

A) 過去の値 (5年前程度)	B) 最新値	A) から B) の増減傾向	6期基本計画の目標値
産業界による理工系博士号取得者の採用者数：1,257人【2014】	1,151人【2018】	↓	【2025年度迄】 約1,000名増加

「民間企業」を進路とした理学・工学・農学博士後期課程修了者

	2014年	2016年	2018年
割合	22.20%	26.48%	25.20%
実数	1,257人/5,657人中	1,397人/5,276人中	1,151人/4,570人中

※当該指標に対応するデータとして、「民間企業」を進路とした理学・工学・農学博士後期課程修了者を用いるべきかは要検討。  
 本データは「新規の博士後期課程修了者のうち『民間企業』を進路とした者」であり、中途採用された博士後期課程修了者は含まれていない。  
 母集団の問題はあるものの、NISTEPのJGRADを利用した「博士人材追跡調査」を活用して推計・分析することは可能。

(出典)

2014、2016年数値：内閣府資料及び「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」<https://www8.cao.go.jp/cstp/package/wakate/wakatepackage.pdf>  
 2018年数値：2019年度文部科学省先導的の大学改革推進委託事業「大学院における教育改革の実態把握・分析等に関する調査研究」（2020年3月株式会社リベルタス・コンサルティング）

「民間企業」を進路とした理学・工学・農学博士後期課程修了者（分野別）

2014年から2016年にかけて、理学、工学、農学いずれも博士号取得者の採用者数、割合ともに増加傾向。

		2014年	2016年	2018年
理学	割合	20.67%	28.39%	要取得照会 ※1
	実数	271人/1,311人中	387人/1,363人中	
工学	割合	25.33%	29.34%	
	実数	863人/3,407人中	885人/3,016人中	
農学	割合	13.10%	13.93%	
	実数	123人/939人中	125人/897人中	

※1 2018年の分野別数値については、2019年度文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「大学院における教育改革の実態把握・分析等に関する調査研究」（2020年3月株式会社リベルタス・コンサルティング）で把握されているが公開されていないため、文部科学省へ照会が必要である。

（出典）  
内閣府資料及び「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」<https://www8.cao.go.jp/cstp/package/wakate/wakatepackage.pdf>

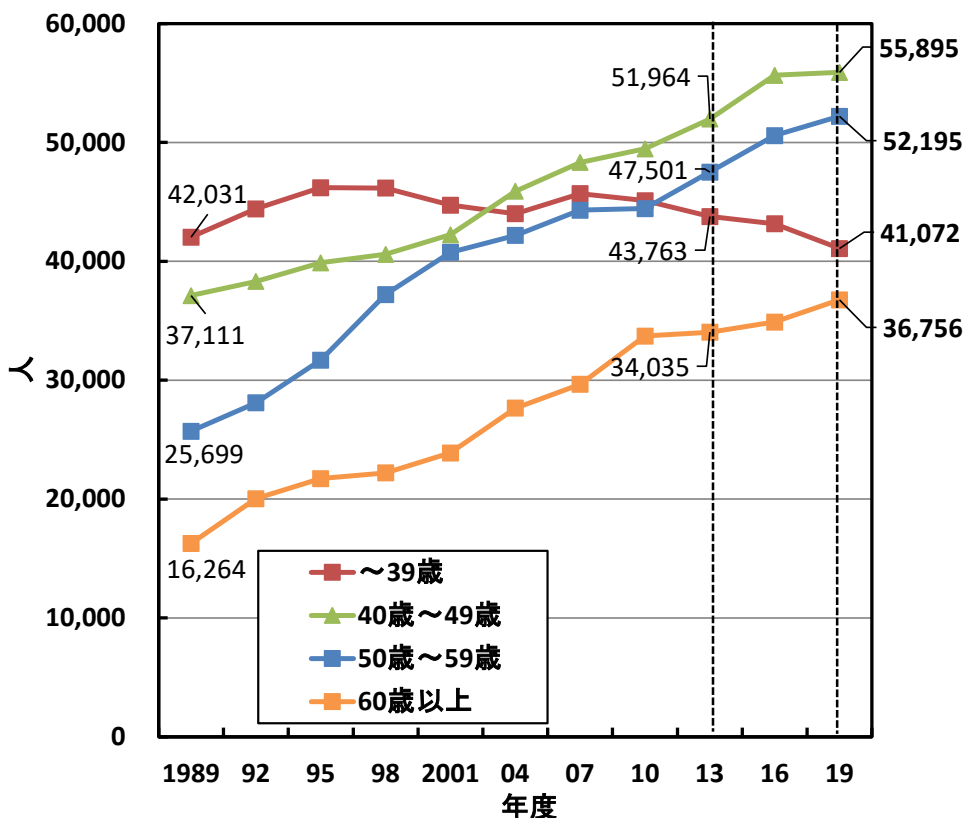
「民間企業」を進路とした理学・工学・農学博士後期課程修了者（産業別） ※2

「民間企業」を進路とした理学・工学・農学博士後期課程修了者（企業規模別） ※2

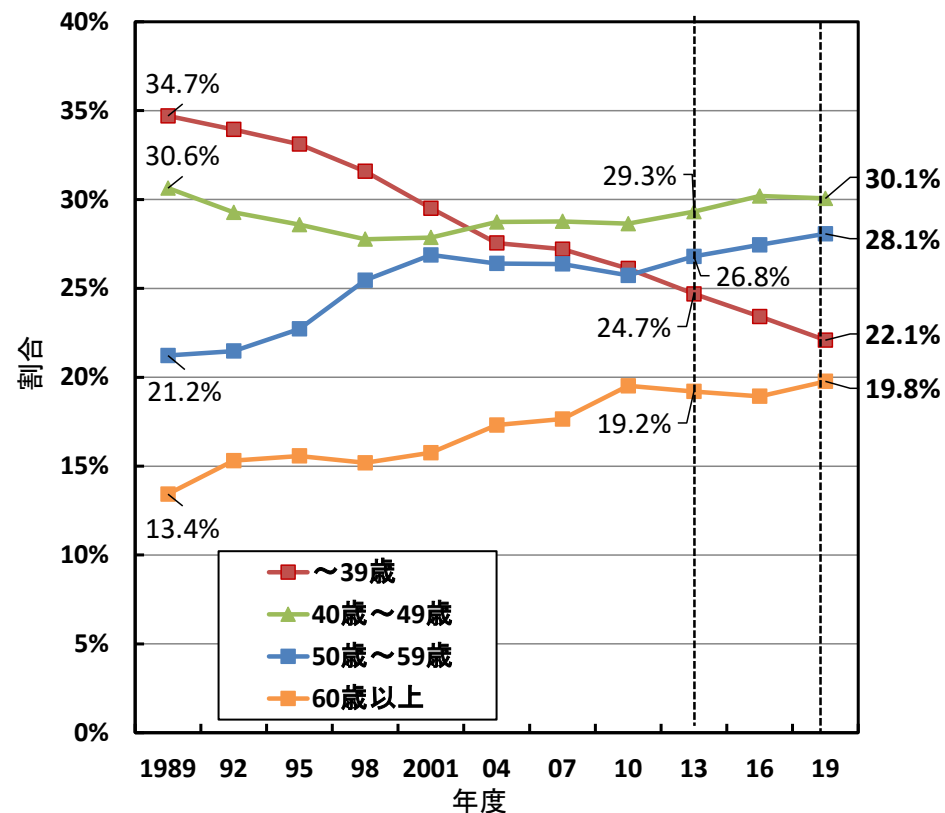
※2 産業別、企業規模別数値については、（出典）資料及び調査研究では把握されていない。  
母集団の制約はあるものの、NISTEPのJGRADを利用した「博士人材追跡調査」を活用して推計・分析できる可能性。

A) 過去の値 (5年前程度)	B) 最新値	A) から B) の 増減傾向	6期基本計画 の目標値
若手研究者（40歳未満の大学本務教員）の数：43,763人【2013】	41,072人【2019】	↓	【2025年度迄】 1割増加
全体に占める割合：24.7%【2013】	22.1%【2019】	↓	【将来】3割以上

大学本務教員の年齢別人数



大学本務教員の年齢構成

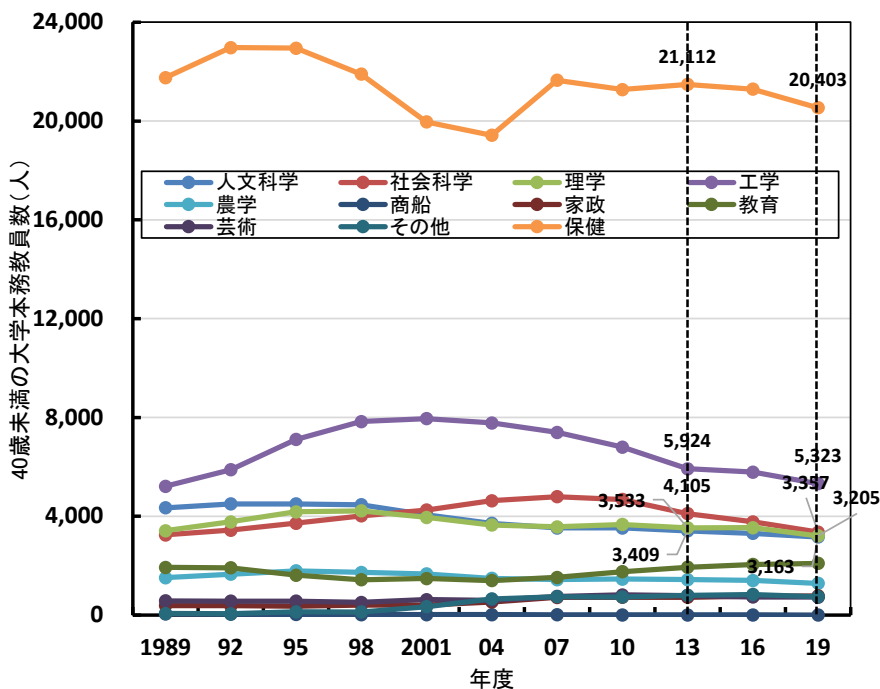


(注) 「任期無し」のデータは取得できないため、ここでは、大学本務教員数のデータを記載した。数字は各年度の10月1日現在。対象となる職種は、学長、副学長、教授、准教授、講師、助教、助手である。

(出典) 文部科学省「学校教員統計調査」を基に作成。

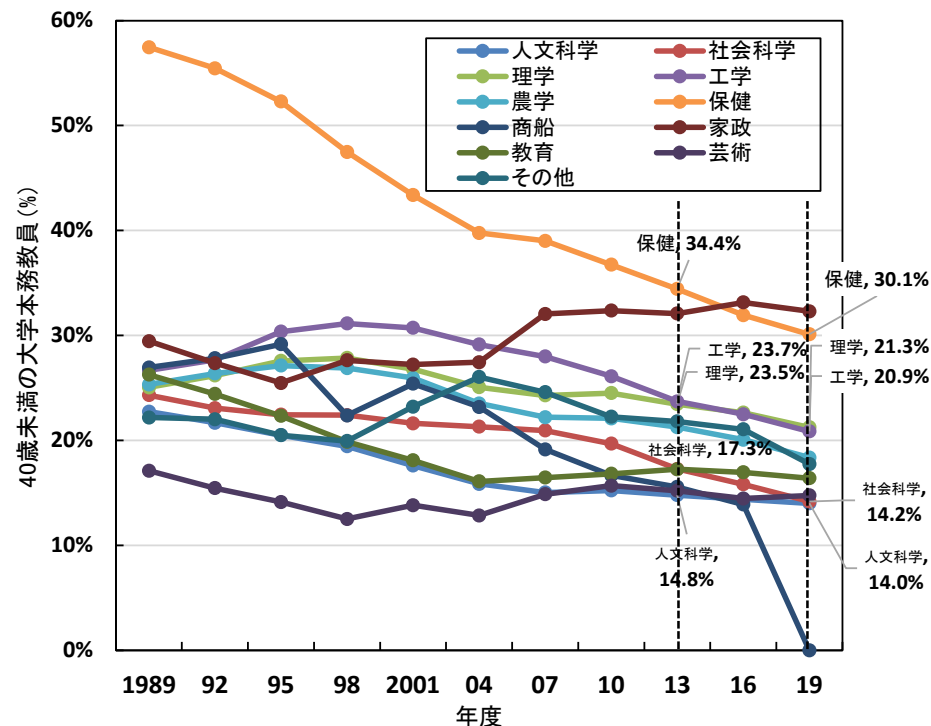
40歳未満の大学本務教員の専門分野別人数

2013年度から2019年度にかけて、保健、工学、社会科学、理学、人文科学では40歳未満の大学本務教員数は減少傾向。  
一方、教育、家政では増加傾向。



40歳未満の大学本務教員の専門分野別割合

人文・社会科学は自然科学関連の分野に比べ、40歳未満の大学本務教員の割合が低い。  
2013年度から2019年度にかけて、多くの専門分野で40歳未満の大学本務教員割合は低下もしくは横ばい。  
特に、保健での割合の低下が著しい。



(注) 「任期無し」のデータは取得できないため、ここでは、大学本務教員数のデータを記載した。数字は各年度の10月1日現在。対象となる職種は、学長、副学長、教授、准教授、講師、助教、助手である。

(注) 割合の算出方法は、「各年度・各専門分野の40歳未満の大学本務教員数」/「各年度・各専門分野の大学本務教員数」

(出典) 文部科学省「学校教員統計調査」を基に作成。

### 40歳未満の大学本務教員の大学別人数

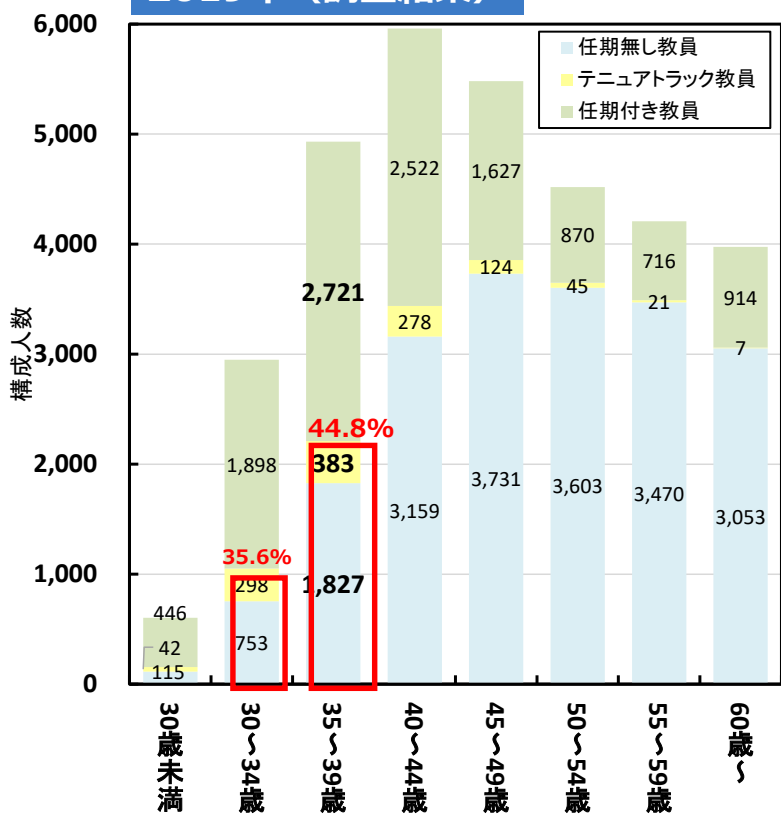
文部科学省「学校教員統計調査」で大学別人数は把握されているが公開されていないため、文部科学省へ照会が必要である。

A) 過去の値（5年前程度）	B) 最新値	A) から B) の増減傾向	6期基本計画の目標値
35～39歳のテニュア教員及びテニュアトラック教員の割合：—	44.8%【2019】	—	【2025年度迄】1割増加（2019年の割合の1割増）

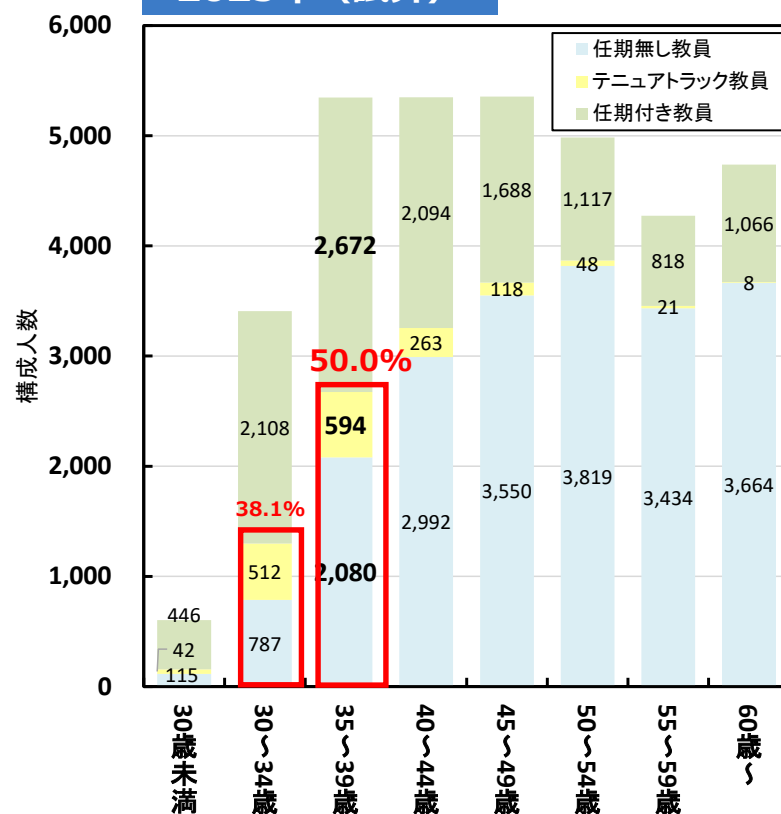
「35～39歳の大学本務教員数に占めるテニュア教員及びテニュア・トラック教員の割合：基本計画期間中に2019年における割合の1割増以上（※）」

※各大学や分野ごとに研究者の置かれた状況や当該割合がそれぞれ異なっていることに留意が必要であり、各大学において、それぞれの状況を踏まえ目標の達成を目指していくことが重要である。特に、保健分野は医・歯学系の大学院において医療職の社会人院生などが在学しており、修了年齢が高くなる傾向がある。また、附属病院等に所属する医師や歯科医師などの医療職の教員が含まれており、当該教員は診療業務や病院運営等において、大学部局と病院内の異動や連携する病院・診療所等へ派遣されるなど流動性が高い。これらのために「任期付き」で運用されているケースが多い点等を考慮する必要がある。（個々の年代、教員区分の試算の数値はあくまでも試算上の一例であることに注意）

2019年（調査結果）



2025年（試算）



（出典）文部科学省による国立大学本務教員数の調査結果を内閣府にて集計、作図

### 35～39歳のテニユア教員及びテニユアトラック教員の割合（大学別）

文部科学省による国立大学本務教員数の調査結果にて大学別の状況は把握されているが公開されていないため、文部科学省へ照会が必要である。

# A-1 基本計画の目標が達成されているか。

## ① 指標の概況（内訳等分析を含む分析結果）

対応するロジック チャートの要素	指標	目標 達成※1	時系列 変化※2	内訳等分析から明らかになった点
優秀な若者が、誇り を持ち博士後期課 程に進学し、挑戦に 踏み出す	㉔【参考指標】 人口当たりの 博士号取得者数	—	停滞	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本全体の人口は減少傾向であるにも関わらず、同指標は近年横ばいのままであり、博士号取得者数自体は減少。</li> <li>博士号取得者数は工学や人文社会科学での減少が大きい。また、7割弱を国立大学が占めており、減少も主に国立大学で起きている。</li> </ul>
優秀な若者が、博 士後期課程に経済 的な心配をしない	㉕【主要指標】 生活費相当額程度を受給す る博士後期課程学生	課題 あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活費相当額受給者数は減少傾向であり、目標達成（2025年度までに生活費相当額受給者を従来の3倍）は困難。</li> <li>生活費相当額受給者数が減少傾向にあるのは母数の博士後期課程学生数が減少しているためであり、受給者割合は横ばい。</li> </ul>
優秀な若者が、博 士後期課程進学後 の将来の活躍に展 望が描ける状況とな る	㉖【主要指標】 産業界による理工系博士号 取得者の採用者数	課題 あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>採用者数は減少傾向であり、目標達成は困難（2025年度までに年当たり採用者数を約1,000名増加）。</li> <li>ただし、同データは新規の博士号取得者のみであり中途採用はカウントされていないため解釈には注意が必要。</li> </ul>
	㉗【主要指標】 若手研究者（40歳未満の 大学本務教員）数と全体に 占める割合	課題 あり	悪化	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体的に高齢化が進んでおり、目標達成は困難。</li> <li>若手（40歳未満）の大学本務教員は10年以上減少傾向が続いている一方、それ以外の年代は増加を続けており、目標とは反対の方向に推移している。</li> </ul>
	㉘【主要指標】 研究大学における、35～39 歳の大学本務教員数に 占めるテニュア教員及び テニュアトラック教員の割合	達成 見込み (試算)	不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>2025年時点の試算によれば、目標は達成見込み（2019年の割合から1割増）。</li> <li>分野・大学（特に保健分野、医学系を有する大学）では傾向が大きく異なる可能性があり、今後より詳しいデータが必要。</li> </ul>

※1「目標達成」は基本計画で示された目標の達成可能性について記述。

課題あり : 同様の傾向が続けば目標達成が難しい状況  
達成見込み : 同様の傾向が続けば目標達成が見込める状況  
— : 目標設定がない場合

※2「時系列変化」は直近5年程度の変化を踏まえて記述。

悪化 : 目標達成やさらなる進展につながる方向とは逆に変化している状況  
停滞 : 大きな変化がなく横ばいの状況  
不明 : 過去データがなく時系列変化が不明の場合

※3 これらはいずれも計画開始時点（2021年度）で得られるデータをもとに整理したもの。今後の状況変化によって概況も変わり得る。基本計画に紐づく施策群の推進による今後の効果等は含まれていない。



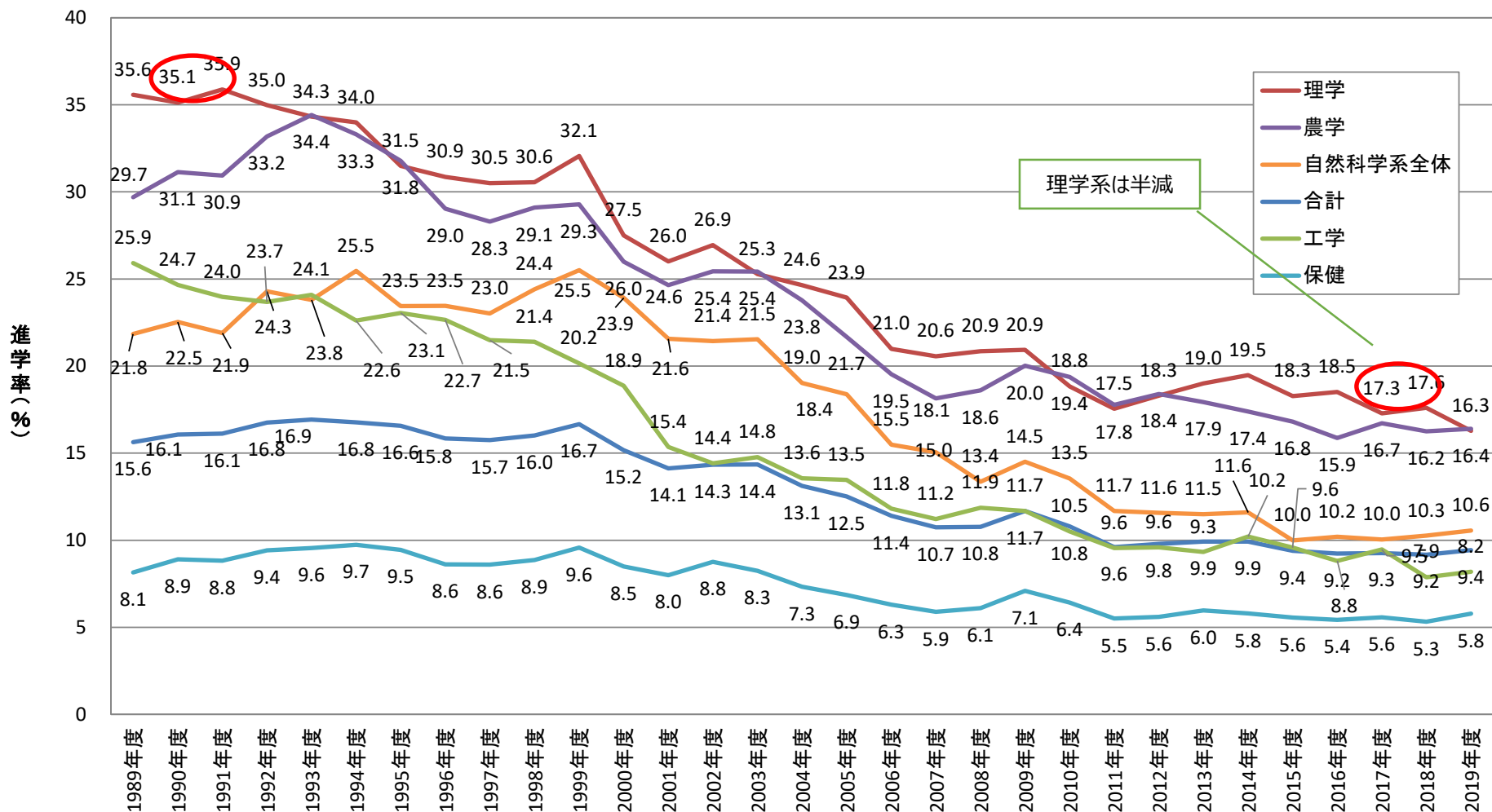
# A-1 基本計画の目標が達成されているか。

- ② 設定されている指標以外に追加データ（追加指標候補案）を収集して達成状況の分析を実施
- ・博士課程の進学状況について概観する。
  - ・博士課程の進学促進に重要なアカデミア、ノンアカデミアのキャリアについて概観する。

対応するロジックチャートの要素	追加指標候補（案）	データ/情報出典等	備考
優秀な若者が、誇りを持ち博士後期課程に進学し、挑戦に踏み出す	(1) 博士課程の進学率	学校基本調査	指標となっている博士号取得者数を補完し、ボトルネックを明らかにする。
	(2) 博士課程へ進学する人材の状況	NISTEP定点調査	博士課程進学について質的な状況を補完。
	(3) 大学院の社会人学生数	学校基本調査	ストレート進学と共に増加している社会人学生の状況を見る。
	(4) 博士課程の満足度	NISTEP「博士人材追跡調査（第2次）」	博士課程進学の要因として、博士課程教育の魅力を見る。
優秀な若者が、博士後期課程に経済的な心配をしない	(5) 博士課程後期を目指すための環境の整備	NISTEP定点調査	博士課程進学の環境について財政支援等の客観的指標を補完。
	(6) 競争的研究費における（RAとしての）若手研究者等への研究人件費の支出状況	※現在は当該データなし	e-CSTIの活用可能性あり (e-RAD改修後にe-CSTIで将来的に)
優秀な若者が、博士後期課程進学後の将来の活躍に展望が描ける状況となる	(7) 博士課程修了者の就職者の進路	学校基本調査	キャリアパスの不透明さが博士課程進学の障害となっているが、その状況は分野、職業別に大きく異なっている。
	(8) 民間企業で採用された研究開発者の学歴・属性別割合	民間企業の研究活動に関する調査報告	民間企業へのキャリアパスの状況を見る。
	(9) 博士課程修了者を採用している企業数	NISTEP「民間企業における博士の採用と活用」	民間企業へのキャリアパスの状況を見る。（要検討）NISTEP「民間企業における博士の採用と活用」は民間企業の研究活動に関する調査報告から個票集計したものと思われる。
	(10) 大学・企業等のセクター間を移動する研究者数	科学技術研究調査	研究者の柔軟なキャリアパスの実現状況を把握
	(11) ポスドク人数・年齢階層別ポスドク数	NISTEP「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査」	ポスドクを経由したキャリアパスの状況を見る。
	(12) 任期無し教員の年齢構成	文部科学省調べに基づき内閣府にて作成データ	e-CSTIの活用可能性あり
	(13) URAの配置状況	文部科学省「大学等における産学連携等実施状況」	「URAや高度な技術専門人材へのキャリアパス」の状況を把握
	(14) 部門別研究支援者数の推移	NISTEP「科学技術指標2020」	研究支援人材の状況を把握
	(15) 大学における専門的職員の配置状況	文部科学省「大学における専門的職員の活用実態把握に関するアンケート調査」	「URAや高度な技術専門人材へのキャリアパス」の状況を把握

日本の博士課程への進学率は合計・自然科学系全体ともに減少傾向。特に理学系は30年間で約半減。

博士課程の進学率



(出典) 文部科学省「学校基本調査」

望ましい能力を持つ人材が博士課程後期を目指しているかについて、現状は全般的に不十分（6点尺度で、2016年3.5→2020年2.9に低下）。

### 望ましい能力を持つ人材が博士課程後期を目指しているか（意識調査）

Q104. 現状として、望ましい能力を持つ人材が、博士課程後期を目指していると思いますか。

大学・公的研究機関グループ	全体	機関種別		業務内容別				大学グループ別				大学部局分野別				
		大学等	公的研究機関	学長・機関長等	マネジメント実務	現場研究者	大規模PJ	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学	農学	保健	
指数																
	-0.63	-0.63	-0.61	-0.61	-0.42	-0.64	-0.92	-0.46	-0.68	-0.68	-0.62	-0.62	-0.74	-0.38	-0.60	
2016	3.5	3.5	3.4	4.4	4.2	3.3	3.8	3.4	3.5	3.4	3.5	3.2	3.3	2.7	3.6	
2017	3.3	3.3	3.2	4.3	4.1	3.1	3.4	3.3	3.4	3.2	3.3	3.0	3.1	2.6	3.3	
2018	3.1	3.1	3.1	4.0	3.8	2.9	3.2	3.2	3.2	2.8	3.1	2.8	2.9	2.4	3.1	
2019	2.9	3.0	2.8	4.0	3.8	2.8	2.8	3.1	2.9	2.8	2.9	2.7	2.6	2.4	3.0	
2020	2.9	2.9	2.8	3.8	3.8	2.7	2.9	3.0	2.8	2.7	2.9	2.6	2.5	2.3	3.0	

#### 評価を上げた理由の例

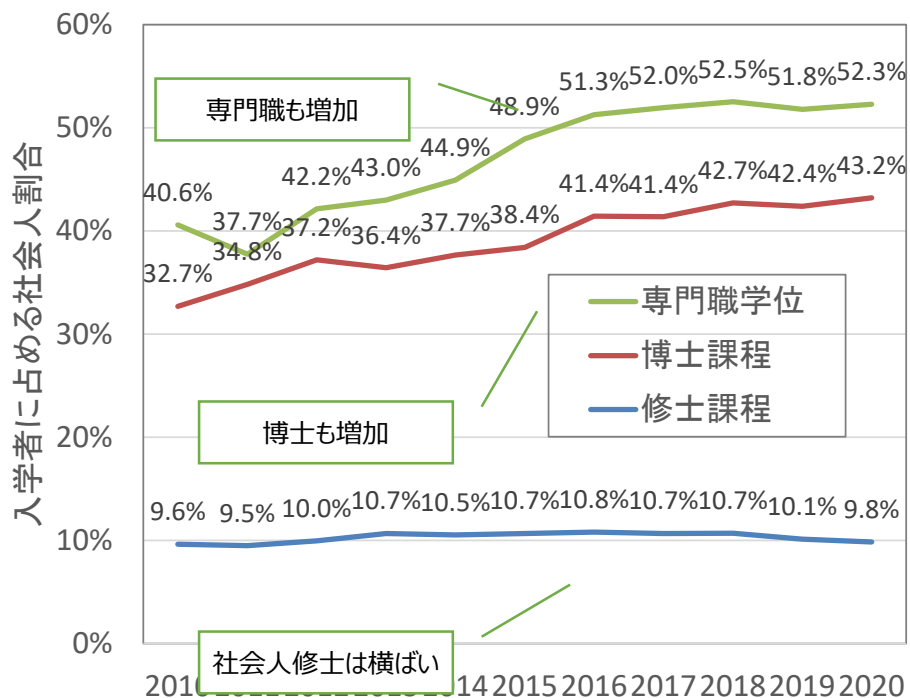
- [多数の記述]自らの周辺の進学者の状況を踏まえて
- 人手不足のため、最近数年は会社の求人は多かった.そのため、博士課程に進む人は本当にアカデミアの仕事を目指す人になっている
- 学位プログラムの数が増え、プログラムの内容も充実してきたため、優秀な人材が博士課程へ進学している
- 卓越大学院などの取組みにより、少しずつ改善していると思う
- 医学科卒業後、臨床研修と並行して大学院に進学する制度を利用する例が続くようになった

#### 評価を下げた理由の例

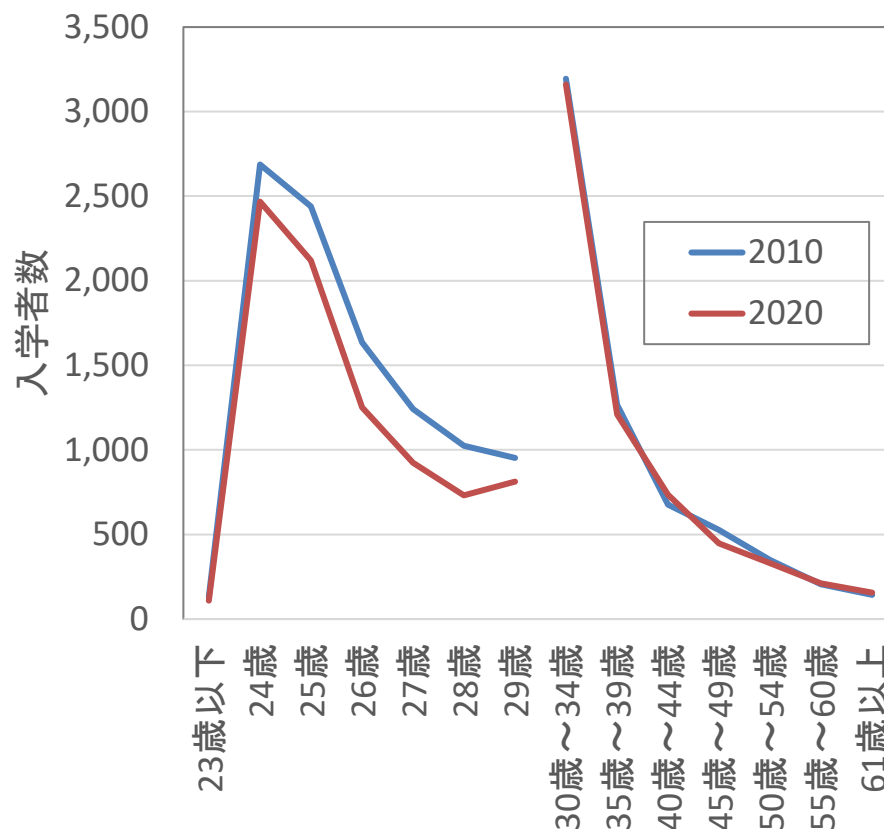
- [多数の記述]優秀な学生は修士卒で企業に就職する
- [多数の記述]経済的な理由により博士課程に進学できない
- [多数の記述]研究職の魅力不足による進学希望者の減少
- 定員充足のため、能力が十分ではない学生も進学している
- 大学院進学が目的が研究ではなく臨床である者の比率が更に増加していると思われるため
- 進学するより就職後（必要であれば）社会人博士を目指すというルートが増えている

大学院学生のうち、博士・専門職はともに全般的に社会人割合が増加傾向。  
年齢別の入学者数を見ると20代の入学者が減少しているが30代以上に大きな変化は見られない。

学歴別社会人学生割合の推移



博士課程入学者の年齢分布



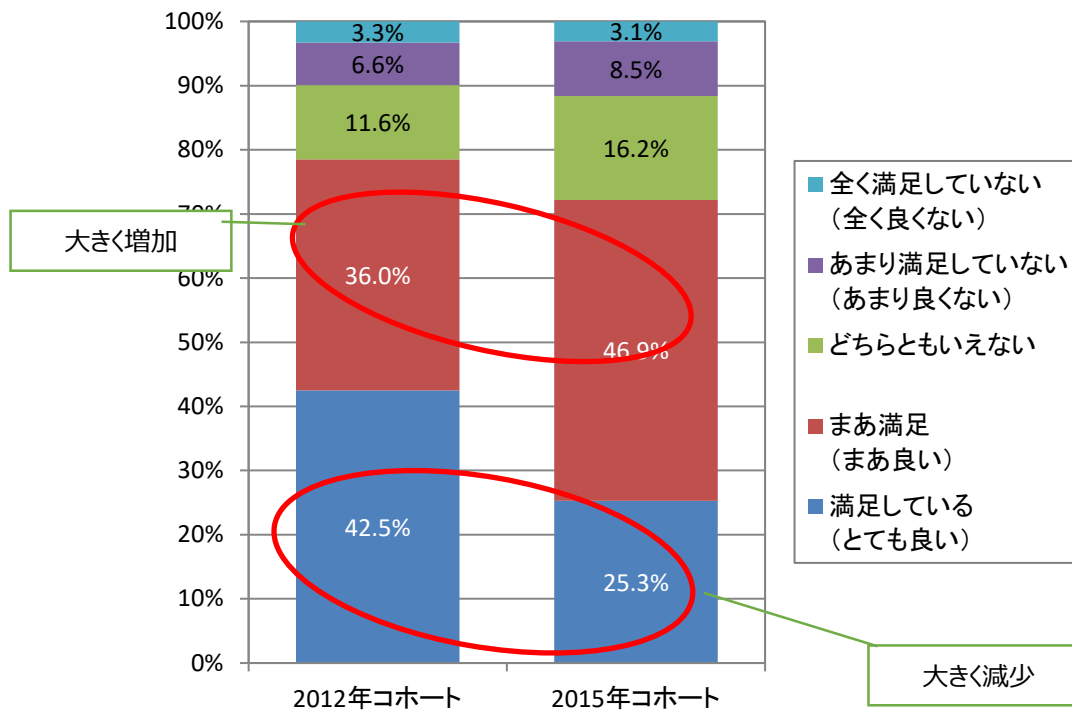
(注) 社会人とは、(1) 職に就いている者(給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事に現に就いている者)、(2) 給料、賃金、報酬、その他の経常的な収入を得る仕事から既に退職した者、(3) 主婦・主夫

(注) 「修士課程」には、修士課程及び博士前期課程(医歯学、薬学(修業年限4年)獣医学関係以外の一貫制課程の1・2年次の課程を含む。)の入学者が含まれる(出典) 文部科学省「学校基本調査」

## (4) 博士課程の満足度

博士課程プログラム満足度は全体としては下降気味。  
内訳では、「満足している」(42.5%→25.3%)が大きく減少し、「まあ満足」「どちらでもない」が増加。  
一方で、「満足していない」全体としては微増(「全く満足していない」は微減)。

### 博士課程プログラムの満足度



(出典)

文部科学省 科学技術・学術政策研究所、NISTEP REPORT No.174、博士人材追跡調査(第2次)、2018年2月

博士課程後期を目指すための「環境の整備」は全般的に不十分

(6点尺度で、2016年3.5→2020年3.0に低下)。

### 博士課程への進学状況と進学するための環境（意識調査）

Q105. 望ましい能力を持つ人材が博士課程後期を目指すための環境の整備は十分だと思いますか。

大学・公的研究機関グループ	全体	機関種別		業務内容別				大学グループ別				大学部局分野別			
		大学等	公的研究機関	学長・機関長等	マネジメント実務	現場研究者	大規模PJ	第1G	第2G	第3G	第4G	理学	工学	農学	保健
指数															
	-0.44	-0.44	-0.41	-0.15	-0.34	-0.50	-0.31	-0.11	-0.50	-0.60	-0.45	-0.29	-0.67	-0.40	-0.43
2016	3.5	3.5	3.1	4.2	4.3	3.3	3.3	3.3	3.4	3.3	3.8	2.8	3.6	2.9	3.5
2017	3.3	3.4	2.9	4.3	4.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.0	3.6	2.8	3.3	2.7	3.4
2018	3.3	3.3	3.0	4.2	4.2	3.2	3.1	3.2	3.3	2.9	3.6	2.8	3.3	2.7	3.3
2019	3.1	3.2	2.7	4.1	3.9	3.0	3.0	3.2	3.1	2.8	3.4	2.7	3.1	2.6	3.2
2020	3.0	3.1	2.7	4.0	3.9	2.8	3.0	3.2	2.9	2.7	3.3	2.5	2.9	2.5	3.1

#### 評価を上げた理由の例

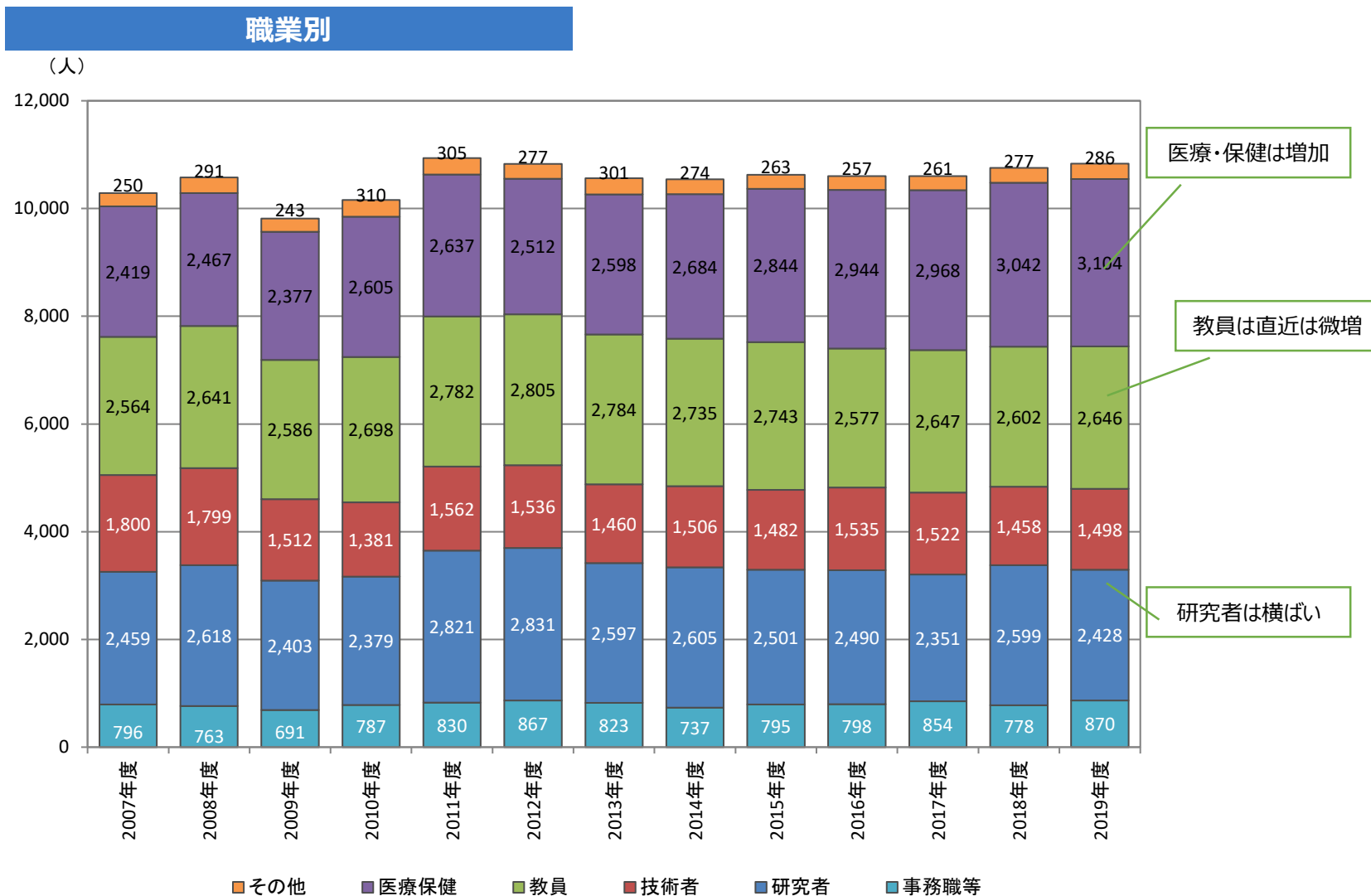
- [多数の記述]経済的支援の拡充
- 卓越大学院プログラムが実施されているため
- リサーチアシスタント(RA)などのサポートが充実している
- 日本学術振興会特別研究員の予算拡充を聞いている
- 社会的なニーズを踏まえて、博士後期課程の組織と教育を見直すとともに、環境の整備に取り組んでいる
- 連携大学院を拡充してきた
- 当研究科のみではあるが、博士課程学生に対して教員並みの給与を支払うことが可能な制度が整備された
- 優秀な博士課程後期の学生を助教として採用するなどキャリアパスを作っている

#### 評価を下げた理由の例

- [多数の記述]経済的支援が不十分
- 給料をもらうどころか学費を支払って、学生を続けるほど博士課程進学に魅力があるとは思えない
- 経済支援等は充実しているが、教育環境が劣化しているように思う。訓練してもらえない状況に尻込みする学生が増えているのではないか
- 留学生の受け入れ体制が悪化
- コロナ禍の影響に大学全体の環境整備が追いついていない
- 博士課程教育リーディングプログラムの終了後、博士後期課程在学者への経済的支援が実質減ったため
- 博士課程の意義を明確に大学は言えていないし、教育ができていない

現時点では当該データ/情報はない。  
府省共通研究開発システム（e-Rad）改修後の機能追加によって、将来的にe-CSTIによるデータ取得可能性あり。

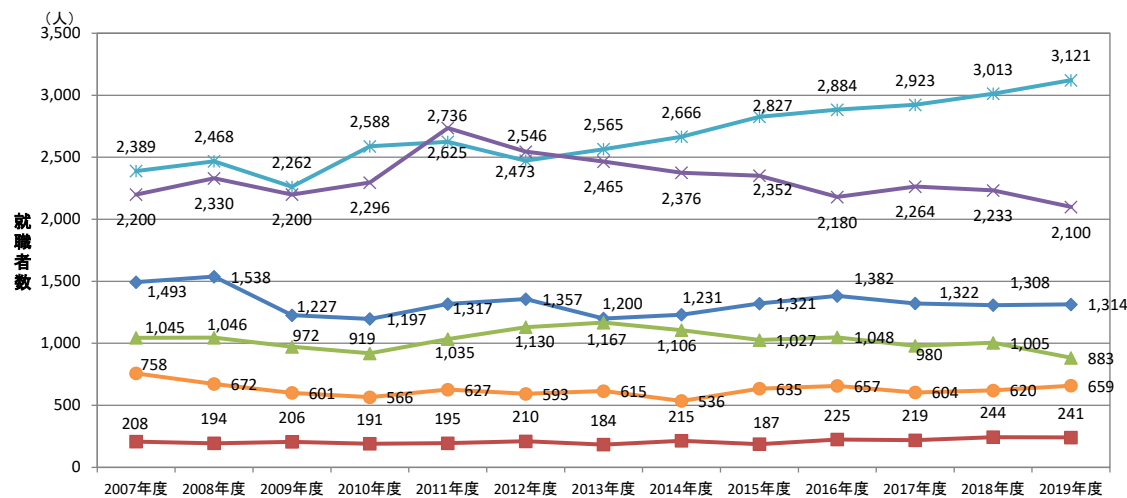
博士課程修了者の職業別進路では研究者は横ばいだが、教員は直近では微増。  
一方の医療・保健は全般的に増加傾向。





自然科学系では、医療・福祉は増加、教育・学習支援業は減少。学術研究、専門・技術サービス業は横ばい。

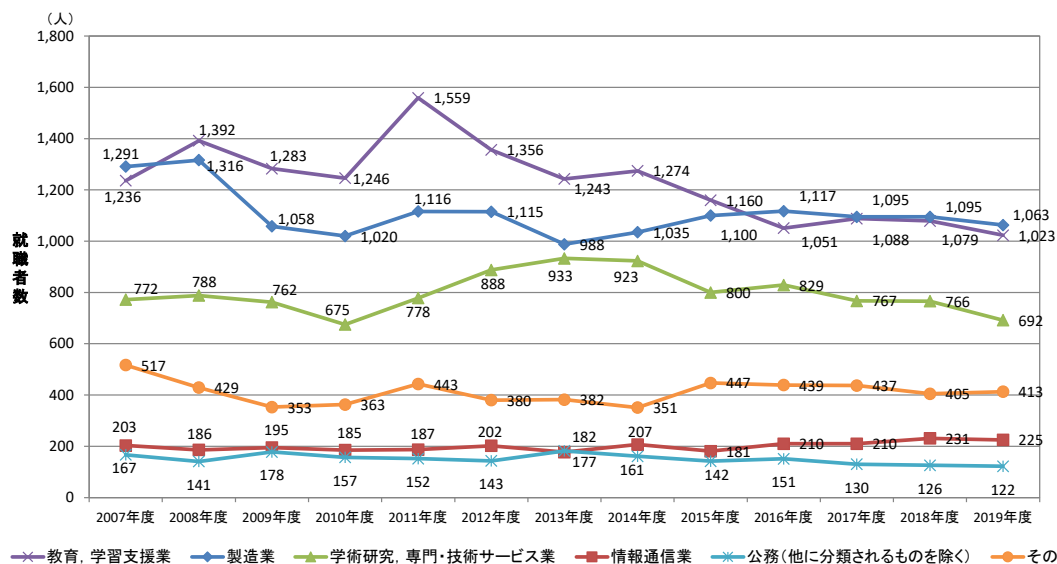
### 産業別（自然科学系）



理工農学系は近年全般に横ばい。

### 産業別（理工農学系）

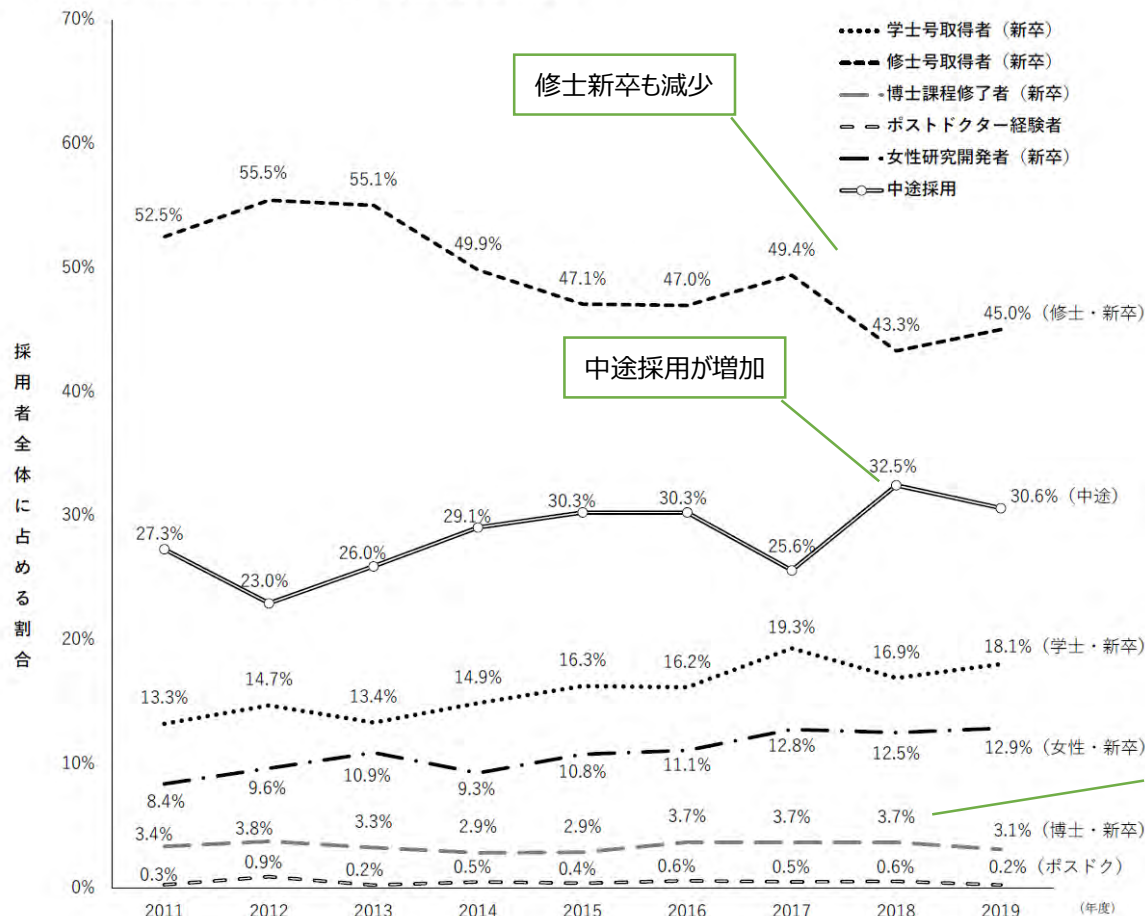
◆医療, 福祉 ◆教育, 学習支援業 ◆製造業 ◆学術研究, 専門・技術サービス業 ◆情報通信業 ◆その他



民間企業で採用された研究開発者は、博士新卒は低調であり、修士新卒は減少傾向。  
中途採用は一時期落ち込んだものの近年急増。

### 民間企業が採用した研究開発者の学歴

図 4-6. 採用された研究開発者の学歴・属性別割合の推移



(出典)

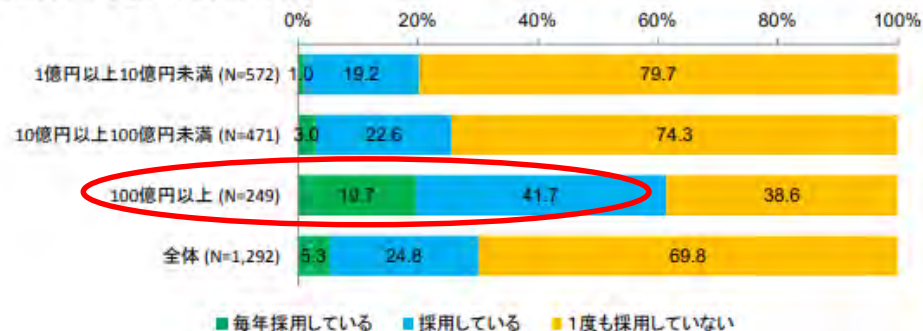
文部科学省科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2020」

## (9) 博士課程修了者を採用している企業の割合

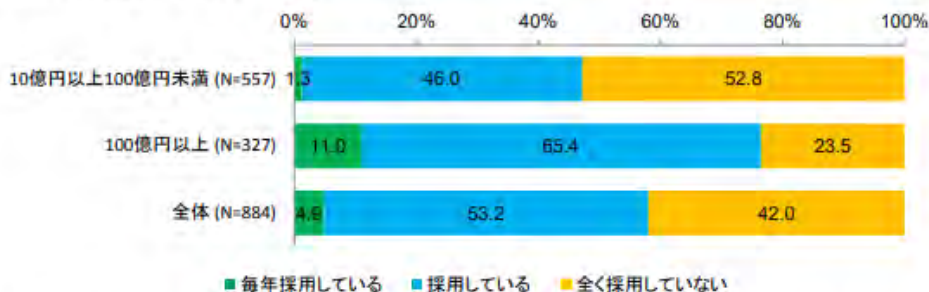
博士課程修了者を一度も採用していない企業が多く存在する一方、毎年採用している企業も存在。企業規模が大きいほど博士課程修了者を採用している傾向が見られる。

図表 1.7 資本金階級別 過去5年間に博士課程修了者を採用した企業の割合(採用頻度)

### A. 2007年度から2011年度



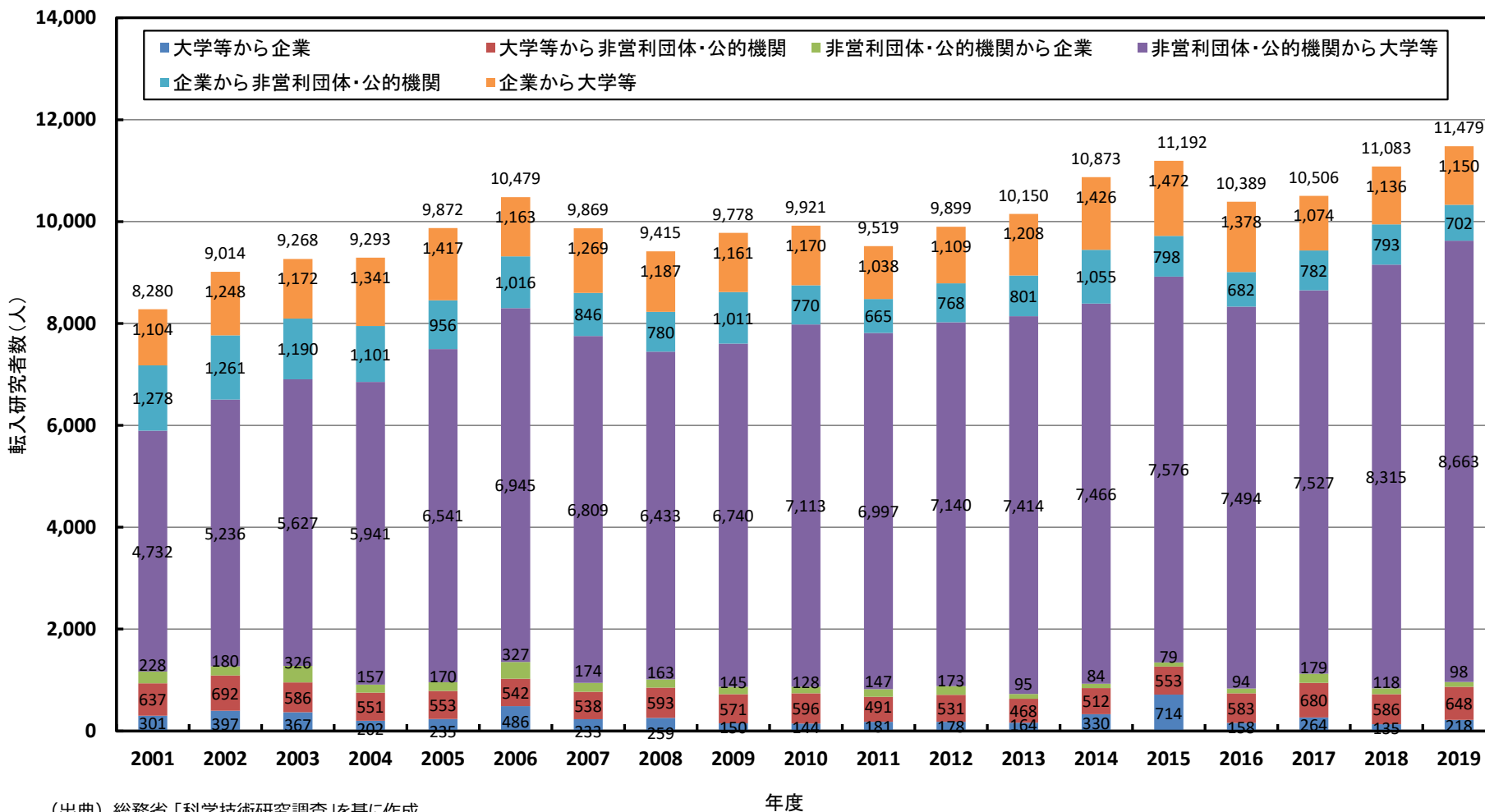
### B. 2001年度から2006年度



(出典) A. 2007年度から2011年度に博士課程修了者を採用した企業の割合、科学技術政策研究所 NISTEP REPORT No. 155 「民間企業の研究活動に関する調査報告 2012」[11]より作成、博士課程修了者には、博士号取得者または博士課程満期退学者が該当する。B. 2002年度から2007年度に博士課程修了者を採用した企業の割合、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」[12]より作成、博士課程修了者には、博士課程修了後、他機関で職業経験のない研究開発者が該当する。Nは回答企業の数を表す。

## セクター間の研究者の移動数

セクター間で転入する研究者数全般は、一時的減少はあるものの長期的に見れば増加傾向にある。内訳では「非営利団体・公的機関から大学等」が最も多く、過去20年間でほぼ倍増。一方、「大学等から企業」、「企業等から大学」はいずれも停滞しており、「企業から非営利団体・公的機関」は減少傾向。



(出典) 総務省「科学技術研究調査」を基に作成。