

今後の科学技術・人材政策の 基本的方向性に関する 人材委員会（第12期）の検討経過

令和7年1月
文部科学省
科学技術・学術政策局 人材政策課

検討の背景及びこれまでの審議経過

1. 検討の背景・問題意識

- 科学技術や人材に係る政策は、産業競争力や総合的安全保障、地球規模の課題解決に直結するものとして、国家間の競争が一層激化。我が国としても、**科学技術や人材の力こそが、国の存立・発展の礎**と再認識することが必要。
- 文部科学省が枢要な役割を担う、科学技術人材に関わる政策・施策は、他の政策・施策（研究資金、産学連携、国際等）と密接に関わるものであり、当該人材のみの観点にとどまらず、科学技術・イノベーション政策と科学技術人材政策の全体像を俯瞰した上で、これらの**一体的・体系的・総合的な検討・推進**が極めて重要。
- こうした観点から、これらの政策群を、「**科学技術・人材政策**」として位置付けた上で、科学技術・学術審議会の下の人材委員会にて、**今後の基本的方向性や具体的方策等**について審議・検討を開始。

2. これまでの審議経過

○ 令和6年10月15日 第103回 人材委員会

- ・「今後の科学技術・人材政策の基本的方向性について」を議題に議論開始

○ 令和6年11月27日 第104回 人材委員会

- ・「今後の科学技術・人材政策の基本的方向性について」を議題に、前回に引き続いて全体像について議論

○ 令和7年1月22日 第105回 人材委員会（今回）

- ・第12期科学技術・学術審議会人材委員会の審議まとめ（第13期の議論に向けた主な意見等の取りまとめ）

※ この間、全国の大学・研究機関・有識者へのヒアリングを継続的に実施

今後の科学技術・人材政策の基本的方向性（概要たたき台）①

I. 基本認識

1. 国際情勢の変化

- ・ 新秩序を巡る覇権争い激化
- ・ 資源・エネルギー価格等の高騰
- ・ 革新技術への投資競争の拡大
- ・ 地球規模の問題が深刻化
- ・ 少子化・高齢化の加速、等

2. 国内の現状・状況変化

- ・ 経済・産業の国際競争力の低下
- ・ 革新技術等の創出力等の停滞
- ・ 経済安全保障の課題の顕在化
- ・ 人口減少・労働生産性の低下
- ・ 自然災害の多発、等

3. 国の科学技術の現状・課題

- ・ 論文数・被引用論文数が低下
- ・ 長年、科学技術予算が停滞
- ・ 博士号取得者等の人材数停滞
- ・ 国際的な人材流動に遅れ
- ・ 科学技術の重要性高まり、等

II. 基本姿勢

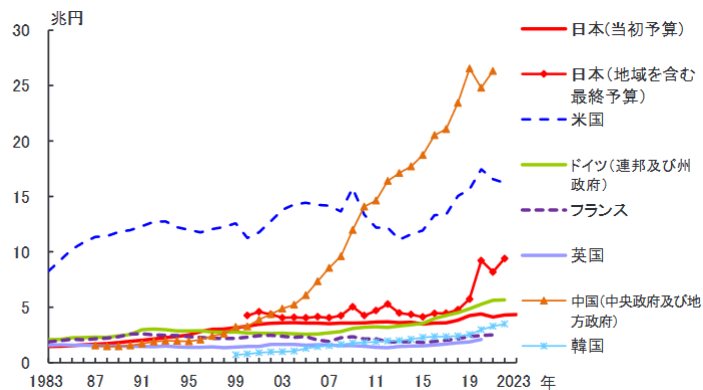
「科学技術共創立国」に向けて、3つの基本姿勢を設定。

- ① 科学技術・人材政策に関する「**戦略性**」の向上
- ② 科学技術・人材政策を支える「**中核的基盤**」の維持・強化
- ③ 「**社会共創**」による科学技術・人材政策の推進

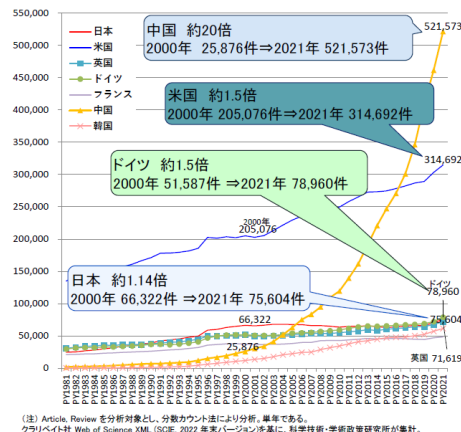
III. 今後の科学技術・人材政策の方向性

- 科学技術・人材政策は、多様な政策分野にまたがる「総合政策」であり、「**社会・公共のための政策**」の主要な一つ」として明確に位置付け
- **3つの「柱」と3つの「軸」**に整理（次ページ参照）し、文部科学省が取り組むべき具体的施策等を提示

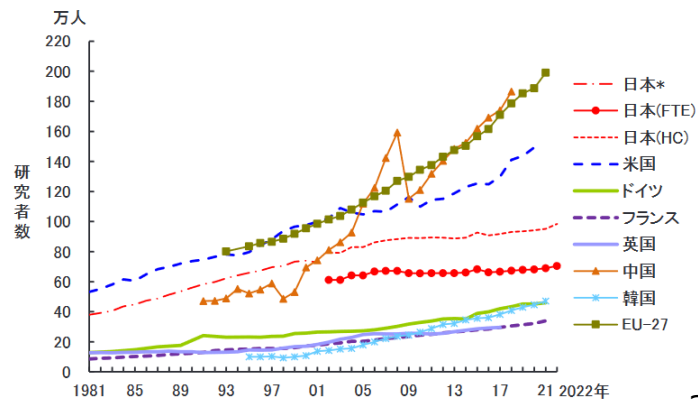
科学技術予算総額の推移
(OECD購買力平価換算)



主要国の論文数の推移



主要国における研究者数
(部門合計)



(注) Article, Review を分析対象とし、分數カウンティングにより分析。最年である。
クオリティ・イン・ウェブ・オブ・サイエンス・XREF、ISCIE、2022 年米バージョンを基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

IV. 科学技術・イノベーションの戦略的推進

1. 研究開発の戦略的な推進

- (1) **基礎的・基盤的**な研究開発の充実・強化
- (2) **先端科学技術**に関する研究開発の戦略的推進
- (3) **国家的・社会的課題**への対応に向けた取組推進

2. 産学共創及びイノベーション・エコシステムの形成・強化

- (1) **産学官共創の「場」**の形成
- (2) 大学等の優れた研究成果の「橋渡し」促進
- (3) **スタートアップ・事業化**支援の強化

3. 戦略的な国際科学技術活動の推進・展開

- (1) 科学技術に関する**国際協力**の戦略的推進
- (2) 国際的な**頭脳循環**（ブレインサーキュレーション）の促進
- (3) **科学技術外交**の積極的展開

V. 人材・環境等の科学技術基盤の充実・強化

1. 大学・研究機関等の機能強化・研究水準の向上

- (1) **大学・大学共同利用機関の研究・教育機能強化**
- (2) **国立研究開発法人**の機能強化
- (3) 世界水準の**研究拠点**等形成

2. 社会で活躍する多様な人材の育成・確保

- (1) **多様な科学技術人材**の育成・確保
- (2) 学校教育段階における**教育・人材育成**
- (3) 人材関連**制度・システム改革**

3. 先端研究施設・設備等の基盤整備の促進

- (1) **最先端の大型研究施設**等の開発・整備・**共用促進**
- (2) 大学・研究機関等における施設・設備の**共用促進**
- (3) 研究データ等**基盤整備・強化**

VI. 社会との共創に関する取組の発展・拡大

1. 科学技術と社会に関わる研究基盤の強化

- (1) 戦略的な**調査分析機能**強化
- (2) **科学技術と社会**に関する研究開発等の推進

2. 科学技術振興等に関わる制度・枠組みの整備・改革

- (1) **研究インテグリティ**・研究公正等の強化・推進
- (2) 倫理・安全に係る**指針等整備**

3. 社会共創に向けた取組の推進・発展

- (1) **科学技術と社会**との対話促進
- (2) **科学技術コミュニケーション**推進・発展

1. 他の政策における人材育成等の観点（検討の視点例）

- **研究開発の戦略的推進**（科研費、JST／戦略的創造研究推進事業、創発事業、等）
 - ・ 研究費の充実（基礎的・基盤的な研究費の充実、一定期間の安定した研究費支援、研究費の運用改善等）
 - ・ 研究者のポスト確保（間接経費等での任期無しポスト確保、直接経費の人件費充当、研究環境整備費の確保等）
 - ・ 研究環境の改善（研究支援者（含RA・TA）・技術職員等の育成・確保、設備・機器共用、事務体制支援等）、など
- **産学官共創及びイノベーション・エコシステム形成**（JST／共創の場形成支援、AMED／橋渡し研究プログラム、等）
 - ・ 専門人材の育成・確保（知財・国際標準化マネジメント、研究成果橋渡し・事業化支援（資金・伴走支援）等）
 - ・ 起業家等の人材育成（アントレプレナーシップ教育、起業・スタートアップ支援（経営・財務・資金支援等）等）、など
- **戦略的な国際科学技術活動の推進**（JST／AMEDのSICORP、ASPIRE、等）
 - ・ 優秀な研究者に対する派遣機会の充実（海外渡航費支援、国際共同研究支援、国際会議等の開催支援等）
 - ・ 海外からの優れた研究者の招聘（招聘費・国際共同研究支援、組織の雇用支援、子女教育環境の支援等）、など

2. 人材育成に関する政策等における整理の観点（検討の視点例）

- **研究者等の育成・確保・活躍促進**
 - ・ 博士人材・ポスドク等に対する支援強化（特別研究員（PD、DC）、博士後期課程学生に対する奨励金等）
 - ・ 安定的な研究者ポストの確保（競争的研究費や組織対象の資金制度による支援（基盤的経費、J-PEAKS等）等）
 - ・ 研究開発マネジメント人材の育成・確保（新規事業の創設、組織対象の資金制度による支援等）、など
- **技術者の育成・確保**
 - ・ 先端研究施設・設備等の開発・整備等（産学共同開発を通じた人材育成、各分野・領域の専門人材育成等）
 - ・ 技術士制度の活用促進（全般的な普及・広報、特定分野での利活用促進等）、など
- **初等中等教育段階における人材育成**
 - ・ 高等学校における理数系教育の充実（SSHの支援対象・内容の改善・充実・横展開、高大接続の充実・強化等）
 - ・ 初等中等教育における理数系教育の機会提供（大学・研究機関、博物館・科学館等の機会提供等）、など
- **人材関連の制度・システム改革の推進**
 - ・ ダイバーシティ・人材交流・雇用等に係る制度整備・改革等の推進（クロスアポイントメント、インターンシップ等）、など

主な意見と今後の検討課題

1. 研究開発の戦略的な推進

<研究開発費等の確保、活用推進>

- 萌芽的な研究を推進するための**基盤的な経費**の確保が必要。基盤的な経費と競争的資金の両輪の体制が必要。
- 我が国は、**重点的に支援すべき分野への投資が後手に回っている状況**。「研究開発マネジメント人材」はURAのような人材を念頭に置いているが、今後は研究を支援するのみならず、**専門性を生かして研究を「共創」していく人材を様々な分野で育成**することが重要。
- 世の中の動きが早い中で、新しい分野に即座に対応できる体制をつくる必要がある。

➡ 今後の検討課題例

- 萌芽的研究を推進する**基盤的経費**と、**競争的研究費の確保**、それらを活用した**人材育成・環境整備**
- 競争的研究費を活用した**ポスト確保（直接経費・間接経費による人件費支出）**
- 専門性を生かして**研究を「共創」できる人材（研究開発マネジメント人材等）の育成・確保**

2. 産学官共創及びイノベーション・エコシステムの形成・強化

<産学共創を担う人材>

- **文部科学省が考える人材像と産業界が求める人材像に認識の差異あり**。文科省と産業界、経産省がより対話を深めていくことが必要。
- **博士人材も含め、研究からビジネスにつなげる人材の育成**が必要。
- 起業そのものをする個人の育成のみならず、**起業後の会社を支える場を担う人材（CxO [Chief x Officer] など）の育成**も必要。

<知的財産の管理・活用促進>

- 産学連携の推進に当たっては、**知的財産の情報管理を充実**させることが必要。
- 大学等が、**知的財産収入**をはじめとする**独自財源**を持続的に確保し、**人材育成に充てる**ようにする施策が必要。

➡ 今後の検討課題例

- 大学・研究機関等において、**産学官の共同研究**や**研究シーズ**を基にした**事業化等**を担う**専門人材**（博士人材含む）の育成・確保
- 大学・研究機関等における**スタートアップ創出**や、**アントレプレナーシップ**を有する**人材育成**の一層の強化
- 大学・研究機関等における、**知財の活用**や**産学連携**による、**独自財源の確保策**の推進

3. 戦略的な国際科学技術活動の推進・展開

＜科学技術に関する国際協力＞

- **科学技術外交**は、グローバルな国際関係における**日本の立ち位置を決める**手段。外務省はじめとする関係府省との**連携・協力**が重要。関連して、**経済安全保障**の観点も重要。
- **国立研究開発法人だけでなく、大学における経済安全保障**の観点も必要。

➡ 今後の検討課題例

- **科学技術に関する国際協力**や**科学技術外交**、**頭脳循環等**の一層の推進
- 大学・研究機関等における**効果的な研究インテグリティ**及び**研究セキュリティ**の確保

1. 大学・研究機関等の機能強化・研究水準の向上

＜大学等の機能強化＞

- 今後の少子化を見据えると従来の政策を違う形で考えることが必要。国立大学のあるべき姿を検討する中で、資金も含めた経営の効率化・経費削減等の取組が重要。
- 萌芽的な研究を推進するための**基盤的な経費の確保**が必要。基盤的な経費と競争的資金の両輪の体制が必要（再掲）。
- アカデミアが持続的に発展していくためには財源が重要。**知財収入等の確保により、運営費交付金のみ**に頼らない仕組み（外部資金獲得のための人材確保含む）が重要。

➡ 今後の検討課題例

- 萌芽的研究を推進する**基盤的経費と、競争的研究費の確保**、それらを活用した**人材育成・環境整備**（再掲）
- 競争的研究費を活用したポスト確保（**直接経費・間接経費による人件費支出**）

＜研究体制の構築＞

- 地方大学は、若くて優れた研究者を獲得できたとしても、研究者として認められた途端に異動してしまうことが多々あり。実現可能性は分からないが、例えば「プロテクト枠」のようなことが可能となれば、地方大学としても新たな挑戦が可能。**日本全体の底上げを図る仕組み**を考えることが重要。
- 世の中の動きが早い中で、**新しい分野に即座に対応できる体制**をつくることが必要（再掲）。

➡ 今後の検討課題例

- 我が国全体の研究力強化に向けた、**若手研究者等の育成・確保に係る環境整備**
- 競争的研究費を活用したポスト確保（**直接経費・間接経費による人件費支出**）（再掲）

2. 社会で活躍する多様な人材の育成・確保

＜博士後期課程学生の支援＞

- 博士課程の学生支援を検討するに当たっては、連続的に支援していくことが見えるよう、**修士課程の学生に対する支援**についても検討することが重要。
- 博士人材を採用する企業に対しては、調達等の応札時に加点することを検討してはどうか。**博士人材の社会での活躍に向けて、あらゆる方策の検討が重要。**

➡ 今後の検討課題

- 「博士人材活躍プラン」も踏まえた、今後の**博士後期課程学生に関する支援体系の整理**
- **アカデミア以外（産業界や官界）における博士人材活躍の推進方策**

＜専門人材の育成・確保＞

- 博士人材も含め、**研究からビジネスにつなげる人材の育成**が必要。
- 我が国は、**重点的に支援すべき分野への投資が後手に回っている状況**。「研究開発マネジメント人材」はURAのような人材を念頭に置いているが、今後は研究を支援するのみならず、**専門性を生かして研究を「共創」していく人材を様々な分野で育成**することが重要。
- 研究開発マネジメント人材についても採用が厳しい状況。クロスアポイントメントも同様だが、**雇用に関する多様な制度**についても検討することが必要。

➡ 今後の検討課題例

- 多様な専門人材の育成・確保と機関を越えた活躍促進の支援
- **研究開発マネジメント人材・技術職員の人事制度等に関するガイドラインの整備・普及（評価・処遇・キャリアパス構築）**
- クロスアポイントメントなど、雇用に関わる**制度・指針に関する検討・整備**

2. 社会で活躍する多様な人材の育成・確保（つづき）

<学校教育段階における取組>

- 文理分けの在り方含め、**高校段階におけるイノベーション人材の育成方策**について検討が必要。
- 女子の理系進学率の低さが指摘されているが、SSHやSTELLA等の取組を通じて**女子生徒への理数系教育に関する情報を蓄積し、政策につなげていくことを期待。**
- 日本の子供たちの内向き志向や意欲の低さが問題になる中で、初等中等教育段階において**子供のモチベーション・意欲を伸長する取組**を充実することが必要。
- **STEAM教育**は誰にとっても重要であり、用語として入れこむべき。
- 児童・生徒の**興味関心を喚起し、それを促すなどフィードバック**をする教育が重要。

➡ 今後の検討課題

- **高等学校段階**における、理数系において高い意欲・能力を有する生徒を伸ばすための仕組み
- **小中学校段階**における、地域・性別等を考慮した科学技術に関する興味・関心の喚起・促進
- 科学館・大学等による**科学コミュニケーションの活動とSTEAM教育との連携**

<人材の多様性確保>

- 日本は女性や外国人が少なく、各機関におけるダイバーシティ確保が重要。その際、SSHやSTELLA等の事業を通じたデータの収集・活用等が重要。
- 人文・社会科学系の人材は、総合知の観点から社会に関わる重要な人材との認識が必要。

➡ 今後の検討課題

- **ダイバーシティ（国籍・性別）の確保のための方策**

3. 先端研究施設・設備等の基盤整備の促進

1. 科学技術と社会に関わる研究基盤の強化

＜政策評価・研究評価＞

- 施策の成果や波及効果を把握・検証する際に、**現場の負担が少ない形での取組**が重要。
- 各国との比較分析による**エビデンスに基づき、投資対象機関・分野等を検討する仕組み**が必要。

➡ 今後の検討課題

- 科学技術政策に係る**データの効果的な収集・活用体制の強化**

2. 科学技術振興等に関わる制度・枠組みの整備・改革

＜経済安全保障＞

- **科学技術外交**は、グローバルな国際関係における日本の立ち位置を決める手段。外務省はじめとする関係府省との**連携・協力**が重要。関連して、**経済安全保障の観点も重要（再掲）**。
- **国立研究開発法人のみならず、大学における経済安全保障の観点も必要（再掲）**。

➡ 今後の検討課題

- 大学・研究機関等における**効果的な研究インテグリティ及び研究セキュリティの確保（再掲）**

3. 社会共創に向けた取組の推進・発展

＜科学コミュニケーション＞

- 社会と科学技術をつなぐ専門人材はELSI研究者だけではなく、メディアワーカー含め他の多様な人材も含めるべき。**ELSIは科学技術コミュニケーションの中の一つの視点としてまとめるべき**。

➡ 今後の検討課題例

- 科学館・大学等による科学コミュニケーションの活動とSTEAM教育との連携（再掲）
- **社会課題解決やELSIを含む科学コミュニケーションの推進、対応人材の育成**

參考資料

(参考) 令和7年度 文部科学省予算案のポイント (科学技術関係)

科学技術予算のポイント 9,777億円 (9,780億円) [3,677億円]
※エネルギー対策特別会計への繰入額 1,079億円 (1,080億円) [262億円]を含む



我が国の抜本的な研究力向上と優秀な人材の育成

科学技術・イノベーション人材の育成・確保

- ◎「博士人材活躍プラン」に基づく取組の拡充 総額250億円 (247億円)
 - 優れた若手研究者の養成・確保 (特別研究員制度) 163億円 (163億円)
 - 博士人材が活躍できる研究開発マネジメント体制の整備 6億円 (新規)
 - ※未来を先導する世界トップレベル大学院教育拠点創出事業(新規)を含む
- ・日本科学未来館における展示手法開発等 32億円 (32億円) [3億円]

基礎研究をはじめとする抜本的な研究力の向上

- ・科学研究費助成事業 (科研費) 2,379億円 (2,377億円) [52億円]
- ・戦略的創造研究推進事業 (新技術シーズ創出) 438億円 (437億円)
- ・世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) 72億円 (72億円)

科学技術・イノベーションの戦略的な国際展開

- ・G7等の先進国やグローバル・サウスとの国際連携の強化 143億円 (141億円)



Society 5.0を実現し未来を切り拓くイノベーション創出とそれを支える基盤の強化

世界と伍するスタートアップ・エコシステムの形成に向けたイノベーションの創出

- ・大学発スタートアップ創出とアントレプレナーシップ教育の推進 21億円 (20億円)
- ・本格的産学官連携によるオープンイノベーションの推進 204億円 (204億円)

世界最高水準の大型研究施設の整備・成果創出の促進

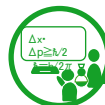
- ・「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備 8億円 (新規) [69億円]
- ・最先端大型研究施設の共用 483億円 (498億円) [58億円]

(NanoTerasu、SPRing-8/SACLA、富岳、J-PARC)

※SPRing-8の高度化 (SPRing-8- II) [170億円]

※NanoTerasuの共用ビームライン増設 [8億円]

注) () 内は令和6年度予算額。【 】内は令和6年度補正予算額。



重点分野の研究開発の戦略的な推進

AI、量子技術、マテリアル、健康・医療等の国家戦略を踏まえた研究開発

- ・生成AIをはじめとするAI開発力の強化 138億円 (133億円) [61億円]
- ・光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP) 45億円 (45億円)
- ・マテリアル先端リサーチインフラ (半導体基盤プラットフォームを含む) 22億円 (21億円) [66億円]
- ※成長分野を支える半導体人材の育成拠点の形成(新規)と連携
- ・再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラム 92億円 (92億円) [21億円]
- ※医学系研究支援プログラム [134億円]



国民の安全・安心やフロンティアの開拓に資する課題解決型研究開発の推進

宇宙・航空分野の研究開発の推進

- ・宇宙基本計画に基づく宇宙分野の研究開発 1,516億円 (1,519億円) [2,153億円]
- 基幹ロケット打上げ能力の強化 101億円 (54億円) [63億円]
- アルテミス計画に向けた研究開発等 76億円 (153億円) [439億円]
- ※宇宙戦略基金の拡充 (総務省、経済産業省と共に合計3,000億円を計上) [1,550億円]

海洋・極域分野の研究開発の推進

- ・海洋基本計画等に基づく海洋・極域分野の研究開発 400億円 (398億円) [60億円]
- 北極域研究船「みらい II」の建造を含む北極域研究の推進 35億円 (47億円) [47億円]

防災・減災分野の研究開発の推進

- ・活火山法に基づく火山本部における調査研究・人材育成の推進 13億円 (12億円) [7億円]
- ・地震観測網の整備等の地震調査研究の推進 27億円 (26億円) [25億円]

環境エネルギー分野の研究開発の推進

- ・フュージョンエネルギーの実現に向けた研究開発の推進 207億円 (209億円) [194億円]
- ・先端的カーボンニュートラル技術開発 (ALCA-Next) 22億円 (16億円)

原子力分野の研究開発・安全確保対策等の推進

- ・原子力科学技術に関する体系的かつ総合的な取組の推進 1,474億円 (1,474億円) [298億円]
- 高温ガス炉や核燃料サイクルに係る革新的な研究開発 68億円 (71億円) [177億円]
- 原子力の多様な研究開発及びそれを支える人材育成 129億円 (130億円) [9億円]



文部科学省