

平成 21 年度 文部科学省 先導的大学改革推進委託事業
大学院博士課程(後期)の状況調査

様々な社会経済環境の変化を踏まえた 博士課程の今後の状況についての調査 報告書

平成22年3月

株式会社 日本経済研究所

報 告 書 概 要

国公立大学の独立行政法人化など、大学の自主性・自律性向上が求められる中で、各大学においては、大学院（博士課程）の運営についても、独自に定員枠や教育・研究カリキュラムの設定などを行ってきている。また、博士課程においては、「研究者として自立して研究活動を行うに足る、又は高度の専門性が求められる社会の多様な方面で活躍しうる高度の研究能力とその基礎となる学識を養う。」と、高度な人材養成機能が求められている。一方で、近年では博士課程修了者の就職率の低下や知識等の幅広さ、課題設定能力、柔軟性については社会ニーズとのミスマッチも指摘されているところである。

また、中央教育審議会大学分科会大学院部会においては、大学院の今後について、専攻別の議論が必要であるとの指摘がなされており、量的規模の検討も行われていることから、これらの検討の素材となるよう本調査は進めた。

したがって、本調査では、今後の大学院博士課程のあり方を検討するための基礎的な研究として、博士課程の現状把握と今後の需給予測を大きな柱としている。博士課程の現状を整理し、問題点を把握するとともに、今後の社会経済の変動を踏まえ、博士の需要や供給を予測し、今後の施策の方向性を示すものとした。

ここでは、需給推計の方法及び結果の概要についてまとめた。なお、本調査は5つの専攻分野について推計を行っているが、ここでは傾向が異なる人文科学及び工学について結果を記す。

1. 推計の方法

需給推計の方法は次の通りである

【推計の対象】

供給：博士課程修了者（満期退学者含む）のうち就職を希望するもの（博士課程修了者に就職希望率¹を乗じた）。

- ・ 社会人や留学生も含む。社会人や留学生については、統計上の制約を踏まえ、次のように設定した。
- ・ 社会人学生については、次のケースを設定し、その間で幅を持たせることとした²。

¹ （財）未来工学研究所；平成20年度「先導的・大学改革推進委託事業」博士課程（後期）の学生、修了者等の進路に関する意識等についての実態調査報告書
博士課程修了者に対するアンケート調査の結果であり、日本人一般学生、社会人、留学生別の結果は公表されていない。

² 需要量の推計の基礎統計である学校基本調査の卒業後の進路の就職者には、社会人や留学生も含まれている。したがって、供給量の推計においても、社会人や留学生も含めて計算する必要がある。社会人については、社会人学生が復職した場合の進路を「就職」に回答している大学と「左記以外」に回答している大学の双方があることが、本調査の大学のヒアリングにより判明したことから、供給量推計においても、この学校基本調査における回答のばらつきを勘案した。具体的には、社会人学生については、①社会人学生の博士課程修了者のうち100%を供給量（国内就職希望者）として捉えるケースと②社会人学生の博士課程修了者の50%を供給量（国内就職希望者）として捉えるケースの2種類を設定し、その間で幅を持た

①社会人学生の博士課程修了者のうち 100%を供給量（国内就職希望者）として捉えるケース

②社会人学生の博士課程修了者のうち 50%を供給量（国内就職希望者）として捉えるケース

- ・ 留学生は 25%を供給量（国内就職希望者）とおいた³。

需要：博士課程修了者の就職先となる全職業（具体的には次の通り）の博士課程新卒採用数

①企業の研究員	④大学教員以外の教員
②大学教員	⑤公務員
③ポスドク等その他大学教員	⑥その他の職業

【推計期間】 2008 年までの実績値をもとに、2030 年まで 1 年毎

【推計対象分野】 人文科学、社会科学、工学、理学、農学の 5 専攻分野

（学校基本調査 学科系統分類表 大分類「人文科学」「社会科学」「理学」「工学」「農学」「保健」「商船」「家政」「教育」「芸術」「その他」のうち上記 5 分野）

せることとした。

³ 留学生の博士課程修了者についても、日本人一般学生と同じ就職希望率を乗じることは現実的ではないため、日本学生支援機構の調査などを参考に 25%を供給量（国内就職希望者）として推計した（独立行政法人日本学生支援機構「平成 20 年度外国人留学生進路状況・学位授与状況調査結果」における留学生の進路のうち（進路不明者除く）国内就職者の構成比（博士課程 28.9%）を参考に、同調査の回答者は、比較的進路を把握しやすく成績がよい留学生であることが想定されることから、進路不明者も勘案し 25%と設定した。）。

2. 推計の結果

(1) 供給量推計の結果

1) 推計フロー

供給量推計フローは、図表6のように将来人口推計の18歳人口をベースに進学率等に乗じて学生数、卒業生数を推計し、博士課程修了者数に就職希望率を乗じ、国内での就職希望者である供給量を推計した。

2) 各シナリオの概要

供給量推計は、基本シナリオ、シナリオ1、シナリオ2、シナリオ3の4つのシナリオで推計を行った。供給量は、日本人一般学生、留学生、社会人の3つの属性から構成されるが、これらの推計の考え方として、総数を求める推計及び属性毎に独立した推計の2つの方法を設定した。

前者の総数を求める推計は博士課程進学率により博士課程学生数修了者をまず求め、その内訳として、留学生及び社会人を推計して、最後に総数から両者を減算して日本人一般学生数を求め、就職希望者数を推計するというものである。

また、後者の属性毎に独立した推計では、属性毎に各々のシナリオにそって推計し、博士課程修了者数はこれらの合計で計算し、就職希望者数を推計するものである。

図表1 供給シナリオの概要

	シナリオの概要
基本シナリオ	18歳人口にのみ依存。博士課程進学率により学生数総数を求め、各パラメーターを2008年の値で一定とすることにより、その内訳として日本人一般学生、留学生、社会人の内訳を算出。
シナリオ1	基本シナリオに留学生、社会人の最近の傾向を反映。留学生、社会人が増加すれば、日本人一般学生は減少する。
シナリオ2	日本人一般学生進学率を設定し、同進学率の低下傾向を反映。留学生、社会人の最近の傾向を反映。
シナリオ3	博士課程進学率の低下傾向を反映。留学生を2030年に30万人まで増加させるよう留学生を設定（現状の留学生の専攻分野別、学歴別学生数の比を反映）。社会人は最近の傾向を反映。

①基本シナリオの設定

将来推計人口に依存した供給量の推計を行う。18歳人口の推移に対し、直近値（2008年）の進学率等のパラメータを一定におき、18歳人口の変動による供給量の変化をみた。

図表2 パラメータの設定

パラメータ	シナリオ
18歳人口	中位推計値（低位出産低位死亡）
大学進学率	2008年値で一定とした。
学部の留学生	2008年の留学生数で一定とした。
修士進学率	2008年値で一定とした。
博士進学率	2008年値で一定とした。
大学院の留学生	留学生の多い上位30大学 ⁴ の修士と博士の留学生の比率（2008年値）、または全大学の修士と博士の学生数の比率を専攻分野別に適応させ、留学生の学生を推計した。その上で2008年の留学生数で一定とした。
学部卒業後または大学院修了後の進路	進学率、就職率等進路別構成比は2008年値で一定とした。
社会人	修士、博士ともに学生数中の社会人率を2008年値で一定とした。
博士課程修了後の就職希望率	(財)未来工学研究所の昨年度調査結果 ⁵ を用いて、博士課程修了者の専攻分野別就職希望率を設定し、2030年まで一定とした。

⁴ (独) 日本学生支援機構；「外国人留学生在籍状況調査結果」

⁵ (財) 未来工学研究所；平成20年度「先導的・大学改革推進委託事業」博士課程（後期）の学生、修了者等の進路に関する意識等についての実態調査報告書

②シナリオ 1 の設定

基本シナリオに対し、留学生や社会人の最近の動き（実数の変化）を 2030 年まで反映させ、供給量の変化をみた。18 歳人口の推移に対し、進学率は一定としているため、修士から進学する博士学生数は基本シナリオと同じになるが、留学生数や社会人比率に直近の傾向を反映させているため、留学生や社会人が増加している場合、結果として日本人学生が減少する形となる。留学生は国内就職希望者を 25% とおいているため、博士課程修了者総数が変わらず、留学生が増加した場合、基本シナリオと比較して、博士課程修了者のうち国内就職希望者である供給量は減少することになる。

図表 3 パラメータの設定

パラメータ	シナリオ	変更※
18 歳人口	中位推計値（低位出産低位死亡）	
大学進学率	2008 年値で一定とした。	
学部の留学生	2003 年から 2008 年の年平均実数増加数を反映した。	○
修士進学率	2008 年値で一定とした。	
博士進学率	2008 年値で一定とした。	
大学院の留学生	留学生の多い上位 30 大学 ⁶ の修士と博士の留学生の比率（2008 年値）、または全大学の修士と博士の学生数の比率を専攻分野別に適応させ、留学生の学生を推計した。 その上で、2008 年以降は 2003 年から 2008 年の年平均実数増加数を反映した。	○
学部卒業後または大学院修了後の進路	進学率、就職率等進路別構成比は 2008 年値で一定とした。	
社会人	修士、博士ともに 2007 年から 2008 年の年実数増加数を反映した。	○
博士課程修了後の就職希望率	(財)未来工学研究所の昨年度調査結果を用いて、博士課程修了者の専攻分野別就職希望率を設定し、2030 年まで一定とした。	

※○：基本シナリオからの変更箇所

⁶（独）日本学生支援機構；「外国人留学生在籍状況調査結果」

③シナリオ 2 の設定

基本シナリオ及びシナリオ 1 が博士課程合計の進学率をパラメータとして使用していたのに対し、シナリオ 2 では、日本人一般学生の進学率を独自に設定し、留学生や社会人についても独立して変化させた。また日本人一般学生の進学率の低下傾向をそのまま延長させ、同進学率が 0 になる前年までで推計をとめた。なお、シナリオ 2 では留学生や社会人はシナリオ 1 と同様に、最近の動き（実数の変化）を 2030 年まで反映させ、供給量の変化をみた。

このシナリオは、進学率の低下や社会人、留学生の増減に対し、特段の対応や変化を想定せず、全ての属性が最近のトレンドでそのまま推移した場合を想定したものである。

図表 4 パラメータの設定

パラメータ	シナリオ	変更※
18 歳人口	中位推計値（低位出産低位死亡）	
大学進学率	2008 年値で一定とした。	
学部留学生	2003 年から 2008 年の年平均実数増加数を反映した。	
日本人一般学生修士進学率	日本人一般学生大学進学率を推計した。2008 年値で一定とした。	○
日本人一般学生博士進学率	日本人一般学生大学進学率を推計した。また同進学率の低下傾向を反映し、進学率 0 になる前年まで推計した。	○
大学院の留学生	留学生の多い上位 30 大学の修士と博士の留学生の比率（2008 年値）、または全大学の修士と博士の学生数の比率を専攻分野別に適応させ、留学生の学生を推計した。 その上で、2008 年以降は 2003 年から 2008 年の年平均実数増加数を反映した。	
学部卒業後または大学院修了後の進路	進学率、就職率等進路別構成比は 2008 年値で一定とした。	
社会人	修士、博士ともに 2007 年から 2008 年の年実数増加数を反映した。	
博士課程修了後の就職希望率	(財)未来工学研究所の昨年度調査結果を用いて、博士課程修了者の専攻分野別就職希望率を設定し、2030 年まで一定とした。	

※○：シナリオ 1 からの変更箇所

④シナリオ3の設定

シナリオ3は、シナリオ2と同様に、日本人学生、留学生、社会人を独立して変化させた。シナリオ2と異なるのは、留学生を2030年に学生数で30万人となるよう推計した点、及び社会人率を直近の傾向で上昇させている点である。

具体的には、2030年時点で学部、修士、博士の留学生学生数が30万人になるよう、学部、修士、博士の比、専攻分野別の留学生数の比を加味して、2030年の目標値を定め、2008年から直線補間を行って推計した。

図表5 パラメータの設定

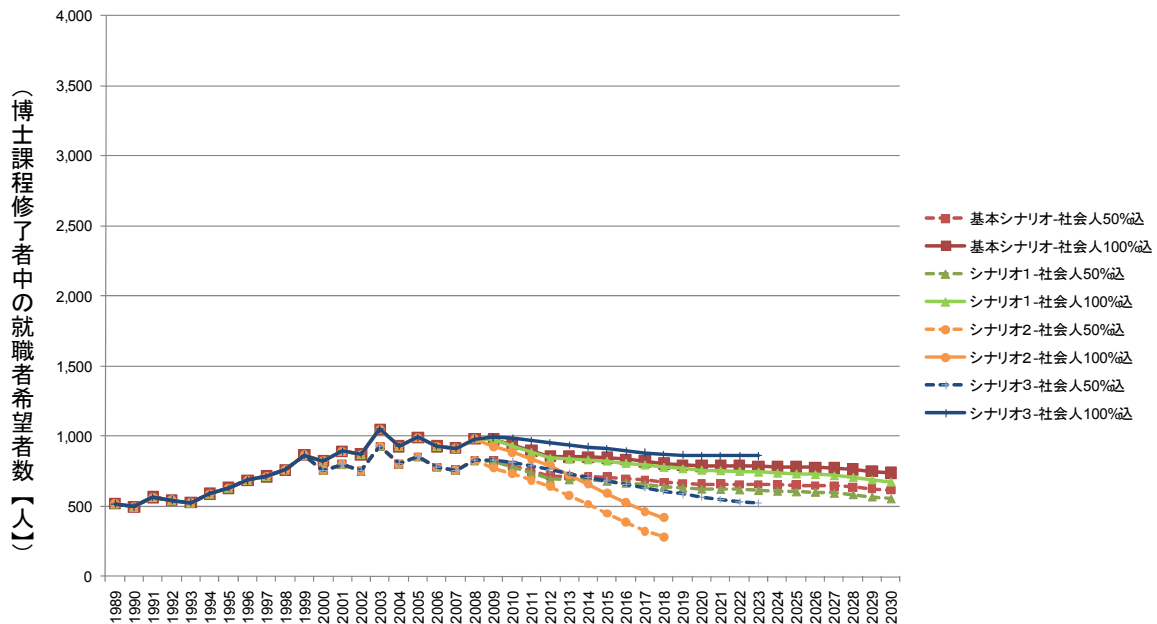
パラメータ	シナリオ	変更※
18歳人口	中位推計値（低位出産低位死亡）	
大学進学率	2008年値で一定とした。	
学部の留学生	2030年に学部、修士、博士の学生数のうち留学生が30万人になるよう、2008年から直線補間で推計した。なお、30万人の専攻分野別の分配は、2008年の留学生数の比で行った。	○
修士進学率	2008年値で一定とした。	
博士進学率	同進学率の低下傾向を反映し、進学率0になる前年まで推計した。	○
大学院の留学生	2030年に学部、修士、博士の学生数のうち留学生が30万人になるよう、2008年から直線補間で推計した。なお、30万人の専攻分野別の分配は、2008年の留学生数の比で行った。	○
学部卒業後または大学院修了後の進路	進学率、就職率等進路別構成比は2008年値で一定とした。	
社会人	修士、博士ともに2007年から2008年の社会人率の増加を反映した。	○
博士課程修了後の就職希望率	(財)未来工学研究所の昨年度調査結果を用いて、博士課程修了者の産業別及び職業の希望率を設定し、2030年まで一定とした。	

※○：シナリオ2からの変更箇所

3) 推計結果の概要

人文科学では、現状の進学率等そのまま推移すると、18歳人口の減少に伴い、博士修了者のうちの就職希望者である供給量は漸減していく（基本シナリオ）。さらに、進学率の低下傾向をそのまま反映させると、日本人一般学生の進学率の低下傾向は、留学生・社会人を含む進学率と比較すると著しく、留学生の最近の増加傾向を反映させたとしても、留学生の国内就職希望者を25%とおいていることから、その減少分を補うことはできない結果となった（シナリオ2）。ただし、留学生を2030年に30万人まで増加させたシナリオ3では、進学率が低下したとしても、基本シナリオ程度までは供給量を補える結果となった。

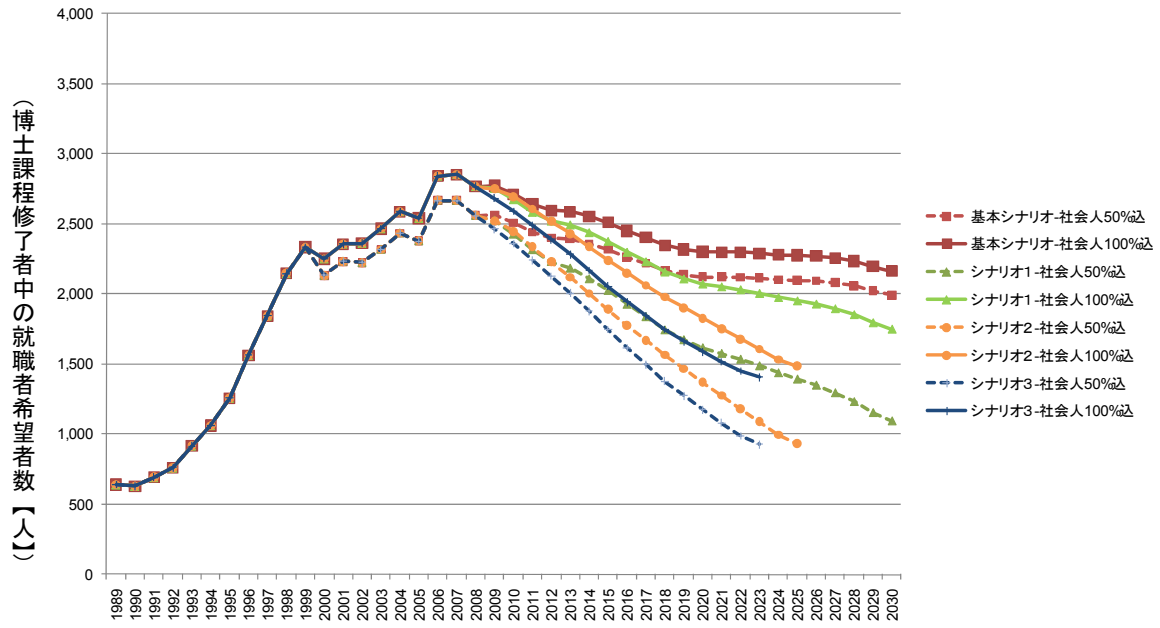
図表7 各シナリオによる供給量（人文科学）



一方、工学では、現状の進学率等そのまま推移すると、18歳人口の減少に伴い、供給量は漸減していく（基本シナリオ）。さらに、進学率の低下傾向をそのまま反映させると、留学生や社会人の最近の増加傾向を反映させたとしても、その減少分を補うことはできない結果となった（シナリオ2及びシナリオ3）。

2030年に留学生を30万人としたシナリオ3の方が最近の留学生や社会人の増加傾向を反映したシナリオ2より供給量が少なくなっている。これは、2030年に留学生を30万人まで増加させるという想定シナリオよりも、現状の留学生の増加傾向が上回っていることを示している。すなわち、現状の傾向を反映して留学生が増加した場合、留学生の高学歴化が進むことになる。

図表8 各シナリオによる供給量（工学）



(2) 需要量推計の結果

博士課程修了者の需要推計については、職種ごとに複数のケースにおいて推計を行い、これらを組み合わせたシナリオを設定する。シナリオは、需要一定シナリオと最近の傾向を反映させた基本シナリオ1及び基本シナリオ2を基本とし、需要増加の目標値を設定し、感度分析として推計したものをシナリオ1及びシナリオ2と設定した。

職種毎の推計方法及びケースの設定は次の通りである。

1) 企業の研究員の推計方法

企業の研究員については、博士課程修了者のうち2008年の企業の研究員採用数をもとに、2030年までの値をいくつかのケースで推計した。

まず、学校基本調査の「産業別就職者数」及び「職業別就職者数」のデータを用い、産業連関表拡張と同じ手法で産業×職業マトリックスを作成し、2008年の企業の研究者採用数を推計した。企業の研究員に該当する産業・職業は、図表9の濃紺部分である。

図表9 産業×職業マトリックスの職種対応

	農林漁業	鉱業採石業、砂利採取業	建設業	製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	情報通信業	運輸業、郵便業	卸売業小売業	金融業・保険業、不動産業、物品賃貸業	学術研究専門技術サービス業		宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業	教育学習支援業		医療福祉	複合サービス事業、その他のサービス業	公務		左記以外	産業別合計
										学術・研究開発機関	その他の専門・技術サービス業		学校教育	その他の教育、学習支援			国家公務	地方公務		
専門的・技術的職業従事者	科学研究者																			
	技術者																			
	大学																			
	高等専門学校、短期大学																			
	高等学校																			
	中学校																			
	幼稚園、小学校、その他																			
その他の専門的・技術的職業従事者																				
その他	管理的職業																			
	事務従事者																			
	販売従事者、サービス職業、保安職業																			
	左記以外																			
職業別合計																				

	企業の研究員		大学教員		ポスドク等大学教員		大学教員以外の教員
	国家公務		地方公務		その他の職業		

次に、企業の研究者ストックのうち、博士置き換え率を設定し、今後の新規採用数(博士卒)を推計する。なお、博士置き換え率の設定に際しては、新卒採用者数、う

ち博士卒の採用数、研究者ストック数のデータが専攻分野別に必要となるが、これらのデータが整備された統計がないため、学校基本調査、科学技術研究調査の既存のデータから推計により設定した。この方法により、過去5年分の博士置き換え率を推計しこの傾向を用いたケースを設定した（基本ケース1、2）。この他、採用数の実数や企業就職率を2倍とする目標を設定したものなどをケースとしておいた。

図表 10 企業の研究員需要ケースの概要

	ケースの概要
実数一定	2008年の産業×職業マトリクス値を2030年まで一定とする
基本ケース1	2008年の産業×職業マトリクス値をスタート値とする。2030年までの傾向（実数増減）を維持する。
基本ケース2	2008年の産業×職業マトリクスをスタート値とする。2030年までの傾向（年平均増加率）を維持する。
ケース1	博士卒採用数を2030年に2倍とする。その間は直線補完で増加する。
ケース2	博士課程修了者数（供給量推計基本シナリオ）に対する企業就職率について2030年まで現状値で一定とする。（なお、この推計値は最終的な需要シナリオとしてまとめる際には使用しない）
ケース3	博士課程修了者数（供給量推計基本シナリオ）に対する企業就職率について2030年には現状の2倍とする。その間は直線補完とする。

2) 大学教員の推計方法

文部科学省教員統計調査による年齢別専門分野別本務教員数をもとに、定年による退職者を推計し、そのうちの博士課程修了者への置き換え需要を計算した。なお、65歳定年を基本とし、70歳定年も感度分析として計算した。

また、博士卒置き換え比率は、同調査から設定した新卒採用率（新卒採用者数÷全採用者数）、又は新卒採用の拡大ケースとして、同じく30歳未満採用率（30歳未満採用者数÷全採用者数）で設定した。

各ケースにおけるパラメータは次の通りである。

図表 11 各ケースの概要

	ケースの概要
基本ケース1	65歳定年・新卒採用率
基本ケース2	65歳定年・30歳未満採用率
ケース1	70歳定年・新卒採用率
ケース2	70歳定年・30歳未満採用率

3) 公務（国家）・（地方）の推計方法

学校基本調査の卒業後の進路のうち、学部、修士、博士卒の公務への就職者数合計を2008年以降一定とし、そのうちの博士卒の採用数の増加を想定した。

最近の傾向を反映するものとして、基本ケース1、2を設定し、2030年の需要増加目標をおいたケース1、2を設定した

図表 12 各ケースの概要

	ケースの概要
基本ケース1	現状採用数一定
基本ケース2	過去（1998・2008年）の増加傾向反映（増加数一定）
ケース1	2030年の採用数を現状の2倍
ケース2	2030年の博士比率5%（全専攻分野平均）

なお、ケース2の博士比率の設定は、現在の専攻分野別の博士比率を加味して、全専攻分野平均で2030年の公務就職のうち博士比率が5%になるよう各専攻分野の目標を設定した。

4) その他職種の推計方法

・ポスドク等その他大学教員

産業×職業マトリクスの2008年の大学教員数から、2)で推計した大学教員数を減じたもの。大学教員数のケースに応じ、2008年値で一定。

・大学教員以外の教員

産業×職業マトリクスの教育学習支援業（産業）×専門的・技術的職業従事者（職業）の需要量から、大学教員数を減じたもので、2008年値で一定。小学校・中学校・高等学校の教員等が該当する。

・その他の職業

産業×職業マトリクスの専門的・技術的職業従事者以外の職業から、公務採用数を減じたもので、2008年値で一定。

5) 需要推計の結果

各職業別にケースを設定して需要を推計したが、ここでは需要シナリオに応じ、各職業のケースを組み合わせ、総需要量をみた。各シナリオにおける職業のケースの組み合わせは次の通りである。

ここでは基本シナリオ1の組み合わせにより職種別の内訳の特性をみて、その他のシナリオについては、需要量全体の傾向を整理した。

図表 13 需要シナリオの概要

	職業別ケースの内容		
	企業の研究員	大学教員	公務
需要一定	2008年一定	2008年一定	2008年一定
基本シナリオ1	<基本ケース1> 2030年までの傾向(年平均増加数)を維持。	<基本ケース1> 65歳定年・新卒採用率	<基本ケース1> 現状採用数一定
基本シナリオ2	<基本ケース2> 2030年までの傾向(年平均増加率)を維持。	<基本ケース2> 65歳定年・30歳未満採用率	<基本ケース2> 過去(1998-2008年)の増加傾向反映(増加数一定)
シナリオ1	<ケース1> 博士卒採用数を2030年には2倍とする。	<ケース1> 70歳定年・新卒採用率	<ケース1> 2030年の博士卒採用数を現状の2倍
シナリオ2	<ケース3> 博士課程修了者数に対する企業就職率を2030年には現状の2倍とする。	<ケース2> 70歳定年・30歳未満採用率	<ケース2> 2030年の博士比率5%(全専攻分野平均)

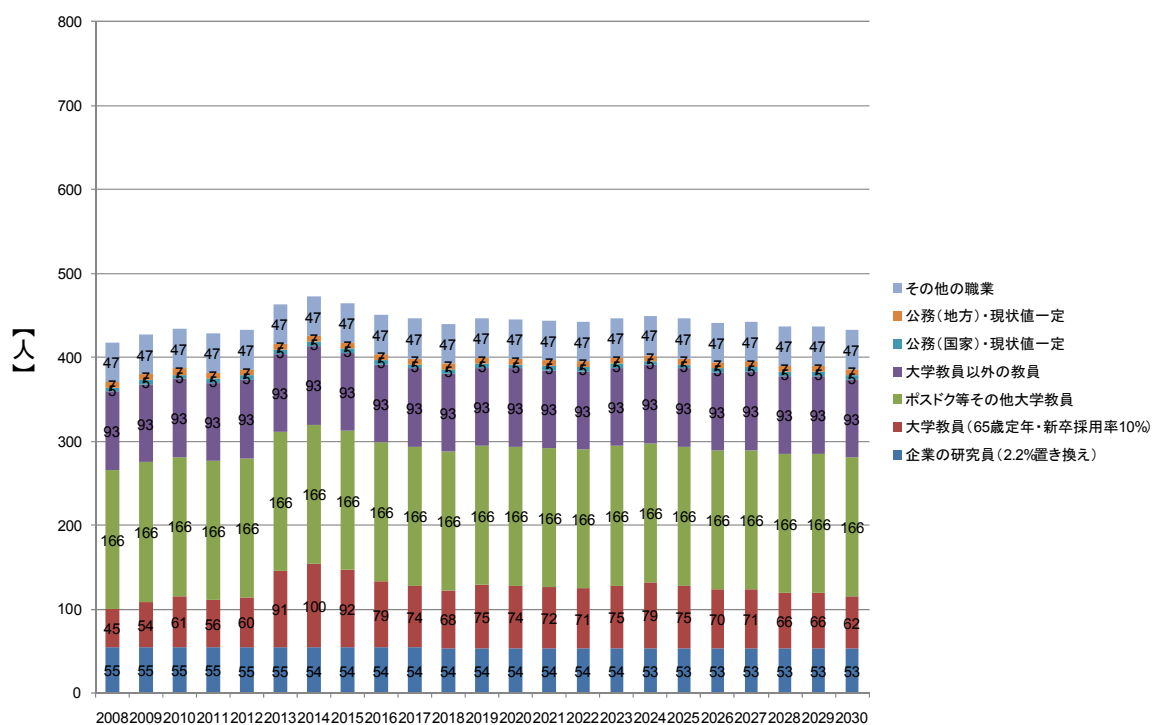
人文科学については、教員の採用が多く、ここのシナリオの影響が大きい。小中学校等の「大学教員以外の教員」も就職者の1/4程度を占めている。

最近の傾向を反映した基本シナリオをみると、企業の研究員は微減傾向にあり、公務もほとんど増加していないため(図表14参照)、需要一定シナリオと比較しても、これらの職業での大幅な需要の増加は見込めず、大学教員の採用を増加させた基本シナリオ2において、総需要の増加がみられる(図表15参照)。

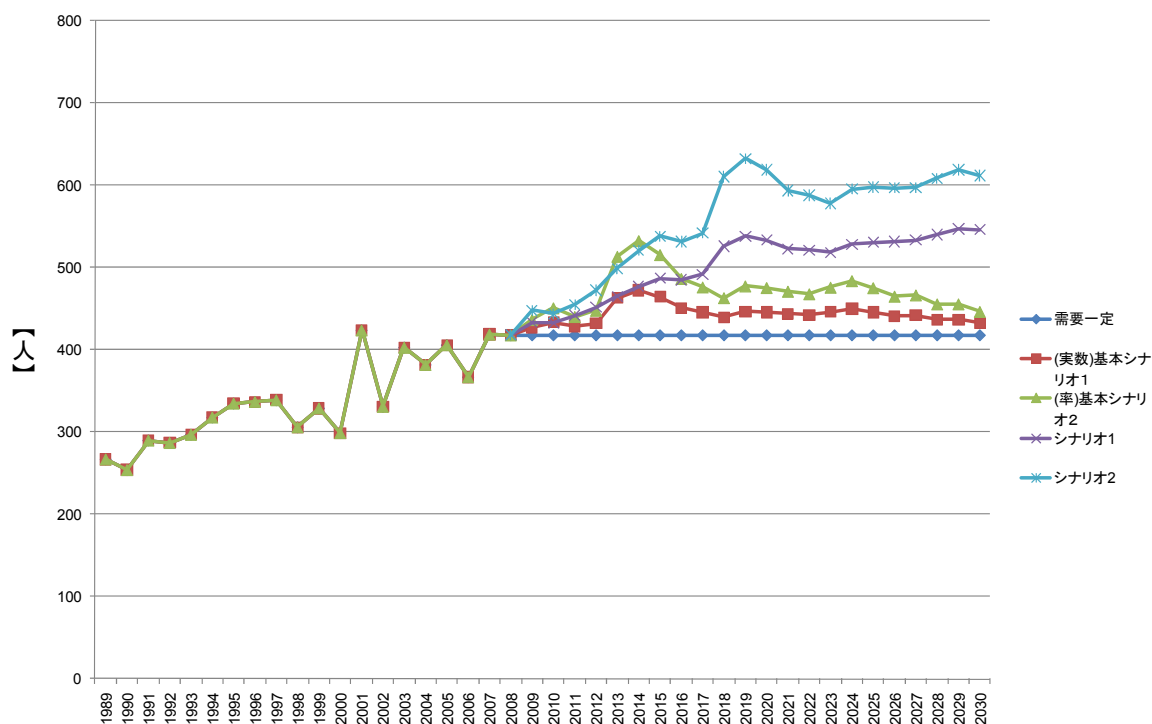
需要が最大となるのは、シナリオ2の組み合わせであり、大学教員の採用率を新卒採用率の2倍となる30歳未満採用率を用いていること、企業の就職率を2倍としていること、公務が博士比率を目標とし増加していることによる。企業の研究員や公務も一定の受け皿になることが分かる(図表15、本編第4章図表4-5-5参照)。

これまでの傾向のまま推移させるだけでは、大幅な需要増加は見込めず、需要増加に向けた対策が必要である(図表15参照)。

図表 14 需要まとめ 基本シナリオ 1 (人文科学)
 (企業：増加数一定／大学教員：65歳定年・新卒採用率／公務：現状値一定)



図表 15 需要まとめ (人文科学) 各シナリオの比較



工学については、企業の研究員の採用が多く、企業の研究員のシナリオの設定によって、需要が大きく異なる。

最近の傾向を反映した基本シナリオ1をみると、企業の研究員は実数で増加傾向にあることから、需要一定シナリオと比較しても、約500人、2割程度需要が増加する（図表16、図表17参照）。

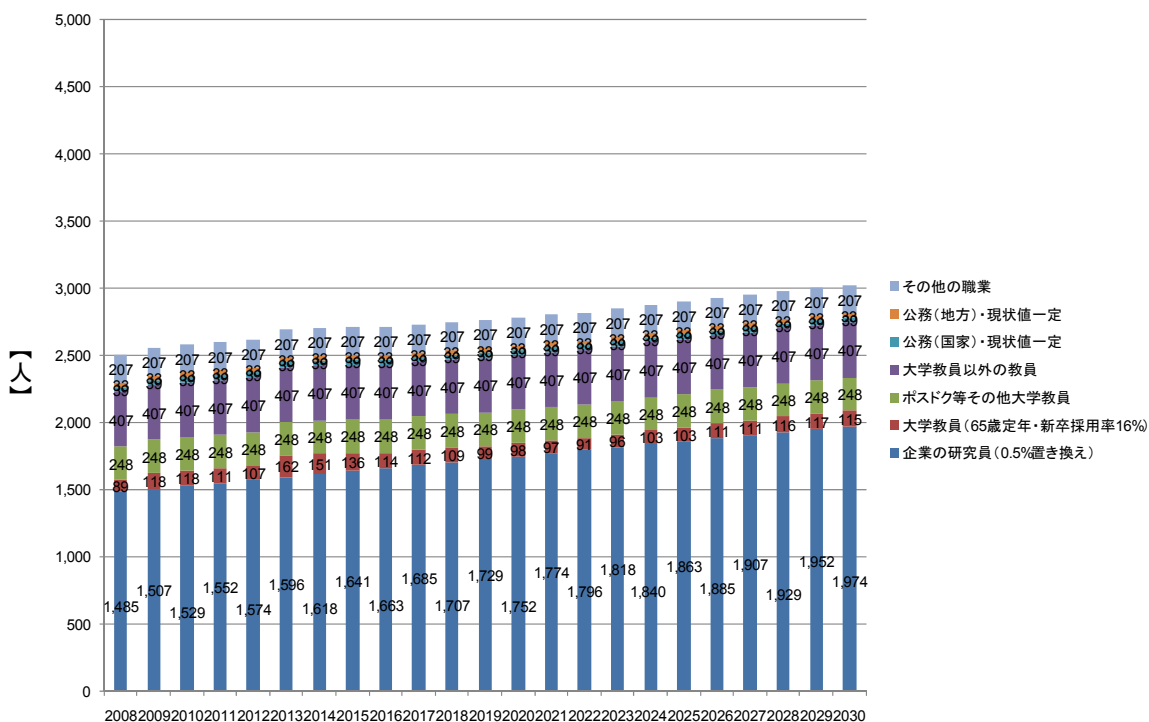
また、総需要をみると、傾向を顕著に反映させた基本シナリオ2では、企業の研究員の伸び率が大きいことから倍増となっており、加えて大学教員の採用を増加させていることから、総需要が大きく伸びている。

総需要最大のシナリオは企業の研究員を現状の2倍と目標をおいたシナリオ1で基本シナリオ2とほぼ同じ結果である。

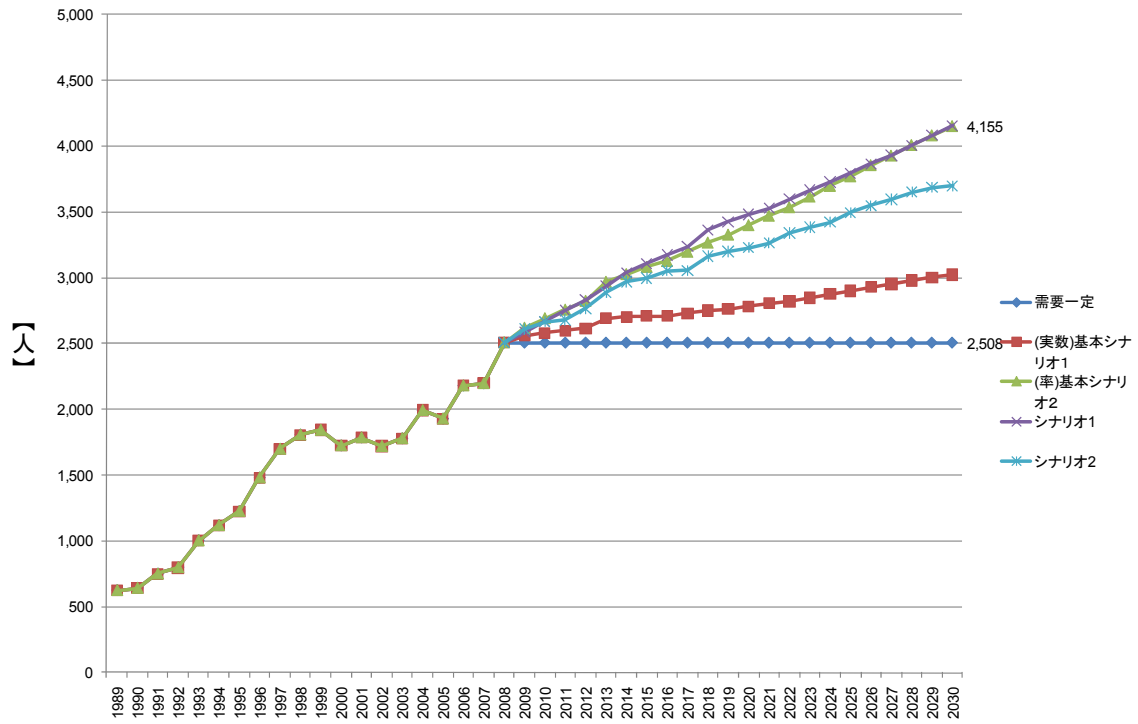
これまでの傾向のまま需要が増加した場合、傾向を堅めに反映させた基本シナリオ1でも、現状の需要より約500人増加、伸び率等を反映させた基本シナリオ2では現状の1.7倍の需要となる（図表17参照）。

図表16 需要まとめ 基本シナリオ1（工学）

（企業：増加数一定／大学教員：65歳定年・新卒採用率／公務：現状値一定）



図表 17 需要まとめ（工学） 各シナリオの比較



(3) 需給ギャップの結果

供給、需要それぞれに様々なシナリオを設定して推計を進めてきたが、ここでは、「供給量－需要量」を需給ギャップとしてとらえ、「供給量－需要量」>0の場合は供給量過多・需要不足、つまり博士課程修了者が余る、「供給量－需要量」<0の場合は需要過多・供給不足、つまり博士課程修了者が不足するとする。

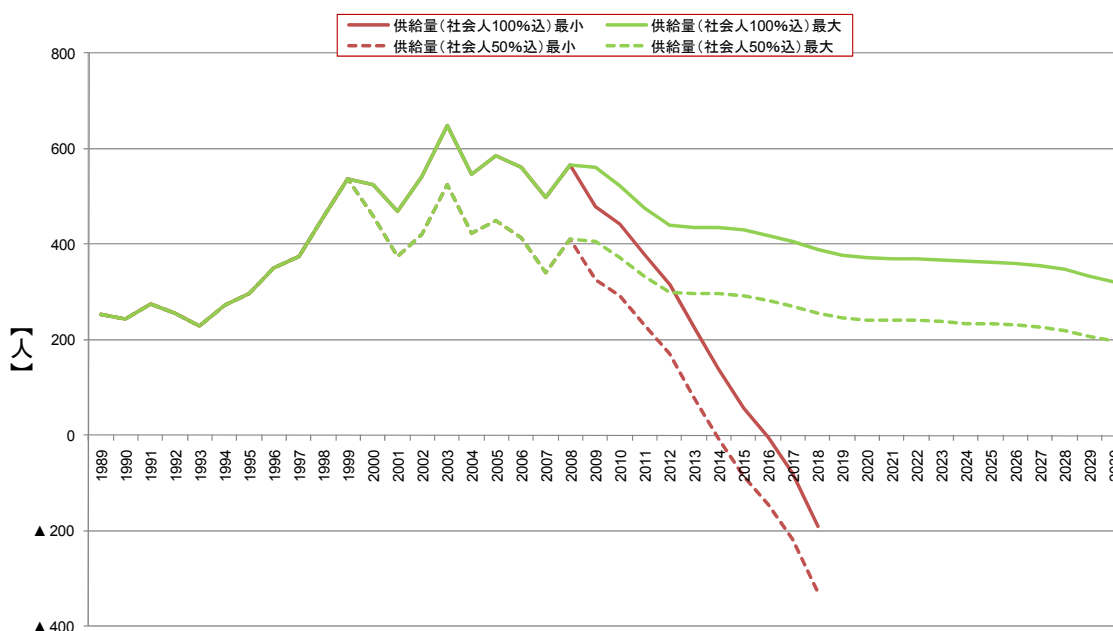
人文科学については、需給ギャップが最大となるのは、供給量が最大、需要量が最小の組み合わせである。具体的には、供給量が18歳人口にのみ依存する基本シナリオ、需要量が2008年一定シナリオである（図表19参照）。供給量が人口減少に伴い減少するにつれて、需給ギャップは、緩やかに減少していくが、需給ギャップは解消されない。供給量が基本シナリオの場合、需要量が最大となるシナリオの組み合わせでも解消されない（本編第5章図表5-2-1）。

また、需給ギャップが最小となるケースは、供給量が最小で需要量が最大の組み合わせである。具体的には、供給量は日本人一般学生の進学率の低下を反映する一方で、留学生を最近の傾向で増加させたシナリオ2と需要量が企業就職比率を現状の2倍とし、公務員の博士比率を5%と目標設定したシナリオ2の組み合わせとなる。この場合、2016年（社会人100%含む場合）に需要過多・供給不足に転じる（図表19参照）。

図表18 需給ギャップ最大、最小のシナリオ（人文科学）

	供給シナリオ	需要シナリオ
最大	基本シナリオ ・ 18歳人口にのみ依存	需要一定
最小	シナリオ2 ・ 日本人一般学生進学率低下傾向反映 ・ 留学生・社会人直近の傾向反映	シナリオ2 ・ 企業の採用率現状2倍 ・ 大学教員70歳定年・30歳未満採用率 ・ 公務全体目標5%

図表 19 需給ギャップ（最大、最小）（人文科学）



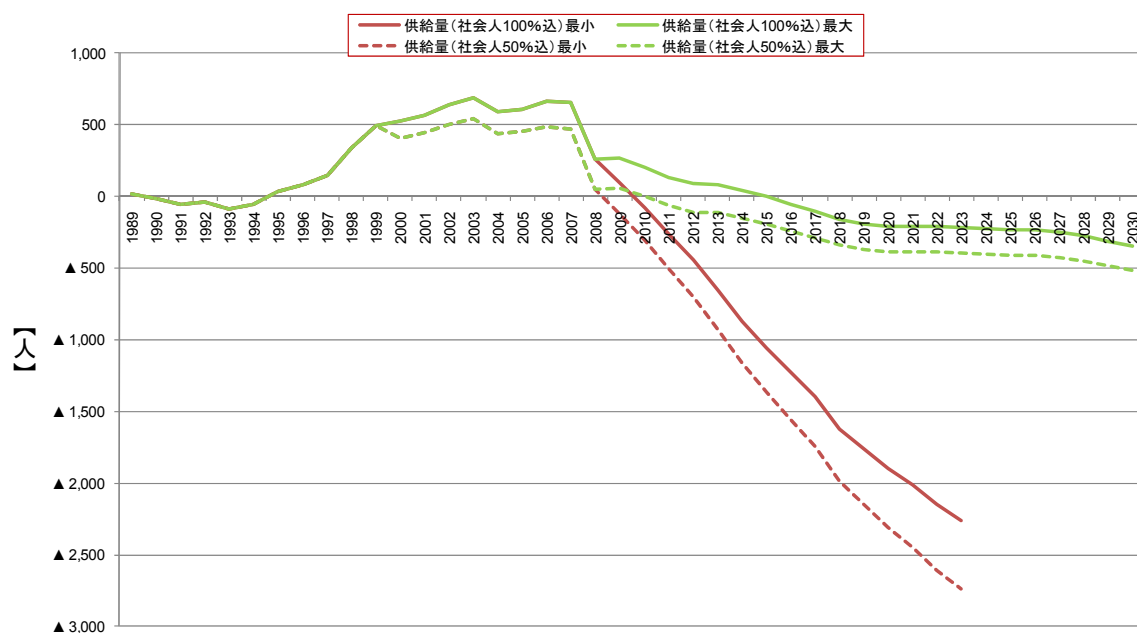
工学についても、供給量が 18 歳人口にのみ依存する基本シナリオ、需要量が 2008 年一定の場合の組み合わせが需給ギャップ(供給過多)が最大となるシナリオである(図表 17 参照)。この需給ギャップ最大のシナリオであっても、2015 年には需給が均衡し、以後、需要過多・供給不足となる。

また、需給ギャップが最小となるケース(供給不足が最大となるケース)は、供給量が進学率の低下を反映し、留学生を 30 万人に増加させたシナリオ 3 と需要量が企業の研究員を現状の 2 倍と設定したシナリオ 1 の組み合わせである。この場合 2010 年以降供給不足に転じ、2023 年では約 2,200~2,700 人の博士不足が見込まれる。

図表 20 需給ギャップ最大、最小のシナリオ（工学）

	供給シナリオ	需要シナリオ
最大	基本シナリオ ・ 18 歳人口にのみ依存	需要一定
最小	シナリオ 3 ・ 博士課程進学率低下傾向反映 ・ 留学生 30 万人 ・ 社会人直近の傾向反映	シナリオ 1 ・ 企業の採用現状数 2 倍 ・ 大学教員 70 歳定年・新卒採用率 ・ 公務現状数 2 倍

図表 21 需給ギャップ（最大、最小）（工学）



3. まとめ

いずれの専攻分野においても、需要量が現状と同じであったとしても、18歳人口の減少により、供給量が減ることから、需給ギャップは縮小に向かう。また、博士進学率も低下してきていることから、供給量はさらに減少することも想定される。一方、需要側をみると、特に企業や公務における博士課程修了者の比率は低く、これを高めていくことにより、一定の受け皿を確保することができる。

分野毎にみると、人文科学分野は需給ギャップは縮小する傾向ではあるが、供給量が基本シナリオではどのような需要シナリオの組み合わせでも供給過多となり、博士の受け皿が不足する。需給ギャップの絶対的なボリュームは小さいが、社会科学や農学についても同様の傾向である。人文科学や社会科学については、教員が大きな受け皿となっていることから、若手教員を増加させる方策を講じるとともに、特に企業分野における需要拡大の余地があるため、産業界に対する積極的な働きかけを行うとともに、学生が改善すべき点を明確に提示していく必要がある。また、農学分野は企業の研究員の需要拡大がギャップの解消に効果があることから、同様に産業界への積極的な働きかけが必要であろう。

一方、工学分野、理学分野は、需要過多となり、博士課程修了者が不足するシナリオも多い。これらの分野における需給ギャップ（供給過多）の問題は、これからの問題ではなく、これまでポストドク等として雇用が確保されていない修了者に対する支援が求められているという問題である。むしろ、今後は産業界等で求められる人材の供給が不足するという逆の需給ギャップが発生することも想定されるため、進学率維持や留学生、社会人が学びやすい環境を作るなど、供給量を維持する対応を検討する必要がある。

本調査を通じ、専攻分野により、需給ギャップの見通しや需給ギャップ解消に効果的な対策の方向性が異なることが明らかとなった。供給側、需要側それぞれの状況の変化にあわせ、博士課程にふさわしい教育内容・研究内容にしていく必要がある。こうした変化への対応を通じて、博士が社会から求められる資質も身につけられるようになる。

今後は、本調査で実施した需給推計の様々なシナリオ及びその結果を参考に、我が国の博士課程が目指すべき方向性を検討するとともに、学生、大学、企業等に対し、適切な働きかけや支援が必要になってこよう。

本 編

はじめに

各大学の大学院（博士課程）においては、「研究者養成以外の人材養成を博士課程の目的とすることができる」とした平成元年の中央教育審議会の答申「大学院制度の弾力化について」以降、平成3年「大学院の量的整備について」、科学技術基本計画（第1期～第3期）等の政府の施策が相次ぐ中で、時代の要請に応じて、量的・質的整備を進めてきた。また、国公立大学の独立行政法人化など、大学の自主性・自律性向上が求められる中で、各大学においては、博士課程の運営についても、独自に定員枠や教育・研究カリキュラムの設定などを行っている。

一方で、近年では「ポスドク問題」など博士課程修了者の就職率の低下が問題になっており、知識等の幅広さ、課題設定能力、柔軟性については社会ニーズとのミスマッチも指摘されているところである。

中央教育審議会答申「新時代の大学院教育」においても、大学院に求められる人材養成機能として、創造性豊かな研究者等の養成、高度専門職業人の養成等を掲げ、大学院の目的・役割として、博士課程については、「研究者として自立して研究活動を行うに足る、又は高度の専門性が求められる社会の多様な方面で活躍しうる高度の研究能力とその基礎となる学識を養う。」ことを求めている。

こうした中、大学院（博士課程）の今後のあり方を検討するうえで、博士課程における現状と課題を整理するとともに、博士の需給の現状及び今後の状況についての基礎的なデータを整理することが求められている。

そこで、本調査においては、2030年までの今後約20年の我が国の博士課程修了者の需給の推移を見通し、博士課程の今後のあり方の方向性を検討するための基礎資料を作成することとなった。

本調査においては、平成20年度及び平成21年度の約二カ年をかけて、以下の5つの調査を行った。

①統計分析

- <目的> ・現状把握
- ・需給推計の基礎データ整理

②博士課程学生等へのアンケート調査

- <目的> ・現状把握
- ・今後の方向性検討の参考資料

③企業へのヒアリング調査

- <目的> ・現状把握
- ・今後の方向性検討の参考資料

④大学へのヒアリング調査

- <目的>
- ・現状把握
 - ・需給推計にかかるデータの取扱方法の材料
 - ・今後の方向性検討の参考資料

⑤需給推計

- <目的>
- ・量的規模の基礎データ整理
 - ・今後の方向性検討の参考資料

本調査の実施にあたっては、2年間にわたり有識者会議（次頁参照）を設置し、調査の内容、推計の方法、推計結果に対する分析等について、専門的な視点からご意見・ご指導をいただいた。本調査報告書はこれらのご助言を参考に、文部科学省高等教育局大学振興課の委託により、弊社がとりまとめたものである。ここにあらためて有識者会議の座長及び各委員に謝意を表したい。

株式会社 日本経済研究所

先導的大学改革推進委託事業 有識者会議 委員名簿

委員等	氏名	職名
委員	小林 信一	筑波大学 ビジネス科学研究科 教授
委員	塚原 修一	国立教育政策研究所 高等教育研究部 部長
座長	樋口 美雄	慶應義塾大学 商学部 教授
委員	柳沼 寿	法政大学 経営学部 教授

(50音順)

目 次

第1章 調査の概要	1
1. 調査の目的	1
2. 調査の視点	1
3. 調査の内容	2
4. 調査の方法	4
第2章 現状分析	9
1. 人文科学	9
2. 社会科学	21
3. 理学	33
4. 工学	45
5. 農学	57
第3章 供給量推計	69
1. シナリオの設定	71
2. 推計結果	75
3. まとめ	95
第4章 需要量推計	102
1. 企業の研究員	102
2. 大学教員	125
3. 公務(国家)・(地方)	135
4. その他の職業	137
5. まとめ	138

第5章 需給ギャップ	155
1. 需給ギャップの考え方	155
2. 推計結果	155

第6章 需給推計結果を踏まえて	170
1. 需給ギャップの解決方法についての提案	170
2. アンケート調査、ヒアリング調査から得られた示唆	173
3. まとめ	177

<資料>

資料1 用語の定義	179
資料2 アンケートによる現状分析(平成20年度調査)	191
資料3 大学ヒアリング	276
資料4 企業ヒアリング	290

第1章 調査の概要

1. 調査の目的

国公立大学の独立行政法人化など、大学の自主性・自律性向上が求められる中で、各大学においては、大学院（博士課程）の運営についても、独自に定員枠や教育・研究カリキュラムの設定などを行ってきた。また、博士課程においては、「研究者として自立して研究活動を行うに足る、又は高度の専門性が求められる社会の多様な方面で活躍する高度の研究能力とその基礎となる学識を養う。」と、高度な人材養成機能が求められている。一方で、近年では博士課程修了者の就職率の低下や知識等の幅広さ、課題設定能力、柔軟性については社会ニーズとのミスマッチも指摘されているところである。

また、中央教育審議会大学分科会大学院部会においては、大学院の今後について、**専攻別の議論が必要である**との指摘がなされており、量的規模の検討も行われていることから、これらの検討の素材となるよう本調査は進めた。

したがって、本調査では、今後の大学院博士課程のあり方を検討するための基礎的な研究として、博士課程の現状把握と今後の需給予測を大きな柱としている。博士課程の現状を整理し、問題点を把握するとともに、今後の社会経済の変動を踏まえ、博士の需要や供給を予測し、今後の施策の方向性を示すものとした。

2. 調査の視点

視点1：大学の視点～高度かつ専門的な人材養成機関としての視点～

少子化の中で、全入時代と言われるように大学生の定員割れを起こす大学がでてきているが、大学院（博士課程）においても、定員に余剰がでる大学や研究科も出てきている。一方で、博士課程修了者の主な進路としては、大学での研究者や企業等の研究開発部門での研究者が考えられるが、就職ができずに大学に残り研究を続ける、いわゆるオーバードクターの存在や、企業に就職した場合にも課題設定能力や柔軟性などの点において、企業・社会のニーズに答えられていないという指摘もある。本調査では、こうした大学院博士課程を取り巻く環境を踏まえ、高度かつ専門的な人材養成機関としての視点（供給サイドの視点）から、現状把握と今後のあり方を検討する。

視点2：学生の視点～知識習得、自己実現を図る立場としての視点～

高度な専門的知識の習得と自己実現を目指し大学院博士課程の修了者は、社会ニーズとのミスマッチもあり、豊かな学識に裏打ちされた知見や優れた研究・開発能力を活用できる場が、十分に提供されているとは言えない。こうした状況について、学生等へのアンケート

ートを実施するなど学生の視点に立った具体的な現状・課題などの把握を行い、今後のあり方の参考とする。

視点3：産業界の視点～人材を活用する受け皿としての視点～

今後の我が国経済の持続的発展に向けて、国際社会でリーダーシップを担い、国際競争に耐えうる人材について、専門性に加えどのような能力を必要とし、どの程度の需要が見込まれるのか、大学院博士課程の人材の受け皿となる産業界の視点（需要サイドの視点）から、大学院博士課程修了者の活用動向の把握、企業が必要とする人材等を踏まえた需要を検討し、今後のあり方の参考とする。

視点4：国の視点～各大学の大学院教育改革を支援する立場としての視点～

大学院教育改革が進む中、各大学院が自身の抱える課題に向き合い、今後のあり方の検討に対し積極的に取組めるよう国として支援が必要である。そのため、博士課程の需給の現状を把握するとともに今後の推計を行うことで、これから必要となる施策を検討する際の一助とする。

3. 調査の内容

(1) 昨年度の調査内容

まず、現状分析においては、巷間いわれている様々な指摘が事実であるか、既存の統計を整理するとともに、修士課程や博士課程の学生及び卒業生自身の大学院博士課程に対する考えや、社会・大学に対する要望等をアンケートを通じて、生の声を集めると共に、彼らを受け入れる社会の側の評価や意向を企業ヒアリングにより把握した。

一方、需給予測については、毎年の博士課程修了者数を高度な知識や技術を有した人材の社会に対する供給として位置づけ、また、博士課程修了者の需要としては、学生の進路として希望が多い研究者（企業及び独立行政法人研究機関）、大学教員を想定して、博士課程修了の研究者、大学教員数を推計し、この需要と供給の差を需給ギャップとして予測した。

予測に当っては、人口推計やGDP予測といった国による長期予測をベースに、各種パラメーターを現状や過去の推移から設定し、想定されうるシナリオにより予測を行い、最大値、最小値を算出した。

二カ年の調査の最終とりまとめである本報告書においては、アンケートやヒアリング等については、第6章において、博士課程の課題を整理する際の参考資料とし、具体的な内容は巻末に資料として掲載した。

また、需給推計については、平成 20 年度調査の手法の課題を解決する形で平成 21 年度調査の推計方法を設定したため、推計の方法及び結果については、平成 21 年度調査で実施したものをとりまとめた。

(2) 今年度の調査内容

今年度調査においては、専攻別の議論の材料となるよう専攻別に需給予測を行った。

まず、学部、修士、博士各課程における学生の特徴や進路の特徴などについて、統計により、専攻別の現状を分析した。次に、需給推計においては、専攻分野別の推計を行った。供給については、推計対象の定義を見直し、昨年度想定した推計フローをもとに、日本人一般学生、留学生、社会人学生といった博士課程学生の属性別の動向をより反映させた推計とするため、各種パラメータを一部変更したり、シナリオを新たに設定するなど、修正を加えた。また、需要については、博士課程のキャリアパスの多様化が進められている中で、企業等の研究者と大学教員のみを需要としてみるものが妥当なのか、例えば公務員や技術者としてのキャリアも想定していくべきではないかという有識者会議でのご意見等も参考に、企業等の研究員、大学教員だけでなく、公務員やその他の職業も含め、就職先全体を需要として推計の対象とすることとした。

また、専攻別の需給予測を踏まえ、専攻別の特徴について比較検討を行うが、大学や企業に対しヒアリング調査を行うことにより、定量的に算出される博士課程修了者の需給ギャップの要因、博士課程を取り巻く課題の整理、今後の方向性を整理する。

4. 調査の方法

ここでは、平成 21 年度調査において実施した需給予測の推計方法の概要について整理する。

(1) 推計の対象

専攻分野別の特徴を把握するために、人文科学、社会科学、理学、工学、農学の 5 分野別に供給量及び需要量、需給ギャップの推計を行った。

(学校基本調査 学科系統分類表 大分類「人文科学」「社会科学」「理学」「工学」「農学」「保健」「商船」「家政」「教育」「芸術」「その他」のうち上記 5 分野)

1) 供給

博士課程修了者(満期退学者を含む。以下、同)のうち就職を希望するもの。

2) 需要

博士課程修了者の就職先となる全ての職業の博士課程新卒採用数。具体的には次の通り。

<推計対象の職業>

- ①企業の研究員
- ②大学教員
- ③ポスドク等その他大学教員
- ④大学教員以外の教員
- ⑤公務員
- ⑥その他の職業

3) 需給ギャップ

各年の供給量から需要量を差し引いたものを需給ギャップとする。

(2) 推計の単位

- ・期間は 2008 年から 2030 年までで 1 年毎に推計を行う。

(3) 推計の特徴と推計フロー

1) 供給

図表 1-4-1 の供給量推計フローのように、専攻別に将来人口推計の 18 歳人口をベー

スに進学率等に乗じて学生数、卒業生数を推計し、博士課程修了者数に就職希望率⁷を乗じて、供給量を推計した。

2) 需要

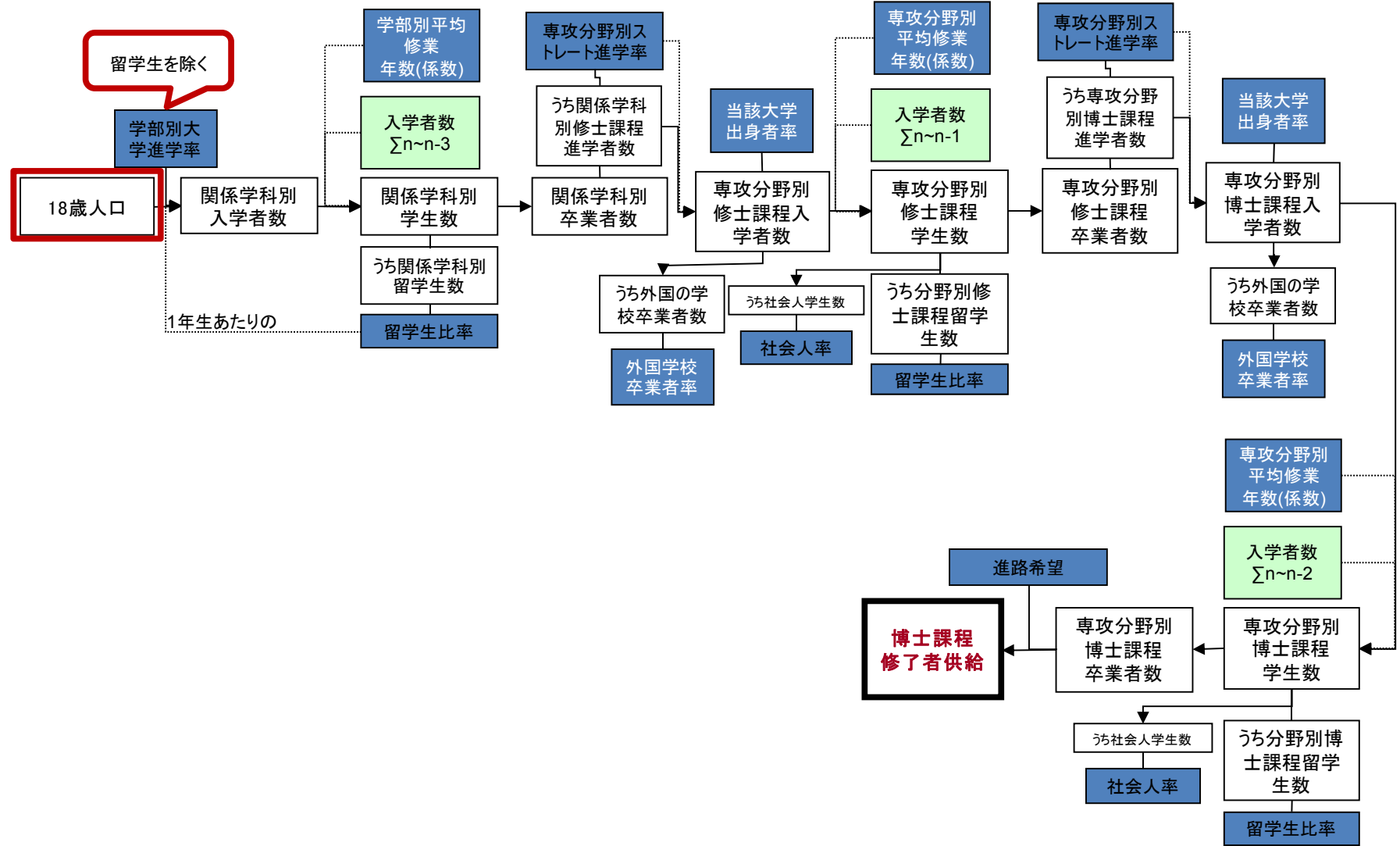
需要量は図表 1-4-2 のように、学校基本調査における卒業後の進路のうち、就職者の産業・職業を「産業×職業マトリックス」により設定し、それぞれの職業毎にシナリオを設定して推計を行った（産業×職業マトリックスの作成方法については、第 4 章参照）。

なお、需要量の推計の基礎統計である学校基本調査の卒業後の進路の就職者には、社会人や留学生も含まれている。したがって、供給量の推計においても、社会人や留学生も含めて計算する必要がある。社会人については、社会人学生が復職した場合の進路を「就職」に回答している大学と「左記以外」に回答している大学の双方があることが、本調査の大学のヒアリングにより判明したことから、供給量推計においても、この学校基本調査における回答のばらつきを勘案した。具体的には、社会人学生については、①社会人学生の博士課程修了者のうち 100%を供給量（国内就職希望者）として捉えるケースと②社会人学生の博士課程修了者の 50%を供給量（国内就職希望者）として捉えるケースの 2 種類を設定し、その間で幅を持たせることとした。また、留学生の博士課程修了者についても、日本人一般学生と同じ就職希望率を乗じることが現実的ではないため、日本学生支援機構の調査などを参考に⁸25%を供給量（国内就職希望者）として推計した。（図表 1-4-3 参照）

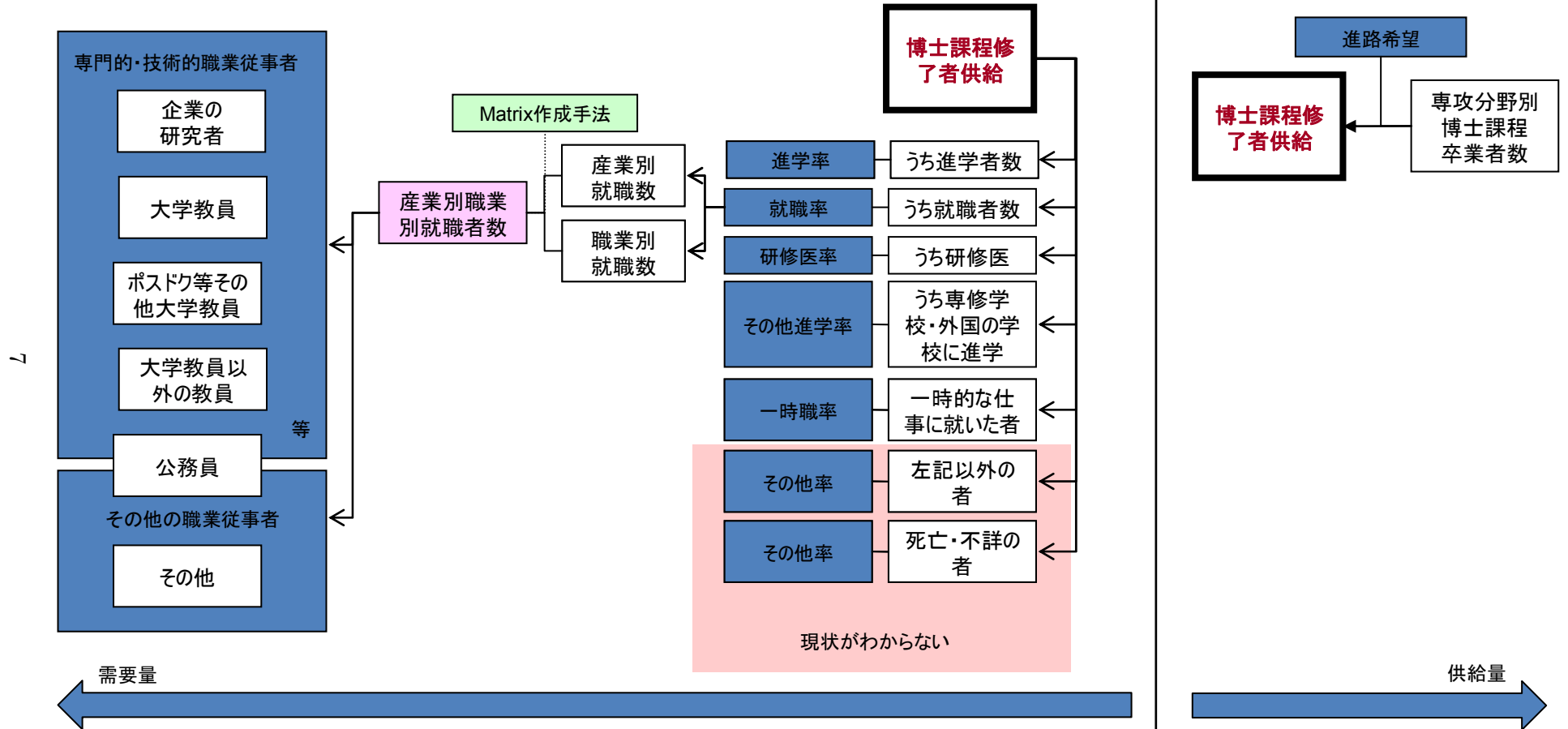
⁷ （財）未来工学研究所；平成 20 年度「先導的・大学改革推進委託事業」博士課程（後期）の学生、修了者等の進路に関する意識等についての実態調査報告書
博士課程修了者に対するアンケート調査の結果であり、日本人一般学生、社会人、留学生別の結果は公表されていない。

⁸ 独立行政法人日本学生支援機構「平成 20 年度外国人留学生進路状況・学位授与状況調査結果」における留学生の進路のうち（進路不明者除く）国内就職者の構成比（博士課程 28.9%）を参考に、同調査の回答者は、比較的進路を把握しやすく成績がよい留学生であることが想定されることから、進路不明者の存在も勘案し 25%と設定した。

図表 1-4-1 供給量推計フロー



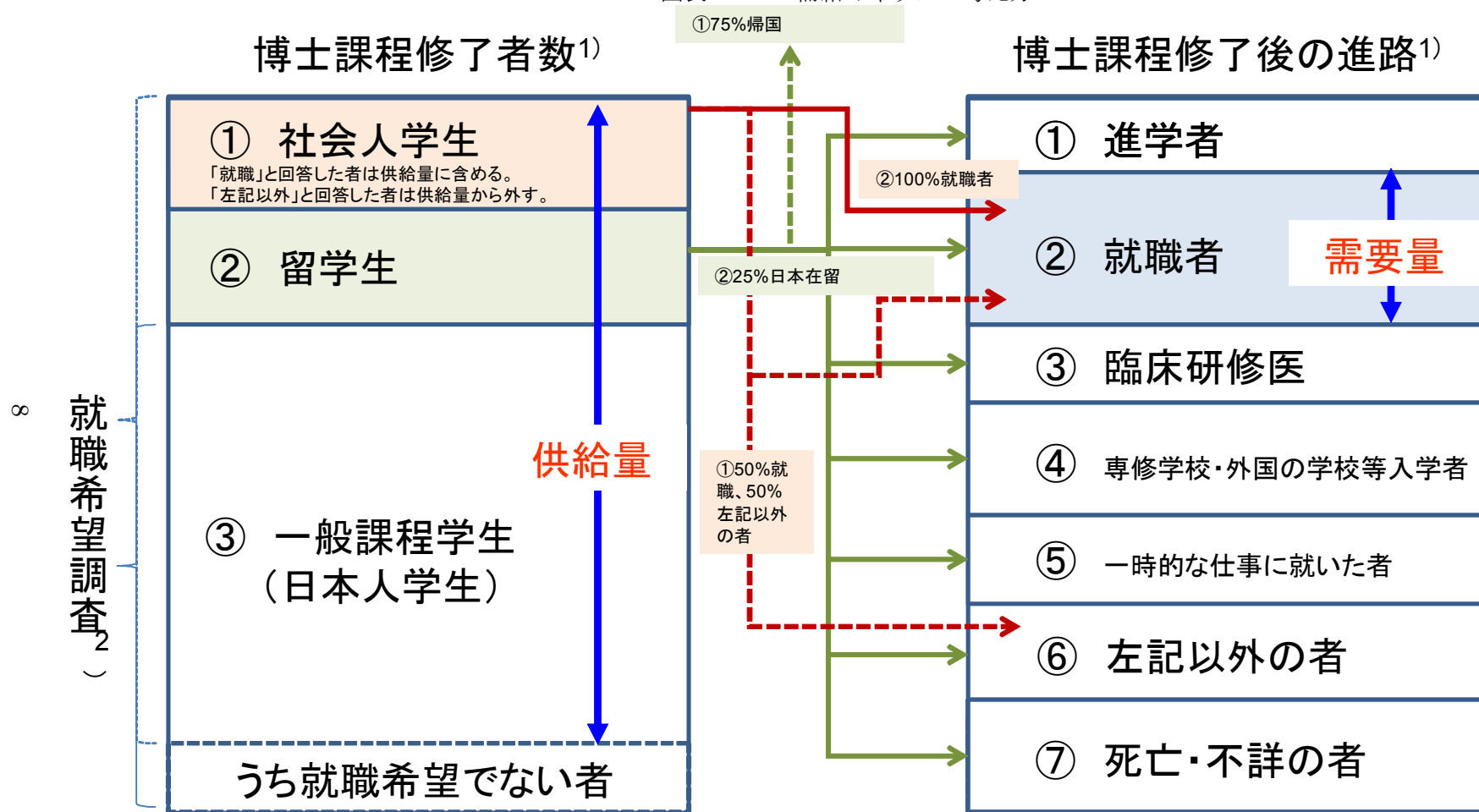
図表 1-4-2 供給側データから需要量を推計



② 産業×職業マトリクスから実際の就職状況を把握する。

① 進路希望に関する調査・研究結果を反映させる。

図表 1-4-3 需給ギャップの考え方



- * 留学生と社会人は独立と仮定する
- * 就職率 = 就職者 / 博士課程修了者
- * 供給量 = 【基本】博士課程修了者 × 就職希望調査結果のうち社会人学生、留学生についてはシナリオに沿う
- * 需要量 = 博士課程修了後の進路のうち就職者

1) 文部科学省: 学校基本調査

2) (財)未来工学研究所: 博士課程(後期)の学生、修了生等の進路に関する意識等についての実態調査(平成20年度)

第2章 現状分析

1. 人文科学

(1) 学生数の推移

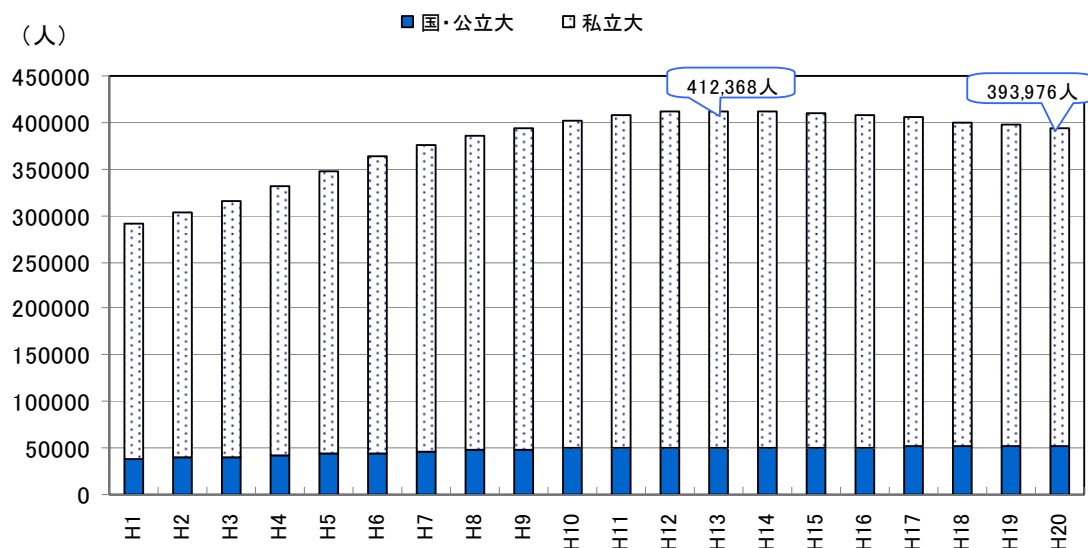
大学、大学院修士課程（以下「修士課程」と言う）、大学院博士課程（以下「博士課程」と言う）の学生数の推移は以下の図表 2-1-1～3 のとおりである。

平成 20 年の学生数は大学が 393,976 人、修士課程が 12,828 人、博士課程が 7,508 人である。

学生数のピークは、大学では平成 13 年、修士課程では平成 17 年、博士課程では平成 18 年となっており、大学の学生数の傾向が各課程修業までのタイムラグを伴って修士課程や博士課程に反映されている。

国公立大学に在籍する学生の占める比率は大学では 2 割、修士課程では 4 割、博士課程では 5 割となっており、教育過程が進むにつれて、国公立大学の占める割合が高まっている。

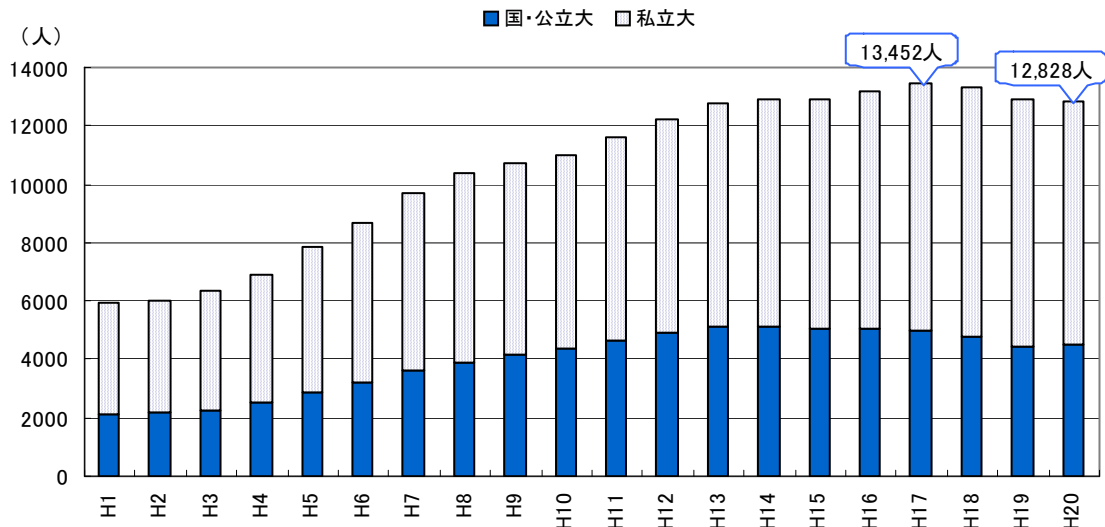
図表 2-1-1 学生数の推移（大学）【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の学生数は平成元年に約 30 万人であり、平成 10 年には約 40 万人に増加、平成 13 年の 412,368 人をピークに、それ以降は緩やかに減少している。設置者別には国公立大学に在籍する学生が全体の 2 割を占めている。

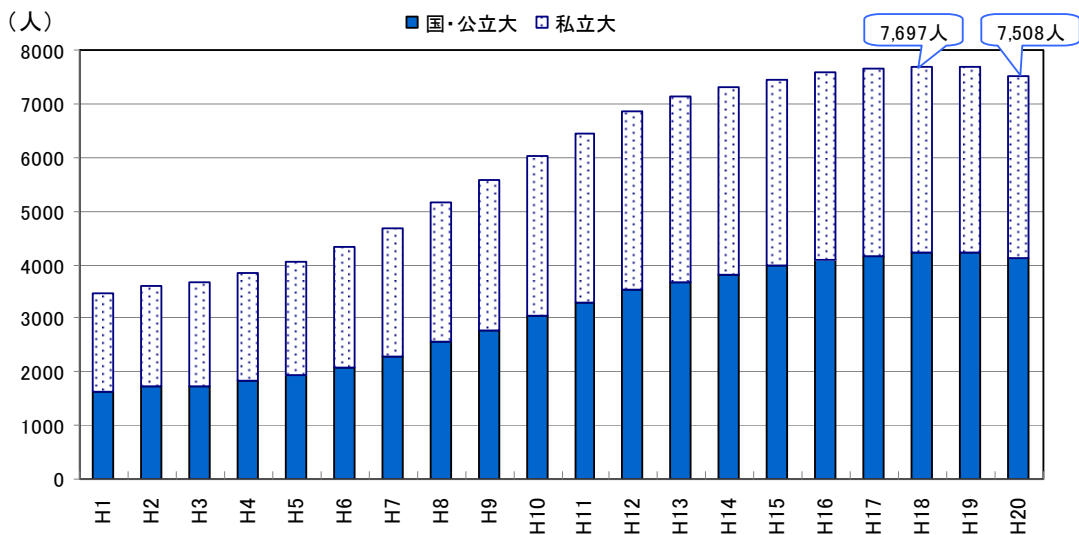
図表 2-1-2 学生数の推移（修士課程）【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程の学生数は、平成3年頃から徐々に増加し、平成17年の13,452人をピークに減少傾向となっている。設置者別には、平成20年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の約35%を占めている。

図表 2-1-3 学生数の推移（博士課程）【人文科学】



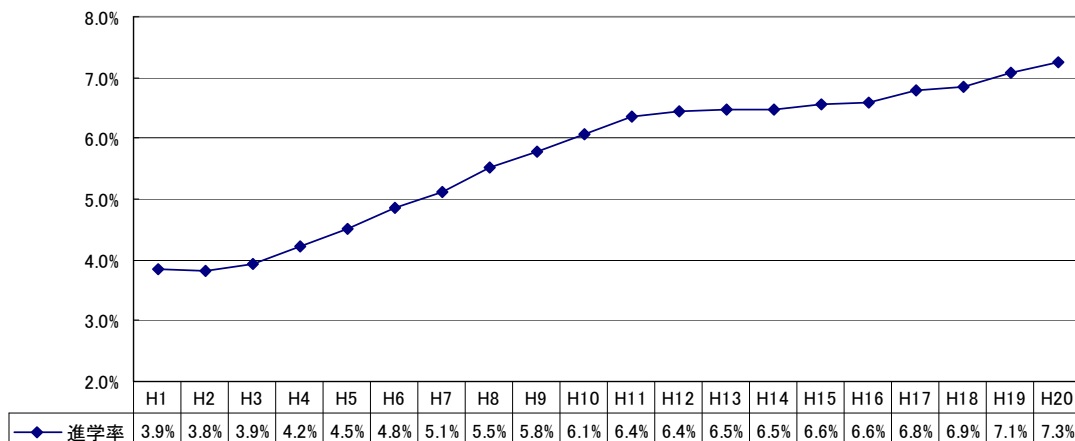
(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程の学生数は、平成元年から平成13年にかけて約3,500人から7,500人へと2倍に増加、平成18年の7,697人をピークにその後は減少している。設置者別には、平成20年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の55%を占めている。

(2) 進学率

大学、修士課程、博士課程のそれぞれへの進学率は以下の図表 2-1-4～6 のとおりである。平成元年から平成 20 年までの 20 年間に、大学と修士課程への進学率はほぼ一貫して上昇しているが、博士課程進学率は低下傾向にあり、平成 13 年に 30% を割り、平成 20 年には 21% となっている。

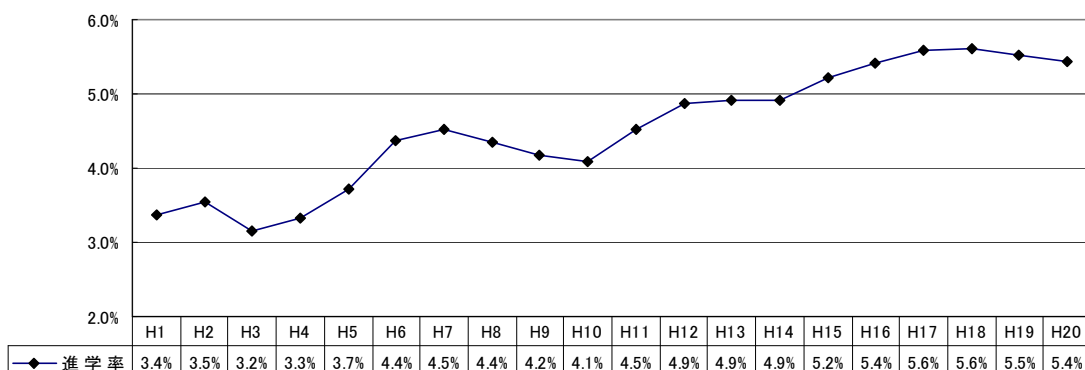
図表 2-1-4 大学進学率【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学進学率は、平成元年から平成 11 年にかけて急速に上昇、平成 11 年以降も緩やかに上昇を続け 20 年間で 3.9% から 7.3% へと約 1.9 倍に上昇している。

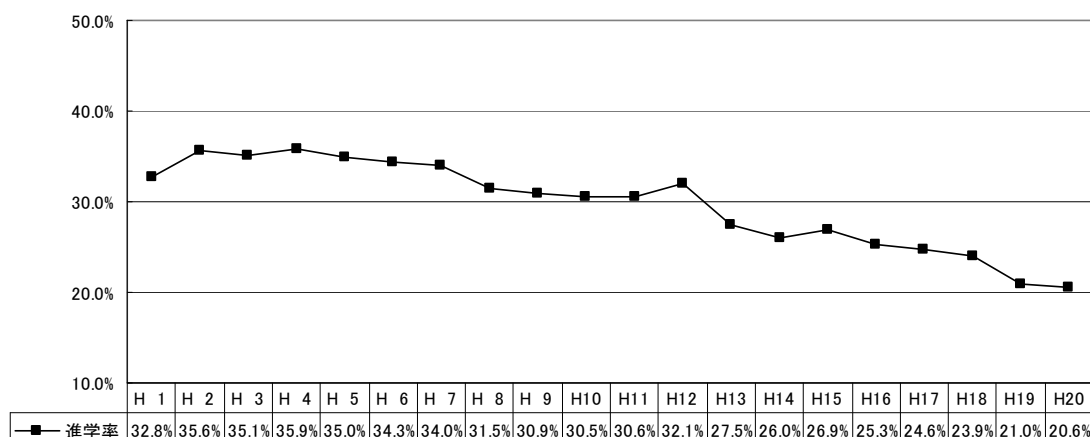
図表 2-1-5 修士課程進学率【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程への進学率もこの 20 年間に上昇傾向を示しているが、大学進学率よりも緩やかな傾向にある。

図表 2-1-6 博士課程進学率【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程進学率は平成元年から平成12年までは30%台で推移していたが、平成13年に27.5%に低下し、それ以降平成20年まで低下傾向を示している。平成20年は20.6%となっており、最も進学率の高かった平成4年と比較すると、15%低下している。

(3) 留学生数及び留学生比率

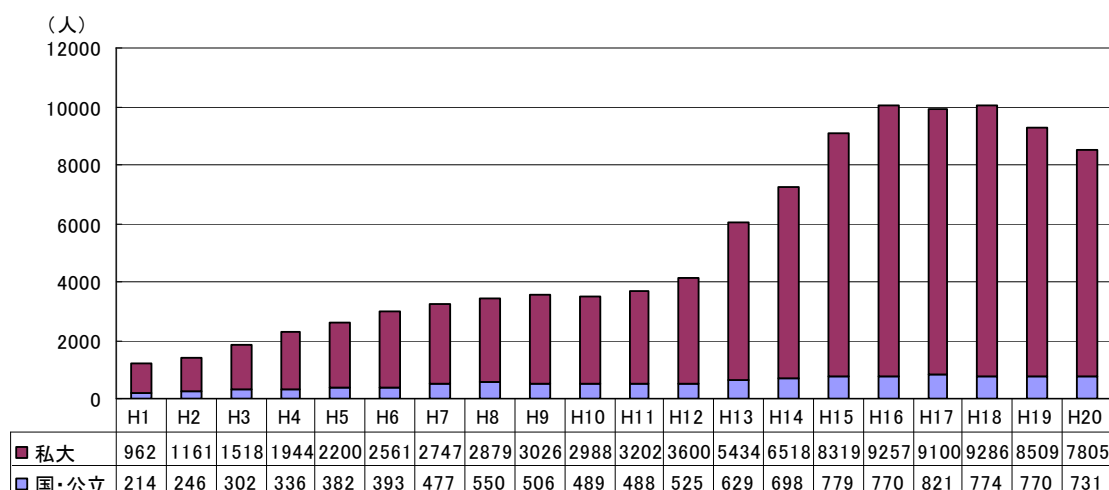
大学及び修士課程と博士課程を合わせた大学院における外国人留学生数及びその推移は以下の図表 2-1-7～10 のとおりである。平成20年時点で大学が8,536人、大学院が3,472人であり、大学、大学院共にこの20年間で留学生数は大幅に増加、特に大学において急激に増加しており、平成元年時点の約7倍にまで増えている。

大学と大学院を比較すると、外国人留学生数が最も多いときで、大学において約1万人、大学院において約3,500人であり、大学に在籍する留学生は大学院の約3倍となっている。

設置者別には、国公立大学に在籍する留学生数は大学では約1割だが、大学院では約6割を占め、私立大学と逆転する。

外国人留学生の大学、大学院における学生全体に対する割合は、20年間に若干の増加傾向を示しているが、大学では3%以下であり、大学院でも15%以下となっている。

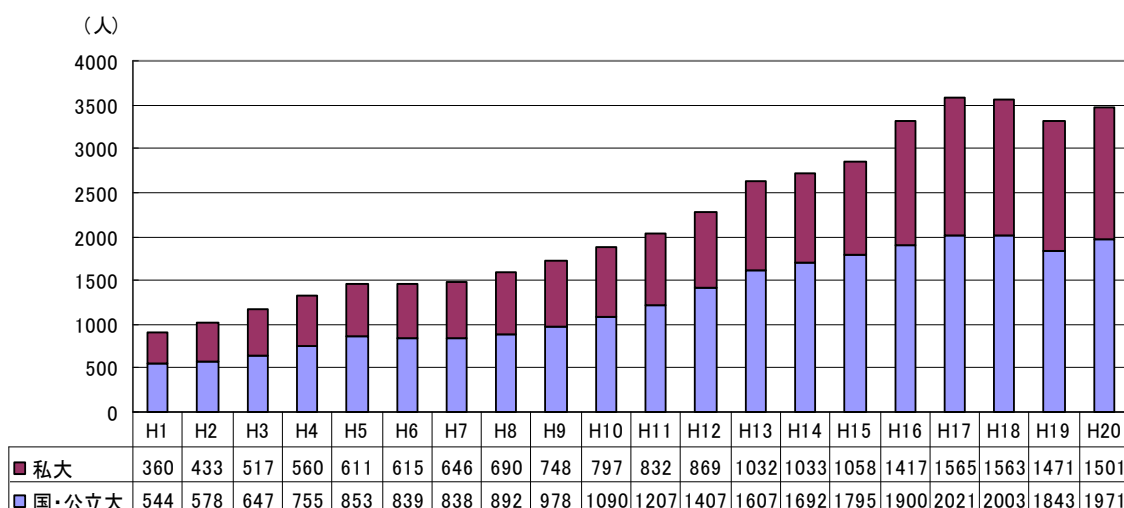
図表 2-1-7 留学生数（大学）【人文科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

大学における留学生数は平成元年から平成12年までは緩やかに上昇、平成13年から平成18年にかけて急増し平成19年以降は減少傾向に転じている。設置者別には私立大学に在籍する学生数が約9割を占めている。

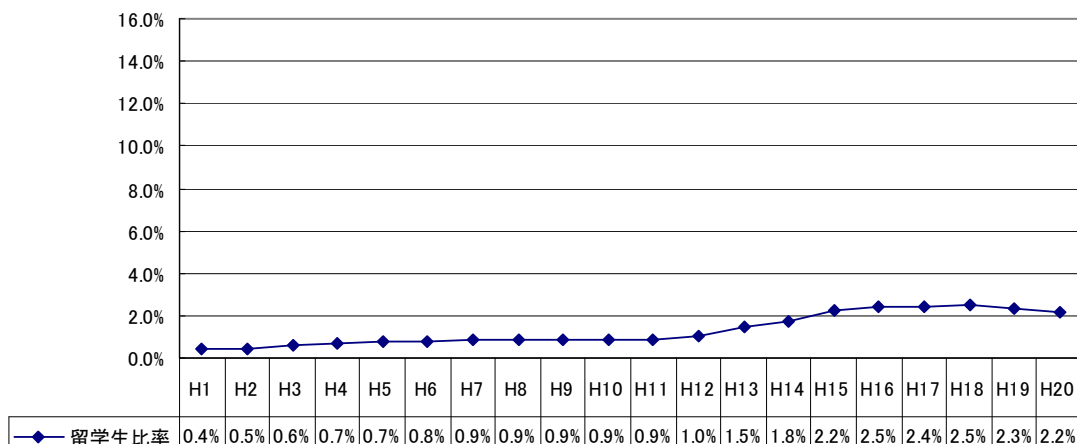
図表 2-1-8 留学生数（大学院：修士課程及び博士課程）【人文科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

大学院における留学生数は、平成17年まではほぼ一貫して増加しており、平成18年以降は横ばいの傾向にある。設置者別には私立大学に在籍する学生数が約4割を占めている。

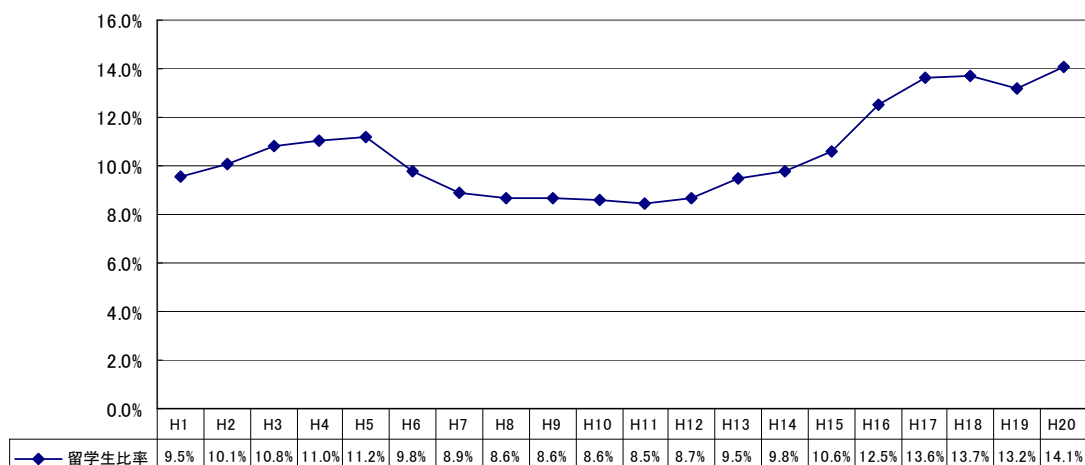
図表 2-1-9 留学生比率（大学）【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の学生数全体に占める留学生の割合は、平成元年から平成 16 年まで上昇し、平成 17 以降は横ばいの傾向にある。20 年間で 0.4% から 2.2% と約 5 倍の伸びとなっており、大学の学生数全体の伸び以上に留学生数が増加していることがわかる。

図表 2-1-10 留学生比率（大学院：修士課程及び博士課程）【人文科学】



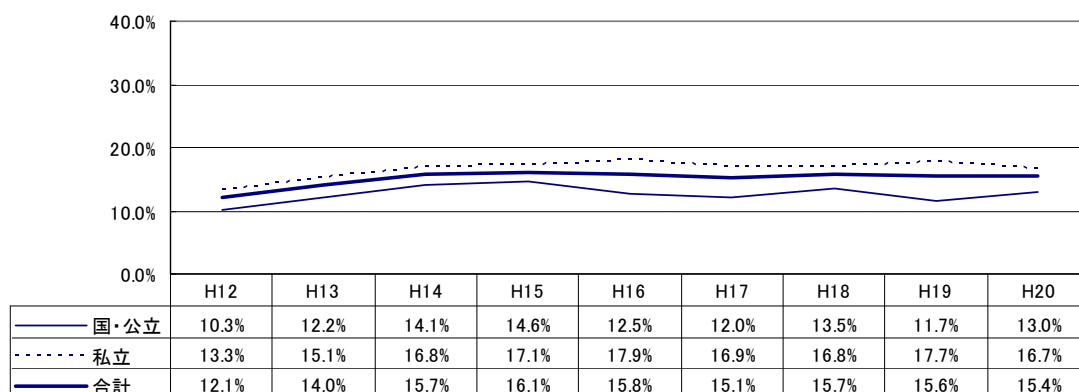
(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学院における外国人留学生数は図表 2-1-8 で見たように、ほぼ一貫して上昇していたが、大学院全体の学生数の増加と減少の影響を受けて、全体に占める比率は上昇と低下を繰り返しており、一定していない。平成元年から平成 5 年まで上昇した後、平成 8 年までは低下に転じ、平成 12 年ころから再び上昇し、平成 20 年には 14% となっている。

(4) 社会人比率

修士課程及び博士課程における社会人比率は以下の図表 2-1-11～12 のとおりである。社会人の割合は修士課程、博士課程共に私立大学のほうが国公立大学よりも高くなっている。また、修士課程では社会人学生の比率はほぼ横ばいになっているが、博士課程では緩やかな上昇傾向を示している。

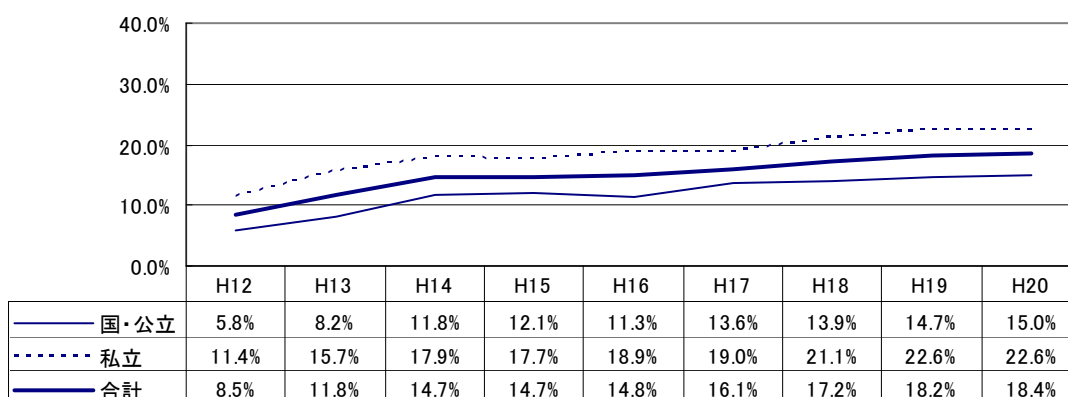
図表 2-1-11 社会人比率（修士課程）【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程における社会人学生の比率は、平成 12 年から平成 15 年まで上昇し、平成 15 年以降は約 15% の水準でほぼ横ばいで推移している。

図表 2-1-12 社会人比率（博士課程）【人文科学】



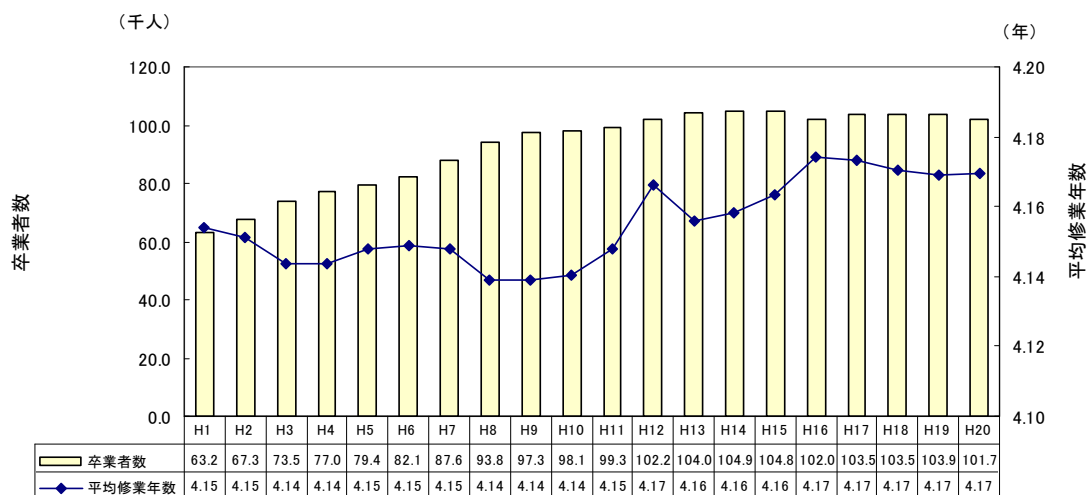
(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程における社会人学生の比率は、平成 12 年 (8.5%) から 14 年 (14.7%) にかけて 1.5 倍～2 倍に上昇し、その後もゆるやかな上昇傾向を続け、平成 20 年には 18% と平成元年時点の 2 倍になっている。

(5) 卒業者数及び平均修業年数

大学、修士課程、博士課程をそれぞれ卒業・修了した者の数と、卒業・修了までに要した年数の平均値（以下「平均修業年数」という）は以下の図表 2-1-13～15 のとおりである。平均修業年数は、大学では 20 年の間に若干の短縮と延長があったものの、目立った変化はなかった。修士課程では短くなる傾向にある一方で、博士課程では逆に長期化する傾向にある。

図表 2-1-13 平均修業年数（大学）【人文科学】

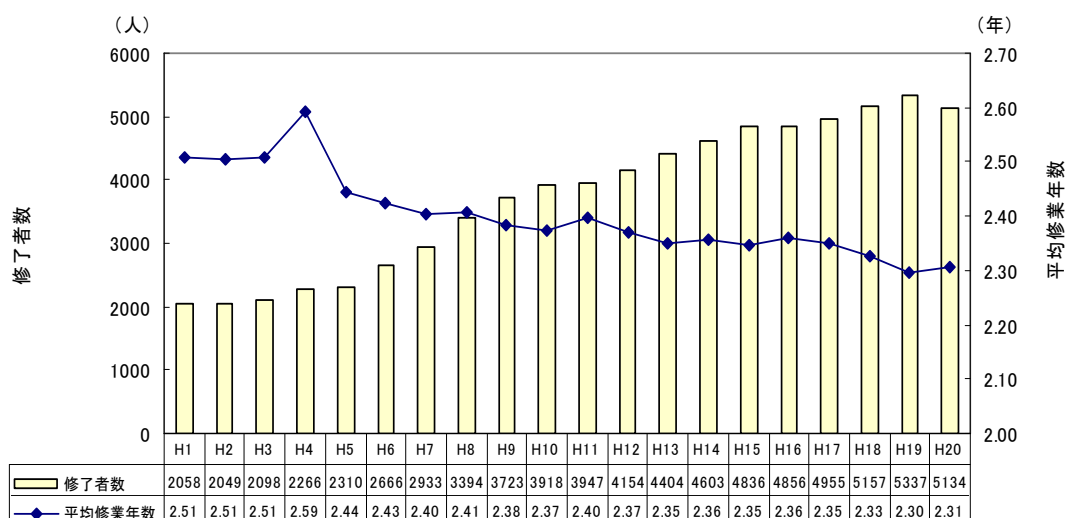


(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における卒業者数は平成元年から平成 14 年までに 1.7 倍に増加した後、緩やかな減少傾向を示している。

平均修業年数は、平成元年の 4.15 年から平成 8 年にかけて 4.14 年と短くなった後、平成 16 年にかけて 4.17 年まで上昇し、それ以降は平成 20 年までほぼ横ばいとなっている。

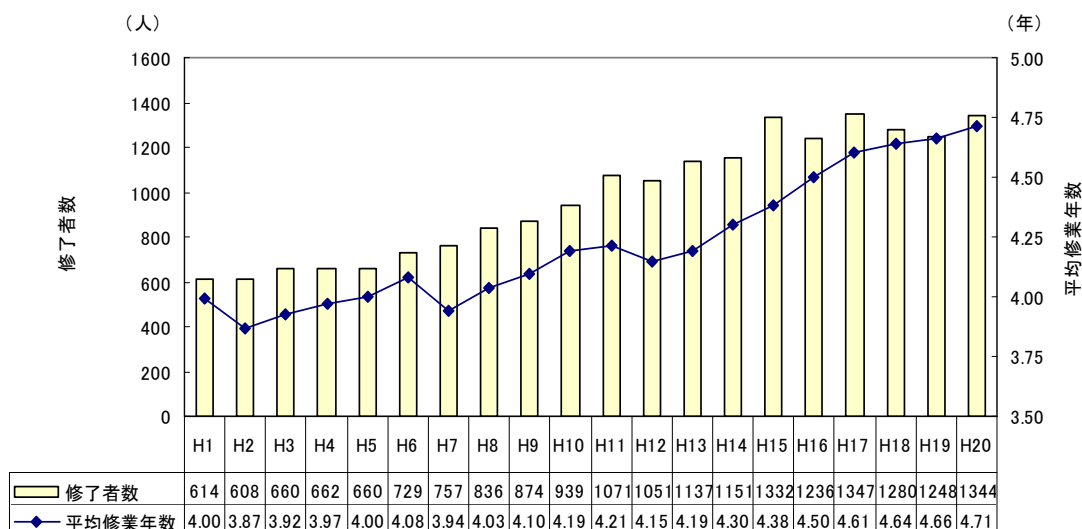
図表 2-1-14 平均修業年数（修士課程）【人文科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程修了者数は平成元年から平成 19 年まで一貫して増加傾向にあるが、平成 20 年は減少している。一方、平均修業年数は短くなってきており、平成元年には 2.51 年だったのが平成 20 年には 2.31 年になっている。平成 4 年の修了者の平均修業年数だけは 2.59 年と突出して高くなっている。

図表 2-1-15 平均修業年数（博士課程）【人文科学】



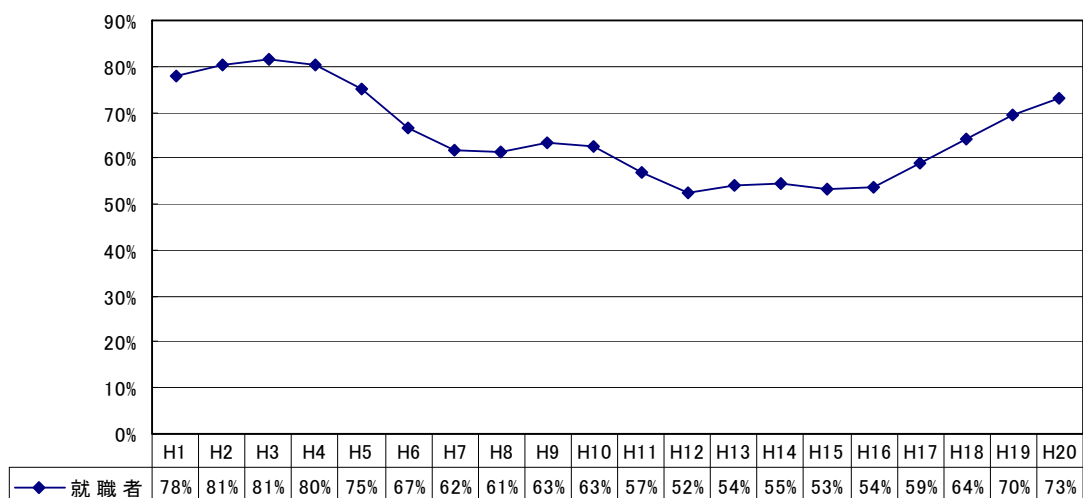
（出典：「学校基本調査」文部科学省）

博士課程修了者数は平成 6 年ころから増加傾向にあり、平成 20 年には約 1,300 人となっている。平均修業年数は、一時的に短くなる年があるが、平成元年の 4.0 年から平成 20 年の 4.75 年へと長期化する傾向を示している。

(6) 卒業後就職者比率

大学、修士課程、博士課程を卒業・修了した後、就職した者の比率はそれぞれ以下の図表 2-1-16～18 のとおりである。修士課程修了者、博士課程修了者共にいずれの年も就職者比率は 45%以下となっており、大学を卒業した者に比べて大学院修了者の就職者比率は低くなっている。

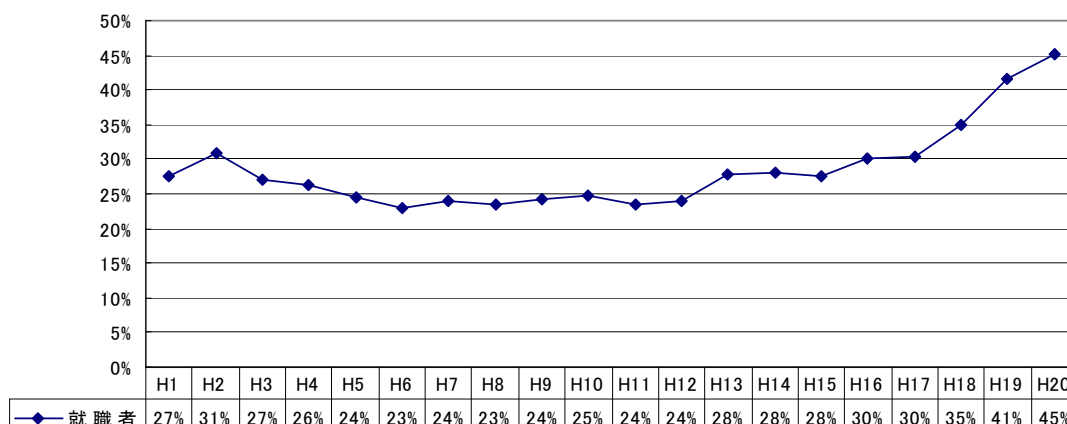
図表 2-1-16 卒業後就職者比率（大学）【人文科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学を卒業後就職した者の割合は、平成元年から平成4年までは80%前後であったが、平成8年に61%に低下し平成11年まで60%前後で推移する。平成12年には再び52%まで低下し平成16年まで55%以下で推移した後、平成16年以降は上昇傾向となり、平成20年には73%となっている。

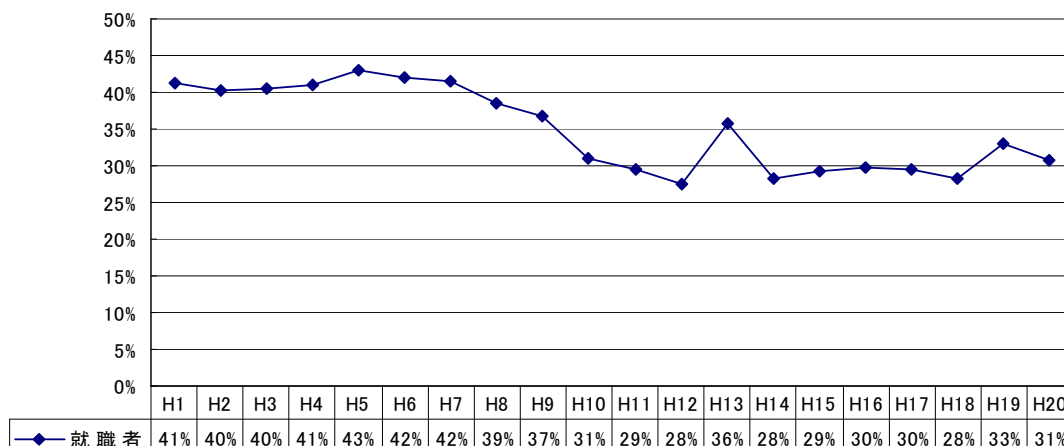
図表 2-1-17 修了後就職者比率（修士課程）【人文科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程修了者のうち就職した者の割合は、平成3年から低下し始め、平成11年には24%に落ち込んだが、平成13年から回復し、平成17年には平成2年の水準である30%に戻っている。また平成17年からは急激な上昇傾向となり、平成20年には45%に達している。

図表 2-1-18 修了後就職者比率（博士課程）【人文科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

博士課程修了者のうち就職した者の割合は、平成元年から若干の上昇と低下を繰り返しながらも、この20年間で低下傾向にある。特に平成5～12年の間に15%低下しており、平成13年に一旦回復したが、平成14年からは12年の水準に戻り、以降横ばい傾向が続いていた。近年は平成19年は33%、平成20年には31%となっており、回復の兆しがみられる。

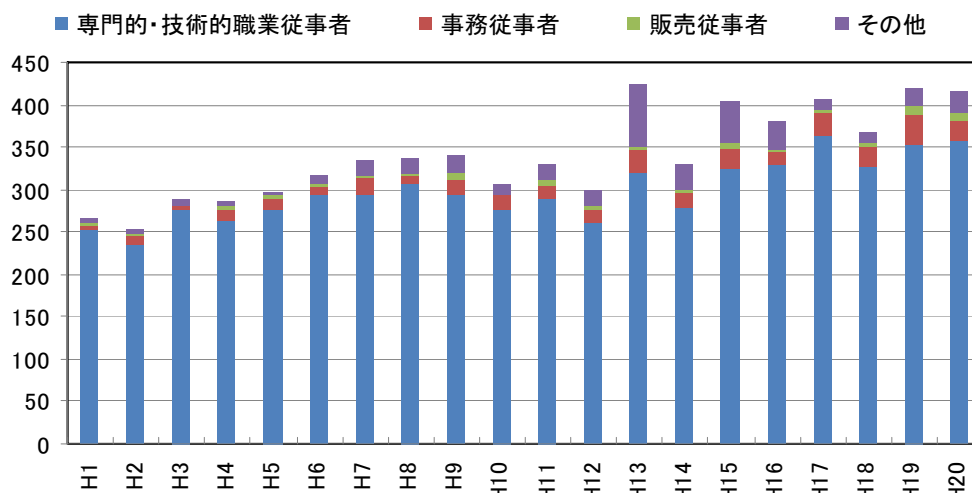
(7) 博士課程修了者の職業別進路

博士課程修了者の就職先を職業分野別に表したのが図表 2-1-19 である。図表 2-1-18 で見たように、就職者比率は減少傾向にあったが、就職者の実数は平成元年の 267 人から平成 20 年の 418 人へと増加傾向にある。

いずれの年においても専門的・技術的職業に従事する者が最も多くなっており、75%以上を占めている。また、販売従事者の割合が最も少なく、例年 2%以下となっている。事務従事者は、2～9%の割合で推移しており、一貫した傾向は見られない。

その他の職業に従事する者にも一貫した傾向は見られないが、平成 13～16 年はその他に分類される職種に従事する者の割合が多く、特に最も修了者数の多かった平成 13 年には 17%の修了者がその他の職業に従事している。

図表 2-1-19 職業別進路【人文科学】



	実数(人)					構成比(%)				
	就職者合計	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	
H1	267	253	5	2	7	95%	2%	1%	3%	
H2	254	235	10	4	5	93%	4%	2%	2%	
H3	290	275	6	1	8	95%	2%	0%	3%	
H4	287	264	13	4	6	92%	5%	1%	2%	
H5	297	276	14	5	2	93%	5%	2%	1%	
H6	318	293	11	2	12	92%	3%	1%	4%	
H7	335	294	21	1	19	88%	6%	0%	6%	
H8	337	306	12	2	17	91%	4%	1%	5%	
H9	339	294	18	7	20	87%	5%	2%	6%	
H10	306	277	17	0	12	91%	6%	0%	4%	
H11	329	290	15	7	17	88%	5%	2%	5%	
H12	299	262	15	4	18	88%	5%	1%	6%	
H13	424	320	27	3	74	75%	6%	1%	17%	
H14	331	279	17	4	31	84%	5%	1%	9%	
H15	403	325	24	6	48	81%	6%	1%	12%	
H16	382	329	15	5	33	86%	4%	1%	9%	
H17	406	364	26	4	12	90%	6%	1%	3%	
H18	367	328	23	4	12	89%	6%	1%	3%	
H19	419	352	36	10	21	84%	9%	2%	5%	
H20	418	358	24	9	27	86%	6%	2%	6%	

(出典：「学校基本調査」文部科学省)

2. 社会科学

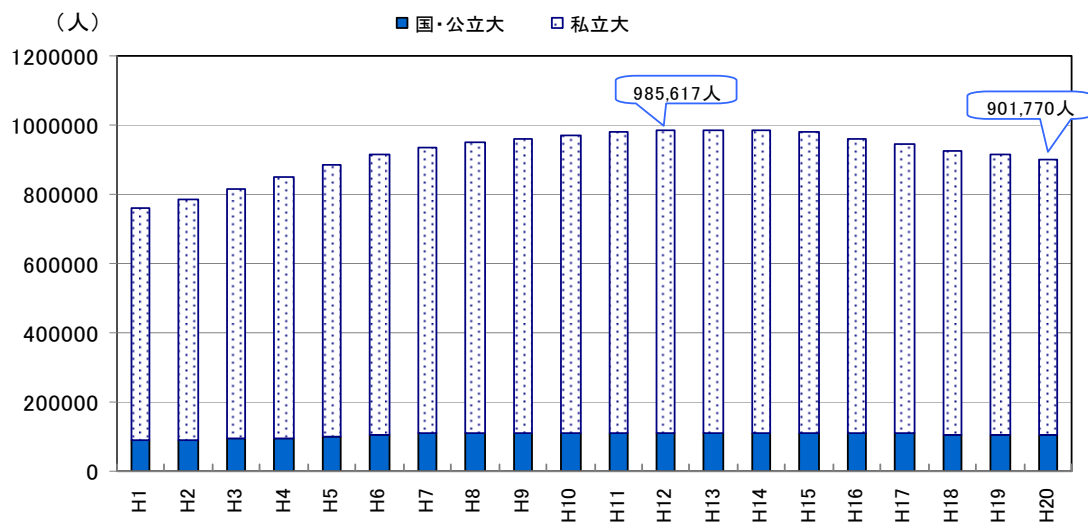
(1) 学生数の推移

大学、大学院修士課程（以下「修士課程」と言う）、大学院博士課程（以下「博士課程」と言う）の学生数の推移は以下の図表 2-2-1～3 のとおりである。

平成 20 年の学生数は大学が 901,770 人、修士課程が 18,740 人、博士課程が 7,315 人である。

国公立大学に在籍する学生の占める比率は大学では 1 割、修士課程では 3 割、博士課程では 5 割となっており、教育過程が進むにつれて、国公立大学の占める割合が高まっているが、理学、工学、農学の分野と比較するといずれも国公立大学の占める割合は低い。

図表 2-2-1 学生数の推移（大学）【社会科学】

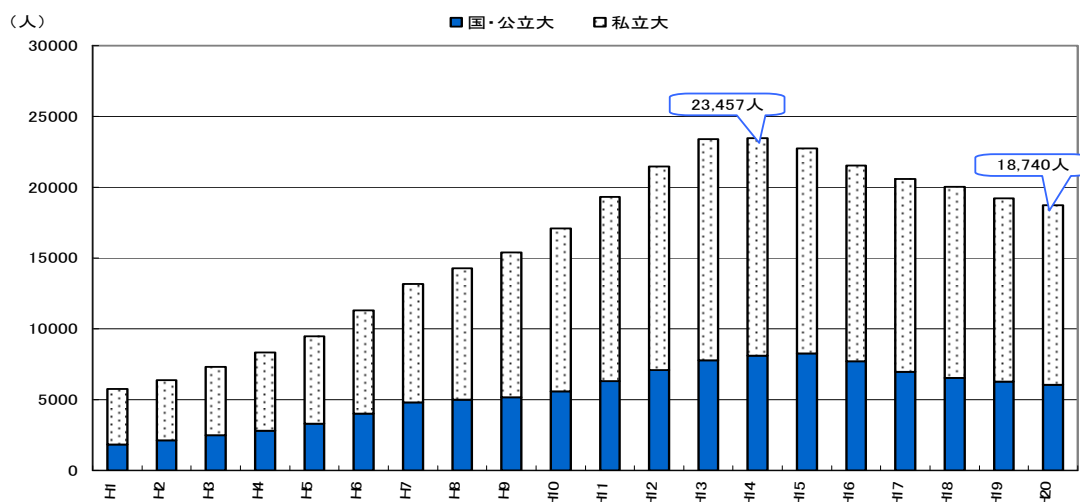


(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の学生数は平成元年から平成 12 年にかけて 76 万人から 98 万人と約 1.3 倍に増加し、それ以降は平成 20 年まで減少傾向にある。

設置者別には、平成 20 年時点で、国公立大学に在籍する学生の割合は 1 割ほどである。

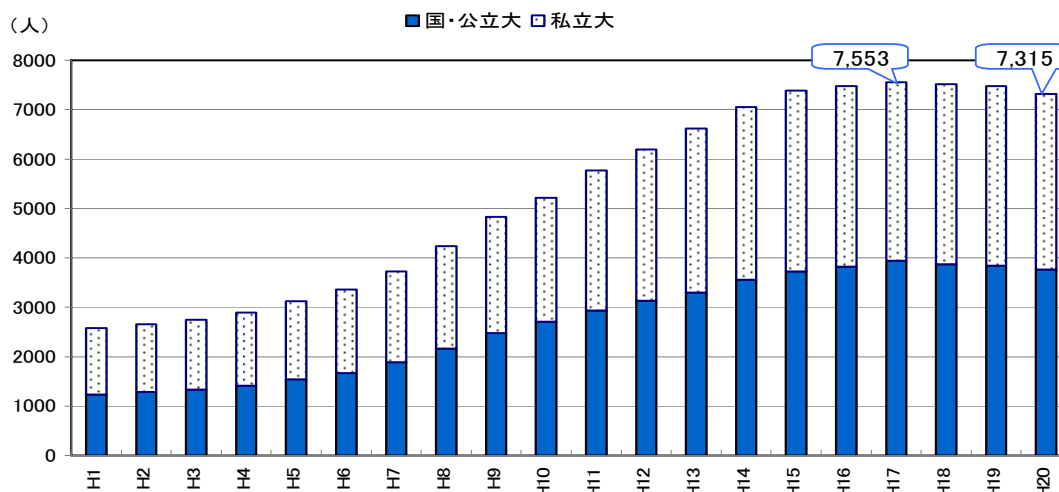
図表 2-2-2 学生数の推移（修士課程）【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程の学生数は平成元年に約 6,000 人であったが、年々増加し、平成 14 年のピーク時には平成元年の約 4 倍に当たる 23,457 人に達し、それ以降は平成 20 年まで減少傾向が続いている。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の 3 割を占めている。

図表 2-2-3 学生数の推移（博士課程）【社会科学】



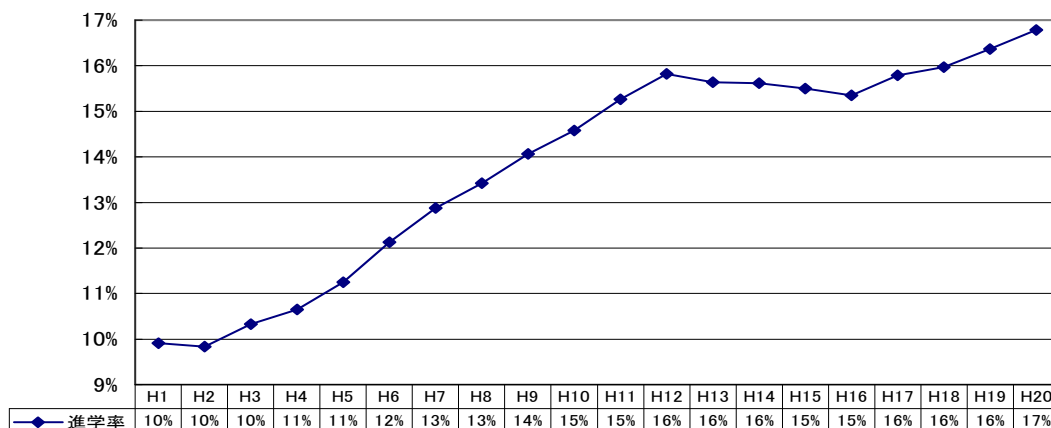
(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程の学生数は平成元年から平成 17 年にかけて約 2,500 人から約 7,553 人と 3 倍に増加した後、平成 20 年まで緩やかに減少している。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の 5 割となっており、理学、工学、農学分野と比較して国公立大学の占める割合が低い。

(2) 進学率

大学、修士課程、博士課程のそれぞれへの進学率は以下の図表 2-2-4～6 のとおりである。平成元年から平成 20 年までの 20 年間に、大学と修士課程への進学率は概ね上昇傾向にあるが、博士課程進学率は低下傾向にあり、平成 20 年には 11%となっている。

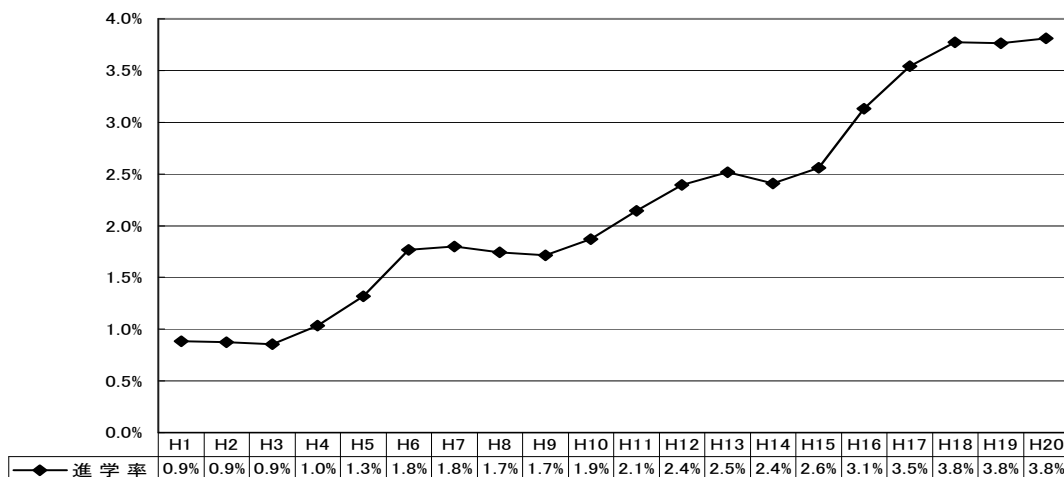
図表 2-2-4 大学進学率【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学進学率は、平成 2 年から平成 12 年にかけて 6% 上昇、その後平成 16 年まではやや低下し、平成 17 年以降は再び上昇し、平成 20 年時点で 17% と 20 年間で 1.7 倍の水準に上昇している。

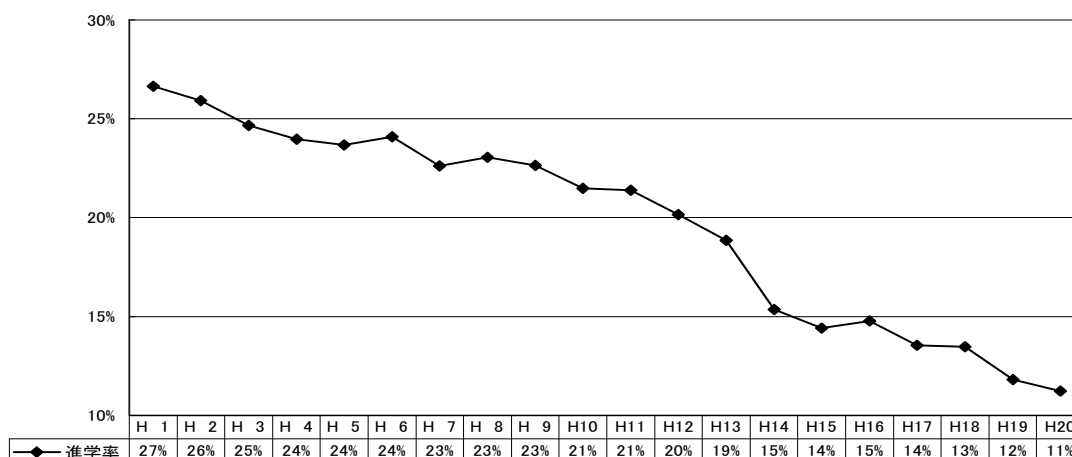
図表 2-2-5 修士課程進学率【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程の進学率は一貫して上昇傾向にあり、平成元年には 1% 未満であったが、平成 11 年に 2% を、平成 16 年に 3% を超えて、平成 20 年には 3.8% となっている。

図表 2-2-6 博士課程進学率【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程進学率は平成元年からほぼ一貫して低下している。平成元年の進学率は27%であったが、平成13年には20%を割り、その後も平成20年まで低下傾向が続き、11%にまで低下している。

(3) 留学生数及び留学生比率

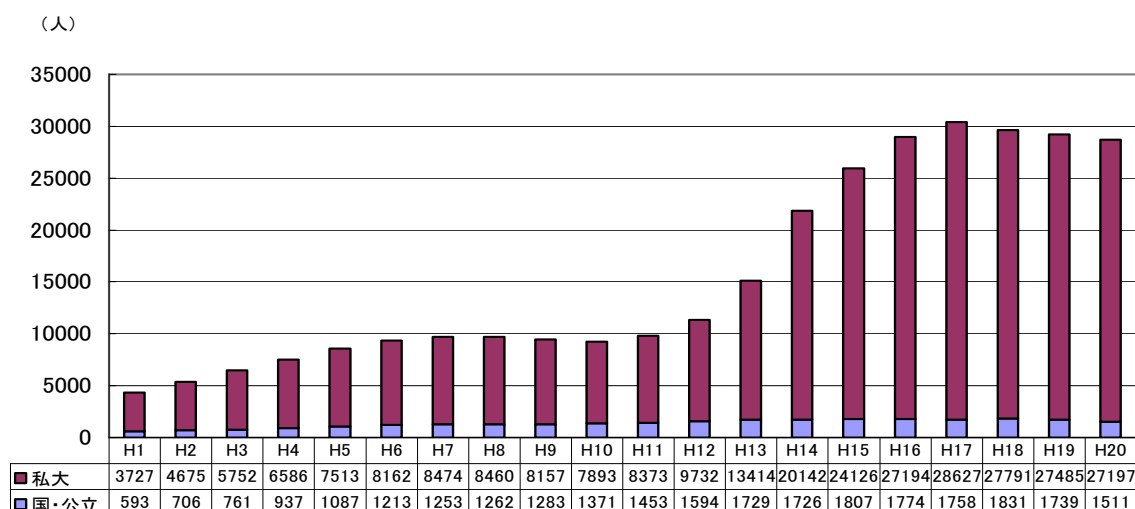
大学及び修士課程と博士課程を合わせた大学院における外国人留学生数及びその推移は以下の図表 2-2-7～9 のとおりである。平成20年時点で大学が28,708人、大学院が8,162人であり、大学、大学院共にこの20年間で留学生数は5～6倍に増加している。

大学と大学院を比較すると、外国人留学生数が最も多いときで、大学において約3万人、大学院において約8,000人となっており、大学に在籍する留学生は大学院の約4倍となっている。

設置者別に見ると、大学、大学院共に私立大学に在籍する留学生の占める割合が多く、平成20年時点で大学で95%、大学院で63%を私立大学の留学生が占めている。

外国人留学生の割合は、平成20年時点で大学において3.2%、大学院において31.3%となっており、大学院のほうが高い。

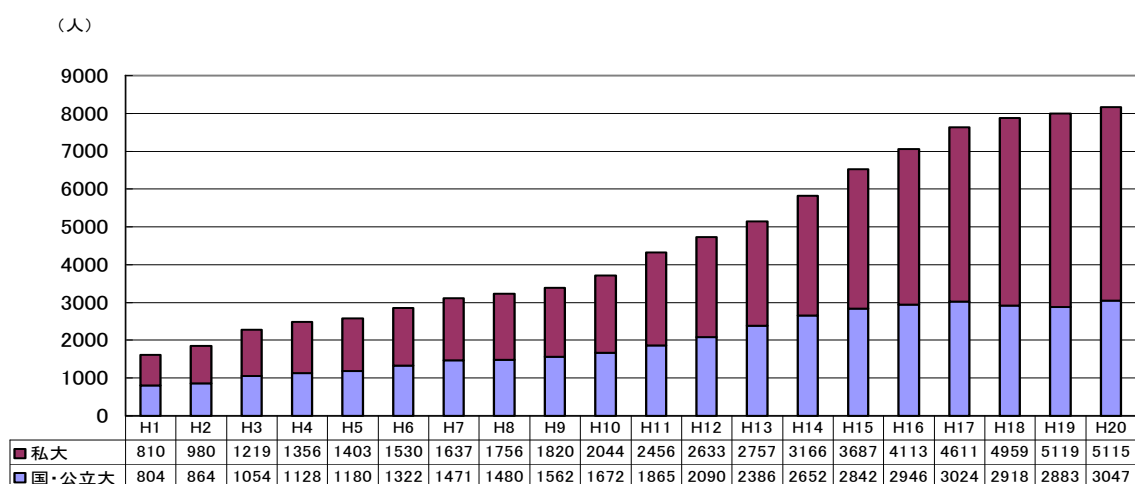
図表 2-2-7 留学生数（大学）【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における留学生数は平成元年から平成7年にかけて増加し、その後横ばいとなったが、平成12年から急速に増加して平成17年にピークを迎え、平成元年の6倍に当たる約3万人となった後、横ばい傾向を示している。設置者別には、国立大学での留学生数は3倍に増加しているが、私立大学の増加率がそれよりも高い7.3倍となっているため、全体に占める割合は15%から5%へと逆に低下している。

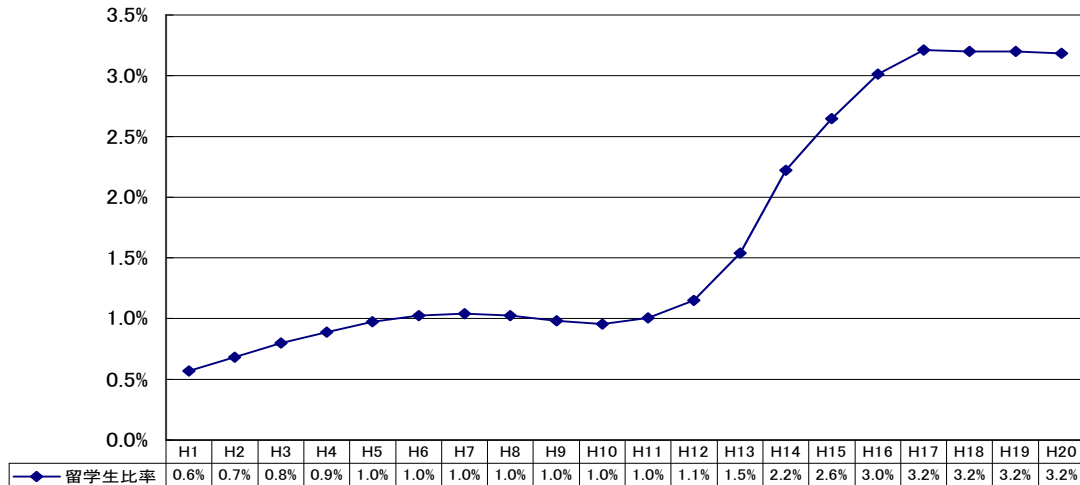
図表 2-2-8 留学生数（大学院：修士課程及び博士課程）【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学院における外国人留学生は平成元年から一貫して増加しており、平成20年には平成元年時点の約5倍に当たる8,000人以上に増加している。設置者別には私立大学に在学する学生が約5～6割を占めている。

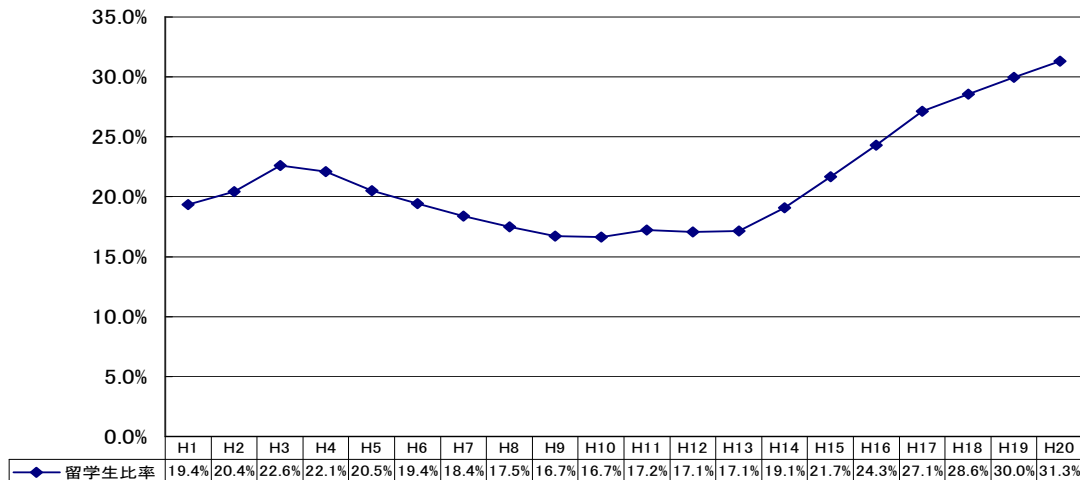
図表 2-2-9 留学生比率（大学）【社会科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

大学における外国人留学生の比率は、図表 2-2-7 で見た外国人留学生数とほぼ同じ形を描いて上昇している。すなわち、平成元年から平成 7 年にかけてゆるやかに上昇した後、横ばい傾向を経て平成 12 年から急速に上昇し、平成 17 年から再び横ばい傾向となっている。

図表 2-2-10 留学生比率（大学院：修士課程及び博士課程）【社会科学】



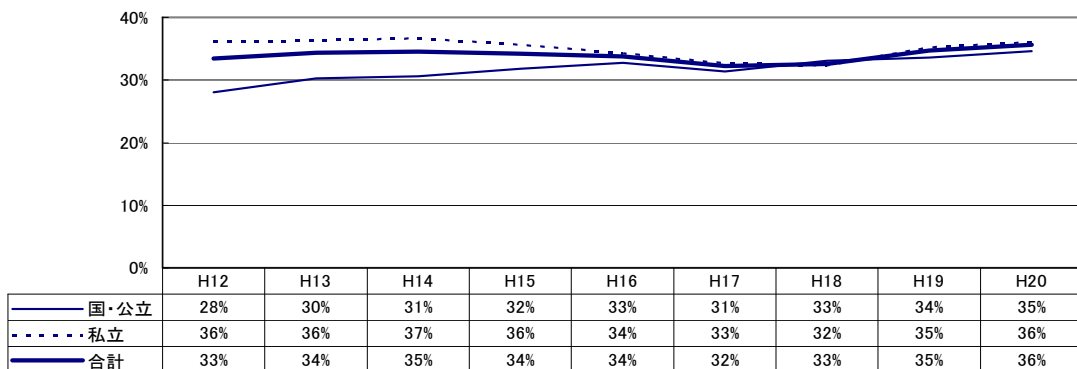
（出典：「学校基本調査」文部科学省）

大学院における外国人留学生数は図表 2-2-8 で見たように、ほぼ一貫して上昇していたが、大学院全体の学生数の増加と減少の影響を受けて、全体に占める比率は上昇と低下を繰り返している。平成元年から平成 3 年にかけて上昇後、平成 9 年にかけて低下に転じたが、平成 15 年から急速に上昇し、平成 20 年には 31%となっている。

(4) 社会人比率

修士課程及び博士課程における社会人比率は以下の図表 2-2-11～12 のとおりである。社会人の割合は修士課程、博士課程共に私立大学のほうが国公立大学よりもやや高くなっている。また、修士課程では社会人学生の比率はほぼ横ばいになっているが、博士課程では上昇傾向を示している。

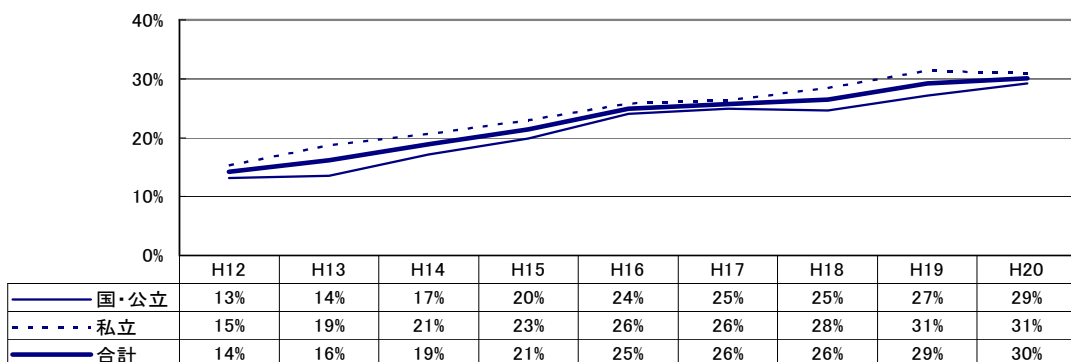
図表 2-2-11 社会人比率（修士課程）【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における社会人学生の比率は、平成 17 年と平成 18 年にいったん低下し、その後再び上昇して平成 12 年の水準に回復しているが、全期間を通じて、33～36%の間で推移しており、横ばい傾向にあると言える。私立大学のほうが国公立大学よりも社会人の比率がやや高い。

図表 2-2-12 社会人比率（博士課程）【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

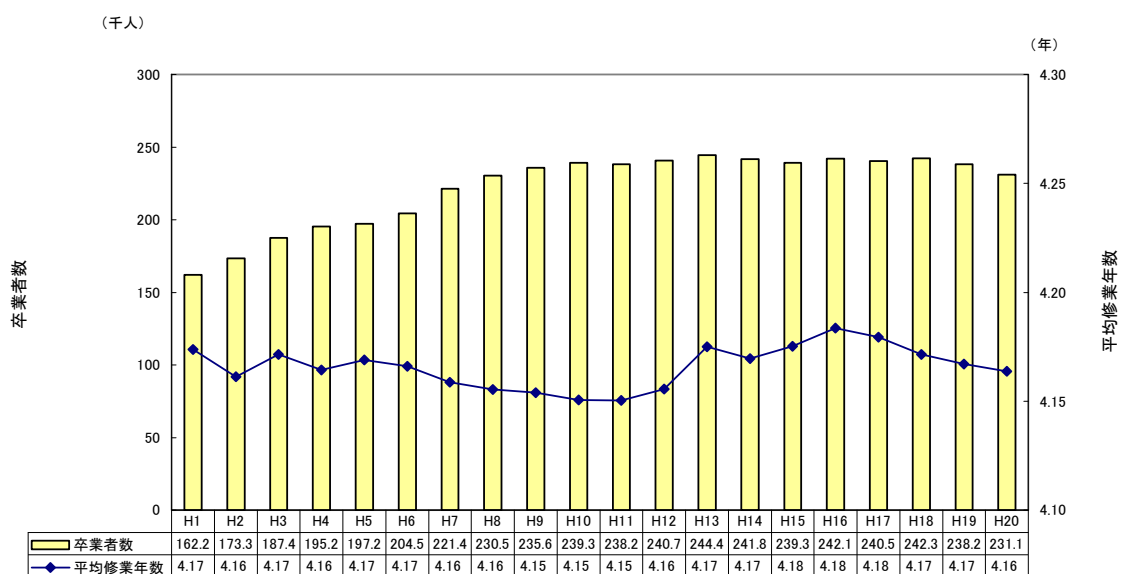
大学院における社会人学生の比率は、平成 12 年から 20 年にかけて 2 倍に増加している。修士課程同様、私立大学のほうが国公立大学よりも社会人の比率がやや高くなっている。

(5) 卒業者数及び平均修業年数

大学、修士課程、博士課程をそれぞれ卒業・修了した者の数と、卒業・修了までに要した年数の平均値（以下「平均修業年数」という）は以下の図表 2-2-13～15 のとおりである。20 年間で卒業者・修了者は共に増加しているが、近年は横ばい、またはゆるやかな減少傾向にある。

平均修業年数は、大学及び修士課程では、20 年の間に若干の短縮と延長があったものの、目だった変化はなかった。一方、博士課程では長期化する傾向にある。

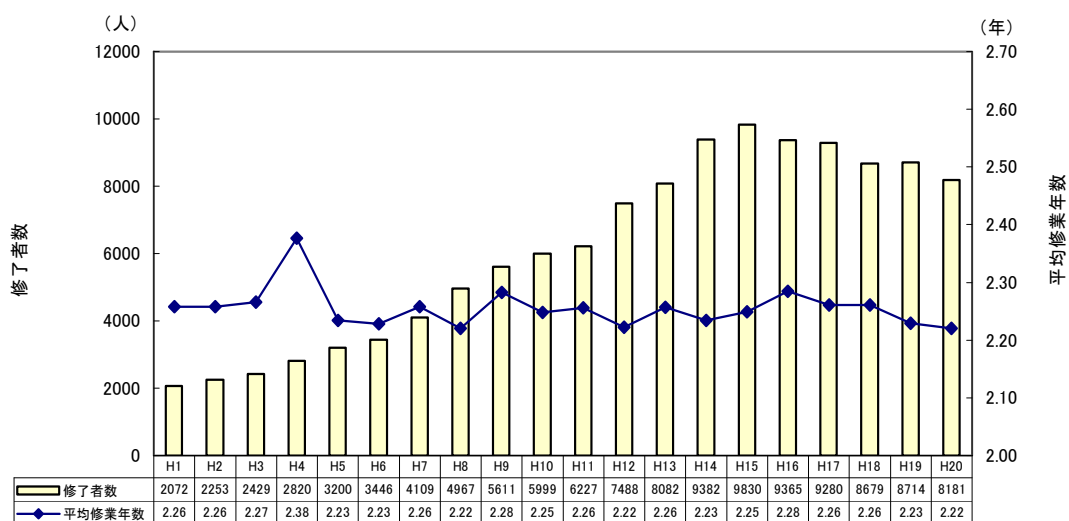
図表 2-2-13 平均修業年数（大学）【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における卒業者数は平成元年から平成 10 年にかけて増加し、その後は平成 18 年まで同じ水準を維持していたが、平成 19 年、平成 20 年とわずかに減少している。平均修業年数は 20 年間に 4.15 年から 4.18 年の幅で変動、近年は短縮傾向にあり平成 20 年時点で 4.16 年となっている。

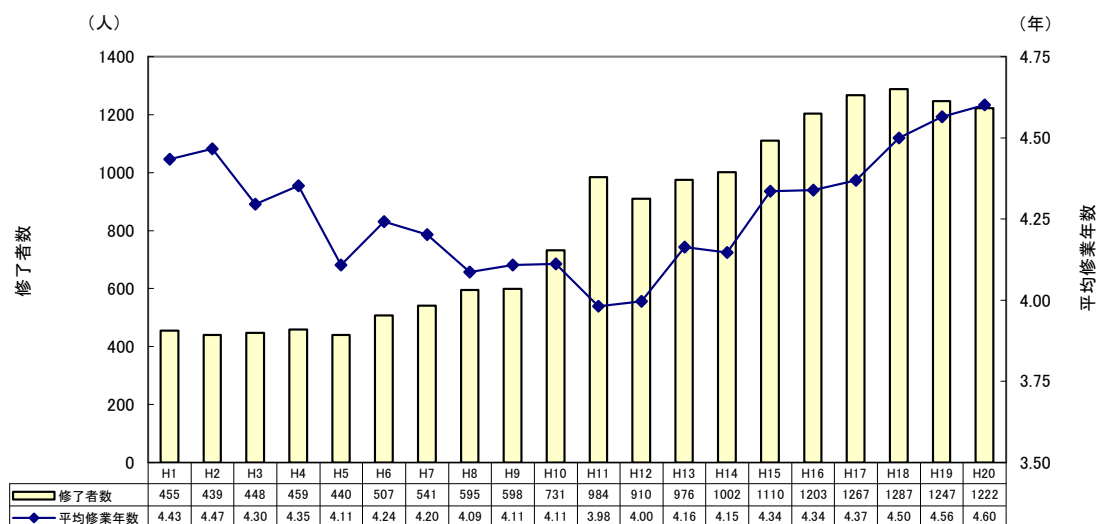
図表 2-2-14 平均修業年数（修士課程）【社会科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程修了者数は平成元年から平成 15 年にかけて 4.6 倍に増加した後、平成 20 年まで減少傾向が続いている。平均修業年数は平成 14 年を除けば 2.22 年から 2.28 年の間で小幅に変動しながら横ばいで推移している。

図表 2-2-15 平均修業年数（博士課程）【社会科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

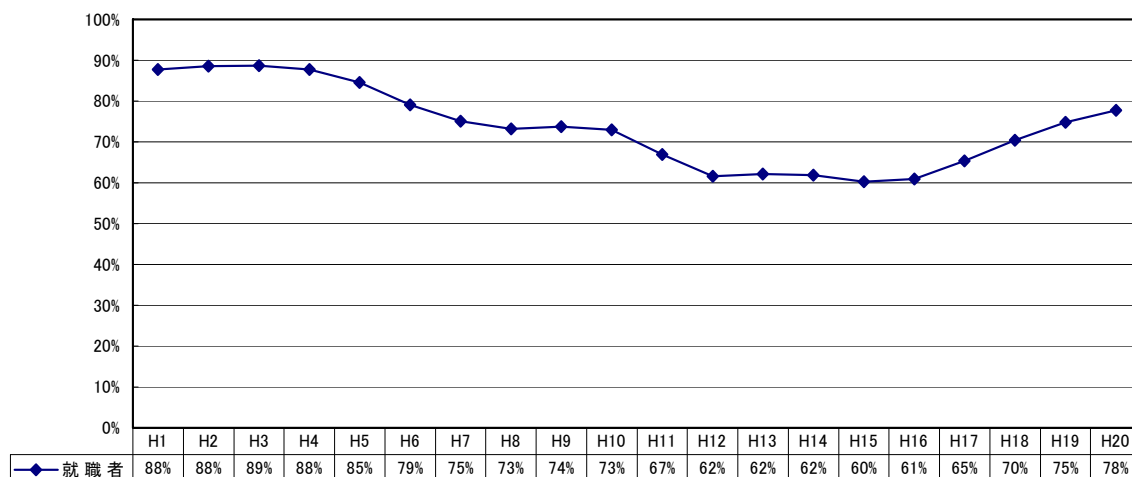
博士課程修了者数は平成 6 年から平成 18 年まで増加、その後は平成 20 年までやや減少しており、平成 20 年時点で 1,222 人となっている。これは平成元年時点の約 2.7 倍の規模に相当する。

平均修業年数は、平成元年の 4.43 年から平成 11 年の 3.98 年までいったん減少したが、平成 12 年から平成 20 年にかけて 4.60 年に延びており、やや長期化している。

(6) 卒業後就職者比率

大学、修士課程、博士課程を卒業・修了した後、就職した者の比率はそれぞれ以下の図表 2-2-16～18 のとおりである。大学卒業者の就職者比率は 70～80%で推移しているのに対し、修士課程、博士課程共に修了者の就職者比率は 40～50%で推移しており、大学を卒業した者に比べて、大学院修了者の就職者比率は低くなっている。また、修士課程修了者の就職者比率が上昇傾向にある一方で、博士課程修了者の就職者比率は低下傾向にある。

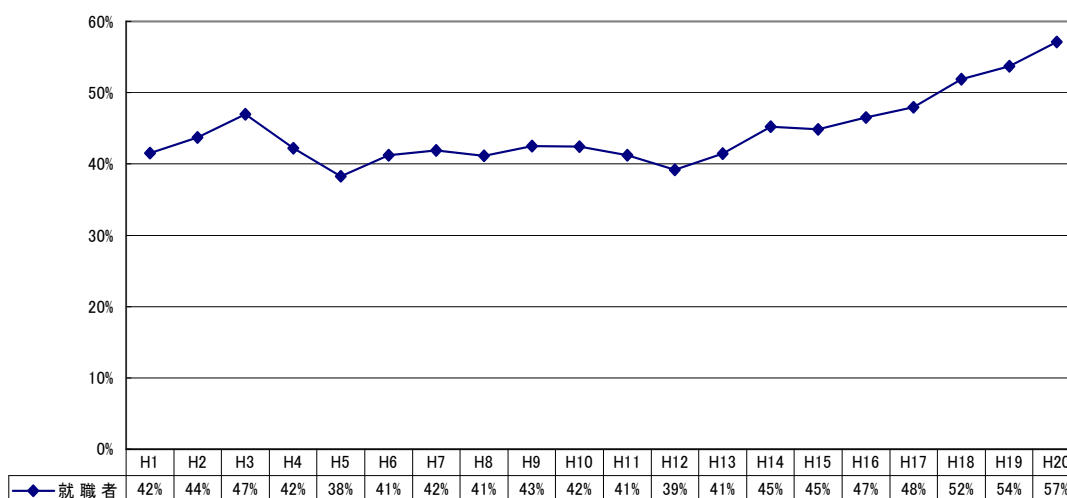
図表 2-2-16 卒業後就職者比率（大学）【社会科学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学を卒業後就職した者の割合は、平成元年から平成 5 年までは 80%台で推移していたが、以降低下し、平成 15 年に約 60%となった。しかし平成 17 年以降回復基調にあり、平成 20 年に 78%となっている。

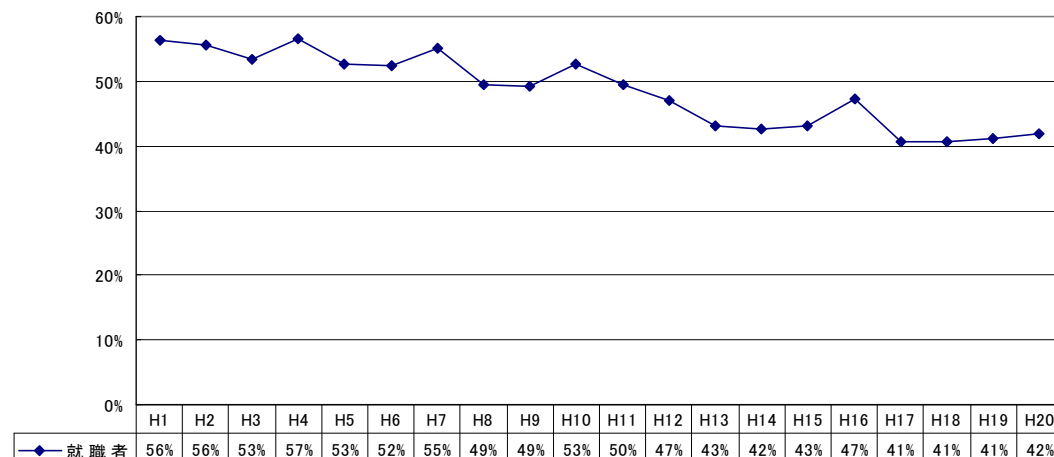
図表 2-2-17 修了後就職者比率（修士課程）【社会科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程修了者のうち就職した者の割合は、概ね 40～50%の間で推移していたが、平成 16 年以降は上昇傾向にあり、平成 20 年には 57%となっている。

図表 2-2-18 修了後就職者比率（博士課程）【社会科学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

博士課程修了者のうち就職した者の割合は、平成元年から上昇と低下を繰り返しながら長期的には低下傾向にある。特に平成 11 年から平成 15 年にかけては 7%も低下、平成 16 年にいったん回復したが、平成 17 年には再び低下し平成 20 年まで 40%程度で推移している。

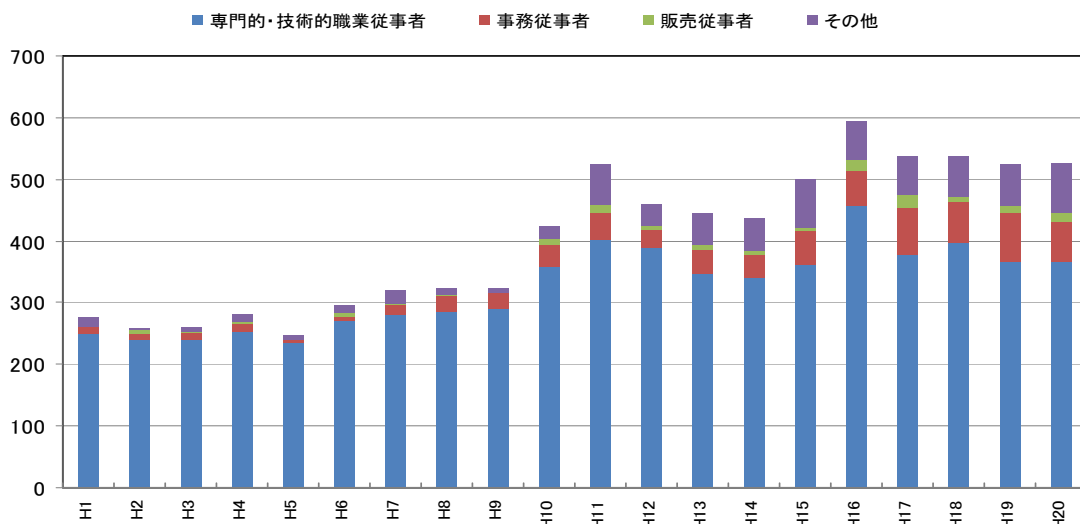
(7) 博士課程修了者の職業別進路

博士課程卒業者の就職先を職業分野別に表したのが図表 2-2-19 である。図表 2-2-18 で見たように、就職者比率は減少傾向にあったが、就職者の実数は平成 20 年の約 275 人から平成 20 年の約 526 人へと増加している。

いずれの年においても専門的・技術的職業に従事する者が最も多くなっており、平成 9 年まではほぼ 9 割を占めていた。平成 10 年以降は事務従事者とその他の職業に従事する者が増加しており、専門的・技術的職業に従事する者の割合は 7～8 割に低下している。販売従事者はいずれの年も少なく、最も多い年の平成 17 年でも 19 人であり、全体の 4% に留まっている。

事務従事者及びその他の職業に従事する者は平成 11 年ころから増加しており、双方ともに 10% 前後の割合となっている。

図表 2-2-19 職業別進路【社会科学】



	実数(人)					構成比(%)				
	就職者合計	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	
H11	275	251	10	1	13	91%	4%	0%	5%	
H12	258	242	10	3	3	94%	4%	1%	1%	
H13	261	242	9	2	8	93%	3%	1%	3%	
H14	281	254	12	2	13	90%	4%	1%	5%	
H15	248	235	5	2	6	95%	2%	1%	2%	
H16	297	272	6	6	13	92%	2%	2%	4%	
H17	322	280	15	3	24	87%	5%	1%	7%	
H18	323	287	25	2	9	89%	8%	1%	3%	
H19	324	290	25	1	8	90%	8%	0%	2%	
H20	423	360	34	10	19	85%	8%	2%	4%	
H11	524	402	44	13	65	77%	8%	2%	12%	
H12	459	389	30	6	34	85%	7%	1%	7%	
H13	444	346	41	7	50	78%	9%	2%	11%	
H14	437	341	38	4	54	78%	9%	1%	12%	
H15	500	361	56	4	79	72%	11%	1%	16%	
H16	594	456	59	16	63	77%	10%	3%	11%	
H17	538	380	75	19	64	71%	14%	4%	12%	
H18	538	396	67	8	67	74%	12%	1%	12%	
H19	525	367	79	10	69	70%	15%	2%	13%	
H20	526	367	65	14	80	70%	12%	3%	15%	

(出典：「学校基本調査」文部科学省)

3. 理学

(1) 学生数の推移

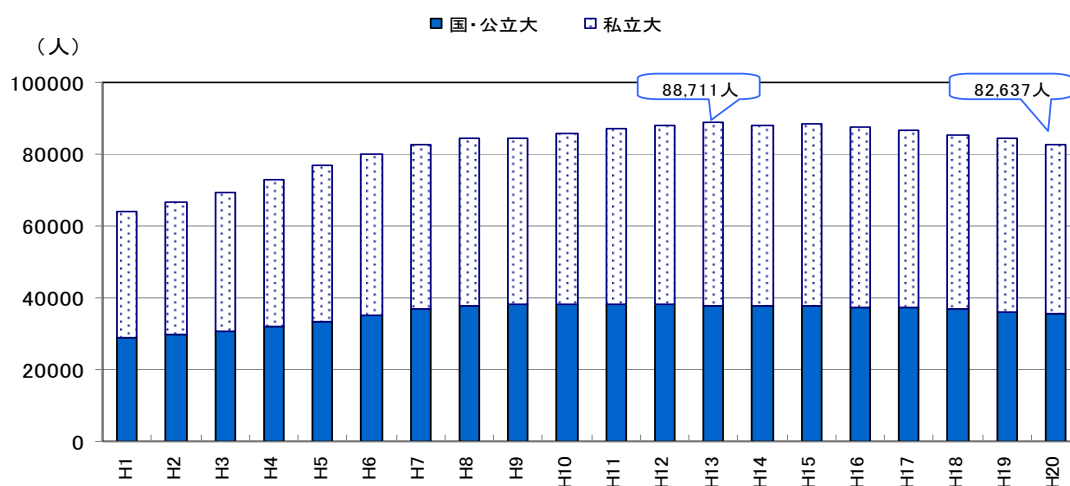
大学、大学院修士課程（以下「修士課程」と言う）、大学院博士課程（以下「博士課程」と言う）の学生数の推移は以下の図表 2-3-1～3 のとおりである。

平成 20 年の学生数は大学が 82,637 人、修士課程が 13,736 人、博士課程が 5,313 人である。

各課程の学生数はいずれも平成元年と比較して 1.5～2 倍に増加しているが、近年は横ばいまたは非常に緩やかな減少傾向にある。

国公立大学に在籍する学生の占める比率は、大学では 45%、修士課程では 75%、博士課程では 90%となっており、教育過程が進むにつれて国公立大学の占める割合が高まっている点は他分野と共通しているが、他分野よりも国公立大学の占める割合が高い。

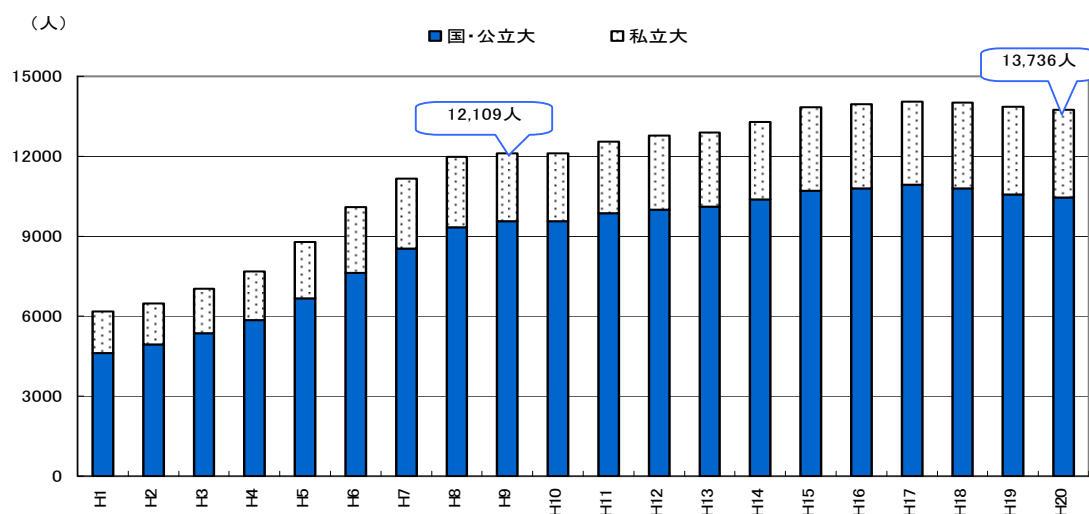
図表 2-3-1 学生数の推移（大学）【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の学生数は平成元年には約 6 万人であったが、平成 13 年まで徐々に増加して 9 万人近くに達した。それ以降は緩やかに減少していき、平成 20 年には 82,637 人となっている。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍している学生の割合 45%となっている。

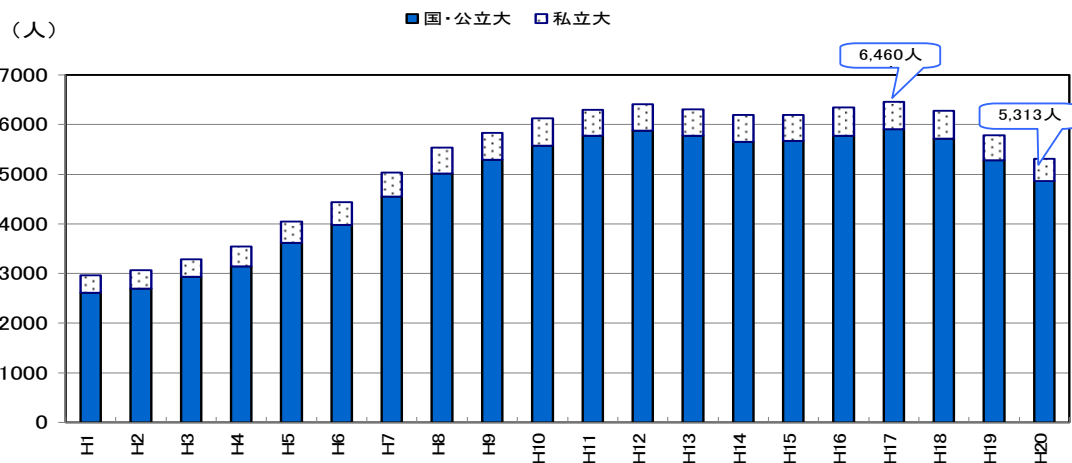
図表 2-3-2 学生数の推移（修士課程）【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程の学生数は平成元年に約 6,000 人であったが、平成 9 年に 2 倍の 12,309 人に増加し、それ以降は非常にゆるやかに増加して、平成 20 年には 13,736 人となっている。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の 75% を占めている。

図表 2-3-3 学生数の推移（博士課程）【理学】



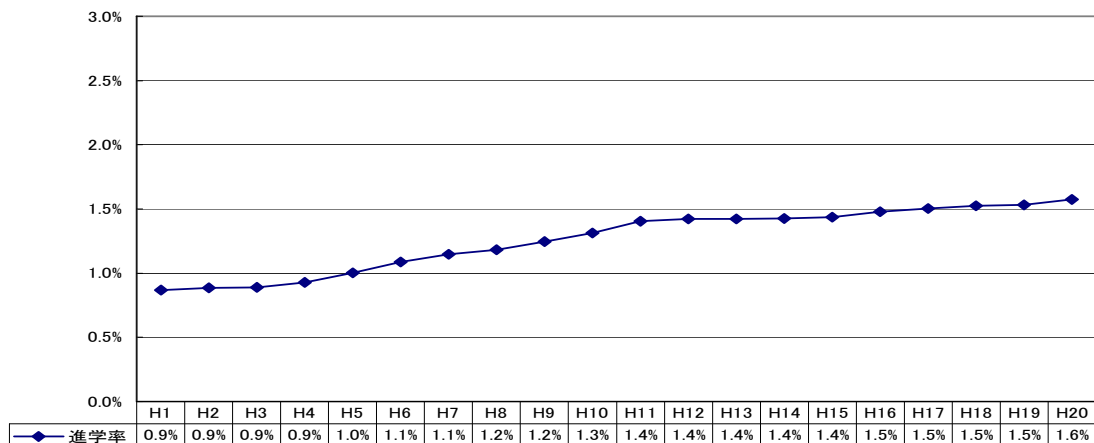
(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程の学生数は平成元年から平成 12 年にかけて 2 倍以上に増加、平成 13 年から平成 17 年までは横ばいで推移、平成 18 年から平成 20 年にかけては減少傾向にある。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の約 90% と高い割合を占めている。

(2) 進学率

大学、修士課程、博士課程のそれぞれへの進学率は以下の図表 2-3-4～6 のとおりである。平成元年から平成 20 年までの 20 年間に大学と修士課程への進学率はほぼ一貫して上昇しているが、博士課程進学率は低下傾向にあり、平成元年の 31%から平成 20 年には 18%まで低下している。

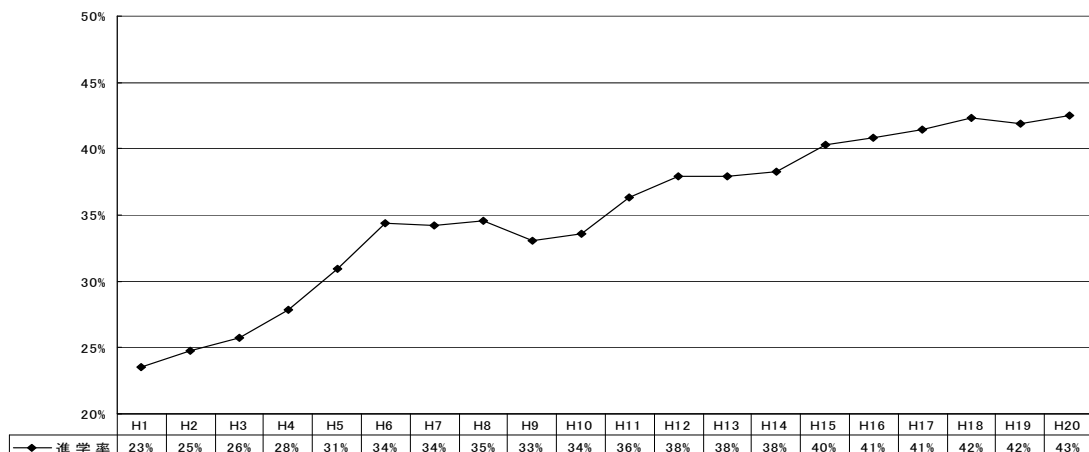
図表 2-3-4 大学進学率【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学進学率は、平成元年の 0.9%から非常にゆるやかに上昇しており、平成 20 年には 1.6%になっている。

図表 2-3-5 修士課程進学率【理学】

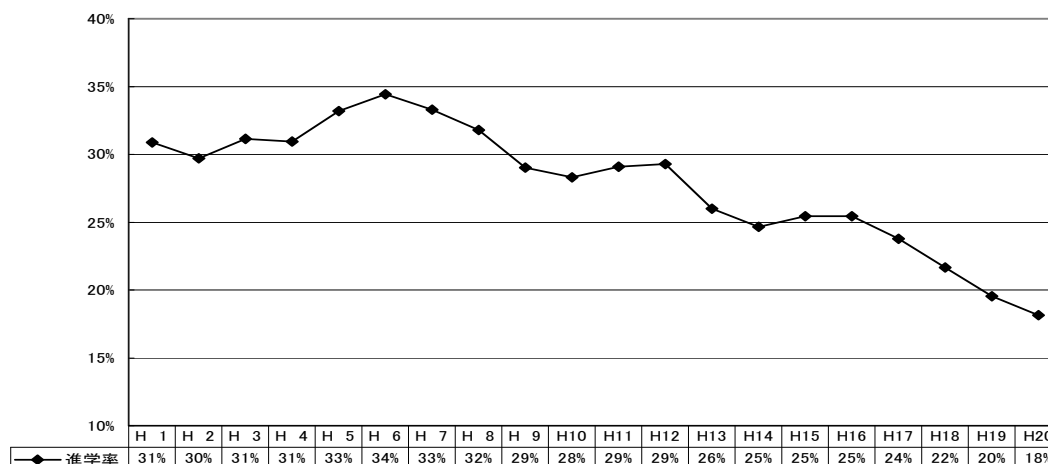


(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程進学率は、平成元年から平成 20 年の 20 年間にわたり長期的には上昇傾向を示している。特に平成元年から平成 6 年にかけて 23%から 34%へと急激に上昇、その

後は平成 20 年に 43%に達するまで緩やかに上昇している。

図表 2-3-6 博士課程進学率【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程進学率は、平成元年には 31%であり平成 6 年には 33%まで上昇したものの、その後は低下傾向が続き、平成 20 年には 18%になっている。

(3) 留学生数及び留学生比率

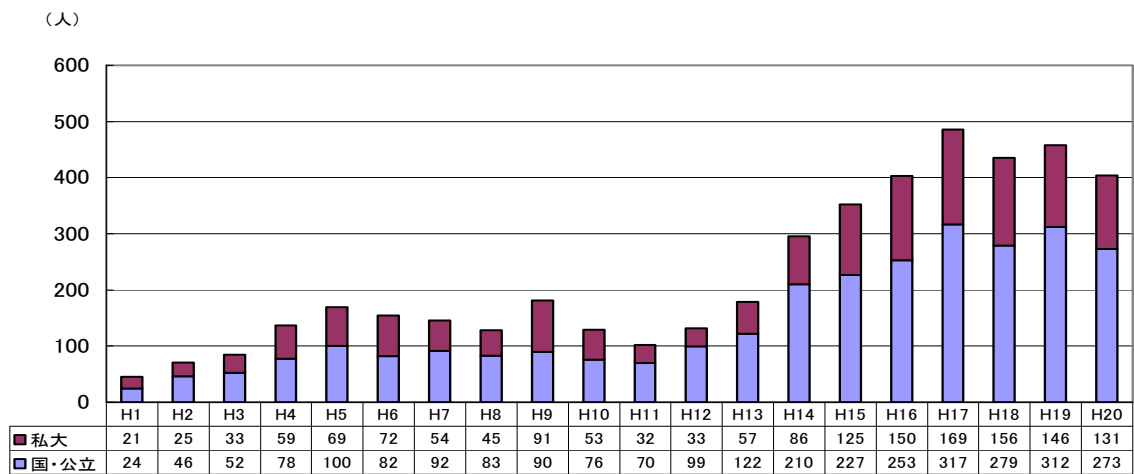
大学及び修士課程と博士課程を合わせた大学院における外国人留学生数及びその推移は以下の図表 2-3-7～10 のとおりである。平成 20 年時点で大学が 404 人、大学院が 889 人であり、大学、大学院共にこの 20 年間で留学生数は増加しているが、特に大学では、平成元年時点の 9 倍に増えている。

大学と大学院を比較すると、外国人留学生数が最も多いときで、大学において約 500 人、大学院において約 1,000 人であり、大学よりも大学院のほうが多くなっている。

設置者別には、国立大学に在籍する留学生数の割合は大学では 5～6 割だが、大学院では 9 割と比率が高くなっている。

外国人留学生の割合は、20 年間で約 5 倍に上昇しているが、その割合は 0.6%以下の水準である。また、大学院における割合は 5%前後で推移しており、20 年間で目立った変化がみられない。

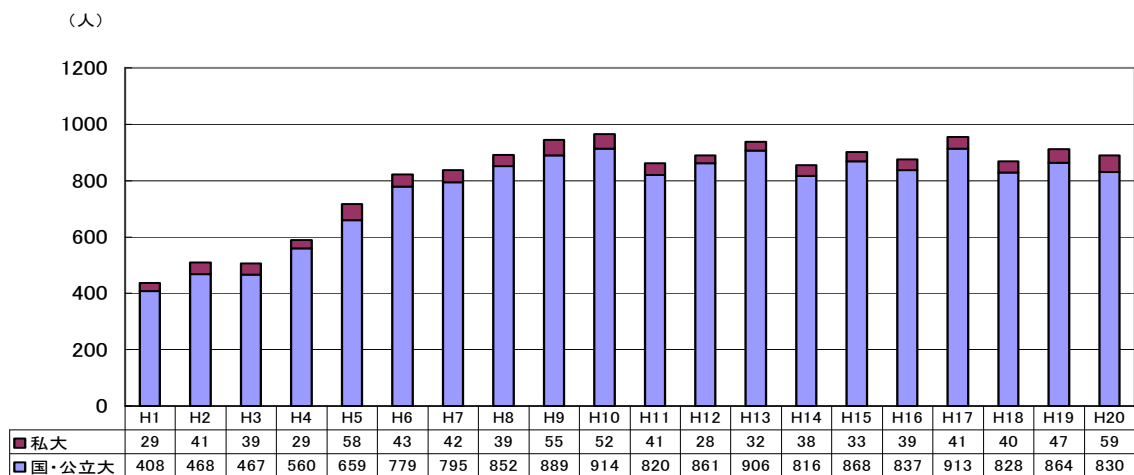
図表 2-3-7 留学生数（大学）【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における外国人留学生数は、平成元年の 45 人から平成 5 年の 169 人へと 3.8 倍に増加した後に減少傾向となるが、平成 12 年から再度増加して平成 17 年には平成元年時点の約 9 倍に当たる 486 人に増加、その後若干減少し平成 20 年時点では 404 人となっている。設置者別には、国公立大学に在籍する留学生が全体の約 7 割を占めている。

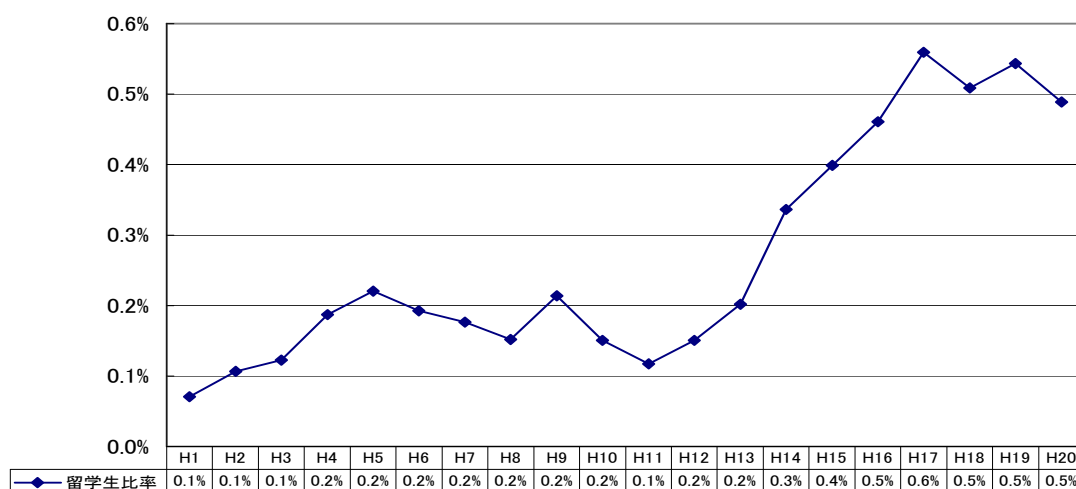
図表 2-3-8 留学生数（大学院：修士課程及び博士課程）【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学院における外国人留学生数は、平成元年から平成 10 年までほぼ一貫して増加傾向を示し、平成元年時点の約 2 倍に増加している。平成 17 年以降は小幅な減少と増加を繰り返しながらも、平成 20 年まで 900 人前後の規模で推移している。設置者別には、国公立に在籍する外国人留学生が 9 割以上を占めている。

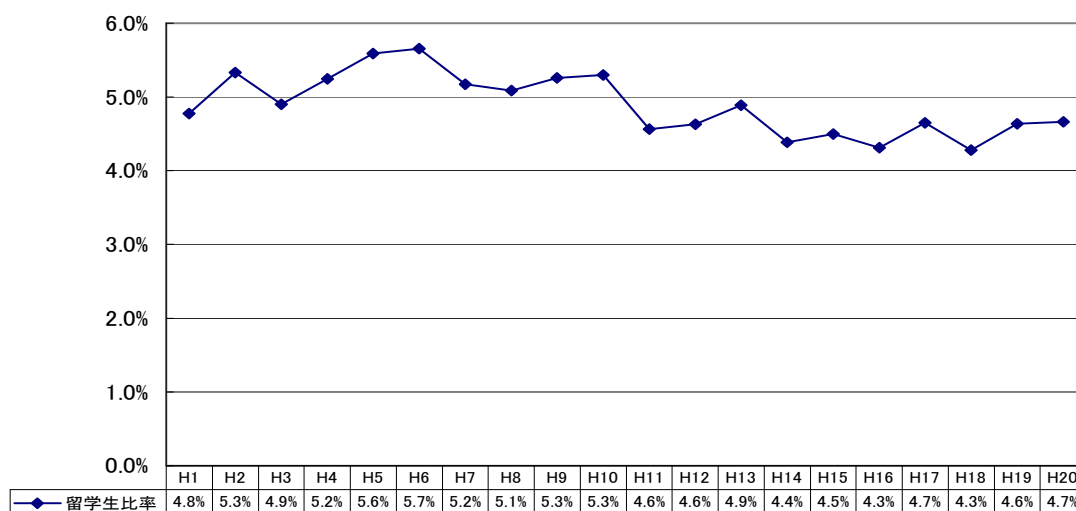
図表 2-3-9 留学生比率（大学）【理学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

図表 2-3-7 で見た外国人留学生数の変化とほぼ同じ傾向を保ちながら留学生比率も変化している。20 年間では、平成 11 年から平成 17 年の間に最も急激に上昇しており、この 6 年間で 0.1% から 0.6% へと約 6 倍に上昇している。

図表 2-3-10 留学生比率（大学院：修士課程及び博士課程）【理学】



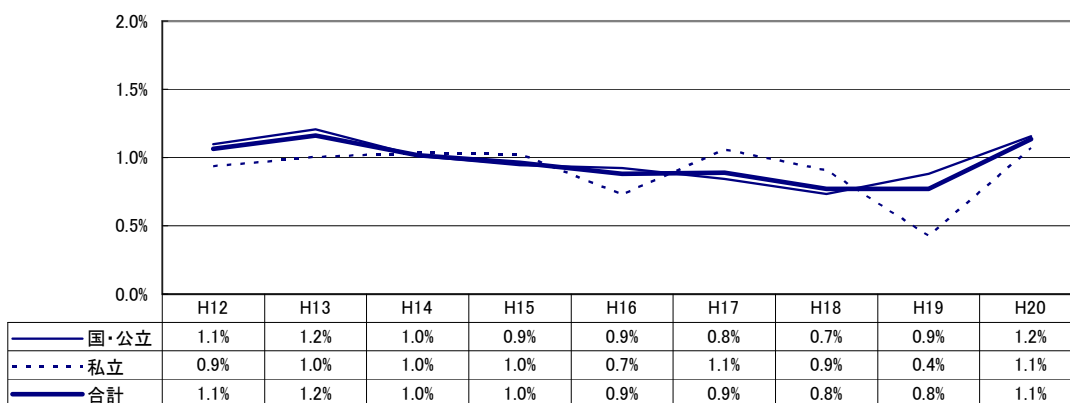
（出典：「学校基本調査」文部科学省）

大学院における外国人留学生数の割合は大きな変化は見られず、この 20 年の間、4.3% ～ 5.7% の間で小幅な変化を繰り返して推移しており、平成 20 年時点では 4.8% となっている。

(4) 社会人比率

修士課程及び博士課程における社会人比率は以下の図表 2-3-11～12 のとおりである。社会人の割合は修士課程、博士課程共に私立大学のほうが国公立大学よりも高くなってきている。また、修士課程では社会人学生の比率はほぼ横ばいになっているが、博士課程では緩やかな上昇傾向を示している。

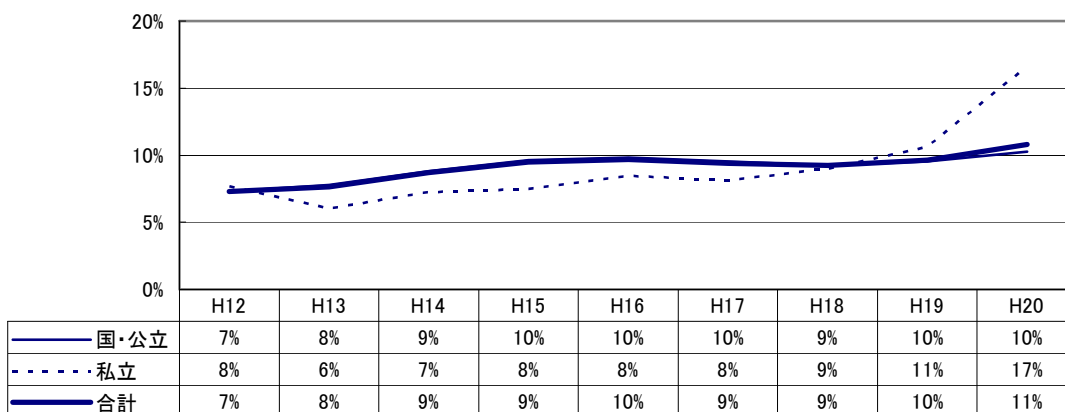
図表 2-3-11 社会人比率（修士課程）【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における社会人学生の比率は、ほぼ 1%前後で推移している。平成 18 年から 19 年に私立大学の比率が 0.4%に低下したが、平成 20 年には 1.1%に戻っている。

図表 2-3-12 社会人比率（博士課程）【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

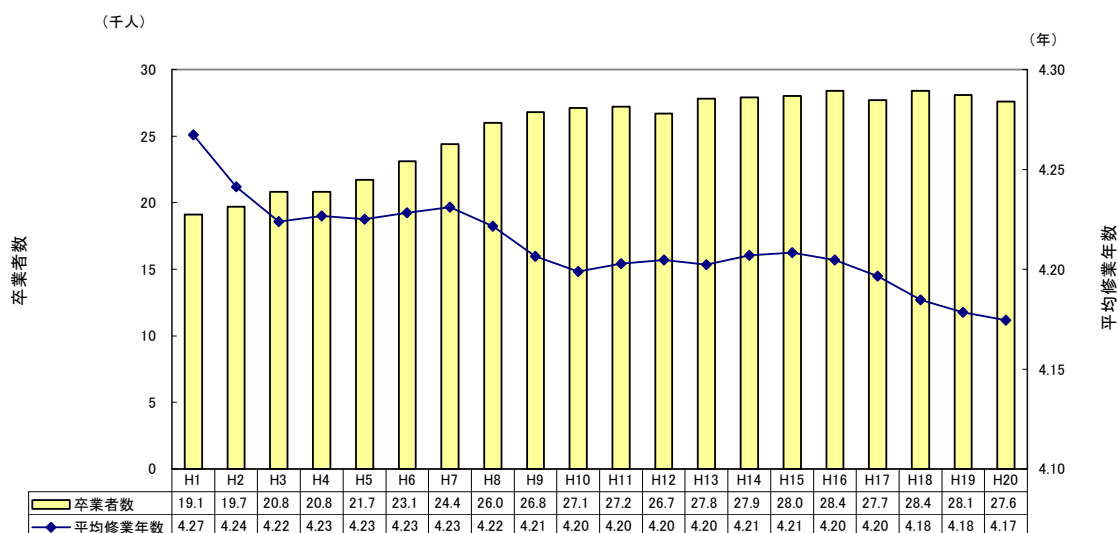
大学における社会人学生の比率は、平成 12 年の 7%から平成 20 年の 11%まで非常にゆるやかに上昇している。国公立大学と私立大学の動きはほぼ同じであるが、平成 20 年に私立大学の学生比率が 17%となり、急激に上昇している。

(5) 卒業者数及び平均修業年数

大学、修士課程、博士課程をそれぞれ卒業・修了した者の数と、卒業・修了までに要した年数の平均値（以下「平均修業年数」という）は以下の図表 2-3-13～15 のとおりである。平成元年から平成 20 年の間に卒業者・修了者は共に増加しているが、近年は横ばい傾向にある。

平均修業年数の変動が最も顕著なのは博士課程であり、20 年間に、0.3 年ほど平均修業年数が短くなっている。同様に大学では 0.09 年短くなっている。修士課程では長くなる年もあったが、概ね 2.01 年から 2.06 年の範囲内で短縮と延長を繰り返している。

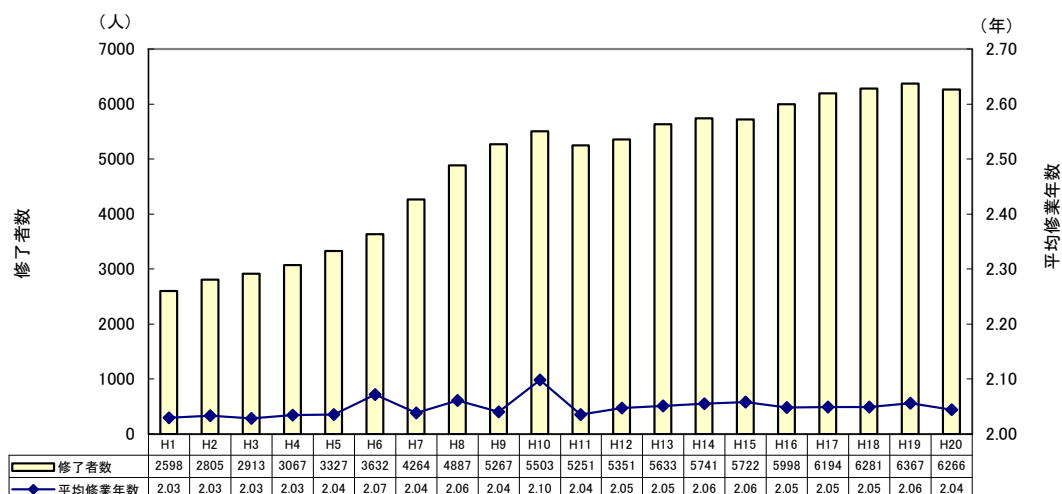
図表 2-3-13 平均修業年数（大学）【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の卒業者数は、平成元年の 19.1 千人から平成 11 年までに約 8 千人増加して、27.1 千人となった後、ほぼ横ばいの状況が続いている。一方、平均修業年数は短縮傾向にあり、平成元年の 4.27 年から平成 20 年の 4.17 年へと 0.1 年短くなっている。

図表 2-3-14 平均修業年数（修士課程）【理学】

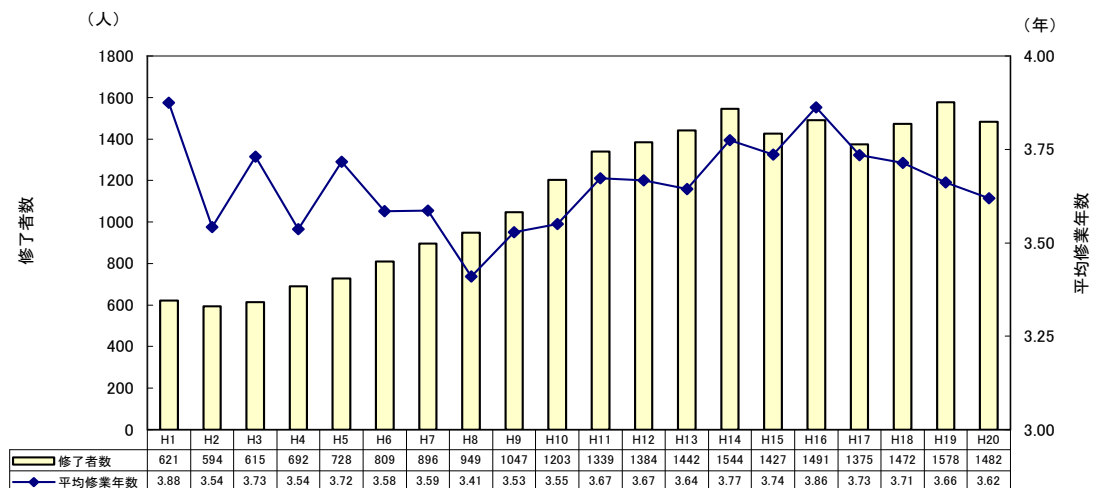


（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程の修了者数はこの 20 年間は増加傾向にあり、平成元年の 2,598 人に対し平成 20 年は 6,266 人へと 2.4 倍に増えている。

一方、平均修業年数は、平成元年から平成 20 年まで 2.03 年から 2.06 年の間で推移しているが、平成 6 年と平成 10 年は平均修業年数が長くなっている。

図表 2-3-15 平均修業年数（博士課程）【理学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

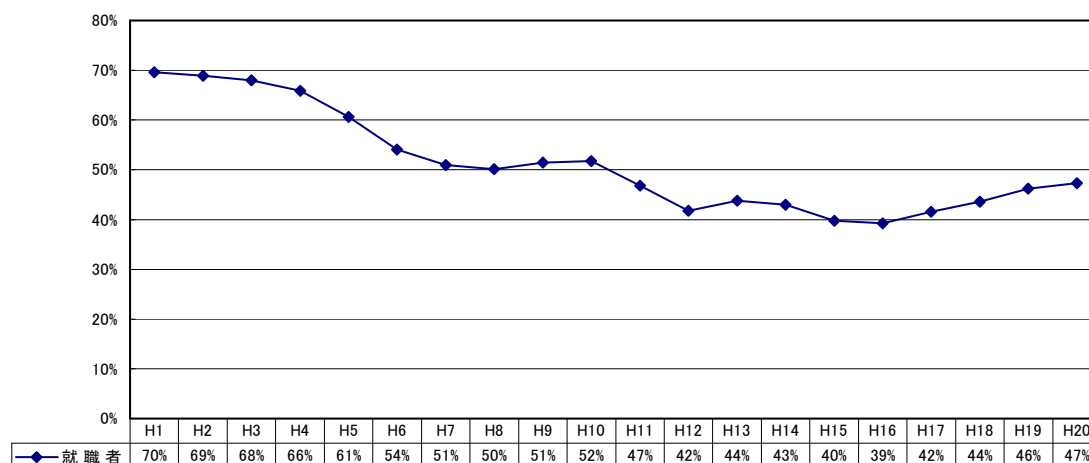
博士課程の修了者数は平成元年に 621 人であったが、平成 14 年までに徐々に増加し 1,500 人を超過した。その後は横ばいとなり、毎年 1,500 人前後で推移している。

平均修業年数は平成元年から平成 8 年にかけて 3.90 年から 3.40 年へと短縮されたが、その後長期化して平成 16 年には平成元年時点の水準に戻った。しかし平成 17 年以降再び短縮傾向が続き、平成 20 年には 3.60 年となっている。

(6) 卒業後就職者比率

大学、修士課程、博士課程を卒業・修了した後、就職した者の比率はそれぞれ以下の図表 2-3-16~18 のとおりである。この分野では、大学卒業者の就職者比率の低さが目立っている。他分野でも大学卒業者の就職者比率は低下傾向にあるが、この文やでは、平成 20 年には修士課程や博士課程よりも低くなっている。また、博士課程修了者の就職者比率は修士課程修了者よりも低い水準で変化している。

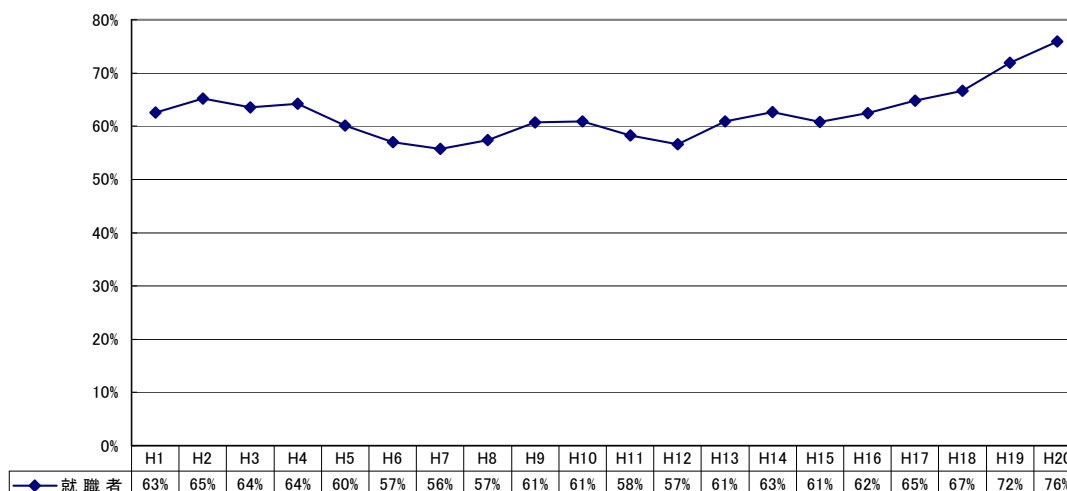
図表 2-3-16 卒業後就職者比率 (大学) 【理学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学卒業者のうち就職した者の割合は、平成元年には 70%であったが、以低下し、平成 16 年には 39%となった。平成 17 年からは回復基調となり、平成 20 年には 47%となっている。

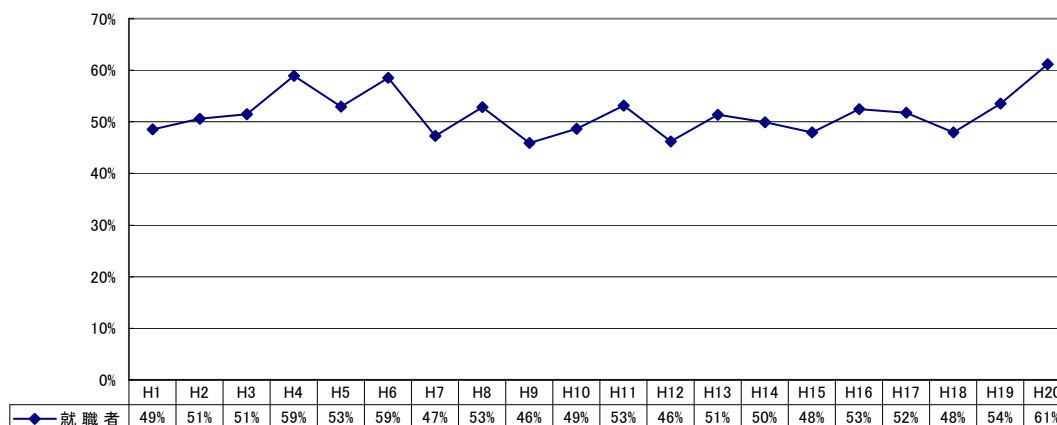
図表 2-3-17 修了後就職者比率（修士課程）【理学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程修了者のうち就職した者の割合は、平成元年から平成 15 年にかけて小幅な増減を繰り返していたが、平成 16 年以降は上昇傾向となり、平成 20 年には 76% となっている。

図表 2-3-18 修了後就職者比率（博士課程）【理学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

博士課程修了者のうち就職した者の割合は、平成 4 年と平成 6 年は 60% 程度にまで上昇したが、それ以外の年は平成 18 年まで概ね 50% 前後で小幅な上昇と低下を繰り返していた。しかし平成 19 年、平成 20 年と継続して上昇しており、平成 20 年時点で 61% に達している。

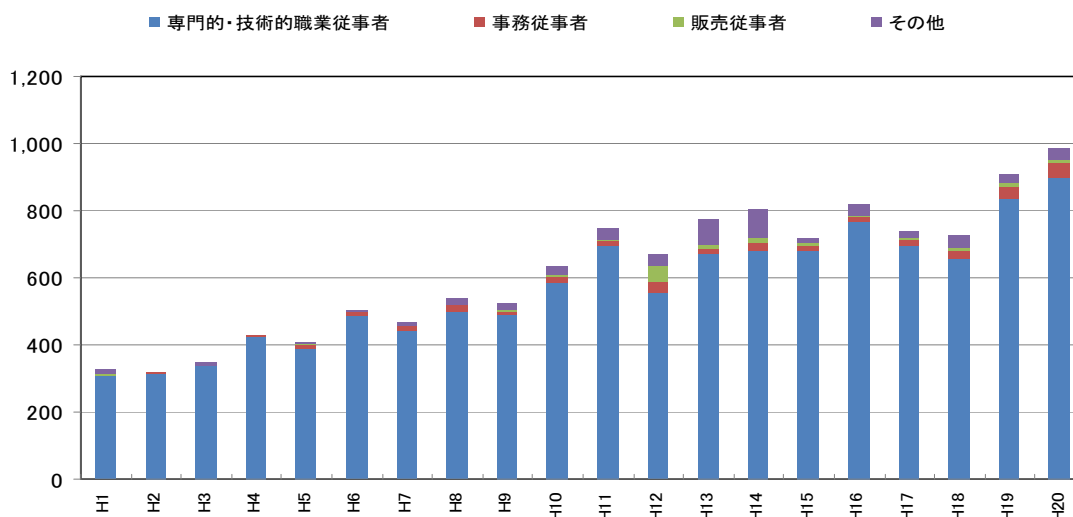
(7) 博士課程修了者の職業別進路

博士課程卒業者の就職先を職業分野別に表したのが図表 2-3-19 である。図表 2-3-18 で見たように、博士課程修了者の就職比率は横ばい傾向であったが、実数は 328 人から 986 人に増加している。

いずれの年においても専門的・技術的職業に従事する者が最も多くなっており、例年 90%以上を占めている（90%以下になるのは平成 12 年、13 年、14 年）。

一方、販売従事者の割合が最も少なく、平成 12 年を除いて 1～2%で推移している。事務従事者も 5%以下の割合で推移しているが、これら就職者数の増減には一貫した傾向は見られない。

図表 2-3-19 職業別進路【理学】



	実数(人)					構成比(%)			
	就職者合計	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他
H1	328	309	2	3	14	94%	1%	1%	4%
H2	321	313	5	3	0	98%	2%	1%	0%
H3	347	336	0	4	7	97%	0%	1%	2%
H4	430	426	1	2	1	99%	0%	0%	0%
H5	408	391	7	5	5	96%	2%	1%	1%
H6	505	486	12	1	6	96%	2%	0%	1%
H7	467	443	16	0	8	95%	3%	0%	2%
H8	537	499	19	1	18	93%	4%	0%	3%
H9	526	489	12	5	20	93%	2%	1%	4%
H10	633	588	18	5	22	93%	3%	1%	3%
H11	748	695	14	3	36	93%	2%	0%	5%
H12	673	558	34	48	33	83%	5%	7%	5%
H13	776	670	16	14	76	86%	2%	2%	10%
H14	803	680	27	14	82	85%	3%	2%	10%
H15	720	680	13	12	15	94%	2%	2%	2%
H16	818	769	10	6	33	94%	1%	1%	4%
H17	737	697	15	8	17	95%	2%	1%	2%
H18	730	655	27	9	39	90%	4%	1%	5%
H19	909	836	37	11	25	92%	4%	1%	3%
H20	986	898	47	6	35	91%	5%	1%	4%

(出典：「学校基本調査」文部科学省)

4. 工学

(1) 学生数の推移

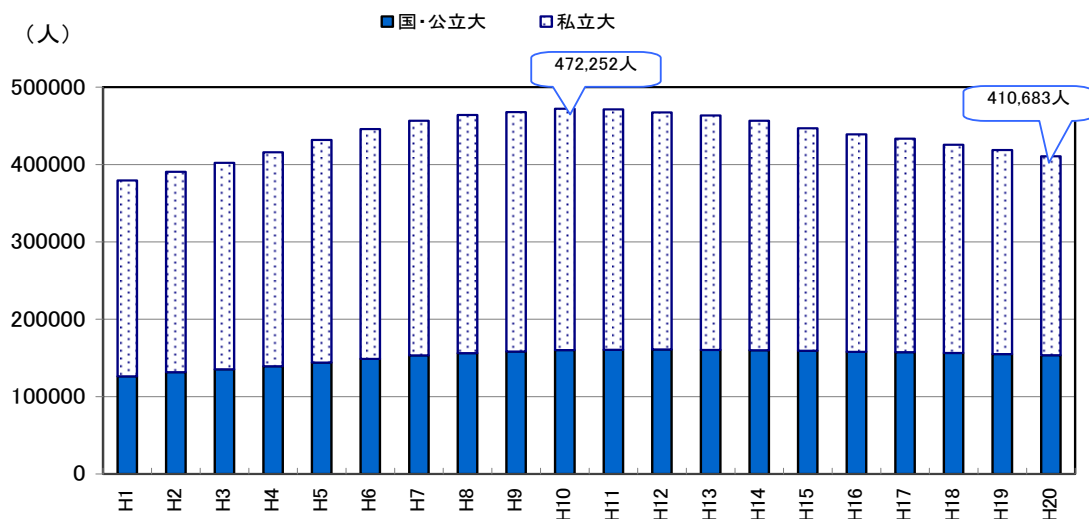
大学、大学院修士課程（以下「修士課程」と言う）、大学院博士課程（以下「博士課程」と言う）の学生数の推移は以下の図表 2-4-1～3 のとおりである。

平成 20 年の学生数は大学が 410,683 人、修士課程が 65,277 人、博士課程が 13,755 人である。

大学での学生数が減少する平成 10 年以降の動向をみると、他分野と比較し、大学における学生数の減少割合に対し、修士課程、博士課程での学生数の減少割合が小さい。

国公立大学に在籍する学生の占める比率は大学では 30%、修士課程では 75%、博士課程では 85%となっており、教育過程が進むにつれて、国公立大学の占める割合が高まっている。

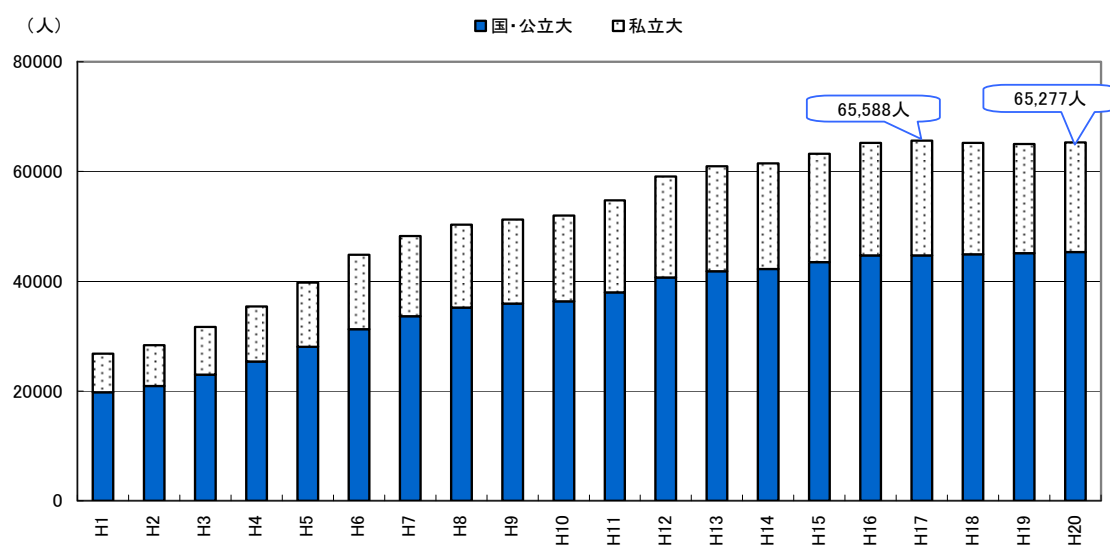
図表 2-4-1 学生数の推移（大学）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の学生数は平成元年に 38 万人であったが、平成 10 年まで増加傾向が続いて 472,252 人に増加した。それ以降緩やかに減少し、平成 20 年には 410,683 人になっている。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生の割合は 30%となっている。

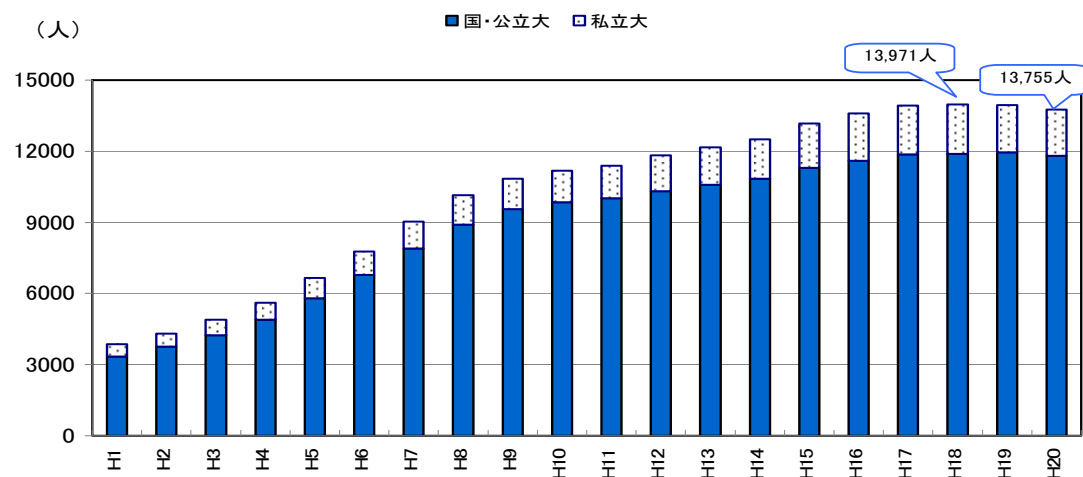
図表 2-4-2 学生数の推移（修士課程）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程の学生数は平成元年には約 2 万 6,000 人であったが、徐々に増加し続け、平成 17 年に 65,588 人に達した後、平成 20 年までほぼ横ばい傾向が続いている。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の 75%を占めている。

図表 2-4-3 学生数の推移（博士課程）【工学】



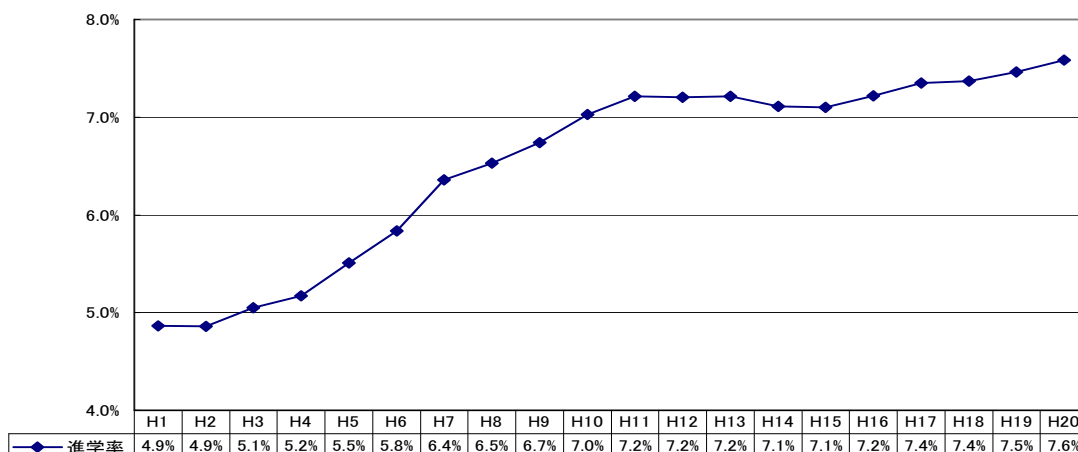
(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程の学生数は平成元年から平成 18 年まで一貫して増加傾向にあり、平成元年の 4,000 人から平成 18 年には 13,971 人へと 3.5 倍に増加している。しかし平成 19 年以降若干減少し、平成 20 年は 13,755 人となっている。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の 85%を占めている。

(2) 進学率

大学、修士課程、博士課程のそれぞれへの進学率は以下の図表 2-4-4～6 のとおりである。平成元年から平成 20 年までの 20 年間に、大学と修士課程への進学率はほぼ一貫して上昇しているが、博士課程進学率は平成 13 年以降は低下傾向にあり、平成 20 年には 6%未満になっている。

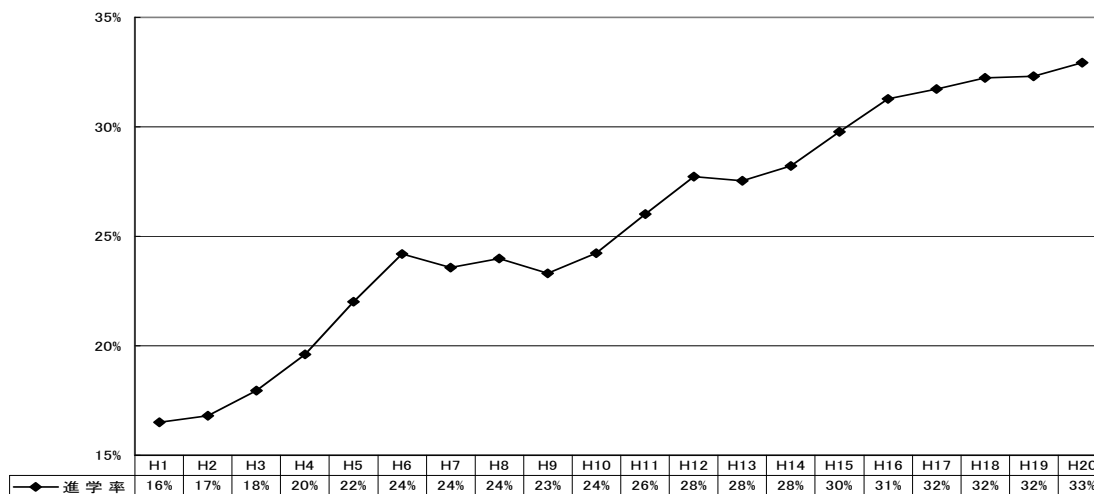
図表 2-4-4 大学進学率【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学進学率は、平成元年（4.9%）から平成 11 年（7.2%）までは急速に上昇、平成 12 年以降はゆるやかに上昇し、平成 20 年時点で 7.6%と 20 年間で約 1.5 倍の水準になっている。

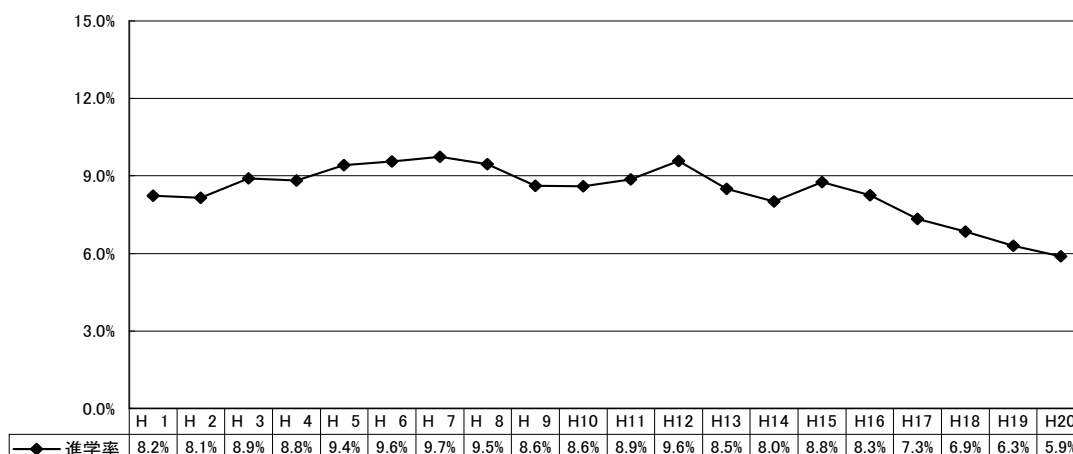
図表 2-4-5 修士課程進学率【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程進学率は、平成元年の16%から平成20年には33%へと20年間で約2倍に増加している。

図表 2-4-6 博士課程進学率【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程進学率は、平成元年から平成12年までは横ばいで推移していたが、それ以降は低下傾向が続いており、平成20年には5.9%まで低下している。

(3) 留学生数及び留学生比率

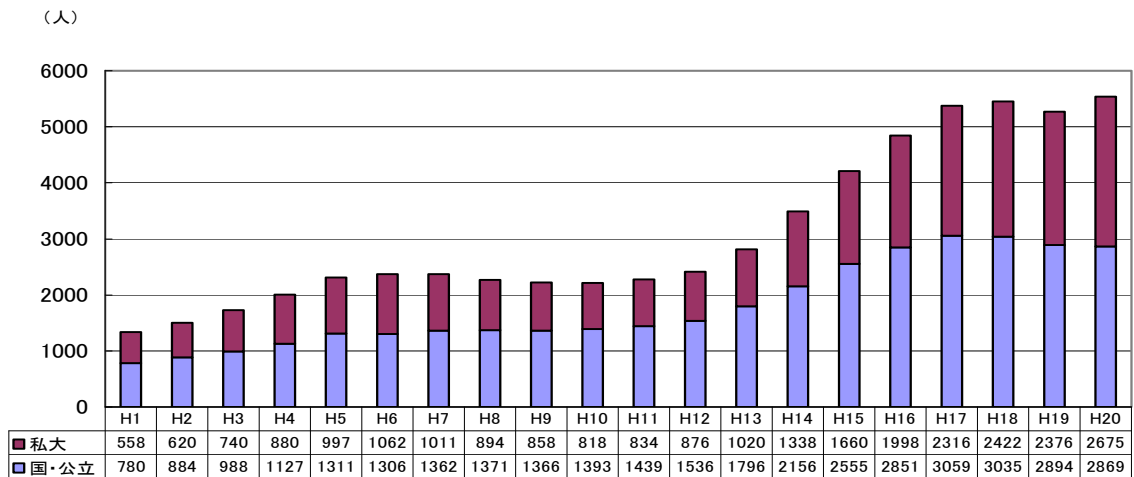
大学及び修士課程と博士課程を合わせた大学院における外国人留学生数及びその推移は以下の図表 2-4-7～10 のとおりである。大学、大学院共にこの20年間で留学生数は増加している。

大学と大学院を比較すると、外国人留学生数が最も多い年で、大学において約5,500人、大学院において約7,000人となっており、大学院のほうが多い。

設置者別では、国公立大学に在籍する学生数は大学で5割、大学院で8割となっており、大学院における割合のほうが大きい。

外国人留学生の大学における全体の学生に対する割合は、20年間で3.5倍に上昇しているが、それでも全体の1.4%以下である。大学院では7～10%の間で横ばい傾向が続いている。

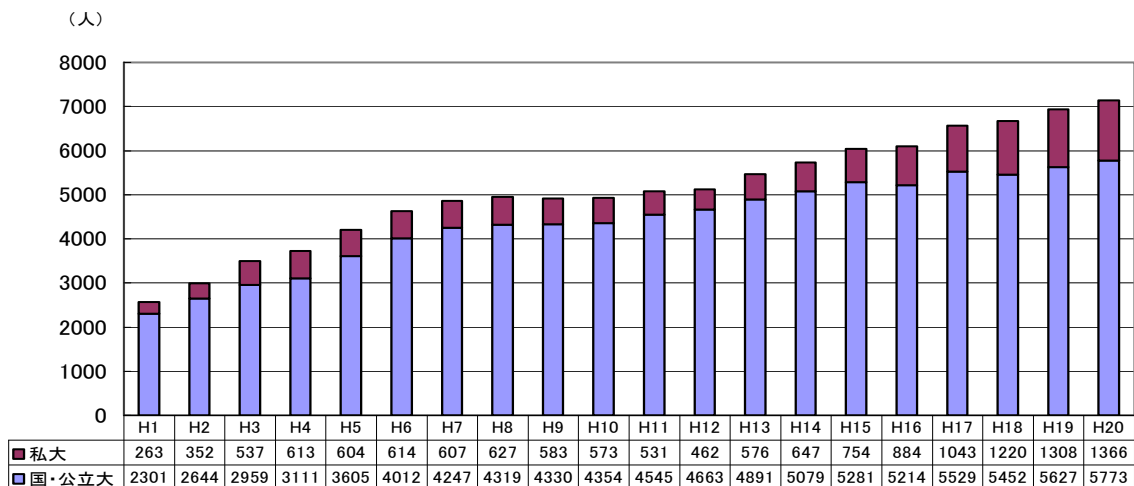
図表 2-4-7 留学生数（大学）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における外国人留学生数は、平成元年から平成6年にかけて1.8倍に増加した後やや減少、平成12年から再び増加に転じ、平成20年には約5,500人となり、平成元年時点の約4倍になっている。設置者別には、平成20年時点で国公立大学に在籍する外国人留学生が5割を占めている。

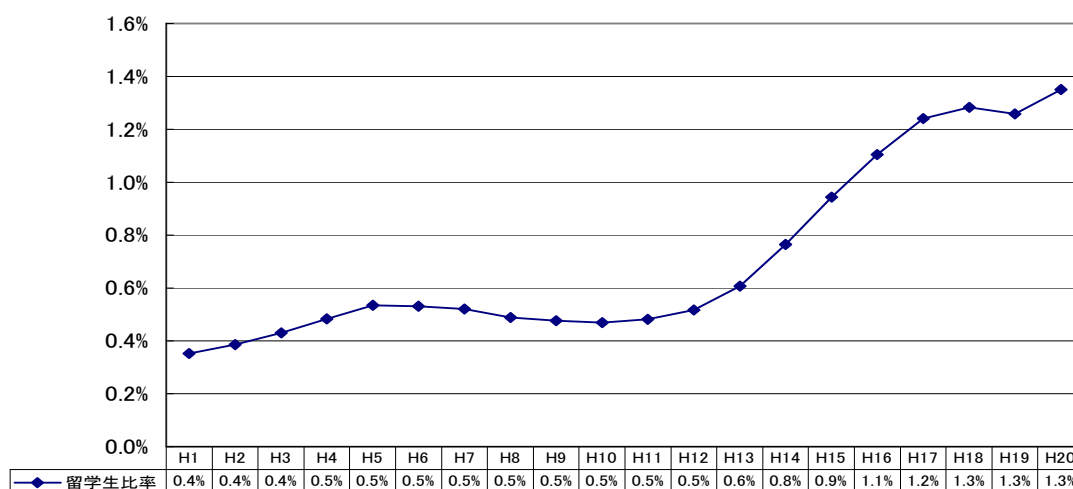
図表 2-4-8 留学生数（大学院：修士課程及び博士課程）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学院における外国人留学生数は、平成元年から平成8年にかけて1.9倍に増加しその後横ばいとなるが、平成13年から再び増加し平成20年には7,000人を超過している。設置者別には平成20年時点で国公立大学に在籍する学生が8割を占めている。

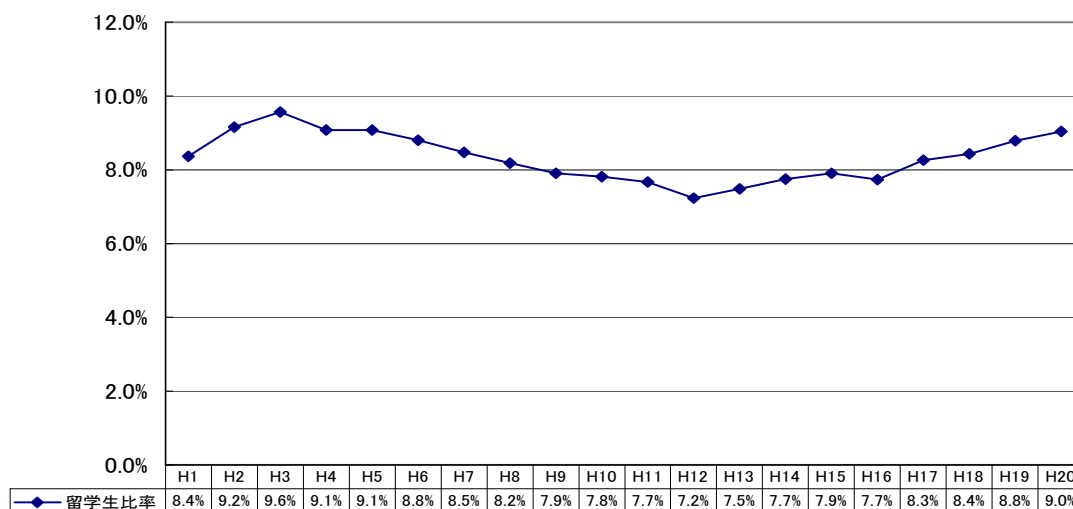
図表 2-4-9 留学生比率（大学）【工学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

図表 2-4-7 で見た外国人留学生数の変化とほぼ同じ傾向で留学生比率も変化している。この 20 年では平成 13 年から平成 18 年の伸びが顕著であり、この期間で 2.6 倍に上昇している。

図表 2-4-10 留学生比率（大学院：修士課程及び博士課程）【工学】



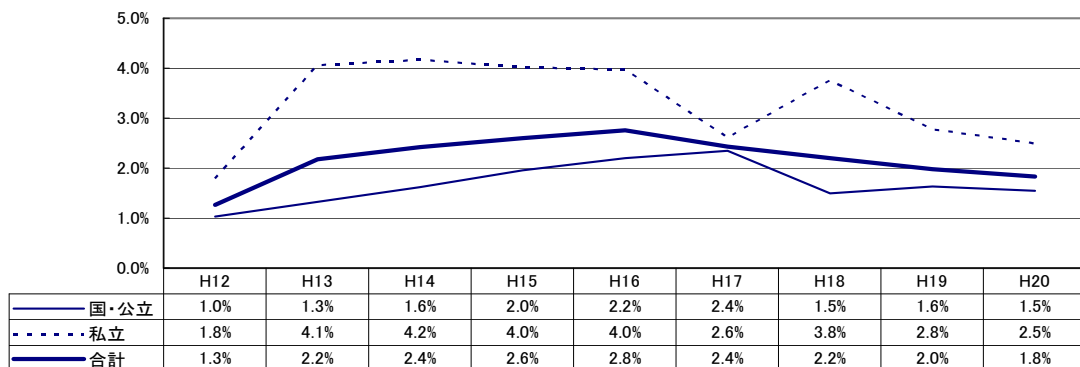
（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程と博士課程を合わせた大学院における外国人留学生の比率は、平成 3 年から平成 12 年まで減少傾向にあったが、平成 13 年以降は上昇傾向に転じ、平成 20 年時点では 9.0%となっている。

(4) 社会人比率

修士課程及び博士課程における社会人比率は以下の図表 2-4-11～12 のとおりである。修士課程では社会人学生の比率はほぼ横ばいになっているが、博士課程では緩やかな上昇傾向を示している。また、社会人の割合は、修士課程では私立大学が国公立大学の2倍の水準にあるが、博士課程では私立大学と国公立大学であまり差がない。

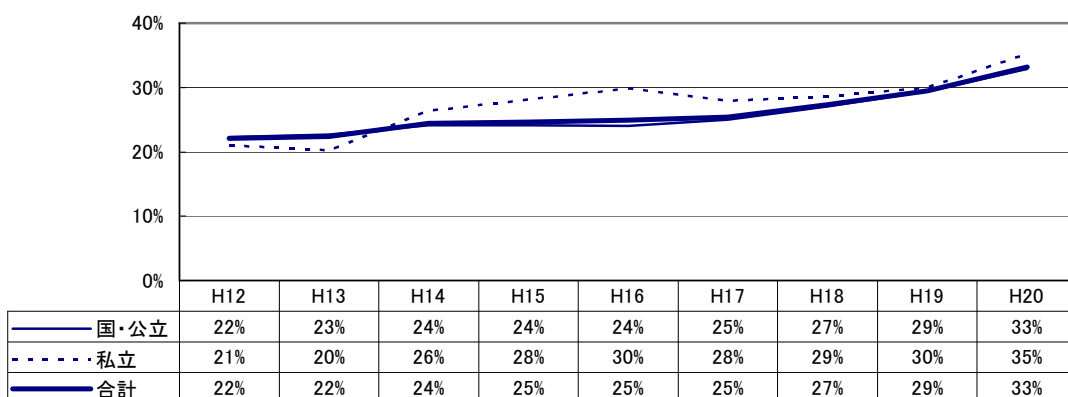
図表 2-4-11 社会人比率（修士課程）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における社会人学生の比率は、平成 12 年から平成 16 年にかけて 1.3%から 2.8%まで上昇した後、平成 17 年以降減少し、平成 20 年は 1.8%となっている。国公立大学と比較すると、私立大学の比率のほうが高くなっている。

図表 2-4-12 社会人比率（博士課程）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

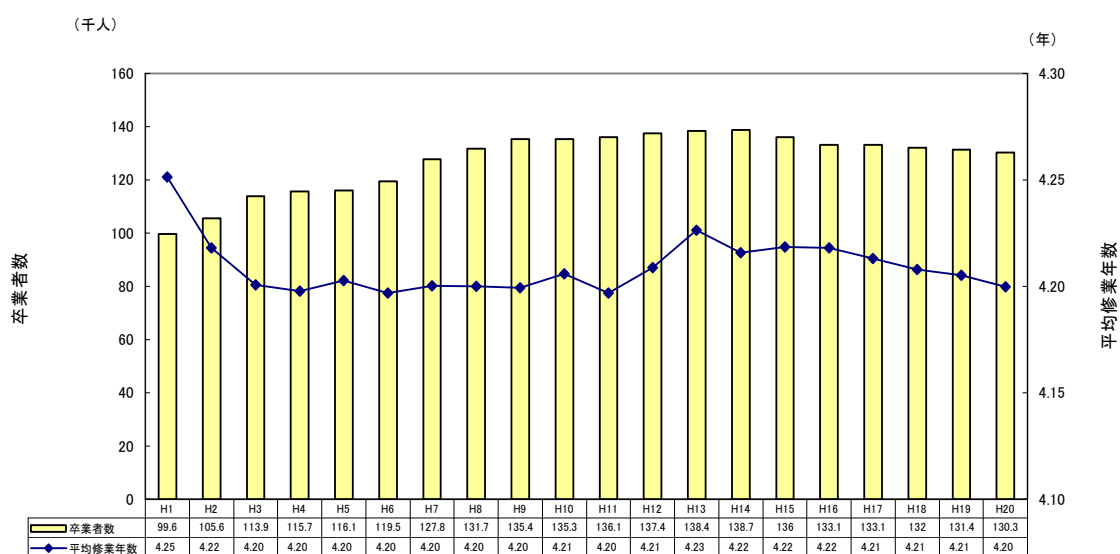
大学院における社会人学生の割合は 22%から 33%に緩やかに上昇している。概ね国公立大学よりも私立大学のほうが、社会人比率が高くなっている。

(5) 卒業者数及び平均修業年数

大学、修士課程、博士課程をそれぞれ卒業・修了した者の数と、卒業・修了までに要した年数の平均値（以下「平均修業年数」という）は以下の図表 2-4-13～15 のとおりである。卒業・修了者数はいずれの教育課程においても増加していたが、特に博士課程では4倍に増加している。

平均修業年数は、大学では0.05年短くなっている。一方修士課程では0.03年、博士課程では0.25年長くなっている。

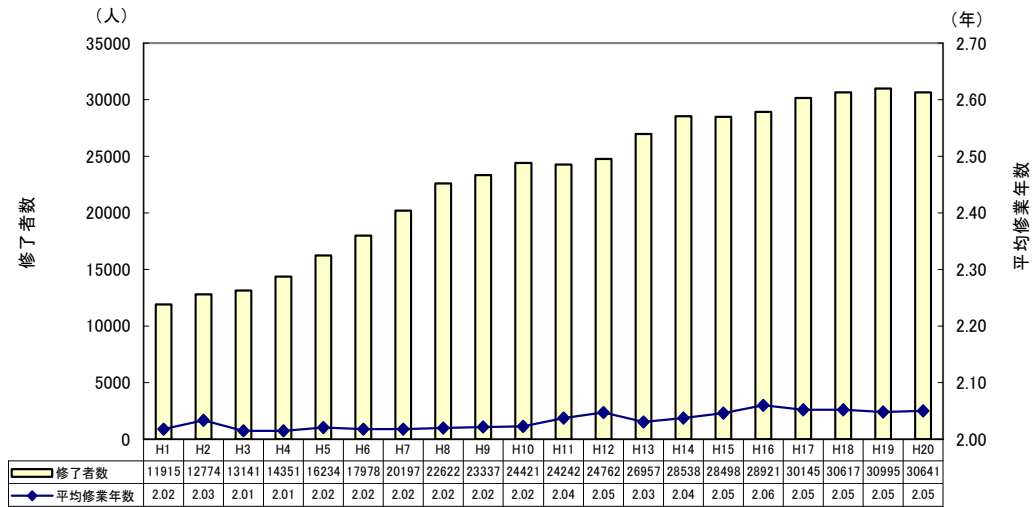
図表 2-4-13 平均修業年数（大学）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学卒業者数は、平成元年の99.6千人から平成14年の138.7千人まで増加、その後は非常にゆるやかに減少している。一方、平均修業年数は平成元年には4.25年だったのが平成20年には4.20年と0.05年短くなっている。

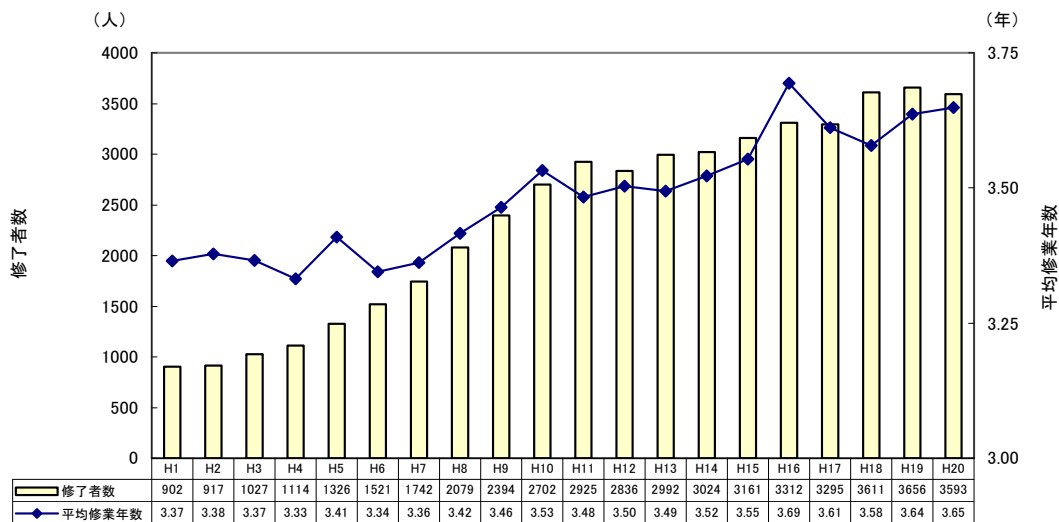
図表 2-4-14 平均修業年数（修士課程）【工学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程修了者数は平成元年から平成 20 年までの間、増加傾向が続き、平成元年の約 1 万 2,000 人に対し平成 20 年は約 3 万人と 2.5 倍に増加している。平均修業年数はほんのわずかであるが長期化しており、平成元年には 2.02 年であったのが、平成 20 年には 2.05 年となっており、0.03 年長くなっている。

図表 2-4-15 平均修業年数（博士課程）【工学】



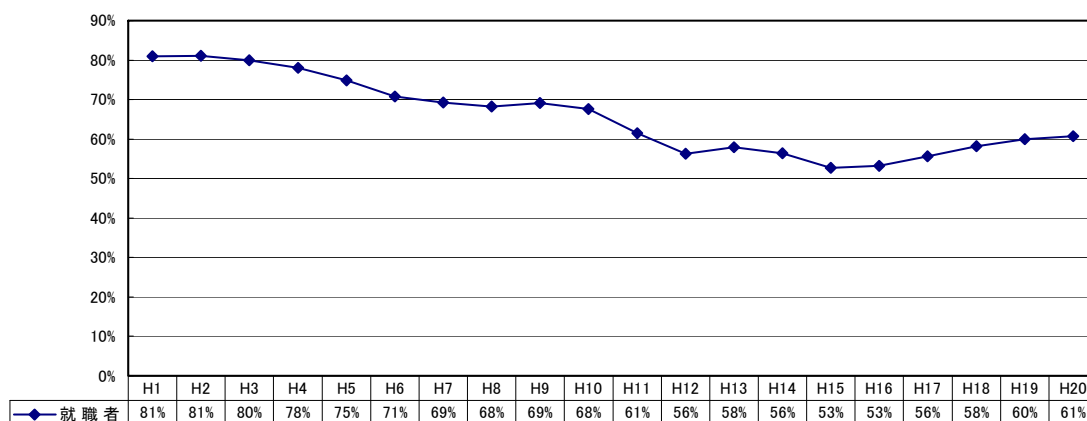
（出典：「学校基本調査」文部科学省）

博士課程の修了者数は平成元年から平成 20 年の間ほぼ一貫して増加傾向にあり、平成元年時点と比較して平成 20 年の時点では 4 倍に増加し約 3,600 人になっている。また、平均修業年数も長くなる傾向にあり、平成元年には約 3.37 年だったのが平成 20 年には 3.65 年となっており、0.28 年長くなっている。

(6) 卒業後就職者比率

大学、修士課程、博士課程を卒業・修了した後、就職した者の比率はそれぞれ以下の図表 2-4-16～18 のとおりである。20 年の間に、全ての課程で就職者比率はいったん低下した後、平成 20 年にかけて回復してきている。修士課程、博士課程共に他分野と比較して高い就職者比率となっている。

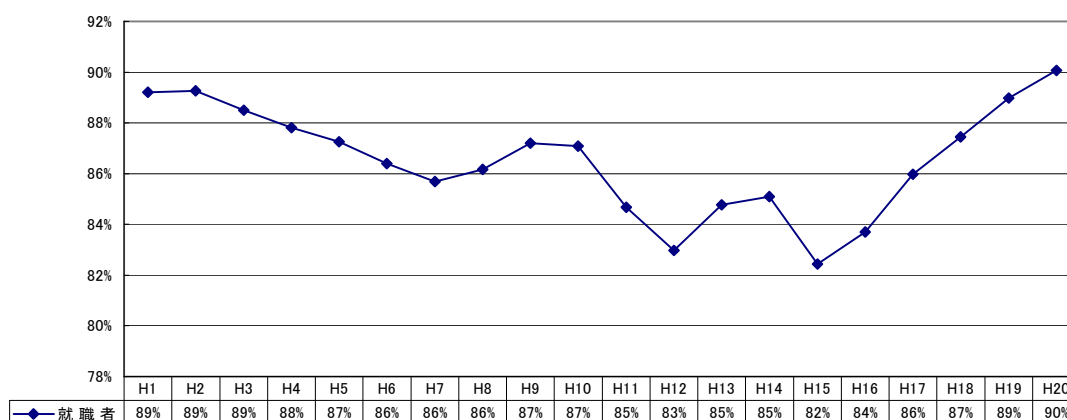
図表 2-4-16 卒業後就職者比率（大学）【工学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学卒業者のうち就職した者の割合は、平成元年から平成 3 年までは 80% 台で推移していたが、以降低下を続け平成 12 年には 60% を下回った。平成 17 年ころから回復の兆しが見られ、平成 20 年には 61% となっている。

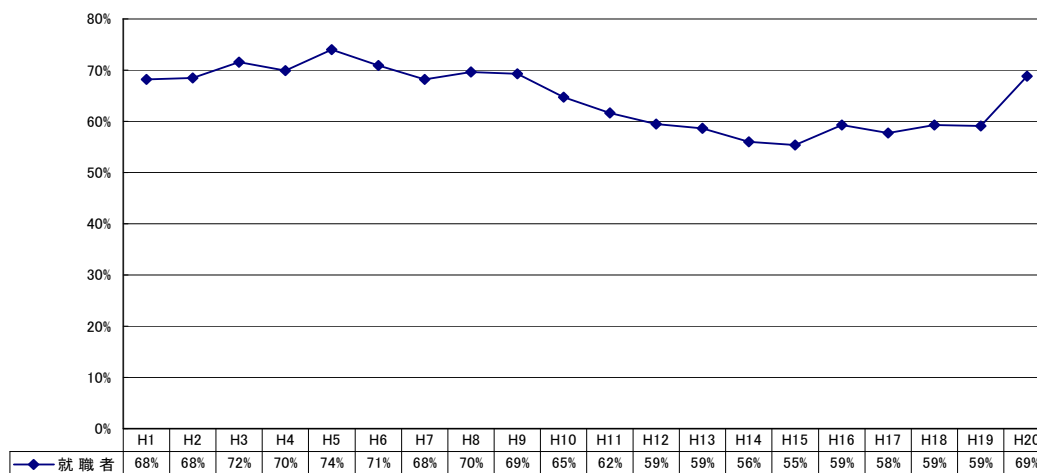
図表 2-4-17 修了後就職者比率（修士課程）【工学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程修了者のうち就職した者の割合は、平成元年の89%から平成15年には82%まで低下したが、それ以降上昇傾向にあり、平成20年には90%となっている。

図表 2-4-18 修了後就職者比率（博士課程）【工学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

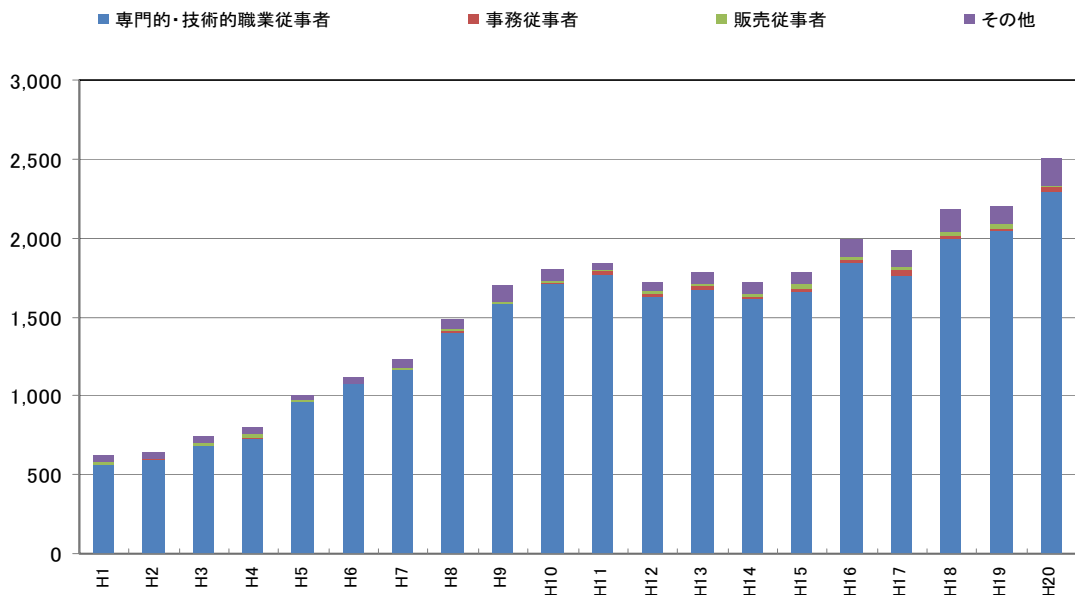
博士課程修了者のうち就職した者の割合は、平成元年から平成9年までは70%前後であったが、以降低下し、平成15年に55%となった。しかしその後徐々に上昇し、平成20年には69%に回復している。

(7) 博士課程修了者の職業別進路

博士課程卒業者の就職先を職業分野別に表したのが図表 2-4-19 である。就職者の実数は平成元年の 624 人から平成 20 年の 2,508 人へと増加している。

いずれの年においても専門的・技術的職業に従事する者が最も多くなっており、90%以上を占めている。また、事務従事者及び販売従事者の割合が非常に少なく、例年それぞれ 2%以下となっている。その他の職業に従事する者は 2~7%の割合で推移しており、事務、販売、その他の割合に特定の傾向はみられない。

図表 2-4-76 職業別進路【工学】



	実数(人)					構成比(%)			
	就職者合計	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他
H1	624	559	2	18	45	90%	0.3%	2.9%	7%
H2	641	596	3	5	37	93%	0.5%	0.8%	6%
H3	750	688	3	12	47	92%	0.4%	1.6%	6%
H4	798	724	14	19	41	91%	1.8%	2.4%	5%
H5	1,003	961	4	4	34	96%	0.4%	0.4%	3%
H6	1,118	1,070	1	7	40	96%	0.1%	0.6%	4%
H7	1,226	1,167	2	13	44	95%	0.2%	1.1%	4%
H8	1,481	1,400	12	10	59	95%	0.8%	0.7%	4%
H9	1,699	1,584	5	12	98	93%	0.3%	0.7%	6%
H10	1,807	1,710	10	12	75	95%	0.6%	0.7%	4%
H11	1,843	1,773	20	11	39	96%	1.1%	0.6%	2%
H12	1,725	1,628	21	17	59	94%	1.2%	1.0%	3%
H13	1,786	1,674	22	16	74	94%	1.2%	0.9%	4%
H14	1,720	1,620	13	13	74	94%	0.8%	0.8%	4%
H15	1,779	1,661	18	26	74	93%	1.0%	1.5%	4%
H16	1,993	1,846	16	20	111	93%	0.8%	1.0%	6%
H17	1,929	1,761	36	22	110	91%	1.9%	1.1%	6%
H18	2,181	1,994	24	24	139	91%	1.1%	1.1%	6%
H19	2,198	2,045	17	30	106	93%	0.8%	1.4%	5%
H20	2,508	2,294	29	16	169	91%	1.2%	0.6%	7%

(出典：「学校基本調査」 文部科学省)

5. 農学

(1) 学生数の推移

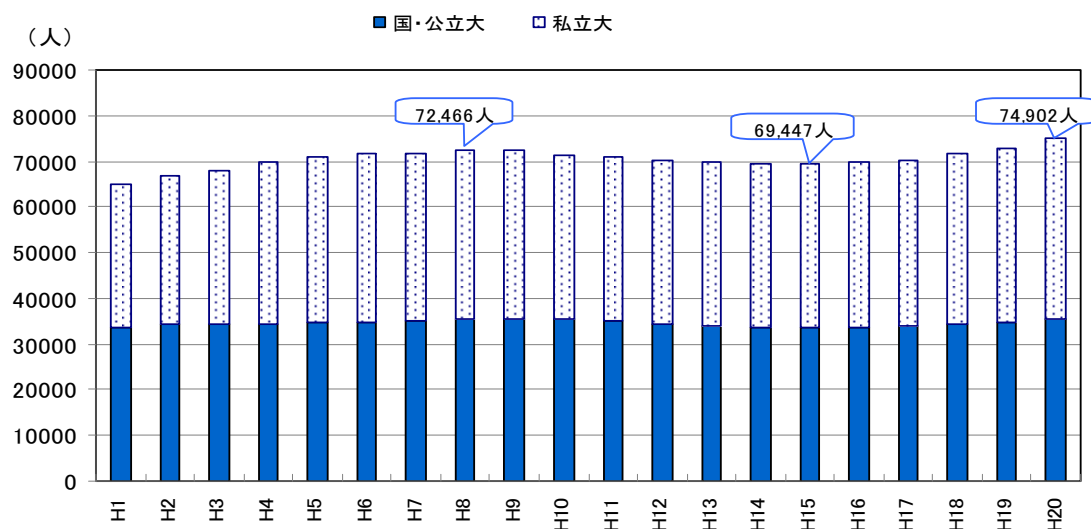
大学、大学院修士課程（以下「修士課程」と言う）、大学院博士課程（以下「博士課程」と言う）の学生数の推移は以下の図表 2-5-1～3 のとおりである。

平成 20 年の学生数は大学で 74,902 人、修士課程で 9,108 人、博士課程で 4,113 人である。

平成元年から平成 20 年の間に学生数は全ての課程で増加しているが、大学、修士課程、博士課程と進むにつれて伸び率が高くなっており、それぞれ 20 年間で 1.2 倍、2.4 倍、2.6 倍に増加している。

設置者別にみると、国公立大学に在籍する学生の占める比率は平成 20 年時点で大学では 5 割、修士課程及び博士課程では 9 割となっており、他分野に比べて、国公立大学の占める割合が高くなっている。

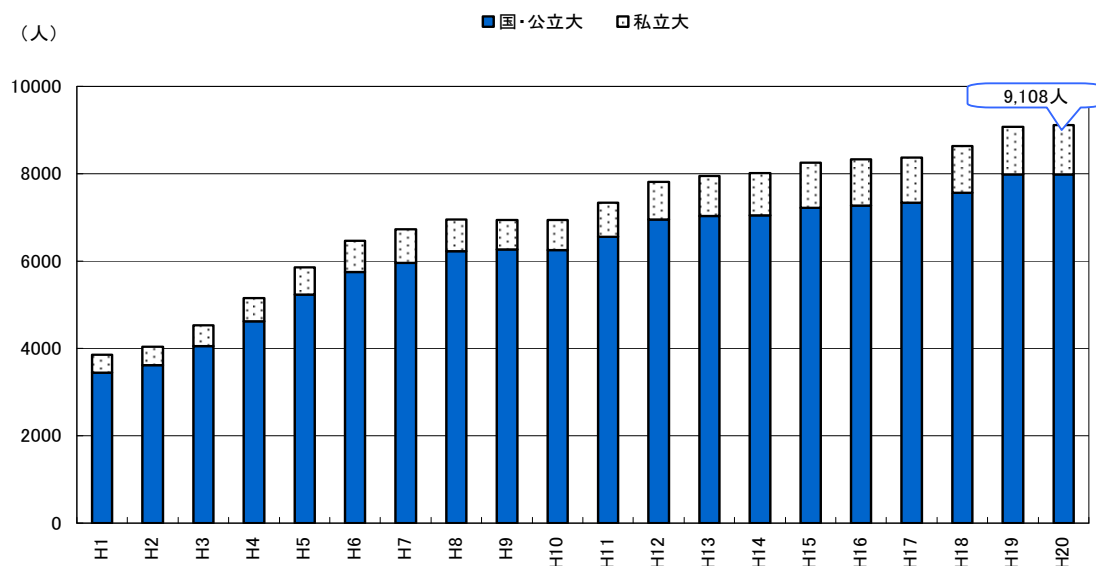
図表 2-5-1 学生数の推移（大学）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の学生数は平成元年に約 6 万 5,000 人であり、平成 8 年までゆるやかに増加して 7 万人を超えた。しかし、平成 9 年以降は減少し、平成 15 年には 7 万人を下回るものの、平成 16 年以降は再び増加傾向となり、平成 20 年には 74,902 人となっている。設置者別には、国公立大学に在籍する学生が 5 割となっている。

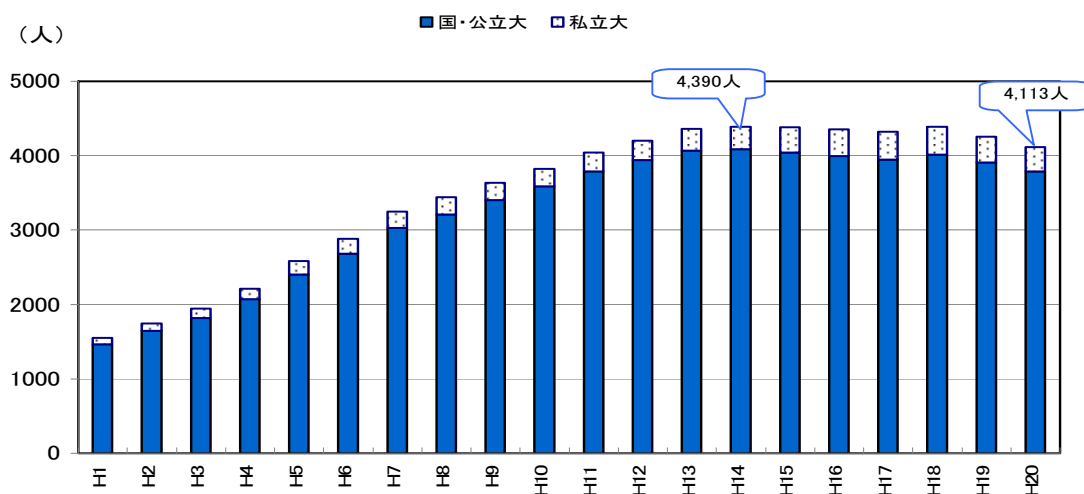
図表 2-5-2 学生数の推移（修士課程）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程の学生数は平成元年に約 4,000 人であったが、ほぼ一貫して増加傾向を示し、平成 20 年には 9,108 人に達している。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の 9 割近くを占めている。

図表 2-5-3 学生数の推移（博士課程）【農学】



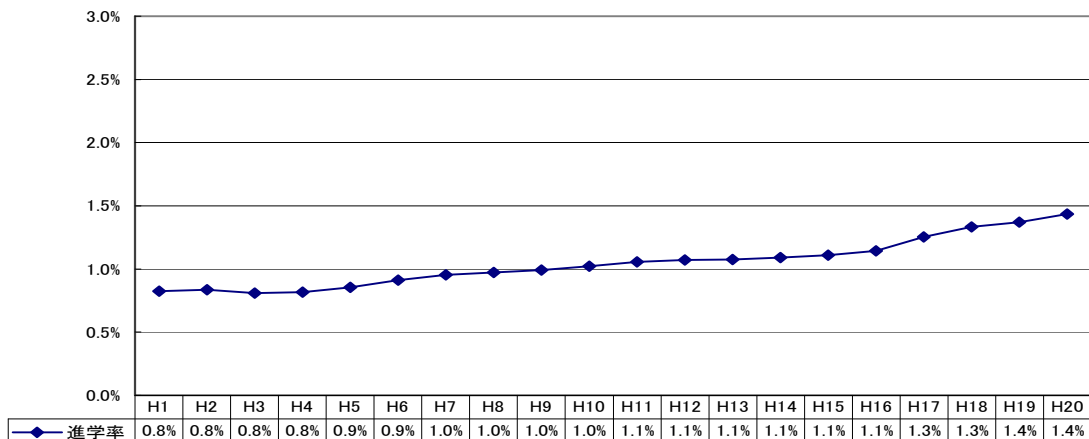
(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程の学生数は平成元年に約 1,500 人であったが、平成 14 年には 4,390 人に増加し、それ以降は平成 18 年までほぼ横ばいで推移しているが、平成 19 年以降減少しており、平成 20 年は 4,113 人になっている。設置者別には、平成 20 年時点で国公立大学に在籍する学生が全体の 9 割以上を占めている。

(2) 進学率

大学、修士課程、博士課程のそれぞれへの進学率は以下の図表 2-5-4～6 のとおりである。平成元年から平成 20 年までの 20 年間に、大学と修士課程への進学率はほぼ一貫して上昇傾向にあるが、博士課程進学率はいったん上昇したものの、平成 13 年からは低下傾向が続いており、平成 20 年には平成元年と同じ 15% になっている。

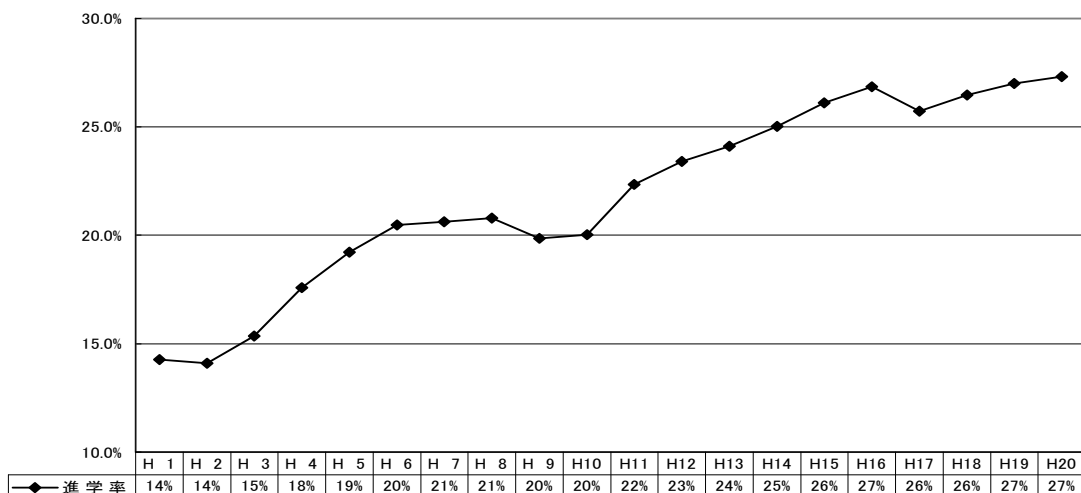
図表 2-5-4 大学進学率【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学進学率は、平成元年から平成 20 年にかけて緩やかに上昇し、0.8% から 1.4% へと 20 年間で約 1.7 倍になっている。

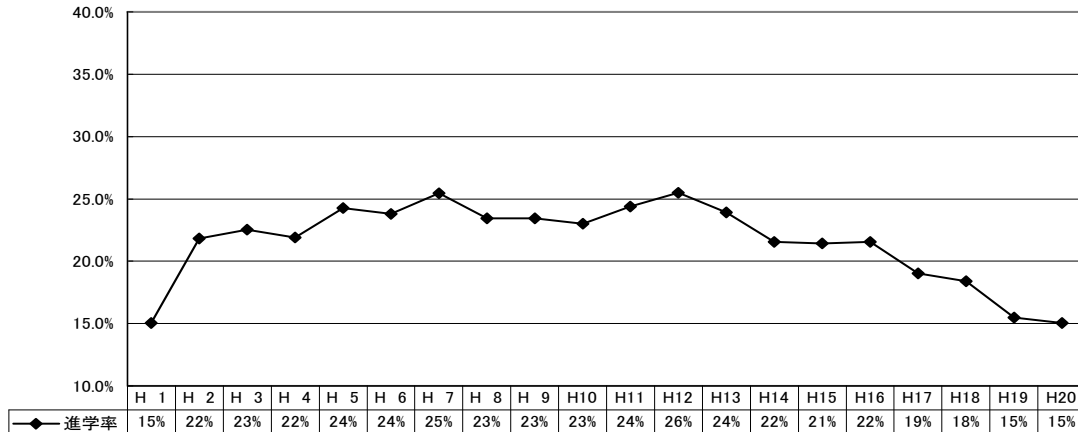
図表 2-5-5 修士課程進学率【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程進学率は、平成元年から平成 20 年にかけて上昇傾向にあり、14% から 27% へと 20 年間で約 2 倍の水準になっている。

図表 2-5-6 博士課程進学率【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

博士課程進学率は、平成元年から平成7年にかけて15%から25%へ上昇し、1.5倍の水準になった。しかし、その後は低下傾向に転じて、平成20年には平成元年と同じ15%となっている。

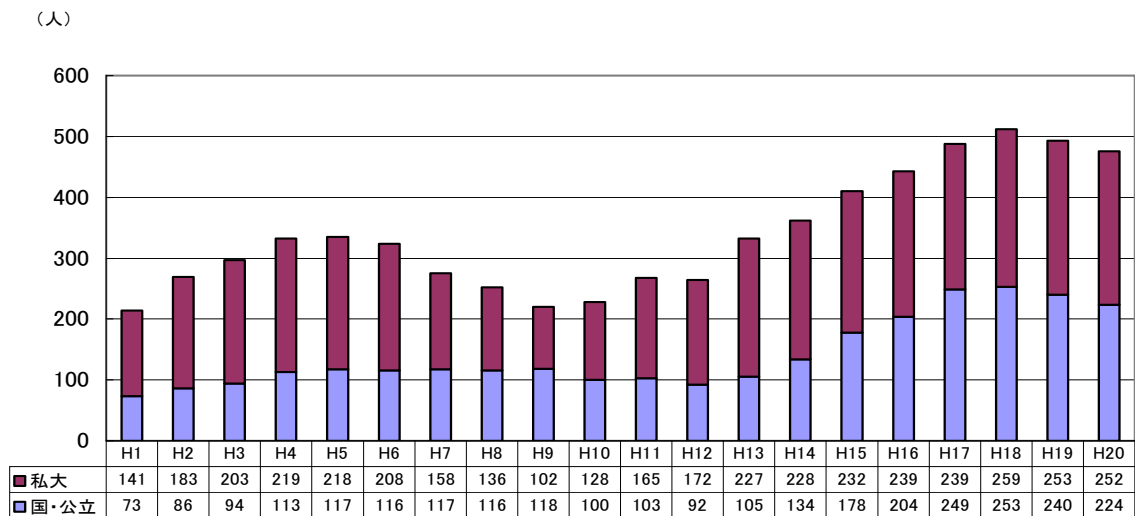
(3) 留学生数及び留学生比率

大学及び修士課程と博士課程を合わせた大学院における外国人留学生数及びその推移は以下の図表2-5-7～10のとおりである。

大学、大学院共にこの20年間で留学生数は2～2.5倍に増加している。大学と大学院を比較すると、外国人留学生数が最も多い年で、大学において約500人、大学院において約2,500人となっており、大学院に在籍する留学生は大学の4倍以上になっている。

外国人留学生の全体の学生に対する割合は、大学、大学院共に20年の間にいったん低下し、その後回復するという変動を示している。

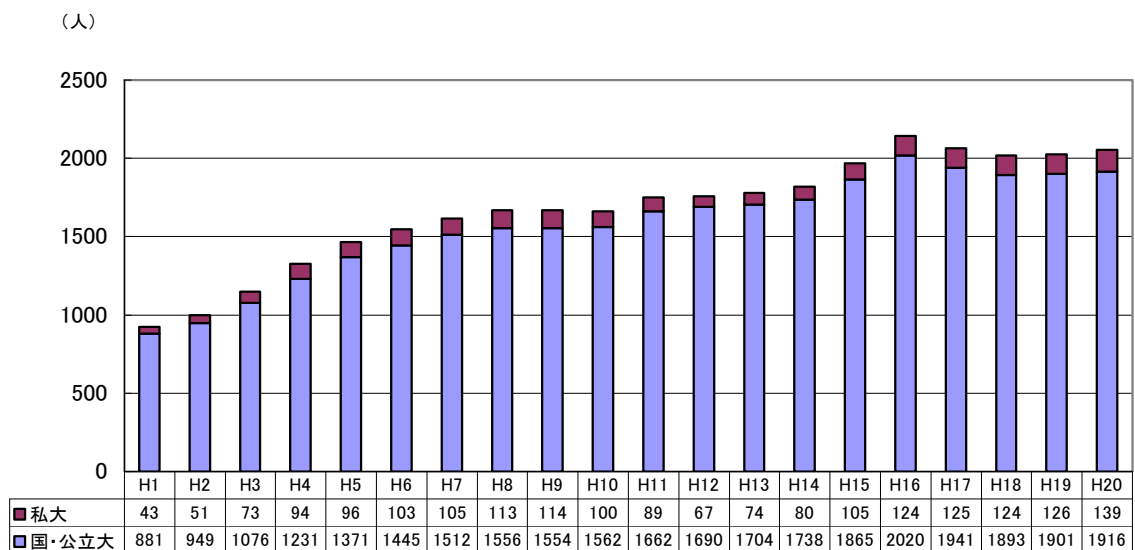
図表 2-5-7 留学生数（大学）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学における外国人留学生数は、平成元年から平成5年まで増加、平成6年以降は減少し、平成10年からは再び増加し、平成18年には平成元年の約2.5倍の規模になっている。しかし、平成19年以降は再び減少している。

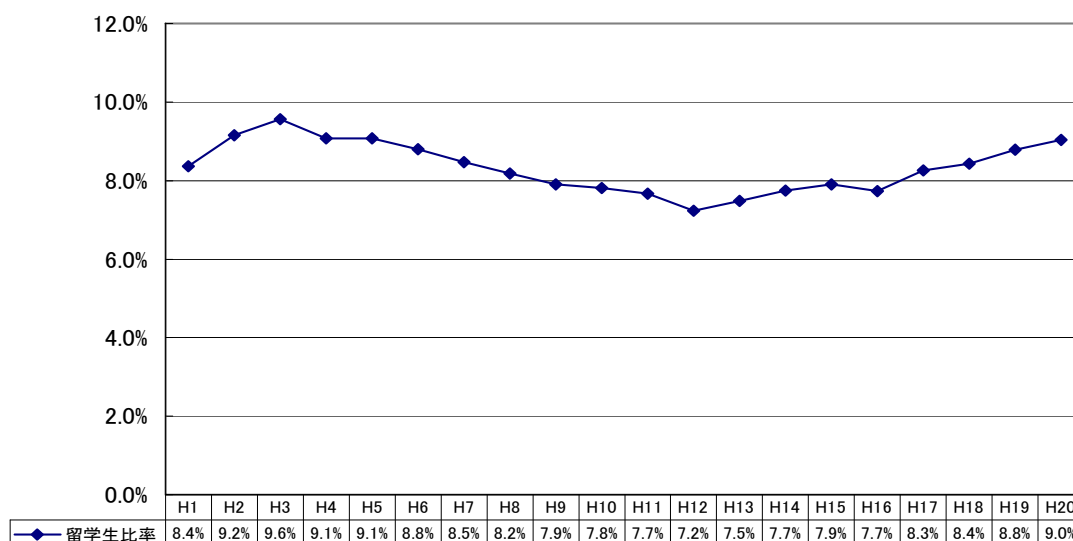
図表 2-5-8 留学生数（大学院：修士課程及び博士課程）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学院における外国人留学生数は、平成16年までほぼ一貫して増加傾向を示し、平成元年時点の2.3倍に増加している。平成17年からはやや減少、平成20年まで2,000人程度の水準を保ちながら、横ばいの傾向にある。

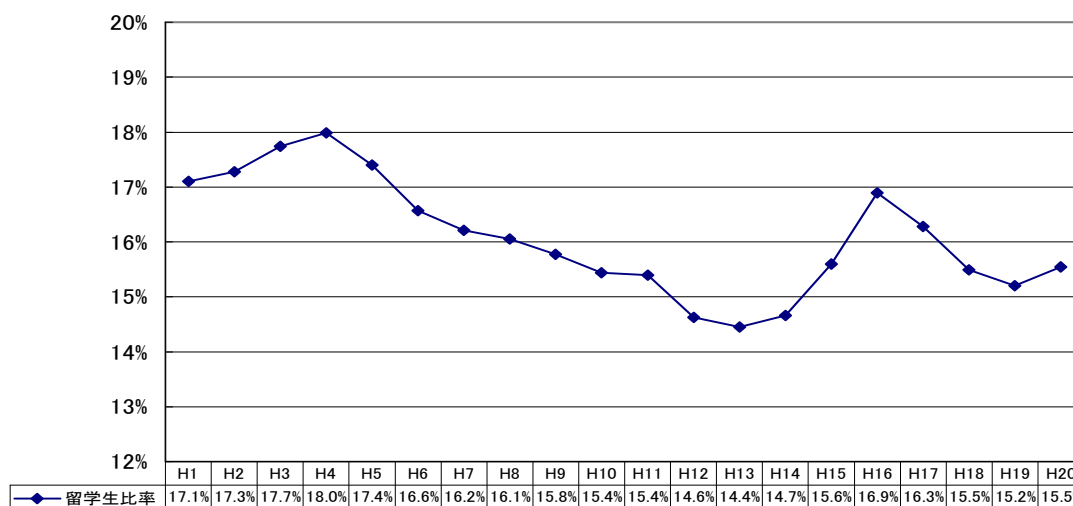
図表 2-5-9 留学生比率（大学）【農学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

大学における外国人留学生の比率は、平成元年の 8.4%から平成 3 年にかけて 9.6%まで上昇、平成 4 年以降は低下傾向となり平成 12 年には 7.2%まで落ち込んだ。しかし、平成 13 年以降は上昇し、平成 20 年には 9.0%となっている。

図表 2-5-10 留学生比率（大学院：修士課程及び博士課程）【農学】



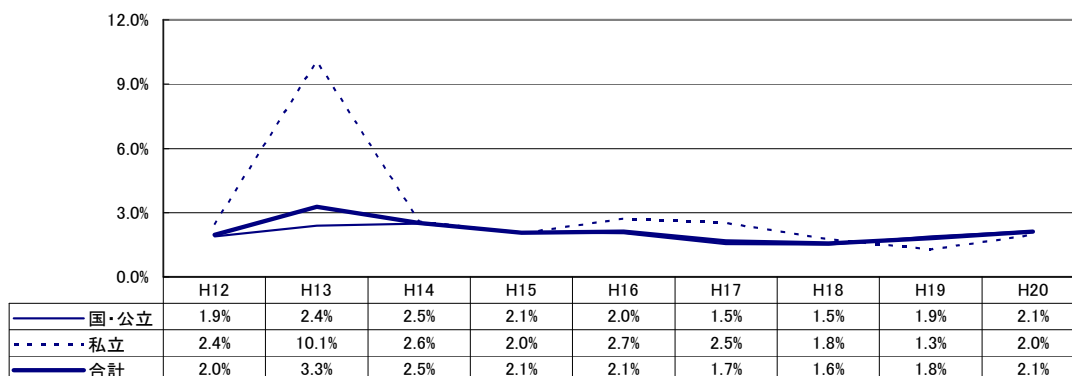
（出典：「学校基本調査」文部科学省）

大学院における外国人留学生数の比率は、平成元年に 17.1%であったが、平成 4 年に 18.0%に上昇、平成 5 年以降は減少し平成 13 年に 14.4%まで落ち込んだ。平成 14 年以降は回復して、平成 20 年には 15.5%になっている。

(4) 社会人比率

修士課程及び博士課程における社会人比率は以下の図表 2-5-11～12 のとおりである。社会人の割合は修士課程では私立大学が、博士課程では国公立大学のほうが高くなっている。また、修士課程では社会人学生の比率はほぼ横ばいになっているが、博士課程では緩やかな上昇傾向を示している。

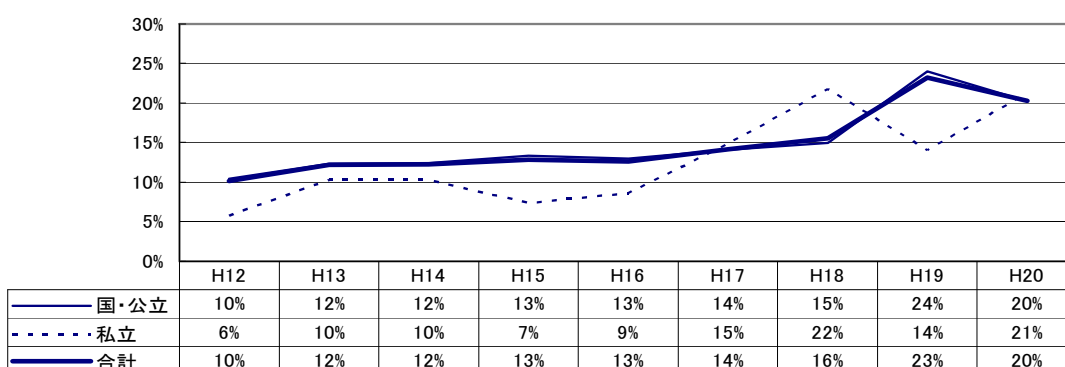
図表 2-5-11 社会人比率（修士課程）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学院における社会人学生の割合は、概ね 2～3% の間でほぼ横ばいで推移しているが、平成 13 年に私立大学に在籍する学生数の比率が 10% と突出して高くなっている。それ以外の年では私立大学と国公立大学の社会人比率はやや私立大学が高い。

図表 2-5-12 社会人比率（博士課程）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

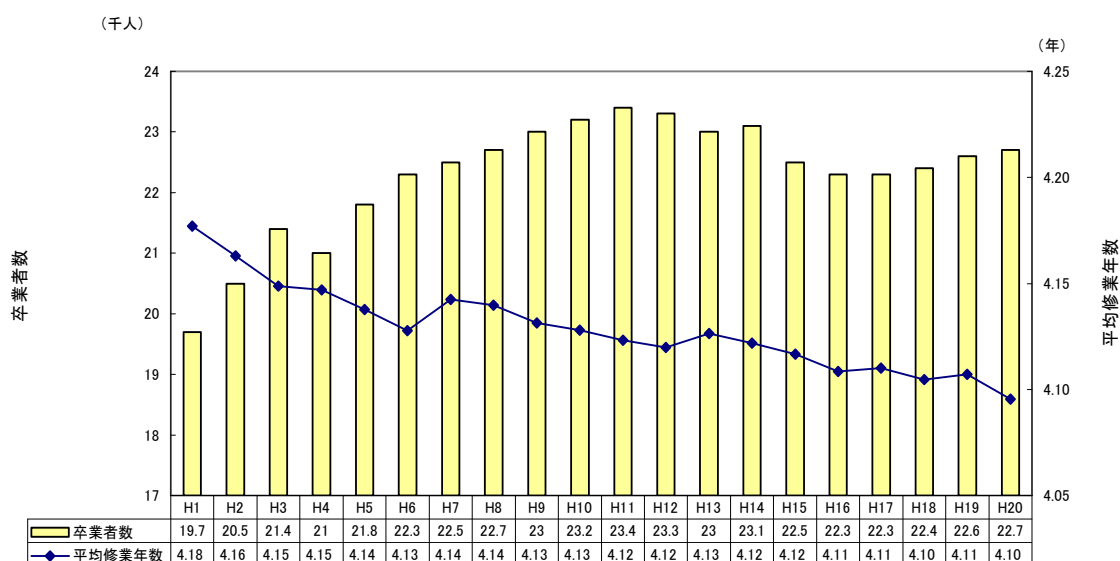
大学院における社会人学生の割合は増加傾向にあり、平成 12 年の 10% から平成 20 年の 20% へと 2 倍に増加している。また、国公立大学のほうが私立大学よりも社会人比率が高い傾向にある。

(5) 卒業者数及び平均修業年数

大学、修士課程、博士課程をそれぞれ卒業・修了した者の数と、卒業・修了までに要した年数の平均値（以下「平均修業年数」という）は以下の図表 2-5-13～15 のとおりである。卒業・修了者数は、修士課程では増加傾向が続いているが、大学と博士課程においては、増加傾向が収束して、横ばいになっている。

平均修業年数は、大学ではやや短くなる傾向にあるが、修士課程及び博士課程ではやや長くなる傾向にある。

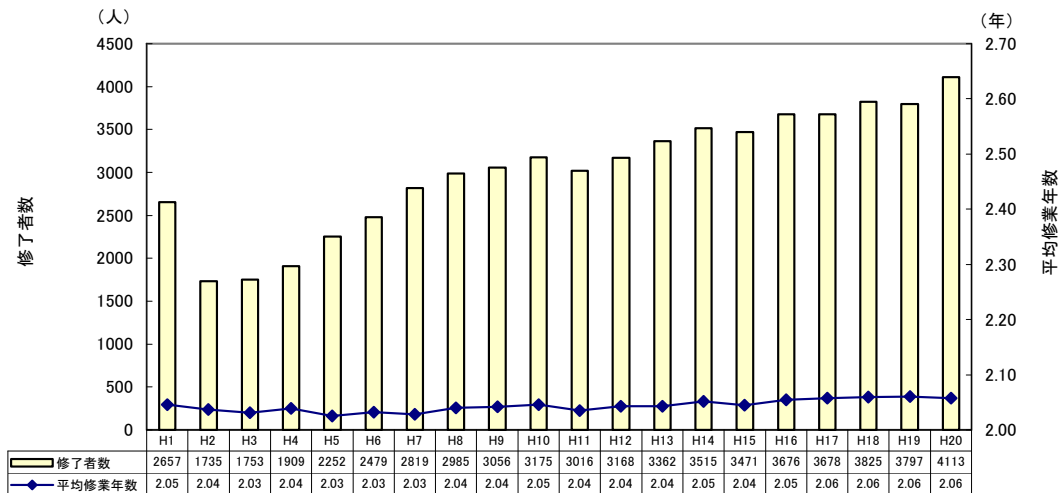
図表 2-5-13 平均修業年数（大学）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学の卒業者数は平成元年から平成 11 年までほぼ一貫して増加し約 1.2 倍の規模となった。平成 12 年以降はやや減少するも近年は若干増加し、平成 20 年には 22.7 千人となっている。平均修業年数は短縮傾向にあり、平成元年には 4.18 年だったのが 4.10 年になっており、0.08 年短くなっている。

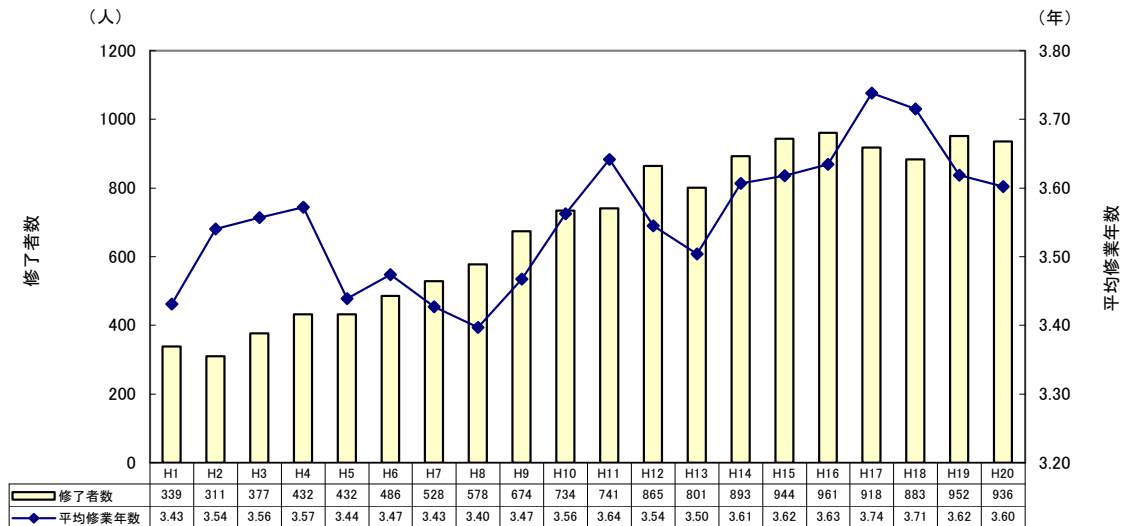
図表 2-5-14 平均修業年数（修士課程）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

修士課程の修了者数は平成2年にいったん減少したが、その後は平成20年まで増加傾向が続き、平成元年時点の1.5倍の4,113人となっている。平均修業年数は短縮と延長を繰り返しながらわずかに長くなる傾向にあり、平成元年の2.05年から平成20年の2.06年へと0.01年長期化している。

図表 2-5-15 平均修業年数（博士課程）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

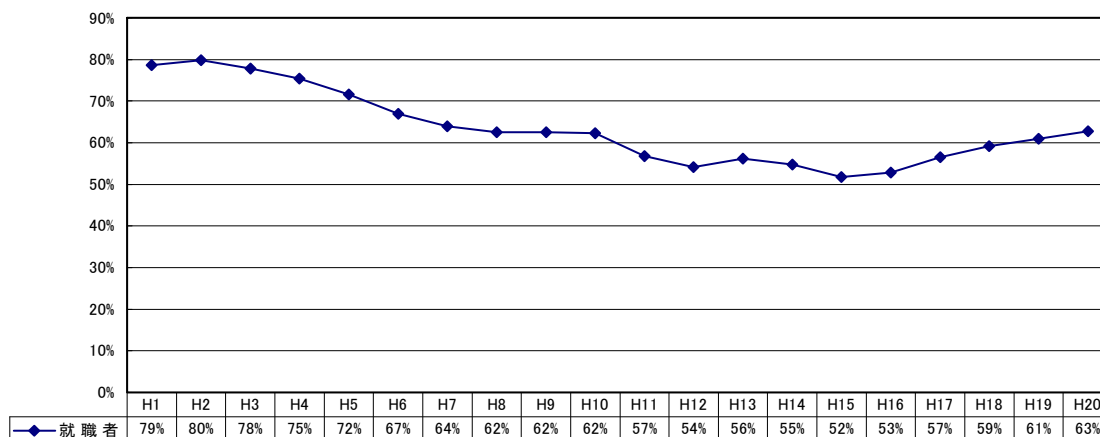
博士課程の修了者数は平成元年から平成16年まで徐々に増加して、平成16年には平成元年の3倍に当たる約1,000人となった。平均修業年数は短縮と延長を繰り返しながら長くなる傾向にあり、平成元年の3.43年から平成20年の3.60年へと0.17年長期化している。

(6) 卒業後就職者比率

大学、修士課程、博士課程を卒業・修了した後、就職した者の比率はそれぞれ以下の図表 2-5-16～18 のとおりである。全ての課程において、平成元年から平成 20 年の間に就職者比率はいったん低下傾向を示したが、その後に回復を見せている。

大学、修士課程では共に最も低い年であっても 50%を割り込むことがなく、博士課程も最低で 47%の水準となっており、人文科学や社会科学と比較すると就職率の水準が高く保たれている。

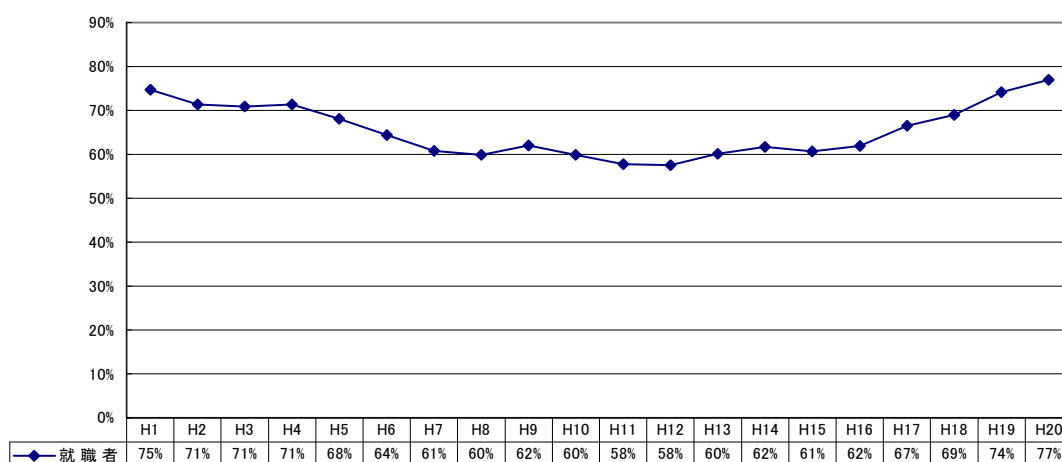
図表 2-5-16 卒業後就職者比率（大学）【農学】



(出典：「学校基本調査」文部科学省)

大学を卒業後就職した者の割合は、平成元年から平成 15 年にかけて低下し、79%から 52%になった。それ以降平成 20 年まではやや回復基調にあり、平成 20 年には 63%となっている。

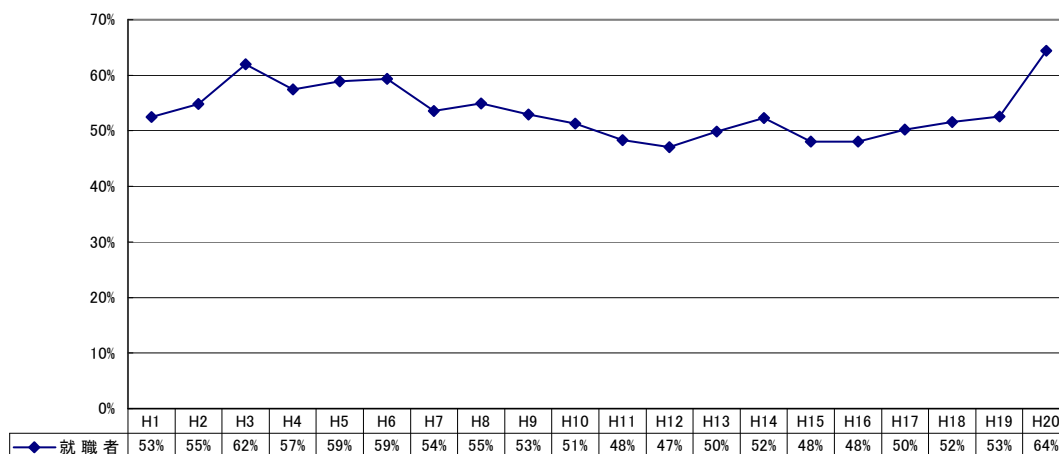
図表 2-5-17 修了後就職者比率（修士課程）【農学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

修士課程を修了後就職した者の割合は、平成元年から平成 11 年にかけて低下し、75% から 58% まで落ち込んだ。しかし、それ以降平成 20 年までは上昇傾向にあり、平成 20 年には 77% となっている。

図表 2-5-18 修了後就職者比率（博士課程）【農学】



（出典：「学校基本調査」文部科学省）

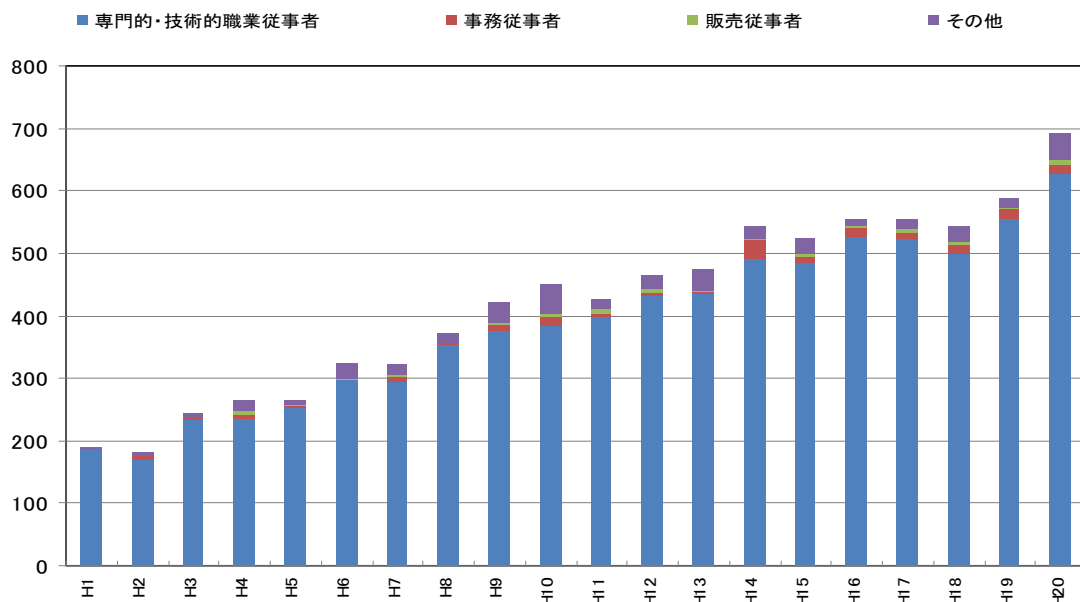
博士課程を修了後就職した者の割合は、平成 3 年から平成 10 年まではおおむね 50% 台で推移していたが、平成 11 年以降は低下し、平成 12 年には 47% となった。その後平成 19 年までは横ばい傾向が続いたが、平成 20 年には 64% まで上昇し、20 年間で最も高い水準になっている。

(7) 博士課程修了者の職業別進路

博士課程卒業者の就職先を職業分野別に表したのが図表 2-5-19 である。就職者の実数は平成元年の 189 人から平成 20 年の 692 人へと増加傾向にある。

就職先では、専門的・技術的職業に従事する者が最も多くなっており、ほぼ全ての年において 9 割以上を占めている。また、販売従事者の割合が最も少なく、例年 1% 以下となっており、就職者がいない年もある。事務従事者の割合は例年 5% 以下で推移している。その他の職業に従事する者は 1~10% の割合で推移しており、年により数値にばらつきが見られ、一定した傾向は見られない。

図表 2-5-19 職業別進路【農学】



	実数(人)					構成比(%)				
	就職者合計	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	専門的・技術的職業従事者	事務従事者	販売従事者	その他	
H1	189	187	1	0	1	99%	1%	0%	1%	
H2	182	171	6	0	5	94%	3%	0%	3%	
H3	244	234	3	0	7	96%	1%	0%	3%	
H4	267	236	6	6	19	88%	2%	2%	7%	
H5	266	254	3	1	8	95%	1%	0%	3%	
H6	325	297	2	1	25	91%	1%	0%	8%	
H7	322	296	6	4	16	92%	2%	1%	5%	
H8	371	355	1	0	15	96%	0%	0%	4%	
H9	421	376	11	3	31	89%	3%	1%	7%	
H10	450	383	16	4	47	85%	4%	1%	10%	
H11	426	398	5	8	15	93%	1%	2%	4%	
H12	466	434	4	6	22	93%	1%	1%	5%	
H13	475	435	3	2	35	92%	1%	0%	7%	
H14	545	493	29	3	20	90%	5%	1%	4%	
H15	525	484	12	3	26	92%	2%	1%	5%	
H16	554	527	14	2	11	95%	3%	0%	2%	
H17	554	524	9	5	16	95%	2%	1%	3%	
H18	545	500	15	4	26	92%	3%	1%	5%	
H19	589	556	16	1	16	94%	3%	0%	3%	
H20	692	627	16	6	43	91%	2%	1%	6%	

(出典：「学校基本調査」文部科学省)