

A-2基本計画に紐づく具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか

施策の概況（分析結果）

【専調ご意見】各府省の、政策評価、プログラム評価と連動させるの
かを考える必要

対応する ロジックチャートの要素	施策群	施策群等の分析から明らかになった点
---------------------	-----	-------------------

多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様化が進む

<p>研究者の研究時間が確保される</p>	<p>高度専門職人材（URA等）の体制整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 質保証機関の運営支援を2021年度より、先端研究設備プラットフォームプログラムを2021年度より開始し、既存施策と併せてエンジニアの交流・育成を促進、専門職としての質の担保と処遇の改善に関する施策が講じられている。 予算事業での指標は機関ごとであり、URA人数等に関する詳細な指標は確認されない。
	<p>大学内の研究（支援）環境の整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 先端研究設備整備補助事業により研究設備・機器のスマート化・リモート化を促進。 「研究支援サービス・パートナーシップ認定制度」による民間サービスの普及を促進。 「行政手続きにおける書面主義，押印原則，対面主義の見直しについて」等により、学内の行政手続きでの書面・押印・対面主義を見直し。
	<p>競争的資金等の手続き効率化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「競争的研究費における各種事務手続き等に係る統一ルールについて」の関係府省申し合わせを策定、今後、競争的資金等での各種事務手続きに係るルールの本一化、簡素化・デジタル化・迅速化を推進。
<p>研究人材の多様性が確保される</p> <p>※ここでは全研究者のライフイベントへの配慮、女性の活躍についてののみ言及</p>	<p>育児等と研究を両立させる環境整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ」により、研究と出産・育児等のライフイベントとの両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダーの育成を一体的に推進。 特別研究員（RPD）・海外特別研究員（RRA）で、育児等による休業からの復帰支援を継続。 創発的研究支援事業・科研費等の公募要領で出産等休業期間への考慮が明記。 「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」に基づく対応等を関係機関へ要求。 2021年度の国立大学法人運営費交付金の配分で「女性教員比率」を、私立大学等経常費補助金で「女性研究者の在籍状況」等の4項目を評価。 基本計画で取り組むとされている「大学等での若手教員採用の年齢制限で出産・育児休業期間の考慮」に関する施策は現状では確認されず。
	<p>女性の理工系への進学促進</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」により女子生徒の理工系進学を継続支援。 「進路で人生どう変わる？理系で広がる私の未来」を2017年度より実施、2020年度より動画セミナーを公開し、女子中高生等やその保護者等を対象に理工選択の未来を普及啓発。 男女共同参画に配慮した中学生向け理数系教育に関する指導者用啓発資料を作成普及。 大学研究者における女性の割合の他、大学の理学系の学生に占める女性の割合も指標。

A-2基本計画に紐づく具体的な取組（施策群）が着実に実施されているか

施策の概況（分析結果）

【専調ご意見】各府省の、政策評価、プログラム評価と連動させるのかを考える必要

対応するロジックチャートの要素	施策群	施策群等の分析から明らかになった点
<p>多くの研究者が、海外研さん・海外経験を積み、海外研究者とのネットワークを構築する</p>	<p>国際共同研究の推進</p> <p>国際頭脳循環の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> 戦略的国際共同研究プログラム（SICORP）、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）の予算を増加（前年比）させ、国際共同研究を推進。 戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）、革新的なクリーンエネルギー技術の国際共同研究開発事業における特定分野での国際共同研究を推進。 「世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）」において、2022年度に4拠点（約7億円x10年）を新規採択予定。 「大学の世界展開力強化事業」において、2021年度にアジア諸国等を新規追加し、教育交流プログラム質保証による日本人学生の海外派遣と外国人学生の受入促進。 2022年度より科研費に国際先導研究（R03補正予算案 100億円、最大5億円x7年）を新設し、国際共同研究支援を強化。 戦略的創造研究推進事業等での共同公募等ファンディング手法の導入や研究資金配分機関の運営の国際化推進に関して、今後施策が講じられる。 「教員に占める外国人研究者の割合」「外国の大学で学位を取得した専任教員等の割合」等が予算事業の指標に含まれる。 国際頭脳循環に関する実態把握と課題の分析に基づく数値目標に関する検討が進行中。 国際頭脳循環に資する「トビタテ！留学JAPAN」のような日本人留学生の倍増を目指す施策も講じられているが、統合イノベーション戦略2021では確認されない。
<p>多様な研究者が、多様な主体と活発な知的交流を図り、研究の多様化が進む</p>	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> 研究時間の確保に向けて、事務手続きルール統一化に向けた各省申合せ、研究支援人材の質保証・処遇改善の施策が講じられているが、新規施策は多くない。 女性研究者の活躍支援の観点でも新規施策は確認できず、既存施策による継続支援が実施され、予算事業の予算も概ね横ばい（ただし、CSTI 教育・人材育成WGで理数系分野のジェンダーギャップ解消の具体議論が進み、中間とりまとめも公表※詳細はA-3）。 国際共同研究・頭脳循環に向けて、WPIの新規拠点採択や科研費新種目の追加等、第6期基本計画期間以降に新規施策・既存施策の大幅な拡充が多くみられ、関連予算事業の予算も全体的に増加、なお、ファンディング機関の運営の国際化は詳細を確認できず。 日本人留学生の増加に係る施策等、施策が講じられているものの統合イノベーション戦略との紐づけを行えなかった施策もあり、各省からの施策情報の提供協力が必要。

総合分析

1. 目標達成状況分析と施策実施状況分析の総合分析

- 指標の変化等や、施策群の実施状況・強度の関係等进行分析。

2. 重要な要因についての文献調査・分析

- 重要な要因に対して先行文献・統計からデータ・事例・分析を収集
 - 目標達成状況の原因は何か
 - 現場ではどのような取組が行われているか
 - 海外ではどのような解決策がとられているか



先行文献・統計
(当該取組に関わる
先行研究論文・
調査報告書等)

3. 評価専調及び検討会による議論

- 重要課題、追加的に考えられる対策を検討。



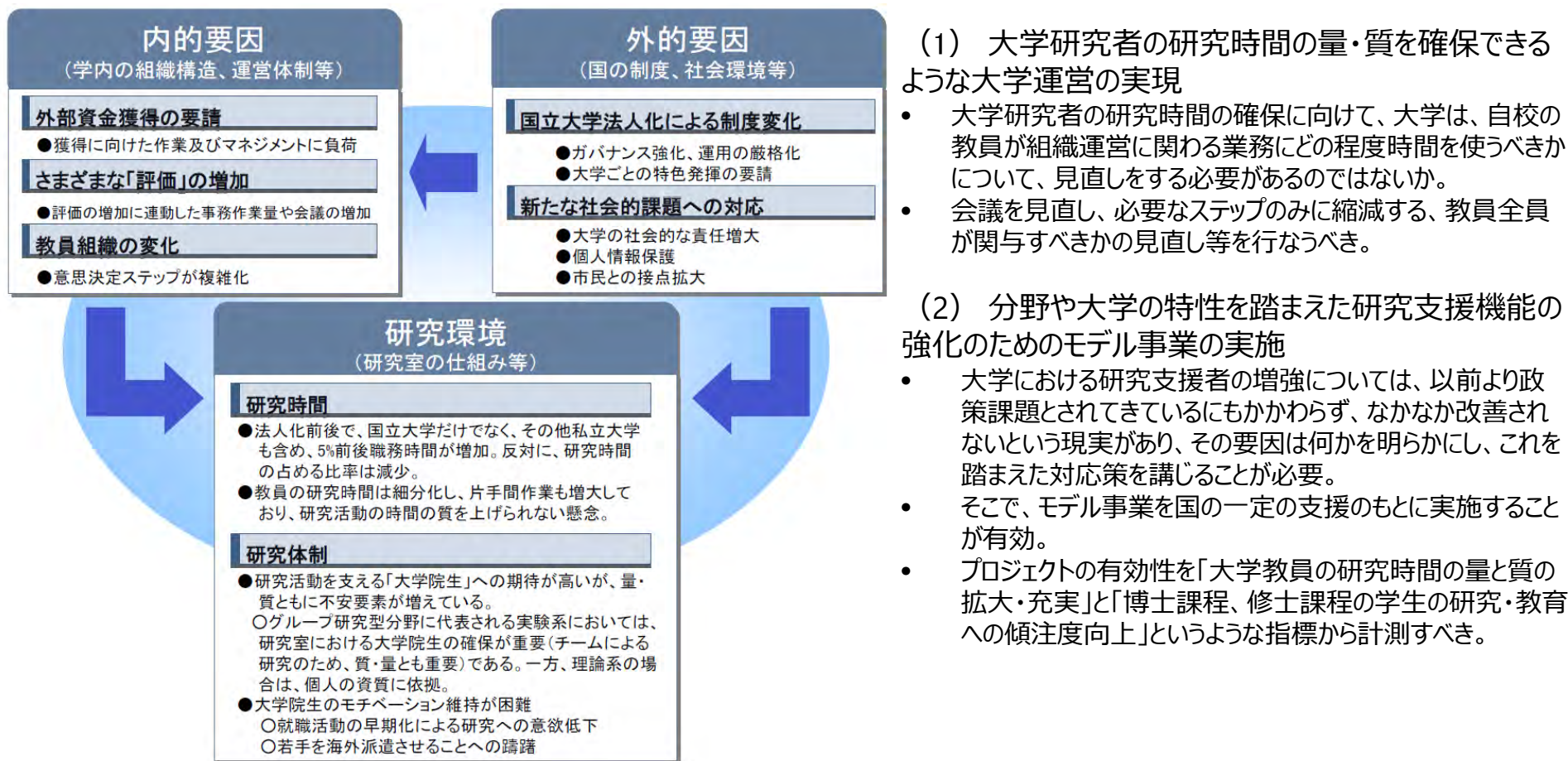
(当該取組に関する
研究者・有識者)

調査の概要

- 研究環境（特に研究時間、研究支援）の実態を把握し、その改善につながる方策を見出すことを目的とし、アンケート調査とパネル議論を組み合わせ、分析。
- この際、大学の研究環境が大きく変化したと考えられる国立大学法人化の前後について把握するため、平成15年度と平成19年度を比較した。

結論・示唆

(今後の対応の方向性を右下のように整理)



調査の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 我が国の理工系の大規模研究型大学院の実態と課題を把握し、海外事例（米英等のトップクラス大学）との比較分析を通じて改善の示唆を得た。 ■ 2002年度から2006年度にかけて、我が国の大学において博士課程を修了した者（満期退学者を含む）全員を対象としてデータを回収
結論・示唆	（調査結果からの論点と、プロジェクト委員会からの提言を以下のように整理）
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ 教育方法・体制面からの標準化・分業についても触れている。

区分	論点	プロジェクト委員会からの提言
質の高い大学 院生確保	博士課程進学の際の隘路の解消	1. 教員が教育・研究活動に注力できる体制の確立 (1) 業務支援体制の確立 (2) 学生と教員数の適正化 (3) 研究費の充実 (4) 施設設備等整備の必要性 2. 大学院教育の改善 (1) 優秀な学生の育成 (2) 多様な経済的支援を可能とする制度 (3) 教員の教育力向上 (4) 大学院教育に対応した高度な教養教育 (5) 学部、修士、博士の年限等制度的検討の必要性
	(1) 博士課程修了後の雇用に関連する課題の解決（①学生と企業によるマッチング機会の拡大 ②長期的視点に立ったアカデミック・ポスト構成比率の適正化 ③キャリアパス情報の収集・公開および活躍事例の普及広報）	
	(2) 効果的な経済的支援への見直し（競争的資金等の研究費を通じた博士課程学生への支援、メリハリのある経済的支援）	
	(3) 就職活動の適正化	
	入学する学生の質の確保	(1) 収容定員とその運用の適正化
	海外からの優秀な学生の確保	(1) 留学生・指導する教員の立場に立った優秀な留学生獲得の検討
大学院教育の 改善	人材育成目標の具体化と学習プロセスの可視化	(1) 多様な進路に対応する到達目標のスキル・知識レベルでの具体化 (2) 研究指導を含む学習プロセスの可視化
	多様な学生を確実に教育できる体系的な仕組みの導入	(1) 体系的なカリキュラムの整備と履修指導の強化 (2) 知識習得を検証し、学習動機を高めるための仕組みの導入 (3) 共通的な研究スキルの標準化・コースワーク化
	幅広い知識・スキルや国際性を身につけさせる仕組みの導入	(1) 研究室（研究テーマ）の枠を超えた教育指導の必要性 (2) 多様な進路に対応するカリキュラムの整備 (3) 修了者の国際的な活躍を促すための教育環境の整備
	継続的に教育の質を向上させる取り組みの導入	(1) 内部・外部評価の活用 (2) 教育活動に対する積極的な評価
	教員が教育に注力できる体制・支援の実現	(1) 専門性を有するスタッフの充実と業務の効率化 (2) TAの積極的な活用

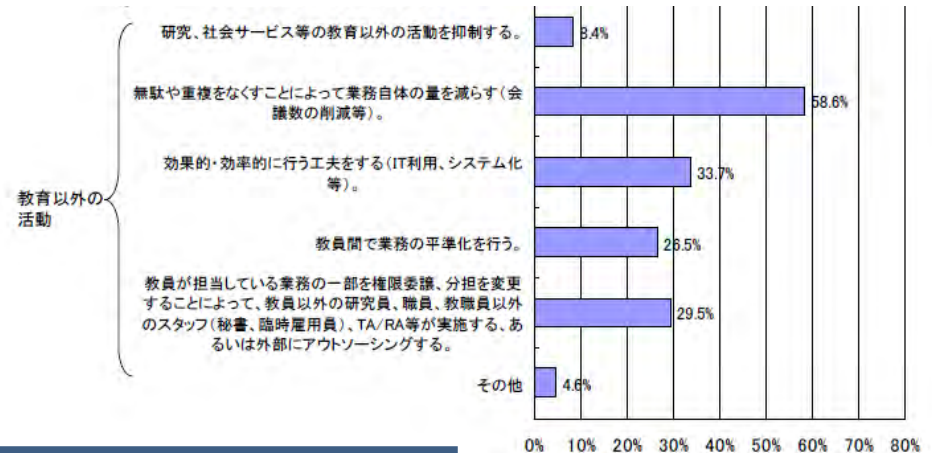
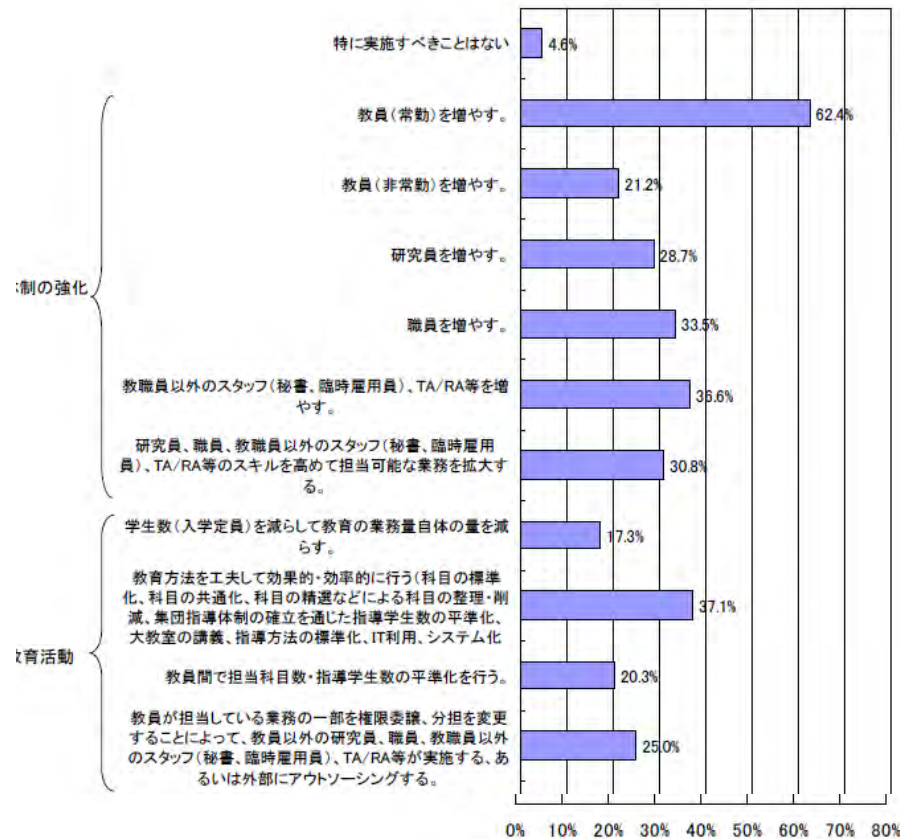
調査の概要

- アンケートやインタビューで、国内・国外の研究者の研究時間を分析。

結論・示唆

- 米国大学では教育活動において、TAの活用やバイアウトが行われている。
- 我が国では学力低下への対応などの理由で教育時間が増加。
- 管理運営の増加の理由としては分担や集約化が進んでいないため。

大学院の教育の質を維持しつつ、大学院教員の負荷を増大させないための対策（教員へのアンケート）



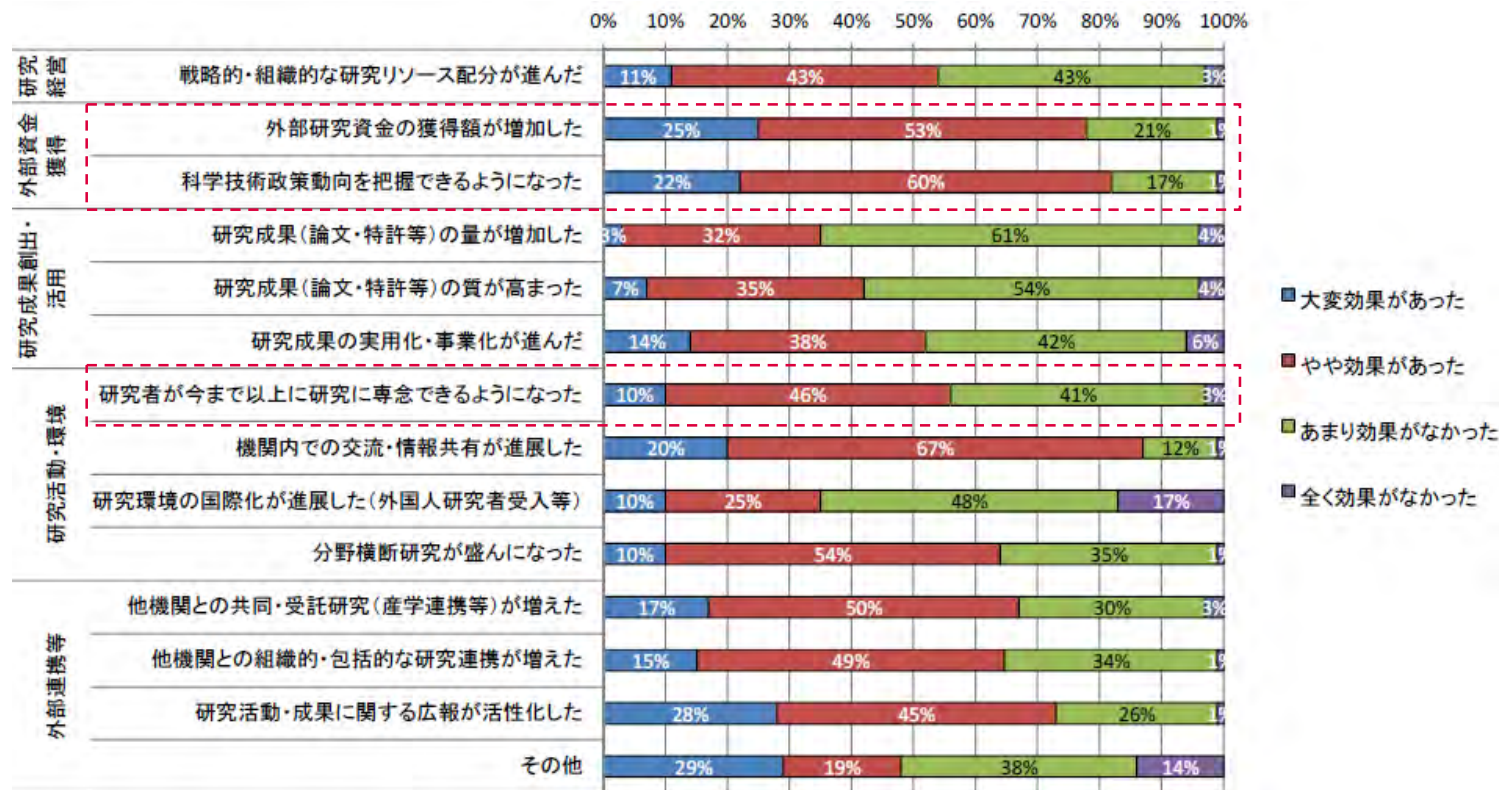
提言（考えられる取組）

- ✓ 教員と職員の分担を進め、これまで教員が担当していた学務、契約等も専門性が高い職員が担える体制とすること、全学レベル、研究科レベル、専攻レベル、研究室レベルの業務分担の見直すことによる効率化と教員の負担の軽減を行うことが考えられる。
- ✓ 教員間の教育負担の平準化ルール徹底、科目のバイ・アウト制度の導入等を行うことが考えられる。より明確な体制としては、教育を主に担当する教員、研究を主に担当する教員といった機能分化も考えられる。
- ✓ 我が国の大学院の教育時間、教育負担が大きい理由として、学生の質の変化への対応が多く挙げられている。大学院のみの改善によって教育の質、教員の負担を改善するだけでなく、それ以前の学部教育、中等教育の改善と一体として検討をする必要がある。

【先行調査3-4】 文部科学省「リサーチ・アドミニストレーター業務の 自立的運営に向けた調査・分析」（2016）

調査の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■ URAのさらなる役割の拡大・明確化、自立的運営に関する課題を分析。 ■ アンケート調査（88機関を対象に79機関が回答）で、各大学等におけるURAの役割や貢献状況等について把握。
結論・示唆	<ul style="list-style-type: none"> ■ URA等は外部資金獲得、情報収集において効果が意識されている一方、研究専念については意見が割れている。
備考	<ul style="list-style-type: none"> ■ 研究専念については、URA以外の事務職員の寄与も大きいと考えられる点も留意が必要。

URAを導入したことによる効果 (n=74)



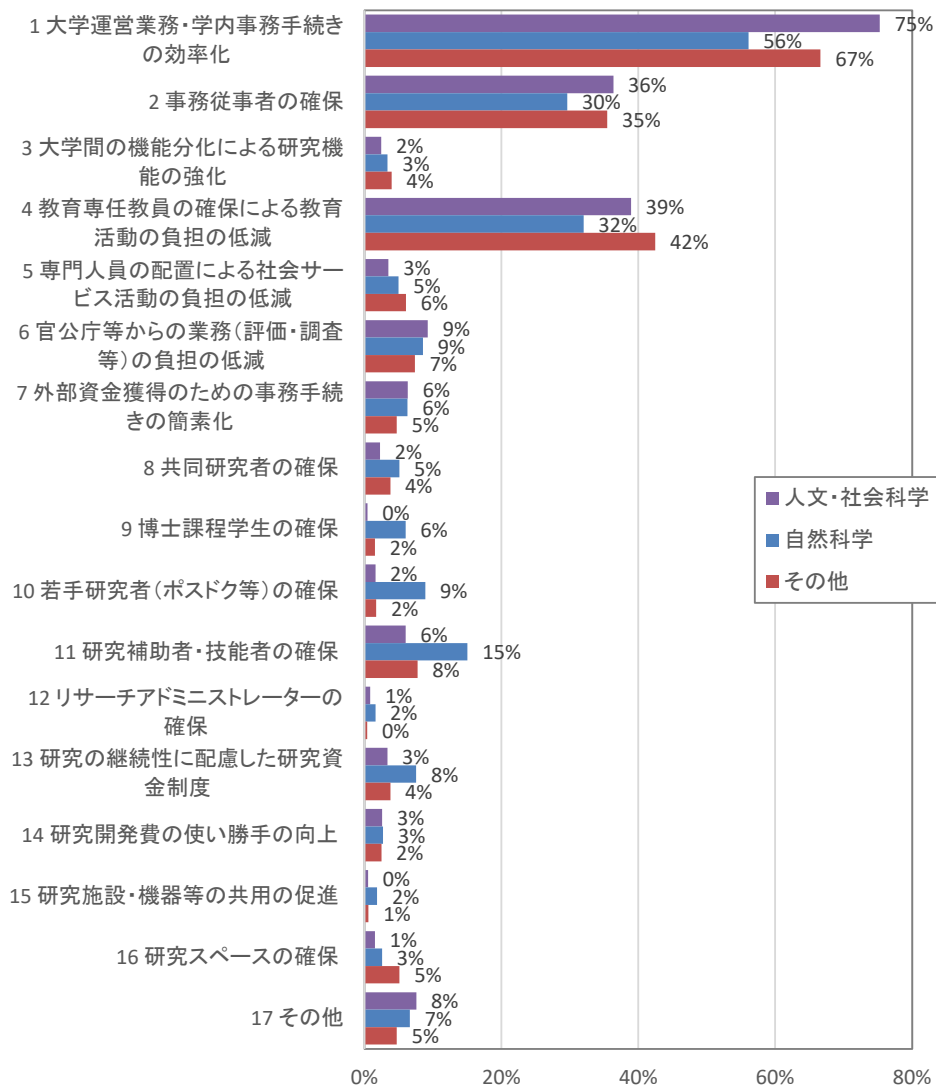
調査の概要

- 大学等における研究者数を国際比較可能なフルタイム換算値に補正するための係数（フルタイム換算係数）を得るとともに、科学技術の振興に関する施策の企画・立案のための基礎資料として、大学等における研究者の活動の実態を把握し、研究や教育等にかかる時間の利用実態を調査することを目的に、研究時間の実態について、OECDの基準に従い5年に一度調査・分析するもの。

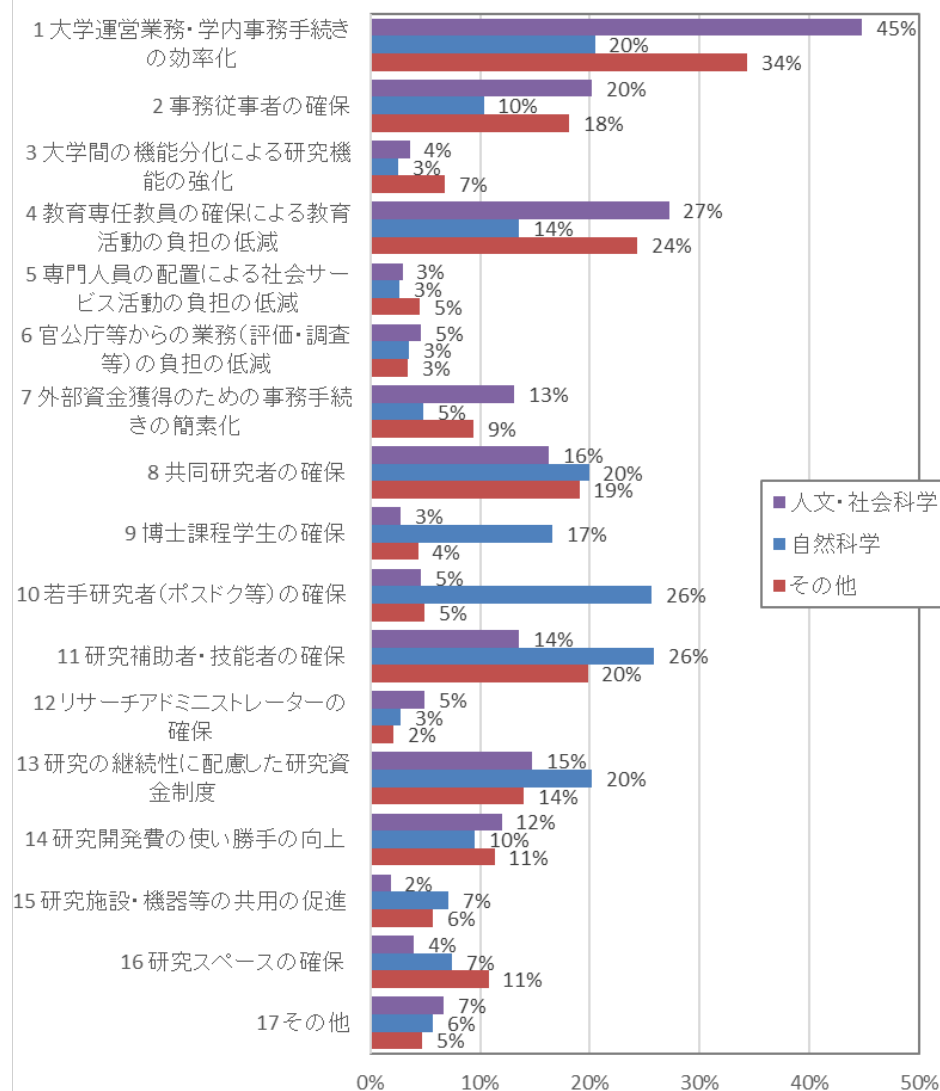
結論・示唆

- 研究時間を増やすためには以下が必要という意見が多い。
 - 1 大学運営業務・学内事務手続きの効率化
 - 4 教育専任教員の確保による教育活動の負担の低減
- 研究パフォーマンスを上げるために有効な手段として、自然科学系では以下が挙げられている。
 - 8 共同研究者の確保
 - 9 博士課程学生の確保
 - 10 若手研究者（ポスドク等）の確保
 - 11 研究補助者・技能者の確保
 - 13 研究の継続性に配慮した研究資金制度
 - 14 研究開発費の使い勝手の向上

研究時間を増やすための有効な手段



研究パフォーマンスを上げるための有効な手段

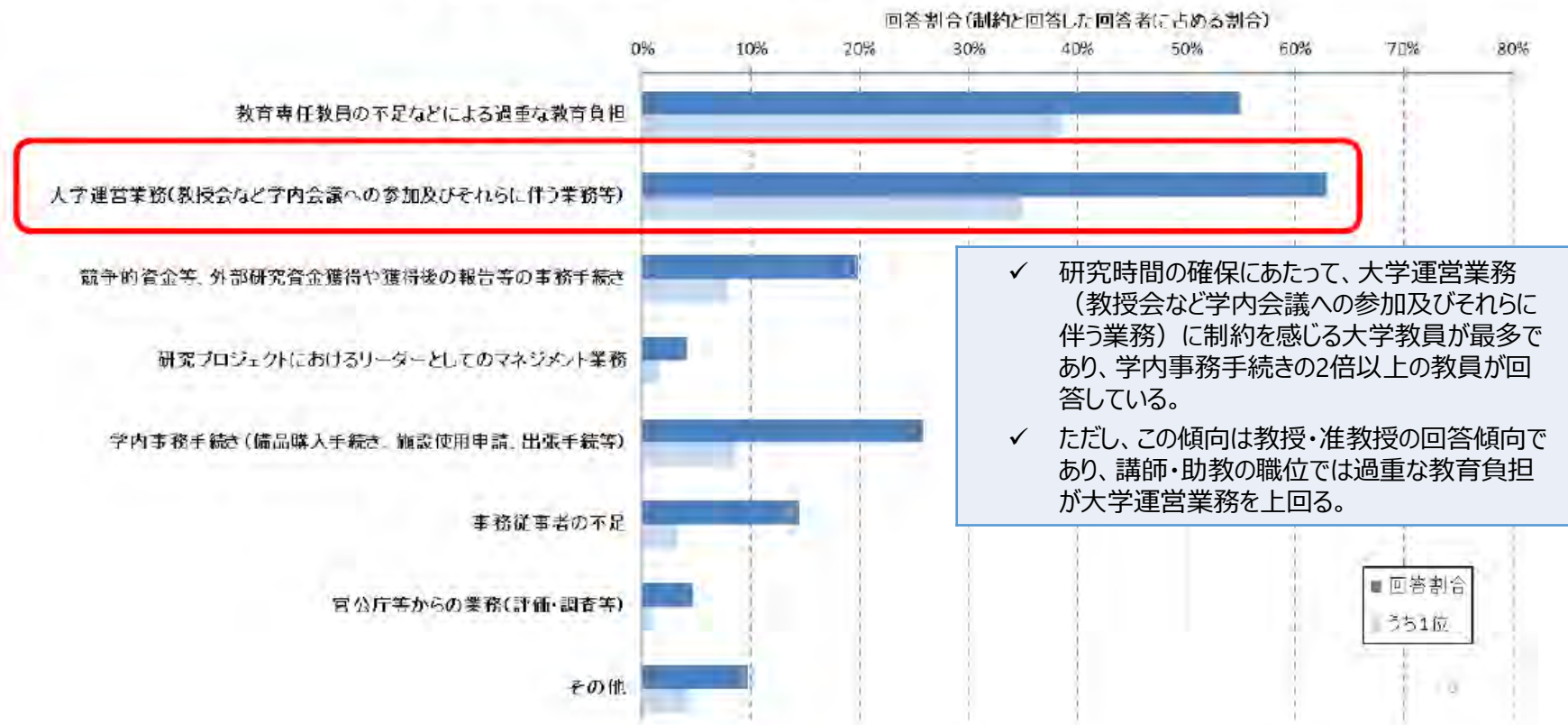


「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」(2019)

調査の概要

- 大学等における研究者数を国際比較可能なフルタイム換算値に補正するための係数(フルタイム換算係数)を得るとともに、科学技術の振興に関する施策の企画・立案のための基礎資料として、大学等における研究者の活動の実態を把握し、研究や教育等にかかる時間の利用実態を調査することを目的に、研究時間の実態について、OECDの基準に従い5年に一度調査・分析するもの。

研究パフォーマンスを高める上で最も制約となっていること(研究時間)



- ✓ 研究時間の確保にあたって、大学運営業務(教授会など学内会議への参加及びそれらに伴う業務)に制約を感じる大学教員が最多であり、学内事務手続きの2倍以上の教員が回答している。
- ✓ ただし、この傾向は教授・准教授の回答傾向であり、講師・助教の職位では過重な教育負担が大学運営業務を上回る。