

# リスク評価に向けた取り組み状況

○ 食品、ナノテク、化学物質の安全性等の分野においては、リスク評価のため取り組みが行われている例がある。

## 【リスク評価のための科学技術活動の例】

府省	取組事例	実施年度
総合科学技術会議	科学技術連携施策群「総合的リスク評価による化学物質の安全管理・活用のための研究開発」 ・補完的課題として「事業者の化学物質リスク自主管理の情報基盤」の研究を実施	2007年度～
	科学技術連携施策群「ナノテクノロジーの研究開発推進と社会受容に関する基盤開発」 ・補完的課題として「社会受容に向けたナノ材料開発支援知識基盤」の研究を実施	2007年度～
内閣府	食品健康影響評価技術研究 ・リスク評価ガイドライン、評価基準の開発に関する提案公募型研究	2005年度～
総合科学技術会議 文部科学省	ナノテクノロジー影響の多領域専門家パネル ・科学技術振興調整費(重要課題解決型研究等の推進)により実施。 ・4つのタスクフォースを設置して課題を検討	2006年度
文部科学省	ナノマテリアルの社会受容のための基盤技術の開発	2007年度～
厚生労働省	ナノマテリアル安全対策調査業務	2007年度～
農林水産省	食品素材のナノスケール加工及び評価技術の開発	2007年度～
経済産業省	ナノ粒子特性評価手法の研究開発	2006年度～
環境省	ナノ材料環境影響基礎調査	2008年度～

出典: 各府省のHPより作成

## 【社会合意形成活動の例】

食品の安全性に関しては、食品安全基本法に基づき、2003年度に内閣府に食品安全委員会が設置されている。同委員会は、規制や指導等のリスク管理を行う関係行政機関から独立して、科学的知見に基づき客観的かつ中立公正にリスク評価を行っており、2009年1月1現在までに、食品健康影響評価として692件の評価を終了した(うち、農薬218件、動物用医薬品200件等)。

化学物質の安全性に関しては、環境省において化学物質アドバイザー派遣制度を2003年度に開始している。化学物質アドバイザーは、企業と市民の意見交換、情報共有に基づく相互理解のためのリスクコミュニケーションの場へ、解説者(いわゆるインタープリター)として参加する。

# 科学技術イノベーション政策の科学の在り方

○ 科学技術イノベーション政策の科学の重要性が高まり、主要国等では様々な取り組みが始まっている

## 科学技術イノベーション政策の科学の重要性

1. 科学の領域の複合性が増し、それ自体の理解とその一層の深化のための開発施策に学融合的な政策立案の視野が必要とされる。
2. グローバルな経済社会の環境変化がより多角的な科学技術イノベーション政策を必要としていると同時に、それを推進する「新しい社会システム」の構築が必要とされている。
3. 科学技術イノベーション政策の効率性の追求とその成果の評価の重要性が増している。
4. 社会ニーズの多様化により、科学技術イノベーション政策に社会ニーズの的確な把握が不可欠となっている。

## 主要国等における取り組み

### <OECD>

政策: OECDイノベーション戦略(2010～)  
 枠組み/主体: NESTI(科学技術指標専門家作業部会) 等  
 指標/統計: イノベーション調査 MicrodataProject(2006～)

### <米国>

政策: パルミサーノレポート(2004)、オーガスティンレポート(2006)、米国競争カニシアティブ(2006)  
 枠組み/主体: 省庁連携タスクグループ、NSFSciSIPプログラム  
 指標/統計: Census Bureau: Business Research and Development Survey(2009～) 等

### <EU>

政策: Ahoレポート(2006)  
 枠組み/主体: EUROSTAT  
 指標/統計: イノベーションスコアボード(2000～) 等

### <英国>

政策: イノベーション国家白書(2008) 等  
 枠組み/主体: NESTA(科学技術芸術国家基金)  
 指標/統計: イノベーション指標作成(2008～2010)

## 科学技術イノベーション政策の科学の構築にむけて

1. **科学技術イノベーション政策の科学を構築していくための議論の「場」**が必要。また、異なる科学分野の知識を社会との関わりを考慮して横断する様なアプローチが重要であり、**社会科学・人文科学領域からの積極的関与**が必要。
2. 政策のための科学を探究する**アカデミアと政策立案担当者、政策実施担当者との議論の「場」**の形成
3. 政策の評価や実績をエビデンスに基づいて把握するため、**理論枠組みを構築するアカデミアとエビデンスを集計する統計作成部局との連携の場**の構築が必要。

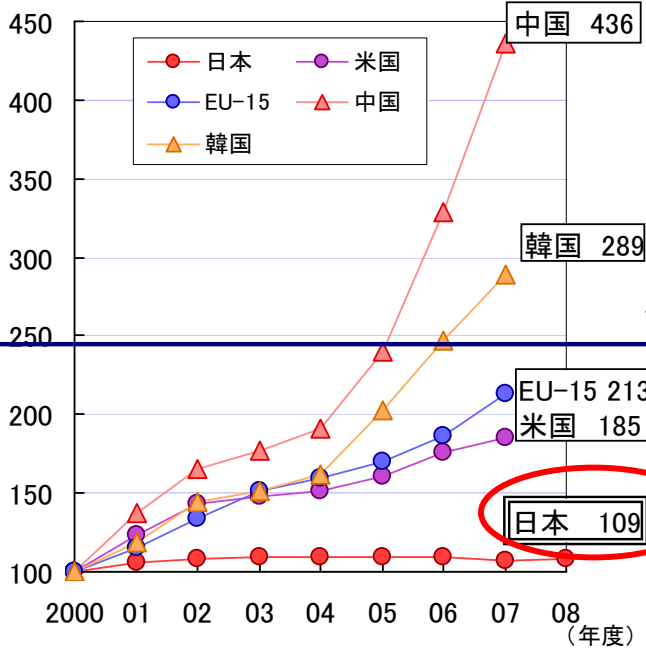
出典: 科学技術振興機構 研究開発戦略センター調査報告書「科学技術・イノベーション政策の科学」をもとに文部科学省作成

# V. 政府研究開発投資の在り方

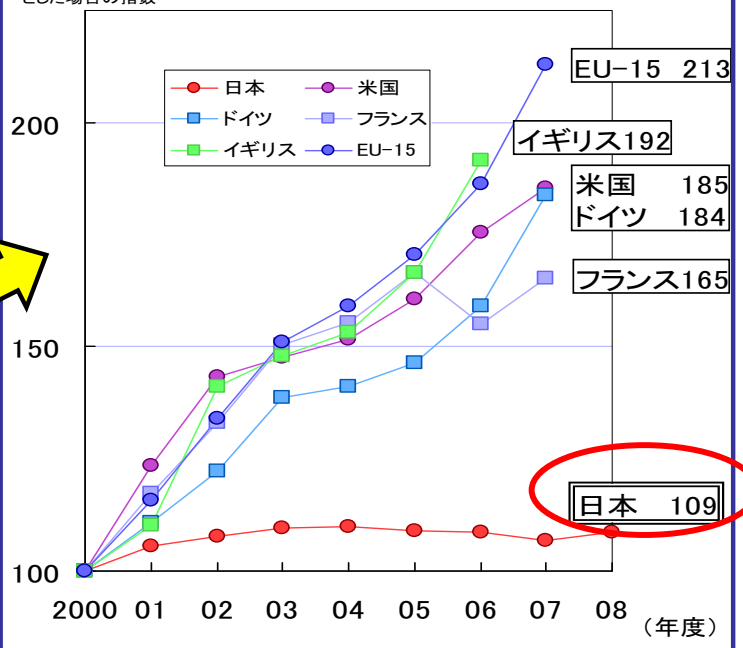
## 主要国等の科学技術関係予算の推移

○ 主要国に比べ、我が国の科学技術関係予算の伸びは低調であり、極めて憂慮すべき状況。

2000年度を100  
とした場合の指数



2000年度を100  
とした場合の指数



注) 1. 各国の科学技術関係予算をIMFレートにより円換算した後、2000年度の値を100として各年の数値を算出。  
 2. 日本は科学技術基本計画の策定を踏まえ、1996年度、2001年度及び2006年度に対象経費の範囲が見直されている。  
 3. EU-15の値は推計値、米国(08)、ドイツ(07)、フランス(08)、英国(05,06)、韓国(06,07)の値は暫定値である。

資料) 日本: 文部科学省調べ。各年度とも当初予算。  
 米国、ドイツ、フランス、イギリス、韓国: OECD「Main Science and Technology Indicators」  
 中国: 科学技術部「中国科技統計データ」  
 EU-15: Eurostat  
 IMF為替レート: IMF「International Financial Statistics Yearbook」

# 主要国等の科学技術政策の動向 ～研究開発投資の現状～

○ 諸外国では、研究開発投資の具体的で明確な数値目標を設け、研究開発投資の拡充に取り組んでいる。

## 米国

### 数値目標を掲げ研究開発投資を大幅拡充

- 景気対策法の総予算7,870億ドル内、183億ドル(2.3%)を研究開発に投入(特に、基礎研究、医療、エネルギー、気候変動分野)  
(2009年「米国再生投資法」)
- 総研究開発費(民間と政府の研究開発費合計)を対GDP比3%へ拡大
- ハイリスク・ハイリターン研究や若手研究者支援等のためNSF、DOE、NISTの予算を倍増  
(97億ドル(2006年) ⇒ 195億ドル(2016年))  
(2009年「米国イノベーション戦略」、「米国再生投資法」)

## 英国

### 数値目標を掲げ研究開発投資を大幅拡充

- 総研究開発費の対GDP比を2014年までに2.5%に引き上げ  
※ 計画当初の対GDP比(2004年):1.71%  
(「科学・イノベーション投資フレームワーク」期間:2004-2014年)
- 科学技術基盤予算を2010年に63億ポンドに増額  
(54億ポンド(2007年) ⇒ 63億ポンド(2010年))  
(「包括的歳出見直し(2007年)」)

## EU

### 研究開発プログラム予算の65%増 (43.8億ユーロ/年→72.1億ユーロ/年)

- 前回プログラム(FP6)と比較して、65%の増額の目標  
(43.8億ユーロ/年(FP6) ⇒ 72.1億ユーロ/年(FP7))  
(「第7次フレームワークプログラム(FP7)」期間:2007-2013年)
  - 「総研究開発費の対GDP比を2010年までに3%に引き上げる」  
(「リスボン戦略」期間:2000-2010)  
※ 数値目標設定当初の対GDP比(2002年):1.87%
  - 経済回復への重点配分として、研究・イノベーション・雇用・地域開発へ600億ユーロを配分(全体1340億ユーロ)  
(2009年度予算)
- ※FP:EU域内に研究資金を提供するための仕組み。研究支援を通じ、EUの雇用、競争力並びに生活水準の向上に資することを目的。

## 中国

### 数値目標を掲げ研究開発投資を大幅拡充

- 2020年までに総研究開発費の対GDP比を2.5%以上に  
※ 計画当初の対GDP比(2006年):1.42%  
(「国家中長期科学技術発展計画」期間:2006-2020年)

## 韓国

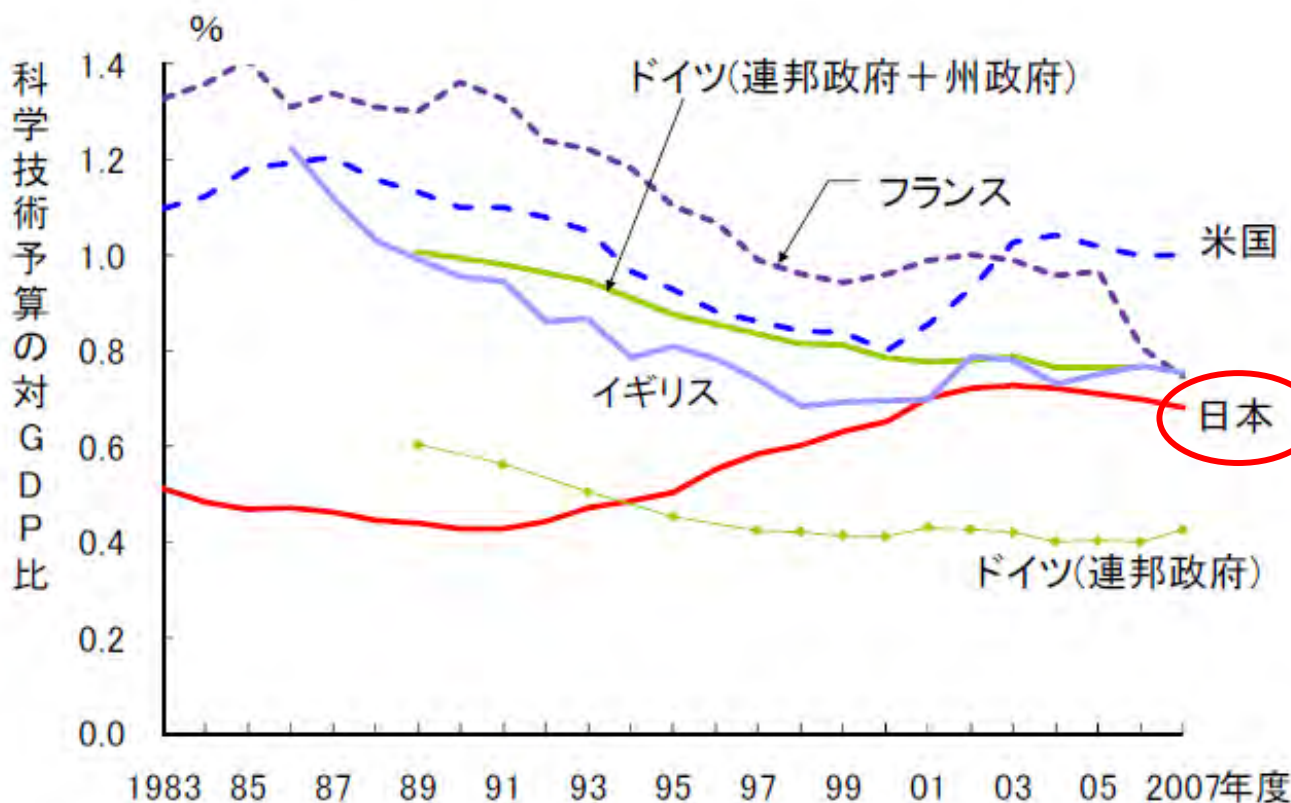
### 基礎研究を中心に科学技術予算を 1.5倍に拡充

- 政府の研究開発投資を2012年までに1.5倍にする(2008年比)
- 政府の研究開発投資に占める基礎研究比率を2012年までに35%に拡大  
(2008年現在では25.6%)、
- 総研究開発費のGDP比を5%に引き上げ  
※ 計画当初の対GDP比(2007年):3.47%  
(「第二次科学技術基本計画」期間:2008-2012年)

出典:文部科学省作成 271

# 主要国政府の科学技術予算の対GDP比の推移

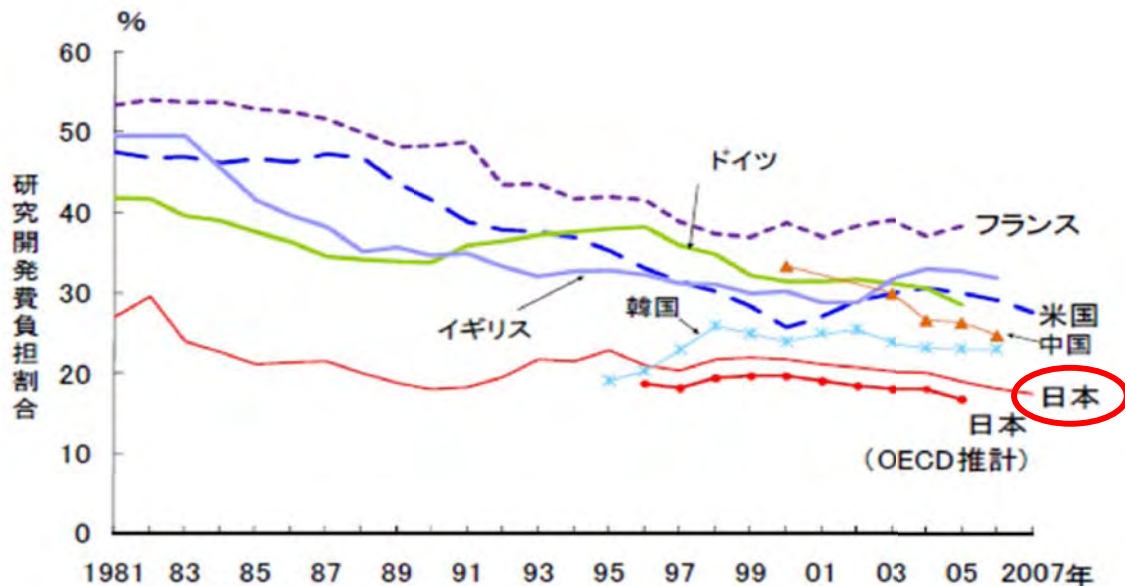
○ 諸外国に比べ、政府の科学技術予算の対GDP比は低水準にあり、近年さらに減少傾向にある。



出典:科学技術政策研究所「科学技術指標2009」

# 主要国の政府負担研究費割合の推移

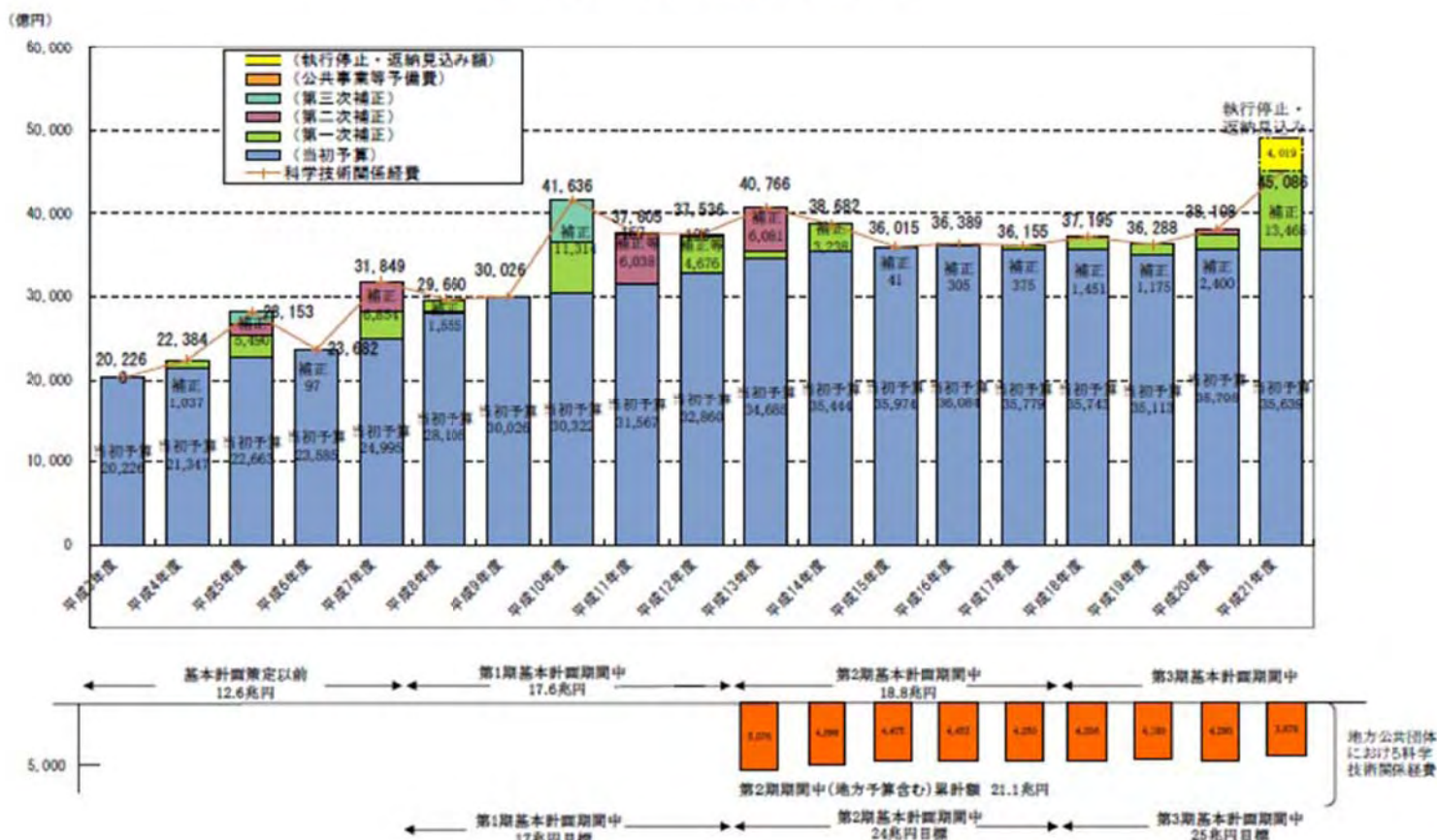
○ 諸外国に比べ、我が国の政府負担研究費割合は最低であり、欧米主要国の水準を確保することが必要。



注:1) 使用部門側から見た政府の研究開発費負担は国により中央政府のみの場合と地方政府を含む場合があるため国際比較の際には注意が必要である。各国の政府については図表1-2-3を参照のこと。  
 2) 研究開発費は自然科学と人文・社会科学の合計である(韓国は自然科学のみ)。  
 <日本>政府は、国、地方公共団体、国営、公営、及び特殊法人の研究機関、国立及び公立大学(短期大学等を含む)。  
 <日本(OECD推計)>政府は、国、地方公共団体、国営、公営、及び特殊法人の研究機関。  
 <米国>2007年の研究開発費は予備値。政府は、連邦政府。  
 <ドイツ>1990年までは旧連邦地域、1991年以降はドイツ。政府は、連邦及び州政府。  
 <フランス>政府は、公的研究機関。  
 <イギリス>政府は、中央政府(分権化された政府も含む)、研究会議、高等教育機関資金会議。  
 <韓国>政府は政府研究機関及び政府捐研究機関。  
 資料: <日本>総務省、「科学技術研究調査報告」  
 <米国>NSF, "National Patterns of R&D Resources 2007 Date Update"  
 <ドイツ>Bundesministerium für Bildung und Forschung, "Bundesbericht Forschung 2004,2006", "Bundesbericht Forschung und Innovation 2008"  
 <フランス、韓国>OECD, "Research & Development Statistics 2007/1"  
 <イギリス>National Statistics website: www.statistics.gov.uk  
 <中国>中華人民共和國科学技術部、「中国科学技術指標」、中国科技統計数値(webサイト) 出典:科学技術政策研究所「科学技術指標2009」

# 科学技術関係経費の推移

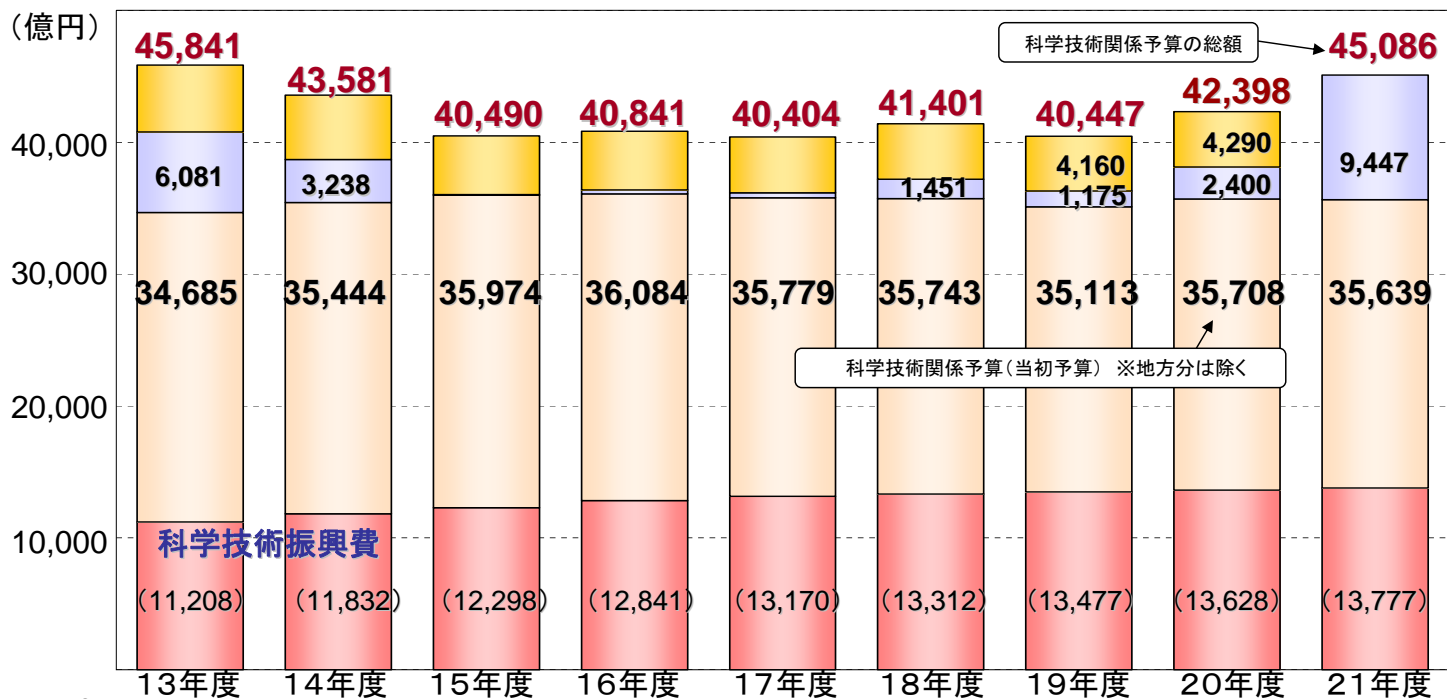
○ 政府の科学技術関係経費はこれまで着実に増加してきたが、ここ数年は横ばい傾向。



# 政府研究開発投資目標（25兆円）の達成見通し

○ 第3期科学技術基本計画で約25兆円を投資目標としたが、現在のところ4年間で約17兆円。

当初予算      うち科学技術振興費      補正予算      地方公共団体分



**第1期(8~12年度)**  
基本計画での投資規模:17兆円  
実際の予算額:17.6兆円

**第2期(13~17年度)**  
基本計画での投資規模:24兆円  
実際の予算額:21.1兆円

**第3期(18~22年度)**  
基本計画での投資規模:25兆円  
H21年度(H21地方分除)まで、累計16.9兆円

※内閣府作成資料を基に文部科学省で一部データを更新

## 平成22年度概算要求における科学技術関係経費 ～省庁別集計～

○ 科学技術を推進するための中核となる予算である科学技術振興費は、27年ぶりに前年割れする見込み。また、平成22年度科学技術関係経費の概算要求額の対前年度増減額は、各省庁合計で1230億円程度の微増に留まる。

(単位: 億円)

	平成21年度	平成22年度	対前年度増減額 (対前年度増減率(%))	平成21年度	うち執行停止・返納見込額
	当初予算額	概算要求額		補正予算額	
一般会計中の科学技術関係経費	30,152	31,141	989 (3.3)	12,052	3,886
科学技術振興費	13,777	13,667	△109 (△0.8)	6,371	2,829
その他の研究関係費	16,376	17,474	1,098 (6.7)	5,680	1,057
特別会計中の科学技術関係経費	5,253	5,494	240 (4.6)	1,414	132
科学技術関係経費総額	35,406	36,635	1,230 (3.5)	13,465	4,019

(参考)

地方公共団体における科学技術関係経費(平成21年度)	3,876
----------------------------	-------

(注)

- 本表は、文部科学省が、各府省からの提出資料に基づきとりまとめたものであり、今後の精査により変更する場合がある。
- 社会資本整備特別会計(治水勘定、道路整備勘定、港湾勘定)等について除いてとりまとめたものである。
- 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。

事項	平成21年度	平成22年度	対前年度	対前年度
省庁名	当初予算額 (億円)	概算要求額 (億円)	増減額 (億円)	増減率 (%)
国会	11	15	3	29.5
内閣官房	643	639	△3	△0.5
内閣府	180	219	39	21.5
警察庁	24	24	0	2.0
総務省	709	641	△67	△9.5
法務省	63	64	0	0.6
外務省	93	90	△3	△3.2
財務省	15	14	△0	△1.9
文部科学省	23,413	23,565	151	0.6
厚生労働省	1,351	1,663	312	23.1
農林水産省	1,350	1,380	30	2.2
経済産業省	5,316	5,557	241	4.5
国土交通省	570	568	△2	△0.4
環境省	350	403	53	15.2
防衛省	1,317	1,793	475	36.1
合計	35,406	36,635	1,230	3.5

- 本表は、速報値としてとりまとめたものであり、今後の精査により変更する場合がある。
- 社会資本整備特別会計(治水勘定、道路整備勘定、港湾勘定)等について除いてとりまとめたものである。
- 各欄積算と合計欄の数字は、四捨五入の関係で一致しないことがある。