

# 日本再興のためのイノベーションシステムの改革に向けて（概要）

～飽くなき「挑戦」と、知の衝突による「相互作用」が織りなすイノベーションの連鎖～

平成26年4月14日  
総合科学技術会議  
有識者議員

## 【1. 基本認識】 総合科学技術会議は、我が国のイノベーションシステムの改革に着手すべき

- 「SIP」と「ImPACT」による「カンフル剤」に加え、**持続性のあるイノベーションシステム**を作る「**体質強化**」が必要。
- イノベーションは、様々な担い手の飽くなき「**挑戦**」と「**相互作用**」の積み重ね。  
「**挑戦**」と「**相互作用**」に関する**多様な機会の提供**により、その可能性を飛躍的に向上。

## 【2. 全体俯瞰の政策運営】 総合科学技術会議は、我が国全体を俯瞰した政策運営を主導すべき

- 府省それぞれでの**個別最適から全体最適へ**。→関連施策を俯瞰して**府省横断的な連動・改革**

## 【3. 改革の方向性】 政府を挙げて、「挑戦」と「相互作用」に係る多様な機会を提供すべき

- 「イノベーションの芽」を育む**研究力・人材力強化**  
… 若手や女性等の挑戦・異分野融合の機会拡大、挑戦を促す研究資金制度 など
- 分野や組織の枠を越えた**共創環境の整備**  
… 人材・知識・技術をつなぐイノベーションハブの構築  
人材の流動性向上、大学と企業との橋渡し機能の強化、「目利き」「触媒」となる人材の活躍拡大 など
- イノベーションを結実させる**事業化促進**  
… 研究開発型ベンチャー、中小・中堅企業の「挑戦」の機会拡大 など

日本再興のためのイノベーションシステムの改革に向けて  
～飽くなき「挑戦」と、知の衝突による「相互作用」が織りなすイノベーションの連鎖～

平成 26 年 4 月 14 日

内山田 竹志  
大西 隆  
久間 和生  
小谷 元子  
中西 宏明  
橋本 和仁  
原山 優子  
平野 俊夫

昨年12月に開催された総合科学技術会議本会議で、総理から「多様な人材のチャレンジが可能な、イノベーションの連鎖を起こす環境の整備のための対応策パッケージを関係府省が連携して、政府一体となってとりまとめ、来年の科学技術イノベーション総合戦略の改定に盛り込んでいただきたい」との指示を受けた。ここでは、「世界で最もイノベーションに適した国」を目指して、総合科学技術会議が果たすべき役割と、今後の取組の方向性を提案する。

## 1. 基本認識

以下の認識の下、総合科学技術会議は、厳しい財政事情も踏まえつつ、今回の科学技術イノベーション総合戦略の改定を機に、優れた研究開発の成果を、持続的でより効果的に経済的、社会的・公共的価値につなぐことができるシステムへと転換すべく、我が国のイノベーションシステムの改革に着手すべきである。

### (1) 持続性のあるイノベーションシステムに向けた取組の強化

- 総合科学技術会議は、今年度、府省・分野の枠を超えた横断型プログラムである「戦略的イノベーション創造プログラム」(SIP)や、産業・社会に大きなパラダイム転換をもたらすハイリスク・ハイインパクトな研究開発を推進する「革新的研究開発推進プログラム」(ImPACT)を創設し、強力に推進。
- 「世界で最もイノベーションに適した国」の実現に向けた動きを実効性のあるものとするためには、これらの先導的な取組を最初の楔とし、持続性のあるイノベーションシステムを実現し「体質強化」を図るべき。

### (2) イノベーションに向けて政府が果たすべき役割の明確化

- イノベーションとは、様々な担い手の飽くなき「挑戦」と「相互作用」の積み重ねによって生み出されるもの。政府は以下のようなアプローチでその可能性を飛躍的に高めるべき。

- ✓ 多様な「挑戦」の機会の提供
  - ✓ 「相互作用」の場の提供
  - ✓ 国民の共感
  - ✓ セーフティネットの整備
- イノベーションの体質強化には予算措置はもとより、規制・制度の改革なども重要な政策手段。
  - 大学、公的研究機関などの個々のイニシアティブを適切につなぎ、民間企業との相乗効果を発揮するよう働きかけることも政府の役割。

## 2. 全体俯瞰による政策運営

今後、総合科学技術会議は、大学、公的研究機関、民間企業といったアクター間の相乗効果を最大限引き出すことを目指して、我が国全体を俯瞰した政策運営を主導すべきである。

その政策運営にあたっては、これまでのような府省それぞれでの個別最適とは一線を画し、関連する施策を府省横断的に連動させ、また必要に応じて大胆に改革を進めつつ、その効果や状況変化をモニタリングしながら、政府一体となった政策運営を主導していくべきである。

- イノベーションを国力に繋げようとする取組が各国で急速に進展する中、人口減少、エネルギー・資源の制約といった課題を抱える我が国の国際競争力を維持・発展させていくためには、研究者数で我が国の 75%、研究費で我が国の 70%を占める民間企業の活動や、海外との連携・協力も視野に入れた戦略的な政策運営が不可欠。
- 安倍内閣の下では、研究開発法人改革や国立大学法人改革が進展しつつある。この機会を捉えて、イノベーションに至るまでの各アクター間の人材や資金の循環、それらを取り巻く規制・制度などを一つのシステムとして捉え、これを国際的にも開かれ、将来にわたって持続的で、さらに機能的なものとして作り込むことは、総合科学技術会議の使命。

## 3. イノベーションシステム改革の方向性

「科学技術イノベーション」とは、「知的・文化的価値の創造と、それらの知識を発展させて経済的、社会的・公共的価値の創造に結び付ける革新」(科学技術基本計画(平成 23 年 8 月 19 日閣議決定))。

その実現可能性を高めるため、①イノベーションの源となる本質的で多様な「知」を創出し、②それを多くのステークホルダによる「共創環境」で磨き、③さらに実証・社会実験等を通じて経済的、社会的・公共的価値に結び付けるという各段階で、政府は、「挑戦」と「相互作用」に係る多様な機会を提供すべきである。

### (1)「イノベーションの芽」を育む研究力・人材力強化戦略の展開

- 本質的な「知」に立脚したイノベーションは社会にもたらす影響も大きく、「知」の多様性を

確保してイノベーションの可能性を向上させるべきところ、我が国の国際水準は相対的に低下傾向。

- このため、潜在能力を有し、新たな価値の創出に意欲的に取り組もうとする人材に対して、以下のような取組を通じて、所属や実績等を問わず「挑戦」の機会を提供すべき。また、こうした観点からも「革新的研究開発推進プログラム」(ImPACT)による挑戦的な研究開発を推進。
  - ✓ 若手・女性などの柔軟な発想や経験を活かす機会や異分野融合の機会の拡大。
  - ✓ 本質的な「知」の創出に向けた「挑戦」を促すための研究資金制度の再構築。
    - 〔 運営費交付金と直接経費、間接経費の機能を再整理し、それに基づく制度全体の体系化、実績だけではなく可能性にも配慮した審査・運用 等。〕
  - ✓ 大学における人材育成、大学や公的研究機関における研究開発、民間企業におけるイノベーションにおいて、それぞれの能力の発揮を阻害する要因の分析とその解消 など。

## (2)分野や組織の枠を超えた共創環境の整備

- 今日、基礎研究から時系列的に実用化・事業化に至るイノベーションモデルに当てはまるケースは稀であり、垂直統合型モデルによる民間企業の「自前主義」も限界との指摘がある。また、大学、公的研究機関、民間企業といった各アクター間の人材の流動性は極めて低く、それを補うための「産学連携」も、手段であるはずの「連携」が目的化してしまう事例が散見。
- 優れた研究成果を、より効果的に経済的、社会的・公共的価値に転換するためには、基礎研究、応用研究、開発、実証といった実用化・事業化に至る各過程を、可逆的かつ柔軟につなぐことが重要。また、その過程で様々なアイデアやノウハウを持った人材や組織が、それぞれの能力を互いに補完し、「相互作用」を起こすことが不可欠。
- このため、研究開発法人改革等を契機に、適切なガバナンスの下、共創環境を支える人材・体制の強化を目指して、以下のような取組に着手すべき。また、基礎研究から出口までを見据えた取組である「戦略的イノベーション創造プログラム」(SIP)を着実に推進する。これらにより、異なる分野や組織を超えた「相互作用」を促す場や、協働のためのネットワークの整備を強力に推進すべき。
  - ✓ 各アクターの「強み」や地域の特性を活かした、人材、知識・技術をつなぐイノベーションハブの形成。特に、人材の流動性の向上、共創によるシーズの創出や大学と企業の橋渡し機能の強化のための研究開発法人のプラットフォーム化。
  - ✓ **知財、法務、コンプライアンスなど研究者を支援し、ともに共創環境を構成していく人材の育成とそれら人材による支援体制の強化**
  - ✓ 各研究資金配分機関（ファンディング・エージェンシー）の役割の明確化と、各制度による研究成果の円滑な受渡しを可能とする競争的研究資金制度の改革。
  - ✓ 異なる分野、組織をつないでイノベーションを誘発する「目利き」、「触媒」となるマネジメント人材の養成機能の強化と、その活躍の場の拡大。特にこれらのためのファンディング・エージェンシーの機能強化。
  - ✓ 大学・公的研究機関・民間企業という組織や分野の枠を超え、相互作用を誘引する共創環境創出のための基盤整備と人材供給源である大学の改革加速（人事・給与システムの柔軟化、機関横断の連携雇用体制の構築等）

- ✓ 「相互作用」を把握するための適切な評価軸・評価指標の活用 など。

### (3)イノベーションを結実させる事業化促進戦略の推進

- イノベーションを結実させる役割を担う最終ランナーは民間企業。事業化支援の強化に向けた環境整備やイノベーションの促進に向けた規制・制度の活用など、自らリスクをとって新しい価値の創出に挑む民間企業の意欲をさらに喚起し、多様な「挑戦」が連鎖的に起こる環境を整備することこそ、この段階における政府の果たすべき重要な役割。
- このため、科学技術イノベーション政策の観点からも、研究開発型の中堅・中小・ベンチャー企業を対象として、その意欲的な「挑戦」を促す効果的な施策に重点的に取り組むべき。
  - ✓ 政府が行う研究開発プロジェクトへの研究開発型の中堅・中小・ベンチャー企業の参加促進。
  - ✓ 府省連携による中小企業技術革新制度（SBIR 制度）の活用促進。
  - ✓ 技術的要求度の高い新技術や市場規模が小さい段階に留まる新技術を対象とした、公的部門による先進的な初期需要創出 など。

## 4. 今後の対応

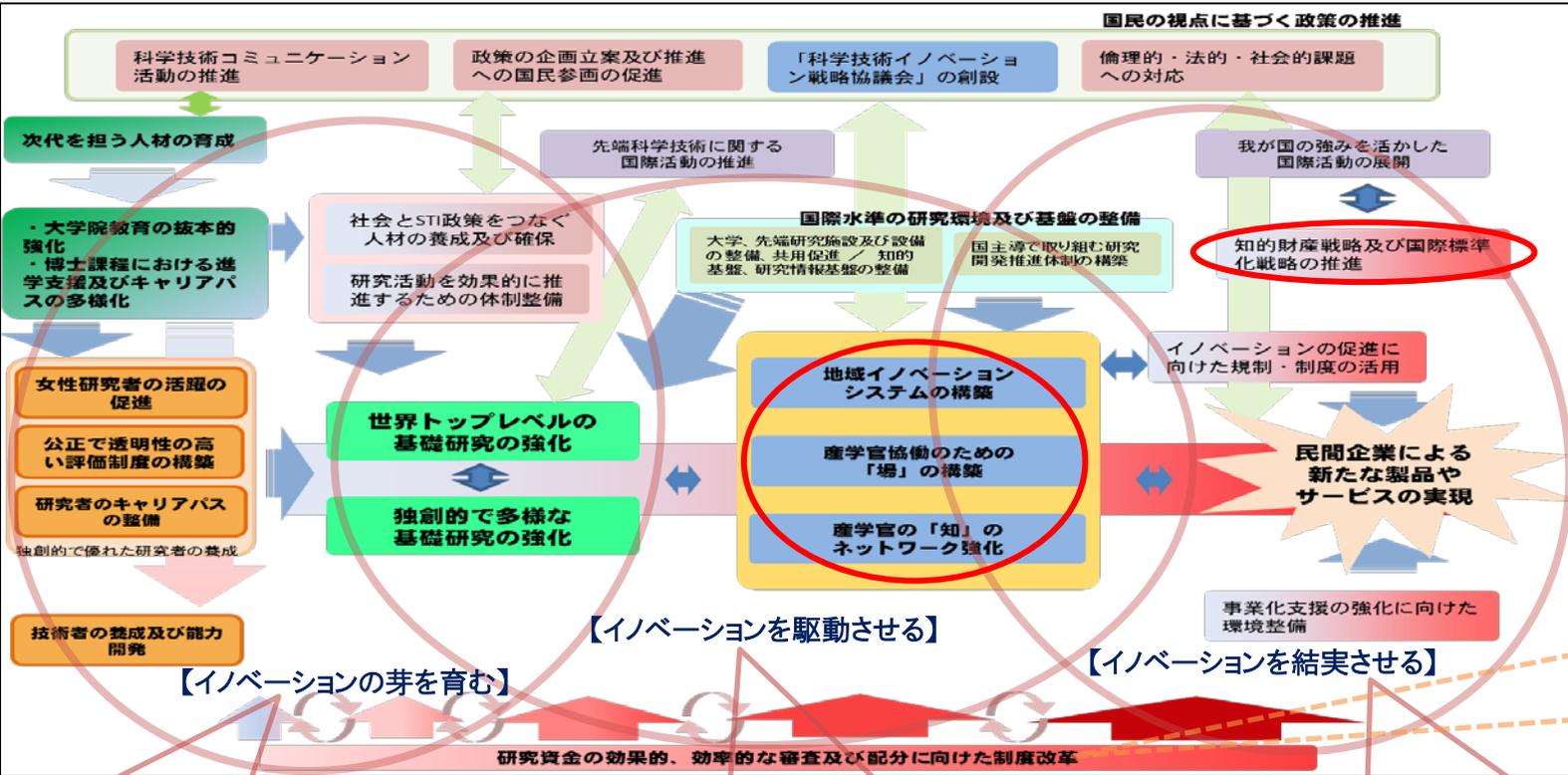
3. に示す方向性に沿って、今後、科学技術イノベーション総合戦略の改定を行う。その際、我が国のイノベーションシステムの強化のために、平成 27 年度概算要求などで重点的に取り組むべき課題を示し、資源配分方針等への反映を検討すべきである。

また、短期的な対応のみならず、中長期的な取組を継続的に推進していくべき政策課題については、今秋以降検討を開始する次期科学技術基本計画への反映も視野に、さらなる具体化を進める。

なお、我が国のイノベーションシステムが抱える課題の抽出や、そのパフォーマンスの把握、実際の政策運営にあたって、総合科学技術会議は、産業競争力会議や経済財政諮問会議、関係府省やシンクタンクなどと引き続き連携協力すべきである。また、民間企業や研究現場といった実際のイノベーションの担い手とこれまで以上に対話を重ね、その共感・共鳴を得ていくべきである。

以上

※第4期基本計画のうち科学技術イノベーションの創出環境に関連すると思われる項目を関連づけ可視化を試みたもの(内閣府作成)



✓ 研究資金の効果的、効率的な審査及び配分に向けた制度改革が求められる  
⇒小規模プロジェクト、様々な性格の経費増加(9)

✓ 我が国の研究力の国際水準は相対的低下傾向  
⇒論文数シェアの減少 (2)

✓ 研究者の研究時間は減少傾向  
⇒研究の年間平均職務時間割合の減少 (3)

✓ 多様な研究者のキャリアパス・活躍の場が十分でない  
⇒女性研究者比率は各国と比べ依然低い (4)  
⇒企業の博士号取得者の比率は5%以下で横ばい (5)  
⇒若手研究者(大学教員)割合は25年弱で10%以上減少 (6)  
⇒若手研究者の研究主導する機会が少ない(米に比べ論文筆頭著者の若手割合低 (7))

✓ 優秀な若手研究者が十分確保できなくなる恐れ  
⇒博士号取得比率は独・英より低く減少傾向 (8)

✓ 我が国の産学連携は進展しているものの、十分な成果を出すまでに至っていない  
⇒共同研究受入額増加、1件当たり受入額低下傾向 (10-1)  
⇒米と比べ産学連携による製品化件数、ライセンス収入、ベンチャー起業件数に大きな開き (10-2)

✓ 垂直統合型研究開発モデルの限界が顕在化  
⇒日本の企業の研究開発効率は近年低下傾向 (11)

✓ 大学・研究法人・企業間の流動性が低く、適時、適材適所には至っていない  
⇒セクター間流動比率、特に企業との交流低迷 (1-1, -2)

✓ 触媒の役割を果たす人材の養成・確保は不十分

✓ 我が国の研究開発型ベンチャーは、そのポテンシャルを充分には発揮するに至っていない  
⇒大学発ベンチャーの設立は低迷 (12)

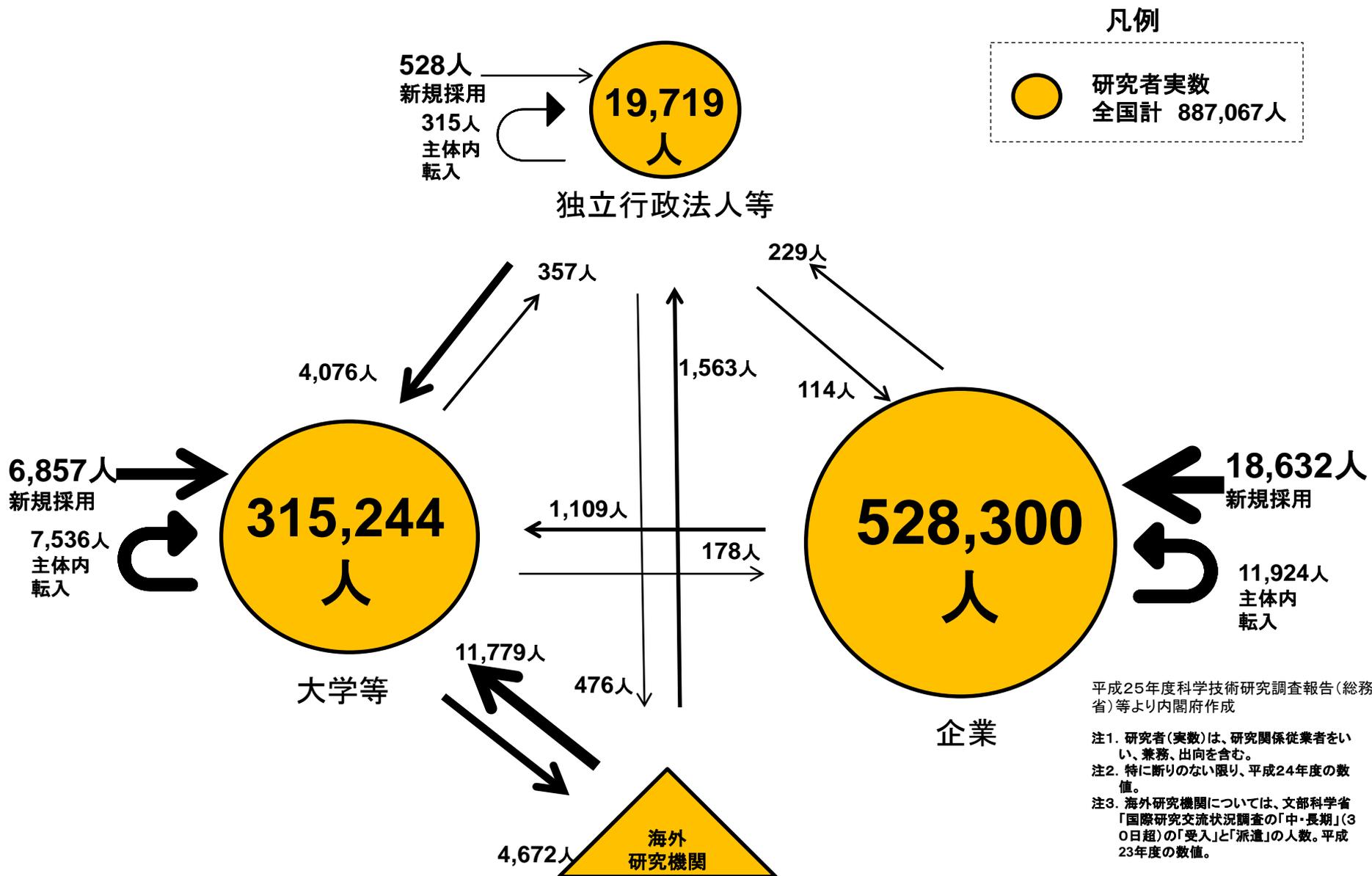
✓ 中小企業がイノベーションの重要な主体として活躍できるまでに至っていない  
⇒日本の民間向け政府研究開発支援の中小企業支出割合は低い (13)  
⇒企業から見た大学との連携率は大企業が大半 (14)

✓ (公共調達など)初期需要喚起の取組は不十分  
⇒公共部門における新技術の活用促進は課題(計画・戦略)

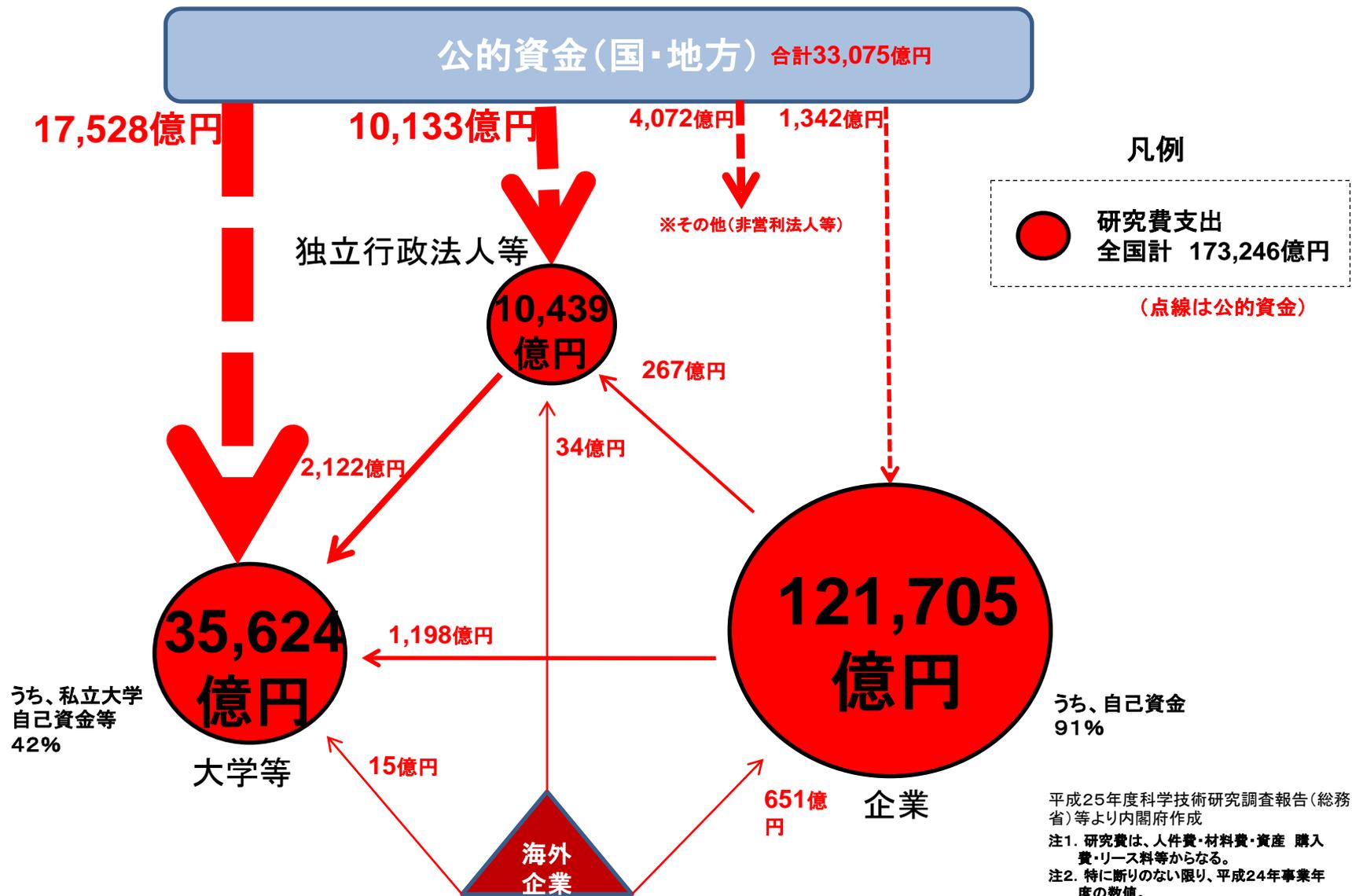
✓ 日本の民間企業のイノベーション活動の実態や動向  
⇒日本のプロダクト又はプロセス・イノベーションの実現割合は欧米主要国等に比べ低い (15-1, -2)

注) 図中の(O)は、資料番号を示す。

# ①-1: 人材の流動性



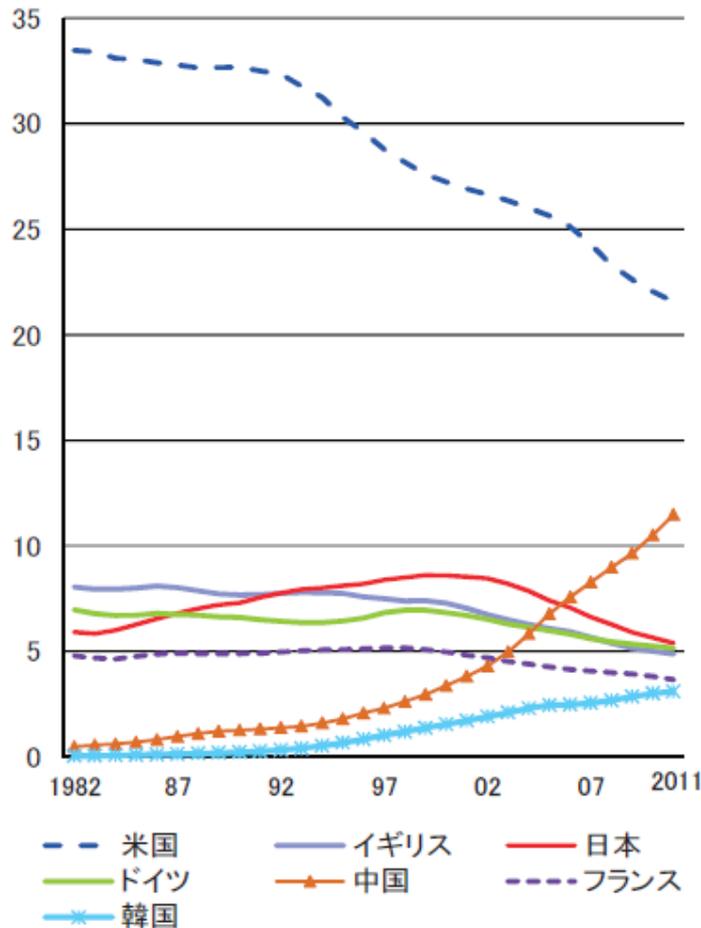
# ①-2: 資金の流動性



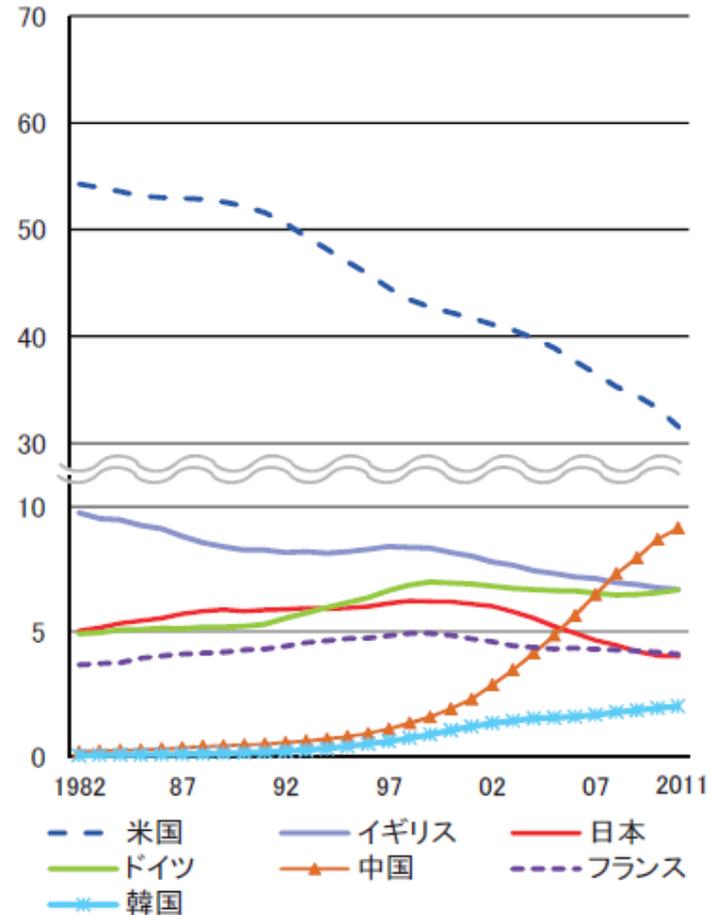
## ②:主要国の論文数シェア及びTop10%補正論文数シェアの変化

日本の論文シェアは2000年代初めより急激にシェアを低下させている。  
これに対して中国が急速に論文数シェアを伸ばす。

(A)全分野での論文数シェア  
(3年移動平均%)(分数カウント)

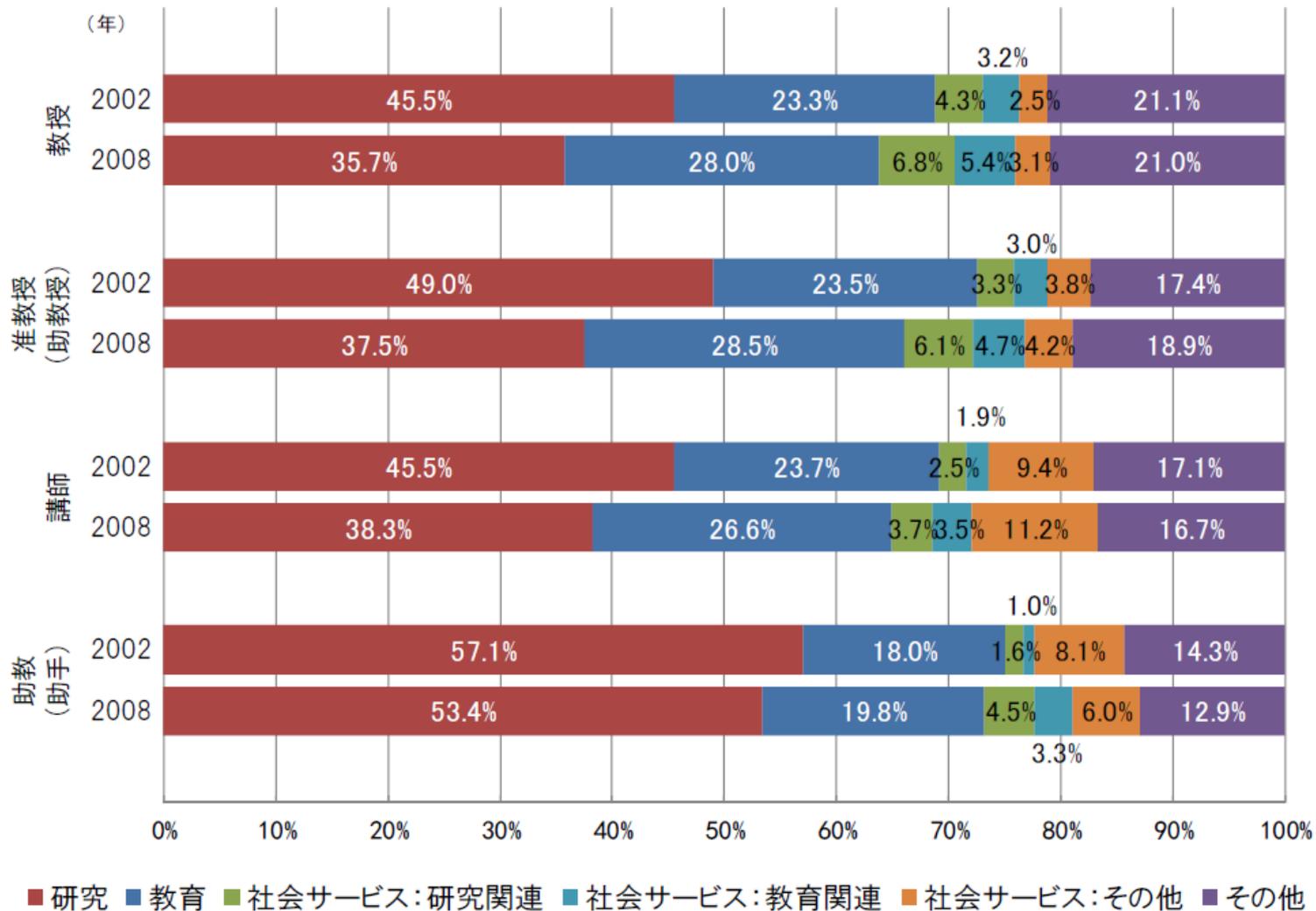


(B)全分野でのTop10%補正論文数シェア  
(3年移動平均%)(分数カウント)



### ③:職位別・活動別年間平均職務時間割合(全大学)

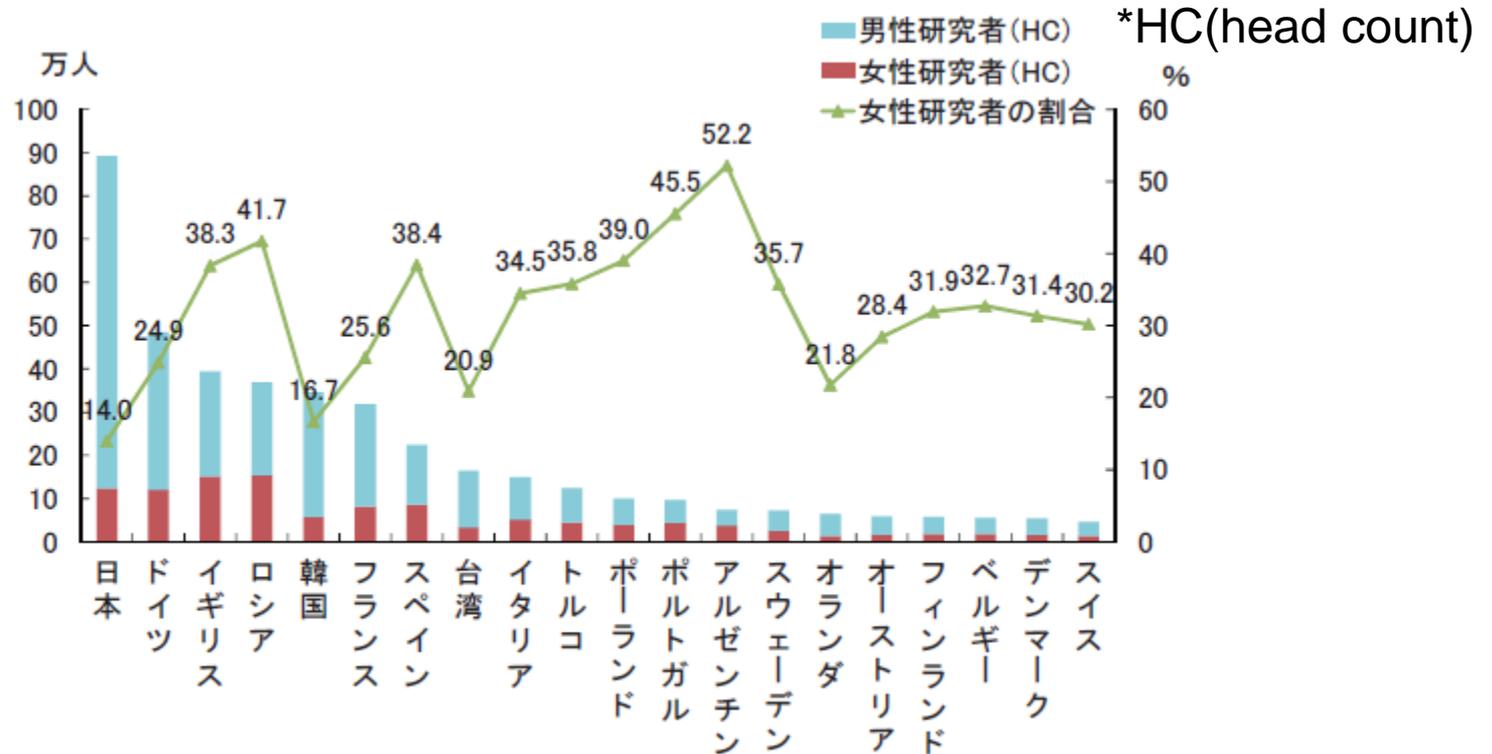
研究者の「研究」の年間平均職務時間割合は全ての年齢層で減少している



注:大学の学部(大学院も含む)。括弧内は2002年調査時の名称

## ④:女性研究者数の割合

我が国の女性研究者数はロシア、イギリスに次いで3位。しかし、全研究者数に占める割合は調査国中で最も小さい。



注: 1)日本は2012年、ドイツ、スウェーデン、オランダ、オーストリア、ベルギー、デンマークは2009年、スイスは2008年、その他の国・地域は2010年である。

2)実数である。

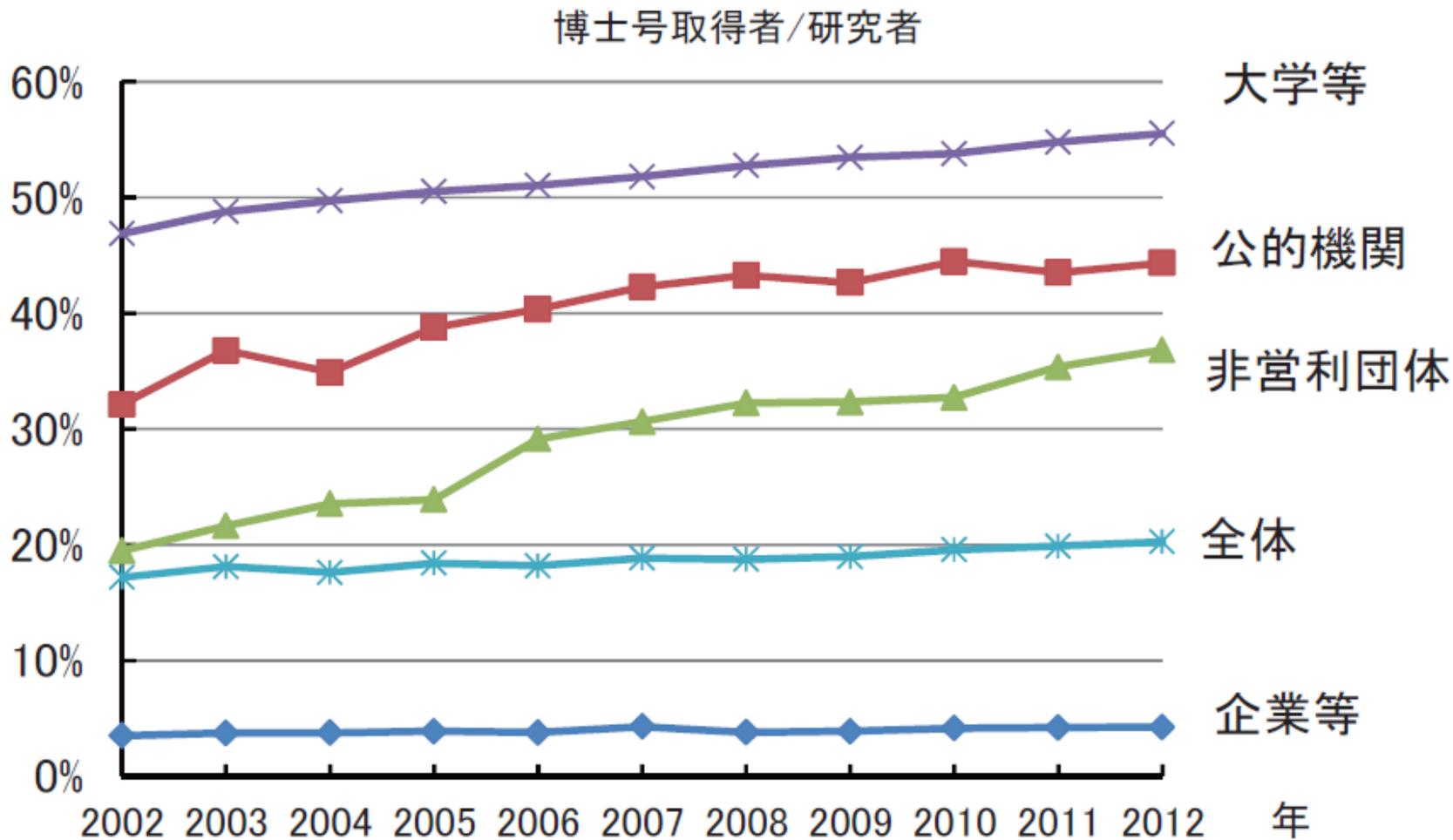
3)下記資料中に米国、中国のデータはない。

4)イギリスの値は国の見積もりまたは推定値。

5)ロシアの値は過小評価されたか、あるいは過小評価されたデータに基づいている。

## ⑤:部門別研究者に占める博士号取得者の割合

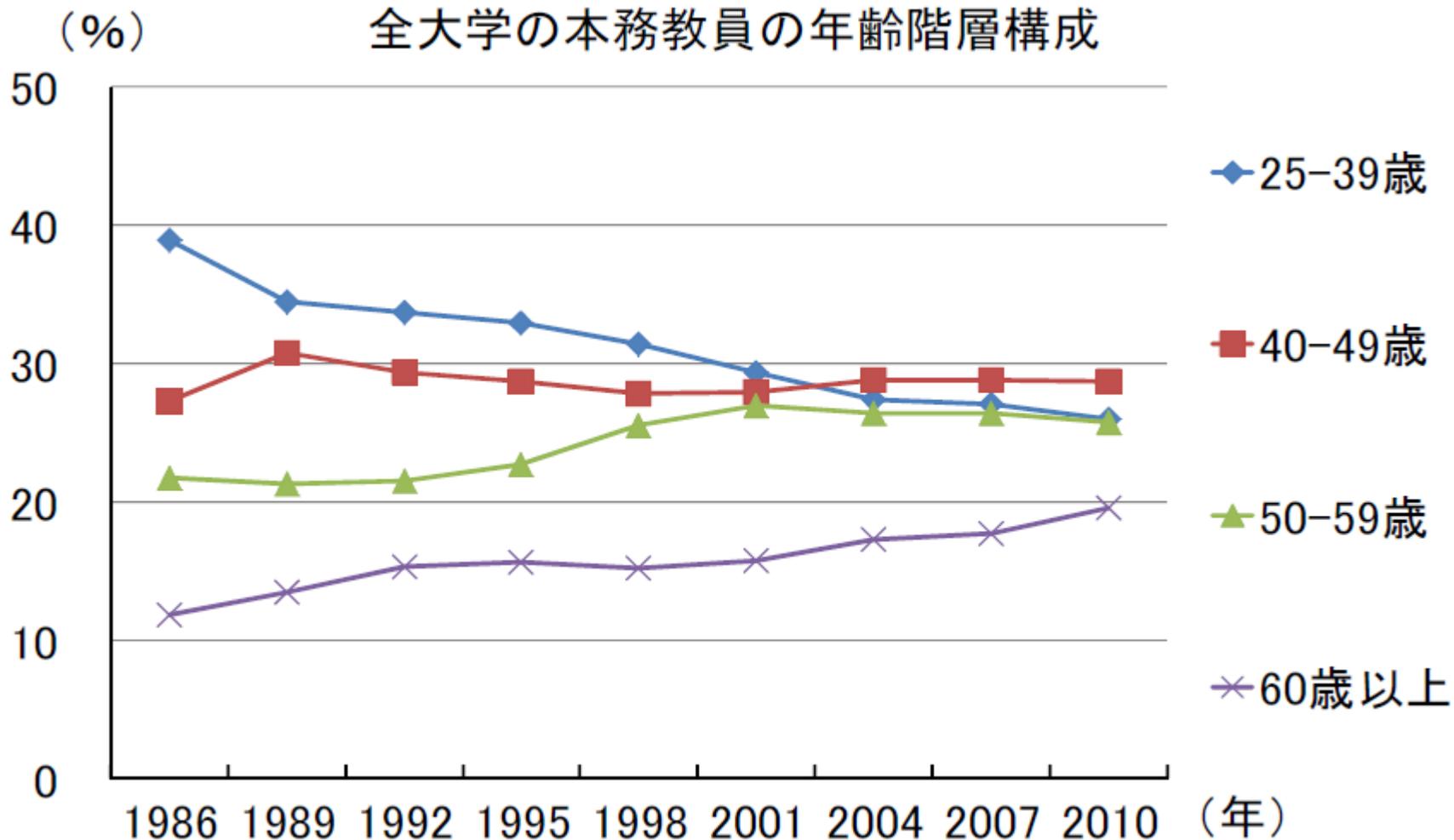
企業の博士号取得者の比率は、近年、5%以下で横ばいで推移している。



注:「大学等」の研究者は、「教員」、「医局員その他の研究員」を対象とし、「大学院博士課程在籍者」を除いている。また、学外からの兼務者も除いている。

## ⑥:全大学の本務教員の年齢階層構成

大学の本務教員に占める25～39歳の教員の割合は減少傾向にある。

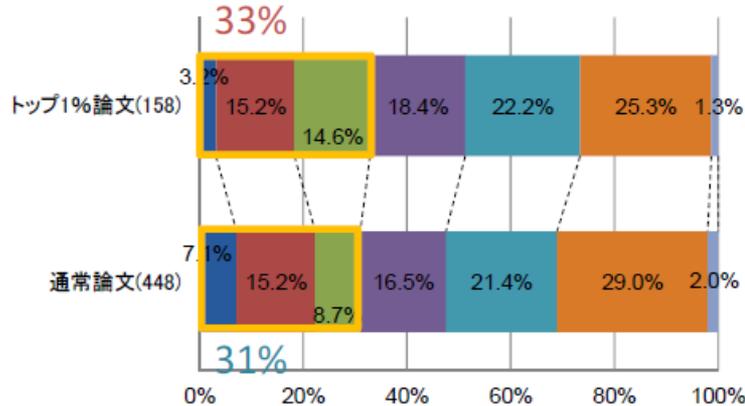


注: 本務教員とは当該学校に席のある常勤職員

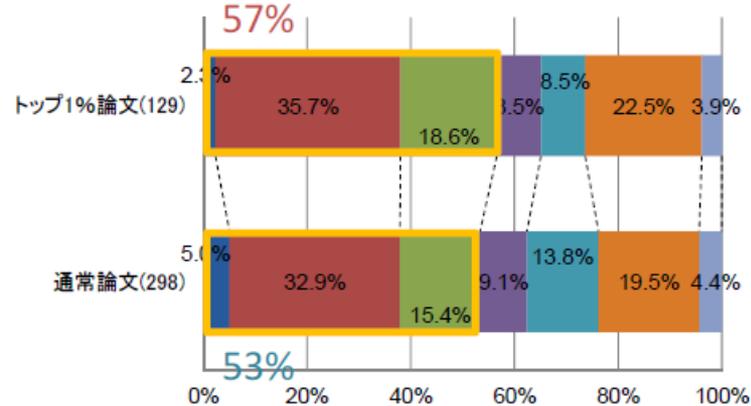
## ⑦:若手研究者の貢献

論文生産の筆頭著者職位別内訳をみると、若手研究者の割合は米国の方が高くなっている。

日本(大学、物理科学系)

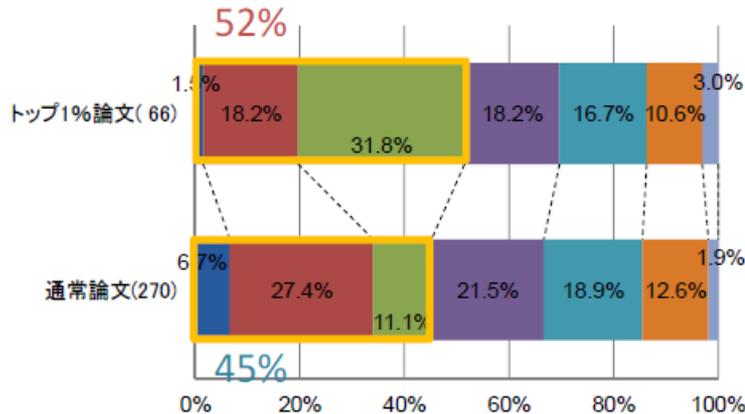


米国(大学、物理科学系)

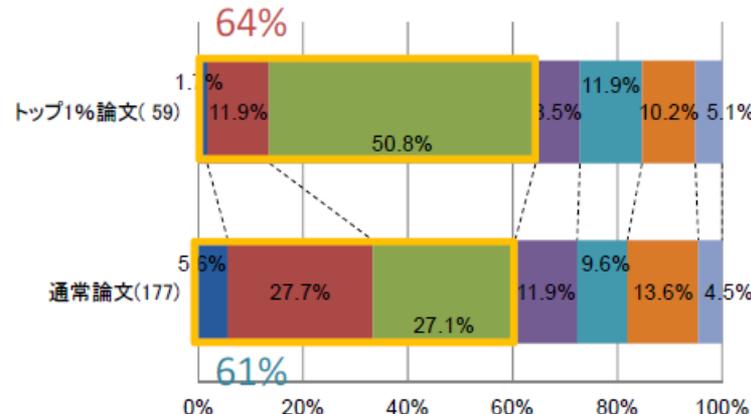


- 修士または学部学生
- 博士学生
- ポストドクター
- 助教レベル
- 准教授レベル
- 教授レベル
- その他

日本(大学、生命科学系)



米国(大学、生命科学系)

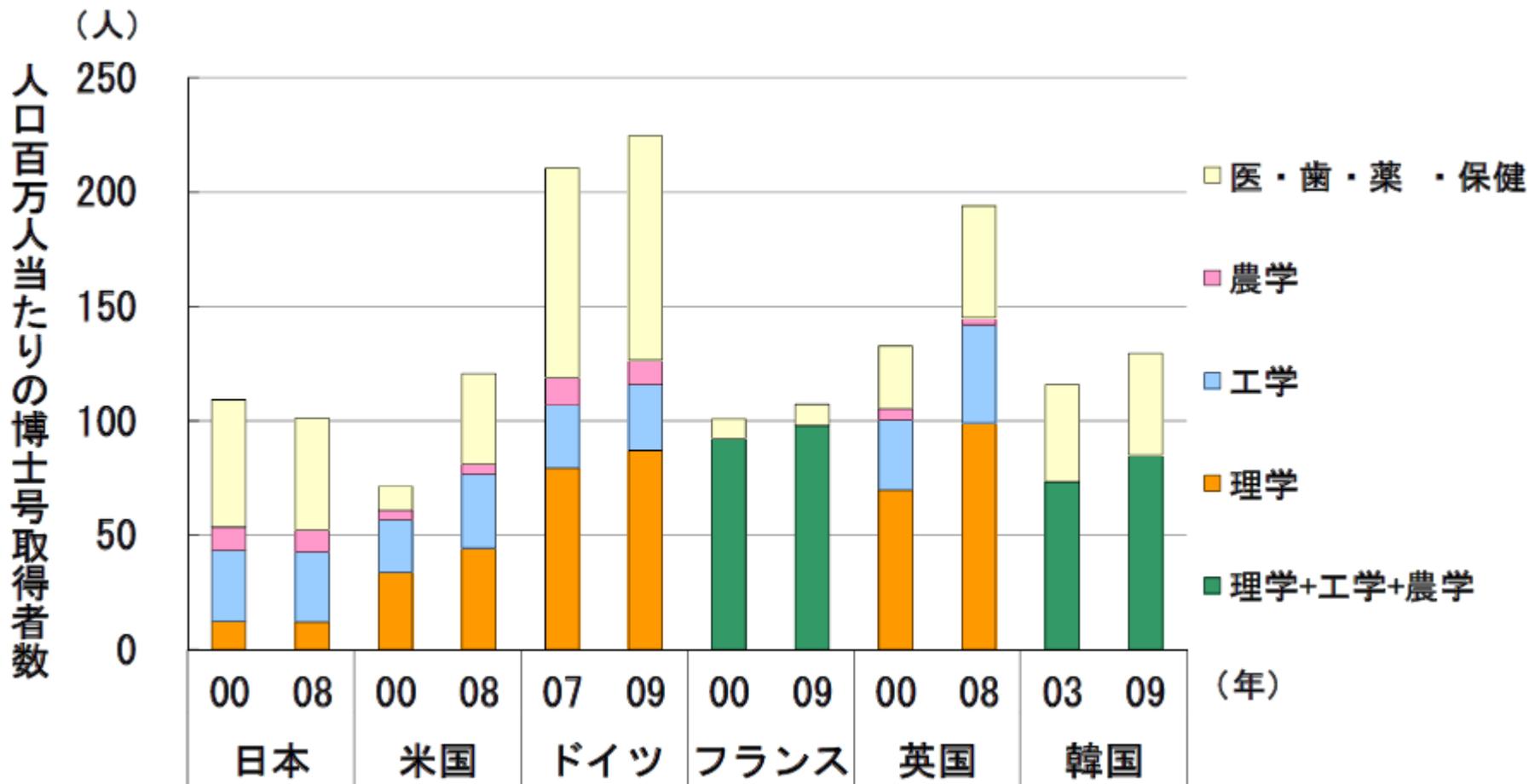


注: 著者の配列が「調査対象論文への貢献の順番」とされた回答を集計対象としている。

出典: 科学技術政策研究所 NISTEPブックレット-1「日本の大学における研究力の現状と課題」, 2013年4月

## ⑧:人口100万人当たりの博士号取得者数

各国の博士号取得者数を人口100万人当たりで見た場合、日本はドイツ及び英国と比較すると少ない数値であり、減少傾向である。(自然科学系)



注)

<日本> 当該年度の4月から翌年3月までの博士号取得者数を計上。

<米国> 当該年9月から始まる年度における博士号取得者数を計上。

<ドイツ> 当該年の冬学期及び翌年の夏学期における博士試験合格者数を計上。

<フランス> 当該年(暦年)における博士号(通算8年)の取得者数。理学、工学、農学は足したものを同時計上。

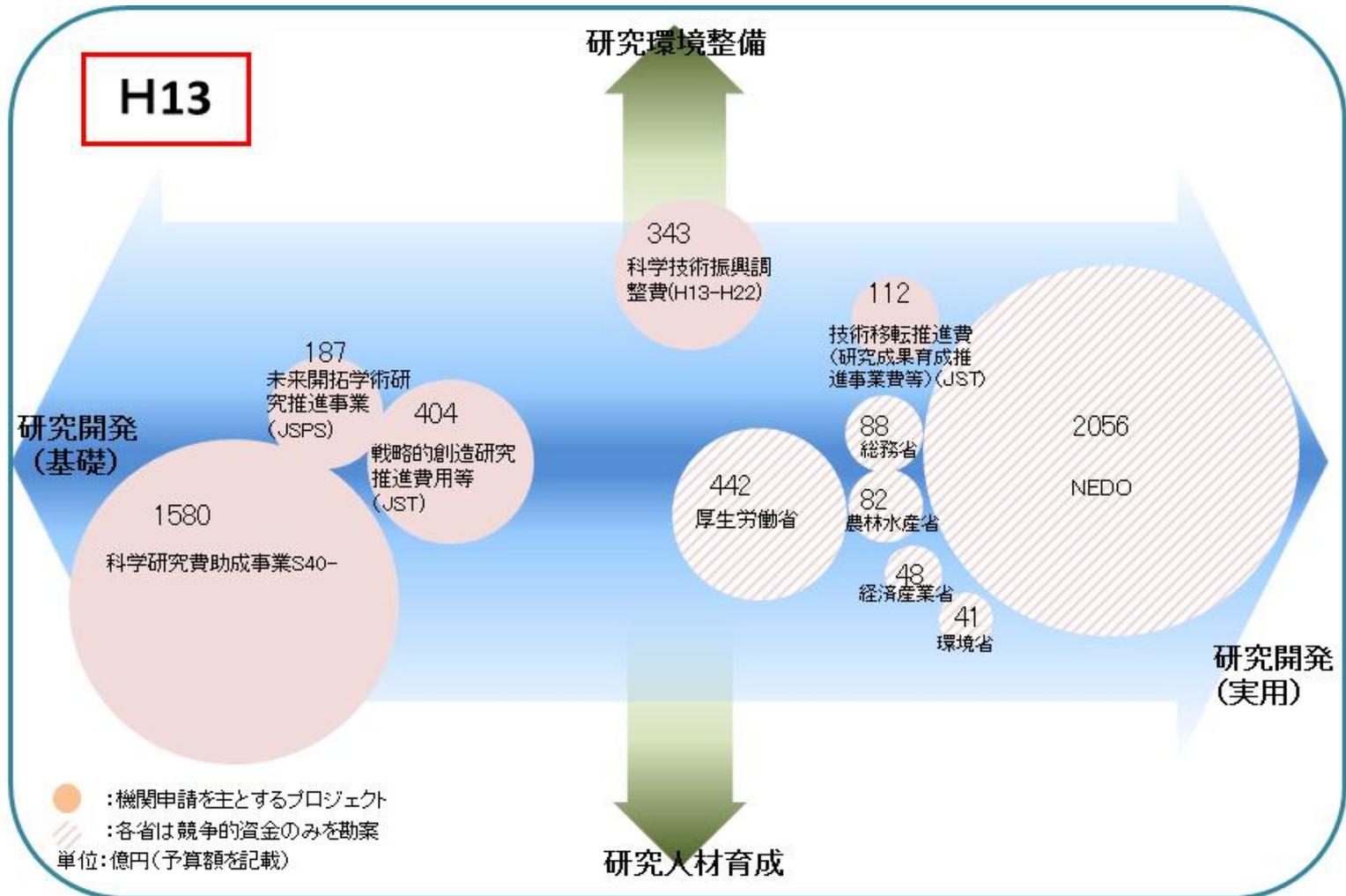
<英国> 当該年(暦年)における大学及び高等教育カレッジの上級学位取得者数を計上。

<韓国> 当該年度の3月から翌年2月までの博士号取得者数を計上。理学、工学、農学は足したものを同時計上。



## ⑨:競争的性格をもつ主な科学技術関係経費事業の変遷

省庁再編当時に比べて小規模なプロジェクトが増加  
 研究開発のみならず、研究環境整備や研究人材育成と、様々な性格の経費が増加





**H25**

**研究環境整備**

140 国立大学改革強化推進補助金 H24-

大学発新産業創出拠点プロジェクト (START) H24- 20

64 研究大学強化促進事業 H25-

45 大学教育研究基盤強化促進費 (H25-)

社会システム改革と研究開発の一体的推進に必要な経費 H25-

98 WPI H19-

11 リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備 H25-

54 地域イノベーション戦略支援プログラム H24-

48 先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム H24-

2 FIRST/NEXT 強化費補助金 H22-25

318 ※ ※ FIRST/NEXT H22-25

293 研究成果展開事業 (JST) (地域イノベーション創出総合支援事業、先端計測分析技術機器開発等を統合) H21-

**研究開発 (基礎)**

2318 (助成額)  
科学研究費助成事業 S40-

625 戦略的創造研究推進事業 (JST)

285 国家課題対応型研究開発推進事業 (元素戦略プロジェクト、橋渡し研究加速ネットワーク等)

342 厚生労働省

33 総務省  
66 農林水産省

1145 NEDO

62 環境省

**研究開発 (実用)**

59 テニユアトラック普及・定着事業 H23-

16 グローバル COE H19-

178 博士課程教育リーディングプログラム H23-

14 ポストドクター・キャリア開発事業 H23-

※ ※ H21補正予算で基金化された1500億円のうち、H22~24年度の執行額を除いた残額

**研究人材育成**

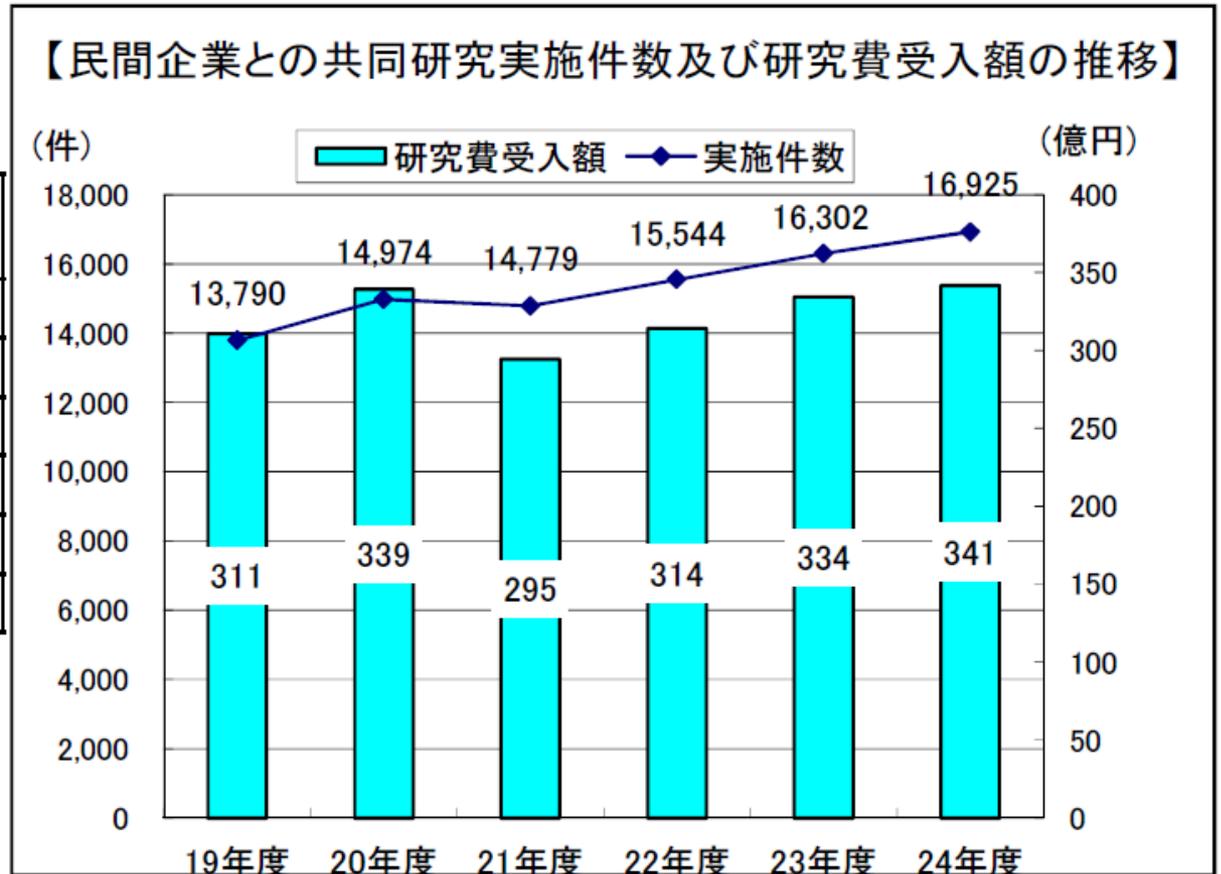


## ⑩-1:我が国の産学連携の現状(1)

民間企業との共同研究の実施に伴う研究費受入額は約341億円と、前年度に比べて約7億円(2.1%)増加したにもかかわらず、1件当たりの研究費受入額は低下傾向。

|      | 1件当たりの研究費<br>受入額(千円) |
|------|----------------------|
| 19年度 | 2,254                |
| 20年度 | 2,264                |
| 21年度 | 1,993                |
| 22年度 | 2,021                |
| 23年度 | 2,051                |
| 24年度 | 2,018                |

※単位未満は四捨五入。



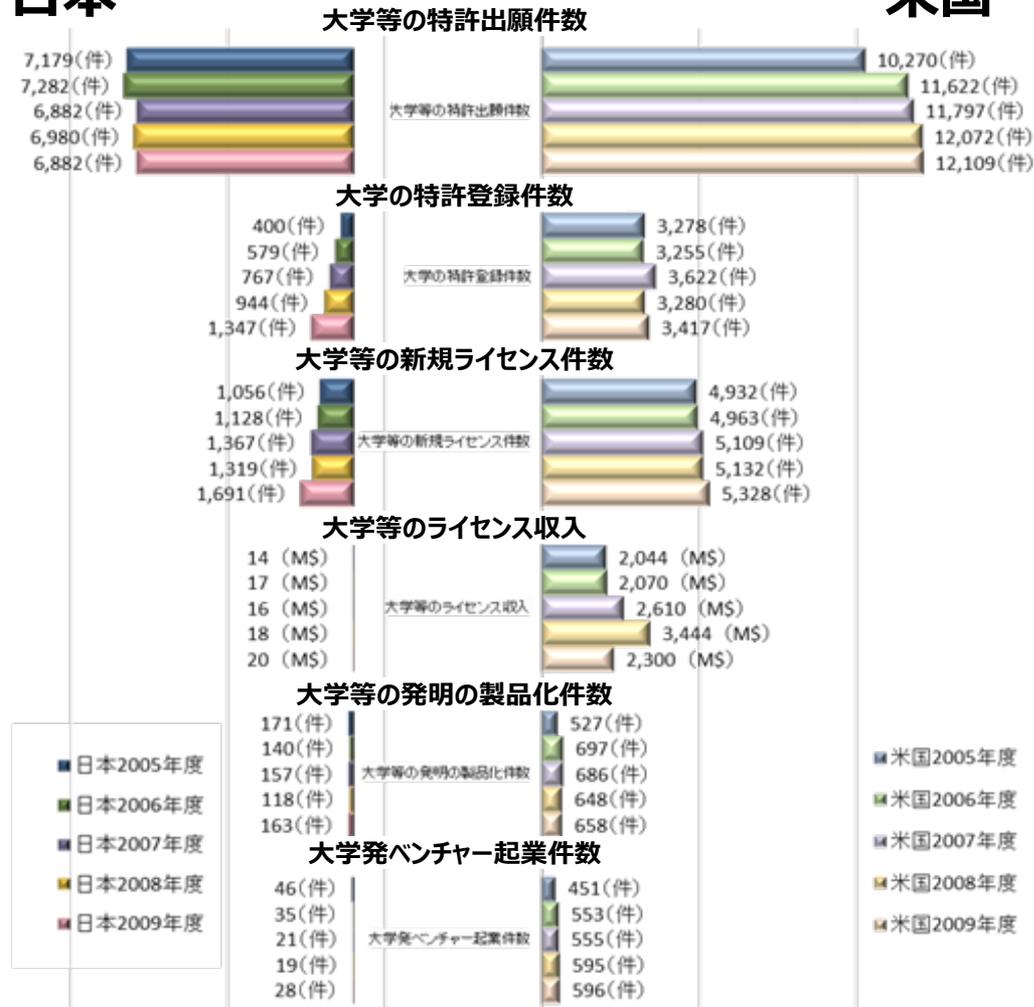


## ⑩-2:我が国の産学連携の現状(2)

米国と比して産学連携による製品化件数は約4倍、ライセンス収入やベンチャー起業件数は10倍以上の開きがある。

### 日本

### 米国

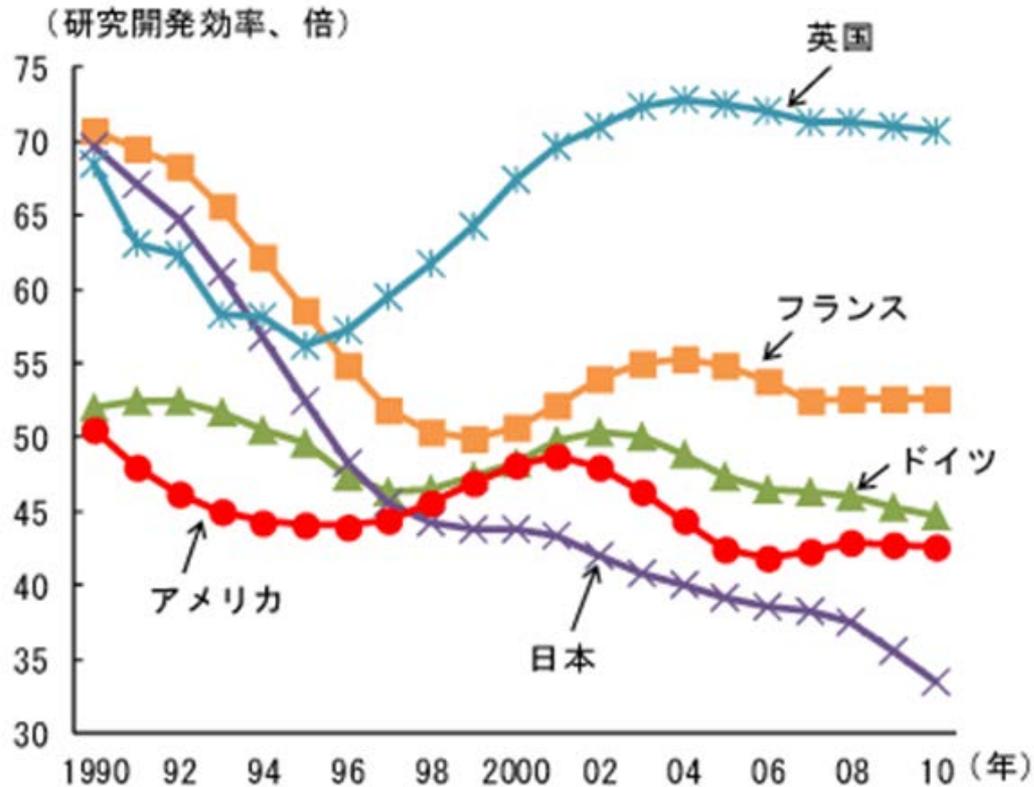


出所: 文部科学省 経済産業省『大学知財本部・TLOの評価指標の検討について』

## ⑪:低下する我が国企業の研究開発投資効率

我が国企業の研究開発投資効率(企業の研究開発費とその後生み出した付加価値の割合)(後方5年移動平均との比較)を見ると、日本は90年代以降大きく減少。

(2) 先進主要国での研究開発効率の推移



(備考)

1: OECDより内閣府作成

2: 各国の企業部門の生産付加価値と研究開発費支出(PPPドルベース)を使用

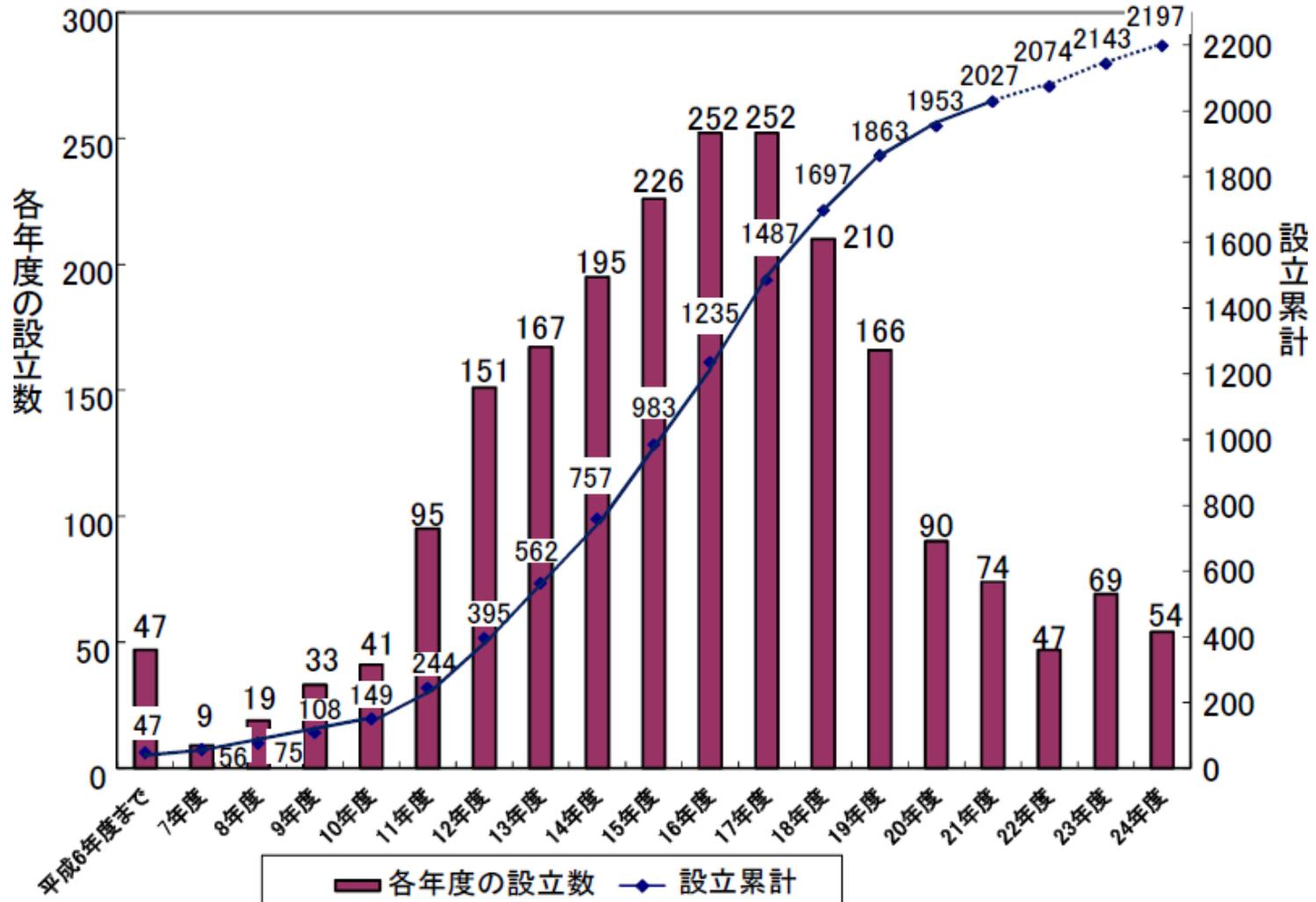
3: 研究開発効率は、付加価値と研究開発費について後方5か年移動平均をとり、5年差の比を求めることで算出

出典: 内閣府「世界経済の潮流2012」

## ⑫:大学発ベンチャーの設立数累計

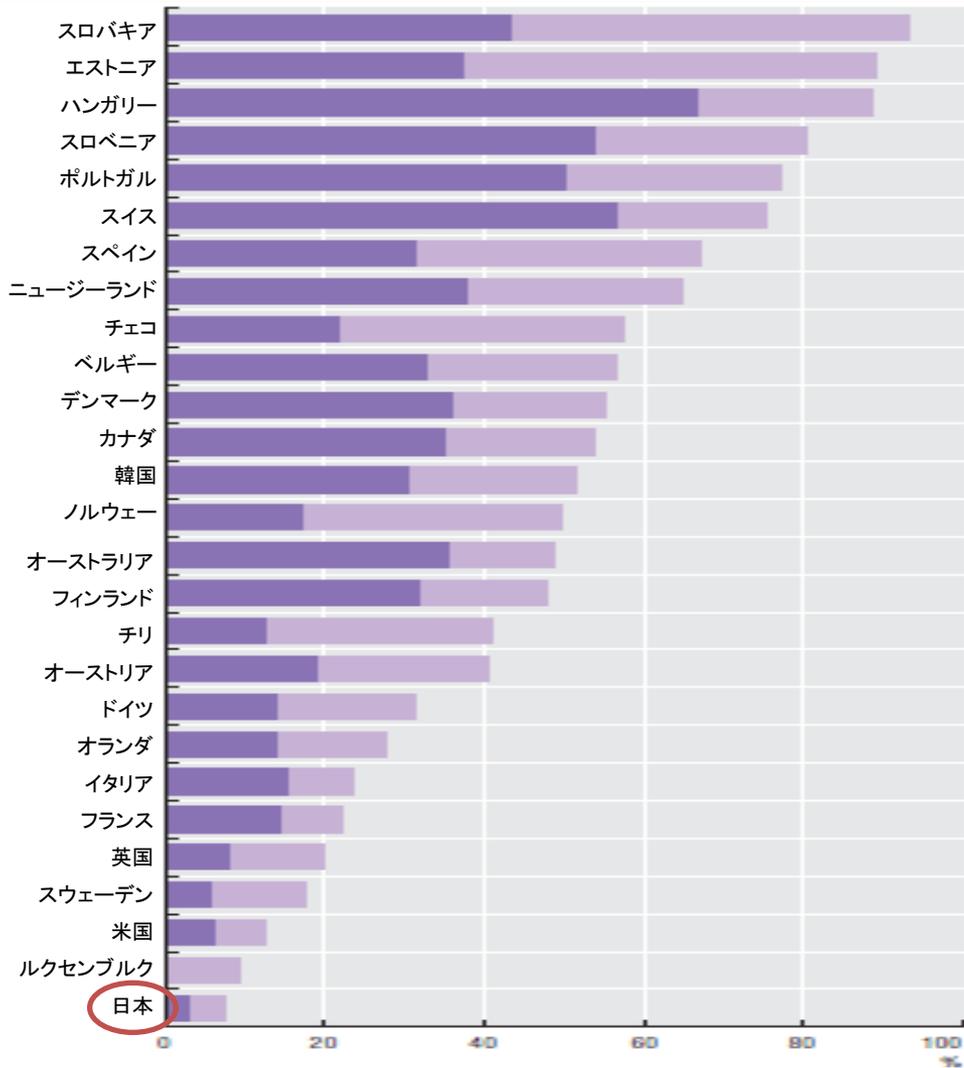
我が国の大学発ベンチャーの設立は平成18年度をピークに減少傾向である。

【大学等発ベンチャーの設立数累計】



### ⑬:企業向け政府研究開発における中小企業への支出割合

我が国は先進諸国と比較しても、政府から企業へ提供された研究開発資金における中小企業の割合が低い。



民間セクターに対する政府の研究開発支援  
(企業規模別、2011年)

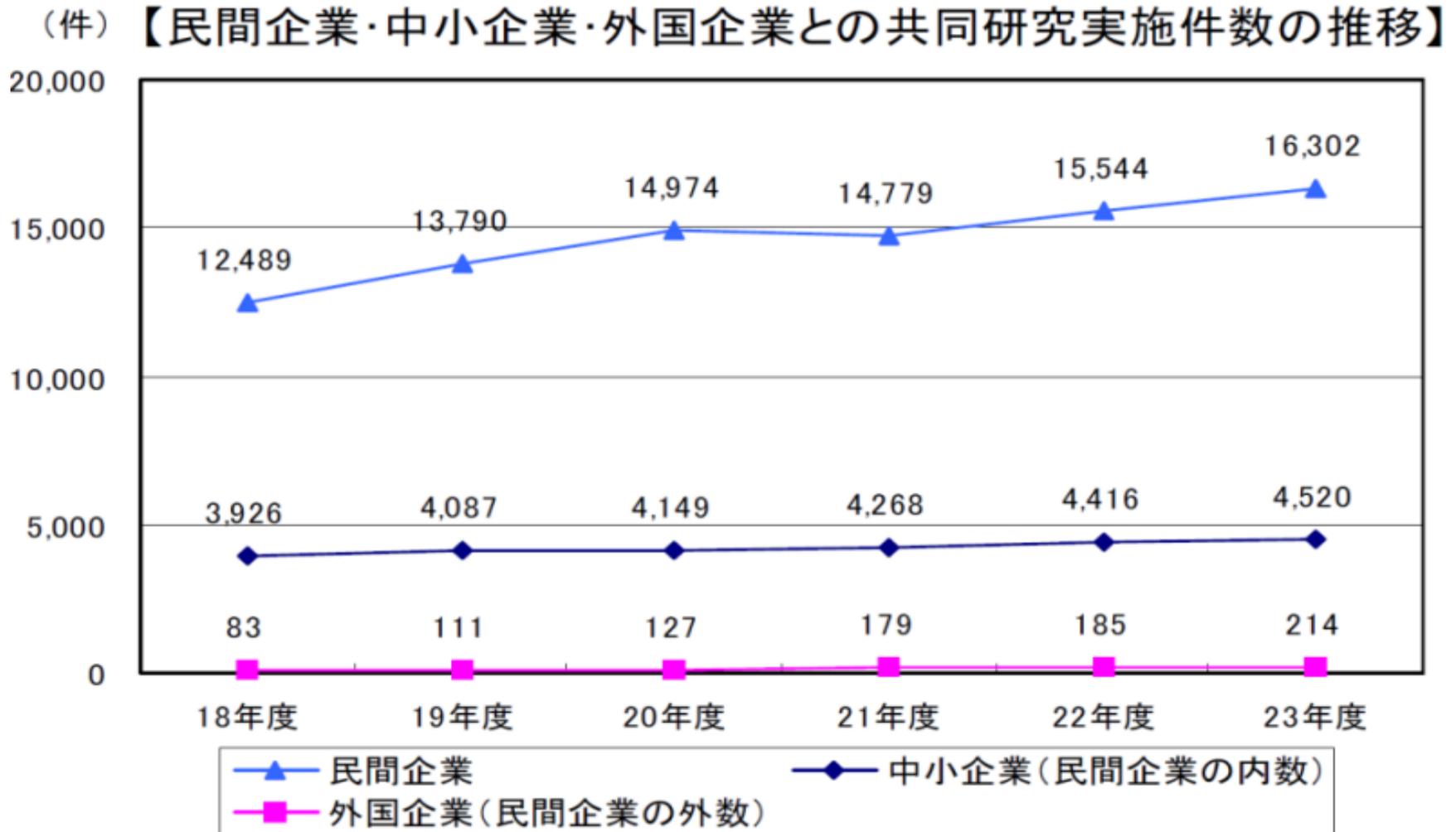
- 従業員50人未満の企業
- 従業員249人以下50人以上の企業

政府から企業へ提供された研究開発資金のうち249人以下の企業へ提供された研究開発資金の割合

出典: OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013

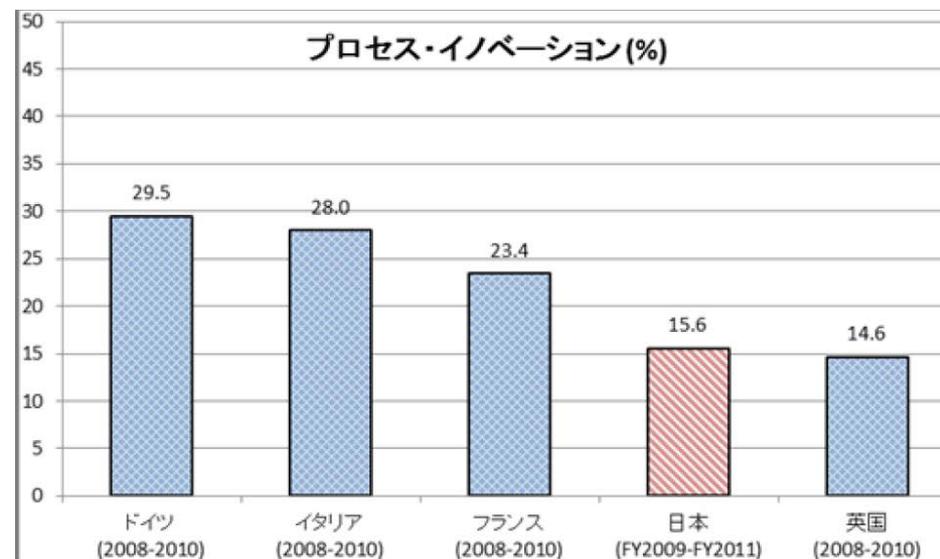
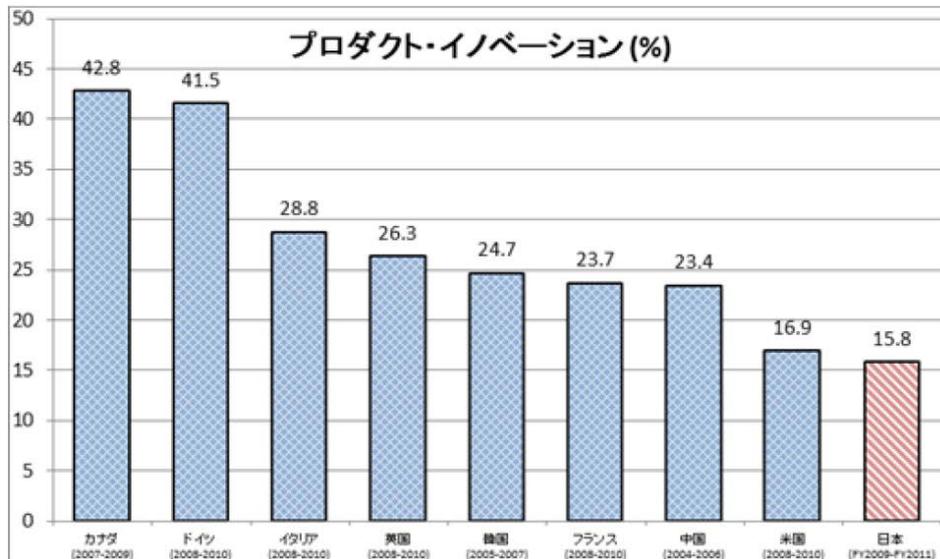
## ⑭:民間企業・中小企業と大学等との共同研究実施件数の推移

国内の共同研究件数は着実に伸びているものの、中小企業との共同研究件数の伸びは鈍く、中小企業との実施件数比率は低下傾向である。



## ⑮-1:日本のプロダクト・イノベーションの実現割合とその国際比較

日本のプロダクト又はプロセス・イノベーションの実現割合は欧米主要国、中国、韓国と比べ低い。



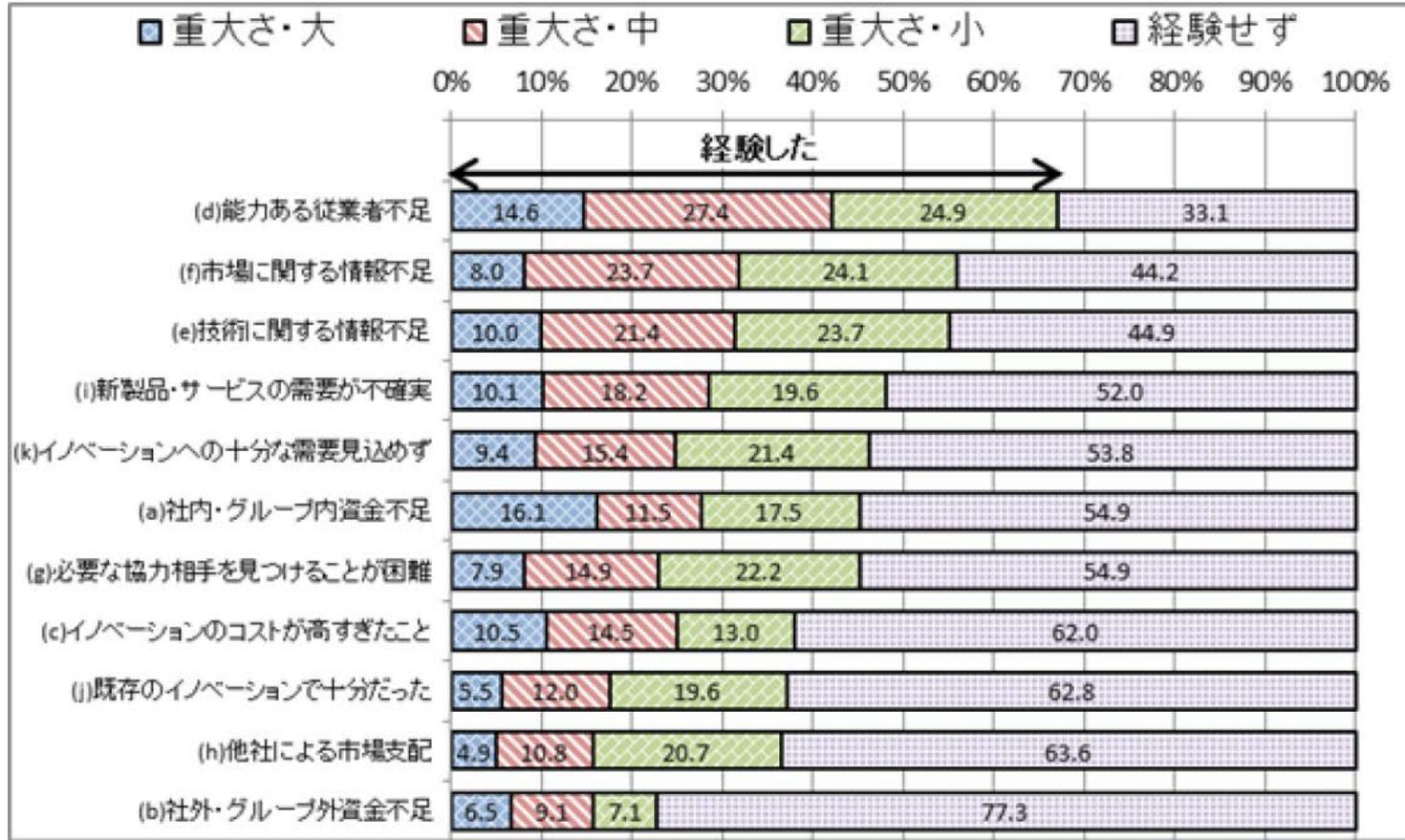
注) 数値は母集団での全企業に占める割合の推計値である。また、日本の数値は国際比較のために他国と同様の基準に合わせて、CIS2010の中核対象産業のみを含めた全産業(中核)の推計値である。なお、日本の調査対象年は全て2008年秋のリーマンショック以降となっている。

出典: 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)

(イノベーションの調査対象のうち、プロダクト(製品・サービス)、プロセス(生産工程・配送方法等)のイノベーションについて抜粋)

## ⑮-2: プロダクト又はプロセス・イノベーションの阻害要因

阻害要因を経験し、プロダクト又はプロセス・イノベーションの実現に向けた活動を実施しなかった企業の半数以上が、「能力のある従業員不足」「市場に関する情報不足」「技術に関する情報不足」を阻害要因と認識



注)右図の数値は母集団での「本調査で調べ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」に占める割合の推計値である。

出典: 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)

(関連)「日本の企業のうち、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は74.9%であり、なおかつ本調査で調べた阻害要因のいずれかを経験した企業が40.7%、いずれも経験しなかった企業が34.2%であつ」(上記出典より)

## ⑩-1:中小企業技術革新制度 日米比較

|       | (日本)中小企業技術革新制度  | (米国)Small Business Innovation Research  |
|-------|---|---|
| 開始年   | ○1999年  | ○1983年  |
| 参加省庁  | ○7省庁:総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省  | ○11省庁:農務省、商務省、国防総省、教育省、エネルギー省、国土安全保障省、運輸省、保健福祉省、環境庁、航空宇宙局、全米科学財団  |
| 予算    | ○毎年、中小企業向け <b>支出目標額を閣議決定</b><br>○目標額は、各省庁が中小企業向け支援に配慮する旨宣言した既存の補助金等の総額。   | ○年間外部研究開発予算が1億ドル以上の省庁に、その <b>2.5%をSBIRに拠出することを義務化</b> 。政府全体で、毎年22億ドル超を中小・ベンチャー企業の先端技術開発に投入。<br>※2011年改正で、2017年にかけて割合を3.2%まで段階的に引き上げ   |
| 支援枠組み | <b>(1)研究開発支援:各省既存制度で支援</b><br>参加省庁が研究開発のための補助金や委託費等(特定補助金等)を指定し、各制度で支援<br><b>(2)事業化支援:共通枠組みで支援</b><br>(1)を受けた事業者に、下記の事業化支援措置<br>①特許料減免、<br>②債務保証枠の拡大や特別枠の設定、<br>③設備投資の特別貸付、<br>④中小企業投資育成会社の投資条件の拡充、<br>⑤設備資金の貸付拡充                             | ○ <b>「3段階選抜方式」を統一的に採用</b><br>・フェーズⅠ(F/S):10万ドル、6~12ヵ月 ※15万ドル(2011)<br>・フェーズⅡ(R&D):75万ドル、2年程度 ※100万ドル(2011)<br>・フェーズⅢ(商業化):民間VCへ紹介又は政府調達の可能性あり(NASA等一部省庁では当該技術の調達実績あり)<br>○先端技術の初期の不確かなシーズ・アイデアを、段階選抜で試作品まで作らせて「目利き」可能にすると同時に、民間VCへ紹介又は政府調達等につなげていく。 |
| 成果等   | ・2007年度に米方式に忠実な「3段階競争選抜方式」の新エネルギーベンチャー技術革新事業を導入。⇒累計126件(19~24年度)を支援<br>・2008年度から中小・ベンチャー企業向け段階的選抜方式(NEDO「SBIR技術革新事業」)を導入したほか、SBIR採択企業データベースの拡充を行っている。⇒累計41件(20~23年度)を支援<br>・2012年度から中小企業技術革新挑戦支援事業を導入(0.5億円)。各省庁からテーマを募集し、各省庁のR&DにつながるF/Sを支援。 | ○公的資金のSBIRの被採択者には、元々アメリカで潤沢な民間VC投資(08年VC投資額284億ドル:日本1,366億円の約20倍)へのアクセスが容易となる。<br>○例えば、全米バイオ製薬企業トップ10中の7社(2000年時点)が資金不足の創業初期に受賞。新エネルギー関係でも、VC投資を受け、急成長するベンチャー企業を多数発掘。   |

## ⑩-2:中小企業技術革新制度 支出推移

