

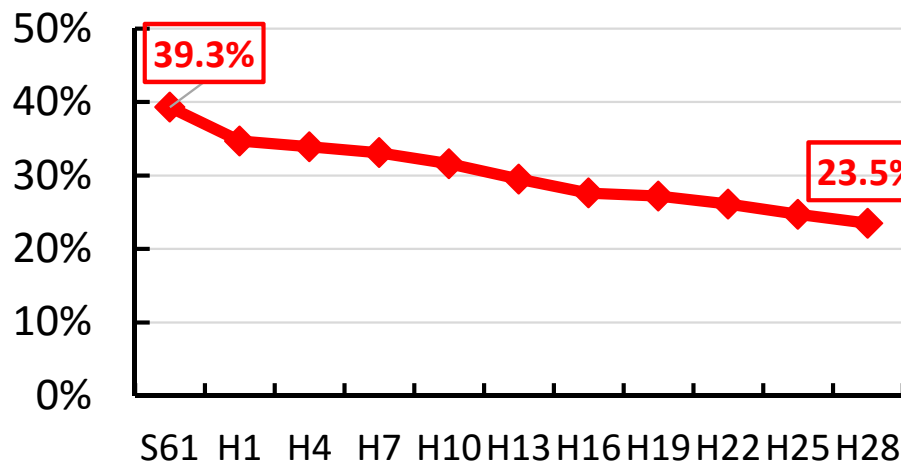
5. 若手研究人材の雇用・研究環境の状況

大学本務教員に占める若手教員の割合

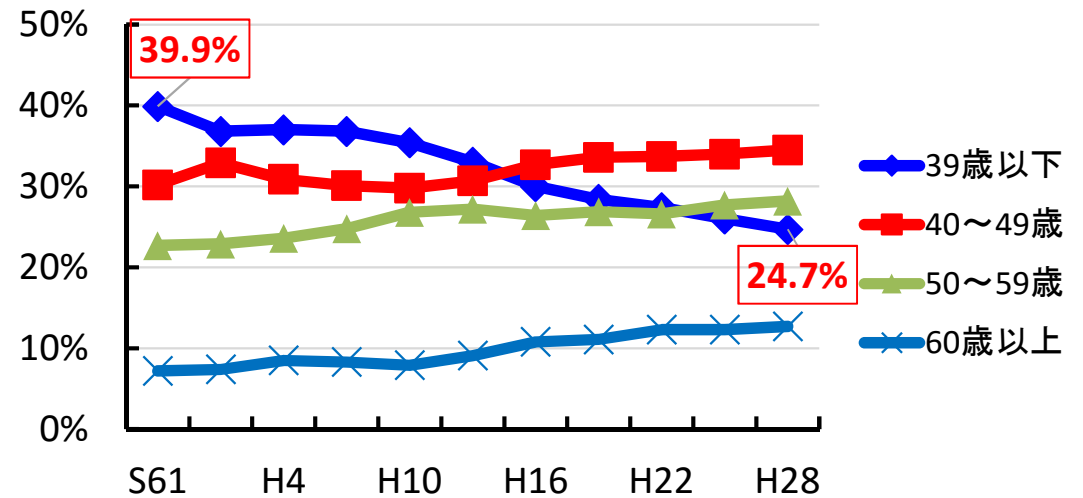
○ 大学本務教員に占める若手教員の割合は低下傾向。

※「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)において「第5期基本計画期間中に、40歳未満の大学本務教員の数を1割増加させるとともに、将来的に我が国全体の大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上となることを目指す」とされている。

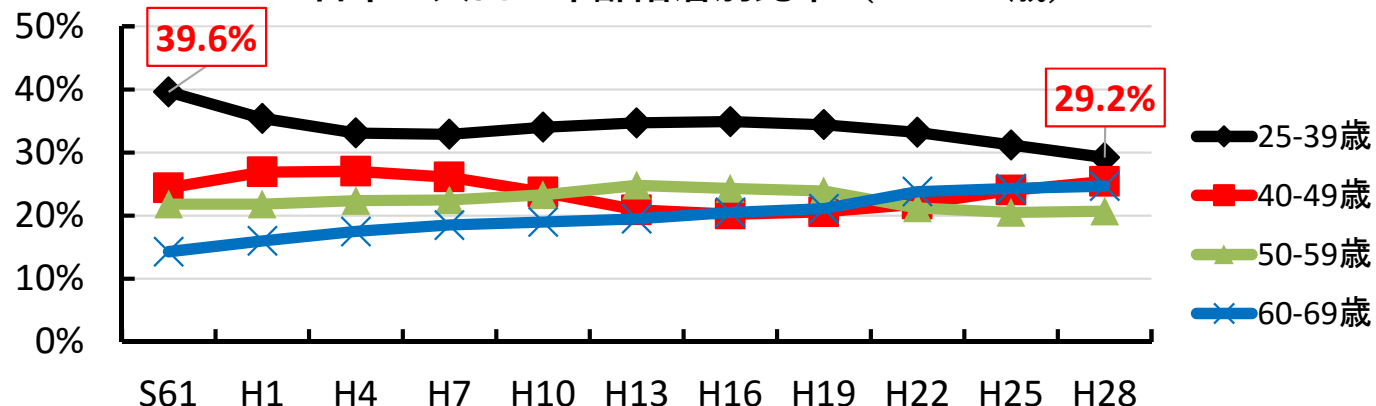
40歳未満本務教員比率（全大学）



国立大学教員の年齢階層構造



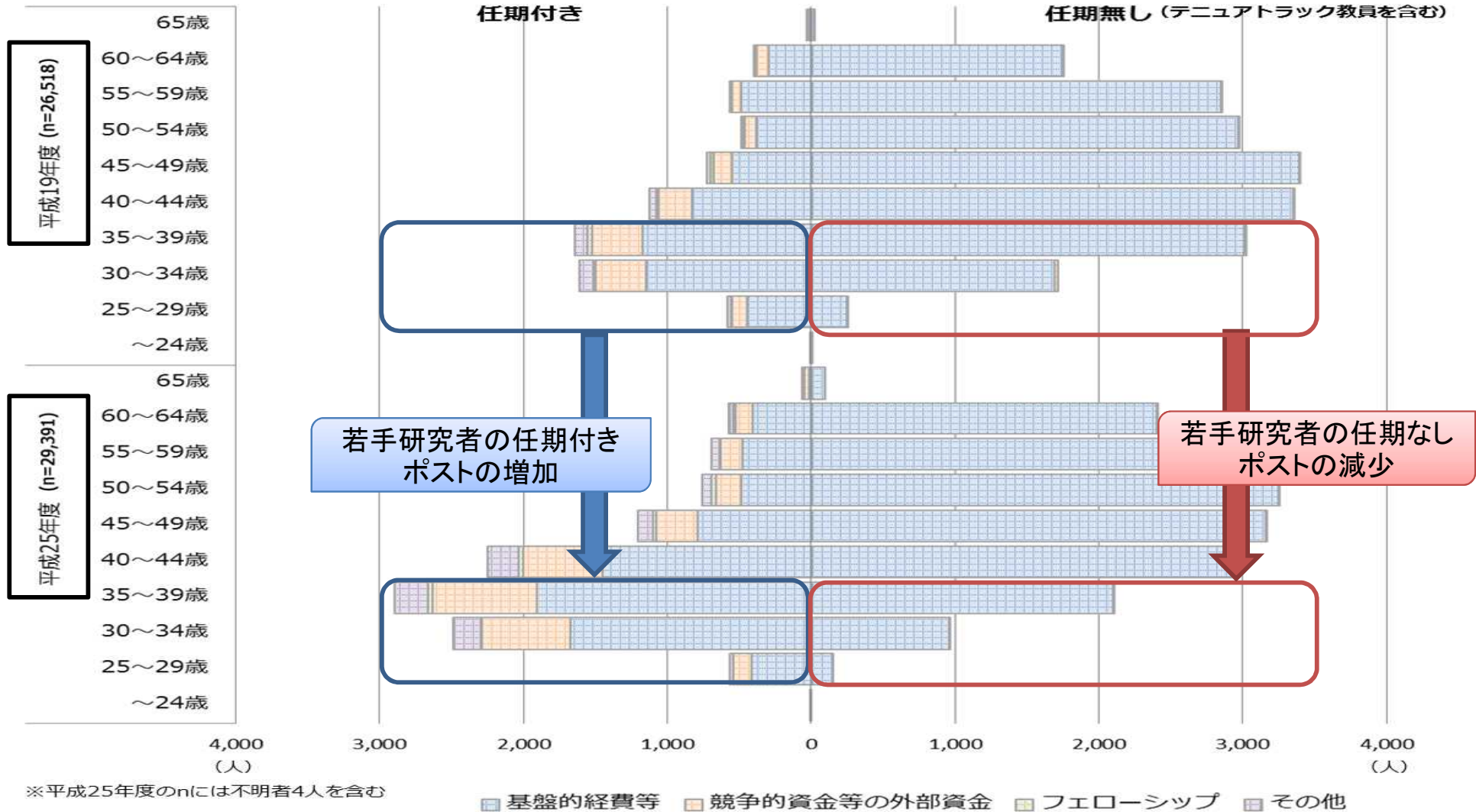
日本の人口の年齢階層別比率（25-69歳）



出典：「学校教員統計調査」(文部科学省)及び「人口推計」(総務省)に基づき、科学技術・学術政策研究所並びに文部科学省において集計

大学教員の雇用状況（研究大学（RU11））

- 研究大学（RU11）においては、任期なし教員ポストのシニア化、若手教員の任期なしポストの減少・任期付ポストの増加が顕著。



※学術研究懇談会（RU11）を構成する11大学における大学教員の雇用状況に関する状況を調査したもの。

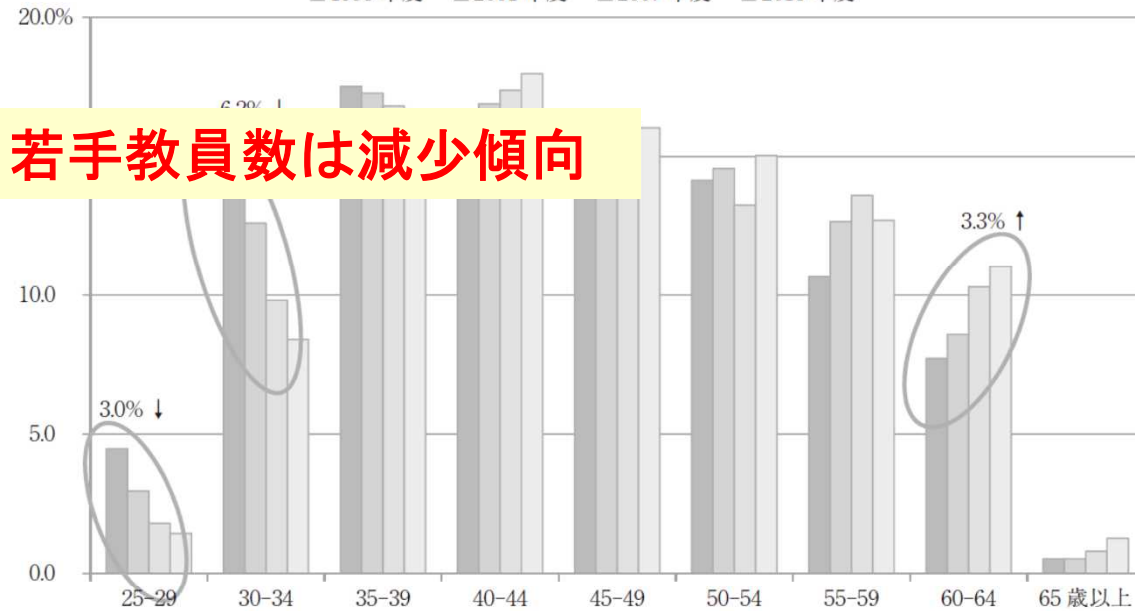
出典：「大学教員の雇用状況に関する調査」（平成27年9月 文部科学省、科学技術・学術政策研究所）

国立大学本務教員の年齢構成

○ 国立大学における若手本務教員の割合は減少傾向にあり、若手がポストを得にくくなっている。

図2 国立大学本務教員の年齢構成

■ 1995年度 ■ 2001年度 ■ 2007年度 ■ 2013年度



出所：文部科学省『学校教員統計調査』各年度版より。

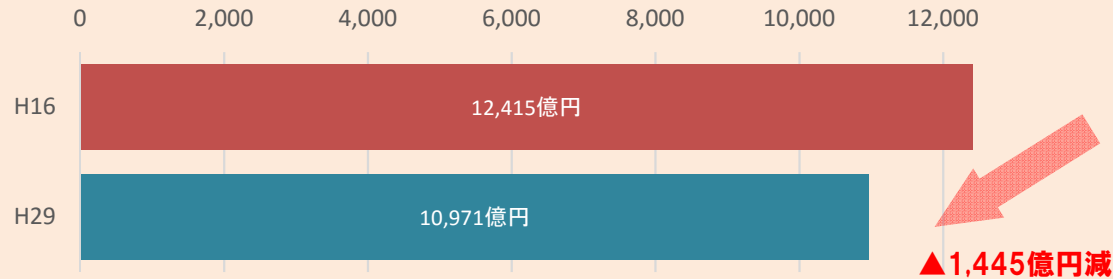
国立大学における若手人材の確保について（現状と課題）

現状・課題

○学術研究や教育の活性化を図る上で、次世代を担う若手教員の役割は極めて重要であるが、

- ・各大学においてテニユアの教員ポストの採用抑制、
- ・研究者ポストの硬直化・高齢化、若手のポスト待ちの長期化
- ・総じて、人材の流動性が低く、若手教員の安定的な雇用環境の確保が難しい状況

◆運営費交付金は法人化後、1,445億円の減



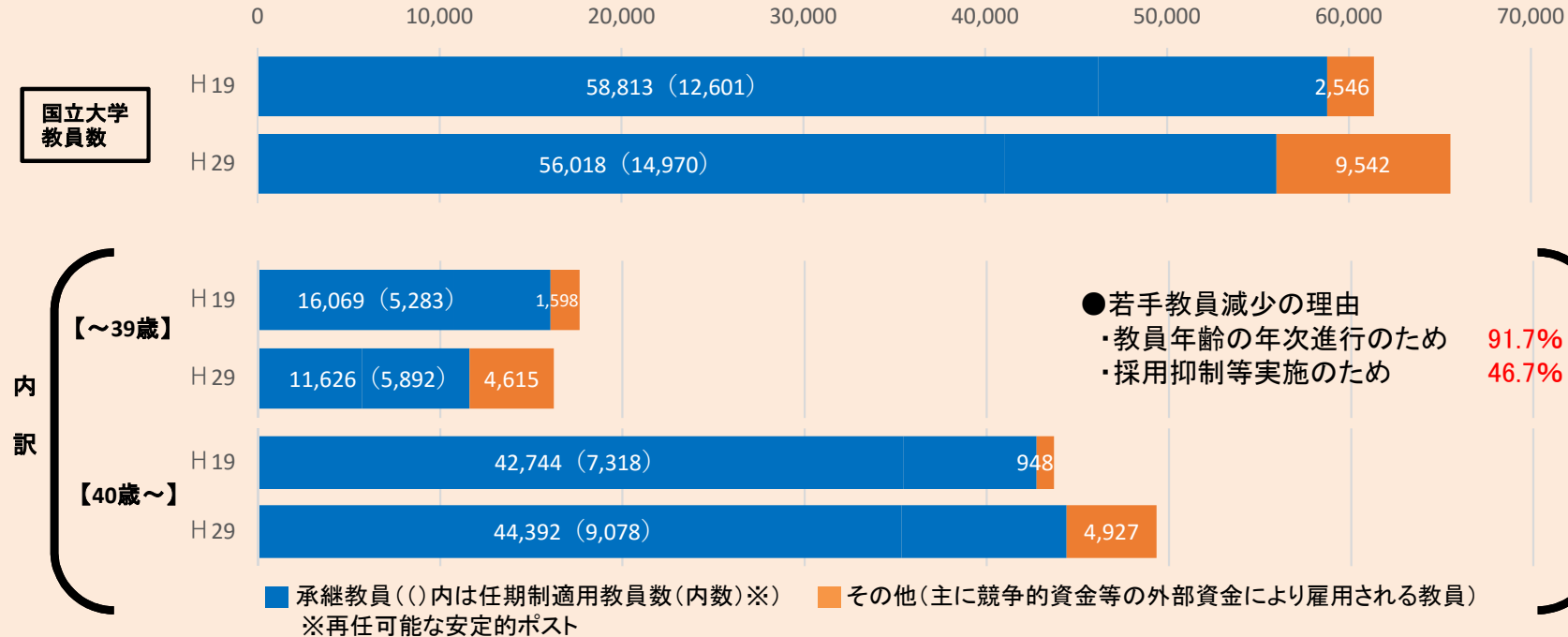
●現在採用抑制等を実施している大学 63大学 (73.3%)

●採用者数と退職者数(承継教員※)の差
(H26~28年度平均)

採用者4,284人-退職者4,548人=▲264人/年

(※国により退職手当が措置される教員)

◆若手教員(40歳未満)はこの10年で1,400人以上減少 安定的な承継教員は4,400人減少



●若手教員減少の理由

- ・教員年齢の年次進行のため 91.7%
- ・採用抑制等実施のため 46.7%

※安定的な雇用環境の確保と、人材の流動性促進等の観点から、雇用形態の実情に関する分析も必要。

人事給与マネジメント改革を通じた若手人材確保の推進が必要

国立大学における若手教員確保に係る取組について

平成29年度行政事業レビュー「秋のレビュー」(H29.11.14)

○ テーマ：大学（研究等の担い手の育成）

- ・ 国立大学改革強化推進事業（国立大学若手人材支援事業） ほか

○ 行政改革推進会議による取りまとめ（抜粋）

- ・ 大卒の今後の方向性としては、

- ① 様々な事業の乱立、特に教育政策と科学技術政策の間で、対象者や補助内容の重複を徹底的に排除するとともに、その目的や内容を整理する必要がある。
- ② **国立大学法人改革の目指した方向性を促すべきである。つまり、高齢教員と若手教員の入れ替え、高齢教員の給与削減による若手の登用、更には、各大学における教員の評価システム制度の確立及び運用など、「経営努力」をしっかりと行った大学に対してのみ支援するようインセンティブ設計も見直すべきである。**

- ・ 以下、個別の事業について、必要なものをコメントする。

「国立大学若手人材支援事業」については、国立大学法人の基盤的経費である国立大学法人運営費交付金の既存額の中で対応すべきであることから、廃止すべきである。

国立大学に対する支援の見直し

【29年度まで】 国立大学改革強化推進補助金「国立大学若手人材支援事業」（29年度予算 32億円）

- ・ シニア教員から若手教員のポスト振替を進めるなど若手教員の安定的なポスト拡大を図る先導的な取組を重点的に支援。
- ・ 全学的な人事・給与システム改革に関する計画の提出を条件とし、人材マネジメント改革に注力する大学を重点的に支援し、改革の加速化を促進。（H29～）



【30年度以降】 国立大学法人運営費交付金「若手人材支援経費」（機能強化経費 共通政策課題分）（30年度予算（案） 22億円）

- ・ 行政事業レビューの結果を踏まえ「国立大学若手人材支援事業」を廃止することとしたが、若手教員の安定的なポストの確保は喫緊の課題であるため、すでに「国立大学若手人材支援事業」で雇用されている教員の継続人件費相当額について、機能強化経費の共通政策課題分において、「若手人材支援経費」として必要額を措置。

今後の方向性

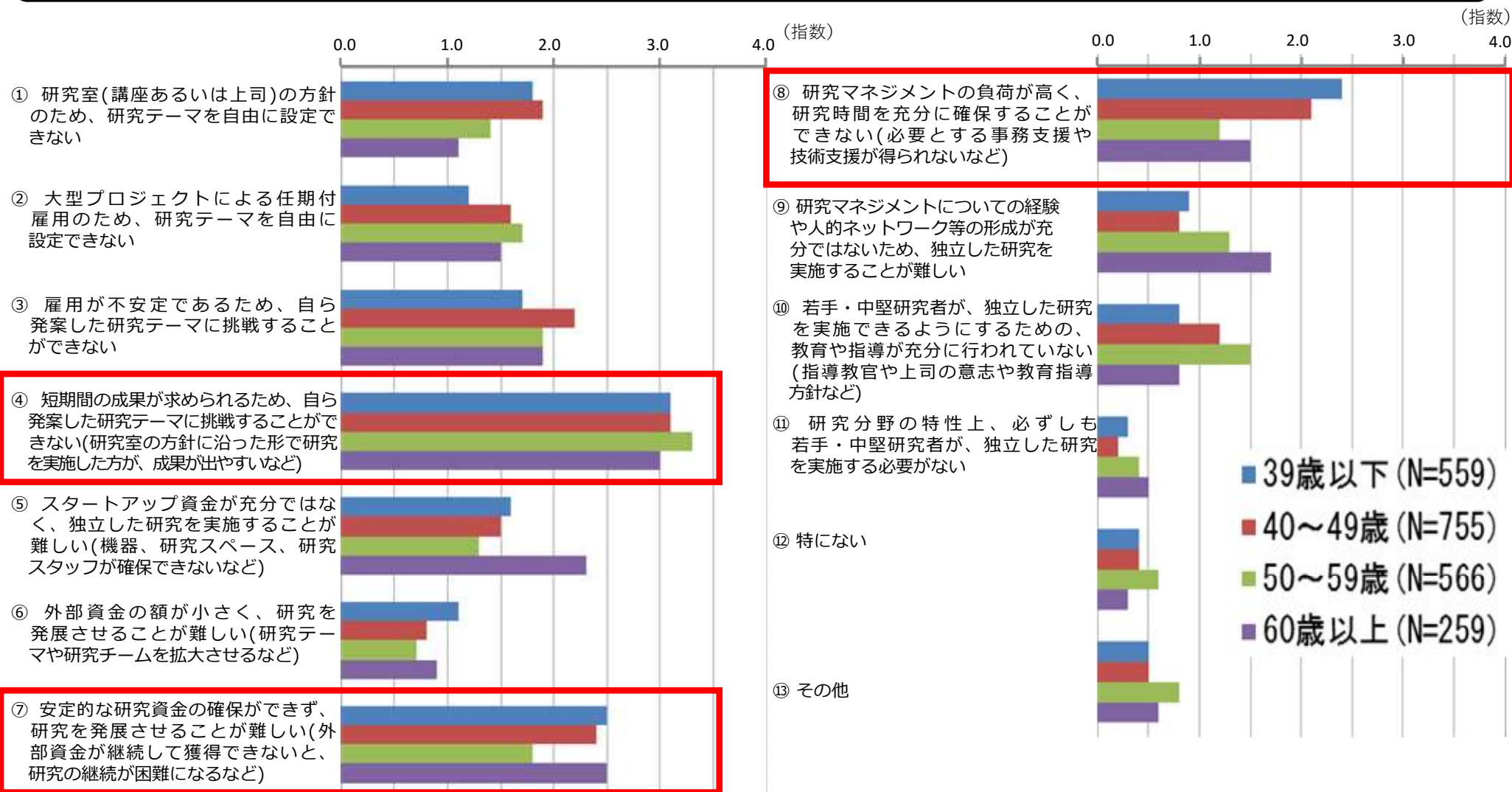
- 個々の大学で取り組んでいる好事例の横展開や各大学が共通的に取り組むべき事柄の指針化等により国立大学の人事・給与システム改革を徹底。
- 教員業績評価制度の適正化・厳格化により、評価結果のメリハリある処遇への反映を推進。
- 年俸制やクロスアポイントメント制度等により、多様な雇用形態による教員流動性の確保を推進。



若手教員の活躍や人材の好循環を促進し、我が国の学術研究や教育の活性化を図る

若手研究者等が独立した研究を実施する際に障害となる事項

○ 若手・中堅研究者が、独立した研究を実施する際に障害となる事項として、短期的に成果が求められること、安定的な資金の確保ができないこと、研究マネジメントの負担などが挙げられている。



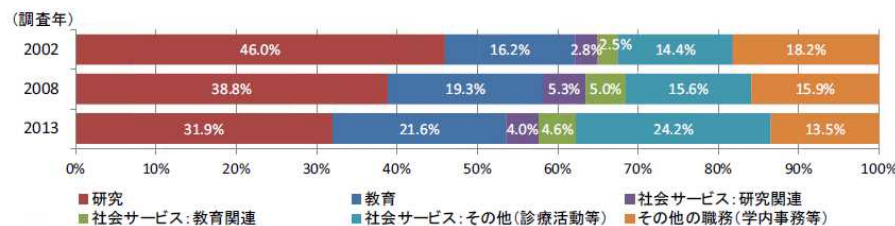
注：①～⑬に選択肢から1位～3位を選ぶ質問。1位は30/3、2位は20/3、3位は10/3で重み付けを行い、障害と考えられる度合い(障害度)をポイント化した。全回答者が必要性を1位と評価する障害度は10ポイントとなる。

出典：科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2013)」(平成26年4月)を基に文部科学省作成

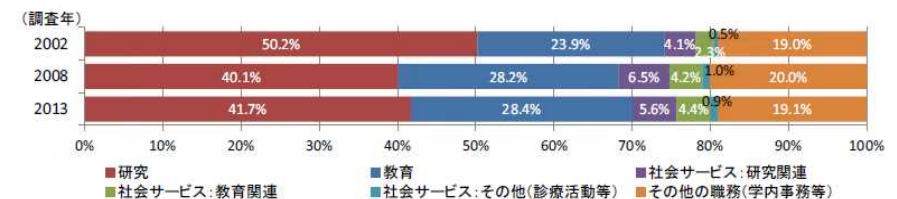
研究時間の現状①

- 全職務時間における総研究時間(研究エフォート)については減少傾向にある。
- 保健分野においては、研究時間割合が減少しており、診療活動等の社会サービス活動の増加の影響が見られる。また、職種別に見ると助教においてその傾向が最も顕著である。
- 理工農学分野においては、2008年から2013年にかけては研究時間割合は微増している。職位別に見ると、講師のみ減少傾向にある。

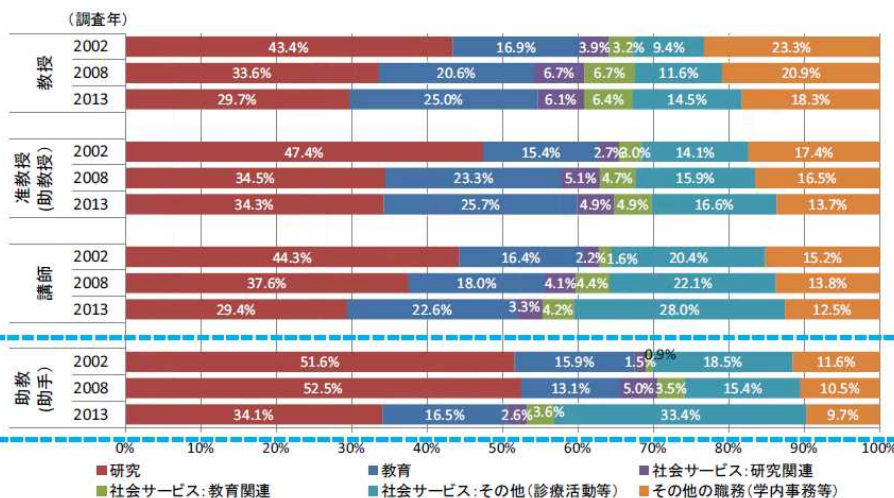
(A)保健分野における教員の職務活動時間割合



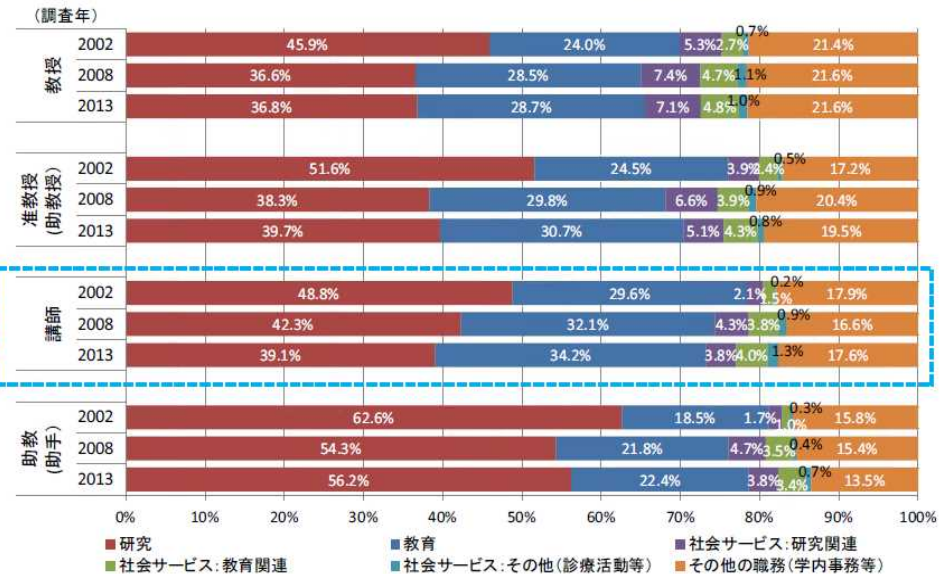
(A)理工農学分野における教員の職務活動時間割合



(B)保健分野における職位別教員の職務活動時間割合



(B)理工農学分野における職位別教員の職務活動時間割合



(出典)「大学等教員の職務活動の変化－『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』による2002年、2008年、2013年調査の3時点比較－」

(平成27年4月、科学技術・学術政策研究所)

※『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』においては、総務省統計局が実施している「科学技術研究調査」における大学等の研究本務者のうちの教員を対象とし、無作為抽出を行っている。

研究時間の現状②

○ 限られた資源の有効活用という観点から、研究人材や研究開発費と並んで、重要な要素となるのが研究時間。しかし、研究時間を確保するための取組みについては、著しく不十分であるとの認識。

問	質問内容	大学	公的研究機関	イノベ俯瞰	大学グループ別				大学部局分野別			
					第1グループ	第2グループ	第3グループ	第4グループ	理学	工学	農学	保健
Q1-21	研究時間を確保するための取組みの状況	-0.25	-0.68	-	-0.29	-0.29	-0.15	-0.24	-0.36	-0.29	-0.05	-0.31
	2011	2.3	3.2		2.4	2.4	2.2	2.4	2.4	2.4	1.5	2.2
	2012	2.3	3.0		2.2	2.3	2.2	2.4	2.2	2.2	1.5	2.2
	2013	2.2	3.0		2.2	2.2	2.1	2.3	2.2	2.1	1.6	2.0
	2014	2.1	2.8		2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	1.5	1.9
	2015	2.1	2.5		2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	2.1	1.4	1.9

注: 指数は 0(不十分)~10(充分)の値をとる。指数が 5.5 以上は「状況に問題はない(★)」、4.5 以上~5.5 未満は「ほぼ問題はない(☁)」、3.5 以上~4.5 未満は「不十分(☁)」、2.5 以上~3.5 未満は「不十分との強い認識(☁)」、2.5 未満は「著しく不十分との認識(⚡)」としている。

充分度を上げた理由

- 女性研究者支援に申請し週2日支援者の派遣を受けている
- 「国際共同研究加速基金」にある「代替要員確保のための経費」が項目として出てきたことは評価できる
- 学内の管理業務を簡易化する動きが見られる
- 研究推進組織の設置や研究支援部の体制向上
- 若手教員の授業負担低減等の実施
- (回答者の)異動による状況の変化

充分度を下げた理由

- 人員削減による教員や事務職員の減少に伴う教員等の負担の増加
- 中期計画の策定や大学改革等にかかる**組織マネジメント業務の拡大**
- サイトビジット対応や月報作成など、**外部資金獲得に起因する事務作業の増大**
- **診療により多くのエフォートを求められ、マネジメントの工夫などでは追いつかない**
- 5年の雇い止めのため、熟練した支援者が不足

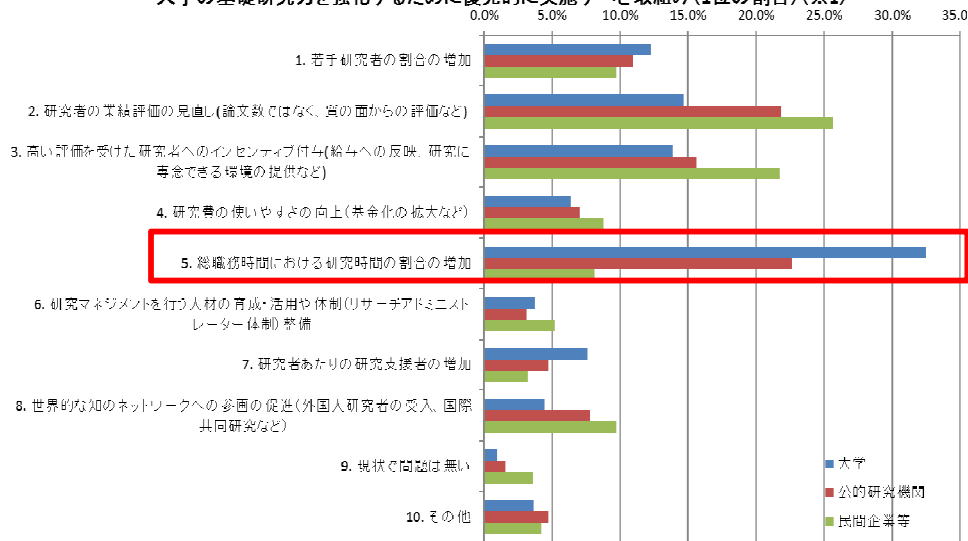
(出典) 「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2015)」(平成27年3月、科学技術・学術政策研究所)

※NISTEP 定点調査の調査対象者は、大学・公的研究機関グループ(約1,000名)とイノベーション俯瞰グループ(約500名)からなる。前者は大学・公的研究機関の長や教員・研究者から構成され、後者は産業界等の有識者や研究開発とイノベーションの橋渡しを行っている方などから構成されている。大学・公的研究機関グループには、大学や公的研究機関の現場の状況を中心に、イノベーション俯瞰グループには我が国の科学技術やイノベーションの状況を俯瞰的にみた立場からの回答を求めている。

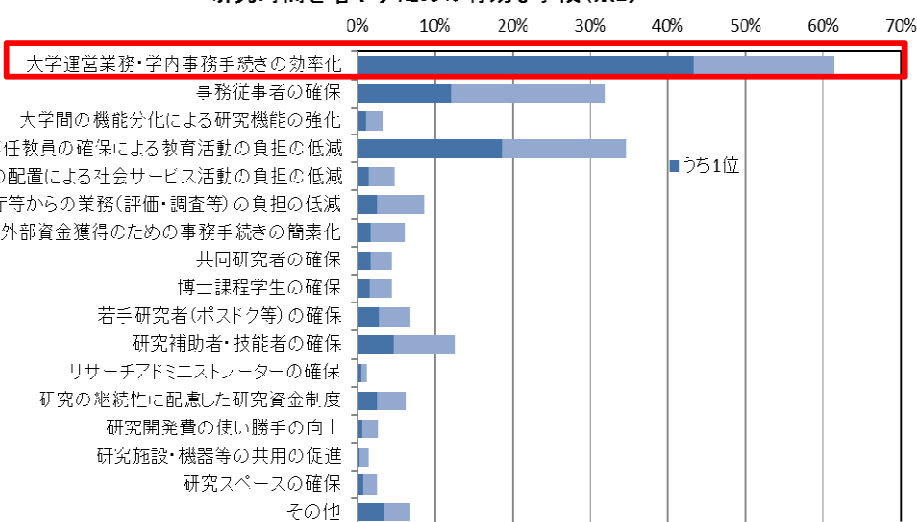
研究時間の現状③

○ 研究時間を確保するために有効な手段として、研究者の意識としては大学運営業務や研究管理業務の効率化などが挙げられている。

大学の基礎研究力を強化するために優先的に実施すべき取組み(1位の割合)(※1)



研究時間を増やすための有効な手段(※2)



研究パフォーマンスを上げるために有効だと考えられる手段 第1位を選んだ教員の割合(※3)
(A)大学グループ別 (B)職位別

	第1G	第2G	第3G	第4G
大学運営業務・学内事務手続きの効率化	15%	17%	17%	17%
事務従事者の確保	6%	6%	6%	6%
大学間の機能分化による研究機能の強化	1%	1%	1%	2%
教育専任教員の確保による教育活動の負担の低減	4%	8%	8%	10%
専門人員の配置による社会サービス活動の負担の低減	1%	1%	2%	2%
官公庁等からの業務(評価・調査等)の負担の低減	2%	2%	2%	1%
外部資金獲得のための事務手続きの簡素化	4%	3%	2%	4%
共同研究者の確保	10%	9%	11%	12%
博士課程学生の確保	6%	10%	7%	5%
若手研究者(ポストク等)の確保	18%	11%	11%	10%
研究補助者・技能者の確保	11%	10%	12%	12%
リサーチアドミニストレーターの確保	1%	2%	1%	2%
研究の継続性に配慮した研究資金制度	11%	11%	11%	7%
研究開発費の使い勝手の向上	4%	4%	3%	3%
研究施設・機器等の共用の促進	2%	2%	1%	2%
研究スペースの確保	2%	2%	2%	2%
その他	2%	3%	3%	3%
総計	100%	100%	100%	100%

	教授	准教授	講師	助教
大学運営業務・学内事務手続きの効率化	23%	22%	19%	14%
事務従事者の確保	6%	6%	10%	5%
大学間の機能分化による研究機能の強化	2%	2%	1%	2%
教育専任教員の確保による教育活動の負担の低減	11%	13%	14%	7%
専門人員の配置による社会サービス活動の負担の低減	1%	1%	1%	2%
官公庁等からの業務(評価・調査等)の負担の低減	2%	2%	1%	2%
外部資金獲得のための事務手続きの簡素化	4%	3%	3%	3%
共同研究者の確保	11%	11%	11%	12%
博士課程学生の確保	6%	3%	3%	6%
若手研究者(ポストク等)の確保	8%	9%	7%	8%
研究補助者・技能者の確保	8%	9%	14%	15%
リサーチアドミニストレーターの確保	1%	1%	1%	1%
研究の継続性に配慮した研究資金制度	8%	8%	7%	10%
研究開発費の使い勝手の向上	4%	3%	3%	4%
研究施設・機器等の共用の促進	1%	1%	2%	3%
研究スペースの確保	2%	2%	3%	2%
その他	2%	3%	3%	4%
総計	100%	100%	100%	100%

事務負担の軽減の必要性

- ・学内事務の効率化
- ・研究費の運用改善
- ・競争的資金の申請書類作成の軽減
- ・大学ごとの過度のローカルルールの合理化 他

(※1 出典)「大学等教員の職務活動の変化—『大学等におけるフルタイム換算データに関する調査』による2002年、2008年、2013年調査の3時点比較—」

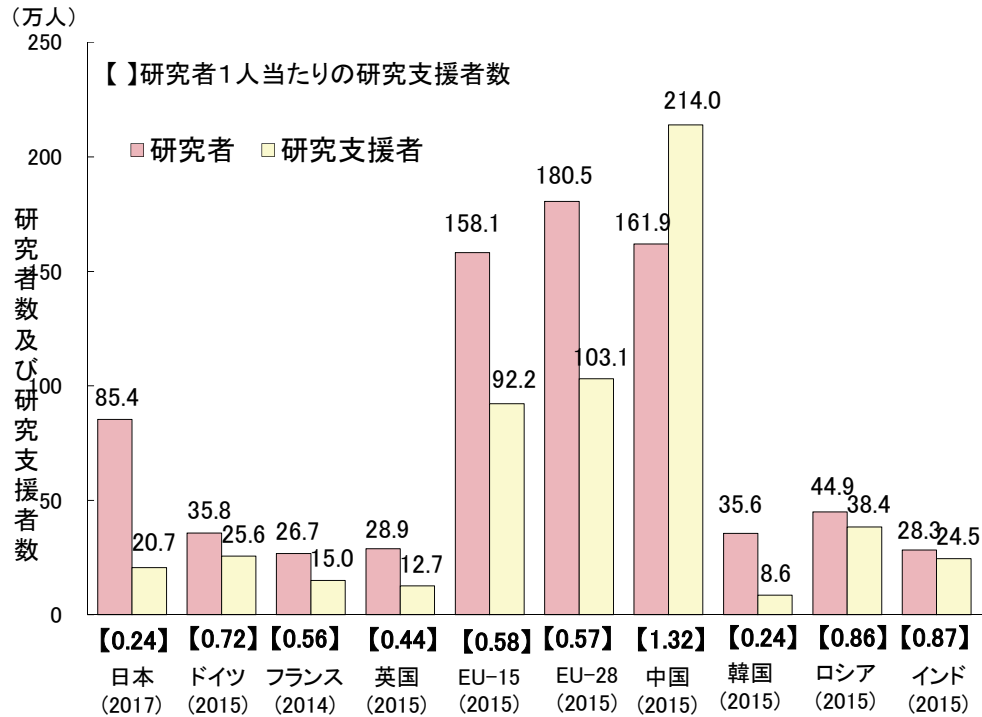
(※2,3 出典)「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2012)」(平成25年4月、科学技術・学術政策研究所)

(※3)大学グループ別とは、日本国内での論文数のシェアに応じて、4つの区分に大学グループを分類したものである。

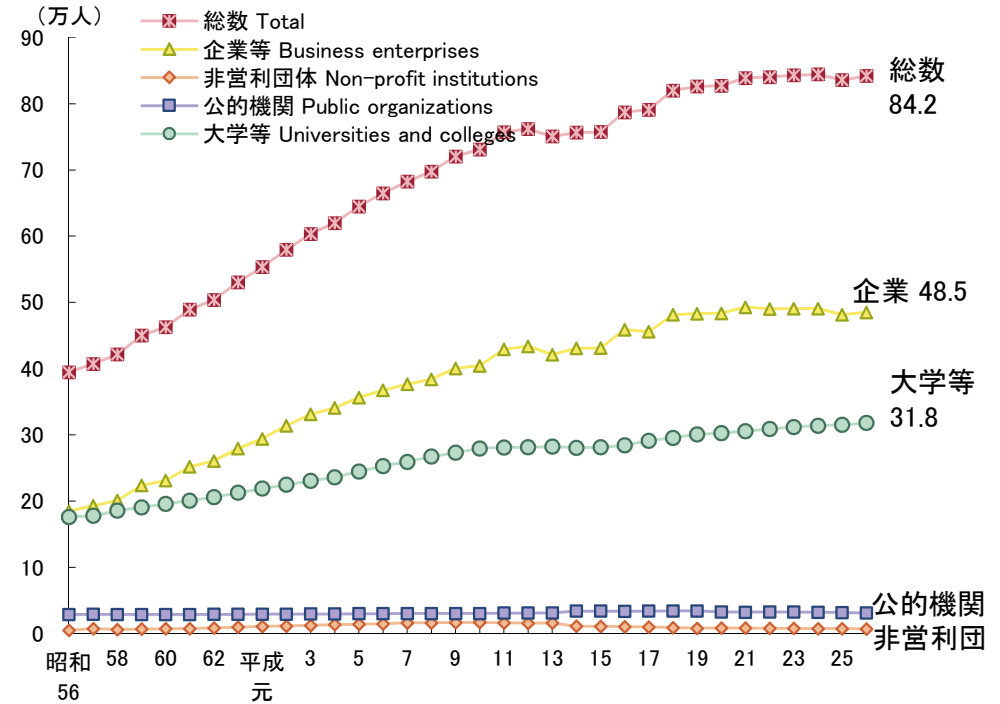
研究支援者の状況

○我が国の研究者1人当たりの研究支援者数は、主要国と比較して少ない。

各国の研究者1人当たりの研究支援者数等



我が国の部門別の研究支援者数



- ※ 研究者1人当たりの研究支援者数は研究者数及び研究支援者数より文部科学省で算出。
- ※ 各国とも人文・社会科学を含む。
- ※ 研究支援者は研究者を補助する者、研究に付随する技術的サービスを行う者及び研究事務に従事する者で、日本は研究補助者、技能者及び研究事務その他の関係者である。
- ※ ドイツの値は推計値及び暫定値である。
- ※ 英国の値は暫定値である。
- ※ EUの値は暫定値とOECDによる推計値から求めた値である。
- ※ インドの値は推計値である。

- ※ 研究者数、研究支援者数は各年とも人文・社会科学を含む3月31日現在の値である(ただし、平成13年までは4月1日現在)。
- ※ 平成14年、24年に調査区分が変更された。変更による過去の区分との対応は、下表の通りである。

平成24年より	平成14年より23年まで	平成13年まで
企業	企業等	会社等
非営利団体	非営利団体	民営研究機関
公的機関	公的機関	民営を除く研究機関
大学等	大学等	大学等

出典：日本 平成29年度科学技術研究統計(総務省統計局)

インド UNESCO Institute for Statistics S&T database

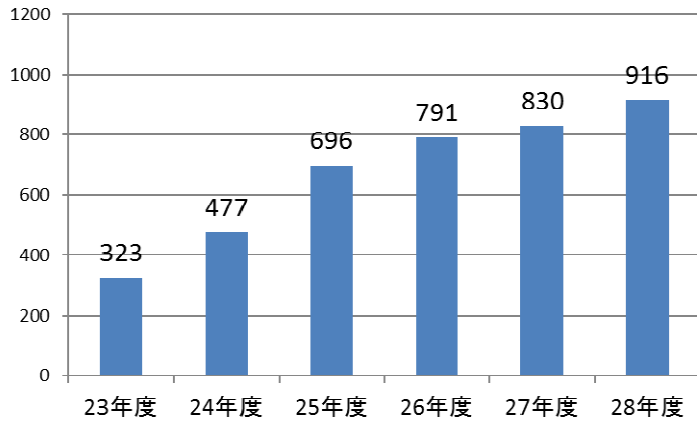
その他の国 OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol. 2017/6.

出典：科学技術研究統計(総務省)

リサーチ・アドミニストレーターの状況

○我が国の大学等において、リサーチ・アドミニストレーターの配置は一定程度行われてきた。多くが期限付き雇用となっており、また大学の研究を支える幅広い業務を担っていることから、今後は安定的雇用の確保と質的充実が課題。

○OURA配置人数※ (人)



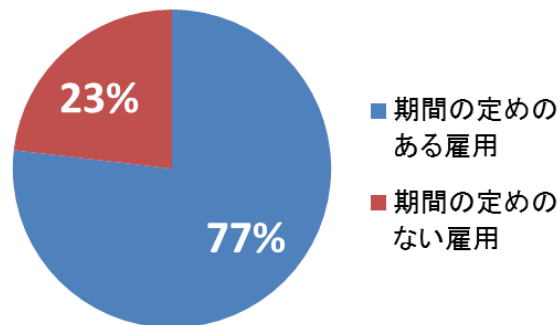
○OURAの職務従事状況※

分野	主としてプレ・アワード担当	主としてポスト・アワード担当	主として研究戦略推進支援担当	プレ・アワード及びポスト・アワード担当	プレ・アワード及び研究戦略推進支援担当	ポスト・アワード及び研究戦略推進支援担当	プレ・アワード、ポスト・アワード、研究戦略推進支援担当	その他	小計
従事人数	66人	52人	47人	188人	139人	23人	249人	152人	916人
割合	7.2(%)	5.7(%)	5.1(%)	20.5(%)	15.2(%)	2.5(%)	27.2(%)	16.6(%)	

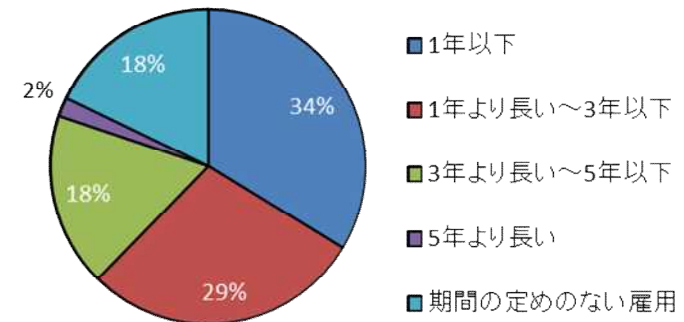
プレ・アワード: 申請書作成支援等
研究戦略推進支援: 研究力の調査分析等

ポスト・アワード: プロジェクトの進捗管理、評価対応等
その他: 知財管理、産学連携等

○OURAの雇用状況※ (n=916)



○OURAの雇用期間別人数 (n=658)



※ 出典:「平成28年度大学等における産学連携等実施状況」より

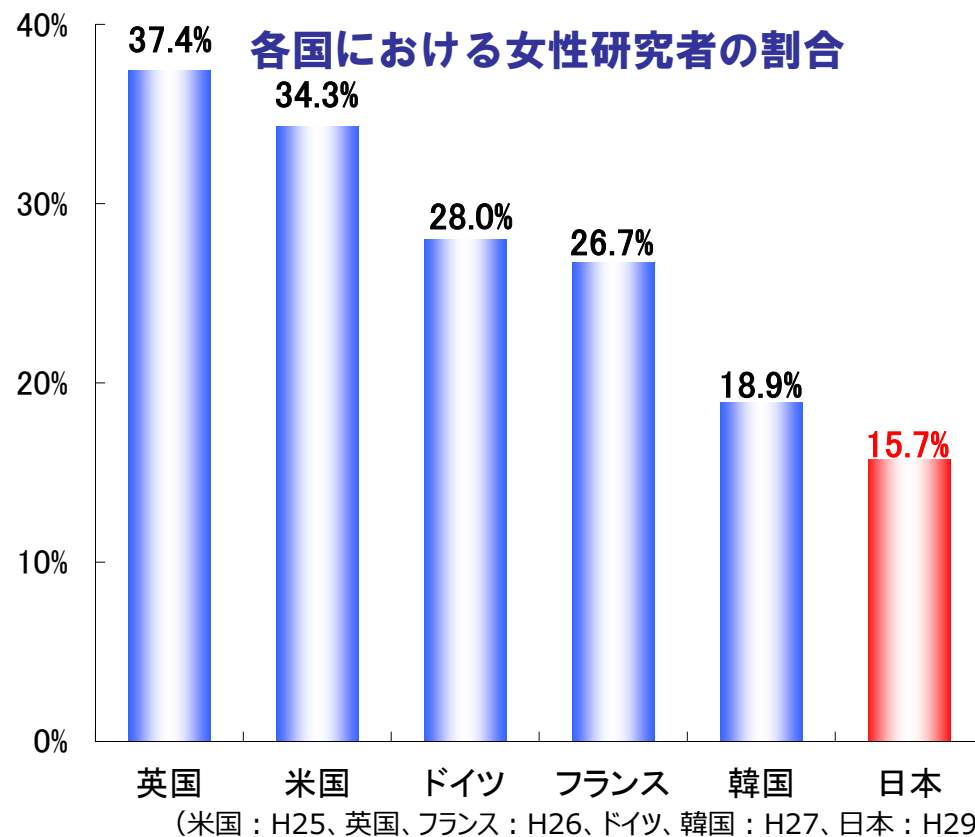
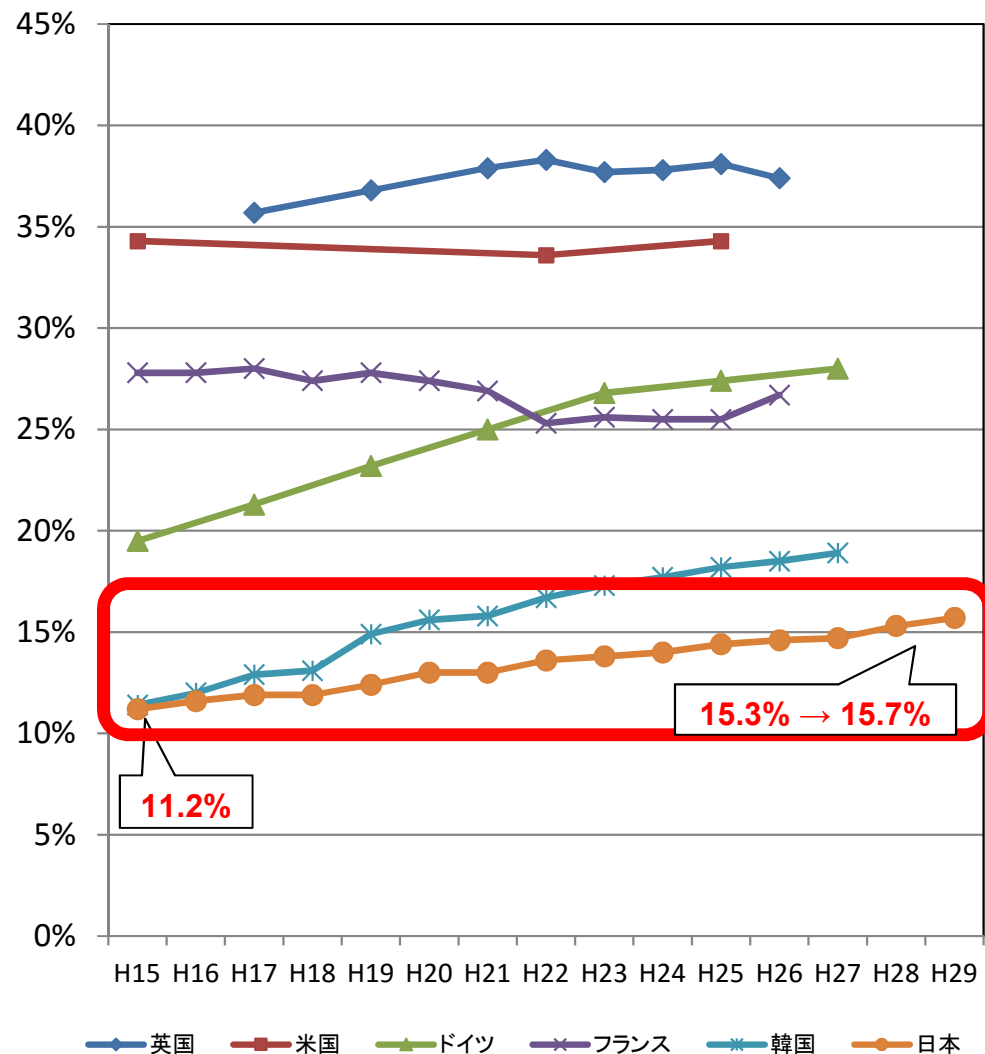
出典:文部科学省委託事業「リサーチ・アドミニストレーター業務の自立的運営に向けた調査・分析」(平成27年度)より

6. 研究人材の多様性・流動性の状況

女性研究者の割合推移（国際比較）

○ 我が国における女性研究者の割合は漸増傾向にあるが、諸外国に比してなお低い水準。

各国における女性研究者割合の推移



資料：総務省「科学技術研究調査報告」（H28.3.31現在）（※）
 OECD“Main Science and Technology Indicators”
 NSF“Science and Engineering Indicators 2016”を基に文部科学省作成

※ 本調査における（日本の）「研究者」とは、大学（短期大学を除く。）の課程を修了した者、又は、これと同等以上の専門的知識を有する者で、特定のテーマをもって研究を行っている者としており、大学の他、公的機関や企業等における研究者も調査対象。
 ※ 大学における研究者には、教員（教授、准教授、講師及び助教）の他、医局員や大学院博士課程の在籍者等も含めて、調査・集計されている。

大学における女性教員の採用割合

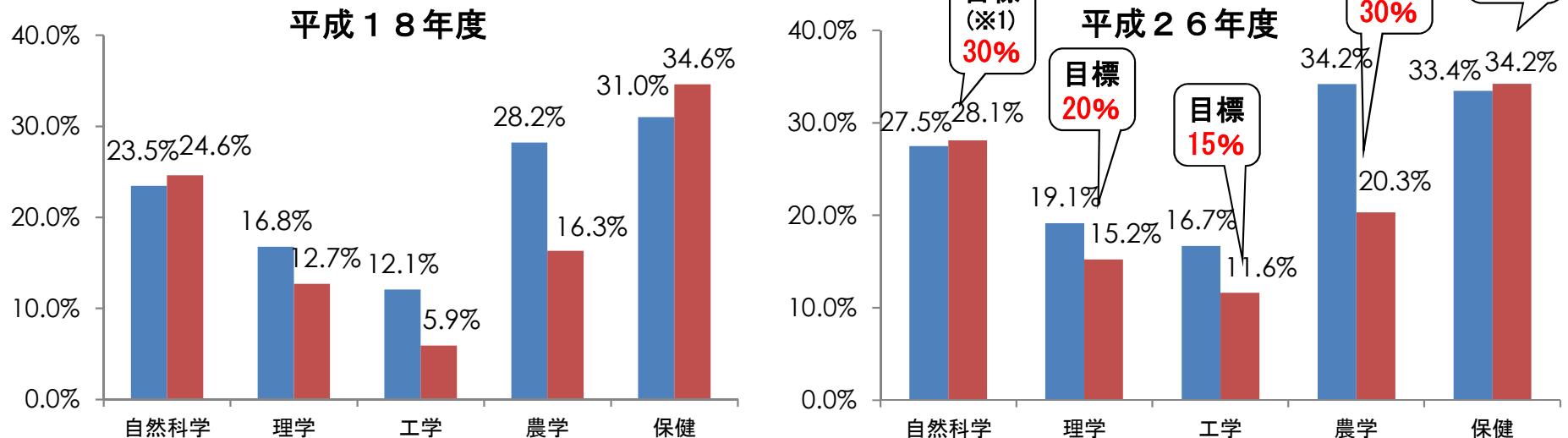
第5期科学技術基本計画における目標値

自然科学系全体で30%

(理学系20%、工学系15%、農学系30%、医・歯・薬学系30%)

- 自然科学系における女性教員の採用割合は増加しているが、理学・工学・農学系において、目標値に比して低い状況。

■ 博士課程(後期)の女性比率 ■ 女性教員の採用割合



【占有割合】 100% (総採用人数) (10,068人) 9% (907人) 17% (1,714人) 4% (414人) 70% (7,033人)

※1 自然科学は、理学、工学、農学、保健の合計。
 ※2 保健系の目標値は、医・歯・薬学系に係るもの。

出典: 博士課程(後期)の女性比率は、学校基本調査の結果に基づき、文部科学省作成。
 女性教員の採用割合は、教授、准教授、講師、助教に係るもので、文部科学省調べ。

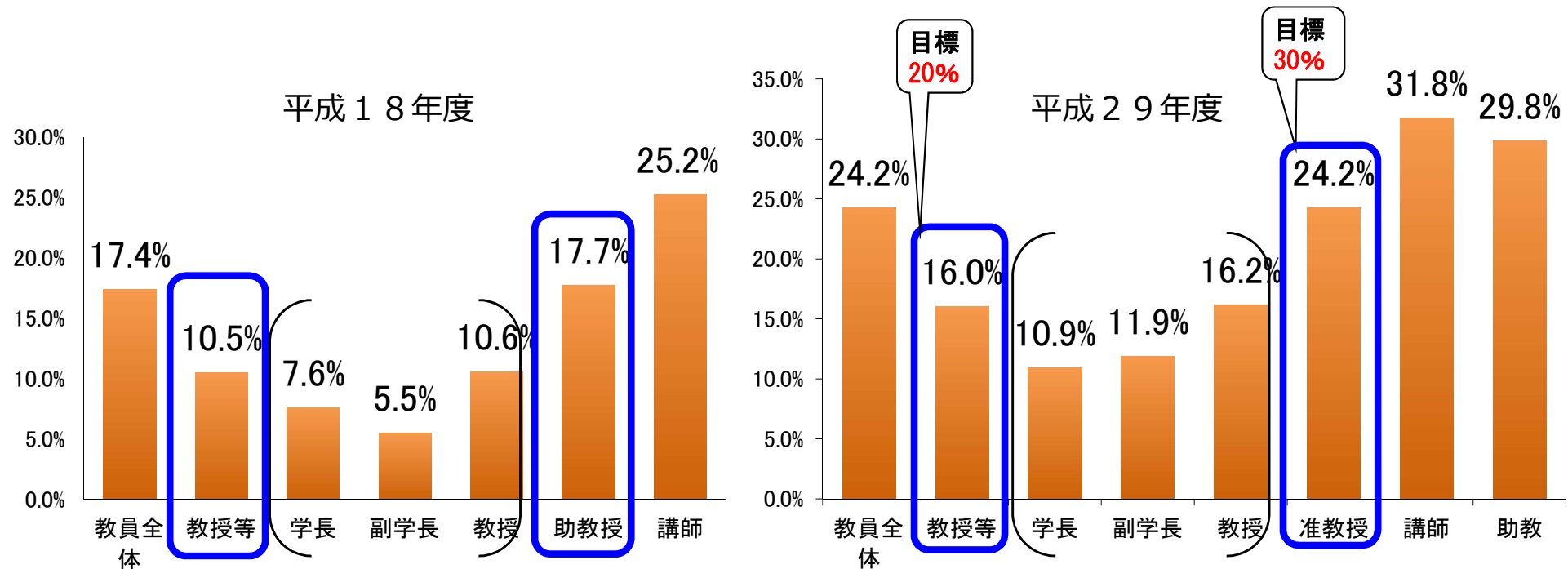
大学における職位別の女性教員の在籍割合

第4次男女共同参画基本計画における目標値

教授等 20% (平成32年)

准教授 30% (平成32年)

- 女性教員の割合は、上位職になるにつれて低下しており、特に、学長・副学長・教授における女性の割合は増加しているものの、依然として低く、指導的立場の女性の活躍が課題となっている。

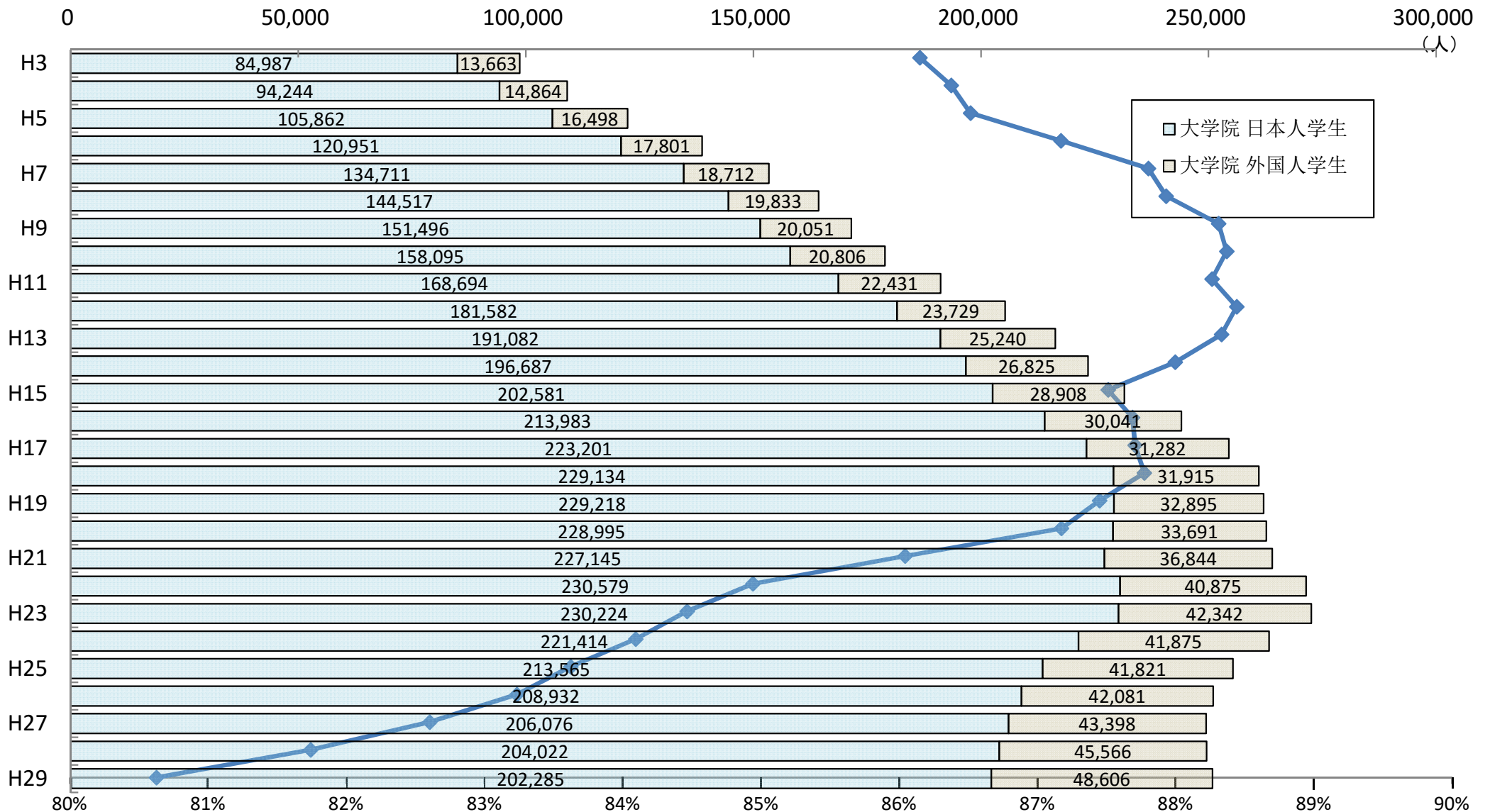


※「教授等」は、学長、副学長及び教授をいう。

資料：学校基本調査の結果に基づき、文部科学省作成

大学院在学者に占める外国人学生割合

○ 大学院在学者のうち、外国人学生割合は年々増加傾向にある。



出典:「学校基本調査」を基に文部科学省作成

※大学院には、修士課程・博士課程・専門職学位課程が含まれる。

海外派遣研究者数の推移

○ 研究者の海外派遣数については、短期派遣は平成22年度以降増加傾向が見られるが、中・長期派遣はピーク時の7割程度にとどまっている。

【我が国から海外への派遣研究者数】

