

基礎研究の推進 —ビッグサイエンスとスモールサイエンスのバランス—

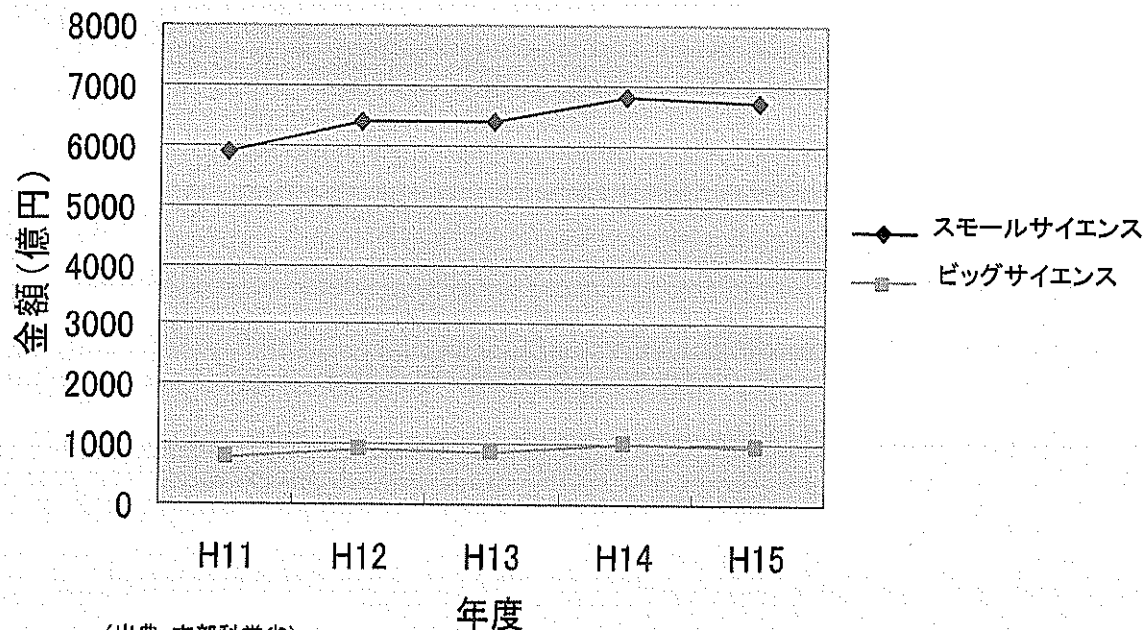
「ビッグサイエンス」:

基礎研究のうち、大学共同利用機関等で行われる大型の施設・装置を用いた研究プロジェクト、及び分散型であっても一定の目標管理の下に資源を集中投入して大規模かつ計画的に進められるゲノム解析などの研究プロジェクト

- ①学術的意義: 基礎科学分野における独創的・画期的な成果の創出
- ②国際的意義: 国際的リーダーシップの発揮、国際協調・国際共同による推進
- ③社会的・経済的効果: 国民の科学技術に対する理解増進、革新的技術などのブレークスルーへの貢献

「スモールサイエンス」:ビッグサイエンス以外の基礎的、基盤的な研究開発

●ビッグおよびスモールサイエンスに関する科学技術予算(文科省分)の推移



(出典:文部科学省)

※左図は文部科学省所管の科学技術関係経費のうち、基礎的・基盤的な研究開発に関する主な研究経費について集計したもの。

「ビッグサイエンス」には、ニュートリノ研究[東京大学宇宙線研究所・高エネルギー加速器研究機構]、Bファクトリー計画[高エネルギー加速器研究機構]、大型光学赤外線望遠鏡「すばる」計画[自然科学研究機構(国立天文台)]、大型ヘリカル装置を用いた核融合科学研究[自然科学研究機構(核融合科学研究所)]、大強度陽子加速器計画[高エネルギー加速器研究機構・日本原子力研究所]などの大学共同利用機関等における独創的・先端的基礎研究や、Spring-8[理化学研究所・日本原子力研究所]などの事業が含まれる。

【平成15年度合計:966.6億円】

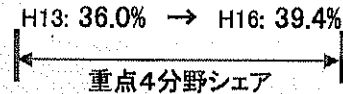
「スモールサイエンス」には、科学研究費補助金、戦略的研究推進事業などの競争的研究資金や、教育研究基盤校費などの基盤的経費のほか、人文社会科学振興のための課題設定型プロジェクト研究[日本学術振興会]、脳科学総合研究[理化学研究所]などの研究経費が含まれる。

【平成15年度合計:6,753.5億円】

研究開発投資の重点化

- ◆重点4分野(ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料)のシェア(予算額)は、平成13年度36.0%(7,221億円)に対し、平成16年度39.4%(8,236億円)と着実に増加。
- ◆国立大学法人については、法人化以前においても、科学技術関係予算に係る分野分類はされていない。
- ◆基礎研究の定義及び分類が行われておらず、基礎研究に対する政府研究開発投資の定量的な把握が困難。

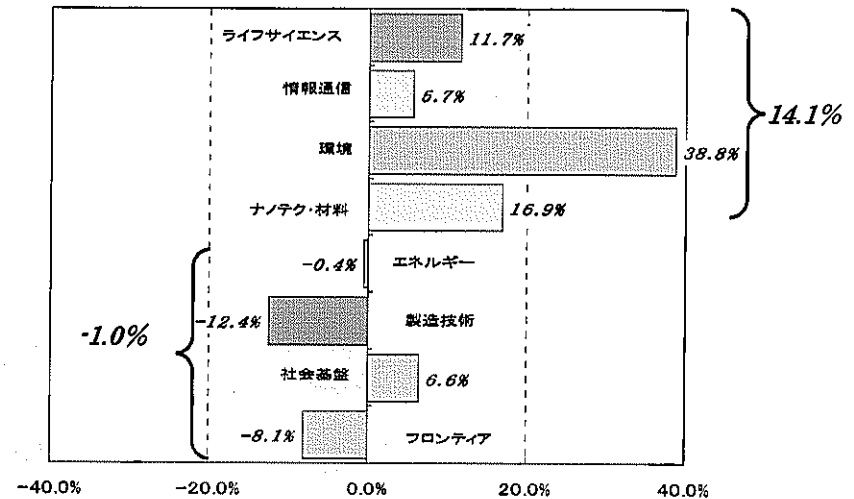
●科学技術関係予算(大学等に係る予算を除く)の8分野別の予算額推移



年度	科学技術関係予算(大学等を除く)の8分野別(金額:億円)								
	ライフサイエンス	情報通信	環境	ナノ・材料	エネルギー	原子力	製造技術	社会基盤	フロンティア(宇宙・海洋)
平成16年度 8分野計 20,915	4,382 (20.9%)	1,758 (8.4%)	1,175 (5.6%)	940 (4.5%)	6,828 (32.6%)	3,029 (14.5%)	2,830 (13.6%)	2,814 (13.5%)	
	重点4分野 8,236				その他4分野 12,678				
平成15年度 8分野計 20,479	4,279 (20.8%)	1,696 (8.3%)	1,099 (5.4%)	912 (4.5%)	6,714 (32.8%)	3,405 (16.6%)	2,561 (12.5%)	3,029 (14.8%)	
	重点4分野 7,977				その他4分野 12,502				
平成14年度 8分野計 20,275	3,934 (19.4%)	1,758 (8.7%)	1,008 (5.0%)	856 (4.2%)	7,050 (34.8%)	3,333 (16.7%)	2,554 (12.6%)	2,953 (14.6%)	
	重点4分野 7,554				その他4分野 12,721				
平成13年度 8分野計 20,031	3,907 (19.5%)	1,663 (8.3%)	847 (4.2%)	804 (4.0%)	6,856 (34.2%)	3,700 (18.5%)	2,680 (13.3%)	3,062 (15.3%)	
	重点4分野 7,221				その他4分野 12,810				

(注)1. 本資料は各府省から提出されたデータに基づき集計したものである。
 2. 上記科学技術関係予算には大学等に係る予算、分野横断的に実施される施策事業等、研究分野に分類されていないもの合計約1兆5,000億円は含まれていない。

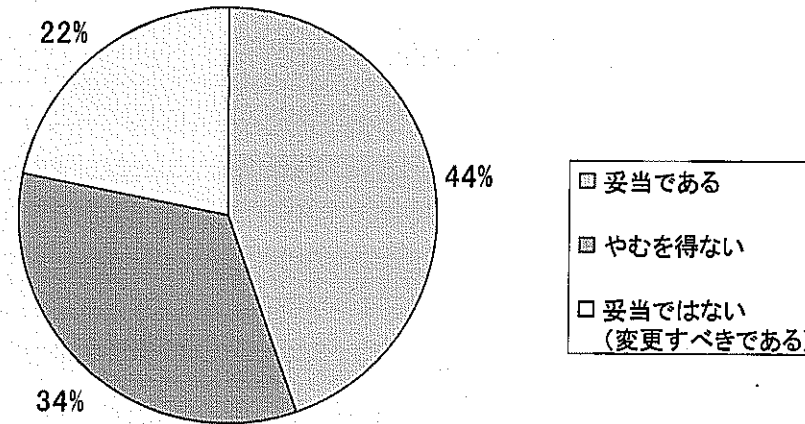
●平成16年度科学技術関係予算の分野別金額の増減(平成13年度に対比)



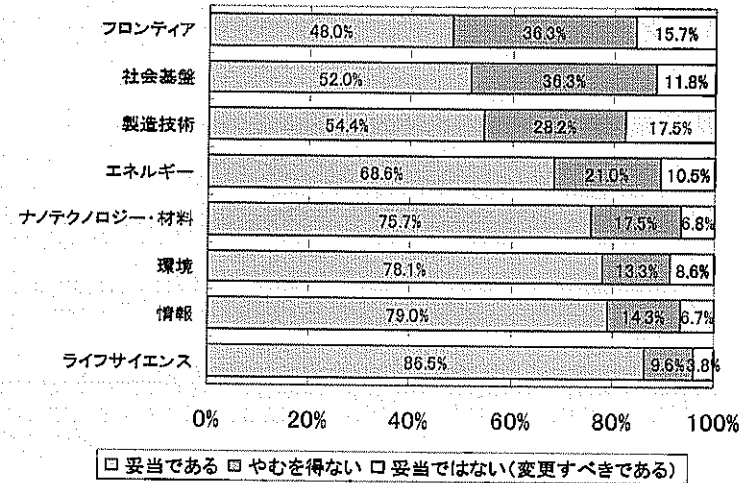
注: 社会基盤分野における増額の主な要因は、防衛関係の経費及び大陸棚に関する調査費である。

(参考) ●戦略的重点化についての有識者アンケート結果

①基礎研究+8分野という形で戦略的に推進することについての有識者の考え方



②重点8分野として設定された各分野に対する有識者の考え方



※総合科学技術会議の専門調査会・プロジェクトチーム等の委員（経験者含む）等、約360名に対し実施。〔回答総数 110人〕