

# 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」

(令和2年1月23日、総合科学技術・イノベーション会議決定)の進捗状況

令和2年7月  
内閣府特命担当大臣  
(科学技術政策)

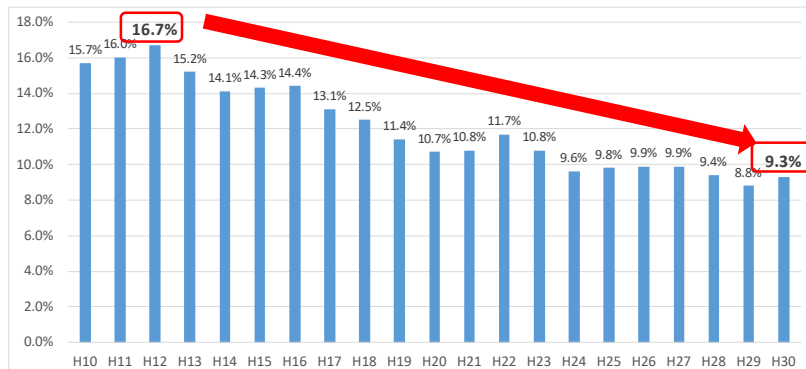


# 研究力強化の鍵は、競争力ある研究者の活躍 若手をはじめ、研究者を取り巻く状況は厳しく、「研究者」の魅力が低下

## 修士課程から博士後期課程への進学率が減少

H12: 16.7% ⇒ H30: 9.3%

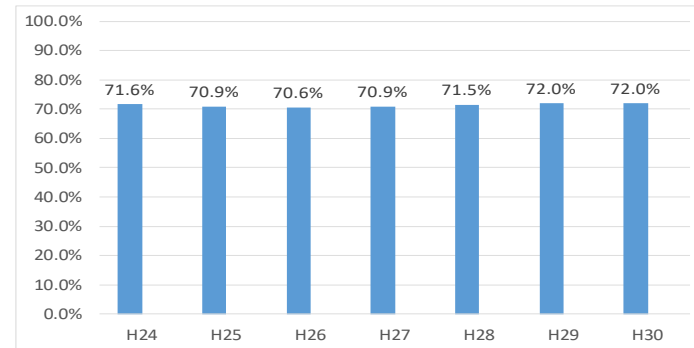
出典: 学校基本統計



## 博士後期課程修了者の就職率が停滞

H24: 71.6% ⇒ H30: 72.0%

出典: 学校基本統計



※博士後期課程修了者(満期退学者を含む)に対する、就職者+臨床研修医+ポスドク(就職者に計上されている者を除く)の割合

## 40歳未満国立大学教員のうち「任期付き」割合が増加

H19: 38.8% ⇒ H29: 64.2%

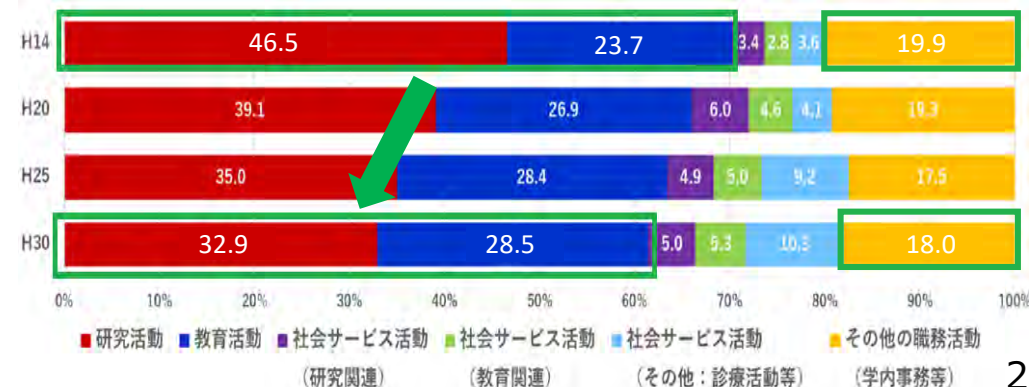
出典: 文部科学省



## 大学等教員の研究・教育活動の割合が低下、時間が減少

H14: 70.2% ⇒ H30: 61.4%

出典: 大学等におけるフルタイム換算データに関する調査



①若手の研究環境の抜本的強化、②研究・教育活動時間の十分な確保、③研究人材の多様なキャリアパスを実現し、④学生にとって魅力ある博士課程を作り上げることで、我が国の知識集約型価値創造システムを牽引し、社会全体から求められる研究者等を生み出す好循環を実現。

## 産業界による博士人材の積極採用と処遇改善

測定指標：「産業界による理工系博士号取得者の採用者数」1,397人(2016)⇒2,300人(2025)約1,000人（約65%）増

## マネジメント人材、URA、エンジニア等のキャリアパスを明確化

〔参考〕URA配置人数1,225人（2017）

多様なキャリアパス  
・流動の実現

産  
学

博士前期課程/  
修士課程

将来の多様なキャリア  
パスを見通すことにより  
進学意欲が向上

測定指標：  
「博士後期課程への進学率」  
減少（2000～2018）  
⇒V字回復へ（2025）

博士後期課程

独立して研究の企画と  
マネジメントができる人  
材の育成  
・博士人材の多様なキャリア  
パスを構築  
・優秀な人材が積極的に学び  
やすい環境構築

測定指標：  
「博士後期課程修了者の就職率」  
72%（2018）⇒85%（2025）  
「博士後期課程学生生活費相当額受給割合」※  
全体10.4%（2015）⇒修士からの進学者数の5割  
（全体の2割に相当）（早期達成）

魅力ある研究環境の実現

若手研究者  
（ポスドク・特任助教等）

自由な発想で挑戦的研  
究に取り組める環境を  
整備  
・優秀な若手研究者の研究環境  
の充実、ポストの確保、表彰

測定指標：  
「40歳未満の本務教員数」  
将来的に全体の3割以上となることを目指し、  
2025年度に約1割増※  
※43,153人（2016）⇒48,700人（2025）（+5,500人）  
（直近のデータにより第5期計画と同様に試算）  
（参考）大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合 23.4%（2016）  
40歳時点の任期無し教員割合（テニュアトラック教員含む）RU11 約49%（2013）  
※2019年度よりRU 11構成大学と国立大学法人運営費交付金の重点支援の取組のうち重点支援③に該当する  
大学を対象として調査を拡大

中堅・シニア研究者

多様かつ継続的な  
挑戦を支援  
・研究に専念できる環境を確保  
・研究フェーズに応じた競争的  
資金の一体的見直し  
・最適な研究設備・機器の整備  
とアクセスの確保

測定指標：  
「大学等教員の学内事務等の割合」  
18.0%（2018）⇒約1割（2025）

「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」に基づき、着実に取り組みを推進。



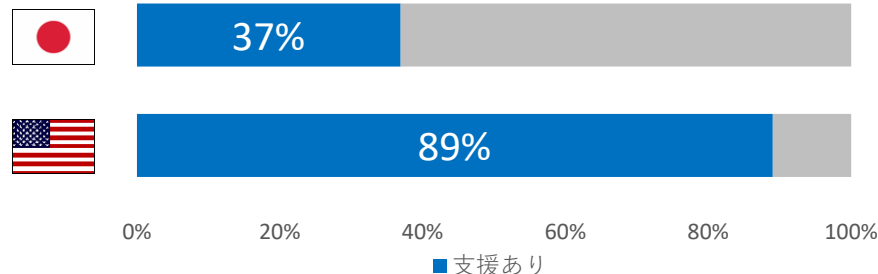
科学技術・イノベーション基本計画に反映し、計画期間（～2025年度）中に確実にこれらの取り組みを実施し、我が国の研究力のV字回復につなげる。

## 博士後期課程学生の処遇向上

海外と同様に、博士を目指す学生は「研究者」としても扱われるべきという発想の転換が必要。博士後期課程学生の研究活動に対する適正な対価の支払いを当たり前にするとともに、生活面での心配をすることなく研究に打ち込めるよう、国を挙げて支援を実施・加速化

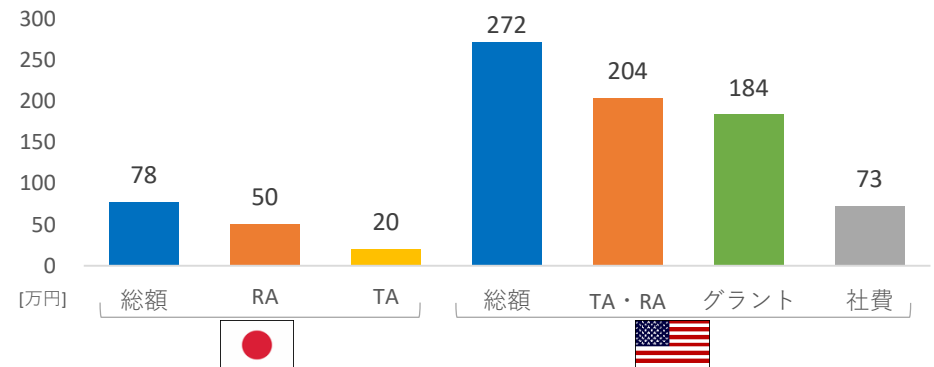
- ◆ 博士後期課程学生に対するフェローシップとキャリアパス確保を一体として実施する大学への支援策を検討（2020年度中）
- ◆ 多様な財源により、学内奨学金や特別研究員（DC）等の充実を促進（2019年度～）
- ◆ 競争的研究費におけるRA支援を標準化（2020年度中に各制度ごとに検討）、企業との共同研究におけるRA支援を促進（2020年度～）

博士後期課程学生の経済的支援の有無



※ 文科省及びNSFのデータを元に内閣府にて作成。日米比較のため、日本のデータから貸与型奨学金は除いている。

博士後期課程学生の平均受給額/年



## 若手研究者のポスト拡大と挑戦的研究費の提供等

安定した環境のもと、それぞれの若手研究者が、海外研鑽や、自由な発想による挑戦的な研究に取り組める基盤を整備する等の観点から、以下の取り組みを実施・加速化

- ◆ 若手研究者を中心に最長10年間挑戦的研究を支援する「創発的研究支援事業」（公募開始）  
※500億円（令和元年補正予算）で700名程度支援
- ◆ 国の各種支援制度と連携した、社会変革に貢献する若手研究者等の表彰制度の創設
- ◆ 世界に伍する規模のファンドを大学等の間で連携して創設し、その運用益を活用するなどにより、世界レベルの研究基盤を構築するための仕組みを実現

### <参考>

統合イノベーション戦略2020（案）

### 第2章 知の創造

- （1）価値創造の源泉となる研究力の強化（若手研究者の挑戦支援、人文・社会科学の更なる振興等）
- ② 目標達成に向けた施策・対応策
  - 世界に比肩するレベルの研究開発を行う大学等の共用施設やデータ連携基盤の整備、若手人材育成等を推進するため、大学改革の加速、既存の取組との整理、民間との連携等についての検討を踏まえ、世界に伍する規模のファンドを大学等の間で連携して創設し、その運用益を活用するなどにより、世界レベルの研究基盤を構築するための仕組みを実現する（\*）。

\* 世界の主要大学のファンドは、ハーバード大（約4.5兆円）、イエール大（約3.3兆円）、スタンフォード大（約3.1兆円）など米国大学合計（約65兆円）。その他、ケンブリッジ大（約1.0兆円）、オックスフォード大（約8,200億円）。  
※各大学は2019年数値、米国大学合計は2017年数値（いずれも最新値）

## 産業界へのキャリアパス・流動の拡大等

産業界との接点を増やし、アカデミアに限らないキャリアパスを拡大するべく、以下の取り組みを実施・加速化

- ◆ 日本版SBIR制度の改正により、イノベーション創出に取り組むベンチャー等への支援を重点的に推進（関係法改正済、2021年度の新制度開始に向け、執行体制整備）※支出目標額460億円（令和元年度）
- ◆ 企業との連携による、博士後期課程学生の長期有給インターンシップの促進（2021年度～）  
※産業界による理工系博士号取得者の採用者数 約1,000人増(2025)に貢献
- ◆ 企業と大学による優秀な若手研究者を発掘（マッチング）する新たな事業（公募開始）※15億円（令和2年度予算）で120名程度。産学連携ガイドラインを活用し採択。

## 優秀な研究者に世界水準の待遇の実現

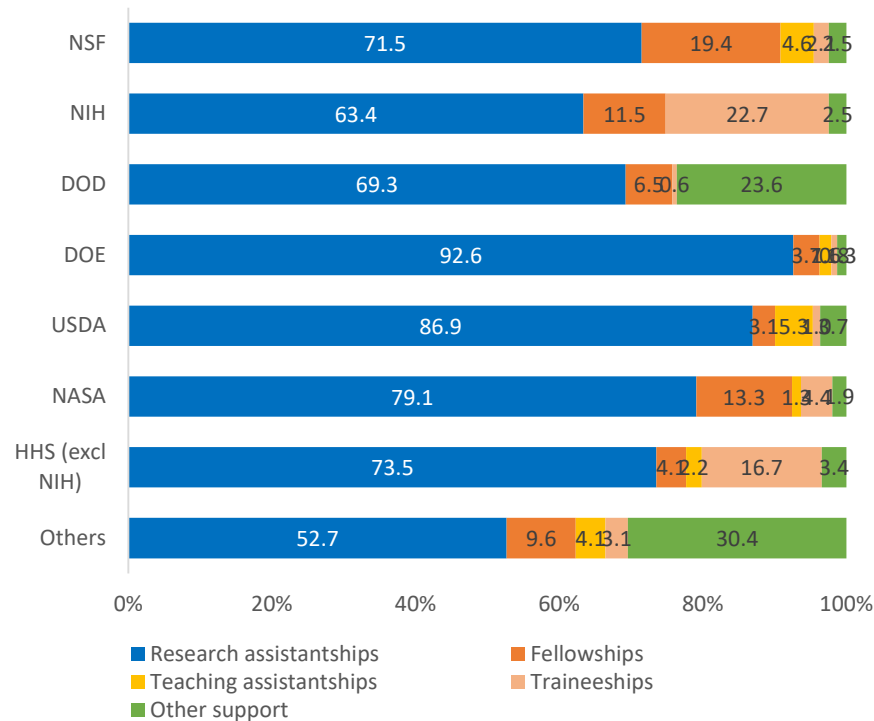
待遇等の横並び意識から脱却し、外部資金を活用することで、世界水準の待遇実現を達成

- ◆ 大学等が出資する外部組織で共同研究等の実施を可能とする制度改正によって、外部組織において独自の給与体系を適用（関係法改正済、2020年度中に政令改正）

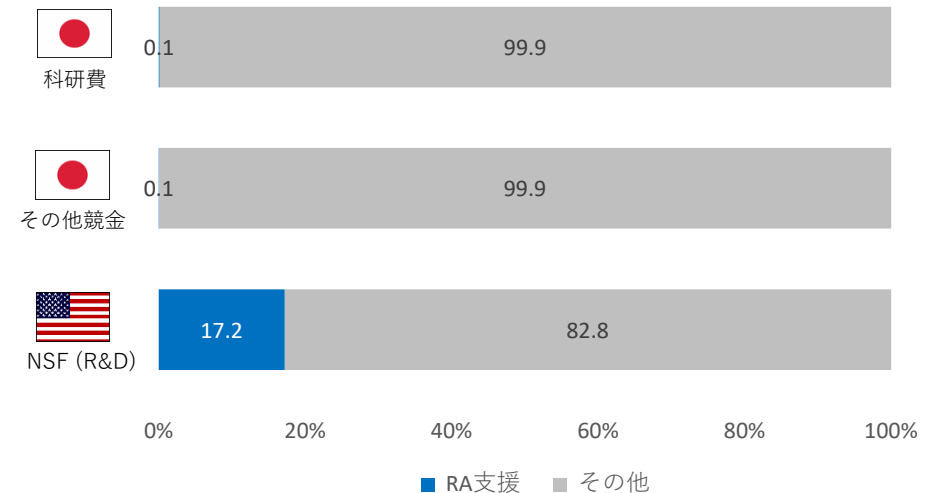
# (参考データ) 米国政府機関におけるRA支援

- 米国政府による博士課程学生への支援制度は、機関ごとにその割合が異なるものの、いずれの機関においてもRAによる支援が最も大きな割合を占める。
- 米国・国立科学財団(NSF)では研究開発費のうち約17%がRA支援として使用されているのに対し、日本の競争的資金ではその0.1%のみしかRA支援として使用されていない。

【米国】政府機関による博士課程学生への支援制度



【日米比較】研究費に占めるRA支援の割合



\* NSF = National Science Foundation, NIH = National Institutes of Health, DoD = Department of Defense, DoE = Department of Energy, USDA = Department of Agriculture, NASA = National Aeronautic and Space Administration, HHS = Health and Human Services

\* SOURCE: National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics, Survey of Federal Science and Engineering Support to Universities, Colleges, and Nonprofit Institutions. Data Downloaded from NCSES Interactive Data Tool (2020/04/17)

\* 日本のRA受給額は「博士課程学生の経済的新状況に係る調査研究報告書」（平成29年3月）のデータを用いて計算。

\* 上記調査では、博士課程学生7.4万人のうち5.1万人が回答しているが（2.3万人が未回答）、回答率を考慮してもRA支援割合は0.2%に満たない。

\* SOURCE: National Science Foundation, National Center for Science and Engineering Statistics, Survey of Federal Science and Engineering Support to Universities, Colleges, and Nonprofit Institutions. Data Downloaded from NCSES Interactive Data Tool (2020/05/17).

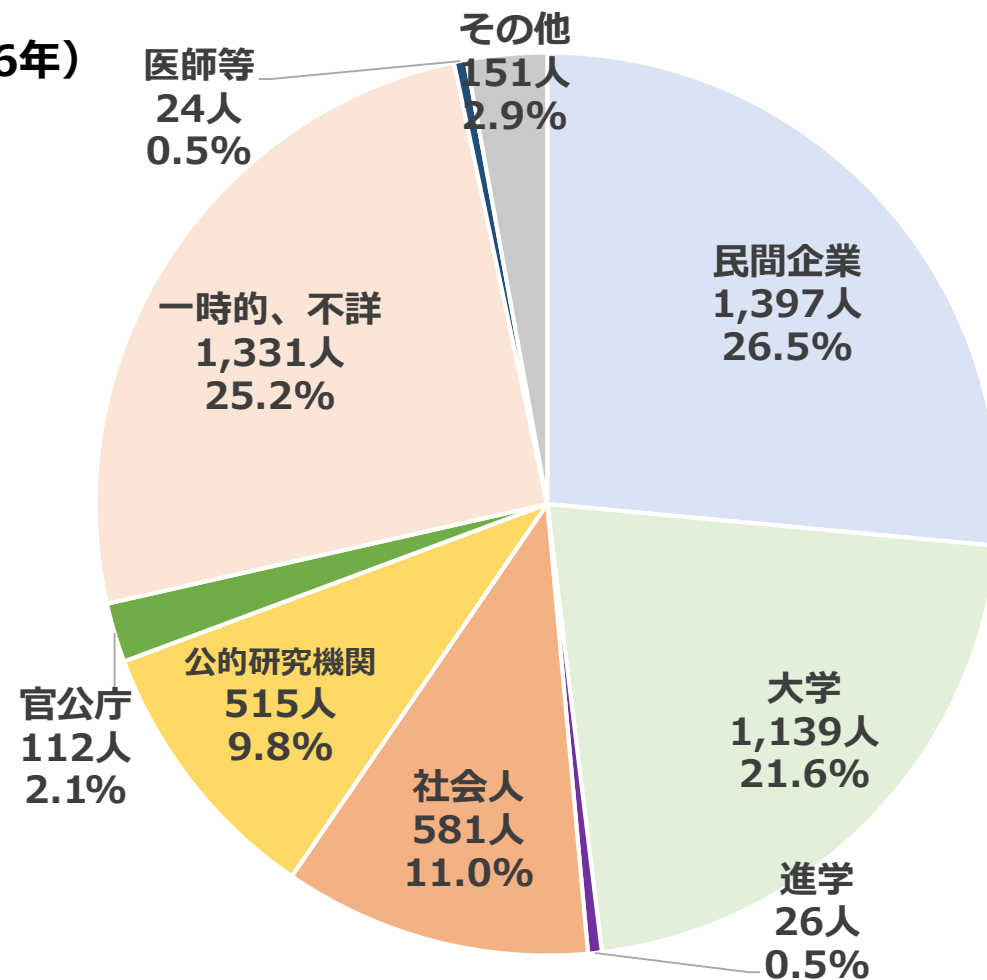
# (参考データ) 研究者のキャリアパス

- ・我が国の理工系博士号取得者の約22%が大学、約27%が民間企業に就職。
- ・大学院教育の改革と合わせ、高度な課題解決能力を有する博士人材が、アカデミアのみならず産業界でも活躍できるようキャリアパスの拡大が重要。

## 理工系博士号取得者※の進路別内訳（2016年）

※理学・工学・農学分野（満期退学者含む）

| 進路     | 合計     |          | 内訳     |        |      |
|--------|--------|----------|--------|--------|------|
|        |        |          | 理学     | 工学     | 農学   |
| 民間企業   | 1,397人 | (26.5%)  | 387人   | 885人   | 125人 |
| 大学     | 1,139人 | (21.6%)  | 393人   | 552人   | 194人 |
| 進学     | 26人    | (0.5%)   | 7人     | 12人    | 7人   |
| 社会人    | 581人   | (11.0%)  | 56人    | 447人   | 78人  |
| 公的研究機関 | 515人   | (9.8%)   | 168人   | 216人   | 131人 |
| 官公庁    | 112人   | (2.1%)   | 22人    | 60人    | 30人  |
| 一時的、不詳 | 1,331人 | (25.2%)  | 289人   | 749人   | 293人 |
| 医師等    | 24人    | (0.5%)   | 1人     | 6人     | 17人  |
| その他    | 151人   | (2.9%)   | 40人    | 89人    | 22人  |
| 計      | 5,276人 | (100.0%) | 1,363人 | 3,016人 | 897人 |



※「社会人」とは、社会人入学者で修了後現職を継続した者、「一時的」とは一時的な仕事に就いた者を指す。  
また、一部の人数は按分により算出したものを含む推定人数。

出典：文部科学省「大学院における「第3次大学院教育振興施策要綱」等を踏まえた教育改革の実態把握・分析等に関する調査研究」を基に内閣府作成