大学改革の検討状況について

～科学技術･イノベーション創出の活性化の観点より～

平成３０年４月

内閣府大臣官房審議官（科学技術･イノベーション担当）
大学改革担当室次長
柳　　孝

１．大学を巡る我が国の状況

２．大学改革に関する近年の政府方針

３．大学改革の方向性

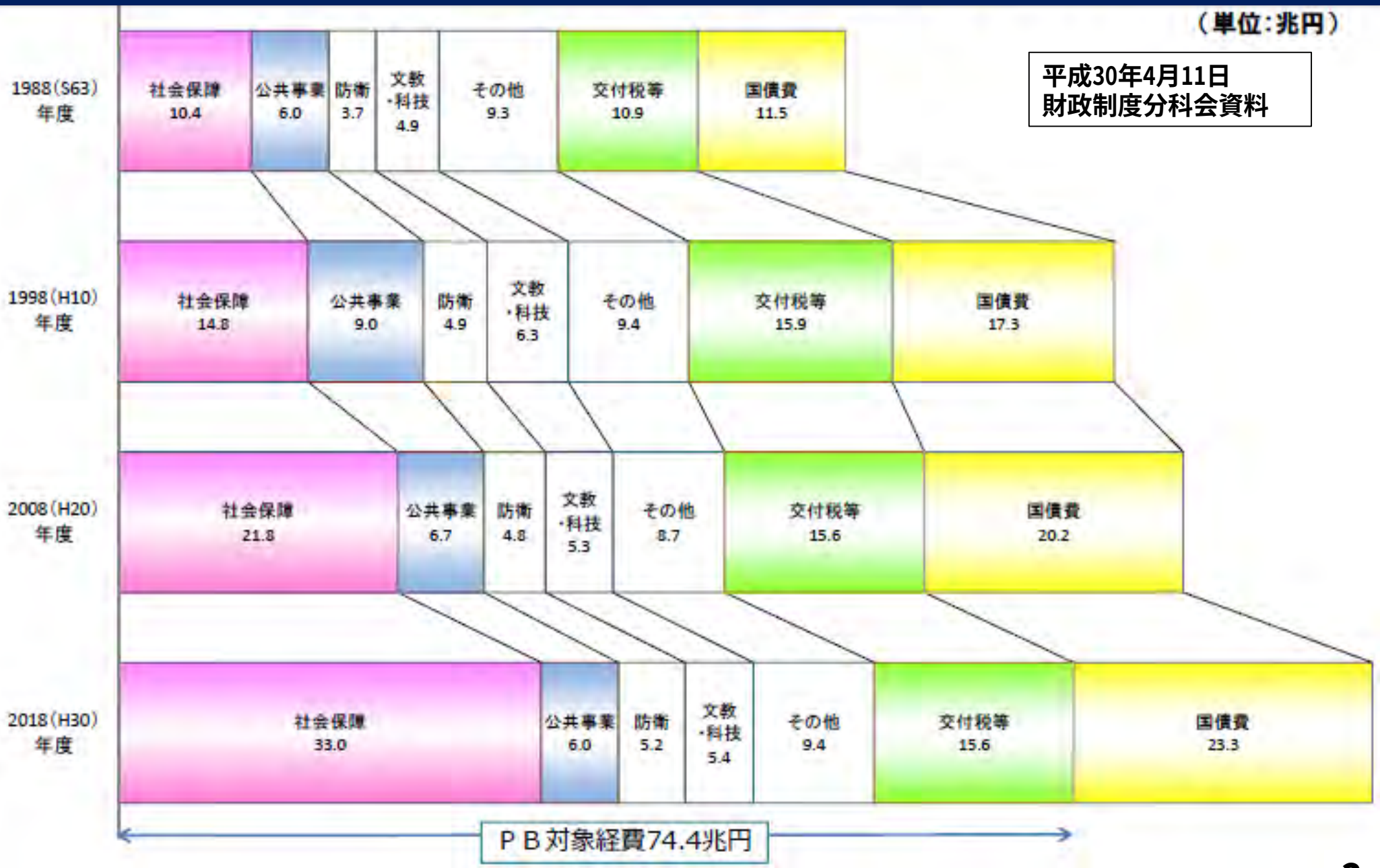
目次

１．大学を巡る我が国の状況

国の一般会計歳出における社会保障関係費をはじめとする主要経費推移

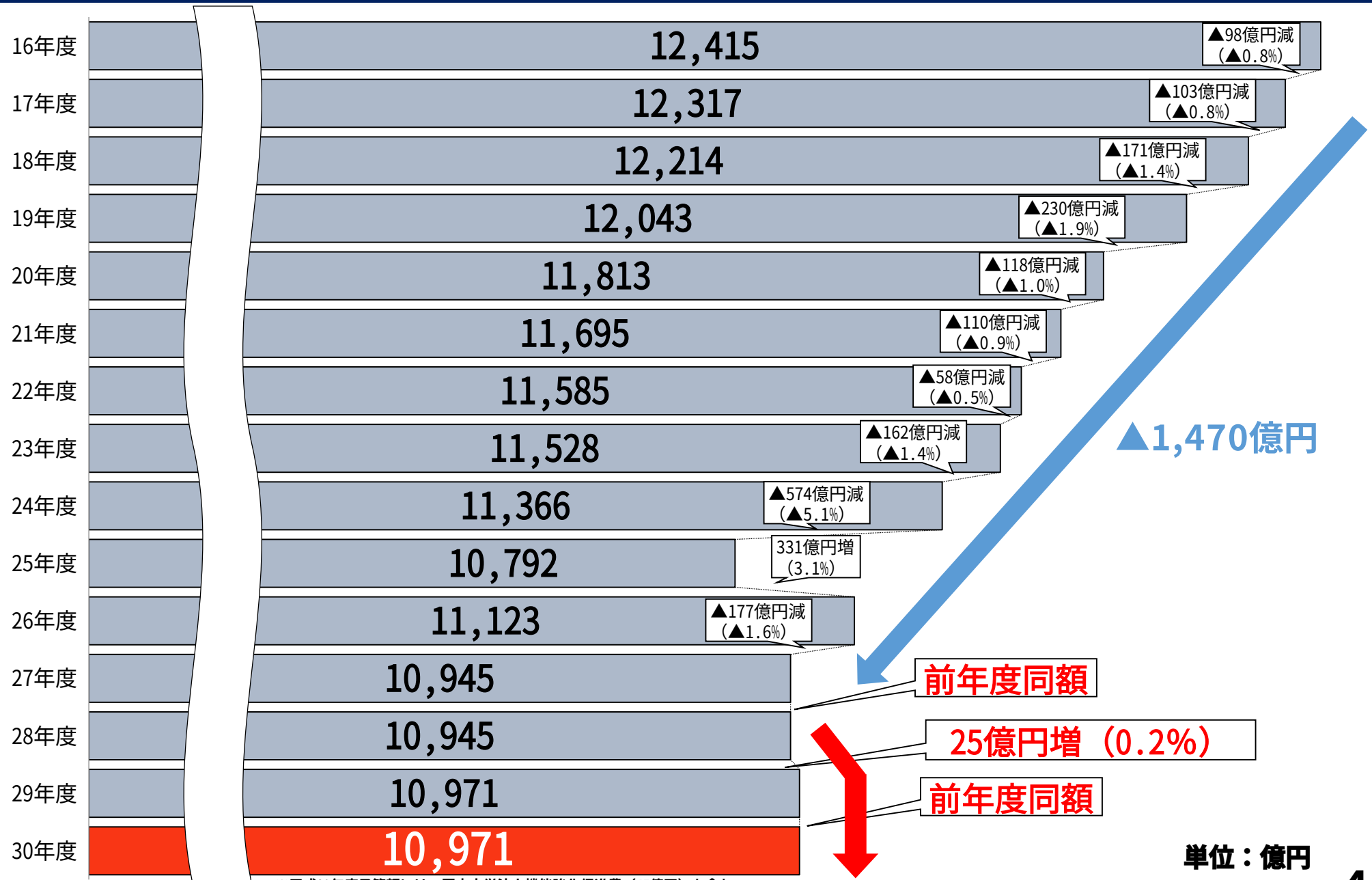
（単位：兆円）

平成30年4月11日
財政制度分科会資料



（注）計数は各年度の当初予算ベース。

国立大学法人運営費交付金等予算額の推移

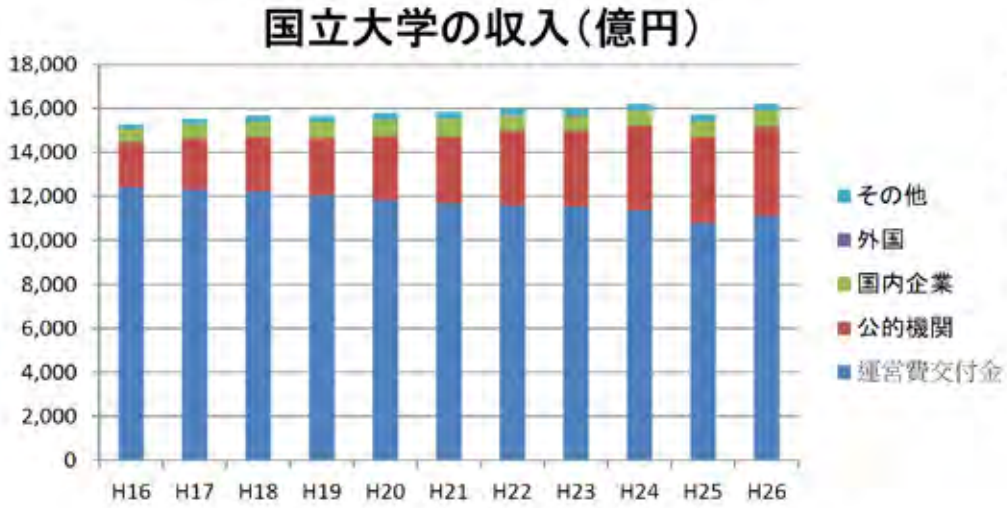


※平成29年度予算額には、国立大学法人機能強化促進費（45億円）を含む。
※平成30年度予算額には、国立大学法人機能強化促進費（89億円）を含む。

（出典）文部科学省作成資料

国立大学法人における運営交付金と外部収入の推移

○国立大学の運営費交付金は、この１０年間で減少しているが、公的機関からの研究費収入等は増加しており、国立大学の収入全体は増加している。



※公的機関：国、独立行政法人等
その他：地方公共団体、国・公立大学、公庫・公団等、私立大学、非営利団体等

出典：外部収入については総務省学術研究調査による

（出典）文部科学省競争的研究費改革に関する検討会（中間とりまとめ）資料

○「経済・財政再生計画」（骨太方針２０１５）

― 財政健全化目標の達成に向けた今後５年間の計画の基本方針

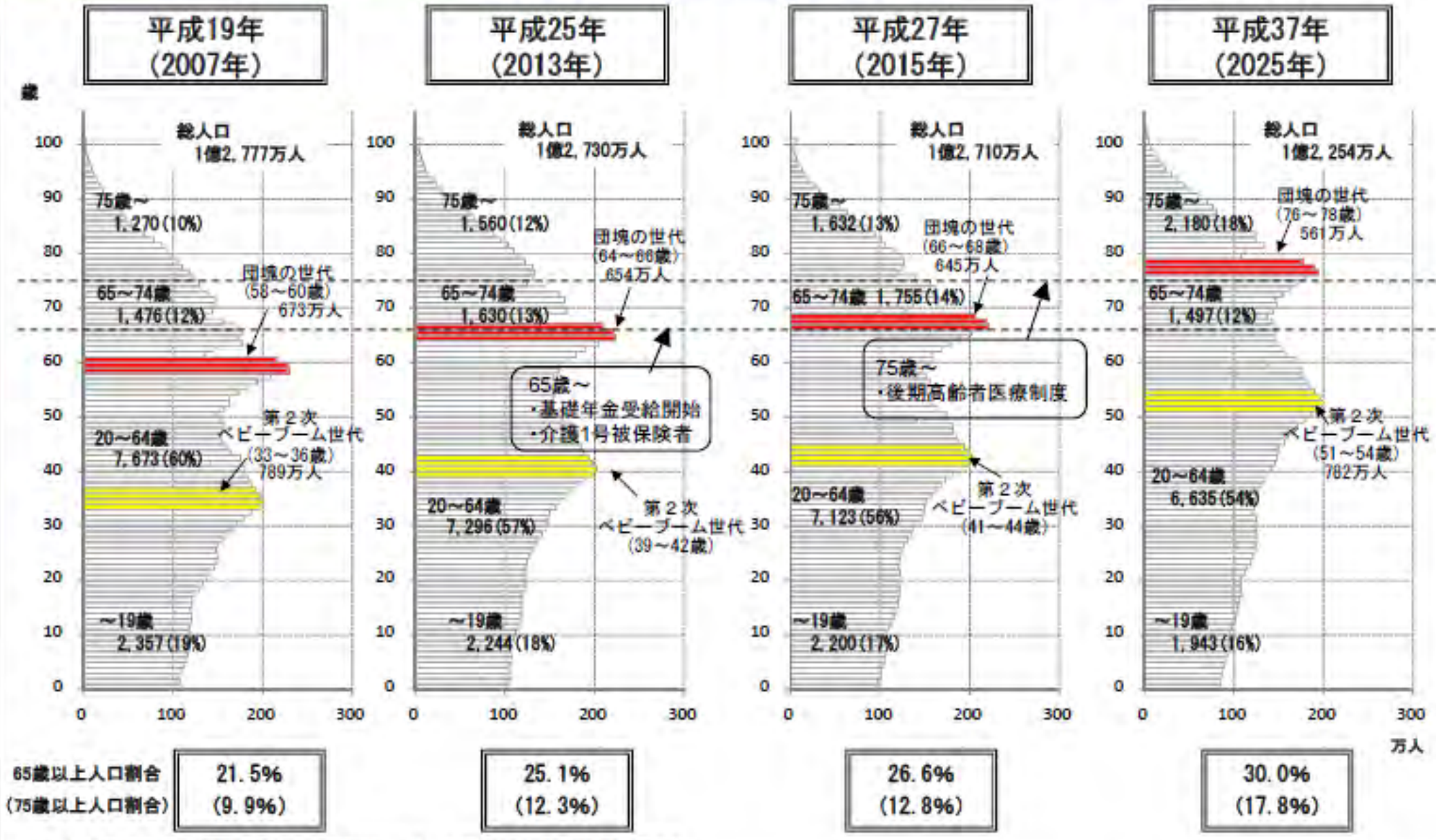
― ２０２０年度プライマリー・バランス黒字化を実現

― 人口減少・高齢化は更に進行することを踏まえ、
２０２０年度以降もこれを見据えた改革を実施

○経済・財政諮問会議での麻生財務大臣の発言（Ｈ２８.１０.１４）

「経済・財政再生計画では、いわゆる**一般歳出全体の増加の目安は**、社会保障関係費を除いて、**今後、３年間で1,000億円程度**とされているので、研究開発投資についても、こうした枠組みの下、着実に一歩ずつ進めていくしかない」

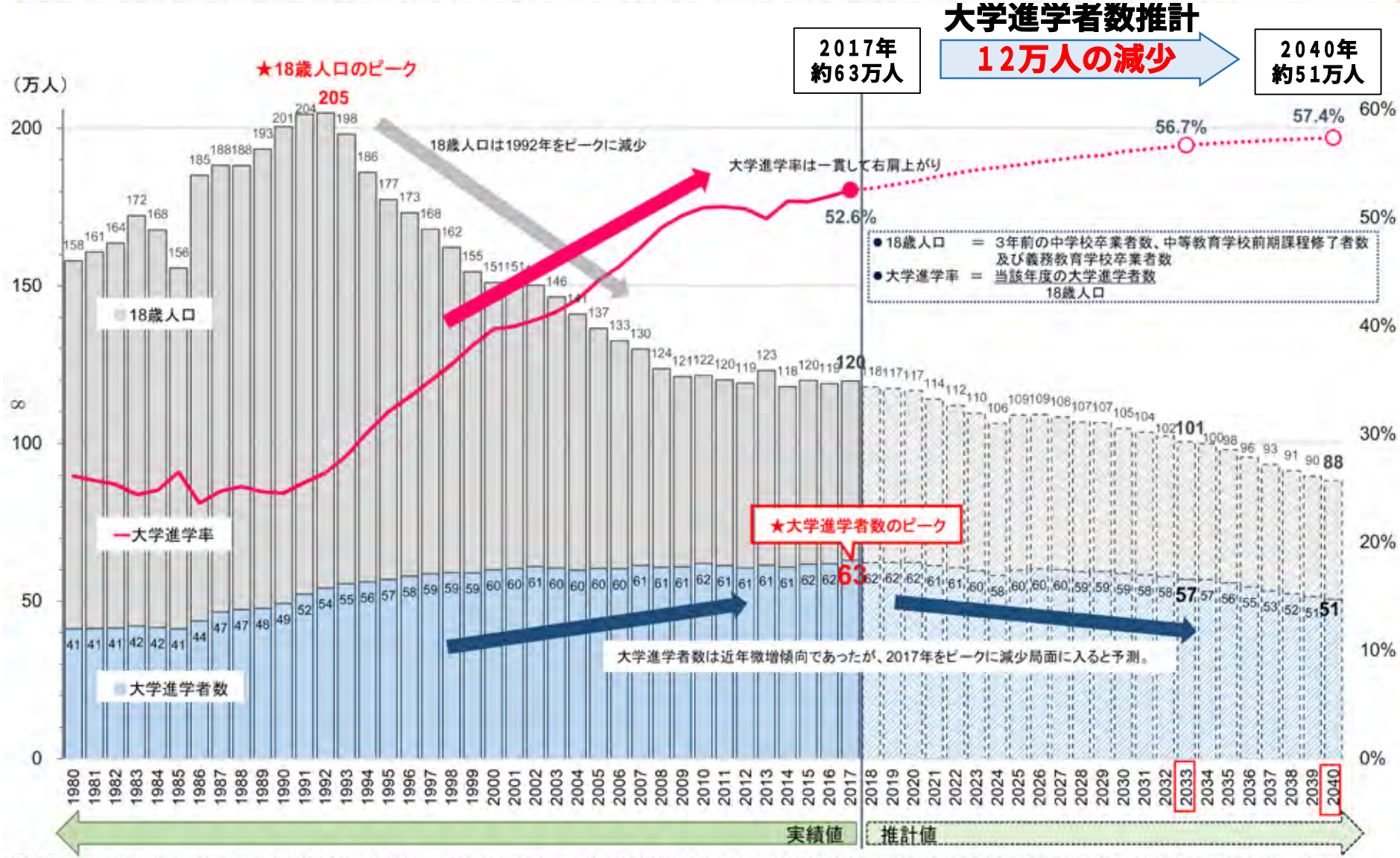
人口ピラミッドの変化



(注) 団塊の世代は1947～49年、第2次ベビーブーム世代は1971～1974年生まれ。
(出典)2007年、2013年、2015年は総務省「人口推計」、2025年は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口－平成29年中位推計－」

大学進学者数等の将来推計について

● 18歳人口が減少し続ける中でも、大学進学率は一貫して上昇し、大学進学者数も増加傾向にあったが、2018年以降は18歳人口の減少に伴い、大学進学率が上昇しても大学進学者数は減少局面に突入すると予測される。



出典】○18歳人口：①1980年～2017年…文部科学省「学校基本統計」、②2018年～2029年…文部科学省「学校基本統計」を元に推計、③2030～2034年…厚生労働省「人口動態統計」の出生数に生存率を乗じて推計、④2035～2040年については国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）（出生中位・死亡中位）」を元に作成（2034年の都道府県比率で案分）
○大学進学者数及び大学進学率：①1980～2017年…文部科学省「学校基本統計」、②2018年～2040年…文部科学省による推計

○２０１８年度以降、大学進学者は減少に反転

○２０４０年度には、

- 大学の進学者：現在約６３万人→ 約５１万人（１２万人減）
- 定員充足率　　：現在１０４％→ 約８４％

○私立大学では、定員割れの大学が既に約４割

＜このような状況の下で＞

○運営費交付金の増額の可能性は？？

○大学の方々からは、

「大学は公共財、社会に成果をつなげるためには

もっと大きな投資が必要」との声

○本来、「投資できる資金規模」と「投資先（大学）の規模」

がバランスすることが必要

- 前者を大幅拡大 or 後者の大幅重点化
- 前者の拡大と後者の重点化

世界大学ランキング（THE）の推移

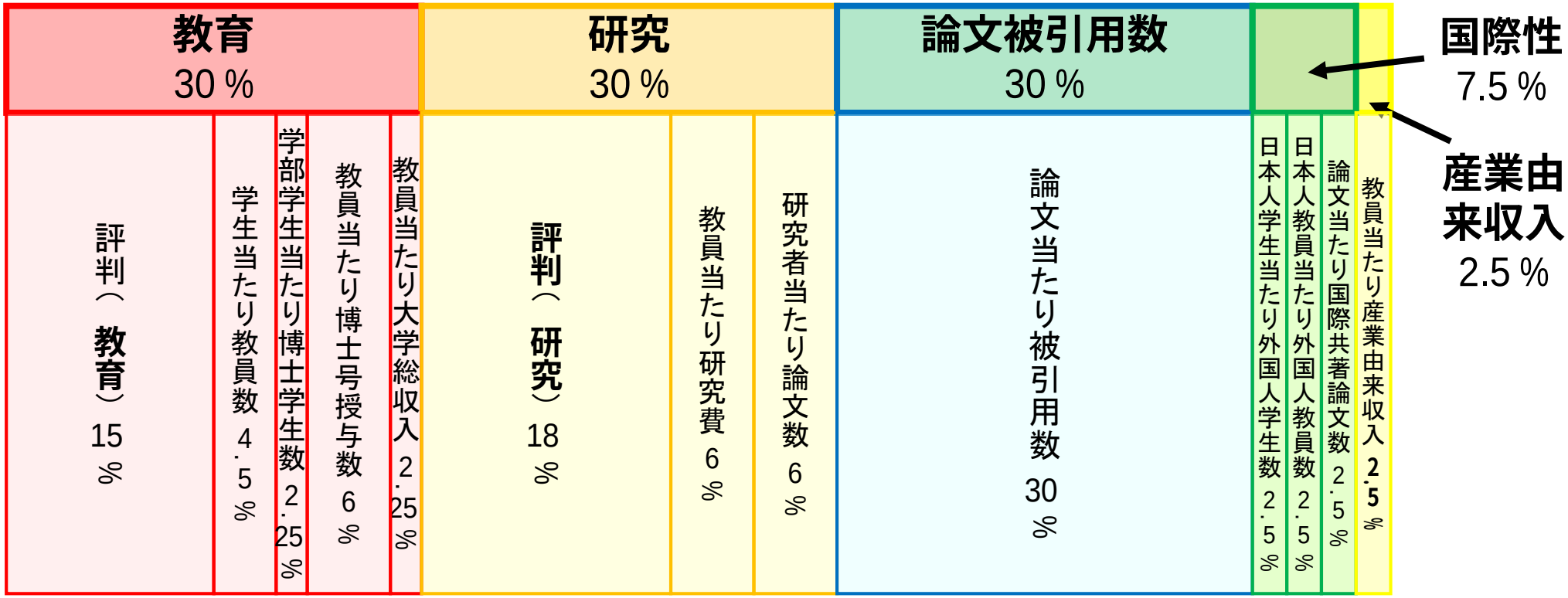
ランキング / 大学名	2013 (2012-2013)	2014 (2013-2014)	2015 (2014-2015)	2016 (2015-2016)	2017 (2016-2017)	2018 (2017-2018)
北海道大学	310-350	301-350	351-400	401-500	401-500	401-500
東北大学	137	150	165	201-250	201-250	201-250
筑波大学	301-350	301-350	301-350	401-500	401-500	401-500
東京大学	27	23	23	43	39	46
東京医科歯科大学	276-300	276-300	276-300	401-500	401-500	401-500
東京工業大学	128	125	141	201-250	251-300	251-300
名古屋大学	201-225	201-225	226-250	301-350	301-350	301-350
京都大学	54	52	59	88	91	74
大阪大学	147	144	157	251-300	251-300	251-300
広島大学	–	–	–	501-600	601-800	601-800
九州大学	301-350	301-350	351-400	401-500	351-400	351-400
慶應義塾大学	351-400	–	–	501-600	601-800	601-800
早稲田大学	351-400	–	351-400	601-800	601-800	601-800

（注）2015年以降のランキングとそれ以前とでは評価指標の取り方が異なることに留意

(出典) THE World University Rankings 2017-2018を基にリセマム編集部作成ランキングを改訂

THE世界大学ランキングの評価手法

- 「教育」「研究」「論文被引用数」「国際性」「産業由来収入」の5指標で評価
- 各指標には次の重み付けがあり、重み付けを反映した合計値で順位付け



我が国の大学の課題

①博士重点化（学部スリム化）
②収入増

研究費の増額
論文数の増加

引用される注目論文の増加

外国人教員･学生の増加
国際共著論文の増加

（出典）THE世界大学ランキング資料を基に作成

大学ランキングに対する基本的認識

∅ 大学ランキングは、一定の指向の下に作られたものであり、
必ずしも大学の真の実力を正確に示したものではない。

∅ 他方、広く知られ、誰でも簡単に見れるもの。例えば、

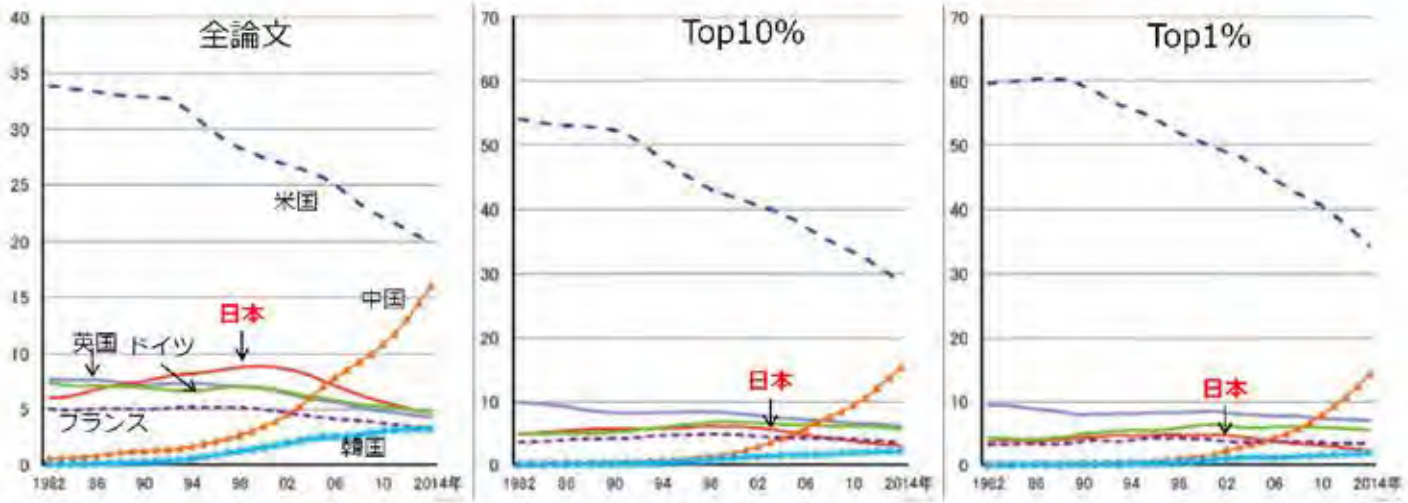
- 留学先を探している海外の学生の目には…
- 我が国大学をサポートする国民の目には…
- 日本を見極めようとする海外企業の目には…

たかが（大学の一面しか見ていない）ランキング、
されど（認知度が高く誰もが見れる）ランキング

日本と主要国の論文発表数及び論文発表比率の推移

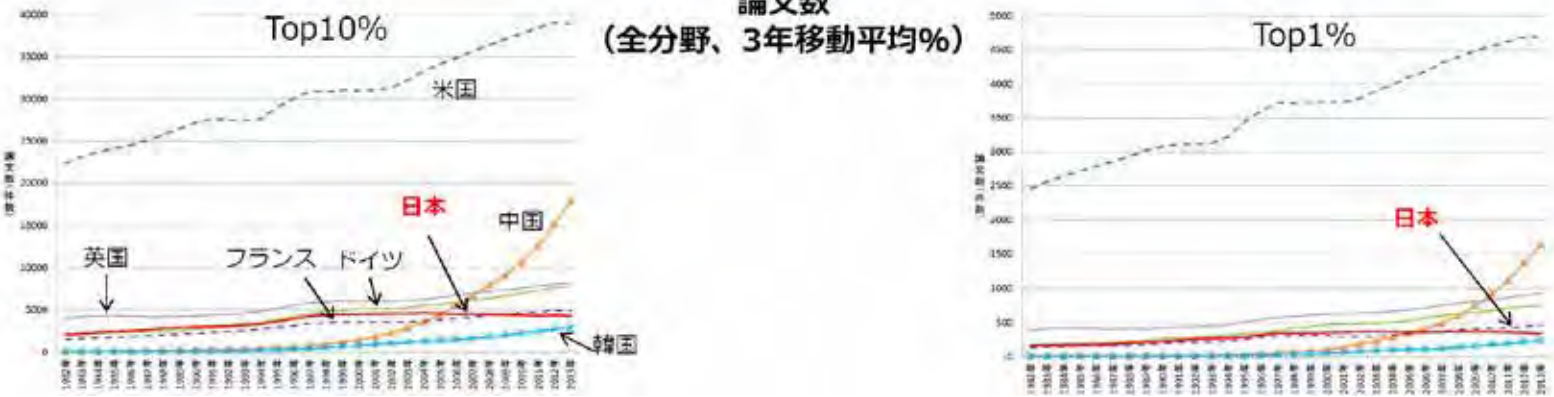
- 日本は被引用度の高い論文数のシェアが2000年以降急速に低下しており、国際的に見た基礎研究力の弱体化が懸念される。
- 被引用度の高い論文の数も、海外主要国では増加しているのに対し、日本だけが低迷しており、世界における質の高い論文生産活動への貢献が低下していると考えられる。

論文数シェア（全分野、3年移動平均%）



（出典）文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2017」調査資料－261（平成29年8月）
（注）分数カウントによる

論文数（全分野、3年移動平均%）



（出典）「科学技術指標」のデータを用いて、文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2012」（平成25年3月）のグラフを参考に、経済産業省作成
（注）分数カウントによる

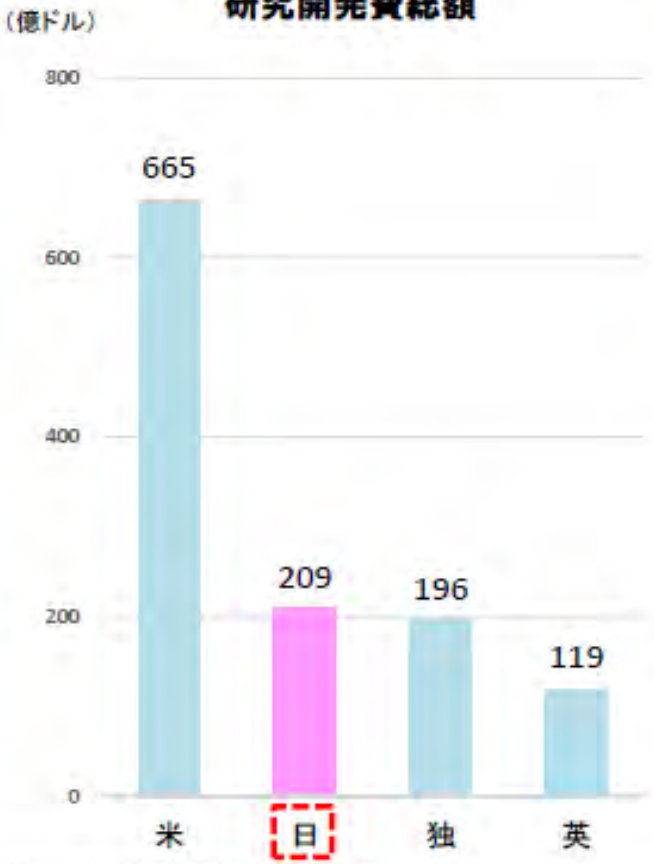
研究開発費と成果

平成30年4月17日
財政制度分科会資料

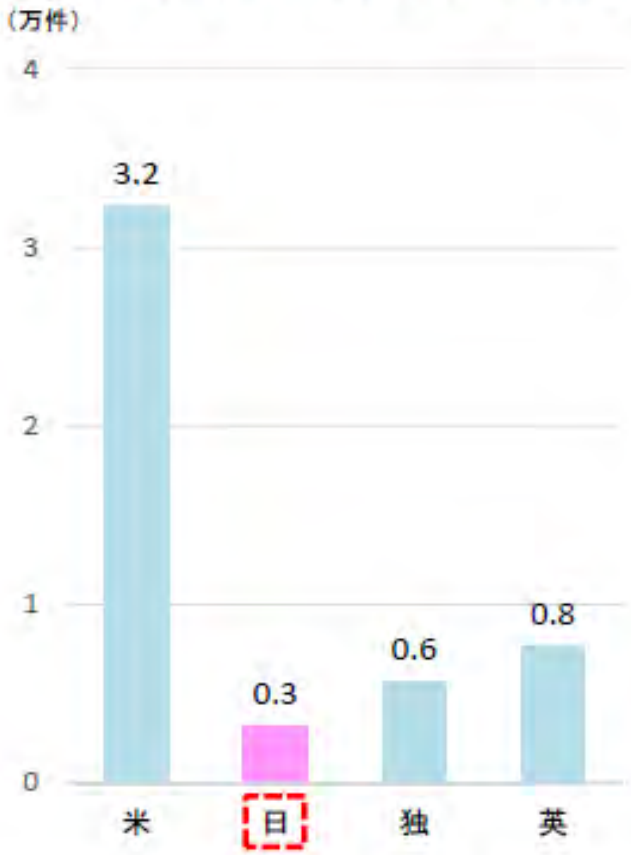
○ 日本の高等教育部門における、
- 「研究開発費総額」はドイツと遜色ない水準である一方、
- 「Top10%論文数」がドイツと比べて少ない

ことから、Top10%論文1件を生み出すために必要な研究コストが高い＝研究開発の「生産性」が低い。

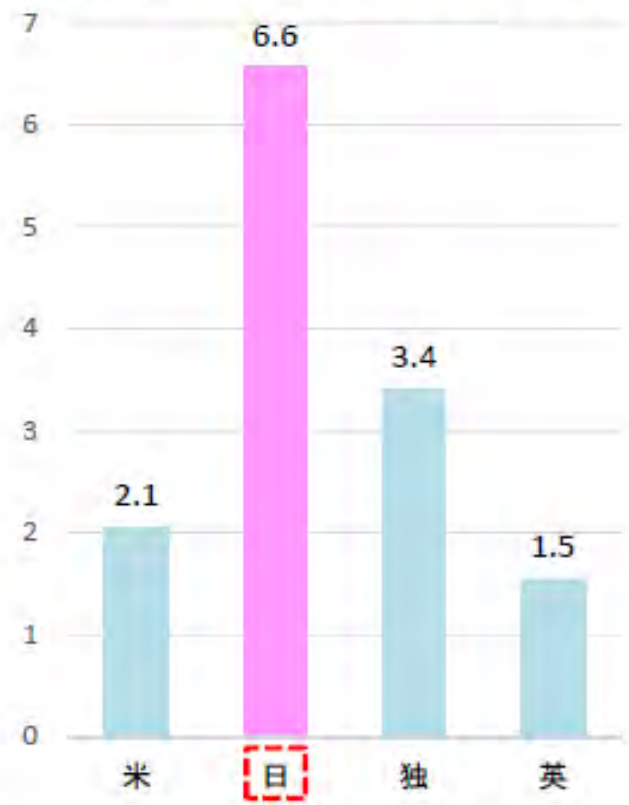
高等教育部門における研究開発費総額



高等教育部門におけるTop10%論文数



高等教育部門におけるTop10%論文1件当たりの研究開発費総額



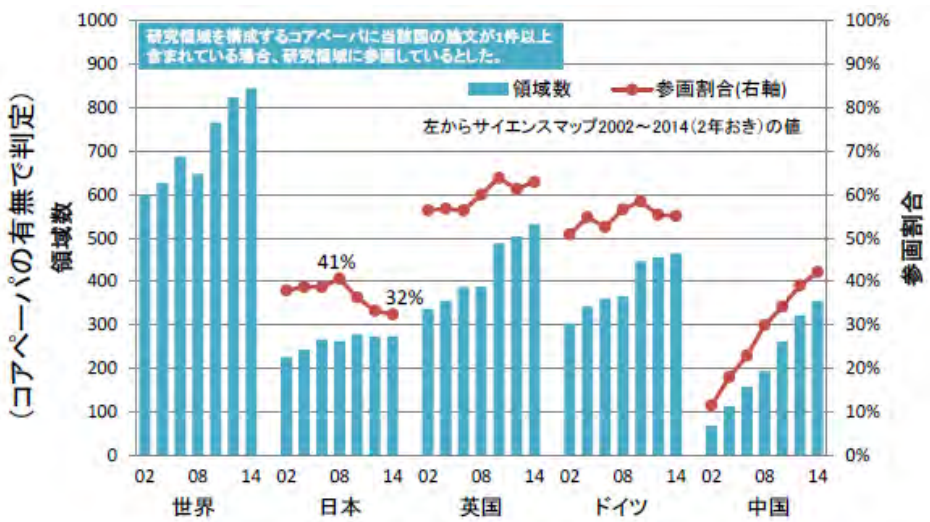
(注1)フランスは、データないため記載せず。
(注2)論文数は補正論文数であり、分数カウントベース。
(注3)高等教育部門の論文数は、文部科学省　科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2017」、「第3期基本計画フォローアップ調査研究『日本と主要国のインプット・アウトプット比較分析』」に基づき、総論文数(2015年)に高等教育部門にシェア(2006年)を乗じて算出。
(注4)高等教育部門における研究開発費総額はOECD「Main Science and Technology Indicator」より作成。

各国の新分野への参画状況の推移

○日本の参画領域数： サイエンスマップ2008以降は停滞傾向（41→32%）

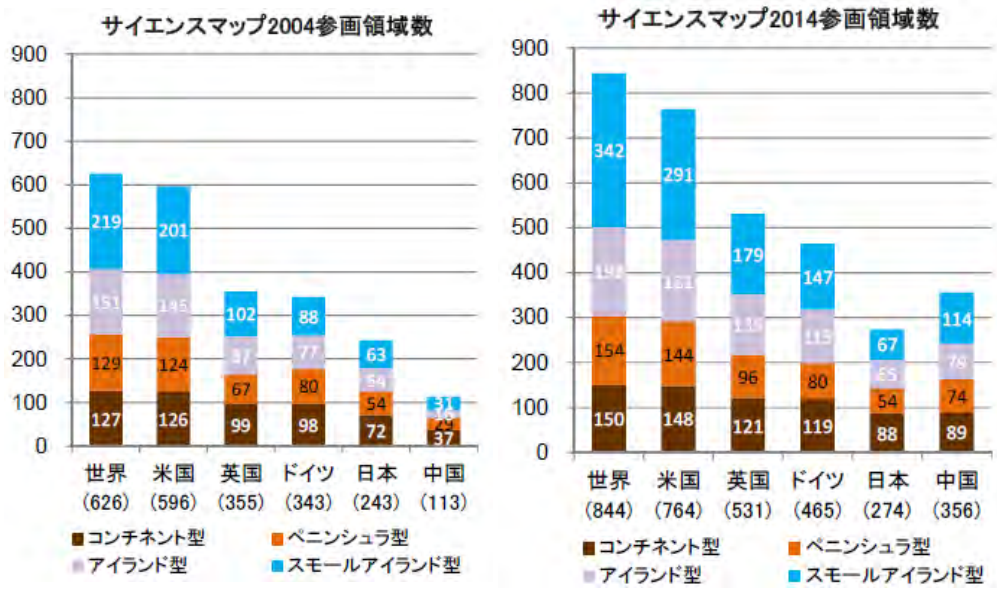
- 英国･ドイツ： 参画領域数は増加、割合も5～6割を維持
- 中国： 急激に参画領域数及び参画領域割合を増加

サイエンスマップにおける日英独中の参画領域数（コアペーパーでの参画）の推移



（出典）NISTEP「サイエンスマップ2014」概要資料（科学技術･学術審議会総会（H28.9.21））

サイエンスマップ上の主要国の活動状況（2004年と2014年の比較）



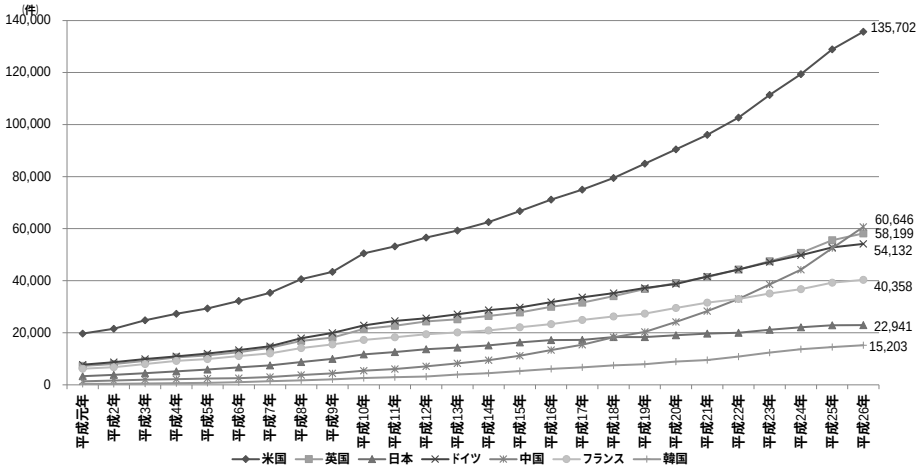
（出典）NISTEP「サイエンスマップ2014」

国際共同研究の状況

○国際共著率が最も高い英国（63.7%）に対し、日本は31.1%にとどまっている。(2015年時点)

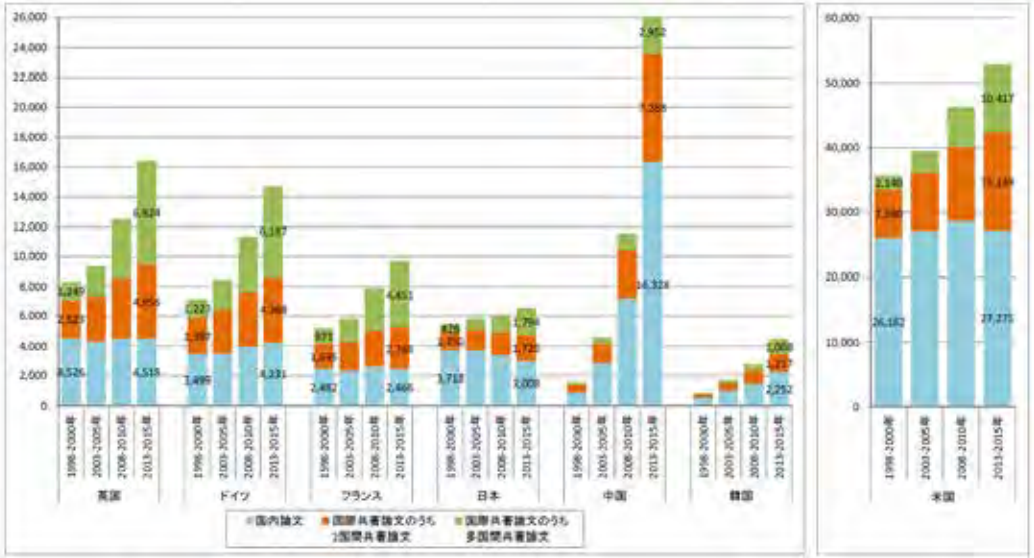
○国際共著論文数は増加傾向にあるが、米・英・独・仏・中に及ばない状況。

国際共著論文数



(出典) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2016」を基に作成。

トップ10%補正論文数における国内論文数と国際共著論文数の時系列変化



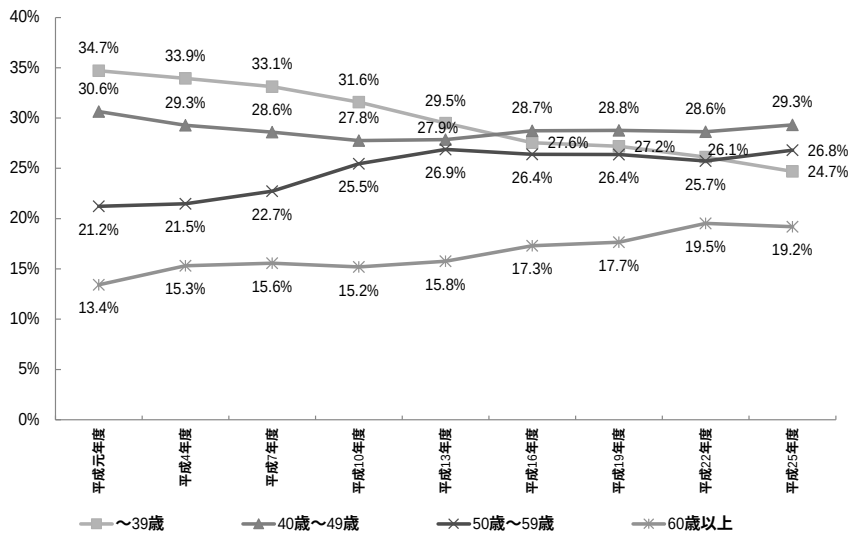
※単位：件、整数カウント
(出典) NISTEP「科学研究のベンチマーキング2017」

大学若手教員の雇用状況

○全大学本務教員に占める40歳未満の割合は、平成元年度以降一貫して減少。（H28:23.6%）

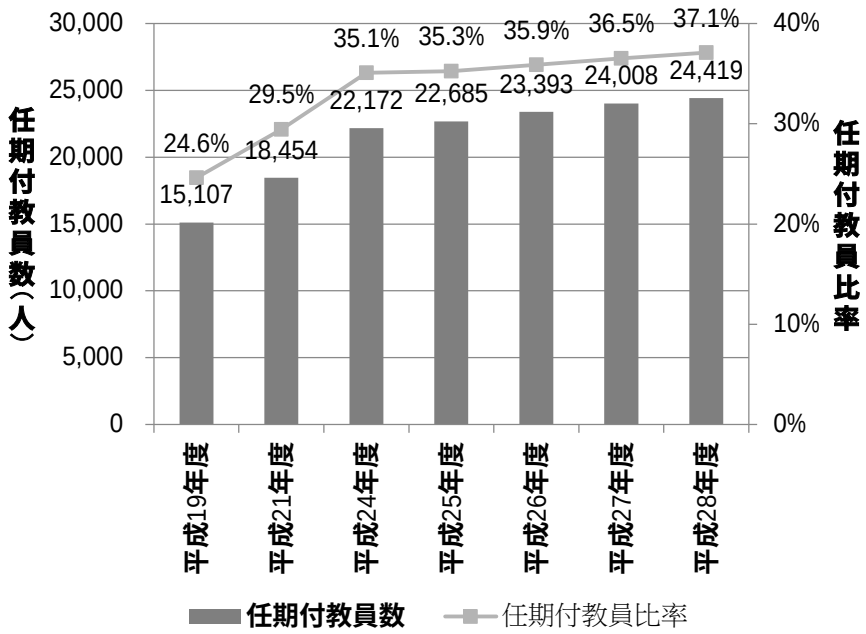
○国立大学の任期付教員の割合は、一貫して増加。（H28:37.1%）

大学本務教員の年齢構成（大学等）



（出典）文部科学省「学校教員統計調査」を基に作成。

任期付教員数・割合（国立大学）



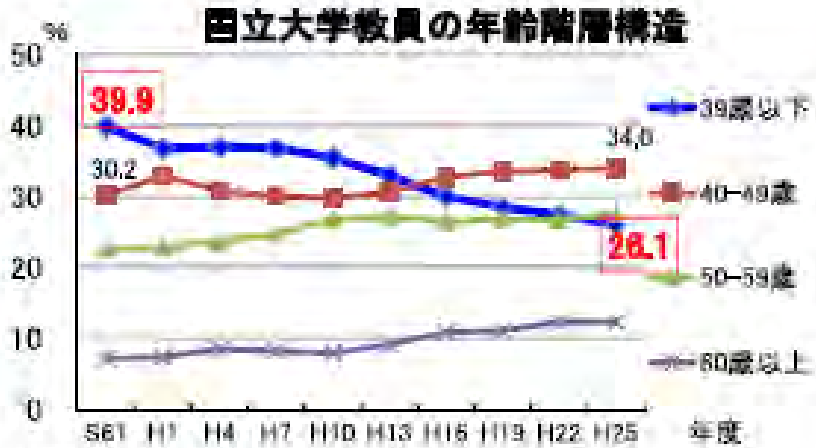
（出典）文部科学省調べ

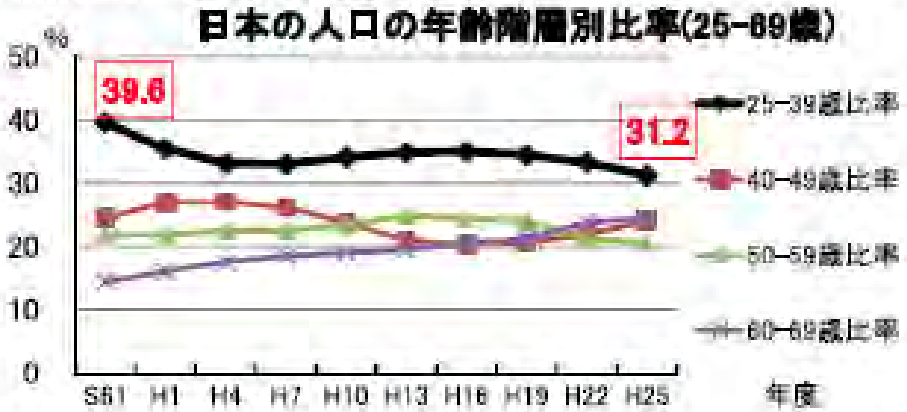
大学若手教員の推移

大学本務教員に占める若手教員の割合

○ 大学本務教員に占める若手教員の割合は低下傾向。

※「第５期科学技術基本計画」（平成28年１月22日閣議決定）において「第５期基本計画期間中に、40歳未満の大学本務教員の数を１割増加させるとともに、将来的に我が国全体の大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が３割以上となることを目指す」とされている。





出典：「学校教員統計調査」（文部科学省）及び「人口推計」（総務省）に基づき、科学技術・学術政策研究所及びに文部科学省において集計

国立大学法人化以降の主な「制度改革」の流れ

《国立大学法人化の意義》
○自由度の増と個性化の促進
・自律的・自主的な運営の活性化
・優れた教育や特色ある研究を推進
・より個性豊かな魅力ある大学を実現

《国立大学を取り巻く環境の変化》
・急激なグローバル化
・少子高齢化の加速
・新興国の台頭などによる国際競争激化

第１期
（平成16～21年度）

新たな法人制度の「始動期」

国立大学法人制度開始

第２期（平成22～27年度）

法人化の長所を生かした改革を本格化

今後の国立大学の機能強化に向けての考え方（平成25年６月）

ミッションの再定義

国立大学改革プラン
（平成25年11月）
自主的・自律的な改善・発展を促す仕組みの構築

第３期（平成28年度～）

持続的な競争力で、高い付加価値を生み出す大学へ

・「地域貢献」「専門分野」「世界水準」の３つの枠組みで重点支援

・ニーズを踏まえた学部や研究科の改組改編　等

国立大学経営力戦略（平成27年６月）

「社会変革のエンジン」として、知の創出機能を最大化
・学問の進展やイノベーション創出などに最大限貢献できる組織へ自ら転換
・学長がリーダーシップとマネジメント力を発揮して自己改革、新陳代謝を実行
・経営的視点で大学を運営　等

改正国立大学法人法施行
（平成29年4月）

○国立大学の財政基盤の強化を図るための措置
・自己収入の運用対象（収益性の高い金融商品）の拡大
・土地等の第三者貸付けの規制緩和　等

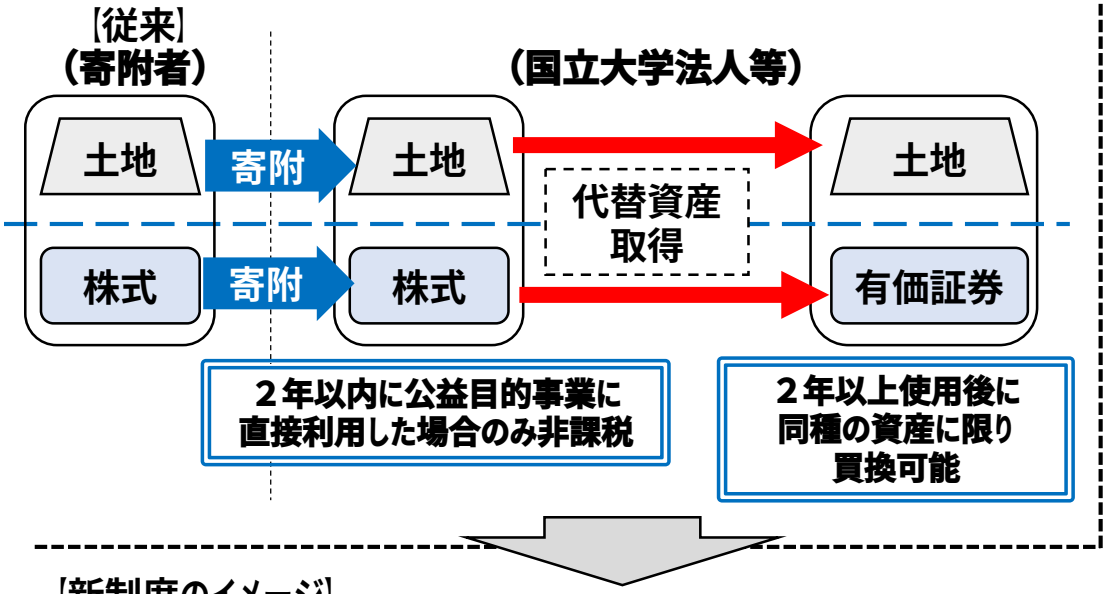
○指定国立大学法人（世界最高水準の教育研究活動の展開を目指す国立大学）
・研究成果を活用する事業者への出資の可能化
・国際的に卓越した人材の報酬・給与の特例　等

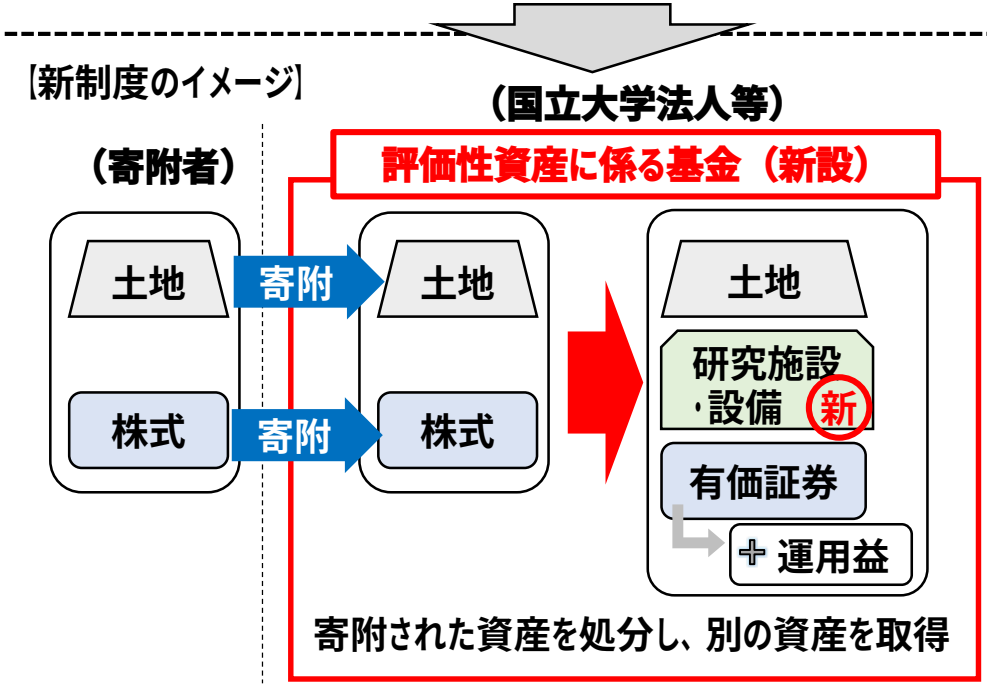
評価性資産寄附の非課税要件緩和
（平成30年4月）
寄附資産の有効活用による財政基盤の強化

平成１６年度（２００４年４月）
平成２２年度（２０１０年４月）
平成２５年度（２０１３年４月）
平成２８年度（２０１６年４月）

（出典）文部科学省「大学改革に向けた文部科学省の取組」を基に作成

国立大学法人等における評価性資産寄附の非課税要件緩和





○新制度の対象法人（科学技術イノベーション関係法人分）

法人種別	従来	新制度
国立大学	２年以上、公益目的事業に直接供された後に、同種の資産に限り買換可能	評価性資産に係る基金の資産として管理することで公益目的事業の他種資産に買換可能
国立研究開発法人		
公立大学		
国立高等専門学校		
私立大学等	基本金の資産として管理することで公益目的事業の他種資産に買換可能（ただし株式除く）	基本金の資産として管理することで公益目的事業の他種資産に買換可能（株式含む）

○新制度のポイント（平成30年度より適用）

１．土地、株式等の評価性資産が寄附された際、新たに設ける基金において管理

⇒寄附者は基金組入れの証明をもって非課税承認の申請可能（非課税承認期間の大幅短縮化）

２．当該基金の資産として管理することで買換可能（土地や株式を研究設備等に買替可）

⇒これにより研究設備等に充てていた運営費交付金を人件費等に振り向けることも可能に

３．国立大学法人のほか、国立研究開発法人、公立大学、国立高専、私立大学等も同様に措置

キーワード

- 大学の経営力の強化
- 財政基盤の強化
  （産学連携等による外部資金の確保）
- 若手教員の活躍促進
- 研究力の向上
- 国際化と頭脳循環

２．大学改革に関する近年の政府方針

第５期科学技術基本計画（平成２８年１月２２日閣議決定）（抜粋）

第４章　科学技術イノベーションの基盤的な力の強化
（３）資金改革の強化　②国立大学改革と研究資金改革との一体的推進

科学技術イノベーションを推進する上で、その中核的な実行主体である国立大学の組織を抜本的に改革し、機能の強化を図ることが喫緊の課題であり、国立大学改革と政府の研究資金制度改革とを一体的に推進する。

大学改革の主体は大学自身であり、自らの理念に基づき教育研究の現場に改革を実装していく責務を持っている。このため、国は、自らの強み、特色を最大限生かしつつ自己改革に積極的に取り組む国立大学を重点支援し、グローバルな視点から大学間競争を活性化する。具体的には、大学の機能強化の方向性に応じた運営費交付金の新たな配分・評価方式について、国立大学の第３期中期目標期間から実行する。各大学においては、自らの強み・特色を最大限に生かし、自ら改善・発展する仕組みを構築することが求められる。具体的には、**教育研究組織の大胆な再編や新陳代謝、学長のリーダーシップやマネジメント力の強化、人事給与システムの改革、経営人材の育成・確保**等が求められる。

さらに、経営力強化に向けた財務基盤の強化のための方策を講ずることが重要であり、国内外の企業との共同研究等の拡大に向けた、大学による企業との対話の努力及び協力の枠組みの構築等が求められる。国は、このような取組状況等を評価し、運営費交付金の配分等に適切に反映する。

こうした取組と併せて、特に国際的な厳しい競争環境に対応し得る一定の条件を満たしている国立大学について、組織基盤や財源の多様化の取組を制度面も含めて格段に強化するため、国は、国立大学法人制度の特例を設け、こうした国立大学に対する支援・評価を行うことを検討し、必要な措置を講ずる。

さらに、国は、大学における基盤的経費と公募型資金の役割を明確化するとともに、それぞれを適切に配分し、一体的に有効活用を図ることで、国立大学における資金の効果的・効率的な活用を促す。

第７章　科学技術イノベーションの推進機能の強化
（１）大学改革と機能強化

大変革時代に対応するためには、いかなる状況変化や新しい課題に直面しても柔軟かつ的確に対応できるよう、多様で優れた人材を養成するとともに、多様で卓越した知を創造する基盤を豊かにしていくことが不可欠であり、大学はその中心的役割を担う存在である。さらに、大学の役割は、新たな知を、産学官連携活動などを通じて社会実装し、広く社会に対して経済的及び社会的・公共的価値を提供するところにまで広がっている。

このように、科学技術イノベーションの創出に極めて重要な役割を担う大学を巡っては、**経営・人事システムの改革、安定性ある若手ポストの確保、国際頭脳循環への参画、産学官連携の本格化、財源の多様化の推進**など、様々な課題が存在している。こうした課題に適切に対応し、大学内の人材、知、資金をより効果的・効率的に機能させていく必要がある。

このため、大学は、教育や研究を通じて社会に貢献するとの認識の下、抜本的な大学改革を推進していくことが求められる。具体的には、大学改革の要である学長のリーダーシップに基づくマネジメントを確立し、教職員が一体となった大学運営を可能にする改革を進めつつ、組織全体における適切な資源配分（ポートフォリオ・マネジメント）を通じた経営力の強化、インスティテューショナル・リサーチ（ＩＲ）及び企画調査分析体制の強化、教育研究組織の大胆な再編や新陳代謝、人材の適材適所の配置を促進するための人事給与システムの改革、大学・大学院教育の抜本的改革、リスクマネジメントの強化など産学官連携活動のための体制整備、財務状況も含めた積極的な情報公開、財源の多様化、各大学のミッションに応じた学長選考の実施と学長人材の育成・確保などを進める必要がある。

また、国は、国立大学の運営費交付金の評価及び配分手法を活用することも含め、大学に対して、このような取組を積極的に推進するためのインセンティブを付与するとともに、国立大学を含む大学が、計画的かつ効率的な財政運営を行えるよう制度の見直し

の検討を行い、必要な措置を講ずる。特に、国際的な厳しい競争環境に対応し得る一定の条件を満たしている国立大学については、組織基盤や財源の多様化の取組を制度面も含めて格段に強化するため、国立大学法人制度の特例を設け、こうした国立大学に対する支援・評価を行うことを検討し、必要な措置を講ずる。

さらに、国は、大学における教育や人事システム等の改革を先導するため、文理融合分野など異分野の一体的教育や我が国が強い分野の最先端の教育を推進する大学院形成のための制度や、優れた若手研究者が安定したポストに就きながら独立した自由な研究環境の下で活躍できるようにするための制度を創設し、それらの推進を図る。

新しい経済政策パッケージについて（平成２８年１２月８日閣議決定）（抜粋）

第３章　生産性改革　３．Society5.0の社会実装と破壊的イノベーションにより生産性革命
（３）イノベーション促進基盤の抜本的強化　②若手研究者の活躍促進

- 国立大学及び若手研究者一人当たりの研究費と研究成果を見える化した上で、科研費の種目・枠組みについて本年度から能力のある若手研究者が研究費を獲得しやすくなる等の改革を進める。また、各大学が可能な限り若手教員に研究費を重点配分することを促すインセンティブシステムの導入を検討する。

- エフォート管理や**業績の評価**及び**処遇への反映**等の基本原則の設定、クロスアポイントメントや**年俸制の導入**、自ら外部研究費を獲得する力を身につけるべきシニアから今後活躍が期待される**若手への本務教員ポスト**の振替や、シニア教員の流動性の向上等メリハリある処遇を含め多様なキャリアパスを踏まえた仕組み など、**人事給与マネジメントシステムの改革**の在り方について検討を進める。

- 意欲と能力のある若手研究者に留学機会を付与する措置を拡充するとともに、海外大学との共同学位が 取得できる**国際教育連携**を促進し、また海外の博士号の取得と帰国後の活躍の場が確保されるようなシステム改革について来年度中に検討する。

第３章　生産性改革　３．Society5.0の社会実装と破壊的イノベーションにより生産性革命
（３）イノベーション促進基盤の抜本的強化　③大学のイノベーション拠点化

- 指定国立大学の一部で始まっている学長を統括補佐する副学長（プロボスト）の設置を促進しつつ、**外部人材の経営層への登用**を含め、トップのリーダーシップがより発揮でき、経営力が向上する最適な経営と教学の役割分担を促進する仕組みについて所要の改革を進める。

- **一法人複数大学化等の組織再編**を含め、イノベーションを軸とした**国公私立の枠を越えた大学の連携や統合・機能分担**の在り方について来年度中までに成案を得て、所要の改革を進める。

- 大学及び国立研究開発法人等に対して自助努力による多様な資金獲得を促し、大学等への寄附を促進する観点から、評価性資産の寄附に係る非課税要件の緩和等について検討

既に決定されている政府方針におけるKPI

- ２０２５年度までに大学･国研等に対する企業の投資額を２０１４年度の水準の３倍（未来投資戦略）
- ２０２３年度までに世界大学ﾗﾝｷﾝｸﾞﾄｯﾌﾟ１００に１０校以上入れる（日本再興戦略２０１３）
- ２０２０年度までに40歳未満の大学本務教員の数を２０１６年度水準から１割増（第５期科学技術基本計画）

等

３．大学改革の方向性

大前提

- 我が国の大学は、優れた特徴を多く有しており、また、改革についても様々な取組がなされ、大きな成果を上げている大学は多数
- 今後、５０年、１００年先にも、我が国の大学が世界に冠たる「知の源泉」として、光り輝いてほしいと期待
- 大学の体力を考慮すれば、改革の実行は待ったなし

私見

- 大学毎の個性が発揮できるよう、稼げるところで稼ぎ、その財源で基礎研究や人文科学も拡充
- 稼ぐためには、関係者にインセンティブを付与するとともに、障害となる制度があれば改善
- 優れた取組を一層誘発し、関係府省の協力の下、積極的に取り組む大学に幅広くヨコ展開していくことが重要

安倍内閣総理大臣施政方針演説（抄）（平成３０年1月２２日）（抜粋）

- イノベーションの拠点となる大学の改革を進めます。
- 経営と研究の分離によるガバナンス改革を支援します。
- 民間資金を積極的に取り組む大学に支援を重点化し、政策資源を若手研究者に大きくシフトします。
- 統合的かつ具体的なイノベーション戦略を夏までに策定し、速やかに実行に移してまいります。

統合イノベーション戦略の策定に向けて

体制

総合科学技術･イノベーション会議（ＣＳＴＩ）

議長：内閣総理大臣　構成員：関係閣僚＋有識者議員

イノベーション戦略調整会議（ＣＳＴＩ内の組織として設置）

【構成員】
議長　：内閣官房長官
副議長：科学技術政策担当大臣
　　兼　ＩＴ、知財、宇宙担当
構成員：経済再生、健康･医療
　　兼　経済財政政策担当大臣
　　規制改革担当大臣
　　海洋政策担当大臣
　　総務大臣
　　外務大臣
　　財務大臣
　　文部科学大臣
　　厚生労働大臣
　　農林水産大臣
　　経済産業大臣
　　国土交通大臣
　　環境大臣
　　防衛大臣

科学技術･イノベーション政策強化推進チーム

チーム長：和泉総理大臣補佐官
構成員　：司令塔会議事務局･各省の局長･審議官級
　　主要テーマ毎にタスクフォースを設置し、政策強化推進を実施

今後のスケジュール（案）

- 12月　CSTI本会議　＊総理：統合戦略策定指示
- １月　総理施政方針演説
- ２月２日　イノベーション戦略調整会議（第１回）
- ３月１９日イノベーション戦略調整会議（第２回）
- ４月５日CSTI本会議　＊大学改革等について議論

↓

- ６月　統合的かつ具体的なイノベーション戦略決定

統合イノベーション戦略の骨格（全体）

１．全体目標と進め方

◆目標：世界最高水準の「**イノベーション国家創造**」
◆戦略：「**グローバル目標**」の設定／基礎研究から社会実装まで「**一気通貫の戦略**」

（我が国の直面する課題）
○技術シーズが「**創業や社会実装**」に結び付かない
○「**破壊的イノベーションが進展する世界**」との比較においてスピード、スケール、深さに歴然とした差が存在
○さらに近年「**研究開発レベルも相対的に低下**」（例：論文引用数や大学ランキング）
○米中との比較においてデジタル化やシェアリングエコノミーへの対応も劣後

（今後の取組）
○世界との目標で「**達成すべきグローバル目標**」（ベンチマーク）を設定
○「科学技術」に加え創業や社会実装等の「**イノベーション**」**を戦略対象**として重視
　世界市場獲得も視野に
○目標達成に至るまでの「**論理的道筋**」を設定

（当面の重点（案））
○次期統合戦略は当面の喫緊の課題である①「**Society5.0の基盤構築**」、②「**大学改革/若手活躍推進/産学連携/研究力強化**」、③「**新SIP/PRISMを通じたイノベーションの創出**」に焦点
○併せて昨年打ち出した、④「**知の基盤整備**」（エビデンスベース）、⑤「**政府予算イノベ転換施策**」を強化
○今後の課題として⑥「**創業**」、⑦「**社会変革**」、⑧「**国際展開**」、⑨「**安全・安心**」の方向性を打ち出し　等

統合イノベーション戦略の骨格（横断的施策）

２．主要横断的施策

- シーズ⇒人材⇒ビジネス化⇒社会変革⇒国際展開に至る「**総合的包括的改革**」
- イノベーション創出を支える「**基盤の構築**」（データ連携/知の基盤）

＜具体的な施策例＞

項目（関係省庁）	課題	施策例
大学改革、若手研究者活躍（再生、総、財、文、厚、経　等）	管理型運営、硬直化した組織・人事 若手の停滞、脆弱な財務基盤 小規模な産学連携 分野融合、国際連携の遅れ	大学ガバナンスコード/人事給与運用指針 大学等再編システムの制度化 組織間産学連携のマネジメント体制強化 フラウンホーファー型やアワード型の資金制度 研究者等のグローバルな流動化促進　等
創　業（再生、財、文、経　等）	起業家・支援人材の不足、未発達なｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝｴｺｼｽﾃﾑ 縦割の政府の創業支援 シーズや制度改革と距離	技術・経営両面で起業家・支援人材育成 官民ﾌｧﾝﾄﾞ等の活用強化 研究開発独法等関係機関の連携強化（支援制度、資金等） 国内外の創業ﾌｧﾝﾄﾞとの連携　等
政府イノベ転換/社会変革（全省庁）	政府事業のイノベ化 破壊的イノベーションに対応した社会制度改革	公共事業等イノベ化の横展開・継続的な実施 日本の法・制度のイノベ化を促進する枠組み創設　等
国際展開（外、文、経　等）	世界のイノベーションと連携 日本発イノベーションを世界展開	オープンサイエンスの促進 SDGsプラットフォームの構築　等
安全・安心（警、外、文、経、防　等）	防災・減災をはじめとする安全・安心分野への高い技術力の活用	技術力を活用した防災・減災をはじめとする安全・安心機能の強化 技術を管理する体制整備支援　等
Society5.0の基盤構築（IT本部、再生、健康・医療、総、文、経　等）	データ連携基盤の不在 諸外国との連携なし	日本のデータ構造を全体設計 全関係司令塔省庁を挙げて基盤構築 欧米等と10億人規模の連携実現　等
知の基盤構築（全省庁）	政策や予算と成果の関係不明 エビデンスを欠いた予算・政策	科学技術イノベーションに係るエビデンスシステムを2020年までに構築　等

統合イノベーション戦略の骨格（個別分野）

３．個別分野の重点

- **先端重要分野で世界最先端の戦略**を策定（AI、バイオ、環境エネルギー等）
- **世界で勝てるシーズ**を産み出す研究開発体制の構築と社会実装促進

（1）先端重要分野での世界最先端の戦略策定（例）

項目（関係省庁）	課題	方向性
人工知能（AI） （総、文、経、厚、農、国、関係司令塔）	・関係省庁の連携不足 ・目標の明確化。特にグローバル視点については目標が不十分。	・府省一体の開発体制構築、AI人材不足の解消（外国人獲得等）、ベンチャー支援策等の具体化を通じ、重点分野※でのAI実装加速
バイオ （健康･医療、文、厚、農、経、環）	・現行戦略は2008年に取りまとめられて以降改定されず	・農業/医療/製造業等における「課題明確化」と技術開発強化、「ゲノム編集取扱ルール」の整備等社会実装に向けた環境整備
環境エネルギー （総、文、農、経、国、環）	・既存の「エネルギー基本計画」、「環境基本計画」ではイノベーション/世界市場獲得/デジタル化等の視点が脆弱	・環境エネルギー分野でのSociety5.0の実現 ・世界戦略等を「エネルギー基本計画」や「環境基本計画」等に反映

※生産性、健康･医療/介護、空間の移動

（2）SIP型先端重要分野での研究開発/政府全体への展開

	課題	戦略の方向性
研究体制/分野 （関係司令塔、各分野所管）	・終期が迫るSIP型研究開発（出口重視、府省連携）の発展（制度改革も視野に） ・SIP型研究開発の全政府展開	・新技術動向を踏まえた次期SIPの立ち上げ（次世代サイバー/フィジカル技術等） ・SIPで確立された手法を各府省に展開（PRISM（来年度当初予算案）を活用）

基本的な問題意識

　我が国がグローバル競争に打ち勝ち、イノベーションによって持続的成長を実現するためにも、破壊的ともいえる画期的な科学技術イノベーションを生み出す場である大学に活力を与え、国際的な視座から、研究生産性の向上や新領域への挑戦を促すため、“国立の研究大学”を中心として、既成の「壁」を打ち破る抜本改革を断行し、イノベーションエコシステムを構築することは、不可避かつ喫緊の課題。

目指すべき姿

- 研究大学のガバナンスが強化され、戦略的な経営、産学連携の推進が進み、産業界からの資金や寄付金の受け入れが拡大することにより、教育研究費や人件費に投資できる資金が拡大されている。

- 優秀な若手研究者には、競争性を担保しつつも、挑戦機会を増やし、新たな領域をさらに発展させられる支援の仕組みが整っている。

- 国際的な頭脳循環の中で研究者の流動性を高められているとともに、大学研究者が年齢にかかわらず、魅力的な研究環境とポスト、研究時間が確保され、大学全体としてバランスが取れた人事配置となっている。

【打破すべき「壁」】

①経営環境の壁

②人事の硬直化・高齢化の壁

③研究生産性の壁

④ボーダーレスな挑戦の壁
・国境の壁
・大型産学連携

経営環境の改善

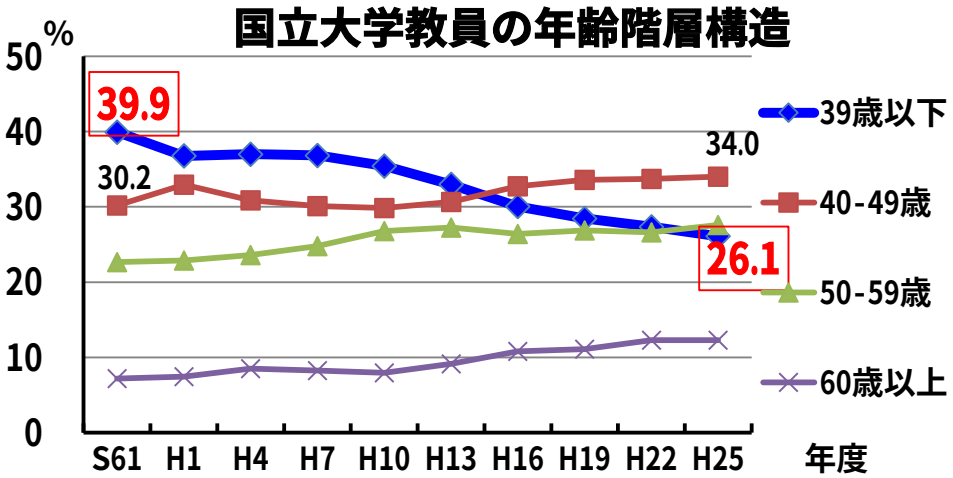
＜検討中の方策＞

- 研究大学の財源の多様化（間接経費（競争的資金については現状30%）の使途の明確化と適正規模の検討、産業界等からの資金や寄付金の受入れ拡大、資産の有効活用など）の促進による運営費交付金依存からの脱却
- 大学改革支援産学官コンソーシアム（仮称）の創設（評価・コンサルテーション、産学連携を、産業界、学界、政府が一体となって有機的に推進）
- 大学ガバナンスコードの策定
- 産業界の知見を有する外部理事等の登用拡大
- 大学等連携・再編の推進（国立大学の一法人複数国立大学経営を可能化、国公私の枠組みを越えて大学等の機能分担や連携を促進する新制度の創設）
- 国立大学経営改革促進事業やその他関連事業との連携強化

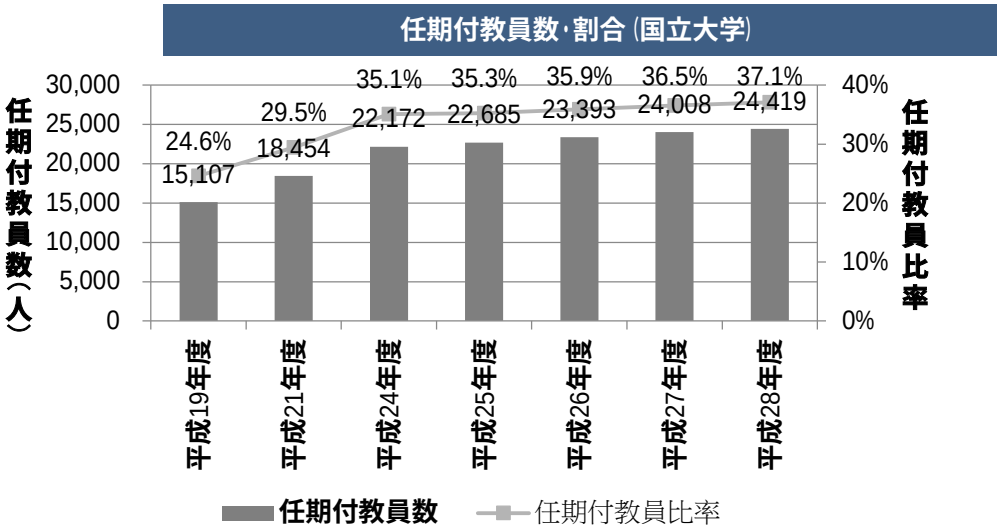
人材流動性の向上・若手の活躍機会創出

＜検討中の方策＞

- 人事給与運用指針の策定・運用（新規採用は原則年俸制、シニアにおいても年俸制拡大、民間における役職定年を参考にした制度の導入、外部資金等の積極活用など）



出典：「学校教員統計調査」（文部科学省）



出典：文科省調べ

研究生産性の向上

＜検討中の方策＞

- 新領域開拓に資する挑戦的な研究や若手研究者への支援の強化のための、公募型研究資金制度全体の見直し（科研費における大型種目から若手研究種目への重点化等）
- 若手研究者等が、競争的な環境の下、腰を据えて研究に取り組み自身のキャリアを構築できるような活躍の場の確保や自律的な研究環境を整備
- 新領域の研究活発化（学部等の組織を越えた学位プログラムの導入、定員の在り方の検討、学位取得の短縮化や秋入学の拡大による大学院進学の柔軟化等）
- 基盤的経費と競争的研究費の一体改革（民間資金や自己収入比率の向上促進も含め検討）
- 外部資金等を活用しスタッフの雇用等を促進
- 若手教員の研究時間を増加

ボーダーレスな挑戦（国際化、大型産学連携）

＜検討中の方策＞

- 国際的な人材の流動性の確保、国際的視野に富む研究者の育成、海外への送り込み（海外での学位取得の拡大（ジョイント・ディグリー等）など博士号取得増、国際的な人材流動に向けた課題や解決策の方向性等の明確化等）
- 海外企業との共同研究の促進（海外ファンドを含めた基礎研究ファンドの獲得増や、海外企業との共同研究に関する課題や解決策の方向性等を議論・明確化）
- 民間資金獲得に応じてインセンティブを付与する仕組みの導入を検討
- 産学連携マネジメント体制の強化（オープンイノベーション機構の整備、大学等が有する技術シーズの見える化等）
- 産業界も奨学金や産学共同研究の充実等を通じて博士課程における人材育成に協力し、博士号取得者を積極的に採用

基盤的経費と競争的研究費の一体改革

平成30年4月5日
第38回総合科学技術・イノベーション会議
上山議員説明資料

○ 国立大学（特に**研究大学**）は、**運営費交付金依存から脱却**し、**戦略的な資源配分**を実施。

- ü **年俸制と評価システムの導入**による、若手研究者の活躍の場の創出、大学の研究活動の活性化
- ü **外部資金（間接経費含む）を活用した研究環境の充実**

○ 国は、**運営費交付金・競争的研究費の配分の在り方を見直すとともに、改革を行う大学を重点支援**

一体的に改革

基盤的経費（運営費交付金等）

ü 人事給与システムの在り方の見直し
- **年俸制と評価システムの導入**
  （新規採用は原則導入、シニアにも拡大）

ü 国立大学の運営費交付金依存度(全体で５割程度(※))の見直し

※運営費交付金収益／経常収益（附属病院収益を除く）

- 特に**研究大学は、産学連携や人事給与システム改革等の取組を加速し、運営費交付金配分の在り方の検討**(大学の取組に応じた再配分は現在約1.6%)

メリハリの強化による研究の活性化

外部資金（競争的研究費・民間資金等）

ü 外部資金を活用した研究環境の充実
- 外部資金によるスタッフの安定雇用
- 若手教員の研究時間の確保

ü **競争的研究費全体の在り方の見直し**
- プロジェクト経費における若手研究者支援の充実
- **若手研究者の挑戦的な研究を支援するための科研費の若手種目の重点化**
- JST戦略目標の大くくり化、継続性の重視

ü **民間由来収入の獲得を評価**
（日本版フラウンホーファーモデルの検討）

大学が自律的に民間投資を呼び込む体制の構築

平成30年4月5日
第38回総合科学技術・イノベーション会議
上山議員説明資料

○国立大学教員への年俸制の拡大について

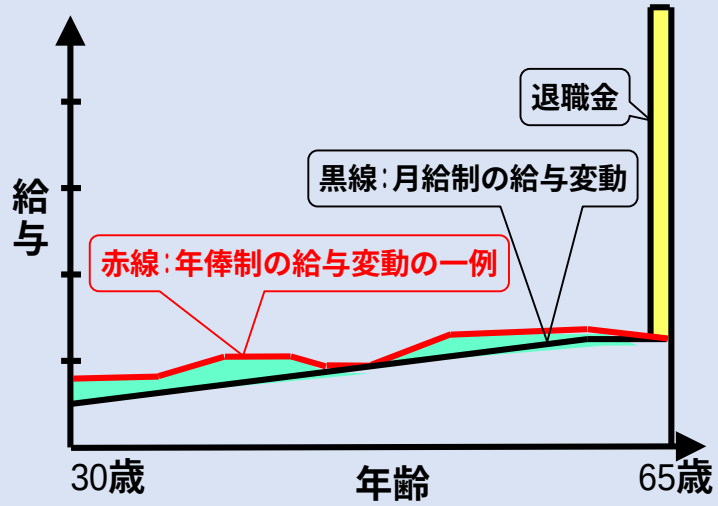
現状：国立大学*教員〔6.7万人〕の1.4万人（21%）が年俸制
40歳未満教員〔1.7万人〕は0.6万人（37%）が年俸制

目的：①業績に応じた処遇による<u>若手研究者の活躍機会の創出</u>
②退職金等の軛にとらわれない組織間の<u>研究者流動性の向上</u>

課題：①業績評価システムの構築
②評価と連動した給与査定の実現
③退職金等の前倒しによる人件費の検討

*大学共同利用機関法人を含む

年俸制導入のイメージ



○日本版フラウンホーファーモデルについて

日本版フラウンホーファーモデル（イメージ）

概要：例えば、研究大学と国立研究開発法人に対し、各法人の特性を考慮しつつ、民間由来収入等の状況に応じて資金を配分

目的：産学連携・民間投資・寄付拡大による経営基盤の強化

対象：研究大学と国立研究開発法人（案）

課題：配分する資金の検討
対象法人の範囲と資金管理・配分方法の検討
各法人の特性を考慮した配分基準の設定

（参考）ドイツのフラウンホーファー研究機構は、大小72研究所から構成され、各研究所の運営費の一部は、前年度の産業界由来収入に応じ配分されている。

産業界由来収入割合	25%未満	25以上55%未満	55%以上
各研究所への配分係数	10%	40%	10%

大学経営改革の支援

平成30年4月5日
第38回総合科学技術・イノベーション会議
上山議員説明資料

○ 研究大学において経営・教学の機能分担と、戦略的な経営資源の配分を実現するため、経営改革を行う大学に対する支援が必要。

大学ガバナンスコードの策定

現状と課題：トップのリーダーシップの下、戦略的に経営資源の獲得と配分ができる組織への変革が必要

大学ガバナンスコードの策定
- 大学の自律性、独立性の担保
- 大学の特性に応じたガバナンス
- 大学の財務・人事の見える化と説明責任
- 大学の公共的性格の再定義

適切なガバナンスを実施している大学の取組を支援

大学連携・再編の推進

現状と課題：①国立大学法人は一大学のみ設置可能
②大学間の連携・統合を進めるための制度が未整備

①国立大学法人の一法人複数大学の可能化
②国公私の枠組みを超えて大学等の機能分担や連携を促進する新制度の創設

産学官の連携体制を強化

現状と課題：産・学・官の知見がバラバラに存在し、それぞれの知見を活かした戦略の構築が困難

大学改革支援産学官コンソーシアム（仮称）の創設
- 大学改革・経営に携わってきた人材を組織化
- 成果を横展開し改革の実行を支援

大学版IR*構築
- 評価データ・仕組みを標準化し、各種評価を簡素化
- 産学連携に関する様々な取組をデータベース化

改革の成功事例を水平展開

* Investor Relations

大学のイノベーション創出力の飛躍的強化を促す改革の連鎖

平成30年2月1日未来投資会議
林大臣説明資料（時点更新）

人事給与マネジメントシステムの改革を促進するなど、**若手研究者の活躍を促進**するとともに、経営と教学の機能分担を促進するなどにより、**大学のイノベーションの拠点化**を推進。

改革メニュー

Ⅰ．若手研究者の活躍促進（安定かつ自立した研究環境の実現）

①人事給与マネジメントに係る基本原則の設定
（業績評価、処遇への反映やエフォート管理等）

②「業績評価、人事給与改革の運用指針」の策定
（年俸制、クロスアポイントメント、関門評価等）

③若手研究者の研究力の強化
（自立した研究環境整備、国際性涵養、研究力向上加速プラン等）

→ 研究者の意欲や能力の向上に資するシニアのメリハリある処遇と、若手の躍進

Ⅱ．大学のイノベーション拠点化（大学の機能の最大化）

①経営的視点に基づく大学運営の重要性の明記

②経営と教学の機能分担
- ⅰ）研究大学における、学長（経営責任者）とプロボスト（教学責任者）の機能分担
- ⅱ）１法人複数大学制度の創設（→組織再編）

③広く学外の声を取り入れた大学運営
- ⅰ）産業界等の外部理事の複数登用のルール化
- ⅱ）経営協議会の審議活性化

④経営人材キャリアパスの形成
（学長補佐、海外一流大学での経営経験等）

推進方策

- 中央教育審議会 中間まとめ
- 中央教育審議会 答申
- 大学改革方針
- 運用指針
- 法改正
- 大学ガバナンスコード

※大学ガバナンスコード：大学の自主性・特性を踏まえつつ、透明・公正かつ迅速・的確な意思決定を行うガバナンスを実現するための指針

30年度

31年度

改革の推進

※1月から国大協に、人事給与マネジメント、ガバナンス制度に関する改革WGが設置され、継続的に議論中。

主な大学改革施策とその効果＜資金面＞

○　三位一体の施策により、改革等に積極的な大学に資金が重点化
　⇒重点化の進展に対応すべく、大学間の連携・再編が促進され規模が適正化
　　⇒これにより大学当たり/研究者当たりの研究費等の充分な確保を実現

：資金の流れ

学

研究力の向上

産

オープンイノベーションの活性化

大学の優れた経営

産業界(資金)

若手の活躍促進

人材流動性の向上

産業界との連携拡大

＜主な施策＞

科研費等競争的研究費全体の見直し

- ü　若手種目への重点化
- ü　挑戦的な研究への重点化

年俸制の完全導入

- ü　新規採用は原則、シニアも拡大
- ü　業績評価の処遇への反映

民間資金獲得に応じてインセンティブを付与

- ü　産業界からの収入に応じ配分

間接経費

研究環境の充実

- ü　学長裁量の研究費増
- ü　支援スタッフの確保

外部資金の大幅拡大

大学自身による寄附拡大等

（まとめ）研究大学の将来像

○ 戦略的に個性を磨いた研究大学が全国各地の産学官の研究拠点としてイノベーションエコシステムを構築

大学ごとの個性の追求、魅力のアピール

【戦略経営のための基盤の確保】

外部資金拡大による、 教育研究/人件費への投資増	若手に挑戦機会を創出し、 新領域を開拓	魅力的な処遇と研究環境、 国際的な人材流動化

［経営環境の改善］
- 財源多様化（民間資金）
- トップのリーダーシップ強化
- ガバナンスコード策定
- 国公私の大学間連携促進
- 大学改革支援産学官コンソーシアム（仮称）　等

［人事柔軟性の確保］
- 年俸制の拡大（新規採用・シニア）
- 業績評価システムの構築と業績に応じた処遇実現
- 外部資金等の積極活用　等

［研究生産性の向上］
- 基盤的経費と競争的研究費の一体改革
- 外部資金によるスタッフ雇用促進　等

［産学連携の促進・国際化］
- 民間資金獲得に応じてインセンティブを付与する仕組み
- 海外企業との共同研究促進
- 産業界も博士号取得者を積極採用
- 国際的な人事流動への対応　等

ご清聴ありがとうございました