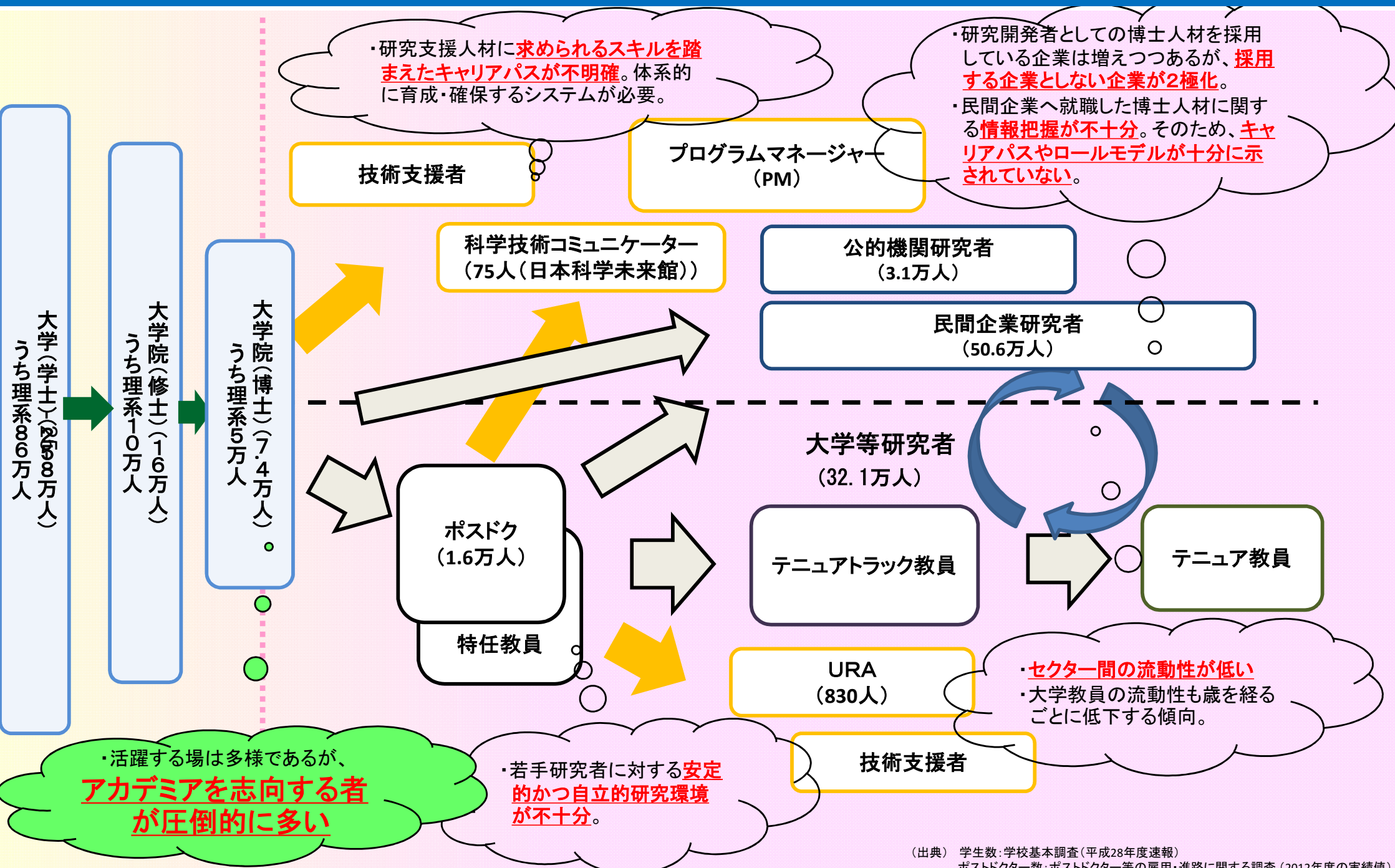


参考資料

・ 関連データ集	24
1. 科学技術イノベーション人材の全体像	24
2. 博士課程学生に関する状況	27
3. 博士課程修了者に関する状況	33
4. ポストドクターに関する状況	47
5. 産業界に関する状況	52
6. セクター間の流動性に関する状況	57
7. 政府関連政策・施策	61
・ 第8期 科学技術・学術審議会 人材委員会 委員名簿	83
・ 審議経過	84

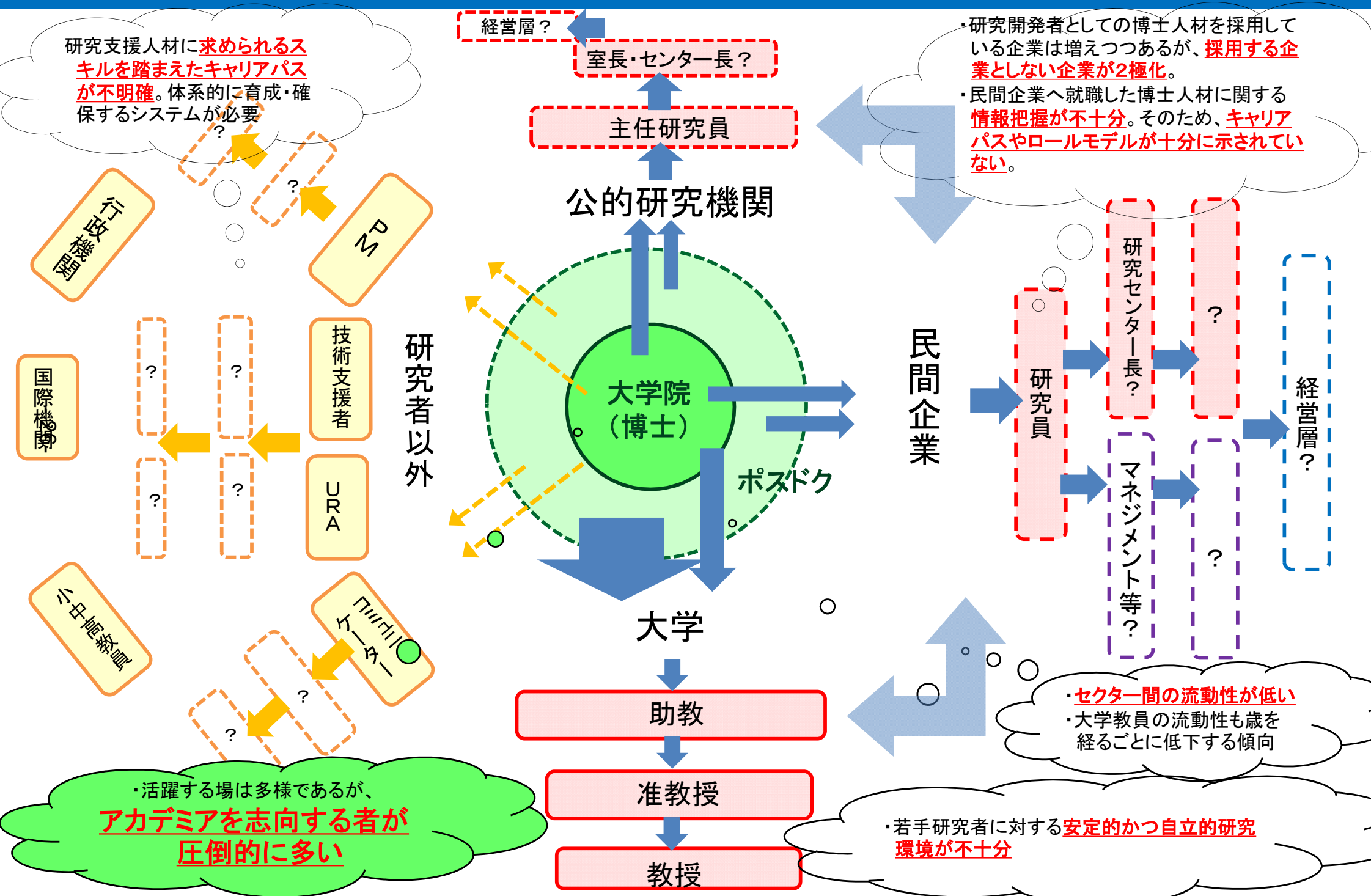
1. 科学技術イノベーション人材の全体像

図1 科学技術イノベーション人材の全体像 ～博士人材を中心に～



(出典) 学生数:学校基本調査(平成28年度速報)
 ポスドクター数:ポスドクター等の雇用・進路に関する調査(2012年度の実績値)
 研究者数:科学技術研究調査報告(平成27年)
 URA数:大学等における産学官連携等実施状況について(平成27年度)
 PM数、科学技術コミュニケーター数:JST調べ

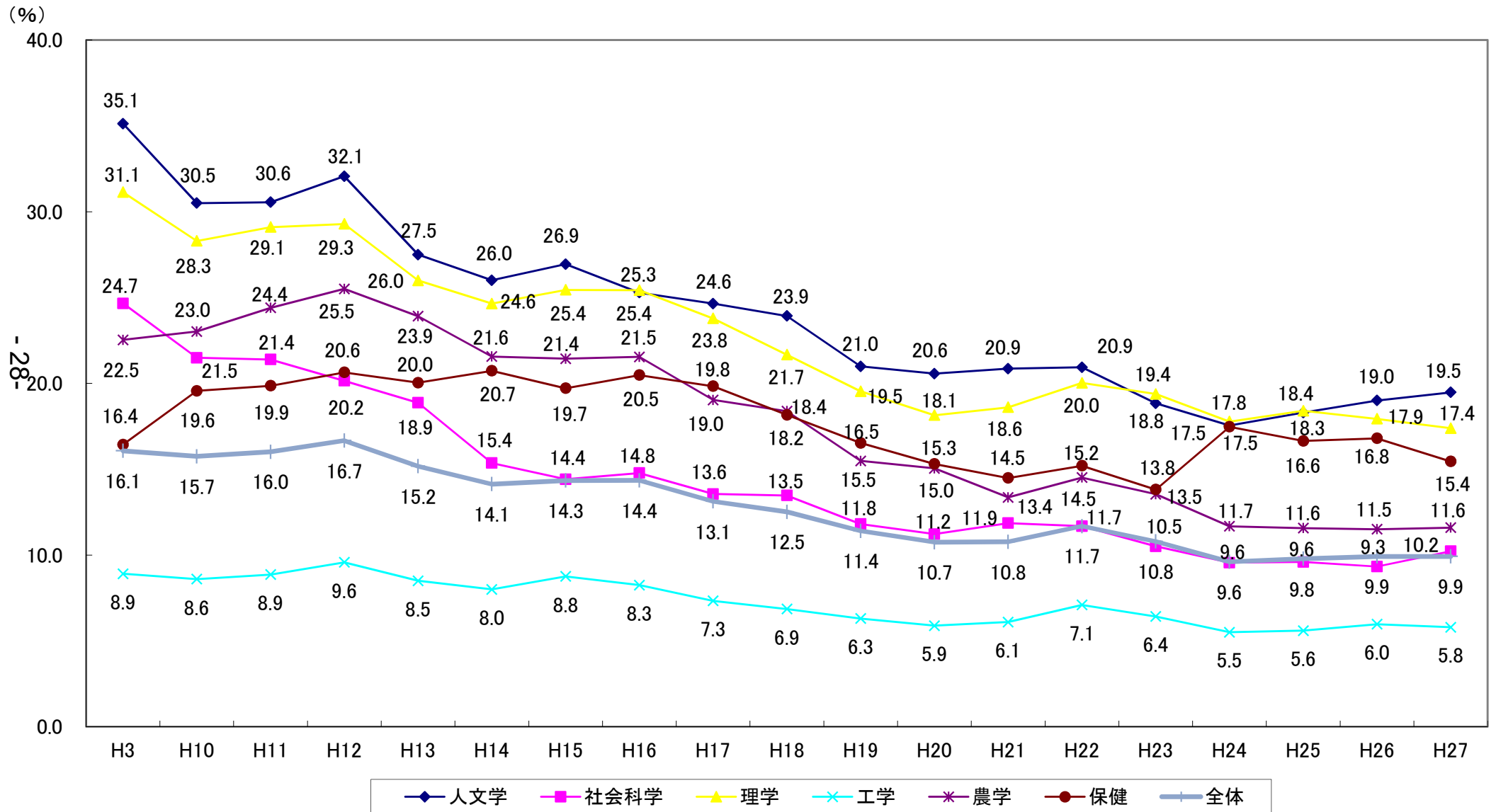
図2 博士人材のキャリアパスのイメージ



2. 博士課程学生に関する状況

図3 修士課程修了者の博士課程への進学率の推移（専攻分野別）

○ 修士課程修了者の博士課程への進学率は各専攻分野において減少傾向。



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

図4 RU11における修士課程修了者の博士課程進学状況の推移

○平成13年度の進学率23.2%が、10年後の平成23年度には16.5%となり、6.7%(568名)減少している。

※RU11:北海道大・東北大・筑波大・東京大・早稲田大・慶應大・東京工業大・名古屋大・京都大・大阪大・九州大

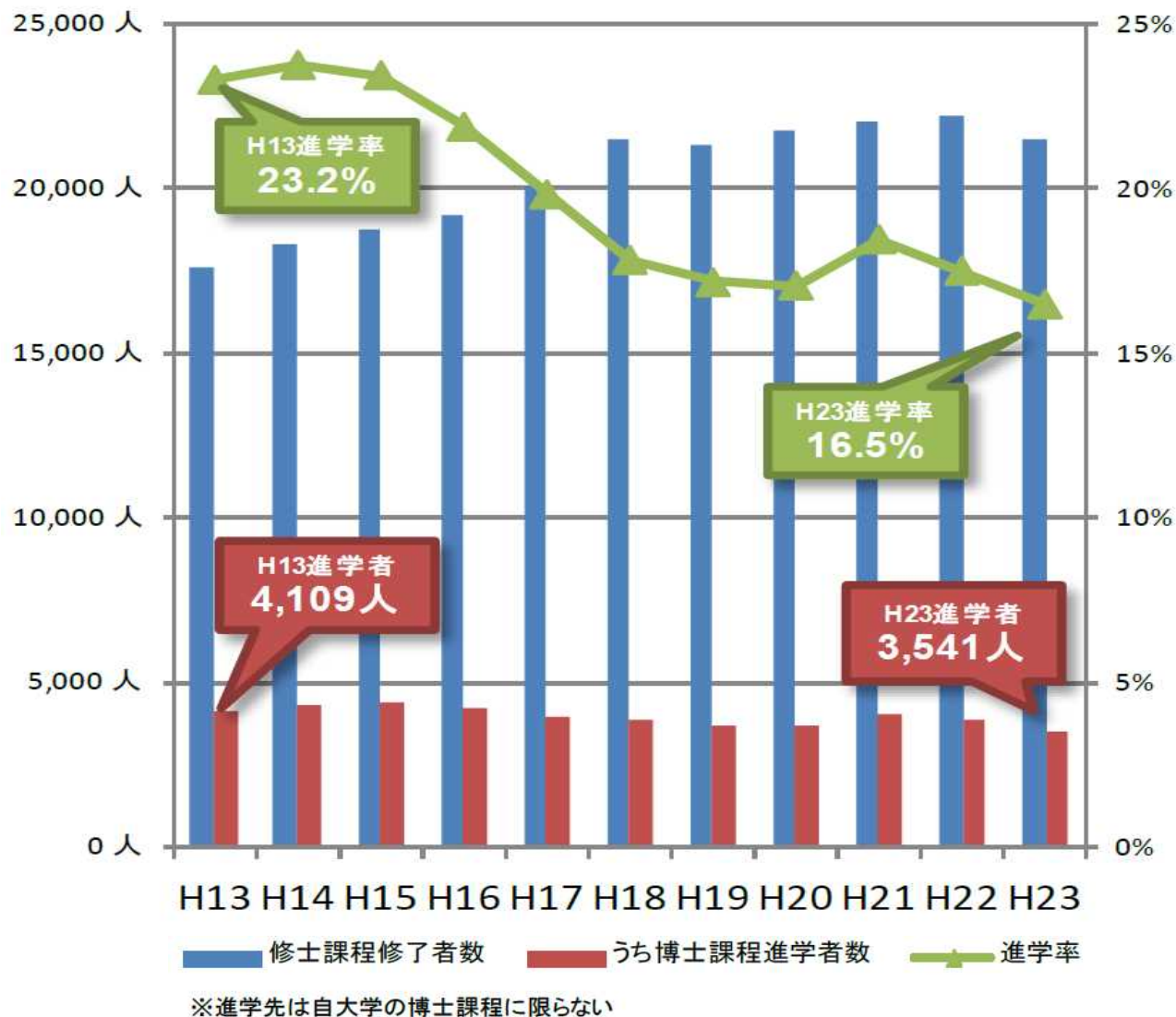
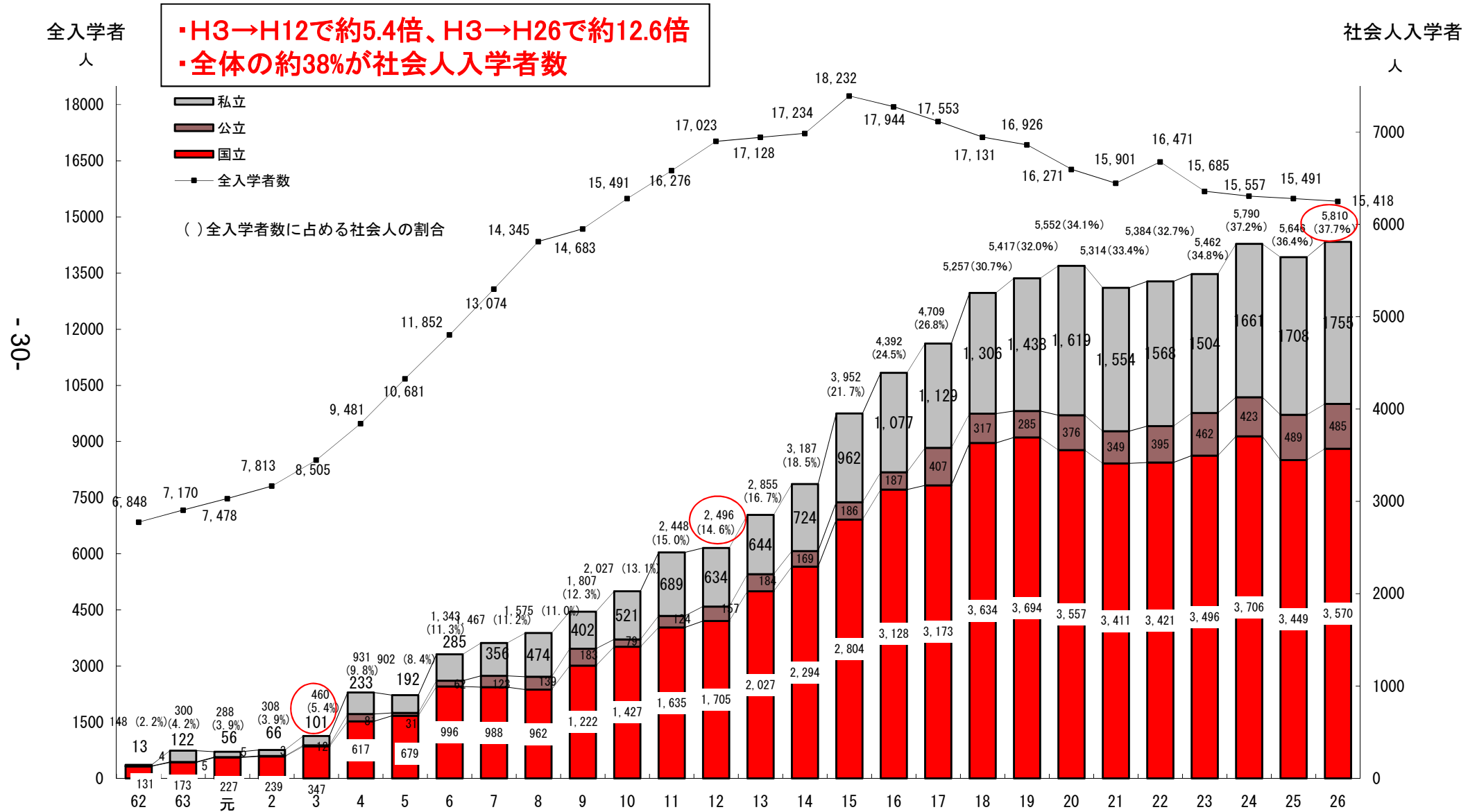


図5 博士課程における社会人の受入れ状況

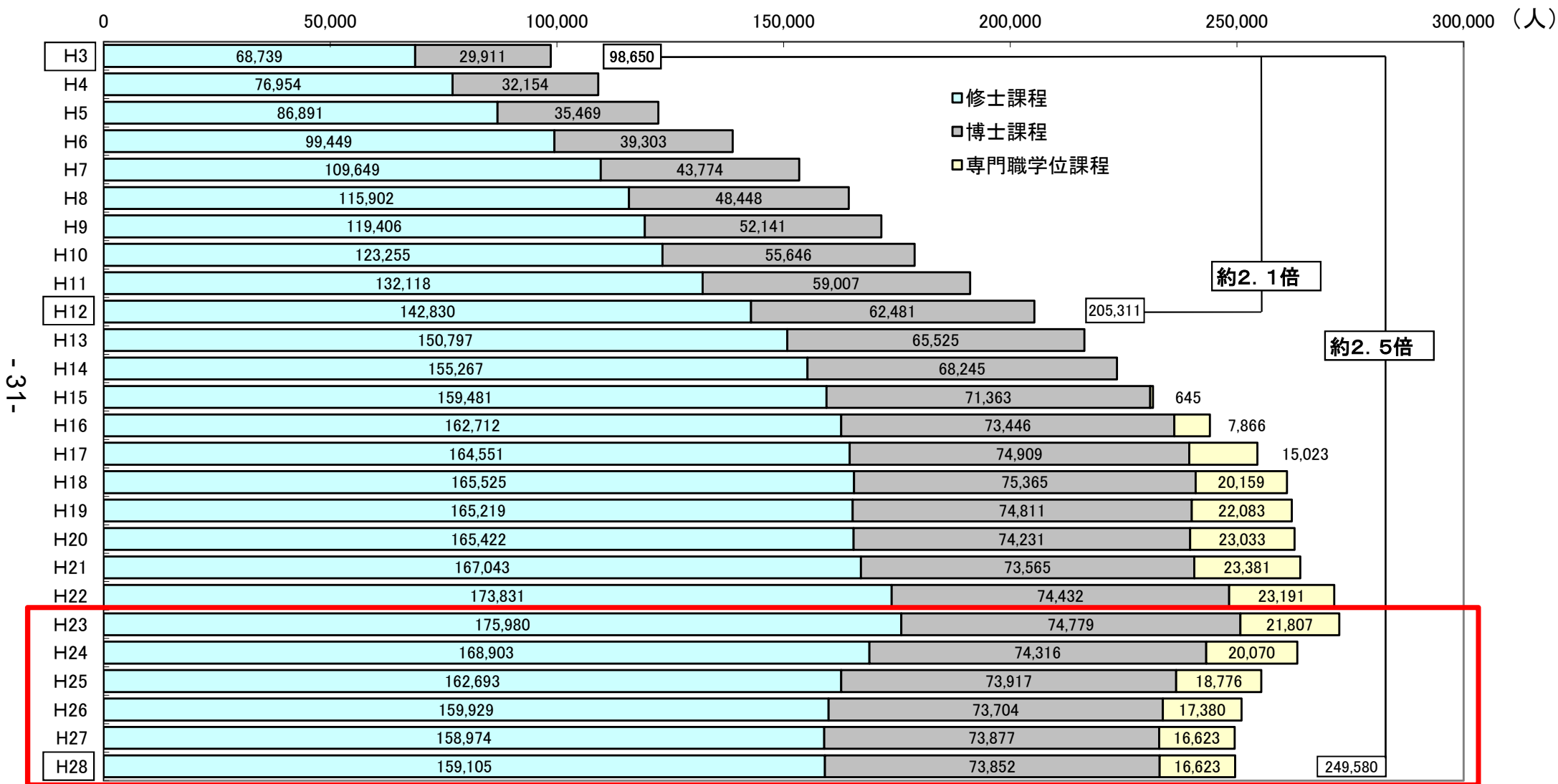
○博士課程全入学者に占める社会人の受入れ割合は、大学院の拡充に合わせて大幅に拡大。近年も増加傾向。



出典：学校基本調査(文部科学省)(平成15年以降)
 文部科学省調べ(平成14年以前)

図6 大学院在籍者数の推移

○大学院在籍者数は、平成3年度以降増加してきたが、近年は減少傾向。



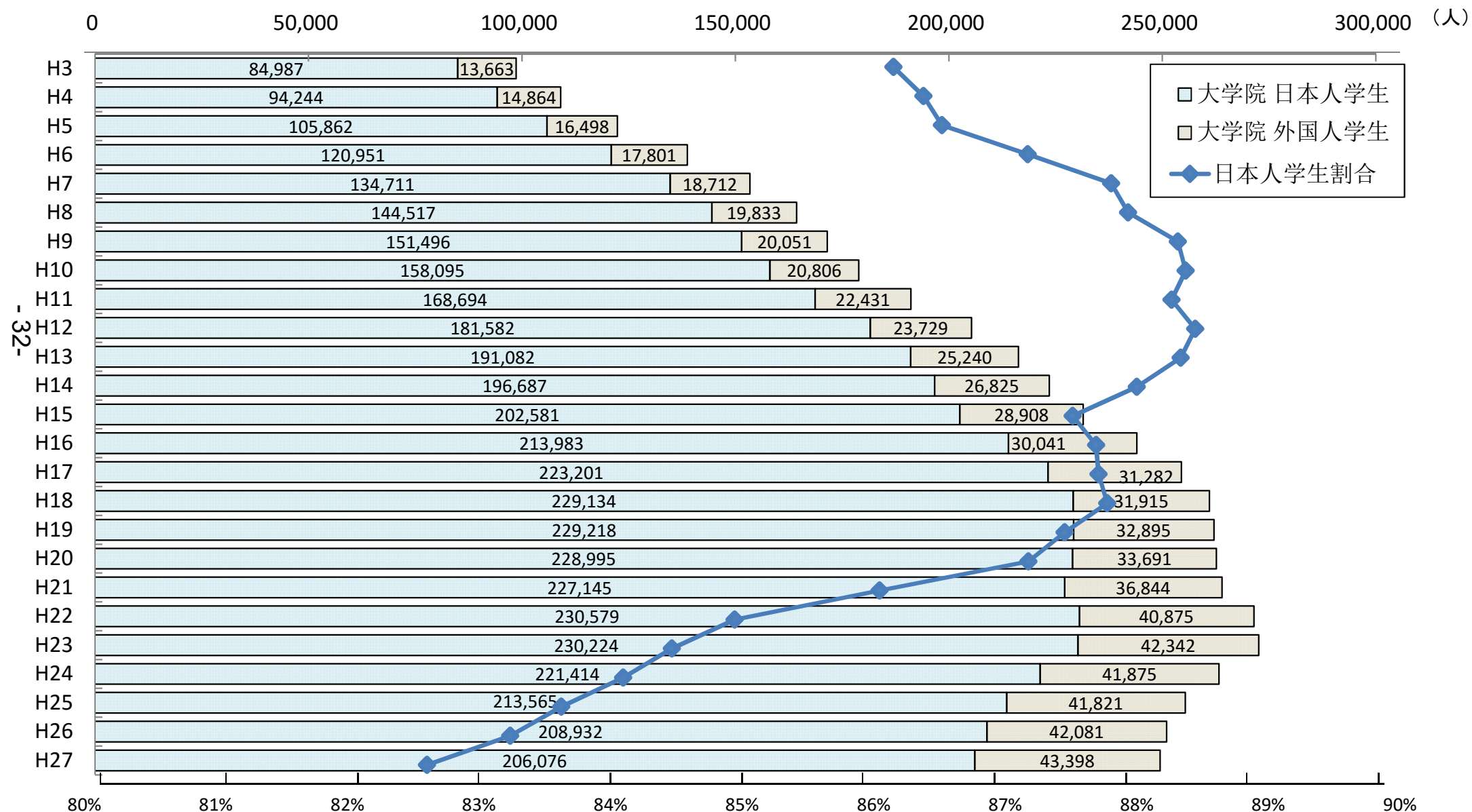
※ 在籍者数（各年度5月1日現在）

「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

図7 大学院在学者に占める外国人学生数

○大学院在学者のうち、外国人学生数は年々増加している。



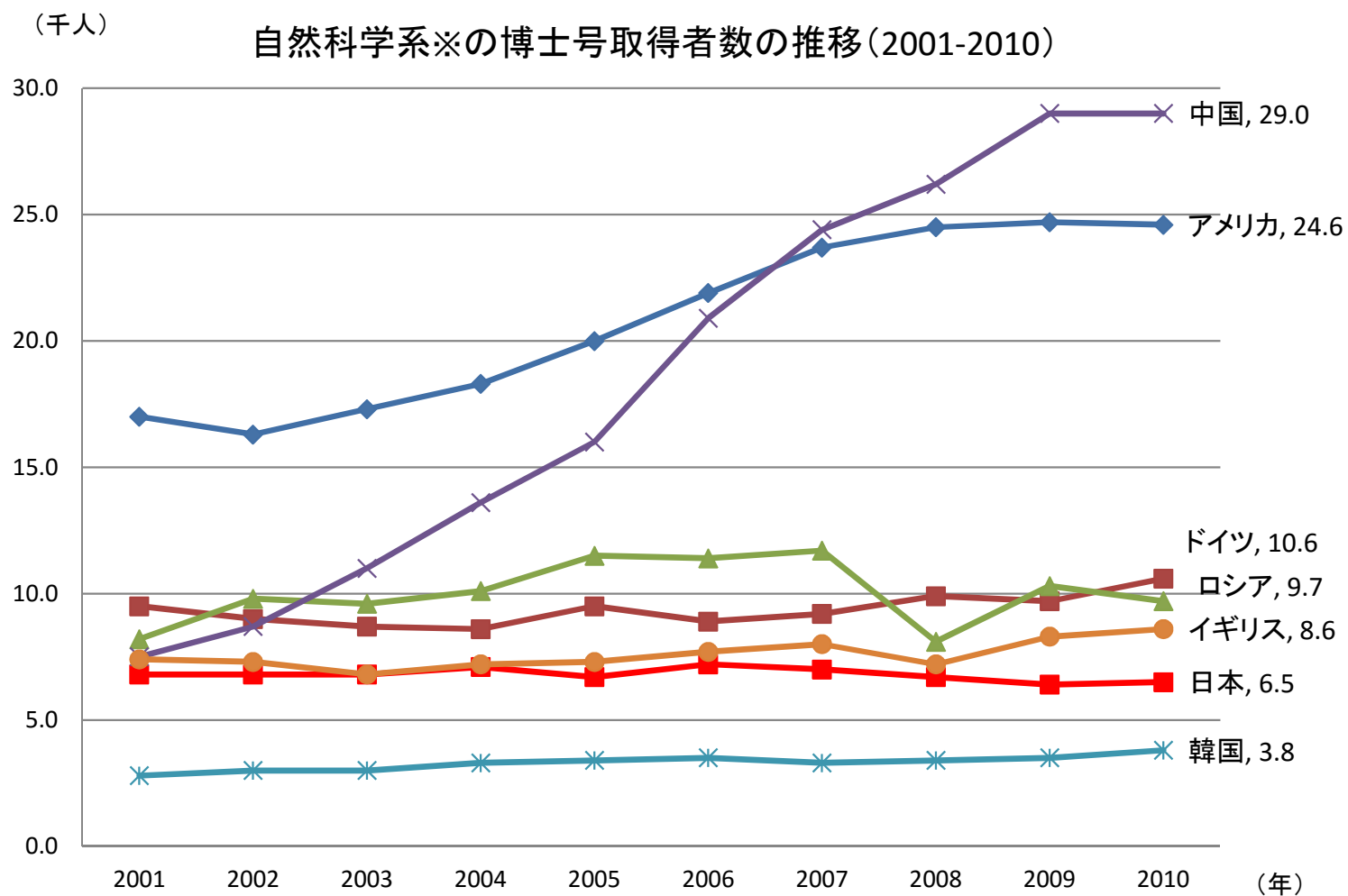
出典:「学校基本調査」を基に文部科学省作成

※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。

3. 博士課程修了者に関する状況

図8 主要国の自然科学系の博士号取得者数の推移

○中国やアメリカの博士号取得者数が急激に増加している一方、日本は2001年以降、同水準で推移。



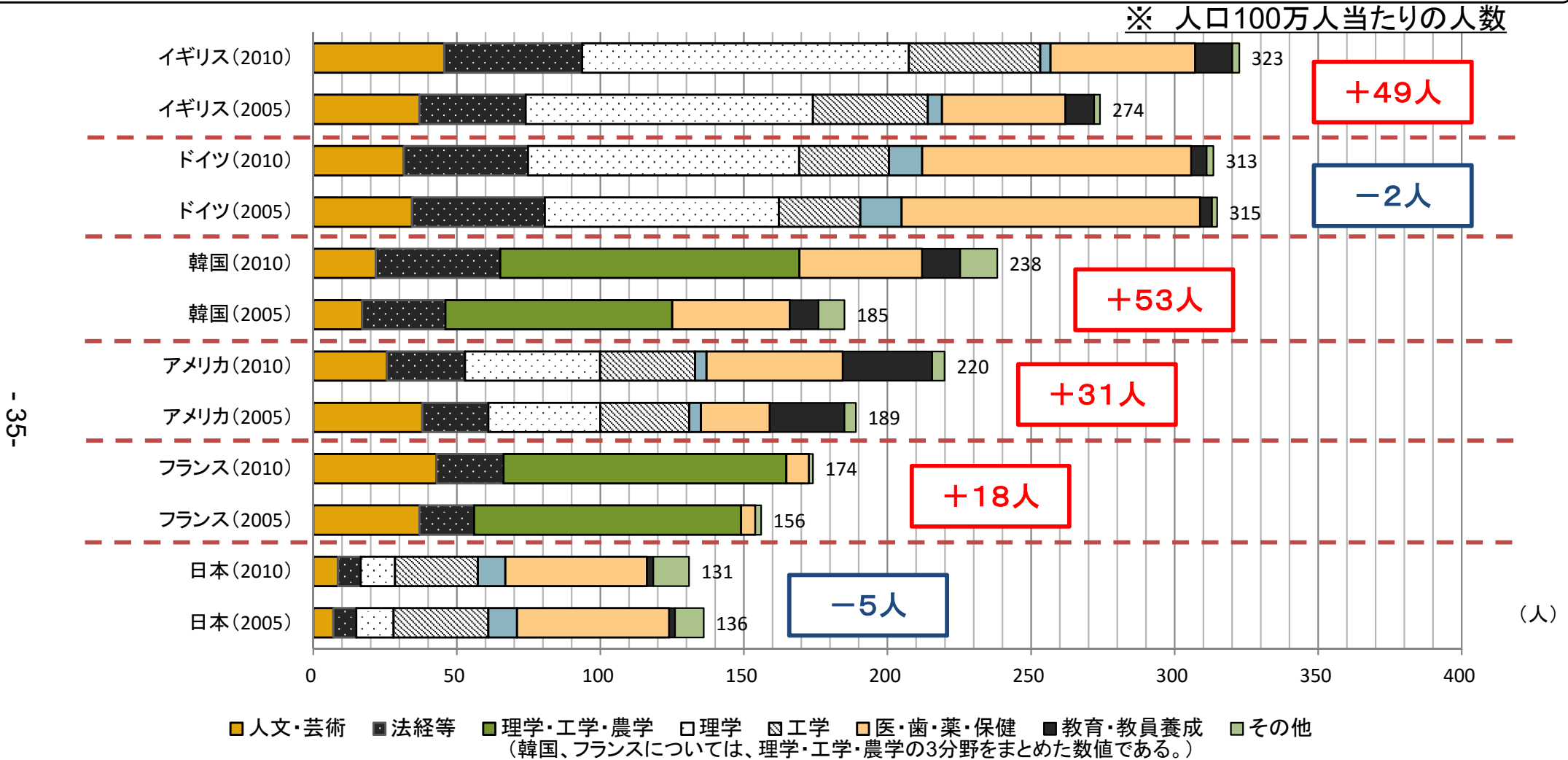
※biological, physical, earth, atmospheric, ocean, and agricultural sciences; computer sciences; mathematics; and engineering

出典: NSF「Science and Engineering Indicators 2014」

Natural sciences and engineering doctoral degrees, by selected country: 2001-10のデータをもとに文部科学省作成

図9 主要国の博士号取得者の専攻分野別構成

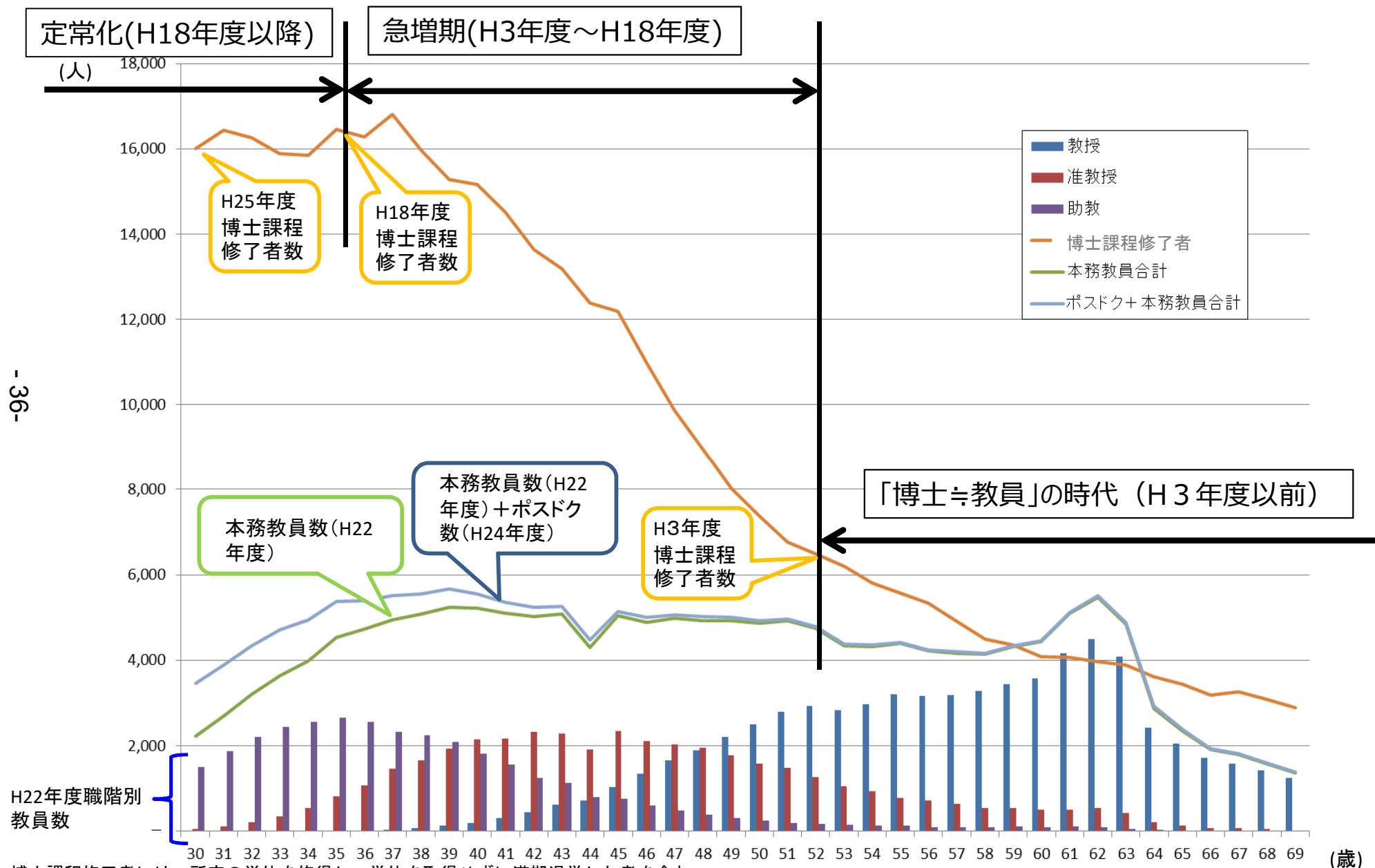
○日本における人口100万人当たりの博士号取得者数は、諸外国と比べて少ない。



日本: 当該年度の4月から翌年3月までの取得者数を計上したものである。
 アメリカ: 標記年9月から始まる年度における学位取得者数。第一職業専門学位は除く。
 イギリス: 標記年(暦年)における大学など高等教育機関の上級学位取得者数。
 フランス: 標記年(暦年)における国立大学の授与件数。本土及び海外県の数値。
 ドイツ: 標記年の冬学期及び翌年の夏学期における試験合格者数。
 韓国: 当該年度の3月から翌年2月までの取得者数を計上したものである。

図10 年度別の博士課程修了者数及び教員数

○平成3年度以降、博士課程修了者数が大きく増加したが、大学の採用教員数はそれほど増えていない。



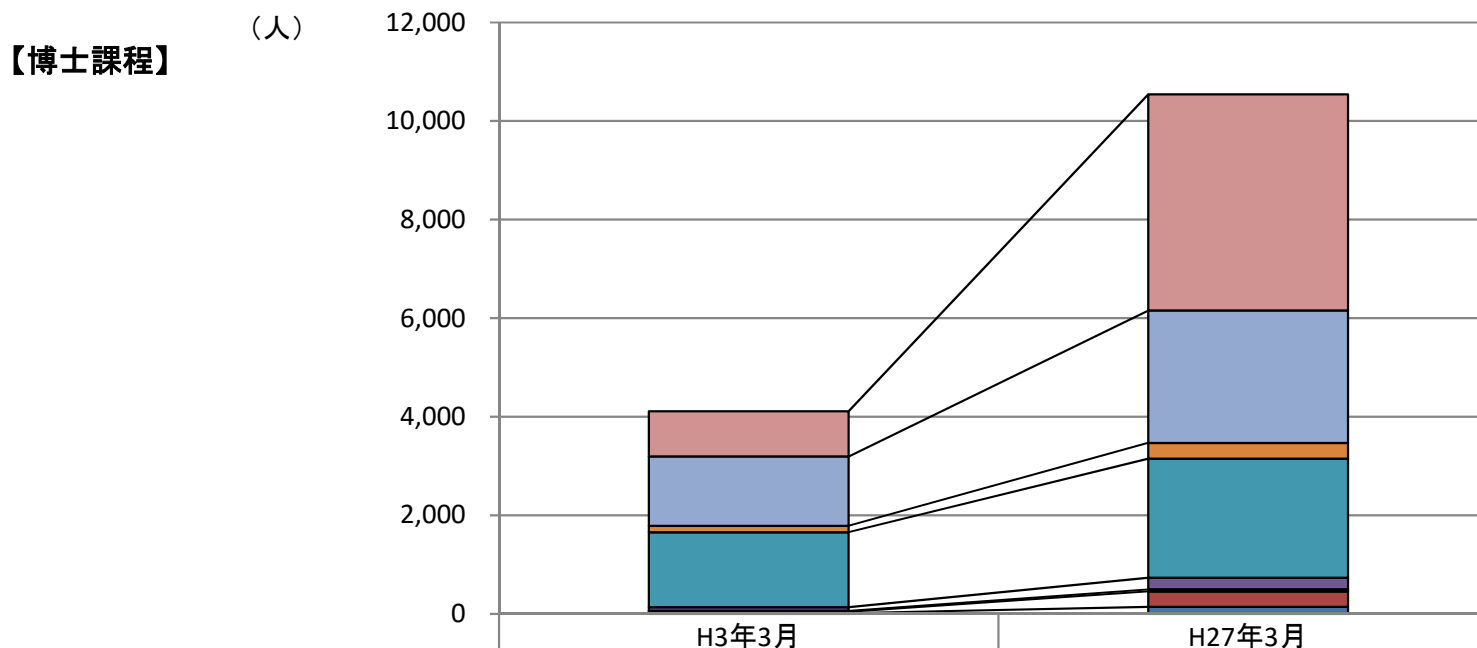
- 36 -

※ 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

出典:「平成22年度学校教員統計調査報告書」、「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査(平成26年12月)」、「平成26年度学校基本調査報告書」を基に文部科学省作成
注)博士課程修了者については、便宜上、2013年度に修了した者を30歳に、(2013-N)年度の修了者を(30+N)歳にプロットした。

図11 博士課程修了後の職業別就職者数の推移

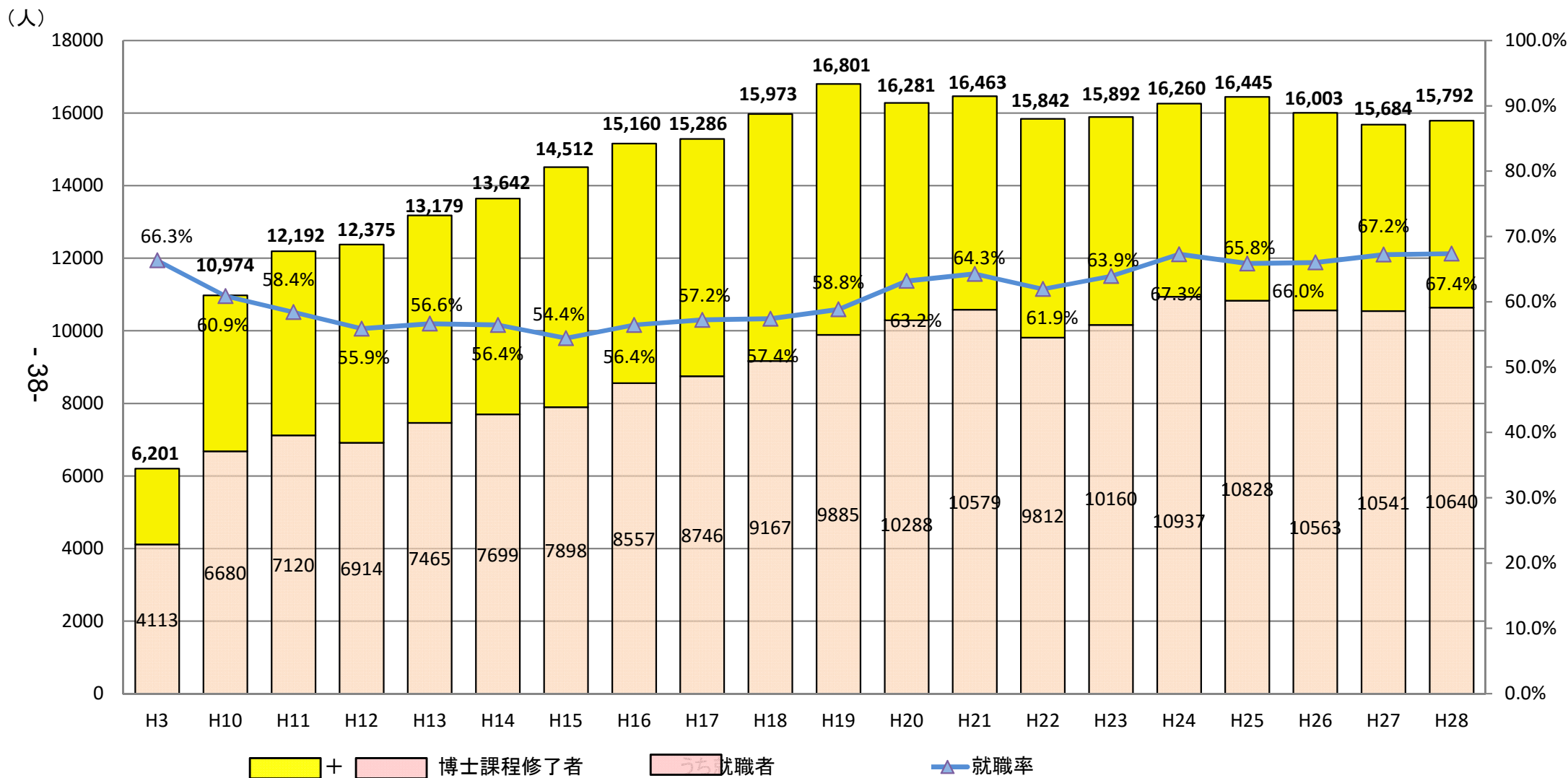
○平成26年度は平成2年度と比較して、キャリアパスの多様化が進んでいる。



■ 教員、医療系以外の専門職(研究者・技術者等)	919	(22.3%)	4,385	(41.6%)
■ 医歯獣医師、薬剤師、その他医療従事者	1,404	(34.1%)	2,684	(25.5%)
■ 大学教員以外の教員	130	(3.2%)	321	(3.0%)
■ 大学教員	1,520	(37.0%)	2,414	(22.9%)
■ その他の業務(運輸・通信、生産、保安等従事者)	76	(1.8%)	238	(2.3%)
■ サービス職業従事者	18	(0.4%)	40	(0.4%)
■ 販売・事務従事者	28	(0.7%)	314	(3.0%)
■ 管理的職業従事者	18	(0.4%)	145	(1.4%)

図12 博士課程修了者の就職率の推移

○博士課程修了者の就職率は、漸増傾向にあり、近年は7割弱で推移。

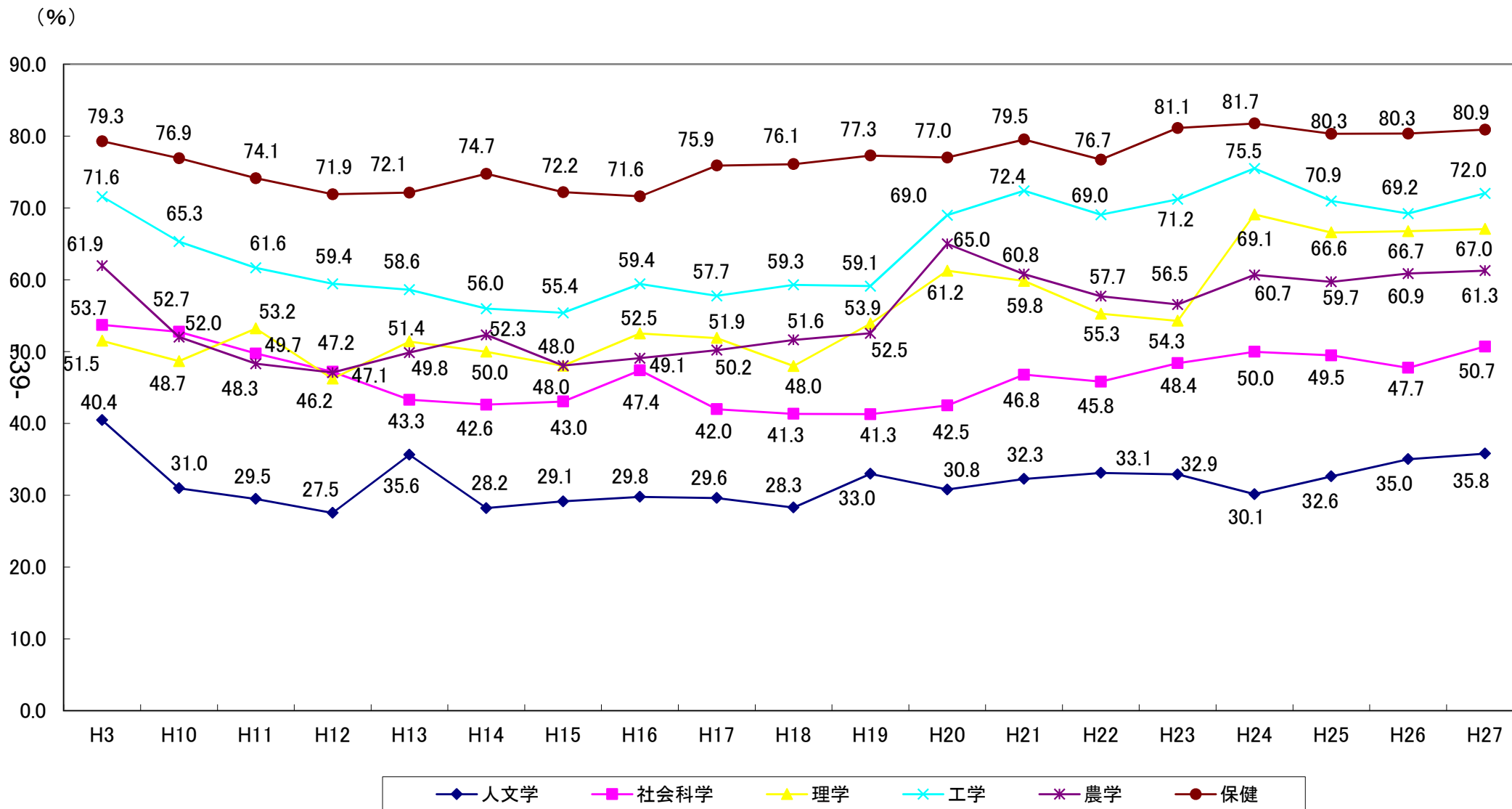


- ※ 博士課程修了者には、所定の単位を修得し、学位を取得せずに満期退学した者を含む
- ※ 就職者とは、給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を目的とする仕事に就いた者を指す
- ※ 各年のデータは3月時点のものである。

出典：「学校基本調査」を基に文部科学省作成

図13 博士課程修了者の就職率の推移（専攻分野別）

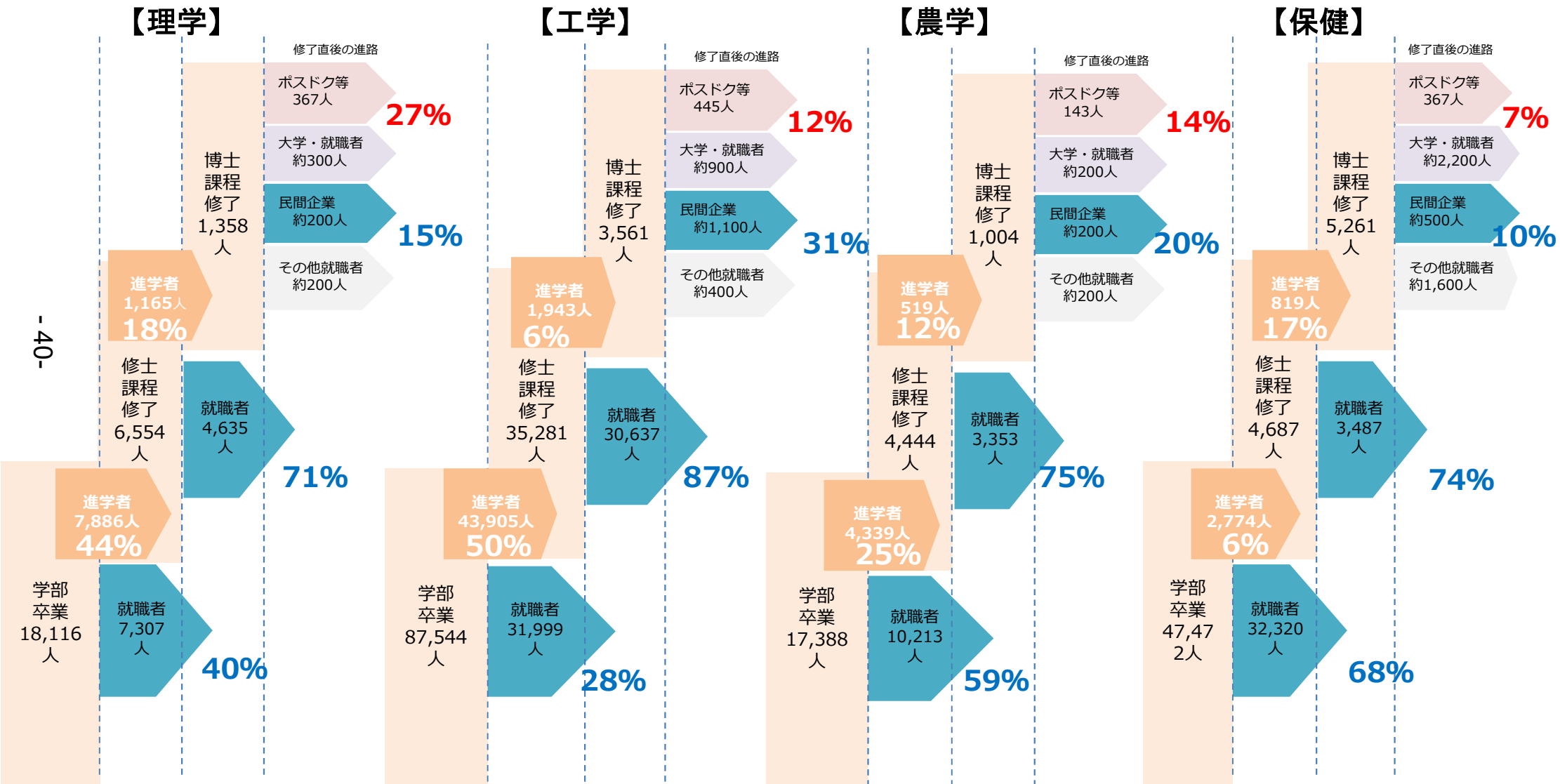
○保健分野の就職率は約8割である一方、理工農分野の就職率は近年6～7割で推移するなど、分野により状況が異なる。



※1 「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
 ※2 各年度5月1日現在における前年度間の修了者についての就職状況。
 ※3 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

図14 専攻分野別の学生進路に関するフロー（自然科学系）

○ 修士課程修了後に博士課程へ進学する者の割合は、理学・農学・保健分野において高くなっており、博士課程修了後にポストドクター等となる者の割合は、理学分野において高くなっている。

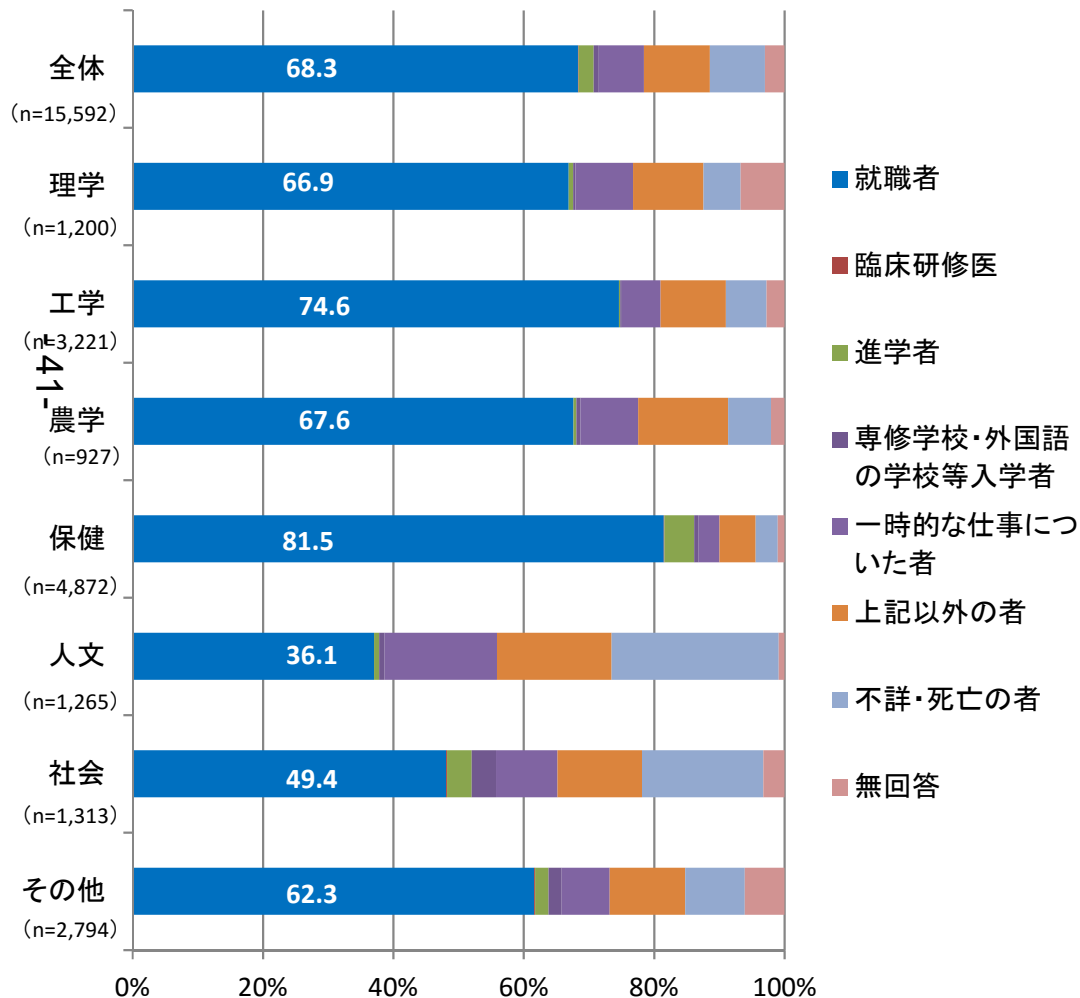


※平成24年度の「学校基本調査報告書」（文部科学省）に基づき作成。なお、ポストドク等を除く博士課程修了者の進路状況は、「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」（平成26年5月 文部科学省）に基づく推計値。

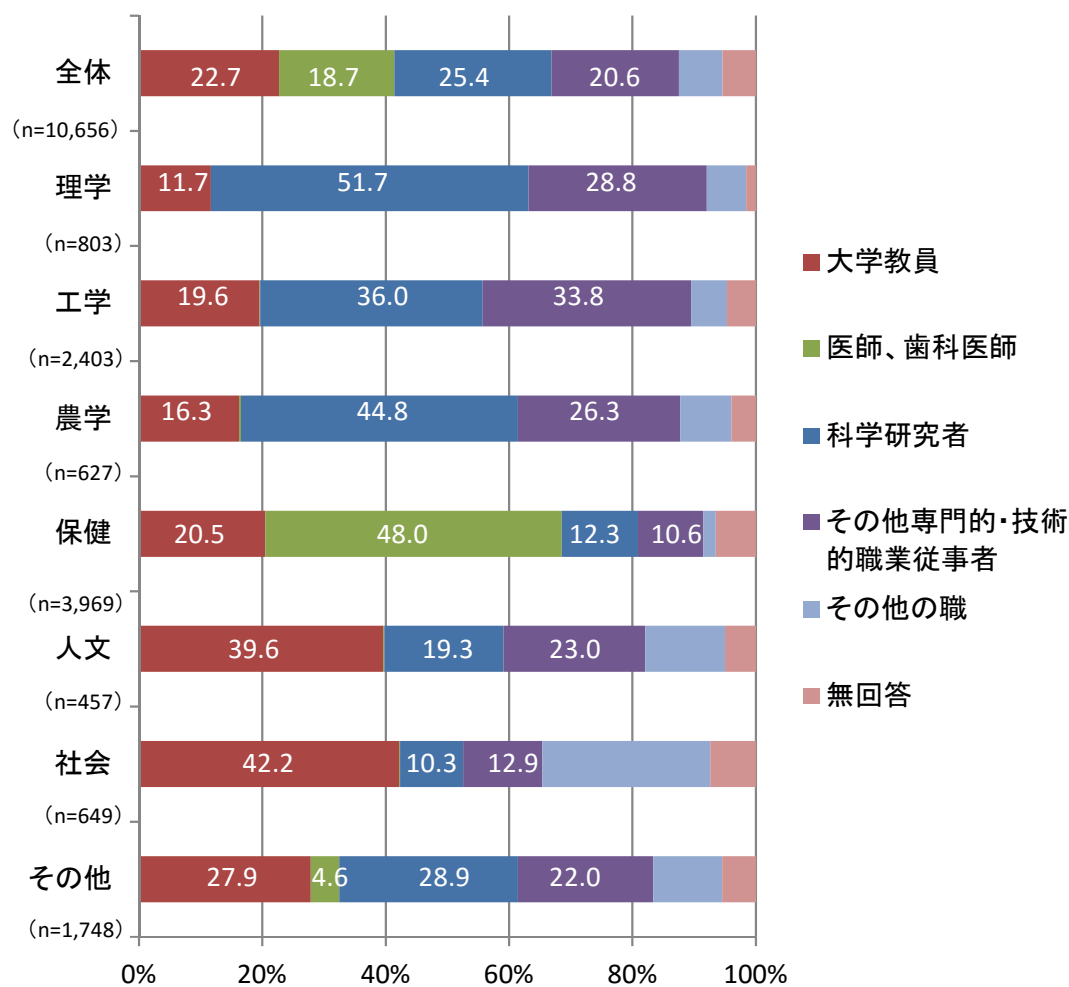
図15 博士課程修了者の進路状況（専攻分野別）

○博士課程修了者の就職率は、分野ごとに差がある。就職者の職業詳細についても、分野ごとに状況が異なる。

平成24年度博士課程修了者の進路状況 (平成25年11月時点)【専攻分野別】



平成24年度博士課程修了者の職業詳細 (平成25年11月時点)【専攻分野別】



※ 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

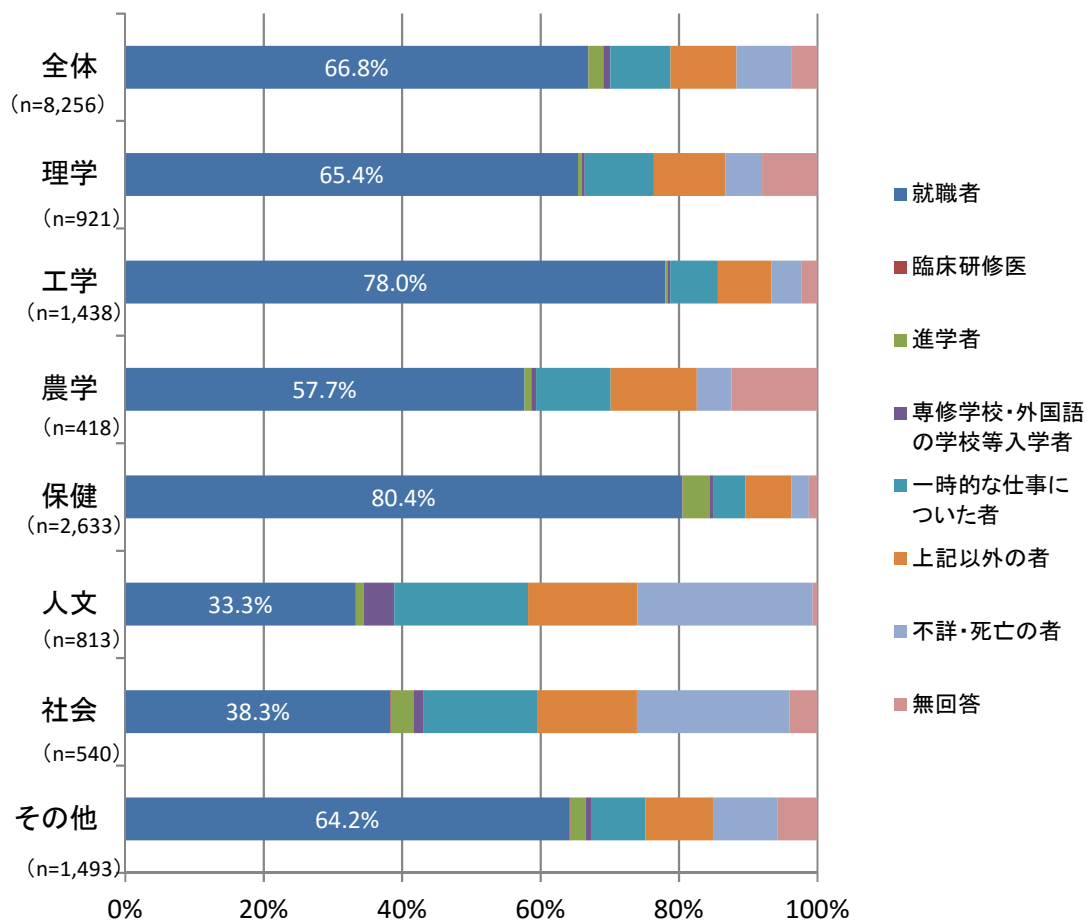
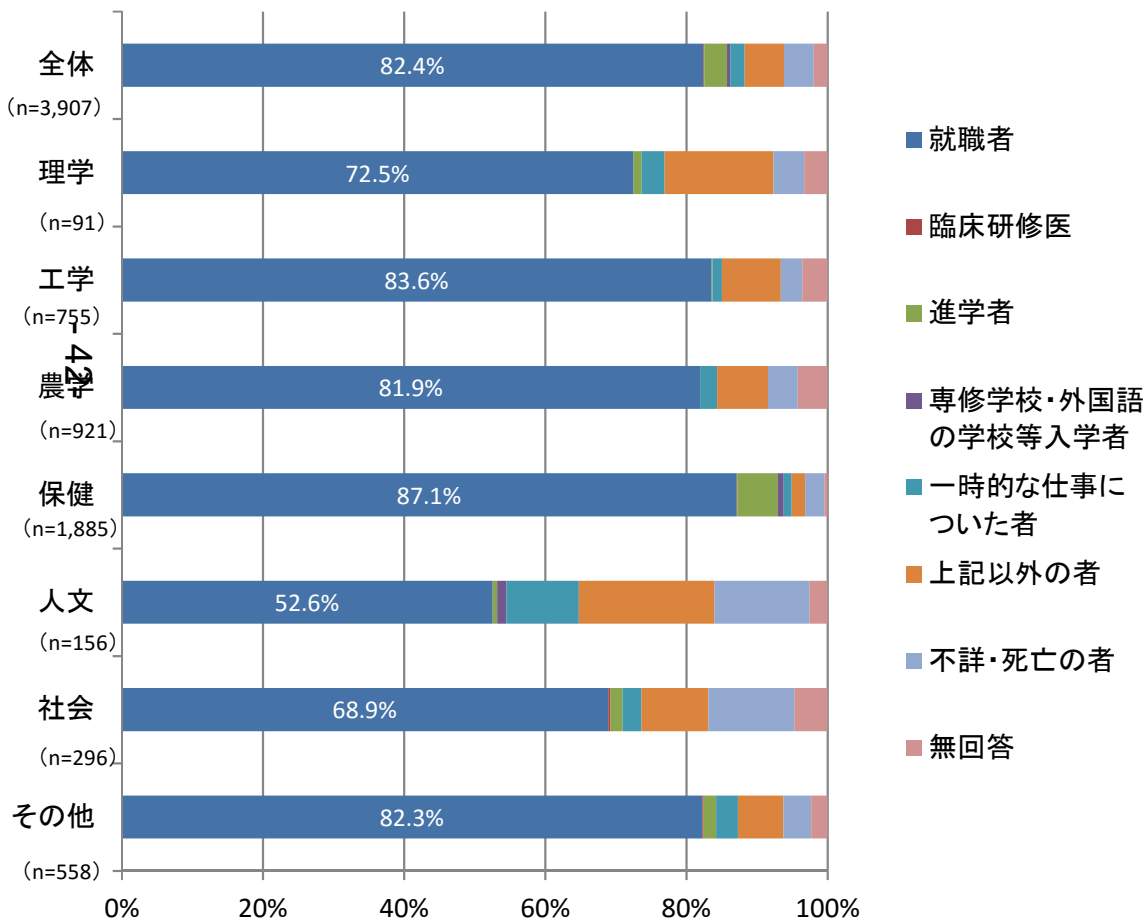
出典：平成25年度文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」（平成26年5月 三菱UFJリサーチ&コンサルティング）を基に文部科学省作成

図16 博士課程修了者の進路状況（社会人学生・課程学生）

○社会人学生の修了者では就職率は約8割と高い反面、課程学生の修了者では約6割となっており、学生種別により状況が異なる。また分野によっても状況が異なる。

平成24年度博士課程修了者の進路状況
(平成25年11月時点)【社会人学生(分野別)】

平成24年度博士課程修了者の進路状況
(平成25年11月時点)【修士課程からの進学者(分野別)】



※ 社会人学生は、常勤の職を持ちながら博士課程に在籍する者。

※ 修士課程からの進学者とは、社会人学生、外国人学生に当てはまらない標準的な博士課程学生。

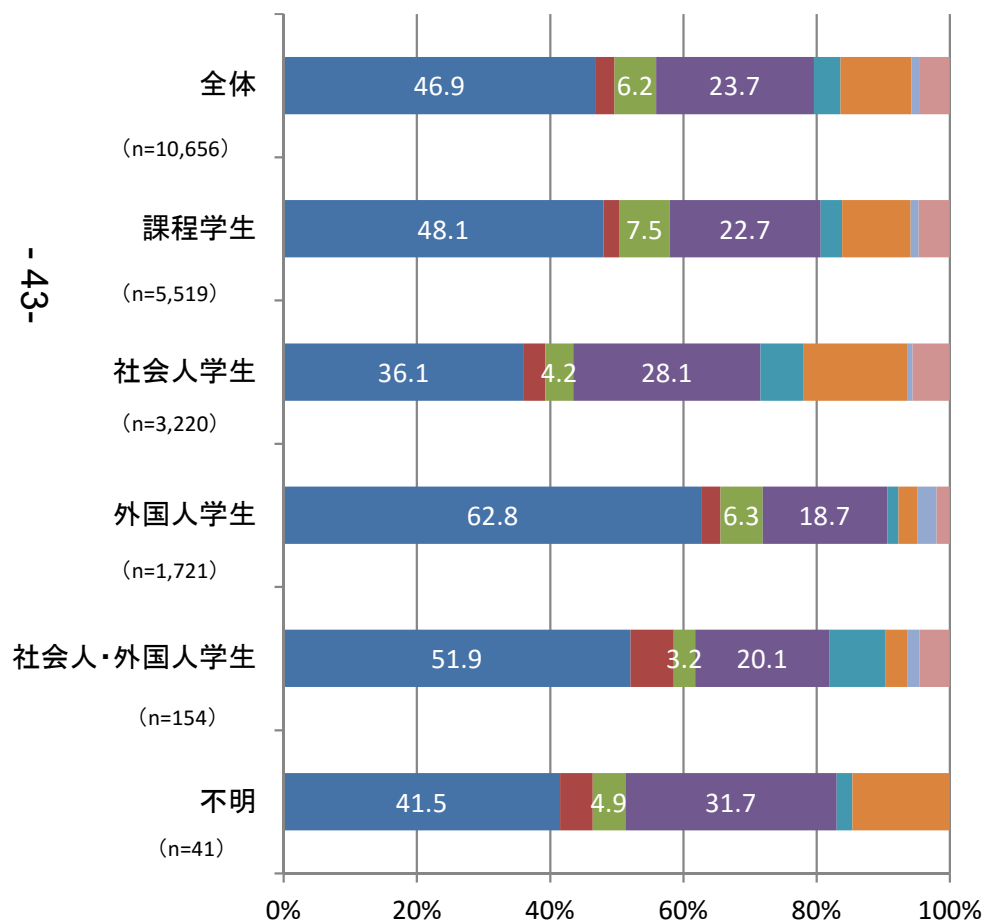
※ 博士課程修了者には、所定の単位を修得し、学位を取得せずに満期退学した者を含む

出典：平成25年度文部科学省先導的の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）を基に文部科学省作成

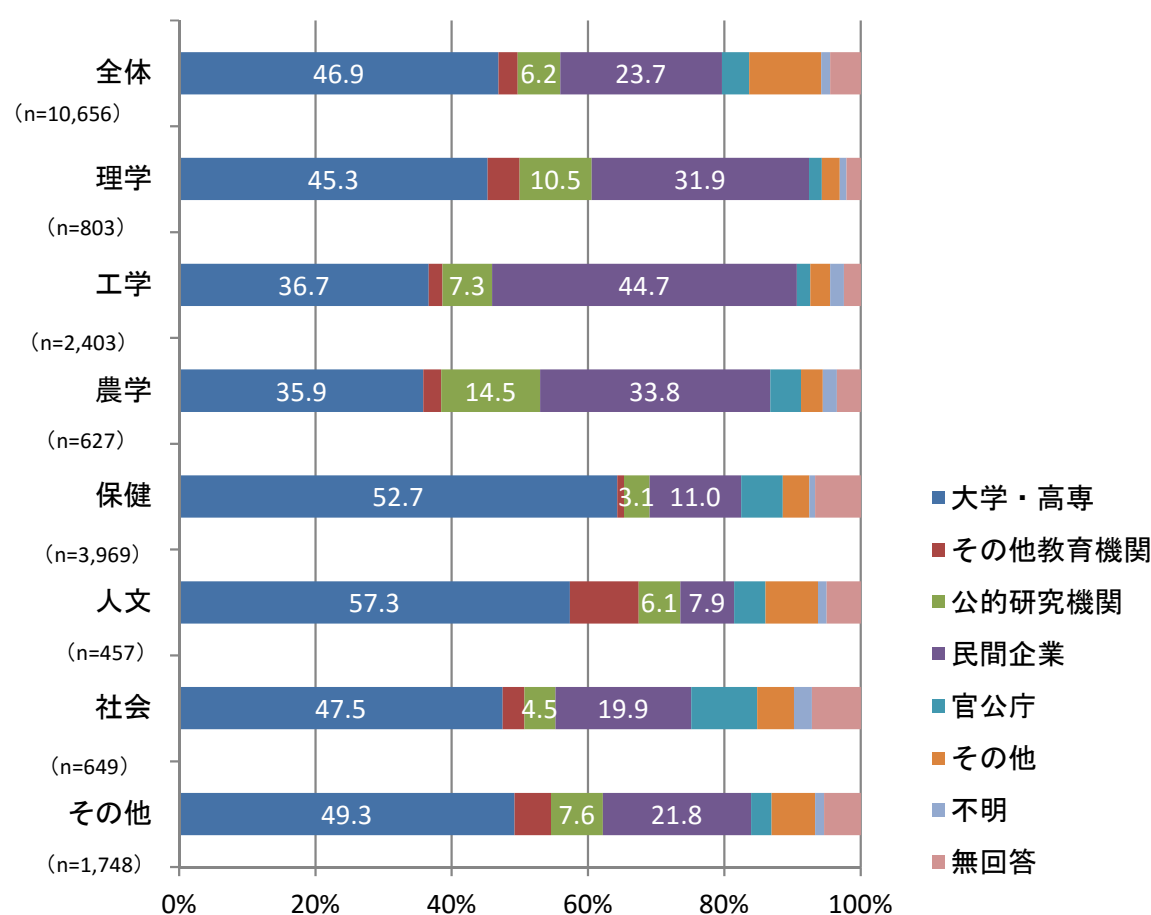
図17 博士課程修了者の所属先（学生種別・専攻分野別）

○就職先の約47%が大学・高専である。民間企業への就職は約24%にとどまり、特に、人文科学、社会科学、保健などでは低い。他方、工学では約45%が民間企業へ就職している。

平成24年度博士課程修了者の所属先
(平成25年11月時点)【学生種別】



平成24年度博士課程修了者の所属先
(平成25年11月時点)【専攻分野別】



-43-

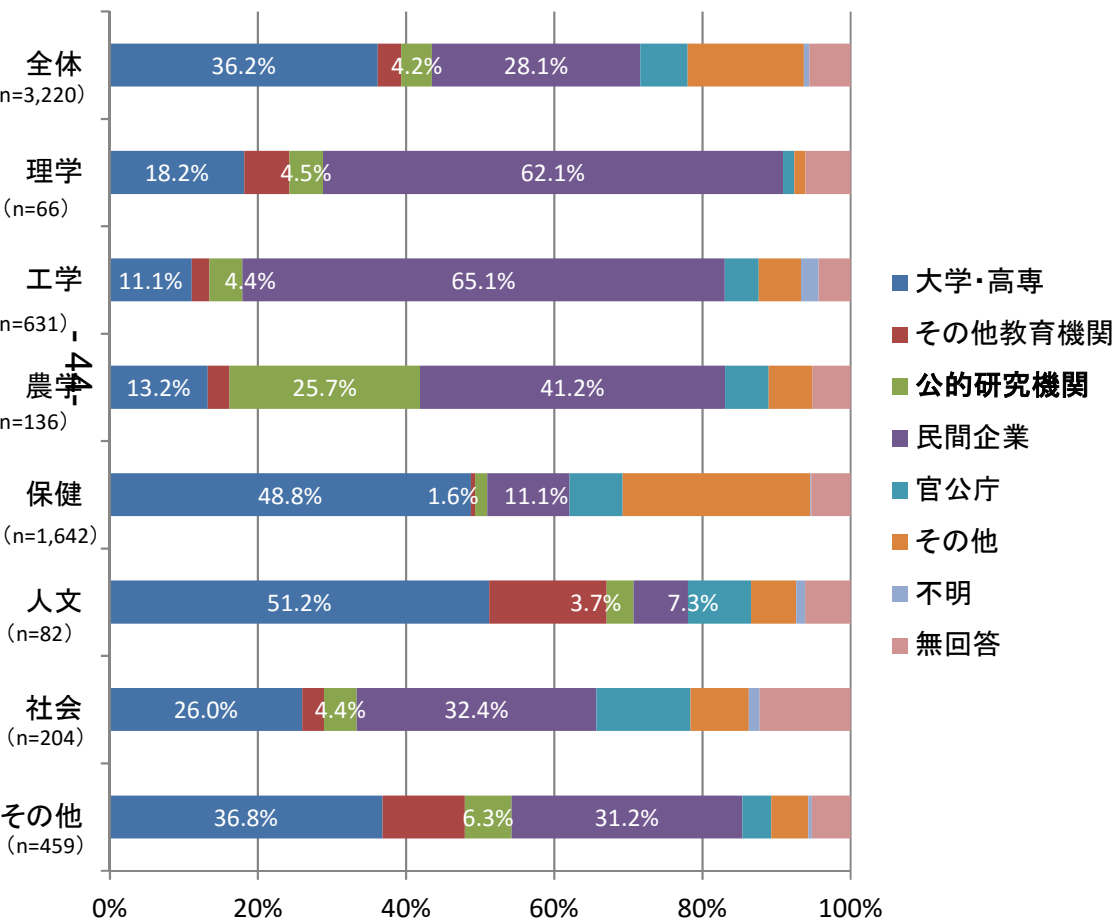
※ 博士課程修了者には、所定の単位を修得し、学位を取得せずに満期退学した者を含む

出典：平成25年度文部科学省先導的の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）を基に文部科学省作成

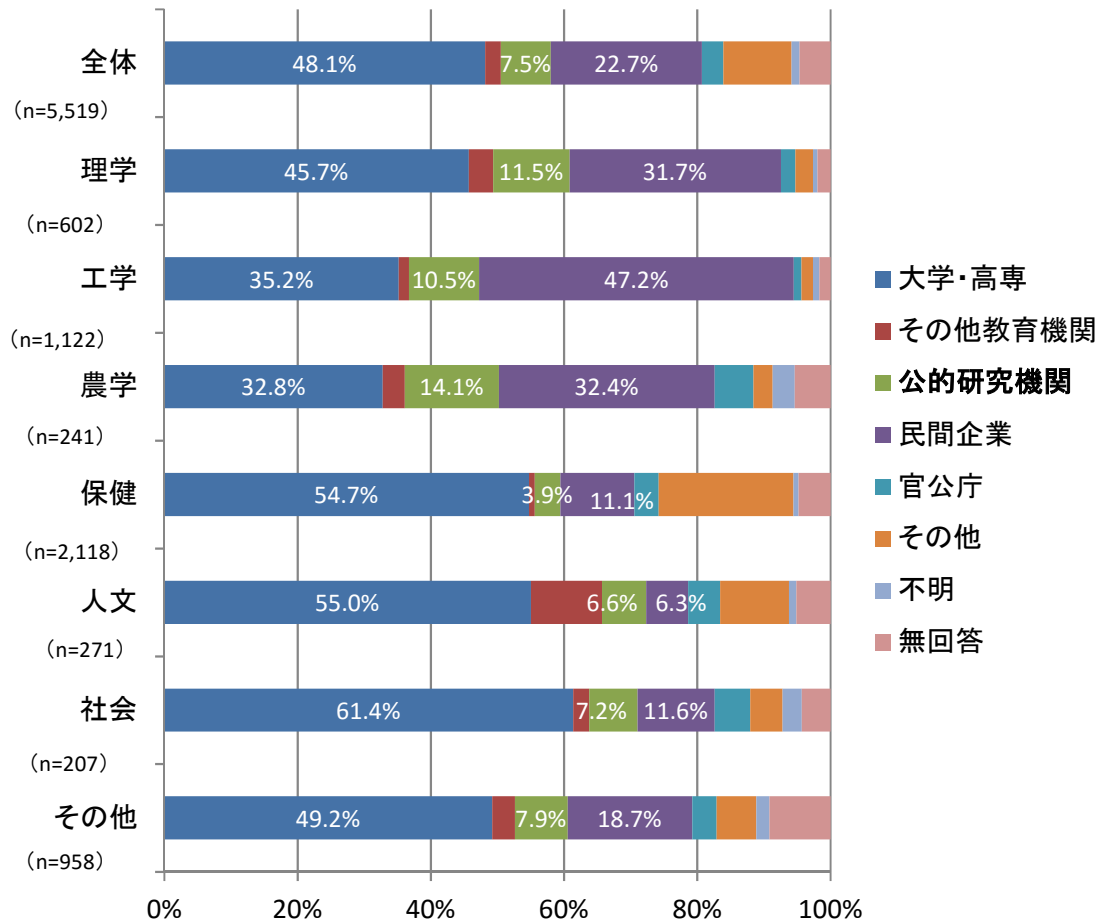
図18 博士課程修了者の所属先（社会人学生・課程学生）

- 社会人学生の修了者では、理学、工学で6割超が民間企業に所属している。
- 課程学生の修了者では、工学で民間企業に所属する割合が5割弱、理学や農学で3割程度となっている。

平成24年度博士課程修了者の所属先
(平成25年11月時点)【社会人学生(分野別)】



平成24年度博士課程修了者の所属先
(平成25年11月時点)【修士課程からの進学者(分野別)】



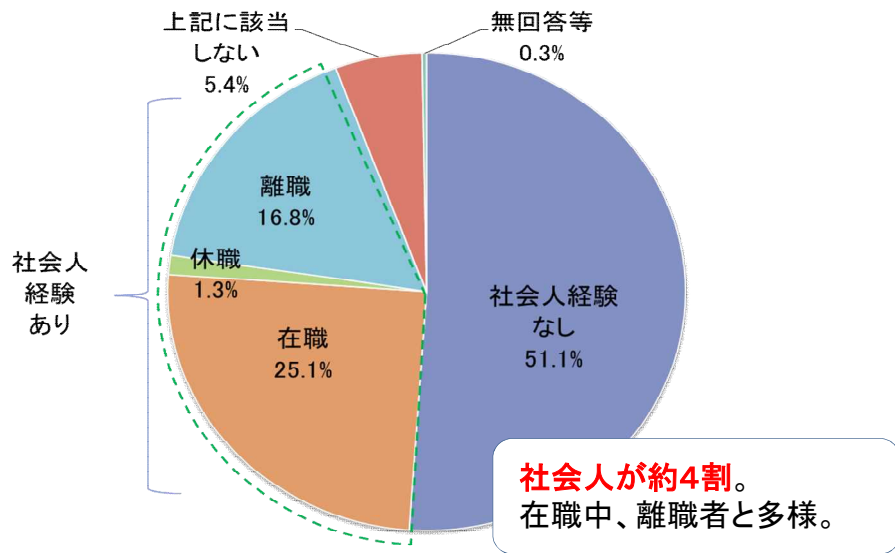
※ 社会人学生は、常勤の職を持ちながら博士課程に在籍する者。
 ※ 修士課程からの進学者とは、社会人学生、外国人学生に当てはまらない標準的な博士課程学生。
 ※ 博士課程修了者には、所定の単位を修得し、学位を取得せずに満期退学した者を含む

出典：平成25年度文部科学省先導的の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）を基に文部科学省作成

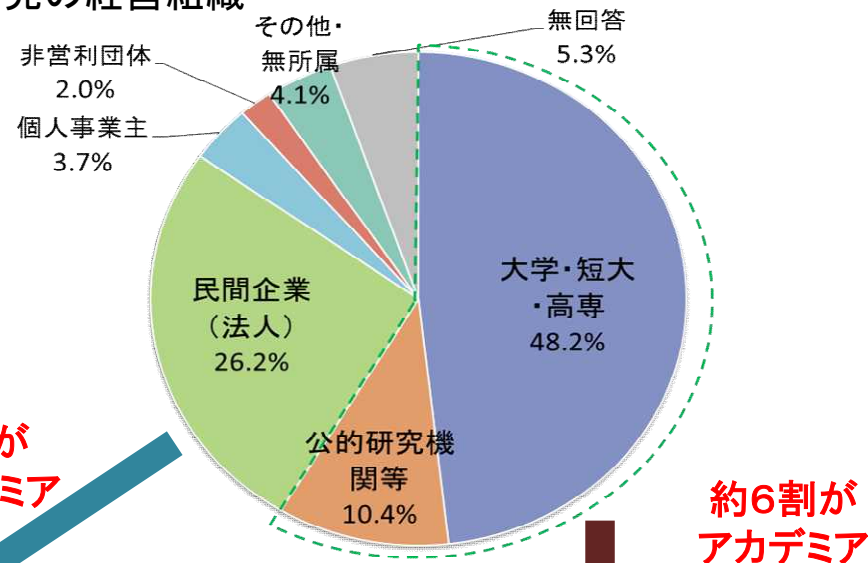
図19 博士人材の就業の状況-“2つのキャリアパス” (2012年度博士課程修了者の1年半後の状況)

○民間企業への就職か大学への就職かで、安定したポストに就くかどうかとなる。

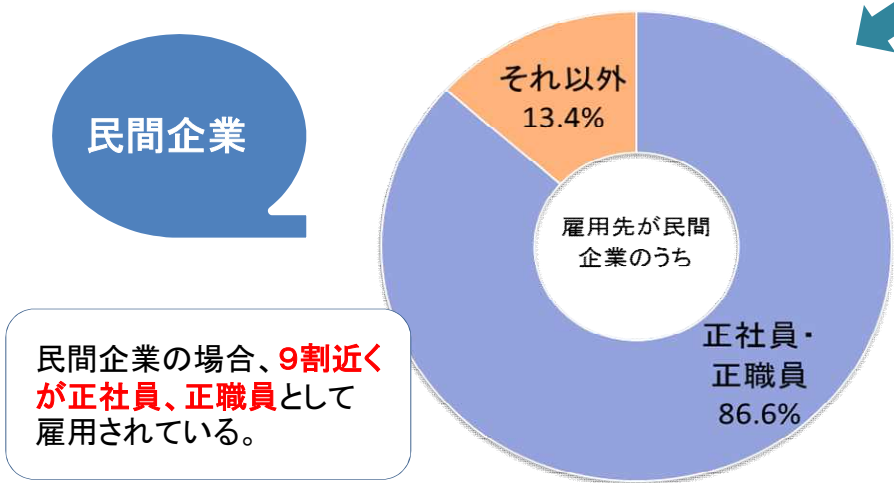
博士課程在籍時の就業状況



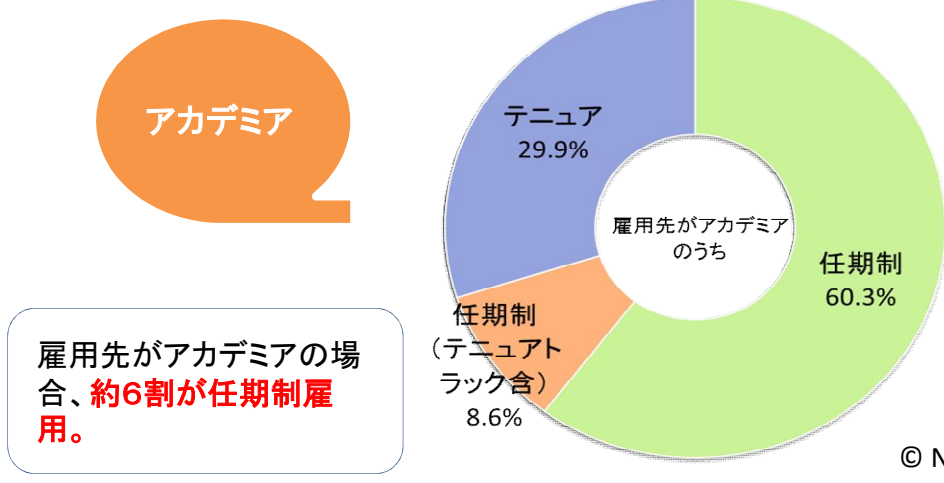
雇用先の経営組織



民間企業における雇用形態



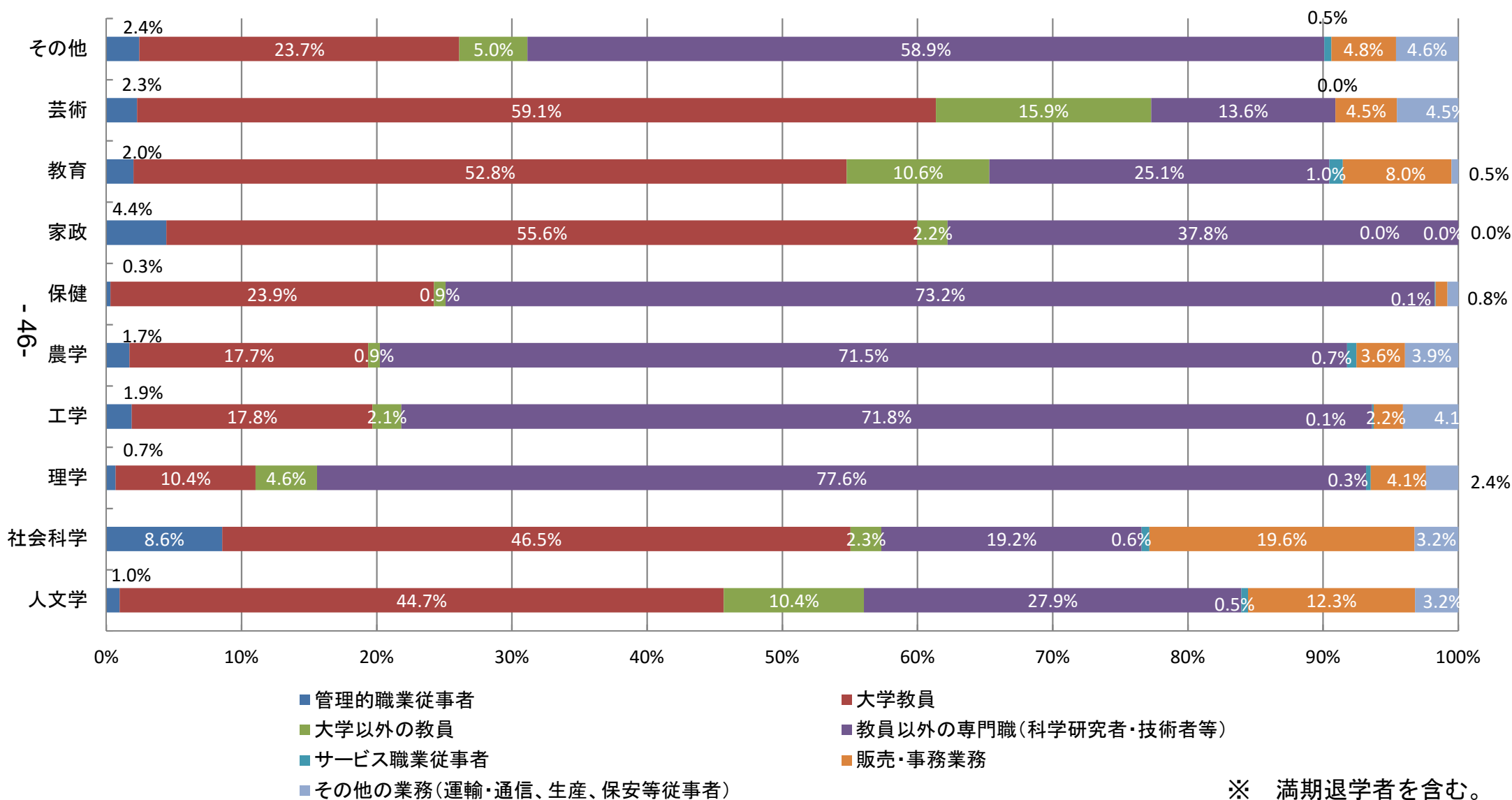
アカデミアにおける任期制雇用



© NISTEP 2016

図20 博士課程修了後の就職先（専攻分野別・職業別）

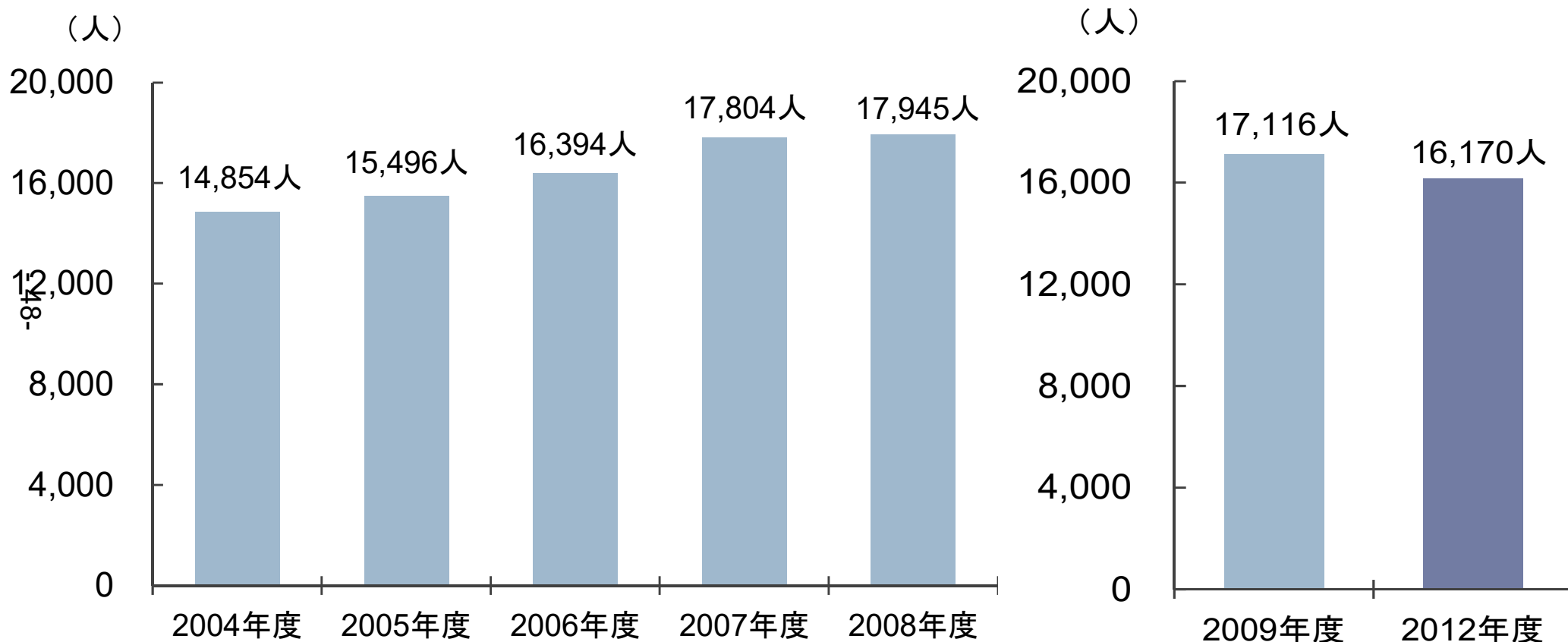
○理工農・保健分野においては、博士課程修了後、大学教員以外の専門的職業に従事する者の割合が高く、人文・社会科学分野においては、大学以外も含めて教員になる者の割合が高い。



4. ポストドクターに関する状況

図21 ポストドクター等の延べ人数

○ポストドクター等の延べ人数は、調査方法を変更したため、2008年度以前と2009年度以降の実績を厳密に比較することはできないが、概して定常化している。

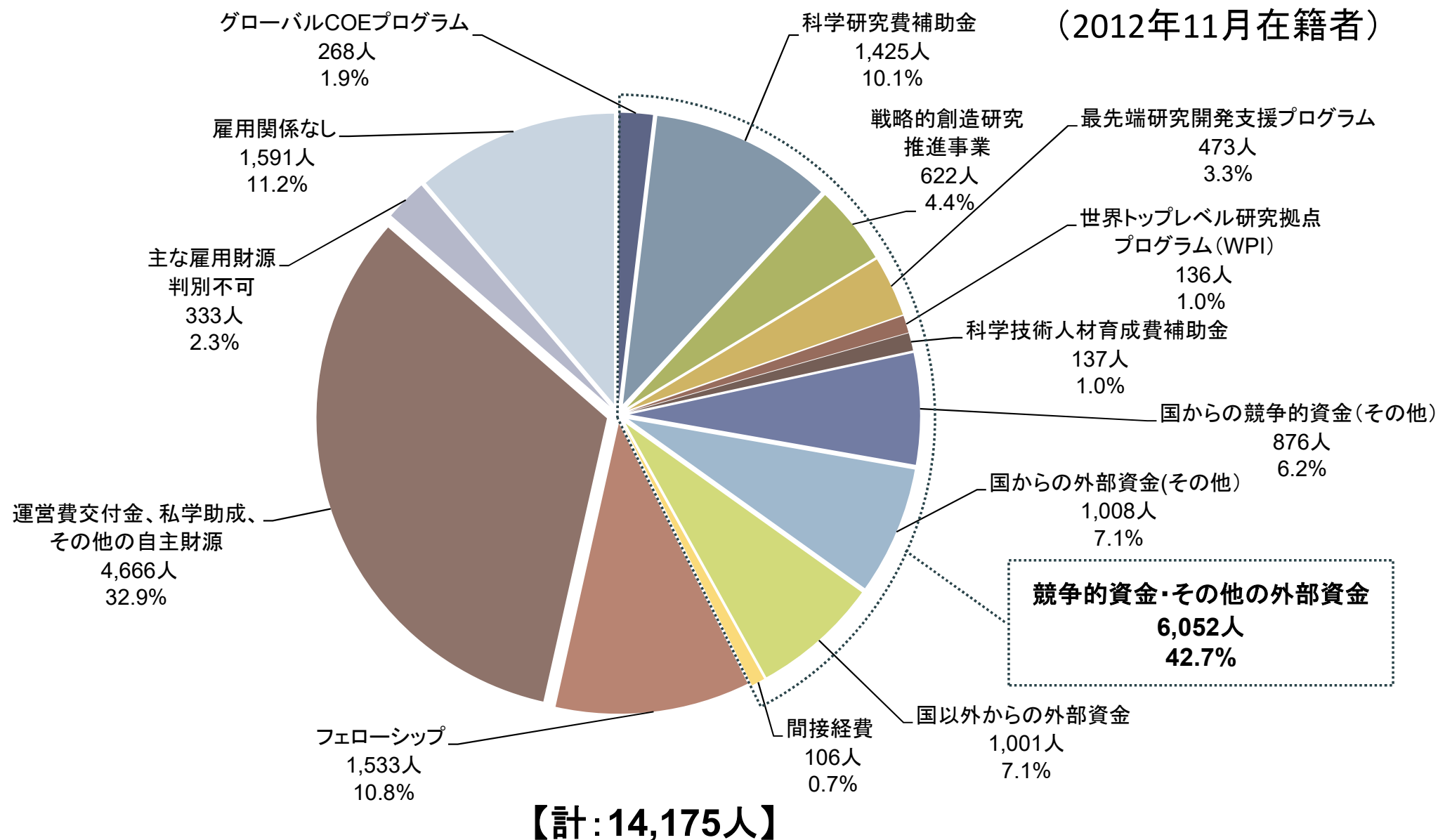


※ ポストドクター等とは、博士の学位を取得後(満期退学者を含む)、大学等や独立行政法人等の研究機関で、研究業務に任期付で任用されている者で教授等の職にない者や、研究業務に従事しているが雇用関係のない者を指す。

※ 2009年度以降は雇用機関毎に調査しているが、2008年度以前は雇用財源毎に調査しているため、複数の雇用財源による同一人物の重複計上の有無が判別できない。また、2009年度以降は、日本学術振興会の海外特別研究員を調査対象から除外している。

図22 ポストドクター等の雇用財源

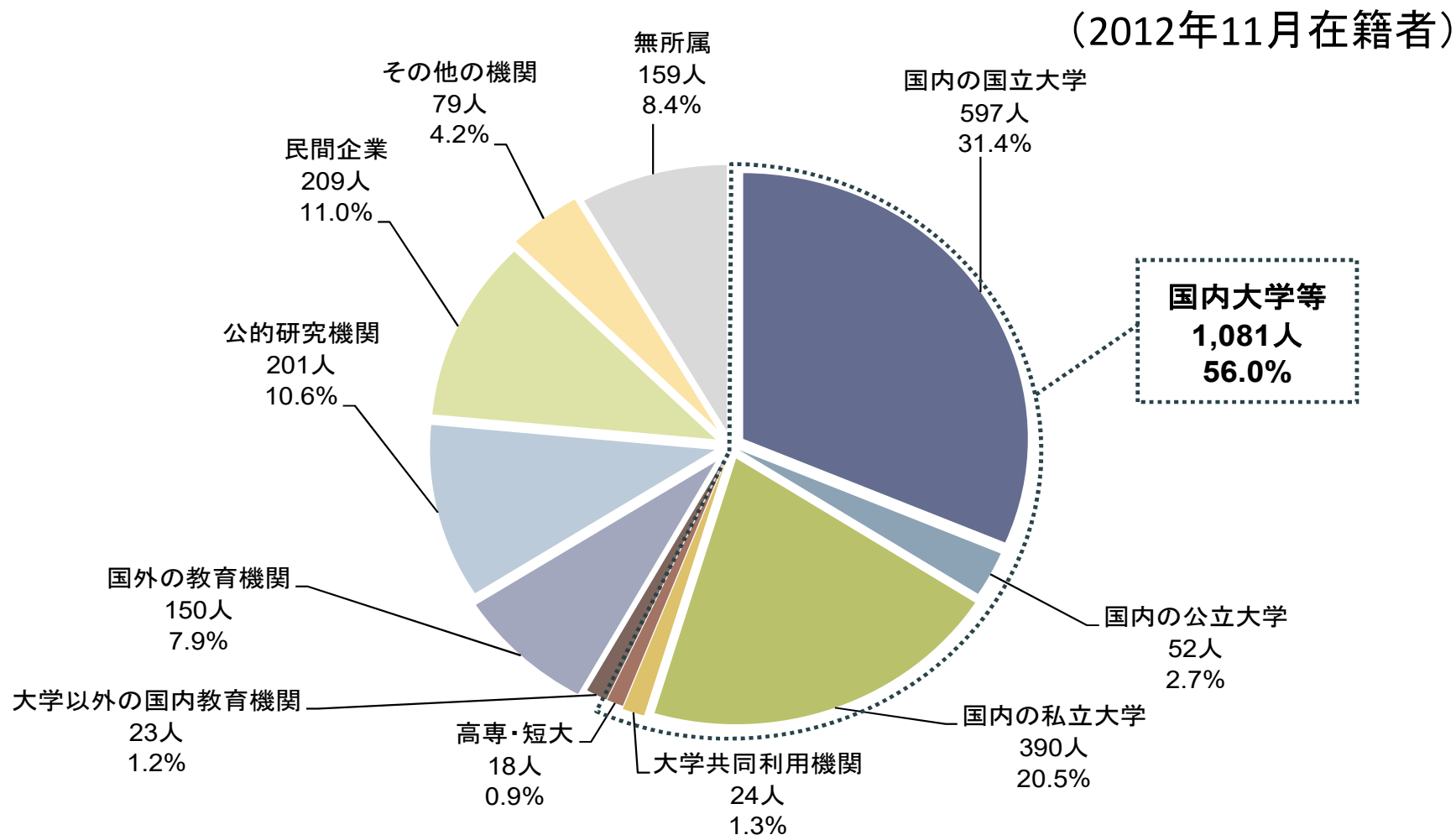
○雇用財源別にポストドクター等の割合を見ると、競争的資金、その他の外部資金で雇用される者が約4割と最も多く、運営費交付金、私学助成、その他の自主財源の基盤的経費で雇用されている者が約3割、フェローシップが約1割で続いている。



出典：ポストドクター等の雇用状況・博士課程在籍者への経済的支援状況調査(2012年度実績, 科学技術・学術政策研究所)

図23 ポストドクター等の職種変更後の職業

○2012年11月に在籍していたポストドクター等の中で、2013年4月1日までに職種を変更したことが判別できた者1,930人に関して、職種変更後の所属を見ると、国内の大学に所属した者は過半数を占めており、公的研究機関、民間企業に所属した者が、それぞれ1割を占めている。



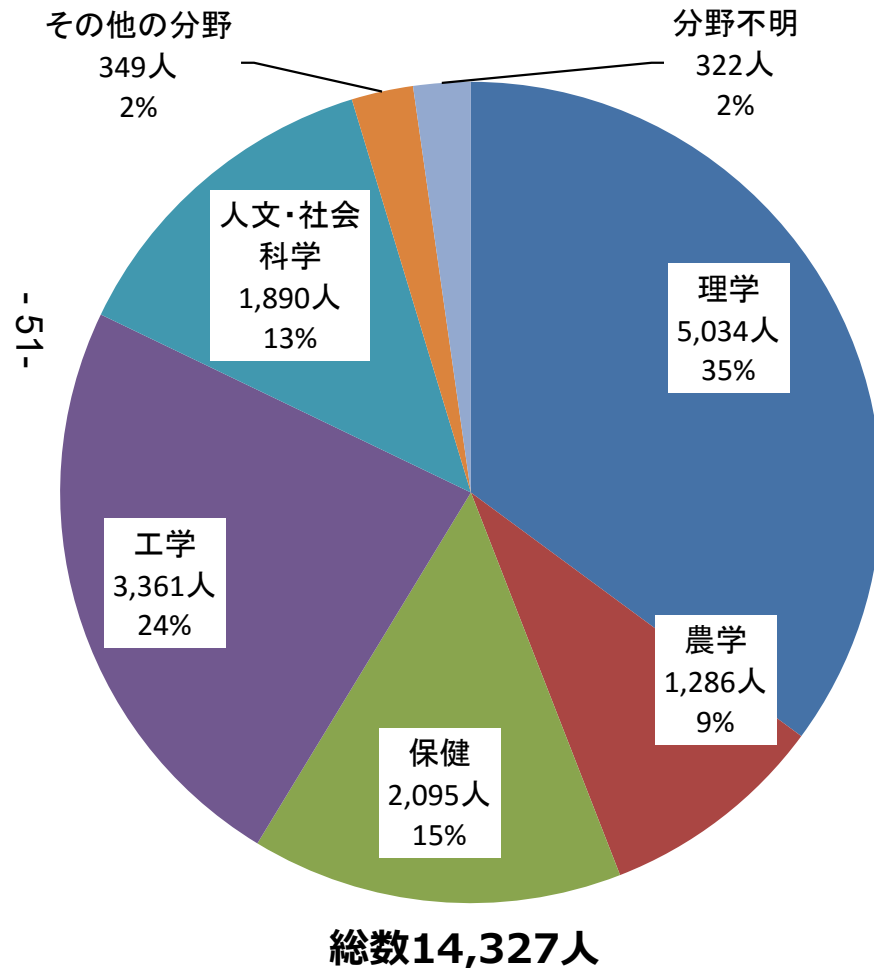
【計：1,930人】

出典：ポストドクター等の雇用状況・博士課程在籍者への経済的支援状況調査(2012年度実績，科学技術・学術政策研究所)

図24 企業研究者とポストドクター等の分野別人数の比較

○ポストドクター等の分野は、理学が35%と最も多く、次いで工学が24%、農学が9%を占めている。一方、企業の研究者は、工学が72%を占め、理学は21%、農学は3%であり、ギャップが生じている。

ポストドクター等の分野別構成比
(2013年1月在籍者)



企業の研究者の分野別構成比
(平成25年3月31日在籍者)

