

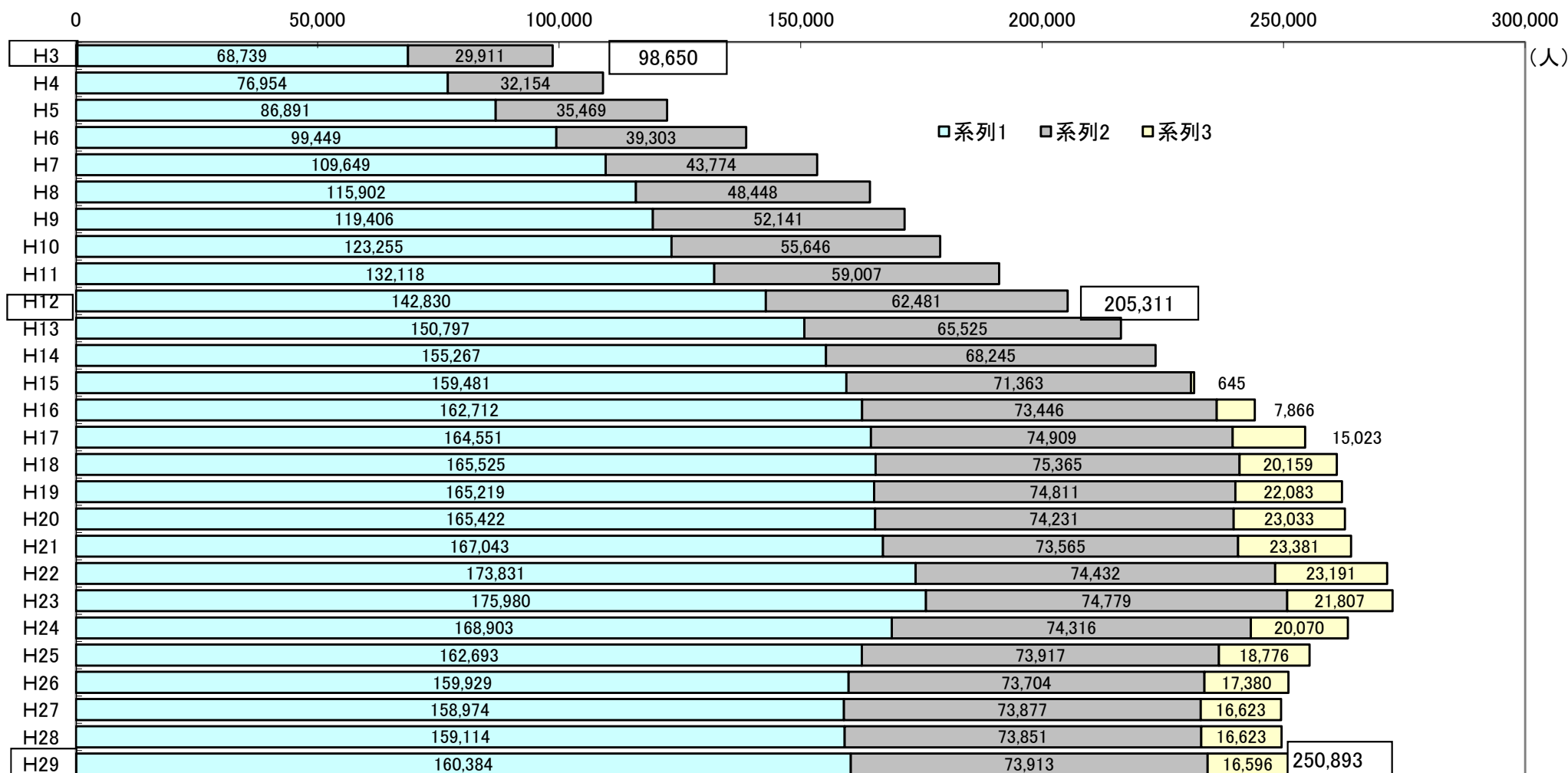
大学院部会の審議の進め方(案) に関連するデータ

0. 大学院の基本データ

■ 大学院在学者数の推移

(各年度5月1日現在)

・H3→H12で約2.1倍、H3→H29で約2.5倍



※ 在学者数

「修士課程」: 修士課程, 区分制博士課程(前期2年課程)及び5年一貫制博士課程(1, 2年次)

「博士課程」: 区分制博士課程(後期3年課程), 医・歯・薬学(4年制), 医歯獣医学の博士課程及び5年一貫制博士課程(3~5年次)

通信教育を行う課程を除く

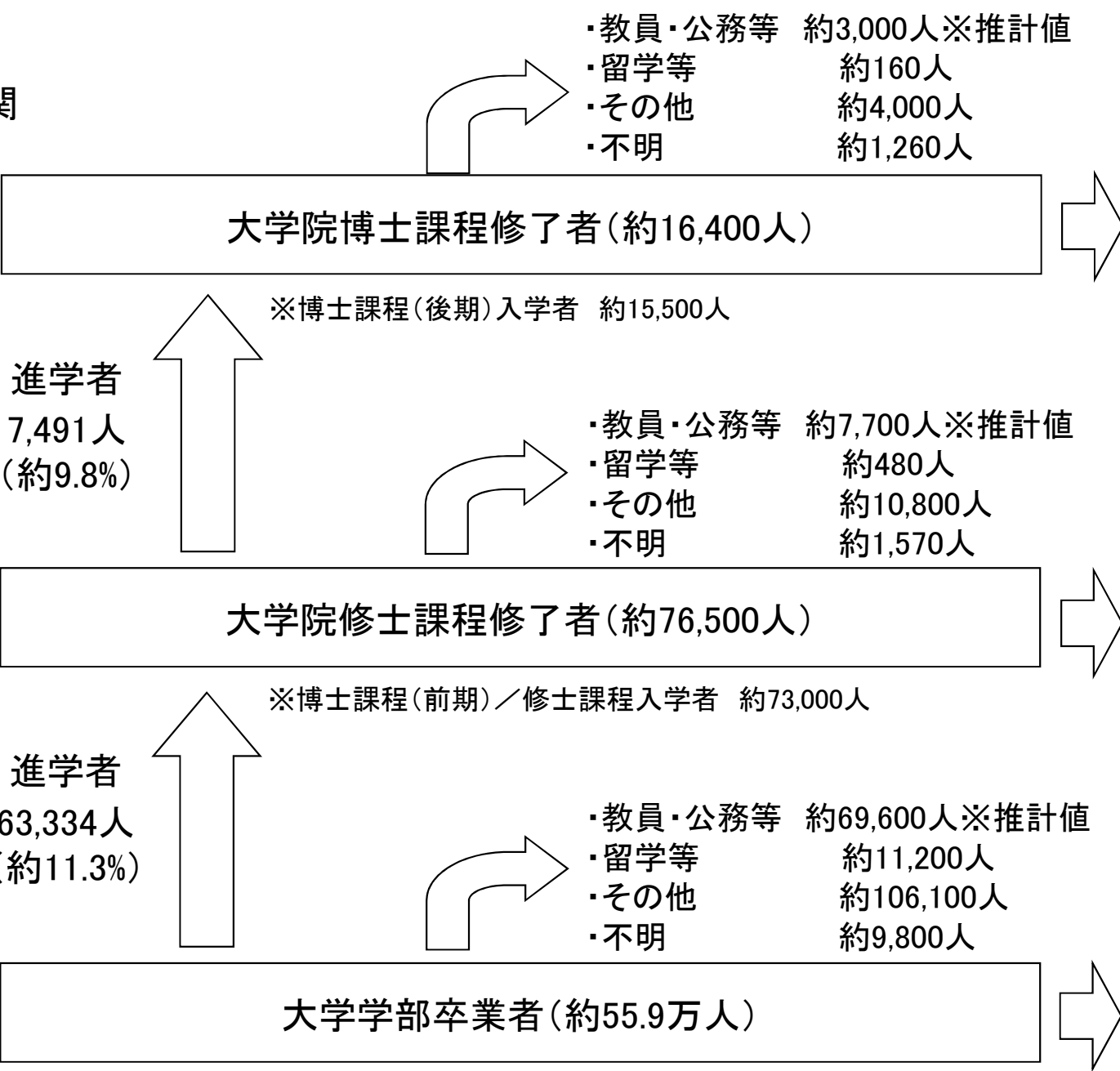
■ 進路フロー推計(全体)

民間企業・公的研究機関

約5,400人
※推計値

約48,000人
※推計値

約304,000人
※推計値



- ・教員・公務等 約3,000人※推計値
- ・留学等 約160人
- ・その他 約4,000人
- ・不明 約1,260人

アカデミア

大学教員 2,484人
ポスドク等 1,855人
進学者 130人

大学教員 575人

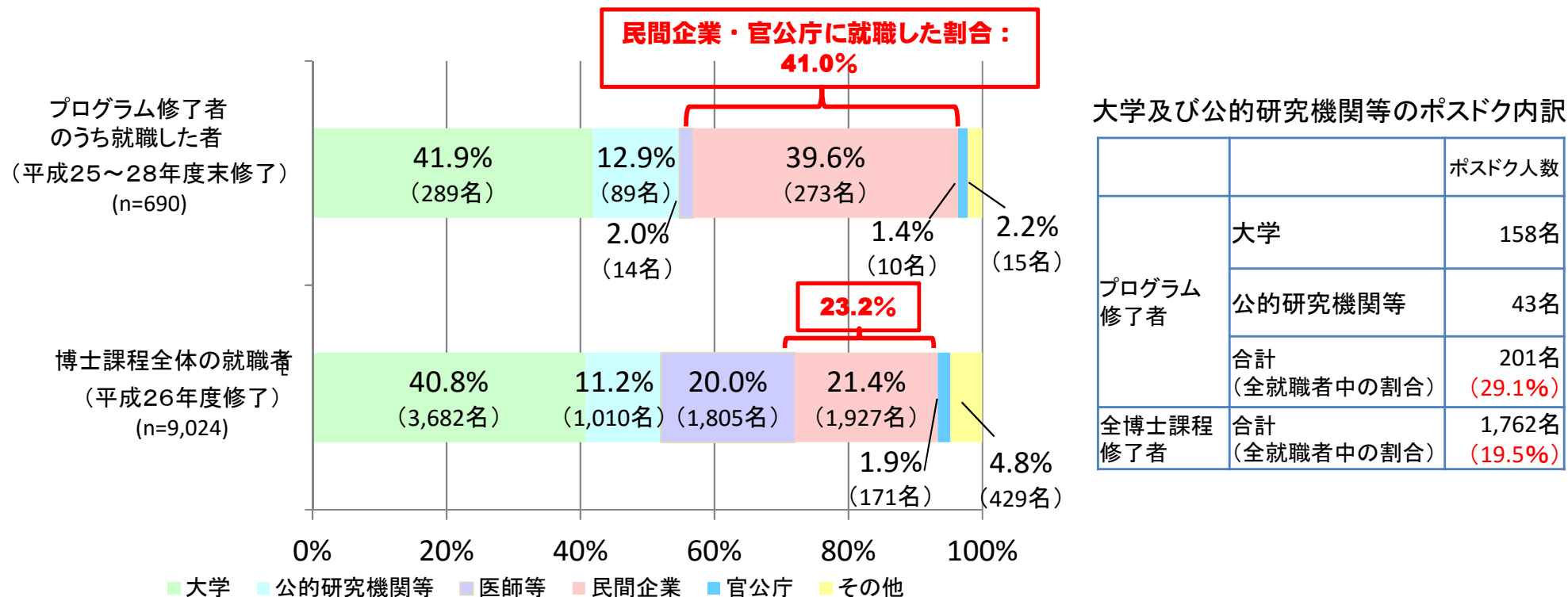
大学教員 150人

1. リーディングプログラムの 成果の検証と普及

1－1. リーディングプログラムと一般の課程との違いの検証と普及

■ 就職者の就職状況(プログラム修了者、博士全体)

● 就職者(プログラム修了生)の4割超が民間企業・官公庁に就職。国内外の大学・公的研究機関・民間企業・官公庁等の多様なセクションで活躍。



※大学院活動状況調査については、現職を継続する社会人を除く。

※大学院活動状況調査の結果には、いわゆる「満期退学者」も含まれる。

※大学院活動状況調査については、ポスドクター1,762名の所属機関種が特定できないため、ポスドクター等の雇用・進路に関する調査(2014年12月 科学技術・学術政策研究所)のポスドクター等の所属機関種(大学:75.6%、それ以外:24.4%)に基づき、大学と公的研究機関に按分して計上。

出典：プログラム修了者のうち就職した者は平成28年度実施状況調査(文部科学省)
博士課程全体の就職者は平成26年度大学院活動状況調査

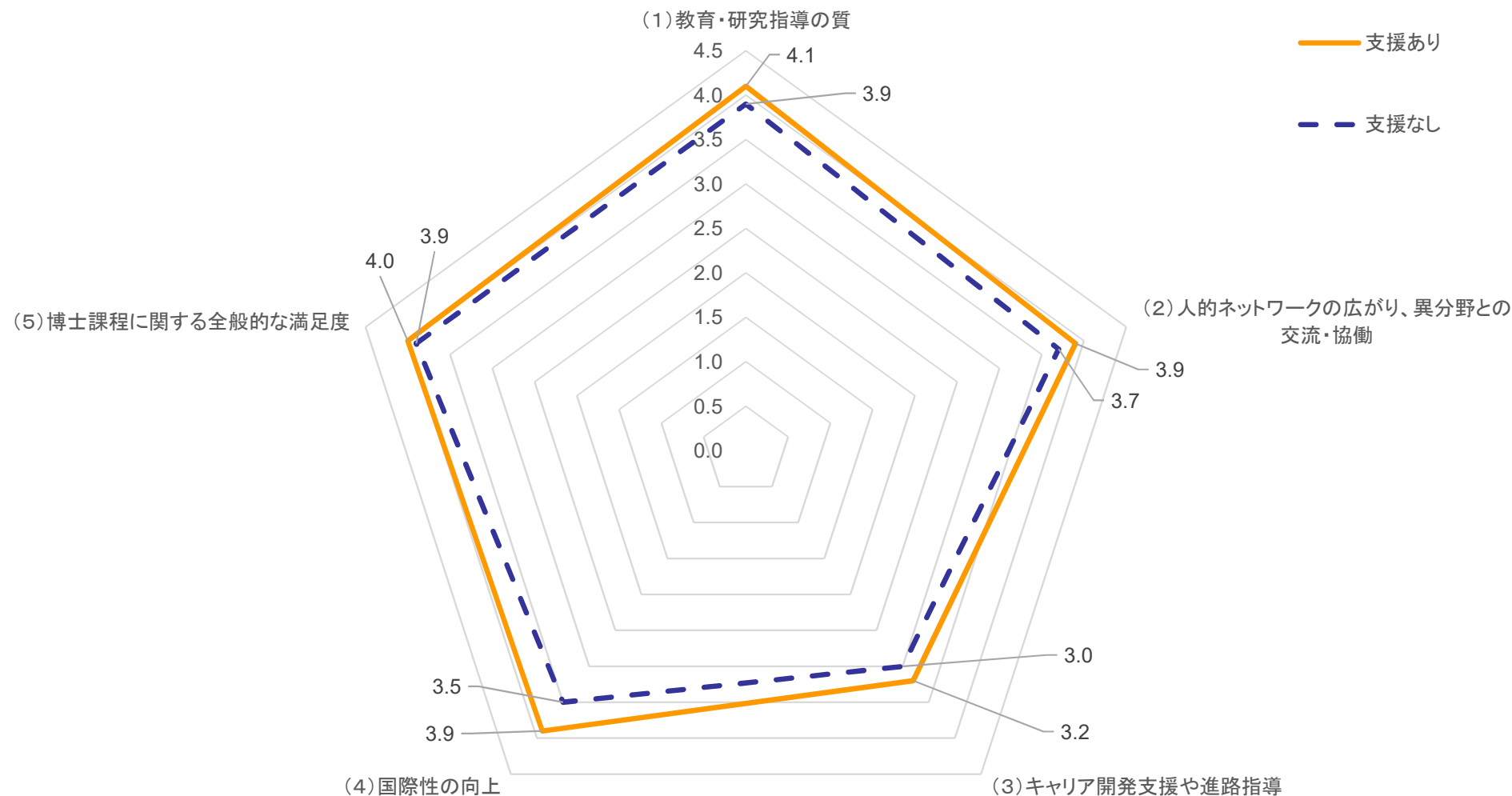
【主な就職先】

(大学・公的研究機関) 北海道大学、東北大学、筑波大学、千葉大学、東京大学、東京工業大学、東京学芸大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学、首都大学東京、慶應義塾大学、早稲田大学、スタンフォード大学、オックスフォード大学、ロンドン大学、マサチューセッツ工科大学、カリフォルニア大学、コロンビア大学、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、理化学研究所、産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構、NASA、NIH、マックス・プランク研究所 等

(企業・官公庁) 中外製薬、第一三共製薬、アステラス製薬、住友化学、日立製作所、NEC、三菱電機、文部科学省、特許庁 等

リーディングプログラム受講生による主観的評価

- 「博士課程で経験した教育・研究指導、その他のプログラムに関し、どのように感じたか」についての学生(修了者)に対する主観的評価の調査においては、リーディングプログラムの支援を受けた者(支援あり)と支援を受けていない者(支援なし)で比べると、全ての項目において、リーディングプログラムによる「支援あり」の方が主観的評価が高い。特に、「国際性の向上」について差が大きい。



※2015年に修了した博士課程学生(2015年コホート)のうち、リーディングプログラムの支援対象者が否かで比較分析を行ったもの。

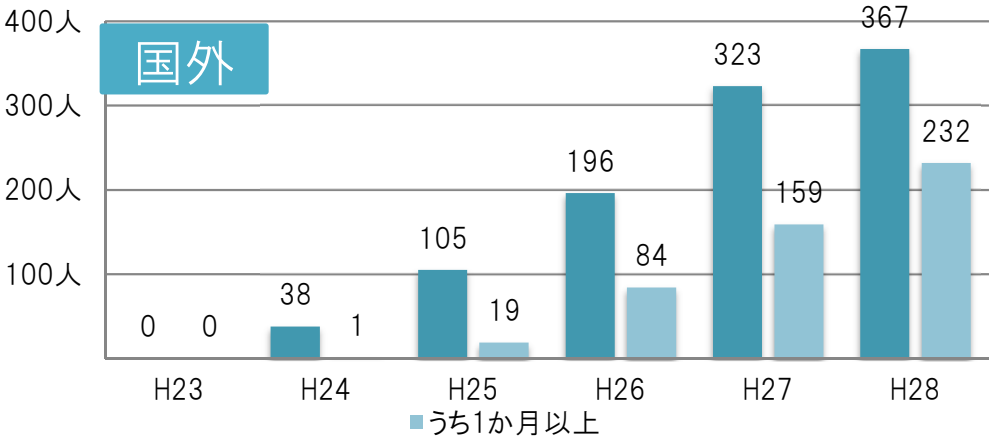
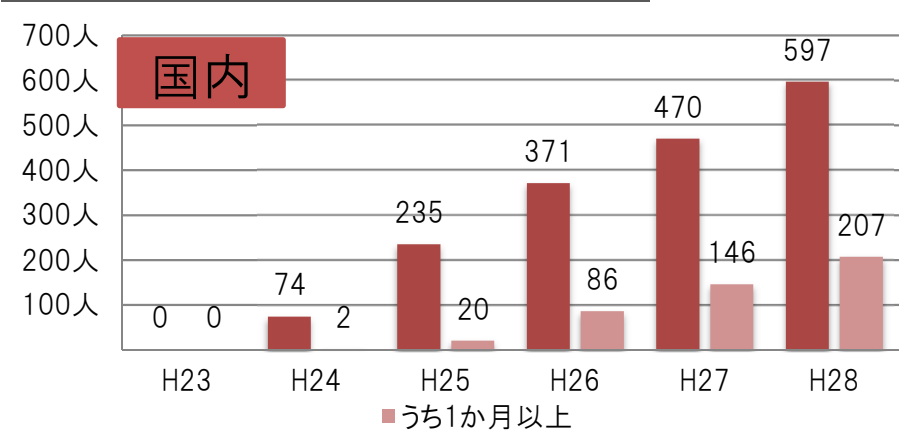
1ー2. リーディングプログラムに対する企業による評価（就職好事例含む）

■ 教育活動と企業との連携状況

● 1か月以上のインターンシップ実施数は、平成27年度以降、国外が国内を上回っている。

インターンシップ派遣学生数

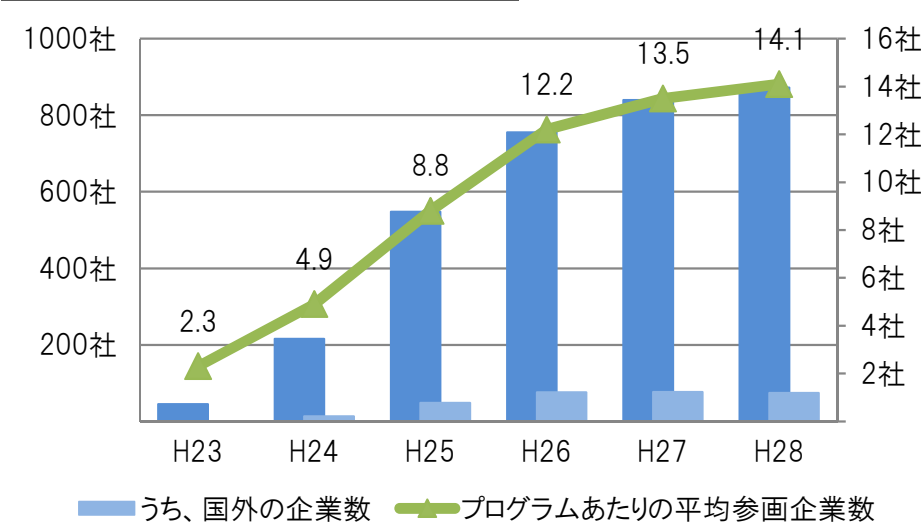
※インターンシップ先: 企業、官庁、NPO、国際機関、研究機関等



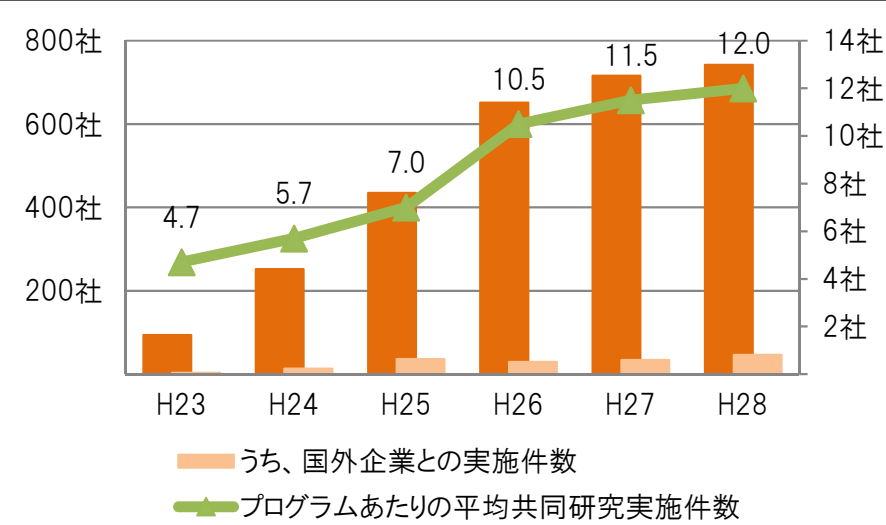
参画企業数は年々増加
平成28年度は872社(プログラムあたり平均14社)が参画

共同研究実施数は年々増加
平成28年度は742件(プログラムあたり平均12件)実施

プログラム参画企業数



プログラムにおける企業との共同研究実施数



※「参画」とは、個人としてではなく、企業・機関としての協力のもと、プログラムに関りがあった場合のことをいう

出典: 平成28年度実施状況調査(文部科学省)を基に作成

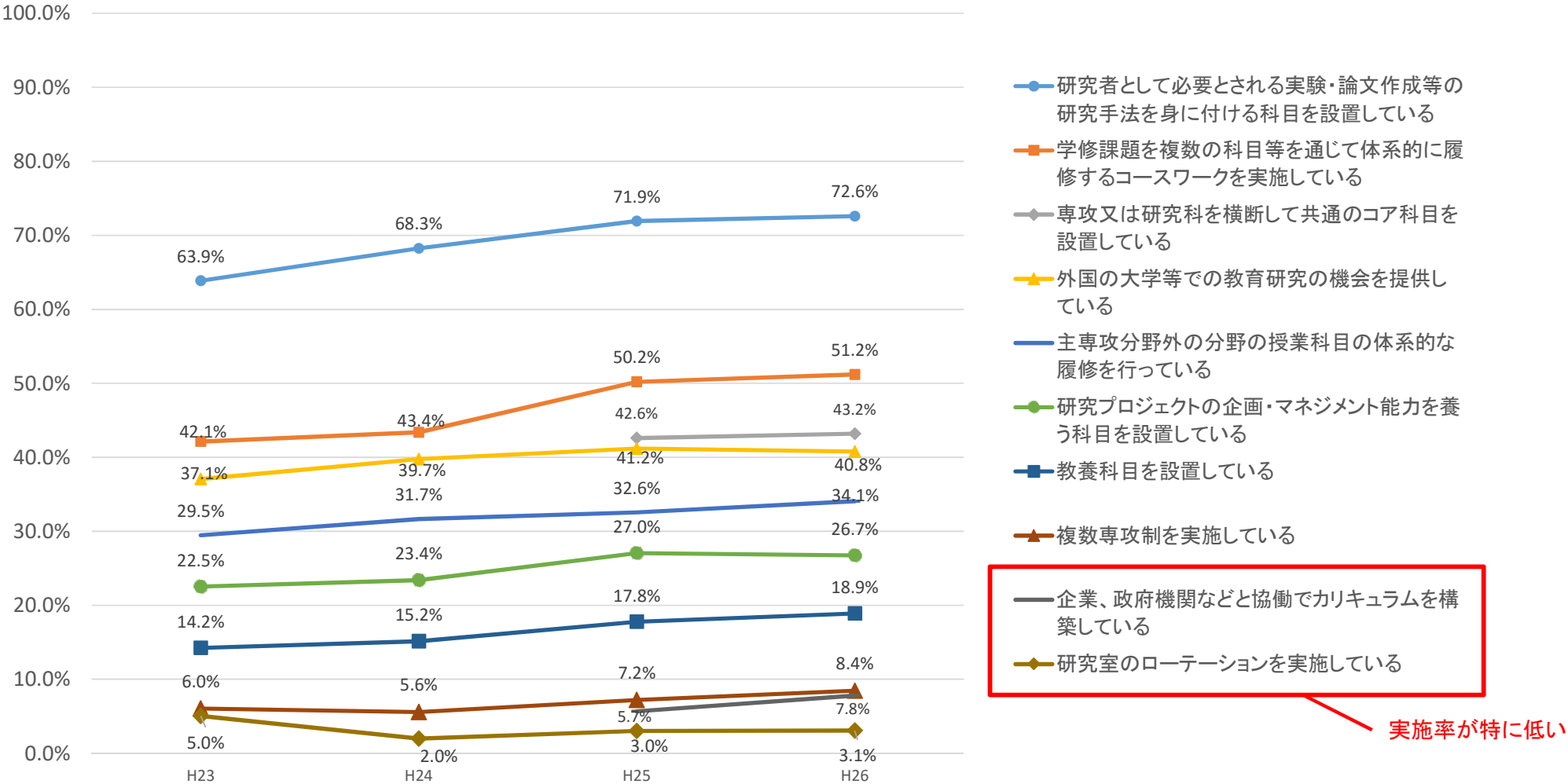
博士課程教育リーディングプログラム修了者の産業界への就職状況(平成25年度～平成28年度)

業界	就職者数	社名
化学工業、石油・石炭製品製造業	55	DIC, JSR, P&Gイノベーション合同会社, カネカ, グラクソ・スミスクライン, クラレ, ケイ・アイ研究所, スリーエムジャパン, ツムラ, ノバルティスファーマ, ライオン, 旭化成, 旭化成ファーマ, 協和化学工業, 協和発酵キリン, 三井化学, 三井化学アグロ, 三菱ケミカル, 住友化学, 住友精化, 住友理工, 昭和電工, 信越化学工業, 積水化学工業, 太陽ホールディングス, 大阪ソーダ, 帝人, 東洋合成工業, 日揮触媒化成, 日産化学工業, 富士フイルム
製薬会社	37	GEヘルスケア・ジャパン株式会社, アステラス製薬, エーザイ, サーモフィッシャーサイエンティフィック, 塩野義製薬, 佐藤製薬, 大塚製薬, 大日本住友製薬, 第一三共製薬, 中外製薬, 田辺三菱製薬, 武田薬品工業
電気・情報通信機械器具製造業	33	NEC, アジレント・テクノロジー, コニカミノルタ, シャープ, テプコシステムズ, ニコン, パナソニック, 三菱電機, 東芝, 東芝セミコンダクター&ストレージ社, 日立製作所
その他の専門・技術サービス業	31	CarabaoCenterNationalHeadquartersandGenePool(フィリピン), ChinaPatentAgent(H.K.)LTD.(中国), EMT-INRS, EPSアソシエイト, Planning&DevelopmentWorkshop(Indonesia), TCO2Co.Ltd, TDSEテクノデータサイエンス・エンジニアリング, TuraConsultingCompany(ロシア), アーサー・D・リトル・ジャパン, アイ・エム・エス・ジャパン, アスビオファーマ, エイムネクスト, ソフトウェアクレイドル, デロイトトーマツコンサルティング合同会社, ネオレックス, ボストンコンサルティング, マッキンゼー・アンド・カンパニー, メイテックフィルダーズ, モバイルファクトリー, ユーグレナ, リクルートコミュニケーション, リクルートスタッフィング, 一般財団法人東海技術センター, 学校法人滋慶学園, 株式会社テクノスジャパン, 株式会社日本入試センター, 先端力学シミュレーション研究所, 東洋インキSCホールディングス, 東洋産業, 日立ソリューションズ
情報通信業	20	C.T.CoLimited, IHIエスキューブ, KDDI, NTTデータ, NTT物性科学基礎研究所, PreferredNetworks, アトラエ, ウェザーニューズ, オムロンソフトフェア(中国), ナビタイムジャパン, ワークスアプリケーションズ, 伊藤忠テクノソリューションズ, 楽天, 信光社, 日本マイクロソフト, 日本電信電話, 富士通研究所
電子部品・デバイス・電子回路製造業	18	FDK, JOLED, Qualcomm(アメリカ), デンソー, モルフォ, リョーエイ, レノボ・ジャパン, 旭化成エレクトロニクス, 西進商事, 東京エレクトロン宮城, 日本アイ・ビー・エム, 日本ケミコン, 日立化成, 富士電機
その他製造業	16	Bosch(ドイツ), TransChromosomics, サンスター, ダイセキ, テルモ, 花王, 資生堂, 星光PMC, 島津製作所, 日本農薬, 堀場製作所
鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	11	DOWAホールディングス, JX金属, Outotec(フィンランド), UACJ, オーエスジー, 古河電気工業, 住友重機械工業, 住友電気工業, 日星電気, 日立金属
輸送用機械器具製造業	7	キャタラー, トヨタ自動車, ブリジストン, マツダ, 豊田中央研究所, 本田技術研究所
はん用・生産用・業務用機械器具製造業	6	DMG森精機, キーエンス, サンスター技研, ファナック, 前川製作所
建設業	6	アルメックVPI, 構造計画研究所, 水ing, 竹中工務店
金融業	5	PwCあらた有限責任監査法人, みずほ第一フィナンシャルテクノロジー株式会社, 三菱UFJモルガン・スタンレー証券, 三菱UFJリサーチ&コンサルティング, 有限責任監査法人トーマツ
繊維工業	5	東レ, 日東紡績
複合サービス事業	4	コアコンセプト・テクノロジー, デジタルプロセス, 公益財団法人鉄道総合技術研究所, 財団法人ダイヤ高齢社会研究財団
食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	4	サイディング, 伊藤忠飼料, 日本たばこ産業
医療業、保健衛生	3	シスメックス, 野生鳥獣対策連携センター
電気・ガス・熱供給・水道業	3	レノバ, 自然電力
卸売業	2	丸紅, 三井物産
不動産取引・賃貸・管理業	2	CountryGardenHoldingsCompanyLimited(中国), RealEstateInvestment-CountryGardenGroup(中国)
保険業	2	アクサ生命保険, 損害保険料率算出機構
総計	270	

1－3. リーディングプログラムの成果の普及への課題と方策

体系的な大学院教育の取組「推移」①

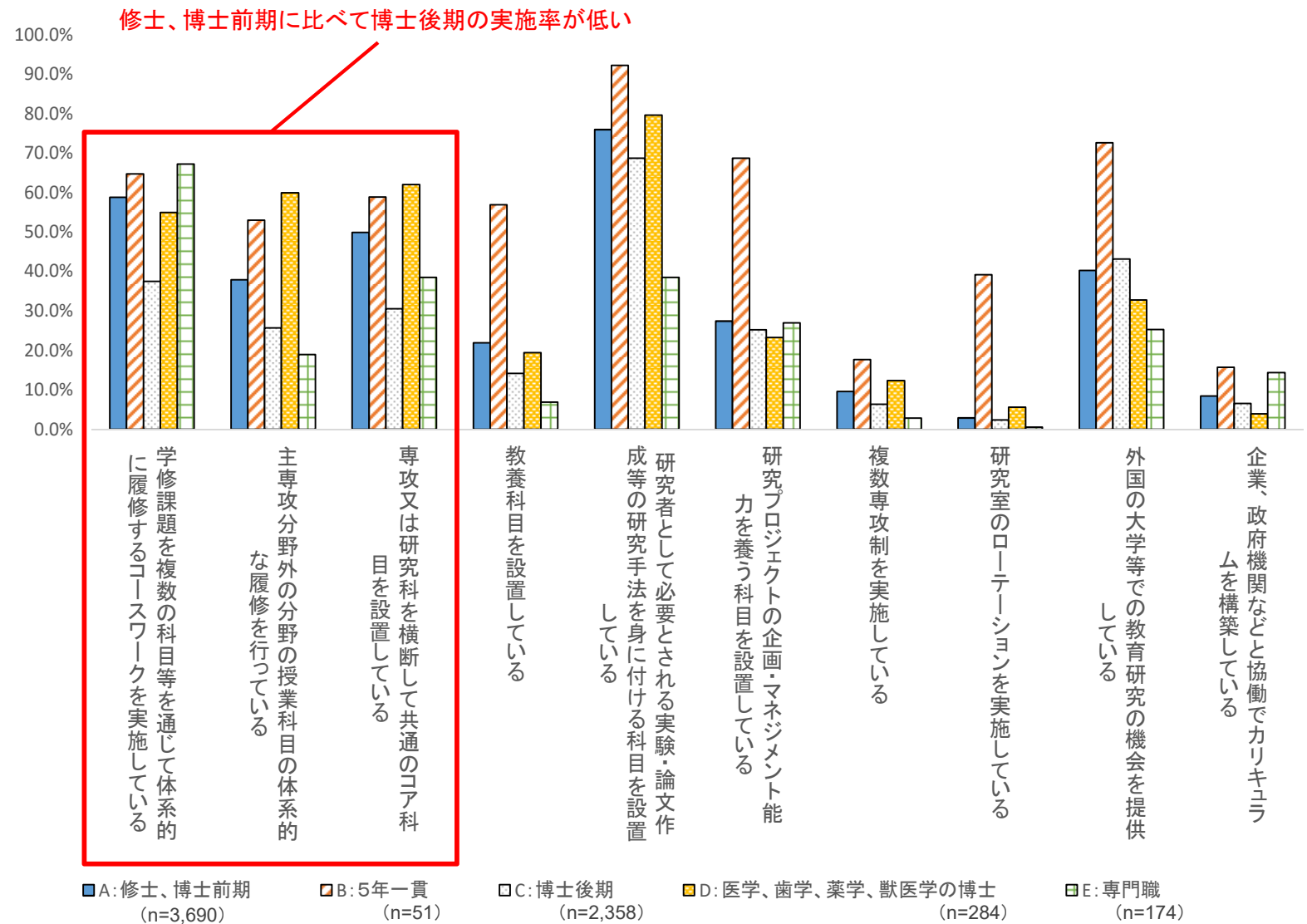
- ほぼ全ての取組について、実施割合が増加。
- 「教養科目の設置」「複数専攻制の実施」「企業、政府機関などと協働したカリキュラムの構築」「研究室ローテーションの実施」などの取組については20%を下回っている。



(注) 専攻・課程単位で調査

体系的な大学院教育の取組「課程別」①

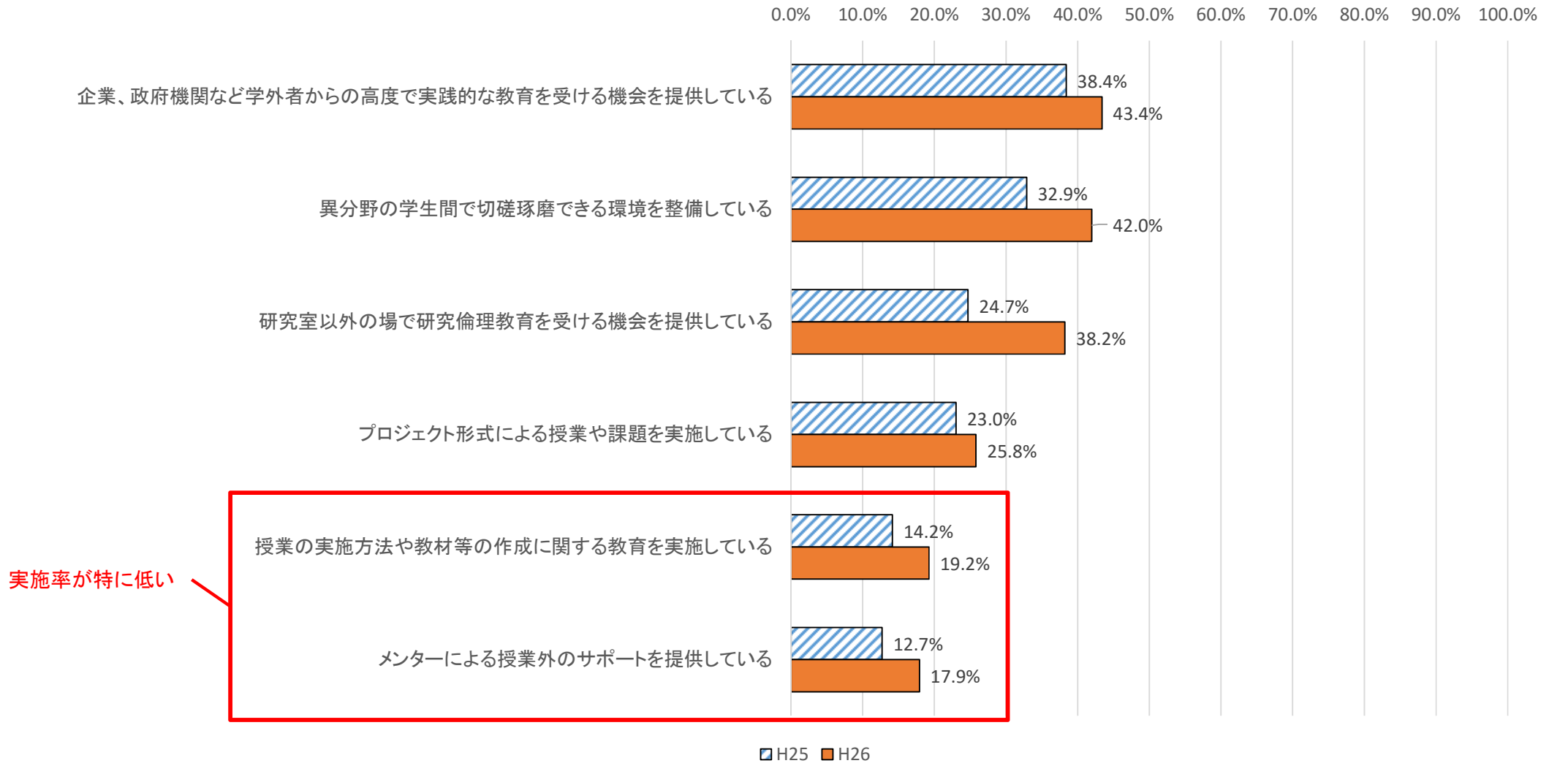
- 全体的に「5年一貫」制の大学院において、取組を実施している割合が高く、「教養科目の設置」「研究プロジェクトの企画・マネジメント能力を養う科目の設置」「研究室のローテーションの実施」で特に開きがある。



(注) 専攻・課程単位で調査

■ 人材養成目的に応じた教育の取組「推移」

- 全ての項目において、平成25年度から26年度にかけて実施率が高まっている。
- 特に、「異分野の学生間で切磋琢磨できる環境の整備」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会の提供」は、平成25年度に比べ、約10%以上実施率が高まった。

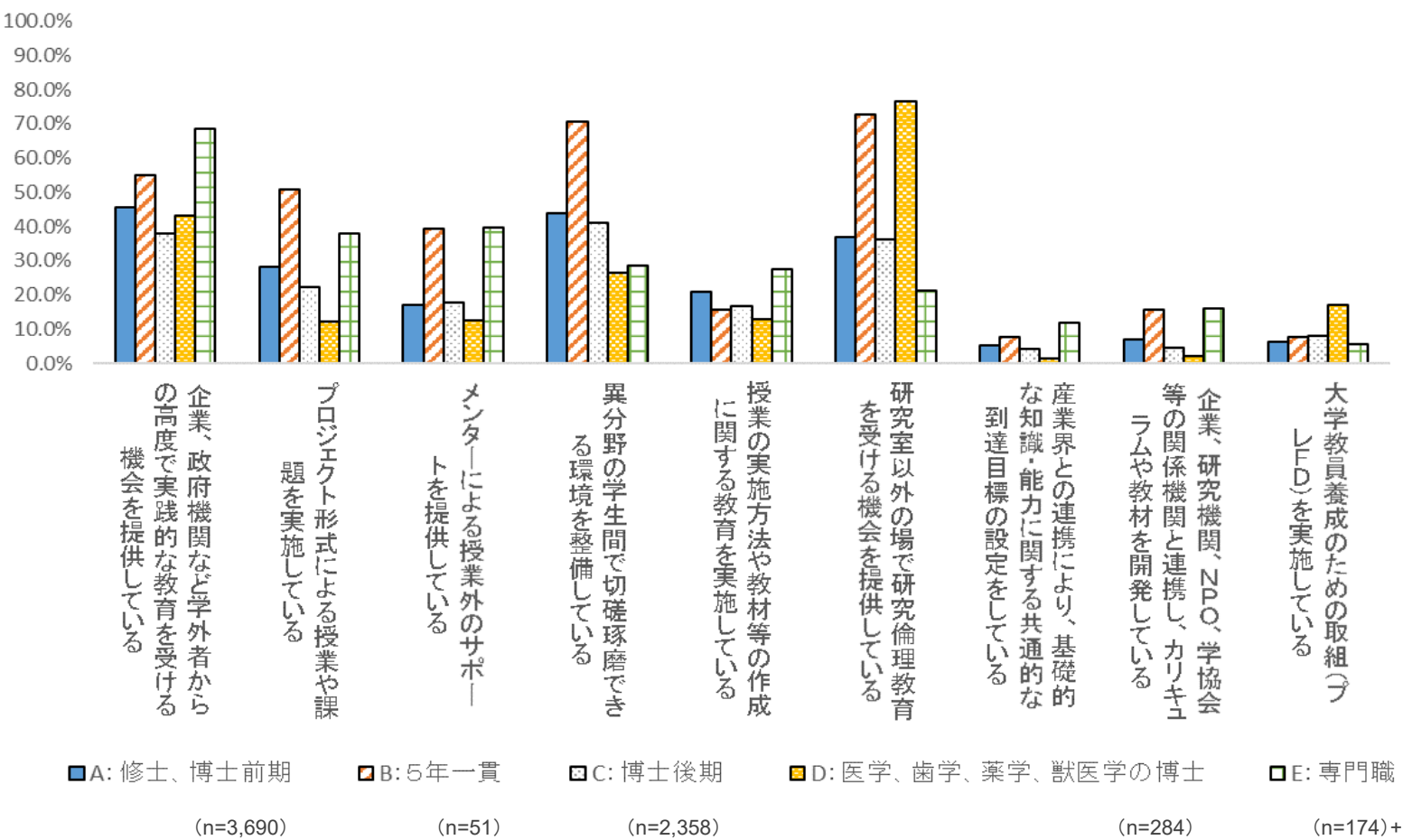


(注)専攻・課程単位で調査

■ 人材養成目的に応じた教育の取組「課程別」①

- 全体を通じ、5年一貫制の大学院における実施率が高く、特に「プロジェクト形式による授業や課題の実施」「メンターによる授業外のサポートの提供」「異分野の学生間で切磋琢磨できる環境を整備している」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会を提供している」の実施率が高い。

修士、博士前期と博士後期における取組の実施率に開きは見られない。



(注)専攻・課程単位で調査

2. 大学院の有する価値及び ストックの可視化

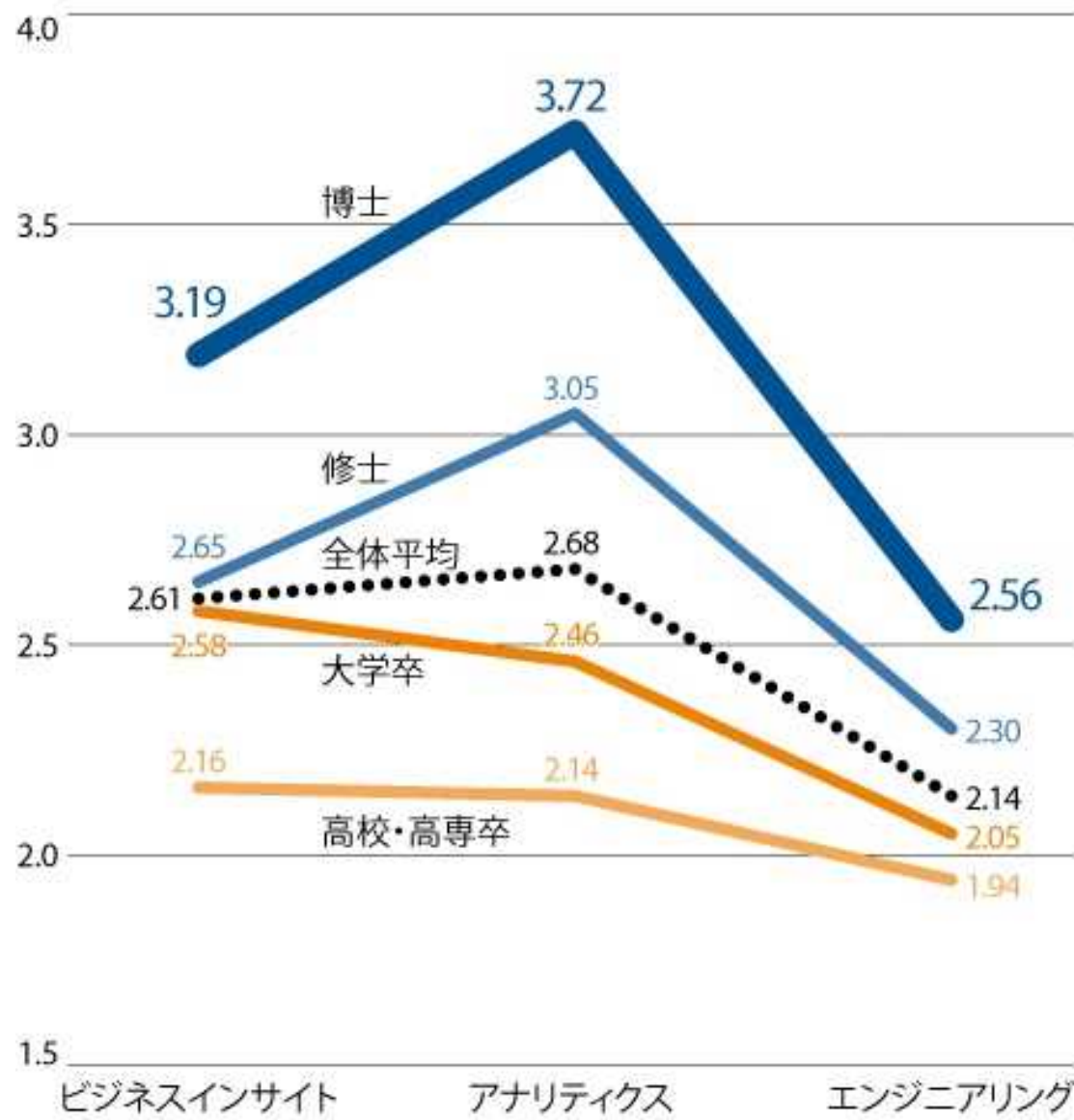
2－1. 博士人材の価値の可視化

■ 博士号取得者への期待

博士号取得者は全ての領域で高評価

図A 最終学歴とスキルレベルの関係分析と得られた示唆

n=325

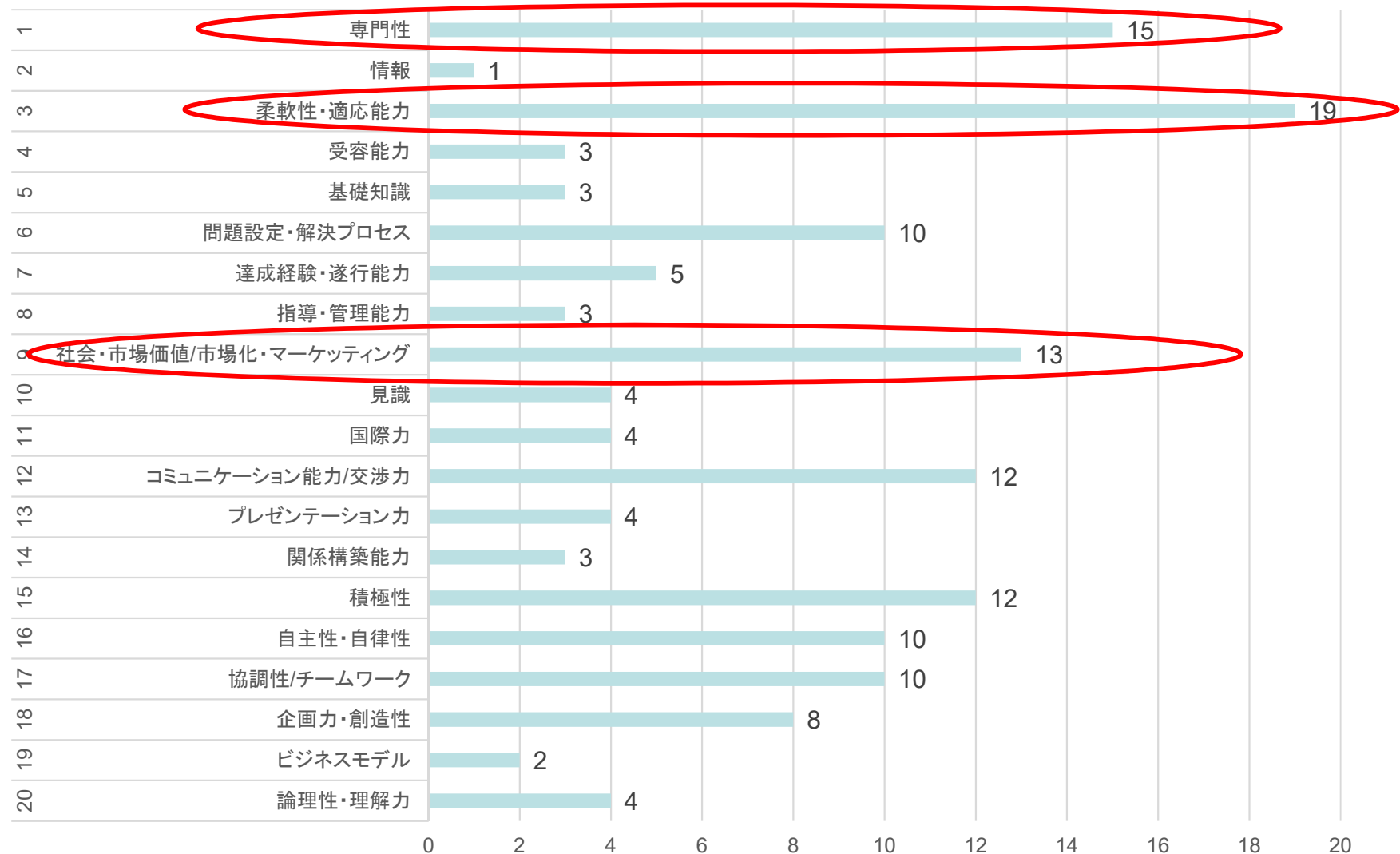


スキル平均値は、ビジネスインサイト（11問）、アナリティクス（12問。一部設問はエンジニアリングと共通）、エンジニアリング（13問。一部設問はアナリティクスと共通）の平均値を算出（小数点第2位まで）。数値は、5：経験に基づき他者を指導できる、4：独力で行える、3：サポートを得られればできる、2：経験はないが知識はある、1：経験も知識もない、をそれぞれ表す。

※日本国内で就業するデータ利活用人材を対象にアンケートを実施し、325人からの回答を集計
出典：日経コンピューター平成29年2月16日 掲載
(ITスキル研究フォーラム「データ利活用人材実態調査」)

■ 企業が博士人材に期待する能力やスキル

- 「柔軟性・適応能力」、「専門性」に加え、「社会・市場価値」を判断できる能力を求める割合が高い。
- 調査報告書上の考察においては、企業は専門性自体は評価しているものの、現在の専門性に固執することはそれ以上に求められる「柔軟性」を阻害することにならないか、懸念がみられる旨言及されている。

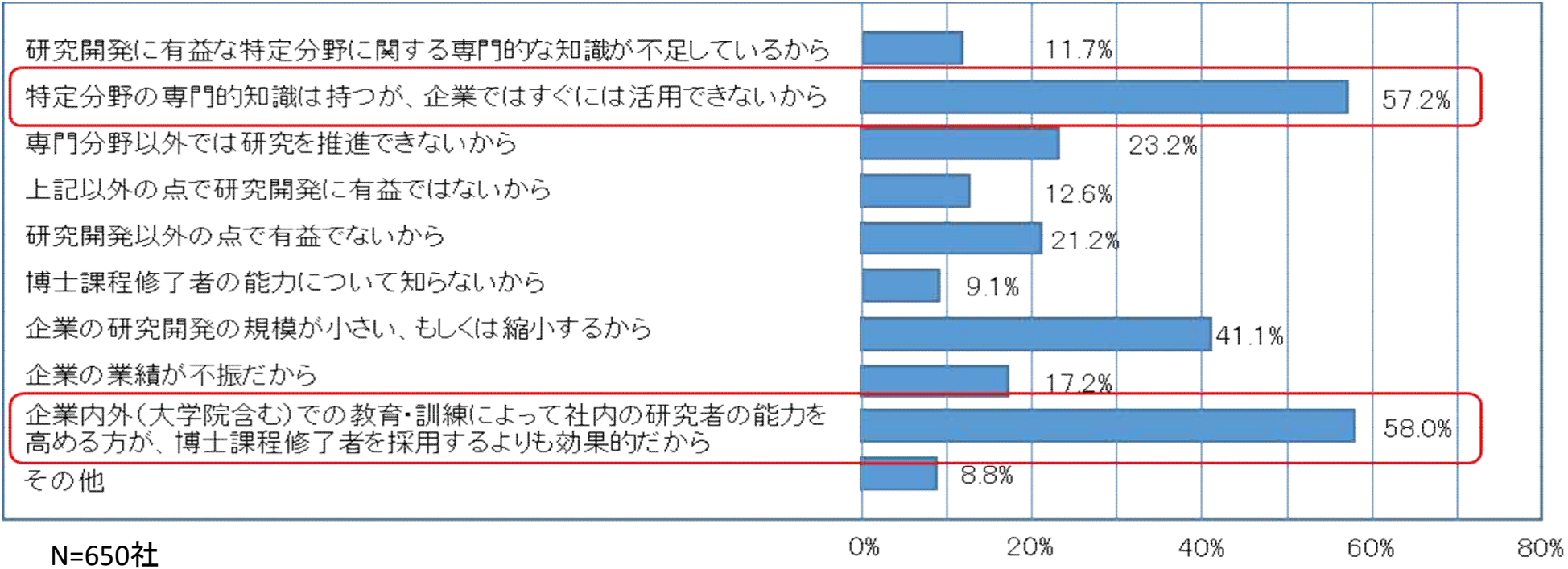


※企業25社に対するインタビュー議事録の分析により、NISTEPが作成。

(出典: 文部科学省科学技術・学術政策研究所 「博士課程在籍者のキャリアパス等に関する意識調査 -フォーカス・グループ・インタビューからの考察-

■ 民間企業が博士課程修了者を研究開発者として採用しない理由

- 民間企業が博士課程修了者を採用しない理由としては、「企業内外(大学院含む)での教育・訓練によって社会の研究者の能力を高める方が効果的だから」、「特定分野の専門的知識を持つが、企業ではすぐには活用できないから」という回答が多い。

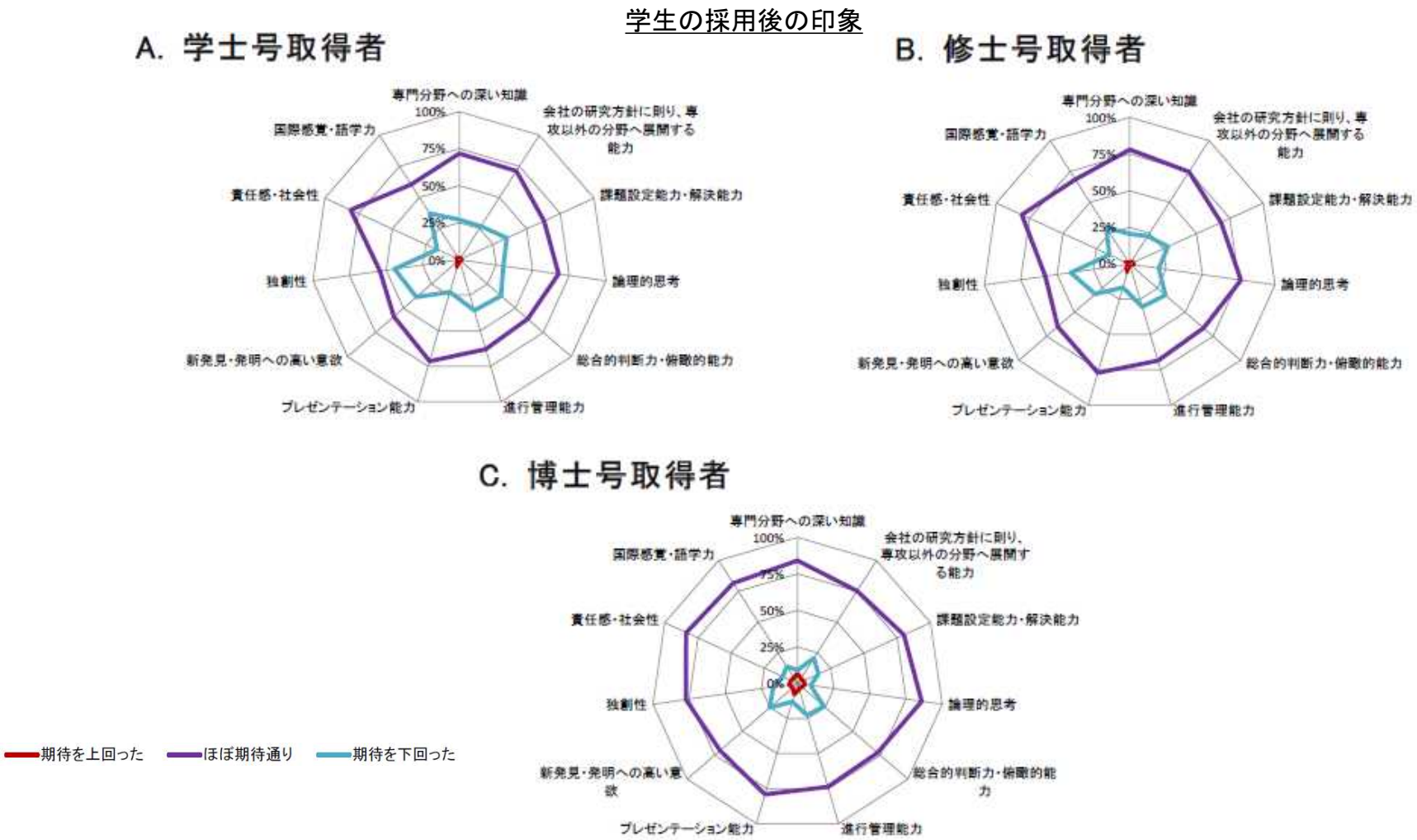


※博士課程修了者を研究開発者として採用しない理由として、「採用する必要がある」、「採用する必要があるが、募集(採用活動)を行わなかった」、「応募があったが、不採用とした」と回答した企業を対象として調査。なお、研究開発者を採用していない企業も調査対象に含む。

出典：科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2012」(平成25年9月)を基に文部科学省作成

取得学位別学生の採用後の企業の評価

- 企業の博士号取得者に対する採用後の印象は、総じて学士号・修士号取得者より上回っており、「期待を上回る」「ほぼ期待通り」と回答した企業の割合は約8割。



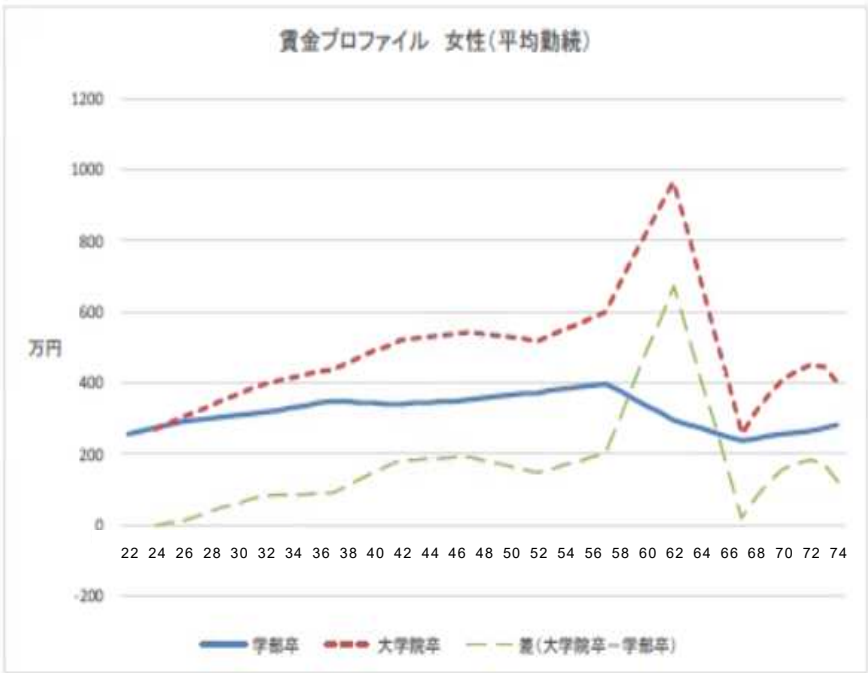
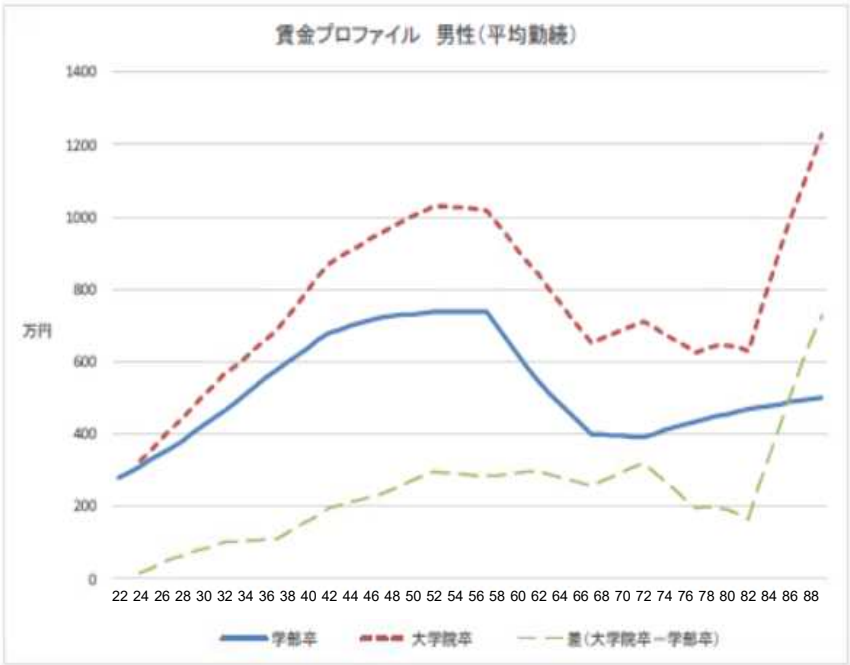
※文部科学省「平成19年度民間企業の研究活動に関する調査報告」より科学技術・学術政策研究所が作成。924社より回答のあった結果をとりまとめたもの。

出典：科学技術・学術政策研究所「民間企業における博士の採用と活用」（2014年12月）

■ 大学院卒(修士・博士)と学部卒の賃金比較

- 生涯賃金収入については、男女ともに大学院卒が学部卒より高いという結果が示されている。
- 大学院進学による内部収益率は男女間で大きな差は無く、かつ博士前期課程(修士)の方が博士後期課程(博士)よりも高いという結果が示されている。

○年齢別の平均勤続年数を使用した補正済み賃金プロフィール(正規労働者)



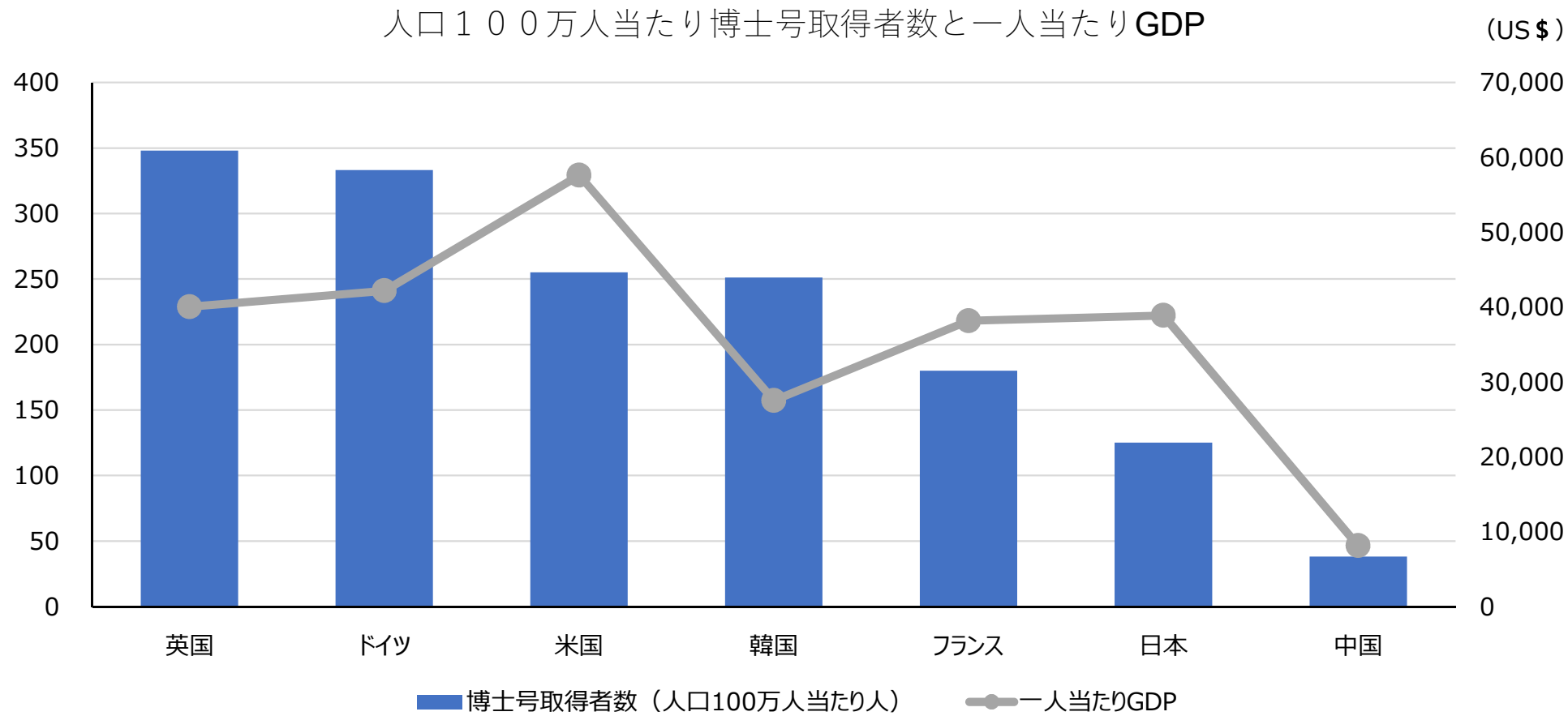
○修士・博士の内部収益率(左記推計結果から計算)

	年齢階層別 平均勤続労働者	
	男性	女性
博士前期課程(修士)	11.4%	10.1%
博士後期課程(博士) すぐに就職	5.9%	5.7%

出典:内閣府経済社会総合研究所「大学院卒の賃金プレミアム—マイクロデータによる年齢—賃金プロフィールの分析—」(2014年6月)
※2007年11月に実施された総務省統計局「就業構造基本調査」の個票データを用いて分析。大学院における学費や教材費などの直接費用を100万円/年と仮定している。

■ 人口100万人当たり博士号取得者数と一人当たりGDP

- 我が国は、人口100万人当たり博士号取得者数が各国と比較して低い。
- 人口100万人当たり博士号取得者数が多い国は、一人当たりGDPが高い傾向。

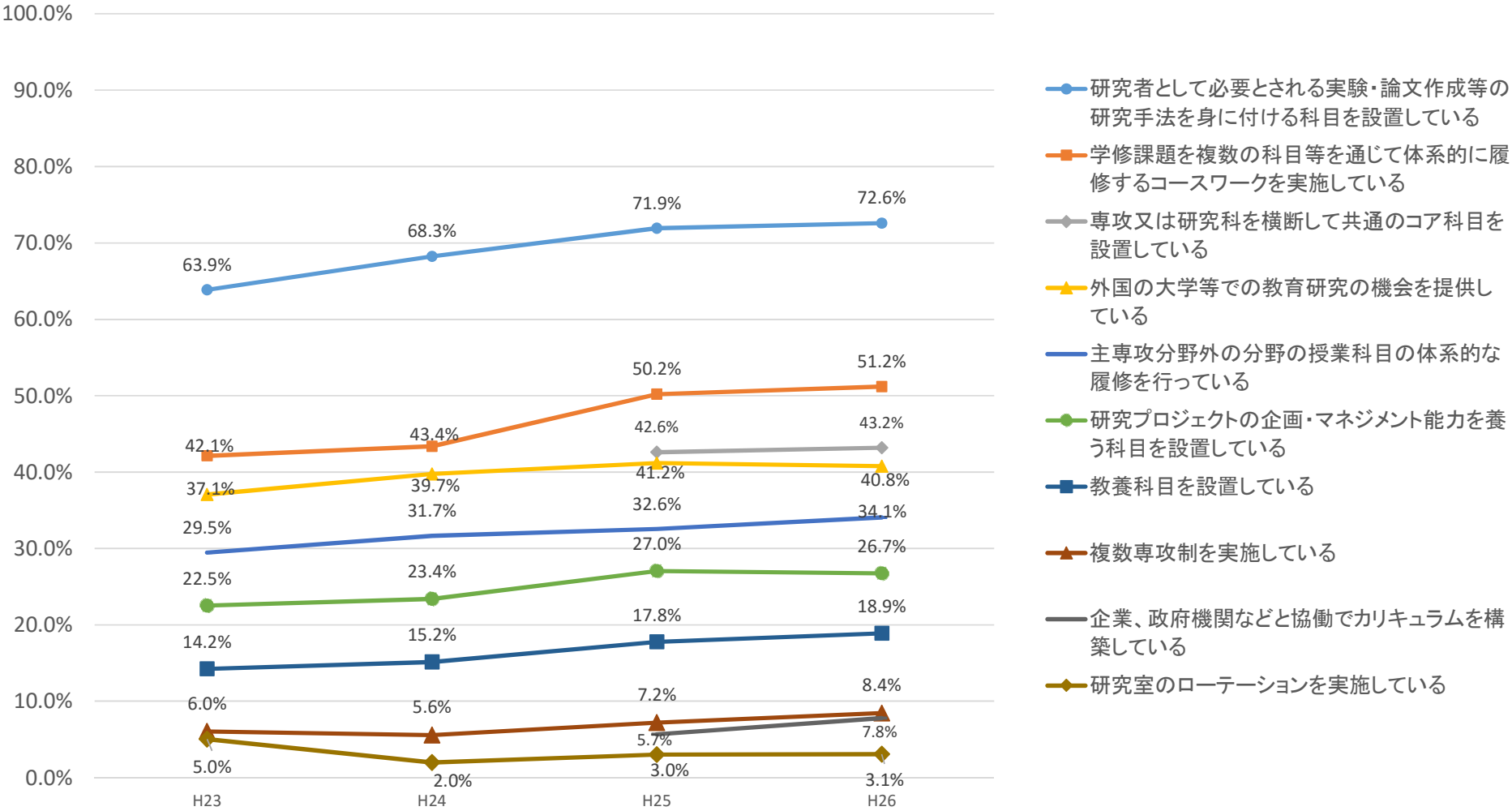


出典: 科学技術指標2017、IMF – World Economic Outlook Databases
上記データを基に文部科学省作成

2-2. 修士課程と博士課程後期との 差別化等

体系的な大学院教育の取組「推移」②

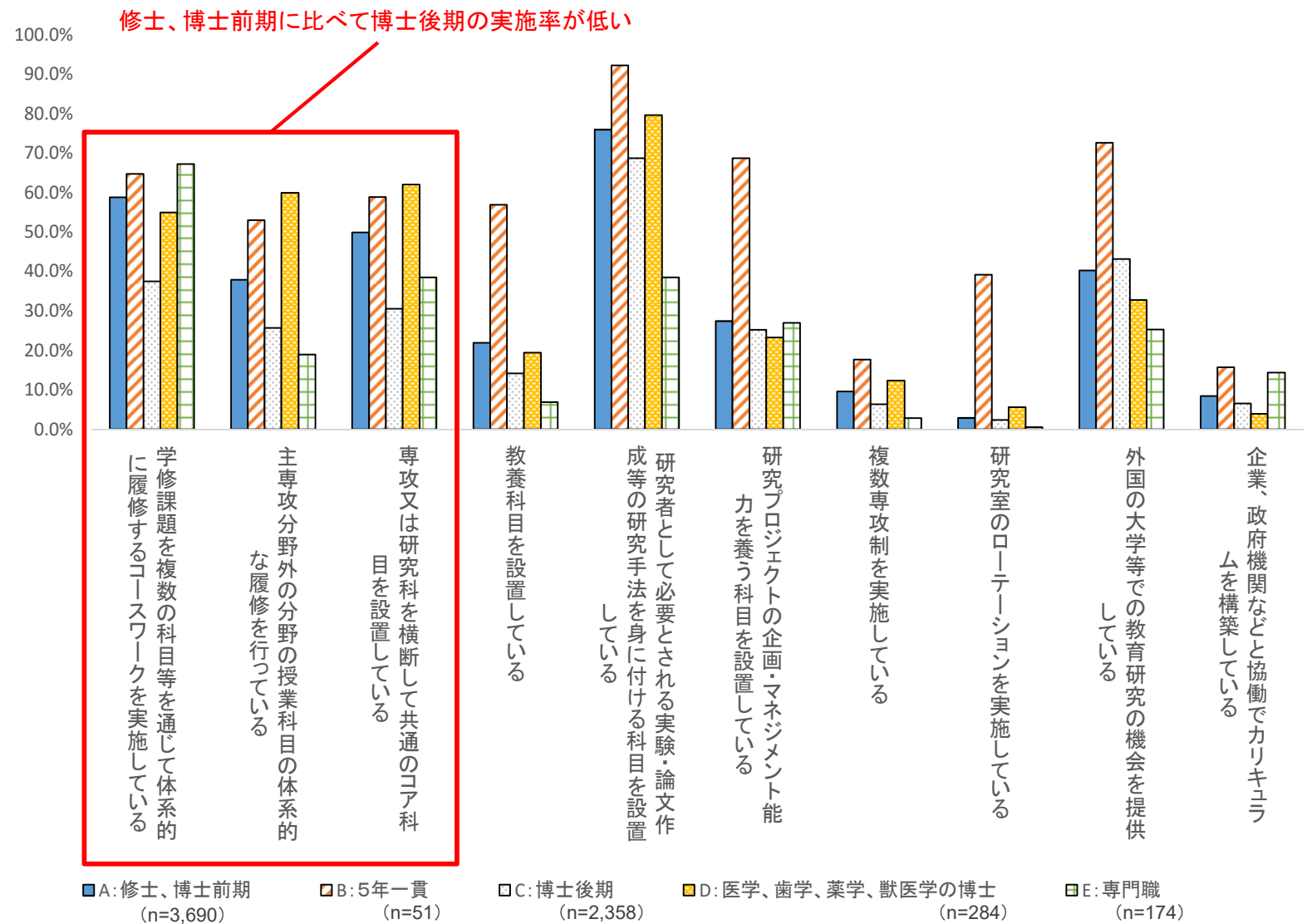
- ほぼ全ての取組について、実施割合が増加。
- 「教養科目の設置」「複数専攻制の実施」「企業、政府機関などと協働したカリキュラムの構築」「研究室ローテーションの実施」などの取組については20%を下回っている。



(注) 専攻・課程単位で調査

体系的な大学院教育の取組「課程別」①再掲

- 全体的に「5年一貫」制の大学院において、取組を実施している割合が高く、「教養科目の設置」「研究プロジェクトの企画・マネジメント能力を養う科目の設置」「研究室のローテーションの実施」で特に開きがある。



(注) 専攻・課程単位で調査

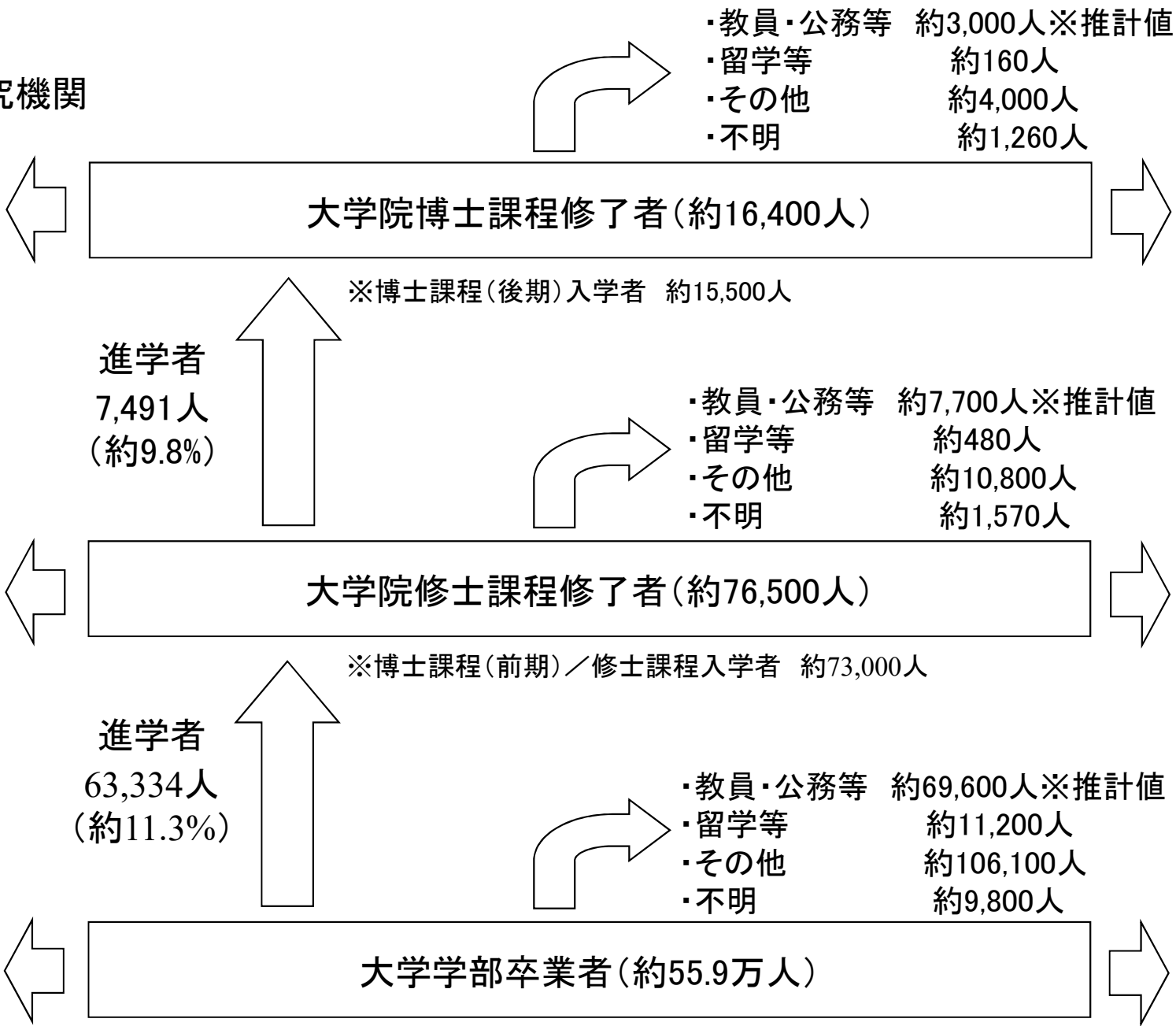
■ 進路フロー推計(全体)(再掲)

民間企業・公的研究機関

約5,400人
※推計値

約48,000人
※推計値

約304,000人
※推計値



アカデミア

大学教員
2,484人
ポスドク等
1,855人
進学者
130人

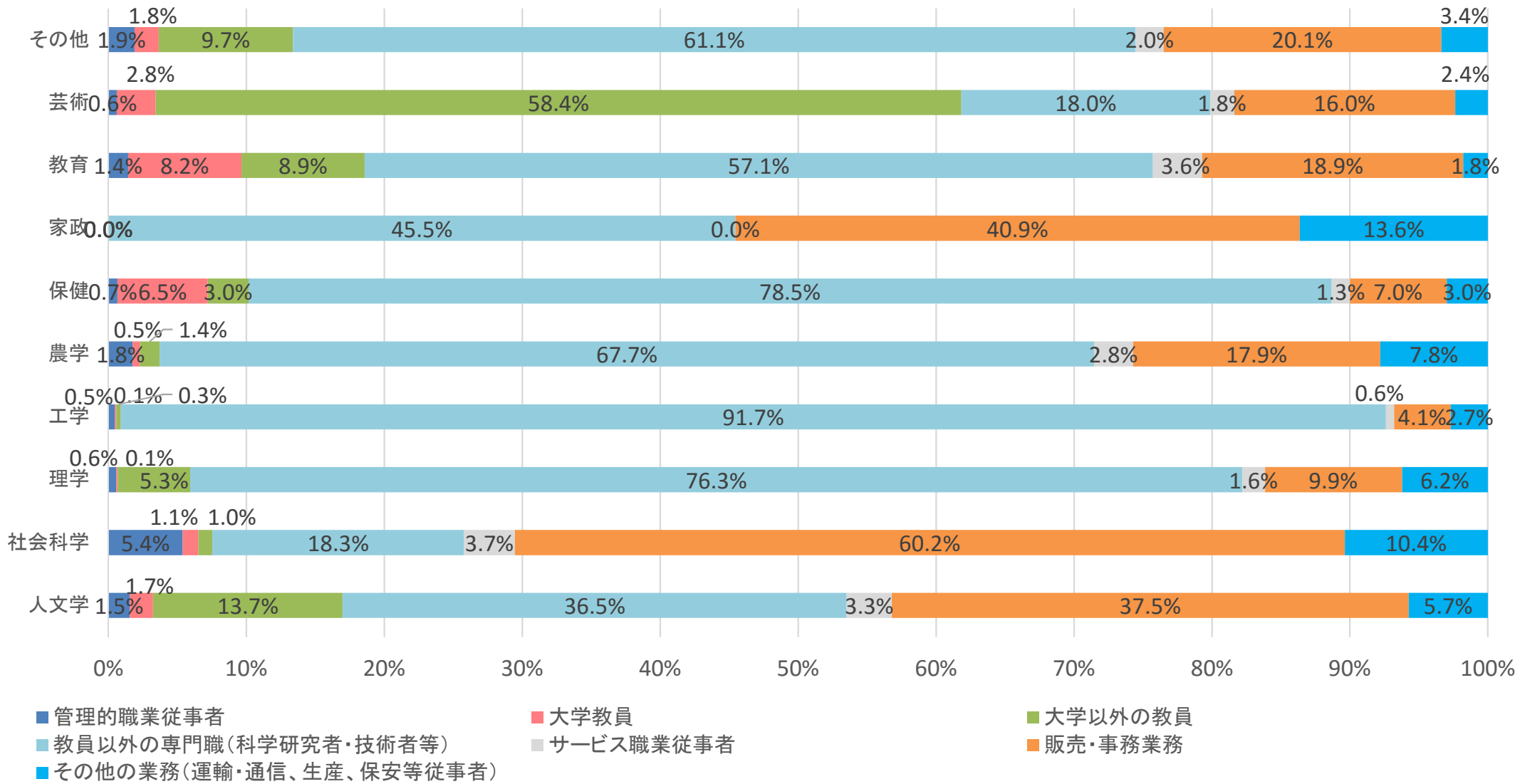
大学教員
575人

大学教員
150人

2－3. 人材養成目的に応じた 各課程の目的の再評価

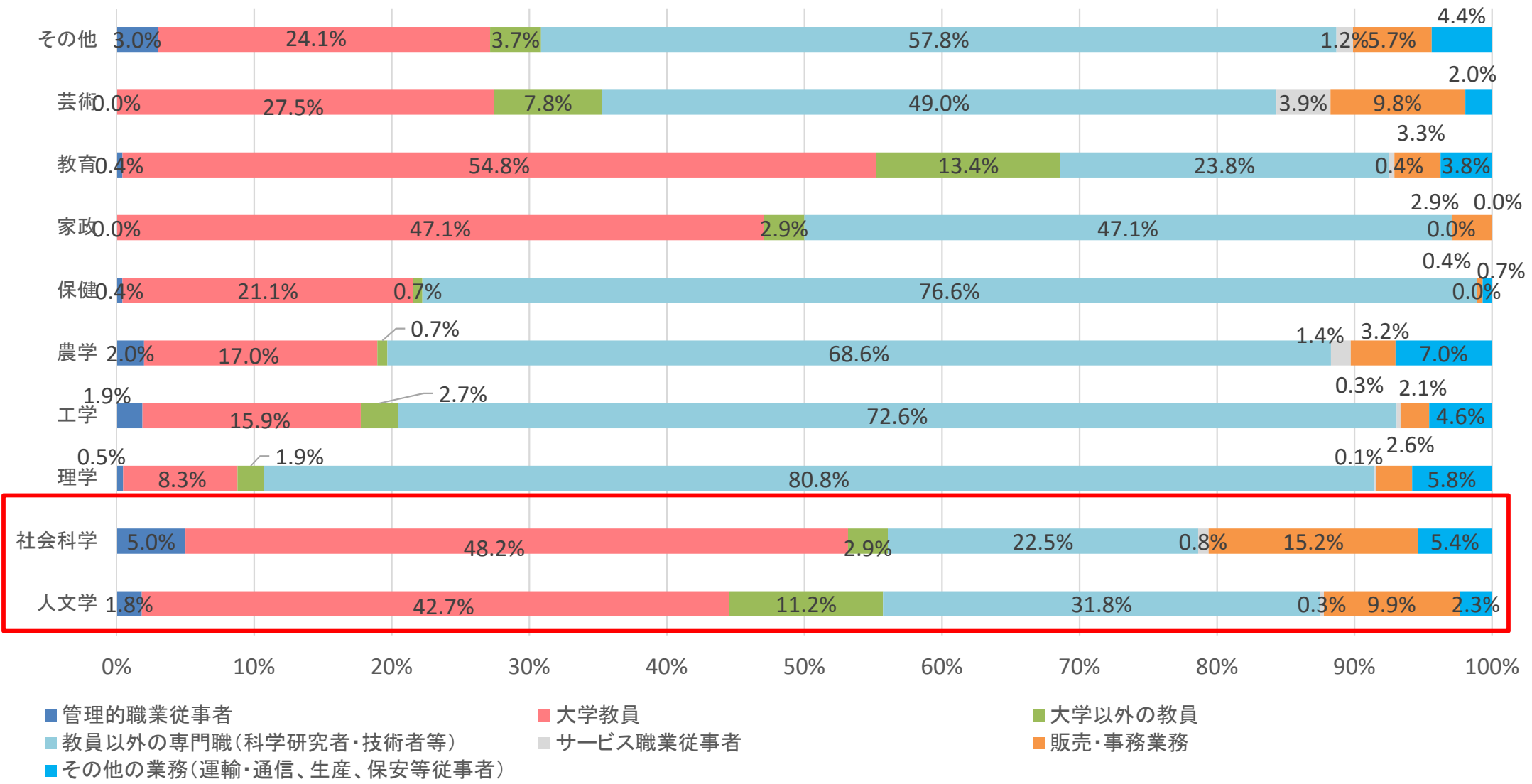
修士課程修了後の就職先(分野別・職業別)

● 理工農、保健分野においては修士課程修了後、技術者等として専門的職業に従事する者の割合が高く、人社系分野においては販売・事務業務に従事する者の割合が高い。



博士課程修了後の就職先(分野別・職業別)

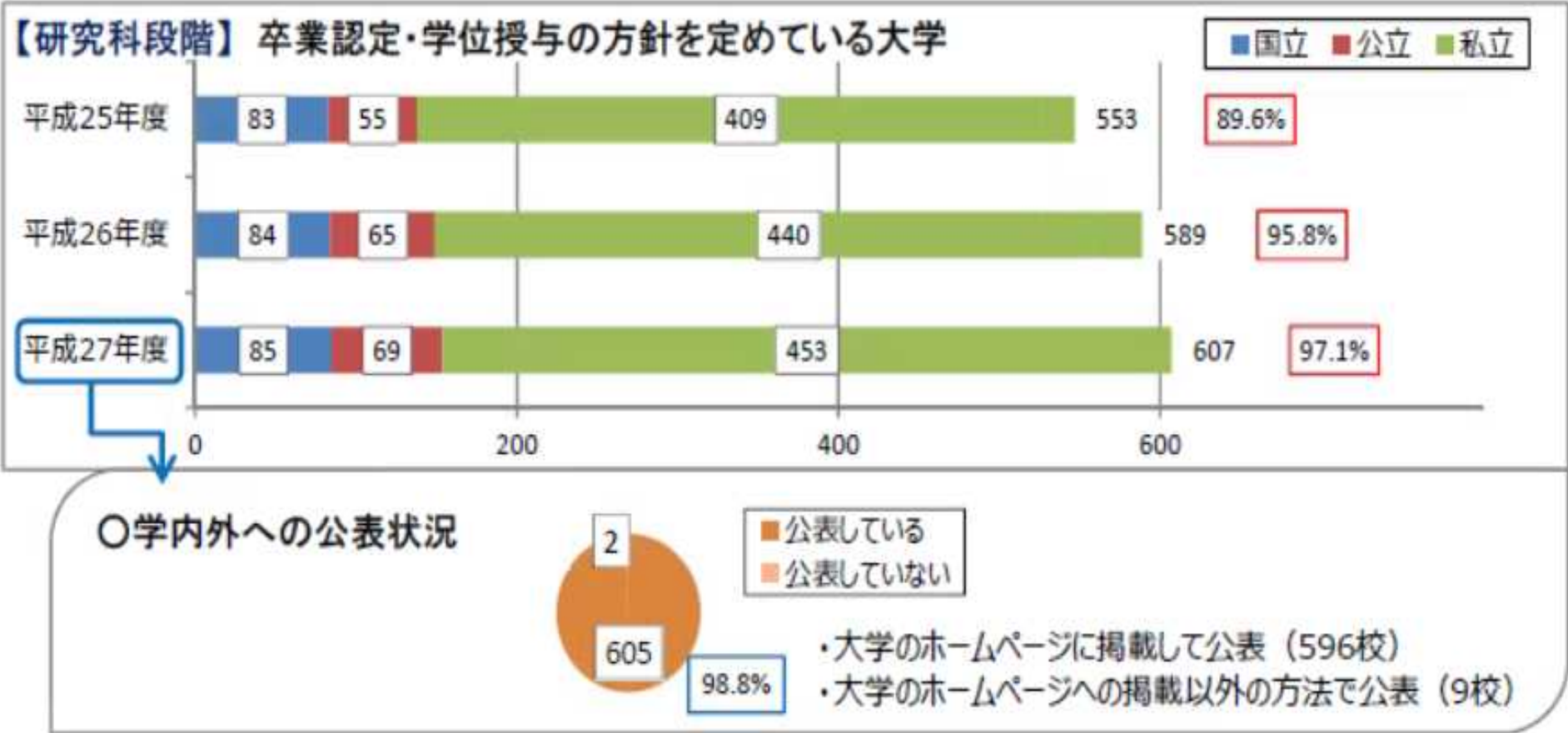
● 理工農・保健分野においては博士課程修了後、大学教員以外の専門的職業に従事する者の割合が高く、人社系分野においては大学以外も含めて教員になる者の割合が高い。



2-4. 大学院における3つの ポリシーのあり方

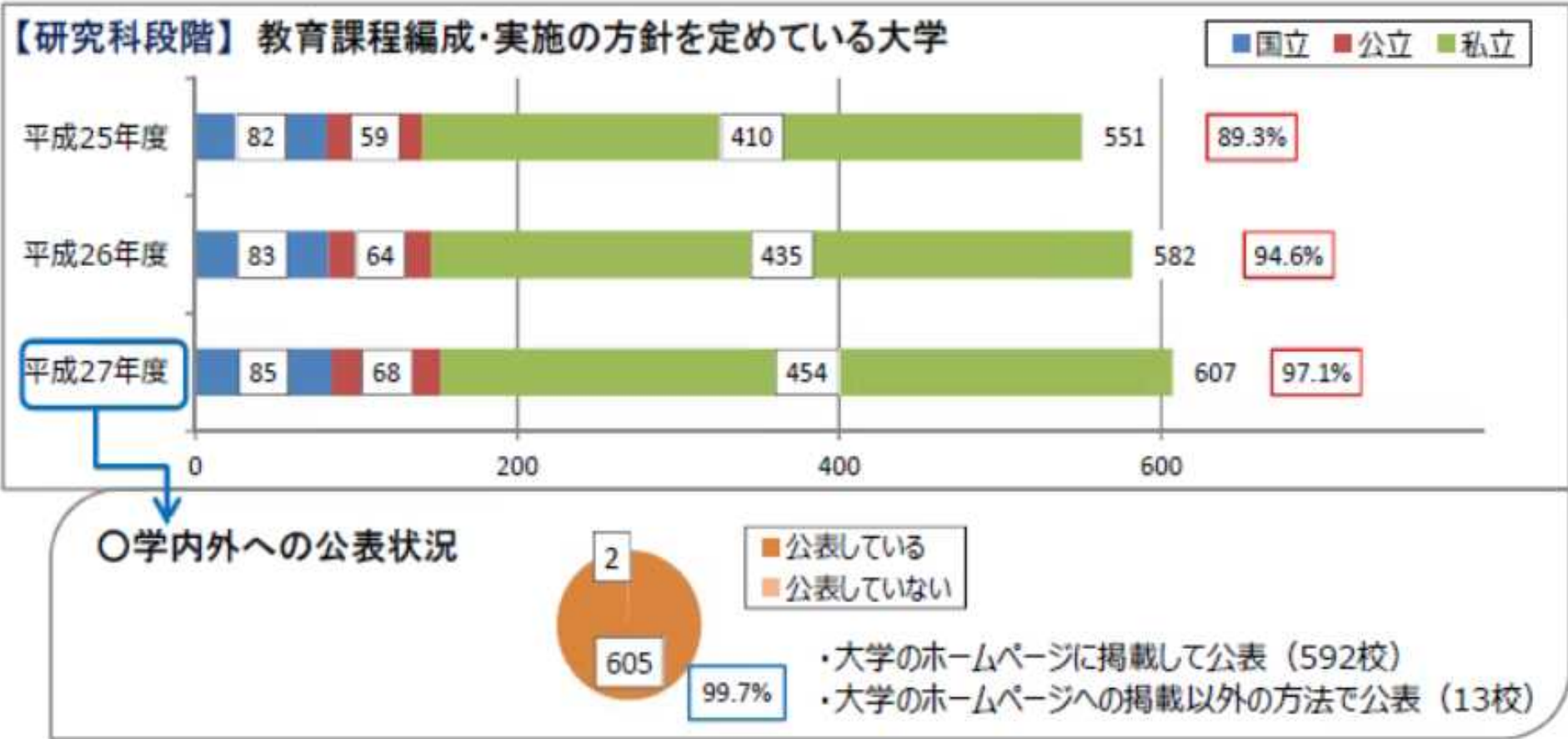
■ 卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)を定めている大学

- 平成27年度においては、「学位授与の方針」を研究科段階で定めていると回答したのは607大学(約97%)、全研究科の学科・専攻等で定めていると回答したのは593大学(約95%)である。



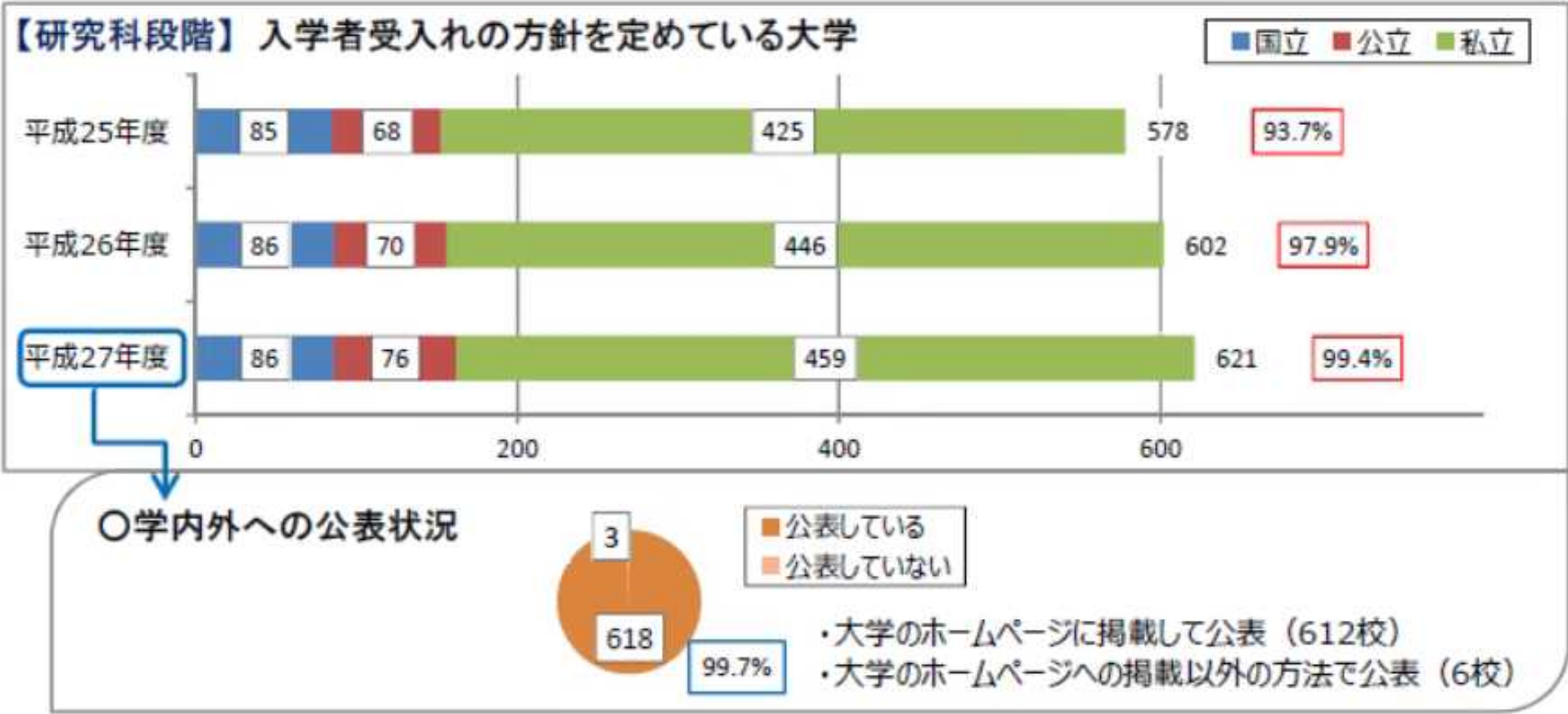
■ 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)を定めている大学

- 平成27年度においては、「教育課程編成・実施の方針」を研究科段階で定めていると回答したのは607大学(約97%)、全研究科の学科・専攻等で定めていると回答したのは591大学(約95%)である。



■ 入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)を定めている大学

● 平成27年度においては、「入学者受入れの方針」を研究科段階で定めていると回答したのは621大学(約99%)、全研究科の学科・専攻等で定めていると回答したのは611大学(約98%)である。

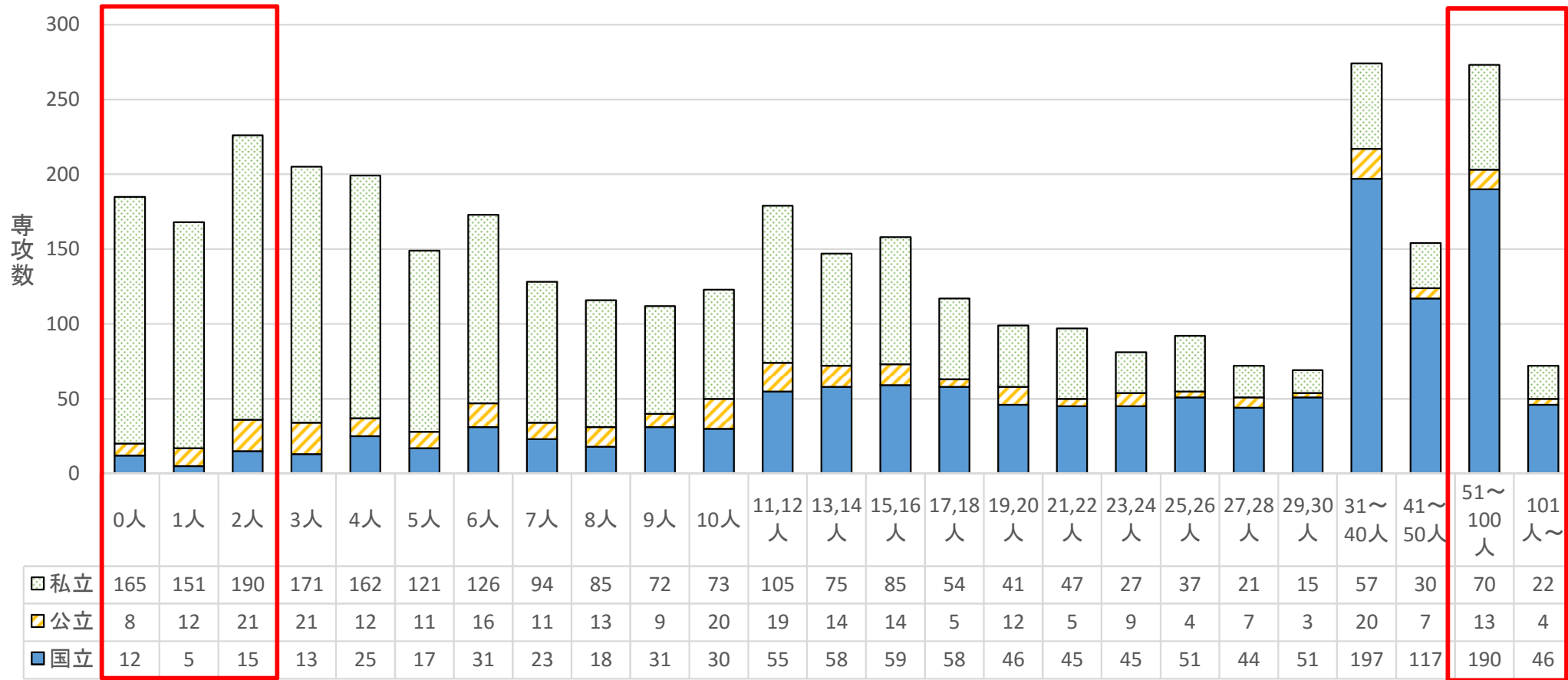


2－5. 最適な定員管理等の在り方に関する検討(小規模専攻対策等)

修士課程における専攻別入学者数の分布

● 調査に回答した総計3,668専攻のうち、修士課程入学者数3人未満の割合は約16% (579専攻)。

全体: 3,668専攻 (国立: 1,282専攻、公立: 290専攻、 私立: 2,096専攻)



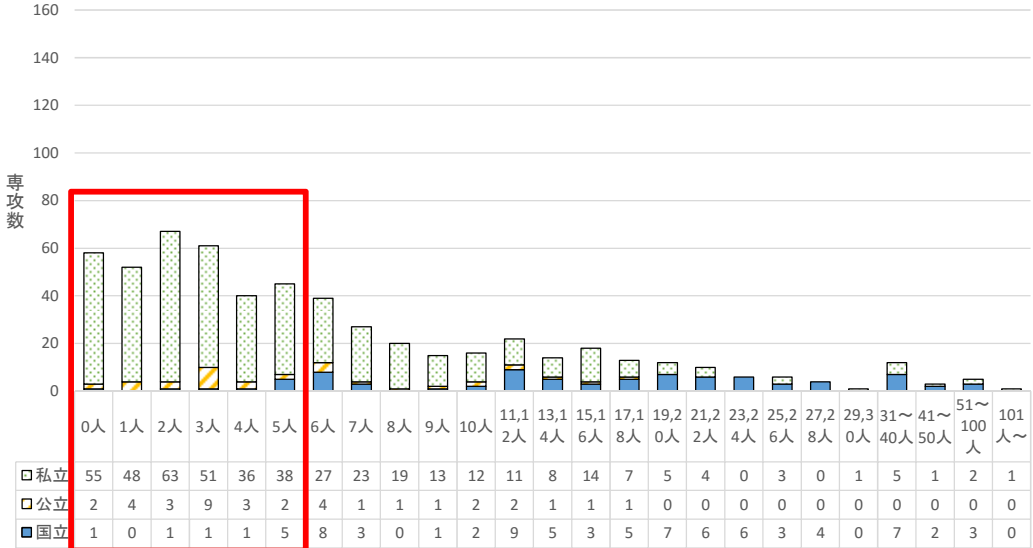
入学定員充足率		
入学者数	0~2人	51人~
私立	14.4%	96.0%
公立	20.2%	116.8%
国立	26.9%	105.6%
全体	15.1%	103.0%

(出典: 平成26年度大学院活動状況調査)

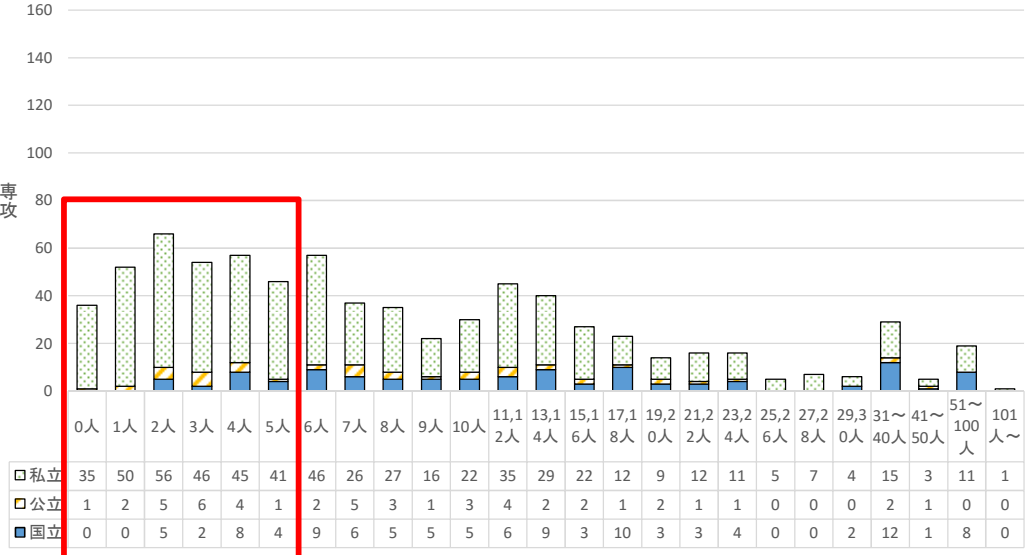
■ 修士課程における専攻別入学者数の分布(人文、社会、教育)

● 「人文科学」、「社会科学」分野は、修士課程入学者数の少ない専攻の割合が非常に大きい。

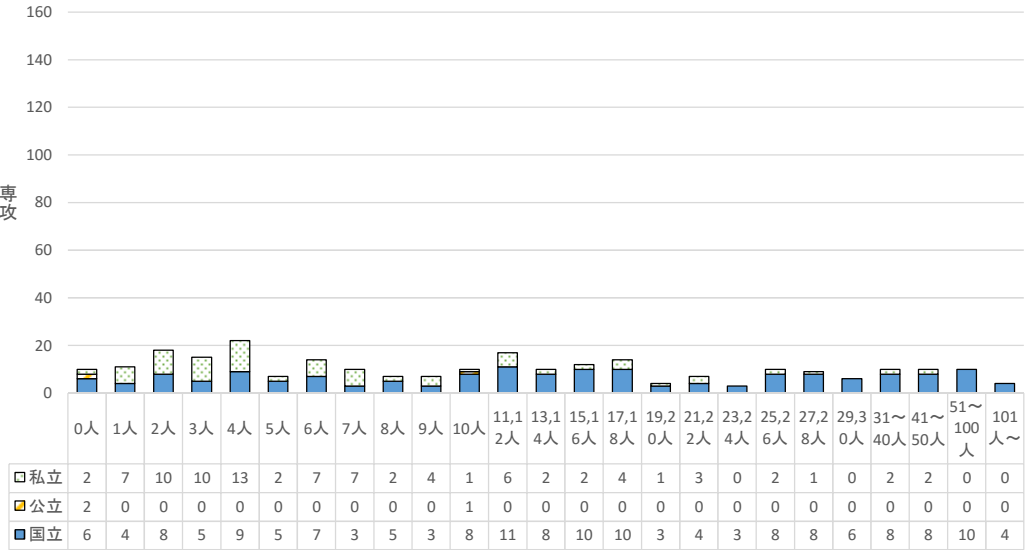
人文科学:567専攻(国立:83専攻、公立: 37専攻、 私立: 447専攻)



社会科学:745専攻(国立:110専攻、公立: 49専攻、 私立: 586専攻)

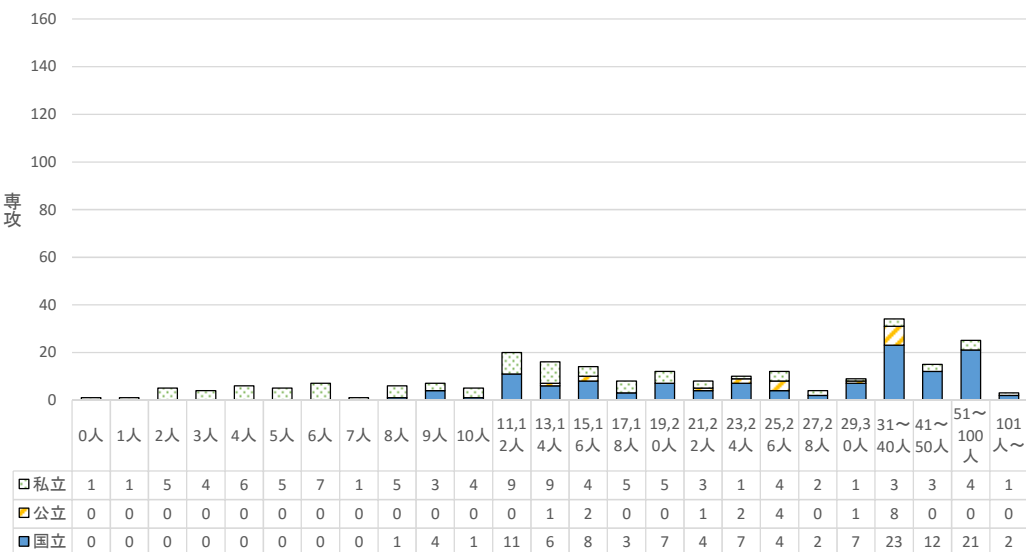


教育:257専攻(国立:164専攻、公立: 3専攻、 私立: 90専攻)

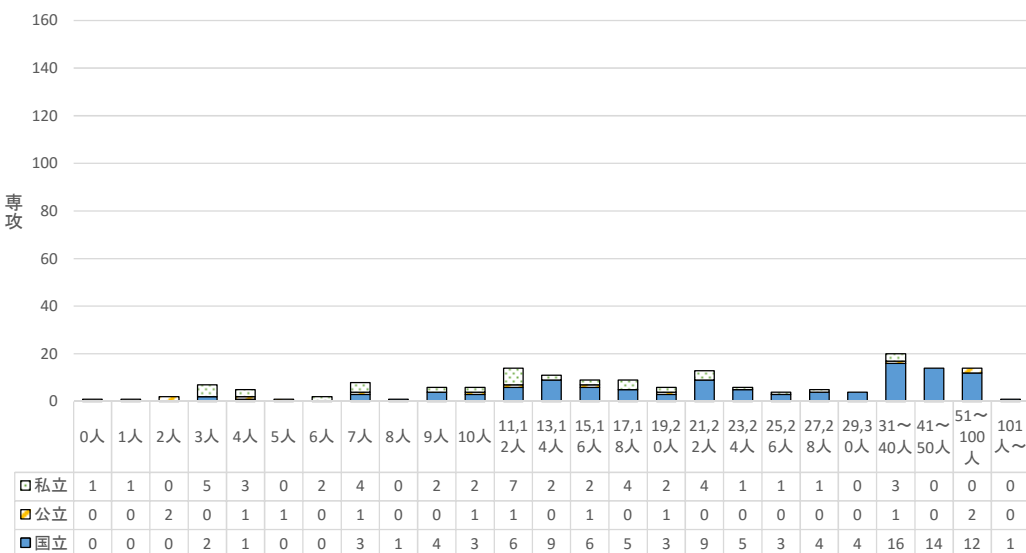


- 「工学」分野は、修士課程入学者が31人以上の専攻の割合が大きい。一方、「保健」分野は、修士課程入学人数の少ない専攻の割合が大きい。

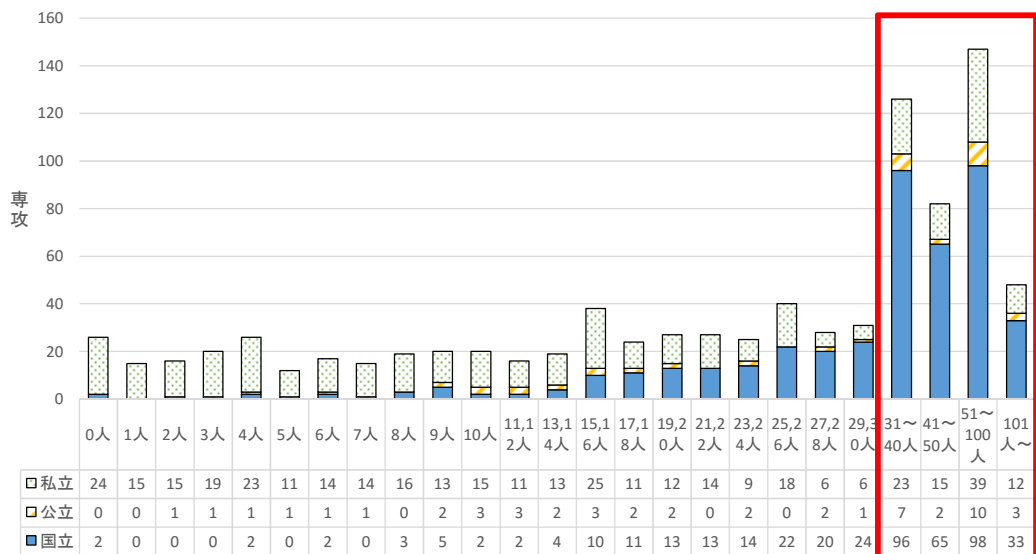
理学:238専攻(国立:123専攻、公立:19専攻、私立:96専攻)



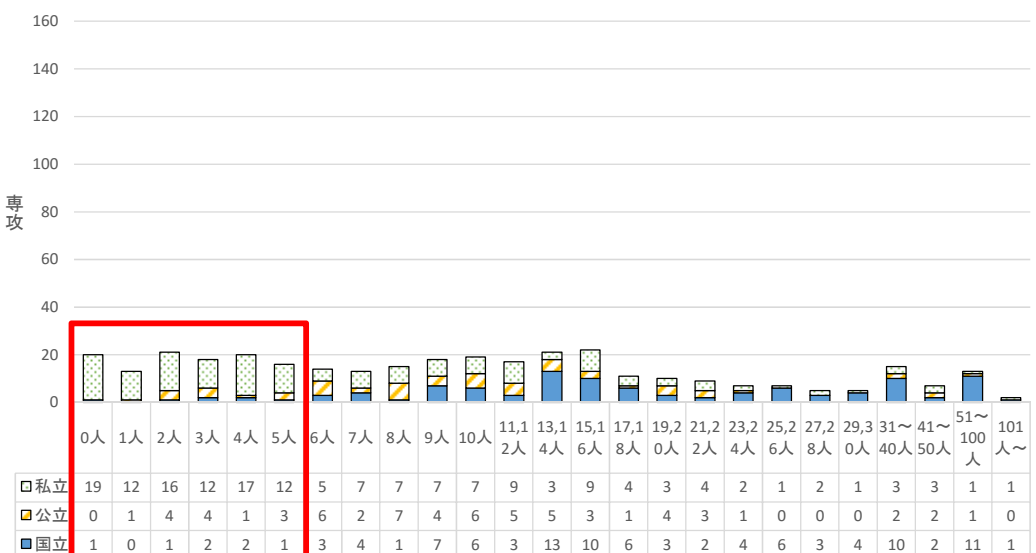
農学:170専攻(国立:111専攻、公立:12専攻、私立:47専攻)



工学:884専攻(国立:441専攻、公立:50専攻、私立:393専攻)



保健:338専攻(国立:106専攻、公立: 65専攻、 私立: 167専攻)

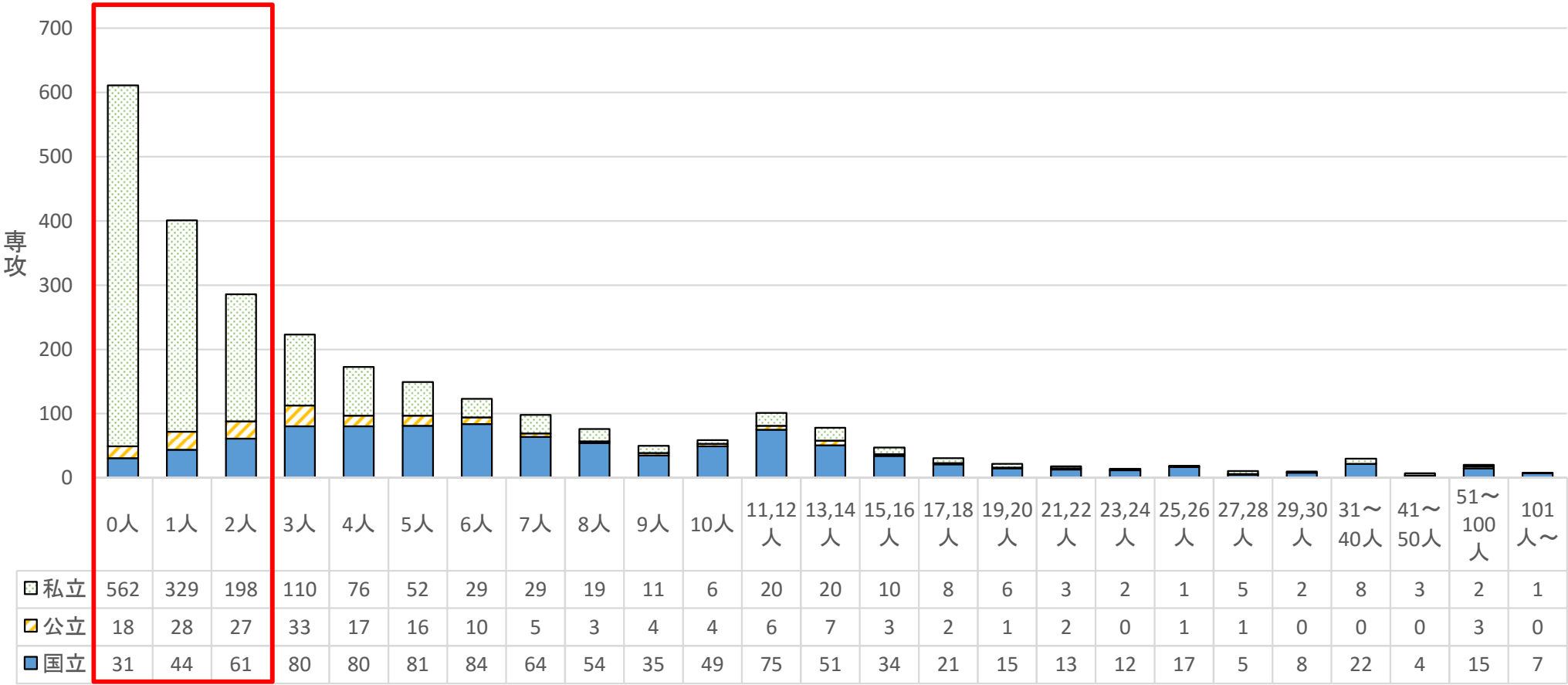


(出典:文部科学省「平成26年度大学院活動状況調査」)

博士課程における専攻別入学者数の分布

● 調査に回答した総計2,665専攻のうち、約23%で博士課程入学者数0人の状態(昨年度:約19%)。特に私立では、入学者数0人が約37%、3人未満まで含めると約72%になる。

全体:2,665専攻(国立:962専攻、公立:191専攻、 私立:1,512専攻)

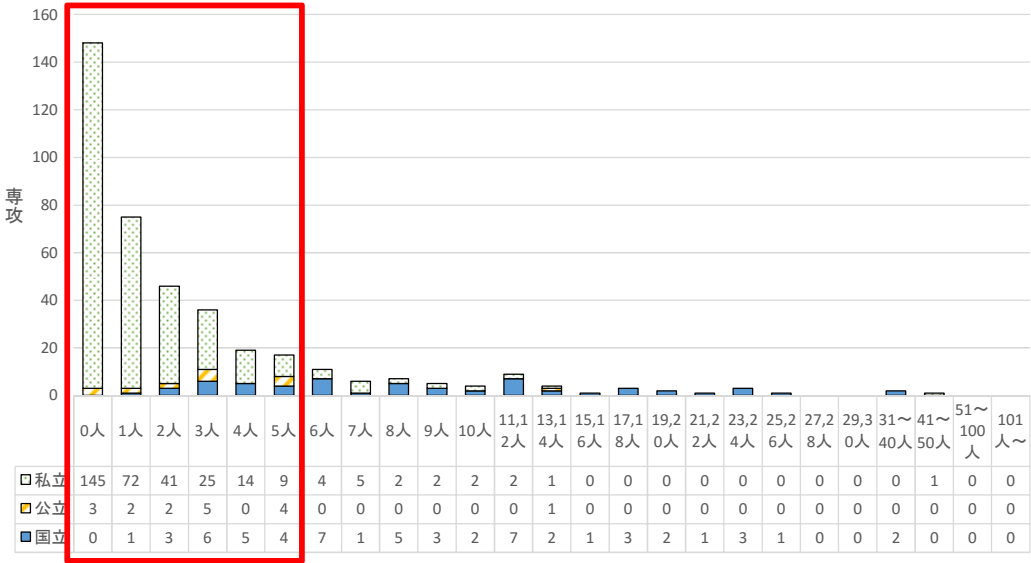


(出典:平成26年度大学院活動状況調査)

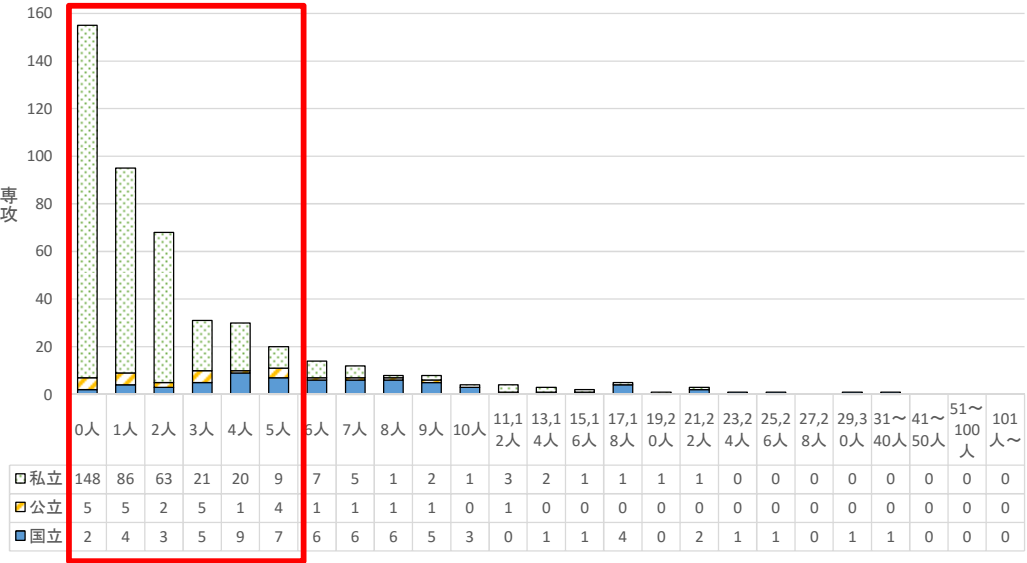
博士課程における専攻別入学者数の分布(人文、社会、教育)

- 「人文科学」、「社会科学」分野は、博士課程入学者数の少ない専攻の割合が非常に大きい。

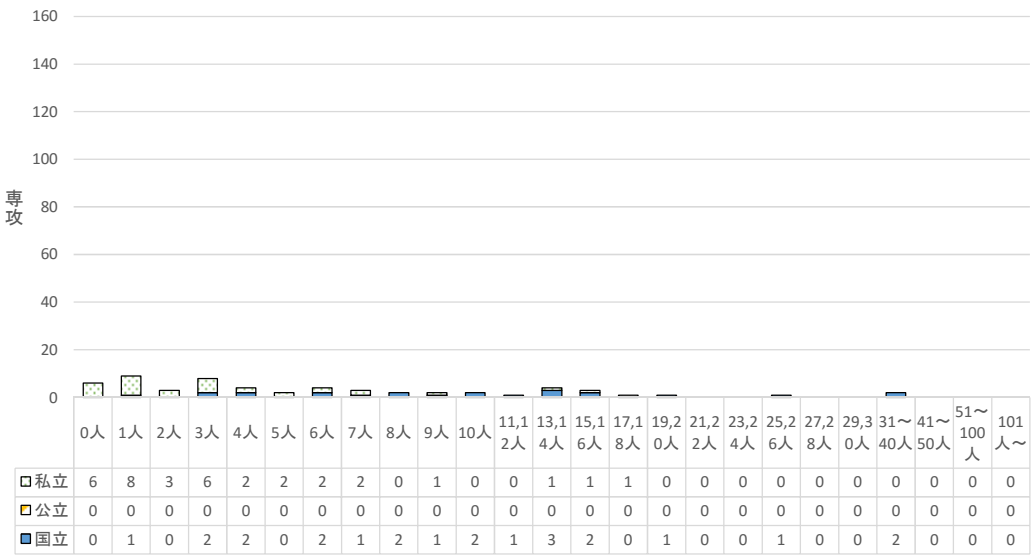
人文科学:401専攻(国立:59専攻、公立: 17専攻、 私立: 325専攻)



社会科学:467専攻(国立:68専攻、公立: 27専攻、 私立: 372専攻)



教育:58専攻(国立:23専攻、公立: 0専攻、 私立: 35専攻)

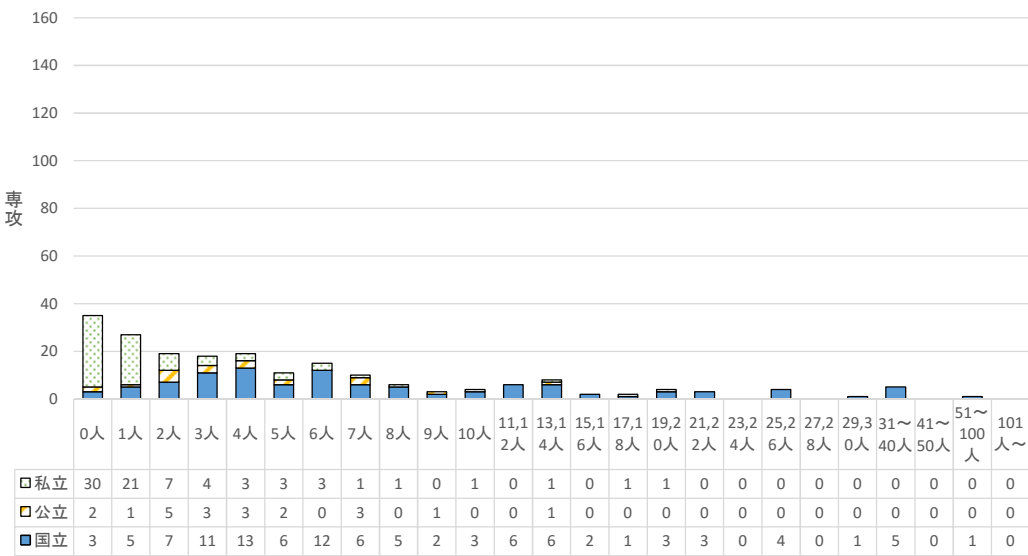


(出典:文部科学省「平成26年度大学院活動状況調査」)

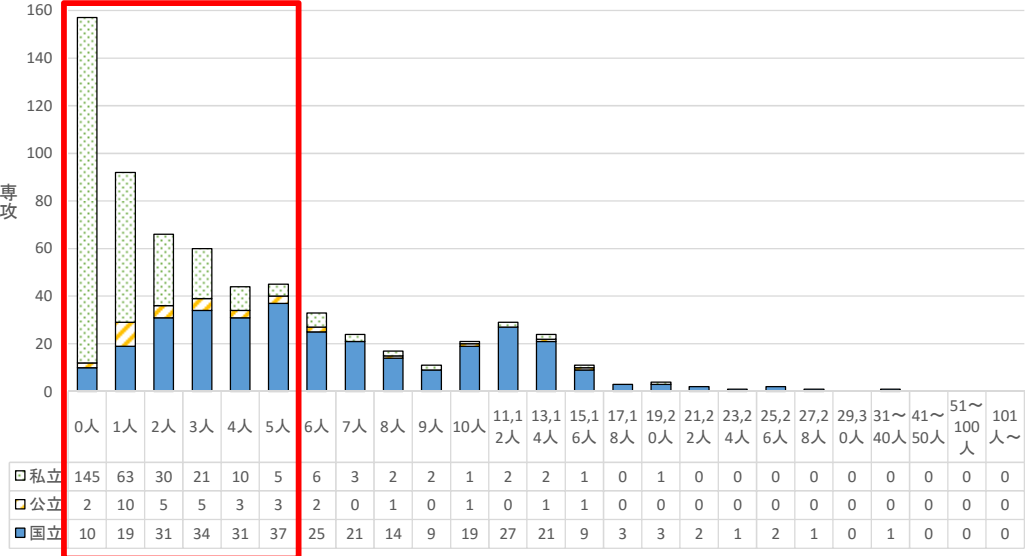
博士課程における専攻別入学者数の分布(理工農系、保健)

● 「工学」分野は、博士課程入学者の少ない専攻の割合が非常に大きい。また、「保健」分野は、博士課程入学者数の少ない専攻の割合が大きい。

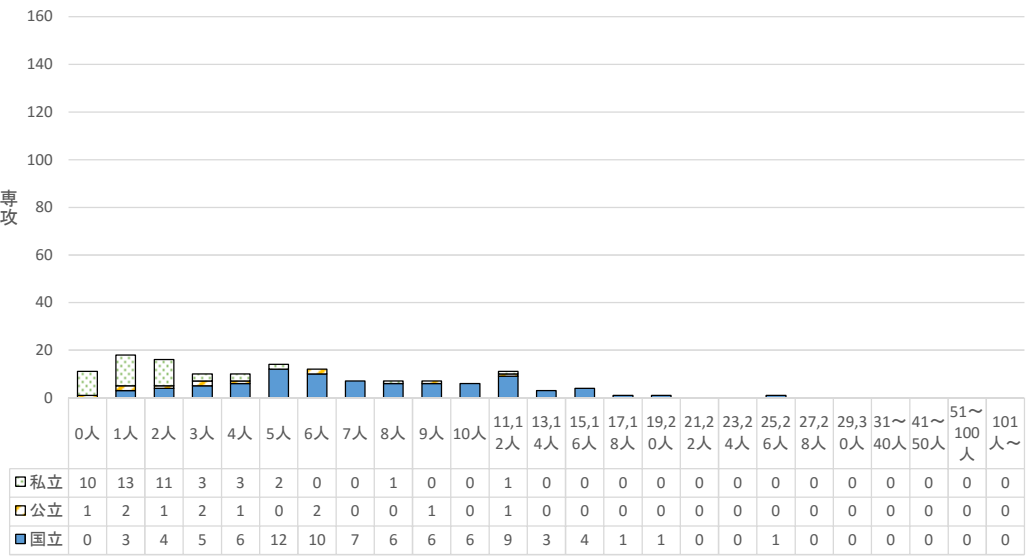
理学:203専攻(国立:105専攻、公立: 21専攻、 私立: 77専攻)



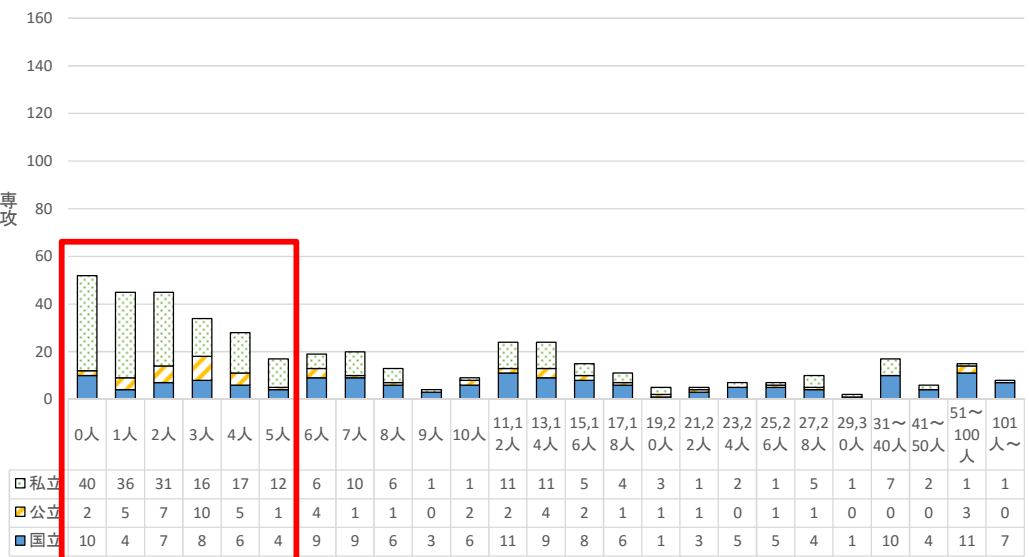
工学:648専攻(国立:320専攻、公立: 34専攻、 私立: 294専攻)



農学:139専攻(国立:84専攻、公立: 11専攻、 私立: 44専攻)



保健:442専攻(国立:157専攻、公立: 54専攻、 私立: 231専攻)

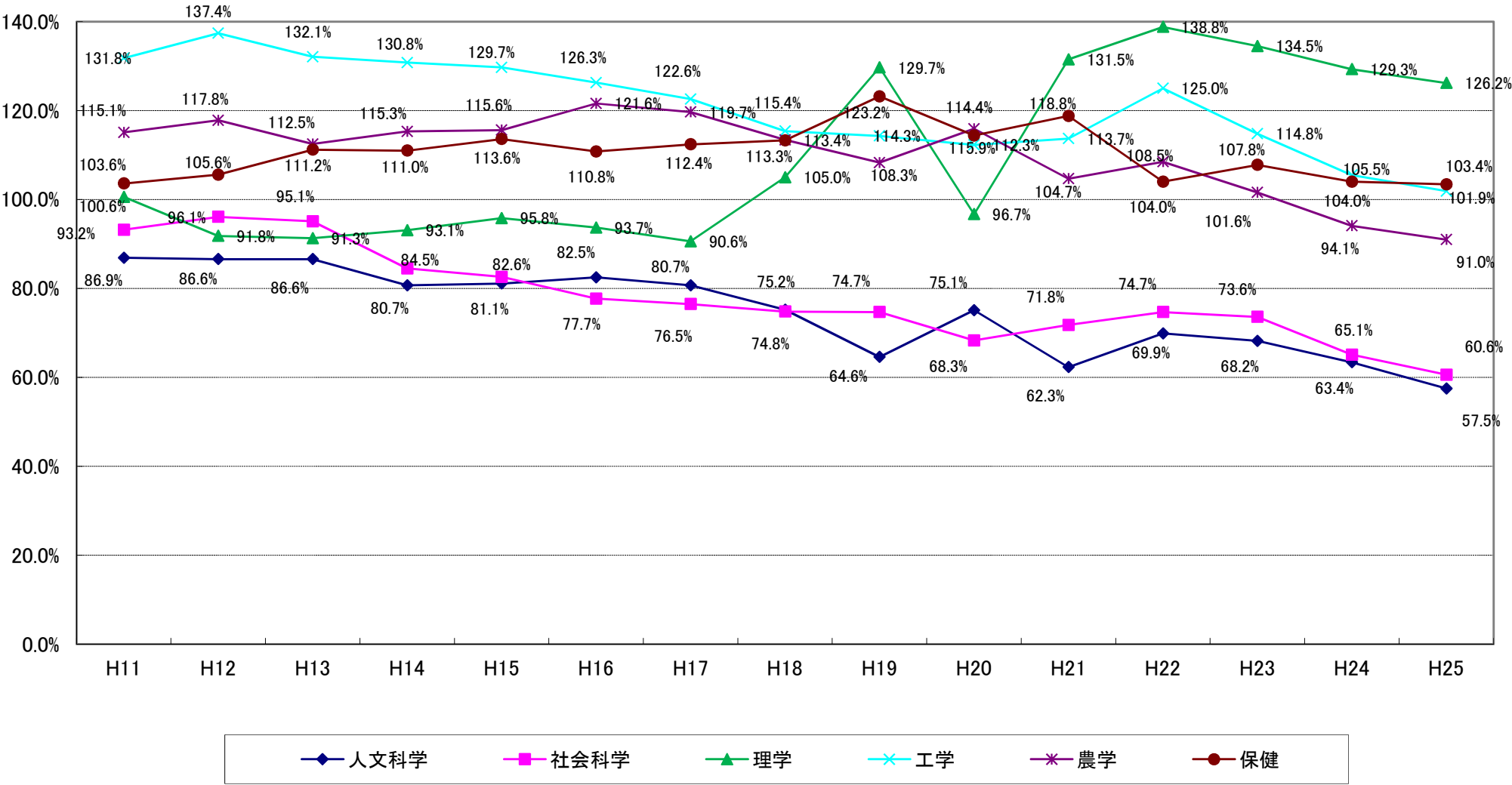


(出典:文部科学省「平成26年度大学院活動状況調査」)

■ 修士課程入学者充足率の推移(分野別)

● 修士課程の入学者充足率(=入学者／入学定員)は近年低下傾向にあり、平成25年度においては人文、社会科学分野の入学者充足率が7割以下となっている。

※ 「教育」・「芸術」・「家政」・「その他」分野は修了者が比較的小さいことから省略

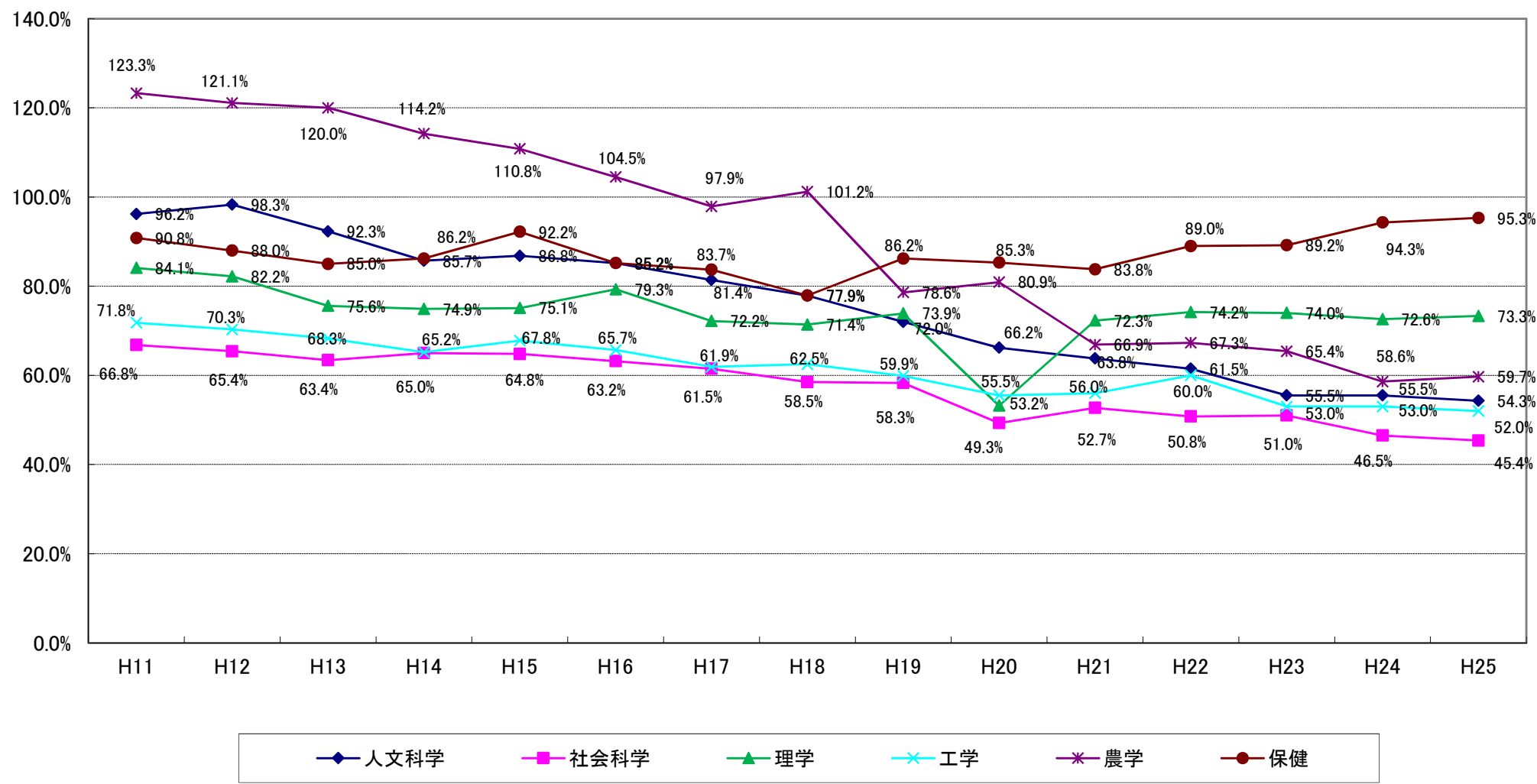


(出典) 学校基本統計、全国大学一覧より作成

博士課程入学者充足率の推移(分野別)

● 博士課程の入学者充足率（＝入学者／入学定員）は全体的に低下傾向にあり、平成25年度においては人文・社会・工学・農学系の入学者定員充足率が5割前後となっている。

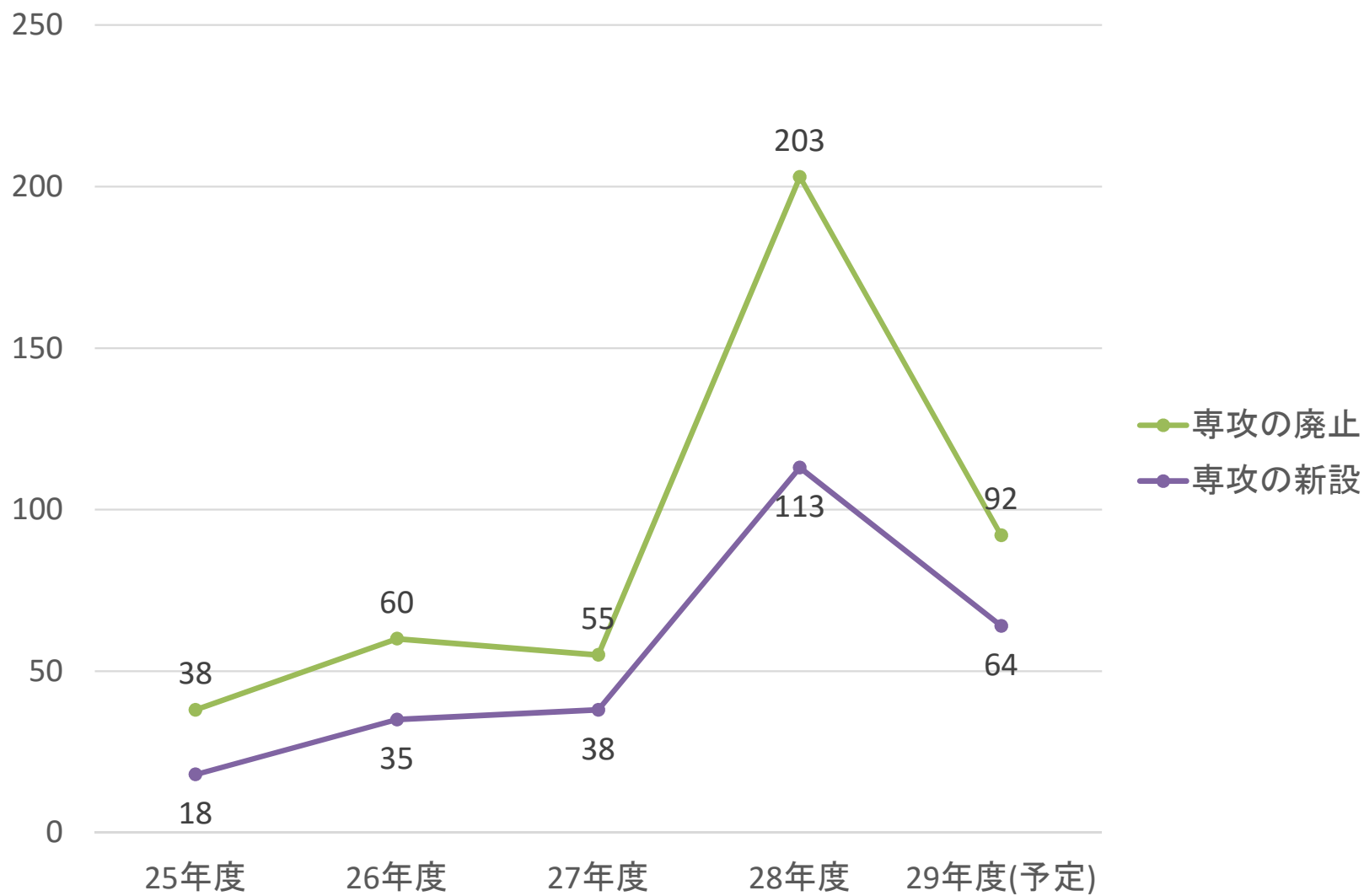
※ 「教育」・「芸術」・「家政」・「その他」分野は修了者が比較的小さいことから省略



■ 国立大学の大学院の専攻の設置数・廃止数の推移

- 国立大学の大学院における専攻の廃止数は新設数を上回っており、平成26年度以降は毎年度50以上の専攻が廃止されている。

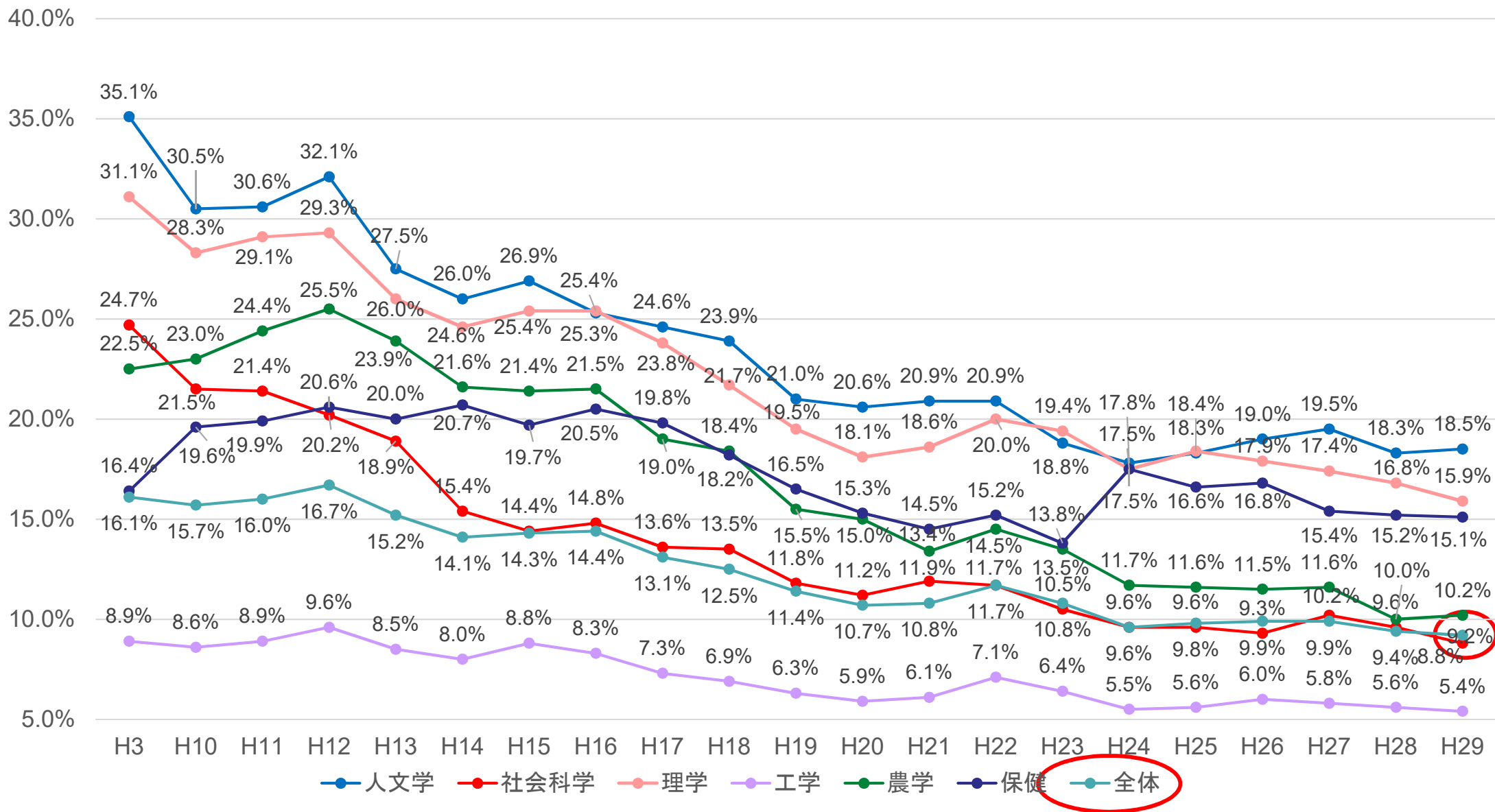
(※平成28年度の件数が突出して多いのは、特定の大学で大規模な改組が行われたことによるもの。)



3. 博士課程への進学率の減少、 修士課程学生減少への対応

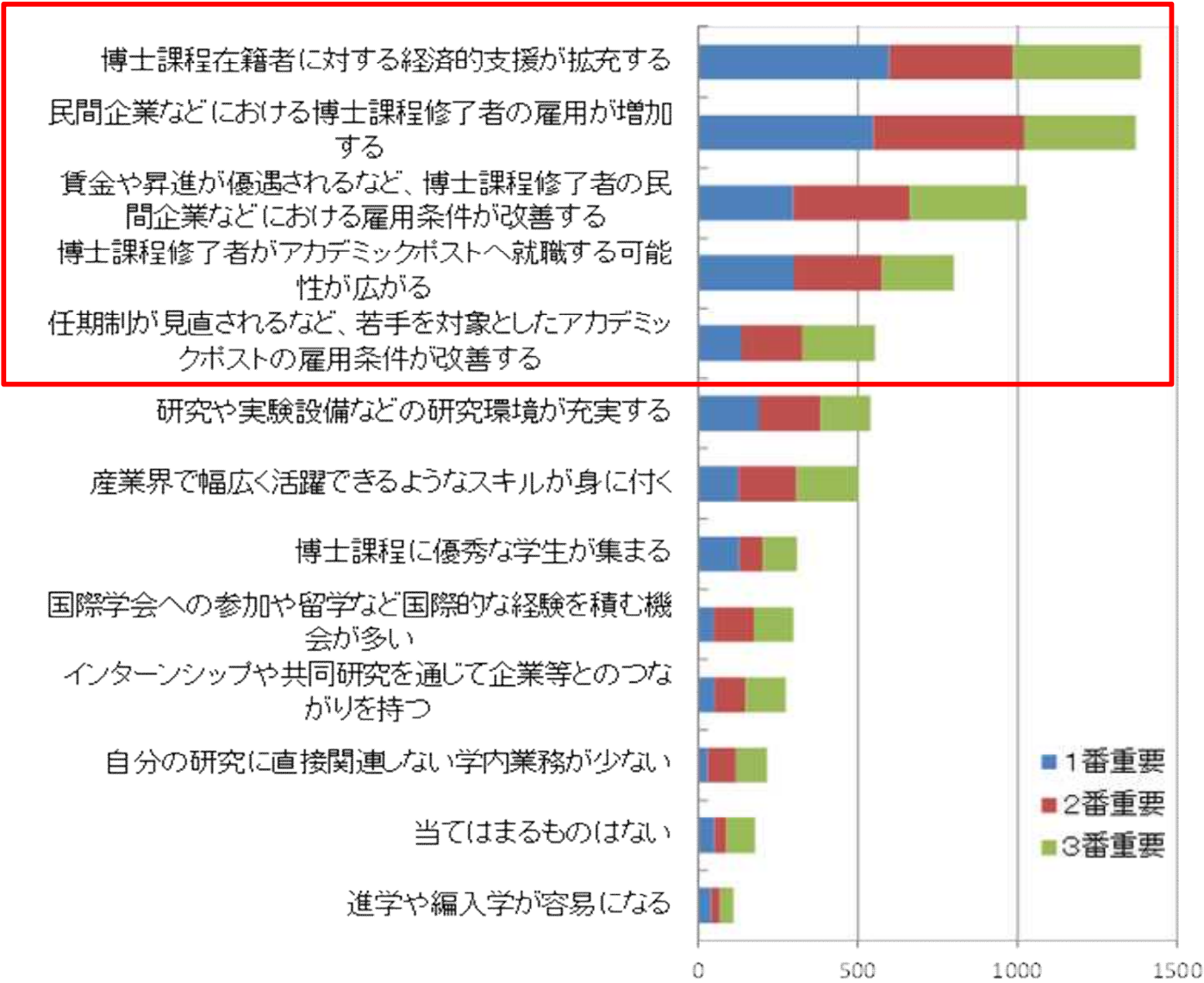
修士課程修了者の進学率の推移(分野別)

● 修士課程修了者の博士課程への進学率は、各分野を通じて減少傾向。



※「教育」、「芸術」、「家政」、「その他」分野は修了者数が比較的小さいことから省略

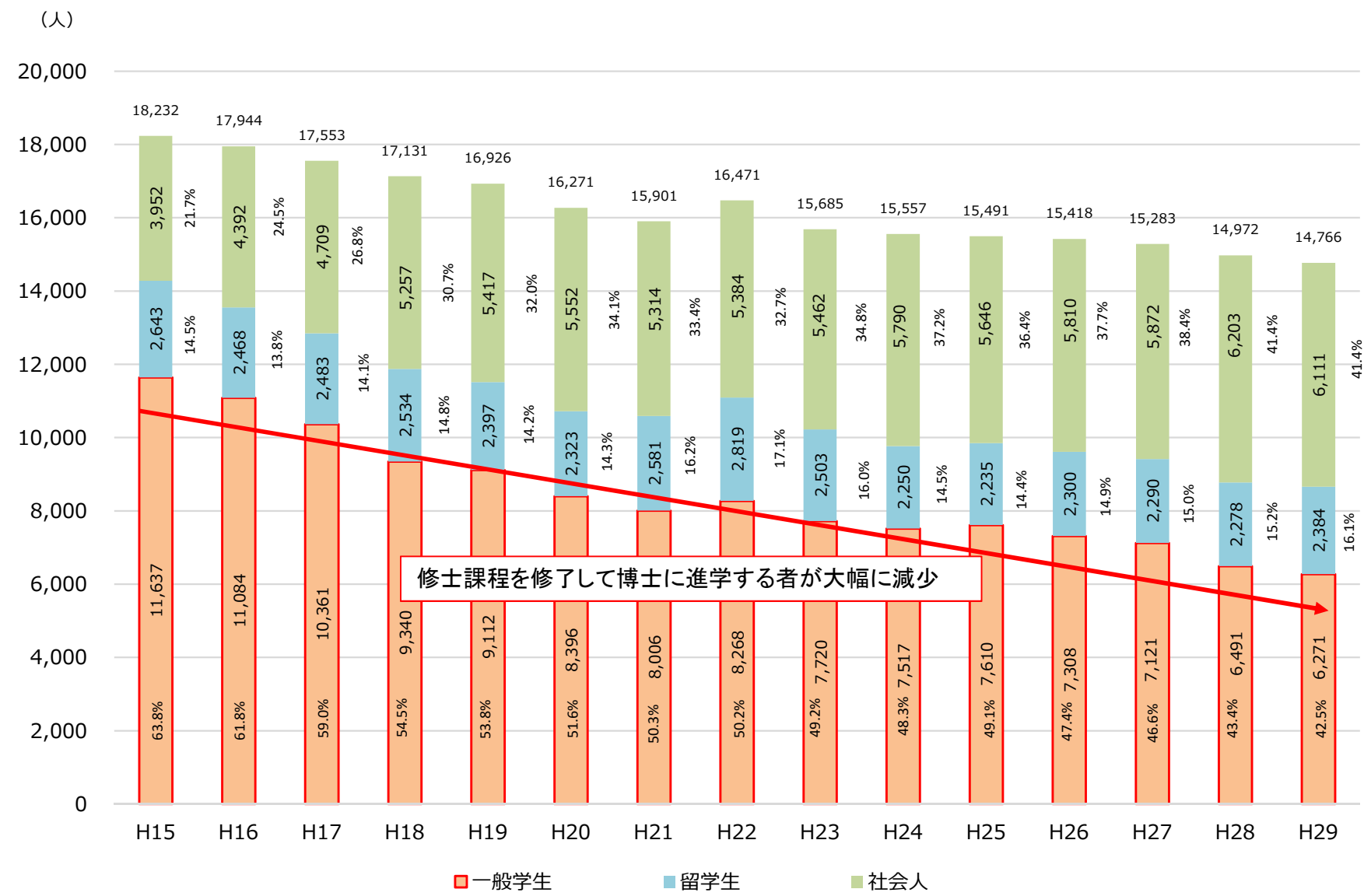
■ 博士課程進学を真剣に検討したことのある就職者が博士課程進学を検討する際に重要と考える条件



出典：科学技術政策研究所「日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査」調査資料-165(平成21年3月)

博士課程入学者の推移

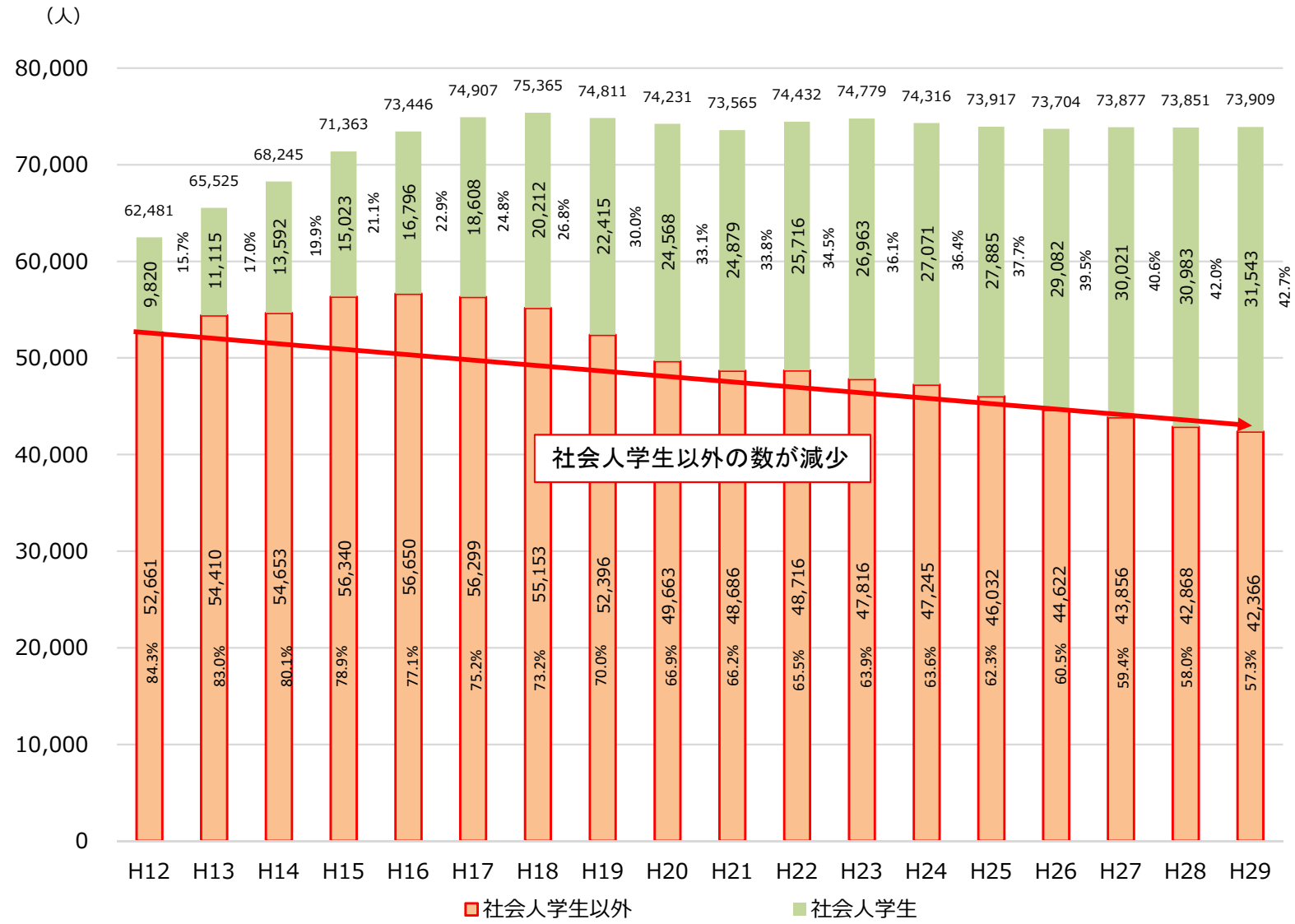
● 博士課程入学者のうち、修士課程を修了して博士課程に進学する者を主とする一般学生の入学者数は、平成15年度の約1.2万人をピークに大幅に減少し、平成28年度には最大時の約半数の約0.6万人に低下



出典：文部科学省「学校基本調査」

博士課程学生数の推移

●博士課程学生数は横ばいで推移しているが、社会人学生以外の学生数は減少傾向。

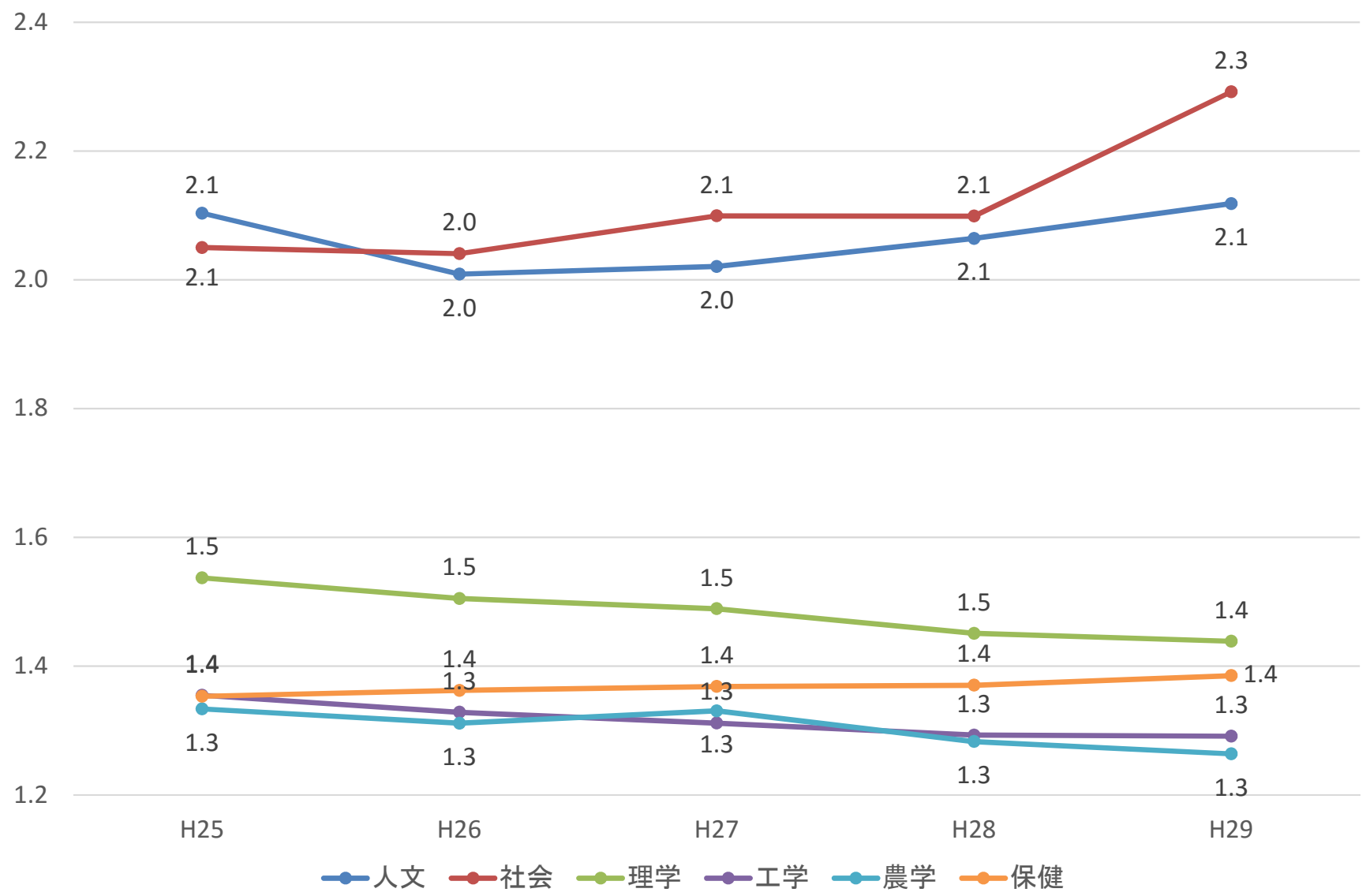


出典：文部科学省「学校基本調査」

3－1. 入学者選抜の改善

入学志願者数／入学者数の推移(修士)

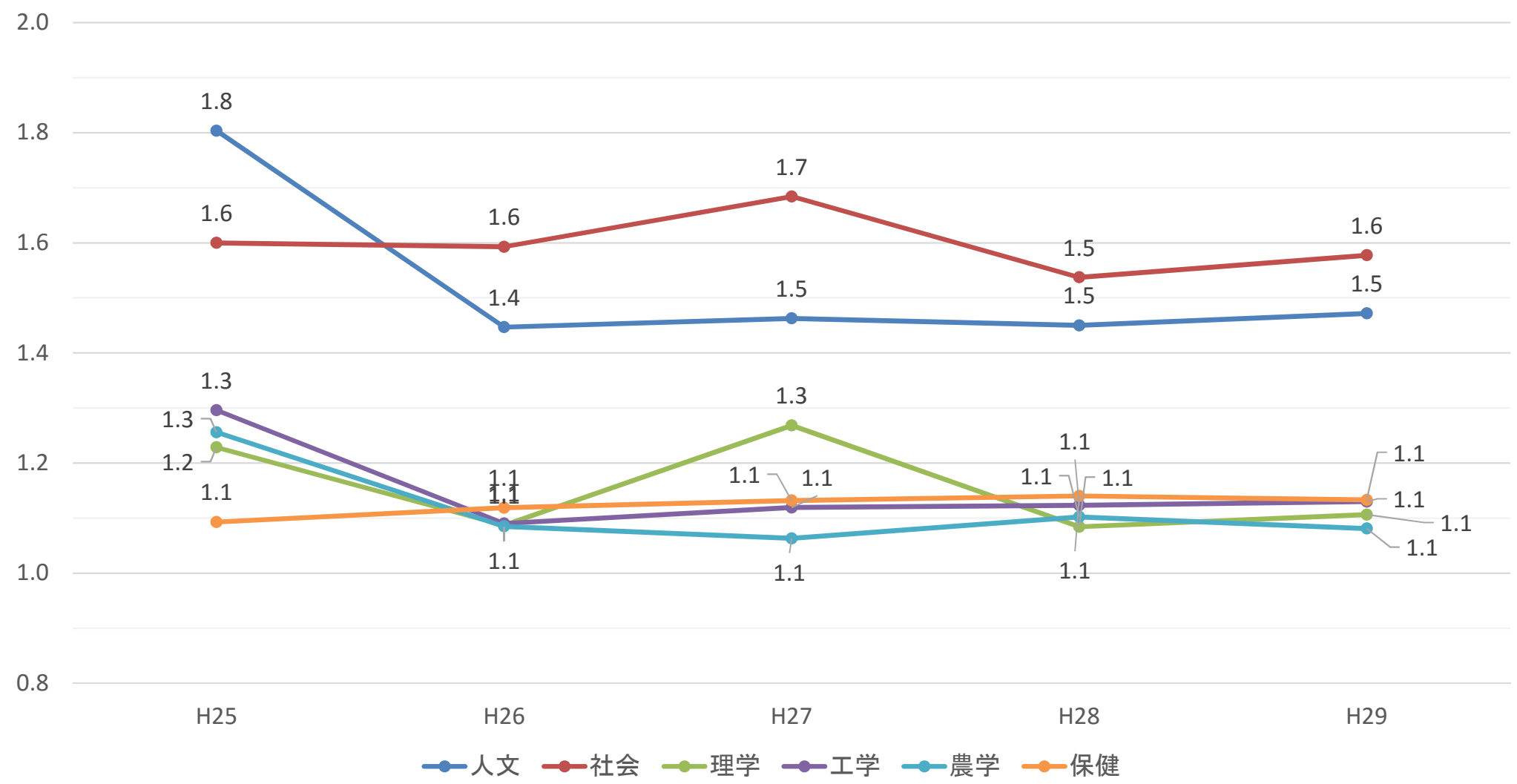
● 「人文・社会」分野の(入学志願者数/入学者数)は高く、2.0以上で推移している。



(出典) 学校基本統計より作成

入学志願者数／入学者数の推移(博士)

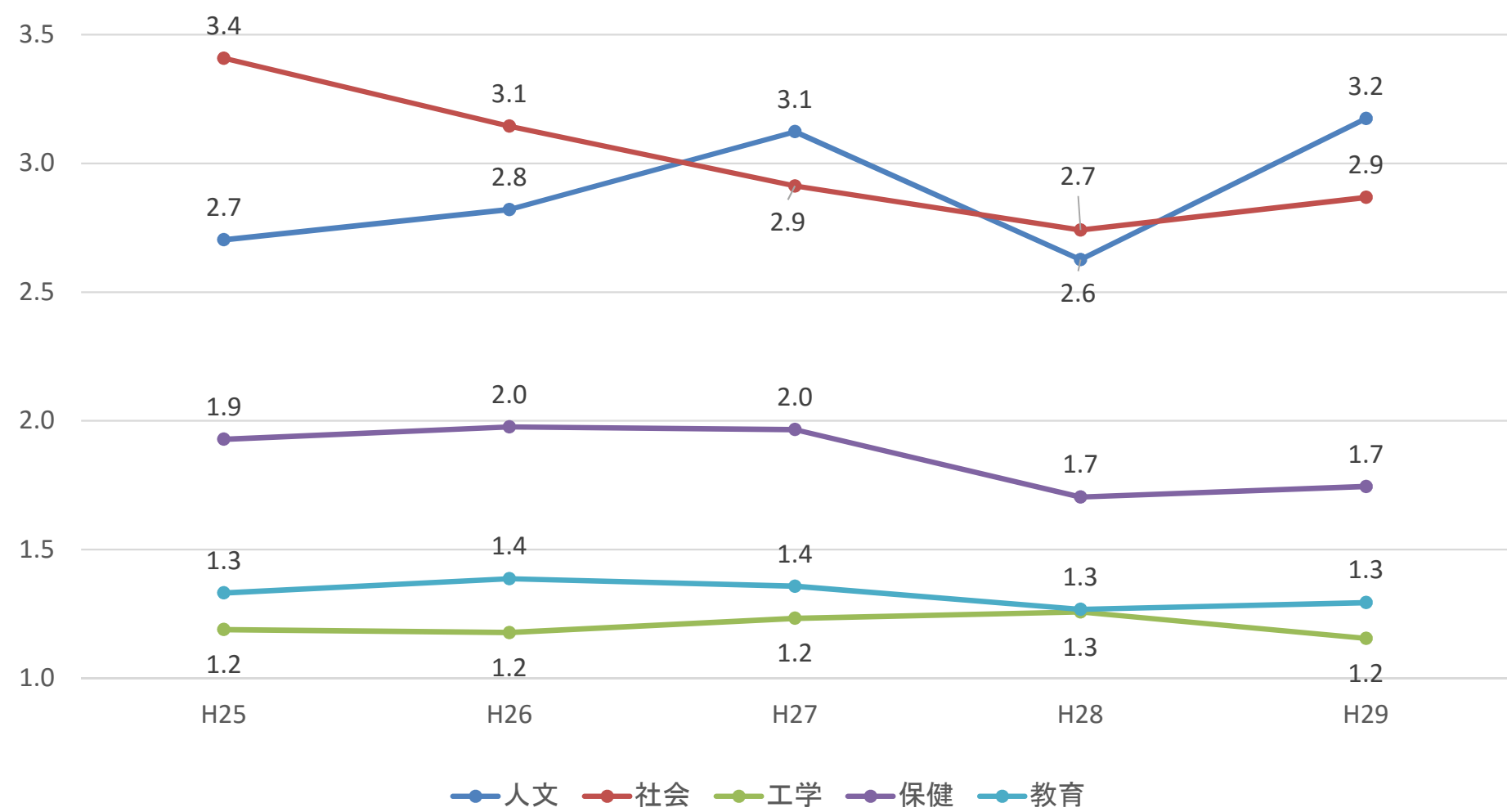
● 全分野で(入学志願者数/入学者数)は2.0を下回っている。



(出典) 学校基本統計より作成

■ 入学志願者数／入学者数の推移(専門職学位)

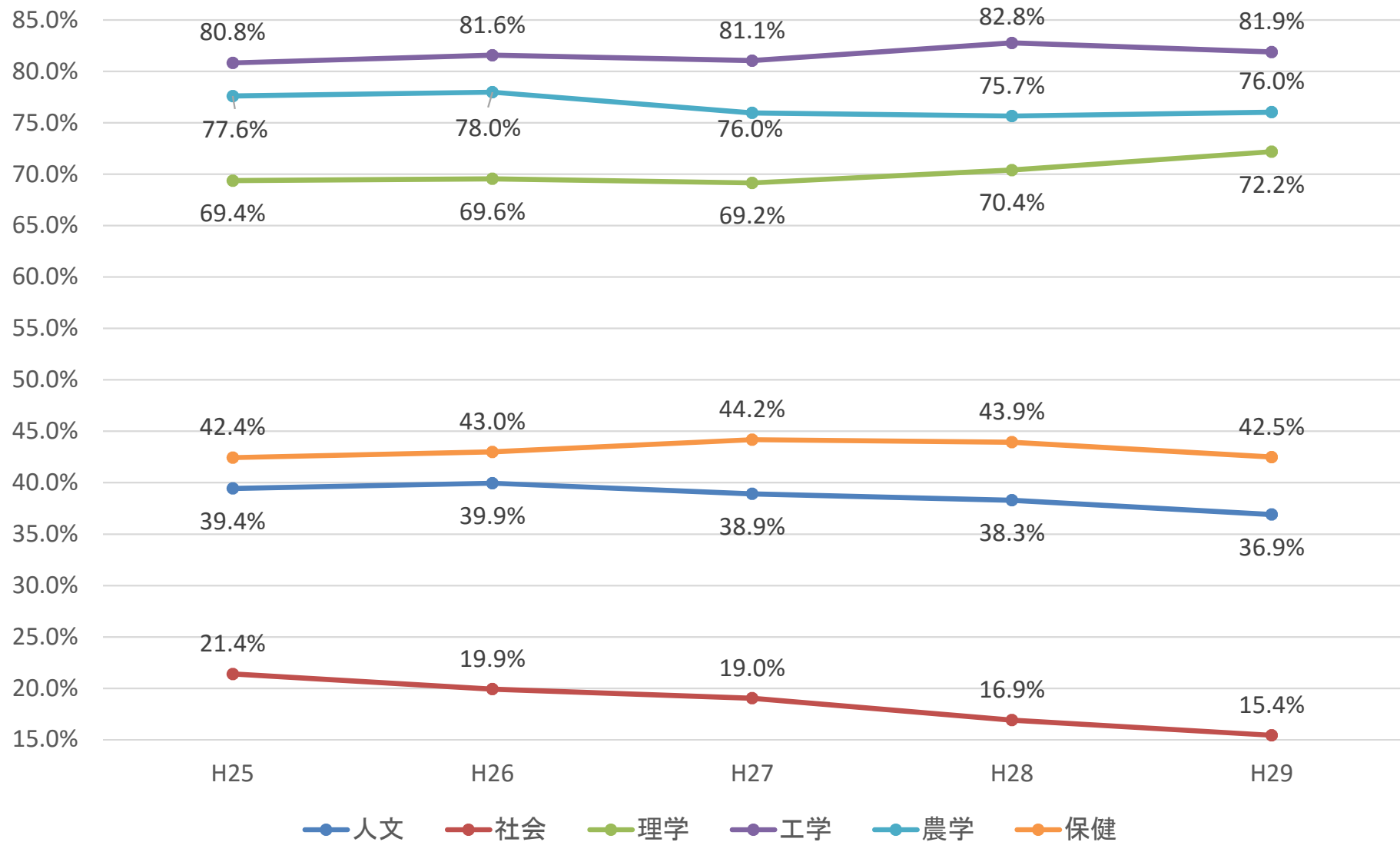
● 「人文・社会」分野の(入学志願者数/入学者数)は高く、2. 5以上で推移している。



(出典) 学校基本統計より作成

■ 入学志願者数に占める自大学出身者割合(修士)

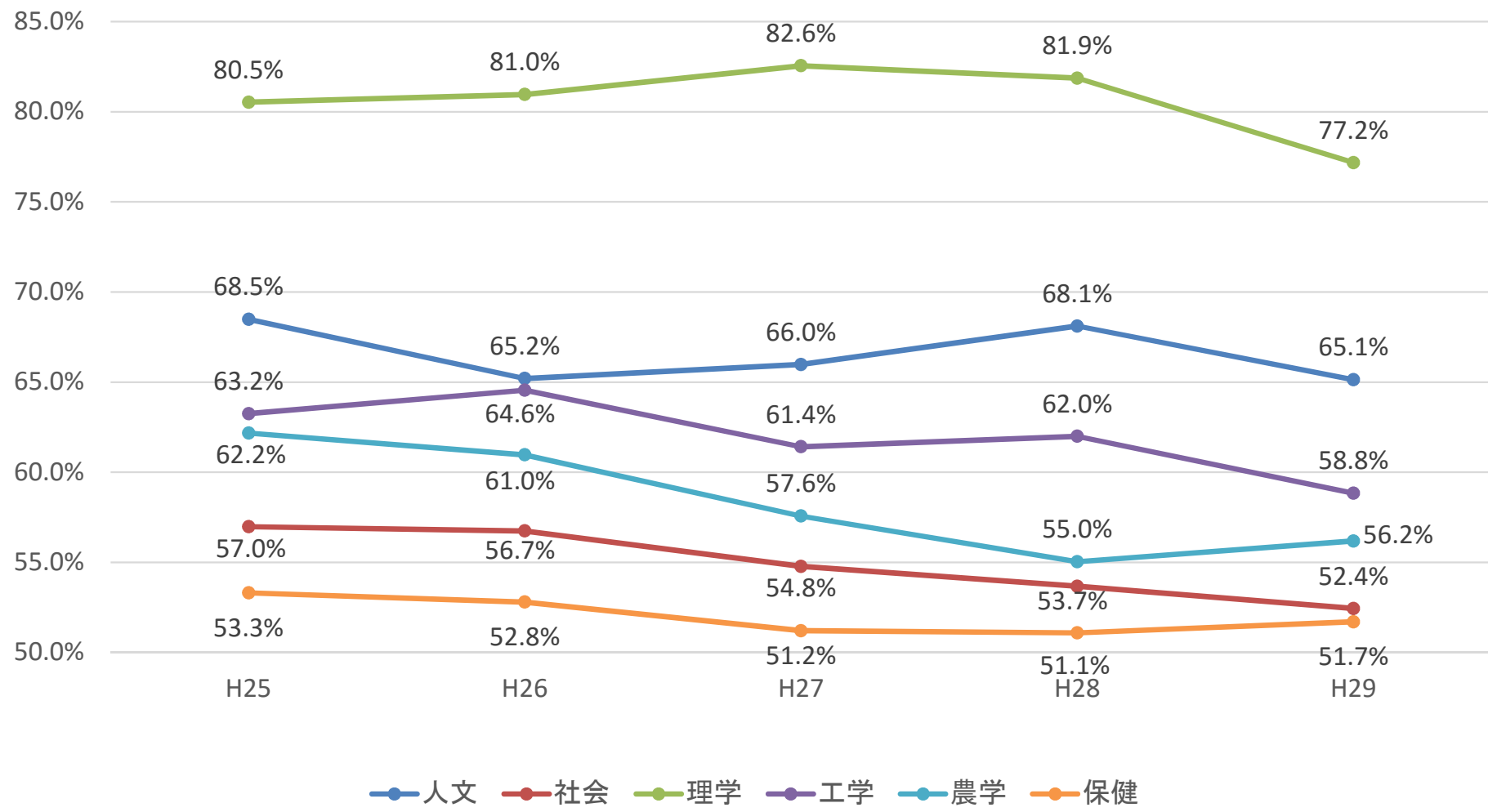
- 「工学・農学・理学」分野の自大学出身者割合は高く、7～8割程度で推移している。
- 「社会」分野の自大学出身者割合は低く、2割程度で推移している。



(出典) 学校基本統計より作成

■ 入学志願者数に占める自大学出身者割合(博士)

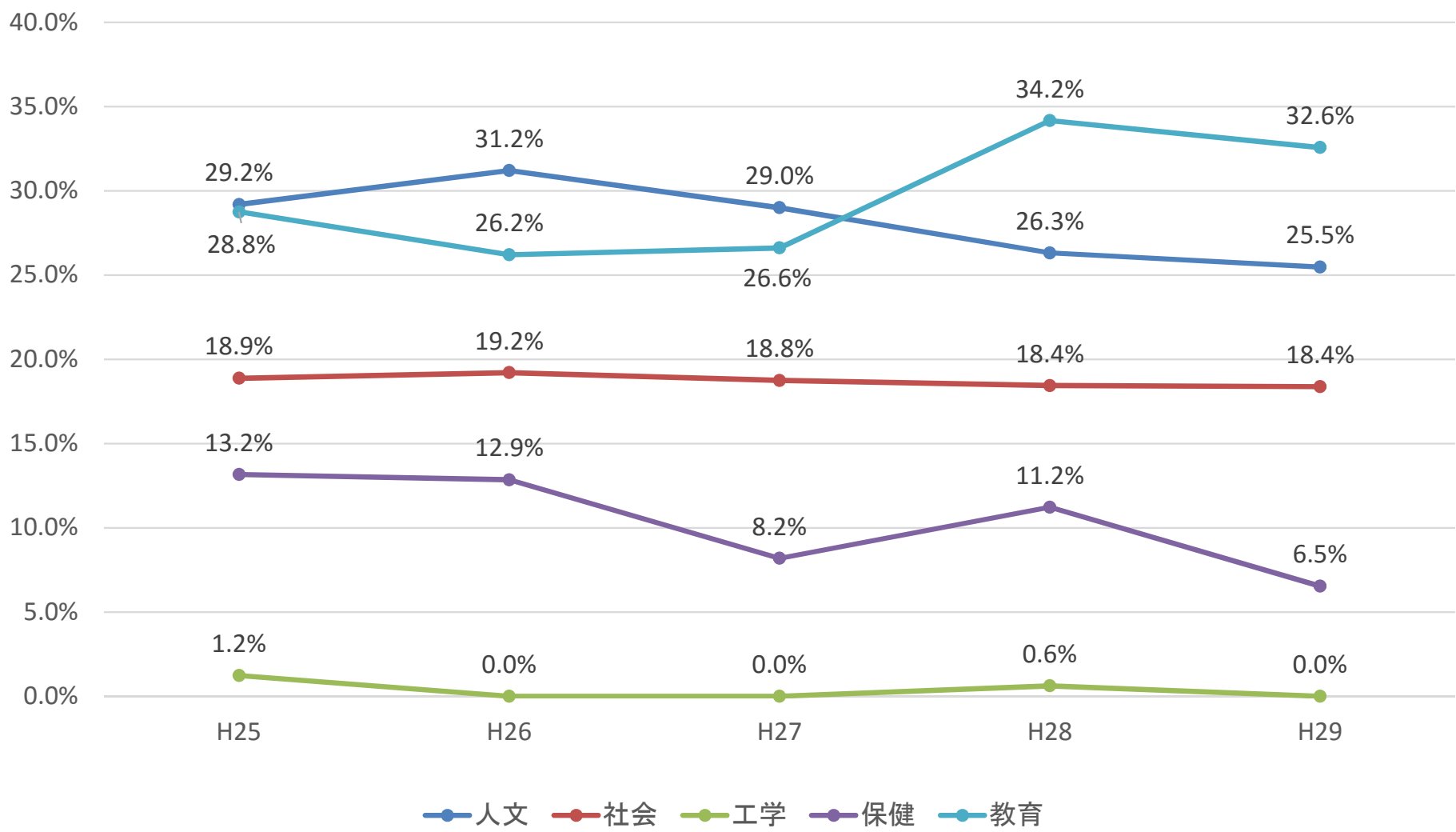
- 「理学」分野の自大学出身者割合は高く、8割程度で推移している。
- 「保健・社会」分野の自大学出身者割合は低く、5割強程度で推移している。



(出典) 学校基本統計より作成

■ 入学志願者数に占める自大学出身者割合(専門職学位)

● 「工学」分野の自大学出身者割合は非常に低い。



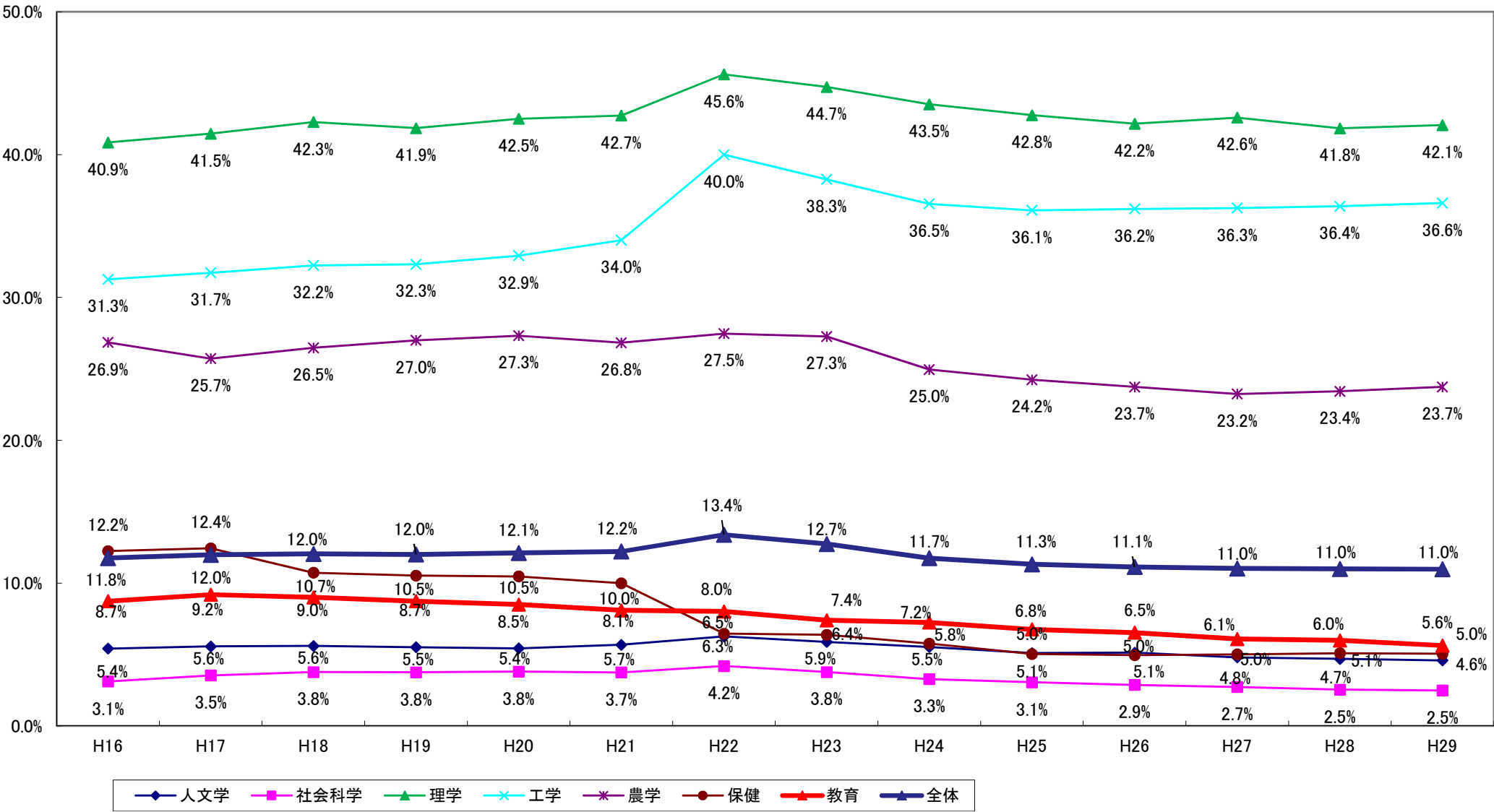
(出典) 学校基本統計より作成

3-2. 志願候補者に対する 情報発信及びリクルーティングの改善

■ 学士課程修了者の進学率の推移(分野別)

● 学士課程修了者の進学率は、全体的に横ばい傾向にある。

※「芸術」、「家政」、「その他」分野は修了者数が比較的小さいことから省略



3－3. 経済的支援の在り方 (学内ワークスタディ等含む)

3－4. DC、JASSO奨学金返還免除、授業料減免等の施策と、大学・地域・企業等による支援、寄付等を組み合わせた経済支援体制の確立

■ 学生に対する経済的支援の全体像(修士課程)

大学院修士課程

学生数: 16.0万人

(国立) 学生数: 9.4万人
(公立) 学生数: 1.1万人
(私立) 学生数: 5.5万人
(H28学校基本調査)

* ()は全学生に占める対象者の割合

奨学金

(独)日本学生支援機構奨学金 貸与総人数: 5.5万人(34.2%) / 貸与総額: 479億円 (H28実績)

●無利子奨学金事業: 4.6万人(28.6%) / 貸与総額: 398億円

1人当たり月額: 平均7.3万円

●有利子奨学金事業: 0.8万人(5.0%) / 貸与総額: 81億円

1人当たり月額: 平均8.7万円

●業績優秀者返還免除(H28実績)

0.7万人/80億円

1人当たり116万円

給与

●ティーチング・アシスタント(TA) 全体数: 6.9万人(41.0%) (H24実績)

・国立大学: 4.3万人(44.2%)

・公立大学: 0.3万人(31.2%)

・私立大学: 2.3万人(37.7%)

1人当たり月額: 0.7万円 (H24大学院活動状況調査より)

●リサーチ・アシスタント(RA) 全体数: 0.14万人(0.8%) (H24実績)

・国立大学: 0.1万人(1.2%)

・公立大学: 0.01万人(0.7%)

・私立大学: 0.01万人(0.2%)

1人当たり月額: 7.8万円 (H24大学院活動状況調査より)

授業料減免等

授業料減免

●国立大学 4.7万人 / 95億円(H28実績)

※延べ人数(文部科学省調べ)

1人当たり月額

・全額免除の場合: 4.5万円

・半額免除の場合: 2.2万円

●公立大学 0.14万人 / 4.8億円(H28実績)

※実人数(文部科学省調べ)

1人当たり月額 2.8万円

●私立大学 0.14万人 / 5.4億円 ※専門職大学院含む

※実人数(H28推計値)(日本私立学校振興・共済事業団調べ実績とH28学校基本調査より推計)

1人当たり月額 3.2万円

[参考]

修士全体延べ数: 17.9万人

民間
団体

民間団体等(公益法人・学校等)奨学金(平成25年奨学事業に関する実態調査(JASSO))

●大学院 2.2万人/91億円

1人当たり 月額 3.5万円

■ 学生に対する経済的支援の全体像(博士課程)

大学院博士課程

学生数: 7.4万人

(国立) 学生数: 5.1万人
(公立) 学生数: 0.5万人
(私立) 学生数: 1.8万人
(H28学校基本調査)

* ()は全学生に占める対象者の割合

奨学金

(独)日本学生支援機構奨学金 貸与総人数: 0.8万人(10.7%) / 貸与総額: 97億円 (H28年実績)

●無利子奨学金事業: 0.7万人(9.3%) / 貸与総額: 90億円

1人当たり月額: 10.8万円

●有利子奨学金事業: 0.1万人(1.3%) / 貸与総額: 7億円

1人当たり月額: 10.7万円

●業績優秀者返還免除(H28実績) 0.1万人/21億円

1人当たり245万円

給与

●ティーチング・アシスタント(TA) 全体数: 1.5万人(20.6%) (H24実績)

・国立大学: 1.1万人(21.2%)
・公立大学: 0.1万人(17.4%)
・私立大学: 0.4万人(19.7%)

1人当たり月額: 0.7万円 (H24大学院活動状況調査)

●リサーチ・アシスタント(RA) 全体数: 1.4万人(18.4%) (H24実績)

・国立大学: 1.2万人(23.1%)
・公立大学: 0.03万人(7.0%)
・私立大学: 0.15万人(8.2%)

1人当たり月額: 7.8万円 (H24大学院活動状況調査)

●フェローシップ(日本学術振興会特別研究員事業(DG)) 対象人数0.45万人(6.2%)/108億円(H27予算)

1人当たり月額20万円

授業料減免等

授業料減免

●国立大学 3.4万人 / 74億円(H28実績)
※延べ人数(文部科学省調べ)

1人当たり月額
・全額免除の場合: 4.5万円
・半額免除の場合: 2.2万円

●公立大学 0.04万人 / 1.5億円(H28実績)
※実人数(文部科学省調べ)

1人当たり月額 3.0万円

●私立大学 0.05万人 / 1.8億円
※実人数(H28推計値)(日本私立学校振興・共済事業団調べ実績とH28学校基本調査より推計)

1人当たり月額 3.2万円

[参考]

博士全体延べ数: 7.6万人

民間団体

民間団体等(公益法人・学校等)奨学金(平成25年奨学事業に関する実態調査(JASSO))

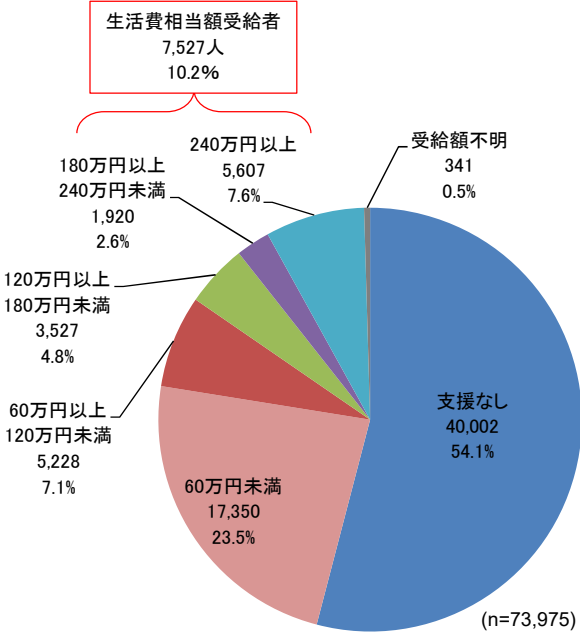
●大学院 2.2万人/91億円

1人当たり 月額 3.5万円

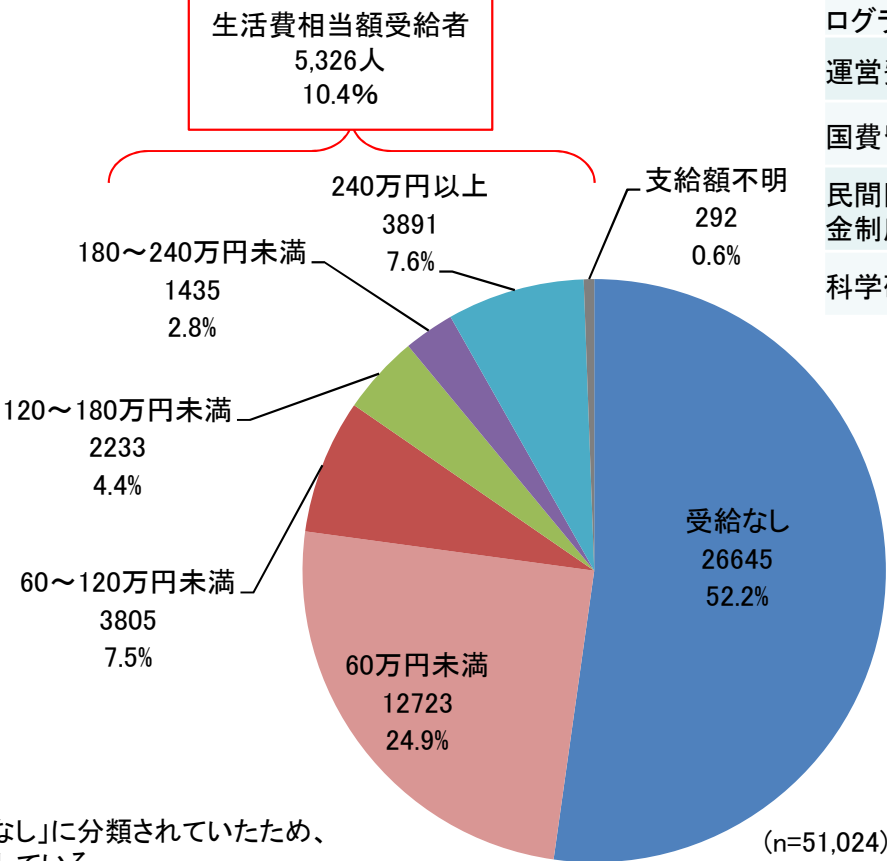
- 平成27年度時点で、生活費相当額(年間180万円以上)の経済的支援の受給者は、博士課程(後期)学生全体の10.4%で、科学技術基本計画に掲げる目標値(2割)の半分程度。
- 生活費相当額の受給者の半数以上が特別研究員(DC)受給者。

博士課程学生一人あたりの支給額
(※受給額には、授業料減免措置を含む。)

前調査(平成24年度時点)



本調査(平成27年度時点)



財源区分別生活費相当額受給者数
(主なもの)

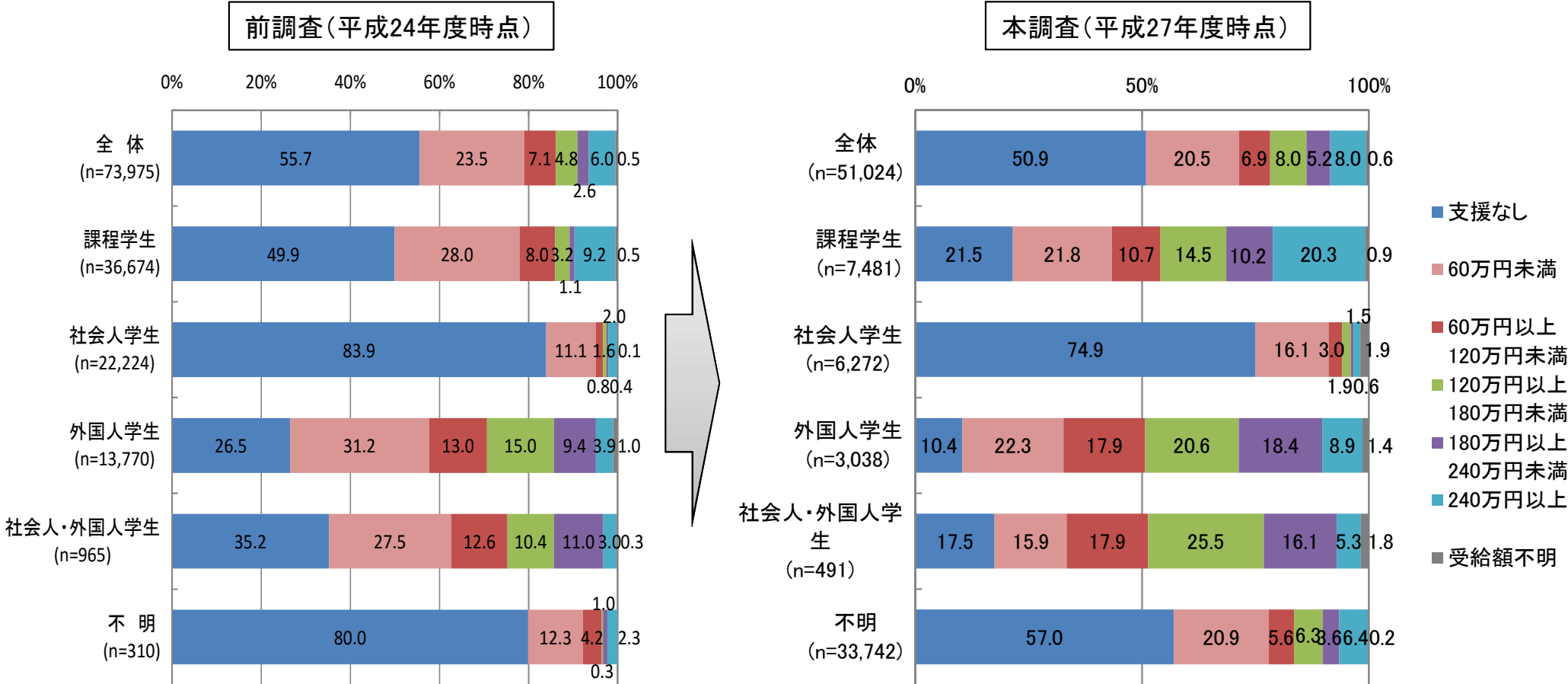
財源名	受給者数
特別研究員(DC)	2882人
博士課程教育リーディングプログラム	637人
運営費交付金等	320人
国費留学生	218人
民間団体(企業等)等の奨学金制度(返済不要のもの)	191人
科学研究費助成事業	33人

※ 回答から漏れていた特別研究員(DC)の受給者が「受給なし」に分類されていたため、実際は年間240万円を受給しているものと仮定して、補正している。

博士課程学生の経済的支援の状況(学生種別)※貸与型奨学金を除く

- 何らかの給付型の経済的支援を受けた者の割合が約5%増加。
- 本調査では、社会人学生の7割以上が経済的支援がないが、これらの中には在職中の者で所属先の企業から給与等を受け取っている者も含まれると推測される。

博士課程学生の経済的支援の受給額【学生種別】
(※受給額には、授業料減免措置を含む。)



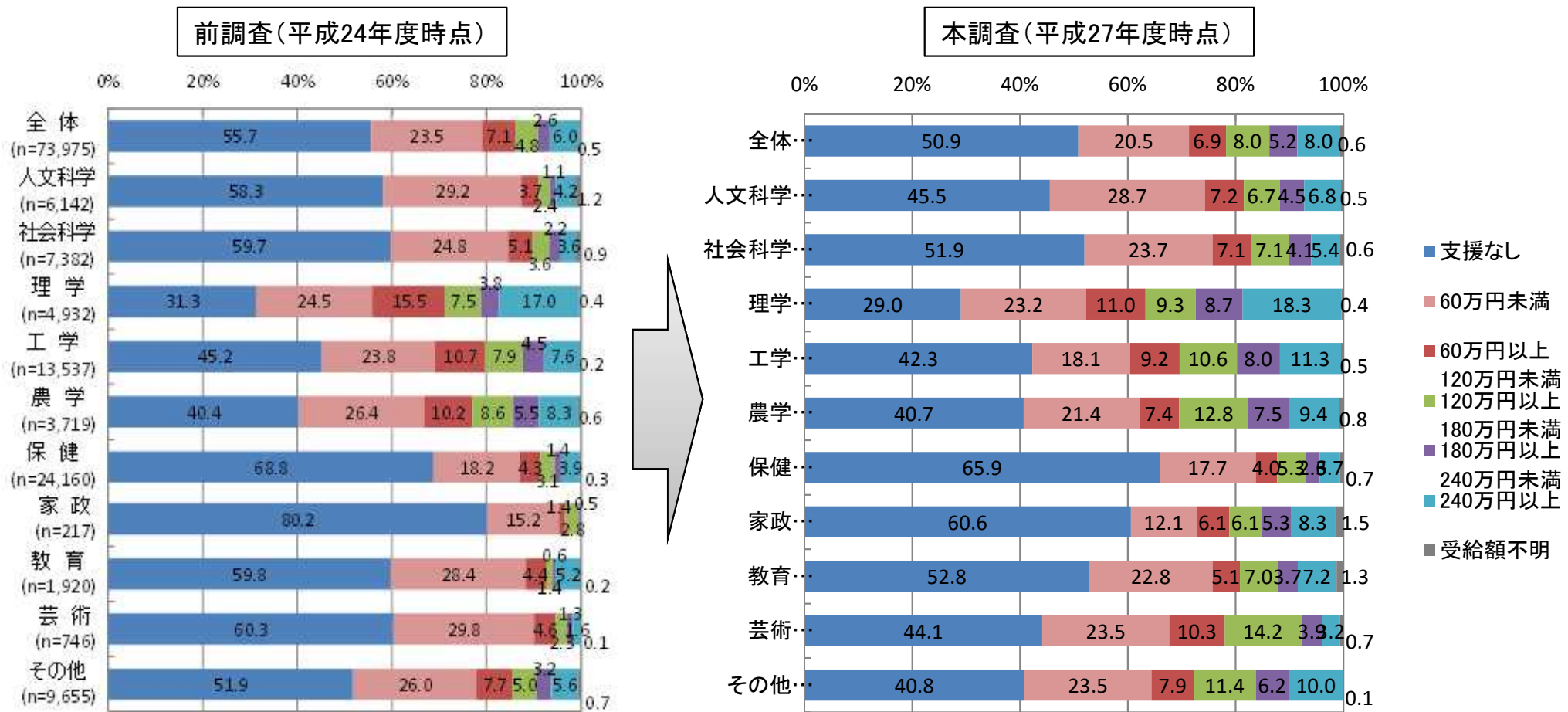
出典: 平成28年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業
「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究(概要速報版)」(インテージリサーチ)

博士課程学生の経済的支援の状況(専攻分野別)※貸与型奨学金を除く

- 全専攻分野において、受給額が増加傾向。
- 専攻分野別では、特に理学、工学、農学分野で生活費相当額(年間180万円以上)の受給者が多い。

博士課程学生の経済的支援の受給額【専攻分野別】

(※受給額には、授業料減免措置を含む。)



出典:平成28年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業
「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究(概要速報版)」(インテージリサーチ)

■ 博士課程学生に対する経済的支援の状況(分野別)※貸与型奨学金を除く

※2012年度実績

	博士課程在学者数	経済的支援を受ける学生数	割合	平均受給額 (円)
人文学	6,142	2,562	41.7%	672,641
社会科学	7,382	2,972	40.2%	780,290
理学	4,932	3,389	68.7%	1,260,404
工学	13,537	7,415	54.8%	1,101,462
農学	3,719	2,215	59.6%	1,105,979
保健	24,160	7,528	31.2%	962,359
その他	14,079	6,696	47.6%	855,206
合計	73,951	32,777	44.3%	976,545

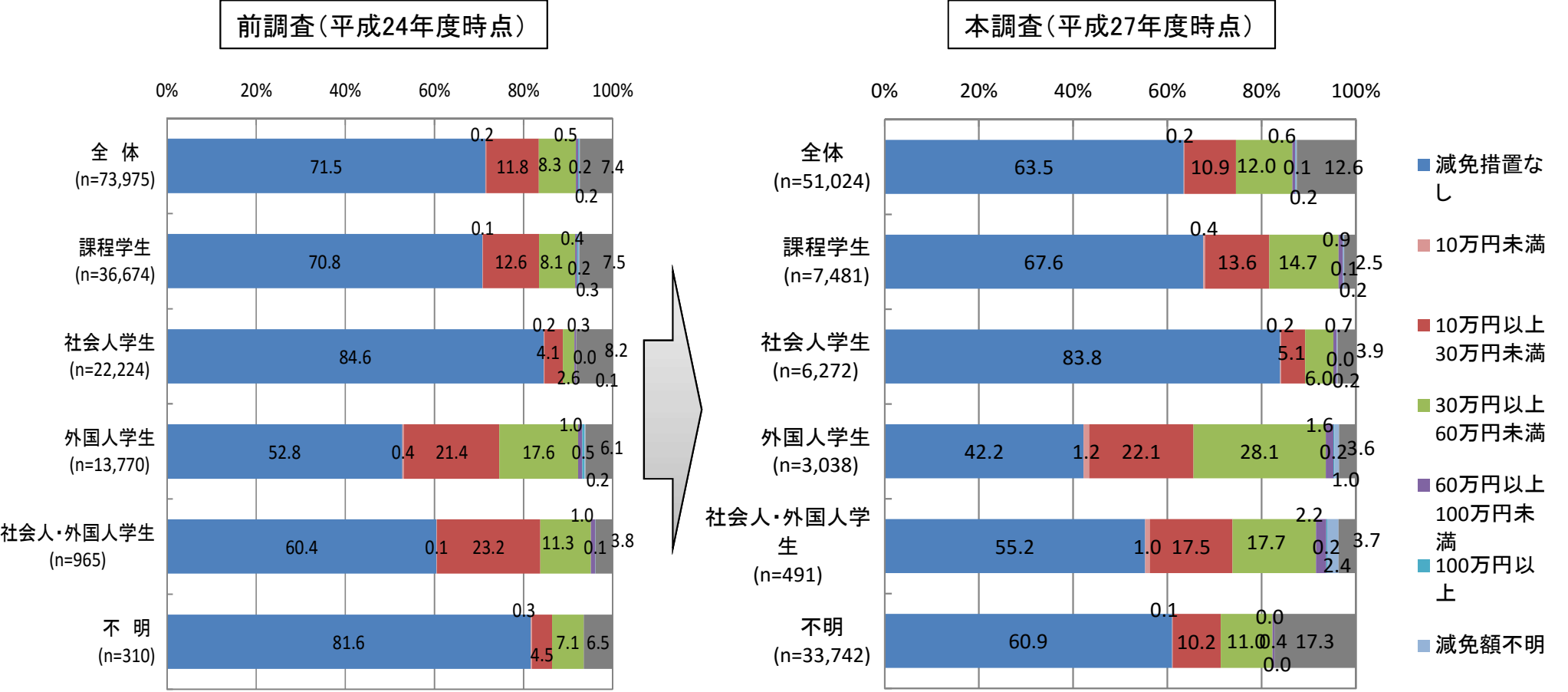
(※奨学金は除く)

出典:平成25年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業
「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」(平成26年5月 三菱UFJリサーチ&コンサルティング)

博士課程学生の授業料免除の状況(学生種別)

- 全学生種別において、授業料減免額が増加傾向。
- 博士課程学生で授業料免除措置を受けている学生は、約3割。社会人学生の8割以上は授業料減免措置を受けていないが、所属先企業が授業料を支払っている場合も考えられる。

博士課程学生の授業料減免措置【学生種別】

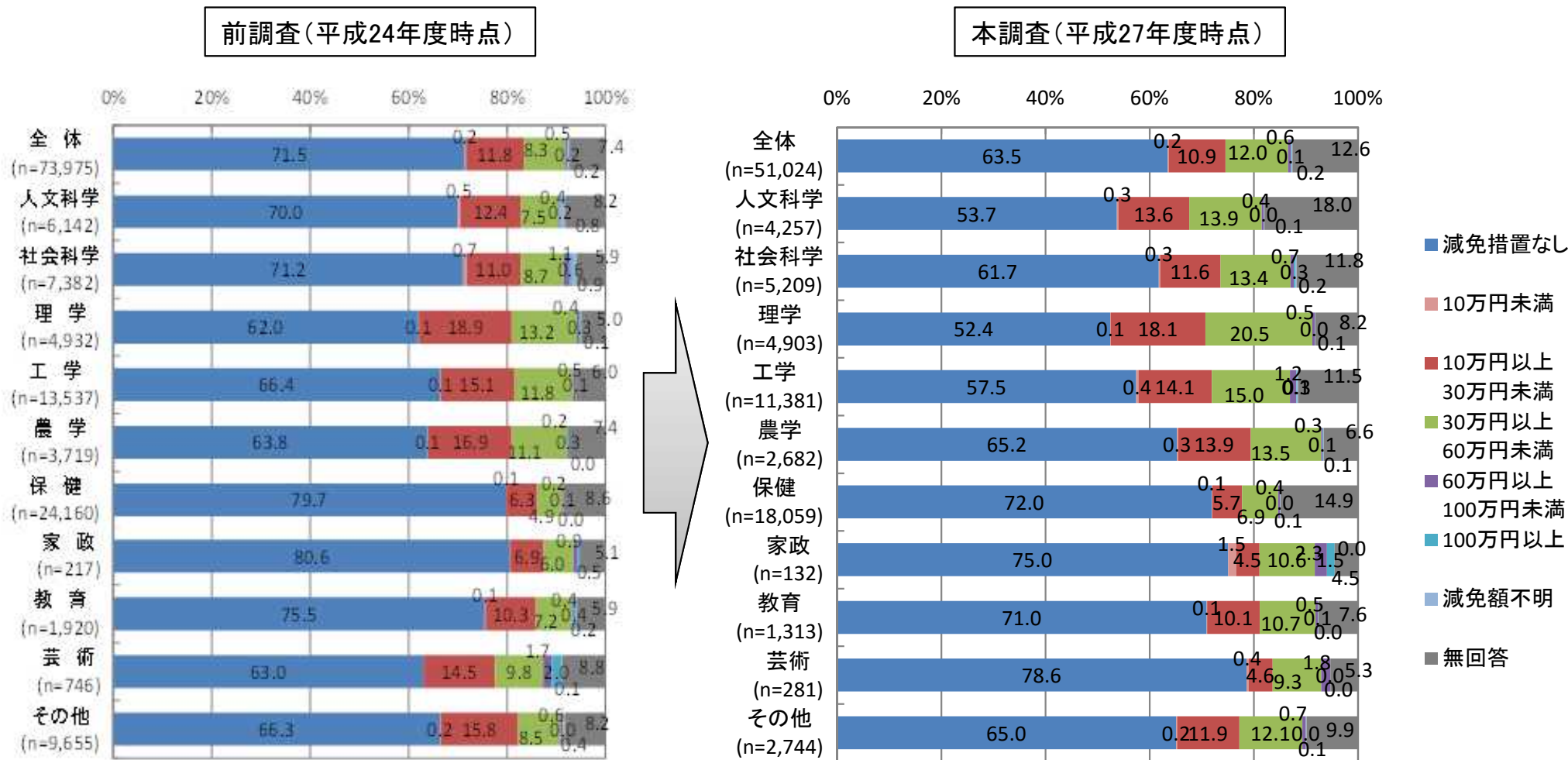


出典:平成28年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業
「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究(概要速報版)」(インテージリサーチ)

博士課程学生の授業料免除の状況(専攻分野別)

- ほぼ全ての専攻分野において、授業料減免額が増加傾向。
- 理学、工学分野で授業料減免を受けている学生の割合が比較的高いが、これら分野においても、5割以上の学生は減免措置を受けていない。

博士課程学生の授業料減免措置【専攻分野別】

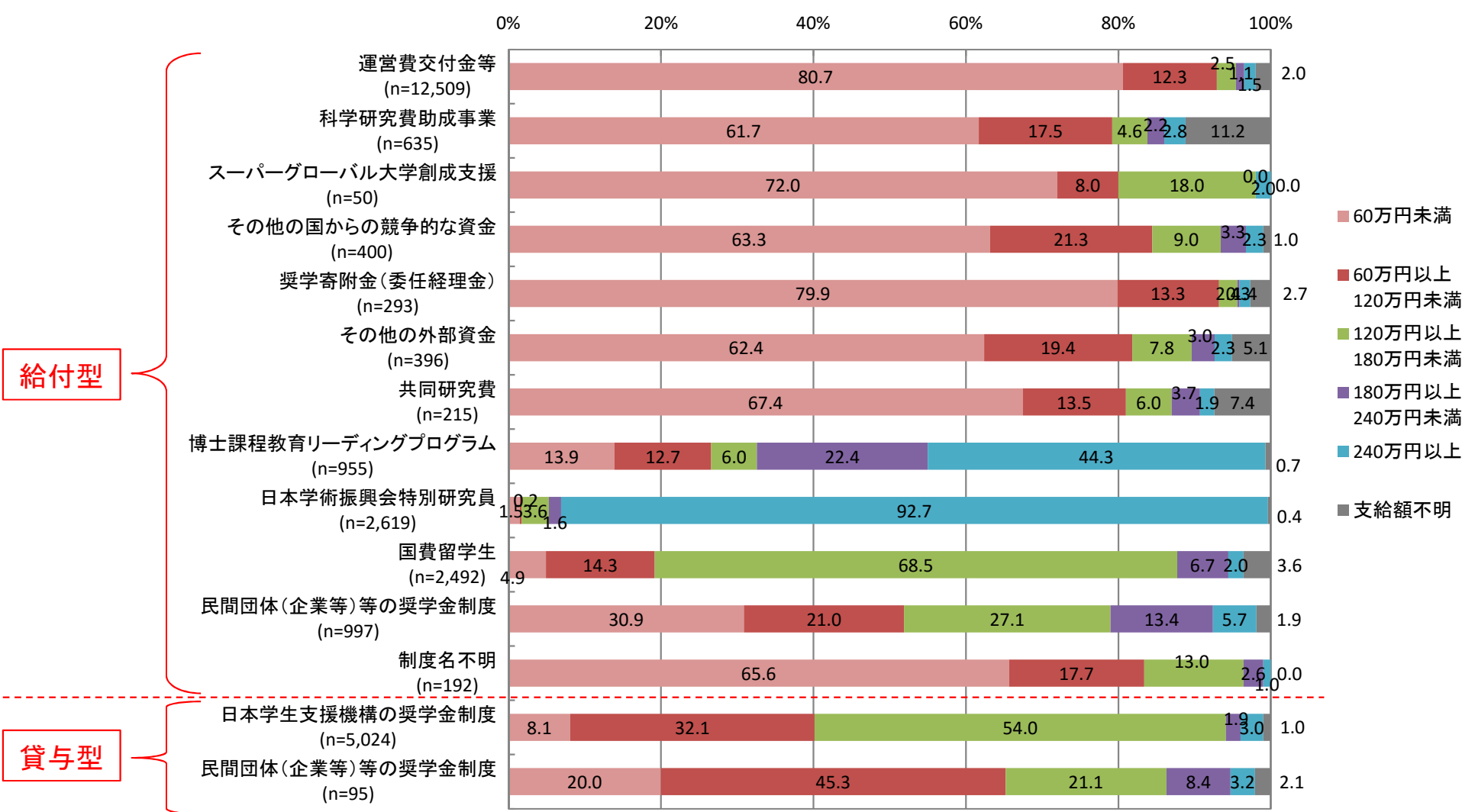


出典:平成28年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業
「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究(概要速報版)」(インテージリサーチ)

博士課程学生一人当たりの経済的支援の財源別受給状況(分野別)

● 博士課程学生の育成を目的とする事業(日本学術振興会特別研究員事業、博士課程教育リーディングプログラム)では、生活費相当額の受給者の割合が高いが、科研費など競争的資金の場合は、総じて受給者も受給額も少ない。

博士課程学生の経済的支援制度の財源別にみた年間受給額 ※平成27年度時点



出典:平成28年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業
「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究(概要速報版)」(インテージリサーチ)

■ 米国における博士課程学生に対する経済的支援の状況(分野別)

◎平成19～20年度のデータ

	ローンを含む 財政支援全体		うちローン	
	割 合	平均受給額 (ドル)	割 合	平均受給額 (ドル)
Humanities	82.1%	21,500	25.7%	16,600
Social/ behavioral sciences	88.6%	26,000	47.9%	21,300
Life and physical sciences	89.8%	25,600	15.2%	15,700
Engineering/ computer science/ mathematics	92.8%	25,200	16.4%	20,000
Education	73.0%	17,300	39.1%	17,200
Business/ management	84.8%	18,700	42.6%	19,100
Other/ undeclared	85.7%	25,200	40.0%	23,500
合 計	85.9%	23,800	31.8%	20,300

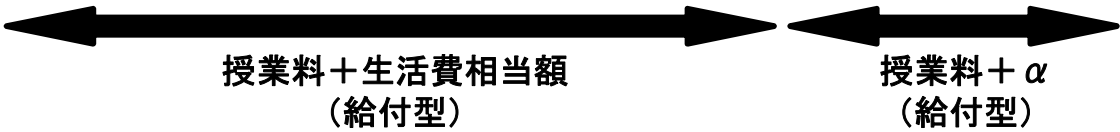
(出典: National Center for Education Statistics (NCES), Student Financing of Graduate and First-Professional Education: 2007-08)

■ 米国における大学院生に対する経済的支援の状況(理工系)

◎米国における制度・財源別支援状況(2011年(平成23年))
(※科学及び工学分野のフルタイム大学院生を対象)

財源	大学院 学生数	フェロー シップ	トレーニー シップ	リサーチ アシスタント	ティーチング アシスタント	その他	自己負担
連邦政府	84,816 (19.1%)	9,766 (2.2%)	7,600 (1.7%)	61,799 (13.9%)	1,091 (0.2%)	4,560 (1.0%)	—
大学・州など	199,852 (44.9%)	30,817 (6.9%)	4,957 (1.1%)	59,211 (13.3%)	79,628 (17.8%)	25,239 (5.7%)	—
合 計	444,991 (100.0%)	40,583 (9.1%)	12,557 (2.8%)	121,010 (27.2%)	80,719 (18.1%)	29,799 (6.7%)	160,323 (36.0%)

支給額の目安



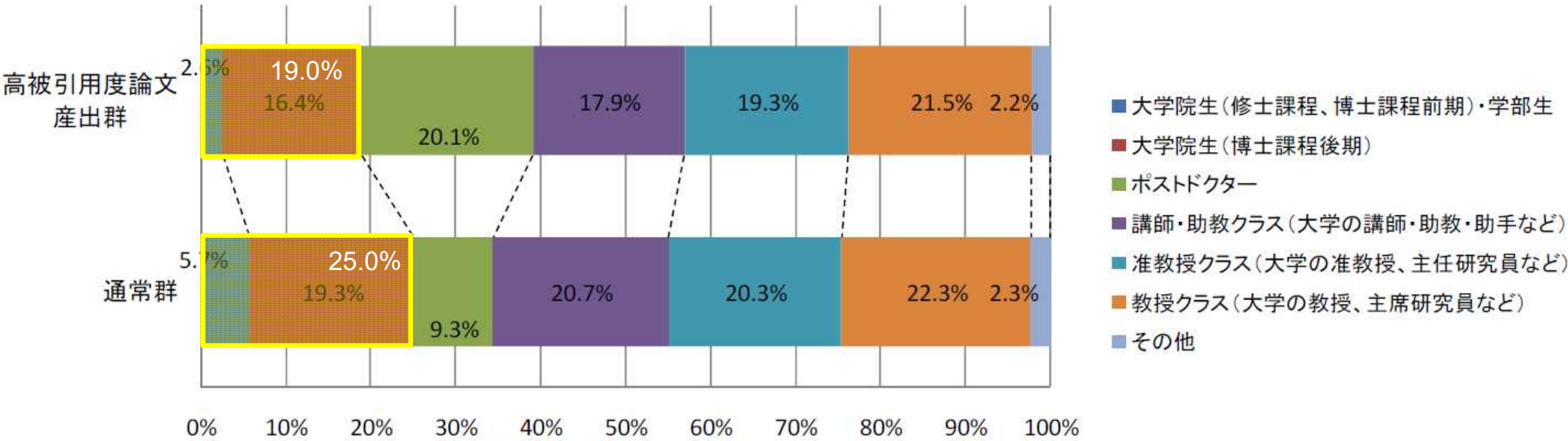
(※支給額の目安は、一般的な状況を示したものであり、それぞれの制度において保証されているわけではない。)

(出典: NSF Science & Engineering Indicators)

博士課程学生の研究への貢献と経済的支援の必要性

- 大学院生は、25%の論文の筆頭著者に名を連ねており、高被引用度論文においても約2割の論文の筆頭著者は大学院生であり、我が国における研究開発やイノベーション創出の原動力となっている。
- 優秀な博士課程学生は、学部生のように授業料を修めて教育を受けるだけの存在ではなく、教員や他の研究者などと協働し、主体的に大学の研究力強化の一翼を担う重要な研究者であるため、研究に専念できるよう適切な経済的支援を行うことが必要。

博士課程学生及びポストドクターが論文の筆頭著者として関与する割合



出典：科学における知識生産プロセスの研究－日本の研究者を対象とした大規模調査からの基礎的発見事実－
平成22年10月 科学技術政策研究所／一橋大学イノベーション研究センター共同研究チーム

事業概要

優れた若手研究者に対して、その研究生活の初期において、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与えるため、特別研究員として採用・支援することで、我が国の学術研究の将来を担う創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る。

博士課程学生

特別研究員 (DC)

【対象:博士課程(後期)学生、研究奨励金:年額 240万円、採用期間:3年間(DC1)、2年間(DC2)】
 ○ 優れた研究能力を有する博士課程(後期)学生が、経済的に不安を感じることなく研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
 ○ 支援人数 4,386人 ⇒ 4,293人(新規 1,807人⇒1,778人)(10,526百万円⇒10,303百万円)

ポスドク

特別研究員 (PD) (SPD)

【対象:博士の学位取得者、研究奨励金:年額 434.4万円(PD)、535.2万円(SPD)、採用期間:3年間】
 ○ 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者(PD)及び世界最高水準の研究能力を有する者(SPD)が、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
 ○ 支援人数 PD: 1,000人 ⇒ 1,000人(新規 353人⇒342人)(4,344百万円⇒4,344百万円)
 SPD: 36人⇒ 36人(新規 12人⇒12人)(193百万円⇒193百万円)

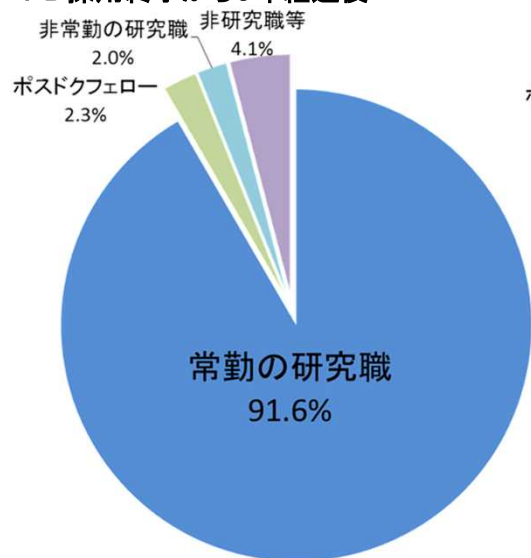
特別研究員 (RPD)

【対象:出産・育児による研究中断から復帰する博士の学位取得者、研究奨励金:年額 434.4万円、採用期間:3年間】
 ○ 博士の学位取得者で優れた研究能力を有する者が、出産・育児による研究中断後、円滑に研究現場に復帰することができるよう、大学等の研究機関で研究に専念し、研究者としての能力を向上できるよう支援
 ○ 支援人数 214人⇒ 214人(新規 64人⇒75人)(930百万円⇒930百万円)

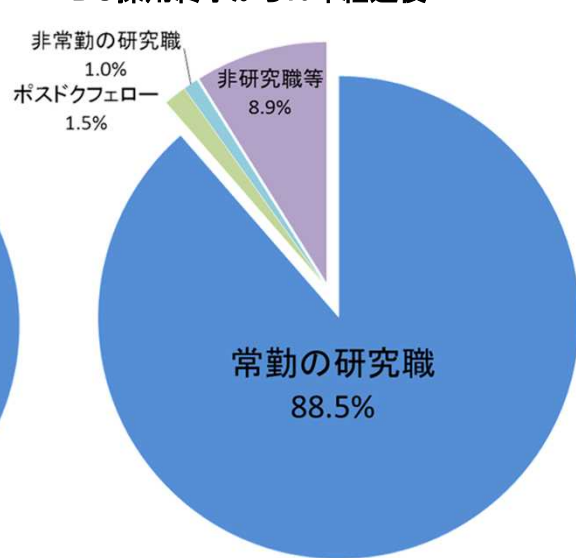
特別研究員終了後の就職状況 ⇒約9割が常勤の研究職に就職

平成28年4月1日現在

・PD採用終了から5年経過後



・DC採用終了から10年経過後



参考

「第5期科学技術基本計画」(平成28年1月22日閣議決定)(抜粋)

第4章 (1)①知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

i)若手研究者の育成・活躍促進

・ 国は、若手研究者が研究能力を高め、その能力と意欲を最大限発揮できるための研究費支援等の取組を推進する。

iii)大学院教育改革の推進

・ 国は、各機関の取組を促進するとともに、フェローシップの充実等を図る。これにより、「博士課程(後期)在籍者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」との第3期及び第4期基本計画が掲げた目標についての早期達成に努める。

「科学技術イノベーション総合戦略2017」(平成29年6月2日閣議決定)(抜粋)

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

①知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

i)若手研究者の育成・活躍促進

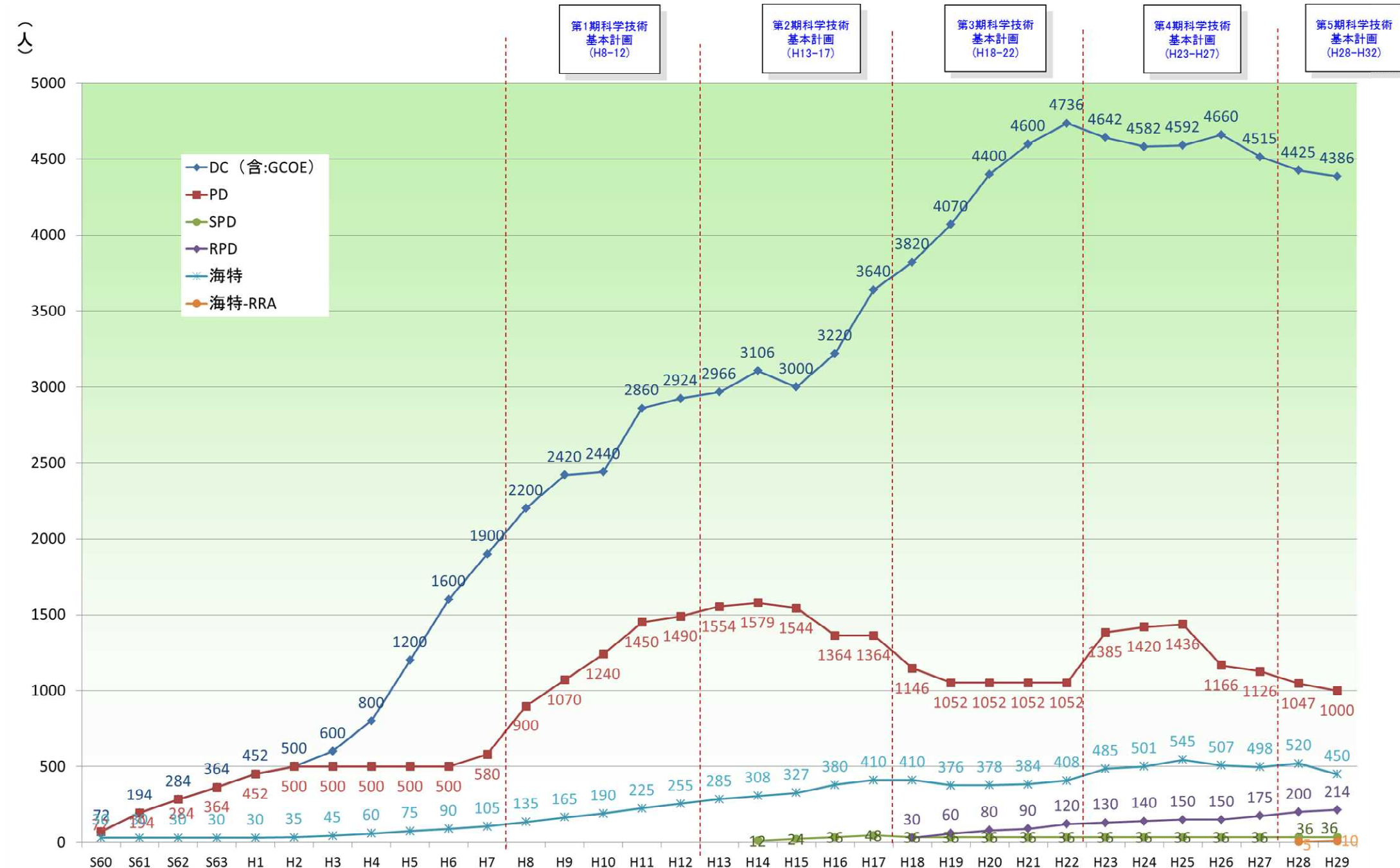
・ 博士課程修了後に独立した研究者に至るまでのキャリアパスを明確化するとともに、若手研究者がキャリアの段階に応じて高い能力と意欲を最大限発揮できる環境を整備する必要がある。

②人材の多様性確保と流動化の促進

i)女性の活躍促進

・ 科学技術活動における男女共同参画の推進を図る必要がある。

特別研究員の人数の推移



■ 特に優れた業績による返還免除制度（業績優秀者返還免除制度）の概要

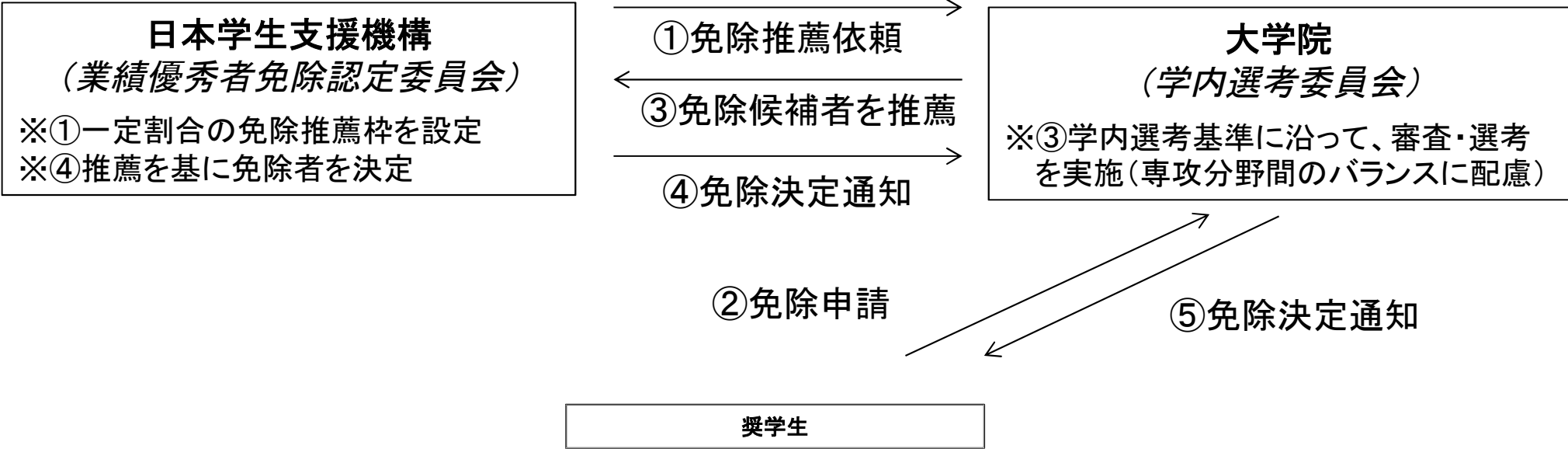
【目的】

大学院で専攻する学問分野での顕著な成果や発見・発明等の業績を総合評価することにより、我が国のあらゆる分野で活躍し、発展に貢献する中核的人材を育成するとともに、大学院進学のインセンティブを高める。

【概要】

- 対象： 大学院（修士課程、博士課程）で無利子奨学金の貸与を受けた者のうち、在学中に特に優れた業績を挙げたと認められる者
- 免除される額： 貸与を受けた学資金の全部又は一部（推薦上位1/3は全額、その他は半額）
- 免除の規模： 貸与期間が終了する者の数の100分の30以下

【選考手続】



4. 博士人材のキャリアパスの 多様化と活躍状況の可視化

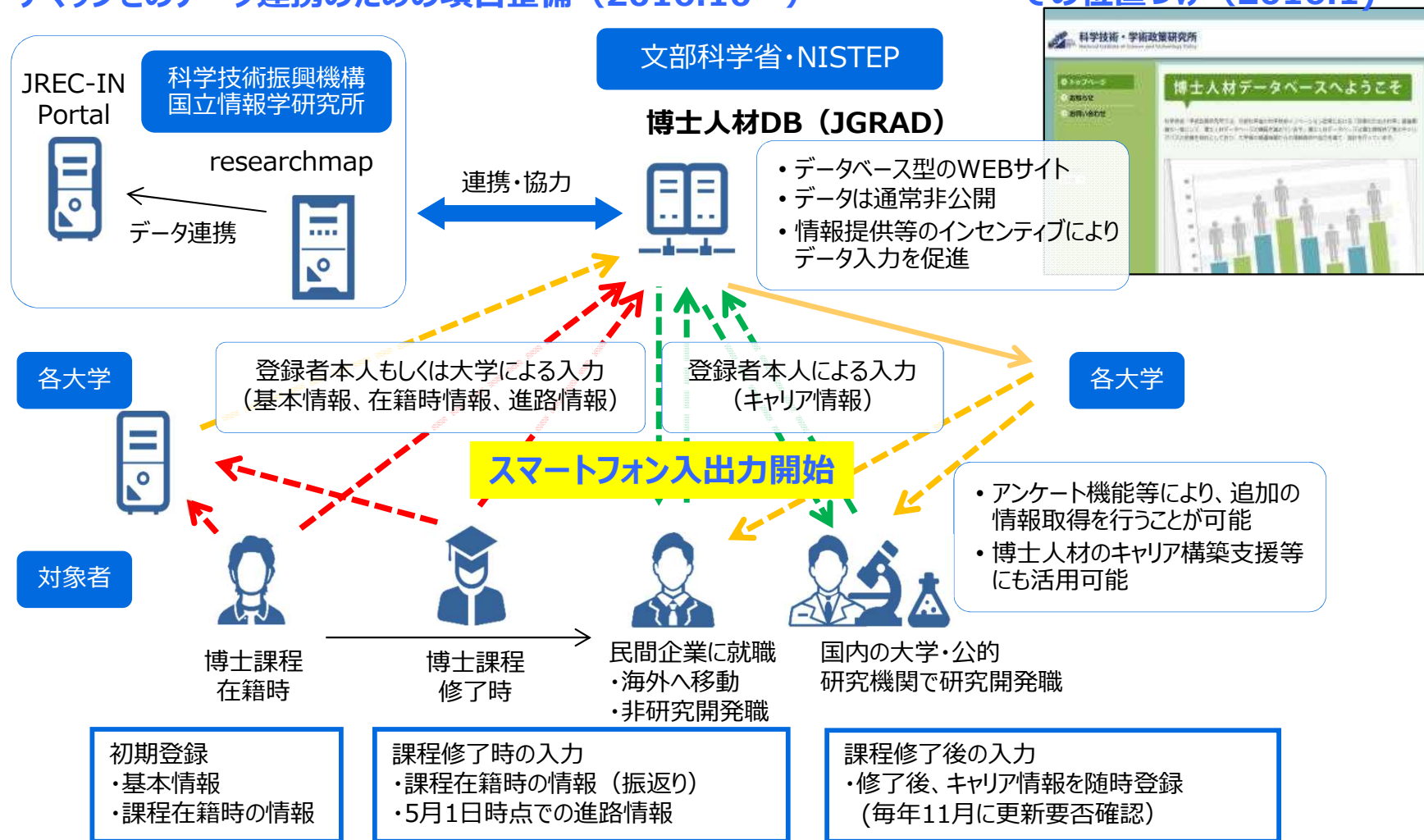
4－1. 博士人材データベース (J-GRAD)の本格的活用

■ 博士人材データベース(JGRAD)の概要

- 2014年度以降の博士課程修了者（年間約15,000人修了）を登録対象者とし、**修了者個人が自身の属性やキャリア情報**を入力・更新する**進路追跡システム**。日本語/英語での入力が可能

JREC-In Portalとの連携（就業情報自動配信）（2016.9～）
リサーチマップとのデータ連携のための項目整備（2016.10～）

第5期科学技術基本計画（閣議決定）
での位置づけ（2016.1）

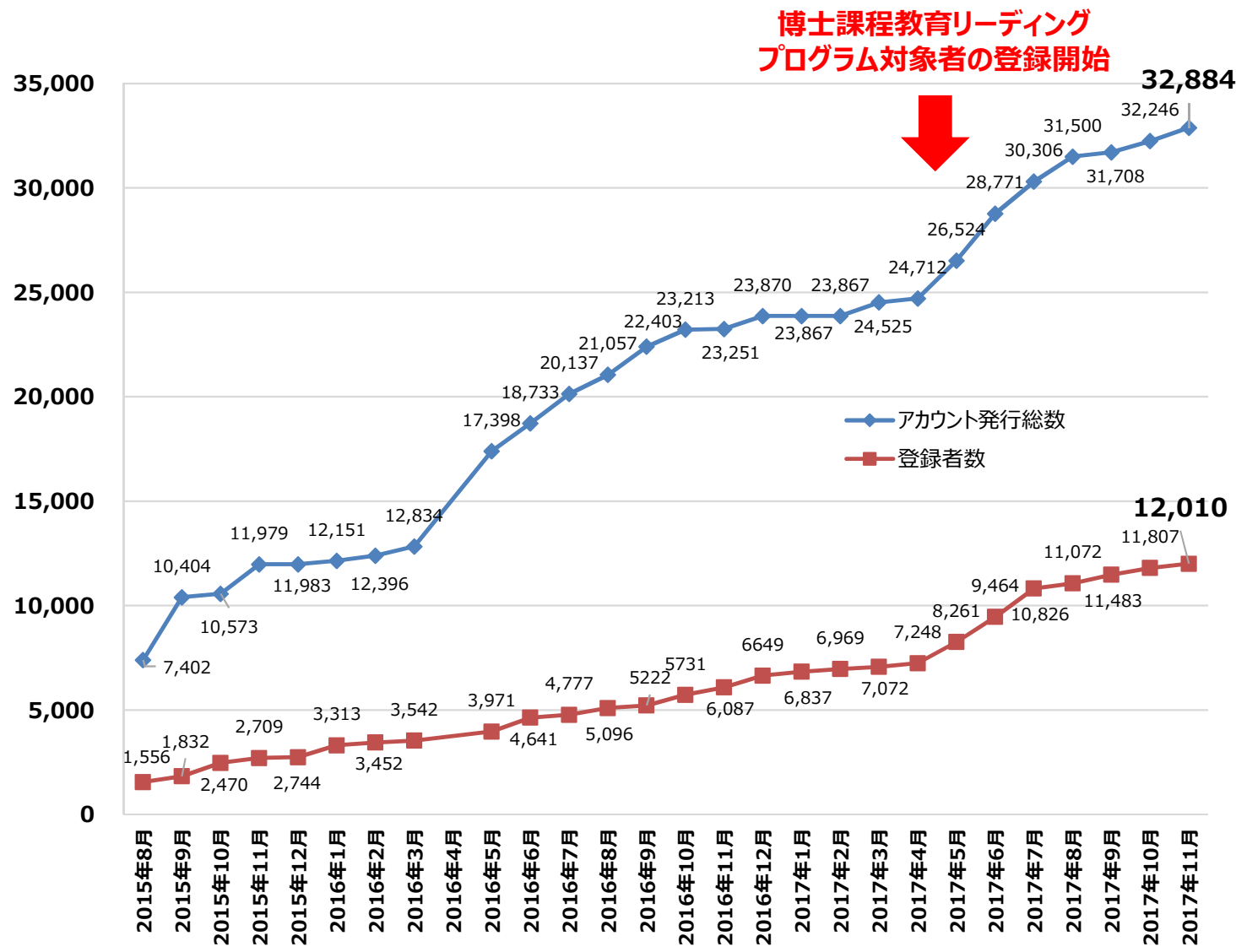


アカウント発行約3万3千人、登録者1万2千人突破

修了者へのフォローアップ

JGRADにおけるアカウント発行数と登録者数のこれまでの推移

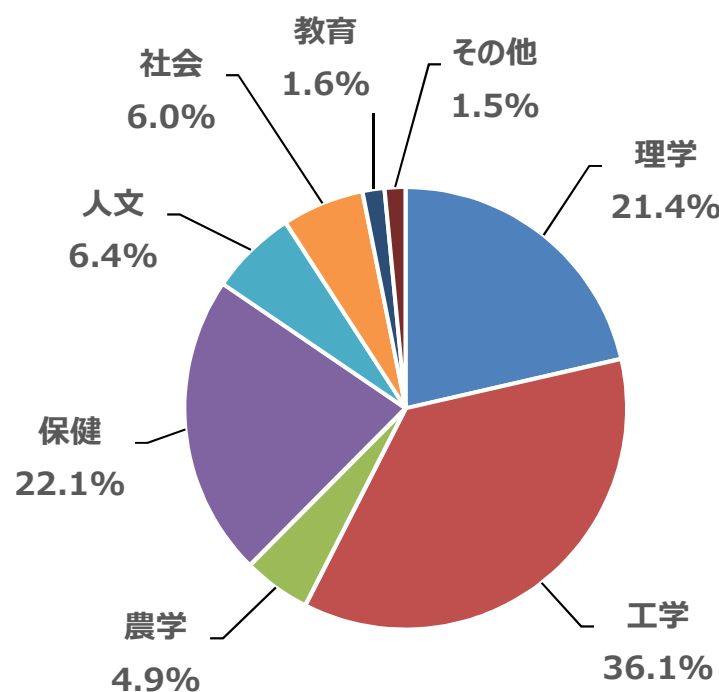
- 2017年11月末現在、アカウント発行数約3万2千人、登録者数1万2千人を突破。



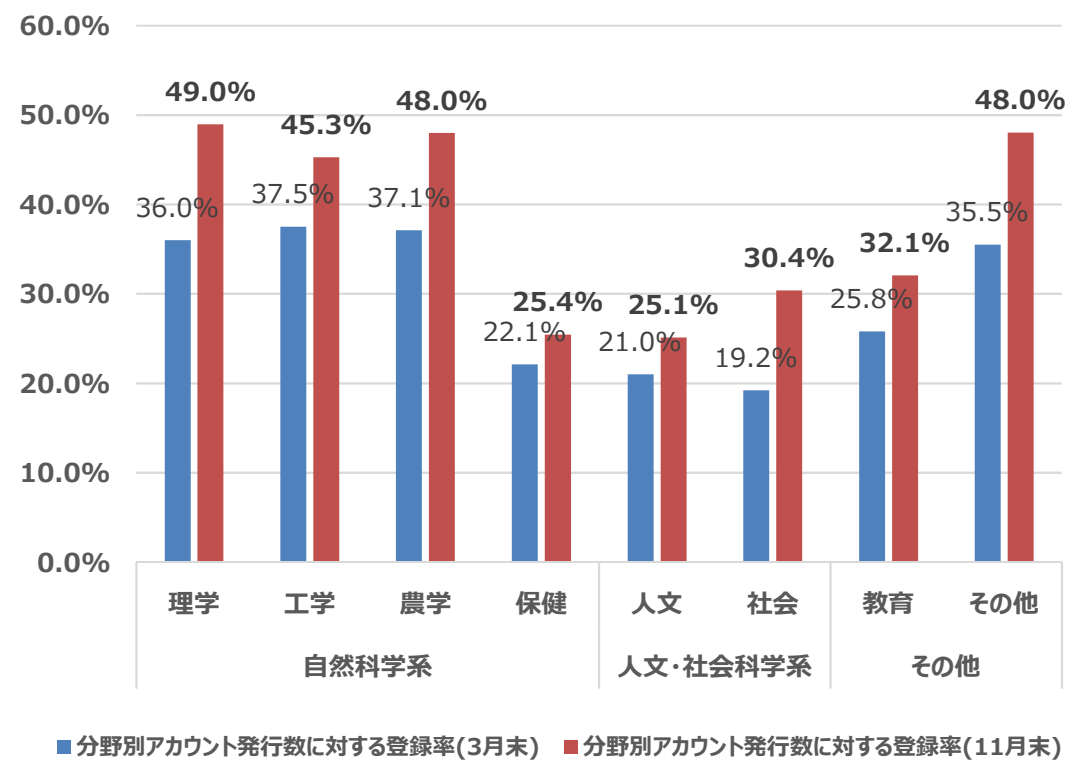
JGRAD登録者の分野別分布状況とJGRAD分野別登録率

- 理学、工学、農学、保健の自然科学系で84.5%を占めている。
- 理学、工学、農学、その他(生活科学、人間科学等)の登録率は45%～49%と高い水準であり、社会科学、教育の登録率も30%を超えた。保健や人文は25%程度と、他の分野に比べまだ低い傾向がある。

JGRAD登録者の分野別分布状況



JGRAD分野別登録率



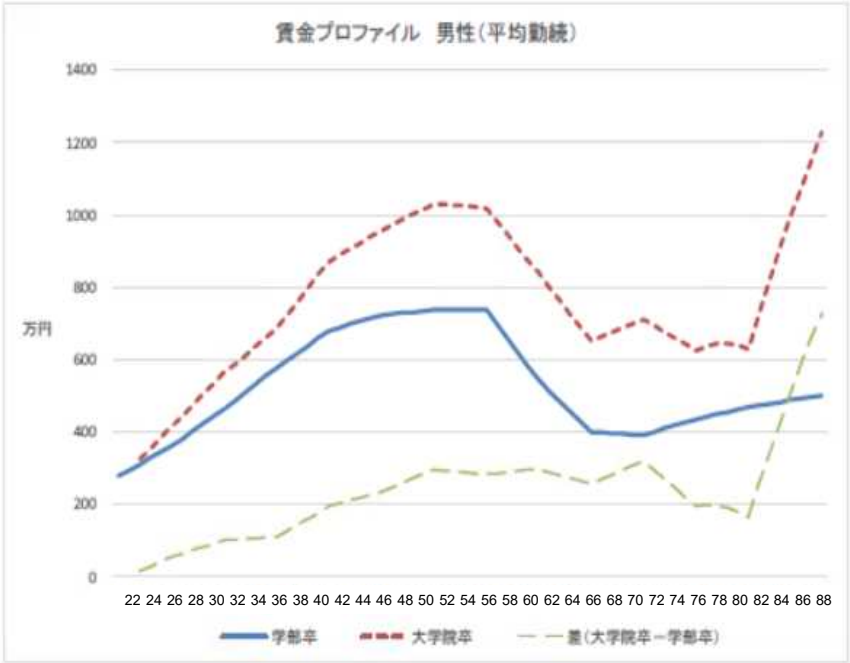
※ ただし、登録率は4ヶ月のタイムラグを考慮せず、同月の分野ごとにおける登録者数/アカウント数で計算

4－2. 国内外の博士人材の 企業等における処遇に対する情報収集

■ 大学院卒(修士・博士)と学部卒の賃金比較(再掲)

- 生涯賃金収入については、男女ともに大学院卒が学部卒より高いという結果が示されている。
- 大学院進学による内部収益率は男女間で大きな差は無く、かつ博士前期課程(修士)の方が博士後期課程(博士)よりも高いという結果が示されている。

○年齢別の平均勤続年数を使用した補正済み賃金プロフィール(正規労働者)

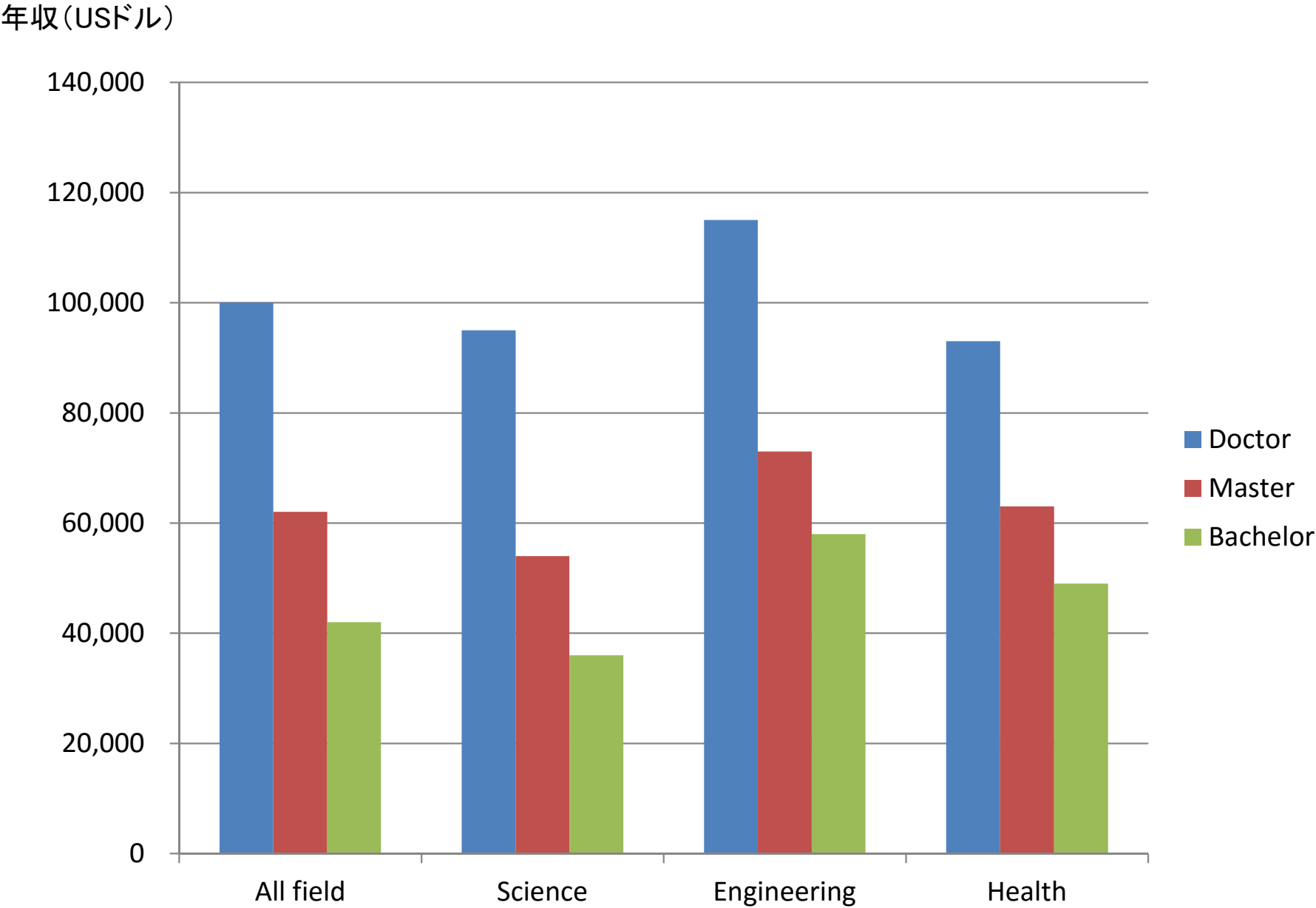


○修士・博士の内部収益率(左記推計結果から計算)

	年齢階層別 平均勤続労働者	
	男性	女性
博士前期課程(修士)	11.4%	10.1%
博士後期課程(博士) すぐに就職	5.9%	5.7%

出典:内閣府経済社会総合研究所「大学院卒の賃金プレミアム—マイクロデータによる年齢—賃金プロフィールの分析—」(2014年6月)
※2007年11月に実施された総務省統計局「就業構造基本調査」の個票データを用いて分析。大学院における学費や教材費などの直接費用を100万円/年と仮定している。

■ 米国における学位別フルタイム雇用者の平均年収(中央値)

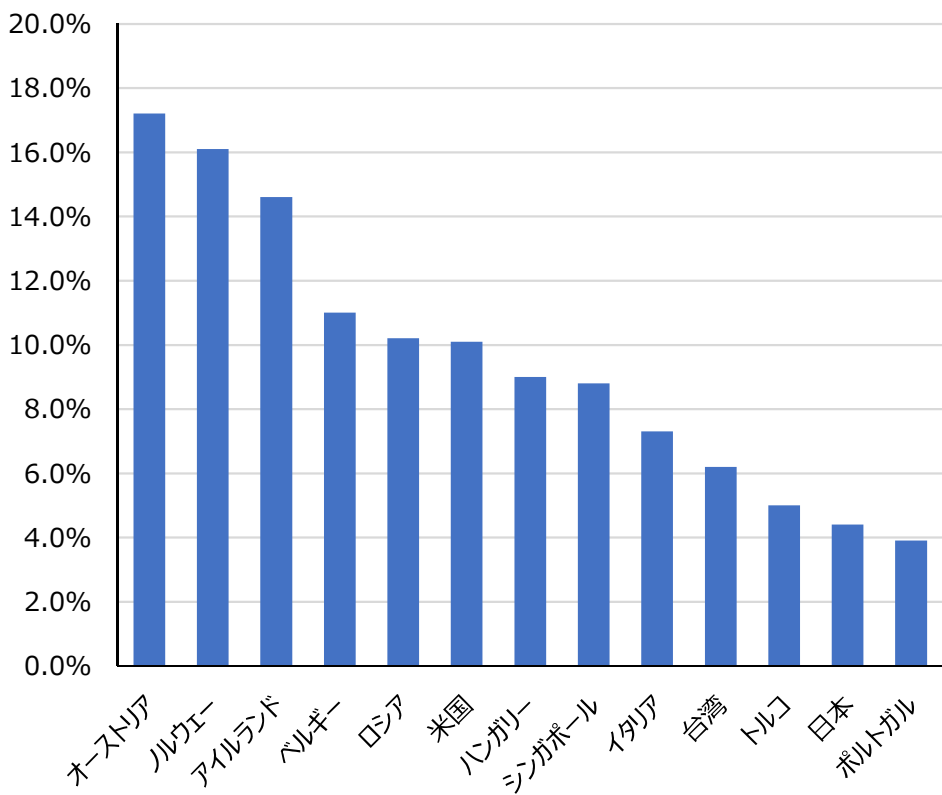


(出典)
Doctor: NCSES Survey of Doctorate Recipients 2010
Master & Bachelor: NCSES National Survey of Recent College Graduates 2010

■ 各国企業における博士号取得者の状況

- 企業の研究者に占める博士号取得者の割合についても、他国に比べ低いのが現状。
- 米国では多くの大学院修了者が管理職として活躍しているのに対し、日本の企業役員のうち大学院卒はわずか6.3%という現状。

○企業の研究者に占める博士号取得者の割合



出典：
(日本) 総務省統計局「平成29年科学技術研究調査」
(米国) "NSF, SESTAT"
(その他の国) "OECD Science, Technology, and R&D Statistics"
以上のデータを基に文部科学省作成

○米国の上場企業の管理職等の最終学歴

	人事部長	営業部長	経理部長
大学院修了	61.6%	45.6%	43.9%
うちPhD取得	14.1%	5.4%	0.0%
うちMBA取得	38.4%	38.0%	40.9%
四年制大学卒	35.4%	43.5%	56.1%
四年制大卒未満	3.0%	9.8%	0.0%

○日本の企業役員等の最終学歴（従業員500人以上）

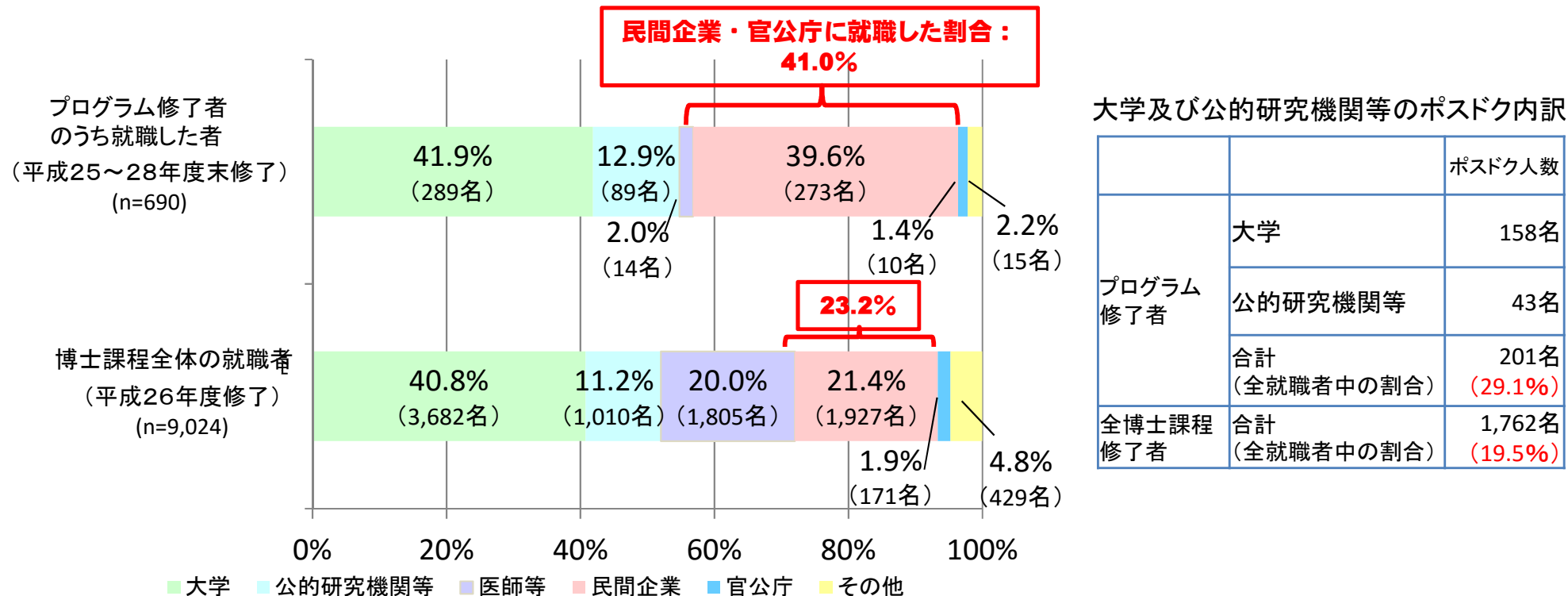
大学院卒	6.3%（5,600人） 【前回調査5.9%（6,200人）】
大卒	67.8%（60,700人） 【前回調査61.4%（64,900人）】
短大・高専、専門学校卒	6.8%（6,100人） 【前回調査7.4%（7,800人）】
高卒	17.4%（15,600人） 【前回調査23.6%（24,900人）】
中卒・小卒	1.7%（1,500人） 【前回調査1.7%（1,800人）】

出典：日本分：総務省「就業構造状況調査（平成24年度）」（前回調査は平成19年度）
米国分：日本労働研究機構が実施した「大卒ホワイトカラーの雇用管理に関する国際調査（平成9年）」
（主査：小池和夫法政大学教授）

4ー3. アカデミックセクター以外で 活躍する博士人材の具体的把握と発信

■ 就職者の就職状況(プログラム修了者、博士全体)(再掲)

● 就職者(プログラム修了生)の4割超が民間企業・官公庁に就職。国内外の大学・公的研究機関・民間企業・官公庁等の多様なセクションで活躍。



※大学院活動状況調査については、現職を継続する社会人を除く。

※大学院活動状況調査の結果には、いわゆる「満期退学者」も含まれる。

※大学院活動状況調査については、ポストドクター1,762名の所属機関種が特定できないため、ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(2014年12月 科学技術・学術政策研究所)のポストドクター等の所属機関種(大学:75.6%、それ以外:24.4%)に基づき、大学と公的研究機関に按分して計上。

出典：プログラム修了者のうち就職した者は平成28年度実施状況調査(文部科学省)
博士課程全体の就職者は平成26年度大学院活動状況調査

【主な就職先】

(大学・公的研究機関) 北海道大学、東北大学、筑波大学、千葉大学、東京大学、東京工業大学、東京学芸大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学、首都大学東京、慶應義塾大学、早稲田大学、スタンフォード大学、オックスフォード大学、ロンドン大学、マサチューセッツ工科大学、カリフォルニア大学、コロンビア大学、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、理化学研究所、産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構、NASA、NIH、マックス・プランク研究所 等

(企業・官公庁) 中外製薬、第一三共製薬、アステラス製薬、住友化学、日立製作所、NEC、三菱電機、文部科学省、特許庁 等

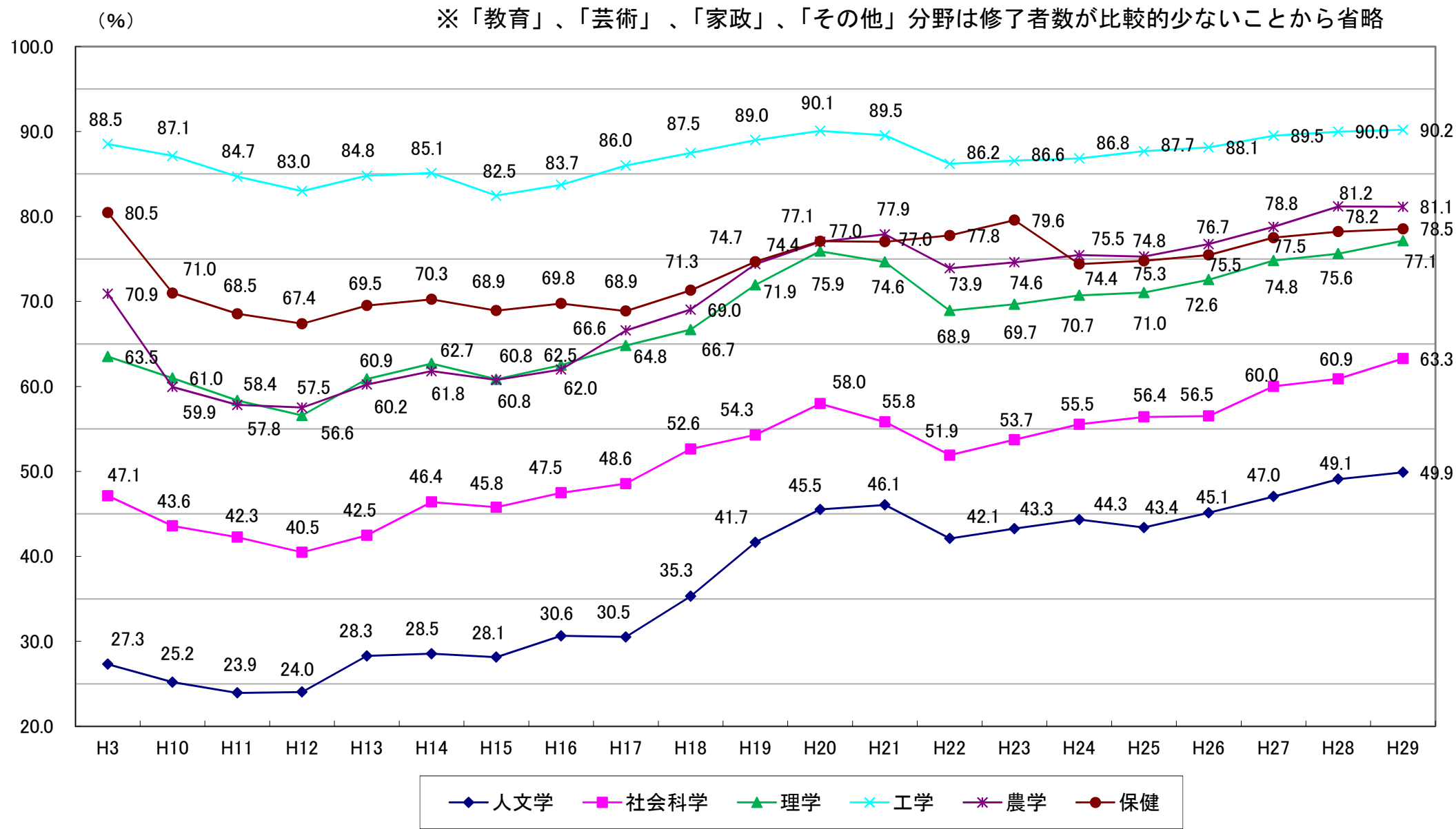
博士課程教育リーディングプログラム修了者の産業界への就職状況(平成25年度～平成28年度)(再掲)

業界	就職者数	社名
化学工業、石油・石炭製品製造業	55	DIC, JSR, P&Gイノベーション合同会社, カネカ, グラクソ・スミスクライン, クラレ, ケイ・アイ研究所, スリーエムジャパン, ツムラ, ノバルティスファーマ, ライオン, 旭化成, 旭化成ファーマ, 協和化学工業, 協和発酵キリン, 三井化学, 三井化学アグロ, 三菱ケミカル, 住友化学, 住友精化, 住友理工, 昭和電工, 信越化学工業, 積水化学工業, 太陽ホールディングス, 大阪ソーダ, 帝人, 東洋合成工業, 日揮触媒化成, 日産化学工業, 富士フイルム
製薬会社	37	GEヘルスケア・ジャパン株式会社, アステラス製薬, エーザイ, サーモフィッシャーサイエンティフィック, 塩野義製薬, 佐藤製薬, 大塚製薬, 大日本住友製薬, 第一三共製薬, 中外製薬, 田辺三菱製薬, 武田薬品工業
電気・情報通信機械器具製造業	33	NEC, アジレント・テクノロジー, コニカミノルタ, シャープ, テプコシステムズ, ニコン, パナソニック, 三菱電機, 東芝, 東芝セミコンダクター&ストレージ社, 日立製作所
その他の専門・技術サービス業	31	CarabaoCenterNationalHeadquartersandGenePool(フィリピン), ChinaPatentAgent(H.K.)LTD.(中国), EMT-INRS, EPSアソシエイト, Planning&DevelopmentWorkshop(Indonesia), TCO2Co.Ltd, TDSEテクノデータサイエンス・エンジニアリング, TuraConsultingCompany(ロシア), アーサー・D・リトル・ジャパン, アイ・エム・エス・ジャパン, アスビオファーマ, エイムネクスト, ソフトウェアクレイドル, デロイトトーマツコンサルティング合同会社, ネオレックス, ボストンコンサルティング, マッキンゼー・アンド・カンパニー, メイテックフィルダーズ, モバイルファクトリー, ユーグレナ, リクルートコミュニケーション, リクルートスタッフィング, 一般財団法人東海技術センター, 学校法人滋慶学園, 株式会社テクノスジャパン, 株式会社日本入試センター, 先端力学シミュレーション研究所, 東洋インキSCホールディングス, 東洋産業, 日立ソリューションズ
情報通信業	20	C.T.CoLimited, IHIエスキューブ, KDDI, NTTデータ, NTT物性科学基礎研究所, PreferredNetworks, アトラエ, ウェザーニューズ, オムロンソフトフェア(中国), ナビタイムジャパン, ワークスアプリケーションズ, 伊藤忠テクノソリューションズ, 楽天, 信光社, 日本マイクロソフト, 日本電信電話, 富士通研究所
電子部品・デバイス・電子回路製造業	18	FDK, JOLED, Qualcomm(アメリカ), デンソー, モルフォ, リョーエイ, レノボ・ジャパン, 旭化成エレクトロニクス, 西進商事, 東京エレクトロン宮城, 日本アイ・ビー・エム, 日本ケミコン, 日立化成, 富士電機
その他製造業	16	Bosch(ドイツ), TransChromosomics, サンスター, ダイセキ, テルモ, 花王, 資生堂, 星光PMC, 島津製作所, 日本農薬, 堀場製作所
鉄鋼業、非鉄金属・金属製品製造業	11	DOWAホールディングス, JX金属, Outotec(フィンランド), UACJ, オーエスジー, 古河電気工業, 住友重機械工業, 住友電気工業, 日星電気, 日立金属
輸送用機械器具製造業	7	キャタラー, トヨタ自動車, ブリジストン, マツダ, 豊田中央研究所, 本田技術研究所
はん用・生産用・業務用機械器具製造業	6	DMG森精機, キーエンス, サンスター技研, ファナック, 前川製作所
建設業	6	アルメックVPI, 構造計画研究所, 水ing, 竹中工務店
金融業	5	PwCあらた有限責任監査法人, みずほ第一フィナンシャルテクノロジー株式会社, 三菱UFJモルガン・スタンレー証券, 三菱UFJリサーチ&コンサルティング, 有限責任監査法人トーマツ
繊維工業	5	東レ, 日東紡績
複合サービス事業	4	コアコンセプト・テクノロジー, デジタルプロセス, 公益財団法人鉄道総合技術研究所, 財団法人ダイヤ高齢社会研究財団
食料品・飲料・たばこ・飼料製造業	4	サイディング, 伊藤忠飼料, 日本たばこ産業
医療業、保健衛生	3	シスメックス, 野生鳥獣対策連携センター
電気・ガス・熱供給・水道業	3	レノバ, 自然電力
卸売業	2	丸紅, 三井物産
不動産取引・賃貸・管理業	2	CountryGardenHoldingsCompanyLimited(中国), RealEstateInvestment-CountryGardenGroup(中国)
保険業	2	アクサ生命保険, 損害保険料率算出機構
総計	270	

4－4. 人文・社会科学系大学院における教員以外のキャリアパスの多様化

■ 修士課程修了者の就職率の推移(分野別)

● 修士課程修了者の就職率は、過去は上昇傾向にあったが、近年はほぼ横ばい。

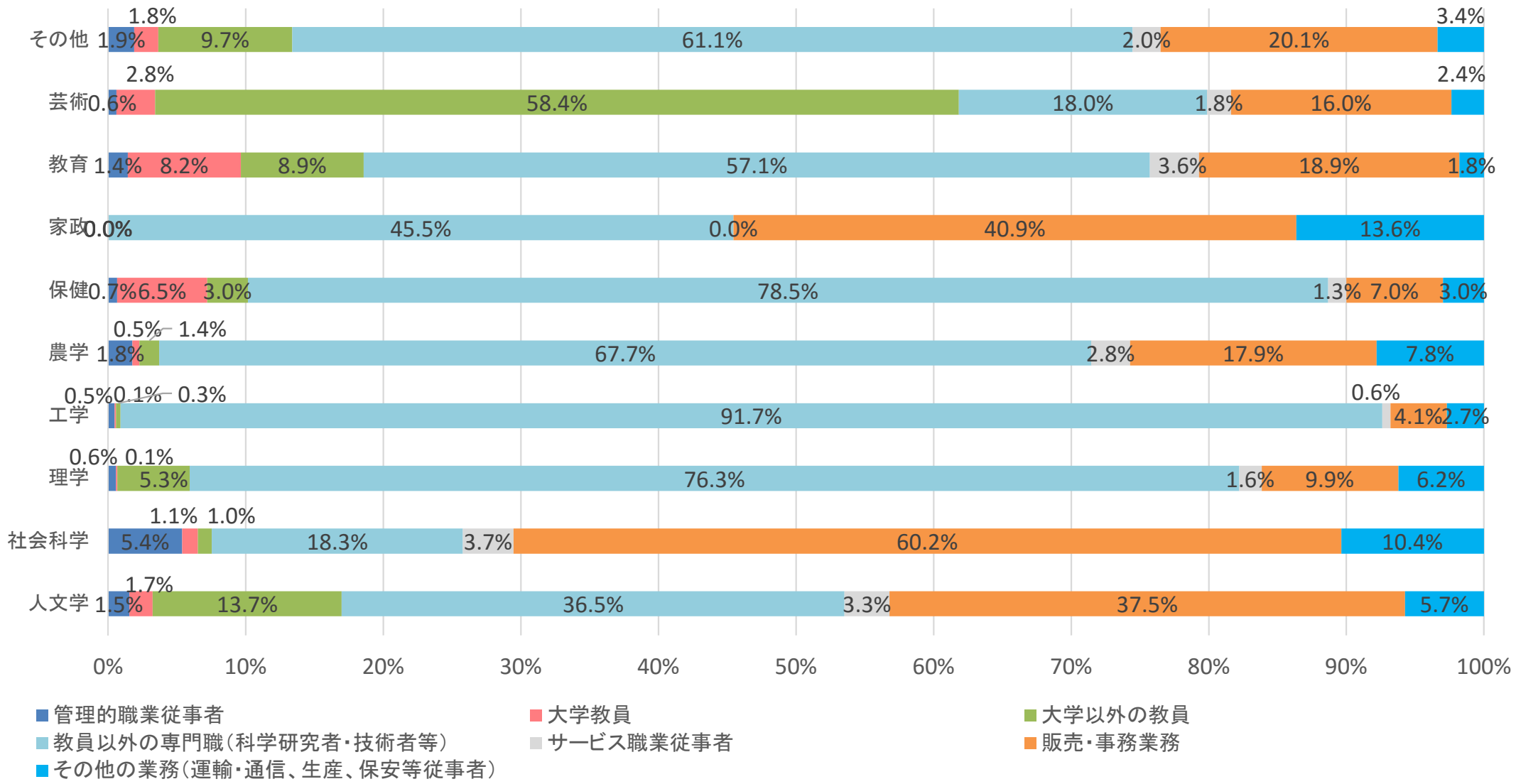


※各年度は 修了年度。

出典：文部科学省「学校基本統計」

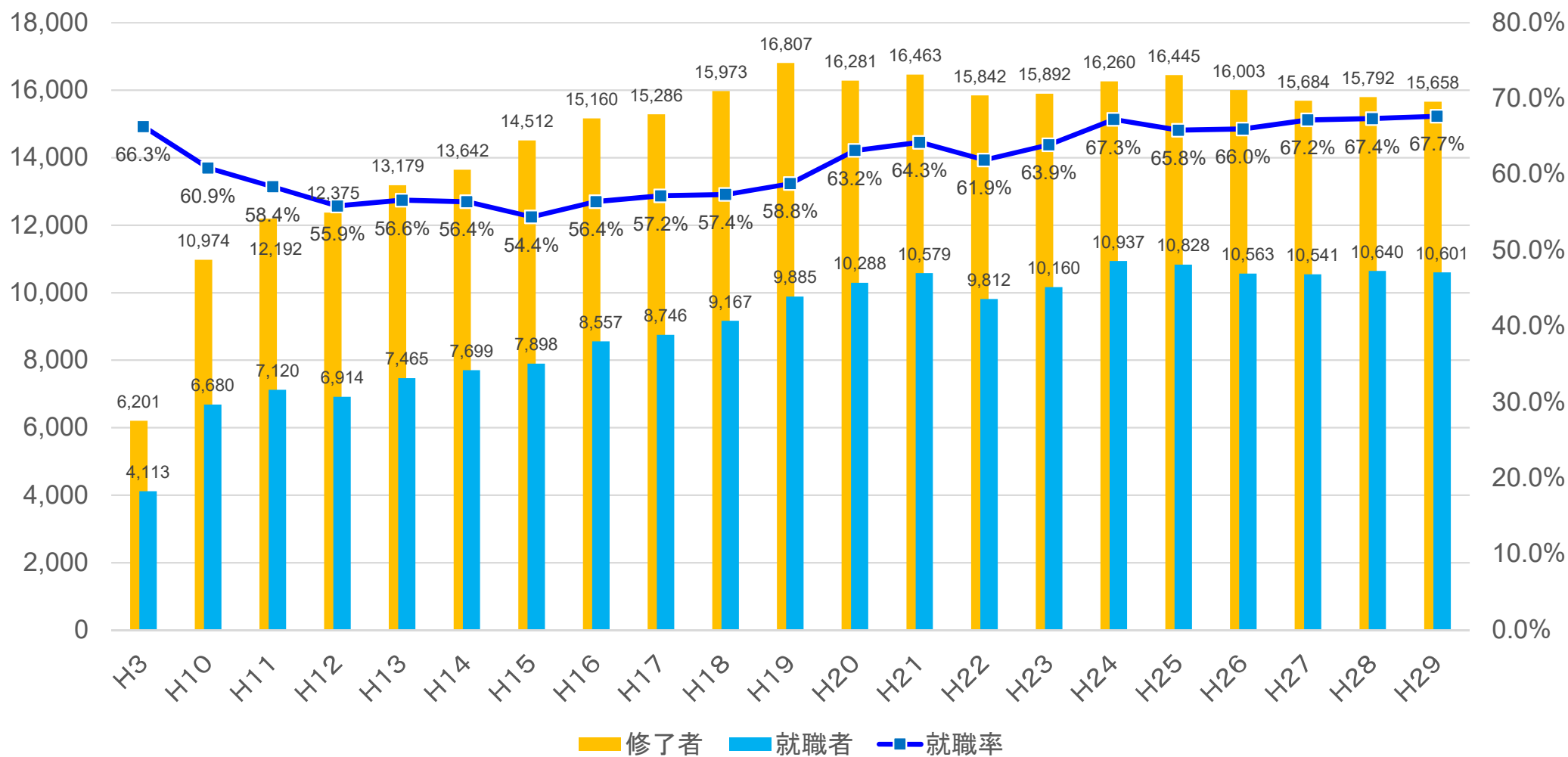
修士課程修了後の就職先(分野別・職業別)(再掲)

● 理工農、保健分野においては修士課程修了後、技術者等として専門的職業に従事する者の割合が高く、人社系分野においては販売・事務業務に従事する者の割合が高い。



博士課程修了者数及び就職者数の推移(全体)(5月時点)

● 博士修了者就職率は平成29年度で3分の2程度。



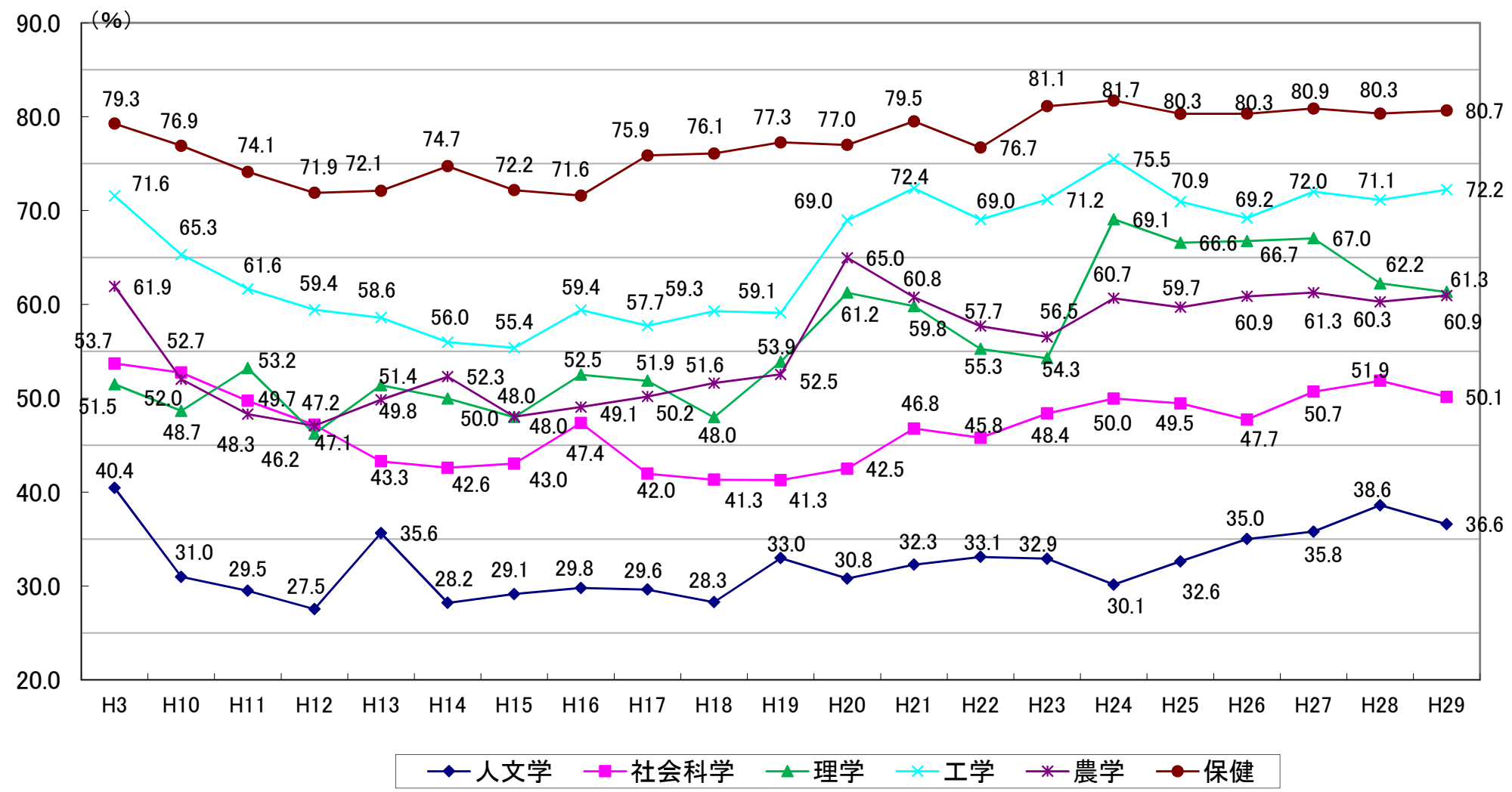
(注)・博士課程修了者には、所定の単位を修得し、学位を取得せずに満期退学した者を含む
・就職者とは、給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を目的とする仕事に就いた者をいう

(出典: 文部科学省「学校基本調査」)

博士課程修了者の就職率の推移(分野別・5月時点)

● 「人文学」、「社会科学」分野の就職率が他の分野と比較して低い状況は、近年継続して見られる傾向。

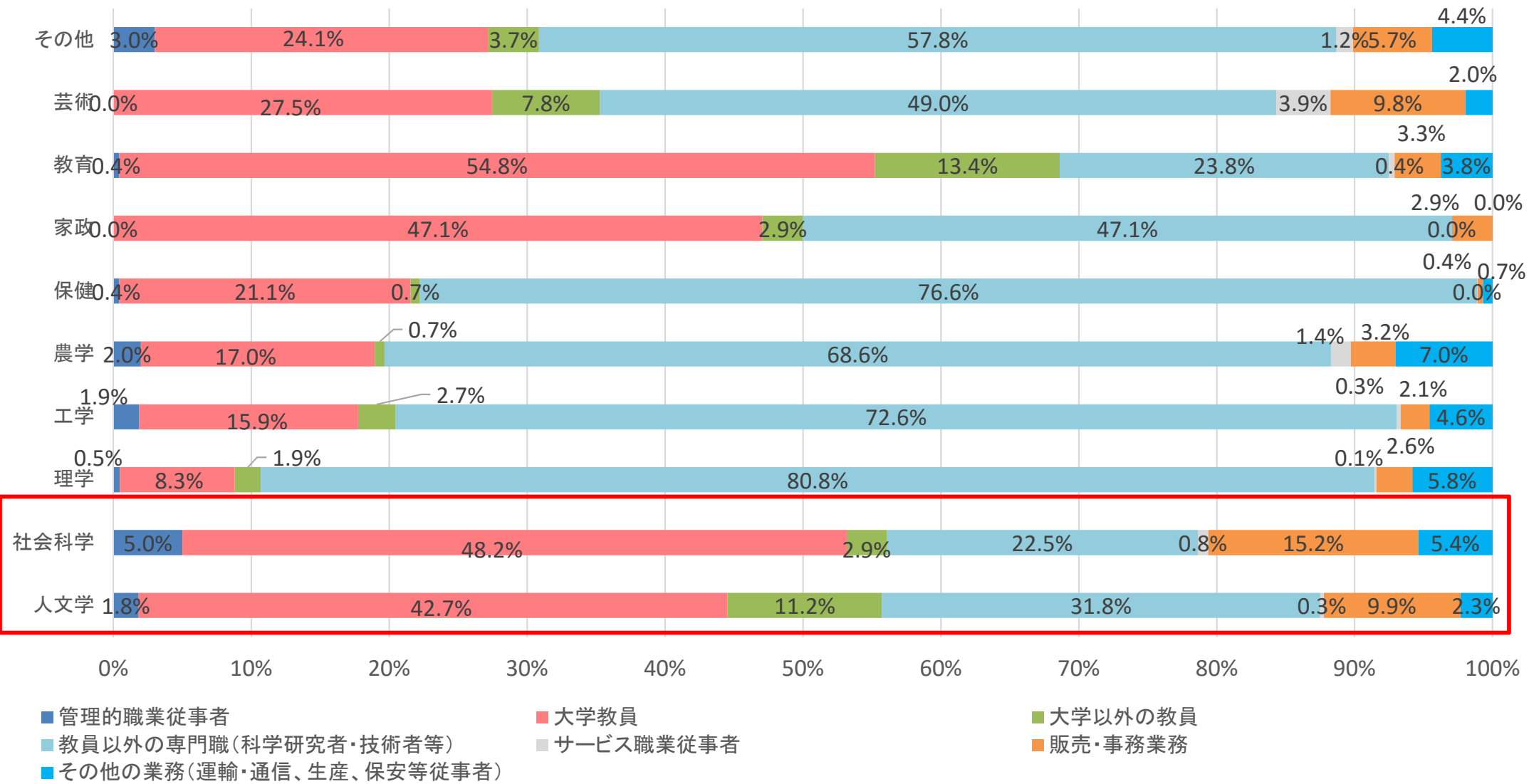
※「教育」、「芸術」、「家政」、「その他」分野は修了者数が比較的小さいことから省略



出典: 学校基本統計(文部科学省)

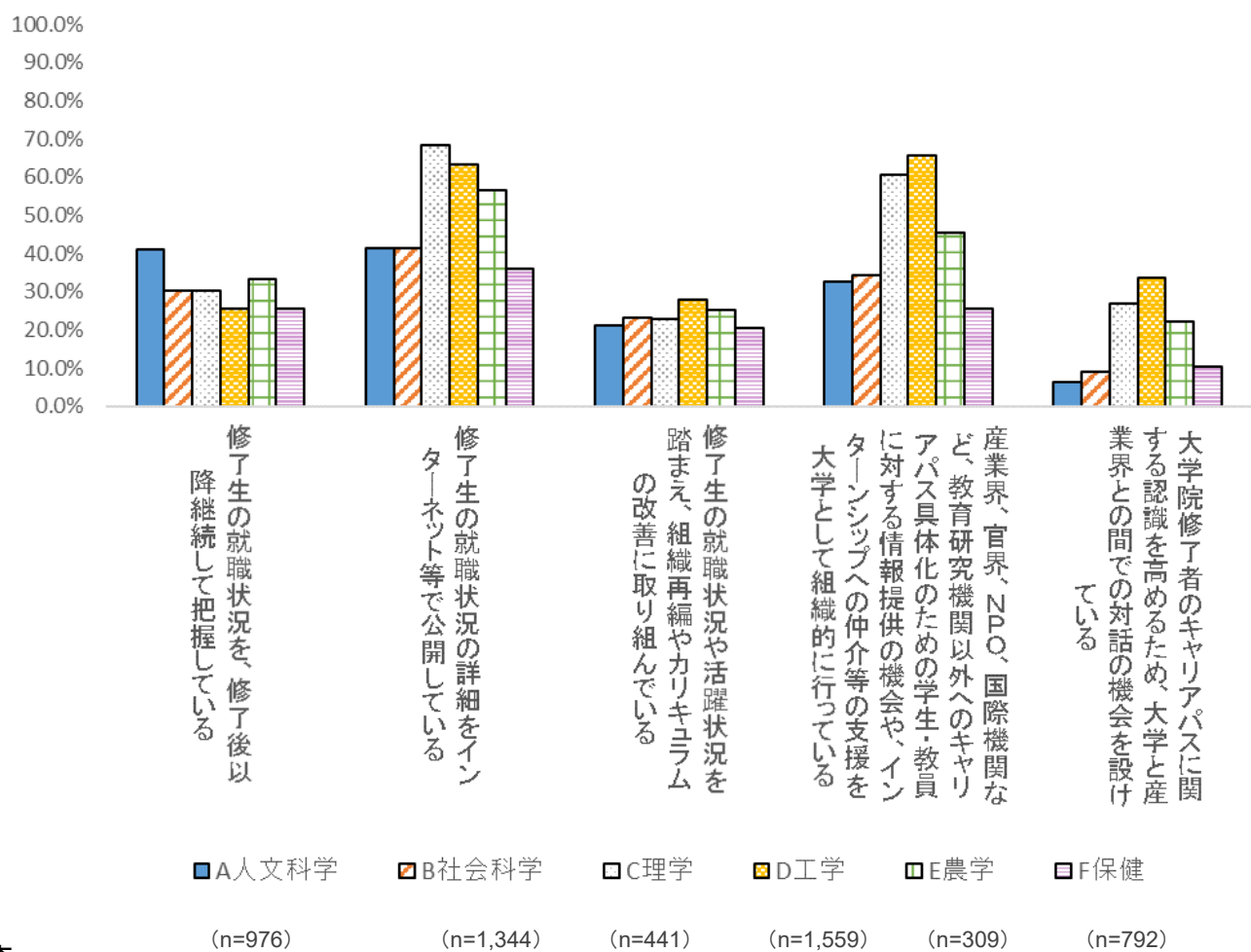
博士課程修了後の就職先(分野別・職業別) (再掲)

- 理工農・保健分野においては博士課程修了後、大学教員以外の専門的職業に従事する者の割合が高く、人社系分野においては大学以外も含めて教員になる者の割合が高い。



■ 多様なキャリアパスを確立するための取組「分野別」

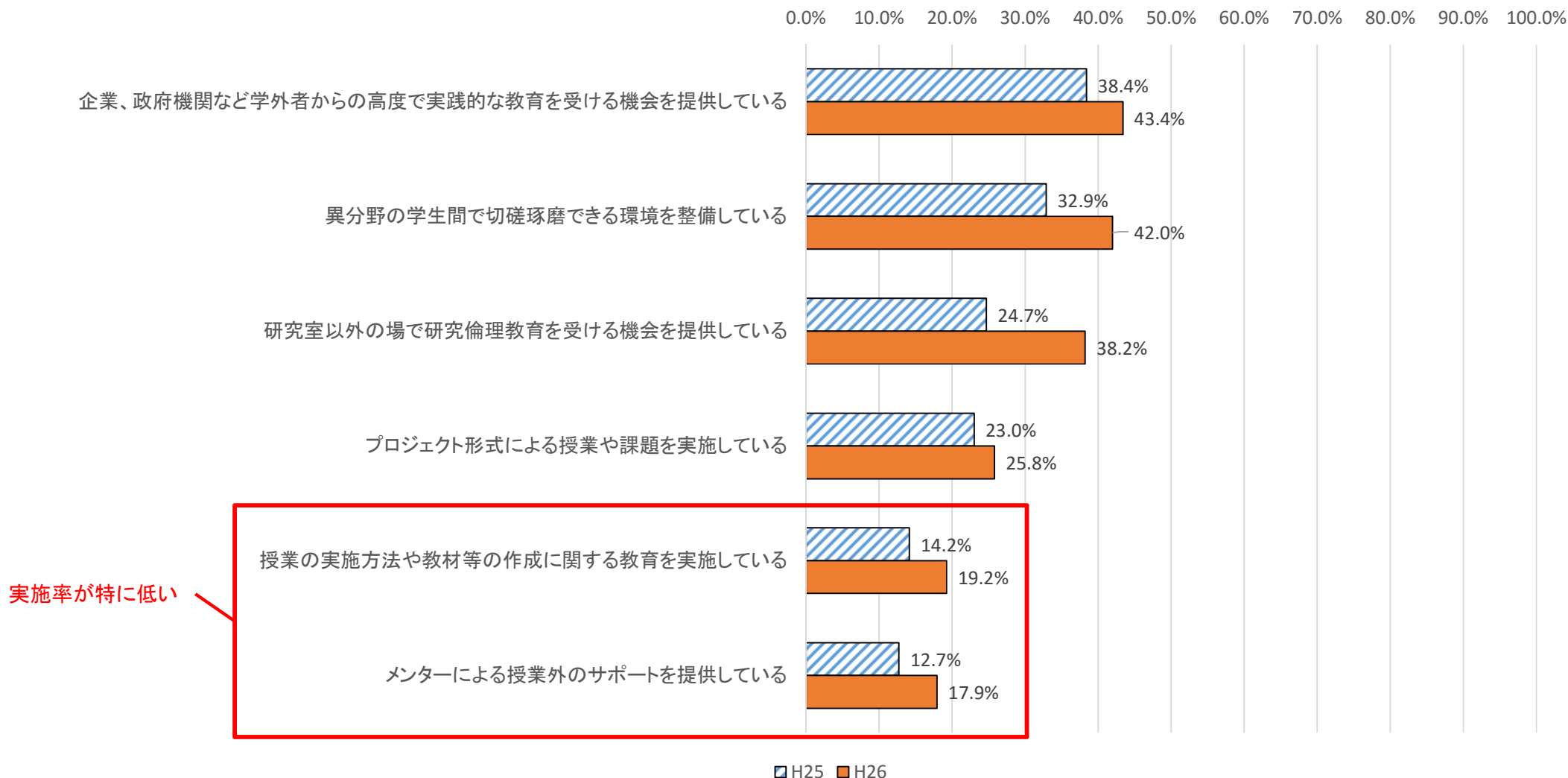
- 「修了生の就職状況の詳細についてのインターネット等による公開」「産業界、官界、NPO、国際機関など、教育研究機関以外へのキャリアパス具体化のための学生・教員に対する情報提供の機会や、インターンシップへの仲介等の支援の組織的な実施」は、理学・工学分野で実施率が高く、人文科学・社会科学・保健分野と開きがある。
- 「修了生の就職状況についての継続的な把握」については、人文科学分野における実施率が高い。



4－5. 人材養成目的に応じた キャリアパス構築の支援

■ 人材養成目的に応じた教育の取組「推移」(再掲)

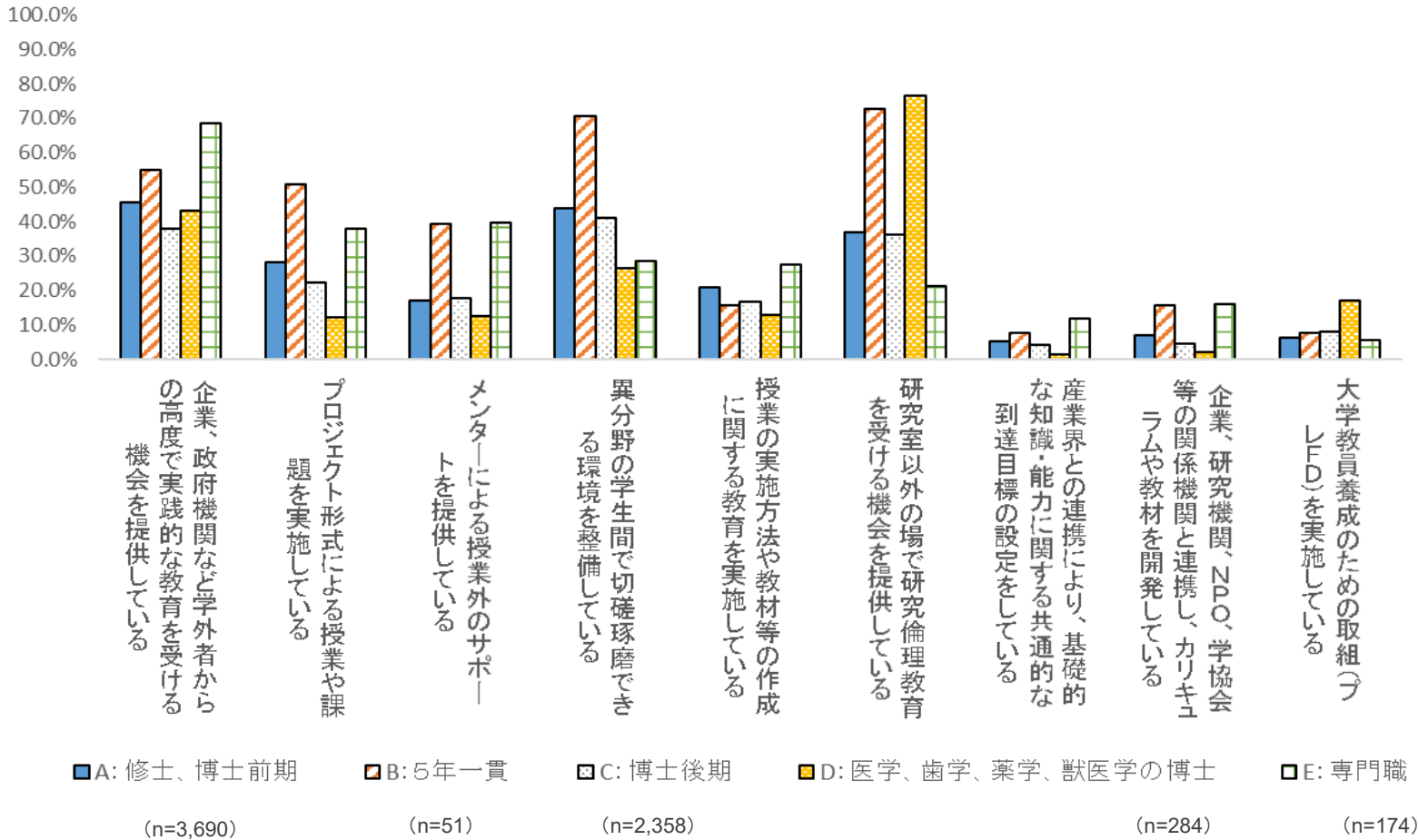
- 全ての項目において、平成25年度から26年度にかけて実施率が高まっている。
- 特に、「異分野の学生間で切磋琢磨できる環境の整備」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会の提供」は、平成25年度に比べ、約10%以上実施率が高まった。



■ 人材養成目的に応じた教育の取組「課程別」①(再掲)

- 全体を通じ、5年一貫制の大学院における実施率が高く、特に「プロジェクト形式による授業や課題の実施」「メンターによる授業外のサポートの提供」「異分野の学生間で切磋琢磨できる環境を整備している」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会を提供している」の実施率が高い。

修士、博士前期と博士後期における取組の実施率に開きは見られない。



5. 第3次大学院振興施策要綱の フォローアップ

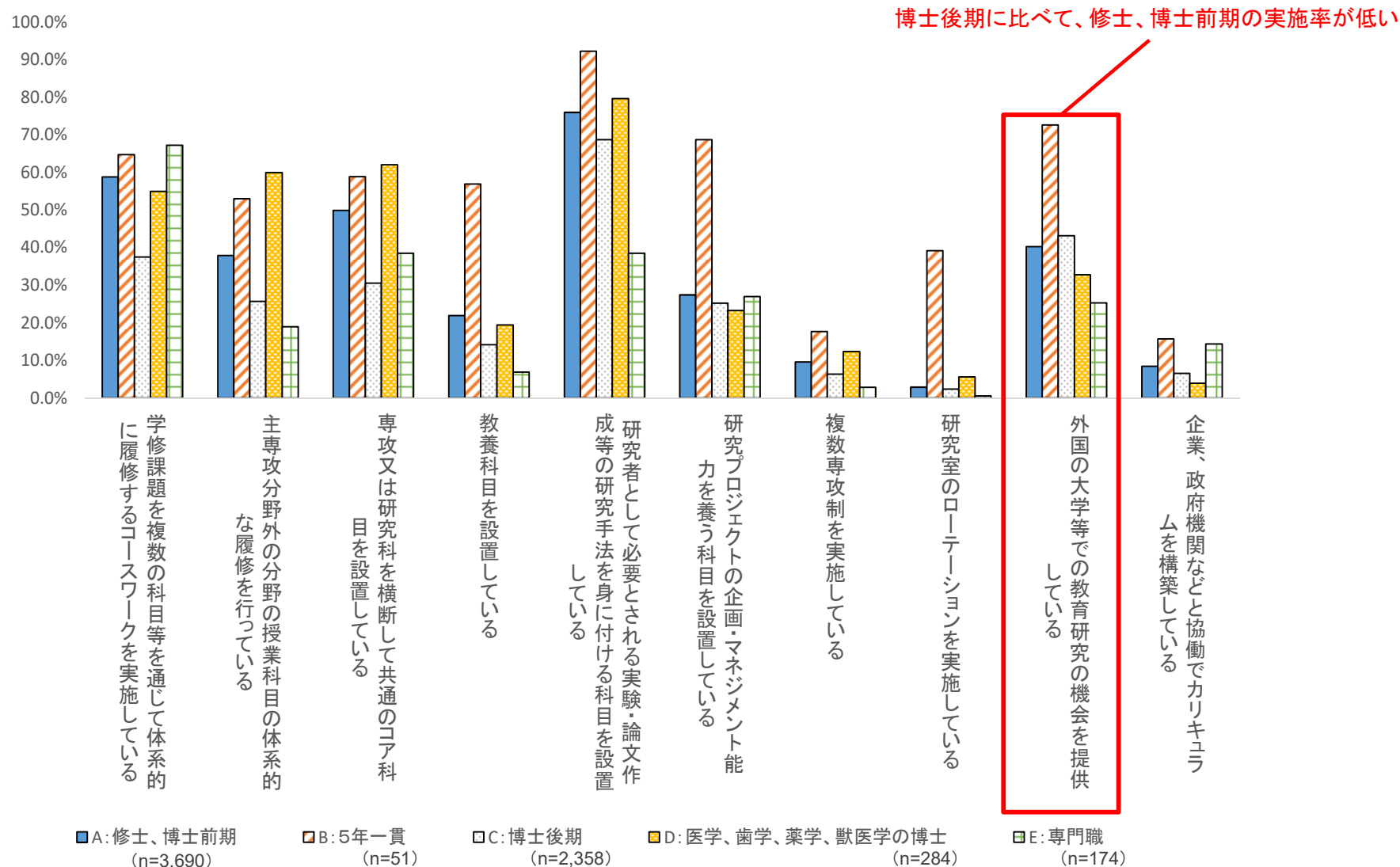
※資料8「第3次教育振興施策要綱 主な事項の進捗について」をご参照ください。

6. 修士課程及び博士課程における 教育の充実

6－1. 修士課程教育の充実

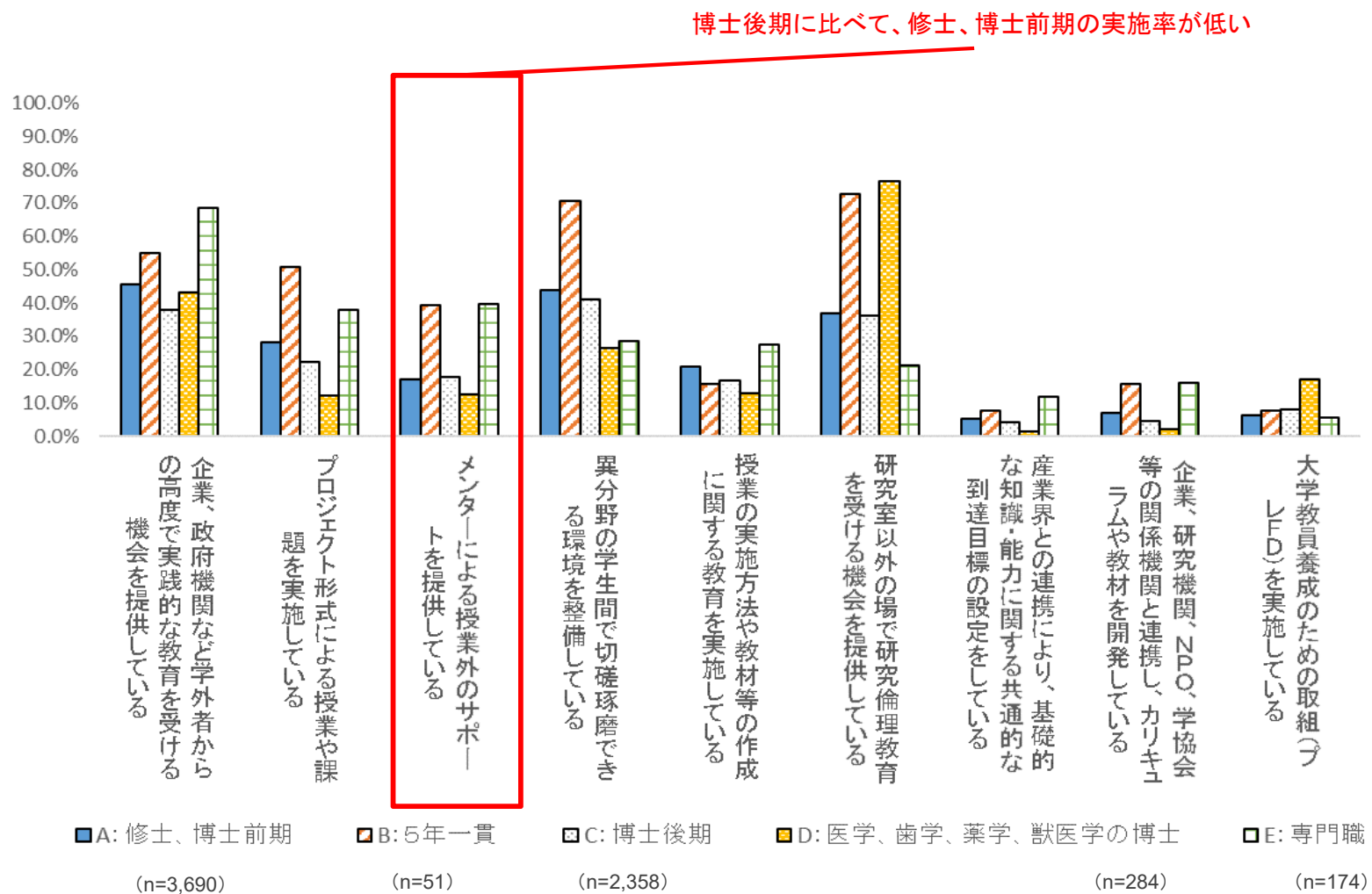
体系的な大学院教育の取組「課程別」②

- 全体的に「5年一貫」制の大学院において、取組を実施している割合が高く、「教養科目の設置」「研究プロジェクトの企画・マネジメント能力を養う科目の設置」「研究室のローテーションの実施」で特に開きがある。



■ 人材養成目的に応じた教育の取組「課程別」②

- 全体を通じ、5年一貫制の大学院における実施率が高く、特に「プロジェクト形式による授業や課題の実施」「メンターによる授業外のサポートの提供」「異分野の学生間で切磋琢磨できる環境を整備している」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会を提供している」の実施率が高い。

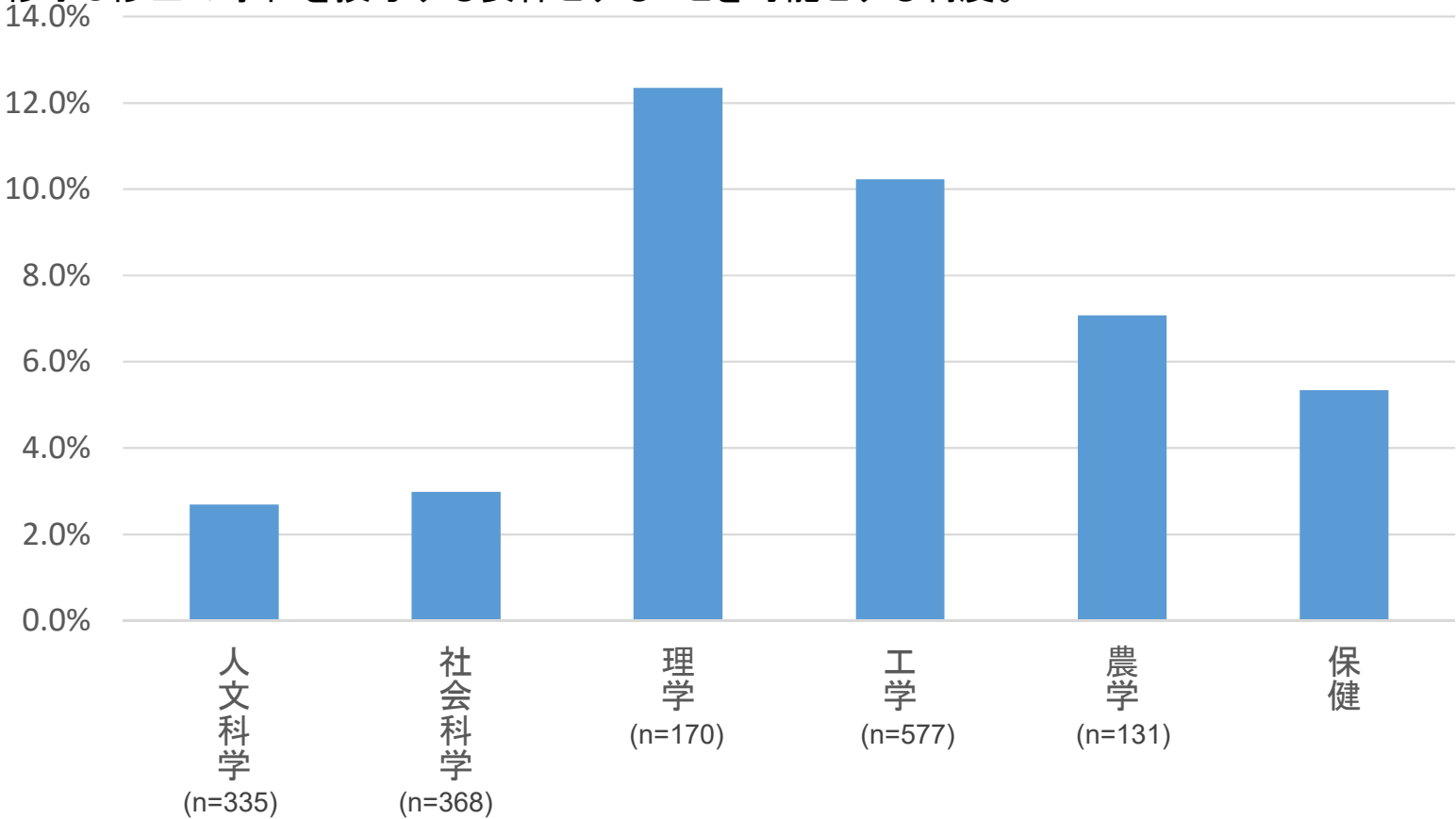


6－2. QEの運用状況の検証

■ 博士論文研究基礎力審査の導入率

- 大学院設置基準第16条2に該当する博士論文研究基礎力審査(※)の導入率は「理学」「工学」において高い。

※博士課程の目的を達成するために必要と認められる場合には、各大学の判断により、修士論文又は特定課題の研究成果の審査と試験の合格に代えて、①専攻分野に関する高度の知識・能力及び基礎的素養に関する試験並びに②博士論文に係る研究を主体的に遂行するために必要な能力に関する審査を、前期の課程を修了し修士の学位を授与する要件とすることを可能とする制度。

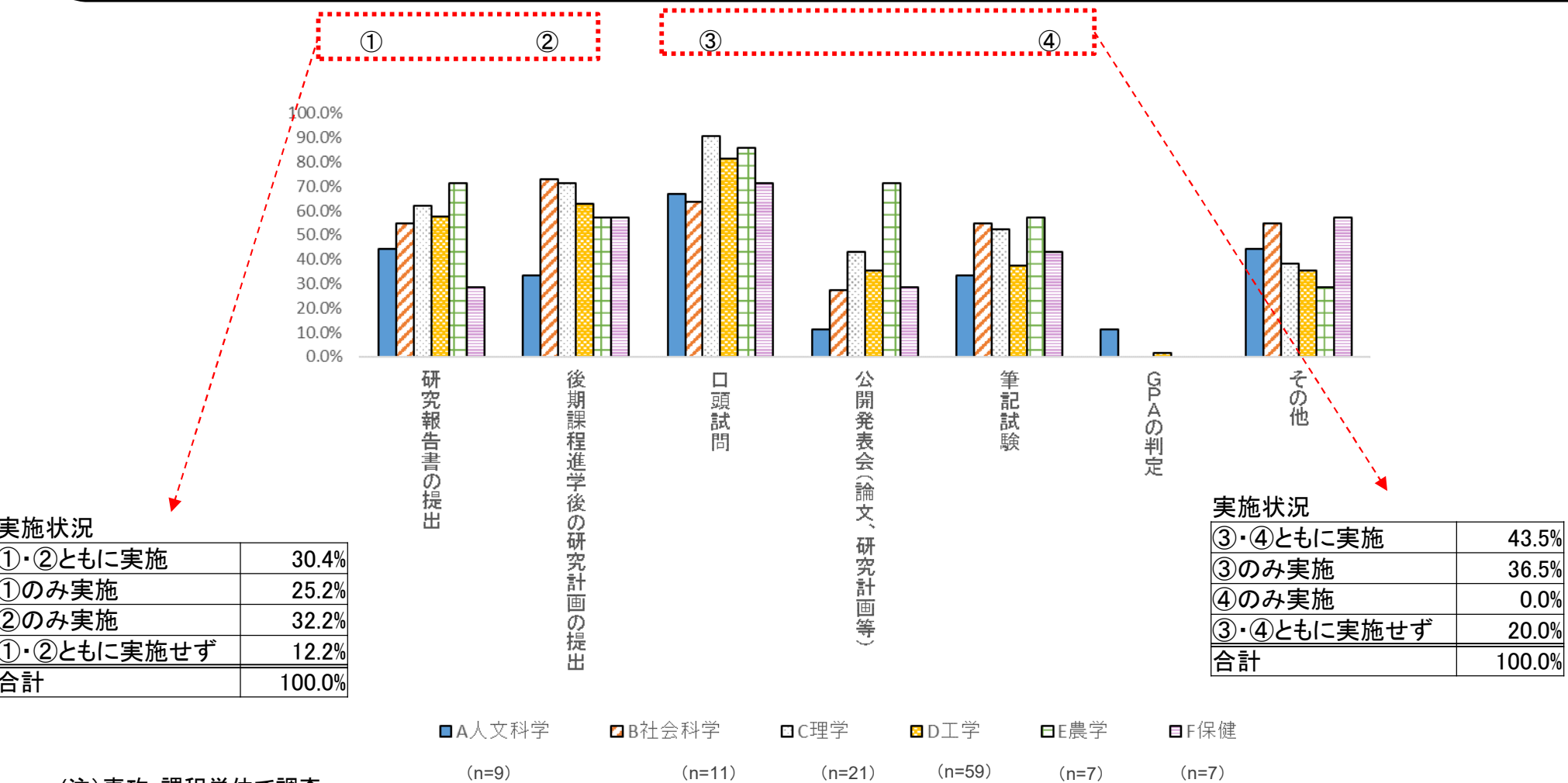


※博士前期課程と5年一貫制博士課程のみを対象(修士課程は対象外)

(注)専攻・課程単位で調査

博士論文研究基礎力審査の審査内容

- 審査内容としては、「口頭試問」「研究報告書の提出」「後期課程進学後の研究計画の提出」の実施率が高い。
- 「後期課程進学後の研究計画の提出」「公開発表会（論文、研究計画等）」については、人文科学の実施率が低い。
- その他としては、「eポートフォリオを用いた学修成果の確認」「自己点検シートの提出」「各種研修の成果発表」などがある。



(注) 専攻・課程単位で調査

6－3. 学生に多様な経験を積ませるための仕組みの構築（留学の促進等）

■ 官民協働海外留学支援制度～トビタテ！留学JAPAN 日本代表プログラム～

大学生向けコース 募集・選考結果等

○第1～6期派遣留学生 選考結果

- 【第1期】申請：1,700人(221校)→ 採用：323人(106校)
- 【第2期】申請：784人(173校)→ 採用：256人(110校)
- 【第3期】申請：1,290人(212校)→ 採用：404人※(113校)
※うち地域人材コース42名を含む
- 【第4期】申請：1,415人(260校)→ 採用：437人※(141校)
※うち地域人材コース30名を含む
- 【第5期】申請：1,805人(251校)→ 採用：513人※(136校)
※うち地域人材コース91名を含む
- 【第6期】申請：1,336人(228校)→ 採用：507人※(138校)
※うち地域人材コース25名を含む
- 【第7期】申請：1,752人(230校)→ 現在選考中

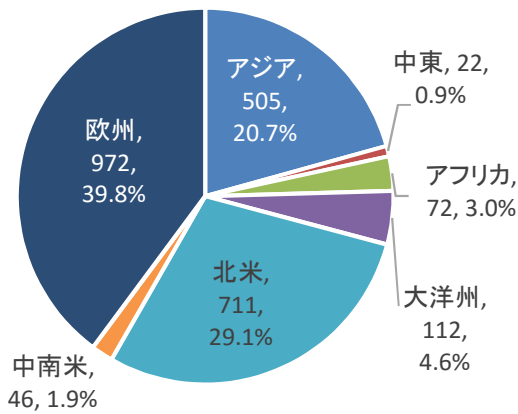
○申請コース別 選考結果

<申請コース>	<申請者数>	<採用者数>
①理系、複合・融合系人材コース ※1	2,587人	→ 1,075人
②新興国コース	1,001人	→ 254人
③世界トップレベル大学等コース	1,243人	→ 360人
④多様性人材コース	3,160人	→ 563人
⑤地域人材コース ※2	339人	→ 188人

※1 第3期までのコース名は「自然科学系、複合・融合系人材コース」
※2 第3、4、5、6期のみ

○留学先地域別人数・割合

(派遣留学生：計2,440人)



○選考結果内訳 ※

区分		第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期
性別	男	161	131	191	210	266	245
	女	162	125	213	227	247	262
在学段階別	大学院	120	100	141	97	172	181
	学部	201	143	251	315	324	309
	短大	0	2	2	2	1	0
	高专	2	11	8	21	16	16
	専門	0	0	2	2	0	1
総計		323	256	404	437	513	507

※採用者数(地域人材コースを含む)

※参考 日本人留学生84,456人のうち大学院生は8,167人
(2015年 日本学生支援機構調査)

○平成29年度後期(第7期)募集

募集期間：平成28年12月1日～平成29年3月3日 ※地域人材コース以外

- (1)対象：我が国の高等教育機関に在籍する日本人学生等
- (2)支援内容：①奨学金等(右参照)、②留学事前・事後に行う研修の提供、
③継続的な学習や交流の場としての留学生ネットワークの提供
- (3)募集コース：①理系、複合・融合系人材コース、②新興国コース、
③世界トップレベル大学等コース、④多様性人材コース、⑤地域人材コース
- (4)募集人数：500名(予定)
- (5)対象となる留学計画：平成29年8月18日～平成30年3月31日までの間に開始される
ものであって留学期間が28日以上2年以内(3か月以上推奨)の計画

○支援内容

奨学金月額：120,000 円または160,000円(留学先地域によって異なる。)

留学準備金：出国・帰国に係る渡航費及び事前・事後研修への交通費
アジア地域：150,000円、アジア地域以外：250,000円

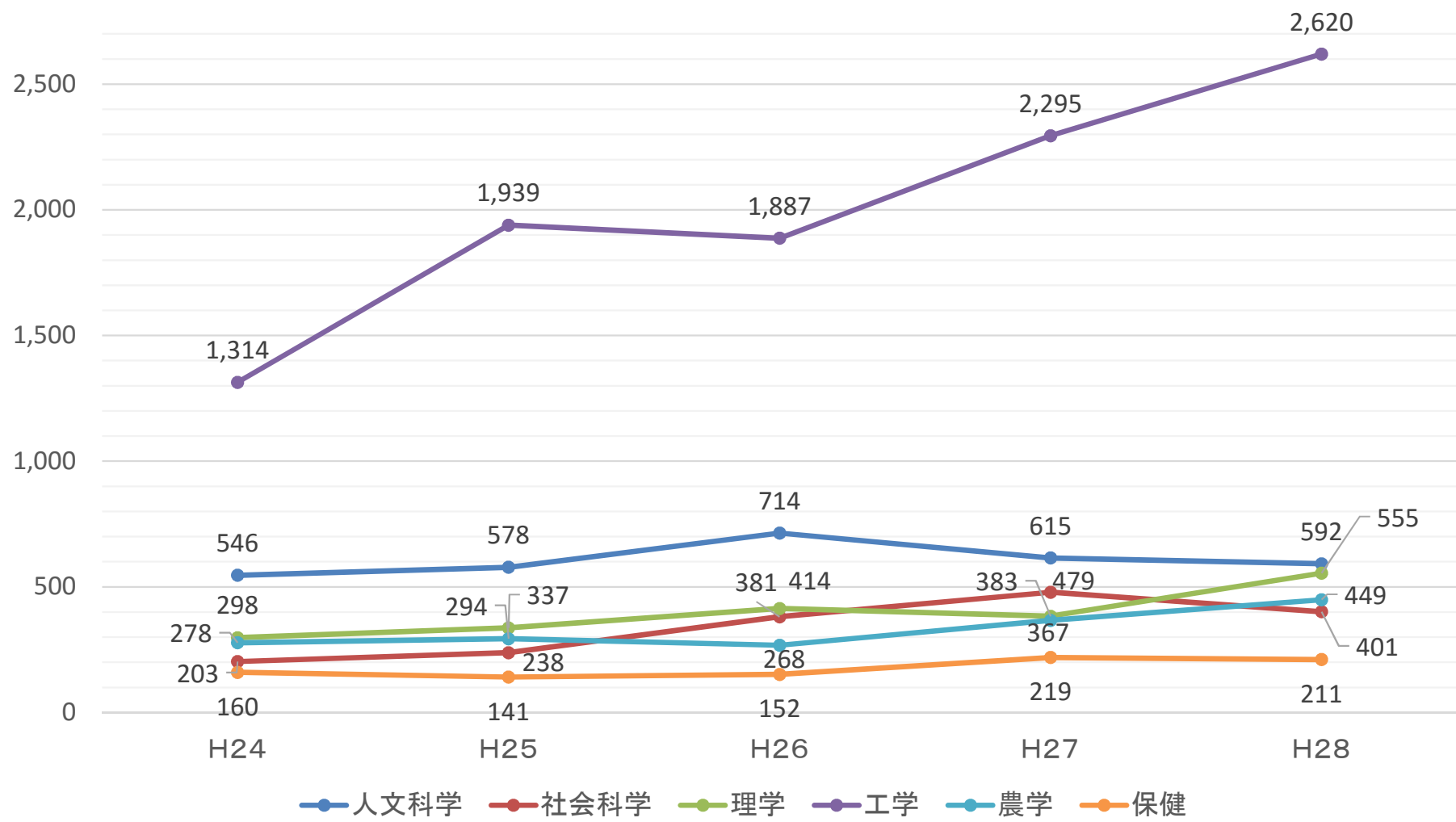
家計基準による募集区分：①大学全国コース(家計基準内)
②大学オープンコース(家計基準外)※

※支援内容は、奨学金が一律6万円/月以外は、家計基準を満たす学生と同等

授業料：大学・大学院を留学先機関とし、留学計画に沿った専門分野を
学ぶことを目的としている場合に支給
1年以内の留学：300,000円、1年を超える留学：600,000円

■ 日本人大学院生の留学者数(修士)

● 「工学」分野の留学者数は増加傾向であり、平成28年度は平成24年度の約2倍に増加している。

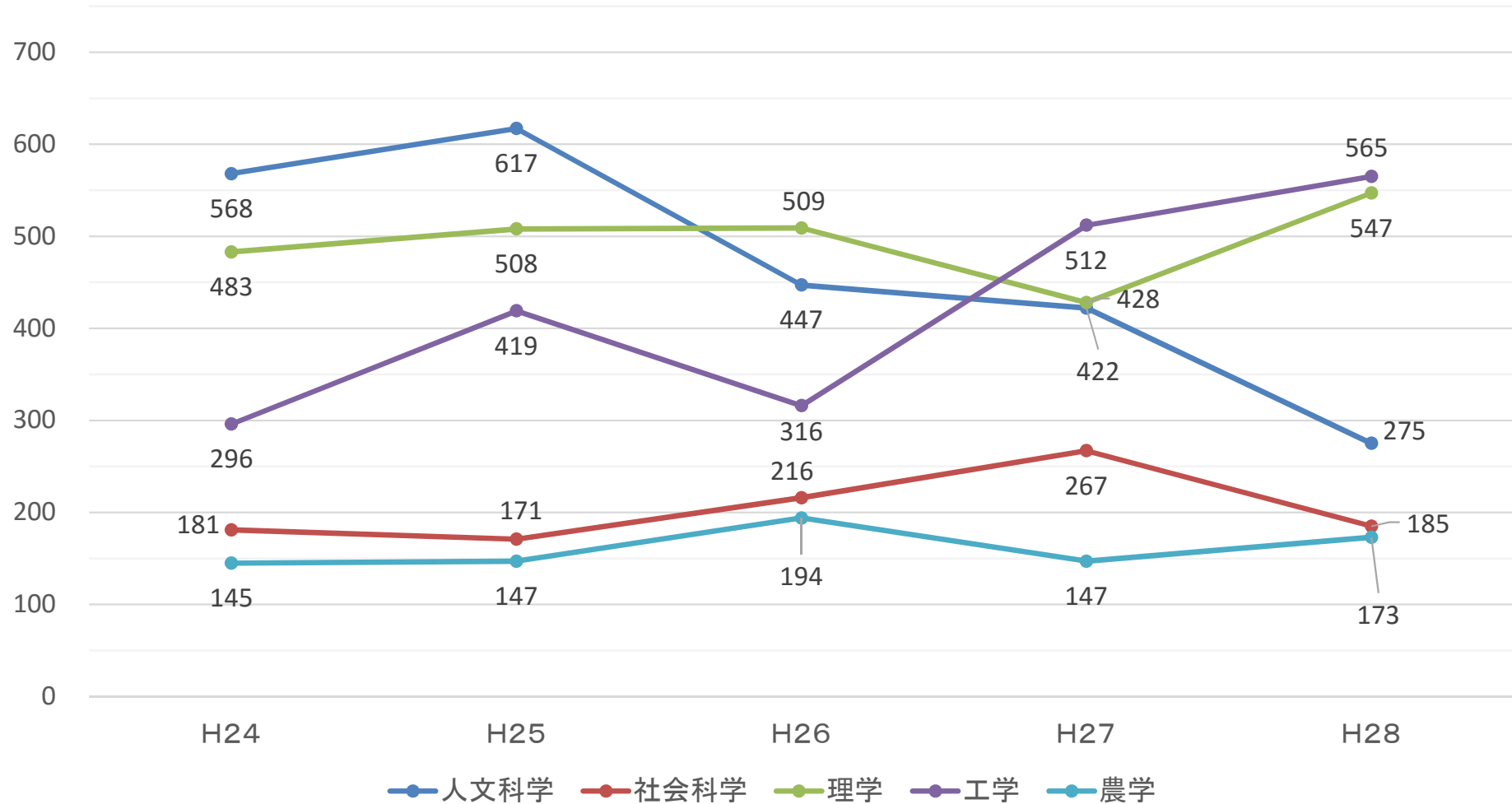


※留学者数は延べ数である。

出典: 日本学生支援機構(JASSO)調べ

■ 日本人大学院生の留学者数(博士)

● 「工学」分野の留学者数は増加傾向であり、平成28年度は平成24年度の約1.8倍に増加している。

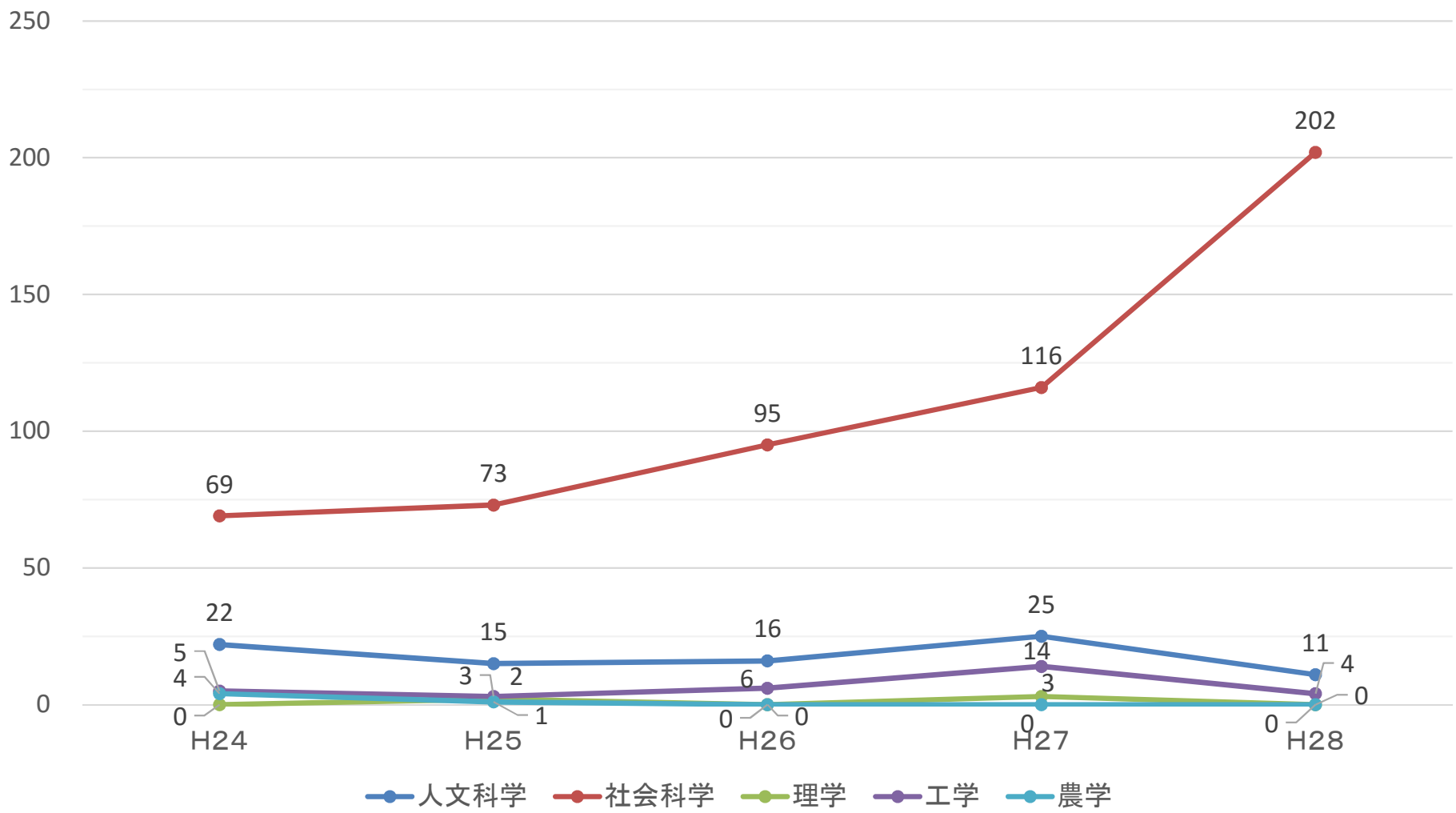


※留学者数は延べ数である。

出典: 日本学生支援機構(JASSO)調べ

■ 日本人大学院生の留学者数(専門職学位)

● 「社会科学」分野の留学者数は年々増加しており、平成28年度は平成24年度の約3倍程度に増加している。

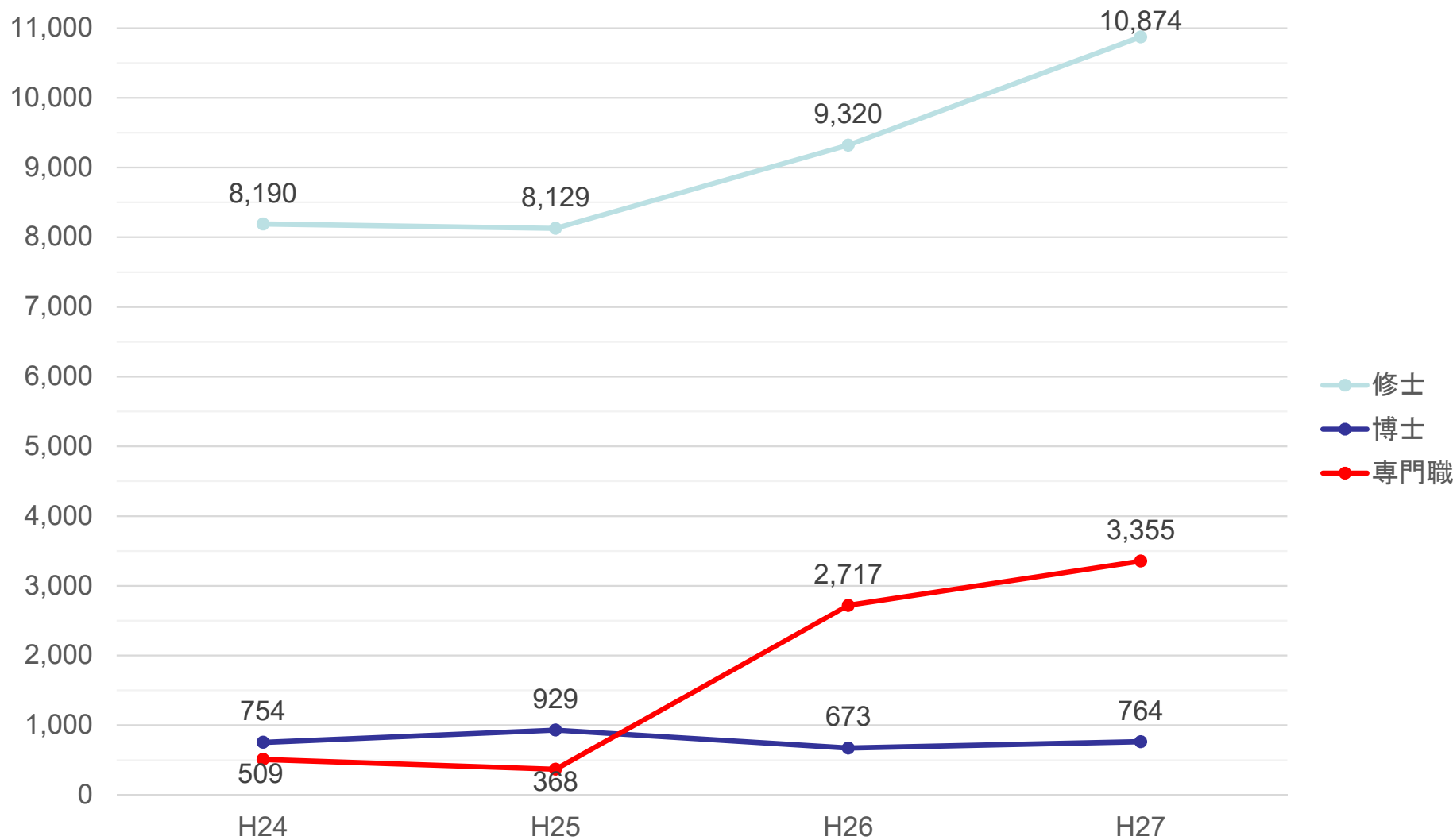


※留学者数は延べ数である。

出典: 日本学生支援機構(JASSO)調べ

■ 大学院生のインターンシップ実施者数

● インターンシップ実施者数は修士課程及び専門職課程において増加傾向であり、博士課程はほぼ横ばいである。



(出典)

平成24、25年度：日本学生支援機構(JASSO)「大学等におけるインターンシップの実施状況に関する調査」

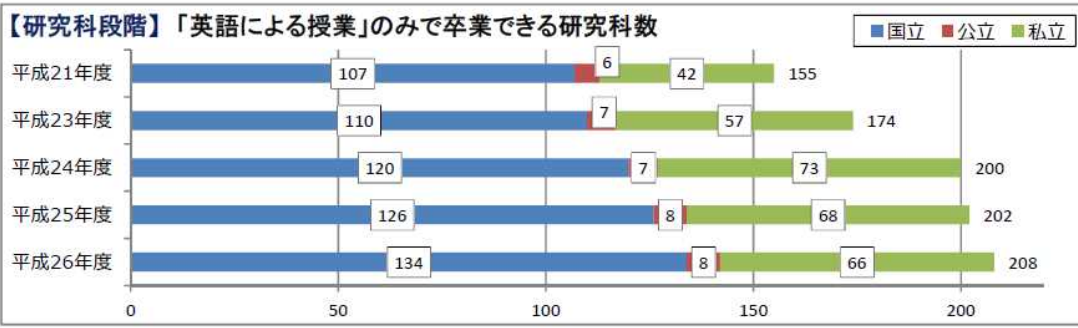
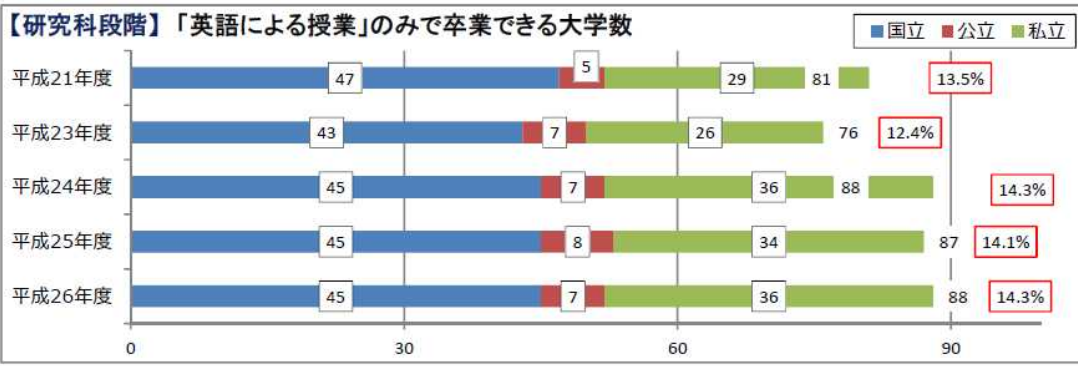
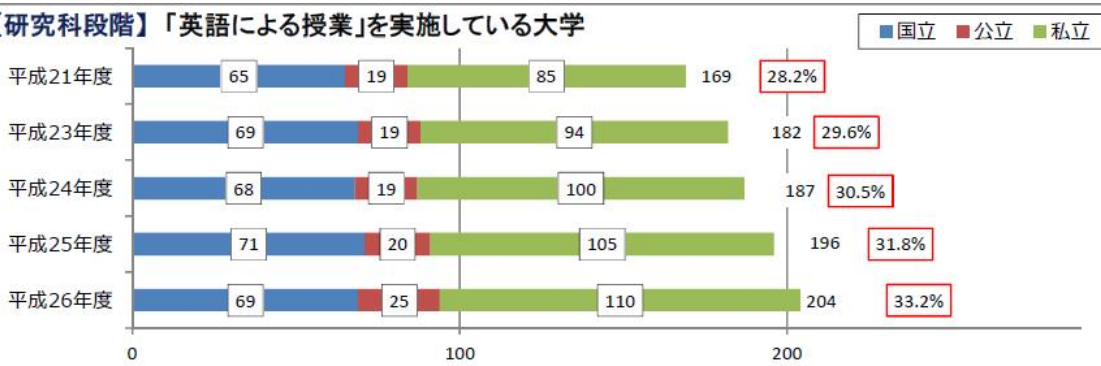
平成26、27年度：文部科学省「大学等におけるインターンシップ実施状況に関する調査」

※ インターンシップ実施者数は延べ数であり、外国人留学生を含む。

6－4. 教育のグローバル化 (海外トップ大学との連携)

「英語による授業」の実施状況(研究科)

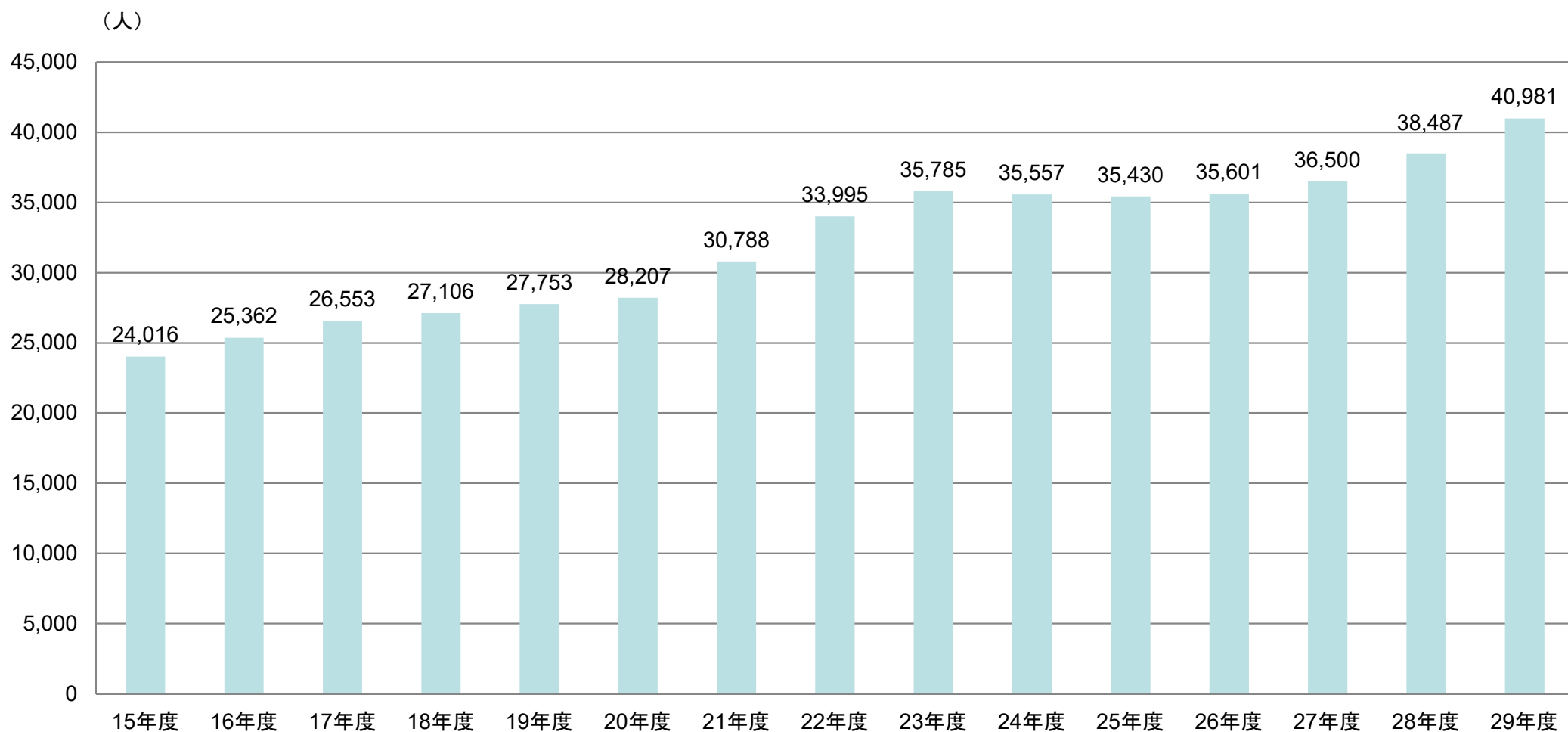
- 「英語による授業」(日本語を併用するもの及び英語教育を主たる目的とするものは含まない)を実施している大学は、平成26年度現在、研究科段階においては204大学(約33%)となっている。
- また、「英語による授業」のみで修了できる研究科を持つ大学数は88大学(約14%)、「英語による授業」のみで修了できる研究科数は208研究科となっている。



(注)履修が留学生のみに限定されるものは除いている。
(注)平成22年度実績調査は、東日本大震災の影響を考慮し、実施していない。

■ 大学院への留学生の受入れ状況

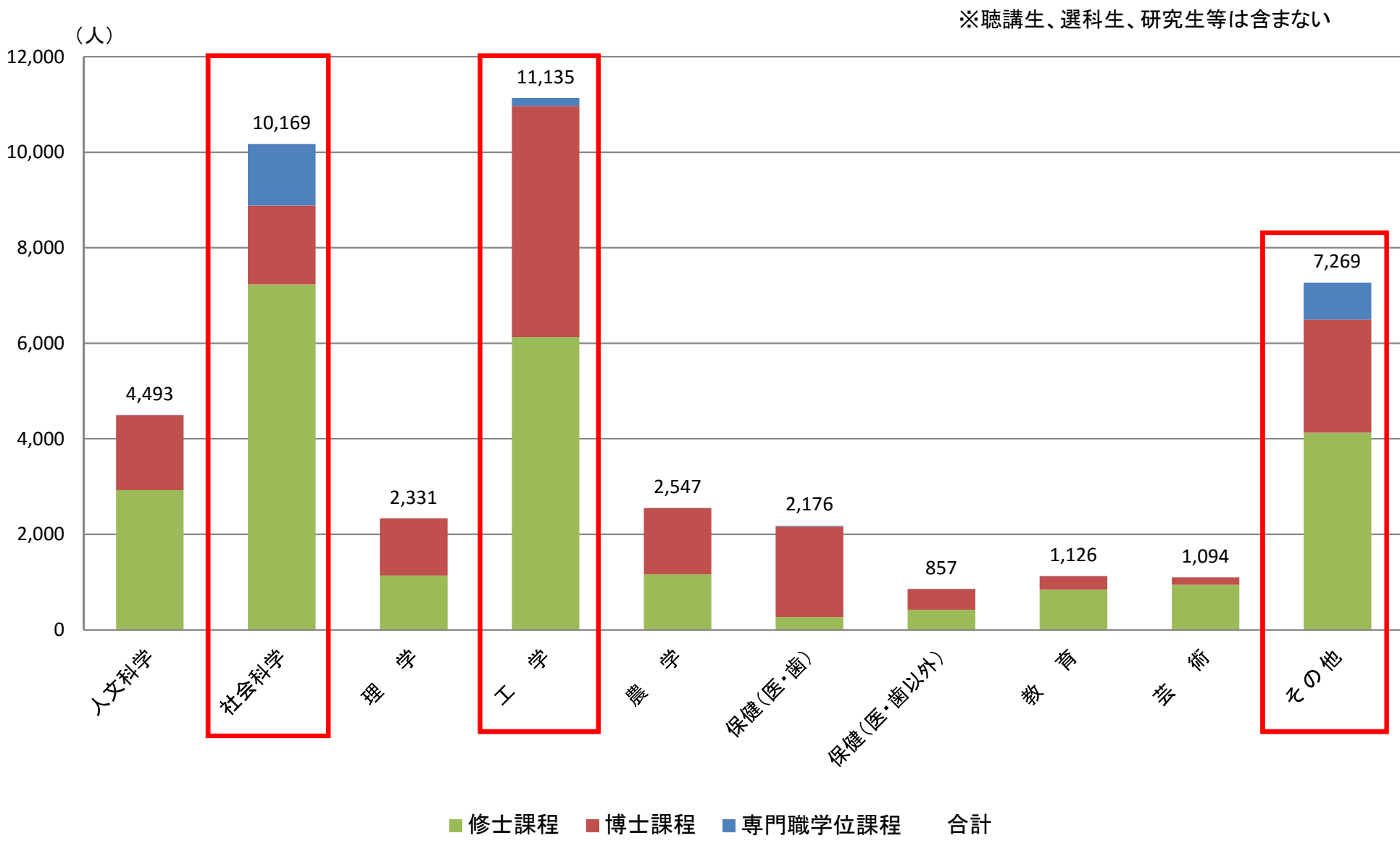
- 大学院への留学生受入れは全体として、増加傾向にあるが、平成23年度以降はほぼ横ばいになっている。



※研究科に所属する学生のうち、在留資格が「留学」の学生数(科目等履修生・聴講生・研究生は除く)

■ 大学院への専攻分野別の外国人学生の受入れ状況

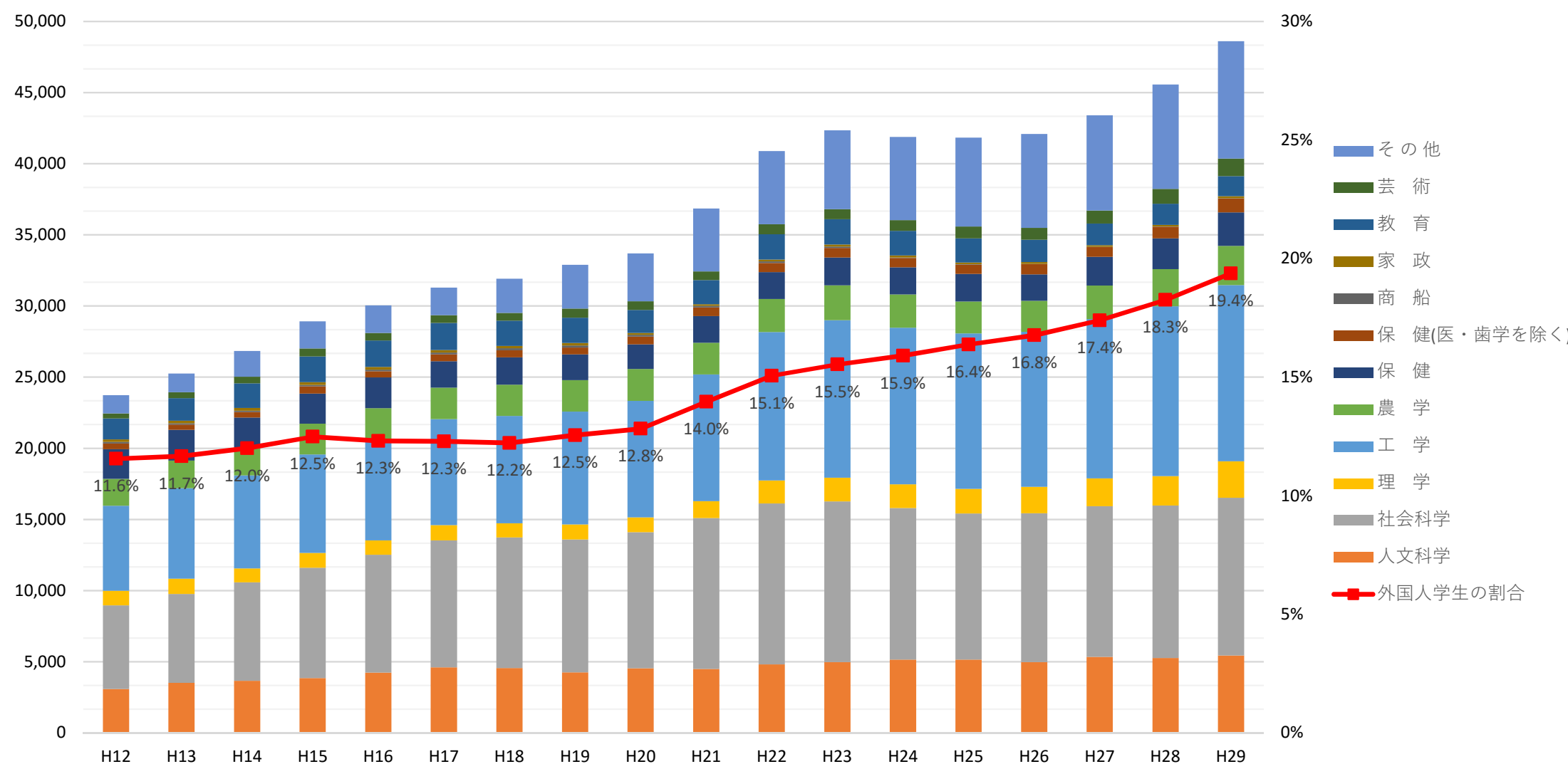
● 大学院への外国人学生の受入れは、「工学」、「社会科学」、「その他」の分野で多くなっている。



(出典: 文部科学省 平成29年度学校基本統計)

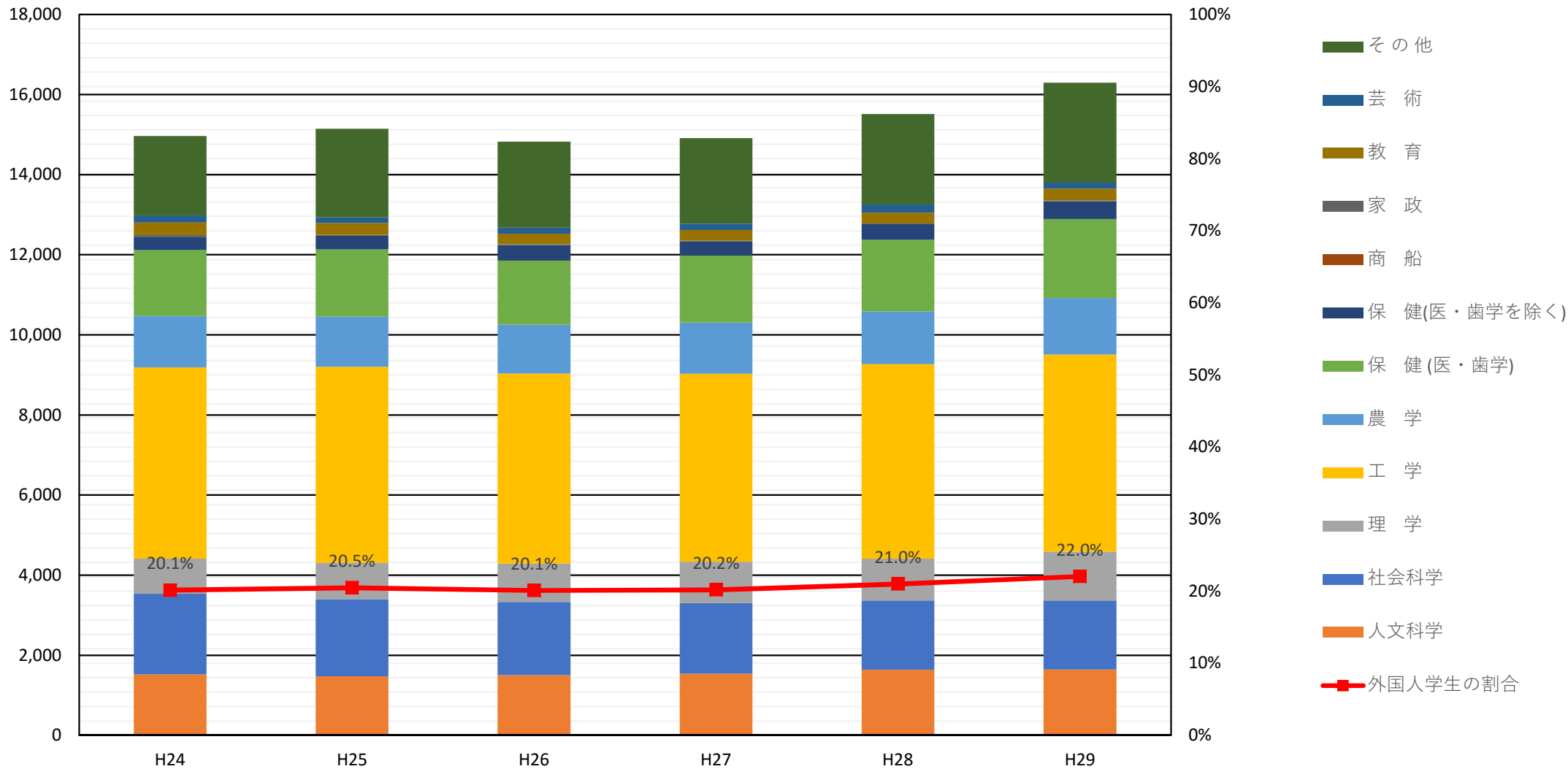
■ 大学院に在籍する外国人学生数(分野別推移)

● 近年、大学院における外国人学生は、全分野において増加傾向にある。



博士課程に在籍する外国人学生数（分野別推移）

● 近年、博士課程における外国人学生は、ほぼ横ばいである。



■ 高等教育機関に在籍する留学生または外国人学生の割合(2014年)

- OECD加盟国では、在学者に占める留学生の割合は、博士課程または同等の学位プログラムでは24%、修士課程または同等の学位プログラムでは12%である。日本は博士課程で20%弱、修士課程で10%弱であり、OECD平均に届いていない。

Education at a Glance 2016: OECD Indicators - © OECD 2016

Indicator C Indicator C4. Who studies abroad and where?

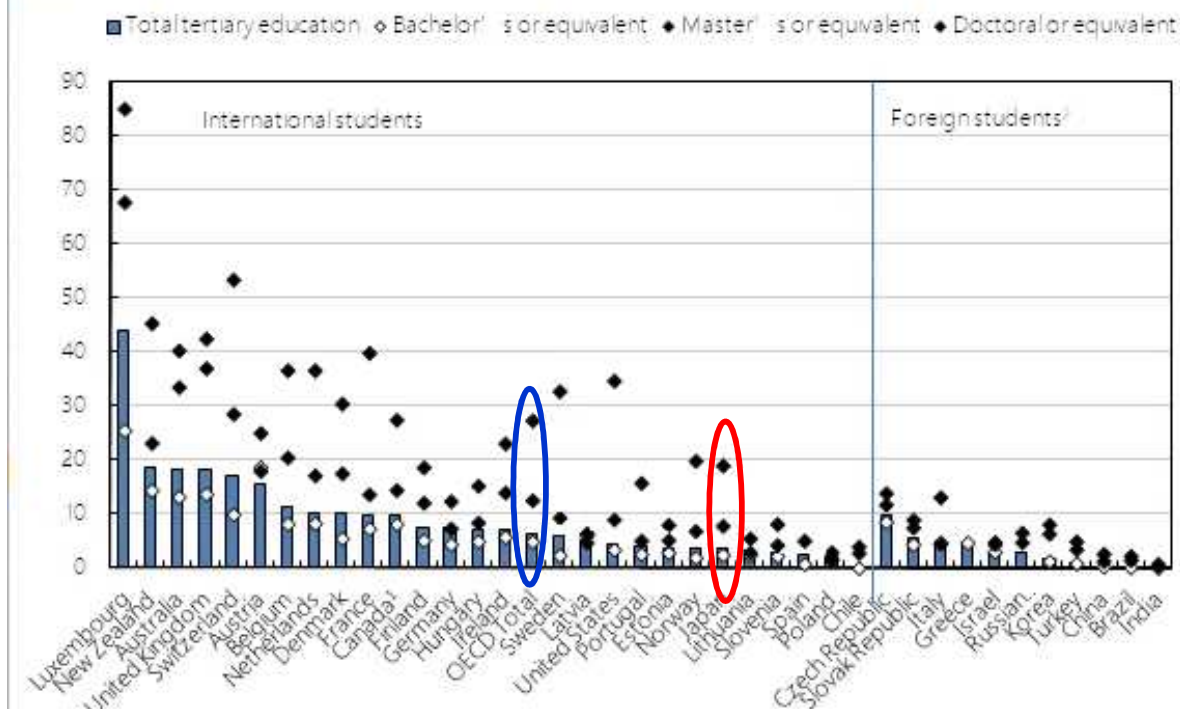
Version 1 - Last updated: 19-Jul-2016

Disclaimer: <http://oe.cd/disclaimer>

Figure C4.1.

Student mobility in tertiary education, by ISCED level (2014)

International or foreign student enrolments as a percentage of total tertiary education.



1. Year of reference 2013.

2. Foreign students are defined on the basis of their country of citizenship. These data are not comparable with data on international students and are therefore presented separately in the figure.

3. International students at the bachelor's or equivalent level are included in the master's or equivalent level.

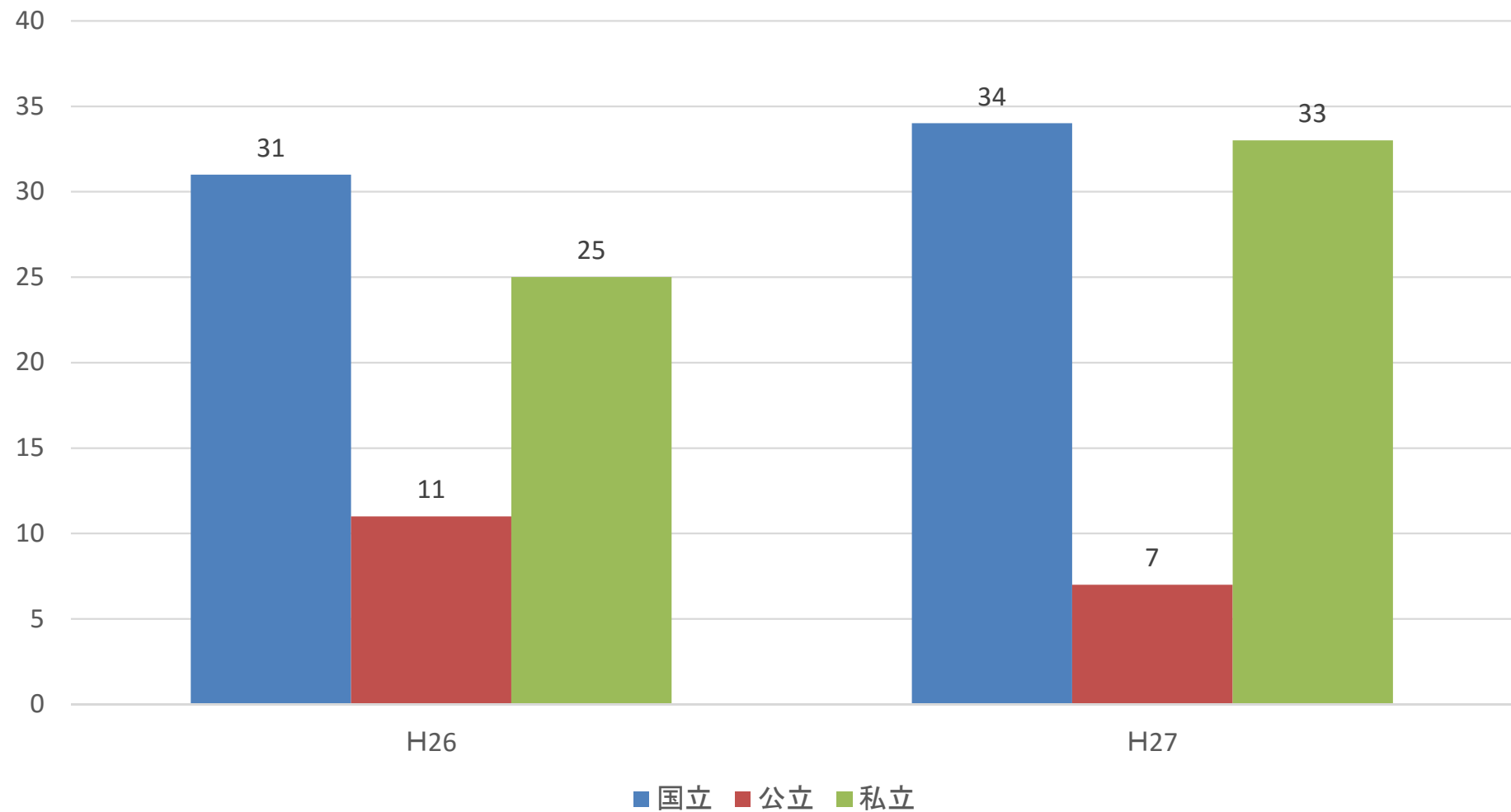
Countries are ranked in descending order of the percentage of international or foreign students in tertiary education.

Source: OECD. Table C4.1. See Annex 3 for notes (www.oecd.org/edu/education-at-a-glance-19991487.htm)

Education at a Glance 2016 - © OECD 2016

■ 大学院における海外大学とのダブル・ディグリー実施大学数の推移

● 国立大学および私立大学において増加傾向。特に、私立大学の増加数が多い。



■ 大学院における海外大学とのジョイント・ディグリー実施大学一覧

● 我が国の大学と外国の大学間におけるジョイント・ディグリー等 国際共同学位プログラム構築に関するガイドライン」(平成26年11月14日中央教育審議会大学分科会 大学のグローバル化に関するワーキンググループ)策定後、プログラム開設が進む。

平成29年12月現在

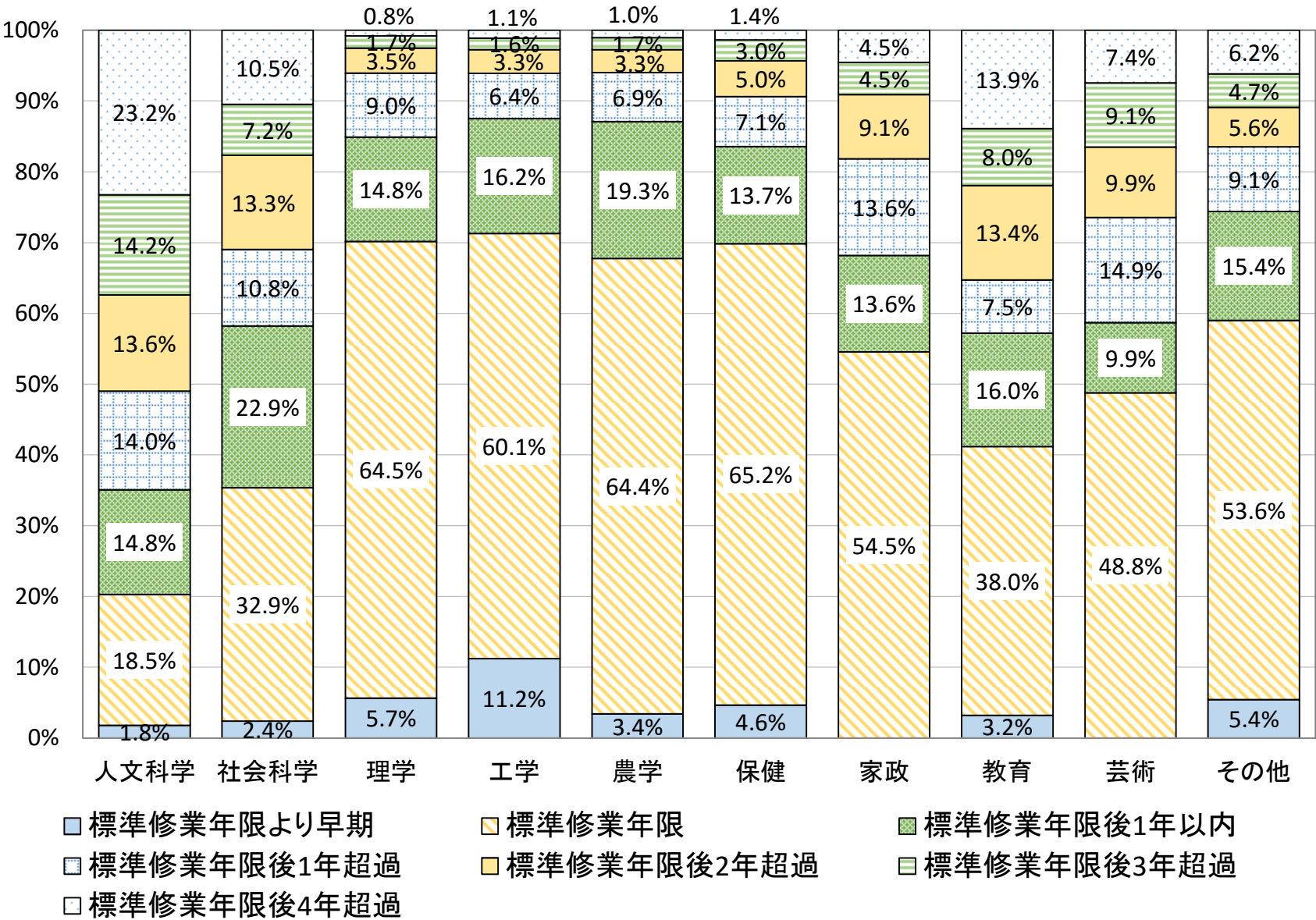
	大学名	学部・研究科	相手大学	相手国	新学科・専攻名	開設年月日
1	名古屋大学大学院	医学系研究科	アデレード大学	オーストラリア	名古屋大学・アデレード大学 国際連携総合医学専攻（D）	平成27年10月
2	東京医科歯科大学大学院	医歯学総合研究科	チリ大学119119	チリ	東京医科歯科大学・チリ大学 国際連携医学系専攻（D）	平成28年4月
3	東京医科歯科大学大学院	医歯学総合研究科	チュロンコン大学	タイ	東京医科歯科大学・チュロンコン大学 国際連携 歯学系専攻（D）	平成28年8月
4	名古屋大学大学院	理学系研究科	エディンバラ大学	イギリス	名古屋大学・エディンバラ大学 国際連携理学専攻（D）	平成28年10月
5	京都工芸繊維大学大学院	工芸科学研究科	チェンマイ大学	タイ	京都工芸繊維大学・チェンマイ大学 国際連携建築 学専攻（M）	平成29年4月
6	名古屋大学大学院	医学系研究科	ルンド大学	スウェーデン	名古屋大学・ルンド大学 国際連携総合医学専攻（D）	平成29年4月
7	筑波大学大学院	人間総合科学研究科	ボルドー大学 国立台湾大学	フランス 中国	国際連携食料健康科学専攻（M）	平成29年9月
8	筑波大学大学院	生命環境科学研究科	マレーシア日本国際工科院	マレーシア	国際連携持続環境科学専攻（M）	平成29年9月
9	京都大学大学院	文学研究科	ハイデルベルク大学	ドイツ	京都大学・ハイデルベルク大学国際連携文化越境専 攻（M）	平成29年10月
10	名古屋工業大学大学院	工学研究科	ウーロンゴン大学	オーストラリア	名古屋工業大学・ウーロンゴン大学国際連携情報学 専攻(D)	平成30年3月（予定）
11	長崎大学大学院	熱帯医学・グローバルヘルス 研究科	ロンドン大学	イギリス	長崎大学・ロンドン大学衛生・熱帯医学大学院 国際連携グローバルヘルス専攻（D）	平成30年4月（予定）
12	名古屋大学大学院	生命農学研究科	カセサート大学	タイ	名古屋大学・カセサート大学国際連携生命農学専攻 （D）	平成30年4月（予定）
13	京都大学大学院	医学系研究科	マギル大学	カナダ	京都大学・マギル大学ゲノム医学国際連携専攻（D）	平成30年4月（予定）

6－5. 人文・社会科学系大学院における 教育の充実

学位授与者(課程博士)のうち標準修業年限からの超過年別割合

- 「人文科学」「社会科学」において、修業年限からの超過している割合が高い。

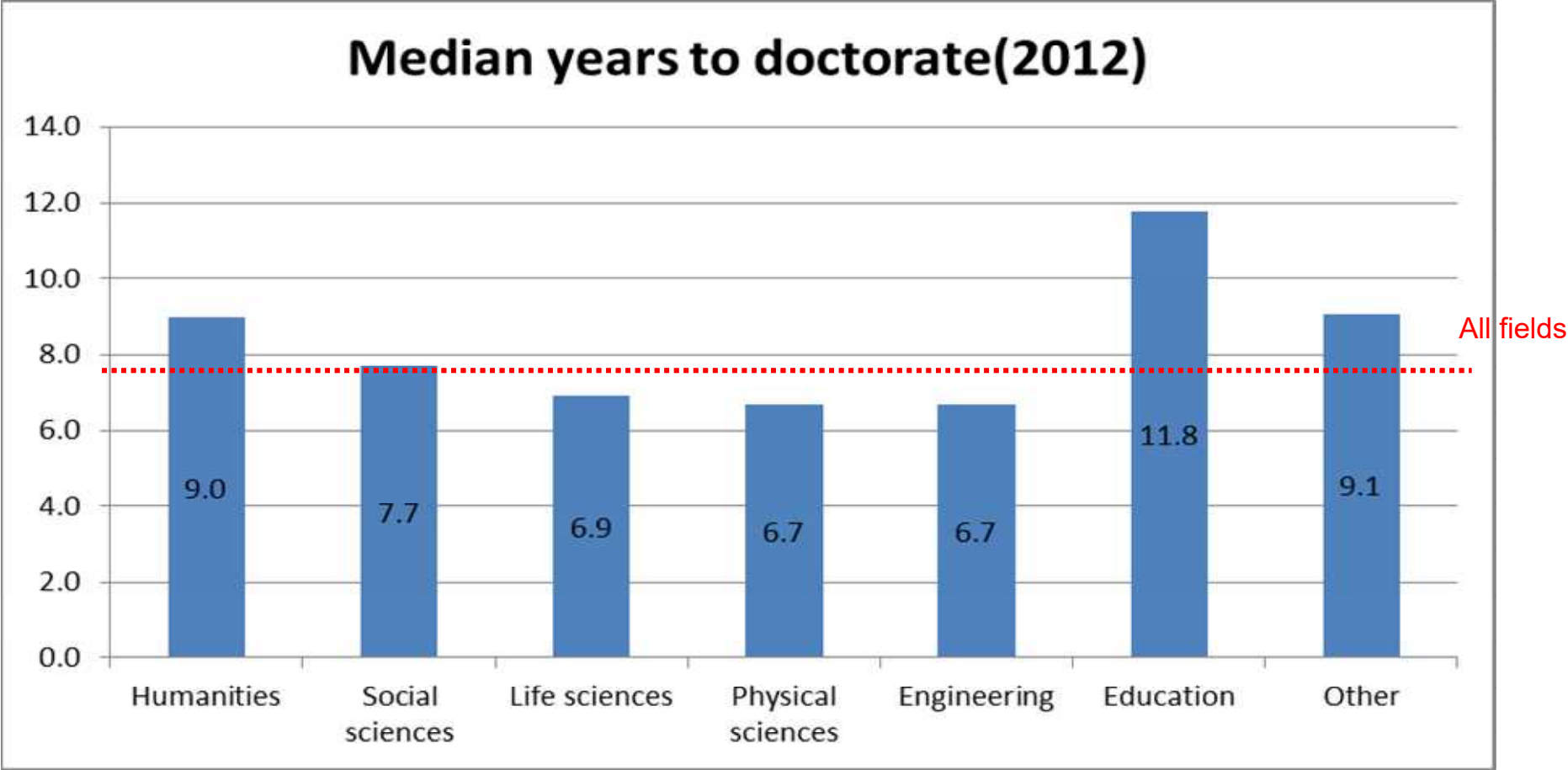
平成26年度 学位授与者(課程博士)のうち標準修業年限からの超過年別割合



(出典: 文部科学省「平成26年度大学院活動状況調査」)

■ 米国における博士号取得までの期間

- アメリカにおける博士号取得までの期間は、平均7.7年となっている。



Life sciences Includes agricultural sciences and natural resources; biological, biomedical sciences; and health sciences.

Physical sciences Includes mathematics and computer and information sciences.

Social sciences Includes psychology.

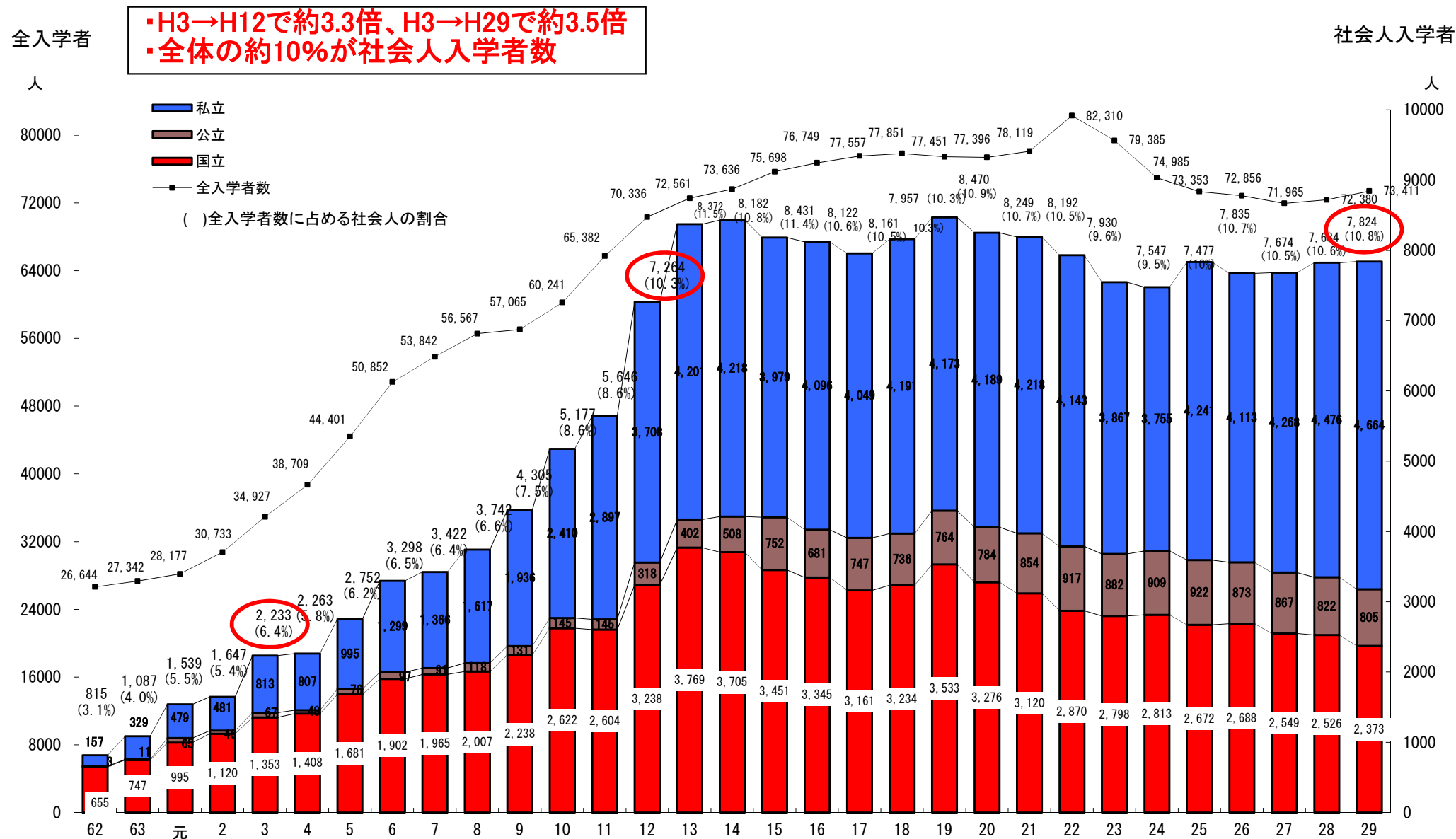
other Non-science and engineering fields not shown separately.

SOURCE: NSF, NIH, USED, USDA, NEH, NASA, Survey of Earned Doctorates.

6－6. 大学院におけるリカレント教育 の在り方

修士課程への社会人の受入れ状況

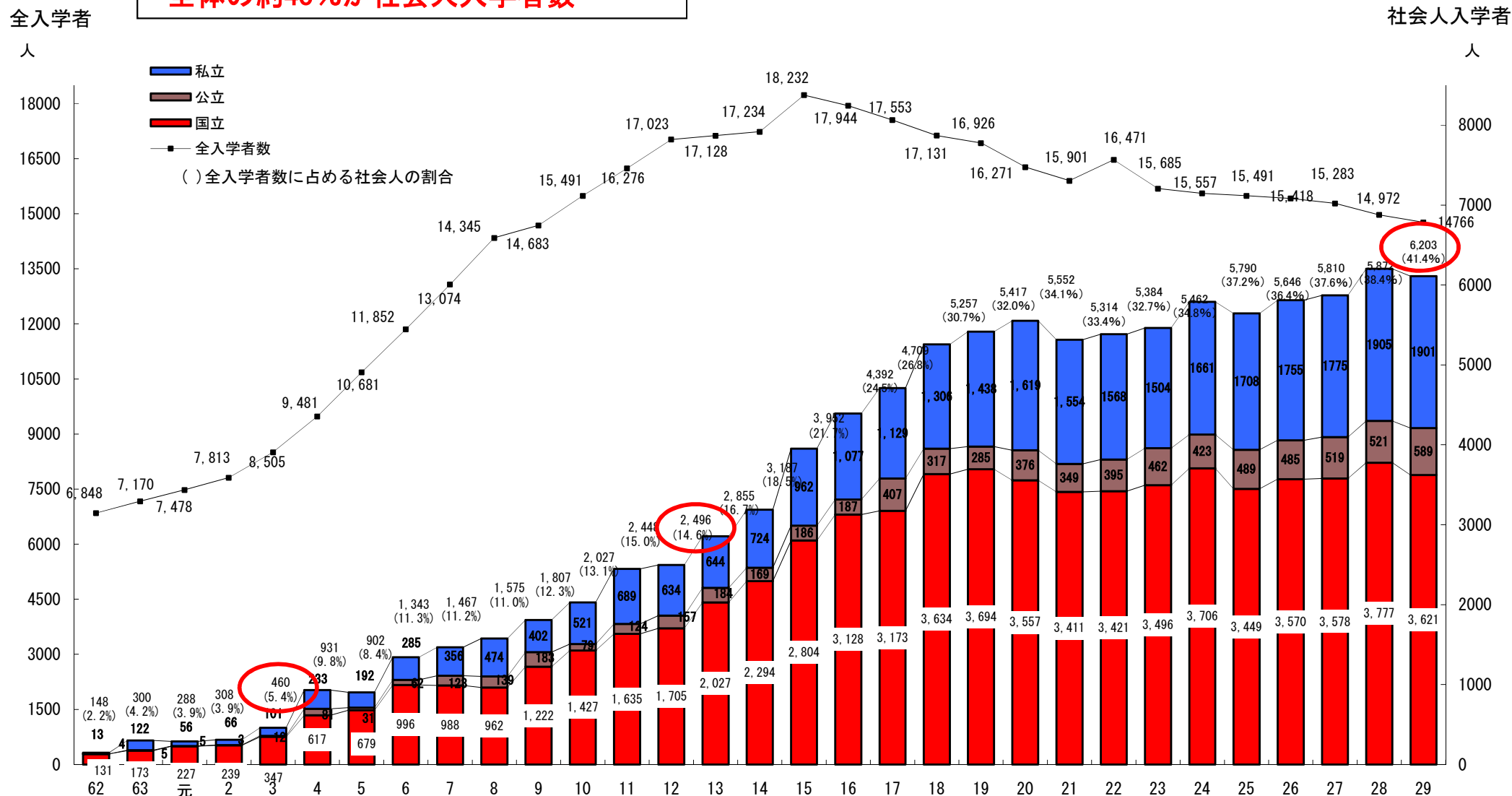
- 修士課程への社会人の受入れ数は、大学院の拡充に合わせて大幅に拡大したが、近年は減少傾向。



博士課程への社会人の受入れ状況

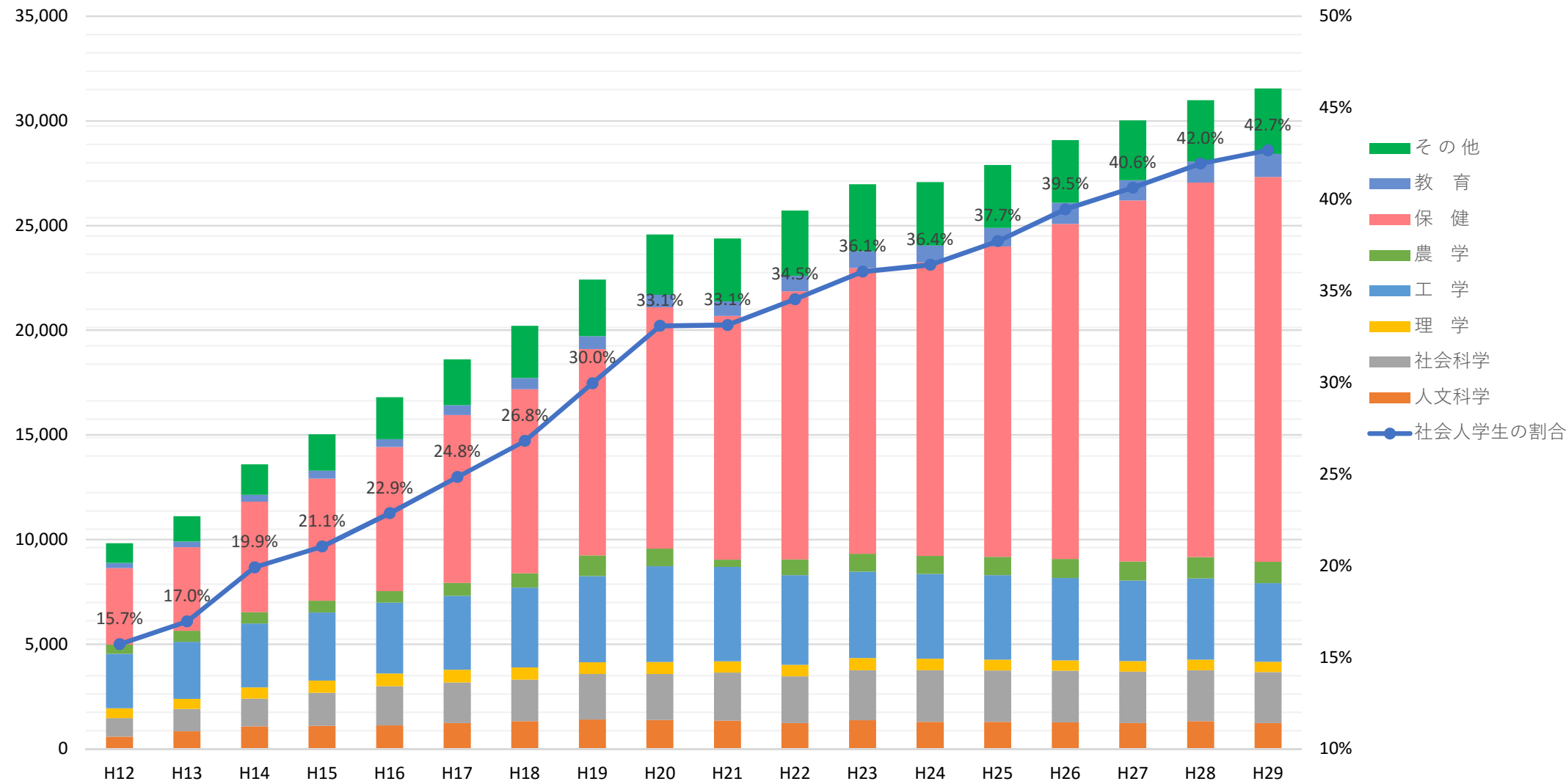
- 博士課程への社会人の受入れ数は、大学院の拡充に合わせて大幅に拡大したが、近年はほぼ横ばい。

・H3→H12で約5.4倍、H3→H29で約13.5倍
・全体の約40%が社会人入学者数



博士課程に在籍する社会人学生数(分野別推移)

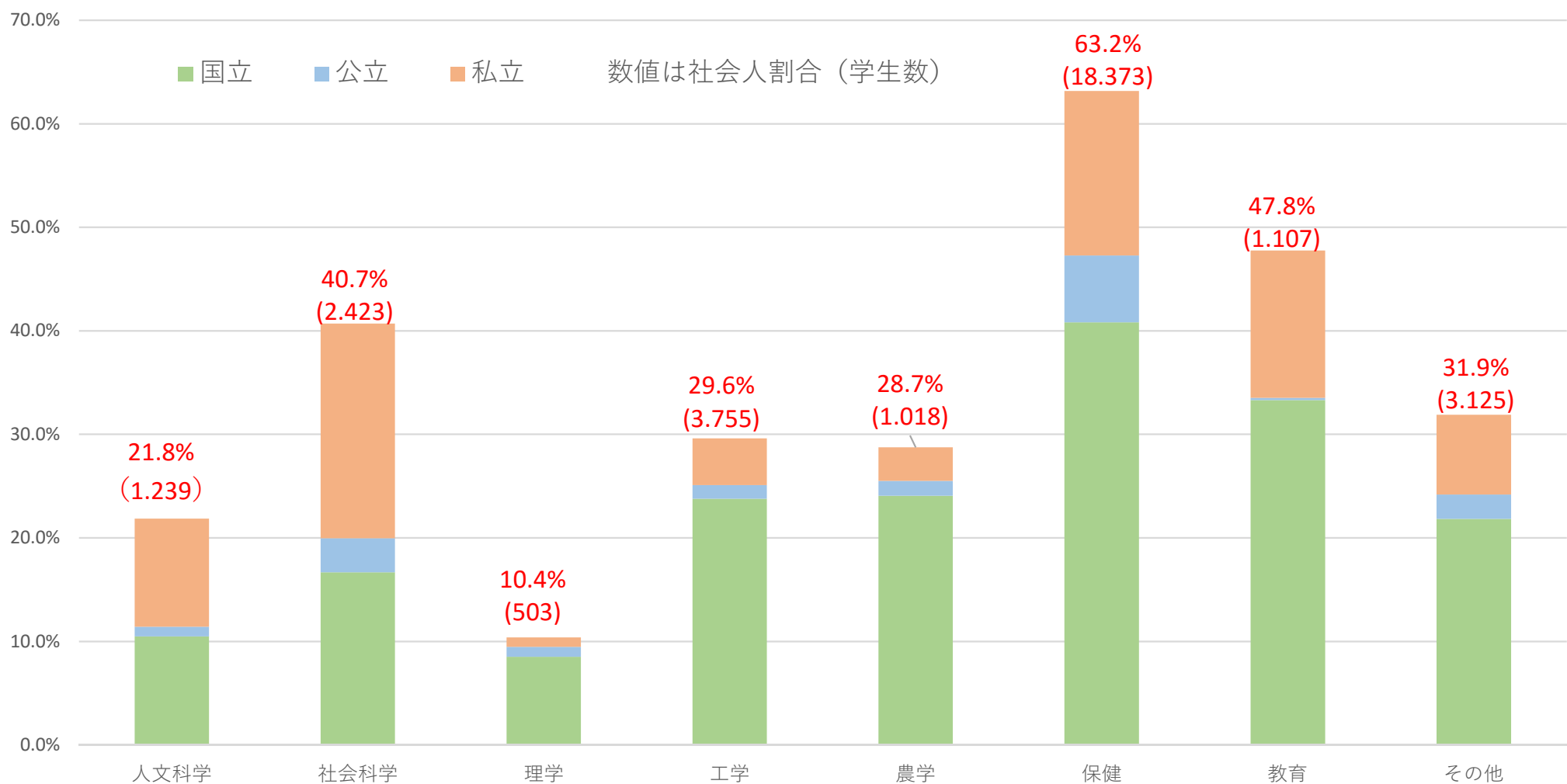
● 近年、博士課程における社会人学生は、大きく増加しているが、そのほとんどは保健分野の学生となっている。産業界と関連の深い工学分野の学生は、平成12年度と比較すると増加しているが、平成20年度をピークに徐々に減少している。



博士課程への社会人の受入れ状況(分野別・国公私別)

- 社会人の割合は、国立では保健分野が最も高く、理学分野が最も低い。
- 公立は保健分野が最も高く、教育分野が最も低い。
- 私立は、社会科学分野が最も高く、理学分野が最も低い。

平成29年5月1日現在の博士課程在学者、うち社会人の割合(学生数)

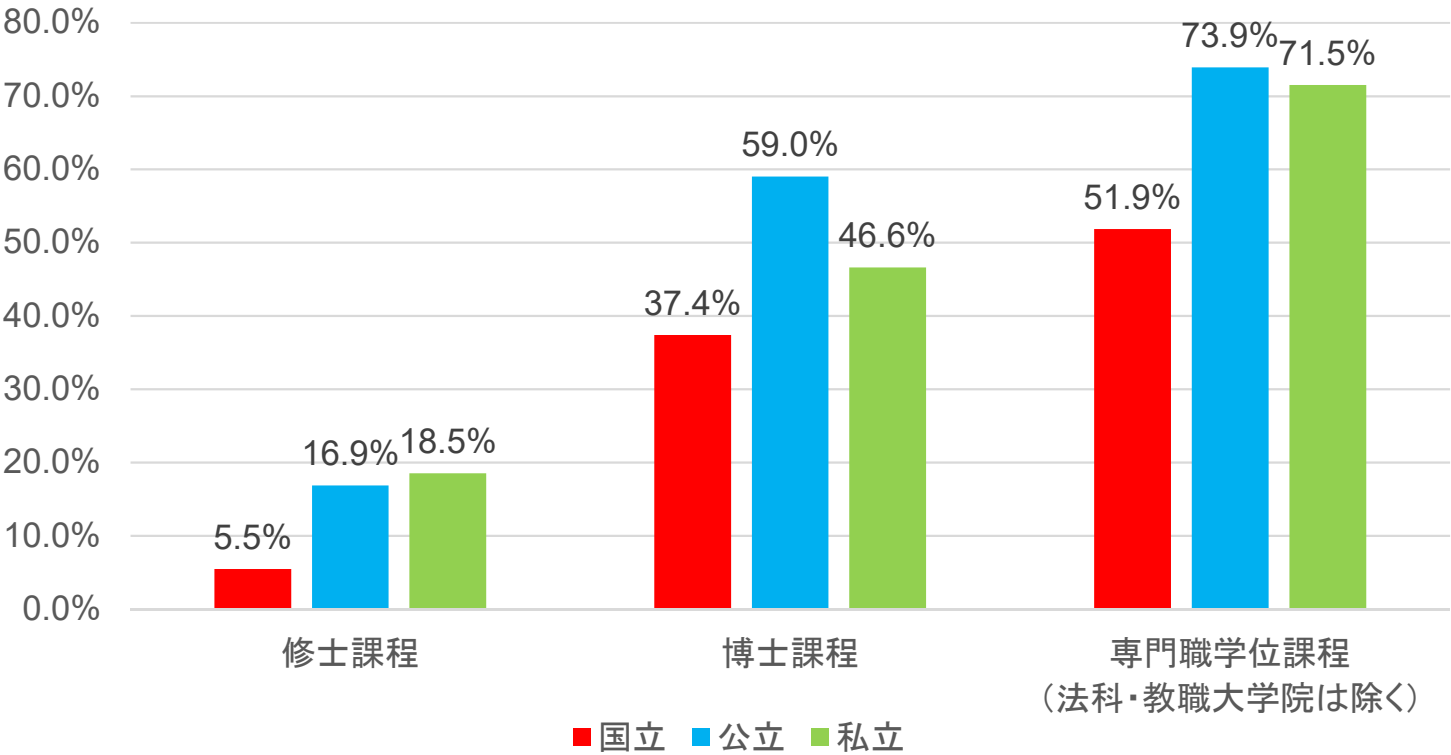


■ 社会人入学者の割合(課程別・国公私別)

● 社会人入学者の割合は、国公私ともに、専門職学位課程、博士課程、修士課程の順で高く、国公私別では国立が低い。

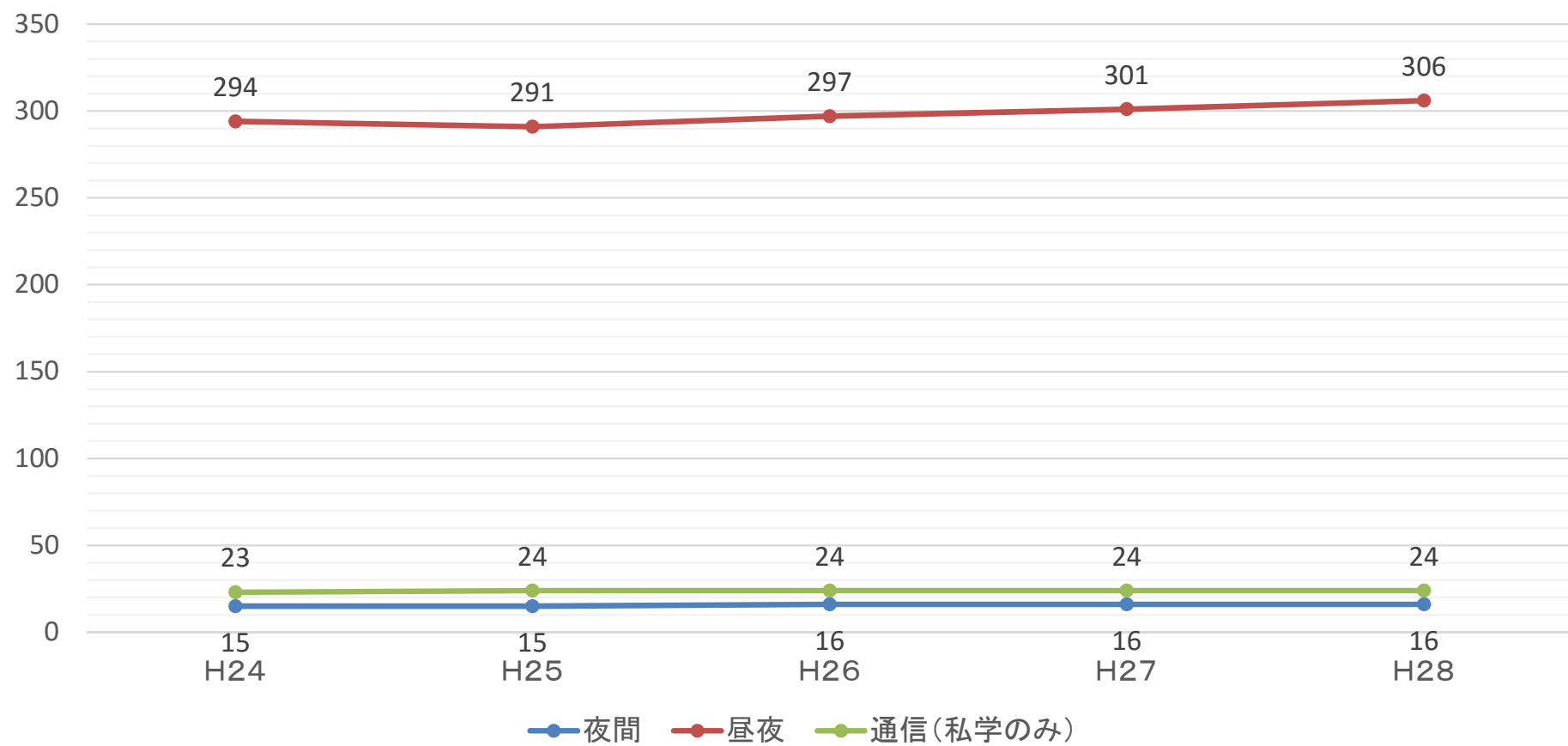
	国立	公立	私立	計
修士課程	5.5% (2,373人)	16.9% (805人)	18.5% (4,664人)	10.7% (7,842人)
博士課程	37.4% (3,621人)	59.0% (589人)	46.6% (1,901人)	41.4% (6,111人)
専門職学位課程 (法科・教職大学院は除く)	51.9% (431人)	73.9% (190人)	71.5% (1,953人)	67.4% (2,574人)

出典：平成29年度学校基本調査



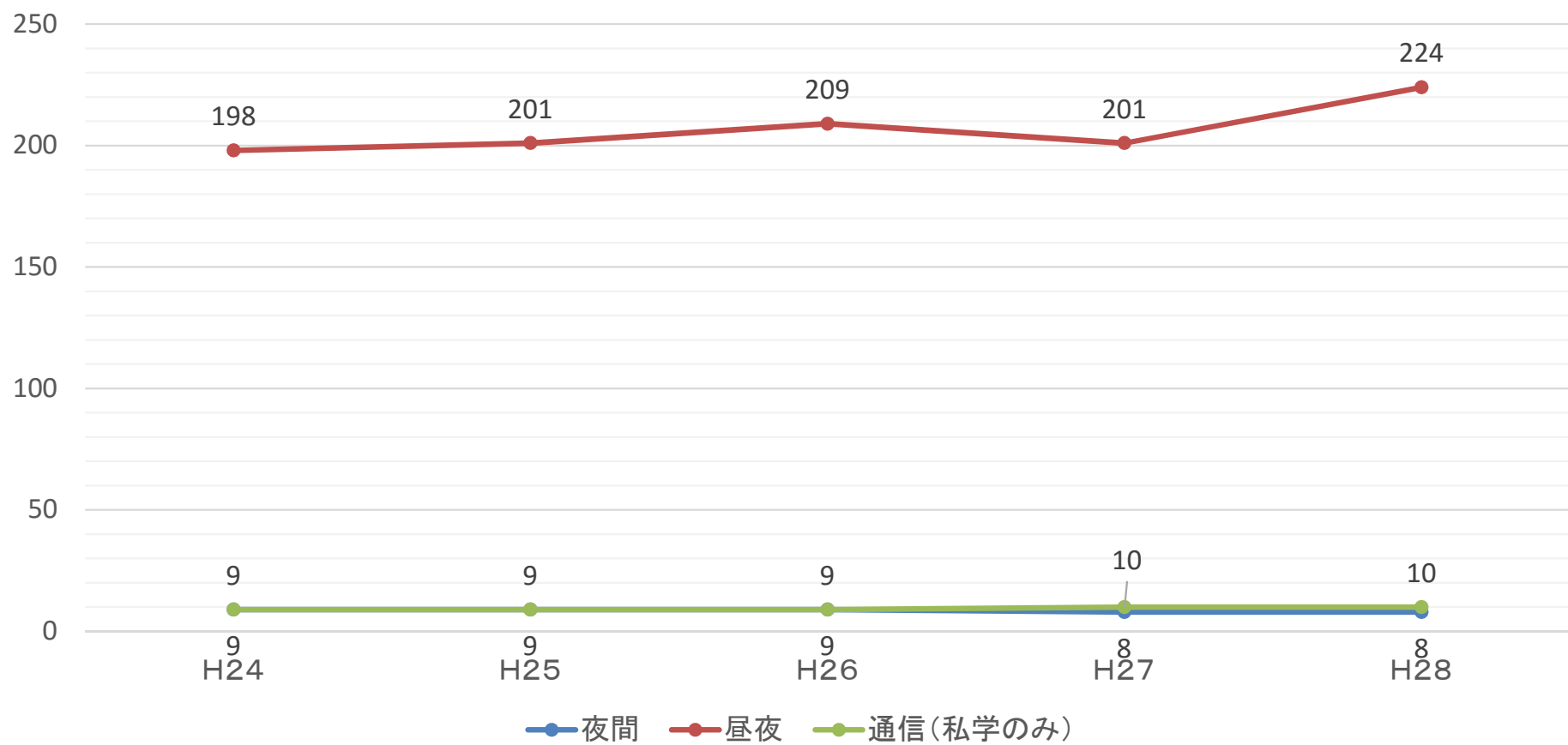
■ 夜間部・昼夜開講・通信教育実施大学数(修士)

● 夜間部・昼夜開講・通信教育を実施している大学数は、全体的にほぼ横ばいである。



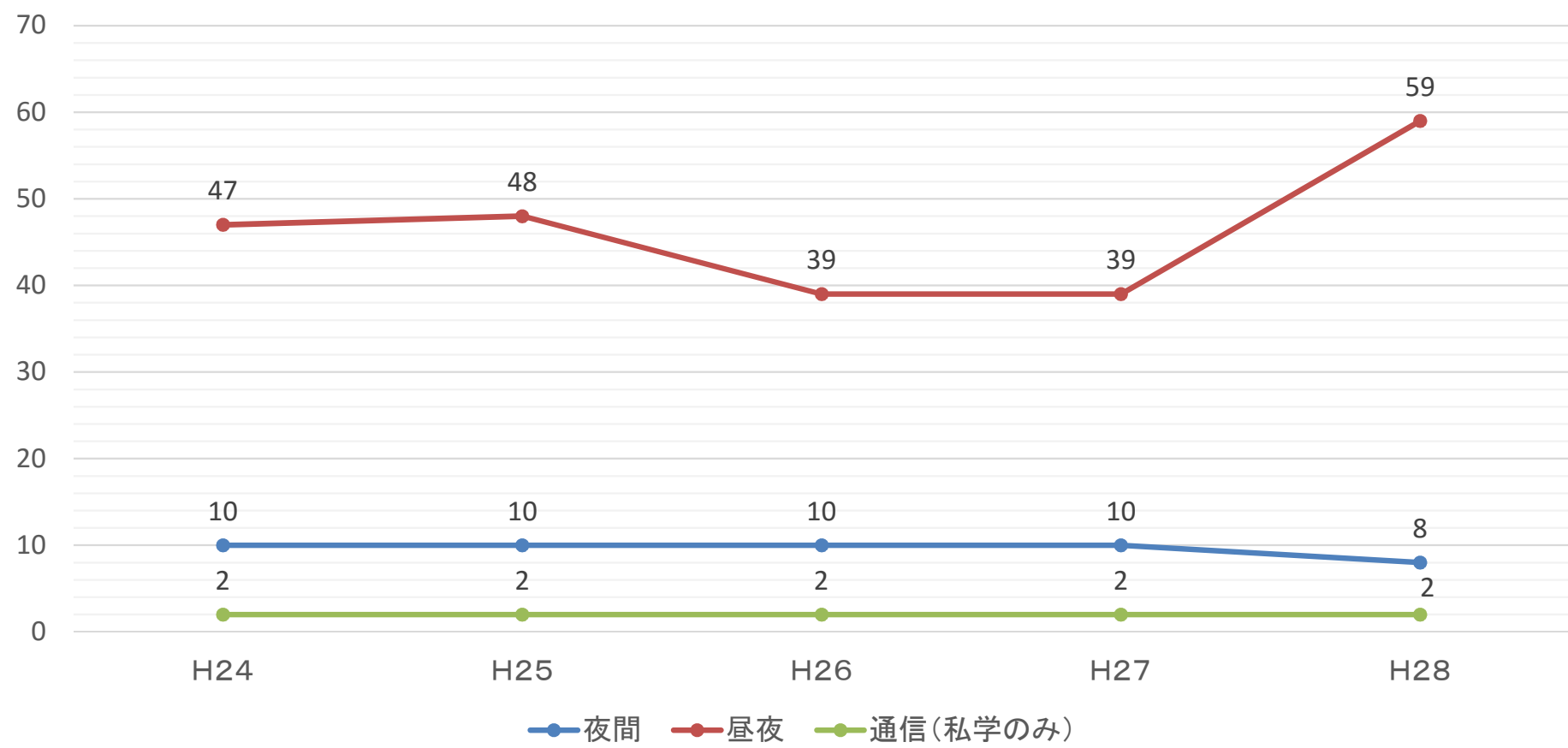
■ 夜間部・昼夜開講・通信教育実施大学数(博士)

● 夜間部・昼夜開講・通信教育を実施している大学数は、全体的にほぼ横ばいである。



■ 夜間部・昼夜開講・通信教育実施大学数(専門職大学院)

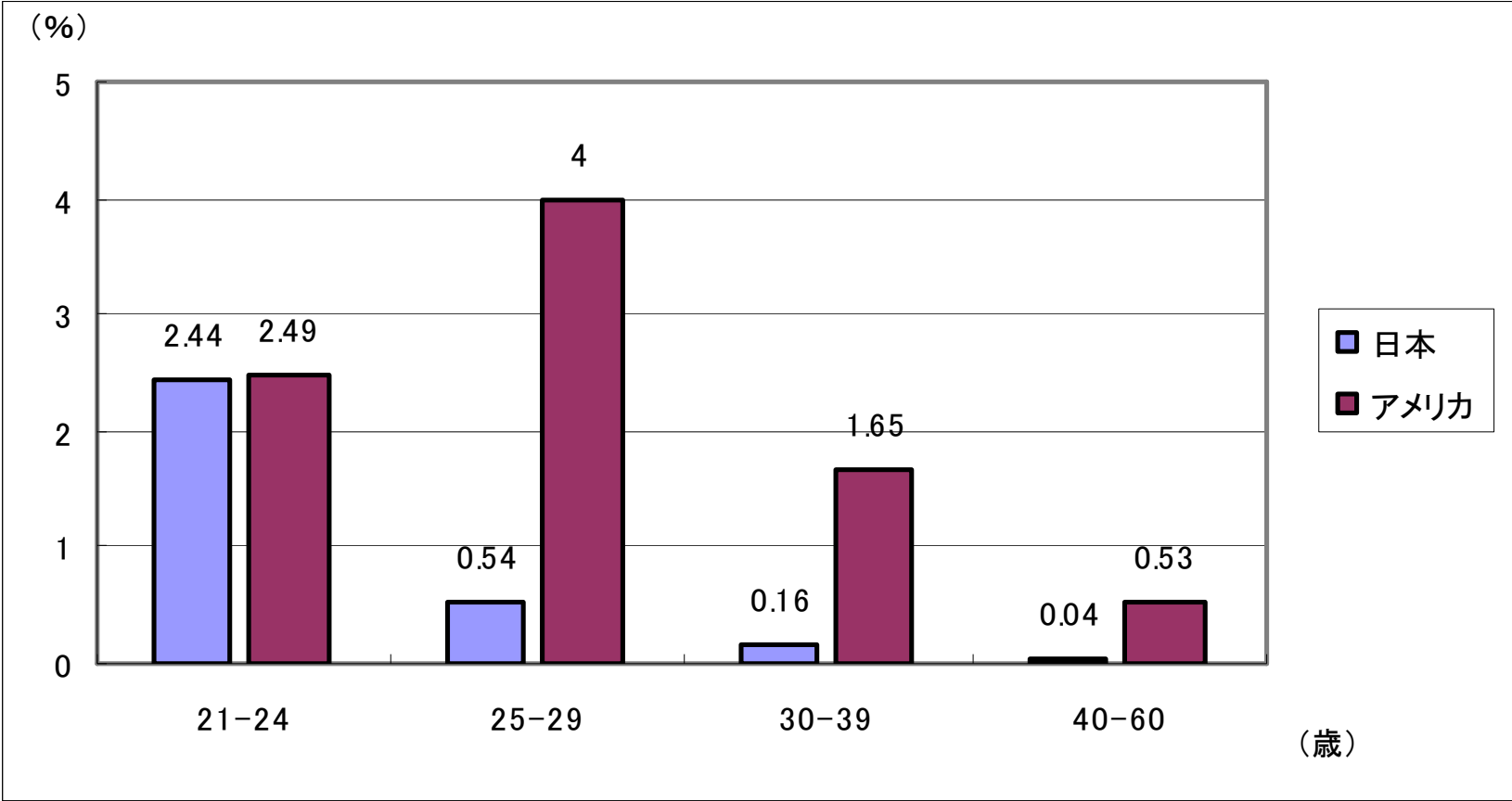
- 昼夜開講を行っている大学数は、平成27年度まで減少傾向であったが、平成28年度は増加に転じている。



出典: 大学一覧

■ 日米の年齢別大学院就学率

- 21-24歳では日米にほとんど差がないが、25-29歳、30-39歳では日米の差はきわめて大きい。

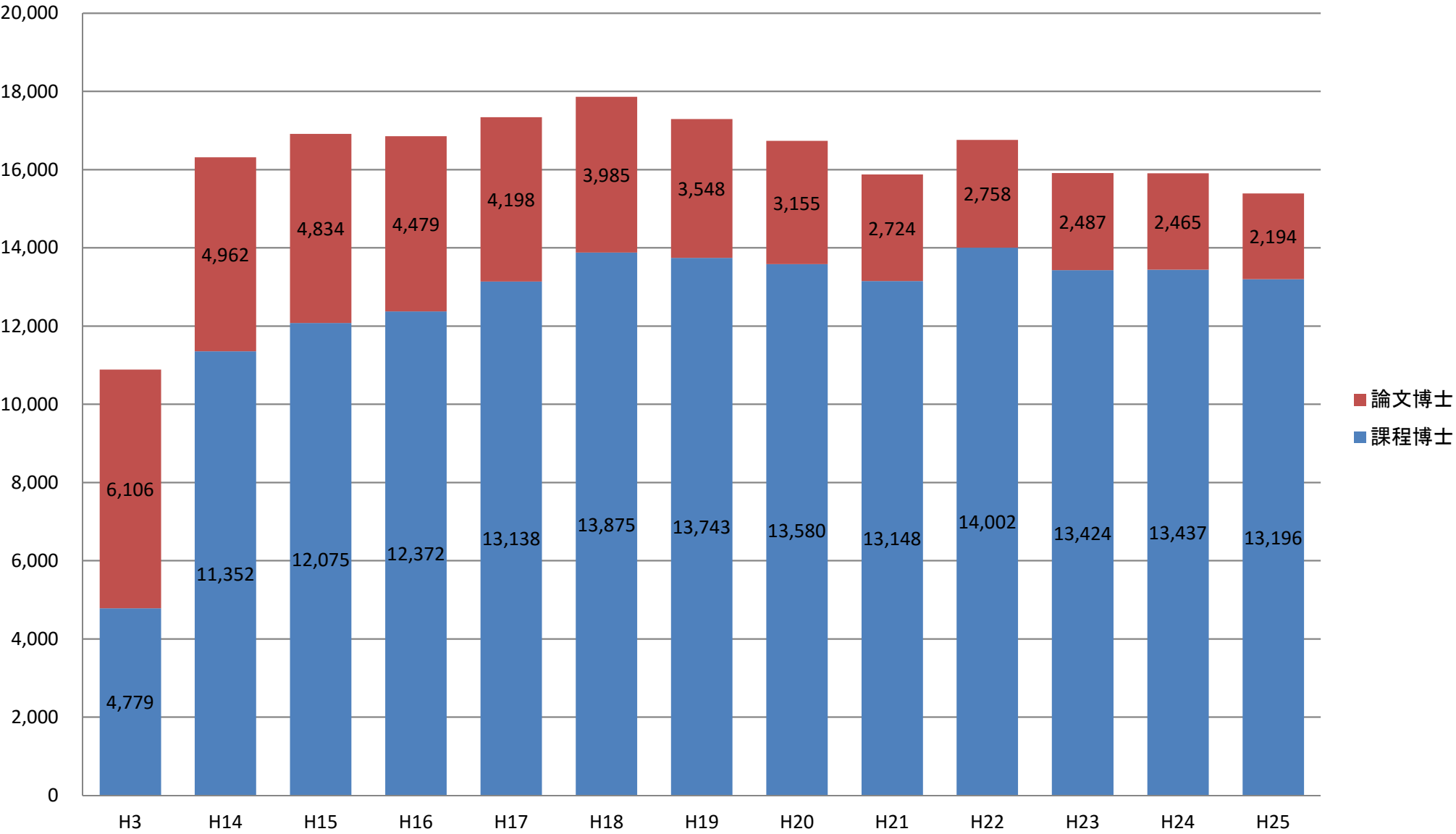


※アメリカは、40-64歳

(出典: 金子元久「社会人大学院の展望」『カレッジマネジメント』151号, 2008.7, p.6)

博士の学位授与者数の推移

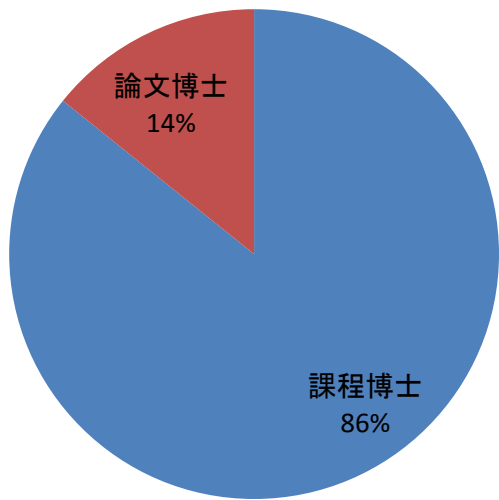
- 学位授与者数は、課程博士は平成18年頃までは上昇傾向であったが、その後はほぼ横ばい。
- 論文博士は、減少傾向。



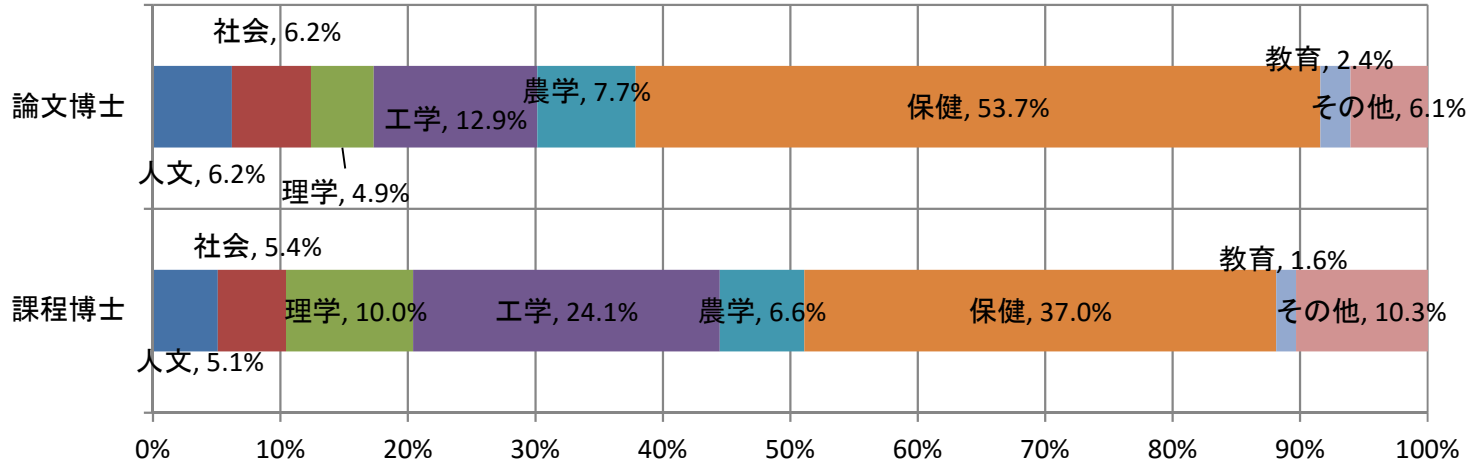
(出典:文部科学省「学位授与状況調査」)

■ 平成25年度の学位授与の状況

● 課程博士及び論文博士の割合と分野別構成比



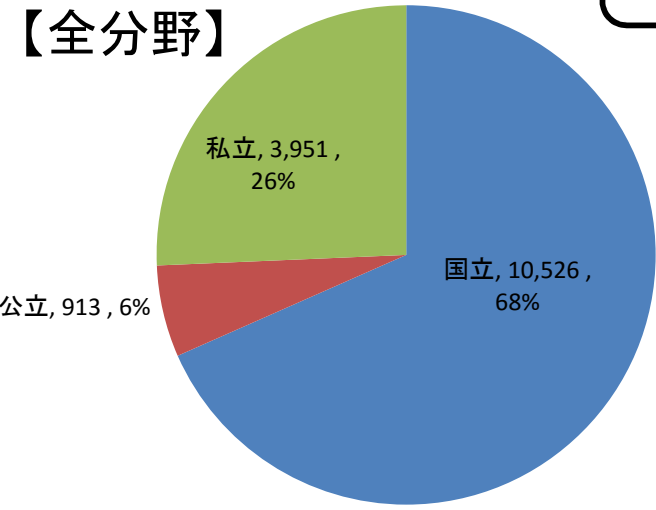
● 保健分野は、論文博士に占める割合の方が課程博士に占める割合より多く、理学・工学分野は、課程博士に占める割合が論文博士より多い。



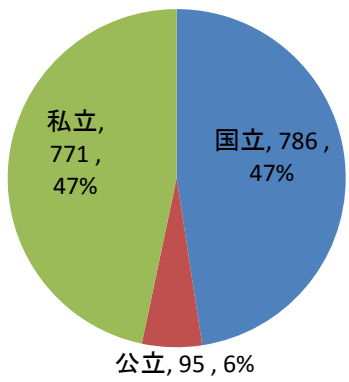
● 学位授与総数及び分野別授与数の設置主体別割合

● 国公私別の学位授与数は全分野における国公私の割合と比べて、人文社会分野は私立の割合が高く、理工農分野は国立の割合が高い。

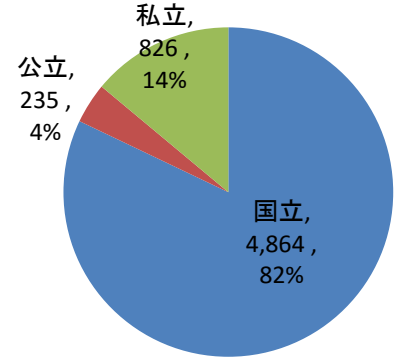
【全分野】



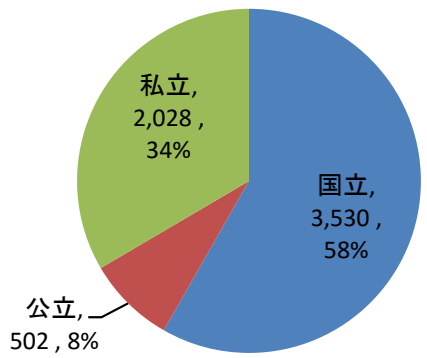
【人文社会】



【理工農】



【保健】



(出典: 文部科学省「学位授与状況調査」)

■ 専門職大学院における社会人比率(在学者数)

社会人学生への学習機会の提供

実際に社会で活躍する職業人に更に高度な専門性、最新の知識・技術を身に付けさせるための継続的な学習の機会を提供することも、専門職大学院の重要な役割。

分野別の社会人比率(在学者数)

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
ビジネス・MOT	81.1%	83.0%	85.3%	87.9%	88.4%	89.9%
会計	29.5%	31.0%	33.2%	38.9%	43.6%	42.2%
公共政策	38.4%	38.7%	37.4%	40.4%	37.3%	35.8%
公衆衛生	72.3%	63.9%	66.7%	75.8%	74.7%	84.5%
知的財産	36.4%	30.1%	31.9%	35.2%	43.1%	41.5%
臨床心理	25.0%	23.3%	20.4%	15.8%	18.2%	18.6%
法科大学院	—	24.5%	23.7%	22.5%	22.1%	21.8%
教職大学院	46.0%	46.3%	45.0%	44.9%	45.4%	47.1%
その他	47.4%	37.9%	37.8%	40.5%	37.4%	43.3%
合計	38.1%	39.6%	42.8%	44.7%	47.1%	49.9%
(参考)修士課程	11.2%	11.4%	11.9%	12.0%	12.2%	12.3%

■ 専門職大学院における社会人学生への学習機会の提供

- 実際に社会で活躍する職業人に更に高度な専門性、最新の知識・技術を身に付けさせるための継続的な学習の機会を提供することも、専門職大学院の重要な役割のひとつである

社会人学生が学修しやすくなるための配慮

- ①社会人に配慮した入学者選抜
社会人に対して一般とは別の選抜枠や受験科目を設けるなどの入学者選抜を実施
- ②夜間開講
社会人が仕事の後や休日に通学できるよう、平日夜間や土曜日に授業を実施
昼夜に関わらず自由に履修できる専門職大学院もある
- ③サテライトキャンパス
仕事の後に通いやすいよう、都心にサテライトキャンパスを開設
- ④短期コース
社会人を対象とする場合など教育上必要があると認められるときは、短期コースの設定が可能
- ⑤メディアを利用して行う授業の設定
社会人が教室以外でも履修できるよう、多様なメディアを高度に利用した授業を実施

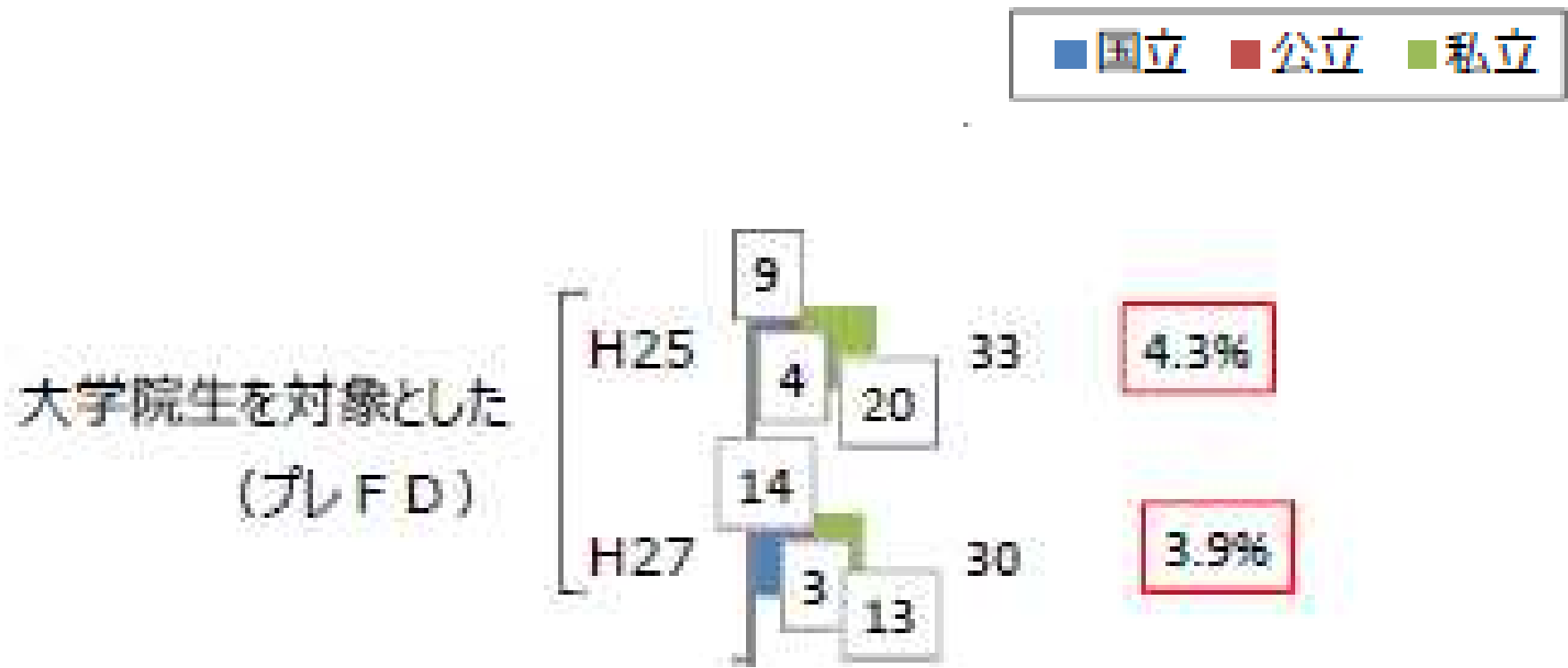
	社会人に配慮した入学者選抜の実施	勤務時間に配慮した授業時間の設定	サテライト・遠隔授業システムの整備	短期コースの設定	メディアを利用して行う授業の設定
ビジネス・MOT	26	32	16	9	6
会計	10	8	2	2	2
公共政策	6	2	1	4	0
法科大学院	13	9	3	—	—
教職大学院	33	24	6	13	1
その他	18	15	6	8	4
計	106	90	34	36	13

※文部科学省調べ 平成28年5月現在の状況

6ー7. プレFDの充実

■ ファカルティ・ディベロップメント(FD)の実施状況

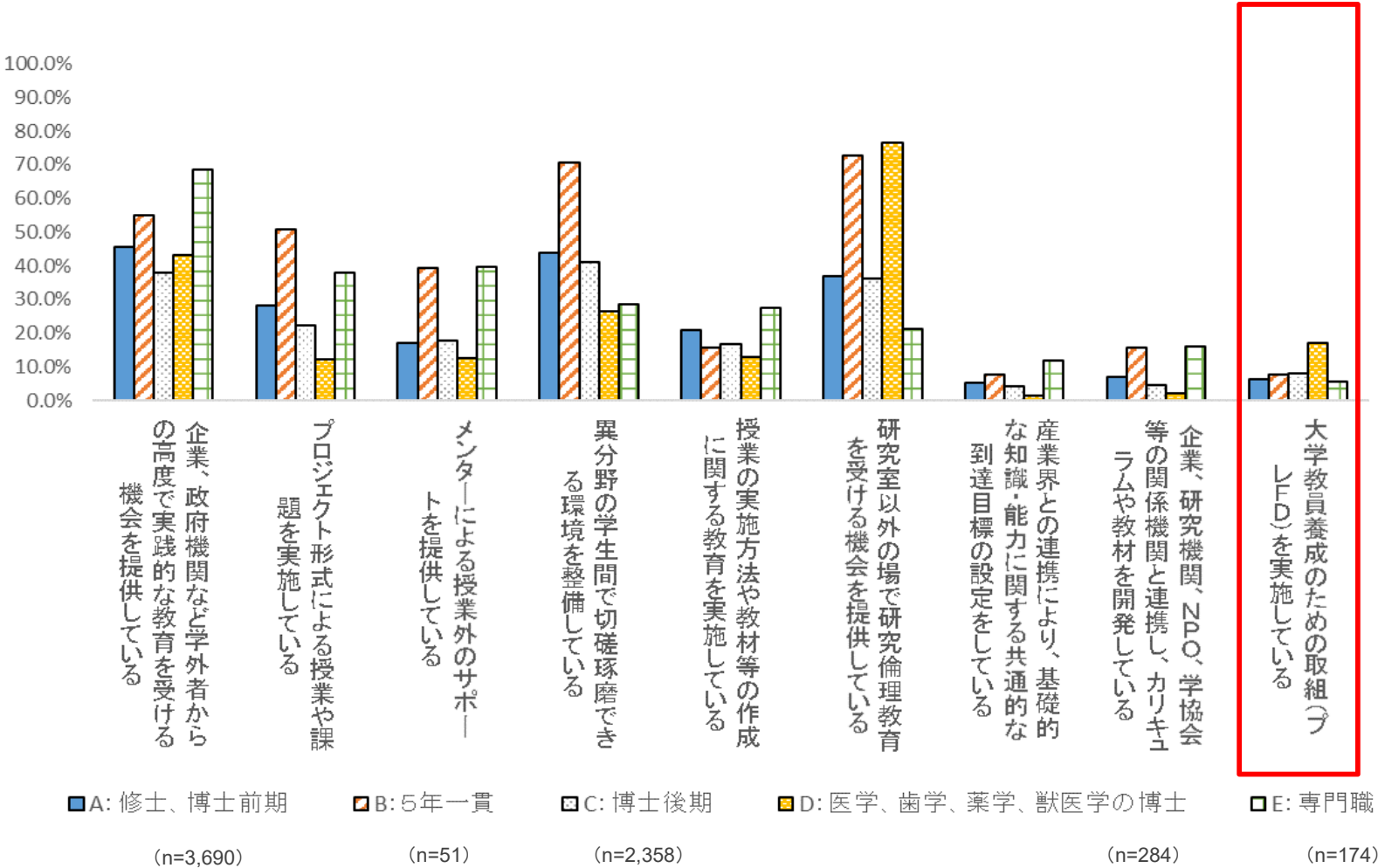
- 大学院生を対象としたプレFDの実施率は4%前後と低い。



文部科学省調査「大学における教育内容等の改革状況について(平成27年度)」より

■ 人材養成目的に応じた教育の取組「課程別」③

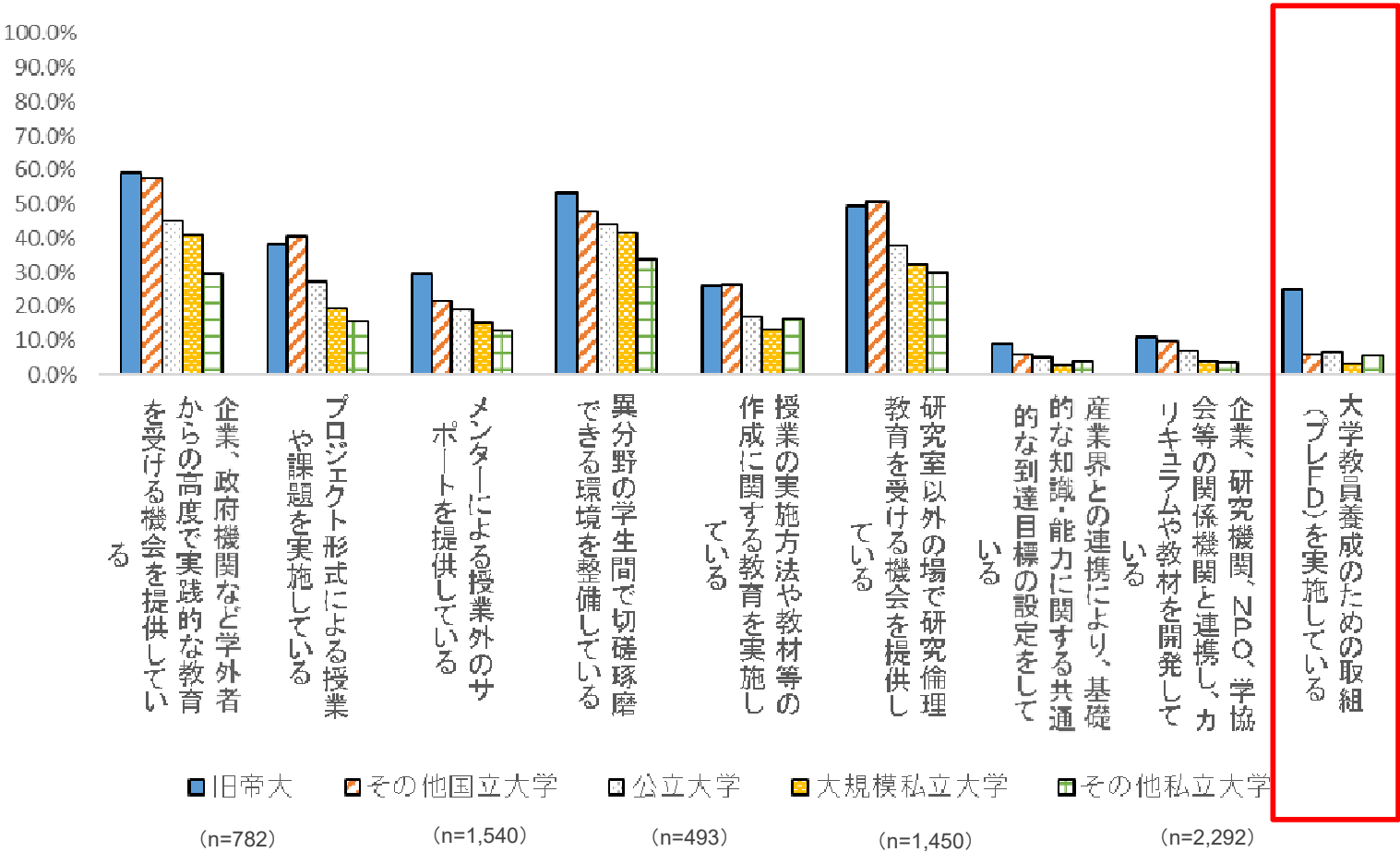
- 全体を通じ、5年一貫制の大学院における実施率が高く、特に「プロジェクト形式による授業や課題の実施」「メンターによる授業外のサポートの提供」「異分野の学生間で切磋琢磨できる環境を整備している」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会を提供している」の実施率が高い。



(注) 専攻・課程単位で調査

■ 人材養成目的に応じた教育の取組「大学規模別」

- 全体的に国立大学における実施率が高く、特に「企業、政府機関など学外者からの高度で実践的な教育を受ける機会の提供」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会の提供」について、国立大学・公立大学・私立大学の間の実施状況の開きがある。
- 「大学教員養成のための取組(プレFD)」は、旧帝大での実施率が高い。



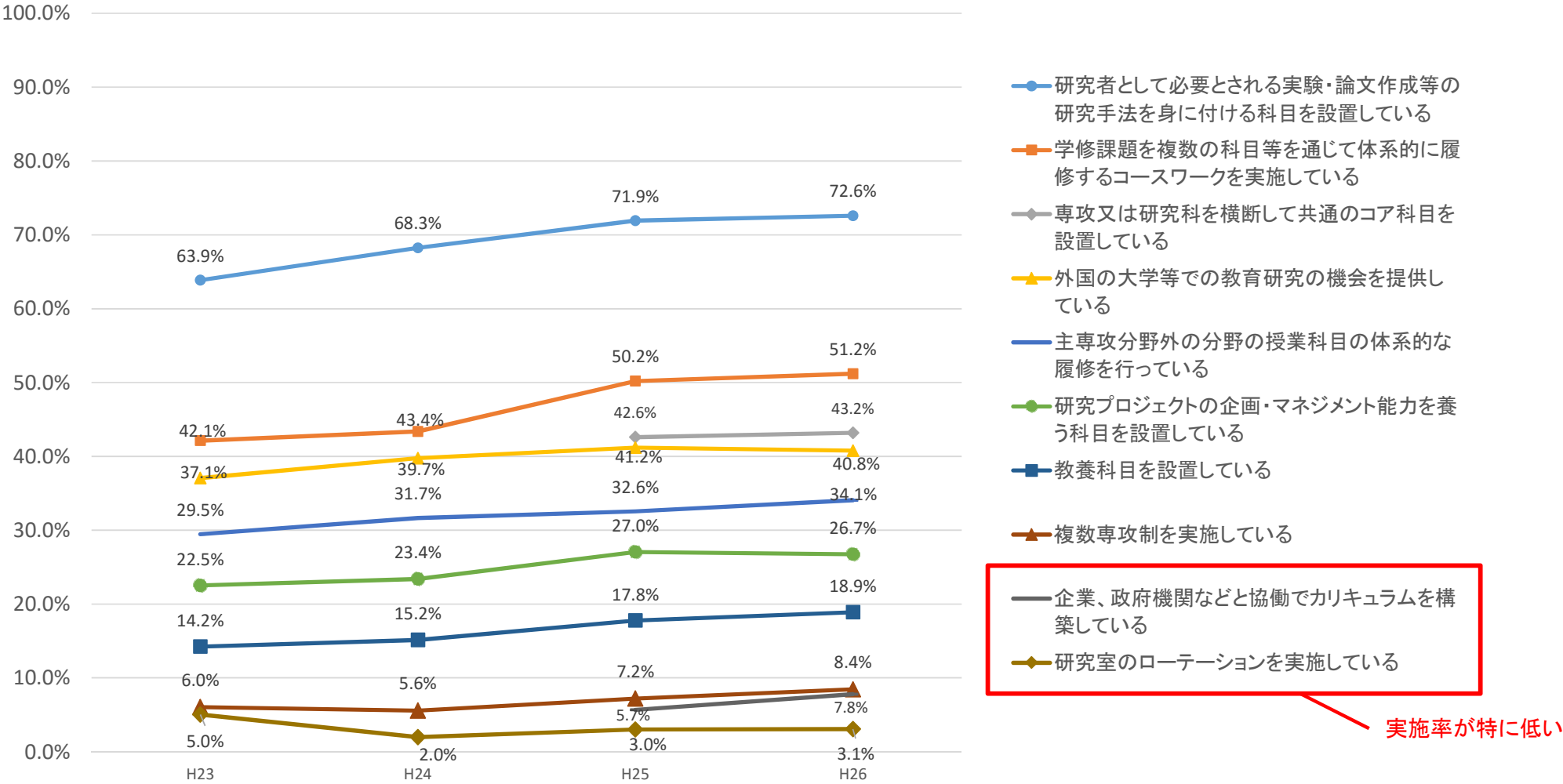
※ 大規模私立大学…入学定員2500名以上の私立大学

(注)専攻・課程単位で調査

6ー8. 博士課程教育リーディングプログラム、卓越大学院プログラムによる「学位プログラム」を実践事例として、大学院における学位プログラムの具体的な活用方法を検討

体系的な大学院教育の取組「推移」①(再掲)

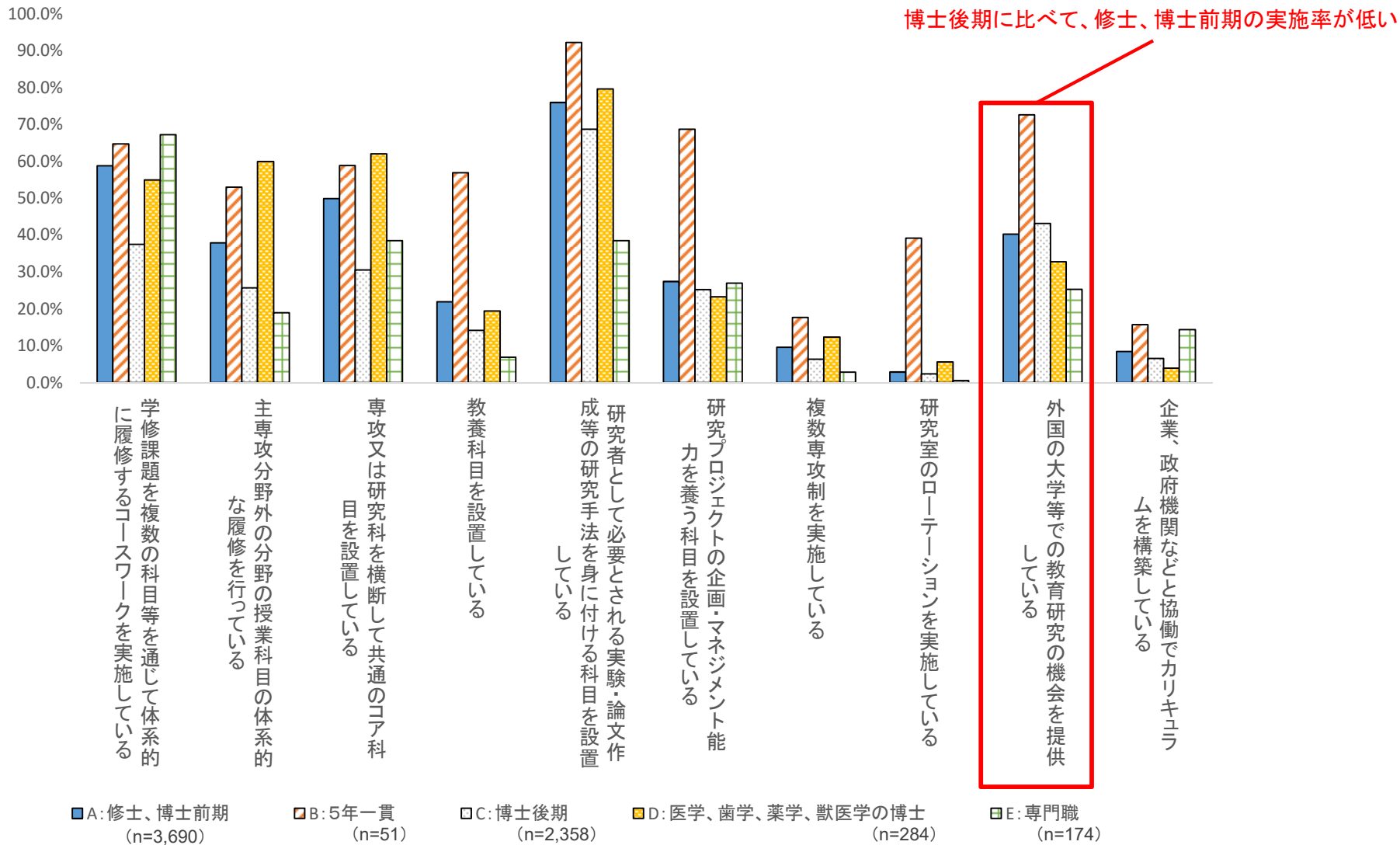
- ほぼ全ての取組について、実施割合が増加。
- 「教養科目の設置」「複数専攻制の実施」「企業、政府機関などと協働したカリキュラムの構築」「研究室ローテーションの実施」などの取組については20%を下回っている。



(注) 専攻・課程単位で調査

体系的な大学院教育の取組「課程別」②(再掲)

- 全体的に「5年一貫」制の大学院において、取組を実施している割合が高く、「教養科目の設置」「研究プロジェクトの企画・マネジメント能力を養う科目の設置」「研究室のローテーションの実施」で特に開きがある。

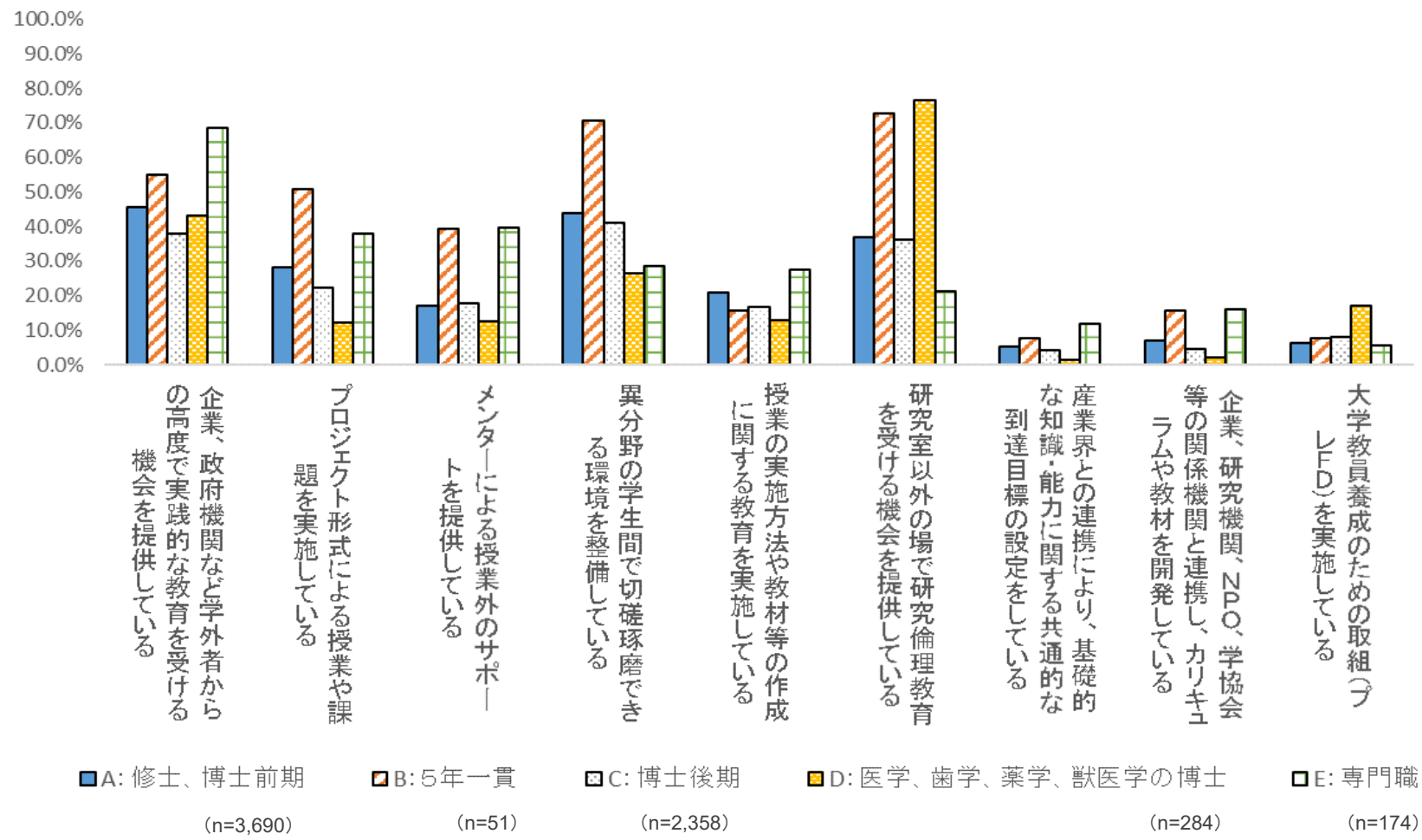


(注) 専攻・課程単位で調査

■ 人材養成目的に応じた教育の取組「課程別」①(再掲)

- 全体を通じ、5年一貫制の大学院における実施率が高く、特に「プロジェクト形式による授業や課題の実施」「メンターによる授業外のサポートの提供」「異分野の学生間で切磋琢磨できる環境を整備している」「研究室以外の場で研究倫理教育を受ける機会を提供している」の実施率が高い。

修士、博士前期と博士後期における取組の実施率に開きは見られない。



(注)専攻・課程単位で調査

7. 高度専門職業人養成の充実

7-1. 修士課程との在り方の整理を 含めた大学院全体としての高度専門 職業人養成機能の見直し

■ 専門職学位課程における研究指導について

「専門職大学院を中核とした高度専門職業人養成機能の充実・強化方策について」(抜粋)
(平成28年8月10日 中央教育審議会大学分科会大学院部会専門職大学院ワーキンググループ)

Ⅱ. 具体的改善方策

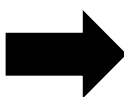
2. 教育課程等

(2) 社会人に対する柔軟で多様な教育機会の提供

○社会のニーズが存在することを前提として、国際的な通用性に留意しつつ、高度専門職業人養成を主目的とした博士レベルの専門職学位の検討を行うことが必要である。

●研究指導の状況について(平成29年5月時点 文部科学省調べ)

修士論文のみ	特定課題研究のみ	修士論文及び特定課題研究の両方	その他	どちらも提供していない	合計
14専攻	59専攻	10専攻	21専攻	26専攻	130専攻



何かしら研究指導を行っている
専門職大学院は8割(104/130専攻)存在する。

※平成29年4月からの募集停止を表明している大学及び法科大学院を除く全130専攻
※「その他」は成果報告書、事例研究等を行っている大学がある

●博士レベルの専門職学位課程の創設に関する各大学院からの主な意見(要約)(文部科学省調べ)

- ・修了生から博士課程への進学ニーズはあるものの、既存の研究者養成を目的とした博士課程はそのニーズに合っていないことから創設が望まれる。
- ・優れた留学生を受け入れるためには博士課程の整備は必須であり、高度専門職業人養成を目的とした博士課程の設置は必要である。
- ・海外では経営、公共政策、公衆衛生、看護等といった分野においてアカデミックな博士課程とは別の学位を授与している。既存の博士課程の学位との違いが明確になるようであれば博士レベルの専門職学位があることは望ましい。
- ・専門職大学創設の流れもあり、専門職学位の一貫した制度構築が必要である。今後職業人養成機能の拡充を考えると、博士課程は必要である。
- ・博士レベルの専門職大学院を創設することにより、進学しやすい体制が整えば、専門職大学院への入学者獲得にもつながると考えられる。
- ・博士レベルの学位についてはその高度な専門性や要求される研究能力を考えると、あえて新たな博士課程を創設する必要性を感じない。
- ・専門職大学院の修了者に対する博士課程教育については、すでに職業人養成に特化した博士課程を持っている大学もあり、現行制度で十分に対応可能であると考えられることから、あまり必要性を感じない。
- ・専門職大学院の広まりが限定的である中で新たな学位を創設することは望ましくない。既存の制度の中で高度専門職業人養成ができる仕組みを構築することが必要ではないか。

7－2. 実務家教員の活用方策

■ 年度別教員数推移

H29.5.1現在

	平成23年度			平成24年度			平成25年度			平成26年度			平成27年度			平成28年度			平成29年度		
	専任 教員数	うち 実務家 教員数	実務家 教員 比率	専任 教員数	うち 実務家 教員数	実務家 教員 比率	専任 教員数	うち 実務家 教員数	実務家 教員 比率	専任 教員数	うち 実務家 教員数	実務家 教員 比率	専任 教員数	うち 実務家 教員数	実務家 教員 比率	専任 教員数	うち 実務家 教員数	実務家 教員 比率	専任 教員数	うち 実務家 教員数	実務家 教員 比率
ビジネス・MOT	568	311	54.8%	575	322	56.0%	569	322	56.6%	593	338	57.0%	593	344	58.0%	611	347	56.8%	627	371	59.2%
会計	247	111	44.9%	234	105	44.9%	232	104	44.8%	218	105	48.2%	204	92	45.1%	190	82	43.2%	183	81	44.3%
公共政策	113	37	32.7%	123	43	35.0%	124	47	37.9%	121	45	37.2%	118	43	36.4%	114	41	36.0%	106	37	34.9%
公衆衛生	81	30	37.0%	80	33	41.3%	76	31	40.8%	74	27	36.5%	78	28	35.9%	73	25	34.2%	90	34	37.8%
知的財産	40	21	52.5%	43	24	55.8%	44	27	61.4%	39	30	76.9%	36	28	77.8%	35	26	74.3%	17	16	94.1%
臨床心理	52	22	42.3%	52	22	42.3%	51	23	45.1%	49	25	51.0%	50	24	48.0%	51	24	47.1%	51	24	47.1%
その他	226	97	42.9%	234	106	45.3%	216	102	47.2%	233	113	48.5%	240	114	47.5%	242	121	50.0%	272	141	51.8%
法科大学院	1,632	534	32.7%	1,607	526	32.7%	1,583	524	33.1%	1,506	496	32.9%	1,401	460	32.8%	1,331	430	32.3%	1,128	350	31.0%
教職大学院	427	191	44.7%	414	183	44.2%	414	187	45.2%	419	194	46.3%	457	210	46.0%	735	341	46.4%	882	410	46.5%
合計	3,386	1,354	40.0%	3,362	1,364	40.6%	3,309	1,367	41.3%	3,252	1,373	42.2%	3,177	1,343	42.3%	3,382	1,437	42.5%	3,356	1,464	43.6%
合計 (法科・教職除く)	1,327	629	47.4%	1,341	655	48.8%	1,312	656	50.0%	1,327	683	51.5%	1,319	673	51.0%	1,316	666	50.6%	1,346	704	52.3%

■ みなし専任教員について

- 実務家教員のうち、3分の2の範囲内については、専任教員以外の者であっても、1年間につき6単位以上の授業科目を担当し、かつ、教育課程の編成その他専門職学位課程を置く組織の運営について責任を担う者で足りるものとしている。
- しかし、各分野によって活用状況は様々で、ほとんど置いてない分野も存在する。
- この一つの原因として、最新の知識を有する「第一線で活躍する」実務家は極めて多忙であり、前期・後期に1コマに加えて、半期の1コマ又は集中講義等への対応が必要となる「年間6単位」との条件では、優秀な実務家教員を十分に確保することができないとの課題がある。
- そのため、中教審専門職大学院WGの検討において、年間に担当すべき授業科目を「4単位」とすることが適当であるとされたことを踏まえ、告示の改正を行い(平成30年4月施行予定)、最新の知見を有する実務家教員をみなし専任教員として専門職大学院に配置することを促進する。

①必要な専任教員

1) 当該分野の修士課程の研究指導教員数の1.5倍+研究指導補助教員又は

2) 修士課程を担当する研究指導教員1人当たりの学生の収容定員に4分の3を乗じて算定される収容定員の数(小数点以下の端数は切り捨て)につき1人の専任教員を配置

(告示53号第1条第1項)

※1) 2) のいずれか多い方の数

②実務家教員

必要専任教員数のうち、3割は実務家教員を配置

(告示第53号第2条第1項)

※法科大学院は2割、教職大学院は4割の実務家教員を配置

(告示第53号第2条第3項、第5項)

研究者教員

③他の課程との兼務(ダブルカウント)
博士課程(区分制の場合は後期課程)の専任教員の兼務が可能
(専門職大学院設置基準第5条第2項)

④みなし専任教員

実務家教員のうち、3分の2(端数は四捨五入)の範囲内については、専任教員以外の者であっても、1年につき6単位以上の授業科目を担当し、かつ、教育課程の編成その他専門職学位課程を置く組織の運営について責任を担う者で足りるものとする。

(告示第53号)第2条第2項

実務家教員

(参考) 教員数(平成28年5月1日時点)

(人)

	全教員	研究者教員	実務家教員	みなし専任教員	みなし専任活用専攻数
ビジネス・MOT	611	264(43.2%)	347(56.8%)	47(7.7%)	14/32専攻
会計	190	108(56.8%)	82(43.2%)	26(13.7%)	8/13専攻
公共政策	114	73(64.0%)	41(36.0%)	5(4.4%)	1/7専攻
公衆衛生等	73	48(65.8%)	25(34.2%)	1(1.4%)	1/4専攻
知的財産	35	9(25.7%)	26(74.3%)	4(11.4%)	2/3専攻
臨床心理	51	27(52.9%)	24(47.1%)	1(2.0%)	1/6専攻
その他	242	121(50.0%)	121(50.0%)	3(1.2%)	2/14専攻
法科大学院	1,331	901(67.7%)	430(32.3%)	157(11.8%)	51/68専攻
教職大学院	721	387(53.7%)	334(46.3%)	89(12.3%)	31/45専攻

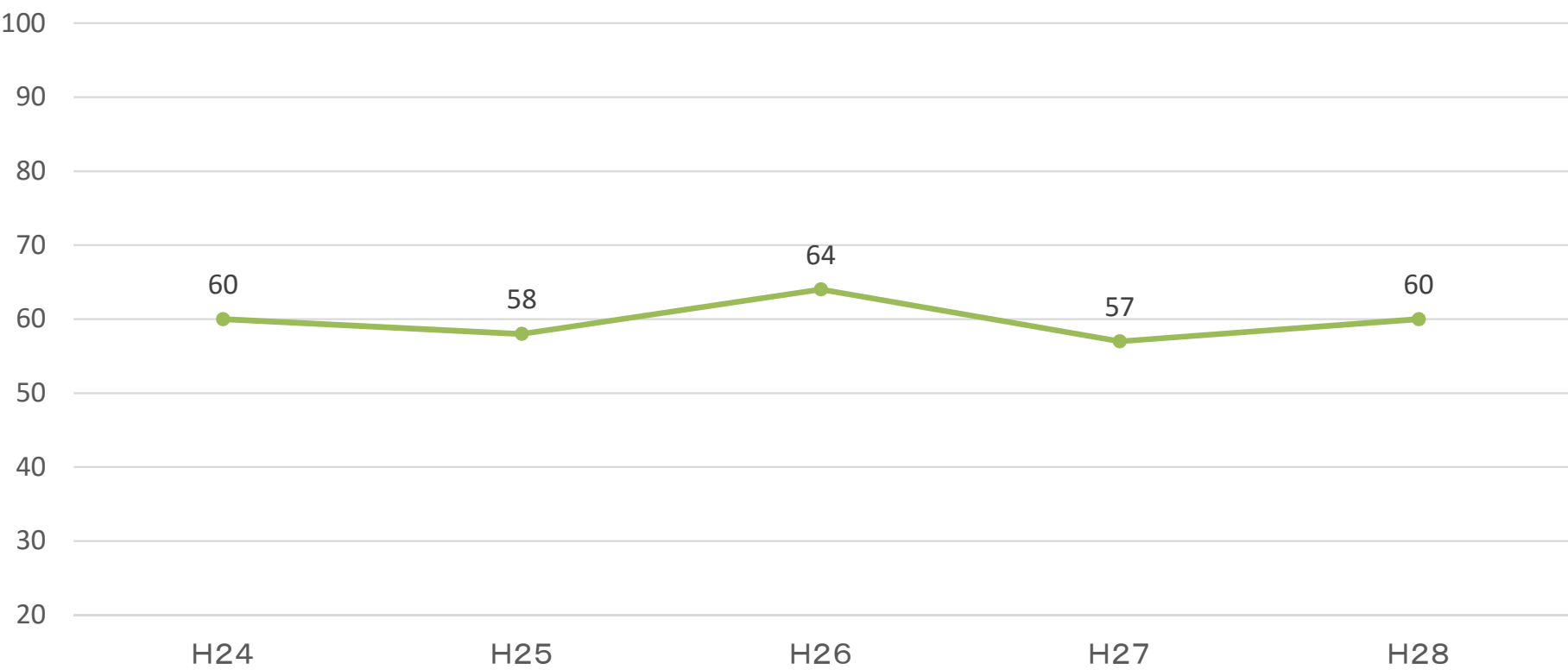
※1 括弧内は全教員数に対する割合を指す。

※2 法科大学院のみ平成28年4月1日現在の教員数である。

7－3. 専門職大学院と博士課程 の連携

■ 専門職大学院から博士課程への進学者数

- 専門職大学院から博士課程への進学者数は、ほぼ横ばいである。



	H24	H25	H26	H27	H28
修了者数	7,889人	7,653人	7,156人	6,619人	6,878人