

主要指標

基本計画の主要指標導出の考え方と主要指標案について

政策目的	主要指標導出の考え方	主要指標案
<p>未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出</p>	<p>大変革時代の中において、新たな研究開発手法を試みたり、各省で効果を共有・展開していくこと等を通して、非連続なイノベーションやゲームチェンジを我が国から起こしやすくする。また、システム化や基盤技術（ICT関連技術等）の強化等を通じて「超スマート社会」を実現し、新たなサービスを創出する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム（数/金額/応募者数/支援される研究者数） ○研究開発型ベンチャーの出口戦略（IPO数等） ○ICT関連産業の市場規模と雇用者数 ○ICT分野の知財、論文、標準化
<p>経済・社会的な課題への対応</p>	<p>「持続的な成長」、「安全・安心の確保」、「地球規模課題への国際貢献」の経済・社会課題に対して、科学技術イノベーションを研究開発から社会実装まで一体的に推進することで効率的に解決する。</p>	<p>課題毎に特性を踏まえ以下の観点でデータを把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ○課題への対応による経済効果（製品・サービスの世界シェア等） ○国や自治体の公的支出や負担 ○自給率（エネルギー、食料自給率等） ○論文、知財、標準化
<p>科学技術イノベーションの基盤的な力の強化</p>	<p>多様性に富み、質の高い人材が育成・確保され、活躍するとともに、イノベーションの源となる多様な卓越した知を数多く生み出す。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○任期無しポストの若手研究者割合 ○女性研究者採用割合 ○児童生徒の数学・理科の学習到達度 ○論文数・被引用回数トップ1%論文数及びシェア ○大学に関する国際比較
<p>イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築</p>	<p>グローバルかつオープンな環境の中で、人材・知・資金がセクター・組織等を越えて流動し、イノベーション創出に必要な科学技術の成果がスピード感を持って社会実装に結びつくとともに、その収益が再投資されるという自律的なイノベーションシステムを構築する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○セクター間の研究者の移動数 ○大学・公的研究機関の企業からの研究費受入額 ○国際共同出願数 ○特許に引用される科学論文 ○先端技術製品に対する政府調達 ○大学・公的研究機関発のベンチャー企業数 ○中小企業による特許出願数 ○技術貿易収支

非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラム

非連続なイノベーションを創出するための挑戦的な研究開発プログラムとして満たすべき特徴として以下を想定。

- 研究開発マネジメントにおけるプログラムマネージャーの導入と権限強化により人と異なる新しいアイデアを持つ研究者への機会の付与
- 必ずしも確度は高くない（リスクが高い）ものの成功時には大きなインパクトが期待できるような研究を奨励する評価の実施
- 画期的だがリスクの高い研究について進捗の段階ごとに成果を確認しつつ発展させるステージゲート制の導入
- 新しいアイデアに基づく研究を奨励するアワード制の導入 等

2016年度各省施策は、以下の4つのプログラムがこれに該当と判断。

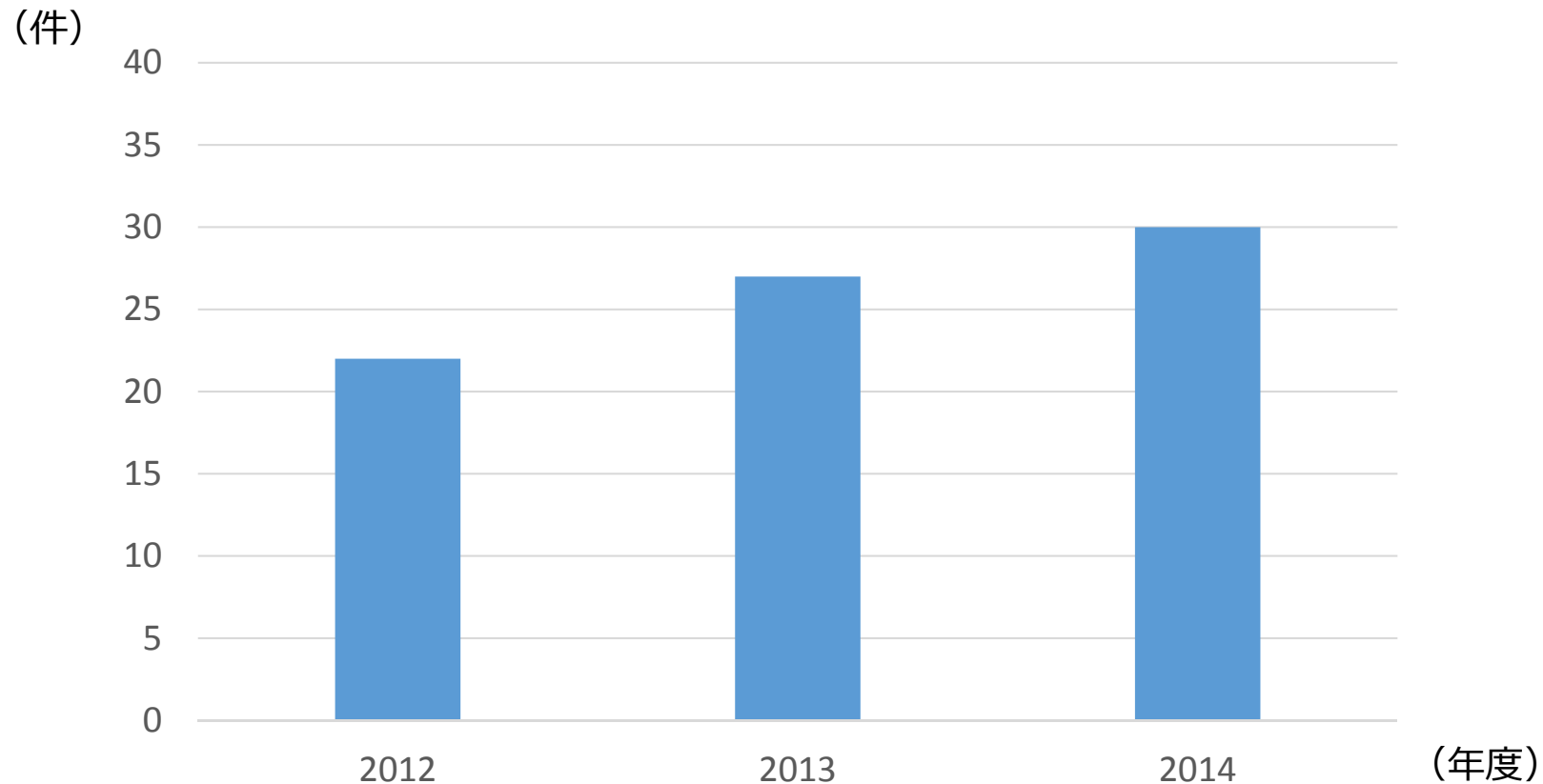
非連続なイノベーションを目的とした政府研究開発プログラムの特性を更に明確にしつつ、展開する。

施策名	府省名	特徴
革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)	内閣府	実現すれば、社会に変革をもたらす非連続イノベーションを生み出す新たな仕組み。ハイリスク・ハイインパクトな挑戦を促し、我が国の研究開発マインドを一変させる
戦略的情報通信研究開発推進事業 (SCOPE) 独創的な人向け特別枠 異能 (inno) vation	総務省	「失敗を恐れずに探求する、大いなる可能性があるICT（情報通信技術）分野への挑戦者-異能 (Inno) な人」、「破壊的な地球規模の価値を創造するような技術課題に挑戦する方」への研究開発推進事業
戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出） イノベーション指向のマネジメントによる 先端研究の加速・深化プログラム (ACCEL)	文部科学省	プログラムの目的「戦略的創造研究推進事業などで創出された世界をリードする顕著な研究成果のうち有望なものの、すぐには企業などではリスクの判断が困難な成果を抽出し、プログラムマネージャー（PM）のイノベーション指向の研究開発マネジメントにより、技術的成立性の証明・提示（POC）および適切な権利化を推進することで、企業やベンチャー、他事業などに研究開発の流れをつなげます。」
NEDOにおける「橋渡し」機能の強化	経済産業省	プログラムマネージャー（PM）への大幅な権限付与

研究開発型ベンチャーの出口戦略（IPO等数）

新規上場会社数の中で、研究開発活動を行っている企業数は2010年以降堅調に伸びており、2014年度には30件となっている。

我が国の研究開発型ベンチャーのIPO等の新規上場数

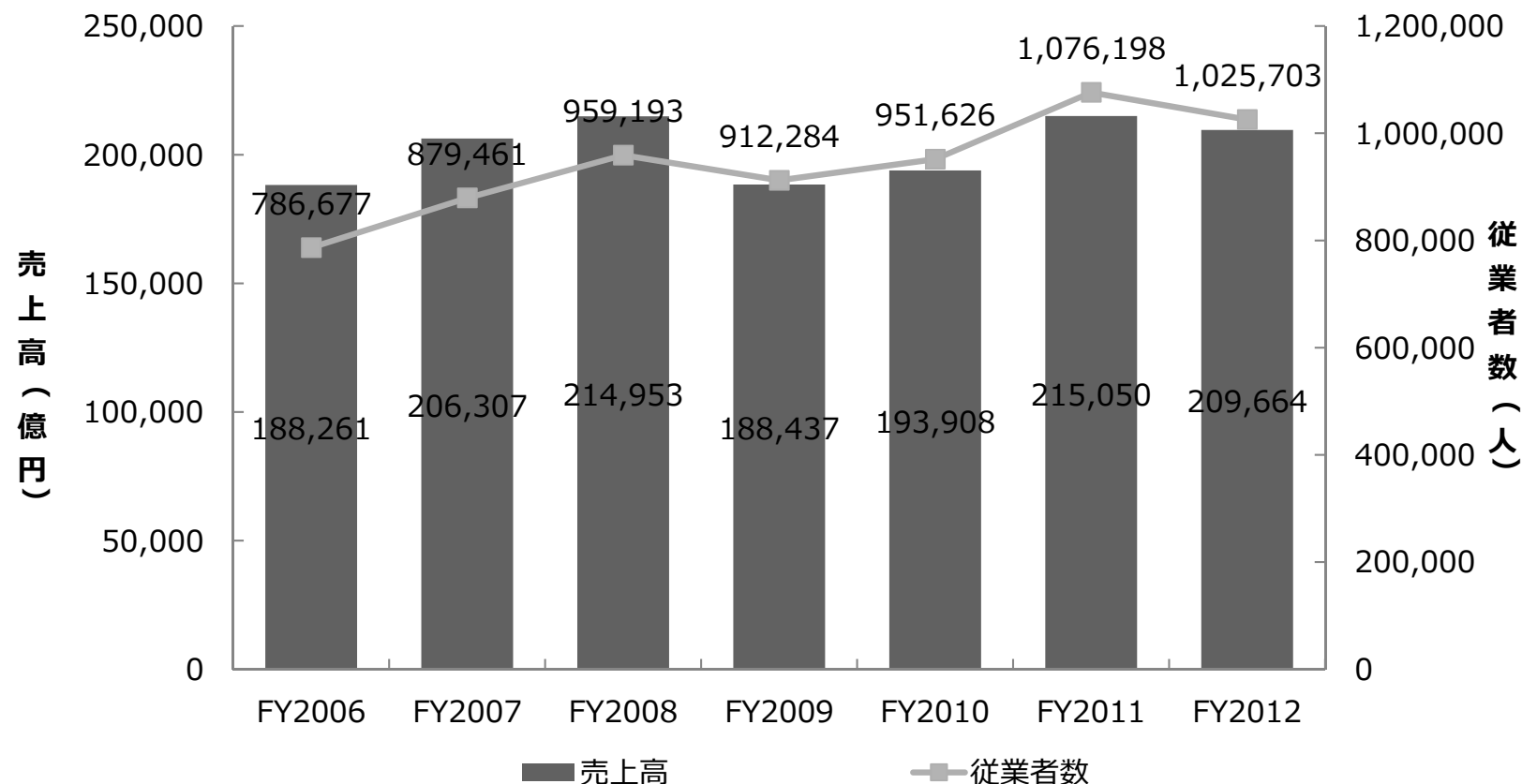


(注) 「研究開発活動あり」とは「新規上場申請のための有価証券報告書」の「研究開発活動」に記載のある会社とした。
新規上場企業数は、= IPO、経由上場、外国企業、テクニカル上場の合計。
(出所) 「新規上場会社情報（株式会社日本取引所グループ）」を元に作成。

ICT関連産業の市場規模と雇用者数

情報サービス産業の市場規模は20兆円程度で推移しており、雇用者数は増加傾向にあり100万人を超える規模。

情報サービス産業の市場規模と雇用者数



平成26年特定サービス産業実態調査・確報 (一般社団法人 情報サービス産業協会) より作成
情報サービス産業：日本標準産業分類・中分類39「情報サービス業」と中分類40「インターネット付随サービス業」

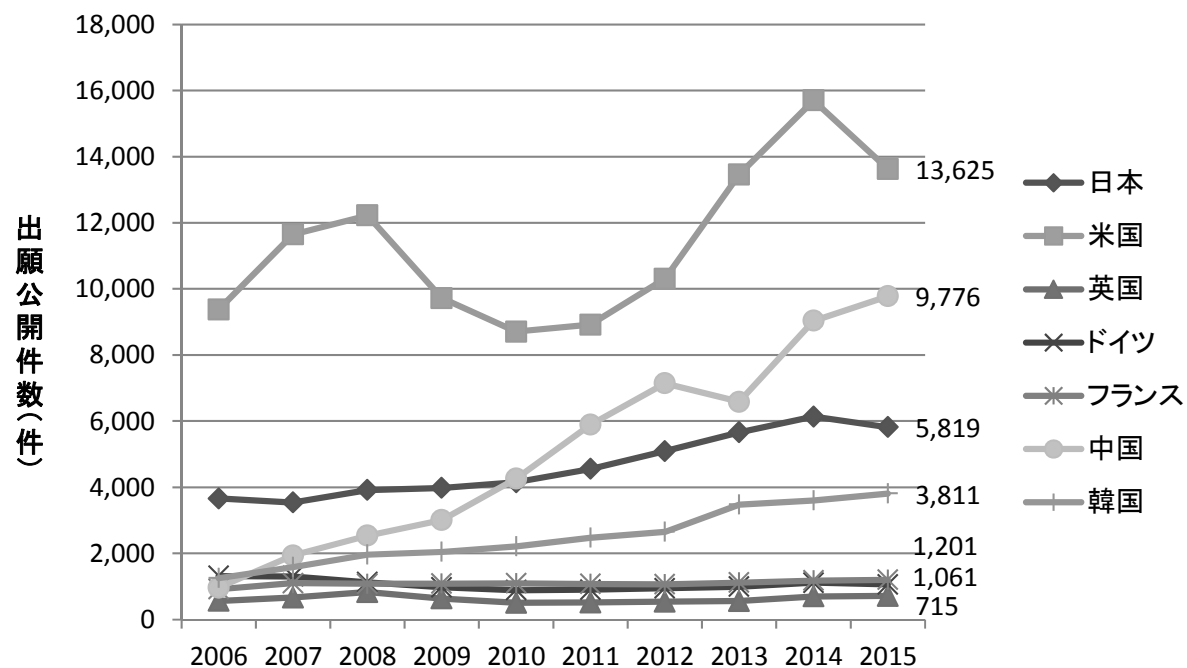
- ※ 2006、2008、2009、2011、2012、は調査対象の見直し／拡大等があった。
- ※ 2011は経済センサス-活動調査(確報) 詳細編 企業に関する集計の値を使用している。
- ※ 2006-2013の売上高には「情報サービス以外の売上げ」を含む。
- ※ 2008-2013は「インターネット付随サービス業」を含む。

資料：経済産業省・経済センサス-活動調査、特定サービス産業実態調査、(<http://www.meti.go.jp/>)

ICT分野の知財、論文

特許協力条約（PCT）に基づく国際特許出願公開件数は日本は米国、中国に次いで3位。論文数は日本は国別で3位であり、韓国、英国、ドイツ、フランスとの差は縮小傾向。

電子・情報通信分野における特許のPCT出願公開件数の推移

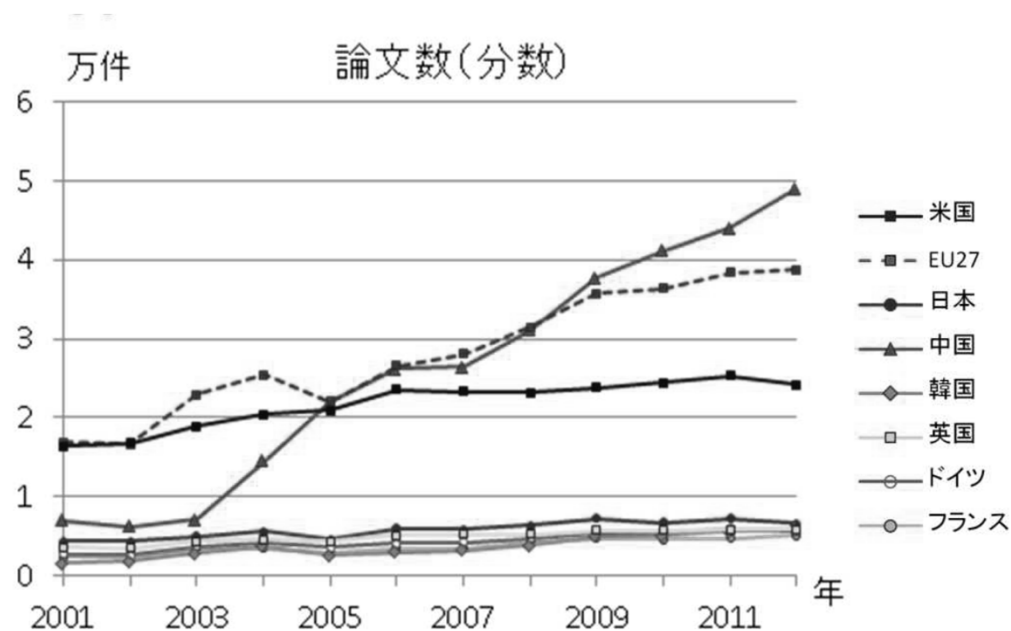


(注1) 特許のPCT出願公開件数。Telecommunications, digital communication, computer technology, IT methods for management の和。

(注2) PCT: Patent Cooperation Treaty; 特許協力条約。PCTに基づく国際特許出願とは。ひとつの出願願書を条約に従って提出することによって、PCT加盟国であるすべての国に同時に提出したと同じ効果を与える出願制度。

(出所) WIPO statistics database <http://ipstats.wipo.int/ipstatv2/pmindex.htm?tab=pct>

電子情報通信分野の論文数の推移



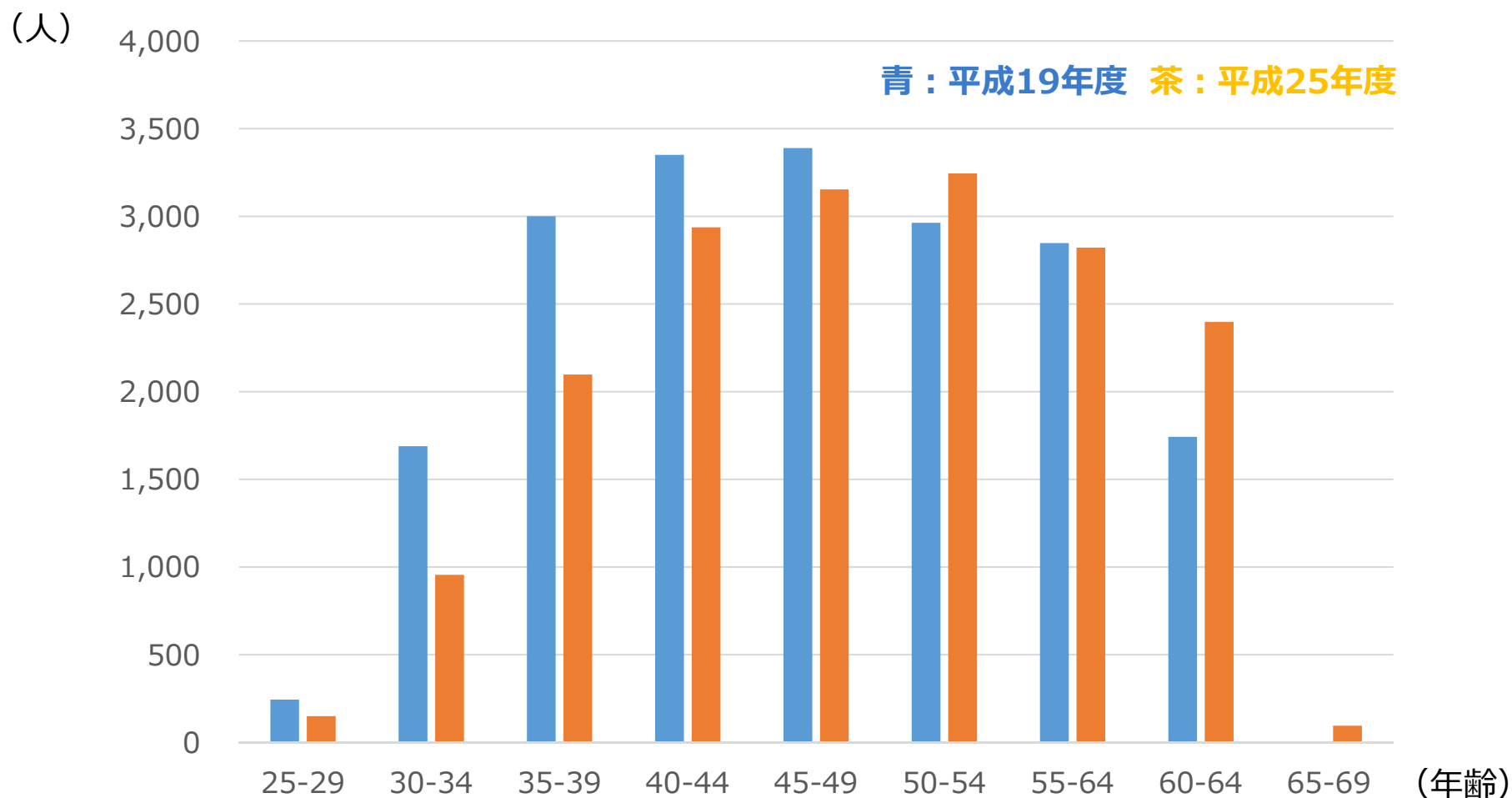
(注) 分数カウント法に基づく。

(出所) JST-CRDS, 研究開発の俯瞰報告書(2013年) 論文の動向から見る俯瞰対象分野

任期無しポストの若手研究者割合

学術研究懇談会（RU11）を構成する大学群においては、平成19年度から平成25年度にかけて40歳未満の任期無し教員の人数は4935人から3204人に減少し、任期無し教員全体に占める割合は25.7%から17.9%に低下。

RU11における任期無し教員の年齢構成



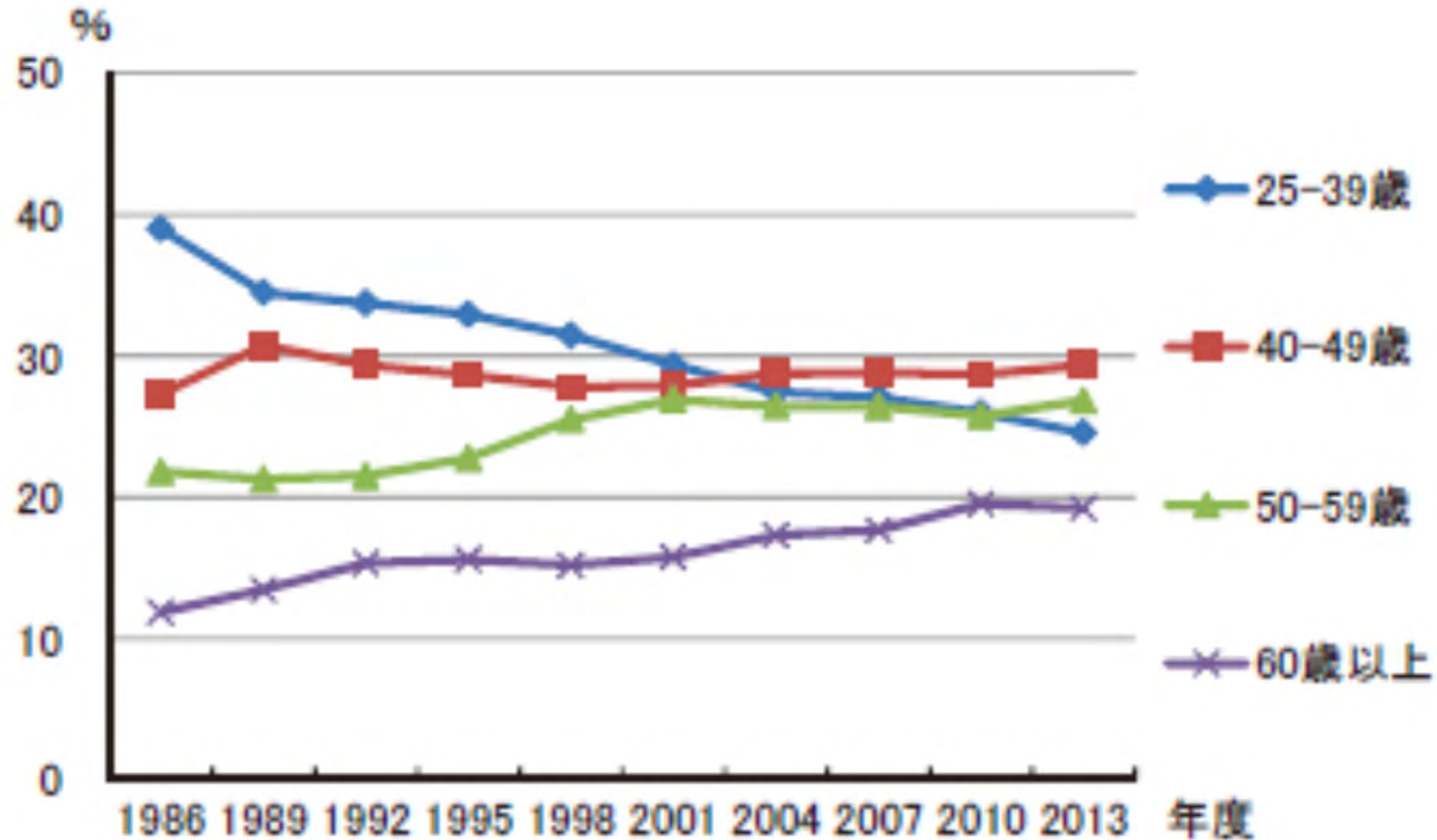
科学技術・学術政策研究所

「大学教員の雇用状況に関する調査－学術研究懇談会（RU11）の大学群における教員の任期と雇用財源について－」より作成

大学本務教員における若手教員の割合

大学本務教員における40歳未満の割合は下がり続けており、2013年度において24.7%である。

大学本務教員の年齢構成の推移



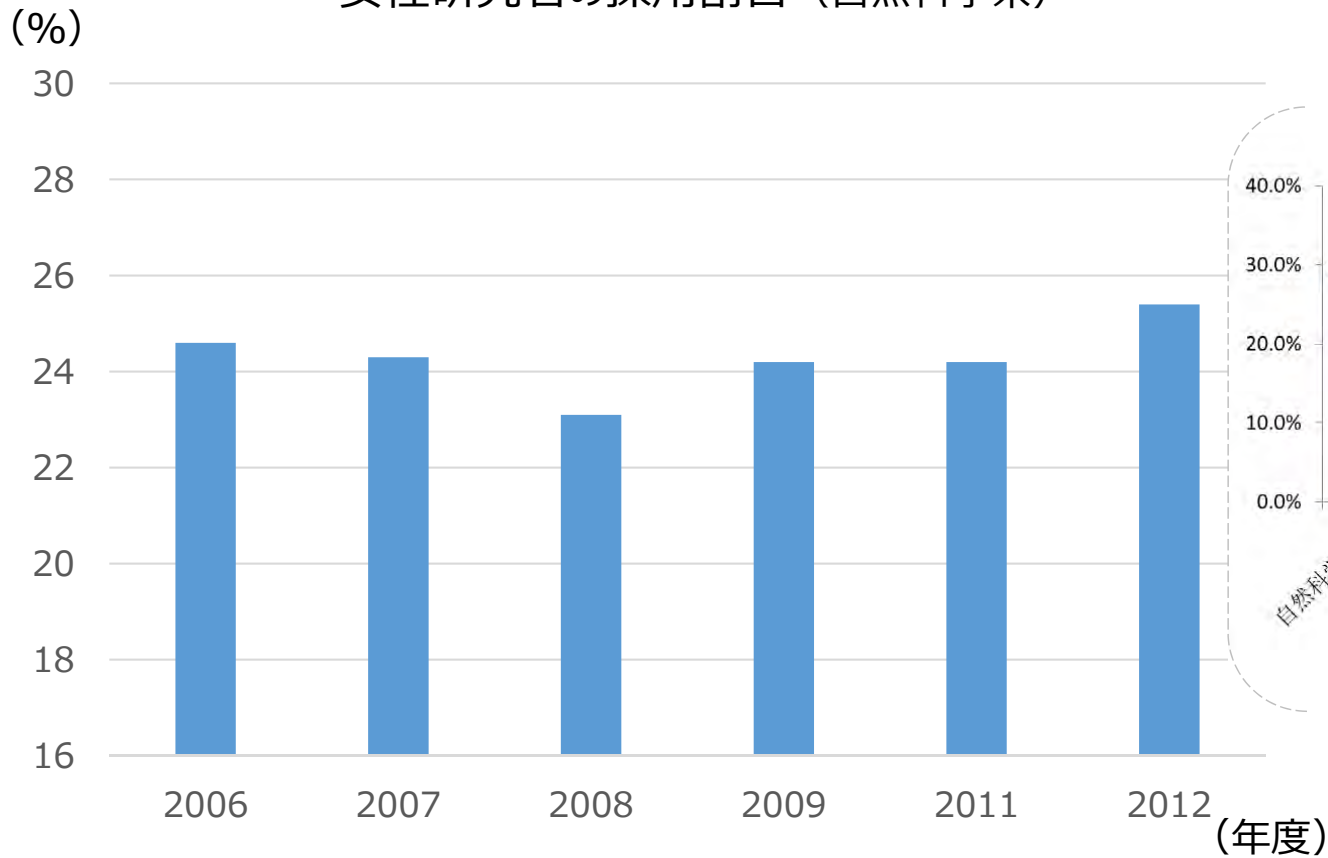
本務教員とは当該学校に籍のある常勤教員

出典：文部科学省「学校教員統計調査」

女性研究者採用割合

自然科学系女性研究者の採用割合は24%程度で推移してきたが、2012年度には25.4%に到達。理学や工学分野は博士課程（後期）の女性比率が低い等、分野ごとに状況が異なる。

女性研究者の採用割合（自然科学系）



文部科学省調査データより作成

分野別女性研究者採用割合

