

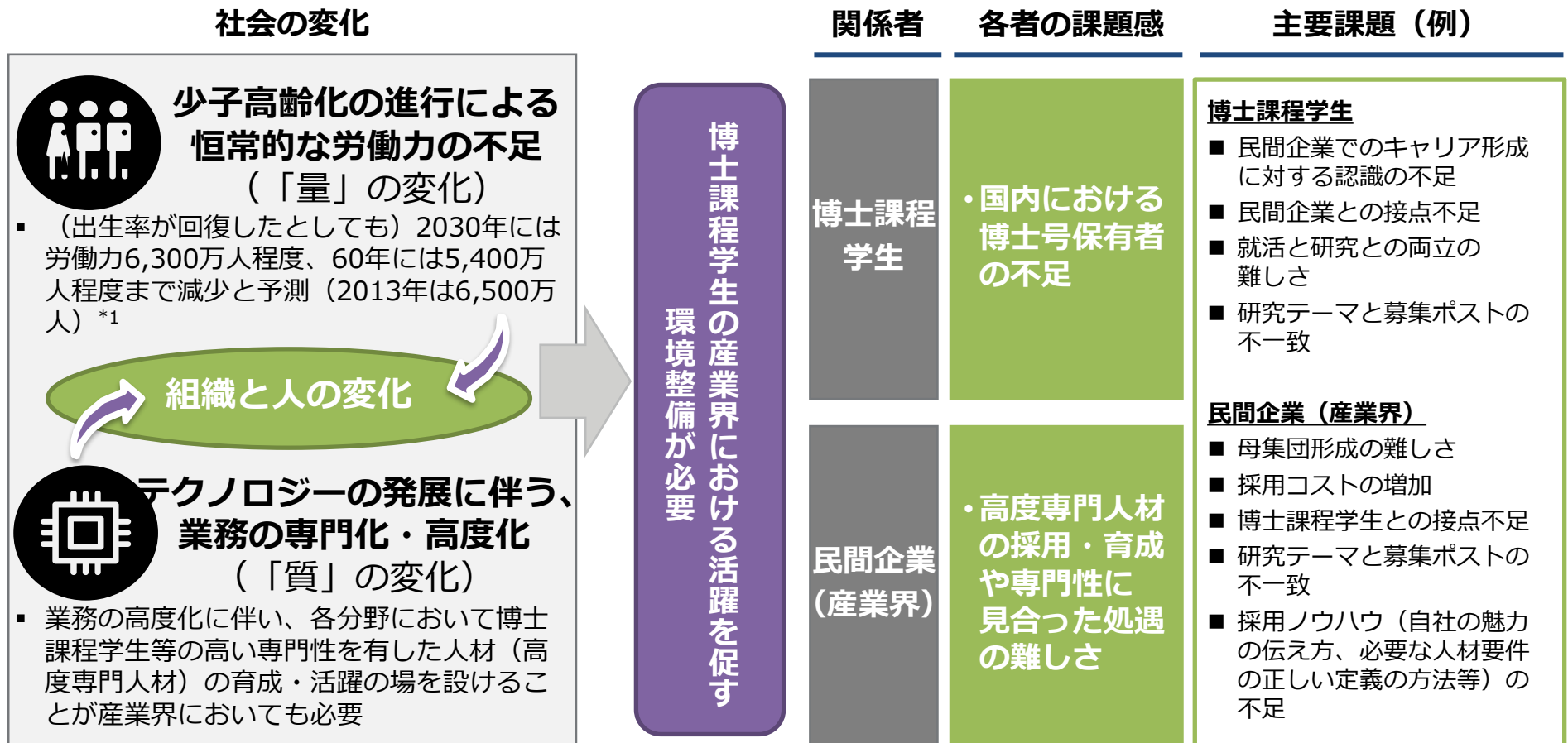
# 現状認識と本勉強会の目的等

令和5年8月

産業技術環境局 大学連携推進室

# 社会的背景

- 労働力不足や、新たな技術が高速でアップデートされ続ける時代における業務の専門化・高度化に伴い、博士課程学生の産業界における活躍が期待されている中、関係者である博士課程学生・企業双方の課題解決が必要とされている。



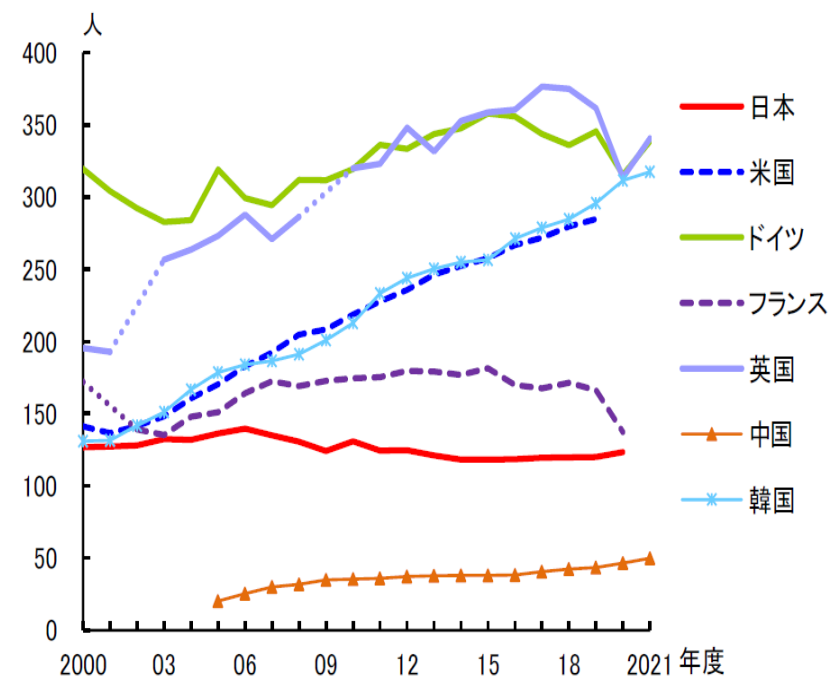
\*1 経済産業省「第4次産業革命への対応の方向性（領域横断型の検討課題：人材・教育）（平成28年1月）」

PowerPoint プレゼンテーション ([meti.go.jp](https://meti.go.jp)) (2023/7/4閲覧)

# 博士号取得者の現状

- 博士人材が企業の発明・イノベーションに貢献するとの調査結果がある一方、海外と比較して、我が国の博士号取得者は少ない。
- また、博士号取得者が入職する際に民間サービスの活用が少なく、日本企業は博士人材を採用・活用できていない可能性。

人口100万人当たり博士号取得者数



(出典) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、  
科学技術指標2023、調査資料-328、2023年8月

入職経路別回答比率（全国平均と博士課程修了者の別）

全国平均							単位: %	
	民間職業紹介所、 広告、その他	安定所、ハローワークイ ンターネット	学校	縁故(友人・知人も 含む)	出向・出向先から の復帰	その他	計	
入職者計	38.5	24.5	6.0	21.8	3.3	5.9	100.0	
新規学卒者	34.3	17.3	33.6	8.1	0.7	6.1	100.1	
博士								
	就職サイト、 新聞等	職安等	大学のキャリア センター等	指導教員、先輩か らの紹介	学会等の情報	同僚、知人からの 口コミ、紹介	その他	計
博士課程修了者 JD-Pro2012	20.2	1.0	3.9	39.5	3.3	12.6	19.6	100.0

出所) JD-Pro2012より作成。  
注1) 厚生労働省(2014: p.4)で、資料出所は『雇用動向調査 平成25年度』。比較のために、「広告」は「民間職業紹介」に含めている。  
注2) JD-Pro2012の「指導教員、先輩からの紹介」、「学会等の情報」、「同僚、知人からの口コミ、紹介」は人的ネットワークであり、『雇用動向調査』の「縁故」に近い分類であると考えられる。

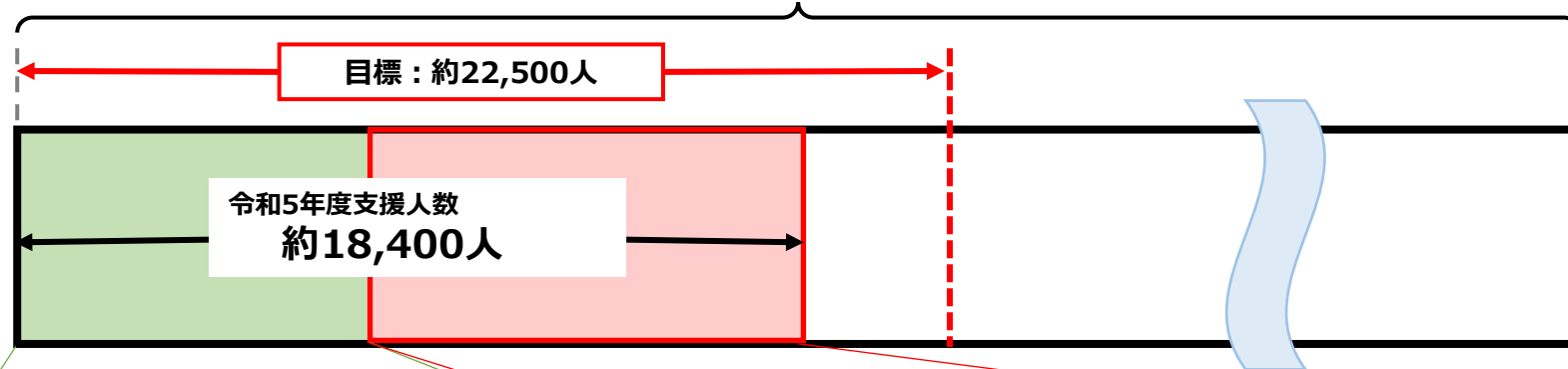
出典) 小林淑恵(2017)「博士の入職経路の特徴と賃金・仕事満足度で見たマッチング効率の検証—『博士人材追跡調査』の個票データを用いて—」, NISTEP DISCUSSION PAPER, No.148, 文部科学省科学技術・学術政策研究所。  
注1) 博士の表は、『博士人材追跡調査 (Japan Doctoral Human Resource Profiling, JD-Pro) 』(文部科学省 科学技術・学術政策研究所) によって構築された2012年度博士課程修了者のデータ(対象は2012年度の博士課程修了者全員)により作成されたもの。「現在の仕事の求人情報をどのようにみつけましたか。当てはまるものの中で、最も重要なものを選択してください」に対する回答。  
注2) 用語の意味: 「就職サイト、新聞等」: 就職サイトや新聞のメディアから等、「職安等」: 職安等の公的な雇用紹介機関で探した、「大学のキャリアセンター等」: 大学のキャリアセンターなどで探した、「学会等の情報」: 学会等の研究コミュニティからの情報。

# 我が国の博士後期課程学生支援の概況と目標 (文部科学省等による博士課程学生支援)

文部科学省提供資料

## 1. 概況

博士後期課程在学者数：75,256人（令和4年度）



従来支援制度により年180万円以上の  
公費等の支援を受給している者  
約8,600人

- 特別研究員(DC) 約4,200人  
(研究奨励金240万円/年 + 科研費申請可能)
- その他  
大学や民間団体等の給付型奨学金、国費留学生への奨学金等

新たな博士後期課程学生支援の対象者（令和3年度～）  
約9,800人

- 博士後期課程学生の処遇向上と研究環境確保
  - 大学フェローシップ創設事業
  - 次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）  
合わせて約9,000人  
(生活費相当額180万円以上/年 + 研究費)
- 創発的研究を支える博士課程学生等へのRA支援充実  
約800人（最大240万円）

(文部科学省「学校基本調査」及び文部科学省先導的・大学改革推進委託事業「博士課程学生の経済的支援状況に係る調査研究」をもとに文部科学省が作成)

## 2. 目標

第6期科学技術・イノベーション基本計画：2025年度までに、生活費相当額を受給する博士後期課程学生を  
従来（※約1割）の3倍（＝約22,500人）に増加

※2018年度実績値（10.1％）に基づく推計：約7,500人

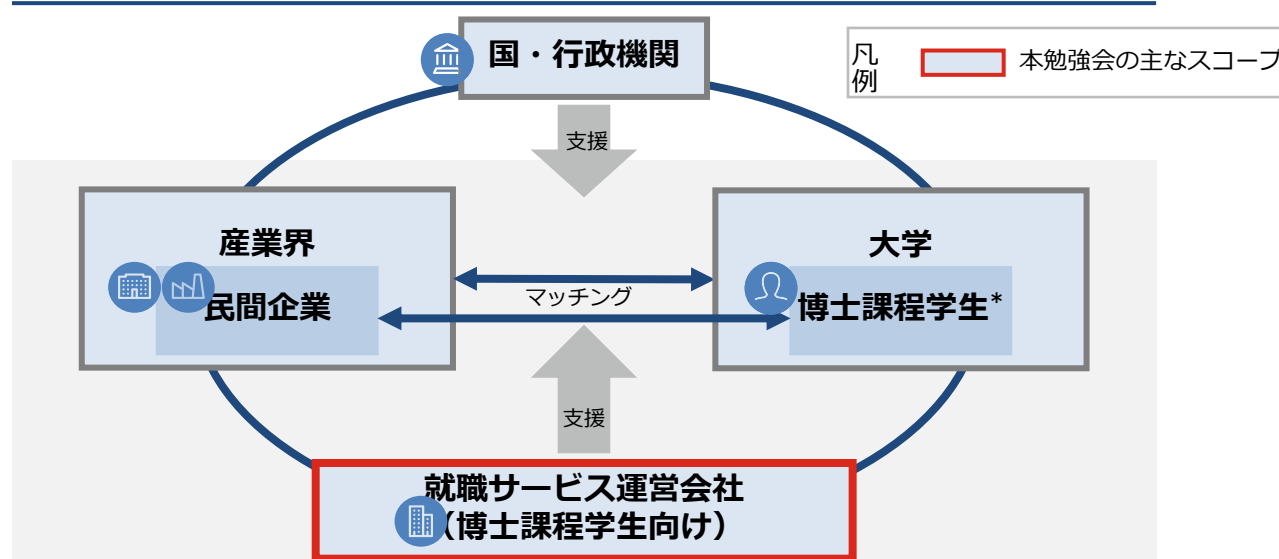
# 本勉強会の目的

- 本勉強会は、博士人材の産業界における活躍に向け、博士人材・企業双方のアクセスポイントとなる民間就職サービスについて、現状把握・課題抽出を行うことを目的としている。

## 本勉強会の目的

- 企業にとって**博士人材は、採用方法の工夫をしないと採用が困難な存在**であり、学部生等とは違ったアプローチが学生側・企業側双方に求められる。
- しかしながら、学部生等向けの民間就職サービスと比較して、**博士課程学生等を対象とした民間就職サービスは、一部のスタートアップ企業を除き、これまで広がってこなかった**といえる。
- 産業界に就職する博士人材及び博士人材を採用する企業の増加に向け、**博士人材・企業双方のアクセスポイントとなる民間就職サービスの充実は、博士人材の産業界への就職を一層後押しすることにつながる一つの手段**であると考えられる。
- これらを踏まえ、本勉強会を通じて**博士課程学生を対象とした民間就職サービスの現状を把握し、課題を抽出**する。

## 博士課程学生の採用・就職におけるステークホルダー



\*博士課程学生の範囲：企業等に在籍していない博士課程学生を主なスコープとするが、博士人材の産業界における活躍という目的に照らし、企業等に在籍しながら学ぶ学生についても除外はしないものとする。

# スケジュール（案）

- 計5回の勉強会を実施予定

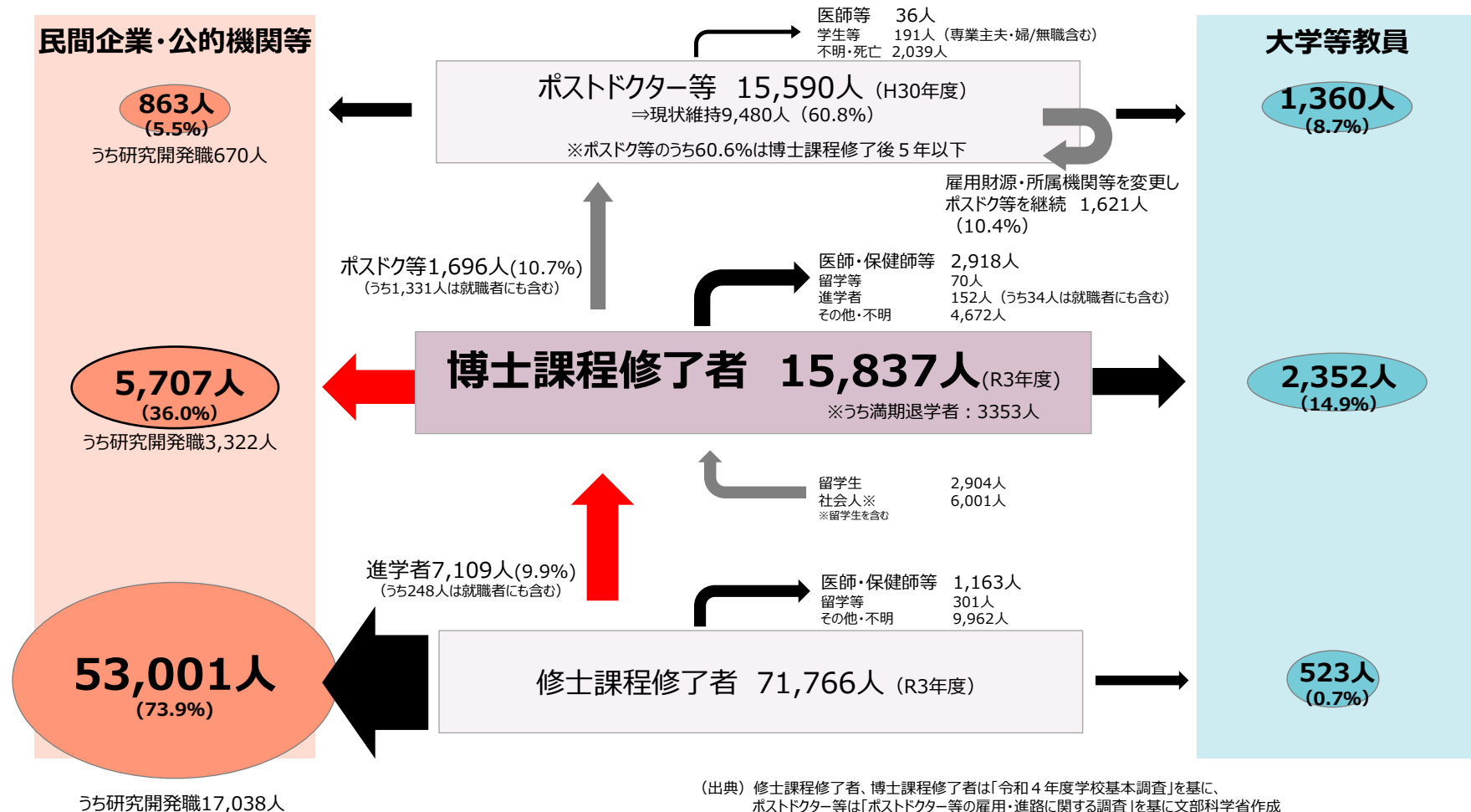
2023					2024		
8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
勉強会の実施							
<div>★</div> <div>【第1回】 趣旨説明、顔合わせ</div>		<div>★ ★</div> <div>【第2回、第3回】 各社より事業紹介・ 課題の発表 質疑応答、意見交換</div>		<div>★</div> <div>【第4回】 共通課題の整理、 意見交換等</div>	<div>★</div> <div>【第5回】 とりまとめ案提示</div>		

※現段階の想定であり、状況によって今後変更の可能性はある

## 参考資料

# 博士人材のキャリアパス全体像

- 博士課程修了者の進路は、約36%が民間企業・公的機関等、約15%が大学等教員、約11%がポスドク等。



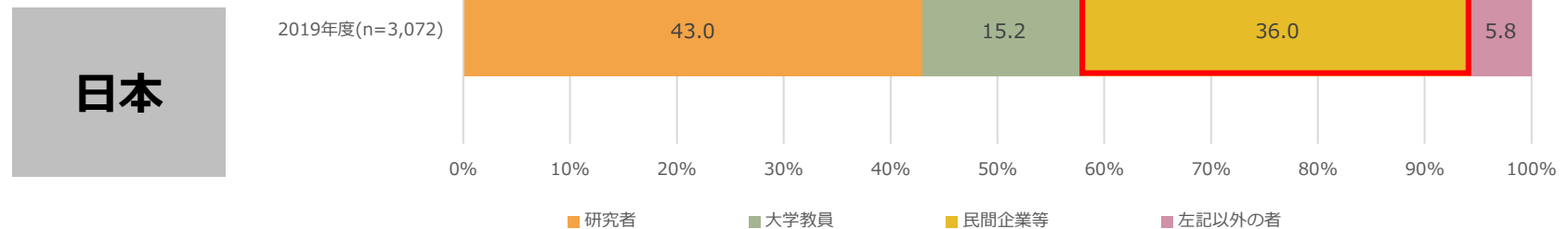
(出典) 修士課程修了者、博士課程修了者は「令和4年度学校基本調査」を基に、  
ポスドク等とは「ポスドク等の雇用・進路に関する調査」を基に文部科学省作成  
※学生の進路は令和4年3月時点のデータ、入学者は令和4年5月1日時点のデータ  
※ポスドク等のデータは平成30年度のポスドク等の延べ人数と、それらの者の平成31年4月1日時点の進路  
※大学等には短期大学、高等専門学校を含む



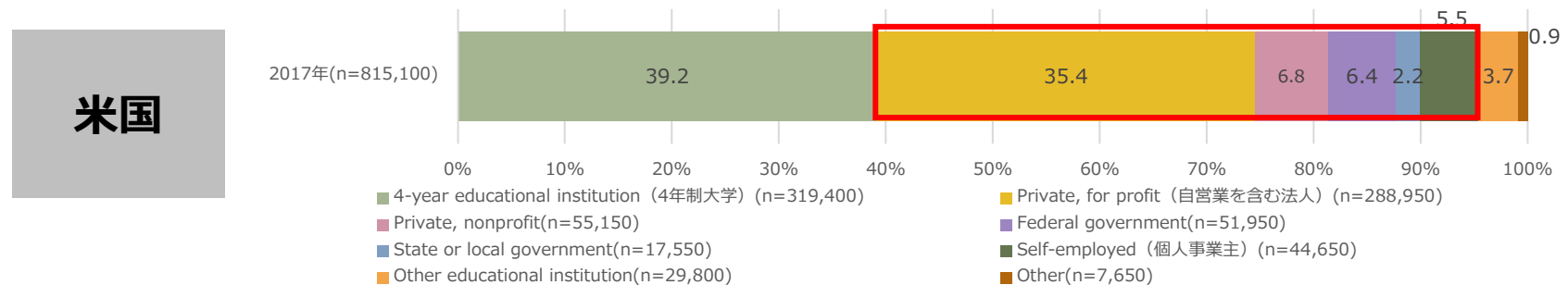
# (参考) 日本の博士人材の民間企業等への就職割合は相対的に低い

- 国内の理系（理学・工学・農学）博士課程修了者における民間企業等への就職割合は36%である。一方、米国においては56.3%<sup>\*1</sup>となっている。
- 日本では相対的に産業界へ就職する博士課程修了者が少ないと考えられる。

## 理系博士課程修了者の就職先（2019年度）



## 博士号取得者<sup>\*2</sup>の就職先（2017年度）



出典：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）令和3年3月」

[https://www.meti.go.jp/meti\\_lib/report/2020FY/000374.pdf](https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2020FY/000374.pdf)（2023/8/9閲覧）

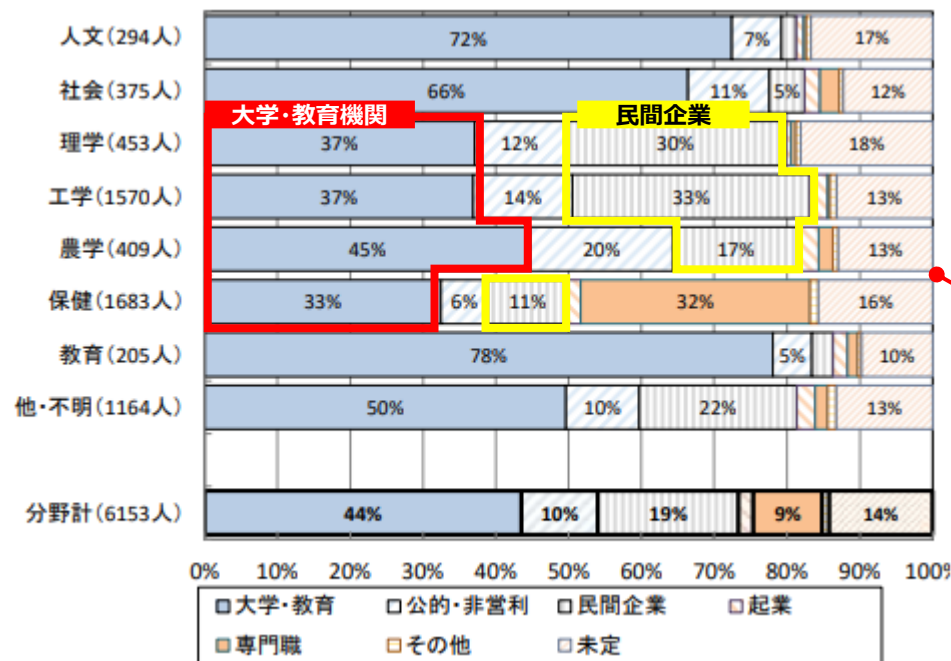
<sup>\*1</sup> 民間企業等を「Private, for profit」「Private, nonprofit」「Federal government」「State or local government」「Self-employed」としてその合計を算出

<sup>\*2</sup> 博士号取得者：理系分野+社会科学、心理学、保健分野のみ

# 博士課程修了後に民間企業を希望する割合は相対的に低い

- 理系（理学・工学・農学）の博士(後期)課程 1 年次における希望の就職先について、民間企業とする割合は大学・教育機関とする割合よりも低い。
- これより、民間企業へ就職する博士課程修了者が海外と比べて少ない理由として、博士課程学生の産業界への就職意向の低さが一因として考えられる。

## 博士課程修了後に希望する就職先・専門職（2023年）



■ 理系（理学・工学・農学）及び保健分野においては、民間企業を希望の就職先に挙げる回答も一定あるものの、大学・教育機関と回答する割合より低い

# 企業と大学教員との認識にはずれがある可能性がある

- 企業では博士採用を推進する傾向である一方、大学では半数を超える教員が「企業は博士（Dr）を積極的に採用しない」と認識が異なっている。
- このような教員の認識が、博士課程学生の産業界への就職意向の低さに影響している可能性がある。

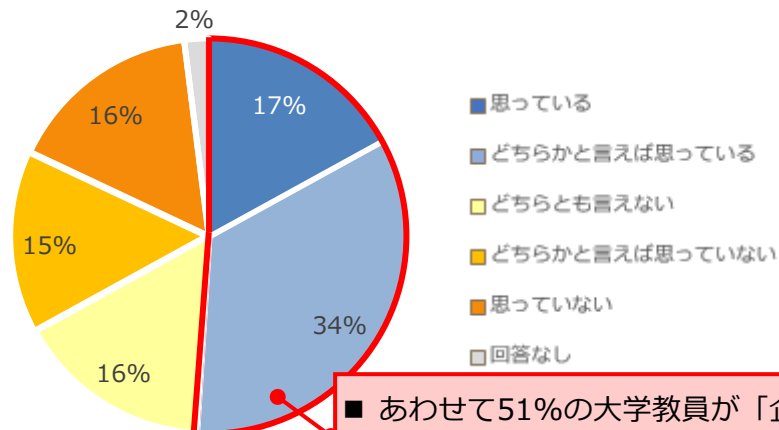
## 企業\*<sup>1</sup>に対するアンケート結果 (2020年)

Drの採用を今より増やしたいですか

増やしたい	8社	73%
どちらとも言えない	2社	18%
現状維持で良い	1社	9%
計	11社	100%

## 大学教員\*<sup>2</sup>に対するアンケート結果 (2020年)

企業はDrを積極的に採用しないと思いますか



■ あわせて51%の大学教員が「企業はDrを積極的に採用しないと思っている」もしくは「企業はDrを積極的に採用しないどちらかと言えば思っている」と回答

出典：公益財団法人 大隅基礎科学創成財団「博士課程修了者の企業へ就職に関するアンケート調査結果 2020年1月」

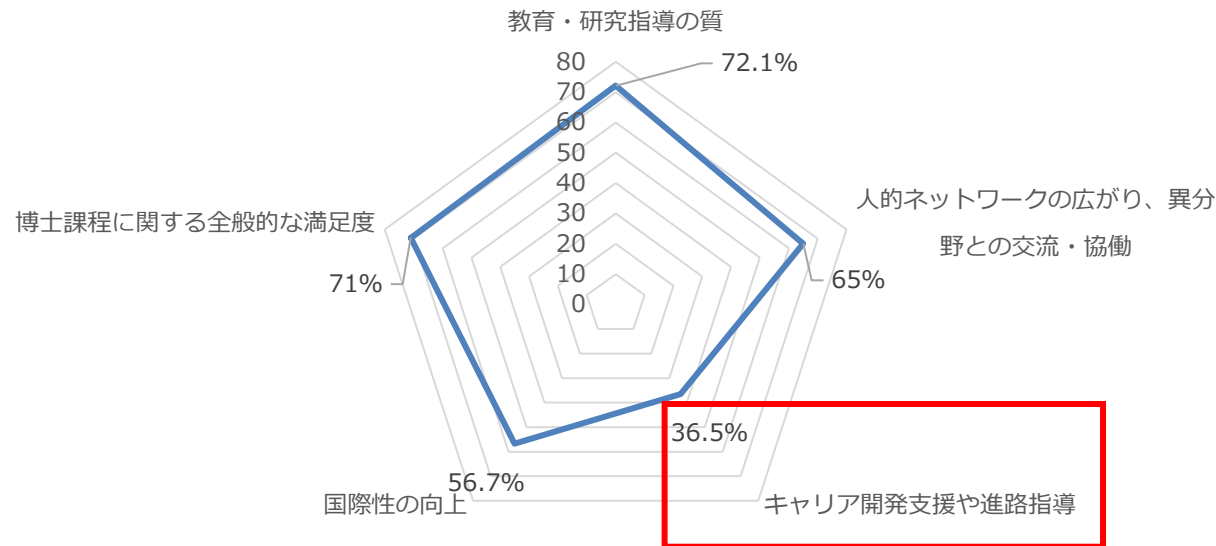
[https://www.ofsf.or.jp/activity/pdf/research/202002/01\\_result.pdf](https://www.ofsf.or.jp/activity/pdf/research/202002/01_result.pdf) (2023/8/9閲覧) を基に作成

\* アンケート対象は企業11社、研究者（大学教員）104名と限定的であり、上記傾向が企業全体、大学教員全体に当てはまるものではない点に留意する必要がある

# キャリア開発支援や進路指導への満足度は相対的に低い

- 博士課程プログラムについて、全般的な満足度71%に対し「キャリア開発支援や進路指導」に関する満足度は 36.5%に留まり、就職やキャリア構築に関して有効な支援が得られていないと感じている学生が多い。
- 上記も、博士課程学生の産業界への就職意向の低さに影響している可能性がある。

## 博士課程プログラムへの満足度（2022年）



## (参考) 民間への就職が雰囲気的にしづらいという学生からの意見

- 博士課程学生の意見として、博士号取得者はアカデミアに行くものであるという意見がある。

### 人文学研究科の博士後期課程3年生の意見（2022年）

私から、実態、課題意識としては2点ございます。

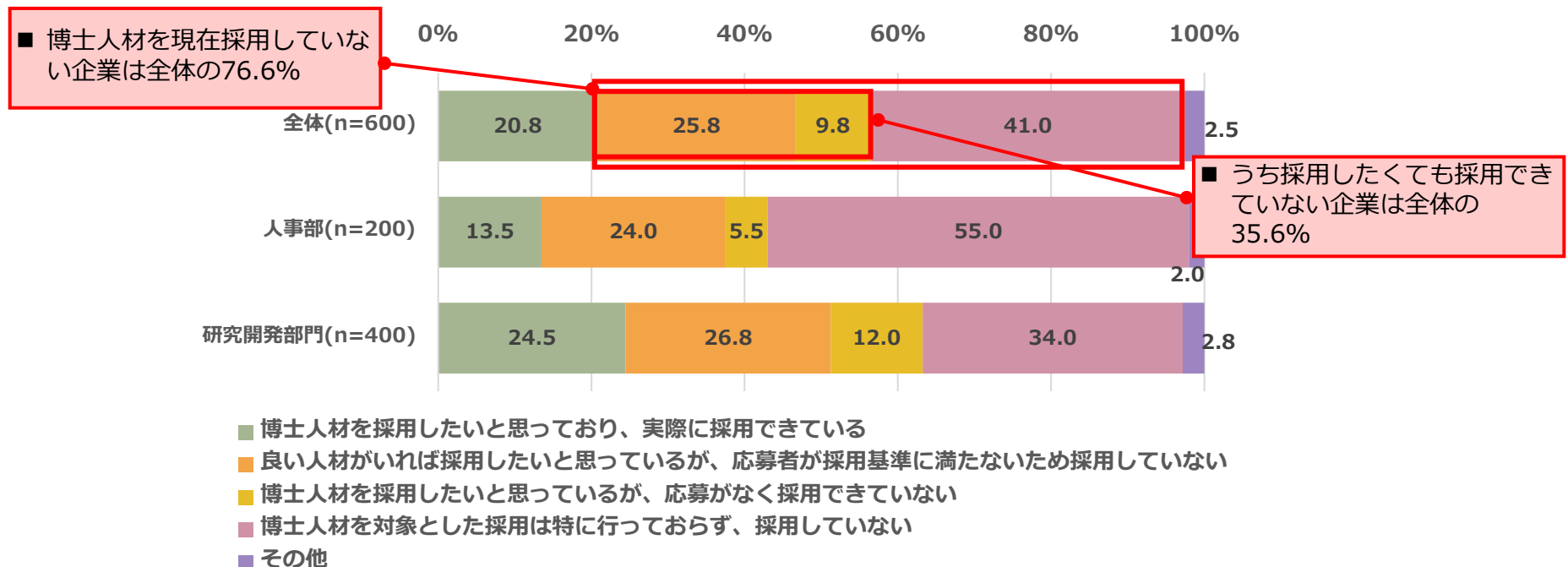
1点目に関しては、やはり大学の関係者の方々、教員の方々もそうですし、学生もそうですが、大学側からインターン実習等の機会を設けても、**やはりアカデミア就職を博士であればするものだという意識が強く**、民間であったり、官公庁でもそうですが、**博士がそういった多様な場所に就職をすることに関し、キャリアパスに関する知見もない**ですし、そういった共通認識もなく、**博士はアカデミアへ行くだろうと思われる**ということです。

ですので、私もそうですが、**博士としての専門性を生かせる民間就職ができたと思っても、その体験を恥だと思って、なかなか外に、特に周辺の同期などに話しづらかった**です。話しても、もったいないよとか、えー、みたいな反応をされるんですね。なので、なかなかそれが言えなくなっていく。先ほどプラットフォームというお話もありましたが、そういった雰囲気があると、なかなかそういったプラットフォームに情報を流そうという意識も醸成されないのではないかなというところが本音としてはあります。ですので、そういったことが話せるような雰囲気づくりができるように、研究科の先生方や、支援センターのようなところから支援していただければなと思っております。

# 一部の企業は博士人材の採用意向があっても採用できていない

- 企業における現状として、博士人材を現在採用していない企業は全体の76.6%を占め、そのうち採用したくても採用できていない企業は全体の35.6%を占める。
- 上記より、博士課程学生のニーズはあっても採用に至っていない企業が一定数存在することが伺える。

## 企業における博士人材の採用状況（2020年）

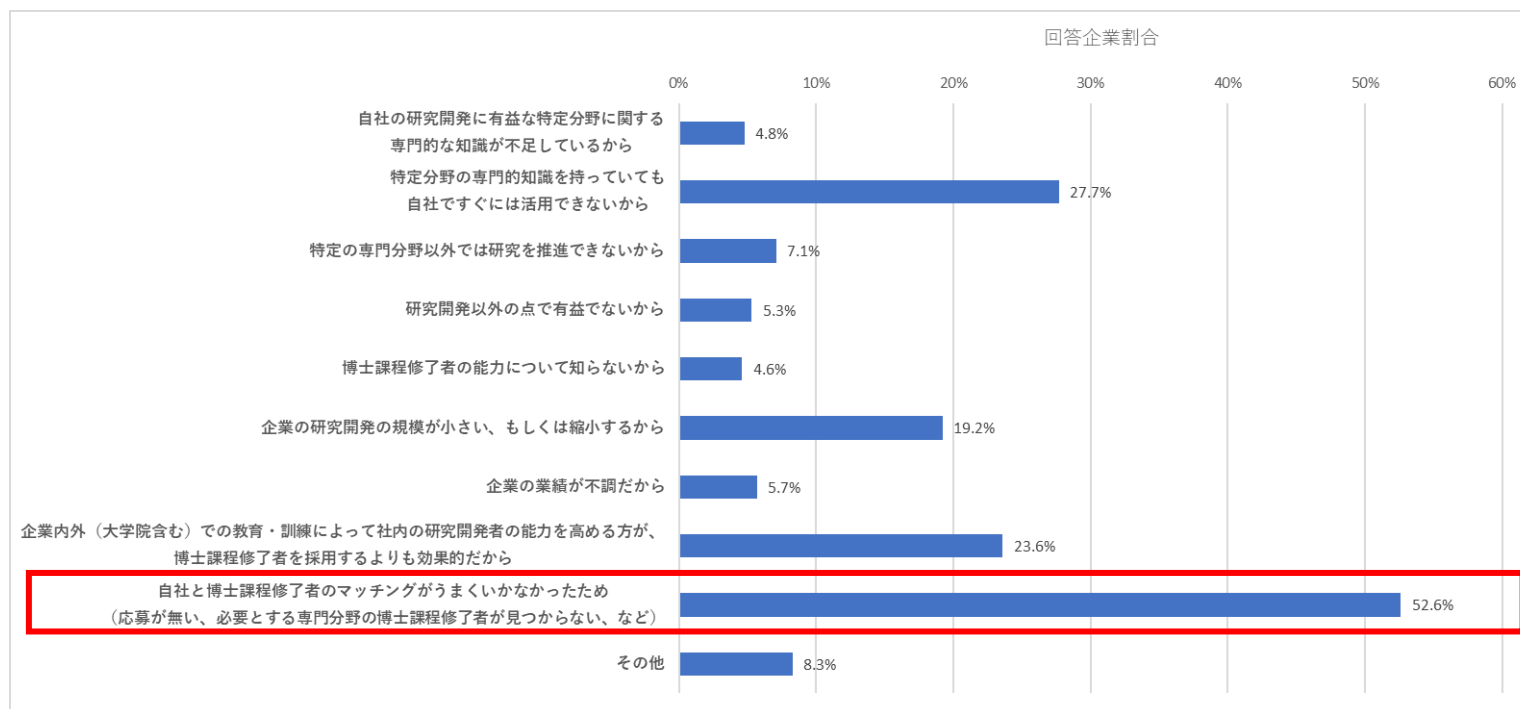


出典：経済産業省 「令和2年度産業技術調査事業（産業界と大学におけるイノベーション人材の循環育成に向けた方策に関する調査）令和3年3月」  
[https://www.meti.go.jp/meti\\_lib/report/2020FY/000374.pdf](https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2020FY/000374.pdf)（2023/8/9閲覧）

# マッチングがうまくいかずに採用できなかった企業が半数超

- 博士課程修了者を採用していない企業の52.6%が、その理由として、「マッチングがうまくいかなかったため（応募が無い、必要とする専門分野の博士課程修了生が見つからない、など）」と回答している。
- 上記より、採用ノウハウのない企業にとっては、博士課程修了者の採用はハードルが高くなっている可能性がある。

## 研究開発者として博士課程修了者を採用しない理由（2021年）





# 博士人材の活用が進む企業は採用面で工夫を講じている

- 博士人材の活用が進む企業においては、適切な母集団形成や博士人材の専門性の見極め、採用候補者の確実な獲得等に課題意識があり、それぞれ工夫を講じている。
- 一方、このような博士人材活用に先進的な企業以外は、以下のような課題意識がそもそもない、あっても適切な対応ができていない可能性がある。

## 博士人材の活用が進む企業における採用面の課題と工夫

課題

### ■ 数少ない母数の中で適切に母集団を形成することが必要

- 博士人材は採用市場における母数が大きくないため、自社にマッチする博士人材の採用にあたっては、適切な採用母集団を形成するための工夫が必要

### ■ 博士人材の専門性の見極めと配属先との十分なマッチングが必要

- 博士人材は従事する業務の専門性が高いため、専門分野と配属先のマッチングが十分でないとその後の能力発揮に影響が出る

### ■ 自社にマッチする採用候補者が現れた場合は確実に獲得することが必要

- 自社にマッチする博士人材の採用候補者は貴重な存在であり、内定承諾率の向上は欠かせない

工夫

- 大規模募集以外の手法の活用（リファラル採用や分野を特定したスカウト、長期インターンからの採用等）

- 博士人材の研究能力を正確に評価するための博士人材による面接の実施
- 直接的に業務を理解している事業部門の選考プロセスへの関与

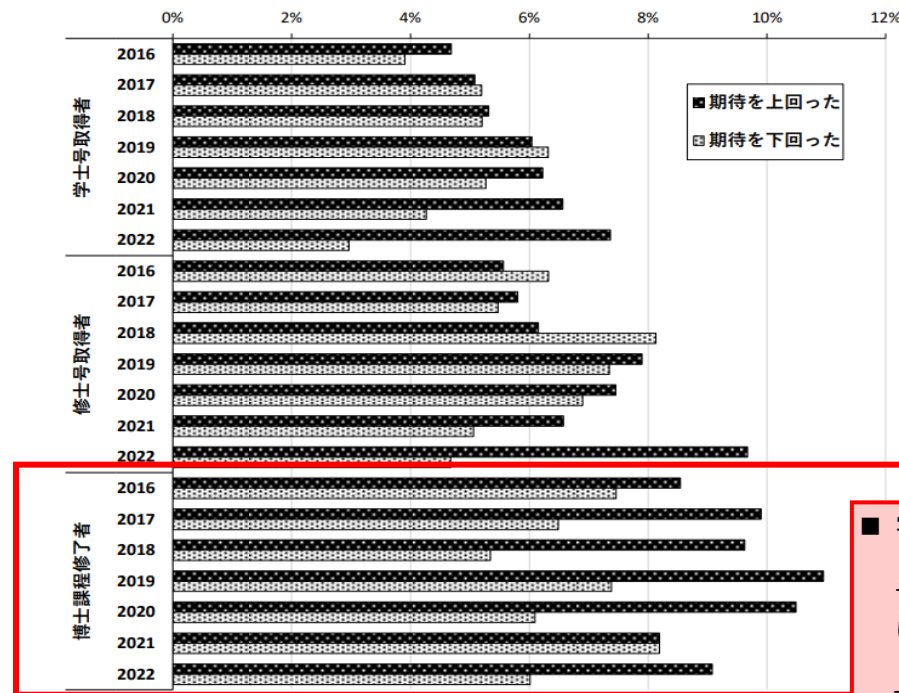
- 配属先を特定したオファー
- 高い初任給の設定
- 博士人材が入社後も研究を継続できる環境の整備



# 博士課程修了者の採用後の印象は修士等より期待を上回る傾向

- 採用した研究開発者に対する企業の印象は、博士課程修了者が学士・修士よりも期待を上回る傾向にあることがわかっている。
- 上記より、一度博士課程修了者を採用できる環境が整えば、その企業における博士課程修了者の採用は継続する可能性が高いと考えられる。

## 博士課程修了者の採用後の印象についての推移



■ 学士や修士について、「期待を下回った」とする回答の方が多い年度がある一方で、博士課程修了者については、どの年度においても「期待を上回った」とする回答が「期待を下回った」とする回答とそれよりも多い