

鹿児島大学大学院連合農学研究科農水生命科学専攻

(令和7年度開設)

学生の確保の見通しを記載した書類

目 次

I	入学定員設定の考え方及び定員充足の見込み	3
1.	入学定員設定の考え方	3
2.	定員充足の見込み	3
II	学生確保に向けた具体的な取組	6
III	養成する人材の社会的要請や人材需要の動向	6

I 入学定員設定の考え方及び定員充足の見込み

1. 入学定員設定の考え方

設立以来 35 年間入学定員を満たして約 1,400 人（内、留学生約 700 人）を受け入れた鹿児島大学大学院連合農学研究科（以下「鹿児島連大」という。）の実績を基に、我が国の大学院教育活性化の一翼を担う農学系博士課程としての役割を強化する。

鹿児島連大の最近の志願者数の動向（過去 7 年間の年平均 32 人、10 月入試の一般選抜をしなかった年に選抜をしたと仮定すると推定 34 人）と、鹿児島連大の修了生を採用している研究機関・企業等の評価と採用動向より、今後も 30 人を超える志願者とこれまでと同様の高い就職ニーズが見込める。また、鹿児島連大の学位授与実績（年平均 31.8 人）、博士課程の教育体制と質の担保（学生 1 人あたりの教員数の目処：6 人）、及び標準修業年限内での学位取得率向上を総合的に考慮し、改組に際して入学定員を 7 人増の 30 人と判断した。この人数は、我が国の農学系博士課程入学者（約 600 人）の約 5%を担う定員となり、鹿児島連大の過去 7 年間（平成 29～令和 5 年度）の志願者状況においては、修士課程からの進学者 12 人程度、留学生 15 人程度、社会人 5 人程度のニーズがあり、入学定員増によって修士課程からの進学者を対象とした一般選抜の募集人数の目安を 12 人程度とすると、進学希望者のニーズに対応できるようになる。

博士人材に対する就職ニーズは、公設試験研究機関の研究者に占める博士の学位取得者の割合が、2002（平成 14）年の約 30%から 2020（令和 2）年には約 50%まで増加したことから、公設試験研究機関における学位取得者のニーズは今後も増加が見込まれる（第 92 回科学技術・学術審議会人材委員会、令和 3 年 10 月）。さらに鹿児島連大は、幅広い分野・職種からのニーズがあり、社会に幅広く人材を輩出しているが、現状では一般の民間企業において博士人材の不足が深刻化している。

この改組によって、鹿児島連大の「博士」として、社会から期待される品位と高度な専門知識、解析能力、自律的に行動する能力を強化し、社会で幅広く活躍できる人材を育成する。

2. 定員充足の見込み

これまでの定員充足の実績

鹿児島連大は、設立以来 35 年間入学定員を満たし続け、約 1,400 人（内、留学生約 700 人）を受け入れてきた。最近 7 年間の志願者数は、表 1 に示すように年平均 32 人で推移している。鹿児島連大を受験する志願者の特徴のひとつは、他大学大学院との併願や進路変更による欠席者がほとんどおらず、志願者のほぼ全てが受験している点である。なお、令和 3 年度より、適正な入学定員管理の観点から、4 月入試で入学定員を充足した場合、10 月入試は国費留学生を対象とする特別選抜のみを実施しており、令和 4 年度と令和 5 年度の 10 月入試では一般選抜を実施していない。令和 3 年度から令和 5 年度の志願者数は、27 人、30 人、36 人で推移しているが、表 2 に示すように令和 2 年度以前の 10 月入試の一般選抜では、例年 7 人前後の志願者（進学者 1 人、留学生 4 人、社会人 2 人）がいたこと

から、令和4年度と令和5年度の10月入試で7人の志願者がいたと仮定した場合、最近7年間で平均34人の志願者がいたと想定される。

国費留学生の動向としては、2006（平成18）年頃までは例年15人前後、2010（平成22）年以降は5人～10人で推移している。一方、各国政府派遣留学生やJICA等の奨学生、私費外国人留学生が増加傾向にあることから、今後も15人程度の留学生の志願者が見込まれる。

なお、令和3年度入試より、合格水準として標準修業年限での学位取得能力を評価しており、合格水準にある志願者が入学定員を上回っていることを付記する。

表1 最近7年間の志願者数・受験者数・合格者数・入学者数 (単位：人)

年 度		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	平均
入学定員		23	23	23	23	23	23	23	23
志願者数	全数	37	36	28	33	27	30	36	32
	進学者	11	17	10	12	9	8	15	12
	留学生	18	14	14	18	13	15	16	15
	社会人	8	5	4	3	5	7	5	5
受験者数	全数	37	34	26	33	26	30	35	32
	進学者	11	15	9	12	9	8	14	11
	留学生	18	14	13	18	12	15	16	15
	社会人	8	5	4	3	5	7	5	5
合格者数	全数	37	33	26	33	25	25	31	30
	進学者	11	14	9	12	8	7	13	11
	留学生	18	14	13	18	12	13	14	15
	社会人	8	5	4	3	5	5	4	5
入学者数	全数	37	33	24	33	25	24	31	30
	進学者	11	14	8	12	8	7	13	10
	留学生	18	14	12	18	12	12	14	14
	社会人	8	5	4	3	5	5	4	5

注：進学者、留学生、社会人は内数

表2 最近7年間の入学者数（前期後期別） (単位：人)

年度	定員	入学月	志願者数	年度別計	入学者数	内数		
						進学者	留学生	社会人
平成29	23	4月	31	37	31	11	13	7
		10月	6			6	0	5

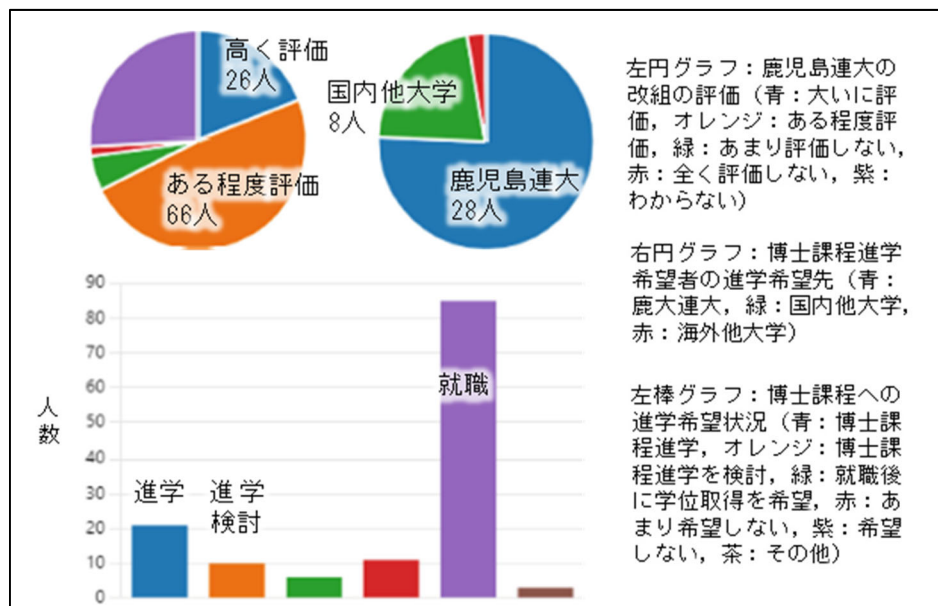
平成 30	23	4 月	26	33	24	12	8	4
		10 月	10		9	2	6	1
令和元	23	4 月	20	24	17	7	10	0
		10 月	8		7	1	2	4
令和 2	23	4 月	26	33	26	12	13	1
		10 月	7		7	0	5	2
令和 3	23	4 月	21	25	20	8	8	4
		10 月	6		5	0	4	1
令和 4	23	4 月	28	24	22	7	10	5
		10 月	2		2	0	2	0
令和 5	23	4 月	33	31	28	13	11	4
		10 月	3		3	0	3	0
合 計			227	207	207	73	100	34

修士課程在学生の改組に対する評価と連大への進学意欲

鹿児島連大を構成する鹿児島大学、佐賀大学、琉球大学の修士課程在学生（1、2 年生）に対してアンケート調査を行った（回答数 136 件）。その結果、図 1 に示すように鹿児島連大の改組に対する期待と評価は高く、博士課程への進学希望者及び進学を検討する学生は 36 人であった。また、その中で、鹿児島連大への進学希望者は 28 人を占めたことから、単一学年に換算した場合、14 人程度の進学希望者がいると見込まれた。これは最近の日本人進学者とほぼ同程度の人数であり、例年、構成大学以外からの進学者も 2 名程度おり、これまで以上に進学希望者のニーズがあると見込まれた。なお、志願者は常に入学定員を上回っているが、合格者数も入学定員を上回っており、合格水準にある志願者のニーズも確保されている。

図 1. 鹿児島大学大学院連合農学研究科の改組に関するアンケート

（令和 5 年 9 月実施、3 構成大学博士前期課程学生対象、回答数 136 件）



このような結果から、今後も合格水準にある志願者が十分に見込めることから、新たな入学定員である 30 人となった場合でも、定員を充足できる見込みと考える。

II 学生確保に向けた具体的な取組

鹿児島連大では、日本人進学者と留学生の安定的な確保を目指した取り組みを行っている。日本人進学者の確保に向けた取り組みについては、構成大学の修士課程との連携を深めている。具体的には、修士課程の学生に鹿児島連大への進学を勧奨し、特に日本学術振興会特別研究員 DC1（修士 2 年が応募）への応募を勧めており、進学志願者の確保に効果が出ている。

留学生確保の取り組みについては、鹿児島連大で学位を取得した留学生が母国等で学長や教授等の教育者として活躍していることから、鹿児島連大への留学を指導学生に勧奨することを依頼している。また、同窓生との結びつきを深めるため、鹿児島連大同窓生ネットワーク設立のためのシンポジウムを 2019 年（R1）にインドネシアのボゴール農科大学で開催した。

東南アジア各国は、自国や地方自治体の奨学金制度を拡充して日本への留学生を増やしていることや、気候風土が近い九州・沖縄での研究は、成果や技術を帰国後の研究に生かせる場合が多いことから、鹿児島連大には海外の大学から多くの受入の要望や問い合わせがある。

その他、鹿児島連大では、独自の Web サイトを設置して教育研究内容等の広報を行っており、その Web 上で改組の趣旨説明や改組後の教育体制、入試制度等を紹介している。

III 養成する人材の社会的要請や人材需要の動向

鹿児島連大修了者の就職動向

令和4年度の修了者30人のうち、すぐに就職を希望する者（特別研究員等含む）は17人で、17人全員が就職している（就職率は100%）。それ以外では、すでに職を有する社会人が6人、未定・研究者ポストの公募への応募準備中の者が7人であった。なお、研究者ポストへの応募準備中の者も概ね3年以内に就職している。また、留学生は毎年10人程度が帰国後すぐに就職しており、未就職の者も帰国後3年以内に就職している。日本人学生は、公設試験研究機関や民間企業の割合が約58%を占めており、民間企業就職希望者の採用率はほぼ100%となっている。既に職を有する公設試験研究機関や企業等の社会人学生は、修了者の10～20%を占めている。

大学教員や公設試験研究機関研究員を目指す者は、一般に非正規雇用の研究員や研究生等を経て、3～5年で常勤になる場合が多くなっている（例：令和3年に特任研究員、令和4年に学振特別研究員等）。実績として、修了者30人が数年以内にほぼ全員就職しているため、定員が30人になった場合でも、現況の実績と同様の就職見通しと考える。

表3 令和4年度鹿児島連大修了者の就職状況

令和4年度修了者30人（日本人17人、留学生13人）

（単位：％）

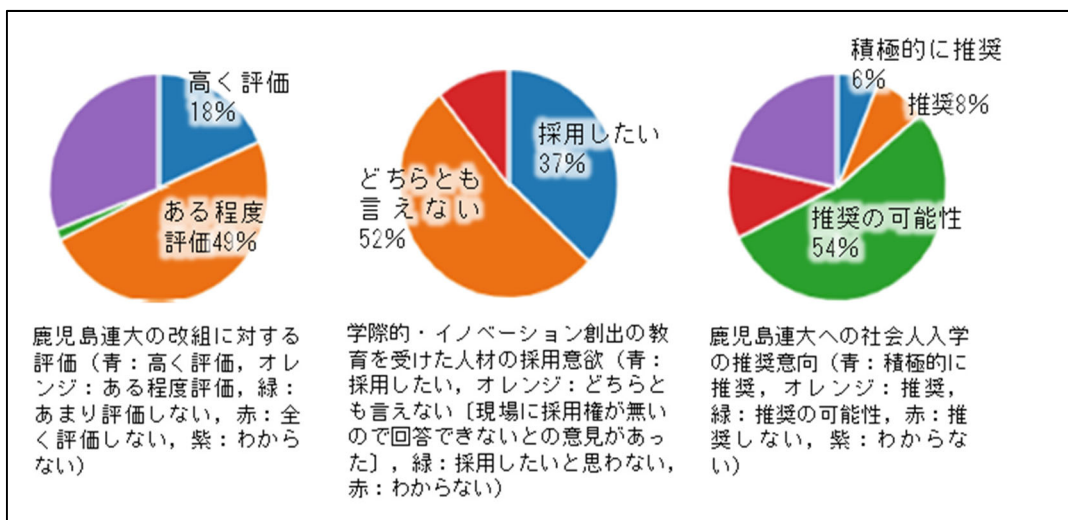
日本人・留学生別	大学教員	研究所・団体等研究員	企業等研究員	その他	自営	未定
日本人	6	29	29	12	0	24
留学生	0	62	15	0	0	23

鹿児島連大改組の評価と採用意欲

鹿児島連大の修了生が就職している全国の研究機関・企業に、鹿児島連大の改組と今後の採用、職員の博士号取得の勧奨についてアンケート調査を行った。その結果、鹿児島連大修了生を採用している研究機関・企業においては、図2に示すように鹿児島連大の改組に関する評価は高く、67%が好意的な評価であった。新カリキュラムの教育を受けた人材への関心は、研究機関の所属長が採用の任命権者でない場合が多かったことから、「どちらとも言えない」の評価が52%を占めていたが、否定的な意見（採用したいと思わない）は無く、肯定的な意見（採用したい）が37%に達したことから、採用意欲は高いと判断した。また、職員の鹿児島連大への社会人学位取得についても、推奨する意見が68%を占めていた。今後の就職についても、同様の高い求人状況が見込めると判断した。

図 2. 鹿児島大学大学院連合農学研究科の改組に関するアンケート

(令和 5 年 9 月実施、全国公設試験研究機関、鹿児島連大修士就職先対象、回答数 65 件)



ライフサイエンス・環境分野の博士人材の求人

ライフサイエンス・環境分野・経営経済分野の博士人材の求人は、全国の農学系博士課程の修了者数（約 600 人）の 2.5 倍以上の 1,634 件あり（Jrec-In、ライフサイエンス・環境分野における助教、研究員、技術者、民間企業技術スタッフ相当、2023 年 11 月 27 日現在）、就活サイト「アカリク」等での大学院生向けの求人も多数ある。博士の学位取得者がアカデミアに偏らず、広く社会が求めるニーズを理解し、幅広い分野で活躍する場合は、就職は確保され、人材難も解消される。

令和 4 年度鹿児島連大修士の場合（主な就職先、数字は人数）

金印株式会社(1)、片倉コープアグリ株式会社、Western Digital (1)、株式会社新日本科学(1)、クラシエ製薬株式会社(1)等

公設試験研究機関の研究員に占める学位取得者の増加

日本国内での公設試験研究機関研究員に占める博士人材は、2002（平成 14）年に約 30%であったが、2020（令和 2）年には約 50%まで増加（第 92 回科学技術・学術審議会人材委員会、令和 3 年 10 月）したことから、公設試験研究機関における学位取得者のニーズは今後も増加すると考える。実際、公設試験研究機関の研究員や民間企業の研究員が毎年 5 人程度入学しており、今後も増加が見込まれる。

令和 4 年度鹿児島連大修士の場合（主な就職先、数字は人数）

千葉県水産職(1)

高度な技術力を持つ人材の獲得競争

グローバル企業の博士人材に対する採用意欲は高く、高度な技術力を持つ人材不足が懸念されている（第92回科学技術・学術審議会人材委員会、令和3年10月）。鹿児島連大は、社会に幅広く人材を輩出しており、幅広い分野からのニーズがあるが、一般の民間企業においても人材不足が深刻化している。特に、高度な技術力を持つ人材の獲得競争が世界的に加速しており、博士人材ニーズが今後高まることが予想されている（経済産業省2021、令和2年度産業技術調査事業（産業界と大学におけるイノベーション人材の循環育成に向けた方策に関する調査）報告書）。令和5年9月1日に開催された経団連の教育・大学改革推進委員会企画部会においても、博士人材等の育成・活躍の促進策について検討しており、産学官一体となって博士人材のさらなる活躍が期待されている。

鹿児島連大の現在の就職状況、就職先の連大に対する評価、民間企業の人材不足、今後の高度技術者人材ニーズの急激な増加の見通しから、これまでと同様に今後も高い就職状況が見込めると判断した。

鹿児島大学大学院連合農学研究科農水生命科学専攻

(令和7年度開設)

学生の確保の見通しを記載した書類

〔資料編〕

目 次

- I 鹿児島大学大学院連合農学研究科（後期3年だけの博士課程）の改組に関する
学生アンケート調査（令和5年9月実施、3構成大学博士前期課程学生対象）
・・・・・・・・ 3
- II 鹿児島大学大学院連合農学研究科（後期3年だけの博士課程）の改組に関する
アンケート（令和5年9月実施、全国公設試験研究機関、鹿児島連大修了生就
職先対象・企業対象） ・・・・・・・・ 5
- III 経済産業省令和2年度産業技術調査事業（産業界と大学におけるイノベーション人材の循環育成に向けた方策に関する調査）報告書（令和3年3月株式会社富士通総研）〔抜粋〕 ・・・・・・・・ 7

(別紙)

鹿児島大学大学院連合農学研究科(後期3年だけの博士課程)の 改組に関するアンケート

鹿児島大学大学院連合農学研究科(構成大学:鹿児島大学・佐賀大学・琉球大学)では、令和7年度(2025年度)に計画している研究科の改組において、社会のニーズを捉え、我が国の農林水産業の技術革新を担うイノベーション人材の育成等を図るため、農林水産学系大学院「博士課程」に関する皆様方のご意見等をお聞かせいただき、そのニーズに応えるべく大学院教育・組織の改革に取り組むこととしております。

つきましては、ご多忙の折とは存じますが、何卒、次のアンケートへのご協力をお願い致します。

ご回答にあたりましては、以下の設問の該当する項目を選択いただき、「その他」の項目を選択された場合は、その具体的内容を記述願います。また、意見欄等には自由にご意見等を記述願います。

※本アンケートへのご回答内容については、アンケートの趣旨・目的以外には利用いたしません。

1. 貴機関等の所在地をお答えください。(複数回答可)

- 佐賀県
- 沖縄県
- 鹿児島県
- 九州地域(佐賀県、沖縄県、鹿児島県以外)
- 四国地域
- 中国地域
- 近畿地域
- 中部地域
- 関東地域
- 東北地域
- 北海道

2. 貴機関等の求める農林水産学系の博士人材ニーズ(専門性能力など)について、お答えください。(複数回答可)

- 自社産業分野との親和性が高い分野の専門性を有する人材
- 課題設定及び解決力を有する人材
- 最先端の分析手法やプログラミング、AI等の実践的な技術スキルを有する人材
- 論理性や批判的思考力を有する人材
- 自ら仮説を構築し検証する力を有する人材
- 社会状況や顧客ニーズに応じるため関連分野への幅広い知識や興味が期待され、研究開発分野の変更に対して臨機応変に対処できる柔軟性を有する人材
- ゼロから何かを生み出すことのできる発想力と行動力を有する人材
- その他()

3. 鹿児島大学大学院連合農学研究科では、引き続き社会人学生の受入れを推進しますが、貴機関等の従事者（職員等）が農林水産学系博士号の取得を希望した場合、鹿児島大学大学院連合農学研究科（博士課程）への社会人入学を勧めますか、お答えください。

積極的に勧める

勧める

勧める可能性がある

勧めない

その他（ ）

4. 貴機関等における農林水産学系の博士人材の今後の採用方針をお答えください。

例年より採用を増やしたい

例年どおり採用したい

例年より採用を減らしたい

採用を予定していない

その他（ ）

5. 別紙「令和7年4月からの鹿児島大学大学院連合農学研究科（案）」の説明をご覧になって、今回の鹿児島大学連合農学研究科の改組をどのように評価しますか。

大いに評価する

ある程度評価する

あまり評価しない

まったく評価しない

わからない

6. 今回の鹿児島大学連合農学研究科の改組では、高度な専門知識の修得とともに、研究分野の垣根を超えた学際的な知見・技術により、イノベーションの創出に意欲のある人材を養成するプログラムを検討しています。このような教育を受けた本研究科の学生を採用したいと思いますか。

採用したい

どちらとも言えない

採用したいと思わない

7. 令和7年度（2025年度）に計画している鹿児島大学大学院連合農学研究科の改組について、ご意見やご要望等がありましたらご記入願います。

（ ）

8. その他、鹿児島大学大学院連合農学研究科の取り組みについて、ご意見等ありましたらご記入願います。

（ ）

* 以上、アンケートにご協力いただきましてありがとうございました。 *

〔抜粋〕

経済産業省

令和2年度産業技術調査事業

(産業界と大学におけるイノベーション人材の循環
育成に向けた方策に関する調査)

報告書

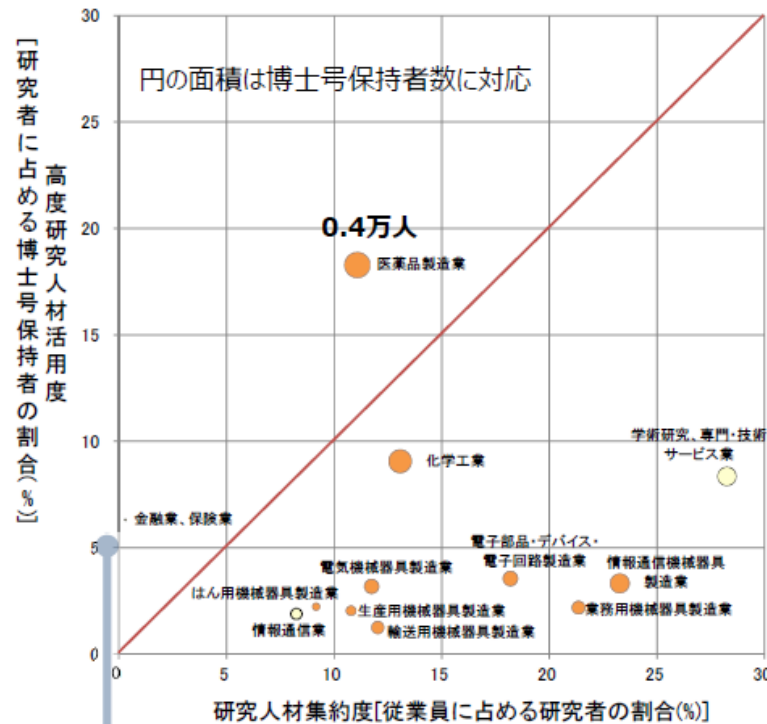
令和3年3月

株式会社富士通総研

企業における高度研究人材活用状況

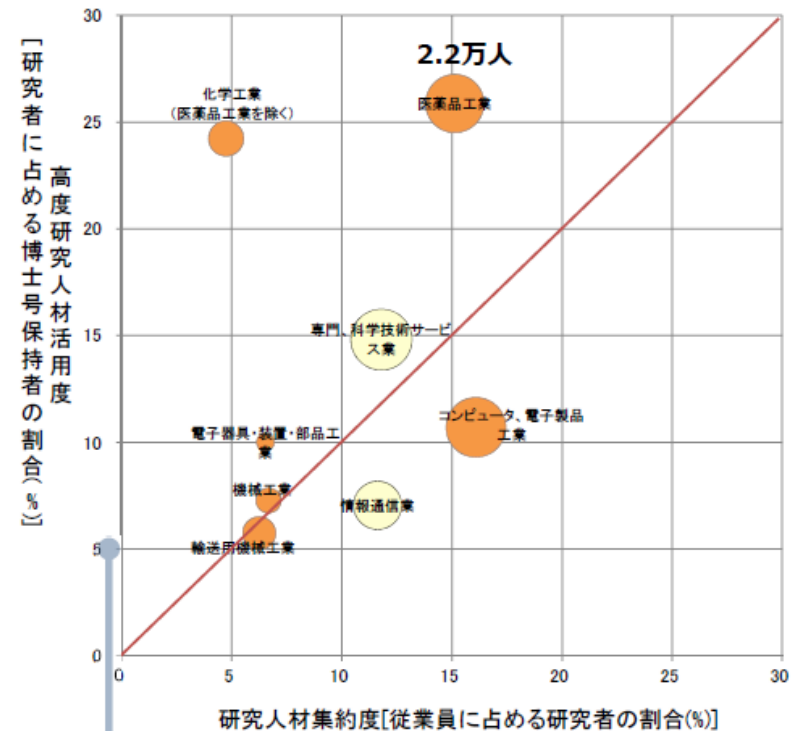
- 日本企業は、従業員に占める研究者の割合が高い一方で、研究者に占める博士号保持者の割合は低い。

【日本：2018年】



・日本は、高度研究人材活用度が5%以下の産業が多い

【米国：2016年】



・米国は、主要な産業において高度研究人材活用度が5%を超えている

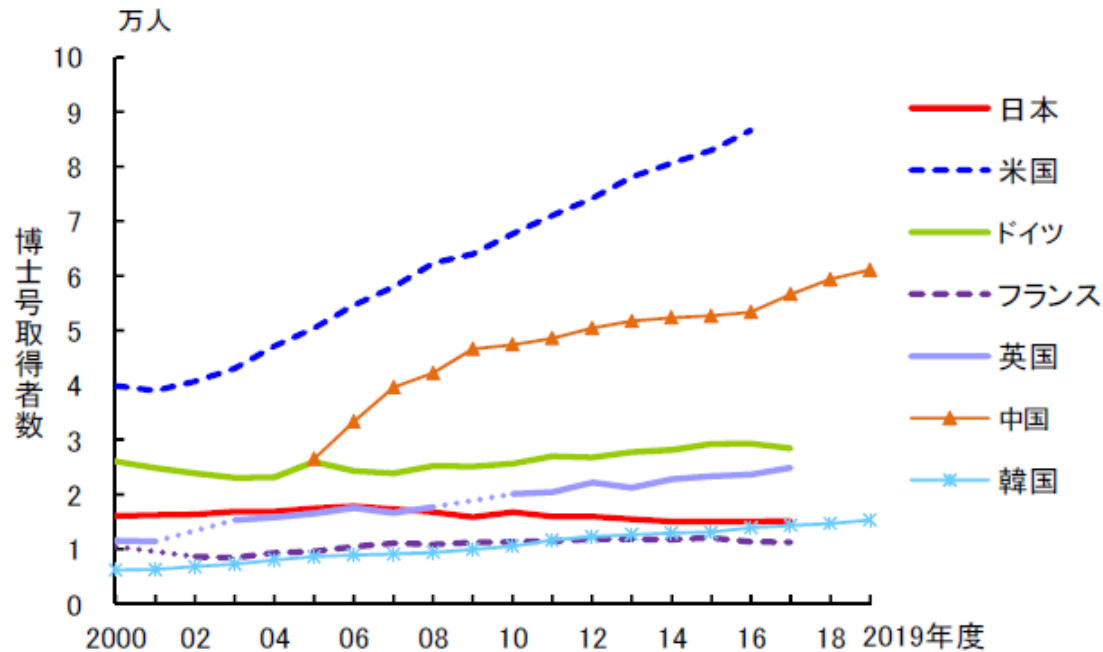
※研究人材集約度とは、従業員に占めるHC研究者数の割合である。高度研究人材活用度とは、HC研究者に占める博士号保持者の割合である。
 学生確保(資料) ー8ー 日米共に研究開発を実施している企業を対象としている。
 出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所,科学技術指標2019(2019)

主要国の博士号取得者数の推移

- 主要国において、博士号取得者数が減少傾向にあるのは日本のみである。

主要国の博士号取得者数の推移

(A) 博士号取得者



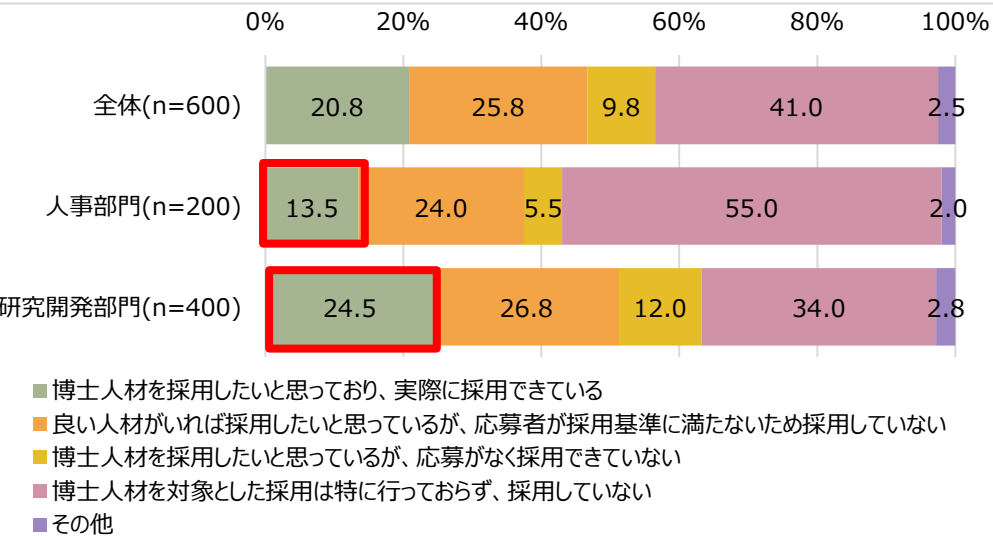
※米国の博士号取得者は、“Digest of Education Statistics”に掲載されている“Doctor’s degree”の数値から、“Professional fields”の数値を除いた値である。
出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所, 科学技術指標2020(2020)

博士人材の採用意向

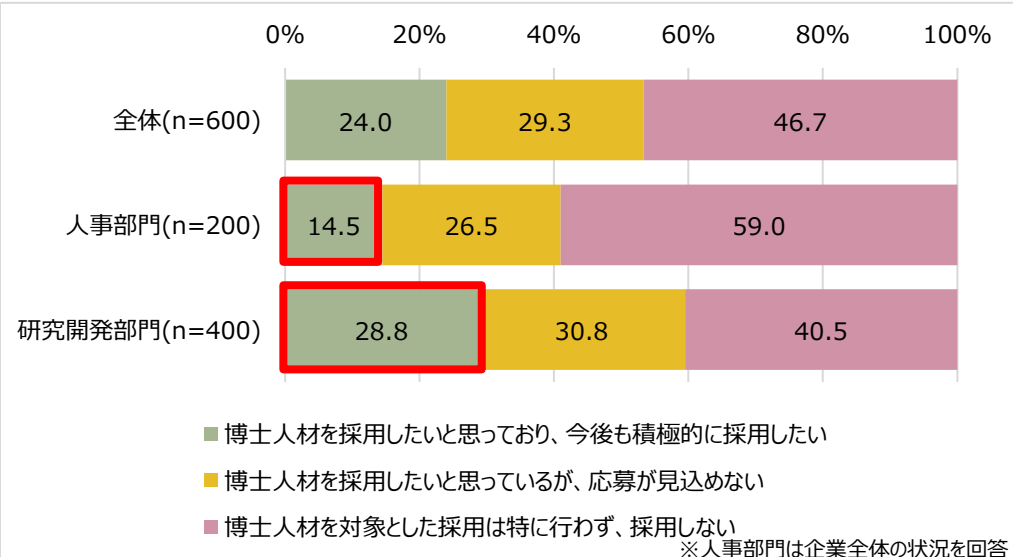
- 博士人材の採用は採用意向が有る企業（部署）と無い企業（部署）で二極化しており、人事部門に比して、研究開発部門の方が採用に積極的である。

- 博士人材の現在の採用状況について尋ねたところ、博士人材を採用したいと思っており、実際に採用できている企業（部署）は、人事部門（企業全体）が13.5%であるのに対し、研究開発部門は24.5%と多い（赤枠）。一方、博士人材を採用していない（採用意向がない）企業（部署）は、人事部門（企業全体）が55.0%と半数を占めるのに対し、研究開発部門は34.0%。
- 博士人材の今後の採用見込について尋ねたところ、博士人材を採用したいと思っており、今後も積極的に採用したい企業（部署）は人事部門（企業全体）は14.5%であったのに対し、研究開発部門は28.8%（赤枠）。

博士人材の現在の採用状況について



博士人材の今後の採用見込について

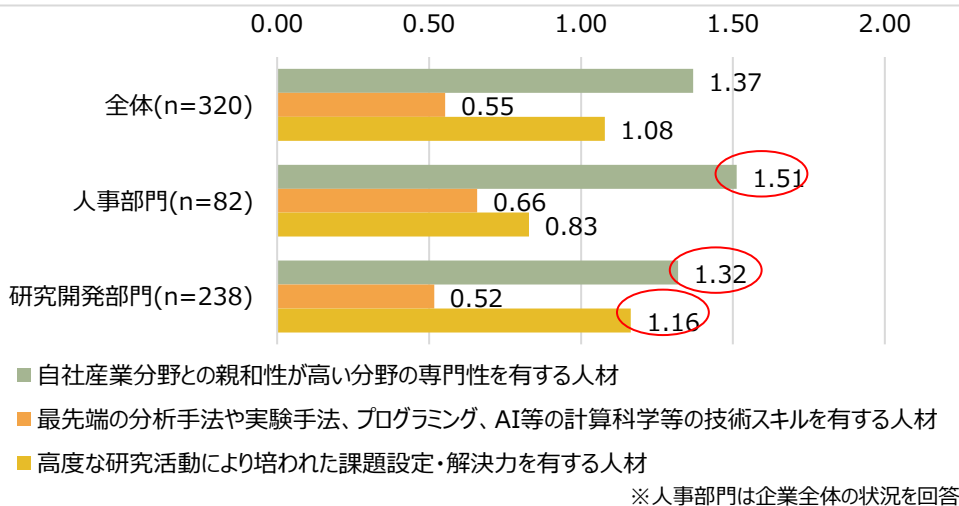


企業が求める博士人材像

- 回答者の部門や学歴を問わず、**自社産業分野との親和性が高い分野の専門性を有する人材が最も求められ、**次いで、高度な研究活動により培われた課題設定・解決力を有する人材が求められる。
- 研究開発部門又は博士卒の回答者は、上記2つの博士人材像を博士人材に同程度期待しているが、**いずれも主に、自社産業分野との親和性が高い分野の専門性を有する人材を評価し、博士の能力が多面的に評価されているとは言い難い。**

- 今後の企業（部署）で採用したいと思う博士人材像について尋ねたところ、回答者の所属部門や学歴を問わず、最も求められる人材像として「**自社産業分野との親和性が高い分野の専門性を有する人材**」が挙げられ、次いで「**高度な研究活動により培われた課題設定・解決力を有する人材**」、「**最先端の分析手法や実験手法、プログラミング、AI等の計算科学等の技術スキルを有する人材**」となった。
- 回答者の所属部門が研究開発部門、又は回答者が博士卒であった場合、「**自社産業分野との親和性が高い分野の専門性を有する人材**」と、「**高度な研究活動により培われた課題設定・解決力を有する人材**」が、同程度に求められる結果となった。

企業が求める博士人材像（部門別）



企業が求める博士人材像（学歴別）

