

平成 27 年度文部科学省委託調査

## 科学技術イノベーション政策関連指標リスト

---

科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進に関する政策課題  
についての調査分析 報告書

2016 年 3 月

 株式会社三菱総合研究所

本報告書は、文部科学省委託事業による委託業務として、株式会社三菱総合研究所が実施した平成27年度「科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進に関する政策課題についての調査分析」の成果を取りまとめたものです。

# 目次

<b>1. はじめに</b> .....	<b>1</b>
1.1 本資料（報告書）の位置づけ.....	1
1.2 本資料と指標情報データベースの構成.....	3
1.2.1 本資料の構成.....	3
1.2.2 指標情報データベースの概要.....	3
1.3 本資料と指標情報データベースの作成方法.....	3
1.3.1 主要な統計データ、データ集、審議会資料等のサーベイ.....	3
1.3.2 指標リストとデータベースの作成.....	4
1.3.3 各種サーベイ資料の属性確認.....	7
1.3.4 本資料及び指標情報データベース利用マニュアルの作成.....	7
<b>2. 各種指標に関する解説</b> .....	<b>8</b>
2.1 データを見る際の留意点.....	8
2.2 研究開発人材.....	9
2.2.1 当該分野に関する政策的関心.....	9
2.2.2 指標のカテゴリー.....	9
2.2.3 指標に関する定義、計測法、留意点等.....	12
2.2.4 主なデータソース.....	15
2.2.5 指標リスト.....	17
2.3 研究開発費.....	35
2.3.1 当該分野に関する政策的関心.....	35
2.3.2 指標のカテゴリー.....	35
2.3.3 指標に関する定義、計測法、留意点等.....	38
2.3.4 主なデータソース.....	41
2.3.5 指標リスト.....	42
2.4 研究成果.....	61
2.4.1 当該分野に関する政策的関心.....	61
2.4.2 指標のカテゴリー.....	61
2.4.3 指標に関する定義、計測法、留意点等.....	64
2.4.4 主なデータソース.....	65
2.4.5 指標リスト.....	66
2.5 研究基盤.....	77
2.5.1 当該分野に関する政策的関心.....	77
2.5.2 指標のカテゴリー.....	77
2.5.3 主なデータソース.....	78
2.5.4 指標リスト.....	79
2.6 連携とイノベーション.....	85
2.6.1 当該分野に関する政策的関心.....	85

2.6.2 指標のカテゴリー.....	85
2.6.3 指標に関する定義、計測法、留意点等.....	87
2.6.4 主なデータソース.....	89
2.6.5 指標リスト.....	90
2.7 その他.....	102
2.7.1 当該分野について.....	102
2.7.2 指標のカテゴリー.....	102
2.7.3 主なデータソース.....	104
2.7.4 指標リスト.....	105
<b>3. 主要なデータソース、重要な国際標準マニュアルの概要.....</b>	<b>112</b>
3.1 基幹統計.....	112
3.1.1 総務省「科学技術研究調査」.....	113
3.1.2 文部科学省「学校基本調査」.....	123
3.1.3 文部科学省「学校教員統計調査」.....	126
3.1.4 経済産業省「企業活動基本調査」.....	128
3.2 一般統計.....	130
3.2.1 NISTEP「全国イノベーション調査」.....	130
3.2.2 文部科学省「民間企業の研究活動に関する調査報告」.....	135
3.2.3 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」.....	137
3.3 調査レポート等.....	138
3.3.1 文部科学省「国際研究交流状況調査」.....	138
3.3.2 文部科学省「産学連携等実施状況調査」.....	140
3.3.3 NISTEP「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査）」.....	142
3.3.4 文部科学省「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査－大学・公的研究機関 への全数調査」.....	144
3.3.5 内閣府「独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査」.....	146
3.4 データ集.....	148
3.4.1 NISTEP「科学技術指標」.....	148
3.4.2 文部科学省「科学技術要覧」.....	150
3.4.3 文部科学省「教育指標の国際比較」.....	155
3.4.4 文部科学省「図表でみる教育」.....	157
3.4.5 文部科学省「諸外国の教育統計」.....	159
3.4.6 経済産業省「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向-主要指標と調査デ ータ-」.....	161
3.4.7 OECD「Science, Technology, and Industry Outlook」.....	163
3.4.8 OECD「Science, Technology, and Industry Scoreboard」.....	166
3.4.9 OECD「Main Science and Technology Indicators」.....	169
3.5 統計調査の国際標準マニュアル.....	175
3.5.1 OECD「Frascati Manual」.....	175
3.5.2 OECD and Eurostat「Oslo Manual」.....	177

4. 指標情報データベースの利用マニュアル..... 179



## 1. はじめに

### 1.1 本資料（報告書）の位置づけ

#### (1) エビデンスデータの必要性

文部科学省においては、関係機関と連携し、科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」事業を推進している。本事業では、複数の政策オプション（科学技術イノベーション政策に関する各種政策手段の選択肢）を、社会的・経済的影響で比較可能な評価指標とともに示す手法の構築等により、客観的根拠（エビデンス）に基づいた、合理的なプロセスによる政策形成を目的としている。

こうした中で、科学技術イノベーション政策の担当者においては、客観的根拠として、各種のデータに基づいて政策立案することが一層求められている。そのためには、政策担当者が、各種のデータの存在を認知し、その特性や注意点を十分認識しつつ、説明資料の作成や活用に取り組む必要がある。

#### (2) 科学技術指標について

科学技術政策の企画・立案において、「科学技術指標」が客観的根拠として今日世界的に活用されている。「科学技術指標」の統一的な定義は存在しないが、参考として各種資料に掲載された「科学技術指標」の位置づけを次に示す<sup>1</sup>。

- OECD「Science and Technology Indicators」（1976）における記載  
指標とは、国全体の科学技術活動を測定および反映するとともに、その長所・短所を示し、国のニーズに適さない事象や動向に対して早期に警鐘をならすことを主な目的としながら変化する状況をフォローしていくデータシリーズである<sup>2</sup>。
- National Science Board「Science Indicators – 1974」（1974）における記載  
指標とは、米国における科学を測定および反映するとともに、その長所・短所を示し、変化する状況をフォローしていく。指標は、定期的に更新されることによって、国のニーズに合致する科学活動—およびそれに関連する技術活動—を妨害する事象や動向に対して早期に警鐘をならすことができる<sup>3</sup>。
- （財）新技術振興渡辺財団「科学技術指標の開発に関する調査報告書」（1985）における記載  
科学技術指標とは、科学技術の状態を知的活動の状況として、または社会的制度として評価するために定量的に測定したもの<sup>4</sup>。

<sup>1</sup> (2)については、文部科学省科学技術政策研究所第1調査研究グループ(科学技術指標検討チーム)中島志円・小嶋典夫『科学技術指標体系の比較と史的展開』（NISTEP調査資料85,2002）の記載による。

(<http://data.nistep.go.jp/dspace/bitstream/11035/789/1/NISTEP-RM085-FullJ.pdf>)

<sup>2</sup> 原典は、以下資料。OECD, “Science and Technology Indicators”, (1976)

<sup>3</sup> 原典は、以下資料。National Science Board, “Science Indicators – 1974,” NSB 75-1, (1975)

<sup>4</sup> 原典は、以下資料。（財）新技術振興渡辺財団「科学技術指標の開発に関する調査報告書」（1985）

指標は調査対象の状態を知ることが目的であり、またそれに加えて対象の特徴や動向も含めて特定の利用目的に合わせて「指し示す」機能を持たせるよう、詳細な加工が加えられる。また、政策形成や政策執行の目的に用いるために、国全体の科学技術活動全般に関しても、現在の状態を知り、時間的空間的な比較（他の国や年と比べて特徴はどうか）を行うとともに、今後の方向性についての判断材料を得られるよう、分析・加工が行われなければならない。

### (3) 既存資料の成果と限界

科学技術指標については、既に「科学技術要覧」（文部科学省科学技術・学術政策局）や「科学技術指標」（文部科学省科学技術・学術政策研究所）のように、主要な科学技術指標をわかりやすいグラフ等によりコンパクトに掲載した資料が存在し、政策現場の担当者において役立っている。

一方で、そこに掲載されていないデータを探す場合、データ活用の注意点を知りたい場合等には、以下のような苦労がある。

- 従来、どのような統計データ等が存在するか一覧できる資料がないため、必要とする統計データ等を発掘するまでに時間がかかる。
- 統計データの活用上の注意点（例：データの年次比較、国際比較、定義の不一致等）については、統計の説明資料を読み込まないとわからない場合があり、元データからオリジナルな加工を行う際、担当者は不安を感じる。そのため、臨機応変に、適切なデータを加工して説明資料を作成することが難しい。

### (4) 本資料の役割

こうした状況がある中で、この資料は、ハンドブックとして各種の情報源情報を網羅し、統計データ等の活用上の注意点を示すとともに、活用事例を紹介することを狙いとしている。それにより、政策現場の担当者において以下のメリットがあると期待している。

- 様々な統計資料等にどのような情報が掲載されているかわかり、必要な統計データ等を見つけやすい。
  - ✓ 国内外の科学技術イノベーション政策関連の網羅的な情報源情報（メタ情報）を掲載しているため。
- どういう狙いのために、どういう指標データを用いて説明することが効果的かがわかり、説明資料の検討に役立つ。
  - ✓ 主要な審議会等における指標データ活用状況の情報を掲載しているため。
- 統計データの活用上の注意点が簡易にわかる。
  - ✓ 統計等のデータの属性、注意点に関する情報を掲載しているため。



## 1.2 本資料と指標情報データベースの構成

本資料は、各種の科学技術関連の指標の探索・活用の検討を行う際のハンドブックとして、別途作成した「指標情報データベース」と合わせて活用することを想定している。

### 1.2.1 本資料の構成

本資料は、以下の分類で構成している。

最初に、6つのカテゴリーごとに主な資料を一覧し、主な概念について解説している。

次に、主なデータソースの概要等について記載している。

表 1-1 本資料の構成

各種指標に関する解説 (報告書 2. )	<ul style="list-style-type: none"><li>● 研究開発人材</li><li>● 研究開発費</li><li>● 研究成果</li><li>● 研究基盤</li><li>● 連携とイノベーション</li><li>● その他</li></ul>
主要なデータソース、重要な国際標準 マニュアルの概要 (報告書 3. )	<ul style="list-style-type: none"><li>● 基幹統計</li><li>● 一般統計</li><li>● 調査レポート等</li><li>● データ集</li><li>● 統計調査の国際標準マニュアル</li></ul>
指標情報データベースの利用マニ ュアル (報告書 4. )	<ul style="list-style-type: none"><li>● 作成した指標情報データベース (Excel ファイル) の検索方法、デー タ更新方法の解説</li></ul>

### 1.2.2 指標情報データベースの概要

本調査で収集した科学技術関係指標を整理し、カテゴリーで絞り込んだ上で指標データの  
図表タイトルに対してキーワード検索が可能な「指標情報データベース」(Excel ファイル)  
を構築した。

## 1.3 本資料と指標情報データベースの作成方法

### 1.3.1 主要な統計データ、データ集、審議会資料等のサーベイ

科学技術イノベーションに関連する統計データ等について、網羅的なリストを作成するた  
め、主要な統計データ、データ集、審議会資料等についてサーベイを行った。

調査対象は日本国内のものについては、過去5年間(平成22年11月から平成27年10  
月まで)に公表あるいは刊行されたものとし、OECD関連については、調査対象は過去10  
年間(平成17年11月から平成27年10月まで)に公表あるいは刊行されたものとした。  
また、整理に際しては報告書の日本語訳を付した。

具体的には、委託調査の仕様書に示された以下資料についてサーベイした。

## (1) 統計データ

- 総務省「科学技術研究調査報告」

## (2) データ集

- 文部科学省の科学技術・学術政策に関する指標（WEB サイト掲載資料）  
([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/a003.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/a003.htm))（科学技術・学術）
- 科学技術要覧（文部科学省科学技術・学術政策局）
- 科学技術指標（文部科学省科学技術・学術政策研究所）
- 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 ―主要指標と調査データ―  
([http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu\\_kakushin/tech\\_research/index.html](http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/tech_research/index.html))
- JIP データベース（独立行政法人経済産業研究所）  
(<http://www.rieti.go.jp/jp/database/index.html>)
- OECD 「Science, Technology and Industry Scoreboard」
- OECD 「Science, Technology and Industry Outlook」

## (3) 審議会等資料

- 科学技術・学術審議会「我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について～ポスト第4期科学技術基本計画に向けて～（中間取りまとめ）参考データ集」  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu22/houkoku/1355037.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu22/houkoku/1355037.htm))
- 総合科学技術・イノベーション会議「第4科学技術基本計画フォローアップ（案）」  
(<http://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihui005/siryo3-3.pdf>)

なお、本報告書では、上記の資料（必ずしも1次資料ではない）を中心に取りまとめているため、Frascati Manual等の資料の2次引用を行っている箇所があり、正確性を欠く記載となっている可能性がある旨を留意されたい。

### 1.3.2 指標リストとデータベースの作成

上記の資料をもとに指標リストを行った。

#### (1) カテゴリー分類

指標については、次の6つの大カテゴリーに分類した。

- 研究開発人材
- 研究開発費
- 研究成果
- 研究基盤
- 連携とイノベーション
- その他

大カテゴリーの設定にあたっては、文部科学省「科学技術要覧」等を参考とした。

科学技術要覧とは、科学技術行政の推進に必要な各種の統計資料を収集・編集し、集約した文部科学省発行のデータ集である。大部分の科学技術指標については、「研究開発人材」「研究開発費」「研究成果」の科学技術要覧に則ったカテゴリー分けで整理可能である。そこで、本資料でも、

- 研究開発人材
- 研究開発費
- 研究成果

の3つのカテゴリーを設定した。

一方で、OECD資料（OECD Science, Technology and Industry Scoreboard等）には日本の科学技術関連資料には掲載されていない種類の科学技術指標も多く掲載されている。そのため、OECD資料を参考とし新たに「研究基盤」、「連携とイノベーション」の大項目を新たに設けることとした。「その他」は、5つの大カテゴリーに含まれない科学技術指標を対象として整理している。

それぞれ、次のような属性を持つ指標を掲載した。

- 研究基盤
  - ✓ 国際水準の研究環境及び基盤の形成
  - ✓ 知的基盤
  - ✓ 大学等の施設・基盤整備
  - ✓ 学術情報基盤
- 連携とイノベーション
  - ✓ 産学連携
  - ✓ オープンイノベーション
  - ✓ スタートアップ（ベンチャー企業）
  - ✓ 企業のイノベーション活動
- その他
  - ✓ 経済と社会（成長と雇用、イノベーションと成長の新しい勢力図、グローバルバリューチェーン）
  - ✓ 知識・無形資産への投資
  - ✓ 科学と社会
  - ✓ 研究機関数

中カテゴリーと小カテゴリーについては、上記サーベイ資料を基に科学技術指標を収集後、三菱総合研究所が整理を行った。

## (2) 指標リストの作成

収集した科学技術指標は、表 1-2 の形式で整理を行った。

まず、表の見方についてであるが、表の左部には収集した科学技術指標の属性情報を入れている。表の右部には科学技術指標の審議会等における活用事例を記載している。

表の作成に当たっては、次の 2 つの方法をとった。

### ① 左側へのデータ記載

- ✓ 各種の「データ集」に掲載されている図表類について、表の左側にデータ属性を記載した。

### ② 右側へのデータ記載、さらに左側へのデータ記載

- ✓ 審議会等資料で活用されている図表類について、表の右側に情報を記載した。
- ✓ そのデータの出典を辿り、表の左側にデータ属性等を記載した。

表 1-2 指標リストの構成

【左側】指標の属性情報					【右側】指標の活用事例		
1カテゴリ一、分類(大中小)	2対象国	3図表タイトル	4出典	5出典が基にしている資料	6活用審議会名	7作成者	8図表に付与された文章
研究者	日本	…の推移	科学技術指標	総務省統計局…	→ 総合政策特別委員会	文部科学省	〇〇は、××のように推移している。
…					→		
…					→		
…							

出所) 三菱総合研究所作成

表で整理した事項は次の通りである。

### 1) カテゴリー分類

指標について、カテゴリー分類を設定し、大、中、小の 3 段階に分類した。

### 2) 対象国

指標データの対象国が日本なのか、国際比較なのかについて記載した。

### 3) 図表タイトル

図表のタイトルを記載した。

### 4) 出典

指標データが掲載されている資料名を記載した。例えば、『科学技術要覧』、『科学技術

指標 2015』等である。

#### 5) 出典が基にしている資料

『科学技術要覧』のように、データ集の資料については、その基となるデータの出典を記載した。例えば、総務省統計局「科学技術研究調査報告」のような統計資料である。

#### 6) 活用審議会名

その指標データを審議会の説明資料に用いている例について、活用している審議会等名を示した。

#### 7) 作成者

審議会説明資料について、図表作成、データの加工が独自に行われている場合、その作成者を示した。

#### 8) 図表に付与された文言

審議会説明資料に指標データが活用されている場合について、図表（あるいは数値）と合わせて、どのような説明がなされているかを把握するため、説明文を抜書きした。図表から何を読み取り、何を主張しているかを把握することができる。

### 1.3.3 各種サーベイ資料の属性確認

各種サーベイ資料について、その作成方法、作成頻度、主な用語の定義の確認等を行った。本資料では、3に主要な資料について、整理を行っている。また、指標情報データベースにおいても、作成頻度等を集約して整理を行っている。

### 1.3.4 本資料及び指標情報データベース利用マニュアルの作成

以上の資料を用いて本資料を作成した。本資料の構成は、6つのカテゴリーごとに、以下の構成とした。

- 当該分野に関する政策的関心
- 指標のカテゴリー
- 主な掲載資料、データソース
- 指標に関する定義、計測法、留意点
- 指標リスト

本資料は、三菱総合研究所においてとりまとめた後、科学技術イノベーション政策関連指標に知見のある有識者の助言を得て加筆修正を行っている。

また、指標情報データベースについて、その利用方法、更新方法に関するマニュアルを作成した。

## 2. 各種指標に関する解説

ここでは、大カテゴリーそれぞれで指標について解説を行う。

### 2.1 データを見る際の留意点

統計データを扱う際、異なるデータソース間を比較する際の留意点は数多くあるため、可能な限り同一ソース内で実施することが望ましい。異なるデータソース間で比較分析を行う場合、次のような点に留意して分析を行う必要がある。

#### (1) 言葉の定義

言葉（「研究者」等）の定義は調査によって様々である。本資料では主要な定義等は掲載しているが、更に詳細なデータの定義等を参照する場合、関心のある調査の調査票や「回答の手引き」を見るのが有効である。また、科学技術イノベーション活動の測定については国際標準となるマニュアルが存在している。（3.5 参照）

#### (2) 対象とする範囲

調査によって対象は様々であり、例えば「企業」を対象とする場合であっても、対象の閾値（例.R&D 費が 1 億円以上等）が設定される場合がある。

#### (3) 各国間の制度等の整合性

各国間で比較を行う場合、組織の範囲等に不整合がある場合がある。例えば日本で言う「研究開発法人」にあたる組織は海外では何か、等について留意しなければならない。

#### (4) 分野の整合性

一般に分野を定義し、各分野にデータを振り分けるのは非常に困難である。例えば「ライフサイエンスの研究者」をどう決めるか、の基準を作るのは難しい。

#### (5) その他技術的問題

合成指標を作成する際の重み付け（ウェイト）の付け方が適切か、データの調査方法は適切か、対象者が適切に回答可能かどうか、等の技術的問題もある。

## 2.2 研究開発人材

### 2.2.1 当該分野に関する政策的関心

「人材」は、資金と並んで科学技術イノベーションにおける基本的な投入資源である。そのため、これまでの科学技術基本計画では、多くの計画事項が挙げられてきた。例えば、大学教育の充実（大学院学生への生活費支援等）、若手研究者の活躍、研究者のキャリアパスの多様化、人材の流動化、研究者の多様化（女性、外国人）等である。その他にも、研究支援人材の拡充、次代を担う人材の育成についても位置づけられてきた。

### 2.2.2 指標のカテゴリー

研究開発人材は科学技術・イノベーション分野においては最も基本的であるため、研究開発費関連の指標と同様に統計資料やデータ集が充実している。

それゆえ日本の科学技術分野の統計で最も基本的な資料とされている「科学技術研究調査（総務省統計局）」、および国際比較を行うデータ集として「OECD, Main Science and Technology Indicators」「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」「OECD, Main Science and Technology Indicators」等に研究開発人材に関する指標は豊富に掲載されている。

本資料（報告書）では、研究開発人材に関する指標を次のように整理した（表 2-1）。

- 研究者（総数）
- 産学官別の研究者数
- 特定の研究者層（若手、女性、外国人）
- 研究者のキャリア
- 研究環境（研究支援状況、研究者評価等）
- 人材の育成

表 2-1 研究開発人材関連指標のカテゴリー設定

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー
研究者	研究者数	研究者総数
産学官別	産学官・カテゴリーをまたぐもの	博士号保有研究者数 人材育成
	産業界	博士号取得者採用 研究者数 新規採用数 人材育成
	非営利団体・公的機関	研究者数
	大学	研究者数 研究本務者数(自然科学)
	セクター間流動性	セクター間異動状況
特定の研究者層	若手研究者	研究員数 大学本務教員の流動性 テニュアトラックの推進状況 財源・研究費 自立状況 研究時間 育成状況 海外への留学・派遣者数
	女性	研究者数 活躍促進 教員と博士課程 指導的・管理的地位での活躍状況 女子学生
	外国人	研究者数 研究者の流動性 外国人学生の受入れ ポストドクター 研究環境及びサポート体制
研究者のキャリア	学部・大学院	学生数 25～34歳の人口に占める大学等の卒業者の比率
	博士課程・ポストドクター	総数 社会人学生の割合 博士課程定員 博士課程進学支援状況
	学位取得者数(自然科学系)	総数(修士) 総数(修士及び博士号計) 総数(博士)
	学位別進路動向	大学卒業時 修士課程終了時 博士課程終了時 博士課程修了者の所属先 ポストドクター等の職業別意識 主要産業における専門別採用状況 主要産業における学位別採用状況 理工系出身の教員の活躍促進
	環境の整備	多様なキャリアパスを選択できる環境の整備 産学連携による人材育成
研究環境	研究支援状況	研究支援者数 研究関係従業者数 リサーチ・アドミニストレーターの設定・育成
	研究評価・育成	研究者評価 研究者育成 研究者へのインセンティブ 海外への派遣数 研究者の流動性 異分野研究者の参加状況
人材の育成	科学技術の次代を担う人材の育成	小中学生の科学技術の基礎的要素 育成内容

出所) 三菱総合研究所作成



「研究者」「産学官別」「特定の研究者層」「研究者のキャリア」「研究環境」「人材の育成」の各大カテゴリーについて、以下に説明を示す。

#### (1) 研究者数

「研究者数」では、研究者数（総数、人口あたり、労働人口あたり、組織別等）の指標を整理している。

2.2.2 で紹介した資料の他、調査レポートである「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査（文部科学省）」にも研究者数に関するデータが掲載されている。

#### (2) 産学官別

「産学官別」では、大学等、非営利団体・公的機関、産業界における研究者数、博士号取得者数、人材育成等を整理している。その他、セクター間の異動状況等も整理している。

中カテゴリー「産学官・カテゴリーをまたぐもの」では、組織別・部門別の博士号保有者数等の指標が整理している。

大学や非営利団体・公的機関と比較し、企業部門では研究者の新規採用数等の様々な観点からの指標が存在しているため、それらの中カテゴリー「産業界」で整理している。

2.2.2 で紹介した資料の他、調査レポートである「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査（文部科学省）」に産学官別の研究者に関するデータが掲載されている。

#### (3) 特定の研究者層（若手、女性、外国人）

「特定の研究者層（若手、女性、外国人）」では、若手・女性・外国人研究者について様々な観点からの指標を整理している。

中カテゴリー「若手研究者」では、小カテゴリーとして研究者数のほか、若手研究者の「流動性」「テニュアトラックの推進状況」「財源・研究費」「自立状況」「研究時間」「育成状況」「海外への留学・派遣数」等様々な観点からの指標を整理している。

中カテゴリー「女性」「外国人」についても同様であり、それぞれの特定の研究者層の状況を把握することができる指標を抽出し、整理を行っている。

2.2.2 で紹介した資料の他、中カテゴリー「若手研究者」では「学校教員統計調査（文部科学省）」、「女性」「外国人」では「学校基本調査（文部科学省）」に関連するデータが掲載されている。調査レポートでは、「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査（文部科学省）」を活用することができる。

#### (4) 研究者のキャリア

「研究者のキャリア」では、将来の研究者である学部・大学院の学生や博士課程・ポストドクター等の総数や、学位取得者数、進路動向などに関する指標を整理している。

中カテゴリー「学部・大学院」「博士課程・ポストドクター」で大学の学生、およびポストドクターといった若手の研究者の指標を整理している。

中カテゴリー「学位取得者数（自然科学系）」では修士・博士号取得者数の指標を整理し

ている。加えて学生やポストドクター等の進路状況の整理を中カテゴリ「学位別進路動向」で行っている。「環境の整備」では、研究者のキャリアパスを支援する環境整備に関する指標を整理している。

2.2.2 で紹介した資料の他、主に「学校基本調査（文部科学省）」「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査—（NISTEP）」に関連するデータが記載されている。

## (5) 研究環境

「研究環境」では、研究支援状況（研究支援者や研究関係従業者、RA など）や研究評価・育成、国際水準の研究環境および基盤の形成に関する指標について整理している。

2.2.2 で紹介した資料の他、「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP）」等に関連するデータが記載されている。

## (6) 人材の育成

「人材の育成」カテゴリでは、次代の研究者となる小・中・高校生の育成に関する指標について整理している。小カテゴリ「小中学生の科学技術の基礎的要素」では義務教育終了後の子供の数学・科学リテラシーに関するデータ、小カテゴリ「育成内容」ではスーパーサイエンスハイスクールの総数データ等を整理している。

このカテゴリでは、第4期科学技術基本計画フォローアップ（案）や総合政策特別委員会等の活用審議会資料を基に整理している。

### 2.2.3 指標に関する定義、計測法、留意点等

ここでは、研究開発人材の指標に関する定義、計測法、留意点について記載する<sup>5</sup>。

#### (1) 研究者の定義

「科学技術指標 2015（NISTEP）」によれば、OECD による国際的な統一基準（Frascati Manual）では、「研究者」は次のように定義されている<sup>6</sup>。計測法、留意点は後述しているので参照されたい。

- 新しい知識、製品、プロセス、方法及びシステムの着想または創造に従事する専門家、並びにこれらに関するプロジェクトのマネジメントに従事する専門家をいう。<sup>7</sup>

<sup>5</sup> 「科学技術指標 2015（NISTEP）」より引用しているが、一部の「科学技術研究調査報告」に関する記載は、「科学技術研究調査報告」報告書より引用している。

<sup>6</sup> 本報告書では、1.3.1 で記載している資料（必ずしも1次資料ではない）を中心にまとめているため、フラスカティ・マニュアル等の資料の2次引用を行っている箇所があり、正確性を欠く記載となっている可能性がある旨を留意されたい。

<sup>7</sup> 科学技術指標 2015 はフラスカティ・マニュアル 2002 を引用している。フラスカティ・マニュアル 2015 では、研究者の定義は次のように改訂されている。「研究者とは、新しい知識の考案又は創出に従事する専門家、並びに研究を実行し、概念・理論・モデル・技法・機器使用・ソフトウェア・管理手法を改善し、

また、我が国における科学技術関係の最も基本的な統計であり、「Frascati Manual」にも準拠している「科学技術研究調査報告」では、次のように定義されている。

- 大学（短期大学を除く。）の課程を修了した者、またはこれと同等以上の専門的知識を有する者で、特定のテーマを持って研究を行っている者をいう。（企業・非営利団体・公的機関の研究者の場合）
- 「教員」、「医局員」、「その他研究員」、「大学院博士課程の在籍者」のいずれかに該当する者をいう。（大学の研究者の場合）
  - ✓ 「教員」とは、「教授」、「准教授」、「助教及び講師」をいう。
  - ✓ 「医局員」とは、「教員」及び「大学院博士課程在籍者」以外の者で、医学部等に所属し、大学附属病院及び関連施設において診療、研究、教育に従事している医者をいう。
  - ✓ 「その他研究員」とは、「教員」、「医局員」及び「大学院博士課程在籍者」以外の者で、大学（短期大学を除く）の課程を修了した者又はこれと同等以上の専門的知識を有し、特定のテーマをもって研究を行っている者をいう。

## (2) 研究者の計測法

「科学技術指標 2015（NISTEP）」の p59 によれば、OECD による国際的な統一基準（Frascati Manual）では FTE と HC の 2 つを計測することが推奨されている<sup>8</sup>。

- フルタイム換算<sup>9</sup>（FTE）

FTE とは研究開発活動とその他の活動を区別し、実際に研究開発活動に従事した時間や割合を研究者数の測定的基础とするものである。研究者の活動内容を考慮し、研究者数を数える方法であり研究者数の計測方法として国際的に広く採用されている。<sup>10</sup>
- 実数（HC）<sup>11</sup>

研究開発活動とその他の活動を兼務している業務内容であっても、すべてを研究開発活動とみなし、実数（HC : head count）（頭数）として計測する方法である<sup>12</sup>。

---

開発する専門家をいう。」

<sup>8</sup> OECD は、研究開発従事者のマンパワーはフルタイム換算によって測定すべきとの指摘を 1975 年に行い、多くの OECD 加盟国等がフルタイム換算(FTE)を採用している。フルタイム換算の必要性やその原理については、研究開発統計の調査方法についての国際的標準を提示している OECD のフラスカティ・マニュアルに記述されている。なお、2002 年版では、HC と FTE の両方を測定することを推奨している。

<sup>9</sup> FTE(Full-Time Equivalent)は、多くは「専従換算」と訳される。

<sup>10</sup> 科学技術指標 2015 はフラスカティ・マニュアル 2002 を引用している。フラスカティ・マニュアル 2015 では、FTE の定義は次のように改訂されている。「研究開発従事者の専従換算（FTE）とは、特定の参照期間（通常は暦年）のあいだに研究開発に実際に費やした労働時間を、同一期間における個人又は集団による慣例的な全労働時間数で除した割合として定義される。」

<sup>11</sup> HC（Head Count）は、「頭数」と訳される場合が多い。

<sup>12</sup> 科学技術指標 2015 はフラスカティ・マニュアル 2002 を引用している。フラスカティ・マニュアル 2015 では、HC の定義は次のように改訂されている。「研究開発従事者の HC とは、統計単位レベル・または総計レベルで、特定の参照期間（通常は暦年）の中で組織内において研究開発に貢献する全人数と定義され

### (3) 公的機関の定義

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p74、p75 によれば、我が国における科学技術関係の最も基本的な統計であり、Frascati Manual にも準拠している「科学技術研究調査報告」では、次のように定義されている<sup>13</sup>。

- 日本の公的機関は、国営(国立試験研究機関等)、公営(公設試験研究機関等)、特殊法人・独立行政法人をいう。

また、科学技術・研究開発・イノベーションに関連した各種・各国データを収録した「OECD Main Science and Technology Indicators」には次のように記載されている。

- 米国は、連邦政府の研究機関である。
- ドイツでは連邦政府と地方政府、その他の公的研究施設、非営利団体（16 万ユーロ以上の公的資金を得ている）及び高等教育機関ではない研究機関（法的に独立した大学付属の研究所）である。
- フランスは、科学技術的性格公施設法人(EPST)（ただし、CNRS を除く）や商工業的性格公施設法人(EPIC)等といった設立形態の研究機関である。
- 英国は中央政府、分権化された政府の研究機関及びリサーチカウンシルである。
- 中国は中央政府の研究機関、韓国は国・公立研究機関、政府出捐研究機関及び国・公立病院である。

### (4) 公的機関部門研究者データの留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p76 によれば、公的機関部門研究者データの利用時は 2002 年以降のデータはそれ以前との連続性が失われている点に留意しなければならない。日本の公的機関については 2001 年に、「国営」の研究機関の一部が独立行政法人となった（2003 年には、「特殊法人」の研究機関の一部も独立行政法人となった）。そのため、2002 年以降のデータはそれ以前との連続性が失われている。

### (5) 企業部門研究者データの留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p78 によれば、企業部門研究者データの利用時は各国ともに調査方法や対象範囲が変化しており、経年変化にゆらぎが見られる点に留意しなければならない。企業部門の研究者については、各国ともに研究開発統計調査により研究者数を計測している。そのため、他部門と比較して国際比較可能性が高いデータと考えられる。しかし、経済活動の高度化に伴う産業構造変化に合わせ、各国とも調査方法や対象範囲を変化させている。また各国の標準産業分類の改訂も影響するため、詳細に見た際には非連続が生じるデータでもある。

---

る。」

<sup>13</sup> なお、フラスカティ・マニュアルにおいて公的機関は定義されていない。

## (6) 大学部門<sup>14</sup>研究者データの留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p81 によれば、大学部門研究者データの利用時は研究者数の国際比較は困難である点に留意しなければならない。

大学部門は研究者数の国際比較を行う際に、以下の 3 点で困難を伴う。

- ① 調査方法が異なる：大学部門の研究者を計測する際に研究開発統計調査を行わず、各国の既存のデータ、たとえば、教育統計（教職員や学生についての計測をしている統計など）や、職業や学位取得を調査する統計などを用いている国がある。
- ② 測定方法が異なる：研究開発統計調査を行っているのであれば、調査票で FTE 計測をした研究者数を測定できるが、教育統計などを用いている場合は FTE 係数をかけて、FTE 研究者数を計測しなければならない。特に日本は研究開発統計調査を行っているが、FTE 計測をしていない。
- ③ 調査対象が異なる：各国大学の研究者に含まれている博士課程在籍者の扱いが国によって違いがあり、たとえば、経済的支援を受けているかどうか、その人数に FTE 係数をかけるか、などといった差異が出てくる。

### 2.2.4 主なデータソース

研究開発人材に関する指標の主なデータソースを挙げると次の通りである。

それぞれの統計資料の実施概要、主な用語の定義、集計項目等については、4 章において記載しているので参照されたい。

表 2-2 主なデータ集における研究開発人材関連の掲載項目

資料名（発行元）[頻度]	研究開発人材についての記載
科学技術要覧平成 27 年版 （科学技術・学術政策局 企画評価課） 【毎年】	内容：総務省「科学技術研究調査報告」と「OECD Main Science and Technology Indicators」に掲載された各国のデータを中心として、各国比較グラフ約 30 点を掲載している。 主なグラフ： ● 主要国等の研究者数の推移 ● 主要国等の研究者数の組織別割合 ● 主要国等の研究者 1 人当たりの研究支援者数 →調査事項等は 3.4.2 参照
科学技術指標 2015 （科学技術・学術政策研 究所（NISTEP）） 【毎年】	内容：総務省「科学技術研究調査報告」と「OECD Main Science and Technology Indicators」に掲載された各国のデータを中心として、研究開発人材に関するグラフ約 36 点を掲載している。 主なグラフ： ● 主要国の研究者数の推移 ● 部門別研究者数の推移 ● 日本における部門別の男女別研究者数の割合 →調査事項等は 3.4.1 参照

<sup>14</sup>科学技術指標 2015 における「大学部門」、は Frascati Manual2015 における「higher education sector」に該当するため、Frascati Manual2015 に沿う場合は「高等教育部門」と訳される。

<p>OECD の科学技術関連資料 [2年に1度]</p>	<p>主要な資料は次の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Outlook」 第8章 (STI policy profiles: Skill for innovation)</li> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」 第2章 (Investing in knowledge, talent and skills)</li> </ul> <p>OECD が毎年取りまとめているデータ集で、科学技術・研究開発・イノベーションに関連した各種・各国データを収録している。「Scoreboard」は主にデータが収録されており、「Outlook」はデータ以外の関連資料も掲載している。 →調査事項等は 3.4.7、3.4.8 参照</p>
-----------------------------------	--

表 2-3 主な統計資料における研究開発人材関連の掲載項目

資料名(発行元)[頻度]	研究開発人材についての記載
<p>科学技術研究調査報告 (総務省統計局) [毎年]</p>	<p>対象：企業、非営利団体・公的機関、大学等 調査事項：研究関係従業者数、研究者数等 調査時期：研究費等は毎年度単位、ストックデータ(研究者数等)は3月31日現在。(例：平成26年度データ(ストックデータは平成27年3月31日現在)⇒「平成27年科学技術研究調査」として平成27年12月公表) →調査事項等は参照</p>
<p>学校基本調査 (文部科学省生涯学習政策局政策課) [毎年]</p>	<p>対象：学校教育法で規定されている学校、市町村教育委員会 調査事項：学校数、在学者数、教職員数、学校施設、学校経費、卒業後の進路状況等 調査時期：5月1日現在。ただし、不就学学齢児童生徒調査、学校経費調査は毎年度単位。 (例：平成27年5月1日現在データ(不就学学齢児童生徒調査、学校経費調査は平成26年度データ)⇒「平成27年学校基本調査」として平成27年12月公表) →調査事項等は 3.1.2 参照</p>
<p>学校教員統計調査 (文部科学省生涯学習政策局政策課調査統計企画室) [3年毎]</p>	<p>対象：幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、高等専門学校、専修学校及び各種学校の教員 調査事項： 1. 学校調査：性別、年齢別、職名別本務教員数 2. 教員個人調査：性別、年齢及び職名などの教員個人に関する諸事項 3. 教員異動調査：採用・転入・離職の別などの教員異動に関する諸事項 調査時期：3年周期で実施される(最新は平成25年度調査)。学校調査と教員個人調査は調査年の10月1日時点、教員異動調査は前年度間。 (例：平成26年度10月1日現在のデータ(教員異動調査は25年度のデータ)⇒「平成26年学校教員統計調査」として平成27年3月公表) →調査事項等は 3.1.3 参照</p>

表 2-4 研究開発人材関連の主な調査レポート

資料名（発行元）	研究開発人材についての記載
<p>ポストドクター等の雇用・進路に関する調査－大学・公的研究機関への全数調査 （科学技術・学術政策研究所（NISTEP）） [3年毎]</p>	<p>対象：大学、公的研究機関のポストドクター等 調査事項：雇用現状と進路状況 調査時期：2009年度、2012年度の状況を調査。年度内で当該機関に「ポストドクター等」として在籍していた者を対象。 （例：2012年度のデータが、「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査－大学・公的研究機関への全数調査（2012年度実績）」として2014年度に発表される。） →調査事項等は3.3.4参照</p>
<p>大学等におけるフルタイム換算データに関する調査（文部科学省科学技術・学術政策局企画評価課） [5年に1度]</p>	<p>対象：国公立の大学の学部、短期大学、高等専門学校、大学附置研究所及び大学共同利用機関（以下、大学等）に所属する教員並びに大学院博士課程（後期）在籍者並びに局員・研究員等 調査事項：教員の研究活動及び教育活動等の活動時間、博士課程（後期）在籍者の論文作成のための研究時間等、医局員・研究員等の論文作成のための研究時間等 調査時期：5年に1度実施。（平成20年度、25年度に実施。）主な調査事項は3月31日現在だが、1日の職務時間数等一部の調査事項は年度単位である。 （例：平成24年3月31日現在のデータ（一部平成24年度のデータ、平成25年度のデータ）が、「平成25年度大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」として平成26年度11月に発表される。） →調査事項等は3.2.3参照</p>
<p>科学技術の状況に係る総合的意識調査 （科学技術・学術政策研究所（NISTEP）） [毎年]</p>	<p>対象：大学・公的研究機関の長や教員・研究者、は産業界等の有識者や研究開発とイノベーションの橋渡しを行っている方など 調査事項：研究費の使いやすさ、基礎研究の多様性など 調査時期：2011年より毎年実施。 （例：回答時点の状況を調査しており、2011年のデータが「科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査2011）」として2012年に発表される。） →調査事項等は3.3.3参照</p>

## 2.2.5 指標リスト

研究開発人材に関して、主な審議会等で活用された資料、そのデータソース等を挙げると、次のリストの通りである。

なお、このリストをデータベースとして活用する方法については、4章を参照されたい。

**研究開発人材  
指標一覧**

・組織別：企業、非営利団体、公共機関、大学等での分類  
 ・専門別：理学、工学、農学等の専門別（内容によりさらに詳細に分けた分類もあり）  
 ・職種別：教員、大学院博士課程の在籍者、医局員等

出典ページにページ数がないもの  
 ・Indicatorsの様に、データベース、Web上のもの  
 ・原典不明のもの

**指標の活用事例**

総合政策特別委員会：  
 （第9回）H27.1.20資料

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
研究者								
		研究者総数	総数	国際比較	主要国等の研究者数の推移	科学技術要覧	46	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators, インド：UNESCO Institute for Statistics S&T database
			総数	国際比較	主要国の研究者数の推移	OECD Main Science and Technology Indicators / 中国の2008年以前のデータはOECD基準に合致しておらず、2009年に系列変更あり		
		総数・人口当たり	総数	国際比較	OECD加盟国等の研究者数(専従換算値)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	44	日本以外は、OECD「Main Science and Technology Indicators」
			総数	国際比較	主要国の研究者数の推移	科学技術指標2015	62	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 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」、 主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators
			総数	日本	日本の研究者総数の推移(実数)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	9	
			総数	国際比較	主要国の研究主体別研究者数の推移(フルタイム換算)	OECD, Main Science and Technology Indicators		
		人口当たり		国際比較	主要国等の人口及び労働力人口1万人当たりの研究者数の推移	科学技術要覧	47	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 (人口)総務省統計局「人口推計資料」、 主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators, インド：UNESCO Institute for Statistics S&T database
				国際比較	主要国の人口当たりの研究者数の推移	科学技術指標2015	63	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 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」、 総務省統計局、「人口推計」、 主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators
		労働者当たり		国際比較	主要国等の労働力人口1万人当たりの研究者数	科学技術要覧	48	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 (労働力人口)総務省統計局「労働力調査報告」 (各年10月)、 主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators
				国際比較	主要国の労働力人口当たりの研究者数の推移	科学技術指標2015	63	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 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」、 総務省労働力調査労働力人口平均、 主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
	52		世界の研究者の総数(OECD把握ベース)は増加傾向にあり、主要国全てで増えている。特に、中国は伸び幅が大きく、2013年時点で148万人と、米国(2011年時点で125万人)を上回る水準となっている。
	51	経済産業省	・日本の研究者数は、2012年度に若干減少したものの、2009年度以降、84万人超で推移。 ・10年前と比較して約5万人増加しており、長期トレンドとしては、増加傾向。
	54, 55		・日本の研究者総数は70万人弱で推移しているが、その内、企業の研究者が50万人弱と突出して多い(10年前と比べて3万人増)。大学部門は2008年に行った減少したが、近年は微増傾向。公的機関は、わずかながら減少傾向。 ・韓国は企業の研究者が2013年に25万人と10年前に比べ2倍以上に増加し、このため総数も顕著な伸びを見せている。大学、公的機関も伸びている。 ・中国も同様に、企業部門の研究者数が伸びており、伸び率は小さいが大学、公的機関も伸びている。 ・フランスは、企業部門の研究者数が継続的に伸び、足元の2013年で16万人と、10年前と比べて1.5倍弱となっている。大学部門も2013年で8万人弱に増加したが、公的機関は、ほぼ横ばい。 ・ドイツは、研究者総数が35万人超と欧州内では一番多く、かつ全部門で研究者数が増加している。最も増加率が高いのは大学部門で、1.5倍程度に増えている。 ・英国の研究者総数は25万人前後で増減しているが、他国と異なり、大学部門の研究者数が最も多い。企業の研究者は、2010年以降若干持ち直し、足元の2013年には9万人程度と2006年の水準にまで回復している。



大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
			労働者当たり	国際比較	主要国の労働人口千人あたりの研究者数の推移	OECD, Main Science and Technology Indicators			→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	52	・世界の主要国の労働人口千人あたり研究者数の推移を見ると、日本は2013年で10.2人と横ばい。一方、韓国は2004年の6.9人から2013年には12.8人となり、2008年から日本を上回っている。 ・ドイツ、フランスも労働人口千人あたりの研究者数は一貫して堅調に増加しており、フランスは2013年には9.8人と、日本(10.2人)に迫る勢い。
			労働者当たり	国際比較	研究者数、2013年 1,000従業員あたり	OECD, Main Science and Technology Indicators 2015	104	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard	→	—	—	—
			総数	日本	職種別研究関係従業者数の推移	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	9		→	—	—	—
			組織別・比率	国際比較	主要国等の研究者数の組織別割合	科学技術要覧	49	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators, インド：UNESCO Institute for Statistics S&T database	→	—	—	—
			組織別・比率	国際比較	主要国における研究者数の部門別内訳	科学技術指標2015	64	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators	→	—	—	—
			組織別・比率	日本	日本の研究者の組織別割合(実数)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	48、49		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	56	経済産業省 日本の研究者の組織別割合を見ると、2013年度には、企業部門に所属する研究者は全体の57.7%、次いで大学が37.7%の研究者を抱えている。
			組織別・比率	日本	日本の部門別研究者割合	科学技術指標2014	71		→	総合政策特別委員会	18	文部科学省 公的機関に所属する研究者割合は日本が5%である一方、ドイツは16%。
			組織別・比率	ドイツ	ドイツの部門別研究者割合	科学技術指標2014	71		→	総合政策特別委員会	18	文部科学省 公的機関に所属する研究者割合は日本が5%である一方、ドイツは16%。
			組織別・比率	ドイツ	ドイツにおける大学・公的研究機関・産業界の役割と独自の部門別研究者割合の比較	BMBF, Federal Report on Research and Innovation 2012			→	総合政策特別委員会	18	文部科学省 ドイツの大学は、応用研究寄りの研究開発を担っている傾向にある。
			組織別・比率	国際比較	主要国の研究者の組織別割合(フルタイム換算)	OECD, Main Science and Technology Indicators。米国のみ、文部科学省「科学技術要覧平成26年版(2014)」			→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	57	経済産業省 ・主要国の研究者の組織別割合を見ると、大学等に在籍する研究者は、日本(20.7%)とドイツ(27.8%)が割合として近い。一方、英国は約60%と突出して多い。 ・公的機関等に在籍する研究者は、日本、米国及び英国は3~5%であるのに対し、ドイツは約16%と突出して多い。 ・企業等に在籍する研究者は、日本及び米国が70%を越えるのに対し、英国は約35%と非常に少ない。 ※米国のデータは古いことに注意。
			組織別・比率	国際	部門別研究者数の割合、2013年(フルタイム換算)	OECD, Main Science and Technology Indicators 2015	105		→	—	—	—
			組織別・比率	国際比較	雇用部門別研究者、2013年 常勤同等レベルの全研究者の%	OECD, Research and Development Statistics Database	106	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard	→	—	—	—
			組織別・総数	日本	日本の研究者数の推移(組織別)	科学技術要覧	50	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—
			組織別・総数	日本	我が国の研究者数の推移、セクター別割合	文部科学省「科学技術要覧」、総務省「科学技術研究調査報告」	(文)50、(総)48、49		→	総合政策特別委員会	21	文部科学省 ・我が国の研究者数は増加していたが、近年、頭打ち。 ・我が国の研究者の半数以上は企業に所属。
			組織別・総数	国際比較	部門別研究者数の推移	科学技術指標2015	65、66	総務省統計局「科学技術研究調査報告」、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」、主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators	→	—	—	—
			組織別・総数	日本	日本の研究主体別研究者数の推移(実数)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	48、49		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	53	・日本の研究者を研究主体別に見ると、企業に所属する研究者が50万人弱と最も多く、次いで大学(30万人強)、公的機関が続く。 ・企業部門は、増減はあるが概ね横ばい、大学は増加傾向、公的機関と非営利団体はほぼ横ばいで、合計数の増加要因は主に大学の研究者増にあると言える。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計
産学官別								
産学官・カテゴリーをまとぐもの								
博士号保有研究者数	組織別・比率	日本	日本の博士号保有研究者数(組織別)と研究者総数に占める博士号保有者割合の推移(実数)	科学技術要覧	52	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	
		日本	各部門における博士号を持つ研究者の状況(HC) 博士号保持者数の推移	科学技術指標2015	67	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	
		日本	各部門における博士号を持つ研究者の状況(HC) 研究者に占める博士号保持者の割合	科学技術指標2015	67	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	
		国際比較	経済活動別(産業)博士号保有者、2012年就業博士号保有者の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	103	OECD calculations based on OECD data collection on Careers of Doctorate Holders 2014; Eurostat, EU Labour Force Survey (Micro-data), United States Current Population Survey (CPS)	→	
	人材育成	比率	国際比較	公共・民間セクターでの会社独自のトレーニングへの投資、2011-12年各セクターでの付加価値%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	113	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database.	→
産業界								
博士号取得者採用	比率	日本	研究開発者採用企業数の割合	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告」	44		→	
		国際比較	博士号取得者採用企業数の割合(各国比較)	日本:総務省統計局「科学技術研究調査」、米国:NSF, SESTAT、主要国:OECD Science, Technology, and R&D Statistics	分析表:第10表		→	
		日本	民間企業が博士課程修了者を研究開発者として採用しない理由	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2012」	58		→	
		日本	企業が人材に関して懸念する課題	社団法人研究産業協会「民間企業の研究開発動向に関する実態調査」	16		→	
研究者数	総数	国際比較	主要国における企業部門の研究者数の推移	科学技術指標2015	78	総務省統計局「科学技術研究調査報告」、主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators	→	
		日本	職種別研究関係従業者数の推移(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	20		→	
	比率	日本	日本の企業別の研究者数割合(平成26年)	科学技術要覧	53	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	
	組織別・比率	日本	日本の産業別研究者数の推移(実数)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	21		→	
	産業別・総数	日本	日本の主要産業における研究者の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	13		→	
	産業別・比率	日本	産業別研究者数(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	21		→	
	産業分類別・総数	日本、米国、ドイツ	各国の産業分類別研究者数	科学技術指標2015	79, 80	総務省統計局「科学技術研究調査報告」、米国:NSF, "Business Research and Development and Innovation"、ドイツ:"BMBF," Bundesbericht Forschung und Innovation2012"、Stifterverband Wissenschaftsstatistik, "FuE-Datenreport 2013"	→	
専門別・比率	日本	日本の企業別の専門別研究者数割合(平成26年)	科学技術要覧	54	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→		

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	51	文部科学省	平成24年(2012年)における民間企業の博士課程修了者採用割合は、12.1%(ポストドクター等の経験者も含む)であり、漸増傾向にあるものの、企業の9割弱は研究開発者として博士課程修了者を採用していない。
総合政策特別委員会	52	文部科学省	我が国は、企業研究者に占める博士号取得者の割合が各国と比較して少ない。
総合政策特別委員会	53	文部科学省	民間企業が博士課程修了者を採用しない理由としては、「企業内外での教育・訓練によって社会の研究者の能力を高める方が効果的だから」「特定分野の専門的知識を持つが、企業ではすぐには活用できないから」という回答が多い。
総合政策特別委員会	54		民間企業では、「戦略を立案できる人材の不足」、「創造的人材の不足」、「技術を蓄積できる目利き人材の不足」、「技術をマネジメントする人材の不足」等を懸念。
METI	58	経済産業省	日本の産業部門の研究者を産業別に見ると、情報通信機械器具製造業(2013年度:9万人)、輸送用機械器具製造業(同6万2千人)が多い。輸送用機械器具製造業や電気機械器具製造業の研究者数は近年微減。他方、業務用機械器具製造業の研究者数はここ数年増加。平成27年6月
METI	59	経済産業省	日本の主要産業の研究者数の推移を見ると、情報通信機械器具製造業は2009年度に対前年度から7千人程度減少したが、同年度の研究費の減少率程ではなく、その後2011年度は増加するなど一進一退。輸送用機械器具製造業の研究者数は、リーマンショック後の2009年度に対前年度から7千人増加したが、2010年度をピークに微減傾向。また、業務用機械器具製造業(事務用機械器具製造業・サービス用・娯楽用機械器具製造業等)は、2011年度以降研究者数を増やしている。情報通信機械器具製造業は、研究費が大きく減少している一方で、研究者数はそれほど減少していない。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基づいている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言	
			専門別・比率	日本	企業の研究者の分野別構成比(平成24年度)	科学技術・学術政策研究所「ポストクワータ等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査(2012年度実績)—」総務省統計局「科学技術研究調査報告」(平成24年度)	(N)19、(総)51		総合政策特別委員会	48		一方、企業の研究者は、工学が72%を占め、理学は21%、農学は3%であり、ギャップが生じている。	
			労働者当たり・比率	日本	日本の企業における従業者1万人当たりの研究者数(産業別(上位5業種))(平成26年)	科学技術要覧	55	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			労働者当たり・比率	日本	日本の研究者数及び従業者数に対する研究者比率の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	分析表:第11表			60	経済産業省	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	全産業及び主要産業(輸送用機械器具製造業、情報通信機械器具製造業及び医薬品製造業)において、研究者数はほぼ横ばいで推移。従業者数に対する研究者の比率は、全産業で見れば緩やかに増加しており、医薬品製造業においては2009年以降顕著に増えているが、輸送用機械器具製造業では減少傾向にある。情報通信機械器具製造業は、もともと研究者数が多く、従業者数に対する研究者比率も高い水準にあるが、増減はありつつも2000年代後半から、比率が伸びる傾向にある。
			産業分類別・労働者当たり	日本	日本の産業分類別従業者1万人当たりの研究者数(2014年)	科学技術指標2015	80	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			新規採用総数	日本	研究開発職の新規採用数(産業別)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	13			61	経済産業省	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	日本の産業部門での研究開発職の新規採用は近年回復傾向にあるが、リーマンショック前の水準には至っていない。2013年度は、輸送用機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、化学工業で新規採用数が大きかった。
			学歴別・資本別・総数	日本	資本金階級別学歴別研究開発者採用数	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」	55			62	経済産業省	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	我が国企業の研究開発者の採用状況を見ると、全企業の1社あたりの平均は13人、学歴別の内訳を見ると、修士号取得者が8.6人で最も多く、次いで学士号取得者(2.9人)、博士号取得者(0.8人)となっている。女性は平均で1.6人採用されている。
			組織別・総数	日本	研究者の新規採用・転入・転出者数	科学技術指標2015	72	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			トレーニングタイプ別・比率	国際比較	会社独自のトレーニング・タイプ別雇用と投資、2011-12年全従業員と総付加価値の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	110	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database					
			比率・産業別・会社規模別	国際比較	タイプ別、産業別、会社規模別会社独自のトレーニングへの投資、2011-12年付加価値%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	111	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database					
			産業別・比率	国際比較	産業別会社独自トレーニングへの投資、2011-12年付加価値%と分散範囲	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	111	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database					
<b>非営利団体・公的機関</b>													
			研究者数 総数	日本	日本の非営利団体・公的機関の研究者数の推移(組織別)	科学技術要覧	56	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			専門別・組織別・比率	日本	日本の非営利団体・公的機関の専門別研究者数割合(組織別)(実績)(平成26年)	科学技術要覧	57	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			総数	日本	職種別研究関係従業者数の推移(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	32						
			組織別・総数・比率	日本	組織・学問別研究者数(平成27年)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	33						
			専門別・総数	日本	日本の公的機関の専門別研究者数の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	33			69	経済産業省	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	日本の公的機関の研究者数の合計の推移を見ると、2013年度は3万4,287人と、2008年度の3万5,084人から1千人弱減少。 ・専門別に見ると、自然科学の研究者数は減少しているが、人文・社会科学の研究者数は横ばい。 ・自然科学の中では、理学、工学、農学分野の研究者数は減少傾向であるのに対し、保健分野の研究者数は増加。
			総数	国際比較	主要国における公的機関の研究者	科学技術指標2015	75	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators.					
			総数	日本	日本の公的機関の研究者数の推移	科学技術指標2015	76	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			専門別・総数	日本	日本の公的機関における専門別研究者	科学技術指標2015	77	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			人口あたり	国際比較	人口1万人当たりの公的機関の研究者数	科学技術指標2015	75	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators.					

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言	
	大学等		研究者数	国立・私立等別・総数	日本の大学等の研究者数の推移(組織別)	科学技術要覧	58	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			専門別・総数	日本	日本の大学等の専門別研究本務者数の推移	科学技術要覧	59	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			総数	日本	職種別研究関係従業者数の推移(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	40						
			専門別・総数	日本	日本の大学等における研究者個人の専門分野別研究者数の推移	科学技術指標2015	83	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			専門別・比率	日本	日本の大学等における研究者個人の専門分野別・国公立大学別の研究者の割合	科学技術指標2015	84	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			専門別・比率	日本	日本の大学等における研究者所属組織の学問分野別・国公立大学別の研究者の割合	科学技術指標2015	84	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			総数	日本	日本の大学の専門別研究者数の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	41		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	64	経済産業省	・日本の大学の研究者数の推移を見ると、2013年度は28万7,349人と、2008年度の27万9,766人から約7,600人増加。 ・専門別に見ると、自然科学は順調に増加しているが、人文・社会科学は、2008年度から2013年度にかけて微減した。 ・自然科学の中では、理学、保健分野の研究者数は増加傾向であるのに対し、工学分野の研究者数は2008年度から減少に転じている。農学分野の研究者数は横ばい。	
			専門別・総数	日本	組織・学問別研究本務者数(平成27年)(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	41						
			専門別・総数	日本	専門分野別研究者数の推移(大学等)	科学技術要覧	54						
			総数	国際比較	主要国における大学部門の研究者数の推移	科学技術指標2015	82	総務省統計局「科学技術研究調査報告」、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(2002年)」、主要国:OECD, "Main Science and Technology Indicators 2014/2			254	文部科学省	「ライフサイエンス」、「物質・材料」等については、特定目的の研究費の増加とともに、関連する専門分野の研究者が増加。
			専門別・比率	日本	日本の大学等における専門別研究本務者数の構成比	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	大学第2表						
			総数	日本	日本の大学等における研究者数の内訳(2014年)	科学技術指標2015	83	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			研究者数(自然科学)	総数	日本の大学等の専門別研究本務者数の推移(自然科学)	科学技術要覧	60	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			職種別・国立・私立等別・比率	日本	日本の大学等の職種別研究本務者数割合(組織別)(平成26年)	科学技術要覧	61	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			専門別・職種別・比率	日本	日本の大学等の専門別研究本務者数割合(自然科学)(平成26年)	科学技術要覧	62	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
	セクター間流動性		セクター間異動状況	総数・比率	日本	セクター間の異動状況	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	総括第5表					
				総数・比率	日本	我が国の各セクター間の研究者の移動の状況	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	総括第5表					
			組織別・総数	日本	研究者の新規採用・転入・転出者数	科学技術指標2015	72	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			組織別・比率	日本	転入研究者数の転入元別内訳	科学技術指標2015	73	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
									総合政策特別委員会	59	文部科学省	セクター間・セクター内の異動率はいずれも低く、10年前と比較しても大きな変化は見られない。	
									METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	71	経済産業省	・平成25年度の我が国の各セクター間の研究者の移動の状況を見ると、産業部門や公的機関から大学への研究者の流動性に比べ、他のセクター間の流動性は低い。 ・平成20年度と平成25年度の我が国の各セクター間の研究者の移動の状況を比較しても、大きな変化はない。	

大方ゴ リー	中カテ ゴリー	小カテ ゴリー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基 にしている統計
特定の研究者層								
若手研究者								
大学本務 教員の流 動性	研究者数	年齢別・比 率	日本	大学本務教員の年齢階層構造	文部科学省「学校教員統計調査」	表23		→
		総数・比 率	日本	独立行政法人における若手研究者 (37歳以下)数及び割合	内閣府「独立行政法人、国立大学法 人等の科学技術関係活動に関する 調査結果」	6, 7		→
		指数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・公正で透明性の高い評価制度の構 築	科学技術の状況にかかる総合的意 識調査(NISTEP2013 定点調査)	39		→
	大学本務 教員の流 動性	比率	日本	大学本務教員の異動状況	文部科学省「学校教員統計調査」	表36		→
		年齢別・比 率	日本	大学の本務教員の年齢階層構成	科学技術指標2015	86	文部科学省「学校教員統計調査報告」	→
		年齢別・比 率	日本	大学の採用教員数の年齢階層構成	科学技術指標2015	87	文部科学省「学校教員統計調査報告」	→
	テニュア トラックの 推進状況	比率	日本	年齢層別任期制適用割合	科学技術・学術政策研究所「科学技 術人材に関する調査～研究者の流 動性と研究組織における人材多様性 に関する調査分析～」NISTEP REPORT No.123	35		→
		総数・比 率	日本	事業支援機関における自然科学系 新規採用教員の雇用形態状況(経年 変化)	文部科学省作成、原典不明			→
		総数・比 率	日本	教員及び研究員在職状況(東京大 学の例)	東京大学五神教授作成資料			→
	学校総数・ 比率	比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・公正で透明性の高い評価制度の構 築				→
		総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・若手研究者のキャリアパスの整備 ・テニュアトラック制の普及・定着				→
		比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・若手研究者のキャリアパスの整備 ・テニュアトラック制の普及・定着				→
	財源・研 究費	比率	日本	自分自身の研究の主な資金源(研究 費、旅費)	日本学術会議 基礎医学委員会 提 言「生命系における博士研究員(ボス ドク)並びに任期制助教及び任期制 助手等の現状と課題」	17		→
		比率	日本	自分の給与の財源	日本学術会議 基礎医学委員会 提 言「生命系における博士研究員(ボス ドク)並びに任期制助教及び任期制 助手等の現状と課題」	18		→
		総数・比 率	日本	ポストドクター等の主な雇用財源	科学技術・学術政策研究所「ポスト ドクター等の雇用・進路に関する調査 ～大学・公的研究機関への全数調査 (2012年度実績)」	42, 43		→
自立状況	比率	日本	研究者の職階別の自立状況	科学技術・学術政策研究所「我が 国の大学・公的研究機関における研 究者の独立の過程に関する分析」調 査資料-195	参考資料 1-2		→	
	比率	日本	若手研究者の著者全体と筆頭著者 に占める割合(大学等)	科学技術・学術政策研究所「科学研 究への若手研究者の参加と貢献-日 本の科学者を対象とした大規模調査 を用いた実証研究-」DISCUSSION PAPER No.03	4		→	
	指数	日本	若手研究者に自立と活躍の機会を 与えるための環境整備の状況	科学技術・学術政策研究所「科学技 術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP 定点調査2013)」NISTEP REPORT NO.157	40		→	

活用審議会名	活用審議会 資料の掲載 ページ	活用審議会 資料で独自 に図表作成	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	22		大学において、39歳以下の若手教員の割合が低下傾向にある一方、50歳以上の教員の割合が増加傾向
総合政策特別委員会	22	文部科学省	研究開発型の独立行政法人の研究者も、若手研究者の割合が減少し、特に、常勤で任期なしといった安定的なポストに就いている研究者に占める若手研究者の割合が大きく減少
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	66		「科学技術の状況にかかる総合的意識調査(NISTEP2013 定点調査)」によると、若手研究者数の状況について、大学においては不十分との強い認識が示され、また、公的研究機関においては著しく不十分との認識が示されている。
総合政策特別委員会	23	文部科学省	大学本務教員の異動者数の割合については、25～30歳未満をピークに年齢が上がるにつれて減少。若手教員の流動性は高いが、シニア教員の流動性は低い。
—	—	—	—
—	—	—	—
総合政策特別委員会	23		大学、独立行政法人等において、若手の任期付き割合が多い。
総合政策特別委員会	24		・新規採用教員数(自然科学系)に占めるテニュアトラック教員数の割合は、新規採用の約6%(任期無し若手教員の新規採用に占める割合は20%)にとどまる。 ・中規模大学では、テニュアトラック制度の定着は比較的進んでいるが、大規模大学での定着は進んでいない。
総合政策特別委員会	25		平成18年時点と比較すると、平成24年は任期付き若手教員・研究員数が増加しているが、任期なしの若手教員・研究員数は減少している。
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	66		公正で透明性の高い選考を経て、若手研究者に自立的な研究の機会を与えるテニュアトラック制は、研究論文数が10年間で1,000本以上の国公私立大学(128校)のうち、54.7%の大学(70校)に導入されている。
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	67		文部科学省では、テニュアトラック制の普及・定着事業を進めており、本事業を実施する各実施機関において、これまでに延べ1,000人程度のテニュアトラック教員を採用している。
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	67		テニュアトラック普及・定着事業実施機関における、新規採用教員数(自然科学系)(※1)に占めるテニュアトラック教員数の割合は、平成22年度11.5%であったが、25年度は20.3%と増加傾向にある(※2)。(※1)任期なし教員とテニュアトラック教員(※2)RU11を除くと、平成22年度12.9%、平成25年度28.5%である。
総合政策特別委員会	26		上司や上司のグループに与えられた研究費が、若手研究者の研究財源の主体となっている。
総合政策特別委員会	26		任期制の職に就く若手研究者は、外部資金による雇用が中心となっている。
総合政策特別委員会	30		ポストドクター等の雇用財源の約半分(42.9%)は、競争的資金等の外部資金である。
総合政策特別委員会	31	文部科学省	我が国では、ポストドクター・研究員の段階で、「発表論文の責任者」となっている者が大学で5割を下回るなど、ポストドクターを含めた若手研究者について、キャリアパスの段階に応じた自立状況が不十分。
総合政策特別委員会	32		・若手研究者が筆頭著者となる割合は、日本の場合、通常論文で35.8%、被引用数トップ1%論文で39.6%、米国の場合、通常論文で51.2%、トップ1%論文で51.4%となっており、米国のほうが高い。 ・日米ともに、トップ1%論文において、ポストドクターが筆頭著者となる割合が高い傾向にある。
総合政策特別委員会	33	文部科学省	若手研究者に自立と活躍の機会を与えるための環境整備の状況」については、大学及び公的研究機関で不十分との認識。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
			指数	日本	若手・中堅研究者が独立した研究を実施する際に障害になること	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点点調査2013)」	13		→	総合政策特別委員会	34 文部科学省	雇用形態を背景とした制約、研究時間や指導体制の不十分さが若手・中堅研究者が独立して研究する障害になっている。
			総数・比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・若手研究者のキャリアパスの整備 ・若手研究者に対するフェローシップや研究費等の支援				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	67	文部科学省では、科学研究費助成事業(若手研究(A、B)、研究活動スタート支援、特別研究員奨励費)の実施を通じて、若手研究者が自立して研究に専念できるよう研究費の支援を行っている。 [若手研究A] 792 件(21年度、新規採択率18.7%)→1,325 件(25年度、新規採択率22.1%) [若手研究B] 13,100 件(21年度、新規採択率27.8%)→15,289 件(25年度、新規採択率29.9%)
			研究時間割合	日本	職位別・活動別年間平均職務時間割合(全大学)	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」	32		→	総合政策特別委員会	35 文部科学省	若手教員(助教)の研究時間割合の減少傾向が顕著である。
			育成状況	指数	研究者を目指す若手人材の育成の状況	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点点調査2013)」NISTEP REPORT NO.157	51, 52		→	総合政策特別委員会	38 文部科学省	・現状において、望ましい能力を持つ人材が博士課程後期を目指していないという認識が示されている。特に大学ではその認識が強く示されている。 ・望ましい能力を持つ人材が博士課程後期を目指すための環境整備について、十分ではないとの強い認識が示されている。
			総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・公正で透明性の高い評価制度の構築				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	66	研究開発法人への調査結果では、研究開発法人28法人のうち20法人で国際公募を実施している。また、文部科学省が実施するテニョアトラック普及・定着事業でも、事業の選定を受けた大学等において国際公募が実施されている。
		海外への留学・派遣者数	総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・若手研究者のキャリアパスの整備 ・若手研究者や学生の海外派遣				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	68	日本人学生等の海外への留学者数の推移について、文部科学省の調査結果では、平成16年をピークに減少傾向となっている。
			総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・若手研究者のキャリアパスの整備 ・若手研究者や学生の海外派遣				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	68	文部科学省では、平成25年度から、留学促進キャンペーン「トビテ！留学JAPAN」により若者の海外留学への機運醸成を図り、また、平成26年度には国費による派遣人数を前年度から倍増(約1万人〜約2万人)するとともに、民間資金を活用した留学支援制度「官民協働海外留学支援制度〜トビテ！留学JAPAN日本代表プログラム〜」を新たに創設した。
			総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・若手研究者のキャリアパスの整備 ・若手研究者や学生の海外派遣				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	69	日本学術振興会においては、「海外特別研究員事業」では平成25年度に441人を派遣し、「頭脳循環を加速する若手研究者戦略的海外派遣プログラム」では25年度に新規・継続の合計で40機関84件(派遣研究者数387人)を採択している。
			指数	日本	海外に研究留学や就職する若手研究者数	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点点調査2013)」NISTEP REPORT NO.157	41		→	総合政策特別委員会	63 文部科学省	海外に研究留学や就職する若手研究者の状況については、大学及び公的研究機関で著しく不十分との認識。
			割合	日本	日本国内の自然科学系大学組織・公的研究機関に在籍する研究者の海外での研究活動の意向	科学技術・学術政策研究所「科学技術人材に関する調査～研究者の流動性と研究組織における人材多様性に関する調査分析～」NISTEP REPORT No.123			→	総合政策特別委員会	64 文部科学省	37歳以下の若手研究者の約6割が海外で研究活動を行いたいと考えている。
			女性									
		研究者数	総数・比率	日本	日本の女性研究者数と研究者総数に占める女性研究者数の割合の推移(実数)	科学技術要覧	51	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—
			総数・比率	日本	女性研究者の推移と研究者総数に占める女性の割合	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	10		→	総合政策特別委員会	72 文部科学省	女性研究者数は、年々増加傾向にあり、平成26年時点で研究者全体に占める割合が14.6%となっている。
			総数・比率	日本	日本の女性研究者数と研究者総数に占める女性研究者数の割合の推移(実数)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	統括: 第1表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	63 経済産業省	日本の女性研究者数と研究者総数に占める女性研究者数の割合の推移を見ると、平成25年度的女性研究者数は13.1万人、研究者総数に占める女性研究者数の割合は14.6%となっており、割合とも平成4年度以降緩やかに増加している。
			総数・比率	日本	男女別研究者数の推移(実数)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	10		→	—	—	—
			総数・比率	日本	日本の女性研究者数及び全研究者に占める割合の推移	科学技術指標2015	69	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—
			総数・比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・女性研究者の活躍の促進 ・女性研究者の採用拡大	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	統括: 第1表		→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	70	総務省の科学技術研究調査結果によると、女性研究者の数は、平成16年(約96,000人(11.6%))、19年(約108,500人(12.4%))、22年(約121,100人(13.6%))、25年(約127,800人(14.4%))であり、増加傾向にある。
			比率	国際比較	女性研究者割合の各国比較	総務省「科学技術研究調査報告」、OECD Main Science and Technology Indicators、NSF: Science and Engineering Indicators 2014	10		→	総合政策特別委員会	72 文部科学省	諸外国と比較すると女性研究者の割合は低い。

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
			比率	国際比較	男女別研究者数と女性研究者数の割合(HC 値比較)	科学技術指標2015	68	総務省「科学技術研究調査報告」、OECD「Main Science and Technology Indicators」	→			
			比率	国際比較	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・女性研究者の活躍の促進 ・女性研究者の採用拡大				→	70		主要国の産業界も含めた研究者全体に占める女性の割合は、英国(37.7%(平成23年))を筆頭に、米国(33.6%(22年))、ドイツ(26.7%(23年))、フランス(25.6%(23年))と20%を超えている。日本(14.4%(25年))はこれら主要国との差が大きく、韓国(17.3%(23年))よりも下回っている。
			組織別・比率	日本	所属機関ごとの女性研究者の割合の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	統括：第1表		→	73	文部科学省	各機関における女性研究者の割合は増加。
			組織別・比率	日本	部門別男女別研究者数の割合	科学技術指標2015	69	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→			
			組織別・比率	国際比較	雇用部門別女性研究者、2013年常勤同等レベルの%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	105	OECD, Research and Development Statistics Database	→			
			組織別・比率	国際比較	主要国の女性研究者数の部門ごとの割合	科学技術指標2015	68	総務省統計局「科学技術研究調査報告」、OECD Science, Technology and Industry Scoreboard	→			
			組織別・男女別・比率	日本	男女別所属機関分布状況	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	統括：第1表		→	73	文部科学省	男性研究者は企業に6割程度、大学等に3割程度所属。一方、女性研究者は大学等に6割程度、企業に3割程度所属。
			専門別・比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・女性研究者の活躍の促進 ・女性研究者の採用拡大				→	70		大学における平成23年度の女性研究者の採用割合については、自然科学系全体で24.2%(理学9.5%、工学7.4%、農学21.3%、保健30.8%、医学22.8%、歯学30.9%、薬学14.6%)であり、目標値である25%を若干下回っている。
		活躍促進	支援事業総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・女性研究者の活躍の促進 ・女性研究者に対する研究サポート体制の整備				→	70		文部科学省では、優れた科学技術イノベーションを促進する観点から、女性研究者の活躍促進を図り、その能力を發揮させることを目的として「女性研究者研究活動支援事業(旧女性研究者支援モデル育成)」を実施している。これまでの実施(採択)機関数は、平成18年度(10機関)、19年度(10機関)、20年度(13機関)、21年度(12機関)、22年度(10機関)、23年度(10機関)、24年度(11機関)、25年度(22機関)(延べ98機関)で、毎年取り組む機関数が増加している。
			総数・割合	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・女性研究者の活躍の促進 ・大学及び公的研究機関による具体的な計画				→	71		研究開発法人に対するアンケート調査では、女性研究者の在籍者数に関する数値目標は、28法人中11法人(39.3%)が設定している。
			総数・割合	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・女性研究者の活躍の促進 ・大学及び公的研究機関による具体的な計画				→	71		女性研究者の活躍促進に関する計画については、16法人(56.9%)が策定しており、このうち11法人(39.3%)が第4期基本計画より前に実施している。
			比率	日本	女性研究者が少ない理由について	男女共同参画学協会連絡会「第三回科学技術系専門職の男女共同参画実態調査」	46		→	78		女性研究者が少ない理由として、「家庭との両立が困難」「育児期間後の復帰が困難」「職場環境」「業績評価における育児・介護に対する配慮不足」などが挙げられている。
			比率	世界	女性の科学論文者の数	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	65		→			
		教員と博士課程	比率	日本	女性教員の採用割合と博士課程(後期)の女性比率(分野別)	博士課程(後期)の女性比率：「学校基本調査」、女性教員の割合：文部科学省調べ	2、表12		→	74	文部科学省	女性教員の採用割合は、工学系において低い。(第4期科学技術基本計画において、女性研究者の採用割合は、「自然科学系全体としては25%(理学系20%、工学系15%、農学系30%、保健系30%)を早期に達成するとともに、更に30%まで高めることを目指す」と記載。)
			比率	国際比較	日本とEUの男女別教員比率	文部科学省「学校基本調査」、European Commission: She Figures 2012	(文)2、(E)88		→	75		大学における女性研究者の職階別割合は、我が国もEUも、職位が上がるにつれて減少する。しかし、教授相当の女性割合は、EUが20%である一方で、我が国では14%にとどまる。
			組織別・総数・比率	日本	男女別部門別博士号保持者の状況	科学技術指標2015	69	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→			
			指導的・管理的地位での活躍状況	国際比較	女性の指導的地位での活躍状況	文部科学省作成、原典不明			→	76		米国をはじめ海外では女性学長が活躍している。
			比率	国際比較	就業者、管理的職業従事者に占める女性割合(国際比較)	内閣府作成、原典不明			→	77		我が国では、就業者に占める女性割合に比べ、管理的職業従事者に占める女性割合が国際的に見て低い。
		女子学生	自然科学・学歴別・比率	日本	自然科学分野修了者における女子学生の割合の推移	文部科学省「学校基本調査」	表12		→	79	文部科学省	自然科学分野(理学・工学・農学・保健)を専攻する女子学生は増加傾向。
			専門別・学歴別・比率	日本	大学学部、大学院修士課程、博士課程に在籍する学生における女性の割合(分野別)	文部科学省「学校基本調査」	表12		→	79	文部科学省	保健、農学分野への進路を選択する女子学生が多い一方で、理学、工学分野への進路を選択する女子学生は少ない。
			専門別・比率	日本	大学学部の入学者数に占める女性の割合	科学技術指標2015	100	文部科学省「学校基本調査」	→			
			自然科学・総数	日本	学部・修士課程・博士課程別入学者数(女性と男性)	科学技術指標2015	100	文部科学省「学校基本調査」	→			

大方ゴ リー	中カテ ゴリー	小カテ ゴリー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基にしている統計
			専門別・比 率	OECD	分野別OECD国での女性の博士学位 取得者(全博士学位取得者%と年成 長率)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	64	
			自然科学 学歴別・比 率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・女性研究者の活躍の促進 ・女性研究者の採用拡大			
			自然科学 学歴別・比 率	米国	米国の大学における自然科学分野 の女子学生比率	NSF: Science and Engineering Indicators 2014		
			比率	日本	女子学生が理系の進路を選択した 理由	日本ロレアルによる「理系女子学生 の進路に関する意識調査」	3	
			比率	日本	子供が高校以上に進学した時に進ん でほしい専攻分野	学研教育総合研究所 小学生白書 Web版		
外国人								
		研究者数	比率	日本	大学教員における外国人教員割合	文部科学省「学校基本調査」、OECD "SCIENCE AND ENGINEERING INDICATORS"	表27	
			比率	日本	研究開発型の独立行政法人にお ける外国人研究者割合の推移	内閣官房「研究開発法人についての 共通調査票(独立行政法人改革等 に関する分科会)」、内閣府「独立行政 法人、国立大学法人等の科学技術 関係活動の把握-所見とりまとめ」		
			比率	国際比較	主要国における外国人研究者の割 合	Nature 490, 326-329		
			総数	日本	海外からの受入れ研究者数の推移	文部科学省「平成24年度国際研究交 流状況調査」	4	
			総数	日本	・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強 化 ・海外からの研究者・学生の受入支 援策の充実			
		外国人学 生の受入 れ	総数	日本	留学生の受入れ数(大学院)につい て	文部科学省「学校基本調査」	表24	
			専門別・総 数	日本	大学院への専攻分野別の外国人学 生の受入れ状況	文部科学省「学校基本調査」	表24	
			専門別・比 率	米国	米国における分野別博士号保持者 のうちの外国出生者比率(2010年)	科学技術指標2015	70	NSF"SESTAT PUBLIC 2010"
			専門別・比 率	米国	米国における出身地域別、職業分野 別、博士号保持者の雇用状況(2013 年)	科学技術指標2015	70	NSF"Survey of Doctorate Recipients"
			国別・総数	日本・米国	日本と米国における外国人大学院生 の状況	科学技術指標2015	111	日本:文部科学省「学校基本調査」、アメリカ: NSF, "Science and Engineering Indicators 2006,2008,2010,2012,2014"
			国別・総数	国際比較	主要国の高等教育機関における外 国人学生数	科学技術指標2015	113.114	OECD Stat
			比率	国際比較	国別の高等教育機関の入学者に占 める留学生等の割合	OECD, Education at a Glance 2014	349	
			比率	国際比較	高等教育機関の入学者に占める外 国人学生の入学数、2012年 教育分野別合計と内訳	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	126	OECD calculations based on OECD (2014), Education at a Glance 2014: OECD Indicators
			比率・人口 あたり	国際比較	移民と自国出身の高度層者、2013年 関連グループの%、15歳~64歳人口 での教育を受けていない人口	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	127	OECD/European Union (2015), Indicators of Immigrant Integration 2015: Settling In, OECD Publishing
			総数	日本	・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強 化 ・海外からの研究者・学生の受入支 援策の充実			

活用審議会名	活用審議会 資料の掲載 ページ	活用審議会 資料で独自 に図表作成	図表に付与された文言
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	70		自然科学分野(理学、工学、農学、保健)を専攻する女子学生の割合は 年々増加傾向にあり、平成25年度の学部卒業業者、修士及び博士課程修 者に占める女子学生の割合は、学部(31.4%)、修士(18.6%)、博士 (24.8%)となっている。
総合政策特別委員会	79		米国の大学における自然科学分野の女子学生比率は、学部が45.6%、 修士課程が41.6%、博士課程が43.8%であり、我が国と比較して女子学生 比率が高い。
総合政策特別委員会	80		家族などの近親者や学校の教師といった、接する機会が多い人の影響が、 女性の進路決定に影響を与えていることが示唆される。
総合政策特別委員会	81		「男子は理系、女子は文系」という固定観念がいまだ残っていることが示唆 される。
総合政策特別委員会	82	文部科学省	我が国の大学における外国人割合は徐々に増加している。
総合政策特別委員会	82	文部科学省	独立行政法人における外国人割合は徐々に増加している。
総合政策特別委員会	82		我が国の大学及び独立行政法人における外国人割合は、諸外国と比較す ると割合は低い。
総合政策特別委員会	83		海外からの受入れ研究者数は、平成21年度以降減少していたが、平成24 年度は増加。
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	60		研究開発法人の外国人研究者数は増加(平成24年度1,133人、21年度比 +6%)しており、大学の外国人教員数(25年度7,101人、22年度比+1 3%)も、外国人大学院生(自然科学系も増加(25年度18,000人、22年度 比+4%)しているが、全体に占める比率は低い。
総合政策特別委員会	85	文部科学省	大学院への留学生の受入れ人数は、近年、横ばい傾向にある。
総合政策特別委員会	86		大学院への外国人学生の受入れは、「工学」、「社会科学」、「人文科学」の 分野で多い。
総合政策特別委員会	87	文部科学省	我が国の高等教育機関の入学者に占める留学生の割合は、OECD加盟国 平均を下回っている。
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	60		大学院及び学部の外国人留学生数はほぼ横ばい(大学院:平成25年度約 40,000人、23年度比-0.5%、学部:同約7,000人、同-2.1%)である が、国費外国人留学生数は減少(平成25年度8,529人、23年度比-9. 2%)している。



大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計		
		ポストドクター	比率	日本	ポストドクター等の外国人比率の推移	科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査－大学・公的研究機関への全数調査(2012年度実績)－」	14			
			比率	国際比較	外国人(外国生まれ)の博士号保有者、2000-01年と2010-11年	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	127	OECD Database on Immigrants in OECD Countries (DIOC)		
			専門別・比率	日本	日本の大学・公的研究機関におけるポストドクターの雇用状況(研究分野別外国人比率)(2012年12月在籍者)	科学技術指標2015	71	科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査－大学・公的研究機関への全数調査(2012年度実績)－」		
			専門別・比率	米国	米国の大学におけるポストドクターの雇用状況(研究分野別外国人比率)(2013年)	科学技術指標2015	71	NSF, "Graduate Students and Postdoctorates in Science and Engineering: 2013".		
		研究環境及びサポート体制	比率	日本	外国人研究者が満足している点(研究環境及びサポート体制)	文部科学省「外国人研究者意識調査」				
			総数	日本	・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・海外からの研究者・学生の受入支援策の充実					
			総数	日本	・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・海外からの研究者・学生の受入支援策の充実					
		研究員のキャリア								
		学部・大学院学生								
		学生数	総数・比率	国際比較	主要国の学部・大学院に在籍する全学生数に占める大学院学生数割合	科学技術要覧	67	「学校基本調査報告書」、文部科学省生涯学習政策局参事官付調べ		
			総数	日本	大学院在学者数の推移	文部科学省「学校基本調査」	表12			
			総数	日本	学校教育における学生・生徒等数の現状(2014年度)	科学技術指標2015	95	文部科学省「学校基本調査」		
			総数・比率	日本	19歳人口と大学入学者数の推移	科学技術指標2015	96	文部科学省「学校基本調査」		
			専門別・総数	日本	大学(学部)入学者数	科学技術指標2015	97	文部科学省「学校基本調査」		
			専門別・総数	日本	大学院(修士課程)入学者数	科学技術指標2015	98	文部科学省「学校基本調査」		
			比率	国際比較	先進的研究プログラムに参加している生徒の%(国内と外国人学生の合計)(第三期教育)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	130	OECD (2014). Education at a Glance 2014: OECD Indicators, Eurostat, Education and Training Databases, UNESCO Institute for Statistics (UIS), Education Databases		
			人口当たり	国際比較	主要国の人口1000人当たりの学部及び大学院在籍者数	文部科学省「学校基本調査」	2-62			
			人口当たり・専門別・比率	国際比較	人口100万人当たりの学位取得者の国際比較	科学技術指標2015	108	米国: NCES, IPEDS, "Digest of Education Statistics", その他の国: 2007年度: 文部科学省、「教育指標の国際比較」、各国最新年度: 文部科学省「学校基本調査報告書」、文部科学省生涯学習政策局参事官付調べ。		
			人口当たり・専門別・比率	国際比較	人口100万人当たりの修士号取得者数	科学技術指標2015	109	米国: NCES, IPEDS, "Digest of Education Statistics", その他の国: 2007年度: 文部科学省、「教育指標の国際比較」、各国最新年度: 文部科学省「学校基本調査報告書」、文部科学省生涯学習政策局参事官付調べ。		
25～34歳の人口に占める大学等の卒業者の比率	国際比較	各国の25～34歳の人口に占める大学等卒業者の比率	JETRO「Talk to JETRO First」	5						

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	29		ポストドクター等の外国人比率は約2割のまま推移している。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
総合政策特別委員会	88		・研究環境に関して、「研究・実験設備」、「研究レベル」に満足している外国人研究者が比較的多い。 ・研究・生活サポートに関して、「事務手続きのサポート体制」や「外国語対応」に満足している外国人研究者が比較的多いが、「子供の教育のサポート体制」(配偶者の就労のサポート体制)といった点に満足している者は比較的多くない。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	60		博士号取得直後の若手研究者へのフェローシップ予算は大幅減(JSPS外国人特別研究員平成25年度採択数250人(平成18年度比-50%、22年度比-17%、但し申請数はほぼ横ばい)となっており、日本学生支援機構の文部科学省外国人留学生学習奨励費給付の予算は減少(平成26年度49億円、23年度比-32%)している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	60		国際的に卓越した科学技術に関する教育及び研究を実施することにより、沖縄の自立的発展と世界の科学技術の向上に寄与することを目的に沖縄科学技術大学院大学が平成24年度に開設された。外国人は、研究者361名中174名、博士課程入学者数53名中43名であり、高い外国人比率となっている(平成25年度末時点)。
—	—	—	—
総合政策特別委員会	36		大学院在学者数は平成23年度をピークに修士課程、博士課程ともに減少。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	67		・人口1000人あたりの大学在籍者数は、韓国が66.4人と突出しており、次いで米国(42.3人)、フランス(35.9人)。 ・人口1000人あたりの大学院在籍者数は、ドイツが11.33人と突出しており、次いでフランス(8.49人)、韓国(6.59人)。 ・我が国は大学、大学院在籍者とも人口あたりの数は主要国中では少なく、特に大学院在籍者数は、中国に並ぶ低水準。
—	—	—	—
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	68	経済産業省	若年労働者層に絞って高等教育(大学卒業程度)を受けた人材の比率をみると、日本は59%となっており、韓国に次ぐ高水準。

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
	博士課程・ポストドクター	総数	男女別・年齢別比率	日本	ポストドクター等の男女別年齢構成(2009年11月在籍者、2013年1月在籍者)	科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査(2009年度実績、2012年度実績)—」	12	
			専門別比率	日本	ポストドクター等の分野別構成比(2013年1月在籍者)	科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査(2012年度実績)—」総務省統計局「科学技術研究調査報告」(平成24年度)	(科)19、(総)企業第5表	
			総数・専門別比率	日本	我が国の分野別博士号取得者の推移	科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2014」	116	
			総数・専門別比率	日本	博士号取得者数の推移	科学技術指標2015	110	1996年度までは広島大学教育研究センター、「高等教育統計データ(1989)」、1987年度以降は文部科学省調べ。
			総数	日本	博士号取得者数の推移(課程博士/論文博士別)	科学技術指標2015	110	1996年度までは広島大学教育研究センター、「高等教育統計データ(1989)」、1987年度以降は文部科学省調べ。
			人口当たり・専門別比率	国際比較	分野別博士号取得者の推移、国際比較(人口100万人当たり)	科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2014」	115	
			人口当たり・専門別比率	国際比較	人口100万人当たりの博士号取得者数	科学技術指標2015	109	米国:NCES,IPEDS, "Digest of Education Statistics", その他の国:2007年度:文部科学省、「教育指標の国際比較」、各国最新年度:文部科学省「学校基本調査報告書」、文部科学省生涯学習政策局参事官付調べ。
			総数・経年変化	日本	ポストドクター等の人数経年変化	科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査(2012年度実績)—」	5	
			総数・専門別比率	日本	大学院(博士課程)入学者数	科学技術指標2015	99	文部科学省「学校基本調査」
			比率	国際比較	先進的研究プログラムへの入学率、2012(博士課程等)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	239	OECD (2014). Education at a Glance 2014: OECD Indicators. UIS, Education Database, Eurostat, Education and Training (ETR) Databases
			専門別比率	国際比較	分野別博士課程の卒業生、2012年ISCED07分野の全卒業生の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	101	OECD calculations based on OECD Education Database and national sources.
			男女別・人口当たり比率	国際比較	生産年齢人口での博士号保有者数、2012年25歳～64歳の人口1000人あたり	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	102	OECD calculations based on OECD data collection on Careers of Doctorate Holders 2014
	社会人学生の割合		総数・専門別比率	日本	博士課程に在籍する分野別の社会人学生数の推移	文部科学省「学校基本調査」	表21	
			年齢別比率	日本・米国	日米の年齢別大学院就学率	金子元久「社会人大学院の展望」『カレッジマネジメント』151号、2008.7、p.6	6	
			総数・比率	日本	日本の社会人大学院生(在籍者)の状況	科学技術指標2015	101	文部科学省「学校基本調査」
			総数・比率	日本	理工系修士・博士課程における社会人大学院生の推移	科学技術指標2015	101	文部科学省「学校基本調査」
	博士課程定員		総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・多様な場で活躍できる人材の育成 ・博士課程教育の強化			
	博士課程進学支援状況		比率	日本	博士課程に進学しなかった理由	内閣府「高度科学技術人材育成強化策検討のための基礎的調査」(平成22年3月)	概要編11	
			総数	日本	博士課程進学の検討に重要な項目	科学技術・学術政策研究所「日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査」調査資料-165、2009	3	
			比率	日本	博士課程学生の経済的支援の状況(受給額別)	平成25年度文部科学省先進的学術改革推進委託事業「博士課程学生の経済的支援状況と進路意思」に係る調査研究」(平成26年5月 三菱UFJリサーチ&コンサルティング)	96	

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	28		・ポストドクター等は、30～34歳の割合が最も高く、39%を占める(2013年1月在籍者)。 ・40歳以上のポストドクター等の割合が男女共に増加しており、高齢化が進んでいる。
総合政策特別委員会	48		ポストドクター等の分野は、理学が35%と最も多く、次いで工学が24%、農学が9%を占めている。
総合政策特別委員会	37		我が国における博士号取得者数は、2006年をピークに減少傾向にあったが、2010年は増加した。
総合政策特別委員会	37		海外と比較し、我が国の人口100万人当たりの博士号取得者数は少ない。
総合政策特別委員会	27		2009年度と比較して、2012年度のポストドクター等の人数は減少。
総合政策特別委員会	55	文部科学省	博士課程に在籍する社会人学生は大きく増加しているが、その大半は保健分野の学生、工学分野の社会人学生は、平成20年度をピークに減少。
総合政策特別委員会	56		米国と比較して我が国は、社会人学生も含まれる25歳以上の大学院就学率が低い。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	61		国立大学法人の博士課程定員については、第3期基本計画期間から減少しているが、第4期基本計画期間に入ってから微減(平成19年度23,417人、22年度13,977人、23年度13,929人、24年度13,808人、25年度13,791人、26年度13,795人)。
総合政策特別委員会	39		博士課程へ進学しなかった理由について、「将来への不安」を挙げる者が多い。
総合政策特別委員会	40		博士進学を検討する際、進学を考えるための重要な条件として、経済的支援の拡充と民間企業による博士課程修了者の雇用増加が多く選択されている。
総合政策特別委員会	41		2012年度時点で、生活費相当額(年間180万円以上)の経済的支援の受給者は、博士課程(後期)学生全体の10.2%で、科学技術基本計画に掲げる目標値(2割)は未達成。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
			総数・一人当たり	日本	学生に対する経済的支援の全体像(博士課程)							
			総額・比率	米国	米国における博士課程学生に対する経済的支援の状況(分野別)	National Center for Education Statistics (NCES), Student Financing of Graduate and First-Professional Education: 2007-08	Table 1.3-A			42	文部科学省	なし
			総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化 ・博士課程学生に対する経済支援の充実や負担の軽減				→	63		文部科学省では、優秀な大学院学生をティーチングアシスタント(TA)やリサーチアシスタント(RA)として活用できる競争的研究資金の拡充等を行っているが、これにより生活費相当額を受給する者の割合はごく少数である。
			比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化 ・博士課程学生に対する経済支援の充実や負担の軽減				→	63		現状、博士課程学生で生活費相当(月15万円以上)の受給を受ける者の割合は10%程度である。
			総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化 ・博士課程学生に対する経済支援の充実や負担の軽減				→	63		日本学生支援機構の「奨学金」については、当初予算額では、10,781億円(平成23年度)から11,745億円(26年度)へ増加、無利子貸与人員では、36万人(23年度)から45万人(26年度)へ増加、有利子貸与人員では、91万人(23年度)から96万人(26年度)に増加している。
学位取得者数(自然科学系)												
		総数(修士)	総数	日本	日本の学位取得者数の推移(自然科学系)(修士)	科学技術要覧		70				
			比率	国際比較	自然科学系と工学分野での第三期教育卒業生、2012年第三期教育卒業生の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015		100				
			比率	国際比較	工学、科学、健康分野での第三期教育の入学率%、2012年	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014		238				
		総数(修士及び博士号計)	総数	国際比較	主要国の学位取得者数(自然科学系)(全体(大学院段階))	科学技術要覧		68				
		総数(博士)	総数	日本	日本の学位取得者数の推移(自然科学系)(博士)	科学技術要覧		71				
			専門別・総数	国際比較	主要国の学位取得者数(自然科学系)(博士)	科学技術要覧		69				
			総数	国際比較	自然科学系と工学分野における新博士号取得者、2008年-12年年平均数が多い国	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015		101				
学位別進路動向												
		大学卒業時	専門別・比率	日本	日本の大学の学位別進路動向(大学卒業時)(平成26年3月)	科学技術要覧		72				
			比率	国際比較	25歳~64歳で大学卒業者に占める就職者の割合、2012年	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014		243				
			比率	日本	理工系学部卒業生の卒業後の進路	科学技術指標2015		103				
			産業別・比率	日本	理工系学部卒業生のうちの就職者(産業分類別の就職状況)	科学技術指標2015		104				
			比率	日本	理工系学部卒業生の職業別の就職状況	科学技術指標2015		106				
		修士課程終了時	専門別・比率	日本	日本の大学の学位別進路動向(修士課程終了時)(平成26年3月)	科学技術要覧		73				
			比率	日本	理工系修士課程修了者の卒業後の進路	科学技術指標2015		103				
			比率	日本	理工系修士課程修了者のうちの就職者(産業分類別の就職状況)	科学技術指標2015		105				
			比率	日本	理工系修士課程修了者の職業別の就職状況	科学技術指標2015		106				

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	
博士課程終了時	博士課程終了時	博士課程終了時	専門別・比率	日本	日本の大学の学位別進路動向(博士課程修了時)(平成26年3月)	科学技術要覧	74	文部科学省「学校基本調査」	
			比率	日本	理工系博士課程修了者の卒業後の進路	科学技術指標2015	103	文部科学省「学校基本調査」	
			比率	日本	理工系博士課程修了者のうち就職者(産業分類別の就職状況)	科学技術指標2015	105	文部科学省「学校基本調査」	
			比率	日本	理工系博士課程修了者の職業別の就職状況	科学技術指標2015	107	文部科学省「学校基本調査」	
			総数・比率	日本	博士課程修了者数及び就職者数の推移	文部科学省「学校基本調査」	表72		
			専門別・比率	日本	博士課程修了者の雇用形態別の進路状況(学生種別・専攻分野別)	文部科学省「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」	3		
			男女別・比率	国際比較	博士号保有者と第三期教育卒業者の雇用率、2012年性別による関連達成グループ内での生産年齢人口9%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	103	OECD calculations based on OECD data collection on Careers of Doctorate Holders 2014	
			比率	日本	博士課程修了者の進路の所属先(学生種別・専攻分野別)	文部科学省「博士課程学生の経済的支援状況と進路実態に係る調査研究」	4		
			比率	日本	ポストドクター等の職業別就職意欲	科学技術・学術政策研究所「ポストドクター等のキャリア選択に関する分析」調査資料-161, 2008	iv		
			比率	日本	就職意欲別に見た民間企業でのインターンシップ経験と民間企業への応募の関係	科学技術・学術政策研究所「我が国の博士課程修了者の就職意欲・活動に関する調査研究」調査資料-212	54		
			総数	日本	日本の主要産業における専門別採用状況(平成26年3月)	科学技術要覧	75	文部科学省「学校基本調査」	
			総数	日本	日本の主要産業における学位別採用状況(平成26年3月)	科学技術要覧	76	文部科学省「学校基本調査」	
			比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・次代を担う人材の育成 ・理工系出身の教員の活躍促進、教員研修等の充実				
			環境の整備						
キャリアパス	キャリアパス	指数	日本	博士号取得者が多様なキャリアパスを選択できる環境整備の状況	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2013)」NISTEP REPORT NO.157(平成26年4月)	54			
		比率	英国	英国における科学界内外でのキャリアパス	平成26年度版科学技術白書	84			
産学連携による人材育成	産学連携による人材育成	総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・多様な場で活躍できる人材の育成 ・博士課程教育の強化					
		総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・多様な場で活躍できる人材の育成 ・産学連携による人材育成					
		指数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化 ・博士課程学生等に対して産業界で求められる基礎的な能力の育成等を旨とした長期インターンシップの機会の充実とキャリア開発支援					

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
総合政策特別委員会	44		博士課程修了者の就職率は、漸増傾向にあり、平成25年度で65.8%。
総合政策特別委員会	45		博士課程修了者の就職率は、分野ごとに差があり、人文科学等で低い。
—	—	—	—
総合政策特別委員会	46		就職先の47%が、教育機関や公的研究機関である。民間企業への就職は24%にとどまり特に、人文科学、社会科学、保健などで少ない。他方、工学では45%が民間企業へ就職する。
総合政策特別委員会	47		ポストドクター等は、就職先として、大学・公的研究機関の研究職を志向する割合が最も高い。
総合政策特別委員会	57		博士課程進学時に民間企業への就職を意識していなかった者のうち、民間企業でのインターンシップ経験ありの者は、経験なしの者と比べ、民間企業に応募した割合が多く、インターンシップ経験は民間企業への就職に対する意識の向上につながっている。
—	—	—	—
—	—	—	—
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	71		平成25年度時点における本務教員のうち大学院修了者の占める割合は、公立小学校で4.0%、公立中学校で6.9%、公立高等学校で13.4%、私立高等学校で17.9%となっている。平成16年以来その割合は増加している。
総合政策特別委員会	49	文部科学省	博士号取得者がアカデミックな研究職以外の進路も含む多様なキャリアパスを選択できる環境整備の状況については、不十分との強い認識が示されている。
総合政策特別委員会	50		英国の科学学会である王立協会が2010年にとりまとめた報告書「The Scientific Century」では、博士号取得以降の研究者のキャリアパスを明示。文部科学省では、平成23年度から「博士課程教育リーディングプログラム」を実施しており、優秀な学生を、俯瞰力と独創力を備え、産学官にわたるグローバルに活躍するリーダーへ育成するための事業を進めている。採択件数については、平成23年度20件、24年度24件、25年度18件であり、合計は62件。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	61		文部科学省と経済産業省では、産学の対話の場として民間企業20社と12大学が参加する「産学協働人材育成円卓会議」を平成23年から開催し、平成24年5月に産学協働による人材育成の方向性や今後、企業・大学が進めるべきアクションを示した「産学協働人材育成円卓会議アクションプラン」を決定した。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	62		文部科学省と経済産業省では、産学の対話の場として民間企業20社と12大学が参加する「産学協働人材育成円卓会議」を平成23年から開催し、平成24年5月に産学協働による人材育成の方向性や今後、企業・大学が進めるべきアクションを示した「産学協働人材育成円卓会議アクションプラン」を決定した。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	64		科学技術・学術政策研究所(NISTEP)が行った調査によると、平成23年度の民間企業における研究開発者の採用状況について、研究開発者を1人以上採用した企業は全体の46%であった。また、半数以上の企業では研究開発者を採用してはらず、博士課程修了者については、回答のあった企業の多く(約9割)で採用がなかった。ポストドクターについては、1人以上採用している企業の割合は全体の約1%であった。これらの企業が採用していない理由は、採用する必要がないことを挙げた企業の割合が約61%と最も多い。詳細な理由として、企業内外での教育・訓練によって社内研究者の能力を高める方が効率的であるとする回答が多かった。





大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計
			研究者評価・育成					
		研究者評価	比率	日本	研究者評価の実施状況	科学技術・学術政策研究所「科学技術人材に関する調査～研究者の流動性と研究組織における人材多様性に関する調査分析～」JNISTEP REPORT No.123	2-60	
			比率	日本	評価結果の芳しくない研究者への指導実施状況	科学技術・学術政策研究所「科学技術人材に関する調査～研究者の流動性と研究組織における人材多様性に関する調査分析～」JNISTEP REPORT No.123	2-60	
			総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・多様な場で活躍できる人材の育成 ・大学教員の教育面での業績評価と処遇への反映			
		研究者育成	比率	日本	業績の低迷する研究者の転出促進の必要性	科学技術・学術政策研究所「科学技術人材に関する調査～研究者の流動性と研究組織における人材多様性に関する調査分析～」JNISTEP REPORT No.123	2-62	
			比率	日本	業績の低迷する研究者の転出促進の方策	科学技術・学術政策研究所「科学技術人材に関する調査～研究者の流動性と研究組織における人材多様性に関する調査分析～」JNISTEP REPORT No.123	2-62	
			比率	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・多様な場で活躍できる人材の育成 ・大学教員の教育面での業績評価と処遇への反映			
		研究者へのインセンティブ	指数	日本	業績評価の結果を踏まえた研究者へのインセンティブ付与	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2013）」JNISTEP REPORT NO.157	61	
			総数	日本	年俸制を導入している研究開発法人及び主な国立大学	・行政改革推進会議独立行政法人改革等に関する分科会資料等（職員数は平成25年4月1日現在） ・各国立大学法人の「役職員の報酬・給与等について」（平成24年度）		
		海外への派遣数	総数	日本	海外への派遣研究者数の推移	文部科学省「平成24年度国際研究交流状況調査」	4	
			比率	日本	海外における研究勤務経験の有無	科学技術・学術政策研究所「科学技術人材に関する調査～研究者の流動性と研究組織における人材多様性に関する調査分析～」JNISTEP REPORT No.123	2-77	
		研究者の流動性	指数	日本	国内から海外への流動性が先進諸国に比べ低い理由	科学技術・学術政策研究所「我が国の科学技術人材の流動性調査」調査資料163		
			総数	日本・米国	世界の研究者の主な流動	OECD "Science, Technology and Industry Scoreboard 2013"	132	
			比率	日本	大学教員における自校出身者の占める割合	文部科学省「学校教員統計調査」	表184	
		専門別・比率	日本	大学教員の自校出身者の占める割合（A）所属組織の専門分野別推移、（B）大学種類別（2013年度）	科学技術指標2015	85	文部科学省「学校教員統計調査報告」	
			総数	国際比較	研究者（科学者）の二国間の移動、1996-2013年最初と最後の主要属性先別2国間の流れ	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	128	OECD calculations based on Scopus Custom Data, Elsevier, version 4.2015, and on Scopus journal title list, accessed May 2015
			比率	国際比較	科学著書の国際的な流動性、1996-2013年（流入と流出の差）	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	68	OECD Scopus Custom Data, Elsevier
			比率	OECD	分野別科学著書の国際的な流動性、1996-2013年	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	69	OECD Scopus Custom Data, Elsevier

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	66	文部科学省	大学では、64.5%が研究者評価を実施している一方、半数以上は評価結果の芳しくない研究者への指導を実施していない。独立行政法人・国立試験研究機関では、94.1%が研究者評価を実施し、8割以上が評価結果の芳しくない研究者への指導等を実施している。
総合政策特別委員会	66	文部科学省	大学では、64.5%が研究者評価を実施している一方、半数以上は評価結果の芳しくない研究者への指導を実施していない。独立行政法人・国立試験研究機関では、94.1%が研究者評価を実施し、8割以上が評価結果の芳しくない研究者への指導等を実施している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ（案）	62		教員の教育面の業績評価を実施している大学は、平成23年度は385機関となっている。
総合政策特別委員会	67	文部科学省	業績の低迷する研究者の転出促進の必要性は認識されているものの、転出促進の方策について実施していない機関が多い。
総合政策特別委員会	67	文部科学省	業績の低迷する研究者の転出促進の必要性は認識されているものの、転出促進の方策について実施していない機関が多い。
第4期科学技術基本計画フォローアップ（案）	62		教員に対するFD（ファカルティディベロップメント）の実質化については、講演会形式のFDが広く行われる一方、ワークショップ形式のFDを実施する大学数は全体の約半分程度となっている。
総合政策特別委員会	68	文部科学省	業績評価を踏まえた研究者へのインセンティブ付与については、不十分であると強い認識が大学において示されている。
総合政策特別委員会	69	文部科学省	・研究開発型の独立行政法人に関しては、理化学研究所等13法人で年俸制を導入。 ・一部の大学においても年俸制が導入され、少なくとも3,000人以上の教員に適用。
総合政策特別委員会	61		派遣研究者総数は、短期に関しては増加傾向、中・長期に関しては平成12年度以降減少していたが、平成19年度以降は増加傾向。
総合政策特別委員会	62		9割以上の研究者が海外勤務経験を有していない。
総合政策特別委員会	65		国内から海外への流動性が先進諸国に比べ低い理由として、「海外へ移籍した後、日本に帰ってくるポストがあるか不安」を挙げる者が多い。
総合政策特別委員会	84	文部科学省	世界の研究者の主な流動を見ると、米国が国際的な研究ネットワークの中核に位置している。一方、我が国は、国際的な研究ネットワークから外れている。
総合政策特別委員会	60		我が国の大学教員自校出身者の割合は大学全体平均で32.6%であり、長期的に見ると漸減傾向。各分野に共通して、国立大学教員の自校出身率が高い。
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
			比率	国際比較	研究者(科学著者)の国際的な流動性、2013年最後の主要所属先別著者の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	129	OECD calculations based on Scopus Custom Data, Elsevier, version 4.2015; and on Scopus journal title list, accessed May 2015
			ランク	国際比較	流動性のある研究者(科学著者)による論文引用のインパクト、2013年 Scimago Journal ランクスコアの中心	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	129	OECD calculations based on Scopus Custom Data, Elsevier, version 4.2015; and on Scopus journal title list, accessed May 2015
			総数	国際比較	国際的な科学著者の流れ(流入・流出の最も大きな2国間の流れの数)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	131	
		異分野研究者の参加状況	比率	国際比較	研究チームがカバーする専門分野(10分野10分類)	科学技術・学術政策研究所「日本の大学における研究力の現状と課題(2013)」	21	
人材の育成								
科学技術の次代を担う人材の育成								
	小中学生の科学技術の基礎的要素	点数	国際比較	義務教育終了段階の15歳児の数学的リテラシー、科学的リテラシー	国立教育政策研究所「OECD生徒の学習到達度調査」(PISA2012)	11, 14		
		平均得点	国際比較	国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における平均得点(上位10カ国)	「国際数学・理科教育動向調査の2011年調査(TIMSS2011)国際調査結果報告」	10, 11, 30, 31		
		指数	国際比較	国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における児童生徒の意識調査①	「国際数学・理科教育動向調査の2011年調査(TIMSS2011)国際調査結果報告」	21, 22, 39		
		指数	国際比較	国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における児童生徒の意識調査②	「国際数学・理科教育動向調査の2011年調査(TIMSS2011)国際調査結果報告」	23, 41, 42		
	育成内容	総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・次代を担う人材の育成 ・スーパーサイエンスハイスクールの支援				
		総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・次代を担う人材の育成 ・科学技術コンテスト等の推進				
		総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・次代を担う人材の育成 ・科学技術コンテスト等の推進				
		総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・次代を担う人材の育成 ・入学試験の状況				
		総数	日本	・科学技術を担う人材の育成 ・独創的で優れた研究者の養成 ・次代を担う人材の育成 ・入学試験の状況				

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	活用審議会資料で独自に図表作成	図表に付与された文言
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	72		・米国は、日本と比べより多くの専門分野の研究者で研究チームを構成する傾向、特に、トップ1%論文ではより多くの専門分野をカバーしている割合が高くなっている。 ・日本は、異分野融合的な研究が遅れていると考えられる。
総合政策特別委員会	91		近年、日本の数学的リテラシー、科学的リテラシーは高くなってきている。
総合政策特別委員会	92	文部科学省	日本の小中学生の科学技術の基礎的素養は世界的に見て高い。
総合政策特別委員会	93	文部科学省	日本の中学生は、小学生と比較して数学や理科への興味・関心が低く、その傾向は国際的に見ても顕著。
総合政策特別委員会	94	文部科学省	「将来自分が望む仕事につくために数学や理科で良い成績をとる必要がある」、「数学や理科を使うことが含まれる職業につきたい」と回答した我が国の生徒の割合は、国際平均よりかなり低い。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	72		文部科学省と科学技術振興機構では、平成14年度から、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、その活動を支援している。指定状況は、平成21年度(9校)、22年度(36校)、23年度(38校)、24年度(73校)、25年度(43校)、26年度(9校)であり、26年度現在、計204校が指定されている。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	72		科学技術振興機構では、「国際科学技術コンテスト支援」を実施しており、国際科学オリンピック国内大会への参加生徒数は年々増加し、平成25年度は16,398人となっている。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	72		科学技術振興機構では「科学の甲子園」(平成23年度～、25年度各都道府県代表選抜への参加者数6,704人)、「科学の甲子園ジュニア」(平成25年度～、同16,369人)、文部科学省では「サイエンス・インカレ」(平成23年度～、25年度応募者数334人)を実施している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	73		平成26年2月現在では、25の大学で、国際科学技術コンテストの成績優秀者に特別選抜入試等が整備されている。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	73		SSH校から大学(横浜市立大学)への特別入学枠(10名程度)を設定している例がある。



## 2.3 研究開発費<sup>15</sup>

### 2.3.1 当該分野に関する政策的関心

「資金」は、人材と並んで科学技術イノベーションにおける基本的な投入資源である。そのため、これまでの科学技術基本計画では、多くの計画事項が挙げられてきた。

### 2.3.2 指標のカテゴリー

研究開発費は、人材と同様に科学技術・イノベーション分野においては最も基本的であるため、研究開発費関連の指標と同様に統計資料やデータ集が充実している。

それゆえ日本の科学技術分野の統計で最も基本的な資料とされている「科学技術研究調査（総務省統計局）」、および国際比較を行うデータ集として「OECD, Main Science and Technology Indicators」「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」「OECD, Main Science and Technology Indicators」等に研究開発費に関する指標は豊富に掲載されている。

本資料（報告書）では、研究開発費に関する指標を次のように整理した（表 2-5）。

- 研究費の負担と使用
- 研究費の内容分類
- 組織別の研究費（企業、大学等）
- 科学技術関係予算（政府）

---

<sup>15</sup> ここでいう「研究開発費」「研究費」の大部分は「研究開発支出額」を指しており、「有形固定資産の減価償却費」等のデータで把握される費用額は含んでいない。

表 2-5 研究開発費関連指標のカテゴリー設定

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー
研究費の負担と使用	研究費	研究費総額 研究費対GDP比 研究者一人当たり研究費
	負担源別研究費	負担源別研究費
	政府負担研究費	総額 対GDP比 支出先内訳
	政府支援	直接支援と間接支援 税金 競争的資金制度 その他
	研究費の流れ	研究費の流れ 海外国別
	産学連携	共同研究 受託 拠出・負担割合
研究費の内容分類	性格研究費	性格研究費 研究別
	特定目的別研究費	特定目的別研究費
	費目別研究費	費目別研究費割合
組織別	組織別研究費	組織別研究費使用割合
	企業の研究費	企業の研究費 対GDP比 業種・部門別 サービス業 売上高比 企業比較 性格別 政府資金 特定目的別研究費
	非営利団体・公的機関	非営利団体・公的機関の研究費 業種・部門別 資金源別 性格別 特定目的別研究費
	大学の研究費	大学の研究費 対GDP比 学問分野別 性格別 産業分野別 資金源別 特定目的別研究費 研究費の使いやすさ
科学技術関係予算	科学技術関係予算	科学技術関係予算 科学技術関係経費 GDP対比 府省別 分野別

出所) 三菱総合研究所作成

「研究費の負担と使用」「研究費の内容分類」「組織別」「科学技術関係予算」の各大カテゴリーについて、以下に説明を示す。

### (1) 研究費の負担と使用

「研究費の負担と使用」では、研究費総額、出所別（政府、産学連携等）研究費等の指標を整理している。中カテゴリー「研究費」では研究費総額等の指標を整理している。

中カテゴリー「政府負担研究費」「政府支援」では政府が提供する研究開発費に関する指標を整理しており、中カテゴリー「産学連携」では企業が提供する研究開発費の他、共同研究等の指標も整理している。

また、中カテゴリー「負担源別研究費」「研究費の流れ」では負担源・各国等の横比較で研究開発費の指標を整理している。

2.3.2 で紹介した資料の他、調査レポートである「大学等における産学連携等実施状況について（文部科学省）」に産学連携による研究開発費に関するデータが掲載されている。

### (2) 研究費の内容分類

「研究費の内容分類」では、性格別<sup>16</sup>・目的別<sup>17</sup>・費目別研究費を整理している。

中カテゴリー「特定目的別研究費」では政府重点分野に関する研究開発費等の指標を整理している。

中カテゴリー「研究費」では研究費総額等の指標を整理している。

中カテゴリー「政府負担研究費」「政府支援」では政府が提供する研究開発費に関する指標を整理しており、

中カテゴリー「産学連携」では企業が提供する研究開発費の他、共同研究等の指標も整理している。

また、中カテゴリー「負担源別研究費」「研究費の流れ」では負担源・各国等の横比較で研究開発費の指標を整理している。

ここでは 2.3.2 で紹介した資料を主に活用することができる。

### (3) 組織別

「組織別」では、各組織（大学等、非営利団体・公的機関、産業界）における研究開発費に関する指標を整理している。各組織において様々な視点から研究開発費に関する動向を把握する指標が存在しているが、たとえば大学の研究開発費では、「研究費の使いやすさ」などの観点からのデータも調査されている。

2.3.2 で紹介した資料の他、調査レポートである「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP）」に各組織における研究開発費に関するデータが掲載されている。

---

<sup>16</sup> Flascati Manual 2015 では、「性格別」という表現は「類型別」という表現に揃えられている。

<sup>17</sup> 「目的別」という表現は「目標別」という表現とする場合がある。

#### (4) 科学技術関係予算

「科学技術関係予算」では、日本の科学技術関係予算、経費、GDP 対比の科学技術関係予算、府省別・分野別の科学技術関係予算を整理している。このカテゴリーでは、「第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)」や「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向(経済産業省)」を基に整理している。

科学技術関係予算は、現在内閣府において独自に集計しているデータである。内閣府の資料によれば、国の科学技術関係予算は、以下のように定義されている<sup>18</sup>。従前は、文部科学省、旧科学技術庁において「科学技術関係経費」(時期により名称が変わってきた)として集計されていたものであり、集計範囲は時期によって適宜見直されている<sup>19</sup>。

- 「科学技術関係予算」とは、科学技術振興費の他、国立大学の運営費交付金・私学助成等のうち科学技術関係、科学技術を用いた新たな事業化の取組、新技術の実社会での実証試験、既存技術の実社会での普及促進の取組等に必要な経費としている。

#### 2.3.3 指標に関する定義、計測法、留意点等

##### (1) 性格別研究開発費<sup>20</sup>の定義

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p54 によれば、OECD による国際的な統一基準 (Frascati Manual) では性格別研究開発費は次のように定義されている<sup>21</sup>。

- 基礎研究とは、何ら特定の応用や利用を考慮することなく、主として現象や観察可能な事実のもとに潜む根拠についての新しい知識を獲得するために企てられる、試験的、あるいは理論的な作業である。
- 応用研究とは、新しい知識を獲得するために企てられる独自の探索である。しかしながら、それは主として、特定の実際上の目的または目標を目指して行われる。
- (試験的) 開発とは体系的な作業であって、研究又は実際上の経験によって獲得され

<sup>18</sup> 内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)「平成27年度科学技術関係予算案の概要について」平成27年3月

<sup>19</sup> 日本の科学技術関係予算は OECD より日本の GBARD (government budget allocations for R&D) として公表されている。ただ、GBARD は「研究開発」に限定されている一方で科学技術関係予算は研究開発以外の予算も含まれており、また GBARD には補正予算部分は反映されない等、国際比較において留意しなければならない。

<sup>20</sup> Frascati Manual 2015 では、「性格別」という表現は「類型別」という表現に揃えられている。

<sup>21</sup> 科学技術指標 2015 は Frascati Manual 2002 を引用している。Frascati Manual 2015 では、基礎研究・応用研究・(試験的) 開発の定義は次のように改訂されている。Frascati Manual 2002 より大きな変更がある点に留意しなければならない。

- ・ 「基礎研究とは、主として現象や観察可能な事実の基盤をなしている新たな知識を獲得するために取り組まれる実験的又は理論的な作業であり、何ら特定の応用や利用を考慮にいれない。」
- ・ 「応用研究とは、新たな知識を獲得することを目的として取り組まれる独創的探求である。しかし、主として明確な実用的な目的又は目標に向けて行われる。」
- ・ 「試験的開発とは、研究及び実際の経験から得られる知識を活用し、付加的な知識を生む体系的作業であり、新しいプロダクト又はプロセスを生産すること、若しくは既存のプロダクト又はプロセスを改善することに向けて行われる。」

た既存の知識を活かすもので、新しい材料、製品、デバイスの生産、新しいプロセス、システム、サービスの導入、あるいは、これらの既に生産又は導入されているものの実質的な改善を目指すものである。

データソースにより「性格別研究費」もしくは「性格別研究開発費」として使用されている。例えば「科学技術要覧」では「性格別研究費」、「科学技術指標 2015」では「性格別研究開発費」である。

## (2) 研究開発費の負担部門・使用部門<sup>22</sup>の定義

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p15、16 によれば、OECD による国際的な統一基準 (Frascati Manual) では研究開発費の負担部門、使用部門は次のように定義されている。

- 負担部門は企業、大学、政府、非営利団体、外国の 5 部門である。
- 使用部門は企業、大学、公的機関、非営利団体の 4 部門である。

ただし、各国の部門分類については、国の制度や調査方法、対象機関の範囲に差がある。そのため、国際比較時には注意が必要である。「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p15 には日本、および主要各国の負担部門および使用部門の対象が一覧となっているため、参照されたい。

## (3) 研究開発費に関する留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p53 によれば、日本の性格別研究開発費は自然科学のみである (韓国は 2006 年まで自然科学のみ)。他の国の研究開発費は、自然科学と人文科学の合計であるため、国際比較する際には注意が必要である。

## (4) 人件費に関する留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p11 によれば、企業部門研究者データの利用時は科学技術研究調査報告 (総務省統計局) と OECD で大学部門の人件費の取り扱いが異なる点に留意しなければならない。大学部門の経費は研究と教育について厳密に分けることが困難であるとされており、「科学技術研究調査報告」では大学の教員の人件費分の中に研究以外の業務 (教育等) 分を含んだ値となっている<sup>23</sup>。一方、OECD は日本の大学部門の人件費分をフルタイム換算にした研究開発費の総額を提供している。

## (5) 政府負担の研究開発費に関する留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p28 によれば、政府負担の研究開発費データの利用時は次の点に留意しなければならない。

<sup>22</sup> 科学技術指標 2015 はフラスカティ・マニュアル 2002 を引用している。フラスカティ・マニュアル 2015 では、負担部門・使用部門の定義は次のように改訂されている。

- ・ 負担部門：source of financing (資金提供源)
- ・ 使用部門：performer (遂行者)

<sup>23</sup> 日本以外の OECD 諸国の大部分では、大学部門において、研究開発および教育それぞれに係る人件費が区別されている。日本では区別がなされていないため、国際比較において留意しなければならない。

- 「研究開発費の使用部門において調査を行い、政府負担分を計上する方法」では、資金の負担源を必ずしも正確に捉えることが出来ない。
- 「政府の歳出の中から研究開発に関する支出を調べる方法」では、実際に研究開発費として使用されたかどうか不明の部分があるため、研究開発費を正確に把握することが困難である。
- 使用部門側から見た政府の研究開発費負担分は国により中央政府のみの場合と地方政府を含む場合があるため国際比較の際には注意が必要である。

また、政府負担の研究開発費は各国の研究開発費（企業、公的機関、大学等が研究開発に支出した実績）総額のうち、政府が負担したものであるため、科学技術関係予算とは異なる旨を留意しなければならない。

#### (6) 企業の研究開発費に関する留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p39 によれば、企業の研究開発費データの利用時は各国、自国の産業分類を使用しているため、国際比較する際は注意が必要である点に留意しなければならない<sup>24</sup>。

#### (7) 大学等の研究開発費に関する留意点

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p43、44 によれば、大学部門研究費データの利用時は次の点に留意しなければならない。

- 各国の大学をはじめとする高等教育機関の範囲は国によって異なる。
  - 教育活動と研究開発活動を区別して集計する必要があるが、困難である。
- 日本の大学の研究開発費は、総務省の研究開発統計「科学技術研究調査」による。この調査では研究開発費の内数として人件費についても集計しているが、この人件費は「研究以外の業務（教育など）」を含む総額データとなっている。日本の研究開発統計では、大学部門についてフルタイム換算した研究者数の統計をとっておらず、さらにすべての教員は研究者として計測されている。しかしながら、教員全員が研究のみに従事していることはあり得ない。このため全教員の人件費が研究開発費に計上されている状態は、研究開発費としては過剰計上となっていると考えるのが自然であろう。こうした事実は OECD 側も認識しているため、OECD 統計が公表する日本の研究開発費は 1996 年以降人件費に対して、1996～2001 年は 0.53 を乗じた値、2002 年以降は 0.465 を乗じた値となっている。なお、2002 年以降の補正係数である 0.465 は 2002 年に文部科学省が実施した「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査(FTE 調査)」から得られた FTE 換算係数である。この FTE 調査は 2008 年及び 2013 年にも実施され、OECD 統計による日本の大学部門の研究開発費は FTE 係数で人件費分を補正した研究開発費となっている（2009～2012 年の間の FTE 係

<sup>24</sup> 実際のところ、欧州で用いられる NACE、北米で用いられる NAICS は企業の国際標準産業分類 (ISIC) への対応が進んでいる。産業分類の国際比較では、特に ISIC と日本標準産業分類 (JSIC) の比較の際に留意しなければならない。

数：0.365、2013 年以降の FTE 係数：0.351)。<sup>25</sup>

### 2.3.4 主なデータソース

研究開発費に関する指標の主なデータソースを挙げると次の通りである。

それぞれの統計資料の実施概要、主な用語の定義、集計項目等については、3 章において記載しているので参照されたい。

表 2-6 主なデータ集における研究開発費関連の掲載項目

資料名(発行元)[頻度]	研究開発費についての記載
科学技術要覧平成 27 年版 (文部科学省科学技術・学術政策局企画評価課) [毎年]	内容：総務省「科学技術研究調査報告」と「OECD Main Science and Technology Indicators」に掲載された各国のデータを中心として、各国比較グラフ約 30 点を掲載している。 主なグラフ： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 主要国等の研究費の推移</li> <li>● 主要国等の組織別研究費負担割合</li> <li>● 主要国等の政府負担研究費の推移</li> </ul> →調査事項等は 3.4.2 参照
科学技術指標 2015 (科学技術・学術政策研究所(NISTEP)) [毎年]	内容：総務省「科学技術研究調査報告」と「OECD Main Science and Technology Indicators」に掲載された各国のデータを中心として、研究開発費に関するグラフ約 35 点を掲載している。 主なグラフ： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 主要国の研究者数の推移</li> <li>● 部門別研究者数の推移</li> <li>● 日本における部門別の男女別研究者数の割合</li> </ul> →調査事項等は 3.4.1 参照
OECD の科学技術関連資料 [2 年に 1 度]	主要な資料は次の通り。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Outlook」 第 1 章 (The future of science, technology and innovation policies)</li> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」 第 4 章 (Unlocking innovation in firms)</li> </ul> OECD が毎年取りまとめているデータ集で、科学技術・研究開発・イノベーションに関連した各種・各国データを収録している。「Scoreboard」は主にデータが収録されており、「Outlook」はデータ以外の関連資料も掲載している。 →調査事項等は 3.4.7、3.4.8 参照

<sup>25</sup> 日本以外の OECD 諸国では研究開発における人件費、およびそれ以外のための人件費(教育等)を区別したデータ集計は進んでおり、特にこの留意点は日本の統計データを国際比較する際のものである。

表 2-7 主な統計資料における研究開発費関連の掲載項目

資料名(発行元)[頻度]	研究開発費についての記載
科学技術研究調査報告 (総務省統計局) [毎年]	対象：企業、非営利団体・公的機関、大学等 調査事項：研究関係従業者数、研究者数等 調査時期：研究費等は毎年度単位、ストックデータ（研究者数等）は 3月31日現在。 (例：平成26年度データ（ストックデータは平成27年3月31日 現在）⇒「平成27年科学技術研究調査」として平成27年12月公 表） →調査事項等は3.1.1参照

表 2-8 研究開発費関連の主な調査レポート

資料名(発行元)[頻度]	研究開発費についての記載
平成25年度 大学等にお ける産学連携等実施 状況について(文部科学 省科学技術・学術政策局 産学連携・地域支援課大 学技術移転推進室) [毎年]	対象：国公立大学（短期大学を含む）、国公立高等専門学校、大 学共同利用機関 調査事項：民間企業等との共同研究、受託研究、治験の実績、知的財 産の創造・管理・活用、寄附金等 調査時期：毎年度単位で実施 (例：平成25年度データ⇒「平成25年度 大学等における産学連 携等実施状況について」として平成26年11月公表) →調査事項等は3.3.2参照
科学技術の状況に係る 総合的意識調査 (科学技術・学術政策研 究所(NISTEP)) [毎年]	対象：大学・公的研究機関の長や教員・研究者、産業界等の有識者や 研究開発とイノベーションの橋渡しを行っている方など 調査事項：研究費の使いやすさ、基礎研究の多様性など 調査時期：2011年より毎年実施。 (例：回答時点の状況を調査しており、2011年のデータが「科学 技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2011)」として2012 年に発表される。) →調査事項等は3.3.3参照

### 2.3.5 指標リスト

研究開発費に関して、主な審議会等で活用された資料、そのデータソース等を挙げると、次のリストの通りである。

なお、このリストをデータベースとして活用する方法については、4章を参照されたい。



**研究開発費  
指標一覧**

- ・組織別：政府、大学、産業、非営利研究機関等
- ・性格別：基礎研究、応用研究、開発研究、応用・開発
- ・製造産業別：輸送用機械器具製造業、自動車・同附属品製造業、情報通信機械器具製造業等
- ・分野別：ライフサイエンス、情報通信、環境、エネルギー等

**指標の活用事  
例**

総合政策特別委員会：  
(第9回) H27.1.20資料

大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
研究費の負担と使用												
研究費												
		研究費総額	総額	国際比較	主要国等の研究費の推移 (IMF 為替レート換算)	科学技術要覧		2 日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、EU：Eurostat database、インド：UNESCO Institute for statistics S&T database、その他の国：OECD、Main Science and Technology Indicators、VoI2014/2、IMF 為替レートIMF International Financial Statistics Yearbook	→			
			総額	国際比較	主要国の研究開発費総額	OECD Main Science and Technology Indicators /Gross Domestic Expenditure on R&D (Current PPP \$)(15 Feb 2015)			→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	6	・世界の研究開発費総額 (OECD把握ベース) は伸びており、2013年には1兆5千億ドルに達している (2013年の合計値は米国を含んでいない)。 ・米国の研究費は、2008～10年にかけて一旦停滞したものの、継続して伸びている (2012年は4535億ドルで2004年の1.5倍弱)。 ・全期間を通して、中国の研究費が大きく伸びており、2004年の693億ドルから2013年には3,365億ドルと、4.8倍以上の伸びを見せている。日本は2009年に中国に抜かれ、世界第3位となっている。 ・韓国は研究費の増加率が高く、10年前の2.4倍になっている。ドイツもコンスタントに伸びている。
			総額	国際比較	主要国等の研究費の推移 (OECD 購買力平価換算)	科学技術要覧		3 日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、EU：Eurostat database、インド：UNESCO Institute for statistics S&T database、購買力平価：The World Bank World development Indicators、その他の国：OECD購買力平価：OECD、Main Science and Technology Indicators、VoI2014/2	→			
			総額	国際比較	主要国における研究開発費総額の推移 (名目額 (OECD 購買力平価換算))	科学技術指標2015		12 日本：総務省「科学技術研究調査報告」、日本 (OECD 推計)、ドイツ、フランス、EU：OECD、「Main Science and Technology Indicators 2014/2」、米国：NSF、「National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update」、英国：ONS、「Gross UK Research and Development Historical Data」、中国：1991年まで中華人民共和国科学技術部、中国科技統計数値2013、1990年以降はOECD、「Main Science and Technology Indicators 2014/2」、韓国：国家科学技術知識情報サービス	→			
			総額	国際比較	主要国における研究開発費総額の推移 (実質額 (2005年基準；OECD 購買力平価換算))	科学技術指標2015		13 日本：総務省「科学技術研究調査報告」、日本 (OECD 推計)、ドイツ、フランス、EU：OECD、「Main Science and Technology Indicators 2014/2」、米国：NSF、「National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update」、英国：ONS、「Gross UK Research and Development Historical Data」、中国：1991年まで中華人民共和国科学技術部、中国科技統計数値2013、1990年以降はOECD、「Main Science and Technology Indicators 2014/2」、韓国：国家科学技術知識情報サービス	→			
			総額	国際比較	OECD加盟国等の研究費	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」		43 日本以外は、OECD「Main Science and Technology Indicators」	→			
			総額	国際比較	主要国における研究開発費総額の推移 (2000年を基準とした各国通貨による研究開発費の指数)	科学技術指標2015		13 日本：総務省「科学技術研究調査報告」、日本 (OECD 推計)、ドイツ、フランス、EU：OECD、「Main Science and Technology Indicators 2014/2」、米国：NSF、「National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update」、英国：ONS、「Gross UK Research and Development Historical Data」、中国：1991年まで中華人民共和国科学技術部、中国科技統計数値2013、1990年以降はOECD、「Main Science and Technology Indicators 2014/2」、韓国：国家科学技術知識情報サービス	→			

大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			総額	国際比較	研究開発支出額(US\$百万ドル)、購買力平価、2002-12と2024年までの予測	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	58	OECD, Main Science and Technology Indicators	→	-	-	-
			総額・比率	国際比較	全世界の研究開発費の推移(US\$百万)と主要国のシェア	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	55	OECD, Main Science and Technology Indicators, UNESCO Institute of Statistics (UIS), Science, Technology and Innovation Database	→	-	-	-
			総額	日本	研究費の推移	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	3		→	-	-	-
		研究費対GDP比	比率	国際比較	主要国等の研究費対国内総生産(GDP)比の推移	科学技術要覧	4	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、(国内総生産)内閣府「国民経済計算確報」、EU: Eurostat database、インド: UNESCO Institute for statistics S&T database、その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2.	→	-	-	-
			総額・比率	日本	研究費、国内総生産の推移	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	4		→	-	-	-
			比率	国際比較	主要国の研究開発費総額対GDP比	OECD Main Science and Technology Indicators / GERD as a percentage of GDP (Mar 2015)			→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	7	・主要国の研究開発費総額をGDP比で見ると、全体的に増加傾向にあるが、特に韓国の伸びが著しい。中国、台湾も伸び率が大きく、またコンスタントに伸びている。 ・日本は主要国中では最高水準にあり、2009～11年にかけて停滞したものの、伸び傾向にある。しかし、2010年に韓国に抜かれ、現在は世界第2位となっている。 ・ドイツは2007年以降伸びてきている。 ・フランスは横ばい～微増、英国は横ばい～微減で、OECD平均と比べても低い水準にある。
			比率	国際比較	主要国の研究開発費総額対GDP比	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	56	OECD, Main Science and Technology Indicators, June 2014, UNESCO Institute for Statistics (UIS), Education database	→	-	-	-
			比率	国際比較	OECDと選択国におけるR&Dインテンシティのギャップ、GDP%、1992-2012	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	55	OECD, Main Science and Technology Indicators, UNESCO Institute of Statistics (UIS), Science, Technology and Innovation Database	→	-	-	-
			比率	国際比較	健康関連分野における政府による研究開発費支出、2014年(GDP%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	231	OECD, Research and Development Statistics Database	→	-	-	-
			比率	国際比較	国・地域の研究開発費総額の対GDP比率(2012年)	科学技術指標2015	14	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」日本(OECD推計)、ドイツ、フランス、EU: OECD, "Main Science and Technology Indicators 2014/2"、米国: NSF, "National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update"、英国: ONS, "Gross UK Research and Development Historical Data"、中国: 1991年まで中華人民共和国科学技術部、中国科技統計数値2013、1990年以降はOECD, "Main Science and Technology Indicators 2014/2"、韓国: 国家科学技術知識情報サービス	→	-	-	-
			比率	国際比較	主要国の研究開発費総額の対GDP比率の推移	科学技術指標2015	14	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」日本(OECD推計)、ドイツ、フランス、EU: OECD, "Main Science and Technology Indicators 2014/2"、米国: NSF, "National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update"、英国: ONS, "Gross UK Research and Development Historical Data"、中国: 1991年まで中華人民共和国科学技術部、中国科技統計数値2013、1990年以降はOECD, "Main Science and Technology Indicators 2014/2"、韓国: 国家科学技術知識情報サービス	→	MOF 財政制度分科会(平成27年10月26日開催)資料2	26	官民合わせた研究開発投資について、日本は過去25年、主要国の中で最も高い水準を維持している。「量の拡大」ではなく、「質の向上」が本質的な課題なのは明らか。
			総額・比率	日本	日本の研究開発、研究開発費対GDP比の推移	研究開発費:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、GDP:内閣府「国民経済計算(GDP統計)」	統括第4表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	5	経済産業省 ・2013年度の日本の研究開発費の総額は、前年度比4.7%の18兆1千億円に増加。 ・2007年度には19兆円近くまで達したが、リーマンショック後、2009年度に17兆円レベルに減少。その後は横ばいからやや上昇傾向で推移してきたが、2007年度の水準まで回復せず。 ・研究開発費総額を対GDP(国内総生産)比で見ると、3.75%と前年度の3.65%から増加。
			総額	国際比較	バイオロジーとナノテクノロジー分野での企業の研究開発費、2013年	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	231	OECD, Key Biotechnology Indicators	→	-	-	-



大方ゴ ロー	中カテ ロー	小カテ ロー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基 にしている統計	活用審議 会名	活用審議 会資料の 掲載ペ ージ	資料で作 成された 図表の 作成府省	図表に付 与された 文言
			総額	国際比較	主要国等の政府負担研究費の推移 (OECD 購買力平価換算)	科学技術要覧	7	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、EU: Eurostat database、インド: (研究費、政府負担研究費割合) UNESCO Institute for statistics S&T database、(購買力平価): The World Bank, World development Indicators.その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2.	→	-	-	-
			総額	国際比較	主要国等の政府負担研究費の推移 (購買力平価換算)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	76	OECD, Main Science and Technology Indicators	→	-	-	-
			比率	国際比較	主要国等の政府負担研究費割合の 推移(国防研究費を含む)	科学技術要覧	8	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、インド: UNESCO Institute for statistics S&T database、その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2.	→	-	-	-
			比率	国際比較	主要国等の政府負担研究費割合の 推移(国防研究費を除く)	科学技術要覧	9	日本: (研究費、政府負担研究費)総務省統計局「科学技術研究調査報告」、(国防研究費)文部科学省「科学技術関係予算」、EU: (研究費、国防研究費) Eurostat database、(政府負担研究費割合) OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2.	→	-	-	-
			比率	国際比較	主要国における政府の研究開発費 負担割合の推移	科学技術指標2015	28	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国: OECD, "Research & Development Statistics 2014"、英国: ONS, "Gross UK Research and Development Historical Data"、中国: 中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術統計数値」	→	-	-	-
		対GDP比	比率	国際比較	主要国等の政府負担研究費対国内 総生産(GDP)比の推移	科学技術要覧	10	日本: (政府負担研究費)総務省統計局「科学技術研究調査報告」、(国内総生産)内閣府「国民経済計算確報」、EU: (研究費、国内総生産) Eurostat database、(政府負担研究費割合) OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2、インド: UNESCO Institute for statistics S&T database、その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2.	→	MOF 財政制度分科会 (平成27年10月26日開 催) 参考資料1	19	過去の科学技術基本計画で掲げられていた政府投資総額の目標である「対GDP比1%」の根拠は「欧米主要国の水準を確保」だったが、欧米主要国は全て対GDP比1%を下回っており(2011年の5か国平均 0.75%)、その水準設定は合理性を欠いているのではないかと
			比率	国際比較	主要国政府の科学技術予算の対 GDP 比率の推移	科学技術指標2015	27	日本: 2013 年までは文部科学省調べ、2014 年からは内閣府調べ、主要国: OECD, "Main Science and Technology Indicators 2014/2"、中国: 科学技術統計センター、中国科学技術統計	→	-	-	-
			比率	国際比較	主要国の大学と政府の研究開発費 の対GDP比、2012年と大学と政府の 研究開発費の合計	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	77	OECD, Main Science and Technology Indicators Database	→	-	-	-
			比率	OECD	大学と政府部門での研究開発予算 のトレンド、対GDP比、OECD、1981- 2012	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	196	OECD, OECD Main Science and Technology Indicators Database	→	-	-	-
			比率	国際比較	研究開発費への政府予算と支出、 2011年と13年(GDP対比)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	95	OECD, Research and Development Statistics (RDS) Database	→	-	-	-
			比率	国際比較	国の研究開発費支出ターゲットと政 府開発予算インテンシティレベルとの ギャップ、2014年、対GDP比	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	96	Country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaires 2012 and 2014: OECD, Main Science and Technology Indicators Database, Eurostat, UNESCO UIS, International Monetary Fund (2014): World Economic Outlook	→	-	-	-
		支出先 内訳	組織別・比 率	国際比較	主要国における政府負担研究開発 費の支出先の内訳の推移	科学技術指標2015	29, 30	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国: OECD, Research & Development Statistics 2014、米国: NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update、英国: 1991 年までは、OECD, Research & Development Statistics 2014、1992 年からは ONS, Gross UK Research and Development Historical Data	→	-	-	-
		政府資 金割合	比率	国際比較	主要国における大学の研究資金の 負担構造 (B)大学における政府負 担研究開発費の割合の推移	科学技術指標2015	48	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国: OECD, Research & Development Statistics 2014、英国: ONS, Gross UK Research and Development Historical Data、中国: 中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術統計数値」	→	-	-	-
			比率	国際比較	研究開発費インテンシティ別製造業 分野での企業の研究開発費	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	189	OECD, ANBERD Database, Research and Development Statistics Database	→	-	-	-

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
	政府支援	直接支援と間接支援	比率	国際比較	企業の研究開発のための政府による直接的支援と間接的支援の状況	科学技術指標2015	42	OECD: R&D Tax Incentive Indicators、日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、国税庁「会社課税調査」、2011年はOECD: STI Scoreboard 2013、2012年はOECD: R&D Tax Incentive Indicators	→			
			比率	国際比較	サービス産業における研究開発費	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	189	OECD, ANBERD Database, Research and Development Statistics Database	→			
			比率	国際比較	企業の研究開発のための政府による直接的支援と税制優遇の状況、対GDP	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	159	OECD R&D tax incentive data collection, 2013, country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaire 2014, OECD Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database	→			
			比率	国際比較	産業構造を調整した企業の研究開発費インテンシティ(産業の付加価値の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	188	OECD calculations based on the ANBERD Database, Annual National Accounts Database, Main Science and Technology Indicators Database, Research and Development Statistics Database	→			
			比率	国際比較	直接的支援と税優遇策での企業の研究開発資金への政府のサポート状況変化(全サポート中の%、年成長率)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	171	OECD, R&D Tax Incentive Indicators, Main Science and Technology Indicators Database	→			
			総額	国際比較	研究開発費政府予算の割り当てと支出額(US\$百万)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	30	OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database	→			
			比率	OECD	GDP BERD、公共部門のR&Dにおける年成長率(1993-2013)と2014、2015年の予測	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	31	OECD, Economic Outlook No. 95 Database, May 2014, OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database	→			
			指数	国際比較	全企業開発費の内の政府支援の企業への研究開発補助金、税金補助の%、2007と2012年	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	69	OECD, OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database	→			
			指数	国際比較	研究開発予算の税金補助金率(企業サイズと利益シナリオ別1マイナスBインデックス)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	171	OECD, R&D Tax Incentive Indicators	→			
			比率	国際比較	企業の研究開発のための政府による直接的支援と税優遇策の状況(GDP対比)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	170	OECD, R&D Tax Incentive Indicators, Main Science and Technology Indicators Database	→			
			指数	国際比較	研究開発予算の税金補助金率(企業サイズと利益シナリオ別1マイナスBインデックス)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	168	OECD (2013), R&D tax incentives, in OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth	→			
			指数	OECD	OECDの研究開発費税制補助率、2001-2011	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	170	J.Warda (2013), B-index time series 1981-2011	→			
			指数	国際比較	Bインデックスの重要な変化の数、2001-11	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	170	J.Warda (2013), B-index time series 1981-2011	→			
			総額	日本	・社会とともに創り進める政策の展開 ・研究開発投資の拡充				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	93	研究開発税制の適用総額は、2011年度が3,395億円、2012年度が3,952億円であった。
	競争的資金制度	総額・総数	日本	競争的資金制度の予算額(当初予算)及び制度数の推移	内閣府作成資料を基に文部科学省作成、原典不明				→	総合政策特別委員会	250	・競争的資金の一層の充実を図ることとしているが、近年は厳しい財政状況の中で予算額は横ばい(微減)で推移 ・平成26年度の競争的資金制度の予算額(総額)は、微増し約4,144億円(科学技術関連費の11.4%)
		総額	日本	競争的経費(文部科学省所管分)の推移	文部科学省作成、原典不明				→	総合政策特別委員会	252	文部科学省所管の競争的経費は、近年横ばい傾向にある。
		総数・比率	日本・ドイツ	日本とドイツの大学システムにおける研究活動の量的規模と質的規模の相対値分布(左図)と研究費の分布(右図)	科学技術・学術政策研究所「研究論文に着目した日本とドイツの大学システムの定量的比較分析-組織レベルおよび研究者レベルからのアプローチ」(2014年12月)		iii		→	総合政策特別委員会	253	大学毎の論文生産数や競争的資金の配分額について、日本はドイツに比べて上位校への集中度が高い傾向が見られる。
		総数・総額	日本	・社会とともに創り進める政策の展開 ・実効性のある科学技術イノベーション政策の推進 ・研究資金制度における審査及び配分機能の強化					→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	87	競争的資金制度(科研費を除く)の1制度あたりの規模は、平成23年度約86億円(22制度、1,881億円)から、平成26年度約110億円(17制度、1,868億円)と拡大している。
		総数・総額	日本	・社会とともに創り進める政策の展開 ・実効性のある科学技術イノベーション政策の推進 ・研究資金制度における審査及び配分機能の強化					→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	88	競争的資金制度の予算総額は、第4期基本計画初年度である平成23年度が4,514億円(23制度)、平成26年度が4,144億円(18制度)となっており、競争的資金制度として登録された制度の予算総額は、平成21年度の4,913億円(47制度)をピークとして、漸減している。

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国/国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言	再掲情報
			比率	日本	・社会とともに割り進める政策の展開 ・実効性のある科学技術イノベーション政策の推進 ・研究資金制度における審査及び配分機能の強化				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	88	平成25年度に、すべての競争的資金制度において間接経費30%確保を可能とした。	
			比率	日本	・社会とともに割り進める政策の展開 ・実効性のある科学技術イノベーション政策の推進 ・研究資金制度における審査及び配分機能の強化				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	88	審査制度については、ほとんどの制度で審査結果の公表(応募件数、採択件数、採択課題)を行っているが、配分額の公表は39%にとどまっている。また、平成25年度については、応募者に対して総評を伝えたものは47.4%、個別コメントを伝えたものは100%、採点等詳細な評価結果を伝えたものは25.8%となっている。	
			比率	日本	・社会とともに割り進める政策の展開 ・実効性のある科学技術イノベーション政策の推進 ・研究資金制度における審査及び配分機能の強化				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	88	PD、POの養成・確保の面では、8割以上の制度が確保・充実に取り組んでいる。	
			指数	OECD	トップR&D企業の産業・技術の専門性と支店の数、2010-2012(産業と技術レベルの専門性、支店数数の中央値)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	159	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database.	→	-	-	-	
			総額・比率	OECD	研究開発費政府予算の割り当てと支出額におけるエネルギー分野研究開発費額と%(US\$百万ドル)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	48	OECD, Research and Development Statistics Database	→	-	-	-	
			総額・比率	OECD	研究開発費政府予算の割り当てと支出額における環境分野の研究開発費額と%(US\$百万ドル)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	48	OECD, Research and Development Statistics Database	→	-	-	-	
			総額	OECD	トップR&D企業の商標毎の売上値、2010-12(商標出願毎の百万ユーロ、産業毎の中央値)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	158	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database.	→	-	-	-	
			比率	国際比較	エネルギーと環境分野における政府による研究開発費予算、2014年(全政府研究費予算の%)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	144	OECD, Research and Development Statistics Database, Eurostat, STI Databases	→	-	-	-	
			指数	OECD	トップR&D企業の1特許あたりの研究開発費費用(産業別中央値、五大特許ファミリー別百ユーロ)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	158	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database.	→	-	-	-	
研究費の流れ													
		研究費の流れ	組織別・総額	日本	主要国等の研究費の流れ(日本(2013年度))	科学技術要覧	14	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	
			組織別・比率	日本	我が国が企業等に負担部門外から研究開発費の流れ	科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2014」調査資料-229(平成26年8月)	18		→	総合政策特別委員会	165	・我が国における負担部門から使用部門への研究開発費の流れ(2012年度)を見ると、「企業」が負担する研究開発費は、そのほとんどがそのまま「企業」に流れている。 ・「政府」からは、主に「公的機関」及び「大学」に研究開発費が流れている。	
			組織別・総額・比率	日本	主要国の産学官の資金の流れ(日本:2013年度)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	統括第4表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	12	・日本における産学官の資金の流れをみると、企業等の研究開発費の98.1%が自前で負担している。公的機関の研究開発費については、97.0%が政府負担となっている。大学等の研究費については、81.8%が大学等、14.9%が政府負担となっている。 ・外国負担の研究開発費は、いずれの組織も1%未満と、国際的に見て非常に低い水準。	
			組織別・比率	国際比較	各国における研究費の流れ	文科省「科学技術指標2014」	18		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	50	・日本及び主要国における研究開発費の流れをみると、政府から企業への研究資金の流れは、米国が最も太く、日本は極めて細い。政府から公的機関への研究資金の流れは、日本、米国、ドイツは概ね同程度(政府資金の約40%程度)である一方、企業から公的機関への研究資金のフローでは、日本は英国、ドイツより細い。企業から大学への研究資金の流れは、ドイツが最も太く、日本は極めて細い。また、英国は、外国から企業、大学への研究資金の流れが、日本、ドイツに比べ圧倒的に太い。	
			組織別・比率	国際比較	主要国の負担部門から使用部門への研究開発費の流れ	科学技術指標2015	18、19、20、21	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国:NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update、英国:ONS, Gross UK Research and Development Historical Data、中国:中華人民共和國科学技術部「中国科技統計数値」					
			組織別・総額	日本	外部支出研究開発費(主要業種、国内)	-	-	民間企業の研究活動に関する調査報告 2015					

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言	
		海外国別	組織別・総額	アメリカ	主要国等の研究費の流れ(米国(2012年度))	科学技術要覧	15	OECD, R&D database, April 2015	→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	13	・米国における産学官の資金の流れをみると、企業等の研究開発費の83.3%が自前で負担している。公的研究機関の研究開発費については、98.1%が政府負担となっている。大学等の研究費については、21.5%が大学等、72.7%が政府負担となっている。 ・外国負担の研究開発費は、企業等においては5.2%、大学等においては1.2%となっている。	
			組織別・総額・比率	アメリカ	主要国の産学官の資金の流れ(米国:2012年)	OECD Science, Technology and R&D Statistics							
			組織別・総額	ドイツ	主要国等の研究費の流れ(ドイツ(2012年度))	科学技術要覧	16	OECD, R&D database					
			組織別・総額・比率	ドイツ	主要国の産学官の資金の流れ(ドイツ:2012年)	OECD Science, Technology and R&D Statistics							
			組織別・総額	フランス	主要国等の研究費の流れ(フランス(2012年度))	科学技術要覧	17	OECD, R&D database					
			組織別・総額	英国	主要国等の研究費の流れ(英国(2013年度))	科学技術要覧	18	OECD, R&D database					
			組織別・総額・比率	英国	主要国の産学官の資金の流れ(英国:2013年)	OECD Science, Technology and R&D Statistics							
			組織別・総額	中国	主要国等の研究費の流れ(中国(2013年度))	科学技術要覧	19	OECD, R&D database					
			組織別・総額	韓国	主要国等の研究費の流れ(韓国(2012年度))	科学技術要覧	20	OECD, R&D database					
			組織別・総額	ロシア	主要国等の研究費の流れ(ロシア(2013年度))	科学技術要覧	21	OECD, R&D database					
産学連携													
		共同研究	総額・総数	日本	民間企業との共同研究実施件数及び1件当たりの研究費受入額の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	3		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	43	経済産業省	・日本における大学等の共同研究実施件数は、増加傾向にあるものの、1件当たりの研究費受入額は、平成25年度は前年度より約16万円増加したが、ほぼ横ばいで推移しており、海外と比較して少額にとどまる。
			総額・総数	日本	大学等における民間企業との共同研究件数及び受入金額の推移	文部科学省「平成25年度大学等における産学連携等実施状況について」	3						
			総額・比率	日本	民間企業との共同研究の受入額規模別実施件数内訳	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	5						
			金額	日本	大学等が共同研究の際に民間企業から受け入れる研究費(1件あたり)の推移	文部科学省「平成25年度大学等における産学連携等実施状況について」	5						
			比率	日本	大学等が企業、独法等と実施する共同研究の予算規模	科学技術・学術政策研究所ブックレット3「産学連携と大学発イノベーションの創出(ver.3)」	12						
			件数	日本	大学等が企業、独法等と実施する共同研究の予算規模の推移	科学技術・学術政策研究所ブックレット3「産学連携と大学発イノベーションの創出(ver.3)」	12						
			件数	日本	研究費間の連携状況	文部科学省 科学技術政策研究所、一橋大学 イノベーション研究センター「産学連携による知識創出とイノベーションの研究 ―産学の共同発明者への大規模調査からの基礎的知見―」	71						
			総額	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・切れ目ないシーズ事業化支援の強化と民間資金の活用促進								
			第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)		22	大学等における受託研究費・共同研究費(合計)は微増傾向にあるが400億円台規模に留まっている。							

大方ゴ リー	中カテ ゴリー	小カテ ゴリー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基 にしている統計	活用審議 会名	活用審議 会資料の 掲載ペー ジ	資料で作 成された 図表の作 成府省	図表に付 与された 文言
		受託	総額・件数	日本	民間企業からの受託実施件数及び研究費受入れ額の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	9		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	44	経済産業省	我が国大学の民間企業からの受託研究の現状について、民間企業からの受託実施件数及び研究費受入れ額の推移を見ると、平成23年度の86億6,800万円から増加に転じ、平成25年度は105億4,300万円となった。
			金額・件数	日本	民間企業からの受託実施件数及び1件あたりの研究費受入れ額の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	10		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	44	経済産業省	また、民間企業からの受託実施件数及び1件当たりの研究費受入れ額の推移を見ると
		拠出・負担割合	比率	国際比較	産業界の研究費に占める大学への拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	45		日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
			比率	国際比較	大学の財源に占める産業界からの拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	45		日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
			比率	国際比較	大学における研究費の民間負担率(2011年)	経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会中間とりまとめ(案)参考資料集	6	OECD: Main Science and Technology Indicators Vol 2014/1	総合政策特別委員会	166		我が国の大学における研究費の民間負担率は、主要国間で比較すると低水準にとどまる。
			比率	国際比較	公的研究機関における研究費の民間負担率(2011年)	経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会中間とりまとめ(案)参考資料集	6	OECD: Main Science and Technology Indicators Vol 2014/1	総合政策特別委員会	166		我が国の公的研究機関における研究費の民間負担率は、主要国間で比較すると低水準にとどまる。
			比率	国際比較	大学と政府機関の研究費における民間負担率(2007年と2012年)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	206	OECD Research and Developments Statistics (RDS) Database, March 2014, Eurostat, Science, Technology and Innovation Databases	-	-	-	-
			比率	国際比較	主要国における大学の研究資金の負担構造 (C)大学における企業負担研究開発費の割合の推移	科学技術指標2015	48	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国:OECD, Research & Development Statistics 2014、英国:ONS, Gross UK Research and Development Historical Data、中国:中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術統計数値」	-	-	-	-
			比率	国際比較	主要国の大学・公的研究機関における企業支出研究費割合の推移	OECD Research and Development Statistics, Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds/ OECD Science and Technology Indicators, HERD (current PPP\$), GOVERD (current PPP\$) (May 2015)			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	108		企業が拠出した研究費が大学及び公的研究機関の研究資金に占める割合を国別に見ると、ドイツは2005年に公的研究機関の企業支出研究費が顕著に伸びたことからこの年に大きく伸びている。 日本は2%台と低迷しており、特に年によってばらつきがある。なお、米国も低いですが、これは公的研究機関の企業支出研究費がゼロと登録されている点、大学への企業支出研究費は設備投資額が除かれている点が効いているものと思われる。 英国は2010年以降、フランスは2007年以降増加傾向にある。他方、韓国、中国は比較的割合が高いが、韓国は2007年以降、中国は2009年以降低下傾向。
			比率	国際比較	産業界の研究費に占める大学への拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	45		日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
			比率	国際比較	大学の財源に占める産業界からの拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	45		日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
			比率	国際比較	大学における研究費の民間負担率(2011年)	経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会中間とりまとめ(案)参考資料集	6	OECD: Main Science and Technology Indicators Vol 2014/1	総合政策特別委員会	166		我が国の大学における研究費の民間負担率は、主要国間で比較すると低水準にとどまる。
			総額	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・切れ目ないシーズ事業化支援の強化と民間資金の活用促進	総務省科学技術研究調査結果より			第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	22		特殊法人・独立行政法人への民間企業からの社外支出研究費(自己資金分)は、162.8億円(平成22年度)、155.1億円(23年度)、145.9億円(24年度)と減少傾向にある。



大方ゴ リー	中カテ ゴリー	小カテ ゴリー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会 資料の掲載 ページ	資料で作成 された図表 の作成府省	図表に付与された文言
研究費の内容分類												
性格別研究費												
		性格別 研究費	性格別・比 率	国際比較	主要国等の性格別研究費割合	科学技術要覧	26	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 その他の国：OECD、R&D database、April2015	→	—	—	—
			性格別・比 率	国際比較	主要国の性格別研究開発費の割合 の推移	科学技術指標2015	55	日本：総務省「科学技術研究調査報告」、米国： NSF、National Patterns of R&D Resources: 2011 -12 Data Update、その他主要国：OECD、 Research & Development Statistics 2014、韓国： 韓国科学技術統計サービス	→	—	—	—
			性格別・比 率	国際比較	主要国等の性格別研究費	OECD Research and Development Statistics/ R-D expenditure by sector of performance and type of R-D (current PPP\$)(May 2015)			→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	17	・主要国等の性格別研究費を見ると、米国、韓国は、基礎研究費が10～2 0%、応用研究費が20%前後、開発研究費が60%強と類似 日本は米韓 と似ているが、基礎研究費の比率が若干少ない。 ・一方、フランスでは、基礎研究費が28.6%と主要国中では最も高く、ドイ ツが20.7%と続く(ドイツのデータは古いことに注意)。 ・なお、中国は、基礎研究費が4.7%と著しく少なく、開発研究費が84. 6%と突出。
			比率	国際比較	会社のサイズ別、企業における研究 開発費と政府資金の割合(関連カテ ゴリーにおけるSMEの割合)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	157	OECD、Research and Development Statistics Database	→	—	—	—
			性格別・比 率	日本	性格別研究費(自然科学に使用した 研究費)の推移	総務省統計局「平成27年科学技術研 究調査報告」	7		→	—	—	—
			組織別・性 格別・比 率	日本	日本の性格別研究費割合(組織別) (平成25年度)	科学技術要覧	28	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—
			組織別・性 格別・比 率	国際比較	主要国の部門別の性格別研究開発 費の割合の推移	科学技術指標2015	56、57	日本：総務省、「科学技術研究調査報告」、米国： NSF、National Patterns of R&D Resources: 2011 -12 Data Update、その他主要国：OECD、 Research & Development Statistics 2014	→	—	—	—
			比率	国際比較	上位3産業における研究開発費の割 合(企業の研究開発費における産業 別研究開発費割合)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	157	OECD、ANBERD Database、Research and Development Statistics Database	→	—	—	—
			組織別・性 格別・比 率	日本	日本の性格別研究費	平成27年総務省統計局「科学技術研 究調査報告」	統括第3表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	16	経済産業省 ・日本の組織別の性格別研究費割合の推移を見ると、全体として、基礎研 究費が増加し、応用研究費が微減。
			産業別・性 格別・比 率	日本	産業、性格別研究費(自然科学に使用 した研究費)(平成26年度)	総務省統計局「平成27年科学技術研 究調査報告」	18		→	—	—	—
			性格別・比 率	日本	日本の産業部門の性格別研究費比 率(産業)	総務省統計局「科学技術研究調査報 告」	統括第3表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	32	経済産業省 ・日本の産業部門の性格別研究費割合の推移を見ると、応用研究費が微 減し、基礎研究費及び開発研究費が増加。
			性格別・総 額・比 率	日本	性格別研究費(自然科学に使用した 研究費)の推移(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研 究調査報告」	17		→	—	—	—
			性格別・比 率	日本	日本の性格別研究費割合(大学等)	総務省統計局「科学技術研究調査報 告」	統括第3表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	40	経済産業省 ・日本の大学等の性格別研究費割合の推移を見ると、1993年度から201 3年度の間で基礎研究費が54%程度、応用研究費が37%程度、開発研 究費が9%程度と殆ど変化なし。
			性格別・比 率	日本	性格別研究費(自然科学に使用した 研究費)の推移(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研 究調査報告」	38		→	—	—	—
			性格別・比 率	日本	日本の性格別研究費割合(公的機 関)	総務省統計局「科学技術研究調査報 告」	統括第3表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	48	経済産業省 ・日本の公的機関の性格別研究費割合の推移を見ると2001年度に独立 行政法人制度がスタートしており、2002年度から2007年度の間に基礎研 究費が9.3%減少し、応用研究費が2.4%、また開発研究費が6.9%増 加。
			性格別・総 額・比 率	日本	性格別研究費(自然科学に使用した 研究費)の推移(非営利団体・公的機 関)	総務省統計局「平成27年科学技術研 究調査報告」	30		→	—	—	—
			組織別・比 率	日本	日本の性格別研究費割合の推移(組 織別)、基礎研究	科学技術要覧	29	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—
			比率	国際比較	主要国等の基礎研究費割合の推移	科学技術要覧	27	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 その他の国：OECD、R&D database、April2015	→	—	—	—
			比率	国際比較	基礎研究費の対GDP比の推移(内外 比較)	OECD Main Science and Technology Indicators /Basic research expenditure as a percentage of GDP (Mar 2015)			→	—	105	・我が国では、基礎研究費のGDPに対する割合は、増減しつつも2000年 代を通じてわずかに増えた。 ・韓国は2000年以降、コンスタントに大きな伸びを見せ、2009年以降は 主要国中トップに立っている。 ・フランスは全期間を通じて主要国中でも基礎研究費の対GDP比が高い。 次いで高い米国の基礎研究費率は、2009年以降減少傾向。 ※なお、ドイツは基礎研究費のデータが公開されていない。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言		
政府資金	比率	国際比較	比率	国際比較	会社のサイズ別、企業における研究開発費と政府資金の割合（関連カテゴリーにおけるSMEの割合）	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	157	OECD, Research and Development Statistics Database.	→	-	-	-		
			比率	国際比較	大学と政府機関における基礎研究の割合	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	194	OECD, Research and Developments Statistics (RDS) Database, Eurostat, Science, Technology and Innovation Databases, UNESCO Institute for Statistics (UIS), Science, Technology and Innovation Database.	→	-	-	-	-	
		総額	日本	・基礎研究及び人材育成の強化 ・基礎研究の抜本的強化 ・大学の基盤的経費の確保					→	-	56	総務省科学技術研究調査報告(平成25年)によれば、大学等の自然科学計画フォローアップ(案)	総務省科学技術研究調査報告(平成25年)によれば、大学等の自然科学の基礎研究費は、第4期に入り微増(第3期平均11.7⇒12.5千億円(平成24年度実績)となっている。	
	組織別・比率	組織別・比率	日本	日本の性格別研究費割合の推移(組織別)、応用研究	科学技術要覧	29	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-		
		組織別・比率	日本	日本の性格別研究費割合の推移(組織別)、開発研究	科学技術要覧	30	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-	-	
	特定目的別研究費													
	特定目的別研究費	総額・比率	日本	総額・比率	日本	政府が最優先で取り組むべき課題3分野に使用した研究費	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	8		→	-	-	-	
				総額・比率	日本	重点推進4分野等に使用した研究費	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	8		→	-	-	-	-
				総額・比率	日本	政府が最優先で取り組むべき課題3分野に使用した研究費(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	19		→	-	-	-	-
				総額・比率	日本	重点推進4分野等に使用した研究費(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	19		→	-	-	-	-
総額・比率				日本	政府が最優先で取り組むべき課題3分野に使用した研究費(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	31		→	-	-	-	-	
総額・比率				日本	重点推進4分野等に使用した研究費(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	31		→	-	-	-	-	
総額・比率				日本	政府が最優先で取り組むべき課題3分野に使用した研究費(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	39		→	-	-	-	-	
総額・比率				日本	重点推進4分野等に使用した研究費(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	39		→	-	-	-	-	-
総額	日本	特定目的別研究費の推移	総務省「科学技術研究調査」	8		→	-	-	198	文部科学省	全分野の中で、情報通信分野の特定目的別研究費の減少傾向が顕著。平成25年度には、平成20年度比で約2割減少している。			
費目別研究費														
費目別研究費割合	総額・比率	日本	総額・比率	日本	日本の費目別研究費の推移	科学技術要覧	40	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-		
			総額・比率	日本	費目別研究費の推移	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	6		→	-	-	-	-	
			産業別・比率	日本	日本の企業の費目別研究費割合(産業別)主要製造業(平成25年度)	科学技術要覧	41	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-	
			総額・比率	日本	費目別研究費の推移(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	16		→	-	-	-	-	
			組織別・比率	日本	日本の非営利団体・公的機関の費目別研究費割合(組織別)(平成25年度)	科学技術要覧	42	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-	
			比率	日本	費目別研究費の推移(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	29		→	-	-	-	-	
			比率	日本	日本の大学等の費目別研究費割合(組織別・学問別(自然科学系))(平成25年度)	科学技術要覧	43	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-	
			総額	日本	大学等における費目別研究開発費	科学技術指標2015	53	総務省「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-	
			総額	日本	費目別研究費の推移(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	37		→	-	-	-	-	

大方ゴ リー	中カテ ゴリー	小カテ ゴリー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基 にしている統計	活用審議 会名	活用審議 会資料の 掲載ペ ージ	資料で作 成された 図表の 作成府 省	図表に付 与された 文言
組織別												
組織別研究費												
		組織別 研究費 使用割 合	組織別・比 率	国際比較	主要国等の組織別研究費使用割合	科学技術要覧	11	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 インド：UNESCO Institute for statistics S&T database、その他の国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2、	→			
			組織別・比 率	国際比較	主要国における部門別の研究開発 費の使用割合の推移	科学技術指標2015	22	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 主要国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2、アメリカ：NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update、英国：ONS, Gross UK Research and Development Historical Data	→			
			組織別・指 数	国際比較	主要国等の組織別実質研究費の推 移	科学技術要覧	12、13	日本：(研究費)総務省統計局「科学技術研究調 査報告」、EU：(研究費、GDPデフレーター)Eurostat database、(各組織別研究費割合)OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2、 インド：UNESCO Institute for statistics S&T database、その他の国：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2、GDPデフレ ータ(EUを除く)：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2、	→			
			組織別・総 額・比率	国際比較	主要国の研究主体別研究費	日本：総務省「科学技術研究調査」、 米、英、ドイツ：OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (20/Feb/2015)	総括第4表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	11	経済産業省 ・大学等の研究費支出比率を見ると、日本は約20%、英国は26%と日本 より大きい。米国及びドイツは15%前後。 ・公的機関等の研究費支出比率は、日本及び英国は10%弱であるの対 し、米国及びドイツは15%前後。 ・企業等の研究費支出比率は、日本、米国及びドイツが70%前後であるの に対し、英国は60%前半。
			組織別・総 額	日本	日本の組織別使用研究費の推移	科学技術要覧	34	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→			
			組織別・総 額	日本	研究主体別研究費の推移	総務省統計局「平成27年科学技術研 究調査報告」	4		→			
			組織別・総 額	日本	日本の研究主体別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報 告」	総括第4表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	10	経済産業省 ・2013年度の日本の研究費を研究主体別の使用状況から見ると、企業が 前年度比4.3%増加の1兆7千億円(全体の70.0%)、大学が同3. 9%増加の3兆7千億円(同20.4%)、公的機関が同1.7%増加の1兆 5千億円(同8.4%)、非営利団体が同▲4.4%減少の2,100億円(同 1.2%)。
			比率	国際比較	主要国の組織別研究費割合	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	156	OECD, Main Science and Technology Indicators Database	→			
		分野別	比率	日本	日本の分野別研究費(2013年度)	総務省統計局「科学技術研究調査報 告」	企業第8表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	18	経済産業省 ・企業、大学等、公的研究機関等の研究費の合計を分野別に見ると、第3 期科学技術基本計画の重点推進4分野等では、ライフサイエンス(全体の3 割程度)、情報通信(全体の1割強)での研究費が多い。
			分野別・総 額	日本	日本の分野別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報 告」	企業第8表		→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	19	経済産業省 ・日本の分野別研究費の推移を見ると、2009年度を境にライフサイエンス 分野が情報通信分野を逆転。他の主要分野は概ね横ばい。
企業の研究費												
		企業の 研究費	総額	国際比較	主要国の産業部門の研究費	OECD Science and Technology Indicators /Business Enterprise Expenditure on R&B BERD (Current PPP \$) (May 2015)			→	METI 我が国の産業技 術に関する研究開発 活動の動向 第15版 平成27年6月	35	・産業部門の研究費は、リーマンショック時に一次停滞したものの、全体的 に伸び傾向。 ・米国の研究費は中国と並んで伸び幅が大きい(2013年のデータは未提 出)。 ・中国はここ10年継続的に大幅に研究費を伸ばしており、米国に迫る勢 い。 ・2013年は米国のデータが出ていない状況でも、中国の増加が寄与して世 界の合計額(OECD把握ベース)は前年を上回っている。
			総額	国際比較	主要国における企業部門の研究開 発費 名目額(OECD 購買力平価換 算)	科学技術指標2015	38	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 米国：NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update、その他主 要国：OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、英国：ONS, Gross UK Research and Development Historical Data	→			
			総額	国際比較	主要国における企業部門の研究開 発費 名目額(2000年を基準とした 各国通貨による企業部門の研究開 発費の指数)	科学技術指標2015	38	日本：総務省統計局「科学技術研究調査報告」、 米国：NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update、その他主 要国：OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、英国：ONS, Gross UK Research and Development Historical Data	→			

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			総額・比率	日本	製造業の資本金階級別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	企業第1表		→	33	経済産業省	・日本の産業部門の研究費を資本金階級別に見ると、資本金100億円以上の大企業が7割程度を占める傾向が続いている。 ・資本金100億円以上の階級では、2009年度に落ち込んだ研究開発費はリーマンショック前の水準に回復していない。
			総額・比率	日本	資本金階級別研究費	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	11		→	—	—	—
			総額・比率	日本	資本金階級別研究費	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	企業第1表		→	107	経済産業省	資本金100億円以上の大企業は社外支出研究費が約1兆8千億円、企業の研究開発費総額に占める割合が16%と、それ以下の規模の企業に比べ、社外支出研究費の額・割合とも突出して多い。
			指数	OECD	OECDの数字、2005年を100とする(知識資産へのビジネスインベストメントについて、無形資産全体、ビジネス研究開発費、機器や器具費等の推移)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	64	OECD, MSTI Database, OECD, National Accounts Database	→	—	—	—
			総額	OECD	主要国別企業研究開発費の伸び、購買力平価	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	65	OECD, MSTI Database, OECD, National Accounts Database	→	—	—	—
			指数	OECD	企業研究開発費の市場化への近さ、指数、2012年	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	65	RDS Database	→	—	—	—
		対GDP比	比率	国際比較	主要国の産業部門の研究費対GDP比率	OECD Science and Technology Indicators 産業部門の研究費: Business Enterprise Expenditure on R&BERD (Current PPP \$) (May 2015)			→	36		・主要国中、特に韓国はここ10年、産業部門の研究費の対GDP比率の伸びが際立っている。中国、台湾も、コンスタントに大幅な伸びを見せている。 ・日本は、リーマンショック直前の2008年の水準には未だ達していないが、増加傾向にはある。 ・米国とドイツは、ともに2%弱。米国は増減あるが、ドイツは継続して増加傾向。 ・英国、フランスはほぼ横ばいだがフランスは微増、英国は微減。
			比率	国際比較	主要国における企業部門の研究開発費の対GDP比率の推移	科学技術指標2015	39	日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」、米国: NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update, その他主要国: OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、英国: ONS, Gross UK Research and Development Historical Data	→	—	—	—
			比率	国際比較	主要国における企業部門の研究開発費の対GDP比率	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	66	OECD, MSTI Database	→	—	—	—
		業種・部門別	製造業別・比率	国際比較	主要国等の製造業の業種別研究費割合	科学技術要覧	31、32	日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」、その他の国: OECD, R&D database, March 2014	→	—	—	—
			製造業別・比率	国際比較	主要国における企業部門の製造業と非製造業の研究開発費の割合	科学技術指標2015	39	日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」、米国: NSF, Science and Engineering Indicators 2014, その他主要国: OECD, Structural Analysis(STAN) Databases、英国: OST, SET statistics	→	—	—	—
			産業別・総額	日本	日本の企業の研究費の推移(産業別)	科学技術要覧	36	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—
			産業別・総額	国際比較	日米独の産業分類別研究開発費	科学技術指標2015	40、41	日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」、米国: NSF, Science and Engineering Indicators 2014, その他主要国: OECD, Structural Analysis(STAN) Databases、英国: OST, SET statistics、ドイツ: Stifterverband Wissenschaftsstatistik, FuE-Datenreport2013	→	—	—	—
			分野別・総額	日本	日本の企業分野別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	企業第8表		→	19	経済産業省	・企業の研究開発費の推移を見ると、情報通信分野は2007年度以降、研究費は減少。
			製造業別・総額	日本	我が国の産業部門の研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	企業第1表		→	29	経済産業省	・我が国の産業部門では輸送用機械器具製造業(2兆4,971億円、前年比2,300億円増)、情報通信機械器具製造業(1兆6,708億円、前年比100億円減)で研究費が多く、医薬品製造業、電気機械器具製造業、業務用機械器具製造業の研究費も1兆円を超える。 ・全産業で見ると、ここ数年、研究費総額は微増傾向にある(2013年度は12兆6,919億円)が、リーマンショック前の水準には回復していない。 ・輸送用機械器具製造業、医薬品製造業はここ数年で増加傾向にあるが、情報通信機械器具製造業はリーマンショック時に落ち込み、以降は横ばい～微減傾向。

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			分野別・比率	日本	日本の主要産業の今後の研究開発費見込み(今後3年間の国内研究開発投資の見通し)	経済産業省「ものづくり白書2015」	96	経済産業省調べ(2014年12月)	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	30		・最終製品の業種に関わらず、研究開発投資の額の見通しは横ばいと答える企業が多いが、中でも医薬機器・医薬品業種向けは44.4%が増加見込みと特徴的な傾向を示している。 ・近年、電気機器業種向けの研究開発投資については、増加見込みとする回答が3割を超えており、今後研究開発費が増えてくる可能性がある。他方、自動車業種向けの研究開発投資は、今後3年間で減少見込みとの回答が17.8%となっており、今後、研究開発費が減少する可能性もある。
			分野別・総額	日本	日本の企業の分野別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	企業第8表		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	34	経済産業省	・最も研究費の多い情報通信分野は2007年度以降減少傾向。2013年は2兆1,186億円と、2007年度の3/4程度になっている。 ・ライフサイエンス、環境、エネルギー及び物質・材料の各分野は増加傾向にある。ライフサイエンス分野は、2013年には1兆6,455億円となり、10年前の1.5倍程度となった。
			分野別・比率	日本	産業別研究費	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	13					
			分野別・比率	日本	産業別研究費	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	企業第1表		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	107	経済産業省	産業別に見ると、輸送用機械器具製造業及び医薬品製造業での社外支出研究費割合が多いが目立つ。
		その他	比率	国際比較	国際的なプログラムや活動への政府研究開発費(研究開発費への政府の予算の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	135	OECD, based on the Eurostat, Science and Technology				
			比率	国際比較	主要国における外資系企業の研究開発費(企業の研究開発費%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	135	OECD, Activity of Multinational Enterprises Database				
			比率	国際比較	資金のソース別海外からの企業への研究資金 (BERD%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	134	OECD, Research and Development Statistics Database				
			総額	OECD	世界の最大企業投資家による研究開発費投資の主要分野(百万ユーロ、2012年)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	60	EC (2013), The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard				
			比率	国際比較	大学と政府機関における基礎研究の割合	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	99	OECD, Research and Development Statistics Database				
		サービス業	比率	国際比較	主要国等の研究費総額(産業)に占めるサービス業の割合の推移	科学技術要覧	33	OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2.				
			比率	国際比較	大学等における研究開発費の資金元(HERD費)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	99	OECD, Research and Development Statistics Database				
		売上高比	分野別・比率	日本	日本の産業部門の研究費対売上高比率	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	企業第1表		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	31	経済産業省	・日本の主要産業の研究費対売上高比率の推移を見ると、金融業、保険業を除く全産業は3.3%とほぼ横ばい。 ・医薬品製造業の研究費対売上高比率は12%弱と高い水準にあるが、2010年度から毎年微減している。 ・その他の産業の研究費対売上高比率も全体的に低下傾向にあり、特に、電子部品・デバイス・電子回路製造業、情報サービス業、印刷・関連業は2011年以降、他産業に比べて落ち込みが目立つ。
			分野別・比率	日本	産業別売上高に対する研究費の比率	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	15					
			比率	日本・米国	企業部門の売上高当たりの研究開発費	科学技術指標2015	41	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国: NSF, R&D Industry 各年, Business Research and Development and Innovation				
		企業比較	企業別・総額	日本	日本の主要企業の研究開発費、売上高、営業利益及び従業員数	EUROPEAN COMMISSION: The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	37		・日本の主要企業を研究開発費順に並べてみると、世界の研究開発費上位50位以内に入る水準の企業は、輸送用機器と電気機械器具に集中している(武田薬品のみ、医薬品製造業)。
			企業別・総額	国際比較	世界の主要企業の研究開発費、売上高、営業利益及び従業員数	EUROPEAN COMMISSION: The 2013 EU Industrial R&D Investment Scoreboard	43		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	38		・日本で研究開発費第1位のトヨタ自動車は、世界の主要企業の中でも第5位に入っている。 ・世界の研究開発費上位50社は、日本が11社、米国が19社、ドイツが7社を占める。 ・世界的にも、研究開発費上位に来るのは輸送用機器、電気機械器具、医薬品製造業の企業が多い。 ・日本以外のアジア発の企業では、韓国サムスン(世界第2位)、中国のファーウェイ(世界第3位)の研究開発費が大きい。
		対GDP比	比率	国際比較	主要国における大学部門の研究開発費の推移(GDP対比)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	98	OECD, Main Science and Technology Indicators Database				
			性格別・比率	国際比較	主要国等の性格別研究費 2013	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	97	OECD, Main Science and Technology Indicators Database				
			総数	国際比較	トップ100と250の研究開発費使用企業の産業別企業数	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	73	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database				

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言	
			総数	国際比較	国別トップ100、250位の研究開発費使用企業の数と支社の企業数	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	73	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database					
			比率	国際比較	全BERDにおける外資系企業の研究開発費%	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	43	OECD, MSTI Database					
			総額	国際比較	主要国における海外からの企業の研究開発費 (US \$ 百万)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	42	OECD, Research and Development Statistics (RDS) Database					
			比率	国際比較	国・地域の研究開発費総額の対GDP比率、研究者数(2013年)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	60	OECD, Main Science and Technology Indicators Database, UNESCO Institute for Statistics					
		税金	比率	国際比較	企業の研究開発費インセンティブと政府による企業の研究開発費サポート(対GDPパーセント)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	59	OECD, R&D Tax Incentive Indicators, Annual National Accounts Database, Main Science and Technology Indicators Database					
			比率	国際比較	企業の研究開発のための政府による直接的支援と税優遇策の状況(2000-13)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	58	OECD, R&D Tax Incentive Indicators, Main Science and Technology Indicators Database					
		性格別	性格別・比率	日本	日本の産業部門の性格別研究費比率(産業)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」		企業第3表			32	経済産業省	・日本の産業部門の性格別研究費割合の推移を見ると、応用研究費が微減し、基礎研究費及び開発研究費が微増。
			比率	国際比較	主要国の研究開発費総額の対GDP比率の推移(2007年-13年)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	57	OECD, Main Science and Technology Indicators Database					
		特定目的別研究費	総額・比率	日本	政府が最優先で取り組むべき課題3分野に使用した研究費(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	19						
			総額・比率	日本	重点推進4分野等に使用した研究費(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	19						
非営利団体・公的機関の研究費													
		非営利団体・公的機関の研究費	総額	日本	日本の非営利団体・公的機関の研究費の推移(組織別)	科学技術要覧	37	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			総額	日本	研究費の推移(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	27						
			総額	国際比較	主要国における公的機関部門の研究開発費の推移(名目額(OECD購買力平価換算))	科学技術指標2015	35	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国: NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update, 主要国: OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、英国: ONS, Gross UK Research and Development Historical Data					
			総額	国際比較	主要国における公的機関部門の研究開発費の推移(2000年を基準とした各国通貨による公的機関部門の研究開発費の指数)	科学技術指標2015	35	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国: NSF, National Patterns of R&D Resources: 2011-12 Data Update, 主要国: OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、英国: ONS, Gross UK Research and Development Historical Data					
			総額	日本	日本の公的機関の研究開発費使用額の推移	科学技術指標2015	36	総務省統計局「科学技術研究調査報告」					
			総額	国際比較	主要国の公的機関の研究費の推移	OECD Main Science and Technology Indicators / Government Intramural Expenditure on R&D (Current PPP \$) (May 2015)					47		・世界の公的機関の研究開発費合計額(OECD把握ベース)は伸び続けている。 ・米国及び中国は公的機関の研究費がコンスタントに高い伸び率で伸びている。特に中国は伸び幅が大きく、2013年には米国の水準に迫る勢い。 ・フランスと英国は微減傾向にあるが、ドイツと韓国は、伸び幅は米中に及ばないながら増加傾向。 ・日本は増減があるものの、ここ数年増えており、10年前の水準と比較すると1.3倍程度になっている。
		業種・部門別	分野別・総額	日本	日本の公的機関の分野別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」		非営利団体・第7表			19	経済産業省	・公的機関の研究開発費の推移を見ると、ライフサイエンス、エネルギー及び宇宙開発分野で大宗を占める。また、近年、物質・材料分野が減少しており、2009年度と比べると概ね半減している。
			分野別・総額	日本	組織・学問別研究費(平成26年度)(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	27						
			分野別・総額	日本	日本の公的機関の分野別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」		非営利団体・第7表			49	経済産業省	・日本の公的機関の分野別研究費の推移を見ると、ライフサイエンス、エネルギー及び宇宙開発の各分野で研究費の大宗を占める。 ・近年、物質・材料分野の研究費が大きく減少し、ピークの2009年度と比べ概ね半減している。また、海洋開発の分野が伸びている。

大方ゴ リー	中カテ ゴリー	小カテ ゴリー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基 にしている統計	活用審議 会名	活用審議 会資料の 掲載ペ ージ	資料で作 成された 図表の 作成府省	図表に付 与された 文言
		資金源 別	総額	日本	日本の公的機関の支出源別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	総括第4表		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	46	経済産業省	・日本の公的機関の研究費総額は年によって増減があるが、2013年度は1兆5,000億円超となった。 ・資金の出し手としては、国・地方公共団体が大宗を占めるが、近年、民間からの資金もわずかに増えている。
			比率	国際比較	公的研究機関における研究費の民間負担率(2011年)	経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会中間とりまとめ(案)参考資料集	6	OECD: Main Science and Technology Indicators Vol 2014/1	総合政策特別委員会	166		我が国の公的研究機関における研究費の民間負担率は、主要国間で比較すると低水準にとどまる。
			総額	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・切れ目ないシーズ事業化支援の強化と民間資金の活用促進	総務省科学技術研究調査結果より	総括第4表		第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	22		特殊法人・独立行政法人への民間企業からの社外支出研究費(自己資金分)は、162.8億円(平成22年度)、155.1億円(23年度)、145.9億円(24年度)と減少傾向にある。
		性格別	性格別・比率	日本	日本の性格別研究費割合(公的機関)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	総括第3表		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	48	経済産業省	・日本の公的機関の性格別研究費割合の推移を見ると2001年度に独立行政法人制度がスタートしており、2002年度から2007年度の間に基礎研究費が9.3%減少し、応用研究費が2.4%、また開発研究費が6.9%増加。
		特定目 的別研究 費	総額・比率	日本	政府が最優先で取り組むべき課題3分野に使用した研究費(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	31			-		
			総額・比率	日本	重点推進4分野等に使用した研究費(非営利団体・公的機関)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	31			-		
大学の研究費												
		大学の 研究費	総額	国際比較	主要国における大学部門の研究開発費の推移 名目(OECD 購買力平価換算)	科学技術指標2015	45	日本:総務省、科学技術研究調査報告、日本(OECD 推計)、その他主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、米国:NSF, National Patterns of R&D Resources: 2010-11 Data Update、英国:ONS, Gross UK Research and Development Historical Data		-	-	-
			総額	国際比較	主要国における大学部門の研究開発費の推移 2000年を基準とした各国通貨による大学部門の研究開発費の指数	科学技術指標2015	45	日本:総務省、科学技術研究調査報告、日本(OECD 推計)、その他主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、米国:NSF, National Patterns of R&D Resources: 2010-11 Data Update、英国:ONS, Gross UK Research and Development Historical Data		-	-	-
			総額	国際比較	主要国の大学等の研究費の推移	OECD Main Science and Technology Indicators /Higher Education Expenditure on R&D (Current PPP \$) (Feb 2015)			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	42		・米国の大学部門の研究費は600億ドル超と、他国の2倍以上であるが、近年頭打ち傾向。 ・主要国は微増傾向の国が多いが、中でもドイツは伸び率が大きい。英国は微減。 ・中国の大学部門の研究費は継続的に伸びている。特に2007年以降の伸び幅が大きく、2011年には我が国を上回った。
			総額	国際比較	主要国の大学等の研究費の推移	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	76	OECD, MSTI Database		-	-	-
			総額	日本	日本の大学等の研究費の推移(組織別)	科学技術要覧	38	総務省統計局「科学技術研究調査報告」		-	-	-
			総額	日本	研究費の推移(大学等)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	35			-	-	-
			分野別・総 額	日本	国公私立大学別の研究開発費	科学技術指標2015	51	総務省「科学技術研究調査報告」		-	-	-
			比率	国際比較	主要国の総研究開発費に占める大学部門の割合の推移	科学技術指標2015	46	日本:総務省、科学技術研究調査報告、日本(OECD 推計)、その他主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、米国:NSF, National Patterns of R&D Resources: 2010-11 Data Update、英国:ONS, Gross UK Research and Development Historical Data		-	-	-
			比率	OECD	OECDにおける資金源別研究費の成長率(年成長率%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	56			-	-	-
			比率	国際比較	主要国の大学と政府の研究開発費の対GDP比、2012年と大学と政府の研究開発費の合計	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	77	OECD, MSTI Database		-	-	-
			比率	OECD	大学と政府部門での研究開発予算のトレンド、対GDP比、OECD、1981-2012	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	196	OECD, OECD Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database		-	-	-

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言			
		学問分野別	学問別(自然科学)-総額	日本	日本の大学等の研究費の推移(学問別(自然科学))	科学技術要覧	39	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-		
			学問別-総額	日本	組織・学問別研究費(平成26年度)(大学等)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	35		→	-	-	-	-	-	
			分野別-比率	日本	大学等における研究開発費の学問分野別割合の推移	科学技術指標2015	52	総務省「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-	-	
			学問別-総額・比率	日本	日本の大学の学部別研究費の推移(自然科学分野)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	大学等第1表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	39	経済産業省	-	日本の大学等においては、全体で3.7兆円の研究費のうち、自然科学が2.4兆円超と、全体の6割以上を占める。	
			学問別-総額・比率	日本	2013年度の日本の大学の学部別研究費(自然科学、人文・社会科学他)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	大学等第1表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	39	経済産業省	-	自然科学分野の研究費は、保健分野(医療を含む)が全体の半分弱、次いで工学分野が3割程度となっている。	
			専門別-総額	日本	特定目的別研究費の推移(大学等)	科学技術要覧	118		→	総合政策特別委員会	254	文部科学省	-	「ライフサイエンス」、「物質・材料」等については、特定目的の研究費の増加とともに、関連する専門分野の研究者が増加。	
			性格別	性格別-比率	日本	日本の性格別研究費割合(大学等)	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	統括第3表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	40	経済産業省	-	日本の大学等の性格別研究費割合の推移を見ると、1993年度から2013年度の間で基礎研究費が54%程度、応用研究費が37%程度、開発研究費が9%程度と殆ど変化なし。
			総額	日本	・基礎研究及び人材育成の強化 ・基礎研究の抜本的強化 ・大学の基盤的経費の確保				→	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	56		-	総務省科学技術研究調査報告(平成25年)によれば、大学等の自然科学の基礎研究費は、第4期に入り微増(第3期平均11.7⇒12.5千億円(平成24年度実績)となっている。	
			産業分野別	分野別-総額	日本	日本の大学の分野別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	大学等第4表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	19	経済産業省	-	大学の研究開発費の推移を見ると、ライフサイエンス分野は他の主要分野と比べ突出しており、かつ唯一増加している。他の分野は概ね横ばい。
			分野別-総額	日本	日本の大学等の分野別研究費の推移	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	大学等第4表		→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	41	経済産業省	-	日本の大学等の分野別研究費の推移を見ると、他の主要分野と比べライフサイエンス分野の研究費だけが突出しており、かつ増加傾向にある。同分野の研究費は2012年に1兆円を突破した。 ・他の主要分野の研究費は概ね横ばいだが、物質・材料分野は微増。	
		資金源別	比率	日本	国立大学等(自然科学)の内部使用研究費における自己資金及び外部資金割合の推移	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合意識調査(NISTEP定点調査2013)」(平成26年4月)	65	総務省「科学技術研究調査」	→	総合政策特別委員会	242	NISTEP	-	国立大学等の研究費に占める外部資金の割合は年々増加している。	
		比率	日本	間接経費率の推移(RU11)	学術研究懇談会「日本の国際競争力強化に研究大学が貢献するために(提言)」(2013年6月)	14		→	総合政策特別委員会	251		-	○主要研究大学(RU11)における外部資金(直接経費)と比較した間接経費の割合は減少傾向。		
		指数	OECD	OECD	基礎研究、応用研究、開発研究のトレンド(OECDm1995-2013)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	56	OECD, Main Science and Technology Indicators Database	→	-	-	-	-	-	
		比率	国際比較	国際比較	主要国における大学の研究資金の負担構造 (A)大学の研究開発費の部門別負担割合	科学技術指標2015	47, 48	日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国: OECD, Research & Development Statistics 2014、英国: ONS, Gross UK Research and Development Historical Data、中国: 中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術統計数値」	→	-	-	-	-	-	
		比率	国際比較	国際比較	主要国における大学の研究資金の負担構造 (B)大学における政府負担研究開発費の割合の推移	科学技術指標2015	48	日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国: OECD, Research & Development Statistics 2014、英国: ONS, Gross UK Research and Development Historical Data、中国: 中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術統計数値」	→	-	-	-	-	-	
		比率	国際比較	国際比較	主要国における大学の研究資金の負担構造 (C)大学における企業負担研究開発費の割合の推移	科学技術指標2015	48	日本: 総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国: OECD, Research & Development Statistics 2014、英国: ONS, Gross UK Research and Development Historical Data、中国: 中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術統計数値」	→	-	-	-	-	-	
		比率	日本・米国	日本・米国	日本と米国における大学研究資金構造	科学技術指標2015	50	日本: 総務省「科学技術研究調査報告」の個票データを使用し、科学技術・学術政策研究所が再計算した。米国: NSF, Higher Education Research and Development, Academic Research and Development Expenditures	→	-	-	-	-	-	
		総額	日本	日本	大学等における内部使用研究費のうち企業から受け入れた金額の推移	科学技術指標2015	52	総務省「科学技術研究調査報告」	→	-	-	-	-	-	



大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			比率	国際比較	主要国の大学・公的研究機関における企業支出研究費割合の推移	OECD Research and Development Statistics, Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds/ OECD Science and Technology Indicators, HERD (current PPP\$), GOVERD (current PPP\$) (May 2015)				108		・企業が拠出した研究費が大学及び公的研究機関の研究資金に占める割合を国別にみると、ドイツは2005年に公的研究機関の企業支出研究費が顕著に伸びたことからこの年に大きく伸びている。 ・日本は2%台と低迷しており、特に年によってばらつきがある。なお、米国も低いが、これは公的研究機関の企業支出研究費がゼロと登録されている点、大学への企業支出研究費は設備投資額が除かれている点が効いているものと思われる。 ・英国は2010年以降、フランスは2007年以降増加傾向にある。他方、韓国、中国は比較的割合が高いが、韓国は2007年以降、中国は2009年以降低下傾向。
			比率	国際比較	産業界の研究費に占める大学への拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)				45		・日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
			比率	国際比較	大学の財源に占める産業界からの拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)				45		・日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
			比率	国際比較	大学における研究費の民間負担率(2011年)	経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会中間とりまとめ(案)参考資料集	6	OECD:Main Science and Technology Indicators Vol 2014/1		166		我が国の大学における研究費の民間負担率は、主要国間で比較すると低水準にとどまる。
		特定目的別研究費	総額・比率	日本	政府が最優先で取り組むべき課題3分野に使用した研究費(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」		39		-		-
			専門別・総数	日本	特定目的別研究費の推移(大学等)	科学技術要覧		118		254	文部科学省	「ライフサイエンス」、「物質・材料」等については、特定目的の研究費の増加とともに、関連する専門分野の研究者が増加。
			総額・比率	日本	重点推進4分野等に使用した研究費(大学)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」		39		-		-
		研究費の使いやすさ	指数	日本	研究費の使いやすさに関する意識	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定常調査2013)」NISTEP REPORT NO.157(平成26年4月)		66、67		255	文部科学省	・科研費における研究費の使いやすさについては、使いやすさとの認識が増加。 ・研究費の基金化は、研究開発を効果的・効率的に実施するのに役立っていると認識されている。
科学技術関係予算												
		科学技術関係予算	総額	国際比較	主要国等の科学技術関係予算の推移	科学技術要覧	44	日本:内閣府のデータを元に文部科学省作成、EU: Eurostat database、中国:科学技術部「中国科技統計データ」、その他の国:OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol2014/2、		-		-
			総額	国際比較	主要国の科学技術関係予算の推移(2000年度以降)	日本:文部科学省調べ。各年度とも当初予算 中国:科学技術部「中国科技統計データ」、EU-15: Eurostat その他の国: OECD「Main Science and Technology Indicators」、IMFレポート:IMF「International Financial Statistics Yearbook」				10	文部科学省	2000年度以降、中国の科学技術関係予算は急増。他方、我が国の科学技術関係予算の伸びは諸外国と比較して低調。
			総額	国際比較	科学技術指標の国際比較	文部科学省作成				11		
			総額	国際比較	主要国の科学技術関係予算	OECD Science, Technology and R&D Statistics				25	経済産業省	・主要国では、米国の科学技術関係予算額が突出。 ・日本も、OECD国中では第2位を維持しているが、微増程度の増加であり、増加率の大きいドイツは近年日本に並ぶ水準。
			総額	日本	日本の科学技術関係予算の推移	内閣府科学技術関係予算資料(平成27年3月時点)	4			20		・日本の科学技術関係予算の推移を見ると、補正予算、地方公共団体分等を除いた場合、ここ数年、科学技術関係予算は3兆6千億円 台と横ばいであったが、平成27年度は前年度比5.6%減の3兆4.470億円、平成13年度以降最も低額。 ・また、科学技術振興費についても、ここ数年1兆3千億円台と横ばいで推移してきたが、平成27年度は前年度比3.9%減の1兆2.857億円となった。
			総額	国際比較	主要国政府の科学技術予算 科学技術予算総額(OECD 購買力平価換算)の推移	科学技術指標2015	26	日本:2013年までは文部科学省調べ。2014年からは内閣府調べ、主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、中国:科学技術統計センター、中国科学技術統計		-		-
			比率	国際比較	主要国政府の科学技術予算 民生用と国防用の科学技術予算の割合(3年平均)	科学技術指標2015	26	日本:2013年までは文部科学省調べ。2014年からは内閣府調べ、主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、中国:科学技術統計センター、中国科学技術統計		-		-
			比率	国際比較	2000年を基準とした各国通貨による科学技術予算の指数	科学技術指標2015	26	日本:2013年までは文部科学省調べ。2014年からは内閣府調べ、主要国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、中国:科学技術統計センター、中国科学技術統計		-		-

大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言		
		科学技術関係経費	総額	日本	科学技術関係予算の推移	文部科学省作成、原典不明			総合政策特別委員会	7				
			総額	日本	科研費の推移	文部科学省作成、原典不明			総合政策特別委員会	102				
			総額	日本	科学技術基本計画のもとでの科学技術関係経費の推移	科学技術指標2015	31	2013年度までは文部科学省調べ。2014年度からは内閣府調べ。						
			総額・比率	日本	科学技術関係経費の内訳(2015年度)	科学技術指標2015	32	内閣府調べ。						
			伸び率	日本	日本の科学技術関係経費の総額と一般歳出相当額の伸び率の推移	科学技術指標2015	32	科学技術関係経費は、2013年度までは文部科学省調べ。2014年度からは内閣府調べ。その他は、財務省、財政統計(予算・決算等データ)						
			総額・比率	日本	国と都道府県等の科学技術関係経費の状況	科学技術指標2015	33	国の科学技術関係経費は2013年度までは文部科学省調べ。2014年度からは内閣府調べ。都道府県等の科学技術関係経費は文部科学省調べ。						
			比率	日本	科研費の新規採択率の推移	文部科学省作成、原典不明				総合政策特別委員会	103			科研費の新規採択率は、平成23年を上昇したものの、近年減少傾向。
			比率	日本	・基礎研究及び人材育成の強化 ・基礎研究の抜本的強化 ・独自の多様な基礎研究の強化					第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	57			科研費の新規採択率は平成22年度22.1%から27～28%程度に上昇した。
			比率	日本	・基礎研究及び人材育成の強化 ・基礎研究の抜本的強化 ・独自の多様な基礎研究の強化					第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	57			間接経費率は、制度上は30%を達成した。
			GDP対比	総額・比率	日本	科学技術関係予算対GDP比の推移	内閣府HP、GDP:内閣府「国民経済計算(GDP統計)」				METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	23		・日本の科学技術関係予算対GDP比の推移を見ると、2008年度までは概ね0.8%台であったのに対し、2009年度に1%を超えて以降、1%前後で推移している。
			比率	国際比較	主要国の科学技術関係予算対GDP比の推移	予算額:OECD Science, Technology and R&D Statistics ②GDP:OECD Science, Technology and Patents				METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	28		・科学技術予算を経済規模と比べると、2009年以降の米国とフランスの減少傾向が目立つ。英国も減少傾向にある。 ・ドイツは継続して伸びている。韓国も、2012年以降のデータはないが、増加傾向が著しい。 ・日本は増減しているが、足下では10年前とほぼ同程度の水準であり、GDP規模からすれば科学技術関係予算は大きくない。	
		府省別	総額	日本	府省別科学技術関係予算額	内閣府科学技術関係予算資料、原典不明				METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	21		・全府省の平成27年度当初予算額は3兆4,470億円で、前年度比1.799億円(5.0%)減少。 ・経済産業省の科学技術関係予算は一般会計、特別会計合わせて4,817億円で、前年比579億円(10.7%)減少。	
			比率	日本	平成27年度科学技術関係予算(省庁別・機関別)	原典不明				METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	22			
			比率	日本	省庁別の科学技術関係経費の割合の推移	科学技術指標2015	33	2013年度までは文部科学省調べ。2014年度からは内閣府調べ。						
		分野別	分野別・総額	日本	科学技術関係予算の分野別支出額	内閣府科学技術関係予算資料、原典不明				METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	24			・科学技術基本計画の第3期と第4期を比較すると基礎研究／人材育成分野が伸長。 ・他方、社会基盤分野(防災、国土の管理・保全、防衛技術等国民生活を支える基盤的な分野)が減少している。
			分野別・総額	日本	分野別の科学技術関係予算の推移	内閣府HP、原典不明				総合政策特別委員会	8			第3期科学技術基本計画期間中、重点推進4分野、推進4分野のいずれも予算割合に大きな変化はない。
			分野別・総額	国際比較	主要国の分野別科学技術関係予算	OECD Science, Technology and R&D Statistics				METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	26, 27			・日本はエネルギー分野が40億ドル超と突出しており、次いで鉱工業生産、宇宙が続く。防衛関連は増減あるも横ばい。近年、環境関連の予算も伸びている。 ・米国は、防衛関連が2007～2011年にかけて800億ドルを突破していたが、近年は700億ドル程度と10年前の水準に落ちている。次いで健康関連が300億ドル程度、宇宙探査関連が100億ドル程度であり、合計額は、主要国中でも突出して高い。 ・韓国は、鉱工業関連技術が他分野を圧倒しており、継続的に伸びている(2013年は45億ドルと、日本の同分野予算額23億ドルの2倍程度)。次いで高い水準の防衛関連予算も継続して伸びている。近年、インフラや宇宙関連は減っているが、健康関連は予算が増えている。 ・ドイツは鉱工業関連が突出しており、かつ増加傾向。2012年に落ち込んだが、2013年には41億ドルに回復した。エネルギー関連と健康関連も伸び傾向。防衛関連は減少傾向。欧州諸国の中では合計額が大きく、2013年には321億ドルとなった。 ・英国は、防衛関連が減り続け、2012年には21億ドルと10年前の約半分に下がっている。他方、健康関連が伸び、2012年には27億ドルと首位が逆転した。 ・フランスは、2010年以降防衛関連が激減している。鉱工業関連も2008年に大幅に減少し、2013年には2億5千万ドルとなった。宇宙関連は2009～2011年にかけて伸びたが、足元では14億ドルと10年前と同程度の水準にある。
			総額	日本	・社会とともに創り進める政策の展開 ・実効性のある科学技術イノベーション政策の推進 ・政策の企画立案及び推進機能の強化					第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	85			内閣府に科学技術イノベーション創造推進費(500億円)を初めて計上するとともに、内閣府設置法の改正(平成26年4月)により、総合科学技術会議を総合科学技術・イノベーション会議に改組し、科学技術イノベーション政策の企画立案・総合調整及び推進等を行う司令塔機能を強化した。

## 2.4 研究成果

### 2.4.1 当該分野に関する政策的関心

研究成果に関する政策的関心として、「科学技術基本計画」では論文の占有率や被引用数の向上が目標として位置づけられてきた。また知的財産についても、大学知的財産本部の整備、世界最速・最高品質の特許審査など、研究開発の成果を結実させる様々な取り組みがなされている。

### 2.4.2 指標のカテゴリー

研究成果は、インプットとしての人材・資金に指標と同様に、科学技術・イノベーション分野においては基本的なカテゴリーである。

そのため研究開発人材・研究開発費と同様に「科学技術研究調査（総務省統計局）」、および国際比較を行うデータ集として「OECD, Main Science and Technology Indicators」「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」「OECD, Main Science and Technology Indicators」等に研究成果に関する指標は豊富に掲載されている。一方で、定量的な研究成果把握の手法として論文・知的財産等の指標が多く用いられる傾向にあるため、Web ベースのデータベースも活用することができる。

本資料（報告書）では、研究成果に関する指標を次のように整理した（表 2-9）。

- 論文の質と量
- 知的財産
- ノーベル賞受賞者
- 技術貿易
- ハイテク産業
- 研究開発とイノベーションの関係

表 2-9 研究成果関連指標のカテゴリー設定

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー
論文の質と量	論文数と被引用数	論文数と被引用数 論文数 論文共著形態
知的財産	特許	特許出願・登録数 共同特許 パテントファミリー 研究費との関係 業種別 特許収入 特許権所有・利用 先端分野での技術優位性
	商標	出願数
	意匠	出願数 知的財産活動
	知的財産	出願数
ノーベル賞受賞者	ノーベル賞受賞者	ノーベル賞受賞者
技術貿易	技術貿易	技術貿易額 産業別
ハイテク産業	ハイテク産業	輸出入額 貿易収支
研究開発とイノベーションの関係	イノベーションの実現	企業割合 世界ランキング

出所) 三菱総合研究所作成

「論文の質と量」「知的財産」「ノーベル賞受賞者」「技術貿易」「ハイテク産業」「研究開発とイノベーションの関係」の各大カテゴリーについて、以下に説明を示す。

### (1) 論文の質と量

「論文の質と量」では、論文数と被引用数を整理している。小カテゴリー「論文共著形態」では、国際論文等の共著研究成果を、共著形態別データとして整理している。論文数のカウント方法に関しては、2.4.3(1)を参照されたい。

ここでは2.4.2で紹介した OECD 資料の他、Web データベースとして「Web of Science (Thomson Reuters 社)」が活用される<sup>26</sup>。「Web of Science」は世界最大の文献データベースのひとつで、引用情報をもとにした検索や分析ができることを最大の特徴としている。データベースは自然科学系・社会科学系・人文科学系の3種類から構成されており、約12,000誌の学会誌がカバーされている。毎週更新されている。日本語インターフェースは準備されているが、日本語論文は掲載されていない<sup>27</sup>。

### (2) 知的財産

「知的財産」では、特許、商標、意匠、知的財産に関する指標を整理している。

<sup>26</sup> 近年では、Thomson Reuters 社の Web of Science のデータベースのみだけでなく、Elseviers 社の Scopus と呼ばれるデータベースを採用する場合も増えている。

<sup>27</sup> 「Web of Science の利用について」より(<http://www2.lib.yamagata-u.ac.jp/elib/database/wos/wos.html>)

中カテゴリ「特許」については様々な観点からデータが存在している。特に小カテゴリ「特許ファミリー」については、特許出願数のカウント方法である 2.4.3(2)を参照されたい。

ここでは2.4.2で紹介した OECD 資料の他、Web ベースとして「PATSTAT (欧州特許庁)」が活用される。

### (3) ノーベル賞受賞者

「ノーベル賞受賞者」は、「総合政策特別委員会（文部科学省）」、「第4期科学技術基本計画フォローアップ（案）（内閣府）」で言及されている文言を基に整理している。

### (4) 技術貿易

「技術貿易」では、技術貿易額等に関する指標を整理している。小カテゴリとして「技術貿易額」のほか、「産業別」の技術貿易状況についても整理している。

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」によれば、一般に対価を受け取って外国にある企業や個人に対して与えることを技術輸出といい、逆に対価を支払って外国に居住する企業や個人から権利を受け取ることを技術輸入（技術導入）という。これらをあわせて技術貿易と呼ぶ。技術知識の国際的な取引状況を示す技術貿易額は、一国の技術水準を国際的に測る指標としても用いられ、特に技術輸出額（受取額）の技術輸入額（支払額）に対する比（技術貿易収支比）は技術力を反映する指標として用いられる。

ここでは 2.4.2 で紹介した述べた資料を主に活用することができる。

### (5) ハイテク産業

「ハイテク産業」では、輸出入額、貿易収支に関する指標を整理している。

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」によれば、ハイテクノロジー産業の貿易額は、技術貿易のように科学技術知識の直接的なやり取りについてのデータではないが、実際に製品開発に活用された科学技術知識の間接的な指標である。なお、ここでいうハイテクノロジー産業とは OECD の定義（「研究開発集約産業(R&D-intensive industries)」と呼ばれる場合もある）に基づいている。具体的には「医薬品」、「電子機器」、「航空・宇宙」の 3 つの産業を指している。

ここでは 2.3.2 で紹介した OECD 資料を主に活用することができる。

### (6) 研究開発とイノベーション

「研究開発とイノベーションの関係」では、イノベーションを実現した企業の割合や企業・国の世界ランキングに関する指標を整理している。

ここでは調査レポートは「第3回全国イノベーション調査報告」を主に活用することができる。

## 2.4.3 指標に関する定義、計測法、留意点等

### (1) 論文数のカウント方法

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p118 によれば、論文数のカウント方法は次の 2 つが用いられている。

- 整数カウント法

国単位での関与の有無の集計であり、論文数をカウントする意味は、「世界の論文の生産への関与度」の把握である。例えば、日本の A 大学、日本の B 大学、米国の C 大学の共著論文の場合、日本 1 件、米国 1 件と集計する。したがって、1 件の論文は、複数の国の機関が関わっていると複数回数えることとなる。

- 分数カウント法

機関レベルでの重み付けを用いた国単位での集計であり、論文数をカウントする意味は、「世界の論文の生産への貢献度」の把握である。例えば、日本の A 大学、日本の B 大学、米国の C 大学の共著論文の場合、各機関は 1/3 と重み付けし、日本 2/3 件、米国 1/3 件と集計する。したがって、1 件の論文は、複数の国の機関が関わっていても 1 件として扱われる。

### (2) 特許出願数のカウント方法

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p132 によれば、特許は属地主義であり、発明を権利化したいと考える複数の国に対して出願がなされるために特許出願数の国際比較が困難となっている。そのため「科学技術指標 2015 (NISTEP)」ではパテントファミリーによる集計方法が用いられており、パテントファミリーを用いた集計とその留意点を次に記載する。

- パテントファミリーを用いた集計

パテントファミリーとは優先権によって直接、間接的に結び付けられた 2 カ国以上への特許出願の束である。通常、同じ内容で複数の国に出願された特許は、同一のパテントファミリーに属する。したがって、パテントファミリーをカウントすることで、同じ出願を 2 度カウントすることを防ぐことができる。また、パテントファミリーをカウントすることで、特定の国への出願ではなく、世界中の特許庁への出願をまとめてカウントすることが可能となる。

- パテントファミリーによる集計は、利用したデータベース、パテントファミリーの定義の仕方、パテントファミリーのカウント方法に依存する。

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」 p143 には、パテントファミリーのカウント方法に関する手法が示されている。

## 2.4.4 主なデータソース

研究成果に関する指標の主なデータソースを挙げると次の通りである。

それぞれの統計資料の実施概要、主な用語の定義、集計項目等については、3章において記載しているので参照されたい。

表 2-10 主なデータ集における研究成果関連の掲載項目

資料名（発行元）[頻度]	研究成果についての記載
科学技術要覧平成 27 年版 （文部科学省科学技術・学術政策局企画評価課） [毎年]	内容：総務省「科学技術研究調査報告」と「OECD Main Science and Technology Indicator」に掲載された各国のデータを中心として、各国比較グラフ約 30 点を掲載している。 主なグラフ： 主要国等の論文数シェアと被引用数シェアの推移 主要国等の論文の相対被引用度の推移 主要国等の分野別論文数割合 →調査事項等は 3.4.2 参照
科学技術指標 2015 （科学技術・学術政策研究所（NISTEP）） [毎年]	内容：総務省「科学技術研究調査報告」と「OECD Main Science and Technology Indicators」に掲載された各国のデータを中心として、研究成果に関するグラフ約 20 点を掲載している。 主なグラフ： 全世界の論文量の変化 世界の特許出願数の推移 分野ごとの国際共著論文 技術貿易収支の推移 主要国におけるハイテクノロジー産業の貿易収支比の推移 →調査事項等は 3.4.1 参照
OECD の科学技術関連資料 [2年に1度]	主要な資料は次の通り。 「OECD Science, Technology and Industry Outlook」 第 1 章（The future of science, technology and innovation policies） 第 7 章（STI policy profiles: Networks, clusters and transfers） 「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」 第 1 章（Knowledge economies: Trends and features） OECD が毎年取りまとめているデータ集で、科学技術・研究開発・イノベーションに関連した各種・各国データを収録している。「Scoreboard」は主にデータが収録されており、「Outlook」はデータ以外の関連資料も掲載している。 →調査事項等は 3.4.7、3.4.8 参照

表 2-11 主な統計資料における研究成果関連の掲載項目

資料名（発行元）[頻度]	研究成果についての記載
科学技術研究調査報告 （総務省統計局） [毎年]	対象：企業 調査事項：主要国の技術貿易額の推移等 調査時期：研究費等は毎年度単位、ストックデータ（研究者数等）は 3月31日現在。 （例：平成26年度データ（ストックデータは平成27年3月31日 現在）⇒「平成27年科学技術研究調査」として平成27年12月公 表） →調査事項等は3.1.1参照

表 2-12 研究成果関連の主な調査レポート

資料名（発行元）[頻度]	研究成果についての記載
第3回全国イノベーション調査報告 （科学技術・学術政策研 究所（NISTEP）） [不定期、2009年より3 年毎]	対象：常用雇用者数10人以上の企業を対象 調査事項：プロダクト／プロセス・イノベーションの実現状況等 調査時期：第1回調査は2002年度（2003年1月）、第2回調査は 2009年度（2009年7月）、第3回調査は2012年度（2013年1 月）に実施、第4回調査は2015年度（2015年10月）に実施。 （例：第4回調査は、2015年度（2015年10月）に実施され、2012 年度～2014年度の状況について調査し、2016年に公表予定であ る。） →調査事項等は3.2.1参照

#### 2.4.5 指標リスト

研究成果に関して、主な審議会等で活用された資料、そのデータソース等を挙げると、次のリストの通りである。

なお、このリストをデータベースとして活用する方法については、4章を参照されたい。





大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国/国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			分野別・順位	米国	米国の学術領域別論文の世界ランキング	トムソン・ロイター「InCites Benchmarking」			→	75	経済産業省	・米国の各学術領域論文に係る世界ランキングを見ると、論文文については全体並びに化学及び材料科学を除く各分野にて1位を維持。 ・化学及び工学分野では、Top10%論文数のランキングでは順位を下げたものの、Top1%では1位を維持。 ・米国は、依然として世界における研究開発、国際共同研究において中心的な役割を果たしていることが読み取れる。
			分野別・順位	欧州	欧州(英仏独)の学術領域別論文の世界ランキング	トムソン・ロイター「InCites Benchmarking」			→	76	経済産業省	・欧州諸国の各学術領域論文に係る世界ランキングを見ると、横ばい若しくは若干後退している分野が多い。 ・特に、ドイツは工学及び環境・地球科学分野、フランスは材料科学や計算機・数学分野で、英国は材料科学分野でランキングが下がっている。
			分野別・順位	アジア	アジア(中韓星)の学術領域別論文の世界ランキング	トムソン・ロイター「InCites Benchmarking」			→	77	経済産業省	・中国、韓国、シンガポール(星)の各学術領域論文に係る世界ランキングを見ると、全体、各分野ともに全般的に上昇傾向にあり、国際的な研究ネットワークの中での関与度が高まっていることが示唆される。 ・中国は、全体は米国に次いで2位となった。分野別に見ると、特に化学や材料科学の分野は1位、計算機・数学の分野でも2位に上昇。 ・韓国は、全体、各分野も着実に上昇。中でも材料科学の分野は3位に上昇。 ・シンガポールは、特に化学、材料科学、環境・地球科学、基礎生命科学の各分野でランキングを大きく上昇させている。
			比率	国際比較	日本と主要国の論文被引用数の個別比率の推移	トムソン・ロイター「InCites Benchmarking」			→	78	経済産業省	・日本と主要国の論文被引用数の個別比率の推移を見ると、日本については、2004年の7.6%から2013年は5.8%に低下。 ・近年、中国の論文被引用数の個別比率は、2004年の4.0%から2013年の13.6%へ大幅に拡大し、存在感が増大。 ・欧米主要国では、近年、英国、フランス及びドイツの論文被引用数の個別比率が若干増加傾向である一方、米国の論文被引用数の個別比率は低下。
			指数	日本	日本の分野別相対被引用度	科学技術要覧	81	トムソン・ロイター社 InCites Global Comparisons (March 2015)	→	-	-	-
			総数・比率	国際比較	主要国における科学論文数と優秀さ(2003-12)論文(行)数とトップ10%の論文被引用数	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	61	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014.	→	-	-	-
			総数	国際比較	セクター別被引用論文の多いトップ機関 トップ10%の被引用論文発表のトップ30機関名と場所	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	62	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014.	→	-	-	-
			分野別・比率	国際比較	分野別トップ10%の被引用論文の多い上位4カ国(2003-12) OECDとBRICSでのトップ被引用論文の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	63	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014.	→	-	-	-
			比率	国際比較	科学出版物の量と質 世界トップ10%の被引用論文の数	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	106	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014.	→	-	-	-
			指数	国際比較	科学出版物の分野の専門性(2003-12) 相対活動指数、個別トップ2専門分野	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	107	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014.	→	-	-	-
			比率	国際比較	トップ2科学分類における優秀さ(2003-12) トップ10%被引用論文の%、分野別、個別	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	107	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014.	→	-	-	-
			総数	日本	高被引用論文を産出している我が国の研究拠点数の推移	科学技術政策研究所「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」	47		→	116	文部科学省	論文被引用数上位20位以内の日本の研究機関数(22分野の合計数)は、2007年から2011年で見た場合は、のべ15機関であり、2006年以前より減少。また、同様に上位50位以内の機関数を見た場合は、のべ94機関であり、こちらも減少。
			機関別・比率	国際比較	質の高い論文(機関(先行5拠点)から出た論文のうち、他の研究者から引用される回数(被引用数)が多い上位1%にランクインする論文の割合)	トムソンロイター社調べ			→	110	文部科学省	世界トップの大学等と同等あるいはそれ以上の質の高い論文を輩出。
			比率	国際比較	主要国における研究領域タイプの特徴	科学技術・学術政策研究所「サイエンスマップ2010&2012-論文データベース分析(2005年から2010年および2007年から2012年)による注目される研究領域の動向調査-」 NISTEP REPORT No.159(平成26年7月)	viii		→	117	経済産業省	世界の動向を見ると、スモールアイランド型領域(小規模で入れ替わりが活発な領域)が40%を占める。一方、日本はコンチネンツ型(大規模で入れ替わりが少ない領域)のシェアが高く、スモールアイランド型のシェアが低い。
			比率	国際比較	コアペーパーにおける主要国のシェア	科学技術・学術政策研究所「サイエンスマップ2010&2012-論文データベース分析による注目される研究領域の動向調査-」 NISTEP REPORT No.159(平成26年7月)	vi		→	118	経済産業省	コアペーパーにおける日本のシェアは、4.1%であり、この4年間で低下。また、国際的に注目を集める研究領域数が世界で増加している中、日本が参画する研究領域数は横ばい傾向であり、その参画割合は低下傾向。英独と比較しても低い。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
知的財産	特許	論文数	分野別・比率	世界	全世界の分野別論文数割合の推移	科学技術指標2015	124	トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				日本	我が国の論文数の推移	科学技術指標2014		トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				国際比較	主要国等の分野別論文数割合	科学技術要覧	82	トムソン・ロイター社 InCites Global Comparisons (March 2015)	→	→	→	→
				国際比較	主要国の分野別論文数割合の推移	科学技術指標2015	125.126	トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				国際比較	我が国の科学論文の分野別割合推移、分野別論文世界シェア	科学技術指標2014	132.134	トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				世界	全世界の論文量の変化	科学技術指標2014	116	トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				国際比較	日本の分野別論文数シェア	科学技術要覧	83	トムソン・ロイター社 InCites Global Comparisons (March 2015)	→	→	→	→
				国際比較	日本の分野別論文相対比較優位の推移	科学技術要覧	84	トムソン・ロイター社 InCites Global Comparisons (March 2015)	→	→	→	→
				国際比較	世界のトップ科学論文の発展と主要国シェア	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	57	Elsevier B.V. (2014), SciVal	→	→	→	→
				国際比較	主要国における論文共著形態別割合の推移	科学技術指標2014	125		→	→	→	→
				世界	全世界の共著形態割合の推移	科学技術指標2015	116	トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				国際比較	主要国における論文共著形態別割合の推移	科学技術指標2015	117	トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				世界	分野ごとの国際共著論文(A)比率の推移	科学技術指標2015	118	トムソン・ロイター社Web of Science	→	→	→	→
				国際比較	世界の科学出版物と共著論文の状況の変化	エルゼビア社「スコープス」			→	→	→	→
				総合政策特別委員会	114	文部科学省	我が国の科学論文数の分野別割合は、臨床医学が増加傾向にある一方、化学が減少。 ・分野別に見ると、計算機・数学のシェアが低い。					
				総合政策特別委員会	98	文部科学省	我が国の論文数は整数カウント、分数カウントともに横ばい傾向。					
				総合政策特別委員会	119	科学技術・学術政策研究所	2003年から2013年にかけて、世界全体で国際共著論文が大きく増えている。欧米中各国間の共著関係が増加している一方、我が国の共著関係の伸びは相対的に少ない。					
				総合政策特別委員会	186	文部科学省	我が国の特許出願件数は、主要国の中で長年1位であったが、2012年に中国に抜かれ第2位となった。					
総合政策特別委員会	186	文部科学省	我が国の特許登録件数は、主要国の中で引き続き1位である。									
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	81	経済産業省	世界の特許出願件数の推移を出願国別に見ると、日本はPCT出願も含めた出願件数は若干の減少にとどまるものの、母国を含む個別の特許庁に対する出願はここ10年で大きく減少しており、これは主要国中唯一の傾向。 ・世界的には、中国の伸びが著しく、特に2010年以降の伸び率はそれまで以上に高い。米国及び韓国も件数が伸びている。									
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	81	経済産業省	ドイツ、フランスは2009年以降、伸び幅は小さいがPCT出願が増加傾向にある。									
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	82	経済産業省	最新のPCT出願の動向を見ると、件数では米国、日本、中国がトップ3であり、出願国別別に見た場合の順位に大きな変動はない。									
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	83	経済産業省	世界のPCT出願は増加している。									

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			居住者タイプ別・総数	国際比較	主要国への特許出願数の推移	WIPO IP statistics data center/1-a Direct Application/ Resident and non-resident count by filing office			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	83		・主要国への特許出願数の推移を見ると、日本特許庁への特許出願数は近年減少傾向。8割程度を居住者からの出願が占める。 ・米国特許庁への出願は2000年以降増加傾向にあるが、非居住者からの出願が多いのが特徴的。 ・中国特許庁への出願は近年急増しており、2011年に世界第1位となった。特に居住者からの出願が大きく増加している。 ・欧州では、特許出願は伸びていない。特に、英国特許庁への出願は、2000年以降減少傾向。
			居住者タイプ別・総数	国際比較	主要国への特許出願数(1991～2013年)	科学技術指標2015	130	WIPO:WIPO statistics database(Last updated: December 2014)	→	→	→	→
			居住者タイプ別・総数	国際比較	主要国の国内外への特許出願件数の推移	科学技術指標2014	140		→	→	→	→
			総数	国際比較	主要国からの特許出願数	WIPO IP Statistics Data Center/1 Total Patent Applications (direct and PCT national phase entries)/ Resident and abroad count by applicants' origins			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	84		・日本居住者は、居住国たる日本特許庁への特許出願が多いが、近年は、日本特許庁への出願が減少し非居住国の特許庁への出願が増加している。総数としては、増減がありつつも微減傾向。 ・米国からの居住国特許庁と非居住国特許庁への出願は半々程度だが、米国からの特許出願総数は伸びている。 ・フランス、ドイツは近年、非居住国特許庁への出願の増加により全体の出願件数が増加。英国は、居住国特許庁への出願数が減少する一方、非居住国特許庁への出願数が増加し、全体の出願件数は横ばいとなっている。 ・中国からの特許出願は近年大きく増加しているが、中国特許庁への出願が大宗を占める。韓国は、全体の特許出願数は伸びているが、非居住国の特許庁への出願割合も伸びている。
			総数	国際比較	主要国からの特許出願数の推移(1995～2013年)	科学技術指標2015	131	WIPO:WIPO statistics database(Last updated: December 2014)	→	→	→	→
			総数	日本	日本人の外国への特許出願件数の推移	科学技術要覧	87	WIPO Statistics Database, March 2015	→	→	→	→
			総数	日本	日本人の外国での特許登録件数の推移	科学技術要覧	88	WIPO Statistics Database, March 2015	→	→	→	→
			総数	日本	日本での外国人による特許出願件数の推移	科学技術要覧	91	特許庁「特許行政年次報告書2015年版」	→	→	→	→
			総数	日本	日本での外国人による特許登録件数の推移	科学技術要覧	92	特許庁「特許行政年次報告書2015年版」	→	→	→	→
			総数	企業比較	PCT特許出願トップ10企業	WIPO「Who filed the most PCT patent applications」2013, 2014			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	82	経済産業省	・出願人別に見ると、昨年1位だったパナソニックは4位となり、変わってファウエイ(昨年3位)、クアルコム(昨年4位)が伸びた。全体的には、PCT出願件数の多い企業にはIT機器製造業を業とする企業が多い。
			業種別・出願タイプ別・総数	日本	特許出願状況(業種別)	文部科学省 科学技術・学術政策研究所第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」	57		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	85		・特許出願数は情報通信機械器具製造業が突出しているが、内訳は、外国出願が最も多く、国内出願が遅れて続いている。医薬品製造業は国内出願より外国出願の比率が高い。 ・反対に、外国出願と比べて国内出願の割合が大きい業種には、建設業、食料品製造業及び自動車・同付属品製造業がある。 ・国際出願数は、情報通信機械器具製造業が際立って多く、自動車・同付属品製造業でも多く出願されている。
			総数	日本	国立大学等の発明届出件数、特許出願件数、特許保有件数の推移	文部科学省作成、原典不明			→	→	→	→
			総数	日本	世界48カ国の特許(Derwent World Patents Index)に引用された論文数	トムソン・ロイター社、株式会社パテント・リザルト社のデータ			→	→	→	→
			総数	日本	国内特許のパテントスコア	トムソン・ロイター社、株式会社パテント・リザルト社のデータ			→	→	→	→
			指数	OECD	主要テクノロジー分野におけるトップ40技術のテクノロジーの加速(特許申請の増加レベル、高・中・低)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	60	OECD (2013), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth, OECD Publishing, Paris	→	→	→	→
			比率	OECD	テクノロジー分野別特許出願数(PCTへ出願された全特許の%)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	227	OECD, OECD Patent Database	→	→	→	→
		パテントファミリー	総数	世界	パテントファミリー+単国出願数とパテントファミリー数の変化	科学技術指標2015	132	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)	→	→	→	→
			比率	国際比較	主要国におけるパテントファミリー+単国出願の出願国数別割合の推移	科学技術指標2015	133	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)	→	→	→	→
			順位	国際比較	国・地域ごとのパテントファミリー+単国出願数	科学技術指標2015	134	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)	→	→	→	→
			順位	国際比較	国・地域ごとのパテントファミリー数	科学技術指標2015	135	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)	→	→	→	→

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			比率	国際比較	主要国の特許ファミリー単国出願数(全技術分野、整数カウント法、3年移動平均)	科学技術指標2015	136	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)				
			比率	国際比較	主要国の特許ファミリー数シェアの変化(全技術分野、整数カウント法、3年移動平均)	科学技術指標2015	136	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)				
			分野別・比率	世界	全世界の技術分野別特許ファミリー数割合の推移	科学技術指標2015	137	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)				
			分野別・比率	国際比較	主要国の技術分野別特許ファミリー数割合の推移	科学技術指標2015	138、139、140	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)				
			分野別・比率	国際比較	主要国の技術分野毎の特許ファミリー数シェアの比較(%、1998-2000年と2008-2010年、整数カウント法)	科学技術指標2015	141	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)				
			比率	国際比較	主要国における特許ファミリーの出願先	科学技術指標2015	142	欧州特許庁のPATSTAT(2014年秋バージョン)				
			総額・比率	国際比較	三大特許ファミリーの発展と主要国のシェア	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	57	OECD, Main Science and Technology Indicators Database				
	研究費との関係	業種別・指数	日本	研究費と特許出願件数の関係(業種別)	文部科学省「科学技術・学術政策研究所第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」		69		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	80		・我が国企業の社内の研究開発費100万円あたりの国内特許出願件数の平均値と中央値を下表にまとめた。 ・平均値で見ると、繊維工業、技術サービス業では、特許生産性の平均値が高いが、平均値と中央値の差が大きく、一部の者が突出していると考えられる。
		資本金別・指数	日本	研究費と特許出願件数の関係(資本金階級別)	文部科学省「科学技術・学術政策研究所第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」		70		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	80		・これに対し、医薬品製造業、学術・開発研究機関においては、平均値・中央値ともに低く、これら業種では、ひとつの特許を出願するための研究開発費が大きいこと、及びひとつの製品に関連する特許数が少ないことが示唆される。
	特許収入	総額・総数	日本	日本の大学の特許収入	文部科学省「平成25年度大学等における産学連携等実施状況について」		14		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	86		・平成25年度は、前年度に比べ大学における特許実施等収入額が42%の大幅増加。 ・平成25年度は特許実施等件数も、平成24年度の8,808件から9,856件へと増加し、1件あたりの特許実施等収入額は約4万8千円増(1.26倍)となった。
		総額・総数	日本	大学等の特許実施等件数及び特許実施等収入の推移	文部科学省「平成25年度大学等における産学連携等実施状況について」		14		総合政策特別委員会	161		大学等の特許実施等件数及び特許実施等収入は増加傾向。
		比率	国際比較	公共調査からのライセンス収入	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014		212					
	特許権所有・利用	業種別・総数	日本	業種別特許権所有件数	特許庁「平成26年度知的財産活動調査結果概要」		10		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	87	経済産業省	・特許権の所有件数は、国内特許権、外国特許権合計で電気機械製造業が47.8万件と最も多く、次いで輸送用機械製造業(29.6万件)、業務用機械器具製造業(25.2万件)も多い。他方、繊維・パルプ・紙製造業や非製造業は所有件数が少ない。 ・国内特許権だけで見ても、電気機械製造業が32.7万件と突出して多く、輸送用機械製造業(19.2万件)、業務用機械製造業(18.3万件)が次ぐ。医薬品製造業は、国内特許権所有件数は調査対象業種中最も少ない1.2万件であり、もともと特許権件数自体が少ないが、国内特許権所有件数は外国特許権所有件数(2.3万件)の半弱と、外国特許権の存在感が大きいのが特徴。
		業種別・比率	日本	業種別国内特許権利用率	特許庁「平成26年度知的財産活動調査結果概要」		10		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	87	経済産業省	・利用率を見ると、業務用機械器具製造業が70.0%と高く、電気機械製造業(63.0%)が続く。他方、製造業では医薬品製造業(32.9%)、輸送用機械製造業(38.3%)、鉄鋼・非鉄金属製造業(38.8%)は利用率が低い。サービスセクターでは、教育・TLO・公的研究機関・公務は20.9%と低い利用率であるものの、卸売・小売業は、53.2%と比較的利用率が高い。 ・国内特許権の所有件数は順調に伸びている。
		総数	日本	国内特許権所有件数の推移	特許庁「平成26年度知的財産活動調査結果概要」		10		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	88		
		比率	日本	国内特許権利用率割合の推移	特許庁「平成26年度知的財産活動調査結果概要」		10		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	88		・国内特許権の利用率は52.0%であり、前年からは微増。
		比率	日本	外国特許権利用率割合の推移	特許庁「平成26年度知的財産活動調査結果概要」		10		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	88		・外国特許権についても、利用率は53.4%であり、前年からは微増。
		比率	日本	特許出願対象となりうる技術的情報を企業秘密として保持している割合の構成企業の割合	INSTEP「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」		71		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	89		・アンケートに回答した日本企業において、「特許出願の対象となりうる全ての技術的知識・情報」のうち特許権ではなく「企業秘密」として保持している割合は、最も多いのは0~25%であり、全体の約70%の企業で、企業秘密の割合は50%以下となっている。 ・企業秘密の割合が50%以上となっている企業も3割程度存在し、研究成果の大部分を非公開にする戦略をとっている企業も相当数あることが示唆される。
		比率	日本	国内における特許権利用率の推移(全体推計値)	特許庁「平成25年知的財産活動調査報告書」		11	特許庁行政年次報告書2014年版	総合政策特別委員会	164		大学等(※)の国内における特許権の利用率は約18%である。日本全体の利用率約52%に比べて、未利用のものが多く、※ここの「大学等」とは、業種別で「教育・TLO・公的研究機関・公務」を指す。
		比率	日本	国内における業種別の特許権の利用率(全体推計値)	特許庁「平成25年知的財産活動調査報告書」		10	特許庁行政年次報告書2014年版	総合政策特別委員会	164		大学等(※)の国内における特許権の利用率は約18%である。日本全体の利用率約52%に比べて、未利用のものが多く、※ここの「大学等」とは、業種別で「教育・TLO・公的研究機関・公務」を指す。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			先端分野での技術優位性	国際比較	バイオテクノロジーとナノテクノロジー分野における技術優位性(2010-13) IP5/パテントファミリーにおけるインデックス	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	196	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				国際比較	ICT分野における技術優位性(2000-03と2010-13) IP5/パテントファミリーにおけるインデックス	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	197	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				国際比較	経済分野別における技術優位性(2010-13) IP5/パテントファミリーにおけるテクノロジー分野別インデックス	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	197	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				国際比較	先端テクノロジーのトッププレーヤー(2005年以降のトップ20テクノロジーの中での上位3カ国の特許数シェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	76	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				OECD	ICT分野と環境テクノロジー分野におけるのインテンシティと開発スピード、2000-12	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	77	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				国際比較	主要先端技術におけるトッププレーヤー(2005-07と2010-12) 主要技術のUSPTO・EPOにおいてIP5/パテントファミリーにおけるへ特許申請数の経済シェア	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	78	Eight Great Technologies: the Patent Landscapes, United Kingdom; and STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				世界合計	ICT関連テクノロジーの新世代特許数(2005-12) IP5/パテントファミリーの特許数と年増加率	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	79	Eight Great Technologies: the Patent Landscapes, United Kingdom; and STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				国際比較	IoT、ビッグデータ、量子演算技術分野におけるのトッププレーヤー(2005-07と2010-12) 主要ICTテクノロジーにおけるのUSPTOとEPOでのIP5/パテントファミリーへの特許申請数の経済シェア	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	79	Eight Great Technologies: the Patent Landscapes, United Kingdom; and STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
			科学と技術のつながり	国際比較	特定分野におけるの特許文書を引用した特許(非特許文書への引用シェア、EPO特許、平均)、2007-13	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	136	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→			
				OECD	主要技術へリンクしているイノベーションサイエンス(テクノロジー別非特許文書を引用している特許の上位3科学分野のシェア)、2003-13	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	137	OECD and Japan Science and Technology Agency (JST), based on Thomson ReutersWeb of Science	→			
国際比較	特許に引用されている科学著書の連携(主要特許で引用された国のシェア範囲)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015		137	OECD and Japan Science and Technology Agency (JST), based on Thomson ReutersWeb of Science	→						
商標												
	出願数	製品分野別・比率	国際比較	ヨーロッパ、日本、アメリカ市場での商標出願(2011-13) 商標申請者の製品分野別%シェア	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	167	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→				
意匠												
	出願数	製品分野別・比率	国際比較	ヨーロッパ、日本、アメリカ市場での意匠出願(2011-13) 意匠出願製品分野別%シェア	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	167	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→				
		製品分野別・比率	国際比較	申請分野別意匠出願(2006-08と2011-13) 名特許事務所での意匠出願数の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	168	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→				
		製品分野別・指数	国際比較	登録意匠分野での開発の加速(2005-13) ロカル/下位分類OHIM、JPO、IP AUSで拡大している分野	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	169	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→				
		比率	国際比較	ICTとオーディオビジュアル意匠登録の分野におけるのトップ出願者シェア(2006-08と2011-13) OHIM、JPO、IP AUSにおけるのトップ8出願者の%シェア	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	169	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→				
		製品分野別・総数	国際比較	分野別トップ10意匠出願数(2011-13) OHIM、JPO、IP Australiaでの意匠登録数	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	194	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→				
		製品分野別・比率	日本	分野別日本市場におけるの活動しているデザイナーの居住地(2004-47) トップ3居住地	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	195	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→				

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	
			居住地域・比率	日本	日本市場での海外で作られたデザイン数(インナーとデザイン作成者の居住地域)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	195	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	
			知的財産活動	業種別・総額	日本	業種別知的財産活動費(全体推計値)	特許庁「平成26年度知的財産活動調査結果概要」	3	
			業種別・平均金額	日本	業種別知的財産活動費(一社平均)	特許庁「平成26年度知的財産活動調査結果概要」	3		
			業種別・比率	日本	知的財産活動の実施状況(業種別)	文部科学省 科学技術・学術政策研究所第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」	56		
			資本金別・比率	日本	知的財産活動の実施状況(資本金階級別)	文部科学省 科学技術・学術政策研究所第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」	57		
<b>知的財産</b>									
			出願数	比率	国際比較	ヨーロッパ、日本、アメリカ市場でのトップ12出願者の知的財産(2011-13) 特許オフィスでのすべての特許、商標、意匠出願の%	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	166	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database, EPO and JPO annual reports, 2012-14
			総数	国際比較	知的財産届出のトレンド、1996-2014 (特許、商標の出願数)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	71	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	
			比率	OECD	トップR&D企業の研究開発費と知的財産の届出数	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	72	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	
			分野別・指数	国際比較	本社別トップ研究開発費の技術的専門性(特許ポートフォリオによる技術優位性)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	74		
			総数・比率	国際比較	トップR&D企業の外資系企業による知的財産の届出数、本社の場所別(2010-12) ヨーロッパ、アメリカ、もしくは海外にて最も多く届出している国による海外特許と商標届出数のシェア	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	75	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	
			指数	国際比較	国境を越えた商標出願*と特許出願(人口100万人当たり)	科学技術指標2015	157	商標出願数: WIPO, WIPO statistics database (Last updated: January 2014)、三種パテントファミリー数: OECD, Main Science and Technology Indicators 2013/2、人口: 日本: 総務省統計局、「人口推計」年報(web サイト)、米: 米国の大統領府の執行局、Economic Report of the President 2013(web サイト)、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、EU: OECD, Economic Indicators for MSTI	
			<b>ノーベル賞受賞者</b>						
		ノーベル賞受賞者	総額	国際比較	ノーベル賞受賞者数(自然科学系)	文部科学省作成、原典不明			
			総数	日本	・基礎研究及び人材育成の強化 ・基礎研究の抜本的強化 ・独創的で多様な基礎研究の強化				
<b>技術貿易</b>									
		技術貿易	技術貿易額	総額	国際比較	主要国における技術貿易額の推移	科学技術要覧	93 日本: 日本銀行「国際収支統計月報」、「国際収支統計季報」、「国際収支統計」(時系列統計データベース)、総務省統計局「科学技術研究調査報告」、その他の国: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol.2014/2	
			総額	国際比較	主要国の技術貿易額の推移	科学技術指標2015	146 日本: 総務省、「科学技術研究調査報告」、米、ドイツ、フランス、英国、韓国: OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2		

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成者	図表に付与された文言
—	—	—	—
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	90		・我が国企業の知財活動費を業種別に見ると、電気機械製造業で最も支出が多く、2位の化学工業の2倍以上の額となっている。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	90		・一社あたりの平均値は、上記に加え業務用機械器具製造業も大きい。 ・費用別の内訳をみると、出願系費用が最も多く、次いで人件費、その他費用、補償費となっている。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	91		・殆どの業種で、知的財産活動を実施する企業が太宗を占めるが、食料品製造業、情報サービス業、卸売・小売業など、知的財産活動全体のみならず特許権に係る知的財産活動の実施率が低い業種も存在。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	91		・企業規模別に見ると、企業規模が大規模化するほど、知的財産活動を実施していない割合が減り、特許権に係る知的財産活動を実施する割合が増える。
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
総合政策特別委員会	97	文部科学省	今世紀に入ってから、我が国は米国に次いでノーベル賞受賞者数(自然科学系)が多く、第2位。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	56		ノーベル賞に関しては、平成24年に山中伸弥教授が生理学・医学賞を受賞し、平成26年には赤崎勇教授、天野浩教授、中村修二教授が物理学賞を受賞した。これにより、2001年以降の自然科学系の日本人ノーベル賞受賞者は11名となった。
—	—	—	—
—	—	—	—

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			総額	国際比較	主要国の技術貿易額の推移	OECD Main Science Technology Indicator/ Technology balance of payments: Payments (current prices)及び(Receipts (current prices))			METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	92		・主要国の技術貿易額の推移を見ると、全体として増加傾向にあるが、輸出及び輸入の双方において米国が突出。 ・日本及び英国は、近年の技術輸出対価受取額が同程度の水準にあり、また輸入対価支払額を大きく上回っているが、英国に比べ日本は2000年以降の技術輸出対価受取額の増加率が大きく、輸入対価支払額が小規模。 ・ドイツは技術貿易の規模が大きく、日本よりも技術輸出対価受取額は大きい、輸入対価支払額も大きい。 ・韓国は技術貿易の規模が小さく、また、技術輸入対価支払額が輸出対価受取額を上回る赤字の状況。
			総額	日本	日本の技術貿易額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第10表、第11表		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	93	経済産業省	・日本の技術貿易額の推移を見ると、収支額は、一貫して黒字で推移しており、2013年度は、2兆8,174億円。 ・一方、親子会社間を除く収支額は、2006年度以降黒字に転換してから徐々に黒字幅が増加し、2013年度は6,333億円の黒字となった。その内訳を見ると、親子会社を除く技術輸入対価支払額が前年度から19.3%増加したが、技術輸出対価受取額がそれを上回る前年度比48.3%の増となった。
			指数	国際比較	主要国における技術貿易収支比の推移	科学技術要覧	94	日本:日本銀行「国際収支統計月報」、「国際収支統計季報」、「国際収支統計」、総務省統計局「科学技術研究調査報告」、その他の国:OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol.2014/2.				
			指数	国際比較	主要国の技術貿易収支比の推移	科学技術指標2015	146	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国、ドイツ、フランス、英国、韓国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2				
			総額・比率	日本	国際技術交流(技術貿易)の推移	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	24					
			総額	日本・米国	日本と米国の技術貿易額の推移(親子会社、関連会社間の技術貿易とそれ以外の技術貿易)	科学技術指標2015	147	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国:U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, U.S. International Services Analysis, U.S. International Services				
			総額	日本・米国	日本と米国の技術貿易収支比(親子会社、関連会社以外の技術貿易)	科学技術指標2015	148	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国:U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, U.S. International Services Analysis, U.S. International Services				
			総額	日本・米国	日本と米国の資本関係による親子会社(関連会社)の定義と技術貿易額	科学技術指標2015	148	日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国:U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, U.S. International Services				
			比率	国際比較	貿易額全体に対する技術貿易額の割合	科学技術指標2015	148	技術輸出入額:日本:総務省、「科学技術研究調査報告」、米国、ドイツ、フランス、英国、韓国:OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2全輸出額:OECD, Aggregate National Accounts				
			指数	国際比較	日本と主要国との技術貿易収支比の推移	科学技術要覧	95	総務省統計局「科学技術研究調査報告」				
			比率	日本	日本の技術貿易における国(地域)別構成比(平成25年度)	科学技術要覧	96	総務省統計局「科学技術研究調査報告」				
			総額	日本	日本の地域別技術貿易額(平成25年度)	科学技術要覧	97	総務省統計局「科学技術研究調査報告」				
			総額	日本	日本の産業分類別の技術貿易(全体の技術貿易、全体のうち親子会社間での技術貿易、全体のうち親子会社以外での技術貿易)	科学技術指標2015	150	総務省統計局「科学技術研究調査報告」				
			総額・比率	日本	国際技術交流(技術貿易)に占める親子会社間の取引の状況	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	24					
			総額	日本	日本の地域別技術貿易額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第12表		METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	97	経済産業省	・日本の地域別技術貿易額の推移を見ると、収支額は、一貫して黒字で推移しており、2013年度は、2兆8,174億円の黒字であった。 特に、北米との関係では1兆円の黒字となっており、欧州との関係では3千億円の黒字であった。 ・北米との関係では、技術輸入対価支払額が減少傾向にある一方、技術輸出対価受取額は大きく伸びている。欧州との関係では、技術輸出対価受取額の伸びは大きくないものの、技術輸入対価支払額は緩やかに減少しており、黒字幅は年々大きくなっている。
			総額	日本	日本の相手先国・地域別技術貿易額(2008年度と2013年度)	科学技術指標2015	151	総務省統計局「科学技術研究調査報告」				
			総額	日本	主な国別国際技術交流(技術貿易)(平成26年度)	総務省統計局「平成27年科学技術研究調査報告」	25, 26					
			比率	国際比較	世界的なロイヤリティーとライセンスフィーによる技術の流れ、2001-12、平均成長率	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	231					



大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言			
ハイテク産業	ハイテク産業	輸出入額	産業別・総額	日本	日本の主要産業別技術貿易額の推移	科学技術要覧	98	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—			
			産業別・指数	日本	日本の主要産業別技術貿易収支比の推移	科学技術要覧	99	総務省統計局「科学技術研究調査報告」	→	—	—	—	—		
			総額	日本	日本の輸送用機械器具製造業の技術貿易額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第10表、第11表	→	94	経済産業省	→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	・日本の輸送用機械器具製造業の技術貿易額の推移を見ると、収支額は、一貫して黒字で推移しており、2013年度は、1兆7,545億円の黒字となった。 ・一方、親子会社間を除く収支額も一貫して黒字で推移しているが、緩やかな増加にとどまっている。 ・輸送用機械器具製造業の技術貿易は、太宗を親子会社間での取引が占めると考えられる。		
			総額	日本	日本の情報通信機械器具製造業の技術貿易額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第10表、第11表	→	95	経済産業省	→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	・日本の情報通信機械器具製造業の技術貿易額の推移を見ると、収支額は2010年度に黒字に転換しており、2013年度は、2,422億円の黒字となった。2012年度までの黒字増は技術輸入対価支払額の減少が主要因であったが、2013年度は技術輸出対価受取額が前年度比59.6%増となったことにより黒字幅が増大。 ・親子会社間を除く収支額は、2010年度まで赤字で推移。2006年以降、対価支払額が減少してきており、対価受取額が大きかった2011年度と2013年度は黒字となった。なお、2013年度は、対価支払額も増加したが、対価受取額が前年度比141.9%と大幅に増加し、黒字に転換した。		
			総額	日本	日本の医薬品工業の貿易技術額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第10表、第11表	→	96	経済産業省	→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	・日本の医薬品工業の技術貿易額の推移を見ると、収支は一貫して黒字で推移しており、2013年度は3,608億円の黒字であった。 ・親子会社間を除く収支額も一貫して黒字で推移しており、2013年度は2,208億円の黒字であった。 ・技術輸入対価支払額は親子会社除く支払額とほぼ一致しており、医薬品工業では、技術輸入のほぼ全ては親子会社間以外の取引によるものと考えられる。		
			総額	日本	日本の輸送用機械器具製造業の地域別技術貿易額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第12表	→	98	経済産業省	→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	・日本の輸送用機械器具製造業の地域別技術貿易額の推移を見ると、収支額は、一貫して黒字で推移しており、2013年度は、1兆7,545億円の黒字であった。その内、北米は8,600億円、欧州は1千億円の黒字となっている。 ・北米からの技術輸出対価受取額は2009年以降増加しており、このため黒字幅も増大している。欧州からの技術輸出対価受取額はさほど増加しておらず、それに伴い収支額の黒字も緩やかな上昇に留まっている。 ・輸送用機械器具製造業では、技術輸入対価支払額が非常に小さく、このため収支として黒字額が大きいと考えられる。		
			総額	日本	日本の情報通信機械器具製造業の地域別技術貿易額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第12表	→	99	経済産業省	→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	・日本の情報通信機械器具製造業の地域別技術貿易額の推移を見ると、全体の収支は2010年度に黒字に転換しており、2013年度は2,422億円の黒字であった。その内、北米との関係では250億円、欧州との関係では1億円の赤字であった。 ・北米との関係では、減少基調であるが技術輸入対価支払額が大きく、技術輸出対価受取額は伸びているものの、収支は依然として赤字で推移。欧州との関係では、対価支払額と対価受取額は拮抗しているが、近年は輸出、輸入とも微減傾向にある。その他地域とは、収支は大幅な黒字を維持しており、2013年度は技術輸出対価受取額が前年度比104%増となったこと一層の大幅黒字となった。		
			総額	日本	日本の医薬品製造業の地域別技術貿易額の推移	総務省「平成26年(2014年)科学技術研究調査」	企業第12表	→	100	経済産業省	→	METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	・日本の医薬品製造業の地域別技術貿易額の推移を見ると、収支は一貫して黒字で推移しており、2013年度は、3,608億円の黒字であった。その内、北米との関係では2,200億円、欧州との関係では1,300億円の黒字であった。医薬品製造業においては、北米、欧州との技術貿易が我が国の技術貿易の殆どを占める。 ・北米、欧州両方との関係で、技術輸入対価支払額は近年増加傾向にあるが、技術輸出対価受取額の伸びが大きく、両地域との関係で黒字幅は増大している。		
			ハイテク産業												
						比率	国際比較	主要国等におけるハイテク産業輸出額国別占有率の推移	科学技術要覧	100	OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol.2014/2	→	—	—	—
			比率	国際比較	主要国等におけるハイテク産業別輸出額占有率(2013年)	科学技術要覧	101	ハイテク産業計及び各ハイテク産業: OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol.2014/2、全製造業: OECD, STAN Bilateral Trade 2010(2011年10月時点)	→	—	—	—			
			総額	国際比較	OECD加盟国34と非加盟国・地域7のハイテクノロジー産業の貿易額の推移	科学技術指標2015	152	OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2	→	—	—	—			
			総額	国際比較	主要国におけるハイテクノロジー産業貿易額の推移	科学技術指標2015	153	日本、米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、ロシア: OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、ブラジル、インド: OECD, STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDIxE), ISIC Rev.4	→	—	—	—			

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計
貿易収支			総額	日本	日本の全製造業・ハイテク産業の輸出入額の推移	科学技術要覧	102	ハイテク産業計及び各ハイテク産業：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol.2014/2、全製造業：OECD, STAN Bilateral Trade 2010(2011年10月時点)
			総額	国際比較	主要国におけるミディアムハイテクノロジー産業貿易額の推移	科学技術指標2015	155	OECD, STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDixE), ISIC Rev.4
			指数	国際比較	主要国等のハイテク産業貿易収支比の推移	科学技術要覧	103	OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol.2014/2
			指数	国際比較	主要国におけるハイテクノロジー産業の貿易収支比の推移	科学技術指標2015	154	日本、米国、ドイツ、フランス、英国、中国、韓国、ロシア：OECD, Main Science and Technology Indicators 2014/2、ブラジル、インド：OECD, STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDixE), ISIC Rev.4
			指数	国際比較	主要国におけるミディアムハイテクノロジー産業の貿易収支比の推移	科学技術指標2015	155	OECD, STAN Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use (BTDixE), ISIC Rev.4
			総額	日本	日本のハイテク産業の産業別貿易収支(平成25年)	科学技術要覧	104	ハイテク産業計及び各ハイテク産業：OECD, Main Science and Technology Indicators, Vol.2014/2、全製造業：OECD, STAN Bilateral Trade 2010(2011年10月時点)
<b>研究開発とイノベーションの関係</b>								
<b>イノベーションの実現</b>								
企業割合			比率	国際比較	イノベーションを実現した企業の割合の国際比較(プロダクトイノベーション、プロセスイノベーション、組織イノベーション、マーケティングイノベーション)	科学技術・学術政策研究所「第3回全国イノベーション調査報告」(2014年3月)	2	
			比率	国際比較	主要国のイノベーションを実現した企業の割合(A)プロダクトイノベーションを実現した企業の割合	科学技術指標2015	159	文部科学省科学技術・学術政策研究所、「第3回全国イノベーション調査報告」
			比率	国際比較	主要国のイノベーションを実現した企業の割合(B)プロセスイノベーションを実現した企業の割合	科学技術指標2015	159	ドイツ、フランス、英国、韓国の2002-2004年値、日本の1999-2001年値はOECD, Innovation in Firms
			比率	国際比較	主要国のイノベーションを実現した企業の割合(C)組織イノベーションを実現した企業の割合	科学技術指標2015	160	米国、中国、韓国の数値はOECD Science, Technology and Scoreboard 2013
			比率	国際比較	主要国のイノベーションを実現した企業の割合(D)マーケティングイノベーションを実現した企業の割合	科学技術指標2015	160	英国、フランス、ドイツの数値はEurostat database に収録されているCIS2010
			比率	日本	日本のイノベーション実現企業における研究開発の実態状況	科学技術指標2015	160	文部科学省科学技術・学術政策研究所「第3回全国イノベーション調査報告」
			比率	国際比較	イノベーションタイプ別イノベーションを実現した企業の割合(%)2008-2010	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	70	OECD, Innovation statistics 2014
			世界ランキング			総額	国際比較	主要国の名目GDPの推移
順位	国際比較	国際競争力の推移(IMD世界競争力ランキングより)				IMD: WORLD COMPETITIVENESS YEARBOOK		
順位	国際比較	国際競争力の推移(WEF国際競争力ランキングより)				WEF「The Global Competitiveness Report 2014-2015」	13	
比率	国際比較	イノベーションを実現した企業の割合の国際比較				科学技術・学術政策研究所「第3回全国イノベーション調査報告」(2014年3月)	2	
順位	日本	我が国の国際競争力ランキング(WEF)の指標の詳細				World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2014-15	227	
順位	国際比較	WEF国際競争力ランキング(総合)の推移				世界経済フォーラム(WEF)「Global Competitiveness Reports 2014-2015」	13	
順位	国際比較	WEF国際競争力ランキング「イノベーション」の推移				世界経済フォーラム(WEF)「Global Competitiveness Reports 2014-2015」	20	
順位	日本	WEF国際競争力ランキングの推移：日本				世界経済フォーラム(WEF)「Global Competitiveness Reports 2014-2015」	227	
指数	国際比較	全要素生産性の推移	科学技術指標2014	174				

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	188		我が国のイノベーション実現企業割合は、主要国と比較して、プロダクト、プロセス、組織、マーケティングの全てのイノベーションで低い傾向。
総合政策特別委員会	2	文部科学省	我が国の名目GDPは長らく米国に次ぐ2位であったが、2010年に中国に抜かれ3位に後退。
総合政策特別委員会	3	文部科学省	我が国の順位は、1990年代前半では世界競争力ランキング1位であったが、その後急落し、2002年以降は横ばい。しかし、ここ2年は上昇傾向にあり、2014年は60ヶ国・地域中21位(2013年は24位)。
総合政策特別委員会	4	文部科学省	我が国の順位は、近年横ばい傾向であったが、ここ2年は上昇傾向にあり、2014年は144ヶ国・地域中6位(2013年は9位)。
総合政策特別委員会	188		我が国のイノベーション実現企業割合は、主要国と比較して、プロダクト、プロセス、組織、マーケティングの全てのイノベーションで低い傾向。
総合政策特別委員会	189		我が国は、科学者・技術者、科学研究機関などの指標において高く評価されている。一方で、例えば、税制、規制、金融、調達、雇用などの指標においては、低い評価となっている。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	101	経済産業省	・上位10カ国の顔ぶれは昨年同様に変化していないが、日本は停滞基調を打破し、2010年と並ぶ6位に上昇した。 ・米国は一時期順位が大きくなったものの、2012年以降回復。一方、スウェーデンは近年、順位が大きく低下。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	102	経済産業省	・日本は2013年の5位から4位に上昇し、2011年の水準に回復した。 ・ここ5年の推移を見ると、米国やスウェーデン、台湾といった国が順位を下げていく一方、フィンランド、イスラエル、ドイツ、オランダは、近年、順位が上昇傾向。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	103	経済産業省	・日本の国際競争力ランキングの推移を見ると、特許登録件数は2013年の4位から2位に、研究機関の質は9位から7位に、先端技術製品の政府調達は37位から21位に上昇。 ・企業の研究開発費及び研究開発能力、特許登録件数といった項目で順位が高い一方、産学連携や先端技術製品の政府調達といった側面で弱さが窺われる。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	104		・基準と比較してどの程度全要素生産性が変化しているかを示したTFP(全要素生産性)指数の推移を見ると、ドイツは90年代以降大きく伸びており、次いで米国も成長を示しているが、日本は特に90年代に伸びておらず、2000年代に入ってから回復傾向が見えている。 ・各国とも2007-09年はリーマンショックの影響で大きく落ち込んでいるが、米国は下落幅が比較的小さい。ドイツと日本は急回復しているが、英国、フランスは回復しておらず、リーマンショック前の水準に戻っていない。

## 2.5 研究基盤

### 2.5.1 当該分野に関する政策的関心

研究基盤として、科学技術基本計画では施設、設備、ICT 情報基盤、知的基盤、ものづくりの基盤等に言及し様々な施策を行っている。例えば大学等における先端設備は共用化推進が進んでおり、また論文やデータの体系的収集・オープンアクセス化も進められている。研究開発を効率的に実施する環境の整備が進められている。

### 2.5.2 指標のカテゴリー

研究基盤は、施設等のハード面のみならず、情報基盤や標準等のソフト面における研究基盤を指している。基本的には「第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)」や「総合政策特別委員会」等の活用審議会の資料をベースとして指標の整理を行っているが、国際比較を行うデータ集として「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」等を活用することができる。

本資料(報告書)では、研究基盤に関する指標を次のように整理した(表 2-13)(中カテゴリーで分類した)。

- 国際水準の研究環境及び基盤の形成
- 知的基盤
- 大学等の施設・基盤整備
- 学術情報基盤

表 2-13 研究基盤関連指標のカテゴリー設定

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー
研究基盤	国際水準の研究環境及び基盤の形成	世界トップレベルの拠点の形成 国際的な教育連携の推進 大学における質の高い教育研究環境の整備 先端研究施設及び設備の整備、共用促進 外部研究施設の活用 研究情報基盤の整備
	知的基盤	計量標準 計量分析機器 国際標準化 知的財産制度の見直し・体制整備
	大学等の施設・基盤整備	国立大学等の施設・基盤整備 私立大学の施設・基盤整備
	学術情報基盤	学術情報基盤 J-stage 機関リポジトリ オープンアクセス

出所) 三菱総合研究所作成

研究基盤に関する指標は大カテゴリーでは「研究基盤」の1つとして分類しており、以下に説明を示す。

### (1) 研究基盤

「研究基盤」では、研究環境、標準等の知的基盤、大学等の施設基盤、学術情報基盤等の指標を整理している。特に中カテゴリー「国際水準の研究環境及び基盤の形成」では研究基盤の整備に関する指標を整理している。

ここでは2.5.2で紹介した資料を主に活用することができる。

### 2.5.3 主なデータソース

研究基盤に関する指標の主なデータソースを挙げると次の通りである。

それぞれの統計資料の実施概要、主な用語の定義、集計項目等については、3章において記載しているので参照されたい。

表 2-14 主なデータ集における研究基盤関連の掲載項目

資料名（発行元）[頻度]	研究基盤についての記載
OECD の科学技術関連資料 [2年に一度]	主要な資料は次の通り。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Outlook」 第5章（STI policy profiles:innovation in firms）</li> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」 第4章（Unlocking innovation in firms）</li> </ul> OECD が毎年取りまとめているデータ集で、科学技術・研究開発・イノベーションに関連した各種・各国データを収録している。「Scoreboard」は主にデータが収録されており、「Outlook」はデータ以外の関連資料も掲載している。 →調査事項等は3.4.7、3.4.8参照

表 2-15 主な調査レポートにおける研究基盤関連の掲載項目

資料名（発行元）[頻度]	研究基盤についての記載
独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査（内閣府） [毎年]	対象：独立行政法人、国立大学法人等、競争的資金を研究実施機関に配分する府省庁 調査事項：科学技術イノベーション総合戦略や科学技術基本計画に関連した科学技術関係データを収集。 調査時期：毎年度単位で実施。 例：平成 25 年度データ⇒「平成 25 年科学技術研究調査」として平成 27 年 6 月公表） 平成 22 事業年度までは「独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動の把握・所見とりまとめ」として毎年度実施されていた。 →調査事項等は 3.3.5 参照
科学技術の状況に係る総合的意識調査（科学技術・学術政策研究所（NISTEP）） [毎年]	対象：大学・公的研究機関の長や教員・研究者、は産業界等の有識者や研究開発とイノベーションの橋渡しを行っている方など 調査事項：研究費の使いやすさ、基礎研究の多様性など 調査時期：2011 年より毎年実施。 注意点：回答時点の状況を調査しており、X 年のデータが「科学技術の状況に係る総合的意識調査（定点調査 X 年）」として X+1 年に発表される。 →調査事項等は 3.3.3 参照

#### 2.5.4 指標リスト

研究基盤に関して、主な審議会等で活用された資料、そのデータソース等を挙げると、次のリストの通りである。

なお、このリストをデータベースとして活用する方法については、4 章を参照されたい。

研究基盤  
指標一覧

大方テ グリー	中カテ グリー	小カテ グリー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基にしている統計
研究基盤								
国際水準の研究環境及び基盤の形成								
	世界ト ップレ ベルの 拠点 の形 成	総数・比率	日本		・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・世界トップレベルの研究拠点の形成			
		総数・比率	日本		・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・世界トップレベルの研究拠点の形成			
		総額	日本		・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・世界トップレベルの研究拠点の形成			
		総数	日本		・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・世界トップレベルの研究拠点の形成			
		総数	日本		・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・世界トップレベルの研究拠点の形成			
		比率	日本		・基礎研究の抜本的強化 ・世界トップレベルの基礎研究の強化 ・世界トップレベルの研究拠点の形成			
	国際的な 教育連 携の推 進	総数	日本		・科学技術を担う人材の育成 ・多様な場で活躍できる人材の育成 ・国際的な教育連携の推進			
	先端研 究施設 及び設 備の 整備、 共用 促進	総額	日本		・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進 ・最先端施設の整備・共用の促進			
		総数、比率	日本		・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進 ・最先端施設の整備・共用の促進			
		総数、比率	日本		・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進 ・最先端施設の整備・共用の促進			

指標の活用  
事例

総合政策特別委員会：  
(第9回) H27.1.20資料

活用審議会名	活用審議会 資料の掲載 ページ	資料で作成 された 図表の作成 府省	図表に付与された文言
→			
→	58		平成19年度に開始されたグローバルCOEプログラムで採択された140拠点のうち、事後評価の終了した131拠点の約6割が設定された目的を十分達成している。
→	58		平成19年度開始のWPI(世界トップレベル研究拠点プログラム：10～15年間支援予定)の9拠点のうち、先行5拠点では、研究者の平均約40%を外国人が占め、世界トップの大学等と同等以上の質の高い論文輩出割合を達成するなど優れた成果を達成している。
→	58		最先端研究開発支援プログラム(FIRST)は、平成21年9月に日本を代表する30人の中心研究者及び研究課題を選定し、総額1,000億円の支援を行った(平成21年度～25年度)。平成25年3月の中間評価によれば、研究課題の多くは世界最先端をリードする研究開発成果が得られている。
→	58		最先端・次世代研究開発支援プログラム(NEXT)は、総額500億円の予算により、平成23年2月に採択した329の研究課題を支援した(平成22年度～25年度)。平成25年12月の中間評価によれば、約7割の229課題が目的に向け順調に進捗しており、うち41課題はブレークスルーと呼べるような特筆すべき研究成果が創出されている。
→	59		平成25年度に開始した研究大学強化促進事業においては、世界水準の優れた研究活動を行う大学群を増強するため、研究活動の状況を測る客観的な指標に基づき、世界トップレベルとなることが期待できる大学等が22機関採択されている。
→	59		大規模学術フロンティア促進事業に参画する外国人研究者の割合が40%(国内で実施する事業のみ)を超えるなど、世界最高水準の研究設備等を核として優秀な研究者を引きつける国際的な研究拠点を形成する成果を挙げている。
→	62		平成23年度において国外大学等と交流協定に基づく単位互換制度を実施している大学は369機関、国外大学等と交流協定に基づくダブル・ディグリー制度を導入している大学は143機関であり、ともに増加してきている。
→	75		平成23年度にX線自由電子レーザー施設(SACLA)、平成24年度にスーパーコンピュータ「京」の共用が開始された。平成26年度予算に、大型放射光施設(SPring-8)、SACLA、大強度陽子加速器施設(J-PARC)、「京」等の最先端大型研究施設の整備・共用に472億円(平成25年度478億円)を計上するなど、整備を進めている。
→	75		SPring-8を活用した論文は累計9,000件以上、年180社以上活用となっているほか、産業界利用率は平成9年度の5%から平成24年度の20%へ増加している。
→	75		平成24年度の共用開始以降、「京」を活用した成果について、論文・シンポジウム・研究会等での報告件数は累計900件を超えるほか、「京」の全利用者の約3割が企業の利用者、「京」で取り扱う課題における参画企業数は累計100社を超えるなど、産業界での利用が進んでいる。

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			総額、総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進 ・基盤技術の高度化につながる研究施設及び設備の整備				→	76		平成26年度にナノテクノロジープラットフォーム事業に17億円を予算計上し、全国をカバーするよう25機関を選定し、先端設備の外部共用を推進している。
			総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・知的基盤の整備 ・先端的な計測分析技術及び機器の開発				→	78		文部科学省が平成16年度から実施している先端計測分析技術・機器開発プログラムは、赤外分光イメージングによる生体組織分光断層像計測、四重極電磁石による電磁スピニング法を用いた粘弾性計測の要素技術開発、顕微質量分析装置、生体計測用超高速フーリエレーザー顕微鏡などの多数の開発成果があがっており、食品放射能検査システムなど30品目以上が製品化されている。
			比率	日本	先端的施設等の利用の有無	科学技術政策研究所「科学における知識生産プロセスの研究—日本の研究者を対象とした大規模調査からの基礎的発見事実—」調査資料-203(平成23年12月)	37		→	131		外部の最先端の研究施設・設備は研究成果の創出に大きく貢献していることが示唆される。
			比率	日本	先端的施設等の研究成果への貢献	科学技術政策研究所「科学における知識生産プロセスの研究—日本の研究者を対象とした大規模調査からの基礎的発見事実—」調査資料-203(平成23年12月)	37		→	131		高被引用度論文産出群では、外部施設・設備の使用比率が高い。
			比率	日本	大学・独法における外部共用のための取組の実施状況	科学技術政策研究所「大学の研究施設・機器の共有化に関する提案～大学研究者の所属研究室以外の研究施設・機器利用状況調査～」DISCUSSION PAPER No.85(平成24年8月)	29		→	132		産学独法に対する幅広い共用取組を進めている研究者等の割合は17%。一方、全く効果的利用のための取組を実施していない研究者等の割合は30%。
			総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・大学の施設及び設備の整備 ・大学における質の高い教育研究環境の整備				→	73		大学等が所有する先端研究基盤は、平成25年度に6施設が追加され、全34機関で共用が進んでいる。
			総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・大学の施設及び設備の整備 ・大学における質の高い教育研究環境の整備				→	73		平成26年4月現在、国公私立大学全体で46大学95拠点の共同利用・共同研究拠点を認定し、大型の研究設備や大量の資料・データ等を共同利用・共同研究する体制を整備している。
		外部研究施設の活用	比率	日本	外部の研究施設・機器を利用しなかった理由	科学技術政策研究所「大学の研究施設・機器の共有化に関する提案～大学研究者の所属研究室以外の研究施設・機器利用状況調査～」DISCUSSION PAPER No.85(平成24年8月)	24		→	133		外部の研究施設・機器を利用したことがない人のうち、利用するという方法もあったが、利用できなかった人が26%存在している。その理由として、施設等に関する詳細な情報や窓口が無かったことを挙げた者が多い。
		外部研究施設の活用	比率	日本	活用したい施設はあるが活用できなかった理由	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」(平成26年9月)	10		→	133		活用したい施設はあるが活用できなかった理由として、「費用負担が大きいから」、「利用できることを知らなかった」などが多い。
		研究情報基盤の整備	総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・研究情報基盤の整備				→	79		国立情報学研究所が運用し、大学等の教育研究活動を支える情報基盤である学術情報ネットワーク「SINET」は平成23年度から、SINET4として強化を図っており、加入機関数についても平成22年度末の740機関から802機関(平成26年3月)に増加している。
		研究情報基盤の整備	総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・研究情報基盤の整備				→	79		機関リポジトリの構築を支援する国立情報学研究所の「次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業」、「学術機関リポジトリ構築連携支援事業」が推進され、機関リポジトリの公開機関数は、平成22年度末の230機関から、468機関(平成26年7月)に増加している。
		研究情報基盤の整備	総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・研究情報基盤の整備				→	79		科学技術振興機構のJ-STAGEを利用する学協会発行の学術誌の電子版は登録誌全体の約87%が無料で公開され、オープンアクセスの実現に貢献している。平成24年5月からJ-STAGE3が開始され、ユーザーインターフェースが改善されたほか、収録ジャーナル数も大幅増(平成26年7月末現在1,698ジャーナル)になっている。

大方ゴ リー	中カテゴ リー	小カテゴ リー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基にしている統計
知的基盤								
計量分 析機器	計量標 準	総数	日本	知的基盤の整備状況(計量標準・標準物質の整備実績)	経済産業省 産業構造審議会・日本工業標準調査会合同会議 知的基盤整備特別委員会「知的基盤整備特別委員会 中間報告-知的基盤整備・利用促進プログラム-」(平成24年8月)	25		
		総数	日本	知的基盤の整備状況(微生物遺伝資源の整備実績)	経済産業省 産業構造審議会・日本工業標準調査会合同会議 知的基盤整備特別委員会「知的基盤整備特別委員会 中間報告-知的基盤整備・利用促進プログラム-」(平成24年8月)	58		
	比率	日本	計測分析機器の国産シェアの推移(表面分析関連装置)	科学機器年鑑2005年版および2013年度版(株式会社アールアンドディ)				
		日本	計測分析機器の国産シェアの推移(光分析・クロマト及び質量分析関連装置)	科学機器年鑑2005年版および2013年度版(株式会社アールアンドディ)				
		日本	計測分析機器の国産シェアの推移(ライフサイエンス関連機器)	科学機器年鑑2005年版および2013年度版(株式会社アールアンドディ)				
		日本	ここ5年間における海外製機器を使用する割合の変化	科学技術政策研究所「科学技術動向 2012年7・8月号」	11			
		日本	海外製機器を選ぶ理由(上位2位まで)	科学技術政策研究所「科学技術動向 2012年7・8月号」	12			
	国際標 準化	総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進				
		総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進				
		総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進				
総数		日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進					
知的財 産制度 の見直 し・体制 整備	総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・知的財産制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備					
	総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・知的財産制度の見直し、知的財産活動に関わる体制整備					

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	134		計量標準及び微生物遺伝資源は着実に整備が行われ、いずれも整備目標を達成している。
総合政策特別委員会	134		計量標準及び微生物遺伝資源は着実に整備が行われ、いずれも整備目標を達成している。
総合政策特別委員会	136		我が国の研究現場で用いられる多くの先端機器について、国産割合が減少傾向。
総合政策特別委員会	136		我が国の研究現場で用いられる多くの先端機器について、国産割合が減少傾向。
総合政策特別委員会	137		ライフサイエンス分野の機器については、大幅に国産割合が減少。
総合政策特別委員会	138		ここ5年間における海外製機器を使用する割合の変化を見ると、ライフサイエンス分野では、「かなり増加した」あるいは「やや増加した」という回答が41%に上る(ライフサイエンス分野以外では18%)。
総合政策特別委員会	138		海外製機器を選ぶ理由として、ライフサイエンス分野では、「性能面で優れているから」、「研究領域のスタンダードであるから」の2項目を挙げる者が多い。また、その他の分野では「性能面で優れているから」、「日本製が市販されていないから」を挙げる者が多い。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	31		経済産業省が実施する「戦略的国際標準化加速事業」において、国際標準化特定戦略分野等について国際標準化活動を加速し、平成24年度に88件、25年度に93件の国際標準提案を実施した。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	31		総務省と外国政府があらかじめ共同で研究開発分野を設定し、研究開発の初期の段階から国際標準化や実用化などの出口を見据えた共同研究開発を行う「戦略的情報通信研究開発推進事業国際連携型研究開発」により、平成25年度は3件、26年度は2件の日欧共同プロジェクトを開始している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	31		経済産業省が実施する「アジア基準認証推進事業」において、アジア諸国の試験・認証機関に対して開発する国際標準の認証能力向上等に資する各種取組を支援しており、支援国数は6か国(平成24年度)、6か国(25年度)となっている。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	31		国際標準化機構(ISO)及び国際電気標準会議(IEC)における幹事国引受件数は平成22年末78件から25年度末94件に増加した。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	33		特許出願後の審査請求から一次審査通知までの期間が、平成23年度は22.2か月であったが、25年度には政府目標である11か月まで短縮することを達成した。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	33		事業で活用される知的財産の包括的な取得を支援するために、国内外の事業に結びつく複数の知的財産(特許・意匠・商標)を対象として、分野横断的に事業展開の時期に合わせて審査・権利化を行う「事業戦略対応まとめ審査」を平成25年4月より開始した(平成25年度実績23件(対象となった特許出願件数244件))



大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
			大学等の施設・基盤整備					
		国立大学等の施設・基盤整備	総数	日本	国立大学等施設整備5か年計画の成果	平成25年度国立大学法人等施設の実態に関する報告		
			総数	日本	経年別の建物保有面積の推移(国立大学等)	平成25年度国立大学法人等施設の実態に関する報告		
			比率	日本	基幹整備(ライフライン)の経年と耐用年数の関係(国立大学等)	平成25年度国立大学法人等施設の実態に関する報告		
			比率	日本	基幹設備(ライフライン)及び建物部材等の経年と事故発生件数の関係(H16～)(国立大学等)	文部科学省作成、原典不明		
			比率	日本	教育研究上支障のとなっている内容の具体例(国立大学等)	文部科学省作成、原典不明		
			総額	日本	保有面積と教育等施設基盤経費相当額の推移(国立大学等)	文部科学省作成、原典不明		
			総額	日本	国立大学法人運営費交付金の推移	文部科学省作成、原典不明		
			総額	日本	国立大学法人における維持管理費実績(H22)	文部科学省作成、原典不明		
			総額	日本	国立大学等施設整備予算額の推移	文部科学省作成、原典不明		
			総額	日本	国立大学の運営費交付金の推移	文部科学省作成、原典不明		
			総数	日本	・基礎研究及び人材育成の強化 ・基礎研究の抜本的強化 <small>※このうち、競争的資金の獲得実績は、</small>			
			総額	日本	主要研究大学の予算状況(外部資金受入れ推移)RU11	内閣府作成資料		
			総額	日本	主要研究大学の予算状況(RU11主要財源の推移)	内閣府作成資料		
			総額	日本	国立研究開発法人の運営費交付金等の推移	財務省「予算及び財政投融资計画の説明」		
			総額	日本	国立研究開発法人の外部資金の獲得状況(競争的資金の獲得実績)	内閣府「独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動の把握・所見」		
			総額	日本	国立研究開発法人の外部資金の獲得状況(国以外を相手とする収入(決算値)の推移)	内閣府「独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動の把握・所見」		
			総額	日本	国立研究開発法人の外部資金の獲得状況(知的財産収入額の推移)	内閣府「独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動の把握・所見」		
			総数・比率・総額	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・大学の施設及び設備の整備 ・大学における質の高い教育研究環境の整備			
			総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・大学の施設及び設備の整備 ・大学における質の高い教育研究環境の整備			
		私立大学の施設・基盤整備	総額	日本	私立大学施設・設備整備費の推移(一般会計予算推移(施設))	文部科学省作成、原典不明		
			総額	日本	私立大学施設・設備整備費の推移(<一般会計予算推移(設備))	文部科学省作成、原典不明		
			総額	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・大学の施設及び設備の整備 ・大学における質の高い教育研究環境の整備			

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	140	文部科学省	これまでの施設整備により、施設の耐震化や老朽改善、狭隘解消などの教育研究環境の改善に取り組んできた。
総合政策特別委員会	141	文部科学省	経年25年以上の改修を要する施設は、全国で893万㎡(全保有面積の32.3%)で、老朽改善整備に著しい遅れが発生。経年による老朽需要等の増大も加わり、第1次5か年計画開始時(H13)に比べ増加。
総合政策特別委員会	141	文部科学省	主な基幹設備については、法定耐用年数を超えているもの割合が高くなっており、法定耐用年数の2倍を超えている設備も少なくない。
総合政策特別委員会	142	文部科学省	施設の老朽化により、安全面・機能面両面で様々な事故・不具合が発生。特に、整備後25年を超えると長期の利用停止につながる事故の発生が増加。
総合政策特別委員会	142	文部科学省	経年による施設の機能陳腐化等により、本来行いたい教育研究活動ができていない事例がある。
総合政策特別委員会	143	文部科学省	施設保有面積が増加する一方、厳しい財政状況の中、教育研究の基盤となる施設の適切な維持管理に支障をきたす状況となっている。
総合政策特別委員会	143	文部科学省	施設保有面積が増加する一方、厳しい財政状況の中、教育研究の基盤となる施設の適切な維持管理に支障をきたす状況となっている。
総合政策特別委員会	143	文部科学省	施設保有面積が増加する一方、厳しい財政状況の中、教育研究の基盤となる施設の適切な維持管理に支障をきたす状況となっている。
総合政策特別委員会	145	文部科学省	
総合政策特別委員会	241	文部科学省	国立大学の運営費交付金は、この10年間で減少。
第4期科学技術基本計画フォローアップ	56		国立大学法人運営費交付金及び私立大学等経常費補助金(大学等の基盤的経費)は、平成17年度から減少傾向が続いている(第3期平均15.1%減少)。
総合政策特別委員会	243	文部科学省	主要研究大学における外部資金の受入額は年々増加しているが、運営費交付金は年々減少しており、また、間接経費等の額も近年は減少傾向にある。
総合政策特別委員会	243	文部科学省	主要研究大学における外部資金の受入額は年々増加しているが、運営費交付金は年々減少しており、また、間接経費等の額も近年は減少傾向にある。
総合政策特別委員会	248	文部科学省	国立研究開発法人の運営費交付金は、平成21年度から26年度の5年間で、約1,200億円(約16%)の減少。
総合政策特別委員会	249	文部科学省	平成17年度から22年度の5年間で、国立研究開発法人における競争的資金の獲得実績は約1.7倍、国以外を相手とする収入は約1.6倍、知財収入は約2.7倍となっている。
総合政策特別委員会	249	文部科学省	平成17年度から22年度の5年間で、国立研究開発法人における競争的資金の獲得実績は約1.7倍、国以外を相手とする収入は約1.6倍、知財収入は約2.7倍となっている。
総合政策特別委員会	249	文部科学省	平成17年度から22年度の5年間で、国立研究開発法人における競争的資金の獲得実績は約1.7倍、国以外を相手とする収入は約1.6倍、知財収入は約2.7倍となっている。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	73		平成23年度に第3次国立大学法人等施設整備5か年計画を策定し、優先的な整備目標を定めて、計画的・重点的に推進。整備目標550万㎡、その所要額最大1.1兆円に対し、平成26年度当初予算時点で、多様な財源の活用を含め、356万㎡(65%)、8,308億円(76%)まで進捗しているが、老朽化対策については、整備目標400万㎡に対して、223.7万㎡(56%)に留まっており、平成13年には、619万㎡であった改修を要する老朽施設が、平成25年には893万㎡に増えている。また、基幹整備(ライフライン)についても、耐用年数を超過しているものが総台数8,456台のうち3,324台(51.5%)となっており、長期の施設利用の停止につながる事故の発生確率が増加。施設の耐震化率については、平成22年5月の86.6%から約96%まで上昇。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	73		各国立大学法人等からの要求に基づき、学術研究設備の計画的な整備・高度化を支援するとともに、平成26年度までに、累計11大学における「設備サポートセンター」を整備している。
総合政策特別委員会	146	文部科学省	
総合政策特別委員会	146	文部科学省	
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	73		私立大学等施設整備費補助金は、平成23年度66億円から25年度31億円に減額。

大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
学術情報基盤								
学術情報基盤	学術情報基盤	総数	日本	国際比較	SINET4の現状	文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会「教育研究の革新的な機能強化とイノベーション創出のための学術情報基盤整備について」	46	
			国際比較	諸外国の研究ネットワークとの回線速度の比較	文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会 学術情報委員会「教育研究の革新的な機能強化とイノベーション創出のための学術情報基盤整備について」	52		
		価格	日本		学術雑誌(自然科学系)購読価格の推移(1995-2014年)	「Periodicals Price Survey」 Library Journal. (Online)		
		比率	日本		国外雑誌(冊子+電子)の出版社別支出額割合	JUSTICE契約状況調査・統計資料(平成26年度)		
	J-stage	総数	日本		J-STAGE利用学協会数	科学技術振興機構、出典不明		
		総数	日本		J-STAGE全アクセス数と論文ダウンロード数	科学技術振興機構、出典不明		
	機関リポジトリ	総数	日本		機関リポジトリ機関数の推移	国立情報学研究所、出典不明		
		比率	国際比較		世界で構築されている機関リポジトリ: 3,072	国立情報学研究所、出典不明		
		総数	日本		機関リポジトリ登録データ数の推移	国立情報学研究所、出典不明		
	オープンアクセス	総数	世界		助成機関・研究機関の義務化ポリシー数の推移	ROARMAP: Registry of Open Access Repositories Mandatory Archiving Policies		
		総数	世界		オープンアクセス(OA)義務化ポリシー数	ROARMAP: Registry of Open Access Repositories Mandatory Archiving Policies		
		総数・比率	日本		日本のオープンアクセス論文割合の推移	科学技術・学術政策研究所「科学技術動向 2014年7、8月号」No.145	21	
		指数・比率	国際比較		共同著書別オープンアクセス論文の出版	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	132	Scopus Custom Data, Elsevier
		総数・比率	OECD		専門分野別オープンアクセス出版数(OECD国でのオープンアクセスジャーナルの出版数)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	133	OECD and SCImago Research Group (GSIC), calculations based on Scopus journal title list
		比率	国際比較		分野別共同著者別科学論文へのオープンアクセス	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	133	OECD, based on preliminary analysis of OECD Pilot Survey of Scientific Authors 2015

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	147		・SINETとは、国立情報学研究所(NII)が運用する、全国800以上の大学・研究機関等の200万人以上が利用する情報通信ネットワーク。現行のSINET4で全典をカバー(SINET3では34県)。 ・大学のカバー率は、国立100%、公立約80%、私立約55%。
総合政策特別委員会	148		SINETの合計回線速度(40Gbps×2)は、欧州、米国、中国の単線の回線速度(100Gbps)より低い。
総合政策特別委員会	149		学術雑誌の購読価格は年々高騰。
総合政策特別委員会	149		国外雑誌に対する支出のうち、出版社の上位3社に対する支出(大部分は電子ジャーナル)が全体の50%を占め、寡占化が進んでいる。
総合政策特別委員会	151	科学技術振興機構作成	J-STAGEを利用する学協会数、アクセス数及び論文ダウンロード数は増加傾向。
総合政策特別委員会	151	科学技術振興機構作成	J-STAGEを利用する学協会数、アクセス数及び論文ダウンロード数は増加傾向。
総合政策特別委員会	152	国立情報学研究所作成	我が国におけるジャーナルに関する大学等の機関リポジトリ構築数は増加し、現状では世界第1位。登録データ数も増加傾向。
総合政策特別委員会	152	国立情報学研究所作成	我が国におけるジャーナルに関する大学等の機関リポジトリ構築数は増加し、現状では世界第1位。登録データ数も増加傾向。
総合政策特別委員会	152	国立情報学研究所作成	我が国におけるジャーナルに関する大学等の機関リポジトリ構築数は増加し、現状では世界第1位。登録データ数も増加傾向。
総合政策特別委員会	153		オープンアクセス(OA)義務化ポリシーを策定する世界の機関数は、増加傾向。
総合政策特別委員会	153		オープンアクセス(OA)義務化ポリシーを策定する世界の機関数は、増加傾向。
総合政策特別委員会	154		オープンアクセス(OA)論文割合は急速な増加傾向にある。
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

## 2.6 連携とイノベーション

### 2.6.1 当該分野に関する政策的関心

「科学技術基本計画」では、従来、産学官連携の推進が明確に位置づけられているが、近年、更に広い連携を図る「オープンイノベーション」が推進されている。また、大学発ベンチャーの推進等に関しても計画事項が掲げられている。

### 2.6.2 指標のカテゴリー

連携とイノベーションは、産学連携、スタートアップ（大学発ベンチャー含む）、およびイノベーションについて整理している。また、連携・イノベーションとしてオープンイノベーションについても整理している。ここでは国際比較を行うデータ集が主であり、「OECD, Main Science and Technology Indicators」「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」等に連携とイノベーションに関する指標が豊富に掲載されている。

本資料（報告書）では、連携とイノベーションに関する指標を表 2-16 のように整理した。

表 2-16 連携とイノベーション関連指標のカテゴリー設定

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー
産学連携	産学連携研究費(研究費より再掲)	共同研究 受託 産業界から大学等への研究費の負担
	産学連携による知識の導入	知識の導入
	産学連携への意識	産学連携への参加動機 産学連携に対する意識 産学連携の問題点
	産学官の「知」のネットワーク強化	連携体制の強化
オープンイノベーション	特許	特許
	イノベーションの実現	イノベーションの実現
	外部連携	知識の導入 社外連携
	国際的な連携	国際的な連携結果 海外の研究拠点 開発途上国との協調及び協力
	設備の共用	先端的施設等の共用 設備の共同利用
スタートアップ	大学発ベンチャー	大学発ベンチャー数 ベンチャーの業種
	資金サポート	VC投資 政府サポート
企業のイノベーション活動	イノベーションの取組・創造	Eビジネスの取組 ICTとイノベーション イノベーションミックス 革新的製品のイノベーション 知的財産 意匠
	政府によるサポート	研究開発税制優遇 公共部門 政策

出所) 三菱総合研究所作成

「産学連携」「オープンイノベーション」「スタートアップ」「企業のイノベーション活動」の各大カテゴリーについて、以下に説明を示す。

### (1) 産学連携

「産学連携」では、産学連携研究費や、産学連携への意識等の指標を整理している。

中カテゴリー「産学連携研究費」は研究開発費より再掲したものである。研究開発費の他、中カテゴリー「産学連携への意識」では産学連携主体の動機・意識・問題点に関する指標を整理している。

また、中カテゴリー「産学連携による知識の導入」では、企業が大学から知識を導入した経験・段階等についてデータを整理している。

ここでは 2.6.2 で紹介した資料の他、調査レポートである「産学連携による知識創出とイノベーションの研究―(文部科学省)」「科学技術の状況に係る総合的意識調査 (NISTEP)」等に産学連携に関するデータが掲載されている。

### (2) オープンイノベーション

「オープンイノベーション」では、特許、設備、その他連携のあり方についての指標を整理している。中カテゴリー「特許」は研究成果の再掲であることに注意されたい。

中カテゴリー「イノベーションの実現」ではイノベーションを実現した企業の割合の国際比較等の指標を整理している。

ここでは 2.6.2 で紹介した資料の他、調査レポートである「民間企業の研究活動に関する調査報告 (文部科学省)」に企業の外部連携研究活動に関するデータが掲載されている。

### (3) スタートアップ

「スタートアップ」では、大学発ベンチャーや VC 投資、政府の資金的サポート等についての指標を整理している。

中カテゴリー「大学発ベンチャー」では、大学発ベンチャーの数、業種について主に整理している。大学発ベンチャーの定義については、後述しているので参考にされたい。

中カテゴリー「資金サポート」に関しては、大学発ベンチャーを含めたベンチャーへの政府の支援状況に関するデータ等を整理している。

ここでは 2.6.2 で紹介した資料の他、調査レポートである「大学発ベンチャーの成長要因を分析するための調査(経済産業省)」に大学発ベンチャーの数等データが掲載されている。

### (4) 企業のイノベーション活動

「企業のイノベーション活動」では、企業におけるイノベーションの取組、および政府の企業へのサポートに関連する指標を整理している。

中カテゴリー「イノベーションの取組・創造」では、企業のようなイノベーション活動に関する指標を整理している。小カテゴリー「E ビジネスの取組」は、EC ビジネス企業や ICT 活動企業に関するデータを整理している。小カテゴリー「ICT とイノベーション」では、ICT

関連企業の状況のデータについて整理している。小カテゴリー「イノベーションミックス」では、企業サイズ別のイノベーションタイプ、もしくは業種別のイノベーションタイプについて整理している。小カテゴリー「革新的製品のイノベーション」では、製品イノベーションを行った企業に関するデータを整理している。

中カテゴリー「政府によるサポート」では、政府に依る企業のイノベーション活動のサポートに関する指標を整理している。小カテゴリー「研究開発税制優遇」では、政府に依る直接的支援、もしくは税金補助等間接的支援の状況等に関するデータを整理している。小カテゴリー「公共部門でのビジネスサポート」では、国際市場、公共部門市場でビジネスを行っている企業等のデータを整理している。小カテゴリー「政策」では、科学技術イノベーション政策による様々な影響に関する指数等を整理している。（STI 政策と比較して、政策分野で大幅な変革を行った国等）

ここでは、2.6.2 で紹介した資料を主に活用することができる。

### 2.6.3 指標に関する定義、計測法、留意点等

#### (1) 国際的な共同発明（International co-inventions）の定義

「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」の p138 によれば、国際的な共同発明（International co-inventions）の定義は次のとおりである。

- 国際的な共同発明とは、国内で発明した特許の中に 1 人以上の海外共同発明者がいる場合を指す。
- 共同特許指標とは、同分類においての国際的な共同開発数を、国内で発明された特許の合計の数で割ることにより計算されている。

#### (2) コラボレーションの定義

「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」の p144 によれば、コラボレーションの定義は次のとおりである。

- 異なる組織間で論文を共同執筆した場合をコラボレーションという。
- 異なる国家間の組織で論文を共同執筆した場合を国際的なコラボレーションという。

#### (3) イノベーションの定義

「科学技術指標 2015 (NISTEP)」の p158 によれば、OECD による国際的な統一基準（オスロ・マニュアル）では、「自社にとって新しいものや方法を導入すること」「他社が導入していても、自社にとって新しければ良い」ことを前提とし、イノベーションは次のように定義されている。

- イノベーションとは、新しいまたはかなり改善されたプロダクト（商品またはサービス）もしくはプロセス、新しいマーケティング方法、事業慣行、職場の組織、もしくは対外関係における新しい組織的な方法の実施である。

また、イノベーションとは別に、イノベーション活動についても次のように定義されている。

- イノベーション活動とは、イノベーションの実施に実際につながる、またはつながることを意図した、科学的、技術的、組織的、財務的、商業的なあらゆる段階である。イノベーション活動には、それ自体でイノベティブなものもあるが、新規な活動ではなくとも、イノベーションの実施には必要なものもある。また、イノベーション活動は、特定のイノベーションの創出には直接的には関連しない研究開発も含む。

これに加えて、オスロ・マニュアルではイノベーションの 4 つのタイプについて次のように定義されている。

- プロダクト・イノベーション：特性や目的とする用途といった点において新しいまたはかなり改善された商品あるいはサービスの導入である。これは、技術仕様、構成要素および材料、組み込まれたソフトウェア、ユーザフレンドリ性、またはその他の機能的特徴におけるかなりの改善を含む。
- プロセス・イノベーション：新しいまたはかなり改善された生産方法あるいは配送の方法である。これは、技法、設備、および／またはソフトウェアにおけるかなりの変化を含む。
- 組織イノベーション：企業の事業慣行、職場の組織、または対外的関係における新しい組織的な方法の実施である。
- マーケティング・イノベーション：プロダクトのデザインや包装、プロダクトの配置、プロダクトの販売促進、または価格設定を含む新しいマーケティングの方法の実施である。

#### (4) 大学発ベンチャーの特徴に関する見解（定義）

文部科学省資料によると大学発ベンチャーの特徴に関する見解は、文部科学省、経済産業省、米国（AUTM：Association of University Technology Managers）で異なっている。それぞれにおける大学発ベンチャーの特徴に関する見解（定義）は次の通りである<sup>28</sup>。

- 文部科学省
  - ✓ 人材移転型
  - ✓ 特許以外による技術移転（または研究成果活用）型
  - ✓ 特許による技術移転型
  - ✓ 出資型
- 経済産業省
  - ✓ 大学で生まれた研究成果を基に起業
  - ✓ 大学と関連の深いベンチャー
    - 設立 5 年以内に大学と共同研究等を実施
    - 設立 5 年以内に大学から技術移転等を受けた
    - 大学と深い関連のある学生ベンチャー
    - その他、大学と深い関連のあるベンチャー
- 米国（AUTM）

<sup>28</sup> 文部科学省「「大学発ベンチャーの初期条件（環境）の向上策」報告書」p23 より  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/08040317/001.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/08040317/001.pdf)

- ✓ 技術移転機関（TLO）等により大学からライセンスを受けて設立された企業

## 2.6.4 主なデータソース

連携とイノベーションに関する指標の主なデータソースを挙げると次の通りである。

それぞれの統計資料の実施概要、主な用語の定義、集計項目等については、3章において記載しているので参照されたい。

表 2-17 主なデータ集における連携とイノベーション関連の掲載項目

資料名（発行元）【頻度】	連携とイノベーションについての記載
OECD の科学技術関連資料 [2年に1度]	<p>主要な資料は次の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Outlook」 第1章（The future of science, technology and innovation policies）</li> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」 第3章（Connecting to knowledge）</li> </ul> <p>OECD が毎年取りまとめているデータ集で、科学技術・研究開発・イノベーションに関連した各種・各国データを収録している。「Scoreboard」は主にデータが収録されており、「Outlook」はデータ以外の関連資料も掲載している。</p> <p>→調査事項等は 3.4.7、3.4.8 参照</p>

表 2-18 主な調査レポートにおける連携とイノベーション関連の掲載項目

資料名（発行元）【頻度】	連携とイノベーションについての記載
民間企業の研究活動に関する調査報告（科学技術・学術政策研究所（NISTEP）） 【毎年】	<p>対象：総務省「科学技術研究調査」に対して社内で研究開発を実施していると回答した企業のうち、資本金 1 億円以上の企業（2007 年までは資本金 10 億円以上の企業が対象）</p> <p>調査事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 民間企業の研究開発活動の動向およびこれと関連する企業自体の戦略的・組織的変化に関するデータ</li> <li>● 科学技術振興に関連する施策・制度の利用状況に関するデータ</li> <li>● 民間企業の研究開発活動について緊急の把握を要する事項に関するデータ</li> </ul> <p>調査時期：従業員関係事項は前年度の 3 月 31 日現在、財務関係事項は前年度の 3 月 31 日又はこの直近の決算日から遡る 1 年間分 （例：2012 年度データ⇒「民間企業の研究活動に関する調査報告 2013」として 2014 年 4 月公表）</p> <p>→調査事項等は 3.2.2 参照</p>
科学技術の状況に係る総合的意識調査 （科学技術・学術政策研究所（NISTEP））	<p>対象：大学・公的研究機関の長や教員・研究者、産業界等の有識者や研究開発とイノベーションの橋渡しを行っている方など</p> <p>調査事項：研究費の使いやすさ、基礎研究の多様性など</p> <p>調査時期：2011 年より毎年実施。</p>

<p>[毎年]</p>	<p>(例：回答時点の状況を調査しており、2011年のデータが「科学技術の状況に係る総合的意識調査(定点調査2011)」として2012年に発表される。)</p> <p>→調査事項等は3.3.3参照</p>
<p>平成26年度産業技術調査 大学発ベンチャーの成長要因を分析するための調査(経済産業省)</p> <p>[毎年]</p>	<p>対象：大学発ベンチャー、ベンチャーキャピタル</p> <p>調査事項： 大学発ベンチャー 2004年度以降の年度毎の従業員数・売上高/業種・主力製品・事業ステージ/組織体制/VCからの出資の有無等</p> <p>調査時期：平成26年度に調査実施、基本的には調査時点のことを記載するが、一部前年度以前のデータを記載</p>
<p>第3回全国イノベーション調査報告 (科学技術・学術政策研究所(NISTEP))</p> <p>[不定期]</p>	<p>対象：常用雇用者数10人以上の企業を対象</p> <p>調査事項：プロダクト/プロセス・イノベーションの実現状況等</p> <p>調査時期：第1回調査は2002年度(2003年1月)、第2回調査は2009年度(2009年7月)、第3回調査は2012年度(2013年1月)に実施、第4回調査は2015年度(2015年10月)に実施。 (例：第4回調査は、2015年度(2015年10月)に実施され、2012～2014年度の状況について調査し、2016年に公表予定である。)</p> <p>→調査事項等は3.2.1参照</p>
<p>平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(文部科学省科学技術・学術政策局産学連携・地域支援課大学技術移転推進室)</p> <p>[毎年]</p>	<p>対象：国公立大学(短期大学を含む)、国公立高等専門学校、大学共同利用機関</p> <p>調査事項：民間企業等との共同研究実施件数及び1件あたりの研究費の受け入れ額推移等</p> <p>調査時期：毎年度単位で実施 (例：平成25年度データ⇒「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について」として平成26年11月公表)</p> <p>→調査事項等は3.3.2参照</p>

## 2.6.5 指標リスト

連携とイノベーションに関して、主な審議会等で活用された資料、そのデータソース等を挙げると、次のリストの通りである。

なお、このリストをデータベースとして活用する方法については、4章を参照されたい。



連携とイノベーション  
指標一覧

大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	
産学連携									
産学連携研究費(研究費より再掲)									
共同研究	総額・総数	日本	民間企業との共同研究実施件数及び1件当たりの研究費受入額の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	3				
	総額・総数	日本	大学等における民間企業との共同研究件数及び受入金額の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	3				
	総額・比率	日本	民間企業との共同研究の受入額規模別実施件数内訳	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	4				
	金額	日本	大学等が共同研究の際に民間企業から受け入れる研究費(1件あたり)の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	4				
	比率	日本	大学等が企業、独法等と実施する共同研究の予算規模	科学技術・学術政策研究所ブックレット「産学連携と大学発イノベーションの創出(ver.3)」	12				
	件数	日本	大学等が企業、独法等と実施する共同研究の予算規模の推移	科学技術・学術政策研究所ブックレット「産学連携と大学発イノベーションの創出(ver.3)」	12				
	件数	日本	研究費間の連携状況	文部科学省 科学技術政策研究所、一橋大学 イノベーション研究センター「産学連携による知識創出とイノベーションの研究 ―産学の共同発明者への大規模調査からの基礎的知見―」	71				
	総額	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・切れ目ないシーズ事業化支援の強化と民間資金の活用促進						
	受託	総額・件数	日本	民間企業からの受託実施件数及び研究費受入額の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	8			
		金額・件数	日本	民間企業からの受託実施件数及び1件あたりの研究費受入額の推移	文部科学省「平成25年度 大学等における産学連携等実施状況について(平成26年11月)」	9			
	産業界から大学等への研究費の負担	比率	国際比較	産業界の研究費に占める大学への拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)				
		比率	国際比較	大学の財源に占める産業界からの拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)				
		比率	国際比較	大学における研究費の民間負担率(2011年)	経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会中間とりまとめ(案)参考資料集	OECD"Main Science and Technology Indicators Vol 2014/1"			
		比率	国際比較	公的研究機関における研究費の民間負担率(2011年)	経済産業省産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会中間とりまとめ(案)参考資料集	OECD"Main Science and Technology Indicators Vol 2014/1"			
比率		国際比較	主要国における大学の研究資金の負担構造 (C)大学における企業負担研究開発費の割合の推移	科学技術指標2015	48	日本:総務省統計局「科学技術研究調査報告」、日本(OECD推計)その他主要国:OECD、Research & Development Statistics 2014、英国:ONS、Gross UK Research and Development Historical Data、中国:中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術統計数値」			

指標の活用  
事例

総合政策特別委員会:  
(第9回)H27.1.20資料

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	43	経済産業省	・日本における大学等の共同研究実施件数は、増加傾向にあるものの、1件当たりの研究費受入額は、平成25年度は前年度より約16万円増加したが、ほぼ横ばいで推移しており、海外と比較して少額にとどまる。
総合政策特別委員会	157		大学等における民間企業との共同研究については、件数、受入金額総額ともに増傾向。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	43	経済産業省	1件当たり平均200万円、海外大学では1000万円以上が一般的
総合政策特別委員会	158		大学等が民間企業と共同研究を実施する際、企業から受け入れる研究費の額は1件あたり200万円程度。
総合政策特別委員会	159		共同研究1件当たりの受入れ金額は、約半数が100万円未満にとどまる。
総合政策特別委員会	159		1件当たりの受入れ金額が1000万円以上の共同研究件数は近年横ばいで推移してきたが、2013年度に大幅増。
総合政策特別委員会	261		産学連携プロジェクトの最大の資金源と大学におけるプレ研究(産学連携プロジェクトの基となった研究)の最大の資金源は同一である場合が多く、異なる研究費間の連携は十分でない。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	22		大学等における受託研究費・共同研究費(合計)は微増傾向にあるが400億円台規模に留まっている。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	44	経済産業省	・我が国大学の民間企業からの受託研究の現状について、民間企業からの受託実施件数及び研究費受入額の推移を見ると、平成23年度の86億6,800万円から増加に転じ、平成25年度は105億4,300万円となった。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	44	経済産業省	・また、民間企業からの受託実施件数及び1件当たりの研究費受入額の推移を見ると
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	45		・日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	45		・日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
総合政策特別委員会	166		我が国の大学における研究費の民間負担率は、主要国間で比較すると低水準にとどまる。
総合政策特別委員会	166		我が国の公的研究機関における研究費の民間負担率は、主要国間で比較すると低水準にとどまる。
-	-	-	-

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
			比率	国際比較	主要国の大学・公的研究機関における企業支出研究費割合の推移	OECD Research and Development Statistics. Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds/OECD Science and Technology Indicators, HERD (current PPP\$), GOVERD (current PPP\$) (May 2015)		
			比率	国際比較	産業界の研究費に占める大学への拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)		
			比率	国際比較	大学の財源に占める産業界からの拠出割合	OECD Research and Development Statistics/Gross domestic expenditure on R-D by sector of performance and source of funds (May 2015)		
			総額	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・切れ目ないシズ事業化支援の強化と民間資金の活用促進	総務省科学技術研究調査結果より		
産学連携による知識の導入								
	知識の導入		比率	日本	産業界 大学等・公的研究機関からの知識の導入経験	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2015」	88	
			比率	日本	資本金階級別 大学等・公的研究機関からの知識の導入経験	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2015」	88	
			比率	日本	企業が大学等から知識を導入する際に役立った段階	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」NISTEP REPORT No.160(2014年9月)	90	
			比率	日本	イノベーションの情報源としての大学・公的研究機関の重要性(国際比較)	日本:科学技術・学術政策研究所「第3回全国イノベーション調査」NISTEP REPORT No.156(平成26年3月)、日本以外:OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013	50	
			比率	国際比較	企業サイズ別大学や研究機関とのイノベーションでのコラボレーション(企業サイズ別製品やプロセスイノベーションの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	144	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey (CIS-2012) and national data sources
産学連携への意識								
	産学連携への参加動機		比率	日本	大学研究者の産学連携への参加動機	文部科学省科学技術政策研究所、一橋大学イノベーション研究センター「産学連携による知識創出とイノベーションの研究」	48	
			比率	日本	企業研究者の産学連携への参加動機	文部科学省科学技術政策研究所、一橋大学イノベーション研究センター「産学連携による知識創出とイノベーションの研究」	46	
	産学連携に対する意識		指数	日本	産学官連携に対する関係者の意識(その1)	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2013)」NISTEP REPORT NO.157(平成26年4月)	80、84、81	
			指数	日本	産学官連携に対する関係者の意識(その2)	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2013)」NISTEP REPORT NO.157(平成26年4月)	84、81	

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版平成27年6月	108		・企業が拠出した研究費が大学及び公的研究機関の研究資金に占める割合を国別に見ると、ドイツは2005年に公的研究機関の企業支出研究費が顕著に伸びたことからこの年に大きく伸びている。 ・日本は2%台と低迷しており、特に年によってばらつきがある。なお、米国も低い。これは公的研究機関の企業支出研究費がゼロと登録されている点、大学への企業支出研究費は設備投資額が除かれている点が効いているものと思われる。 ・英国は2010年以降、フランスは2007年以降増加傾向にある。他方、韓国、中国は比較的割合が高いが、韓国は2007年以降、中国は2009年以降低下傾向。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版平成27年6月	45		・日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版平成27年6月	45		・日本における産業界から大学への研究費拠出の割合は、産業界側から見ても、大学側から見ても、海外主要国と比較して低い。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	22		特殊法人・独立行政法人への民間企業からの社外支出研究費(自己資金分)は、162.8億円(平成22年度)、155.1億円(23年度)、145.9億円(24年度)と減少傾向にある。
産学連携による知識の導入			
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版平成27年6月	109		大学、公的研究機関からの企業の知識導入は、業種別にばらつきがあるが、金属製品製造業、はん用機械器具製造業、情報サービス業などで経験なしとする企業が比較的多い。
METI 我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版平成27年6月	109		企業規模別に見ると、資本金100億円以上の階級の企業では経験有とする企業が90%を超えるなど、企業規模が大きくなるほど知識導入経験のある企業が多い。
総合政策特別委員会	176		国内外の大学等・公的研究機関から導入した技術的知識が、イノベーション創出過程の「基礎研究段階」で役に立ったと回答する企業割合が高い。
総合政策特別委員会	177		日本の企業は、他国企業に比べ、プロダクトまたはプロセスイノベーションの情報源としての大学・公的研究機関の重要性を認識している。
—	—		—
産学連携への意識			
総合政策特別委員会	167		大学研究者の産学連携への参加動機としては、「科学的発見、技術的知見などの実用化による社会還元」、「研究資金の確保」が高い。
総合政策特別委員会	168		企業研究者の産学連携への参加動機としては、「大学との人的・組織的ネットワークの形成」、「事業上の重要な技術課題を解決(ニーズ志向)」が高い。
総合政策特別委員会	169	文部科学省	「産学官の研究情報の交換や相互の知的刺激の量」、「産学官連携活動が、大学・公的研究機関の研究者の業績として十分に評価されているか」、「大学・公的研究機関と民間企業との橋渡しをする人材の状況」の問いに対し、大学・公的研究機関、イノベーション俯瞰いずれのセクターも不十分と認識。特に、イノベーション俯瞰グループはいずれの問いも不十分と強く認識。
総合政策特別委員会	170	文部科学省	「大学・公的研究機関の研究開発から得られた知的財産の民間企業における活用状況」や「産学官の共同研究における知的財産の運用(知的財産の管理、権利の分配など)は円滑か」の問いに対し、大学、公的研究機関の認識とイノベーション俯瞰グループの認識に大きなギャップがある(イノベーション俯瞰グループの方が不十分と認識)。

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
		産学連携の問題点	指数	日本	産学官連携の問題点に対する関係者の意識	科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2013)」NISTEP REPORT No.157(平成26年4月)	91	
			比率	日本	企業が技術的知識を導入するに当たっての大学・公的研究機関側の問題点	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」NISTEP REPORT No.160(2014年9月)	94	
産学官の「知」のネットワーク強化								
		連携体制の強化	総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官連携体制の強化			
		知的財産	総数	日本	承認TLO数の推移	文部科学省作成、原典不明		
			総数	日本	承認TLOにおける産業界への大学技術移転件数の推移	経済産業省「大学の技術移転(TLO)」		
			総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官連携体制の強化			
			総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官連携体制の強化			
			比率	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官連携体制の強化			
			比率	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官連携体制の強化			
			比率	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官連携体制の強化			
		産学官「場」の構築	総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官共同のための「場」の構築			
			総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化 ・産学官共同のための「場」の構築			
			総数	日本	・基礎研究及び人材育成の強化 ・基礎研究の抜本的強化 ・独創的で多様な基礎研究の強化			

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	171		大学、公的研究機関、イノベーションのいずれのグループにおいても、問題点として、「我が国の大学の研究者が論文になりやすい研究を志向するようになり、基礎研究と開発研究の間にギャップが存在する点」を挙げている。また、イノベーショングループは、「我が国の大学の研究成果において、将来的に社会的・経済的な価値につながるが見込めるような革新的なものが、十分に得られていない」点などについても問題点として挙げている。
総合政策特別委員会	172	文部科学省	国内、国外の両方から技術的知識を導入した経験を有する企業に対して、企業が技術的知識を導入するに当たっての大学等・公的研究機関側の問題点を確認した。国内の大学等・公的研究機関は、国外機関と比較して、「研究のスピードが遅い」「実用化につながる研究成果が少ない」「産学連携本部・技術移転機関(TLO)など仲介組織の機能が不十分」といった点に特に問題があることが指摘されている。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	20		国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、大学共同利用機関においては、235機関(平成24年度)が産学官連携本部等を整備している。
総合政策特別委員会	162	文部科学省	外部型(株式会社や財団法人の形態で大学と別に設置するもの)TLOの数は、平成18年度以降減少傾向にある。
総合政策特別委員会	163	文部科学省	承認TLOにおける産業界への大学技術移転件数(特許の実施許諾や譲渡の合計数)は増加傾向。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	20		国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、大学共同利用機関における外国企業との共同研究件数は、平成22年度185件、23年度214件、24年度198件となっている。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	20		承認TLOにおける産業界への大学技術移転件数(特許の実施許諾や譲渡の合計数)は、平成22年度1,118件、23年度1,286件、24年度1,415件と増加している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	21		平成23年度以降、産学官連携本部とTLOの統合、連携強化のために、5つの承認TLOで承認取り消しが行われ、認定TLOが1つ減少したため、平成26年7月1日現在、承認TLOは37機関、認定TLOは2機関である。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	21		国公私立大学(短期大学を含む)、国公私立高等専門学校、大学共同利用機関における知的財産の取扱いに関するポリシー(知的財産ポリシー)の策定率は25.6%(平成23年度)、26.6%(24年度)となっており、守秘義務に関する規定の策定率は24.6%(23年度)、25.5%(24年度)と低い数値で推移している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	21		研究開発法人においては、博士課程の学生が関与した産学官連携や知的財産の取扱いを規定する文書を整備している機関は50%(平成25年度)である
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	23		つくばイノベーションアリーナ(TIA-nano)は、世界的なナノテクノロジー研究・教育拠点構築を目指し、発足当時から産学官連携により、ナノテクノロジーの産業化推進のための研究開発と一体的に活動してきた。連携企業数(累積)は中期目標(累積)300社に比して、98社(平成23年度)、150社(24年度)、220社(25年度)と増加、拠点活用プロジェクト数(累積)も中期目標(累積)30件に比して24件(23年度)、26件(24年度)、26件(25年度)と推移している。また、公的負担割合やTIA連携大学院生数については、すでに70〜80%及び累積500名という中期目標値を達成している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	24		イノベーションの創出のために特に重要と考えられる先端的な融合領域において、産学の協働により、将来的な実用化を見据えた基礎的段階からの研究開発を行う拠点を形成する機関を支援する「先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム」を文部科学省が実施しており、再審査での絞り込みを経て、平成26年度時点で12課題を支援している。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	56		平成26年4月1日現在、国公私立大学全体で46大学95拠点を共同利用・共同研究拠点到認し、広範な研究分野の基礎研究を効果的・効率的に推進している。

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計
オープンイノベーション								
特許								
	特許	総数	日本	国立大学等の発明届出件数、特許出願件数、特許保有件数の推移	文部科学省作成、原典不明			
		総額・総数	日本	大学等の特許実施等件数及び特許実施等収入の推移	文部科学省「平成25年度大学等における産学連携等実施状況について」	14		
		比率	日本	国内における特許権利用率の推移(全体推計値)	特許庁「平成25年知的財産活動調査報告書」	10	特許庁行政年次報告書2014年版	
		業種別・比率	日本	国内における業種別の特許権の利用率(全体推計値)	特許庁「平成25年知的財産活動調査報告書」	10	特許庁行政年次報告書2014年版	
		総数	国際比較	主要国の特許出願件数の推移	文部科学省「平成26年版科学技術要覧」(平成26年9月)	85		
		総数	国際比較	主要国の特許登録件数の推移	文部科学省「平成26年版科学技術要覧」(平成26年9月)	86		
		総数	国際比較	主要国の国内外への特許出願件数の推移	科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2014」調査資料-229(平成26年8月)	140		
		比率	日本	産学連携事業から創出された最重要特許の商業化率	科学技術・政策研究所ブックレット-3「産学連携と大学発イノベーションの創出」(ver.3)(2014年12月)	29		
		比率	日本	最重要発明の売り上げへの貢献	科学技術・政策研究所ブックレット-3「産学連携と大学発イノベーションの創出」(ver.3)(2014年12月)	30		
イノベーションの実現								
	イノベーションの実現	比率	国際比較	イノベーションを実現した企業の割合の国際比較	科学技術・学術政策研究所「第3回全国イノベーション調査報告」(2014年3月)	2		
		順位	日本	我が国の国際競争力ランキング(WEF)の指標の詳細	World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2014-15	227		
		順位	国際比較	WEF国際競争力ランキング(総合)の推移	世界経済フォーラム(WEF)「Global Competitiveness Reports 2014-2015」	13		
		順位	国際比較	WEF国際競争力ランキング「イノベーション」の推移	世界経済フォーラム(WEF)「Global Competitiveness Reports 2014-2015」	20		
		順位	日本	WEF国際競争力ランキングの推移: 日本	世界経済フォーラム(WEF)「Global Competitiveness Reports 2014-2015」	227		
		指数	国際比較	全要素生産性の推移	NISTEP「科学技術指標2014」	174		
外部連携								
	知識の導入	比率	日本	産業界・大学等・公的研究機関からの知識の導入経験	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2015」	88		
		比率	日本	資本金階級別 大学等・公的研究機関からの知識の導入経験	文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ「民間企業の研究活動に関する調査報告2015」	88		
		比率	日本	企業が大学等から知識を導入する際に役立った段階	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」NISTEP REPORT No.160(2014年9月)	90		

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	160	文部科学省	国立大学等の発明届出件数、特許出願件数は近年、横ばい傾向。一方、特許保有件数は大幅な増加傾向にある。
総合政策特別委員会	161		大学等の特許実施等件数及び特許実施等収入は増加傾向。
総合政策特別委員会	164		大学等(※)の国内における特許権の利用率は約18%である。※ここでの「大学等」とは、業種別で「教育・TLO・公的研究機関・公務」を指す。
総合政策特別委員会	164		日本全体の利用率約52%に比べて、未利用のものが多い。
総合政策特別委員会	186		我が国の特許出願件数は、主要国の中で長年1位であったが、2012年に中国に抜かれ第2位となった。
総合政策特別委員会	186		我が国の特許登録件数は、主要国の中で引き続き1位である。
総合政策特別委員会	187		我が国における国内特許出願件数は2000年代後半から減少傾向にある一方、国外特許出願件数は着実に増加。 我が国以外の主要国でも居住国以外への特許出願件数を増加させている。
総合政策特別委員会	180		企業規模が小さいほど、最重要特許の商業化率への貢献が高くなる傾向。
総合政策特別委員会	180		企業規模が小さいほど、最重要発明への売り上げへの貢献が高くなる傾向。
総合政策特別委員会	188		我が国のイノベーション実現企業割合は、主要国と比較して、プロダクト、プロセス、組織、マーケティングの全てのイノベーションで低い傾向。
総合政策特別委員会	189		我が国は、科学者・技術者、科学研究機関などの指標においては高く評価されている。一方で、例えば、税制、規制、金融、調達、雇用などの指標においては、低い評価となっている。
METI	我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	101	経済産業省 ・上位10カ国の顔ぶれは昨年から変化していないが、日本は停滞基調を打破し、2010年と並ぶ6位に上昇した。 ・米国は一時順位が大きく下がったものの、2012年以降急回復。一方、スウェーデンは近年、順位が大きく低下。
METI	我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	102	経済産業省 ・日本は2013年の5位から4位に上昇し、2011年の水準に回復した。 ・ここ5年の推移を見ると、米国やスウェーデン、台湾といった国が順位を下けている。一方、フィンランド、イスラエル、ドイツ、オランダは、近年、順位が上昇傾向。
METI	我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	103	経済産業省 ・日本の国際競争力ランキングの推移を見ると、特許登録件数は2013年の4位から2位に、研究機関の質は9位から7位に、先端技術製品の政府調達は37位から21位に上昇。 ・企業の研究開発費及び研究開発能力、特許登録件数といった項目で順位が高い一方、産学連携や先端技術製品の政府調達といった側面で弱さが見られる。
METI	我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	104	経済産業省 ・基準年と比較してどの程度全要素生産性が変化しているかを示したTFP(全要素生産性)指数の推移を見ると、ドイツは90年代以降大きく伸びており、次いで米国も成長を示しているが、日本は特に90年代に伸びておらず、2000年代に入って以降、回復傾向が見えていく。 ・各国とも2007-09年はリーマンショックの影響で大きく落ち込んでいるが、米国は下落幅が比較的小さい。ドイツと日本は急回復しているが、英国、フランスは回復しておらず、リーマンショック前の水準に戻っていない。
METI	我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	109	経済産業省 大学、公的研究機関からの企業の知識導入は、業種別にばらつきがあるが、金属製品製造業、はん用機械器具製造業、情報サービス業などで経験なしとする企業が比較的多い。
METI	我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 第15版 平成27年6月	109	経済産業省 企業規模別に見ると、資本金100億円以上の階級の企業では経験のある企業が90%を超えるなど、企業規模が大きくなるほど知識導入経験のある企業が多い。
総合政策特別委員会		176	国内外の大学等・公的研究機関から導入した技術的知識が、イノベーション創出過程の「基礎研究段階」で役に立ったと回答する企業割合が高い。

大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基づいている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			比率	日本	イノベーションの情報源としての大学・公的研究機関の重要性(国際比較)	日本:科学技術・学術政策研究所「第3回全国イノベーション調査」NISTEP REPORT No.156(平成26年3月)、日本以外:”OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013	50		総合政策特別委員会	177		日本の企業は、他国企業に比べ、プロダクトまたはプロセス・イノベーションの情報源としての大学・公的研究機関の重要性を認識している。
			比率	国際比較	タイプ別イノベーションの為の外部からの知識	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	142	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey, national data sources	→	→	→	→
			比率	国際比較	会社サイズ別、外部によって開発された製品とサービスのイノベーション(イノベーションタイプ毎企業%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	143	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey, national data sources	→	→	→	→
			比率	国際比較	R&Dの有償によるイノベーションにおける外部からの知識	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	143	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey, national data sources	→	→	→	→
		社外連携	比率	日本	外部他組織との連携の現状と今後	経済産業省「我が国企業におけるイノベーション創出に関する調査」(2015年3月)	40		→	→	111	・外部組織連携の現状と今後を見ると、2013年度の現状においては、「大学」との連携経験ありが67.1%と多く、「公的研究機関」、「競合及び産業内の他企業」で連携経験ありとする回答も比較的多い。 ・今後においては、「大学」との連携意向は約7割と大きな変化がないが「ベンチャー企業」や「政府・中央官庁」、「公的研究機関」との連携意向の高まりがみられる。
			比率	日本	過去3年間に実施した社外連携での獲得成果	経済産業省「我が国企業におけるイノベーション創出に関する調査」(2015年3月)	39		→	→	110	・過去3年間のR&D領域における外部連携での獲得成果を見ると、「2)研究開発活動のスピードアップ」が42.7%、「1)新しい技術トレンドの探索」が41.2%と回答率が高くなっている。 ・一方、「6)新製品・サービス開発のリスク軽減」、「8)技術的成果からの新たな収益の獲得」、「9)全社売上高の増加」といった項目で評価が低く、「3)研究開発比のコストダウン」に関する評価もそれほど高くはない。
			比率	日本	民間企業の社外連携の状況(研究開発における外部連携割合)	経済産業省「イノベーション創出に資する我が国企業の中長期的な研究開発に資する実態調査」(平成24年2月)	43		→	→	174	民間企業での研究開発における外部連携割合は2割程度。
			比率	日本	民間企業における研究開発の内訳	経済産業省「通商白書2013」	40		→	→	175	企業における研究開発の9割は既存技術の改良。
			比率	日本	民間企業における研究期間の変化	経済産業省「通商白書2013」	40		→	→	175	短期的な研究開発が増えきている。
			比率	国際比較	サプライヤー・クライアントとのイノベーションにおける企業コラボレーション、2010-2012(企業サイズ別製品とプロセスのイノベーションの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	145	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey (CIS-2012) and national data sources	→	→	→	→
			比率	国際比較	会社サイズ別イノベーションの為の国際的な企業コラボレーション、2010-2012(企業サイズ別製品とプロセスイノベーションの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	145	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey (CIS-2012) and national data sources	→	→	→	→
			比率	世界	世界の科学的コラボレーショントレンド、1996-2013(すべての出版物の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	66	OECD calculations based on Scopus Custom Data, Elsevier	→	→	→	→
国際的な連携												
		国際的な連携結果	比率	国際比較	科学分野における国際的なコラボレーション(2003年と2012年)(すべての論文のうちの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	130	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014	→	→	→	→
			比率	OECD	科学分野における国際的なコラボレーションのトレンド(すべての論文の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	66	OECD: Scopus Custom Data, Elsevier	→	→	→	→
			指数	国際比較	国際的な共同著者論文、1998年と2011年	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	78	OECD (2013), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth, OECD Publishing	→	→	→	→
			指数	国際比較	国際的な引用ネットワーク、1996-2013年(主要著者の国と引用著者の国)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	67	OECD: Scopus Custom Data, Elsevier	→	→	→	→
			指数	国際比較	科学論文の引用インパクトと国際的なコラボレーションの範囲(2003-2012)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	131	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014	→	→	→	→
			比率	国際比較	上位10%で引用された論文と科学論文のリード著者(すべての論文の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	131	OECD and SCImago Research Group (CSIC) (2015), Compendium of Bibliometric Science Indicators 2014	→	→	→	→
			指数	国際比較	科学イノベーション分野における国際的なコラボレーション、2003-2012(科学論文の共同著者と五大パテントファミリーへの共同発明)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	70	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→	→	→	→
			比率	世界	特許における国際的な共同発明、2000-03年、2010-13年(すべての特許のうちの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	138	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database	→	→	→	→
			指数	国際比較	科学論文とPCT特許出願者における共同著者、共同発明者の割合	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	136	OECD (2013), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth, OECD Publishing.	→	→	→	→



大方カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			総数、比率	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進 ・最先端施設の整備・共用の促進				第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	75		SPring-8を活用した論文は累計9,000件以上、年180社以上活用となっているほか、産業界利用率は平成9年度の5%から平成24年度の20%へ増加している。
			総数、比率	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進 ・最先端施設の整備・共用の促進				第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	75		平成24年度の共用開始以降、「京」を活用した成果について、論文・シンポジウム、研究会等での報告件数は累計900件を超えるほか、「京」の全利用者の約3割が企業の利用者、「京」で取り扱う課題における参画企業数は累計100社を超えるなど、産業界での利用が進んでいる。
			総額、総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・先端研究施設及び設備の整備、共用促進 ・基盤技術の高度化につながる研究施設及び設備の整備				第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	76		平成26年度にナノテクノロジープラットフォーム事業に17億円を予算計上し、全国をカバーするよう25機関を選定し、先端設備の外部共用を推進している。
			総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・知的基盤の整備 ・先端的な計測分析技術及び機器の開発				第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	78		文部科学省が平成16年度から実施している先端計測分析技術・機器開発プログラムは、赤外分光イメージングによる生体組織分光断層像計測、四重極磁石による電磁スピニング法を用いた粘弾性計測の要素技術開発、顕微鏡分析装置、生体計測用超高速フーリエ光レーダー顕微鏡などの多数の開発成果があがっており、食品放射能検査システムなど30品目以上が製品化されている。
			総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・大学の施設及び設備の整備 ・大学における質の高い教育研究環境の整備				第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	73		大学等が所有する先端研究基盤は、平成25年度に6施設が追加され、全34機関で共用が進んでいる。
			総数	日本	・国際水準の研究環境及び基盤の形成 ・大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備 ・大学の施設及び設備の整備 ・大学における質の高い教育研究環境の整備				第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	73		平成26年4月現在、国公私立大学全体で46大学95拠点の共同利用・共同研究拠点を認定し、大型の研究設備や大量の資料・データ等を共同利用・共同研究する体制を整備している。
		設備の共同利用	比率	日本	大学・独法における外部共用のための取組の実施状況	科学技術政策研究所「大学の研究施設・機器の共用化に関する提案～大学研究者の所属研究室以外の研究施設・機器利用状況調査～」DISCUSSION PAPER No.85(平成24年8月)	29		総合政策特別委員会	132		産学独法に対する幅広い共用取組を進めている研究者等の割合は17%。一方、全く効果的利用のための取組を実施していない研究者等の割合は30%。
			比率	日本	外部の研究施設・機器を利用しなかった理由	科学技術政策研究所「大学の研究施設・機器の共用化に関する提案～大学研究者の所属研究室以外の研究施設・機器利用状況調査～」DISCUSSION PAPER No.85(平成24年8月)	24		総合政策特別委員会	133		外部の研究施設・機器を利用したことがない人のうち、利用するという方法もあったが、利用できなかった人が26%存在している。その理由として、施設等に関する詳細な情報や窓口が無かったことを挙げる者などが多い。
			比率	日本	活用したい施設はあるが活用できなかった理由	科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2013」(平成26年9月)	10		総合政策特別委員会	133		活用したい施設はあるが活用できなかった理由として、「費用負担が大きいから」、「利用できることを知らなかった」などが多い。

大方ゴ リー	中カテゴ リー	小カテゴ リー	分類	対象国/ 国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲 載ページ	出典が基 にしている統計
スタートアップ								
大学発ベンチャー								
大学発 ベン チャー 数	総数	日本	大学等発ベンチャーの設立数の推 移	文部科学省「平成25年度大学等にお ける産学連携等実施状況について」	19			
	比率	国際比較	日米英の開業率と産業率の推移	経済産業省「中小企業白書2013」	310			
	比率	日本	大学発ベンチャー創出の減少の原 因についての大学の意見	科学技術政策研究所「大学等発ベン チャー調査2010-大学等へのアン ケートに基づくベンチャー設立状況と ベンチャー支援・産学連携に関する 意識-1(2011)」	125			
	総数・累計	日本	大学発ベンチャーの設立数	文部科学省「平成25年度大学等にお ける産学連携等実施状況について (平成26年11月)」	19			
	総数	日本	大学発ベンチャー企業総数	経済産業省「平成26年度産業技術 調査 大学発ベンチャーの成長要因 を分析するための調査(平成27年3 月)」	40			
	比率	日本	事業ステージ分類別の企業数割合 (大学発ベンチャー)	経済産業省「平成26年度産業技術 調査 大学発ベンチャーの成長要因 を分析するための調査(平成27年3 月)」	42			
	総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向 けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新 たなシステムの構築 ・大学発ベンチャーも含めたベン チャービジネスの活性化と事業化支 援について					
	産業分類 別・比率	日本	大学発ベンチャーの業種(業種別の 企業数割合)	経済産業省「平成26年度産業技術 調査 大学発ベンチャーの成長要因 を分析するための調査(平成27年3 月)」	47			
	産業分類 別・総数	日本	大学発ベンチャーの業種(平成20年 度と26年度の業種別企業数比較)	経済産業省「平成26年度産業技術 調査 大学発ベンチャーの成長要因 を分析するための調査(平成27年3 月)」	43			
	比率	日本	企業における現在の業務で重要な 専門分野	平成26年度産業技術調査「産業界 と教育機関の人財の量的・質的需給 ミスマッチ調査」	90			
比率	日本	企業における現在の業務で重要な 専門分野のうち大学で学んでおくべ きだった分野と出身専門分野との関 連性	平成26年度産業技術調査「産業界 と教育機関の人財の量的・質的需給 ミスマッチ調査」	91				
資金サポート								
VC投資	比率	国際比較	VC投資のGDP比較(2009年度実績)	OECD "Science, Technology and Industry Scoreboard"、財団法人日 本ベンチャーキャピタルエンタープ ライズセンター「2011年ベンチャービジ ネスの回顧と展望」	(O)174			
	比率	日本	大学発ベンチャーのベンチャーキャ ピタルからの出資状況	日本経済研究所「大学発ベンチャー に関する基礎調査」実施報告書(「平 成21年3月」)	45			
	比率	日本	代表取締役の経歴	日本経済研究所「大学発ベンチャー に関する基礎調査」実施報告書(「平 成21年3月」)	49			

活用審議会名	活用審議会 資料の掲載 ページ	資料で作成 された 図表の作成 府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	181		大学等発ベンチャーの設立数は平成16年度、平成17年度をピークに減少傾向。
総合政策特別委員会	182		我が国の開業率・産業率は、米国、英国と比較していずれも低い水準。
総合政策特別委員会	183		大学発ベンチャー創出の阻害要因として、景気悪化やそれに伴う資金調達、販路開拓の難しさが指摘されている。
METI 我が国の産業 技術に関する研究開 発活動の動向 第15版 平成27年6月	114		大学発ベンチャー企業数の推移を見ると、平成25年度の設立数は52社、設立累計は2,246社。
METI 我が国の産業 技術に関する研究開 発活動の動向 第15版 平成27年6月	115		・我が国で大学発ベンチャー企業と確認された企業数(調査時点で営業している企業)は、平成26年度は1763と、前回調査を行った平成20年度時点からは微減。 ・平成26年度の調査で確認された新設・新規把握企業のうち、調査を行っていなかった平成21～26年度の期間に新設された企業は、415社であった。同期間に閉鎖された企業は723社であった。
METI 我が国の産業 技術に関する研究開 発活動の動向 第15版 平成27年6月	116		・ベンチャー企業の事業ステージを5つに分類し、ステージごとの企業数割合を見てみると、調査年度が下るにつれて事業ステージ後期にある企業の割合が順調に増えている。 ・特に、平成26年度調査では、前回の平成20年度調査時点と比べ、最初期にあたるR&D前期の企業数割合が大きく減り、成長期にある企業数割合が大きく拡大した。
第4期科学技術基本 計画フォローアップ (案)	24		大学等発ベンチャー企業の設立数は、平成23年度で69社、24年度で54社(ビークルは、16・17年度の252社)となっている。
METI 我が国の産業 技術に関する研究開 発活動の動向 第15版 平成27年6月	117		大学発ベンチャー企業に多い業種は、IT(アプリケーション、ソフトウェア)(平成26年度調査時点で17.7%)、バイオ・ヘルスケア・医療機(業事法規制対象とそれ以外を合わせて同24.2%)が多い。
METI 我が国の産業 技術に関する研究開 発活動の動向 第15版 平成27年6月	117		平成20年度の前回調査時点から比べると、特に、バイオ・ヘルスケア・医療機の事業を行う企業数が伸びている。
METI 我が国の産業 技術に関する研究開 発活動の動向 第15版 平成27年6月	118		・企業の技術系人材を対象として、当該人材の現在の業務に関連が深い専門分野に係る教育ニーズを分析。 ・企業における現在の業務で重要な専門分野としては、機械、電気、土木、ITを選択した者が多く、さらに、いずれの分野についても、大学における教育ニーズが高い。一方、必ずしも大学における教育ニーズが高くない分野でも、研究者が数多く存在している。 ・大学は最先端の研究を行うため、企業の現在業務の求める技術とギャップがあるのは当然ではあるものの、産業界の将来のニーズを見極めた上で、これと大学教育との間のミスマッチがないようにすることが重要ではないか。
METI 我が国の産業 技術に関する研究開 発活動の動向 第15版 平成27年6月	119		・企業における現在の業務で重要な専門分野のうち、大学で学んでおくべきだった(大学で学んだが内容不足だった、あるいは、大学で学んでいなかったが学ぶべきだった)と回答したものは、出身専門分野と異なる専門分野を業務で重要としていることが多い。 ・大学において幅広い分野の履修を可能とするニーズが示唆されるとともに、社会人になって以降の学び直しの機会の拡充を通じた出身専門分野以外の教育ニーズが生じていると考えられる。
総合政策特別委員会	183	内閣府	ベンチャーキャピタル投資額のGDP比が他国と比較すると極めて少ない状況。
総合政策特別委員会	184		我が国の大学発ベンチャーのうち、半数以上はベンチャーキャピタルからの出資を受けていない状況にある。
総合政策特別委員会	184		我が国の大学発ベンチャーは、大学教員が代表取締役である割合が高い。



大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計
			比率	国際比較	VC投資のGDP比較、2014年	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	174	OECD (2015b), Entrepreneurship at a Glance 2015
		政府サポート	総額・総数	日本	SBIIR(中小企業技術革新制度)の支出目標額・実績額の推移	中小企業庁公表データ、原典不明		
			総額	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・大学発ベンチャーも含めたベンチャービジネスの活性化と事業化支援について			
			総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・大学発ベンチャーも含めたベンチャービジネスの活性化と事業化支援について			
企業のイノベーション活動								
イノベーションの取組・創造								
		ビジネスの取組	比率	国際比較	サイズ別EC経由で売上有る企業、2013(企業サイズ別%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	190	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database and national sources
			比率	OECD	企業内でのICTツールと活動の普及、2014(10人以上の従業員がいる企業の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	191	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database and national sources
			比率	国際比較	サイズ別クラウドサービスを使っている企業、2014(サイズ別%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	191	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database and national sources
		ICTとイノベーション	比率	国際比較	インフォーマーション産業の研究開発費、2013年(対GDP%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	160	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database
			比率	国際比較	ICT関連技術分野の特許と主要企業、2010-2013(上位5企業のシェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	161	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database
			指数	国際比較	技術エリアでの技術革新指数(PCTへの特許出願)、バイオテクノロジー、ICT、環境関連テクノロジー、2009-2011年	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	222	OECD, OECD Patent Database
			比率	国際比較	ICT製造とITサービス分野においての革新的企業、2010-12(10人以上の従業員がいる企業の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	161	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey
		イノベーションミックス	比率	国際比較	企業サイズ別イノベーションのタイプ、2010-12(すべての中小企業と大企業の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	162	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey
			比率	国際比較	製造部門でのイノベーション(製造企業の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	163	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey
			比率	国際比較	サービス産業におけるイノベーションのタイプ(サービス企業の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	163	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey
		革新的製品のイノベーション	比率	国際比較	R&Dステータス別製品イノベーション(R&D活動有・なし企業の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	164	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey
			比率	国際比較	製造、サービスでの新しい製品を市場に出した会社数(各分野での%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	165	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey
			比率	国際比較	企業サイズ別新製品を市場に出した会社数(会社サイズ別の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	165	OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey
		知的財産	比率	国際比較	ヨーロッパ、日本、アメリカ市場でのトップ12出願者の知的財産の所有(特許、商標、意匠の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	166	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database
			産業別・比率	国際比較	ヨーロッパ、日本、アメリカ市場での商標の専門性、2012-14(商標出願者の各製品分野でのシェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	167	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database
			産業別・比率	国際比較	ヨーロッパ、日本、アメリカ市場での意匠の専門性、2011-13(意匠出願者の各製品分野でのシェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	167	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database
		意匠	産業別・比率	OECD	出願者分野別意匠出願数、2006-08と2011-13(各特許庁での意匠の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	168	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database
			産業別・比率	国際比較	意匠分野における開発の加速、2005-13(ヨーロッパ、日本、オーストラリアのロカルノ下位分類の拡大)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	169	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database
			比率	国際比較	ICTとオーティオビジュアル関連の意匠出願者のトップ出願者シェア2006-08と2011-13(ヨーロッパ、日本、オーストラリア特許庁においてのトップ8出願者のシェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	169	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database

活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
総合政策特別委員会	185		SBIIR(中小企業技術革新制度)は、ここ数年、支出目標額及び実績額ともに良い傾向。
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	27		SBIIR(中小企業技術革新制度)は、補正予算を含めると、支出目標額及び実績額は拡大している。 支出目標額:平成23年度451億円、24年度453億円(24年度補正予算1,115億円)、25年度455億円(25年度補正1,301億円)、26年度455億円 実績額:平成23年度382億円、24年度365億円(24年度補正予算見込1,098億円)、25年度見込356億円
第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	27		SBIIR特定補助金において、多段階選抜を導入している事業は14事業(平成25年度)、13事業(26年度)である。



大カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
			指数	OECD	STI政策変更の他の分野でのイノベーションへ要求を刺激するイニシアティブ STI政策と比較して、政策分野で大幅な変革を行った国	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	189	Country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaire 2014				
			指数	OECD	STI政策変更の他の分野での公共部門の研究のイニシアティブ STI政策と比較して、政策分野で大幅な変革を行った国	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	199	Country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaire 2014				
			指数	OECD	STI政策変更の他の分野でのオープンサイエンスのイニシアティブ STI政策と比較して、政策分野で大幅な変革を行った国	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	209	Country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaire 2014				
			指数	OECD	STI政策変更の他の分野でのクラスターや活発な専門性のイニシアティブ STI政策と比較して、政策分野で大幅な変革を行った国	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	223	Country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaire 2014				
			指数	OECD	STI政策変更の他の分野での高い技能を持った人々への労働政策イニシアティブ STI政策と比較して、政策分野で大幅な変革を行った国	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	246	Country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaire 2014				
			指数	OECD	STI政策変更の他の分野でのイノベーションカルチャーを醸成するためのイニシアティブ STI政策と比較して、政策分野で大幅な変革を行った国	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	253	Country responses to the OECD STI Outlook policy questionnaire 2014				
			総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用					28	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	平成23年6月に総合特別区域法が成立し、25年9月までに48地域(国際戦略総合特区7地域、地域活性化総合特区41地域)が指定を受けている。日本の経済成長のエンジンとなる産業・機能の集積拠点の形成を目指す国際戦略総合特区については、23年度から取り組みが行われている。
			総数	日本	・科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革 ・科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築 ・イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用					28	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	特定の区域に限定して規制改革や税制措置等を講ずる国家戦略特区については、平成25年12月に国家戦略特別区域法が成立(税制措置については平成26年3月に所得税法等の一部を改正する法律が成立)し、26年5月に6つの区域が指定されるとともに、区域方針が決定されている。
			総数	日本	・世界と一体化した国際活動の戦略的展開 ・科学外交の新たな展開					54	第4期科学技術基本計画フォローアップ(案)	科学技術協力に関する二国間協定は、47ヶ国・機関、32協定となっており、これに基づく、科学技術協力合同委員会等を開催している。

## 2.7 その他

### 2.7.1 当該分野について

当該分野については、2.1～2.6に含まれないその他の指標（主に OECD の科学技術関係資料における指標）を整理している。

### 2.7.2 指標のカテゴリー

その他の指標は、経済と社会（トレンドと未来予測）、知識・無形資産への投資、科学と社会、研究機関数について整理している。ここでは国際比較を行うデータ集が主であり、「OECD, Main Science and Technology Indicators」「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」等の 2.1～2.6 に含まれない指標を整理している。

本資料では、これらその他の指標を表 2-19 のように整理した。

表 2-19 その他関連指標のカテゴリー設定

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー
経済と社会(トレンドと未来予測)	成長と雇用	生産性と雇用 強固な原動力と雇用 金融危機後の雇用 金融危機による雇用への影響 製造業の長期的な雇用の減少 雇用需要源の変化 グローバルバリューチェーンの仕事とスキル 成長源 セクター別労働生産性 スタートアップダイナミクス
	イノベーションと成長の新しい勢力図	FDIの東側へのシフト 生産の細分化 製造ネットワーク 製造とサービスのグローバリゼーション 分野別付加価値 地域バリューチェーン 持続可能な生産チェーン
	グローバルバリューチェーン	グローバルビジネスバリューへの参加 貿易と雇用 サービスと製造業の結びつき 産業のグローバルバリューチェーン 世界的な消費パターン
知識・無形資産への投資	知識への投資	知識への投資 知識ベース資本 組織資本 公共部門の無形資産 デジタルエコノミーのスキル
科学と社会	科学とテクノロジーによる社会へのエンパワー	接続への容易さ オンライン機器とアプリケーション デジタルネイティブ インターネットユーザー ユーザーの高度な知識 国境をこえたイー・コンシューマー 電子政府利用 可能にするテクノロジー 科学とテクノロジーへの一般認識 その他
研究機関	研究機関数	大学の機関数

出所) 三菱総合研究所作成

その他に関する指標は、「経済と社会（トレンドと未来予測）」「知識・無形資産への投資」「科学と社会」「研究機関数」としてカテゴリー分けしている。

### (1) 経済と社会（トレンドと未来予測）

「経済と社会（トレンドと未来予測）」では、成長・雇用、バリューチェーン等の指標を整理している。

中カテゴリー「成長と雇用」では労働生産性成長率、GDP成長率、失業数、雇用成長率、雇用の減少等、広くマクロな社会の指標について整理している。

中カテゴリー「イノベーションと成長の新しい勢力図」では、世界の各地域の「流れ」に関する指標を整理しており、例えば小カテゴリー「FDIの東側へのシフト」では、海外直接

投資のフローのトレンド等の指標を示している。中カテゴリー「グローバルバリューチェーン」では、サービス付加価値の指標等を整理している。

ここでは、2.7.2 で紹介した資料を主に活用することができる。

## (2) 知識・無形資産への投資

「知識・無形資産への投資」では、知識資本、無形資産に関する指標を整理している。

中カテゴリー「知識への投資」では高等教育や ICT 等への企業などの投資比率などの指標を整理している。ここで小カテゴリー「デジタルエコノミーのスキル」は仕事でのコンピュータの使用率等であり、デジタル製品への投資状況を示すものといえる。

ここでは、2.7.2 で紹介した資料を主に活用することができる。

## (3) 科学と社会

「科学と社会」では、科学と社会の関わりに関する指標を整理している。ここでは特にインターネットと人間の関わりに関するデータを整理している。

ここでは、2.7.2 で紹介した資料を主に活用することができる。

## (4) 研究機関数

「研究機関数」では、日米の研究機関数について整理している。ここでは、「科学技術研究調査（総務省統計局）」および「Higher Education Research and Development, Academic Research and Development Expenditures(NSF)」にデータが掲載されている。

### 2.7.3 主なデータソース

その他に関する指標の主なデータソースを挙げると次の通りである。

それぞれの統計資料の実施概要、主な用語の定義、集計項目等については、3章において記載しているので参照されたい。

表 2-20 主なデータ集におけるその他の掲載項目

資料名（発行元）[頻度]	その他についての記載
OECD の科学技術関連資料 [2年に1度]	<p>主要な資料は次の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Outlook」 第7章（STI policy profiles: Networks, clusters and transfers） 第8章（STI policy profiles: Skills for innovation）</li> <li>● 「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」 第1章（Knowledge economies: Trends and features）</li> </ul> <p>OECD が毎年取りまとめているデータ集で、科学技術・研究開発・イノベーションに関連した各種・各国データを収録している。「Scoreboard」は主にデータが収録されており、「Outlook」はデータ以外の関連資料も掲載している。</p> <p>→調査事項等は 3.4.7、3.4.8 参照</p>

#### 2.7.4 指標リスト

その他の指標に関して、主な審議会等で活用された資料、そのデータソース等を挙げると、次のリストの通りである。

なお、このリストをデータベースとして活用する方法については、4章を参照されたい。





大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
		グローバルバリューチェーンの仕事とスキル	比率	国・地域別	ヨーロッパの雇用需要源、1995-2011(地域需要別年平均、100万人)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	32	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, OECD, Structural Analysis (STAN) Database, Annual National Accounts Database, June 2015; World Input-Output Database (WIOD)	→			
			比率	国際比較	スキル集約別海外最終需要による雇用維持率、2011と2013年(雇用%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	33	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, Annual National Accounts Database, Eurostat, European Labour Force Surveys (EULFS), United States Current Population Survey (CPS), World Input-Output Database (WIOD)	→			
			比率	国際比較	国内と海外最終需要別雇用維持のスキル内容、2011	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	33	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, Annual National Accounts Database, Eurostat, European Labour Force Surveys (EULFS), United States Current Population Survey (CPS), World Input-Output Database (WIOD)	→			
		成長源	比率	国際比較	国民一人当たりのGDPの成長内容、2002-7と2009-14年(年平均%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	34	OECD, Productivity Database	→			
			比率	国際比較	労働者一人当たりのGDPと労働利用率における国民一人当たりのGDPのギャップ、2014年(%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	35	OECD, Productivity Database	→			
		セクター別労働生産性	比率	国際比較	産業別労働生産性成長の内容、2001-07年と2009-13年(非農業分野の年平均変化貢献度)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	36	OECD, Productivity Database	→			
			指数	国際比較	情報産業における労働生産性、2001と2013年(OECDを100とする)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	37	OECD, Annual National Accounts Database and Structural Analysis (STAN) Database	→			
		スタートアップダイナミクス	比率	国際比較	起業による採用への貢献度、2001-2010(非金融セクター全雇用者のうちの新雇用者による純雇用増)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	192	DynEmp v.2 Database	→		OECD	
			比率	国際比較	雇用拡大の内訳、2001-10(非金融セクター)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	193	DynEmp v.2 Database	→		OECD	
			比率	国際比較	雇用拡大の内訳、2001-11(非金融セクター)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	177	Crisciuolo, C., P. Gal and C. Menon (2014), "The Dynamics of Employment Growth: New Evidence from 18 Countries", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 14	→			
イノベーションと成長の新しい勢力図												
		FDIの東側へのシフト	比率・指数	OECD	海外直接投資のフローのトレンド、1995-2013	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	42	IMF, Balance of Payments Database	→			
			比率	国際比較	海外直接投資の流入、年平均、1995-2001、2002-07と2008-13年(FDI流入世界合計の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	43	IMF, Balance of Payments Database	→			
			総額	国際比較	海外直接投資のBRICS国からの流出、2002-07と2008-13年(10億USD、年平均)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	43	IMF, Balance of Payments Database	→			
		生産の細分化	指数	OECD	R&D集約的製造業からの中間、最終製品の輸出、2000-13年(Index2000=100とする)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	44	OECD, Bilateral Trade Database by Industry and End-use (BTDixE)	→			
			指数	国際比較	世界の製造貿易のネットワーク: 中間・最終生産物のエリア別流れ、2013年	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	45	OECD, Bilateral Trade Database by Industry and End-use (BTDixE)	→			
		製造ネットワーク	指数	国際比較	世界製造貿易ネットワーク: 中間生産物の主な二国間の流れ、2000年(国・地域別の流れ)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	46	OECD, Bilateral Trade Database by Industry and End-use (BTDixE)	→			
			指数	国際比較	世界製造貿易ネットワーク: 中間生産物の主な二国間の流れ、2014年(国・地域別の流れ)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	47	OECD, Bilateral Trade Database by Industry and End-use (BTDixE)	→			
		製造とサービスのグローバル化	比率	国際比較	総輸出と付加価値における製造生産物のトップ20国際的サプライヤー、2011年(世界の製造生産物の%シェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	48	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→			
			産業別・比率	OECD	産業別OECD製造品輸出におけるサービス付加価値、1995年と2011年(総輸出における%範囲)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	49	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→			

大方カテゴリ	中カテゴリ	小カテゴリ	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言			
		分野別付加価値	比率	国際比較	コンピューター、電気、光学機器の世界需要、%シェア、1995と2011年(最終需要、付加価値源、二酸化炭素放出源の国と地域)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	50	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, International Energy Agency (2014). CO2 Emissions from Fuel Combustion 2014.	→	-	-	-	-		
			比率	国際比較	自動車の世界需要、%シェア、1995年と2011年(最終需要、付加価値源、二酸化炭素放出源の国と地域)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	51	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, International Energy Agency (2014). CO2 Emissions from Fuel Combustion 2014.	→	-	-	-	-	-	
			比率	国際比較	繊維、アパレルの世界需要、%シェア、1995年と2011年(最終需要、付加価値源、二酸化炭素放出源の国と地域)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	51	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, International Energy Agency (2014). CO2 Emissions from Fuel Combustion 2014.	→	-	-	-	-	-	
		地域バリューチェーン	比率・総額	地域比較	コンピューター、電気、光学機器の地域需要(付加価値源の国と地域)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	52	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
			比率・総額	地域比較	自動車の地域需要(付加価値源の国と地域)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	53	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
			比率・総額	地域比較	繊維とアパレルの地域需要(付加価値源の国と地域)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	53	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
		持続可能な生産チェーン	総数	OECD	生産と生産ベースの二酸化炭素放出のトレンド、1995-2011(燃料燃焼からの二酸化炭素放出量)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	54	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, International Energy Agency (2014). CO2 Emissions from Fuel Combustion 2014.	→	-	-	-	-	-	
			比率	OECD	電気の生産のために使用された低炭素再生可能エネルギー、2002-11年(電気生産のために使われたエネルギーの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	55	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, International Energy Agency (2014).	→	-	-	-	-	-	
			総数	OECD	電気の生産のために使用された低炭素再生可能エネルギーの輸出と輸入の上位国、2011年(Mtoe)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	55	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, International Energy Agency (2014).	→	-	-	-	-	-	
		グローバルバリューチェーン													
				グローバルビジネスバリューへの参加	比率	国際比較	輸出と国内需要における海外付加価値%、2011(全輸出/全国内需要)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	198	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-
					比率	国際比較	パートナー国の輸出における国内付加価値、1995と2011年(貿易総額の全国内付加価値の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	199	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-
比率	国際比較				製造品の輸出とサービスの輸出分野におけるの海外付加価値、2011年(製造品とサービスの輸出合計の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	199	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-		
貿易と雇用	比率			国際比較	海外最終需要と地域需要別ビジネスセクターにおける雇用、2011(全ビジネスセクター雇用の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	200	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database, World Input-Output Database (WIOD).	→	-	-	-	-	-	
	比率			国際比較	セクター別海外最終需要別雇用、2011(海外最終需要における全仕事の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	201	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database	→	-	-	-	-	-	
	比率			国際比較	製造最終需要別ビジネスセクターサービスの雇用、2011(全ビジネスセクターサービスの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	201	OECD, Inter-Country Input-Output (ICIO) Database	→	-	-	-	-	-	
サービスと製造業の結びつき	比率			国際比較	総輸出、国内、海外のサービス付加価値、2011年(全総輸出の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	202	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
	産業別、比率			国際比較	サービスタイプ別製造輸出分野におけるサービス付加価値、2011年(全製造輸出の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	203	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
	比率			国際比較	国内と海外ソース別製造輸出におけるサービス付加価値、2011年(全製造輸出の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	203	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
	比率			国際比較	総製造輸出額のサービス付加価値の割合	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	71	OECD (2013), Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains	→	-	-	-	-	-	
産業のグローバルバリューチェーン	産業別、比率			OECD	セクター別国内最終需要における海外付加価値、OECD平均、2011年(全国内需要の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	204	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
	比率			国際比較	地域ソース別コンピューター、電気、光学機器の国内最終需要における海外付加価値、2011(コンピューター、電気、光学機器の最終需要%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	205	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-	
	比率	国際比較	地域ソース別繊維、アパレルの国内需要における海外の付加価値、2011年(繊維とアパレルの最終需要%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	205	OECD, Trade in Value Added (TIVA) Database	→	-	-	-	-	-			

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言						
		世界的な消費パターン	比率	国際比較	ソース地域別国内消費における海外付加価値、2011年(全国消費%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	206	OECD, Trade in Value Added (TiVA) Database	→	-	-	-						
			比率	国際比較	食料と飲料の最終需要における付加価値の源	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	207	OECD, Trade in Value Added (TiVA) Database	→	-	-	-						
			比率	国際比較	総固定資本形成の海外付加価値、2011年(総固定資本形成の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	207	OECD, Trade in Value Added (TiVA) Database	→	-	-	-						
知識・無形資産への投資																		
知識への投資																		
		知識への投資	比率	国際比較	高等教育への支出、2011年(GDP%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	96	OECD, based on OECD (2014), Education at a Glance 2014; OECD Indicators, OECD Publishing, Paris	→	-	-	-						
			比率	国際比較	ICTへの投資、2013年(GDP%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	97	OECD, based on OECD Annual National Accounts (SNA) Database; Eurostat, EU-KLEMS Database, national sources	→	-	-	-						
		知識ベース資本	指数	アメリカ・EU	ビジネス投資の知識への集約性	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	38	OECD calculations based on INTAN-Invest data, OECD, Structural Analysis (STAN) Database	→	-	-	-						
			比率	国際比較	固定資本と知識ベース資本へのビジネス投資、2013年(総付加価値の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	39	OECD calculations based on INTAN-Invest data, OECD, Structural Analysis (STAN) Database	→	-	-	-						
		分業別・比率	OECD	国際比較	セクター別知識資本への集約性(総固定資本の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	39	OECD calculations based on INTAN-Invest data, OECD, Structural Analysis (STAN) Database	→	-	-	-						
									→	-	-	-						
		組織資本	比率	国際比較	サイズ別、組織能力と管理能力への投資、2011-12年(サイズカテゴリーにおいての%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	40	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database, OECD, Structural and Demographic Business Statistics (SDBS) Database, national data sources	→	-	-	-						
									→	-	-	-						
													比率	国際比較	会社特有のOJTへの投資、会社サイズ別(雇用と投資)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	41	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database, OECD, Structural and Demographic Business Statistics (SDBS) Database, national data sources
		比率	国際比較	組織資本への雇用と投資、2011-12年(全付加価値の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	108	OECD calculations based on the Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database, other national data sources	→	-	-	-							
		比率	国際比較	産業と企業サイズ別組織資本への投資、2011-12(付加価値%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	109	OECD calculations based on the Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database, other national data sources	→	-	-	-							
		産業別・指数	国際比較	産業別組織資本への投資、2011-12(国を超えての付加価値範囲%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	109	OECD calculations based on the Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database, other national data sources	→	-	-	-							
								→	-	-	-							
公共部門の無形資産	比率	国際比較	公共部門と民間部門での組織資本への投資、2011-12(付加価値%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	112	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database	→	-	-	-								
							→	-	-	-								
											比率	国際比較	公共部門と民間部門での企業独自のトレーニングへの投資、2011-12(付加価値%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	113	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database		
デジタルエコノミーのスキル	比率	国際比較	公共部門と民間部門でのトレーニングを受けた組織資本へ貢献した雇用数、2011-12(マネージャーと非マネージャーの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	113	OECD calculations based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database; OECD, Structural Analysis (STAN) Database	→	-	-	-								
							→	-	-	-								
											比率	国際比較	仕事でのコンピュータの使用、2012年(全雇用者の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	114	OECD, based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database		
											→	-	-	-				
指数	国際比較	仕事でのICTの使用インデックス(ICT集約型雇用と雇用構成の国による違い)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	115	OECD, based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database	→	-	-	-									
						→	-	-	-									
指数	OECD	ICTの補完的技術、スキルレベル別、2012年(ICTと他のスキルの対相関係数)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	115	OECD, based on Programme for International Assessment of Adult Competencies (PIAAC) Database	→	-	-	-									

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基になっている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言
科学と社会												
科学とテクノロジーによる社会へのエンパワー												
	接続への容易さ	指数	国際比較		テクノロジー別固定ブロードバンドの浸透率、2014年12月(100居住者あたりの契約者数)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	216	OECD, Broadband Portal	→	-	-	-
		指数	国際比較		テクノロジー別固定ブロードバンドの100居住者あたりの契約者数、2013年6月(ファイバー、LAN合計)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	219	OECD, Broadband Portal	→	-	-	-
		指数	OECD		テクノロジー別固定ブロードバンドの100居住者あたりの契約者数、OECD平均、2002-12(ファイバー、LAN合計)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	218	OECD, Broadband Portal	→	-	-	-
		指数	国際比較		テクノロジー別モバイルブロードバンドの浸透率、2014年12月(100居住者あたりの契約者数)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	217	OECD, Broadband Portal	→	-	-	-
		指数	国際比較		モバイルブロードバンドの100居住者あたりの会員数、2013年6月(標準的モバイルブロードバンドと専用端末の契約者)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	219	OECD, Broadband Portal	→	-	-	-
		比率	国際比較		M2M SIMカードの浸透率、2014年12月	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	217	OECD, Broadband Portal	→	-	-	-
	オンライン機器とアプリケーション	比率	国際比較		家でのインターネットアクセスでの機器の使用(家でのインターネットアクセス世帯の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	218	OECD, based on Eurostat, Information Society Statistics Database, national sources	→	-	-	-
		指数	国際比較		スマートフォンアプリの利用可能状況と使用(ユーザーあたりの平均)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	219	Google, Our Mobile Planet, Smartphone research 2013	→	-	-	-
		比率	国際比較		クラウドコンピューターサービスの個人利用率(インターネットユーザーの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	219	OECD, based on Eurostat, Information Society Statistics Database	→	-	-	-
	デジタルネイティブ	比率	国際比較		インターネットに最初にアクセスした年齢、2012年(15歳学生の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	220	OECD, PISA 2012 Database	→	-	-	-
		比率	国際比較		学校でのインターネット接続可能状況、2012年(15歳学生の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	221	OECD, PISA 2012 Database	→	-	-	-
		比率	国際比較		オンラインコースの参加率、2009年と2013年(過去3ヶ月のインターネット使用の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	221	OECD, ICT Database and Eurostat, Information Society Statistics Database	→	-	-	-
	インターネットユーザー	比率	国際比較		モバイルインターネットを毎日使用している率(16歳から74歳の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	222	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database; ITU, World Telecommunication/ICT Indicators Database, national sources	→	-	-	-
		比率	国際比較		年齢別インターネットユーザー	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	223	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database; ITU, World Telecommunication/ICT Indicators Database and national sources	→	-	-	-
		比率	国際比較		年齢別女性のインターネットユーザー	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	223	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database; ITU, World Telecommunication/ICT Indicators Database, national sources	→	-	-	-
	ユーザーの高度な知識	比率	OECD		インターネットユーザーのオンラインアクティビティの詳細(各アクティビティの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	224	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database	→	-	-	-
		総数	国際比較		オンラインのアクティビティ、2014年(学歴、年齢別インターネットユーザー人当たり)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	225	OECD calculations based on Eurostat, Information Society Statistics Database and ad hoc data tabulation by KISA	→	-	-	-
		比率	国際比較		過去12ヶ月でオンラインで買い物をした人、年齢別、2014年(インターネットユーザーの%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	225	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database; ITU, World Telecommunication/ICT Indicators Database, national sources	→	-	-	-
	国境をこえたイーコマース	比率	国際比較		国境を越えたEコマースの売上のある会社、2012年(Eコマース経由で売上のある企業の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	226	OECD, based on Eurostat, Information Society Statistics Database	→	-	-	-
		比率	国際比較		国境を越えてオンラインで買い物をした人の割合、2014年(過去12ヶ月の間にオンラインで製品やサービスをオーダーした人の%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	227	OECD, based on Eurostat, Information Society Statistics Database, national sources	→	-	-	-
比率		国際比較		デジタル化製品の購入率、2009年と2014年(オンラインで購入したことがある率)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	227	OECD based on Eurostat, Information Society Statistics Database	→	-	-	-	

大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国／国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典	出典の掲載ページ	出典が基にしている統計	活用審議会名	活用審議会資料の掲載ページ	資料で作成された図表の作成府省	図表に付与された文言		
		電子政府利用	比率	国際比較	官庁へのインターネットを利用した情報交換、年齢別、2014年(年代別人口%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	228	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database, ITU, World Telecommunication/ICT Indicators Database.	→	-	-	-	-	
			比率	国際比較	電子政府サービスへの満足度と使用に関しての問題点、2013年(過去12ヶ月における電子政府を使用した人)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	229	OECD based on Eurostat, Information Society Statistics Database	→	-	-	-	-	-
			比率	国際比較	官庁とのインターネットを活用した情報交換をしている企業、サイズ別、2012年(サイズ別%)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	229	OECD, ICT Database; Eurostat, Information Society Statistics Database, national sources	→	-	-	-	-	-
		可能にするテクノロジー	比率	国際比較	健康関連の特許、2000-03年と2010-13年(IPS/PATENTファミリー内シェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	232	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database.	→	-	-	-	-	-
			比率	国際比較	地球温暖化のエネルギー供給面での緩和技術の特許、2000-03と2010-13(IPS/PATENTファミリーでのシェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	233	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database.	→	-	-	-	-	-
			比率	国際比較	ICT関連特許、2000-03と2010-13年(IPS/PATENTファミリーでのシェア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	233	OECD, STI Micro-data Lab: Intellectual Property Database.	→	-	-	-	-	-
		科学とテクノロジーへの一般認識	比率	国際比較	科学とテクノロジーへの社会へのインパクトへの一般認識(『科学とテクノロジーは社会にポジティブもしくはネガティブにインパクトを与えますか?』)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	234	OECD calculations based on European Commission (2013), Special Eurobarometer 401, other national sources	→	-	-	-	-	-
			比率	国際比較	科学とテクノロジーへの性別による違い、2011年(世界は科学とテクノロジーによってより良くなっている、の平均回答スコア)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	235	OECD, calculations based on World Values Survey	→	-	-	-	-	-
			指数	国際比較	科学と個人的価値・主観的幸福へのリンク、2011年(毎日の生活での科学の重要性の個人スコアの相関関係)	OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015	235	OECD, calculations based on World Values Survey micro-data	→	-	-	-	-	-
			比率	国際比較	科学研究への利点に対する一般認識、2010年(『科学的研究の利点は弊害よりも上回る』と応えた人の割合)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	249	OECD, based on OECD (2013), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013: Innovation for Growth, OECD Publishing, Paris	→	-	-	-	-	-
		その他	比率	国際比較	主導力や起業家精神の開発するための学校のサポート、2012年(同意の程度の%)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	250	OECD (2013), Entrepreneurship at a Glance, OECD Publishing, Paris, Entrepreneurship in the EU and Beyond, Flashbarometer No. 354, June 2012, Brussels	→	-	-	-	-	-
			比率	国際比較	テクノロジーが豊富な環境においての、問題解決に対しての能力のレベル別大人の人口(16-65歳の%)	OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014	237	OECD (2013), OECD Skills Outlook 2013	→	-	-	-	-	-
		研究機関												
			研究機関数	研究機関数	総数	日本・米国	大学の機関数	科学技術指標2015	49	日本:総務省「科学技術研究調査報告」 米国: NSF, "Higher Education Research and Development", "Academic Research and Development Expenditures"	→	-	-	-

### 3. 主要なデータソース、重要な国際標準マニュアルの概要

ここでは、本報告書が参照している主要な資料の概要について記載している。

なお、各資料における調査事項などは2016年3月時点における最新版であることを留意されたい。例えば、2016年3月時点で各統計資料（科学技術研究調査など）や各データ集（科学技術指標等）はFrascati Manual（2002）を参照しており、Frascati Manual（2015）はまだ反映されていない点など、留意しなければならない。

#### 3.1 基幹統計

公的統計は行政利用だけではなく、社会全体で利用される情報基盤として位置付けられている。統計法の目的は、公的統計の作成及び提供に関し基本となる事項を定めることにより、公的統計の体系的かつ効率的な整備及びその有用性の確保を図り、国民経済の健全な発展及び国民生活の向上に寄与することとなっている。

公的統計のうち、特に重要な統計は、「基幹統計」として位置付けられており、その他の統計調査は「一般統計」と位置づけられている。科学技術イノベーション政策と関わりの深い基幹統計としては、以下のものがある。

- 総務省「科学技術研究調査」
- 文部科学省「学校基本調査」
- 文部科学省「学校教員統計調査」

なお、基幹統計とは、統計法に基づく定義であり、国勢調査など特に重要な統計が指定されている。具体的には、統計法第二条において、次のように規定している。

- この法律において「基幹統計」とは、次の各号のいずれかに該当する統計をいう。
  - ✓ 第五条第一項に規定する国勢統計
  - ✓ 第六条第一項に規定する国民経済計算
  - ✓ 行政機関が作成し、又は作成すべき統計であって、次のいずれかに該当するものとして総務大臣が指定するもの
  - ✓ 全国的な政策を企画立案し、又はこれを実施する上において特に重要な統計
  - ✓ 民間における意思決定又は研究活動のために広く利用されると見込まれる統計
  - ✓ 国際条約又は国際機関が作成する計画において作成が求められている統計その他国際比較を行う上において特に重要な統計

### 3.1.1 総務省「科学技術研究調査」<sup>29</sup>

#### (1) 概略

研究費、研究者数等に関して最も基本的な統計であり、統計法に基づく基幹統計に位置づけられている。「かちょうとうけい」と略して呼ばれることがある。

用語・定義は、他の国と同様、OECD の Frascati Manual (R&D 統計の適切な国際比較のためのマニュアル) に準拠することとなっているが、一部準拠していない箇所がある。各国についても同様である。

なお、Frascati Manual は 2015 年に改訂されたことにより、科学技術研究調査の見直し作業が進められている点に留意しなければならない<sup>30</sup>。

#### (2) 発行主体（担当）

総務省統計局

#### (3) 目的

科学技術研究調査は、我が国における科学技術に関する研究活動の状態を調査し、科学技術振興に必要な基礎資料を得ることを目的としている。

#### (4) 沿革

研究機関基本統計調査（指定統計第 61 号）として 1953（昭和 28）年 8 月に発足した。1960（昭和 35）年 3 月、調査対象範囲の拡充及び調査単位を変更するとともに、調査名を現在の「科学技術研究調査」に改称した。調査は毎年実施され、業者数及び資本金は 3 月 31 日現在、また売上高、研究費などの財務事項は 3 月 31 日又はその直近の決算日から遡る 1 年間の実績である。

#### (5) 調査事項

- 資本金、総売上高（企業のみ）
- 支出総額（非営利団体・公的機関、大学等のみ）
- 従業者総数（企業、非営利団体・公的機関のみ）
- 研究実施の有無（企業、非営利団体・公的機関のみ）
- 大学等の種類（大学等のみ）
- 研究内容の学問別区分（非営利団体・公的機関、大学等のみ）
- 研究関係従業者数（研究者、研究補助者、技能者、研究事務その他の関係者）（企業、非営利団体・公的機関のみ）

<sup>29</sup> 「概略」の記載以外は、総務省の科学技術研究調査の概要紹介の WEB サイトからの引用である。

(<http://www.stat.go.jp/data/kagaku/gaiyou/index.htm>)

<sup>30</sup> 科学技術研究統計研究会でフラスカティ・マニュアル 2015 への対応方針が検討されている。

(<http://www.stat.go.jp/info/kenkyu/kagaku/>)

- 従業者数（研究者、研究補助者、技能者、研究事務その他の関係者、研究以外の業務に従事する従業者）（大学等のみ）
- 研究者（大学等は本務者）のうち博士号取得者数
- 研究者（大学等は本務者）の専門別内訳
- 採用・転入、転出研究者数
- 内部使用研究費（人件費、原材料費、有形固定資産の購入費、無形固定資産の購入費、リース料、その他の経費）
- 有形固定資産の減価償却費（企業のみ）
- 性格別研究費（基礎研究、応用研究、開発研究）
- 製品・サービス分野別研究費（資本金1億円以上の企業のみ）
- 特定目的別研究費（資本金1億円以上の企業、非営利団体・公的機関、大学等）
- 外部から受け入れた研究費
- 外部へ支出した研究費
- 国際技術交流の相手先企業の国籍名及び対価（受取、支払）額（企業のみ）

## (6) 調査対象・調査方法等

### 1) 調査対象期間、発表時期

- 従業者数及び資本金は3月31日現在、また売上高、研究費などの財務事項は3月31日又はその直近の決算日から遡る1年間の実績である。
- X年度のデータが、「X+1年科学技術研究調査」としてX+1年度の12月に発表される。例えば、平成26年度データ（ストックデータは平成27年3月31日時点）が、「平成27年科学技術研究調査」として平成27年12月に公表される。

### 2) 調査対象者（抽出方法含む）

- 調査の対象は、「企業」、「非営利団体・公的機関」及び「大学等」である。調査単位は以下のとおりである。
  - ✓ 企業：法人<sup>31</sup>
  - ✓ 非営利団体<sup>32</sup>・公的機関：法人及び研究機関
  - ✓ 大学等：大学の学部（大学院の研究科を含む。）<sup>33</sup>、短期大学、高等専門学校、大学附置研究所、大学附置研究施設、大学共同利用機関法人及び独立行政法人国立高等専門学校機構
- 調査対象のうち、企業は、平成24年経済センサス - 活動調査の結果及び過去の調査

<sup>31</sup> 連結決算を行っている法人であっても、法人単体分を記入する。

<sup>32</sup> 「非営利団体」は、他の区分に含まれない法人、団体、個人である。具体的には、以下のものがある。公益財団法人、一般財団法人、公益社団法人、一般社団法人、特定非営利活動法人（NPO）、宗教法人、医療法人、社会福祉法人、生活協同組合、農業協同組合、事業協同組合、企業組合、技術研究組合、労働組合、後援会、同窓会。

<sup>33</sup> 大学については、学部等の単位で調査票を配布・回収している点が特徴である。



結果から作成した母集団名簿に基づき、研究活動の有無（2区分）、資本金階級（4区分）及び産業（40区分）の各層から所要の企業数を抽出。非営利団体・公的機関は、各府省庁及び地方公共団体に依頼して作成した資料に基づき対象としている。大学等は、文部科学省公表の資料に基づき国内全ての大学等を対象としている。

- 平成27年調査では、企業約13,300（回答率84%）、非営利団体・公的機関約1,100（回答率100%）及び大学等約3,700（回答率100%）の合計約18,100客（回答率88%）を調査対象とした。

### 3) 調査票の配布・回収方法

- 総務省統計局が調査対象に調査票を郵送（5月中旬）し、インターネット又は郵送により回答を得る方法で実施。

## (7) 主な用語の定義等（同統計「記入の手引き」による）

### 1) 「研究」

#### a. 企業向けの記載

この調査における研究とは、事物、機能、現象などについて新しい知識を得るために、又は、既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる創造的な努力及び探求をいう。

いわゆる学術的な研究のみならず製品開発、既存製品の改良及び生産・製造工程の開発や改良に関する活動も研究となる。ただし、営業や管理を目的とした活動は、社内で研究と呼ばれていても、この調査という研究には当たらない。

なお、この調査では自然科学のみでなく、人文・社会科学の研究についても調査の対象としている。

- 金融業における研究活動（例）
  - ✓ リスク評価のための「金融数学」や「金融工学」に関する研究
  - ✓ 顧客の口座運用方法の調査手法の開発
  - ✓ 「ホームバンキング」のための新たなアプリケーションソフトウェアの開発
- 保険業における研究活動（例）
  - ✓ 保険・金融に関する新たな数学的手法の開発
  - ✓ 顧客データの新たな評価手法の開発
  - ✓ 様々な損害状況に応じた適切なリスク因子決定のための調査
- 研究とするもの（例）
  - ✓ 学術的な真理の探究
  - ✓ 基盤技術の研究開発
  - ✓ 新製品の開発
  - ✓ 既存製品の強化、改良（本質的な機能強化を伴わない「不具合の修正」は除く。）
  - ✓ 製品の特性を明らかにする試験研究
  - ✓ 新しい製造法・処理法の開発

- ✓ 新しい材料の探求・開発
- 研究としないもの（例）
  - ✓ マーケティング調査、消費者アンケートなど営業活動を目的とした調査・分析
  - ✓ 財務分析、在庫管理など、経営管理を目的とした調査・分析
  - ✓ QC活動、ISO9001（品質管理）、ISO14001（環境管理）など、工程管理を目的とした調査・分析

## b. 大学等向けの記載

この調査における研究とは、事物、機能、現象などについて新知識を得るために、又は、既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる創造的な努力及び探求をいう。

なお、この調査では大学の教員、大学院博士課程在籍者（※）、医局員等は、実際の勤務・活動の態様に関わらず、研究を行っている者（研究者）とする。

※ 博士前期課程及び5年一貫制の博士課程の1～2年次の在籍者は除く。

## 2) 「研究関係業務」

### a. 企業向けの記載

この調査は、研究関係業務について人数、費用<sup>34</sup>などを調査する。この調査でいう「研究関係業務」とは、研究者による研究活動のほか、庶務・会計の事務など、研究活動を支えるために必要なあらゆる関連業務をいう。（下記の例を参照）

また、この調査における「研究関係従業者」とは、「研究関係業務」に従事している者をいい、「研究費」とは、「研究関係業務」を行うために支出されたあらゆる経費をいう。

- 研究関係業務とするもの（例）
  - ✓ 研究に必要な思索・考案、情報・資料の収集・試作・実験・検査・分析・報告及び研究の実施に必要な機械・器具・装置などの工作、動植物の育成、文献調査などの活動
  - ✓ パイロットプラント、プロトタイプモデルの設計・製作及びそれによる試験（他法人から試作品の設計図を受け取り、その製作のみを請け負う業務は研究関係業務に含まれない。）
  - ✓ 新製品の開発、既存製品の改良等
  - ✓ 研究に関する庶務・会計などの業務
  - ✓ 研究の受委託に関する事務
- 研究関係業務としないもの（例）
  - ✓ 生産の円滑化を図るための生産工程を常時チェックする活動、製品・半製品・生

<sup>34</sup>この「費用」は、「支出額(expenditures)」を指しているものである。研究開発費は、科学技術研究調査において主に把握されている支出の額である「支出額(expenditures)」と、科学技術研究調査において把握されている「有形固定資産の減価償却費」に基づいて算出される費用の額である「費用額(expenses)」は明確に区別される必要があると考えられる。

産物の品質管理に関する活動及び経常的な土壌・大気等の検査・試験・測定・分析活動

- ✓ パイロットプラント、プロトタイプモデルなどによる試験研究の域を脱して、経済的生産のための機器設備などの設計
- ✓ 一般的な地形図の作成、あるいは、地下資源を探するための単なる探査活動及び地質調査・海洋調査・天体観測などの一般的データ収集
- ✓ 特許の出願及び訴訟に関する事務手続
- ✓ 一般従業員の研修・訓練などの業務
- ✓ 営業活動を目的とした調査、分析など
- ✓ 他社から受託した事業として行う市場調査、技術サービス（保守・管理等）、販売分析など
- ✓ 貴金属、衣料品等のデザイン関係

## b. 大学向けの記載

この調査は、研究関係業務について人数、費用<sup>35</sup>などを調査する。この調査でいう「研究関係業務」とは、研究者による研究活動のほか、庶務・会計の事務など、研究活動を支えるために必要なあらゆる関連業務をいう。

## c. (補足) 附属病院における研究関係業務について

医学部等の附属病院における医療活動については、次の例を参考に区分。

- 研究関係業務とするもの
  - ✓ 一般に高度医療と呼ばれるもののうち、特定の研究プロジェクトの一部として行われる実験的な治療及びそのプロジェクトの一環として行われる標本観察、検査、試験などの活動を研究関係業務とする。
- 研究関係業務としないもの
  - ✓ 学生に対する教育活動
  - ✓ 外来患者に対する診断、検査、試験、分析、事務、案内等
  - ✓ 典型的な治療法による診療行為、リハビリテーション
  - ✓ 定期健康診断、健康相談、指導など
  - ✓ 製薬会社等から受託している治療試験（治験）

## 3) 研究関係従業者数

平成 27 年 3 月 31 日現在の研究関係従業者数について記入。（3 月 31 日付の退職者も含める。）

研究関係従業者には、（ア）貴法人の従業者（他法人へ出向させている者を除く。）のほか、（イ）貴法人が受け入れている労働者派遣法に基づく派遣労働者、（ウ）貴法人が受け入れている出向者を含む。一般に研究所、研究部、研究室など研究専門の部署の職員は、す

---

<sup>35</sup>前の脚注と同じ。

べて研究関係従業者となる。

#### 4) 研究者等

##### a. 企業向けの記載

- 研究者
  - ✓ 大学（短期大学を除く。）の課程を修了した者、又はこれと同等以上の専門的知識を有する者（学歴を問わない。）で、特定のテーマをもって研究を行っている者をいう。
- 研究補助者
  - ✓ 研究者の指示に従い資料収集、検査・測定、試験、記録、経常的観測作業などに従事して、研究者を補佐する者をいう。
- 技能者
  - ✓ 研究活動に対して研究者又は研究補助者の指導・監督の下に、専門的な技術サービスを提供することを職務とする者をいう。検査・測定専門の技師、無菌動物の飼育に従事する者、試験用材料の作成・加工に従事する者などが該当する。
- 研究事務その他の関係者
  - ✓ 庶務、経理、福利厚生など、研究組織・施設を運用するために必要な関係者すべてをいい、運転や清掃、警備などの間接サービスを行う人は除く。
  - ✓ また、特に専門的な能力を要しない研究関係業務（例えば試験用農場の手入れなど）に従事する労務者もここに含まれる。

##### b. 大学向けの記載

- 研究者
  - ✓ 本務者／教員
    - 教授、准教授、助教及び講師などで、貴学部等に本務を置く者をいう。助手は、実際の活動により区分する。同一大学内で複数の学部勤める教員については、活動時間の多い側で本務者／教員として記入し、他方では何も記入しない。
  - ✓ 本務者／大学院博士課程の在籍者
    - 大学院博士課程の在籍者※をいう。大学院博士課程を3月31日以前に卒業した者も含める。なお、リサーチアシスタント等として他大学から派遣されている者は、学生として在籍する学部で人数を記入するので、勤務先では記入しない。※博士前期課程及び5年一貫制の博士課程の1～2年次の在籍者は除く。
  - ✓ 本務者／医局員
    - 医学部等に所属し、大学附属病院及び関連施設において診療、研究、教育に

従事している医者をいうが、学校に対して授業料等を納めている者は学生（研究生）として扱うので人数に含めない。

- ✓ 本務者／その他の研究員
  - 研究室等において勤務する研究員（「教員」、「医局員」及び「大学院博士課程の在籍者」に該当しない者）をいう。また、ここには、博士の学位を取得後、競争的資金を獲得した機関・研究者により一定期間給与を支払われながら研究を継続している者及び当該機関において内規などの受け入れ規定に基づき無給で研究を継続している者を含める。ただし、学校に対して授業料等を納めている者は学生（研究生）として扱うので人数に含めない。
- ✓ 兼務者（学外からの研究者）
  - 他大学等に本務があり、共同研究等で一時的に貴学部等で研究に従事している研究者をいう。ただし、学生に対する講義のみを行う者（非常勤講師など）は、兼務者ではなく⑥研究以外の業務に従事する従業者とする。
- 研究補助者
  - ✓ 研究者の指示に従い資料収集、検査・測定、試験、記録、経常的観測作業などに従事して、研究者を補佐する者をいう。
- 技能者
  - ✓ 研究活動に対して研究者又は研究補助者の指導・監督の下に専門的な技術サービスを提供することを職務とする者をいう。検査・測定専門の技師、無菌動物の飼育に従事する者、試験用材料の作成・加工に従事する者などが該当する。
- 研究事務その他関係者
  - ✓ 庶務、経理、福利厚生、研究組織・施設を運用するために必要な関係者すべてをいい、運転や清掃、警備などの間接サービスを行う人は除く。
  - ✓ また、特に専門的な技能・知識を要しない研究関係業務（例えば試験用農場の手入れなど）に従事する労務者もここに含まれる。

## 5) 社内で使用した研究費

社内で使用した研究費とは、具体的には以下のような経費である。

- 研究関係業務に従事する者（出向者を含む。）に対する給与、社会保険料、福利厚生費等の人件費
- 研究用消耗品を購入した原材料費
- 研究施設、研究用装置などの有形固定資産の購入費
- 研究のために使用されるソフトウェアなどの無形固定資産の購入費
- 研究のためのコンピュータなどのリース契約に基づき支払ったリース料
- 賃借料、火災保険料、光熱水道費、印刷・図書費など、その他の経費

### a. 人件費

- 給与、賞与、各種手当、退職金、福利厚生費、社会保険料の雇用主負担分など、研究

関係従業者を雇用するために必要な経費全般。（退職給与引当金は除く。）

- 労働者派遣法に従って人材派遣会社から派遣されている者にかかる費用は、人件費として記入する。
- 人件費は、「〔4〕研究関係従業者数」の「実際に研究関係業務に従事した割合である分した値」を求める際に乗じた割合を用いて計算のうえ、記入する。
- 貴法人から他法人へ出向している研究関係従業者は、「〔4〕研究関係従業者数」では記入の対象にならないが、当該者に対して直接支給した給与等があれば、出向先において研究関係業務に従事した割合である分した上で記入する。

#### b. 原材料費（消費税を含めて記入。）

- 研究に必要な試作品費、消耗器材費、実験用小動物の購入費、餌代などの費用。
- 外部に製作を委託した試作品、実験用模型などの費用も含める。
- 印刷費、図書費（③有形固定資産の購入費に含まれるものを除く。）については「その他の経費」とする。

### 6) 基礎研究・応用研究・開発研究

#### a. 基礎研究

自然界に存在する科学的な事実（理論、法則、物質、属性、性質、現象など）を発見・立証する研究である。その研究成果は「もともと存在するもの」なので、通常は研究成果の排他的な利用権を主張することはできない。（研究成果を他者に公開することは拒否できても、他者が自らそれを発見し、利用することを妨げることはできない。）そのため、基礎研究の成果は一般に学術論文の形で発表される。

#### b. 応用研究

知られている科学的な事実（この場合は経験則を含む。）を、目的とする用途の役に立つかどうか調べる研究、あるいは既に何かに利用されているものを、別の用途に役立てられたいか調べる研究である。「役立つように工夫する」ことも応用研究である。「科学的事実の利用方法」についての研究なので、その成果には一般に排他的な利用権（特許など）が認められる。

#### c. 開発研究

目的の用途に利用できることが確認できた科学的な事実を、実社会で実際に利用可能な形（装置や材料・薬品など）にする研究である。実社会で利用するために、社会的規制の必要から行われる研究（品質、安全性や経済性の確保など）も含まれる。

- （例1）電気関係
  - ✓ 基礎研究：材料結晶の未知の電子構造・物性を明らかにする研究
  - ✓ 応用研究：電子材料として要求される属性（高誘電率、高電子移動度、高熱伝

導率など)を得るための、各種の条件下(温度、組成、結晶構造など)における物性の研究及び材料合成方法の開発

✓ 開発研究: 新しい材料を利用した装置の開発

● (例2) 医薬品関係

✓ 基礎研究: 新しい化合物を創製してその構造・物性を解明し、生物に対する効果の探索を行う(スクリーニング)研究

✓ 応用研究: 製品化の候補となる物質について、非臨床試験(前臨床試験)を行い、医薬品としての適応性(有効性、安全性、品質など)を確かめる研究

✓ 開発研究: 工業的製造法の開発、臨床試験(治験)の実施

● (例3) ソフトウェア関係

✓ 基礎研究: 人の音声に最適な量子化(アナログ/デジタル変換)方法の研究、音声・画像データの数値解析に関する研究

✓ 応用研究: 実用可能な音声・画像の認識・合成アルゴリズムの開発

✓ 開発研究: 音声・画像の認識・合成プログラム、及びそれらを組み込んだアプリケーションの開発

## 7) 特定目的別研究費

政府が最優先に取り組むべき課題である「震災からの復興、再生の実現」、「グリーンイノベーションの推進」及び「ライフイノベーションの推進」の3分野<sup>36</sup>と、「ライフサイエンス分野」、「情報通信分野」、「環境分野」、「物質・材料分野」、「ナノテクノロジー分野」、「エネルギー分野」、「宇宙開発分野」、「海洋開発分野」の8分野<sup>37</sup>の各研究に該当する金額を記入する。

### a. ライフサイエンス分野

生命現象・生物機能を解明する基礎的研究から、実験生物、保健・医療に関する研究、環境保全、生物の工業利用、食料資源の開発、生物によるエネルギー開発など、生命科学に係る研究を幅広くとらえている。また、生命倫理や法制度など関連する人文・社会科学的な研究も含む。

### b. 情報通信分野

集積回路や電子機器材料などハードウェアに関する研究開発、データ通信技術やソフトウェア(OS等システムプログラムのみでなく、アプリケーションも含む。)に関する設計開発のほか、画像処理、暗号・認証技術や遠隔医療診断など情報処理技術の利用法に関する研究、ネットワーク高度化技術の研究、高度コンピューティング技術の研究、ヒューマンインターフェース技術の研究などをいう。

<sup>36</sup> この3分類は、第4期科学技術基本計画において位置付けられた社会的課題である。

<sup>37</sup> この8分類は、第2期・第3期科学技術基本計画において位置づけられた重点分野にある程度対応しているが、一部異なる。

### c. 環境分野

自然環境保護、環境汚染対策を目的とする自然科学的研究のほか、環境税制、都市計画、社会制度（ゴミの回収等）など環境問題に関連する人文・社会科学的な研究も含む。いわゆる省エネに関する技術も広く含める。

### d. 物質・材料分野

情報通信や医療等の基盤となる原子・分子サイズでの物質の構造及び形状の解明・制御や、表面、界面等の制御等の物質・材料技術、及び省エネルギー・リサイクル・省資源に応える付加価値の高いエネルギー・環境用物質・材料技術、並びに安全な生活空間を保障するための安全空間創成材料技術等に関する研究をいう。

### e. ナノテクノロジー分野

ナノ（10億分の1）メートルのオーダーで原子・分子を操作・制御すること等により、ナノサイズ特有の物質物性等を利用した新しい機能を発現させる研究等をいう。具体的には、ナノレベルで物質構造等を制御することで、超高強度化、超軽量化、超高効率発光等の革新的機能を有するナノ物質・材料、超微細化技術や量子効果の活用等により、次世代の超高速通信、超高速情報処理を実現するナノ情報デバイス、体内の患部に極小のシステムを直接送達し、診断・治療する医療技術、様々な生物現象をナノメートルレベルで観察し、そのメカニズムを活用し制御するナノバイオロジーなどの研究開発をいう。

### f. エネルギー分野

化石燃料、地熱・太陽・風力・海洋・生物等の自然、原子力などエネルギー源の開発に関する研究（特殊な材料など周辺技術も含みます。）と、エネルギー消費の効率化（いわゆる省エネ）に関する研究をいう。また、炭素税などエネルギー問題に関連する人文・社会科学的な研究も含む。

### g. 宇宙開発分野

衛星搭載機器、宇宙用耐熱材料、衛星通信、衛星写真の解析による資源探査など、宇宙空間の利用に関係する研究を幅広くいう。ただし、天体観測や宇宙線の観測など、天文学に属する学術的な研究は含む。

### h. 海洋開発分野

魚介類の養殖、海洋生物資源の調査計測、海底油田探査技術、海水からの金属抽出、潮汐発電など、海洋を利用することを目的とする研究を幅広く含めていう。ただし、船舶など海上輸送機器の設計開発は除く。



### 3.1.2 文部科学省「学校基本調査」

#### (1) 概略<sup>38</sup>

学校基本調査は、学校教育法に規定されるすべての学校（幼稚園、幼保連携型認定こども園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、短期大学、高等専門学校、専修学校及び各種学校等）を対象としている最も基本的な教育統計である。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 生涯学習政策局政策課

#### (3) 目的

この調査は、学校に関する基本的事項を調査し、学校教育行政上必要な法規作成のための国会・議会等の参考資料及び当面の教育諸問題の検討、学校の設置・廃止、教員養成計画等の検討・策定のための基礎資料を得ること等を目的とする。

#### (4) 沿革

学校に関する統計資料は、各種報告様式により各学校から報告され、文部省で集計し、文部省年報に掲載、公表していた。しかし、学校制度の発展に伴い学校の内容の複雑化と数の著しい増加とによって、従前の業務報告形式では正確迅速にまとめることが困難となってきたため、1948（昭和23）年に調査内容及び調査方法を再検討し、抜本的改善を加え、新たに統計法に基づく指定統計として「学校基本調査」が開始された。

当初の調査は、学校調査、経費及び資産調査、学校施設調査、入学調査、卒業生調査、教員・学生・生徒・児童異動調査及び学齢児童及び学齢生徒調査の7つの調査で構成され、別に附帯調査として卒業生調査に関連した「就職状況調査」を実施していた。その後、調査対象、調査の構成、調査事項などが変更されているが、基本的には当初の形式が踏襲されている。なお、2003（平成15）年度調査からはオンライン調査を導入している。調査は毎年実施され、調査期日は5月1日現在だが、「不就学学齢児童生徒調査」、「学校経費調査」については前年度間を対象としている。

#### (5) 調査事項

学校数、在学者数、教職員数、学校施設、学校経費、卒業後の進路状況等を調査している。具体的な調査項目は次の通り。

##### 1) 学校調査、学校通信教育調査（高等学校）

- 幼稚園（園数、学級数、園児数、教員数）

<sup>38</sup> 「概略」の記載以外は、文部科学省の学校基本調査の概要紹介のWEBサイトからの引用である。  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa01/kihon/gaiyou/chousa/1267968.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/gaiyou/chousa/1267968.htm))

- 幼保連携型認定こども園（園数、学級数、園児数、教員数）
- 小学校（学校数、学級数、児童数、教員数）
- 中学校（学校数、学級数、生徒数、教員数）
- 高等学校（全日制：学校数、生徒数、入学者数、教員数 通信制：学校数、生徒数、教員数）
- 中等教育学校（学校数、生徒数、教員数）
- 特別支援学校（学校数、在学者数、教員数）
- 専修学校（学校数、生徒数、入学者数、卒業生数、教員数）
- 各種学校（学校数、生徒数、入学者数、卒業生数、教員数）
- 大学（学校数、学生数、関係学科別学部学生の構成、専攻分野別大学院学生の構成、入学状況、大学への編入生数、教員数）
- 短期大学（学校数、学生数、関係学科別学生の構成、入学状況、教員数）
- 高等専門学校（学校数、学生数、入学者数、教員数）
- 大学・大学院・短期大学の通信教育（学校数、学生数、入学者数）

## 2) 卒業後の状況調査

- 中学校卒業生（卒業生数、卒業生の状況、進学状況、就学状況）
- 高等学校（全日制課程・定時制課程）卒業生（卒業生数、卒業生の状況、進路状況、就職状況）
- 高等学校（通信制課程）卒業生（卒業生数、卒業生の状況）
- 中等教育学校前期課程修了者、後期課程卒業生（中等教育学校前期課程修了者：修了者数、修了者の状況 中等教育学校後期課程卒業生：卒業生数、卒業生の状況）
- 特別支援学校（中学部・高等部）卒業生（特別支援学校中学部卒業生：卒業生数、進学状況 特別支援学校高等部卒業生：卒業生数、進学状況、就職状況）
- 大学（学部）卒業生数（卒業生数、卒業生の状況、学部卒業生の修業年数別の卒業状況）
- 大学院修了者（修了者数、修了者の状況）
- 短期大学卒業生（卒業生数、卒業生の状況）
- 高等専門学校卒業生（卒業生数、卒業生の状況）

## 3) 不就学学齢児童生徒調査

- 就学免除者
- 就学猶予者
- 1年以上居所不明者

## 4) 学校施設調査

- 学校土地面積
- 学校建物面積

## 5) 学校経費調査

- 国・公立大学等の経費
- 国・公立大学法人立の高等専門学校等の経費
- 国・公立大学の授業料等及び補助金収入
- 国・公立大学法人立の高等専門学校等の授業料等収入

### 3.1.3 文部科学省「学校教員統計調査」

#### (1) 概略<sup>39</sup>

学校教員統計調査は、幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、高等専門学校、専修学校及び各種学校の教員を対象としている基幹統計である。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 生涯学習政策局政策課調査統計企画室

#### (3) 目的

学校の教員構成並びに教員の個人属性、職務態様及び異動状況等を明らかにすることを目的とする。

#### (4) 沿革

1947（昭和 22）年度から実施していた学校教員調査と 1953（昭和 28）年度から実施していた学校教員需給調査を 1968（昭和 43）年度に統合し、1971（昭和 46）年度から学校教員統計調査と名前を改めて実施。調査は 3 年毎に実施され、調査期日は調査年の 10 月 1 日現在だが、「教員異動調査」のみ、調査前年度間を対象としている。

#### (5) 調査事項

##### 1) 学校調査

- 性別、年齢別、職名別本務教員数

##### 2) 教員個人調査

- 性別、年齢及び職名
- 学歴、勤務年数
- 教員免許状の種類
- 週担当授業時数
- 給料月額

##### 3) 教員異動調査

- 採用・転入・離職の別
- 性別、年齢及び職名

---

<sup>39</sup> 「概略」の記載以外は、文部科学省の学校教員統計調査の概要紹介の WEB サイトからの引用である。  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa01/kihon/gaiyou/chousa/1267968.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/gaiyou/chousa/1267968.htm))

- 学歴（採用・転入者のみ）
- 採用・転入前の職業等又は離職の理由

### 3.1.4 経済産業省「企業活動基本調査」

#### (1) 概略<sup>40</sup>

企業活動基本調査は、経済産業省が担う経済構造の改革、産業競争力の強化、企業活動の環境整備等の経済産業施策の基礎資料、中小企業白書、通商白書、経済白書での利用分析、企業を対象とする各種統計調査の母集団名簿情報として利用されている。

「きかつ」と略して呼ばれることがある。

#### (2) 発行主体（担当）

経済産業省

#### (3) 目的

経済産業省「企業活動基本調査」は、企業の活動の実態を明らかにし、企業に関する施策の基礎資料を得ることを目的に、統計法（平成 19 年法律第 53 号）に基づく基幹統計として、毎年実施している。

#### (4) 沿革

産業・経済動向の変化に応じた通商産業施策を企画・立案するための基礎資料を得ることを目的とする新たな統計調査として、1992（平成 4）年 9 月 11 日に指定統計に指定され、指定統計調査として 3 年周期により 1992（平成 4）年、1995（平成 7）年に実施されていた。

平成 8 年以降には、企業活動の多角化、分社化、生産拠点の海外移転等企業活動が複雑かつ急激に変化しており、その実態を経年的に捉えていくことが必要となったことから、3 年に 1 回の大規模調査と他 2 回の簡易調査のローテーションにより、毎年実施することとされた。調査期日は 3 月 31 日となっている。

#### (5) 調査事項

- 企業の名称及び所在地
- 資本金額又は出資金額
- 企業の設立形態及び設立時期
- 直近 1 年間の組織再編行為の状況
- 企業の決算月
- 事業組織及び従業者数
- （事業組織別事業所数及び常時従業者数、その他の従業者数）
- 親会社、子会社・関連会社の状況（親会社の名称、所在地、業種、議決権所有割合、

<sup>40</sup> 「概略」の記載以外は、経済産業省「企業活動基本調査」の概要紹介の WEB サイトからの引用である。  
(<http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kikatu/gaiyo.html>)

子会社・関連会社の所有状況、子会社・関連会社の増加・減少)

- 資産・負債及び純資産並びに投資（資産・負債及び純資産、関係会社への投資額等、固定資産の増減、剰余金の配当状況）
- 事業内容（売上高及び費用等、費用の内訳（特掲）、情報処理・通信費、リース契約により使用している設備に係る支払いリース料、売上高の内訳）
- 取引状況（売上高の取引状況、仕入高（モノ）の取引状況、モノ以外のサービスに関する国際取引）
- 事業の外部委託の状況（外部委託の実施状況、製造委託の委託金額、製造委託以外の業務の外部委託、製造委託以外の外注費、業務委託費の金額）
- 研究開発、能力開発（研究開発の取組み、研究開発費及び研究開発投資、能力開発費）
- 技術の所有及び取引状況（特許権等の所有、使用状況、技術取引）
- 企業経営の方向（取締役の人数、委員会設置会社について、ストックオプション制度の実施状況）

※平成 27 年調査 の場合

## 3.2 一般統計

公的統計調査で、基幹統計調査以外のものを一般統計調査と呼ぶ。

### 3.2.1 NISTEP「全国イノベーション調査」

#### (1) 概略<sup>41</sup>

「全国イノベーション調査」は、経済センサス基礎調査における「経営組織」のうちの「会社」（株式会社（有限会社を含む）、合名会社、合資会社、合同会社、相互会社）に属し、なおかつ常用雇用者数が国内と海外を合わせて10人以上<sup>42</sup>で、農林水産業、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、サービス業の一部に属する企業を対象とした調査である。3.5.2のOslo Manualに概ね準拠して調査が為されている。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）

#### (3) 目的

民間企業のイノベーション活動の実態や動向を調査し、科学技術イノベーション政策に資する基礎資料を得ることを目的としている。

#### (4) 沿革

第1回調査は2002（平成14）年度（2003（平成15）年1月）、第2回調査は2009（平成21）年度（2009（平成21）年7月）、第3回調査は2012（平成24）年度（2013（平成25）年1月）に実施、第4回調査は2015（平成27）年度（2015（平成27）年10月）に実施している。

第2回調査より、3年毎に調査を実施しており、調査対象期間は、過去3年間となっている。

---

<sup>41</sup> 「概略」の記載以外は、NISTEPの全国イノベーション調査のWEBサイトからの引用である。

(<http://www.nistep.go.jp/research/rd-and-innovation/national-innovation-survey>)

<sup>42</sup> 常用雇用者数を採用した調査は第2回以降であり、第1回調査は「従業者数」を採用している。従業者数＝常用雇用者数＋臨時雇用者数 という関係にある。



## (5) 調査事項

### 1) 企業概要

### 2) プロダクト・イノベーション

- プロダクト・イノベーションの実現状況
- 新製品・サービスの導入状況
- 導入した新製品の開発者
- 導入した新サービスの開発者
- 市場にとって新しいプロダクト・イノベーションの実現状況
- プロダクト・イノベーションと売上高

### 3) プロセス・イノベーション

- プロセス・イノベーションの実現状況
- 新しい生産工程・配送方法・それらを支援する活動の導入状況
- 新しい生産工程・配送方法・それらを支援する活動の開発者
- 市場にとって新しいプロセス・イノベーションの実現状況

### 4) プロダクト／プロセス・イノベーションのための活動とその目的

- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための活動の実施状況
- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための具体的な活動の実施状況
- 社内研究開発と外部支出研究開発の実施状況
- 社内研究開発費と外部支出研究開発費の対売上高比率
- 継続的・一時的社内研究開発の実施状況
- プロダクト／プロセス・イノベーション実現企業における研究開発の実施状況
- 研究開発実施・非実施別にみたプロダクト／プロセス・イノベーションを実現した企業におけるプロダクト又はプロセス・イノベーションのための具体的な活動の実施状況
- プロダクト又はプロセス・イノベーションの目的

### 5) プロダクト又はプロセス・イノベーションのための公的支援

- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための活動実施企業における公的支援の利用状況
- プロダクト・イノベーション実現企業における公的支援の利用状況
- プロセス・イノベーション実現企業における公的支援の利用状況

### 6) プロダクト又はプロセス・イノベーションのための情報源

- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための情報源と重要度

- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための情報源としての大学等の高等教育機関の利用状況
- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための情報源としての政府、公的研究機関の利用状況

#### 7) プロダクト又はプロセス・イノベーションのための他組織との協力

- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための他組織との協力状況
- 国内外別にみたプロダクト又はプロセス・イノベーションのための大学等の高等教育機関との協力状況
- 国内外別にみたプロダクト又はプロセス・イノベーションのための政府、公的研究機関との協力状況

#### 8) プロダクト又はプロセス・イノベーションの阻害要因

- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための活動の全てがいずれかのイノベーション実現に結びついた企業における阻害要因
- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための活動の一部がいずれかのイノベーション実現に結びついた企業における阻害要因
- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための活動の全てがいずれのイノベーション実現にも結びつかなかった企業における阻害要因
- 調査した阻害要因のいずれかを経験し、プロダクト又はプロセス・イノベーションのための活動を実施しなかった企業における阻害要因

#### 9) 組織イノベーション

- 組織イノベーションの実現状況
- 新しい業務慣行、職場組織に関する方法、対外関係に関する方法の導入状況
- 組織イノベーションの目的

#### 10) マーケティング・イノベーション

- マーケティング・イノベーションの実現状況
- 大幅なデザインの変更、新しい販促媒体・手法、販路、価格設定方法の導入状況
- マーケティング・イノベーションの目的

#### 11) イノベーションの阻害要因

- プロダクト・イノベーションとプロセス・イノベーションの関係
- プロダクト・イノベーションと組織イノベーションの関係
- プロダクト・イノベーションとマーケティング・イノベーションの関係
- プロセス・イノベーションと組織イノベーションの関係
- マーケティング・イノベーションと組織イノベーションの関係

## 12) その他の企業特性とイノベーションの関係

- 従業者に占める大卒の割合とイノベーションの関係
- 企業グループ所属の有無とイノベーションの関係
- 海外での製品・サービス販売の有無とイノベーションの関係

## 13) 国際比較にみる日本のイノベーションの概況

- プロダクト/プロセス/組織/マーケティング・イノベーション実現割合の国際比較
- 製造業・機械等修理業におけるプロダクト・イノベーション実現割合の経年変化と国際比較
- 市場にとって新しいプロダクト・イノベーション実現割合の国際比較
- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための活動実施割合の国際比較
- プロダクト又はプロセス・イノベーションのための公的機関又は大学等の利用状況の国際比較

## (6) 主な用語の定義等

「第4回全国イノベーション調査 調査票記入の手引き」から説明を引用する。

### 1) 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスの導入の有無

- 「新しいまたは大幅に改善した製品・サービス」とは、機能・性能・技術仕様・使いやすさ・原材料・構成要素・中身のソフトウェア・サブシステム・提供方法（サービスの場合のみ）について新しくしたものに加え、これらについて既存のものを大幅に改善したものを指します。
  - ✓ なお、既存の知識や技術を組み合わせたり、新しい用途へ転用したものも含まれます。ただし、新しい製品の転売、単なる外見だけの変更、定期的もしくは季節ごとに行われる変更、ルーチン化されたアップデートは含みません。
  - ✓ 貴社にとって新しいもの（または貴社の既存の製品・サービスに比べて大幅に改善されたもの）を指し、貴社の市場において新しいものである必要はありません。つまり、他社が既に導入している製品・サービスを貴社が導入した場合も、それが貴社にとって新しければ、「新しいまたは大幅に改善した製品・サービス」を導入したこととなります。
  - ✓ ここで、製品とはスマートフォン、家具、パッケージソフトなどといった有形物だけでなく、ダウンロードによって取得されるソフトウェア、音楽、映画なども指します。一方、サービスとは、小売、保険、教育、旅客輸送、コンサルティングなどの無形物を指します。

### 2) 新しいまたは大幅に改善した生産工程・配送方法・それらを支援する活動の導入の有無

- 「新しいまたは大幅に改善した生産工程・配送方法・それらを支援する活動」には技法、装置、ソフトウェアなどの変更を含みます。

- ✓ また、これらは貴社にとって新しいもの（または改善されたもの）を指し、貴社の市場において新しいものである必要はありません。
- ✓ つまり、他社が既に導入している生産工程・配送方法・それらを支援する活動を貴社が導入する場合も、それが貴社にとって新しいものであれば、「新しいまたは大幅に改善した生産工程・配送方法・それらを支援する活動」を導入したこととなります。

### 3) 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスの導入や生産工程・配送方法等の導入に向けて実施した活動の有無

- ここでの「活動」とは、「新しいまたは大幅に改善した製品・サービス」や「生産工程・配送方法等」の開発・導入を目的とした機械・装置・建物・ソフトウェア・ライセンスの取得、エンジニアリングや開発活動、フィージビリティ・スタディ、デザイン、教育訓練、研究開発、マーケティングなどを指します。
- ✓ また、新しい知識の創出や科学的・技術的な課題解決のためのあらゆる種類の研究開発活動も含まれます。

### 3.2.2 文部科学省「民間企業の研究活動に関する調査報告」

#### (1) 概略<sup>43</sup>

「民間企業の研究活動に関する調査報告」は、科学技術政策が民間企業の研究開発活動に及ぼす効果を分析するための基礎データとして、下記に関するデータを収集している。

- 民間企業の研究開発活動の動向およびこれと関連する企業自体の戦略的・組織的变化に関するデータ
- 科学技術振興に関連する施策・制度の利用状況に関するデータ
- 民間企業の研究開発活動について緊急の把握を要する事項に関するデータ

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）

#### (3) 目的

民間企業の研究活動の動向を把握、分析することにより、今後の科学技術政策の立案・推進に資する。

#### (4) 沿革

1968（昭和 43）年度以降、ほぼ毎年実施。2007（平成 19）年度までは、文部科学省科学技術・学術政策局において実施され、2008（平成 20）年度より、NISTEP において実施している。調査時点は、売上高、営業利益高、研究開発費等の財務関係事項については会計年度とし、従業員数、研究開発者数等の人事関係事項については 3 月末時点としている。調査対象事項について、中期的な期間内での実績や変化を調査する際の対象期間は、過去 3 年間である。

#### (5) 調査事項

##### 1) 研究開発投資の動向

- 研究開発費
- 外部支出研究開発費
- パネルデータを用いた研究開発投資動向の比較

##### 2) 研究開発者の雇用状況

- 研究開発者数

---

<sup>43</sup> 「概略」の記載以外は、NISTEP の民間企業の研究活動に関する調査報告の WEB サイトからの引用である。

(<http://www.nistep.go.jp/research/rd-and-innovation/surveys-on-rd-activities-by-private-corporations>)

- 研究開発者の採用状況
- 研究開発者の転出状況

### 3) 知的財産活動への取組

- 知的財産活動の実施状況
- 特許の出願状況
- 特許の所有・利用状況
- 特許の有効性
- 特許生産性
- 企業秘密・営業秘密

### 4) 主力製品・サービス分野の研究開発

- 主力製品・サービスの特徴
- 主力製品・サービスにおける競争状況
- 主力製品・サービス市場における位置取り
- 主力製品・サービス市場の範囲
- 主力製品・サービス市場に参入してからの年数
- 新製品・サービスの投入等の状況
- 新製品・サービスから利益を確保する手段

### 5) 他組織との連携・外部知識等の活用

- 国内外の大学等・公的研究機関からの知識の導入の有無
- 国内外の大学等・公的研究機関からの知識の導入方法
- 国内外の大学等・公的研究機関から導入した知識の機能
- 国内外の大学等・公的研究機関における問題点
- 知識の導入が必須であった相手先

### 6) 先端的な公的研究施設・設備の利用

- 「先端的な研究施設・設備の活用を必要とするような研究開発」の実施の有無
- 先端研究施設・設備の活用状況
- 社外の先端研究施設・設備活用の経緯及び効果

### 3.2.3 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」

#### (1) 概略<sup>44</sup>

国公立の大学の学部、短期大学、高等専門学校、大学附置研究所及び大学共同利用機関（以下、大学等）に所属する教員並びに大学院博士課程（後期）在籍者並びに局員・研究員等を対象にしており、**Frascati Manual** に基づいたフルタイム（専従）換算値を算出し、**OECD** に報告するための調査であるという位置付けである。研究者の実態について、**OECD** の基準に則って調査をしている。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策局企画評価課

#### (3) 目的

大学教員等の研究活動の実態を把握、分析することにより、我が国の高等教育部門に関する研究開発統計データを国際的な基準であるフルタイム基準に換算するために必要な統計的データを取得することを目的にした調査である。

#### (4) 沿革

2002（平成 14）年度、2008（平成 20）年度、2013（平成 25）年度に実施されており、**OECD** の基準に従い 5 年に 1 度調査するものである。3 月 31 日時点の職務先・職務の範囲などの実態、休日数などは 4 月 1 日から 3 月 31 日の期間の状況把握を行っている。

#### (5) 調査事項

- 教員のフルタイム換算係数
- 研究に関連する社会サービスを含めた場合の教員のフルタイム換算係数
- 医局員・その他の研究員のフルタイム換算係数
- 研究に関連する社会サービスを含めた場合の医局員・その他の研究員のフルタイム換算係数

一週間あたりの休日数、職務活動を行う平均的な 1 日の時間数等を調査することでフルタイム換算係数を算出している。

※平成 25 年度調査の場合

---

<sup>44</sup> 「概略」の記載以外は、大学等におけるフルタイム換算データに関する調査の報告書からの引用である。  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/26/11/\\_icsFiles/afieldfile/2014/11/25/1353476\\_02.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/11/_icsFiles/afieldfile/2014/11/25/1353476_02.pdf))

### 3.3 調査レポート等

#### 3.3.1 文部科学省「国際研究交流状況調査」

##### (1) 概略<sup>45</sup>

「国際研究交流状況調査」は、国公私立大学、高等専門学校、独立行政法人等を対象とした、諸外国との年間の研究交流状況等を把握し、国際交流推進施策に関する基礎資料である。

##### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策局科学技術・学術戦略官（国際担当） 付

##### (3) 目的

我が国の科学技術国際活動の方向性を検討するための基礎資料として、研究者の派遣・受入れ状況及び関係するデータの収集、分析を行うことを目的とする。

##### (4) 沿革

2008（平成 20）年度から毎年実施しており、3 月末までの年度単位での調査となっている。

##### (5) 調査事項

###### 1) 調査対象期間における研究者の構成

- 調査対象機関全体における研究者の構成（在籍研究者数、研究者の構成（任期の有無）、外国人研究者の割合）
- 大学等における研究者の構成（研究者数、外国人研究者の割合）
- 独立行政法人等における研究者の構成（研究者数、外国人研究者の割合）

###### 2) 国際研究交流の状況

- 派遣研究者数の推移（総数、期間、地域、機関種類、職位、年齢、財源、分野、派遣国）
- 大学等の研究者派遣実績（大学等機関種類、期間、地域、職位、年齢、性別、任期、財源、分野、分野×地域）
- 独立行政法人等の研究者派遣実績（地域、職位、年齢、性別、任期、財源、分野）
- 受入れ研究者の推移（総数、期間、地域、機関種類、職位、受入れの種類、年齢、財源、分野、受入れ国）

<sup>45</sup> 「概略」の記載以外は、国際研究交流状況調査報告書からの引用である。

([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/kokusai/kouryu/\\_icsFiles/afiedfile/2015/06/18/1355626\\_2\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kokusai/kouryu/_icsFiles/afiedfile/2015/06/18/1355626_2_1.pdf))



- 大学等の研究者受入れ実績（大学等機関種類、地域、職位、受入れの種類、年齢、性別、財源、分野、分野×地域）
- 独法等の研究者受入れ実績（地域、職位、受入れの種類、年齢、性別、財源、分野）
- 海外への研究者の派遣支援策（研究者派遣のために利用した、政府による制度とその実績、研究者派遣のための独自支援策とその実績、研究者派遣のための独自取組）
- 海外からの研究者の受入れ支援策（研究者受入れのために利用した、政府による制度とその実績、研究者受入れのための独自支援策とその実績、研究者受入れのための独自取組）

### 3.3.2 文部科学省「産学連携等実施状況調査」

#### (1) 概略<sup>46</sup>

大学等の産学連携状況の調査をアンケートで実施する他、具体的な産学連携の取組事例も取りまとめている。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課

#### (3) 目的

産学連携等施策の企画・立案に反映させることを目的としている。

#### (4) 沿革

2002（平成 14）年度までは国立大学等の調査を行ってきたが、2003（平成 15）年度より新たに公私立の大学等の調査もあわせて実施、現在大学等の調査を実施している。毎年実施しており、4月1日時点の状況の確認を行っている。

#### (5) 調査事項

##### 1) 共同研究

- 民間企業との共同研究の実施機関数
- 民間企業との共同研究の実施件数及び研究費受入額の推移
- 民間企業との共同研究に伴う1件当たりの研究費受入額の推移
- 民間企業との共同研究の受入額規模別実施件数内訳
- 民間企業との共同研究費受入額1,000万円以上の実施件数の推移
- 民間企業・中小企業・外国企業との共同研究実施件数の推移
- 共同研究全体の実施機関数
- 共同研究全体の実施件数及び研究費受入額の推移
- 共同研究全体の相手先別実施件数及び研究費受入額の推移
- 共同研究全体の研究費の規模別実施件数内訳

##### 2) 受託研究・治験等

- 民間企業からの受託研究の実施機関数
- 民間企業からの受託研究実施件数及び研究費受入額の推移
- 民間企業からの受託研究の実施に伴う1件当たりの研究費受入額の推移

---

<sup>46</sup> 「概略」の記載以外は、産学連携等実施状況調査のWEBサイトからの引用である。  
([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/1365479.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1365479.htm))

- 民間企業・中小企業・外国企業からの受託研究実施件数の推移
- 受託研究全体の実施機関数
- 受託研究全体の相手先別実施件数及び研究費受入額の推移
- 治験等の実施件数及び試験・調査費受入額

### 3) 民間企業との共同研究・受託研究

- 民間企業との共同研究・受託研究の実施機関数
- 民間企業との共同研究・受託研究の実施件数及び研究費受入額の推移

### 4) 知的財産

- 発明届出件数及び特許出願件数の推移
- 特許権保有件数の推移
- 特許権実施等件数及び収入額の推移
- 特許権＋その他知財実施等収入額の推移

### 5) 民間企業からの研究資金等受入額

- 産学連携のルール整備状況
- 産学連携のルール整備済機関数の推移
- 産学連携のルール整備状況

### 6) 大学等発ベンチャー

### 7) 国立大学等における寄附金受入額

### 8) 個別実績（平成 26 年度上位機関）

- テーマごとの個別実績
- 民間企業との共同研究にかかる個別実績
- 民間企業からの受託研究にかかる個別実績
- 知的財産にかかる個別実績

※平成 26 年度調査の場合

### 3.3.3 NISTEP「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査）」

#### (1) 概略<sup>47</sup>

「科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP 定点調査）」は、「第4期科学技術基本計画」中の2011年度～2015年度の5年間にわたって実施し、調査対象者は、産学官の研究者や有識者約1,500名である。同一の回答者に、同一のアンケートを毎年実施する点で特徴的である。回答者には前年度の本人の回答結果を示し、前年度と異なる回答をした質問については回答の変更理由を、前年度と同じ回答であっても補足などがある場合には意見等の記入を依頼している。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）

#### (3) 目的

研究費の使いやすさ、基礎研究の多様性など通常の研究開発統計からは把握しにくい、日本の科学技術やイノベーションの状況について、産学官の研究者や有識者への意識調査から明らかにすることを目的にした調査である。

#### (4) 沿革

2011（平成23）年から毎年実施している。調査の期間は年度によって異なっている。

#### (5) 調査事項

##### 1) 大学や公的研究機関における研究人材の状況

- 全体状況
- 若手人材の状況
- 研究者の多様性の状況

##### 2) 大学や公的研究機関における研究環境の状況

- 全体状況
- 研究環境や研究施設・設備の状況
- 科学技術予算や知的基盤・研究情報基盤の状況

---

<sup>47</sup> 「概略」の記載以外は、NISTEP 定点調査の WEB サイトからの引用である。  
(<http://www.nistep.go.jp/archives/20811>)

### 3) 産学官連携の状況

- 全体状況
- 産学官連携
- 博士や修士を採用するにあたって重視する能力 (2014 年度深掘調査)

### 4) 基礎研究の状況

- 全体状況
- 基礎研究の状況
- 過去 10 年の大学や公的研究機関における研究活動の変化 (2014 年度深掘調査)
- 研究者の研究活動に対する満足度とその要因 (2014 年度深掘調査)

### 5) イノベーション政策や活動の状況

- 全体状況
- 社会と科学技術イノベーション政策
- 重要課題の達成に向けた推進体制構築
- 科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築
- グリーンイノベーションの状況
- ライフイノベーションの状況

### 6) 自由記述の試行的な分析

NISTEP 定点調査 2014 では、次の事項について深掘り調査を実施している。

- 過去 10 年の大学や公的研究機関における研究活動の変化研究に必要な外部資金の規模
- 研究者の研究活動に対する満足度とその要因
- 修士や博士を採用するにあたって重視する能力

### 3.3.4 文部科学省「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査」

#### (1) 概略<sup>48</sup>

本国内の大学・公的研究機関のポストドクター等を対象とした調査であり、これまで 2 回調査結果が取りまとめられている。2009 年度は回収率 100%、2012 年度は 99.7%の全数調査である点で特徴的である。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）

#### (3) 目的

日本国内の大学・公的研究機関で研究に従事しているポストドクター等の人数、属性、雇用及び進路状況の把握により、若手研究者を取り巻く課題を分析し、今後の研究人材の育成や支援に関する施策の検討に資することを目的としている。

#### (4) 沿革

2009（平成 21）年度、2012（平成 24）年度で実施されている。年度内でポストドクター等として在籍していた者を対象としており、在籍・職種変更・転出の状況に関する情報として、4 月 1 日時点における在籍・職種変更・転出の状況を調査している。

#### (5) 調査事項

2012（平成 24）年度は 2009（平成 21）年度調査と同様に、雇用状況に加え、採用前の状況と職種変更・

転出に関する調査を行っている。

##### 1) ポストドクター等の状況

- ポストドクター等が在籍している機関
- ポストドクター等の延べ人数
- ポストドクター等の総数
- ポストドクター等の在籍者数の規模別の機関数

##### 2) ポストドクター等の基本属性

- ポストドクター等の所属機関種

<sup>48</sup> 「概略」の記載以外は、ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査の WEB サイトからの引用である。

(<http://www.nistep.go.jp/archives/17813>)

- ポストドクター等の基本属性
- ポストドクター等の分野
- ポストドクター等の博士号の有無
- ポストドクター等の博士課程修了年度

### 3) ポストドクター等の雇用状況

- ポストドクター等の所属期間
- ポストドクター等の雇用形態
- ポストドクター等の社会保険
- ポストドクター等の主な雇用財源
- 民間企業との共同・受託研究に関する状況

### 4) ポストドクター等の採用前の状況

- 採用前の職業・修学状態
- 採用前の所属
- 採用前の所在

### 5) ポストドクター等の進路状況

- ポストドクター等の進路の概況
- ポストドクター等の職種変更後の職業
- ポストドクター等の職種変更後の所属
- ポストドクター等の職種変更後の所在
- ポストドクター等の職種変更後の雇用形態
- ポストドクター等の職種変更後の年齢構成

### 3.3.5 内閣府「独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査」

#### (1) 概略<sup>49</sup>

研究開発法人、競争的資金を研究実施機関に配分する府省庁、国立大学法人を対象とした調査である。調査結果は、広く関係府省、関係機関とも共有し、今後の各種政策立案、審議等や、科学技術関係活動の運営改善等に生かされるものである。

#### (2) 発行主体（担当）

内閣府

#### (3) 目的

科学技術基本計画期間中に行っていた、独立行政法人、国立大学法人等多様なイノベーションの担い手の科学技術関係活動に係る資源投入の状況や活動状況を把握することを目的にした調査である。

#### (4) 沿革

2005（平成 17）年度から「独立行政法人、国立大学法人等の科学技術関係活動の把握・所見とりまとめ」として 2010（平成 22）年度まで毎年実施され、現状は名称が変更されている。2013（平成 25）年度調査は 2014（平成 26）年度（11 月～3 月）に実施。

#### (5) 調査事項

##### 1) 若手・女性・外国人研究者およびマネジメント人材（国立大学、研究開発法人）

- 研究者の年齢階層別内訳
- 女性研究者（全体・管理職）
- 女性研究者（採用）
- 外国人研究者
- マネジメント人材育成（研究関連人材）

##### 2) 分野や組織の枠を超えた共創環境（国立大学、研究開発法人）

- 人材流動性（その 1）
- 人材流動性（その 2）
- 産学連携（その 1）
- 産学連携（その 2）

---

<sup>49</sup> 「概略」の記載以外は、独立行政法人・国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査の WEB サイトからの引用である。

(<http://www8.cao.go.jp/cstp/stsonota/katudocyosa/h25.html>)



- 研究開発型ベンチャー企業の起業
- 研究開発法人と他機関との共著特許・共著論文（※研究開発法人のみ）

### 3) 研究資金の配分（資金配分独法・府省）

- 制度間のシームレスな接続
- ベンチャー企業等への研究資金配分
- 外国機関への研究資金配分

## 3.4 データ集

### 3.4.1 NISTEP「科学技術指標」

#### (1) 概要<sup>50</sup>

日本を含む世界の科学技術活動を客観的・定量的データに基づき、体系的に把握するための基礎資料である。国際比較データを豊富に含み、グラフと説明文という構成でわかりやすく示している。主な概念についての解説があるとともに、国際比較の際の注意事項について丁寧な記載がある。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省科学技術・学術政策研究所（NISTEP）

#### (3) 目的

##### 1) 日本の科学技術活動についての現状報告

- 政策的な検討・議論の基盤となる共通認識の醸成
- 問題発見・問題提示

##### 2) 統計データを選択・加工して体系的な情報として提示

- 統計→指標→政策立案者・指標データ利用者

##### 3) データを適切に利用してもらうための情報提供

- 図表化された指標だけでなく、数値データも提供（付録 CD-ROM）
- データの背景についての情報（データの定義、留意点等）を提供

#### (4) 沿革

1991（平成 3）年に初めて公表された。2000（平成 12）年までは概ね 3 年毎に指標の構成を見直して報告書を公表していたが、2000（平成 12）年以降は、データの速報性を重視し、日本と主要国の研究開発費や研究者数、論文数をはじめとする基本的なデータと、それについての説明を体系的にまとめて毎年公表している。

#### (5) 調査事項

科学技術活動を 5 つのカテゴリーに分類し、関連する多数の指標で我が国の状況をモニ

---

<sup>50</sup> 「概略」の記載以外は、以下の NISTEP 資料からの引用である。  
(<http://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20110908/siryonistep-1.pdf>)

タリングしている。

- 研究開発費用<sup>51</sup>
  - ✓ 各国の研究開発費の国際比較
  - ✓ 政府の予算
  - ✓ 部門別の研究開発費
  - ✓ 性格別研究開発費
- 研究開発人材<sup>52</sup>
  - ✓ 各国の研究者数の国際比較
  - ✓ 部門別の研究者
  - ✓ 研究支援者
- 高等教育
  - ✓ 日本の教育機関の学生数の状況
  - ✓ 高等教育機関の学生の状況
  - ✓ 理工系学生の進路
  - ✓ 学位取得者の国際比較
  - ✓ 高等教育機関における外国人学生
- 研究開発のアウトプット
  - ✓ 論文
  - ✓ 特許
- 科学技術とイノベーション
  - ✓ 技術貿易
  - ✓ ハイテクノロジー産業貿易及びミディアムハイテクノロジー産業貿易
  - ✓ 国境を越えた商標出願と特許出願
  - ✓ 研究開発とイノベーションの関係

---

<sup>51</sup> NISTEP「科学技術指標」における「研究開発費用」は、「研究開発支出額」を指している。

<sup>52</sup> NISTEP「科学技術指標」における「研究開発人材」は、「研究開発従事者」を指している。

### 3.4.2 文部科学省「科学技術要覧」

#### (1) 概要<sup>53</sup>

科学技術活動のインプット・アウトプットデータを多岐にわたって収録している。各国の科学技術行政における組織体制も取りまとめられている点が特徴的である。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 科学技術・学術政策局企画評価課

#### (3) 目的

科学技術行政の推進に必要な各種の統計資料を収集・編集し、集約したものである。

#### (4) 沿革

2009（平成 21）年開始し、毎年公表している。

#### (5) 調査事項

- 研究費総額
  - ✓ 主要国等の研究費の推移
  - ✓ 主要国等の研究費対国内総生産（GDP）比の推移
- 研究費の負担及び使用
  - ✓ 主要国等の研究費の負担
  - ✓ 主要国等の研究費の使用
  - ✓ 主要国等の研究費の流れ
- 研究者 1 人当たり研究費
- 性格別研究費
  - ✓ 主要国等の性格別研究費
  - ✓ 日本の性格別研究費
- 産業別研究費
  - ✓ 主要国等の製造業の業種別研究費割合
  - ✓ 主要国等の研究費総額（産業）に占めるサービス業の割合の推移
- 日本の組織別研究費
  - ✓ 日本の組織別使用研究費の推移
  - ✓ 日本の負担源別研究費の推移
  - ✓ 日本の企業の研究費の推移（産業別）

<sup>53</sup> 「概略」の記載以外は、以下の NISTEP 資料からの引用である。

(<http://www8.cao.go.jp/cstp/gaiyo/yusikisha/20110908/siryonistep-1.pdf>)

- ✓ 日本の非営利団体・公的機関の研究費の推移（組織別）
- ✓ 日本の大学等の研究費の推移
- 日本の費目別研究費
  - ✓ 日本の費目別研究費の推移
  - ✓ 日本の企業の費目別研究費割合（（産業別）主要製造業）
  - ✓ 日本の非営利団体・公的機関の費目別研究費割合（組織別）
  - ✓ 日本の大学等の費目別研究費割合（組織別・学問別（自然科学系））
- 主要国等の科学技術関係予算の推移
- 研究者数
  - ✓ 主要国等の研究者数の推移
  - ✓ 主要国等の人口及び労働力人口 1 万人当たりの研究者数の推移
  - ✓ 主要国等の研究者数の組織別割合
  - ✓ 日本の研究者数の推移（組織別）
  - ✓ 日本の女性研究者数と研究者総数に占める女性研究者数の割合の推移（実数）
  - ✓ 日本の博士号保有研究者数（組織別）と研究者総数に占める博士号保有者割合の推移（実数）
  - ✓ 日本の企業の研究者数
  - ✓ 日本の非営利団体・公的機関の研究者数
  - ✓ 日本の大学等の研究者数
- 研究関係従業者<sup>54</sup>数
  - ✓ 主要国等の研究者 1 人当たりの研究支援者数
  - ✓ 日本の研究関係従業者数の推移
  - ✓ 日本の研究者 1 人当たりの研究支援者数の推移（組織別）
  - ✓ 日本の研究関係従業者数割合（組織別）
- 研究人材の輩出と雇用
  - ✓ 研究人材の輩出
  - ✓ 研究人材の雇用
- 論文
  - ✓ 論文数シェアと被引用数シェア
  - ✓ 論文の相対被引用度
  - ✓ 分野別論文数
  - ✓ 日本の分野別論文相対比較優位の推移
- 特許
  - ✓ 主要国等の特許出願・登録動向
  - ✓ 日本人の外国への特許出願・登録件数
  - ✓ 日本における特許出願・登録動向

<sup>54</sup> 文部科学省「科学技術要覧」における「研究関係従業者」は、「研究開発従事者」を指している。

- ✓ 日本での外国人による特許出願・登録件数
- 技術貿易
  - ✓ 主要国における技術貿易額の推移
  - ✓ 主要国における技術貿易収支比の推移
  - ✓ 日本と各国（地域）との技術貿易動向
  - ✓ 日本の産業別技術貿易動向
- ハイテク産業
  - ✓ 主要国等のハイテク産業の輸出額占有率動向
  - ✓ 日本の全製造業・ハイテク産業の輸出入額の推移
  - ✓ 国等のハイテク産業貿易収支比の推移
  - ✓ 日本のハイテク産業の産業別貿易収支
- 総括
  - ✓ 研究費等の推移
  - ✓ 組織別研究実施機関数の推移
  - ✓ 組織別研究費の推移
  - ✓ 負担源別研究費の推移
  - ✓ 性格別研究費の推移
  - ✓ 費目別研究費の推移
  - ✓ 特定目的別研究費の推移
  - ✓ 研究関係従業者数の推移
  - ✓ 組織別研究者数の推移
  - ✓ 学問・専門・組織別研究者数（実数）
  - ✓ 組織別研究者 1 人当たりの研究費の推移
  - ✓ 学位授与数
  - ✓ 学生数及び卒業者数
  - ✓ 卒業生の進路
  - ✓ 技術士
- 企業
  - ✓ 産業・資本金規模別研究費
  - ✓ 産業・資本金規模・性格別研究費
  - ✓ 産業・資本金規模・費目別研究費
  - ✓ 産業別研究費の対売上高比率
  - ✓ 産業・資本金規模別研究関係従業者数
  - ✓ 産業・資本金規模別研究者数の推移
  - ✓ 産業・学問別研究者数（実数）
- 非営利団体・公的機関
  - ✓ 組織・学問別研究費の推移
  - ✓ 組織・学問・費目別研究費
  - ✓ 組織・学問別研究関係従業者数

- ✓ 組織・学問別研究者数の推移
- ✓ 組織・学問別研究者数（実数）
- 大学等
  - ✓ 組織・学問別研究費の推移
  - ✓ 組織・学問・費目別研究費
  - ✓ 組織・学問別研究関係従業者数
  - ✓ 組織・学問別研究者数の推移
  - ✓ 組織・学問・職種別研究者数
  - ✓ 組織・学問別研究者数（実数）
- 技術貿易
  - ✓ 技術貿易額の推移
  - ✓ 産業別技術貿易額の推移
  - ✓ 地域別・国別技術貿易額の推移
  - ✓ 産業・地域別技術貿易額
  - ✓ 日本の主要業種における技術貿易の国（地域）別収支
- 特許
  - ✓ 日本人・外国人別特許件数の推移
  - ✓ 部門別特許件数の推移
  - ✓ 日本における国籍別特許件数の推移
  - ✓ 日本人の外国への特許件数の推移
  - ✓ 日本人の外国・自国別特許件数の推移
- 産学連携
  - ✓ 国立大学等と民間等との共同研究実施件数の推移
- 国際交流
  - ✓ 地域別交流者数（派遣）
  - ✓ 地域別交流者数（受入）
  - ✓ 国別（上位 10 か国）交流者数（派遣）
  - ✓ 国別（上位 10 か国）交流者数（受入）
  - ✓ 研究者交流の推移
- 科学技術関係経費
  - ✓ 科学技術関係経費の推移
  - ✓ 政府関係試験研究機関等における科学技術関係経費の推移
  - ✓ 宇宙関係予算の推移
  - ✓ 原子力関係予算の推移
  - ✓ 海洋科学技術関連経費の推移
  - ✓ 地震調査研究関係予算の推移
  - ✓ 競争的資金
- 科学技術行政機構図
- 各国の科学技術の概要

- ✓ 米国
- ✓ 欧州連合
- ✓ ドイツ
- ✓ フランス
- ✓ 英国
- ✓ 中国
- ✓ 韓国
- ✓ ロシア
- ✓ カナダ
- ✓ その他の国 / 地域
- 科学技術関係予算
- 研究費
  - ✓ 組織別研究費の推移
  - ✓ 性格別研究費割合
- 研究人材
  - ✓ 組織別研究者数の推移
  - ✓ 研究関係従業者数
  - ✓ 専攻分野別学位取得者数の推移
- ノーベル賞及びフィールズ賞の各国別受賞者数
- 技術貿易額
- 特許
  - ✓ 特許件数の推移
  - ✓ 国籍別特許件数
- 日本の財政
  - ✓ 一般会計、特別会計、政府関係機関及び財政投融资の推移
  - ✓ 一般会計歳出予算の推移
- 日本の研究費デフレーター
- 主要国等の GDP（国内総生産）デフレーター
- 主要国等の通貨の円換算率
  - ✓ IMF 為替レート
  - ✓ 購買力平価による円換算率



### 3.4.3 文部科学省「教育指標の国際比較」

#### (1) 概略<sup>55</sup>

我が国の教育を考えるための基礎資料として関係各方面で活用できるように、諸外国における教育の普及、教育諸条件、教育費等の状況を統計数字を用いて示している。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 生涯学習政策局参事官（連携推進・地域政策担当）付

#### (3) 目的

知識基盤型社会への移行や国際化の進展の中で、我が国の教育を考える際に、その状況を諸外国との比較において見ることが不可欠となっている。本資料は、このような国際比較の需要に応えるための1つの試みとして作成している。

#### (4) 沿革

2009（平成 21）年に開始し、毎年発行し、2013（平成 25）年版をもって廃止となっている。OECD「図表でみる教育」に掲載されていない項目については、「諸外国の教育統計」に引き続き掲載している。OECD「図表でみる教育」に掲載されている項目は、文部科学省ウェブサイト内「図表でみる教育（Education at a Glance）OECD インディケータ」を経由して、OECD のウェブサイトで確認が可能である。日本の保育所の数、人口推計などは隔年 10 月 1 日現在の数字を使用している。

#### (5) 調査事項

##### 1) 教育の普及

- 就学前教育の在籍率
- 義務教育後中等教育への進学率
- 義務教育後中等教育の在学率
- 高等教育への進学率
- 高等教育の在学率
- 高等教育在学者の人口千人当たり人数
- 学部学生に対する大学院学生の比率
- 高等教育在学者の専攻分野別構成
- 学位取得者の専攻分野別構成

---

<sup>55</sup> 教育指標の国際比較よりの引用 ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/data/kokusai/](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/data/kokusai/))

## 2) 教員

- 教員一人当たり児童・生徒数
- 学級当たり児童・生徒数
- 女子教員の比率

## 3) 教育費

- 国内総生産（GDP）に対する学校教育費の比率
- 一般政府総支出に対する公財政支出学校教育費の比率
- 学校教育費の公私負担区分
- 公財政教育支出における国・地方の負担区分
- 学校教育費の使途別構成
- 学生・生徒一人当たり学校教育費
- 大学の学生納付金
- 政府機関等奨学制度

### 3.4.4 文部科学省「図表でみる教育」

#### (1) 概略<sup>56</sup>

OECD が取りまとめている「Education at a Glance」の日本語訳である。OECD 加盟国を中心に、教育機関の成果と教育・学習の効果、教育への支出と人的資源、教育機会・在学・進学状況、学習環境と学校組織などについて、国際比較が可能な最新のインディケータ(指標)を豊富に掲載している。

#### (2) 発行主体(担当)

文部科学省 生涯学習政策局参事官(連携推進・地域政策担当) 付

#### (3) 目的

OECD 加盟国を中心に、教育等の指標の国際比較を目的としている。

#### (4) 沿革

1992(平成4)年以来、ほぼ毎年刊行。2002(平成14)年版からは日本語版も出版されている。

#### (5) 調査事項

##### 1) 教育機関の成果と教育・学習の成果

- 成人の学歴分布
- 後期中等教育卒業率
- 高等教育卒業率
- 親の学歴と高等教育進学率
- 最終学歴別の就業状況
- 教育による所得の増加
- 教育からの収益：教育投資への誘因
- 教育の社会的成果
- 就業と所得に対するスキルの影響
- 教育と就業における男女差

##### 2) 教育への支出と人的資源

- 在学者一人当たり教育支出
- 国内総生産(GDP)に対する教育支出の割合

---

<sup>56</sup> 「図表でみる教育(Education at a Glance) OECD インディケータ」よりの引用  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/002/index01.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/index01.htm))

- 教育支出の公私負担割合
- 公財政教育支出
- 高等教育機関の授業料と学生への公的補助
- 教育支出の使途別構成
- 教育支出の水準を決定する要因

### 3) 教育機会・在学・進学状況

- 初等教育から高等教育までの在学率
- 幼児教育
- 高等教育進学率
- 高等教育機関における留学生と外国人学生
- 若年者の就学及び就業状況
- 成人教育への参加

### 4) 学習環境と学校組織

- 初等・中等教育学校の生徒の標準授業時間数
- 学級規模と教員一人当たり生徒数
- 教員の給与
- 教員の授業時間数及び勤務時間数
- 教員の構成
- 学校教育の評価と調査のしくみ
- 教員及びスクールリーダーの査定
- 教育現場での情報通信技術の利用

### 3.4.5 文部科学省「諸外国の教育統計」

#### (1) 概略<sup>57</sup>

2009（平成 21）年に開始し、毎年発行し、2013（平成 25）年版をもって廃止となった「教育指標の国際比較」の後継資料である。OECD「図表でみる教育」に掲載されていない項目については、「諸外国の教育統計」に引き続き掲載している。

#### (2) 発行主体（担当）

文部科学省 生涯学習政策局参事官（連携推進・地域政策担当）付

#### (3) 目的

「教育指標の国際比較」の後継資料として、日本、アメリカ合衆国、イギリス、フランス、ドイツ、中国、韓国の教育状況を統計データによって示したものである。

#### (4) 沿革

沿革についての詳細な記載はなし。2013（平成 25）年版をもって廃止となっている「教育指標の国際比較」の後継資料として 2014（平成 26）年度より開始し、毎年発行。日本の保育所の数、人口推計などは隔年 10 月 1 日現在の数字を使用している。

#### (5) 調査事項

##### 1) 全教育段階

- 学校系統図と学校統計（学校系統図）
- 私立学校の割合（児童・生徒・学生数、学校数）
- 就学前教育・義務教育後中等教育・高等教育の該当年齢人口と全人口

##### 2) 初等中等教育段階

- 学級編制基準

##### 3) 高等教育段階

- 高等教育在学者の人口千人当たり人数
- 学部学生に対する大学院学生の比率
- 高等教育在学者の専攻分野別構成
- 学位取得者の専攻分野別構成

---

<sup>57</sup> 「諸外国の教育統計」平成 26（2014）年版よりの引用  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/data/syogaikoku/1352615.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/data/syogaikoku/1352615.htm))

- 大学の学生納付金
- 政府機関等奨学金
- 高等教育教員の構成

### 3.4.6 経済産業省「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向-主要指標と調査データ-」

#### (1) 概略<sup>58</sup>

国内外の各機関が取りまとめた日本。主要国の産業技術に関連したデータ等を集約している。

#### (2) 発行主体（担当）

経済産業省

#### (3) 目的

国際機関、調査研究機関等が作成・公表した我が国及び主要国の産業技術に関する主なデータ類、調査結果を収集・整理し、産業技術政策や研究開発に携わる人々の業務の参考に資することを目的に、研究開発動向として取りまとめたものである。

#### (4) 沿革

第1版は2001（平成13）年に取りまとめられており、2014（平成26）年で第14版となっている。

#### (5) 調査事項

##### 1) 日本と海外主要国の研究開発活動

- 研究開発活動概要（研究費総額、研究主体別研究費、性格別研究費（基礎・応用・開発、分野（特定目的）別研究費、分野（特定目的）別研究費）
- 産業界の研究開発活動（産業界の研究開発費、産業界の研究開発費分析、企業の研究費の内訳）
- 大学の研究開発活動（大学等の研究費、大学の性格別研究費（基礎・応用・開発）、大学の分野（特定目的）別研究費、主要国の大学の研究費、大学における民間企業との共同研究及び受託研究）
- 公的研究機関の研究開発活動（公的研究機関の研究開発費、公的研究機関の性格別研究費（基礎・応用・開発）、公的研究機関の分野（特定目的）別研究費）
- 各国における研究費の流れ

---

<sup>58</sup> 「概略」の記載以外は、以下の経済産業省ホームページからの引用である。  
([http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu\\_kakushin/tech\\_research/](http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/tech_research/))

## 2) 日本と海外主要国の研究開発人材

- 我が国及び主要国の研究開発人材の全体像（研究者総数、研究主体別研究者数）
- 産業部門の研究開発人材（産業別研究者数、企業の女性研究者等）
- 大学の研究開発人材（大学の研究者数、高等教育人材）
- 公的研究機関の研究開発人材（公的研究機関の研究者数）
- 研究者の流動性（我が国の各セクター間の研究者の移動の状況、論文執筆上の異分野研究者の参加状況）

## 3) 研究開発成果

- 論文（日本と主要国の論文発表数及び論文発表比率の推移、日米欧亜の学術領域別論文の世界ランキング、日本と主要国の論文被引用数の国別比率の推移、主要国における論文共著形態別割合の推移）
- 特許（出願、特許の活用状況、特許の有効性、企業の知的財産活動状況）
- 技術貿易（日本と主要国の技術貿易総額の推移、日本の技術貿易額の推移、日本の主要産業の技術貿易額の推移、日本の地域別技術貿易額の推移、日本の主要産業の地域別技術貿易額の推移）

## 4) 競争力関連指標

- WEF 国際競争力ランキング（WEF 国際競争力ランキング（総合）の推移、WEF 国際競争力ランキング「イノベーション」の推移、WEF 国際競争力ランキングの推移：日本）
- 全要素生産性（全要素生産性の国際比較）

## 5) 政策関連トピックス

- 基礎研究（基礎研究費の対 GDP 比の推移（内外比較）、過去 10 年の大学や公的研究機関における研究活動の変化）
- 我が国企業のオープンイノベーション（我が国企業の社外支出研究費及び割合、主要国の大学・公的研究機関における企業支出研究費割合の推移、我が国企業における外部からの知識導入経験、我が国企業の研究開発における外部連携での獲得成果、日本企業における外部組織との連携の現状と今後）
- 我が国企業の海外における研究開発活動（我が国企業の国内外の研究開発拠点、我が国企業の海外現地法人における研究開発費の推移）
- 大学発ベンチャー企業（大学発ベンチャー企業の設立数の推移（累計）、大学発ベンチャー企業総数の推移、大学発ベンチャーの事業ステージ、大学発ベンチャーの業種）
- 産業界と教育機関の人材ミスマッチ（企業における現在の業務で重要な専門分野とその分野についての大学教育に係る認識、企業における現在の業務で重要な専門分野のうち大学で学んでおくべきだった分野と出身専門分野との関連性）
- 科学技術基本計画における重点分野（科学技術基本計画における重点分野の変遷）



### 3.4.7 OECD 「Science, Technology, and Industry Outlook」

#### (1) 概略<sup>59</sup>

OECD 諸国の科学技術政策、研究開発の動向などを分析したアウトLOOKを刊行している。

#### (2) 発行主体（担当）

経済協力開発機構（OECD）

#### (3) 目的

入手可能な最新のデータと指標を使い、科学とイノベーションのパフォーマンス、国家的な科学・技術・イノベーション政策の動向、公的研究の社会経済的影響に対する評価慣行など、科学・イノベーション政策当局のアジェンダで上位に置かれているテーマについて精査している。また、それぞれの国が置かれている状況および現在の政策課題と対比させつつ、各国の科学とイノベーションのパフォーマンスの個別的プロフィールも提供している。

#### (4) 沿革

第1版は1998（平成10）年に取りまとめられており、2年毎に発行されている。2014（平成26）年で第10版となっている。

#### (5) 調査事項

OECD Science, Technology, and Industry Outlook は2年毎に発行されており、調査事項の構成は毎回変更されている。以下に2014年発行の調査事項を示す。

##### 1) The future of science, technology and innovation policies（科学技術イノベーション政策の未来）

- Introduction: The future of STI policies（イントロダクション：STI政策の未来）
- Recovery: A new deal for STI policies（リカバリー：STI政策の新しい計画）
- Globalisation: The growing complexity of innovation policies（グローバリゼーション：イノベーション政策の複雑さの増加）
- Environmental and social issues create challenges and opportunities（好機と難題をもたらす環境と社会問題）
- Looking inside the global research system（グローバル研究システムについて）
- Business innovation will be the driver of a sustainable economic recovery（持続可能な世界経済の回復のドライバーとなるであろうビジネスイノベーション）

---

<sup>59</sup> 「OECD Science, Technology and Industry Outlook」ホームページより引用

([http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook\\_19991428](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-outlook_19991428))

- Public R&D is targeting excellence and openness (優秀さと開放性をターゲットとしている公共の研究開発費)

## 2) STI policy profiles: Governance (STI 政策のプロファイル : 政府)

- National strategies for science, technology and innovation (科学技術イノベーションの国家戦略)
- System innovation (システムイノベーション)
- Strategic public/private partnerships (戦略的官民パートナーシップ)
- Impact assessment in STI policies (STI 政策の影響評価)

## 3) STI policy profiles: Globalisation of innovation policies (STI 政策のプロファイル : イノベーション政策のグローバル化)

- Attracting international science and technology investments by firms (企業にとって魅力ある国際的な科学技術投資)
- Internationalisation of public research (公共研究の国際化)
- Cross-border science, technology and innovation governance arrangements (国境を越えた科学技術イノベーションの政府アレンジメント)

## 4) STI policy profiles: Facing new social and environmental challenges (STI 政策プロファイル : 新しい社会・環境課題への直面)

- Green innovation (グリーンイノベーション)
- Innovation for social challenges (社会課題へのイノベーション)

## 5) STI policy profiles: Innovation in firms (STI 政策プロファイル : 企業のイノベーション)

- Policy mix for business R&D and innovation (民間企業の研究開発とイノベーションの為の政策ミックス)
- Government financing of business R&D and innovation (民間企業の研究開発とイノベーションの政府の金融支援)
- Tax incentives for R&D and innovation (研究開発とイノベーションの為の税制優遇)
- Financing innovative entrepreneurship (イノベティブな起業家への金融融資)
- Start-ups and innovative entrepreneurship (スタートアップとイノベティブな起業家)
- New industrial policies (新産業政策)
- Stimulating demand for innovation. (イノベーションの需要への刺激)

## 6) STI policy profiles: Universities and public research (STI 政策プロファイル : 大学と公共研究)

- Public research missions and orientation (公共研究の役割とオリエンテーション)

- Financing public research (公共研究への金融融資)
- Open science (オープンサイエンス)
- Commercialisation of public research (公共研究の商業化)

7) STI policy profiles: Networks, clusters and transfers (STI 政策プロフィール：ネットワーク、クラスター、技術移転)

- Innovation and the digital economy (イノベーションとデジタルエコノミー)
- Cluster policy and smart specialisation (クラスター政策とスマートスペシャリゼーション)
- Patent policies (特許政策)
- Intellectual property markets (知的財産市場)

8) STI policy profiles: Skills for innovation (STI 政策プロフィール：イノベーションの為にスキル)

- Strengthening education and skills for innovation (イノベーションの為に教育とスキルの強化)
- Labour market policies for the highly skilled (高度にスキルのある人々の為に労働市場政策)
- Building a science and innovation culture (科学イノベーション文化の構築)

9) STI country profiles (国の STI プロフィール)

- STI country profiles reader's guide (国の STI プロフィールの読者ガイド)
- Abbreviations used in the country profiles (国のプロフィールに有る略語解)

### 3.4.8 OECD 「Science, Technology, and Industry Scoreboard」

#### (1) 概略<sup>60</sup>

OECD 諸国の政策分析のために様々な指標を使いやすくかつ正確な統計データの形で提示している。

#### (2) 発行主体（担当）

経済協力開発機構（OECD）

#### (3) 目的

科学技術、グローバル化、産業実績等の幅広いデータ・指標を用いて、OECD 諸国及びブラジル、中国、イスラエル、ロシア、南アフリカ等多くの主要非加盟国における、持続可能な経済発展、環境問題・社会的課題、知識のグローバル化などの世界規模の諸課題に焦点を当てて分析・評価を行っている。

#### (4) 沿革

2年毎に発行され、2015（平成27）年で第12版となっている。

#### (5) 調査事項

OECD Science, Technology, and Industry Scoreboard は2年毎に発行されており、調査事項の構成は毎回変更されている。以下に2015年発行の調査事項を示す。

##### 1) Knowledge economies: Trends and features（経済的知見：動向と特徴）

- The growth and jobs challenge（成長と雇用のチャレンジ）
- The new geography of innovation and growth（イノベーションと成長の新勢力）
- Science and innovation today（科学イノベーションの現在）

##### 2) Investing in knowledge, talent and skills（知識、人材、技術分野への投資）

- Investment in knowledge（知識への投資）
- Higher education and basic research（高等教育と基礎研究）
- Science and engineering（科学と工学）
- Doctorate holders（博士号保有者）
- Researcher（研究者）
- Research excellence（研究の優秀さ）

---

<sup>60</sup> 「OECD Science, Technology and Industry Scoreboard」ホームページより引用

([http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard\\_20725345](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard_20725345))

- Organisational capital (組織資本)
- Firm-specific training (会社独自のトレーニング)
- Public sector intangibles (公共セクターでの無形資産)
- Skills in the digital economy (デジタル経済分野でのスキル)

### 3) Connecting to knowledge (知識とのつながり)

- International mobility of highly skilled individuals (高度人材の国際的流動性)
- Scientists on the move (科学者の流動性)
- Excellence in scientific collaboration (科学コラボレーションによる優秀さ)
- Open access to research (研究へのオープンアクセス)
- Research across borders (国境を超えた研究)
- Science and technology links (科学とテクノロジーのつながり)
- Inventions across borders (国境を超えた発明)
- International markets for knowledge (知識の国際市場)
- Open innovation (オープンイノベーション)
- Collaboration on innovation (イノベーションのコラボレーション)

### 4) Unlocking innovation in firms (企業のイノベーションへの鍵)

- Business R&D (民間研究開発費)
- Top R&D players (トップ研究開発プレイヤー)
- ICT and innovation (ICT とイノベーション)
- Mixed modes of innovation (様々なイノベーションタイプ)
- New-to-market innovation (市場で新しいイノベーション)
- The IP bundle (IP バンドル)
- Registered designs (登録意匠)
- R&D tax incentives (研究開発費の税制優遇)
- Demand and support for innovation (イノベーションの需要とサポート)
- Policy environment for innovation (イノベーションの政策環境)

### 5) Competing in the global economy (世界経済の競争)

- R&D specialisation (研究開発スペシャリゼーション)
- E-business uptake (E ビジネスへの取組)
- Start-up dynamics (スタートアップダイナミクス)
- Creative by design (デザインクリエイティブ)
- Technological advantage (技術優位性)
- Participation in global value chains (グローバルバリューチェーンの参加)
- Trade and jobs (貿易と雇用)
- Service-manufacturing linkages (サービスと製造のつながり)
- Industry global value chains (産業グローバルバリューチェーン)
- Global consumption patterns (国際的な消費パターン)

6) Empowering society with science and technology (科学テクノロジーによる社会へのエンパワー)

- Enabling connectivity (接続への容易さ)
- Online devices and applications (オンライン機器とアプリケーション)
- Digital natives (デジタルネイティブ)
- Internet users (インターネットユーザー)
- User sophistication (ユーザーの高度の知識)
- E-consumers across borders. (国境を越えたイー・コンシューマー)
- E-government use (電子政府利用)
- R&D for social challenges (社会課題への研究開発)
- Enabling technologies (可能にするテクノロジー)
- Public perceptions of science and technology (科学技術の社会認識)

### 3.4.9 OECD「Main Science and Technology Indicators」

#### (1) 概略<sup>61</sup>

データベースとして OECD 諸国、および OECD 諸国以外の主要国の科学技術分野に関する様々な統計データを得ることができる。

#### (2) 発行主体（担当）

経済協力開発機構（OECD）

#### (3) 目的

OECD 加盟国等の科学技術活動に係る、研究開発投資関連データ、研究者関連データ、特許関連データ等一連の指標を提供している。科学技術に係る基礎的・継続的・最新のデータ集として、広く活用されている。

#### (4) 沿革

詳細な沿革情報はなし。年に 2 回データが更新され、1981（昭和 56）年以降のデータを得ることができる。

#### (5) 調査事項<sup>62</sup>

全部で 130 の指標がある。<sup>63</sup>

- Gross Domestic Expenditure on R&D -- GERD (million national currency)（総国内研究開発支出額・百万/各国通貨）
- GERD (million current PPP \$)（総国内研究開発支出額、百万/名目\$購買力平価）
- GERD as a percentage of GDP（総国内研究開発支出額対 GDP 比・%）
- GERD (million 2010 ドル -- constant prices and PPP)（総国内研究開発支出額、2010 年百万ドル、実質と購買力平価）
- GERD Compound annual growth rate (constant prices)（総国内研究開発支出額、年平均成長率（実質））
- GERD per capita population (current PPP \$)（国民一人当たり総国内研究開発支出額（名目購買力平価））
- Estimated Civil GERD as a percentage of GDP（推定民生総国内研究開発支出額対 GDP 比・%）
- Basic research expenditure as a percentage of GDP（基礎研究支出額対 GDP 比・%）

<sup>61</sup> 「OECD Science, Technology and Industry Indicator」ホームページより引用  
(<http://www.oecd.org/sti/msti.htm>)

<sup>62</sup> 「Main Science and Technology Indicators」より ([http://www.oecd.org/sti/inno/MSTI\\_documentation\\_e.pdf](http://www.oecd.org/sti/inno/MSTI_documentation_e.pdf))

<sup>63</sup> フラスカティ・マニュアル 2015 の発行により、変更点が調査事項に反映される可能性があることを留意しなければならない。

- Total researchers (FTE) (全研究者数 (FTE (専従換算)))
- Total researchers -- Compound annual growth rate (全研究者数、年平均成長率)
- Total researchers per thousand total employment (1,000 全従業員あたり全研究者数)
- Total researchers per thousand labour force (1,000 労働人口あたり全研究者数)
- Total R&D personnel (FTE) (全研究開発従事者数 (FTE (専従換算)))
- Total R&D personnel -- Compound annual growth rate (全研究開発従事者数、年平均成長率)
- Total R&D personnel per thousand employment (1,000 従業員あたり全研究開発従事者数)
- Total R&D personnel per thousand labour force (1,000 労働人口あたり全研究開発従事者数)
- Industry-financed GERD as a percentage of GDP (産業資金提供 GERD 対 GDP 比・%)
- Government-financed GERD as a percentage of GDP (政府資金提供 GERD 対 GDP 比・%)
- Percentage of GERD financed by industry (産業資金提供 GERD 比・%)
- Percentage of GERD financed by government (政府資金提供 GERD 比・%)
- Percentage of GERD financed by other national sources (他の国内資金源資金提供 GERD 比・%)
- Percentage of GERD financed by abroad (外国資金提供 GERD 比・%)
- Percentage of GERD performed by the Business Enterprise sector (企業部門遂行 GERD 比・%)
- Percentage of GERD performed by the Higher Education sector (高等教育部門遂行 GERD 比・%)
- Percentage of GERD performed by the Government sector (政府部門遂行 GERD 比・%)
- Percentage of GERD performed by the Private Non-Profit sector (民間非営利部門遂行 GERD 比・%)
- Total researchers (headcount) (全研究者数、頭数)
- Women researchers (headcount) (女性研究者数、頭数)
- Women researchers as a percentage of total researchers (headcount) (女性研究者数対全研究者数比・%、頭数)
- Business Enterprise Sector: Total researchers (headcount) (企業部門：全研究者数、頭数)
- Business Enterprise Sector: Women researchers (headcount) (企業部門：女性研究者数、頭数)
- Business Enterprise Sector: Women researchers as a percentage of total researchers (headcount) (企業部門：女性研究者数対全研究者数比・%、頭数)
- Government Sector: Total researchers (headcount) (政府部門：全研究者数、頭数)
- Government Sector: Women researchers (headcount) (政府部門：女性研究者数、頭数)
- Government Sector: Women researchers as a percentage of total researchers (headcount) (政府部門：女性研究者数対全研究者数比・%、頭数)



- Higher Education sector: Total researchers (headcount) (高等教育部門:全研究者数、頭数)
- Higher Education sector: Women researchers (headcount) (高等教育部門:女性研究者数、頭数)
- Higher Education sector: Women researchers as a percentage of total researchers (headcount) (高等教育部門:女性研究者数対全研究者数比・%、頭数)
- Business Enterprise Expenditure on R&D -- BERD (million national currency) (企業研究開発支出額 -- BERD (百万/各国通貨))
- BERD (million current PPP \$) (BERD:百万/名目\$購買力平価)
- BERD as a percentage of GDP (BERD 対 GDP 比・%)
- BERD -- (million 2010 dollars -- constant prices and PPP) (BERD:2010年百万ドル、実質及び購買力平価)
- BERD -- Compound annual growth rate (constant prices) (BERD:年平均成長率(実質))
- BERD as a percentage of value added in industry (BERD 対産業付加価値比・%)
- Business Enterprise researchers (FTE) (企業研究者数、FTE(専従換算))
- Business Enterprise researchers -- Compound annual growth rate (企業研究者数:年平均成長率)
- Business Enterprise researchers as a percentage of national total (企業研究者数対国内合計比・%)
- Business Enterprise researchers per thousand employment in industry (1,000 従業員当たり企業研究者数)
- Total Business Enterprise R&D personnel (FTE) (全企業研究開発従事者数、FTE(専従換算))
- Total Business Enterprise R&D personnel -- Compound annual growth rate (全企業研究開発従事者数、年平均成長率)
- Total Business Enterprise R&D personnel as a percentage of national total (全企業研究開発従事者数対国内合計比・%)
- Total Business Enterprise R&D personnel per thousand employment in industry (1,000 従業員あたり全企業研究開発従事者数)
- Industry-financed BERD -- (million 2010 dollars -- constant prices and PPP) (産業資金提供 BERD (2010年百万ドル、実質と購買力平価))
- Industry-financed BERD -- Compound annual growth rate (constant prices) (産業資金提供 BERD (年平均成長率、実質))
- Industry-financed BERD as a percentage of value added in industry (産業資金提供 BERD 対産業付加価値比・%)
- Percentage of BERD financed by industry (産業資金提供 BERD 比・%)
- Percentage of BERD financed by government (政府資金提供 BERD 比・%)
- Percentage of BERD financed by other national sources (他の国内資金源資金提供 BERD 比・%)
- Percentage of BERD financed by abroad (外国資金提供 BERD 比・%)
- BERD performed in the pharmaceutical industry (million current PPP \$) (製薬産業遂

- 行 BERD、百万名目\$PPP)
- BERD performed in the computer, electronic and optical industry (million current PPP \$) (コンピュータ、電気、光学産業遂行 BERD、百万名目\$PPP)
  - BERD performed in the aerospace industry (million current PPP \$) (航空宇宙産業遂行 BERD、百万名目\$PPP)
  - BERD performed in service industries (million current PPP \$) (サービス産業遂行 BERD、百万名目\$PPP)
  - Percentage of BERD performed in the pharmaceutical industry (製薬産業遂行 BERD 比・%)
  - Percentage of BERD performed in the computer, electronic and optical industry (コンピュータ、電気、光学産業遂行 BERD 比・%)
  - Percentage of BERD performed in the aerospace industry (航空宇宙産業遂行 BERD 比・%)
  - Percentage of BERD performed in service industries (サービス産業遂行 BERD 比・%)
  - Higher Education Expenditure on R&D -- HERD (million national currency) (高等教育の研究開発支出額 -- HERD、百万/各国通貨)
  - HERD (million current PPP \$) (HERD、百万名目\$PPP)
  - HERD as a percentage of GDP (HERD 対 GDP 比・%)
  - HERD -- (million 2010 dollars -- constant prices and PPP) (HERD、2010年百万ドル、実質及び購買力平価)
  - HERD -- Compound annual growth rate (constant prices) (HERD、年成長率(実質))
  - Percentage of HERD financed by industry (産業資金提供 HERD 比・%)
  - Higher Education researchers (FTE) (高等教育研究者数、FTE (専従換算))
  - Higher Education researchers -- Compound annual growth rate (高等教育研究者数 : 年成長率)
  - Higher Education researchers as a percentage of national total (高等教育研究者数対国内合計比・%)
  - Higher Education Total R&D personnel (FTE) (高等教育研究開発従事者数、FTE (専従換算))
  - Higher Education Total R&D personnel -- Compound annual growth rate (高等教育研究開発従事者数、年成長率)
  - Government Intramural Expenditure on R&D -- GOVERD (million national currency) (政府機関内研究開発支出額 -- GOVERD、百万/各国通貨)
  - GOVERD (million current PPP \$) (GOVERD、百万名目\$PPP)
  - GOVERD as a percentage of GDP (GOVERD 対 GDP 比・%)
  - GOVERD -- (million 2010 dollars -- constant prices and PPP) (GOVERD・2010年百万ドル、実質、購買力平価)
  - GOVERD -- Compound annual growth rate (constant prices) (GOVERD、年成長率(実質))
  - Percentage of GOVERD financed by industry (産業資金提供 GOVERD 比・%)
  - Government researchers (FTE) (政府研究者数、FTE (専従換算))
  - Government researchers -- Compound annual growth rate (政府研究者数、年成長率)

- Government researchers as a percentage of national total (政府研究者数、全体の%)
- Government Total R&D personnel (FTE) (政府全研究開発従事者数、FTE (専従換算))
- Government Total R&D personnel -- Compound annual growth rate (政府全研究開発従事者数、年成長率)
- Total Government Budget Appropriations or Outlays for R&D -- GBAORD (million national currency) (全政府研究開発予算・支出割当額 GBAORD 百万/各国通貨)
- Total GBAORD (million current PPP \$) (全 GBAORD、百万名目\$PPP)
- Defence Budget R&D as a percentage of Total GBAORD (防衛研究開発予算対全 GBAORD 比・%)
- Civil Budget R&D as a percentage of Total GBAORD (民生研究開発予算対全 GBAORD 比・%)
- Civil GBAORD for Economic Development programmes (million current PPP \$) (経済開発プログラム用民生 GBAORD、百万名目\$PPP)
- Civil GBAORD for Health and Environment programmes (million current PPP \$)(保健・環境プログラム用民生 GBAORD、百万名目\$PPP)
- Civil GBAORD for Education and Society (million current PPP \$)(教育・社会用民生 GBAORD、百万名目\$PPP)
- Civil GBAORD for Space programmes (million current PPP \$)(宇宙プログラム用民生 GBAORD、百万名目\$PPP)
- Civil GBAORD for Non-oriented Research programmes (million current PPP \$)(非目的指向研究プログラム用民生 GBAORD、百万名目\$PPP)
- Civil GBAORD for General University Funds (GUF) (million current PPP \$)(一般大学資金用民生 GBAORD、百万名目\$PPP)
- Economic Development programmes as a percentage of Civil GBAORD(経済開発プログラム対民生 GBAORD 比・%)
- Health and Environment programmes as a percentage of Civil GBAORD(保健・環境プログラム対民生 GBAORD 比・%)
- Education and Society as a percentage of Civil GBAORD(教育・社会対民生 GBAORD 比・%)
- Space programmes as a percentage of Civil GBAORD(宇宙プログラム対民生 GBAORD 比・%)
- Non-oriented Research programmes as a percentage of Civil GBAORD(非目的指向研究プログラム対民生 GBAORD 比・%)
- General University Funds (GUF) as a percentage of Civil GBAORD(一般大学資金対民生用 GBAORD 比・%)
- R&D expenditure of foreign affiliates (million national currency) (国外関連者による研究開発支出額・百万/各国通貨)
- R&D expenditure of foreign affiliates (million current PPP \$) (国外関連者による研究開発支出額、百万名目\$PPP)
- R&D expenditure of foreign affiliates as a percentage of R&D expenditures of enterprises (国外関連研究開発額支出額対企業研究開発支出額比・%)
- Number of "triadic" patent families (priority year) (三極パテントファミリー数、優先

- 年)
- Number of patent applications filed under the PCT(priority year) (PCT 提出特許出願数、優先年)
  - Share of countries in "triadic" patent families (priority year) (三極パテントファミリーでの国のシェア、優先年)
  - Number of patents in the ICT sector - applications filed under the PCT (priority year) (ICT 分野特許数、PCT 提出特許出願、優先年)
  - Number of patents in the biotechnology sector - applications filed under the PCT (priority year) (バイオロジー分野特許数、PCT 提出特許出願、優先年)
  - Technology balance of payments: Receipts (million national currency) (技術収支：受取 (百万/各国通貨) )
  - Technology balance of payments: Payments (million national currency) (技術収支：支払 (百万/各国通貨) )
  - Technology balance of payments: Receipts (million current dollars) (技術収支：受取 (百万/名目\$) )
  - Technology balance of payments: Payments (million current dollars) (技術収支：支払 (百万/名目\$) )
  - Technology balance of payments: Payments as a percentage of GERD (技術収支：支払対 GERD 比・%)
  - Total exports: Pharmaceutical industry (million current dollars) (全輸出額：製薬産業 (百万/名目\$) )
  - Total exports: Computer, electronic and optical industry (million current dollars) (全輸出額：コンピュータ・電気・光学産業 (百万/名目\$) )
  - Total exports: Aerospace industry (million current dollars) (全輸出額：航空宇宙産業 (百万/名目\$) )
  - Total imports: Pharmaceutical industry (million current dollars) (全輸入額：製薬産業 (百万/名目\$) )
  - Total imports: Computer, electronic and optical industry (million current dollars) (全輸入額：コンピュータ・電気・光学産業 (百万/名目\$) )
  - Total imports: Aerospace industry (million current dollars) (全輸入額：航空宇宙産業 (百万/名目\$) )
  - Trade Balance: Pharmaceutical industry (million current dollars) (全貿易バランス：製薬産業 ( (百万/名目\$) )
  - Trade Balance: Computer, electronic and optical industry (million current dollars) (全収支：コンピュータ・電気・光学産業 ( (百万/名目\$) )
  - Trade Balance: Aerospace industry (million current dollars) (全収支：航空宇宙産業 ( (百万/名目\$) )
  - Export market share: Pharmaceutical industry (輸出市場シェア：製薬産業)
  - Export market share: Computer, electronic and optical industry (輸出市場シェア：コンピュータ・電気・光学産業)
  - Export market share: Aerospace industry (輸出市場シェア：航空宇宙産業)

### 3.5 統計調査の国際標準マニュアル

統計実施時の体制、用語の定義、計測法などは統計実施主体により異なっており、各国で異なる手法が用いられたデータは国際比較を行う際に困難が伴う。そのため OECD 等の国際機関は、科学技術・イノベーションに関する統計を実施するにあたっての国際標準化マニュアル（Frascati Manual、Oslo Manual 等）を策定している。

#### 3.5.1 OECD 「Frascati Manual」

##### (1) 概略

研究開発統計に関する基準で、研究者、研究開発従事者、研究開発支出額といった基本的な用語の定義などを規定している。

##### (2) 発行主体（担当）<sup>64</sup>

発行は OECD が実施している。OECD 内のワーキング・パーティの 1 つである NESTI（科学技術指標各国専門家作業部会）が各国の経験を踏まえ、国際共同による測定マニュアルの策定を実施している。

##### (3) 目的<sup>65</sup>

統計機構や統計実施体制は各国で異なっているため、用語の定義等の国際標準を整備することで各国の統計データを国際比較可能なものとし、科学技術政策実践に役立てることを目的としている。

##### (4) 沿革<sup>66</sup>

1962（昭和 37）年にイタリアのフラスカティで、NESTI が初めて研究開発に関する統計を測定する共通アプローチに合意した。1963（昭和 38）年に第 1 版の「Frascati Manual」が作成され、2002 年に第 6 版が発行されている。2015（平成 27）年には第 7 版が発行された。

##### (5) 掲載事項<sup>67</sup>

- Introduction to R&D statistics and the Frascati Manual（研究開発統計及び Frascati

---

<sup>64</sup> 内閣府資料より記載

([http://www5.cao.go.jp/statistics/discussion/iken\\_3/siryou\\_3.pdf](http://www5.cao.go.jp/statistics/discussion/iken_3/siryou_3.pdf))

<sup>65</sup> 内閣府資料より記載

([http://www5.cao.go.jp/statistics/discussion/iken\\_3/siryou\\_3.pdf](http://www5.cao.go.jp/statistics/discussion/iken_3/siryou_3.pdf))

<sup>66</sup> NISTEP 資料より記載

(<http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/Frascati-Manual-2015-Flyer-ENJA.pdf>)

<sup>67</sup> OECD Frascati Manual(2015)より記載

(<http://www.uis.unesco.org/ScienceTechnology/Documents/oecd-frascati-manual.pdf>)

Manual の序論)

- Concepts and definitions for identifying R&D (研究開発を同定するための概念及び定義)
- Institutional sectors and classifications for R&D statistics (研究開発統計のための機関部門及び機関分類)
- Measurement of R&D expenditures: Performance and sources of funds (研究開発支出額の測定：遂行及び資金源)
- Measurement of R&D personnel: Persons employed and external contributors (研究開発従事者の測定：従業者と外部貢献者)
- Measuring R&D: Methodologies and procedure (研究開発の測定：方法論及び手順)
- Business enterprise R&D (企業研究開発)
- Government R&D (政府研究開発)
- Higher education R&D (高等教育研究開発)
- Private non-profit R&D (民間非営利研究開発)
- Measurement of R&D globalisation (研究開発グローバル化の測定)
- Government budget allocations for R&D (政府研究開発予算配分額)
- Measurement of government tax relief for R&D (政府研究開発租税軽減措置額の測定)

### 3.5.2 OECD and Eurostat 「Oslo Manual」

#### (1) 概略

イノベーションに関する統計調査で使用される用語の定義、調査方法、調査対象、調査単位、分類基準などを規定している。「Oslo Manual」に準拠した日本のイノベーションの統計調査は、文部科学省の科学技術・学術政策研究所（NISTEP）によって実施されている「全国イノベーション調査」である。

#### (2) 発行主体（担当）<sup>68</sup>

発行は OECD と Eurostat とが合同で実施している。OECD 内のワーキング・パーティの 1 つである NESTI（科学技術指標各国専門家作業部会）が、Eurostat とともに、各国の経験を踏まえ、国際共同による測定マニュアルの策定作業を実施している。

#### (3) 目的

統計機構や統計実施体制は各国で異なっているため、用語の定義等の国際標準を整備することで各国の統計データを国際比較可能なものとし、科学技術政策実践に役立てることを目的としている。

#### (4) 沿革<sup>69</sup>

OECD ではイノベーションに関する標準化された定量的指標の開発と、それに基づく各国のイノベーション・システムの比較を目的とするプロジェクトが推進され、ノルウェーのオスロでマニュアルの最終案が決定されたことから『オスロ・マニュアル(Oslo Manual)』とも題目が付されている。第 1 版は 1992（平成 4）年に公表されており、第 2 版（1997 年公表）より Eurostat との合同出版物となり、最新版は第 3 版として 2005（平成 17）年に発行されている。現在、改訂作業が実施されている。

#### (5) 掲載事項<sup>70</sup>

- Objectives and Scope of the Manual（マニュアルの目標と対象範囲）
- Innovation Theory and Measurement Needs（イノベーション理論と測定ニーズ）
- Basic Definitions（基本的定義）
- Institutional Classifications（機関分類）
- Linkages in the Innovation Process（イノベーションプロセスにおける連関）

---

<sup>68</sup> 内閣府資料より記載

([http://www5.cao.go.jp/statistics/discussion/iken\\_3/siryoku\\_3.pdf](http://www5.cao.go.jp/statistics/discussion/iken_3/siryoku_3.pdf))

<sup>69</sup> NISTEP 資料より記載

(<http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/Frascati-Manual-2015-Flyer-ENJA.pdf>)

<sup>70</sup> OECD Oslo Manual(2005)より記載

([http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual\\_9789264013100-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en))

- Measuring Innovation Activities (イノベーション活動の測定)
- Objectives, Obstacles, and Outcomes of Innovation (イノベーションの目標、障害、成果)
- Survey Procedures (調査手順)



## 4. 指標情報データベースの利用マニュアル

2.1～2.7 で示した科学技術関係指標を「指標情報データベース」として整理を行った。カテゴリーを設定し、キーワードを入力することで、該当する科学技術指標を抽出することができる。

### (1) 指標情報データベースを用いた検索方法

「検索画面」シートで指標情報を検索することが可能である。具体的な検索手順は次の通り。

#### a. カテゴリーによる検索条件の設定

はじめに、C2～C5 セルにおいて、指標の絞り込み条件をプルダウンメニューから設定する。絞り込みは、区分 (2.1～2.7 で示した 6 種類) →大カテゴリー→中カテゴリー→小カテゴリーの順で行う。全ての絞り込み条件を設定しなくても検索が可能である。(例. 区分、大カテゴリーのみを設定した場合、2 つの絞り込み条件を満たす指標が全て出力される。) ただし、上位の絞り込み条件を設定せずに下位の絞り込み条件を設定することは出来ない。(例. 区分は設定せず、大カテゴリーを設定することは出来ない。)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		項目	検索条件					
2		区分	研究開発人材			指標検索		
3		大カテゴリー	産学官別					
4		中カテゴリー	産業界					
5		小カテゴリー	#指定なし#			入出力クリア		
6			博士号取得者採用					
7			研究者数					
8		項目	検索語1	検索語2	検索語3	検索語4	検索語5	
9		キーワード1 (OR)						
10		AND						
11		キーワード2 (OR)						
12								
13		抽出数						
14								
15			検索時の絞り込み条件					
16	No.	固有ID	区分	大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国/国際比較
17								
18								

図 4-1 絞り込み条件の設定イメージ<sup>71</sup>

<sup>71</sup> 出所：三菱総合研究所作成

## b. キーワードによる検索条件の設定

C9～G9、C11～G11 セルにおいて、指標を検索するキーワードを設定する。特に指定しない場合は空欄にする。キーワードの検索条件は「C9～G9 セルの検索語のいずれかを 1 つ以上含む」かつ「C11～G11 セルの検索語のいずれかを 1 つ以上含む」と設定している。指標レコードの「図表タイトル」にキーワードと一致するものがある場合に、該当する指標が抽出される。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		項目	検索条件					
2		区分	研究開発人材			指標検索		
3		大カテゴリー	産学官別					
4		中カテゴリー	産業界					
5		小カテゴリー	研究者数			入出力クリア		
6								
7								
8		項目	検索語1	検索語2	検索語3	検索語4	検索語5	
9		キーワード1 (OR)	推移					
10		AND						
11		キーワード2 (OR)						
12								
13		抽出数						
14								
15			検索時の絞り込み条件					
16	No.	固有ID	区分	大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国 国際比較
17								
18								

図 4-2 キーワードによる検索条件の設定イメージ<sup>72</sup>

<sup>72</sup> 出所：三菱総合研究所作成

### c. 検索結果の表示

「科学技術関係指標検索」ボタンをクリックすると、18 行目以降に検索結果が表示される。

No.	固有ID	区分	大カテゴリー	中カテゴリー	小カテゴリー	分類	対象国/国際比較	指標の図表タイトル	図表が掲載されている出典
1	ST0036	研究開発人材	産学官別	産業界	研究者数	総数	国際比較	主要国における企業部門の研究者数の推移	科学技術指標2016
2	ST0037	研究開発人材	産学官別	産業界	研究者数	総数	日本	職種別研究開発従業者数の推移(企業)	総務省統計局「平成27年科学技術調査報告」
3	ST0039	研究開発人材	産学官別	産業界	研究者数	総数	日本	日本の産業別研究者数の推移(実数)	総務省統計局「科学技術調査報告」
4	ST0040	研究開発人材	産学官別	産業界	研究者数	産業別総数	日本	日本の主要産業における研究者の推移	総務省統計局「科学技術調査報告」
5	ST0046	研究開発人材	産学官別	産業界	研究者数	労働者当たり比率	日本	日本の研究者数及び従業者数に対する研究者比率の推移	総務省統計局「科学技術調査報告」

図 4-3 検索結果の表示イメージ<sup>73</sup>

### (2) 検索結果

出力された指標レコードの項目の読み方は次の通り。

- No. : 出力レコードの通し番号
- 固有 ID : レコード固有の ID
- 区分 : 2.1~2.7 で示した 6 つの科学技術関係指標の区分
- 大カテゴリー : 2.1~2.7 それぞれで示した指標リストの大カテゴリー
- 中カテゴリー : 2.1~2.7 それぞれで示した指標リストの中カテゴリー
- 小カテゴリー : 2.1~2.7 それぞれで示した指標リストの小カテゴリー
- 分類 : 「総数」「人口当たり」「労働者当たり」等の指標分類
- 対象国/国際比較 : 「日本」「国際比較」「外国(ドイツ等)」などの指標分類
- 指標の図表タイトル : 出典に掲載されている指標の図表タイトル
- 図表が掲載されている出典
- 出典の掲載ページ : 出典に掲載されている指標の図表タイトルの掲載ページ
- 出典が基にしている統計 : 出典に掲載されている指標の元統計データの掲載資料
- 活用審議会名 : 出力レコードの指標を資料として活用した審議会名
- 活用審議会資料の掲載ページ : 出力レコードの指標の資料内における掲載ページ
- 資料で作成された図表の作成府省 : 審議会資料の図表を作成した府省名
- 図表に付与された文言

### (3) 指標の追加方法

新たな指標レコード追加は、指標レコードを作成し、「基データ」シートの最下部に追加・

<sup>73</sup> 出所 : 三菱総合研究所作成

更新することで可能である。

ここでは、例として科学技術要覧より指標データを抽出し、データベースに追加する手順を示す。

## 1) データ集より、追加する指標データの選択

平成 26 年版科学技術要覧の p85 に掲載されている指標データ (図 4-4) をデータベースに追加する場合を例として示す。この指標データの場合、指標レコードの項目は次の通り。

- 分類：総数
- 対象国／国際比較：国際比較
- 指標の図表タイトル：主要国の特許出願件数の推移
- 図表が掲載されている出典：文部科学省「平成 26 年版科学技術要覧」(平成 26 年 9 月)
- 出典の掲載ページ：85
- 出典が基にしている統計：WIPO Statistics Database, March 2015

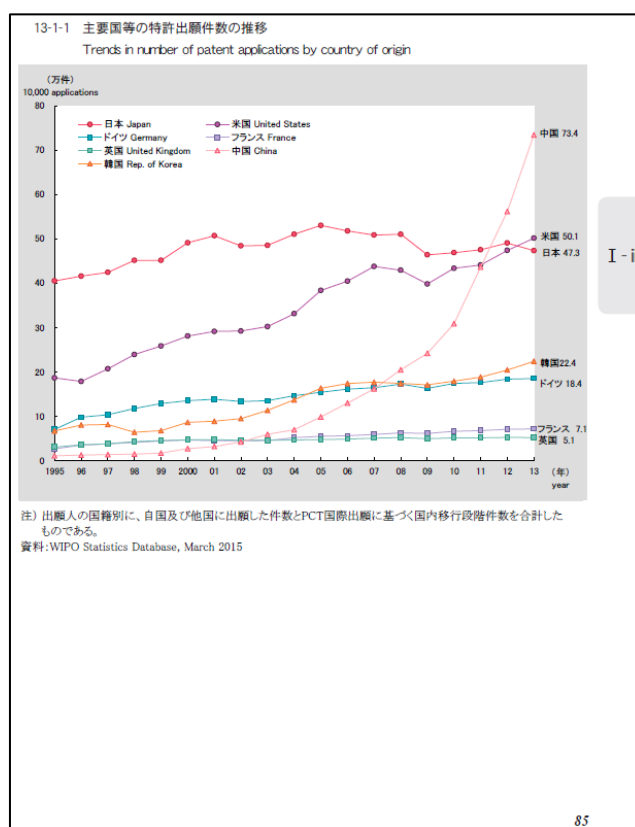


図 4-4 平成 26 年版科学技術要覧の指標データ例<sup>74</sup>

## 2) 絞り込み条件の設定

次に、指標データを検索する際の絞り込み条件を設定する。絞り込み条件の項目は、2.2.5、

<sup>74</sup> 平成 26 年版科学技術要覧

「[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/other/\\_icsFiles/afieldfile/2014/09/26/1351776\\_05\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afieldfile/2014/09/26/1351776_05_2.pdf)」

2.3.5、2.4.5、2.4.5、2.5.4、2.6.5の指標リスト一覧を参照されたい。図 4-4 の指標データの場合、例えば次のように絞り込み条件を設定することができる。

- 区分：研究成果
- 大カテゴリー：知的財産
- 中カテゴリー：特許
- 小カテゴリー：特許出願・登録数

### 3) 活用審議会情報の追加

平成 26 年版科学技術要覧の「主要国の特許出願件数の推移」のデータは、総合政策特別委員会の資料 p186 に掲載されている図表（図 4-5）に引用されて使用されている。

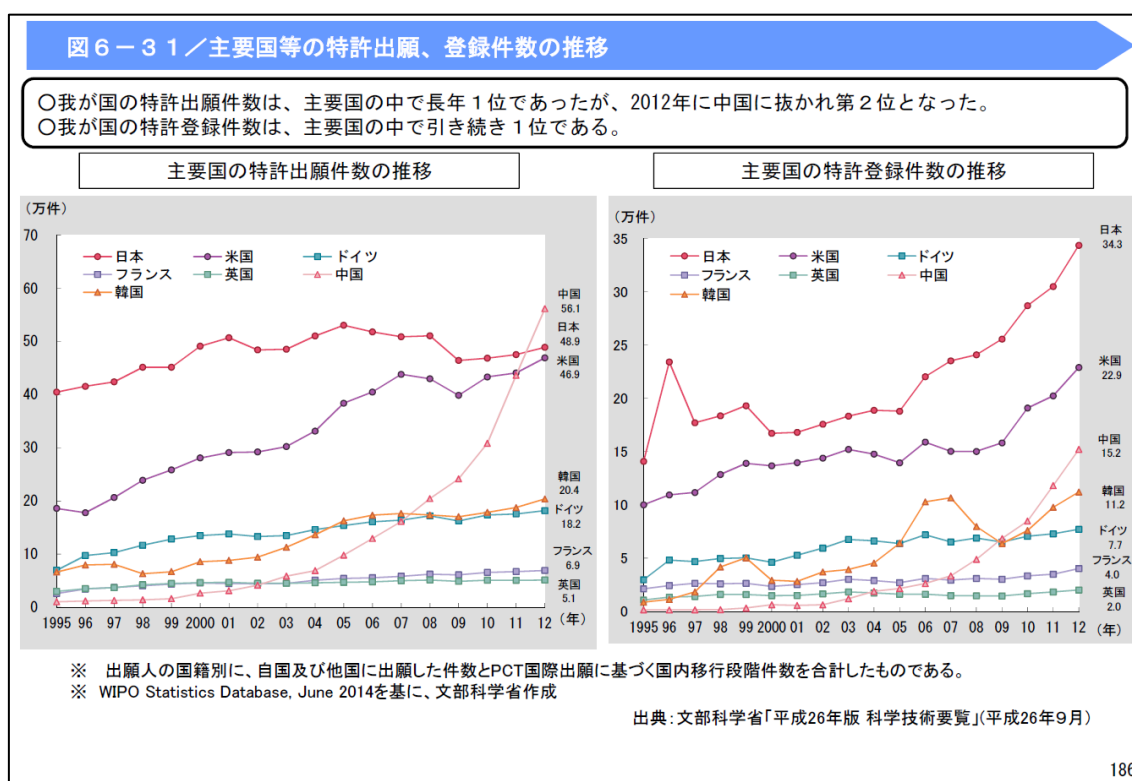


図 4-5 平成 26 年版「科学技術要覧」データの活用審議会資料<sup>75</sup>

このとき、指標レコードは次のように作成される。

- 活用審議会名：総合政策特別委員会
- 活用審議会資料の掲載ページ：186
- 資料で作成された図表の作成府省：文部科学省
- 図表に付与された文言：我が国の特許出願件数は、主要国の中で長年 1 位であったが、

<sup>75</sup> 我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について～ポスト第 4 期科学技術基本計画に向けて～（中間取りまとめ）

「[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2015/02/13/1355038\\_11.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/02/13/1355038_11.pdf)」

2012年に中国に抜かれ第2位となった。

#### 4) 指標レコードの追加

1)、2)、3)を基に実際にデータベースにレコードを追加する。追加する際は、念のためエクセルを別名で新たに保存して実施して頂きたい。(例:データベースが「指標情報データベース v01」という名前の場合、「指標情報データベース v02」として保存しレコード追加)

新たな指標レコード追加は、「基データ」シートの最下部に追加・更新することで可能である。(図 4-6)

569	ST0568	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	GDP対比	総額・比率
570	ST0569	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	GDP対比	比率
571	ST0570	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	府省別	総額
572	ST0571	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	府省別	比率
573	ST0572	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	府省別	比率
574	ST0573	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	分野別	分野別・総額
575	ST0574	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	分野別	分野別・総額
576	ST0575	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	分野別	分野別・総額
577	ST0576	研究開発費	科学技術関係予算	科学技術関係予算	分野別	総額
578	ST0577	研究成果	知的財産	特許	特許出願・登録数	総数
579						
580						
581						
582						

図 4-6 指標レコードの追加イメージ<sup>76</sup>

レコードには固有 ID を割り振る必要があるが、固有 ID は最も大きい固有 ID+1 の ID を設定することに留意する必要がある。(例:最も大きい ID が ST0576 の場合→追加レコードの固有 ID は ST0577)

指標レコードの追加後、エクセルを更新し、実際に検索して出力されるかどうかを確認していただきたい。

<sup>76</sup> 出所：三菱総合研究所作成