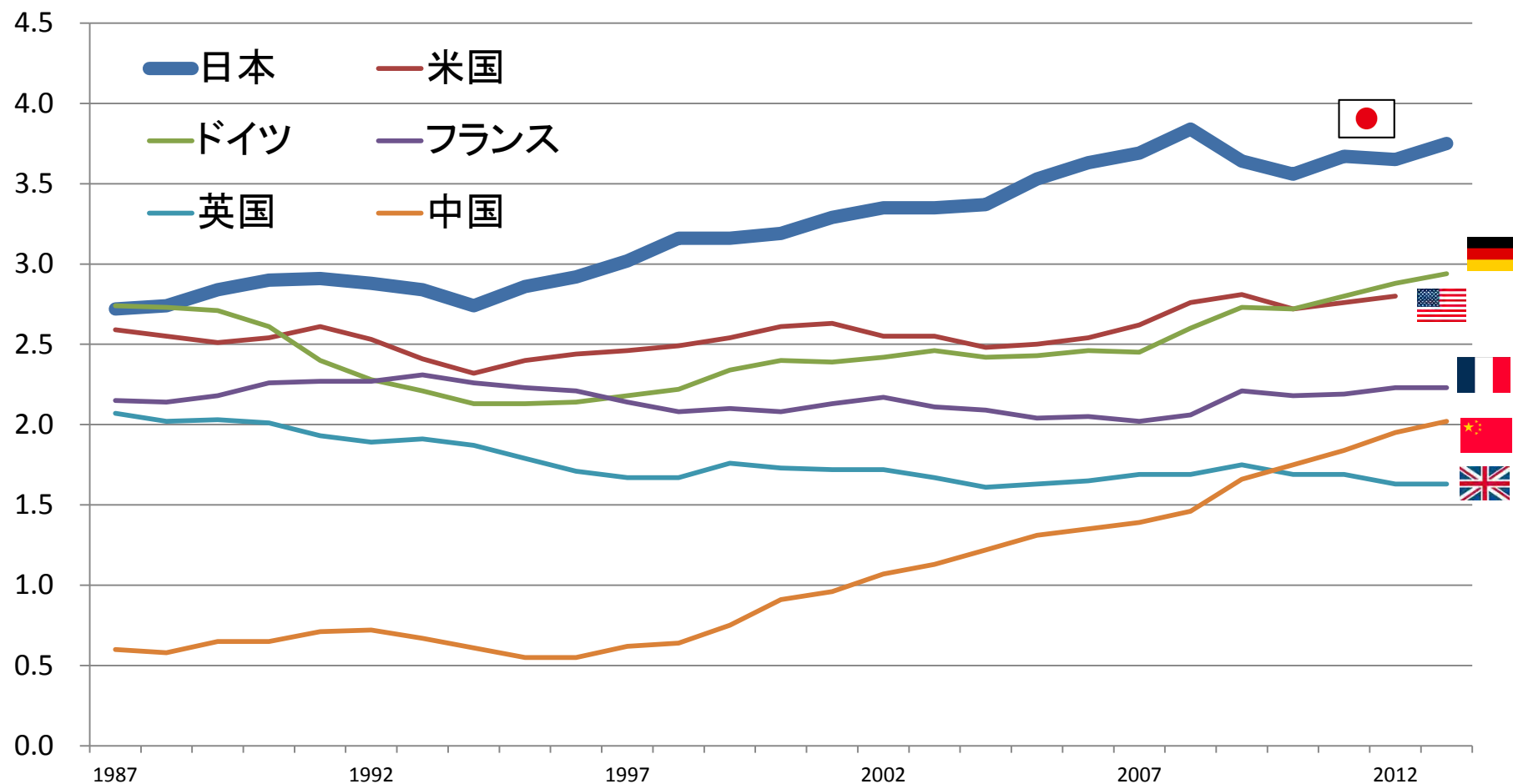


- 官民合わせた研究開発投資について、日本は過去25年、主要国の中で最も高い水準を維持している。「量の拡大」ではなく、「質の向上」が本質的な課題なのは明らか。

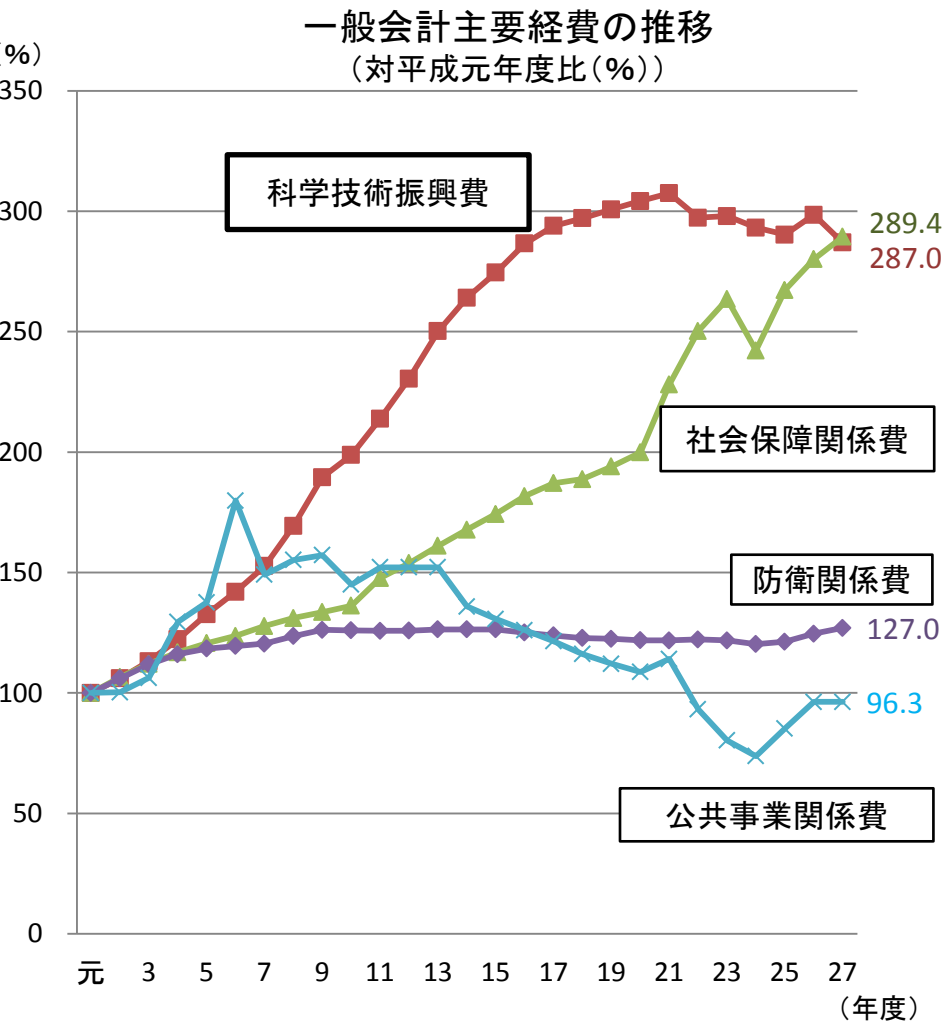
研究開発投資総額の推移(対GDP比、%)



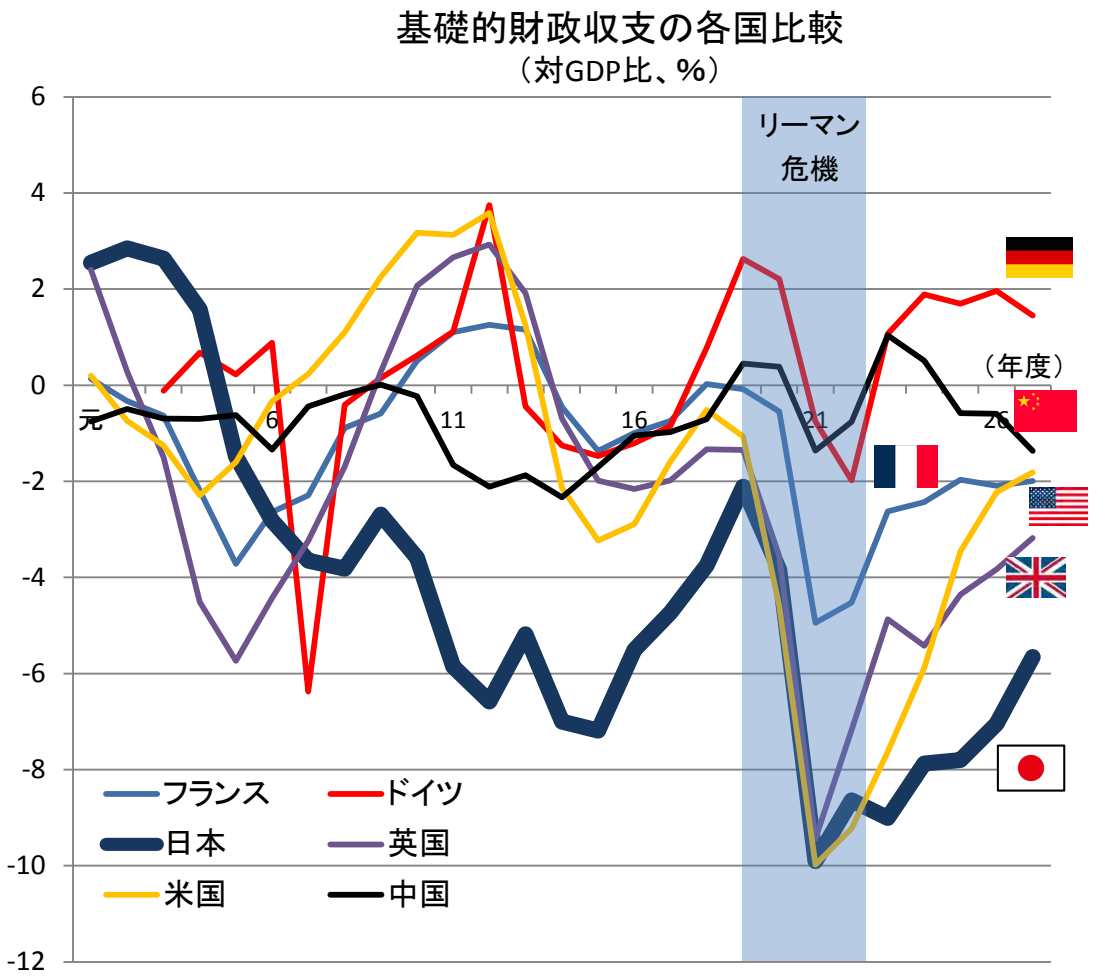
(出所)「科学技術指標2015」

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。



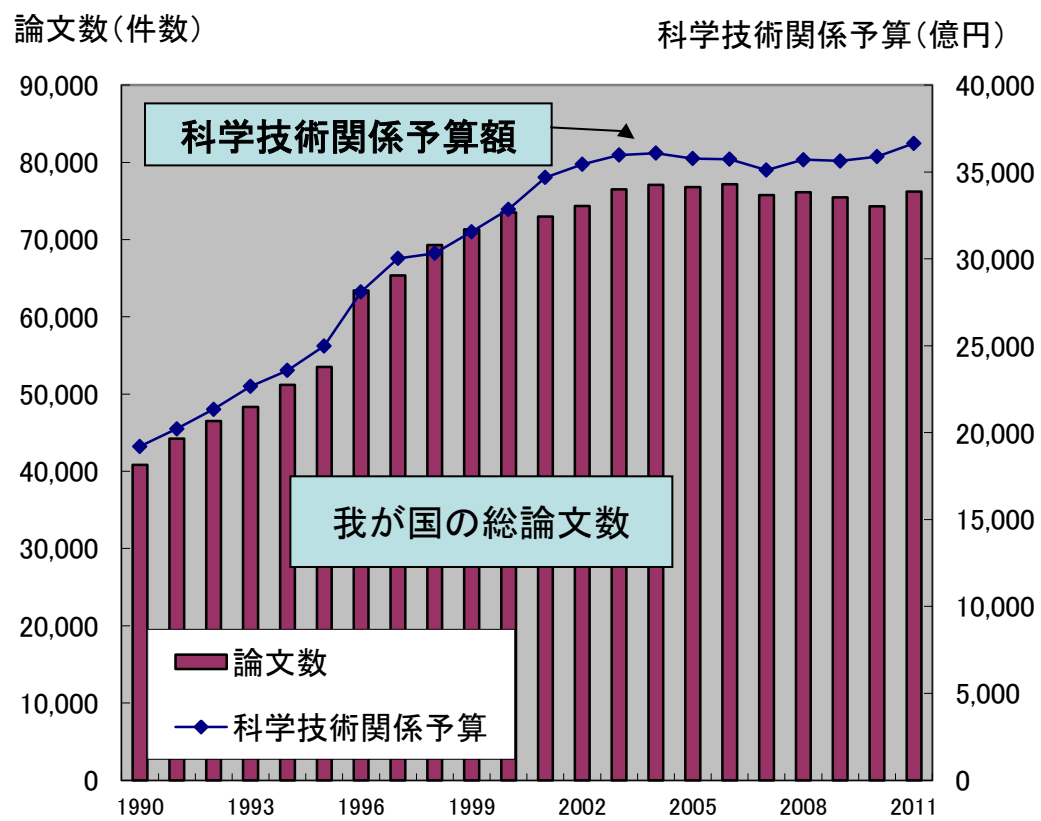
(注) 科振費について、27年度は特殊要因で他経費へ540億円移管



(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。



(出所)「科学技術指標2015」

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。

- 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。