究分野の「選択と集中」よりも、若手研究者の自由な発意と工夫による「創発」が鍵。

◆トップリサーチャーの年齢（調査対象論文投稿時点）



◆本務教員数（国立大学）



〔出所〕 科学技術政策研究所「優れた成果をあげた研究活動の特性：トプラリサーチャーから見た科学技術政策の効果と研究開発水準に関する調査報告書」（2006年）
〔注〕「トプラリサーチャー」は、国際的な科学文献データベースである SCI（2001年版）における被引用度が上位10%以内の論文の著者（単著者）を指す。

「科学技術に関する予算について」（財務省 令和7年3月）

主な提言内容

- 科研費において**挑戦的研究（萌芽）に若手支援枠を創設。学術変革領域研究（B）等も拡充。**
- 科研費の「若手研究」の採択率を**50%**に、「基盤研究C」は、若手・地方を重視し採択率を**30%**に引き上げ
- 科研費の若手研究者への配分額を**500億円**程度に増額
- 創発研究支援事業を恒久的事業として構築。特別研究員制度も抜本的に改善し、第7期計画期間中に両事業で合計**500億円**規模の予算に増額
- 企業とのマッチング支援や大型共同研究の組成支援などの取組拡大により、若手の産学連携機会を創出・強化
- 人事給与マネジメント改革により**若手研究者の安定的ポストを増加**

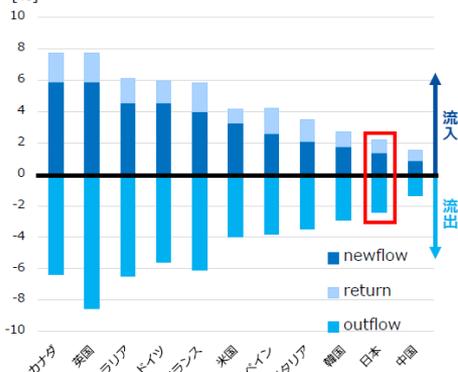
提言 7：国際的な頭脳循環と国際共同研究の強力推進

問題の所在

- 科学論文の引用数には国際共著の割合など研究環境の開放性が重要。
- 我が国の国際共著割合は低く、共著相手国も減少しており、このままでは世界のトップサークルから脱落する懸念がある。

	国際共著率			国際共著論文数
	2017年-2019年			2017-2019年 (平均値)
	(格好内は2007-2009年からの増減)	2国間 共著論文	多国間 共著論文	
英	69.5% (+19.0%)	36.0% (+3.7%)	33.5% (+15.3%)	80,156
独	61.5% (+12.3%)	31.4% (-0.4%)	30.1% (+12.6%)	67,783
仏	65.1% (+14.9%)	33.3% (+1.2%)	31.8% (+13.7%)	49,033
米	45.5% (+14.2%)	30.4% (+6.9%)	15.0% (+7.3%)	175,082
日	35.2% (+10.1%)	21.7% (+3.0%)	13.5% (+7.1%)	29,158

[%] 国内の研究者数に占める流入/流出する研究者数の割合



※OECD Bibliometric Indicatorsを基に文部科学省作成

「令和4年度科学研究費助成事業の配分について」
(文科省 令和5年1月)

「我が国の研究力強化に向けたエビデンス把握について」
(文科省 令和3年10月)を基に加工・作成

主な提言内容

- 論文の国際共著率を、第7期計画期間中に競合国並みの**50%以上**に引き上げ
- 重点分野においては、**2035年までに**、現在の日本人研究者の海外への送り出しを**倍増**
- 海外留学や国際共著経験に対するインセンティブ（加点評価等）を科研費等競争的研究費の審査基準に導入
- J-RISE Initiativeに基づく**1,000億円**の事業規模の関連施策等により**外国人研究者等の受入を促進**
- ASPIREやNEXUS等について、安定的な国際連携に向け、長期間の支援が可能な基金を定常化
- J-RISE InitiativeやHorizon Europeへの準参加を通じて、研究環境の国際化を図りつつ、戦略的に国際共同研究を推進

提言 8 : 研究時間確保に向けたサポート人材の基盤強化

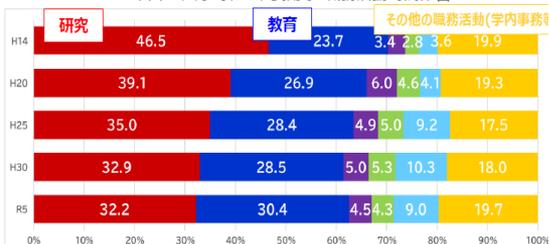
問題の所在

- 大学での研究者の研究時間は減少傾向
 - 教育専任教員の不足等による過重な教育負担
 - 大学運営に伴う多くの事務業務
 - 競争的研究費獲得のための申請業務
- 研究者を支える技術技能系職員数も不足

主な提言内容

- 国際卓越研究大学及び地域中核・特色ある研究大学（J-PEAKS）等の特に科学研究力の強化に重点的に取り組む大学等（研究重点型大学）については、**2035年までに研究者1人当たりの高度専門人材数（技術職員、URA等）を現状から倍増。**
- 高度専門人材について、給与水準の向上、安定的なポストの確保、キャリアパスの明確化と多様性の促進等による待遇改善。
- 研究に専念できる環境整備のため、研究重点型大学については**教育専任教員を一定数確保し、学内事務負担軽減、競争的研究費の採択率を向上。**

日本の大学等における教員の職務活動時間割合



「研究力向上に対する課題と施策の方向性について」(文科省 令和7年4月)

主要国の大学の研究者一人当たりのテクニシャン数



「研究力向上に対する課題と施策の方向性について」(文科省 令和7年4月)

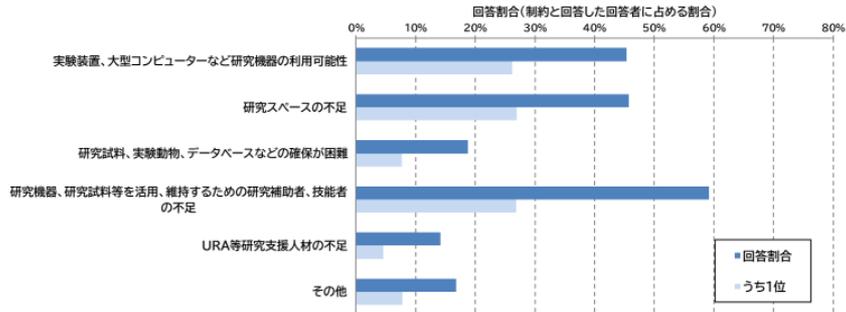
提言9：研究機器・設備共用・高度化の早期徹底

問題の所在

- 予算制約により研究機器の老朽化が進むとともに人件費を圧迫。
- 潤沢な研究資金を持たない若手研究者の研究環境に深刻な影響を及ぼしている。
- 一方で研究機器の共用化率は約20%。保有機器のうち年に1度も共用されない機器が半数以上の大学も少なくない。



図表 15 研究パフォーマンスを高める上で最も制約となっていること（研究環境）

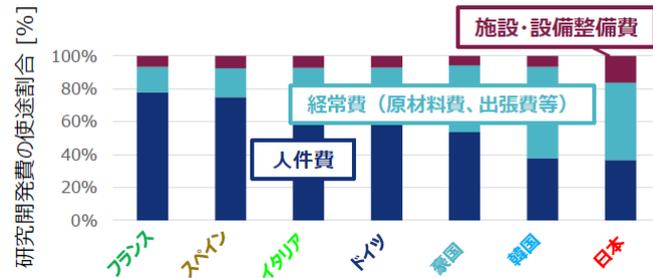


「令和5年度大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」
(文科省 令和7年1月)

主な提言内容

- 研究機器の共用化率を現在の20%から倍増。
- 研究重点型大学において、学外に開かれた共用拠点を形成。1000万円以上の研究機器の共用及びAI利活用を前提とした整備等を推進。
- 運営費交付金や施設整備費補助金等の増額（提言4）を通じ、老朽化が進む研究機器・設備・施設を計画的に整備。

諸外国の大学部門における研究開発費の使途（2020）



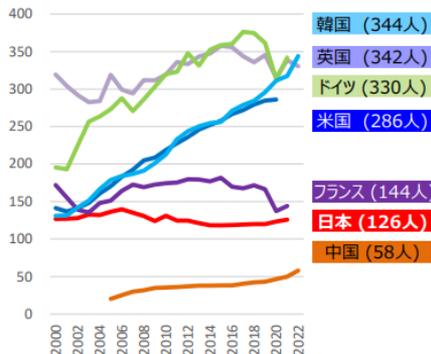
「研究力向上に対する課題と施策の方向性について」 (文科省 令和7年4月)

提言 10：博士号取得者数の大幅増加等の科学技術人材の育成・活躍拡大

問題の所在

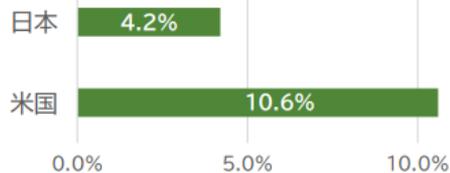
- ポスドク・博士号取得者の不足が深刻化。
 - 博士課程在学中の経済的負担の大きさ
 - 修了後のキャリアパスの不透明さ
- 博士号取得者の雇用機会が学术界に限られ、産業界における受け皿が不足。

【人口100万人当たりの博士号取得者数】



「博士人材の民間企業における活躍促進に向けたガイドブック」(文科省・経産省)

【企業研究者に占める博士人材の割合】



経済産業省「博士人材の産業界への入職経路の多様化に関する調査」(令和6年3月)を基に加工・作成

主な提言内容

- 人口100万人あたりの博士号取得者数を**2040年までに現在の3倍**に引き上げ。
- 優秀な日本人博士学生への経済的支援を一層充実させるとともに、インターンの拡充等、産業界との連携を強化し、博士人材の多様なキャリアパスの確立を推進。
- 研究開発税制における優遇措置の利便性向上、若サポの活用推進等、博士人材の受入・活用に伴うインセンティブを一層強化。
- 最先端分野において産学共同で研究開発と人材育成を一体的に推進する新たな枠組みを創設。
- 「研究開発マネジメント人材に関する体制整備事業」の拡充、「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)支援事業」等を通じて、社会全体の科学技術に対する理解を深める。

第1章 国家安全保障の観点からの
重要科学技術投資

第2章 世界トップレベルの
基礎研究力の回復

第3章 改革を貫徹する体制変革



第3章：改革を貫徹する体制変革

- これまでも基本計画を作るたび、何度も同じ問題が指摘。「処方箋」が出されているのに、長年にわたり事態が改善されてこなかった。
- 政策の中身だけでなく大学・研究機関の改革実現力と政府の進捗管理の実効性についても大胆に改める必要。
- 限られた資源の有効活用のため、大学・研究機関毎の機能に応じた改革を推進。特に研究重点型大学は資源配分に見合う思い切った経営改革が不可欠。
- 少子化で就学人口が減少する中、大学の機能分化・再編統合を含む高等教育全体の規模の適正化が急務。
- 政府は具体的な改革工程を定め、第7期基本計画に沿った政策を責任を持って監理し、PDCAを迅速に回しつつ柔軟に政策を更新することが重要。

- 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
第1期 基礎研究の振興	第2期 重点分野設定	第3期 重点分野設定	第4期 科学技術イノベーション政策の一体的展開	第5期 サイバー空間とフィジカル空間の融合	第6期 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、センサー ・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)			官民研究開発投資 (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
			対GDP比4% [3.5%]	対GDP比4% [3.5%]	120兆円

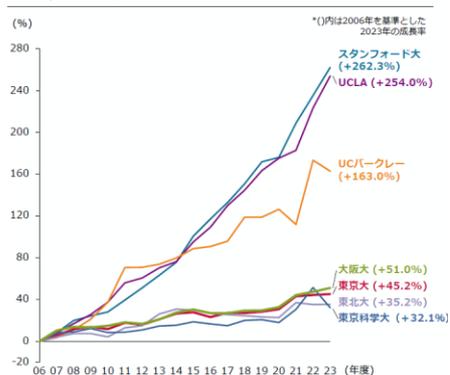
「科学技術イノベーション計画のこれまでの経緯」 (内閣府 令和7年1月)

提言 11：研究大学における抜本的なマネジメント改革の加速

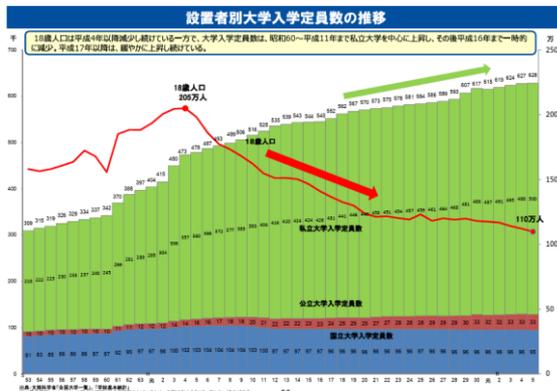
問題の所在

- 国内大学は財務・人事・ガバナンス等の改革努力に課題。産学連携、寄附等の多様な財源活用、戦略投資による成長循環が脆弱。特に研究重点型大学では更なる改革努力が不可欠。
- 併せて地方大学の役割は維持しつつも、高等教育機関の機能分化を進め、全体規模の適正化を進める必要。

日米大学の収益規模成長率推移（2006年を基準とした各年の成長率）



「科学技術投資と産業政策について」（経産省・令和7年3月）



「我が国の「知の総和」向上の未来像～高等教育システムの再構築～（答申）」（中教審第255号）

主な提言内容

- 人事給与マネジメント改革、業務改革、研究時間の確保、企業からの投資拡大等を通じて大学全体の経営改革を徹底。
- 中間評価等の結果に基づき、**補助金・助成金の増減や認定・採択の継続可否、入れ替えを行う仕組み**を導入。
- 学長選考過程における実質的な意向投票の廃止**、大学本部における資金・権限の確保、大学独自基金の造成・高度化等の推進。
- 教員が担う管理運営業務の見直し、高度専門人材の育成・確保、事務職員の高度化・専門性向上を推進し、真の教職協働を実現。
- 世界と競い合う大学の経営環境の整備に向けて文科省・経産省における議論の場を設置。
- 高等教育機関の**機能分化と規模の適正化のための具体的計画**を策定し、推進。

第7期科学技術・イノベーション基本計画
に関する中間提言

～科学技術創造立国「再興の10年」への羅針盤～

2025年8月28日

自由民主党 政務調査会

科学技術・イノベーション戦略調査会

I. 科学技術創造立国「再興の10年」への羅針盤

我が国の基礎研究力は危機的状況にある。

我が国の科学技術・イノベーション力は、過去30年で著しく低下した。国の基礎研究力を測る上で国際的に重視される指標である「Top 10%論文数」（学術論文の被引用数に基づいて上位10%に評価される論文の数）において、我が国は基本計画が始まった1990年代後半に米・英・独に次ぐ世界4位であった。それが今や世界13位にまで低下し、米中のみならず、人口や経済規模において我が国に劣る多くの中位国にまで遅れをとっている。この現実には明らかな政策の失敗として厳しく受け止めなければならない。基礎研究力の国際競争力の回復は、国家の最重要課題である。

我が国の基礎研究力後退の原因は多岐にわたり、問題を一举に解決する「銀の銃弾」は存在しない。一方で、AI駆動型研究の発展により、研究生産性を劇的に向上させる好機が訪れている。人口減少が進む中、日本が経済力、競争力、国力を維持し向上させるためには、科学技術こそが重要な鍵である。基礎研究力なくしてイノベーションやビジネスは生まれない。

さらに、近年の人工知能（AI）の驚異的な発展やデュアルユース技術の普及等により、科学技術の発展は我が国の国家安全保障に益々大きな影響を及ぼすようになってきている。国際情勢が不安定化し、大国が技術覇権を激しく争う現代。多様化する経済的、地政学的脅威に対応するため、科学技術・イノベーション政策の戦略的重要性が急速に増しており、その位置付けを国家安全保障の観点から再定義し、明確化することが必須である。

10年以内にTop10%論文数において世界3位に復権する。我々は、これを国家目標として明確に掲げることを提言する。

その実現のためには、我が国の研究支援を質的にも量的にも抜本的に強化する断固たる意思と道筋を基本計画において明確に打ち出す必要がある。その決意の下、第7期科学技術・イノベーション基本計画に関し、以下に3つの主要テーマに沿って、12の具体的提言を行う。

1. 国家安全保障の観点からの重要科学技術投資
2. 世界トップレベルの基礎研究力の回復
3. 改革を貫徹する体制変革

II. 国家安全保障の観点からの重要科学技術投資

科学技術における一国の競争力は、産業の発展のみならず、国家の安全保障と不可分の関係にある。

ここでいう「安全保障」とは、単なる軍事的脅威に留まらない。サイバー攻撃、影響工作、気候変動、パンデミック、経済的・地経学的脅威、サプライチェーンの脆弱性、そして人々の創造的能力への脅威といった「迫り来る脅威」全体を包含するものとして広く捉えるべきである。そして、これら脅威への予見的、戦略的、予防的活動として、科学技術・イノベーション政策の国家戦略的な重要性が急速に増している。

第6期科学技術・イノベーション基本計画では、厳しさを増す安全保障環境の現状認識とともに、国際秩序維持強化に果たしうる科学技術・イノベーションの重要性が指摘された。しかし、いまだに一部の大学においては、ほぼ同じ研究内容であっても防衛省公募への応募は「不可」、文科省公募への応募は「可」とされる事例や、憲法上許されるはずがない国家による強制研究動員への懸念が未だに聞かれるなど、安全保障研究に関する政府とアカデミアの特殊な緊張関係が完全に解消されたとは言い難い。デュアルユース技術（民生・軍事両用技術）の重要性が急速に高まる中、戦後から続く「軍事防衛研究への過度な忌避感」は、我が国の科学技術・イノベーション発展の大きな制約要因となりかねない。

各国は自国の強みを活かし、有望な科学技術領域を絞り込んで、限られた政策リソースを重点投資することで競争力を高めている。我が国も、基礎研究の幅広い創発を担保しつつ、技術的優位性・不可欠性の観点から戦略的に重要な技術領域を特定し、研究開発から人材育成、拠点形成、設備投資、スタートアップ支援、ルール形成まで、あらゆる施策を一気通貫で集中的に支援する体制を構築すべきである。

こうした状況を放置することは国民に対して不誠実であるだけでなく、国益上の重大な機会損失である。

提言 1. 国家安全保障政策と科学技術・イノベーション政策の有機的連携

問題の所在：

人工知能・量子・バイオ・マテリアル・フュージョンエネルギーなど、最先端技術の多くは民生・軍事の境界が曖昧なデュアルユース技術である。しかし我が国では、将来的に防衛用途への展開可能性があるというだけで、大学等が研究を敬遠する傾向が強い。一部の大学では、防衛関係の組織や機関からの研究助成の

受領や共同研究を一律禁止する内規が存在するなど、今も硬直的な運用が続いている。

「基礎研究は文科省、防衛研究は防衛省」という省庁縦割りの発想では、急速に変化する技術領域に対応できない。特に、将来的には民生展開も期待されるが、現在は防衛用途での活用が主となる研究領域において、他省庁が積極的に関与するインセンティブが乏しいのが実情である。

米国では科学技術予算の半分以上が防衛予算であり、国防予算に占める研究開発費の割合（15.2%）は日本（5.8%）の約3倍に達する。中国も軍民融合政策の下で急速に技術力を向上させている。このままでは、我が国は技術的優位性を失い、安全保障上の脆弱性が拡大しかねない。

安全保障研究に対する過度な忌避感を解消し、国民の安全と国益を守るための研究であることへの理解を深めることが不可欠である。

提言：

- 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の執行体制において、**防衛大臣の参画機会を十分に確保する。**
- 経済成長や経済安全保障上の観点から、**戦略的に重要な技術領域を特定し、**研究開発からビジネス化まで一貫通貫で支援する政策体系を構築する。
- 科学技術・イノベーションが国際秩序の維持・強化に果たしうる役割について、特に安全保障研究に関し、政府はその基本的な考えを示す。その際、国家安全保障戦略との関係、国家安全保障局や防衛省と内閣府その他関係省庁の関係や役割、体制やガバナンスのあり方を示す。
- 国家安全保障戦略で企図された技術領域と科学技術・イノベーション基本計画との関係を整理する。国家安保戦略改定の際は、国家安全保障局と明示的に有機的連携を図る。
- 防衛省の実施する基礎研究等につき、**大学等の制度・慣習が研究者の積極的な応募を妨げることがないように政府方針の理解周知に努めるとともに運用の改善を図る。**
- 安全保障関連研究については、防衛予算の一部を従来の戦略領域のうち安全保障に資する多義性の高い研究領域に充てる一方で、安全保障関連研究以外の創発領域の予算の抜本拡充を検討する。
- 研究開発税制において、**戦略的に重要な技術分野に焦点を当て、民間投資を促進する新たな制度を創設する。**その際、韓国において国家戦略技術に対して最大50%の税額控除を認めている例なども参考に、中長期的な目線で投資に取り組む企業が使いやすい税制とすることで、諸外国と遜色のない研究開発インセンティブとする。

- 経済安全保障についてエビデンスに基づく戦略的な政策形成を支えるため、外交力・情報力・防衛力・経済力・技術力（DIMET）全域に加え知財や国際標準化、社会課題など無形資産の見える化を念頭に置いたインテリジェンス機能及び政策提言機能の双方を念頭に、国家安全保障局（NSS）が司令塔となり、政府全体の取組として、**総合的なシンクタンクを早急に設置する**。
- 上記シンクタンクは、重要技術に関する「調査分析・政策提言」「人材育成」「ネットワーク構築」について「重要技術戦略研究所（仮称）」（安全・安心に関するシンクタンク）とも連携し、中長期的には、総合的な経済安全保障シンクタンク機能を一元的に担う機関の設立を目指す。
- 経済安全保障重要技術育成プログラムの後継事業（いわゆる「ポストKプロ」）の検討・実施を含め、継続的かつ効果的な取組を強力に推進するとともに、経済安全保障の観点を既存の重要技術戦略に統合する（経済安全保障トランスフォーメーションES-X）。また、関係省庁間の政府横断的な連携を強化し、民生技術の安全保障分野への活用を促進する。
- 「オフキャンパス」の担い手としての可能性など、国家的課題を担う機関としての国立研究開発法人のミッションを中長期目標に再定義する。
- 革新的な技術に対する長期的な民間投資を促すべく、民間投資の予見性が低い分野におけるこれまでの支援策や諸外国の支援策も参考に、政府の中長期的なコミットを明確にする。

提言 2. 研究セキュリティの更なる強化

問題の所在：

先端的な科学技術研究の国際化・オープン化が進む中で、外国からの不当な影響や技術流出の懸念が顕在化しており、研究セキュリティの強化が必要である。

特に政府資金による研究プロジェクトにおける「ヒト」や「サイバー」による技術流出への対策が急務となっている。大学などの研究機関や研究者個人はセキュリティ対応に不慣れな場合が多く、オープンな研究環境とセキュリティの両立が必要である。

提言：

- 科学技術振興機構が導入している研究セキュリティ確保の取組（JST-TRUST）の考え方を参考に、大学等の研究機関におけるリスクマネジメント体制（デュー・ディリジェンス、技術流出防止策等）に関する政府の指針を制定する。

- リスクベースアプローチに基づき、安全保障に関係の深い分野については重点的に研究セキュリティ確保のための人材育成、サイバーセキュリティ体制、相談窓口設置などに必要な支援を政府が主導して実行する。

Ⅲ. 世界トップレベルの基礎研究力の回復

「我が国は技術で勝っているのに、ビジネスで負けてきた」

次期基本計画の議論を重ねる中で、こうした言説を度々耳にしてきた。果たしてこれは正しい認識だろうか。

実際には、我が国の基礎研究力は、これまで基本計画を進めてきた6期30年の間に著しく低下してきた。先述の通り、「Top 10%論文数」において我が国は1990年代後半に世界4位であったところ、直近では13位にまで低下し、圧倒的大国である米中のみならず、今やカナダ、韓国、イランなど人口・経済規模において我が国に劣る多くの中位国にまで、遅れをとっている。

基礎研究力後退の原因は多岐にわたる。研究費の総額に関する課題もあれば、研究費の使い方についても幾多の問題が指摘されている。問題を一挙に解決する「銀の銃弾」はなく、成果を出すには相応の時間も要する。次期基本計画においては、それぞれの原因仮説に対する具体的な対応策を着実に推進していかなければならない。

また、研究活動におけるAI利活用（AI for Science）の急速な進展により、あらゆる分野で研究生産性が飛躍的に向上しようとしている。我が国もこの潮流に乗り遅れてはならない。加速する先端技術開発において、分野横断で研究手法のアップデートと意識改革を進め、技術的優位性・不可欠性を確保しなければならない。

基礎研究力の国際競争力の回復は、国家運営上の最重要課題である。多くの研究分野において「技術でも負けている」という厳しい現実を、まずは謙虚に受け止めたい。その上で、次期基本計画においては、科学技術創造立国としての復権に向け、我が国の研究支援を質的にも量的にも抜本的に強化する断固たる意思と道筋を明確に打ち出す必要がある。

その第一歩として、まずは具体的な目標設定が必要である。「我が国は、今後10年以内にTop 10%論文数において、世界3位以内を目指す」との決意を次期基本計画に明確に掲げることを提唱する。

その国家目標の実現に向け、以下の8つのテーマに沿って、実効性のある具体的な実施施策を提言する。

順位	全分野	1996 - 1998年 (PY) (平均)		国・地域名	全分野	2021 - 2023年 (PY) (平均)	
		Top10%補正論文数				Top10%補正論文数	
	分数カウント		分数カウント				
		論文数	シェア			論文数	シェア
1	米国	30,791	44.0	中国	73,315	35.6	
2	英国	5,880	8.4	米国	32,781	15.9	
3	ドイツ	4,619	6.6	英国	8,396	4.1	
4	日本	4,237	6.1	インド	7,697	3.7	
5	フランス	3,432	4.9	ドイツ	6,845	3.3	
6	カナダ	2,939	4.2	イタリア	6,428	3.1	
7	イタリア	1,955	2.8	オーストラリア	4,971	2.4	
8	オランダ	1,755	2.5	カナダ	4,469	2.2	
9	オーストラリア	1,539	2.2	韓国	4,380	2.1	
10	スイス	1,247	1.8	スペイン	3,767	1.8	
11	スウェーデン	1,228	1.8	フランス	3,730	1.8	
12	スペイン	1,192	1.7	イラン	3,619	1.8	
13	中国	803	1.1	日本	3,447	1.7	
14	イスラエル	654	0.9	オランダ	2,802	1.4	
15	ベルギー	648	0.9	サウジアラビア	2,334	1.1	
16	デンマーク	642	0.9	トルコ	2,076	1.0	
17	フィンランド	542	0.8	スイス	2,029	1.0	
18	インド	531	0.8	エジプト	1,951	0.9	
19	台湾	474	0.7	ブラジル	1,901	0.9	
20	ロシア	447	0.6	パキスタン	1,740	0.8	
21	韓国	440	0.6	スウェーデン	1,543	0.7	
22	オーストリア	385	0.5	台湾	1,498	0.7	
23	ノルウェー	343	0.5	シンガポール	1,476	0.7	
24	ニュージーランド	290	0.4	ポーランド	1,462	0.7	
25	ブラジル	283	0.4	ベルギー	1,281	0.6	

文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標 2020 及び 2025」より一部抜粋

提言 3. AI を活用した研究手法等の飛躍的革新 (AI for Science)

問題の所在：

AI を含む先端技術の急速な進展により、研究開発のあり方は歴史的転換点を迎えている。

従来の科学研究は「仮説構築、実験・観測、検証」の積み重ねであったが、現在、AI はこの全プロセスに組み込まれ、あらゆる分野の科学研究の姿を根本から変えつつある。膨大なデータの収集・解析、有望な仮説の自動生成や記号回帰、実験・シミュレーションの自動化等に加えて、LLM（大規模言語モデル）や AI エージェントといった新技術は、研究活動の生産性と効率性を飛躍的に向上させている。バイオやマテリアル等、日本が従来競争力を有してきた分野でも、AI for Science による研究競争は激化しつつある。AI 駆動型研究の発展は、実験等にかかっていた時間とコストの縮減にとどまらず、仮説構築や研究手法等、研究のあり方を根底から変えうるゲームチェンジャーである。

こうした変革に対応し、AI 研究における国際競争力を確保することは国家戦略上の極めて重要かつ緊急の課題である。驚異的な AI 技術の発展に取り残されることなく、日本の強みを創出し、技術的優位性・不可欠性を確保するためには、研究設備・機器活用、資金活用、研究効率、データ活用の最大化といった研究基盤、研究システムそのものの抜本的な改革が求められる。

米・中・欧・英など各国は既に AI for Science 推進に関する国家戦略を策定・公表している。我が国も AI for Science の導入と AI 時代の研究基盤・情報基盤の整備については、個別の大学・研究機関任せにするのではなく、政府が具体的な戦略方針を定めた上で、強いリーダーシップを持って国家として戦略的かつスピード感を持って強力に推進しなければならない。

提言：

- 政府において、次期基本計画の策定までに、大学・研究機関等における AI for Science の推進・発展に関する基本的な戦略方針を定め、基本計画に取り込む。戦略方針の策定にあたっては、国内外の専門家の意見も踏まえ、特に以下の諸点について検討する。
- バイオやマテリアルなど、AI for Science の導入に適していて、かつ、我が国が国際的競争力を発揮しうる研究分野の選定
- 米国の NAIRR などを参考に、研究者に計算資源・データ・モデル・ツール・教育を一体提供する「AI 研究基盤」の試験的提供
- AI 駆動型研究に対する資金援助を通じた政策誘導の方法
- AI 駆動型研究に適した高品質な研究データの保存・管理、活用、流通を安定的に支える情報基盤の整備・高度化を図るとともに、AI for Science の推進等により科学研究等を支える次世代情報基盤等のあり方
- 大学や研究機関等で本格的な AI for Science を進めるための十分な計算資源とデータ基盤（クラウド等）の確保・強化
- 先端研究設備・機器の戦略的な整備・利活用・高度化や、大規模なオートメーション/クラウドラボの形成を通じた、研究システムの自動・自律・遠隔化による研究データ創出・活用の高効率化
- AI 駆動型研究に適した研究人材の育成のための支援・処遇向上やリスクリングの取組等による裾野拡大
- これらの取組を確実に実行し、科学研究を抜本的に革新するために必要な大胆な投資資金の確保
- 産業界を含め、AI 研究開発への投資を拡大し競争力確保を図るとともに、AI の安心・安全な社会実装に向けた仕組み作りと法制度等の国際的通用性確保

提言 4. 研究の基盤を支える公的研究資金の大幅拡充

問題の所在¹：

我が国の科学技術力低下の背景には、研究を支える基盤的な公的資金の脆弱化を指摘する声は多い。

科研費については、申請手続・審査負担の軽減など制度改善が進められているところ、Top10%補正論文数の費用対効果が高いのにも関わらず、科研費の予算額は令和元年度以降横ばいの状況となっている。

また近年、物価高騰や為替変動（円安）の影響により、研究費等が実質的に減少し、研究機関における基盤的経費の不足は深刻の度を増している。その結果、研究計画の縮小や延期、海外共同研究の断念、優秀な支援人材の不足、老朽化した施設・設備の放置、最新の研究機材や試薬の購入見送り等により、世界最先端の研究に必要な環境を維持できない事態に直面している。

このままでは、研究者が本来の研究活動に専念できず、我が国の科学技術力が一層低下し、国際競争力の回復は極めて困難となる。

他方で、単に公的研究資金を増額するだけでは十分でない。競争的研究費獲得のための煩雑な申請・報告手続によって研究者の時間が奪われる現状を放置すれば、研究力強化にはつながらない。したがって、公的研究資金の大幅拡充に加え、研究者の事務負担を軽減し、研究者が安定的かつ長期的に研究に専念できる制度改革が不可欠である。

提言：

- 若手研究者を中心とした挑戦的・国際的・創発的研究の重点的支援（詳細については提言6を参照）を優先的に進め、**2035年までに科研費の倍増を実現する**。その他の競争的研究費についても、物価高や人件費の変動等を踏まえ、適切な額を確保する。
- 研究者の煩雑な事務手続負担を軽減するため、科研費の基金化種目を拡大する。具体的には、若手研究者の研究とライフイベントの両立に資するよう、まずは**若手研究者向けの学術変革領域研究（B）を基金化**する。以降、基盤研究（A）、学術変革領域研究（A）、基盤研究（S）、特別推進研究等について順次基金化を進める。
- 国立大学法人及び国立研究開発法人等に対する運営費交付金について、物価高や為替変動（円安）による研究費の実質的な減少を踏まえ、**安定的かつ実**

¹ 当調査会「第7期基本計画に関する論点整理」原因仮説1-A 公的研究資金の減少、3-B 研究時間の制限 参照

質的な増額を図る。国立大学法人運営費交付金については、**第4期中期目標期間終了時（令和9年度）までに10%の増額**を行う。

- 第5期中期目標期間（令和10年度～）においては、物価動向や人事院勧告などの人件費の変動を的確に反映する算定方式により基盤を支える枠組みや、大学の経営改革の取組状況等を適切に評価し、運営費交付金の配分に反映させる枠組みを導入する。具体的には、教育研究の基盤を支える経費に充てる枠に加え、提言11に掲げる**大学等の経営改革等を推進するためのインセンティブとして新たな運営費交付金の枠を設ける**。当該運営費交付金の枠は、各大学等における具体的な改革目標の進捗に応じて交付されるものとし、経営改革等を推進するために十分な規模とする。
- 良好な研究環境の確保のために必要な国立大学法人等の施設整備費補助金について、物価高騰等による実質的な施設整備量の減少や老朽化施設の増大を踏まえ、安定的かつ実質的な増額を図る。

提言5. 研究環境の魅力を高め、国内外の民間企業等からの研究開発投資を促進

問題の所在²：

我が国における民間企業の研究開発投資、特に大学への拠出は主要国と比べて極めて低い水準に留まっている。高等教育機関のR&D支出のうち国内企業による拠出割合は、ドイツ13.1%、英国9.3%、韓国14.1%に対して、日本は3.2%に留まる³。大学等における共同研究の約8割は1件あたり300万円以下の小規模案件であり、国際的な水準から見ても極めて限定的である⁴。一部では、海外企業・大学と連携する大規模な産学連携事例も生まれつつあるものの、その数は依然として限られており、十分な広がりを見せていない。

この課題の解決には、日本の大学との連携にコミットする国内外企業へのインセンティブの強化、日本の大学の強みを国際市場で積極的に発信するための仕組みの整備を進める必要がある。同時に、大学自身による国際競争力の強化が不可欠であり、大学自身が民間企業の投資を引きつけられるよう、提言11に記載のとおり、研究大学における抜本的なマネジメント改革を加速させる必要がある。

さらに、欧米においては民間財団やフィランソロピーによる研究支援が大きな役割を果たしているが、日本ではこうした仕組みが極めて脆弱である。研究活動を支える資金の多様性と規模を確保し、挑戦的で長期的な研究を推進するためには、財団による支援や民間からの寄附を含めた包括的な民間企業等からの研究開発投資の拡充が求められる。

² 当調査会「第7期基本計画に関する論点整理」原因仮説1-B 公的研究資金の減少 参照

³ OECD「Research and Development statistics」

⁴ 経産省「科学技術投資と産業政策について」19頁（第3回・令和7年3月）

提言：

- 以下の諸施策の実施を通じ、高等教育機関における研究開発（R&D）支出に占める国内企業からの拠出割合を10年以内に競合国並みの10%以上⁵に引き上げる。まずは、次期基本計画期間中に7%に引き上げる。
- 上記目標の実現に向け、文部科学省・経済産業省において、世界で競い、成長を目指す大学の経営環境の整備に向けた議論を進める場を設けるとともに、大型共同研究の更なる促進やグローバル産学連携への支援などを強化する。
- 研究開発税制において、重要技術領域に関する特定の大学等の研究拠点と民間企業との連携を促進する新たな制度を創設するなど、制度の抜本的強化を図る。
- 民間企業から地方自治体への寄附を通じた大学・研究機関への研究資金の確保の方法として、企業版ふるさと納税の活用拡大を図る。その際、地域再生法における「寄附を行う法人に対する利益供与の禁止」の規定が、企業版ふるさと納税を活用した研究機関への寄附や委託研究に対する過度な制約・萎縮原因とならないよう解釈を明確化するとともに、地方自治体及び民間企業に対する制度の周知広報を抜本的に強化する。
- 韓国の契約学科や台湾の重点科学技術研究学院等の取組を参考に、民間企業と大学による研究開発・人材育成を担う拠点の設置を支援し、民間企業から高等教育機関への投資を促進する。JETRO等を活用し、海外企業との日本の大学との大規模産学連携を誘致するための支援を強化する。
- 民間企業が、関心に沿った最適な共同研究の委託先を見付けやすくするよう、大学・研究機関等に在籍する研究者の一元的なデータベースを整備する。
- 欧米において実績のある大型財団からの研究支援の誘致・促進を図るため、研究重点型大学等において、海外の大型財団とのネットワークや研究資金の獲得に関する知見を有する人材の登用などを支援する。
- ヒト・モノ・カネの集まる東京に国際的なグローバル・スタートアップ・キャンパスを構築し、我が国のイノベーション・エコシステムを刷新し、世界を変えるようなイノベーションが湧き出るエコシステムを構築する。国際的な研究環境の変化の中で、外国の優れた研究者を日本に呼び込むチャンスを活かし、我が国の高い技術力を事業化に結び付ける取組を加速する。

提言 6. 若手研究者への研究支援の倍増

⁵ 経産省「科学技術投資と産業政策について」19頁（第3回・令和7年3月）

問題の所在⁶：

我が国においては、若手研究者が本来の能力を十分に発揮できない構造的な問題が存在する。

「筆頭著者」としての論文数のピークは35～39歳の時期であり、Top10%論文数の割合においても40歳未満の研究者は40歳以上の研究者を上回る水準を示している。⁷それにもかかわらず、我が国では、研究資金・ポスト配分が依然としてシニア層に偏っており⁸、若手研究者に対する科研費採択件数の割合は減少傾向にある⁹。さらに、多くの若手研究者が、競争的研究費やプロジェクト型資金に基づく任期付き雇用であり、組織内における活動の継続性が担保されていない。そのため、雇用期間終了後のキャリアパスが不安定となり、将来を担うべき優秀な人材の海外流出や研究職からの離脱につながっている。

イノベーションは不確実性の高いものである。基礎研究においては政府主導の研究分野の「選択と集中」よりも、若手研究者の自由な発意と工夫による「創発」が鍵となる。基礎研究の窮状を打開するためには、将来のトップリサーチャーとなり得る若手研究者に対し、幅広くより多くの資金を重点的に配分するとともに、安定的かつ長期的に研究に専念できるポストの確保を進めることが不可欠である。

提言：

- 以下の諸施策の実施を通じ、若手研究者への支援倍増を図る。
- 科研費において、若手研究者による新興・融合領域への挑戦を促すため、挑戦的研究（萌芽）に若手支援枠を創設するとともに、学術変革領域研究（B）等を拡充する。
- 若手研究者向けの科研費の種目について採択率を向上させる。具体的には、「若手研究」の採択率を50%に、「基盤研究C」では、若手・地方を重視し採択率を30%に引き上げる。
- 若手研究者向けの科研費の若手平均配分額の拡充を行い、若手研究者への配分額を500億円程度に増額する¹⁰。

⁶ 当調査会「第7期基本計画に関する論点整理」原因仮説2-A 若手への配分不足、3-A 若手研究者の減少 参照

⁷ 財務省「科学技術に関する予算について」『NISTEP「優れた成果をあげた研究活動の特性：トップリサーチャーから見た科学技術政策の効果と研究開発水準に関する報告書」（平成18年3月）』4頁（第3回・令和7年3月）

⁸ 財務省「科学技術に関する予算について」『文部科学省「学校教員統計調査」を基に財務省が作成』4頁（第3回・令和7年3月）

⁹ 文科省「令和4年度科学研究費助成事業の配分について」8頁（令和5年1月）

¹⁰ 経済同友会「日本を科学技術立国として再興するために」4頁（第8回・令和7年6月）

- ハイリスク・ハイリターンな挑戦的テーマに取り組む優秀な若手研究者への長期・安定的な支援を確保する。具体的には創発研究支援事業を計画的に恒久的な事業として構築した上で、特別研究員制度についても抜本的に改善するため、次期基本計画期間中に予算を両事業で合わせて500億円規模に増額する。
- 若手研究者発掘支援事業（若サポ）など、企業との共同研究を支援する既存のプログラムを周知するとともに、企業とのマッチング支援の更なる強化や大型共同研究の組成支援などの取組を拡大し、若手の産学連携機会を創出・強化する。
- 提言4記載の運営費交付金等の増額と提言11記載の国立大学法人における人事給与マネジメント改革により、若手研究者の安定的ポストを増やす。

提言7. 国際的な頭脳循環と国際共同研究の強力推進

問題の所在¹¹：

科学論文のインパクト（引用数）については、国際共著論文の割合など、国の研究環境の開放性が重要であると指摘されている。しかしながら、我が国の国際共著論文の割合は、欧米各国に劣っており、また日本が上位10以内の国際共著相手である国・地域は、この10年で22か国から15か国に減少している。

このままでは我が国の研究者や研究機関が、世界の科学研究をリードするトップサークルから個人・機関としても徐々に脱落することになりかねない。現に、Science誌の審査編集委員に占める日本人研究者の数は減少している。研究環境の国際性強化が急務である。

提言：

- 以下の諸施策の実施を通じて、論文の国際共著率を、次期基本計画期間中に競合国並みの50%以上に引き上げる¹²。
- 優秀な若手研究者や日本人学生の海外への送り出しを抜本的に強化する。特に重点分野においては、2035年までに、現在の日本人研究者の派遣を倍増させる¹³。

¹¹ 当調査会「第7期基本計画に関する論点整理」原因仮説2-C 国際共著論文の少なさ、3-C 人材の国際流動性の低さ 参照

¹² 当調査会「第7期基本計画に関する論点整理」『NISTEP「科学研究のベンチマーキング2021」（令和3年8月）』12頁（第5回・令和7年4月）

¹³ 文科省「研究力の向上について」13頁（第4回・令和7年4月）

- 海外留学経験や国際共著経験に対する加点評価等のインセンティブを、**科研費等競争的研究費の審査基準に導入**する。
- 世界標準の研究環境を整備し、J-RISE Initiative に基づき、1,000 億円の事業規模の関連施策を総動員するとともに、追加的措置も講じて、優秀な外国人研究者等の受け入れを促進する。
- ASPIRE（同志国との連携）や NEXUS（ASEAN との連携）といった国際共同研究の支援については、相手国との関係も鑑み、安定的な国際連携に向け、長期間の支援が可能な基金を定常化する。
- J-RISE Initiative や Horizon Europe への準参加を通じて、我が国の研究環境の国際化を図りつつ、戦略的に国際共同研究を推進する。

提言 8. 研究時間確保に向けたサポート人材の基盤強化

問題の所在¹⁴：

大学における研究者の研究時間（研究エフォート）は減少傾向である。

その主な原因として「教育専任教員の不足などによる過重な教育負担」や「大学運営に伴う事務業務」といった理由が多く挙げられているとともに、競争的研究費獲得のための教育や事務手続も研究時間を圧迫する雑務として挙げられている。

加えて、研究者を支える技術技能系職員数は 40 年前と比べて半減しており、外部資金の獲得や組織運営業務等を担うリサーチ・アドミニストレータ（URA）も未だ少数に留まっている。この結果、研究者が本来の研究活動に専念できる環境が十分に整備されていない。

我が国の科学技術力の維持・強化のためには、優秀な研究者が十分な研究時間を確保できる体制を構築することが急務である。

提言：

- 研究者を支える技術職員、URA（リサーチ・アドミニストレータ）等の高度専門人材の育成・確保・活躍促進を図る。具体的には、国際卓越研究大学及び地域中核・特色ある研究大学（J-PEAKS）など、特に科学研究力の強化に重点的に取り組む大学等（研究重点型大学）については、**2035 年までに研究者 1 人当たりの高度専門人材数を、現状から倍増させるとともに**、大学等の組織経営・研究マネジメント等でも活躍できるよう、給与水準の向上、安定的な

¹⁴ 当調査会「第 7 期基本計画に関する論点整理」原因仮説 3-B 研究時間の制限 参照

ポストの確保、キャリアパスの明確化と多様性の促進を通じてその待遇を改善する。

- 同様に**研究重点型大学については教育専任教員を一定数確保**し、学内事務負担軽減、先述の競争的研究費の採択率向上によって研究に専念できる時間を確保する環境を整備する。

提言 9. 研究機器・設備共用・高度化の早期徹底

問題の所在¹⁵：

多くの大学・研究機関において、予算制約により研究機器の計画的な整備ができず、老朽化が顕著となっているだけでなく、研究者の収入である人件費を圧迫している。特に潤沢な研究資金を持たない若手研究者などが、必要な研究設備・機器にアクセスできず、自由に研究を進められない要因ともなっている。

一方で、研究機器の共用化率は平均 20%程度に留まり、保有する機器のうち、年に1度も共用されない機器が半数以上を占める大学も少なくない。研究機器の効率的な利活用に向けた改革が急務である。

提言：

- 以下の諸施策の実施を通じ、**研究機器の共用化率を現在の 20%から倍増**させる。
- 研究重点型大学において、学外に開かれた共用の中核拠点を形成し、**1000 万円以上の研究機器**について共用及び AI 利活用を前提とした整備に転換するとともに、先端設備・機器の高度化・開発を進める。
- 提言 4 記載の運営費交付金や施設整備費補助金等の増額を通じ、老朽化が進む研究機器・設備・施設の計画的な整備に必要な基盤的経費を確保する。

提言 10. 博士号取得者数の大幅増加等の科学技術人材の育成・活躍拡大

問題の所在¹⁶：

我が国における博士号取得者数は 2000 年以降長らく停滞している。

研究の実質的な担い手として期待されるポスドク・博士号取得者の不足が深刻化しており、このままでは我が国の科学技術基盤の持続性が揺らぎ、競争力の一

¹⁵ 当調査会「第 7 期基本計画に関する論点整理」原因仮説 2-D 研究機器の非効率的な利用 参照

¹⁶ 当調査会「第 7 期基本計画に関する論点整理」原因仮説 3-A 若手研究者の減少 参照

層の低下を招きかねない。その背景には博士課程在学中の経済的負担の大きさや、修了後のキャリアパスの不透明さといった問題が指摘されており、優秀な学生が博士課程進学を敬遠する傾向が強まっている。

さらに、博士号取得者の雇用機会が学术界に限られ、産業界における受け皿が十分に整備されていないことも、キャリア不安を助長する大きな要因となっている。博士課程学生への経済的支援の充実とともに、産業界・公的機関・スタートアップなど多様な分野において博士人材が能力を発揮できる環境を整備し、キャリアパスの多様化を実現することが急務である。

提言：

- 以下の諸施策の実施を通じ、人口 100 万人あたりの博士号取得者数を 2040 年までに現在の 3 倍 に引き上げる¹⁷。
- 優秀な日本人博士学生への経済的支援を一層充実させるとともに、博士人材のインターンの拡充など、産業界との連携を強化し、博士人材の多様なキャリアパスの確立を推進する。
- 企業における博士人材の活躍・育成促進に向け、研究開発税制における優遇措置の利便性向上や上記「若サポ」の活用促進等を通じて、企業による博士人材の受入れ・活用に対するインセンティブを一層強化する¹⁸。
- 産学が共同して、最先端分野において研究開発と人材育成を一体的に推進する新たな枠組みを創設する。
- 大学・研究機関等における女性研究者の一層の活躍・登用を促進する。
- 「研究開発マネジメント人材に関する体制整備事業」の拡充をはじめ、「スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業」や日本科学未来館における企画・特別展等を通じて、社会全体の科学技術に対する理解を深める。

¹⁷ 当調査会「第 7 期基本計画に関する論点整理」『NISTEP「科学技術指標 2024」(令和 7 年 8 月)を基に内閣府が作成』15 頁 (第 5 回・令和 7 年 4 月)

¹⁸ 経産省「研究開発税制について」8 頁 (令和 7 年 6 月)

IV. 改革を貫徹する体制変革

「基本計画を作るたびに、何度も同じ問題が指摘されてきた」

次期基本計画を巡る当調査会の議論において、こうした苛立ちの声が度々寄せられた。問題の所在と処方箋がわかっているのに、長年事態が改善されてこなかったのはなぜか。政策の中身だけでなくその実行力、すなわち大学・研究機関の改革実現力と政府の進捗管理の実効性についても大胆に改める必要がある。

具体的には、限られた研究資源の最適化を図り、有効に活用するためには、それぞれの大学・研究機関の機能や役割に応じた改革メニューを定め、推進する必要がある。特に世界レベルの科学研究力の強化に重点的に取り組むことが期待される大学等（研究重点型大学）においては、重点的な研究資源の配分に見合う思い切った経営改革の取組が求められる。

さらに、高等教育全体の規模の適正化を断行しなければならない。少子化により就学人口の減少が続く中、我が国の大学の総数及び総定員は増加の一途を辿ってきた。限りある投下資源のもとで、戦略分野のみならず基礎研究分野を同時に振興するためには、大学・研究機関の更なる機能分化の推進や全体像の見直しは避けて通れない。大学・研究機関の設置数や定員、分野毎の教育研究組織、研究者の年齢構成や教育コンテンツを見直すとともに、地域におけるアクセス確保や、他機関との更なる連携や再編・統合の推進など、時代に合わせたアカデミアの再構築は待ったなしである。

政府においては、具体的な改革工程を定め、次期基本計画に沿った各政策の進捗を責任をもって監理するとともに、科学技術の進歩の速さに対応できるよう、PDCA サイクルを迅速に回し、政策を柔軟にアップデートしていくことが求められる。中でも内閣府には、これまで以上に省庁縦割りによる弊害を減殺し、国全体視点、中長期的視点、国家戦略的視点からの司令塔機能を発揮できるよう体制強化が求められる。

提言 11. 研究大学における抜本的なマネジメント改革の加速

問題の所在¹⁹：

海外に比べて多くの国内大学において、財務や人事、ガバナンス面など事務部門を含む改革努力の弱さがかねてより指摘されてきた。

世界においては、産学連携を含め、寄附や基金運用等、多様な財源を活用し、研究開発や人材等に戦略的に投資をすることで、科学力を含めた大学の価値を向

¹⁹ 当調査会「第7期基本計画に関する論点整理」原因仮説：大学自身の経営改革力の弱さ 参照

上させ、グローバルに次の外部資金を呼び込んでいく、という成長の好循環を実現できた大学が益々競争力を高めている。

国際卓越研究大学制度の導入など、政策的支援の枠組みを拡充しても、大学の経営陣自体に課題解決に向けた意思と能力がなければ結果は期待できない。国際卓越研究大学や J-PEAKS の対象大学などの研究重点型大学においては、大学毎の更なるマネジメント力、改革努力の強化のための方策が求められる。

同時に、地域ごとに高等教育へのアクセスを確保し、地域経済の中核となる大学や、地方における人材育成のための大学等の役割を維持することも重要である。人口減少により外的環境が厳しくなる中、高等教育機関の機能分化を進め、全体規模の適正化を進めなければならない。

提言：

- **大学自身の経営改革力・マネジメント力を抜本的に強化し、組織として研究パフォーマンスを最大化する。** 具体的には、国際卓越研究大学制度や J-PEAKS（地域中核・特色ある研究大学強化促進事業）に認定・採択された研究重点型大学を牽引役とし、以下に掲げる**人事給与マネジメント改革、業務改革、研究時間の確保、企業からの投資拡大等**を通じて大学全体の経営改革を徹底する。
- 大学の改革努力を促すため、中間評価等の結果に基づき、**認定や採択の継続可否を見直し、必要に応じて補助金・助成金の増減や認定・採択の入れ替えを行う仕組みを導入する。** これにより、大学間の競争を促進し、改革へのインセンティブを高める。
- **学長選考過程における実質的な意向投票の廃止、**大学本部における資金・権限の確保、大学独自基金の造成・高度化等により、意思決定の透明性と機動性を高める。
- 大学運営体制の強化に向けて、教員が担う管理運営業務の見直し、CFO、URA等の高度専門人材の育成・確保、事務職員の更なる高度化・専門性向上を推進し、真の教職協働を実現する。
- 海外大学（アメリカの州立大学や躍進著しいアジアの大学など）をベンチマークとしつつ、世界と競い、成長を目指す大学の経営環境の整備に向けて文部科学省・経済産業省において議論を進める場を設ける。
- 就学人口の変化や、デジタル社会における価値創出にとって理数の学びが必須となっている状況を踏まえ、我が国の研究力強化と地方におけるアクセス確保の両立に向け、**高等教育機関の機能分化と規模の適正化のための具体的計画を取りまとめ、推進する。**

提言 12. 科学技術・イノベーション政策の司令塔機能の強化

問題の所在²⁰：

本中間提言において指摘されている課題や原因の多くは、従前の基本計画や政府の各種会議体において繰り返し指摘されている。誰が、何を、いつまでに、どのような出捐で課題解決するのかが十分に明確であったか。課題を認識しつつ、なぜ解決策を実行できてこなかったか。こうした政府の政策実行力の問題点についても、次期基本計画策定の際には確実に改める必要がある。

総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の司令塔体制を抜本的に強化し、科学技術・イノベーション政策の企画立案、総合調整、実行力を向上させるため新たなフレームワークとガバナンス体制を構築する。

提言：

- 以下の諸施策を通じ、CSTI（総合科学技術・イノベーション会議）の司令塔体制を抜本的に強化する。
- **企画立案機能と事業執行などの運用機能を分離**する。CSTI の運用機能については、CSTI による企画立案の成果を担保するために必要な最低限の機能に留め、CSTI が企画立案機能に可能な限り集中することができるよう、現行のCSTI のガバナンス体制を改革する。
- 企画立案及び事業執行の双方において意思決定の正当性及び正統性を担保するガバナンス体制を強化する。
- 「政策のための科学」を政府一体的かつ整合的に推進するために、**主要省庁に科学技術顧問相当職を設置**し、定期的に顧問会議を開催する。必要に応じてCSTI と連携する。
- 次期基本計画の推進に関する各省庁の役割及び任務を明確化する。
- 外部登用のCSTI 議員、科学技術顧問、科学技術担当首相補佐官等の役割及び任務に重複や混乱がないよう、さらに明確化するとともに、海外とのカウンターパート構造を明確化する。
- CSTI の有識者議員懇談会（木曜会合）は、政府企画案の審議にとどまらず、より能動的に会議内容の設定を行い、企画立案を行う。
- 外務省や各省の科学技術部局は国際連携に関して「科学のための国際連携」のみならず「国際連携のための科学」も併せた2本柱を念頭に、国際秩序の維持強化に資する科学技術による国際連携戦略を確立する。自由で開かれた

²⁰ 当調査会「第7期基本計画に関する論点整理」原因仮説：政策実行力の脆弱さ 参照

インド太平洋やグローバルサウス連携、加えて TICAD、IPEF や AUKUS と連携し、必要な科学技術投資を戦略的に実施する。

- 研究開発人材戦略を確立する。我が国として大枠でどの分野にどの程度の人数を育成すべきかの目安を示す。CSTI と関係府省、研究開発機関（大学、研究開発法人等）との連携を強化し、国家戦略と連動した先端技術分野の研究開発・人材育成施策を拡充する。
- 安全保障の視点を明確に位置付け、研究セキュリティ強化やデュアルユース分野の研究資金戦略的配分体制を強化する。

以上