

科学技術の状況に係る総合的意識調査  
(NISTEP 定点調査 2024)

報告書

2025 年 5 月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所  
科学技術予測・政策基盤調査研究センター

## 【調査研究体制】

- 村上 昭義 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
主任研究官 [深掘調査設計、調査実施、集計実施、報告書全般執筆]
- 酒井 朋子 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
主任研究官 [深掘調査設計、調査実施補助、統計・図表・執筆等の助言、  
報告書全般執筆、報告書確認]
- 山下 泉 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
主任研究官(2024 年 6 月まで) [調査設計、深掘調査設計]
- 伊神 正貴 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
センター長 [調査設計、深掘調査設計、調査実施補助、報告書確認]

## 【Contributors】

- MURAKAMI Akiyoshi Senior Research Fellow, Center for S&T Foresight and Indicators, National  
Institute of Science and Technology Policy, MEXT
- SAKAI Tomoko Senior Research Fellow, Center for S&T Foresight and Indicators, National  
Institute of Science and Technology Policy, MEXT
- YAMASHITA Izumi Senior Research Fellow, Center for S&T Foresight and Indicators, National  
Institute of Science and Technology Policy, MEXT
- IGAMI Masatsura Director, Center for S&T Foresight and Indicators, National Institute of  
Science and Technology Policy, MEXT

本報告書の引用を行う際には、以下を参考に出典を明記願います。

Please specify reference as the following example when citing this NISTEP REPORT.

「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2024) 報告書」, *NISTEP REPORT*, No. 204, 文部科学省科学技術・学術政策研究所.

DOI: <https://doi.org/10.15108/nr204>

“Analytical Report of Comprehensive Survey on the State of Science and Technology in Japan (NISTEP TEITEN Survey 2024),” *NISTEP REPORT*, No. 204, National Institute of Science and Technology Policy, Tokyo.

DOI: <https://doi.org/10.15108/nr204>

# 科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2024)報告書

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

## 要旨

「科学技術の状況に係る総合的意識調査(以下、NISTEP 定点調査)」は、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況変化について、定量指標では把握困難な点も含めて、包括的に把握することを目的とした調査である。第一線で研究開発に取り組む研究者や有識者(約 2,200 名)を調査対象とし、科学技術・イノベーション基本計画(以下、基本計画)を踏まえて作成した質問票を用いた。同一の回答者から、5 年間にわたり同一の質問票への回答を得ることで、変化の把握を試みた。第 4 期となる今期の NISTEP 定点調査は、第 6 期基本計画期間である 2021 年度から 2025 年度に実施される。なお、基本計画の改定に伴い、第 4 期調査からは、人文・社会科学分野の研究者も調査対象とした。本報告書は、4 回目となる NISTEP 定点調査 2024 の結果をまとめたものである。報告書の要点は以下のとおりである。

(1) NISTEP 定点調査を通じて継続的に問題意識が示されている事項として、博士後期課程進学者の数、基盤的経費の確保、研究時間の不足等の課題が挙げられる。特に、研究資源や政府の研究費マネジメントに関する多くの質問で、物価高騰の影響を指摘する意見が増加した。(2) 「博士号保持者の活躍に向けた課題」では、博士後期課程への進学を妨げる主な要因として、博士号取得後のキャリアパスの見通しが立てにくいことが上位であった。(3) 「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策」では、我が国で初めて研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組による研究現場での影響を明らかにした。さらに、研究現場のニーズに基づく優先的な改善策として、適用除外範囲のガイドライン策定、法務的人材の養成・確保、公的窓口の設立と手続きの標準化・効率化を特定した。(4) 「研究活動と社会との関係」では、研究者の多くが自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいという前向きな動機でアウトリーチ活動に取り組んでいることを明らかにした。

これらの調査結果から、今後の VUCA(変動性、不確実性、複雑性、曖昧性)時代においては、国際化の進展に伴い博士後期課程においても、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の影響が拡大していくことが予測される。そのため、こうした取組と、教育研究の国際化推進の両立に向けた調整とバランスの確保が必要であると考えられる。また、多様な関係者間の協働と共通認識の醸成、エビデンスに基づく政策形成の循環システム確立が、第 7 期科学技術・イノベーション基本計画の検討に向けても重要な示唆と方向性を提供するものと期待される。

## Analytical Report of Comprehensive Survey on the State of Science and Technology in Japan (NISTEP TEITEN Survey 2024)

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

### ABSTRACT

The Comprehensive Survey on the State of Science and Technology in Japan (NISTEP TEITEN Survey) aims to comprehensively understand the state of science, technology, and innovation in Japan, including aspects that are difficult to capture through quantitative indicators alone. The survey engages approximately 2,200 active researchers and experts, with questionnaires aligned with the Science, Technology, and Innovation Basic Plan (the Basic Plan). To identify trends, the same respondents complete identical questionnaires over a five-year period. Following the revision of the Basic Plan, the fourth survey expanded

to include researchers from the humanities and social sciences. The NISTEP TEITEN Survey 2024 represents the fourth round of the fourth cycle, conducted from FY2021 to FY2025 (corresponding to the period of the 6th Basic Plan). This report highlights several critical findings:

- (1) The longitudinal survey identified present concerns, including declining enrollment in doctoral programs, insufficient fundamental research funding, and limited research time. Notably, respondents increasingly highlighted the impact of inflation on research resources and the management of government research funds.
- (2) A primary factor discouraging students from pursuing doctoral programs was uncertainty regarding career trajectories following degree completion.
- (3) The survey provided the first Japanese assessment of how various research integrity/research security initiatives affect research environments. Based on researchers' identified needs, priority improvement measures include developing guidelines for exemption criteria, training and retaining legal professionals, establishing accessible public contact points, and standardizing and streamlining administrative procedures.
- (4) Researchers predominantly reported that their engagement with society and citizens was motivated by a proactive desire to disseminate their research findings broadly.

These findings suggest that the emerging VUCA era—characterized by volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity—, the impact of initiatives related to research integrity and research security will expand even in doctoral programs with the progress of internationalization. This underscores the need to balance international collaboration with research integrity and security measures. Furthermore, fostering collaboration and shared understanding among diverse stakeholders, and establishing a cycle system for evidence-based policy formation are expected to provide important insights into the consideration of the 7th Science and Technology Innovation Basic Plan.

## 目次

### 概要

1 NISTEP 定点調査とは.....	2
2 NISTEP 定点調査実施の概要.....	2
2-1 調査対象者 .....	2
2-2 質問票の構成と回答に際しての前提条件.....	3
2-3 調査結果の集計方法.....	3
2-4 指数による結果の表示と指数の解釈 .....	4
2-5 意見の変更理由・自由記述について .....	4
3 NISTEP 定点調査 2024 のポイント.....	5
3-1 (定常質問)NISTEP 定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向 .....	5
3-2 (2024 年度深掘調査)望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題.....	11
3-3 (定常質問)NISTEP 定点調査 2024 において十分度が高い事項 .....	16
3-4 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策 .....	18
3-5 (2024 年度深掘調査)研究活動と社会との関係 .....	25
4 NISTEP 定点調査からの示唆.....	27
4-1 NISTEP 定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向 .....	27
4-2 望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題 .....	27
4-3 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策 .....	28
4-4 研究活動と社会との関係.....	28
4-5 最後に .....	29

### 本編

#### 第 1 部 NISTEP 定点調査について

1 NISTEP 定点調査とは.....	31
2 NISTEP 定点調査実施の概要.....	31
2-1 調査対象者 .....	31
2-2 質問票の構成と回答に際しての前提条件.....	32
2-3 調査結果の集計方法.....	33
2-4 指数による結果の表示と指数の解釈 .....	34
2-5 意見の変更理由・自由記述について .....	34

#### 第 2 部 調査結果の詳細

1 研究人材 .....	35
1-1 若手研究者 .....	35
1-2 研究者を目指す若手人材 .....	40
1-3 女性研究者 .....	45
1-4 外国人研究者 .....	49

1-5 研究者業績評価.....	51
1-6 (2024 年度深掘調査)望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題.....	54
2 研究環境 .....	81
2-1 研究資源.....	81
2-2 研究施設・設備.....	88
2-3 研究活動の変容 .....	92
3 研究活動及び研究支援 .....	98
3-1 学術研究・基礎研究 .....	98
3-2 政府の研究費マネジメント.....	103
4 産学官連携及び地域.....	109
4-1 知識に基づいた価値創出 .....	109
4-2 知財マネジメント .....	114
4-3 地域創生.....	117
4-4 イノベーション人材育成.....	120
5 大学の機能拡張と戦略的経営.....	123
5-1 大学経営.....	123
5-2 大学の機能拡張 .....	128
6 科学技術・イノベーションと社会 .....	131
6-1 社会との関係.....	131
6-2 「総合知」の活用 .....	135
6-3 イノベーションシステムの構築.....	138
6-4 オープンイノベーションの推進.....	143
6-5 国際連携.....	146
6-6 研究インテグリティ.....	149
6-7 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策 .....	152
6-8 (2024 年度深掘調査)研究活動と社会との関係 .....	170
7 NISTEP 定点調査からの示唆.....	177
7-1 NISTEP 定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向 .....	177
7-2 望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題 .....	177
7-3 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策 .....	178
7-4 研究活動と社会との関係.....	178
7-5 最後に .....	179
コラム: 自由記述及び意見の変更理由における単語の出現回数の時系列分析 .....	180

### 第3部 調査方法の詳細

1 第3部について.....	183
2 調査設計・実施の体制 .....	184
3 調査対象者の選定方法の詳細.....	185
3-1 大学の自然科学研究者の選定方法 .....	185

3-2 国研等の自然科学研究者の選定方法.....	187
3-3 重点プログラム研究者の選定方法.....	188
3-4 人社研究者の選定方法.....	188
3-5 大学及び国研等マネジメント層の選定方法.....	189
3-6 企業の選定方法.....	189
3-7 俯瞰的な視点を持つ者の選定方法.....	189
3-8 調査対象者の2年目以降の変化.....	191
4 質問票の詳細.....	193
4-1 定常調査質問票の詳細な構成.....	193
4-2 深掘調査質問票の詳細な構成.....	198
5 NISTEP 定点調査 2024 の実施.....	199
5-1 ウェブアンケート実施の準備.....	199
5-2 ウェブアンケートの実施及び回収.....	199
5-3 NISTEP 定点調査 2024 の回答率と大学の自然科学研究者の詳細.....	199
5-4 回答者の属性.....	201
6 集計方法.....	207
6-1 母集団推計.....	207
6-2 指数の集計.....	210
6-3 指数の解釈と表示.....	210
6-4 6点尺度の回答の上昇割合・下降割合の集計.....	212
6-5 意見の変更理由・自由記述の整理.....	212
謝辞.....	213
調査担当.....	214

(裏白紙)



## 概要

(裏白紙)

## 報告書のハイライト

- NISTEP 定点調査は、科学技術・イノベーション基本計画を踏まえて作成した質問票を用いて、第一線の研究者や有識者の意識という主観的な情報をもとに、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況を把握する試みであり、客観的な定量データによる把握を補完する役割を果たしている。
- 特に、科学技術・イノベーション政策にとって重要な事項に対して、広範囲かつ時系列的な分析を行い、背景情報を踏まえた上での状況把握を行う点に特徴がある。
- NISTEP 定点調査 2024 報告書の概要では、これまでの調査結果も踏まえつつ、特に次の 4 つの点に焦点を当てる。ただし、これらの点に限らず、報告書本編に記載しているその他の結果も同様に重要である。

### 1. NISTEP 定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向

- 望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数、基盤的経費の確保、研究時間、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントに対する厳しい認識が継続した。
- 前回調査から十分度を下げた理由を見ると、研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの多くの質問で、円安、人件費・光熱費・物価高騰を指摘する意見が散見された。特に、自由記述及び意見の変更理由として、「物価関係」の単語の出現回数は過去 4 年間で急激に増加した。

### 2. 望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題

- 大学の研究者及びマネジメント層は、望ましい能力を持つと考えられる学生が博士後期課程に進学しない主な要因として、博士号取得後のキャリアパスの見通しが立てにくいことを挙げた。
- 特許を出願する研究開発型の民間企業の約 8 割は博士号保持者の採用に前向きであり、約 3 割が社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を既に設けている又は設ける予定であると回答した。
- 10 年後の博士後期課程では、キャリアパスの多様化、留学生数の増加、トレーニングの多様化、研究実施に必要な分野の多様化が進むと予測され、そのための研究指導の改善策には、研究指導の時間の確保が上位に選択された。

### 3. 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策

- 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組は、我が国の研究活動の国際化・オープン化に幅広い影響を与えていた。国際化・オープン化の活動を実施する研究者の約半数、マネジメント層の半数以上がこの影響を実感しており、特に「海外からの研究者・留学生の受入れ」「海外出張」「国際共同研究」の場面で顕著であった。
- 研究交流や国際共同研究に与える影響、日本の国際的研究プレゼンス・教育活動に与える影響、国際プロジェクト・コミュニティの参画に与える影響という 3 つの影響とその課題が生じている。
- 研究現場からの優先的改善策として、安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義したガイドラインの策定、研究現場を理解する法務的人材の養成・拡充、公的窓口の設立と手続きの標準化・効率化が重要と判明した。長期的には、行政機関(資金配分機関も含む)・マネジメント層・研究者による連携体制の構築、実態把握の深化と対象の拡大、エビデンスに基づく政策形成の循環システムの確立が求められる。これらを通じた研究の自律性・自由性と適切なリスク管理の両立が期待される。

### 4. 研究活動と社会との関係

- 研究者の 7 割から 8 割は、過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と回答した。また、これらの機会や頻度について、5 年前と比較して「増加している」とする回答が 5 割以上を占めた。
- 研究者の多くは、「自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいから」という前向きな理由で、社会や市民とつながる機会を持っている様子が示唆されている。

---

## 1 NISTEP 定点調査とは

---

「科学技術の状況に係る総合的意識調査(以下、NISTEP 定点調査)」は、第一線で研究開発に取り組む研究者や有識者への継続的な意識調査を通じて、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況変化を把握する調査である。本調査では、科学技術・イノベーション基本計画(以下、基本計画)を踏まえて作成した質問票を通じて、定量指標では把握困難な点も含めて、科学技術やイノベーション創出の状況やその変化を包括的に把握する。その際、同一の回答者に毎年継続して調査を行う点が、本調査の特徴である。第4期目となる今回の調査は、第6期基本計画期間中の2021年度から2025年度の5年間にわたって実施する。

本報告書では第4期 NISTEP 定点調査の4回目の調査である NISTEP 定点調査 2024 について報告する。概要部分では、調査実施の概要について説明し、主要な結果について概観する。

なお、本調査の設計・実施・結果の取りまとめには NISTEP が取り組んだが、その過程で、本編第3部「調査方法の詳細」に示すとおり、有識者からなる定点調査委員会による助言を受けた。

---

## 2 NISTEP 定点調査実施の概要

---

NISTEP 定点調査 2024 は、2024 年 9 月 17 日から 2025 年 1 月 6 日にオンライン調査として実施した。調査全体での回答率は 85.8%であった(調査票送付者数 2,204 名に対して 1,891 名から回答を得た)。属性別の回答率を、本編第3部「調査方法の詳細」に記載した。

---

### 2-1 調査対象者

---

本調査の調査対象者は、第一線で研究開発に取り組む研究者のグループと有識者のグループからなる(概要図表 1)。この構成は、異なる立場の者に同じ内容の質問を投げかけることで、各グループの認識を相対化しつつ把握することを前提としている。前者には、研究開発等の活動に取り組む者としての視点から、後者には、主にそのような活動を管理する視点又は外部から観察する視点からの質問を行う。

第一線で研究開発に取り組む研究者のグループは、大学の自然科学分野の研究者(以下、大学の自然科学研究者)、国立研究開発法人又は大学共同利用機関(以下、国研等)の自然科学分野の研究者(以下、国研等の自然科学研究者)、前二者とは別に選定した重点プログラム研究者、大学・国研等の人文・社会科学分野の研究者(以下、人社研究者)から構成される<sup>1</sup>。このグループの調査対象者は、全体で約 1,500 名(2021 年度調査時点)である。なお、人社研究者は、本編第3部「調査方法の詳細」に示すとおり、人文・社会科学分野(以下、人社分野)における科研費(大区分 A)の採択数上位の大学から選定した研究者、及び国研等のうち人間文化研究機構から選定した研究者から構成される。同分野全体を代表したものではない。

有識者のグループは、大学・国研等のマネジメント層や企業の代表者・研究開発担当責任者、政府の審議会の委員等から構成される約 800 名(2021 年度調査時点)のグループである。マネジメント層は大学・国研等の長及びマネジメント実務担当者(理事・IR 部課室長等)から構成される。企業については、NISTEP 企業名辞書に収録される企業のうち、特許出願数等を基にした一定の基準<sup>2</sup>を満たす研究開発型の企業の中から無作為に選定した。俯瞰的な視点を持つ者については、政府の審議会名簿等から無作為に選定した。

調査対象者の選定手順、回答者・母集団等の詳細については、本編第3部「調査方法の詳細」に記載した。

---

<sup>1</sup> 重点プログラム研究者、人社研究者のいずれも、9 割以上は大学の研究者から構成される。

<sup>2</sup> 大企業は、特許出願数又は特許出願数増加率で NISTEP 企業名辞書に収録された大企業から、過去 5 年間に 101 件以上の特許出願をした企業とした。中小企業は、NISTEP 企業名辞書において、中小企業又は小規模企業者に分類されている企業のうち、11 件以上の特許出願をしている企業とした(ただし、以下の大学発ベンチャーを除く)。大学発ベンチャーは、NISTEP 企業名辞書において、登録事由に「大学発ベンチャー」が含まれている企業のうち、大企業者及び資本金額が 10 億円以上の企業に該当しないものとした。

概要図表 1 調査対象者の全体像

第一線で研究開発に取り組む研究者 (調査対象者:約1,500名、母集団:約42,800名)	大学の自然科学研究者
	国研等の自然科学研究者
	重点プログラム研究者*1
	人社研究者*2
有識者 (調査対象者:約800名、母集団:約5,400名)	大学マネジメント層
	国研等マネジメント層
	企業(大企業、中小企業・大学発ベンチャー)
	俯瞰的な視点を持つ者

注 1: 重点プログラム研究者とは、基本計画中で言及されている、戦略的イノベーション創造プログラム第 2 期(SIP2)、ムーンショット型研究開発制度、COI 若手連携研究ファンド、創発的研究支援事業に研究責任者として採択されている、自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者及び国研等の自然科学研究者とは別個に選定した。

注 2: 人社分野が第 6 期基本計画の対象となったことに伴い、第 4 期調査から対象に加わった。

注 3: 母集団の規模は、定点調査 2021 時点のものである。

## 2-2 質問票の構成と回答に際しての前提条件

基本計画に基づき、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況を把握するという目的のもと、①科学技術・イノベーション創出において普遍的に重要な事項、②基本計画において特に重点が置かれている事項、③過去の調査結果や現在の政策動向から抽出した重要事項という視点から質問票を作成した。①と②に対応して定常調査質問票が、③に対応して深掘調査質問票がある。

定常調査質問票は、次の 6 つのパートから構成される。「1. 研究人材」、「2. 研究環境」、「3. 研究活動及び研究支援」、「4. 産学官連携及び地域」、「5. 大学の機能拡張と戦略的経営」、「6. 科学技術・イノベーションと社会」である。質問への回答方法は、6 段階(1:不十分→6:十分)から最もふさわしいと思われるものを選択する方法(6 点尺度質問)と自由記述式の質問である。質問のスコープとして、調査対象者の所属する「部局」や「組織」、調査対象者の関連する「組織」、又は調査対象者の所属する「分野」、「日本全体」のいずれかを指定した。多くの質問において、第一線で研究開発に取り組む研究者には調査対象者が所属している組織や部局の状況、有識者のうち大学マネジメント層及び国研等マネジメント層には調査対象者が所属する組織の状況、企業には調査対象者が関連する組織や日本全体の状況、俯瞰的な視点を持つ者には日本全体を俯瞰した状況を尋ねている。

本年度の深掘調査質問票では、①望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題、②研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策、③研究活動と社会との関係、について調査を行った。

質問票の詳細は、本編第 3 部「調査方法の詳細」及びデータ集に記載した。

## 2-3 調査結果の集計方法

調査結果の集計に際し、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、人社研究者の回答者グループについて母集団推計を行った。また、属性間の比較を行う目的から、大学の自然科学研究者については、大学グループ別、大学部局分野別、性別という下位の属性に分けて集計を行った。ここで、大学グループとは、NISTEP が論文数シェア(ある大学の自然科学分野の論文数/日本の大学全体の自然科学分野の論文数)をもとに大学を 4 つにグループ分けした属性である(以下、第 1G、第 2G 等と表記する)。また、大学部局分野とは、総務省の科学技術研究調査において設定されている分野区分である<sup>1</sup>。

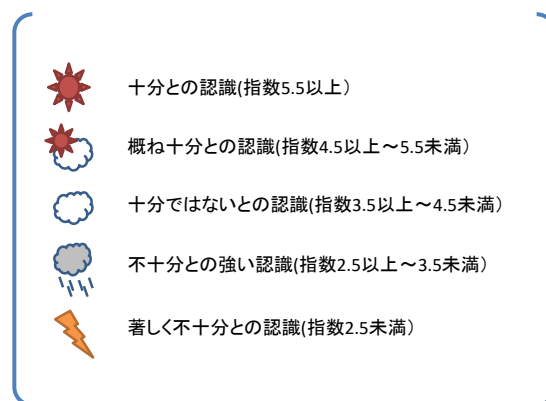
調査結果の集計方法の詳細については、本編第 3 部「調査方法の詳細」に記載した。

<sup>1</sup> 総務省の科学技術研究調査では工学と農学は別の区分であるが、本調査の集計の際は、集計時に設定した最小単位の層(大学グループ別、大学部局分野別、性別、職位別)ごとの回答数を踏まえ、工学と農学を統合している。

## 2-4 指数による結果の表示と指数の解釈

本報告書では、6 点尺度質問の結果を 0 から 10 ポイントの値に変換した上で算出した「指数」を用いて議論を行う。指数とは、6 点尺度を、「1」→0 ポイント、「2」→2 ポイント、「3」→4 ポイント、「4」→6 ポイント、「5」→8 ポイント、「6」→10 ポイントに変換し、その平均値を属性(大学グループ別、大学部局分野別等)ごとに集計したものである。本報告書では、比較を行う 2 つの属性間の指数に 0.8 以上の差がある場合を、差を論じる際の目安としている<sup>1</sup>。また、本年度は、質問ごとかつ集計を行った属性ごとに、2021 年度の同一の属性との指数の比較を行い、時系列的な指数の変化を分析した。その際、±0.3 以上の指数の変化が見られた場合を、差を論じる目安とした<sup>2</sup>。加えて、年数を経るにつれて一部の項目にてより幅の大きな変化が生じているため、図表上は、±0.6 以上の指数の変化があった場合に、±0.3 以上の変化があった場合とは異なる色を付すこととした。指数の解釈の仕方を概要図表 2 に示す。また、指数の計算及び解釈にあたっての考え方を本編第 3 部「調査方法の詳細」に示した。

概要図表 2 報告書中における指数の表示方法



## 2-5 意見の変更理由・自由記述について

NISTEP 定点調査 2024 では、質問ごとに前回調査から回答を変化させた場合に「意見の変更理由」を尋ねるとともに、各質問パートの最後で自由記述質問も実施した。本文中では、複数の記述を総合し、論点を整理して提示した(同様の記述が 3 つ以上ある場合は[多数の記述]と表記)。論点の抽出にあたっては、多数の記述がなされている論点又は多様な視点からの論点を重視したが、本報告書の執筆者の主観による影響を完全に排除することはできない。すべての記述回答を「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2024)データ集」に掲載している。

<sup>1</sup> 2 つの属性間の比較を行う際に、95%の信頼水準のもと、±7%の誤差を許容する前提で調査対象者数を設計したことによる。一部の属性の回答数が少ないことを加味して若干の余裕を持たせた結果、0.8 の差を目安とした。この目安以上の差について述べる際は「指数が高い・低い」といった表現を用い、この目安以上ではないものの注意喚起すべきと考えられる差について述べる際には「指数が高い傾向・低い傾向」といった形で「傾向」という言葉を用いている。なお、質問ごと・属性ごとの指数の標準誤差をデータ集に示した。






<sup>2</sup> 変化の度合いが概ね全体の上位 10%程度であること、及び意見の変更理由から変化に意味があると考えられること、という 2 つの基準から NISTEP 定点調査 2022 において±0.3 以上という水準を決定した。この目安以上の差について述べる際は「指数が上昇・下降」といった表現を用い、この目安以上ではないものの注意喚起すべきと考えられる差について述べる際には「指数が上昇傾向・下降傾向」といった形で「傾向」という言葉を用いている。

### 3 NISTEP 定点調査 2024 のポイント

NISTEP 定点調査 2024 のポイントとして、①調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向、②①のうち望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題、③NISTEP 定点調査 2024 において十分度が高い事項、④研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策、⑤研究活動と社会との関係について述べる。なお、本概要ではポイントを絞って議論を行うが、ここに含まれていない事項も同様に重要である。

NISTEP 定点調査 2024 のポイントを見るため、2024 調査(NISTEP 定点調査 2024、以下同様)における大学の自然科学研究者全体の指数を横軸に、2021 調査(NISTEP 定点調査 2021、以下同様)からの指数変化を縦軸に取り、定常質問をマトリクス形式で整理した(概要図表 3)。

概要図表 3 大学の自然科学研究者全体の 2024 調査の指数(お天気マーク)と 2021 調査との指数差の一覧

		大学の自然科学研究者全体の2024調査の指数の絶対値				
		 著しく不十分との認識 (指数2.5未満)	 不十分との強い認識 (指数2.5以上～3.5未満)	 十分ではないとの認識 (指数3.5以上～4.5未満)	 概ね十分との認識 (指数4.5以上～5.5未満)	 十分との認識 (指数5.5以上)
2021 調査からの指数変化	上昇 (+0.3以上)					Q614 研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識 Q615 研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組 Q601 科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動 Q603 社会的な意義・価値を考慮した研究活動
	横ばい (-0.3～+0.3)		Q108 女性研究者の数(研究者の多様性) Q205 研究マネジメントの専門人材の育成・確保 Q209 ICT技術に基づく研究方法の変革の進展 Q403 ベンチャー企業を通じた知識移転や新たな価値の創出 Q404 民間企業との間の人材流動や交流 Q406 研究開発で生み出されたシーズ活用のための資金の確保 Q410 起業家精神を持つ人材等の育成	Q103 実績を積んだ若手研究者の無期雇用の拡充 Q104 若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備 Q106 博士後期課程進学に向けた環境整備 Q107 博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備 Q109 女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等 Q113 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇 Q405 研究開発から得られた知的財産のマネジメント Q604 異分野の協働(社会的課題に基づいた研究課題の設定時) Q605 異分野の協働(社会的課題に基づいた研究開発の実施時) Q613 国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性	Q101 若手研究者の自立・活躍のための環境整備 Q110 女性研究者が活躍するための人事システムの工夫 Q211 研究データ・研究成果を公開・共有するための取組 Q212 公開・共有された研究データ・研究成果の利活用 Q213 研究成果の公表方法の多様化の進展 Q401 民間企業と組織的な連携を行うための取組 Q402 民間企業との連携を通じた着想の研究開発への反映 Q407 地域創生に資する人材の育成 Q503 多様な財源を確保するための取組 Q602 多様な主体と共創した研究活動 Q612 科学技術における国際連携	
	低下 (-0.6より大きく-0.3以下)	Q105 望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数 Q204 研究時間を確保するための取組	Q111 優秀な外国人研究者の受入れ・定着の取組 Q301 新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境 Q302 基礎研究の多様性 Q303 基礎研究における国際的に突出した成果 Q304 研究開発の成果のイノベーションへの接続 Q306 実力ある中堅以上の研究者の研究費確保 Q307 政府の公募型研究費の利用のしやすさ	Q102 自立的に研究開発を行う若手研究者の数 Q206 研究施設・設備の程度 Q208 組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度 Q309 研究プロジェクト評価の視点の多様化 Q408 地域創生に資する研究やイノベーションの創出 Q409 社会や産業の変化に応じた研究開発人材の育成	Q112 研究者の業績評価の観点の多様化 Q207 組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組み Q308 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度 Q501 自らの教育研究や経営情報を収集・分析する能力 Q502 自らの個性や特色を生かし、自己改革を進める取組	Q210 研究交流や教育等におけるリモート化
	大きく低下 (-0.6以下)		Q202 基盤的経費の確保	Q201 研究基盤の状況 Q203 競争的資金等の確保 Q305 資金配分機関の役割に応じた機能		

注: 大学の自然科学研究者全体の指数(お天気マーク)を横軸に、2021 調査との指数差を縦軸に取り、定常質問をマトリクス形式で整理した。

#### 3-1 (定常質問)NISTEP 定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向

概要図表 3 に示されるように、大学の自然科学研究者全体において、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」及び「研究時間を確保するための取組(Q204)」の2つの質問において著しく不十分との認識が示され、2021 調査と比較して指数が低下した。また、2021 調査から指数が大きく低下(指数の変化が-0.6以下)した項目の多くは、研究資源に関連する質問(Q201、Q202、Q203)であった。不十分との強い認識が示され、かつ指数が低下した質問には、外国人研究者、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントに関連する質問も含まれている。これらは、2021 調査から継続して問題意識が把握されてきた事項である。本節では、上記に関連した質問票中分類(研究者を目指す若手人材、外国人研究者、研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメント)の動向について取りまとめる。



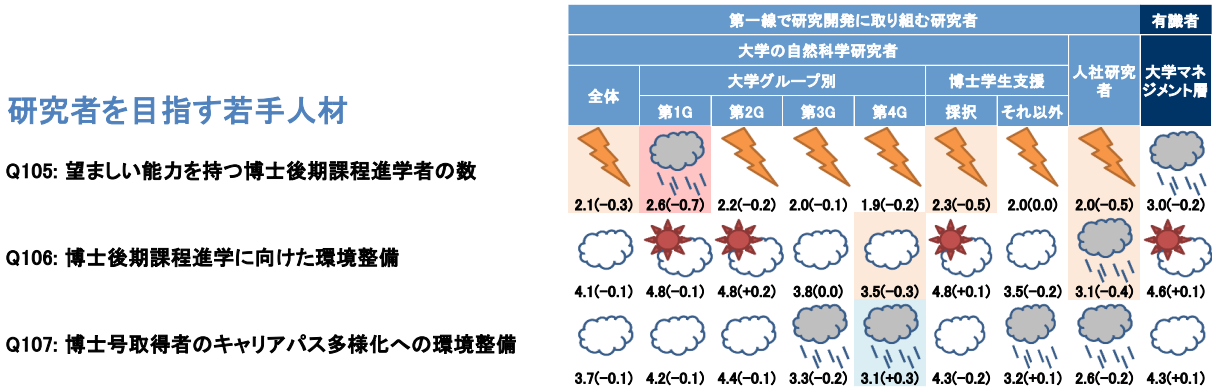
3-1-1 研究者を目指す若手人材の状況

研究者を目指す若手人材の中分類では、2023 年度と同様に「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」と「博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備(Q107)」の指数は相対的に高い水準を維持した。一方、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」については、多くの属性において著しく不十分との認識が示された(概要図表 4)。大学グループ別では、いずれの質問でも差が見られ、論文数シェアが大きい第 1G の大学では相対的に指数が高いものの、Q105 の指数は 2021 調査から大きく低下した。

研究者を目指す若手人材の支援は、近年、科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業、JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING)<sup>1</sup>、次世代 AI 人材育成プログラム(博士後期課程学生支援)を通じて実施されている。これらのプログラムのすべてに採択された大学と、それ以外の大学に分けて、自然科学研究者の指数を比較したところ、いずれの質問においても採択された大学の自然科学研究者の指数が高い傾向を示した。ただし、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」についてはその差が最も小さく、2021 調査から指数が低下した。このことから、これらの採択された大学においても、環境整備は進展しているものの、望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数には課題が残されていることが示唆される。

「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」と「博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備(Q107)」について、前回調査から十分度を上げた理由としては、「JST SPRING 事業等により支援環境がかなり改善」、「経済的支援や制度整備の進展」、「キャリア支援部門によるサポート体制の充実」との意見が多く見られた。これは、政策的な取組に加え、大学独自の取組が充実しつつある状況を示唆している。一方、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」について、前回調査から十分度を下げた理由としては、「進学者・進学率は減少傾向」、「日本人学生の博士進学率が低い」という意見が多く、「修士卒の企業への就職状況が非常に良く、博士課程進学への魅力がなくなっている」との指摘もあった<sup>2</sup>。これらの状況を踏まえ、2024 年度調査では、博士号保持者に関する深掘調査を実施した(本概要の 3-2 及び本編の「研究人材」の節を参照)。

概要図表 4 研究者を目指す若手人材に関する指数



注 1: 本調査での「若手研究者」とは「39 歳くらいまでのポストドクター、研究員、助教、准教授等、博士課程学生は除く」であり、「研究者を目指す若手人材」とは「博士後期課程を目指す者及び博士後期課程在籍者」である。調査内では「望ましい能力」を一律に定義しておらず、回答者の判断に委ねている。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 「博士学生支援」の「採択」は、科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業、JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム、次世代 AI 人材育成プログラム(博士後期課程学生支援)のすべてに採択された大学に所属する回答者、「それ以外」はそれ以外の回答者の回答を集計したものである。

<sup>1</sup> 次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING)は、博士後期課程学生による挑戦的・融合的な研究を支援し、優秀な博士人材が様々なキャリアで活躍できるように研究力向上や研究者能力開発を促す事業である。<https://www.jst.go.jp/jisedai/spring/index.html>

<sup>2</sup> 博士課程入学者数は、2003 年度をピークに 2022 年度まで長期的に減少傾向にあったが、2022 年度(14,382 名)から 2024 年度(15,744 名)にかけて 1,362 名(9%)増加した。増加分の内訳を見ると、社会人が 266 名で社会人以外が 1,096 名、留学生在が 195 名で留学生以外が 1,167 名であった。分野では工学(385 名)、保健(215 名)の増加が大きい。



### 3-1-2 外国人研究者の状況

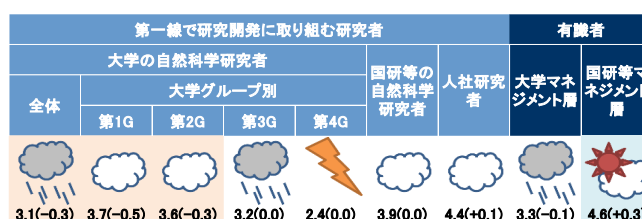
外国人研究者の中分類では、「優秀な外国人研究者の受入れ・定着の取組(Q111)」については、大学の自然科学研究者全体で、不十分との強い認識が示された(概要図表 5)。大学グループ別に見ると、第 1G 及び第 2G では十分ではないとの認識、第 3G では不十分との強い認識、第 4G では著しく不十分との認識が示された。国研等の自然科学研究者とマネジメント層の指数は相対的に高く、特に国研等マネジメント層は概ね十分との認識を示した。2021 調査からの指数の変化を見ると、国研等マネジメント層の指数は上昇した。

前回調査から十分度を下げた理由としては、「給与水準の差が大きく、リクルートが極めて困難」といった意見や「語学面での支援体制に課題」がある点を指摘する意見が多く見られた。一方、十分度を上げた理由としては、「オンラインでの国際学会や研究会の開催が戻りつつあり、交流も復活しつつあり、外国人研究者の受入れも増えつつある」という意見が見られた。

概要図表 5 外国人研究者の状況に関する指数

#### 外国人研究者

##### Q111: 優秀な外国人研究者の受入れ・定着の取組



注: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

### 3-1-3 研究資源の状況

研究資源の中分類では、「基盤的経費の確保(Q202)」、「研究時間を確保するための取組(Q204)」、「研究マネジメントの専門人材の育成・確保(Q205)」の 3 項目において、多くの属性で不十分との強い認識又は著しく不十分との認識が示された(概要図表 6)。「基盤的経費の確保(Q202)」を大学グループ別に見ると、論文数シェアの大きい第 1G・第 2G・第 3G の指数が、第 4G と比較して低い状況にあった。特に第 2G では著しく不十分との認識が示された。「研究時間を確保するための取組(Q204)」については、研究者とマネジメント層を比較すると、研究者の方がより強く不十分と認識していた。

2021 調査からの指数の変化を見ると、同中分類の全体的な傾向として、「研究基盤の状況(Q201)」、「基盤的経費の確保(Q202)」、「競争的資金等の確保(Q203)」の 3 項目において、大学の自然科学研究者全体の指数が大きく低下しており、多くの属性でも同様の変化が見られた。「研究時間を確保するための取組(Q204)」においても、多くの属性で指数が低下しており、特に第 1G の指数が大きく低下した。一方、「研究マネジメントの専門人材の育成・確保(Q205)」については、指数が低下した属性が見られるものの、人社研究者の指数は大きく上昇した。

十分度を下げた理由としては、円安、人件費・光熱費・物価高騰により、基盤的経費が不足し、実質的な削減傾向にあること等が多数挙げられている。本年度調査では、人事院勧告の影響について言及する意見<sup>1</sup>が多く見られ、昨今の社会情勢の影響を受けている様子が示唆される。

<sup>1</sup> 「運営費交付金が十分ではなく、人件費の確保に困っている、人事院勧告の給与アップ問題も深刻」、「人事院勧告による賃上げによって新規採用枠が圧迫されている」、「人事院勧告が運営交付金を圧迫しており、危機的な状況にある」といった意見が見られた。

概要図表 6 研究資源に関する指数

## 研究資源














































Q201: 研究基盤の状況

Q202: 基盤的経費の確保

Q203: 競争的資金等の確保

Q204: 研究時間を確保するための取組

Q205: 研究マネジメントの専門人材の育成・確保

第一線で研究開発に取り組む研究者							有識者	
大学の自然科学研究者					国研等の 自然科学 研究者	人社研究 者	大学マネ ジメント層	国研等マ ネジメント 層
全体	大学グループ別							
	第1G	第2G	第3G	第4G				
								
4.4(-0.6)	4.7(-0.7)	4.4(-0.9)	4.0(-0.9)	4.6(+0.1)	4.2(-0.7)	4.1(-0.9)	3.3(-0.2)	3.1(-0.6)
								
2.8(-0.8)	2.8(-0.9)	2.3(-0.9)	2.5(-0.8)	3.6(-0.5)	3.6(-0.8)	3.2(-1.2)	3.4(-0.3)	2.6(-0.9)
								
4.0(-0.8)	4.5(-0.6)	4.2(-0.9)	3.4(-1.2)	4.1(-0.2)	5.0(-0.2)	4.9(-1.1)	3.9(-0.2)	4.9(+0.1)
								
2.4(-0.4)	2.6(-0.6)	2.5(-0.3)	2.2(-0.3)	2.4(-0.3)	2.9(-0.3)	3.1(-0.2)	3.3(-0.1)	3.9(-0.4)
								
2.5(-0.2)	2.7(-0.3)	2.7(-0.3)	2.3(-0.2)	2.2(0.0)	2.6(-0.1)	3.2(+0.6)	3.3(0.0)	3.3(-0.1)

注 1: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 2: Q201 の「研究基盤」は調査票内で、大学図書館、論文等の研究情報へのアクセス、データプラットフォーム、研究情報ネットワークを例示した。

### 3-1-4 学術研究・基礎研究の状況

学術研究・基礎研究の中分類では、「新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境(Q301)」、「基礎研究の多様性(Q302)」、「基礎研究における国際的に突出した成果(Q303)」、「研究開発の成果のイノベーションへの接続(Q304)」のいずれの質問においても、多くの属性で指数が 3.5 未満であり、不十分との認識が特に強く示された。この傾向は 2021 調査以降変わっていないが、すべての質問の多くの属性でさらに指数が低下した(概要図表 7)。特に、大学グループ別の第 1G 及び第 3G における指数が大きく低下した。

概要図表 7 学術研究・基礎研究に関する指数





































## 学術研究・基礎研究

Q301: 新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境

Q302: 基礎研究の多様性

Q303: 基礎研究における国際的に突出した成果

Q304: 研究開発の成果のイノベーションへの接続

第一線で研究開発に取り組む研究者							有識者	
大学の自然科学研究者					国研等の 自然科学 研究者	人社研究 者	大学マナ ジメント層	国研等マ ネジメント 層
全体	大学グループ別							
	第1G	第2G	第3G	第4G				
								
3.2(-0.3)	2.9(-0.7)	3.2(-0.5)	3.0(-0.3)	3.5(-0.1)	3.5(-0.4)	3.5(-0.6)	3.4(-0.4)	4.1(-0.1)
								
2.9(-0.4)	2.8(-0.4)	2.9(-0.4)	2.8(-0.6)	3.1(-0.3)	2.6(-0.3)	2.8(-0.5)	2.6(-0.4)	2.8(-0.5)
								
2.9(-0.4)	2.8(-0.6)	2.9(-0.4)	2.7(-0.6)	3.1(-0.2)	3.1(-0.3)	2.5(0.0)	2.8(-0.3)	2.9(-0.5)
								
3.0(-0.3)	2.9(-0.6)	2.9(-0.3)	2.9(-0.4)	3.1(-0.3)	3.7(+0.1)	2.8(-0.2)	3.0(-0.2)	2.9(-0.3)

注: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

同中分類の前回調査からの意見の変更理由を見ると、「新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境(Q301)」については、「競争的資金が円安や物価高騰に未対応」といった意見が多く見られた。「基礎研究

の多様性(Q302)」に関しては、「短期的に成果が求められる傾向や流行のものを追う傾向が強まっている」との指摘が多く見られた。「基礎研究における国際的に突出した成果(Q303)」については、「国際的なリーダーが育っているか、定量的評価、定評評価を行うべき」との意見が見られた。「研究開発の成果のイノベーションへの接続(Q304)」では、「研究成果が社会実装という意味でのイノベーションに繋がりにくい状況である。大学などの研究成果を目利きして、社会実装していくエコシステムの欠如」、「研究者のマインドセットは変わってきていると感じるが、実装までのサポートの仕組みが十分でない」という指摘があった。

### 3-1-5 政府の研究費マネジメントの状況

政府の研究費マネジメントの中分類では、「政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度(Q308)」において相対的に指数が高い一方、「資金配分機関の役割に応じた機能(Q305)」、「実力ある中堅以上の研究者の研究費確保(Q306)」、「政府の公募型研究費の利用のしやすさ(Q307)」、「研究プロジェクト評価の視点の多様化(Q309)」において相対的に指数が低い状況にあった。2021 調査と比較すると、全体的に指数が低下した属性が目立った(概要図表 8)。特に、「資金配分機関の役割に応じた機能(Q305)」では、多くの属性で指数が 0.6 以上低下しており、不十分との認識が強まった。

前回調査からの意見の変更理由を見ると、「資金配分機関の役割に応じた機能(Q305)」の十分度を下げた理由として、「特定の研究者・研究グループに資金配分が偏っている」といった意見や「物価の変化に対応できていない」との意見が多く見られた。「実力ある中堅以上の研究者の研究費確保(Q306)」については、「若手を対象としたものが多く、中堅への支援が不足」という指摘が多かった。「政府の公募型研究費の利用のしやすさ(Q307)」については、「円安や物価高騰に対応できておらず、実質減額となっている」という意見が多く、研究資源や学術研究・基礎研究の中分類の質問と同様に、円安や物価高騰の影響を指摘する意見が目立っている。「政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度(Q308)」については、「評価の頻度や必要資料が多く、負担が大きい」といった意見が多く見られた。

概要図表 8 政府の研究費マネジメントに関する指数

#### 政府の研究費マネジメント














































Q305: 資金配分機関の役割に応じた機能

Q306: 実力ある中堅以上の研究者の研究費確保

Q307: 政府の公募型研究費の利用のしやすさ

Q308: 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度

Q309: 研究プロジェクト評価の視点の多様化

第一線で研究開発に取り組む研究者							有識者		
大学の自然科学研究者					国研等の 自然科学 研究者	人社研究 者	大学マネ ジメント層	国研等マ ネジメント 層	
全体	大学グループ別								
	第1G	第2G	第3G	第4G					
									
3.6(-0.7)	3.4(-0.8)	3.6(-0.3)	3.6(-0.7)	3.8(-0.8)	3.8(-0.5)	4.4(0.0)	4.3(-0.3)	4.4(-0.7)	
									
2.9(-0.4)	2.9(-0.5)	2.7(-0.4)	2.7(-0.5)	3.1(-0.5)	2.7(-0.7)	3.9(-0.2)	3.3(-0.3)	3.5(-0.4)	
									
3.2(-0.5)	2.6(-0.6)	3.0(-0.4)	3.3(-0.5)	3.6(-0.6)	3.1(-0.1)	3.5(-0.2)	3.2(-0.3)	3.6(-0.2)	
									
4.7(-0.4)	4.3(-0.7)	4.8(-0.3)	4.2(-0.6)	5.1(-0.4)	4.8(-0.4)	5.0(-0.2)	4.0(-0.4)	4.2(-0.1)	
									
3.5(-0.4)	3.5(-0.4)	3.5(-0.5)	3.2(-0.6)	3.7(-0.2)	3.8(-0.3)	4.4(-0.1)	3.7(-0.1)	3.5(-0.3)	

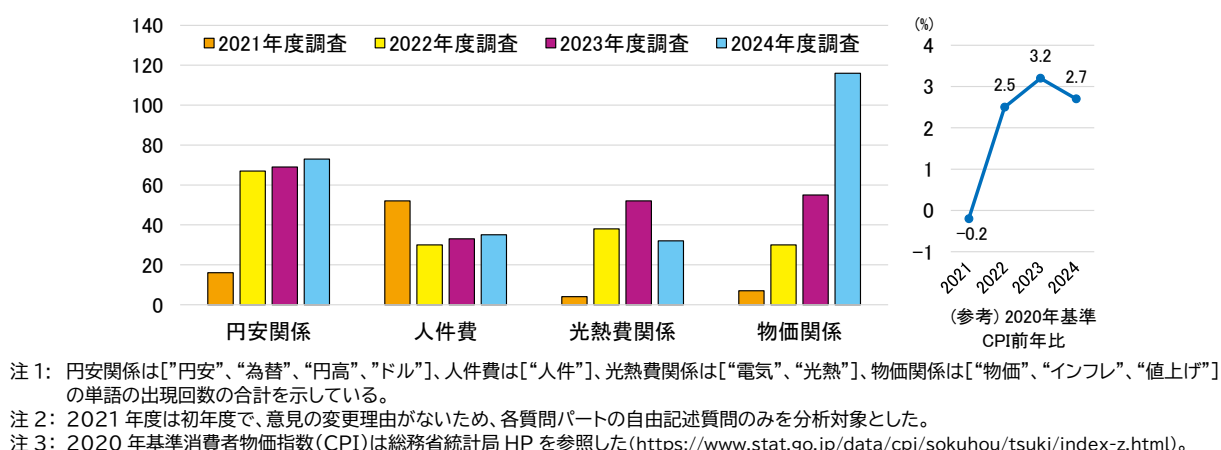
注: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

### 3-1-6 自由記述及び意見の変更理由における単語の出現回数の時系列分析

研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの多くの質問において、前回調査から十分度を下げた理由として、円安、人件費・光熱費・物価高騰が指摘されている。この経済状況の影響は研究現場で広く認識されていると考えられる。この状況を定量的に把握するため、過去4年間の調査データにおける関連単語の出現回数の変化を分析した。

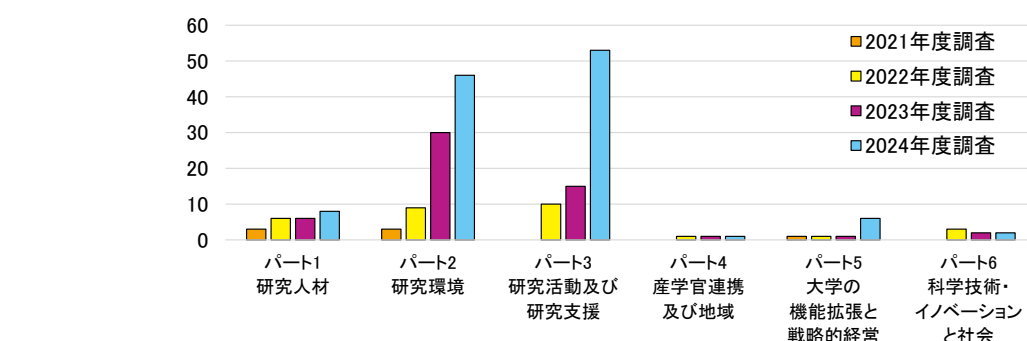
具体的には、2021年度から2024年度における6つの質問パートの最後に記入を求めた「自由記述質問」と、定常質問65問における「意見の変更理由」の両者を併せたテキストデータについて、経済状況に関連する単語の出現回数を調査した(概要図表9)。分析の結果、物価関係の単語の出現回数は4年間で顕著に増加し、特に2024年度調査において急激な増加が見られた。参考として、2020年基準消費者物価指数(CPI)の年平均の前年比(%)を確認すると、2022年以降2%以上の上昇が継続しており、調査結果はこの経済指標と整合的である。また、円安関係の単語は2022年度調査から継続して出現しており、出現回数も比較的多い傾向にあった。人件費関係の単語は2021年度から継続的に言及されており、光熱費関係の単語は2022年度に急増した後、高い水準を維持していた。

概要図表 9 自由記述及び意見の変更理由における円安、人件費・光熱費・物価に関連する単語の出現回数の変化



次に、物価関係の単語が、本調査のどの質問パートにおいて、出現しているかを詳細に分析した(概要図表10)。その結果、パート2「研究環境」(研究資源の中分類が含まれる)とパート3「研究活動及び研究支援」(学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの中分類が含まれる)の2つの質問パートにおいて物価関係の単語の出現回数が増加していることが明らかとなった。特にパート3「研究活動及び研究支援」では、2024年度調査において物価関係の単語の出現回数が急激に増加していた。これらの分析結果から、「研究環境」及び「研究活動及び研究支援」の状況において、物価高騰の影響が急速に拡大しており、研究活動の継続性や質の維持に対する重大な課題となっていることが示唆される。

概要図表 10 自由記述及び意見の変更理由における物価に関連する単語の質問パート別出現回数の変化



注 1: 物価関係は[“物価”、“インフレ”、“値上げ”]の単語の出現回数の合計を示している。  
 注 2: 2021年度は初年度で、意見の変更理由がないため、各質問パートの自由記述質問のみを分析対象とした。



### 3-2 (2024 年度深掘調査)望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題

NISTEP 定点調査の定常質問(Q105)では、望ましい能力を持つ博士後期課程進学者数が著しく不十分であるとの認識が継続して示されている。この課題を深く理解するため、2024 年度深掘調査では、「望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題」について詳細な調査を実施した。

調査対象者は大学の研究者(自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者)、大学マネジメント層、及び民間企業の回答者であった。大学の研究者及び大学マネジメント層には、博士後期課程への進学状況の背景要因、博士後期課程の将来予測、博士後期課程における研究指導の今後に向けた改善策等を尋ねた。また、民間企業の回答者に対しては、博士号保持者の採用方針、社員の博士号取得に向けた方針、博士号保持者数の向上のための対策等について尋ねた。

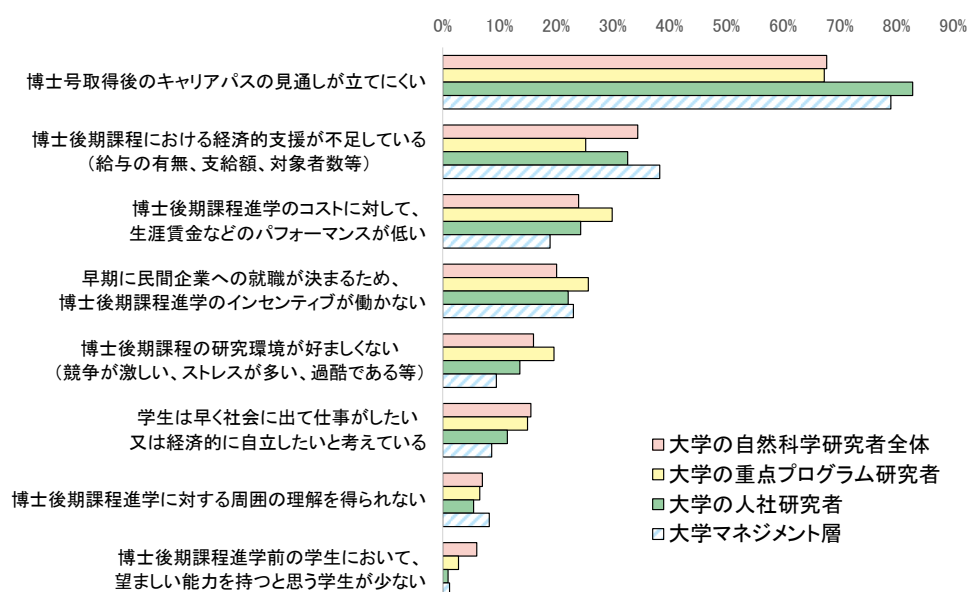
#### 3-2-1 博士後期課程への進学状況の背景要因

大学の研究者(自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者)及び大学マネジメント層に対する博士後期課程への進学状況の背景要因に関する質問(概要図表 11)では、「あなたが望ましい能力を持つと思う学生が、博士後期課程に進学しない要因として考えられる項目」の上位 2 位までを選択するよう求めた。

1 位と 2 位の回答割合を合計した結果、大学の自然科学研究者全体では、「博士号取得後のキャリアパスの見通しが立てにくい」が 68%と最も高く、次いで「博士後期課程における経済的支援が不足している(給与の有無、支給額、対象者数等)」が 34%であった。大学の重点プログラム研究者や人社研究者、大学マネジメント層においても、「博士号取得後のキャリアパスの見通しが立てにくい」が最も高い回答割合を示していた。

「その他」の回答欄の自由記述からは、「身近なポストドクや大学教員の様子を見て憧れの対象にならない」という意見が多く見られたほか、「日本の社会や企業が博士人材を必要としていない(地道な研究が評価されない)」といった指摘もあった。なお、定常質問において、望ましい能力を持つ博士後期課程進学者数が著しく不十分と認識される一因として、望ましい能力を持つと考えられる博士後期課程進学前の学生の不足も考えられる。しかし、これに対応する項目の回答割合は低く、望ましい能力を持つ学生の数よりも進学を妨げる構造的な要因に課題があることが示唆された。

概要図表 11 (2024 年度深掘調査)博士後期課程への進学状況の背景要因



注 1: 回答者は、大学の自然科学研究者、大学の重点プログラム研究者、大学の人社研究者、及び大学マネジメント層である。

注 2: 回答割合は、「1 位と 2 位のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。2 位を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 200%にならない。

注 3: 「その他」、「博士後期課程学生は受け入れていない」、「分からない」、「特に要因はない」を提示した。これらについては回答割合が低かったため、ここでは表示していない。すべての結果は本編に示した。

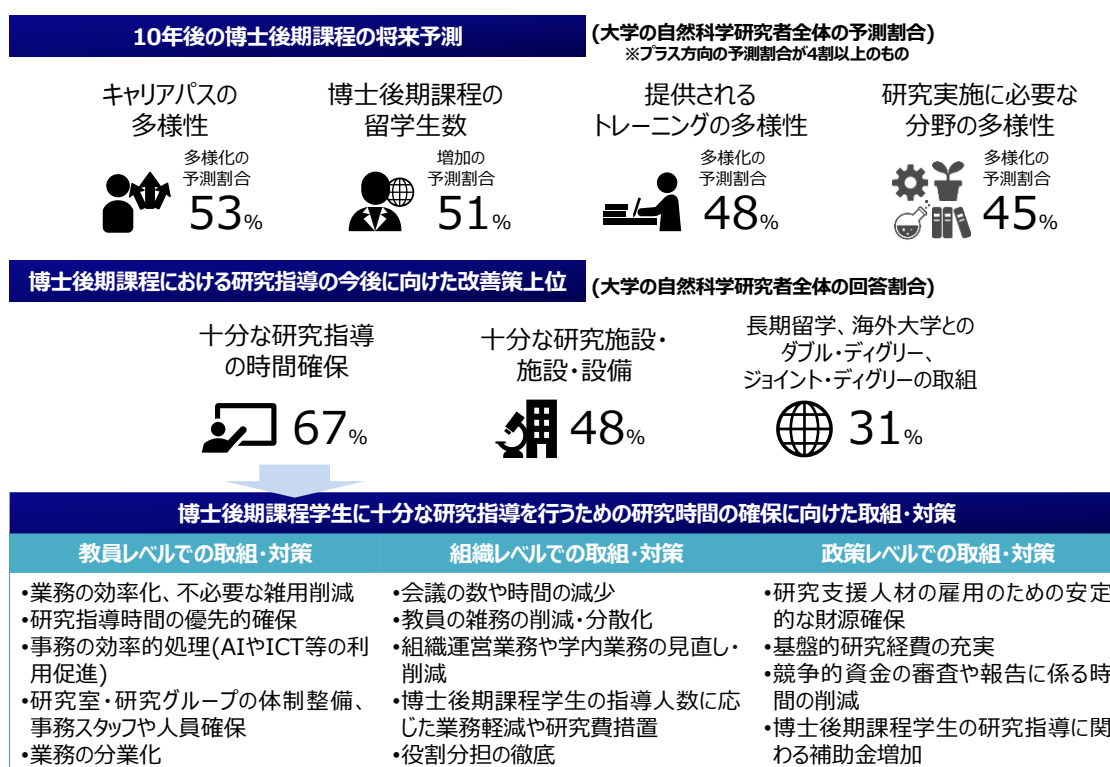
### 3-2-2 博士後期課程の将来予測と研究指導の今後に向けた改善策

10年後の博士後期課程について、大学の研究者に将来予測を尋ねた(概要図表 12)。具体的には、「10年後に、あなたの所属組織の博士後期課程を取り巻く環境はどのように変化していると予測しますか」という質問に対し、提示した7項目ごとにプラス方向又はマイナス方向を選択するように求めた。

大学の自然科学研究者の予測において、プラス方向に予測する回答割合が4割以上のものは、「博士号取得者のキャリアパスの多様性」、「博士後期課程の留学生数」、「博士後期課程学生に対して提供されるトレーニングの多様性」、「博士後期課程での研究を実施するために必要な分野の多様性」の4項目であった。これらの項目については、大学の自然科学研究者の4割以上が10年後に「多様化する」若しくは「増加している」と予測した。

これらの将来予測を踏まえて、大学の研究者及び大学マネジメント層に博士後期課程における研究指導の今後に向けた改善策について、当てはまる項目の上位3つまでの選択を求めた。1位から3位の回答割合を合計した結果、大学の自然科学研究者全体では、「博士後期課程学生に十分な研究指導を行うための研究時間の確保(67%)」が顕著に高く、次いで「博士後期課程における研究を行う上での十分な研究施設・設備・機器の整備(48%)」、「博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組(31%)」が続いた。

概要図表 12 (2024 年度深掘調査)博士後期課程の将来予測と研究指導の今後に向けた改善策まとめ



さらに、1位に選択された改善策について、教員レベル、組織レベル、政策レベルで、具体的に必要な取組・対策を自由記述形式で尋ねた。最も回答割合が高かった「博士後期課程学生に十分な研究指導を行うための研究時間の確保」について、自由記述において多くの意見が寄せられた取組・対策を概要図表 12 の下段に示す。教員レベルでは、「業務の効率化、不必要な雑用削減」、「研究指導時間の優先的確保」、「事務の効率的処理(AI や ICT 等の利用促進)」、組織レベルでは、「会議の数や時間の減少」、「教員の雑務の削減・分散化」、「組織運営業務や学内業務の見直し・削減」、「博士後期課程学生の指導人数に応じた業務軽減や

研究費措置」、政策レベルでは、「研究支援人材の雇用のための安定的な財源確保」、「基盤的研究経費の充実」、「競争的資金の審査や報告にかかる時間の削減」といった提案がなされた。

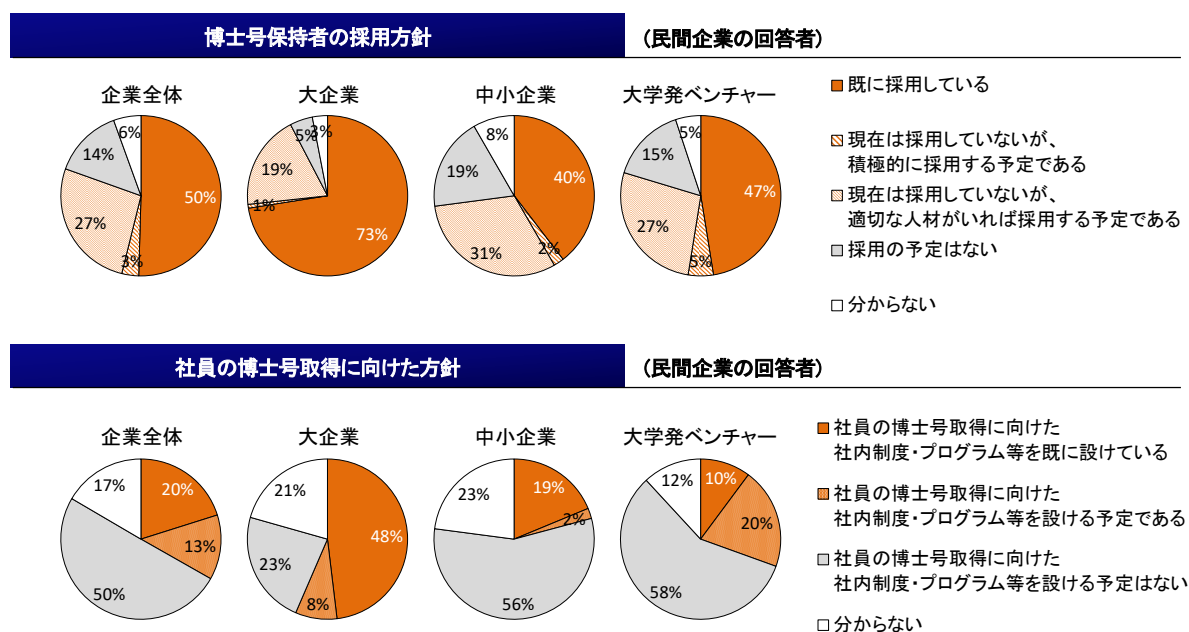
### 3-2-3 産業界における博士号保持者の活躍に向けて(民間企業の回答者)

特許を出願する研究開発型の民間企業の回答者に対して、産業界における博士号保持者の活躍に向けて、採用方針や社員の博士号取得に向けた方針について尋ねた。

まず、所属企業における博士号保持者の現在及び今後 5 年間の採用方針を尋ねた(概要図表 13)。企業全体では、「既に採用している」の回答割合が最も高く 50%であった。次に「現在は採用していないが、適切な人材がいれば採用する予定である」の回答割合が高く 27%となった。博士号保持者を「既に採用している」又は「採用する予定である」を合計すると(図表ではオレンジ系統の色)、研究開発型の企業全体の約 8 割は博士号保持者の採用に前向きである点が示唆される。「既に採用している」の割合は、大企業が顕著に高く、中小企業が最も低い結果であった。

次に、所属企業における社員の博士号取得に向けた現在及び今後 5 年程度の方針を尋ねた。企業全体では、「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を設ける予定はない」の回答割合が最も高かった。また、「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を既に設けている」又は「設ける予定である」の回答割合の合計(オレンジ系統の色)は約 3 割であった。大企業はその割合が最も高く、中小企業が最も低かった。

概要図表 13 (2024 年度深掘調査)産業界における博士号保持者の活躍に向けて(研究開発型の民間企業の回答者)



注: 本調査における民間企業については、NISTEP 企業名辞書に収録される企業のうち、特許出願数等を基にした一定の基準を満たす研究開発型の企業の中から無作為に選定した。大企業については、過去 5 年間で 101 件以上、中小企業については 11 件以上の特許出願とした。

### 3-2-4 博士号保持者の活躍に向けた大学と産業界の意見のまとめ

大学の研究者とマネジメント層の回答者に、博士号保持者の活躍に向けて産業界に期待することを自由記述形式で尋ねた(概要図表 14 の左側)。



主な論点をまとめると、待遇面では「博士号保持者を給与面や待遇面で高く評価してほしい」、「博士号保持者の価値を産業界がもっと認めてほしい」という論点や、採用面では「産業界における博士号保持者の雇用・採用を増やしてほしい」、「新卒一括採用等の採用方法を改善してほしい」という論点が見られた。また、連携

面では「情報交換や人事交流をもっと行ってほしい」、「産業界と大学で連携した人材育成」といった論点が見られ、産業界側と連携していくことを期待する意見が見られた。さらに、博士号の人材像では「どのような人材を求めているかを学生に対して明確にしてほしい」や「博士号保持者に専門性ではなく、課題解決力を期待してほしい」といった論点も挙げられた。その他には、サポート・社内体制に関する論点等も見られた。

これに加えて、民間企業の回答者に、重要と考える能力を持つ博士号保持者数の向上のための対策について、自由記述形式で尋ねた(概要図表 14 の右側)。大学、産業界、政府が取り組むべきことごとに、多くの同様の記述があるものは論点として集約した。

大学が取り組むべきこととして、「社会課題解決等のテーマ設定」、「テーマや課題設定を学生に行わせるべき」、「企業との共同研究の推進」、「博士後期課程学生自身の他組織との連携」、「博士後期課程学生への支援」といった論点が挙げられた。産業界が取り組むべきこととしては、「博士号保持者の積極的採用」、「大学との共同研究の推進」、「博士号保持者の待遇改善」、「求める人材を明確化する」、「大学との人材育成の連携」等の論点が挙げられ、大学側が産業界に期待することと共通点が見られた。政府が取り組むべきこととして、「博士課程学生への経済的支援」、「産学連携の推進」、「大学の研究環境の充実」、「社会人ドクターの支援」、「博士号保持者の活躍する場を増やすこと」といった論点が挙げられた。

概要図表 14 (2024 年度深掘調査)博士号保持者の活躍に向けた大学と産業界の意見のまとめ

<div>  <b>大学の研究者/ 大学マネジメント層の回答者</b> </div> <b>博士号保持者の活躍に向けて産業界に期待すること</b>	<div> <b>民間企業の回答者</b>  </div> <b>重要な能力を持つ博士号保持者数の向上のための対策</b>
<b>待遇面</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>博士号保持者を給与面や待遇面で高く評価してほしい</li> <li>博士号保持者の価値を産業界がもっと認めてほしい</li> </ul> <b>採用面</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業界における博士号保持者の雇用・採用を増やしてほしい</li> <li>新卒一括採用等の採用方法を改善してほしい</li> </ul> <b>連携面</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報交換や人事交流をもっと行ってほしい</li> <li>産業界と大学で連携した人材育成</li> </ul> <b>博士号の人材像</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>どのような人材を求めているかを学生に対して明確にしてほしい</li> <li>博士号保持者に専門性ではなく、課題解決力を期待してほしい</li> </ul> <b>サポート・社内体制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>博士後期課程学生に対する資金的な支援</li> <li>博士号保持者を活用できる社内体制の整備</li> <li>社会人の博士号取得に向けた活動をサポートしてほしい</li> </ul>	<b>大学が取り組むべきこと</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>社会課題解決等のテーマ設定</li> <li>テーマや課題設定を学生に行わせるべき</li> <li>企業との共同研究の推進</li> <li>博士後期課程学生自身の他組織との連携</li> <li>博士後期課程学生への支援</li> </ul> <b>産業界が取り組むべきこと</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>博士号保持者の積極的採用</li> <li>大学との共同研究の推進</li> <li>博士号保持者の待遇改善</li> <li>求める人材を明確化する</li> <li>リカレント教育・社内制度の整備</li> <li>博士号保持者の活躍の場を用意</li> <li>大学との人材育成の連携</li> </ul> <b>政府が取り組むべきこと</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>博士課程学生への経済的支援</li> <li>産学連携の推進</li> <li>大学の研究環境の充実</li> <li>社会人ドクターの支援</li> <li>博士号保持者の活躍する場を増やすこと</li> </ul>

注： 本調査における民間企業については、NISTEP 企業名辞書に収録される企業のうち、特許出願数等を基にした一定の基準を満たす研究開発型の企業の中から無作為に選定した。大企業については、過去 5 年間で 101 件以上、中小企業については 11 件以上の特許出願とした。

### 3-2-5 本深掘調査からの示唆

文部科学省「博士人材活躍プラン～博士をとろう～」では、「博士人材は、深い専門知識と、課題発見・解決能力などの汎用的能力に基づき、新たな知を創造し、活用することで、社会の変革、学術の発展、国際的ネットワークの構築を主導し、社会全体の成長・発展をけん引することができる重要な存在」とし、今後、日本



全体で博士人材が増加し、多様なフィールドで活躍する社会を実現していくことが目指されている<sup>1</sup>。これを踏まえて、本深掘調査の分析から得られた示唆を以下にまとめる。

まず、本深掘調査から、博士号取得者のキャリアパスは今後多様化すると予測する割合が高く、特許を出願する研究開発型の民間企業の約 8 割が博士号保持者の採用に前向きであることが明らかとなった。この非アカデミックポストへのキャリアパスの多様化の兆しを確実なものにするためには、アカデミア側と産業界側が互いに期待する事項について対等な立場で議論を深め、実行することが重要であると考えられる。両者の期待には、博士号保持者の「積極採用」、「待遇改善」、「人材育成の連携」等、複数の共通点が見られた。このような共通認識を基盤に、博士号保持者の活躍に向けた取組・対策を推進することが有効であると考えられる。また、大企業と中小企業では博士号保持者の雇用や社員の博士号取得に対する方針が異なるため、企業の規模に応じた対策も必要である。

次に、深掘質問の自由記述では「身近なポストドクや大学教員の様子を見て憧れの対象にならない」といった意見が多く見られた。さらに定常質問でも、大学において基盤的経費、研究時間、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントに対する厳しい認識が継続していることが示された。こうした状況を見聞した学生が将来のアカデミックポストに魅力を感じにくくなっている可能性があり、アカデミックポストへのキャリアパスの見通しは立てにくい状況である。加えて、本深掘調査の将来予測によれば、博士後期課程学生を指導する教員・研究者が対応すべき業務は今後さらに拡大する可能性がある。改善策として、「十分な研究指導の時間の確保」が上位に挙げられているが、これは各大学・機関において人件費制約のもと、教員・研究者の業務が増加しているという構造的課題に起因している。これらの状況を踏まえると、博士後期課程学生を受け入れるアカデミアにおける研究環境の改善や、そのための安定的な雇用と持続的な財源確保が一層重要になっており、これらの取組は学生のアカデミックポストへのキャリアパスの展望を明るくし、博士後期課程への進学者数の増加にも寄与することが期待される。

なお、博士号取得者のキャリアパスが多様化する中で、博士号の種類や意味合いも理論・探究重視型から実務・応用重視型まで多様化している。この状況を踏まえ、大学における博士後期課程の研究指導体制は、それぞれの博士号が担う役割に応じて、さらなる充実を図る必要がある。特に、多様な需要に対応する教員・研究者がそれぞれの役割に専念できるよう、組織的な仕組みの整備と政策的支援の重要性は今後ますます高まるものと考えられる。

---

<sup>1</sup> 文部科学省「博士人材活躍プラン～博士をとろう～」について([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/1278386\\_00002.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/1278386_00002.htm))

### 3-3 (定常質問)NISTEP 定点調査 2024 において十分度が高い事項

概要図表 3 を見ると、大学の自然科学研究者全体において、「研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識(Q614)」及び「研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組(Q615)」の 2 つの質問において、十分との認識が示され、2021 調査と比較して指数が上昇している。また、社会との関係に関連する質問(Q601 及び Q603)については、十分との認識が示されており、2021 調査からの指数が横ばいである。本節では、NISTEP 定点調査 2024 において十分度が高い事項として、上記に関連した質問票中分類(社会との関係、研究インテグリティ)の結果を紹介する。




























#### 3-3-1 社会との関係の状況

社会との関係の中分類では、研究者とそれ以外で認識に差異が見られた(概要図表 15)。具体的には、「研究コミュニティ(学会等)による科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動(Q601)」、「研究コミュニティ(学会等)による多様な主体と共創した研究活動(Q602)」、「研究者による社会的な意義・価値を考慮した研究活動(Q603)」のいずれにおいても、第一線で研究開発に取り組む研究者は十分又は概ね十分との認識を示した。一方で、大学マネジメント層、企業全体、俯瞰的な視点を持つ者では不十分との認識が相対的に強かった。

2021 調査からの指数変化を見ると、「研究コミュニティ(学会等)による科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動(Q601)」では、大学グループ別の第 1G と第 3G、企業、俯瞰的な視点を持つ者で指数が低下した。また、「研究コミュニティ(学会等)による多様な主体と共創した研究活動(Q602)」、「研究者による社会的な意義・価値を考慮した研究活動(Q603)」の 2 つの質問では、企業の指数は低下したが、人社研究者の指数は上昇した。

前回調査から十分度を下げた理由として、「学会自身がイノベーションから遠い位置にある場合がある」、「コロナ禍が落ち着き、以前の内向きの研究に傾倒する傾向が特に地方大学では散見される」との指摘が見られた。一方で、十分度を上げた理由として、「テレビ番組や YouTube 動画等への出演、コンテンツの充実」や「学会の公開講座、展示会等の取組の増加」に関する意見が多く見られた。

概要図表 15 **社会との関係**に関する指数

社会との関係	第一線で研究開発に取り組む研究者 大学の自然科学研究者					有識者			
	全体	大学グループ別				人社研究者	大学マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者
		第1G	第2G	第3G	第4G				
<b>Q601: 科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動</b>	 5.6(-0.2)	 5.6(-0.4)	 5.7(-0.1)	 5.6(-0.4)	 5.5(-0.2)	 5.2(+0.2)	 4.2(-0.2)	 2.9(-0.4)	 3.8(-0.3)
<b>Q602: 多様な主体と共創した研究活動</b>	 4.8(-0.1)	 4.5(-0.2)	 4.7(-0.1)	 4.8(-0.2)	 5.1(0.0)	 5.1(+0.3)	 3.9(-0.1)	 2.9(-0.4)	 3.3(+0.2)
<b>Q603: 社会的な意義・価値を考慮した研究活動</b>	 5.7(-0.1)	 5.6(-0.1)	 5.7(0.0)	 5.8(-0.1)	 5.8(-0.2)	 6.5(+0.7)	 4.9(-0.1)	 3.9(-0.3)	 4.2(-0.2)

注: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

### 3-3-2 研究インテグリティの状況

研究インテグリティの中分類では、「研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識(Q614)」と「研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組(Q615)」において、第一線で研究開発に取り組む研究者や大学・国研等のマネジメント層と、有識者のうち企業等で継続して認識の違いが見られた(概要図表 16)。この要因については、安全保障等への懸念に対する認識の相違が関係している可能性が考えられる。

2021 調査からの指数の変化を見ると、これら 2 項目で共通して、多くの属性で指数が上昇した。特に、「研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識(Q614)」では、大学グループ別の第 2G と国研等マネジメント層の指数が大きく上昇した。「研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組(Q615)」では、国研等の自然科学研究者及びマネジメント層の指数が大きく上昇した。一方、両方の質問で大企業の指数は低下した。

研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識について、調査結果からは多様な変化とその背景が明らかとなった。前回調査から十分度を上げた理由として、「学内での研究インテグリティの体制整備・研修等が実施され、研究者の意識が高まっている」、「研究インテグリティの体制整備、研修等の実施」に関する意見が多く見られた。



















十分度を下げた理由としては、「国際情勢の複雑化にはついて行っていないと思う」といった意見や「ほぼ全ての責任を研究者個人に負わせる運用になってきており、国や組織としての体制はむしろ責任を個人に押し付ける方向に退化している」との指摘も見られた。十分度に変更はない回答からも、「リスク要因の意識強化が国際性推進と相反する方向に進んでいる」という国際化とリスク管理のバランスの難しさが指摘されている。

これらの課題や背景をより詳細に把握するため、2024 年度には深掘調査として研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組と改善策(調査票では「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組」と表記した)に関する調査を実施した。この深掘調査では、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が研究活動に与える具体的な影響とその改善策を明らかにすることを目的とした。その詳細については後述する。

概要図表 16 研究インテグリティに関する指数

#### 研究インテグリティ

研究インテグリティ

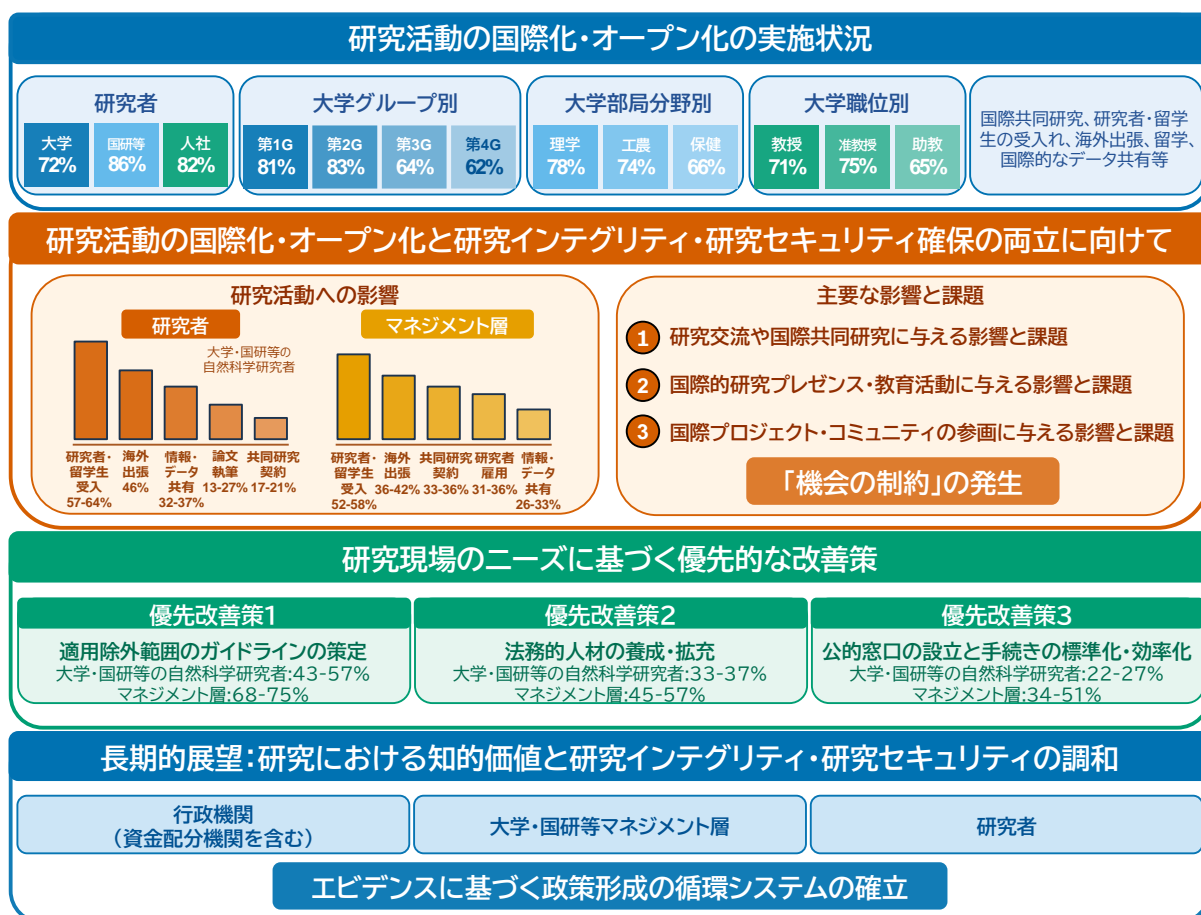
	第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者			
	大学の自然科学研究者					国研等の自然科学研究者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	大企業
	全体	大学グループ別							
		第1G	第2G	第3G	第4G				
Q614: 研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識	 5.8(+0.3)	 6.1(+0.3)	 6.2(+0.7)	 5.8(+0.3)	 5.6(0.0)	 6.3(+0.5)	 4.8(+0.3)	 5.5(+0.6)	 3.7(-0.3)
Q615: 研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組	 5.9(+0.3)	 6.2(+0.2)	 6.3(+0.4)	 5.5(+0.3)	 5.7(+0.2)	 6.5(+0.6)	 5.3(+0.4)	 6.1(+1.0)	 3.4(-0.4)

注: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

### 3-4 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策

本調査は、我が国で初めて実施された、研究者や研究マネジメント層を対象とした研究現場における研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響についての包括的調査である。上述した NISTEP 定点調査の定常質問(Q614 及び Q615)では、研究インテグリティに関する状況について調査を行った。その結果、肯定的な回答として、講習・啓発活動の増加や対応する部署・体制の構築等を通じた意識の向上や組織的な対応の進展が示唆された。一方で、ルールの複雑化に伴う事務負担の増加等の課題も指摘された。このように、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組については、その目的の重要性は明らかであるものの、これらの取組が研究現場でどのような影響を及ぼしているかについてその実態は把握されていない。よって、本調査では、これらの取組が我が国の研究活動に及ぼす影響と可能な改善策を多角的に分析することを目指した。特に、研究者とマネジメント層双方の視点から、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が研究活動に与える影響を検証し、それに伴う研究機会への制約について明らかにした(概要図表 17)。

概要図表 17 (2024 年度深掘調査)我が国初の研究インテグリティ・研究セキュリティに関する包括的実態調査(概念図)



なお、2021 年 4 月に政府が発表した方針<sup>1</sup>により、研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクによって、研究者が意図せず利益相反・責務相反に陥るリスク、技術流出・情報流出につながるリスク、信頼の低下等のリスクについては「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスク」という表現が定着したと考えられる。

<sup>1</sup> 「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について」(2021 年 4 月)  
([https://www.mext.go.jp/content/20211201-mxt\\_kagokoku-000019002\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20211201-mxt_kagokoku-000019002_1.pdf))

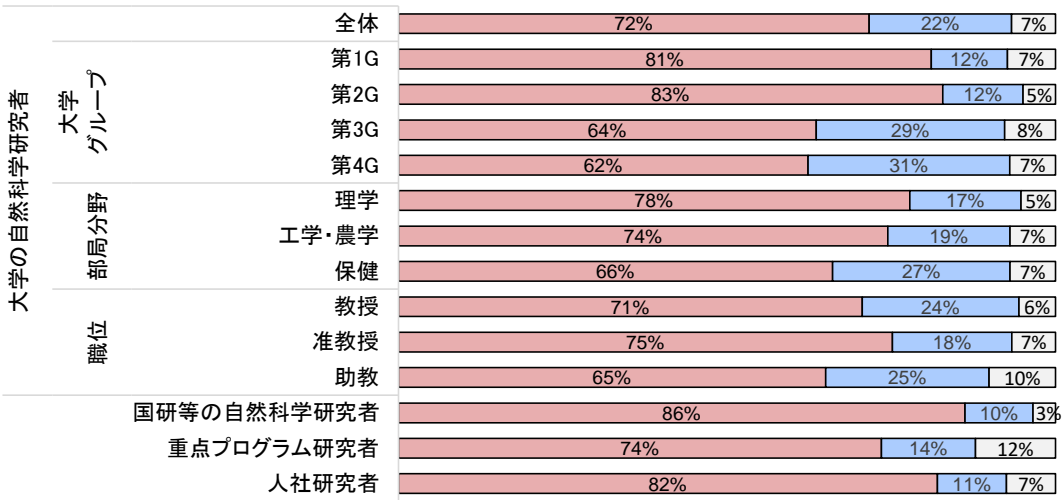
2025 年 1 月には新たに「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」という用語が用いられた<sup>1</sup>。また、後述するように本調査の回答の自由記述には研究セキュリティに関するものが多く見られた。このため、本報告書では 2 つの表現を使い分ける。具体的には、2024 年に実施した調査の結果を客観的に記述する部分においては調査時に使用していた「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組」と表現し、今後の政策や実践に向けた示唆や議論では最新の用語である「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」が該当すると考え、使用することとした。この使い分けにより、調査実施当時の文脈を維持しつつ、最新の政策動向との整合性を図ることを意図している。

3-4-1 研究活動の国際化・オープン化の実施状況：大学グループ・専門分野・職位による特徴分析

① 組織別・分野別の実施状況：機関種別・分野別・職位別の現状分析

研究者を対象に、研究者自身又は所属研究室における研究活動と、国際化・オープン化(国際共同研究、国際的なデータ共有、海外出張、留学、留学生の受入れ等を含む)との関わりについて調査を行った。その結果、大学の自然科学研究者全体で 72%が国際化・オープン化に関連する活動を実施していると回答した。大学グループ別に見ると、第 1G(81%)、第 2G(83%)が高く、第 3G(64%)、第 4G(62%)では相対的に低い傾向にあった。部局分野別では理学(78%)、工学・農学(74%)で高く、保健分野(66%)では低い傾向が見られた。職位別では教授(71%)、准教授(75%)に対し、助教(65%)で低い結果となった。研究者属性別では、国研等の自然科学研究者(86%)と人社研究者(82%)で高い実施率を示した(概要図表 18)。

概要図表 18 (2024 年度深掘調査)研究活動の国際化・オープン化の状況



- ①研究活動において、国際化・オープン化に関連する活動を実施している
- ②研究活動において、国際化・オープン化に関連する活動を実施していない
- ③分からない

注： 今回の調査で回答した人社研究者は、科研費(大区分 A)採択数上位の大学及び人間文化研究機構から選定した研究者であり、「国際化・オープン化に関連する活動を実施している」と回答した研究者の所属を見ると、国際関係学部等、国際的な研究調査を主要な活動とする部局が多く含まれていることから、人社分野全体の状況を必ずしも代表するものではない。

② 研究活動の国際化・オープン化における機関間・分野間の特徴

以上の結果から、研究活動の国際化・オープン化は着実に実施されている一方で、大学グループ別、部局分野別、職位別によって実施状況に一定の差異が存在することが明らかとなった。特に、第 1G や第 2G に含

<sup>1</sup> 「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組について」(2025 年 1 月)  
([https://www.mext.go.jp/content/20250130-mxt\\_chousei02-000039913\\_9.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20250130-mxt_chousei02-000039913_9.pdf))



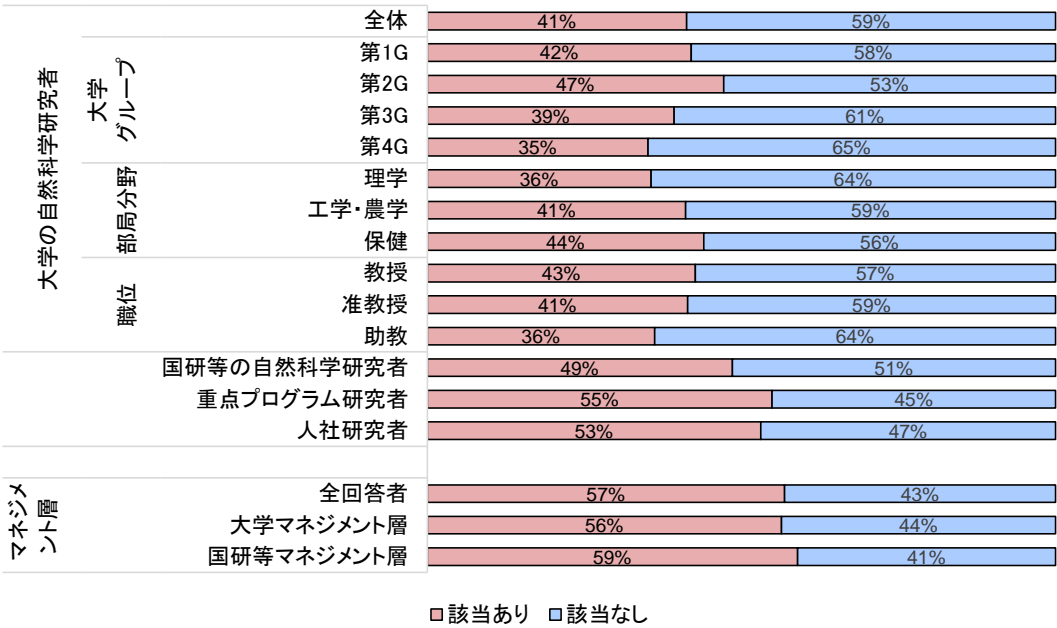
まれるような大学や国研等の研究機関では、積極的な研究活動の国際化・オープン化の取組がなされている一方、第 3G や第 4G に含まれる地方国立大学や私立大学、助教では、研究活動の国際化・オープン化を実施している割合は相対的に低い状況にある。これらの差異は、本編の研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組やその改善策を検討する上で重要な視点となると考える(本編 6-7-2 参照)。

3-4-2 研究の国際化・オープン化と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の両立に向けた課題

我が国の研究活動において研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組(研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組)がもたらす影響について、研究者とマネジメント層双方の回答を分析した結果、研究者・マネジメント層双方に広範な影響を与えていることが明らかとなった。国際化・オープン化の活動を実施する研究者への影響は、4 割以上に達していた(概要図表 19)。特に影響が大きかったのは、「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問」(自然科学分野 57%から 64%)と「海外出張」(46%)であった。一方、マネジメント層では半数以上が影響を認識しており、研究者よりやや高い割合となっている(概要図表 19)。同様に「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問」(52%から 58%)、「海外出張」(36%から 42%)、「海外機関との共同研究契約」(33%から 36%)と続いた(概要図表 20)(本編 6-7-2 参照)。

つまり、今回の調査結果から見てきた重要な点は、研究インテグリティ・研究セキュリティを確保するための取組と、研究活動の国際化・オープン化の推進との間に生じる調整の課題である。この状況は、我が国の研究における「機会の制約」を引き起こしている可能性がある。この調整の課題については、研究活動の進展に時間を要したり計画の見直しが必要となったりする短期的な側面だけでなく、国際的な研究ネットワークから取り残されたり、新たな知識や知的価値を創出する機会を逃したりするような、長期的・構造的な側面からも検討する必要がある。本調査における回答からは、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が日本の研究活動に一定の制約をもたらす可能性が明確に示された(概要図表 20)。具体的には次の 3 点にまとめられる。

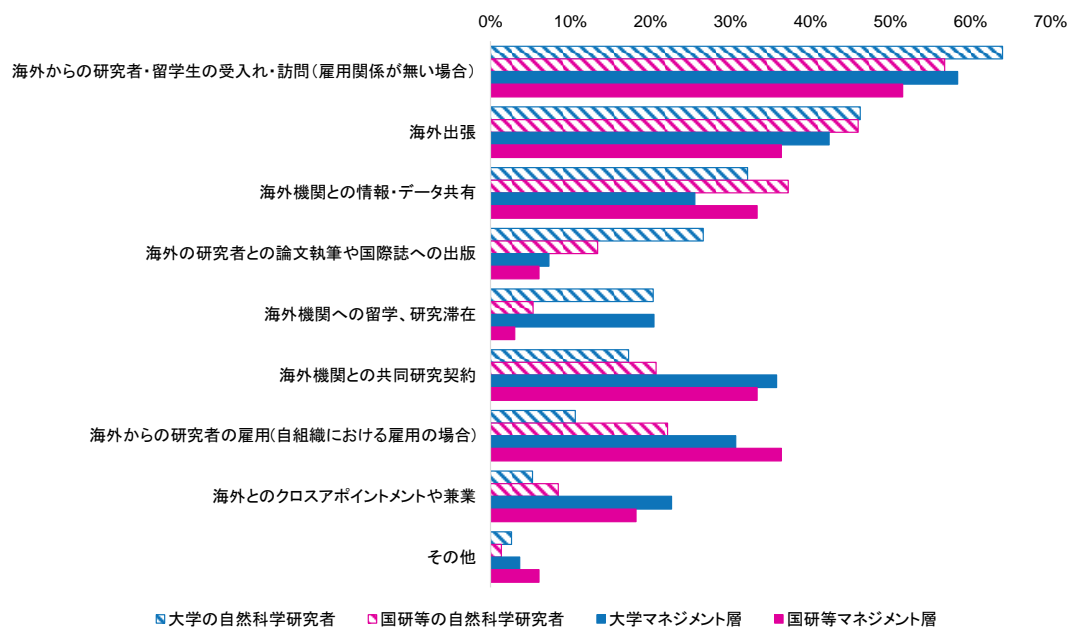
概要図表 19 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組がもたらす影響の有無



■ 該当あり ■ 該当なし

注 1: 研究者には、研究活動の国際化・オープン化に関連する活動を実施している回答者に、「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」について「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対応するための取組」という用語を用いて、研究活動への影響の有無を尋ねた。  
注 2: マネジメント層には、「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」について「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対応するための取組」という用語を用いて、研究活動の運営管理や支援への影響の有無を尋ねた。

概要図表 20 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の影響



注 1: 研究者には、「ここ数年間のあなたやあなたの研究室で行われる研究活動において、新たなリスクに対する取組により、新たな対応や活動の変更が必要となった研究活動」を 3 つまで回答するように求めた。

注 2: マネジメント層には、「あなたの大学や研究機関における、ここ数年間の教員・研究者や学生の研究活動の運営管理や支援において、新たなリスクに対する取組により、新たな対応や活動の変更が必要となった事例」を 3 つまで回答するように求めた。

## ① 研究交流や国際共同研究に与える影響と課題

研究インテグリティ・研究セキュリティの確保に係る取組(研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組)は、研究者間の交流や国際共同研究の迅速な展開に影響を与えている可能性がある。調査では、国際化・オープン化の活動を実施する研究者の 4 割から 5 割、マネジメント層の 6 割近くが研究活動に影響を受けていると回答しており、特に「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問」における影響が顕著であった。

自由記述では、特定国の研究者が参加する国際学会において、参加を見送る事例も指摘されており、国際的な研究交流の機会に制約が生じている可能性が高い。研究の進展は、しばしば偶然の出会いや迅速な協力関係の構築によってもたされることを考慮すると、こうした手続き面での課題により、研究の初期段階における重要な交流機会に影響が出ている可能性がある。特に知的好奇心に基づく自由な学術的対話から新たな知的価値が創出されるという、大学での研究活動の本質的価値が失われる懸念もある。

## ② 日本の国際的研究プレゼンス・教育活動に与える影響と課題

機関ごとに異なる安全保障に係る手続きは、研究機関における事務作業や審査業務の負担を増大させ、国際的な共同研究や人的交流における日本のプレゼンスを相対的に低下させる要因となっている可能性がある。「筆頭著者だけでなく共著者の所属機関ごとに異なる安全保障輸出管理手続きが必要」との指摘は、国際共著論文の作成や国際学会での発表において、多くの時間と労力を手続きに費やさなければならないことを示唆している。また、「研究者・留学生の受入れにおいて安全保障に関する審査機会が増加し、研究や業務時間を圧迫している」という現場の声は、本来研究活動に充てるべき時間的リソースの一部が管理業務に向けられている状況を示している。

加えて考慮すべき点として、大学と国研等の研究機関が制度上同様に扱われる場面があり、大学の本質的な使命である博士課程人材等の教育活動にも一定の影響が生じている可能性がある。国際的な学術コミュニティにおいては、こうした手続き面での課題が少ない国・地域の研究者との共同研究や人的交流が優先される可能性があり、日本の国際的な研究ネットワークの形成に大きな影響を及ぼす可能性が考えられる。

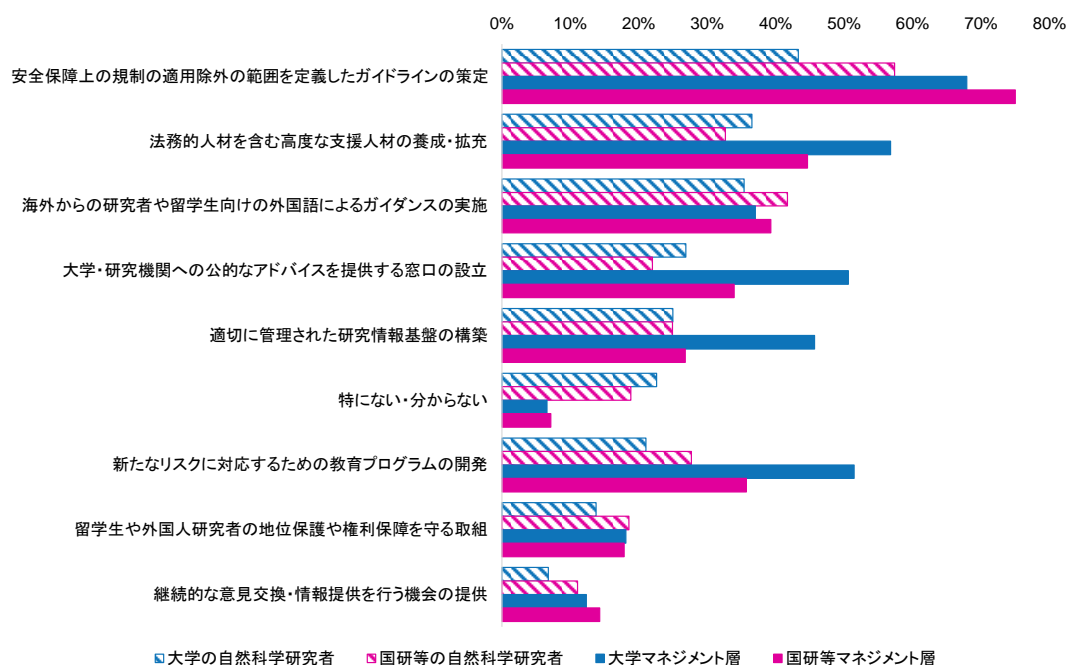
### ③ 国際プロジェクト・コミュニティの参画に与える影響と課題

データ共有や研究者交流における安全保障に係る手続きの厳格化は、国際的な大規模研究プロジェクトやコンソーシアムにおける日本の参画機会に影響を与えている可能性がある。特に先端科学技術領域では、リアルタイムでのデータ共有や頻繁な研究者交流が重要な要素であるが、「海外の研究者(日本国籍の海外在住者含む)とのデータ共有や共同研究先や学会等での日本国籍以外の研究者との意見交換に際して、機関内での事前審査がより厳密になった」という状況は、こうした国際的な研究動向への日本の研究コミュニティの参画に一定の制約をもたらしている可能性が示唆された。また、「安全保障貿易管理の厳格化により、出張・受入れなど海外の人・機関との関係する全ての手続きに変更が生じている」との指摘は、国際交流の全般にわたる手続き面での課題の増加を示唆している。

#### 3-4-3 研究現場のニーズに基づく優先的な改善策

研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組について、研究者とマネジメント層の調査結果を分析したところ、共通して優先される課題と各層の特徴的な傾向が明らかとなった。両者が最も重視するのは「安全保障上の規制の適用除外範囲を定義したガイドラインの策定」であった。特にマネジメント層(68%から 75%)が研究者(43%から 57%)より高い割合で重視していた。次いで「法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充」が求められる傾向にあった。それ以降については属性ごとに異なり、研究者では「外国語によるガイダンスの実施」が重視され、大学マネジメント層では「公的なアドバイスを提供する窓口の設立」と「教育プログラムの開発」、国研等マネジメント層では研究者と同様に「外国語によるガイダンスの実施」への関心が高いことが明らかとなった(概要図表 21)(本編 6-7-4 参照)。

概要図表 21 (2024 年度深掘調査)研究活動・運営管理支援と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組を両立するために必要な取組



注 1: 研究者には、新たなリスクに対する取組に対処しつつ、研究活動を円滑に進めるため、どのような取組が重要であるかについて複数選択可で回答を求めた。

注 2: マネジメント層には、新たなリスクに対する取組に対処しつつ、研究活動の運営管理や支援を円滑に進めるため、どのような取組が重要であるかについて複数選択可で回答を求めた。

本調査結果から、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組については、その目的の重要性は明らかである一方、現在の取組が我が国の研究に一定の機会の制約をもたらしている可能性あり、この課題を



軽減するための改善策についても示唆された。具体的には次の3点にまとめられる。

#### ① 安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義したガイドラインの策定

本調査の回答結果から、安全保障上の規制の適用除外範囲を定義したガイドラインの策定が優先課題として挙げられた。特に基礎研究分野における適用除外範囲の明確化が求められていることが明らかとなった。現状では「全て事業者の判断に委ねられているため、研究現場は安全側の判断をせざるを得ず、国際化・オープン化を妨げている」との指摘があるように、明確なガイドラインの不在が研究活動の過度な自己規制や管理規制につながっている面がある。この課題への対応として、安全保障に係わる国際的な枠組みに掲げられている基礎研究の定義を踏まえたガイドラインの充実や、大学院教育等の研究者養成に関わる活動への配慮を含む安全保障上の規制の適用除外の範囲の明確な定義付けが有効な改善策の一步となり得ると考えられる。

#### ② 研究現場を理解する法務的人材の養成・拡充

本調査の回答結果から、法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充が重要な改善策として認識されていることが明らかとなった。研究者・マネジメント層ともに高い必要性を感じている。この課題に対しては、知財本部事業のように法務知識と研究現場を理解する人材を大学内に持続的に配置する「法務人材の内部化」が効果的であると考えられる。特に法律知識だけでなく「研究の現場がわかる」法務人材を育成することで、形式的な手続き対応にとどまらない実質的な研究支援が可能となる。さらに、「この分野の専門家を募集しても人材が集まらない」という現状を踏まえると、国レベルでの専門人材の育成・確保施策も検討に値する。

#### ③ 公的窓口の設立と手続きの標準化・効率化

手続きの煩雑さに対処するため、各政府機関(資金配分機関も含む)間の横断的連携を伴う公的窓口の設立が望まれる。「筆頭著者だけでなく、共著の所属機関でも手続きを求められ、かつ所属機関ごとに必要な書類が異なる」状況は、国際的な交流における障壁となっていることが示唆された。これに対して、各政府機関間での共通スタンスの構築や手続きの標準化・効率化を図る施策が効果的であると考えられる。特に、研究インテグリティ・セキュリティに係る取組において重要な役割を担う政府機関では、「研究の現場がわかる人材(博士人材等)」が、長期的な視点から法務的対応が行えるようにするための研修や人材育成、雇用制度の確保が重要と考える。さらに、「複数の省庁等にまたがる制度や組織に対して、大学としての適切な意思決定にタイムリーなアドバイスを得られる一本化された窓口の設立」を求める声は、現行体制の効率化を改善する重要な視点となる。

### 3-4-4 長期的展望: 研究における知的価値創出と研究インテグリティ・研究セキュリティの調和に向けて

#### ① 行政機関、マネジメント層、研究者による連携体制の構築

本調査を通じて、研究活動の自律性・自由性と実効性のあるリスク管理の両立に向けて、行政機関、マネジメント層、研究者の三者における課題と期待される役割が明らかとなった。資金配分機関を含む行政機関においては、大学と国研等の研究機関の特徴や分野の多様性に考慮した支援の実施や、専門人材確保のための財政的支援が重要である。安全保障上の規制に関する明確なガイドラインの提示等を通じて、研究の国際展開や自律性・自由性の維持と、研究インテグリティ・研究セキュリティの適切な確保を両立する環境づくりに向けた制度設計の継続的検討も期待される。さらに、専門的知見を持つ人材を各機関に配置し、研究者や大学・国研等のマネジメント層に対する適切な助言と支援を提供することが期待される。

マネジメント層においては、研究現場の実態把握と各種取組の影響への認識を深め、機関の特性に応じた効果的な支援体制の構築が望まれる。具体的には法務人材等の専門人材の育成・確保と、研究者との対話を基盤とした実効性のある制度設計が有益である。研究者においては、研究インテグリティ・研究セキュリティへの理解を深め、マネジメント層との建設的なコミュニケーションによる現場のニーズの伝達が期待される。また、若手・中堅研究者の主体的な国際活動への参画促進も重要である。

## ② 実態把握の深化と対象の拡大

本調査のさらなる発展に向けて、2つの視点を加えることが重要である。第一に、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の影響範囲の拡大である。国際共同研究や海外出張のみならず、国内学会での発表や国内研究者間の情報共有等、国内での研究活動にも影響についても包括的な実態把握が望まれる。第二に、調査対象の拡充である。現状の調査は大学・国研等の研究者とマネジメント層に焦点を当てているが、研究開発のエコシステムにおいて重要な役割を担う大学発ベンチャーを含む企業研究者も対象に含めることで、より多角的な実態把握が可能となる。特に、産学連携や技術移転の文脈において、企業研究者の視点を取り入れることは、より実効性の高い施策の立案につながると考えられる。

## ③ エビデンスに基づく政策形成の循環システムの確立

以上を踏まえると、このような調査研究の継続的な実施が望ましいと考えられる。研究活動における自由性・自律性と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の両立は、社会情勢や技術の進展とともに変化していくため、定期的な実態把握が重要である。さらに、各層の取組の進捗状況を把握し、支援策の改善に活かすとともに、国内外の事例を体系的に収集・分析することで、より効果的な政策立案や実践につながる循環システムの確立も重要課題となる。このような循環システムを実効性のあるものとするためには、研究者、大学マネジメント層、資金配分機関の専門職、政策立案者といった各関係者間で、「知的価値創出と安全保障のバランス」という基本的視点を共有することが重要である。さらに、これらの取組を持続的に推進するためには、国レベルでの持続的な支援体制の構築や研究コミュニティからの建設的な政策提案が不可欠である。

以上の改善策や取組を統合的に推進することで、研究活動における自由性・自律性と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保とのバランスを保ちつつ、明確で効率的な支援体制を構築することこそが、研究活動における機会の制約を最小化するための鍵となると考えられる。

3-5 (2024 年度深掘調査)研究活動と社会との関係

NISTEP 定点調査における「社会との関係」の質問(Q601、Q602、Q603)は比較的指数が高く、十分との認識である属性が多い。しかし、その動機については十分に把握されていない。そこで、2024 年度深掘調査では、欧州における責任ある研究・イノベーション(RRI)の議論や実践の枠組みに照らし<sup>1</sup>、「研究活動と社会との関係」についての質問を行った。具体的には、研究者(大学の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、国研等の自然科学研究者)に、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会の有無、機会や頻度の変化、機会の内容、機会を持った理由等を尋ねた。

3-5-1 自身の研究活動において、社会や市民と能動的につながる機会の有無と頻度の変化

研究者(大学の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、国研等の自然科学研究者)に対し、過去 5 年間の自身の研究活動において、社会や市民と能動的につながる機会の有無を尋ねた。「社会や市民とつながる機会」として、概要図表 22 における選択肢を提示した。大学の自然科学研究者全体では、過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」の回答割合は約 7 割であり、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者では約 8 割であった(本編 6-8-1 参照)。また、その機会や頻度は、5 年前と比較して増加しているとの回答が 5 割以上であった(本編 6-8-2 参照)。

3-5-2 自身の研究活動において、社会や市民とつながる機会の内容

過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と選択した回答者に、社会や市民と能動的につながる機会とは、具体的にどのようなものであったかを確認した(概要図表 22)。

概要図表 22 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民とつながる機会の内容

	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	教授	准教授	助教			
一般向けの公開講座、展示会での発表	66%	69%	64%	72%	61%	67%	67%	65%	64%	69%	64%	85%	68%	71%
学校（小学校、中学校、高等学校等）で開催する講演やワークショップ	48%	47%	48%	47%	50%	55%	53%	37%	53%	45%	36%	38%	44%	34%
研究成果等の記者会見やプレスリリース	43%	54%	47%	38%	35%	53%	39%	43%	44%	45%	28%	50%	52%	21%
新聞・ラジオ・テレビ・オンラインメディアのインタビュー等	38%	32%	38%	40%	39%	38%	39%	36%	40%	38%	28%	45%	47%	70%
ウェブサイト、ブログでの発信	30%	38%	34%	20%	28%	40%	29%	25%	32%	26%	33%	26%	35%	11%
ソーシャルメディア（Facebook、X[旧Twitter]、YouTube等）の活用	23%	29%	21%	19%	25%	28%	18%	27%	19%	23%	43%	33%	31%	17%
一般向けの書籍などの出版	14%	18%	12%	12%	14%	17%	14%	12%	15%	13%	13%	14%	18%	60%
市民科学プロジェクトの実施・参加	11%	15%	7%	14%	10%	8%	12%	11%	12%	9%	16%	16%	13%	16%
その他	5%	4%	5%	6%	4%	3%	5%	6%	4%	6%	4%	2%	3%	6%
研究の治験者・対象者としての一般市民との関わり	5%	5%	3%	8%	4%	2%	4%	8%	6%	3%	4%	9%	11%	20%
クラウドファンディング	3%	7%	2%	3%	1%	2%	1%	6%	2%	4%	3%	2%	3%	0%

注 1：回答者は、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会が過去 5 年間にあったと回答した者である。  
注 2：「複数選択可」とした。  
注 3：市民科学プロジェクトについては、「例えば研究者と一般市民の間でデータを共有したり、研究者と非専門家の市民が研究のために連携したりするなど」と回答者に提示した。

大学の自然科学研究者全体では、「一般向けの公開講座、展示会での発表(66%)」、「学校(小学校、中学校、高等学校等)で開催する講演やワークショップ(48%)」、「研究成果等の記者会見やプレスリリース(43%)」が上位を占めた。属性別に見ると、第 1G や理学において、他の属性と比較して社会や市民と能動的につながる機会

<sup>1</sup> 岡村 麻子, 科学技術と社会の指標－責任ある研究・イノベーション(RRI)の測定を中心に－, NISTEP STI Horizon, Vol.7, No.4 2021, <https://doi.org/10.15108/stih.00275>

としてより多様な手段が選択された。職位別に見ると、教授は「学校(小学校、中学校、高等学校等)で開催する講演やワークショップ」、「研究成果等の記者会見やプレスリリース」、「新聞・ラジオ・テレビ・オンラインメディアのインタビュー等」の回答割合が高く、一方、助教は「ソーシャルメディア(Facebook、X[旧 Twitter]、YouTube等)の活用」の回答割合が高い傾向が見られた。

国研等の自然科学研究者においては、「一般向けの公開講座、展示会での発表」が 85%と特に高い割合を示した。人社研究者は、「新聞・ラジオ・テレビ・オンラインメディアのインタビュー等(70%)」や「一般向けの書籍などの出版(60%)」が特に高く、また「研究の治験者・対象者としての一般市民との関わり」についても比較的高い傾向が確認された。

3-5-3 自身の研究活動において、社会や市民とつながる機会を持った理由

過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と選択した回答者に、社会や市民とつながる機会を持った理由を尋ねた(概要図表 23)。

大学の自然科学研究者全体では、「自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいから」の回答割合が 62%と最も高く、「所属機関の方針・ミッションに応えたいから(41%)」がそれに続いた。属性別に見ると、第 1G と第 2G、及び理学では「新たな世代の研究者をリクルートしたいから」、第 3G と第 4G、及び保健では「所属機関の方針・ミッションに応えたいから」の回答割合が相対的に高い結果となった。職位別では、助教において、「研究上の業績を上げたいから」、「特に理由はない」、「感染症、自然災害等突発的に発生した社会課題に対し自分の知見を活用するため」の回答割合が相対的に高い傾向が見られた。

人社研究者においても上位の選択肢は大学の自然科学研究者と同様であったが、「市民の意見を聞き、市民に研究に関与してほしいから」、「感染症、自然災害等突発的に発生した社会課題に対し自分の知見を活用するため」、「自身の研究に対して一般市民からサポートを得たいから」についても約 2 割の研究者が選択していた。

概要図表 23 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民とつながる機会を持った理由

	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	教授	准教授	助教			
自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいから	62%	57%	64%	59%	66%	58%	62%	63%	56%	68%	65%	66%	59%	67%
所属機関の方針・ミッションに応えたいから	41%	36%	31%	50%	44%	37%	34%	52%	43%	40%	32%	44%	38%	42%
新たな世代の研究者をリクルートしたいから	17%	22%	24%	12%	11%	25%	15%	16%	17%	18%	18%	22%	20%	19%
その他	9%	9%	10%	8%	10%	16%	9%	7%	9%	11%	6%	10%	10%	2%
自身の研究に対して一般市民からサポートを得たいから	9%	7%	7%	13%	7%	6%	10%	8%	7%	10%	10%	6%	14%	15%
研究上の業績を上げたいから	8%	11%	7%	5%	9%	9%	10%	4%	7%	6%	16%	6%	13%	2%
社会課題対応型研究プロジェクトの資金を得たいから	6%	7%	3%	6%	9%	4%	9%	2%	7%	7%	0%	4%	6%	2%
市民の意見を聞き、市民に研究に関与してほしいから	6%	8%	7%	6%	4%	3%	4%	11%	5%	7%	4%	10%	8%	21%
感染症、自然災害等突発的に発生した社会課題に対し自分の知見を活用するため	5%	1%	8%	6%	4%	2%	8%	3%	5%	4%	11%	3%	2%	17%
特に理由はない	5%	8%	4%	5%	3%	6%	5%	4%	5%	3%	12%	3%	6%	3%
自身の研究の適正性・倫理性の向上を図りたいから	4%	5%	4%	2%	4%	2%	4%	4%	5%	2%	5%	5%	3%	1%

注 1：回答者は、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会が過去 5 年間にあったと回答した者である。  
注 2：回答割合は、「1 位と 2 位のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。2 位を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 200%にならない。

---

## 4 NISTEP 定点調査からの示唆

---

これまで紹介した結果を踏まえ、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画期間中(2021 年度から 2025 年度)に実施される NISTEP 定点調査のうち、以下では NISTEP 定点調査 2024 までの結果から得られた示唆について述べる。

### 4-1 NISTEP 定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向

---

研究者を目指す若手人材、外国人研究者、研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの中分類に含まれる項目については、指数の絶対値が低いとともに 2021 調査と比較して指数が低下しており、これらに対する厳しい認識が継続している。

特に、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」、「基盤的経費の確保(Q202)」、「研究時間を確保するための取組(Q204)」については、第 3 期 NISTEP 定点調査(2016 年度から 2020 年度)時から厳しい認識が継続している事項であり、長期間にわたる日本の研究環境・研究活動の構造的な課題が存在していることが示唆される。

また、研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの多くの質問において、前回調査から十分度を下げた理由を分析すると、円安、人件費・光熱費・物価高騰を指摘する意見が散見された。特に、自由記述及び意見の変更理由として、物価関係の単語の出現回数は過去 4 年間で急激に増加している。これに加えて、本年度調査では、人事院勧告の影響について言及する意見が多く見られ、昨今の社会情勢が研究環境に大きな影響を与えていることが示唆される。

### 4-2 望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題

---

2024 年度調査では、「望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題」について深掘調査を実施した。本深掘調査から示唆されることは以下のとおりである。

まず、博士後期課程への進学状況の背景要因に関する調査の結果、博士号取得後のキャリアパスの見通しを明るくすることが進学者数増加の鍵となることが明らかとなった。本深掘調査から、博士号取得者のキャリアパスは今後多様化すると予測する回答割合が高く、特に特許を出願する研究開発型の民間企業の約 8 割は博士号保持者の採用に前向きであることから、非アカデミックポストへのキャリアパスの多様化の兆しが見られた。アカデミア側が産業界に期待することと、産業界側が自ら取り組むべきこととして挙げた論点には、複数の共通点(博士号保持者の積極採用、待遇改善、人材育成の連携等)が確認された。このような共通認識に基づき、博士号保持者の活躍に向けた取組・対策を推進することが、今後さらなるキャリアパスの多様化に有効であると考えられる。

一方、大学・国研等におけるアカデミックポストへのキャリアパスの見通しは依然として厳しい状況にある。博士後期課程の将来予測からは、キャリアパスの多様化、留学生数の増加、トレーニングの多様化、研究実施に必要な分野の多様化が進展すると予測され、博士後期課程学生を指導する教員・研究者が対応すべき事項が今後さらに拡大していく可能性が示されている。この課題への対応策として、「十分な研究指導の時間の確保」が優先的な改善策として挙げられたが、これは各大学において人件費の制約がある中、教員・研究者の業務負担が増加するという構造的な課題<sup>1</sup>に起因するものと考えられる。

---

<sup>1</sup> 「研究時間の確保」に関しては、NISTEP 定点調査 2023 においても深掘調査を実施し、問題の構造と解決策案の整理を行っている。

これらの状況を総合的に判断すると、博士後期課程学生を受け入れるアカデミアにおける研究環境の改善が急務となっている。また、その実現のためには、安定的な雇用機会の創出と持続的な財源確保が不可欠である。こうした一連の取組は、学生のアカデミックポストへのキャリアパスの展望を明るくし、博士後期課程への進学者数の増加にも寄与するものと期待される。

#### 4-3 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策

---

本調査は、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が研究活動に与える影響と改善策を多角的に分析した我が国初の包括的実態調査である。調査結果から、研究活動の国際化・オープン化は着実に実施されている一方で、セキュリティ確保の取組が広範な影響を与えていることが明らかとなった。国際化・オープン化の活動を実施する研究者の4割から5割、マネジメント層の約6割がこの影響を実感しており、特に「研究者・留学生の受入れ・訪問」、「海外出張」の場面において顕著であった。

具体的な影響としては、①研究交流や国際共同研究に与える影響、②日本の国際的プレゼンス・教育活動に与える影響、③国際プロジェクト・コミュニティへの参画に与える影響が挙げられる。短期的な研究活動の遅延のみならず、国際的な研究ネットワークから取り残されたり、新たな知識や知的価値を創出する機会を逃したりするような長期的・構造的な影響も懸念される。これらの課題に対する優先的改善策として、①安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義したガイドラインの策定、②研究現場を理解する法務的人材の養成・拡充、③公的窓口の設立と手続きの標準化・効率化が示された。

長期的展望としては、行政機関・マネジメント層・研究者による有機的な連携体制の構築、実態把握の深化と調査対象の拡大、そしてエビデンスに基づく政策形成の循環システムの確立が求められる。これらの取組を統合的に推進することにより、研究活動の自律性・自由性と適切なリスク管理のバランスを確保しつつ、効率的な支援体制を構築し、我が国の研究力強化につなげることが期待される。

#### 4-4 研究活動と社会との関係

---

研究者に対し、自身の研究活動において社会や市民と能動的につながる機会の過去5年間ににおける有無や頻度の変化を調査した。その結果、研究者の7割から8割が過去5年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と回答しており、その機会や頻度については5年前と比較して増加しているとの回答が5割以上を占めた。

具体的な機会の内容を分析すると、大学の自然科学研究者全体では、「一般向けの公開講座、展示会での発表」、「学校(小学校、中学校、高等学校等)で開催する講演やワークショップ」、「研究成果等の記者会見やプレスリリース」が回答割合の上位を占めていた。属性別に見ると具体的な機会の種類に差異が見られ、研究者は立場や役割に応じて多様な形態で社会や市民と能動的につながる機会を持っていることが明らかとなった。

また、社会や市民と能動的につながる機会を持った理由については、「自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいから」の回答が最も高い割合を示した。このことから、研究者の多くは前向きな動機に基づいて社会や市民とつながりを形成していることが示唆される。

#### 4-5 最後に

---

博士人材に関する深掘調査における博士後期課程の将来予測によれば、大学の自然科学研究者の約 5 割は、今後 10 年間で「博士後期課程の留学生数」が増加すると予測している。また、将来予測を踏まえた博士後期課程における研究指導の改善策として、「博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組」が比較的上位に選択された。一方、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に関する深掘調査では、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組（研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組）の影響は、「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問」において顕著であることが明らかとなった。

これらの 2 つの深掘調査の結果から、教育研究活動の自律性・自由性が本質的に重要である博士後期課程においても、将来的に国際化の進展に伴い、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組による影響がさらに拡大していく可能性が示唆される。大学院における教育研究の国際化の推進や学生等の海外経験の拡充が求められる一方で、研究インテグリティ・研究セキュリティの適切な確保も同時に必要とされており、両者を最適に両立させるための調整とバランスの確保が不可欠である。このような複合的課題は、個々の関係者・機関の独自の取組のみでは解決が困難な構造的側面を有している。

NISTEP では本年度調査と並行して、2024 年 12 月 20 日に「次の 20 年を見据えた『研究力を育む土壌』と共創の道」と題したシンポジウムを開催した。このシンポジウムでは、我が国の研究力の相対的低下が懸念される現状を踏まえ、次の 20 年における研究力向上とそれを支える基盤的環境・文化(土壌)の在り方について多角的に検討を行った。シンポジウムでは、研究者、大学運営の専門家、資金配分機関の専門職、政策立案者等、多様な立場からの対話が「皆が対等に主役」の理念のもとに展開された<sup>1,2</sup>。この議論を通じて、次の 20 年に向けて、研究者、マネジメント層、行政機関の三者を中心とした有機的な連携の重要性が明確に示された。

科学技術イノベーション政策の範囲が拡大する中、ある政策が他の政策に対して意図せぬ副作用を及ぼす事例も増加している。また、物価高騰や国際情勢の不安定化に象徴されるように、VUCA(変動性、不確実性、複雑性、曖昧性)が高まる現在の社会情勢においては、我が国は独自の強みと特色を活かした研究環境を構築し、国内外の研究ネットワークを向上することが、これまで以上に重要である。これにより、グローバルな研究潮流の変化に柔軟に対応し、自律的かつ持続可能な研究エコシステムを確立することが、予測困難な時代における我が国の研究力向上の鍵となると考えられる。

本年度調査の結果とシンポジウムでの議論から、博士人材育成も含めた国際化と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の両立というジレンマ等、個別の関係者だけでは解決困難な構造的課題が明らかとなった。行政機関・マネジメント層・研究者の三者を中心とした継続的な対話を通じて基本的視点を共有し、本調査で明らかとなったような具体的な改善策を共に検討・推進していくことが、有効なアプローチの一つとして考えられる。

このような多層的・有機的な連携により、各関係機関の自律的な活動を支える研究基盤の強化と、エビデンスに基づく政策形成の循環システムの確立が促進され、第 7 期科学技術・イノベーション基本計画の検討に向けても重要な示唆と方向性を提供するものと期待される。

---

<sup>1</sup> NISTEP 公開オンラインシンポジウム「研究力再考: 次の 20 年を見据えた『研究力を育む土壌』と共創の道」(2024 年 12 月 20 日開催)  
<https://www.nistep.go.jp/archives/59293>

<sup>2</sup> 「NISTEP 公開オンラインシンポジウム 研究力再考: 次の 20 年を見据えた『研究力を育む土壌』と共創の道」, 調査資料(2025 年上半期公表予定), 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

(裏白紙)



## 本編

(裏白紙)

## 第1部 NISTEP 定点調査について

(裏白紙)

---

## 1 NISTEP 定点調査とは

---

「科学技術の状況に係る総合的意識調査(以下、NISTEP 定点調査)」は、第一線で研究開発に取り組む研究者や有識者への継続的な意識調査を通じて、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況変化を把握する調査である。本調査では、科学技術・イノベーション基本計画(以下、基本計画)を踏まえて作成した質問票を用いて、定量指標では把握困難な点も含めて、科学技術やイノベーション創出の状況やその変化を包括的に把握する。その特徴として、同一の回答者に毎年継続して調査を行う点が挙げられる。第4期目となる今回の調査は、第6期基本計画期間中の2021年度から2025年度の5年間にわたって実施する。

本報告書では第4期 NISTEP 定点調査の4回目に当たる NISTEP 定点調査 2024 について報告する。本編部分では、調査実施の概要と全体的な調査結果を示す。

なお、本調査の設計・実施・結果の取りまとめは NISTEP が行ったが、その過程では、本編第3部「調査方法の詳細」に示すとおり、有識者からなる定点調査委員会による助言を受けた。

---

## 2 NISTEP 定点調査実施の概要

---

NISTEP 定点調査 2024 は、2024 年 9 月 17 日から 2025 年 1 月 6 日にオンライン調査として実施した。調査全体での回答率は 85.8%であった(調査票送付者数 2,204 名に対して 1,891 名から回答を得た)。属性別の回答率は、本編第3部「調査方法の詳細」に記載した。

---

### 2-1 調査対象者

---

本調査の調査対象者は、第一線で研究開発に取り組む研究者のグループと有識者のグループから構成される。この構成は、異なる立場の者に同じ内容の質問を投げかけることで、各グループの認識を相対化しつつ把握することを前提としている。前者には、研究開発等の活動に取り組む者としての視点から、後者には、主にそのような活動を管理する視点又は外部から観察する視点からの質問を行う。

第一線で研究開発に取り組む研究者のグループは、大学の自然科学分野の研究者(以下、大学の自然科学研究者)、国立研究開発法人又は大学共同利用機関(以下、国研等)の自然科学分野の研究者(以下、国研等の自然科学研究者)、前二者とは別に選定した重点プログラム研究者、大学・国研等の人文・社会科学分野の研究者(以下、人社研究者)から構成される<sup>1</sup>。このグループの調査対象者は、全体で約 1,500 名である。なお、人社研究者は、本編第3部「調査方法の詳細」に示すとおり、人文・社会科学分野(以下、人社分野)における科研費(大区分 A)の採択数上位の大学から選定した研究者、及び国研等のうち人間文化研究機構から選定した研究者から構成される。同分野全体を代表したものではない。

有識者のグループは、大学・国研等のマネジメント層や企業の代表者・研究開発担当責任者、政府の審議会の委員等から構成される約 800 名のグループである。マネジメント層は大学・国研等の長及びマネジメント実務担当者(理事・IR 部課室長等)から構成される。企業については、NISTEP 企業名辞書に収録される企業のうち、特許出願数等を基にした一定の基準<sup>2</sup>を満たす研究開発型の企業の中から無作為に選定した。俯瞰的な視点を持つ者については、政府の審議会名簿等から無作為に選定した。

---

<sup>1</sup> 重点プログラム研究者、人社研究者のいずれも、9 割以上は大学の研究者から構成される。

<sup>2</sup> 大企業は、特許出願数又は特許出願数増加率で NISTEP 企業名辞書に収録された大企業から、過去 5 年間に 101 件以上の特許出願をした企業とした。中小企業は、NISTEP 企業名辞書において、中小企業又は小規模企業者に分類されている企業のうち、11 件以上の特許出願をしている企業とした(ただし、以下の大学発ベンチャーを除く)。大学発ベンチャーは、NISTEP 企業名辞書において、登録事由に「大学発ベンチャー」が含まれている企業のうち、大企業者及び資本金額が 10 億円以上の企業に該当しないものとした。

調査対象者の選定手順、回答者・母集団等の詳細は、本編第3部「調査方法の詳細」に記載した。

図表 1-1 調査対象者の全体像

第一線で研究開発に取り組む研究者 (調査対象者:約1,500名、 母集団:約42,800名)	大学の自然科学研究者
	国研等の自然科学研究者
	重点プログラム研究者*1
有識者 (調査対象者:約800名、 母集団:約5,400名)	人社研究者*2
	大学マネジメント層
	国研等マネジメント層
	企業(大企業、中小企業・大学発ベンチャー)
	俯瞰的な視点を持つ者

注1: 重点プログラム研究者とは、基本計画中で言及されている、戦略的イノベーション創造プログラム第2期(SIP2)、ムーンショット型研究開発制度、COI 若手連携研究ファンド、創発的研究支援事業に研究責任者として採択されている自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者及び国研等の自然科学研究者とは別個に選定した。

注2: 人社分野が第6期基本計画の対象となったことに伴い、第4期調査から対象に加わった。

注3: 母集団の規模は、定点調査2021時点のものである。

## 2-2 質問票の構成と回答に際しての前提条件

基本計画に基づき、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況を把握するという目的のもと、①科学技術・イノベーション創出において普遍的に重要な事項、②基本計画において特に重点が置かれている事項、③過去の調査結果や現在の政策動向から抽出した重要事項という視点から質問票を作成した。①と②に対応して定常調査質問票が、③に対応して深掘調査質問票がある。

図表 1-2 定常調査質問票の構成

パート	中分類	質問数
研究人材	若手研究者	4
	研究者を目指す若手人材	3
	女性研究者	3
	外国人研究者	1
	研究者業績評価	2
研究環境	研究資源	5
	研究施設・設備	3
	研究活動の変容	5
研究活動及び研究支援	学術研究・基礎研究	4
	政府の研究費マネジメント	5
産学官連携及び地域	知識に基づいた価値創出	4
	知財マネジメント	2
	地域創生	2
	イノベーション人材育成	2
大学の機能拡張と戦略的経営	大学経営	3
	大学の機能拡張	2
科学技術・イノベーションと社会	社会との関係	3
	「総合知」の活用	2
	イノベーションシステムの構築	4
	オープンイノベーションの推進	2
	国際連携	2
	研究インテグリティ	2
全質問数		65

定常調査質問票は、図表1-2の6つのパートから構成される。「1. 研究人材」、「2. 研究環境」、「3. 研究活動及び研究支援」、「4. 産学官連携及び地域」、「5. 大学の機能拡張と戦略的経営」、「6. 科学技術・イノベーションと社会」。

バージョンと社会」である。質問への回答方法は、6段階(1:不十分←→6:十分)から最もふさわしいと思われるものを選択する方法(6点尺度質問)と自由記述式の質問である。質問のスコープとして、調査対象者の所属する「部局」や「組織」、調査対象者の関連する「組織」、又は調査対象者の所属する「分野」、「日本全体」のいずれかを指定した。多くの質問において、第一線で研究開発に取り組む研究者には調査対象者が所属している組織や部局の状況、有識者のうち大学マネジメント層及び国研等マネジメント層には調査対象者が所属する組織の状況、企業には調査対象者が関連する組織や日本全体の状況、俯瞰的な視点を持つ者には日本全体を俯瞰した状況を尋ねている。

本年度の深掘調査質問票では、①望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題、②研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策、③研究活動と社会との関係、について調査を行った。

質問票の詳細は、本編第3部「調査方法の詳細」及びデータ集に記載した。

## 2-3 調査結果の集計方法

調査結果の集計に際し、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、人社研究者の回答者グループについて母集団推計を行った。また、属性間の比較を行う目的から、大学の自然科学研究者については、大学グループ別、大学部局分野別、性別という下位の属性に分けて集計を行った。ここで、大学グループとは、NISTEP が論文数シェア(ある大学の自然科学分野の論文数/日本の大学全体の自然科学分野の論文数)をもとに大学を4つにグループ分けした属性である(以下、第1G、第2G等と表記する)。また、大学部局分野とは、総務省の科学技術研究調査において設定されている分野区分である<sup>1</sup>。

調査結果の集計方法の詳細については、本編第3部「調査方法の詳細」に記載した。

図表 1-3 属性別の回答数・母集団の規模(2024 調査)

属性			回答数	母集団の規模*
大学の自然科学研究者	全体		784	32,556
	大学グループ別	第1G	172	5,949
		第2G	203	8,868
		第3G	219	8,051
		第4G	190	9,688
	部局分野別	理学	153	4,923
		工学・農学	371	14,731
		保健	260	12,902
	性別	男性	431	27,502
女性		353	5,054	
国研等の自然科学研究者			123	6,297
重点プログラム研究者			238	800
人社研究者			78	2,141
大学マネジメント層			243	263
国研等マネジメント層			56	64
企業	全体		238	4,098
	企業タイプ別	大企業	131	831
		中小企業・大学発ベンチャー	107	3,267
		俯瞰的な視点を持つ者		131

注: 大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、及び人社研究者の母集団の規模は、母集団推計のために各回答者に付与されたウェイト(重み付け係数)の和である。重点プログラム研究者、企業、及び俯瞰的な視点を持つ者については、無作為抽出を実施するにあたって用いた一覧の規模を示している。大学マネジメント層及び国研等マネジメント層については、ほぼ悉皆調査であるため、質問票送付者数を母集団の規模としている。

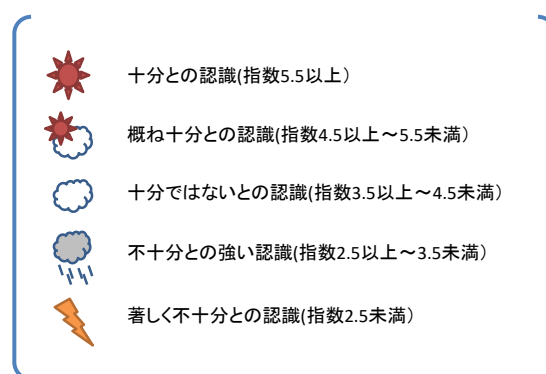
<sup>1</sup> 総務省の科学技術研究調査では工学と農学は別の区分であるが、本調査の集計の際は、集計時に設定した最小単位の層(大学グループ別、大学部局分野別、性別、職位別)ごとの回答数を踏まえ、工学と農学を統合している。



## 2-4 指数による結果の表示と指数の解釈

本報告書では、6点尺度質問の結果を0から10ポイントの値に変換した上で算出した「指数」を用いて議論を行う。指数とは、6点尺度を、「1」→0ポイント、「2」→2ポイント、「3」→4ポイント、「4」→6ポイント、「5」→8ポイント、「6」→10ポイントに変換し、その平均値を属性(大学グループ別、大学部局分野別等)ごとに集計したものである。本報告書では、比較を行う2つの属性間の指数に0.8以上の差がある場合を、差を論じる際の目安としている<sup>1</sup>。また、本年度は、質問ごとかつ集計を行った属性ごとに、2021年度の同一の属性との指数の比較を行い、時系列的な指数の変化を分析した。その際、±0.3以上の指数の変化が見られた場合を、差を論じる目安とした<sup>2</sup>。加えて、年数を経るにつれて一部の項目にてより幅の大きな変化が生じているため、図表上は、±0.6以上の指数の変化があった場合に、±0.3以上の変化があった場合とは異なる色を付すこととした。指数の解釈の仕方を図表 1-4 に示す。また、指数の計算及び解釈にあたっての考え方を本編第3部「調査方法の詳細」に示した。

図表 1-4 報告書における指数の表示方法



## 2-5 意見の変更理由・自由記述について

NISTEP 定点調査 2024 では、質問ごとに前回調査から回答を変化させた場合に「意見の変更理由」を尋ねるとともに、各質問パートの最後で自由記述質問も実施した。本文中では、複数の記述を総合し、論点を整理して提示した(同様の記述が3つ以上ある場合は[多数の記述]と表記)。論点の抽出にあたっては、多数の記述がなされている論点又は多様な視点からの論点を重視したが、本報告書の執筆者の主観による影響を完全に排除することはできない。すべての記述回答を「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2024)データ集」に掲載している。

<sup>1</sup> 2つの属性間の比較を行う際に、95%の信頼水準のもと、±7%の誤差を許容する前提で調査対象者数を設計したことによる。一部の属性の回答数が少ないことを加味して若干の余裕を持たせた結果、0.8の差を目安とした。なお、質問ごと・属性ごとの指数の標準誤差をデータ集に示した。

<sup>2</sup> 変化の度合いが概ね全体の上位10%程度であること、及び意見の変更理由から変化に意味があると考えられること、という2つの基準からNISTEP 定点調査 2022において±0.3以上という水準を決定した。

## 第2部 調査結果の詳細

(裏白紙)

---

## 1 研究人材

---

研究人材のパートは、「若手研究者」、「研究者を目指す若手人材」、「女性研究者」、「外国人研究者」、「研究者業績評価」の 5 つの中分類から構成される。基本計画では、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」のために、若手研究者や女性研究者の活躍促進、頭脳循環の推進等を目的とした取組について言及している。

本パートでは、上記のような属性を持つ研究者の置かれた環境について把握することを目的としている。加えて、研究者業績評価については、特定の属性に限定せず全般的な状況を把握する。

---

### 1-1 若手研究者

---

若手研究者の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」を対象に、以下の 4 つの質問を行った。また、有識者のうち「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q101 と Q104 の 2 つの質問を行った。本調査における「若手研究者」とは、「39 歳くらいまでのポストドクター、研究員、助教、准教授等、博士課程学生は除く」とした。

- Q101: 若手研究者(博士課程学生は除く)に自立と活躍の機会を与えるための環境の整備は十分だと思いますか。
- Q102: 自立的に研究開発を実施している若手研究者の数は十分だと思いますか。
- Q103: 実績を積んだ若手研究者のための任期を付さないポスト拡充に向けた組織としての取組は十分だと思いますか。
- Q104: 若手研究者等が外国で研さんを積む環境(機会の確保、経済的支援、海外経験に対する評価等)は十分に整備されていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学・国研等の全般的な状況を問うた。

若手研究者の中分類では、「若手研究者の自立・活躍のための環境整備(Q101)」は多くの属性において概ね十分との認識が示されたのに対して、「自立的に研究開発を行う若手研究者の数(Q102)」や「実績を積んだ若手研究者の無期雇用の拡充(Q103)」で十分ではないとの認識又は不十分との強い認識が示された。「若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備(Q104)」では、大学の自然科学研究者と大学マネジメント層において指数に差があり、認識に違いが見られた。また、大学グループによる指数の差異も見られた。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「自立的に研究開発を行う若手研究者の数(Q102)」では多くの属性において指数が低下した。論文数シェアが大きい大学である第 1G の指数が大きく低下した。また、国研等の自然科学研究者の指数は、「実績を積んだ若手研究者の無期雇用の拡充(Q103)」において大きく上昇した一方、「若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備(Q104)」では大きく低下した。

「自立的に研究開発を行う若手研究者の数(Q102)」に関して、前回調査から十分度を下げた理由としては、「若手研究者の総数が減少している」という意見が多く見られたほか、「定年退職が多いが、即戦力となる中堅クラスを採用する傾向があり、若手が採用できていない」等の意見が挙げられていた。「実績を積んだ若手研究者の無期雇用の拡充(Q103)」の十分度を上げた理由としては、「組織改革の取組によりポスト拡充の進展」という意見が多く見られた。一方で、十分度を下げた理由として「人件費が逼迫し、ポスト拡充の余裕がない」という




意見も多く見られた。「若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備(Q104)」の十分度を下げた理由としては、「円安や滞在費の高騰に対する支援が不十分」といった意見が多く見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-1 若手研究者の自立・活躍のための環境整備についての指数とその変化、意見の変更理由

Q101: 若手研究者(博士課程学生は除く)に自立と活躍の機会を与えるための環境の整備は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.9(0.0)	5.4(-0.2)	5.3(+0.1)	4.5(0.0)	4.5(-0.1)	5.2(-0.2)	5.3(-0.1)	4.2(-0.1)	4.9(-0.1)	4.8(0.0)	5.7(-0.3)	4.8(+0.2)	5.1(-0.2)
2023調査	4.8	5.4	5.1	4.5	4.4	5.3	5.3	4.0	4.8	4.7	6.1	4.4	5.1
2022調査	4.8	5.6	5.0	4.4	4.3	5.4	5.3	4.0	4.8	4.6	6.1	4.5	5.4
2021調査	4.9	5.6	5.2	4.5	4.6	5.4	5.4	4.3	5.0	4.8	6.0	4.6	5.3
上昇割合(2021調査比)	22%	21%	23%	22%	20%	24%	18%	25%	21%	26%	22%	29%	24%
下降割合(2021調査比)	27%	26%	25%	28%	30%	22%	28%	28%	28%	26%	28%	26%	32%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.3(−0.1)	6.2(−0.1)	−	−	−	3.5(+0.5)
2023調査	5.4	6.1	−	−	−	3.2
2022調査	5.4	6.4	−	−	−	3.0
2021調査	5.4	6.3	−	−	−	3.0
上昇割合(2021調査比)	<div><div></div>21%</div>	<div><div></div>25%</div>	−	−	−	<div><div></div>30%</div>
下降割合(2021調査比)	<div><div></div>22%</div>	<div><div></div>22%</div>	−	−	−	<div><div></div>18%</div>

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]若手研究者への研究費支援が充実。</li> <li>・ [多数の記述]JST 創発的研究支援事業等で若手枠が拡大。</li> <li>・ [多数の記述]若手研究者が PI として独立できる制度の拡充。</li> <li>・ 若手が自立したグループを形成できる制度ができた。</li> <li>・ 設備共用化が進みつつあり研究室外の設備が使いやすくなったから。</li> <li>・ 文科省などの施策で大学における若手研究者の採用を推進する施策に効果が出てきている。</li> <li>・ 部局長の裁量経費で若干の研究や論文掲載、国際学会発表などの補助が(所属研究室の長の意思と関係なく)なされるようになった。</li> <li>・ 研究費支援だけでなく、キャリアパスやスペースに関する支援も行うようにした。</li> <li>・ 関係学会などで若手対象の表彰が増えてきたように感じる。</li> <li>・ [多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]人手不足で若手研究者への運営業務や教育負担が増大。</li> <li>・ 教員数が足りておらず、自立は出来るかもしれないが、時間がなく思考する時間が少ない。</li> <li>・ ポスドクから承継教員になる枠がなく、教員の人的流動性が低い。</li> <li>・ 働き方改革により、十分な研究時間が取れなくなった。また、若手研究者は技術職員のサポートを受けにくい状況にある。</li> <li>・ 教室のメインテーマ以外の研究に対する時間や人員の支援は不十分と感じる。</li> <li>・ 特任ポジションが多いと感じる。</li> <li>・ 所属大学にて改組があったため、講義コマ数が増加した。また、学生への対応が年々複雑化しており、研究にあてる時間が少ない。若手は、大学行事や高大連携などに割り当てられることが多く、成果を挙げるための集中して研究を行う時間が少なくなっている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 若手研究者の給与水準が他の知識集約型産業における賃金水準と比較して低く、安定した雇用形態のポストが少ないため。(2→2)</li> <li>・ 若手のポストの少なさ、給与水準など、研究者として継続していくことが魅力的になるには、いまだ十分ではないと思う。(2→2)</li> <li>・ 大学や研究機関の職が数年の任期付きで不安定なために、研究に専念できない。またその先のキャリアアップの道が見えない。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-2 自立的に研究開発を行う若手研究者の数についての指数とその変化、意見の変更理由

Q102: 自立的に研究開発を実施している若手研究者の数は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.5(-0.3)	3.9(-0.7)	4.0(0.0)	3.2(-0.1)	3.1(-0.4)	3.8(-0.3)	3.6(-0.5)	3.3(-0.1)	3.5(-0.3)	3.6(-0.2)	3.7(-0.2)	3.5(+0.2)	4.4(0.0)
2023調査	3.5	4.2	3.7	3.2	3.2	4.1	3.6	3.2	3.5	3.6	3.7	3.0	4.2
2022調査	3.6	4.6	3.8	2.9	3.4	4.2	3.7	3.2	3.6	3.6	4.0	3.4	4.5
2021調査	3.8	4.6	4.0	3.3	3.5	4.1	4.1	3.4	3.8	3.8	3.9	3.3	4.4
上昇割合(2021調査比)	19%	16%	26%	22%	12%	21%	17%	21%	19%	23%	21%	28%	23%
下降割合(2021調査比)	32%	33%	28%	33%	34%	26%	36%	30%	32%	33%	26%	23%	24%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.6(-0.3)	4.4(+0.1)	-	-	-	-
2023調査	3.8	4.3	-	-	-	-
2022調査	3.8	4.4	-	-	-	-
2021調査	3.9	4.3	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	14%	22%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	22%	19%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]若手研究者の採用が増加。</li> <li>・ 大学として新規採用された教員への研究費の増額があった(所属部署ではもともとあったが、大学として手当されるようになった)。</li> <li>・ 研究実績の高い若手教員、研究者の採用に力を入れている。</li> <li>・ 競争的資金においても、若手研究者の自立を促すプログラムが充実してきていること、大学としても若手研究者支援プログラムに力を入れていることなどから、若手が自立的に研究できる機会が増えているため。</li> <li>・ 若手研究者の交流を推進したことにより自律的に研究をすすめる研究者がやや増加。</li> <li>・ [多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]若手研究者の総数が減少している。</li> <li>・ 自律的に研究開発をしたいと考えている若手研究者が少なくなっている。</li> <li>・ そもそも若手研究者の絶対数が非常に少ないため十分ではない。</li> <li>・ 長期在籍している下位職階の人が多くなり、若手と呼べる人の割合が減っている。</li> <li>・ 定年退職が多いが、即戦力となる中堅クラスを採用する傾向があり、若手が採用できていない。</li> <li>・ 転出する若手研究者の数が多い。</li> <li>・ 新規に雇用する研究者に分野ごとの偏りがあり、退職教員がいても充足されない分野がある。</li> <li>・ 中途採用やリタイア組の役職確保が増加したため、若手の配置数はより減ったと思う。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 40代・中堅が不足しており、早いうちに若手に研究外の仕事の下りてくる状況は影響していそう。(3→3)</li> <li>・ 若手研究者は、ほぼ全員が自律的な研究を実施している。しかし、若手研究者自体の数が少ない。(2→2)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。







注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-3 実績を積んだ若手研究者の無期雇用の拡充についての指数とその変化、意見の変更理由

Q103: 実績を積んだ若手研究者のための任期を付さないポスト拡充に向けた組織としての取組は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.8(-0.1)	3.2(0.0)	4.1(0.0)	3.8(0.0)	3.8(-0.3)	3.6(+0.3)	4.1(-0.5)	3.4(+0.2)	3.8(-0.1)	3.5(-0.2)	5.0(+1.0)	3.2(+0.2)	4.0(-0.1)
2023調査	3.7	3.1	4.0	3.8	3.7	3.8	4.2	3.1	3.7	3.5	4.5	3.0	3.8
2022調査	3.6	3.1	3.9	3.5	3.8	3.3	4.2	3.0	3.6	3.6	4.2	2.9	4.1
2021調査	3.9	3.2	4.1	3.8	4.1	3.3	4.6	3.2	3.9	3.7	4.0	3.0	4.1
上昇割合(2021調査比)	21%	20%	23%	25%	15%	26%	17%	23%	20%	22%	42%	28%	28%
下降割合(2021調査比)	29%	38%	24%	23%	33%	20%	40%	20%	28%	32%	21%	29%	23%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.3(−0.1)	5.5(0.0)	−	−	−	−
2023調査	4.5	5.5	−	−	−	−
2022調査	4.5	5.5	−	−	−	−
2021調査	4.4	5.5	−	−	−	−
上昇割合(2021調査比)	 14%	 25%	−	−	−	−
下降割合(2021調査比)	 18%	 24%	−	−	−	−

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]組織改革の取組によりポスト拡充の進展。</li> <li>部局長の個人の能力により、ポスト拡充が進みはじめた。</li> <li>少しではあるが、任期を付さないポストでの若手研究者向け採用が行われたため。</li> <li>テニュアトラック助教のほとんどは、任期を付さないポストへ移行されたため。</li> <li>任期付き研究員のパーマナメントへの変更機会が増えたため。</li> <li>既存の教員の定年退職に伴い 30～40 代の専任教員への置き換えが進んでいる。</li> <li>任期を付さない若手研究者の増に向けて、様々な支援策を打ち出している。ただし、全体の人数が多いため、構成員に占める割合でみようとすると効果が見えにくい。</li> <li>[多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]人件費が逼迫し、ポスト拡充の余裕がない。</li> <li>私の研究室にも助教が欲しいとリクエストしているが大学全体で人材を増やすための財源が不十分なのか、まったく進まない。</li> <li>人事院勧告による賃上げによって新規採用枠が圧迫されている。</li> <li>任期を付さないポストが以前にも増して少なくなっていると感じる。</li> <li>若手はほぼ全員任期がついている。任期が外れるかどうかは実績より研究年数と上のポストの空き状況との関係性で決まっている。</li> <li>本研究科では助教の任期は最長 10 年である。更新がないことから、他大学のテニュアトラック制を明記した助教へ異動する研究者がいる。</li> <li>教員のバランスとして助教と教授に偏っており、実績を積んだ助教が次に検討する准教授(任期なし)のポストが圧倒的に少ない。テニュアトラックもない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>大学の教員の新規採用において、若手教員の任期なしでの採用がほとんどみられない。(2→2)</li> <li>組織としての方針が示されず、中長期的な視野での検討がないままに人員が特定の分野に偏っている。(1→1)</li> <li>全学のポイント制に縛られており、ポスト拡充は無理。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。




注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



図表 2-4 若手研究者等が外国で研さんを積む環境の整備についての指数とその変化、意見の変更理由

Q104: 若手研究者等が外国で研さんを積む環境(機会の確保、経済的支援、海外経験に対する評価等)は十分に整備されていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.8(0.0)	4.4(-0.3)	4.3(+0.2)	3.3(0.0)	3.5(+0.2)	4.2(-0.3)	4.1(+0.1)	3.5(+0.1)	3.9(+0.1)	3.7(0.0)	4.7(-0.6)	3.8(+0.2)	5.0(+0.5)
2023調査	3.7	4.3	4.1	3.4	3.1	4.3	3.8	3.2	3.7	3.4	5.4	3.5	4.6
2022調査	3.8	4.6	4.2	3.3	3.2	4.2	4.0	3.3	3.8	3.7	5.1	3.6	4.7
2021調査	3.8	4.7	4.1	3.3	3.3	4.5	4.0	3.4	3.8	3.7	5.3	3.6	4.5
上昇割合(2021調査比)	22%	18%	19%	25%	25%	13%	19%	28%	21%	27%	17%	26%	39%
下降割合(2021調査比)	24%	24%	26%	21%	24%	31%	24%	21%	23%	27%	36%	27%	27%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.7(0.0)	5.4(+0.1)	-	-	-	3.2(+0.3)
2023調査	4.7	5.3	-	-	-	2.8
2022調査	4.8	5.5	-	-	-	3.0
2021調査	4.7	5.3	-	-	-	2.9
上昇割合(2021調査比)	<div><div></div>20%</div>	<div><div></div>16%</div>	-	-	-	<div><div></div>24%</div>
下降割合(2021調査比)	<div><div></div>18%</div>	<div><div></div>25%</div>	-	-	-	<div><div></div>20%</div>

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]学内外の支援制度が徐々に充実。</li> <li>コロナが明けて、また留学支援制度が復活した。この制度はこの大学のとても良いところ。</li> <li>AMED 先進的研究開発戦略センター(SCARDA)による予算が増えた。</li> <li>機会が増え、事例も蓄積されてきている。組織をあげて取り組まれている。</li> <li>長期・短期の海外研修制度を数年ぶりに復活させ、人選も行った。</li> <li>海外共同研究における若手支援策は際立って増えた。</li> <li>若手研究者の海外研修を支援する制度を 2022 年に導入し、4 名(2 名は現在渡航中)が海外研修を経験した。</li> <li>COI-NEXT などの大型予算で若手研究者に海外経験を積ませることを可能としたり、多くの予算でその傾向が高くなった。</li> <li>[多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]円安や滞在費の高騰に対する支援が不十分。</li> <li>円安のため、航空券及び滞在費の高騰により海外、とくに米国に行くことは非常に困難な環境である。</li> <li>在外派遣の制度はあるが、責任の多い仕事を抱えることが増え実質的には厳しいのではと感じるようになった。</li> <li>海外との生活費・賃金格差が大きい。日本の支援プログラムのみでの海外滞在が金銭的に厳しくなっているのではないかと。</li> <li>人件費と物価の上昇に起因する財務状況の悪化により渡航費等の補助が一層困難になった。</li> <li>若手研究者が海外で研究しようとする心意気はあっても、経済的支援がなく、自身で外部資金を取得する以外方法がない。</li> <li>短期的には十分だが、海外でのネットワークを作るためには長期滞在が望ましい。この点に課題がある。</li> <li>学生が多く、その面倒を見る必要があり、ラボを離れるのが厳しい。留学に行けたとしても、オンラインなどで指導をしないといけない雰囲気、完全に外国での研究に集中できる雰囲気ではない。</li> <li>博士課程学生の 1 か月未満の短期渡航の旅費支援などが不十分であることを認識した。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>サバティカル制度は有名無実化している。(1→1)</li> <li>若くして PI になったため、研究室の学生などを置いて海外に行くことはできない。海外に行く支援はない。評価もない。(1→1)</li> <li>海外渡航費に関する規定が、現状とあっておらず、外国に行くためには私費からの支出が必要である。(1→1)</li> <li>海外経験に向かう側の自由度に比べて、日本に戻ってくる側の自由度が極端に少ないように思われる。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 1-2 研究者を目指す若手人材

---

研究者を目指す若手人材の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者のうち国研等の研究者以外、有識者のうち「大学マネジメント層」を対象に、以下の3つの質問を行った。また、有識者のうち「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q106とQ107の2つの質問を行った。本調査における「研究者を目指す若手人材」とは、「博士後期課程を目指す者及び博士後期課程在籍者」とした。

- Q105: 望ましい能力を持ち博士後期課程を目指す人材の数は、十分だと思いますか。
- Q106: 望ましい能力を持つ人材が博士後期課程を目指すための環境の整備は十分だと思いますか。
- Q107: 博士号取得者がアカデミックな研究職以外の進路も含む多様なキャリアパスを選択できる環境の整備に向けての取組は十分だと思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」には所属組織の状況を、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学の全般的な状況を問うた。

研究者を目指す若手人材の中分類では、2023年度と同様に、「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」と「博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備(Q107)」での指数は相対的に高いものの、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」については多くの属性において著しく不十分との認識が示された。「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」と「博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備(Q107)」について大学グループ別に見ると、論文数シェアが大きい大学(第1G・第2G)では相対的に指数が高い一方で、これに次ぐ大学(第3G・第4G)では指数が低く、大学間で状況に差があることが示唆された。

2021調査からの指数の変化を見ると、「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」では一部の属性で指数が低下した。俯瞰的な視点を持つ者では、「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」と「博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備(Q107)」の両方で指数が上昇した。一方、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」については、大学の自然科学研究者や人社研究者で指数が低下した。大学グループ別や大学部局分野別に見ると、特に第1Gと理学において指数が大きく低下し、不十分であるとの認識が強まった。

「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」と「博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備(Q107)」について前回調査から十分度を上げた理由としては、「JST SPRING事業等により支援環境がかなり改善」、「経済的支援や制度整備の進展」、「キャリア支援部門によるサポート体制の充実」との意見が多く見られ、政策的な取組に加え、大学独自の取組が充実しつつある状況が示唆された。「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」について、前回調査から十分度を下げた理由としては、「進学者・進学率は減少傾向」、「日本人学生の博士進学率が低い」という意見が多く見られたほか、「修士卒の企業への就職状況が非常によく、博士課程進学への魅力がなくなっている」との意見も挙げられていた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-5 望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数についての指数とその変化、意見の変更理由

Q105: 望ましい能力を持ち博士後期課程を目指す人材の数は、十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	2.1(-0.3)	2.6(-0.7)	2.2(-0.2)	2.0(-0.1)	1.9(-0.2)	2.1(-0.6)	1.7(-0.2)	2.7(-0.1)	2.1(-0.3)	2.4(-0.2)	-	2.1(0.0)	2.0(-0.5)
2023調査	2.1	2.9	1.9	2.1	1.9	2.2	1.7	2.6	2.1	2.3	-	2.0	1.9
2022調査	2.2	3.0	2.0	2.0	1.8	2.4	1.7	2.6	2.1	2.4	-	2.0	2.2
2021調査	2.4	3.3	2.4	2.1	2.1	2.7	1.9	2.8	2.4	2.6	-	2.1	2.5
上昇割合(2021調査比)	17%	11%	17%	16%	21%	11%	15%	22%	17%	18%	-	21%	2%
下降割合(2021調査比)	26%	38%	23%	22%	24%	32%	22%	28%	25%	33%	-	27%	25%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業	
2024調査					
指数(2021調査との差)	3.0(-0.2)	-	-	-	-
2023調査	3.0	-	-	-	-
2022調査	3.1	-	-	-	-
2021調査	3.2	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	17%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	20%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]少しずつ人数は増加している。</li> <li>・ [多数の記述]JST SPRING 事業等による状況の改善。</li> <li>・ 昨年度、一昨年と比べて明確に博士課程を目指す学生数が増えてきている。恐らく博士課程学生支援に関する情報が、学生に十分に行き渡るようになってきたのではないかと推察している。</li> <li>・ 特に若手の助教(有期)の博士課程進学に関しては、適切な支援の仕組みがあり、それを活用する者が増えた。</li> <li>・ 少しずつ若手医局員が増えているので将来に希望を持てるようになってきた。</li> <li>・ 近年、博士課程(博士後期課程)に進学する日本人学生数が増加している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]進学者・進学率は減少傾向。</li> <li>・ [多数の記述]日本人学生の博士進学率が低い。</li> <li>・ 修士卒の企業への就職状況が非常によく、博士課程進学への魅力がなくなっている。</li> <li>・ 外国人留学生への門戸をより広げなければ人材確保は難しいはずなのに、改組の影響により、分野を横断する共通科目が増加し、専門性の高い教育も難しい上に、日本語が得意ではない留学生を受け入れるには高いハードルとなっている。</li> <li>・ 現在、国内の基礎研究を支える経済的な基盤が脆弱となっており、博士後期課程を目指す人材は減少している。</li> <li>・ 能力を持ち博士後期課程を目指す人数は減っていると感じる。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 博士後期は留学生がほとんどである。(2→2)</li> <li>・ 博士課程を修了しても意味ないじゃんみたいな考えをもっている学生が多い。地に足が付きすぎているのか、夢をもっている学生が減った様に思う。(1→1)</li> <li>・ 日本人がそもそも博士課程に来ないので、望ましい能力以前の問題がある。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 調査内では「望ましい能力」を一律に定義しておらず、回答者の判断に委ねている。重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-6 博士後期課程進学に向けた環境整備についての指数とその変化、意見の変更理由

Q106: 望ましい能力を持つ人材が博士後期課程を目指すための環境の整備は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.1(-0.1)	4.8(-0.1)	4.8(+0.2)	3.8(0.0)	3.5(-0.3)	4.1(-0.1)	4.2(-0.1)	4.1(-0.1)	4.1(-0.1)	4.5(+0.1)	-	4.0(-0.3)	3.1(-0.4)
2023調査	4.1	4.8	4.6	3.7	3.6	4.4	4.1	4.0	4.1	4.2	-	4.0	3.0
2022調査	4.1	4.8	4.7	3.8	3.7	4.4	4.1	4.0	4.1	4.2	-	4.1	3.5
2021調査	4.2	4.9	4.6	3.8	3.8	4.2	4.3	4.2	4.2	4.4	-	4.3	3.5
上昇割合(2021調査比)	22%	21%	30%	23%	15%	29%	19%	24%	22%	25%	-	25%	16%
下降割合(2021調査比)	26%	25%	24%	23%	31%	20%	26%	27%	25%	31%	-	30%	29%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業	
2024調査					
指数(2021調査との差)	4.6(+0.1)	-	-	-	2.8(+0.3)
2023調査	4.6	-	-	-	2.7
2022調査	4.6	-	-	-	2.7
2021調査	4.5	-	-	-	2.5
上昇割合(2021調査比)	26%	-	-	-	26%
下降割合(2021調査比)	17%	-	-	-	17%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]JST SPRING 事業等により支援環境がかなり改善。</li> <li>・ [多数の記述]経済的支援や制度整備の進展。</li> <li>・ 博士課程進学のための環境や情報の周知は一定程度なされている。</li> <li>・ 今年度から、博士後期課程への奨学金制度がスタートしたため。</li> <li>・ 経済的な支援が拡充された点は、博士課程を目指す学生を増やす一つの環境整備になっていると思う。</li> <li>・ 給付型奨学金の拡充があったため。</li> <li>・ 博士後期課程の学生への支援は、特に経済面では、以前より充実してきていると思う。</li> <li>・ 2025 年度より博士後期課程の学費を実質無償化する。</li> <li>・ 文科省や資金配分機関から博士課程学生向けの支援プログラムが、多数出されており、博士向けの支援がかなり充実しているから。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教育にさける時間も人数も不足している。</li> <li>・ 物価高騰など生活が苦しくなり、学生はさらに進学しづらい状況にあるため、優秀な学生には経済的支援を受けられるなど進学に魅力を感じる取組を実施する必要があると思う。</li> <li>・ 社会人が博士後期課程を目指すための環境整備は依然として不十分であるため、18 歳人口が減少する一方でリスキングのニーズが高まる中、中高年の博士後期課程学生への支援も拡充すべき。家族を養っている中高年こそ経済的支援は必要であるが、奨学金の多くは対象を若手に制限しており現状ほぼ無い。</li> <li>・ 学生とはいえそれなりの年齢なので、就職した場合の給与に匹敵するくらいの経済的な支援を充実する必要がある。</li> <li>・ 博士後期課程を目指すにしても、指導教員の研究費の獲得状況次第であり、基本的に不安定である。</li> <li>・ 企業が魅力的に変わっているのに何もせず人材獲得競争に負けている。</li> <li>・ 博士課程学生への経済的補助が時限付きであったが、それが終了してしまった。</li> <li>・ 望ましい能力を持つ人材が何かしらの経済的支援をほぼ確実に受けられるようになってきていると感じるが、物価の上昇や民間企業の賃上げを反映しておらず、長年一定額のままであり、実質的な経済的支援の額は低下している。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ AI-Boost,SPRING など良好になってきているが、欧米と比べれば貧弱(日本全体として)。(3→3)</li> <li>・ 環境整備は進むものの、サポートともにさまざまな duty が課せられ、システムが複雑化し、逆効果になっている面もあるのではないかと。その分、博士人材像や博士の価値というものが見えにくくなってはどうか。併せて、教育・指導する側で育てるべき博士人材の人材像にブレ(認識の差)が生じ、学生側に悪い影響が出てはいないかと懸念する。(3→3)</li> </ul>	

注 1: 調査内では「望ましい能力」を一律に定義しておらず、回答者の判断に委ねている。重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上上昇した場合にセルの背景を青色とし、0.3 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。

また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-7 博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備についての指数とその変化、意見の変更理由

Q107: 博士号取得者がアカデミックな研究職以外の進路も含む多様なキャリアパスを選択できる環境の整備に向けての取組は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.7(-0.1)	4.2(-0.1)	4.4(-0.1)	3.3(-0.2)	3.1(+0.3)	4.0(-0.2)	3.9(0.0)	3.4(0.0)	3.8(0.0)	3.5(+0.1)	-	3.7(-0.1)	2.6(-0.2)
2023調査	3.6	4.3	4.2	3.4	2.8	4.2	3.8	3.3	3.7	3.4	-	3.5	2.5
2022調査	3.6	4.1	4.5	3.1	2.9	4.2	3.8	3.2	3.7	3.3	-	3.4	2.7
2021調査	3.8	4.3	4.5	3.5	2.8	4.2	3.9	3.4	3.8	3.4	-	3.8	2.8
上昇割合(2021調査比)	22%	23%	23%	22%	21%	25%	19%	24%	22%	23%	-	24%	24%
下降割合(2021調査比)	23%	17%	26%	25%	23%	19%	22%	26%	23%	24%	-	28%	24%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.3(+0.1)	-	-	-	-	2.9(+0.4)
2023調査	4.4	-	-	-	-	2.7
2022調査	4.3	-	-	-	-	2.6
2021調査	4.2	-	-	-	-	2.5
上昇割合(2021調査比)	22%	-	-	-	-	26%
下降割合(2021調査比)	14%	-	-	-	-	15%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"><li>・ [多数の記述]キャリア支援部門によるサポート体制の充実。</li><li>・ 企業側の変化が大きい。博士号取得者を希望する企業が増えた。</li><li>・ 奨学金制度に関連して、博士後期課程が受講する科目に、企業でのインターンシップや多様なキャリアパスに関する講義が開設されたため。</li><li>・ 地元企業とのイベントが新たに設けられたため。</li><li>・ 博士号取得者の社会のニーズが多様化してきていることを感じる。</li><li>・ 実務型の博士を育成する機運と企業が博士人材のインターンシップでの受入れなど相互理解を図る動きが出てきている。</li><li>・ 府省庁での採用も増えたり、民間も含めてインターンシップの機会が増えている印象。</li><li>・ [多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ [多数の記述]博士人材を企業がもっと積極的に採用する仕組みが必要。</li><li>・ アカデミック以外にも、博士号をもつ人材が魅力を感じるポストを多く準備する必要がある。そしてその利点を対象者に伝える必要がある。特に地方都市だと博士号取得者が魅力を感じる職が少なく、地域格差も課題となる。地方大学こそ、アカデミック以外で活躍する地元の博士号取得者によるセミナー等をおこなうとよいと思う。</li><li>・ 採用段階で博士号取得者を求める企業が増えてきていることを踏まえれば、情報提供の機会がもう少し増えても良いのではないかと思う。</li><li>・ 学生が博士後期課程を目指さない理由の一つは、卒業後のキャリアパスを想定できないからだと思うので、やはり企業側の受入れも含めた環境整備が必要である。</li></ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 大学のキャリア相談は、修士学生までをカバーしているように思う。(1→1)</li><li>・ スタートアップや国際機関等への就職実績が増えてきている。(5→5)</li><li>・ 部局・部署が研究職以外の進路も含む多様なキャリアパスを選択できる環境を整備しているとはいえない。加えて、社会も学位保有者に対する理解が乏しい。そのため、部局・部署でどうにかなる問題ではないと考える。(2→2)</li><li>・ 欧米のように大学と民間企業、公務員のパススルーが機能していない。人材の固定化が課題である。(1→1)</li><li>・ 若手を指導する指導者層のマインドが変化しておらず、政策などによる整備が十分活用されていない。(2→2)</li></ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。










注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



研究者を目指す若手人材の支援は、近年、科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業や JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム、次世代 AI 人材育成プログラム(博士後期課程学生支援)を通じて行われている。そのため、上記プログラムのすべてに採択された大学と、それ以外の大学に分けて、自然科学研究者の指数を比較した。その結果、「博士後期課程進学に向けた環境整備(Q106)」と「博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備(Q107)」の指数はいずれも採択校の所属者の方が高く、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」においてもやや高い傾向にあった。ただし、採択校の所属者では指数が低下している。このことから、これらの採択された大学においても、環境整備は進展しているものの、望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数には課題が残されていることが示唆される<sup>1</sup>。

図表 2-8 研究者を目指す若手人材の中分類における博士支援プログラム採択校の所属研究者についての指数とその変化

第一線で研究開発に取り組む研究者	Q105: 望ましい能力をもつ博士後期課程進学者の数			Q106: 博士後期課程進学に向けた環境整備			Q107: 博士号取得者のキャリアパス多様化への環境整備		
	大学の自然科学研究者			大学の自然科学研究者			大学の自然科学研究者		
	全体	博士学生支援		全体	博士学生支援		全体	博士学生支援	
		採択	それ以外		採択	それ以外		採択	それ以外
2024調査									
指数(2021調査との差)	2.1(-0.3)	2.3(-0.5)	2.0(0.0)	4.1(-0.1)	4.8(+0.1)	3.5(-0.2)	3.7(-0.1)	4.3(-0.2)	3.2(+0.1)

注 1: 「博士学生支援」の「採択」は、科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業、JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム、次世代 AI 人材育成プログラム(博士後期課程学生支援)のすべてに採択されている大学に所属する回答者、「それ以外」はそれ以外の回答者の回答を集計したものである。

<sup>1</sup> 博士課程入学人数は、2003 年度をピークに 2022 年度まで長期的に減少傾向にあったが、2022 年度(14,382 名)から 2024 年度(15,744 名)にかけて 1,362 名(9%)増加した。増加分の内訳を見ると、社会人が 266 名で社会人以外が 1,096 名、留学生が 195 名で留学生以外が 1,167 名であった。分野では工学(385 名)、保健(215 名)の増加が大きい。

### 1-3 女性研究者

---

女性研究者の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」を対象に、以下の 3 つの質問を行った。また、有識者のうち「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q109 の 1 つの質問を行った。

- Q108: 研究者の多様性の確保という観点から、女性研究者の数は十分だと思いますか。
- Q109: より多くの女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等は十分だと思いますか。
- Q110: より多くの女性研究者が活躍するための採用・昇進に関する人事システムの工夫は十分だと思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学・国研等の全般的な状況を問うた。

女性研究者の中分類では、「女性研究者の数(研究者の多様性)(Q108)」については不十分との強い認識、「女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等(Q109)」については十分ではないとの認識、「女性研究者が活躍するための人事システムの工夫(Q110)」については概ね十分との認識が多く属性で見られた。また、男女間の差は、「女性研究者が活躍するための人事システムの工夫(Q110)」で大きく、女性の指数が低かった。なお、標本数が少ないため単純に他のグループと比較することはできないものの、人社研究者においては、全体的に指数が高い傾向が見られた。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「女性研究者の数(研究者の多様性)(Q108)」において、大学グループ別の第 2G 及び第 3G、大学マネジメント層で指数の低下が見られた。「女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等(Q109)」は、指数が上昇した属性が多く、特に、国研等の自然科学研究者、人社研究者、俯瞰的な視点を持つ者の指数が大きく上昇した。「女性研究者が活躍するための人事システムの工夫(Q110)」は、指数が上昇した属性と低下した属性の双方が見られた。

「女性研究者の数(研究者の多様性)(Q108)」の前回調査から十分度を下げた理由を見ると、「所属していた女性研究者が退職」との意見が多く見られた。一方、「女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等(Q109)」で十分度を上げた理由としては、「女性研究者の育成助成制度や子育て支援の充実」という意見が多く見られたほか、「実際に女性研究者が産休を取る間の代替教員が採用されるのに遭遇したから」といった意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。



図表 2-9 女性研究者の数(研究者の多様性)についての指数とその変化、意見の変更理由

Q108: 研究者の多様性の確保という観点から、女性研究者の数は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者	
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別					
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性				
2024調査														
指数(2021調査との差)	3.2(-0.2)	3.1(-0.2)	3.1(-0.4)	3.3(-0.3)	3.3(-0.1)	2.5(-0.1)	2.8(-0.1)	4.1(-0.2)	3.2(-0.2)	3.4(-0.1)	4.0(+0.1)	3.2(+0.1)	4.5(+0.1)	
2023調査	3.3	3.4	3.1	3.5	3.2	2.7	2.8	4.1	3.3	3.3	4.1	2.9	4.8	
2022調査	3.3	3.3	3.3	3.6	3.1	2.6	2.8	4.1	3.3	3.5	4.1	3.1	4.9	
2021調査	3.4	3.3	3.5	3.6	3.4	2.6	2.9	4.3	3.4	3.5	3.9	3.1	4.4	
上昇割合(2021調査比)	20%	20%	19%	19%	22%	18%	16%	24%	20%	19%	28%	25%	31%	
下降割合(2021調査比)	22%	25%	25%	19%	21%	21%	24%	21%	22%	23%	27%	22%	21%	

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業	
2024調査					
指数(2021調査との差)	2.8(-0.3)	3.3(0.0)	-	-	-
2023調査	2.8	3.6	-	-	-
2022調査	2.9	3.6	-	-	-
2021調査	3.1	3.3	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	14%	22%	-	-	-
下降割合(2021調査比)	20%	18%	-	-	-

## 十分度を上げた理由の例

- ・ [多数の記述]女性研究者の数が増えた。
- ・ 女性教員の採用が増えてきたため。
- ・ 執行部の努力のおかげで改善している。
- ・ 女性教授の特別昇進制度などが整備された。
- ・ 女性の教授が入り、女性のスタッフも増えた。
- ・ 大学全体におけるダイバーシティの取組から少しずつ向上に向かっていて考える。
- ・ 徐々に増えてはいるものの、分野(工学系など)によっては、依然として女性研究者が少ない状況である。

## 十分度を下げた理由の例

- ・ [多数の記述]所属していた女性研究者が退職。
- ・ 女性研究者の退職などがあり、その穴埋めができていない。
- ・ 辞めた研究者の補充が無く、特に若手研究者は採用してもらえず、相対的な女性研究者の数が減ってしまった。
- ・ 学生の男女比を反映した職員の男女比が望ましい。
- ・ 理工系では女性比率が低いので、それを上回る数の採用は極めて困難。
- ・ 教授に女性がなくなった。
- ・ 女性教員の相対的な数が減っている。
- ・ クロスアポイントメント制度に頼っており、専任女性教員は極端に少ない。

## 十分度に変更はないが記載のあった意見の例

- ・ 若手のポジションにそもそも女性を採用していないので、上位職階へ登用される女性研究者がいない。所属機関においてはまったく変化がみられない。(1→1)
- ・ 女性研究者を増やせと言っても、そもそもの選択肢が無さすぎる。博士を有する女性の数そのものが少ないのに、どうやっていい人材を探してこればと?(1→1)
- ・ 実質的に、男性を減らして女性を増やすので、結局、何も変わらない。割合のために増やしても何も意味がない。(2→2)

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-10 女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等についての指数とその変化、意見の変更理由

Q109: より多くの女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.2(0.0)	3.9(+0.1)	4.1(-0.2)	4.4(+0.3)	4.3(-0.2)	3.9(+0.3)	4.2(-0.1)	4.3(0.0)	4.3(+0.1)	3.8(-0.2)	5.6(+0.8)	3.8(-0.1)	5.3(+0.6)
2023調査	4.0	3.8	3.9	4.2	4.0	3.7	4.0	4.0	4.0	3.8	5.3	3.7	4.9
2022調査	4.1	3.7	4.0	4.1	4.3	3.8	4.2	4.0	4.1	3.8	5.1	3.8	4.8
2021調査	4.2	3.8	4.3	4.1	4.5	3.6	4.3	4.3	4.2	4.0	4.8	3.9	4.7
上昇割合(2021調査比)	19%	26%	16%	20%	17%	30%	14%	21%	19%	21%	24%	20%	30%
下降割合(2021調査比)	22%	15%	27%	17%	26%	9%	22%	26%	20%	30%	11%	23%	15%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.8(0.0)	5.3(+0.2)	-	-	-	3.2(+0.6)
2023調査	4.8	5.4	-	-	-	2.8
2022調査	4.8	5.3	-	-	-	2.8
2021調査	4.8	5.1	-	-	-	2.6
上昇割合(2021調査比)	20%	22%	-	-	-	31%
下降割合(2021調査比)	19%	15%	-	-	-	7%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]女性研究者の育成助成制度や子育て支援の充実。</li> <li>・ 実際に女性研究者が産休を取る間の代替教員が採用されるのに遭遇したから。</li> <li>・ 出産・育児からのリスタートの支援が目に見えるようになった。</li> <li>・ 大学の女性人事加速の努力が部局にも浸透し様々な支援の導入が進められているため。</li> <li>・ 女性研究者向けのスタートアップ支援やスキルアップ支援、メンターシステムを用意するとともに、女性に限らず、研究者がライフイベントの際に受けられる支援を各種用意しているから。</li> <li>・ 配偶者の育休制度も活用されている。</li> <li>・ 研究費の使用で休職期間の繰り延べができることが拡大しており、以前よりは良くなってきている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 子育て中には十分と感じたが、PI になってから出産することを考えたら、かなり厳しいと感じた。</li> <li>・ コロナ対策ということもあり、昨年度までは在宅勤務が認められていたが、認められなくなり、育児や介護との両立が難しくなったため。</li> <li>・ 夕方や夜の会議など、簡単にできるところができていないため。</li> <li>・ 産後復帰を支援する取組がない。</li> <li>・ 社会状況が変わり、一般企業などにおける支援の状況が上がってきているため、相対的に支援の充実度が下がっている。</li> <li>・ 妊娠休暇、育児休暇は十分認めている。ただし、その休暇の間、空く穴を埋める仕組みがない。</li> <li>・ ライフステージ、特に子どもの成長による時間確保等の難しさなど、理解されていない。子育てをしていない研究者を物差しにしてあらゆる時間配分・評価などが決められていく。</li> <li>・ 支援は制度としてあっても、他の研究者への齟齬せが大きく、見返りも説明もないため、女性支援への理解が得られないので仕事がしにくい。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 女性の子育てに関わらず、今は男性も育児に関わる時代。各大学に保育施設が付随していると、様々なことが解決するのにと常日頃から思っている。(2→2)</li> <li>・ 女性ではなく、男性も長期育児休暇を取得した例がある。私自身も子育て中だが、会議が定時退勤以降に開催されることも多く、子供の送迎もあるため、例えば学科会議には今年度は最後まで出席できていない。男女関係なく、こうした実態は好ましくないが、昼間は講義で教員が揃わないこともある。つまり、この状況は大学の構造上、組織運営上の根本的な課題だと考える。(3→3)</li> <li>・ 特任の場合、研究費から、産休の間の給与を支出せねばならず大学はカバーしてくれない。(1→1)</li> <li>・ 大学教員以外に代替できない(とされている)業務が多くライフステージへの柔軟な対応が困難。(2→2)</li> <li>・ 執行部の意識が変化することがまだ不足。特に理系。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。







注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-11 女性研究者が活躍するための人事システムの工夫についての指数とその変化、意見の変更理由

Q110: より多くの女性研究者が活躍するための採用・昇進に関する人事システムの工夫は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.8(0.0)	4.7(-0.1)	4.7(+0.3)	4.8(-0.1)	4.9(-0.2)	4.7(+0.2)	5.1(+0.1)	4.4(-0.3)	5.0(0.0)	3.7(-0.3)	5.3(+0.2)	4.4(0.0)	5.8(+0.4)
2023調査	4.8	4.6	4.4	5.1	5.1	4.7	5.1	4.6	5.0	3.7	5.4	4.2	6.0
2022調査	4.8	4.9	4.2	4.9	5.2	4.6	5.2	4.5	5.0	3.8	5.2	4.0	5.9
2021調査	4.8	4.8	4.4	4.9	5.1	4.5	5.0	4.7	5.0	4.0	5.1	4.4	5.4
上昇割合(2021調査比)	22%	24%	24%	24%	17%	33%	23%	18%	23%	17%	25%	27%	30%
下降割合(2021調査比)	25%	24%	22%	21%	34%	16%	24%	30%	24%	31%	15%	24%	16%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.8(0.0)	5.4(+0.2)	-	-	-	-
2023調査	4.8	5.4	-	-	-	-
2022調査	4.8	5.5	-	-	-	-
2021調査	4.8	5.2	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	 20%	 18%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	 16%	 25%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>助教から准教授、准教授から教授へ女性のみが昇進できる制度が整備された。</li> <li>基本的に全ての人事において、まずは女性教員を優先するシステムを構築。</li> <li>人事システムが女性を考慮したものに変わりつつある。</li> <li>女性研究者の意見を取り入れた組織が一部で検討されている。</li> <li>公募において女性を積極的に採用する旨を表明しており、またポストアップ制度の導入も進めているため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人事システムを工夫しようという動きはないから。</li> <li>女性研究者の教員が少ない影響もあるが、女性教授が少ない上に、数にも変化はみられないため。</li> <li>採用に関してはシステムがあるが、昇進に関しては特になにもない。</li> <li>女性研究者が参加しなくてはならない会議が増え、研究時間が圧迫されている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>任期付きでの女性の採用は増えてきている。昇進への工夫はみられない。(1→1)</li> <li>育休などで休むとキャリアが終わってしまう環境になっている。(1→1)</li> <li>育休をとると上位職階への登用はほぼできない。あるいはものすごく時間がかかる。(1→1)</li> <li>ポストがないのに、人事システムどころなのはなしではない。(1→1)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

#### 1-4 外国人研究者

---

外国人研究者の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」を対象に、以下の1つの質問を行った。

○ Q111: 優秀な外国人研究者を受け入れ、定着させるための取組は十分だと思いますか。

この質問では、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を問うた。

外国人研究者の中分類では、「優秀な外国人研究者の受入れ・定着の取組(Q111)」について、大学の自然科学研究者全体では、不十分との強い認識が示された。大学グループ別に見ると、第1G及び第2Gでは十分ではないとの認識、第3Gでは不十分との強い認識、第4Gでは著しく不十分との認識が示された。また、国研等の自然科学研究者とマネジメント層の指数が相対的に高く、特に国研等マネジメント層では概ね十分との認識が示された。

2021 調査からの指数の変化を見ると、多くの属性で指数の低下が見られた。一方、国研等マネジメント層の指数は上昇した。

前回調査から十分度を下げた理由としては、「給与水準の差が大きく、リクルートが極めて困難」といった意見や「語学面での支援体制に課題」がある点を指摘する意見が多く見られた。十分度を上げた理由としては、「オンラインでの国際学会や研究会の開催が戻りつつあり、交流も復活しつつあり、外国人研究者の受入れも増えつつある」という意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-12 優秀な外国人研究者の受入れ・定着の取組についての指数とその変化、意見の変更理由

Q111: 優秀な外国人研究者を受け入れ、定着させるための取組は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.1(-0.3)	3.7(-0.5)	3.6(-0.3)	3.2(0.0)	2.4(0.0)	3.3(-0.5)	3.3(-0.3)	2.9(-0.1)	3.2(-0.2)	3.0(-0.3)	3.9(0.0)	3.1(-0.4)	4.4(+0.1)
2023調査	3.2	4.0	3.4	3.2	2.5	3.8	3.3	2.9	3.2	3.0	4.1	2.9	4.3
2022調査	3.2	4.2	3.6	3.2	2.2	3.6	3.3	2.9	3.2	3.1	4.1	3.1	4.3
2021調査	3.4	4.2	3.9	3.2	2.4	3.8	3.6	3.0	3.4	3.3	3.9	3.5	4.3
上昇割合(2021調査比)	16%	16%	16%	17%	13%	15%	14%	17%	16%	14%	18%	20%	13%
下降割合(2021調査比)	22%	26%	26%	18%	20%	30%	21%	21%	22%	23%	25%	27%	21%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業	中小企業・大学兼任・ティーチャー
2024調査					
指数(2021調査との差)	3.3(-0.1)	4.6(+0.3)	-	-	-
2023調査	3.3	4.4	-	-	-
2022調査	3.5	4.5	-	-	-
2021調査	3.4	4.3	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	16%	30%	-	-	-
下降割合(2021調査比)	17%	19%	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>何人か外国人が雇用された。</li> <li>優秀な研究者は国籍にかかわらず採用しており、外国人比率も高い。</li> <li>新しい外国人研究者が増え、その受入れ・定着への意識・取組ともに改善できていると考える。</li> <li>外国人研究者の受入れが増えたため。</li> <li>短期であるが、外国人研究者を受け入れて、本学の研究者と共同研究をする環境が整備された。</li> <li>オンラインでの国際学会や研究会の開催が戻りつつあり、交流も復活しつつあり、外国人研究者の受入れも増えつつあると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]給与水準の差が大きく、リクルートが極めて困難。</li> <li>[多数の記述]語学面での支援体制に課題。</li> <li>外国人研究者を受け入れることで学術的発展が見込まれることを期待した取組は十分とは思えない感じがする。</li> <li>外国人の受入れについて急速かつ甚だしく厳しくなり、国際共同研究はやりにくくなった。時代背景的に必要とも感じるが少なくとも受入れは難しくなった。</li> <li>給与面もそうだが、海外研究者が定着できるほど日常生活におけるサポートはできていない。</li> <li>英語で対応できる職員数が圧倒的に少ない。</li> <li>会議が日本語で行われるため、優秀であっても日本語を理解できない研究者の定着は考えられていない。</li> <li>組織としての取組は行われているが、国全体として特定の国の研究者の受入れが困難な状況となっている。</li> <li>外国人研究者に入試対策や保護者対応などとはできないのだから、採用に二の足を踏む。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>各ホームページや連絡事項の英訳、会議等に通訳が必要である。(1→1)</li> <li>基本的に全ての会議は英語で行われ、今後学生も英語能力を必須とする。科研費や JST など外部資金における英語化されていない書類や日本のプロセスが課題。(5→5)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 1-5 研究者業績評価

---

研究者業績評価の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」を対象に、以下の2つの質問を行った。

- Q112: 研究者の業績評価において、論文のみでなく様々な観点(書籍の出版、教育、社会貢献等)からの評価が十分に行われていると思いますか。
- Q113: 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(給与への反映、職位・職種への反映、研究環境の改善、サバティカル付与等)が十分に行われていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を問うた。

研究者業績評価の中分類では、「研究者の業績評価の観点の多様化(Q112)」と「業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(Q113)」のいずれの質問においても、大学の自然科学研究者全体と大学マネジメント層、及び国研等の自然科学研究者と国研等マネジメント層の間で認識の差が見られた。いずれの比較においても、前者と比較して後者において指数が高い状況が継続した。この認識の差の理由としては、大学マネジメント層における取組が現場の研究者にとっては満足なものではないことや、大学マネジメント層が実施している業績評価の結果の使途が現場の研究者には見えていないことが考えられる。また、「研究者の業績評価の観点の多様化(Q112)」と「業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(Q113)」の指数を属性ごとに比べると、2023年度と同様に、前者は概して十分であるとの認識が示されているのに対して、後者では全体的に指数が低かった。このことから、「研究者の業績評価の観点の多様化(Q112)」と比較して、業績評価の結果を活用する段階に課題があると捉えられていることが示唆される。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「研究者の業績評価の観点の多様化(Q112)」は多くの属性で指数が低下した。特に、大学グループ別の第2Gと大学部局分野別の理学で指数が大きく低下した。一方、国研マネジメント層の指数は上昇した。「業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(Q113)」は「研究者の業績評価の観点の多様化(Q112)」と比較して指数が低下した属性は多くないが、第4G、理学、女性で指数の低下が見られた。

前回調査から十分度を下げた理由を見ると、「研究者の業績評価の観点の多様化(Q112)」については、「研究費の傾斜配分に用いられる研究業績の偏差値は『論文』『科研費獲得』『外部資金獲得』しか考慮されてない」といった意見が見られた。「業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(Q113)」については、十分度を下げた理由として、「かなり努力しているが、財政的に厳しくなっている」といった意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。



図表 2-13 研究者の業績評価の観点の多様化についての指数とその変化、意見の変更理由

Q112: 研究者の業績評価において、論文のみでなく様々な観点(書籍の出版、教育、社会貢献等)からの評価が十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.7(-0.4)	4.6(-0.4)	4.4(-0.6)	4.5(-0.3)	5.1(-0.2)	4.7(-0.6)	5.2(-0.3)	4.1(-0.4)	4.8(-0.3)	4.1(-0.5)	5.3(-0.5)	4.7(-0.2)	6.0(0.0)
2023調査	4.8	4.5	4.5	4.8	5.3	5.0	5.2	4.3	4.9	4.3	5.2	4.5	5.7
2022調査	4.9	4.8	4.4	4.8	5.5	5.2	5.2	4.4	4.9	4.5	5.3	4.6	5.9
2021調査	5.1	5.0	5.0	4.8	5.3	5.3	5.5	4.5	5.1	4.6	5.8	4.9	6.0
上昇割合(2021調査比)	15%	15%	8%	24%	12%	14%	14%	16%	14%	17%	21%	17%	10%
下降割合(2021調査比)	30%	25%	32%	26%	33%	26%	23%	38%	29%	33%	31%	32%	19%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.8(-0.1)	6.5(+0.3)	-	-	-	-
2023調査	5.8	6.5	-	-	-	-
2022調査	5.9	6.4	-	-	-	-
2021調査	5.9	6.2	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	16%	15%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	17%	13%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>組織の人事制度が個人の能力評価から組織貢献に重点が異動したため。</li> <li>様々な観点を取り入れた評価が行われ始めた。</li> <li>多面的な評価を行い、その結果を通知している。</li> <li>社会貢献に対する一定の評価があるようだ。</li> <li>人事評価制度が変更されて様々な観点からの評価が可能となった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年前にポスドクから研究員へと移行したが、研究員では論文数での評価が支配的であり、分野の違いを考慮されることも乏しく、工学研究者である自分も論文の出やすい生物学者と対等の論文数を求められ、苦勞をしている。</li> <li>研究費の傾斜配分に用いられる研究業績の偏差値は「論文」「科研費獲得」「外部資金獲得」しか考慮されてない。</li> <li>学内での業績評価は教育等の貢献もあるが、外部資金獲得等においては、様々な観点からの評価が十分に行われているとは言いがたい。</li> <li>建前の業績評価については、教育、社会貢献の項目があるが、採用、昇格の人事になると、業績のみが重要視されてしまう。</li> <li>昨年度は一番書籍や社会貢献を行なったにもかかわらず、結局、論文が少ないからと(出ていないわけではない)昇進の推薦から外された。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年行われる個人業績評価では、教育や社会貢献など様々な面からの評価が行われており、十分だと感じる。(5→5)</li> <li>研究者の業績評価において、論文は重要な項目となっている。少ない研究費に対して、求める業績は非常に高い。これに加えて、学内運営・国際化など求めるものが多岐にわたる。(3→3)</li> <li>教育・社会貢献について評価基準がそもそも無い。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。







注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



図表 2-14 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇についての指数とその変化、意見の変更理由

Q113: 業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(給与への反映、職位・職種への反映、研究環境の改善、サバティカル付与等)が十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.5(-0.2)	3.4(-0.1)	3.7(-0.2)	3.3(+0.1)	3.6(-0.3)	3.2(-0.5)	4.0(-0.1)	3.1(0.0)	3.6(-0.1)	3.0(-0.3)	4.2(+0.1)	3.2(-0.1)	3.8(-0.2)
2023調査	3.5	3.3	3.5	3.3	3.8	3.4	3.9	3.1	3.6	3.0	4.3	3.0	3.5
2022調査	3.5	3.5	3.6	3.1	3.8	3.4	4.0	3.1	3.6	3.2	4.0	3.0	4.1
2021調査	3.7	3.5	3.9	3.2	3.9	3.7	4.1	3.1	3.7	3.3	4.1	3.3	4.0
上昇割合(2021調査比)	16%	14%	13%	21%	17%	10%	17%	18%	17%	16%	17%	25%	18%
下降割合(2021調査比)	24%	29%	26%	19%	26%	31%	22%	24%	23%	32%	22%	30%	20%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学教員・ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.5(−0.1)	5.3(−0.1)	−	−	−	−
2023調査	4.6	5.4	−	−	−	−
2022調査	4.7	5.4	−	−	−	−
2021調査	4.6	5.4	−	−	−	−
上昇割合(2021調査比)	 16%	 15%	−	−	−	−
下降割合(2021調査比)	 16%	 19%	−	−	−	−

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>サバティカル付与が、他の大学と比較して実質的に運用されている。</li> <li>サバティカル制度については新規に導入した。</li> <li>優れた業績の顕彰システムを改良した。</li> <li>研究費獲得に応じた講座費の増加による研究環境の改善がある。</li> <li>令和6年度より新しい人事制度に移行し、改善を図っている。</li> <li>[多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>かなり努力しているが、財政的に厳しくなっている。</li> <li>論文以外が評価される結果、研究や論文執筆より業務を優先しなければならないケースが見受けられるため。</li> <li>職位・職種への反映はされているが、給与や研究環境の改善はされていない。</li> <li>サバティカルはない。あっても取れるような職場環境ではない。教員が絶対的に不足している。</li> <li>同僚同士のコミュニケーションが減り、相互に業績を評価しあう機会が減ったと思う。</li> <li>給与への反映はされるが、職位や職種、研究環境への改善にはつながっていない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>業績における評価はあるが根拠など公開されておらずブラックボックスで何をどのように改善する必要があるか、求められているかも不明確である。(1→1)</li> <li>給与への反映は行われているが、不安定な若手にとって最重要事項である職位・職階には論文の評価しか反映されない。研究環境やサバティカル等への反映は全くない。(1→1)</li> <li>講座制のため、十分な業績があっても昇進できない例がみられる。(1→1)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 1-6 (2024 年度深掘調査)望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題

NISTEP 定点調査の定常質問(Q105)からは、望ましい能力を持つ博士後期課程進学者数が著しく不十分であるとの認識が継続して示されている。この課題を深く理解するため、2024 年度深掘調査では、「望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題」について詳細な調査を実施した。

調査対象者は大学の研究者(自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者)、大学マネジメント層、及び民間企業の回答者であった。大学の研究者及び大学マネジメント層には、博士後期課程への進学状況の背景要因、博士後期課程で身につける重要な能力、重要な能力を身につけている博士号取得者数の変化、博士後期課程の将来予測、博士後期課程における研究指導の今後に向けた改善策を尋ねた。また、民間企業の回答者には、博士号保持者の採用方針、社員の博士号取得に向けた方針、博士号保持者の採用に重要な能力、重要な能力を持つ博士号保持者数の向上のための対策等について尋ねた。

### 1-6-1 博士後期課程への進学状況の背景要因

大学の研究者(自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者)及び大学マネジメント層に対する博士後期課程への進学状況の背景要因に関する質問(図表 2-15)では、「あなたが望ましい能力を持つと思う学生が、博士後期課程に進学しない要因として考えられる項目」の上位 2 位までを選択するよう求めた。

図表 2-15 (2024 年度深掘調査)博士後期課程への進学状況の背景要因

	大学の自然科学研究者											重点プログラム研究者	人社研究者	大学マネジメント層
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	教授	准教授	助教			
博士号取得後のキャリアパスの見通しが立てにくい	68%	73%	60%	71%	69%	69%	63%	73%	69%	64%	74%	67%	83%	79%
博士後期課程における経済的支援が不足している(給与の有無、支給額、対象者数等)	34%	27%	35%	34%	39%	37%	31%	37%	36%	36%	26%	25%	33%	38%
博士後期課程進学のコストに対して、生涯賃金などのパフォーマンスが低い	24%	33%	26%	18%	22%	23%	22%	26%	22%	24%	30%	30%	24%	19%
早期に民間企業への就職が決まるため、博士後期課程進学のインセンティブが働かない	20%	22%	23%	25%	12%	13%	29%	12%	20%	22%	15%	26%	22%	23%
博士後期課程の研究環境が好ましくない(競争が激しい、ストレスが多い、過酷である等)	16%	19%	15%	10%	21%	16%	13%	19%	12%	18%	22%	20%	14%	9%
学生は早く社会に出て仕事をしたい又は経済的に自立したいと考えている	16%	12%	17%	18%	14%	14%	17%	14%	15%	18%	12%	15%	11%	9%
博士後期課程進学に対する周囲の理解を得られない	7%	4%	11%	7%	5%	5%	12%	3%	8%	7%	3%	7%	5%	8%
博士後期課程進学前の学生において、望ましい能力を持つと思う学生が少ない	6%	5%	4%	7%	7%	10%	5%	5%	7%	6%	4%	3%	1%	1%
その他	6%	5%	8%	7%	2%	8%	5%	5%	6%	3%	13%	7%	4%	8%
博士後期課程学生は受け入れていない	1%	0%	0%	1%	2%	3%	1%	0%	2%	1%	0%	0%	1%	0%
分からない	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
特に要因はない	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%

注 1: 回答者は、大学の自然科学研究者、大学の重点プログラム研究者、大学の人社研究者、及び大学マネジメント層である。

注 2: 回答割合は、「1 位と 2 位のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。2 位を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 200%にならない。

1 位と 2 位の回答割合を合計した結果、大学の自然科学研究者全体では、「博士号取得後のキャリアパスの見通しが立てにくい」が 68%と最も高く、次いで「博士後期課程における経済的支援が不足している(給与の有無、支給額、対象者数等)」が 34%であった。大学の重点プログラム研究者や人社研究者、大学マネジメント層においても、「博士号取得後のキャリアパスの見通しが立てにくい」が最も高い回答割合を示していた。

大学の自然科学研究者の属性別に分析すると、第 1G では「博士後期課程進学のコストに対して、生涯賃金などのパフォーマンスが低い」の割合が相対的に高く、工学・農学では「早期に民間企業への就職が決まるため、博士後期課程進学のインセンティブが働かない」の回答割合が相対的に高かった。また、博士後期課程

学生に世代が近いと考えられる助教では、「博士後期課程進学のコストに対して、生涯賃金などのパフォーマンスが低い」の割合が相対的に高い傾向が見られた。

「その他」の回答欄の自由記述では、「身近なポスドクや大学教員の様子を見て憧れの対象にならない」といった意見が多く見られた。また、「日本の社会や企業が博士人材を必要としていない(地道な研究が評価されない)」といった指摘もあった。

なお、定常質問において、望ましい能力を持つ博士後期課程進学者数が著しく不十分と認識される一因として、望ましい能力を持つと考えられる博士後期課程進学前の学生の不足も想定される。しかし、これに対応する項目の回答割合は低く、望ましい能力を持つ学生の数よりも進学を妨げる構造的要因に課題があることが示唆された。

1-6-2 博士後期課程で身につける重要な能力及び博士号保持者の採用に重要な能力

次に、博士後期課程で身につける重要な能力について大学の研究者及び大学マネジメント層に質問を行った。具体的には、「あなたの所属組織において、博士後期課程の学生が修了時に身につけている能力として、どれが相対的に重要であると考えますか」と尋ね、相対的に重要だと思うものを最大 3 つまで選択するように求めた(図表 2-16)。

図表 2-16 (2024 年度深掘調査)博士後期課程で身につける重要な能力及び博士号保持者の採用に重要な能力

		大学の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者	大学マネジメント層	企業全体	大企業	中小企業	大学発ベンチャー
課題解決力・遂行力	課題を解決する能力や、複雑な問題や困難に直面した際に最後までやり抜く能力	58%	59%	38%	46%	33%	43%	34%	28%
課題発見力・仮説構築力	自ら問いを見出す能力や、自ら仮説を構築・検証する能力	53%	56%	55%	40%	29%	35%	37%	23%
高度な専門性	自身の研究分野における高度な専門知識と、それを更新する能力	42%	41%	74%	49%	46%	51%	37%	47%
創造性	新たなアイデアを生み出し、既存の知識に新たな洞察をもたらす能力	41%	34%	23%	29%	36%	30%	57%	30%
情熱	自身の専門性を磨き、それを活用することに対する強い動機を保持する能力	28%	27%	17%	20%	27%	17%	29%	30%
専門応用力	横断的分野への対応力を含め、専門知識を活用・応用する能力	19%	23%	21%	40%	39%	45%	40%	36%
リーダーシップ・コラボレーション	他者(組織の内外を問わず)と協働し、チームとして物事を推進する能力	10%	14%	5%	11%	18%	17%	14%	21%
社会的課題へのコミットメント	社会的課題に高い関心を持ち、あるべき社会の構築に向けて知のプロフェッショナルとして貢献しようとする姿勢	10%	9%	12%	24%	19%	15%	11%	23%
情報伝達	プレゼンテーションや書面での表現にかかわらず、非専門家に分かりやすく自身の考えを伝える能力	9%	9%	6%	3%	8%	4%	0%	13%
国際性	外国語を用い、異なる文化を持つ者と連携するコミュニケーション力	9%	6%	25%	11%	9%	7%	9%	11%
時間管理及び自己管理	研究プロジェクトを円滑に進め、期限内に結果をまとめる能力	7%	7%	11%	2%	6%	1%	3%	11%
倫理観	自身の活動に応じた安全管理を怠らず、公正で偏りのない姿勢を持つこと	4%	4%	7%	6%	3%	2%	6%	2%
キャリアビジョン	自らの能力が社会の中でどのように位置づけられるかを俯瞰し、その活用方法を考察する能力	4%	3%	4%	7%	1%	0%	0%	2%
組織的行動	所属組織の目的と自身の役割を理解し、その目的に沿った活動を行う能力	2%	3%	0%	5%	8%	14%	9%	4%
研究成果の応用	知的財産権の管理・産学連携の実施・起業など、研究成果を社会で活用するための能力	2%	3%	0%	6%	14%	17%	14%	13%
その他		1%	0%	1%	0%	2%	0%	0%	4%

注 1： 回答者は、大学の自然科学研究者、大学の重点プログラム研究者、大学の人社研究者、大学マネジメント層、企業の回答者である。企業の回答者については、所属企業において博士号保持者を「既に採用している」又は「採用予定である」と回答した回答者に限定して質問を行った。

注 2： 回答割合は、「回答 1 から回答 3 のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。一部を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 300%にならない。

注 3： 大学の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、大学マネジメント層の回答者には、所属組織における博士後期課程の学生が修了時に身につけている能力として相対的に重要であると考えられる能力を尋ね、企業の回答者には、所属先企業において博士号保持者を採用する際に相対的に重要であると考えられる能力を尋ねた。

回答 1 から回答 3 の回答割合の合計で上位にある選択肢を分析すると、大学の自然科学研究者全体では、「課題解決力・遂行力(58%)」、「課題発見力・仮説構築力(53%)」、「高度な専門性(42%)」、「創造性(41%)」が上位

を占めていた。大学の重点プログラム研究者の回答傾向も自然科学研究者と同様の傾向が見られた。大学の人社研究者では、「高度な専門性」が 74%と顕著に高く、「課題解決力・遂行力」や「創造性」が大学の自然科学研究者と比較して低かった一方、「国際性」の回答割合が比較的高いという特徴があった<sup>1</sup>。大学マネジメント層は、大学の研究者と比較して「専門応用能力」の回答割合が相対的に高い結果となった。

これに加えて、民間企業の回答者にも、博士号保持者の採用に重要な能力について同様の選択肢で質問を行った。具体的には、「あなたの所属先企業が博士号保持者を採用するにあたり、どの能力が相対的に重要であると考えますか」と尋ね、相対的に重要だと思うものを最大 3 つまで選択するように求めた。

回答 1 から回答 3 の回答割合の合計で上位にある選択肢を分析すると、企業全体では、「高度な専門性(46%)」、「専門応用能力(39%)」、「創造性(36%)」、「課題解決力・遂行力(33%)」、「課題発見力・仮説構築力(29%)」、「情熱(27%)」が上位を占めていた。

大学の自然科学研究者と企業回答者を比較すると、企業側は「専門応用能力」、「研究成果の応用」、「社会的課題へのコミットメント」、「リーダーシップ・コラボレーション」の回答割合が相対的に高い傾向にあった。大学マネジメント層と企業回答者を比較すると、企業側は「創造性」、「情熱」、「リーダーシップ・コラボレーション」、「研究成果の応用」の回答割合が高い傾向にあった。特に、「研究成果の応用」や「リーダーシップ・コラボレーション」の 2 つの能力について、大学側(自然科学研究者及び大学マネジメント層)と企業側との間で、その重要性の評価に明らかな違いが存在していた。企業回答者はこれらの能力をより高く評価する傾向が強かった。

企業タイプ別の分析では、大企業は「高度な専門性(51%)」、「専門応用能力(45%)」、「課題解決力・遂行力(43%)」が上位を占めていた。中小企業は「創造性(57%)」、「専門応用能力(40%)」が上位にあり、大学発ベンチャーは「高度な専門性(47%)」、「専門応用能力(36%)」が上位となった。

### 1-6-3 重要な能力を身につけている博士号取得者数の 10 年前と比べた変化

大学の自然科学研究者及び大学マネジメント層の回答者には、図表 2-16 で重要であるとする能力を身につけている博士号取得者数が、10 年前と比較してどのように変化しているかを尋ねた(図表 2-17)。

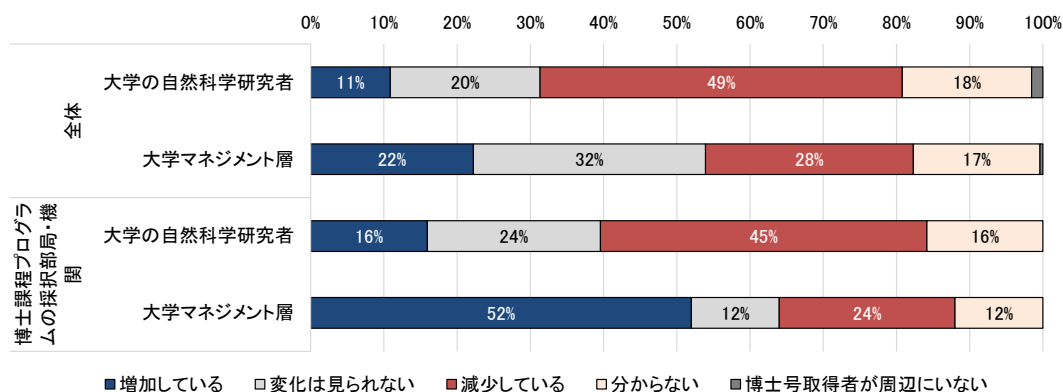
大学の自然科学研究者全体では、「減少している」という回答割合が 49%と最も高く、「増加している」の回答割合(11%)を大きく上回った。大学マネジメント層全体についても、「減少している」という回答割合が 28%であり、「増加している」の回答割合(22%)を上回った。ただし、「増加している」の回答割合は、大学マネジメント層全体の方が自然科学研究者全体に比較して高かった。

また、回答者の所属部局や機関が、過去及び現在において、博士課程プログラムに関連する事業(卓越大学院プログラム、博士課程教育リーディングプログラム、グローバル COE プログラムのすべて)に採択されている回答者に限定して集計すると、全体に比べて、大学の自然科学研究者では「増加している」の回答割合がやや高く、大学マネジメント層では「増加している」の回答割合が顕著に高い結果となった。

このことから、博士課程プログラムの採択部局・機関では、重要な能力を身につけている博士号取得者が 10 年前と比較して増加していると大学マネジメント層は認識している一方で、大学の自然科学研究者においては、その認識が相対的に低いことが明らかとなった。この調査結果は、博士号取得者数の質的変化に対する認識において、研究者とマネジメント層の間に相違があることを示している。

<sup>1</sup> NISTEP 定点調査における人社研究者は、本編第 3 部「調査方法の詳細」に示すとおり、人社分野における科研費(大区分 A)の採択数上位の大学から選定した研究者、及び国研等のうち人間文化研究機構から選定した研究者から構成される。同分野全体を代表したものではない点に注意を要する。

図表 2-17 (2024 年度深掘調査)重要な能力を身につけている博士号取得者数の 10 年前と比べた変化



注 1: 回答者は、大学の自然科学研究者、大学の重点プログラム研究者、大学の人社研究者、及び大学マネジメント層である。

注 2: 回答割合は、「回答 1 から回答 3 のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。一部を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 300%にならない。

注 3: 博士課程プログラムの採択部局・機関とは、博士課程プログラムに関連する事業(卓越大学院プログラム、博士課程教育リーディングプログラム、グローバル COE プログラムのすべて)に、大学の自然科学研究者は所属部局が、大学マネジメント層には所属機関が、それらの事業に採択されている又はいたした回答者を集計した。

#### 1-6-4 博士後期課程の 10 年後の将来予測

大学の研究者(自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者)及び大学マネジメント層に 10 年後の博士後期課程について将来予測を尋ねた(図表 2-18)。具体的には、「10 年後に、あなたの所属組織の博士後期課程を取り巻く環境はどのように変化していると予測しますか」と質問し、最も当てはまる選択肢を回答するように求めた。

まず、大学の自然科学研究者全体を見ると、「修士課程から博士後期課程に直接進学する学生数」は、5 割以上の回答者が減少すると予測している(「かなりマイナス」及び「ややマイナス」の合計割合)。一方、「博士後期課程の社会人学生数」や「博士後期課程の留学生数」については、増加すると予測する割合(「かなりプラス」及び「ややプラス」の合計割合)が高く、その度合いは留学生数の方が大きかった。「博士後期課程学生に対して提供されるトレーニングの多様性」、「博士号取得者のキャリアパスの多様性」の 2 つの項目については、約 5 割の回答者が多様化する(「かなりプラス」及び「ややプラス」の合計割合)と予測した。「博士後期課程での研究を実施するために必要な分野の多様性」は 44%、「博士号の労働市場における価値」は 35%、プラス方向に予測された。

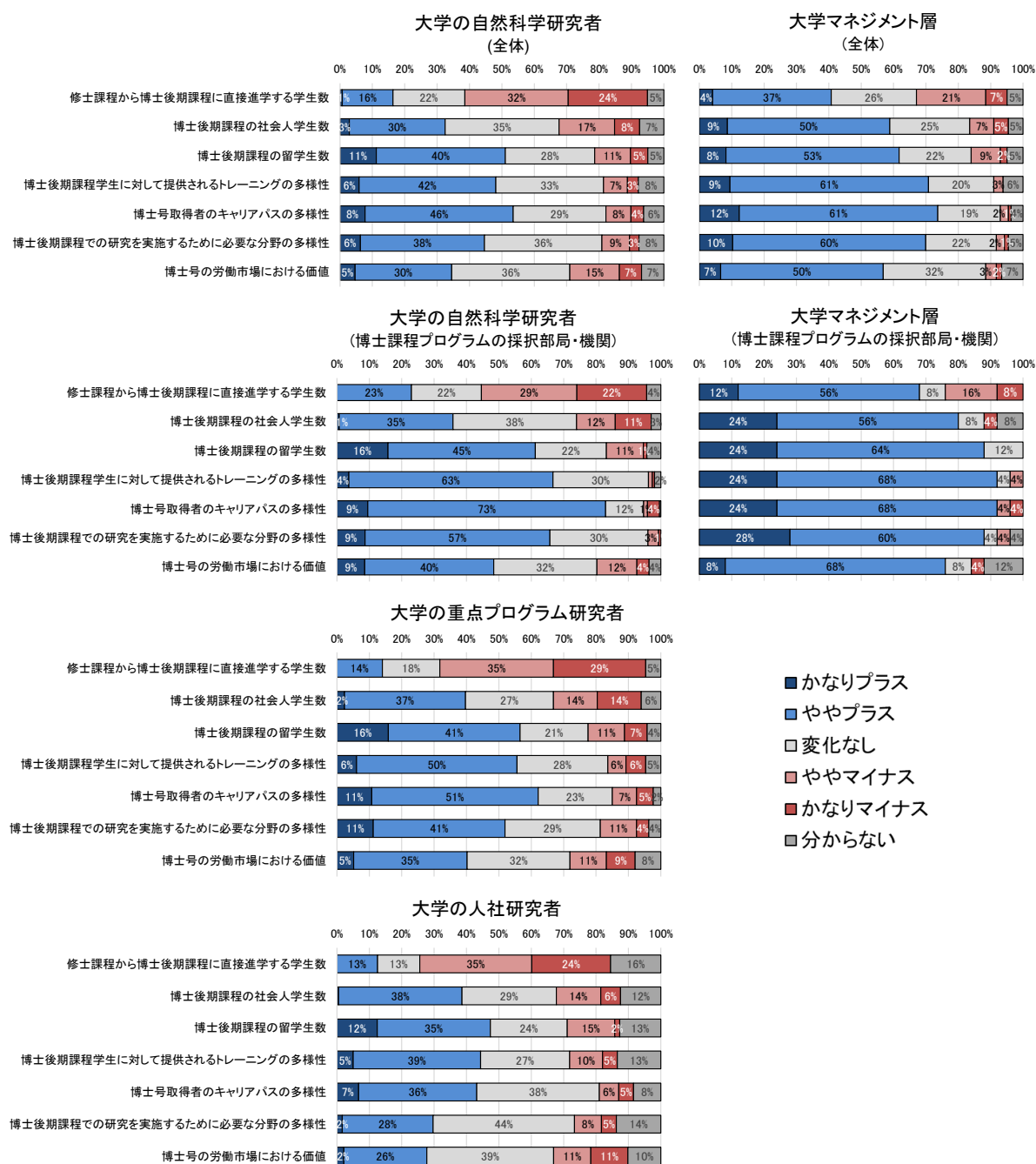
大学の自然科学研究者全体と大学マネジメント層を比較すると、大学マネジメント層の方が、すべての項目でプラス方向の回答割合が高かった。

また、博士課程プログラムの採択部局・機関に限定した集計を行うと、大学の自然科学研究者では、全体と比較してプラス方向の割合が高かった。特に、「博士号取得者のキャリアパスの多様性」については、多様化していると予測する割合が約 8 割に達した。一方、「修士課程から博士後期課程に直接進学する学生数」については、全体と博士課程プログラムの採択部局・機関での差は小さかった。大学マネジメント層においても、博士課程プログラムの採択部局・機関に限定した集計では、プラス方向の割合が顕著に高い傾向を示した。

なお、大学の重点プログラム研究者と大学の人社研究者についても同様の集計を行うと、大学の重点プログラム研究者は、大学の自然科学研究者全体と同様の傾向を示した。一方、大学の人社研究者は、「博士号取得者のキャリアパスの多様性」、「博士後期課程での研究を実施するために必要な分野の多様性」、「博士号の労働市場における価値」において、ややプラス方向の予測が低い傾向を示した。



図表 2-18 (2024 年度深掘調査)10 年後の博士後期課程の将来予測



注 1: 回答者は、大学の自然科学研究者、大学の重点プログラム研究者、大学の人社研究者、及び大学マネジメント層である。

注 2: 博士課程プログラムの採択部局・機関とは、博士課程プログラムに関連する事業(卓越大学院プログラム、博士課程教育リーディングプログラム、グローバル COE プログラムのすべて)に、大学の研究者は所属部局が、大学マネジメント層には所属機関が、それらの事業に採択されている又はいたした回答者を集計した。

## 1-6-5 博士後期課程における研究指導の今後に向けた改善策

大学の研究者(自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者)及び大学マネジメント層に博士後期課程における研究指導の今後に向けた改善策について尋ねた(図表 2-19)。この調査では、図表 2-18 での将来予測を踏まえ、「10 年後に向けてあなたの所属組織の博士後期課程における研究指導を改善するには、どのような取組が重要だと考えますか」と質問し、最も当てはまる項目を上位 3 つまで回答するように求めた。

1 位から 3 位の回答割合を合計した結果、大学の自然科学研究者全体では、「博士後期課程学生に十分な研究指導を行うための研究時間の確保(67%)」が顕著に高く、これに続いて「博士後期課程における研究を行う上での十分な研究施設・設備・機器の整備(48%)」、「博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組(31%)」が挙げられた。

大学グループ別に分析すると、第 1G では「十分な研究指導を行えるように、研究室における教員 1 人当たりの博士後期課程学生数の適切な管理の実施」、第 3G 及び第 4G では「博士後期課程における研究を行う上での十分な研究施設・設備・機器の整備」や「研究指導及び学位審査における組織としての責任体制の明確化(研究指導計画の作成など組織的なマネジメントを含む)」の回答割合が、他の大学グループより高い傾向が見られた。

大学部局分野別に見ると、工学・農学では「博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組」の回答割合が比較的高かった。一方、保健では「異なる専攻の教員・実務家教員・海外での研究経験のある者を加えた研究指導体制の構築(複数専攻制や研究室ローテーション等の実施を含む)」や「研究指導及び学位審査における組織としての責任体制の明確化(研究指導計画の作成など組織的なマネジメントを含む)」の回答割合が比較的高い傾向にあった。

図表 2-19 (2024 年度深掘調査)博士後期課程における研究指導の今後に向けた改善策

	大学の自然科学研究者 大学グループ								重点プログラム研究者	人社研究者	大学マネジメント層
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健			
博士後期課程学生に十分な研究指導を行うための研究時間の確保	67%	71%	65%	67%	66%	70%	65%	68%	65%	65%	47%
博士後期課程における研究を行う上での十分な研究施設・設備・機器の整備	48%	44%	41%	56%	52%	48%	46%	51%	38%	30%	23%
博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組	31%	29%	28%	33%	32%	30%	36%	25%	32%	35%	37%
研究テーマに関連する分野の基礎的素養の涵養や、社会で広く活用できる汎用的なスキル(トランスファブルスキル)を向上させる取組(授業科目やコースワーク等の充実を含む)	25%	19%	24%	28%	28%	23%	26%	25%	26%	45%	46%
適切な時期における多様なキャリアパスに向けた取組等(インターン等)の実施	20%	23%	24%	15%	20%	20%	23%	17%	21%	23%	33%
留学生の受入れに伴う言語や文化の違いによって生じる研究指導上の課題への対処(言語面でのサポートスタッフ等の充実を含む)	18%	22%	22%	14%	14%	24%	21%	12%	13%	22%	12%
企業等と協働でのカリキュラム作成、実践的な社会課題を題材としたプロジェクトの実施	17%	16%	18%	15%	19%	8%	18%	19%	20%	5%	34%
十分な研究指導を行えるように、研究室における教員1人当たりの博士後期課程学生数の適切な管理の実施	17%	23%	18%	14%	13%	21%	14%	18%	19%	19%	5%
異なる専攻の教員・実務家教員・海外での研究経験のある者を加えた研究指導体制の構築(複数専攻制や研究室ローテーション等の実施を含む)	15%	12%	19%	14%	13%	8%	11%	21%	17%	8%	24%
研究指導及び学位審査における組織としての責任体制の明確化(研究指導計画の作成など組織的なマネジメントを含む)	11%	7%	7%	16%	12%	3%	8%	17%	9%	15%	19%
その他	8%	5%	10%	7%	8%	9%	8%	6%	11%	7%	3%
研究指導方法の向上を図るためのFD(ファカルティ・ディベロップメント)等の実施	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	6%	4%	2%	9%
特に重要な取組はない	1%	2%	2%	0%	0%	4%	1%	0%	1%	1%	0%

注 1: 回答者は、大学の自然科学研究者、大学の重点プログラム研究者、大学の人社研究者、大学マネジメント層、企業の回答者である。

注 2: 回答割合は、「1 位から 3 位のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。一部を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 300%にならない。

人社研究者では、「研究テーマに関連する分野の基礎的素養の涵養や、社会で広く活用できる汎用的なス



キル(トランスファラブルスキル)を向上させる取組(授業科目やコースワーク等の充実を含む)」の回答割合が高かった。大学マネジメント層は、大学の研究者と比較して、「企業等と協働でのカリキュラム作成、実践的な社会課題を題材としたプロジェクトの実施」や「適切な時期における多様なキャリアパスに向けた取組等(インターン等)の実施」の回答割合が相対的に高い傾向を示した。

「その他」の回答欄の自由記述では、「教員の研究時間確保に加えて、博士後期課程学生自身の研究時間の確保や研究に集中・専念できる環境が大事である」という意見が多く見られた。また、「博士後期課程学生への経済的支援及び研究経費支援(競争的でない資金)の確保」に言及する意見も多く挙げられていた。

この質問については、1 位に選択した改善策について、教員レベル、組織レベル、政策レベルで具体的にどのような取組・対策が必要であるかを自由記述形式で尋ねた。教員レベル、組織レベル、政策レベルごとに、多くの同様の記述があるものは論点として集約し、自由記述例をまとめた(図表 2-20)。

図表 2-20 (2024 年度深掘調査)具体的にどのような取組・対策が必要であるかの記述例(抜粋)

#### 【教員レベルでの取組・対策】

##### 博士後期課程学生に十分な研究指導を行うための研究時間の確保

###### 業務の効率化、不必要な雑用削減

- ・ 必要性を感じない会議、委員会や事務処理により自分自身の研究や博士後期課程学生の指導を行うための時間が失われているため、教員が行う雑務の見直しが必要であると考え。(人文・社会科学系研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)
- ・ (希望になってしまうが)書類作成や研究に伴う各種申請(遺伝子実験とか動物実験など)にかかる時間の削減。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、准教授、主任研究官クラス、男性)
- ・ 優先順位の低い仕事の削減。業務の効率化。(大学の自然科学研究者、第 3G、工学、助教、研究員クラス、男性)
- ・ エフォートの適切な管理。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

###### 学生との研究指導時間の優先的確保

- ・ 講義・会議のような「見える教育時間・運営業務」を優先しがちなので、学生指導の時間を確保し、この時間はいかなる要請も断れる勇気を持つこと。「この時間は学生指導をしているので、運営会議には出られません」と回答すると、どうしても仕事をサボっている印象になってしまうが、学生指導は立派な業務だと胸を張れるようにしたい。(大学の自然科学研究者、第 3G、工学、准教授、主任研究官クラス、男性)
- ・ 大学院生と向き合う時間の優先順位を上げること。(大学マネジメント層、教授、部局長等クラス、男性)
- ・ できるだけ研究に時間を割き、学生と一緒に研究を進める時間を増やすことが必要。(大学の自然科学研究者、第 2G、農学、教授、部局長等クラス、男性)
- ・ 学生との研究に使う時間を優先的に確保する。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、教授、部局長等クラス、女性)

###### 事務の効率的処理(AI や ICT 等の利用促進)

- ・ AI の活用による書類作成時間低減、チャット等の活用によるコミュニケーションの迅速化、コアタイム導入などによる時間配分の効率化。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、助教、研究員クラス、女性)
- ・ 細かい時間の節約、ICT を駆使して、些末な業務を短時間でこなし、学生指導にあてる時間を確保する。(大学の自然科学研究者、第 2G、理学、教授、部局長等クラス、男性)
- ・ 無駄な時間を削るために、効率よく仕事を行う。(大学の自然科学研究者、第 2G、農学、准教授、主任研究官クラス、女性)
- ・ 事務的な課題の効率的な処理とスケジュールの確保。(大学の自然科学研究者、第 4G、保健、教授、部局長等クラス、女性)

###### 研究室・研究グループの体制整備、事務スタッフや人員確保

- ・ 研究室の体制を整える(スタッフ雇用による仕事の分担)。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、助教、研究員クラス、女性)
- ・ 事務作業など補助員を雇用することで委託できる作業などは、なるべく教員ではなく補助員に委託することで、研究時間を確保する。またその費用を捻出するために十分な研究費を確保する。(大学の自然科学研究者、第 3G、工学、准教

授、主任研究官クラス、男性)

- 有能な研究助手や職員を雇い、研究以外の業務をできるだけ担当してもらう。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 教員がもっと研究に使える時間を増やすため、ラボの運営方法を見直す。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、女性)
- 事務的作業など研究以外の業務を依頼できる人材を雇用するための研究費の獲得。(大学の自然科学研究者、第2G、農学、教授、部局長等クラス、女性)

#### 業務の分業化

- 授業を主とする教員を設けて、研究者の授業負担を減らす。(大学の自然科学研究者、第3G、工学、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 優秀な教員が研究により時間を割けるよう、学内業務(入試業務等の負担のかかる業務)の一部免除など、研究業績に応じたインセンティブを設ける。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 博士後期課程の学生の指導を組織的に重要な業務と位置づけ、その他の責任を減らす取組。(人文・社会科学系研究者、教授、部局長等クラス、女性)
- 大学教員に求められる業務が多様すぎる。研究を中心に据え、再定義すべき。(大学の自然科学研究者、第1G、工学、教授、部局長等クラス、男性)

#### 複数教員による指導・連携

- 教員間の連携、科目数の負担集中を避ける。(大学の自然科学研究者、第2G、保健、助教、研究員クラス、女性)
- 複数教員による共同指導体制を作るなどして指導時間の効率を高める。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 博士学生の指導の質を上げるためには、教員自身に時間的・精神的余裕があることが必要だと思われるから。また、複数での指導体制はハラスメントの防止効果もあるかもしれない。(大学マネジメント層、教授、部局長等クラス、女性)

#### 教員レベルでの対応は困難

- 研究指導時間の確保に向けて、既にできることはやっているため、教員レベルでの対策は難しい。(大学の自然科学研究者、第4G、農学、教授、部局長等クラス、女性)
- 教員レベルで解決できる問題ではない。大学の事務体制などの大幅な改善を働きかけることが唯一できることではなかろうか。(大学の自然科学研究者、第3G、理学、教授、部局長等クラス、男性)
- 他の業務を減らさないと研究時間は確保できないが、これについて教員個人ができる事はないと思う。(大学の自然科学研究者、第3G、農学、教授、部局長等クラス、女性)

### 博士後期課程における研究を行う上での十分な研究施設・設備・機器の整備

#### 競争的資金の獲得

- 教員がその研究領域で常に論文を出しており、外部資金を潤沢に獲得してくる。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 取組: 外部資金を積極的に取得する。対策: URA と連携。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)

#### 色々な設備・機器を使えるようにネットワークを広げる必要

- 研究がより多様化するはずなので、それに伴い、色々な設備・機器を使えるようにネットワークを広げる必要がある。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 院生の囲い込みなどせず、指導学生が多様な研究視点をもてるよう複数・共同指導体制、また専門外のテーマにも積極的にアプローチできる環境を整える。(大学の自然科学研究者、第3G、理学、教授、部局長等クラス、女性)
- 最新の施設・設備があるから新しい発見・開発が出来る。学生にとって魅力的な研究を出来る環境を整える必要がある。そのためにサバティカルなどを積極的に登用し、海外機関に教員を派遣して、教員のレベルを引き上げることが重要と思う。(大学の自然科学研究者、第1G、工学、准教授、主任研究官クラス、男性)

### 博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組

#### 国際的研究者ネットワークの形成

- 学生を留学させるためには、教員が海外の大学の先生と親密な関係性を構築することが重要だと思う。国際学会である程度関係性を構築することはできるが、親密な関係性を構築するためにはそれなりの時間がかかる。そのため、サバティカル制度を充実させるべきだと思う。(大学の自然科学研究者、第4G、工学、教授、部局長等クラス、男性)
- 国際的研究者ネットワークの形成、また双方向的な交換留学先を見出し、継続的な国際共同研究の推進。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 海外機関との共同研究を実質化し、双方がコミュニケーションを取れる人的ネットワークを構築しておくこと。(大学マネ

<p>ジメント層,学長等クラス,男性)</p> <p>研究テーマに関連する分野の基礎的素養の涵養や、社会で広く活用できる汎用的なスキル(トランスファブルスキル)を向上させる取組(授業科目やコースワーク等の充実を含む)</p> <p><b>研究者自身のレベルアップ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教授職や高年齢になっても最先端の技術や知識を継続的に身に着ける努力が必要。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)</li> <li>社会的視野を広く持ちながら,常に自身もレベルアップすることは必須である。(大学の自然科学研究者,第 3G,保健,助教、研究員クラス,女性)</li> <li>指導教員自身が先端的な研究に取り組むのは重要である。そうしないと,学生への適切な指導は難しいと思われる。(大学の自然科学研究者,第 4G,理学,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul> <p><b>教員の研究指導における意識改革</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>博士後期課程の学生のキャリアパスを考慮し,研究テーマに特化したスキルに限らず,汎用的なスキルを身につけてもらうような指導を行う必要があると思う。そのためには,教員の研究指導における考え方を変えていく必要があるように思う。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)</li> <li>教員レベルの意識改革。これからは博士後期課程進学者のキャリアパスは多様化する。今までの研究職育成とは異なってくるので,多様なニーズに応えられる教育スキルが必要になる。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)</li> </ul> <p><b>適切な時期における多様なキャリアパスに向けた取組等(インターン等)の実施</b></p> <p><b>多様なキャリアパスの可能性についての理解や指導方法の醸成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>博士後期課程学生に各種キャリア支援を展開する上で,指導教員の理解は欠かせない。ただ,長期インターンシップやキャリアコンテンツなどの参加よりも,研究活動に専念すべきというマインドは根強く,各教員の意識改革が必要である。学術的探究を追求するのみでなく,各教員が研究活動の成果がどう社会に還元されていくかを意識し,幅広いスキルや経験を獲得するための指導の必要性を認識することが望ましい。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)</li> <li>博士後期課程に進学した場合に自身の専門領域のアカデミックポスト以外のキャリアパスも想定した上で指導を行う必要がある。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)</li> <li>学生の将来の多様な進路に対する意向を充分に聞き,相談をした上で最適な指導を目指すことを教員が確実に認識する。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)</li> </ul> <p><b>共同研究や社会連携講座の推進等、企業との交流を促す</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共同研究や社会連携講座など,企業との接点を増やすプロジェクトを積極的に進める。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)</li> <li>産学連携や,企業研究者との交流の機会を学生に提供する。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,准教授、主任研究官クラス,女性)</li> <li>企業の方との良い関係性を築き,学生との交流も促す。(大学の自然科学研究者,第 3G,工学,助教、研究員クラス,男性)</li> </ul> <p><b>インターンシップへの参加推奨</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計画的な研究指導を行い,学生がインターン等に参加できるような時間を作る。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)</li> <li>インターンシップへの参加推奨,参加の邪魔をしない。(大学の自然科学研究者,第 3G,理学,教授、部局長等クラス,男性)</li> <li>研究者だけではなく幅広いキャリアパスについて学生に情報提供し,個々の希望に応じたキャリア形成の支援を行う。修士課程の段階から,情報提供し,多様なキャリアパスを目指す博士後期課程への進学者自体を増やす。学生と定期的にキャリア面談を実施し,目標設定やキャリア選択の方向性を確認・助言する。インターンシップを奨励するとともに,紹介や仲介に積極的に関わる。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)</li> </ul> <p>留学生の受入れに伴う言語や文化の違いによって生じる研究指導上の課題への対処(言語面でのサポートスタッフ等の充実を含む)</p> <p><b>教員自身の語学力向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>語学力向上及び研究指導のための時間確保。(大学の自然科学研究者,第 2G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)</li> <li>教員の英語力の向上。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)</li> </ul> <p><b>企業等と協働でのカリキュラム作成、実践的な社会課題を題材としたプロジェクトの実施</b></p>
--

#### 企業との共同研究の実施・拡張・実績構築

- ・ 企業等と協働によって現在の社会問題が明確化され、目的意識を持ちやすくなると思う。そのため、教員レベルで産学連携体制を強化する仕組みが必要と思われる。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,教授、部局長等クラス,男性)
- ・ 研究シーズの社会実装を目指した企業との共同研究の実施。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)

#### 共同研究テーマに博士課程学生を参画させる、インターンの実施

- ・ 民間企業と連携して出てきた共同研究テーマに博士課程の学生を参画させ、成果を博士論文の一部にする。可能であれば博士課程の学生に連携企業先でインターンを実施してもらう。(大学の自然科学研究者,第 2G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)
- ・ 企業との共同研究の実施,受託研究受入れと適切な形態でその研究に学生を参加させる体制作り。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 十分な研究指導を行えるように、研究室における教員 1 人当たりの博士後期課程学生数の適切な管理の実施

##### 受入れ学生数を制限する

- ・ 十分な研究指導ができないような数の学生を無責任に抱え込まないようにする。(重点プログラム研究者,助教、研究員クラス,女性)
- ・ 忙しくて時間が無い場合は、学生の数を減らす。(大学の自然科学研究者,第 2G,理学,助教、研究員クラス,男性)
- ・ 3年で学位取得レベルに達する見込みのない学生の受け入れをしない。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,助教、研究員クラス,女性)

#### 異なる専攻の教員・実務家教員・海外での研究経験のある者を加えた研究指導体制の構築(複数専攻制や研究室ローテーション等の実施を含む)

##### 異分野融合や海外交流を積極的に行う

- ・ 積極的に他組織や他分野の研究者を研究室セミナーに招いたり、異分野での合同の勉強会を開催したり、関連分野の研究会への参加を学生に勧める。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,教授、部局長等クラス,女性)
- ・ 異分野融合型の研究を促進するためのマインドセットが必要。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- ・ 学生が、所属する研究室での研究のみならず、他の研究室や大学での研究を体験できるように、指導教員が国内外にネットワークをつくる。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)

#### 研究指導及び学位審査における組織としての責任体制の明確化(研究指導計画の作成など組織的なマネジメントを含む)

##### 綿密な研究計画書の作成、定期的な指導と進捗の確認

- ・ より綿密な、研究計画書の作成が、研究を確実に進めるために必要だと考える。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- ・ 定期的に指導計画を立て、自身が一定期間不在となった場合にも他の教員や研究室スタッフが学生の指導を引き継げるよう準備しておく。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,准教授、主任研究官クラス,女性)
- ・ 後期課程であるからと放任せず、定期的に指導と進捗の確認をする。(人文・社会科学系研究者,准教授、主任研究官クラス,女性)

##### 上記以外

- ・ 指導的立場の博士卒業生を増やすために、授業や企画書の書き方のような FD は役に立つと思う。(大学の自然科学研究者,第 2G,保健,准教授、主任研究官クラス,男性)
- ・ 研究指導方法の向上を図るための自己研鑽(提供されている機会・書籍の活用)。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- ・ 一部でまだ見られる博士を作業員のように「使う」という昔ながらの意識を変えなければいけない。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,教授、部局長等クラス,女性)

注： 図表 2-19 における大学の自然科学研究者全体の回答割合が高い順に、選択肢を並べた。各選択肢において、多く記述されているものを論点としてまとめ、関連する自由記述を抜粋している。

#### 【組織(部局や大学)レベルでの取組・対策】

##### 博士後期課程学生に十分な研究指導を行うための研究時間の確保

##### 会議の数や時間の減少

- ・ 会議の数,時間を減らす。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)



- 委員会や会議の数の整理と開催頻度の適正化。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 組織的な研究時間確保が必要.教学上の権限の委譲による会議の削減。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 会議体の削減・運営の効率化。(大学の自然科学研究者,第 3G,工学,助教、研究員クラス,男性)

#### 教員の雑務の削減・分散化

- 教員一人一人に対する最低限の教育義務等を除く雑務の削減。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,助教、研究員クラス,女性)
- 教員や研究者をサポートするスタッフの充実,雑務の軽減や効率化への取組。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- 学務・雑務などへの時間を相対的に減らし,博士後期課程学生と研究について向き合う時間を増やすこと。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 教員が担当する雑務を担当する職員の枠を増やす。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,教授、部局長等クラス,女性)
- 十分な教員数の確保,雑務の分散化。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,助教、研究員クラス,女性)
- 無駄な事務作業,書類作成作業,会議の削減と事務手続きの効率化。(大学の自然科学研究者,第 3G,理学,教授、部局長等クラス,男性)

#### 組織運営業務や学内業務の見直し・削減

- 学内業務の徹底的な見直し,削減が必要。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,教授、部局長等クラス,男性)
- 学部教育,入試,学生生活への対応などの負担の軽減。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- 組織として,事務担当者又は事務補佐員を十分数雇用して,教員が負担する事務作業(組織の運営や教育に関わる事務作業も含む)にかかる時間をなるべく減らす。(大学の自然科学研究者,第 3G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 大学教員の研究時間の減少はずっと続いており,危機的な状況であることが認識されているにもかかわらず変化の兆しが見られない.例えば欧米では大学入試は職員の仕事であり,教員の仕事ではない.解決策のひとつとして,引退した塾や予備校の講師を大学に迎えて大学入試の作問を協力してもらうのはどうか(その場合の秘密保持契約は重要).(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)

#### 博士後期課程学生の指導人数に応じた業務軽減や研究費措置

- 後期課程学生を多く持つラボには,運営などの仕事を減らしたり,大学からの研究費を増額してほしい.研究を主に担当するラボと教育を主に担当するラボを分けて欲しい。(大学の自然科学研究者,第 3G,保健,教授、部局長等クラス,男性)
- (大学院生を持つ)大学教員について,教育・研究以外の業務を削減するなどの対策。(大学の自然科学研究者,第 4G,農学,教授、部局長等クラス,女性)
- 指導教員の研究時間を確保するため,博士後期課程学生を受け持つ教員に対し,入試業務やオープンキャンパス等広報活動の業務の低減を行う。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,准教授、主任研究官クラス,女性)
- 博士学生の担当教員に対して,サポート人材の提供,授業時間数の低減,学内委員の免除など,とにかく研究時間を削られるものを減らす。(大学の自然科学研究者,第 3G,保健,助教、研究員クラス,女性)

#### 役割分担の徹底

- 教員の適材適所な配置,研究志向,教育志向,運営志向,を厳しく区別しかつ業務分担を尊重しあいながら運用できるようにする。(大学の自然科学研究者,第 4G,農学,教授、部局長等クラス,男性)
- 大学業務や書類作業を極力事務方に移行し,分業化を進め,教員が学生教育・研究に充てられる時間を拡充する必要があると思われる。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,助教、研究員クラス,女性)
- 運営・教育・研究のなかで,特に大学運営を分離すべきかと思っている.教員が担当する業務量を減らす取組が必要だと思う.さまざまな取組の報告が必要なため何かとイベントごとを行いたい気持ちは分かるが,それを実施する齟齬が現場の教員に来ているということを意識して欲しい。(大学の自然科学研究者,第 2G,理学,准教授、主任研究官クラス,男性)

#### 教員数を増加させる

- 大学院教員数を増やす必要がある。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 教員補充によって,教員減による業務の増加を解消する取組をしてほしい。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,女性)
- 適切な教員数及び事務職員の確保による,教員負担の軽減。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,教授、部局長等

クラス,男性)

#### 事務職員・支援職員の雇用・充実

- 技術支援員や事務補佐員を各研究室に配置するなどし,教員の負担を軽減する。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 任期付きの事務員を正規雇用に移り替えて,ノウハウが蓄積するようにする。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,助教、研究員クラス,性別不明)
- 教員が研究以外の運営に時間を取られているため,研究が分かって運営ができるポジションを新たに設置する必要がある.DX が進み,これまでの事務の職員に求められる作業や能力は変わってきているので,事務の大幅な再編成が必要である。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,女性)

### 博士後期課程における研究を行う上での十分な研究施設・設備・機器の整備

#### 設備や施設の積極的な更新

- 十分な研究施設・設備・機器の整備のための投資。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 部局・大学では,魅力ある研究を進めるための最新の装置や設備を導入するための施策を講じて頂きたい。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 共通機器の購入や管理維持経費の計上。(大学の自然科学研究者,第 2G,保健,助教、研究員クラス,男性)

#### 高度な機能を持つ共通機器をより使いやすくする取組

- 共同利用できる高額な機材を組織的に運用するシステムを構築する。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 必要な大型機器を有する共同研究施設を安価で利用できる仕組みの構築。(大学の自然科学研究者,第 2G,保健,教授、部局長等クラス,男性)
- 高度な機能を持つ共通機器をより使いやすくする取組が必要である。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)

### 博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組

#### 海外大学との連携協定の強化

- 海外大学との連携協定の強化,長期留学,DD(ダブル・ディグリー)/JD(ジョイント・ディグリー)の奨励。(大学マネジメント層,教授、部局長等クラス,男性)
- 海外大学や機関と協定を結ぶとともに,その維持管理を先方の機関と密に連絡を常に取りながら行う体制。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 海外の大学との大学間協定の締結。(大学の自然科学研究者,第 2G,保健,准教授、主任研究官クラス,男性)

#### キャリアパス・留学へのサポート

- 海外派遣のための金銭的サポート。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,教授、部局長等クラス,男性)
- 資金面などで学生達に負担がやすいことから,その点は考慮すべきであると思う。また,アメリカなどに学生を派遣する場合にはやはりその州の法律などを調べられる弁護士などの存在が不可欠であると気が付いてきた。他国との交流についてのエキスパートの存在は各大学に必要であると思う。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,助教、研究員クラス,女性)

### 研究テーマに関連する分野の基礎的素養の涵養や、社会で広く活用できる汎用的なスキル(トランスファブルスキル)を向上させる取組(授業科目やコースワーク等の充実を含む)

#### 多分野の教育を受講できる環境の整備

- 多様なキャリアパスを取れるような教育ができるよう,今までのように修士課程から縦割りの博士課程ではなく,広く学修できる組織に作り替える必要がある。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 多分野の教育を受講できる環境の整備.複数業種のインターンシップ必須化.博士人材の専門分野以外の能力の質保証。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 多様な研究教育体制のもと,国際競争力を意識した教育の実施。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 授業科目やコースワークの充実

- 学士課程,博士前期(修士)課程における総合科目(融合科目)の開講。(大学の自然科学研究者,第 3G,工学,教授、部局長等クラス,男性)
- 博士課程学生も参加できる数学,統計学,情報科学等のコースワークを共通化して設置(特に留学生向け)。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,教授、部局長等クラス,女性)

## 適切な時期における多様なキャリアパスに向けた取組等(インターン等)の実施

### 博士後期課程学生と民間企業との接点を作る

- 博士後期課程学生を対象とした企業展など民間企業との学内における接点づくり。(大学の自然科学研究者,第 3G,理学,教授、部局長等クラス,男性)
- 研究者のキャリアにおいて,早いタイミングから企業や社会実装などを意識づけし,外界との接点を増やす機会の提供を進める。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 博士号取得者の多様なキャリアを推進するため,広く企業とコンタクトを取り,インターン先の開拓や OB,OG の紹介などコーディネート役。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,准教授、主任研究官クラス,女性)

### 博士後期課程学生に多様なキャリアパスの選択肢を示す機会を設ける

- 就職課による博士学生に対する企業とのマッチングイベントやキャリアカウンセリングなどの機会を増やす。企業や産業界との連携を強化し,共同研究や実習の機会を増やす。クロスアポイントメントの実務家教員を増やし,多様なキャリアパスに対応したカリキュラムを提供する。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 学生に対しては,多くの選択肢を示す機会を設ける。例えば企業で博士号取得者がどのように活躍しているか,待遇はどうかなどが当事者に直接聞けるような機会である。単発の講演会などでは同様の取組がなされている場合はあるが,カリキュラムの一端というような位置づけで取り組んではどうかと考える。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,准教授、主任研究官クラス,女性)
- キャリアパスの広範な選択肢を示して提示するようなシステムがあるとよい。(大学の自然科学研究者,第 2G,保健,准教授、主任研究官クラス,女性)

## 留学生の受入れに伴う言語や文化の違いによって生じる研究指導上の課題への対処(言語面でのサポートスタッフ等の充実を含む)

### 留学生支援部署・スタッフの充実

- 留学生が必要とする全ての手続きの英語化。(人文・社会科学系研究者,教授、部局長等クラス,女性)
- 既に博士課程の留学生率が 7 割を超えており,諸事務・ビザ・言語・文化など様々な面においてバックオフィスの業務コストが上がっている。これを専門的に対応できるヒューマンリソースの確保を行わないと,教員の負担が上がってしまう。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- 学務課や文書の英語対応強化,協定校の増加(信頼できる学生を受け入れ可能な体制強化)。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,女性)

### 留学生に対応した講義等の充実

- 留学生に対応した講義等の充実。(大学の自然科学研究者,第 3G,工学,助教、研究員クラス,女性)
- 英語プログラムの拡充。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

## 企業等と協働でのカリキュラム作成、実践的な社会課題を題材としたプロジェクトの実施

### 企業等との共同研究の促進

- 地域や企業との連携協定の締結,共同研究の促進。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,准教授、主任研究官クラス,女性)
- 共同研究等,産学連携の運営と大学院教育プログラム等での企業連携の学内組織,部局の連携強化。マネジメント人材の養成等。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 各教員が単独で産学連携を進めるのみならず,組織で進めなければ拡大することが困難であり,博士課程大学院生(候補)への広報につながらない。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,教授、部局長等クラス,男性)

### カリキュラムの改善・再構築

- 多様な内容をカリキュラムとして取り込む柔軟性。成果だけでなく過程を含めた評価方法の確立(ポートフォリオなどの利用)。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 博士後期課程の学生が在学中に企業や自治体の取組を深く理解できるような,具体的な課題解決のためのカリキュラムの構築が必要であると思う。また,研究環境の整備,企業との共創のための支援体制が重要かと思う。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

## 十分な研究指導を行えるように、研究室における教員 1 人当たりの博士後期課程学生数の適切な管理の実施

### 教員当たりの学生数を適切に管理する

- 教員当たりの学生数を適切に制御する部局/大学としての仕組みを導入する事。研究室単位では教授の一任によるので制御がきかない。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,助教、研究員クラス,男性)



- ・ 教員と学生の数の適切な管理。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)
- ・ 特定の教員の指導学生の数が増えすぎないように,指導の実態を把握する。(重点プログラム研究者,助教、研究員クラス,女性)

**異なる専攻の教員・実務家教員・海外での研究経験のある者を加えた研究指導体制の構築(複数専攻制や研究室ローテーション等の実施を含む)**

**組織的に複数教員で研究指導する体制を作る**

- ・ 複数指導教員制の実効性を高めるため,異分野の教員や学外者を指導教員として配置する場合の業務担当やモデルの策定など。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- ・ 教員間のばらつきを軽減し,学生の立場に立った指導を実践するための,研究指導及び学位審査における組織としての取組。複数教員での対応など。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- ・ 博士課程学生が学内,又は学外にセカンドスーパーバイザーを持つことができる制度を全研究科に作る。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)

**研究指導及び学位審査における組織としての責任体制の明確化(研究指導計画の作成など組織的なマネジメントを含む)**

**チーム指導体制の構築**

- ・ 徒弟制度的な研究指導ではなく,副指導を付したチーム指導体制を義務化した方がよい。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- ・ ハラスメントがおこらぬよう,学生対応が 1 対 1 でなく,複数の教員で学生の情報を共有するようにする。学術的な相談も,複数にできるようにする。(人文・社会科学系研究者,准教授、主任研究官クラス,女性)
- ・ 教員が妊娠・出産・介護などのライフイベントにより研究指導及び学位審査に取り組めない期間がある場合に,他の教員によるバックアップが行えるような体制を構築する必要がある。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,准教授、主任研究官クラス,女性)

**学位審査の基準を明確化**

- ・ 各研究科において,学位審査の基準を明確化して,審査に当たる体制作りが必要だと思う。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- ・ 簡単に学位を与えすぎな面があるので,学位審査の基準を明確化すべきかと思う。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)

**上記以外**

**博士後期課程学生への経済的援助**

- ・ 経済的な支援。単にお金をばら撒くというよりも TA,RA 等の形で対価として研究遂行の資金が得られる形が望ましい。単にお金をばら撒く形だと子供扱いしているようで,その後の人生に悪影響を与える気がする。ただし,研究に悪影響がでないように組織としての雇用の適正な管理は必要。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- ・ 経済的な支援を行う必要がある。ただし,優先順位は留学生ではなく,国立大であれば日本国籍を有する又は一定期間の納税を行ったもの等であるべきである。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)

注： 図表 2-19 における大学の自然科学研究者全体の回答割合が高い順に、選択肢を並べた。各選択肢において、多く記述されているものを論点としてまとめ、関連する自由記述を抜粋している。

## 【政策(資金配分機関を含む)レベルでの取組・対策】

**博士後期課程学生に十分な研究指導を行うための研究時間の確保**

**研究支援人材の雇用のための安定的な財源確保**

- ・ 競争的資金以外での教員を補助する研究支援人材の安定確保に十分な財源の充足。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,助教、研究員クラス,女性)
- ・ 博士課程学生は,ハイレベルな研究をする教員に師事して,良い研究テーマに従事することが何より重要である。しかし大学教員の研究時間の減少はずっと続いており,危機的な状況であることが認識されているにもかかわらず変化の兆しが見られない。例えば 1 研究室に 1 人の URA を雇えるように政策支援できないか。秘書にはできない研究関連業務(試薬/装置/安全の管理など)の負担を減らしたい。昇進の可能性が薄くなった比較的高齢の教員の再雇用ポストとしても活用できる可能性がある。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- ・ 大学に資金を投入し,教員負担軽減のための技術支援員や事務補佐員を研究室に配置できるようにする。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)

- 研究者を支援するスタッフの人的資源を充実させるような資金面での対応が必要。(大学の自然科学研究者,第 3G,農学,教授、部局長等クラス,女性)

#### 基盤的研究経費の充実

- 研究環境が教員の個人のパフォーマンスに依存してしまうため,基盤的な研究経費を充実させ,組織としての研究環境の充実が必要であると考え。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 運営費交付金をはじめとする基盤的運営資金と公的研究資金の増加が必要。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 大学が任期なし教員の雇用を確保し,教員が学生の指導及び自身の研究に専念できるよう,国公立大学・私立大学への文教予算を持続的に拡充する。企業や財団などからの外部資金の獲得は,任期付きポストの数が増えることにしかならない。(人文・社会科学系研究者,助教、研究員クラス,女性)

#### 競争的資金の審査や報告に係る時間の削減

- 報告書提出の頻度が高すぎる。グラントスキームの期間が短期すぎるので,審査と申請に極端に時間が割かれる。全般的により長期(5年)のグラントにすべき。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,教授、部局長等クラス,女性)
- 書類仕事を減らす。申請するだけで莫大な時間を要するような競争的資金に依存させるのをやめて,研究資金を広く配分する。研究員に無駄な報告書を大量に書かせるのをやめる。人員(教員や事務員)を雇うためのお金を拠出する。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,助教、研究員クラス,性別不明)
- 研究費獲得と評価にかけるリソースの大きさを理解し,簡素化する必要がある。(大学の自然科学研究者,第 1G,工学,教授、部局長等クラス,男性)
- 公募型予算などの申請書作成に充てる時間を減らし(申請書の必要記入ページ数を減らすなど),教育時間に充当すること。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)

#### 博士後期課程学生の研究指導に関わる補助金増加

- 博士後期学生の人数に応じた校費配分を増やす。学生の教育のための競争的資金を教員が獲得できるような制度を作る。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- 運営費交付金を以前の水準に戻すべきだ。新しい取組を進めるのはいいが,結果を総括し効果がなかったものについては取りやめる勇気が必要だと思う。それが難しいなら,博士課程に対する研究費をつけるなどの試みが必要に思う。また,研究費に対する進捗報告会などの頻度が多く,そちらでとられる時間も多い。せめて年に一回にして欲しい。(大学の自然科学研究者,第 2G,理学,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 大学院指導者向けの補助金を出す(大学院生一人あたり一定の補助金付与など)。(大学マネジメント層,教授、部局長等クラス,男性)
- 博士課程の学生が十分な研究経験を得るために必要な予算が研究室に配分されないため,教員が獲得した予算に合わせて研究テーマが決まり,プロジェクト研究の単なる下働きをさせられる傾向にあると思う。博士課程の学生の研究は,教員のプロジェクトからは自由であるべきで,運営交付金や学振のみでも遂行できるのが本来の姿だと思う。博士学生への教育として研究を遂行するために潤沢な予算が必要だと思う。(大学の自然科学研究者,第 2G,工学,准教授、主任研究官クラス,女性)

#### 博士後期課程における研究を行う上での十分な研究施設・設備・機器の整備

##### 基盤的な研究経費の充実

- 運営費交付金配分に関して,選択と集中は止めにしてほしい。施設維持はどこでも必ず必要なことであるため,全体予算が減ると施設維持のための費用は圧縮され,建物使用自体を放棄する形で縮小していつてしまう。(人文・社会科学系研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- 運営費交付金の回復や研究機関を跨いだ共通利用施設や受託機関整備のための予算措置。(大学の自然科学研究者,第 2G,保健,助教、研究員クラス,男性)

##### その他

- 少額の資金援助ではなく,部局が裁量で使うことのできる資金をさらに拡充する。必要な機器の選定に博士学生などの意見も取り入れる。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究官クラス,男性)
- 学部等の基盤的汎用教育設備の充実。高等教育を主に担っているのは,研究センターの教員ではなく,学部等の教員である。学部等の基盤的研究設備が陳腐だと(現在多くの大学で汎用教育につかう大型研究設備が更新できていない),いくら共同利用センターなど先端研究センターの設備が素晴らしくても,そこまで至るまでに学生は研究に対して夢を抱くことができず,さらに先へ(大学院へ)進む希望を頂かない。(大学の自然科学研究者,第 3G,理学,教授、部局長等クラス,女性)

## 博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組

### 博士後期課程学生個人向けの資金サポートの充実

- 優秀な博士課程学生が海外留学しやすい環境の整備が急務だ。円安の昨今、裕福な家庭の出身の学生が長期留学して海外で博士号を取得、そして大学や研究機関に就職するケースが少なからず目につくが、これが社会階層の固定化につながる。(人文・社会科学系研究者、教授、部局長等クラス、女性)
- 中長期的にみて、我が国の学術研究の国際競争力向上のためには、特定の分野に限定せず、人文社会科学系を含む幅広い分野への将来投資が必要不可欠と言える。そのため、多様な分野の博士学生(将来我が国の学術研究を牽引する人材)が積極的に留学できるような財政支援を期待する。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 学生の海外留学プログラム・費用の充実。(大学の自然科学研究者、第2G、保健、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 外国人留学生を受け入れるだけでなく、日本人教員や日本人学生ももっと海外留学しやすいサポートを行う政策をとる。(人文・社会科学系研究者、教授、部局長等クラス、女性)

### 海外大学と連携している大学への資金面のサポート

- 海外留学後の成功例などを踏まえ、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組を行なっている大学への資金面でのサポート。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、女性)
- プログラムを実行するための運転資金の確保。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

## 研究テーマに関連する分野の基礎的素養の涵養や、社会で広く活用できる汎用的なスキル(トランスファブルスキル)を向上させる取組(授業科目やコースワーク等の充実を含む)

### 社会課題解決に向けた研究に対する助成事業の拡大

- 社会課題解決に向けた研究に対する助成事業の拡大。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 現在支援が行われている SPRING GX のような、社会の要請に関連する研究を支援する助成金の額・種類を増やしてほしい。(大学の自然科学研究者、第1G、保健、准教授、主任研究官クラス、女性)
- 研究を重視した資金配分も必要であるが、多様化するニーズに応えるためには教育重視のプログラムなどにも資金配分できる仕組みが必要ではないか。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

### 博士が幅広い分野で活躍できる社会づくりを進める

- 能力を持つ博士人材の積極的な活用を促進し、博士が幅広い分野で活躍できる社会づくりを進める。(大学の自然科学研究者、第3G、農学、教授、部局長等クラス、男性)
- 博士学生及び博士号取得者に対する扱いや意識を、日本社会全体としてプラス方向に変容させられるような政策や環境づくり。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 博士取得者に対する汎用力評価への社会の誘導。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

## 適切な時期における多様なキャリアパスに向けた取組等(インターン等)の実施

### 博士人材が社会で活躍できる基盤を整えること

- イノベーションを生み出す活力の源泉の一つは、そのような人材(とりわけ、我が国の人材)を育てられる教育にある。社会全体として、博士(特に博士後期)の学位のもつ意味を理解し、評価する風土を育むことが必要。政府・地方公共団体・経済団体等が協力し合って本腰を入れて取り組まなければ成果は得られまい。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 日本全体で大学院進学に対して明るいイメージが持てるような政策を行ってほしい。(大学の自然科学研究者、第3G、農学、准教授、主任研究官クラス、女性)
- 社会(企業・業界)が博士を受け入れることで得られる利益を説明し、後押しする制度を作るなど(試行ではなく多数の博士に対する支援)。(大学の自然科学研究者、第2G、工学、教授、部局長等クラス、女性)

### 企業等における博士後期課程修了の価値を向上させること

- 企業等における、博士課程後期修了の価値を向上させる政策。(大学の自然科学研究者、第2G、保健、助教、研究員クラス、女性)
- 企業に博士後期課程を採用する事でメリットがでるよう、研究開発競争を促す。アカデミアにもっとスポットライトが当たるような機会を設ける。(大学の自然科学研究者、第3G、工学、教授、部局長等クラス、女性)
- 企業、特に中小企業に対して、税制優遇や補助金制度を設けるなど、博士人材の採用支援を行う。アカデミア以外のキャリアを目指す博士課程学生への奨学金や助成金、インターンシップ参加者への支援制度などを設ける。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

## 留学生の受入れに伴う言語や文化の違いによって生じる研究指導上の課題への対処(言語面でのサポートスタッフ等の充実を含む)



#### 留学生受入れに伴う組織体制の整備支援

- 留学生を含む博士後期課程学生に対する経済支援と、大学の留学生支援部署・スタッフの充実を可能にする資金支援。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 外国人教職員がお客様ではなく、構成員の一員として能力が発揮できる組織体制の構築。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 事務連絡・書類等の英語対応。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 為替相場の変動やインフレがあっても、留学生を含む博士後期課程学生への実質的な経済的支援の額が大きく減少しない工夫。(人文・社会科学系研究者、教授、部局長等クラス、女性)

#### 企業等と協働でのカリキュラム作成、実践的な社会課題を題材としたプロジェクトの実施

##### 民間企業との共同研究の実施促進

- 企業への基礎・応用研究への取組助成。中小企業が大学と連携し研究開発に取り組む仕組み。(大学の自然科学研究者、第 3G、農学、准教授、主任研究官クラス、女性)
- 大学院教育の重要性を認識し、企業に対して優遇措置を与えること。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 共同研究における資金提供(学生への人件費を含む)。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

##### 大学院生を対象としたプロジェクト型研究予算の配分

- 大学院生を対象としたプロジェクト型研究予算(社会課題解決型、スタートアップ型)の配分。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)
- 学部生もしくは修士学生の時点で応募可能な競争的研究資金の導入。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

#### 十分な研究指導を行えるように、研究室における教員 1 人当たりの博士後期課程学生数の適切な管理の実施

##### 受入れ学生数に応じた経費補助等の実施

- 受入れ学生数に応じ、経費補助等の補助率を上乗せするなどのインセンティブを機関へ与える等の工夫(大学マネジメント層、教授、部局長等クラス、男性)
- 当施設では博士課程学生一人当たり配当される研究費が少なく、学生に自由に試行錯誤してもらうための資金がない。そのため、教員側も制限をかけることがあり、もったのびのび研究をしてほしい気持ちもあるが、もどかしい。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、助教、研究員クラス、女性)
- 博士課程への財政的支援を行うべきである。(大学の自然科学研究者、第 4G、保健、助教、研究員クラス、女性)

#### 異なる専攻の教員・実務家教員・海外での研究経験のある者を加えた研究指導体制の構築(複数専攻制や研究室ローテーション等の実施を含む)

##### 異分野融合や多様な経験を有する人材を育成すること

- 博士人材が社会で貢献できる人材に育成する大学へのインセンティブ付与。(大学の自然科学研究者、第 2G、保健、准教授、主任研究官クラス、男性)
- オープンイノベーション、融合研究分野の予算配分。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- ダブルデGREEプログラムや複数の研究科にまたがるようなテーマ設定の推奨(異なる 2 分野にまたがることを義務づけた学際的研究の枠組みを科研費でつくるのはどうだろうか?)(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、男性)
- 博士学生が海外渡航や研究室ローテーションに参加するための費用をサポートし、こうした経験を積むことで奨学金の額が上がるなどのインセンティブをつける。ただし、異分野融合の内容の研究を推奨するということではなく、むしろ、深く専門性の高い研究を行うために、視野を広げ多様な経験をすることを推奨する。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、教授、部局長等クラス、女性)
- 近年、大型の研究資金は異分野融合等を主眼とするものが増えているが、採択件数を増やすなどの取組が求められる。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

#### 研究指導及び学位審査における組織としての責任体制の明確化(研究指導計画の作成など組織的なマネジメントを含む)

##### ライフイベントを考慮した仕組みの整備・充実

- 教員がライフイベントにより研究指導及び学位審査に取り組めない期間になるべく少なくなるよう、短時間でも働きやすい仕組みを整えてほしい。例えば現状は裁量労働であるため、給与分の労働従事が期待されてしまうため、一定期間は短時間勤務可能とし、カットされた給与分で研究補助員や事務補助員を雇用できるようにするなど柔軟な制度の構築を希望する。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、准教授、主任研究官クラス、女性)
- 今後は、学部卒業後にそのまま大学院に進まず、就労したり分野を変更する人、また社会人院生も多くなることをふまえ、子育てや介護などのライフイベントとの両立がしやすいようにサポートする必要がある。大学には保育の施設を設

置,さらにケアサービスの充実化を行なうべき,研究者は所属大学以外の大学に赴き研究会や学会の研究大会も開催されるため,出張先の大学でも子どものケアができるように,全国の大学において保育施設充実化をはかるべき。(人文・社会科学系研究者,准教授、主任研究官クラス,女性)

#### 上記以外

##### 博士後期課程学生への経済的支援の充実・強化

- 博士後期課程の学生には,授業料の無償化,返還不要の奨学金による経済的支援などを徹底的に行うべきと思う。もちろん,大学のプログラム毎に成果が出ているか評価もしっかりすべきと思う。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- まずは,学生に対する経済的支援を手厚くすることが良いと思う(政策として高度人材を増やそうとしている姿勢)。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- 奨学金を含み,経済的な支援体制の拡充が大きなポイントかと考える。(大学マネジメント層,教授、部局長等クラス,男性)
- 博士課程授業料無償化のもとで,学生への経済的支援,特に裾野を広げる意味でもトップ機関以外への目配せが必要。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

注: 図表 2-19 における大学の自然科学研究者全体の回答割合が高い順に、選択肢を並べた。各選択肢において、多く記述されているものを論点としてまとめ、関連する自由記述を抜粋している。

## 1-6-6 博士号保持者の活躍に向けて産業界に期待すること

最後に、大学の研究者及び大学マネジメント層に博士号保持者の活躍に向けて産業界に期待することを自由記述形式で尋ねた。図表 2-21 に主な論点と自由記述の抜粋をまとめる。

待遇面では「博士号保持者を給与面や待遇面で高く評価してほしい」、「博士号保持者の価値を産業界がもっと認めてほしい」という論点が見られた。

採用面では「産業界における博士号保持者の雇用・採用を増やしてほしい」、「新卒一括採用等の採用方法を改善してほしい」という論点が挙げられた。

連携面では「情報交換や人事交流をもっと行ってほしい」、「産業界と大学で連携した人材育成」といった論点が見られ、産業界側と連携していくことを期待する意見があった。

博士号の人材像では「どのような人材を求めているかを学生に対して明確にほしい」や「博士号保持者に専門性ではなく、課題解決力を期待してほしい」といった論点も挙げられた。

その他には、サポート・社内体制に関して、「博士後期課程学生に対する資金的な支援」、「博士号保持者を活用できる社内体制の整備」、「社会人の博士号取得に向けた活動をサポートしてほしい」といった論点も見られた。

図表 2-21 (2024 年度深掘調査)博士号保持者の活躍に向けて産業界に期待することの記述例(抜粋)

## 待遇面

### 博士号保持者を給与面や待遇面で高く評価してほしい

- 博士号保持者の待遇(給与や採用時の役職)を向上してほしい。そのために博士号保持者が能力を発揮できるようなプロジェクトが増えることを期待する。(大学の自然科学研究者,第 3G,保健,准教授、主任研究員クラス,男性)
- 給与が全てではないが、それがモチベーションになることもあるので、適切な評価とそれに見合った給与が支給されることを期待する。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,教授、部局長等クラス,男性)
- 博士号取得者の処遇を改善して欲しい。給与面や人事面においても海外ではスタートからかなり厚遇される。日本ではただ卒業が遅かった人間的な扱いになっている。(大学の自然科学研究者,第 4G,保健,准教授、主任研究員クラス,女性)
- 博士号保持者の給料を確実にあげて欲しい。博士号を持っている人の待遇を魅力ある物にして欲しい。(重点プログラム研究者,准教授、主任研究員クラス,女性)
- 産業界も博士課程を終えた学生を採用してほしい。また博士取得者の報酬を博士課程で学修した年限を取り返せるくらいにあげる必要がある。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 産業界で博士号取得者が過不足なくリスペクトされ(過度のリスペクトはよくない)、高額な給与で働けるような環境を作してほしい。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

### 博士号保持者の価値を産業界がもっと認めてほしい

- 諸外国に比べて博士号の価値を低く評価している現状では、博士号を目指す若者は増えない。修士号、博士号をもつ人間が培ってきた能力を民間企業でも認めていく環境にしていきたい。また、早期に学生らを囲いこむために、インターンや就職活動時に「(修士や博士の)学位の有無は関係ない(意味がない)」などというのをやめていただきたい。(大学の自然科学研究者,第 4G,工学,教授、部局長等クラス,女性)
- 産業界での博士人材の活用は進んでいると感じている。要望としては、学会に参加する、論文を読むなどして、博士課程学生の本質的实力(表面的な就活スキルではなく)を評価する努力をしていただきたい。就活のための就活にエネルギーを投入すると、博士課程での学ぶ価値・意味が減少してしまう(修士課程はすでに相当程度、無意味化している)。(大学の自然科学研究者,第 2G,工学,教授、部局長等クラス,男性)
- 博士号保持者はそうでないものに比べて、専門分野の知識に限らず、論理的思考力、課題解決力、文章構成力等において優れているはずで、その辺りをきちんと評価し、雇用条件等にも反映されてほしい。(人文・社会科学系研究者,准教授、主任研究員クラス,女性)

## 採用面

### 産業界における博士号保持者の雇用・採用を増やしてほしい

- 博士号取得者の雇用を増やす。博士号を持っていた方が有利になる状況になってほしい。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,教授、部局長等クラス,女性)
- 社会情勢、需要、技術の進展などに依存するので仕方ないが、博士レベルの雇用創出、需要が高まると博士に進むインセンティブになるので科学技術へのより大きい投資を望む。企業の発展を通じて国レベルの科学技術の発展に寄与することを期待する。(大学の自然科学研究者,第 2G,理学,准教授、主任研究員クラス,男性)
- 大学で博士を取得した人材を積極的に採用して頂きたい。その人材を活用して、安定した強い日本国の経済力を確立して頂きたい。(大学の自然科学研究者,第 3G,保健,教授、部局長等クラス,男性)
- 博士号保持者は単に専門性が高まった学生ではなく、人間力を含めて、総合力の高い、社会において活躍できる人材だという意識を持ち、博士号保持者を産業界(自治体も含む)が積極的に採用していただきたい。その際には「どこの大学を修了したか」といった、学歴バイアスは無意味であり、そういった意識を持たないでいただきたい。(大学の自然科学研究者,第 4G,理学,教授、部局長等クラス,女性)
- 博士人材を採用していかないと技術革新が飽和する。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

### 新卒一括採用等の採用方法を改善してほしい

- 新卒一括採用をやめない限り、キャリアの多様性は難しいのではないだろうか。就職を考えるのなら、博士号をとるよりも早く会社に入った方が生涯収入が多い現状が変わらないと難しいだろう。(大学の自然科学研究者,第 1G,保健,教授、部局長等クラス,男性)
- 現在の新卒一括採用は研究を行う学生にとって不向きなため、やめていただきたい。自由に応募をできる機会を与えてほしい。採用方式の見直しを期待する。現在の就職活動は博士学生だけでなく大学院生全体の研究活動に影響を

及ぼし、大学院の存在が意味をなさなくなっている。大学院の生活のほとんどを就職活動に当てる学生が出始めている。学部学生でも多くはないが、授業を休んでまで就職活動に当てる学生もいる。大学が就職予備校にならないためにもインターンや採用期間の就職活動のあり方を見直してほしい。(大学の自然科学研究者、第 4G、工学、助教、研究員クラス、男性)

- 採用時期の柔軟化。博士前期課程学生が就活で研究を犠牲にしているが、これと同じことを博士後期課程学生に強いるのはいかがなものか。学位取得が確定後に就活をスタートできるようにして頂きたい。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 博士に限らず、新卒採用という制度のもとに、多くの時間を学修に費やすべき期間中にもかかわらず、その時間を就職活動に割かなければいけない状況そのものを変えるべき。理系の場合、卒業資格を得てから、その能力をみて採用を判断という流れになれば、自ずと博士の価値もあがっていくと思う。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

## 連携面

### 情報交換や人事交流をもっと行ってほしい

- 何をさておいても、情報交換と交流が必要だと感じる。もっと積極的な対話が絶対的にいる。産業界が求めるところと、大学が求めるところ(あるいは博士教育で与えてきたこと)には、まだ大きなギャップがある。(大学の自然科学研究者、第 3 G、保健、准教授、主任研究員クラス、男性)
- 産業界の中でも最先端ハイテク企業においては、より多くの博士号取得者を採用していただき、より高付加価値を作り出す研究を促進して国際的なプレゼンスを高めていただきたい。また、大学と産業界での研究の最前線での人事交流も活発にしていっていただきたい。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、教授、部局長等クラス、女性)
- 博士号取得者をできるだけ多く採用すること、社会人ドクターなどで現在の社員に博士号を取得させるなど、大学の基礎研究を人的交流を通じてうまく活用して頂きたい。(大学の自然科学研究者、第 3G、理学、教授、部局長等クラス、男性)

### 産業界と大学で連携した人材育成

- 大学と企業が連携して博士人材を育てる方法を確立させたい。そうすれば企業にも優秀な人材が集まりやすくなるのではないと思う。(大学の自然科学研究者、第 2G、工学、准教授、主任研究員クラス、女性)
- 私が所属する研究分野では比較的博士号保持者の採用に積極的と認識しているが、大学院教育において産業界とさらに連携を深めることで、「大学に閉じこもらない」人材育成体制の構築に力を貸していただきたいと考える。(大学の自然科学研究者、第 4G、保健、教授、部局長等クラス、女性)
- 協働で若手研究者を育成していく、という共通認識を持つこと。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

## 博士号の人材像

### どのような人材を求めているかを学生に対して明確にしてほしい

- 経営者クラスから、博士号取得者に対して必要なスキルや要望をどんどん発信してもらい、大学がその要望に応える体制やカリキュラムに取り組んでいるかを評価する採点をやってもらう。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、男性)
- 産業界が、どの程度博士号取得者を求めているのか、具体的な理想像や実績を明示することで、学生側もアカデミア側も、博士課程教育に対する取り組み方が変わると思う。今の日本では単に、「博士号をとっても何の役にも立たない、就職に役立たない、それなら早くから就職したほうがよっぽどまし」、という認識が大半だ。日本の産業界における博士号取得者の立ち位置がより明確になれば、学生も、キャリアの一つの選択肢として検討しやすくなるのではないかなと思う。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、男性)
- 博士号保持者に対する社会のイメージが悪すぎる現状に対して、産業界からポジティブなメッセージ(活躍する博士号保持者のロールモデル発信や、もしあるのであれば)博士号保持者に期待すること)を発していただくことを切に願う。(大学の自然科学研究者、第 4G、工学、教授、部局長等クラス、女性)
- 産業界におかれては、博士人材のためのポスト構築や、必要とする博士人材・能力の具体化、博士人材求人の集約や見える化などに取り組んでいただき、博士後期学生の将来不安が払拭されることを期待する。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

### 博士号保持者に専門性ではなく、課題解決力を期待してほしい

- 博士号保持者の能力は、高度な専門性ではなく、それを実現するための基盤の形成に支えられていると考える。産業界での博士号保持者の採用・活用においては、即戦力を期待して専門性を評価するのではなく、近隣分野にも対応できる確かな土壌を活かすことを考えてほしい。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、准教授、主任研究員クラス、女性)



- 博士課程修了学生に対し、使いづらいつと考えるのではなく、様々な基礎知識と応用力を持った人材であると考え、専門的研究だけに充てるのではなく、組織としての人材活用に幅を持たせてほしい。(大学の自然科学研究者、第 2G、工学、教授、部局長等クラス、男性)
- 博士号保持者の専門性に過度な期待をせずに、普通の修士課程修了者よりもさらに研究の作法を知っている者程度の認識で、広く彼らを受け入れて欲しい。(大学の自然科学研究者、第 2G、農学、教授、部局長等クラス、男性)

## サポート・社内体制

### 博士後期課程学生に対する資金的な支援

- 学生や若手に対するフェローシップの積極的な設立。ジョブ型雇用の推進。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、助教、研究員クラス、女性)
- 昔から言われていることであるが、博士号保持者の採用枠と奨学金制度をより増やしてもらいたい。(大学の自然科学研究者、第 4G、保健、教授、部局長等クラス、男性)
- 企業連携の資金提供に学生への奨学金を含む(米国では普通)。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)
- 奨学金や研究費支援など、企業から博士課程学生を後押しするような取組も考えていただきたい。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

### 博士号保持者を活用できる社内体制の整備

- 最先端の研究技術を用いて企業内起業を促すなど、博士号保持者の知識、技術を社会に還元できるシステムを構築してほしい。(大学の自然科学研究者、第 3G、工学、助教、研究員クラス、男性)
- 博士号保持者の持つ優れた問題発見・解決力を活かせる業務の拡大とそれを受けた雇用拡大。(大学の自然科学研究者、第 4G、工学、教授、部局長等クラス、男性)
- 産業界が博士号保持者を受け入れる体制(余力を含めて)が少ない。大学を R&D のアウトソーシングととらえず、企業自らが R&D 及びプロジェクトマネジメントを行うための人材として博士号保持者を確保して活躍の場を与えてほしい。中小企業が博士号保持者を雇用することは困難であり、大企業が一定数を確保しないとイノベーションが生じる可能性は高くない。社会人博士課程の制度も重要であり、リカレント教育による人材育成として大学が担うべき役割は大きい。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究員クラス、男性)

### 社会人の博士号取得に向けた活動をサポートしてほしい

- 企業側から職員に博士号を取得させるような取組を作してほしい。一旦社会に出て学生時代とは意識が変わった人材が再びアカデミックの世界に戻ってくことで、新しい発見やアイデアが生まれると期待する。(大学の自然科学研究者、第 2G、農学、准教授、主任研究員クラス、女性)
- 社会人の博士号取得に向けた活動を積極的にサポートしてほしい。(大学の自然科学研究者、第 4G、工学、准教授、主任研究員クラス、女性)
- 博士を保持しない企業内の研究者が社会人学生として大学で学ぶ人をより一層増やしてほしい。それが企業と大学をより緊密に繋ぐことになり、修士課程学生の博士進学にも寄与すると考えられる。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、男性)
- 博士号保持者の積極的な採用が、何よりも重要かと思う。加えて、企業に勤める学士号・修士号保持者に対して、企業から大学院社会人学生として派遣して、企業に勤めながら博士号を取得可能とするような企業の支援も望みたい。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

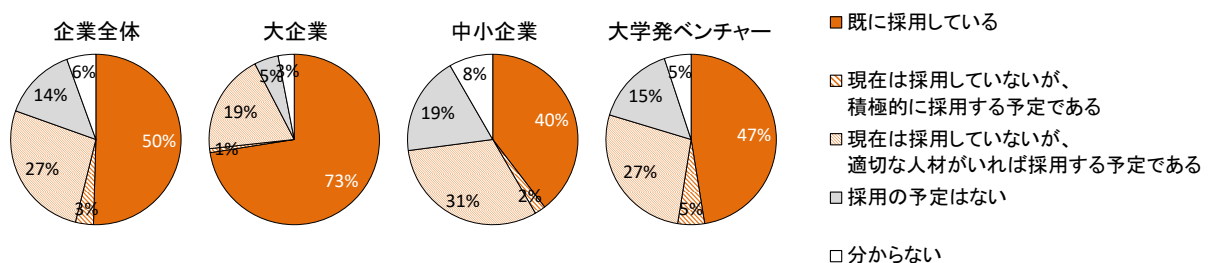
### 1-6-7 博士号保持者の採用方針(民間企業の回答者)

続いて、NISTEP 定点調査で調査対象とした特許を出願する研究開発型の民間企業の回答者に、所属企業における博士号保持者の現在及び今後 5 年間の採用方針を尋ねた(図表 2-22)。

企業全体では、「既に採用している」の回答割合が最も高く 50%であった。次に「現在は採用していないが、適切な人材がいれば採用する予定である」の回答割合が高く 27%となった。「現在は採用していないが、積極的に採用する予定である」の回答割合はこれらの選択肢の中では最も低かった。しかし、博士号保持者を「既に採用している」又は「採用する予定である」を合計すると(図表ではオレンジ系統の色)、研究開発型の企業全体の約 8 割は博士号保持者の採用に前向きであることが示唆される。

企業タイプ別に分析すると、「既に採用している」では大企業が 73%で最も高く、中小企業が 40%で最も低い結果となった。また、「採用する予定はない」の回答割合についても中小企業が最も高い結果であった。

図表 2-22 (2024 年度深掘調査)博士号保持者の採用方針(研究開発型の民間企業の回答者)



注: 本調査における民間企業については、NISTEP 企業名辞書に収録される企業のうち、特許出願数等を基にした一定の基準を満たす研究開発型の企業の中から無作為に選定した。大企業については、過去 5 年間で 101 件以上、中小企業については 11 件以上の特許出願とした。

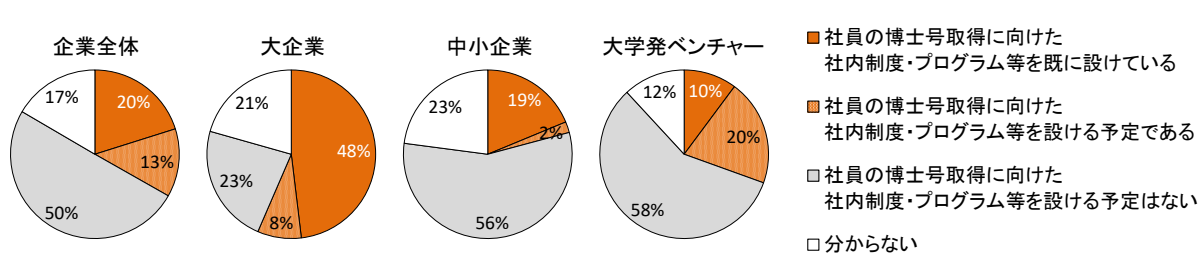
### 1-6-8 社員の博士号取得に向けた方針(民間企業の回答者)

次に、特許を出願する研究開発型の民間企業の回答者に、所属企業における社員の博士号取得に向けた現在及び今後 5 年程度の方針を尋ねた(図表 2-23)。

企業全体では、「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を設ける予定はない」の回答割合が最も高かった。「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を既に設けている」及び「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を設ける予定である」の回答割合の合計は約 3 割であった。

企業タイプ別に分析すると、大企業の「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を既に設けている」の回答割合が最も高く 48%であった。大学発ベンチャーは、「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を設ける予定である」において比較的高い回答割合を示した。一方、中小企業の「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を既に設けている」及び「社員の博士号取得に向けた社内制度・プログラム等を設ける予定である」の回答割合の合計は 21%であり、企業タイプ別の中では最も低い結果となった。

図表 2-23 (2024 年度深掘調査)社員の博士号取得に向けた方針(研究開発型の民間企業の回答者)



注: 本調査における民間企業については、NISTEP 企業名辞書に収録される企業のうち、特許出願数等を基にした一定の基準を満たす研究開発型の企業の中から無作為に選定した。大企業については、過去 5 年間で 101 件以上、中小企業については 11 件以上の特許出願とした。

## 1-6-9 重要な能力を持つ博士号保持者数の向上のための対策(民間企業の回答者)

研究開発型の民間企業の回答者には、図表 2-16 で重要と考える能力を持つ博士号保持者数の向上のための対策について、自由記述形式で回答を求めた。大学、産業界、政府がそれぞれ取り組むべきことについて、重要な能力を持つ博士号保持者数を向上させるために有効な具体的対策を尋ねた。大学、産業界、政府のそれぞれについて、多くの同様の記述があるものは論点として集約し、自由記述例をまとめた(図表 2-24)。

大学が取り組むべきこととして抽出された主な論点は、「社会課題解決等のテーマ設定」、「テーマや課題設定を学生に行わせるべき」、「企業との共同研究の推進」、「博士後期課程学生自身の他組織との連携」、「博士後期課程学生への支援」であった。

産業界として取り組むべきこととして抽出された論点には、「博士号保持者の積極的採用」、「大学との共同研究の推進」、「博士号保持者の待遇改善」、「求める人材を明確化する」、「リカレント教育<sup>1</sup>・社内制度の整備」、「博士号保持者の活躍の場を用意」、「大学との人材育成の連携」があり、これらのいくつかは、大学側が産業界に期待することと共通点が見られた。

政府が取り組むべきこととして抽出された論点には、「博士課程学生への経済的支援」、「産学連携の推進」、「大学の研究環境の充実」、「社会人ドクターの支援」、「博士号保持者の活躍する場を増やすこと」が含まれていた。

図表 2-24 (2024 年度深掘調査)重要な能力を持つ博士号保持者数の向上のための対策の記述例(抜粋)

### 【大学が取り組むべきこと】

#### 社会課題解決等のテーマ設定

- 産業界との交流が進む仕組みを作りながら、業界の課題を把握しながら、研究テーマをマネージ出来ると、企業が欲しがる博士人材も増えると思う。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)
- その研究がどんな(社会)課題を解決することを目標としているのか,解決出来る課題はどのようなことが想定出来るかなどのゴールを明確にすると同時に,広い視野を持つことを意識させつつ研究成果を出すこと。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)
- 実社会においてどのような課題があり,自身の研究がどのように役立つかという視点を身に付けさせる.そのためにも,大学と民間企業との共同研究の場を充実させるべき。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)
- 博士課程の学生に限らず,基礎的な研究をテーマとしている場合においても,研究内容が将来どのように社会で活用され,それまでの過程において自身が現在どの位置で研究を行っているのか学生自身が強く意識する必要があると感じる。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,教授・部局長等クラス,男性)

#### テーマや課題設定を学生に行わせるべき

- 専門分野だけでなく幅広い視点から課題設定する能力のため,課題を自分で探させるなどやらせるべき.博士号取得者にテーマをどうやって決めたか質問すると,教授の指示と答えられてがっかりする.国際学会などに出席させ,海外の研究者とのコミュニケーションを図らせる.研究にはビジョンと努力が必要だが,さらに,研究遂行にはマネジメントやリーダーシップが求められるはずだが,大した研究成果もなく学位を持ってくる学生が増えた(学位が取りやすくなっている).(大企業の代表等,学長等クラス,男性)
- 自ら社会課題・技術課題を見据えたゴールを設定し,その実現に向けた課題を抽出し,計画を立案し,ゴールを切らせる指導をする.社会課題や技術課題を知らないまま,教授の言われるままに研究をする博士課程後期の学生さんも少なくないため。(大企業の代表等,学長等クラス,女性)
- 教えるのではなく,考えさせる事に重点をおく方が良い様に思う。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等ク

<sup>1</sup> リカレント教育は、就職してから、生涯にわたって教育と他の諸活動(労働,余暇など)を交互に行なうといった概念である。1970年に経済協力開発機構(OECD)が公式に採用し、1973年に「リカレント教育 一生涯学習のための戦略」報告書が公表されたことで国際的に広く認知された。(出典)総務省 平成30年度版 情報通信白書  
(<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/pdf/30honpen.pdf>)

<p>ラス,男性)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教えるのではなく,独創性を育てる。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>
<p><b>企業との共同研究の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社会や企業と連携,連動した課題感の共有と,社会への貢献度,企業への貢献度の見える化.社会や企業と連動させることは,研究成果を社会に実装する近道ではないか。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>すでに多くの大学で取り組まれていると思われるが,企業や外部との接触機会をできるだけ多く設け,研究自体がいかに社会貢献に結びつくのか?ということを常に更新できる環境があると良いかと思う。(大企業の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</li> <li>ベンチャー企業等でのインターンシップにより,社会との連携,研究の重要性を自覚させる。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>産業界や海外との連携を進める。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>
<p><b>博士後期課程学生自身の他組織との連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大学の外の世界を知るために,他大学や産学連携で他流試合の経験を積むこと。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>博士課程修学中に横のつながり(産学官)をつくること。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>学会や学内研究室での活動を通して,他分野の専門家との意見交換や人脈の形成をすることが重要と考える.また,LinkedInなどの研究者がよく使用する SNS などによって成果等を対外的に発信するといった取組を推進してほしい。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>
<p><b>博士後期課程学生への支援</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>安心して生活が出来る収入と研究が満足できる予算を与える。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>学生支援の充実.多様なキャリアパスの提供。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>社会人ドクターには必要ないが,奨学金など大学独自の全ての学生に対する支援制度の拡充。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>

## 【産業界が取り組むべきこと】

<p><b>博士号保持者の積極的採用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>適材適所での積極的採用。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>当該企業に適した博士号取得者を採用する努力を行う。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>博士人材といって毛嫌いせず面接の入口にいれる。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>博士号保持者の積極的採用。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>
<p><b>大学との共同研究の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大学発の研究プロジェクトへの積極的な参画(共同研究費及び人材の送り込みなど)。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>産学連携による社会との接点を増やすための取組強化。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>大学とより密に関係を持ち,産業界で解決したい問題を能動的に伝える必要があると感じる。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<p><b>博士号保持者の待遇改善</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>奨学金制度の充実.給与等の待遇面の保証。(大企業の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</li> <li>博士号を取得した学生の能力を適切に評価する体制を整備。(大企業の代表等,准教授、主任研究員クラス,男性)</li> <li>博士号保持者がより優遇されるようにしていく。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,助教、研究員クラス,女性)</li> </ul>
<p><b>求める人材を明確化する</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業界が欲しい博士号保持者は,自らの専門に過度にこだわらず,高度で「幅広い」知識を有し,自分の専門外分野であろうとも課題を解決し,さらに自分の専門も取り入れて,企業の利益を増大し,ひいては社会をよりよくできる人材のことである.自らの専門のことしか分からず,他の分野には興味を持たないような人材は要らない.そうしたことが供給元の大学に十分に伝わっていないような気がするので,産業界ははっきりと「産業界が望む博士像」を提示すべきだと思う。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>



- 博士号とはこうあるべきという具体的な発信を大学側にインプットすること。いわゆる昔の博士号でなく、現在企業求められる博士号のイメージを伝達すること。(大企業の代表等、教授、部局長等クラス、男性)
- 大学側にほしい人材像を明確に伝えるべき。もしくは言語化すべき。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)
- 社会的ニーズを大学に適切にフィードバックすること。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)

#### リカレント教育・社内制度の整備

- 大学博士号取得に向けた社内制度の明確化。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 会社に在籍しながら、博士号を取得できる仕組み(大学への出向時の既定)作り。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 研究能力やリーダーシップのある人材を社会人向け博士課程に送り出す。(大企業の代表等、教授、部局長等クラス、男性)

#### 博士号保持者の活躍の場を用意

- 博士号取得者を受け入れ、普通に活用できる風土の醸成が必要である。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 専門能力人材が活躍できる経営テーマ、技術課題の設定と指導。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)
- 社会課題を現場、現物、現実で実感させ、課題に対する問いを自ら立てさせ、問題解決に向けて失敗を恐れず、チャレンジさせる環境を整えたい。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、教授、部局長等クラス、男性)

#### 大学との人材育成の連携

- 企業との共同研究において博士課程人材との関わりを増やし、企業視点等の広い視野をもたせ、横断的分野への対応力や課題解決力・遂行力を育てる。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- インターンシップの機会を提供する。大学と連携して博士課程の学生向けに企業での実務経験を積ませることが有効である。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 博士課程人材の大学・企業連携した育成、博士論文作成での連携。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)

### 【政府が取り組むべきこと】

#### 博士課程学生への経済的支援

- 安心して生活が出来る収入と研究が満足できる予算を与える。日本の場合は大学に任せるのではなく、政府が強力に主導すべき。日本の独特の風土は世界とは違う。外国のやり方だけを取り込んでも上手くいかない。日本独自のやり方を進めるべき。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 金銭的なサポートの拡充を考えて欲しい。博士課程まで奨学金を借ると、かなりの返済期間になる。金銭的な問題で躊躇する学生も多いのではないかな。(大企業の代表等、教授、部局長等クラス、男性)
- 博士号取得を目指している個人に対する積極的な金銭的な支援策を行う。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)
- 博士課程の学生が研究に取り組む際の研究費助成。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)

#### 産学連携の推進

- 連携プロジェクトの橋渡し(補助金など)。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 産学連携に対しての研究助成や、人材ローテーションの仕組みやサポートを進めることも必要では。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 大学と企業の共同研究に対し、政府が支援する。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 産学が行う基礎研究への積極的な財政面での支援。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)
- 双方に必要な取組の橋渡しをするべき。特に産学連携のエコシステムの強化は喫緊の課題である。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)

#### 大学の研究環境の充実

- 大学の研究レベルを高いレベルに持って行くのが政府の取り組むべきことであり、教員が研究と教育に専念できるような環境(研究資金、十分な人材の数、研究設備など)を充実させるべき。(大企業の代表等、学長等クラス、男性)
- 基礎研究の充実のための大学等への研究助成等の充実が必要である。また、国の研究機関の人員増により、研究開発促進を図り、研究開発基盤の強化を図る必要がある。そのうえで、研究開発戦略に則った、プロジェクト研究の充実を

<p>図る必要がある。(大企業の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学生 1 人当たりの単価(このような表現でよいのかは?)の見直し,研究指導に必要な経費の確保。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>社会人ドクターの支援</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>社会人ドクターを取得する際の支援や制度を充実させる.あるいは企業を辞めて博士号取得に専念できる環境を整備する.例えば失業保険の給付や奨学金の支給といった施策が有効である。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>社会人ドクターを支援する補助金制度。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>社会人向け博士課程は私費(一部を含む)の人もいるので会社と個人に補助する。(大企業の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>博士号保持者の活躍する場を増やすこと</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>アカデミックポジションを増やすこと。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>博士号保持者が従事する仕事を増やしていく。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,助教、研究員クラス,女性)</li> </ul>

#### 1-6-10 所属組織における博士号保持者が活躍する上での課題(民間企業の回答者)

最後に、民間企業の回答者に、所属組織における博士号保持者が活躍する上での課題について尋ねた。具体的には、「あなたが重要と考える能力を持つ博士号保持者が生み出されたとしても、あなたの所属組織において博士号保持者が活躍する際に課題と考えること」について、自由記述形式で回答を求めた。図表 2-25 に主な論点と自由記述の抜粋をまとめる。

主な論点として、「専門応用能力の重要性」、「活躍する場が限られている」、「中長期的視野での研究開発への投資」、「雇用財源や研究資金」といった課題が抽出された。

図表 2-25 (2024 年度深掘調査)所属組織における博士号保持者が活躍する上での課題の記述例(抜粋)

<b>専門応用能力の重要性</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>専門性だけではやっていけないので専門応用能力をもっと付けなければならない。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>仕事が必要しも専門と合致するとは限らない.その中でも,研究の遂行の経験,バックグラウンドとして持つ知識の高さなどから新しい開発,発見をなすべきである.専門ではないからと言って,力を発揮できない博士号取得者はいない。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>博士号を取得した分野での自信に対して,新しい領域で事を成すには謙虚さが必要かと思う。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>専門分野にとらわれない創造性の発揮。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>活躍する場が限られている</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>活躍する場が限られている.特に上層部に理解者(博士保持者)がいないと難しい。(大企業の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</li> <li>博士取得者の能力を引き出せる研究組織があまり多くないことが課題.企業研究所では,基礎研究に割ける人材,研究費が限られているため。(大企業の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</li> <li>建設業では,生産現場への人材の配置に重きをおくため,博士号保持者の活躍の場が十分に提供されない.また,技術開発も建設現場と密接に関わりながら進める必要があるが,技術開発部門であっても,スペシャリスト的な能力に加えてゼネラリスト的な要素も要求され,博士号保持者の希望と仕事とがマッチしない場合が多い.ただ,博士号取得者への門戸は以前よりは広げられている。(大企業の代表等,教授、部局長等クラス,男性)</li> <li>専門分野の研究職に代表されるような,特定分野の専門家としての活用にとらわれ,活躍の範囲を限定してしまう傾向あり。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>中長期的視野での研究開発への投資</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>直近での成果,収益を期待しない,ロングスパンで取り組みできる体制づくり。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> <li>一部の企業にはあてはまらないかもしれないが,期限内に成果を出すことを求められる民間企業ではなかなか時間軸の観点の違いが埋まらない(博士取得者と企業間)。(大企業の代表等,学長等クラス,男性)</li> </ul>

- 中長期的視野で研究開発への投資を惜しむことが課題で、惜しまないで投資してほしい。(大企業の代表等、教授、部局長等クラス、男性)

#### 雇用財源や研究資金

- 博士号保持者に相応の給与が支給できるかどうか。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、教授、部局長等クラス、女性)
- 雇用財源。(中小企業・大学発ベンチャー等の代表等、学長等クラス、男性)
- 研究開発資金の充実。(大企業の代表等、その他、男性)

### 1-6-11 本深掘調査からの示唆

文部科学省「博士人材活躍プラン～博士をとろう～」では、「博士人材は、深い専門知識と、課題発見・解決能力などの汎用的能力に基づき、新たな知を創造し、活用することで、社会の変革、学術の発展、国際的ネットワークの構築を主導し、社会全体の成長・発展をけん引することができる重要な存在」とし、今後、日本全体で博士人材が増加し、多様なフィールドで活躍する社会を実現していくことが目指されている<sup>1</sup>。これを踏まえて、本深掘調査の分析から得られた示唆を以下にまとめる。

まず、本深掘調査から、博士号取得者のキャリアパスは今後多様化すると予測する割合が高く、特許を出願する研究開発型の民間企業の約 8 割が博士号保持者の採用に前向きであることが明らかとなった。この非アカデミックポストへのキャリアパスの多様化の兆しを確実にするためには、アカデミア側と産業界側が互いに期待する事項について対等な立場で議論を深め、実行することが重要であると考えられる。両者の期待には、博士号保持者の「積極採用」、「待遇改善」、「人材育成の連携」等、複数の共通点が見られた。このような共通認識を基盤に、博士号保持者の活躍に向けた取組・対策を推進することが有効であると考えられる。また、大企業と中小企業では博士号保持者の雇用や社員の博士号取得に対する方針が異なるため、企業の規模に応じた対策も必要である。

次に、深掘質問の自由記述では「身近なポストドクや大学教員の様子を見て憧れの対象にならない」との意見が多く見られた。さらに定常質問でも、大学において基盤的経費、研究時間、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントに対する厳しい認識が継続していることが示された。こうした状況を見聞きした学生が将来のアカデミックポストに魅力を感じにくくなっている可能性があり、アカデミックポストへのキャリアパスの見通しは立てにくい状況である。加えて、本深掘調査の将来予測によれば、博士後期課程学生を指導する教員・研究者が対応すべき業務は今後さらに拡大する可能性がある。改善策として、「十分な研究指導の時間の確保」が上位に挙げられているが、これは各大学・機関において人件費制約のもと、教員・研究者の業務が増加しているという構造的課題に起因している。これらの状況を踏まえると、博士後期課程学生を受け入れるアカデミアにおける研究環境の改善や、そのための安定的な雇用と持続的な財源確保が一層重要になっており、これらの取組は学生のアカデミックポストへのキャリアパスの展望を明るくし、博士後期課程への進学者数の増加にも寄与すると考えられる。

なお、博士号取得者のキャリアパスが多様化する中で、博士号の種類や意味合いも、理論・探究重視型から実務・応用重視型まで多様化している。この状況を踏まえ、大学における博士後期課程の研究指導体制は、それぞれの博士号が担う役割に応じて、さらなる充実を図る必要がある。特に、多様な需要に対応する教員・研究者が、それぞれの役割に専念できるよう、組織的な仕組みの整備と政策的支援の重要性は今後ますます高まるものと考えられる。

<sup>1</sup> 文部科学省「博士人材活躍プラン～博士をとろう～」について([https://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/1278386\\_00002.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/1278386_00002.htm))



---

## 2 研究環境

---

研究環境のパートは、「研究資源」、「研究施設・設備」、「研究活動の変容」の 3 つの中分類から構成される。基本計画では、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」のために、研究時間確保のための取組や研究施設・設備の充実を進めることを目指している。また、「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)」のために、研究活動の変容を支えるインフラ整備や環境構築に関する取組について言及している。

本パートでは、大学・国研等の研究者の置かれた研究環境について、研究基盤、研究資金、研究時間、研究施設・設備といった研究実施のために普遍的に重要な側面から状況を把握した。さらに、急速に進展する研究活動の変容についても状況を把握した。

### 2-1 研究資源

---

研究資源の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」、「企業」を対象に、以下の 5 つの質問を行った。

- Q201: 研究基盤※の状況は十分だと思いますか。  
※研究基盤: 大学図書館、論文等の研究情報へのアクセス、データプラットフォーム、研究情報ネットワーク
- Q202: 研究開発にかかる基本的な活動を実施する上で、現状の基盤的経費(機関の内部研究費等)は十分に確保できていると思いますか。
- Q203: 研究者が研究活動に用いることのできる競争的資金やそれ以外の公募型研究費は十分に確保できていると思いますか。
- Q204: 研究者の研究時間を確保するための取組(組織マネジメントの工夫、研究支援者の確保、デジタルツールの活用等)は十分だと思いますか。
- Q205: 研究活動を円滑にマネジメントするための業務に従事する専門人材(リサーチ・アドミニストレーター等)の育成・確保は十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者には、Q201 では自身が属する研究分野の日本全体の状況を、それ以外の質問では所属部局の状況を問うた。また、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には、Q201 では日本全体の状況を、それ以外の質問では所属組織の状況を問うた。「企業」には、Q201 では日本全体の状況を、それ以外の質問では自身が関連する日本の大学や公的研究機関の状況を問うた。「俯瞰的な視点を持つ者」には、いずれの質問においても、日本の大学・国研等の全般的な状況を問うた。

研究資源の中分類では、「研究基盤の状況(Q201)」については、大学及び国研等の自然科学研究者で十分ではないとの認識、大学及び国研等のマネジメント層では不十分との強い認識が示されており、マネジメント層の方がより強く不十分と認識した。「競争的資金等の確保(Q203)」では大学の自然科学研究者全体及び大学マネジメント層で十分ではないとの認識が示されたが、大学グループ別の第 1G や、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、国研等マネジメント層では概ね十分との認識が示された。「基盤的経費の確保(Q202)」、「研究時間を確保するための取組(Q204)」、「研究マネジメントの専門人材の育成・確保(Q205)」の 3 つの質問においては、多くの属性で不十分との強い認識又は著しく不十分との認識が示された。「基盤的経費の確保(Q202)」の大学グループ別では、論文数シェアの大きい第 1G・第 2G・第 3G の指数が第 4G と比較して低い状況にあった。「研究時間を確保するための取組(Q204)」では、大学と国研等のいずれ

においても、研究者とマネジメント層を比較すると、研究者の方がより強く不十分と認識していた。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「研究基盤の状況(Q201)」、「基盤的経費の確保(Q202)」、「競争的資金等の確保(Q203)」の 3 つの質問で大学の自然科学研究者全体の指数が大きく低下しており、多くの属性でも指数が低下した。「研究時間を確保するための取組(Q204)」においても、多くの属性において指数が低下しており、特に大学グループ別の第 1G の指数が大きく低下した。「研究マネジメントの専門人材の育成・確保(Q205)」については、指数が低下した属性が見られるものの、人社研究者の指数は大きく上昇した。

「研究基盤の状況(Q201)」の十分度を下げた理由としては、「電子ジャーナルの価格高騰や円安の影響により論文へのアクセスが難しくなっている」といった意見や、「大学の予算縮小や図書館の予算逼迫で読める電子ジャーナルが減っている」という意見、「新興国や諸外国と比較して不十分」といった意見が多数見られた。「基盤的経費の確保(Q202)」の十分度を下げた理由として、「円安、物価・人件費・光熱費の高騰の影響」という意見や「人事院勧告の影響で基盤的経費の減少継続」という意見が多く見られている。「競争的資金等の確保(Q203)」の十分度を下げた理由としても、「物価・人件費上昇により、実質的には悪化傾向」という意見が多く見られていることから、これらの 3 つの質問に共通して、円安、人件費・光熱費・物価高騰等の昨今の社会情勢の影響を受けている様子が示唆される。「研究時間を確保するための取組(Q204)」の十分度を下げた理由としては、「デジタルツール導入が逆に研究時間を奪う」といった意見が多く見られた。「研究マネジメントの専門人材の育成・確保(Q205)」の十分度を上げた理由には、「リサーチ・アドミニストレーター(URA)等の人材の充実」に関する意見が多く見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-26 研究基盤の状況についての指数とその変化、意見の変更理由

Q201: 研究基盤※の状況は十分だと思いますか。

※研究基盤: 大学図書館、論文等の研究情報へのアクセス、データプラットフォーム、研究情報ネットワーク

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.4(-0.6)	4.7(-0.7)	4.4(-0.9)	4.0(-0.9)	4.6(+0.1)	3.8(-1.3)	4.6(-0.4)	4.4(-0.6)	4.4(-0.6)	4.4(-0.6)	4.2(-0.7)	3.8(-0.8)	4.1(-0.9)
2023調査	4.5	5.0	4.6	4.1	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.1	4.0	4.2
2022調査	4.8	5.2	4.8	4.5	4.6	5.0	4.8	4.7	4.7	5.0	4.3	4.2	4.6
2021調査	5.0	5.4	5.3	4.9	4.5	5.1	5.0	5.0	5.0	5.0	4.9	4.6	5.0
上昇割合(2021調査比)	13%	20%	7%	9%	18%	13%	12%	14%	13%	14%	15%	17%	15%
下降割合(2021調査比)	37%	36%	40%	41%	30%	35%	34%	40%	36%	40%	36%	38%	40%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業 中小企業・大学教員・ベンチャー	
2024調査					
指数(2021調査との差)	3.3(-0.2)	3.1(-0.6)	3.0(-0.4)	3.5(-0.2)	2.9(-0.4)
2023調査	3.3	3.1	2.9	3.6	2.8
2022調査	3.4	3.7	3.1	3.7	2.9
2021調査	3.5	3.7	3.4	3.7	3.3
上昇割合(2021調査比)	16%	17%	20%	20%	20%
下降割合(2021調査比)	24%	31%	26%	24%	27%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>改善の兆しが見え始めたため。</li> <li>Web で無料公開されている研究情報が増えてきたから。</li> <li>研究基盤に資する機器類の整備がなされた。</li> <li>オープンアクセス化に限っては、予算的措置もあり少し改善したように思う。</li> <li>オープンアクセス加速化事業など、積極的にオープンサイエンスの取組を行いつつある。</li> <li>オープンアクセスや研究データ利活用の基盤構築が進んでいるため。</li> <li>最近、中規模設備の重要性などが認識されるようになった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]電子ジャーナルの価格高騰や円安の影響により論文へのアクセスが難しくなっている。</li> <li>[多数の記述]大学の予算縮小や図書館の予算逼迫で読める電子ジャーナルが減っている。</li> <li>[多数の記述]新興国や諸外国と比較して不十分。</li> <li>論文誌の価格高騰や運営費交付金の減額により、論文・図書へのアクセスが難しくなっている。</li> <li>機関の資金不足により、この数年で契約購読している論文雑誌種が大幅に削減されており、限られた雑誌・論文にしかアクセスできない。</li> <li>各構成員が使えるクラウドストレージが、5TB から 50GB に削減された。</li> <li>AI を利用した基盤が不足している。時代の流れに対応できていない。</li> <li>転換契約に頼るオープンアクセス化には限界がある。</li> <li>消耗品・機器等の価格高騰のため、以前より状況が悪くなっている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nature 姉妹誌であってもアクセスできないなど、研究情報へのアクセスが十分でない。(1→1)</li> <li>依然として論文等の研究情報へのアクセスは、地方大学の予算削減により、年々悪化している。(1→1)</li> <li>科研費含め全てのグラントの規模が海外と比較して小さく、もう海外の研究には太刀打ちできない。大昔に買った機械を直しながらか研究をしているが、アメリカの製品のため、そんな古い機械はもう修理できませんといわれる悲惨な状況である。科学技術立国ってどこの国のことって感じだ。(1→1)</li> <li>大学で購読している雑誌の数が年々減少しており、私費で購読できなければ論文が書けないような状況になりつつある。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-27 基盤的経費の確保についての指数とその変化、意見の変更理由

Q202: 研究開発にかかる基本的な活動を実施する上で、現状の基盤的経費(機関の内部研究費等)は十分に確保できていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	2.8(-0.8)	2.8(-0.9)	2.3(-0.9)	2.5(-0.8)	3.6(-0.5)	2.2(-1.4)	2.9(-0.7)	2.9(-0.7)	2.8(-0.7)	3.1(-1.0)	3.6(-0.8)	2.9(-0.3)	3.2(-1.2)
2023調査	3.0	3.3	2.4	2.6	3.6	2.8	2.9	3.1	2.9	3.2	3.9	2.8	3.3
2022調査	3.3	3.6	2.7	3.0	3.9	3.1	3.3	3.3	3.2	3.5	4.2	2.9	3.9
2021調査	3.6	3.7	3.2	3.3	4.1	3.6	3.6	3.6	3.5	4.1	4.4	3.2	4.4
上昇割合(2021調査比)	9%	14%	5%	6%	12%	9%	9%	9%	9%	7%	13%	16%	7%
下降割合(2021調査比)	36%	36%	35%	42%	31%	38%	34%	37%	35%	42%	36%	31%	37%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学教員・ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.4(-0.3)	2.6(-0.9)	1.9(-0.3)	2.4(-0.3)	1.7(-0.4)	1.9(-0.3)
2023調査	3.5	2.8	2.0	2.5	1.9	1.8
2022調査	3.6	3.4	2.1	2.7	1.9	2.0
2021調査	3.7	3.5	2.2	2.7	2.1	2.2
上昇割合(2021調査比)	13%	11%	12%	9%	13%	12%
下降割合(2021調査比)	25%	44%	24%	28%	23%	25%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>大学独自の研究力強化費が第4期中期計画(令和6年度から)大きく増額された。</li> <li>学長裁量経費に採択されたため、今年度は学内予算がある程度確保できた。</li> <li>運営費交付金の配賦が徐々にではあるが増加してきている。</li> <li>[多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]円安、物価・人件費・光熱費の高騰の影響。</li> <li>[多数の記述]人事院勧告の影響で基盤的経費の減少継続。</li> <li>今年度から外部資金に申請していないと研究費が半減されるシステムに変わった。実習の引率に割かれる時間が多い助教にとってはとても厳しい状況に変わった。</li> <li>特に地方の私立大学では基盤経費からのサポートは非常に少ない。</li> <li>基盤的経費を得るために毎年概算要求を行うプレッシャーがある。</li> <li>大学の経営悪化により大幅に減少した。研究室の基本的な運営も難しく、教育、研究に係る費用は確保できない。</li> <li>人件費と物価の上昇により研究活動に投下する基盤的経費が減少し、基本的な活動を維持することすら困難になった。</li> <li>研究分野にもよるだろうが、生物系では、基盤経費が不足しており、自分のいるラボだと、一年間で使用する金額の5%-8%の金額しかもらえていない。外部資金が獲得できる保証もないので、とても厳しい状況である。</li> <li>共通経費(学部や大学組織運営)のための経費が10万円台では、基盤研究費とは名ばかりで、外部資金がなければ研究はできない状況。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年一定%という交付金の減額が長期間続いている状況は、明らかに研究環境の悪化を招いている。(1→1)</li> <li>どこの大学の人にも聞いても、校費が不足しているという話しかきかない。特に、昨今の円安、海外物価の高騰や光熱費上昇は全国的に研究者を苦しめている。状況はますます悪化していると言わざるを得ない。(1→1)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。







注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-28 競争的資金等の確保についての指数とその変化、意見の変更理由

Q203: 研究者が研究活動に用いることのできる競争的資金やそれ以外の公募型研究費は十分に確保できていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.0(-0.8)	4.5(-0.6)	4.2(-0.9)	3.4(-1.2)	4.1(-0.2)	4.0(-0.7)	4.1(-0.7)	4.0(-0.8)	4.0(-0.8)	4.1(-0.6)	5.0(-0.2)	4.7(-0.7)	4.9(-1.1)
2023調査	4.3	5.0	4.2	3.8	4.3	4.5	4.1	4.4	4.3	4.2	5.2	4.9	4.9
2022調査	4.5	5.0	4.6	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	5.1	5.1	5.7
2021調査	4.8	5.1	5.1	4.6	4.3	4.7	4.8	4.8	4.8	4.7	5.2	5.4	6.0
上昇割合(2021調査比)	13%	21%	9%	9%	17%	17%	8%	18%	13%	13%	21%	15%	8%
下降割合(2021調査比)	36%	30%	38%	42%	33%	35%	35%	37%	36%	40%	29%	37%	40%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.9(-0.2)	4.9(+0.1)	2.3(-0.3)	2.8(-0.1)	2.1(-0.4)	3.6(-0.3)
2023調査	3.9	5.0	2.4	2.8	2.3	3.6
2022調査	4.1	4.9	2.4	2.8	2.3	3.7
2021調査	4.1	4.8	2.6	2.9	2.5	3.9
上昇割合(2021調査比)	<div><div></div>12%</div>	<div><div></div>20%</div>	<div><div></div>11%</div>	<div><div></div>19%</div>	<div><div></div>9%</div>	<div><div></div>15%</div>
下降割合(2021調査比)	<div><div></div>22%</div>	<div><div></div>15%</div>	<div><div></div>20%</div>	<div><div></div>23%</div>	<div><div></div>20%</div>	<div><div></div>26%</div>

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>大学が応募を支援する競争的資金は多数ある。</li> <li>所属する研究機関に限って考えると、競争的な資金の獲得状況はそれほど悪くなっていないため。</li> <li>外部資金(科研を含む)獲得が伸びている。</li> <li>最近、受託研究費が大きく伸びてきている。</li> <li>大型予算のプロジェクトが多くなった。</li> <li>様々な公募があることから、ある程度活発な研究者は確保できているものと思われる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]物価・人件費上昇により、実質的には悪化傾向。</li> <li>研究費額は横ばいとしても、試薬、機器の高騰により、実質的には不足傾向に拍車がかかっている。</li> <li>大規模大学と中小規模の大学との間で受け入れる事務体制などの差異から獲得できる予算規模に差が生じてきている。</li> <li>研究材料やキット等の資材はかなり高騰しており、潤沢な資金がないと大きな研究成果はあげにくい状況になっている。</li> <li>円安による輸入研究関連費やオープンアクセス論文掲載料の高騰により科研費B程度では生命系の研究の維持が難しくなっている。</li> <li>年齢制限などもあり、応募できる研究費が減っている。そのうえ、大きいラボにお金が集まっている状況であり、地方大学は厳しい。</li> <li>物価が上昇している一方で、基盤的な競争的資金である科研費の金額が上がっておらず、科研費の規模で実施可能な研究プロジェクトの規模が以前と比べて小さくなっている。</li> <li>研究のトレンドに強く左右され過ぎており、分野によってはかなり厳しいと感じられる。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>提供サイドのAMEDで審査委員をしている立場からすると、募集はしている。確保できていないとすると、応募側、機関側の課題もあると思う。(6→6)</li> <li>組織の中での、研究費獲得・執行への支援体制が充実している。(5→5)</li> <li>ある程度は提供されていると思われるが、一方で、情報が届かない研究者、研究分野があるようにも感じる。(3→3)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



図表 2-29 研究時間を確保するための取組についての指数とその変化、意見の変更理由

Q204: 研究者の研究時間を確保するための取組(組織マネジメントの工夫、研究支援者の確保、デジタルツールの活用等)は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	2.4(-0.4)	2.6(-0.6)	2.5(-0.3)	2.2(-0.3)	2.4(-0.3)	2.5(-0.4)	2.4(-0.3)	2.4(-0.4)	2.4(-0.3)	2.4(-0.4)	2.9(-0.3)	2.8(-0.3)	3.1(-0.2)
2023調査	2.6	3.0	2.6	2.2	2.6	3.0	2.5	2.5	2.6	2.4	3.1	2.6	2.9
2022調査	2.7	3.1	2.6	2.4	2.7	2.9	2.5	2.8	2.7	2.6	3.0	2.8	3.0
2021調査	2.8	3.2	2.8	2.5	2.7	2.9	2.7	2.8	2.7	2.8	3.2	3.1	3.3
上昇割合(2021調査比)	14%	21%	15%	10%	13%	17%	12%	15%	14%	16%	17%	21%	19%
下降割合(2021調査比)	29%	29%	34%	31%	24%	31%	26%	32%	29%	29%	38%	33%	35%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学教員・ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.3(-0.1)	3.9(-0.4)	2.2(0.0)	3.0(-0.2)	2.0(0.0)	-
2023調査	3.4	4.2	2.1	2.9	1.9	-
2022調査	3.4	4.4	1.9	3.1	1.7	-
2021調査	3.4	4.3	2.2	3.2	2.0	-
上昇割合(2021調査比)	18%	20%	21%	19%	22%	-
下降割合(2021調査比)	21%	36%	22%	29%	20%	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]デジタルツールの活用の進展。</li> <li>・ 創発的研究環境整備にあたり事務部門にご尽力を頂き、JSTから環境整備費を獲得頂いた。</li> <li>・ 以前よりは進展し、研究者も対応しつつあると思う。</li> <li>・ 遺伝子組換え実験、動物実験の申請システムは年々使いやすいうように改善されている。</li> <li>・ 授業の体制が変更されたため、少し研究時間を確保できるようになったため。</li> <li>・ PI 人件費やパイアウト制度など研究代表者が研究に専念できるよう、PI からの希望があれば、教育・事務・その他の業務から解放されるための制度を導入したため。</li> <li>・ 英語校正 AI ツールを採用。</li> <li>・ [多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]デジタルツール導入が逆に研究時間を奪う。</li> <li>・ 大きめのプロジェクトを進めるためには、事務組織の拡充が必要。</li> <li>・ 入試が多く、入試準備(試験問題作成、面接、試験監督等)に時間を取られる。</li> <li>・ 会議の時間を短くしようとする機運に乏しい。また複数の事務から同じ内容の書類作成を依頼されることが多く、学内での情報管理を統一してほしいから。</li> <li>・ 教育や臨床業務に係る負担の増大と働き方改革の導入によって、さらに研究時間の確保が困難になっている。</li> <li>・ 現在もプリンターで印刷した資料の提出や押印が求められる。さらに、年々厳格に管理するために提出が求められる資料が急増しており、10年前のほぼ倍の資料が求められ、研究時間の確保が難しい状況である。</li> <li>・ 近年は初年度教育、アクティブラーニング、退学者防止など新しい問題への対応を迫られ、研究をする時間はどんどん減り続けている。しかもこの手の新しい問題に対応させられるのは若手である。</li> <li>・ [多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本来事務職がするべき仕事をどんどん教員が負担しなければならなくなっている。紙媒体での書類は減りつつあるが、デジタルツールが効率的なツールになっていないため、むしろ時間を要することになっている。(1→1)</li> <li>・ 大学の事務職員のマンパワー不足により、組織の委員会活動、学生対応、教務、事務的作業にかなりの時間を費やしている。(1→1)</li> <li>・ 機関関連事業による申請準備回数の増加や評価により優秀な人材の研究時間が減少している。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。














注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



図表 2-30 研究マネジメントの専門人材の育成・確保についての指数とその変化、意見の変更理由

Q205: 研究活動を円滑にマネジメントするための業務に従事する専門人材(リサーチ・アドミニストレーター等)の育成・確保は十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	2.5(-0.2)	2.7(-0.3)	2.7(-0.3)	2.3(-0.2)	2.2(0.0)	2.4(-0.2)	2.5(-0.3)	2.5(0.0)	2.5(-0.2)	2.2(-0.2)	2.6(-0.1)	2.8(-0.1)	3.2(+0.6)
2023調査	2.6	3.2	2.6	2.5	2.3	2.9	2.4	2.7	2.7	2.1	2.5	2.7	2.6
2022調査	2.6	3.1	2.7	2.4	2.2	2.8	2.5	2.5	2.6	2.2	2.7	2.7	2.6
2021調査	2.7	3.0	3.0	2.5	2.2	2.6	2.8	2.5	2.7	2.4	2.7	2.9	2.6
上昇割合(2021調査比)	16%	21%	16%	14%	13%	14%	14%	17%	15%	16%	16%	21%	28%
下降割合(2021調査比)	23%	16%	29%	30%	17%	24%	25%	22%	23%	27%	27%	26%	19%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業 中小企業・大学教員・ベンチャー	
2024調査					
指数(2021調査との差)	3.3(0.0)	3.3(-0.1)	2.0(-0.3)	2.6(-0.1)	1.9(-0.3)
2023調査	3.2	3.6	2.0	2.6	1.8
2022調査	3.2	3.7	2.1	2.7	2.0
2021調査	3.3	3.4	2.3	2.7	2.2
上昇割合(2021調査比)	27%	30%	15%	14%	15%
下降割合(2021調査比)	23%	30%	23%	22%	23%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]リサーチ・アドミニストレーター(URA)等の人材の充実。</li> <li>・ 以前から URA の部署があったが、最近はその支援活動の宣伝を積極的に行っており、アクセスしやすくなった。</li> <li>・ 研究支援人材の強化が急速に進みつつある。</li> <li>・ URA にお世話になる機会があり理解した。</li> <li>・ 機関の方針として、例えば所属長が定年退職した研究室の助教や准教授などに対して、URA 的な職への段階的な転換を図ることによって、URA の人材、質は少しずつ良くなっているように思われるため。</li> <li>・ 専門人材の若年層の雇用を推進し、テニユア職としての整備を進めているため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リサーチ・アドミニストレーターは確かに存在するが、事務職化してきて、専門的な質問に対して的確な回答がなくなってきた印象。</li> <li>・ URA などの人員はいるが、その方々の活動実績づくりのために、かえって研究者の時間が奪われるケースがある。</li> <li>・ URA 組織の運営実態の理解が深まった結果、URA のキャリアパスを意識したマネジメントはなされていないと認識したため。</li> <li>・ 専門人材が全国的に不足しており、人材確保がますます困難になっている。</li> <li>・ 研究費申請書のチェックが以前に比べて貧弱になってきている。</li> <li>・ URA はいいるが人数が足りておらず、細部にまで手が回っていないと感じるから。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共通機器管理と入試業務のそれぞれを担当する専門職員を強く必要としている。(1→1)</li> <li>・ とてもよい専門人材がいるが、パーソナリティに依存している。確保は十分ではないし、当該部署は教員側からは重要視されているが、大学(運営側)からは大切に扱われていないと感じる。少ない人数でより多くの仕事をこなしているように見える。部署の規模の拡大もない。一部任期付きの運用であったなど、不安定な部署である。(1→1)</li> <li>・ そもそも、部局・部署にリサーチ・アドミニストレーターがいない。全学の中で人文・社会系部局に RA が 1 名はいるが、外部資金の紹介をするだけで、マネジメントや研究活動を円滑にするような業務をしていない。また、研究活動を円滑にマネジメントするための専門人材よりも、事務作業を軽減してくれる事務職員を増やしてほしい。というのも、事務作業が毎年増加しており、それが研究に専念できない一因になっているからである。(1→1)</li> <li>・ URA を自前で育成できないので、経験者採用で採用したいが、そもそも URA 人材の流動性が高くないので採用が困難。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 2-2 研究施設・設備

---

研究施設・設備の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」を対象に、以下の3つの質問を行った。また、有識者のうち「企業」には、Q206とQ208の2つの質問を行った。

- Q206: 研究施設・設備の程度は、創造的・先端的な研究開発や優れた人材の育成を行うのに十分だと思いますか。
- Q207: 組織内で研究施設・設備・機器を共用するための仕組みが十分に整備されていると思いますか。
- Q208: 大学等・公的研究機関が保有する共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(利用に際しての手続、サポート体制、利用料金等)は十分だと思いますか。

Q206とQ207では、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を問うた。Q208では、第一線で研究開発に取り組む研究者には自身の研究分野における日本の全般的な状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には日本の全般的な状況を問うた。また、「企業」については、Q206では自身が知る日本の大学や公的研究機関の状況を、Q208では日本の全般的な状況を問うた。

研究施設・設備の中分類では、大学の自然科学研究者全体の指数を見ると、「組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組(Q207)」については概ね十分との認識が示されたものの、「研究施設・設備の程度(Q206)」及び「組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(Q208)」では十分ではないという認識が示された。「組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組(Q207)」は多くの属性で概ね十分との認識が示された。3つの質問に共通して、大学グループ別で認識の違いが見られ、第1Gや第2Gの指数は相対的に高い傾向にあった。また、「研究施設・設備の程度(Q206)」と「組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(Q208)」については、「企業」の全体で不十分との強い認識が示された。

2021調査からの指数の変化を見ると、「研究施設・設備の程度(Q206)」、「組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組(Q207)」、「組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(Q208)」のいずれでも指数が多くの属性で低下しており、特に女性の指数がいずれの質問でも大きく低下した。これに加えて、「研究施設・設備の程度(Q206)」では大学グループ別の第3G、大学部局分野別の理学、人社研究者、国研等マネジメント層においても指数が大きく低下した。「組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(Q208)」では「研究施設・設備の程度(Q206)」と同様に第3Gの指数が大きく低下した。

十分度を下げた理由としては、「研究施設・設備の程度(Q206)」では、「施設・設備の老朽化に対応できていない」という意見が多く見られる。「組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組(Q207)」では、「共同設備の理由なき利用制限について相談したが、今のところ改善されていない」という意見や「共用するためには、管理する人材が必要であり、その不足が顕著になっている」という意見も見られた。「組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(Q208)」においては、「共同利用機関の申請手続きなど書類処理が重たく、なかなか研究が進まないと感じている」という意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-31 研究施設・設備の程度についての指数とその変化、意見の変更理由

Q206: 研究施設・設備の程度は、創造的・先端的な研究開発や優れた人材の育成を行うのに十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.1(-0.5)	5.1(-0.5)	4.5(-0.4)	3.5(-0.6)	3.6(-0.5)	3.7(-1.2)	4.4(-0.3)	3.9(-0.5)	4.1(-0.5)	3.8(-0.8)	5.3(-0.2)	4.5(-0.4)	3.7(-0.6)
2023調査	4.2	5.5	4.4	3.7	3.7	4.5	4.3	4.0	4.3	4.0	5.6	4.4	3.7
2022調査	4.4	5.7	4.6	3.9	3.7	4.9	4.5	4.1	4.4	4.3	5.8	4.6	4.1
2021調査	4.6	5.6	4.9	4.1	4.1	4.9	4.7	4.4	4.6	4.6	5.5	4.9	4.3
上昇割合(2021調査比)	13%	18%	10%	18%	8%	10%	12%	15%	14%	10%	17%	19%	11%
下降割合(2021調査比)	32%	33%	27%	36%	32%	35%	30%	33%	31%	37%	36%	35%	26%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.2(-0.4)	4.6(-0.7)	2.8(-0.5)	3.3(-0.5)	2.7(-0.5)	-
2023調査	4.4	4.8	2.8	3.5	2.6	-
2022調査	4.6	5.3	3.0	3.6	2.8	-
2021調査	4.6	5.3	3.3	3.8	3.2	-
上昇割合(2021調査比)	10%	15%	17%	13%	18%	-
下降割合(2021調査比)	27%	31%	26%	28%	26%	-

## 十分度を上げた理由の例

- ・ JST の大型予算を獲得したため、新たな研究設備が導入された。
- ・ 最近、共同の研究設備を拡充しようとする動きが大きい。
- ・ 新しいキャンパスに建設された建物施設に研究用の部屋が増強された。
- ・ J-PEAKS の設備部門で採択された。
- ・ 大型予算による施設・設備整備の進展。
- ・ [多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。

## 十分度を下げた理由の例

- ・ [多数の記述]施設・設備の老朽化に対応できていない。
- ・ スペースが限られているにも関わらず、人材の雇用を促進しようとしている。
- ・ 部屋が足りない問題を見聞きするようになった。留学生や若手を増やそうとしているのに建物はそのまま。
- ・ 近年の技術進化が著しい DX 化に対しての研究施設や設備など諸外国と比較し差が開きつつあるとの印象を受ける。
- ・ 世界的に見て最先端の中規模設備 (MRI, クライオ電子顕微鏡など) の整備が十分ではないため。
- ・ 老朽化が著しく、漏水などが頻発している。創造的・先端的な設備に投資している余裕はない。
- ・ 高額機器の更新が難しく、壊れた機器が放置してあるため。
- ・ 老朽化に加え設備更新、人材確保を行う資金が不足している。

## 十分度に変更はないが記載のあった意見の例

- ・ イメージングなどの高額共通機器の整備が諸外国に比べて圧倒的に遅れている。(3→3)
- ・ もともと敷地面積が狭く、研究機器をあらたに設置するスペースがほとんどない。(4→4)
- ・ 老朽化が進んでいるうえ、節電のためと光熱費を削る努力が求められている。(1→1)

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。







注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-32 組織内の研究施設・設備・機器の共用の仕組みについての指数とその変化、意見の変更理由

Q207: 組織内で研究施設・設備・機器を共用するための仕組みが十分に整備されていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.0(-0.3)	5.5(-0.4)	5.6(-0.1)	4.9(-0.2)	4.2(-0.5)	5.3(-0.5)	4.8(-0.3)	5.0(-0.3)	5.1(-0.2)	4.3(-0.9)	5.4(-0.3)	4.9(-0.4)	4.3(-0.2)
2023調査	4.9	5.7	5.3	4.7	4.3	5.6	4.7	4.9	5.0	4.6	5.7	4.7	4.4
2022調査	5.1	6.0	5.4	4.8	4.5	5.9	4.8	5.1	5.1	5.1	5.8	5.0	4.5
2021調査	5.3	5.9	5.7	5.1	4.7	5.8	5.1	5.3	5.3	5.2	5.7	5.3	4.5
上昇割合(2021調査比)	17%	19%	16%	20%	12%	17%	13%	20%	17%	15%	14%	17%	19%
下降割合(2021調査比)	28%	26%	30%	29%	29%	25%	31%	27%	28%	33%	28%	27%	24%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.3(+0.1)	6.3(-0.2)	-	-	-	-
2023調査	5.2	6.4	-	-	-	-
2022調査	5.2	6.6	-	-	-	-
2021調査	5.2	6.5	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	 18%	 15%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	 17%	 21%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>オープンファシリティー制度の支援が増えたため。</li> <li>部局内の共通機器室などの整備により、これまでは各研究室内にあってその研究室しか使えなかった機器類が使えるようになってきた。</li> <li>学内での共同利用施設の整備が目指されている。</li> <li>設備・機器の共用についての意識も向上しており、またそのためのシステム改善も進んでいる印象だ。</li> <li>実験機器共同利用システムの運用を開始した。</li> <li>施設・設備整備の進展と並行した共用体制整備の進展。</li> <li>共用大型機器、設備の運用センターを維持し、機器メンテナンス、運用、利用促進を図っている。</li> <li>[多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共同設備の理由なき利用制限について相談したが、今のところ改善されていない。</li> <li>共同機器の管理やルールづくりなどが適切に行われていない。使用する人が偏っていることも多い。</li> <li>学外利用者については仕組みが整備しきれていない。</li> <li>仕組みはあるが、必要経費を外部資金で払えないなどの制約があるから。</li> <li>部署内では設備が共用されているものの、部署横断的には管理上の問題から十分に共用されているとは言い難いため。</li> <li>施設の老朽化が進み、運用に支障をきたす機器が増加しているが、予算的に対応できていない。</li> <li>管理者である部署以外の人には使用するための仕組みがわかりにくい。</li> <li>共用するためには、管理する人材が必要であり、その不足が顕著になっている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語英語両方において、サポート人材・体制が不十分。(2→2)</li> <li>共同組織はあるが使用時間がウィークデイの 9 時から 17 時までに限られてしまい実験系としてはほぼ使えない。土日入室不可で、何のためにあるのかよくわからない。(1→1)</li> <li>整備はされているものの、周知機会が極めて少なく共用制度の存在を知らない人が多いように思う。(3→3)</li> <li>設備があってもそれを使用するための人材がおらず、結果研究と教育の合間に教員がその面倒も見ている。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-33 組織外の共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q208: 大学等・公的研究機関が保有する共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(利用に際しての手続、サポート体制、利用料金等)は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.2(-0.4)	5.0(-0.4)	4.6(-0.1)	4.1(-0.6)	3.6(-0.4)	5.0(-0.1)	4.1(-0.5)	4.1(-0.5)	4.3(-0.3)	3.8(-0.9)	5.2(-0.1)	4.4(-0.3)	4.3(-0.4)
2023調査	4.3	5.1	4.3	4.2	3.7	5.3	4.1	4.1	4.3	4.1	5.4	4.3	4.4
2022調査	4.4	5.3	4.5	4.3	3.7	5.1	4.3	4.3	4.4	4.3	5.5	4.5	4.6
2021調査	4.6	5.4	4.7	4.7	4.0	5.1	4.6	4.6	4.6	4.7	5.3	4.7	4.7
上昇割合(2021調査比)	15%	18%	12%	10%	20%	15%	14%	15%	15%	13%	13%	16%	15%
下降割合(2021調査比)	26%	26%	23%	26%	29%	16%	27%	28%	25%	35%	27%	29%	25%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業	
2024調査					
指数(2021調査との差)	3.8(-0.1)	5.2(0.0)	3.0(-0.2)	3.9(0.0)	2.8(-0.3)
2023調査	3.9	5.4	3.0	4.0	2.8
2022調査	3.9	5.3	3.1	3.9	2.8
2021調査	3.9	5.2	3.2	3.9	3.1
上昇割合(2021調査比)	13%	25%	20%	16%	21%
下降割合(2021調査比)	18%	25%	24%	15%	26%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>今年度から複数の他大学共用研究施設を利用させてもらっている。</li> <li>以前よりも共同利用できる施設が増えているように感じるため。</li> <li>現在共用化のシステム構築を進めている。</li> <li>ここ数年で改善されつつあるように思われる。</li> <li>大学からの紹介の機会も増え、利用するための手順が見えるようになってきた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラットフォームなのに金額が高すぎる。</li> <li>共同利用機関の申請手続きなど書類処理が重たく、なかなか研究が進まないと感じている。</li> <li>実際に利用しようと思った時に、実験資材や動物などを持ち込む手続きの煩雑さや、利用できる機器、使い勝手がわからないためその準備に時間が取られると思うと、気軽には利用できないと考えた。</li> <li>大型機器は共同利用がかなり構築されていると思うが、中型機器の共同利用が見過ごされているように感じる。</li> <li>料金が割高な上、機械が古いものばかりで更新されない。</li> <li>共用設備の情報自体がわかりづらく、見つけることがまず難しい。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>情報を得て一度手続きを覚えてしまえば利用できる。ただし、どこになにがあるかの情報を得るのが口コミベースであり、難しい。(2→2)</li> <li>共用研究施設を管理する人を雇えない。(2→2)</li> <li>手続きや毎回の利用料金は適切であるが、機器利用の必須条件であったメーカー講習の受講費が高額であった。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。  
 注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。  
 注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 2-3 研究活動の変容

---

研究活動の変容の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者を対象に、以下の 5 つの質問を行った。また、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」、「企業」には、Q209 から Q212 の 4 つの質問を行った。有識者のうち「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q211 と Q212 の 2 つの質問を行った。

- Q209: ICT 技術に基づく研究方法の変革(自動化、AI の活用、バーチャル空間の活用、データ駆動型研究等)は十分に進んでいると思いますか。
- Q210: 研究交流や教育等におけるリモート化は十分に活用されていると思いますか。
- Q211: 公的研究資金を用いた研究データ・研究成果を公開・共有するための取組※は十分に行われていると思いますか。  
※機関におけるデータポリシーの策定、データリポジトリの構築・活用、データ・成果の公開支援等
- Q212: 公開・共有された研究データ・研究成果の利活用は十分に行われていると思いますか。
- Q213: 研究成果の公表方法の多様化(データの公開、プレプリントの活用等)は十分に進んでいると思いますか。

Q209 と Q210 では、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、「企業」には自身が関連する日本の大学や公的研究機関の状況を問うた。Q211 と Q212 では、第一線で研究開発に取り組む研究者には自身の研究分野における日本の全般的な状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」、「企業」、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の全般的な状況を問うた。Q213 では、第一線で研究開発に取り組む研究者に自身の研究分野における日本の全般的な状況を問うた。

研究活動の変容の中分類では、大学の自然科学研究者は多くの質問で十分又は概ね十分との認識を示したものの、「ICT 技術に基づく研究方法の変革の進展(Q209)」のみ、不十分又は不十分との強い認識を示した。この質問(Q209)については、大学グループ別の第 3G や第 4G の指数が低い傾向を示した一方で、国研等の自然科学研究者は概ね十分との認識を示した。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「ICT 技術に基づく研究方法の変革の進展(Q209)」では、大学部局分野別の理学、大学マネジメント層で指数が上昇した。「研究交流や教育等におけるリモート化(Q210)」では、研究者の多くの属性で指数が低下した一方、国研等マネジメント層、企業の属性で指数が上昇した。特に大学グループ別の第 2G 及び第 4G、大学部局分野別の工学・農学で指数が大きく低下した一方、企業全体、中小企業・大学発ベンチャーで指数が大きく上昇した。「公開・共有された研究データ・研究成果の利活用(Q212)」は、人社研究者で指数が大きく上昇した。「研究成果の公表方法の多様化の進展(Q213)」では、大学グループ別の第 2G、国研等の自然科学研究者の指数が上昇した。

「ICT 技術に基づく研究方法の変革の進展(Q209)」の十分度を上げた理由としては、「ICT の活用が徐々に進展」していることについて言及するものが多く見られた。「研究交流や教育等におけるリモート化(Q210)」の十分度を上げた理由としては、「リモート化の進展・定着」に関する意見が多く見られた。一方、十分度を下げた理由としては、「コロナ禍で進んだリモート化が対面に戻りつつある」といった意見が多く見られた。「公開・共有された研究データ・研究成果の利活用(Q212)」の十分度を上げた理由としては、「研究データ・研究成果の利活用の取組の進展」に関する意見が多く見られた。「研究成果の公表方法の多様化の進展(Q213)」の十分度を上げた理由としては、「プレプリントの活用の進展」についての記述が多く見られた。








個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-34 ICT 技術に基づく研究方法の変革の進展についての指数とその変化、意見の変更理由

Q209: ICT 技術に基づく研究方法の変革(自動化、AI の活用、バーチャル空間の活用、データ駆動型研究等)は十分に進んでいると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.3(0.0)	3.9(0.0)	3.5(0.0)	2.8(-0.1)	3.2(+0.2)	3.8(+0.3)	3.7(0.0)	2.7(-0.1)	3.4(+0.1)	2.9(-0.1)	4.7(+0.2)	3.3(+0.1)	3.2(+0.2)
2023調査	3.3	4.0	3.5	2.7	3.2	3.9	3.6	2.7	3.3	2.9	5.0	3.3	2.8
2022調査	3.3	4.0	3.4	3.0	2.9	3.7	3.7	2.6	3.3	2.9	4.6	3.2	3.0
2021調査	3.3	3.9	3.5	2.9	3.0	3.5	3.7	2.8	3.3	3.0	4.5	3.2	3.0
上昇割合(2021調査比)	21%	22%	20%	23%	20%	26%	19%	22%	21%	22%	36%	25%	24%
下降割合(2021調査比)	22%	16%	18%	27%	24%	18%	19%	26%	21%	24%	23%	22%	17%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.5(+0.3)	4.1(0.0)	2.9(+0.2)	3.3(+0.1)	2.8(+0.2)	-
2023調査	3.6	4.1	2.6	3.3	2.4	-
2022調査	3.4	4.5	2.7	3.3	2.5	-
2021調査	3.2	4.1	2.7	3.2	2.6	-
上昇割合(2021調査比)	26%	24%	32%	31%	33%	-
下降割合(2021調査比)	15%	17%	21%	22%	20%	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]ICT の活用が徐々に進展。</li> <li>・ 自動化や AI に関連する研究が立ち上がっている。</li> <li>・ プログラミング等は生成 AI によって大幅に効率化した。</li> <li>・ AI の利用は確実に増えていると思われる。</li> <li>・ ChatGPT やバーチャル空間の授業での活用が広がっている。</li> <li>・ AI の活用を中心に、データ駆動型研究も盛んになってきた。</li> <li>・ Google Class/CES-Alpha などのクラウドベースの教育システムを積極的に使用している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]世の中の進展に比べ進度が遅い。</li> <li>・ クラウドの AI サービスを使っていいのか所内ルールや事例の共有が不十分。</li> <li>・ AI や LLM の急速な発達に比べて、それを活用できていないため。</li> <li>・ 生成 AI 技術の汎用化も後押しして、サイバーセキュリティやフェイクニュースなどのリスクが増大している。</li> <li>・ 技術は進歩してきているのにそれが十分に活かされていない。</li> <li>・ なかなか進まない、研究者がプラスアルファで行うのではなく、専門人材の支援がほしい。装置を管理する技術職員が不足している現状ではあるが、同様の形で、ICT 分野をカバーする人材の配置を戦略的にする必要がある。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ それぞれでは進んでいるかもしれないが、全体的にそれらをサポートするようなシステムはない。(2→2)</li> <li>・ ICT 技術の導入が研究者個人に任されている。研究者をサポートする人材が必要である。(1→1)</li> <li>・ シミュレーションルームが創設されたが、シミュレーター機器がかなり高額でメンテナンス費用もかかるため、運営の資金繰りが今後課題となっている。(2→2)</li> <li>・ GitHub など外部デポジットは使用禁止で、論文投稿の際に困る。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。






注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-35 研究交流や教育等におけるリモート化についての指数とその変化、意見の変更理由

Q210: 研究交流や教育等におけるリモート化は十分に活用されていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.8(-0.5)	6.1(-0.2)	6.1(-0.7)	5.6(-0.3)	5.4(-0.6)	6.1(-0.5)	5.9(-0.7)	5.5(-0.3)	5.9(-0.5)	5.3(-0.5)	6.7(0.0)	5.6(-0.5)	6.4(-0.3)
2023調査	6.0	6.3	6.3	5.6	5.9	6.5	6.1	5.7	6.1	5.5	7.1	5.7	6.3
2022調査	6.2	6.5	6.7	5.6	6.3	6.6	6.5	5.8	6.3	5.7	7.3	6.1	6.7
2021調査	6.3	6.3	6.8	5.9	6.0	6.6	6.6	5.8	6.4	5.8	6.7	6.1	6.7
上昇割合(2021調査比)	20%	25%	16%	20%	20%	17%	16%	25%	20%	21%	21%	21%	22%
下降割合(2021調査比)	32%	20%	35%	30%	38%	25%	37%	29%	31%	38%	28%	34%	38%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.8(+0.2)	6.5(+0.5)	5.2(+0.7)	5.9(+0.3)	5.0(+0.8)	-
2023調査	6.0	6.3	5.1	5.9	4.9	-
2022調査	5.9	6.6	5.0	5.8	4.7	-
2021調査	5.6	6.0	4.5	5.6	4.2	-
上昇割合(2021調査比)	24%	33%	41%	33%	44%	-
下降割合(2021調査比)	17%	15%	19%	19%	19%	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]リモート化の進展・定着。</li> <li>・ リモートでの研究交流や会議も普通化されてきた。</li> <li>・ コロナ後、リモート会議が一定程度定着し、運用が柔軟になった点は改善されたと感じる。</li> <li>・ 在宅勤務の制度が整備された。</li> <li>・ コロナ禍後に、必要なところで現地開催を励行するも、リモート開催を効率的に採り入れている。</li> <li>・ リモートでの活動に必要な環境、人々のマインドは、コロナ禍を通じて随分広まったように感じる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]コロナ禍で進んだリモート化が対面に戻りつつある。</li> <li>・ 教育においては、原則的に対面で授業をすることになっている。リモート化していた経験は何だったのか不明。</li> <li>・ デジタル化に非協力的な方がマジョリティで、コロナ明けを理由にアナログに戻ろうとされている。</li> <li>・ リモートから対面中心に変わってきている。</li> <li>・ コロナ禍からの脱却に伴い、リモート活用機会が減っている。</li> <li>・ 不必要に対面出席を強いる学務(入試や講義など)が多い。</li> <li>・ 対面方式での授業が増えてきたため、また、遠隔での講義をなるべく行わないような動きになっているため。</li> <li>・ 講義は全回対面とすることが一律に定まっており、自由な運営ができる状況にない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リモート化は近年活用されているが、結局は対面のほうが効率がよい。(3→3)</li> <li>・ 基本的に全会議リモート、授業も可能な限りハイブリッド。(6→6)</li> <li>・ 教授会やFDなどがリモートで行われており、移動時間等が生じないため、極めて利便性が高く、このまま継続してほしい。(4→4)</li> <li>・ リモート化が全て良い方向に向かっていると考えるのは問題である。(4→4)</li> <li>・ 悪い意味で、リモート化によって独創的な議論が阻害されていると思う。(6→6)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-36 研究データ・研究成果を公開・共有するための取組についての指数とその変化、意見の変更理由

Q211: 公的研究資金を用いた研究データ・研究成果を公開・共有するための取組※は十分に行われていると思いますか。  
※機関におけるデータポリシーの策定、データリポジトリの構築・活用、データ・成果の公開支援等

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.2(0.0)	5.3(-0.2)	5.5(+0.1)	4.8(-0.1)	5.3(+0.1)	5.4(-0.1)	5.4(0.0)	5.0(0.0)	5.3(+0.1)	4.9(-0.4)	5.2(-0.3)	4.5(-0.3)	5.6(+0.3)
2023調査	5.2	5.4	5.4	4.8	5.4	5.6	5.3	5.0	5.3	4.8	5.6	4.3	5.5
2022調査	5.3	5.5	5.4	4.8	5.5	5.7	5.4	5.1	5.3	5.1	5.6	4.5	5.5
2021調査	5.2	5.5	5.4	4.9	5.2	5.5	5.4	5.0	5.2	5.3	5.5	4.8	5.3
上昇割合(2021調査比)	22%	23%	19%	23%	22%	22%	21%	23%	23%	17%	18%	19%	32%
下降割合(2021調査比)	22%	21%	24%	26%	17%	15%	20%	27%	22%	25%	24%	22%	13%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.2(+0.3)	5.1(0.0)	3.4(-0.4)	3.8(-0.5)	3.3(-0.4)	3.9(+0.2)
2023調査	4.0	5.2	3.3	3.9	3.2	3.8
2022調査	4.0	5.4	3.5	4.1	3.3	3.7
2021調査	3.9	5.1	3.8	4.3	3.7	3.7
上昇割合(2021調査比)	26%	22%	17%	11%	18%	25%
下降割合(2021調査比)	15%	24%	25%	24%	25%	20%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]データリポジトリの策定、構築・活用を進めている。</li> <li>・ これまでオープンアクセスにかかる費用を捻出できなかったため、オープンアクセス加速化事業はとて有り難いと感じる。</li> <li>・ 文科省のご支援で、学術論文の APC 料に大きなご支援を頂けることになった。さらに、大学独自の転換教育も充実して来た。</li> <li>・ オープンアクセスを背景に APC 助成がはじまった。</li> <li>・ 日本がということはないが、英文雑誌を投稿する際にデータデポジットへの登録が義務付けられることが多くなっていると感じている。</li> <li>・ 論文投稿補助制度が新設された。</li> <li>・ 昨年度から今年度にかけて、科研費など公的研究資金を用いた研究データ・研究成果を公開・共有するための取組が進展している。</li> <li>・ データマネジメントプランの策定が求められるようになるとともに、会議の席で各研究代表者でその内容を説明し、お互いに共有する機会を持つようになった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 状況がめまぐるしく変わる中、データポリシーに関するアップデートがない。</li> <li>・ 公的機関では機密性の無いデータを利用する際も利用申請を出す必要があり、これは分野全体での研究促進を阻害する。</li> <li>・ AI の進化と比較して、データポリシーの策定が十分とは言えない。</li> <li>・ オープンアクセス出版費を複数財源で工面できない、不合理な謝辞の書き方などのローカルルールなどがある。</li> <li>・ 100 万円近い投稿料をカバーするような仕組みは無い。</li> <li>・ オープンアクセスの学術雑誌が増えており、掲載料も上昇しているが、それに見合った資金提供は不十分。</li> <li>・ かつて公的研究費で作られたデータベース等が教員の退官後に閉鎖されるケースが見受けられる。</li> <li>・ 他国において、OPeNDAP のような手法を用いたデータ転送が充実している現状と比較して、我が国は遅れている。</li> <li>・ 資金支援はできつつあるが、それを使うための追加手続きが増えている。資金を使って、研究成果を公開・共有するための支援スタッフの充実が必要。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 個人情報保護、データセキュリティ等に関する社会的コンセンサスが未発達であり、実行に際して研究者に対する多大な追加業務が発生する。(2→2)</li> <li>・ オープンデータ、オープンアクセスに向けての国の取組は積極的だが、研究者が自発的に行うには、継続的な支援が必要と思われる。(4→4)</li> <li>・ 研究成果の公表の意識は高まっており、大型プロジェクトの HP や科研費などの情報公開は維持されている。(4→4)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。







注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-37 公開・共有された研究データ・研究成果の利活用についての指数とその変化、意見の変更理由

Q212: 公開・共有された研究データ・研究成果の利活用は十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.5(-0.2)	4.7(-0.4)	4.7(-0.1)	4.2(-0.1)	4.3(-0.2)	4.8(-0.1)	4.5(-0.3)	4.3(-0.2)	4.5(-0.2)	4.3(-0.3)	4.9(-0.1)	3.9(-0.5)	5.2(+0.6)
2023調査	4.5	4.9	4.5	4.2	4.5	4.8	4.5	4.4	4.6	4.1	4.8	4.0	4.7
2022調査	4.6	5.1	4.7	4.4	4.6	5.0	4.7	4.5	4.7	4.4	5.0	4.1	4.8
2021調査	4.7	5.1	4.8	4.3	4.5	4.9	4.8	4.5	4.7	4.6	5.0	4.4	4.6
上昇割合(2021調査比)	13%	14%	10%	17%	11%	19%	10%	14%	12%	16%	18%	14%	28%
下降割合(2021調査比)	20%	16%	21%	21%	20%	6%	20%	25%	20%	23%	18%	27%	10%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼任 ティーチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.5(0.0)	4.2(+0.2)	2.4(-0.4)	3.1(-0.2)	2.3(-0.4)	3.0(+0.1)
2023調査	3.5	4.1	2.6	3.3	2.4	3.0
2022調査	3.6	4.2	2.7	3.3	2.5	3.0
2021調査	3.5	4.0	2.8	3.3	2.7	2.9
上昇割合(2021調査比)	16%	22%	16%	16%	17%	23%
下降割合(2021調査比)	16%	18%	25%	24%	25%	17%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]研究データ・研究成果の利活用の取組の進展。</li> <li>・ プレプリントを活用し、研究室 HP からリンクを貼ったところ、企業から成果をトレースできたと報告書付で共同研究依頼が舞い込んだ。</li> <li>・ 研究成果が政策提言などにつながっている。</li> <li>・ 遺伝子発現研究分野ではデータのデポジットが上手く活用されている。</li> <li>・ 近年オンラインで利用可能な基礎データの拡充が進みつつある。</li> <li>・ オープンデータの利活用は、基盤整備も含めて進んでいると考えられるため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報が多くなりすぎ、取捨選択が難しくなっている。</li> <li>・ 公開・共有された研究データは、私の分野では実質的に機能していない。その必要性も感じない。</li> <li>・ (企業の回答者)ビッグデータを活用して製品開発したいが、制約やハードルが高く活用できていない。</li> <li>・ 研究インテグリティ、セキュリティの観点から、データや情報をオープンにしにくくなった。</li> <li>・ まだまだ活用のポテンシャルは大きく、未利用データは膨大だと思われる。ただし、データの質には課題が残る。</li> <li>・ データ公開の進展に比べ利用の進展はあまり聞かない。</li> <li>・ 他組織との連携が多くなる中で、公開可能なデータが減少している印象がある。</li> <li>・ リポジトリは進んでいるが、それらの利活用は十分ではないように思う。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工学部、情報通信などのデジタルデータ中心の分野はかなり進んでいるが、一方で、実験系の実データ(生データ)などへのアプローチはまだ基準が明確ではないかと思われる。(3→3)</li> <li>・ 使いたいと思えるような競争力や実用性のある研究成果があまりない。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-38 研究成果の公表方法の多様化の進展についての指数とその変化、意見の変更理由

Q213: 研究成果の公表方法の多様化(データの公開、プレプリントの活用等)は十分に進んでいると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.9(0.0)	5.1(-0.1)	5.4(+0.4)	4.7(-0.1)	4.7(0.0)	5.7(+0.2)	4.8(-0.2)	4.8(+0.2)	4.9(0.0)	4.9(+0.1)	5.3(+0.3)	4.8(+0.2)	4.6(+0.1)
2023調査	4.9	5.3	4.9	4.7	4.8	5.7	4.8	4.7	4.9	4.8	5.3	4.6	4.4
2022調査	4.9	5.3	4.9	4.6	4.8	5.6	4.8	4.6	4.9	4.8	5.2	4.6	4.7
2021調査	4.9	5.2	5.0	4.8	4.7	5.5	5.0	4.6	4.9	4.8	5.0	4.6	4.5
上昇割合(2021調査比)	23%	25%	29%	18%	19%	27%	18%	26%	23%	21%	22%	28%	29%
下降割合(2021調査比)	18%	13%	19%	21%	17%	10%	19%	20%	18%	21%	13%	19%	11%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]プレプリントの活用の進展。</li> <li>・ プレプリント公開が盛んになってきている。</li> <li>・ 論文のオープンアクセス費の支援予算が、学内にできた。</li> <li>・ 学会誌が刊行と同時にウェブ公開されない一方、機関のリポジトリで先行公開する仕組みが出来上がった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プレプリントの公開を禁ずるジャーナルもあるため、どちらも言えない。</li> <li>・ 研究分野が特殊で、非常に開発競争、特許化競争が激しいため、むしろ国外へのデータ公開を遅らせることが望ましい状況。</li> <li>・ 機運は高まっているかもしれないが、定着には至っていない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究データの公開圧力が強くなればなるほど、現場の研究者の作業量が増え、負担が増している。(5→5)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



---

### 3 研究活動及び研究支援

---

研究活動及び研究支援のパートは、「学術研究・基礎研究」、「政府の研究費マネジメント」の 2 つの中分類から構成される。基本計画では、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」のために、学術研究・基礎研究の振興のための取組について言及している。

本パートでは、学術研究・基礎研究の推進状況について把握するとともに、それを支援する政府の資金配分の取組についての状況を把握することを目的としている。後者に関連して、基盤的経費による支援については研究環境のパートにおける「研究資源」の中分類で問うているため、ここでは主に資金配分機関を通じた支援に焦点を当てる。

---

#### 3-1 学術研究・基礎研究

---

学術研究・基礎研究の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のグループのすべての調査対象者に、以下の 4 つの質問を行った。

- Q301: 我が国の研究者が、内発的な動機に基づき新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境※は、十分に整備されていると思いますか。  
※科学研究費助成事業・その他の財源を通じた支援、探索・挑戦的な研究を奨励する気運等
- Q302: 我が国における基礎研究の多様性は、十分に確保されていると思いますか。
- Q303: 基礎研究について、国際的に突出した成果が十分に生み出されていると思いますか。
- Q304: 我が国の研究開発の成果はイノベーションに十分につながっていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には自身の研究分野における日本の全般的な状況を、有識者には日本の全般的な状況を問うた。

学術研究・基礎研究の中分類では、「新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境(Q301)」、「基礎研究の多様性(Q302)」、「基礎研究における国際的に突出した成果(Q303)」、「研究開発の成果のイノベーションへの接続(Q304)」のいずれの質問においても、多くの属性で指数が 3.5 未満であり、不十分との認識が特に強く示されている中分類である。この状況は、2021 年度以降変わっていない。

2021 年度の調査結果と指数を比べると、すべての質問の多くの属性で指数が低下した。特に、大学グループ別の第 1G や第 3G の指数が大きく低下した。







それぞれの質問の十分度を下げた理由を見ると、「新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境(Q301)」では、「競争的資金が円安や物価高騰に未対応」といった意見が多く見られた。「基礎研究の多様性(Q302)」では、「短期的に成果が求められる傾向や流行のものを追う傾向が強まっている」といった意見が多く見られた。「基礎研究における国際的に突出した成果(Q303)」には、「国際的なリーダーが育っているか、定量的評価、定点評価を行うべき」といった意見も見られた。「研究開発の成果のイノベーションへの接続(Q304)」には、「研究成果が社会実装という意味でのイノベーションに繋がりにくい状況である。大学などの研究成果を目利きして、社会実装していくエコシステムの欠如」、「研究者のマインドセットは変わってきているとを感じるが、実装までのサポートの仕組みが十分でない」という意見も見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。



図表 2-39 新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q301: 我が国の研究者が、内発的な動機に基づき新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境※は、十分に整備されていると思いますか。  
※科学研究費助成事業・その他の財源を通じた支援、探索・挑戦的な研究を奨励する気運等

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.2(-0.3)	2.9(-0.7)	3.2(-0.5)	3.0(-0.3)	3.5(-0.1)	2.8(-0.8)	3.3(-0.2)	3.1(-0.4)	3.1(-0.3)	3.5(-0.4)	3.5(-0.4)	3.3(-0.3)	3.5(-0.6)
2023調査	3.3	3.3	3.1	3.1	3.5	3.1	3.3	3.2	3.2	3.6	3.7	3.2	3.4
2022調査	3.3	3.4	3.2	3.2	3.6	3.5	3.4	3.2	3.3	3.7	3.9	3.4	3.9
2021調査	3.5	3.6	3.7	3.3	3.6	3.6	3.5	3.5	3.4	3.9	3.9	3.6	4.1
上昇割合(2021調査比)	14%	16%	10%	14%	17%	11%	16%	14%	14%	14%	17%	20%	9%
下降割合(2021調査比)	30%	36%	32%	29%	25%	28%	25%	35%	28%	37%	31%	34%	30%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.4(−0.4)	4.1(−0.1)	2.1(−0.5)	3.2(0.0)	1.9(−0.5)	3.1(−0.3)
2023調査	3.6	4.0	2.3	3.0	2.1	3.1
2022調査	3.7	4.3	2.3	3.2	2.1	3.2
2021調査	3.8	4.2	2.6	3.2	2.4	3.4
上昇割合(2021調査比)	10%	13%	13%	18%	11%	15%
下降割合(2021調査比)	25%	28%	24%	22%	25%	30%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>直接自分がかかわっているところではないが広い視点で見れば自分がある分野に対して政府が資金を出すようになったので。</li> <li>大学全体で、探索・挑戦的な研究を奨励する気運を意識的に高め、大型研究費の応募に関しては、申請書の書き方、プレゼンの仕方などを指導する個別のメンターを配置するなど、機関として体制を整備している。</li> <li>研究力のある研究者が競争的資金を獲得できる環境は十分にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]競争的資金が円安や物価高騰に未対応。</li> <li>探索・挑戦的な研究を行う場合、明確な研究成果が得られない場合もあることから、外部資金を確保することは難しく、学内の基盤研究費から支出せざるを得ないが、学内の研究費は少額である。</li> <li>現状、挑戦する研究者は仕事が増える仕組み。奨励しているようでいて、実質は余計な仕事も増える。PI が行うべき業務を支援する人材確保が必ずしも約束されない。候補となる支援人材確保も困難。</li> <li>幾つかのセキュリティ事件で、自由な研究が阻害されている。</li> <li>挑戦的な研究を進めることよりも、課題解決のための実用的成果を早く出すことが求められる。</li> <li>大学からの運営費交付金が減額される中、外部資金の獲得に奔走する状況になり、研究時間が削られている。</li> <li>財源は実質的に減少している印象。審査員合意方式による競争的資金が主になっている結果、探索・挑戦的な環境は悪化している印象。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎研究や、挑戦的な研究では研究費獲得が難しく、目先の有用性に明け暮れる研究に分配されているように見え、将来が不安である。(1→1)</li> <li>科研費以外の変な色がついている国策グラントは減らして、基盤 A や S、挑戦的研究の採択件数を増やすのが日本の研究の底力を上げるのにもっとも役に立つのではないと思う。不採択の中の A 評価、みたいな人たちには、採択課題の平均額の 20-30%は研究費をつけてあげて、本格的な採択につながるような後押しとすることはできないのだろうか。(3→3)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。  
注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。  
注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-40 基礎研究の多様性についての指数とその変化、意見の変更理由

Q302: 我が国における基礎研究の多様性は、十分に確保されていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	2.9(-0.4)	2.8(-0.4)	2.9(-0.4)	2.8(-0.6)	3.1(-0.3)	2.9(-0.3)	2.9(-0.4)	2.9(-0.4)	2.9(-0.4)	3.0(-0.5)	2.6(-0.3)	2.8(-0.4)	2.8(-0.5)
2023調査	3.0	3.1	2.7	2.9	3.3	2.9	3.0	3.0	3.0	3.1	2.7	2.8	2.8
2022調査	3.1	3.1	2.9	3.1	3.2	3.1	3.2	3.0	3.1	3.1	2.7	2.9	3.1
2021調査	3.3	3.2	3.3	3.4	3.4	3.2	3.3	3.3	3.3	3.5	2.9	3.2	3.3
上昇割合(2021調査比)	8%	9%	7%	8%	9%	10%	8%	8%	8%	10%	18%	18%	7%
下降割合(2021調査比)	28%	27%	26%	35%	24%	23%	28%	29%	27%	34%	27%	28%	23%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者	
			全体	企業タイプ別		
				大企業		中小企業・大学兼任 大学教員 チャーター
2024調査						
指数(2021調査との差)	2.6(-0.4)	2.8(-0.5)	2.3(-0.5)	3.0(-0.4)	2.1(-0.6)	2.7(-0.6)
2023調査	2.9	2.7	2.3	3.1	2.1	2.8
2022調査	2.9	3.2	2.5	3.4	2.3	2.9
2021調査	3.0	3.3	2.8	3.4	2.7	3.3
上昇割合(2021調査比)	8%	12%	13%	12%	13%	12%
下降割合(2021調査比)	22%	31%	28%	29%	28%	30%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>やはり・データ解析・AI などに寄りすぎていると思う。ただ、現状の予算規模では、私が意思決定者だったとしても同じようにすると思う。要するに国家戦略として現状が悪いとは思わない。</li> <li>実感として増えてはいないが増える土台は整ってきている。後はサポートする研究資金(クラファン含む)である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]短期的に成果が求められる傾向や流行のものを追う傾向が強まっている。</li> <li>教員削減などによりカバーできる基礎研究の範囲が狭まっている。</li> <li>大学の教員定員削減が、悪い影響を及ぼしていると思う。</li> <li>基礎研究に関わる研究者が減少している中で、十分とは言えない。限られたトップ研究大学だけで基礎研究を行っている。</li> <li>トップダウン型の研究費は増えているが、科研費等の自由な発想の研究費の実質的な減少が多様性を失わせていると感じる。</li> <li>先進的な基礎研究に対するサポート体制が不十分である。</li> <li>長期継続が必要な基礎研究に対する安定した公的研究資金が事実上無い。科研費の枠組みだけでは十分と言えない。</li> <li>教員に配分される基盤的経費(機関の内部研究費等)がほぼゼロであり、競争的研究費に依存せざるを得ず、本質的に研究者の自由な発想に基づく基礎研究は一層困難になっている。</li> <li>すぐに成果が出そうな分野に研究費と人的資源(支援スタッフなど)が集中しすぎている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌学分野はどんどん様々な研究機関で衰退していつている。農業の基礎となる分野であるのに、その点は本当に見直しをかけて頂きたいと思う。(1→1)</li> <li>科研費をはじめとする外部資金がなければ研究できず、科研費では基礎研究よりも、新しいことや独創性が求められ、基礎研究の多様性は確保されていない。(1→1)</li> <li>基礎研究は、継続こそが重要であり、成果がすぐには出ないことを理解する必要がある。無駄に見えても 20 年先、30 年先に成果がある場合がある。日本は、すぐに中断する傾向が強い。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-41 基礎研究における国際的に突出した成果についての指数とその変化、意見の変更理由

Q303: 基礎研究について、国際的に突出した成果が十分に生み出されていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	2.9(-0.4)	2.8(-0.6)	2.9(-0.4)	2.7(-0.6)	3.1(-0.2)	3.4(-0.5)	2.9(-0.4)	2.7(-0.4)	2.9(-0.4)	2.8(-0.5)	3.1(-0.3)	2.8(-0.5)	2.5(0.0)
2023調査	2.9	3.1	2.8	2.7	2.9	3.5	2.8	2.7	2.9	2.8	3.3	2.7	2.2
2022調査	3.0	3.3	3.1	2.8	3.0	3.9	2.9	2.8	3.0	3.2	3.3	2.9	2.6
2021調査	3.3	3.4	3.3	3.3	3.3	3.9	3.3	3.1	3.3	3.3	3.4	3.3	2.5
上昇割合(2021調査比)	10%	10%	8%	10%	11%	14%	9%	9%	9%	12%	10%	15%	9%
下降割合(2021調査比)	30%	30%	28%	35%	28%	29%	29%	31%	29%	36%	29%	32%	11%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業 中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査					
指数(2021調査との差)	2.8(-0.3)	2.9(-0.5)	2.0(-0.5)	2.7(-0.5)	1.8(-0.5)
2023調査	2.9	3.0	2.1	2.8	1.9
2022調査	3.0	3.2	2.2	3.0	2.0
2021調査	3.1	3.4	2.5	3.2	2.3
上昇割合(2021調査比)	11%	12%	12%	13%	11%
下降割合(2021調査比)	23%	27%	29%	32%	29%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>十分とは言えないが、世界に誇れる成果も出ている。</li> <li>iPS、電池など突出したものはあると思う。</li> <li>少ない人員、予算の中では頑張っていると思う。</li> <li>分野によるが、一部の分野では世界に突出した成果を生み出しているグループがあることを知った。</li> <li>固体電池や人工光合成などの分野で国際的な成果が生み出されているから。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的なリーダーが育っているか、定量的評価、定点評価を行うべき。</li> <li>量子、AI 等で遅れている。</li> <li>国内のみではなく海外研究者との交流を増やすことが必要と感じる。</li> <li>一部の分野では突出したものがあるが、全般的には社会に役立つことが優先された競争的研究費が多いため、基礎研究としては十分に生み出されているとは言い難い。</li> <li>産学連携のようなタイプの研究が奨励され、基礎研究がおろそかにされているように感じる。</li> <li>突出した成果を生み出している研究者が多い年代が定年を迎え始めており、大学の業務は年々多忙になっていて確保できる研究時間も全体的に減っていると感じる。</li> <li>基礎科学の中でも異分野融合必須になった結果として、真に純粋な基礎科学では本当にお金が取れなくなっている。この結果日本の強みがどんどん薄れている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的なレベルが高くなり、かつ日本の研究状況の悪化により、突出した成果は少なくなっているように感じる。(2→2)</li> <li>10 年前、20 年前と比べて、明らかに日本は遅れていると思う。基礎的研究の充実を図るべき。(1→1)</li> <li>政策によるファンディングはあるが、表面的な流行りのキーワードに流されている結果、ユニークなものが淘汰され、小粒の類似の研究が多い(特に自然科学は)。(2→2)</li> <li>中年以上の成果が減っている気がするが、若手の支援の拡充にともなって成果が上がっているような印象。一方で、適切な支援があれば、もっと成果が上げられる中年も多いのではないかなと思う。成果を上げるには、最低限のお金が必要だ。意欲ある人の研究時間確保のために本当に意味のある仕組みとはなんなのか、考えたいところだ。(4→4)</li> </ul>	














注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。







注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-42 研究開発の成果のイノベーションへの接続についての指数とその変化、意見の変更理由

Q304: 我が国の研究開発の成果はイノベーションに十分につながっていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.0(-0.3)	2.9(-0.6)	2.9(-0.3)	2.9(-0.4)	3.1(-0.3)	3.3(-0.3)	3.1(-0.3)	2.7(-0.5)	3.0(-0.3)	3.0(-0.5)	3.7(+0.1)	2.9(-0.2)	2.8(-0.2)
2023調査	3.1	3.2	2.9	3.0	3.1	3.6	3.2	2.7	3.1	3.0	3.7	2.8	2.4
2022調査	3.1	3.3	2.9	3.0	3.3	3.7	3.1	2.9	3.1	3.3	3.4	2.9	2.9
2021調査	3.3	3.5	3.2	3.3	3.4	3.6	3.4	3.2	3.3	3.5	3.6	3.1	3.0
上昇割合(2021調査比)	13%	15%	13%	13%	10%	23%	11%	11%	13%	13%	18%	16%	5%
下降割合(2021調査比)	25%	24%	27%	30%	20%	20%	24%	28%	24%	32%	22%	29%	17%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.0(-0.2)	2.9(-0.3)	2.1(-0.4)	2.7(-0.5)	2.0(-0.3)	2.6(-0.3)
2023調査	3.1	3.1	2.1	2.8	1.9	2.5
2022調査	3.1	3.4	2.2	2.9	2.0	2.6
2021調査	3.2	3.2	2.5	3.2	2.3	2.9
上昇割合(2021調査比)	14%	9%	16%	12%	17%	14%
下降割合(2021調査比)	19%	24%	25%	31%	23%	29%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業は、アカデミアのアウトプットも活用して、企業業績につながっていると思う。</li> <li>いまだに十分ではないが、そのような事例が増えてきたと感じる。</li> <li>企業の研究開発が活かされ始めていて、展示会などでも勢いが出てきた。</li> <li>企業のイノベーション力は向上している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究成果が社会実装という意味でのイノベーションに繋がりにくい状況である。大学などの研究成果を目利きして、社会実装していくエコシステムの欠如。</li> <li>社会実装を意識した研究に取り組む研究者が依然少ない。</li> <li>最近大きなイノベーションが少ない気がする。</li> <li>基礎研究は進んでいるが、イノベーションに繋がっている実感があまりない。</li> <li>企業が大学の成果を取り入れることが出来なくなっている。</li> <li>研究者のマインドセットは変わってきていると感じるが、実装までのサポートの仕組みが十分でない。</li> <li>産官学連携について、中・大規模の支援はあるように見受けられるが、若手研究者や小規模グループに対する支援も積極化してほしい。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ポジションの獲得のために短期的に小さなジャーナルに成果を掲載する必要があるため、大きな研究をすることができない。実際に、自分の周りで昇進して成功している人は、MDPIなどのジャーナルで数を稼いでいる人が多いように思う。(1→1)</li> <li>そもそも、真のイノベーションに繋がる研究とは基礎研究から生まれてくるものであり、イノベーションに繋げようと意図して出て来るものではない。(1→1)</li> <li>省庁の研究費やJSTなどのプロジェクトなどである程度イノベーションにつながっていると思われる。(3→3)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

### 3-2 政府の研究費マネジメント

---

政府の研究費マネジメントの中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」を対象に、以下の 5 つの質問を行った。また、有識者のうち「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q305 と Q309 の 2 つの質問を行った。

- Q305: 資金配分機関(JSPS・JST・AMED・NEDO 等)は、挑戦的な研究の支援や戦略的な資金配分等、それぞれの役割に応じた機能を十分に果たしていると思いますか。
- Q306: 実力ある中堅以上の研究者が安定的かつ十分に研究費を確保できるための取組は十分に行われていると思いますか。
- Q307: 政府の公募型研究費の利用のしやすさ(金額が適切である、柔軟に使用可能である、期間が確保されている等)は十分だと思いますか。
- Q308: 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度は、十分に適切なものだと思いますか。
- Q309: 研究プロジェクト評価の視点の多様化※は十分に進展していると思いますか。

※ 挑戦的な取組、当初想定されていなかった成果、経済・社会的効果等

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には自身の研究分野における日本の全般的な状況を、有識者には日本の全般的な状況を問うた。

政府の研究費マネジメントの中分類では、「政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度(Q308)」において相対的に指数が高く、それ以外の「資金配分機関の役割に応じた機能(Q305)」、「実力ある中堅以上の研究者の研究費確保(Q306)」、「政府の公募型研究費の利用のしやすさ(Q307)」、「研究プロジェクト評価の視点の多様化(Q309)」において相対的に評価が低い状況にあった。「資金配分機関の役割に応じた機能(Q305)」では十分でないとの認識の属性が多かった。「実力ある中堅以上の研究者の研究費確保(Q306)」及び「政府の公募型研究費の利用のしやすさ(Q307)」では、不十分との強い認識が多くの属性で見られた。

2021 年度の調査結果と指数を比べると、全体的に指数が低下した属性が目立った。特に、「資金配分機関の役割に応じた機能(Q305)」では、多くの属性で指数が 0.6 以上低下しており、不十分との認識が強まった。

前回調査からの意見の変更理由を見ると、「資金配分機関の役割に応じた機能(Q305)」の十分度を下げた理由としては、「特定の研究者・研究グループに資金配分が偏っている」といった意見や「物価の変化に対応できていない」といった意見が多く見られた。「実力ある中堅以上の研究者の研究費確保(Q306)」の十分度を下げた理由としては、「若手を対象としたものが多く、中堅への支援が不足」という意見が多かった。「政府の公募型研究費の利用のしやすさ(Q307)」の十分度を下げた理由としては、「円安や物価高騰に対応できておらず、実質減額となっている」という意見が多く見られ、別の質問と同様に、円安や物価高騰の指摘が目立つ。「政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度(Q308)」の十分度を下げた理由としては、「評価の頻度や必要資料が多く、負担が大きい」といった意見が多く見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。



図表 2-43 資金配分機関の役割に応じた機能についての指数とその変化、意見の変更理由

Q305: 資金配分機関(JSPS・JST・AMED・NEDO等)は、挑戦的な研究の支援や戦略的な資金配分等、それぞれの役割に応じた機能を十分に果たしていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.6(-0.7)	3.4(-0.8)	3.6(-0.3)	3.6(-0.7)	3.8(-0.8)	3.6(-0.6)	3.8(-0.5)	3.5(-0.8)	3.6(-0.6)	3.6(-0.7)	3.8(-0.5)	4.1(-0.6)	4.4(0.0)
2023調査	3.8	3.7	3.5	3.9	4.0	3.9	3.9	3.6	3.8	3.7	3.9	4.3	4.4
2022調査	4.1	4.2	3.7	4.1	4.4	4.2	4.2	4.0	4.1	4.1	4.0	4.3	4.5
2021調査	4.3	4.2	3.9	4.3	4.6	4.2	4.3	4.3	4.2	4.3	4.3	4.7	4.4
上昇割合(2021調査比)	12%	12%	14%	12%	9%	11%	14%	9%	12%	11%	15%	17%	16%
下降割合(2021調査比)	31%	36%	27%	32%	31%	34%	28%	33%	30%	37%	35%	35%	18%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業	
2024調査					
指数(2021調査との差)	4.3(-0.3)	4.4(-0.7)	-	-	3.9(-0.4)
2023調査	4.4	4.5	-	-	4.0
2022調査	4.5	4.8	-	-	4.0
2021調査	4.6	5.1	-	-	4.3
上昇割合(2021調査比)	12%	10%	-	-	13%
下降割合(2021調査比)	22%	29%	-	-	28%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>核融合科学においてムーンショット型の研究開発事業が開始された。</li> <li>最近,比較的JSTの基礎物理に対する資金配分が増えてきて,良い傾向にある。</li> <li>JST など外部資金獲得額により,若手研究者が自分で研究を進められる環境を整えられ,非常に有意義である。</li> <li>各機関の役割のすみ分けが進んだように感じる。</li> <li>スタートアップ支援への資金配分が増加し,それが定着してきた。</li> <li>挑戦的研究に資金を出す傾向は増えていると思われる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]特定の研究者・研究グループに資金配分が偏っている。</li> <li>[多数の記述]物価の変化に対応できていない。</li> <li>資金配分機関の戦略性・独自性が発揮できるような予算措置になっていないことが課題となってきた。</li> <li>目利き力が極めて低下していると感じる。</li> <li>CSTI 等政府の示す重点事項(分野や博士学生,国際化など)に,どのFAも一斉に資金配分する傾向があるが,もっと役割分担をしなければ,基礎研究の多様性や継続的に研究者を目指す若者の育成などはできないと考えるため。</li> <li>自分の経験の範囲内だが AMED は年々規則を満たすことへの制約が強くなり,自由が失われている。</li> <li>事務的管理が以前より融通が利かなくなり,特に先が見えない開発研究では支障を来すことがある。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>JSPS 以外は全然ダメだと思う。全部科研費にして,金額を増やせば良いだけでは?色々ありすぎて,書類を書く方も審査業務も大変で,無駄。(1→1)</li> <li>取組自体は十分に機能しているが,全体の額が少なすぎる。採択率が 10-20%であるということは 80%の研究者が予算申請のために無駄な時間を過ごしていることになる。少額でもよいので,予算措置ができれば研究は進む。(4→4)</li> <li>研究費が細分化されていて,仕組みの理解,申請,審査,報告等に膨大な時間を費やさざるを得ない状況になっている。(2→2)</li> <li>未だに極めて効率の悪い書類業務や,不必要な確認が多く研究者の生産性を下げている。(3→3)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



図表 2-44 実力ある中堅以上の研究者の研究費確保についての指数とその変化、意見の変更理由

Q306: 実力ある中堅以上の研究者が安定的かつ十分に研究費を確保できるための取組は十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別					
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性				
2024調査														
指数(2021調査との差)	2.9(-0.4)	2.9(-0.5)	2.7(-0.4)	2.7(-0.5)	3.1(-0.5)	2.8(-0.6)	3.2(-0.5)	2.5(-0.4)	2.9(-0.4)	2.8(-0.8)	2.7(-0.7)	3.3(-0.2)	3.9(-0.2)	
2023調査	2.9	3.1	2.7	2.8	3.1	2.9	3.2	2.6	2.9	2.9	3.1	3.3	3.6	
2022調査	3.1	3.3	2.7	3.0	3.3	2.9	3.4	2.7	3.0	3.4	3.3	3.3	4.1	
2021調査	3.3	3.4	3.1	3.2	3.6	3.4	3.7	2.9	3.3	3.6	3.4	3.5	4.1	
上昇割合(2021調査比)	10%	14%	12%	9%	7%	6%	12%	10%	11%	10%	10%	21%	6%	
下降割合(2021調査比)	30%	32%	29%	25%	34%	26%	34%	27%	28%	38%	30%	30%	18%	

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.3(-0.3)	3.5(-0.4)	-	-	-	-
2023調査	3.4	3.4	-	-	-	-
2022調査	3.5	3.9	-	-	-	-
2021調査	3.6	3.9	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	10%	11%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	21%	26%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>力のある人は研究費申請に必要な分は必ず通る印象がある。</li> <li>優秀な研究者は、比較的研究費を確保しやすい状況になっていると見受けられる。</li> <li>審査制度の公平性は進みつつある。</li> <li>実力ある研究者は十分に競争的資金をとれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]若手を対象としたものが多く、中堅への支援が不足。</li> <li>年齢による若手支援の増加、退職後の教授の研究費取得などにより、相対的に中堅への支援が不足していると思う。</li> <li>若手への支援が充実する反面、中堅への支援はよく見えない。今後が心配。</li> <li>私や私の周りの中堅以上の研究者が研究費を十分に確保できずに困っている。</li> <li>昨年来の人件費等管理的経費の増大により研究費の確保はさらに困難になった。</li> <li>氷河期世代の研究者の不遇がとてつもないように思う。人数が少ないので上の世代からの仕事を少ない人数で担う必要が出ている。一方で、30代前後の就職が実力以上に極端によく、世代間格差を感じる。</li> <li>過去の研究費獲得歴がある程度見られるため、上位研究者のみが研究費を獲得できる仕組みになっている。</li> <li>実力ある中堅以上の研究者が学術変革Aなどの獲得に失敗した例を多数見た。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>50歳以上の研究者に対する支援が少なすぎる(採択率が低い)。(1→1)</li> <li>任期の定めのない職に就くのは簡単ではないため、(現在の研究とは直接関係のない)企業に行くことが増えていると思う。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-45 政府の公募型研究費の利用のしやすさについての指数とその変化、意見の変更理由

Q307: 政府の公募型研究費の利用のしやすさ(金額が適切である、柔軟に使用可能である、期間が確保されている等)は十分だと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別					
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性				
2024調査														
指数(2021調査との差)	3.2(-0.5)	2.6(-0.6)	3.0(-0.4)	3.3(-0.5)	3.6(-0.6)	2.9(-0.7)	3.4(-0.4)	3.1(-0.4)	3.2(-0.5)	3.1(-0.6)	3.1(-0.1)	3.0(-0.2)	3.5(-0.2)	
2023調査	3.3	3.0	2.9	3.4	3.8	3.2	3.5	3.1	3.3	3.2	3.2	3.0	3.4	
2022調査	3.5	3.1	3.0	3.6	4.2	3.4	3.7	3.3	3.5	3.5	3.1	3.0	3.6	
2021調査	3.7	3.2	3.4	3.8	4.2	3.6	3.8	3.5	3.7	3.7	3.2	3.2	3.7	
上昇割合(2021調査比)	13%	13%	16%	10%	11%	9%	15%	11%	12%	14%	17%	21%	8%	
下降割合(2021調査比)	30%	27%	32%	35%	26%	25%	28%	35%	30%	32%	23%	26%	15%	

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.2(-0.3)	3.6(-0.2)	-	-	-	-
2023調査	3.3	3.8	-	-	-	-
2022調査	3.4	4.0	-	-	-	-
2021調査	3.5	3.8	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	13%	17%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	24%	19%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]科研費の基金化により、研究費利用の柔軟性が改善。</li> <li>・ 例えば科研費が割と使いやすい。</li> <li>・ 採択率が低いのが問題であるが、採択されれば利用しやすくなっている。</li> <li>・ 予算繰越のし易さは少し改善されたと思う。</li> <li>・ 科研費基盤 B が基金化される(この規模の予算を年度を超えて使える)など、良い方に向かいつつある。</li> <li>・ 期間や使用方法の柔軟性は出てきたように思う。</li> <li>・ 少しずつではあるが、研究者に寄り添った利用方法への改善は進んでいるように思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]円安や物価高騰に対応できておらず、実質減額となっている。</li> <li>・ 政府の利用しやすさは上がっているが、運用する大学事務側のマンパワー不足により、厳格なチェックやそれを証明するための資料づくりなどの作業が研究者に課されており、他の業務もある中で、研究を続けるのに大変過酷な状況である。</li> <li>・ 円安や物価高騰の影響を踏まえて、研究費が横ばいのままでは、日本の基礎研究は確実に衰退すると思われるため。</li> <li>・ 物価高騰に伴う予算の増強が必要。従来までの予算範囲では、購入できるものが変わってきている。</li> <li>・ 年度会計が勿体ない。柔軟性に乏しく、優秀な頭脳が予算管理に削られる。年度末に無駄に帳尻合わせをする事の無駄さ加減は民間ではあり得ない光景。</li> <li>・ 科研費の応募期間が1か月前倒しになって以降、8月の成績とりまとめや大学院入試の業務と重なり、応募書類を作りにくくなった。加えて、8月から9月にかけて海外出張をしてしまうとより難しくなる。</li> <li>・ 申請書を書いてすぐに中間審査があって、報告書作成に追われる印象。まともに研究をする時間もお金も確保できない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 金額が不適切である。消費税アップや物価上昇にも関わらず科研費の上限は変わっていない。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。







注 2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-46 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度についての指数とその変化、意見の変更理由

Q308: 政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度は、十分に適切なものだと思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.7(-0.4)	4.3(-0.7)	4.8(-0.3)	4.2(-0.6)	5.1(-0.4)	4.8(-0.6)	4.9(-0.4)	4.4(-0.4)	4.7(-0.4)	4.4(-0.8)	4.6(-0.4)	4.3(-0.7)	5.0(-0.2)
2023調査	4.8	4.7	4.6	4.4	5.3	5.2	5.0	4.5	4.8	4.6	4.8	4.4	5.0
2022調査	4.9	4.8	4.9	4.5	5.5	5.3	5.2	4.5	5.0	4.8	5.0	4.7	5.1
2021調査	5.1	5.0	5.1	4.8	5.5	5.4	5.3	4.8	5.1	5.2	5.0	5.0	5.2
上昇割合(2021調査比)	13%	15%	15%	11%	11%	14%	11%	14%	13%	10%	12%	12%	14%
下降割合(2021調査比)	26%	25%	29%	26%	24%	23%	25%	28%	25%	34%	28%	32%	16%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.0(-0.4)	4.2(-0.1)	-	-	-	-
2023調査	4.2	4.1	-	-	-	-
2022調査	4.4	4.4	-	-	-	-
2021調査	4.4	4.3	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	 8%	 12%	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	 21%	 23%	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>事業によっては、逆に頻繁にありすぎて、評価対策の事務的な対応に常に追われている状況もある。</li> <li>事後評価はそれなりに機能しているに見えるが、やはり研究者の研究時間を食いつぶしている。</li> <li>評価に過剰な労力をかけることに多少はブレーキがかかって、頻度が減少したのは望ましい。</li> <li>改善しつつあるように感じる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]評価の頻度や必要資料が多く、負担が大きい。</li> <li>特に AMED など異常なほどの書類提出・報告書提出が求められ、業務に支障が出ている。研究に専念できない。</li> <li>やや必要以上に頻繁に評価をしようとする傾向がある。もう少しじっくり仕事をしてからの評価が望ましい。</li> <li>本質とは関係の無い規則が増え、不自由になっている。</li> <li>科研費の報告書など、研究の途中であることが多いものをオープンにすることは非常にリスクが高い。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>報告書執筆に多くの時間を費やしている。(1→1)</li> <li>実質的な事後評価が足りないと感じている。(2→2)</li> <li>「評価疲れ」を避けるために、研究費の規模や内容によって、評価の内容や頻度により柔軟性が有っても良い。(2→2)</li> <li>研究期間の短い(3年程度)の研究まで中間評価をする必要性は低い。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-47 研究プロジェクト評価の視点の多様化についての指数とその変化、意見の変更理由

Q309: 研究プロジェクト評価の視点の多様化※は十分に進展していると思いますか。

※ 挑戦的な取組、当初想定されていなかった成果、経済・社会的効果等

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.5(-0.4)	3.5(-0.4)	3.5(-0.5)	3.2(-0.6)	3.7(-0.2)	3.4(-0.5)	3.6(-0.3)	3.4(-0.5)	3.4(-0.5)	3.7(-0.3)	3.8(-0.3)	3.8(-0.3)	4.4(-0.1)
2023調査	3.5	3.5	3.4	3.4	3.8	3.7	3.7	3.3	3.5	3.7	4.0	3.6	4.1
2022調査	3.8	3.9	3.5	3.7	4.0	4.1	3.8	3.7	3.8	3.9	4.0	3.7	4.6
2021調査	3.9	3.9	4.0	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	4.0	4.1	3.9	4.5
上昇割合(2021調査比)	12%	15%	11%	11%	14%	14%	15%	9%	12%	15%	6%	16%	4%
下降割合(2021調査比)	27%	24%	30%	33%	19%	23%	26%	29%	27%	24%	14%	30%	21%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.7(-0.1)	3.5(-0.3)	-	-	-	3.2(-0.1)
2023調査	3.7	3.6	-	-	-	3.3
2022調査	3.7	3.8	-	-	-	3.3
2021調査	3.8	3.8	-	-	-	3.3
上昇割合(2021調査比)	12%	12%	-	-	-	21%
下降割合(2021調査比)	18%	22%	-	-	-	24%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>多様化が必要なのかはわからないが、多様化している。</li> <li>プロジェクトの評価は多様化しているように思う。</li> <li>女性や若手の審査員が入ることが増え、少しずつ良くなっている。</li> <li>研究資金の性格によるので、なんとも言えないところがあると思うが、視点の多様化を伴うグラントは増えているのでは、と思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>視点の多様化についてはむしろ固定化しているように思う。</li> <li>まだインパクトファクターに依存しており十分でないと感じる。</li> <li>挑戦的研究について、論文や成果よりも、研究への取組をより重視した評価を行うべき。</li> <li>当初想定していなかった方向に研究が進んだ場合に支援されなくなる可能性をアドバイザーより示唆されたことがある。</li> <li>研究プロジェクト評価の際、分野が多用化されていることもあり、詳細を把握している評価者がいない場合がある。</li> <li>専門外の方からの意見で気づきをもらうこともあるが、評価者の多様性を求めた結果、専門外のアドバイザーのコメント対応に追われて評価が右往左往するケースもある。</li> <li>長期間必要となる挑戦的な取組を評価する仕組みが必要と感じる。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>表面的なモノしか見えていない意見が多く、形骸化しているように感じる。長期的・本質的・多面的な評価が必要。(1→1)</li> <li>学際的な研究や分野横断での研究者交流が奨励されていることから、多様化は進展していると判断する。(4→4)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

---

## 4 産学官連携及び地域

---

産学官連携及び地域のパートは、「知識に基づいた価値創出」、「知財マネジメント」、「地域創生」、「イノベーション人材育成」の4つの中分類から構成される。ここで、「イノベーション人材育成」とは、「イノベーションの創出に資する人材の育成」を意味する。基本計画では、イノベーション・エコシステムの形成という文脈において、「産学官連携による新たな価値共創の推進」について言及している。

本パートでは、研究開発の成果を活用しつつ、それを産業や社会に応用するための取組の状況を把握することを目的としている。研究開発成果の産業・社会応用に取り組む人材育成の状況も、本パートの対象の範囲内である。

---

### 4-1 知識に基づいた価値創出

---

知識に基づいた価値創出の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」、「企業」を対象に、以下の4つの質問を行った。また、有識者のうち「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q401、Q402、Q404の3つの質問を行った。

- Q401: 民間企業と組織的な連携を行うための取組が十分に行われていると思いますか。
- Q402: 研究者は、民間企業との連携・協働を通じて得られた着想を自らの研究開発に反映することを十分に行っていると思いますか。
- Q403: ベンチャー企業の設立や事業展開を通じて、知識移転や新たな価値の創出は十分に行われていると思いますか。
- Q404: 民間企業との間の人材流動や交流(研究者の転出・転入や受入れ、クロスアポイント等)は、十分に行われていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、「企業」には自身が関連する日本の大学や公的研究機関の状況を、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学・国研等の全般的な状況を問うた。

知識に基づいた価値創出の中分類では、「民間企業と組織的な連携を行うための取組(Q401)」や「民間企業との連携を通じた着想の研究開発への反映(Q402)」については相対的に指数が高かったものの、「ベンチャー企業を通じた知識移転や新たな価値の創出(Q403)」や「民間企業との間の人材流動や交流(Q404)」では相対的に指数が低い状況が見えた。組織間での資源や人材の移動・異動を伴う活動で、課題が認識されていることが示唆された。また、いずれの質問においても、論文数シェアが大きい大学の指数が相対的に高い傾向を示した。さらに、企業においては、大企業と比較して中小企業・大学発ベンチャーの指数が全体的に低かった。この状況は、企業規模に応じて大学・国研等との関係性が異なる状況を反映している可能性がある。

2021調査からの指数の変化を見ると、「民間企業と組織的な連携を行うための取組(Q401)」、「民間企業との連携を通じた着想の研究開発への反映(Q402)」、「民間企業との間の人材流動や交流(Q404)」の3つの質問では、人社研究者の指数が大きく上昇した。「ベンチャー企業を通じた知識移転や新たな価値の創出(Q403)」では、国研等マネジメント層の指数が大きく上昇した。

「民間企業と組織的な連携を行うための取組(Q401)」の十分度を上げた理由としては、「民間企業との連携の増加・進展」や「産学連携の体制や枠組みの整備・機能強化」に言及する意見が多く見られた。「ベンチャー



企業を通じた知識移転や新たな価値の創出(Q403)」の十分度を上げた理由としては、「ベンチャー企業の設立や事業展開の増加」や「スタートアップ支援の制度や取組の充実・進展」に言及する意見が多く見られた。「民間企業との間の人材流動や交流(Q404)」の十分度を上げた理由としては、「民間企業との人材交流の増加・進展」に言及する意見が多かった。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-48 民間企業と組織的な連携を行うための取組についての指数とその変化、意見の変更理由

Q401: 民間企業と組織的な連携を行うための取組が十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.7(-0.1)	5.5(+0.2)	5.0(-0.3)	4.6(-0.1)	4.0(-0.2)	4.6(-0.1)	5.4(-0.1)	3.9(-0.2)	4.8(-0.1)	4.3(0.0)	5.3(-0.4)	5.1(-0.1)	4.5(+0.7)
2023調査	4.7	5.5	4.9	4.6	4.1	4.8	5.4	3.9	4.8	4.3	5.5	4.9	4.0
2022調査	4.7	5.3	4.9	4.5	4.3	4.7	5.4	3.9	4.8	4.2	5.4	4.9	4.1
2021調査	4.8	5.3	5.3	4.7	4.2	4.7	5.5	4.1	4.9	4.3	5.7	5.2	3.8
上昇割合(2021調査比)	20%	20%	25%	18%	18%	16%	25%	16%	20%	20%	14%	23%	22%
下降割合(2021調査比)	23%	18%	24%	22%	27%	13%	23%	27%	23%	23%	25%	29%	7%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別	
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー
2024調査					
指数(2021調査との差)	5.4(+0.2)	5.2(+0.2)	3.7(-0.3)	4.9(-0.1)	3.4(-0.3)
2023調査	5.3	5.3	3.8	4.9	3.6
2022調査	5.3	5.2	4.0	5.0	3.7
2021調査	5.2	5.0	4.0	5.0	3.7
上昇割合(2021調査比)	21%	36%	19%	22%	18%
下降割合(2021調査比)	15%	18%	26%	25%	26%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]民間企業との連携の増加・進展。</li> <li>・ [多数の記述]産学連携の体制や枠組みの整備・機能強化。</li> <li>・ ベンチャー企業との共同研究を行う枠組みを整備した。</li> <li>・ 研究費の獲得の観点からも企業との連携が増えていると思う。</li> <li>・ 医工連携の会等が行われるようになった。</li> <li>・ データサイエンスの分野で企業との連携は増やしている。</li> <li>・ 共同・受託研究や社会人リカレント講座の取組を推奨して進めている。</li> <li>・ 民間企業との連携を目指す大学が多くなった気がする。</li> <li>・ 大学側も基礎研究から抜け出し社会実装実験に取り組むケースが増えてきていると認識している。</li> <li>・ URA などの活用の基盤が整備されつつあり、期待できる状況になってきた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サポート体制がなく、民間との共同研究などをすればするほど、マネジメントに時間をとられ研究時間が減少する。</li> <li>・ 間接経費率の急増など、民間企業の負担が増加している。</li> <li>・ 民間企業と組織的な連携を行うためには迅速な事務手続きが必要であるが、事務方も業務量に対して人員が逼迫しており、作業に対する所要期間が非常に長期化している。</li> <li>・ 間接経費を 30%とるため、企業から連携をためられるケースが散見される。</li> <li>・ 産学連携組織の支援が充実してきてはいるが、反面、諸経費の負担が多くなり、研究に使える共同研究費が減っている。</li> <li>・ 組織よりも属人的なつながりが強いと思うに至った。</li> <li>・ 該当する分野では小規模な企業が多く、企業側の余裕がなくなっている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間企業との連携をサポートする部署があり、紹介などが行われている。(5→5)</li> <li>・ (民間企業の回答者)大学の知財権に関する主張が強すぎるので企業にとっては使いにくい。契約に時間も要する。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。






注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



図表 2-49 民間企業との連携を通じた着想の研究開発への反映についての指数とその変化、意見の変更理由

Q402: 研究者は、民間企業との連携・協働を通じて得られた着想を自らの研究開発に反映することを十分に行っていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.5(0.0)	5.1(0.0)	4.8(0.0)	4.2(-0.1)	4.0(-0.1)	4.3(-0.3)	5.1(-0.1)	3.7(-0.1)	4.5(-0.1)	3.9(0.0)	4.8(-0.3)	4.5(-0.3)	4.5(+0.7)
2023調査	4.5	5.1	4.7	4.2	4.2	4.8	5.0	3.8	4.6	3.8	5.1	4.5	4.0
2022調査	4.5	5.1	4.7	4.1	4.3	4.6	5.2	3.8	4.6	3.9	5.0	4.5	3.9
2021調査	4.5	5.1	4.8	4.3	4.1	4.6	5.2	3.8	4.6	3.9	5.1	4.8	3.8
上昇割合(2021調査比)	18%	21%	23%	15%	15%	15%	21%	15%	18%	20%	15%	16%	18%
下降割合(2021調査比)	23%	20%	24%	20%	25%	22%	20%	26%	22%	25%	22%	26%	6%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.7(−0.2)	4.4(−0.2)	3.4(−0.3)	4.6(−0.2)	3.1(−0.3)	−
2023調査	4.8	4.6	3.6	4.6	3.4	−
2022調査	5.0	4.9	3.6	4.8	3.3	−
2021調査	4.9	4.6	3.7	4.8	3.4	−
上昇割合(2021調査比)	<div><div></div>13%</div>	<div><div></div>15%</div>	<div><div></div>13%</div>	<div><div></div>16%</div>	<div><div></div>12%</div>	−
下降割合(2021調査比)	<div><div></div>23%</div>	<div><div></div>15%</div>	<div><div></div>28%</div>	<div><div></div>26%</div>	<div><div></div>28%</div>	−

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>民間企業との共同研究は活発である。</li> <li>相談窓口などの整備が出来つつある。</li> <li>企業との共同研究について大学から支援を受けた。</li> <li>研究成果を特許出願と登録につなげ、さらに次の研究課題に活かしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(所属機関は)企業との共同研究が行いにくい。</li> <li>大学と民間の双方向性の理解が不十分。</li> <li>民間がもめているところに応えていないと思う。お金だけもらって仕事をしていない(という不満を民間側から聞くことがあった)。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>国プロなどで複数の研究機関や企業との連携を図る取組においては、広い視野での議論がなされていると感じる。(3→3)</li> <li>研究費獲得の目的が前面に出すぎて民間は手堅くなっている。(1→1)</li> </ul>	







注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-50 ベンチャー企業を通じた知識移転や新たな価値の創出についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q403: ベンチャー企業の設立や事業展開を通じて、知識移転や新たな価値の創出は十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.4(0.0)	4.1(0.0)	3.6(0.0)	3.4(+0.1)	2.7(-0.1)	3.3(-0.3)	3.7(0.0)	2.9(-0.1)	3.4(0.0)	3.1(0.0)	3.4(0.0)	3.7(-0.2)	2.4(+0.2)
2023調査	3.3	4.0	3.4	3.3	2.7	3.5	3.6	2.8	3.3	2.9	3.5	3.6	2.2
2022調査	3.3	4.0	3.3	3.4	2.7	3.4	3.7	2.9	3.3	3.2	3.4	3.6	2.4
2021調査	3.4	4.1	3.6	3.3	2.8	3.6	3.7	3.0	3.4	3.1	3.4	3.9	2.2
上昇割合(2021調査比)	18%	17%	25%	18%	13%	16%	20%	17%	18%	20%	25%	25%	8%
下降割合(2021調査比)	23%	22%	23%	20%	27%	25%	23%	23%	24%	20%	23%	27%	8%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.6(+0.2)	3.3(+0.6)	3.1(0.0)	3.8(0.0)	3.0(0.0)	3.6(+0.4)
2023調査	3.5	3.3	3.0	3.9	2.8	3.5
2022調査	3.5	2.9	3.1	3.8	2.9	3.3
2021調査	3.4	2.7	3.1	3.8	3.0	3.2
上昇割合(2021調査比)	22%	42%	25%	24%	26%	25%
下降割合(2021調査比)	20%	6%	24%	24%	24%	17%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]ベンチャー企業の設立や事業展開の増加。</li> <li>・ [多数の記述]スタートアップ支援の制度や取組の充実・進展。</li> <li>・ 自身がスタートアップを目指すことになり、大学からのサポートを頂くことになって、しっかりしたサポート体制があることが分かった。</li> <li>・ 分野によってはベンチャー起業が一般的に行われているようである。</li> <li>・ ギャップファンドの活用や、知財活用に向けたピッチコンテスト等を活発化している。</li> <li>・ 支援体制も整い、社会実装目前の研究成果を複数確認しているため。</li> <li>・ スタートアップ企業設立支援のための環境整備を進めており、また、研究成果を事業化する事例も出始めている。</li> <li>・ ベンチャー企業の設立に関しては、経営面の強化が課題であったが、徐々に対応できる人材が増えてきた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ベンチャー設立は、理事会により歓迎されない。理事会が閉鎖的で、外部資金の導入を嫌がる。</li> <li>・ 諸外国の状況や最近の動向と比較すると不十分と思われる。</li> <li>・ 金脈となる技術の多くが埋もれてしまっている現状。</li> <li>・ 取組は行われているがアウトカムが不十分。</li> <li>・ ベンチャー企業を設立した研究者に話を聞く機会があり、サポートが得られていないことをよく知った。</li> <li>・ 現在の業務とベンチャー企業の設立を両立することは不可能。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ スタートアップが流行だが、教員負担が想像以上に大きく、後が続かない気がする。(3→3)</li> <li>・ 日本のベンチャー育成制度はほとんど機能していない。審査ばかりしていないでお金をもっと投資して実践させないと知識移転は難しい。(1→1)</li> <li>・ ベンチャー企業などを意識できる若手が、継続して育ちつつあるものと思われる。(4→4)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。  
 注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。  
 注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-51 民間企業との間の人材流動や交流についての指数とその変化、意見の変更理由

Q404: 民間企業との間の人材流動や交流(研究者の転出・転入や受入れ、クロスアポイント等)は、十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者	
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別					
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性				
2024調査														
指数(2021調査との差)	3.2(0.0)	4.2(+0.2)	3.5(0.0)	2.8(-0.2)	2.7(+0.1)	3.1(-0.3)	3.7(+0.2)	2.7(-0.1)	3.3(+0.1)	2.8(-0.2)	3.3(-0.2)	3.4(+0.3)	3.5(+0.6)	
2023調査	3.1	4.2	3.4	2.7	2.6	3.5	3.5	2.6	3.2	2.7	3.7	3.2	2.9	
2022調査	3.1	4.0	3.4	2.8	2.5	3.3	3.5	2.5	3.1	2.9	3.5	3.0	3.2	
2021調査	3.2	4.0	3.5	3.0	2.6	3.4	3.5	2.8	3.2	3.0	3.5	3.1	2.9	
上昇割合(2021調査比)	22%	23%	25%	20%	19%	19%	26%	18%	22%	20%	29%	29%	17%	
下降割合(2021調査比)	21%	17%	26%	23%	17%	27%	19%	21%	21%	22%	23%	21%	11%	

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者	
			全体	企業タイプ別		
				大企業		中小企業・大学兼ベンチャー
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.0(0.0)	2.9(-0.4)	2.6(0.0)	3.3(+0.2)	2.4(-0.1)	2.8(+0.3)
2023調査	3.0	2.9	2.5	3.3	2.4	2.7
2022調査	3.1	2.9	2.7	3.4	2.6	2.6
2021調査	3.0	3.3	2.6	3.1	2.5	2.5
上昇割合(2021調査比)	21%	20%	25%	27%	25%	25%
下降割合(2021調査比)	19%	22%	22%	24%	21%	16%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]民間企業との人材交流の増加・進展。</li> <li>・ クロスアポイントの活用が急に増えた。</li> <li>・ クロスアポイントにより他の研究機関に所属する研究者の採用等も行われているから。</li> <li>・ 自分で希望しない限りそのような交流はないが、実際に希望して出向している人がいるから。</li> <li>・ 大学教員がスタートアップを起業したり、クロスアポイントメントで企業の業務を実施したりする環境が身近になってきた。</li> <li>・ 交流は限定的かもしれないが、企業のシニア技術者が大学に採用される例が増えてきていると思われる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 民間企業との間の人材流動は多くない。</li> <li>・ 大学等と民間企業との間の人材流動は、分野にかかわらず不十分であるため、民間企業から大学等への転職機会は、むしろ減っている印象すらある。</li> <li>・ 大学から民間に出て活躍し、再度、大学に戻るなどの事例が皆無であることが人材層の単一化を生み、学術界を弱くしている。</li> <li>・ 中堅層以降で、国立大学と民間企業との給与差が開き、交流の障壁となりつつある。</li> <li>・ 期待したほどには進んでいない。その理由として、民間との給与格差を埋める財源が不足している。</li> <li>・ クロスアポイントメントは、大学の研究者にとって何のメリットもなく、仕事が増え給与は増えない制度になってしまっている。企業からの天下りの代替になっていないか。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ このような交流が本人のキャリアアップにつながるという前向きな意見は相対的には少ないのではないかとと思う。(2→2)</li> <li>・ 公民間の人材流動・交流において、対象人材の経済的メリット等の視点がどの程度考慮されているか、不明である。(3→3)</li> <li>・ 現場の若手などは意欲があっても、その中間管理職層のマインドが変わらない結果、出る杭は打たれる系の状況がある。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 4-2 知財マネジメント

---

知財マネジメントの中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者(人社研究者を除く)、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」、「企業」を対象に、以下の2つの質問を行った。

- Q405: 研究開発から得られた知的財産を活用するための知的財産マネジメント(知的財産の権利化の判断、権利化後のライセンス管理等)は十分に機能していると思いますか。
- Q406: 研究開発で生み出されたシーズを民間企業で活用する上でのギャップを埋めるための資金(試作品開発・ビジネスプラン策定等のための資金)が十分に確保されていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、「企業」には自身が関連する日本の大学や公的研究機関の状況を問うた。

知財マネジメントの中分類では、「研究開発から得られた知的財産のマネジメント(Q405)」については相対的に指数が高く、「研究開発で生み出されたシーズ活用のための資金の確保(Q406)」については相対的に指数が低かった。特に後者の質問では大学グループ別の第3Gと第4Gで指数が低い傾向にあった。また、「研究開発から得られた知的財産のマネジメント(Q405)」では、第一線で研究開発に取り組む研究者の指数に比べ企業の指数が低かった。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「研究開発から得られた知的財産のマネジメント(Q405)」と「研究開発で生み出されたシーズ活用のための資金の確保(Q406)」の両方の質問で、大学グループ別の第1G、大学性別の女性、国研等の自然科学研究者の指数が低下した。これに加えて、「研究開発から得られた知的財産のマネジメント(Q405)」では大学部局分野別の工学・農学、大企業の指数が低下した。また、「研究開発で生み出されたシーズ活用のための資金の確保(Q406)」では、大学部局分野別の理学の指数が大きく低下した。






「研究開発から得られた知的財産のマネジメント(Q405)」の十分度を下げた理由としては、「知的財産マネジメントの専門人材の不足」といった意見が多く、「知財出願・取得の体制はあるが、それを活用する体制は十分ではない」という意見もあり、体制の活用面の課題も指摘された。一方、十分度を上げた理由としては、「知財活用の体制の改善や意識の高まり」に関する意見も多く見られており、大学・機関によっても状況が異なることが示唆される。「研究開発で生み出されたシーズ活用のための資金の確保(Q406)」の十分度を下げた理由としては、「ここが一番不足している。この段階で『用途の明確化』、『市場調査』を求められたため、『用途開拓』がしにくい」といった意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-52 研究開発から得られた知的財産のマネジメントについての指数とその変化、意見の変更理由

Q405: 研究開発から得られた知的財産を活用するための知的財産マネジメント(知的財産の権利化の判断、権利化後のライセンス管理等)は十分に機能していると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.3(-0.2)	4.4(-0.5)	4.8(-0.1)	4.0(0.0)	4.0(-0.2)	3.9(-0.2)	4.5(-0.3)	4.1(-0.1)	4.3(-0.2)	4.1(-0.4)	5.0(-0.3)	4.2(-0.2)	-
2023調査	4.4	4.6	4.7	4.1	4.2	4.3	4.7	4.1	4.4	4.1	5.0	4.0	-
2022調査	4.4	4.8	4.8	3.8	4.3	4.1	4.7	4.2	4.4	4.3	5.1	4.1	-
2021調査	4.5	4.9	4.9	4.0	4.2	4.1	4.8	4.2	4.5	4.5	5.3	4.4	-
上昇割合(2021調査比)	16%	15%	17%	15%	16%	17%	16%	15%	16%	14%	8%	19%	-
下降割合(2021調査比)	21%	18%	22%	19%	24%	19%	23%	20%	22%	21%	22%	29%	-

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼任 チャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.8(-0.1)	4.9(+0.2)	2.9(-0.2)	3.6(-0.3)	2.8(-0.1)	-
2023調査	4.7	4.9	3.0	3.6	2.9	-
2022調査	4.8	5.0	3.0	3.8	2.8	-
2021調査	4.9	4.7	3.1	3.9	2.9	-
上昇割合(2021調査比)	<div><div></div></div> 17%	<div><div></div></div> 25%	<div><div></div></div> 11%	<div><div></div></div> 11%	<div><div></div></div> 12%	-
下降割合(2021調査比)	<div><div></div></div> 17%	<div><div></div></div> 18%	<div><div></div></div> 20%	<div><div></div></div> 25%	<div><div></div></div> 18%	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]知財活用の体制の改善や意識の高まり。</li> <li>・ 特許申請の経験から、大学側の積極的な支援制度が確認された。</li> <li>・ 知財の管理システムの導入とライセンスを得意とする URA の配置により、近年ライセンス契約が大きく増加している。</li> <li>・ 知財部・産学連携の部署が分社化され、裁量が増したことにより取組が充実した。</li> <li>・ 企業との共同研究が増えてきたため、知的財産に関する委員会もやや活発に活動するようになった。</li> <li>・ 知財の発掘を進め、研究者の事業化への思考は進みつつある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]知的財産マネジメントの専門人材の不足。</li> <li>・ 知財出願・取得の体制はあるが、それを活用する体制は十分ではない。</li> <li>・ 資金の問題もあるため、常に権利化できるわけではない。</li> <li>・ 現在、企業と少し揉めている。そもそもの契約書が穴だらけだったことが要因。</li> <li>・ 研究を理解しつつ、知的財産マネジメントに携わることが可能な人材は不足している。</li> <li>・ 少数の事務担当者で大学全体の知財をマネジメントしているのが現状。</li> <li>・ 担当部署の方はよくやっていたが何しろ事務手続きが多すぎる。</li> <li>・ 知財担当者が不親切。書き方のわからない書類の作成など研究以外のことに時間が取られる。一方、他の大学や企業の知財担当者はよく働いていると思う。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 知的財産管理の専門家や部署が配置されておらず、各研究者が対応せざるをえない状況である。(1→1)</li> <li>・ (企業の回答者)出願されている特許明細内容からも、知財を理解して出願されているとは思えない。研究者自身が知財の知見を身につけるべき。もしくはそれをサポートする体制が必要。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-53 研究開発で生み出されたシーズ活用のための資金の確保についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q406: 研究開発で生み出されたシーズを民間企業で活用する上でのギャップを埋めるための資金(試作品開発・ビジネスプラン策定等のための資金)が十分に確保されていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	2.7(-0.2)	3.2(-0.4)	3.2(0.0)	2.4(-0.1)	2.4(-0.1)	2.3(-0.6)	3.0(0.0)	2.6(-0.2)	2.8(-0.1)	2.3(-0.5)	2.3(-0.6)	2.9(-0.1)	-
2023調査	2.6	3.3	2.9	2.3	2.3	2.8	2.8	2.4	2.7	2.3	2.6	2.7	-
2022調査	2.7	3.5	3.0	2.3	2.4	2.9	2.9	2.5	2.7	2.6	2.8	2.7	-
2021調査	2.9	3.6	3.2	2.5	2.5	2.9	3.0	2.8	2.9	2.8	2.9	3.0	-
上昇割合(2021調査比)	18%	22%	24%	13%	14%	14%	21%	15%	18%	15%	8%	21%	-
下降割合(2021調査比)	16%	19%	16%	14%	15%	28%	15%	14%	16%	18%	20%	22%	-

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者	
			全体	企業タイプ別		
				大企業		中小企業・大学発ベンチャー
2024調査						
指数(2021調査との差)	2.8(0.0)	2.2(+0.1)	2.1(0.0)	2.6(0.0)	2.0(0.0)	-
2023調査	2.8	2.3	2.0	2.7	1.8	-
2022調査	2.8	2.4	2.0	2.6	1.9	-
2021調査	2.8	2.1	2.1	2.6	2.0	-
上昇割合(2021調査比)	18%	18%	18%	13%	20%	-
下降割合(2021調査比)	14%	16%	18%	19%	17%	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>大学として新たにギャップファンドを募集・配分する取組を始めている。</li> <li>利用するかどうかはともかく、資金を得るためのチャンネルが増えてきた。</li> <li>企業からの支援は増えているが内部資金は無い。</li> <li>本学の研究者が一定の数のAMED 橋渡し事業や、JST スタートアップエコシステム事業の資金を獲得している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NEDO 若サガ等の予算配分が少ないことを知ったため。</li> <li>ここが一番不足している。この段階で「用途の明確化」、「市場調査」を求められたため、「用途開拓」がしにくい。</li> <li>試作品開発への資金は十分であるが、ビジネスプラン策定のための資金と人材が不足している。</li> <li>ギャップファンドを設けているが、残念ながら金額が増やせていない。</li> <li>基礎研究から実用化のレベルにする場合、試作機開発にはけた違いに多額な資金が必要になるがアブライできる研究費自体が少ない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>資金はまだまだ不十分な状況である。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



### 4-3 地域創生

---

地域創生の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のグループのすべての調査対象者に、以下の2つの質問を行った。

- Q407: 地域創生に資する人材の育成に積極的に取り組んでいると思いますか。
- Q408: 地域創生に資する研究やイノベーションの創出に積極的に取り組んでいると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、「企業」には自身が関連する日本の大学や公的研究機関の状況を、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学・国研等の全般的な状況を問うた。

地域創生の中分類では、いずれの質問においても、大都市圏以外の大学が多く含まれる第2Gから第4Gにおいて指数が高い傾向を示した。また、大学部局分野では工学・農学による指数が高い傾向にあり、大学部局分野による特性が表れている。また、全体的に現場の研究者よりもマネジメント層による指数が高かった。企業や俯瞰的な視点を持つ者の指数は大学・国研等のマネジメント層と比較して低かった。大学・国研等においては組織的な取組が行われていると認識されているものの、組織の外部からはそのようには認識されていない状況が示唆された。

2021調査からの指数の変化を見ると、「地域創生に資する人材の育成(Q407)」と「地域創生に資する研究やイノベーションの創出(Q408)」の両方の質問で、大学グループ別の第3G、大学部局分野別の工学・農学、中小企業・大学発ベンチャーで指数が低下した。これに加えて、「地域創生に資する人材の育成(Q407)」については、第4Gと企業全体の指数が低下したが、人社研究者の指数は上昇した。「地域創生に資する研究やイノベーションの創出(Q408)」では、大学の自然科学研究者全体、大学性別の女性、国研等マネジメント層の指数も低下したが、重点プログラム研究者の指数は上昇した。

これらの質問で十分度を下げた理由としては、「都会の大学は問題意識をもっているとは思えない」といった指摘や「一部の地方国立大学や有名私立大学で工夫がなされているが、全国的な展開となっているかは不明である」といった意見が見られた。一方、十分度を上げた理由としては、「地方大学では積極的に取り組まれている」といった意見が両方の質問で多く見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-54 地域創生に資する人材の育成についての指数とその変化、意見の変更理由

Q407: 地域創生に資する人材の育成に積極的に取り組んでいると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.5(-0.2)	3.8(-0.2)	4.7(-0.1)	4.6(-0.4)	4.6(-0.3)	4.6(0.0)	5.0(-0.3)	4.0(-0.1)	4.5(-0.2)	4.3(-0.2)	3.7(+0.2)	4.7(+0.2)	5.8(+0.4)
2023調査	4.5	4.0	4.5	4.7	4.6	4.6	5.0	3.9	4.5	4.3	3.8	4.4	5.5
2022調査	4.6	3.9	4.7	4.8	4.7	4.5	5.2	4.0	4.6	4.5	3.4	4.4	5.5
2021調査	4.7	4.0	4.8	5.0	4.9	4.6	5.3	4.1	4.7	4.5	3.5	4.5	5.4
上昇割合(2021調査比)	17%	15%	20%	19%	14%	11%	15%	21%	17%	16%	22%	26%	27%
下降割合(2021調査比)	27%	13%	32%	27%	30%	19%	28%	28%	27%	27%	12%	16%	18%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業				俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別			
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー		
2024調査							
指数(2021調査との差)	5.7(+0.1)	4.2(-0.2)	3.3(-0.3)	4.2(+0.1)	3.1(-0.4)	3.4(+0.2)	
2023調査	5.7	4.8	3.3	4.2	3.1	3.4	
2022調査	5.8	4.5	3.5	4.2	3.3	3.4	
2021調査	5.6	4.4	3.6	4.1	3.5	3.2	
上昇割合(2021調査比)	21%	20%	16%	23%	14%	27%	
下降割合(2021調査比)	16%	24%	21%	18%	22%	16%	

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]地方大学では積極的に取り組まれている。</li> <li>・ 地域との連携した事業がある。</li> <li>・ 県と共同のプロジェクトを多く実施しており、本学独自の地域貢献指向のプロジェクトも多数実施しているため。</li> <li>・ 地域創生に資する人材の育成に積極的に取り組んでいる大学等は、地域創生を掲げた学部を設置も含めて近年増えている印象がある。</li> <li>・ 市町村との連携協定が結ばれ、地域との交流が増えつつあるため。</li> <li>・ 大規模な大学による地域創生への関心と実際の取組が着実に増えてきていると感じる。</li> <li>・ 人材育成の方向性が地方創生に向かう研究機関が増えてきつつある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 都会の大学は問題意識をもっているとは思えない。</li> <li>・ 地域を限定した貢献は、マッチングが難しい。</li> <li>・ 研究の枠組みではない。最近活動内容について知る機会があったが、イメージよりも中身が薄かった(地域住民がほとんど参加していない、参加団体が固定化されている)。</li> <li>・ 人口の流れを見ると、地域から大都市部や有名大学・研究施設等への集中が加速しているような気がする。</li> <li>・ 一部の地方国立大学や有名私立大学で地域と連動した活動を展開して、学生などが参画するような工夫がなされているが、全国的な展開となっているかは不明である。</li> <li>・ 地域創生に資する人材育成を行っているとは言い難い。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地元の小学生向けの科学者発掘プロジェクトなどに取り組んでいる。これが地域創生につながることは、時間がかかる。10年以上かかる。プロジェクト責任者もいないだろう。だれが責任をもって評価するのだろうか疑問だ。(5→5)</li> <li>・ 地方国立大学は頑張っているように感じる。(4→4)</li> <li>・ 人材育成以前に、地域創生の方が少なすぎる、つまり、活躍する場が限られているようにも見える。(3→3)</li> <li>・ 全国の大学で地域活性化や地方創生人材の教育を実践できている。課題はそこから育った人材を地域が良い待遇で採用しないことにある。(4→4)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-55 地域創生に資する研究やイノベーションの創出についての指数とその変化、意見の変更理由

Q408: 地域創生に資する研究やイノベーションの創出に積極的に取り組んでいると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.4(-0.3)	3.9(-0.2)	4.8(-0.2)	4.5(-0.3)	4.4(-0.2)	4.3(-0.2)	5.0(-0.3)	3.8(-0.2)	4.5(-0.2)	4.1(-0.3)	4.2(+0.1)	4.6(+0.3)	5.2(0.0)
2023調査	4.4	4.1	4.6	4.6	4.2	4.2	5.0	3.7	4.4	4.1	4.3	4.3	5.3
2022調査	4.5	3.9	4.8	4.7	4.3	4.3	5.2	3.8	4.5	4.2	4.3	4.4	5.4
2021調査	4.7	4.1	5.0	4.8	4.6	4.5	5.3	4.0	4.7	4.4	4.1	4.3	5.2
上昇割合(2021調査比)	17%	17%	15%	20%	15%	18%	15%	18%	17%	14%	16%	29%	12%
下降割合(2021調査比)	27%	20%	34%	30%	24%	24%	26%	29%	28%	26%	17%	19%	20%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.7(0.0)	4.6(-0.3)	3.5(-0.2)	4.2(+0.1)	3.3(-0.3)	3.4(0.0)
2023調査	5.8	5.1	3.5	4.2	3.3	3.3
2022調査	5.8	5.1	3.6	4.2	3.5	3.4
2021調査	5.7	4.9	3.7	4.1	3.6	3.4
上昇割合(2021調査比)	22%	18%	19%	20%	18%	21%
下降割合(2021調査比)	18%	24%	25%	19%	27%	16%

#### 十分度を上げた理由の例

- ・ [多数の記述]地方大学では積極的に取り組まれている。
- ・ 地方大学・地域産業創生交付金事業が特筆すべき成果を挙げている。
- ・ 設置団体でもある地方自治体の支援(新たな運営費交付金)で地域活性化や地域課題解決を目指したプロジェクトの競争的資金とし、多数を採択・支援している。
- ・ 自治体による地域のスタートアップ支援に大学が協力する等の事例があり、十分とは言えないが、地域創生に資する研究やイノベーションの創出に積極的に取り組んでいると考える。
- ・ 地域創生・地域活性を重視する傾向は強くなっていると考ええる。
- ・ JST,NEDO の予算措置が充実したことから力のある研究大学が本格的に取り組み始めており、着実に良くなっている。

#### 十分度を下げた理由の例

- ・ 一部の地方国立大学や有名私立大学で工夫がなされているが、全国的な展開となっているかは不明である。
- ・ 大都会に集中している学生に対しては皆無。地方の大学は頑張っている。
- ・ 個別の教員が個別のニーズには応えていると思うが、組織の取組としての評価は難しい。一方で、人材不足や業務多忙など、通常の業務運営も大変そうである。
- ・ 地域創生に資する人材育成を行っているとは言い難い。

#### 十分度に変更はないが記載のあった意見の例

- ・ 一部の若手教員だけが積極的に取り組んでいる。(4→4)
- ・ シティマネジャー制度、民間からの派遣人材は機能している。(4→4)

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

#### 4-4 イノベーション人材育成

---

イノベーション人材育成の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のグループのすべての調査対象者に、以下の2つの質問を行った。

- Q409: 社会や産業の変化に応じた研究開発人材(研究者や技術者)の育成を十分に行っていると思いますか。
- Q410: 挑戦を是とする意識を持った人材(起業家精神を持つ人材等)を育成するための取組が十分に行われていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には所属部局の状況を、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、「企業」には自身が関連する日本の大学や公的研究機関の状況を、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学・国研等の全般的な状況を問うた。

イノベーション人材育成の中分類では、「社会や産業の変化に応じた研究開発人材の育成(Q409)」よりも、「起業家精神を持つ人材等の育成(Q410)」の指数の方が低い傾向にあり、後者における課題が意識されている様子が示唆された。また、大学グループ別では、論文数シェアが大きい大学における指数の方が、論文数シェアが小さい大学における指数よりも高い傾向を示し、現場研究者よりもマネジメント層の指数が高い傾向を示した。大学・国研等を外部から見る立場にある企業や俯瞰的な視点を持つ者の指数はいずれも低い傾向にあった。

2021 調査からの指数の変化を見ると、これらの質問に共通して、大学グループ別の第 1G と第 3G、大学部局分野別の理学、工学・農学、企業タイプ別の中小企業・大学発ベンチャーで指数が低下した。これに加えて、「社会や産業の変化に応じた研究開発人材の育成(Q409)」では、大学の自然科学研究者全体、第 2G、大学性別の男性の指数も低下した。また、「起業家精神を持つ人材等の育成(Q410)」では、企業全体の指数も低下したが、俯瞰的な視点を持つ者の指数は上昇した。

「社会や産業の変化に応じた研究開発人材の育成(Q409)」の十分度を下げた理由としては、「生成 AI の急速な進展に人材育成の対応が十分追いついていないように思う」といった意見や「社会の変化への対応が教員人事に反映されていない」といった意見も見られた。「起業家精神を持つ人材等の育成(Q410)」の十分度を下げた理由としては、「取組の姿勢はあるが、内部調整が煩雑すぎる」といった意見が見られた。一方、十分度を上げた理由としては、「講義やカリキュラムの導入」に関する意見が多く見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-56 社会や産業の変化に応じた研究開発人材の育成についての指数とその変化、意見の変更理由

Q409: 社会や産業の変化に応じた研究開発人材(研究者や技術者)の育成を十分に行っていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別					
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性				
2024調査														
指数(2021調査との差)	4.2(-0.3)	4.8(-0.7)	4.6(-0.4)	3.9(-0.3)	3.6(-0.2)	4.7(-0.5)	4.8(-0.4)	3.3(-0.2)	4.3(-0.3)	3.7(-0.2)	4.3(-0.1)	4.3(0.0)	4.8(0.0)	
2023調査	4.2	4.9	4.5	4.0	3.6	4.9	4.7	3.3	4.3	3.7	4.5	4.1	4.4	
2022調査	4.3	5.3	4.5	4.0	3.6	5.1	4.9	3.3	4.4	3.8	4.5	4.1	5.0	
2021調査	4.5	5.5	5.0	4.2	3.8	5.2	5.2	3.5	4.6	3.9	4.4	4.3	4.8	
上昇割合(2021調査比)	15%	12%	18%	14%	13%	13%	16%	13%	15%	15%	15%	19%	10%	
下降割合(2021調査比)	25%	25%	36%	21%	19%	20%	30%	21%	25%	27%	30%	26%	22%	

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.2(0.0)	5.5(+0.2)	3.1(-0.2)	4.1(-0.1)	2.8(-0.3)	3.3(0.0)
2023調査	5.2	5.4	3.2	4.3	2.9	3.2
2022調査	5.3	5.7	3.2	4.2	3.0	3.1
2021調査	5.2	5.3	3.3	4.2	3.1	3.3
上昇割合(2021調査比)	17%	25%	17%	20%	16%	20%
下降割合(2021調査比)	16%	11%	26%	25%	26%	21%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>医療系のナショナルセンターは積極的にされていると思う。</li> <li>博士課程修了者の企業への就職が徐々に増えているように思う。</li> <li>社会要請に合致する分野(統計やデータ解析等)を教えている研究室では当てはまると思う。</li> <li>AIなどが天文学に取り入れられ DX・AI 人材の輩出に貢献している。</li> <li>データ駆動型研究が徐々にではあるが浸透しつつある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生成 AI の急速な進展に人材育成の対応が十分追いついていないように思う。</li> <li>大学における実務型の研究人材育成への意識が国等の施策に呼応するレベルなど期待しうるレベルには到達していない。</li> <li>社会の変化への対応が教員人事に反映されていない。</li> <li>組織としてはない、個々の研究者の力量で育成できていると思う。</li> <li>若手教育もできるベテランの雇用が難しくなった。</li> <li>資金配分が減り続ける状況ではそこまで気が回らない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>人材育成の途中で採用活動に邪魔をされることが増えた。人材育成を終えた後に採用活動にならない限り、どんどんダメになると思う。(2→2)</li> <li>高校授業で「情報」が普及しないところが良い証左である。日本は時代の変化に対応できていない。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-57 起業家精神を持つ人材等の育成についての指数とその変化、意見の変更理由

Q410: 挑戦を是とする意識を持った人材(起業家精神を持つ人材等)を育成するための取組が十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	3.4(-0.2)	3.8(-0.5)	3.8(-0.1)	3.1(-0.3)	3.0(0.0)	3.4(-0.5)	3.7(-0.3)	3.0(0.0)	3.5(-0.2)	2.9(-0.1)	3.7(0.0)	3.6(0.0)	4.3(+0.2)
2023調査	3.4	4.0	3.7	3.1	2.9	3.7	3.7	2.9	3.4	2.9	4.0	3.4	3.9
2022調査	3.4	4.2	3.7	3.1	2.8	3.9	3.7	2.8	3.5	3.0	3.7	3.4	4.1
2021調査	3.6	4.3	3.9	3.4	3.0	3.9	4.0	3.0	3.7	3.0	3.7	3.6	4.1
上昇割合(2021調査比)	16%	17%	14%	16%	15%	14%	16%	15%	16%	14%	16%	24%	12%
下降割合(2021調査比)	23%	24%	27%	26%	14%	17%	25%	22%	23%	22%	16%	24%	18%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業				俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別			
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー		
2024調査							
指数(2021調査との差)	4.5(+0.1)	3.7(-0.1)	2.5(-0.3)	3.3(0.0)	2.2(-0.4)	3.1(+0.4)	
2023調査	4.5	3.8	2.6	3.4	2.4	3.0	
2022調査	4.4	3.9	2.5	3.5	2.3	2.8	
2021調査	4.4	3.8	2.8	3.3	2.6	2.7	
上昇割合(2021調査比)	24%	17%	21%	19%	22%	29%	
下降割合(2021調査比)	16%	17%	29%	21%	31%	17%	

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]講義やカリキュラムの導入。</li> <li>・ 学士課程から起業家意識を醸成するために新たな学部を来年度開設する。</li> <li>・ 起業家に関する教育プログラムの充実もあり、学生の方の起業への意識も変わってきたと思う。</li> <li>・ 意識して挑戦を後押しするように若手の支援を少しずつ始めているため。</li> <li>・ 2件のスピンアウト企業が生まれた。</li> <li>・ 起業への心理的な障壁は年々低下している印象。</li> <li>・ 次第にそのような意識を持つ若手研究者が増えつつあると思われる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取組の姿勢はあるが、内部調整が煩雑すぎる。</li> <li>・ 実例が少なく、人材育成につながりにくい。</li> <li>・ 挑戦を是とする意識を持ったリーダー格の先生方が退官の時期だ。</li> <li>・ 失敗をするとその後部署全体が注意を受けるなど、やや威圧的な場面が見られ、挑戦には失敗がつきものである部分への理解が欠如しているように感じた。</li> <li>・ 韓国や中国と比較し、起業する研究者が少ない。特に若手研究者の起業をサポートする体制が不足している。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 起業家精神はあまり養われていないように思う。(2→2)</li> <li>・ 日本社会自体の国際的な地位が低下しているような感じがおり、そのことが、挑戦的意識の低迷につながっている気がする。だから変わらない。(2→2)</li> <li>・ 「挑戦を是とする意識を持った人材育成」は初等中等教育でこそ行われる必要がある。(1→1)</li> <li>・ スタートアップが徐々に増加している現状では、ある程度改善されているように感じる。(3→3)</li> <li>・ 大学を運営する側と、それを受け取る若手層の意識の乖離が障害になっている気がする。このような意識をより響かせるには、どうしたら良いのだろうか。大学レベルの問題ではないと思っている。(4→4)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



---

## 5 大学の機能拡張と戦略的経営

---

大学の機能拡張と戦略的経営のパートは、「大学経営」と「大学の機能拡張」の 2 つの中分類から構成される。基本計画では、「大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張」として、国立大学法人の真の経営体への転換、戦略的経営を支援するための規制緩和、10 兆円規模の大学ファンド創設等が具体的な取組として挙げられている。

これを踏まえて、本パートでは「大学経営」と「大学の機能拡張」の状況について質問を行う。前者では主に自己改革や多様な財源の確保に向けた大学の活動の状況について質問し、後者では社会から見た大学、大学の経営を支援するための規制緩和について質問する。

### 5-1 大学経営

---

大学経営の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者(国研等に所属するものを除く)、有識者のうち「大学マネジメント層」を対象に、以下の 3 つの質問を行った。また、有識者のうち「企業」、「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q502 と Q503 の 2 つの質問を行った。

- Q501: 自らの教育研究や経営に関する情報を収集・分析する能力を十分に持っていると思いますか。
- Q502: 自らの個性や特色を生かし、自己改革を進めていくための取組(学内組織の見直しや研究資金の適切な配分、大学のブランディング等)を十分に行っていると思いますか。
- Q503: 多様な財源(企業からの共同研究資金、寄附金、ESG 投資<sup>1</sup>・インパクト投資<sup>2</sup>等)を確保するための取組を十分に行っていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者(国研等に所属するものを除く)及び有識者のうち「大学マネジメント層」には所属組織の状況を、有識者のうち「企業」については自身が関連する日本の大学の状況、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学の全般的な状況を問うた。

大学経営の中分類では、「自らの教育研究や経営情報を収集・分析する能力(Q501)」、「自らの個性や特色を生かし、自己改革を進める取組(Q502)」、「多様な財源を確保するための取組(Q503)」のそれぞれにおいて、大学グループ別の認識の違いが顕著であることが確認された。特に第 1G ではいずれの質問においても十分との認識が示されており、大学グループによって大学経営に関する各種の取組の進展度合いが異なることを示した結果と考えられる。また、「自らの個性や特色を生かし、自己改革を進める取組(Q502)」、「多様な財源を確保するための取組(Q503)」では、大学マネジメント層と企業や俯瞰的な視点を持つ者の認識の違いが大きかった。これについては、大学の経営改善にかかる各種取組が大学の外部からはっきりと見えていない、企業等の経営と比較して大学経営に関する各種取組は改善の余地が大きいといった可能性が考えられる。

2021 調査からの指数の変化を見ると、第一線で研究開発に取り組む研究者の多くの属性で指数が低下した。特に、「自らの教育研究や経営情報を収集・分析する能力(Q501)」の大学グループ別の第 1G、大学部局分野別の理学、「自らの個性や特色を生かし、自己改革を進める取組(Q502)」の大学グループ別の第 3G、「多様な財源を確保するための取組(Q503)」の大学性別の女性の指数が大きく低下した。一方で、大学マネジメン

---

<sup>1</sup> 基本計画では、「ESG 投資」について以下の説明がある。「投資するために企業の価値を測る材料として財務情報に加え、非財務情報である ESG(環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance))要素を考慮するもの。」

<sup>2</sup> 基本計画では、「インパクト投資」について以下の説明がある。「ESG 投資のうち、経済的なリターンをもたらすとともに、ポジティブで測定可能な社会的及び環境的なインパクトをもたらすもの。」

ト層については指数に大きな変化は見られなかった。


前回調査から十分度を下げた理由としては、「自らの教育研究や経営情報を収集・分析する能力(Q501)」では「今後の厳しい状況のなか、如何に元気に未来を切り拓いていくかの提示が全くなく、分析能力が甘いと言わざるを得ない」といった意見や、「自らの個性や特色を生かし、自己改革を進める取組(Q502)」では「トップダウンの自己改革が行われているが実態を考慮したものではないため、現場が疲弊している」という意見、「多様な財源を確保するための取組(Q503)」では「学長は、多様な財源確保に努力するが、理事会が閉鎖的で多様な財源を嫌がる」といった意見が見られた。一方、「多様な財源を確保するための取組(Q503)」の十分度を上げた理由としては、「多様な財源を確保する取組の進展」に関する意見が多く見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-58 自らの教育研究や経営情報を収集・分析する能力についての指数とその変化、意見の変更理由

Q501: 自らの教育研究や経営に関する情報を収集・分析する能力を十分に持っていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.1(-0.3)	6.3(-0.6)	5.4(-0.2)	4.4(-0.5)	4.8(+0.1)	5.2(-0.9)	5.1(-0.3)	5.1(-0.1)	5.2(-0.2)	5.0(-0.4)	-	5.0(-0.2)	5.6(-0.2)
2023調査	5.1	6.7	5.2	4.5	4.5	5.6	5.0	5.0	5.1	5.0	-	4.8	5.2
2022調査	5.2	6.8	5.3	4.7	4.6	5.7	5.1	5.2	5.2	5.1	-	4.9	6.1
2021調査	5.4	6.9	5.6	4.9	4.7	6.1	5.4	5.2	5.4	5.4	-	5.2	5.8
上昇割合(2021調査比)	19%	21%	25%	16%	14%	14%	18%	21%	20%	12%	-	17%	12%
下降割合(2021調査比)	24%	20%	21%	30%	24%	26%	25%	22%	23%	29%	-	29%	19%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.2(-0.2)	-	-	-	-	-
2023調査	5.4	-	-	-	-	-
2022調査	5.4	-	-	-	-	-
2021調査	5.4	-	-	-	-	-
上昇割合(2021調査比)	<div><div></div>19%</div>	-	-	-	-	-
下降割合(2021調査比)	<div><div></div>22%</div>	-	-	-	-	-

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>研究成果のデータベース化や経営の専門家の起用により、情報の収集・分析力が上がっていると思う。一方で、教育については評価基準等が曖昧だと思うので、難しい点も多いかと思う。</li> <li>IR データの収集と分析に力を入れている。</li> <li>外部の方を入れており、努力しているように見える。</li> <li>URA などの整備が進んできた。</li> <li>[多数の記述](回答者の)所属機関・部署の異動のため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の厳しい状況のなか、如何に元気に未来を切り拓いていくかの提示が全くなく、分析能力が甘いと言わざるを得ない。</li> <li>教育研究や経営に関する情報を収集・分析するための明確な部署が存在せず、各担当が独自で分析することとなっている。</li> <li>DX 化の遅れも含め、今まさに強化しようとしているところ。</li> <li>各種 IR 委員会が作られたが、活動レベルは次第に落ちてきているように思われる。</li> <li>事務組織の改編により IR 業務が弱体化しつつある。</li> <li>情報収集・分析能力を備えた専門人材を確保するのが困難。</li> <li>外部コンサルの意見を重視しすぎている。</li> <li>IR を含めて組織があることは確認できるが、その効果を感じる取組が確認できない。</li> <li>大学全体としては、いろいろな工夫をしているようであるが、その結果として、基礎がおろそかになり、研究・教育の力を低下させているように感じる。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>地方国立の中でも頑張っている方だと思う。今の執行部は、(5→5)</li> <li>一部の経営者の独断。教育コンサル会社にだまされていると考えている職員が少なくない。選挙もリコールの仕組みがないので改善不能。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-59 自らの個性や特色を生かし、自己改革を進める取組についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q502: 自らの個性や特色を生かし、自己改革を進めていくための取組(学内組織の見直しや研究資金の適切な配分、大学のブランディング等)を十分に行っていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.2(-0.3)	5.8(-0.4)	5.8(-0.1)	4.3(-0.8)	5.1(0.0)	5.2(-0.4)	5.2(-0.4)	5.3(-0.1)	5.3(-0.3)	4.8(-0.3)	-	5.2(-0.1)	5.7(-0.2)
2023調査	5.2	6.1	5.6	4.4	5.1	5.5	5.1	5.3	5.3	4.8	-	5.1	5.1
2022調査	5.4	6.2	5.8	4.6	5.2	5.4	5.4	5.4	5.5	5.0	-	5.0	5.6
2021調査	5.5	6.2	5.9	5.1	5.1	5.6	5.6	5.4	5.6	5.1	-	5.3	5.9
上昇割合(2021調査比)	19%	16%	25%	13%	20%	20%	15%	22%	18%	21%	-	22%	13%
下降割合(2021調査比)	30%	24%	28%	35%	29%	29%	30%	29%	29%	33%	-	26%	25%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.7(+0.2)	-	3.5(-0.2)	4.5(+0.1)	3.3(-0.2)	4.1(+0.2)
2023調査	5.8	-	3.7	4.6	3.4	4.0
2022調査	5.7	-	3.7	4.6	3.4	3.8
2021調査	5.5	-	3.7	4.4	3.5	3.9
上昇割合(2021調査比)	24%	-	22%	25%	22%	23%
下降割合(2021調査比)	17%	-	24%	25%	24%	18%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>学長を中心とした大学執行部が、積極的に改革活動を始めた。顕著な成果はみられていない道半ばである。</li> <li>学長が変わり、良い方向に進みつつある気がする。</li> <li>広報戦略の充実と学外発信を強化している。</li> <li>昨年度よりも大学の強みを分析し、どういった大学を目指すのか、が明確になってきたと感じている。</li> <li>人口減少もあり、個性的な大学が増加していると感じる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トップダウンの自己改革が行われているが実態を考慮したものではないため、現場が疲弊している。</li> <li>運営交付金の減額に伴って、学内組織は自己改革とは逆方向の、内向きな傾向になってきていると感じる。</li> <li>大学のブランディング意識はもっと高めるべき。地域特性を十分に生かしているとは言い難い。</li> <li>改革を積極的に行っている大学は存在し、その数は増えてきているが、変化をあきらめた大学がそれ以上に増えている。</li> <li>行っている大学は非常に進んでいるが、現状維持の腰の重い大学が多い。研究業績でのみ評価されているのは、そういった活動には時間を割くという教員は少ない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>学内組織の見直しはやっているが、会議負担が増える一方で、目立ったメリットがなく、改革もなされていない。見直しの会議だけはやっているという状況。(1→1)</li> <li>自己改革やその重要性の意識は向上していると思われるが、そのインセンティブが明示的であるように思えない。(4→4)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-60 多様な財源を確保するための取組についての指数とその変化、意見の変更理由

Q503: 多様な財源(企業からの共同研究資金、寄附金、ESG 投資・インパクト投資等)を確保するための取組を十分に行っていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.8(-0.2)	6.0(-0.4)	5.4(+0.1)	4.2(-0.5)	3.9(-0.1)	5.0(-0.3)	4.8(-0.3)	4.7(-0.1)	4.9(-0.1)	4.5(-0.6)	-	4.8(-0.3)	5.7(+0.1)
2023調査	4.7	6.3	5.2	4.2	3.8	5.3	4.7	4.5	4.8	4.5	-	4.8	5.3
2022調査	4.9	6.3	5.2	4.3	4.1	5.1	4.9	4.8	4.9	4.8	-	4.9	5.6
2021調査	5.0	6.4	5.3	4.7	4.0	5.3	5.1	4.8	5.0	5.1	-	5.1	5.6
上昇割合(2021調査比)	18%	21%	22%	15%	14%	17%	17%	18%	19%	11%	-	18%	20%
下降割合(2021調査比)	25%	24%	24%	27%	24%	28%	25%	23%	24%	29%	-	32%	21%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.9(+0.1)	-	3.4(-0.2)	4.2(+0.1)	3.2(-0.2)	3.7(+0.2)
2023調査	4.9	-	3.6	4.1	3.5	3.6
2022調査	4.9	-	3.7	4.3	3.5	3.5
2021調査	4.8	-	3.6	4.1	3.4	3.5
上昇割合(2021調査比)	27%	-	18%	18%	17%	27%
下降割合(2021調査比)	18%	-	23%	18%	24%	23%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]多様な財源を確保する取組の進展。</li> <li>・ 研究に関するクラウドファンディングの成功事例の積み上げや企業版ふるさと納税で実績を挙げつつある。</li> <li>・ 寄付金について取組を開始している。</li> <li>・ 有名大学などでは基金や寄付を募っている例が増えている。</li> <li>・ ESG 投資・インパクト投資は緒に就いたばかりであるが、基金の設置、クラウドファンディング等の新たな取組が見られるため。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学長は、多様な財源確保に努力するが、理事会が閉鎖的で多様な財源を嫌がる。</li> <li>・ 企業からの共同研究資金や寄付金は減少している。</li> <li>・ 地方大学では予算確保が難しい。</li> <li>・ 大規模大学では積極的に取り組んではいるが頭打ち感があるのと、中小規模では息切れして諦めたところもある。</li> <li>・ 体力のある大学は積極的に施策を進めている一方で、地方大学、小規模大学は機会さえないこともあるかと思う。</li> <li>・ 学費の値上げを強行した。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教授、事務員だけでは資金調達はかなり厳しい。いわばマーケット及び営業人材の確保が必要である。同時の稼ぐ人材の登用を良しとする意識が必要である。アメリカでは当たり前である。(1→1)</li> <li>・ 多様な財源を確保しようにも、日本の社会全体がそれを支援する方向にない。(1→1)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 5-2 大学の機能拡張

---

大学の機能拡張の中分類では、有識者のうち「大学マネジメント層」、「俯瞰的な視点を持つ者」を対象に、以下の2つの質問を行った。また、有識者のうち「企業」には、Q504について質問を行った。

- Q504: 大学は、多様なステークホルダーとの対話・共創を通じて、新たな社会変革を牽引することを目的とした取組を十分に行っていると思いますか。
- Q505: 柔軟な大学経営を行うための制度整備※は十分だと思いますか。

※ 国立大学法人の学生定員の変更、授業料設定の弾力化、組織の再編手続きの簡素化等

いずれの質問においても、「大学マネジメント層」には日本の全般的な状況を、有識者のうち「企業」については自身が関連する日本の大学の状況、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の全般的な状況を問うた。

大学の機能拡張の中分類では、「多様な者との共創を通じた社会変革に向けた取組(Q504)」については、大学マネジメント層と企業や俯瞰的な視点を持つ者の認識の違いが前回調査から継続して見られた。企業や俯瞰的な視点を持つ者は、多様な者との共創を通じた社会変革に向けた一層の取組が大学に必要であると認識していると考えられる。また、「柔軟な大学経営を行うための制度整備(Q505)」については、大学マネジメント層に加えて、俯瞰的な視点を持つ者も、不十分との強い認識が示された。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「多様な者との共創を通じた社会変革に向けた取組(Q504)」では、企業タイプ別の中小企業・大学発ベンチャーの指数が低下した。「柔軟な大学経営を行うための制度整備(Q505)」では俯瞰的な視点を持つ者の指数が上昇した。






前回調査から意見の変更理由を見ると、「多様な者との共創を通じた社会変革に向けた取組(Q504)」の十分度を上げた理由としては、「最近は、第4期のミッションや概算要求等により、向上してきていると考える」といった意見、「社会実装を考慮した共同研究の提案が増えた感がある」との意見が見られた。一方、十分度を下げた理由としては、「社会自体に変革の意欲がないので、大学の取組が空回りしている」という意見もあった。「柔軟な大学経営を行うための制度整備(Q505)」の十分度を上げた理由としては、「学科内コースの設置や学環の設置などは多少手続きが簡素化されているように見える」という意見や「国際卓越やJ-PEAKSでは様々な運用について議論がされ、少しずつ制度も変わっているのが見られる」という意見も見られた。一方、十分度を下げた理由としては、「経営をする意識と責任を持った執行部を組み合わせられない地方大学が顕在化しており、その数はこれから増加すると思う」という意見や「財政的な措置が不十分であることから悪化したと思える」という意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。



図表 2-61 多様な者との共創を通じた社会変革に向けた取組についての指数とその変化、意見の変更理由

Q504: 大学は、多様なステークホルダーとの対話・共創を通じて、新たな社会変革を牽引することを目的とした取組を十分に行っていると思いますか。

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.6(+0.2)	－	3.1(－0.2)	3.9(－0.1)	2.8(－0.3)	3.5(0.0)
2023調査	4.6	－	3.2	3.9	3.1	3.5
2022調査	4.5	－	3.2	4.1	3.0	3.5
2021調査	4.4	－	3.3	4.0	3.1	3.5
上昇割合(2021調査比)	26%	－	15%	17%	14%	23%
下降割合(2021調査比)	15%	－	25%	21%	26%	18%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>最近、第4期のミッションや概算要求等により、向上してきていると考える。</li> <li>社会実装を考慮した共同研究の提案が増えた感がある。</li> <li>大学側も社会実装実験を積極的に進めてきていると感じている。</li> <li>人口減少が大学を大きく変えようとしている。18歳人口減少で、留学生、大学院、社会人入学と門戸を広げている。同時にコース制や横断型カリキュラム等多彩になってきた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会自体に変革の意欲がないので、大学の取組が空回りしている。</li> <li>「新たな社会変革の牽引」というのは口に出すほど容易なことではないのではないか。</li> <li>特に国立大学ではこの意識が低下した大学が徐々に増えているように感じる。</li> <li>財源確保に四苦八苦している状況がより色濃くなっている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>やる気はあるけどできていないのが実態ではないか。JSTのCOIに参加していた。〇〇大学は大変頑張っていたので、参考になると思っている。(2→2)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。



注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-62 柔軟な大学経営を行うための制度整備についての指数とその変化、意見の変更理由

Q505: 柔軟な大学経営を行うための制度整備※は十分だと思いますか。

※ 国立大学法人の学生定員の変更、授業料設定の弾力化、組織の再編手続きの簡素化等

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.1(-0.2)	-	-	-	-	2.7(+0.3)
2023調査	3.1	-	-	-	-	2.6
2022調査	3.2	-	-	-	-	2.5
2021調査	3.3	-	-	-	-	2.4
上昇割合(2021調査比)	14%	-	-	-	-	24%
下降割合(2021調査比)	18%	-	-	-	-	11%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>学科内コースの設置や学環の設置などは多少手続きが簡素化されているように見える。</li> <li>外部との連携を深めている。</li> <li>柔軟な大学経営を行うために必要な条件は、財務的な安定である。財務的な安定に向けて、さまざまな施策を行っている。</li> <li>以前に比べ、規制緩和は進んでいると思われる。</li> <li>国際卓越や J-PEAKS では様々な運用について議論がされ、少しずつ制度も変わっているのが見られる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営をする意識と責任を持った執行部を組み上げられない地方大学が顕在化しており、その数はこれから増加すると思う。</li> <li>財政的な措置が不十分であることから悪化したと思える。</li> <li>現場から遠い、机上での発想で、政策が関連なく撒き散らかされている。政策の基本戦略・理念を欠いている。</li> <li>国立大学の財務の逼迫に対して有効な解決手段を国が提示していない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>大学院定員や承継教員数の変更などの柔軟性が大きくなると良いと思われる。(1→1)</li> <li>大学の体力にあった適切な大学経営については、より適切な検討が求められるかと思う。(2→2)</li> <li>大学経営というノウハウが確立できていない。国がいちいち指導する立場にあることが問題である。特に私立大学への指導は行き過ぎている。今回の私学法改正は、私立大学の自由な経営を阻害するものである。(2→2)</li> <li>これまでの様々な「改革」が柔軟な大学経営を目指したものだとするならば、その方向が間違っていると感じる。(1→1)</li> <li>国家予算の締め付けによって大学経営にひずみが出てきている。(1→1)</li> <li>国立大学の授業料に関する議論が行える環境が出てきたのは重要である。(4→4)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

---

## 6 科学技術・イノベーションと社会

---

科学技術・イノベーションと社会のパートは、「社会との関係」、「『総合知』の活用」、「イノベーションシステムの構築」、「オープンイノベーションの推進」、「国際連携」、「研究インテグリティ」の 6 つの中分類から構成される。

基本計画では、「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」を実現するために、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、また、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の必要性について言及している。

本パートを構成する中分類のうち、「社会との関係」と「『総合知』の活用」は前者に関係する質問であり、基本計画において提示された「総合知」の進展状況を定性的に把握することを目的とする。

また、「イノベーションシステムの構築」と「オープンイノベーションの推進」については、後者に関連する質問であり、規制の導入や緩和、実証実験のための場の構築、金融財政支援、標準化を進めるような体制といったイノベーション政策を中心に質問を行う。

さらに、研究活動を実施する上で国際化は重要な視点であること、科学技術情報等の流出等の懸念が近年高まっていることから、「国際連携」と「研究インテグリティ」の状況についても本パートにおいて質問を行う。

---

### 6-1 社会との関係

---

社会との関係の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のグループのすべての調査対象者に、以下の 3 つの質問を行った。

- Q601: 研究コミュニティ(学会等)は、科学技術・イノベーションについての国民の理解を促進する活動に、十分に取り組んでいると思いますか。
- Q602: 研究コミュニティ(学会等)は、地方公共団体、NPO/NGO、市民等の多様な主体と共創し研究活動を行うことに、十分に取り組んでいると思いますか。
- Q603: 研究者は、自らの研究と社会的課題(少子高齢化、気候変動、感染症等)との関係性や、自らの研究の社会的な意義・価値を十分に考慮しつつ、研究に取り組んでいると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には自身の研究分野における日本の全般的な状況を、有識者には日本の全般的な状況を問うた。

社会との関係の中分類では、研究者とそれ以外で認識に差異が見られた。具体的には、「研究コミュニティ(学会等)による科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動(Q601)」、「研究コミュニティ(学会等)による多様な主体と共創した研究活動(Q602)」、「研究者による社会的な意義・価値を考慮した研究活動(Q603)」のいずれにおいても、第一線で研究開発に取り組む研究者は十分又は概ね十分との認識を示した。一方で、大学・国研等のマネジメント層、企業全体、俯瞰的な視点を持つ者では不十分との認識が相対的に強かった。この傾向は前回調査から継続している。

2021 調査からの指数の変化を見ると、「研究コミュニティ(学会等)による科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動(Q601)」では、多くの属性で指数が低下した。また、3 つの質問に共通して、企業全体と中小企業・大学発ベンチャーの指数が低下した。「研究コミュニティ(学会等)による多様な主体と共創した研究活動(Q602)」と「研究者による社会的な意義・価値を考慮した研究活動(Q603)」については、人社研究者の指数が上昇した。

前回調査から十分度を下げた理由として、「学会自身がイノベーションから遠い位置にある場合がある」、「コロナ禍が落ち着き、以前の内向きの研究に傾倒する傾向が特に地方大学では散見される」といった指摘が見られた。一方で、十分度を上げた理由として、「テレビ番組や YouTube 動画等への出演、コンテンツの充実」や「学会の公開講座、展示会等の取組の増加」に関する意見が多く見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-63 科学技術・イノベーションへの国民の理解の促進活動についての指数とその変化、意見の変更理由

Q601: 研究コミュニティ(学会等)は、科学技術・イノベーションについての国民の理解を促進する活動に、十分に取り組んでいると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.6(-0.2)	5.6(-0.4)	5.7(-0.1)	5.6(-0.4)	5.5(-0.2)	5.3(-0.5)	5.8(-0.1)	5.5(-0.3)	5.6(-0.3)	5.4(-0.3)	5.7(+0.1)	5.2(-0.3)	5.2(+0.2)
2023調査	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.5	5.8	5.5	5.7	5.5	5.5	5.2	4.9
2022調査	5.8	5.8	5.6	5.8	5.8	5.7	5.9	5.6	5.8	5.5	5.5	5.1	5.2
2021調査	5.8	6.0	5.8	6.0	5.7	5.8	5.9	5.8	5.9	5.7	5.6	5.5	5.0
上昇割合(2021調査比)	15%	21%	14%	14%	13%	21%	18%	9%	15%	12%	18%	14%	11%
下降割合(2021調査比)	23%	14%	19%	29%	25%	22%	21%	25%	22%	26%	21%	29%	18%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.2(-0.2)	4.5(+0.1)	2.9(-0.4)	3.4(-0.4)	2.8(-0.4)	3.8(-0.3)
2023調査	4.3	4.3	2.7	3.5	2.5	3.8
2022調査	4.4	4.5	3.0	3.7	2.8	3.8
2021調査	4.4	4.4	3.3	3.8	3.2	4.1
上昇割合(2021調査比)	13%	21%	16%	16%	15%	14%
下降割合(2021調査比)	17%	13%	26%	28%	25%	30%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]テレビ番組や YouTube 動画等への出演,コンテンツの充実.</li> <li>・ [多数の記述]学会の公開講座,展示会等の取組の増加.</li> <li>・ ファンディング機関や公的研究機関は研究成果を紹介するニュースレターの定期的な発行を地道に継続しており評価できる.</li> <li>・ 少しずつだが科学コミュニケーションの活動が活発になってきている.</li> <li>・ 様々な機会を通して,大学での成果を社会に発信する努力を行っている.</li> <li>・ 徐々に学会の国民との交流を重視する傾向が出てきている. 言い換えれば,それができない学会は衰退しているものと思われる.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学会自身がイノベーションから遠い位置にある場合がある.</li> <li>・ 基礎研究の重要性がアピールできていない.</li> <li>・ 取組はあるが,実質的に成果があがっているかは分からない.</li> <li>・ 学会員が減少し,学会自体が縮小しつつある.以前は一般向けの広報を色々企画していたが,最近あまり聞かなくなったように思う.</li> <li>・ 研究コミュニティ・学会が多すぎるように思う.もう少し共同で,国民との対話を持つような取組があるとよいように思う.</li> <li>・ 取り組んでいると思うが,物価高や予算減少の影響もあり,活動を縮小せざるを得なくなっている.</li> <li>・ 学会においても若手会員が減少している.活動できる人材が減少している.</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 私が所属する情報・通信分野は積極的に取り組んでいるかと思う.(4→4)</li> <li>・ 機会を増やそうという意識は感じるが,下手くそというか,ポイントが見えてない印象.我田引水でいまひとつな取組が多い.社会に寄り添うこと,コミュニティの一員として活動することの意味を考えていかないといけないだろう.(3→3)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-64 多様な主体と共創した研究活動についての指数とその変化、意見の変更理由

Q602: 研究コミュニティ(学会等)は、地方公共団体、NPO/NGO、市民等の多様な主体と共創し研究活動を行うことに、十分に取り組んでいると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.8(-0.1)	4.5(-0.2)	4.7(-0.1)	4.8(-0.2)	5.1(0.0)	4.6(-0.1)	4.8(-0.1)	4.9(-0.2)	4.8(-0.1)	4.9(-0.1)	4.7(+0.1)	4.5(0.0)	5.1(+0.3)
2023調査	4.8	4.7	4.6	4.7	5.0	4.6	4.8	4.8	4.7	5.0	4.7	4.4	4.8
2022調査	4.9	4.8	4.6	4.7	5.3	4.9	4.8	4.9	4.9	5.0	4.6	4.2	5.0
2021調査	4.9	4.7	4.8	5.0	5.1	4.7	4.9	5.1	4.9	5.0	4.6	4.5	4.8
上昇割合(2021調査比)	17%	19%	17%	19%	15%	19%	18%	16%	17%	16%	19%	19%	13%
下降割合(2021調査比)	21%	15%	21%	25%	23%	16%	21%	24%	21%	24%	23%	21%	15%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者	
			全体	企業タイプ別		
				大企業		中小企業・大学兼ベンチャー
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.9(-0.1)	4.0(0.0)	2.9(-0.4)	3.5(-0.3)	2.8(-0.4)	3.3(+0.2)
2023調査	3.9	3.9	2.9	3.6	2.7	3.2
2022調査	4.0	4.1	3.0	3.7	2.9	3.1
2021調査	4.0	4.0	3.3	3.8	3.2	3.1
上昇割合(2021調査比)	15%	23%	10%	15%	8%	21%
下降割合(2021調査比)	16%	17%	25%	20%	26%	20%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>市民大学への参画や、公開講座の実施による社会貢献は進捗している。</li> <li>COI-NEXT 等の活動を通じて、社会との連携、自治体との連携を強化している。</li> <li>研究分野にもよるかもしれないが、地方公共団体等と共創する活動は増えていると思われる。</li> <li>地方公共団体等の方が主体的にスポンサーとなって、大学と共同研究されている例が見受けられる。</li> <li>地方においては多様な主体との共創の事例が増えてきているように思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NPO や NGO 等、一部の領域では乱立しており、研究コミュニティとして共同、共創する上でリスクが高いと思われる組織が増えつつあり、それらを選別するゆとりがない。</li> <li>他団体との共創活動に消極的。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>医療系学会はやりやすいが、基礎系は難しい面もある。(5→5)</li> <li>関連省庁や業界とは連携している。(4→4)</li> <li>学会に依る。環境関係の学会は社会へのアクセス(情報発信、イベント等)にも対応している。(3→3)</li> <li>学会は市役所や企業、市民とも遠い存在であり、実態が理解されていない。市民、NPO を巻き込んだ手法が必要である。(2→2)</li> <li>地域支部を持つような学会はそこを起点に色々とできるはずで、もっと真剣に活用を考えたほうが良い。若手育成の場(発表練習や勉強会などの場)としてしか機能してないのはもったいないと思う。地域活動を中央からサポートしてもらうのではなく、地域活動が稼ぎ頭になるにはどうしたらよいか、というような思考の反転が必要だ。</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-65 社会的な意義・価値を考慮した研究活動についての指数とその変化、意見の変更理由

Q603: 研究者は、自らの研究と社会的課題(少子高齢化、気候変動、感染症等)との関係性や、自らの研究の社会的な意義・価値を十分に考慮しつつ、研究に取り組んでいると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.7(-0.1)	5.6(-0.1)	5.7(0.0)	5.8(-0.1)	5.8(-0.2)	5.2(-0.1)	5.9(0.0)	5.7(-0.2)	5.7(0.0)	6.2(-0.1)	6.4(+0.2)	5.4(0.0)	6.5(+0.7)
2023調査	5.8	5.7	5.7	5.8	5.9	5.4	6.0	5.7	5.7	6.3	6.0	5.4	5.7
2022調査	5.9	5.7	5.7	6.0	6.1	5.3	6.0	6.0	5.8	6.4	6.2	5.1	6.1
2021調査	5.8	5.7	5.7	5.9	6.0	5.3	5.9	5.9	5.7	6.3	6.2	5.4	5.8
上昇割合(2021調査比)	19%	25%	23%	19%	12%	25%	20%	16%	20%	15%	18%	20%	22%
下降割合(2021調査比)	19%	19%	17%	21%	19%	21%	17%	20%	18%	21%	16%	24%	12%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.9(-0.1)	5.0(+0.1)	3.9(-0.3)	4.7(-0.2)	3.6(-0.4)	4.2(-0.2)
2023調査	5.0	5.0	3.9	4.8	3.6	4.3
2022調査	5.0	5.1	4.2	4.9	4.0	4.2
2021調査	5.0	4.9	4.2	4.9	4.0	4.4
上昇割合(2021調査比)	14%	31%	18%	24%	16%	17%
下降割合(2021調査比)	15%	19%	27%	25%	27%	27%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>社会課題との関係で自身のテーマを考える研究者は増えてきているように感じる。</li> <li>研究倫理セミナーなどの活動を通じて部局内でも社会的なインパクトなどを考慮する機会があるため。</li> <li>基礎生物学、動物学などで、環境問題に声をあげるなど、学会HPで声明を出すなど、取り組んでいると思う。</li> <li>競争的研究資金のことがあるので、ある程度は考えている。</li> <li>コロナ禍や海水温上昇による風水害巨大化などを受けて、意識は変わりつつあるように思う。</li> <li>国際的な科学団体、国連等の働きかけに学会や研究者も対応し出していると思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コロナ禍が落ち着き、以前の内向きの研究に傾倒する傾向が特に地方大学では散見される。</li> <li>アカデミアの一定数は好きなこと、できることをやっているだけで、使命感を感じて取り組んでいる方は少数。</li> <li>コロナ禍における臨床研究の少なさやコロナ対策に関する法学・社会学からの分析の少なさを踏まえると、抽象的な意味での課題意識はあるとしても、現実に社会的課題の解決につながる研究を実施しようという意欲は高いとは言えないと考えるに至った。</li> <li>少子高齢化に対しての研究アプローチに対して指標の重要性の理解が高まっていない。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>社会的課題について理解できていても、すぐに取り組めない場合もある。(4→4)</li> <li>企業以上にアンテナが高い人たちは居ると思う。(4→4)</li> <li>目先の既存研究の延長での狭い視野で閉じているように感じる。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



## 6-2 「総合知」の活用

---

「総合知」の活用の中分類<sup>1</sup>では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のグループのすべての調査対象者に、以下の2つの質問を行った。

- Q604: 社会的課題に基づいた研究課題の設定に際し、異分野が協働する取組(人文・社会科学と自然科学の協働も含む)は十分に進展していると思いますか。
- Q605: 社会的課題の解決を目的とした研究開発の実施に際し、異分野の連携による取組(人文・社会科学と自然科学の連携も含む)が十分に行われていると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には自身の研究分野における日本の全般的な状況を、有識者には日本の全般的な状況を問うた。

「総合知」の活用の中分類では、「異分野の協働(社会的課題に基づいた研究課題の設定時)(Q604)」、「異分野の協働(社会的課題に基づいた研究課題の実施時)(Q605)」の両方の質問において、第一線で研究開発に取り組む研究者とそれ以外で認識に差異が見られた。具体的には、研究者と比較して、企業や俯瞰的な視点を持つ者では不十分との認識が相対的に強くなった。また、「異分野の協働(社会的課題に基づいた研究課題の設定時)(Q604)」の大学グループでは、第1Gと第2Gの指数が相対的に高い傾向が見られた。両方の質問に共通して、国研等の自然科学研究者や人社研究者の指数も高い傾向を示した。

2021 調査からの指数の変化を見ると、企業全体と中小企業・大学発ベンチャーにおいて、いずれの質問でも指数が低下した。「異分野の協働(社会的課題に基づいた研究課題の設定時)(Q604)」では、大学部局分野別の理学の指数が低下したが、保健と人社研究者の指数は上昇した。「異分野の協働(社会的課題に基づいた研究課題の実施時)(Q605)」では、国研等マネジメント層の指数は上昇した。

前回調査から十分度を上げた理由としては、「大学内での横断的な共同研究や総合知の活用を意識した取組が行われている」といった意見や「人文・社会科学分野と自然科学分野の研究者が連携して取り組む研究課題を実施しているため」といった意見も見られた。一方で、十分度を下げた理由として、「短期的な特定社会課題の設定が多く、異分野連携を阻害している」との指摘や「異分野の融合・連携よりも、同じ分野における細分化の印象がある」といった意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

---

<sup>1</sup> ここでは、「総合知」の活用について、異分野の協働の側面から尋ねている。

図表 2-66 異分野の協働(社会的課題に基づいた研究課題の設定時)についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q604: 社会的課題に基づいた研究課題の設定に際し、異分野が協働する取組(人文・社会科学と自然科学の協働も含む)は十分に進展していると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.4(0.0)	4.6(0.0)	4.6(0.0)	4.2(+0.1)	4.4(0.0)	4.4(-0.3)	4.6(-0.2)	4.2(+0.3)	4.4(0.0)	4.6(+0.1)	4.8(-0.1)	4.4(-0.1)	5.5(+0.3)
2023調査	4.4	4.8	4.4	4.3	4.3	4.8	4.6	4.1	4.4	4.4	4.7	4.4	5.2
2022調査	4.4	4.7	4.5	4.2	4.4	4.8	4.7	4.0	4.5	4.4	4.8	4.4	5.3
2021調査	4.4	4.6	4.6	4.1	4.4	4.7	4.8	3.9	4.4	4.5	4.9	4.5	5.2
上昇割合(2021調査比)	21%	21%	20%	24%	18%	20%	15%	27%	21%	20%	15%	23%	7%
下降割合(2021調査比)	20%	15%	19%	23%	21%	17%	22%	19%	19%	23%	18%	26%	20%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者	
			全体	企業タイプ別		
				大企業		中小企業・大学兼任ティーチャー
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.7(+0.2)	4.0(+0.2)	2.5(-0.3)	3.3(0.0)	2.3(-0.3)	3.3(+0.2)
2023調査	3.7	4.0	2.5	3.3	2.3	3.2
2022調査	3.7	4.0	2.7	3.3	2.5	3.1
2021調査	3.5	3.8	2.8	3.3	2.6	3.1
上昇割合(2021調査比)	22%	28%	22%	23%	21%	26%
下降割合(2021調査比)	17%	17%	21%	18%	21%	22%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>大学内での横断的な共同研究や総合知の活用を意識した取組が行われている。</li> <li>医学・薬学系が農学・食品系と連携できる体制を作っている。</li> <li>近年異分野間の共同研究に資金が提供されるなど、積極的な取組が増えているため。</li> <li>競争的資金において、総合知の活用など人文・社会科学と協働する体制を求めるものも増えている。特に実証実験を伴うようなものは人文・社会科学との協働が必須と思われる。</li> <li>文理融合・総合知が当たり前のように語られるようになった。</li> <li>第6期科学技術基本計画の理念の浸透が若干進んだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究分野においても縦割りの印象がぬぐえない。</li> <li>短期的な特定社会課題の設定が多く、異分野連携を阻害している。</li> <li>自然科学分野間の協働が多い。</li> <li>取組が成果につながっていない。</li> <li>研究課題の設定に偏りがあるように思われる。</li> <li>人文・社会学との協働は余り進んだように思えないから。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境科学分野はすでに工学・理学・社会科学との連携は進んでいるが、人文学との連携がやや遅れていると感じる。特に人文学、文化人類学や宗教学等との協働はもっと行われるべき。(1→1)</li> <li>昇進前の若手研究者には、冒険するための資金的援助と時間的余裕を与え、異分野融合に関する視野が広く柔軟な思考をもつメンターのもとで育成することが重要と思う。(2→2)</li> <li>社会科学と自然科学は徐々にではあるが、始動している。(2→2)</li> <li>総合知、複合領域での研究課題は多く、ニーズも高いが、それを担える複数領域に専門性を持つ研究者が少ない。(1→1)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-67 異分野の協働(社会的課題に基づいた研究開発の実施時)についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q605: 社会的課題の解決を目的とした研究開発の実施に際し、異分野の連携による取組(人文・社会科学と自然科学の連携も含む)が十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.3(+0.1)	4.4(-0.1)	4.3(+0.2)	4.0(0.0)	4.3(-0.1)	4.2(-0.2)	4.4(-0.1)	4.1(+0.2)	4.3(+0.1)	4.2(-0.2)	4.8(0.0)	4.2(-0.2)	4.8(0.0)
2023調査	4.2	4.7	4.1	4.1	4.1	4.6	4.3	3.9	4.2	4.1	4.7	4.3	4.6
2022調査	4.2	4.6	4.1	4.1	4.3	4.5	4.4	3.9	4.3	4.2	4.7	4.4	4.8
2021調査	4.2	4.5	4.1	4.0	4.4	4.4	4.5	3.9	4.2	4.4	4.8	4.4	4.8
上昇割合(2021調査比)	20%	19%	25%	21%	14%	22%	18%	22%	20%	20%	16%	19%	10%
下降割合(2021調査比)	19%	14%	18%	22%	19%	16%	20%	17%	18%	24%	19%	27%	25%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業		俯瞰的な視点を持つ者	
			全体	企業タイプ別		
				大企業		中小企業・大学兼任ティーチャー
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.6(+0.2)	4.0(+0.3)	2.5(-0.4)	3.2(-0.2)	2.3(-0.4)	3.1(+0.2)
2023調査	3.6	3.9	2.6	3.3	2.4	3.0
2022調査	3.5	3.8	2.8	3.2	2.7	3.0
2021調査	3.4	3.7	2.9	3.4	2.7	2.9
上昇割合(2021調査比)	20%	30%	13%	13%	14%	27%
下降割合(2021調査比)	13%	8%	18%	18%	17%	17%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>人文・社会科学分野と自然科学分野の研究者が連携して取り組む研究課題を実施しているため。</li> <li>様々な研究活動拠点の形成において、人文社会科学との連携を強く意識し、様々な学術活動を推進している。</li> <li>学際領域展開ハブ事業などにおいて異分野融合を推進している。</li> <li>異分野の連携が行いやすい環境が整えられている。</li> <li>(企業の回答者)自社において産学官のコンソーシアム、共同研究への取組が増えた。</li> <li>社会的課題の解決を目的とした研究開発においては、異分野の融合がやや進んだように感じる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>異分野の融合・連携よりも、同じ分野における細分化の印象がある。</li> <li>短期的な特定社会課題の設定が多く、異分野連携を阻害している。</li> <li>利害を調整する機能が十分でなく、関係者の努力に頼っていると考えられるため。</li> <li>むしろ分野内で閉じる方向に振れ戻った感がある。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>研究分野における異分野との連携は、お互いの話が通じ合わずに難しい状況である。(2→2)</li> <li>表面上は連携の取組は多いが、実質的な連携については限定的ではないかと感じている。(2→2)</li> <li>総合知の活用には多くの大学教授は無関心である。(2→2)</li> <li>ロールモデルが少ないような気がしており、今はまだグッドプラクティスをためていく時期かなと思う。試みは増えている気がするのですが、今後、取組事例が増えることを期待する。(3→3)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

### 6-3 イノベーションシステムの構築

---

イノベーションシステムの構築の中分類では、有識者のうち「企業」、「俯瞰的な視点を持つ者」を対象に、以下の4つの質問を行った。また、「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」、「俯瞰的な視点を持つ者」には、Q607とQ608の2つの質問を行った。

- Q606: イノベーションを促進するために、制度の充実等(規制の導入や緩和を含む)の手段が、十分に活用されていると思いますか。
- Q607: 科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援(リスクマネーの確保、挑戦や失敗を許容する環境の整備、情報・ノウハウの提供等)は十分だと思いますか。
- Q608: 最先端技術の実証実験を行うことのできる場(スーパーシティ、スマートシティ等)が十分に拡大していると思いますか。
- Q609: 国は金融財政支援(政府調達、補助金、税制優遇等)を通じて、企業の研究開発投資の促進を十分に行うことができていると思いますか。

いずれの質問においても、日本の全般的な状況を問うた。

イノベーションシステムの構築の中分類では、「イノベーションを促進するための制度等の充実(Q606)」、「科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援(Q607)」、「最先端技術の実証実験を行うことのできる場の拡大(Q608)」、「金融財政支援を通じた企業の研究開発投資の促進(Q609)」のいずれの質問においても不十分との強い認識、若しくは著しく不十分との認識が示された。大企業と中小企業・大学発ベンチャーを比べると、中小企業・大学発ベンチャーにおいて不十分との認識が強く出ている。これらの結果を踏まえると、イノベーションシステムの構築に際しては、大企業のみでなく、中小企業・大学発ベンチャーにも利用しやすいような仕組み等の構築が必要であると考えられる。





2021 調査からの指数の変化を見ると、「イノベーションを促進するための制度等の充実(Q606)」は、企業全体、大企業、中小企業・大学発ベンチャーのいずれの指数も低下した。「科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援(Q607)」では、国研等マネジメント層と俯瞰的な視点を持つ者の指数が上昇した。国研等マネジメント層は「最先端技術の実証実験を行うことのできる場の拡大(Q608)」においても指数が上昇した。

前回調査から十分度を上げた理由として、「科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援(Q607)」において、「以前に比した支援の改善・進展」について言及する意見が多く見られた。「最先端技術の実証実験を行うことのできる場の拡大(Q608)」では、「半導体関係として進めている」、「スーパーシティの取組が徐々に拡大している」といった意見も見られた。一方で、十分度を下げた理由として、「イノベーションを促進するための制度等の充実(Q606)」については、「トップ大学群では経験知の積み重ねで良くなっている。一方で制度の利用に到達できない大学群は全般に低下している」との指摘や、「現状維持であるため、グローバルでみると遅れている」といった意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

図表 2-68 イノベーションを促進するための制度等の充実についての指数とその変化、意見の変更理由

Q606: イノベーションを促進するために、制度の充実等(規制の導入や緩和を含む)の手段が、十分に活用されていると思いますか。

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	－	－	2.5(－0.3)	2.9(－0.3)	2.4(－0.3)	3.1(+0.2)
2023調査	－	－	2.5	3.1	2.3	3.1
2022調査	－	－	2.6	3.1	2.5	2.9
2021調査	－	－	2.8	3.2	2.7	2.9
上昇割合(2021調査比)	－	－	14%	18%	13%	16%
下降割合(2021調査比)	－	－	22%	23%	22%	13%







十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>近年、規制緩和が緩やかに行われている実感がある。</li> <li>少しずつ、多数の制度が一般に浸透してきたように思える。</li> <li>経済産業省に編成されたイノベーション・環境局の活動に期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トップ大学群では経験知の積み重ねで良くなってきている。一方で制度の利用に到達できない大学群は全般に低下している。</li> <li>現状維持であるため、グローバルでみると遅れになっている。</li> <li>行政面での緩和や見直し、連携が付いてきていないと感じる。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>活用する側の支援の改善がゆっくり、システム化されていない。試行錯誤段階。(2→2)</li> <li>十分に活用されている以前に、分野によっては、知らない、興味がない、などの差があると思われる。(2→2)</li> <li>戦後多くの制度を作ってきた。制度の多くは立法を伴っており、多くの法律や規則が多くある。現在社会は早くに複雑になってきているので、この法律が時代に合わなくなっている。廃止や規制緩和が重要である。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-69 科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q607: 科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援(リスクマネーの確保、挑戦や失敗を許容する環境の整備、情報・ノウハウの提供等)は十分だと思いますか。







有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	2.9(+0.1)	2.8(+0.4)	2.0(+0.1)	2.6(0.0)	1.8(0.0)	2.9(+0.4)
2023調査	2.8	2.8	1.8	2.5	1.7	2.6
2022調査	2.8	2.7	2.0	2.6	1.8	2.5
2021調査	2.8	2.4	1.9	2.6	1.8	2.5
上昇割合(2021調査比)	17%	24%	22%	25%	21%	28%
下降割合(2021調査比)	11%	10%	15%	16%	14%	18%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]以前に比べた支援の改善・進展</li> <li>・ 核融合研究でも SBIR によるスタートアップ企業への支援が行われた。</li> <li>・ 大都市圏だけではなく地方へ支援体制が拡大してきている。</li> <li>・ スタートアップに対する資金枠については、急激に増加している印象。</li> <li>・ 大学発新産業創出事業等の支援。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 諸外国の状況や最近の動向と比較すると不十分と思われる。</li> <li>・ トップ大学群では経験知の積み重ねで良くなっている。一方で制度の利用に到達できない大学群は全般に低下している。</li> <li>・ この2年程度でディープテック領域におけるリスクマネーが急激に不足している。出資を検討する人間の技術専門性が欧米に比べて著しく低いことが原因でもある。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 支援はリスクマネーの確保とかではなく、精神力とか、協調性とか、そういう広い意味での人材育成が必要と思う。技術が優れていても、精神的に弱くてはモノにならない。(1→1)</li> <li>・ 思い切った投資が必要である。例えば〇〇〇銀行には190兆円のお金が預金されているがその5割は海外債券運用で外国企業を育てている。国内企業投資へ振り替えるべきである。日本はお金があっても国内に投資してこなかったことで、雇用も所得も失っている。例えば、蓄電池、太陽光パネル、半導体がそのよい事例だ。技術はほとんど日本企業が持っているが製品化が弱い!!(1→1)</li> <li>・ ベンチャーに対する経営支援の専門家がまだ少ない。(3→3)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。  
注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。  
注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



図表 2-70 最先端技術の実証実験を行うことのできる場の拡大についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q608: 最先端技術の実証実験を行うことのできる場(スーパースィティ、スマートシティ等)が十分に拡大していると思いますか。





有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	2.7(+0.1)	2.8(+0.5)	2.2(-0.1)	2.9(+0.1)	2.0(-0.2)	2.8(+0.1)
2023調査	2.7	2.7	2.1	2.9	1.9	2.8
2022調査	2.7	2.7	2.2	2.9	2.0	2.6
2021調査	2.6	2.3	2.3	2.8	2.2	2.7
上昇割合(2021調査比)	15%	31%	18%	25%	16%	24%
下降割合(2021調査比)	11%	9%	17%	17%	17%	19%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>半導体関係として進めている。</li> <li>スーパースィティの取組が徐々に拡大している。</li> <li>政策での取組姿勢は理解できる。</li> <li>この種の活動に意欲的な自治体数が増えてきていると思われる。</li> <li>スーパースィティ、スマートシティの政策が自治体からすると与しにくいようで、十分に拡大するのを阻害しているかもしれない。一方で、デジタル田園都市構想などは、耳にする機会があるので、裾野は広がっているのかな、とお見受けする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>思ったほど進んでいない。</li> <li>最先端技術の実証実験を行うためのハードルは引き続き高いと思う。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>存在を事前に関知り、参画することが困難だと感じる。(3→3)</li> <li>大手企業に実証の場を与える際に、スタートアップを活用することを義務化するなどの半強制的な施策も必要かもしれない。(1→1)</li> <li>法整備が後追いになる中、AI 関連の実証実験はある意味難しいこともあるかと思われる。(2→2)</li> <li>実証実験が目的化している事例が多い。(3→3)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。  
 注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。  
 注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-71 金融財政支援を通じた企業の研究開発投資の促進についての指数とその変化、意見の変更理由

Q609: 国は金融財政支援(政府調達、補助金、税制優遇等)を通じて、企業の研究開発投資の促進を十分に行うことができていると思いますか。

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	-	-	2.3(0.0)	2.9(+0.1)	2.1(-0.1)	2.5(0.0)
2023調査	-	-	2.2	2.8	2.0	2.4
2022調査	-	-	2.4	3.0	2.3	2.3
2021調査	-	-	2.3	2.8	2.2	2.5
上昇割合(2021調査比)	-	-	21%	23%	21%	19%
下降割合(2021調査比)	-	-	19%	17%	19%	17%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>スタートアップ5か年計画による効果がこの1年で肌身で実感できている。</li> <li>最近は産学連携が多く言われるため資金が産の方に多く流れるようになった。</li> <li>ここ数年の先端技術に対する試験サポートの強化は目を見張るものがある。</li> <li>お金がありすぎて工夫しなくなっているのかもしれない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(中小企業・ベンチャーの回答者)十分でないと思うし、スタートアップには、厳しく感じた。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>中国、台湾やシンガポールに比べて遅れている。(2→2)</li> <li>日本国内にさらに投資すべき。失敗を乗り越えてさらに投資する。(1→1)</li> <li>税務調査では、地道な改良活動は、課税対象になる。重点テーマを決めて、税制優遇策を年限を決めてやるなどの政策を研究すべきように思う。(1→1)</li> </ul>	

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 6-4 オープンイノベーションの推進

---

オープンイノベーションの推進の中分類では、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」、「企業」、「俯瞰的な視点を持つ者」を対象に、以下の2つの質問を行った。

- Q610: オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組は十分に行われていますか。
- Q611: 産学官が連携して、研究開発の成果に基づいた標準化(フォーラム標準・デファクト標準・デジュール標準等<sup>1)</sup>)を進めるような体制の整備が十分に行われていると思いますか。

いずれの質問においても、日本の全般的な状況を問うた。

オープンイノベーションの推進の中分類では、「オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組(Q610)」では、大学及び国研等のマネジメント層、大企業、俯瞰的な視点を持つ者は十分ではないとの認識、企業全体と中小企業・大学発ベンチャーは不十分との強い認識が示された。「産学官連携による、標準化推進体制の整備(Q611)」では不十分との強い認識が多く示されており、中小企業・大学発ベンチャーでは著しく不十分との認識であった。これら2つの質問に共通して、大企業と中小企業・大学発ベンチャーを比べると、イノベーションシステムの構築の中分類と同じく、中小企業・大学発ベンチャーにおいて指数が低かった。

2021 調査からの指数の変化を見ると、企業全体、中小企業・大学発ベンチャーの指数が2つの質問で低下した。「オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組(Q610)」の俯瞰的な視点を持つ者の指数、「産学官連携による、標準化推進体制の整備(Q611)」の国研等マネジメント層の指数は上昇した。







前回調査から十分度を上げた理由として、「オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組(Q610)」では、「以前に比べた取組の増加・進展」に関する意見が多く見られた。「産学官連携による、標準化推進体制の整備(Q611)」については、「体制整備の強化」に関する意見が多かった。一方で、十分度を下げた理由として、「オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組(Q610)」では、「拠点はあるものの十分ワークしているように感じていない」という意見も見られた。「産学官連携による、標準化推進体制の整備(Q611)」については、「欧米に比較して圧倒的に弱い」との指摘や「ISO などの標準化を考えると各研究者や企業人の個人戦になっているように感じる」といった意見も見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。

---

<sup>1</sup> 標準化の種類: ・フォーラム標準: 特定の技術分野に関心を持つ企業や団体が自主的に形成したフォーラム(業界団体)によって策定される標準(例: DVD、Bluetooth) ・デファクト標準: 市場競争の結果として広く普及し事実上の標準となったもの(例: Microsoft Windows、PDF) ・デジュール標準: ISO 等の国際標準化機関によって正式に制定された公的標準(例: USB 規格、ISO9000 シリーズ)

図表 2-72 オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q610: オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組は十分に行われていますか。

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.6(+0.2)	3.7(+0.2)	2.9(-0.3)	3.8(0.0)	2.7(-0.4)	3.5(+0.3)
2023調査	3.4	3.8	3.0	3.8	2.8	3.3
2022調査	3.5	3.7	3.0	3.8	2.8	3.2
2021調査	3.4	3.5	3.2	3.8	3.1	3.2
上昇割合(2021調査比)	20%	21%	19%	18%	19%	24%
下降割合(2021調査比)	13%	4%	29%	24%	30%	19%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]以前に比べた取組の増加・進展。</li> <li>・ 公的な研究機関との施設共同利用等は進んでいると思う。</li> <li>・ 拠点が増えてきているように思う。</li> <li>・ 東北や神戸は成功例に思う。今後熊本や輪島も復興支援にあわせて拠点化できるとよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 拠点はあるものの十分ワークしているように感じていない。</li> <li>・ もう少し「宣伝」をしてもいいと思う。</li> <li>・ 産業界は冷めている。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコシステムの欠如。それを起動するための人材や取組の不足。(1→1)</li> <li>・ 分野によるが、全般的にオープンイノベーション拠点が広がっているとはいえない状況と思われる。(2→2)</li> <li>・ 民間主導のプロジェクトにすべきである。(1→1)</li> <li>・ なかなか産の呼び込みが難しい印象だ。産側と一緒に作り上げる意識が低いので、最初から完成度の高い拠点でないと引っ張り込めず、大学が力を発揮できるような中長期的開発中心の拠点は苦勞する。官については、役割が不明確なせいや、複数自治体からむと取り組み方が難しいのか、なかなか難しい印象だ。(3→3)</li> </ul>	







注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-73 産学官連携による、標準化推進体制の整備についての指数とその変化、意見の変更理由

Q611: 産学官が連携して、研究開発の成果に基づいた標準化(フォーラム標準・デファクト標準・デジュール標準等)を進めるような体制の整備が十分に行われていると思いますか。

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学発ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.0(0.0)	3.3(+0.5)	2.5(-0.3)	3.2(0.0)	2.4(-0.3)	2.5(0.0)
2023調査	2.9	3.2	2.6	3.2	2.4	2.5
2022調査	3.0	3.2	2.7	3.2	2.5	2.3
2021調査	3.0	2.8	2.8	3.2	2.7	2.5
上昇割合(2021調査比)	13%	23%	18%	12%	20%	14%
下降割合(2021調査比)	13%	5%	18%	18%	18%	19%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]体制整備の強化.</li> <li>・ 標準化や基準類の整備体制が若干強化されつつある.</li> <li>・ ヨーロッパ主導のデファクトに挑戦する機運を感じる.デファクトを狙う活動に対しての国の資金的な援助がより必要.</li> <li>・ 内閣府知的財産戦略推進事務局が司令塔となり,国際標準戦略の取組を開始した.</li> <li>・ 特許出願だけでなく標準化への取組も評価項目に含まれることが増えているため.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 欧米に比較して圧倒的に弱い.</li> <li>・ ISOなどの標準化を考えると各研究者や企業人の個人戦になっているように感じる.</li> <li>・ 「標準」は自分事ではない,というのが企業・大学の大勢を占めていると思う.</li> <li>・ 技術進展のスピードが加速する中で世界標準を先導する取組が相対的に弱くなっているように感じる.</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 経産省でも議論が始まっていると思う.これは国策でグイグイやらないと進まないと思う.欧州は強力であり,踏み外す程度に強引に見える.(1→1)</li> <li>・ 国際標準化は日本がもともと不得意とする分野である.(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 6-5 国際連携

国際連携の中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のグループのすべての調査対象者に、以下の2つの質問を行った。

- Q612: 科学技術における国際連携(国際的な人的ネットワークの構築、国際共同研究等)が十分に行われていると思いますか。
- Q613: 国際共同研究を推進するにあたり、日本の制度(研究資金の利用ルール、知財権の取扱いのルール等)は、国際的な慣行に照らして十分に適切であると思いますか。

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者には自身の研究分野における日本の全般的な状況を、有識者には日本の全般的な状況を問うた。

国際連携の中分類では、「科学技術における国際連携(Q612)」と「国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性(Q613)」について、第一線で研究開発に取り組む研究者とそれ以外で認識に差異が見られた。これらの差異の原因については、大学・国研等の研究者は科学における国際連携を想定しているのに対して、主に企業の調査対象者は技術における国際連携を想定している可能性も考えられる。属性別の違いを細かく見ると、「科学技術における国際連携(Q612)」では大学部局分野による状況の違い、大学マネジメント層と国研等マネジメント層との認識の違いが見られた。また、「国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性(Q613)」については、大学の自然科学研究者全体と比較して重点プログラム研究者において指数が低くなっており、重点プログラム研究者において、日本の研究資金の利用ルール等を国際的な慣行に合わせていく必要があるとの認識が強く出ている。これらの傾向は、前回調査から大きな変化はなかった。

2021 調査からの指数の変化を見ると、これら2つの質問に共通して、大学グループ別の第1Gと第4G、大学部局分野別の工学・農学、俯瞰的な視点を持つ者の指数が低下した。特に、「国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性(Q613)」の第4Gの指数は大きく低下した。これに加えて、「国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性(Q613)」では、企業全体、大企業、中小企業・大学発ベンチャーの指数が低下した。

前回調査から十分度を下げた理由に注目すると、「科学技術における国際連携(Q612)」では、「コロナ以降、海外学会参加者・留学者が減ったと感じる。また、海外留学者が帰って来ない」との指摘も見られた。また、「日本の経済的衰退のために、海外旅費の高騰が生じ、国際学会への参加が減少している」という意見が見られた。「国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性(Q613)」については、「資金利用に関する制約が大きく、国際共同研究をしにくい」との指摘が多数見られた。一方で、十分度を上げた理由としては、「科学技術における国際連携(Q612)」では、「新型コロナウイルス感染症の収束により、国際連携が加速・活性化」に関する意見が多数見られた。また、「JST ASPIRE(先端国際共同研究推進事業)など使いやすい国際ネットワーク支援資金も生まれ少しずつ広がっている」といった意見も見られた。「国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性(Q613)」では、「世界が分断する状況において、欧米における日本への期待は大きく、アジアの中の民主主義を代表する国家として、世界を牽引する役割が期待されている。その状況に向けて、徐々に状況が改善されつつある」という意見が見られた。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。



図表 2-74 科学技術における国際連携についての指数とその変化、意見の変更理由

Q612: 科学技術における国際連携(国際的な人的ネットワークの構築、国際共同研究等)が十分に行われていると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.0(-0.2)	5.2(-0.4)	5.4(+0.2)	4.9(-0.2)	4.6(-0.4)	6.1(-0.3)	5.1(-0.3)	4.5(-0.1)	5.0(-0.2)	4.9(-0.2)	5.8(+0.1)	4.8(-0.1)	5.0(0.0)
2023調査	5.0	5.5	5.0	5.0	4.6	6.2	5.1	4.4	5.0	4.9	5.8	4.7	4.9
2022調査	5.0	5.4	5.1	5.0	4.7	6.3	5.3	4.3	5.1	4.9	5.7	4.7	5.0
2021調査	5.2	5.6	5.2	5.1	5.0	6.4	5.4	4.6	5.2	5.1	5.7	4.9	5.0
上昇割合(2021調査比)	16%	20%	17%	17%	10%	21%	15%	15%	16%	16%	17%	22%	9%
下降割合(2021調査比)	22%	27%	19%	19%	24%	16%	23%	23%	21%	25%	18%	19%	16%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.4(0.0)	4.6(0.0)	3.0(0.0)	3.5(0.0)	2.8(-0.1)	3.3(-0.3)
2023調査	3.4	4.6	2.8	3.6	2.6	3.3
2022調査	3.4	4.7	2.7	3.6	2.5	3.3
2021調査	3.4	4.6	3.0	3.5	2.9	3.6
上昇割合(2021調査比)	13%	17%	13%	13%	13%	14%
下降割合(2021調査比)	13%	12%	15%	19%	14%	23%

## 十分度を上げた理由の例

- ・ [多数の記述]新型コロナウイルス感染症の収束により、国際連携が加速・活性化。
- ・ プラスチック汚染など、世界的な取組が必要な分野に関して、国際的なデータ共有ネットワークが構築され始めていることを知ったから。
- ・ コロナ禍が収束し、この1年間、科学技術における国際連携が飛躍的に進展した。
- ・ 国際的な人的ネットワーク構築を推進するための募集が増えたように感じる。
- ・ 国際共同研究の支援プロジェクトにより、国際連携が進んだため。
- ・ JST ASPIRE(先端国際共同研究推進事業)など使いやすい国際ネットワーク支援資金も生まれ少しずつ広がっている。
- ・ 国レベルでも様々な取組を行い、大学レベルでもスーパーグローバル事業等を通して、積極的な国際連携を仕掛けている。大学に多くの国際的に重要な人物がキャンパスを訪問し、教員、学生との直接の交流の機会を積極的に設けている。
- ・ 若手研究者はそういう志向が出てきつつある。

## 十分度を下げた理由の例

- ・ コロナ以降、海外学会参加者・留学生が減ったと感じる。また、海外留学生が帰ってこない。
- ・ 日本の経済的衰退のために、海外旅費の高騰が生じ、国際学会への参加が減少している。
- ・ JSTのASPIREのような制度がもっと裾野が広がると良い。
- ・ 枠組みはあるものの、海外出張旅費などの資金面の問題や英語力の低さのために、十分に活用されていないように思う。
- ・ 研究者単位ではおこなわれている。一方で、国際環境において学会等に使用可能な予算の使用範囲が限定され過ぎていて、世界基準に照らし合わせた改革が必要。
- ・ 一部の教員に限られており、国際連携を組織として進めていくような方策は考えられていない。
- ・ 行われていると思うが、研究時間の減少等もあり限定的になってきているのではないかと感じている。

## 十分度に変更はないが記載のあった意見の例

- ・ 資金の受け渡しに面倒。新型コロナのために非常に厳しくなった流通制限が問題。(2→2)
- ・ ネットワーク構築はされても、成果を生み出す共同研究として維持・発展させるのは難しい。(3→3)
- ・ 内閣府グローバルスタートアップキャンパス構想の取組が開始された。(3→3)
- ・ コロナ以来、日本の国際的孤立化が目立っている。(1→1)
- ・ 日本は今後アジア諸国にも抜かれていく存在である。ここでリーダーシップを維持する方法を本気で考える必要がある。(2→2)

注1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注2: セル内の数字は各属性の指数(6点尺度の回答を0から10ポイントに変換した値の平均値)と2021調査との差異(カッコ内)である。2021調査より指数が0.3以上0.6未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6以上上昇した場合に青色としている。また、0.3以上0.6未満下降した場合に薄い橙色、0.6以上下降した場合に赤色としている。

注3: 上昇(下降)割合とは、各属性において6点尺度の回答を2021年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-75 国際共同研究にあたっての日本の制度の適切性についての指数とその変化、意見の変更理由

Q613: 国際共同研究を推進するにあたり、日本の制度(研究資金の利用ルール、知財権の取扱いのルール等)は、国際的な慣行に照らして十分に適切であると思いますか。

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	4.2(-0.2)	4.0(-0.3)	4.5(0.0)	4.4(+0.1)	3.9(-0.6)	4.3(-0.2)	4.1(-0.4)	4.2(0.0)	4.2(-0.3)	3.9(-0.3)	4.4(-0.1)	3.4(-0.1)	4.0(-0.2)
2023調査	4.2	4.1	4.2	4.4	4.1	4.6	4.1	4.1	4.2	4.0	4.4	3.4	3.9
2022調査	4.2	4.1	4.2	4.4	4.0	4.4	4.3	4.0	4.2	4.1	4.6	3.3	4.1
2021調査	4.4	4.3	4.5	4.3	4.5	4.5	4.5	4.2	4.5	4.2	4.5	3.5	4.2
上昇割合(2021調査比)	16%	15%	13%	23%	13%	18%	13%	19%	17%	10%	19%	19%	6%
下降割合(2021調査比)	22%	28%	20%	15%	28%	20%	24%	21%	21%	30%	15%	15%	20%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	3.4(+0.1)	3.6(+0.1)	2.5(-0.4)	3.1(-0.5)	2.3(-0.4)	2.9(-0.4)
2023調査	3.4	3.5	2.6	3.3	2.5	3.0
2022調査	3.3	3.6	2.7	3.4	2.5	3.2
2021調査	3.3	3.5	2.9	3.6	2.7	3.3
上昇割合(2021調査比)	16%	20%	10%	11%	10%	12%
下降割合(2021調査比)	10%	12%	21%	27%	19%	25%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>世界が分断する状況において、欧米における日本への期待は大きく、アジアの中の民主主義を代表する国家として、世界を牽引する役割が期待されている。その状況に向けて、徐々に状況が改善されつつある。</li> <li>海外に比べて、日本の制度は使いやすいと感じる。</li> <li>研究インテグリティについては G7 を中心とする国際的な規範に対応する意識が広まった。</li> <li>徐々に国際的慣行に準拠してきている。</li> <li>日本の研究資金制度は悪くない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>[多数の記述]資金利用に関する制約が大きく、国際共同研究をしにくい。</li> <li>デジタル、カーボンニュートラル、バイオなど新たな枠組み、ルールが必要な状況で、明らかに欧米からは遅れてしまっている。</li> <li>研究のルールではなく、一般のルール(薬事法、建築基準法、道路交通法など)の阻害が多い。</li> <li>外国出張が赤字になるケースが多いのは改善してほしい。特に米欧での食事。</li> <li>年度による研究資金の縛りは国際共同研究を推進する際に足かせとなるケースが多い。</li> <li>他の先進国に比べると、パイアウト制度の自由度が小さいように思う。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>やはり、日本の競争的研究費が、アメリカ・ヨーロッパ諸国と比べ 10 分の 1 という現実を突きつけられると十分とはいえない(共同研究をしているドイツ、オーストラリアの研究者から指摘された)。(1→1)</li> <li>分野を問わずにチェックが厳しくなり、提出書類が増えており、逆に国際的な研究活動を妨げている。実際に、業務多忙のため、発表を断ったり、参加を諦めた学会や国際共同設計が複数ある。(1→1)</li> <li>生物多様性条約や WIPO など、国際的なルールがあまりにも知られていない。もっと研究者自身がこうした国際制度を学ぶべき。大学でも知財や国際法を教えるべき。(1→1)</li> <li>予算段階より格段に円安が進んでも途中で増額できないなど、柔軟性は不十分である。予測できない円安には対応して欲しい。(2→2)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

## 6-6 研究インテグリティ

---

研究インテグリティの中分類では、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のグループのすべての調査対象者に、以下の2つの質問を行った。

- Q614: 研究者は、研究活動の国際化に伴って生じる利益相反・責務相反のリスク要因※に対して、十分な意識を持っていると思いますか。  
※利益相反のリスク要因: 外国から研究資金や施設・設備等の支援を受け入れること等  
責務相反のリスク要因: 外国機関の身分を保有すること等
- Q615: 研究活動の国際化に伴って生じる利益相反・責務相反のリスクに対応するための組織的な取組※は十分に行われていると思いますか。  
※大学・研究機関等における、研究者が報告や相談を行うための体制の整備や周知等

いずれの質問においても、第一線で研究開発に取り組む研究者、有識者のうち「大学マネジメント層」、「国研等マネジメント層」には所属組織の状況を、有識者のうち「企業」には自身に関連する日本の大学や公的研究機関の状況を、「俯瞰的な視点を持つ者」には日本の大学や公的研究機関の全般的な状況を問うた。

研究インテグリティの中分類では、「研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識(Q614)」と「研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組(Q615)」において、第一線で研究開発に取り組む研究者や大学・国研等のマネジメント層と、有識者のうち企業や俯瞰的な視点を持つ者で継続して認識の差異が見られた。これらの違いの原因については、安全保障等への懸念に対する認識の相違が関係している可能性が考えられる。

2021 調査からの指数の変化を見ると、これら2つの質問で共通して、多くの属性で指数が上昇した。特に、「研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識(Q614)」では、大学グループ別の第2Gと国研等マネジメント層、俯瞰的な視点を持つ者の指数が大きく上昇した。「研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組(Q615)」では、国研等の自然科学研究者、人社研究者、国研等マネジメント層の指数が大きく上昇した。一方、両方の質問で大企業の指数は低下した。

研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識について、調査結果からは多様な変化とその背景が明らかとなった。前回調査から十分度を上げた理由として、「学内での研究インテグリティの体制整備・研修等が実施され、研究者の意識が高まっている」、「研究インテグリティの体制整備、研修等の実施」に関する意見が多く見られた。具体的には、学内での研究インテグリティの体制整備、ビデオ視聴・クイズ形式の質問への回答の必須化、機関レベルでの全学的なリスク説明の実施、安全保障や利益相反に関する定期的な講演会の開催等が、研究者の意識向上に寄与していることが示された。

一方で、十分度を下げた理由として、「国際情勢の複雑化にはついて行っていないと思う」といった意見や「ほぼ全ての責任を研究者個人に負わせる運用になってきており、国や組織としての体制はむしろ責任を個人に押し付ける方向に退化している」との指摘も見られた。また、「安全保障の意識は低いと思う」「リスクに関する意識・対策が弱いと思う」といった懸念や、「研究データマネジメントの方針が明確化されてくるにつれ、我々の分野(人文・社会科学)でもこの問題が大きいことを認識するようになった」といった分野による認識の差も浮き上がった。

十分度に変更はない回答からも、「リスク要因の意識強化が国際性推進と相反する方向に進んでいる」という国際化とリスク管理のバランスの難しさが指摘されている。

これらの課題や背景をより詳細に把握するため、2024 年度には深掘調査として研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組と改善策(調査票では「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組」と表記した)に関する調査を実施した。この深掘調査では、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が研究活動に与える具体的な影響とその改善策を明らかにすることを目的とした。その詳細については後述する。

個別の指数とその変化、及び前回調査からの意見の変更理由の例は、以下の図表のとおりである。







図表 2-76 研究活動の国際化に伴うリスク要因への研究者の意識についての指数とその変化、意見の変更理由

Q614: 研究者は、研究活動の国際化に伴って生じる利益相反・責務相反のリスク要因※に対して、十分な意識を持っていると思いますか。

※利益相反のリスク要因: 外国から研究資金や施設・設備等の支援を受け入れること等

責務相反のリスク要因: 外国機関の身分を保有すること等

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.8(+0.3)	6.1(+0.3)	6.2(+0.7)	5.6(+0.3)	5.6(0.0)	6.4(+0.2)	5.8(+0.2)	5.7(+0.4)	5.9(+0.3)	5.5(+0.1)	6.3(+0.5)	5.4(+0.4)	6.0(+0.3)
2023調査	5.6	6.3	5.7	5.2	5.5	6.5	5.4	5.5	5.7	5.3	6.1	5.2	5.8
2022調査	5.6	5.8	5.6	5.2	5.6	6.3	5.5	5.3	5.6	5.4	6.3	5.0	5.5
2021調査	5.5	5.8	5.5	5.3	5.6	6.2	5.6	5.3	5.6	5.4	5.8	5.0	5.7
上昇割合(2021調査比)	27%	35%	32%	25%	19%	25%	27%	27%	27%	24%	27%	29%	26%
下降割合(2021調査比)	15%	9%	10%	16%	21%	13%	16%	15%	14%	20%	10%	19%	13%

有識者	大学マネ ジメント層	国研等マ ネジメント 層	企業			俯瞰的な 視点を持 つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・ 大学発ベン チャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	4.8(+0.3)	5.5(+0.6)	3.3(0.0)	3.7(-0.3)	3.2(+0.1)	3.9(+0.6)
2023調査	4.8	5.0	3.5	4.1	3.4	3.8
2022調査	4.5	5.1	3.2	4.0	3.0	3.6
2021調査	4.5	4.9	3.3	4.0	3.1	3.3
上昇割合(2021調査比)	28%	35%	20%	13%	22%	35%
下降割合(2021調査比)	17%	15%	20%	22%	20%	13%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]学内での研究インテグリティの体制整備・研修等が実施され、研究者の意識が高まっている。</li> <li>・ ビデオ視聴・質問への回答(クイズ形式)が必須になった。</li> <li>・ 機関で全学に対してリスクについて説明を十分に行っている。</li> <li>・ 組織内での教育や調査が強化されており、研究者の意識も高くなっている。</li> <li>・ 安全保障輸出管理や利益相反については随時講演会などを開催しており、認識は向上している。</li> <li>・ リスクに対しては敏感だけど、それにとらわれすぎて、逆に国際化しにくくなっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 企業では、ホワイト国以外の人材の活用に苦慮(先端技術には従事させられない)している。先端技術の博士課程後期の学生さんにホワイト国以外の方が多くいらっしゃることに違和感を感じる。</li> <li>・ 複雑化が進んでおり対応できていない部分もある。</li> <li>・ 安全保障の意識は低いと思う。</li> <li>・ 研究データマネジメントの方針が明確化されてくるにつれ、我々の分野(人文・社会科学)でもこの問題が大きいことを認識するようになった。</li> <li>・ 国際情勢の複雑化にはついて行っていないと思う。</li> <li>・ リスクに関する意識・対策が弱いと思う。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「リスク要因」の意識強化が上記の国際性推進と相反する方向に進んでいる。(6→6)</li> <li>・ 大学事務によりチェックするシステムが充実してきている。(4→4)</li> </ul>	

注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。

注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。

注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。

図表 2-77 研究活動の国際化に伴うリスク要因への組織的な取組についての指数とその変化、意見の変更理由  
Q615: 研究活動の国際化に伴って生じる利益相反・責務相反のリスクに対応するための組織的な取組※は十分に行われていると思いますか。

※大学・研究機関等における、研究者が報告や相談を行うための体制の整備や周知等

第一線で研究開発に取り組む研究者	大学の自然科学研究者										国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者*1	人社研究者
	全体	大学グループ別				大学部局分野別			大学性別				
		第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	男性	女性			
2024調査													
指数(2021調査との差)	5.9(+0.3)	6.2(+0.2)	6.3(+0.4)	5.5(+0.3)	5.7(+0.2)	6.4(+0.2)	5.9(+0.2)	5.6(+0.3)	5.9(+0.3)	5.5(0.0)	6.5(+0.6)	5.4(+0.4)	6.2(+0.7)
2023調査	5.7	6.6	5.8	5.1	5.5	6.6	5.6	5.4	5.8	5.4	6.4	5.2	5.8
2022調査	5.6	6.2	5.8	5.2	5.5	6.4	5.7	5.3	5.7	5.5	6.3	5.0	5.7
2021調査	5.6	6.0	5.9	5.2	5.5	6.2	5.7	5.3	5.6	5.5	5.9	5.0	5.5
上昇割合(2021調査比)	25%	28%	22%	28%	23%	22%	26%	25%	25%	22%	33%	29%	18%
下降割合(2021調査比)	16%	12%	11%	15%	21%	13%	14%	18%	15%	19%	10%	17%	8%

有識者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業			俯瞰的な視点を持つ者
			全体	企業タイプ別		
				大企業	中小企業・大学兼ベンチャー	
2024調査						
指数(2021調査との差)	5.3(+0.4)	6.1(+1.0)	3.4(0.0)	3.4(-0.4)	3.3(0.0)	3.8(+0.5)
2023調査	5.1	5.3	3.4	3.8	3.4	3.7
2022調査	5.0	5.6	3.2	3.8	3.1	3.6
2021調査	4.9	5.1	3.4	3.8	3.3	3.3
上昇割合(2021調査比)	33%	42%	14%	10%	16%	29%
下降割合(2021調査比)	17%	5%	21%	21%	21%	15%

十分度を上げた理由の例	十分度を下げた理由の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [多数の記述]研究インテグリティの体制整備,研修等の実施。</li> <li>・ 問題を起こした教員がいたため,強化された。</li> <li>・ 規程や体制を整備して研修等を定期的 to 実施している。</li> <li>・ 安全保障輸出管理の手順は完備されており,利益相反委員会も機能している。</li> <li>・ 利益相反規程の制定により,国際化に対する取組が進んでいる。</li> <li>・ ルール作り,ルールの見直し,周知の徹底に取り組んでいる大学等が増えているように感じる。</li> <li>・ 利益相反・責務相反に関する部局が動きつつある印象。</li> <li>・ 近年の経済安保上の課題から,所属機関の研究インテグリティに対する組織的な取組が大きく強化されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ほぼ全ての責任を研究者個人に負わせる運用になってきており,国や組織としての体制はむしろ責任を個人に押し付ける方向に退化している。</li> <li>・ 形式的な啓蒙活動はされているが,体制や整備は整っていない。</li> <li>・ 組織に従事する弁護士などがいないため,非常にリスクが高いと思う。</li> <li>・ 研究活動の国際化は進んでいるが,知財リスクへの対応は遅れている。</li> <li>・ 研究者自らが気づかない限り,現場の事務のチェック体制はかなり穴だらけだ。</li> </ul>
十分度に変更はないが記載のあった意見の例	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各国の商慣行を日本の研究者が学ぶ機会を作るべきである。(1→1)</li> <li>・ これ以上の縛りは研究を阻害する。(6→6)</li> </ul>	

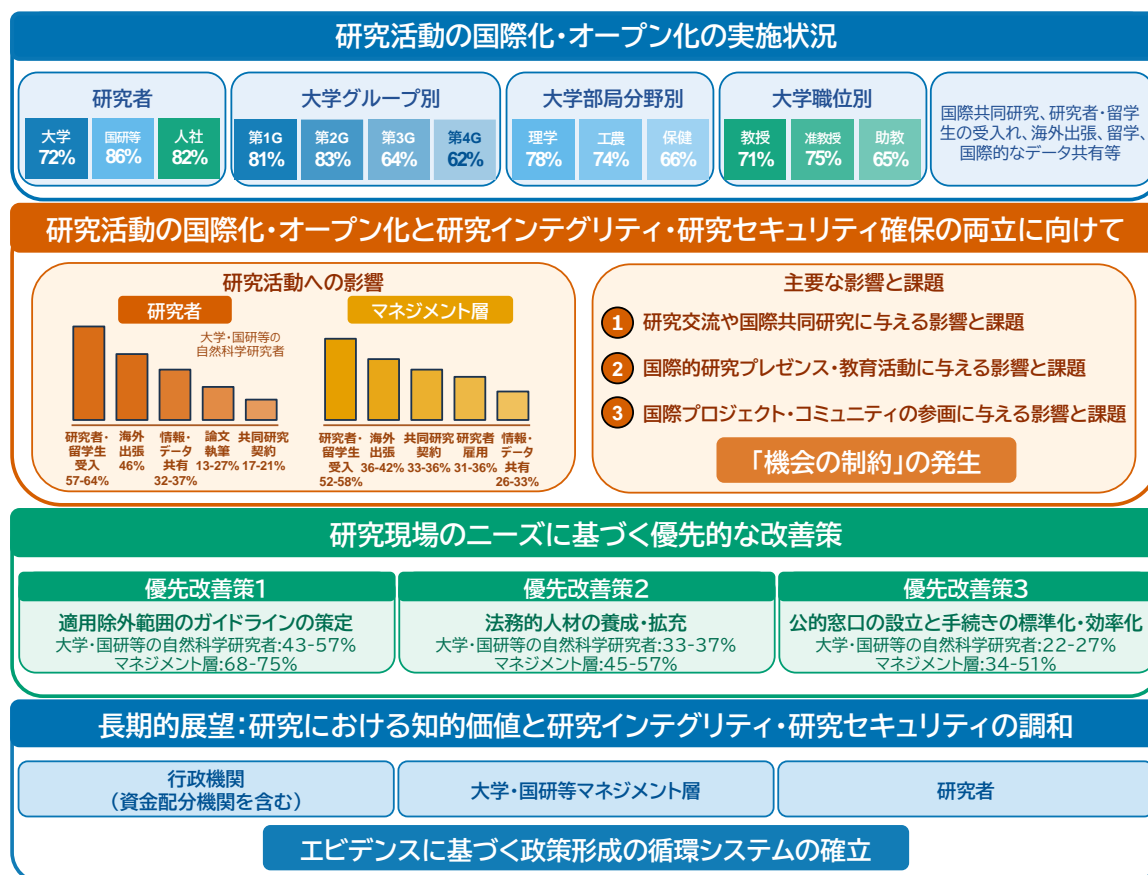
注 1: 重点プログラム研究者は自然科学分野の研究者である。大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者とは、別個に選定した。  
注 2: セル内の数字は各属性の指数(6 点尺度の回答を 0 から 10 ポイントに変換した値の平均値)と 2021 調査との差異(カッコ内)である。2021 調査より指数が 0.3 以上 0.6 未満上昇した場合にセルの背景を薄い青色とし、0.6 以上上昇した場合に青色としている。また、0.3 以上 0.6 未満下降した場合に薄い橙色、0.6 以上下降した場合に赤色としている。  
注 3: 上昇(下降)割合とは、各属性において 6 点尺度の回答を 2021 年度と比較して上昇(下降)させた者の割合(%)である。2021 調査と本年度調査の両方に回答し、かついずれの時点でも当該属性に所属していた者を対象に、両調査のウェイト(重み付け係数)の平均を用いて計算した。また、回答を大きく上昇(下降)させた場合も小さく上昇(下降)させた場合も同等の重みで計算した。



## 6-7 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策

本調査は、我が国で初めて実施された、研究者や研究マネジメント層を対象とした研究現場における研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響についての包括的調査である。上述した NISTEP 定点調査の定常質問(Q614 及び Q615)では、研究インテグリティに関する状況について調査を行った。その結果、肯定的な回答として、講習・啓発活動の増加や対応する部署・体制の構築等を通じた意識の向上や組織的な対応の進展が示唆された。一方で、ルールの複雑化に伴う事務負担の増加等の課題も指摘された。このように、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組については、その目的の重要性は明らかであるものの、これらの取組が研究現場でどのような影響を及ぼしているかについてその実態は把握されていない。よって、本調査では、これらの取組が我が国の研究活動に及ぼす影響と可能な改善策を多角的に分析することを目指した。特に、研究者とマネジメント層双方の視点から、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が研究活動に与える影響を検証し、それに伴う研究機会への制約について明らかにした(図表 2-78)。

図表 2-78 (2024 年度深掘調査)我が国初の研究インテグリティ・研究セキュリティに関する包括的実態調査(概念図)



なお、2021 年 4 月に政府が発表した方針<sup>1</sup>により、研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクによって、研究者が意図せず利益相反・責務相反に陥るリスク、技術流出・情報流出につながるリスク、信頼の低下等のリスクについては「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスク」という表現が定着したと考えられる。

<sup>1</sup> 「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について」(2021 年 4 月)  
([https://www.mext.go.jp/content/20211201-mxt\\_kagokoku-000019002\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20211201-mxt_kagokoku-000019002_1.pdf))



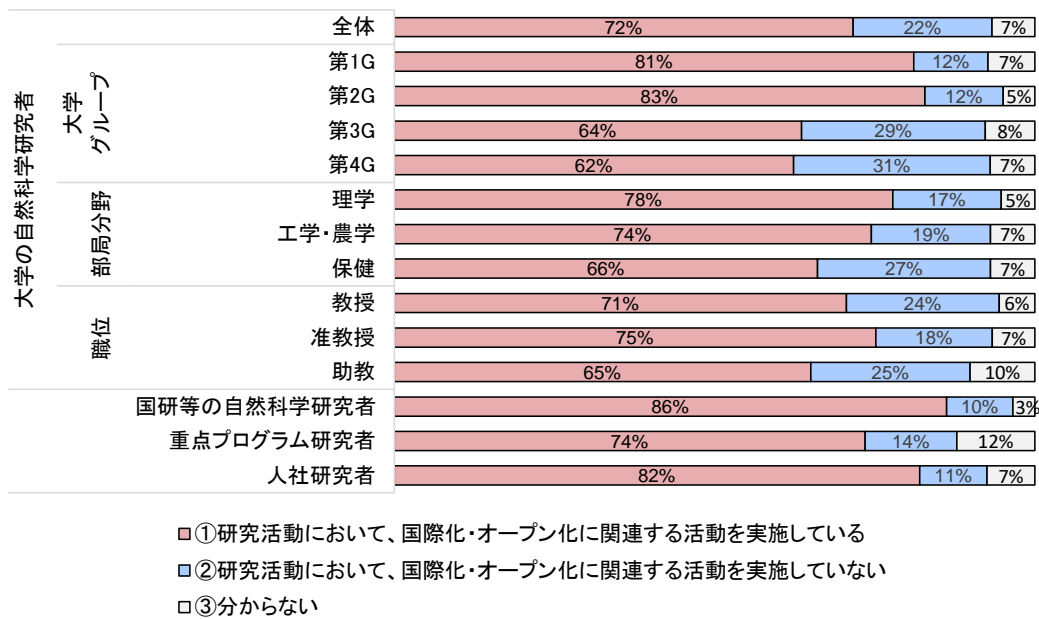
2025 年 1 月には新たに「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」という用語が用いられた<sup>1</sup>。また、後述するように本調査の回答の自由記述には研究セキュリティに関するものが多く見られた。このため、本報告書では 2 つの表現を使い分ける。具体的には、2024 年に実施した調査の結果を客観的に記述する部分においては調査に使用していた「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組」と表現し、今後の政策や実践に向けた示唆や議論では最新の用語である「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」が該当すると考え、使用することとした。この使い分けにより、調査実施当時の文脈を維持しつつ、最新の政策動向との整合性を図ることを意図している。

6-7-1 研究活動の国際化・オープン化の実施状況：大学グループ・専門分野・職位による特徴分析

① 組織別・分野別の実施状況：機関種別・分野別・職位別の現状分析

本調査ではまず、研究者を対象に、研究者自身又は所属研究室における研究活動と、国際化・オープン化（国際共同研究、国際的なデータ共有、海外出張、留学、留学生の受入れ等を含む）との関わりについて調査を行った。その結果、大学の自然科学研究者全体で 72%が国際化・オープン化に関連する活動を実施していると回答した。大学グループ別に見ると、第 1G(81%)、第 2G(83%)が高く、第 3G(64%)、第 4G(62%)では相対的に低い傾向にあった。部局分野別では理学(78%)、工学・農学(74%)で高く、保健分野(66%)では低い傾向が見られた。職位別では教授(71%)、准教授(75%)に対し、助教(65%)で低い結果となった。研究者属性別では、国研等の自然科学研究者(86%)と人社研究者(82%)で高い実施率を示した(図表 2-79)。

図表 2-79 (2024 年度深掘調査)研究活動の国際化・オープン化の状況



ただし、今回の調査で回答した人社研究者は、科研費(大区分 A)採択数上位の大学及び人間文化研究機構から選定した研究者であり、「国際化・オープン化に関連する活動を実施している」と回答した研究者の所属を見ると、国際関係学部等、国際的な研究調査を主要な活動とする部局が多く含まれていることから、人社分野全体の状況を必ずしも代表するものではない点に留意が必要である(図表 2-79)。

<sup>1</sup> 「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組について」(2025 年 1 月)  
([https://www.mext.go.jp/content/20250130-mxt\\_chousei02-000039913\\_9.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20250130-mxt_chousei02-000039913_9.pdf))

## ② 研究活動の国際化・オープン化における機関間・分野間の特徴

以上の結果から、研究活動の国際化・オープン化は着実に実施されている一方で、大学グループ別、部局分野別、職位別によって実施状況に明確な差異が存在することが明らかとなった。特に、第1Gや第2Gに含まれるような大学や国研等の研究機関では、積極的な研究活動の国際化・オープン化の取組がなされている一方、第3Gや第4Gに含まれる地方国立大学や私立大学、助教では、研究活動の国際化・オープン化を実施している割合は相対的に低い状況にある。これらの差異は、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組やその改善策を検討する上で重要な視点となると考える。

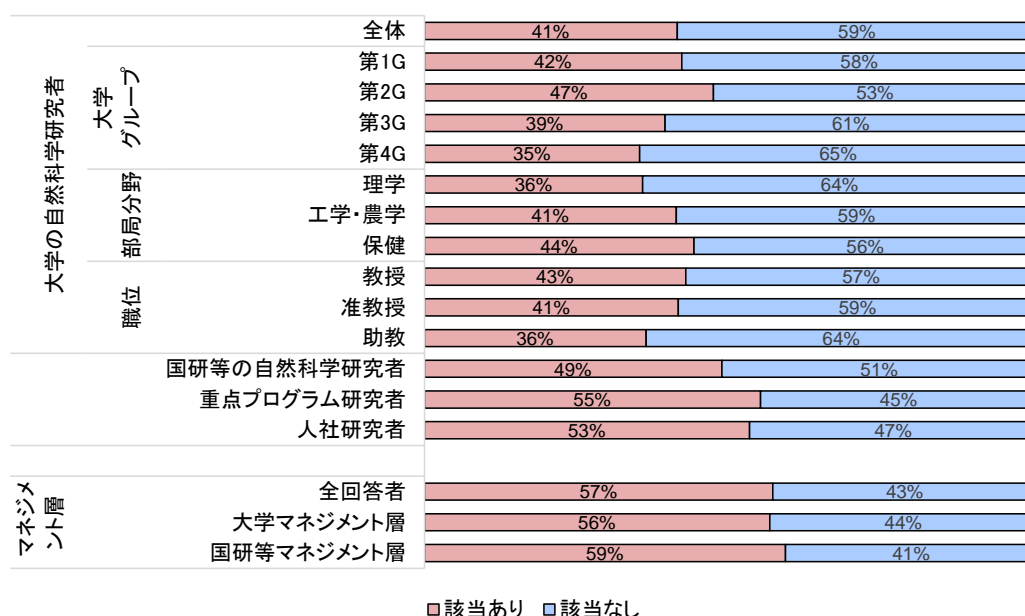
### 6-7-2 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組がもたらす影響

我が国の研究活動において研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組(研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組)がもたらす影響について、研究者とマネジメント層双方の回答を分析した結果、以下のような具体的な状況が明らかとなった。

#### ① 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の取組がもたらす研究者への影響

まず、国際化・オープン化に関連する研究活動を実施しているとした研究者に、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の取組(研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組)により、ここ数年間の研究活動に影響があったかについて尋ねた。その結果、研究者属性別での「該当あり」の回答割合は、大学の自然科学研究者全体 41%、国研等の自然科学研究者 49%、重点プログラム研究者 55%、人社研究者 53%であり、4割以上の研究者に何らかの影響が生じていることが示唆された(図表 2-80)。

図表 2-80 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組がもたらす影響の有無



■ 該当あり ■ 該当なし

注1: 研究者には、研究活動の国際化・オープン化に関連する活動を実施している回答者に、「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」について「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対応するための取組」という用語を用いて、研究活動への影響の有無を尋ねた。

注2: マネジメント層には、「研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組」について「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対応するための取組」という用語を用いて、研究活動の運営管理や支援への影響の有無を尋ねた。

活動別の影響度については、大学の自然科学研究者全体では、「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問(雇用関係がない場合)」が64%と最も高く、次いで「海外出張」46%、「海外機関との情報・データ共有」32%の順となった(図表 2-81)。国研等の自然科学研究者においても、同様に「海外からの研究者・留学生の受入

れ・訪問(雇用関係がない場合)」が 57%と最も高く、「海外出張」46%、「海外機関との情報・データ共有」37%が続いた(図表 2-81)。一方、人社研究者では、「海外出張」が 48%と最も高く、次いで「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問(雇用関係がない場合)」43%、「海外機関への留学、研究滞在」37%という結果となった(図表 2-81)。

研究者の回答欄の自由記述からは、安全保障等に関する審査について、「本来は外務省や警察庁がビザ発給時に行うべき判断を求められている」という制度上の課題が示された。また、国際学会での成果発表に際して、「筆頭著者だけでなく共著者の所属機関ごとに異なる安全保障輸出管理手続きが必要とされ、その煩雑さが研究活動の大きな負担となっている」との指摘があった。さらに、「海外の研究者(日本国籍の海外在住者含む)とのデータ共有や共同研究先や学会等での日本国籍以外の研究者との意見交換に際して、機関内での事前審査がより厳密になった」との指摘も見られた。

これらの結果から、研究者への影響として、安全保障等に関する判断や手続きの負担増加、所属機関間での手続きの多様性、データ共有における事前審査の厳格化という、調整が求められる複合的な課題が明らかとなった。

図表 2-81 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響

	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	教授	准教授	助教			
海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問(雇用関係が無い場合)	64%	67%	72%	66%	46%	82%	64%	57%	72%	55%	69%	57%	55%	43%
海外出張	46%	42%	53%	38%	48%	55%	42%	48%	47%	47%	42%	46%	46%	48%
海外機関との情報・データ共有	32%	31%	27%	23%	51%	25%	32%	35%	32%	33%	27%	37%	27%	11%
海外の研究者との論文執筆や国際誌への出版	27%	17%	22%	40%	31%	23%	16%	40%	19%	37%	17%	13%	30%	34%
海外機関への留学、研究滞在	20%	12%	23%	23%	22%	21%	20%	21%	26%	14%	24%	5%	15%	37%
海外機関との共同研究契約	17%	33%	9%	12%	21%	10%	22%	14%	19%	15%	18%	21%	19%	26%
海外からの研究者の雇用(自組織における雇用の場合)	11%	13%	16%	4%	6%	3%	16%	7%	15%	6%	10%	22%	16%	0%
海外とのクロスアポイントメントや兼業	5%	8%	3%	4%	8%	3%	4%	8%	6%	3%	9%	8%	5%	1%
その他	3%	5%	3%	2%	0%	8%	2%	2%	3%	2%	5%	1%	0%	1%
海外からの寄付の申入れ、海外ファンドへの申請・受入れ	2%	1%	2%	3%	5%	0%	5%	0%	4%	1%	5%	9%	8%	0%

注 1：回答者は、図表 2-79 で「国際化・オープン化に関連する活動を実施している」を選択した回答者かつ図表 2-80 で「該当あり」の回答者である。「ここ数年間のあなたやあなたの研究室で行われる研究活動において、新たなリスクに対する取組により、新たな対応や活動の変更が必要となった研究活動」を 3 つまで回答するように求めた。

注 2：回答割合は、「回答 1 から回答 3 のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。一部を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 300%にならない。

② 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の取組がもたらすマネジメント層への影響

マネジメント層においては、教員・研究者や学生の研究活動の運営管理や支援への影響という観点での調査を実施した。その結果、「該当あり」の回答割合は、大学マネジメント層で 56%、国研等マネジメント層で 59%となり、いずれも過半数を超える結果となった(図表 2-80)。これは研究者と比較して、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の取組(研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組)が、研究活動の運営管理や支援に対して、より大きな影響を与えているという認識を示している。

活動別の分析では、「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問(雇用関係がない場合)」が最も高い影響(大学マネジメント層 58%、国研等マネジメント層 52%)を示した(図表 2-82)。次いで「海外出張」(大学マネジメント層 42%、国研等マネジメント層 36%)、「海外機関との共同研究契約」(大学マネジメント層 36%、国研等マネジメント層 33%)、「海外からの研究者雇用(自組織における雇用の場合)」(大学マネジメント層 31%、国研等マネジメ

ント層 36%)という結果となった(図表 2-82)。

マネジメント層の自由記述からは、「研究者・留学生の受入れにおいて安全保障に関する審査機会が増加し、研究や業務時間を圧迫している」との指摘があった。海外出張に関しては、「安全保障貿易管理の厳格化により、出張・受入れなど海外の人・機関との関係する全ての手続きに変更が生じている」との課題が示された。また、海外機関との共同研究については、「研究インテグリティの相談窓口を新設し、海外研究者・留学生の出身組織や共同研究先の軍事懸念に関するスクリーニング業務を強化している」等、組織的な対応が必要となっていることが報告された。

図表 2-82 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組による研究活動の  
運営管理や支援への影響

	全回答者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層
海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問(雇用関係が無い場合)	57%	58%	52%
海外出張	41%	42%	36%
海外機関との情報・データ共有	27%	26%	33%
海外の研究者との論文執筆や国際誌への出版	7%	7%	6%
海外機関への留学、研究滞在	17%	20%	3%
海外機関との共同研究契約	35%	36%	33%
海外からの研究者の雇用(自組織における雇用の場合)	32%	31%	36%
海外とのクロスアポイントメントや兼業	22%	23%	18%
その他	4%	4%	6%
海外からの寄付の申入れ、海外ファンドへの申請・受入れ	12%	13%	6%

注 1: 「あなたの大学や研究機関における、ここ数年間の教員・研究者や学生の研究活動の運営管理や支援において、新たなリスクに対する取組により、新たな対応や活動の変更が必要となった事例」を 3 つまで回答するように求めた。

注 2: 回答割合は、「回答 1 から回答 3 のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。一部を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 300%にならない。

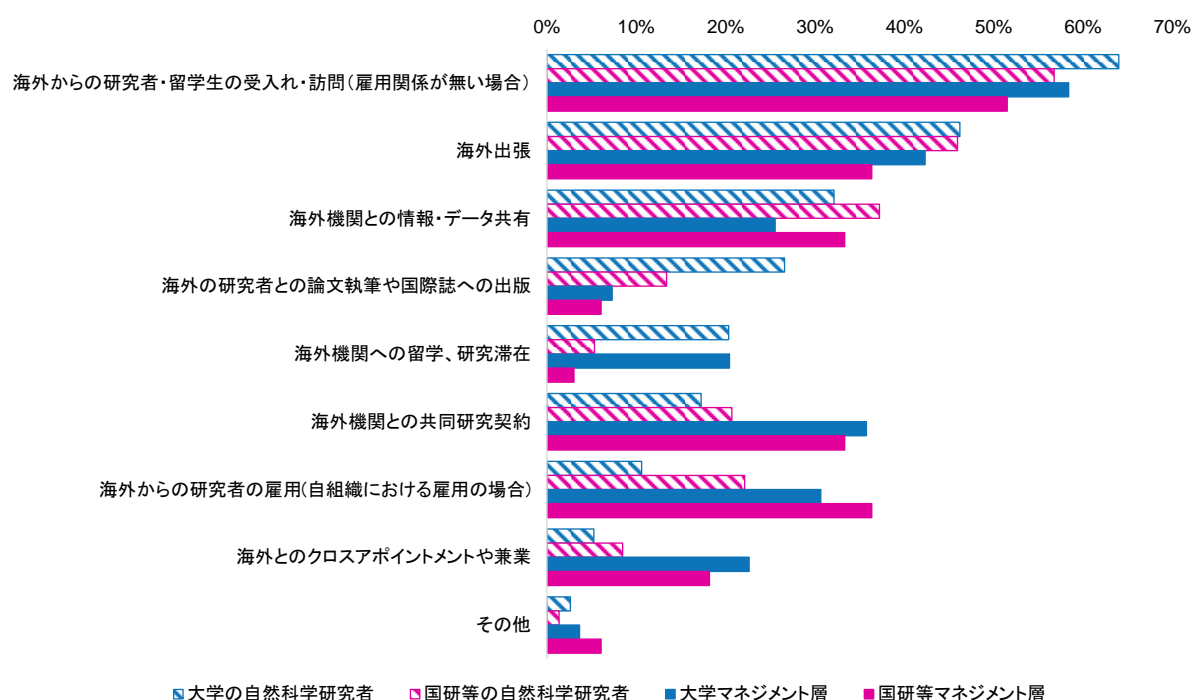
これらの結果から、研究者ではそれほど影響が認識されていない項目でも、マネジメント層では選択された割合が高くなっており、研究活動の運営管理や支援の現場において、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の取組がより広範な対応を求められていることが示唆された。

### 6-7-3 研究の国際化・オープン化と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の両立に向けた課題

本調査結果から見えてきた重要な点は、研究インテグリティ・研究セキュリティを確保するための取組と、研究活動の国際化・オープン化の推進との間に生じる調整の課題である。この状況は、我が国の研究における「機会の制約」を引き起こしている可能性がある。

この調整の課題については、研究活動の進展に時間を要したり計画の見直しが必要となったりする短期的な側面だけでなく、国際的な研究ネットワークから取り残されたり、新たな知識や知的価値を創出する機会を逃したりするような、長期的・構造的な側面からも検討する必要がある。本調査における研究者とマネジメント層の回答からは、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が日本の研究活動に一定の制約をもたらす可能性が明確に示された(図表 2-83)。具体的には次の 3 点にまとめられる。

図表 2-83 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の影響



注1: 図表 2-81 及び図表 2-82 から、大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者、大学マネジメント層及び国研等マネジメント層の結果を抽出して表示した。

## ① 研究交流や国際共同研究に与える影響と課題

第一に、研究インテグリティ・研究セキュリティの確保に係る取組(研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組)は、研究者間の交流や国際共同研究の迅速な展開に影響を与えている可能性がある。調査では、国際化・オープン化の活動を実施する研究者の4割から5割、マネジメント層の6割近くが研究活動に影響を受けていると回答しており、特に「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問」における影響が顕著であった。

自由記述では、特定国の研究者が参加する国際学会において、参加を見送る事例も指摘されており、国際的な研究交流の機会に制約が生じている可能性がある。研究の進展は、しばしば偶然の出会いや迅速な協力関係の構築によってもたされることを考慮すると、こうした手続き面での課題によって、研究の初期段階における重要な交流機会に影響が出ている可能性がある。特に知的好奇心に基づく自由な学術的対話から新たな知的価値が創出されるという、大学での研究活動の本質的価値が失われる状況が生じる懸念もある。

## ② 日本の国際的研究プレゼンス・教育活動に与える影響と課題

第二に、機関ごとに異なる安全保障に係る手続きは、研究機関における事務作業や審査業務の負担を増大させ、国際的な共同研究や人的交流における日本のプレゼンスを相対的に低下させる要因となっている可能性がある。「筆頭著者だけでなく共著者の所属機関ごとに異なる安全保障輸出管理手続きが必要」との指摘は、国際共著論文の作成や国際学会での発表において、多くの時間と労力を手続きに費やさなければならないことを示唆している。また、「研究者・留学生の受入れにおいて安全保障に関する審査機会が増加し、研究や業務時間を圧迫している」という現場の声は、本来研究活動に充てるべき時間的リソースの一部が管理業務に向けられている状況を示している。

加えて考慮すべき点として、大学と国研等の研究機関が制度上同様に扱われる場面があり、大学の本質的



な使命である博士課程人材等の教育活動にも一定の影響が生じている可能性がある。国際的な学術コミュニティにおいては、こうした手続き面での課題が少ない国・地域の研究者との共同研究や人的交流が優先される可能性があり、日本の国際的な研究ネットワークの形成に大きな影響を及ぼす可能性が考えられる。

### ③ 国際プロジェクト・コミュニティの参画に与える影響と課題

第三に、データ共有や研究者交流における安全保障に係る手続きの厳格化は、国際的な大規模研究プロジェクトやコンソーシアムにおける日本の参画機会に影響を与えている可能性がある。特に先端科学技術領域では、リアルタイムでのデータ共有や頻繁な研究者交流が重要な要素であるが、「海外の研究者(日本国籍の海外在住者含む)とのデータ共有や共同研究先や学会等での日本国籍以外の研究者との意見交換に際して、機関内での事前審査がより厳密になった」という状況は、こうした国際的な研究動向への日本の研究コミュニティの参画に一定の制約をもたらしている可能性が示唆された。また、「安全保障貿易管理の厳格化により、出張・受入れなど海外の人・機関との関係する全ての手続きに変更が生じている」との指摘は、国際交流の全般にわたる手続き面での課題の増加を示唆している。

このように、本調査からは、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組は、その目的の重要性は明らかである一方、現行の実施方法においては、日本の国際的な研究活動の展開に一定の制約要因となっている可能性が高いことが明らかとなった。こうした機会の制約は数値化・可視化が容易ではないため、十分に認識されないまま、徐々にその影響が累積していく可能性も考えられる。

## 6-7-4 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の改善策：研究者・マネジメント層の視点

研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの対応のための取組について、研究者とマネジメント層の回答を分析した結果、以下のような特徴が明らかとなった。

### ① 研究者が求める研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の改善策

研究者において、所属組織や分野を問わず、「安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義したガイドラインの策定」が最も重視されている。具体的には、大学の自然科学研究者全体で 43%、国研等の自然科学研究者で 57%、重点プログラム研究者で 45%、人社研究者で 45%という高い割合を示した(図表 2-84)。

次に重視される取組としては、「大学・研究機関における法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充」が挙げられ、大学の自然科学研究者全体で 37%、国研等の自然科学研究者で 33%、重点プログラム研究者で 36%、人社研究者で 45%となった(図表 2-84)。また、「海外からの研究者や留学生向けの外国語によるガイダンスの実施」についても、大学の自然科学研究者全体で 35%、国研等の自然科学研究者で 42%、重点プログラム研究者で 32%、人社研究者で 42%と、比較的高い割合を示した(図表 2-84)。国研等の自然科学研究者では、後者の選択割合の方が高い結果となっている。

研究者からの自由記述では、「輸出管理対象となる技術分野の基礎研究において、安全保障上の規制の適用除外範囲を定義した明確なガイドラインが存在せず、すべて事業者の判断に委ねられているため、研究現場は安全側の判断をせざるを得ず、国際化・オープン化を妨げている」との意見が見られた。また、ソフトウェア開発に関する著作権、知財、法務等について、「事務手続きを超えた戦略構築に関する支援が得られていない」等、専門的な支援人材の充実も課題として挙げられた。さらに、国際情勢の変化に応じて随時相談できる継続的な体制の必要性も示された。

これらの結果から、規制の適用範囲の明確化、専門人材による支援体制の充実、継続的な相談体制の整



備という、研究者が必要とする具体的な改善策が明らかとなった。

図表 2-84 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組と研究活動に必要な取組

	大学の自然科学研究者											国研等 の自然 科学研 究者	重点プ ログラ ム研究 者	人社研 究者
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・ 農学	保健	教授	准教授	助教			
安全保障上の規制の適用除外の範囲(例えば、 どのような技術、情報、分野等が対象外となるか など)を定義したガイドラインの策定	43%	49%	51%	41%	35%	38%	49%	39%	45%	42%	43%	57%	45%	45%
大学・研究機関における法務的人材を含む高度 な支援人材の養成・拡充	37%	33%	40%	33%	38%	30%	39%	36%	37%	37%	34%	33%	36%	45%
海外からの研究者や留学生向けの外国語による ガイダンスの実施	35%	35%	41%	34%	32%	36%	40%	30%	35%	38%	28%	42%	32%	42%
大学・研究機関への公的なアドバイスを提供する 窓口の設立	27%	21%	23%	26%	35%	16%	27%	31%	28%	28%	21%	22%	30%	33%
適切に管理された研究情報基盤の構築	25%	21%	27%	28%	22%	20%	20%	33%	23%	27%	26%	25%	25%	26%
特にない・分からない	23%	26%	20%	22%	24%	25%	20%	24%	22%	21%	30%	19%	20%	16%
新たなリスクに対応するための取組について十 分に理解し実践できる教育プログラムの開発	21%	17%	24%	22%	20%	19%	17%	27%	19%	23%	21%	28%	26%	31%
留学生や外国人研究者の地位保護や権利保障 を守る取組	14%	18%	14%	12%	12%	17%	11%	15%	16%	12%	13%	19%	16%	26%
政府機関、大学・研究機関、研究者、一般市民が 継続的に意見交換・情報提供を行う機会の提供	7%	4%	5%	8%	9%	6%	5%	9%	7%	7%	5%	11%	9%	26%
その他	3%	1%	4%	3%	2%	3%	4%	1%	3%	3%	1%	7%	2%	1%

注 1: 新たなリスクに対する取組に対処しつつ、研究活動を円滑に進めるため、どのような取組が重要であるかについて複数選択可で回答を求めた。母集団推計の合計値に対する回答割合を示す。

## ② マネジメント層が求める研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組に関する改善策

マネジメント層においても、「安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義したガイドラインの策定」が最も重視され、大学マネジメント層で 68%、国研等マネジメント層で 75%と、研究者を上回る高い割合となった(図表 2-85)。次いで「大学・研究機関における法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充」が重視され、大学マネジメント層で 57%、国研等マネジメント層で 45%という結果となった(図表 2-85)。

さらに、大学マネジメント層では「大学・研究機関への公的なアドバイスを提供する窓口の設立」と「新たなリスクに対応するための取組について十分に理解し実践できる教育プログラムの開発」がともに 51%、国研等マネジメント層では「海外からの研究者や留学生向けの外国語によるガイダンスの実施」が 39%と続いた(図表 2-85)。

マネジメント層の自由記述からは、「リスク回避のためにグレーゾーンの案件にも消極的な判断をせざるを得ず、研究機会の損失が生じている可能性があるため、より明確な判断基準が必要」との指摘があった。また、「この分野の専門家を募集しても人材が集まらない」という人材確保の困難さも示された。さらに、「複数の省庁等にまたがる制度や組織に対して、大学としての適切な意思決定にタイムリーなアドバイスを得られる一本化された窓口の設立」を望む声も挙げられた。

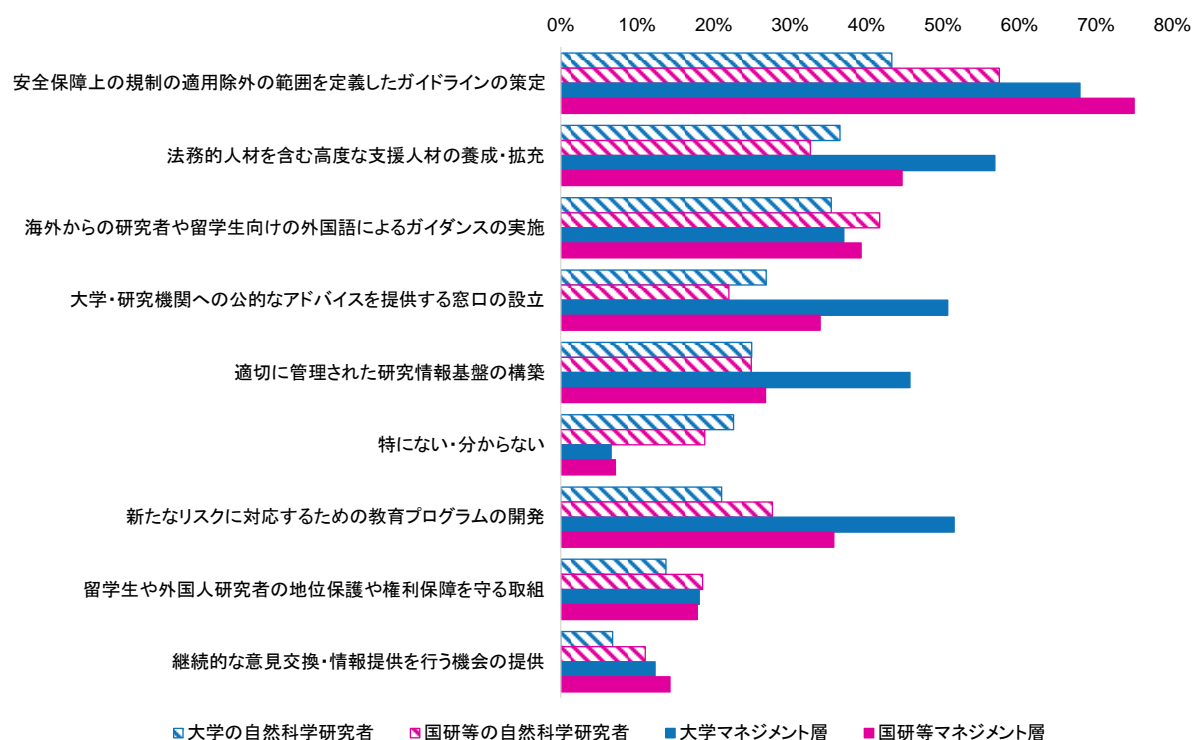
これらの結果から、グレーゾーンに関する判断基準の明確化、国レベルでの専門人材の育成・確保、省庁横断的な相談窓口の設置という、マネジメント層が認識する具体的な課題が明らかとなった。

図表 2-85 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組と運営管理支援に必要な取組

	全回答者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層
安全保障上の規制の適用除外の範囲(例えば、どのような技術、情報、分野等が対象外となるかなど)を定義したガイドラインの策定	69%	68%	75%
大学・研究機関における法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充	55%	57%	45%
海外からの研究者や留学生向けの外国語によるガイダンスの実施	37%	37%	39%
大学・研究機関への公的なアドバイスを提供する窓口の設立	47%	51%	34%
適切に管理された研究情報基盤の構築	42%	46%	27%
持にない・分からない	7%	7%	7%
新たなリスクに対応するための取組について十分に理解し実践できる教育プログラムの開発	48%	51%	36%
留学生や外国人研究者の地位保護や権利保障を守る取組	18%	18%	18%
政府機関、大学・研究機関、研究者、一般市民が継続的に意見交換・情報提供を行う機会の提供	13%	12%	14%
その他	3%	4%	2%

注 1: 新たなリスクに対する取組に対処しつつ、研究活動の運営管理や支援を円滑に進めるため、どのような取組が重要であるかについて複数選択可で回答を求めた。

図表 2-86 (2024 年度深掘調査)研究活動・運営管理支援と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組を両立するために必要な取組



注 1: 図表 2-84 及び図表 2-85 から、大学の自然科学研究者と国研等の自然科学研究者、大学マネジメント層及び国研等マネジメント層の結果を抽出して表示した。

## 6-7-5 研究現場のニーズに基づく優先的な改善策

---

本節では、上記の結果を踏まえ、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保と研究活動の両立に向けた改善策について検討する。本調査結果から、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保のための取組は、その目的の重要性は明らかである一方、現在の取組が我が国の学術研究に一定の機会の制約をもたらしている可能性が示された。この課題を軽減するための改善策についても示唆された。具体的には次の3点にまとめられる。

### ① 安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義したガイドラインの策定

第一に、安全保障上の規制の適用除外範囲を定義したガイドラインの策定が優先課題として挙げられる。研究者とマネジメント層双方が最も重視する改善策であり(研究者 43%から 57%、マネジメント層 68%から 75%)、特に基礎研究分野における適用除外範囲の明確化が求められていることが明らかとなった。現状では「全て事業者の判断に委ねられているため、研究現場は安全側の判断をせざるを得ず、国際化・オープン化を妨げている」との指摘があるように、明確なガイドラインの不在が研究活動の過度な自己規制や管理規制につながっている面がある。この課題への対応として、安全保障に係わる国際的な枠組みに掲げられている基礎研究の定義を踏まえたガイドラインの充実や、大学院教育等の研究者養成に関わる活動への配慮を含む安全保障上の規制の適用除外の範囲の明確な定義付けが有効な改善策の一步となり得ると考えられる。

### ② 研究現場を理解する法務的人材の養成・拡充

第二に、法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充が重要な改善策として認識されている。研究者(33%から 37%)・マネジメント層(45%から 57%)ともに高い必要性を感じている。この課題に対しては、知財本部事業のように法務知識と研究現場を理解する人材を大学内に持続的に配置する「法務人材の内部化」が効果的であると考えられる。特に法律知識だけでなく「研究の現場がわかる」法務人材を育成することで、形式的な手続き対応にとどまらない実質的な研究支援が可能となる。さらに、「この分野の専門家を募集しても人材が集まらない」という現状を踏まえると、国レベルでの専門人材の育成・確保施策も検討に値する。

### ③ 公的窓口の設立と手続きの標準化・効率化

第三に、手続きの煩雑さに対処するため、資金配分機関も含めた各政府機関間の横断的連携を伴う公的窓口の設立が望まれる。「筆頭著者だけでなく、共著の所属機関でも手続きを求められ、かつ所属機関ごとに必要な書類が異なる」状況は、国際的な研究交流における大きな障壁となっていることが示唆された。この問題に対しては、各政府機関間での共通スタンスの構築や手続きの標準化と効率化を図る施策が効果的であると考えられる。特に、研究インテグリティ・セキュリティに係る取組において重要な役割を担う政府機関においては、「研究の現場がわかる人材(博士人材等)」が、長期的な視点から法務的対応が行えるようにするための研修や人材育成、雇用制度の確保が重要と考える。さらに、「複数の省庁等にまたがる制度や組織に対して、大学としての適切な意思決定にタイムリーなアドバイスを得られる一本化された窓口の設立」を求める声は、現行体制の効率化を改善する重要な視点となる。

## 6-7-6 長期的展望:研究における知的価値創出と研究インテグリティ・研究セキュリティの調和に向けて

---

### ① 行政機関、マネジメント層、研究者による連携体制の構築

研究活動の自律性・自由性と実効性のあるリスク管理の両立に向けて、関係者それぞれの役割が重要となる。本調査を通じて、行政機関、マネジメント層、研究者の三者における課題と期待される役割が明らかとなった。

資金配分機関を含む行政機関においては、大学と国研等の研究機関の特徴や分野の多様性に考慮した

支援の実施や、研究機関における専門人材確保のための財政的支援を行うことが重要である。また、安全保障上の規制に関する明確なガイドラインの提示等を通じて、研究の国際展開や自律性・自由性の維持と、研究インテグリティ・研究セキュリティの適切な確保を両立する環境づくりに向けた制度設計の検討を継続することが期待される。

特に資金配分機関においては、研究資金提供の段階での研究成果の公開/非公開条件の明確化や、研究者が申請時に自らの現在の研究が基礎研究、応用研究、社会実装までのどの段階・フェーズに分類されるかを申告するセルフチェックシステムの導入等が考えられる。さらに、研究インテグリティ・研究セキュリティに関する専門的知見を持つ人材を各機関に配置し、研究者や大学・国研等のマネジメント層に対する適切な助言と支援を提供することが期待される。

マネジメント層においては、研究現場の実態把握と各種取組の影響への認識を深め、機関の特性に応じた効果的な支援体制の構築が望まれる。具体的には、研究インテグリティ・研究セキュリティに関する法務人材等の専門人材の育成・確保と、研究者との対話を基盤とした実効性のある制度設計が有益である。

研究者においては、研究インテグリティ・研究セキュリティへの理解を深め、マネジメント層との建設的なコミュニケーションを通じて現場のニーズを伝えることが期待される。また、若手・中堅研究者の主体的な国際活動への参画を促進することも重要である。

これらの三者がそれぞれの役割を認識し有機的に連携することで、研究の自律性・自由性を保ちながら国際化・オープン化の促進と適切なリスク管理の両立が実現できると考えられる。

## ② 実態把握の深化と対象の拡大

本調査のさらなる発展に向けて、2つの視点を加えることが重要である。第一に、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の影響範囲の拡大である。国際共同研究や海外出張のみならず、国内学会での発表や国内研究者間の情報共有等、国内での研究活動にも影響についても包括的な実態把握が望まれる。

第二に、調査対象の拡充である。現状の調査は大学・国研等の研究者とマネジメント層に焦点を当てているが、研究開発のエコシステムにおいて重要な役割を担う大学発ベンチャーを含む企業研究者も対象に含めることで、より多角的な実態把握が可能となる。特に、産学連携や技術移転の文脈において、企業研究者の視点を取り入れることは、より実効性の高い施策の立案につながると考えられる。

## ③ エビデンスに基づく政策形成の循環システムの確立

以上を踏まえると、このような調査研究の継続的な実施が望ましいと考えられる。研究活動における自由性・自律性と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の両立は、社会情勢や技術の進展とともに変化していくため、定期的な実態把握が重要である。さらに、各層の取組の進捗状況を把握し、支援策の改善に活かすとともに、国内外の事例を体系的に収集・分析することで、より効果的な政策立案や実践につながる循環システムの確立も重要課題となる。

このような循環システムを実効性のあるものとするためには、研究者、大学マネジメント層、資金配分機関の専門職、政策立案者といった各関係者間で、「知的価値創出と安全保障のバランス」という基本的視点を共有することが重要である。さらに、これらの取組を持続的に推進するためには、国レベルでの持続的な支援体制の構築や研究コミュニティからの建設的な政策提案が不可欠である。

以上の改善策や取組を統合的に推進することで、研究活動における自由性・自律性と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保とのバランスを保ちつつ、明確で効率的な支援体制を構築することこそが、研究活動に

おける機会の制約を最小化するための鍵となると考えられる。

図表 2-87 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組による  
研究者の研究活動への影響に関する自由記述(抜粋)

#### 海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問(雇用関係が無い場合)

##### 研究者による安全保障等に関わる審査の限界と負担

- ・ 該非判定の徹底を求められている。本来なら外務省や警察庁などが、ビザ発給時に行えばよい話である。我々一般研究者が悪意の有無を判断できるわけがなく、対象人物の調査権限の無い我々ができることは、本人に聞くしかなく、書類作成に時間を要するだけで実効性がない。形骸的な書類作成に時間を取らせるようなことは無い方がよい。スパイ行為等があった場合に責任転嫁されるのでは納得がいかない。(国研等研究者の自然科学研究者、教授、部局長等クラス、男性)

##### 留学生受入れにおける教職員の役割分担の課題

- ・ 国費留学生を受け入れたが、受入手続きが煩雑で時間を取られた。大学によって異なるかも知れないが、学生の面談などは教員が行う必要があるが、事務的なことは事務でやって欲しい。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、女性)

##### 外国人研究者受入れに係る書類要件の増加

- ・ 海外から研究者を受け入れる際に、提出する必要書類の件数が増えた。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、助教、研究員クラス、女性)

#### 海外出張

##### 国際学会発表における輸出管理手続きの煩雑さ

- ・ 国際学会での成果発表を行う際の安全保障輸出管理手続き。筆頭著者だけでなく、共著の所属機関でも手続きを求められ、かつ所属機関ごとに必要な書類が異なるので非常に煩雑でストレスだった。手続きの一元化を強く求める。(国研等研究者の自然科学研究者、准教授、主任研究官クラス、女性)

##### 海外出張時の物品管理手続きの負担

- ・ 安全保障管理のために、携行品などの登録を毎回求められるようになった。目的は理解はできるが、研究調査位置の確認に使う GPS について問われたり、以前にも同様に回答したのに毎回登録しないといけなかったりと、融通が利かず非常に煩雑に感じている。(大学の自然科学研究者、第 3G、農学、准教授、主任研究官クラス、女性)

##### 国際交流の減少による研究活動への長期的影響

- ・ 渡航前、渡航後に提出する書類が多くなったこともあり、海外での調査や出張することに、躊躇が生じている。研究者間の日常的な交流や意見交換は、共同研究構築に必須である。実際に、海外研究者との共同調査や設計協議を通じた交流により、国際共同研究に発展させてきた経験があるが、現在は海外渡航がしがたい現状であり、過去 10 年前に比べて、共同できる海外研究者の数や国の数は激減している(10 年前は 6 か国(計 8 人)ほど思い当たるが、現在は 1 か国(2 名)程度)。コロナ禍もあったが、日本の渡航許可のタイミングが遅かったこともあり、研究者が国際交流活動に参加するのに半年から 1 年出遅れた感がある。さらに、その影響が現在も続いている状況である。(大学の自然科学研究者、第 4G、工学、准教授、主任研究官クラス、女性)

#### 海外機関との情報・データ共有

##### 国際的な情報共有・公開に対する規制強化

- ・ 経済安全保障や懸念国といった制度・概念がより強くなってきており、情報の共有、公開の規制が出始めている。情報の公開などの際の手続きが以前に比べて厳しくなっていると感じる。(国研等研究者の自然科学研究者、教授、部局長等クラス、男性)

##### 研究者間のデータ共有における事前審査の厳格化

- ・ 海外の研究者(日本国籍の海外在住者含む)とのデータ共有や共同研究先や学会等での日本国籍以外の研究者との意見交換に際して、機関内での事前審査がより厳密になった。(国研等研究者の自然科学研究者、教授、部局長等クラス、男性)

##### 情報・データ共有に関する承認手続きの現場との乖離

- ・ 論文発表を前提とした海外機関との情報・データ共有であっても、所属機関内で煩雑な承認手続きを経る必要があった。またその手続きの説明が非常にわかりにくく、研究現場感に則していなかった。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)

#### 海外の研究者との論文執筆や国際誌への出版



#### 論文発表等における輸出管理規制対応の必要性

- 海外出張、国際学会発表、論文発表、留学生の受入れ等において、安全保障輸出管理に関するリスク評価対応の実施が必要になった。(大学の自然科学研究者、第3G、保健、准教授、主任研究官クラス、女性)

#### 海外機関への留学、研究滞在

##### 国際情勢・地政学的要因による研究活動への制約

- 中国のスパイ防止法による統制強化により、留学生および自己に対する監視・活動制限が増加。(人文・社会科学系研究者、教授、部局長等クラス、女性)

#### 海外機関との共同研究契約

##### リスト規制による共同研究の制約と戦略的支援の不足

- 共同研究を行っていた中国の研究者がリスト規制の対象となる大学に在籍していたため、共同研究が難しくなった。また、海外機関との情報・データ共有に関し、事務方の手続きとしては整備されているが戦略という面では相談できる相手がおらず、対応に苦慮している。(大学の自然科学研究者、第1G、工学、准教授、主任研究官クラス、男性)

##### 懸念機関指定による共同研究への影響

- 安全保障に関連する懸念機関が増え、これまで受入れができていた機関から、学生やポスドクの受入れ、共同研究が難しくなった。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究官クラス、男性)

##### 海外共同研究契約における慎重姿勢の課題

- 海外との共同研究契約において必要以上に懐疑的・保守的になっているように思う。相手国との対等かつオープンなコラボレーションが行えないと、国際共同研究がうまく動き出さない。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、男性)

#### 海外からの研究者の雇用(自組織における雇用の場合)

##### 安全保障上の懸念による中国籍研究者雇用の制限

- 2023年度に、国研の中国籍の研究者が研究データを中国企業に流出させたとして警視庁公安部に逮捕された事件を契機に、対策案を構築するまでは、実質的に当面中国からの研究者雇用ができなくなっている。ただ、中国以外なら大丈夫なのかという点、そういうことではないと思う。海外研究者を受け入れるということは、気を付けていても技術流出のリスクを伴うわけで、国際化の流れの中で難しい問題であると感じている。(国研等研究者の自然科学研究者、准教授、主任研究官クラス、女性)

##### 外国人研究者の雇用手続きにおける追加要件

- 海外からの研究者の雇用の際に、追加の書類提出が必要となった。(国研等研究者の自然科学研究者、教授、部局長等クラス、女性)

##### 海外研究者の雇用における労務管理の課題

- まともな研究者とは思えないレベルのポスドクを、知り合いの研究者からの紹介で雇用してしまい、研究が全く進まなかった。解雇したくとも日本の労働基準では契約を更新しないことしかできず歯がゆい思いをした。(重点プログラム研究者、助教、研究員クラス、男性)

#### 海外とのクロスアポイントメントや兼業

##### 国際プロジェクト参画における情報アクセスと透明性の課題

- 某国の大型プロジェクトにて、国際連携研究者としての参画を求められた。相手は旧知の研究者だったため受諾し、プロジェクトも採択されたが、私以外の国際連携研究者はすべて同国の出身者で固められており、その国の公用語で書かれた計画書のみが提供され、会議も同様である。当然理解できないため、窓口の研究者に英訳を依頼しているが、個人の信頼に頼った構図のため、非常に大きなリスクを感じている。(大学の自然科学研究者、第3G、工学、准教授、主任研究官クラス、男性)

#### 海外からの寄付の申入れ、海外ファンドへの申請・受入れ

##### 海外ファンド申請における事前審査の時期的課題

- 申請時点でだいぶ早い時点で組織の許可が必要となり、ファンドの発表から共同研究者との調整、申請書作成の時間が十分でなく、申請を断念しなければならないケースがあった。申請してから採択されるまでに十分時間があり、仮に安全保障上問題があれば、採択を辞退することもできるので、申請時点では国内ファンド同様の対応でもよいのではないかと思う。(国研等研究者の自然科学研究者、助教、研究員クラス、女性)

注: 「ここ数年間のあなたやあなたの研究室で行われる研究活動において、新たなリスクに対する取組により、新たな対応や活動の変更が必要となった研究活動」のうち、最も大きな対応や変更が求められた研究活動について、その具体的な事例を自由記述形式で回答するように求めた。



図表 2-88 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組による  
マネジメント層の研究活動の運営管理や支援への影響に関する自由記述(抜粋)

海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問(雇用関係が無い場合)

**研究者・留学生の受入れにおける安全保障審査の影響**

- 研究者受入れ,国際研究会での発表などについて,安全保障に関係した審査を行う機会が増え,研究や業務の時間を圧迫している。(国研等マネジメント層,学長等クラス,男性)

**留学生受入れに係る管理体制強化と運営コスト**

- 留学生(大学院)の管理が大変厳格になり,そのための管理コスト(人件費等)が無視できない.留学生を増やす方針に対して,国によっては「機微技術」の修得にもなりかねず,国としての方針とその管理コストの支援が必要。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

**特定類型該当者への技術提供に関する規制強化**

- 役務通達改正(みなし輸出管理の明確化に伴う特定類型該当者の追加確認)により,特定類型該当者に対する技術提供に対して制限が増え,大学内の教員同士でも輸出管理が必要となる事例も発生するなど,通常の研究活動にも制限が起こる可能性が出た.また,これに伴う事務量が増加し,通常教育・研究活動の時間が減少している。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

海外出張

**学会発表における持出し物品の規制対応**

- 海外での学会発表の際に持ち出すものに注意を払う必要が生じている。(国研等マネジメント層,その他,男性)

**海外出張全般における手続きの変更**

- 安全保障貿易管理の厳格化により,出張・受入れ等,海外の人・機関と関係する事項の手続き全てに変更があった。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)
- 海外出張時の携行機材等の輸出管理の厳格化。(国研等マネジメント層,学長等クラス,男性)

**特定国での国際会議における渡航制限**

- 中国に事務局がある国際共同研究プロジェクトの Science Committee(SC)のメンバーに就任したが,SC 会議が中国国内で開催されるため,国研の理事長としては渡航せずオンライン参加とするよう政府から示唆があった。(国研等マネジメント層,学長等クラス,男性)

海外機関との共同研究契約

**海外共同研究先のスクリーニング強化**

- 既存の安全保障輸出管理事務局に加えて,研究インテグリティに関する学生や教職員の相談窓口を新設し,それぞれの自己申告ルールを整備や理解醸成活動を実施,更に提出された内容について海外研究者・留学生・特定類型該当者の出身組織や海外共同研究先などの軍事懸念有無に関するスクリーニング業務を強化している。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

海外からの研究者の雇用(自組織における雇用の場合)

**外国人研究者の経歴審査の厳格化**

- 経済安全保障上のリスクの管理が厳しくなり,海外からの研究者の受入れの際に,経歴を細かく調べる必要があった。(国研等マネジメント層,学長等クラス,男性)

**特定国からの研究者雇用への影響**

- 中国との共同研究契約,研究者雇用等で影響甚大。(国研等マネジメント層,学長等クラス,男性)

**研究者の所属歴に関する審査要件の追加**

- 海外からの研究者・学生を受け入れる際に,安全保障上問題のある大学,地域,企業などとの関係が無いことを申請することが必須となった。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

海外機関との情報・データ共有

**海外データ保護規則への組織的対応**

- 海外機関との情報・データ共有において各国・地域のデータ保護規則への対応が必要になっており,データ保護の専門家の協力のもと研究倫理審査をおこなっている。(国研等マネジメント層,学長等クラス,男性)

**規制判断の現状課題**

- 該非判定の厳格化が必要だが,ルールが明確ではない。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

海外からの寄付の申入れ、海外ファンドへの申請・受入れ

研究人材制度の国際的調和の必要性

- 研究人材の流動性は、海外では国際化している事実を認識すべきと考える。日本の制度は海外からは理解困難な部分があり、これが国際人材の活用を困難にしている。外国から教員や留学生を受け入れる際にも弾力的な制度の活用ができるとよい。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

#### 海外の研究者との論文執筆や国際誌への出版

##### 多国間共著論文における間接的リスクへの対応

- 多国間の国際共著論文を執筆する場合、外国ユーザーリストに掲載されている研究機関・企業等(北朝鮮・ロシア・中国・イラン・パキスタン等の一部組織)の研究者に直接の協力関係がない場合でも、意図せず共著となる可能性があるため、十分な確認の徹底を求めることとなった。

注: 「あなたの大学や研究機関における、ここ数年間の教員・研究者や学生の研究活動の運営管理や支援において、新たなリスクに対する取組により、新たな対応や活動の変更が必要となった事例」のうち、最も大きな対応や変更が求められた研究活動の運営管理や支援について、その具体的な事例を自由記述形式で回答するように求めた。

図表 2-89 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組に関する  
研究者の自由記述(抜粋)

#### 安全保障上の規制の適用除外の範囲(例えば、どのような技術、情報、分野等が対象外となるかなど)を定義したガイドラインの策定

##### 基礎研究における規制適用除外の定義不足

- 現在、回答者の所属グループで実施する研究は全て、輸出管理対象になる技術分野となる。ただ、当該分野の基礎研究において、安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義した明確なガイドラインは存在せず、すべて事業者の判断に委ねられている。この場合、研究現場は安全側の判断をせざるを得ず、国際化・オープン化を妨げている現状にある。もちろん輸出管理は厳密に実施すべきであるが、一方で重要なパートナー国とのオープンな国際連携は、国際競争力向上において重要な場合もある。輸出管理対象になる技術分野における基礎研究において、適用除外範囲を明確に定義いただくと、国際連携を円滑に進めることが可能と感じている。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、男性)

##### 学会発表における審査基準の過度な適用

- 安全保障輸出や知財を守るという観点から、国内・海外で学会発表するのにも、組織内での発表内容の審査が必要になった。その取組が大事なのは理解できるが、対策が行き過ぎではないかと疑問にも思う。(国研等研究者の自然科学研究者、助教、研究員クラス、男性)

##### 研究成果の国際共有に関する制度構築の必要性

- 海外では、急速に研究成果の国際化、データ共有化、オープン化が進んでいる。研究成果やデータ、研究資料、研究開発物などの取扱い・国際的共有化について、規制だけでなく、国家レベルでの検討をすすめ、日本がその分野でイニシアチブを取れるぐらいの取組や制度を構築すべきである。(大学の自然科学研究者、第 3G、理学、教授、部局長等クラス、女性)

#### 大学・研究機関における法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充

##### 専門人材の緊急的整備の要請

- 研究者自身がやるには度を超えている作業が多い。専門家の育成が急務だ。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、助教、研究員クラス、女性)

##### 知財・法務専門人材によるアドバイス体制の不足

- ソフトウェア開発に関わる研究をしているがソフトウェア開発に関する著作権、知財、法務などのアドバイスを受けたいが、事務的手続を超えるような戦略構築に関する支援は得られていない。(大学の自然科学研究者、第 1G、工学、准教授、主任研究官クラス、男性)

##### 研究支援人材の不在

- 対処できる事務方の人材が全くない。教員に丸投げのことが多い。(大学の自然科学研究者、第 4G、農学、教授、部局長等クラス、男性)

#### 大学・研究機関への公的なアドバイスを提供する窓口の設立

##### 問い合わせ窓口の設置要望

- わからないところについて問い合わせる窓口やセミナーなどの実施。(大学の自然科学研究者、第 4G、保健、助教、研究員クラス、女性)

##### 継続的な相談体制の必要性

- 他国の政治による影響や状況が変化するので、都度相談するしかないと思っている。(重点プログラム研究者、教授、部

局長等クラス,男性)
<b>適切に管理された研究情報基盤の構築</b>
<b>リスク対応のための情報交換基盤</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>今後,予想もしていなかったリスクが発現する可能性があり,情報交換を活発化させたい。(大学の自然科学研究者,第1G,工学,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>特になし・分からない</b>
<b>規制の実効性への疑問</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>最近の安全保障関係の規制は,本当に軍事にすぐに転用できるような一部の領域を除いては,無意味だと思う。たとえば遺伝子組み換えのような汎用技術であっても,悪意を持って使用すれば,悪用できる。それを国とか,所属機関などの観点で規制するのは,意味があるとは思えない。(大学の自然科学研究者,第2G,農学,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>現場での実務的課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>とにかく面倒臭い。このような雑務ばかりで,研究時間が失われるのが恐怖でしかない。(大学の自然科学研究者,第2G,保健,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>留学生や外国人研究者の地位保護や権利保障を守る取組</b>
<b>規制強化による国際研究活動の萎縮懸念</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに関して,規制などが強すぎて,個人への罰則などを恐れるあまり,国際的研究活動が萎縮してしまう現状にある。これらの課題は国策として国際研究活動を推進することと相反している。これらを解決するための方策が必要だ。(国研等研究者の自然科学研究者,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>研究者の来日意欲への影響</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>あまりリスクを強調しすぎると,研究者が日本に来なくなる。(大学の自然科学研究者,第4G,理学,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>政府機関、大学・研究機関、研究者、一般市民が継続的に意見交換・情報提供を行う機会の提供</b>
<b>政府機関と現場の意見交換の場の必要性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>法令などを制定する政府機関と研究の現場の考え方や意見が乖離している状況があちこちに見られる。法令などを制定する前に現場の意見を聞くための機会を儲けた方がよい。(国研等研究者の自然科学研究者,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>
<b>その他</b>
<b>研究者の業務過重による健康リスク</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>新たなリスクに対応するためには,新たな人的リソースを投入する必要がある。研究の片手間でこのような事務手続きにリソースを割くことはもはやできない。研究時間が減り,過労死者や自殺者が出る。(大学の自然科学研究者,第1G,理学,准教授、主任研究官クラス,男性)</li> </ul>
<b>信頼関係の変化と研究協力の制限</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>研究リソースを提供しているが,研究契約や合意書を取ったとしても,性善説での前提が成り立たなくなっていると感じている。国際事案に対応していると常に何らかのトラブルが発生し,自分の研究時間が減る一方なので,ワンオペの場合はもう対応しない,国際化はしない,とするしかない。(大学の自然科学研究者,第2G,保健,助教、研究員クラス,女性)</li> </ul>
<b>国益と国際化のバランス</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>国際化を進めるのはよいが,いわゆるポイント稼ぎに走り,国益になっていない状況も生じている。(大学の自然科学研究者,第2G,工学,教授、部局長等クラス,男性)</li> </ul>

注: 「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対応するための取組と研究活動に関してのご意見」を自由記述形式で回答するように求めた。

図表 2-90 (2024 年度深掘調査)研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組に関する  
マネジメント層の自由記述(抜粋)

<b>安全保障上の規制の適用除外の範囲(例えば、どのような技術、情報、分野等が対象外となるかなど)を定義したガイドラインの策定</b>
<b>グレーゾーン判定基準の明確化要請</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>現在は,リスク回避のためにグレーの場合も取り組まないようにしているが,これによって機会損失が起きている可能性がある。グレーの中で,本当に避ける必要があるもの,避けなくても良いものの線引きが分かるようにしてほしい。(大学マ</li> </ul>

ネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 学術研究の自由度と規制のバランス

- 大学には学問の自由に基づき多様な意見,活動が行われており,諸外国への対応として研究セキュリティ・インテグリティを理由にしても,言論の自由,集会・結社の自由との関係でどこまで,何を理由に制限をかけるのかを精緻に考えなければ,結局は国内・他の事項にも跳ね返ってくることとなる。(大学マネジメント層,教授、部局長等クラス,男性)

#### 機関特性に応じた規制適用の柔軟性

- 機関ごとに抱えるリスクは異なるので,一律に対応を求めるのではなく,それぞれの機関に有効な対応とすることを認めるべきである。(国研等マネジメント層,教授、部局長等クラス,男性)

### 大学・研究機関における法務的人材を含む高度な支援人材の養成・拡充

#### 専門人材確保の困難性

- この分野の専門家を募集しても集まらない.専門家の紹介などの支援を求める。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 法務支援ニーズの高まり

- 研究活動の国際化・オープン化に伴い,法務に詳しい人材のアドバイスが従来以上に必要になっていると感じる.個人情報保護委員会の相談窓口のような公的な機関によるアドバイスがあると良い。(国研等マネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 国レベルでの人材育成の必要性

- 大学任せでは限界がある.対応できる人材の育成は,国レベルで考えてほしい。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

### 海外からの研究者や留学生向けの外国語によるガイダンスの実施

#### 明確な基準の必要性

- セキュリティチェックなどの制度を確立すること.漠然とした規制ではなく,明文化されたチェックを設定することで海外の研究者の受入れが安心してできるようになる。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 外国語対応人材の必要性

- 諸外国の部局と直にやり取りのできる能力を持った事務職員を配置し,教員の負担を軽減することが必要。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 包括的な管理体制の構築

- 研究活動の国際化という点で,留学生が多く関与するが,留学生が所属する組織や研究内容等の安全保障等を含めた確認はできるが,留学生個人の犯罪歴などは確認できない.入管との連携が必要なのかもしれないが,本学でも留学生の素行が悪い情報が入手できず,入学させ,その後に問題を起こし退学に至った事例もある。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

### 大学・研究機関への公的なアドバイスを提供する窓口の設立

#### 統一窓口の必要性

- オープン化によるリスクに対応する制度や組織が複数の省庁等にわたっており,大学としての適切な意思決定にタイムリーなアドバイスを頂けるルートが不明瞭と感じられる.そのための一本化された窓口の設立を希望する。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

#### 個別支援ニーズ

- ガイドラインや周知文を送っていただく以外に個別に相談にのっていただけたり,大学側の体制整備に向けての支援をしていただけるとありがたい。(大学マネジメント層,准教授、主任研究官クラス,女性)

#### 専門的判断の必要性

- 各機関での対応が求められているが,何がリスクかの判断基準が明確ではなく,各機関は専門家がいない中,手探りで対応しているところも多いため,政府としてガイドラインや具体例を示すとともに,相談窓口を設けていただきたい。(大学マネジメント層,教授、部局長等クラス,女性)

#### 組織的対応の必要性

- 安全保障輸出管理などのリスク管理については,法務に関する高度専門人材が不可欠であるが,地方大学においては,予算的に当該専門人材を配置できず,専門的知識を有しない事務職員が兼務で対応することを余儀なくされている.[図表 2-85 の選択肢「大学・研究機関への公的なアドバイスを提供する窓口の設立」]にあるような一元的な窓口を設置いただき,少しでも円滑な業務遂行に資すると考える。(大学マネジメント層,学長等クラス,男性)

### 適切に管理された研究情報基盤の構築



### 研究セキュリティのガバナンス

- 大学等の研究者は移籍することも多く、また大規模な国際共同研究の場合、複数の国内大学と海外の研究機関(あるいは複数の海外研究機関)が共同で研究を実施することもあると思う。そのような場合、大学間で共通の考え(管理の視点や具体的管理方法等)を持っていないと、共同研究活動に支障をきたす可能性があると考え。そのため、リスク管理に関し、各研究機関の自主的な取組だけではなく、国レベルのガイドラインの策定等が必要なのではないか。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

### リスク管理体制

- リスクが顕在化した場合に登録するデータベースを作製し、国内で共有するシステムを構築してはいかか。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

### 新たなリスクに対応するための取組について十分に理解し実践できる教育プログラムの開発

#### 情報共有・教育体制

- 各大学や研究機関において共通の重要課題であり、定期的に(できれば半年程度の頻度で)情報共有し、具体的な事例、特に頻度が高まっている内容や対策事例などを政府(担当省庁)が紹介するといった我が国としての管理・支援体制を強化すべきと考える。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

#### 組織的対応の必要性

- 各学部のほか複数の研究分野のセンター等を研究推進機構として束ねマネジメントを行い、啓発活動を行う等のリスクを回避することを試みているが、まだ教職員が新たなリスクに対する知識が乏しいため、万が一そのリスクが発生した時の対応についてのガイドラインや Q&A 等を提供いただきたい。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

### 留学生や外国人研究者の地位保護や権利保障を守る取組

#### 制度整備の方向性

- 日本の関連法律の未整備による海外組織との協働が制限されることが一番のリスク。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

#### バランスの取れた施策展開

- 研究情報の管理や研究者の地位・権利の保護などは必要であるが、それらが過剰に働くとも国際共同研究が円滑に進められなくなることを危惧する。米欧はこうした取組が日本より進んでおり、関係者の意識も高いと思われるので、国としてよく情報収集し効果的な方策を取り入れるのがよいと思われる。もちろん日本独自の事情もあるので、安易に海外のやり方をコピーするわけにいかないが。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

#### 具体的支援ニーズ

- 新たなリスクに対する取組と研究活動の運営管理のためのコストが高く、研究活動の国際化・オープン化をしないで済ませる方向性が出ないよう、受入れ外国人数等に応じた国の支援が必要。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

### 政府機関、大学・研究機関、研究者、一般市民が継続的に意見交換・情報提供を行う機会の提供

#### グローバルな視点での独自の基準形成

- 米国や英語圏の模倣でなく、世界的なルールや倫理教材、基本指針作りを日本が率先して行っていただくようお願いしたい。(国研等マネジメント層、教授、部局長等クラス、男性)

### その他

#### 実践例の共有機会

- 現在、専任教員が、他大学での積極的な取組をされている例を個別に伺い情報収集しているが、全国の実施例を共有できる機会がより多いと助かる。(大学マネジメント層、学長等クラス、男性)

注: 「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクに対応するための取組と研究活動の運営管理や支援に関してのご意見」を自由記述形式で回答するように求めた。

## 6-8 (2024 年度深掘調査)研究活動と社会との関係

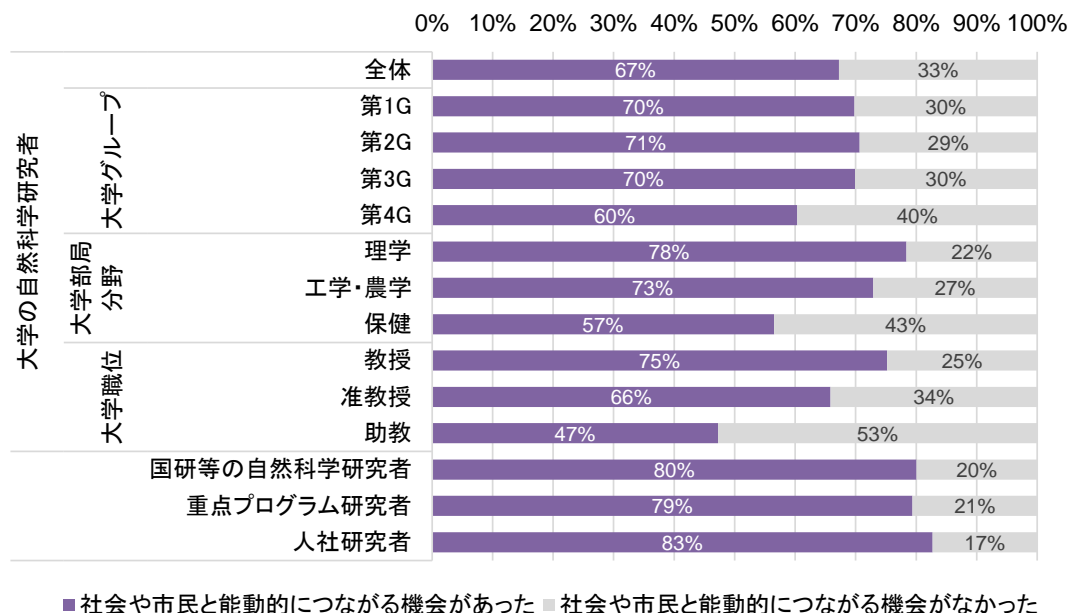
NISTEP 定点調査における「社会との関係」の質問(Q601、Q602、Q603)は比較的指数が高く、十分との認識である属性が多い。しかし、その動機については十分に把握されていない。そこで、2024 年度深掘調査では、欧州で長年の実績がある責任ある研究・イノベーション(RRI)の議論や実践の枠組みに照らし<sup>1</sup>、「研究活動と社会との関係」についての質問を行った。具体的には、研究者(大学の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、国研等の自然科学研究者)に、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会の有無、機会や頻度の変化、機会の内容、機会を持った理由等を尋ねた。

### 6-8-1 自身の研究活動において、社会や市民と能動的につながる機会の有無

研究者(大学の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、国研等の自然科学研究者)に対し、過去 5 年間の自身の研究活動において、社会や市民と能動的につながる機会の有無を尋ねた(図表 2-91)。「社会や市民とつながる機会」として、後述する質問(図表 2-93)における選択肢を提示した。

大学の自然科学研究者全体では、過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」の回答割合は 67%であった。属性別に注目すると、大学部局分野別では理学、大学職位別では教授の回答割合が最も高い。国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者では、「社会や市民と能動的につながる機会があった」の回答割合は、約 8 割であった。

図表 2-91 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会の過去 5 年間の有無



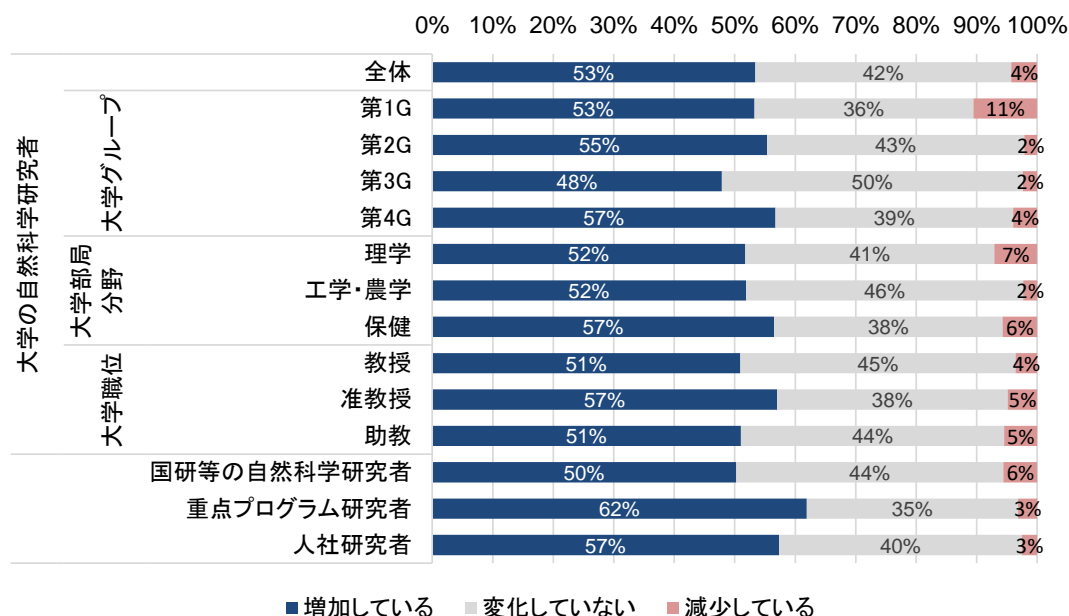
<sup>1</sup> 岡村 麻子, 科学技術と社会の指標－責任ある研究・イノベーション(RRI)の測定を中心に－, NISTEP STI Horizon, Vol.7, No.4 2021, <https://doi.org/10.15108/stih.00275>



## 6-8-2 自身の研究活動において、社会や市民と能動的につながる機会や頻度の変化

過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と選択した回答者に、5 年前と比較して、機会や頻度がどのように変化しているかを尋ねた(図表 2-92)。大学の自然科学研究者全体では、53%が 5 年前と比較して社会や市民と能動的につながる機会が増加していると回答した。他の属性においても、概ね 5 割以上が、増加していると回答した。特に、重点プログラム研究者は「増加している」が 62%とこれらの属性の中では最も高い回答割合であった。

図表 2-92 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会や頻度の過去 5 年間の変化



注 1: 回答者は、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会が過去 5 年間にあったと回答した者である。

## 6-8-3 自身の研究活動において、社会や市民とつながる機会の内容

過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と選択した回答者に、社会や市民と能動的につながる機会とは、具体的にどのようなものであったかを確認した(図表 2-93)。

大学の自然科学研究者全体では、「一般向けの公開講座、展示会での発表(66%)」、「学校(小学校、中学校、高等学校等)で開催する講演やワークショップ(48%)」、「研究成果等の記者会見やプレスリリース(43%)」が回答割合の上位を占めた。属性別に見ると、第 1G や理学において、他の属性と比較して社会や市民と能動的につながる機会として、より多様な手段が選択された。職位別に見ると、教授は「学校(小学校、中学校、高等学校等)で開催する講演やワークショップ」、「研究成果等の記者会見やプレスリリース」、「新聞・ラジオ・テレビ・オンラインメディアのインタビュー等」の回答割合が高く、一方、助教は「ソーシャルメディア(Facebook、X[旧 Twitter]、YouTube 等)の活用」の回答割合が高い傾向を示した。

国研等の自然科学研究者においては、「一般向けの公開講座、展示会での発表」が 85%と特に高い割合を示した。人社研究者は、「新聞・ラジオ・テレビ・オンラインメディアのインタビュー等(70%)」や「一般向けの書籍などの出版(60%)」が特に高く、また「研究の治験者・対象者としての一般市民との関わり」についても比較的高い傾向が示された。

図表 2-93 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民とつながる機会の内容

	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	教授	准教授	助教			
一般向けの公開講座、展示会での発表	66%	69%	64%	72%	61%	67%	67%	65%	64%	69%	64%	85%	68%	71%
学校(小学校、中学校、高等学校等)で開催する講演やワークショップ	48%	47%	48%	47%	50%	55%	53%	37%	53%	45%	36%	38%	44%	34%
研究成果等の記者会見やプレスリリース	43%	54%	47%	38%	35%	53%	39%	43%	44%	45%	28%	50%	52%	21%
新聞・ラジオ・テレビ・オンラインメディアのインタビュー等	38%	32%	38%	40%	39%	38%	39%	36%	40%	38%	28%	45%	47%	70%
ウェブサイト、ブログでの発信	30%	38%	34%	20%	28%	40%	29%	25%	32%	26%	33%	26%	35%	11%
ソーシャルメディア(Facebook、X[旧Twitter]、YouTube等)の活用	23%	29%	21%	19%	25%	28%	18%	27%	19%	23%	43%	33%	31%	17%
一般向けの書籍などの出版	14%	18%	12%	12%	14%	17%	14%	12%	15%	13%	13%	14%	18%	60%
市民科学プロジェクトの実施・参加	11%	15%	7%	14%	10%	8%	12%	11%	12%	9%	16%	16%	13%	16%
その他	5%	4%	5%	6%	4%	3%	5%	6%	4%	6%	4%	2%	3%	6%
研究の治験者・対象者としての一般市民との関わり	5%	5%	3%	8%	4%	2%	4%	8%	6%	3%	4%	9%	11%	20%
クラウドファンディング	3%	7%	2%	3%	1%	2%	1%	6%	2%	4%	3%	2%	3%	0%

注 1：回答者は、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会が過去 5 年間にあったと回答した者である。

注 2：「複数選択可」とした。

注 3：「市民科学プロジェクトの実施・参加」における市民科学プロジェクトとは、例えば研究者と一般市民の間でデータを共有したり、研究者と非専門家の市民が研究のために連携したりする等と回答者に提示した。

## 6-8-4 自身の研究活動において、社会や市民とつながる機会を持った理由

過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と選択した回答者に、社会や市民とつながる機会を持った理由を尋ねた(図表 2-94)。

図表 2-94 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民とつながる機会を持った理由

	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	教授	准教授	助教			
自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいから	62%	57%	64%	59%	66%	58%	62%	63%	56%	68%	65%	66%	59%	67%
所属機関の方針・ミッションに応えたいから	41%	36%	31%	50%	44%	37%	34%	52%	43%	40%	32%	44%	38%	42%
新たな世代の研究者をリクルートしたいから	17%	22%	24%	12%	11%	25%	15%	16%	17%	18%	18%	22%	20%	19%
その他	9%	9%	10%	8%	10%	16%	9%	7%	9%	11%	6%	10%	10%	2%
自身の研究に対して一般市民からサポートを得たいから	9%	7%	7%	13%	7%	6%	10%	8%	7%	10%	10%	6%	14%	15%
研究上の業績を上げたいから	8%	11%	7%	5%	9%	9%	10%	4%	7%	6%	16%	6%	13%	2%
社会課題対応型研究プロジェクトの資金を得たいから	6%	7%	3%	6%	9%	4%	9%	2%	7%	7%	0%	4%	6%	2%
市民の意見を聞き、市民に研究に関与してほしいから	6%	8%	7%	6%	4%	3%	4%	11%	5%	7%	4%	10%	8%	21%
感染症、自然災害等突発的に発生した社会課題に対し自分の知見を活用するため	5%	1%	8%	6%	4%	2%	8%	3%	5%	4%	11%	3%	2%	17%
特に理由はない	5%	8%	4%	5%	3%	6%	5%	4%	5%	3%	12%	3%	6%	3%
自身の研究の適正性・倫理性の向上を図りたいから	4%	5%	4%	2%	4%	2%	4%	4%	5%	2%	5%	5%	3%	1%

注 1：回答者は、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会が過去 5 年間にあったと回答した者である。

注 2：回答割合は、「1 位と 2 位のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。2 位を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 200%にならない。

大学の自然科学研究者全体では、「自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいから」の回答割合が 62%と最も高く、「所属機関の方針・ミッションに応えたいから(41%)」がそれに続いた。属性別に見ると、第 1G と第 2G、及び理学では「新たな世代の研究者をリクルートしたいから」、第 3G と第 4G、及び保健では「所属機関の

方針・ミッションに応えたいから」の回答割合が相対的に高い結果となった。職位別では、助教において、「研究上の業績を上げたいから」、「特に理由はない」、「感染症、自然災害等突発的に発生した社会課題に対し自分の知見を活用するため」の回答割合が相対的に高い傾向を示した。

人社研究者においても上位の選択肢は大学の自然科学研究者と同様であったが、「市民の意見を聞き、市民に研究に関与してほしいから」、「感染症、自然災害等突発的に発生した社会課題に対し自分の知見を活用するため」、「自身の研究に対して一般市民からサポートを得たいから」についても約 2 割の研究者が選択していた。

#### 6-8-5 自身の研究活動において、社会や市民とつながる機会がなかった理由

過去 5 年間に「社会や市民と能動的につながる機会がなかった」と選択した回答者に、社会や市民とつながる機会がなかった理由についても尋ねた(図表 2-95)。

大学の自然科学研究者全体では、「そのための時間がないから」の回答割合が 46%と最も高く、「特に理由はない(29%)」がそれに続いた。属性別に見ると、第 3G 及び第 4G は「業績として評価されないから、報酬が得られないから」や「自分が行う研究に一般市民が興味を持つと考えていないから」の回答割合が比較的高い傾向を示した。理学では「制度的支援(スタッフ、研修、資金提供など)が得られないから」、「一般市民に対して自身の研究について伝えることに熱心になれないから」の回答割合が相対的に高かった。職位別に見ると、教授は「自分が行う研究に一般市民が興味を持つと考えていないから」、助教は「業績として評価されないから、報酬が得られないから」の回答割合が比較的高い結果となった。

国研等の自然科学研究者においては、「一般市民に対して自身の研究について伝えることに熱心になれないから」、「自分ではなく専門のスタッフの責任だと考えているから」の回答割合が、大学の自然科学系研究者の全体と比較して高い傾向を示した。人社研究者については、「特に理由はない」の回答割合が最も高い結果となった。

図表 2-95 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動において、社会や市民とつながる機会がなかった理由

	大学の自然科学研究者											国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者
	大学グループ					部局分野			職位					
	全体	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学・農学	保健	教授	准教授	助教			
そのための時間がないから	46%	49%	37%	43%	52%	59%	40%	47%	41%	42%	60%	37%	49%	36%
特に理由はない	29%	24%	39%	30%	24%	11%	30%	32%	26%	32%	28%	18%	24%	44%
業績として評価されないから、報酬が得られないから	19%	12%	14%	26%	22%	17%	16%	22%	10%	17%	37%	14%	14%	0%
自分が行う研究に一般市民が興味を持つと考えていないから	15%	10%	5%	19%	22%	20%	15%	15%	25%	12%	7%	21%	20%	16%
制度的支援(スタッフ、研修、資金提供など)が得られないから	15%	19%	7%	23%	14%	27%	19%	10%	16%	20%	5%	12%	12%	19%
自分の日常業務又は責任として認識していないから	9%	6%	14%	10%	7%	2%	10%	10%	8%	12%	8%	1%	14%	4%
その他	8%	12%	11%	3%	7%	8%	6%	9%	9%	9%	3%	15%	6%	0%
一般市民に対して自身の研究について伝えることに熱心になれないから	5%	7%	8%	2%	6%	15%	3%	5%	7%	2%	9%	14%	2%	0%
不得意だと感じているから	3%	5%	1%	2%	4%	3%	3%	2%	1%	4%	3%	2%	8%	1%
自分ではなく専門のスタッフの責任だと考えているから	2%	3%	5%	2%	1%	2%	3%	2%	1%	3%	3%	13%	0%	1%

注 1: 回答者は、自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会が過去 5 年間になかったと回答した者である。

注 2: 回答割合は、「1 位と 2 位のいずれかで選択した回答者のウェイト(重み付け係数)の合計」/「その属性の回答者のウェイトの合計」で集計した割合を示す。2 位を回答していない場合があるので、各選択肢の割合の合計は 200%にならない。

## 6-8-6 自身の研究活動における社会や市民とのつながりを持つ上での具体的な課題

研究者(大学の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、国研等の自然科学研究者)の全回答者に対して、自身の研究活動における社会や市民とのつながりを持つ上での具体的な課題について、自由記述形式で回答を求めた。図表 2-96 に主な意見と自由記述例を示す。

主な課題としては、「時間的な余裕がない」、「業績として評価されない」、「使用できる予算や広報費が十分でない」、「基礎研究や研究分野によっては、社会や市民との接点を見出すことが難しい」、「専門職やプロフェッショナルが必要」、「社会や市民に研究内容を分かりやすく伝えること」が挙げられた。

図表 2-96 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民とのつながりを持つ上での具体的な課題の記述例(抜粋)

時間的な余裕がない
<ul style="list-style-type: none"><li>講演を引き受けると、結局企画や宣伝までやるはめになり、予想以上に時間をとられる。(国研等の自然科学研究者、教授、部局長等クラス、女性)</li><li>研究時間が足りないことが一番の問題点であり、研究力の低下は時間と資金の低下によるため、これらに関するボランティアワークは必要最低限にすべき。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、教授、部局長等クラス、女性)</li><li>行うことは良いことと思うが、多くの仕事を行う必要があり、時間が限られているため、積極的に行うことが難しい。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、教授、部局長等クラス、男性)</li><li>市民との意見交換の場が増えてきているが、機会が少ないのと同時に研究者に対応できる時間も少ないというのが問題である。(国研等の自然科学研究者、助教、研究員クラス、男性)</li><li>研究教育時間とのバランス。こうした活動に積極的だと思われる、そこにどんどんと依頼や取材が集中してしまう。他の研究者ともバランスよく行いたい。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、教授、部局長等クラス、女性)</li></ul>
業績として評価されない
<ul style="list-style-type: none"><li>社会や市民が求めたとしても、機関にその労力を評価するシステムはなく、そのもとは国がそのような活動を論文などと同等に評価するシステムが必要である。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究員クラス、男性)</li><li>社会や市民とのつながりを持つ活動は、全く業績として評価されない、ということはないが、殆ど評価されていない状況で(評価点で国際論文投稿:市民講座講演=100:3 くらいの感じ)、対外活動している時間があつたら、なぜその時間に研究しないの?という風潮があることは否めない。研究者の本分は研究というのは重々理解しているが、もう少し評価されてもよいのではないと思う。(国研等の自然科学研究者、准教授、主任研究員クラス、女性)</li><li>所属施設の宣伝や研究内容の紹介など、公的な意味をもつと思うが、その点について評価がされる形式がないこと。(大学の自然科学研究者、第 3G、農学、准教授、主任研究員クラス、女性)</li><li>時間や費用などのコストが持ち出しになるうえ、評価がされづらいほか、展示や講演会が多くなると研究者からの逆評価となることが多い。(重点プログラム研究者、助教、研究員クラス、男性)</li></ul>
使用できる予算や広報費が十分でない
<ul style="list-style-type: none"><li>活動を行う際に使用できる予算が見つからなかったり、見つかったとしても必要と感じている使用方法では規定上使用できなかったりすること。(大学の自然科学研究者、第 2G、理学、准教授、主任研究員クラス、女性)</li><li>特定の研究開発テーマと異なり、社会課題への取り組み方は多岐に渡るため予算にも自由度が求められるが、対応できる予算がない。(重点プログラム研究者、教授、部局長等クラス、男性)</li><li>広報のための予算が集まらない。(大学の自然科学研究者、第 3G、保健、教授、部局長等クラス、男性)</li><li>市民講演等を企画する際、その広報活動を行う資金が乏しいため、広報費の確保が必要。(大学の自然科学研究者、第 3G、農学、教授、部局長等クラス、男性)</li></ul>
基礎研究や研究分野によっては、社会や市民との接点を見出すことが難しい
<ul style="list-style-type: none"><li>基礎研究であり一般向けの説明が難しく無理につながりを持つことが双方にメリットがあるとは考えられない。社会や市民とつながりを持つことが必ずしも社会に利することではない分野もあり、そのような分野であるため。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究員クラス、男性)</li><li>基礎研究に近い領域の研究を行っているため、どこまで社会や市民に研究を理解できるのか、わからない。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究員クラス、男性)</li></ul>



- 基礎研究は、人類の発展に無くてはならないものであるが、社会生活に必ずしも直結するものではないため、その理解を得ることが一般に難しい。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究員クラス、男性)

#### 専門職やプロフェッショナルが必要

- オープンキャンパスや高校生のラボ見学くらいであるが、一般と研究者の間にもう 1 クッションあってもいいのかもしれない。URA などがその立場になるかわからないが、一般に対する伝え方には普通に研究しては身につかないプロフェッショナルなスキルが必要と思う。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、教授、部局長等クラス、女性)
- 大学の広報担当者などが間に入ってほしい。研究者個人で機会の創出からマネジメントまでこなすのはハードルが高い。間に民間業者が入ってくれる場合、その点が改善されるように感じる。(大学の自然科学研究者、第 3G、農学、准教授、主任研究員クラス、男性)
- 情報伝達力の限界。プロの関与が必要。(国研等の自然科学研究者、教授、部局長等クラス、男性)
- 一般の人が科学のことに理解するためにはある程度のリテラシーが必要となるため、どのように伝えるのがいいのか難しい面がある。そこを繋ぐために科学コミュニケーターという職種があることを知ったが、十分に広まっているようには思えない。例えば学位取得者で専門性を十分に活かしてないような人の就職口として拡充するとかできないだろうかと思う。(国研等の自然科学研究者、准教授、主任研究員クラス、性別未回答)

#### 社会や市民に研究内容を分かりやすく伝えること

- とにかくわかりやすく伝えることが重要と考えている。ただしある程度、一般市民にも知識の取得はして欲しい。(大学の自然科学研究者、第 1G、保健、准教授、主任研究員クラス、男性)
- 研究がどのように社会につながるかをわかりやすく伝える能力。(大学の自然科学研究者、第 4G、保健、助教、研究員クラス、女性)
- 専門性を如何に噛み砕いて短時間で説明できるか。(重点プログラム研究者、准教授、主任研究員クラス、男性)
- 平易に最先端の研究を説明すること。そのための資料作成を業務時間外にすること。(大学の自然科学研究者、第 3G、工学、教授、部局長等クラス、女性)

### 6-8-7 自身の研究活動における社会や市民とのつながりを持つために期待する組織的な支援

研究者(大学の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、国研等の自然科学研究者)の全回答者に対して、自身の研究活動における社会や市民とのつながりを持つために期待する組織的な支援について、自由記述形式で回答を求めた。図表 2-97 に主な意見と自由記述例を示す。

主な期待される組織的な支援としては、「業績として評価される仕組みの整備」、「アウトリーチ活動を専門的に行う人材の確保」、「アウトリーチ活動を行う組織の設置・拡充」、「社会や市民とのつながりに関する予算の拡充や資金の柔軟性」が挙げられた。

図表 2-97 (2024 年度深掘調査)自身の研究活動における社会や市民とのつながりを持つために期待する組織的な支援の記述例(抜粋)

#### 業績として評価される仕組みの整備

- 私の研究分野では社会や市民とのつながりを持つことは必須であるが、所属機関に評価されないで積極的に取り組むモチベーションが維持できない。業績として評価される仕組みを整備してほしい。(大学の自然科学研究者、第 3G、工学、教授、部局長等クラス、女性)
- 業績評価に反映してほしい。(大学の自然科学研究者、第 3G、農学、准教授、主任研究員クラス、男性)
- 現状、社会や市民とのつながりを持つための活動が評価されていないように思う。社会への貢献が大きい部分だと思うので、これらの活動が評価されモチベーションが保てるようにしてもらえるとよいと思う。(国研等の自然科学研究者、教授、部局長等クラス、女性)
- 市民との繋がり活動を積極的に評価し、その分、学内業務等を軽減するなどのバランスをとってほしい。(大学の自然科学研究者、第 1G、理学、教授、部局長等クラス、女性)

#### アウトリーチ活動を専門的に行う人材の確保

- アウトリーチ活動を専門的に行う人材を確保し、その人にアウトリーチ活動をしてもらいたい。(大学の自然科学研究者、

第 1G,工学,准教授、主任研究員クラス,女性)

- 各教員の専門性を考慮してマッチングを行ったり,一部の教員に負担が偏らないように調整することができる常勤のコーディネーターが必要。(大学の自然科学研究者,第 3G,理学,教授、部局長等クラス,女性)
- 具体的な方法やアドバイスをしてくれる専門家などが居ると助かると思う。(国研等の自然科学研究者,助教、研究員クラス,女性)
- 広報,企画の専門家が欲しい。(大学の自然科学研究者,第 3G,保健,教授、部局長等クラス,男性)
- 知見が豊富な担当スタッフの充実。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)

#### アウトリーチ活動を行う組織の設置・拡充

- 大学内に一般向けの専門知識を持つ部局があると良いと思う。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,教授、部局長等クラス,女性)
- 大学の中に,市民とのつながりを橋渡してくれる部署があるといいと思う。(人文・社会科学系研究者,教授、部局長等クラス,女性)
- 研究者も社会に対して情報を発信する必要があるが,情報発信の質や見栄えにこだわることができず,質が低くなってしまう。最近では,YouTuber などの台頭により,個人でも質の高い動画を作成できるようになっているが,これを研究者個人が行うことは人的リソース的に無理である。組織が広告代理店と協力して,資金を投入して,マスに刺さる啓蒙を行う必要がある。(大学の自然科学研究者,第 1G,理学,准教授、主任研究員クラス,男性)

#### 社会や市民とのつながりに関する予算の拡充や資金の柔軟性

- そのような活動のために使用する予算に対する柔軟なルールの設定。(大学の自然科学研究者,第 2G,理学,准教授、主任研究員クラス,女性)
- 活動に対する経費の補助。(大学の自然科学研究者,第 2G,農学,教授、部局長等クラス,女性)
- 予算配分(例えば活動に協力してくれる学生への謝金など)。(重点プログラム研究者,教授、部局長等クラス,男性)
- 社会や市民とのつながりに関する科研費をつくってほしい。(大学の自然科学研究者,第 1G,保健,教授、部局長等クラス,男性)



---

## 7 NISTEP 定点調査からの示唆

---

これまで紹介した結果を踏まえ、第 6 期科学技術・イノベーション基本計画期間中(2021 年度から 2025 年度)に実施される NISTEP 定点調査のうち、NISTEP 定点調査 2024 までの結果から得られた示唆について述べる。

---

### 7-1 NISTEP 定点調査を通じて継続的な問題意識が把握されてきた事項の動向

---

研究者を目指す若手人材、外国人研究者、研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの中分類に含まれる項目については、指数の絶対値が低いとともに 2021 調査と比較して指数が低下しており、これらに対する厳しい認識が継続している。

特に、「望ましい能力を持つ博士後期課程進学者の数(Q105)」、「基盤的経費の確保(Q202)」、「研究時間を確保するための取組(Q204)」については、第 3 期 NISTEP 定点調査(2016 年度から 2020 年度)時から厳しい認識が継続している事項であり、長期間にわたる日本の研究環境・研究活動の構造的な課題が存在していることが示唆される。

また、研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの多くの質問において、前回調査から十分度を下げた理由を分析すると、円安、人件費・光熱費・物価高騰を指摘する意見が散見された。特に、自由記述及び意見の変更理由として、物価関係の単語の出現回数は過去 4 年間で急激に増加している。これに加えて、本年度調査では、人事院勧告の影響について言及する意見が多く見られ、昨今の社会情勢が研究環境に大きな影響を与えていることが示唆される。

---

### 7-2 望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題

---

2024 年度調査では、「望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題」について深掘調査を実施した。本深掘調査から示唆されることは以下のとおりである。

まず、博士後期課程への進学状況の背景要因に関する調査の結果、博士号取得後のキャリアパスの見通しを明るくすることが進学者数増加の鍵となることが明らかとなった。本深掘調査から、博士号取得者のキャリアパスは今後多様化すると予測する回答割合が高く、特に特許を出願する研究開発型の民間企業の約 8 割は博士号保持者の採用に前向きであることから、非アカデミックポストへのキャリアパスの多様化の兆しが見られた。アカデミア側が産業界に期待することと、産業界側が自ら取り組むべきこととして挙げた論点には、複数の共通点(博士号保持者の積極採用、待遇改善、人材育成の連携等)が確認された。このような共通認識に基づき、博士号保持者の活躍に向けた取組・対策を推進することが、今後さらなるキャリアパスの多様化に有効であると考えられる。

一方、大学・国研等におけるアカデミックポストへのキャリアパスの見通しは依然として厳しい状況にある。博士後期課程の将来予測からは、キャリアパスの多様化、留学生数の増加、トレーニングの多様化、研究実施に必要な分野の多様化が進展すると予測され、博士後期課程学生を指導する教員・研究者が対応すべき事項が今後さらに拡大していく可能性が示されている。この課題への対応策として、「十分な研究指導の時間の確保」が優先的な改善策として挙げられたが、これは各大学において人件費の制約がある中、教員・研究者の業務負担が増加するという構造的な課題<sup>1)</sup>に起因するものと考えられる。

---

<sup>1)</sup> 「研究時間の確保」に関しては、NISTEP 定点調査 2023 においても深掘調査を実施し、問題の構造と解決策案の整理を行っている。

これらの状況を総合的に判断すると、博士後期課程学生を受け入れるアカデミアにおける研究環境の改善が急務となっている。また、その実現のためには、安定的な雇用機会の創出と持続的な財源確保が不可欠である。こうした一連の取組は、学生のアカデミックポストへのキャリアパスの展望を明るくし、博士後期課程への進学者数の増加にも寄与するものと期待される。

### 7-3 研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策

---

本調査は、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組が研究活動に与える影響と改善策を多角的に分析した我が国初の包括的実態調査である。調査結果から、研究活動の国際化・オープン化は着実に実施されている一方で、セキュリティ確保の取組が広範な影響を与えていることが明らかとなった。国際化・オープン化の活動を実施する研究者の4割から5割、マネジメント層の約6割がこの影響を実感しており、特に「研究者・留学生の受入れ・訪問」、「海外出張」の場面において顕著であった。

具体的な影響としては、①研究交流や国際共同研究に与える影響、②日本の国際的プレゼンス・教育活動に与える影響、③国際プロジェクト・コミュニティへの参画に与える影響が挙げられる。短期的な研究活動の遅延のみならず、国際的な研究ネットワークから取り残されたり、新たな知識や知的価値を創出する機会を逃したりするような長期的・構造的な影響も懸念される。これらの課題に対する優先的改善策として、①安全保障上の規制の適用除外の範囲を定義したガイドラインの策定、②研究現場を理解する法務的人材の養成・拡充、③公的窓口の設立と手続きの標準化・効率化が示された。

長期的展望としては、行政機関・マネジメント層・研究者による有機的な連携体制の構築、実態把握の深化と調査対象の拡大、そしてエビデンスに基づく政策形成の循環システムの確立が求められる。これらの取組を統合的に推進することにより、研究活動の自律性・自由性と適切なリスク管理のバランスを確保しつつ、効率的な支援体制を構築し、我が国の研究力強化につなげることが期待される。

### 7-4 研究活動と社会との関係

---

研究者に対し、自身の研究活動において社会や市民と能動的につながる機会の過去5年間における有無や頻度の変化を調査した。その結果、研究者の7割から8割が過去5年間に「社会や市民と能動的につながる機会があった」と回答しており、その機会や頻度については5年前と比較して増加しているとの回答が5割以上を占めた。

具体的な機会の内容を分析すると、大学の自然科学研究者全体では、「一般向けの公開講座、展示会での発表」、「学校(小学校、中学校、高等学校等)で開催する講演やワークショップ」、「研究成果等の記者会見やプレスリリース」が回答割合の上位を占めていた。属性別に見ると具体的な機会の種類に差異が見られ、研究者は立場や役割に応じて多様な形態で社会や市民と能動的につながる機会を持っていることが明らかとなった。

また、社会や市民と能動的につながる機会を持った理由については、「自身の研究内容を広く社会や市民に広めたいから」の回答が最も高い割合を示した。このことから、研究者の多くは前向きな動機に基づいて社会や市民とつながりを形成していることが示唆される。

## 7-5 最後に

博士人材に関する深掘調査における博士後期課程の将来予測によれば、大学の自然科学研究者の約 5 割は、今後 10 年間で「博士後期課程の留学生数」が増加すると予測している。また、将来予測を踏まえた博士後期課程における研究指導の改善策として、「博士後期課程学生の海外大学や研究機関への長期留学や、海外大学とのダブル・ディグリー、ジョイント・ディグリーの取組」が比較的上位に選択された。一方、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に関する深掘調査では、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組（研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組）の影響は、「海外からの研究者・留学生の受入れ・訪問」において顕著であることが明らかとなった。

これらの 2 つの深掘調査の結果から、教育研究活動の自律性・自由性が本質的に重要である博士後期課程においても、将来的に国際化の進展に伴い、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組による影響がさらに拡大していく可能性が示唆される。大学院における教育研究の国際化の推進や学生等の海外経験の拡充が求められる一方で、研究インテグリティ・研究セキュリティの適切な確保も同時に必要とされており、両者を最適に両立させるための調整とバランスの確保が不可欠である。このような複合的課題は、個々の関係者・機関の独自の取組のみでは解決が困難な構造的側面を有している。

NISTEP では本年度調査と並行して、2024 年 12 月 20 日に「次の 20 年を見据えた『研究力を育む土壌』と共創の道」と題したシンポジウムを開催した。このシンポジウムでは、我が国の研究力の相対的低下が懸念される現状を踏まえ、次の 20 年における研究力向上とそれを支える基盤的環境・文化(土壌)の在り方について多角的に検討を行った。シンポジウムでは、研究者、大学運営の専門家、資金配分機関の専門職、政策立案者等、多様な立場からの対話が「皆が対等に主役」の理念のもとに展開された<sup>1,2</sup>。この議論を通じて、次の 20 年に向けて、研究者、マネジメント層、行政機関の三者を中心とした有機的な連携の重要性が明確に示された。

科学技術イノベーション政策の範囲が拡大する中、ある政策が他の政策に対して意図せぬ副作用を及ぼす事例も増加している。また、物価高騰や国際情勢の不安定化に象徴されるように、VUCA(変動性、不確実性、複雑性、曖昧性)が現在の社会情勢においては、我が国は独自の強みと特色を活かした研究環境を構築し、国内外の研究ネットワークを向上することが、これまで以上に重要である。これにより、グローバルな研究潮流の変化に柔軟に対応し、自律的かつ持続可能な研究エコシステムを確立することが、予測困難な時代における我が国の研究力向上の鍵となると考えられる。

本年度調査の結果とシンポジウムでの議論から、博士人材育成も含めた国際化と研究インテグリティ・研究セキュリティ確保の両立というジレンマ等、個別の関係者だけでは解決困難な構造的課題が明らかとなった。行政機関・マネジメント層・研究者の三者を中心とした継続的な対話を通じて基本的視点を共有し、本調査で明らかとなったような具体的な改善策を共に検討・推進していくことが、有効なアプローチの一つとして考えられる。

このような多層的・有機的な連携により、各関係機関の自律的な活動を支える研究基盤の強化と、エビデンスに基づく政策形成の循環システムの確立が促進され、第 7 期科学技術・イノベーション基本計画の検討に向けても重要な示唆と方向性を提供するものと期待される。

<sup>1</sup> NISTEP 公開オンラインシンポジウム「研究力再考: 次の 20 年を見据えた『研究力を育む土壌』と共創の道」(2024 年 12 月 20 日開催)  
<https://www.nistep.go.jp/archives/59293>

<sup>2</sup> 「NISTEP 公開オンラインシンポジウム 研究力再考: 次の 20 年を見据えた『研究力を育む土壌』と共創の道」, 調査資料(2025 年上半期公表予定), 文部科学省科学技術・学術政策研究所。

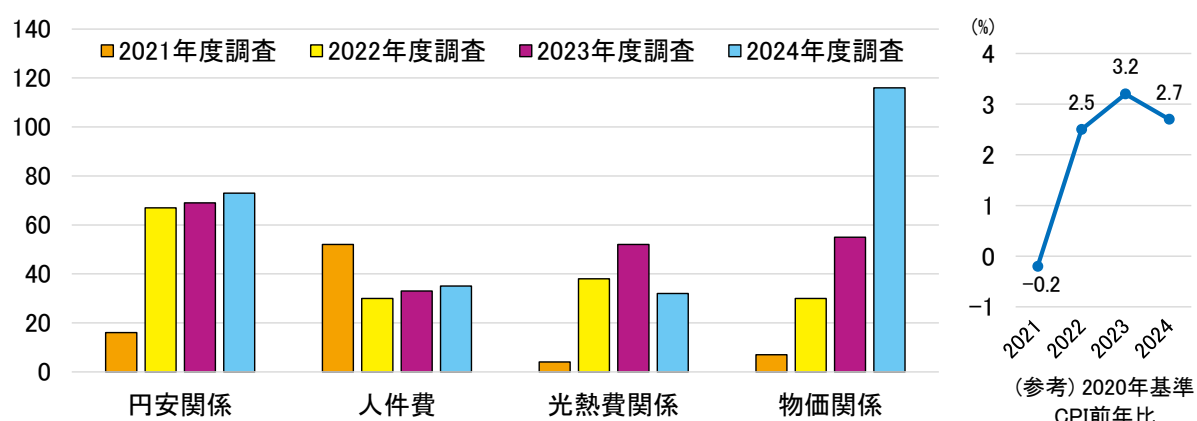
## コラム: 自由記述及び意見の変更理由における単語の出現回数の時系列分析

研究資源、学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの多くの質問において、前回調査から十分度を下げた理由として、円安・人件費・光熱費・物価高騰が指摘されている。この経済状況の影響は研究現場で広く認識されていると考えられる。本コラムでは、この状況を定量的に把握するため、過去4年間の調査データにおける関連単語の出現回数の経年変化を分析した。

具体的には、2021年度から2024年度における6つの質問パートの最後に記入を求めた「自由記述質問」と、定常質問65問における「意見の変更理由」の両者を併せたテキストデータについて、経済状況に関連する単語の出現回数を調査した(コラム図表1)。

分析の結果、物価関係の単語の出現回数は4年間で顕著に増加し、特に2024年度調査において急激な増加が見られた。参考として、2020年基準消費者物価指数(CPI)の年平均の前年比(%)を確認すると、2022年以降2%以上の上昇が継続しており、調査結果はこの経済指標と整合的である。また、円安関係の単語は2022年度調査から継続して出現しており、出現回数も比較的多い傾向にあった。人件費関係の単語は2021年度から継続的に言及されており、光熱費関係の単語は2022年度に急増した後、高い水準を維持していた。

コラム図表1 自由記述及び意見の変更理由における円安、人件費・光熱費・物価に関連する単語の出現回数の変化



注1: 円安関係は[“円安”、“為替”、“円高”、“ドル”]、人件費は[“人件”]、光熱費関係は[“電気”、“光熱”]、物価関係は[“物価”、“インフレ”、“値上げ”]の単語の出現回数の合計を示している。

注2: 2021年度は初年度で、意見の変更理由がないため、各質問パートの自由記述質問のみを分析対象とした。

注3: 2020年基準消費者物価指数(CPI)は総務省統計局 HP を参照した(<https://www.stat.go.jp/data/cpi/sokuhou/tsuki/index-z.html>)。

次に、物価関係の単語が、本調査のどの質問パートにおいて出現しているかを詳細に分析した(コラム図表2)。その結果、パート2「研究環境」(研究資源の中分類が含まれる)とパート3「研究活動及び研究支援」(学術研究・基礎研究、政府の研究費マネジメントの中分類が含まれる)の2つの質問パートにおいて物価関係の単語の出現回数が増加していることが明らかとなった。特にパート3「研究活動及び研究支援」では、2024年度調査において物価関係の単語の出現回数が急増していた。

具体的な自由記述の内容を見ると、パート2「研究環境」では、「Q202 基盤的経費の確保」において「円安、物価・人件費・光熱費の高騰の影響」を指摘する意見が多数寄せられた。加えて、「人件費と物価の上昇により研究活動に投下する基盤的経費が減少し、基本的な活動を維持することすら困難になった(Q202)」という切実な意見も見られた。また、「どこの大学の人にも聞いても、校費が不足しているという話しかきかない。特に、昨今の円安、海外物価の高騰や光熱費上昇は全国的に研究者を苦しめている。状況はますます悪化していると言わざるを得ない(Q202)」という厳しい現状認識も示されていた。

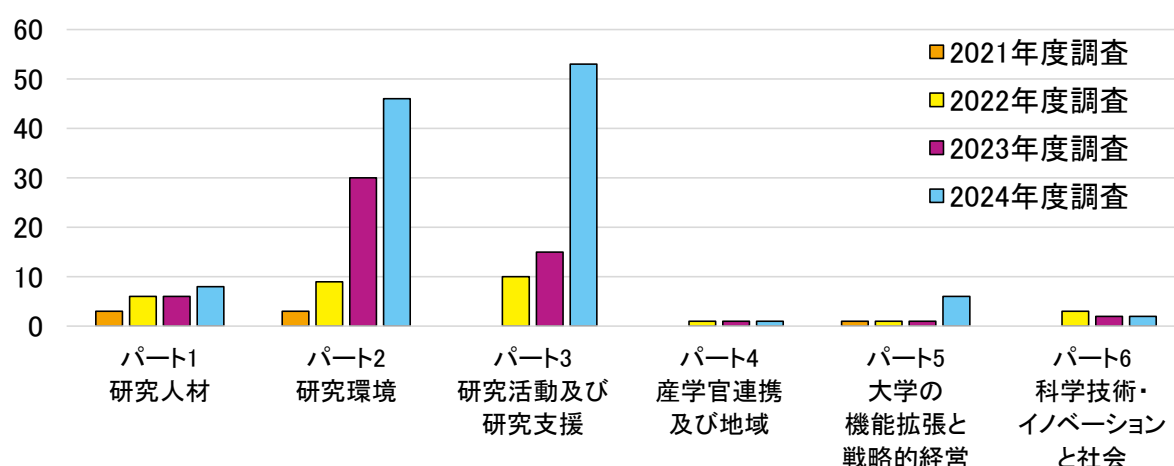
「Q203 競争的資金等の確保」においては、「物価・人件費上昇により、実質的には悪化傾向」という意見が多数見られた。さらに、「物価が上昇している一方で、基盤的な競争的資金である科研費の金額が上がっておらず、科研費の規模で実施可能な研究プロジェクトの規模が以前と比べて小さくなっている(Q203)」といった具体的な問題点も指摘された。

パート 3「研究活動及び研究支援」では、「Q301 新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境」において「競争的資金が円安や物価高騰に未対応」という懸念、「Q305 資金配分機関の役割に応じた機能」において「物価の変化に対応できていない」という指摘、「Q307 政府の公募型研究費の利用のしやすさ」において「円安や物価高騰に対応できておらず、実質減額となっている」という問題点が多く指摘された。

将来的な懸念として、「円安や物価高騰の影響を踏まえて、研究費が横ばいのままでは、日本の基礎研究は確実に衰退すると思われるため(Q307)」、現状の問題点として「物価高騰に伴う予算の増強が必要。従来までの予算範囲では、購入できるものが変わってきている(Q307)」、制度的課題として「金額が不適切である。消費税アップや物価上昇に関わらず科研費の上限は変わっていない(Q307)」といった多角的な意見が寄せられた。

これらの分析結果から、「研究環境」及び「研究活動及び研究支援」の状況において、物価高騰の影響が急速に拡大しており、研究活動の継続性や質の維持に対する重大な課題となっていることが示唆される。

コラム図表 2 自由記述及び意見の変更理由における物価に関連する単語の質問パート別出現回数の変化



注 1: 物価関係は[“物価”、“インフレ”、“値上げ”]の単語の出現回数の合計を示している。

注 2: 2021 年度は初年度で、意見の変更理由がないため、各質問パートの自由記述質問のみを分析対象とした。

(裏白紙)



## 第3部 調査方法の詳細

(裏白紙)

---

## 1 第3部について

---

第3部の「調査方法の詳細」では、調査の設計・実施の詳細に関する以下の項目について述べる。

- 調査設計・実施の体制
- 調査対象者の選定方法の詳細
- 質問票の詳細
- NISTEP 定点調査 2024 の実施
- 集計方法と分析方法

---

## 2 調査設計・実施の体制

---

本調査の設計・実施にあたって専門的な助言を行う定点調査委員会を2021年度から設置した。この委員会では調査の設計(調査項目、調査対象者の選出等)及び調査結果のとりまとめについて議論を行った。2024年度は、2025年3月4日に第5回定点調査委員会を開催し、NISTEP 定点調査 2024 の報告書案について議論した。

### 〈定点調査委員会メンバー〉

射場 英紀	トヨタ自動車株式会社 先進技術開発カンパニー 先端材料技術部 CPE(チーフプロフェッショナルエンジニア)
川合 眞紀	自然科学研究機構 機構長
川端 和重	新潟大学 理事・副学長
北本 朝展	ROIS-DS 人文学オープンデータ共同利用センター センター長 国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系 教授
杉山 将	理化学研究所 革新知能統合研究センター センター長 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授
関山 和秀	Spiber 株式会社 取締役兼代表執行役
高橋 修一郎	株式会社リバネス 代表取締役社長 COO
玉城 絵美	琉球大学 工学部 教授
◎ 豊田 長康	鈴鹿医療科学大学 学長
林 隆之	政策研究大学院大学 教授
福山 満由美	株式会社日立製作所 研究開発グループ 技術戦略室 技術顧問
宮田 満	株式会社宮田総研 代表取締役
柳沢 正史	筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構 機構長・教授

(◎委員長、五十音順、敬称略、2025年3月末時点)

### 3 調査対象者の選定方法の詳細

本調査の調査対象者は、次の 8 つの回答者グループから構成される。「1. 大学の自然科学研究者」、「2. 国研等の自然科学研究者」、「3. 重点プログラム研究者」、「4. 人社研究者」、「5. 大学マネジメント層」、「6. 国研等マネジメント層」、「7. 企業」、「8. 俯瞰的な視点を持つ者」である。以下、各回答者グループの調査対象者の選定方法を述べる。

#### 3-1 大学の自然科学研究者の選定方法

大学の自然科学研究者の選定にあたっては、論文数シェアに基づく大学グループや大学部局分野別の集計が可能となるように、まずは研究者の選定元の大学・部局の選定を行った。具体的には、図表 3-1 に示した方針で調査対象候補の大学部局を抽出した。ここで示した論文シェアは、自然科学を対象とした分析の結果である。また、大学部局の抽出にあたっては、分野が理学、工学、農学、保健に分類される部局を対象とした。さらに、所属研究者数が 20 名以上の部局の中から無作為抽出した。

図表 3-1 日本における論文シェアにもとづく大学分類と部局抽出の方針

大学G	論文数シェア(日本の大学中)	大学数	第4期NISTEP定点調査
1	1%以上のうち上位4大学	4(4, 0, 0)	全て
2	1%以上(上位4大学を除く)	14(11, 0, 3)	全て
3	0.5～1%	26(16, 4, 6)	2/3程度を抽出
4	0.05～0.5%	137(37, 18, 82)	理工農分野については1/2程度 保健分野については1/3程度を抽出
全体	－	181(68, 22, 91)	181

注1 クラリベイト社 Web of Science XML (SCIE, 2020 年末バージョン)を基に、2015 年から 2019 年の日本の大学中における論文数シェア(自然科学系、分数カウント)を科学技術・学術政策研究所が集計し、分類を行った。

注2 カッコ内は、国立大学、公立大学、私立大学の該当数。

対象となる部局を選定した上で、各部局に対し、以下の要領で調査対象者の選定を依頼した。まず、「第一線で研究開発に取り組む研究者」の調査上の定義に当てはまる所属教員・研究者の一覧作成を依頼した。次に一覧化された教員・研究者を教授相当、准教授・講師相当、助教相当に分類し、その中から部局ごとに指定した職位・性別の者を無作為に抽出することを依頼した。この方法により、調査対象者の職位の偏りを軽減するとともに、日本の研究者全体に占める割合が相対的に低い女性研究者について、オーバーサンプリング(標本抽出率を高める抽出法)を実施した。また、一覧化された「第一線で研究開発に従事する研究者」の職位・性別ごとの人数について各機関に情報提供を依頼し、これらの情報を後の母集団推計のためのデータとして使用した。

上記の「第一線で研究開発に取り組む研究者」とは、以下の A)又は B)に該当する教員・研究者(本務者を対象とし、任期の有無は問わない)である。

- A) 過去 5 年程度の間、所属組織外からの研究資金(政府・民間財団等の資金、産学連携を通じた企業からの資金等)を獲得した経験がある。
- B) 査読付き論文を公表している等、所属組織の研究評価の基準に照らして継続的に研究成果を公表していると判断される。

ただし、本調査が 5 年間の継続調査であるため、5 年以内に研究終了が予定されている者については調査

対象から除外した。また、別枠での調査実施のため、重点プログラム研究者に該当する方も対象外とした。

なお、図表 3-1 に示した大学の内訳は、図表 3-2 のとおりである。

図表 3-2 対象大学一覧(大学グループ別・国公私立ごとの五十音順)

グループ	名称	グループ	名称	グループ	名称
1	大阪大学	4	島根大学	4	杏林大学
1	京都大学	4	総合研究大学院大学	4	久留米大学
1	東京大学	4	電気通信大学	4	工学院大学
1	東北大学	4	東京海洋大学	4	甲南大学
2	岡山大学	4	東京学芸大学	4	神戸学院大学
2	金沢大学	4	豊橋技術科学大学	4	神戸薬科大学
2	九州大学	4	長岡技術科学大学	4	国際医療福祉大学
2	神戸大学	4	名古屋工業大学	4	埼玉医科大学
2	千葉大学	4	奈良女子大学	4	産業医科大学
2	筑波大学	4	奈良先端科学技術大学院大学	4	自治医科大学
2	東京医科歯科大学	4	浜松医科大学	4	芝浦工業大学
2	東京工業大学	4	弘前大学	4	城西大学
2	名古屋大学	4	福井大学	4	上智大学
2	広島大学	4	福島大学	4	昭和大学
2	北海道大学	4	北陸先端科学技術大学院大学	4	昭和薬科大学
2	慶應義塾大学	4	宮崎大学	4	成蹊大学
2	日本大学	4	室蘭工業大学	4	聖マリアンナ医科大学
2	早稲田大学	4	山梨大学	4	摂南大学
3	愛媛大学	4	横浜国立大学	4	創価大学
3	鹿児島大学	4	琉球大学	4	崇城大学
3	岐阜大学	4	和歌山大学	4	千葉工業大学
3	熊本大学	4	会津大学	4	中央大学
3	群馬大学	4	秋田県立大学	4	中部大学
3	静岡大学	4	北九州市立大学	4	鶴見大学
3	信州大学	4	岐阜薬科大学	4	帝京大学
3	東京農工大学	4	九州歯科大学	4	東京医科大学
3	徳島大学	4	京都府立大学	4	東京工科大学
3	鳥取大学	4	京都府立医科大学	4	東京歯科大学
3	富山大学	4	県立広島大学	4	東京慈恵会医科大学
3	長崎大学	4	高知工科大学	4	東京電機大学
3	新潟大学	4	札幌医科大学	4	東京都市大学
3	三重大学	4	滋賀県立大学	4	東京農業大学
3	山形大学	4	静岡県立大学	4	東京薬科大学
3	山口大学	4	富山県立大学	4	同志社大学
3	大阪市立大学	4	名古屋市立大学	4	東邦大学
3	大阪府立大学	4	奈良県立医科大学	4	東北医科薬科大学
3	東京都立大学	4	兵庫県立大学	4	東洋大学
3	横浜市立大学	4	福島県立医科大学	4	徳島文理大学
3	北里大学	4	和歌山県立医科大学	4	獨協医科大学
3	近畿大学	4	愛知医科大学	4	豊田工業大学
3	順天堂大学	4	愛知学院大学	4	新潟医療福祉大学
3	東海大学	4	愛知工業大学	4	日本歯科大学
3	東京女子医科大学	4	青山学院大学	4	日本獣医生命科学大学
3	東京理科大学	4	麻布大学	4	日本医科大学
4	秋田大学	4	岩手医科大学	4	聖路加国際大学
4	旭川医科大学	4	大阪医科大学	4	兵庫医科大学
4	茨城大学	4	大阪工業大学	4	福岡大学
4	岩手大学	4	大阪歯科大学	4	福岡工業大学
4	宇都宮大学	4	大阪薬科大学	4	福岡歯科大学
4	大分大学	4	岡山理科大学	4	藤田医科大学
4	お茶の水女子大学	4	沖縄科学技術大学院大学	4	法政大学
4	帯広畜産大学	4	学習院大学	4	星薬科大学
4	香川大学	4	神奈川大学	4	北海道医療大学
4	北見工業大学	4	金沢医科大学	4	武庫川女子大学
4	九州工業大学	4	川崎医科大学	4	明治大学
4	京都工芸繊維大学	4	関西大学	4	明治薬科大学
4	高知大学	4	関西医科大学	4	名城大学
4	埼玉大学	4	関西学院大学	4	酪農学園大学
4	佐賀大学	4	京都産業大学	4	立教大学
4	滋賀医科大学	4	京都薬科大学	4	立命館大学
				4	龍谷大学



### 3-2 国研等の自然科学研究者の選定方法

国研等の自然科学研究者の選定にあたっては、まずは研究者の選定元の組織・部局の選定を行った。具体的には、大学共同利用機関法人については、人間文化研究機構を除いた3機構の13研究所・施設を抽出した(図表 3-3 参照)。人間文化研究機構については、最終的に選定した調査対象者の所属先を踏まえ、人社研究者の選定元組織として位置づけたため、図表 3-3 には含まない。国立研究開発法人については、専ら資金配分を行っている3法人を除いた24法人を抽出した(図表 3-4 参照)。

図表 3-3 調査対象とする大学共同利用機関法人(3機構の13研究所・施設)

法人・機構	研究所・施設	対象数
自然科学研究機構	国立天文台	5
	核融合科学研究所	
	基礎生物学研究所	
	生理学研究所	
	分子科学研究所	
高エネルギー加速器研究機構	素粒子原子核研究所	4
	物質構造科学研究所	
	加速器研究施設	
	共通基盤研究施設	
情報・システム研究機構	国立極地研究所	4
	国立情報学研究所	
	統計数理研究所	
	国立遺伝学研究所	

図表 3-4 調査対象とする国立研究開発法人(24法人)

法人・機構	対象数
情報通信研究機構	国立国際医療研究センター
物質・材料研究機構	国立成育医療研究センター
防災科学技術研究所	国立長寿医療研究センター
量子科学技術研究開発機構	農業・食品産業技術総合研究機構
理化学研究所	国際農林水産業研究センター
宇宙航空研究開発機構	森林研究・整備機構森林総合研究所
海洋研究開発機構	水産研究・教育機構
日本原子力研究開発機構	産業技術総合研究所
医薬基盤・健康・栄養研究所	土木研究所
国立がん研究センター	建築研究所
国立循環器病研究センター	海上・港湾・航空技術研究所
国立精神・神経医療研究センター	国立環境研究所

注: 専ら資金配分を実施している日本医療研究開発機構、科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構については、調査対象としない。  
(出典) <https://www.soumu.go.jp/main.content/000679614.pdf> (2021年6月9日アクセス)

対象機関の選定後、各部局等に対して大学の自然科学研究者と同様の方法で「第一線で研究開発に取り組む研究者」の選定を依頼した。この「第一線で研究開発に取り組む研究者」の定義及び選定条件について

も、大学の自然科学研究者と同一基準を適用した。

日本の研究者全体に占める割合が相対的に低い女性研究者について、オーバーサンプリングを実施した。また、一覧化された「第一線で研究開発に従事する研究者」の職位・性別ごとの人数について各機関に情報提供を依頼し、これらの情報を後の母集団推計のためのデータとして使用した。

### 3-3 重点プログラム研究者の選定方法

重点プログラム研究者とは、基本計画中で言及されているプログラムに研究代表者又は責任者として採択されている大学又は国研等の研究者と定義した。対象となる重点プログラムは、戦略的イノベーション創造プログラム第2期(SIP2)、ムーンショット型研究開発制度、COI 若手連携研究ファンド、創発的研究支援事業である。

これらの条件を満たす者を対象として無作為抽出を行った。

### 3-4 人社研究者の選定方法

人社研究者の選定にあたっては、大学の自然科学研究者と同様に、まずは対象部局の選定を行った。具体的には、人社分野における科研費(大区分 A)について、2018 年度以降の採択数上位 26 大学を 2021 年 7 月 27 日時点で抽出した。また、上述のとおり、国研等のうち、人間文化研究機構から選定した研究者もこの区分に含めた。対象大学は、科研費(大区分 A)の採択数順で次のとおりである。

東京大学	早稲田大学	京都大学	大阪大学	立命館大学
東北大学	九州大学	神戸大学	名古屋大学	広島大学
慶應義塾大学	北海道大学	同志社大学	一橋大学	金沢大学
関西大学	法政大学	関西学院大学	東京外国語大学	日本大学
千葉大学	立教大学	中央大学	上智大学	信州大学
東洋大学				

また、人間文化研究機構において選定対象とした研究所・施設は図表 3-5 に示すとおりである。

図表 3-5 人間文化研究機構の研究所・施設

法人・機構	研究所・施設	対象数
人間文化研究機構	歴史民俗博物館	6
	国文学研究資料館	
	国立国語研究所	
	国際日本文化研究センター	
	総合地球環境学研究所	
	国立民族学博物館	

対象となる大学・国研等を選定した上で、その部局等ごとに、大学の自然科学研究者の場合と同様に第一線で研究開発に取り組む研究者の選定を依頼した。その定義は大学の自然科学研究者の場合と同一とし、その他の条件も同一とした。日本の研究者全体に占める割合が低いと想定される女性研究者のオーバーサンプリングも行った。また、一覧化された「第一線で研究開発に従事する研究者」の職位・性別ごとの人数について各機関に情報提供を依頼し、これらの情報を後の母集団推計のためのデータとして使用した。

### 3-5 大学及び国研等マネジメント層の選定方法

---

上記 3-1、3-2 で対象となった大学・国研等の長とともに、それらの機関のマネジメント実務担当者 1 名を調査対象者とした。マネジメント実務担当者とは、リサーチ・アドミニストレーター(URA)、インスティテューショナル・リサーチ(IR)部署の課・室長相当又は経営企画部門長等であり、各機関の長により選定された者である。

### 3-6 企業の選定方法

---

企業については、大企業、中小企業、大学発ベンチャーの別に、NISTEP 企業名辞書<sup>1</sup>から選定を行った。まず、大企業の母集団は、特許出願数又は特許出願数増加率で NISTEP 企業名辞書に収録された大企業から、過去 5 年間に 101 件以上の特許出願をした企業(831 社)である。中小企業の母集団は、NISTEP 企業名辞書において、中小企業又は小規模企業者に分類されている企業(分類がないものの、資本金額が 1 億円を超えないものも含む)のうち、11 件以上の特許出願をしている企業(1,085 社)とした(ただし、以下の大学発ベンチャーを除く)。大学発ベンチャーの母集団は、NISTEP 企業名辞書において、登録事由に「大学発ベンチャー」が含まれている企業(2,240 社)のうち、大企業者及び資本金額が 10 億円以上の企業に該当しないもの(2,182 社)とした。

なお、調査対象者の選定は、企業の規模に応じて以下のように行った。大企業及び従業員数が 300 名以上の中小企業では、研究開発の責任者(研究開発担当の執行役員等)を選定した。一方、従業員数が 300 名未満の中小企業及び大学発ベンチャーでは、代表取締役を選定した。

### 3-7 俯瞰的な視点を持つ者の選定方法

---

俯瞰的な視点を持つ者については、科学技術・イノベーションに関連する政府の 35 の審議会等のメンバー(670 名)及び、政府の研究開発プログラム(重点プログラム・国際的な共同研究にかかるもの)の PD 等(264 名)を母集団とした。上記に当てはまる者の名簿を作成し、その中から無作為に調査対象者を選定した。対象とした委員会及び政府の研究開発プログラムは以下の図表 3-6 のとおりである。

---

<sup>1</sup> NISTEP 企業名辞書とは、以下の 6 つのいずれかの観点から選ばれた企業を収録した辞書であり、産業セクターのイノベーション分析・研究に活用されている。①特許出願数累積 100 件以上、②株式上場企業、③特許出願数の伸び率大、④NISTEP 大学・公的機関名辞書掲載企業、⑤意匠・商標登録数、⑥大学発ベンチャー企業。

図表 3-6 俯瞰的な視点を持つ者の抽出もとの委員会等

<b>文科省関連の委員会</b>
科学技術・学術審議会
総合政策特別委員会
研究計画・評価分科会
学術分科会
産業連携・地域支援部会
生命倫理・安全部会
人材委員会
第10期国際戦略委員会
情報委員会
第10期研究費部会
人文学・社会科学特別委員会
第9期学術情報委員会
大学院部会
研究環境基盤部会
<b>内閣府関連の委員会</b>
総合科学技術・イノベーション会議基本計画専門調査会
制度課題ワーキンググループ
科学技術イノベーション官民投資拡大推進費 ターゲット領域検討委員会
評価専門調査会
生命倫理専門調査会
重要課題専門調査会
<b>経産省関連の委員会</b>
産業構造審議会
産業構造審議会知的財産分科会
産業構造審議会地域経済産業分科会
産業構造審議会製造産業分科会
産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・イノベーション小委員会
産業構造審議会産業技術環境分科会
産業構造審議会成長戦略部会
産業構造審議会2050経済社会構造部会
<b>その他の委員会</b>
健康・医療戦略推進専門調査会
高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部
高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部医療情報化に関するタスクフォース
情報通信審議会
厚生科学審議会
厚生科学審議会科学技術部会
農林水産技術会議の構成メンバー
<b>政府の研究開発プログラム</b>
JST-SATREPS(PD及び研究主幹)
JST-SICORP(PD及び研究主幹)
SIP2(PD)
ムーンショット型研究開発制度(PD・PM)
JST創発的研究支援事業(PO・アドバイザー)

### 3-8 調査対象者の 2 年目以降の変化

---

初年度 2021 年度に選定した調査対象者の 2 年目以降の異動等による取扱いの状況を以下に示す。

#### 3-8-1 調査対象者に交代・異動・転勤・退職等の状況変化があった場合の対応

---

調査対象者に交代・異動・転勤・退職等の状況変化があった場合、回答者グループによって異なる対応方法を適用した。研究者(大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者)及び俯瞰的な視点を持つ者については、個人を対象として調査協力を依頼しているため、異動後も調査依頼を継続した。一方、大学マネジメント層、国研等マネジメント層、及び企業の回答者については、その職位・地位にある者を対象としているため、交代があった場合は後任者に調査依頼を継続した。

研究者の異動・退職については、状況に応じた対応を実施した。研究者が、他の大学・国研等に異動し、研究開発に従事する場合は、調査協力依頼を継続した。しかし、大学・国研等から、民間企業へ異動した場合(「異動・退職(企業)」)、海外機関へ異動した場合(「異動・退職(海外)」)、病院等の医療機関へ異動した場合(「異動・退職(病院)」)、上記以外の研究開発と無関係の組織等へ異動した場合(「異動・退職(非研究者・その他)」)においては、以降の調査で調査対象外として取り扱った。また、異動・退職後の所属先が不明となった場合も調査対象外とした(「異動・退職(不明)」)。

大学マネジメント層と国研等マネジメント層については、各機関において大学・国研等の長とそれら機関のマネジメント実務担当者 1 名の 2 名を調査対象者としているが、機関によっては調査票を 1 つに統合することを希望する場合があった。その場合は、一方の ID の調査協力依頼を停止する手続きを行った(調査票統合)。また、企業の回答者においては、所属企業が廃業している場合(廃業)や、後任者への調査継続依頼が適切になされなかった場合(後任者不明)において、調査対象外の手続きを行った。

なお、調査対象者が属性間で重複した場合(例えば、同一人物が大学マネジメント層と俯瞰的な視点を持つ者の両方で重複)は、どちらか一方の ID を調査対象外とする処理を行った(回答者の重複)。また、回答者本人のご都合により回答辞退の申し出があった場合も、その時点で調査依頼を停止した(回答辞退)。

上記の手続きの多くは、調査対象者からの交代・異動・転勤・退職等の状況変化に関する連絡をメール又は電話で受けた際に、事務局が判断を行った。また、各年度の調査開始前に、調査業務支援の委託業者が WEB 等の情報を用いて調査対象者の所属先調査を実施し、明らかとなった状況を踏まえ、上記の基準に基づき、調査対象外及び調査依頼の停止を事務局が判断した。

#### 3-8-2 調査対象者の変化まとめ(2021 調査から 2024 調査への変化)

---

2021 調査から 2024 調査にかけて、前述の基準に基づく調査対象者の変化を図表 3-7 にまとめる。調査対象者の全数は、2021 調査(2,262 件)から 2022 調査(2,259 件)で 3 件、2022 調査から 2023 調査(2,234 件)で 25 件、2023 調査から 2024 調査(2,204 件)で 30 件、それぞれ減少した。調査初年度の 2021 調査から最新の 2024 調査にかけては、総計では 58 件が調査対象外となった。

その内訳は、異動・退職が 28 件(企業 3 件、海外 8 件、病院 5 件、非研究者・その他 8 件、不明 4 件)、調査票統合 4 件、企業廃業 5 件、後任者不明 6 件、属性間の回答者重複 4 件、回答者本人からの回答辞退連絡 11 件であった。2021 調査時点と比較した各属性の減少率では、国研等の自然科学研究者が最も高かったが、調査対象者全体の変化率は 3%であり、調査の継続性は確保されている。

図表 3-7 調査対象者の変化まとめ(2021 調査から 2024 調査への変化)

2021調査→2022調査	大学の自然科学研究者	国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者	計
異動・退職(企業)									0
異動・退職(海外)									0
異動・退職(病院)									0
異動・退職(非研究者・その他)									0
異動・退職(不明)									0
調査票統合									0
廃業									0
後任者不明									0
回答者の重複					-1			-1	-2
回答辞退		-1							-1
大学の自然科学研究者から国研等の自然科学研究者へ異動	-1	1							0
国研等の自然科学研究者から大学の自然科学研究者へ異動									0
計	-1	0	0	0	-1	0	0	-1	-3

2022調査→2023調査	大学の自然科学研究者	国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者	計
異動・退職(企業)	-1		-1						-2
異動・退職(海外)	-2								-2
異動・退職(病院)	-3								-3
異動・退職(非研究者・その他)	-1	-3	-1						-5
異動・退職(不明)		-2	-1						-3
調査票統合					-3	-1			-4
廃業							-2		-2
後任者不明									0
回答者の重複						-1		-1	-2
回答辞退	-1							-1	-2
大学の自然科学研究者から国研等の自然科学研究者へ異動	-2	2							0
国研等の自然科学研究者から大学の自然科学研究者へ異動	5	-5							0
計	-5	-8	-3	0	-3	-2	-2	-2	-25

2023調査→2024調査	大学の自然科学研究者	国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者	計
異動・退職(企業)	-1								-1
異動・退職(海外)	-2	-2	-2						-6
異動・退職(病院)	-1		-1						-2
異動・退職(非研究者・その他)	-1		-2						-3
異動・退職(不明)			-1						-1
調査票統合					0				0
廃業							-3		-3
後任者不明							-6		-6
回答者の重複									0
回答辞退	-1			-1		-1	-2	-3	-8
大学の自然科学研究者から国研等の自然科学研究者へ異動	-2	2							0
国研等の自然科学研究者から大学の自然科学研究者へ異動	4	-4							0
計	-4	-4	-6	-1	0	-1	-11	-3	-30

2021調査→2024調査	大学の自然科学研究者	国研等の自然科学研究者	重点プログラム研究者	人社研究者	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者	計
異動・退職(企業)	-2	0	-1	0	0	0	0	0	-3
異動・退職(海外)	-4	-2	-2	0	0	0	0	0	-8
異動・退職(病院)	-4	0	-1	0	0	0	0	0	-5
異動・退職(非研究者・その他)	-2	-3	-3	0	0	0	0	0	-8
異動・退職(不明)	0	-2	-2	0	0	0	0	0	-4
調査票統合	0	0	0	0	-3	-1	0	0	-4
廃業	0	0	0	0	0	0	-5	0	-5
後任者不明	0	0	0	0	0	0	-6	0	-6
回答者の重複	0	0	0	0	-1	-1	0	-2	-4
回答辞退	-2	-1	0	-1	0	-1	-2	-4	-11
大学の自然科学研究者から国研等の自然科学研究者へ異動	-5	5	0	0	0	0	0	0	0
国研等の自然科学研究者から大学の自然科学研究者へ異動	9	-9	0	0	0	0	0	0	0
計	-10	-12	-9	-1	-4	-3	-13	-6	-58
2021調査時点の調査対象者の減少率	-1%	-8%	-3%	-1%	-1%	-4%	-4%	-4%	-3%

注: 2023 調査から 2024 調査において、大学マネジメント層では、1 機関で 2 名分の調査票を 1 名分に統合する要望が 1 件あった一方、別の 1 機関では 1 名分の調査票を 2 名分に分割する要望があったため、結果として調査票数に変化はなかった。



---

## 4 質問票の詳細

---

NISTEP 定点調査 2024 の質問票は、「1. 定常調査質問票」と「2. 深掘調査質問票」から構成される。

定常調査質問票の設計にあたっては、以下のような過程を経た。まず、当研究所で原案を作成し、定点調査検討委員会において2回の検討を行った(2021年3月2日、2021年3月26日)。その後、定点調査委員会委員への個別ヒアリングや文部科学省及び総合科学技術・イノベーション会議事務局への意見照会・個別ヒアリングを踏まえて質問票の再検討を行った。再検討の結果について、第1回定点調査委員会(2021年9月10日)において再度議論を行い、そこでの指摘を踏まえて質問票を更新・確定した。

深掘調査質問票の設計にあっても、まず当研究所で原案を作成した。その後、定点調査委員会委員、文部科学省、総合科学技術・イノベーション会議事務局への意見照会を行った。意見照会の結果を踏まえて再検討を行い、質問票を確定した。

### 4-1 定常調査質問票の詳細な構成

---

基本計画に基づき、我が国の科学技術やイノベーション創出の状況を把握するという目的のもと、①科学技術・イノベーション創出において普遍的に重要な事項、及び②基本計画において特に重点が置かれている事項という視点から質問票を作成した。この質問票は、全部で次の6つのパートから構成される。「1. 研究人材」、「2. 研究環境」、「3. 研究活動及び研究支援」、「4. 産学官連携及び地域」、「5. 大学の機能拡張と戦略的経営」、「6. 科学技術・イノベーションと社会」である。質問票の設計にあたっての基本的な考え方については第1部でも述べたが、以下に再掲する。

研究人材のパートは、「若手研究者」、「研究者を目指す若手人材」、「女性研究者」、「外国人研究者」、「研究者業績評価」の5つの中分類から構成される。基本計画では、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」のために、若手研究者や女性研究者の活躍促進、頭脳循環の推進等を目的とした取組について言及している。本パートでは、上述したような属性を持つ研究者の置かれた環境について把握することを目的としている。加えて、研究者業績評価については、特定の属性に限定せず全般的な状況を把握する。

研究環境のパートは、「研究資源」、「研究施設・設備」、「研究活動の変容」の3つの中分類から構成される。基本計画では、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」のために、研究時間確保のための取組や研究施設・設備の充実を進めようとしている。また、「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)」のために、AI やバーチャル技術等の新しい技術の発展に伴う研究活動の変容を支えるインフラ整備や環境構築に関する取組について言及している。本パートでは、大学・国研等の研究者の置かれた研究環境について、研究基盤、研究資金、研究時間、研究施設・設備といった研究を実施するために普遍的に重要な側面から、また現在急速に進展している研究活動の変容についての側面から状況を把握する。

研究活動及び研究支援のパートは、「学術研究・基礎研究」、「政府の研究費マネジメント」の2つの中分類から構成される。基本計画では、「多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築」のために、学術研究・基礎研究の振興のための取組について言及している。本パートでは、学術研究・基礎研究の推進状況について把握するとともに、それを支援する政府の資金配分の取組についての状況を把握することを目的としている。後者に関連して、基盤的経費による支援については研究環境のパートにおける「研究資源」の中分類で問うているため、ここでは主に資金配分機関を通じた支援に焦点を当てる。

産学官連携及び地域のパートは、「知識に基づいた価値創出」、「知財マネジメント」、「地域創生」、「イノベ

ーション人材育成」の 4 つの中分類から構成される。基本計画では、イノベーション・エコシステムの形成という文脈において、「産学官連携による新たな価値共創の推進」について言及している。本パートでは、研究開発の成果を活用しつつ、それを産業や社会に応用するための取組の状況を把握することを目的としている。そのような活動に取り組む人材育成の状況も、本パートの対象の範囲内である。

大学の機能拡張と戦略的経営のパートは、「大学経営」と「大学の機能拡張」の 2 つの中分類から構成される。基本計画では、「大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張」として、国立大学法人の真の経営体への転換、戦略的経営を支援するための規制緩和、10 兆円規模の大学ファンド創設等が具体的な取組として挙げられている。これを踏まえて、本パートでは「大学経営」と「大学の機能拡張」の状況について質問を行う。前者では主に自己改革や多様な財源の確保に向けた大学の活動の状況について質問し、後者では社会から見た大学、大学の経営を支援するための規制緩和について質問する。

科学技術・イノベーションと社会のパートは、「社会との関係」、「『総合知』の活用」、「イノベーションシステムの構築」、「オープンイノベーションの推進」、「国際連携」、「研究インテグリティ」の 6 つの中分類から構成される。基本計画では、「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」を実現するために、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、また、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の必要性について言及している。本パートを構成する中分類のうち、「社会との関係」、「『総合知』の活用」は前者に関係する質問であり、基本計画において提示された「総合知」の進展状況を定性的に把握することを目的とする。また、「イノベーションシステムの構築」、「オープンイノベーションの推進」については、後者に関連する質問であり、規制の導入や緩和、実証実験のための場の構築、金融財政支援、標準化を進めるような体制といったイノベーション政策を中心に質問を行う。また、研究活動を実施する上で国際化は重要な視点であること、科学技術情報等の流出等の懸念が近年高まっていることから「国際連携」、「研究インテグリティ」の状況についても本パートにおいて質問を行う。

定常調査質問票の詳細な構成は以下の図表 3-8 のとおりである。

図表 3-8 質問票の構成と質問のスコープ

パート	中分類	質問番号	質問内容(回答グループによって前提や表現が異なる)	質問方式	質問のスコープ								
					第一線で研究開発に取り組む研究者					有識者			
					大学-自然科学	大学-人文・社会科学	国研等-自然科学	国研等-人文・社会科学	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者	
1. 研究人材	若手研究者	Q101	若手研究者(博士課程学生は除く)に自立と活躍の機会を与えるための環境の整備は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	日本の大学・国研等	
		Q102	自立的に研究開発を実施している若手研究者の数は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
		Q103	実績を積んだ若手研究者のための任期を付さないポスト拡充に向けた組織としての取組は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
		Q104	若手研究者等が外国で研さんを積む環境(機会の確保、経済的支援、海外経験に対する評価等)は十分に整備されていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	日本の大学・国研等	
	研究者を目指す若手人材	Q105	望ましい能力をもち博士後期課程を目指す人材の数は、十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	—	—	組織	—	—	—	
		Q106	望ましい能力を持つ人材が博士課程後期を目指すための環境の整備は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	—	—	組織	—	—	日本の大学	
		Q107	博士号取得者がアカデミックな研究職以外の進路も含む多様なキャリアパスを選択できる環境の整備に向けての取組は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	—	—	組織	—	—	日本の大学	
	女性研究者	Q108	研究者の多様性の確保という観点から、女性研究者の数は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
		Q109	より多くの女性研究者が活躍するためのライフステージに応じた支援等は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	日本の大学・国研等	
		Q110	より多くの女性研究者が活躍するための採用・昇進に関する人事システムの工夫は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
	外国人研究者	Q111	優秀な外国人研究者を受け入れ、定着させるための取組は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
	研究者業績評価	Q112	研究者の業績評価において、論文のみでなく様々な観点(書籍の出版、教育、社会貢献等)からの評価が十分に行われていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
		Q113	業績評価の結果を踏まえた研究者への処遇(給与への反映、職位・職種への反映、研究環境の改善、サバティカルの付与等)が十分に行われていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
	—	Q114	本パートの質問に関連する内容について、ご意見をご自由にお書きください(必須項目ではありません)。	自由記述	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2. 研究環境	研究資源	Q201	研究基盤※の状況は十分だと思いますか。 ※研究基盤: 大学図書館、論文等の研究情報へのアクセス、データプラットフォーム、研究情報ネットワーク	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	—	
		Q202	研究開発にかかる基本的な活動を実施する上で、現状の基盤的経費(機関の内部研究費等)は十分に確保できていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等	
		Q203	研究者が研究活動に用いることのできる競争的資金やそれ以外の公募型研究費は十分に確保できていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等	
		Q204	研究者の研究時間を確保するための取組(組織マネジメントの工夫、研究支援者の確保、デジタルツールの活用等)は十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	—	
		Q205	研究活動を円滑にマネジメントするための業務に従事する専門人材(リサーチ・アドミニストレーター等)の育成・確保は十分に行われていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	—	
	研究施設・設備	Q206	研究施設・設備の程度は、創造的・先端的な研究開発や優れた人材の育成を行うのに十分だと思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	—	
		Q207	組織内で研究施設・設備・機器を共用するための仕組みが十分に整備されていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	—	—	
		Q208	大学等・公的研究機関が保有する共用研究施設・設備の利用のしやすさの程度(利用に際しての手続、サポート体制、利用料金等)は十分だと思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	—	
	研究活動の変容	Q209	ICT技術に基づく研究方法の変革(自動化、AIの活用、バーチャル空間の活用、データ駆動型研究等)は十分に進んでいると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	—	
		Q210	研究交流や教育等におけるリモート化は十分に活用されていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	—	
		Q211	公的研究資金を用いた研究データ・研究成果を公開・共有するための取組※は十分に行われていると思いますか。※機関におけるデータポリシーの策定、データリポジトリの構築・活用、データ・成果の公開支援等	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本	
		Q212	公開・共有された研究データ・研究成果の利活用は十分に行われていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本	
		Q213	研究成果の公表方法の多様化(データの公開、プレプリントの活用等)は十分に進んでいると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	—	—	—	—	
	—	Q214	本パートの質問に関連する内容について、ご意見をご自由にお書きください(必須項目ではありません)。	自由記述	○	○	○	○	○	○	○	○	○

パート	中分類	質問番号	質問内容(回答グループによって前提や表現が異なる)	質問方式	質問のスコープ							
					第一線で研究開発に取り組む研究者				有識者			
					大学-自然科学	大学-人文・社会科学	国研等-自然科学	国研等-人文・社会科学	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者
3. 研究活動及び研究支援	学術研究・基礎研究	Q301	我が国の研究者が、内発的な動機に基づき新たな課題の探索・挑戦的な研究を行うための環境※は、十分に整備されていると思いますか。 ※科学研究費助成事業・その他の財源を通じた支援、探索・挑戦的な研究を奨励する気運等	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
		Q302	我が国における基礎研究の多様性は、十分に確保されていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
		Q303	基礎研究について、国際的に突出した成果が十分に生み出されていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
		Q304	我が国の研究開発の成果はイノベーションに十分につながっていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
	政府の研究費マネジメント	Q305	資金配分機関(JSPS・JST・AMED・NEDO等)は、挑戦的な研究の支援や戦略的な資金配分等、それぞれの役割に応じた機能を十分に果たしていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	—	日本
		Q306	実力ある中堅以上の研究者が安定的かつ十分に研究費を確保できるための取組は十分に行われていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	—	—
		Q307	政府の公募型研究費の利用のしやすさ(金額が適切である、柔軟に使用可能である、期間が確保されている等)は十分だと思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	—	—
		Q308	政府の公募型研究費の中間・事後評価の内容・頻度は、十分に適切なものだと思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	—	—
		Q309	研究プロジェクト評価の視点の多様化※は十分に進展していると思いますか。 ※ 挑戦的な取組、当初想定できていなかった成果、経済・社会的効果等	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	—	日本
	—	Q310	本パートの質問に関連する内容について、ご意見をご自由にお書きください(必須項目ではありません)。	自由記述	○	○	○	○	○	○	○	○
4. 産学官連携及び地域	知識に基づいた価値創出	Q401	民間企業と組織的な連携を行うための取組が十分に行われていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等
		Q402	研究者は、民間企業との連携・協働を通じて得られた着想を自らの研究開発に反映することを十分に行っていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	—
		Q403	ベンチャー企業の設立や事業展開を通じて、知識移転や新たな価値の創出は十分に行われていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等
		Q404	民間企業との間の人材流動や交流(研究者の転出・転入や受入、クロスアポイント等)は、十分に行われていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等
	知財マネジメント	Q405	研究開発から得られた知的財産を活用するための知的財産マネジメント(知的財産の権利化の判断、権利化後のライセンス管理等)は十分に機能していると思いますか。	6点尺度	部局	—	部局	—	組織	組織	関連	—
		Q406	研究開発で生み出されたシーズを民間企業で活用する上でのギャップを埋めるための資金(試作品開発・ビジネスプラン策定等のための資金)が十分に確保されていると思いますか。	6点尺度	部局	—	部局	—	組織	組織	関連	—
	地域創生	Q407	地域創生に資する人材の育成に積極的に取り組んでいると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等
		Q408	地域創生に資する研究やイノベーションの創出に積極的に取り組んでいると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等
	イノベ人材育成	Q409	社会や産業の変化に応じた研究開発人材(研究者や技術者)の育成を十分に行っていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等
		Q410	挑戦を是とする意識を持った人材(起業家精神を持つ人材等)を育成するための取組が十分に行われていると思いますか。	6点尺度	部局	部局	部局	部局	組織	組織	関連	日本の大学・国研等
	—	Q411	本パートの質問に関連する内容について、ご意見をご自由にお書きください(必須項目ではありません)。	自由記述	○	○	○	○	○	○	○	○

パート	中分類	質問番号	質問内容(回答グループによって前提や表現が異なる)	質問方式	質問のスコープ							
					第一線で研究開発に取り組む研究者				有識者			
					大学-自然科学	大学-人文・社会科学	国研等-自然科学	国研等-人文・社会科学	大学マネジメント層	国研等マネジメント層	企業	俯瞰的な視点を持つ者
5. 大学の機能拡張と戦略的経営	大学経営	Q501	自らの教育研究や経営に関する情報を収集・分析する能力を十分に持っていると思いますか。	6点尺度	組織	組織	－	－	組織	－	－	－
		Q502	自らの個性や特色を生かし、自己改革を進めていくための取組(学内組織の見直しや研究資金の適切な配分、大学のブランディング等)を十分にしていると思いますか。	6点尺度	組織	組織	－	－	組織	－	関連する大学	日本の大学
		Q503	多様な財源(企業からの共同研究資金、寄附金、ESG投資・インパクト投資等)を確保するための取組を十分にしていると思いますか。	6点尺度	組織	組織	－	－	組織	－	関連する大学	日本の大学
	大学の機能拡張	Q504	大学は、多様なステークホルダーとの対話・共創を通じて、新たな社会変革を牽引することを目的とした取り組みを十分にしていると思いますか。	6点尺度	－	－	－	－	日本	－	関連する大学	日本
		Q505	柔軟な大学経営を行うための制度整備※は十分だと思いますか。※ 国立大学法人の学生定員の変更、授業料設定の弾力化、組織の再編手続きの簡素化等	6点尺度	－	－	－	－	日本	－	－	日本
	－	Q506	本パートの質問に関連する内容について、ご意見をご自由にお書きください(必須項目ではありません)。	自由記述	○	○	○	○	○	○	○	○
6. 科学技術・イノベーションと社会	社会との関係	Q601	研究コミュニティ(学会等)は、科学技術・イノベーションについての国民の理解を促進する活動に、十分に取り組んでいると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
		Q602	研究コミュニティ(学会等)は、地方公共団体、NPO/NGO、市民等の多様な主体と共創し研究活動を行うことに、十分に取り組んでいると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
		Q603	研究者は、自らの研究と社会的課題(少子高齢化、気候変動、感染症等)との関係性や、自らの研究の社会的な意義・価値を十分に考慮しつつ、研究に取り組んでいると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
	「総合知」の活用	Q604	社会的課題に基づいた研究課題の設定に際し、異分野が協働する取組(人文・社会科学と自然科学の協働も含む)は十分に進展していると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
		Q605	社会的課題の解決を目的とした研究開発の実施に際し、異分野の連携による取組(人文・社会科学と自然科学の連携も含む)が十分に行われていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
	イノベーションシステムの構築	Q606	イノベーションを促進するために、制度の充実等(規制の導入や緩和を含む)の手段が、十分に活用されていると思いますか。	6点尺度	－	－	－	－	－	－	日本	日本
		Q607	科学技術をもとにしたベンチャーの起業・経営への支援(リスクマネーの確保、挑戦や失敗を許容する環境の整備、情報・ノウハウの提供等)は十分だと思いますか。	6点尺度	－	－	－	－	日本	日本	日本	日本
		Q608	最先端技術の実証実験を行うことのできる場(スーパーシティ、スマートシティ等)が十分に拡大していると思いますか。	6点尺度	－	－	－	－	日本	日本	日本	日本
		Q609	国は金融財政支援(政府調達、補助金、税制優遇等)を通じて、企業の研究開発投資の促進を十分に行うことができていると思いますか。	6点尺度	－	－	－	－	－	－	日本	日本
	オープンイノベーションの推進	Q610	オープンイノベーション拠点の整備に向けた産学官の取組は十分に行われていますか。	6点尺度	－	－	－	－	日本	日本	日本	日本
		Q611	産学官が連携して、研究開発の成果に基づいた標準化(フォーラム標準・デファクト標準・デジュール標準等)を進めるような体制の整備が十分に行われていると思いますか。	6点尺度	－	－	－	－	日本	日本	日本	日本
	国際連携	Q612	科学技術における国際連携(国際的な人的ネットワークの構築、国際共同研究等)が十分に行われていると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
		Q613	国際共同研究を推進するにあたり、日本の制度(研究資金の利用ルール、知財権の取扱いのルール等)は、国際的な慣行に照らして十分に適切であると思いますか。	6点尺度	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本・分野	日本	日本	日本	日本
	研究インテグリティ	Q614	研究者は、研究活動の国際化に伴って生じる利益相反・責務相反のリスク要因※に対して、十分な意識を持っていると思いますか。※ 利益相反のリスク要因：外国から研究資金や施設・設備等の支援を受け入れること等 責務相反のリスク要因：外国機関の身分を保有すること等	6点尺度	組織	組織	組織	組織	組織	組織	関連	日大研
		Q615	研究活動の国際化に伴って生じる利益相反・責務相反のリスクに対応するための組織的な取組※は十分に行われていると思いますか。※ 大学・研究機関等における、研究者が報告や相談を行うための体制の整備や周知等	6点尺度	組織	組織	組織	組織	組織	組織	関連	日大研
	－	Q616	本パートの質問に関連する内容について、ご意見をご自由にお書きください(必須項目ではありません)。	自由記述	○	○	○	○	○	○	○	○
質問数(自由記述質問を除く)					58	56	52	50	64	56	49	46

注： 質問のスコープで「部局」とある質問については回答者が所属する部局の状況を、「組織」とあるのは組織の状況を、「日本」とあるのは日本全体の状況を、「日本・分野」とあるのは回答者が所属する分野の日本全体の状況を質問した。また、「関連」については、回答者が知る大学・国研等の状況について質問した。質問票では回答条件によって質問の表現を変えている。

## 4-2 深掘調査質問票の詳細な構成

---

深掘調査は、過去の調査結果や現在の政策動向から抽出した重要事項について、その状況を詳細に把握することを目的としている。本年度の深掘調査質問票では、次の 3 つのテーマに焦点を当てた。①望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題、②研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組の研究活動への影響と改善策、③研究活動と社会との関係である。

①については、NISTEP 定点調査の定常質問(Q105)から、望ましい能力を持つ博士後期課程進学者数が著しく不十分であるとの認識が継続して示されていることを前提としている。その上で、「望ましい能力を持つ人材を博士号保持者として活躍に導くための課題」を明らかにすることを目的とした。

②については、研究インテグリティに関する定常質問(Q614 及び Q615)から、講習・啓発活動の拡充や体制整備を通じた組織的な対応の進展が見られる一方、ルールの煩雑化による事務負担の増加や、個人研究者へのリスク管理の集中等、課題も浮き彫りになっている。こうした状況を踏まえ、研究インテグリティ・研究セキュリティ確保に係る取組(調査票では「研究活動の国際化・オープン化に伴う新たなリスクへの取組」と表記した)が研究活動に与える影響と改善策について包括的な実態把握を行うことを目的とした。

③については、社会との関係に関する定常質問(Q601、Q602、Q603)の指数が比較的高い一方、研究者の社会連携の動機に関する詳細は十分に把握されていない。そこで、欧州における責任ある研究・イノベーション(RRI)の議論や実践の枠組みを参照しつつ、研究者自身の研究活動における社会や市民と能動的につながる機会の有無、機会や頻度の変化、機会の内容等を明らかにすることを目指した。

なお、深掘調査は定常調査に付加的な調査であることから、回答者負担の軽減を考慮し、質問内容の精選と回答者グループの最適化を図った。

深掘調査質問票の詳細な構成については、「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2024)データ集」に掲載している。



## 5 NISTEP 定点調査 2024 の実施

### 5-1 ウェブアンケート実施の準備

調査対象者が、ID 番号とパスワードによってアンケートページにログインして回答する方式を採用した。システムには、調査対象者の連絡先等属性情報の表示・修正機能、回答の一時保存機能、回答全体の一覧確認・印刷機能等を実装した。また、調査対象者が記入した電子メールアドレスに対し、回答受領メールを自動送信する機能を開発した。アンケートページでは、まず連絡先等の属性情報欄が表示され、続いて質問票が表示される構成とした。各回答グループの回答パターンに応じて質問内容や前提条件が変化するように、ウェブアンケートのシステムを設計した。

### 5-2 ウェブアンケートの実施及び回収

調査対象者に対し、アンケート用ウェブページへのアクセス方法、ID 番号、パスワード等を記載した案内状及び操作マニュアルを送付し、アンケートへの回答を依頼した。フリーダイヤルによる専用電話回線を設置し、調査対象者からの各種照会に対応するとともに、希望者には紙媒体の質問票を送付した。

調査は 2024 年 9 月 17 日から 2025 年 1 月 6 日に実施した。なお、回答期限前に 1 回、期限後に 1 回の郵送による督促を行い、その後も未回答者に対して電話による催促を実施した。

### 5-3 NISTEP 定点調査 2024 の回答率と大学の自然科学研究者の詳細

図表 3-10 に各回答者グループにおける回答率を示す。調査全体での送付者数 2,204 名に対して、1,891 名から回答があり、全体の回答率は 85.8%であった。

大学の自然科学研究者の詳細を図表 3-11 に示す。大学グループ別では第 3 グループの回答者数が最も多く、次いで第 2 グループ、第 4 グループ、第 1 グループの順となる。大学部局分野別では、工学の回答者が最多で、次いで保健、理学、農学の順であった。

大学の自然科学研究者について、大学グループと大学の国公立分類とのクロス集計結果を図表 3-12 に示す。第 1 グループはすべて国立大学から構成され、第 2 グループも国立大学の比率が高かった。第 3 グループでは私立と公立の比率が相対的に高まり、第 4 グループでは私立の比率が最も高くなった。

図表 3-9 【参考】これまでの NISTEP 定点調査の実施状況

調査年	調査期間	発送数	回収数	回収率
NISTEP 定点調査 2021	2021 年 11 月 29 日～2022 年 2 月 28 日	2,262	2,128	94.1%
NISTEP 定点調査 2022	2022 年 9 月 16 日～2022 年 12 月 31 日	2,259	2,081	92.1%
NISTEP 定点調査 2023	2023 年 9 月 15 日～2023 年 12 月 31 日	2,234	1,972	88.3%
NISTEP 定点調査 2024	2024 年 9 月 17 日～2025 年 1 月 6 日	2,204	1,891	85.8%

図表 3-10 各回答者グループの回答率

グループ	送付者数	回答者数	回答率
大学の自然科学研究者	904	784	86.7%
国研等の自然科学研究者	147	123	83.7%
重点プログラム研究者	287	238	82.9%
人社研究者	97	78	80.4%
大学マネジメント層	263	243	92.4%
国研等マネジメント層	64	56	87.5%
企業	279	238	85.3%
俯瞰的な視点を持つ者	163	131	80.4%
全体	2,204	1,891	85.8%

図表 3-11 大学の自然科学研究者についての、大学グループと大学部局分野とのクロス集計(回答者数)

大学グループ	大学部局分野				
	理学	工学	農学	保健	全体
第1グループ	50	73	11	38	172
第2グループ	38	59	24	82	203
第3グループ	37	65	42	75	219
第4グループ	28	73	24	65	190
全体	153	270	101	260	784

図表 3-12 大学の自然科学研究者についての、大学グループと大学の国公私立分類とのクロス集計(回答者数)

大学グループ	大学の国公私立分類			
	国立	公立	私立	全体
第1グループ	172	0	0	172
第2グループ	173	0	30	203
第3グループ	139	24	56	219
第4グループ	56	20	114	190
全体	540	44	200	784

## 5-4 回答者の属性

### 5-4-1 第一線で研究開発に取り組む研究者の属性

第一線で研究開発に取り組む研究者の属性情報を図表 3-13 から図表 3-16 に示す。大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者の別に、利用可能な属性情報を整理した。

図表 3-17 と図表 3-18 には、これらの研究者を対象に、2024 年度に所属機関から配分を受けた個人研究費の額と外部資金(公募型資金や民間企業等からの受入研究費等)の額をまとめた。大学の自然科学研究者については、国公私立の別、大学グループ別、及び職位別の内訳も示した。

なお、すべての図表について、割合の計算時に四捨五入をしているため、区分内の合計が 100%にならない場合がある。

図表 3-13 大学の自然科学研究者の回答者属性

		実数	割合
性別	男性	429	55%
	女性	349	45%
	未回答	6	1%
年齢	39歳以下	147	19%
	40～49歳	311	40%
	50～59歳	269	34%
	60歳以上	57	7%
職位	社長・役員、学長等クラス	0	0%
	部・室・グループ長、教授クラス	336	43%
	主任研究員、准教授クラス	323	41%
	研究員、助教クラス	125	16%
	その他	0	0%
雇用形態	任期あり	172	22%
	任期なし	612	78%
大学種別	国立大学	540	69%
	公立大学	44	6%
	私立大学	200	26%
大学グループ	第1グループ	172	22%
	第2グループ	203	26%
	第3グループ	219	28%
	第4グループ	190	24%
大学部局分野	理学	153	20%
	工学	270	34%
	農学	101	13%
	保健	260	33%

図表 3-14 国研等の自然科学研究者の回答者属性

		実数	割合
性別	男性	67	54%
	女性	54	44%
	未回答	2	2%
年齢	39歳以下	29	24%
	40～49歳	47	38%
	50～59歳	43	35%
	60歳以上	4	3%
職位	社長・役員、学長等クラス	0	0%
	部・室・グループ長、教授クラス	44	36%
	主任研究員、准教授クラス	56	46%
	研究員、助教クラス	23	19%
	その他	0	0%
雇用形態	任期あり	22	18%
	任期なし	101	82%

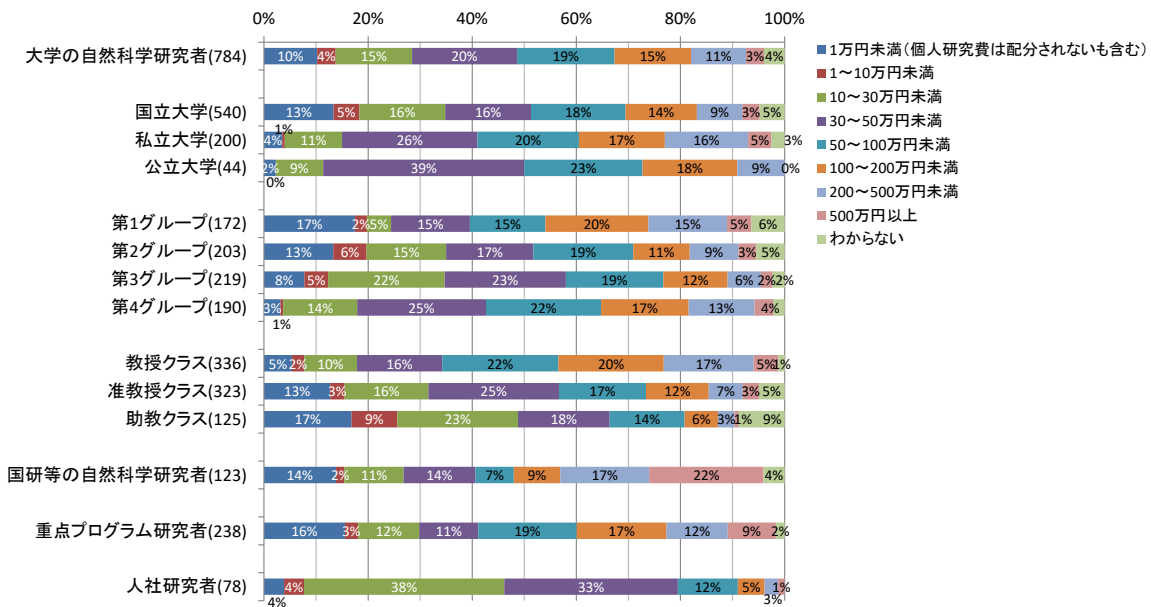
図表 3-15 重点プログラム研究者の回答者属性

		実数	割合
性別	男性	198	83%
	女性	39	16%
	未回答	1	0%
年齢	39歳以下	48	20%
	40～49歳	146	61%
	50～59歳	27	11%
	60歳以上	17	7%
職位	社長・役員、学長等クラス	2	1%
	部・室・グループ長、教授クラス	91	38%
	主任研究員、准教授クラス	114	48%
	研究員、助教クラス	31	13%
	その他	0	0%
雇用形態	任期あり	72	30%
	任期なし	166	70%
組織種別	大学	213	89%
	国研等	25	11%
プログラム種別	戦略的イノベーション創造プログラム第2期(SIP2)	19	8%
	ムーンショット型研究開発制度	14	6%
	COI若手連携研究ファンド	66	28%
	創発的研究支援事業	139	58%

図表 3-16 人社研究者の回答者属性

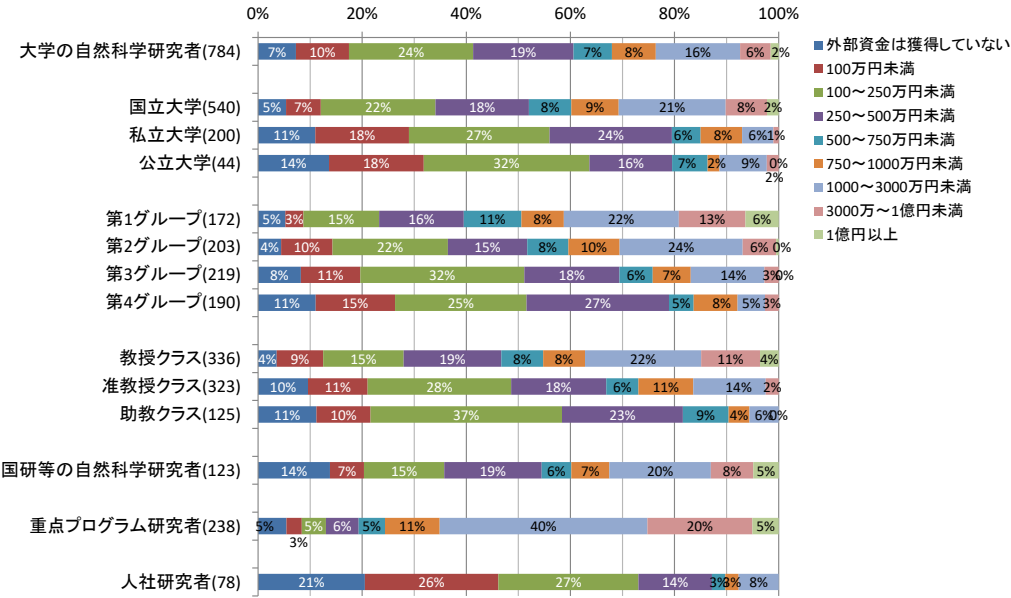
		実数	割合
性別	男性	29	37%
	女性	48	62%
	未回答	1	1%
年齢	39歳以下	11	14%
	40～49歳	26	33%
	50～59歳	31	40%
	60歳以上	10	13%
職位	社長・役員、学長等クラス	2	3%
	部・室・グループ長、教授クラス	38	49%
	主任研究員、准教授クラス	29	37%
	研究員、助教クラス	8	10%
	その他	1	1%
雇用形態	任期あり	3	4%
	任期なし	75	96%
組織種別	大学	70	90%
	国立大学等	(43)	(55%)
	公立大学	(1)	(1%)
	私立大学	(26)	(33%)
	国研等	8	10%
大学部局分野	文学	14	18%
	法学	6	8%
	教育学	6	8%
	経済学	13	17%
	その他	31	40%
	人間文化研究機構	8	10%

図表 3-17 所属機関から配分を受けた個人研究費の額(2024 年度、外部資金は除く)



注: カッコ内の数字は回答者数(母集団推計に用いたウェイト(重み付け係数)を適用していない結果)である。

図表 3-18 外部資金(公募型資金や民間企業等からの受入研究費等)の額(2024 年度、直接経費のみ)



注: カッコ内の数字は回答者数(母集団推計に用いたウェイト(重み付け係数)を適用していない結果)である。



## 5-4-2 有識者の回答者属性

有識者の回答者属性を図表 3-19 から図表 3-22 に示す。大学マネジメント層、国研等マネジメント層、企業、俯瞰的な視点を持つ者の別に、それぞれ利用可能な属性情報を整理した。

なお、すべての図表について、割合の計算時に四捨五入をしているため、区分内の合計が 100%にならない場合がある。

図表 3-19 大学マネジメント層の回答者属性

		実数	割合
性別	男性	223	92%
	女性	19	8%
	未回答	1	0%
年齢	39歳以下	1	0%
	40～49歳	14	6%
	50～59歳	62	26%
	60歳以上	166	68%
職位	社長・役員、学長等クラス	169	70%
	部・室・グループ長、教授クラス	58	24%
	主任研究員、准教授クラス	8	3%
	研究員、助教クラス	0	0%
	その他	8	3%

図表 3-20 国研等マネジメント層の回答者属性

		実数	割合
性別	男性	51	91%
	女性	5	9%
	未回答	0	0%
年齢	39歳以下	0	0%
	40～49歳	5	9%
	50～59歳	20	36%
	60歳以上	31	55%
職位	社長・役員、学長等クラス	29	52%
	部・室・グループ長、教授クラス	19	34%
	主任研究員、准教授クラス	3	5%
	研究員、助教クラス	1	2%
	その他	4	7%

図表 3-21 企業の回答者属性

		回答者数	割合
企業タイプ	大企業	131	55%
	中小企業	48	20%
	大学発ベンチャー	59	25%
性別	男性	228	96%
	女性	10	4%
	未回答	0	0%
年齢	39歳以下	5	2%
	40～49歳	34	14%
	50～59歳	102	43%
	60歳以上	97	41%
職位	社長・役員、学長等クラス	162	68%
	部・室・グループ長、教授クラス	56	24%
	主任研究員、准教授クラス	8	3%
	研究員、助教クラス	5	2%
	その他	7	3%
産学官連携活動	あり(過去3年間)	158	66%
	なし	80	34%
大学・公的機関等の 知財活用	あり(過去3年間)	135	57%
	なし・わからない	103	43%
	未回答	0	0%

図表 3-22 俯瞰的な視点を持つ者の回答者属性

		回答者数	割合
性別	男性	87	66%
	女性	44	34%
	未回答	0	0%
年齢	39歳以下	0	0%
	40～49歳	7	5%
	50～59歳	25	19%
	60歳以上	99	76%
職位	社長・役員、学長等クラス	41	31%
	部・室・グループ長、教授クラス	62	47%
	主任研究員、准教授クラス	5	4%
	研究員、助教クラス	3	2%
	その他	20	15%
組織種別	大学	78	60%
	国研等	15	11%
	民間企業	22	17%
	その他	16	12%

---

## 6 集計方法

---

### 6-1 母集団推計

---

#### 6-1-1 初年度の母集団推計

---

調査対象者のうち、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、企業、俯瞰的な視点を持つ者の回答者グループについては、母集団推計(調査結果を母集団全体に一般化するための統計的処理)を実施した<sup>1</sup>。本節では初年度の母集団推計の手法について説明する。なお、大学マネジメント層及び国研等マネジメント層の回答者グループについては、ほぼ悉皆調査であるため母集団推計は行っていない。

大学の自然科学研究者では、部局からの研究者の選定の際に収集した第一線で研究開発に取り組む研究者の職位・性別構成データを基にウェイト(重み付け係数)を算出し、母集団推計を実施した。本調査では、職位ごとに1名ずつ選定するとともに、女性研究者についてはオーバーサンプリングを実施している。そのため、職位別・性別の調査対象者数と母集団規模の関係を補正して集計を行った。

なお、本調査では、部局ごとに枠を設けて調査対象者の選定を依頼しているため、本来であれば母集団推計を行う際のウェイトも部局ごとに算出する必要がある。しかし、この手法では計算が過度に複雑になり、部局から報告された第一線で研究開発に取り組む研究者の所属人数に含まれる極端な値の影響も受ける恐れもある。そのため、調査対象者の性質が類似すると考えられる、大学グループ(4グループ)・大学部局分野(4グループ)・職位(3グループ)・性別(2グループ)を組み合わせた96層を設定し、層ごとの母集団規模を推計する手法を採用した<sup>2</sup>。なお、各部局から報告された第一線で研究開発に取り組む研究者数には欠損値が含まれていたため、96層ごとの平均値による補完を行った。本報告書では、96層を縮約した10の属性区分で分析を行うため、10属性の母集団情報を示す。

国研等の自然科学研究者と人社研究者についても、大学の自然科学研究者と同様の手法で母集団推計を実施した。ただし、これらのグループでは、対象とした組織数が少なく大学グループや分野に相当する区分を設けなかったことと、第一線で研究開発に取り組む研究者数の情報が限定的であったことから、より簡略な6層(職位別・性別)での母集団推計を行った。

重点プログラム研究者、企業、俯瞰的な視点を持つ者については無作為抽出用に作成した母集団の一覧を基準とし、回答者数と母集団の比率をウェイトとして母集団推計を実施した。

#### 6-1-2 母集団推計の2年目以降の手法

---

前述のとおり、初年度(2021年度)では、大学の自然科学研究者について、各大学・部局からの研究者の選定の際に収集した第一線で研究開発に取り組む研究者の職位・性別構成データを基に、大学グループ・大学部局分野・職位・性別による96層区分でウェイトを算出し、母集団推計を実施した。2021年度における、層 $x$ の母集団 $N_x^{2021}$ 、調査対象者数 $n_x^{2021}$ 、固有ウェイト $w_x^{2021}$ の関係は以下の式で表される。

---

<sup>1</sup> 本調査の調査対象者の選定、欠損値の補完、母集団推計については、横浜市立大学データサイエンス学部土屋隆裕 教授と検討を行った。参考文献は以下のとおりである。土屋隆裕(2009)『概説 標本調査法』朝倉書店。

<sup>2</sup> ウェイト計算に用いた層の設定時には、総務省の科学技術研究調査に基づき大学部局分野を4つに分けたが、集計の際は、集計時に設定した最小単位の層(大学グループ別、大学部局分野別、性別、職位別)ごとの回答数を踏まえ、工学と農学を統合している。また、性別が未回答のレコードについては、いずれかの性を割り当ててウェイトを計算した。

$$N_x^{2021} = w_x^{2021} \times n_x^{2021}$$

また、2021 年度における実際の回答者数を $n_x'^{2021}$ とすると、回収率を反映したキャリブレーション $\alpha_x^{2021}$ を用いて、層 $x$ の母集団 $N_x^{2021}$ は、以下の関係式で表される。

$$N_x^{2021} = \alpha_x^{2021} \times w_x^{2021} \times n_x'^{2021}$$

以降では、この母集団推計手法の 2 年目以降の手法について説明する。

大学の自然科学研究者の 2 年目以降の母集団推計では、初年度(2021 年度)の母集団を基準として計算を行った。具体的には、初年度の推計で確定した各調査対象者の固有ウェイト $w_x^{2021}$ を用いた。2 年目以降は、調査対象者が層間を移動する際も、初年度の固有ウェイトを保持したまま移動し、移動先の層で集計される。

この仕組みを簡潔に説明するため、層 $x$ と層 $y$ の 2 層が存在する場合を想定する。2021 年度から 2022 年度にかけて、調査対象者において、層 $x$ から層 $y$ に $\sigma_{x \rightarrow y}$ 、層 $y$ から層 $x$ に $\sigma_{y \rightarrow x}$ の移動があった場合、2022 年度の層 $x$ の母集団推計 $N_x^{2022}$ は以下のように計算される。

$$N_x^{2022} = N_x^{2021} - w_x^{2021} \times \sigma_{x \rightarrow y}^{2022} + w_y^{2021} \times \sigma_{y \rightarrow x}^{2022}$$

第 1 項は 2021 年度における層 $x$ の母集団 $N_x^{2021}$ である。第 2 項では、層 $x$ から層 $y$ に移動した $\sigma_{x \rightarrow y}$ が、固有ウェイト $w_x^{2021}$ を保持したまま、層 $x$ の母集団から減算される。第 3 項では、層 $y$ から層 $x$ に移動した $\sigma_{y \rightarrow x}$ が、元の層 $y$ の 2021 年度の固有ウェイト $w_y^{2021}$ を保持したまま、層 $x$ の母集団に加算される。なお、層 $x$ の 2022 年度の調査対象者数は以下の式で表される。

$$n_x^{2022} = n_x^{2021} - \sigma_{x \rightarrow y}^{2022} + \sigma_{y \rightarrow x}^{2022}$$

次に、実際の回答者数の状況を説明する。ここで、 $r_x^{2022}$ は 2021 年度調査から継続して層 $x$ に属する回答者数、 $r_{y \rightarrow x}^{2022}$ は層 $y$ から層 $x$ に移動した調査対象者 $\sigma_{y \rightarrow x}$ の回答者数とする。この場合、キャリブレーション前の母集団規模 $N_x'^{2022}$ は、以下のように計算される。

$$N_x'^{2022} = w_x^{2021} \times r_x^{2022} + w_y^{2021} \times r_{y \rightarrow x}^{2022}$$

なお、層 $x$ の 2022 年度の回答者数は以下の式で表される。

$$n_x'^{2022} = r_x^{2022} + r_{y \rightarrow x}^{2022}$$

2022 年度の層 $x$ の母集団推計 $N_x^{2022}$ とキャリブレーション前の母集団規模 $N_x'^{2022}$ を用いて、層 $x$ における回収率を反映した 2022 年度のキャリブレーション値 $\alpha_x^{2022}$ は以下の関係式で計算される。

$$\alpha_x^{2022} = N_x^{2022} / N_x'^{2022}$$

このように、層 $x$ のキャリブレーション値 $\alpha_x^{2022}$ は、層 $x$ のすべての回答者に同一の値が適用される。以上により、2022 年度の層 $x$ の母集団推計 $N_x^{2022}$ は以下の関係式で表される。

$$N_x^{2022} = \alpha_x^{2022} \times w_x^{2021} \times r_x^{2022} + \alpha_x^{2022} \times w_y^{2021} \times r_{y \rightarrow x}^{2022}$$

この関係式から、2022 年度において同じ層 $x$ の回答者であっても、各回答者が初年度(2021 年度)でのそれぞれの所属層により、2022 年度のウェイトが異なることがわかる。すなわち、2021 年度から継続して層 $x$ に所属する回答者のウェイトは $\alpha_x^{2022} \times w_x^{2021}$ であり、2022 年度に層 $y$ から層 $x$ に移動した回答者のウェイトは $\alpha_x^{2022} \times w_y^{2021}$ である。

この手法を 96 層に適用すると、すべての層の総和である母集団総和 $N^{2022}$ は、以下の数式で表される。

$$N^{2022} = \sum_{j=1}^{96} \left( \alpha_j^{2022} \times w_j^{2021} \times r_j^{2022} + \sum_{i=1}^{96} \alpha_j^{2022} \times w_i^{2021} \times r_{i \rightarrow j}^{2022} \right)$$

ここでは 2022 年度の状況を説明したが、2023 年度以降も同様の手法を用いた。なお、大学の自然科学研究者から調査対象者外となった場合は推計から除外したが、大学から国研等の自然科学研究者への移動については、2021 年度の固有ウェイトを保持したまま国研の母集団推計に組み込んだ。属性間移動の反映は、大学と国研等の自然科学研究者間のみで実施した。

国研等の自然科学研究者と人社研究者についても、大学の自然科学研究者と同様の手法で 2 年目以降の母集団推計を実施した。重点プログラム研究者、企業、俯瞰的な視点を持つ者については、初年度と同様の手法を用いた。

以上に述べた、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、企業、俯瞰的な視点を持つ者についての 2024 年度調査における回答者数と母集団規模の関係を図表 3-23 に示す。

図表 3-23 属性別の回答数・母集団の規模(2024 調査)

属性			回答数	母集団の規模*
大学の自然科学研究者	全体		784	32,556
	大学グループ別	第1G	172	5,949
		第2G	203	8,868
		第3G	219	8,051
		第4G	190	9,688
	部局分野別	理学	153	4,923
		工学・農学	371	14,731
		保健	260	12,902
	性別	男性	431	27,502
女性		353	5,054	
国研等の自然科学研究者			123	6,297
重点プログラム研究者			238	800
人社研究者			78	2,141
大学マネジメント層			243	263
国研等マネジメント層			56	64
企業	全体		238	4,098
	企業タイプ別	大企業	131	831
		中小企業・大学発ベンチャー	107	3,267
俯瞰的な視点を持つ者			131	934

注: 大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、及び人社研究者の母集団の規模は、母集団推計のために各回答者に付与されたウェイト(重み付け係数)の和である。重点プログラム研究者、企業、及び俯瞰的な視点を持つ者については、無作為抽出を実施するにあたって用いた一覧の規模を示している。大学マネジメント層及び国研等マネジメント層については、ほぼ悉皆調査であるため、質問票送付者数を母集団の規模としている。

### 6-1-3 母集団推計の変化(2021 調査から 2024 調査への変化)

上記の手法に基づく母集団推計の 2021 調査から 2024 調査にかけての変化を図表 3-24 にまとめる。2021 調査から 2024 調査の増減率を見ると、大学の自然科学研究者全体で 2%減少、国研等の自然科学研究者全体で 7%減少、人社研究者全体では変化は見られなかった。

いずれの属性においても、母集団推計の内訳に大きな変化が見られるのは、職位であった。教授の母集団推計は拡大し、助教の母集団推計は縮小していた。これは、2021 調査から 2024 調査の 4 年間に、調査対象者が昇進したためである。

図表 3-24 母集団推計の変化まとめ(2021 調査から 2024 調査への変化)

属性			母集団推計				
			2021調査	2022調査	2023調査	2024調査	2021調査から 2024調査への 増減率
大学の 自然科学 研究者	全体		33,085	33,044	32,764	32,556	-2%
	大学G	第1G	6,276	6,310	6,244	5,949	-5%
		第2G	9,403	9,116	8,926	8,868	-6%
		第3G	8,318	8,300	8,130	8,051	-3%
		第4G	9,089	9,317	9,463	9,688	7%
	部局 分野	理学	4,858	4,867	5,050	4,923	1%
		工学・農学	14,670	14,661	14,627	14,731	0%
		保健	13,558	13,515	13,086	12,902	-5%
	職位	教授	10,816	11,534	12,627	14,380	33%
		准教授・講師	12,542	13,620	14,013	13,388	7%
		助教	9,727	7,890	6,124	4,788	-51%
	性別	男性	27,871	27,830	27,649	27,502	-1%
		女性	5,214	5,214	5,115	5,054	-3%
国研等 の自然 科学研 究者	全体		6,781	6,823	6,393	6,297	-7%
	職位	教授	2,050	2,400	2,765	2,870	40%
		准教授・講師	2,394	2,722	2,348	2,290	-4%
		助教	2,337	1,701	1,280	1,138	-51%
	性別	男性	5,970	6,012	5,629	5,591	-6%
		女性	811	811	764	706	-13%
人社研 究者	全体		2,145	2,145	2,145	2,141	0%
	職位	教授	1,131	1,154	1,246	1,392	23%
		准教授・講師	852	885	806	690	-19%
		助教	163	106	93	59	-64%
	性別	男性	1,567	1,567	1,567	1,567	0%
		女性	578	578	578	574	-1%

## 6-2 指数の集計

6 点尺度による回答(定性的評価)を定量化し、比較可能とするために指数を求めた。計算手法は、以下のとおりである。まず 6 点尺度を、「1」→0 ポイント、「2」→2 ポイント、「3」→4 ポイント、「4」→6 ポイント、「5」→8 ポイント、「6」→10 ポイントに変換した。次に、各ポイント(0 から 10 まで)とその回答者数の積を求め、その合計値を各属性の回答者数で除した。なお、指数の計算に際しては、母集団の規模と回答者数から算出したウェイトを適用した。

## 6-3 指数の解釈と表示

### ① 調査設計上からの考察

NISTEP 定点調査は、現場の研究者や科学技術やイノベーション創出の状況を俯瞰的に把握し判断できる有識者を対象とし、科学技術やイノベーション創出の状況について、回答者の主観を集約する調査である。現在の状況が満足すべき状況かどうかについて、回答者自身による相対的な判断を捉えることに主眼を置いている。このため、回答方法に、あえて「不十分から十分」という満足度を問う形式を採用している。この調査設計上の特徴により、回答者が相対的な判断をする際、その比較相手は、国内の類似の制度や機関との比較になることもあれば、他国との比較になることもある等、様々なケースがあると思われる。



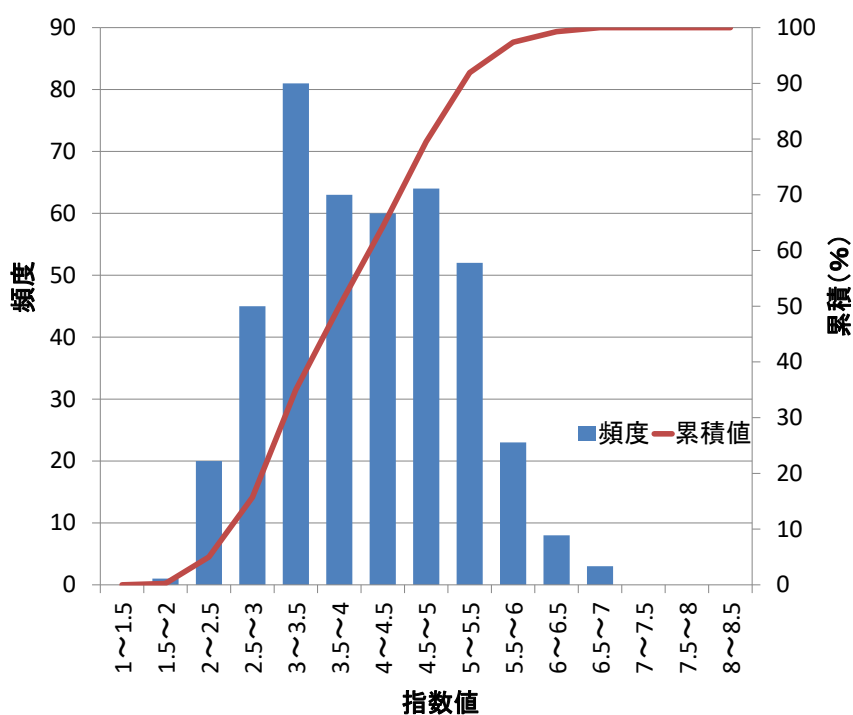
## ② 今回調査の結果について

NISTEP 定点調査には 6 点尺度の質問が 65 問ある。これらはすべて、評価軸が「不十分から十分」というように左右対称であり、かつマイナスの評価を左側に、プラスの評価を右側に配置している(左右対称軸質問)。

左右対称軸質問における指数分布を図表 3-25 に示す。指数頻度のピークは、指数が 3 以上 3.5 未満の範囲に現れている。また、回答の約 92%で、指数の値が 5.5 未満となっている。

上記①のとおり、指数はあくまで相対的な判断に基づくと考えられるため、本報告書における指数の解釈にあたっては、その指数の相対的な位置づけを判断材料とすることとした。ただし、上述のように指数の分布はやや低い側に偏っているため、その点も考慮した。具体的には、指数が全体の概ね上位 20%に含まれる 4.5 以上のものについて「相対的に十分との認識」であると解釈し、4.5 未満のものを「相対的に不十分との認識」であると解釈した。また、前者を 2 つの区分に、後者を 3 つの区分に細分化した。

図表 3-25 NISTEP 定点調査 2021 における左右対称軸質問における指数の分布



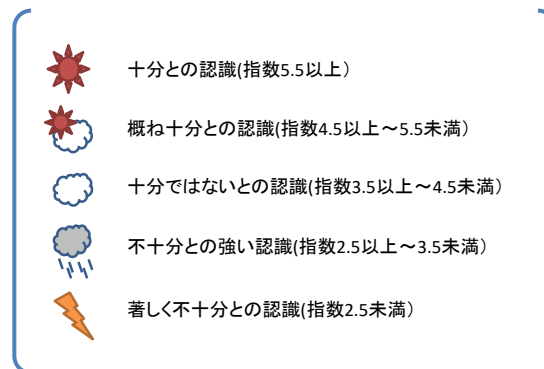
注: 左右対象軸質問に対する回答を、大学の自然科学研究者、国研等の自然科学研究者、重点プログラム研究者、人社研究者、大学マネジメント層、国研等マネジメント層、企業、俯瞰的な視点を持つ者の属性別に指数を集計し、その指数の分布を示した。

## ③ 指数の表示方法について

以上の考察と結果から、本報告書では、指数を次のように解釈することとした。指数が 5.5 以上の質問は「十分との認識」、指数が 4.5 以上 5.5 未満の質問は「概ね十分との認識」、指数が 3.5 以上 4.5 未満の質問は「十分ではない」、指数が 2.5 以上 3.5 未満の質問は「不十分との強い認識」、指数が 2.5 未満の質問は「著しく不十分との認識」と表現する。なお、この解釈は、第 3 期 NISTEP 定点調査とは若干異なるものである。

図表 3-26 に報告書中における指数の表示方法をまとめる。

図表 3-26 報告書における指数の表示方法



#### 6-4 6点尺度の回答の上昇割合・下降割合の集計

質問ごとかつ集計を行った属性ごとに、2021 調査時点の同一の属性との6点尺度の回答の上昇・下降の割合を計算した。その際の方法は以下のとおりである。

まず、対象とする回答者について、2021 調査と 2024 調査の両方に回答し、かついずれの時点においても同一の集計対象の属性に属する者とした。例えば、大学の自然科学研究者の第1Gに属する回答者については、2時点のいずれの調査にも回答をし、かついずれの時点でも第1Gに属していた者を対象とした。2024 調査の第1Gには、2021 調査に回答しなかった回答者や第2G等の他の集計層から異動をした回答者が存在する可能性がある。各属性の指数はそのような回答者の回答も含めた値となっているため、指数と指数の時系列的な変化に用いた回答データは、完全には一致しない場合がある。異動者や1時点の調査のみに回答した回答者の割合は低いいため、この方法でも時系列的な変化の大勢を把握するには有用であると考えられる。

次に、6点尺度の回答の上昇・下降割合を計算する際に用いたウェイトは、2021 調査時点のウェイトと 2024 調査時点のウェイトの平均値とした。これは、各属性における2時点での回答率の相違による指数の変化値に対する影響を軽減するためである。

#### 6-5 意見の変更理由・自由記述の整理

NISTEP 定点調査 2024 では、質問ごとに前回調査から回答を変化させた場合に「意見の変更理由」を尋ね、各質問パートの最後で自由記述質問も実施した。本文中では、複数の記述を総合し、論点を整理して提示した(同様の記述が3つ以上ある場合は[多数の記述]と表記)。論点の抽出にあたっては、多数の記述がなされている論点又は多様な視点からの論点を重視したが、本報告書の執筆者の主観による影響を完全に排除することはできない。すべての記述回答を「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2024)データ集」に掲載している。

---

## 謝辞

---

NISTEP 定点調査の実施にあたり、貴重な時間を割いて調査にご協力いただいた研究者及び有識者の皆様に心より感謝申し上げます。なお、謝辞への掲載をご承諾いただいた方々については、データ集の謝辞セクションに掲載している。

また、本調査の実施及び本報告書の作成においては、以下の方々より多大なご支援・ご指導を賜った。ここに改めて深謝申し上げます。

本調査の設計・実施・結果の取りまとめの過程において、定点調査委員会の委員各位より専門的見地から貴重なご指導・ご助言を賜った。詳細は本編第3部「調査方法の詳細」に記載のとおりである。

調査対象者の選定、欠損値の補完、母集団推計の検討においては、横浜市立大学データサイエンス学部教授 土屋隆裕氏よりの確なご指導を賜った。

本報告書の作成においては、九州大学名誉教授 河野俊行氏、日本医療研究開発機構(AMED) 推進役 浅野武夫氏、文部科学省研究振興局参事官(ナノテクノロジー・物質・材料担当)付専門職 福島光博氏より懇切なご助言を賜った。

本報告書の校正においては、文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術予測・政策基盤調査研究センター 中島彩氏にご協力いただいた。

---

## 調査担当

---

NISTEP 定点調査の実施については文部科学省科学技術・学術政策研究所が担当した。アンケート実施に向けた準備、質問票調査の送付・回収業務、自由記述のクリーニング等の調査業務支援を一般社団法人輿論科学協会が担当した。

### 文部科学省科学技術・学術政策研究所

(深掘調査設計、調査実施、集計実施、報告書全般執筆)

村上 昭義          科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
主任研究官

(深掘調査設計、調査実施補助、統計・図表・執筆等の助言、報告書全般執筆、報告書確認)

酒井 朋子          科学技術予測・政策基盤調査研究センター(併任 データ解析政策研究室)  
主任研究官

(調査設計、深掘調査設計)

山下 泉          科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
主任研究官(2024 年 6 月まで)

(調査設計、深掘調査設計、調査実施補助、報告書確認)

伊神 正貫          科学技術予測・政策基盤調査研究センター  
センター長

### 一般社団法人輿論科学協会

(調査業務支援)

井田 潤治          企画調査部  
島田 剛          企画調査部  
松岡 高司          企画調査部  
伊藤 麻純          企画調査部

(2025 年 5 月時点)

NISTEP REPORT No. 204

科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP 定点調査 2024)報告書

2025 年 5 月

文部科学省 科学技術・学術政策研究所  
科学技術予測・政策基盤調査研究センター

〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-2-2 中央合同庁舎第 7 号館 東館 16 階  
TEL: 03-6733-4910

Analytical Report of Comprehensive Survey on the State of Science and Technology in Japan  
(NISTEP TEITEN Survey 2024)

May 2025

Center for S&T Foresight and Indicators  
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)  
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan

<https://doi.org/10.15108/nr204>



<https://www.nistep.go.jp>