

# 文部科学省における 第5期科学技術基本計画の 実施状況について (人材委員会関連部分抜粋)

平成30年2月28日時点

※指標の値については集計中のものもあり、  
精査中のため、今後変更の可能性があります。

# 本資料の位置づけ

第5期基本計画の実施状況をフォローアップするため、これまでに試作したマップや指標、政策・施策等を統合し、各政策領域毎に以下の通り整理。

## ○基本計画における政策領域毎に試作した俯瞰マップ (**Plan**)

- ・基本計画の政策－施策体系を「見える化」することを目的としたものであり、文部科学省により18領域のマップを作製。
- ・基本計画体系の関係者間での認識共有、計画の進捗状況の把握、各分科会等における政策領域全体を俯瞰した具体的取組の検討などに活用されることが望まれる。

## ○政策領域ごとの俯瞰マップ毎における、当該領域の政策・施策・個別取組等を企画・立案・評価する上で必要となる指標 (**Check**)

- ・基本計画をエビデンスに基づき適切にフォローアップするための基礎資料として、文部科学省として5年間注視する指標を継続的に収集(総政特と各分科会等とで連携)
- ・「重要指標群」として取りまとめるとともに、その後も5年間を通じて、柔軟に追加・見直しを図る。  
(・参考として、俯瞰マップ毎における指標例の一覧及び、事務局において収集した各指標例に関連するデータの現時点で取得可能な値について、各領域の最後に整理し掲載)

※NISTEP定点調査については、現在、第5期基本計画中に実施する調査の設計中であり、質問内容が変更になる予定

## ○科学技術・学術審議会等の分科会等における政策・施策の検討状況や、文部科学省における取組状況 (**Do**)

- ・基本計画に関連し、現時点において、文部科学省において審議会を中心として政策・施策の検討を実施している主な事項や、文部科学省における主な事業(運営費交付金中の事業や非予算事業を含む)を整理したもの。
- ・予算施策に関しては、原則1億円以上の事業を掲載

※本資料に掲載された施策は、文部科学省における施策を網羅的に示したものではない。

# 政策領域(各章)の指標に関する基本的位置づけ

## ①第4章(俯瞰マップ7~11)、第5章(俯瞰マップ12~15)、第6章(俯瞰マップ16)について

- ✓ 第5期基本計画の政策一施策体系に基づきフォローアップを実施することが文部科学省(総政特)として重要。
- ✓ 総政特において、**政策領域(俯瞰マップ)毎に、当該領域の政策・施策・個別取組等を企画・立案・評価する上で必要となる指標を、関係分科会等と連携しながら収集・整備**。その際、「状況」を明らかにする調査(科学技術研究調査等)と、「意識変化」を明らかにする調査(NISTEP定点調査等)等を適切に組み合わせていく。

## ②第2章(俯瞰マップ1、2)、第3章(俯瞰マップ3~6)について

- ✓ 第5期基本計画の政策一施策体系に基づく**フォローアップを文部科学省だけで実施することは困難**。現在、研究計画・評価分科会において、**文部科学省として今後5年間重点的に進めていくべき研究開発の取組等を記載した「研究開発計画」を策定**しており、**当該計画を進める中で、指標の在り方について検討**していく。また、海洋分科会においても研究開発計画の策定を行った。
- ✓ **ただし、第2章(超スマート社会等)の研究開発を除く部分については、個別分科会等だけでは十分にフォローアップできない**ことから、総政特において、上記①と同様の手法で指標を収集。

## ③第7章(俯瞰マップ17、18)について

- ✓ 第7章(1)及び(2)は、第2~6章の記載内容の実行主体たる大学及び国立研究開発法人に求められる取組の整理、(4)は、政策推進を担う行政の取組の整理であることから、指標ではなく、基本計画に記載された取組の実施状況を把握することがまずは重要。(3)及び(5)は他の俯瞰マップに統合し、指標を収集。)

# 俯瞰マップ7

## 人材の育成確保・活躍促進(第4章(1))

【目的】 科学技術イノベーションを支える人材個々の質の向上、最大限かつ適材適所での活躍

◆ 優秀な研究者（多様で卓越した知を創出する人材）の確保

優れたPI

○公正で透明な採用  
(海外経験大事)

PI初期段階

○育成 (PIとして)

ポストク段階

○キャリアパス多様化  
○競争・選抜  
○育成 (能力伸長)

◆ STIを担う多様な人材の確保、適材適所の活躍

<PM、URA、技術支援者、技術移転人材、大学経営人材等>

○各職種のキャリアパス確立 ○職種に応じた人材育成

<企業等で経営戦略を担う人材、技術経営人材、知財人材等>

○職種に応じた人材育成 (社会人の学びの充実)

◆ 企業技術者の活躍 ○人材育成

◆ 最大限の能力・意欲の発揮

○自立的な研究環境 (PI、ポストク)  
○研究費 (PI、ポストク)  
○雇用の安定性 (PI)

◆ 適材適所の活躍

○年齢構成の適正化 (若手活躍)  
・実効性ある人事評価システム  
・人材の流動性の確保

博士段階

○キャリアパス多様化  
(質・量のマッチング)  
○育成 (質の保証)

◆ STI人材の持続的確保のための基盤構築

○博士の質・量の確保  
・優秀な学生獲得  
・優秀な社会人獲得

学部・修士段階

○多様な人材育成

○博士以降の魅力拡大  
・キャリアパスの明確化  
・経済的支援 (特に博士)

初中教育段階

○能力・才能の伸長  
○STI人材の裾野拡大

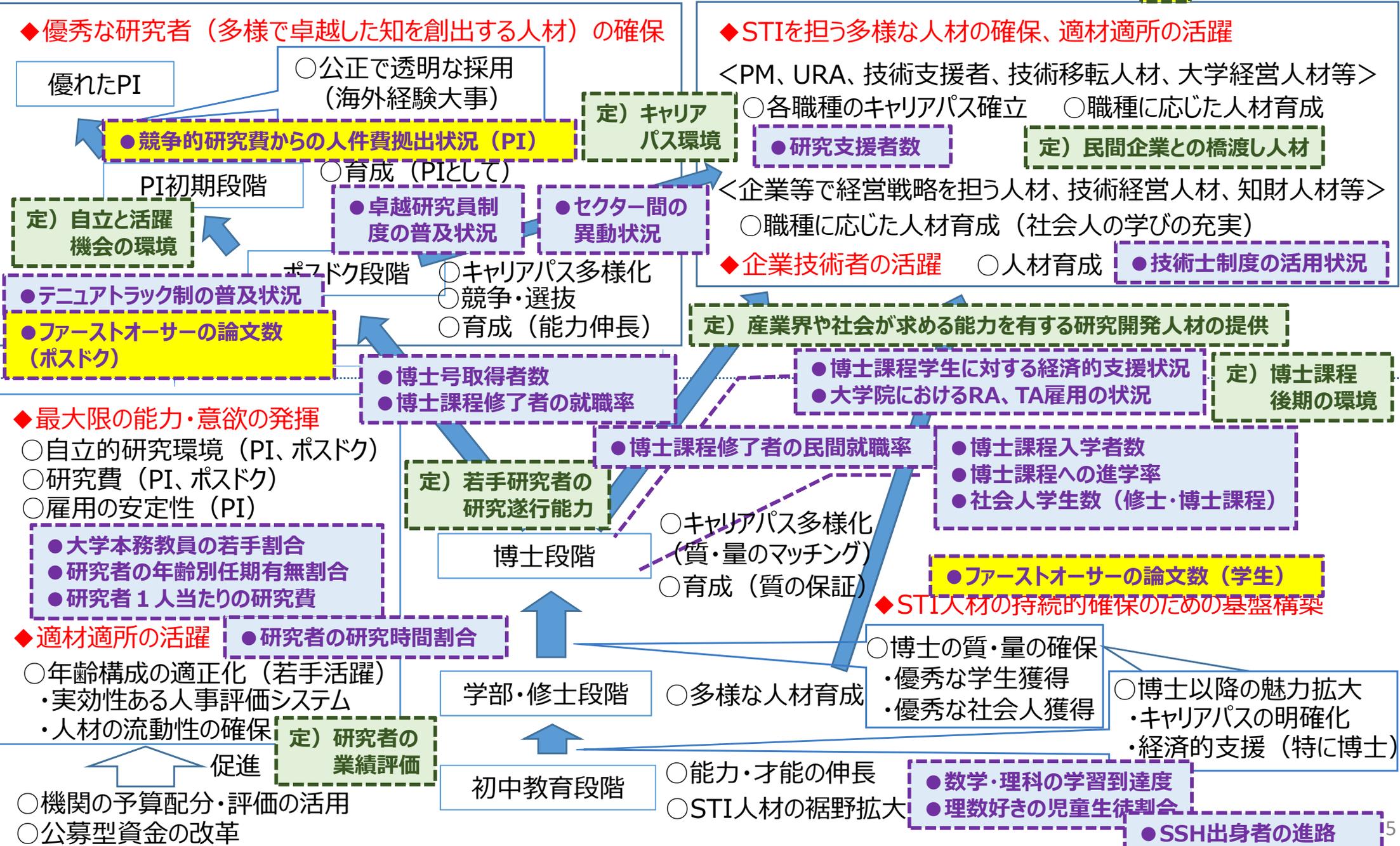
促進

○機関の予算配分・評価の活用  
○公募型資金の改革

定 NISTEP定点調査

● 現状データなし

【目的】 科学技術イノベーションを支える人材個々の質の向上、最大限かつ適材適所での活躍



## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

#### 【人材委員会】

##### ➤ 博士人材の社会の多様な場での活躍促進に向けて

博士号取得者(博士人材)について、大学院博士課程(「育成する場」)の動向を念頭に置きつつ、社会(大学等のアカデミアの場はもとより、産業界を含めた多様な場)との接点に関する部分(「活躍する場」)に焦点を当て、特に我が国の将来を担う若手に関する現状と課題を整理した上で、今後の取組の方向性を検討し、平成29年1月に「博士人材の社会の多様な場での活躍促進に向けて(これまでの検討の整理)」を取りまとめた。

#### 【人材委員会・大学院部会合同部会(※3月設置予定)】

##### ➤ 科学技術イノベーション人材のキャリアパス及び大学の人事システム改革について

科学技術・学術審議会人材委員会と中央教育審議会大学分科会大学院部会の合同部会を3月に設置し、科学技術イノベーション人材のキャリアパスや大学の人事システム改革等について検討する予定。

#### 【技術士分科会】

##### 今後の技術士制度の在り方について

「制度検討特別委員会」等を中心に、平成28年12月に取りまとめた「今後の技術士制度の在り方について」において引き続き検討すべきとされた課題等について検討を行っている。特に、各課題を国際的通用性の観点から検討を行うための国際的通用性に関する現状等の調査研究、資格の普及拡大・活用促進について重点を置いて議論を行っている。

(スケジュール)上記の検討を踏まえ、第9期末には国際的通用性の観点から見た技術士制度の審議状況を取りまとめる予定。

**【中央教育審議会大学分科会大学院部会】****➤ 第3次大学院教育振興施策要綱の策定**

平成27年9月、中央教育審議会大学分科会で決定した「未来を牽引する大学院教育改革(審議まとめ)」を踏まえ、大学院教育改革は各大学院が自主的・自律的に取り組む事柄であるということを基本に据えつつ、文部科学省として平成28年度以降に取り組む重点施策を明示することを目的として、「第3次大学院教育振興施策要綱」を文部科学大臣決定。

(スケジュール) 今後、施策要綱に基づき、取組を実施。

**【卓越大学院プログラム】****➤ 卓越大学院プログラムの形成**

新たな知の創造と活用を主導する博士人材を育成するため、世界最高水準の教育力と研究力を有する「卓越大学院プログラム(仮称)」構想に求められる事項について議論すべく、平成28年4月に『『卓越大学院(仮称)』構想に関する基本的な考え方について』を取りまとめ、これを踏まえ、「卓越大学院プログラム」事業をより実効性の高いものとするため、日本学術振興会において有識者会議を立ち上げ、昨年12月に「卓越大学院プログラム 公募の方向性について—最終報告—」を取りまとめた。

(スケジュール)

・平成29年度 公募・審査の仕組みの方向性等を検討するための調査研究を実施

・平成30年度 調査研究の結果を踏まえて公募・審査を実施し、各大学において「卓越大学院プログラム(仮称)」を開始。

**【中央教育審議会教育課程部会】****➤ 学習指導要領の改訂**

平成28年12月の中央教育審議会答申「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」を踏まえ、子供たちの知識の理解の質を高め、AI(人工知能)の進化など急速に変化し予測不可能な未来社会において自立的に生き、社会の形成に参画する力を育てることを目指して小・中・高等学校の学習指導要領等を改訂。

(スケジュール) 小・中学校については、平成29年3月に新学習指導要領を公示。移行期間を経て、小学校については平成32年度、中学校については平成33年度から全面実施予定。

高等学校については改訂に向けた作業を進めており、平成30年2月に案を公表したところ。

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

##### i) 若手研究者の育成・活躍促進

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連俯 瞰マップ
卓越研究員事業	17	15	優れた若手研究者が産学官の研究機関において、安定かつ自立して挑戦的な研究を推進できる研究環境を実現する。	内局	4(1)②(iii) 5(1)②	7 12
テニュアトラック普及・定着事業	0.7	6	若手研究者が自立して研究できる環境の整備を促進するため、テニュアトラック制を実施する大学等を支援することにより、テニュアトラック制度の普及・定着を図る。	内局	—	—
科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業	12	13	複数の大学・研究機関等でコンソーシアムを形成し、若手研究者等の流動性を高めつつ、安定的な雇用を確保することで、キャリアアップを図るとともに、キャリアパスの多様化を進める取組を支援。	内局	4(1)①(ii) 4(1)②(iii)	7 8
理工系人材育成に関する産学官円卓会議	非予算施策	非予算施策	産業界で活躍する理工系人材の質的充実・量的確保に向け、文部科学省と経済産業省の共同事務局により、経済団体、大学団体等の参画を得て、平成27年5月から、産学官の対話の場として「理工系人材育成に関する産学官円卓会議」を開催。産業界で求められている人材の育成や育成された人材の産業界における活躍の促進方策等について、平成28年度から重点的に着手すべき取組として、産学官それぞれに求められる役割や具体的な対応策を、平成28年8月に「理工系人材育成に関する産学官行動計画」として策定。平成29年5月に第10回を開催し、各団体代表者より行動計画に記載された取組の進捗を発表。	—	—	—
大学等における数理・データサイエンス教育の強化	国立大学法人運営費交付金の内数	国立大学法人運営費交付金の内数	大学における全学的な数理・データサイエンスの教育強化を図ることで、数理的思考やデータ分析・活用能力を持ち、社会における様々な問題の解決・新しい課題の発見及びデータから価値を生み出すことができる人材を育成する。	国立大学法人	—	—

(関連する事業)

- ・データ関連人材育成プログラム(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・科学研究費助成事業(4(2)①(i)、俯瞰マップ6)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

#### ii) 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成・活躍促進

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
研究大学強化促進事業	50	56	世界水準の優れた研究大学群を増強するため、研究マネジメント人材(URAを含む)の確保・活用、先端・融合研究や国際共同研究の奨励、若手・女性研究者に対する支援等の大学改革・研究環境改革の一体的な推進を支援する。	内局	4(1)②(iii)	8
先進的医療イノベーション人材養成事業	25	28	我が国が抱える様々な医療課題を解決し、国民に提供する医療水準を向上させるため、大学における研究マインドを持った次世代医療人材の養成拠点の形成を促進する。	内局	3(1)②(i)	3
大学・大学院及び附属病院における人材養成機能強化事業	9	11	医療の高度化等に対応するため、優れた高度専門医療人(医師・歯科医師・看護師・薬剤師等)を養成するための教育体制の充実を図る。	内局	3(1)②(i)	3

(関連する事業)

- ・プログラム・マネージャー(PM)の育成・活躍推進プログラム(2(1)、俯瞰マップ1)
- ・成長分野を支える情報技術人材の育成拠点の形成(enPIT)(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・データ関連人材育成プログラム(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業(4(1)①(i)、俯瞰マップ7)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)
- ・科学技術イノベーションにおける「政策のための科学」(7(4)、俯瞰マップ18)

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

#### iii) 大学院教育改革の推進

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
特別研究員(DC)事業	103※JSPS 運営費交 付金の内 数	105※JSPS 運営費交 付金の内 数	優れた博士課程学生に対して、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、研究者の養成・確保を図る制度	JSPS	—	—
大学院教育改革推進事業 補助 (博士課程教育リーディング プログラム)	71	150	優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業	内局	—	—

(関連する事業)

- ・データ関連人材育成プログラム(2(3)①、俯瞰マップ2)
- ・科学技術・学術基本政策の基礎的な調査研究等に必要経費(7(4)、俯瞰マップ18)

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ① 知的プロフェッショナルとしての人材の育成・確保と活躍促進

#### iv) 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
スーパーサイエンスハイスクール(SSH)支援事業	22※運営 費交付金 中の推計 額	22※運営 費交付金 中の推計 額	先進的な理数系教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」として指定し支援することによって、生徒の科学的能力や思考力等を培い、将来の国際的な科学技術関係人材を育成。	JST	—	—
グローバルサイエンスキャンパス	5※運営費 交付金中 の推計額	6※運営費 交付金中 の推計額	将来グローバルに活躍しうる次世代の傑出した科学技術人材を育成するために、大学の場を活用して意欲と能力のある高校生を育成。具体的には、地域で卓越した意欲・能力を有する高校生等の幅広い発掘、及び、選抜者の年間を通じた高度で実践的講義や研究を実施する大学を支援。	JST	—	—
ジュニアドクター育成塾	2※運営費 交付金中 の推計額	1※運営費 交付金中 の推計額	理数・情報分野で特に意欲や突出した能力を有する全国の小中学生を対象に、その能力等の更なる伸長を図るため、大学等が特別な教育プログラムを提供。	JST	—	—
科学技術コンテストの推進	8※運営費 交付金中 の推計額	7※運営費 交付金中 の推計額	世界で活躍する卓越した科学技術人材の輩出と科学を志す生徒の増加を目的とし、主に理数系の意欲・能力が高い中高生が科学技術に係る能力を競い、相互に研鑽する場を構築・支援。	JST	—	—
国立教育政策研究所教育課程研究センター	8	9	全国学力・学習状況調査の文部科学省との共同実施、学習指導要領実施状況調査(旧教育課程実施状況調査)、特定の課題に関する調査、評価規準・評価方法等の研究開発、研究指定校・地域指定事業及び指導資料・事例集等の編集などの事業や、教育委員会、学校、教育関係者に対するカリキュラムや指導方法についての支援を実施	国立教育政策研究所	—	—

基本計画

(目標)

○40歳未満の大学本務教員の数を1割増加

(主要指標)

- 任期無しポストの若手研究者割合
- 児童生徒の数学・理科の学習到達度

指標例(総合政策特別委員会)

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

- 卓越研究員制度の普及状況
- テニュアトラック制の普及状況
- 博士号取得者数
- 博士課程修了者の就職率
- 博士課程修了者の民間就職率
- セクター間の異動状況
- 大学本務教員の若手割合
- 研究者の年齢別任期有無割合
- 研究者1人当たりの研究費
- 研究者の研究時間割合

指標例(総合政策特別委員会)(続き)

- 博士課程学生に対する経済的支援状況
- 大学院におけるRA、TA雇用の状況
- 博士課程入学者数
- 博士課程への進学率
- 社会人学生数(修士・博士課程)
- 技術士制度の活用状況
- 研究支援者数
- 数学・理科の学習到達度
- 理数好きの児童生徒割合
- SSH出身者の進路

NISTEP定点調査(意識調査)

- 定)博士課程後期の環境
- 定)若手研究者の研究遂行能力
- 定)キャリアパス環境
- 定)自立と活躍機会の環境
- 定)研究者の業績評価
- 定)産業界や社会が求める能力を有する研究開発人材の提供
- 定)民間企業との橋渡し人材

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

- ファーストオーサーの論文数(学生、ポスドク)
- 競争的研究費からの人件費拠出状況(PI)

指標	関連データ	値(年度)			出典		
			⇒	⇒			
○卓越研究員制度の普及状況	・決定件数	—	⇒	83名(47機関) (2016.10)	⇒	70名(35機関) (2017.11)	文部科学省
○テニュアトラック制の普及状況	・テニュア・トラック制を導入している大学	130校 (2013)	⇒	108校 (2014)	⇒	122校 (2015)	文部科学省「大学における教育内容等の改革状況について(平成27年度)」
○博士号取得者数	・取得者数(全体)	15902人 (2012)	⇒	15427人 (2013)	⇒	15045 (2014)	文部科学「学位授与状況調査(平成25年度)」
○博士課程修了者の就職率	・全体	67.2% (2015)	⇒	67.4% (2016)	⇒	67.7% (2017)	文部科学省「学校基本調査(平成28年度)」
○セクター間の異動状況	当該年度の各セクター間の異動人数 ・企業から大学等 ・大学等から企業 ・企業から非営利団体・公的機関 ・非営利団体・公的機関から企業 ・非営利団体・公的機関から大学等 ・大学等から非営利団体・公的機関	1426人 330人 1055人 84人 7466人 512人 (2014)	⇒	1472人 714人 798人 79人 7576人 553人 (2015)	⇒	1378人 158人 682人 94人 7494人 583人 (2016)	総務省「科学技術研究調査(平成28年度)」
○大学本務教員の若手割合	・25歳未満 ・25～30歳未満 ・30～35歳未満 ・35～40歳未満 ・40～45歳未満 ・45～50歳未満 ・50～55歳未満 ・55～60歳未満 ・60～65歳未満 ・65歳以上	0.2% 2.6% 9.1% 14.2% 14.3% 14.3% 13.4% 12.3% 13.2% 6.4% (2010)	⇒	0.2% 2.3% 8.4% 13.8% 15.3% 14.0% 14.2% 12.6% 12.3% 6.9% (2013)	⇒	0.2% 2.3% 8.0% 13.1% 15.4% 14.8% 13.8% 13.5% 12.0% 7.0% (2016)	文部科学省「学校教員統計調査(平成25年度)」

指標	関連データ	値(年度)			出典		
○研究者の年齢別任期有無割合	RU11における教員の任期の有無と年齢層の割合 (任期付き) ・～39歳 ・40～59歳 ・60～65歳 (任期無し) ・～39歳 ・40～59歳 ・60～65歳	(任期付き) 53% 41% 6% (任期無し) 26% 65% 9% (2007)	⇒	(任期付き) 52% 43% 5% (任期無し) 18% 68% 14% (2013)	⇒	-       (2019)	NISTEP「大学教員の雇用状況に関する調査(2015年度)」
○研究者1人当たりの研究費	・全体 ・企業 ・非営利団体 ・公的機関 ・大学等	2188万円 2684万円 2647万円 4790万円 1272万円 (2014)	⇒	2236万円 2815万円 2716万円 4554万円 1258万円 (2015)	⇒	2159万円 2725万円 2779万円 4222万円 1230万円 (2016)	総務省「科学技術統計調査報告(平成28年度)」
○研究者の研究時間割合	職位別・活動別年間平均食時間割合(全大学)における研究活動の割合 ・教授 ・准教授 ・講師 ・助教	34.2% 34.2% 35.4% 52.2% (2008)	⇒	33.1% 35.7% 31.6% 40.8% (2013)	⇒	-       (2018)	文部科学省「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査(平成25年度)」
○博士課程学生に対する経済的支援状況	学生一人当たりの受給額 ・支援無し ・60万円未満 ・60万円以上120万円未満 ・120万円以上180万円未満 ・180万円以上	-	⇒	54.1% 23.5% 7.1% 4.8% 10.2% (2012)	⇒	52.2% 24.9% 7.5% 4.4% 10.4% (2015)	博士課程学生の経済的支援状況調査 (H24:調査主体)三菱UFJリサーチ&コンサルティング (H27:調査主体)インテージリサーチ
○大学院におけるRA、TA雇用の状況	全在籍者におけるTA及びRAの割合(国公私立大学の合計) ・修士TA ・博士TA ・修士RA ・博士RA	39.9% 20.6% 0.8% 17.5% (2011)	⇒	41.0% 20.6% 0.8% 18.4% (2012)	⇒	-	文部科学省「大学院活動状況調査(平成24年度)」
○博士課程入学者数	・大学院博士課程入学者数	15283人 (2015)	⇒	14972人 (2016)	⇒	14766人 (2017)	文部科学省「学校基本調査(平成28年度)」

指標	関連データ	値(年度)			出典		
○博士課程への進学率	・修士課程修了者に占める進学者の割合	10.3% (2015)	⇒	9.8% (2016)	⇒	9.2% (2017)	文部科学省「学校基本調査 (平成28年度)」
○社会人学生数(修士・博士課程)	・社会人大学院生数(修士課程、博士課程、 専門職学位課程合計) ・うち修士課程 ・うち博士課程 ・うち専門職学位課程	57289人  19437人 30021人 7831人 (2015)	⇒	58806人  19516人 30983人 8307人 (2016)	⇒	59635人  19675人 31543人 8417人 (2017)	文部科学省「学校基本調査」
○技術士制度の活用状況	技術士第一次試験統計 ・受験申込者数 ・受験者数 ・合格者数	21780人 17170人 8693人 (2015)	⇒	22371人 17561人 8600人 (2016)	⇒	22425人 17739人 8658人 (2017)	公益社団法人 日本技術士 会 HP
○研究支援者数	大学部門の学問分野別研究支援者数 ・全体	71173人 (2014)	⇒	71515人 (2015)	⇒	72588人 (2016)	総務省「科学技術研究調査 (平成28年度)」
○数学・理科の学習到達度	国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における算数・数学、理科の成績(点数(順位)) ・小学4年生算数 ・小学4年生理科 ・中学2年生数学 ・中学2年生理科	585点(5位/50国・地域) 559点(5位/50国・地域) 570点(4位/42国・地域) 558点(4位/42国・地域) (2011)	⇒	593点(4位/49国・地域) 569点(3位/47国・地域) 586点(5位/39国・地域) 571点(2位/39国・地域) (2015)	⇒	(2019)	国立教育研究所「IEA国際数学・理科教育動向調査の2015 年調査」
○理数好きの児童生徒割合	全国学力・学習状況調査の質問紙調査において勉強は好きかについて、「当てはまる」、「どちらかといえば当てはまる」と回答した割合 ・小6算数 ・小6理科 ・中3数学 ・中3理科	66.1% - 56.8% - (2014)	⇒	66.7% 83.5% 56.2% 61.9% (2015)	⇒	66.1% - 56.2% - (2016)	全国学力・学習状況調査



## 俯瞰マップ8

### 人材の多様化・流動化(第4章(1)②)

【目的】 人材政策を通じた、新たな知識や価値、イノベーションが創出される可能性の拡大

◆人材の多様性の確保

<性別の多様性確保>

- 女性の活躍促進
  - ・女性が活躍する環境整備
  - ・女性リーダーの登用
  - ・次代を担う女性の拡大

<国籍の多様性確保>

- 優秀な外国人研究者の受入れ・活躍
- 優秀な外国人留学生の受入れ・活躍
- 外国人研究者・留学生の定着

◆人材の移動促進、あらゆる世代の人材の適材適所での活躍

<分野を超える>

<組織を超える>

<セクターを超える>

- 機関の給与制度・雇用制度改革
- 共同研究の仕組み
- キャリアパスの多様化（セクターを越える）

<国境を越える>

- 海外派遣者の増加
- 留学する学生の増加

<海外経験者が国内で活躍>

- 公募・採用の工夫
- 帰国後の研究環境整備

<日本人が海外で活躍>

○国際的な研究ネットワークの構築・強化（組織間、個人間ネットワーク）

○我が国の研究、研究者、研究機関の国際競争力の強化

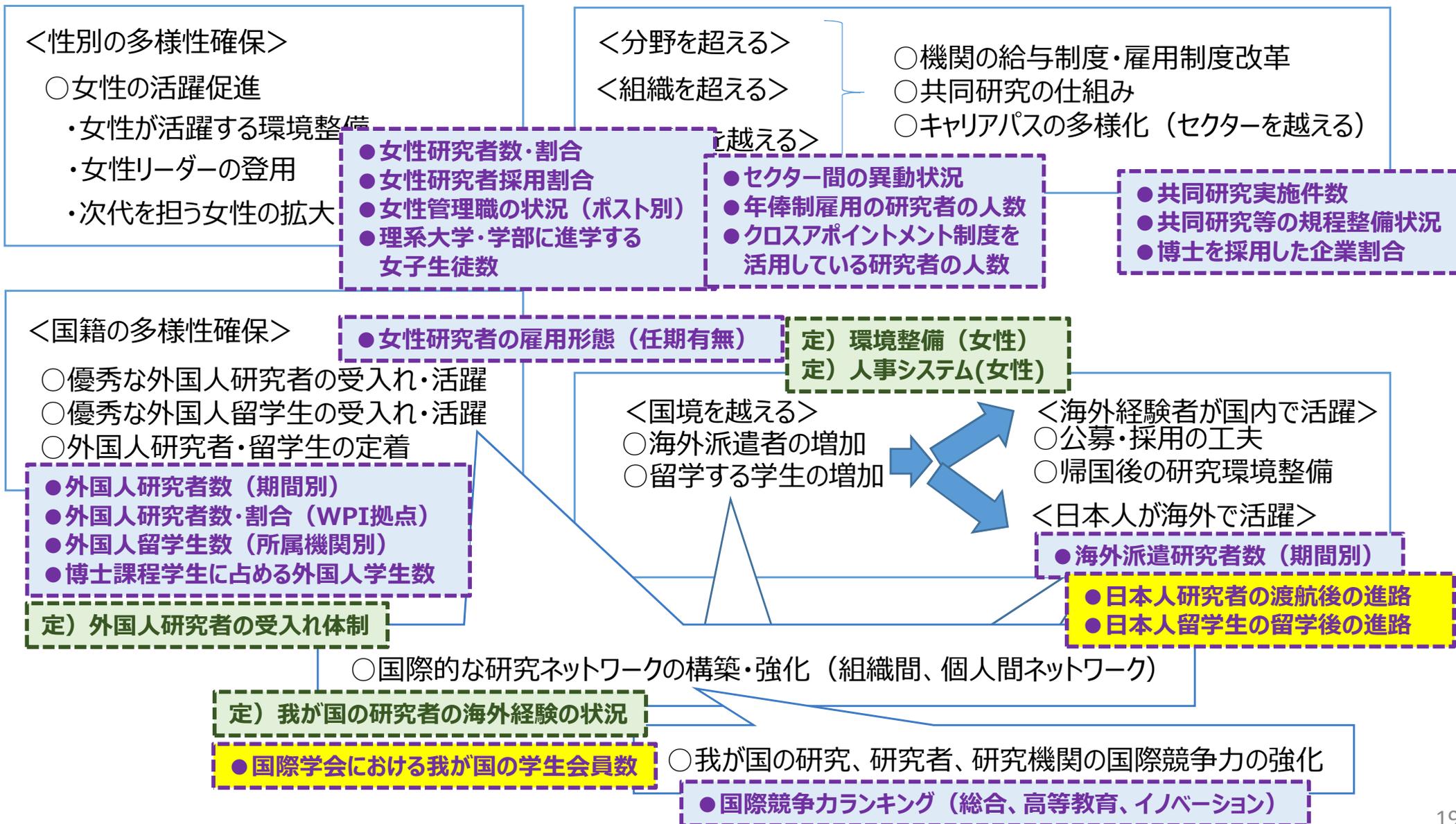
【目的】 人材政策を通じた、新たな知識や価値、イノベーションが創出される可能性の拡大

定 NISTEP定点調査

● 現状データなし

◆ 人材の多様性の確保

◆ 人材の移動促進、あらゆる世代の人材の適材適所での活躍



## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ② 人材の多様性確保と流動化の促進

##### 【人材委員会】

##### ➤ 博士人材の社会の多様な場での活躍促進に向けて

博士号取得者(博士人材)について、大学院博士課程(「育成する場」)の動向を念頭に置きつつ、社会(大学等のアカデミアの場はもとより、産業界を含めた多様な場)との接点に関する部分(「活躍する場」)に焦点を当て、特に我が国の将来を担う若手に関する現状と課題を整理した上で、今後の取組の方向性を検討し、平成29年1月に「博士人材の社会の多様な場での活躍促進に向けて(これまでの検討の整理)」を取りまとめた。

##### 【人材委員会・大学院部会合同部会(※3月設置予定)】

##### ➤ 科学技術イノベーション人材のキャリアパス及び大学の人事システム改革について

科学技術・学術審議会人材委員会と中央教育審議会大学分科会大学院部会の合同部会を3月に設置し、科学技術イノベーション人材のキャリアパスや大学の人事システム改革等について検討する予定。

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ② 人材の多様性確保と流動化の促進

##### i) 女性の活躍促進

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
女子中高生の理系進路選択支援プログラム	0.5※運営 費交付金 中の推計 額	0.5※運営 費交付金 中の推計 額	女子中高生の理系分野への興味・感心を高め、適切な理系進路の選択を可能にするため、地域や企業等と連携した取組などを実施する大学等を支援。	JST	—	—
ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ	10	11	研究と出産・育児・介護等との両立や女性研究者の研究力向上等を通じたリーダーの育成など、研究環境のダイバーシティ実現に関する取組を実施する大学等を支援。	内局	—	—

##### ii) 国際的な研究ネットワーク構築の強化

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
海外特別研究員事業	20	20	優れた若手研究者に対し所定の資金を支給し、海外における大学等研究機関において長期間(2年間)研究に専念できるよう支援。	JSPS	7(3)	15
若手研究者海外挑戦プログラム	3	-	海外という新たな環境へ挑戦し、3か月～1年程度海外の研究者と共同して研究に従事する機会を提供することを通じて、将来国際的な活躍が期待できる豊かな経験を持ち合わせた博士後期課程学生等の育成に寄与する。	JSPS	7(3)	15
外国人特別研究員事業	33	36	分野や国籍を問わず、外国人若手研究者を大学・研究機関等に招へいし、我が国の研究者と外国人若手研究者との研究協力関係を通じ、国際化の進展を図る。	JSPS	7(3)	15

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

### (1) 人材力の強化

#### ② 人材の多様性確保と流動化の促進

##### ii) 国際的な研究ネットワーク構築の強化

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連 俯瞰 マップ
日本・アジア青少年サイエンス交流事業	21	19	海外の優秀な人材の獲得を目指し、インド・ASEAN等のアジア諸国との若手人材交流を推進。	JST	5(6)② 4(3)② 4(2)①(iii) 7(3)	9 11 15

(関連する事業)

- ・国際原子力人材育成イニシアティブ(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)
- ・核不拡散・核セキュリティの強化(3(1)①(i)、俯瞰マップ3)

##### iii) 分野、組織、セクター等の壁を越えた流動化の促進

施策名	30年度 予算案 (億円)	29年度 予算額 (億円)	概要	計上 主体	関連項目	
					関連する章	関連俯瞰マップ
クロスアポイントメント制度	非予算施策		研究者等が大学、公的研究機関、企業の中で、二つ以上の機関に雇用されつつ、一定のエフォート管理の下で、それぞれの機関における役割に応じて研究・開発及び教育に従事することを可能にする制度。	—	7(1) 7(2)	17

(関連する事業)

- ・卓越研究員事業(4(1)①(i)、俯瞰マップ7)
- ・科学技術人材育成のコンソーシアムの構築事業(4(1)①(i)、俯瞰マップ7、)
- ・研究大学強化促進事業(4(1)①(ii)、俯瞰マップ7)

**基本計画**

(目標)

○女性研究者採用割合3割

(主要指標)

○女性研究者採用割合  
○大学に関する国際比較

**指標例(総合政策特別委員会)**

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得でき得るものを抽出)

○女性研究者数・割合  
○女性研究者採用割合  
○女性管理職の状況(ポスト別)  
○理系大学・学部に進学する女子生徒数  
○外国人研究者数(期間別)  
○外国人研究者数・割合(WPI拠点)  
○外国人留学生数(所属機関別)  
○博士課程学生に占める外国人学生数  
○セクター間の異動状況

**指標例(総合政策特別委員会)(続き)**

○年俸制雇用の研究者の人数  
○クロスアポイントメント制度を活用している研究者の人数  
○共同研究実施件数  
○共同研究等の規程整備状況  
○博士を採用した企業割合  
○海外派遣研究者数(期間別)  
○国際競争力ランキング(総合、高等教育、イノベーション)

**NISTEP定点調査(意識調査)**

定)環境整備(女性)  
定)人事システム(女性)  
定)外国人研究者の受入れ体制  
定)我が国の研究者の海外経験の状況

(重要と思われる指標のうち、現時点で定量かつ定期的に取得できていないものを抽出)

○女性研究者の雇用形態(任期有無)  
○日本人研究者の渡航後の進路  
○日本人留学生の留学後の進路  
○国際学会における我が国の学生会員数

指標	関連データ	値(年度)			出典		
			⇒	⇒			
○女性研究者数・割合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・女性研究者数</li> <li>・女性研究者割合</li> <li>・任期無し女性研究者数</li> </ul>	1362百人 14.7% (2014)	⇒	1384百人 15.3% (2015)	⇒	1441百人 15.7% 355百人 (2016)	総務省「科学技術研究調査(平成29年度)」
○女性研究者採用割合	自然科学系大学教員の女性採用割合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然科学</li> <li>・理学</li> <li>・工学</li> <li>・農学</li> <li>・保健系(医学・歯学・薬学系)</li> <li>・保健系(その他)</li> </ul>	24.2% 9.5% 7.4% 21.3% 23.0% 68.5% (2011)	⇒	25.4% 11.2% 8.0% 13.8% 24.3% 69.7% (2012)	⇒	28.1% 15.2% 11.6% 20.3% 34.2% (2014) <small>保健系(その他)も医学・歯学・薬学系を含む</small>	内閣府「平成28年度 女性の政策・方針決定参画状況調べ」
○女性管理職の状況(ポスト別)	大学本務教員における職名別の女性割合 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学長</li> <li>・副学長</li> <li>・教授</li> <li>・准教授</li> <li>・講師</li> <li>・助教</li> <li>・助手</li> </ul>	10.2% 9.3% 15.0% 23.3% 31.6% 28.7% 56.4% (2015)	⇒	10.6% 10.9% 15.5% 23.7% 31.7% 29.2% 57.2% (2016)	⇒	10.9% 11.9% 16.2% 24.2% 31.8% 29.8% 56.8% (2017)	文部科学省「学校基本調査(平成29年度)」
○理系大学・学部に進学する女子生徒数	関係学科別の大学入学者のうち理学、工学、農学、保健の関係学科の人数の合計 <ul style="list-style-type: none"> <li>・学部</li> </ul> 専攻分野別の大学院入学者のうち理学、工学、農学、保健の専攻分野の人数の合計 <ul style="list-style-type: none"> <li>・修士課程</li> <li>・博士課程</li> </ul>	70265人  9215人 2922人 (2015)	⇒	70202人  9647人 2781人 (2016)	⇒	73039人  9718人 2924人 (2017)	文部科学省「学校基本調査(平成29年度)」
○外国人研究者数(期間別)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総数</li> <li>・短期受け入れ</li> <li>・中・長期受け入れ</li> </ul>	35649人 23719人 12763人 (2013)	⇒	37351人 24588人 12763人 (2014)	⇒	39626人 26489人 13137人 (2015)	文部科学省「国際研究交流状況調査」(平成29年6月)

指標	関連データ	値(年度)			出典		
○外国人研究者数・割合(WPI拠点)	各拠点の研究者に占める外国人研究者数(割合) ・AIMR ・iPMU ・iCeMS ・iFReC ・MANA ・I2CNER ・ELSI ・ITbM ・IIS	91人(55%) 105人(44%) 61人(33%) 55人(30%) 107人(53.8%) 50人(38%) 5人(21%) 3人(27%) 2人(13%) (2012)	⇒	72人(47%) 105人(41.2%) 59人(31%) 42人(23%) 107人(51.44%) 75人(45%) 20人(32%) 22人(38%) 15人(33%) (2014)	⇒	87人(51.8%) 91人(35.1%) 51人(29.3%) 40人(31.5%) 104人(52.8%) 80人(48%) 27人(36%) 22人(33.8%) 18人(32.7%) (2015)	各拠点の 「平成19-27年度最終報告書」 「拠点構想進捗状況報告書」(平成 27年度) 「平成24-27年度自己点検評価報 告書」より
○外国人留学生数(所属機関別)	・大学院 ・学部・短期大学・高等専門学校 ・専修学校 ・準備教育課程 ・日本語教育機関	41369人 69405人 38654人 2607人 56317人 (2015)	⇒	43478人 74323人 50235人 3086人 68165人 (2016)	⇒	46373人 80020人 58771人 3220人 78658人 (2017)	日本学生支援機構「外国人留 学生在籍状況調査(平成29年度)」
○博士課程学生に占める外国人 学生数	・博士課程における外国人学生数	14912人 (2015)	⇒	15510人 (2016)	⇒	16292人 (2017)	文部科学省「学校基本調査(平成 29年度)」
○セクター間の異動状況	・企業から大学等 ・大学等から企業 ・企業から非営利団体・公的機関 ・非営利団体・公的機関から企業 ・非営利団体・公的機関から大学等 ・大学等から非営利団体・公的機関	1426人 330人 1055人 84人 7466人 512人 (2014)	⇒	1472人 714人 798人 79人 7576人 553人 (2015)	⇒	1378人 158人 682人 94人 7494人 583人 (2016)	総務省「科学技術研究調査(平 成28年度)」

指標	関連データ	値(年度)			出典		
○共同研究実施件数	・国立大学等と民間等との共同研究実施件数	16943件 (2014)	⇒	18430件 (2015)	⇒	19922件 (2016)	文部科学省「大学等における産学連携等実施調査について(平成28年度)」
○共同研究等の規程整備状況	共同研究・受託研究全体の実施機関数とリスクマネジメント体制の取組状況 ・共同研究全体の実施機関数 ・受託研究全体の実施機関数 ・利益相反マネジメント体制に取り組んでいる機関数 ・安全保障貿易管理体制を整備している機関数 ・営業秘密管理体制の整備をしている機関数	418機関 533機関 - - -	⇒	448機関 545機関 368機関 122機関 54機関	⇒	457機関 545機関 397機関 130機関 60機関	文部科学省「大学等における産学連携等実施調査について(平成28年度)」
○博士を採用した企業割合	・研究開発者の新卒採用を行った企業の割合 ・博士課程修了者の新卒採用を行った企業の割合	29.4% 5.5% (2013)	⇒	32.3% 6.9% (2014)	⇒	33.6% 6.2% (2015)	NISTEP「民間企業の研究活動に関する調査(2016)」
○海外派遣研究者数(期間別)	・派遣者総数 ・短期派遣者数 ・中・長期派遣者数	172592人 168225人 4367人 (2013)	⇒	173154人 168563人 4591人 (2014)	⇒	170654人 166239人 4415人 (2015)	文部科学省「国際研究交流状況調査(平成29年6月)」

指標	関連データ	値(年度※斜字は年)			出典
○国際競争力ランキング(総合、高等教育、イノベーション)	(総合)	RANK(/140)		RANK(/139)	RANK(/137)
	・GCI Rank	6		8	9
	・Basic requirements Rank	24		22	21
	・Efficiency enhancers Rank	8		10	10
	・Innovation and sophistication factors Rank	2		4	6
	(高等教育) 5 <sup>th</sup> pillar: Higher education and training	RANK(/140)		RANK(/139)	RANK(/137)
	・Secondary education enrollment, gross %	24		36	41
	・Tertiary education enrollment, gross %	40		42	39
	・Quality of education system	27		37	36
	・Quality of math and science education	9		18	22
	・Quality of management schools	51	⇒	58	59
	・Internet access in schools	37		38	29
	・Availability of specialized training services	19		23	25
	・Extent of staff training	6		10	13
	(イノベーション) 12 <sup>th</sup> pillar: Innovation	RANK(/140)		RANK(/139)	RANK(/137)
	・Capacity for innovation	14		21	21
	・Quality of scientific research institutions	7		13	14
	・Company spending on R&D	2		4	5
	・University-industry collaboration in R&D	16		18	23
	・Gov't procurement of advanced tech products	14		16	23
・Availability of scientists and engineers	3		3	8	
・PCT patents, applications/million pop.・	1		1	1	
		(2015)		(2016)	(2017)

World Economic Forum「Global Competitiveness Report 2017-2018」