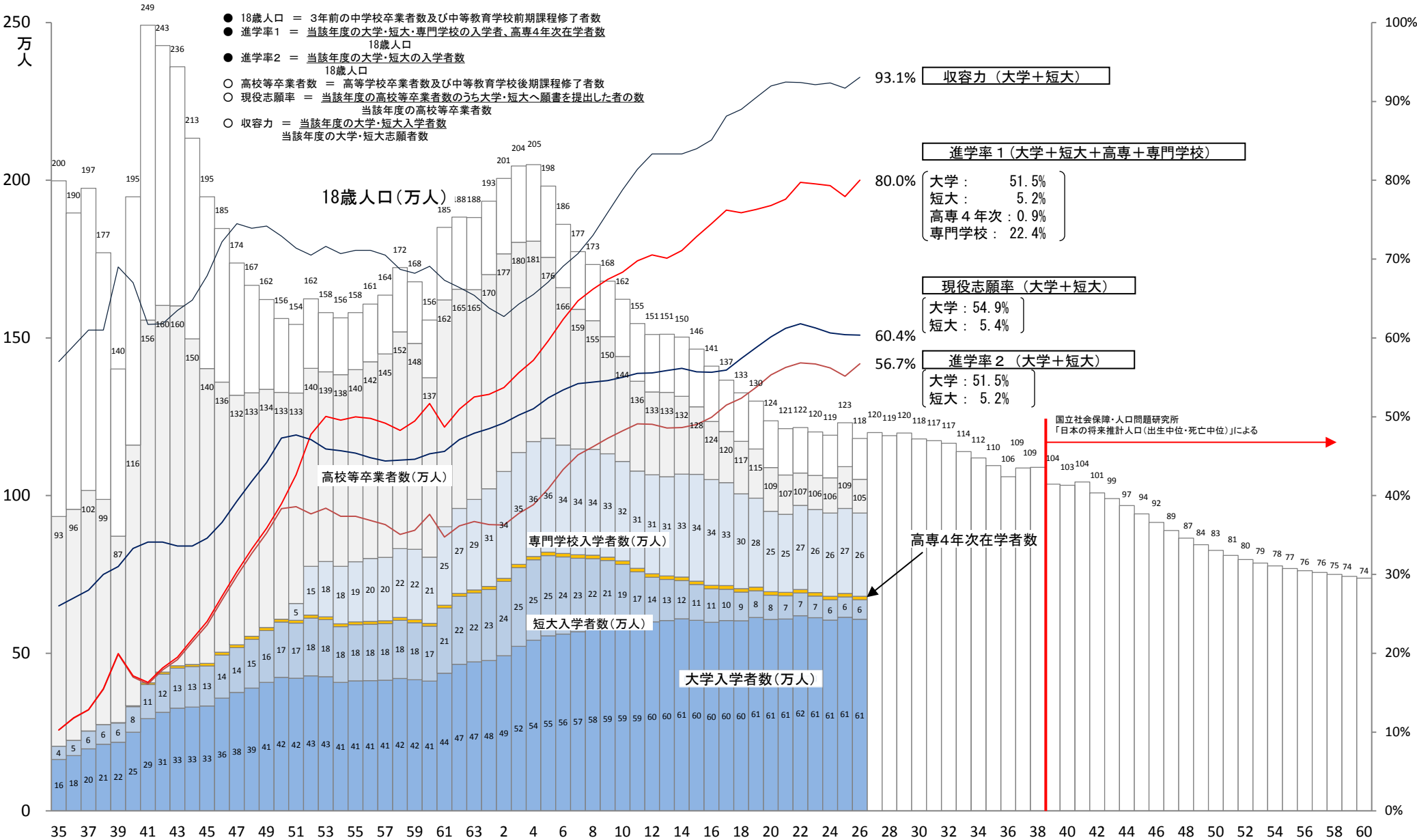


テーマ2 国立大学法人運営費交付金

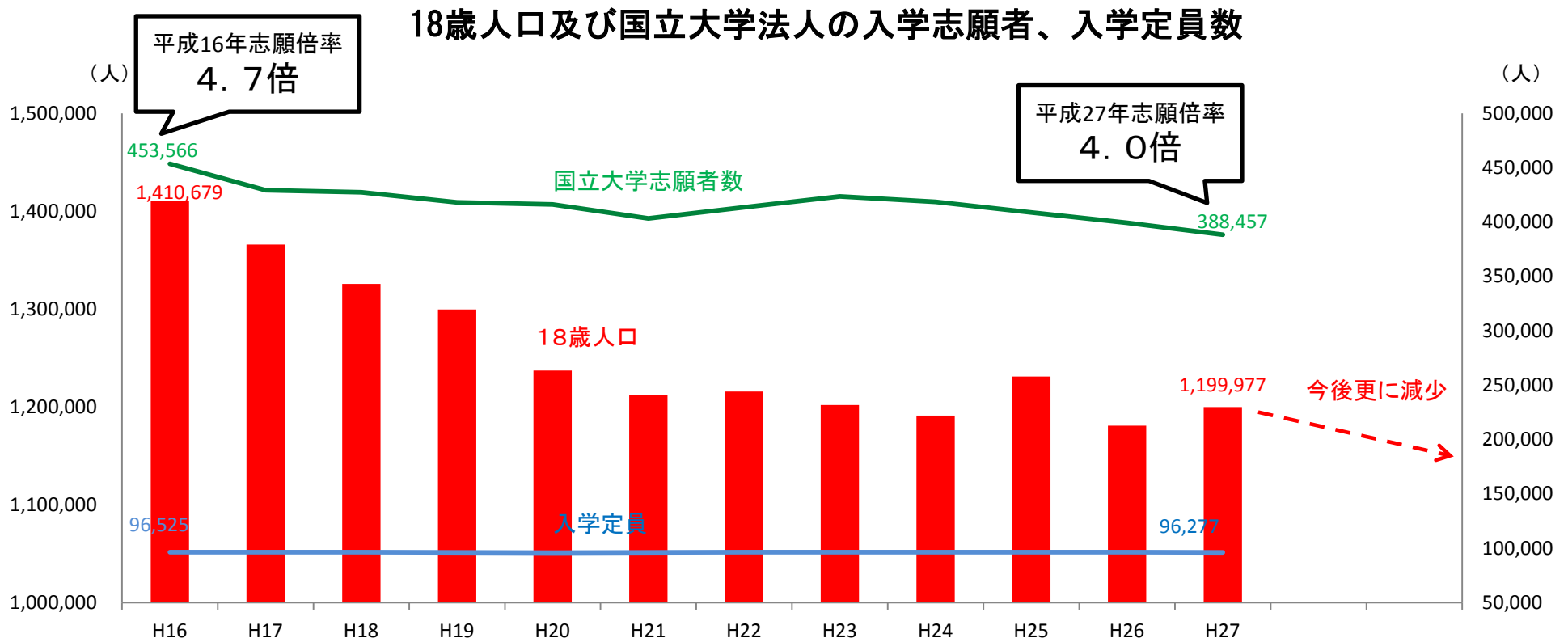
18歳人口と高等教育機関への進学率等の推移



出典: 文部科学省「学校基本調査」、平成39年～60年度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(出生中位・死亡中位)」を基に作成

国立大学における志願者数、入学者数の推移

- 18歳人口は減少しており、**国立大学の志願者数は減少傾向**。
- 一方、国立大学の入学定員は法人化以降横ばいで推移。その結果、倍率は低下している。
- 今後も18歳人口が減少していく中で、高等教育の質保証の観点から、**国立大学法人はどの程度の規模を保つべきか、教育研究組織の在り方について再考すべきではないか。**



(出典: 学校基本調査、全国大学一覽)

国立大学の学生数と教職員数

○ 平成19年度以来、国立大学の学生数は▲1.7万人減少しているが、教職員数は約2万人増加している。その結果、学生100人当たりの教員数は、他の先進国の平均を大きく超えている。

年度	学生数		教員数		職員数	
		対前年度増減		対前年度増減		対前年度増減
19年度	627,402	▲ 1,545	60,991	279	60,205	2,757
20年度	623,811	▲ 3,591	61,019	28	62,132	1,927
21年度	621,800	▲ 2,011	61,246	227	63,428	1,296
22年度	625,048	3,248	61,689	443	64,974	1,546
23年度	623,304	▲ 1,744	62,702	1,013	67,593	2,619
24年度	618,134	▲ 5,170	62,825	123	69,371	1,778
25年度	614,783	▲ 3,351	63,218	393	71,511	2,140
26年度	612,509	▲ 2,274	64,252	1,034	75,556	4,045
27年度	610,694	▲ 1,815	64,677	425	78,034	2,478
対19年度増減		▲ 16,708		3,686		17,829

出典：文部科学省「学校基本調査」

	日本	アメリカ	イギリス	ドイツ	フランス	G5平均
学生100人当たりの教員数(人)	9.9	6.5	6.1	8.4	6.4	7.2
比率(日本を1とした場合)	1	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7

出典：文部科学省「教育指標の国際比較(平成24年度)」を基に作成

国立大学法人収入額の推移

- 運営費交付金は減額となっている一方、補助金等収入の増加により、収入額は年々増加している。
- 教育・研究の質の向上のため、**多様な収入源(授業料収入、共同研究収入、資産運用等)の確保を目指すべきではないか。**

(単位: 億円)

年度	国からの支出	内訳		自己収入	自己収入の内訳				合計	(増減額)
		運営費交付金	補助金等収入		授業料等収入	雑収入等	寄附金	産学連携等研究収入等		
H16年度	13,818	12,421	1,397	5,808	3,191	177	656	1,784	19,626億円	
H17年度	13,946	12,382	1,564	6,052	3,604	214	725	1,509	19,998億円	+372億円
H18年度	14,050	12,389	1,661	6,234	3,519	296	701	1,718	20,284億円	+286億円
H19年度	14,020	12,293	1,727	6,730	3,513	329	870	2,018	20,750億円	+466億円
H20年度	14,024	12,211	1,813	7,109	3,507	437	985	2,180	21,133億円	+383億円
H21年度	14,882	11,759	3,123	7,063	3,494	530	876	2,163	21,945億円	+812億円
H22年度	13,990	11,372	2,618	7,138	3,493	488	941	2,216	21,128億円	▲ 817億円
H23年度	15,082	12,255	2,827	7,030	3,443	448	927	2,212	22,112億円	+984億円
H24年度	15,057	12,169	2,888	7,082	3,396	545	955	2,186	22,139億円	+27億円
H25年度	15,322	11,774	3,548	7,370	3,345	617	966	2,442	22,692億円	+553億円

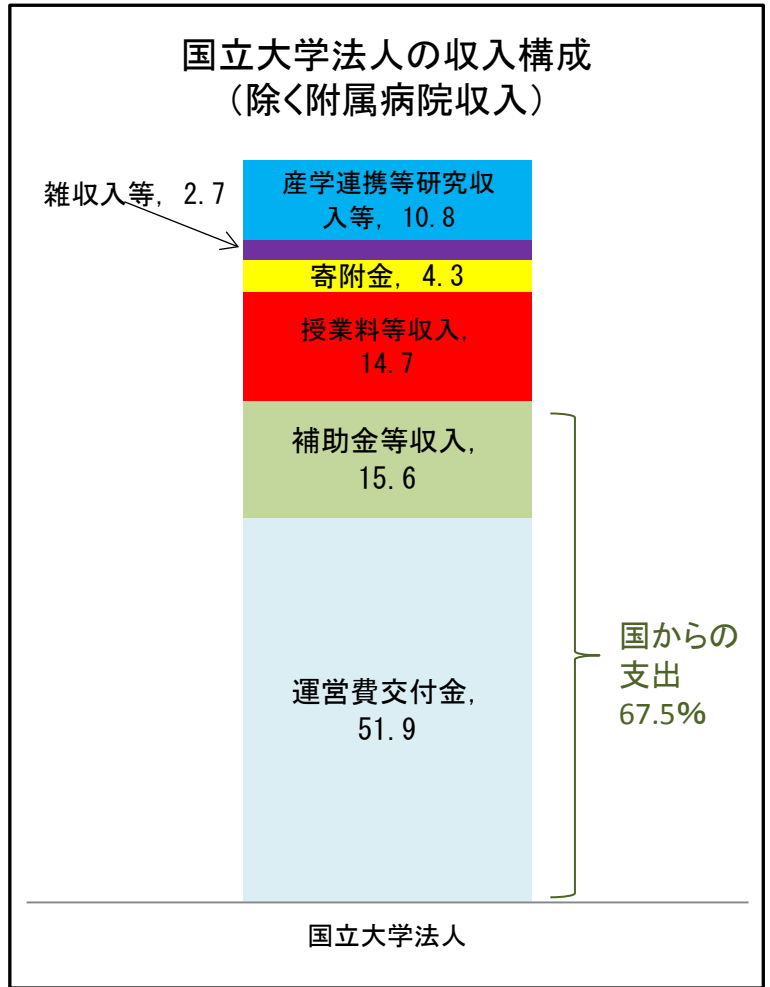
※構成比 67.5% 32.5% (14.7%) (4.3%)

注1. 国立大学86法人及び大学共同利用機関4法人の合計(附属病院収入を除いたベース)。なお、平成20年度以前は病院運営費交付金が含まれている。
 注2. 「運営費交付金」、「授業料等収入」、「雑収入」については、決算報告書の金額を記載している。
 注3. 「寄附金」については、決算報告書の数値を使用。(但しH16~H18年度は決算報告書上に欄を設けていないため、財務諸表附属明細書
 注4. 「産学連携等研究収入等」については、決算報告書の「産学連携等研究収入及び寄附金収入等」から「寄附金」の額を控除した金額を記載している。
 注5. 補助金等収入は「大学改革等推進等補助金」「研究拠点形成費補助金」等の機関補助と「科学研究費補助金」等の個人補助の合計数値としている。
 ※機関補助については決算報告書の数値を使用。(但し16年度は決算報告書上に「補助金等収入」欄を設けていないため、財務諸表附属明細書の受入額)
 ※個人補助については、大学の収入ではない(預り金)ため、決算報告書には計上されない。そのため財務諸表附属明細書より受入額を使用。
 注6. 科学研究費補助金等の間接経費については、「自己収入(雑収入)」に含まれている。

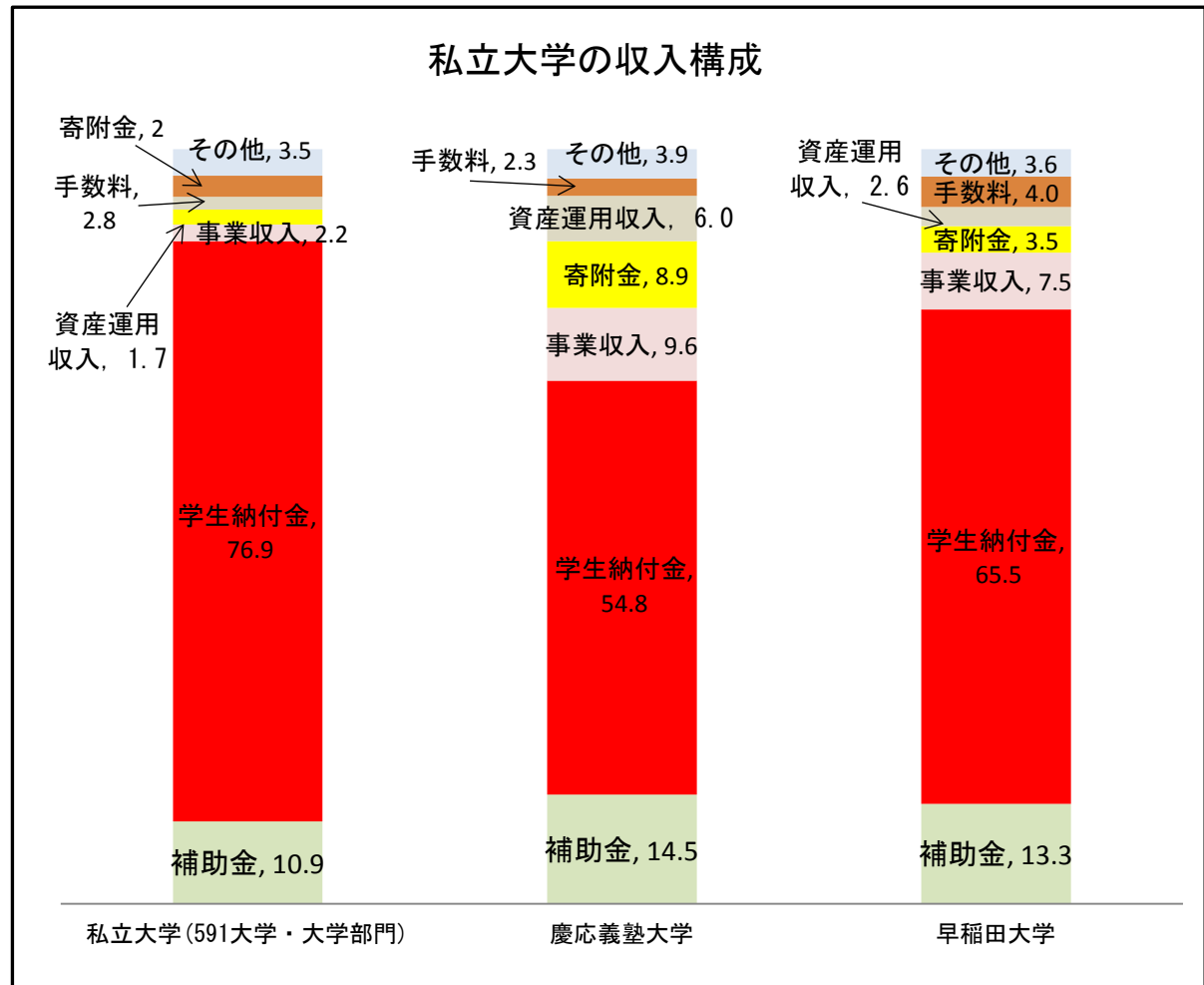
2注7. 施設整備費補助金、船舶建造費補助金、出資金(H24年度)等は計上していない。

国立大学法人と私立大学の収入構成の比較

- 私立大学は授業料(学生納付金)の収入に占める割合が非常に高い。
- 国からの支出は国立大学法人では約7割となるが、私立大学では1割程度である。



(出典) 決算報告書の計数を基に作成



(出典) 日本私立学校振興・共済事業団「今日の私学財政(大学部門)」、慶応義塾大学、早稲田大学は事業報告書
 (注1) 大学部門は法人部門、附属病院及び研究所等の別部門の数値を含まない。
 (注2) 慶応義塾大学は学校法人全体の収入から附属病院部門を除いたベース、早稲田大学は学校法人全体の収入

国立大学授業料の設定状況

- **文部科学省令** (国立大学等の授業料その他の費用に関する省令) において「**標準額**」を規定。
- 各大学は「標準額」の120%を上限に、その範囲内で**学則等においてそれぞれ授業料を設定** (下限は未設定) できるが、実際に**標準額と異なる額を設定している大学は限られている**。

平成27年度国立大学の授業料標準額の設定

平成27年度標準額

学部・大学院	年額 535,800
法科大学院	年額 804,000

①国立大学授業料等学生納付金標準額

・国立大学の授業料標準額については、中期目標期間(6年)毎に社会経済情勢や家計負担の状況等を勘案しつつ、標準額を見直すこととし、中期目標期間中はその額を固定する。

②上限設定

・各国立大学法人の自主性・自律性を一層確保する観点から、平成19年度から標準額の120%(+10%)に引き上げ。

各大学の授業料の設定状況

5大学院及び2研究科等を除き、標準額と同額に設定。

・標準額と異なる額に設定(5大学)

大学名	区分	授業料	標準額	差額
北海道教育	大学院(教職大学院を含む)	520,800	535,800	▲15,000
北見工業	大学院(博士課程)	520,800	535,800	▲15,000
千葉	大学院(博士課程)	520,800	535,800	▲15,000
東京	大学院(博士課程)	520,800	535,800	▲15,000
三重	大学院(博士課程)	520,800	535,800	▲15,000

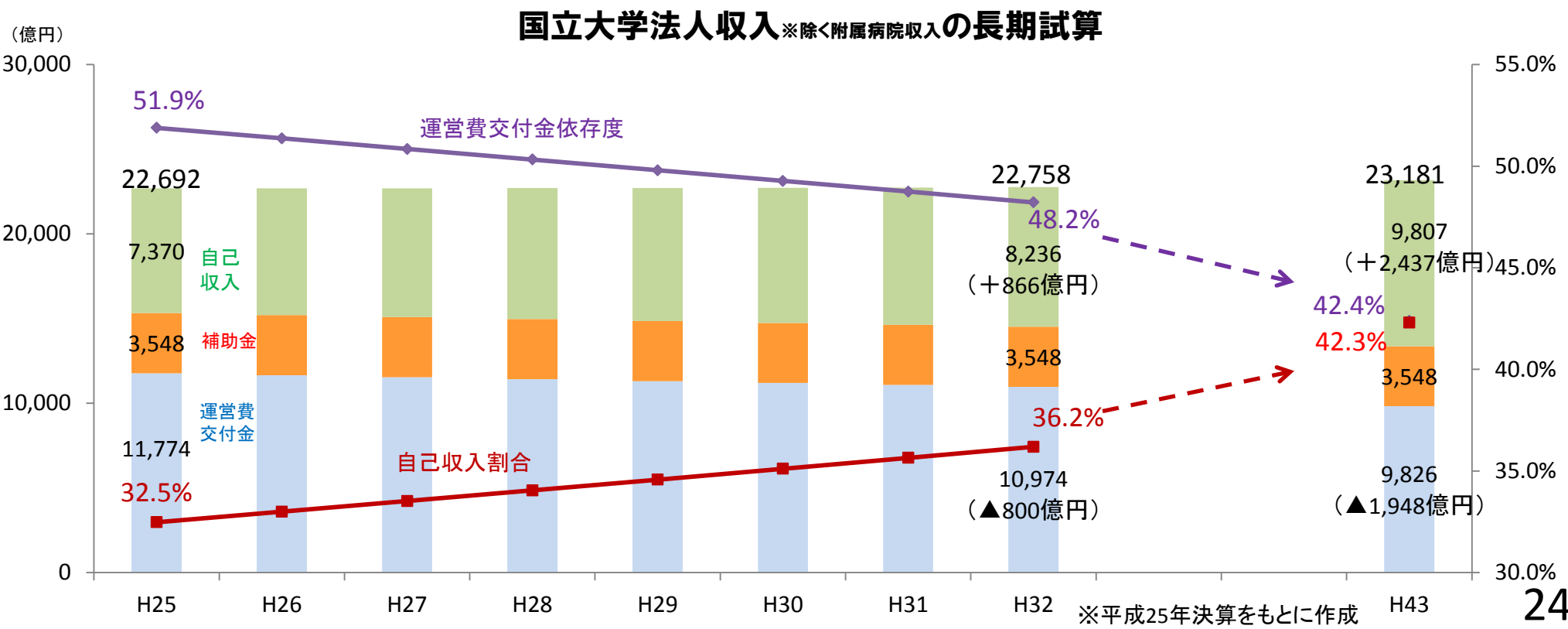
・特定の研究科において、標準額と異なる額に設定(2大学)

大学名	区分	授業料	標準額	差額
東北	経済研究科 会計専門職専攻	589,300	535,800	53,500
東京農工	工学府 産業技術専攻	572,400	535,800	36,600

安定的な国立大学法人運営のために

- 厳しい財政状況、少子化の中でも国立大学法人が安定的な経営を行っていくことを可能とするため、例えば、**今後15年間(平成43年度まで※)**に、**運営費交付金に依存する割合と自己収入割合を同じ割合とする**ことを目標として設定。
- そのためには、**運営費交付金依存度を毎年0.5%低下**させなければならない。現在の教育・研究規模を維持しつつ、これを実現するためには、**運営費交付金を毎年▲1%減少させ、自己収入を毎年+1.6%増加**させることが必要。

※ 平成43年度は、この試算の起点である平成25年度の出生者が18歳となる年であり、また、18歳人口が初めて100万人を下回る年でもある。



テーマ2：まとめ

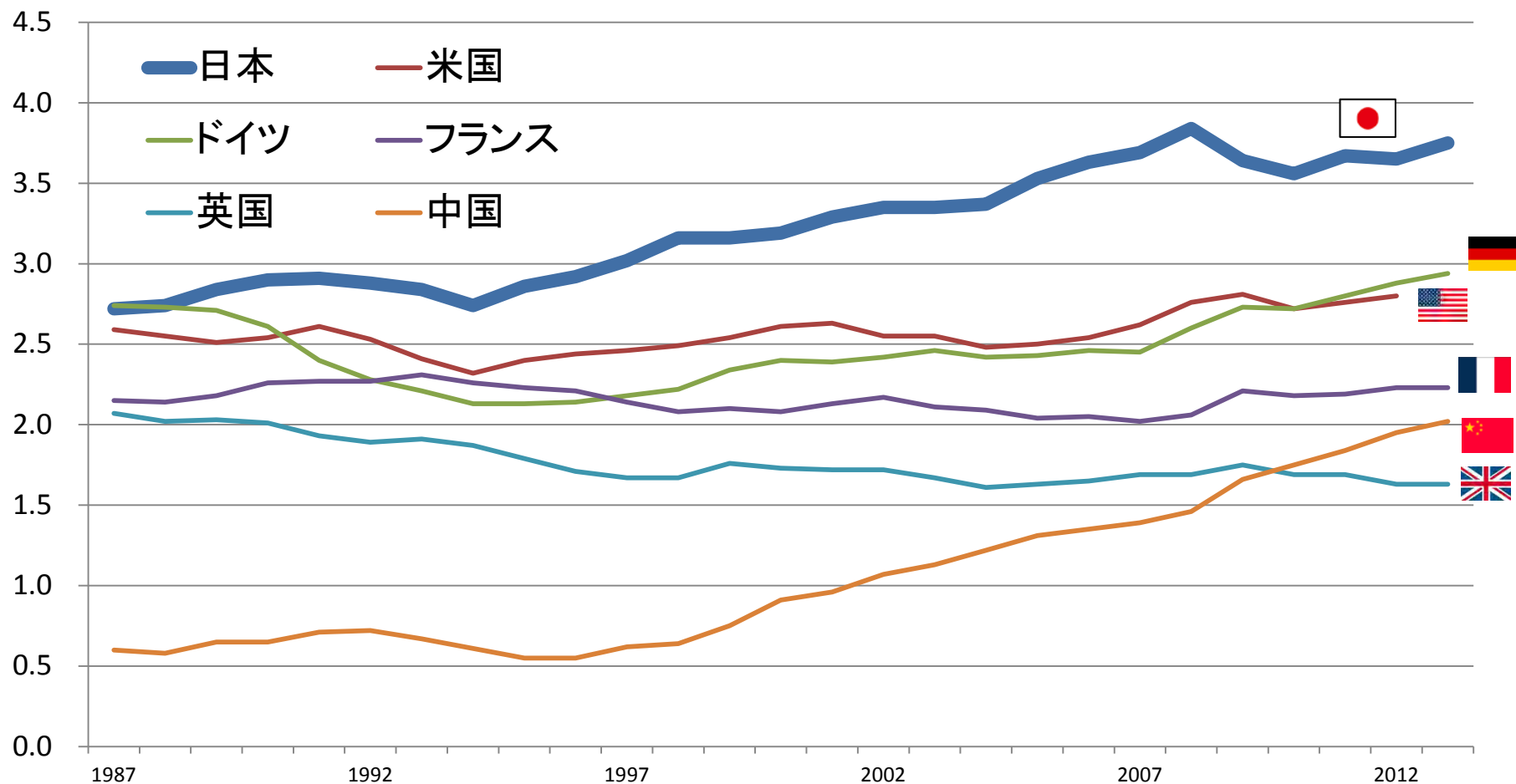
- 先進国中最悪の財政状況を抱える我が国において、国立大学が高い質を確保しながら自律的、持続的な経営を続けていくためには、今よりも**国費(渡し切りの運営費交付金)**に頼らず、**自らの収益で経営していく力を強化していくことが必要**である。
- そうした観点から、例えば、**今後15年間(平成43年度まで)**で、国立大学法人収入の全体に占める**運営費交付金への依存度と自己収入の割合を同水準とする**ことを目標として設定してはどうか。そのためには、**運営費交付金依存度を毎年度▲0.5%程度低下**させていく必要がある。
- これを確実に実現するため、毎年度の**運営費交付金の額を▲1%ずつ減少させる**。大学にとっては、こうした運営費交付金の減少の目安があってはじめて、大学の教育・研究の質を維持・向上していく観点から、寄附金や民間研究資金の確保、授業料の引上げなど**交付金以外の自己収入を確保する努力**や、学生数が減少する中でも増加している教職員数などについて、他の先進国の例も踏まえた**規模の適正化を行うインセンティブ**が生まれるのではないか。
- その上で、この削減によって確保される**財源の一部を活用し**、成果(研究成果や組織のスリム化、自己収入増など)を挙げている大学に対しては、**一定の明確な基準に応じて、別途、経営力強化のための資金(補助金)を交付することとし**、改革の加速を促すこととしてはどうか。
(“pay for performance”の考え方の導入)

テーマ 3 科学技術政策

研究開発投資の推移と各国比較

○ 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。

研究開発投資総額の推移(対GDP比、%)

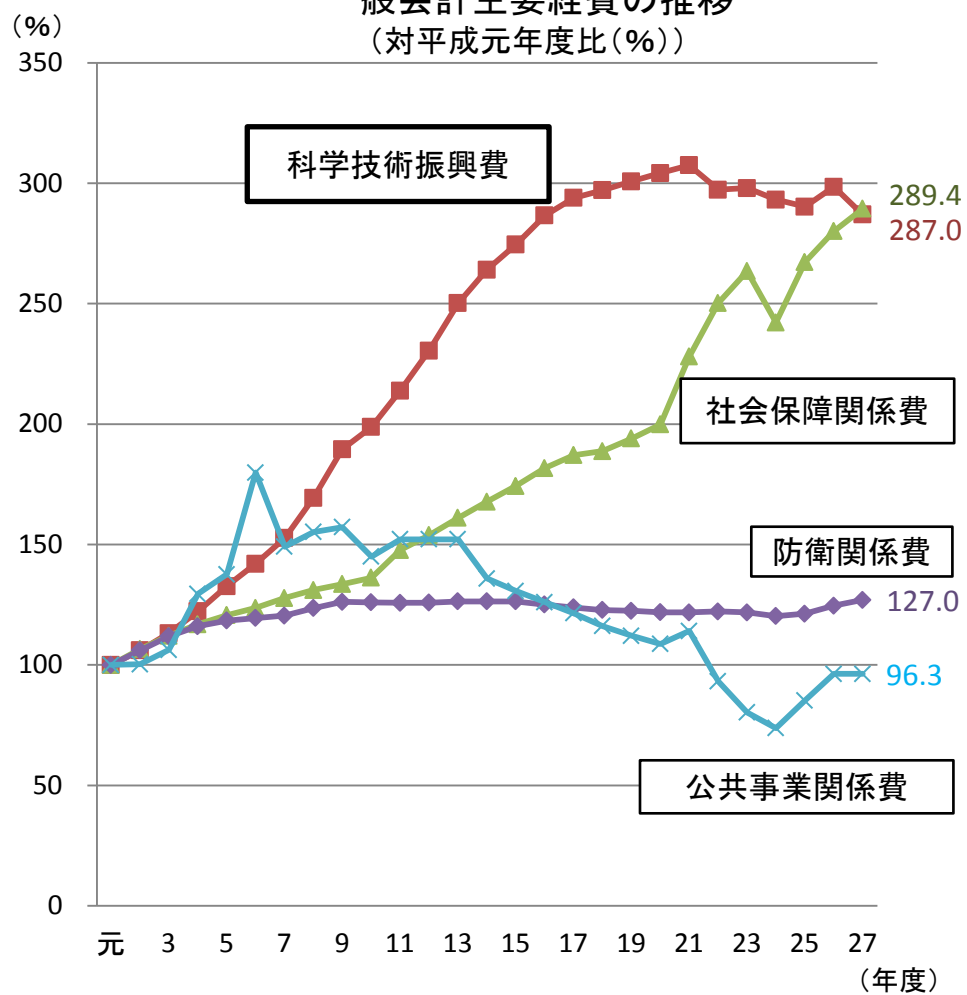


(出所)「科学技術指標2015」

科学技術予算の推移

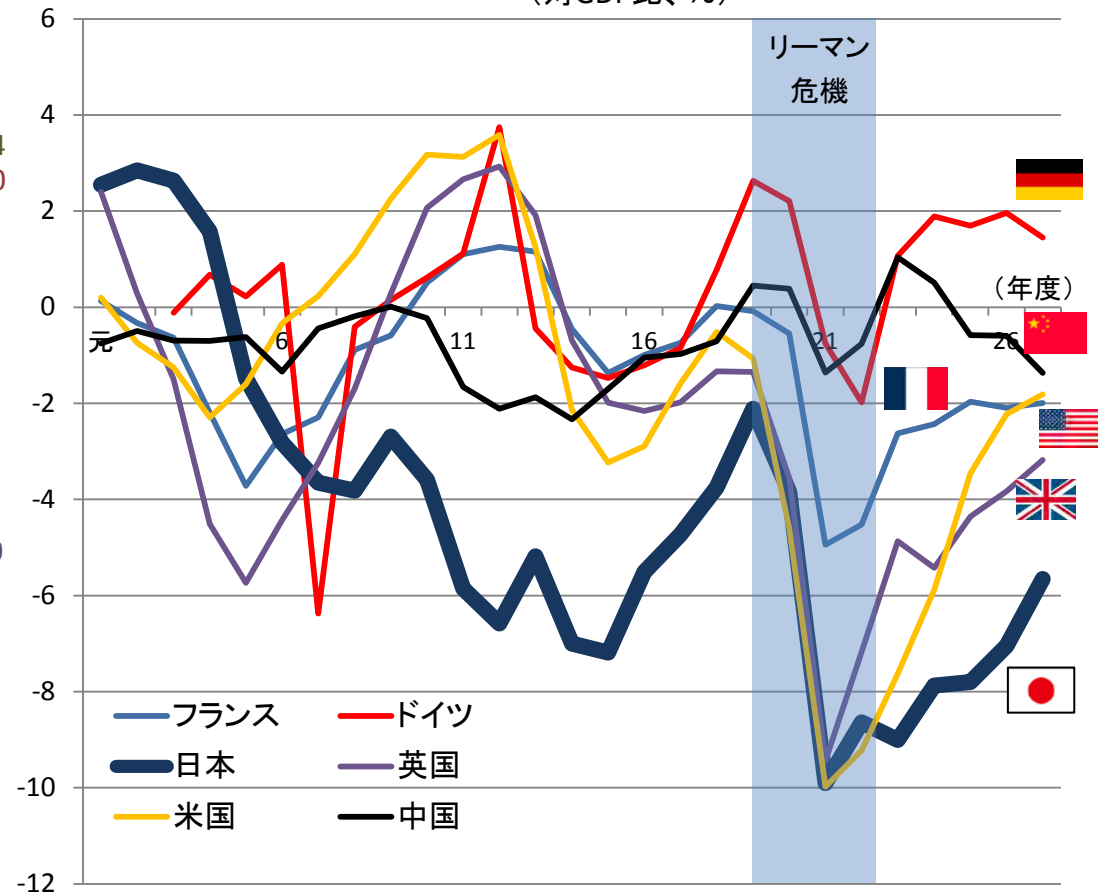
○ 科学技術振興費は、過去20年以上にわたって社会保障関係費以上のペースで拡充。その間、日本は、主要国中、最悪の水準のPB赤字に転じつつも科学技術に投資を続けてきたが、現在の厳しい財政状況を勘案すると公的投資を抑制することは不可避であり、一層「質」を高める必要。

一般会計主要経費の推移
(対平成元年度比(%))



(注) 科振費について、27年度は特殊要因で他経費へ540億円移管

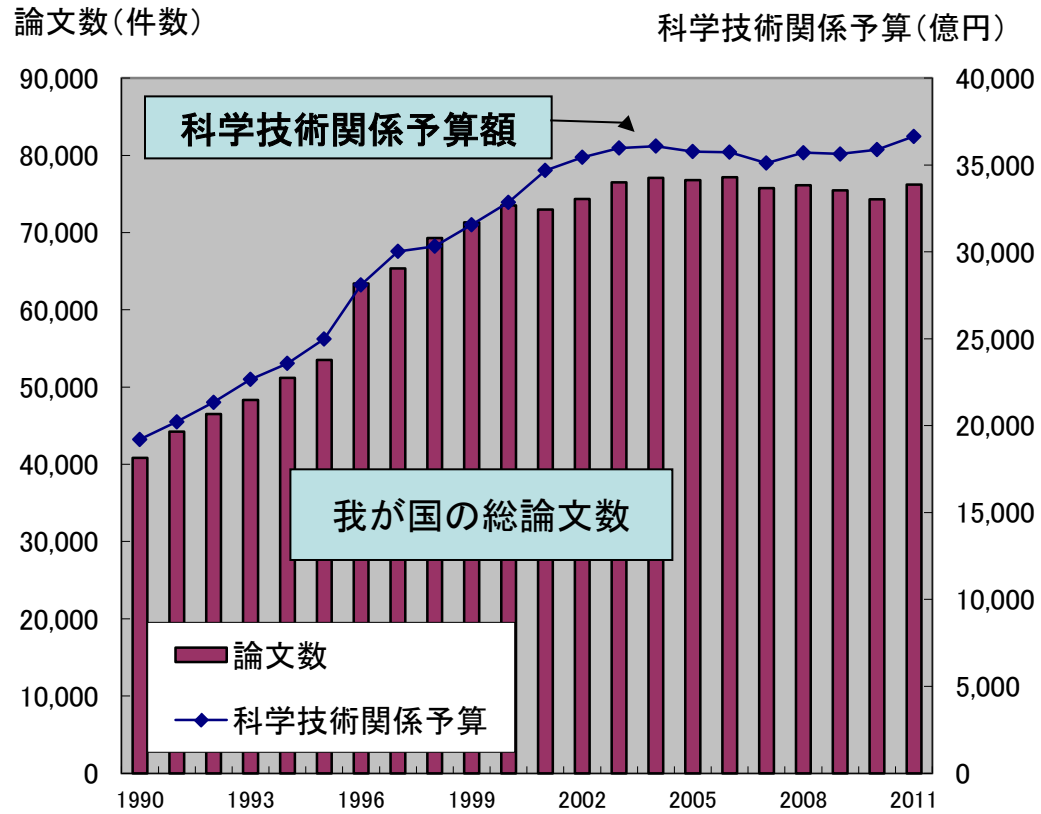
基礎的財政収支の各国比較
(対GDP比, %)



(出所) IMF「World Economic Outlook Database」
OECD「Economic Outlook」(米国のみ)

我が国の科学技術関係予算と論文の量・質の推移

○ 科学技術関係予算の伸びに伴い、我が国の総論文数は伸びたものの、そのうち、被引用度で世界トップ10%に入る質の高い論文の割合は、他主要国に比べ一貫して低水準にとどまっており、システム上の課題がある可能性。



各国の総論文数に占めるTop10%論文数の割合

国名	1991-93年	2001-03年	2011-13年
米国	15.6%	15.4%	15.3%
英国	12.0%	13.4%	16.5%
ドイツ	9.1%	11.6%	14.9%
フランス	9.6%	11.1%	13.9%
中国	4.7%	7.4%	10.2%
日本	7.6%	7.6%	8.5%

(出所)「科学技術指標2015」
 (注)「引用回数トップ10%論文数」とは、論文の被引用回数が各分野の世界上位10%に入る論文数を抽出し、実数で論文数の10%となるよう補正を加えた論文数。分野は化学・物理学・工学・材料科学など8分野。

(出所)「科学技術指標2015」

「質」の向上のための提案① 成果目標導入によるPDCAサイクル

- 累次の指摘にもかかわらず、科学技術基本計画は投資・投入目標のみであり、PDCAサイクルが十分に機能していない可能性。投資・投入目標では費用対効果は向上しないため、具体的な数値目標含む成果目標にコミットする形に転換し、研究開発投資の「質」を向上すべき。

第4期科学技術基本計画（H23. 8. 19閣議決定）

3. 実効性のある科学技術イノベーション政策の推進（4）PDCAサイクルの実効性の確保

科学技術イノベーション政策を効果的、効率的に推進するためには、PDCAサイクルを確立し、政策、施策等の達成目標、実施体制などを明確に設定した上で、その推進を図るとともに、進捗状況に応じて、適宜、適切にフォローアップを行い、実績を踏まえた政策等の見直しや資源配分、さらには新たな政策等の企画立案を行う必要がある。

科学技術イノベーション総合戦略2015（H27. 6. 19閣議決定）

3. 科学技術イノベーション政策の方向性（3）重点政策分野の推進方策

重点的取組の効果を把握するため、重点課題毎の特性を踏まえたKPIを設定する。その際、KPIとしては、基本計画が10年程度を見通した計画であることを踏まえ、10年後～15年後のアウトカムを意識しつつ、バックキャストして5年程度後に実現すべき指標を設定することを基本的な考え方にする。

「日本再興戦略」改定2015（H27. 6. 30閣議決定）

3. 大学改革/科学技術イノベーションの推進/世界最高の知財立国（3）新たに講ずべき具体的施策

また、科学技術イノベーションは日本再生の重要な柱であることを踏まえ、将来への投資である科学技術イノベーション政策を効果的に推進できるよう、厳しい財政状況や研究開発の特性も勘案しつつ、第5期科学技術基本計画においては、投資目標や成果目標についても検討を進め、本年中に結論を得る。

(参考) 科学技術政策における投資目標

- 閣議決定されている各分野の基本計画においても、厳しい財政事情などを踏まえ、科学技術基本計画を除いて投資に係る数値目標は掲げられていない。また他主要国でも、アメリカ・EU・中国など、政府投資総額目標は設定されていない。

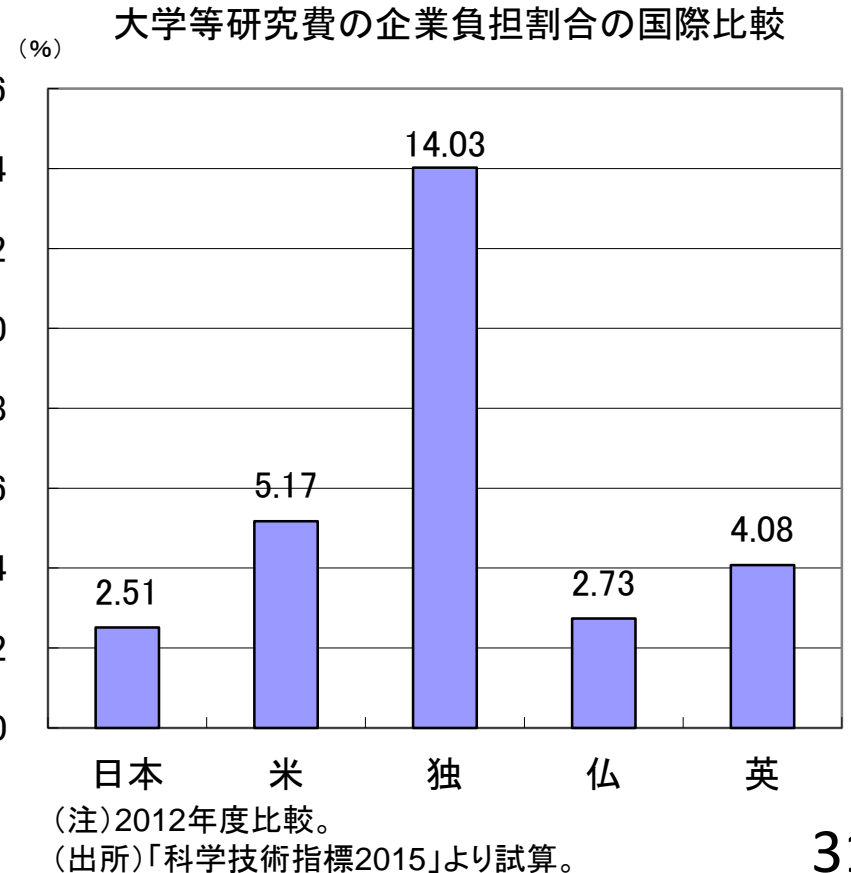
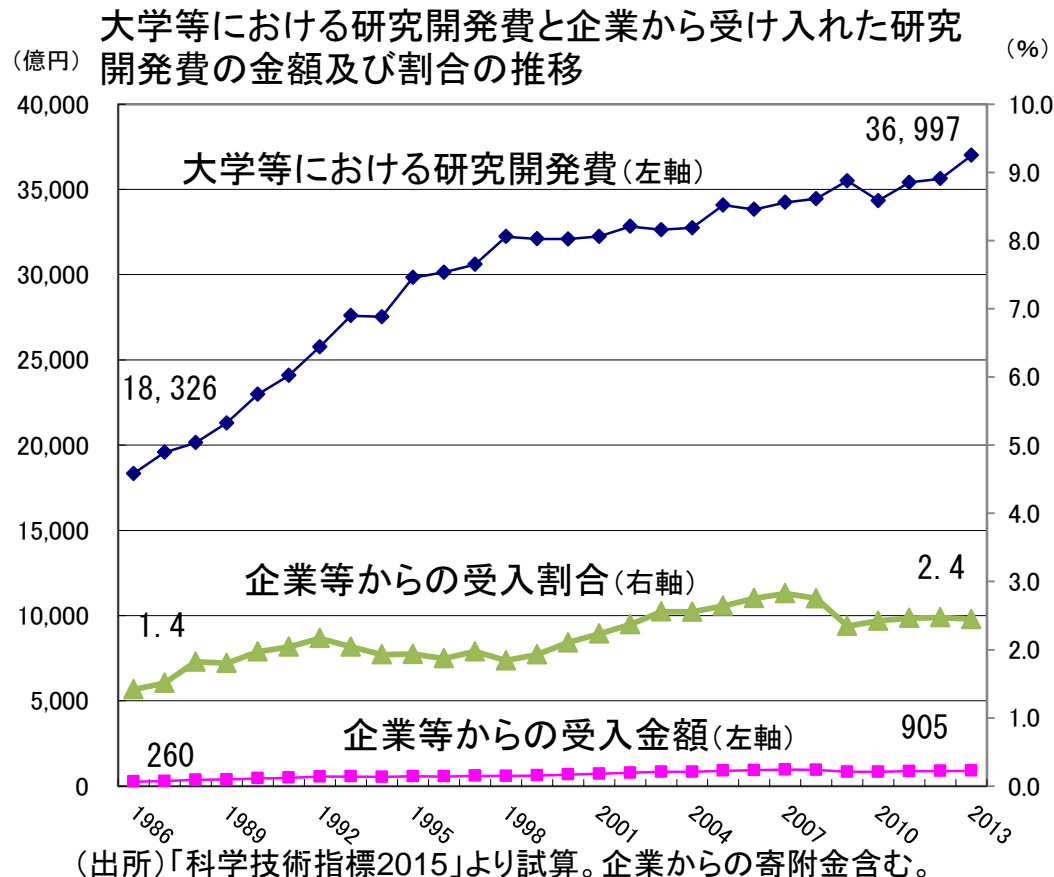
項番	基本計画	策定日	官民目標	政府目標	項番	基本計画	策定日	官民目標	政府目標
1	科学技術基本計画	平成23年8月19日	○	○	9	食料・農業・農村基本計画	平成27年3月31日	×	×
2	国土強靱化基本計画	平成26年6月3日	×	×	10	森林・林業基本計画	平成23年7月26日	×	×
3	健康・医療戦略	平成26年7月22日	×	×	11	水産基本計画	平成24年3月23日	×	×
4	まち・ひと・しごと創生総合戦略	平成26年12月27日	×	×	12	エネルギー基本計画	平成26年4月11日	×	×
5	男女共同参画基本計画	平成22年12月17日	×	×	13	小規模企業振興基本計画	平成26年10月3日	×	×
6	消費者基本計画	平成27年3月24日	×	×	14	海洋基本計画	平成25年4月26日	×	×
7	宇宙基本計画	平成27年1月9日	×	×	15	交通政策基本計画	平成27年2月13日	×	×
8	教育振興基本計画	平成25年6月14日	×	×	16	環境基本計画	平成24年4月27日	×	×

(注1) 第4期科学技術基本計画においては、「第4期基本計画期間中の政府研究開発投資の総額の規模を約25兆円とする」とされている。

(注2) 閣議決定あるいは全閣僚出席の本部で決定された基本計画。担当省庁の建制順。平成27年3月31日現在。

「質」の向上のための提案② 産学連携の促進

○ 大学等が企業等から受け入れた研究開発費は大学等の研究開発費全体の2%程度と低い水準で推移しており、企業部門の研究開発費のほとんどは部門内に流れるクローズな状態。オープンイノベーションで研究の「質」を高めるため、産学連携による共同研究を拡大する必要。実効的なものにするためには、①大学の産学連携本部機能の見直しといった科学技術行政と大学行政の連携強化、②企業から受け入れる研究開発費を5年間で5割増といったKPI設定等が必要ではないか。



「質」の向上のための提案③ 競争的研究資金改革

- 現在議論されている科研費改革も含め、研究の推進力である競争的研究資金について、「質」の向上を実現するためのシステム改革を進めることが急務。

現状の問題点

① 国際的な競争力の向上

- ・大半の競争的資金の審査は国内にとどまり、国際的な視点などを必ずしも反映していない可能性
- ・研究業績が多くない若手研究者が必ずしも正当に評価されないおそれ

② 研究資金の最適配分

- 過度の集中(使い切れないほどの研究費が特定の研究者に集中)や不合理な重複(同一の研究者に同一の課題で複数の資金が配分)により配分が歪んでいる可能性

③ 研究成果の最大化

- 基礎研究分野の審査では「科学的意義」のみに着目される傾向があり、社会還元の視点が希薄である可能性

④ 大学改革との一体性

- 各研究者による競争的資金獲得が、必ずしも大学全体のレベルアップにつながっていない可能性

改革案

国際的な競争力を向上しつつ、競争の公平性を一層確保するため、国際的な視点での審査・評価(例:外国人審査員によるレビュー)を導入し、これまでの業績だけでなく、研究計画の独創性等が国際的にも評価される研究が選ばれる仕組みを実現。

複数の(大型)研究費を獲得している研究者について、研究時間・資源の管理を徹底し、場合によっては配分額を減額するルールを策定し、適正な配分を実現。あわせて費用対効果の観点で(少額な)若手・基盤向け研究費との最適バランスも検討。

審査において「社会的インパクト」の項目も重視することを明確化し、基礎研究であっても社会還元についての意識付けを徹底することで研究成果を最大化。

一部の競争的資金の間接経費割合を引き上げ、共用化設備等向けの大学の経営資源を増やし、「大学経営力↑⇒研究力↑⇒大学経営力↑⇒…」という好循環を形成。

テーマ3：まとめ

- 官民あわせた**研究開発投資**は、過去25年にわたり、**他主要国に比べて最も高い水準を維持し、政府投資についても過去20年で社会保障関係費を上回るペースで拡充**してきている一方、**質の高い論文の割合は他主要国に比べて低水準にとどまっております**、**研究の「質」の向上に向けたシステム上の課題**があるのではないかと考えます。
- 科学技術政策の多くが**投資・投入目標のみ**となっており、**PDCAサイクルが十分に機能していない**のではないかと考えます。「質」を向上させるため、**具体的な数値目標を含む成果(アウトカム)目標にコミットする形に転換**するべきではないかと考えます。
- **産学連携**(大学と企業の共同研究)は**国際的に低い水準**にあり、**オープンイノベーションで研究の「質」を高めるため、促進する必要**。そのため、大学にある**産学連携本部機能の見直し**や、**大学が企業から受け入れる研究開発費を5年で5割増**といったKPI設定が必要ではないかと考えます。
- 研究の推進力となる**競争的研究資金**についても、「質」の向上に向けて、**国際的な競争力向上・研究資金の最適配分・研究成果の最大化・大学改革との一体性**といった観点から、**システム改革を進めることが急務**ではないかと考えます。