

NISTEP REPORT No.84

平成15年度～16年度科学技術振興調整費調査研究報告書

基本計画の達成効果の評価のための調査
第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の
政府研究開発投資の内容分析
報告書

2005年3月
科学技術政策研究所
(株)三菱総合研究所

Study for Evaluating the Achievements of the S&T Basic Plans in Japan
Government S&T Budget Analysis during the First and Second S&T Basic Plans
March, 2005

National Institute of Science & Technology Policy (NISTEP)
Mitsubishi Research Institute, Inc. (MRI)

本報告書は、文部科学省の科学技術振興調整費による業務として、科学技術政策研究所が実施している「基本計画の達成効果の評価のための調査」（平成15年度～16年度）のうち、「基本計画期間中の政府研究開発投資の内容分析」（中核機関：科学技術政策研究所、委託先：株式会社三菱総合研究所）の調査成果を取りまとめたものです。

従って、本報告書の複製、転載、引用等には科学技術政策研究所の承認手続きが必要です。

目次

序 調査目的と調査方法	1
1章 科学技術関係経費の全体構造に関する分析	5
1. 1 我が国の科学技術関係経費の総額に関する分析	5
(1) 我が国の科学技術関係経費に関する予算	5
(2) 科学技術関係経費の伸び率	7
(3) 地方公共団体の科学技術関係経費	11
(4) 科学技術基本計画における政府研究開発投資	12
1. 2 主要国の研究開発費に関する予算の比較	15
(1) 3極の科学技術関係予算の比較	15
(2) 主要国の研究開発費	19
(3) 主要国の政府負担研究開発費	21
1. 3 科学技術関係経費の概要	23
(1) 科学技術関係経費の内容分析の分類基準	23
(2) 会計別の予算	24
(3) 所管省庁別の予算	25
(4) 機関種別の予算	27
(5) 用途別の予算（研究費・人件費・施設費・その他）	31
(6) 科学技術関係経費の内訳（総括）	38
(7) 補正予算・特別対策プログラム等	42
(8) 国からの研究費の流れ（総務省「科学技術研究調査報告」からの参考）	47
(9) 企業の研究開発費における政府資金	50
2章 科学技術の戦略的重点化に関する予算分析	53
2. 1 基礎研究の推進に関する分析	53
(1) 科学技術関係経費における研究の性格別予算	53
(2) 機関別の研究の性格別予算	57
(3) 研究分野別にみた研究の性格別予算	65
(4) 基礎研究費の日米比較	67
2. 2 国家的・社会的課題に対応した研究開発の重点化に関する分析	72
(1) 科学技術関係経費における研究分野別予算	72
(2) 我が国全体での特定目的別研究費における研究機関別割合（参考）	81
(3) 分野別推進戦略の反映状況	85
(4) 特定目的別予算の推移	97
(5) 主要国のOECD社会・経済目的別科学技術関係経費	101

3章 優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革に関する予算分析.....	105
3. 1 競争的な研究開発環境の整備に関する予算分析	108
(1) 競争的資金制度の沿革と予算	108
(2) 研究費総額に占める競争的資金の割合	111
(3) 配分対象とする研究の性格・研究分野・対象者別の予算	112
(4) 競争的資金の配分実績における研究分野別割合	119
(5) 科学研究費補助金・科学技術振興調整費の配分実績	124
(6) 競争的資金の間接経費	134
(7) 競争的資金と基盤的経費に関する予算	135
(8) 科学研究費補助金の配分状況による研究費規模の比較	136
(9) 研究資金の学内公募による配分（競争的運用）の実態	137
(10) 主要な研究機関種別にみた外部研究資金の推移	140
3. 2 優れた成果を生み出す研究開発システムの構築に関する予算分析	144
(1) 任期制の広範な普及等による人材の流動性の向上	144
(2) 若手研究者の自立性の向上	144
(3) 評価システムの改革	148
(4) 制度の弾力的・効果的・効率的運営	156
(5) 人材の活用と多様なキャリア・パスの開拓	159
(6) 創造的な研究開発システムの実現	159
3. 3 主要な研究開発機関における研究開発の推進と改革に関する予算分析	160
(1) 大学等	160
(2) 国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関	163
(3) 公設試験研究機関	166
(4) 民間企業	167
3. 4 国立大学等に関する予算分析	169
(1) 国立大学等の予算の全体構造	169
(2) 国立大学等の予算の推移	174
(3) 国立大学における学内予算配分の実態	188
(4) 国立大学における産学官連携に関する予算	192
3. 5 産業技術力の強化と産学官連携の仕組みの改革に関する予算分析	193
(1) 関連予算の推移	193
(2) 1期計画中の主な事業	194
(3) 2期計画中の主な事業	195
3. 6 地域における科学技術振興のための環境整備に関する予算分析	198
(1) 関連予算の推移	198
(2) 1期計画中の主な事業	199
(3) 2期計画中の主な事業	200
(4) 地方公共団体における科学技術関係経費	202

3. 7	優れた科学技術関係人材の養成とそのための科学技術に関する教育の改革に関する予算分析.....	203
(1)	基本計画における科学技術関係人材の養成等.....	203
(2)	1期計画中の主な事業.....	204
(3)	2期計画中の主な事業.....	205
3. 8	科学技術活動についての社会とのチャンネルの構築に関する予算分析.....	206
(1)	関連予算の推移.....	206
(2)	1期計画における主な事業.....	206
(3)	2期計画期間中における主な事業.....	207
3. 9	科学技術に関する倫理と社会的責任に関する予算分析.....	208
3. 10	科学技術振興のための基盤の整備に関する予算分析.....	209
(1)	施設・整備の計画的・重点的整備.....	209
(2)	研究支援の充実.....	211
(3)	知的基盤の整備.....	213
(4)	知的財産権制度の充実と標準化への積極対応.....	216
(5)	研究情報基盤の整備.....	217
(6)	ものづくりの基盤整備.....	221
(7)	学協会の活動の促進.....	222
4章	科学技術活動の国際化の推進に関する予算分析.....	223
4. 1	科学技術基本計画における位置づけ.....	223
4. 2	1期計画中の科学技術活動の国際化の促進にかかる予算.....	224
(1)	関連予算の推移.....	224
(2)	主な事業.....	225
4. 3	2期計画中の国際化の推進に関する予算.....	226
(1)	関連予算の推移.....	226
(2)	主な事業.....	227
4. 4	日本が参画する国際共同研究プログラム.....	229

1. 総務省「科学技術研究調査報告」における研究開発費の概要

- (1) 総務省「科学技術研究調査報告」の概要
- (2) 同統計における研究費の定義
- (3) 研究分野別にみた研究費

2. 科学技術に関する経費の概要

2. 1 文部科学省科学技術・学術政策局で集計している科学技術関係経費

- (1) 定義
- (2) 科学技術関係経費に含まれる範囲

2. 2 競争的資金

- (1) 競争的資金の定義
- (2) 競争的資金の一覧

2. 3 国立学校特別会計

- (1) 国立学校とは
- (2) 国立学校特別会計とは
- (3) 国立学校において使用している予算

3. 科学技術関係経費の集計方法

3. 1 文部科学省科学技術・学術政策局における科学技術関係経費の算出方法

- (1) 調査方法
- (2) 科学技術関係経費事項別分析表
- (3) 備考

3. 2 総務省「科学技術研究調査報告」の集計方法

4. 本報告書における予算分析の集計方法

4. 1 分類項目の定義

- (1) 分析対象
- (2) 分析単位
- (3) 分類項目
- (4) 他に用いるデータ等

4. 2 研究の性格別分類の方法

- (1) 分類の定義
- (2) 分類すべきデータ
- (3) 分類の方法
- (4) 一般の研究課題の分類
- (5) 競争的資金の分類
- (6) 大学分の分類

4. 3 研究分野別分類の方法

- (1) 研究分野分類の基準
- (2) 競争的資金の分野分類集計方法

4. 4 予算データの集計方法

- (1) 平成13年度以降の予算集計方法
- (2) 平成3～12年度の予算集計方法

5. 国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する調査

序 調査目的と調査方法

序. 1 調査目的

本調査は、科学技術基本計画期間中の政府研究開発投資の内容を詳しく分析し、科学技術基本計画の達成状況を把握するための基礎資料とすることを目的としている。

このため、本調査では第1期科学技術基本計画期間（平成8～12年度、以下「1期」という）及び第2期科学技術基本計画期間（平成13年度～、以下「2期」という）における科学技術関係経費、さらに基本計画策定以前との比較をするため、基本計画以前の5年間（平成3～7年度、以下「プレ1期」という）の科学技術関係経費の内訳について把握することとしている。

具体的には、科学技術関係経費内訳の使途別・研究分野別・施策領域別等の分類を設定するとともに、プレ1期の5か年と1期、及び2期との比較分析、さらに全期間（平成3年度～平成16年度、可能な範囲で平成17年度当初予算案まで）を通じた総合的分析を実施する。

なお、本調査は、平成15年度及び平成16年度の2年にかけて実施する。

序. 2 調査内容

調査分析は、まず、科学技術関係経費の内訳把握のための項目分類基準を設定することから始める。次に、設定する項目に則してデータ・情報を収集しデータベースとして整理した後、内容分析を実施する。

(1) 科学技術関係経費の項目分類基準の設定

科学技術関係経費は必ずしも基本計画の内容に則した分類で整理されていないため、費目別・施策領域別・分野別の内容分析に必要とされるデータ・情報の収集及び利用の可能性を吟味し、収集するデータ・情報の項目分類基準を設定する。また、海外調査結果との比較を考慮し、OECDや米国等の項目分類基準も参考にする。以下は、調査初年度（平成15年度）に設定した項目分類基準である。

[項目分類基準¹]

- 1) 年度（研究課題の開始年度・終了年度）
- 2) 予算種別（一般会計、特別会計）
- 3) 所管省庁
- 4) 経費の性格（交付金、出資金、委託費、補助金等）
- 5) 使途分類（研究費、人件費、施設費等）

¹ 項目分類基準の内容については解説編 4.1 を参照。

- 6) 経費の機関種別（本省部局、国研、特殊法人、独立行政法人、大学等）
- 7) 研究開発予算とそれ以外の科学技術関係経費の区別
- 8) システム別分類（人材の養成・流動化、研究評価等）
- 9) 特定目的
- 10) 分野分類
- 11) プロジェクト研究分類
- 12) 研究の性格別分類（基礎研究、応用研究、開発研究等）
- 13) 一般的な科学分類
- 14) OECD社会経済目的別分類
- 15) 科学技術基本計画における該当項目

(2) 科学技術関係経費に関するデータ・情報の収集と整理

(1) の科学技術関係経費の項目分類基準の設定に基づき、データ・情報を収集し、予算データベースを作成する。データ・情報の収集方法は以下のとおり行った。

- ①文献調査による収集
- ②関係省庁・機関への照会による予算資料の収集
- ③その他資料による収集

収集対象年次については次のとおり。

- ・ 初年度：プレ1期（平成3～7年度）と1期（平成8年度～12年度）、平成13年度、平成14年度の予算資料
- ・ 2年度目：平成15年度～16年度の予算資料（可能な範囲で平成17年度予算案まで）

(3) 科学技術関係経費の内容分析

収集したデータ・情報をデータベース化した後、以下のような視点での分析を行った。

①施策領域別の分析

- 施策領域に対応する予算項目の抽出
- 予算額の推移
- 省庁別の分析
- 研究課題／研究機関／各省事業別の内訳
- 支出形態、支出項目別の推移
- 経費項目別の推移
- 基本計画以前と基本計画期間中の拡充状況 等

②国家的・社会的課題に対応した研究開発の重点化における分析

- 予算額の推移
- 機関種別、会計別等による分析

- 支出形態、支出項目別の推移
 - 研究の性格別による分析
- ③予算分析上の主要なポイントに関する分析
(例)
- 競争的資金の分野別配分の推移
 - 補正予算による施設整備の状況
 - 国立学校の予算の内訳に関する分析
 - 会計別、機関種別、使途別にみた特徴
- ④我が国の研究活動における政府研究開発投資の位置づけに関する分析
- 主要国における研究費総額に占める政府負担割合の比較
 - 主要国における研究分野別の政府負担割合の検討

序. 3 調査実施計画

- (1) 初年度（平成15年度）
- ①科学技術関係経費の項目分類基準の設定
 - ②データ・情報の収集と整理：主に平成3年度～14年度分（可能な範囲で平成16年度当初予算まで）
 - ③内容分析：主にプレ1期と1期との比較分析
- (2) 2年度目（平成16年度）
- ①データ・情報の収集と整理：主に平成15年度～16年度分（可能な範囲で平成17年度当初予算まで）
 - ②内容分析：主に2期の分析
 予算分析上の主要なポイントに関する分析
 - ③プレ1期から2期の全期間を通じた総合的分析（平成3年度～16年度、可能な範囲で平成17年度当初予算まで）

※ 本報告書では、事項別に予算を集計した表が数多く示されているが、事項ごとの小計あるいは合計金額は、四捨五入の丸め誤差を含むため、同表中の合計欄の金額と一致しない場合がある。

1章 科学技術関係経費の全体構造に関する分析

1. 1 我が国の科学技術関係経費の総額に関する分析

(1) 我が国の科学技術関係経費に関する予算

①科学技術関係経費の定義

本調査では、政府研究開発投資を、国の「科学技術関係経費」²の総額として捉える。「科学技術関係経費」は定義が明確であり操作性が高いこと、第1期科学技術基本計画、及び第2期科学技術基本計画には研究開発だけでなく各種の施策が盛り込まれていること、等を考慮し、「科学技術関係経費」を分析対象とする。

国の「科学技術関係経費」については、文部科学省科学技術・学術政策局が、補正予算も含め、毎年度とりまとめを行っている。

一方、地方公共団体における科学技術関係経費の扱いについては、入手できるデータに限界があるため、政府（国）分の分析を補完する参考データとして扱い、可能な範囲で概要分析のみを行う。具体的には、科学技術政策研究所（平成11年度までの特定の年度のデータであり、科学技術関係経費との整合は特にとっていない）及び（財）全日本地域研究交流協会（平成12年度以降のデータがあり、かつ科学技術関係経費との整合をとった集計値）の調査結果を用いる。これらの資料で分析可能なのは総額と費目別内訳（概要）であり、対象期間も平成2年度、4年度、7年度、及び11年度以降に限られる。また、科学技術関係経費と整合がとれる平成13年度以降においては、国の科学技術関係経費と地方公共団体における科学技術関係経費の総額の集計が可能である。

以下、本報告書における分析は、主として国の科学技術関係経費を対象に集計及び分析を行う。

² 科学技術関係経費とは、国の予算(特別会計分を含む)のうち、大学における研究に必要な経費、国立試験研究機関等に必要な経費、研究開発に関する補助金、交付金及び委託費その他研究開発に関する行政に必要な経費等科学技術の振興に寄与する経費をいう。

②国の科学技術関係経費

国の科学技術関係経費については、文部科学省（旧科学技術庁）が全省庁の対象予算を集計している。国の科学技術関係経費（当初予算と補正予算の合計）は、プレ1期（平成3～7年度）では12.6兆円、1期（平成8～12年度）では17.6兆円で、目標額17兆円に達した。2期の平成13年度から平成17年度当初予算案までは18.8兆円である。それぞれの計画期間中における年度平均は、2.5兆円／年、3.5兆円／年、3.8兆円／年と増えてきている。

表 1-1-1 科学技術基本計画期間中における科学技術関係経費の総額

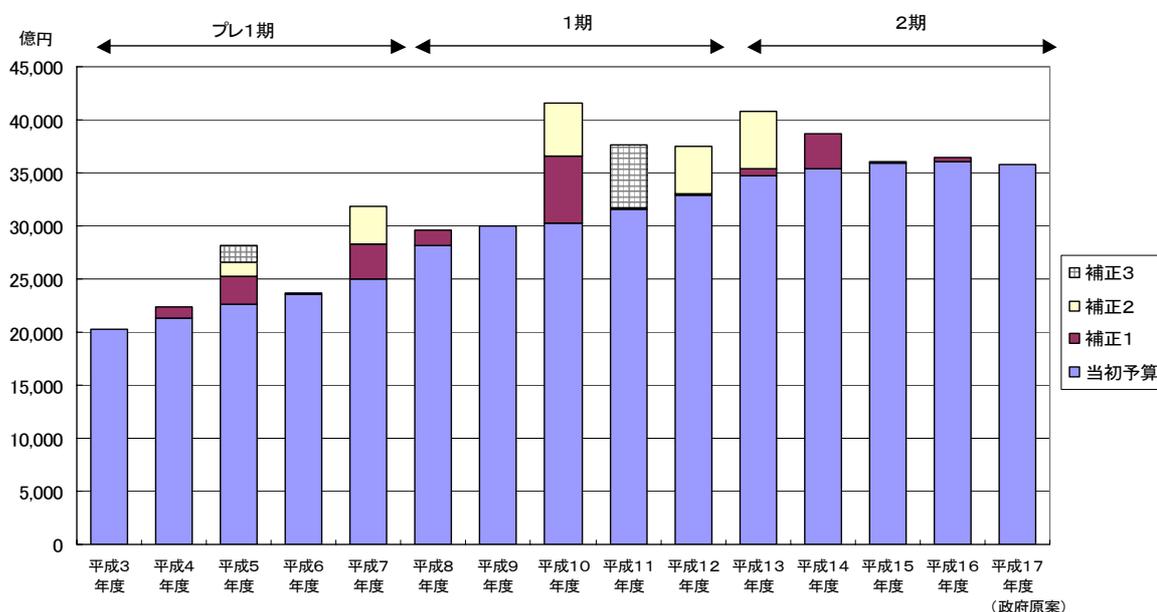
期間	科学技術関係経費総額	年平均
プレ1期（平成3～7年度）	12.6兆円	2.5兆円／年
1期（平成8～12年度）	17.6兆円	3.5兆円／年
2期（平成13～17年度）	18.8兆円	3.8兆円／年

注1：平成17年度は、当初予算（政府予算案）である。

注2：平成3年度～16年度は、補正予算を含む。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」より作成

図1-1-1 我が国の科学技術関係経費の推移（当初予算+補正予算）



注1：平成17年度は、文部科学省「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」（平成16年12月）による当初予算（政府原案）である。

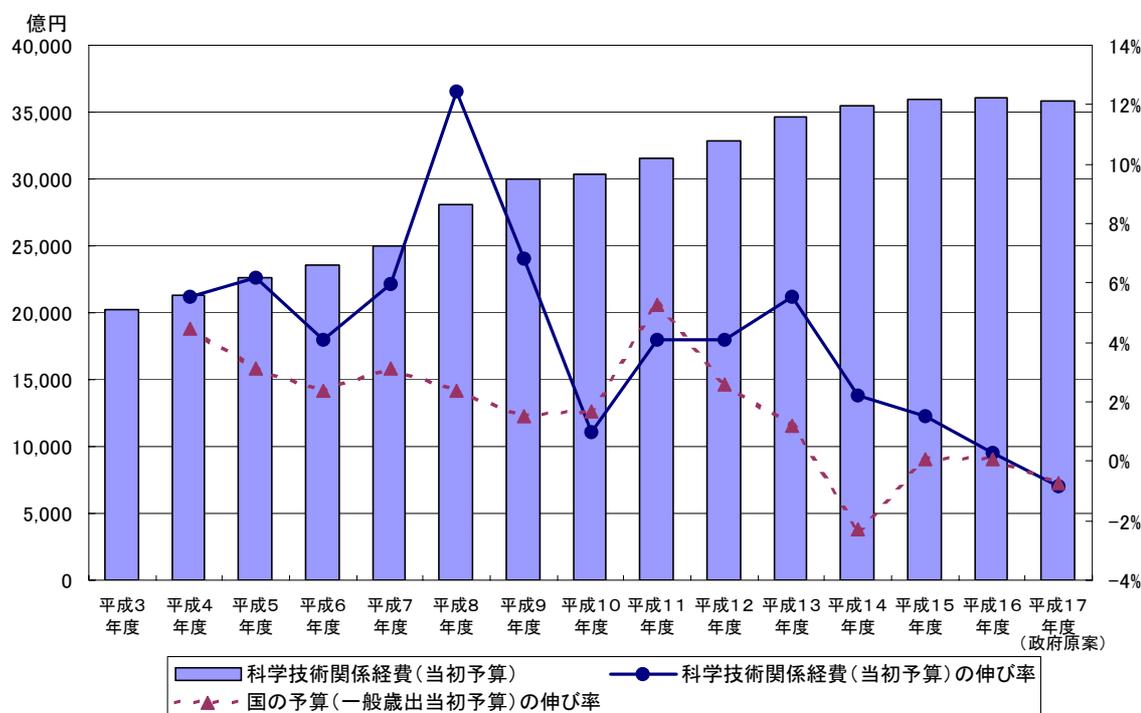
注2：平成8年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」より作成

(2) 科学技術関係経費の伸び率

科学技術関係経費の伸び率をみると、政府予算（一般歳出当初予算）が－3%～6%の範囲で推移しているのに対して、平成3年度から平成15年度にかけてはプラスで推移していた。平成16年度に入りマイナスに転じたが、これは平成15年度以降、補正予算の措置が減少していることが影響している。なお、下記に注記されている通り、平成7年度から8年度にかけて科学技術関係経費の対象範囲の見直しにより、集計対象が一部変更になっていることに留意が必要である。

図 1-1-2 政府予算（一般歳出当初予算）と科学技術関係経費（当初予算）の伸び率の推移



注：平成8年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。
 データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」より作成

1期の科学技術関係経費の伸び率は、次の表にみるように政府予算（一般歳出当初予算）が2.7%の伸び率で厳しい水準にある中、5.6%の伸びを示し、2.9ポイント高い。2期においても、政府予算（一般歳出当初予算）が－0.3%の伸びとなっている中、科学技術関係経費の伸びは鈍化したものの、1.7%の伸びを示し、2.0ポイント高い。GDPは、プレ1期、1期、2期と年々伸びが低下し、政府予算も伸びが減少する中、科学技術関係経費の伸びも鈍化しつつも、プラスの伸びを確保してきている。

表 1-1-2 科学技術関係経費と政府予算、GDPの伸び率

項目	当初予算の平均伸び率(%)		
	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～17年度)
科学技術関係経費	5.4%	5.6%	1.7%
政府予算(一般歳出)	3.6%	2.7%	-0.3%
GDP(名目値)	2.1%	0.5%	-0.8%
GDP(実績値)	1.4%	1.4%	0.5%

注1 : 平成17年度は政府原案。

注2 : 名目値。自国通貨による伸び率。

注3 : GDPの対象期間は平成13年度年～15年度。実質値はプレ1期、1期は95年価格による実質値の伸び率、2期は2000年価格による実質値の伸び率。

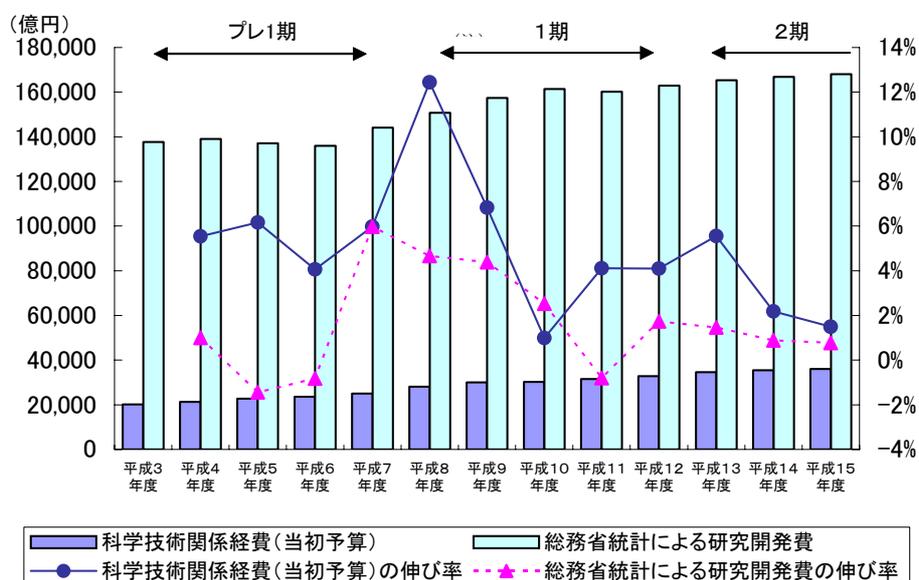
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」及び各年度資料、総務省「日本統計年鑑平成17年」(2004年)、経済社会総合研究所「平成15年度国民経済計算」より作成

[参考 1-1]

参考として、総務省「科学技術研究調査報告」における官民合計の研究開発費(本資料ではこの総務省「科学技術研究調査報告」による研究開発費を「総研究開発費」と呼ぶ)と比べれば、科学技術関係経費の伸び率の方が大きい。

なお、総務省「科学技術研究調査報告」の総研究開発費は予算でなく使用側からみた研究開発費であるため、人件費や施設(有形固定資産の購入費または減価償却費)、企業の研究に使用される経費も含めた全体の研究開発費である。科学技術関係経費の使途別分類における研究費の定義とは異なるため、科学技術関係経費と直接比較はできないものの、全体の傾向把握や、突合する上で参考としている。

図1-1-3 国の科学技術関係経費(当初予算)と
総務省「科学技術研究調査報告」による総研究開発費(官民計)の推移



注 : 平成8年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

[参考1-2]

参考として、日本と同様に米国について科学技術関係予算、政府予算、及びGDPの伸び率を示す。米国はプレ1期では科学技術関係予算が政府予算に比べ2.4ポイントと低い伸び率であったが、2期では科学技術関係予算が政府予算より3.8ポイント高い伸び率となっている。

政府予算に対する科学技術関係予算の伸び率の格差について日本と米国を比較すると、プレ1期から1期にかけては日本が米国を上回っていたが、2期では米国が3.8ポイント、日本が2.0ポイント(表1-1-2)と米国が日本を上回っており、日本より米国の科学技術関係予算が伸びていることが分かる。

表 1-1-3 米国における科学技術関係予算と政府予算、GDPの伸び率

項目	期間	当初予算の平均伸び率(%)			
		プレ1期 1991～1995年 (平成3～7年)	1期 1996～2000年 (平成8～12年)	2期 2001～2005年 (平成13～17年)	
科学技術関係予算		1.3%	3.4%	9.6%	
政府予算		3.7%	3.5%	5.8%	
		-2.4 ポイント		-0.1 ポイント	
				3.8 ポイント	
GDP(名目値)		5.0%	5.9%	4.1%	
GDP(実績値)		2.4%	4.1%	2.5%	

注1 : 名目値、自国通貨による伸び率。

注2 : GDPの対象期間は2001年～2004年(平成13年～16年)。実質値は1995年価格による実質値の伸び率。

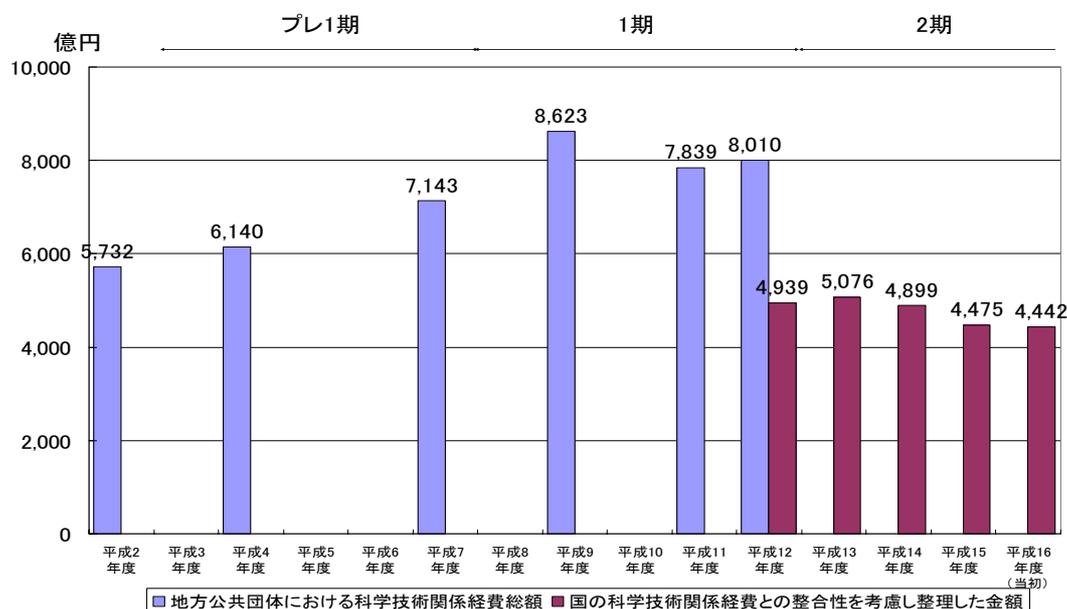
データ : AAAS “REPORT XXIX RESEARCH AND DEVELOPMENT FY 2005”、“Congressional Action on R&D in the FY 2005 Budget”、OMB, “Historical Tables, Budget of the United States Government, Fiscal Year 2005”、“Mid-Session Review, Budget of the United States Government, Fiscal Year 2005”、OECD, “Main Science and Technology Indicators 2004-1”

(3) 地方公共団体の科学技術関係経費

地方公共団体では、公設試験研究機関³における研究開発や技術支援、公立大学の運営等をはじめとした科学技術政策に取り組んでいる。

科学技術政策研究所（平成11年度まで）と（財）全日本地域研究交流協会（平成12年度以降）の集計結果によれば、地方公共団体（都道府県と政令指定都市）の科学技術関係予算の総額は、プレ1期で増加傾向にあったが、1期ではやや減少傾向にある。2期に入っても、厳しい地方財政の影響を受けてか、減少傾向にある。

図 1-1-4 地方公共団体の科学技術関係経費の推移



項目	平成2年度	平成4年度	平成7年度	平成9年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
地方公共団体の科学技術関係予算の総額	5,732	6,140	7,143	8,623	7,839	8,010				
国の科学技術関係経費との整合性を考慮し整理した金額(注2)	-	-	-	-	-	4,939	5,076	4,899	4,475	4,442

注1：上記の地方公共団体の科学技術関係予算の集計対象は47都道府県及び12政令指定都市。集計対象事業は、①総合的推進、②公設試験研究機関、③高等教育機関、④医療機関、⑤財団・3セク、⑥研究交流、⑦企業支援、⑧情報整備、⑨人材育成、⑩教育普及PR、⑪国際交流、⑫その他である。

注2：国庫補助分は除外されている。

注3：平成16年度は当初予算のみ。

出所：文部科学省科学技術政策研究所「NISTEP Report No. 70地域における科学技術振興に関する調査研究（第5回調査）」平成13年7月、（財）全日本地域研究交流協会「平成15年度地域の科学技術振興状況の実態調査報告書」平成16年3月、科学技術・学術審議会基本計画特別委員会（第4回、2004年12月11日）資料、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」より作成

³ 公設試験研究機関とは、都道府県等が設置している工業技術センターや工業試験場等で、主に地域企業への技術指導や試験評価等を行っている公的機関。

ここでは、1期以前と2期とでは集計対象が異なり、1期までは比較的広範囲に集計されていたものが、2期については国の科学技術関係経費との整合性を考慮し整理した金額（国庫補助金等を除く）となっているため、両者の金額に相違がでている。なお、2期の地方公共団体の科学技術関係予算の集計において、科学技術関係経費との整合性を考慮し整理した金額となっていることから、2期の政府研究開発投資の総額を算出する際には、国の科学技術関係経費に地方公共団体分の科学技術関係経費も含めて集計する。

(4) 科学技術基本計画における政府研究開発投資

1期計画では、「政府の研究開発投資の拡充」が述べられており、政府研究開発投資として、「平成8年度より12年度までの科学技術関係経費の総額の規模を約1.7兆円とする必要がある」としている。これに対しては、既に述べたように、計画期間中に科学技術関係経費の総額が17.6兆円となり、目標が達成されている。

2期計画では、「政府の投資の拡充と効果的・効率的な資源配分」が述べられており、一定のGDP成長率を前提とした上で「平成13年度より17年度までの政府研究開発投資の総額の規模を約2.4兆円とすることが必要である」としている。2期計画での政府研究開発投資については、地方公共団体の科学技術関係経費も含まれており、データ上も国の科学技術関係経費の総額に地方公共団体の科学技術関係経費も含めることが可能であるため、両者の合計で示すこととする。

平成17年度までの政府計を推計すると、2期計画期間中においては、国と地方を合わせた科学技術関係経費が21.1兆円程度となり、目標値である2.4兆円より約3兆円下回る。

表 1-1-4 科学技術関係経費の推移（国、地方）

	国	地方	政府計（国+地方） [政府研究開発投資] (注1)
プレ1期 (H3～7年度)	12.6兆円	— (注2)	—
1期 (H8～12年度)	17.6兆円 目標17兆円	—	—
2期 (H13～17年度当初)	18.8兆円 (注3)	2.3兆円程度 (推定) (注4)	21.1兆円程度 (推定) 目標24兆円

注1 : 2期計画では「政府研究開発投資」と表記されているが、これは国と地方の科学技術関係経費の合計である。

注2 : 地方の平成12年度までの予算額は現在の集計方法との整合性がないので掲載していない。

注3 : 平成17年度当初予算は政府原案による速報値である。

注4 : 地方分の平成16年度は当初予算のみである。地方分の平成17年度については、平成16年度当初予算を同額と仮定して計算した金額である。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年度版、(財)全日本地域研究交流協会の調査結果より作成

2期計画での政府研究開発投資（科学技術関係経費）の推移についてみると、平成13年度以降、4兆5,842億円、4兆3,579億円、4兆449億円、4兆831億円、とやや縮小している。平成13～17年度の4年間合計で17.1兆円となる。2期計画の目標値である24兆円を単純に年度平均すれば4兆8,000億円となるが、平成16年度までの予算は、これを下回る水準で推移している。

表 1-1-5 科学技術関係経費（国+地方、当初予算+補正予算）の推移

	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
国	4兆 766億円	3兆8,680億円	3兆5,974億円	3兆6,389億円	3兆5,785億円
地方公共 団体	5,076億円	4,899億円	4,475億円	4,442億円	—
合計 (政府研究 開発投資)	4兆5,842億円	4兆3,579億円	4兆 449億円	4兆 831億円	—

注1 : 地方公共団体の金額は国の科学技術関係経費との整合性を考慮し整理した金額。

注2 : 平成17年度は当初予算（政府原案）のみ。

注3 : ここでの平成16年度の予算額は、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」による確定値であり、本報告書1.3以降の予算額とは異なる。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」、(財)全日本地域研究交流協会「平成15年度地域の科学技術振興状況の実態調査報告書」平成16年3月より作成

ここで、政府予算の一般歳出(当初予算)の推移を基準とすることで、科学技術関係経費の予算が基準よりどの程度の上回っているかを推計した。具体的には、政府予算全体の動きに同期する形で科学技術関係経費の伸びが推移した場合を試算して、実際の額との差額をみた。

1期期間において、科学技術関係経費が政府予算一般歳出と連動した伸びで推移した場合の推計は15.8兆円となり、実際に政府が1期に投入した科学技術関係経費17.6兆円との差額は1.8兆円となる。つまり、科学技術基本計画によって、政府予算全体で推計した値よりは1.8兆円の後押しする効果があった。

2期期間途中(平成13年度から平成16年度までの4年間)の同様な推計をすれば、1期及び2期を通じて科学技術関係経費が政府予算一般歳出と連動した伸びで推移した場合、2期の推計額は17.5兆円となり、実際の予算金額21.1兆円との差額は3.6兆円である。また、1期末の実績値をベースに2期の科学技術関係経費が政府予算一般歳出と連動した伸びで推移した場合の推計は19.6兆円であるため、差額は1.5兆円となる。

図 1-1-5 一般歳出(当初予算)の伸びで推計した科学技術関係経費の比較

●第1期科学技術基本計画(平成8年度～平成12年度)

・科学技術関係経費(当初予算+補正予算)の1期期間中における総額	総額17.6兆円	
・一般歳出(当初予算)の対前年度伸び率と連動して科学技術関係経費 ^(注1) が推移した場合の推計額	推計額15.8兆円	⇒ 差額 1.8兆円

注1: 当初予算の推計値+補正予算の実績値の合計

●第2期科学技術基本計画(平成13年度～平成17年度^(注2))

・科学技術関係経費(当初予算+補正予算+地方分)の2期期間中の総額	総額21.1兆円	
・1期及び2期を通じて、一般歳出(当初予算)の対前年度伸び率と連動して科学技術関係経費 ^(注3) が推移した場合の推計額	推計額17.5兆円	⇒ 差額 3.6兆円
・1期末の実績値をベースに、一般歳出(当初予算)の対前年度伸び率と連動して科学技術関係経費 ^(注3) が推移した場合の推計額	推計額19.6兆円	⇒ 差額 1.5兆円

注2: 平成17年度の当初予算は政府原案。補正予算はゼロベース、地方分は平成16年度と同額(4,442億円)を想定

注3: 当初予算の推計値+補正予算の実績値+地方分の実績値の合計

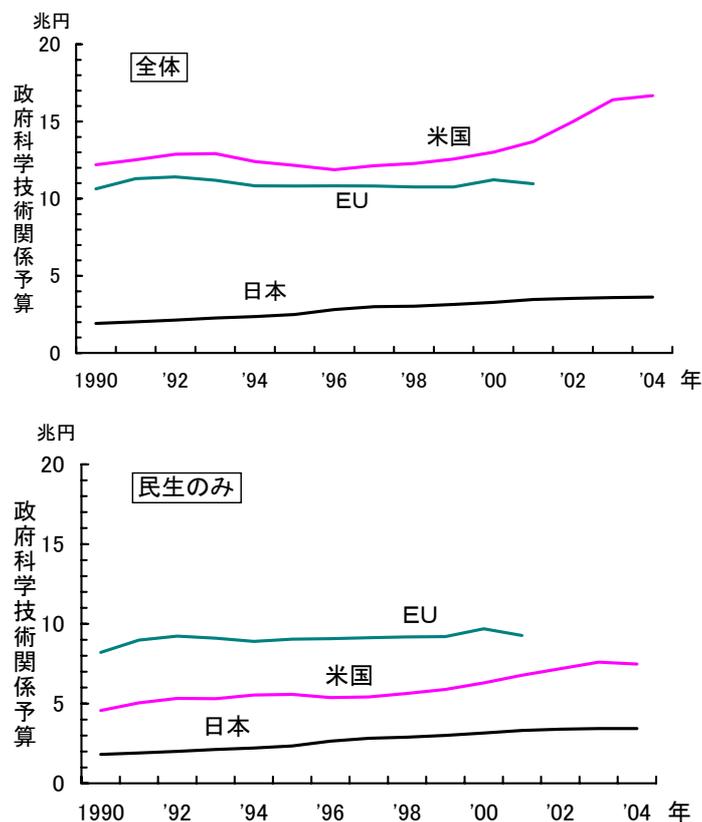
データ: 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版等に基づき文部科学省科学技術政策研究所において推計

1. 2 主要国の研究開発費に関する予算の比較

(1) 3極の科学技術関係予算⁴の比較

主要国の政府科学技術関係予算について、日米EU(2004年3月現在の加盟15ヶ国を対象)の3極で比較した。3極とも、予算の推移は増加傾向にある。伸び率でみれば、民生(全体から防衛関係費を除いたもの)の比較において、1期で日本は6.1%の平均伸び率を示しており、米国の2.5%、EUの1.4%に比べると大きな伸び率を示している。2期では、日本の伸び率2.2%に対し、米国は5.9%と大きな伸びを示している。一方、EUは2001年単年度の伸び数値だが、-4.3%となっている。なお、米国とEUは、名目値のPPP(購買力平価)による邦貨換算値についての平均伸び率であり、各国通貨についての平均伸び率と異なる点に留意が必要である。

図 1-2-1 日米EUの政府科学技術関係予算の推移



注1 : 日本は各年度とも当初予算である。

注2 : EUは、2004年3月現在の加盟15ヶ国。

注3 : 米国とEUは、名目値のPPP(購買力平価)による邦貨換算値。

注4 : 政府科学技術関係予算とは、日本の場合、国の科学技術関係経費を指す。

注5 : 日本の2004年の民生比率は出典資料に基づいて算出。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、OECD, “Main Science and Technology Indicators 2004-1”をもとに作成

⁴ ここでいう科学技術関係予算とは、米国およびEUについてはそれぞれの政府予算における科学技術に
関係する予算であり、日本の場合は科学技術関係経費の当初予算とした。

表 1-2-1 日米EUの政府科学技術関係予算の平均伸び率

		プレ1期	1期	2期 (平成13~16年度)
全体	日本	5.4%	5.6%	2.5%
	米国	-0.1%	1.4%	6.4%
	EU	0.4%	0.7%	-2.2%
民生	日本	5.2%	6.1%	2.2%
	米国	4.1%	2.5%	5.9%
	EU	1.9%	1.4%	-4.3%

注1 : 日本は各年度とも当初予算である。

注2 : EUは、2004年3月現在の加盟15ヶ国。2期のEUは2001年（平成13年）のみの伸び率である。

注3 : 米国とEUの予算は、名目値のPPP(購買力平価)による邦貨換算値についての平均伸び率であり、各国通貨についての平均伸び率とはことなる。

注4 : 政府科学技術関係予算とは、日本の場合、国の科学技術関係経費を指す。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び年版, OECD, “Main Science and Technology Indicators 2004-1”をもとに作成

ここで、日本を100とした指数で表してみると、民生の比較では、米国が238(1995年、平成7年)→200(2000年、平成12年)→218(2004年、平成16年)、EUが386(1995年、平成7年)→308(2000年、平成12年)となり、1期で日本は米国、EUに差を縮めてきたが、2期に入り、米国との差が再び大きくなっていることがわかる。

表 1-2-2 日米EUの政府科学技術関係予算の比較

(日本を100とした場合の指数)

		1995年	2000年	2004年
全体	日本	100	100	100
	米国	486	396	460
	EU	433	341	—
民生	日本	100	100	100
	米国	238	200	218
	EU	386	308	—

注1 : 日本は各年度とも当初予算である。

注2 : EUは、2004年3月現在の加盟15ヶ国。

注3 : 米国とEUの予算は、名目値のPPP(購買力平価)による邦貨換算値。

注4 : 政府科学技術関係予算とは、日本の場合、国の科学技術関係経費を指す。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版, OECD, “Main Science and Technology Indicators 2004-1”をもとに作成

[参考 1-3]

参考として、米国について、表 1-2-1 で邦貨換算に用いた自国通貨による政府科学技術関係予算の平均伸び率は以下の通りである。

表 1-2-3 各国通貨における政府科学技術関係予算の比較

(a) 平均伸び率 (名目値)

	プレ1期	1期	2期
全体	1.5%	4.0%	10.0%
民生	5.8%	5.1%	8.0%

(b) 平均伸び率 (実質値)

	プレ1期	1期	2期
全体	-1.0%	2.2%	8.3%
民生	3.1%	3.3%	6.3%

注1 : 2期については、2001年～2004年までを対象としている。

注2 : 実質値の計算はGDPデフレーターによる。

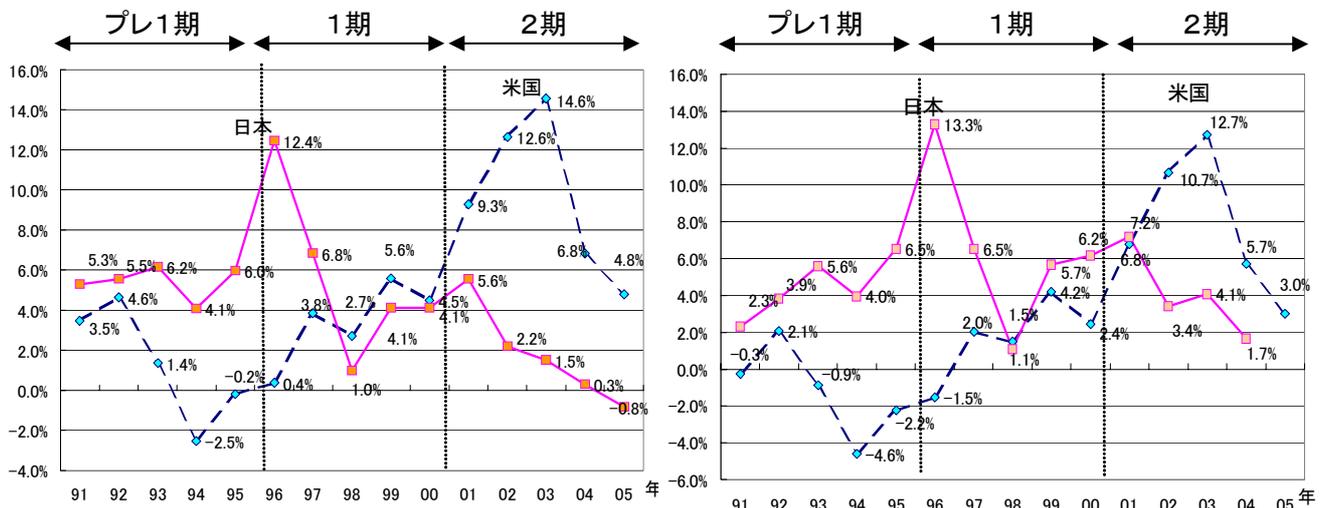
データ : OECD Main Science and Technology Indicators 2004-1をもとに作成

また、日米の科学技術関係予算の伸び率(対前年度比)を示す。プレ1期では科学技術関係予算の伸びについて、日本が米国を上回っていたが、1期の1998年(平成10年)以降、日米の伸びが逆転する。2期に入ると、日本の伸びは低下傾向にあり日米の格差は拡大傾向にあったが、米国は2003年(平成15年、名目値14.6%、実質値12.7%)をピークに伸びが急激に鈍化し(2005年、名目値4.8%、実質値3.0%)、日米の格差は縮小傾向にある。

図 1-2-2 日米科学技術関係予算の伸び率(対前年度比、全体)

【名目値】

【実質値】



注1 : 日本の科学技術関係予算とは科学技術関係経費の事。日本は各年度とも当初予算。2005年度は政府原案。

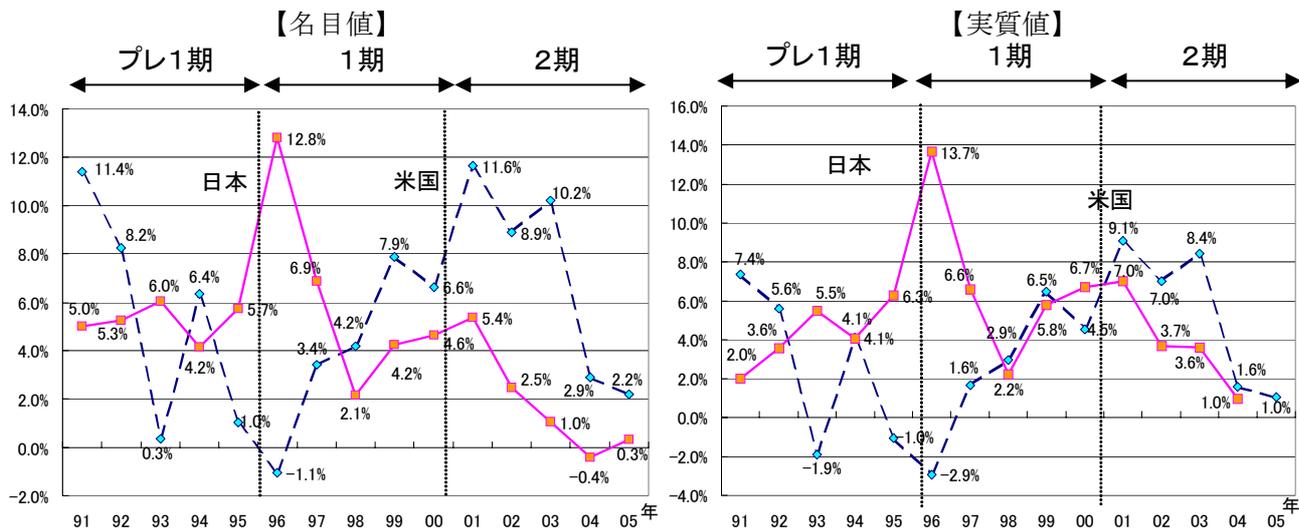
注2 : 自国通貨による対前年度伸び率。

注3 : 日本の実質値はGDPデフレーター(95年価格)による。米国の実質値は下記出所に掲載の実質値(OMBのGDPデフレーターによる実質額(百万ドル、04年価格))。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費(速報値)」平成16年12月、「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年版、AAAS, “AAAS REPORT XXIX RESEARCH AND DEVELOPMENT FY 2005 March - 11, 2004, REVISED”、“Congressional Action on R&D in the FY 2005 Budget”

民生のみについても概ね同様の傾向にあるが、防衛費を含めた全体でみた場合よりも日米の格差は小さくなる（2004年、日本1.0%、米国1.6%〔実質値〕）。

図 1-2-3 日米科学技術関係予算の伸び率（対前年度比、民生のみ）



注1 : 日本の科学技術関係予算とは科学技術関係経費のこと。日本は各年度とも当初予算。

注2 : 自国通貨による対前年度伸び率。実質値はGDPデフレーター（95年価格）による。

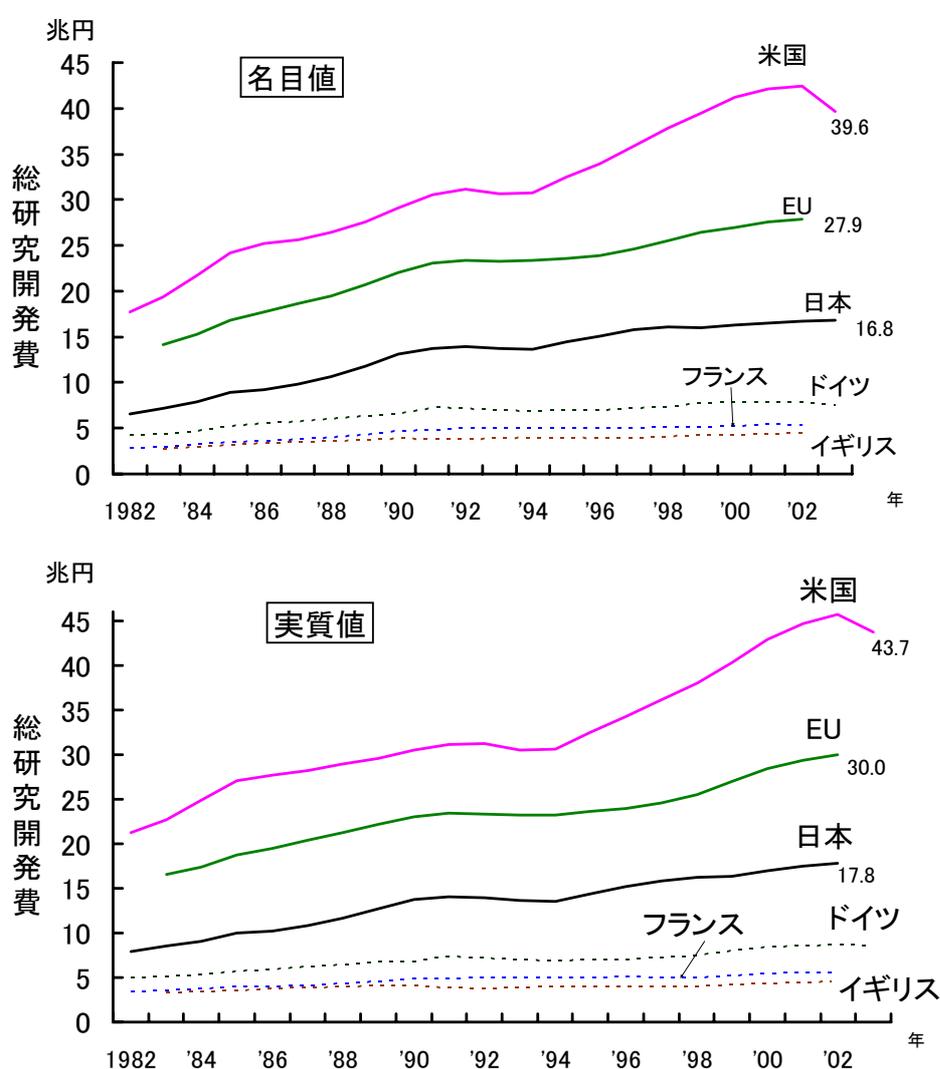
注3 : 米国の実質値は出典に掲載の実質値（04年価格、OMBのGDPデフレーターによる実質額（百万ドル、04年価格））。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」平成16年12月、「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年版、AAAS, “AAAS REPORT XXIX RESEARCH AND DEVELOPMENT FY 2005 March - 11, 2004, REVISED”、“Congressional Action on R&D in the FY 2005 Budget”

(2) 主要国の研究開発費

主要国の国全体（官民計）における総研究開発費（日本では、総務省「科学技術研究調査報告」による内部使用研究費を指すものとする）を比較すると、米国、EU、日本の順となっており、いずれの国も増加傾向にある。2003年（平成15年）データにおいて日本の総研究開発費は16.8兆円（名目値）であり、米国の約4割、EUの約6割に相当する。また、実質値でみると、1982年（昭和57年）以降、米国が20～45兆円、EUが15～30兆円の範囲で推移しているのに対して、日本の総研究開発費はこの間、緩やかな上昇を示している。

図 1-2-4 主要国における総研究開発費



注1 : 研究開発費は人文・社会科学を含む。日本の1996年からはソフトウェア業務も含む。

注2 : EUは、2004年3月現在の加盟15ヶ国。

注3 : ドイツの1990年までは旧連邦地域、1991年以降はドイツ。

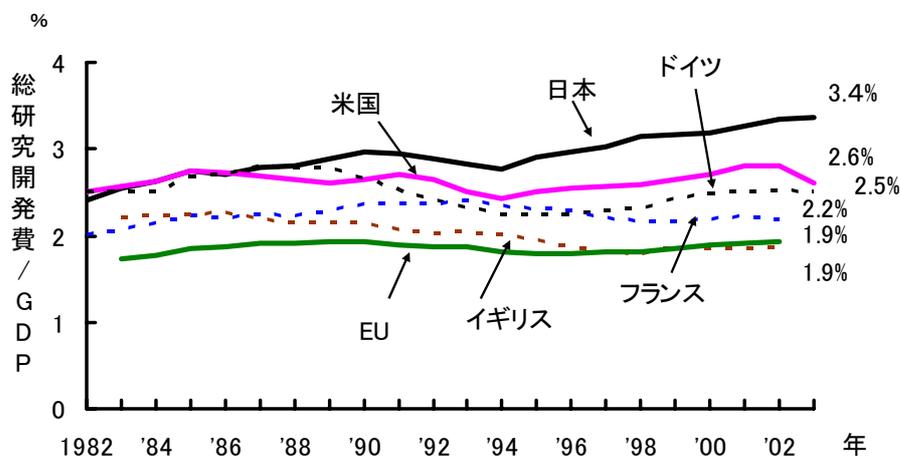
注4 : 実質値の計算はGDPデフレーターによる。

データ : 総務省「科学技術研究調査報告」、NSF “National Patterns of Research and Development Resources: 2002 Data Update”、“InfoBrief NSF04-307”、OECD “Main Science and Technology Indicators 2004-1”より作成

次に、主要国の国全体における総研究開発費の対GDP比率をみる。日本の総研究開発費に対するGDP比率はバブル期以降の不況下で1990年代前半の減少傾向にあった。そうした状況下で1期計画が議論された1995年(平成7年)から、総研究開発費の対GDPは増加基調に転じ、順調に拡大している。

1987年(昭和62年)以降から日本はトップになっている。2003年(平成15年)の日本の総研究開発費の対GDP比率は3.4%、次いで米国2.6%、ドイツ2.5%と続く。

図1-2-5 主要国における総研究開発費の対GDP比率



注1 : 研究開発費は人文・社会科学を含む。日本の1996年からはソフトウェア業務も含む。

注2 : EUは、2004年3月現在の加盟15ヶ国。

注3 : ドイツの1990年までは旧連邦地域、1991年以降はドイツ。

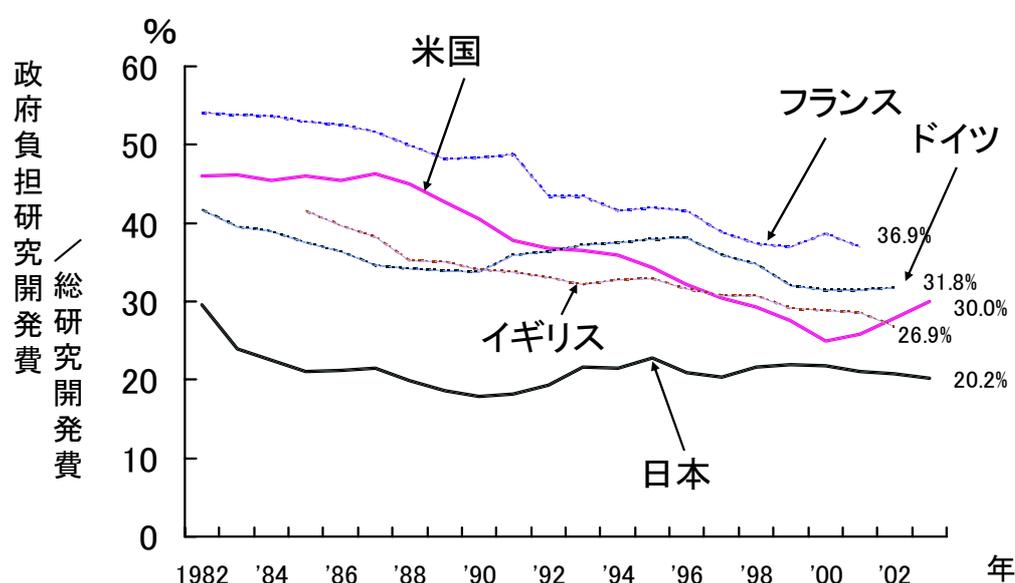
データ：総務省「科学技術研究調査報告」、NSF, “National Patterns of Research and Development Resources: 2002 Data Update”、“InfoBrief NSF04-307”、OECD, “Main Science and Technology Indicators 2004-1”

(3) 主要国の政府負担研究開発費

主要5ヶ国(日本、米国、ドイツ、フランス、イギリス)の政府の研究開発費負担割合をみると、日本は20.2% (2003年、平成15年)で、これは、フランス36.9% (2001年、平成13年)、ドイツ31.8% (2002年、平成14年)、米国30.0% (2003年、平成15年)、イギリス26.9% (2002年、平成14年)、と比べて主要国の中では最も低い割合となっている。

その推移をみると、欧米主要国における政府負担研究開発費割合が低下傾向にあるが、それでも欧米主要国は日本より高く、日本の総研究開発費に対する政府負担割合は欧米主要国に追いついていない状況にある。

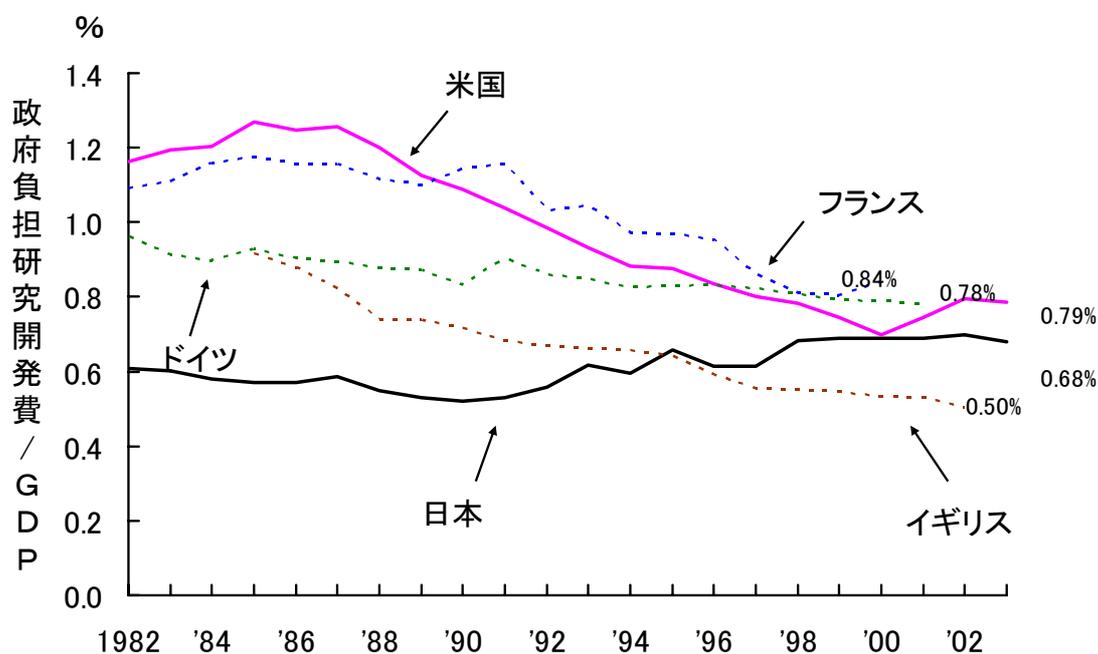
図 1-2-6 主要国における総研究開発費に対する政府負担割合



- 注1 : 研究開発費は、各国とも自然科学と人文・社会科学の合計である。
 注2 : 各国資料に基づいた OECD 事務局の見積もり・算出。
 注3 : 国家の見積もり又は必要に応じて OECD の基準に一致するように事務局で修正された推定値。
 注4 : [日本] 1) 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)。 2) 日本の1996年からはソフトウェア業も含む。
 注5 : [米国] 2001, 2002年, 2003年の研究開発費は予備値。政府は、連邦政府、連邦政府研究機関。
 注6 : [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。
 注7 : [フランス] 政府は公的研究機関。
 注8 : [イギリス] 政府は中央及び地方政府。
 データ : 総務省「科学技術研究調査報告」、NSF “National Patterns of Research and Development Resources: 2002 Data Update ”、 “ InfoBrief NSF04-307 ”、 National Statistics website: www.statistics.gov.uk Crown copyright material is reproduced with the permission of the Controller of HMSO、 OECD “Main Science and Technology Indicators 2004-1”、 “Research & Development Statistics 2003-1”

政府負担研究開発費を対GDP比率で見ると、日本でプレ1期から1期前半（1996年～1998年）まで増減はあるものの上昇傾向で推移した後、1期後半以降（1999年～）ほぼ横ばいで推移している。日本は、0.68%（2003年、平成15年）であるのに対し、フランス0.84%（2000年、平成12年）、米国0.79%（2003年、平成15年）、ドイツ0.78%（2001年、平成13年）、イギリス0.50%（2002年、平成14年）である。欧米主要国における政府負担研究開発費の対GDP比率が低下傾向にある中で、日本はやや増加し、イギリスは上回ったものの、まだ低い水準にある。

図 1-2-7 主要国における政府負担研究開発費の対GDP比



注1 : 研究開発費は、各国とも自然科学と人文・社会科学の合計である。
 注2 : [日本]負担者の政府は、国、地方公共団体、国・公立大学（短期大学等を含む）、国・公営の研究機関、特殊法人・独立行政法人の研究機関及びその他。
 注3 : [米国]負担者の政府は連邦政府（ただし、大学の使用する研究開発費の一部は州政府の負担による）。
 注4 : [ドイツ]負担者の政府は、連邦及び州政府。
 注5 : [イギリス]負担者の政府は中央、地方政府、リサーチカウンシルと高等教育資金配分会議。
 データ：総務省「科学技術研究調査報告」、NSF “National Patterns of R&D Resources : 2002 Data Update” , “InfoBrief NSF04-307”、National Statistics website: www.statistics.gov.uk Crown copyright material is reproduced with the permission of the Controller of HMSO, OECD “Basic Science and Technology Statistics 2002/2”

1. 3 科学技術関係経費の概要

(1) 科学技術関係経費の内容分析の分類基準

本調査では、平成3年度以降の科学技術関係経費の内容について、以下のように分類し、それぞれの項目について集計を行った。

分析に当たり基礎とする資料は、文部科学省科学技術・学術政策局で毎年度集計している科学技術関係経費の資料（例えば、「平成16年度予算における科学技術関係経費」）である。

平成12年度までは、旧科学技術庁科学技術政策局が、科学技術関係経費の概要、各種制度の一覧、研究開発課題等の一覧、科学技術関係経費の動向などについて、取りまとめている。その後省庁再編に伴い、平成13年度以降は、文部科学省科学技術・学術政策局が科学技術関係経費の予算関係の資料を作成している。この資料は、国の科学技術関係経費全てを対象とし、事項ごとに当初・補正別の予算額、機関種別、予算種別、会計コード別、交付方式、使途別のほか、研究分野別、システム別、研究の性格別といった科学技術基本計画の内容に対応した項目等による分類付けを行っている⁵。

しかし、平成3～12年度については、上記資料の科学技術関係経費事項別個別表をもとに総額などの集計は可能であるが、国立試験研究機関や特殊法人研究機関の予算使途等については内訳の詳細が不明であるなど、平成13年度以降の予算データベースとは集計の仕方が大きく異なっている。そこで、本調査では、各省庁へのヒアリングや複数の資料を照合しつつ、平成3年度～16年度（当初予算）における科学技術関係経費の時系列的な予算データベース⁶を我が国で初めて作成した。このデータベースをもとに、予算の各事項に使途別、研究分野別分類等の分類付けを行った。本調査で行った分類項目は以下の通りである。

[項目分類基準]

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ①年度（研究課題の開始年度・終了年度） | ⑨特定目的 |
| ②予算種別（一般会計、特別会計） | ⑩分野分類 |
| ③所管省庁 | ⑪プロジェクト研究分類 |
| ④経費の性格（交付金、出資金、委託費等） | ⑫性格別分類（基礎、応用、開発等） |
| ⑤使途分類（研究費、人件費、施設費等） | ⑬一般的な科学分類 |
| ⑥経費の機関種別 | ⑭OECD社会経済目的別分類 |
| ⑦研究開発予算とそれ以外の区別 | ⑮科学技術基本計画における該当項目 |
| ⑧システム別分類（人材の養成・流動化等） | |

⁵ 科学技術関係経費の分類項目の詳細については解説編4.1を参照。

⁶ 予算資料収集及び予算データベースの作成方法については解説編4.4を参照。以下では、平成16年度当初予算までの科学技術関係経費について詳細な分析を行う。平成16年度当初予算については、文部科学省科学技術・学術政策局が平成16年10月までに発表した金額（3兆6,255億円）を用いている。これは同局が平成16年12月に発表した平成16年度当初予算の金額（3兆6,084億円）とは異なる。

(2) 会計別の予算

国の科学技術関係経費を会計別に見ると、平成16年度当初予算では一般会計が81.8%、特別会計が18.2%となっている。特別会計の割合は、平成16年度からの国立大学の法人化に伴い、減少した。

一般会計で最も大きな金額を占めるのは「科学技術振興費」(平成16年度、35.4%)であり、国立試験研究機関等の経常的な研究費等は主にこの費目によって措置されている。次いで「教育振興助成費」⁷(同33.5%)「防衛関係費」(同5.1%)、「エネルギー対策費」(同3.0%)となっている(教育振興助成費については表の注2も参照)。

特別会計では、「石油及びエネルギー需要構造高度化対策(石油及びエネルギー需要構造高度化勘定)」(同6.9%)及び「電源開発促進対策特別会計(多様化勘定)」(同6.0%)が最も大きな割合を占める。

表 1-3-1 会計別の科学技術関係経費(当初予算+補正予算)(単位:億円、%)

	平成13年度予算額		平成14年度予算額		平成15年度予算額		平成16年度予算額	
	金額	比率	金額	比率	金額	比率	(当初予算)	比率
一般会計	19,244	47.2%	20,337	52.6%	18,902	52.5%	29,672	81.8%
科学技術振興費	11,705	28.7%	13,413	34.7%	12,084	33.6%	12,841	35.4%
文教施設費	-	-	-	-	224	0.6%	1	0.0%
教育振興助成費	1,747	4.3%	1,753	4.5%	1,733	4.8%	12,128	33.5%
防衛関係費	1,491	3.7%	1,435	3.7%	1,608	4.5%	1,855	5.1%
公共事業関係費	-	-	-	-	0	0.0%	0	0.0%
治山治水対策事業費	4	0.0%	3	0.0%	3	0.0%	3	0.0%
住宅都市環境整備事業費	5	0.0%	5	0.0%	2	0.0%	2	0.0%
下水道水道廃棄物処理等施設整備費	11	0.0%	11	0.0%	11	0.0%	10	0.0%
経済協力費	87	0.2%	66	0.2%	56	0.2%	47	0.1%
中小企業対策費	235	0.6%	335	0.9%	256	0.7%	234	0.6%
エネルギー対策費	1,471	3.6%	1,282	3.3%	1,151	3.2%	1,094	3.0%
食料安定供給関係費	87	0.2%	71	0.2%	47	0.1%	37	0.1%
その他の事項経費	2,401	5.9%	1,965	5.1%	1,729	4.8%	1,418	3.9%
特別会計	21,521	52.8%	18,345	47.4%	17,112	47.5%	6,583	18.2%
印刷局	13	0.0%	16	0.0%	-	-	-	-
産業投資	1,650	4.0%	316	0.8%	284	0.8%	267	0.7%
電源開発促進対策(立地勘定)	632	1.6%	571	1.5%	623	1.7%	586	1.6%
電源開発促進対策(多様化勘定)	2,568	6.3%	2,268	5.9%	2,148	6.0%	2,163	6.0%
石油及びエネルギー需要構造高度化対策(石油及びエネルギー需要構造高度化勘定)	1,344	3.3%	2,127	5.5%	2,251	6.3%	2,503	6.9%
国立学校	14,131	34.7%	11,975	31.0%	10,682	29.7%	-	-
国立病院(病院勘定)	175	0.4%	178	0.5%	143	0.4%	106	0.3%
国立病院(療養所勘定)	60	0.1%	73	0.2%	55	0.2%	50	0.1%
労働保険(労災勘定)	34	0.1%	33	0.1%	36	0.1%	31	0.1%
労働保険(雇用勘定)	3	0.0%	2	0.0%	1	0.0%	1	0.0%
国営土地改良事業	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
国立高度専門医療センター	-	-	-	-	-	-	3	0.0%
貿易再保険	0	0.0%	-	-	-	-	-	-
特許	661	1.6%	497	1.3%	598	1.7%	581	1.6%
道路整備	152	0.4%	172	0.4%	174	0.5%	169	0.5%
治水	86	0.2%	96	0.2%	98	0.3%	102	0.3%
港湾整備	-	-	-	-	8	0.0%	8	0.0%
自動車検査登録	-	-	9	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
空港整備	12	0.0%	12	0.0%	12	0.0%	13	0.0%
合計	40,766	100.0%	38,682	100.0%	36,015	100.0%	36,255	100.0%

注1 : 平成16年度は当初予算のみ。

注2 : 平成16年度の教育振興助成費には、国立大学法人分の科学技術関係経費(1兆406億円)を含めている。国立大学法人等については、国費である運営費交付金及び施設整備費補助金に、自己収入(病院収入、授業料、受託事業等)を含めた総額から算定している。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版より作成

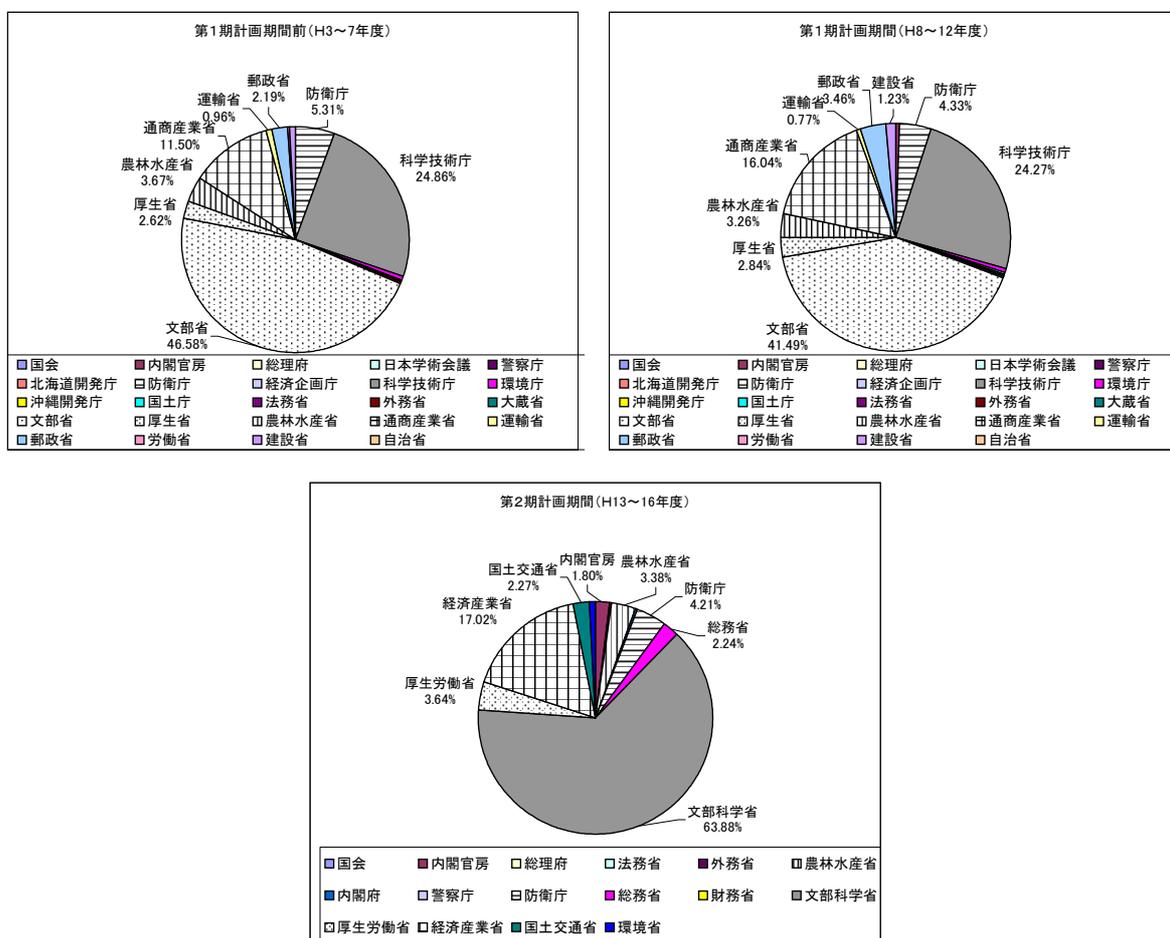
⁷ 教育振興助成費とは、生涯学習の振興、義務教育教科書の無償給与、学校教育の振興、私立学校教育の助成、体育の振興及び国立大学法人の運営のために必要な経費である。

(3) 所管省庁別の予算

所管省庁別に科学技術関係経費をみると、2期計画期間中の平成13～16年度で最も大きな割合を占めるのは文部科学省（63.9%）であり、次いで経済産業省（17.0%）、防衛庁（同4.2%）である。

省庁別科学技術関係経費の構成比の推移をみると、プレ1期（平成3～7年度）から1期（平成8～12年度）にかけて、通商産業省、郵政省のシェアが高まっている。なお、平成7年度から8年度にかけて科学技術関係経費の対象範囲の見直しにより、集計対象が一部変更になっている。

図1-3-1 省庁別の科学技術関係経費（当初予算+補正予算）のシェアの推移



注1 : 平成12年度の第4四半期に省庁再編が行われているが、第4四半期の科学技術関係経費についてはそれまでの所管省庁に割り当てて集計した。

注2 : 平成16年度は当初予算のみ。

注3 : 平成8年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

表 1-3-2 省庁別の科学技術関係経費（当初予算＋補正予算）の推移

省庁名	予算額(単位:億円)			予算シェア(単位:%)		
	プレ1期 平成3～7年度	1期期間 平成8～12年度	2期期間 平成13～16年 度	プレ1期 平成3～7年度	1期期間 平成8～12年度	2期期間 平成13～16年 度
国会	27	35	38	0.02%	0.02%	0.03%
内閣官房	0	972	2,726	0.00%	0.55%	1.80%
総理府	0	1	0	0.00%	0.00%	0.00%
日本学術会議	55	67	0	0.04%	0.04%	—
警察庁	79	103	0	0.06%	0.06%	—
北海道開発庁	12	43	—	0.01%	0.02%	—
防衛庁	6,745	7,675	—	5.34%	4.35%	—
経済企画庁	47	85	—	0.04%	0.05%	—
科学技術庁	31,560	42,973	—	24.99%	24.35%	—
環境庁	742	1,316	—	0.59%	0.75%	—
沖縄開発庁	0	1	—	0.00%	0.00%	—
国土庁	0	113	—	0.00%	0.06%	—
法務省	62	97	88	0.05%	0.06%	0.06%
外務省	463	784	419	0.37%	0.44%	0.28%
大蔵省	95	113	—	0.07%	0.06%	—
文部省	59,140	73,467	—	46.83%	41.63%	—
厚生省	3,332	5,037	—	2.64%	2.85%	—
農林水産省	4,663	5,770	5,135	3.69%	3.27%	3.38%
通商産業省	14,599	28,396	—	11.56%	16.09%	—
運輸省	1,224	1,366	—	0.97%	0.77%	—
郵政省	2,786	6,133	—	2.21%	3.48%	—
労働省	260	219	—	0.21%	0.12%	—
建設省	983	2,184	—	0.78%	1.24%	—
自治省	82	133	—	0.06%	0.08%	—
内閣府	—	0	354	—	0.00%	0.23%
警察庁	—	0	90	—	0.00%	0.06%
防衛庁	—	0	6,389	—	0.00%	4.21%
総務省	—	0	3,403	—	0.00%	2.24%
財務省	—	0	99	—	0.00%	0.07%
文部科学省	—	0	96,912	—	0.00%	63.88%
厚生労働省	—	0	5,526	—	0.00%	3.64%
経済産業省	—	0	25,819	—	0.00%	17.02%
国土交通省	—	0	3,445	—	0.00%	2.27%
環境省	—	0	1,268	—	0.00%	0.84%
合計	126,293	176,461	151,715	100.00%	100.00%	100.00%

注1 : 平成12年度の第4四半期に省庁再編が行われているが、第4四半期の科学技術関係経費についてはそれまでの所管省庁に割り当てて集計した。

注2 : 通商産業省と郵政省の共管である基盤技術研究センターについては、均等割してそれぞれの省から差し引いて集計した。均等割しない場合の予算額は、通商産業省が1兆5,262億円（プレ1期）、2兆9,046億円（1期）、郵政省が2,786億円（プレ1期）、6,133億円（1期）である。なお、共管については平成12年度まで。

注3 : 平成12年度の合計には一部省庁再編に伴い省庁別分類ができない科学技術関係経費が含まれている。

注4 : 平成16年度は当初予算のみ。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

(4) 機関種別の予算

①機関種別の予算

科学技術関係経費を配分対象機関種別にみると、プレ1期では、国立大学、公私立大学補助金等を含む大学等における科学技術関係経費が42.7%、次いで国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人が38.2%、本省部局が19.1%である。その後1期中に本省部局における科学技術関係経費のシェアが拡大した。これについては、平成8年度に科学技術関係経費の対象範囲の見直しがあったことに留意する必要がある。2期の国立試験研究機関等における科学技術関係経費は、4割近くのシェアを占めている。

表 1-3-3 機関種別にみた科学技術関係経費の予算額と
科学技術関係経費に占める割合
(当初予算+補正予算)

機関種別	期間 プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
本省部局	2兆4,147億円 (19.1%)	4兆6,658億円 (26.4%)	3兆7,634億円 (24.8%)
国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人	4兆8,246億円 (38.2%)	6兆6,194億円 (37.5%)	6兆6億円 (39.6%)
大学等	5兆3,900億円 (42.7%)	6兆3,608億円 (36.1%)	5兆4,075億円 (35.6%)
合計	12兆6,293億円	17兆6,461億円	15兆1,715億円

注1 :「大学等」とは、国立大学(附置研及び大学共同利用機関等を含む)及び公私立大学補助金を指す。

注2 :平成16年度は当初予算のみ。

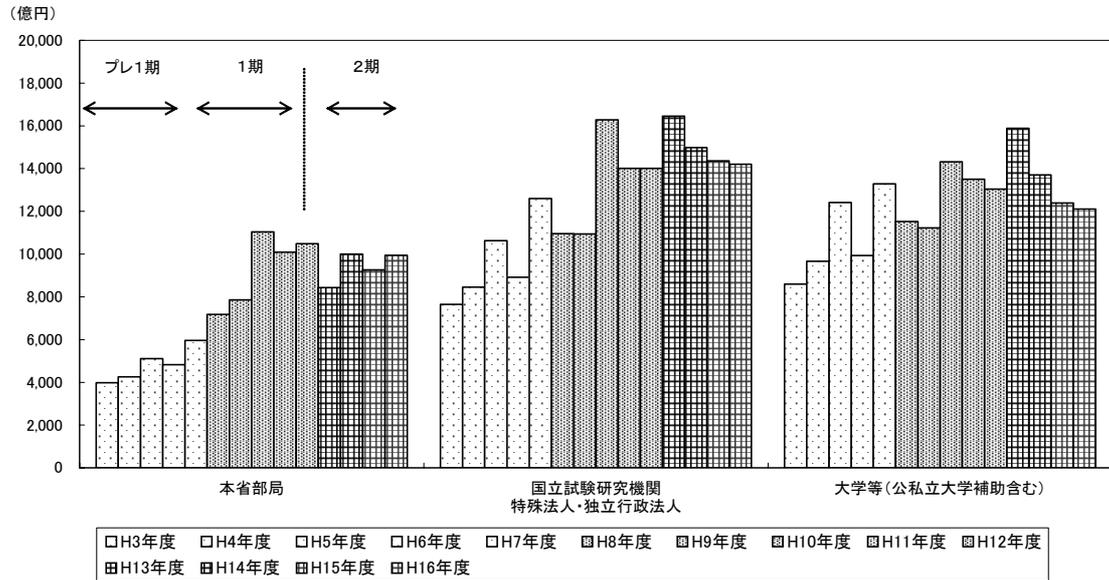
注3 :平成8年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。

データ:文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び同資料各年版より作成

各年度で見ると、プレ1期最終年度の平成7年度では、大学等が1兆3,289億円で41.7%を占め、本省部局が5,959億円で18.7%であった(表1-3-4)。国立試験研究機関等は1兆2,601億円で39.6%のシェアであった。1期になると大学のシェアが微減し、最終年度である平成12年度には1兆3,041億円で34.7%となり、これに対して本省部局は1兆490億円で27.9%とシェアが拡大した。国立試験研究機関等は1兆4,006億円で37.3%を占めている。2期の平成16年度当初には、大学等が1兆2,103億円で33.4%、本省部局が9,943億円で27.4%、国立試験研究機関等が1兆4,209億円で39.2%となっている。

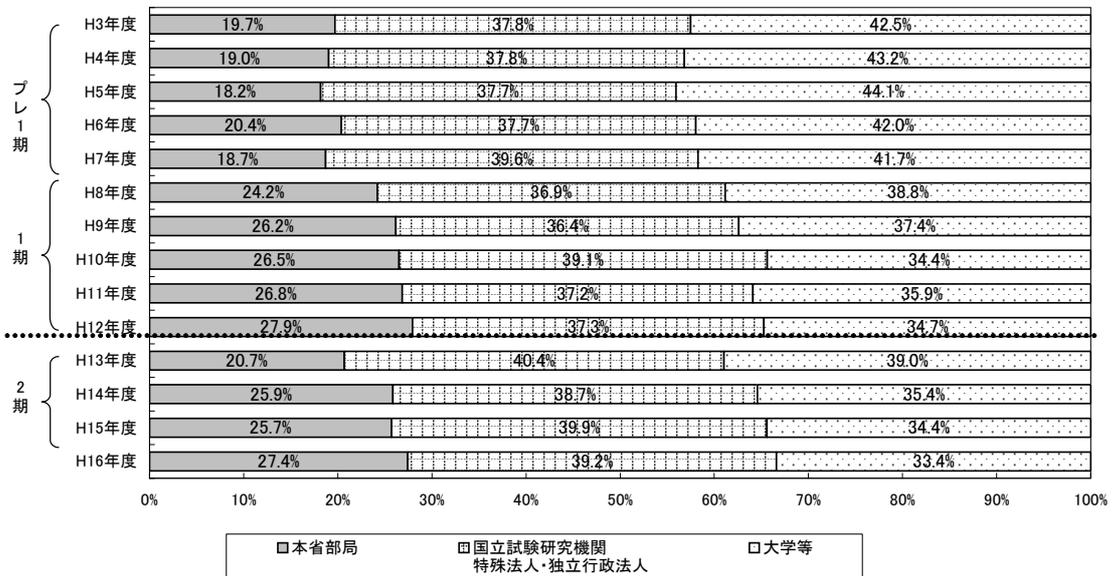
なお、前述の通り、平成13年度以降の科学技術関係経費の集計方法はそれまでと異なっており、特に、それまで本省部局の所掌であった経費の一部が、平成13年度以降には特殊法人の所掌として計上されているものがある。そのため、平成12年度を境として本省部局と特殊法人等のシェアを比較する際には、この点について留意する必要がある。

図 1-3-2 機関種別にみた科学技術関係経費（当初予算+補正予算）の推移



注 1 : 平成 13 年度以降は集計方法が異なる。
 注 2 : 平成 16 年度は当初予算のみ。
 注 3 : 平成 8 年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。
 データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版より作成

図 1-3-3 機関種別にみた科学技術関係経費（当初予算+補正予算）の構成比の推移



注 1 : 平成 13 年度以降は集計方法が異なる。
 注 2 : 平成 16 年度は当初予算のみ。
 注 3 : 平成 8 年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。
 データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版より作成

表 1-3-4 機関種別にみた科学技術関係経費（当初予算＋補正予算）の推移（単位：億円）

機関種	第1期計画前	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度
本省部局	24,147 (19.1%)	3,985 (19.7%)	4,263 (19.0%)	5,116 (18.2%)	4,825 (20.4%)	5,959 (18.7%)
国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人	48,246 (38.2%)	7,644 (37.8%)	8,458 (37.8%)	10,626 (37.7%)	8,917 (37.7%)	12,601 (39.6%)
大学等（公私立大学補助含む）	53,900 (42.7%)	8,597 (42.5%)	9,664 (43.2%)	12,411 (44.1%)	9,939 (42.0%)	13,289 (41.7%)
合計	126,293	20,226	22,384	28,153	23,681	31,849

機関種	第1期計画期間	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度
本省部局	46,658 (26.4%)	7,179 (24.2%)	7,856 (26.2%)	11,039 (26.5%)	10,095 (26.8%)	10,490 (27.9%)
国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人	66,194 (37.5%)	10,957 (36.9%)	10,942 (36.4%)	16,282 (39.1%)	14,008 (37.2%)	14,006 (37.3%)
大学等（公私立大学補助含む）	63,608 (36.0%)	11,522 (38.8%)	11,228 (37.4%)	14,315 (34.4%)	13,502 (35.9%)	13,041 (34.7%)
合計	176,461	29,658	30,026	41,636	37,605	37,537

機関種	第2期計画期間	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
本省部局	37,634 (24.8%)	8,429 (20.7%)	9,999 (25.9%)	9,262 (25.7%)	9,943 (27.4%)
国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人	60,006 (39.6%)	16,450 (40.4%)	14,983 (38.7%)	14,365 (39.9%)	14,209 (39.2%)
大学等（公私立大学補助含む）	54,075 (35.6%)	15,886 (39.0%)	13,698 (35.4%)	12,388 (34.4%)	12,103 (33.4%)
合計	151,715	40,766	38,679	36,015	36,255

注1：平成16年度は当初予算のみ。

注2：表中下段（ ）内の数値は、合計に占める割合。

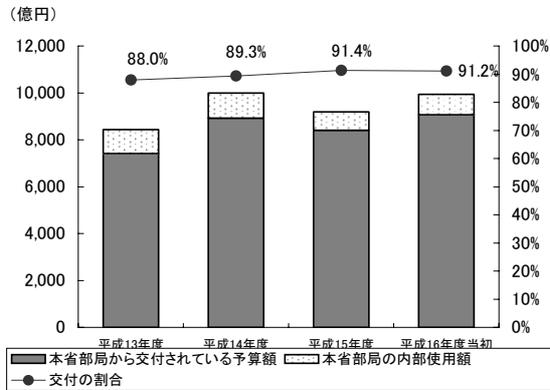
注3：平成8年度以降の科学技術関係経費は、対象経費の範囲が見直されている。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

②本省部局から再交付されている予算

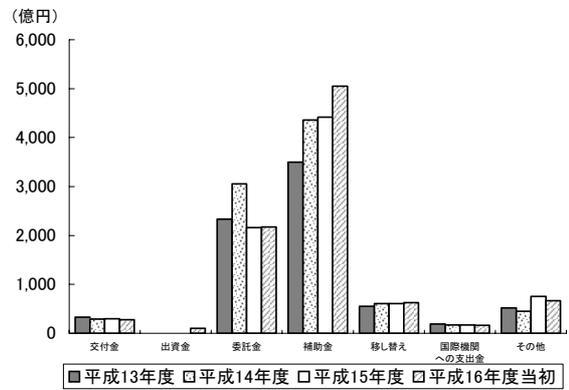
本省部局の所掌として計上されている科学技術関係経費については、その大半が本省部局から外部へと交付されているものである。平成16年度（当初予算）には、本省部局の科学技術関係経費9,943億円のうち、約9割が外部へ交付されたものとなっている。中でも、補助金としての交付が最も多く50.8%、次いで委託費が21.9%となっている。補助金については、明確に把握できる集計範囲では、自治体や財団法人、社団法人等への補助金が約250億円となっている。委託金については、把握できるものの中では民間が約160億円、独立行政法人が約140億円、財団法人や社団法人が約80億円となっている。

図 1-3-4 本省部局から交付されている
予算額及び交付の割合



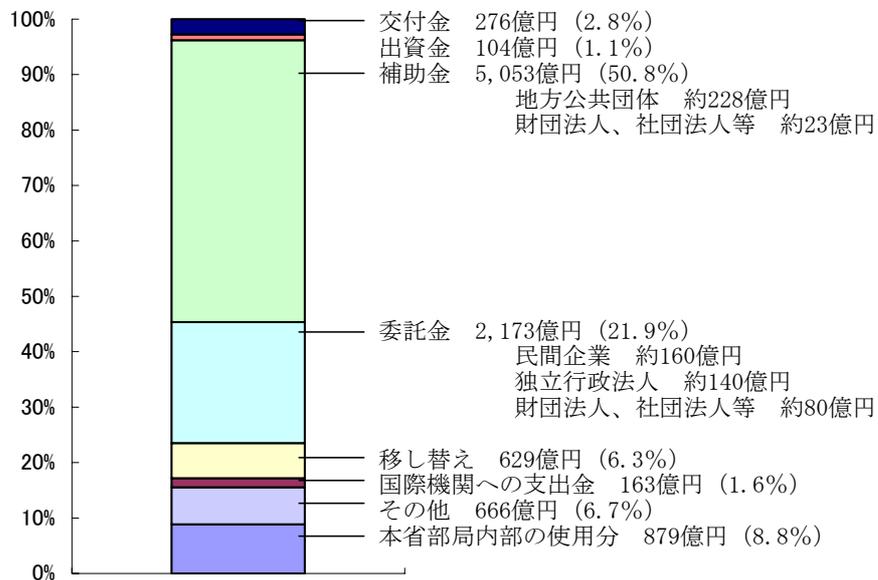
注 : 平成 16 年度は当初予算のみ。
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局
「平成 16 年度予算における科学技術
関係経費」平成 16 年版及び各年版
より作成

図 1-3-5 本省部局からの交付方式



注 : 平成 16 年度は当初予算のみ。
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局
「平成 16 年度予算における科学技術
関係経費」平成 16 年版及び各年版
より作成

図 1-3-6 本省部局からの交付に対する主な最終使用先 (平成 16 年度当初)



注 1 : 図中の最終使用先の交付額については、最終使用先が複数の形態の機関にまたがっているものについてはカウントしていない。そのため、実際に交付されている予算額は図中の数値を上回る可能性がある。

注 2 : 補助金、委託金の内訳は把握できるもののみを集計 (大半は把握不能)。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版より作成

(5) 使途別⁸の予算（研究費・人件費・施設費・その他）

①科学技術関係経費における使途分類の定義

ここでは科学技術関係経費の使途別分類の結果を示す。使途別とは、研究費、人件費、施設費など、科学技術関係経費の使用形態を指す。

平成13年度以降の科学技術関係経費については、個別事項について文部科学省科学技術・学術政策局において「研究費」「人件費」「施設費」等の使途別分類がなされているが、平成12年度以前についてはこのような分類はなされていないため、各事項について新たに使途分類を行った。まず、平成13年度以降も継続している事項については、平成13年度以降の使途に充当した。また、国立試験研究機関に関わる経費については財務省データベースの国会提出予算書を用いて集計した。さらに、特殊法人や独立行政法人に対する補助金、交付金、出資金については各機関への照会や各種データを基に、各事項を使途別に分類した。それ以外の事業については、事項名や各事業の性質から使途分類を行った。

本調査の使途の定義は、文部科学省科学技術・学術政策局による定義に基づき、以下のように設定している。なお、人件費については定員のみであることに注意する必要がある。

表 1-3-5 科学技術関係経費使途別集計の定義

使途	定義
研究費	<ul style="list-style-type: none"> 研究機関における本来的活動（思考、情報収集、実験、検査、分析、報告等）。 研究機関以外でも「研究」「開発」「調査」「試験研究」等を含む予算。 実施課題、研究目的が明確な外部への委託費、交付金、補助金等（非常勤雇用を含む）
人件費	<ul style="list-style-type: none"> 国立試験研究機関等の定員にかかる人件費（非常勤雇用等にかかる人件費は含まない）
施設費	<ul style="list-style-type: none"> 施設費、設備整備費、独立行政法人・公私立大学の施設整備補助金
その他（制度事業費等）	<ul style="list-style-type: none"> 上記に含まれないもの（教育研究基盤校費、国立試験研究機関等の管理費、ネットワーク整備の他、明確に上記3区分に分類できない予算事項を含む） 研究とその他事業が混在する予算事項は「その他」に分類されることがある。（例：旧科学技術振興事業団による地域研究開発基盤事業費、21世紀COEプログラム（研究拠点形成費補助金）等）

注：平成13年度からは、上記使途の他に「独立行政法人運営費交付金」、平成16年度からは「国立学大学法人」の区別もなされている。

出所：文部科学省科学技術・学術政策局資料より作成

⁸ 使途別分類の詳細については解説編 3.1 を参照。

②使途別にみた科学技術関係経費の推移

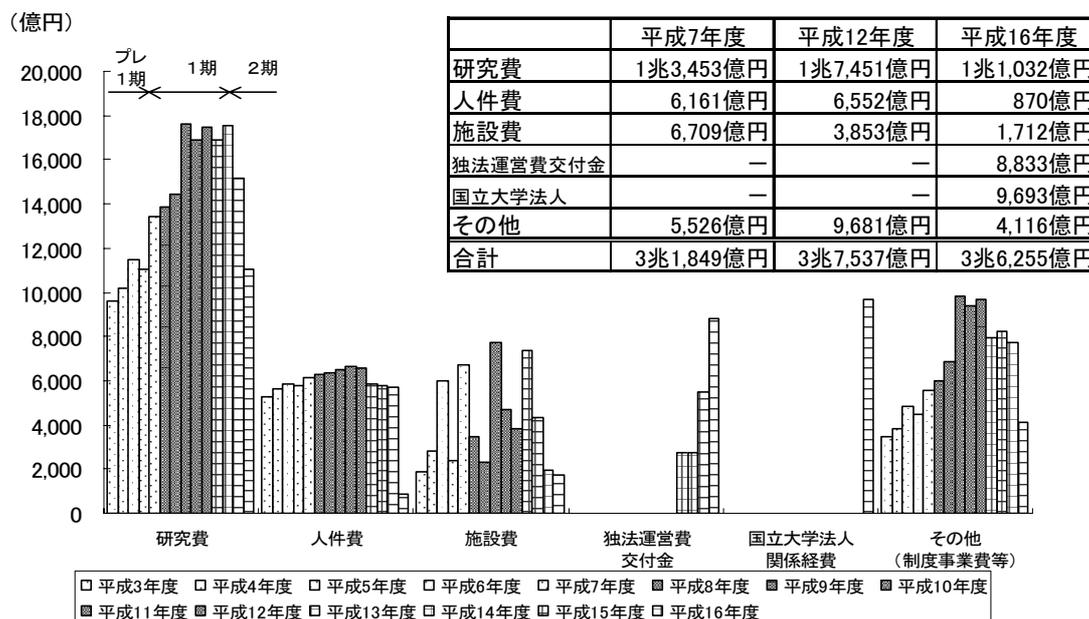
使途別にみると、最も多くを占めるのが研究費で、プレ1期末の平成7年度の1兆3,453億円から1期計画末には1兆7,451億円（平成12年度）と増加している。

施設費は補正予算によって配分されることが多いこともあり、2,000億円から8,000億円の範囲で上下に推移している。

人件費については、プレ1期は5,000億円台で推移していたが、1期は6,000億円台で推移しており、研究費に比べると増加割合は小さい。人件費は国立試験研究機関や大学等の定員にかかる予算であるため、公務員の定員が抑制される傾向にあるためか、伸びは低くなっている。

2期の平成16年度では、研究費が1兆1,032億円、施設費（独立行政法人及び国立大学法人等を含む）が1,712億円、人件費が870億円となっており、これに加えて、特殊法人、国立試験研究機関の独法化による独立行政法人運営費交付金が8,833億円、国立大学法人関係経費（施設費を除く）が9,693億円となっている。

図 1-3-7 使途別にみた科学技術関係経費の推移（当初予算+補正予算）



注1 : 平成13年度以降は集計方法が異なる。

注2 : 平成16年度は当初予算のみ。

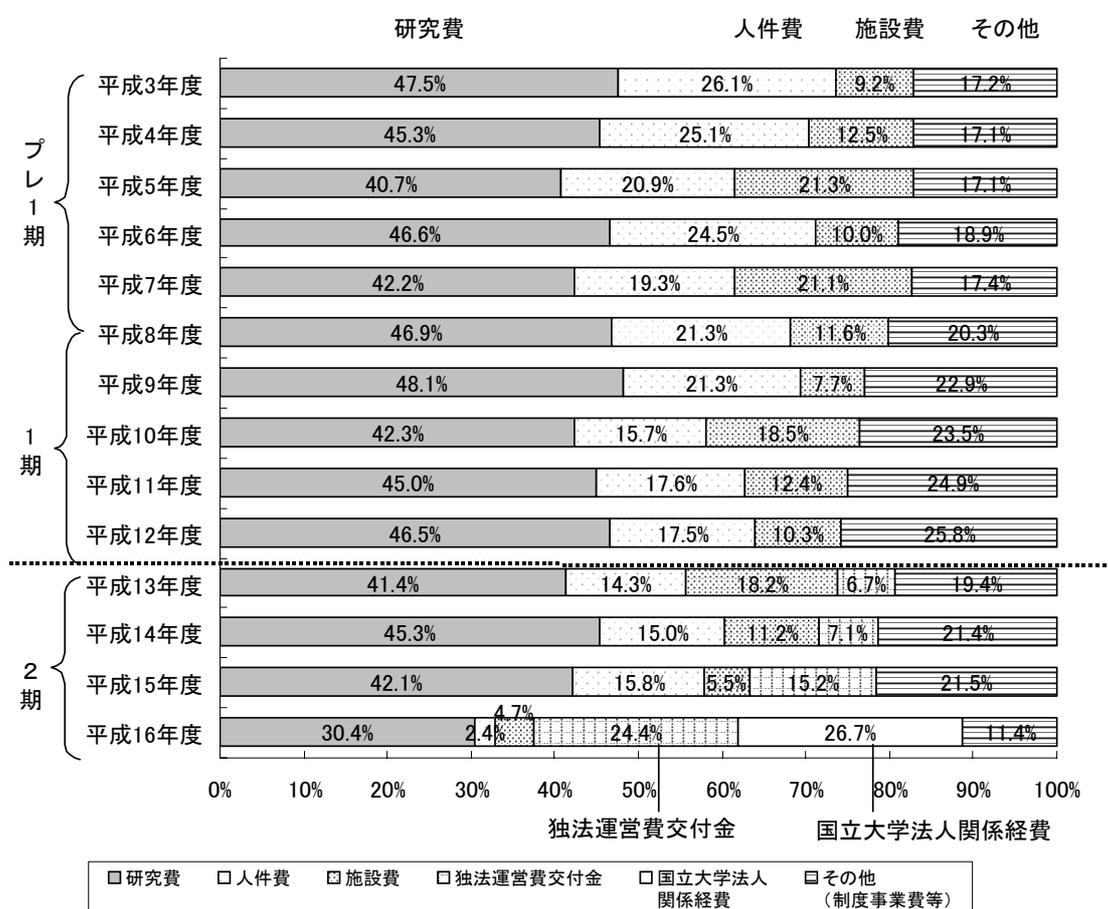
注3 : 国立大学法人関係経費は、運営費交付金に自己収入額を加えた額について科学技術関係経費相当分として算出された金額である。国立大学法人等の施設費は、「施設費」含む。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

使途別の構成比をみると、研究費は平成3年度以降4割を超えるシェアで推移している。人件費は平成3年度の26.1%から、平成12年度17.5%、平成15年度15.8%と縮小の傾向を示している。施設費は補正予算措置の大小により1割～2割の範囲で変動している。

なお、平成13年度以降の独法運営費交付金及び平成16年度の国立大学法人運営費交付金には、研究費、人件費、その他事業費として使用される経費も含まれており、2期の研究費、人件費、その他については、独法分と国立大学分を含めれば図中のシェアよりさらに大きいことに注意を要する。

図 1-3-8 使途別にみた科学技術関係経費の構成比の推移（当初予算+補正予算）



注1 : 平成13年度以降は集計方法が異なる。

注2 : 平成16年度は当初予算のみ。

注3 : 国立大学法人関係経費は、運営費交付金に自己収入額を加えた額について科学技術関係経費相当分として算出された金額である。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

③ 2期の使途別予算（平成13～16年度）

2期の平成13年度と平成16年度の予算に関し、科学技術関係経費の構成を機関種別及び使途別に示すと以下の通りである。

表 1-3-6 平成13年度予算における科学技術関係経費の構成（当初予算、億円）
【総額3兆4,685億円】

	特殊法人等 9,747		本省部局 7,883		国立試験 研究機関 2,151	独立行政 法人 2,847	大学等 12,057			
	9,500	競争的資金 3,265		5,530			国立大学等 10,351		公私立大 学補助金 1,706	
		附属研及び 大学共同利 用機関	大学院学 部等							
研究費 15,027	5,558	911	2,354	2,548	1,514	2,731	633	744	1,458	
その他 (制度事 業費等) 8,580	2,830		2,658		199		産学連携等研究費 766	592		2,301
人件費 5,836	938		0		368		638	3,893		
施設費 1,716	176		323		70		116	784		248

注1：使途別の小計には、独立行政法人と公私立大学補助金の内訳が含まれていないため、使途別の合計は総額と一致しない。

注2：特殊法人の小計は、国費のみの数値。自己収入を含めると1兆412億円。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成14年度予算における科学技術関係経費」平成14年5月

表 1-3-7 平成15年度予算における科学技術関係経費の構成（当初予算、億円）
【総額3兆6,015億円】

	特殊法人等 6,134		本省部局 9,261		国立試験 研究機関 2,307	独立行政 法人 5,926	大学等 12,388			
	6,174	競争的資金 3,146		6,476			国立大学等 10,682		公私立大 学補助金 1,706	
		附属研及び 大学共同利 用機関	大学院学 部等							
研究費 14,935	3,215	403	2,743	3,053	1,655	5,680 (競争的資 金を含む)	515	737	1,476	
その他 (制度事 業費等) 8,104	1,702		3,394		197		産学連携等研究費 1,139	574		2,324
人件費 5,675	815		0		357		616	3,886		
施設費 1,976	442		70		98		245	891		229

注1：使途別の小計には、独立行政法人と公私立大学補助金の内訳が含まれていないため、使途別の合計は総額と一致しない。

注2：特殊法人の小計は、国費のみの数値。自己収入を含めると6,517億円。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成15年度予算における科学技術関係経費」平成15年5月

表 1-3-8 平成 16 年度予算における科学技術関係経費の構成（当初予算、億円）
【総額 3 兆 6, 2 5 5 億円】

	特殊法人等 2,042		本省部局 9,943		国立試験 研究機関 2,505	独立行政 法人 9,661	大学等 12,103	
	2,223	競争的資金 2,809	7,135	国立大学法人等 10,406			公私立大 学補助金 1,697	
研究費 11,031	987	0	2,809	3,407	1,894	9,289 (競争的資金を含む)	9,693	1,484
その他 (制度事 業費等) 4,314	452		3,657		187			
人件費 866	519		0		347			
施設費 1,711	265		70		77			
						372	714	213

注 1 : 使途別の小計には、独立行政法人と公私立大学補助金の内訳が含まれていないため、使途別の合計は総額と一致しない。

注 2 : 特殊法人の小計は、国費のみの数値。自己収入を含めると 6,517 億円。

注 3 : 国立大学法人関係経費は、運営費交付金に自己収入額を加えた額について科学技術関係経費相当分として算出された金額である。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版

④機関種別、使途別予算

プレ1期、1期、2期の期間ごとに、科学技術関係経費の構成を機関種別及び使途別に集計すると以下の通りである。

表 1-3-9 機関種別及び使途別にみた科学技術関係経費の構成
(プレ1期：平成3～7年度、当初予算+補正予算、億円)
【総額1兆6,293億円】

使途	機関	本省部局	国立試験研究機関 特殊法人	大学等	
				国立大学等	公私立大学
研究費		15,864	25,968	7,769	6,094
人件費		0	9,875	18,871	0
施設費		866	7,534	10,666	675
その他(制度事業費等)		7,418	4,870	9,625	199
合計		24,147	48,246	46,932	6,968
				53,900	

データ：科学技術庁科学技術政策局「平成3年度予算における科学技術関係経費」平成3年5月及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

表 1-3-10 機関種別及び使途別にみた科学技術関係経費の構成
(1期：平成8～12年度、当初予算+補正予算、億円)
【総額1兆7,461億円】

使途	機関	本省部局	国立試験研究機関 特殊法人	大学等	
				国立大学等	公私立大学
研究費		25,358	36,993	10,884	7,113
人件費		0	11,056	21,354	0
施設費		1,568	7,674	11,212	1,516
その他(制度事業費等)		19,733	10,472	11,475	54
合計		46,658	66,194	54,925	8,683
				63,608	

データ：科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年5月及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

表 1-3-11 機関種別及び使途別にみた科学技術関係経費の構成
(2期：平成13～16年度当初、当初予算+補正予算、億円)
【総額1兆5,715億円】

使途	機関	本省部局	国立試験研究機関 特殊法人、独立行政 法人	大学等	
				国立大学等(国立大 学法人等を含む)	公私立大学
研究費		23,794	24,029	9,249	5,903
人件費		0	4,663	17,978	0
施設費		831	5,175	8,430	978
独法運営費交付金		0	19,778	0	0
その他(制度事業費等)		13,008	6,361	11,538	0
合計		37,634	60,006	47,195	6,881
				54,075	

注：平成16年度は当初予算のみ。平成16年度の国立大学法人等の運営費交付金については、平成15年度の国立大学等の使途別予算割合を用いて使途別予算金額を推計した。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より三菱総合研究所において集計

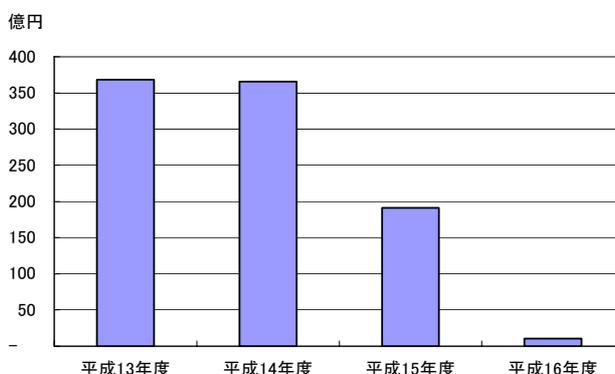
⑤定員外に係る人件費

ここで定員外人員に係る人件費に関する集計を行った。定員外に係る人件費とは、例えば客員研究員やポストドクター等に係る経費で、使途別としては人件費に計上されず、その他事業費等に計上されるものである。

平成13年度では、これらの定員外に係る主な事業経費は把握できる範囲で約368億円、平成14年度には366億円であった。平成15年度以降は、日本学術振興会や国立大学等の法人化によって運営費交付金の内数となるものがあるため、把握できる予算が減少し、平成15年度が約191億円、平成16年度が約10億円であった。

なお、国立大学における定員外人件費については3章3.4で分析する。

図 1-3-9 2期期間中における定員外人件費（当初予算+補正予算）



注1 : 事項名から把握できるもののみ集計。

注2 : 平成16年度は当初予算のみ。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

表 1-3-12 2期期間中における定員外人件費の主な事業
(当初予算+補正予算、単位：百万円)

省庁	事項	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
文部科学省	科学技術政策研究所客員研究員	16	15	15	14
	国立教育政策研究所客員研究員経費	2	3	3	3
	理化学研究所研究事業費ビジティングプロフェッサー等	597	338	0	0
	科学技術振興事業団異分野研究者交流事業費等	5,770	198	21	0
	日本原子力研究所原研リサーチフェロー費等	283	282	208	181
	宇宙開発事業団ポストドクター研究員等	385	382	231	0
	海洋科学技術センター研究員等	2,613	3,583	3,296	0
	日本学術振興会補助金、政府開発援助日本学術振興会特別研究員費等	20,281	25,515	12,272	0
	文科省内局経費若手外国人研究者招へい	0	8	0	0
	国立学校特別会計外国人教師等経費(COE分)等	1,292	1,369	1,333	0
	(財)結核研究所人件費等	501	477	419	369
放射線影響研究所研究費等	2,014	2,003	480	480	
経済産業省	NEDO産業技術フェローシップ補助事業費	2,942	2,402	823	0
	新エネルギー・産業技術総合開発機構ジュニアフェローシップ補助事業費(日本新生特別枠)	125	0	0	0
合計		36,819	36,575	19,102	1,047

注1 : 事項名から把握できるもののみ集計。

注2 : 平成16年度は当初予算のみ。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

(6) 科学技術関係経費の内訳 (総括)

科学技術関係経費の内訳について、プレ1期、1期、2期の各期間に対して使途別にみると、プレ1期では、12.6兆円のうち、研究費が44.1%と半分近くを占めており、次に人件費で22.8%、施設費15.6%、その他17.5%となっている。

1期では、17.6兆円のうち、研究費が45.5%と大きな割合を占めていることには変わらないが、人件費は18.4%と減少し、施設費12.5%、その他が23.7%となっている。

2期(平成13年度から平成16年度当初予算までの集計)では、15.2兆円のうち、研究費の割合が一番大きいことは変わらないが、国立試験研究機関や特殊法人の独立行政法人化及び国立大学の法人化に伴う運営費交付金という交付形態への変化により、若干その割合を減じて39.9%となった。人件費も同様に12.0%へと縮小している。施設費は補正予算措置が減少していることを反映して((1)参照)10.2%と約2ポイントの減少となった。そのかわり、独立行政法人の運営費交付金の補正予算13.0%と拡大し、また、新しく使途別の項目に加わった国立大学法人は6.4%を占める。その他は18.5%であった。

人件費については、プレ1期の22.8%に比べて、1期は18.4%、国立大学法人化前の平成15年度までの2期は15.0%と縮小している。これは、定員にかかる人件費のみが対象となっているため、定員抑制の傾向を反映して割合が減少しているものと考えられる。また、その他に含まれるものには、大学の教育研究基盤校費や国立試験研究機関等の管理費等と、制度的な予算、例えば21世紀COEプログラム、地域研究開発基盤事業費等がある。

表 1-3-13 計画期間ごとの使途別予算額

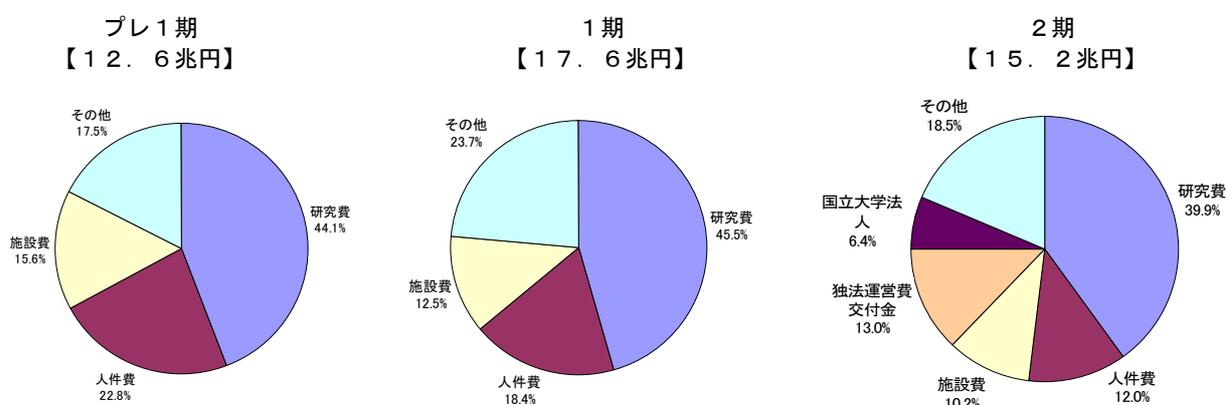
	プレ1期 (平成3~7年度)	1期 (平成8~12年度)	2期 ^(注1) (平成13~16年度当初)
研究費 ^(注2)	5兆5,694億円	8兆348億円	6兆607億円
人件費	2兆8,746億円	3兆2,409億円	1兆8,185億円
施設費	1兆9,741億円	2兆1,970億円	1兆5,415億円
独法運営費交付金	—	—	1兆9,778億円
国立大学法人等関係経費 (施設費を除く) (注2)	—	—	9,693億円
その他(制度事業費等)	2兆2,112億円	4兆1,733億円	2兆8,038億円
合計	12兆6,293億円	17兆6,461億円	15兆1,715億円

注1 : 平成16年度は当初予算のみ。

注2 : 1期までの研究費、人件費、その他のうち一部が独法運営費交付金、国立大学法人等関係経費に移した。一方、施設費は一貫した定義による集計である。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

図 1-3-10 科学技術関係経費の使途別内訳（当初予算＋補正予算）



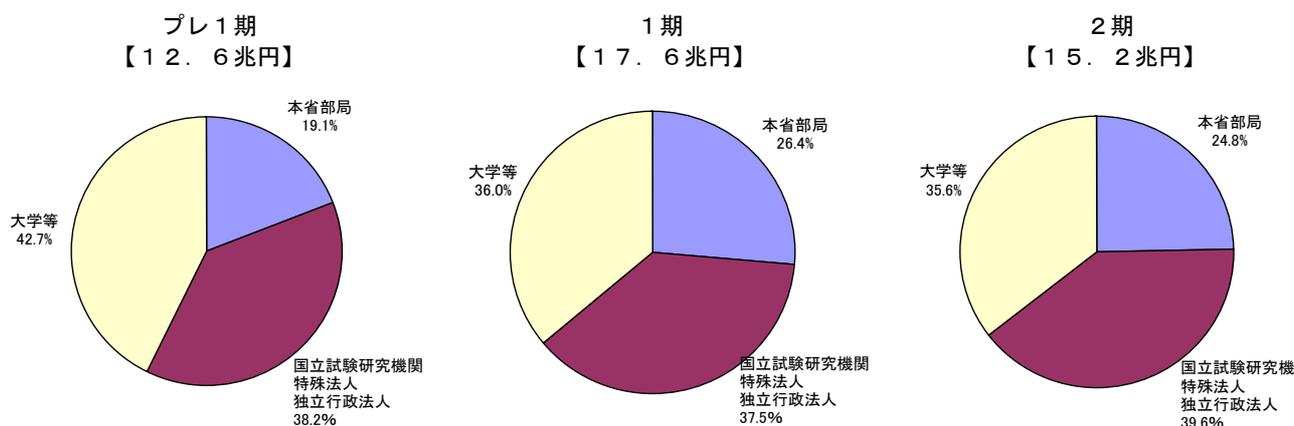
注：当初予算＋補正予算の集計。ただし、平成16年度は当初予算のみ
 データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

機関別にみると、プレ1期では、大学等が42.7%と大きく、次に国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人の38.2%、本省部局は19.1%となっている。これは、予算書上の計上先であり、最終的な予算使用機関ではないことに留意が必要である。

1期では、本省部局が26.4%と増えたが、国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人は37.5%、大学等は36.0%と若干減少した。

2期(平成13年度から平成16年度当初予算)では、国立試験研究機関・特殊法人・独立行政法人が39.6%と増え、大学等及び本省部局はそれぞれ35.6%と24.8%と微減した。

図 1-3-11 科学技術関係経費の機関別内訳（当初予算＋補正予算）



注：当初予算＋補正予算の集計。ただし、平成16年度は当初予算のみ
 データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

研究分野別の内訳は2.2章で詳しく述べるが、ここでは各期ごとの比較を示しておく。研究分野別分類の対象とした研究費とは、用途別分類において分類される「研究費」を基本とするが、「その他」に含まれる国立大学等の研究費相当分である「教育研究基盤校費」のうち科学技術関係経費登録分、「独立行政法人運営費交付金」に含まれる研究費相当分、「国立大学法人等の運営費交付金」に含まれる研究費相当分をも含めるのが実態に近いとの考えから、それらを含んだ実質の研究に使用される経費（本報告では「研究関係経費⁹」と称する）を対象に分類した。

プレ1期の研究関係経費6.1兆円の内訳としては、エネルギーが26.0%と一番大きく、次に重点4分野に指定されているライフサイエンスが18.3%となっている。他の重点4分野では、情報通信が4.6%、環境が1.6%、ナノテク・材料が4.5%となっている。重点8分野の製造技術は1.5%と低い割合であり、社会基盤は12.9%、フロンティアは14.3%となっている。その他・理学的研究は4.5%、人文社会は0.7%となっている。

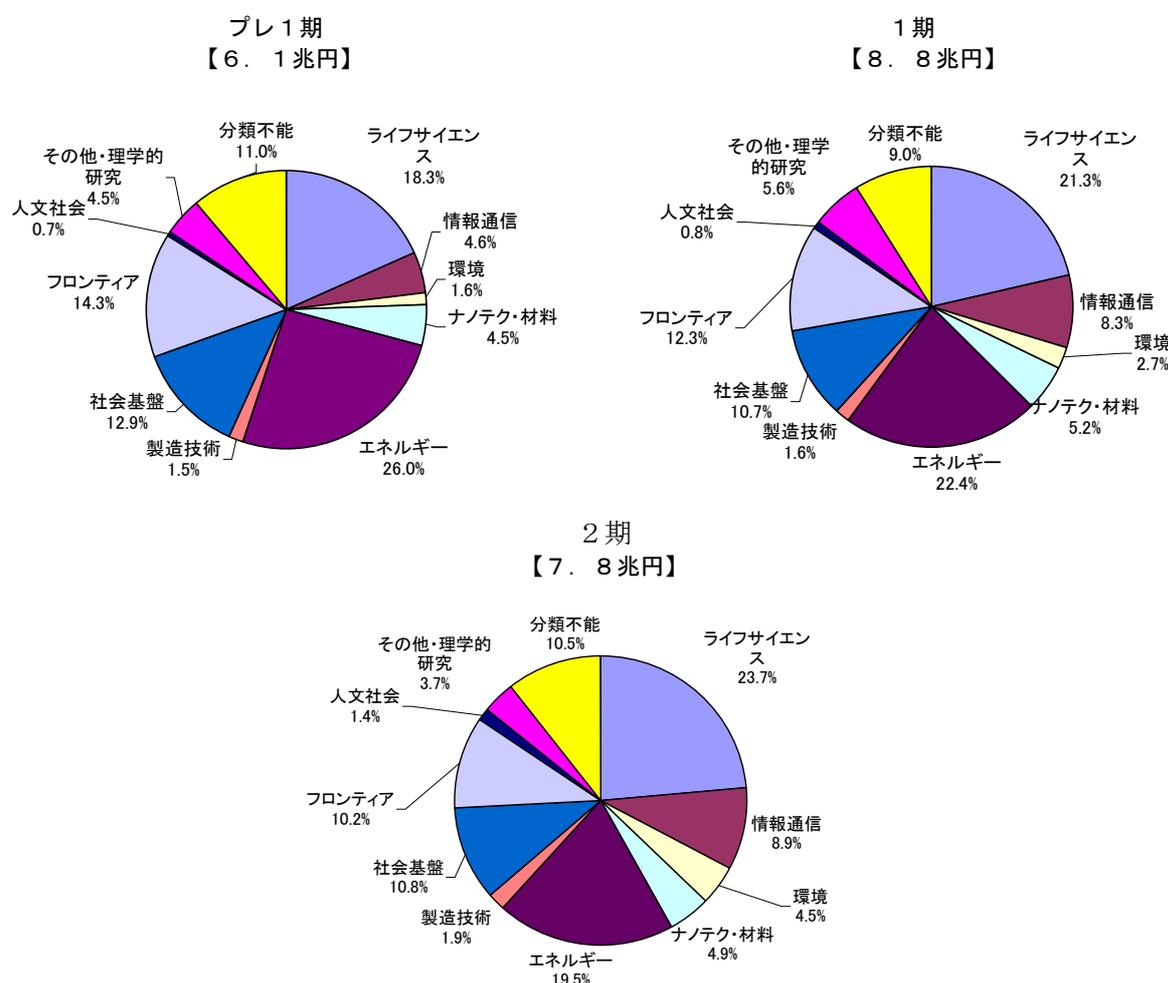
1期の研究関係経費8.8兆円の内訳としては、エネルギーが22.4%と一番大きい若干減じ、次に重点4分野に指定されているライフサイエンスが21.3%と増加している。他の重点4分野では、情報通信が8.3%、環境が2.7%、ナノテク・材料が5.2%といずれも増加している。重点8分野の製造技術は1.6%と低い割合であり、社会基盤は10.7%、フロンティアは12.3%と若干減少している。その他・理学的研究は5.6%、人文社会は0.8%となっている。

2期(平成13年度から平成16年度当初予算)の研究関係経費7.8兆円の分野別内訳は、ライフサイエンスが23.7%と最大シェアとなった。他の重点4分野は、情報通信が8.9%、環境が4.5%、ナノテク・材料が4.9%であり、ライフサイエンス、情報通信、環境はその割合を高めている。ナノテク・材料は、若干割合を減じているが、予算額の推移でみると、年平均は1期の920億円に対し、2期には960億円となっており、額は増加している。1期で最大の割合を示したエネルギーは19.5%で2番目へと転じた。他の重点8分野である製造技術、社会基盤、フロンティアはそれぞれ1.9%、10.8%、10.2%となっており、フロンティアが若干減少し、製造技術及び社会基盤の割合には大きな変化はみられない。一方人文社会は1.4%と1期に比べて割合を高めている。

プレ1期、1期、2期を通してみれば、重点4分野の割合は、29.1%、37.6%、42.1%と着実に増えている。

⁹ 科学技術関係経費の用途別分類における「研究費」に、独立行政法人の研究費相当分と国立大学等の研究費相当分である教育研究基盤校費のうち科学技術関係経費登録分を加えたもので、研究に関する広義の研究費を指す。

図 1-3-12 研究関係経費の分野別内訳（当初予算＋補正予算）



- 注1 : 第2期科学技術基本計画の「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費を対象に算出。
- 注2 : 平成3～12年度と平成13年度以降とは集計方法が異なる。
- 注3 : 平成13年度以降については、文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版をもとに集計することを基本とした。ただし、独立行政法人については、運営費交付金のうち研究費相当分の割合を前身国立試験研究機関の予算使途別割合をもとに算出し、分野別割合は文部科学省科学技術・学術政策局が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。競争的資金については、内閣府が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。国立大学等については、全国の国立大学等の分野別教官数を算出し、1人当たり積算単価を活用しながら分野別割合を算出した。
- 注4 : 平成16年度の国立大学等については、国立学校法人に対する運営費交付金のうち、研究費相当分を平成15年度国立大学、研究所、附属病院などの予算分をもとに算出し、分野別教官数及び一人当たり積算単価で算出した分野別割合から推計を行った。
- 注5 : 平成3～12年度については、上記のほか国会提出予算書（一般会計、特別会計）と各特殊法人の予算書を用いて研究費を算出し、別途研究課題別予算データから算出した分野別予算割合を乗じて算出した。
- 注6 : 平成16年度は当初予算のみ
- データ : 文部科学省「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版、国会提出予算書、文部科学省科学技術・学術政策局による独立行政法人や競争的資金制度担当課への照会結果、文部科学省監修「全国試験研究機関名鑑」等をもとに、科学技術政策研究所及び三菱総合研究所による分野分類作業を行った上で作成

(7) 補正予算・特別対策プログラム等

①科学技術関係経費における補正予算の割合

科学技術関係経費において補正予算は、1期期間中に多くの予算が計上された。科学技術関係経費総額における補正予算の割合で見れば、プレ1期の10.7%が、1期では13.4%と増加し、2期（平成13～16年度）に入って6.4%と低くなっている。

一方、政府予算における一般会計歳出の補正予算（追加額）の割合をみると、プレ1期が11.7%、1期が13.2%、2期が8.3%と、科学技術関係経費に対する割合とほぼ同様な傾向を示している。

表 1-3-14 科学技術関係経費における補正予算

	当初予算	補正予算計	予算総額 (当初+補正)
プレ1期 (平成3～7年度)	11兆2,816億円	1兆3,477億円	12兆6,293億円
1期 (平成8～12年度)	15兆2,880億円	2兆3,581億円	17兆6,461億円
2期 (平成13～15年度)	14兆2,187億円	9,664億円	15兆1,851億円

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年版、財務省データベース「予算書・決算書の情報」各年度版、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」より作成

表 1-3-15 補正予算の割合(科学技術関係経費、一般会計歳出)

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
科学技術関係経費における 補正予算の割合	10.7%	13.4%	6.4%
一般会計歳出補正予算 (追加額)の割合	11.7%	13.2%	8.3%

注：一般会計歳出補正予算の追加額を(一般歳出当初予算+一般会計歳出補正予算)で割った値。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年版、財務省データベース「予算書・決算書の情報」各年度版、文部科学省科学技術・学術政策局「平成17年度政府予算案及び平成16年度補正予算における科学技術関係経費（速報値）」より作成

②補正予算の使途別内訳

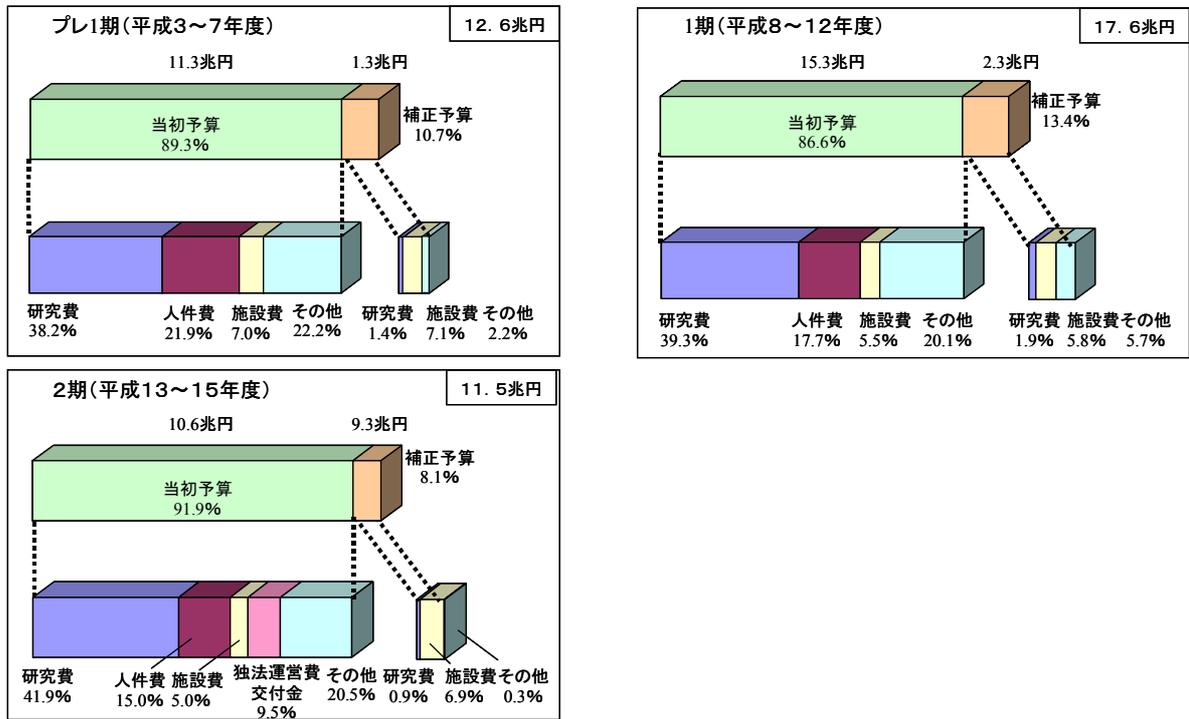
科学技術関係経費の内訳として、当初予算と補正予算の使途別内訳をみる。

プレ1期では、全体予算に占める割合をみると、当初予算が89.3%、補正予算が10.7%である。補正予算に着目すると、研究費が1.4%、施設費が7.1%、その他が2.2%で、補正予算の2/3は施設費が占めている。当初予算については、研究費が38.2%と4割を占め、次に人件費が21.9%、施設費が7.0%となっている。

1期では、当初予算が86.6%、補正予算が13.4%と、補正予算の割合はプレ1期に比べ増えている。補正予算の内訳は、研究費が1.9%、施設費が5.8%、その他が5.7%であり、施設費の割合が一番高いが、プレ1期に比べると割合は小さい。当初予算については、研究費が39.3%、次に人件費が17.7%、施設費が5.5%となり、割合に大きな変化はないが、人件費はプレ1期に比べて少し減少している。

2期(平成13年度から平成15年度までの集計)では、当初予算が91.9%、補正予算が8.1%と、補正予算の割合は1期に比べ5ポイント減少している。補正予算の内訳は、研究費が0.9%、施設費が6.9%、その他が0.3%であり、補正予算のほとんどが施設費に使われていることがわかる。例えば、国立学校の施設整備の大半は、補正予算措置により実施されている。当初予算については、研究費が41.9%、次に人件費が15.0%、施設費が5.0%、新しくできた独立行政法人運営費交付金が9.5%となっている。

図 1-3-13 各計画期間における当初予算及び補正予算の使途別内訳



注 : プレ1期と1期の一部の特殊法人において、当初と補正の使途別予算を把握できないものがある。それらの機関の予算は「その他」に含めているため、当初予算+補正予算の総額での使途別割合と整合しない。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書、特殊法人予算書により三菱総合研究所において集計

③特別対策プログラム等

政府においては、経済対策等のために特別対策プログラム等を講じる場合がある。基本計画策定後における代表的な事例としては「ミレニアム・プロジェクト（新しい千年紀プロジェクト）」が挙げられる。同プロジェクトには、政府研究開発投資に位置づけられる事業が多く含まれており、同プロジェクトを契機として開始されたものも多い。そこで、同プロジェクトを取り上げ、その実態、事後経過について分析する。

同プロジェクトの考え方は、“新しいミレニアム（千年紀）の始まりを目前に控え、人類の直面する課題に応え、新しい産業を生み出す大胆な技術革新に取り組む”こととされている（平成11年12月19日内閣総理大臣決定）。具体的には、情報化、高齢化、環境対応の3つの分野について、技術革新を中心とした産学官共同プロジェクトを構築するものであり、平成12年度予算における「経済新生特別枠」（5,000億円）のうち非公共事業費分としての「情報通信・科学技術・環境等経済新生特別枠」（2,500億円）の中で、1,206億円分の事業が「ミレニアム・プロジェクト」としての指定を受けた。

表 1-3-16 ミレニアム・プロジェクトの概要

分類		予算額	主な内容
情報化	I 教育の情報化	119 億円	公立学校の校内ネットワーク機能の整備
	II 電子政府の実現	99 億円	政府認証基盤（GPKI）等電子政府の基盤整備
	III IT21の推進	152 億円	超高速インターネットの実現
高齢化	IV ヒトゲノム・イネゲノム	640 億円	ヒトゲノム解析／イネゲノムの有用遺伝子の単離・機能解明の促進
	V 高齢者の雇用就労を可能とする経済社会の調査研究	13 億円	高齢者の雇用就労を可能とする経済社会の実現のための大規模な調査研究
環境対応	VI 地球温暖化防止のための次世代技術の開発・導入	40 億円	燃料電池の開発・標準化／画期的な超高速船の実用化によるモーダルシフトの推進
	VII ダイオキシン類対策・環境ホルモン対策・リサイクル技術	104 億円	ダイオキシン類対策・環境ホルモン等の化学物質による環境リスクの積極的制御
	VIII 循環型経済社会構築のための調査研究	8 億円	
提案公募	IX 革新的な技術開発の提案公募	30 億円	革新的技術開発研究推進費補助金の創設
合計		1,206 億円	

注：四捨五入の関係で合計は一致しない。

出所：内閣内政審議室「記者発表—平成12年度予算「経済新生特別枠」に関する総理指示」平成11年12月19日

同プロジェクトの特徴は、「ヒトゲノム・イネゲノム」に関する予算が約5割を占める

ことである。これは、当時、ゲノム解析に関する国際競争が急速に激化したことに対応する。同プロジェクトにより、ヒトゲノム多様化解析、疾患遺伝子、バイオインフォマティクスなどに関する研究プロジェクトが開始された。これについては、「基本計画の達成効果の評価のための調査 科学技術振興による経済・社会・国民生活への寄与の定性的評価・分析」（2005年3月、科学技術政策研究所・三菱総合研究所）において、「個人の遺伝子多型等を検出する塩基配列決定技術とその応用（診断やテーラメイド医療）」の事例として詳細に分析しているので、そちらを参照されたい。

その他、主な事業について、事後の予算措置の推移をみると以下の表の通りである。このうち、提案公募の「革新的技術開発研究推進費補助金」は、平成12年度に創設された競争的資金である（所管：文部科学省科学技術・学術政策局）。平成12年度には30億円、平成13年度には45億円が予算措置された。平成14年度には「独創的革新技術開発研究提案公募制度」に改組され、民間等に対して交付する制度となった。

表 1-3-17 ミレニアム・プロジェクト（平成12年度）に位置づけられた
主な事業の予算額の推移（平成12～16年度、当初+補正予算、単位：百万円）

分類	実施機関・事業名称		1期	2期			
			平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
教育の情報化	日本芸術文化振興会	学校教育用コンテンツの開発	310	310	255	249	249
	旧通信・放送機構	インターネットの教育利用を推進する情報通信技術の開発	1,300	950	950	0	0
IT21の推進	旧情報処理振興事業協会	未踏ソフトウェア等創造事業	2,521	2,521	1,100	0	0
ヒトゲノム、イネゲノム	理化学研究所	発生・再生研究費	3,079	2,725	2,000	919 (上半期)	※内数
	理化学研究所	遺伝子多型研究費	1,142	1,582	1,259	489 (上半期)	※内数
	理化学研究所	ゲノム科学研究費	5,452	7,760	5,068	1,958 (上半期)	※内数
	理化学研究所	植物科学研究費	1,375	864	833	347 (上半期)	※内数
	農林水産省	新事業創出研究開発事業〔競争的資金〕	1,100	1,455	1,591	1,213	735
	旧科学技術振興事業団	標準SNPsの解析	2,600	2,600	0	0	0
	新エネルギー・産業技術総合開発機構	ヒト完全長cDNA構造解析	1,630	1,470	0	0	0
	新エネルギー・産業技術総合開発機構	タンパク質の構造解析	1,340	2,350	2,257	1,500 (上半期)	※内数
	新エネルギー・産業技術総合開発機構	バイオインフォマティクス技術（データベース統合）	485	540	928	780 (上半期)	※内数
ダイオキシン・環境ホルモン・リサイクル	環境省	ダイオキシン類対策関係経費	5,249	4,995	4,342	3,206	2,609
	経済産業省	ガス化溶融炉の開発（エコタウン事業の推進）	650	0	0	0	0
	農林水産省	農林水産業における内分泌かく乱物質の動態解明と作用機構に関する総合研究	660	660	398	0	0
革新的な技術開発の提案公募	文部科学省	革新的技術開発研究推進費補助金（平成14年度より独創的革新技術開発研究提案公募制度）〔競争的資金〕	3,000	4,500	5,277	3,562	3,316

注1：平成12年度の予算額は、ミレニアム・プロジェクトの公表資料に基づく予算額ではなく、文部科学省科学技術・学術政策局の予算資料に基づいて三菱総合研究所が算出した予算額である。

注2：平成16年度において「※内数」との表記は、運営費交付金の内数であることを示す。

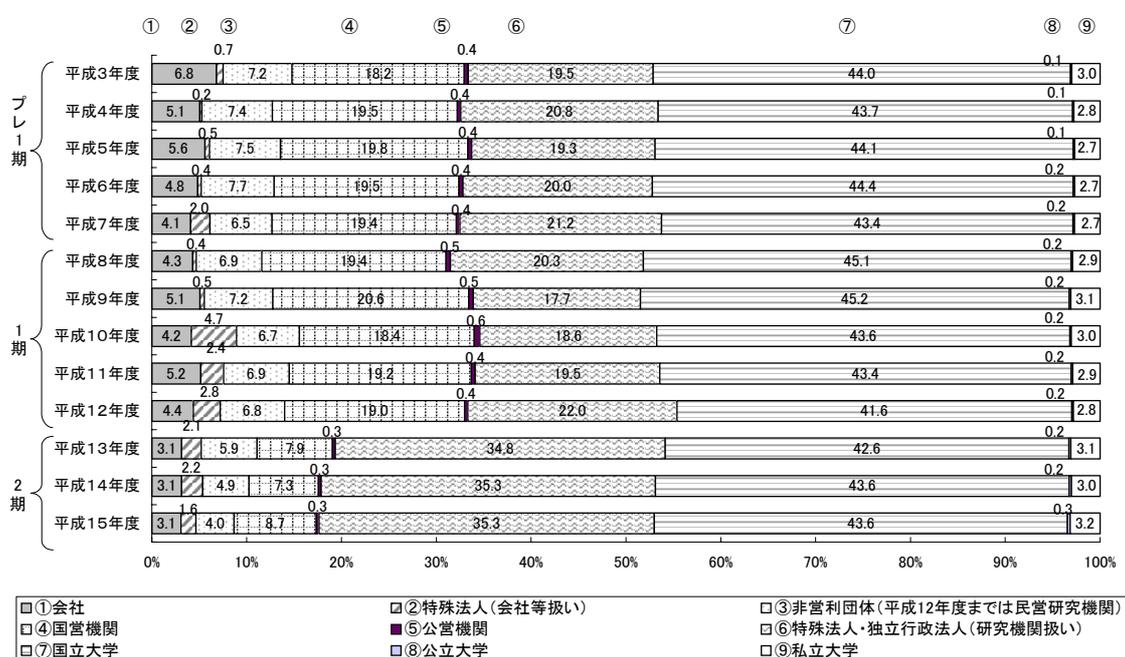
データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」（平成16年版及び各年版、同局資料により三菱総合研究所において集計）

(8) 国からの研究費¹⁰の流れ（総務省「科学技術研究調査報告」からの参考）

ここでは、総務省「科学技術研究調査報告」を用いて国からの支出割合について把握する。

各セクターで内部使用される研究費の支出源としては、国から直接交付される場合と、国から他の機関を経て交付される場合があるが、最終使用機関としてみれば以下の図のようになる。約4割が最終的に国立大学において使用されている。次いで研究機関である特殊法人・独立行政法人へ約2～4割弱、国営機関が1～2割弱となっており、会社や会社扱いの特殊法人など、民営機関の割合は合わせて2割弱である。平成15年度の構成比は、国立大学が43.6%、研究機関である特殊法人・独立行政法人が35.3%、国営機関が8.7%で、会社及び会社等扱いの特殊法人はそれぞれ3.1%、1.6%であった。なお、平成13年度に国営機関の割合が急減したが、これは平成13年度に大半の国立試験研究機関等が独立行政法人化したことによるもので、特殊法人・独立行政法人の比率の急増も勘案すると、国営機関、公営機関、特殊法人・独立行政法人の研究機関を合わせた比率に大きな変化はない。

図 1-3-14 国からの研究費の最終使用機関別割合(自然科学)

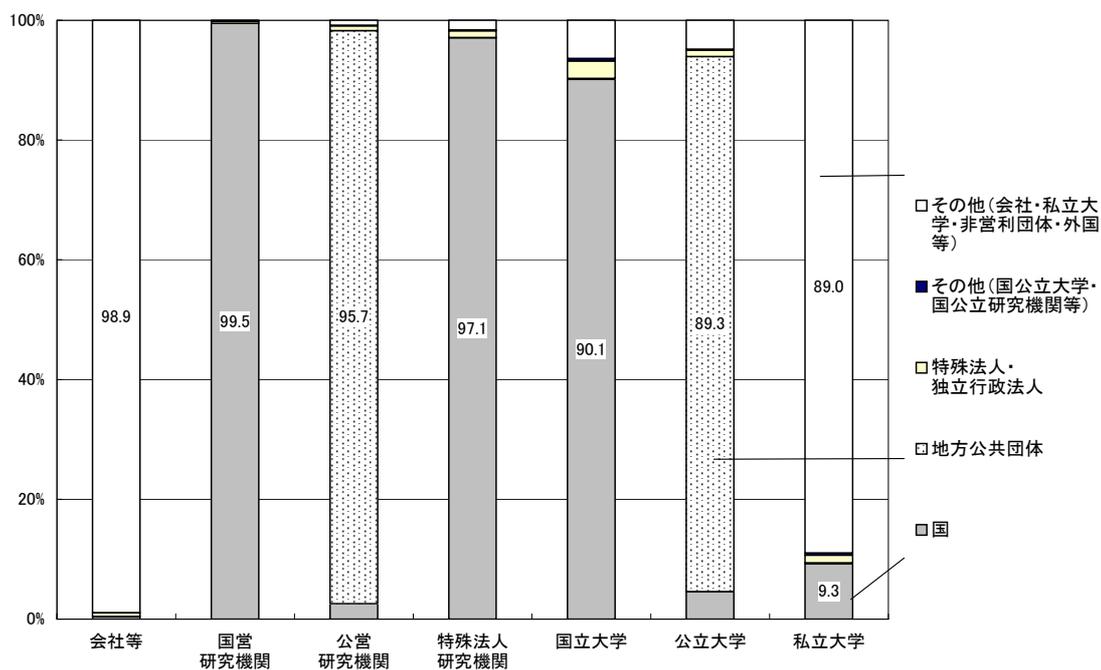


出所：総務省「科学技術研究調査報告」各年版をもとに三菱総合研究所において作成

10 ここでいう「研究費」とは、総務省「科学技術研究調査」における内部使用研究費を指し、使用側からみた研究費であるため、人件費や施設（有形固定資産の購入費または減価償却費）、企業の研究費も含めた全体の研究費である。科学技術関係経費の用途別分類における「研究費」の定義とは異なる。

次に、平成15年度の自然科学分に関して、研究実施機関種別に内部使用研究費の支出源別割合をみるため、総務省「科学技術研究調査報告」において、各機関の内部使用研究費のうち、自己資金と外部資金をもとに支出源別に集計した。国営研究機関、特殊法人等研究機関、国立大学については9割以上が「国」からの支出である。

図 1-3-15 研究実施機関別の使用研究費総額に占める支出源別割合
(平成15年度、自然科学)



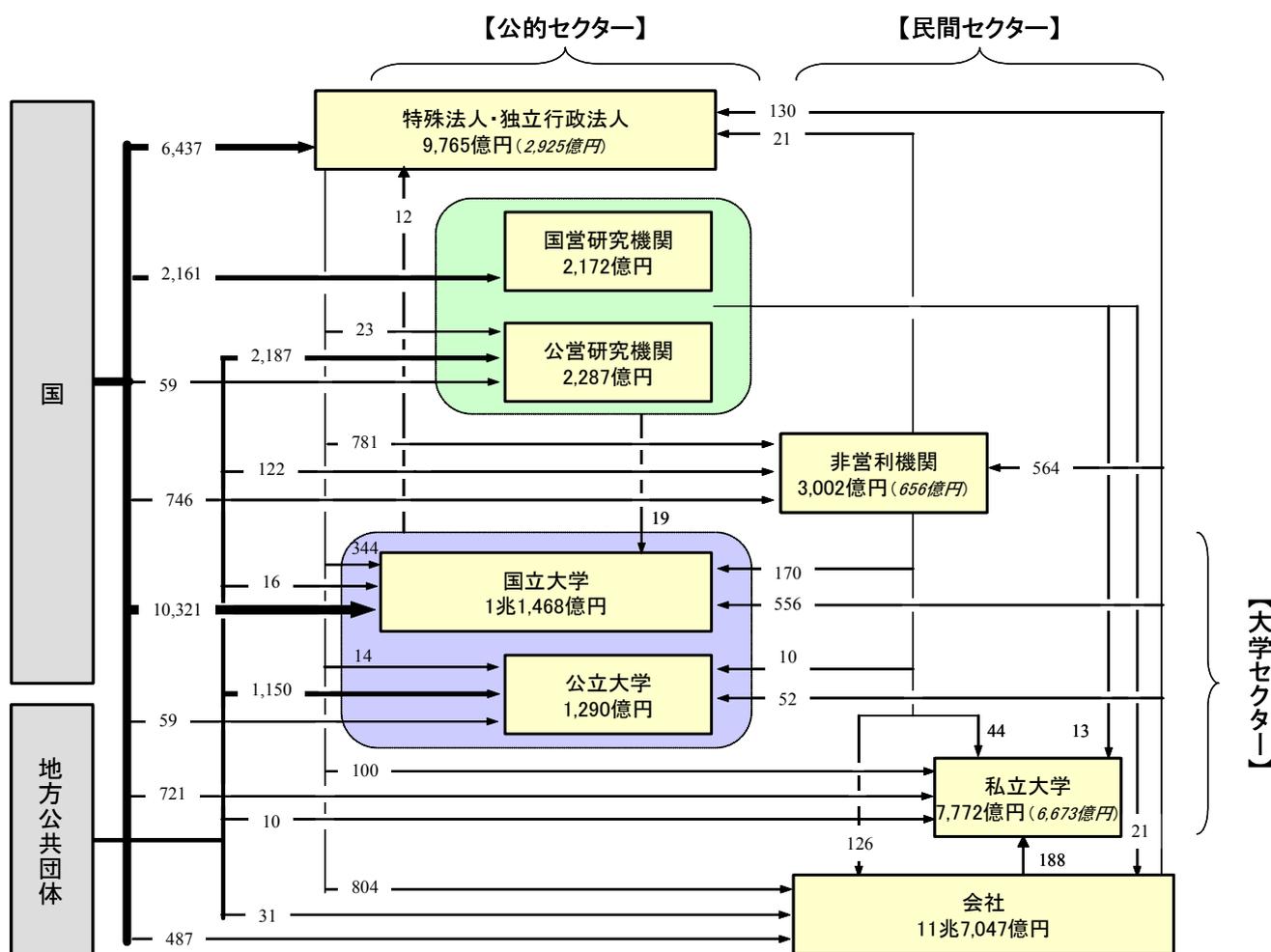
出所：総務省「科学技術研究調査報告」平成16年版をもとに三菱総合研究所において作成

下図は、研究開発費が各種機関の間でどのように流れているかを示したものである。

国からの研究開発費のうち、最も多くを占める使用先は国立大学であり、1兆321億円であった。次いで、国からは、特殊法人・独立行政法人へ約6,500億円、国営研究機関へ約2,100億円、公営研究機関へ約2,200億円となっている。

地方公共団体からの科学技術関係経費の多くは公立大学へと流れており、平成15年度は約1,150億円であった。

図 1-3-16 研究開発費の流れ (単位：億円)



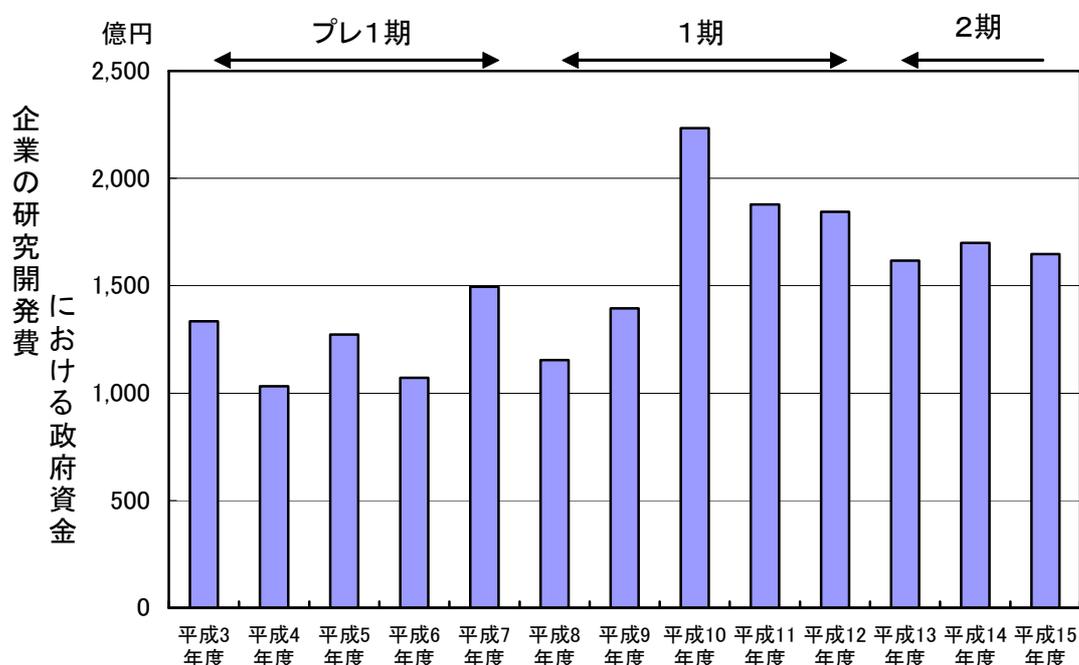
注1 : 10 億円未満の流れは省略
 注2 : ()内の数値は自己資金額。
 注3 : 国から国営研究機関への研究関係経費 2,161 億円のうち 130 億円は外部資金。
 注4 : 国から公営研究機関への研究関係経費 2,246 億円のうち 60 億円は外部資金。
 注5 : 国から国立大学への研究関係経費 1兆337 億円には授業料等の自己収入を含む。
 データ：総務省「科学技術研究調査報告」平成16年度より三菱総合研究所作成

(9) 企業の研究開発費における政府資金

政府の研究開発資金が国内企業にどの程度流れているか、プレ1期、1期、2期を通してしてみると、平成10年度に2,200億円の大台に達したが、その後縮小傾向へと転じた。平成14年度には前年比で微増したものの、ピーク時の規模には回復していない。

企業の研究開発費に占める政府資金(日本の場合、国・地方公共団体からの支出源となっている内部使用研究費)の割合の国際比較について、単純比較には留意が必要であるが、日本は1%程度で横ばいである。米国、フランス、イギリス、ドイツは、近年割合を下げているものの、およそ10%であり、差がある可能性が指摘される。

図 1-3-17 国内の企業の研究開発費に対する政府資金

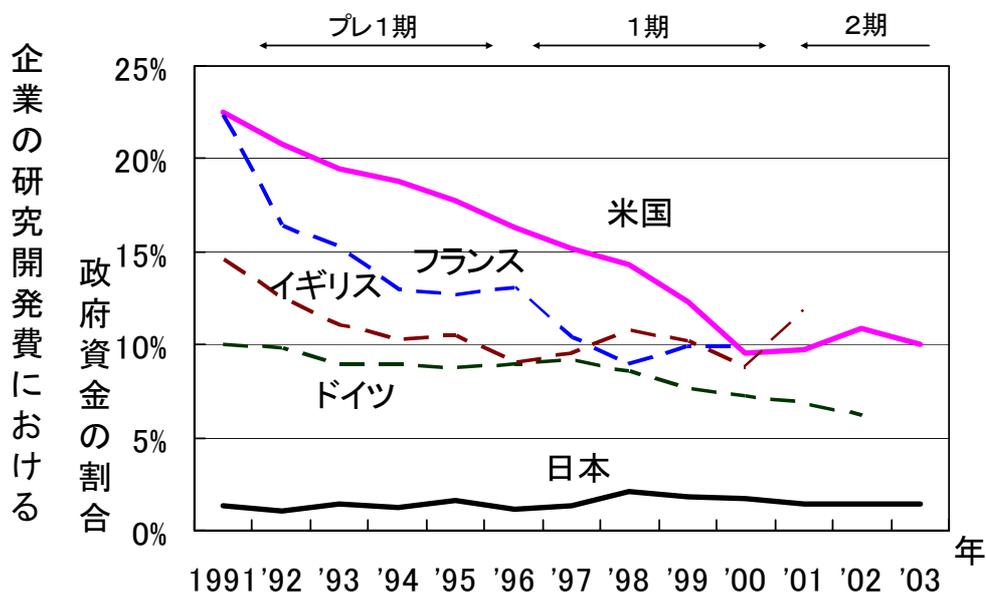


注1 : 日本の政府資金は、総務省「科学技術研究調査報告」において、企業の内部使用研究費の支出源別として、「国・地方公共団体」、「民間」、「外国」に大きく分けられており、そのうち、「国・地方公共団体」から「企業等」への金額である。

注2 : 企業とは、出所資料における会社（株式会社、有限会社等）及び特殊法人・独立行政法人（独立採算性を有し、産業連関表において生産活動主体が「産業」に分類されている法人）である。

出所 : 総務省「科学技術研究調査報告」をもとに作成

図 1-3-18 主要国における企業の研究開発費に対する政府資金割合



注1：政府から企業への資金の流れについては、調査対象や調査方法が国によって異なることに注意が必要である。日本のデータ(総務省「科学技術研究調査報告」)は、企業が研究費として受け入れた金額のみを計上している。そのため、企業における政府からの研究開発を伴う受注であっても、企業が研究費として捉えなければ政府負担による研究費として計上されない場合もありうると考えられる。

注2：研究開発費は自然科学と人文・社会科学の合計である(各国とも)。

注3：企業とは、出所資料における会社(株式会社、有限会社等)及び特殊法人・独立行政法人(独立採算性を有し、産業連関表において生産活動主体が「産業」に分類されている法人)である。

注4：日本の政府は、国、地方公共団体、国営、公営、及び特殊法人・独立行政法人の研究機関、国立及び公立大学(短期大学等を含む)。

注5：日本の1996年度からはソフトウェア業も含む。

注6：米国の2001、2002年研究開発費は予備値。政府は、連邦政府、連邦政府研究機関。

注7：ドイツの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。

注8：フランスの政府は公的研究機関。

注9：イギリスの政府は中央及び地方政府。

出所：＜日本＞総務省「科学技術研究調査報告」

＜米国＞NSF “National Patterns of R&D Resources 2002 Data Update”

＜ドイツ、フランス、イギリス＞OECD “Basic Science and Technology Statistics 2002/2”

ただし、イギリスの2001年はONS “Gross domestic expenditure on Research and Development 2001”、

ドイツの2002年はBundesministerium fur Bildung und Forschung “Bundesbericht Forschung 2004”

2章 科学技術の戦略的重点化に関する予算分析

2. 1 基礎研究の推進に関する分析

(1) 科学技術関係経費における研究の性格別予算¹¹

1期計画では、「研究開発推進の基本的方向」として、「基礎研究を積極的に振興する」とされ、2期計画では、「科学技術の戦略的重点化」として、「基礎研究を推進する」と述べられている。

「基礎研究」については、第1期基本計画、第2期基本計画において、それぞれ以下のように記述されている。第1期基本計画の第1章I.「研究開発推進の基本的方向」においては、「物質の根源、宇宙の諸現象、生命現象の解明など、新しい法則・原理の発見、独創的な理論の構築、未知の現象の予測・発見などを旨とする」と記述されている。一方、第2期基本計画の第2章I.「科学技術の戦略的重点化」においては、基礎研究について、「研究者の自由な発想に基づき、新しい法則・原理の発見、独創的な理論の構築、未知の現象の予測・発見などを旨とする」と記述されており、「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に対する概念として用いられている。

このように、基本計画において「基礎研究」に関する具体的な対象経費は必ずしも明確でないため、ここでは、科学技術関係経費のうち、使途別分類（研究費、人件費、施設費、その他）において「研究費」として分類された予算に、独立行政法人の研究費相当分（推計）と国立大学等の研究費相当分に教育研究基盤校費のうち科学技術関係経費登録分を加えた経費（これらを「研究関係経費」と称する）を対象に、研究の性格別（①基礎研究、②応用研究、③開発研究、④試験調査等）の分類を行い、集計した。その際、複数の分類にまたがる予算は均等割りで算出した。

その結果、全体的には科学技術関係経費において基礎研究の割合は高まる傾向にある。具体的には、プレ1期の5か年で33.8%だった基礎研究の割合は、1期になってから37.1%へと上昇した。さらに、2期に入ると、38.5%に上昇している。応用研究の割合は各期を通じてあまり変化していない。開発研究の割合はプレ1期から1期にかけて38.7%から29.0%と減少したが、2期に入ってから32.2%と再度増加している。

なお、本調査で用いた文部科学省資料「科学技術関係経費事項別分析表」における性格別研究費分類の定義は、基礎研究、応用研究、開発研究については、総務省「科学技術研究調査報告」及びOECD「FRASCATI MANUAL」に同じであり、国際比較が可能である。

文部科学省資料「科学技術関係経費事項別分析表」における性格別研究費分類の定義

- ①基礎研究：特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究
- ②応用研究：基礎研究によって発見された知識を利用して、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究及び既に実用化されている方法に関して、新たな応用方法を探索する研究
- ③開発研究：基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入または既存のこれらのものの改良をねらいとする研究
- ④試験調査等：各種観測調査のように、定型的、継続的な業務

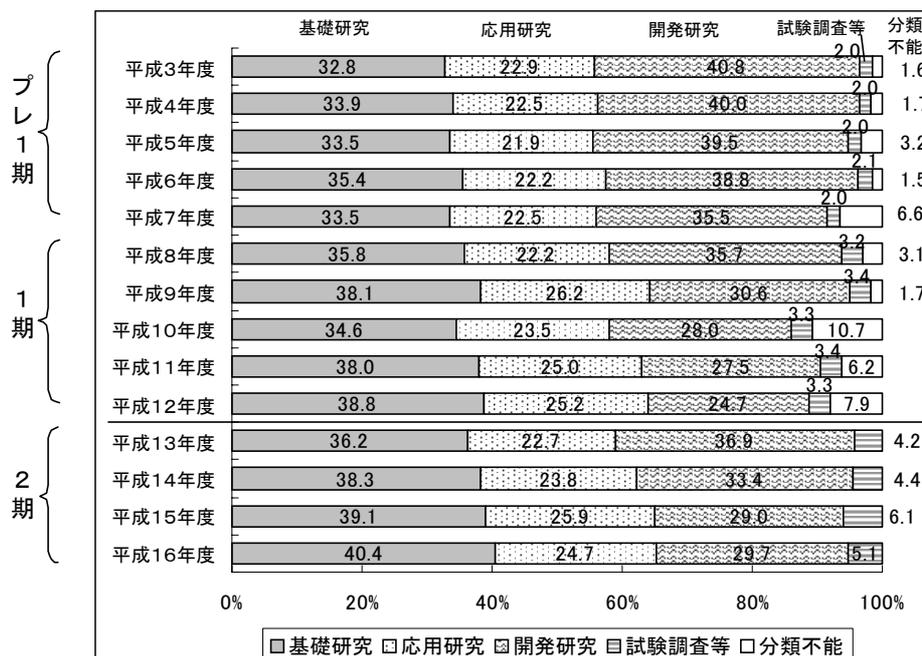
¹¹ 性格別とは、基礎研究、応用研究、開発研究等の性格に分類することである

表 2-1-1 研究の性格別にみた科学技術関係経費の推移
(対象：研究関係経費) (当初+補正予算)

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
基礎研究 (年度平均) (合計に対する割合)	2兆 765億円 (4,153億円) (33.8%)	3兆2,659億円 (6,532億円) (37.1%)	3兆 172億円 (7,543億円) (38.5%)
応用研究 (年度平均) (合計に対する割合)	1兆3,720億円 (2,744億円) (22.4%)	2兆1,558億円 (4,312億円) (24.5%)	1兆9,025億円 (4,756億円) (24.3%)
開発研究 (年度平均) (合計に対する割合)	2兆3,763億円 (4,753億円) (38.7%)	2兆5,510億円 (5,102億円) (29.0%)	2兆5,254億円 (6,314億円) (32.2%)
試験調査等 (年度平均) (合計に対する割合)	1,236億円 (274億円) (2.0%)	2,908億円 (582億円) (3.3%)	3,877億円 (969億円) (4.9%)
分類不能 (年度平均) (合計に対する割合)	1,898億円 (380億円) (3.1%)	5,455億円 (1,091億円) (6.2%)	0 (0) (0.0%)
合計 (年度平均)	6兆1,382億円 (1兆2,276億円)	8兆8,091億円 (1兆7,618億円)	7兆8,328億円 (1兆9,582億円)

- 注1：第2期科学技術基本計画の「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費を対象に算出。
- 注2：この集計は研究関係経費を対象として、基礎研究、応用研究、開発研究、試験調査等の研究の性格別に分類したものである。
- 注3：平成3～12年度と平成13年度以降では集計方法が異なる。
- 注4：国立試験研究機関、特殊法人研究機関については、平成3～12年度は総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率（国営機関、特殊法人研究所扱い）をそれぞれ研究費に乗じて算出した。平成13年度以降は文部科学省科学技術・学術政策局予算資料をもとに事業ごとに研究の性格別分類を行った。
- 注5：国立大学等については、国立大学特別会計の科学技術関係経費の研究費に、総務省「科学技術研究調査報告」をもとに算出した研究の性格別比率を乗じて算出した。研究費の性格別比率は、国立大学等の使用研究費のうち、自己資金と競争的資金を除く外部資金に対して比率を算出した。平成16年度の国立大学法人化後については、国立学校法人に対する運営費交付金のうち、研究費相当分を平成15年度国立大学、研究所、附属病院などの予算分をもとに算出したうえで推計を行った。注6：公立大学、私立大学については、科学技術関係経費の予算データのうち、公私立補助金等の中の研究費を公立、私立に分類し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率（公立大学、私立大学）を乗じて研究の性格別予算額を算出した。
- 注7：本省部局、特殊法人運営機関、特殊法人その他機関については、文部科学省科学技術・学術政策局予算資料による研究の性格別分類を参考に、事業ごとに研究の性格別分類を行った。
- 注8：特殊法人研究機関及び本省部局の研究費からは競争的資金の予算額を除き、競争的資金については、別途、各制度の募集要項等から研究の性格分類を行った。
- 注9：独立行政法人については、前身である国立試験研究機関時代の用途別予算額（国会提出予算書より設定）から研究費を推計し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率（特殊法人・独立行政法人（研究機関扱い））を乗じて算出した。
- 注10：上記のうち、総務省「科学技術研究調査報告」の性格別比率を採用した際、平成16年度については平成15年度の比率を当てはめて推計した。
- 注11：平成16年度は当初予算のみである。
- 注12：競争的資金と独立行政法人の研究費の推計を含めているため用途別集計の研究費とは一致しない。
- データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局予算資料、国会提出予算書、特殊法人予算書、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

図 2-1-1 研究の性格別にみた予算割合の推移

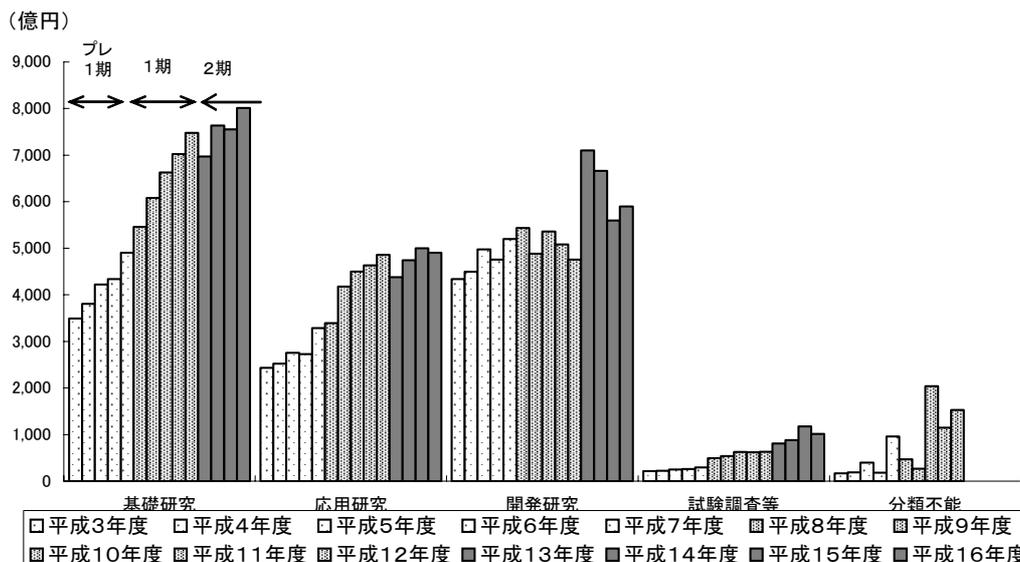


(対象：研究関係経費) (当初予算+補正予算)

- 注 1 : 第 2 期科学技術基本計画の「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費を対象に算出。
- 注 2 : この集計は研究関係経費を対象として、基礎研究、応用研究、開発研究、試験調査等の研究の性格別に分類したものである。
- 注 3 : 平成 3～12 年度と平成 13 年度以降では集計方法が異なる。
- 注 4 : 国立試験研究機関、特殊法人研究機関については、平成 3～12 年度は総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率(国営機関、特殊法人研究所扱い)をそれぞれ研究費に乗じて算出した。平成 13 年度以降は文部科学省科学技術・学術政策局予算資料をもとに事業ごとに研究の性格別分類を行った。
- 注 5 : 国立大学等については、国立大学特別会計の科学技術関係経費の研究費に、総務省「科学技術研究調査報告」をもとに算出した研究の性格別比率を乗じて算出した。研究費の性格別比率は、国立大学の使用研究費のうち、自己資金と競争的資金を除く外部資金に対して比率を算出した。平成 16 年度の国立大学法人化後については、国立学校法人に対する運営費交付金のうち、研究費相当分を平成 15 年度国立大学、研究所、附属病院などの予算分をもとに算出したうえで推計を行った。
- 注 6 : 公立大学、私立大学については、科学技術関係経費の予算データのうち、公私立補助金等の中の研究費を公立、私立に分類し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率(公立大学、私立大学)を乗じて研究の性格別予算額を算出した。
- 注 7 : 本省部局、特殊法人運営機関、特殊法人その他機関については、文部科学省科学技術・学術政策局予算資料による研究の性格別分類を参考に、事業ごとに研究の性格別分類を行った。
- 注 8 : 特殊法人研究機関及び本省部局の研究費からは競争的資金の予算額を除き、競争的資金については、別途、各制度の募集要項等から研究の性格分類を行った。
- 注 9 : 独立行政法人については、前身である国立試験研究機関時代の用途別予算額(国会提出予算書より設定)から研究費を推計し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率(特殊法人・独立行政法人(研究機関扱い))を乗じて算出した。
- 注 10 : 上記のうち、総務省「科学技術研究調査報告」の性格別比率を採用した際、平成 16 年度については平成 15 年度の比率を当てはめて推計した。
- 注 11 : 平成 16 年度は当初予算のみである。
- 注 12 : 競争的資金と独立行政法人の研究費の推計を含めているため用途別集計の研究費とは一致しない。
- データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版、同局予算資料、国会提出予算書、特殊法人予算書、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

研究の性格別にみた研究関係経費の推移をみると、基礎研究、応用研究、試験調査等については、平成3年度以降、一貫して増加していることがわかる。特に基礎研究の予算額は1期において急増した。一方、開発研究は1期に減少している。平成13年度以降に開発研究の予算額がそれまでと比べて増加しているが、これは平成3～12年度と13年度以降で集計方法が異なることも影響している。

図2-1-2 研究の性格別にみた予算額の推移（対象：研究関係経費）（当初予算+補正予算）



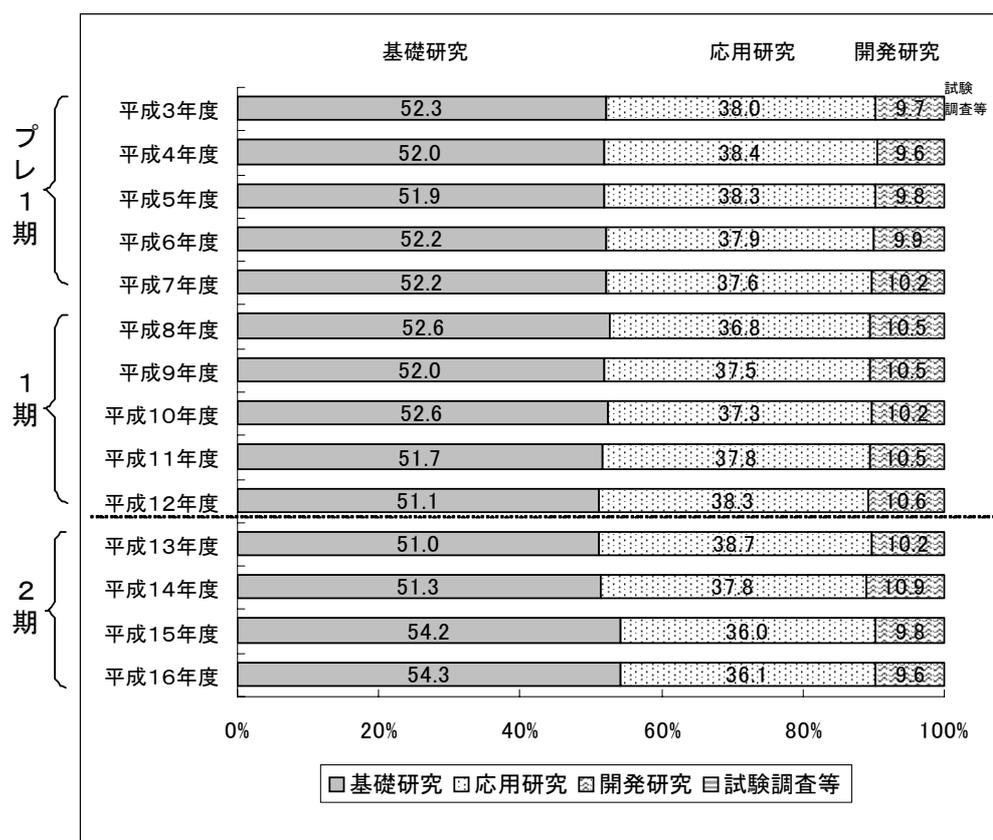
- 注1 : 第2期科学技術基本計画の「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費を対象に算出。
- 注2 : この集計は研究関係経費を対象として、基礎研究、応用研究、開発研究、試験調査等の研究の性格別に分類したものである。
- 注3 : 平成3～12年度と平成13年度以降では集計方法が異なる。
- 注4 : 国立試験研究機関、特殊法人研究機関については、平成3～12年度は総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率（国営機関、特殊法人研究所扱い）をそれぞれ研究費に乗じて算出した。平成13年度以降は文部科学省科学技術・学術政策局予算資料をもとに事業ごとに研究の性格別分類を行った。
- 注5 : 国立大学等については、国立大学特別会計の科学技術関係経費の研究費に、総務省「科学技術研究調査報告」をもとに算出した研究の性格別比率を乗じて算出した。研究費の性格別比率は、国立大学等の使用研究費のうち、自己資金と競争的資金を除く外部資金に対して比率を算出した。平成16年度の国立大学法人化後については、国立学校法人に対する運営費交付金のうち、研究費相当分を平成15年度国立大学、研究所、附属病院などの予算分をもとに算出したうえで推計を行った。
- 注6 : 公立大学、私立大学については、科学技術関係経費の予算データのうち、公私立補助金等の中の研究費を公立、私立に分類し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率（公立大学、私立大学）を乗じて研究の性格別予算額を算出した。
- 注7 : 本省部局、特殊法人運営機関、特殊法人その他機関については、文部科学省科学技術・学術政策局予算資料による研究の性格別分類を参考に、事業ごとに研究の性格別分類を行った。
- 注8 : 特殊法人研究機関及び本省部局の研究費からは競争的資金の予算額を除き、競争的資金については、別途、各制度の募集要項等から研究の性格分類を行った。
- 注9 : 独立行政法人については、前身である国立試験研究機関時代の使途別予算額（国会提出予算書より設定）から研究費を推計し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率（特殊法人・独立行政法人（研究機関扱い））を乗じて算出した。
- 注10 : 上記のうち、総務省「科学技術研究調査報告」の性格別比率を採用した際、平成16年度については平成15年度の比率を当てはめて推計した。
- 注11 : 平成16年度は当初予算のみである。
- 注12 : 競争的資金と独立行政法人の研究費の推計を含めているため使途別集計の研究費とは一致しない。
- データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局予算資料、国会提出予算書、特殊法人予算書、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

(2) 機関別の研究の性格別予算

①大学等（国公立大学）における研究の性格別予算

大学等においては、平成3年度以降、一定して基礎研究が5割を占めている。次いで応用研究が4割で、平成3年度以降構成比に大きな変化は見られない。

図 2-1-3 研究の性格別にみた大学等の予算額割合の推移
(対象：研究関係経費) (当初予算+補正予算、平成16年度の対象額：5,338億円)



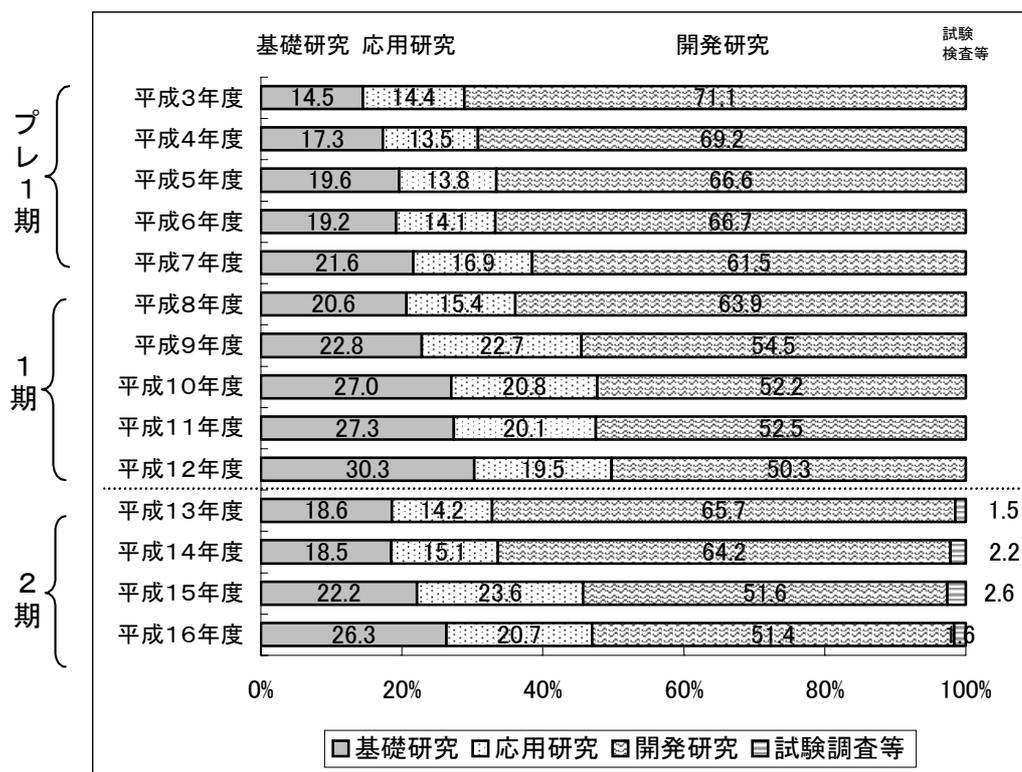
- 注1 : 国立大学等については、国立大学特別会計の科学技術関係経費の研究費に、総務省「科学技術研究調査報告」をもとに算出した研究の性格別比率を乗じて算出した。研究費の性格別比率は、国立大学等の使用研究費のうち、自己資金と競争的資金を除く外部資金に対して比率を算出した。平成16年度の国立大学法人化後については、国立学校法人に対する運営費交付金のうち、研究費相当分を平成15年度国立大学、研究所、附属病院などの予算分をもとに算出したうえで推計を行った。
- 注2 : 公立大学、私立大学については、科学技術関係経費の予算データのうち、公私立補助金等の中の研究費を公立、私立に分類し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率（公立大学、私立大学）を乗じて研究の性格別予算額を算出した。
- 注3 : 上記のうち、総務省「科学技術研究調査報告」の性格別比率を採用した際、平成16年度については平成15年度の比率を当てはめて推計した。
- 注4 : 平成16年度は当初予算のみである。
- データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、総務省「科学技術研究調査報告」をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

②国立試験研究機関、特殊法人、独立行政法人における研究の性格別予算

国立試験研究機関、特殊法人、独立行政法人においては、プレ1期まで開発研究の割合が高かったが、国の基礎研究重視の方向に伴って、基礎研究の割合が年々上昇している。2期計画期間中においても、基礎研究の割合の拡大が顕著であり、平成16年度には26.3%と、計画期間初年度の平成13年度に比べて約8ポイントの拡大となった。

図 2-1-4 国立試験研究機関、特殊法人、独立行政法人における研究の性格別にみた
予算額割合の推移

(対象：研究関係経費) (当初予算+補正予算 平成16年度の対象額：7,477億円)



注1 : 平成3~12年度と平成13年度以降では集計方法が異なる。

注2 : 国立試験研究機関、特殊法人研究機関については、平成3~12年度は総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率(国営機関、特殊法人研究所扱い)を、それぞれ研究費に乗じて研究の性格別予算額を算出した。平成13年度以降は、文部科学省による科学技術関係経費データベースをもとに事業ごとに研究の性格別分類を行った。

注3 : 特殊法人運営機関、特殊法人のその他機関については、文部科学省の科学技術関係経費データベースによる研究の性格別分類を参考に、事業ごとに研究の性格別分類を行った。

注4 : 特殊法人研究機関の研究費からは競争的資金の予算額を除き、競争的資金については、別途、各制度の募集要項等から研究の性格分類を行った。

注5 : 独立行政法人については、前身である国立試験研究機関時代の用途別予算額(国会提出予算書より設定)から研究費を推計し、総務省「科学技術研究調査報告」による機関別の研究の性格別比率(特殊法人・独立行政法人(研究機関扱い))を乗じて算出した。

注6 : 平成16年度は当初予算のみである。

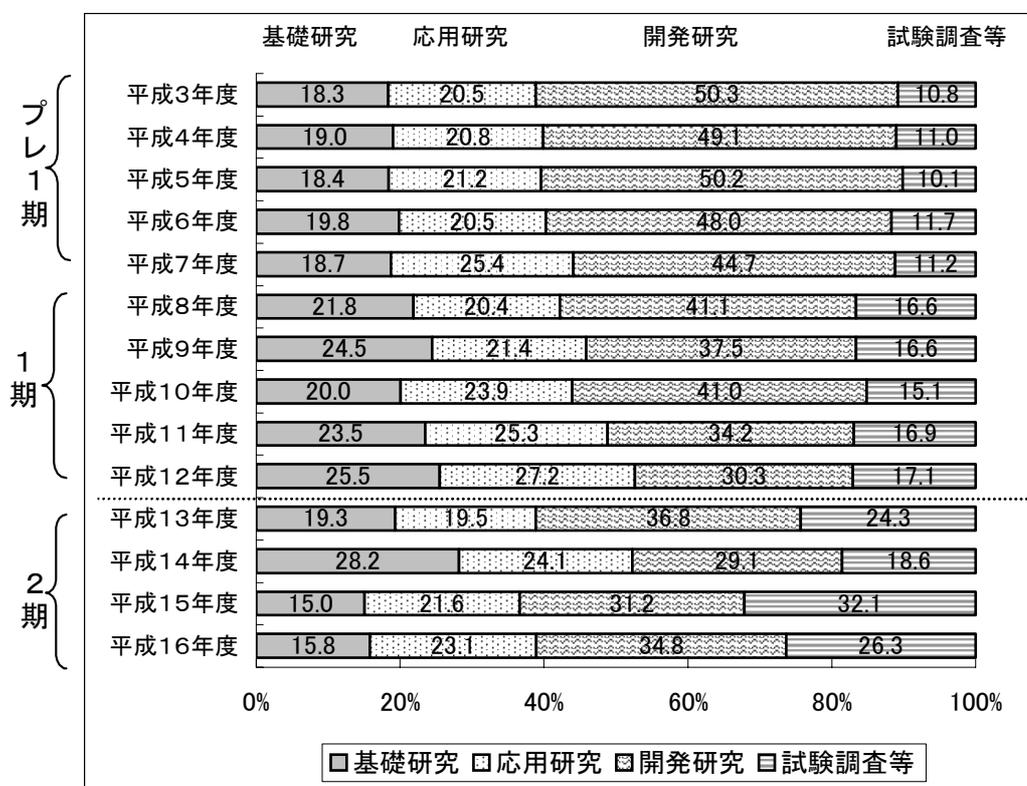
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料もとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

③本省部局（競争的資金を除く）における研究の性格別予算

本省部局における研究費については、基礎研究、応用研究、開発研究の構成比がそれぞれ増減を繰り返しながら推移しており、その中で開発研究の占める割合が最も多い。プレ1期以降その割合は縮小傾向にあるものの、平成16年度においても34.8%と依然として最大のシェアを占めている。

なお、本省部局では自ら研究を行っているわけではなく、大学や公的研究機関、民間等に委託費や補助金として研究費を支給することが主である。

図 2-1-5 本省部局における研究の性格別にみた研究予算額割合の推移
 (対象：研究関係経費) (当初予算+補正予算 平成16年度の対象額：3,407億円)



注1 : 平成3~12年度と平成13年度以降では集計方法が異なる。
 注2 : 文部科学省の科学技術関係経費データベースによる研究の性格別分類を参考に、事業ごとに研究の性格別分類を行った。
 注3 : 競争的資金の予算額は除いている。
 注4 : 平成16年度は当初予算のみである。
 データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料もとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

④競争的資金の研究の性格別予算

競争的資金については、各制度の募集要領等をもとに性格別分類を行った。その結果、7割近い競争的資金が基礎研究として位置づけられている。なお、競争的資金の約半分を占める科学研究費補助金は基礎研究に含まれる。

1期に応用研究が拡大しているが、これは、1期期間中に新設された特殊法人等による新たな競争的資金制度において応用研究を含むものが増えたことが影響している。それに伴い、基礎研究の割合は微減したが、2期になってからは再び基礎研究の割合が高まっている。(競争的資金の分類については、3章3.1を参照)

図 2-1-6 競争的資金の研究の性格別にみた研究予算額割合の推移
(当初予算+補正予算 平成16年度の対象額：3,606億円)



注1 : 各制度の募集要項等から研究の性格分類を行った。

注2 : 平成16年度は当初予算のみである。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、競争的資金の各資料もとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

⑤総務省「科学技術研究調査報告」による研究性格別内部使用研究費の推移¹²（参考）

参考データとして総務省「科学技術研究調査報告」における自然科学分野の性格別内部使用研究費について、構成比の推移をみる。

国立大学等においては、性格別内部使用研究費のうち基礎研究がプレ1期、1期とおおよそ54%前後でほぼ横ばいで推移した後、2期に入り拡大傾向を示している。次いで、応用研究が34%前後、開発研究が12%と続き、国立大学等においては、基礎研究分野に重点がおかれた研究活動がなされている。平成15年度の割合はそれぞれ55.6%、33.8%、10.6%であった。

公的機関(国営機関、公営機関、特殊法人・独立行政法人(研究機関扱い))については、基礎研究の割合が高まる一方で、開発研究の割合は減少してきている。

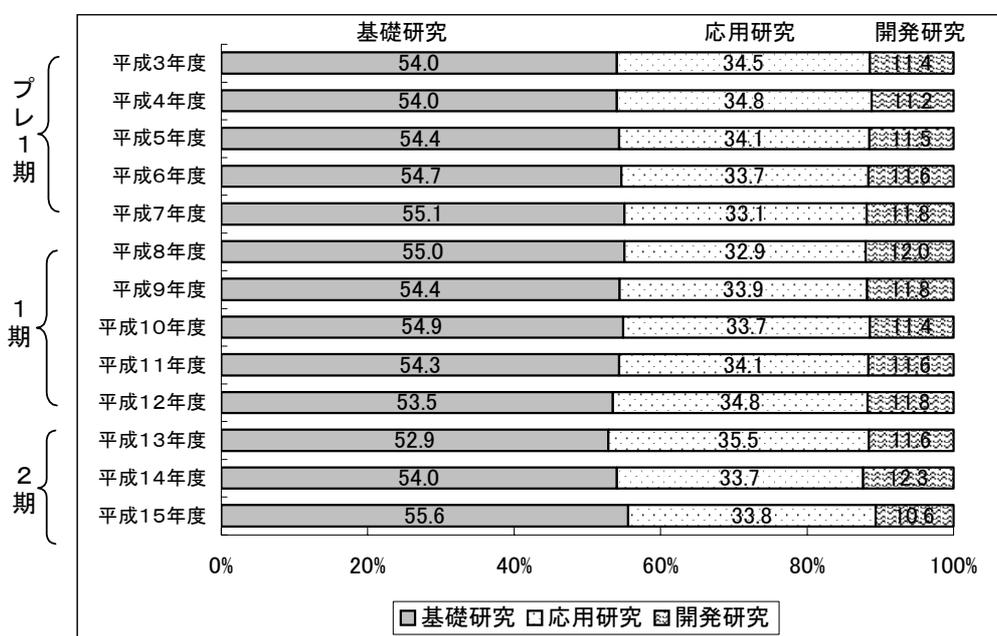
公的機関のさらに内訳をみれば、国営機関(国立試験研究機関)では、平成13年度に多くの機関が独立行政法人化されるまで性格別内部使用研究費の4割程度を開発研究が占めていた。平成13年度以降は、集計対象が独立行政法人化していない国立試験研究機関に限られるため、データが大きく変化している。

公営機関は、基礎研究の割合が上昇傾向にある一方で、1期当初(平成8年度)には約6割を超えていた応用研究の割合は減少してきており、5割強となっている。

特殊法人・独立行政法人(研究機関)では、プレ1期では開発研究の割合が8~9割を占めていたが、基礎研究シフトが急速に進み、1期には、初年度(平成8年度)の17.6%から最終年度(平成12年度)の31.5%まで約13ポイント近く上昇している。平成13年度には旧国営機関の数字を含むようになり、基礎研究割合が上昇した。ただし、平成13年度以降は横ばいである。平成15年度の割合は、基礎研究が38.0%、応用研究が27.1%、開発研究が34.9%であった。日本の基礎研究割合は全体として高まる傾向にあるが、プレ1期から1期末までの期間で特殊法人における基礎研究割合の増加が著しい結果といえる。

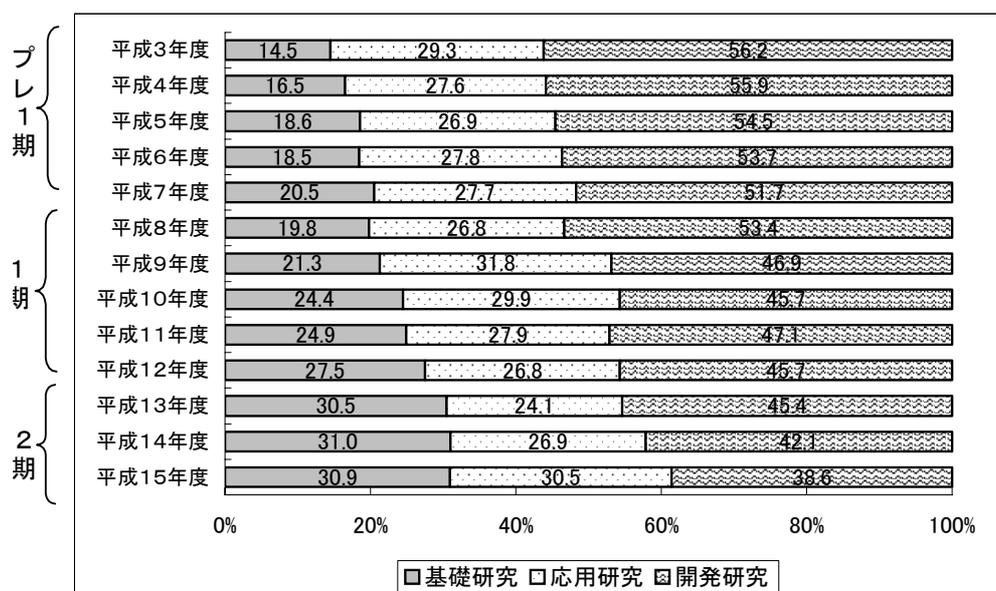
¹² 総務省統計による性格別内部使用研究費の定義については解説編1.を参照

図 2-1-7 国立大学等における性格別内部使用研究費割合の推移（自然科学）
（平成15年度：1兆1,003億円）



出所：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

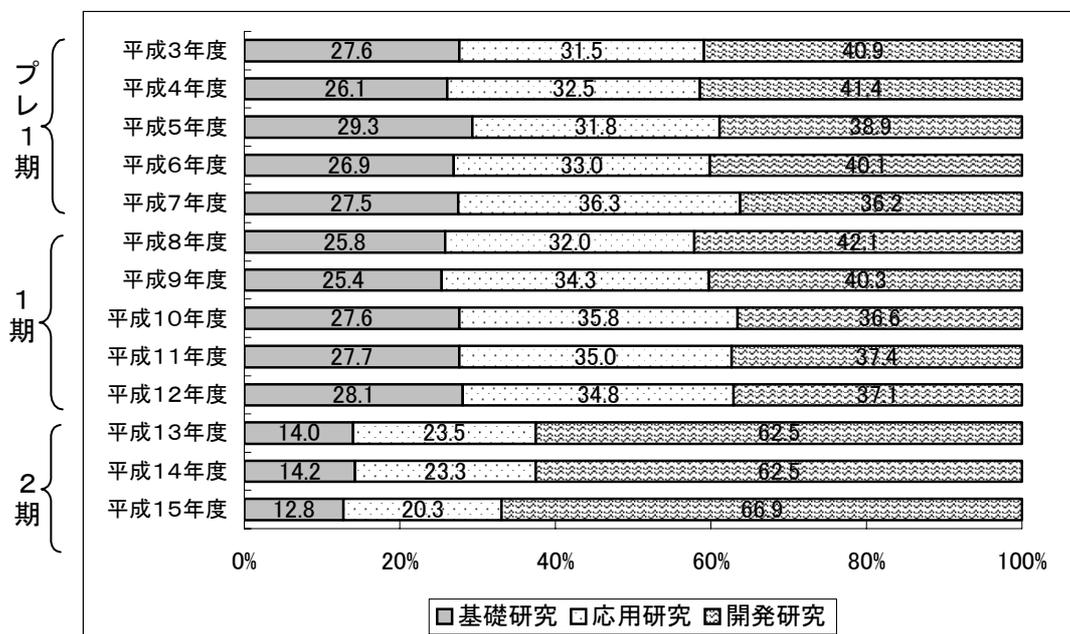
図 2-1-8 公的機関(国営機関、公営機関、特殊法人・独立行政法人（研究機関扱い））
における性格別内部使用研究費割合の推移（自然科学）
（平成15年度：1兆4,161億円）



注：平成13年度以降、独立行政法人化による組織変更のため、機関種別として新たに独立行政法人が加わっている。

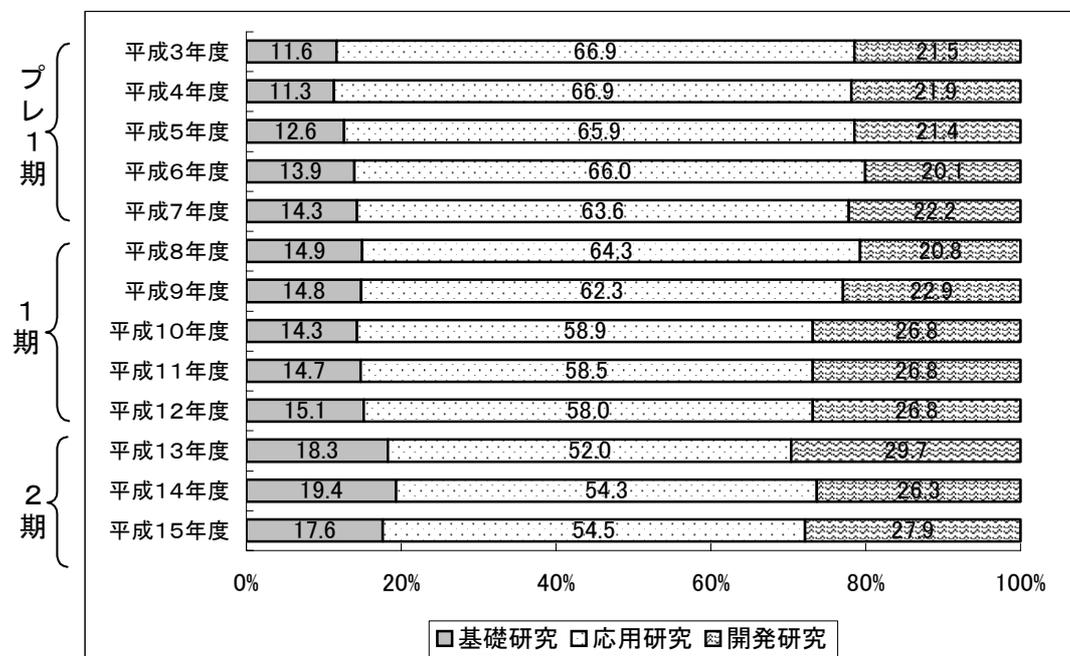
出所：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

図 2-1-9 国営機関における性格別内部使用研究費割合の推移（自然科学）
（平成15年度：2,146億円）



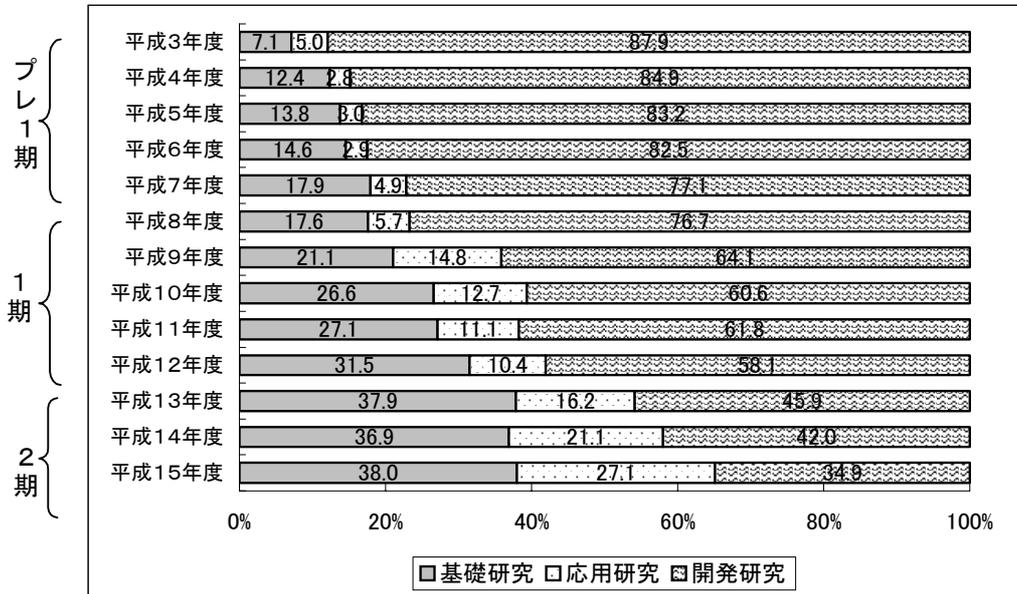
出所：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

図 2-1-10 公営機関における性格別内部使用研究費割合の推移（自然科学）
（平成15年度：2,280億円）



出所：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

図 2-1-11 特殊法人・独立行政法人（研究機関扱い）における
性格別内部使用研究費割合の推移（自然科学）
（平成15年度：9,735億円）



出所：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

(3) 研究分野別にみた研究の性格別予算

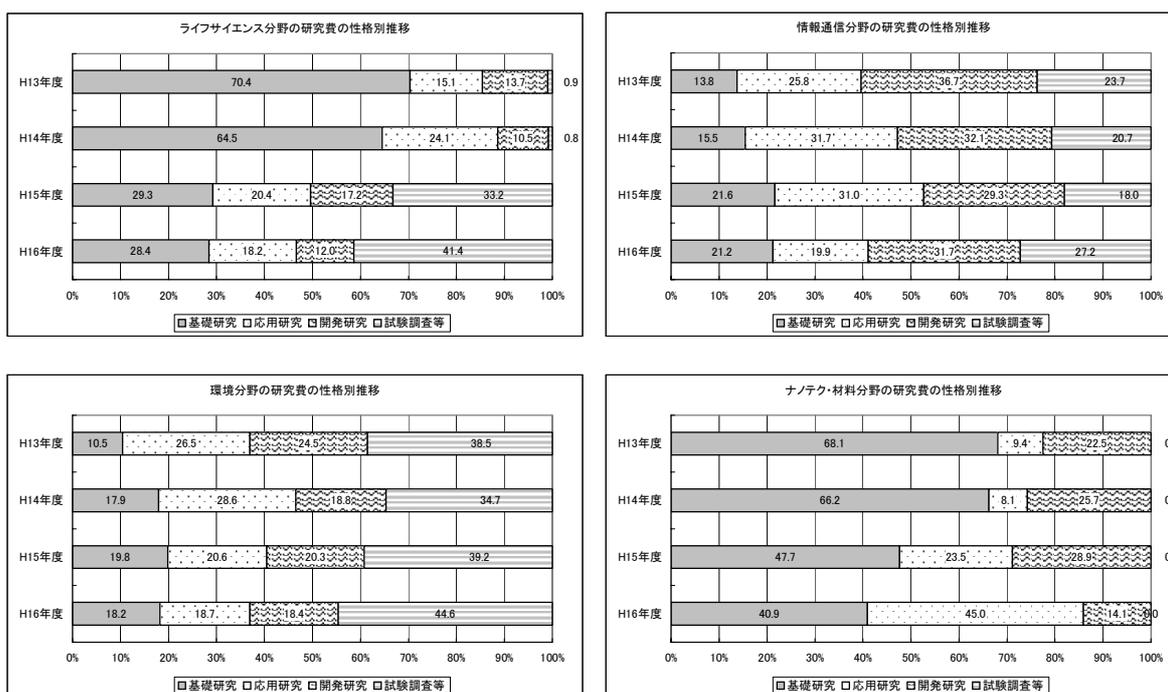
①重点4分野における研究の性格別予算

ここでは、重点4分野のそれぞれについて、研究の性格別予算割合がどのように推移しているかを把握する。データの制約からこの集計は平成13年度以降について行っている。

その結果をみると、重点4分野のうち、ライフサイエンス及びナノテク・材料分野では、平成13年度及び14年度において基礎研究が6割を占めて最も多かったが、平成15年度において急減しているが、これは、平成15年度以降独法化した研究機関の増加に起因するものが多いと思われる。

情報通信分野では、開発研究が3割以上を占め、次いで応用研究となっている。環境分野では、試験調査等が45%と最も多く、基礎研究、応用研究、開発研究の割合はほぼ均等となっている。

図 2-1-12 重点4分野における研究の性格別の予算割合（当初予算）

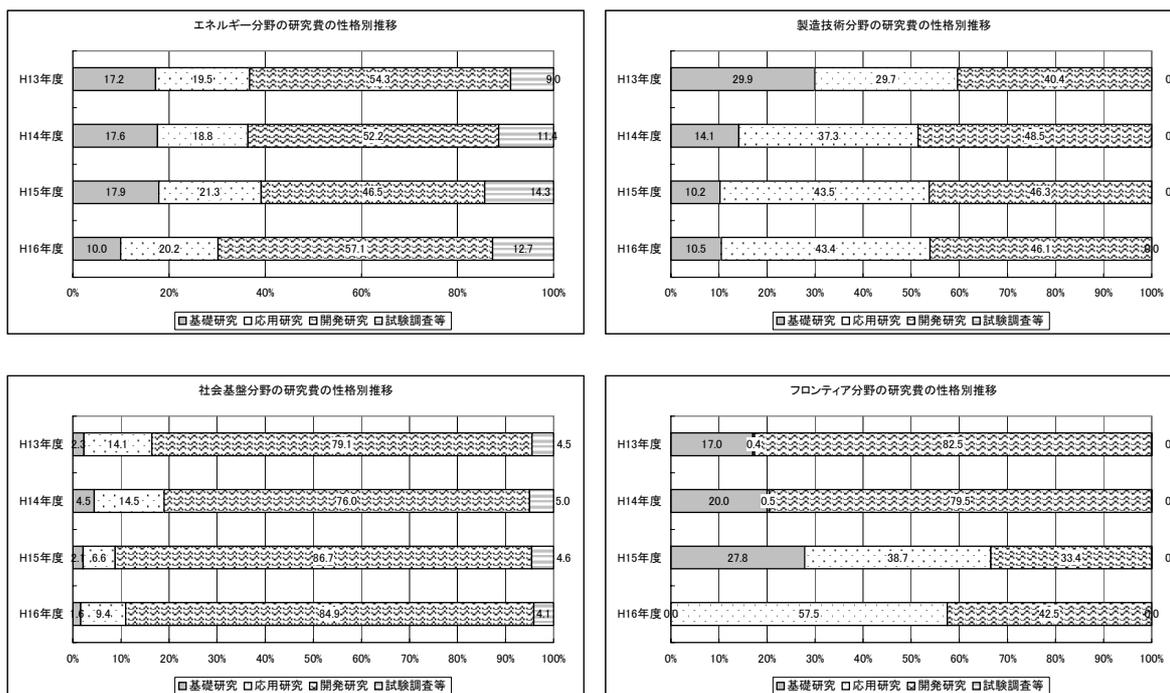


データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

②重点4分野以外の分野における研究の性格別予算

重点4分野以外の分野においては、フロンティア分野を除き、いずれも開発研究が最も高い割合を占めている。特に社会基盤分野では開発研究が7～8割を占める。

図 2-1-13 重点4分野以外の分野における研究の性格別の予算割合（当初予算）



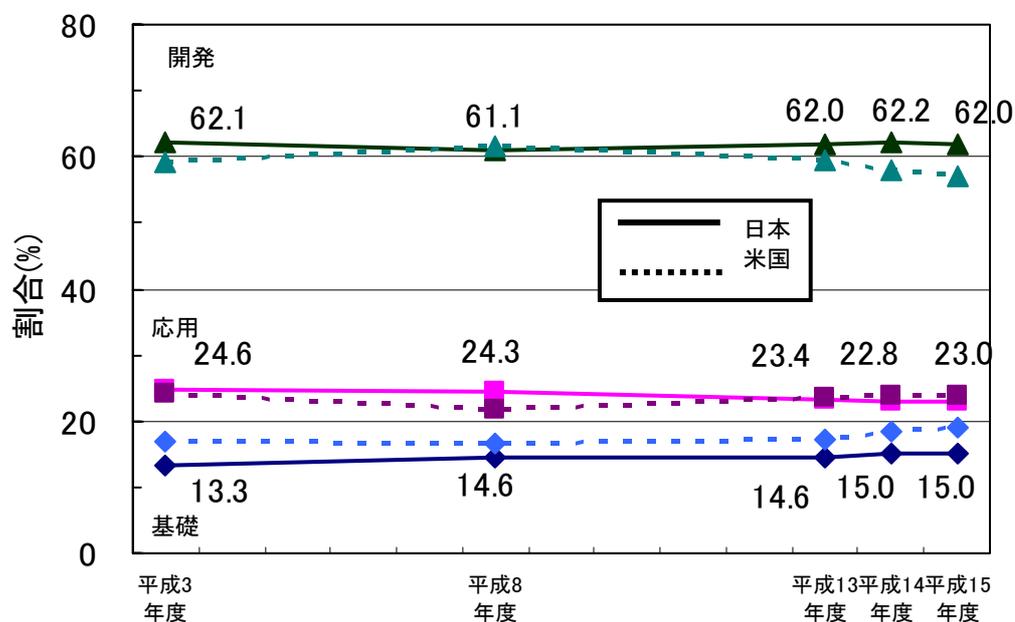
データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

(4) 基礎研究費の日米比較

ここでは、基礎研究の割合について、日本と米国との比較を行ってみる。

日本の研究開発支出（官民計）における基礎研究の割合は平成3年度以降増加の傾向にあり、平成15年度では15%であった。米国においても基礎研究の割合が増加傾向にあり、特に平成8年度から平成13年度にかけては大幅に増加している。開発研究については、米国における割合がやや縮小しているのに対して、日本では62.0%でほぼ横ばいとなっている。応用研究については、日米ともに縮小の傾向を示しており、日本での平成15年度の割合は23.0%であった。

図 2-1-14 日米における性格別研究費割合の推移



出所：総務省「科学技術研究調査報告」、NSF “National Patterns of R&D Resources 2002 Data Update”、2001年度以降はOECD “Research & Development Statistics 2003/1”

図 2-1-15 は日米における基礎研究を大学や政府研究機関などのセクター別にみたものである。

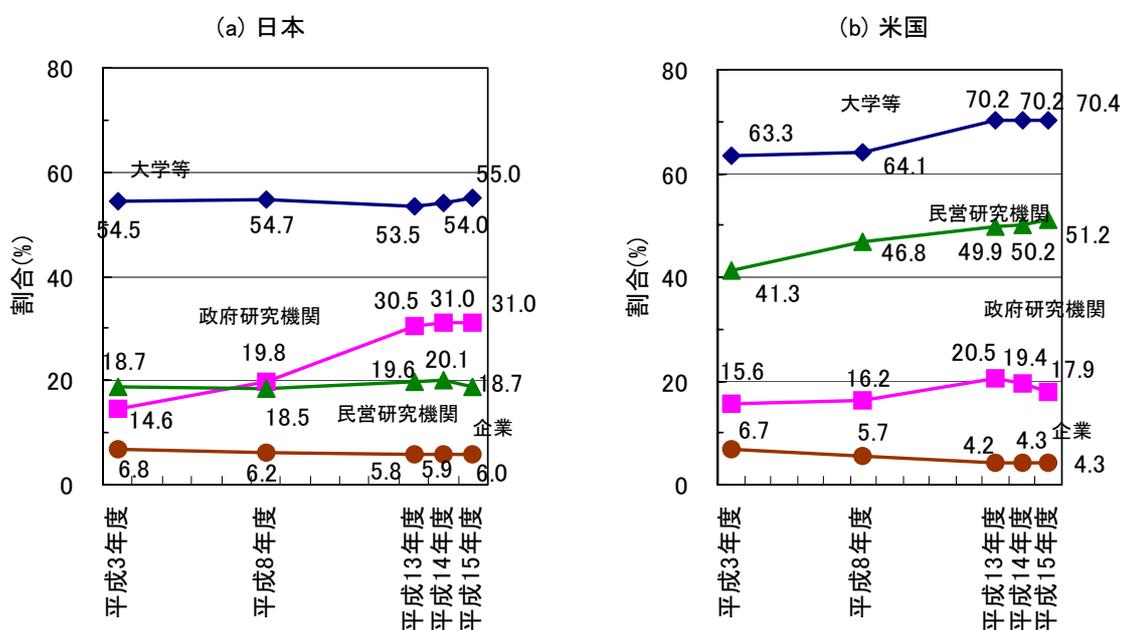
日本においては、政府研究機関が2期に入り拡大しており、基礎研究割合が平成3年度の14.6%から、平成8年度には19.8%、平成13年度には30.5%、平成15年度は31.0%と増加している。政府研究機関の基礎研究割合の増加については、前述したように、公的機関の内訳として、国営や公営機関の基礎研究割合の増加はほとんどないが、特殊法人の割合の増加が大きいことによる。

他のセクターである大学等、民営研究機関、企業は、それほど大きな変化は示していない。企業は若干基礎研究の割合が小さくなる傾向にあったが、平成13年度から平成15年度にかけてはほぼ横ばいになった。大学等は、平成8年度から平成13年度にかけては

若干低下したが、その後上昇傾向に転じた。

米国においては、大学等及び民営研究機関のセクターで増加傾向を示している。大学等では、平成8年度に64.1%であった基礎研究割合が、平成15年度には70.4%に増加している。一方、政府研究機関の割合は2期以降縮小しており、平成13年から平成15年にかけて20.5%から17.9%へと3ポイント縮小となった。企業は平成3年度から平成8年度、平成13年度にかけて基礎研究の比率を下げているが、その後若干ながら基礎研究割合が上昇し、平成15年度には4.3%となっている。

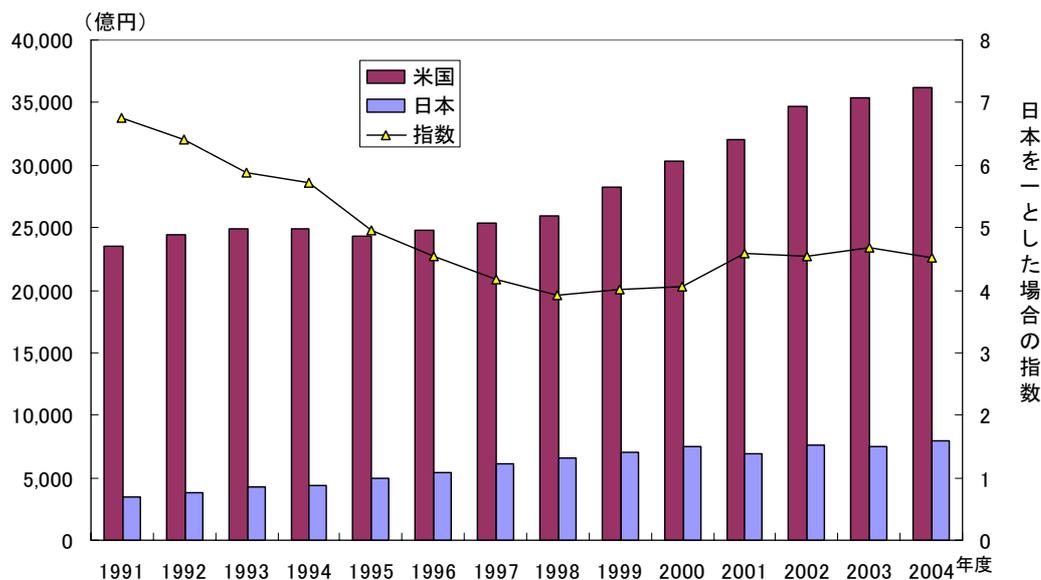
図 2-1-15 各セクターにおける基礎研究割合



出所：総務省「科学技術研究調査報告」、NSF “National Patterns of R&D Resources 2002 Data Update”、2001年度以降はOECD “Research & Development Statistics 2003/1”

図 2-1-16 は日米の基礎研究費（予算）の推移を示したものである。基礎研究費は 1991 年度（平成 3 年度）から 1998 年度（平成 10 年度）まで日米の格差が縮小傾向にあったが、1999 年度以降、格差が拡大傾向に転じている。日本を 1 とした場合の指数で見ると、2004 年度（平成 16 年度）には、日本と米国の基礎比率は 4.5 程度となっている。

図 2-1-16 基礎研究費の推移



注 1 : 米国は、名目値の PPP(購買力平価)による邦貨換算値。PPPは OECD “Main Science and Technology Indicators 2004/1” による。

注 2 : 指数は日本を 1 とした場合の指数

データ: 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版、及び各年版、同局予算資料、国会提出予算書をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料
AAAS, “AAAS REPORT XXIX RESEARCH AND DEVELOPMENT FY 2005 March - 11, 2004, REVISED”、
“Congressional Action on R&D in the FY 2005 Budget”

表 2-1-2 は日米の期毎の平均伸び率を示したものである。日本は伸びが鈍化する傾向（8.4%、7.2%、3.4% [実質値]）、米国は伸びが上昇する傾向（1.5%、5.4%、6.2% [実質値]）にある。

表 2-1-2 基礎研究費の平均伸び率（日米比較）

	プレ1期 (91 - 95 年)		1期 (96 - 00 年)		2期 (01 - 04 年)	
	名目	実質	名目	実質	名目	実質
日本	8.9%	8.4%	8.8%	7.2%	1.7%	3.4%
米国	4.1%	1.5%	7.2%	5.4%	8.1%	6.2%

注1 : 自国通貨による名目値及び実質値の伸び率

注2 : 日本のプレ1期は92年から95、2期は01年から03年までの平均伸び率

注3 : 日本は、GDP デフレーターによる実質値（95年価格）。米国は、出典に掲載の実質値（04年価格）。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年版、同局予算資料、国会提出予算書、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料
AAAS, “AAAS REPORT XXIX RESEARCH AND DEVELOPMENT FY 2005 March - 11, 2004, REVISED”、
“Congressional Action on R&D in the FY 2005 Budget” をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

表 2-1-3 は日米の期毎の科学技術関係予算に占める基礎研究費割合を示したものである。日本はプレ1期16.4%から2期19.9%まで上昇し、米国はプレ1期18.6%から2期21.7%まで上昇し、日米ともに上昇傾向にある。

表 2-1-3 科学技術関係予算に占める基礎研究費割合

	プレ1期 (91 - 95 年)	1期 (96 - 00 年)	2期 (01 - 04 年)
日本	16.4%	18.5%	19.9%
米国	18.6%	21.3%	21.7%

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年版、同局予算資料、国会提出予算書、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料
AAAS, “AAAS REPORT XXIX RESEARCH AND DEVELOPMENT FY 2005 March - 11, 2004, REVISED”、
“Congressional Action on R&D in the FY 2005 Budget” をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

[参考 2-1]

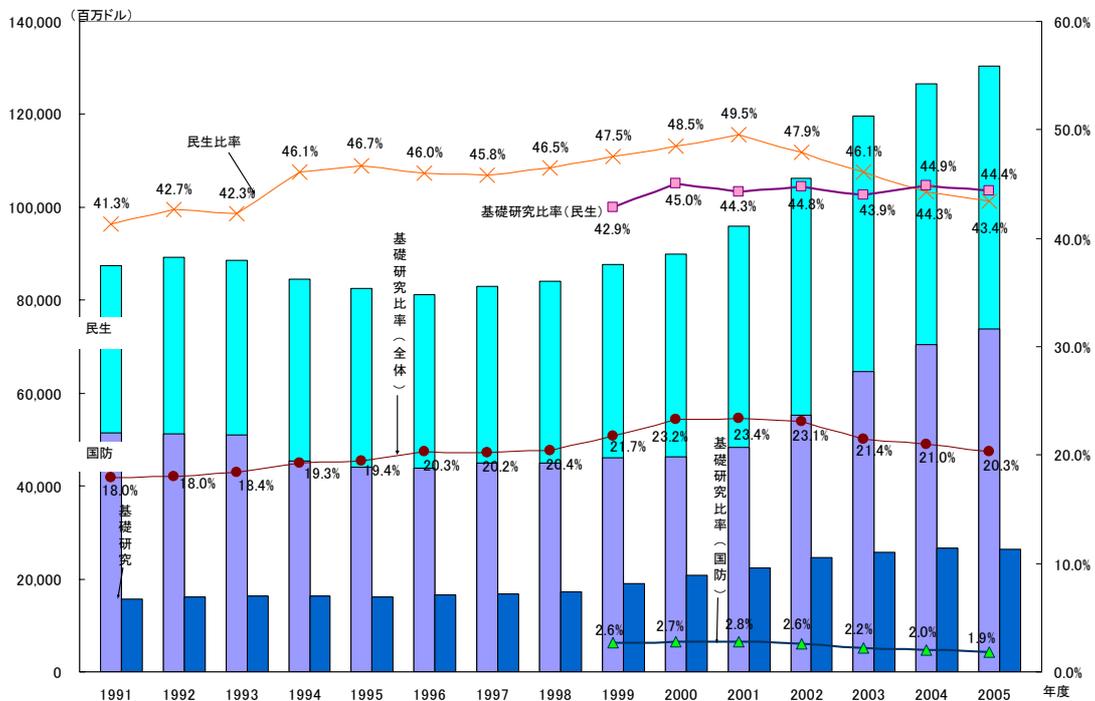
参考として、米国国防・民生別科学技術関係予算の推移を示す。米国の科学技術関係予算は1992年度（平成4年度）から1996年度（平成8年度）まで低下していたが、1997年以降上昇傾向に転じ、2001年度（平成13年度）から急激に増大している。

科学技術関係予算全体に占める基礎研究比率は1991年度（平成3年度、18.0%）から2001年度（平成13年度、23.4%）まで概ね上昇傾向にあったが、2002年度以降低下傾向あり、2005年度（平成17年度）には20.3%（概算値）となっている。

科学技術関係予算全体に占める民生比率をみると、基礎研究比率と同様の推移を示している。基礎研究比率は2001年度（平成13年）49.5%をピークに低下傾向に転じ、2005年度（平成17年度）には43.4%（概算値）まで低下している。

また、国防・民生それぞれにおける基礎研比率は、民生では44.4%（2005年度）、国防では1.9%（2005年度）となっていて、国防に比べ民生における基礎研究比率が高いことがわかる。このため、民生比率が高い時期には、科学技術関係予算全体に占める基礎研究費比率が上昇し、逆に民生比率が低い時期には、科学技術関係予算全体に占める基礎研究費率が低下する傾向がある。

図 2-1-17 米国国防・民生別科学技術関係予算の推移
（額、科学技術関係予算に対する比率）



注1 : 出典に掲載の実質値 (04年価格、OMBのGDPデフレーターによる実質額 [百万ドル、04年価格])。

注2 : 2004年、2005年は概算値。

データ : AAAS REPORT XXIX RESEARCH AND DEVELOPMENT FY 2005 March - 11, 2004, REVISED および各年版より作成

2. 2 国家的・社会的課題に対応した研究開発の重点化に関する分析

(1) 科学技術関係経費における研究分野別予算

1期計画では、研究開発の推進にあたっては、科学技術会議の諮問第18号「新世紀に向けてとるべき科学技術の総合的基本方策について」に対する答申を踏まえ、基礎科学を振興するとともに、重要分野の研究開発を推進することとしている。重要分野としては、ライフサイエンス、エネルギー科学技術、防災科学技術、情報・電子系科学技術や地球科学技術等がある。

2期計画では、国家的・社会的課題に対応した研究開発の重点化を図ることとし、知的資産の増大、経済的効果、社会的効果について特に寄与の大きいものを評価し、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料(本資料では、ナノテク・材料と称す)の4分野に特に重点を置き(本報告では「重点4分野」¹³と称す)、優先的に研究開発資源を配分することとしている。また、これ以外の4分野、すなわちエネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティアについても、国の存立にとって基盤的であり、国として取り組むことが不可欠な領域を重視して研究開発を推進することとしている。

ここでは、第2期基本計画の第2章I.「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費¹⁴を対象にして算出を試みた。1期の重要分野や2期の重点分野を踏まえ、8分野の分野分類を基本とし、それ以外の人文社会等の分野も含めて分類集計を行った。なお、集計に当たっては一部推計を含んでいる。

①研究関係経費の研究分野別割合

重点4分野の比率は、プレ1期中には29.1%であったが、1期期間中に37.6%まで上昇した。さらに、重点4分野について位置づけた2期に入ると、その比率が42.1%にまでさらにその割合を高めている。

重点4分野における予算の年度平均の推移をみれば、プレ1期、1期、2期と進むにつれ、いずれも増加しており、特にライフサイエンスの額が大きい。8分野でみれば、プレ1期から1期にかけていずれも増加している。1期から2期へかけて増加しているものは、重点4分野に加え、製造技術、人文社会がある。逆に1期から2期へかけて減少したものは、エネルギーが年度平均で136億円の減、フロンティアが同161億円の減である。

¹³ 本報告書では、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料の特に重点化する4分野を「重点4分野」と称し、エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティアの4分野を「その他の重点分野」と称し、これら8分野に対しては「8分野」と称す。

¹⁴ 科学技術関係経費の用途別分類における「研究費」に、独立行政法人の研究費相当分と国立大学等の研究費相当分である教育研究基盤校費のうち科学技術関係経費登録分を加えたもので、研究に関する広義の研究費を指す。

表 2-2-1 研究分野別にみた科学技術関係経費の推移
 (対象：研究関係経費) (当初予算+補正予算)
 (平成16年度当初予算では科学技術関係経費3.6兆円のうち2.0兆円))

	プレ1期 (平成3~7年度)	1期 (平成8~12年度)	2期 (平成13~16年度)
重点4分野 (A)	1兆7,837億円 (3,567億円)	3兆3,084億円 (6,617億円)	3兆2,949億円 (8,237億円)
ライフサイエンス	1兆1,227億円 (2,245億円)	1兆8,797億円 (3,759億円)	1兆8,582億円 (4,645億円)
情報通信	2,851億円 (570億円)	7,275億円 (1,455億円)	7,007億円 (1,752億円)
環境	983億円 (197億円)	2,411億円 (482億円)	3,521億円 (880億円)
ナノテク・材料	2,776億円 (555億円)	4,601億円 (920億円)	3,840億円 (960億円)
その他の分野 (B)	4兆3,545億円 (8,709億円)	5兆5,007億円 (1兆1,001億円)	4兆5,378億円 (1兆5,126億円)
エネルギー	1兆5,958億円 (3,192億円)	1兆9,766億円 (3,953億円)	1兆5,286億円 (3,817億円)
製造技術	939億円 (188億円)	1,425億円 (285億円)	1,518億円 (380億円)
社会基盤	7,928億円 (1,586億円)	9,390億円 (1,878億円)	8,442億円 (2,110億円)
フロンティア	8,795億円 (1,759億円)	1兆 821億円 (2,164億円)	8,010億円 (2,003億円)
人文社会 (注2)	415億円 (83億円)	702億円 (140億円)	1,058億円 (265億円)
その他、理学的研究	2,769億円 (554億円)	4,964億円 (993億円)	2,877億円 (719億円)
分類不能	6,741億円 (1,348億円)	7,940億円 (1,588億円)	8,206億円 (2,051億円)
合計 (C)	6兆1,382億円 (1兆2,276億円)	8兆8,091億円 (1兆7,618億円)	7兆8,328億円 (1兆9,582億円)
重点4分野の比率(A/C)	29.1%	37.6%	42.1%

注1 : 第2期科学技術基本計画の「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費を対象に算出。

注2 : 平成3~12年度と平成13年度以降とは集計方法が異なる。

注3 : () 内の数字は年度平均。

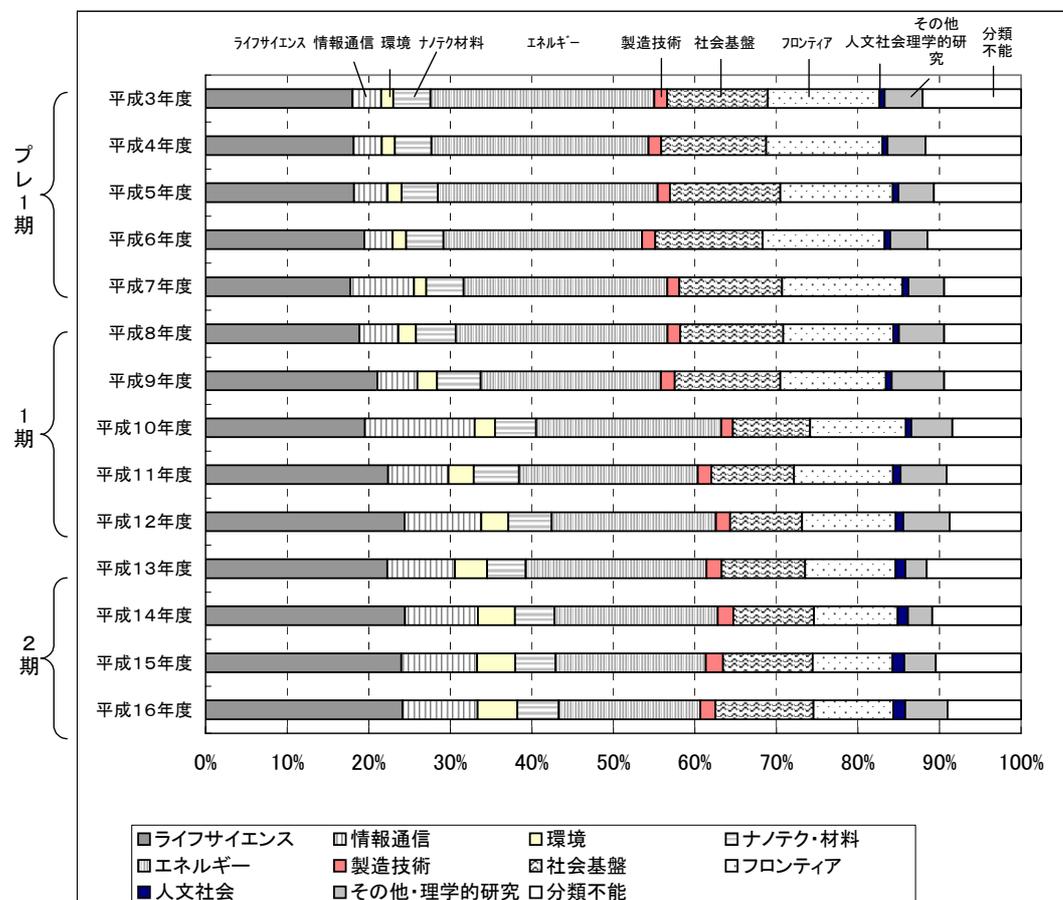
注4 : 平成13年度以降については、文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版をもとに集計することを基本とした。ただし、独立行政法人については、運営費交付金のうち研究費相当分の割合を前身国立試験研究機関の予算使途別割合をもとに算出し、分野別割合は文部科学省科学技術・学術政策局が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。競争的資金については、内閣府が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。国立大学等については、全国の国立大学等の分野別教官数を算出し、1人当たり積算単価を活用しながら分野別割合を算出した。

注5 : 平成3~12年度については、上記のほか国会提出予算書(一般会計、特別会計)と各特殊法人の予算書を用いて研究費を算出し、別途研究課題別予算データから算出した分野別予算割合を乗じて算出した。

注6 : 平成3~15年度までは当初予算と補正予算の合計、平成16年度は当初予算である。

データ : 文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版、国会提出予算書、文部科学省科学技術・学術政策局による独立行政法人や競争的資金制度担当課への照会結果、文部科学省監修「全国試験研究機関名鑑」等をもとに、科学技術政策研究所及び三菱総合研究所による分野分類作業を行った上で作成

図 2-2-1 科学技術関係経費における研究費の研究分野別割合の推移
(対象：研究関係経費) (当初予算+補正予算)



- 注1 : 第2期科学技術基本計画の「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費を対象に算出。
- 注2 : 平成3～12年度と平成13年度以降とは集計方法が異なる。
- 注3 : () 内の数字は年度平均。
- 注4 : 平成13年度以降については、文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版をもとに集計することを基本とした。ただし、独立行政法人については、運営費交付金のうち研究費相当分の割合を前身国立試験研究機関の予算使途別割合をもとに算出し、分野別割合は文部科学省科学技術・学術政策局が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。競争的資金については、内閣府が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。国立大学等については、全国の国立大学等の分野別教官数を算出し、1人当たり積算単価を活用しながら分野別割合を算出した。
- 注5 : 平成3～12年度については、上記のほか国会提出予算書（一般会計、特別会計）と各特殊法人の予算書を用いて研究費を算出し、別途研究課題別予算データから算出した分野別予算割合を乗じて算出した。
- 注6 : 平成3～15年度までは当初予算と補正予算の合計、平成16年度は当初予算である。
- データ : 文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版、国会提出予算書、文部科学省科学技術・学術政策局による独立行政法人や競争的資金制度担当課への照会結果、文部科学省監修「全国試験研究機関名鑑」等をもとに、科学技術政策研究所及び三菱総合研究所による分野分類作業を行った上で作成

[集計方法]

具体的な集計方法は以下の表の通りである。

平成3～12年度については、予算データが非常に限られており、各種の資料を併用しながら、分野別割合を算出している。平成13年度以降は、比較的詳細な予算資料があるものの、独立行政法人については運営費交付金の内訳が不明となっていることから、分野別割合に関する各機関への照会結果、前身機関の用途別予算データを用いて推計している。

表 2-2-2 研究分野別予算の算出方法

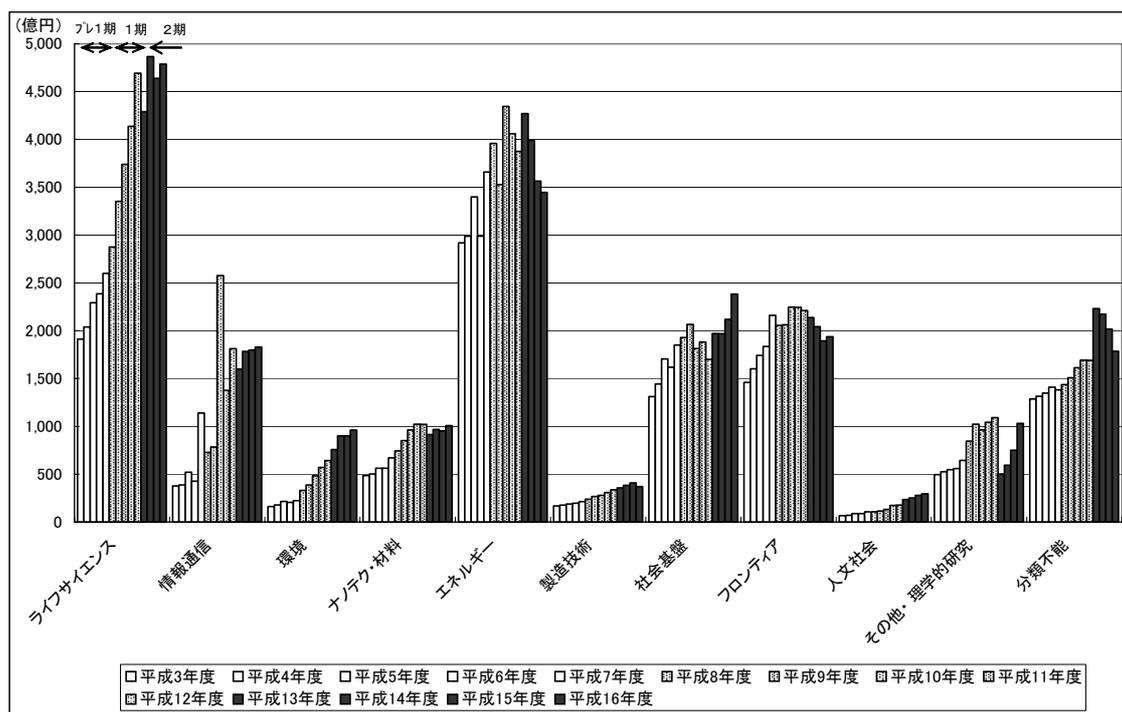
	平成3～12年度 (プレ1期、1期)	平成13年度以降 (2期)
本省部局（競争的資金を除く）	<ul style="list-style-type: none"> 旧科学技術庁科学技術政策局の予算データについて、研究費に該当するものを抽出し、事業名称等から該当する分野を判断し、分類した。 	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省科学技術・学術政策局における科学技術関係経費の予算資料では、各省庁が提出した研究分野分類にもとづく分類がなされている。そこで、この分類を基準とした。 なお、上記予算資料は毎年度新たに作成されており、連続性がないため、事業ごとに接合させる作業を行った。年度ごとに分野分類が異なるものは原則として後年度の分類に合わせた。
特殊法人（競争的資金を除く）	<ul style="list-style-type: none"> 科学技術関係経費として登録されている当該法人の予算額について、当該法人の予算書資料を用いて、研究費に該当するものを抽出した。（A） 並行して旧科学技術庁科学技術政策局で集計していた研究開発課題別予算データから、当該法人の研究開発課題を抽出し、これを分野分類する作業を行い、分野別割合を求めた。（B） 上記（A）で算出した研究費に、（B）で算出した分野別割合を乗じ、研究分野別予算額を算出した。 	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省科学技術・学術政策局の予算データベースにおいて既に研究分野分類がなされており、これを基準とした。 上記予算データベースは、毎年度新たに作成されており、連続性がないため、事業ごとに接合させた。年度ごとに分野分類が異なるものは原則として後年度の分類に合わせた。
競争的資金（本省分、特殊法人分とも）	<ul style="list-style-type: none"> 競争的資金の予算額を基準として、制度毎の分野別割合を乗じて算出する方法をとった。 科学研究費補助金については、配分実績データをもとに、基盤研究、萌芽的研究、若手研究、奨励研究A、特別推進研究、特定領域研究、COE形成基礎研究についてそれぞれ研究課題名や領域名をもとに分野の割合を設定した。 科学振興調整費については、研究課題名や領域名をもとに分野の割合を設定した。 厚生労働科学研究費補助金や総務省の情報通信関連の競争的資金のように特定の分野に包含される制度は100%その分野に含めた。 その他の競争的資金については、内閣府が各制度担当課に照会した制度ごとの分野別比率（平成12年度）を過去に遡って適用し、金額を算出した。 	<ul style="list-style-type: none"> 科学研究費補助金及び科学技術振興調整費については、平成3～12年度と同様の方法で分野の設定を行った。 内閣府が各制度担当課に照会した制度ごとの分野別比率をもとに算出した。

独法研究機関・運営管理機関	(独法は存在しない)	<ul style="list-style-type: none"> ・独法の運営費交付金に占める研究費の割合を推定し、そこに分野別割合を乗じた。 ・研究費の割合は、前身である国研、もしくは特殊法人時代の使途別予算額（国会提出予算書、文部科学省科学技術・学術政策局データより設定）から求めた。 ・独法の研究分野別割合については、文部科学省科学技術・学術政策局が平成13年度時点で各独法に研究分野別予算額割合を照会した結果を用いた。
国立試験研究機関	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術関係経費として登録されている当該機関の予算額について、国会提出予算書を用いて、使途別（研究費、人件費、施設費、その他）分類を行った（C）。 ・並行して旧科学技術庁科学技術政策局で集計していた研究開発課題別予算データから、当該法人の研究開発課題を抽出し、これを分野分類する作業を行い、分野別割合を求めた。（D） ・上記（C）で算出した研究費に、（D）で算出した分野別割合を乗じ、研究分野別予算額を算出した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・文部科学省科学技術・学術政策局の予算データベースにおいて既に研究分野分類がなされており、これを基準とした。 ・上記予算データベースは、毎年度新たに作成されており、連続性がないため、事業ごとに接合させた。年度ごとに分野分類が異なるものは原則として後年度の分類に合わせた。
国立大学等	<ul style="list-style-type: none"> ・分野別の教員数（教授、助教授、講師、助手の別）を求め、教育研究基盤校費の積算単価で加重し、分野別予算割合を求める方法をとった。 ・まず、文部科学省（旧科学技術庁）監修「全国試験研究機関名鑑」に掲載された全国の国立大学、国立高専、大学共同利用機関の学科別の教官数をもとに、学科単位で研究分野分類を行い、教官（教授、助教授、講師、助手別）の研究分野別割合を算出した。 ・次に、教官当積算校費の積算単価を活用して、研究分野別の予算割合を算出した。 ・なお、上記名鑑は2～3年に1回の発行であるため、平成3～7年度については平成4年データ、平成8～12年度については平成8年度データ、平成13年度以降は平成13年データ、平成16年度については平成16年度データを用いた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・文部科学省科学技術・学術政策局の予算データベースにおいて、大学共同利用機関等の予算については、既に研究分野分類がなされており、これを基準とした。 ・教育研究基盤校費等については、上記データベースでは分野分類されていなかったため、左記に示したような、分野別教員数と教官当たりの積算単価を用いる方法により、分野別の予算割合を推計した。 ・平成16年度の国立大学法人化以降の研究費は、国立大学法人運営費交付金をもとに、平成15年度の国立大学特別会計の使途別予算額から求めた。

出典：三菱総合研究所作成

研究分野別の予算額(研究関係経費)の推移をみると、1期においては、その重要分野であるライフサイエンスやエネルギーの増加は大きい。2期で位置づけた重点4分野の研究関係経費は、前述したように年度平均で増加しており、予算は維持されている。ただし、平成13年度以降の予算データについては独立行政法人分の研究分野別予算が推計であること、平成16年度は当初予算であること等、集計値には注意を要する。

図 2-2-2 研究分野別予算額の推移
(対象：研究関係経費) (当初予算+補正予算)



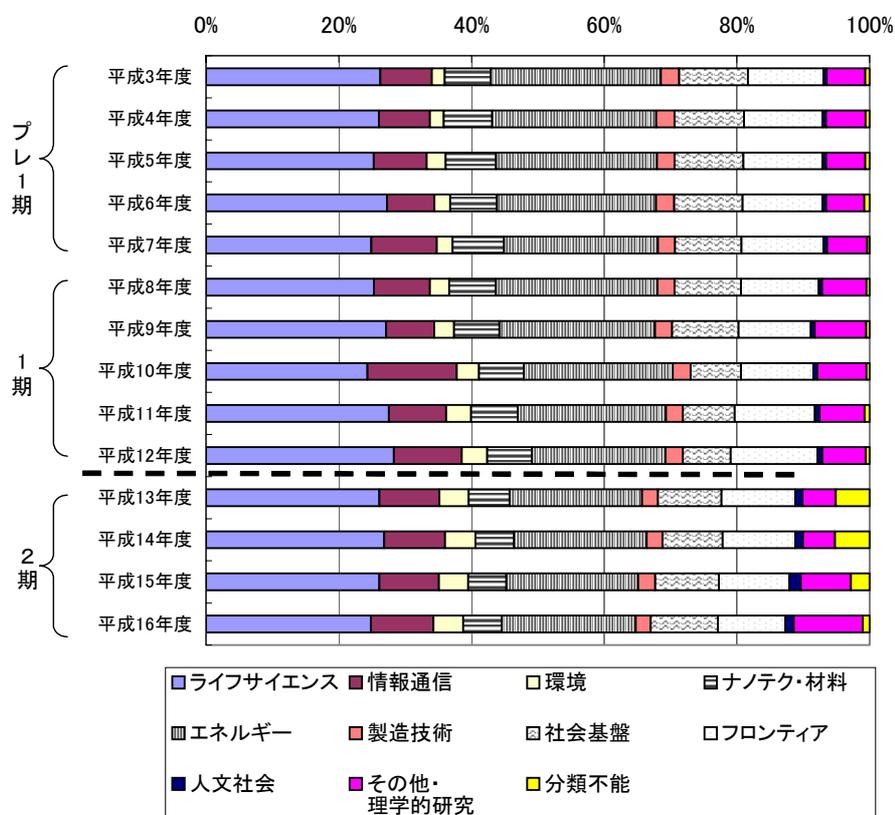
- 注1 : 第2期科学技術基本計画の「科学技術の戦略的重点化」における「基礎研究」や「国家的・社会的課題に対応した研究開発」に関わらず、研究関係経費を対象に算出。
- 注2 : 平成3～12年度と平成13年度以降とは集計方法が異なる。
- 注3 : 平成13年度以降については、文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版をもとに集計することを基本とした。ただし、独立行政法人については、運営費交付金のうち研究費相当分の割合を前身国立試験研究機関の予算使途別割合をもとに算出し、分野別割合は文部科学省科学技術・学術政策局が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。競争的資金については、内閣府が各省庁に照会した分野別割合数値を用いた。国立大学等については、全国の国立大学等の分野別教官数を算出し、1人当たり積算単価を活用しながら分野別割合を算出した。
- 注4 : 平成3～12年度については、上記のほか国会提出予算書(一般会計、特別会計)と各特殊法人の予算書を用いて研究費を算出し、別途研究課題別予算データから算出した分野別予算割合を乗じて算出した。
- 注5 : 平成3～15年度までは当初予算と補正予算の合計、平成16年度は当初予算である。
- データ : 文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版、国会提出予算書、文部科学省科学技術・学術政策局による独立行政法人や競争的資金制度担当課への照会結果、文部科学省監修「全国試験研究機関名鑑」等をもとに、科学技術政策研究所及び三菱総合研究所による分野分類作業を行った上で作成

②科学技術関係経費の研究分野別の割合の推移（研究関係経費に限らない）

以下は、研究関係経費以外の用途（人件費、施設費、その他において分野別推計が可能なもの）も含めた科学技術関係経費全体の分野別割合を示したものである。

プレ1期から1期にかけて、重点4分野の割合は、緩やかに上昇しながら推移している。一方、2期では減少の傾向を示している。これは研究関係経費以外において、その他・理学的研究などの予算額が増加していることが考えられる。

図 2-2-3 研究分野別予算額の推移
（対象：科学技術関係経費）（当初予算+補正予算）



注1：本省部局については、文部科学省科学技術・学術政策局における科学技術関係経費の予算資料において、分野分類がなされているものを対象とした。

注2：国研、特殊法人、独立行政法人の分野別割合は、原則として、研究関係経費の分野別集計を行った際の割合をもとに集計した。

注3：平成15年度までの国立大学等については、国立学校特別会計のうち、施設費を除く科学技術関係経費登録分に対して、研究関係経費の分野別集計を行った際に算出した分野別割合を用いて推計を行った。平成16年度については、前年度の比率を用いて、国立大学法人運営費交付金を元に施設関連経費を除く予算額を算出し、研究関係経費の分野別集計を行った際に算出した分野別割合を用いて推計を行った。

注4：平成3～15年度までは当初予算と補正予算の合計、平成16年度は当初予算である。

データ：文部科学省「平成16年度における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版、国会提出予算書、文部科学省科学技術・学術政策局による独立行政法人や競争的資金制度担当課への照会結果、文部科学省監修「全国試験研究機関名鑑」等をもとに、科学技術政策研究所及び三菱総合研究所による分野分類作業を行った上で作成

[参考 2-2]

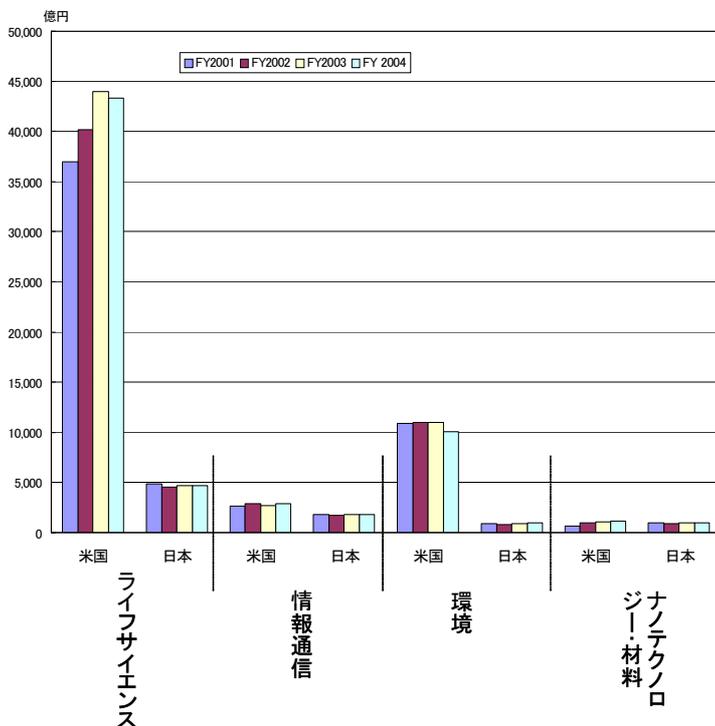
重点4分野について日米の予算の比較をここでは行う。米国では、この4分野のうちでもライフサイエンスが圧倒的に大きな額を占めている。又、環境関係も日本に比べると大きな額となっている。こうした4分野の研究開発費を、日本を100とした場合の指数で見た場合、ライフサイエンスでは2001年度には100:759であったものが、2004年度には100:918と、その差が広がっている。

情報通信については、2001年度に100:148であったものが、2004年度には100:162となっており、やや米国との差が広がったと言える。

環境については、日本100に対して2001年度では米国は1,220と大きい値であったが、2004年度には日本の100に対し、米国は1,039と、その比率は低くなってきている。

ナノテクノロジー・材料については、2001年度においては日本100に対して米国72であったものが、2004年度には日本100に対して米国114となっており、米国が2001年度から2004年度にかけて、ナノテクノロジー・材料関係の予算を増やしたことが分かる。

図 2-2-4 分野別科学技術関係予算（日米比較）



		FY2001	FY2002	FY2003	FY2004
ライフサイエンス	米国	759	886	929	918
	日本	100	100	100	100
情報通信	米国	148	163	155	162
	日本	100	100	100	100
環境	米国	1210	1292	1221	1039
	日本	100	100	100	100
ナノテクノロジー・材料	米国	72	108	113	114
	日本	100	100	100	100

※各年の日本の政府科学技術関係予算100とした場合の指数。

- 注1 : 米国は PPP (購買力平価) による邦貨換算。
- 注2 : 日本は研究関係経費が対象 (当初予算+補正予算。ただし、2004年度は当初予算のみ。)
- 注3 : 米国は政府科学技術関係予算の約半分を占める防衛費を含まない。ただし、一部の国防プロジェクトは計上したが国防 R&D 全体の 1%以下である。日本は防衛費は社会基盤分野にしか計上しない

ため、本図表に示した4分野には防衛費は含まれない。

注4 : 日本はナノテク・材料分野、米国はナノテク分野を用いており、両者の範囲は同一ではない。

注5 : 米国データは分野間で一部重複計上しているが、無視できるほど微々たるものである。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版、及び各年版等を元に科学技術政策研究所及び三菱総合研究所による分野分類作業を行った上で作成、SRI Internationalが科学技術振興機構のために作成したレポート(“Comparative Study of R&D Budget in the United States and Japan” 2004年3月)に基づく。SRIはレポート本体から抜粋したデータの使用に対していかなる表明および是認も行わない。

(2) 我が国全体での特定目的別研究費における研究機関別割合（参考）

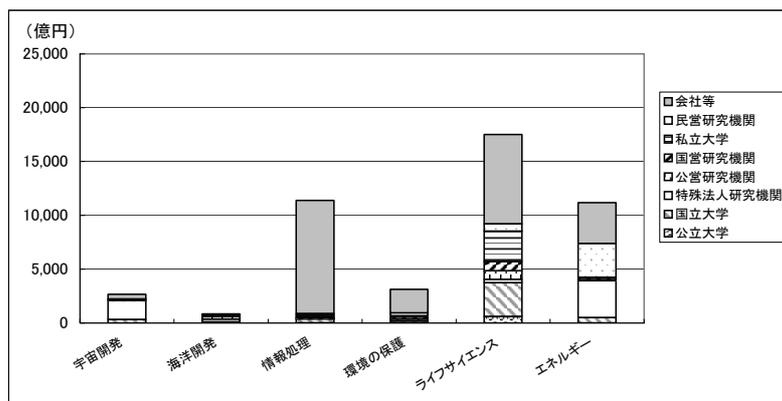
ここでは、総務省「科学技術研究調査報告」により特定目的別の内部使用研究費を研究機関別に、プレ1期末（平成7年度）、1期計画末（平成12年度）、2期計画直近（平成15年度）についてみる。

全般的な傾向として、宇宙開発分野、海洋開発分野では政府（公的機関：非営利団体研究機関、国営研究機関、公営研究機関、特殊法人・独立行政法人研究機関、国立大学、公立大学）の負担割合が8割以上で推移しており、エネルギー分野では半分程度である。一方、情報通信分野での政府（公的機関）の負担割合は1割未満であり、会社等が研究費の9割を負担している。

①プレ1期最終年度（平成7年度）

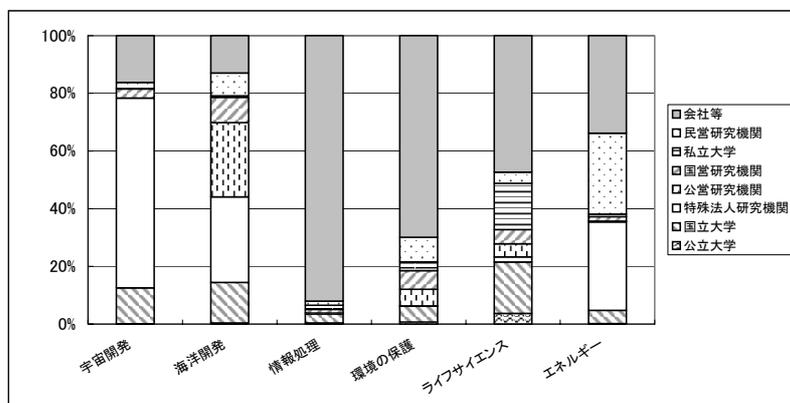
総務省「科学技術研究調査報告」によれば、研究分野別集計の対象を次第に拡大してきているものの、重点4分野に対応した整理が可能であるのは近年である。平成7年度の調査では、以下7つの分野が対象になっている。これをみると、エネルギー分野では特殊法人研究機関の比率が高く、ライフサイエンス分野では国立大学の比率が高い。

図 2-2-5 研究分野別・研究機関別の内部使用研究費（平成7年度）



出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図 2-2-6 研究分野別の公的機関の負担割合（平成7年度）

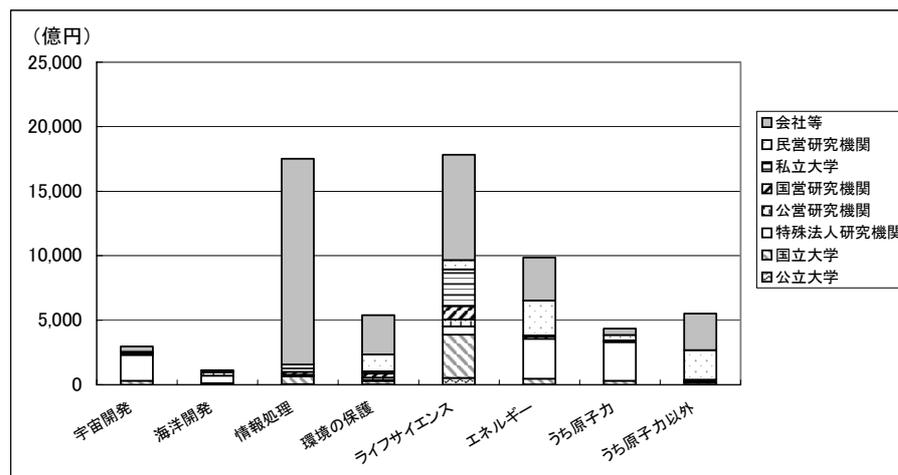


出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

② 1 期計画期間最終年度（平成 1 2 年度）

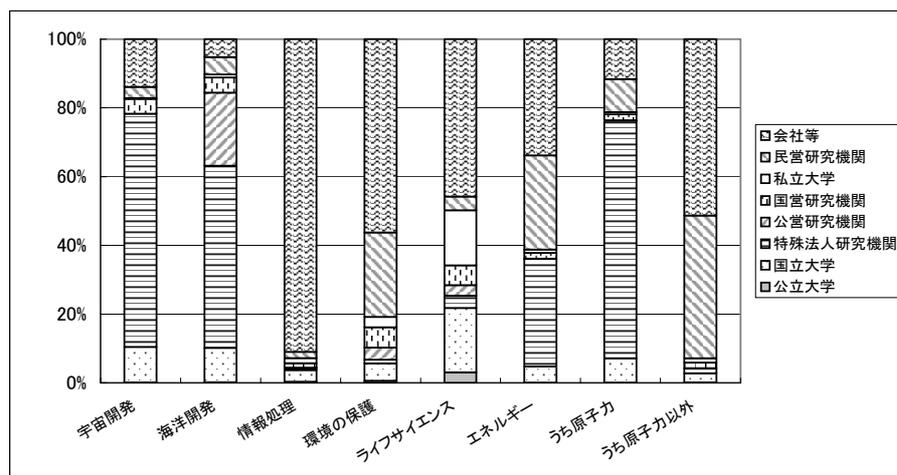
民間も含めた研究費の総額で情報処理分野がライフサイエンス分野と肩を並べるようになってきている。政府（公的機関）の負担割合は平成 7 年度とほとんど変化していない。

図 2-2-7 研究分野別・研究機関別の内部使用研究費（平成 1 2 年度）



注：原子力及び原子力以外は、エネルギーの内数。
出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図 2-2-8 研究分野別・研究機関別の内部使用研究費の負担割合（平成 1 2 年度）

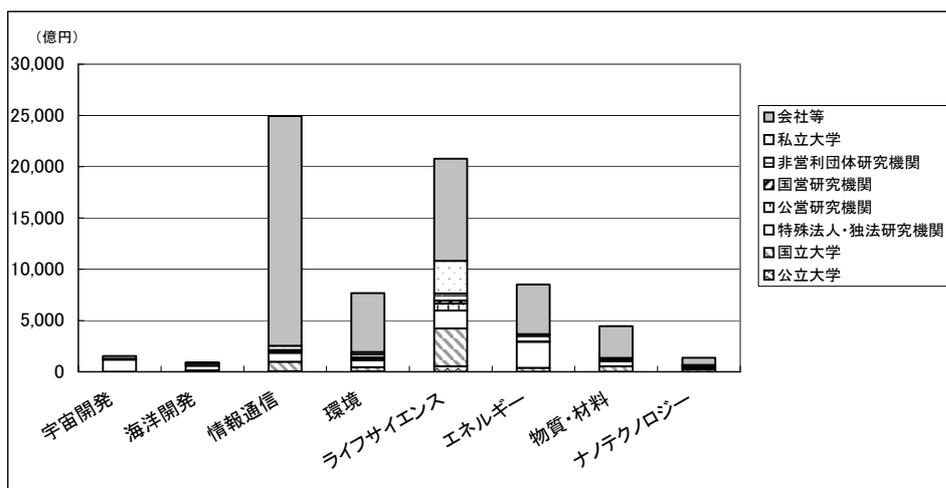


注：原子力及び原子力以外は、エネルギーの内数。
出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

③ 2期計画期間3年目（平成15年度）

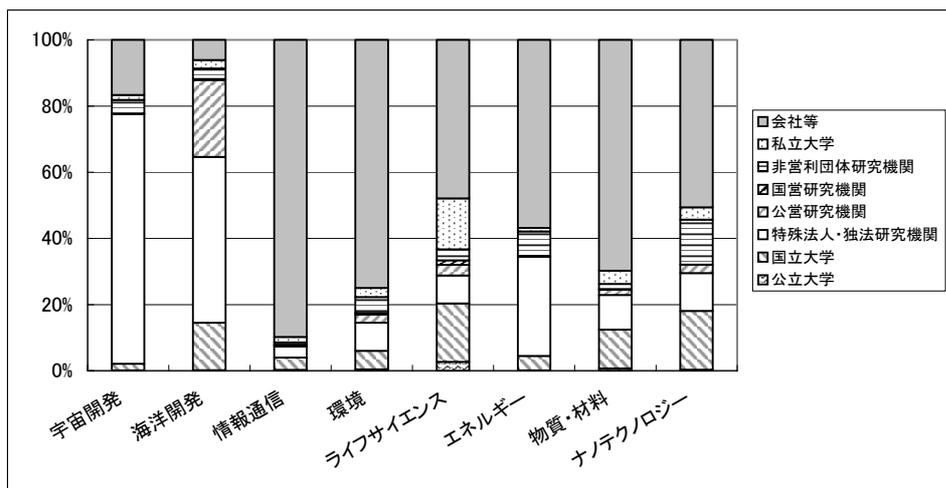
全体の傾向は平成12年度と変わっていないが、統計データの整備によりナノテクノロジー、物質・材料分野における政府負担割合も把握することが可能となった。物質・材料分野では政府（公的機関）負担割合はライフサイエンス分野とほぼ同程度である。

図2-2-9 研究分野別・研究機関別の内部使用研究費（平成15年度）



出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図2-2-10 研究分野別・研究機関別の内部使用研究費の負担割合（平成15年度）



出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

④政府負担の時系列的な推移

重点4分野の研究開発費（官民計）について、政府（公的機関）の負担割合の推移をみると以下の表の通りである。ここで、公的機関としているのは、非営利団体研究機関、国営研究機関、公営研究機関、特殊法人・独立行政法人研究機関、国立大学、公立大学である。

ライフサイエンス分野ではプレ1期末（平成7年度）の32.7%から、1期末（平成12年度）の34.2%に上昇した。さらに、平成13年度に37.3%へと上昇した後、民間研究開発費が拡大したため、平成15年度には36.8%と若干下降している。

情報通信（情報処理）では、1期末まで政府負担割合は5%程度で推移してきたが、2期になってからは、平成13年度が7%、平成15年度が8.6%と拡大している。

環境分野では、1期末まで政府負担割合が2割弱であったが、2期計画に入ってから2割を超える割合となった。

ナノテク・材料分野は平成13年度以降の集計のみであるが、平成13年度に政府負担割合が4割程度であったが、平成15年度には民間比率が大幅に拡大し、政府負担割合は13年度に比べて9ポイント減であった。

表 2-2-3 我が国における各機関における内部使用研究費の公的機関の割合

内部使用研究費		プレ1期最終年度 【平成7年度】	1期最終年度 【平成12年度】	2期初年度 【平成13年度】	2期中間年度 【平成15年度】
ライフサイエンス	総額	1兆7,497億円	1兆7,833億円	1兆9,743億円	2兆0,771億円
	公的機関 (割合)	5,726億円 32.7%	6,091億円 34.2%	7,371億円 37.3%	7,635億円 36.8%
情報通信	総額	1兆1,388億円	1兆7,526億円	2兆2,520億円	2兆4,921億円
	公的機関 (割合)	575億円 5.0%	998億円 5.7%	1,571億円 7.0%	2,141億円 8.6%
環境分野	総額	3,135億円	5,383億円	6,787億円	7,682億円
	公的機関 (割合)	581億円 18.5%	868億円 16.1%	1,711億円 25.2%	1,712億円 22.3%
ナノテク・材料分野	総額	—	—	3,506億円	5,828億円
	公的機関 (割合)	—	—	1,387億円 39.6%	1,798億円 30.8%

注1：ナノテク・材料分野は、「物質材料分野」と「ナノテクノロジー分野」の合計を算出。

注2：公的機関には、非営利団体研究機関、国営・公営研究機関、特殊法人・独立研究機関、国公立大学を含む（総額から会社等と私立大学を除いたもの）。

注3：表中の割合は、各年度の官民合計での研究開発費に占める公的機関の負担割合を示す。

出所：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

(3) 分野別推進戦略の反映状況

2期計画で位置づけられた重点分野を受ける形で総合科学技術会議は、「分野別推進戦略」(平成13年9月)を発表しており、各分野において重点的に推進すべき小項目を示している。

そこで、重点4分野を対象に、小項目ごとの予算額がどのように推移したかについて、文部科学省科学技術・学術政策局の予算資料を用いて、分類を行い、集計した。ただし、重点分野の小項目での集計が可能な範囲は、入手できるデータの関係上、平成12年度以降の本省部局、国研、特殊法人の予算に限られ、独立行政法人、国立大学法人の予算は含まれないことに留意する必要がある。

①ライフサイエンス分野

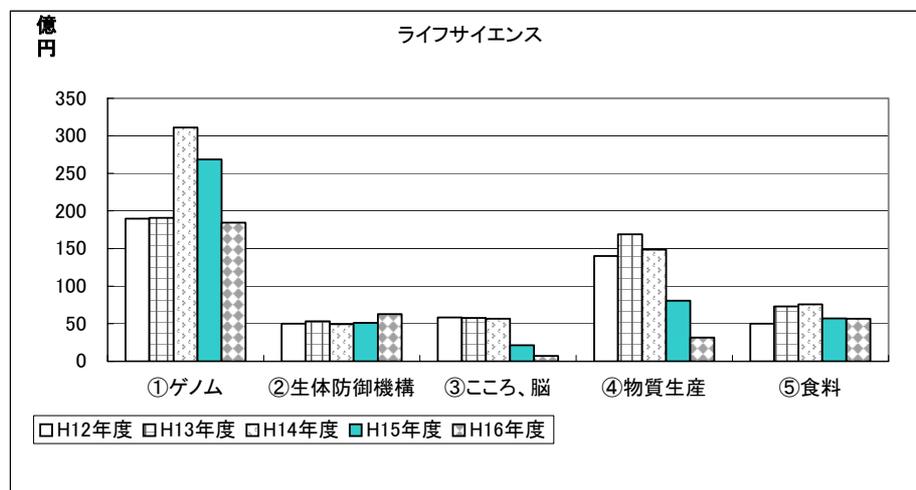
「分野別推進戦略」における小項目は以下の通りである。

- ・活力ある長寿社会実現のためのゲノム関連技術を活用した疾患の予防・治療技術の開発
- ・国民の健康を脅かす環境因子に対応した生体防御機構の解明と疾患の予防・治療技術開発
- ・こころの健康と脳に関する基礎的研究推進と精神・神経疾患の予防・治療技術への応用
- ・生物機能を高度に活用した物質生産・環境対応技術開発
- ・食料供給力の向上と食生活の改善に貢献する食料科学・技術の開発

上記5つの小項目分類で見ると、ゲノム関連の予算が最も多くの割合を占めていることがわかる。

なお、平成15年度下半期より旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等が独立行政法人化し、これら機関の平成15年度下半期以降の予算は含まれていないため、金額が減少している。

図 2-2-11 ライフサイエンス分野における小項目別の科学技術関係経費の推移
(主分野+副分野)
(集計対象：ライフサイエンス分野の研究費で小項目に分類できるもの：
平成16年度1,182億円)



- 注1：集計対象は本省部局、国立試験研究機関、特殊法人の競争的資金以外の研究費予算である。独立行政法人、大学分は含まない。平成15年度下半期以降の科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の予算を含まない。
- 注2：集計期間中の事業統合、予算登録の大括り化、国立試験研究機関・特殊法人の独立行政法人化への移行により、時系列的に推移を把握できない事業がある。
- 注3：個別事業の小項目への分類は、「分野別推進戦略」を参考に三菱総合研究所において行った。
- 注4：①～⑤以外のその他の小項目予算については割愛した。
- データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

表 2-2-4 ライフサイエンス分野の小項目の分類基準

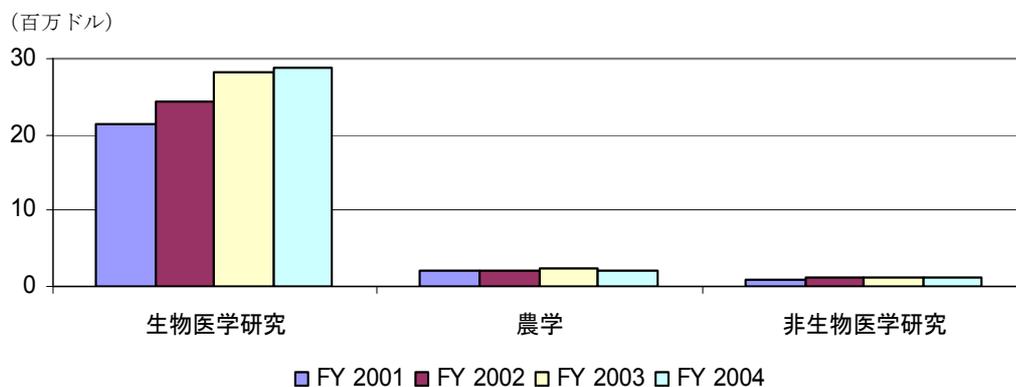
小項目	分類基準 (キーワード)
<p>活力ある長寿社会実現のためのゲノム関連技術を活用した疾患の予防・治療技術の開発</p>	<p>①ゲノム解析 (生活習慣病等に関連する遺伝子群の同定・解析) ②タンパク質構造・機能解析 (構造・機能の解明、およびそれに要する技術開発・体制整備、予測等の高度化) (発生・再生の仕組み、DNA構造解析事業) ③細胞・組織・個体レベルの解析 (生命反応のシステム的理解のための研究・技術開発、医薬品開発手法の確立) (発生を含む) ④バイオインフォマティクス (データの統合化・体系化、シミュレーション等による解析研究の効率化・省力化) (細胞・生体機能シミュレーション、知的基盤整備) ⑤創薬 (とくにゲノム創薬) (解析結果を活用した、臨床試験にいたるまでの薬剤の開発期間短縮) ⑥テーラーメイド医療 (遺伝子多型・発現の高速・正確・安価解析、これに基づく薬剤の効果的処方) ⑦再生医療・遺伝子治療 (幹細胞の分化等の人為的調節技術の開発、安全な細胞治療の実現・遺伝子治療基盤) (遺伝子治療用遺伝子運搬体の開発) ⑧機能性食品 (生活習慣病等の予防機能性成分の解明、それを生かした食品開発) ⑨予防・診断・治療技術 (遺伝子技術による予防技術の開発、非 (低) 侵襲性の診療機器・治療法の開発) (低侵襲高度手術支援システムの開発、遺伝子診断機器開発)</p>
<p>国民の健康を脅かす環境因子に対応した生体防御機構の解明と疾患の予防・治療技術開発</p>	<p>①生体防御機構の解明 (生体防御機構の分子レベルでの解明) (環境分子の生体変換、免疫機構) ②環境中の有害物質の原因解明 (有害物質等の生体に及ぼす機構の解明、疾病の解決方法の開発) (公害病に関する研究、外因性内分泌障害性物質の環境影響評価) ③病原性の発現機構の解明 (感染症等の発症メカニズムの解明、感染予防・発症抑制技術開発) (人・家畜共通感染症対策を含む) (BSE等制圧のための技術開発) ④新規予防・治療技術の開発 (予防・治療法の開発) (遺伝子組換え技術を利用した新型ワクチン開発)</p>
<p>こころの健康と脳に関する基礎的研究推進と精神・神経疾患の予防・治療技術への応用</p>	<p>①脳機能の基礎・融合研究とその応用 (神経機能分子の解明等によるシステムとしての高次脳機能の解明、ヒトの認知・行動・思考の発達原理の解明、神経・伝達全般) ②行動科学・心理学・情報科学等と脳科学の融合 (各学問との融合、人文社会科学等との接点拡大) ③革新的な予防・診断・治療技術の開発 (神経・精神・脳疾患の発症機構の解明、診断・治療技術開発)</p>
<p>生物機能を高度に活用した物質生産・環境対応技術開発</p>	<p>①遺伝子・タンパク質レベルでの解析 (生物の遺伝子情報およびタンパク質の構造・機能解析データの蓄積、有用遺伝子の検出やタンパク質の分子設計の高精度化) (人以外の生物・家畜のゲノム解析が対象になる) ②細胞・組織・個体レベルでの解析 (生体反応の統合的理解による、細胞機能の再構成技術の確立・細胞機能イメージング技術の開発) (グリコクラスターの機能設計・制御) ③生物機能の高度活用技術開発 (遺伝子組換え・クローン技術活用技術開発、これによる産業技術の実用化) (広義に、実用化に伴うリスク評価・管理を含む) (動物・昆虫・家畜のゲノム解析による有用遺伝子の単離、産業用有用微生物ゲノム解析、バイオテクノロジー利用に際してのリスク管理、土壌汚染修復技術の開発、組換え体の産業的利用における安全性確保に関する研究) ④生物遺伝資源 (多様な微生物・動植物等の遺伝資源の収集・確保・管理・供給体制の確立、難培養微生物等のDNAの利用技術体制整備) (研究用生物資源・バイオリソースを含む) (イネゲノムリソースセンター整備、糖鎖合成関連遺伝子ライブラリーの構築)</p>
<p>食料供給力の向上と食生活の改善に貢献する食料科学・技術の開発</p>	<p>①植物生理機能解析と遺伝子改変植物の開発 (モデル植物等のゲノム解読・遺伝子機能の解明・形態等に関する遺伝的要因・環境ストレス耐性等に関する発現機構の解明・それに基づく革新的な作物開発) (イネゲノムの重要形質関連遺伝子の機能解明、全塩基配列の解明、有用遺伝子の単離・機能解明) ②高品質で健康の維持向上に資する農作物及び食品の開発 (遺伝子マーカー等を利用した、健康維持等に資する食品・品質保持技術の開発を行う) ③動植物生産管理技術の高度化及び安全性の確保 (作物・家畜等の効率的・持続的生産のための機器開発・食品衛生管理技術の高度化) (水産生物育種の効率的基礎技術の開発、家畜疾病予防技術の開発、国産野菜の持続的生産技術に関する研究)</p>

出所：総合科学技術会議「分野別推進戦略」平成13年9月をもとに作成

[参考 2-3]

参考として、米国におけるライフサイエンス分野の小項目別の科学技術関係予算を示す。

図 2-2-12 ライフサイエンス分野における小項目別の科学技術関係予算の推移（米国）



データ：SRI International が科学技術振興機構のために作成したレポート（“Comparative Study of R&D Budget in the United States and Japan” 2004年3月）に基づく。SRI はレポート本体から抜粋したデータの使用に対していかなる表明および是認も行わない。

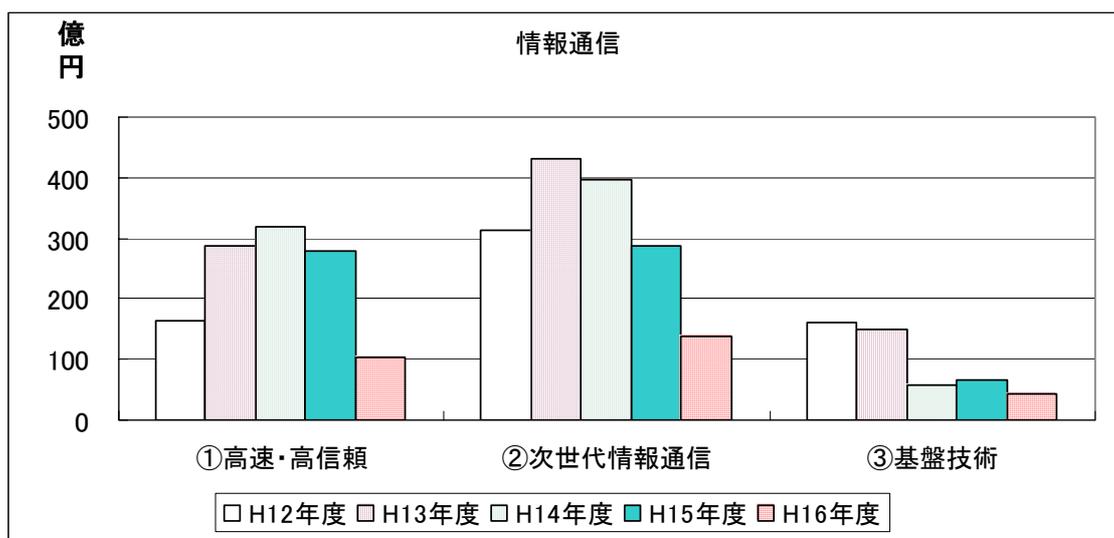
②情報通信分野

「分野別推進戦略」における小項目は以下の通りである。

- ・高速・高信頼情報通信システム技術
- ・次世代情報通信技術等
- ・広範な研究開発分野のための基盤技術

これら分類に従って、関連予算の推移をみたところ、高速・高信頼技術に関連する予算額が平成12年度から平成14年度にかけて急増している。また、次世代情報通信技術の予算額は平成13年度に400億円を超えていたが平成15年度以降では高速・高信頼に関連する予算と同程度になっている。

図 2-2-13 情報通信分野における小項目別の科学技術関係経費の推移（主分野+副分野）
（集計対象：情報通信分野の研究費で小項目に分類できるもの：平成16年度766億円）



注1：集計対象は本省部局、国立試験研究機関、特殊法人の競争的資金以外の研究費予算である。独立行政法人、大学分は含まない。平成15年度下半期以降の科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の予算を含まない。

注2：集計期間中の事業統合、予算登録の大括り化、国立試験研究機関・特殊法人の独立行政法人化への移行により、時系列的に推移を把握できない事業がある。

注3：個別事業の小項目への分類は、「分野別推進戦略」を参考に三菱総合研究所において行った。

注4：①～⑤以外のその他の小項目予算については割愛した。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

表 2-2-5 情報通信分野の小項目の分類基準

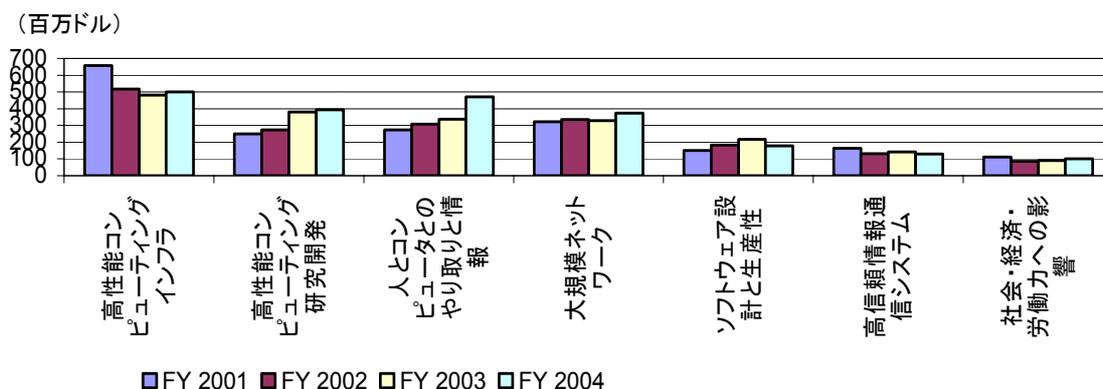
小項目	分類基準 (キーワード)
高速・高信頼情報通信システム技術	①超高速モバイルインターネットシステムを実現する技術 (フォトニック (ギガビット)・ネットワーク) ②高機能・低消費電力デバイス技術 (製造技術を含む、フロン代替製造システム、超低損失電力素子開発、極短紫外線露光システム、有機デバイス開発) ③利便性・安全性・信頼性・システムの拡張性・継続性の確立に寄与する技術向上 (ユビキタス、不正アクセス自動検知システム、デジタルマイスター、PDP等開発) ④ソフトウェアの信頼性・生産性およびコンテンツの製作・流通支援のための技術向上 (視聴覚障害者支援放送ソフト開発) ⑤ネットワークによってシステムを柔軟・安全に活用できる技術開発 (通信衛星および衛星利用の通信技術全般は含まず) (ネットワーク・セキュリティ)
次世代情報通信技術等	①次世代ヒューマンインターフェース技術、量子工学技術等、新しい原理・技術を用いた次世代情報通信技術の研究開発の推進 (量子通信技術全般を含む) (次世代半導体材料製造技術開発、次世代ソフトウェア開発、電子・光子等制御技術、人間協調ロボットシステム) ②高度交通情報システム、宇宙開発、環境・ナノ技術、バイオインフォマティクス、防災、ロボティクス等、融合領域において他の分野との連携の下で行う高度な情報通信技術の開発 (通信衛星および衛星利用の通信技術全般を含む) (ITS、GIS、ETC、衛星通信システム、準天頂衛星)
広範な研究開発分野のための基盤技術	①科学技術データベースの整備、スパコンネットワーク、仮想研究所等の整備・技術開発 (次世代情報処理基盤技術全般を含む) (トータルデジタルネットワーク構築技術、マルチメディアバーチャルラボ整備) ②シミュレーション等の計算科学技術に関する研究開発の推進 (電子計算機更新、地球シミュレータシステム開発、ゲノムシミュレータ開発)

出所：総合科学技術会議「分野別推進戦略」平成13年9月をもとに作成

[参考 2-4]

参考として、米国における情報通信分野の小項目別の科学技術関係予算を示す。

図 2-2-14 情報通信分野における小項目別の科学技術関係予算の推移 (米国)



データ：SRI International が科学技術振興機構のために作成したレポート (“Comparative Study of R&D Budget in the United States and Japan” 2004年3月) に基づく。SRI はレポート本体から抜粋したデータの使用に対していかなる表明および是認も行わない。

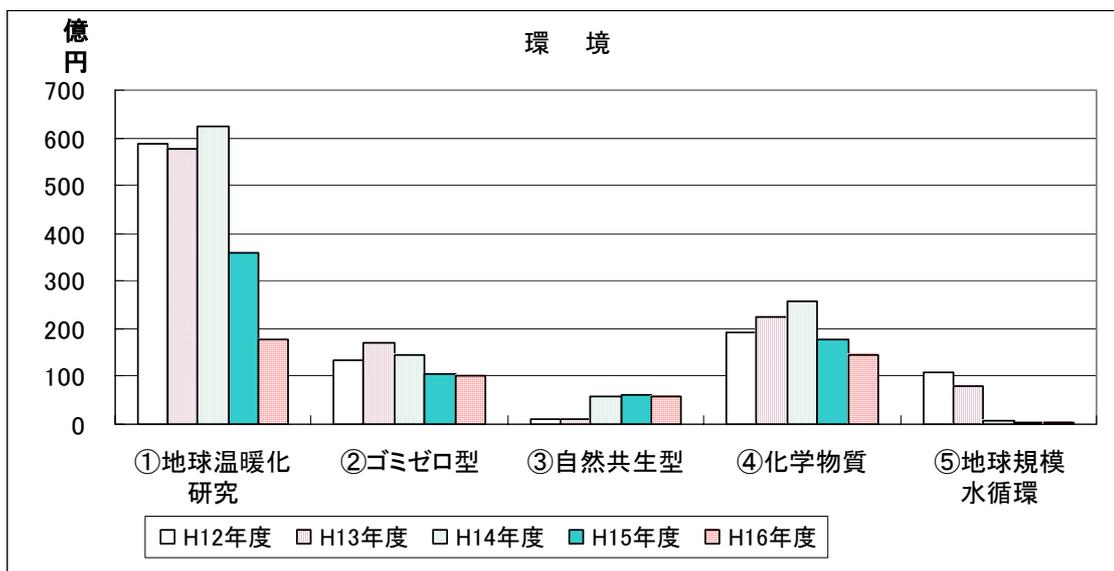
③環境分野

「分野別推進戦略」における小項目は以下の通りである。

- ・地球温暖化研究
- ・ゴミゼロ型・資源循環型技術研究
- ・自然共生型流域圏・都市再生技術研究
- ・化学物質リスク総合管理技術研究
- ・地球規模水循環変動研究

上記5つの小項目分類で見ると、地球温暖化研究の予算額が大きいことがわかる（平成15年度後半以降は新エネルギー・産業技術総合開発機構等の独立行政法人化により集計できる金額が減少している）。化学物質関係については200億円程度で推移している。

図 2-2-15 環境分野における小項目別の科学技術関係経費の推移（主分野+副分野）
 （集計対象：環境分野の研究費で小項目に分類できるもの：平成16年度4,775億円）



注1：集計対象は本省部局、国立試験研究機関、特殊法人の競争的資金以外の研究費予算である。独立行政法人、大学分は含まない。平成15年度下半期以降の科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の予算を含まない。

注2：集計期間中の事業統合、予算登録の大括り化、国立試験研究機関・特殊法人の独立行政法人化への移行により、時系列的に推移を把握できない事業がある。

注3：個別事業の小項目への分類は、「分野別推進戦略」を参考に三菱総合研究所において行った。

注4：①～⑤以外のその他の小項目予算については割愛した。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

表 2-2-6 環境分野の小項目の分類基準

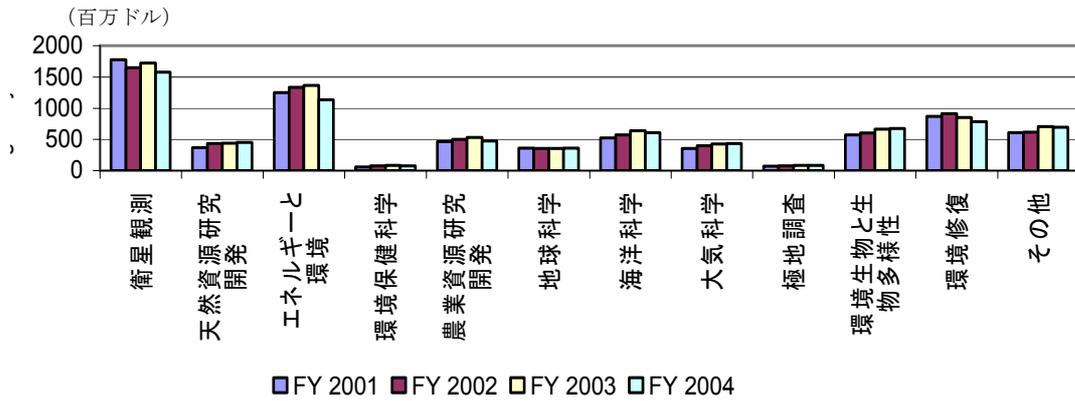
小項目	分類基準 (キーワード)
地球温暖化研究	①温暖化総合モニタリング (二酸化炭素等の海洋・陸域吸収/放出推定量、モニタリング、国際協力) (環境観測技術衛星、温暖化総合モニタリングシステム、CO ₂ 吸収源の評価) ②温暖化将来予測・気候変化研究 (地球環境変動機構の解明、温室効果ガス濃度・気候変動予測の高度・精緻化) (産業革命以降の気候の再現、我が国の温暖化予測) ③温暖化影響・リスク評価研究 (温暖化影響評価、リスク回避の適応策) ④温室効果ガス固定化・隔離技術開発 (森林等の吸収拡大、分離・改修・固定化・隔離・再利用技術) ⑤エネルギー等人為起源温室効果ガス排出抑制技術開発プログラム (省エネルギー・新エネルギー等による、温室効果ガスの排出削減技術の開発) (燃料電池等の新エネルギー導入) ⑥温暖化抑制政策研究 (社会経済動向・気候変動予測・温暖化の影響等を考慮した温暖化抑制シナリオの提示) (国土政策による温暖化防止効果の総合的評価、国土保全総合指針検討)
ゴミゼロ型・資源循環型技術研究	①循環型社会創造支援システム開発 (循環型社会への変革に必要な技術・LCA手法等の開発) (船舶へのLCA適用研究、有機物資源の循環利用政策の評価) ②リサイクル技術 (システム) (技術の高度化・実用化、静脈物流の効率化・高度化・実用化) (食品容器包装リサイクル高度化技術開発) ③循環型設計・生産 (3R性を一体化させた工業製品・食品循環資源等の設計・建設・生産技術) (FRP廃船の高度リサイクルシステムの構築、資源循環型住宅技術開発) ④適正処理処分技術 (システム) (不適正・不正処理による汚染跡地等の負の遺産解消、不適正処理の解消) (植生による土壤汚染物質の処理技術)
自然共生型流域圏・都市再生技術研究	①都市・流域圏環境モニタリング (流域圏の環境状況の総合的観測・診断) (生態系モニタリング、指標生物による海洋汚染の監視手法の高度化) ②都市・流域圏管理モデル開発 (流域圏の水・物質循環・生態系変動プロセスの解析、これによる環境変動予測・管理モデル開発) (地球資源循環モデル構築) ③三都市・流域圏環境モニタリング (流域圏の環境状況の総合的観測・診断) (生態系モニタリング、指標生物による海洋汚染の監視手法の高度化) ④自然共生型社会創造シナリオ作成・実践 (共生型社会のありかたに関する基本的概念の提示・技術・政策提示)
化学物質リスク総合管理技術研究	①リスク評価システム開発 (革新的計測技術による予測・監視・暴露評価・有害性評価の高度化、リスク極小化) (微小粒子物質等の暴露影響調査研究、公害病研究) ②リスク削減技術開発 (化学物質の排出削減・環境調和型生産技術、環境汚染修復・無害化処理基盤技術) (ベンゼン排出量削減、内分泌攪乱物質削減技術、排煙脱硝) ③リスク管理手法構築 (化学物質総合管理支援情報システム、社会的・政策的リスク管理手法) (下水道における有害物質のリスク管理研究) ④知的基盤構築 (資料保存、標準試験生物の開発・保存、世界への発信体制の構築) (分解菌のデータベース作成)
地球規模水循環変動研究	①全球水循環観測 (衛星・海洋・陸上観測の組織化、全球水循環観測システムの構築) (観測システム整備) ②水循環変動モデル開発 (水循環変動予測モデルの開発、人間活動動向とあわせた環境変化予測モデルの構築) (地球シミュレーションの開発) ③人間社会への影響評価 (水循環・環境変化予測に基づく食料・水資源・生体系等に及ぼす影響の定量的評価) (食糧生産に及ぼす影響の調査) ④対策シナリオ・技術開発の総合的評価 (最適な水管理を目指して既存技術の適用性評価・技術開発)

出所：総合科学技術会議「分野別推進戦略」平成13年9月をもとに作成

[参考 2-5]

参考として、米国における環境分野の小項目別の科学技術関係予算を示す。

図 2-2-16 環境分野における小項目別の科学技術関係予算の推移 (米国)



データ：SRI International が科学技術振興機構のために作成したレポート（“Comparative Study of R&D Budget in the United States and Japan” 2004年3月）に基づく。SRI はレポート本体から抜粋したデータの使用に対していかなる表明および是認も行わない。

④ナノテク・材料分野

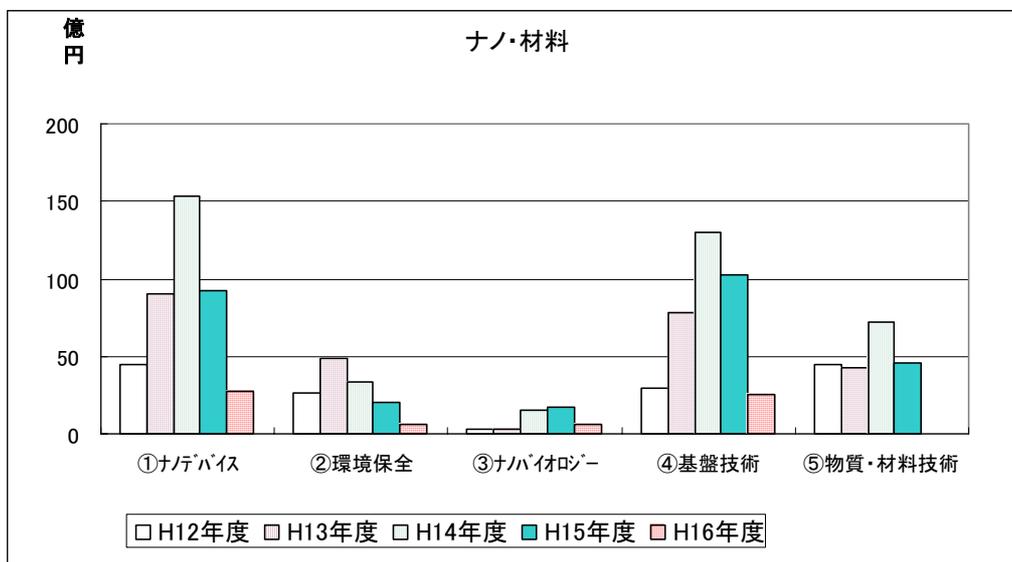
「分野別推進戦略」における小項目は以下の通りである。

- ・次世代情報通信システム用ナノデバイス・材料
- ・環境保全・エネルギー利用高度化材料
- ・医療用極小システム・材料、生物のメカニズムを活用し制御するナノバイオロジー
- ・計測・評価、加工、数値解析・シミュレーションなどの基盤技術と波及分野
- ・革新的な物性・機能を付与するための物質・材料技術

上記5つの小項目分類でみると、ナノデバイスと基盤技術関係の予算が平成13年度以降、急増している（平成15年度下半期以降は旧科学技術振興事業団等の独立行政法人化により集計できる予算が減少している）。

図 2-2-17 ナノテク・材料分野における小項目別の科学技術関係経費の推移
(主分野+副分野)

(集計対象：ナノテク・材料分野の研究費で小項目に分類できるもの：
平成16年度144億円)



注1：集計対象は本省部局、国立試験研究機関、特殊法人の競争的資金以外の研究費予算である。独立行政法人、大学分は含まない。平成15年度下半期以降の科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の予算を含まない。

注2：集計期間中の事業統合、予算登録の大括り化、国立試験研究機関・特殊法人の独立行政法人化への移行により、時系列的に推移を把握できない事業がある。

注3：個別事業の小項目への分類は、「分野別推進戦略」を参考に三菱総合研究所において行った。

注4：①～⑤以外のその他の小項目予算については割愛した。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

表 2-2-7 ナノテク・材料分野の小項目の分類基準

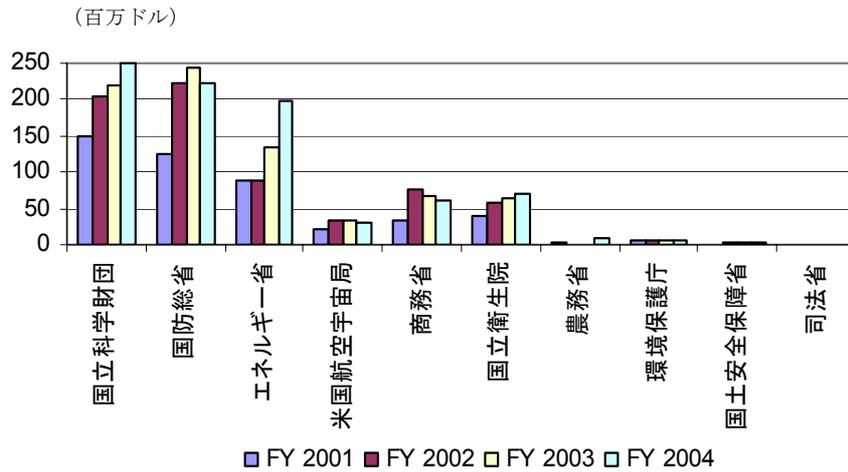
小項目	分類基準（キーワード）
次世代情報通信システム用ナノデバイス・材料	①デバイス開発 ②次世代半導体材料 ③フォトニック ④量子情報通信技術 ⑤電力素子 ⑥メモリ
環境保全・エネルギー利用高度化材料	①材料開発によるCO ₂ 削減 ②エッチング技術改良 ③高効率材料 ④環境調和型創成基盤技術 ⑤エネルギー使用合理化
医療用極小システム・材料、生物のメカニズムを活用し制御するナノバイオロジー	①生体・生物機能 ②物性 ③分子構造 ④人工臓器 ⑤バイオテクノロジー
計測・評価、加工、数値解析・シミュレーションなどの基盤技術と波及分野	①合成・機能化 ②ナノ計測基盤 ③ナノ加工・計測 ④ナノ加工プロセス ⑤精密材料創成・加工プロセス ⑥ casting シミュレーション技術 ⑦微細加工 ⑧先進・先導的製造技術 ⑨極短紫外線露光システム ⑩材料高度評価システム ⑪低温形成・集積化技術
革新的な物性・機能を付与するための物質・材料技術	①革新的磁性・金属材料 ②創成研究 ③ナノチューブ ④原子スケールサイエエンジニアリング ⑤次世代ナノサイエンス ⑥微細構造制御材料 ⑦イオン注入制御による材料創成 ⑧材料技術の知識の構築

出所：総合科学技術会議「分野別推進戦略」平成13年9月をもとに作成

[参考 2-6]

参考として、米国におけるナノテクノロジー分野の政府機関別の科学技術関係予算を示す。

図 2-2-18 ナノテクノロジー分野における政府機関別の科学技術関係予算の推移（米国）



データ：SRI International が科学技術振興機構のために作成したレポート（“Comparative Study of R&D Budget in the United States and Japan” 2004年3月）に基づく。SRI はレポート本体から抜粋したデータの使用に対していかなる表明および是認も行わない。

(4) 特定目的別予算の推移

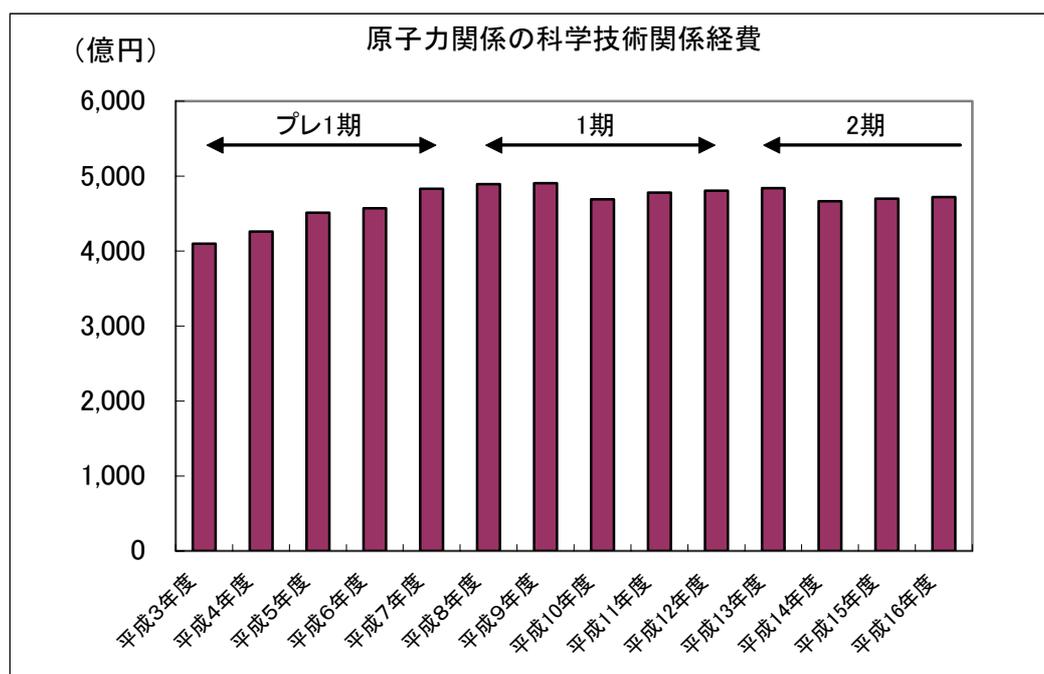
文部科学省では特定目的別分類として、原子力、宇宙、海洋、地震関連の科学技術関係経費について集計を行っている。そこで、特定目的別の予算の推移について整理する。

なお、平成15年度下半期より旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等が独立行政法人化したため、平成15年度下期以降は、これら機関の予算について含まれていないことに注意する必要がある。

①原子力関係予算

原子力関係の科学技術関係経費は1期計画以降4,000億円台でほぼ横ばいで推移している。

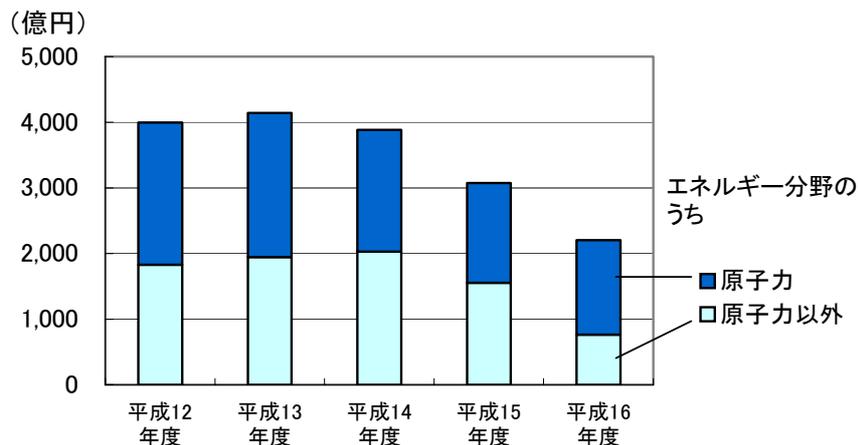
図 2-2-19 原子力関係の科学技術関係経費の推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」
平成16年版及び各年版より作成

次に、エネルギー分野の研究費に対する原子力関係の研究費の割合をみると、原子力関係の研究費はエネルギー分野の研究費の約5割を占めている。

図 2-2-20 エネルギー分野の研究費の総額と原子力関係の研究費
 (集計対象：独立行政法人、大学分を除くエネルギー分野の研究費：
 平成16年度2,200億円) (当初予算)

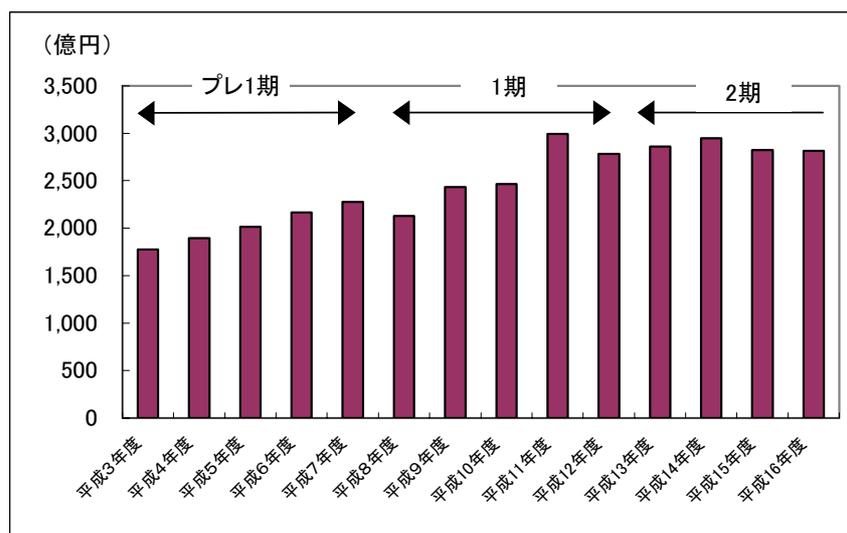


データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

②宇宙、海洋関係予算

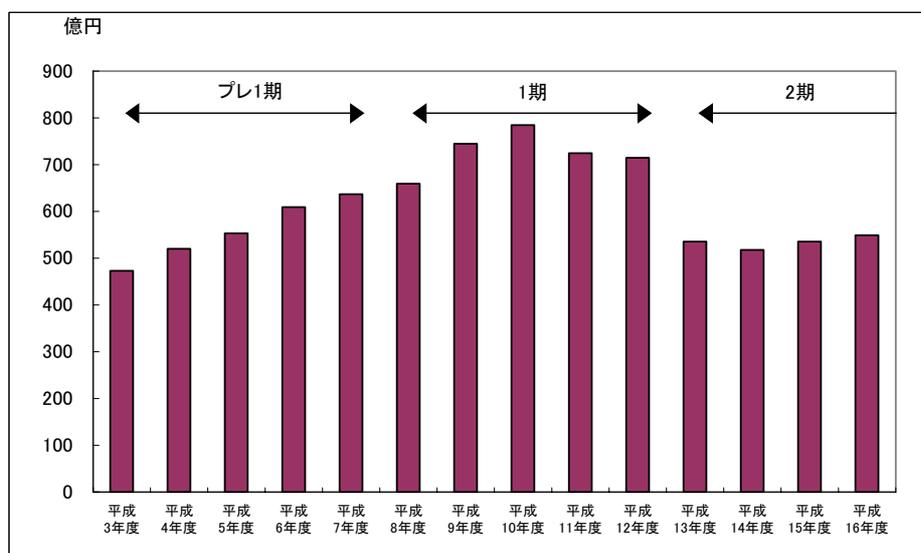
宇宙、海洋関係の科学技術関係経費の集計をみると、以下の推移の通り、ともにプレ1期から1期においては増加傾向で推移している。

図 2-2-21 宇宙関係の科学技術関係経費の推移 (当初予算)



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

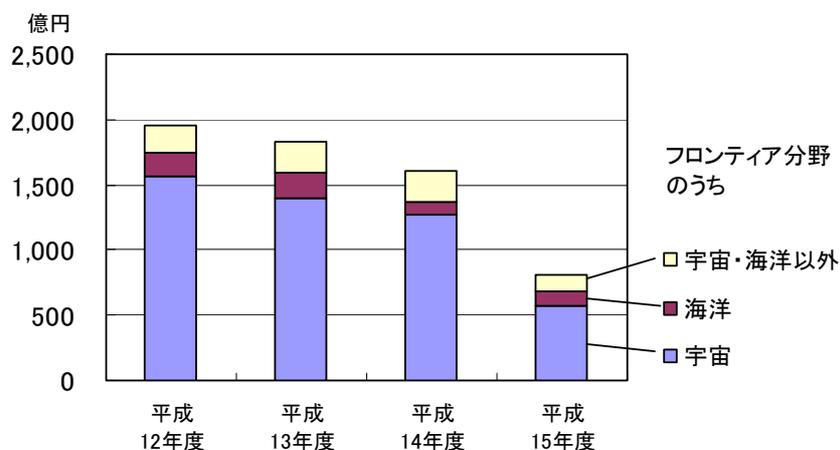
図 2-2-22 海洋関係の科学技術関係経費の推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」
平成16年版及び各年版より作成

次に、宇宙、海洋分野の研究費がフロンティア分野の研究費に対する割合をみると、フロンティア分野の9割近くを宇宙・海洋分野が占めていることがわかる。なお、平成13年度以降において予算が年々減少しているのは独法化した法人の予算を把握できていないためである。

図 2-2-23 フロンティア分野の研究費における宇宙・海洋科学技術関係経費の推移
(集計対象：独立行政法人、大学分を除くフロンティア分野の研究費：
平成15年度817億円)（当初予算）

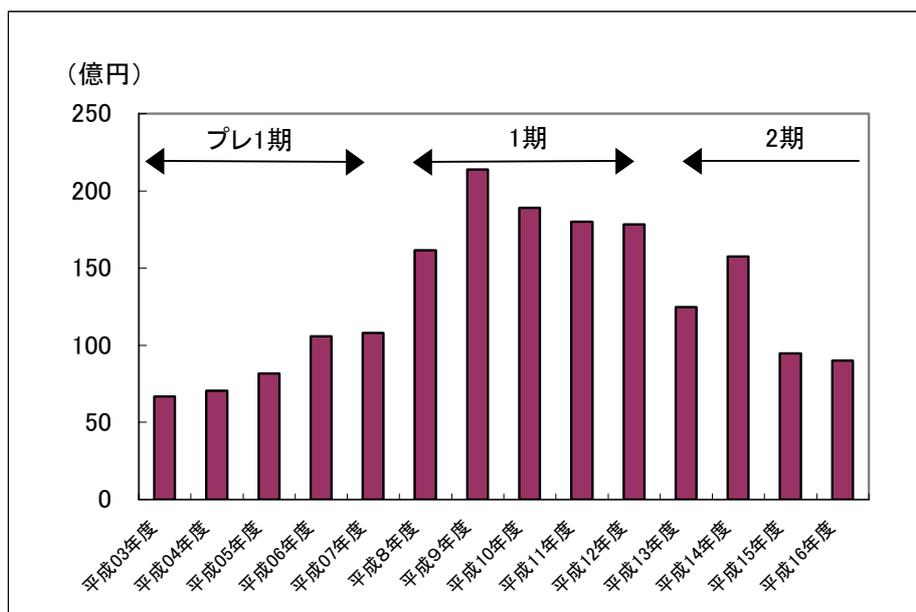


データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成15年度予算における科学技術関係経費」
平成15年5月及び各年版より作成

③地震関係

地震関係の科学技術関係経費は、プレ1期から平成9年度まで年々増加していたが、その後はほぼ横ばいとなっている（平成13年度から独立行政法人化した法人があるため、数値が減少している）。

図 2-2-24 地震関係の科学技術関係経費の推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」
平成16年版及び各年版より作成

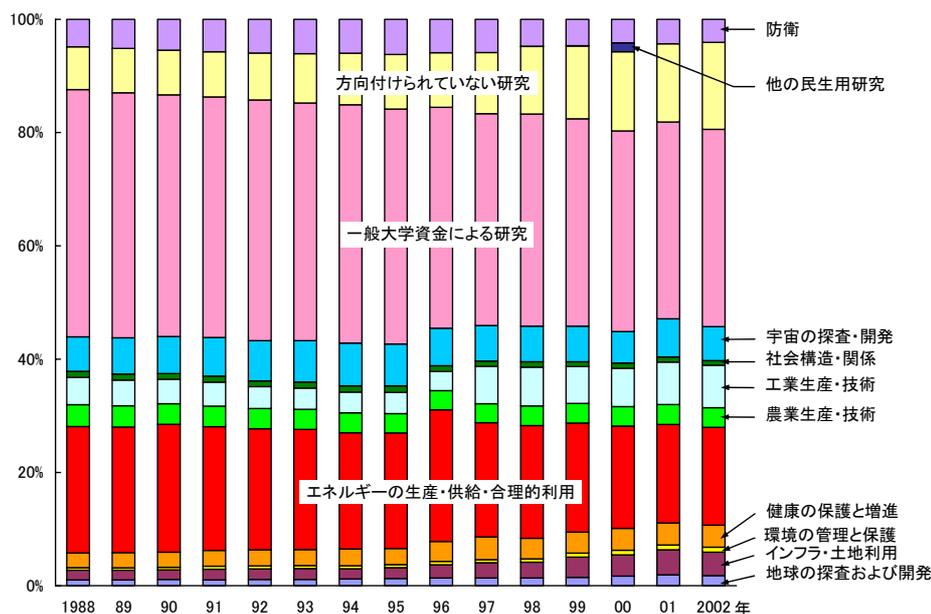
(5) 主要国のOECD社会・経済目的別科学技術関係経費

日本の研究分野別予算割合を主要国と比較し、我が国の特徴を把握するため、OECD社会・経済目的別科学技術関係経費の推移を調べた。

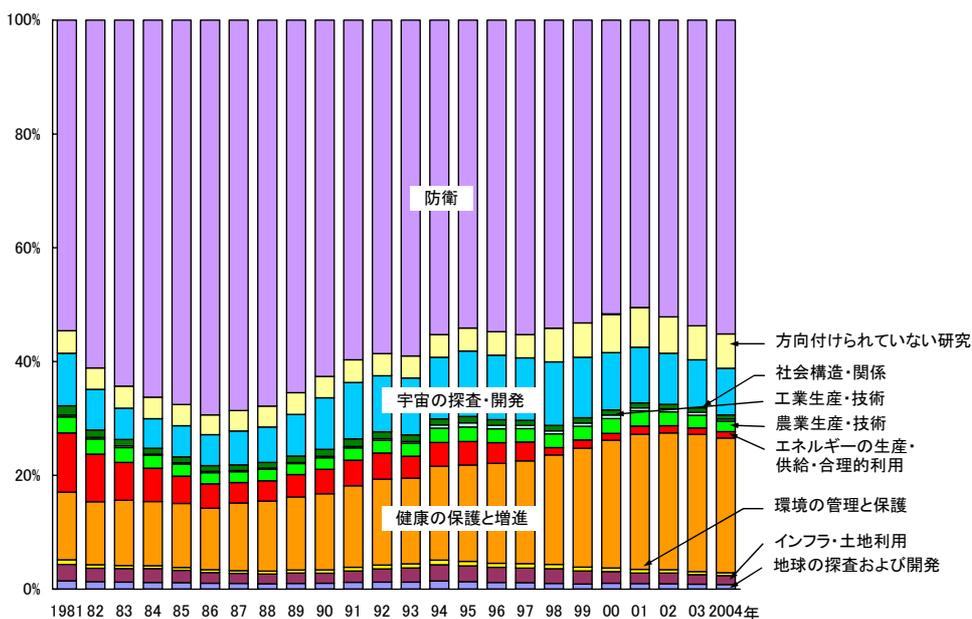
主要国と比較して、日本ではエネルギー分野の割合が高いこと、長期にわたり分野別の比率があまり変化していないことがわかる。

図 2-2-25 主要国のOECD社会・経済的目的別の科学技術関係経費

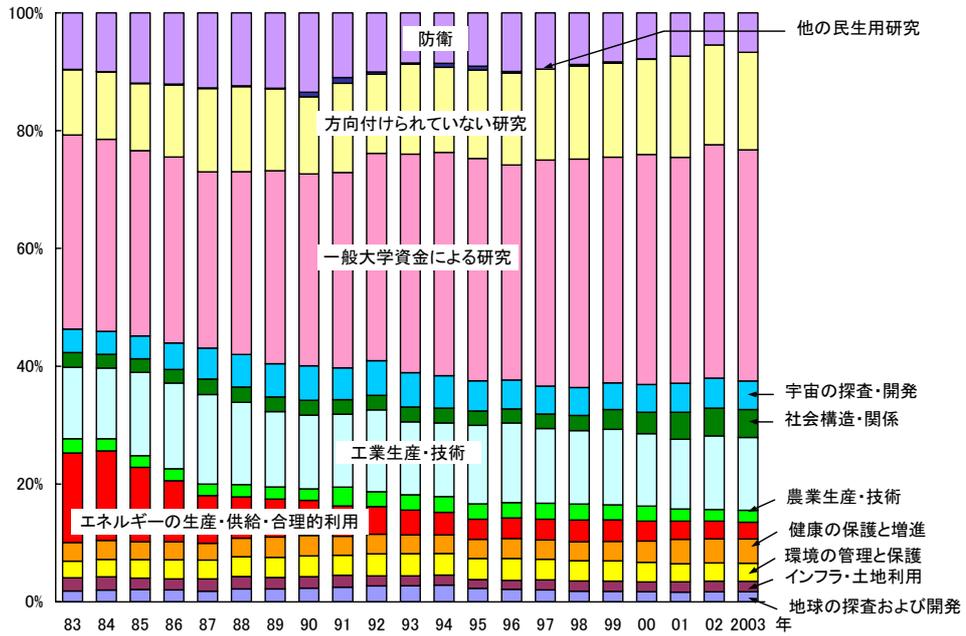
①日本



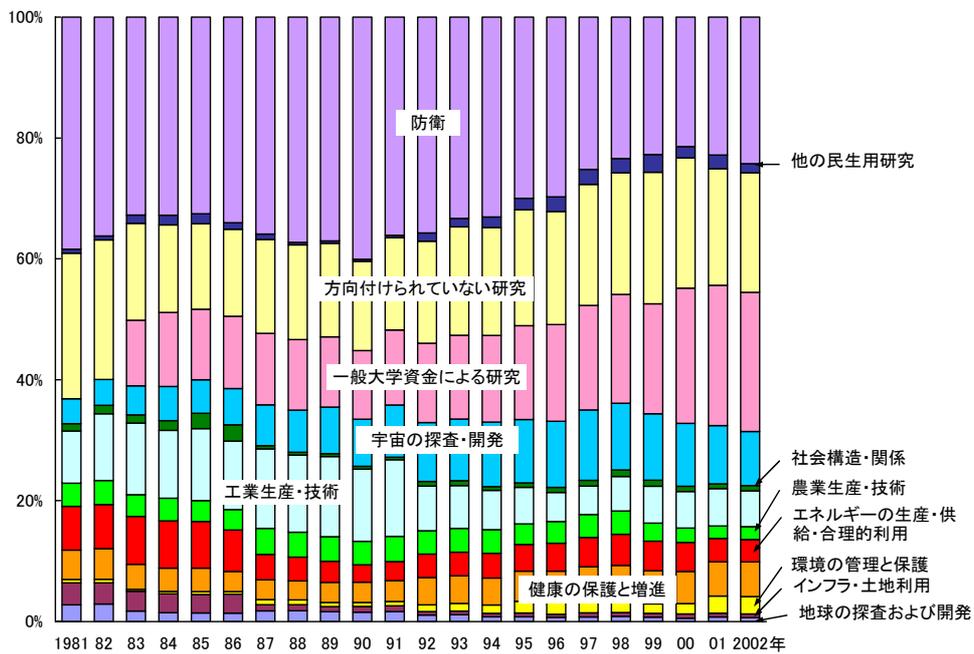
②米国



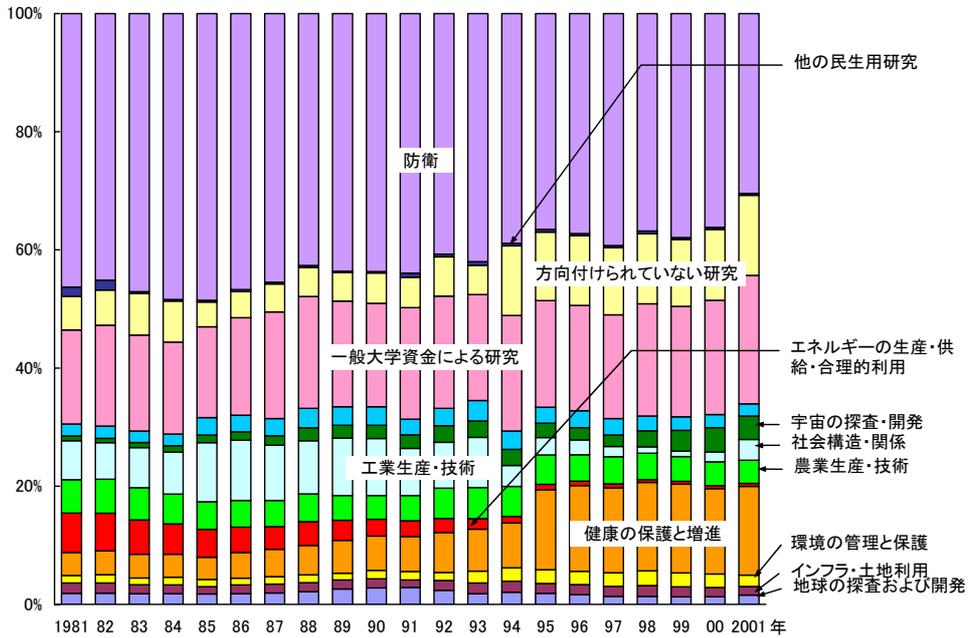
③ドイツ



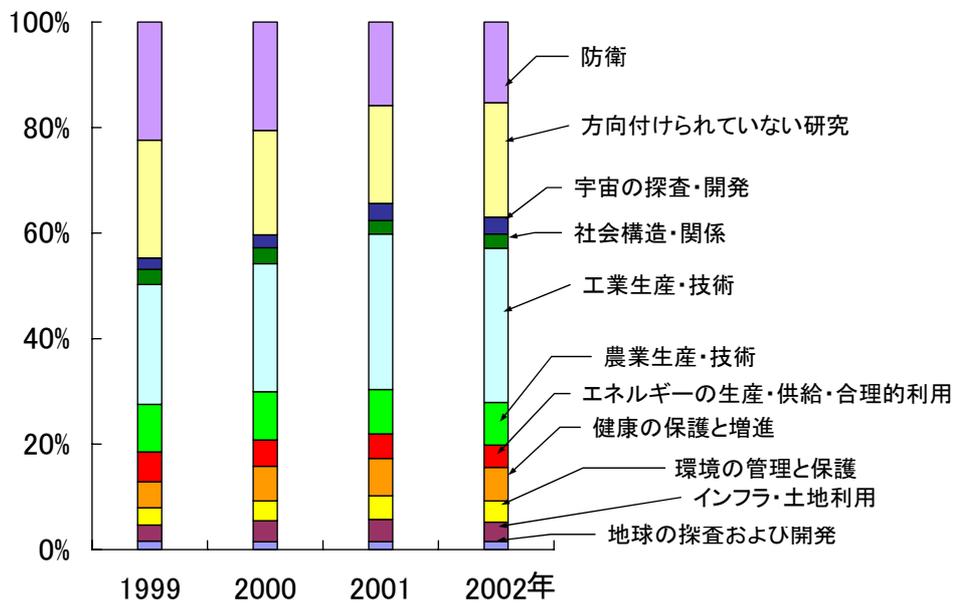
④フランス



⑤イギリス



⑥韓国



データ：OECD Research & Development Statistics 2003-1をもとに作成

3章 優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革に関する予算分析

2期計画では、「第2章Ⅱ. 優れた研究成果の創出・活用のための科学技術システム改革」において、以下の7項目を位置づけている。

- 研究開発システムの改革
 - ・優れた成果を生み出す研究開発システムの構築
 - －競争的な研究開発環境の整備（競争的資金等）
 - －任期制の広範な普及等による人材の流動性の向上
 - －若手研究者の自立性の向上
 - －評価システムの改革 等
 - ・主要な研究機関における研究開発の推進と改革
- 産業技術力の強化と産学官連携の仕組みの改革
- 地域における科学技術振興のための環境整備
- 優れた科学技術関係人材の養成とそのための科学技術に関する教育の改革
- 科学技術活動についての社会とのチャンネルの構築
- 科学技術に関する倫理と社会的責任（生命倫理、研究者・技術者の倫理等）
- 科学技術振興のための基盤の整備
 - ・施設・設備の計画的・重点的整備
 - ・研究支援の充実
 - ・知的基盤の整備
 - ・研究情報基盤の整備 等

本章では、2期計画の各施策に関する項目に基づいて構成してあるが、プレ1期、1期についても関連する予算を分析している。あらかじめ、その結果を整理すると次の表の通りである。

表中の()内で示した年度平均で見れば、いずれもプレ1期、1期、2期へと進むにしたがって予算は増えている。

表 3-0-1 優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革

(単位:億円)

基本計画の項目 (2期計画第2章Ⅱ.)	対応する予算	プレ1期 (平成3~7年度) [下段は年度平均]	1期 (平成8~12年度) [下段は年度平均]	2期 (平成13~16年度) [下段は年度平均]
研究開発システムの 改革	競争的資金にかかる予算	4,993 (999)	11,770 (2,354)	13,816 (3,454)
	若手研究者を対象とした競争的資金予算	平成7年度 108	平成12年度 280	平成16年度 317 (+運営費交付金の内数)
	ポストドクター等の支援にかかる予算	—	平成12年度 507	平成16年度 (注3) 427
	研究評価にかかる予算	—	平成12年度 13	平成16年度 19
産業技術力の強化と 産学官連携の仕組みの 改革	産業技術力の強化と産学官連携推進に係る事業の予算(注4)	3,391 (678)	6,488 (1,297)	10,836 (2,709)
地域における科学技術 振興のための環境整備	地域における科学技術振興にかかる予算	459 (92)	1,936 (387)	2,684 (671)
科学技術に関する 倫理と社会的責任	科学技術に関する倫理と社会的責任にかかる予算	—	—	(明確に把握できるのは平成16年度で0.5)
科学技術振興のための 基盤の整備	施設費	19,741 (3,948)	21,970 (4,394)	15,415 (3,854)
	研究支援にかかる予算	67 (13)	151 (30)	2,954 (738)
	知的基盤整備にかかる 予算	37 (7)	438 (88)	815 (204)
	研究情報基盤の整備に かかる予算	770 (154)	1,513 (302)	2,262 (566)

注1 : 前頁で示した2期計画の「第2章Ⅱ. 優れた研究成果の創出・活用のための科学技術システム改革」における7項目のうち、「優れた科学技術関係人材の養成とそのための科学技術に関する教育の改革」及び「科学技術活動についての社会とのチャンネルの構築」の項目については、本章3.7及び3.8において、それぞれ主な事業例を示しているので参照されたい。

注2 : 平成12年度までと平成13年度以降とは集計基準が異なる。特に、研究支援にかかる予算については、平成13年度以降の集計では、研究支援的要素を部分的に含むものも集計対象としているため、乖離が大きい。

注3 : 平成15年度までの国立学校特別会計による事業については、平成16年度の国立大学等の法人化に伴い、経費が国立大学法人運営費交付金等に移行。予算上計上されていないが、当該運営費交付金等において、実質的に前年度と同水準以上の支援が可能となるよう必要な経費が措置されていることから、国立大学等雇用型の予算について、平成15年度と同額を平成16年度に推計している。独立行政法人の予算は、運営費交付金に占める推計額。ポストドクター等支援には博士課程学生向けの支援プログラム(日本学術振興会特別研究員(DC)なども含まれる)。

注3 : 施設費は当初予算と補正予算の合計値。その他はいずれも当初予算のみの金額である。

注4 : 各集計の間で重複計上されている事業があるため、上記の各集計を単純に足し合わせることはできない。

注5 : 産学官連携に関係のあると考えられる事業を集計しており、文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版を用いた。

データ : 各種資料により三菱総合研究所において集計

[参考 3-1] 他のサブテーマとの比較

ここでは、本サブテーマ「第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の政府研究開発投資の内容分析」で収集したデータとサブテーマ「第1期及び第2期科学技術基本計画において定量目標の明示された施策の達成状況」で集めたデータを試みとして比べてみる。

- 国の科学技術関係経費（年平均）は、プレ1期に比べて1期は1.4倍、2期は1.5倍となった。この間、日本の論文の被引用回数のシェアは平成7年（5年間累積値）の7.7%から平成14年の8.8%にまで上昇した。
- 産業技術力の強化と産学官連携推進に関係する事業予算（年平均）は、プレ1期に比べて1期では1.9倍、2期では4.0倍となった（但し、2期は集計基準が異なる）。この間、国立大学における企業との共同研究件数はプレ1期に比べ1期は2.0倍、2期は4.8倍となった。
- 地域における科学技術振興にかかる予算（年平均）は、プレ1期に比べ1期は4.2倍、2期は7.3倍となった（但し、2期は集計基準が異なる）。2期では、知的クラスター創成事業や産業クラスター計画が創設され、平成16年度には、前者で18事業、後者で19プロジェクトが進行している。

表 3-1-2 政府研究開発投資と達成度指標との対比

政府研究開発投資 ＜一部を除き国の科学技術関係経費＞ (上段は億円、下段は指数)	達成度指標(例) (数値の下段は指数)		
国の科学技術関係経費(年平均)	日本の論文被引用回数シェア(5年間累積値)(%)		
プレ1期 1期 2期	平成7年	平成12年	平成14年
25,259 35,293 37,527	7.7	8.4	8.8
1.00 1.40 1.49	1.00	1.09	1.14
産業技術力の強化と産学官連携推進に関係する事業の予算(年平均)	国立大学等における企業との共同研究件数(年平均)(件)		
プレ1期 1期 2期*	プレ1期	1期	2期
678 1,297 2,709	1,393	2,818	6,685
1.00 1.91 4.00	1.00	2.02	4.80
地域における科学技術振興にかかる予算(年平均)	知的クラスター創成事業の指定地域数(地域数)	平成16年度	
プレ1期 1期 2期*		18	
92 387 671			
1.00 4.21 7.29	産業クラスター計画の展開(プロジェクト数)	平成16年度	
		19	

注：*印を付したものは、1期以前と2期以降で集計方法が異なり、単純に比較できない。
データ：科学技術政策研究所・三菱総合研究所「第1期及び第2期科学技術基本計画期間中の政府研究開発投資の内容分析」、「第1期及び第2期科学技術基本計画において定量目標の明示された施策の達成状況」平成17年3月

3. 1 競争的な研究開発環境の整備に関する予算分析

(1) 競争的資金制度の沿革と予算

競争的資金の拡充は、1期から重視されてきた事項である。1期では「多角的な研究資金の拡充」として競争的資金の大幅な拡充について述べている。これに伴い、平成8年度から「特殊法人等を活用した新たな基礎研究推進のための経費」が措置された。2期ではさらに、「2期計画中に競争的資金の倍増」という定量目標を掲げた。

以下の表は、競争的資金の創設年度を整理したものである。1期計画期間以前から存在した競争的資金制度は、科学研究費補助金、厚生労働科学研究費補助金、科学技術振興調整費、地球環境研究総合推進費が主なものである。1期計画のスタートに合わせて、特殊法人等を活用した新たな基礎研究推進制度が創設され、旧科学技術振興事業団による「戦略的基礎研究推進事業」（現：戦略的創造研究推進事業）をはじめ7制度が誕生した（平成7～9年度にかけて創設）。さらに、2期では、若手研究者を対象とする制度や大学発ベンチャー支援のための制度が創設されている。

表 3-1-1 競争的資金制度創設の経緯

創設期間	担当省	担当機関	制度名	創設・実施年度
プレ1期	文部科学省	本省、日本学術振興会	科学研究費補助金	昭和40年度～
	厚生労働省	本省	厚生科学研究費補助金	昭和28年度～
	文部科学省	本省	科学技術振興調整費	昭和56年度～
	環境省	本省	地球環境研究総合推進費	平成2年度～
	文部科学省	科学技術振興事業団	戦略的基礎研究事業費(平成14年度より戦略的創造研究推進事業)	平成7～13年度
1期 (平成8～平成12年度)	総務省	通信・放送機構	情報通信分野における基礎研究推進制度	平成8年度～
	文部科学省	日本学術振興会	未来開拓学術研究推進事業(平成14年度より未来開拓学術研究費補助金)	平成8～13年度
	厚生労働省	医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構	保健医療分野における基礎研究推進事業(平成13年度までは基礎研究推進事業出資金)	平成8年度～
	農林水産省	生物系特定産業技術研究推進機構	新技術・新分野のための基礎研究推進事業	平成8年度～
	経済産業省	新エネルギー・産業技術総合開発機構	新規産業創造型提案公募事業	平成8～13年度
	国土交通省	運輸施設整備事業団	運輸分野における基礎的研究推進制度	平成9年度～
	総務省	本省	情報通信ブレイクスルー基礎研究21における公募研究	平成10～13年度
	文部科学省	本省	革新的技術開発研究推進費補助金(H14年度より独創的革新技術開発研究提案公募制度)	平成12～13年度
	経済産業省	新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術研究助成事業費	平成12年度
	2期 (平成13年度以降)	総務省	本省	量子情報通信技術の研究開発
国土交通省		本省	建設技術の研究開発助成経費	平成13年度～
総務省		本省	戦略的情報通信研究開発推進制度(既存3制度を統合)	平成14年度～
文部科学省		科学技術振興事業団	戦略的創造研究推進事業(戦略的基礎研究事業費の再編)	平成14年度～
文部科学省		本省	独創的革新技術開発研究提案公募制度(平成13年度までは革新的技術開発研究推進費補助金)	平成14年度～
文部科学省		本省	大学発ベンチャー創出支援制度	平成14年度～
文部科学省		本省	未来開拓学術研究費補助金(未来開拓学術研究推進事業の再編)	平成14年度～
農林水産省		本省	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	平成14年度～
農林水産省		本省	民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業	平成14年度～
総務省		消防庁	消防防災科学技術研究推進制度	平成15年度～
農林水産省		生物系特定産業技術研究推進機構	生物系産業創出のための異分野融合研究推進事業	平成15年度～
文部科学省		本省	先端計測分析機器開発事業・先端計測分析技術・手法開発事業	平成16年度～
環境省		本省	地球温暖化対策技術開発事業	平成16年度～

注1：戦略的基礎研究事業費は平成7年度補正予算による創設。

注2：科学技術振興事業団は現在の（独）科学技術振興機構、通信・放送機構は現在の（独）情報通信研究機構、医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構は現在の（独）医薬品医療機器総合機構、生物系特定産業技術研究推進機構は現在の（独）農業・生物系特定産業技術研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター、運輸施設整備事業団は現在の（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構。

出典：各競争的資金制度の公募要領等より三菱総合研究所で作成

次に、競争的資金の予算額の推移をみると、1期の平成8～12年度に急増し、競争的資金の金額は、プレ1期末の平成7年度に比べて1期末の平成12年度で2.4倍に増加した。これは特殊法人等を活用した基礎研究推進制度の新たな競争的資金制度の創設によるところが大きい。

しかし、2期に入り、競争的資金の総額の伸びは緩やかとなっている。2期においても、いくつかの競争的資金の制度は創設されてはいるが、1期末の平成12年度から2期最終年度である平成17年度（政府原案）までで1.6倍である。2期期間中に競争的資金の倍増という目標に関しては、これは平成17年度に競争的資金の総額を約6,000億円にすることを意味するものであり、倍増は厳しいという状況になっている（図3-1-1の注3を参照）。

表3-1-2 競争的資金の予算額推移（当初予算）

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～17年度)
競争的資金の金額 (年度平均)	4,993億円 (999億円)	1兆1,770億円 (2,354億円)	1兆8,488億円 (3,454億円)

注：平成17年度は政府原案の数値。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、「競争的資金制度一覧（平成17年度政府予算案）」平成16年12月24日より作成

表3-1-3 競争的資金の予算額の伸び

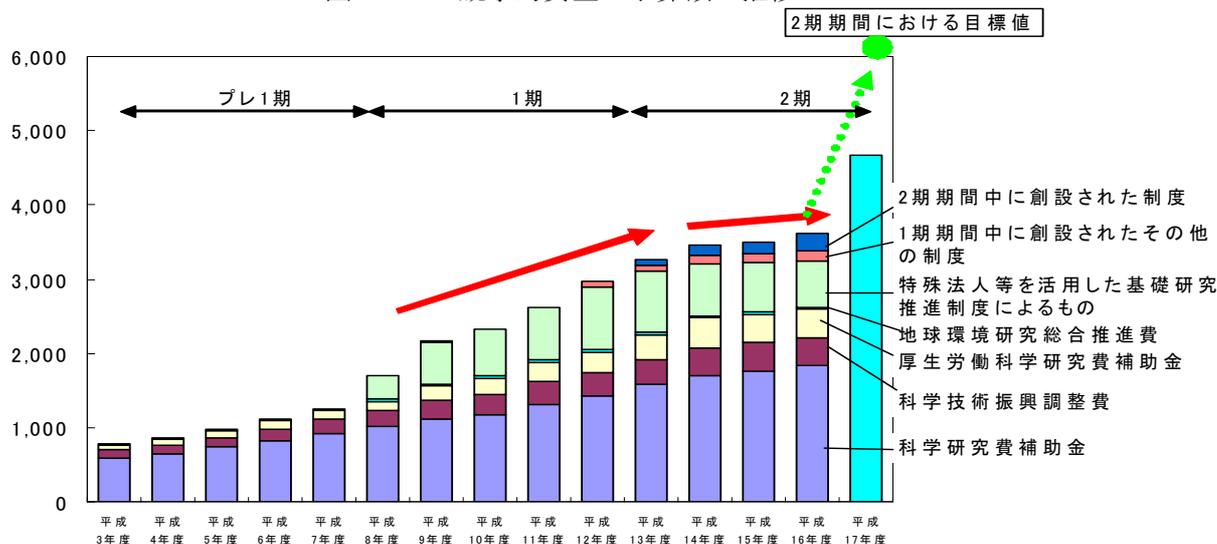
	競争的資金の金額推移		
プレ1期 (平成3～7年度)	平成3年度	785億円	
	平成7年度	1,248億円	
1期 (平成8～12年度)	平成8年度	1,701億円	2.4倍
	平成12年度	2,968億円	
2期 (平成13年度～)	平成13年度	3,263億円	1.6倍
	平成14年度	3,457億円	
	平成15年度	3,490億円	
	平成16年度	3,606億円	
	平成17年度	4,672億円	

注1：2期計画での「競争的資金の倍増」の基準値は平成12年度の2,968億円。

注2：平成17年度は政府原案の数値。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、「競争的資金制度一覧（平成17年度政府予算案）」平成16年12月24日より作成

図 3-1-1 競争的資金の予算額の推移



- ①1期期間前に創設された制度
- ・科学研究費補助金
 - ・科学技術振興調整費
 - ・厚生労働科学研究費補助金
 - ・地球環境研究総合推進費

- ②1期期間中に創設された制度
- 【特殊法人等を活用した基礎研究推進制度によるもの】
- ＊戦略的基礎研究事業費(平成14年度より戦略的創造研究推進事業)
 - ＊情報通信分野における基礎研究推進制度
 - ＊未来開拓学術研究費補助金
 - ＊保健医療分野における基礎研究推進事業
 - ＊新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業
 - ＊新規産業創造型提案公募事業
 - ＊運輸分野における基礎的研究推進制度
- 【その他】
- ・産業技術研究助成事業費
 - ・新事業創出研究開発事業
 - ・先端技術を活用した農林水産研究高度化事業
 - ・革新的技術開発研究推進費補助金(平成14年度より独自の革新技术開発研究提案公募制度)
 - ・周波数資源開発公募研究
 - ・ギガビットネットワーク活用研究開発制度
 - ・情報通信ブレークスルー基礎研究21における公募研究
 - ・戦略的情報通信研究開発推進制度
 - ・新たな通信・放送事業分野開拓のための先進的技術開発(テレコムインキュベーション)

- ③2期期間中に創設された制度
- ・生物系産業創出のための異分野融合研究推進事業
 - ・消防防災科学技術研究推進制度
 - ・大学発ベンチャー創出支援制度
 - ・建設技術研究開発助成制度
 - ・民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業
 - ・民間基盤技術研究促進制度
 - ・量子情報通信技術の研究開発
 - ・環境技術開発等推進費
 - ・廃棄物処理等科学研究費補助金
 - ・先端計測分析機器開発事業
 - ・先端計測分析技術・手法開発事業
 - ・地球温暖化対策技術開発事業

注1 : 集計はすべて当初予算ベースである。
 注2 : 戦略的基礎研究事業費は平成7年度補正予算により創設されたが、本予算集計は当初予算のみの集計であるため、1期期間中に創設された制度として表記した。
 注3 : 平成17年度には政府予算案で以下の制度が新設、追加される予定。これらの制度を含めると平成17年度の競争的資金総額は4,672億円となる。

<新設制度>

内閣府「食品健康影響評価研究に必要な経費」、文部科学省「キーテクノロジー研究開発の推進」、「地域観測システム構築推進プラン」

<既存制度と新規制度の統合>

文部科学省「独自のシーズ展開事業」、農林水産省「農林水産・食品分野における民間研究助成」

<既存予算制度を新たに競争的資金制度へ移行>

内閣府「沖縄産学官共同研究の推進」、文部科学省「21世紀COEプログラム」、科学技術振興機構「重点地域研究開発推進事業」、「地域結集型共同研究事業」、経済産業省「地域新生コンソーシアム研究開発事業」、「革新的実用原子力技術開発事業」、新エネルギー・産業技術総合開発機構「大学発事業創出実用化研究開発事業」、(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構「石油・天然ガス開発・利用促進型事業」

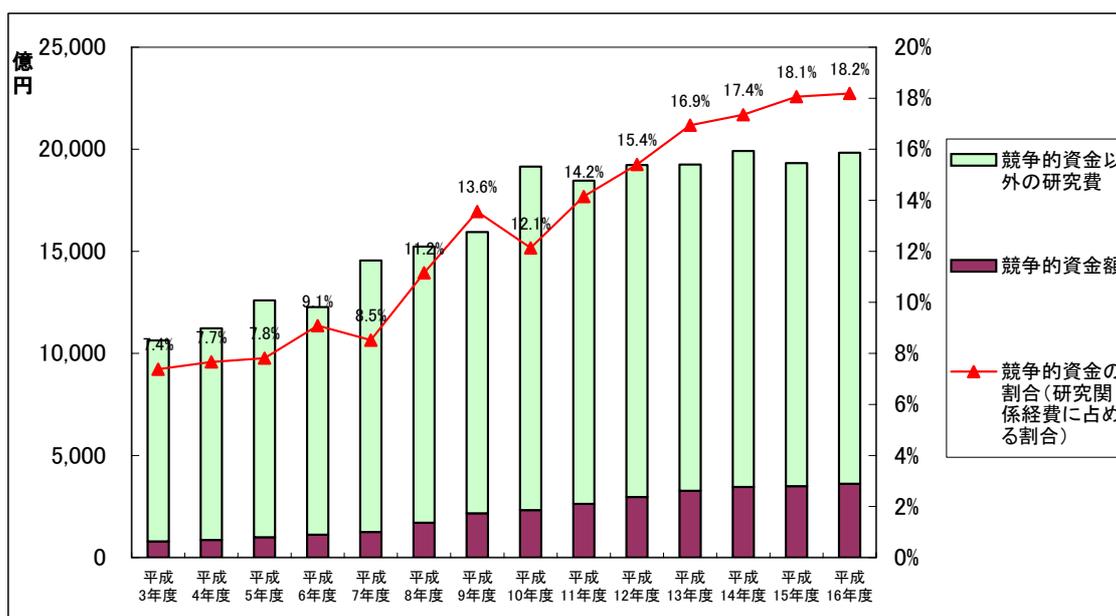
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局の科学技術関係経費データをもとに作成

(2) 研究費総額に占める競争的資金の割合

研究費の総額に占める競争的資金の割合は、年々高まっている。プレ1期末の平成7年度の同割合は8.5%であったが、1期末の平成12年度に15.4%へと上昇した。

2期に入ると、競争的資金の総額の伸びが鈍化したこともあり、17~18%程度で推移しており、平成16年度当初予算ベースでは18.2%となっている。

図 3-1-2 研究費総額に占める競争的資金の割合



注 : 平成13年度以降は、研究費総額、競争的資金額ともに独立行政法人分を含まない。
 データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、国会提出予算書、特殊法人予算書、競争的資金資料等より三菱総合研究所にておいて集計

(3) 配分対象とする研究の性格・研究分野・対象者別の予算

ここでは、競争的資金について、対象とする研究の性格別、配分対象分野別、配分対象者別、の集計を行う。まず、各制度・プログラムについて応募要領等をもとに分類を行った上で集計した。

表 3-1-4 競争的資金の配分対象分野、対象者、対象とする研究の性格

所管	制度名称・プログラム名称		創設年度	対象研究分野	対象者の分類	対象とする研究の性格
総務省	戦略的情報通信研究開発推進制度	特定領域重点型研究開発	平成 14 年度	情報通信	官民間わらず	基礎・応用・開発
		研究主体育成型研究開発(若手研究者型)			官民間わらず	
		研究主体育成型研究開発(産学官連携型)			産学連携	
		研究主体育成型研究開発(地域情報通信技術振興研究開発)	平成 16 年度		—	
		国際技術獲得型研究開発	平成 14 年度		官民間わらず	
	情報通信分野における基礎研究推進制度	創造的情報通信技術研究開発推進制度	平成 8 年度	情報通信	民間不可	基礎・応用・開発
		国際標準実現型研究開発制度	平成 10 年度		官民間わらず	
		産学連携支援・若手研究者支援型研究開発制度	平成 11 年度		産学連携	
		地域提案型研究開発制度	平成 10 年度		産学連携	
		ギガビットネットワーク活用研究開発制度	平成 11 年度	情報通信	官民間わらず	応用・開発
	新たな通信・放送事業分野開拓のための先進的技術開発(テレコムコンキュベーション)	先進技術型研究開発助成	平成 7 年度	情報通信	民間企業	応用・開発
		高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実共同研究助成	平成 9 年度		民間企業	開発
		情報通信技術に関する国際共同研究助成	平成 8 年度		官民間わらず	応用・開発
		民間基盤技術研究開発促進制度	平成 13 年度	情報通信	民間企業	応用
	消防防災科学技術研究推進制度	平成 15 年度	社会基盤	官民間わらず	基礎・応用・開発	
文部科学省	科学研究費補助金(昭和 42 年度創設)	基盤研究 (S)	平成 13 年度	非限定	大学等	基礎(応用)
		基盤研究 (A)	平成 8 年度		大学等	
		基盤研究 (B)	平成 8 年度		大学等	
		基盤研究 (C)	平成 8 年度		大学等	
		萌芽研究	平成 8 年度		大学等	
		若手研究 (A)	平成 14 年度		大学等	
		若手研究 (B)	平成 3 年度以前		大学等	
		奨励研究	平成 3 年度以前		官民間わらず	
		特別推進研究	平成 3 年度以前		大学等	

		特定領域研究 (H9 まで重点領域研究)	平成 3 年度以前		民間不可	
		研究成果公開促進費	平成 3 年度以前		官民間わらず	
		特定奨励費	平成 3 年度以前		学術団体	
		特別研究員奨励費	平成 3 年度以前		日本学術振興会特別研究員	
		学術創成研究費 (H12 まで創成的基礎研究費)	平成 3 年度以前		大学等	
	戦略的創造研究推進事業(公募型)	チーム型 (CREST)	平成 7 年度	非限定	官民間わらず	基礎
		個人型 (さきがけ)	平成 13 年度			
	科学技術振興調整費 (S35 年度創設、S56 年再編)	科学技術振興に関する基盤的調査	平成 15 年度	人文社会	官民間わらず	基礎・応用・開発
		産学官共同研究の効果的な推進	平成 14 年度	非限定	産学連携	
		戦略的研究拠点育成	平成 13 年度	非限定	民間不可	
		若手任期付研究員支援	平成 13 年度	非限定	大学・国公立試験研究機関・独立行政法人	
		科学技術政策提言	平成 13 年度	人文社会	官民間わらず	
		先導的研究等の推進	平成 13 年度	非限定	官民間わらず	
		新興分野人材養成	平成 13 年度	その他	民間不可	
	我が国の国際的リーダーシップの確保	平成 13 年度	非限定	官民間わらず		
	先端計測分析機器開発事業	平成 16 年度	その他	産学連携	開発	
	先端計測分析技術・手法開発事業	平成 16 年度	その他	官民間わらず	開発	
	独創的革新技術開発研究提案公募制度	平成 12 年度	非限定	民間のみ	応用	
	大学発ベンチャー創出支援制度	平成 14 年度	非限定	産学連携	応用	
	未来開拓学術研究費補助金	平成 8 年度	非限定	基本的に大学のみ	応用	
厚生労働省	厚生労働科学研究費補助金	昭和 26 年度	ライフサイエンス	官民間わらず	基礎・応用・開発	
	保健医療分野における基礎研究推進事業	平成 8 年度	ライフサイエンス	民間不可	基礎・応用	
農林水産省	新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	一般型	平成 8 年度	ライフサイエンス	官民間わらず	基礎・応用
		若手研究支援型	平成 11 年度			
	新事業創出研究開発事業	一般型	平成 12 年度	ライフサイエンス	産学連携	応用・開発
		地域型	平成 13 年度			
	生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	平成 15 年度	ライフサイエンス	産学連携	応用・開発	
	民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業	平成 14 年度	ライフサイエンス	産学連携	応用・開発	
先端技術	研究領域設定型研究	平成 14 年度	ライフサイエンス	産学連携	応用・開発	

	を活用した農林水産研究高度化事業	地域活性型研究(独創的現場シーズ活用型研究)	平成 14 年度			
		地域活性型研究(地域競争型研究)	平成 14 年度			
		地域活性型研究(広域ニーズ・シーズ対応型研究)	平成 14 年度			
経済産業省	産業技術研究助成事業		平成 8 年度	非限定	民間不可	応用
国土交通省	運輸分野における基礎的研究推進制度		平成 9 年度	社会基盤	官民間わず	基礎・応用
	建設技術研究開発助成制度		平成 13 年度	社会基盤	基本的に大学・研究目的の公益法人のみ	応用・開発
環境省	地球環境研究総合推進費	地球環境問題対応型研究領域	平成 14 年度	環境	官民間わず	基礎・応用
		戦略的研究開発領域	平成 14 年度			
		国際交流研究	平成 3 年度以前			
		課題検討調査研究(FS)	平成 3 年度以前			
	環境技術開発等推進費	基礎研究開発課題	平成 13 年度	環境	官民間わず	応用
		実用化研究開発課題	平成 13 年度			
	廃棄物処理等科学研究費	廃棄物処理対策研究	平成 12 年度	環境	官民間わず	応用
廃棄物対策研究推進事業		平成 12 年度				
次世代廃棄物処理技術基盤整備事業(もと環境事業団実施)		平成 14 年度				
	地球温暖化対策技術開発事業		平成 16 年度	環境	官民間わず	開発

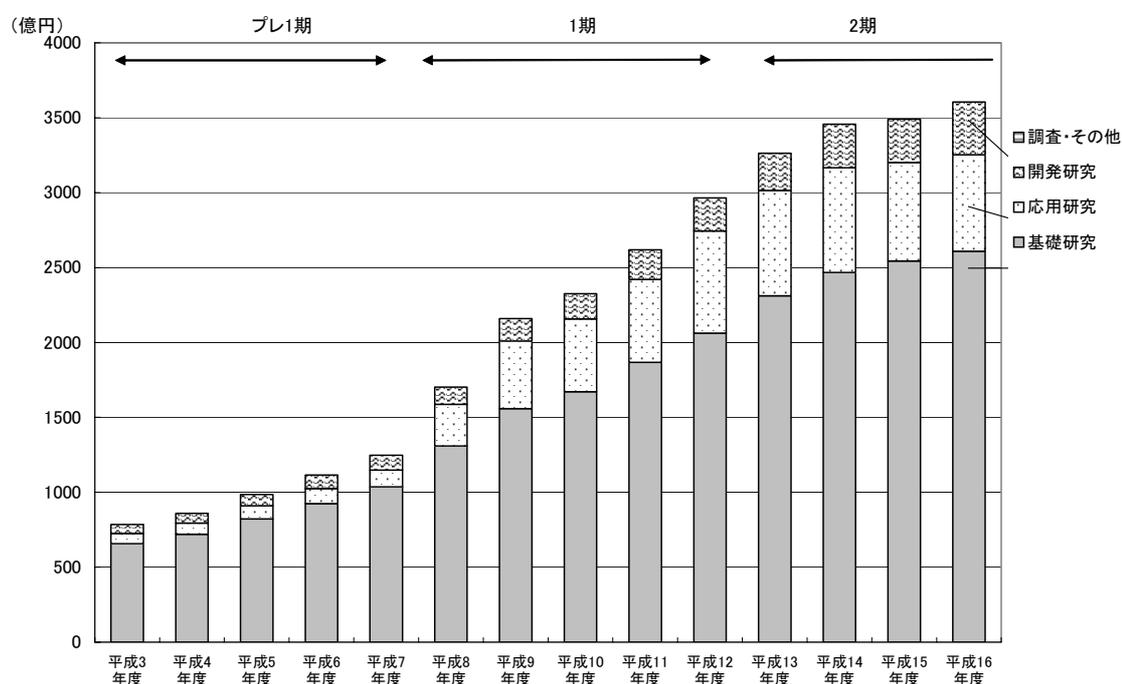
出所：各競争的資金制度の公募要領等より科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類

①対象とする研究の性格別

ここでは、応募要領からみて各制度・プログラムが基礎研究・応用研究・開発研究のどこに重点を置いているかによる整理を行った。

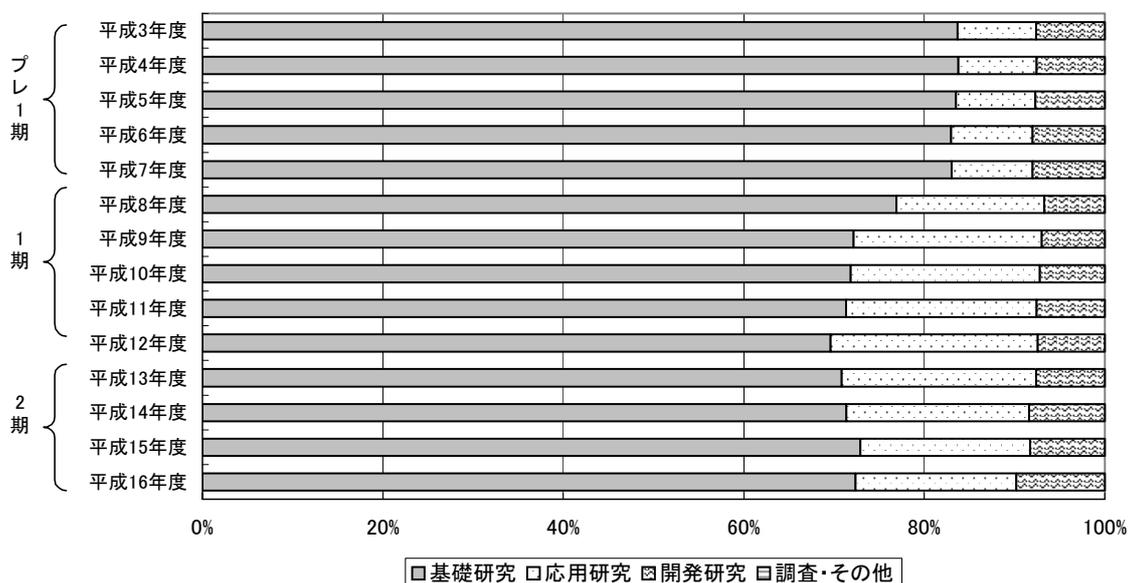
プレ1期では科学研究費補助金をはじめ基礎研究がほとんどであった。1期には、基礎研究と応用研究にまたがる制度（主に特殊法人等を活用した基礎研究推進制度）が登場したことから応用研究の割合が急速に拡大している。2期になってからは再び基礎研究の割合が高まり、7割台となっている。

図 3-1-3 対象とする研究の性格別にみた競争的資金の予算額の推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局予算資料、各制度の公募要領等により科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

図 3-1-4 対象とする研究の性格別にみた競争的資金の予算割合の推移（当初予算）



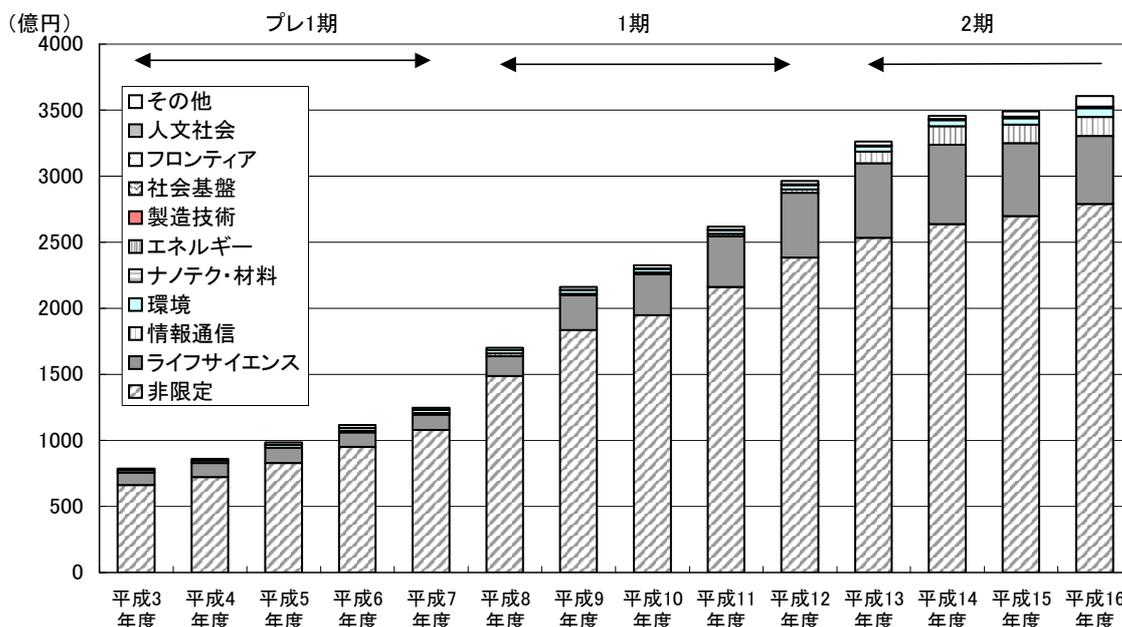
データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局予算資料、各制度の公募要領等により科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

②対象とする研究分野別

競争的資金は、科学研究費補助金のように対象分野を特定していないものと、総務省や農林水産省、国土交通省等の競争的資金のように対象分野を特定しているものに分類できる。

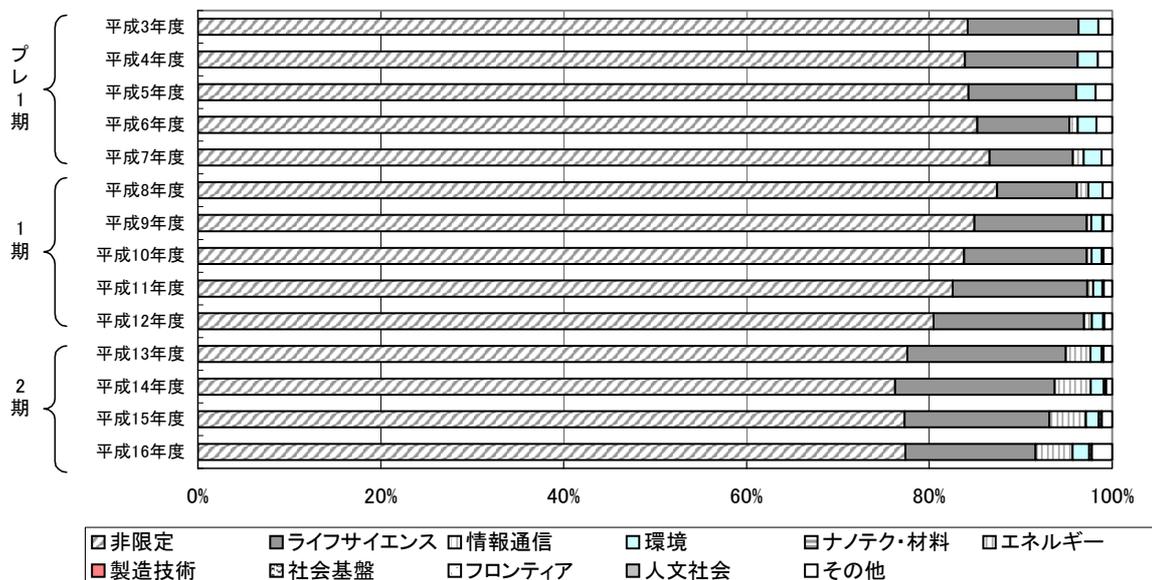
そこで、対象とする研究分野の別に集計を行ったところ、プレ1期では科学研究費補助金と科学技術振興調整費という分野非限定で募集する競争的資金制度の予算が8割以上を占めていた。1期に入ると、特殊法人を活用した基礎研究推進制度をはじめライフサイエンス分野や情報通信分野を対象とする制度が創設されたことに伴い、分野限定の競争的資金制度の割合が大きくなっている。さらに、2期になってからは分野限定の競争的資金制度の割合を維持しながらも、重点4分野の割合が2割へと拡大した。重点4分野の中では情報通信分野と環境分野の割合が拡大している。平成12年度と平成13年度をみれば、重点4分野の割合が増大している。(図3-1-5、図3-1-6より)

図 3-1-5 対象とする研究分野別にみた競争的資金の予算額の推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版、同局予算資料、各制度の公募要領等により科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

図 3-1-6 対象とする研究分野別にみた競争的資金の予算割合の推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版、同局予算資料、各制度の公募要領等により科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

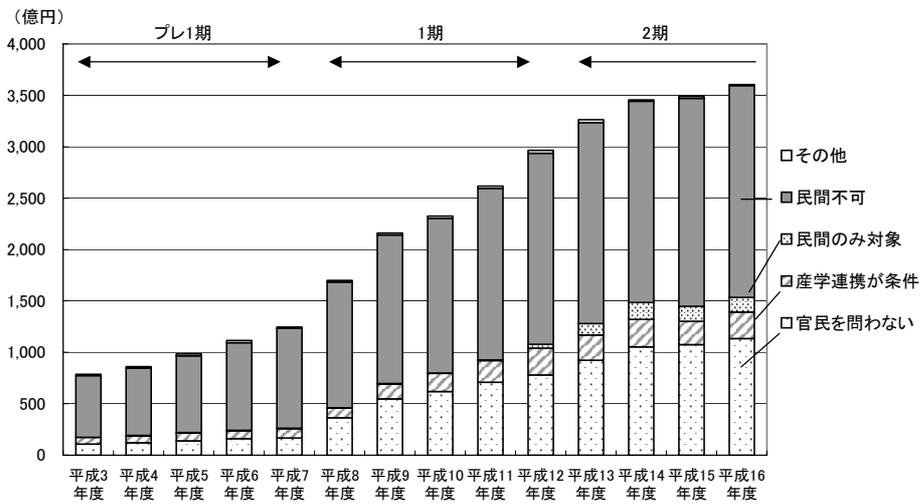
③配分対象別

競争的資金の配分対象者は個々の制度により違いがあるが、以下の4つに大分できる。

- ・官民を問わないもの
- ・産学連携を条件としているもの
- ・民間企業を配分対象としているもの
- ・民間企業を配分対象外としているもの

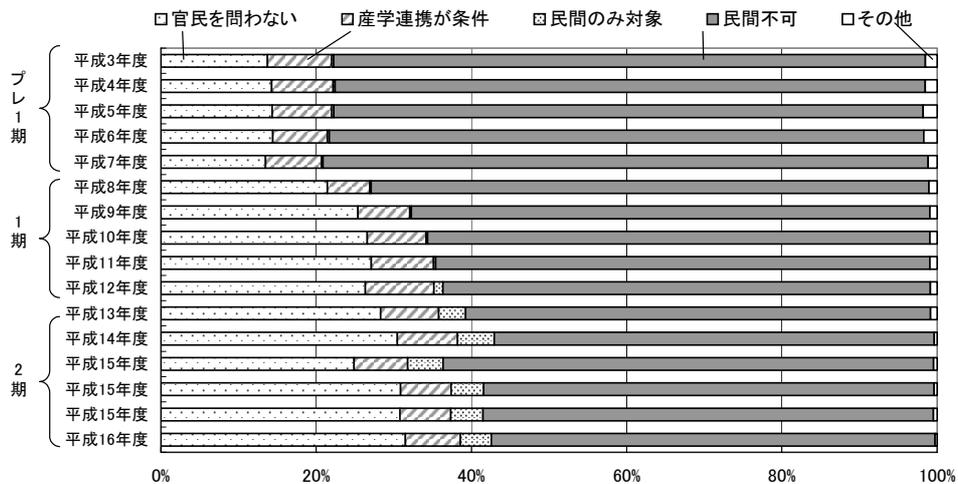
1期以降、配分対象者の官民を問わないものが急速に拡大しており、現在もその傾向が続いている。また、近年、民間のみを対象としたものや産学連携のものも増えている。

図 3-1-7 配分対象別の競争的資金の予算額推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局予算資料、各制度の公募要領等により科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

図 3-1-8 配分対象別の競争的資金の予算割合の推移（当初予算）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局予算資料、各制度の公募要領等により科学技術政策研究所・三菱総合研究所において分類、集計

(4) 競争的資金の配分実績における研究分野別割合

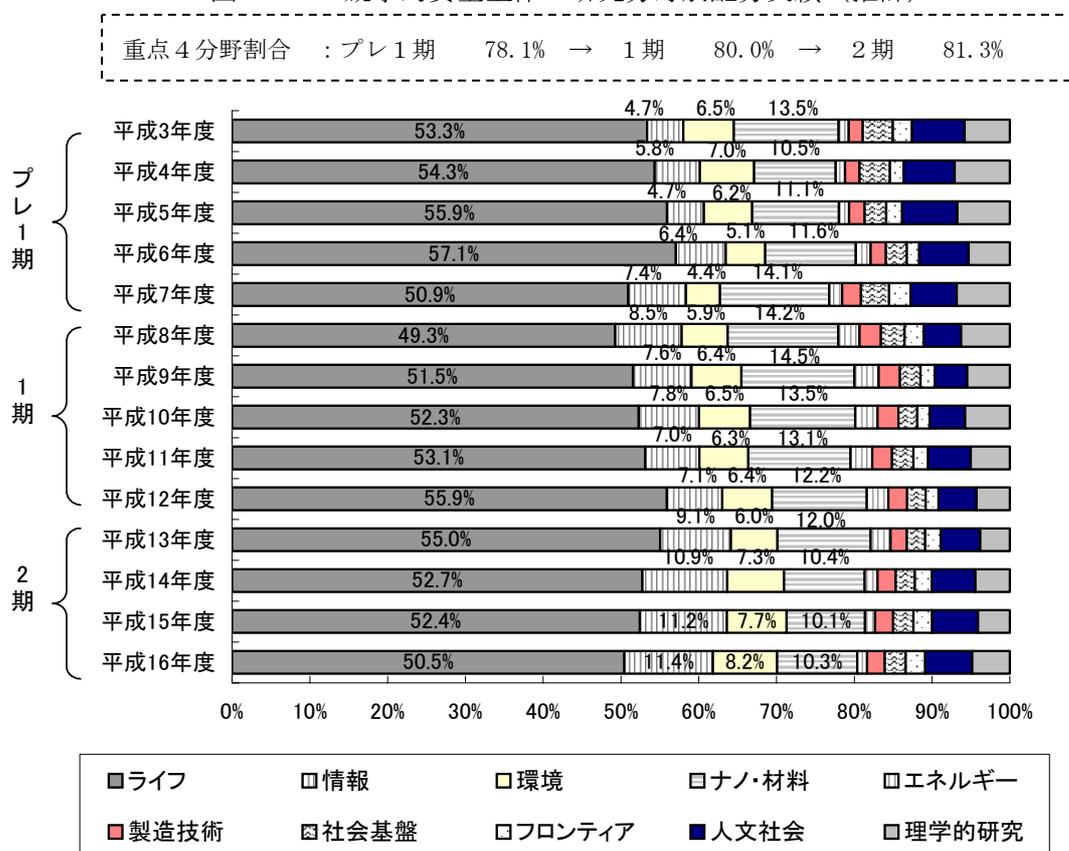
①研究分野別の配分実績

前節では競争的資金の募集要綱による制度上の研究分野別の結果を示したが、ここでは競争的資金の配分実績（科学研究費補助金¹⁵と科学技術振興調整費については配分実績、他の制度は当初予算ベース）に基づいて研究分野別に集計した。

その結果、重点4分野に対する競争的資金の配分割合は、プレ1期に78.1%を占め、1期において80.0%まで増加し、2期になって81.3%となっている。

分野別にみると、ライフサイエンス分野ではプレ1期から1期末まで配分割合が上昇している。情報通信分野及び環境は2期に入ってから割合が伸びている。

図 3-1-9 競争的資金全体の研究分野別配分実績（推計）



注1 : 上記分類にあたっては推計を含む。

注2 : 科学研究費補助金については予算配分実績データを用いて、三菱総合研究所において分野分類を行い、集計した。科学技術振興調整費については分野毎の配分実績値を用いた。その他の制度については、内閣府が各省庁の制度担当に分野別割合について照会した結果を用いた（平成3～13年度までは平成12年度の照会結果、平成14年度については平成14年度の照会結果）。

¹⁵科学研究費補助金とは、競争的資金の代表的な制度であり、競争的資金総額の約5割を占める。あらゆる分野での学術研究を進展させることを目的としており、幅広い研究分野から募集するものである。科学研究費補助金の配分（領域の選定、課題の選定）においては、学問的要請や社会の要請に応じて分野間の調整を図って配分するもの、申請件数・申請金額に応じて配分するものがある。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版、科学技術振興調整費資料、科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版、文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課資料を用いて三菱総合研究所において分類、集計

前述の結果は、配分実績に基づき競争的資金全体としての研究分野別の傾向を示したが、競争的資金には対象分野を特定しているものと特定していないものもあるため、次にこれらを区別してみる。

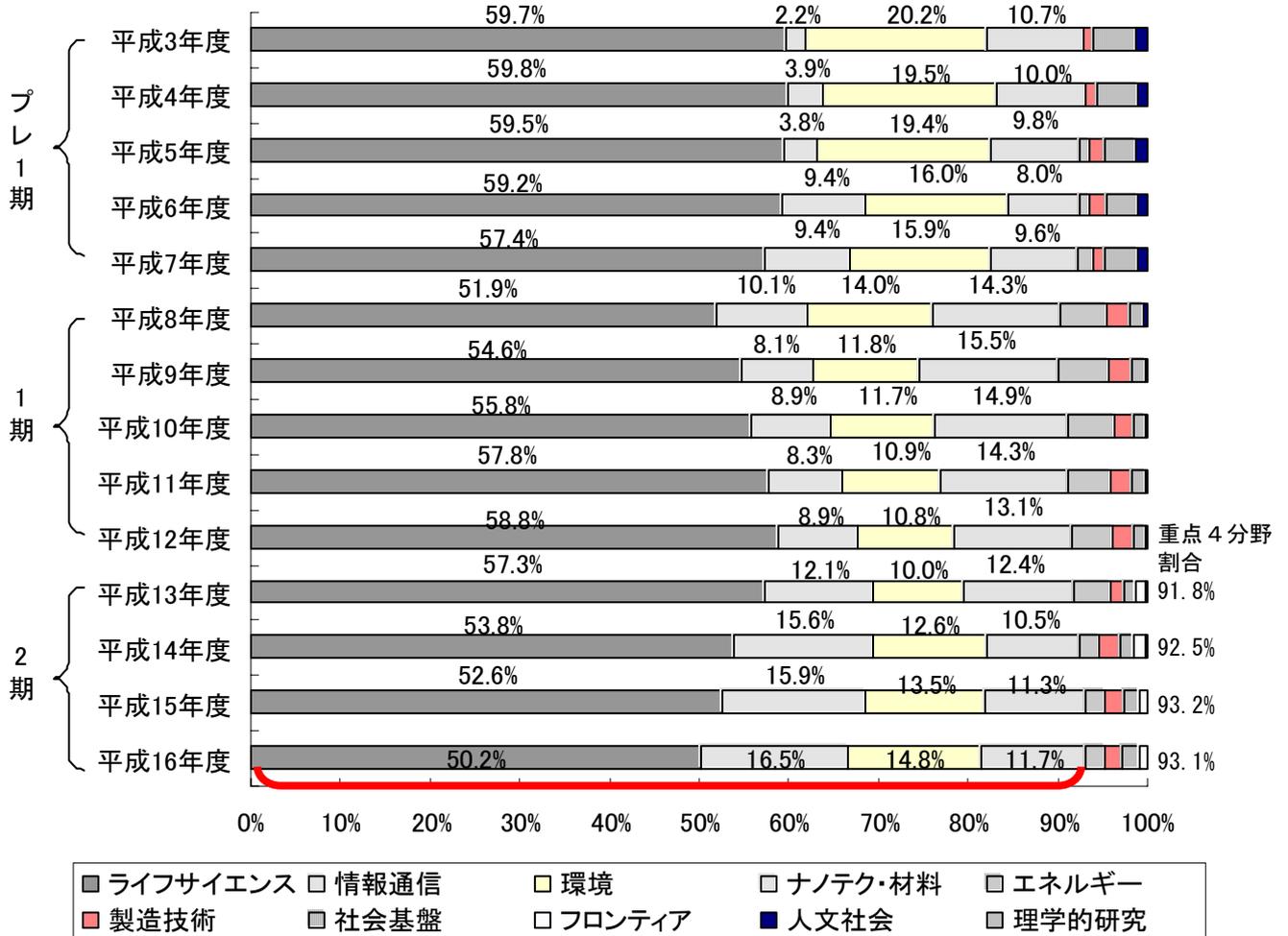
競争的資金の代表的な制度であり、競争的資金総額の約5割を占める科学研究費補助金は、重点化とは無関係に幅広い研究分野から募集するものであるため、(a) 科学研究費補助金を除いた競争的資金制度と、(b) 科学研究費補助金とに分けて集計してみる。

競争的資金制度（科学研究費補助金を除く）についてみてみると、重点分野に入っているものもあればそうでないものもあるが、重点4分野に対応する研究分野の割合が全体の9割と大部分を占める。重点4分野の合計でみてみると、1期の平成11年度が87.0%、平成12年度が87.9%、2期に入ると、平成13年度以降、91.8%、92.5%、93.2%と増加の傾向を示した後、平成16年度には93.1%と横這いに推移している。

一方、研究開発の重点化とは関係なく、研究者の自由な発想に基づく研究を対象とするものである科学研究費補助金についてみてみると、当然のことながら、プレ1期、1期、2期を通じて、特に1期から2期にかけて急激に重点4分野の割合が増えたということはない。つまり、重点化が行われている2期においても、あらゆる分野での研究を発展させることを目的としている科学研究費補助金については、多様な分野に対して配分がなされていることがわかる。

図 3-1-10 競争的資金の配分実績

(a) 競争的資金(科学研究費補助金を除く)の研究分野割合

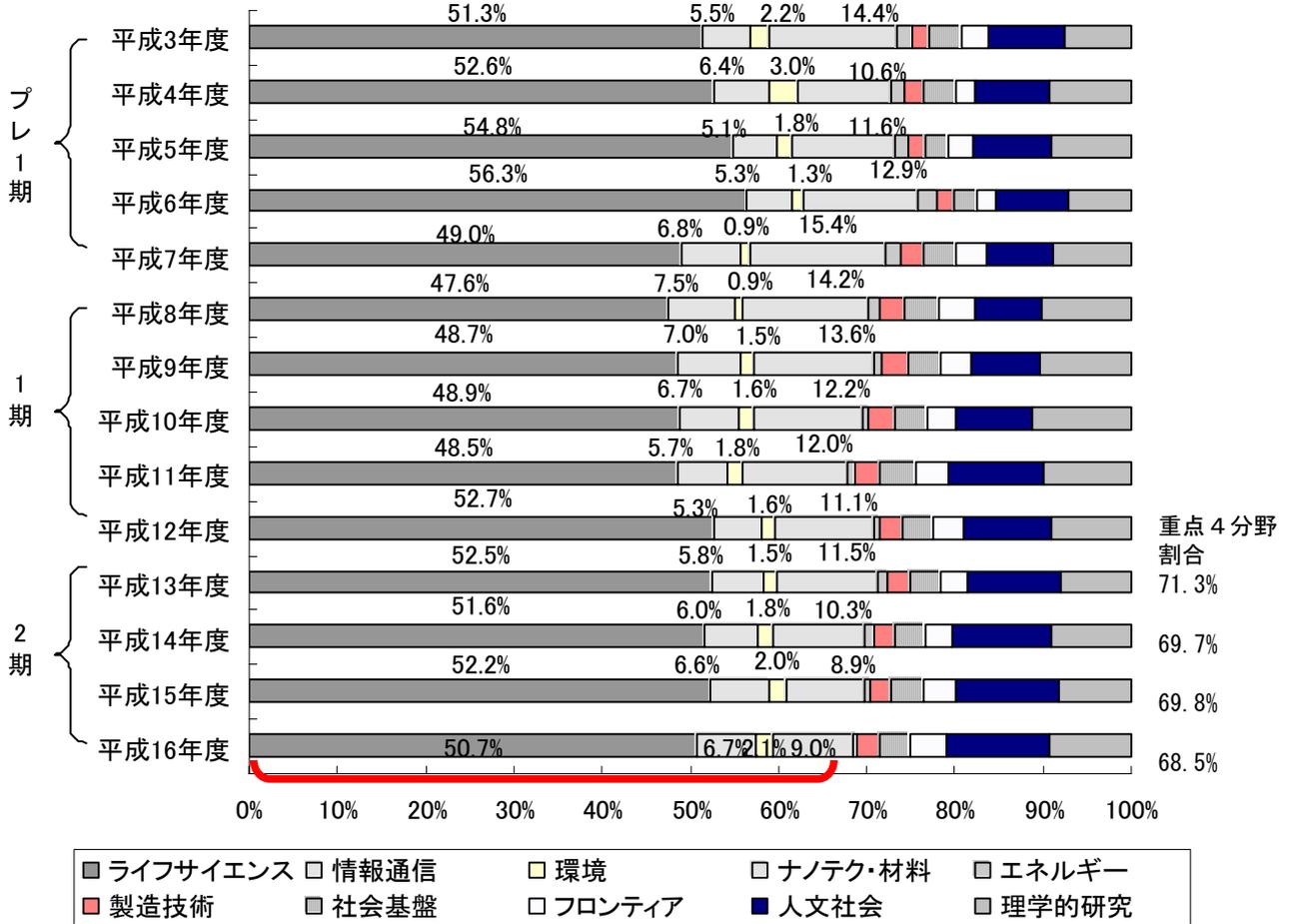


注1 : 「理学的研究」は数学、理学系物理、理学系化学など、この分野分類になじまないもの。また、総合工学など学際的な分野など分類できないもの、および体育、家政学等は除いている。

注2 : 科学技術振興調整費は研究課題名や領域名をもとに分野分類を設定。科研費と科学技術振興調整費以外の制度については内閣府が各省庁に照会した分野分類の割合データ（平成12年度及び14年度調べ）をもとに設定した。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年度版、科学技術振興調整費資料、文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課資料を用いて三菱総合研究所において分類、集計

(b) 科学研究費補助金の研究分野割合



注1 : 「理学的研究」は数学、理学系物理、理学系化学など、この分野分類になじまないもの。また、総合工学など学際的な分野など分類できないもの、および体育、家政学等は除いている。

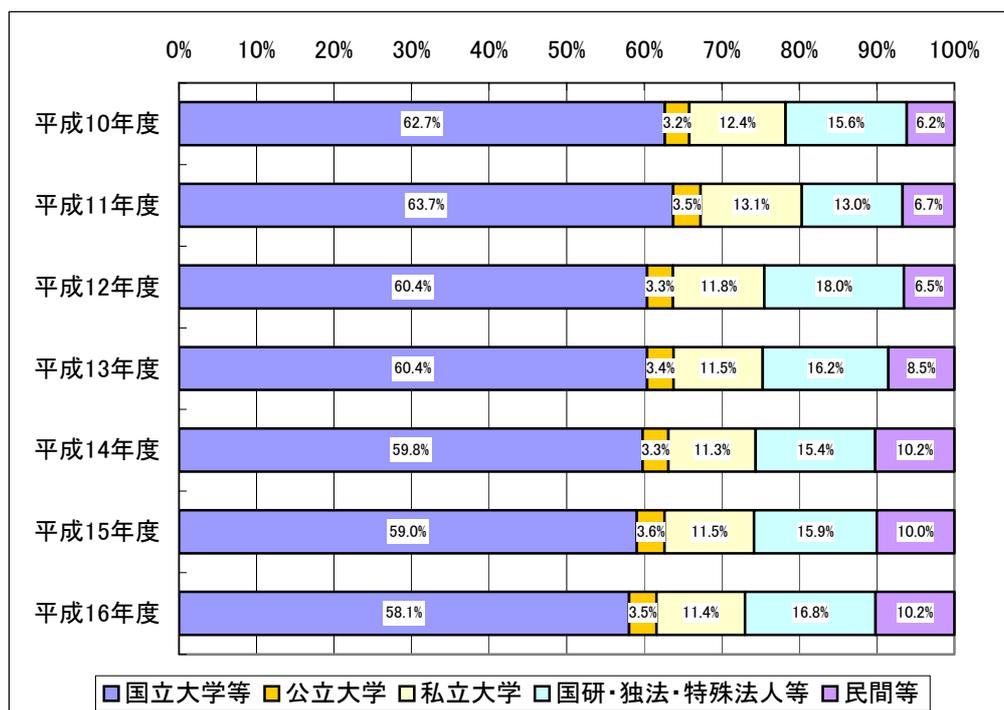
注2 : 科研費の分野分類は、基盤研究、萌芽的研究(平成7年度までは総合研究、試験研究)、若手研究、奨励研究A、特別推進研究、特定領域研究、COE形成基礎研究について、それぞれ研究課題名や領域名をもとに分野の割合を設定した。

データ : 文部科学省資料、科学技術振興調整費資料、「文部科学省科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版等をもとに三菱総研において分野分類を行い作成

②セクター別の配分実績

競争的資金の配分対象者に対して、セクター別に集計を行った。その結果、1期から2期にかけて民間等（病院、財団等を含む）への配分割合が高まっている。一方、国立大学等への配分割合がゆるやかに下降している。

図 3-1-11 対象者セクター別の競争的資金の配分実績（一部推計）



注1 : 原則として、各省庁への照会により把握した配分実績額に機関別配分割合を乗じて算出した。

ただし、配分額が不明な制度については、予算額に機関別配分割合を乗じて算出した。

注2 : 一部の制度において、過去の配分先機関別割合が不明のものがある。それら制度については、把握できる限り最も機関種別割合データを過去に遡及して当てはめて推計した。

注3 : 病院（公立を含む）、財団、都道府県は「民間等」に含む。科学研究費補助金について、短期大学・高等専門学校、大学共同利用機関、その他は、「国研・独法・特殊法人」に含む。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、科学技術振興調整費資料、科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版、各省庁への照会による配分実績データにより三菱総合研究所において集計

(5) 科学研究費補助金・科学技術振興調整費の配分実績

ここでは、競争的資金の約5割を占める科学研究費補助金と、約1割を占める科学技術振興調整費について、いくつかの分析を行った。

① 科学研究費補助金におけるセクター別の配分実績

まず、科学研究費補助金の配分対象者別（セクター別）の実績をみると、国立大学への採択金額の配分が70～72%程度と大半を占めるが、その割合は縮小傾向で推移している。私立大学への配分比率は14%弱、公立大学は約5%である。

表 3-1-5 科学研究費補助金のセクター別配分

【金額ベース】

機関	申請金額(百万円)				採択金額(百万円)			
	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度
国立大学	271,069 (68.6%)	284,497 (66.7%)	281,700 (65.4%)	313,940 (65.9%)	76,575 (72.8%)	90,096 (72.3%)	89,940 (71.2%)	103,782 (70.8%)
公立大学	21,669 (5.5%)	23,017 (5.4%)	23,981 (5.6%)	25,147 (5.3%)	5,216 (5.0%)	5,915 (4.7%)	6,404 (5.1%)	7,109 (4.8%)
私立大学	74,264 (18.8%)	80,027 (18.8%)	82,370 (19.1%)	84,835 (17.8%)	14,319 (13.6%)	16,968 (13.6%)	17,315 (13.7%)	19,379 (13.2%)
その他	27,913 (7.1%)	38,804 (9.1%)	42,938 (10.0%)	52,673 (11.1%)	9,035 (8.6%)	11,655 (9.4%)	12,682 (10.0%)	16,396 (11.2%)
合計	394,915	426,345	430,989	476,595	105,145	124,634	126,341	146,666

【件数ベース】

機関	申請件数(件)				採択件数(件)			
	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度
国立大学	61,214 (60.5%)	58,780 (59.6%)	58,732 (58.4%)	59,979 (57.7%)	24,113 (65.0%)	24,935 (64.2%)	24,525 (63.1%)	26,385 (61.9%)
公立大学	6,688 (6.6%)	6,482 (6.6%)	6,759 (6.7%)	6,990 (6.7%)	2,352 (6.3%)	2,531 (6.5%)	2,543 (6.5%)	2,858 (6.7%)
私立大学	25,438 (25.2%)	25,016 (25.4%)	25,600 (25.4%)	26,300 (25.3%)	7,828 (21.1%)	8,245 (21.2%)	8,343 (21.5%)	9,237 (21.7%)
その他	7,777 (7.7%)	8,353 (8.5%)	9,519 (9.5%)	10,661 (10.3%)	2,828 (7.6%)	3,113 (8.0%)	3,437 (8.8%)	4,137 (9.7%)
合計	101,117	98,631	100,610	103,930	37,121	38,824	38,848	42,617

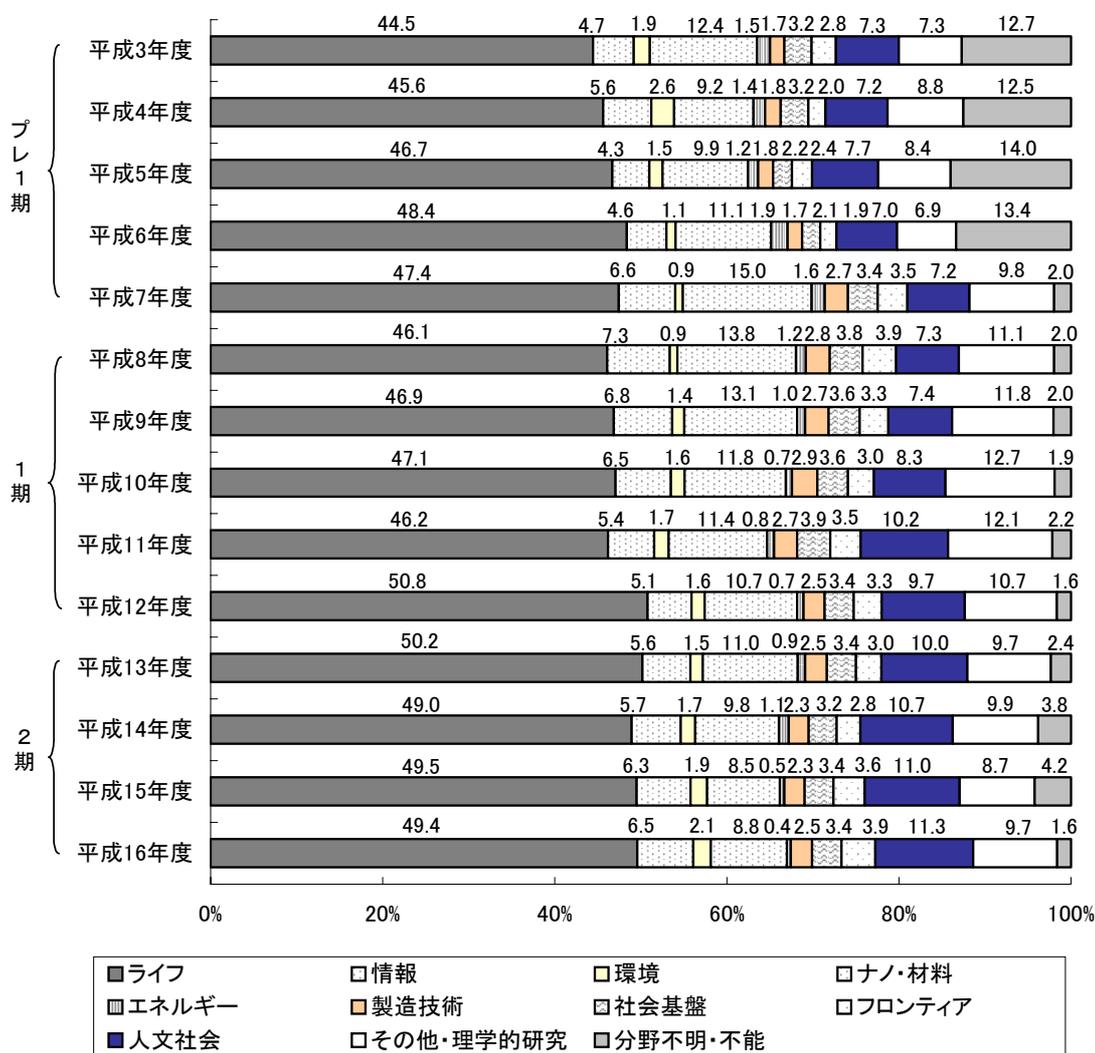
注：各年度の科学研究費、地域連携推進研究費、及び学術創成研究費の当初配分額（新規採択＋継続分）について、直接経費を分類したものであり、科学研究費補助金の配分額を示すものではない。

出所：文部科学省資料

②科学研究費補助金における研究分野別の配分実績

科学研究費補助金全体での分野別割合をみると、時系列的に見て大きな変化はみられない。ただし、この集計は、学問分野（例：〇〇工学）ごとに研究分野別に分類した結果であるため、学問分野内における研究分野の推移（例：〇〇工学において環境関連分野が拡大している等）までは把握できておらず、データの見方に注意を要する。

図 3-1-12 配分対象分野別にみた科学研究費補助金の配分額割合①
(科学研究費補助金全体)



注：基盤研究等の種目については公募時点での学問分野毎に分類した。特定領域研究は領域名、研究内容をもとに分野分類した、特別推進研究等については研究課題名から判断して分類した。
データ：科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版をもとに三菱総合研究所において分類、集計

次に、科学研究費補助金の各プログラム（研究種目）を以下のように類型化した上で研究分野別にみた推移を見る。

[科学研究費補助金の各プログラムの類型化]

- Aタイプ 応募領域を特定していないもので、幅広く公募しているもの
(基盤研究、萌芽的研究、若手研究、奨励研究等)
- Bタイプ 応募領域を特定していないもので、国際的高水準の研究等に交付するもの
(特別推進研究、創成的基礎研究、COE (現在廃止))
- Cタイプ 応募領域特定型のもの
(特定領域研究)

その結果は、次頁以降のグラフに示した。

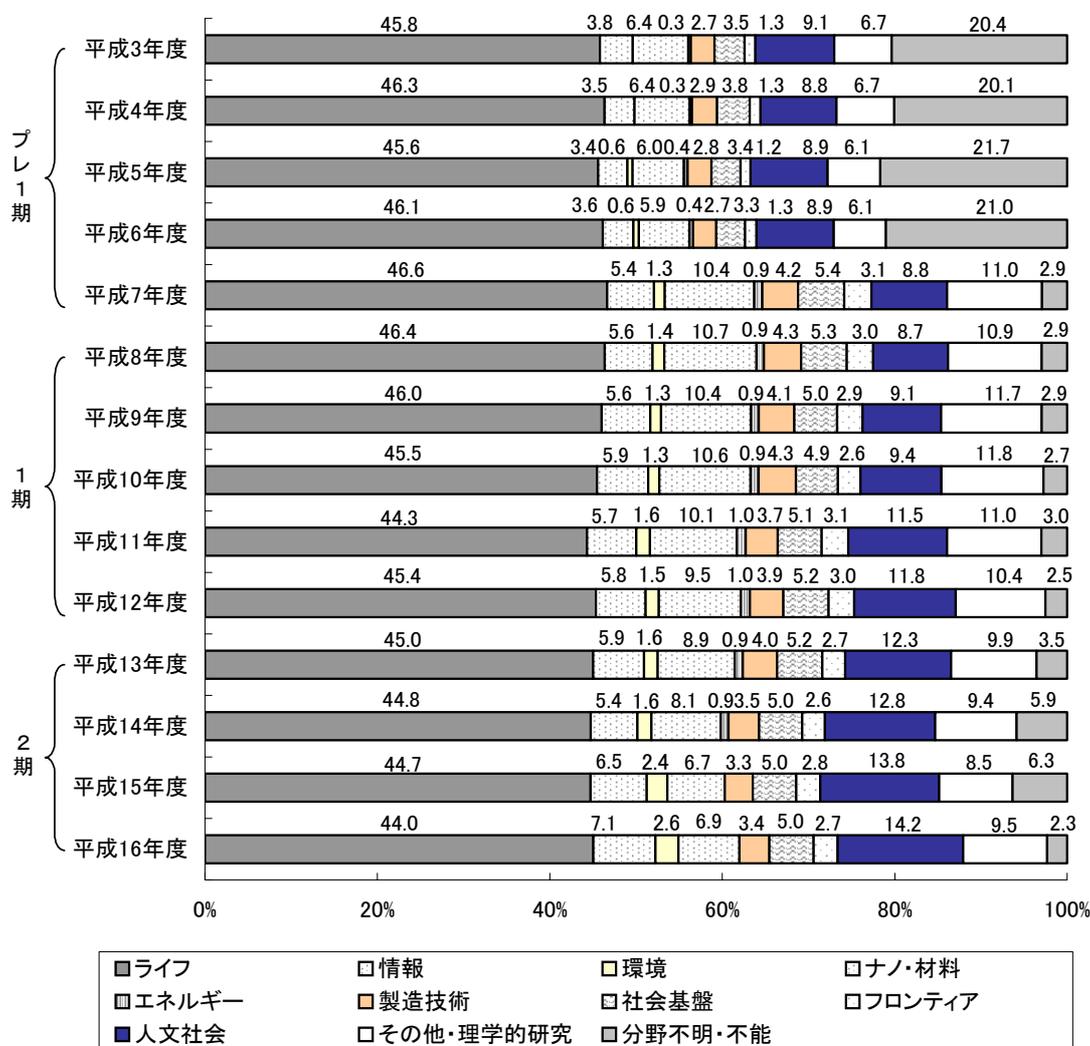
- Aタイプでは、多様な分野に対して配分がなされていることがわかる。
- Bタイプでは、Aタイプ、Cタイプに比べて、人文社会や8分野分類に該当しない理学的研究の割合が高まっているとともに、全体的に分野間でバランスされてきている。
- Cタイプでは、1期において重点4分野の研究分野に分類される学問分野の割合が増え、2期になってからは減少しているが、一方で8分野分類に該当しない理学的研究が増えている。

なお、そもそも科学研究費補助金の配分（領域の選定、課題の選定）においては、学問的要請や社会の要請に応じて分野間の調整を図るものや、申請件数・申請金額に応じて配分するものであり、領域や課題を選定する際においてあらかじめ特定の分野を強化する意図はないとされる。

図 3-1-13 配分対象分野別にみた科学研究費補助金の配分額割合②

(応募領域非特定型で幅広く公募している種目の研究分野)

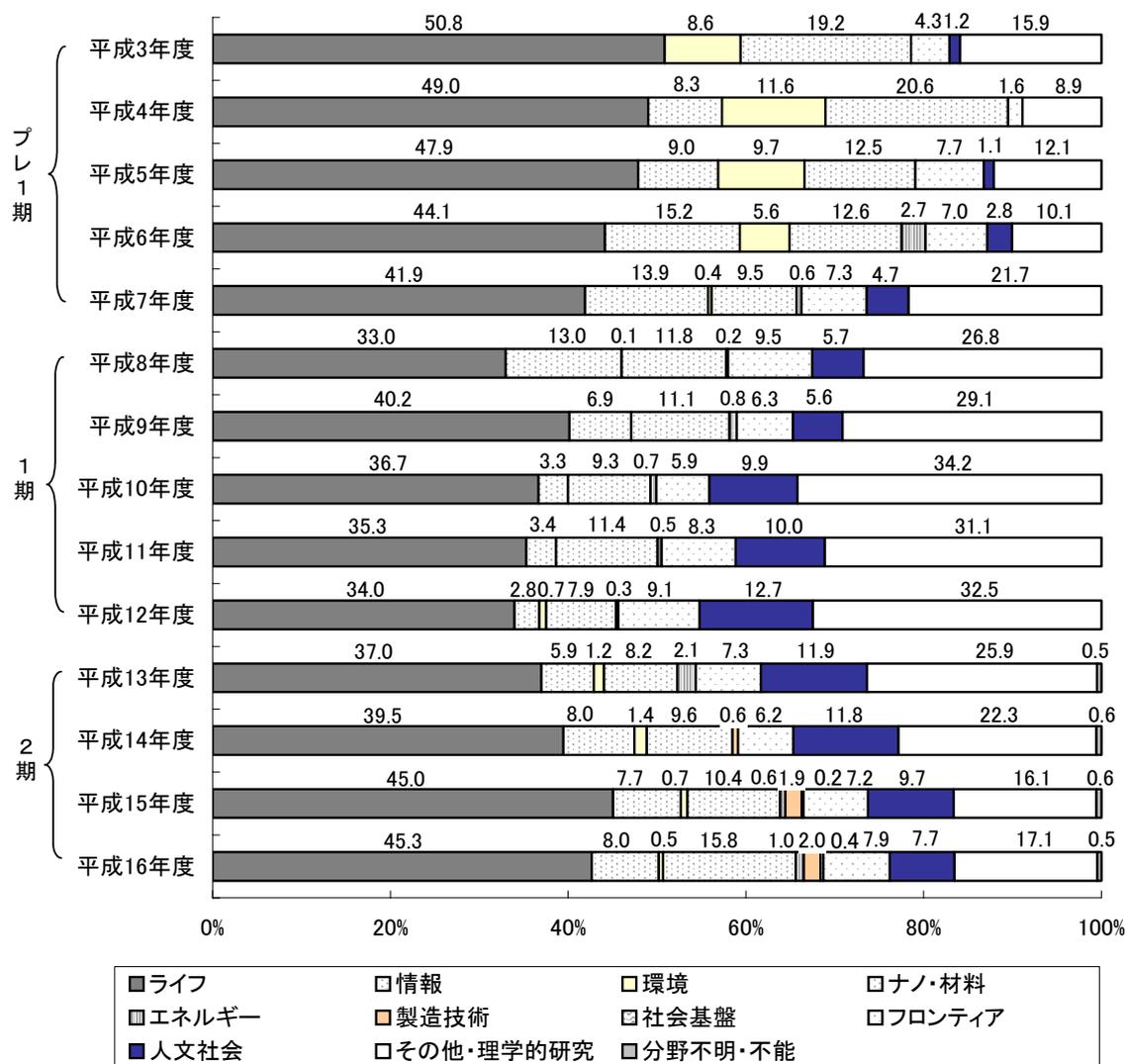
Aタイプ：基盤研究・萌芽的研究・若手研究・奨励研究



注：基盤研究等の種目については公募時点での学問分野毎に分類した。特定領域研究は領域名、研究内容をもとに分野分類した、特別推進研究等については研究課題名から判断して分類した。
 データ：科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版をもとに三菱総合研究所において分類、集計

図 3-1-14 配分対象分野別にみた科学研究費補助金の配分額割合③
 (応募領域非特定型で国際的高水準の研究等に交付している種目の研究分野)

Bタイプ：特別推進研究、COE、創成的基礎研究



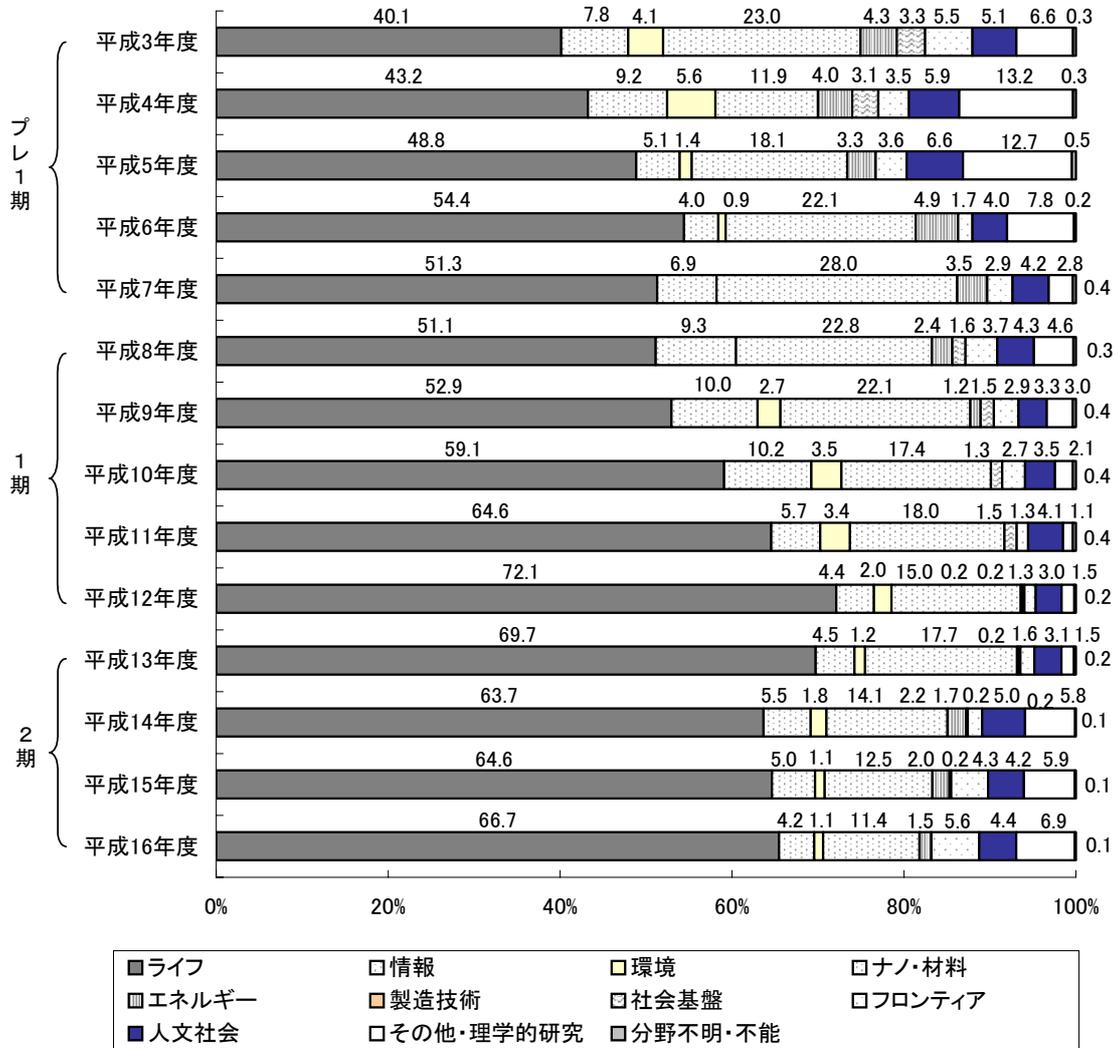
注：基盤研究等の種目については公募時点での学問分野毎に分類した。特定領域研究は領域名、研究内容をもとに分野分類した、特別推進研究等については研究課題名から判断して分類した。

データ：科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版をもとに三菱総合研究所において分類、集計

図 3-1-15 配分対象分野別にみた科学研究費補助金の配分額割合④

(応募領域設定型の種目の研究分野)

Cタイプ：特定領域研究



注：基盤研究等の種目については公募時点での学問分野毎に分類した。特定領域研究は領域名、研究内容をもとに分野分類した、特別推進研究等については研究課題名から判断して分類した。

データ：科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版をもとに三菱総合研究所において分類、集計

[参考 3-2]

参考として、大学セクターへの科学研究費補助金の配分分布と米国国立科学財団 (National Science Foundation, NSF) から大学セクターへの研究費の配分分布を比較する。

科学研究費補助金については、2004年度(平成16年度)において、大学セクター(国・公・私立大を含み、短大、高専は除く)は1,411億円(学校数:612校)を受け入れた。このうち受け入れた金額上位3校(0.5%〔612校に対する比率〕)で1,411億円の約30%を占め、8校(1.3%〔612校に対する比率〕)で約50%、25校(4.1%〔612校に対する比率〕)で約70%を占める。

一方、NSFからの研究費については、2001年度(平成13年度)において、大学セクター(4年制大学を対象とし、2年制大学を除く)は33億1,992万ドルを受け入れた。このうち受け入れた金額上位15校(1.8%〔837校に対する比率〕)で33億2,117万ドルの約30%を占め、33校(3.9%〔837校に対する比率〕)で約50%、68校(8.1%〔837校に対する比率〕)で約70%を占める。

上記のデータの比率(日本:612校に対する比率、米国:837校に対する比率)は、交付を受けた大学数を基準としたが、次に日本における4年制の大学数(709校、2004年度)、及び米国における4年制の大学数(2,450校、2000年度)を基準として比較する。

科学研究費補助金については、受け入れた金額上位3校、8校、25校の4年制大学に対する比率(〔709校に対する比率〕)は、それぞれ0.4%、1.1%、3.5%となる。つまり、科学研究費補助金1,411億円の約30%を4年制大学の0.4%、約50%を1.1%、約70%を3.5%で占めていることになる。

一方、NSFからの研究費については、受け入れた金額上位15校、33校、66校に対する比率は0.6%、1.3%、2.8%となる。つまり、NSFからの研究費33億1,992万ドルの約30%を4年制大学の0.6%、約50%を1.3%、約70%を2.8%で占めていることになる。

表 3-1-6 大学セクターにおける科学研究費補助金の分布（平成16年度）

大学が受け入れた金額	獲得金額の累積割合	(A)	(A)／(B)	(A)／(C)	(B)	(C)
		大学数	交付を受けた大学数(B)に対する(A)の割合	日本の4年制大学数(C)に対する(A)の割合	交付を受けた大学数	日本の4年制の大学数
1,411億円	30%	3	0.5%	0.4%	612校 ※1,411億円を受け入れた大学数	709校 (2004年度)
	50%	8	1.3%	1.1%		
	70%	25	4.1%	3.5%		

注1 : 大学数は累積割合を超えるときの大学数。

注2 : 国・公立、私立大を対象とし、短期大学、高等専門学校は含んでいない。

注3 : 金額は直接経費、間接経費の合計。

注4 : 平成16年度の科学研究費補助金の配分総額は1,588億円。

データ : 文部科学省「平成16年度科学研究費補助金の配分について」平成16年8月、「教育指標の国際比較」平成17年版より作成

表 3-1-7 大学セクターにおけるNSFからの研究費の分布（平成13年度）

大学が受け入れた金額	獲得金額の累積割合	(A)	(A)／(B)	(A)／(C)	(B)	(C)
		大学数	交付を受けた大学数(B)に対する(A)の割合	米国の4年制大学数(C)に対する(A)の割合	交付を受けた大学数	米国の4年制の大学数
33億2,117万ドル	30%	15校	1.8%	0.6%	837校 ※33億1,992万ドル(4,973億円)を受け入れた大学数	2,450校 (2000年度)
	50%	33校	3.9%	1.3%		
	70%	68校	8.1%	2.8%		

注1 : 大学数は累積割合を超えるときの大学数。

注2 : 公立、私立大学(4年制大学のみ)を対象とし、2年制大学、独立非営利機関(independent nonprofit institution)は含んでいない。

注3 : 邦貨換算は購買力平価換算による。1ドル=149.8円(2001年)。

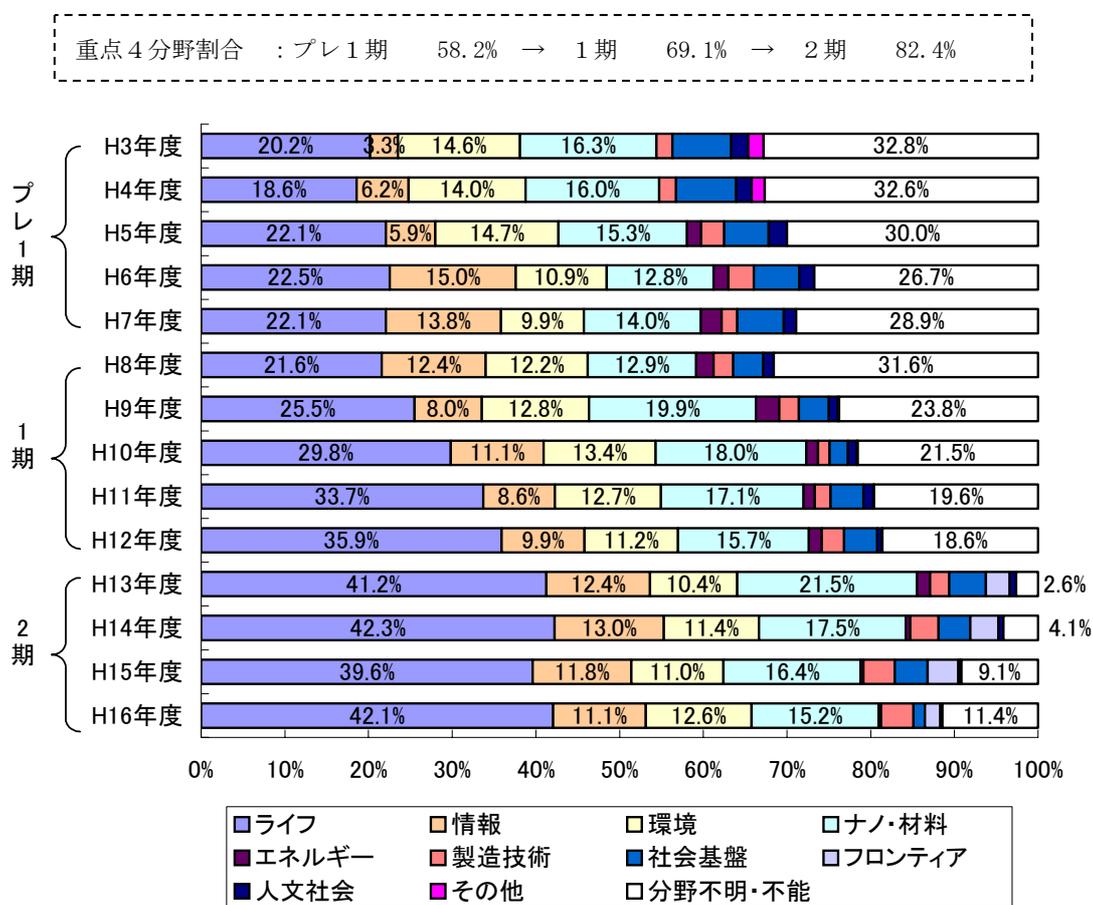
データ : 文部科学省「教育指標の国際比較」平成17年版、NSF, “Federal Science and Engineering Support to Universities, Colleges, and Nonprofit Institutions: Fiscal Year 2001”より作成

③科学技術振興調整費における研究分野別の配分実績

次に、競争的資金の約1割を占める科学技術振興調整費について、分野別配分状況を見ることとする。

重点4分野の占める割合は、プレ1期の58.2%から1期には69.1%、さらに2期に入り82.4%と大幅に拡大した。特に、2期にはライフサイエンス分野への配分実績が大きく増加しており、重点4分野の割合を押し上げる形となっている。また、重点4分野の中では情報通信分野もその割合を拡大させている。

図 3-1-18 科学技術振興調整費の分野別配分割合の推移



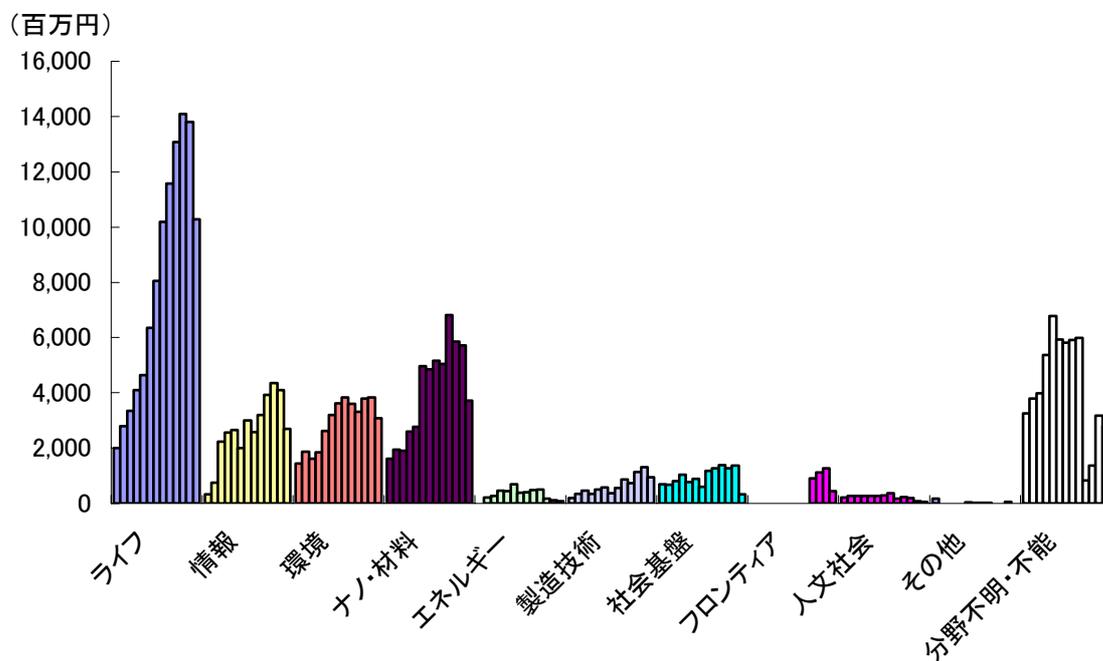
注1 : 「理学的研究」は数学、理学系物理、理学系化学など、この分野分類になじまないもの、「その他」は体育、家政学など、「分野不明・不能」は分類できないものである。

注2 : 科学技術振興調整費は研究課題名や領域名をもとに分野分類を設定。科研費と科学技術振興調整費以外の制度については内閣府が各省庁に照会した分野分類の割合データ（平成12年度及び14年度調べ）をもとに設定した。

注3 : 平成16年度は継続課題のみであることに注意。

データ : 科学技術振興調整費資料、文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課資料を用いて三菱総合研究所において分類、集計

図 3-1-19 科学技術振興調整費の分野別配分額の推移
(平成 3 年度～平成 1 6 年度)



- 注 1 : 「理学的研究」は数学、理学系物理、理学系化学など、この分野分類になじまないもの、「その他」は体育、家政学など、「分野不明・不能」は分類できないものである。
- 注 2 : 科学技術振興調整費は研究課題名や領域名をもとに分野分類を設定。科研費と科学技術振興調整費以外の制度については内閣府が各省庁に照会した分野分類の割合データ（平成 12 年度及び 14 年度調べ）をもとに設定した。
- 注 3 : 平成 1 6 年度は継続課題のみであることに注意。
- データ : 科学技術振興調整費資料、文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課資料を用いて三菱総合研究所において分類、集計

(6) 競争的資金の間接経費

2期では、競争的資金について間接経費の支給を重視しており、「当面30%程度」（直接経費に対する比率）という定量目標を掲げている。

そこで、内閣府が集計したデータを見ると、平成13年度は4.4%、平成14年度は7.4%であり、間接経費の割合が着実に上昇しているものの目標値である30%は達成されていない状況にある。この背景としては、2期計画以降競争的資金の総額が伸び悩んでいるため、間接経費分を大幅に増大させようとするれば研究費分（直接経費）を削減しなければならないということが考えられる。

表 3-1-8 間接経費の配分実績

平成13年度				平成14年度				
所管省庁	制度名	配分総額 (百万円)	間接経費率 (%)	所管省庁	制度名	配分総額 (百万円)	間接経費率 (%)	
総務省	通信・放送機構・情報通信分野における基礎研究推進制度	1,385	20.4%	総務省	通信・放送機構・情報通信分野における基礎研究推進制度	948	20.5%	
	通信・放送機構・新たな通信・放送事業分野開拓のための先進的技術開発支援	332	0.0%		通信・放送機構・新たな通信・放送事業分野開拓のための先進的技術開発支援	361	0.0%	
	通信・放送機構・ギガビットネットワーク利活用研究開発制度	332	22.7%		通信・放送機構・ギガビットネットワーク利活用研究開発制度	161	22.2%	
	通信・放送機構・民間基盤技術研究促進制度	6,369	27.1%		通信・放送機構・民間基盤技術研究促進制度	10,939	26.8%	
	総務省・情報通信ブレークスルー基礎研究21推進	38	0.0%		総務省・戦略的情報通信研究開発推進制度	1,199	27.5%	
	総務省・周波数資源開発	12	0.0%		科学技術振興事業団・戦略的創造研究推進事業	32,728	1.4%	
	総務省・量子情報通信技術研究開発	70	0.0%		日本学術振興会・未来開拓学術研究推進	8,325	0.0%	
文部科学省	科学技術振興事業団・戦略的基礎研究	23,757	0.6%	文部科学省	科学研究費補助金	157,528	7.5%	
	科学技術振興事業団・若手個人研究	5,130	0.5%		科学技術振興調整費	33,057	8.9%	
	科学技術振興事業団・基礎的研究発展	979	0.5%		独創的革新技術開発研究	4,694	6.5%	
	科学技術振興事業団・社会技術研究	134	1.4%		大学発ベンチャー創出支援制度	1,607	30.0%	
	日本学術振興会・未来開拓学術研究推進	16,648	0.0%		厚生労働省	医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構・基礎研究推進	6,524	3.7%
	革新的技術開発研究推進	4,015	7.5%			厚生労働科学研究費補助金	25,271	4.7%
	科学研究費補助金	138,730	5.1%			農林水産省	生物系特定産業技術研究推進機構・新技術・新分野基礎研究推進	3,522
科学技術振興調整費	31,167	4.4%	生物系特定産業技術研究推進機構・新事業創出研究	1,329	0.0%			
厚生労働省	医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構・基礎研究推進	8,174	1.4%	農林水産省・先端技術活用農林水産研究高度化事業	1,175		5.4%	
	厚生科学研究費補助金	24,871	1.1%	農林水産省・民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業費補助	432	0.0%		
農林水産省	生物系特定産業技術研究推進機構・新技術・新分野基礎研究推進	4,791	0.0%	経済産業省	新エネルギー・産業技術総合開発機構・競争的資金	4,465	29.9%	
	生物系特定産業技術研究推進機構・新事業創出研究	1,206	0.0%		運輸施設整備事業団・競争的資金	350	0.0%	
	農林水産省・農林水産業技術研究強化・バイオニア特別研究	740	0.0%	国土交通省	国土交通省・建設技術研究開発助成	222	30.0%	
	農林水産省・民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業費補助	465	0.0%		環境省	環境省・地球環境研究総合推進	2,519	7.4%
経済産業省	新エネルギー・産業技術総合開発機構・競争的資金	3,700	25.7%	環境省・環境技術開発等推進		708	18.7%	
	運輸施設整備事業団・競争的資金	360	0.0%	環境省・廃棄物処理等科学研究		667	9.0%	
国土交通省	国土交通省・建設技術研究開発助成	93	30.1%		合計	298,729	7.4%	
	環境省	環境省・地球環境研究総合推進	2,240	2.3%				
環境省・環境技術開発等推進		639	18.9%					
環境省・廃棄物処理等科学研究		638	7.9%					
	合計	277,011	4.4%					

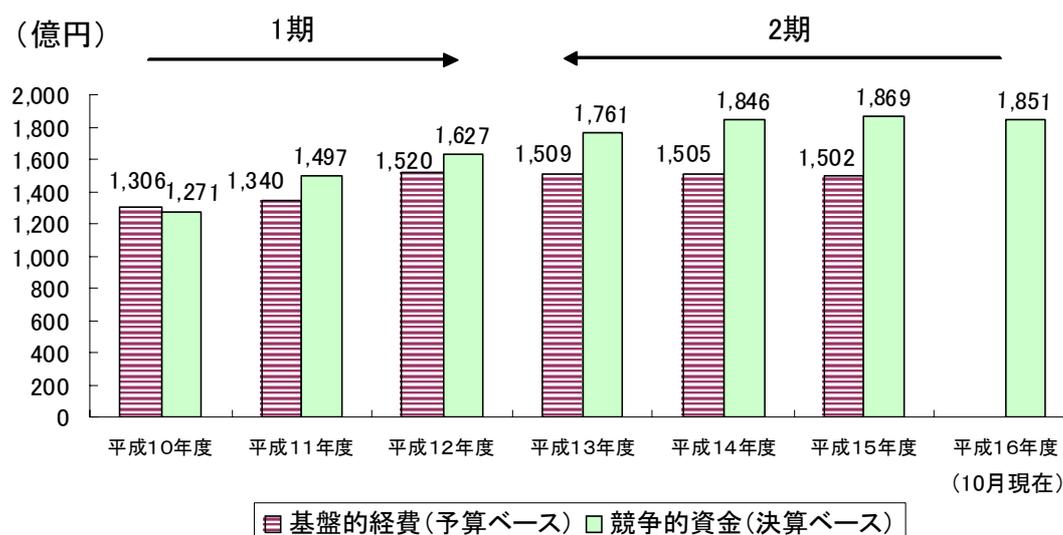
出典：文部科学省資料、内閣府「政府研究開発データベースによる競争的研究資金制度配分実績報告」平成13年度、平成14年度

(7) 競争的資金と基盤的経費¹⁶に関する予算

科学技術基本計画では、1期計画、2期計画ともに基盤的経費のあり方について述べている。

ここで、本調査では、国立大学等における基盤的経費として、国立学校特別会計における教育研究基盤校費のうち科学技術関係経費登録分（教官当積算校費、大学等積算校費の合計額をもとに教育と研究のウエイト、科学技術系教官の割合等を考慮したもの）を集計対象とした。その推移をみると、1期後半に増加し、平成12年度以降ほぼ横ばいで推移している。これに対して、国立大学において外部資金である競争的資金は、1期で基盤的経費と同様に増加し、2期に入ってもその傾向は鈍らずに増加し続けている。国立大学における競争的資金の基盤的経費に対する比率は高まってきて、基盤的経費を上回るようになってきているが、基盤的経費はほぼ横ばいで確保されている。

図 3-1-20 国立大学等における教育研究基盤校費(科学技術関係経費登録分の予算ベース)と競争的資金(決算ベース)との比較



注 1 : 国立大学等については大学共同利用研究、高専を含む。

注 2 : 「基盤的経費」=集計対象とした基盤的経費は、国立学校特別会計における教育研究基盤校費のうち科学技術関係経費登録分（教官当積算校費、大学等積算校費の合計額）をもとに教育と研究のウエイト、科学技術系教官の割合等を考慮したもの。平成16年度以降は国立大学法人となっているため、基盤的経費分を抽出することができない。

「競争的資金」=競争的資金は各種の競争的資金の配分実績額をベースに、国立大学への配分比率を乗じて計算したもの。科学研究費補助金については決算データをもとに配分額を想定して推計した。競争的資金の配分額、国立大学への配分比率が確認できない年度については、最も近い年度の実績による比率をもとに推計している。

注 3 : 平成16年度の競争的資金は当年度の最終集計ではなく、10月現在の金額である。

データ：文部科学省資料及び各省庁へのデータ照会により三菱総合研究所において作成

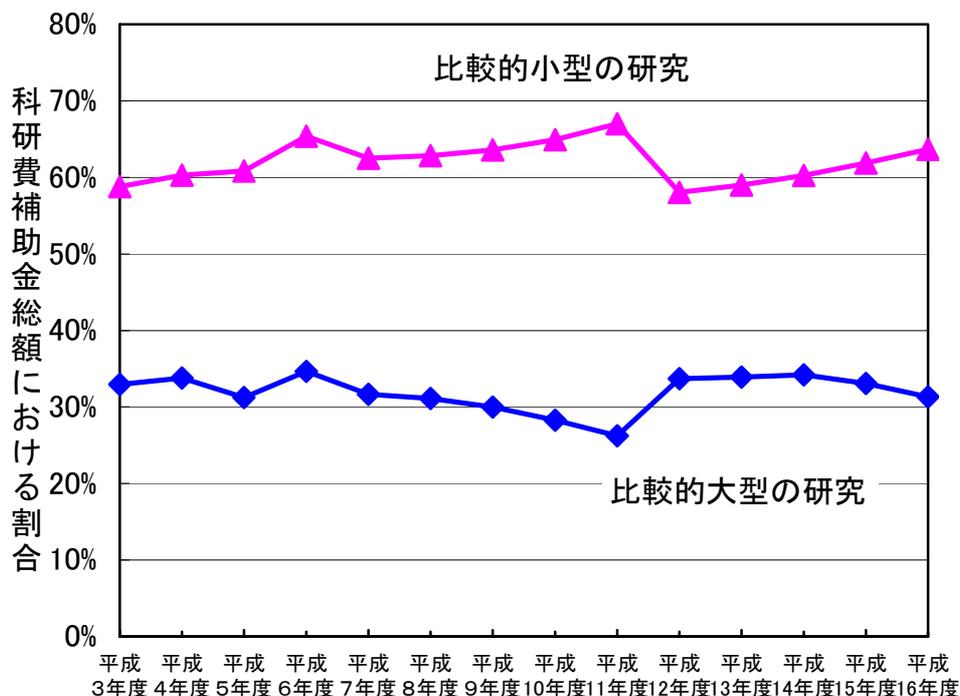
¹⁶ 本調査では、国立大学における基盤的経費として、国立学校特別会計における教育研究基盤校費のうち科学技術関係経費登録分を集計対象とした。

(8) 科学研究費補助金の配分状況による研究費規模の比較

科学技術基本計画によって、プロジェクトの資金が大型研究に流れているのではないかと懸念があるが、例えば、科学研究費補助金について比較的小型の研究と比較的大型の研究と分類して金額における構成割合をみると、双方の割合はあまり変化していないため、比較的小型の研究に対する資金も確保されているとみることができる。

本検討は、科学研究費補助金を例にしたマクロな検討であるが、研究分野内ではどうかといったミクロな検討や、他の競争的資金の制度ではどうか等、今後検討の余地がある。

図 3-1-21 科学研究費補助金における「比較的小型の研究」と「比較的大型の研究」との比較



注 : 「比較的小型の研究」－公募要領上の申請総額の上限が1億円以下の研究種目の中から、基盤研究、萌芽的研究、若手研究、奨励研究を対象とした。
「比較的大型の研究」－公募要領上の申請総額の上限が1億円以上の研究種目の中から、特別推進研究、特定領域研究(平成12年度までは重点領域研究)、学術創成研究(平成12年度までは創成的基礎研究)、COE形成基礎研究(平成7～13年度)を対象とした。
なお、科学研究費補助金には上記以外に、研究成果公開促進費、特定奨励費、特別研究員奨励費、地域連帯推進研究(～平成14年度)等がある。
データ：科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版をもとに作成

(9) 研究資金の学内公募による配分（競争的運用）の実態

国立大学においては、学長裁量経費などの形態で、学内で研究費を競争的に配分する措置がとられている場合が多い。そこで、平成11年度から15年度における研究資金の学内公募による配分の実態を把握するため、制度の有無、経費、制度の概要等の実態について調査した。

国立大学に対して実施した事例調査の結果¹⁷によると、回答のあった12大学すべての大学が何らかの制度を挙げている。部局単位でみると、本部事務局では9大学が18制度、学部研究科・附置研究所等の事務局では32部局で35制度、合計53制度を挙げている。1件当たり配分額は100万以下の制度が最も多い。

各大学のイニシアチブで大学独自の仕組みを設け、国の競争的資金と並び競争的な学内配分の制度がすべての大学で実施されていて、競争的な研究開発環境の整備が進んでいるといえる。

表 3-1-9 研究資金の公募による配分制度

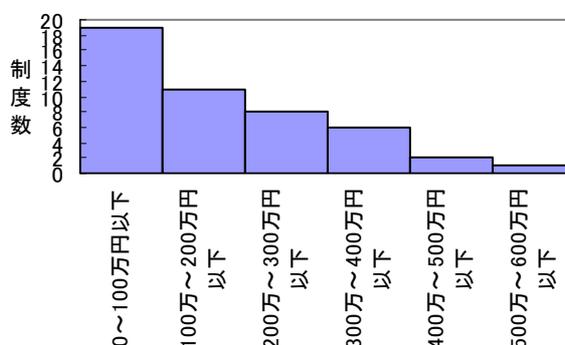
(12大学、平成11年度～平成15年度)

	制度をもつ	制度をもたない	無回答
本部事務局	9大学	2大学	1大学
	18制度		
学部研究科・附置研究所等の事務局	32部局	178部局	2部局
	35制度		

データ：科学技術政策研究所、(株)三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する調査」平成16年11月実施より作成

図 3-1-22 1件当たり配分額の分布

(12大学、平成11年度～平成15年度)



注：1研究課題当たりの配分額は48制度について回答を得た。

データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する大学事例調査」平成16年11月実施より作成

¹⁷ 国立大学への事例調査の概要については解説編5. を参照。

[参考 3-3]

参考として、学内公募の制度の概要の例を示す。学内公募の制度は大学によって特徴があり、若手研究員を対象にした制度、新任教員を支援する制度（スタートアップ期の支援）、学際的なテーマを対象とした制度など、多様性の富むものとなっている。

募集対象は研究プロジェクトに留まらず、施設費や運営上の管理費、また、国際会議等の経費を対象とした制度も見られる。

表 3-1-10 学内公募制度の概要（自由記述）の例

- ・ 特にユニークな研究を開始しようとする 3 4 歳以下の助教授、専任講師及び助手・本学において研究を開始しようとする新任の助教授及び専任講師に対して公募を行い、研究賞を援助する。
- ・ センター専任教官がコーディネーターとなり、異分野交流を図りながら学際的分野の研究を他部局教官と協力して推進する。
- ・ 生命理工学研究科を中心としたで世界トップレベルの優れた研究や活動を行っている数名から十数名で構成される研究グループに対し、国際シンポジウム経費を支援する。
- ・ 教育研究経費、教育研究基盤設備充実経費（設備費）、教育研究環境整備費（営繕工事費）の区分により学内公募を行い、総長の裁量により採択事項を決定する。

注：表中の下線は科学技術政策研究所において記した。

データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する大学事例調査」平成 16 年 11 月実施より作成

各大学は多様でユニークな制度を通じて競争的な環境を充実させてきているが、平成13年度から15年度にかけて、学内公募制度の経費は低下傾向にある。なお、平成12年度から13年度にかけての急増は制度上の再編が考えられる。平成11年度から15年度における制度ごとの予算額の増減の傾向をみると、53制度において上昇傾向にある制度（28%）より下降傾向にある制度（44%）が上回っている。

図 3-1-23 学内公募制度の経費の推移

（12大学、平成11年度～平成16年度）

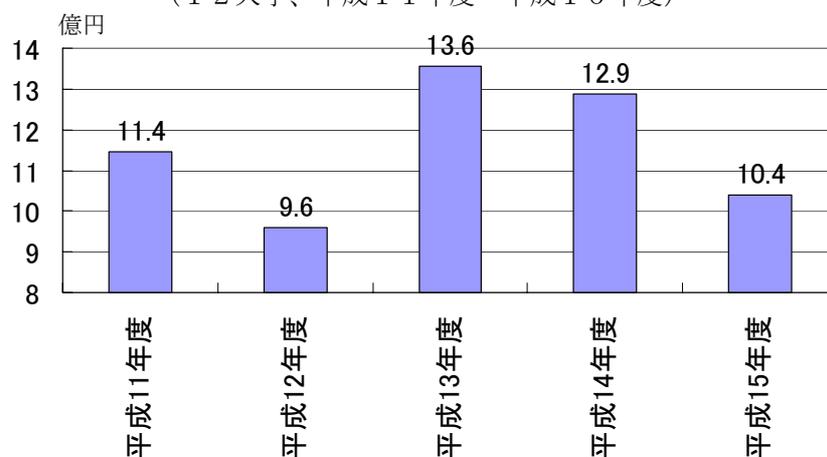
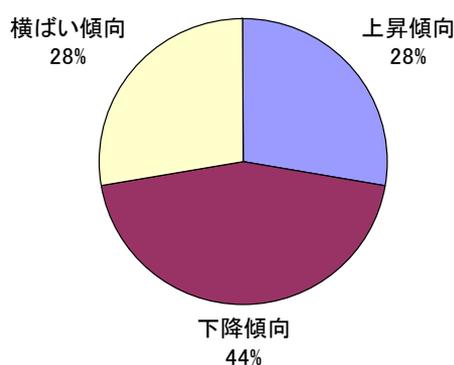


図 3-1-24 学内公募制度の配分額の増減傾向

（12大学、平成11年度～平成16年度）



注：増減傾向は平成11年度から15年度において、最新の実績について3年度連続で上昇または下降しているかを判断の基準とし、単年度しか実績のない制度は横ばい傾向と判断した。

データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する大学事例調査」平成16年11月実施より作成

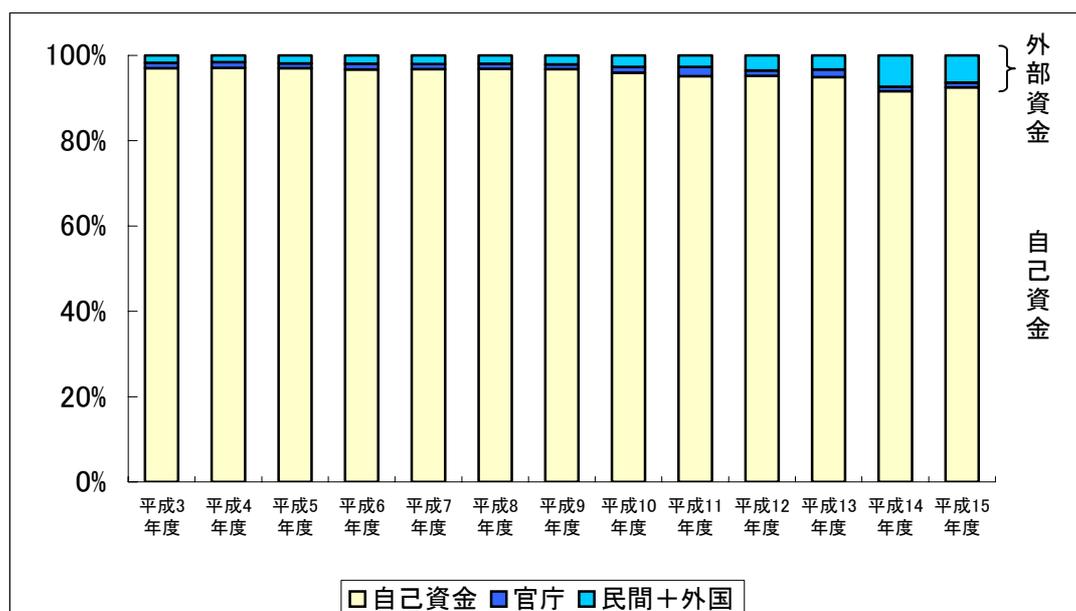
(10) 主要な研究機関別にみた外部研究資金の推移

ここでは、参考として総務省「科学技術研究調査報告」のデータをもとに、研究開発費を支出源別の割合で示し、外部からの研究開発費の推移をみることにする。

機関種別に外部資金の割合の推移をみると、特殊法人・独立行政法人以外の機関において、外部資金の割合が年々増加している傾向にある。特に、国立大学においては、科学技術基本計画以降（平成8年度以降）においてその増加が顕著である。外部資金の導入の拡大については、政府からの補助金や交付金といった恒常的な自己収入以外に、公募などの競争的な環境において獲得した研究開発費の拡大として解釈することができる。

なお、平成13年度以降、特殊法人・独立行政法人において自己資金が拡大しているのは、国立試験研究機関等で独法化した機関が増えたことに起因しているものと思われる。

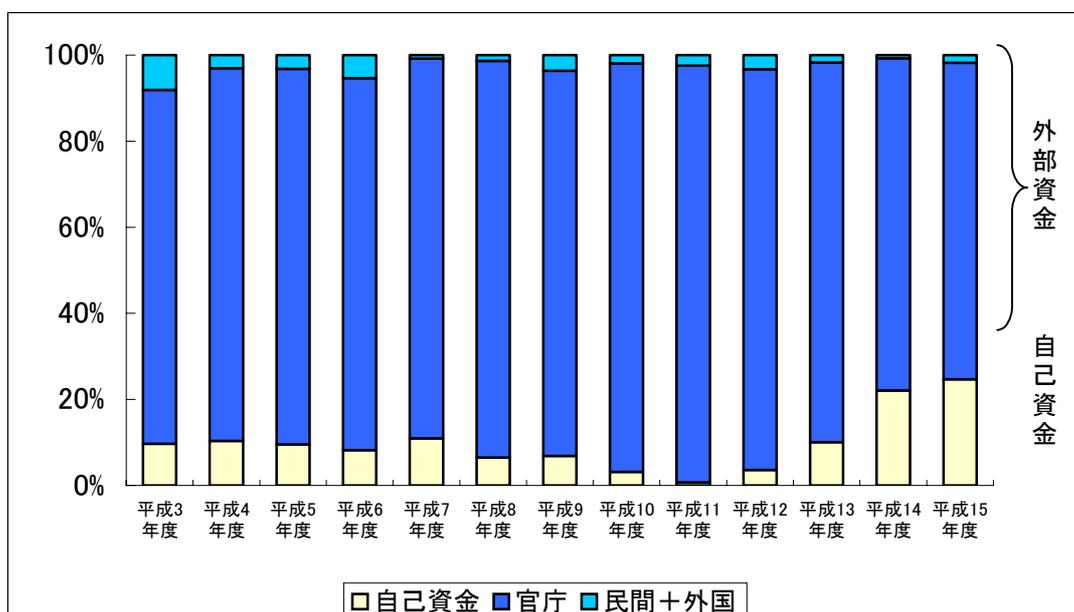
図 3-1-25 支出別源別内部使用研究費の割合の推移（企業等）



注：外部資金のうち「官庁」は国・地方公共団体と特殊法人・独立行政法人からの受入金額の計（競争的資金、委託研究など）。国庫から基盤的に措置される予算は自己資金に入る。

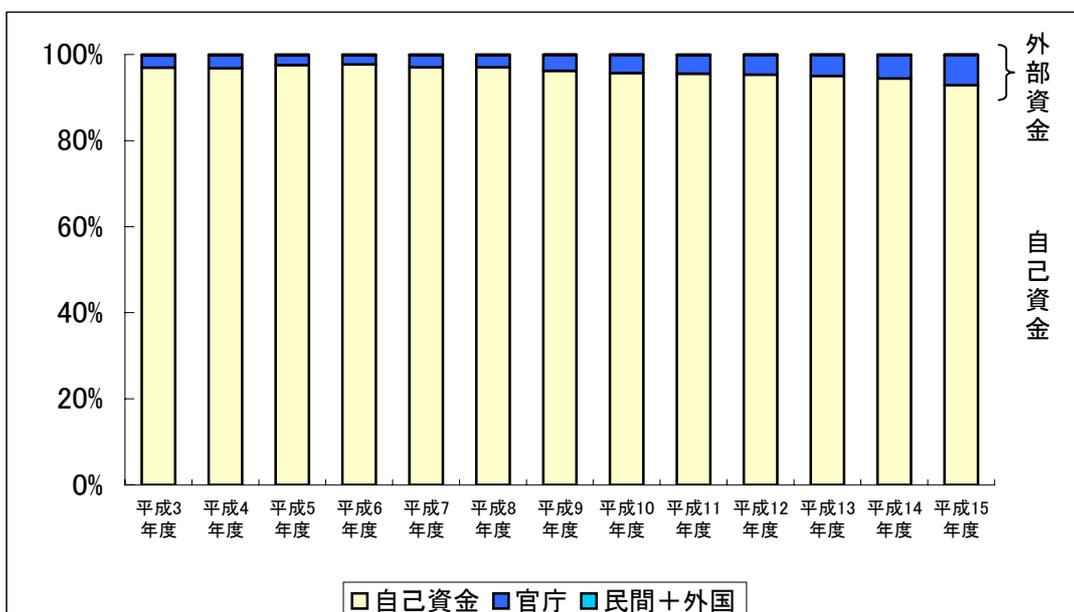
出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図 3-1-26 支出別源別内部使用研究費の割合の推移（特殊法人・独立行政法人）



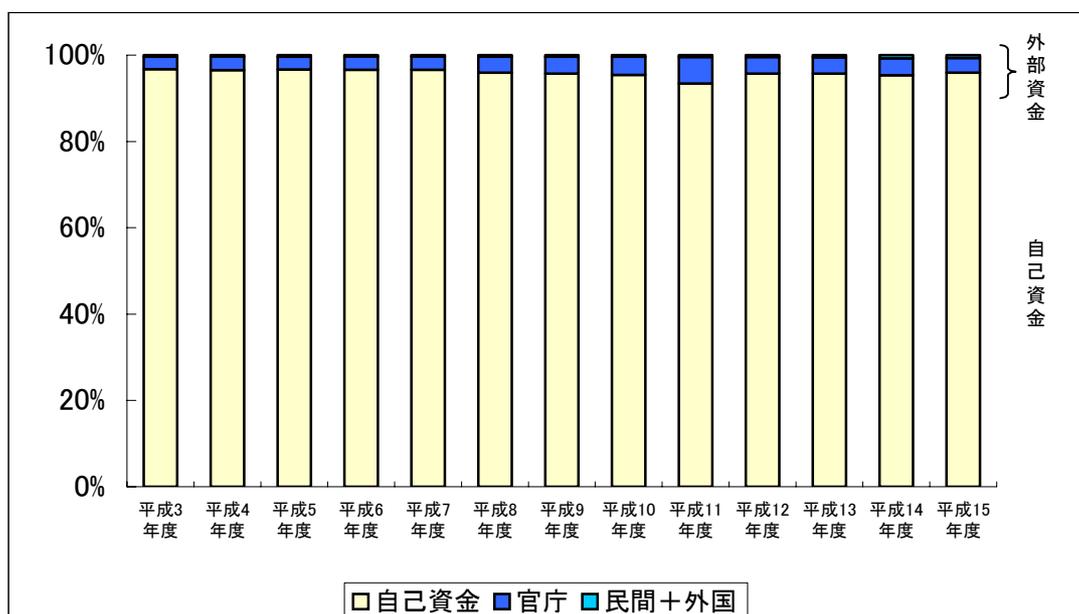
注：外部資金のうち「官庁」は国・地方公共団体と特殊法人・独立行政法人からの受入金額の計（競争的資金、委託研究など）。国庫から基盤的に措置される予算は自己資金に入る。
 出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図 3-1-27 支出別源別内部使用研究費の割合の推移（国営公的研究機関）



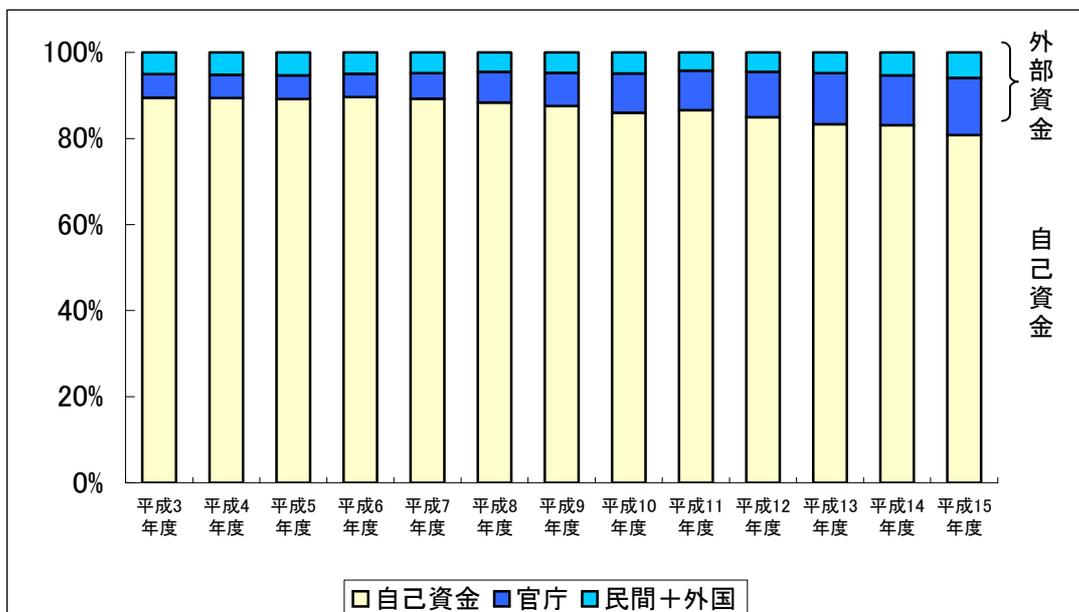
注：外部資金のうち「官庁」は国・地方公共団体と特殊法人・独立行政法人からの受入金額の計（競争的資金、委託研究など）。国庫から基盤的に措置される予算は自己資金に入る。
 出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図 3-1-28 支出別源別内部使用研究費の割合の推移（公営公的研究機関）



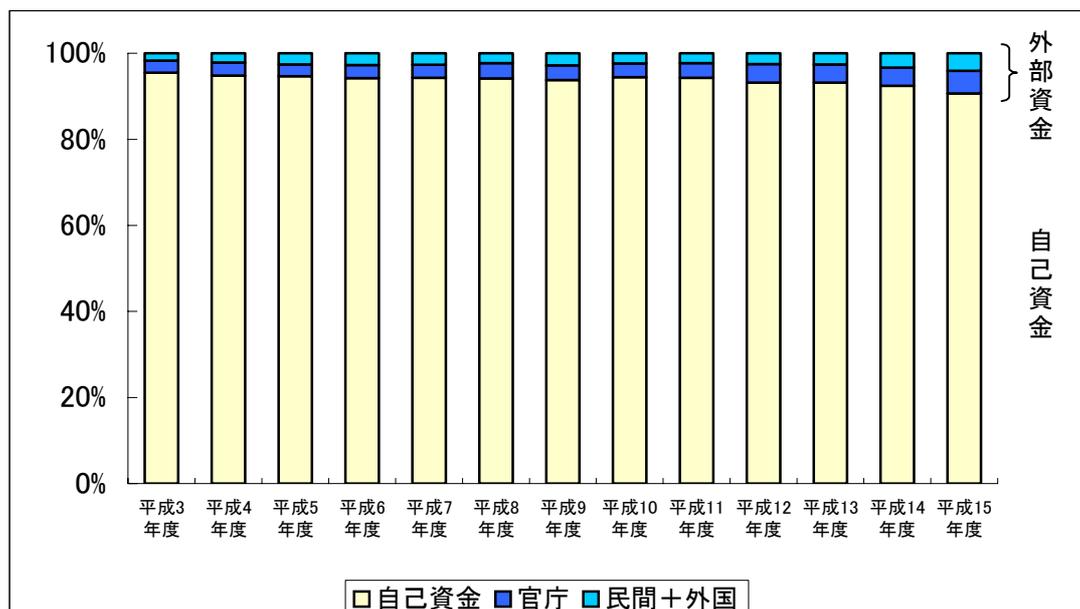
注：外部資金のうち「官庁」は国・地方公共団体と特殊法人・独立行政法人からの受入金額の計（競争的資金、委託研究など）。国庫から基盤的に措置される予算は自己資金に入る。
 出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図 3-1-29 支出別源別内部使用研究費の割合の推移（国立大学等）



注：外部資金のうち「官庁」は国・地方公共団体と特殊法人・独立行政法人からの受入金額の計（競争的資金、委託研究など）。国庫から基盤的に措置される予算は自己資金に入る。
 出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

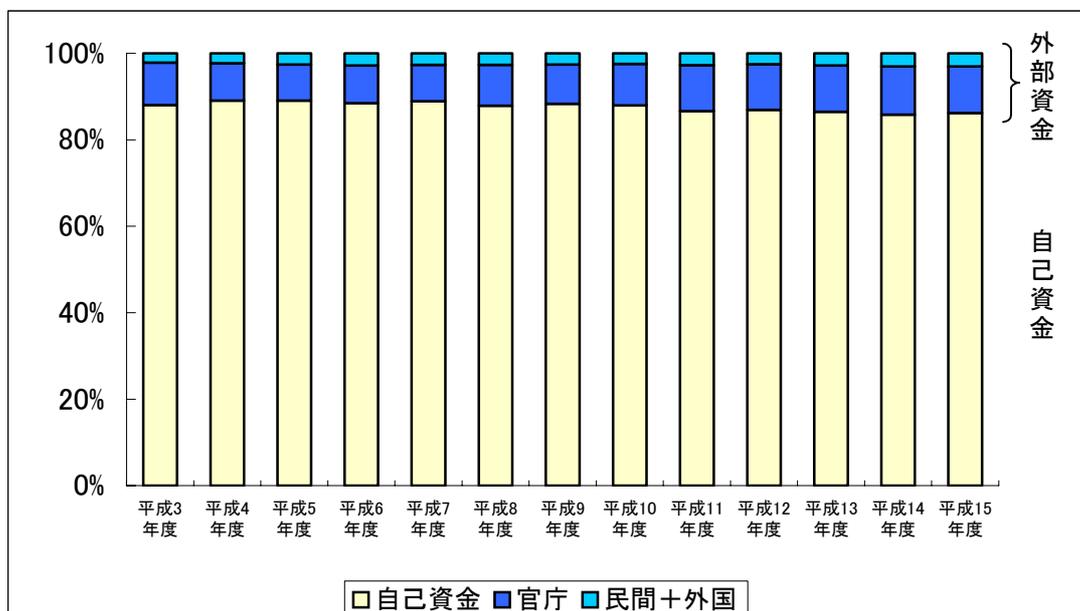
図 3-1-30 支出別源別内部使用研究費の割合の推移（公立大学）



注：外部資金のうち「官庁」は国・地方公共団体と特殊法人・独立行政法人からの受入金額の計（競争的資金、委託研究など）。国庫から基盤的に措置される予算は自己資金に入る。

出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

図 3-1-31 支出別源別内部使用研究費の割合の推移（私立大学）



注：外部資金のうち「官庁」は国・地方公共団体と特殊法人・独立行政法人からの受入金額の計（競争的資金、委託研究など）。国庫から基盤的に措置される予算は自己資金に入る。

出所：総務省「科学技術研究調査報告」より作成

3. 2 優れた成果を生み出す研究開発システムの構築に関する予算分析

(1) 任期制の広範な普及等による人材の流動性の向上

1期計画では「研究開発システムの整備」において、任期付任用制度の整備について記述しており、国立試験研究機関における任期付任用制度の導入が実現した。さらに、2期計画では、「30代半ば程度までは広く任期を付して雇用し、競争的な研究開発環境の中で研究者として活躍できるよう、任期制の広範な定着に努める」こととされた。

この方針に沿って、国立試験研究機関、独立行政法人研究機関、国立大学等の国の研究機関では若手研究者を中心に、任期付任用者の数が増加してきている。

(2) 若手研究者の自立性の向上

2期計画では、優れた若手研究者がその能力を最大限発揮できるよう、若手研究者の自立性を確保するとしている。このため、助教授・助手の位置づけの見直し、若手研究者に対する研究スペースの確保などの配慮、若手研究者を対象とした研究費の重点的な拡充、特に優れた若手研究者に対する表彰等を充実するとしている。また、ポストドクター等の支援に関して、一層の質的な充実を図ることとしている。

そこで、若手研究者を対象とする研究費の推移、ポストドクター支援にかかる予算の推移についてみる。

①若手研究者を対象とする研究費

若手研究者を対象とする研究費として、競争的資金の中で若手研究者を対象とするプログラムの推移を見ると、プレ1期末（平成7年度）の108億円から1期末（平成12年度）には280億円へと2倍以上に増加した。

その後、2期計画期間4年目の平成16年度には317億円へとさらに増加している。

表 3-2-1 若手研究者を対象とした競争的資金の状況（単位：億円）

省庁名	制度名	プレ1期末 (平成7年度当初予算)	1期計画末 (平成12年度当初予算)	2期計画 2年目 (平成14年度当初予算)	2期計画 4年目 (平成16年度当初予算)
文部科学省	戦略的基礎研究推進事業のうち若手研究者研究推進制度(平成11年度新規)(注1)	—	13	—	—
	戦略的基礎研究推進事業のうち個人研究推進制度(注1)	19	40	—	—
	未来開拓学術研究推進事業(若手研究者分)(平成12年度新規)(注2)	—	38	—	—
	科学研究費補助金のうち特定領域研究C(注1)(平成12年度新規)	—	24	—	—
	科学研究費補助金のうち特定領域研究における若手枠(平成14年度新規)	—	—	386の内数	403の内数
	科学研究費補助金のうち奨励研究A(注1)	62	90	—	—
	科学研究費補助金のうち特別研究員奨励費	27	53	57	57
	科学研究費補助金のうち若手研究A(平成14年度新規)	—	—	25	54
	科学研究費補助金のうち若手研究B(平成14年度新規)	—	—	110	131
科学技術振興調整費のうち若手任期付研究員支援(平成13年度新規)	—	—	15	17	
経済産業省	産業技術研究助成事業(平成12年度新規)	—	16	53	58
総務省	情報通信分野における基礎研究推進制度のうち産学官連携支援・若手研究者支援型研究開発制度(平成11年度新規)(注1)	—	1	1	0
	情報通信分野における基礎研究推進制度のうち創造的情報通信技術研究開発推進制度(平成8年度新規)(注1)	—	8の内数	4の内数	1の内数
	戦略的情報通信研究開発推進制度のうち研究主体育成型研究開発(若手研究者型)(平成14年度新規)(注3)	—	—	5の内数	5の内数
農林水産省	新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業のうち若手研究者支援型(平成11年度新規)(注4)	—	5	7	40の内数
国土交通省	運輸分野における基礎的研究推進制度のうち若手研究者支援措置(平成14年度新規)(注5)	—	—	4の内数	4の内数
環境省	地球環境研究総合推進費(課題検討調査研究)のうち若手研究者枠(平成14年度新規)	—	—	29の内数	3の内数
	計(注6)	108	280	268	317

注1 : 平成13年度で新規課題採択を終了。

注2 : 平成12年度で新規課題採択を終了。

注3 : 金額は若手研究者型と産学官連携型の合計。

注4 : 金額は配分実績額。

注5 : 若手研究者支援措置とは、「採用研究テーマに関連するシンポジウム・ワークショップの開催」と「海外での情報収集のための長期出張」のいずれかの費用に対して、当初申請された研究費とは別途に支給する支援措置のこと。

注6 : 明確に若手研究者対象分の金額のみを集計。

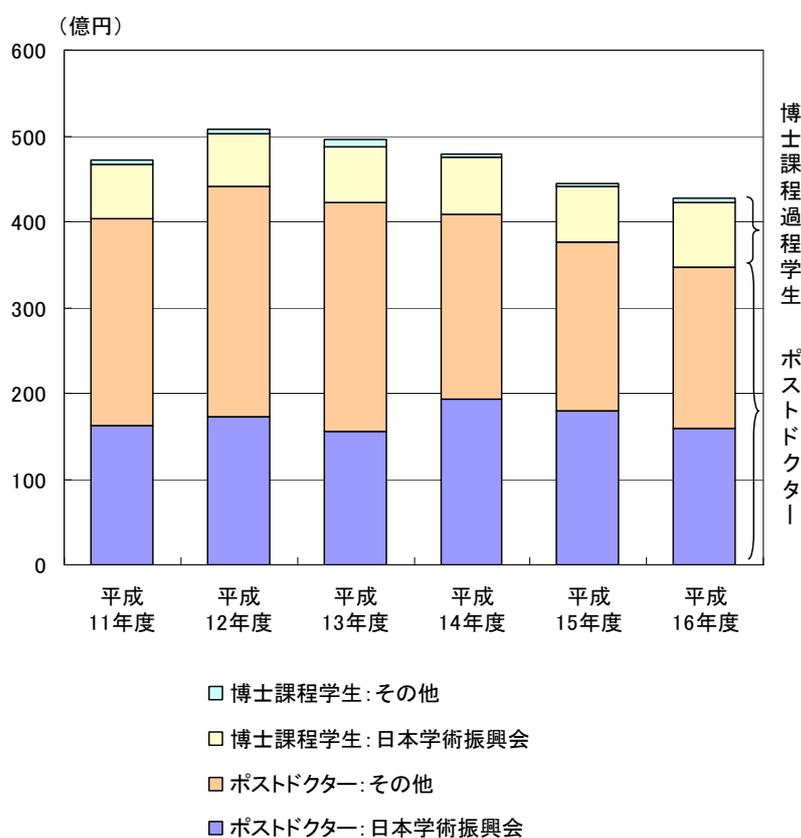
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに作成

②ポストドクター等支援施策に関する予算額

1期計画では「ポストドクター等1万人支援計画」を同期間中に達成することとされた。この目標は1期に実現し、2期ではポストドクター等支援の質的充実を謳っている。

そこで、「ポストドクター等1万人支援計画」にかかる予算の推移をみると、平成11年度472億円、平成12年度507億円、平成13年度495億円、平成14年度479億円であり、減少してきている。平成15年度以降は日本学術振興会等が独法化し、平成16年度以降は国立大学等が法人化したため、独立行政法人運営費交付金および国立大学法人運営費交付金について推計額が含まれるが、平成15年度が445億円、平成16年度が427億円である。

図3-2-1 「ポストドクター等1万人支援計画」対象事業予算の推移（当初予算）



注 : 国立学校特別会計による事業については、国立大学等の法人化に伴い、経費が国立大学法人運営費交付金に移行。予算上計上されていないが、当該運営費交付金において、実質的に前年度と同水準以上の支援が可能となるよう必要な経費が措置されていることから、国立大学等雇用型の予算について、平成15年度と同額を平成16年度に推計している。

注 : 独立行政法人の予算は、運営費交付金に占める推計額。

注 : ポストドクター等支援には博士課程学生向けの支援プログラム（日本学術振興会特別研究員（DC）なども含まれる）。

データ : 平成14年度までのデータは、文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに、三菱総合研究所において分類の上、集計
平成15年度以降のデータは、文部科学省科学技術・学術政策局 予算関係資料をもとに作成

表 3-2-2 「ポストドクター等 1 万人支援計画」対象事業予算の推移（当初予算）

分類	所管官庁	事業名	事業主体	平成11年度予算額 (百万円)	平成12年度予算額 (百万円)	平成13年度予算額 (百万円)	平成14年度予算額 (百万円)	平成15年度予算額 (百万円)	平成16年度予算額 (百万円)
博士課程修了者等(ポストドクター)を対象とする制度									
博士課程修了者等(ポストドクター)を対象とする制度	文部科学省	特別研究員(PD/SPD)	日本学術振興会	6,451	6,768	6,956	9,197	8,145	6,860
		外国人特別研究員	日本学術振興会	3,870	3,898	4,613	6,905	6,908	6,839
		海外特別研究員	日本学術振興会	1,081	1,177	1,160	1,555	1,546	1,507
		未来開拓学術研究推進事業	日本学術振興会	4,753	5,450	2,837	1,704	1,265	674
			小計	16,155	17,293	15,567	19,361	17,864	15,880
		基礎科学特別研究員制度	理化学研究所	2,199	2,222	2,229	1,832	1,793	1,743
		博士研究員流動化促進費	日本原子力研究所	547	872	918	918	769	685
		宇宙開発特別研究員	宇宙航空研究開発機構	291	356	365	362	442	-
		宇宙航空プロジェクト研究員(仮称)	宇宙航空研究開発機構						442
		任期付研究員制度	核燃料サイクル開発機構	0	0	177	165	166	166
		科学技術特別研究員制度	科学技術振興事業団	3,302	2,966	2,721	0	0	0
		若手研究者海外派遣事業	科学技術振興事業団	172	177	229	0	0	0
		STAフェローシップ	科学技術振興事業団	3,812	3,877	2,905	0	0	0
		戦略的基礎研究推進制度	科学技術振興事業団	2,755	3,235	2,954	0	0	0
		戦略的創造研究推進事業	科学技術振興機構	0	0	0	4,682	4,353	4,698
		創造科学技術推進制度	科学技術振興機構	365	865	850	803	581	436
		計算科学技術活用型特定研究開発推進事業	科学技術振興機構	430	544	573	520	397	132
		地域結集型共同研究事業	科学技術振興機構	446	656	836	882	880	814
		ITBL用公募型計算科学技術活用事業	科学技術振興機構	0	0	25	34	33	17
		特別研究員等	海洋研究開発機構	98	99	109	99	99	99
	地球フロンティアポストドクター研究員	海洋研究開発機構	128	134	147	147	259	259	
	地球観測フロンティアポストドクター研究員	海洋研究開発機構	0	0	95	58	138	138	
	個体地球統合フロンティアポストドクター研究員	海洋科学技術センター	0	0	31	0	0	0	
	国研独立行政法人化先導プログラム	科学技術庁	40	47	0	0	0	0	
	国際宇宙放射線医学研究	科学技術庁	9	42	0	0	0	0	
	高度画像診断装置開発研究	科学技術庁		9	0	0	0	0	
	非常勤研究員	国立大学等	2,721	2,952	3,080	2,266	2,220	2,220	
	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー非常勤研究員	国立大学	1,012	1,132	1,288	1,327	1,453	1,453	
	経済産業省	工業技術院フェローシップ	工業技術院	149	149	0	0	0	0
		産業技術フェローシップ	NEDO	1,287	1,831	2,942	2,402	1,643	830
		新規産業創造型提案公募制度	NEDO	742	607	0	245	0	0
		地域新生コンソーシアム研究開発制度	経済産業省	160	135	184	0	363	481
		中小企業地域新生コンソーシアム研究開発制度	経済産業省、中小企業庁	0	0	0	146	0	0
競争特研		工業技術院	287	287	0	0	0	0	
ITIT(国際産業技術研究事業)フェローシップ		工業技術院	64	56	0	0	0	0	
イノベーション人材養成事業		経済産業省(内局)	0	0	0	100	0	0	
厚生労働省		厚生労働科学研究推進事業	公益法人	1,541	1,589	2,212	3,002	2,723	2,659
農林水産省		新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	農業・生物系特定産業技術研究機構	1,488	1,768	1,618	1,100	1,055	967
	民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業	民間(技術研究組合等)	0	0	0	88	86	84	
	農林水産新産業技術開発事業	農林水産先端技術産業振興センター	100	105	105	0	0	0	
	国際農林水産業招聘共同研究	国際農林水産業研究センター	112	112	0	0	0	0	
	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	農林水産省	0	0	0	323	280	526	
	沖縄対応特別研究	農林水産省	0	0	7	7	6	6	
	小計	24,257	28,825	26,601	21,507	19,741	18,955		
博士課程学生対象									
博士課程学生対象	文部科学省	特別研究員(DC)	日本学術振興会	6,230	6,129	6,592	6,592	6,471	7,559
			小計	6,230	6,129	6,592	6,592	6,471	7,559
	ジュニア・リサーチ・アソシエイト制度	理化学研究所	429	434	531	319	316	328	
	特別研究生	日本原子力研究所	134	81	81	81	79	72	
経済産業省	産業技術ジュニアフェローシップ	NEDO	0	0	125	0	0	0	
	小計	562	515	737	399	395	400		
合計				47,205	50,762	49,496	47,860	44,471	42,694

注1：平成15年度までの国立学校特別会計による事業については、平成16年度の国立大学等の法人化に伴い、経費が国立大学法人運営費交付金等に移行。予算上計上されていないが、当該運営費交付金等において、実質的に前年度と同水準以上の支援が可能となるよう必要な経費が措置されていることから、国立大学等雇用型の予算について、平成15年度と同額を平成16年度に推計している。

注2：独立行政法人の予算は、運営費交付金に占める推計額。

注3：ポストドクター等支援には博士課程学生向けの支援プログラム（日本学術振興会特別研究員（DC）なども含まれる）。

データ：平成14年度までのデータは、文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに、三菱総合研究所において分類の上、集計。平成15年度以降のデータは、文部科学省科学技術・学術政策局 予算関係資料をもとに作成

(3) 評価システムの改革

1期計画では、研究開発課題、研究開発機関、研究者の評価を実施するための仕組みを整備し、国の研究開発全般に共通する評価の実施方法のあり方についての大綱的指針を策定することとしている。これを受け、各種の評価が実施されることとなった。

2期計画では評価システムの改革を特に重視しており、評価における公正さと透明性の確保、評価結果の資源配分への反映、評価に必要な資源の確保と評価体制の整備について記載している。競争的資金の配分機関などにおいて「研究費の一部を評価の業務に充てる、評価部門を設置して研究経験のある人材を国の内外を問わず確保する」といった具体的な記述をしている。

そこで、研究開発評価にかかる経費の推移をみると、1期中に評価予算が一定程度措置されていることがわかる。さらに、2期に入って評価予算の増加傾向が見られる。

(1期計画後半)

平成11年度予算額	11.5億円	(評価に係る経費として額が特定できるもののみ)
平成12年度予算額	13.4億円	(同上)

(2期計画前半)

平成13年度予算額	20.8億円	(独法については運営費交付金の内数であり不明)
平成14年度予算額	30.8億円	(同上)
平成15年度予算額	25.5億円	(同上)
平成16年度予算額	19.3億円	(同上)

① 1期計画中の主な事業

研究開発の評価にかかる1期中の主な事業を挙げると以下の通りである。ただし、平成10年度以前の主な事業経費は集計していない。

表 3-2-3 1期中の研究開発の評価に係る主な事業
(平成11, 12年度のみ、 単位:千円)

省庁名	事項名	平成11年度	平成12年度
警察庁	科学警察研究所における研究開発等の外部評価	1,798	3,843
北海道開発庁	附属国立試験研究機関における評価の実施 開発土木研究所 研究開発課題の評価	659	—
防衛庁	該当する事項なし		
科学技術庁	1. 附属国立試験研究機関による評価の実施	35,486	28,037
	1-1 附属国立試験研究機関における評価の実施	9,634	9,563
	航空宇宙技術研究所 外部評価の実施	2,060	2,060
	金属材料技術研究所 研究開発課題等の評価	1,831	1,807
	放射線医学総合研究所 研究所外部評価	2,060	2,036
	防災科学技術研究所 研究開発課題等の評価	1,672	1,648
	無機材料研究所 研究開発課題等の評価	2,011	2,012
	1-2 附属国立試験研究機関における外部評価の実施	25,852	18,474
	2. 所管特殊法人等による評価の実施	119,465	172,994
	日本原子力研究所 研究評価の実施	25,580	41,771
	理化学研究所 理研アドバイザーカウンシル	4,603	4,805
	研究課題評価委員会	2,318	2,381
	研究実績レビュー開催費	5,803	6,227
	フロンティア研究運営委員会	7,856	—
	フロンティア研究システム研究評価委員会	—	2,915
	脳科学総合研究評価委員会	9,780	9,780
	ゲノム科学総合研究評価委員会	3,886	3,886
	植物科学研究評価委員会	—	特 4,124
	発生・再生研究評価委員会	—	特 6,590
	遺伝子多型研究評価委員会	—	特 3,886
	核燃料サイクル開発機構 研究開発の外部評価制度の整備	10,324	16,032
	宇宙開発事業団 研究開発に関する評価委員会経費	20,956	42,158
	科学技術振興事業団 研究開発事業評価経費	13,359	13,359
	海洋科学技術センター 研究評価業務費	15,000	15,080
	3. プロジェクト研究等の外部評価の実施	24,940	14,030
	宇宙ステーション計画の評価の実施	11,930	—
	研究評価委員会の開催	3,700	3,700
	電源開発促進対策特別会計による試験研究評価委員会の開催	9,310	10,330
	4. 研究評価の支援等	26,012	3,224
	科学技術政策研究所 政策評価に関する研究	5,327	3,224
	科学技術振興事業団 研究評価指標データベース調査	20,685	—
	5. 国の研究開発の評価の現状の刊行	11,250	9,969
	研究開発の評価の現状の刊行	11,073	9,827
	評価推進各省庁連絡会議の開催	177	142
	科学技術庁 計	217,153	228,254
環境庁	国立機関公害防止等試験研究費・地球環境研究総合推進費等において研究評価を実施	—	—
大蔵省	国税庁醸造研究所において大綱的指針に沿った研究開発の外部評価を実施	—	633

文部省	1. 研究評価の支援等 研究評価促進経費	99,567	99,567
	2. 科学研究費補助金についての評価 レフリー評価制導入に係る経費	447,677	357,887
	評価体制の充実に係る経費	10,011	3,451
	科学研究費審査費	19,023	15,699
	科学研究費補助事業費（日本学術振興会）	16,126	7,396
3. 研究評価公開 研究評価年次報告書作成経費	402,517	331,341	
		9,708	9,708
文部省 計		556,952	467,162
厚生省	厚生科学振興経費 厚生科学研究費評価等推進費 （厚生科学研究費及び国立試験研究機関における外部評価の実施）	38,030	24,774
農林水産省	1. 研究機関の評価等評価システムの高度化	16,181	16,427
	1-1 試験研究機関の評価（海外の評価委員の参画等）	13,477	13,479
	1-2 評価システムの高度化（追跡評価の実施、評価の数値的指標の策定）	2,704	2,704
	1-3 プロジェクト研究等の外部評価の実施	—	244
	2. プロジェクト研究等の外部評価の実施	各プロジェクト外	予算に計上
3. 生物系特定産業技術研究推進機構の「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」に中間評価を導入（評価委員会の開催）	10,260	10,260	
農林水産省 計		26,441	26,687
通商産業省	1. 工業技術院傘下の研究所ごとの外部評価の実施	9,619	9,619
	2. 産学官プロジェクト等及び研究開発制度の外部評価等の実施	250,688	485,061
通商産業省 計		260,307	494,680
運輸省	1. 附属国立試験研究機関による評価の実施	5,141	4,726
	船舶技術研究所	1,310	1,313
	電子航法研究所	892	671
	港湾技術研究所	818	820
	交通安全公害研究所	610	408
	気象庁気象研究所	1,145	1,147
	海上保安庁水路部	366	367
	2. 運輸分野における技術研究に係る評価制度の整備・運営	5,903	5,659
	3. 超電導磁気浮上方式鉄道等の技術評価	4,173	2,190
	運輸省 計		15,217
郵政省	1. 国立試験研究機関における評価の実施 通信総合研究所における評価（経常事務費等）	—	—
	2. 所管法人における評価の実施 通信・放送機構における評価	11,761	18,435
	3. その他 郵政省における評価の実施方策に関する検討	1,574	1,297
	郵政省 計		13,335
労働省	附属国立試験研究機関における評価の実施	8,367	6,742
	産業安全研究所 産業安全研究体制検討費	3,282	3,284
	産業医学総合研究所 産業医学総合研究企画推進費	884	878
	労働衛生調査研究協議会運営費	4,201	2,580
労働省 計		8,367	6,742
建設省	本省及び附属研究機関等による評価の実施	11,919	8,955
	本省 研究開発評価の実施	7,484	4,979
	国土地理院 研究開発評価の実施	1,470	1,009
	土木研究所 研究開発評価の実施	1,506	1,508
	建築研究所 研究開発評価の実施	1,459	1,459
建設省 計		11,919	8,955
自治省	消防科学技術の高度化推進に伴う経費	1,061	1,218
小 計 1（平成12年度第4四半期の省庁再編以降の分を除く）		1,151,239	1,295,255

総務省	(旧自治省分) 消防科学技術の高度化推進に伴う経費		353
財務省	国税庁醸造研究所において大綱的指針に沿った研究開発の外部評価を実施		633
文部科学省	(旧科学技術庁分) 1. 研究評価の支援等 科学技術政策研究所 政策評価に関する研究 2. 国の研究開発の評価の総合的推進 研究開発の評価の現状の刊行 評価推進各省庁連絡会議の開催 (旧文部省分) 科学研究費補助金についての評価 レフリー評価制導入に係る経費 評価体制の充実に係る経費 科学研究費審査費		2,489 1,171 1,318 1,283 35 18,631 6,594 3,324 8,713
	文部科学省 計		21,120
厚生労働省	(旧厚生省分) 厚生科学振興経費 厚生科学研究費評価等推進費 (厚生科学研究費及び国立試験研究機関における外部評価の実施) (旧労働省分) 附属国立試験研究機関における評価の実施 産業医学総合研究所 労働衛生調査研究協議会運営費		15,203 1,621
	厚生労働省 計		16,824
経済産業省	(旧通商産業省分) 工業技術院傘下の研究所ごとの外部評価の実施		1,830
国土交通省	(旧北海道開発庁分) 附属国立試験研究機関における評価の実施 開発土木研究所 研究開発課題の評価 (旧建設省分) 本省及び附属研究機関等による評価の実施 国土地理院 研究開発評価の実施 (旧運輸省分) 1. 附属国立試験研究機関による評価の実施 電子航法研究所 交通安全公害研究所 2. 磁気浮上方式鉄道等の技術評価		903 461 2,416 427 223 204 1,989
	国土交通省 計		3,780
小計	2 (平成12年度第4四半期の省庁再編後)		44,540
合計		1,151,239	1,339,795

注1 : 図表中の「特」は特別会計を示す。

注2 : 図表中の「-」は該当事業の経費が特定できないものを示す。

データ : 科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月より作成

② 2期計画中の主な事業

2期中の主な事業を挙げると以下の通りである。ただし、独立行政法人化した機関の予算は、運営費交付金の内数となったことから、集計できない事業がある。

表 3-2-4 2期中の研究開発の評価に係る主な事業
(平成13～16年度 単位：千円)

省庁名	事項名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
内閣府	経済社会研究の評価・広報に必要な経費（経済社会総合研究所）	—	—	平成16年度新規	31,301
	国家的に重要な研究開発の評価	—	0	54,798	50,840
	競争的資金制度の改革の評価・推進	—	0	2,960	2,939
	地域の科学技術の振興の評価・推進	—	0	5,264	5,225
	知的財産戦略の評価・推進	—	0	14,002	13,856
	政府予算による研究開発の情報収集機能の強化	99,996	99,996	105,822	63,349
	小計	99,996	99,996	182,846	167,510
警察庁	1. 科学警察研究所における研究開発等の外部評価	1,759	3,477	5,400	3,054
	小計	1,759	3,477	5,400	3,054
防衛庁	1. 技術研究本部における研究開発等の評価	—	698	977	501
	小計	—	698	977	501
総務省	独立行政法人情報通信研究機構における評価の実施	—	—	平成16年度新規	運営費交付金の数
	独立行政法人通信総合研究所*における評価の実施	—	運営費交付金の数	運営費交付金の数	—
	*平成16年度4月に独立行政法人情報通信研究機構と統合				
	通信・放送機構*における評価の実施	3,223	3,140	3,006	—
	*平成16年度4月に独立行政法人情報通信研究機構と統合				
	独立行政法人消防研究所における評価の実施	—	運営費交付金の数	運営費交付金の数	運営費交付金の数
	独立行政法人評価委員会の運営に要する経費	11,010	10,869	11,840	11,781
	情報通信開発等経費（研究開発に関する政策評価に必要な経費）	11,853	11,593	22,471	22,245
小計	26,086	25,602	37,317	34,026	
法務省	研究評価検討委員会運営経費	2,493	2,493	2,447	2,264
	小計	2,493	2,493	2,447	2,264
財務省	独立行政法人酒類総合研究所における評価の実施	—	運営費交付金の数	運営費交付金の数	運営費交付金の数
	独立行政法人評価委員会による評価の実施	—	運営費交付金の数	独立行政法人評価委員会の数	独立行政法人評価委員会の数
	小計	—	運営費交付金の数	—	—

文部科学省	1. 所管独立行政法人による評価の実施				
	航空宇宙技術研究所 研究開発課題等の外部評価の実施	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	—
	放射線医学総合研究所 研究開発課題等の外部評価の実施	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	防災科学技術研究所 研究開発課題等の外部評価の実施	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	物質・材料研究機構 研究開発課題等の外部評価の実施	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	科学技術振興機構 研究開発課題等の外部評価の実施	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	日本学術振興会 研究開発課題等の外部評価の実施			運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	理化学研究所 研究開発課題等の外部評価の実施			運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	宇宙航空研究開発機構 研究開発課題等の外部評価の実施			運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	海洋研究開発機構 研究開発課題等の外部評価の実施			—	運営費対勘の内数
	2. 所管特殊法人等による評価の実施				
	日本原子力研究所 研究評価の実施	41,746	41,746	40,433	38,485
	理化学研究所	62,626	77,146	13,459	—
	核燃料リサイクル開発機構 研究開発の外部評価	18,277	23,288	19,765	17,039
	宇宙開発事業団 研究開発に関する評価経費	41,789	54,806	39,432	—
	科学技術振興事業団	13,359	28,359	0	—
	海洋科学技術センター 研究評価業務費	14,917	15,956	14,835	—
	日本学術振興会 総合評価実施経費	—	105,248	47,876	—
	3. 大学、大学共同利用機関の評価				
	大学評価・学位授与機構 分野別研究評価に必要な経費	185,637	127,080	194,251	運営費対勘の内数
	4. プロジェクト研究等の外部評価の実施				
	電源開発促進対策特別会計による公募型事業選定委員会	0	13,865	11,327	14,290
	地球環境遠隔探査技術等の研究評価・検討委員会の開催	974	893	995	993
	5. 国の研究開発の評価の総合的推進				
	研究開発の評価の現状の刊行等	11,578	11,194	10,922	10,874
	評価推進連絡会議の開催	2,560	2,087	2,040	2,032
	評価者・評価運営者の育成研修	0	7,636	7,503	7,503
	研究評価シンポジウム	0	3,773	3,720	3,720
	6. 専門的知見に基づく研究評価環境の整備	—	0	6,702	6,724
	7. 競争的資金の評価				
	科学研究費補助金 科学研究費補助金の資料整理に係る事務 処理のうち評価に係る経費	44,140	65,322	64,847	64,847
	審査・評価・分析経費	617,000	917,000	917,000	917,000
	科学技術振興調整費 事前・中間・事後評価、追跡評価、制度評価に関する経費	—	運営費対勘の内数	37,300,000の内数	38,600,000の内数
	戦略的創造研究推進事業 審議会、選考会・評価会議の開催経費	—	160,868	59,718	運営費対勘の内数
	8. 独立行政法人評価委員会による評価の実施	—	—	40,615	46,584

	小 計	1, 119, 044	1, 656, 267	1, 495, 440	1, 130, 091
厚生労働省	厚生科学研究費評価等推進費(厚生科学研究費及び所管国立試験研究機関、独立行政法人における外部評価の実施)	0	79, 699	80, 783	76, 027
	独立行政法人評価委員会による評価の実施	—	運営費対檢の件数	独立行政法人評価委員経費の件数	独立行政法人評価委員経費の件数
	小 計	42, 244	79, 699	80, 783	76, 027
農林水産省	1. 研究評価推進費				
	1-1 政策評価に係る経費	51, 721	49, 265	33, 066	28, 667
	1-2 独立行政法人評価委員会農業技術分科会運営経費	39, 937	37, 487	21, 547	17, 525
	1-3 独立行政法人評価委員会水産分科会運営経費	6, 782	6, 776	6, 552	6, 175
	2. プロジェクト研究の評価経費	5, 002	5, 002	4, 967	4, 967
	3. 独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究推進機構の「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」に係る評価の実施	—	0	776	699
		—	—	運営費対檢の件数	運営費対檢の件数
	4. 独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究推進機構の「新事業創出研究開発事業」に係る評価の実施	—	—	運営費対檢の件数	運営費対檢の件数
	5. 独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究推進機構の「生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業」に係る評価の実施	—	—	運営費対檢の件数	運営費対檢の件数
		—	681	338	338
6. 民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業	—	8, 933	9, 709	7, 834	
7. 先端技術を活用した農林水産研究高度化事業に係る評価の実施					
	小 計	61, 981	70, 455	43, 889	37, 538
経済産業省	1. 独立行政法人評価委員会による評価の実施	—	運営費対檢の件数	独立行政法人評価委員経費の件数	独立行政法人評価委員経費の件数
	2. 技術開発評価等の実施	575, 182	809, 283	639, 821	415, 860
	内) 内局分		448, 334	357, 542	415, 860
	内) 新エネルギー・産業技術総合開発機構分		360, 949	282, 279	運営費対檢の件数
	小 計	695, 182	1, 089, 283	639, 821	0

国土交通省	1. 所管国立試験研究機関等による評価の実施	6,239	6,932	6,740	6,307
	国土技術政策総合研究所（平成16年度要求額はつくばのみ）	2,859	3,524	3,319	2,946
	国土地理院	1,866	1,866	1,866	1,862
	気象庁気象研究所	1,147	1,147	1,164	1,154
	海上保安庁海洋情報部	367	395	391	345
	2. 所管独立行政法人による評価の実施	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	土木研究所	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	建築研究所	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	交通安全環境研究所	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	海上技術安全研究所	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	港湾空港技術研究所	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	電子航法研究所	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	北海道開発土木研究所	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	3. 建設技術の研究開発評価経費	7,484	7,484	7,484	10,046
4. 運輸分野における技術研究に係る評価制度の整備・運営	3,288	3,007	2,586	2,711	
5. 鉄道技術開発に対する研究開発評価	5,059	5,035	5,035	5,256	
6. 独立行政法人評価委員会による評価の実施	—	15,970	24,590	27,935	
小計	22,070	38,428	46,435	52,255	
環境省	1. 試験研究等調整事務費	11,643	11,628	9,992	10,452
	2. 地球環境研究総合推進費における研究評価の実施	—	運営費対勘の内数	地球環境研究総合推進費の内数	地球環境研究総合推進費の内数
	3. 国立環境研究所における研究開発の評価	—	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数	運営費対勘の内数
	4. 国立水俣病総合研究センターにおける研究開発の評価	688	983	環研開発研究費の内数	環研開発研究費の内数
	5. 廃棄物処理対策振興経費	444	443	341	338
	6. 独立行政法人評価委員会による評価の実施	1,634	1,634	独立行政法人評価委員会経費の内数	独立行政法人評価委員会経費の内数
	小計	14,409	14,688	10,333	10,790
合計	2,085,264	3,081,086	2,545,688	1,929,916	

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

(4) 制度の弾力的・効果的・効率的運営

2期計画では、制度の弾力的・効果的・効率的運用として、①研究開発の特性を踏まえた予算執行の柔軟性・効率性の確保、②勤務形態等の弾力化について述べている。

このうち、①については、「研究開発予算について研究の進捗に合った柔軟かつ効率的な使用ができるようにするとともに、翌年度に繰り越して使用することができる繰越明許費¹⁸の活用を図る」としている。そこで、科学技術関係経費の登録額が多い文部科学省と経済産業省を対象として該当予算項目を抽出したところ、繰越明許費の指定は、従前は施設費の指定が主であったが、2期以降、研究費についての指定が増えていることがわかる。

表 3-2-5 文部科学省一般会計・国立学校特別会計における繰越明許費指定予算の項目

		施設費関係	その他経費（研究費等）
1期	12年度における指定予算	<ul style="list-style-type: none"> ・私立学校助成費のうち私立学校施設整備費補助金 ・科学技術振興費のうち生活・地域科学技術研究施設整備費補助金 ・旧科学技術庁試験研究所施設費のうち研究設備整備費、施設施工旅費、施設施工庁費、施設整備費 ・文部科学本省所轄研究所施設費 *施設整備費 	<ul style="list-style-type: none"> ・放射能調査研究費のうち放射能測定調査委託費、放射能調査対策研究委託費 ・原子力平和利用研究促進費のうち放射性廃棄物処理処分対策調査研究委託費 ・海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費のうち試験研究費 ・国立機関原子力試験研究費のうち試験研究費 ・原子力安全対策費のうち放射性廃棄物処理処分対策調査研究委託費 ・旧科学技術庁試験研究所のうち試験研究費（実大三次元振動破壊実験装置制作費に限る） *産学連携等研究費（受託研究経費及び共同研究経費に限る） *船舶建造費
2期	13年度新規指定	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術振興費のうち地域先導科学技術基盤施設整備費補助金 ・独立行政法人施設整備費（独立行政法人国立特殊教育総合研究所施設整備費など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費のうち地球環境沿革探査技術等調査研究委託費 ・原子力試験研究費のうち試験研究費、原子力試験研究委託費
	14年度新規指定	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術振興費のうち理化学研究所施設整備費補助金、宇宙開発事業団施設整備費補助金 ・原子力平和利用研究促進費のうち理化学研究所施設整備費補助金、日本原子力研究所施設整備費補助金、核燃料サイクル開発機構施設整備費補助金 ・独立行政法人防災科学技術研究所施設整備費 *沖縄国立高等専門学校施設整備費 *特別施設整備費 	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術振興費のうち、科学技術試験研究委託費、研究拠点形成費補助金（研究拠点形成費に限る）、科学技術振興事業団事業費補助金、地域科学技術振興事業費補助金、理化学研究所研究費補助金、宇宙開発事業団研究費補助金 ・原子力平和利用研究促進費のうち理化学研究所研究費補助金、日本原子力研究所研究費補助金、核燃料サイクル開発機構研究費補助金 ・海洋開発及び地球科学技術調査研究促進費のうち海洋科学技術センター研究費補助金、船舶建造費補助金
	15年度新規指定	—	<ul style="list-style-type: none"> ・科学技術振興費のうち科学研究費補助金、国際宇宙ステーション開発費補助金

¹⁸ 通常、国の予算は単年度主義であるが繰越明許費の指定を受けた予算項目については次年度に繰り越して予算を使用できる。研究予算が繰越明許費の指定を受ければ弾力的運営が可能になる。

16年度 新規指定	<ul style="list-style-type: none"> ・独立行政法人国立科学博物館施設整備費 ・独立行政法人国立高等専門学校機構施設整備費 ・独立行政法人理化学研究所施設整備費 	<ul style="list-style-type: none"> ・国立大学法人船舶建造費 ・科学技術振興調整費
--------------	---	--

注1：科学技術関係経費に関連するもののみを記載。省庁再編による統合・名称変更は除く。

注2：・印は一般会計、*印は国立学校特別会計である。

出所：国会提出予算書各年版より作成

表 3-2-6 経済産業省における繰越明許費指定予算の項目

		施設費関係	その他経費
1期	12年度 における 指定 予算	<ul style="list-style-type: none"> ・製品評価技術センター施設費 ・工業技術院試験研究所施設費 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理振興対策費のうち先進的情報通信システム整備推進費補助金 ・中小企業対策費のうち中小企業活性化補助金（地域活性化創造技術研究開発費補助金及び・・・（略）・・・に限る）、中小企業経営支援対策費補助金（創造技術研究開発費補助金に限る）
2期	13年度 新規指定	<ul style="list-style-type: none"> ・産業技術振興施設費 ・地域経済活性化対策費のうち地域新事業創出基盤施設整備費補助金 ・独立行政法人製品評価技術基盤機構施設整備費 ・独立行政法人産業技術総合研究所施設整備費 	<ul style="list-style-type: none"> ・産業技術振興費のうち産業技術研究開発委託費、新エネルギー・産業技術総合開発機構補助金（産業技術実用化開発補助事業費、先端的半導体製造技術開発補助事業費、がん・心疾患等対応高度医療機器プログラム補助事業費、産業技術研究助成事業費及び二酸化炭素削減等地球環境産業技術研究開発事業費に限る。） ・中小企業新技術振興費のうち中小企業産業技術研究開発委託費
	14年度 新規指定	<ul style="list-style-type: none"> ・地域経済活性化対策費のうち新事業支援施設整備費補助金 	<ul style="list-style-type: none"> ・産業技術振興費のうち重点分野研究開発委託費、新規産業創造技術開発費補助金、地域新規産業創造技術開発費補助金、産業技術実用化開発事業費補助金、基準認証研究開発事業費補助金 ・中小企業新技術振興費のうち新エネルギー・産業技術総合開発機構研究開発等事業費補助金 ・新規産業対策費のうち新エネルギー・産業技術総合開発機構研究開発事業費補助金
	15年度 新規指定	—	<ul style="list-style-type: none"> ・中小企業新技術等振興費のうち中小企業事業創出実用化研究開発等事業費補助金
	16年度 新規指定	<ul style="list-style-type: none"> ・独立行政法人中小企業基盤整備機構施設整備費 	—

注：科学技術関係経費に関連するもののみを記載。省庁再編による統合・名称変更は除く。

電源開発促進対策特別会計（財務省、文部科学省、経済産業省所管）、石油およびエネルギー需給構造高度化対策特別会計（財務省、経済産業省、環境省所管）には繰越明許費がない。

出所：国会提出予算書各年度版より作成

表 3-2-7 2 期中の繰越明許費（平成 16 年度、単位：百万円）

省庁	機関	事項	参考			平成 16 年度
			平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	
内閣官房	本省部局	情報収集衛星システム開発等に必要経費	60,102	67,678	64,026	62,132
		情報収集衛星施設整備に必要な経費	17,231	0	414	1,037
	内閣官房小計		77,333	67,678	64,440	63,169
内閣府	本省部局	沖縄新大学院大学事業推進経費等（沖縄新大学院大学推進費補助金）	0	0	0	2,810
		戦略的研究者・専門家育成支援事業	0	0	14	20
		沖縄産学官共同研究の推進	400	582	242	400
	内閣府小計		400	582	255	3,230
外務省	本省部局	研究支援無償（新技術開発分）	0	500	750	500
	外務省小計		0	500	750	500
文部科学省	核燃料サイクル開発機構	施設設備整備費	0	16,958	10,178	13,506
		原型炉研究開発費	0	9,716	8,940	8,921
		施設操業費	0	6,817	6,738	6,697
		プルトニウム燃料施設操業費	0	5,626	5,762	5,502
		核燃料サイクル研究開発費、関連研究開発費のうちその他事項	0	6,367	5,810	5,080
		地層科学研究開発費	3,667	4,644	4,928	4,996
		その他 43 件	6,607	29,211	31,588	30,624
	国立特殊教育総合研究所	施設費補助金	814	862	244	140
文部科学省小計		11,088	80,200	74,187	75,467	
経済産業省	情報通信基盤ソフトウェア開発推進プログラム	ビジネスグリッドコンピューティングプロジェクト	0	0	2,597	2,501
		地域新生コンソーシアムエネルギー研究開発（石特）（本省分）	0	4,317	5,658	6,057
	本省部局	地域新規産業創造技術開発費補助金	0	1,284	2,395	3,560
		地域新生コンソーシアム研究開発（地域G）	0	2,400	2,400	3,420
		新規産業創造技術開発費補助事業（石特）	1,440	2,548	2,573	2,572
		中小企業地域新生コンソーシアム研究開発（地域新生コンソーシアム研究開発事業）	4,500	2,050	2,050	1,945
		その他 9 件	1,228	7,024	4,619	4,749
経済産業省小計		7,168	19,623	22,292	24,805	
国土交通省	運輸施設整備事業団	運輸分野における公募型基礎的研究推進制度		367	353	
		海事技術に関する萌芽的基礎研究の推進		25	25	
	本省部局	鉄道技術開発費補助金	1,711	1,525	1,273	1,223
	国土交通省小計		1,711	1,917	1,651	1,223
環境省	環境調査研修所	環境調査研修所施設整備費	0	0	22	35
		国立水俣病総合研究センター施設整備費	0	0	298	292
	本省部局	環境研究総合推進費	0	0	0	
		地球環境研究総合推進費	2,650	2,895	2,965	3,015
環境省小計		2,650	2,895	3,286	3,342	
合計			100,350	173,394	166,861	171,736

注：平成 16 年度に繰越明許費指定のあった事項について記載したものである。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版より作成

(5) 人材の活用と多様なキャリア・パスの開拓

2期計画では、人材の活用と多様なキャリア・パスの開拓として、優れた外国人の活躍の機会の拡大等を図ることとしている。例えば、公的研究機関においては、フェローシップ等により日本で研究開発に従事し、外国人研究者を評価して、能力に見合う処遇をすることが謳われている。これに関する予算の例を示すと以下の表の通りである。ただし、平成15年度以降は日本学術振興会が独法化したため、独立行政法人運営費交付金による推計額である。

表 3-2-8 外国人研究員に関連する予算の例（当初予算、 単位：百万円）

	1 期末 (平成 12 年度)	2 期		
		平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度
日本学術振興会 外国人特別研究員	3,874	4,613	6,905	6,908
国立学校特別会計 外国人研究員経費	—	1,120	1,369	1,332

注：平成15年度における日本学術振興会「外国人特別研究員」は独立行政法人運営費交付金による推計額を含む。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、予算資料より作成

(6) 創造的な研究開発システムの実現

2期計画では、創造的な研究開発システムの実現として、①既存の研究開発機関を世界的な研究開発拠点とする、②従来の組織運営にとらわれない世界最高水準の研究開発を行う理想的な研究開発組織を構築する、としている。これらに関連する事業としては、科学技術振興調整費における戦略的研究拠点育成プログラム、研究拠点形成費補助金（21世紀COEプログラム）がある。

表 3-2-9 世界的な研究開発拠点形成に関連する予算の例（当初予算、 単位：百万円）

	1 期末 平成 12 年度	2 期			
		平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度
文部科学省 科学技術振興調整費のうち戦略的研究拠点育成プログラム	—	4,000	4,000	6,000	9,500
文部科学省 研究拠点形成費補助金（平成14年度創設）	—	—	18,211	33,395	36,739

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

3. 3 主要な研究開発機関における研究開発の推進と改革に関する予算分析

(1) 大学等

① 大学等の科学技術関係経費の推移

科学技術関係経費における大学等（国立大学等、私立大学、公立大学）に対する予算額は、プレ1期の5年間で5兆3,900億円（年度平均1兆780億円）だったが、1期には6兆3,608億円（年度平均1兆2,722億円）となり約18%の増加をみた。

さらに、2期（平成16年度当初予算まで）には、年度平均で1兆3,519億円となり、1期に比べ約6%増加している。その内訳は、国立大学等が4兆7,195億円（87.3%）、私立大学が6,858億円（12.7%）、公立大学が22億円（0.04%）となっている。なお、これら金額は科学技術関係経費として登録された金額であり、実際に大学等に交付されている予算額の一部であることに留意が必要である。

表 3-3-1 大学等の科学技術関係経費の推移（当初予算+補正予算）

	プレ1期 (平成3~7年度)	1期 (平成8~12年度)	2期 (平成13~16年度当初)
国立大学等 (年度平均)	4兆6,932億円 (9,386億円)	5兆4,925億円 (1兆985億円)	4兆7,195億円 (1兆1,799億円)
私立大学 (年度平均)	6,736億円 (1,347億円)	8,552億円 (1,710億円)	6,858億円 (1,715億円)
公立大学 (年度平均)	232億円 (46億円)	131億円 (26億円)	22億円 (6億円)
合計 (年度平均)	5兆3,900億円 (1兆780億円)	6兆3,608億円 (1兆2,722億円)	5兆4,075億円 (1兆3,519億円)

注：平成16年度は当初予算のみである。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、国会提出予算書をもとに三菱総合研究所作成

以下、国立大学については次節（3.4）で詳細に分析することとし、ここでは私立大学について分析する。

② 私立大学

科学技術関係経費のうち、私立大学への補助としては、以下の表に示すような制度が設けられている。これらの金額は、科学技術系教官の割合等をもとに、科学技術関係経費分として抽出されている。

私立大学への補助金の中では、私立大学等経常費補助金が私立大学への補助金の8割

から9割を占めており、近年の金額の推移は横ばいである。

表 3-3-2 平成16年度当初予算における私立大学等の予算

予算の項	一般会計予算における 予算額	科学技術関係経費 登録額
日本私立学校振興・共済事業団補助金	33億円	—
基礎年金日本私立学校振興・共済事業団補助金	470億円	—
私立大学等研究設備費等補助金	72億円	48億円
政府開発援助私立大学等経常費補助金	52億円	—
私立大学等経常費補助金	3,241億円	1,482億円
私立高等学校経常費助成費補助金	997億円	—
私立学校施設整備費補助金	206億円	—
私立学校教育研究装置等施設整備費補助	—	165億円
私立学校施設高度化推進事業費補助金	6億円	2億円
私立学校助成費合計	5,078億円	1,697億円

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、国会提出予算書より作成

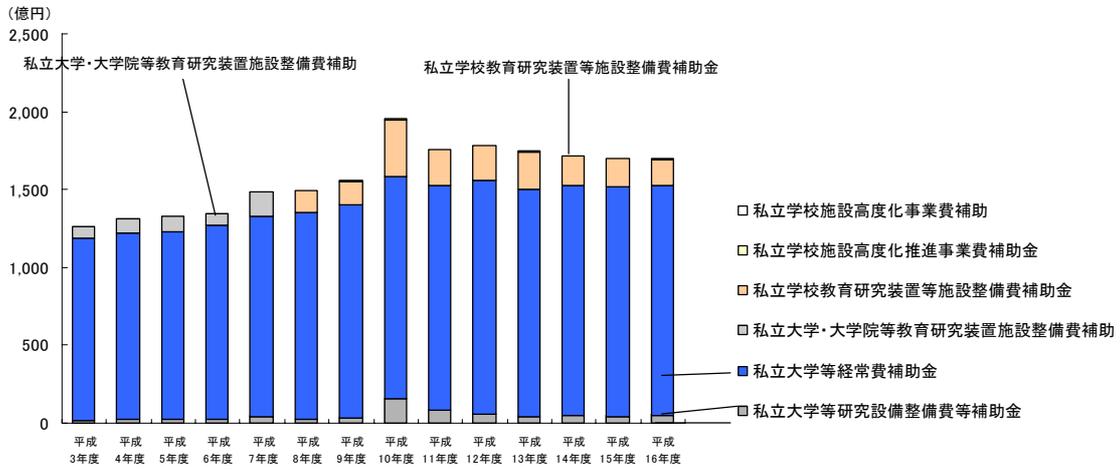
表 3-3-3 私立大学への補助金の推移
(科学技術関係経費分のみ、当初予算+補正予算、 単位：百万円)

補助金名	プレ1期 (H3~7年度)	1期 (H8~12年度)	2期 (H13~16年度 当初まで)
私立大学等研究設備整備費等補助	13,767	35,586	18,013
私立大学等経常費補助金	609,365	707,148	589,497
私立大学・大学院等教育研究装置施設整備費補助	50,453	0	0
私立学校教育研究装置等施設整備費補助	0	110,775	77,511
私立学校施設高度化推進事業費補助金	0	1,719	256
私立学校施設高度化事業費補助	0	0	549
私立大学への補助金の合計 (年度平均)	673,585 (134,717)	855,228 (171,046)	685,825 (171,456)

注：当初予算と補正予算の合計（ただし平成16年度は当初予算のみ）。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに作成

図 3-3-1 私立大学への補助金の推移
(科学技術関係経費分のみ、当初予算+補正予算)



注 : 当初予算と補正予算の合計 (ただし平成16年度は当初予算のみ)。
 データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料により作成

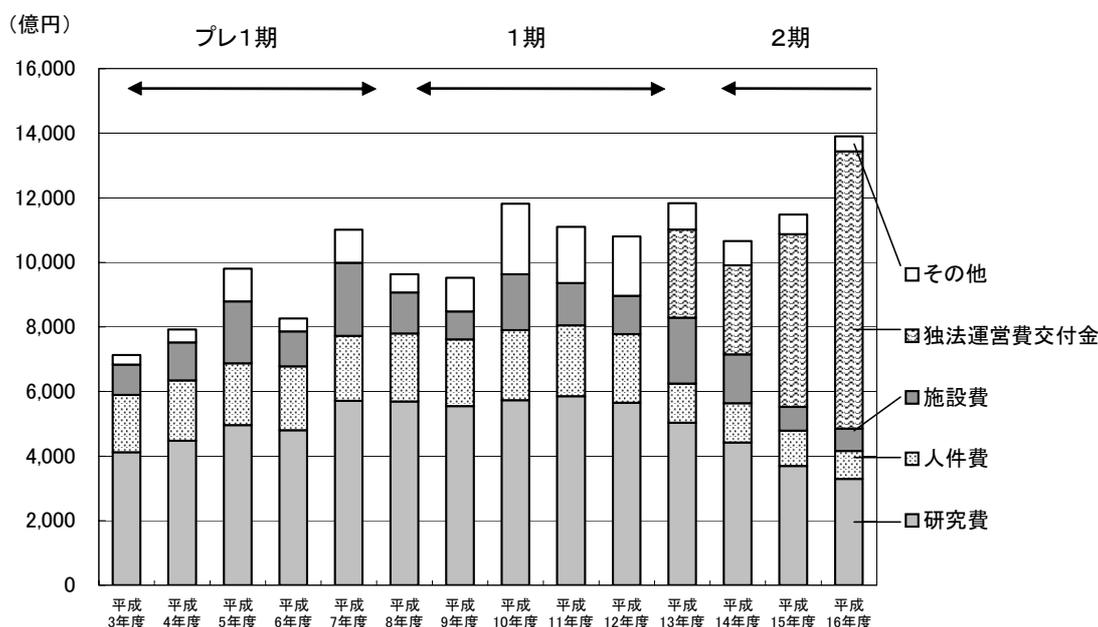
(2) 国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関

①国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関の科学技術関係経費の推移

ここでは、国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関（以下、国研等と称す）を対象に分析を行う。研究運営管理を主に行っている特殊法人は集計対象としていない。なお、このデータは国の予算のうち科学技術関係経費として登録されているものが対象であり、特殊法人等の自己収入分は含まれてない点、科学技術関係経費とは関係のない特殊法人の事業は登録されていない点に留意する必要がある。

最初に国研等の予算（当初予算＋補正予算）の推移をみると、プレ1期当初の約7,000億円（平成3年度）からプレ1期末には約1兆1,000億円（平成7年度）へと増加した。1期に入ってからの変動があるが、研究費・人件費はほぼ横ばいで推移している。2期になると、減少傾向になっている。これは平成14年度以降大規模な補正予算措置が講じられていないことと関連している。

図 3-3-2 国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関の科学技術関係経費の推移（当初予算＋補正予算）



注1 : 平成12年度までと平成13年度からは集計方法が異なる。

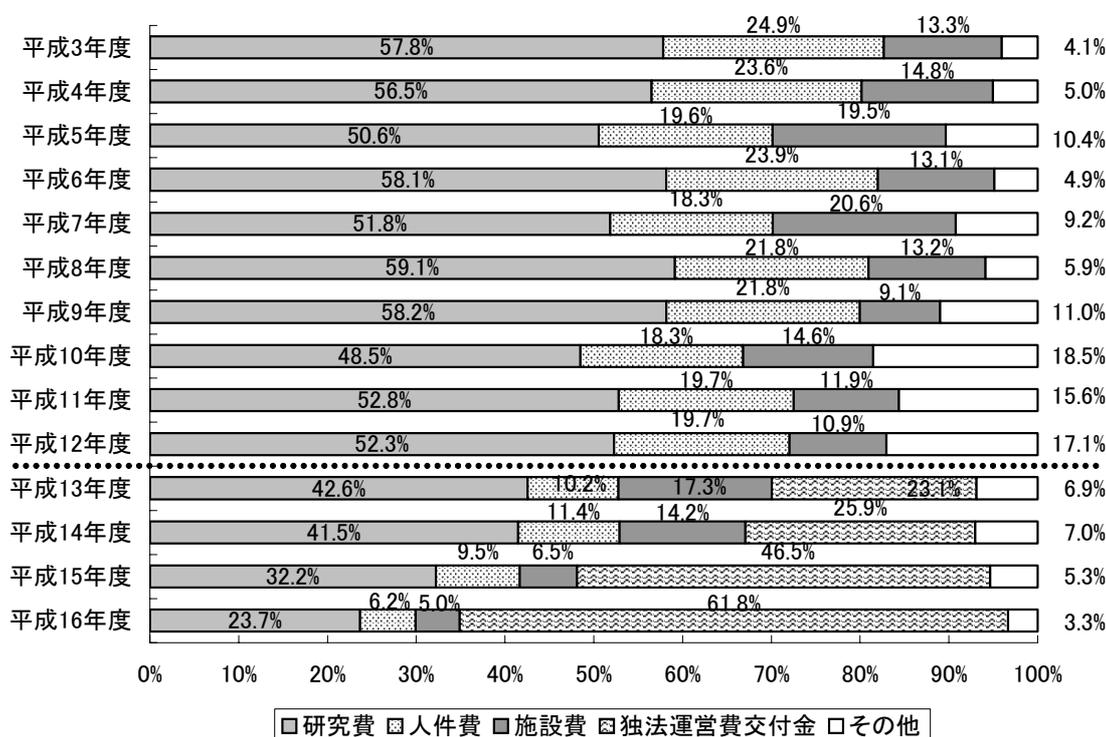
注2 : 特殊法人のうち、研究運営管理を主として行っている日本学術振興会、科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構、通信放送機構、医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構、生物系特定産業技術研究推進機構、運輸施設整備事業団の予算を含まない。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版

②使途別にみた国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関の科学技術関係経費の推移

国研等の予算を使途別にみると、プレ1期から1期にかけて研究費が概ね予算総額の5～6割程度で推移している。平成13年度以降、国立試験研究機関や特殊法人の独立行政法人化が順次進み、独立行政法人運営費交付金の割合が高まっている。

図 3-3-3 国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関の科学技術関係経費使途別の推移（当初予算+補正予算）



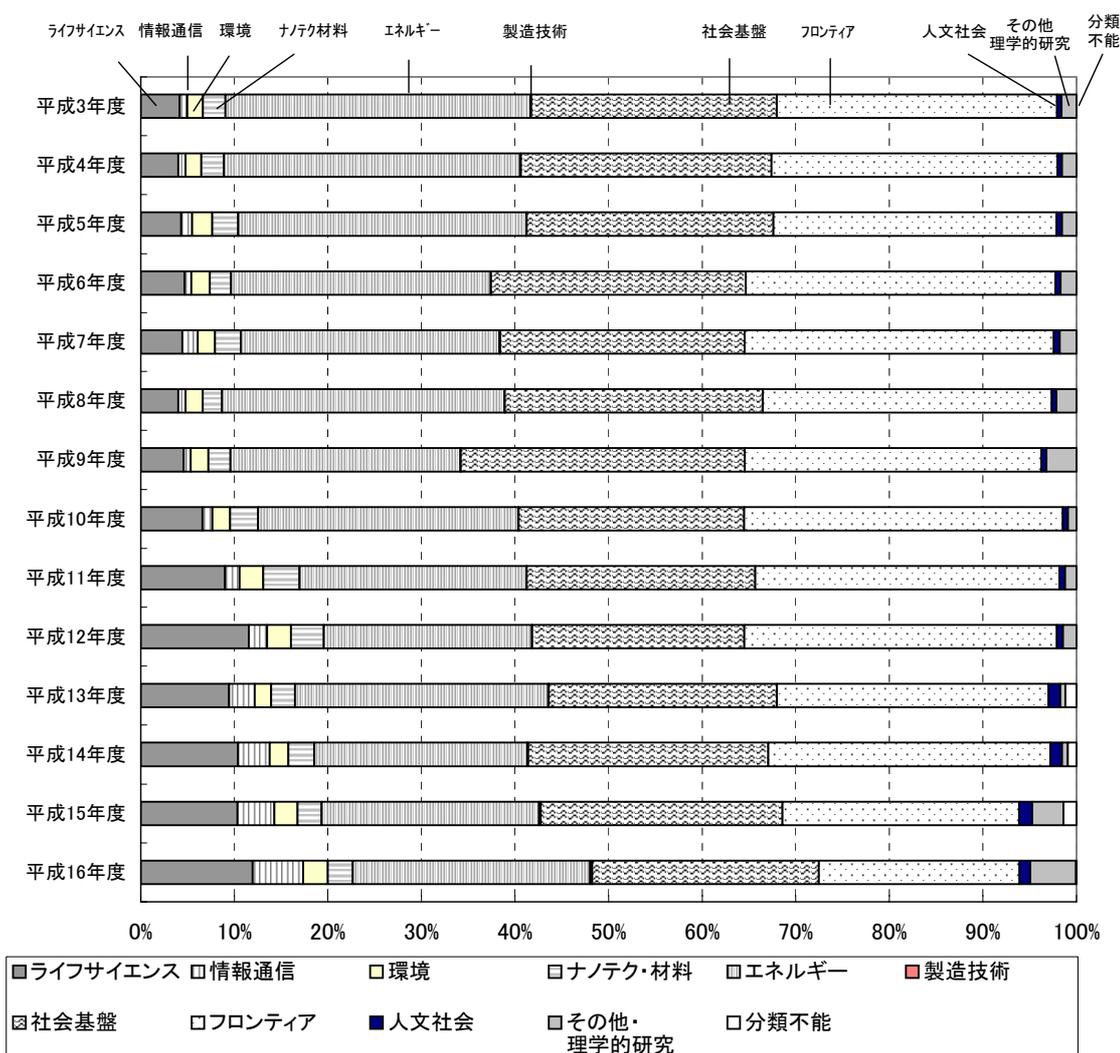
注：平成13年度以降、新たに独立行政法人運営費交付金の分類が追加されており、集計方法が異なる。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、国会提出予算書、特殊法人予算資料をもとに三菱総合研究所において集計

③研究分野別にみた国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関等の科学技術関係経費の推移

国研等の研究費について、研究分野別の予算の推移をみると、社会基盤、フロンティア、エネルギー分野で合わせて7割近くを占めている。重点4分野の割合は平成13年度以降拡大しているものの、4分野合計でも約2割にとどまっている。

図 3-3-4 国立試験研究機関、特殊法人研究機関、独立行政法人研究機関における研究分野別の推移（当初予算+補正予算）



注1 : 平成12年度までと平成13年度からは集計方法が異なる。

注2 : 分野分類については解説編4.2を参照。

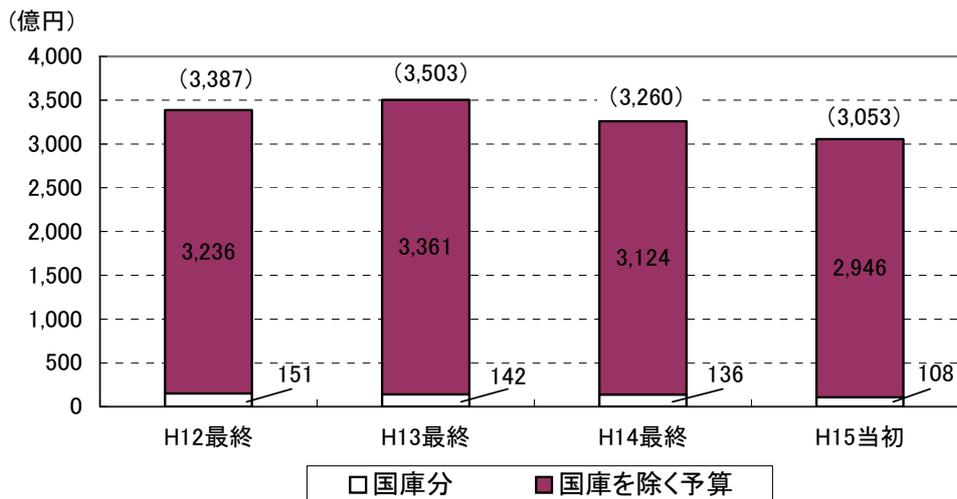
注3 : 競争的資金を除く。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、国会提出予算書、特殊法人予算資料をもとに三菱総合研究所において集計

(3) 公設試験研究機関

地方公共団体（主に都道府県）では、工業系、農林水産系、保健衛生系などの公設試験研究機関を擁している。それら公設試験研究機関にかかる予算額の推移をみると、平成13年度の3,503億円をピークに、年々減少傾向にある。

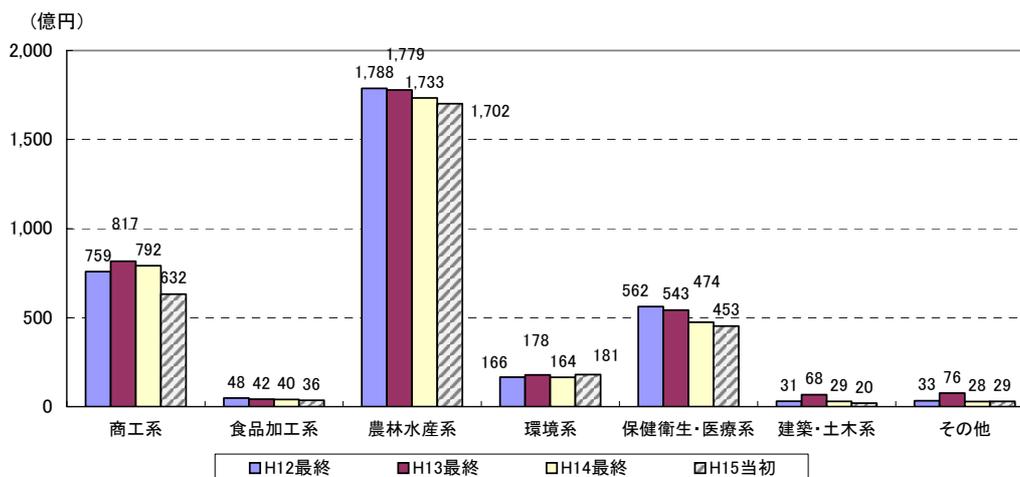
図 3-3-5 公設試験研究機関の予算額の推移



出所：財団法人全国日本地域研究交流会「地域の科学技術振興状況の実態調査」平成16年3月より集計

公設試験研究機関の活動分野別の予算額をみると、金額的に最も多いのは農林水産系で1,702億円（平成15年度）、ついで商工系632億円（同）となっている。いずれも減少傾向が続いている。

図 3-3-6 公設試験研究機関の活動分野別予算額の推移



出所：財団法人全国日本地域研究交流会「地域の科学技術振興状況の実態調査」平成16年3月より集計

(4) 民間企業

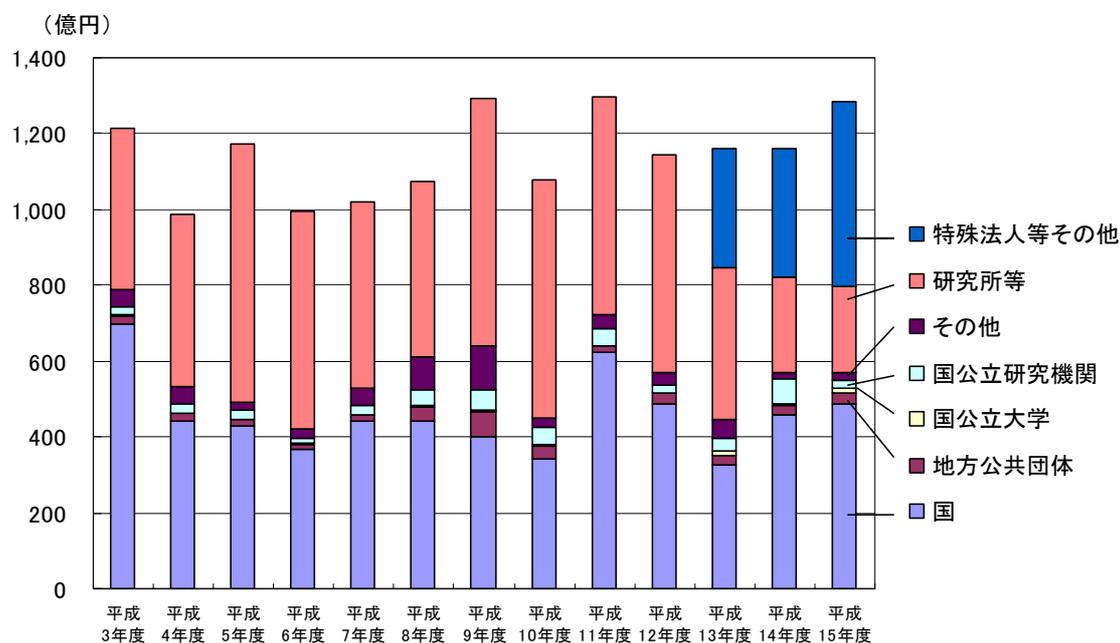
科学技術関係経費の予算データ集計では、予算の最終的な使用者についてある程度把握できるが、網羅的に正確に把握することができない。

そこで、総務省「科学技術研究調査報告」を用いて、国の予算がどの程度民間に交付されたのかを把握する。会社に対して国・地方から交付される総研究費は、総務省「科学技術研究調査報告」から、会社の内部使用研究費において、国・地方公共団体および公的機関から支給された外部資金としてみる事ができる。なお、同調査では国と地方とを明確に分離できないため、国と地方の合計として整理した。

①会社に対して国・地方公共団体から交付される金額の推移

会社（民間企業）に対して、国・地方公共団体および公的機関から支給された総研究費の推移を見ると、平成12年度から14年度まで1,200億円弱で推移している。その内訳をみると、国（本省部局）と国立試験研究機関、特殊法人・独法研究機関から交付されているものが多い。

図 3-3-7 国・地方公共団体から会社に支給された総研究費の推移



注1 : 内部使用研究費において、外部資金のうち、国・地方公共団体および公的機関から支給された分を集計した。ただし、公庫・公団等からの支給分は除いた。

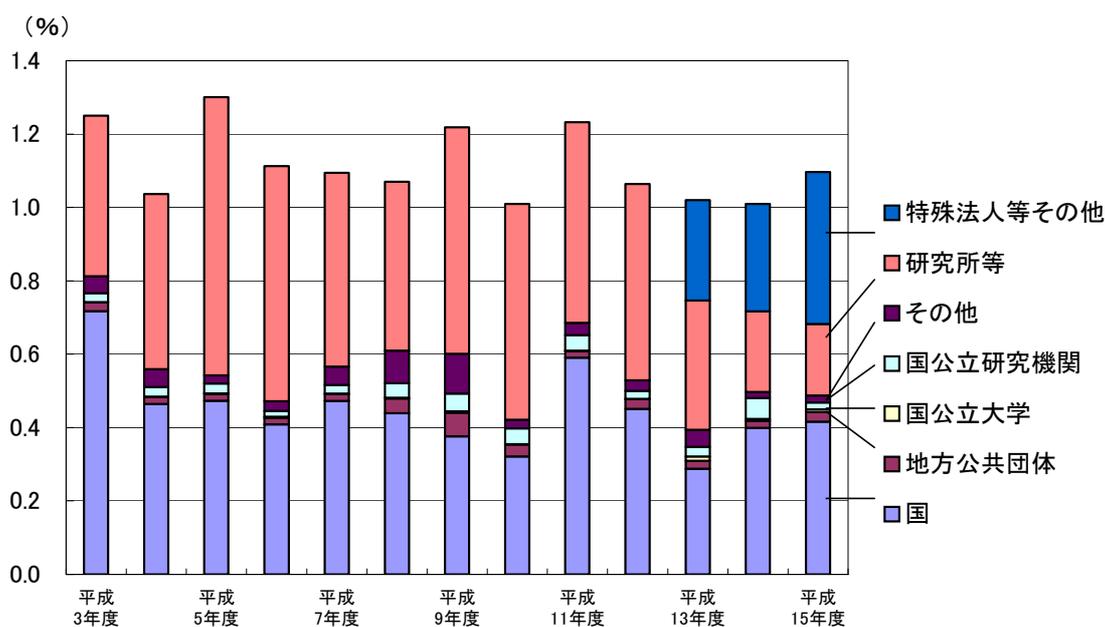
注2 : 下記出典の総務省「科学技術研究調査報告」は、企業が研究費として受け入れた金額のみを計上している。そのため、企業における政府からの研究開発を伴う受注であっても、企業が研究費として捉えなければ政府負担による研究費として計上されない場合もありうると考えられる。

データ：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

②会社の使用研究費に占める国・地方からの交付金額の推移

会社に対して国・地方から交付される総研究費の割合をみれば、会社が使用する研究費の概ね1%程度で推移している。

図 3-3-8 会社の使用研究費総額に占める国・地方公共団体および公的機関から支給された総研究費の割合



注1 : 内部使用研究費において、外部資金のうち、国・地方公共団体および公的機関から支給された分を集計した。ただし、公庫・公団等からの支給分は除いた。

注2 : 下記出典の総務省「科学技術研究調査報告」は、企業が研究費として受け入れた金額のみを計上している。そのため、企業における政府からの研究開発を伴う受注であっても、企業が研究費として捉えなければ政府負担による研究費として計上されない場合もありうると考えられる。

データ：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

3. 4 国立大学等に関する予算分析

(1) 国立大学等の予算の全体構造

①国立大学等の予算の仕組み

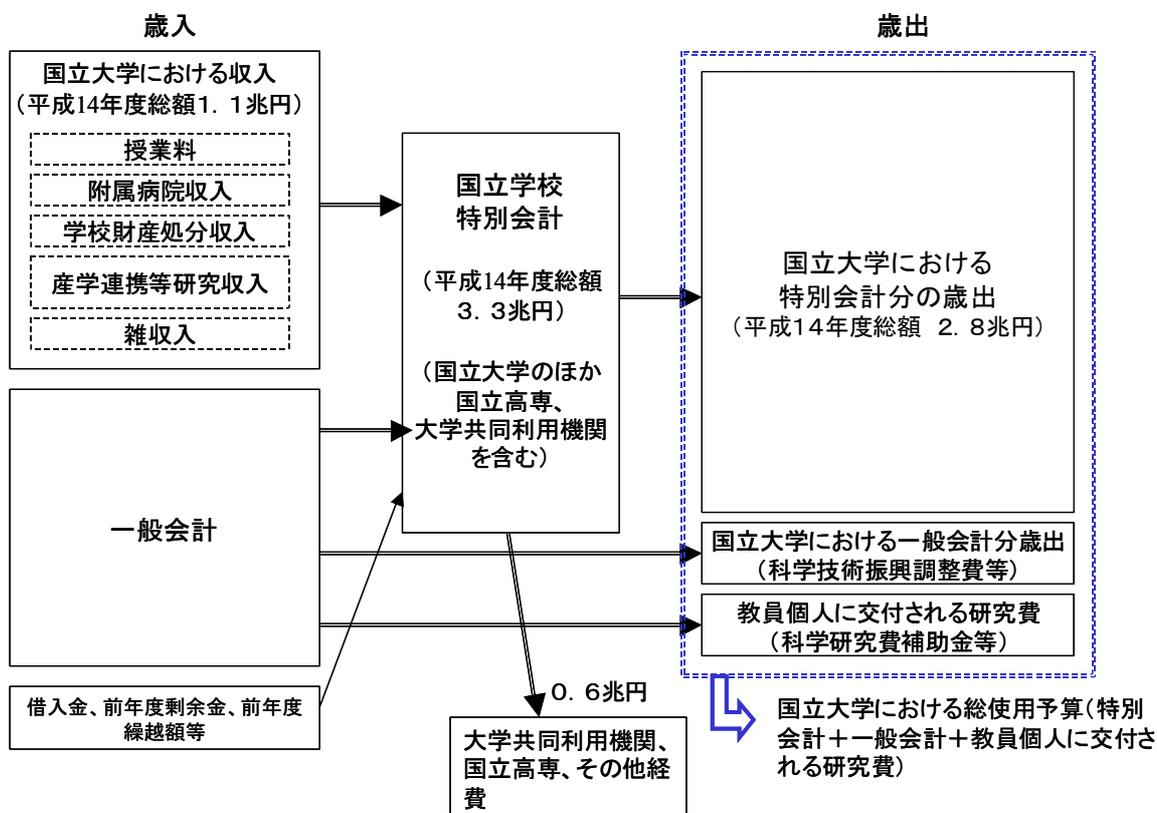
国立大学等には科学技術関係経費の約3割が配分されており、政府の科学技術政策においてきわめて重要な位置を占める。そこで、本調査では国立大学等について詳細な分析を行うこととした。

最初に、国立大学予算の全体構造について、国立大学法人に移行する前の平成15年度までの仕組みをもとに説明する。この時点では、各国立大学は国の一組織であり、法人格を持たず、その予算の大半は国立学校特別会計によっていた。しかし、国立大学等には、特別会計に計上されない一般会計分の予算、教員個人に交付される研究費があり、これらの全体構造を把握することが困難であった。

そこでまず、国立大学における予算の全体構造を描くと以下の図のようになる。(図3-4-1) 国立大学等の予算のほとんどは国立学校特別会計(a)に計上されている。この特別会計には、全国の国立大学(附属病院、附置研究所を含む)、国立短期大学、国立高等専門学校、大学共同利用機関の他、国立学校財務センター、大学評価・学位授与機構、久里浜養護学校が含まれる。この他に、一般会計として処理されているもの(b)、特別会計にも一般会計にも計上されず教員個人に交付される研究費等(c)がある。(b)と(c)の部分については全体からみれば非常に少額である。

国立大学等における歳入としては、各国立大学における自己収入(授業料や附属病院収入など、平成14年度1.1兆円)と一般会計からなる。一般会計については、国立学校特別会計に繰り入れられるものと、各国立大学等に直接支給される予算(科学技術振興調整費、及び教員個人に交付される研究費(科学研究費補助金など))がある。各国立大学においては、予算は3つのカテゴリーで管理されている。①特別会計に計上されるもの(平成14年度において2.8兆円)、②一般会計分(科学技術振興調整費など)、③教員個人に交付される研究費(科学研究費補助金など)である。

図 3-4-1 国立大学における予算の仕組み（平成14年度）



注 : 平成14年度の国立学校特別会計の補正後予算額は2.9兆円であるが、前年度繰越額0.4兆円と合わせて平成14年度の歳出予算現額は3.3兆円となる(うち国立大学2.8兆円、高専・大学共同利用機関・その他経費0.6兆円(四捨五入により合計は一致しない))。なお、同年度決算での支出済歳出額は3.0兆円で、翌年度繰越額が0.3兆円となっている。

データ : 国会提出予算書、文部科学省資料をもとに三菱総合研究所作成。

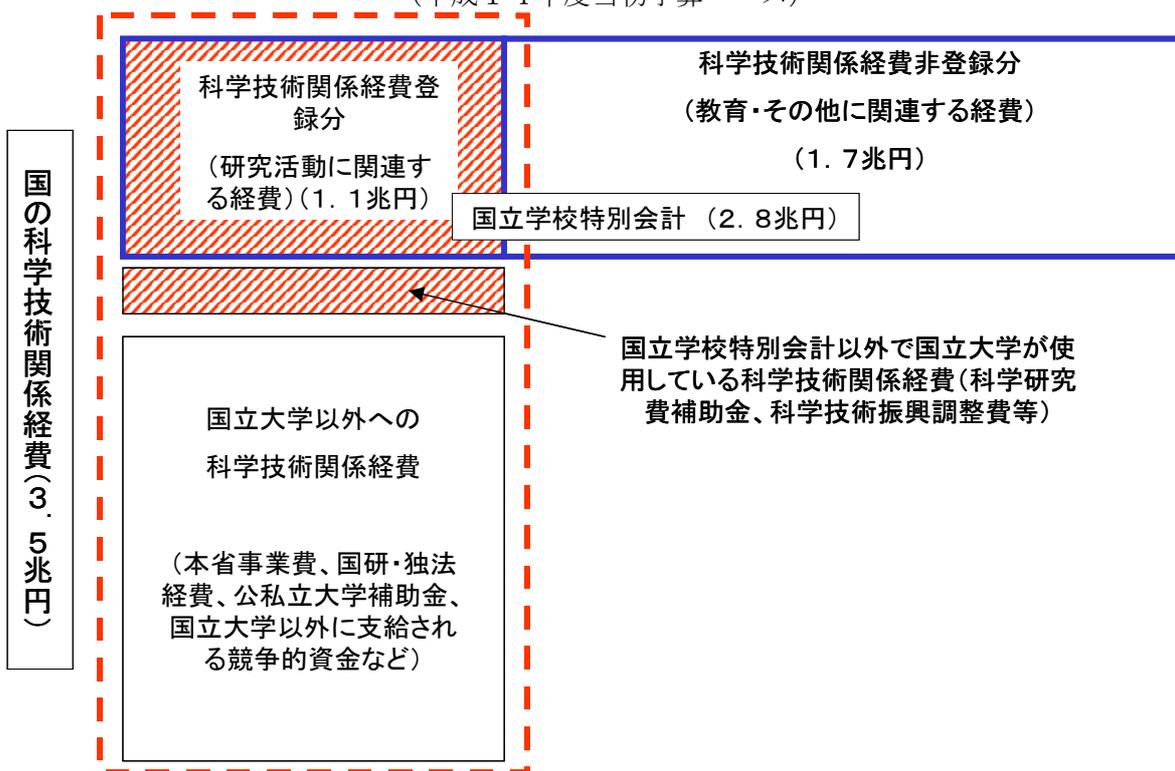
②国立大学等の予算と国の「科学技術関係経費」との関係

次に、国立大学等の予算と国の科学技術関係経費との関係について述べる。国立大学等に交付されている予算については、その全てが科学技術関係経費に登録されているわけではない。国立学校特別会計の金額から科学技術関係経費相当分を算出するに当たっては、教育にかかる経費、科学技術系でない（人文社会系）分野にかかる経費、大学附属病院における治療にかかる経費等が除外されている。以下の表のように、産学連携等研究費についてはすべて科学技術関係経費に含まれる。その他、研究所は約96%、国立学校（大学院・学部等）は約41%、大学附属病院は約6%が登録されている。

平成14年度（当初）において国立学校特別会計分予算は約2.8兆円であったが、このうち国の科学技術関係経費に登録されているのは約4割の約1.1兆円である。この他に、国立大学の研究者が使用している予算の中に、国立学校特別会計に含まれないもの（科学研究費補助金など）がある。

これらの関係を図示すると以下のようなになる。

図 3-4-2 国立学校特別会計と国の科学技術関係経費との関係
(平成14年度当初予算ベース)



注1：国立学校特別会計には、国立大学（大学院大学を含む）の他、国立短期大学、国立高等専門学校、大学共同利用機関等を含む。

注2：同会計の科学技術関係経費登録分は、研究と教育の区分、科学技術系教員の割合等により算出されている。

出典：三菱総合研究所作成

参考：主要な予算事項の位置づけ

	国立学校特別会計に含まれるもの	特別会計に含まれないもの
研究に使用されている経費（人件費、施設費、管理経費等を除く）	教育研究基盤校費 教育研究特別経費（「学長裁量経費」は内数） 用途指定費（＝奨学寄附金） 大型基礎研究等経費、特別経費 産学連携等研究費 等	科学研究費補助金（直接経費分） 厚生労働科学研究費補助金（同上） 科学技術振興調整費 等
その他（人件費、施設費等）	人件費（定員にかかるもの） 施設費、附属施設経費 電子計算機経費 等	政府開発援助外国人留学生給与 等

注：教育研究基盤校費、人件費等については科学技術関係経費に登録割合が係数により設定されている。
教育研究基盤校費は、科学技術関係経費の用途別集計では研究費ではなく、その他に分類されている。

出典：各種資料をもとに三菱総合研究所作成

表 3-4-1 平成15年度当初予算における国立大学等の予算

予算の項	国立学校特別会計	科学技術関係経費 登録額
国立学校（大学院・学部等）	1兆6,022億円	6,538億円
大学附属病院	6,232億円	405億円
研究所	1,781億円	1,705億円
産学連携等研究費	1,139億円	1,139億円
施設整備費	1,525億円	773億円
沖縄国立高等専門学校施設整備費	67億円	33億円
特別施設整備費	174億円	85億円
船舶建造費	6億円	3億円
特別施設整備資金へ繰入	9億円	—
国債整理基金特別会計へ繰入	1,084億円	—
予備費	5億円	—
合計	2兆8,045億円	1兆681億円 (左記の38.1%)

データ：国会提出予算書及び文部科学省科学技術・学術政策局資料より作成

③国立学校特別会計における歳出入

次に、国立大学等において使用している予算の大半を占める国立学校特別会計について分析する。

平成14年度データについてみると、平成14年度の全国立大学への歳出（予算額、同年度の総額）は2兆7,556億円であった。一方、全国立大学における歳入（決算額）は1兆697億円で、内訳は、附属病院収入（歳出の21%）、授業料（同12%）、産学連携等研究収入（同3%）などである。歳出（予算額）から歳入（決算額）を差し引いた差額は1兆6,859億円で、これは歳出（予算額）の61%に相当する。

表 3-4-2 国立学校特別会計における歳出予算額と歳入予算額の推移

	年度	各大学への 歳出予算額 (計)	各大学での歳入決算額(計)					歳入決算額 合計	歳出予算額 と歳入決算 額の差額
			附属病院 収入	授業料及 入学検定	学校財産 処分収入	産学連携等 研究収入	雑収入		
金額(百万円)	平成12年度	2,590,154	548,359	313,338	3,839	65,807	57,618	988,962	1,601,192
	平成13年度	2,793,820	566,010	326,167	8,044	59,810	62,660	1,022,691	1,771,129
	平成14年度	2,755,629	583,546	329,509	13,363	77,458	65,889	1,069,764	1,685,865
構成比(歳出 額=100)	平成12年度	100.0%	21.2%	12.1%	0.1%	2.5%	2.2%	38.2%	61.8%
	平成13年度	100.0%	20.3%	11.7%	0.3%	2.1%	2.2%	36.6%	63.4%
	平成14年度	100.0%	21.2%	12.0%	0.5%	2.8%	2.4%	38.8%	61.2%

注：雑収入の大半は用途指定寄附金受入（奨学寄附金）である。

民間等からの共同研究収入、特殊法人を経由した競争的資金は産学連携等研究収入に含まれる。

科学研究費補助金、科学技術振興調整費等は特別会計には含まれない。

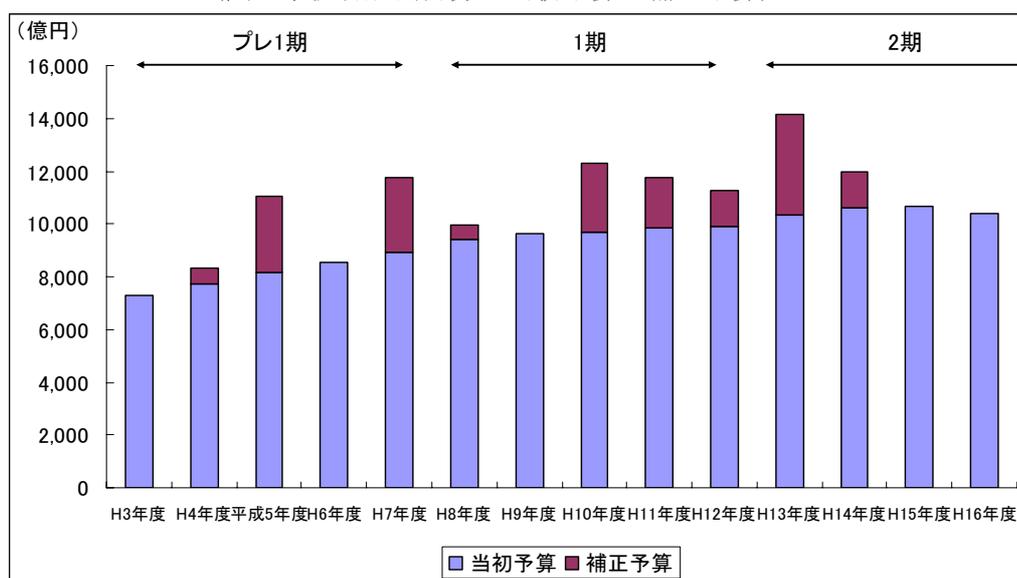
データ：文部科学省資料より三菱総合研究所において集計

(2) 国立大学等の予算の推移

①国立大学等の予算額の推移（科学技術関係経費登録分）

国立大学等の予算（国立学校特別会計のうち科学技術関係経費として登録されているもの）は、当初予算ベースで1期、2期を通じて微増している。また、補正予算が講じられている年度もある。なお、平成16年度の国立大学等の法人化以降、国立大学法人等にかかる予算（科学技術関係経費）は減少している。

図 3-4-3 国立大学等の科学技術関係経費の推移
（国立学校特別会計分の当初予算＋補正予算）



注1 : 国立大学等には附置研及び大学共同利用機関、大学院学部等を含む。

注2 : 平成16年度は当初予算のみである。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料により作成

②国立大学等の使途別予算の推移

プレ1期、1期、2期の別にみると、プレ1期で年度平均予算が9,386億円であったものが、1期には1兆985億円となり約17%増加した。さらに、2期になると年度平均予算が1兆1,799億円となり1期に比べて7%の増加となっている。国立大学等の予算使途別にみると、大規模な補正予算措置が講じられた年度、即ち、平成5年度、7年度、10年度、13年度には施設費が多くなっている。

表 3-4-3 国立大学等の科学技術関係経費の推移（当初予算+補正予算）

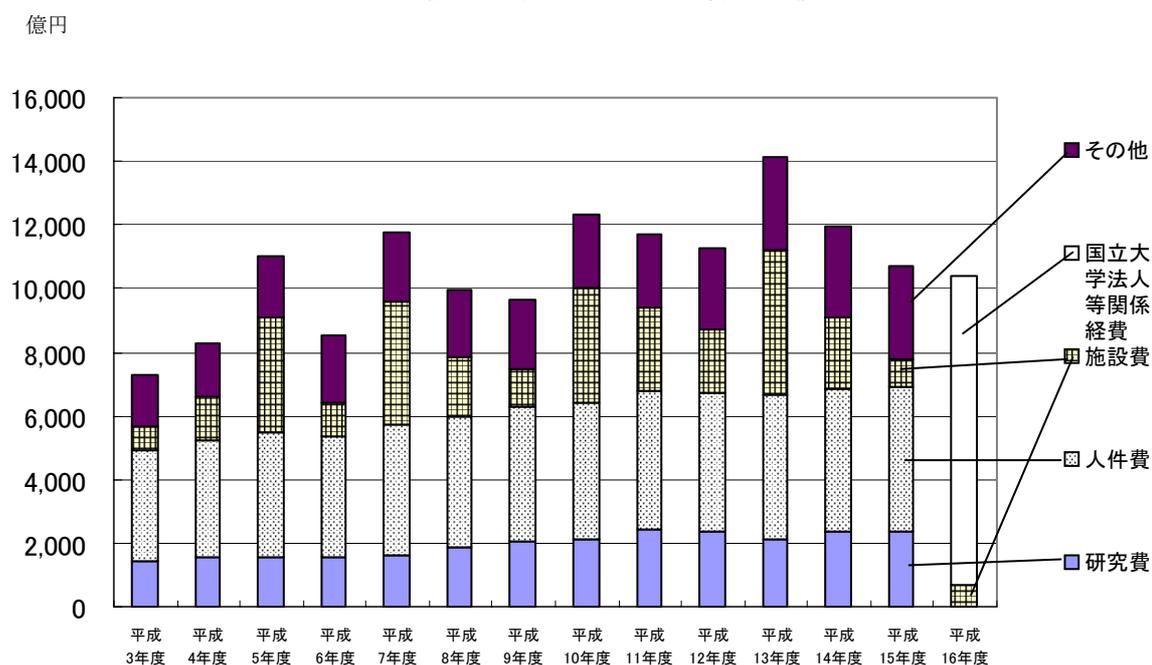
	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度当初)
総額	4兆6,932億円	5兆4,925億円	4兆7,195億円
研究費	7,769億円	1兆884億円	6,881億円
人件費	1兆8,871億円	2兆1,354億円	1兆3,522億円
施設費	1兆666億円	1兆1,212億円	8,430億円
国立大学法人等 関係経費（施設費 を除く）	—	—	9,693億円
その他	9,625億円	1兆1,475億円	8,669億円
年度平均	9,386億円	1兆985億円	1兆1,799億円

注1 : 平成16年度は当初予算のみである。

注2 : 平成16年度の国立大学の用途別内訳は、国立大学法人運営費交付金及び前年度の用途別割合を
基に算出した推計値

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版
及び各年版、同局資料、同局補正予算資料、国会提出予算書をもとに集計

図 3-4-4 国立大学等の用途別予算の推移



注 : 平成16年度は当初予算のみである。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成
16年版及び各年版、同局資料により作成

用途別予算の内訳をみると、以下の表のようになる。研究費として登録されているのは、用途指定費（奨学寄附金）、産学連携等研究費、大型基礎研究等経費などである。教

育研究基盤校費は大学研究室等において一定程度研究費として使用されているが、光熱水料などの共通経費等が含まれており、相対的には研究費としての利用割合が小さいため「その他」に分類されている。

表 3-4-4 科学技術関係経費における国立大学等予算の概要（平成15年度当初予算）

	附置研究所及び大学共同利用機関	大学院・学部等
研究費	5 1 5 億円 [主要事項] 大型基礎研究等経費のうち 加速器科学研究分野 1 5 7 億円 宇宙科学研究分野 5 8 億円 核融合研究分野 5 6 億円 天文学研究分野 5 2 億円 特別経費のうち 国立情報学研究所 6 8 億円 国立極地研究所 1 5 億円 リーダーシップ支援経費 2 3 億円 産学連携等研究費	7 3 7 億円 [主要事項] 用途指定費（奨学寄附金） 5 8 3 億円 教育研究特別経費 1 2 9 億円 高度先進医療開発経費 1 4 億円 患者医療費 1 1 億円 1 1 3 9 億円
人件費	6 1 6 億円	3, 8 8 6 億円
施設費	8 9 1 億円	
その他	5 7 4 億円 [主要事項] 電子計算機経費 1 7 3 億円 教育研究基盤校費 1 5 3 億円 付属施設経費 6 9 億円 研究設備維持運営費 5 5 億円 特殊施設維持管理費 3 7 億円 研究支援体制充実費 2 2 億円 研究特別設備費 1 9 億円	2, 3 2 4 億円 [主要事項] <国立学校分> 教官研究費 1, 2 8 0 億円 (教育研究基盤校費) 付属施設経費 4 2 7 億円 教育研究施設管理経費 8 1 億円 運営事務費 7 1 億円 <附属病院分> 教育研究基盤校費 6 9 億円 学用患者経費 6 1 億円

注：国立大学等とは、国立大学（附属病院、附置研究所を含む）、国立高等専門学校、大学共同利用機関が含まれる。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成15年度予算における科学技術関係経費」平成15年5月及び同局資料により作成

[用語の解説]

用途指定費＝奨学寄附金のこと

産学連携等研究費＝研究経費（一般分、基礎研究推進制度分、共同研究分）

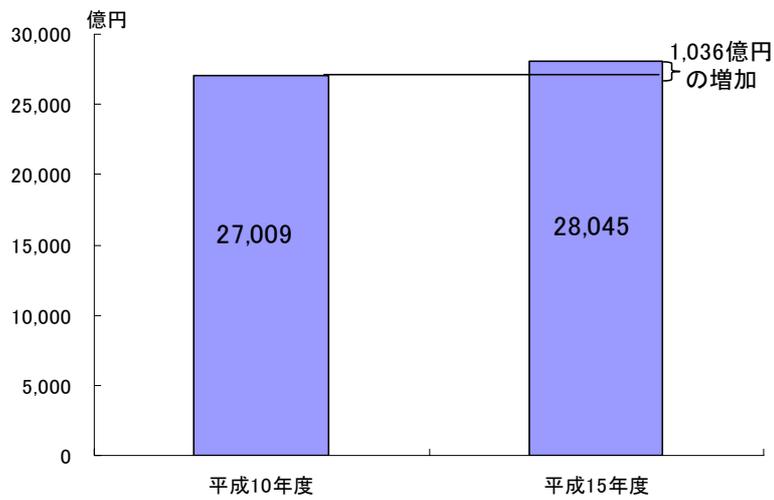
研究員等経費（受託研究員制度、外国人受託研修員経費等）

競争的研究補助金間接経費、競争的研究支援経費 からなる

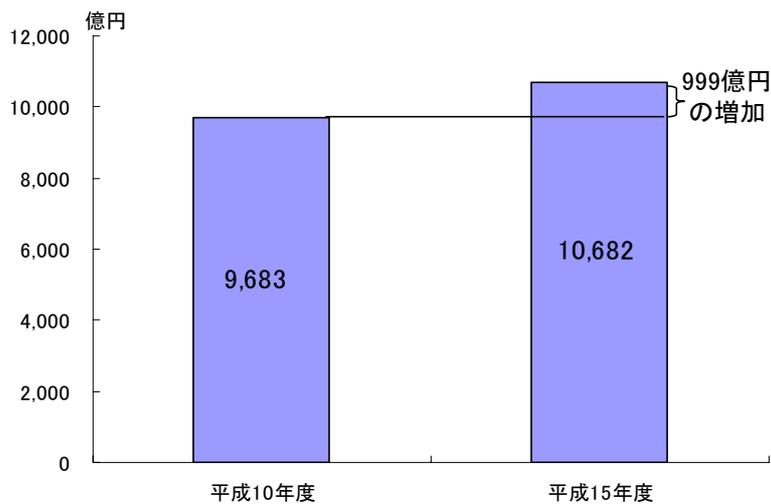
[参考 3-4]

参考として国立学校特別会計（当初予算）の予算の増減(平成10年度～15年度)を示す。平成10年度から15年度にかけて国立学校特別会計（当初予算）は2兆7,009億円から2兆8,045億円へと1,036億円増加した。このうち科学技術関係経費登録分をみると、9,683億円（平成10年度）から1兆682億円へと999億円増加した。

図 3-4-5 平成10年度から15年度にかけての国立学校特別会計の増加額
国立学校特別会計（当初予算）



国立学校特別会計（当初予算）
[科学技術関係経費登録分]



データ：文部科学省資料

平成10年度から15年度にかけての国立学校特別会計（当初予算、科学関係経費登録分）の増加額999億円の使途別内訳を示す。

研究費は平成10年度から15年度にかけて245億円増加した。245億円の増加額の内訳は、産学連携等研究費が641億円と最も多く増加し、奨学寄付金が116億円の増加、その他が512億円減少した。

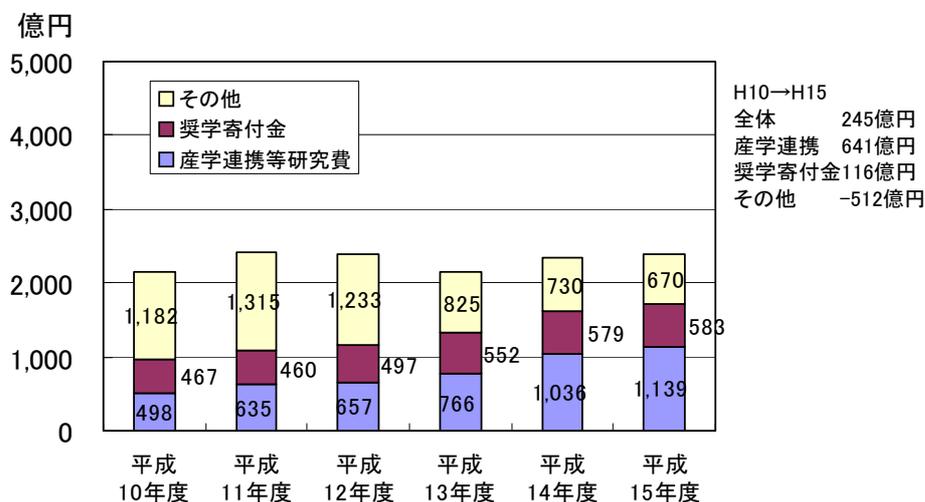
施設費は平成10年度から15年度にかけて154億円減少した。施設費は補正予算額をみると、当初予算より配分額が多い。

人件費は平成10年度から15年度にかけて217億円増加した。平成12年度から13年度にかけて4,337億円から4,531億円に増加したが、13年度以降は横ばい傾向である。

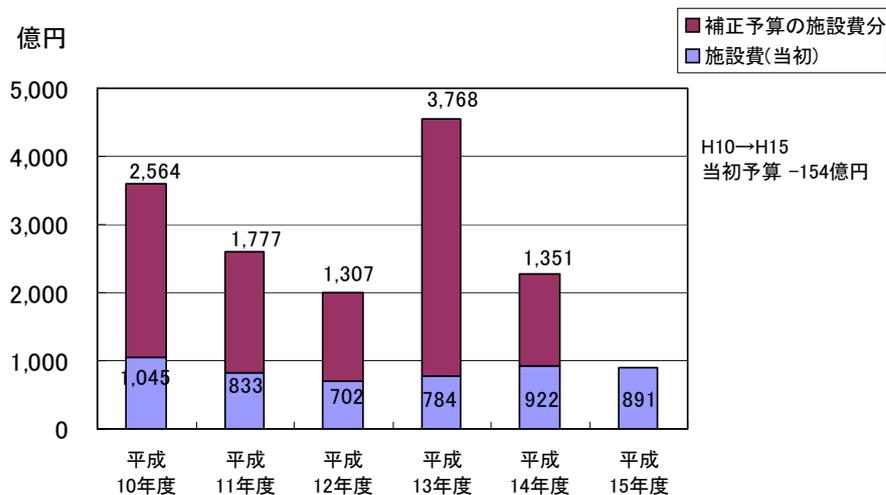
その他は平成10年度から15年度にかけて691億円増加した。このうち教育研究基盤校費は1,306億円（平成10年度）から1,052億円（平成15年度）へと196億円増加した。

図3-4-6 平成10年度から15年度における
国立学校特別会計の増加額の使途別内訳（当初予算）
〔科学技術関係経費登録分〕

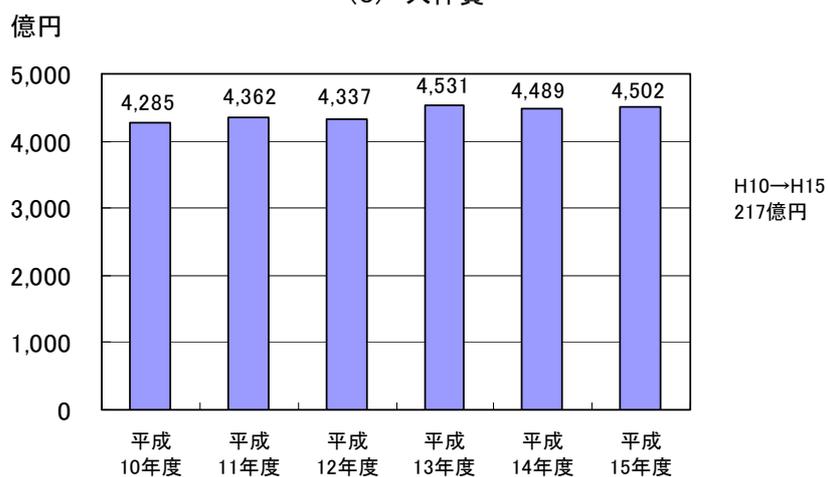
(a) 研究費



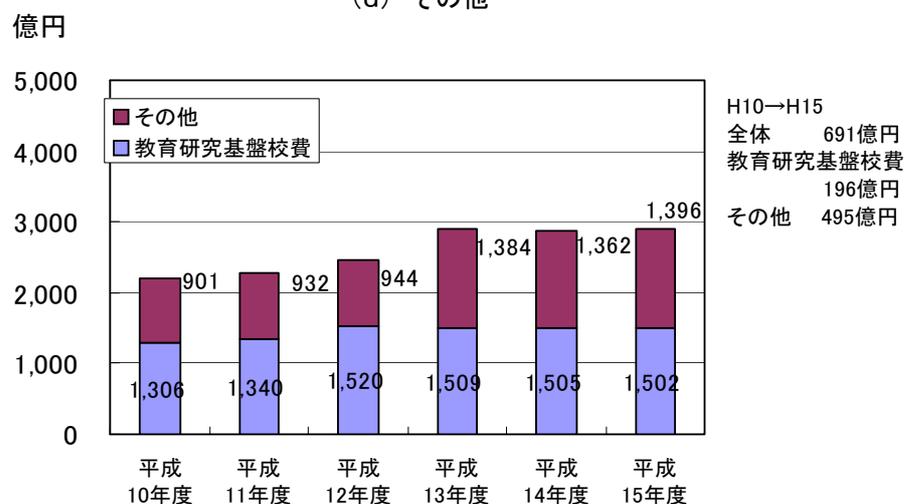
(b) 施設費



(c) 人件費



(d) その他



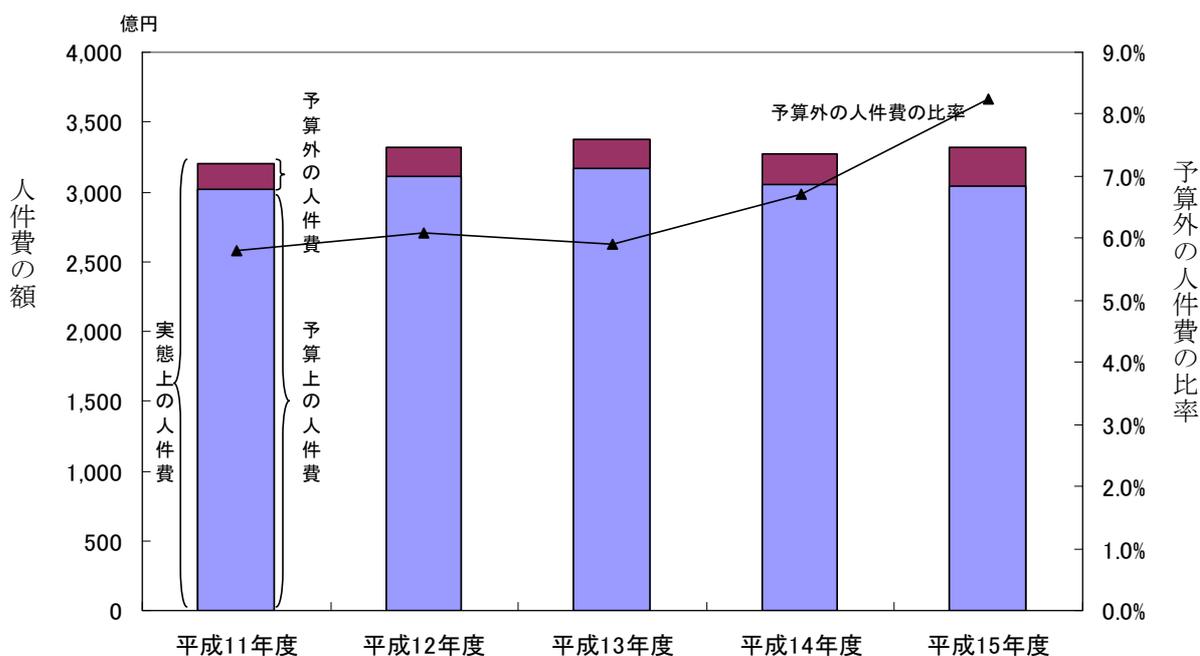
データ：文部科学省資料より作成

[参考 3-5]

国立大学の職員に対しては、職員基本給、職員諸手当、超過勤務手当、退職手当等の形で人件費が措置されている。この他にも、非常勤職員手当や委員手当が、人件費として分類されている。しかし、国立大学においては校費や研究費から措置される人件費があり、その実態は明確でなかった。そこで、実態上の人件費として源泉徴収票を発行している人件費（謝金による雇用は除く）について把握した。

国立大学に対して実施した事例調査の結果によると、9割程度が予算上の人件費であり、6%~8%程度が人件費以外の費目から充当している。この人件費以外の経費は校費から充当する大学が多いが、産学連携などの研究費や大部分が奨学寄附金である委任経理金から人件費に充当している大学もある。予算外の人件費の比率は平成13年度以降、増加傾向にある。

図 3-4-7 実態上の人件費と予算上の人件費
(12大学、平成11年度~平成15年度)



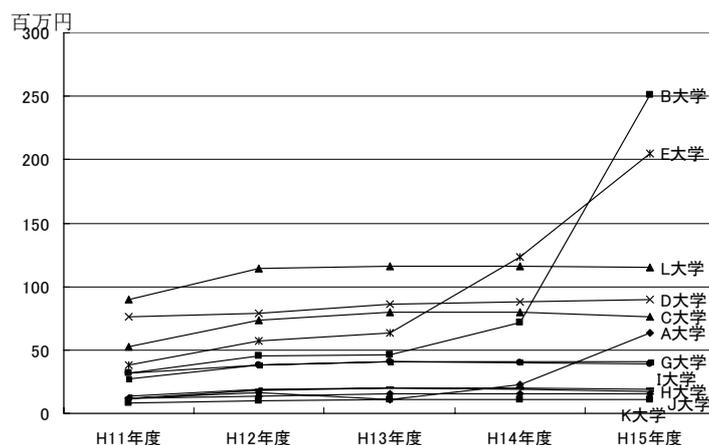
注 : 有効回答 12 大学が対象。

注 : 予算外の人件費の比率 = 予算外の人件費 / 実態上の人件費

データ : 科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する大学事例調査」平成 16 年 11 月実施より作成

また、上記の実態上の人件費の内、研究補助を目的に、後期博士課程の在籍者（リサーチ・アシスタント：RA）を雇用するための人件費を把握した。平成13年度から15年度において、予算上のRA経費よりはるかに多くの実態上のRA人件費を捻出している大学が12大学中3大学あり、大学のイニシアチブで研究補助を目的とした後期博士課程に在籍する人材への予算配分を拡充している。

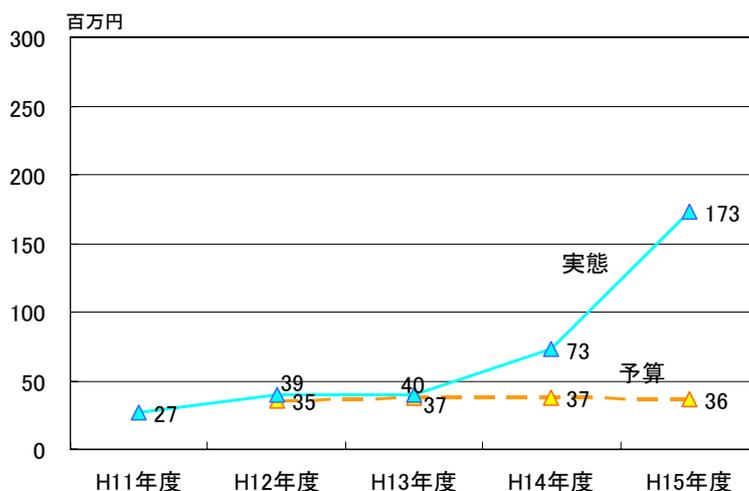
図 3-4-8 各大学におけるRA人件費の推移



注：実態上のRA経費は機関把握分である。
 データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する大学事例調査」平成16年11月実施より作成

上記のRA人件費に多く捻出している3大学（A、B、E大学）の予算上のRA経費と実態上のRA人件費の平均値の推移を示す。

図 3-4-9 予算上のRA経費と実態上のRA経費



注：実態上のRA経費は機関把握分である。
 注：図 3-4-8 のA大学、B大学、E大学における予算上のRA経費及び実態上のRA人件費の平均値の推移。
 データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する大学事例調査」平成16年11月実施より作成

[参考 3-6]

施設・設備について、通常、光熱水や保守管理などの維持費は施設・設備の整備に伴い予算措置される。大学においては、予算措置される維持費と教育研究基盤校費や間接経費といった全学共通的な経費を施設・設備の維持費に充当している。また、大型装置などの特殊な設備については、教育研究設備維持運営費（特殊装置維持費）が予算措置される。

この教育研究設備維持運営費については設備を購入した後、一定期間が過ぎると予算措置されなくなるため、設備の維持費について十分ではないと懸念される場合がある。

そこで、施設も含めて設備の維持費について調査した。施設・設備の維持費が十分であるか否かについては、その判断基準の設定の困難さ、当該施設・設備に限定した維持費の把握の困難さ（例えば、一般的にある設備のためだけの電気メーターは設置されていない）、などの理由により、正確に把握することが極めて困難である。

このため、ここでは「維持費が十分でない」と感じている事例を回答してもらう方法を採用した。この質問方法で得られる事例は、「維持費が十分でない」ということについて回答者の主観によるものであり、維持費が十分でないことが証明されるわけではない。しかし、この調査では「維持費が十分でない」かどうかの今後の実態把握のために、情報提供することに目的を限定し、このような方法を採用した。

具体的には平成 8 年度以降において建設・購入した施設・設備において、「維持費が十分でない」と感じている事例の有無、年度当たりの維持費、維持費の使途、充当している経費について調査した。

国立大学に対して実施した事例調査の結果によると、「施設・設備の維持費が十分でない事例」について、12 大学中 9 大学において、93 事例を回答している。部局数で見ると、本部事務局が 2 大学において 4 事例、学部研究科・附置研究所等が 58 部局において 89 事例を挙げ、合計 221 部局中 60 部局（27%）が 93 事例を回答している。

表3-4-5 「施設・設備の維持費が十分でないと感じている事例」の回答数

大学数	部局別内訳	
12 大学中 9 大学	221 部局中 60 部局	
	本部事務局	学部研究科・附置研究所等
	2 部局	58 部局
	4 事例	89 事例
93 事例		

データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する事例調査」平成 16 年 11 月実施より作成

また、93事例を施設と設備に分けてみると、施設が17事例、設備が76事例である。本部事務局、学部研究科・附置研究所等ごとにみると、本部事務局では施設が1事例、設備が3事例であり、学部研究科・附置研究所等では施設が16事例、設備が73事例となっている。

表3-4-6 「施設・設備の維持費が十分でないと感じている事例」の施設・設備別内訳

施設・設備別内訳	
施設・・・17 設備・・・76	
本部事務局	学部研究科・附置研究所等
4事例	89事例
(内訳) 施設・・・1事例 設備・・・3事例	(内訳) 施設・・・16事例 設備・・・73事例

データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する事例調査」平成16年11月実施より作成

表 3-4-7 施設・設備の維持費についての意見（自由記述）の例

（施設を挙げた事例における意見）

- ・ 新病棟にかかる光熱水料、設備の維持・管理費が高く、間接経費や他の経費で賄っている。
- ・ 総合研究棟にかかる光熱水料が高く、間接経費や他の経費で賄っている。

（設備を挙げた事例における意見）

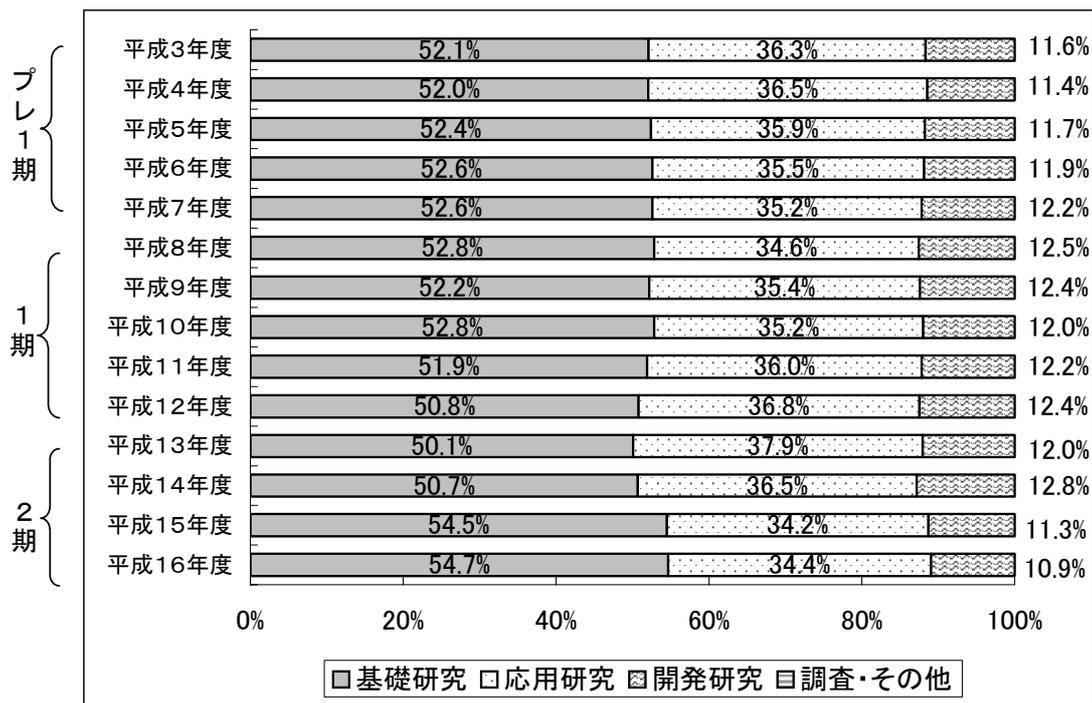
- ・ 施設運営にあたり、職員の教育研究基盤校費も運営にあてることで装置の維持管理にあたってきたが、法人化以降共通経費として基盤校費が大学全体の運営に利用された結果、施設設備維持に具体的にまわせる経費の規模が縮小している。
- ・ 教育研究設備維持運営費（特殊装置維持費）だけでは、装置の保守費や光熱水料にかかる実際の維持費が賄えず、教育研究基盤校費から多く充当している。
- ・ 放射線施設を維持管理するために大変重要なシステムであるため、保守契約しているが、今年度は予算措置がなく全て教育研究基盤校費を充てている。
- ・ 平成 8 年に発足した当センターでは、平成 10 年以降においては運営費として特別設備の維持費を概算要求してきている。平成 13 年度以前については毎年の概算要求によりある程度認められてきた。しかし平成 13 年度、14 年度に導入された設備については翌債手続きにより平成 14 年度末に導入されたために、通常維持費がつく平成 16 年度要求において法人化の移行によりこれまでのような形で充足されなかった。充足されなかった設備の維持費の要求をそのように行うことができるか不明であり困っている。
- ・ 教育研究設備維持運営費（特殊装置維持費）だけでは、植物生長・分化解析システムの保守にかかる実際の維持費が賄えず、スポット契約をしている状況である。また、解析の精度を高めるための、バージョンアップ等の必要経費は関連の研究費からの持出して対応している現状である。
- ・ 購入した設備等について「教育研究設備維持運営費（特殊装置維持費）」が認められていればその設備の維持も比較的出来やすいが、維持費の認められていない設備の維持に苦慮している。（科学研究費等で購入し研究を行った後、科学研究費の研究期間が終了した後は教育研究基盤校費等で維持費を拠出しなければならない。）

データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する事例調査」平成 16 年 11 月実施より作成

③研究の性格別にみた予算の推移

国立学校特別会計分の予算について研究の性格別の割合（自然科学（理・工・農・保健）に使用した研究費の割合）を推計した結果は以下のグラフの通りで、基礎研究の割合が平成8年度の52.8%から平成16年度には54.7%と上昇している。

図 3-4-10 国立大学等における研究の性格別研究費割合
(国立学校特別会計分の推計)



注1 : 国立大学等の性格別研究費分類については、国立大学特別会計の科学技術関係経費の研究費に、総務省「科学技術研究調査報告」をもとに算出した研究の性格別比率を乗じて算出した。研究費の性格別比率は、国立大学の使用研究費のうち、自己資金と、競争的資金を除く外部資金に対して比率を算出した。

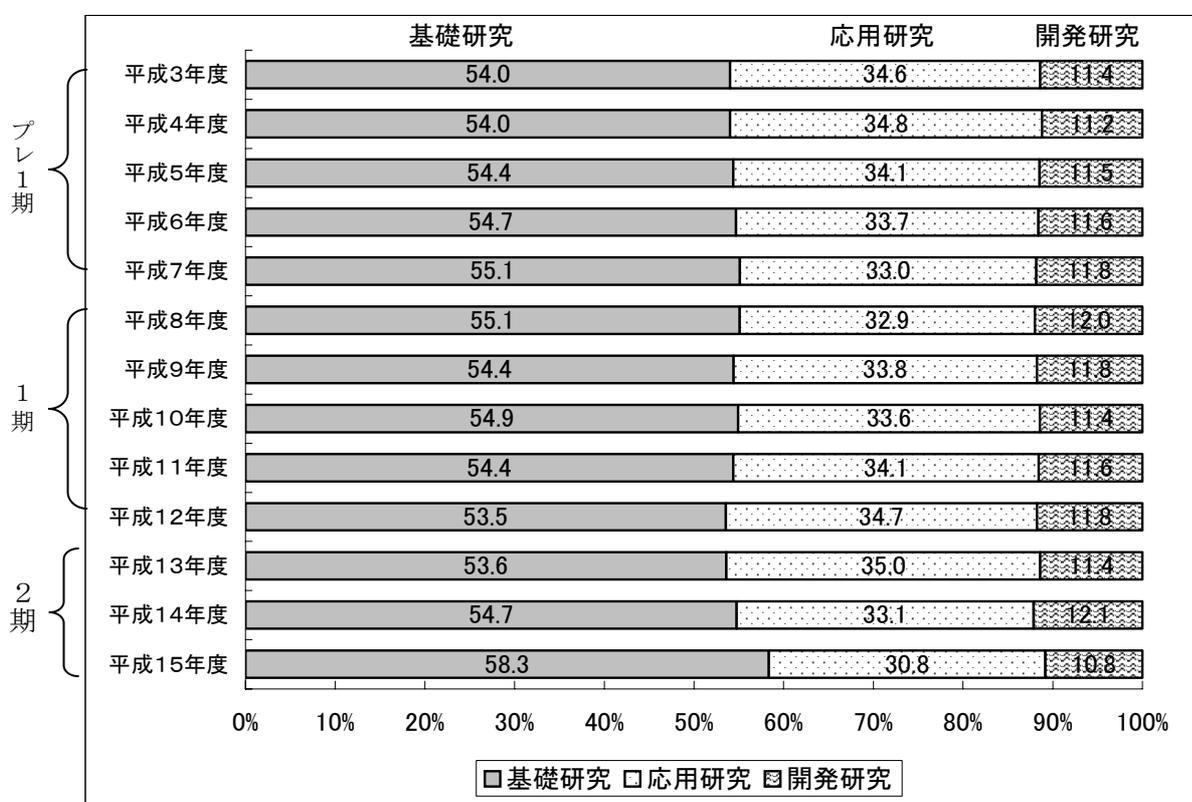
注2 : 自然科学（理・工・農・保健）に使用した研究費の割合である。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費平成16年版及び各年版、総務省「科学技術研究調査報告」、競争的資金の各資料をもとに科学技術政策研究所・三菱総合研究所において集計

一方、国立大学等における予算については、総務省「科学技術研究調査報告」において大学の内部使用研究費について研究の性格別（基礎・応用・開発）に集計を行っている。その結果は、基礎研究、応用研究、開発研究の割合に大きな変化はなく、基礎研究を中心となって担うべき大学の役割から、基礎研究割合は約58%であり過半となっている。

なお、この統計は、国立大学等で使用している研究費（総務省「科学技術研究調査報告」による定義）を対象としており、国立学校特別会計に含まれない外部資金としての競争的資金（科学研究費補助金など）を含んでいることに注意が必要である。

図 3-4-11 国立大学等における研究の性格別研究費割合



データ：総務省「科学技術研究調査報告」各年版より作成

④研究分野別にみた推移

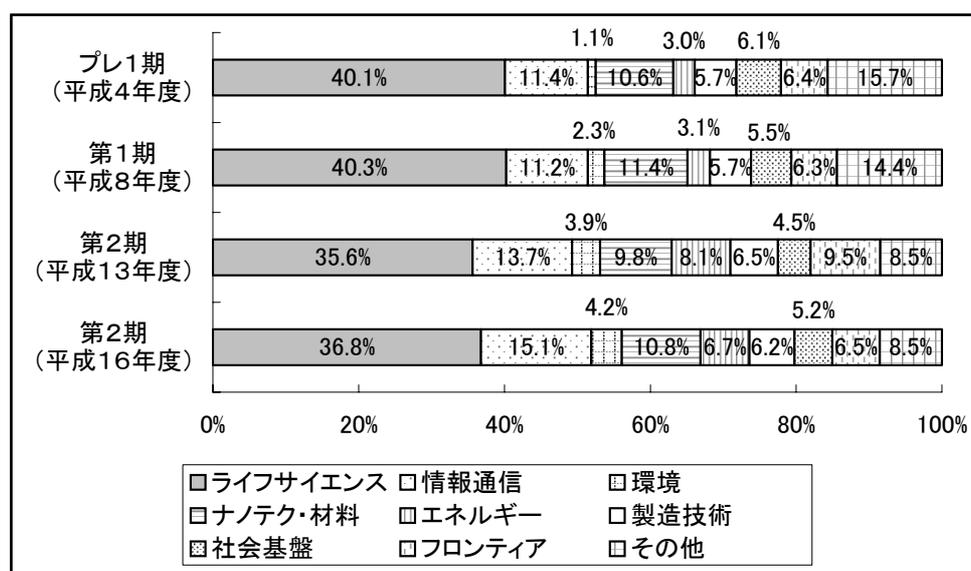
大学等における研究は、本来特定の分野に重点を置くことなく、研究者の自由な発想により多様に行われることを特質としているが、あえて重点分野別の研究費を推計した結果が図 3-4-12 である。

国立大学等の研究分野別の研究費については、総務省「科学技術研究調査報告」において、研究分野別の内部使用研究費を集計しているが、重点分野の集計ができるのは最

近数年のみであり、過去に遡って時系列的に把握できない。

そこで、本調査では、教員の分野別人数（教授、助教授、講師、助手の別）を集計し、教員の職位ごとの教育研究基盤校費の積算単価を用いる方法により、国立大学等における研究費の研究分野別予算額を推計する作業を行った。その結果は、以下のグラフの通りで、ライフサイエンス分野の割合が縮小している一方、情報通信分野、環境分野の割合が上昇している。

図 3-4-12 国立大学等の研究費の分野別割合の推移（推計）



データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、文部科学省監修「全国試験研究名鑑」各年版、文部科学省による教育研究基盤校費の積算単価資料を用いて三菱総合研究所において分類、集計

〔推計方法〕

- 国立大学等の分野分類の集計は、原則として、分野別の教員数（教授、助教授、講師、助手の別）を求め、教育研究基盤校費の積算単価で加重し、分野別予算割合を求めた。
- 平成3～平成12年度までの分野分類集計においては、まず、文部科学省監修「全国試験研究機関名鑑」に掲載された全国の国立大学、国立高専、大学共同利用機関の学科別の教員数をもとに、学科単位で研究分野分類を行い、教員（教授、助教授、講師、助手別）の研究分野別割合を算出した。
- 次に、教官当積算校費の積算単価を活用して、研究分野別の予算割合を算出した。
- 平成13年度以降の分野分類の集計は、文部科学省科学技術・学術政策局の予算データベースにおいて、大学共同利用機関等の予算については、既に研究分野分類がなされており、これを基準とした。
- 教育研究基盤校費等については、上記データベースでは分野分類されていなかったため、左記に示したような、分野別教員数と教官当たりの積算単価を用いる方法により、分野別の予算割合を推計した。
- 平成16年度の国立大学法人化以降の研究費は、国立大学法人運営費交付金をもとに、平成15年度の国立大学特別会計の用途別予算額から求めた。
- なお、上記名鑑は2～3年に1回の発行であるため、平成3～7年度については平成4年データ、平成8～12年度については平成8年度データ、平成13年度以降は平成13年データ、平成16年度については平成16年度データを用いた。

(3) 国立大学における学内予算配分の実態

<教育研究基盤校費について>

「教育研究基盤校費」とは、国立学校における教育や研究のための実験材料、図書、機械器具等の備品、消耗品等の購入費のほか、教育研究事業を進めるための光熱水料、燃料費、雑役務費などの各種経費を包括した経費である。全国立大学の平成14年度当初予算では2,128億円であった。

教育研究基盤校費は、教員数、学生数などをもとに積算がなされ、各大学に配分される。各大学では、全学や学部・学科等の共通経費（光熱水料等）、学長・学部長裁量で配分される経費を差し引き、その残りを各教員に配分するのが通常である。

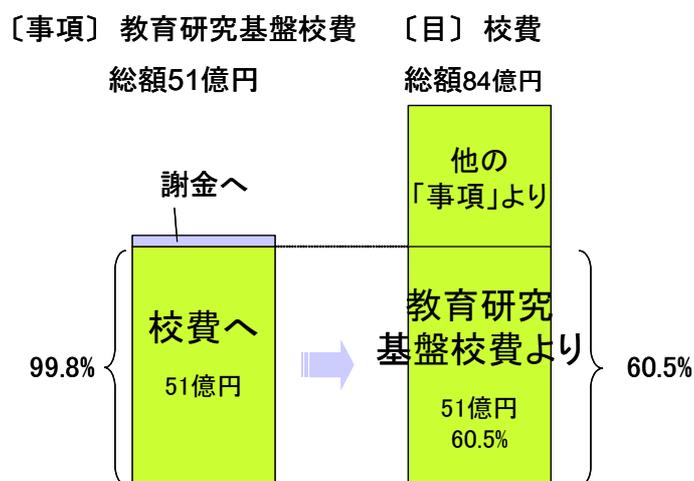
教育研究基盤校費は、全学、学部等の共通経費を差し引いて各教員に配分されるため、実際に各教員に配分される金額は当該予算全体に比べて小さなものとなる。

[参考 3-7] 決算データにみるA大学の教育研究基盤校費の使用実態

ここでは参考として、15大学事例調査で入手したA大学の決算データにもとづいて、教育研究基盤校費の使途、競争的資金、および21世紀COEプログラムについての使途を示す。

国立学校特別会計の費目（「事項」）は個々の大学においては、「目」と呼ばれる費目に組み替えられ会計処理がなされる。平成15年度においてA大学では教育研究基盤校費（事項）51億円の99.8%が校費（目）に組み込まれる。校費（目）は教育研究基盤校費以外の事項からも組み入れられる。校費（目）84億円の内60.5%が教育研究基盤校費となる。

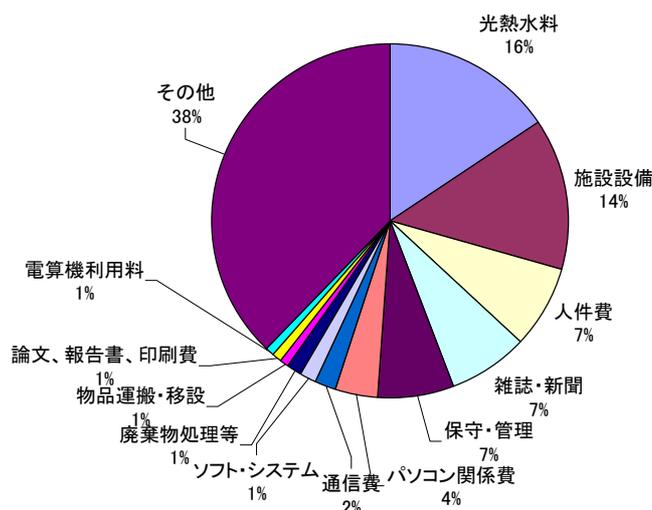
図 3-4-13 A大学における教育研究基盤校費（平成15年度）



データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する事例調査」平成16年11月実施により入手した個別大学の決算データより計算

個々の大学では会計処理は「目」でなされるため、校費（目）の使途を示す。構成比率が最も高いのは光熱水料（16%）、次いで施設・設備費（14%）である。人件費、雑誌・新聞の購買費、保守・管理費が同じ構成比率となっている（7%）。

図 3-4-14 A大学における校費の使途内訳（平成15年度）
【総額84億円】



データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する事例調査」平成16年11月実施により入手した個別大学の決算データより分類・集計

次にA大学における競争的資金（科学研究費補助金、科研費以外の競争的資金）21世紀COEプログラムの使途を示す。

科学研究費補助金（総額40億円）の使途内訳において構成比率の高いのは、設備・消耗品費（75%）、旅費（12%）、謝金（4%）である。

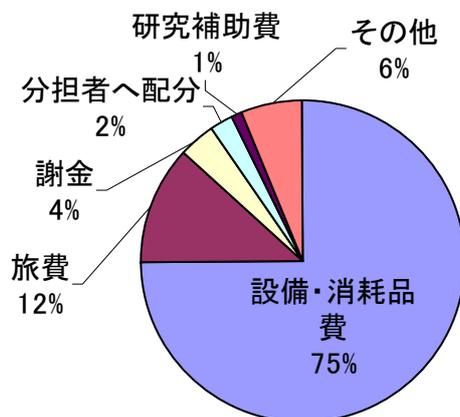
科学研究費補助金以外の競争的資金（総額4億円）の使途内訳において構成比率が高いのは、設備・消耗品費（50%）、役務・委託費（15%）、間接経費（11%）である。

21世紀COEプログラム（総額16億円）の使途内訳において構成比率が高いのは、設備備品費（41%）、人件費（20%）、事業推進費（20%）である。

図 3-4-15 A大学における競争的資金等の使途内訳（平成15年度）

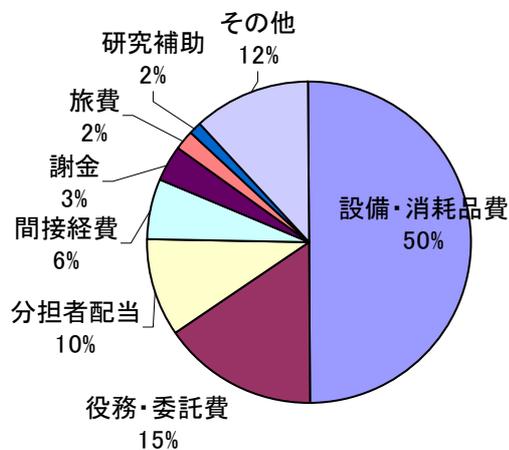
(a) 科学研究費補助金総額

【総額40億円】



(b) 科学研究費補助金を除く競争的資金

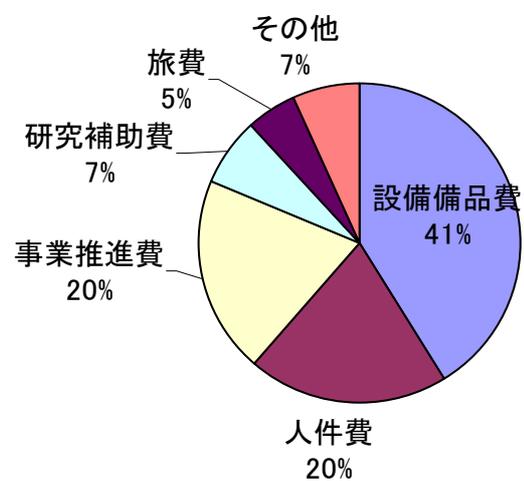
【総額4億円】



注： A大学における「科研費を除く競争的資金」は以下の通りである。未来開拓学術研究費補助金、厚生労働科学研究費補助金、産業技術研究費助成金、建設技術研究開発費補助金、環境技術開発等推進費補助金、廃棄物処理等科学研究費補助金、産学官連携イノベーション創出事業費補助金

(c) 21世紀COEプログラム 総額 15.8億円

【総額16億円】



データ：科学技術政策研究所、三菱総合研究所「国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する事例調査」平成16年11月実施により入手した個別大学の決算データより分類・集計

(4) 国立大学等における産学官連携に関する予算

国立大学等（高等専門学校、大学共同利用機関を含む）における産学官連携の状況として、民間企業等との共同研究、受託研究、奨学寄附金の推移をみると、共同研究については一貫して増加している。平成15年度において、民間企業等との共同研究176億円、受託研究610億円、奨学寄附金556億円となっている。このうち受託研究については国や特殊法人、独立行政法人等からの受託を含んでおり、競争的資金も一定程度含まれていることに注意が必要である。

表 3-4-8 国立大学等における民間企業との共同研究・受託研究・奨学寄附金の推移

		平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
金額 (単位:億円)	共同研究	65	94	112	158	176
	受託研究	454	509	351	407	610
	奨学寄附金	460	497	552	579	556
件数 (単位:件)	共同研究	3,129	4,029	5,264	6,767	6,986
	受託研究	5,898	6,168	5,701	6,584	6,986
	奨学寄附金	53,957	56,071	58,623	59,057	58,463

注1：国立大学等には国立大学の他、国立高等専門学校、大学共同利用機関が含まれる

注2：受託研究には国、特殊法人、独立行政法人等からの受託を含む。競争的資金も一定程度含まれる

出典：文部科学省資料

3. 5 産業技術力の強化と産学官連携の仕組みの改革に関する予算分析

(1) 関連予算の推移

1期計画では、「民間等の研究開発の促進と国等の研究成果の活用」の箇所において、産学官の共同研究等の推進、民間の研究開発に対する意欲の向上について述べている。

2期計画では、①産業技術力の強化のための情報流通・人材交流の仕組みの改革、②公的研究機関から産業への技術移転の環境整備、③公的研究機関の研究成果を活用した事業化の促進、④ハイテク・ベンチャー企業活性化のための環境整備を図るとしている。

プレ1期での産学官連携推進にかかる予算は5か年計で3,391億円(年度平均678億円)であったが、1期には6,488億円(同1,297億円)と約1.9倍に増加した。さらに、2期に入ると年度平均で2,706億円となり1期の2倍を超えている。ただし、平成12年度までと平成13年度以降とは集計基準が異なり、単純に比較できないことに留意が必要である。

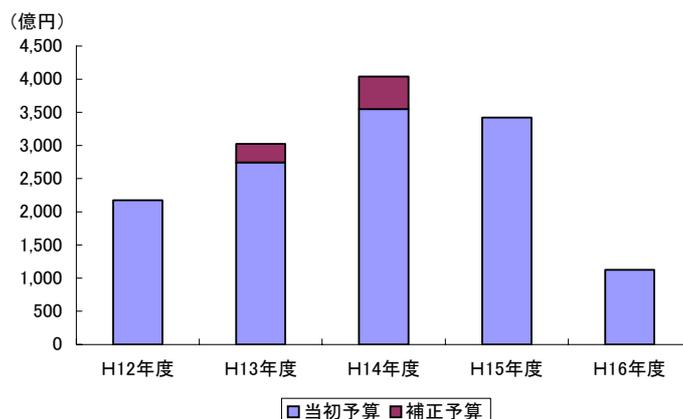
表 3-5-1 産業技術力強化・産学官連携に関連する科学技術関係経費の推移(当初予算)

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
総額	3,391億円	6,488億円	1兆836億円
年度平均	678億円	1,297億円	2,709億円

注：平成12年度以前と平成13年度以降では集計方法が異なる。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において集計

図 3-5-1 産学官連携に関わる予算の推移(当初予算+補正予算)



注：平成16年度は当初予算のみ。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料より集計

また、競争的資金における産学連携関係経費の推移をみると、交付先について産学連携を条件とするもの、官民を問わないものの金額が1期以降急増しており、プレ1期末に比べ1期末では約4倍となっている。さらに、2期になってからも拡大している。

表 3-5-2 競争的資金における産学連携関係経費の推移（当初予算）

	プレ1期末 (平成7年度)	1期計画末 (平成12年度)	2期計画中間年 (平成15年度)	2期計画4年目 (平成16年度)
競争的資金における産学官連携関係経費 ^(注2)	252億円	1,042億円	1,305億円	1,391億円
産学連携を条件とするもの	90億円	261億円	228億円	255億円
官民を問わないもの	162億円	781億円	1,077億円	1,136億円

注1：平成7年度の共同研究経費は実績金額、平成7年度と16年度は予算金額である。

注2：競争的資金については各制度の中のプログラム単位で集計した。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料、文部科学省研究振興局資料、各競争的資金に関する公募要領等をもとに集計

(2) 1期計画中の主な事業

産業技術力強化・産学官連携にかかる1期中の主要事業をみると、以下の表の通りである。プレ1期中の関連予算としては国立大学等における「用途指定費」（奨学寄附金）が主である。1期に入ると、通商産業省の産学連携関連事業が急増している。

表 3-5-3 1期中の産業技術力強化・産学官連携推進にかかる主な事業
(当初予算、 単位：百万円)

担当省庁名	担当機関名	事業名	プレ1期計画 (平成3~7年度)	1期計画 (平成8~12年度)
科学技術庁	本庁	官民特定共同研究	776	964
		革新的技術開発に関する研究の推進に必要な経費	—	3,000
環境庁	本庁	地球環境研究総合推進費	10,450	13,200
国土庁	本庁	筑波研究学園都市建設推進に要する経費	—	272
		関西文化学術研究都市建設推進方策調査	—	117
文部省	本省	産学連携推進事業	—	169
		技術移転促進事業	—	14
	国立大学等	用途指定費（＝奨学寄附金）	247,553	263,917
		共同研究経費（平成8年度まで把握付加、平成10年度以降は産学連携等研究費に含まれる）	—	1,105
		受託研究経費（平成10年度以降は産学連携等研究費）	71,157	81,568
		ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー	—	11,779
産学連携等研究費（平成10年度以降の予算項目で、その内訳に受託研究、共同研究等が含まれる）	—	179,004		
農林水産省	本省	農林水産業・食品産業等先端産業技術開発事業費補助金	—	6,912
		農林水産新産業技術開発事業費補助金	—	1,883

		食品容器包装リサイクル高度化技術の開発費	—	308
		地域産学官連携技術開発事業費	—	104
		フードシステム連携強化・循環推進技術確立事業費	—	285
		産学官連携技術開発中央支援事業費	—	51
		食品中の微量物質制御等安全性確保技術の開発事業費	—	441
		食品産業再生・新事業創出技術開発事業	—	350
		住環境等向上成分利用促進事業費	—	222
		人に優しい木質資材公共利用促進技術開発事業	—	60
		木材利用革新的技術開発促進事業	—	73
		地域特産農作物用機械開発促進事業	—	324
		高機能種苗生産・流通システム確立促進事業	—	253
		官民連携新技術研究開発事業	—	330
		連携実用化研究制度	488	613
		官民交流共同研究制度（地域技術結集共同研究）	44	—
通商産業省	本省	重要地域技術研究開発制度	6,814	27,953
		新規産業創造技術開発支援制度	—	27,337
		国際産学官連携推進施設土地借料	—	152
		地域産業集積活性化対策事業費補助金	—	2,341
		地域産業集積活性化対策施設費補助金	—	9,664
		産学連携推進費補助金	—	54
		大学等技術移転促進費補助金	—	820
		ものづくり人材支援基盤整備事業	—	1,127
		バイオインフォマティクス知的基盤整備（基礎局）	—	485
		生物の持つ機能を利用した環境中化学物質の高感度検出・計測技術の開発	—	182
		電源地域産業集積活性化対策事業	—	7,549
		産学官連携推進体制の整備拡充	—	229
		産学官連携型競争特研	—	889
		官民連携共同研究	1,400	924
			工業技術院	国立研究所における中小企業支援型研究開発
		中小企業関連情報流通円滑化事業	—	589
建設省	本省	官民連帯共同研究経費	473	535
郵政省	通信・放送機構	産学連携支援・若手研究者支援型研究開発制度	—	100
計			339,155	648,848

注：事業名から産学官連携に関連すると判断できる事業、平成13年度以降の予算集計において産学官連携として分類されている事業を集計対象としている。

データ：科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版、同局資料より集計

(3) 2期計画中の主な事業

平成13年度以降は文部科学省科学技術・学術政策局の予算資料において産学官連携等のシステム別に予算集計が可能である。この資料は、平成13年度以降、毎年作成されており、平成12年度予算も「前年度事業」という扱いで掲載されているため、平成12年度以降の予算の推移を把握可能である（ただし、同資料は時系列的な接合がなされていない

いため、三菱総合研究所において接合させ、集計した)。

そこで、1期末からの産業技術力強化・産学官連携にかかる主な事業について集計したところ、平成15年度は3,419億円、平成16年度は1,124億円であった。平成16年度に減少しているのは平成15年度から平成16年度にかけて国立大学などいくつかの機関が法人化したため、国の予算としては把握できなくなったためである。

平成15年度について内訳別にみると国立大学等における予算が1,754億円、競争的資金にかかる予算が161億円などとなっている。所管省庁別には、経済産業省（競争的資金を除く）が1,111億円、文部科学省（国立大学等、競争的資金を除く）が313億円などとなっている。

表 3-5-4 2期中の産業技術力強化・産学官連携推進にかかる主な事業
(平成12～16年度当初予算、 単位：百万円)

			1期		2期			
			平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	
国立大学等における産学官連携関連予算	国立大学等	用途指定費	52,783	52,783	52,783	58,282	—	
	国立大学等	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ	2,807	3,115	3,046	3,218	—	
	国立大学等	産学連携等研究費	65,727	76,593	103,648	113,916	—	
	小計1		121,317	132,491	159,477	175,416	—	
競争的資金のうち産学官連携関連予算 (制度単位での集計であり、表3-4-2と一致しない)	文部科学省	独創的革新技術開発研究の推進	—	—	5,277	3,562	2,366	
	環境省	地球環境研究総合推進費	2,650	2,650	2,895	2,965	3,015	
	総務省	情報通信研究開発推進委託費	—	—	1,350	2,250	3,033	
	農林水産省	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	—	—	1,808	1,973	3,000	
	その他3事業(平成16年度)		6,614	10,026	6,740	5,373	4,159	
	小計1		9,264	12,676	18,070	16,123	15,573	
上記以外の産学官連携関連予算 (多い順)	経済産業省	本省	基盤技術研究促進事業費	—	13,000	10,700	10,500	—
			地域新生コンソーシアム研究開発(旧制度含む)	2,940	3,450	—	—	—
			新規産業創造技術開発補助事業	2,480	1,440	2,548	2,573	2,572
		旧中小企業総合事業団	戦略的基盤技術力強化事業	—	—	—	3,194	3,042
		旧情報処理振興事業協会	情報通信基盤ソフトウェア開発プロジェクト	—	—	—	2,597	2,501
		その他52事業(平成16年度)		47,328	64,029	109,991	92,238	60,001
	小計1		52,748	81,919	123,239	111,102	68,116	
	文部科学省	本省	地域科学技術振興に関する事業に必要な経費	—	—	8,568	10,053	12,466
			大学的財産本部整備事業	—	—	0	2,415	2,550
			重点地域研究開発推進事業費	—	—	3,111	1,402	—
			産学官連携支援事業の推進	—	—	885	1,356	1,350
		旧科学技術振興事業団	結集型共同研究	5,596	6,588	5,785	2,845	—
		その他14事業(平成16年度)		15,384	19,136	24,968	13,209	6,971

		小計 1		20,980	25,724	43,317	31,280	23,337	
農林水産省	本省	農林水産業・食品産業等先端産業技術開発事業費補助金		2,136	2,035	1,324	477	375	
		自然との共生プロジェクト技術開発事業費		—	—	—	322	—	
	旧生物系特定産業技術研究推進機構	出資事業		1,300	1,700	1,500	1,000	—	
		研究開発型企業特別融資		400	600	600	400	—	
		次世代農業機械等緊急開発事業		1,190	1,215	1,074	350	—	
	その他 17 事業（平成 16 年度）				4,369	5,294	3,142	2,214	1,761
		小計 1		9,395	10,844	7,640	4,763	2,136	
国土交通省	本省	自然共生型国土基盤整備技術の開発		—	—	330	323	294	
		シックハウス対策技術の開発		—	242	267	272	—	
		海域地理情報システム(G I S)基盤情報の整備		382	539	448	253	156	
	その他 14 事業（平成 16 年度）				1,882	1,008	992	980	1,192
		小計 1		2,264	1,789	2,037	1,828	1,642	
その他の官庁	10 事業（平成 16 年度）				558	7,824	1,226	1,426	1,552
合計					216,525	273,267	355,006	341,940	112,356

注 1 : 旧科学技術振興事業団は現在の（独）科学技術振興機構（JST）。

注 2 : 旧情報処理振興事業協会は現在の（独）情報処理振興機構。

注 3 : 旧生物系特定産業技術研究推進機構は現在の（独）農業・生物系特定産業技術研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター。

注 4 : 中小企業総合事業団は現在の（独）中小企業基盤整備機構。

注 5 : 旧科学技術振興事業団、旧生物系特定産業技術研究推進機構等については、平成 15 年度は上半期の予算のみ集計。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び 各年版、同局資料より三菱総合研究所において集計

3. 6 地域における科学技術振興のための環境整備に関する予算分析

(1) 関連予算の推移

1期計画では、国として「地域における科学技術の振興」を積極的に位置づけたことが特徴である。具体的には、理解増進、先導的な研究開発の推進、産学官の研究開発機関が参加する多様な研究制度の整備、について述べている。

2期計画では「地域における科学技術振興のための環境整備」として、①地域における知的クラスターの形成、②地域における科学技術施策の円滑な展開について述べている。

そこで、地域における科学技術振興に関する予算の推移をみると、以下のグラフのように、1期中に大きく増加した。プレ1期の5か年計では459億円（年度平均92億円）、1期では1,936億円（同387億円）で約4倍に増加している。2期では年度平均で671億円とさらに増加している。ただし、1期以前と2期とで集計基準が異なり、単純に比較できないことに留意が必要である。

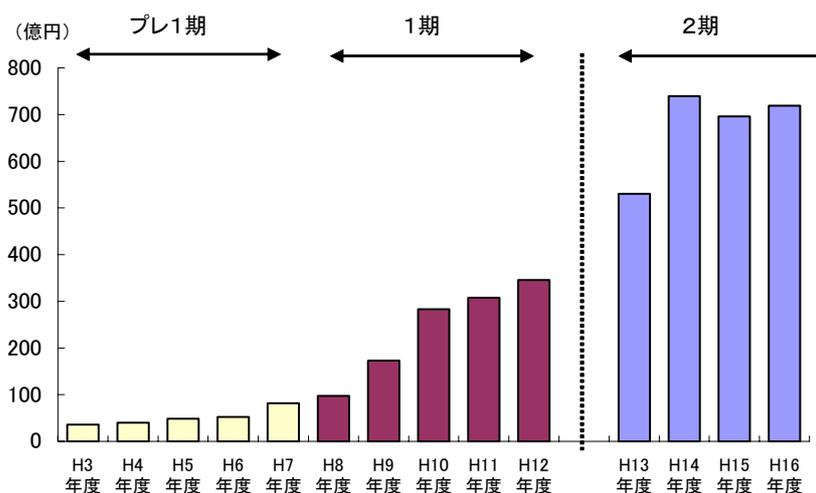
表 3-6-1 地域における科学技術振興に関連する科学技術関係経費の推移(当初予算)

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
総額	459億円	1,936億円	2,684億円
年度平均	92億円	387億円	671億円

注：平成12年度以前と平成13年度以降では集計方法が異なる。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

図 3-6-1 地域における科学技術振興に関する予算の推移（当初予算）



注：平成12年度以前と平成13年度以降では集計方法が異なる。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版より作成

(2) 1期計画中の主な事業

1期中の主要事業をみると、以下の表の通りである。プレ1期中では、農林水産省「都道府県農林水産試験場費補助金」が大きく、通商産業省工業技術院における「重要地域技術研究」などもあった。1期に入ると、旧科学技術庁において地域結集型共同研究、地域研究開発促進拠点支援事業（通称RSP事業）などが始まった。通商産業省では地域産業集積活性化法に基づく事業を講じている。

表 3-6-2 1期中の地域における科学技術振興に関わる主要な事業
(当初予算、 単位：百万円)

担当省庁名	担当機関名	事業名	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)
科学技術庁	本庁	生活・地域科学技術研究施設整備に必要な経費	—	14,192
		地域研究交流促進事業	3,339	—
		生活・社会基盤研究	4,000	19,000
		生活・社会技術開発事業	300	5,525
		地域結集型共同研究事業	—	15,021
		地域研究開発促進拠点支援事業	—	5,050
		地域共同研究開発事業	620	129
	科学技術政策研究所	地域における科学技術資源指標策定に関する調査研究	—	4
	理化学研究所	フロンティア研究の地域展開	4,272	7,137
海洋科学技術センター	沿岸環境・利用の研究開発	—	270	
沖縄開発庁	本庁	沖縄における海洋深層水の有効利用に関する調査経費	—	50
国土庁	本庁	筑波研究学園都市建設推進に要する経費	—	272
		関西文化学術研究都市建設推進方策調査	—	117
		研究開発拠点と地域との連携・交流の推進	—	22
農林水産省	本省	指定試験事業委託費	6,130	6,198
		都道府県農林水産業関係試験場費補助金	10,124	6,370
		沖縄県試験研究機関整備費補助金	874	667
		地域先端技術等研究開発促進事業の助成に要する経費	—	1,657
		先端技術等地域実用化研究促進事業費補助金	—	1,192
		先端技術等地域実用化研究促進事業 (H12)	—	2,367
		地域産学官連携技術開発事業費	—	104
		地域食品産業高度化事業	72	—
		人に優しい木質資材公共利用促進技術開発事業	—	60
		木材利用革新的技術開発促進事業	—	73
		地域特産農作物用機械開発促進事業	—	324
		地域バイオテクノロジー研究開発促進	1,052	—
		都道府県農業試験場との共同研究	324	—
		官民交流共同研究制度 (地域技術結集共同研究)	44	—
		農林水産業特別試験研究費補助金	204	116
通商産業省	本省	重要地域技術研究開発	2,001	4,199

		新規産業創造技術開発支援制度	—	1,000	
		海水淡水化技術開発等調査	435	407	
		地域産業集積活性化対策事業費補助金	—	2,341	
		地域産業集積活性化対策施設費補助金	—	9,664	
		資源循環型地域振興事業費	—	243	
		資源循環型地域振興施設整備費補助金	—	1,259	
		環境調和型地域振興事業費	—	521	
		先進的情報通信システムモデル都市企画設計事業	—	790	
		地域産業情報高度化支援事業	—	1,450	
		技術基盤強化対策	4,628	6,140	
		地域中小小売商業共同化情報化推進事業	—	207	
		重要地域技術研究開発制度	4,813	23,754	
		電源地域産業集積活性化対策事業	—	7,549	
		電源立地推進調整等委託費	—	23,193	
		地域新エネルギー導入促進ビジョン策定等事業	—	844	
		地域新エネルギー導入促進対策費補助金	—	2,561	
		新エネルギー・省エネルギー地域活動支援事業	—	927	
		地域省エネルギー普及促進対策事業	—	880	
		新エネルギー地域活動支援事業	—	900	
	工業技術院		中小企業関連情報流通円滑化事業	—	589
			中小企業重要地域技術の研究開発	—	1,107
			重要地域技術研究開発	2,656	9,117
			地域コンソーシアムエネルギー研究開発	—	6,601
郵政省	通信・放送機構	地域提案型研究開発制度	—	1,440	
合計			45,888	193,599	

データ：科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版、同局資料より集計

(3) 2期計画中の主な事業

2期中の主要事業についてみると以下の表の通りである。ここでは、競争的資金のうち地域振興関連予算、施設費における地域振興関連予算、それ以外の事業に分類を行ってみた。平成16年度で総額719億円のうち、競争的資金が63億円、施設費が61億円である。

予算が大きい事業としては、文部科学省本省「地域科学技術振興に関する事業に必要な経費」（知的クラスター創成事業など各種事業を含む）、経済産業省・新エネルギー・産業技術総合開発機構の「地域新生コンソーシアム研究開発」などがある。

表 3-6-3 2 期中の地域における科学技術振興にかかる主な事業
(平成 12～16 年度当初予算、単位：百万円)

			1 期		2 期			
			平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	
競争的資金のうち地域振興関連予算	総務省	情報通信研究開発推進委託費	—	—	1,350	2,250	3,033	
	農林水産省	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	—	—	1,808	1,973	3,000	
	農林水産省	新事業創出研究開発事業	1,100	1,455	1,591	745	—	
	総務省	地域提案型研究開発制度	240	280	360	200	—	
	その他 19 事業 (平成 16 年度)		794	812	0	199	300	
	小計 1		2,134	2,547	5,109	5,367	6,333	
施設費における地域振興関連予算	経済産業省	新事業創出賃貸事業施設整備事業	—	—	2,300	2,300	2,300	
	経済産業省	地域振興整備公団出資金	—	—	1,800	2,000	—	
	文部科学省	地域先導科学技術基盤施設整備に必要な経費	—	2,200	1,249	500	400	
	その他 4 事業 (平成 16 年度)		3,013	1,635	2,230	2,954	3,415	
	小計 1		3,013	3,835	7,579	7,754	6,115	
上記以外の地域振興関連予算・多い順	経済産業省	本省・新エネルギー・産業技術総合開発機構	地域新生コンソーシアム研究開発 (旧地域コンソーシアムを含む)	2,940	3,450	8,767	10,108	11,422
		本省	地域新規産業創造技術開発費補助金	—	—	1,284	2,395	3,560
			地域省エネルギー普及促進対策事業	—	—	—	—	2,810
			中小企業・ベンチャー挑戦支援事業	—	—	—	—	2,565
			新規産業創造技術開発費補助事業	2,480	1,440	2,548	2,573	2,572
			地域新産業創出総合支援事業	—	—	2,490	1,730	1,195
		中小企業庁	創造技術研究開発事業	—	4,781	2,919	3,022	3,022
	その他 18 事業 (平成 16 年度)		8,574	14,711	14,731	10,392	7,294	
	小計 1		13,994	24,382	32,739	30,220	34,440	
	文部科学省	本省	地域科学技術振興に関する事業に必要な経費	—	—	8,568	10,053	12,466
			電源地域振興促進事業費補助金	1,800	2,100	2,100	2,100	2,100
		旧科学技術振興事業団	結集型共同研究	5,596	6,589	5,785	2,845	—
			重点地域研究開発推進事業費	—	1,065	3,111	1,402	—
			研究成果育成拠点支援	786	868	734	313	—
		その他 9 事業 (平成 16 年度)		2,861	2,728	2,207	1,222	868
	小計 1		11,044	13,350	22,505	17,935	15,434	
	農林水産省	本省	農林水産バイオリサイクル研究	—	495	600	800	1,260
			アグリバイオ実用化・産業化研究	—	—	—	—	1,004
			指定試験委託事業費	1,167	1,148	1,147	1,136	1,079
			「ブランド・ニッポン」加工食品供給促進技術開発	—	—	—	155	234
有明海等環境情報・研究ネットワーク総合推進事業			—	—	—	60	48	
その他 3 事業 (平成 16 年度)		3,018	2,553	1,664	1,554	224		
小計 1		4,185	4,196	3,411	3,705	3,849		
その他の官庁	16 事業 (平成 16 年度)		195	4,691	2,584	4,622	5,700	
合計			34,565	53,001	73,927	69,603	71,871	

注：旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等については、平成 15 年度は上半期の予算のみ集計。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

(4) 地方公共団体における科学技術関係経費

これまでみたのは、国の科学技術関係経費であるが、ここでは地方公共団体の科学技術関係経費の内訳についてみることにする。

地方公共団体の科学技術関係経費については、科学技術政策研究所（平成11年度まで）と（財）全日本地域研究交流協会（平成12年度以降）が調査を行っている。これをみると、地方公共団体の科学技術関係経費総額（国庫補助分を除くとともに、国の科学技術関係経費との整合性を考慮した金額）は平成13年度以降減少しており、平成15年度最終予算では4,475億円、平成16年度当初予算では4,442億円（図1-1-4参照）である。

このうち、最も多いのは公設試験研究機関予算で、1,962億円（43.8%）を占める。次いで、高等教育機関が884億円（19.8%）、企業支援363億円（8.1%）等となっている。なお、高等教育機関は県立・市立大学等にかかる経費であり、県立大学等のある団体とない団体で予算額に大きな違いがある。

表 3-6-4 地方公共団体における科学技術関係経費 (単位：億円)

項目	国の科学技術関係経費との整合性を考慮していない予算額		国の科学技術関係経費との整合性を考慮した予算額		
	平成9年度 最終予算	平成11年度 最終予算	平成13年度 最終予算	平成14年度 最終予算	平成15年度 最終予算
①総合的推進	3	25	38	33	50
②公設試験研究機関	3,951	3,598	2,559	2,099	1,962
③高等教育機関	2,987	2,616	904	925	884
④医療機関	203	183	146	172	175
⑤財団・3セク	383	347	507	440	480
⑥研究交流	98	90	56	49	592
⑦企業支援	460	485	579	524	363
⑧情報整備	23	31	36	57	383
⑨人材育成	23	42	17	13	85
⑩教育普及 PR	533	630	391	428	380
⑪国際交流	16	29	27	16	163
⑫その他	57	60	116	142	57
総額 注2	8,623	7,839	5,076	4,899	4,475

注1：平成13年度以降については国の科学技術関係経費との整合性を考慮し整理した金額で、国庫補助分は除外されている。例えば、公設試験研究機関については、研究機能に関わると想定される予算額のみを計上しており検査及び指導に関わる経費については除外されている。

注2：①～⑫のうち、複数の性格を有する事業については、それぞれ重複計上しているため、総額とは一致しない。

出所：（財）全日本地域研究交流協会「地域の科学技術振興状況の実態調査」平成16年3月及び各年度版より作成

3. 7 優れた科学技術関係人材の養成とそのための科学技術に関する教育の改革に関する 予算分析

(1) 基本計画における科学技術関係人材の養成等

1期計画及び2期計画における科学技術関係人材の養成等に関して以下のように述べている。1期計画では「研究者及び研究支援者の養成・確保」を図るとしており、ポストドクター等1万人支援計画の達成をうたった（本報告書では3. 2章で記述）。2期計画では、「優れた科学技術人材の養成とそのための科学技術に関する教育の改革」として、①研究者・技術者の養成と大学等の改革、②技術者の養成・確保について述べている。

(2) 1期計画中の主な事業

プレ1期で、予算額が大きな事業としては、国立大学等の「高度化推進特別経費」、旧科学技術振興事業団の「科学技術特別研究員制度」、理化学研究所の「基礎科学特別研究員制度」などがあった。1期に入ると、旧科学技術振興事業団の「STAフェローシップ」、国立大学等の「ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー」などが始まっている。

表 3-7-2 1期中の人材の養成等にかかる主な事業（当初予算、単位：百万円）

担当省庁名	担当機関名	事業名	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)
科学技術庁	本庁	科学技術者の資質向上	6,508	9,283
		中核的研究拠点(COE)育成制度	—	3,600
		省際基礎研究	1,200	—
		科学技術特別研究員の受け入れ	—	1,038
	科学技術振興事業団	STAフェローシップ	—	14,450
		戦略的基礎研究推進事業	—	2,154
		特別重要研究推進事業	—	2,312
		科学技術特別研究員事業	5,159	10,224
		創造科学技術推進制度	5,730	—
	理化学研究所	基礎科学特別研究員制度	3,488	9,931
文部省	本省	在外研究員旅費等	280	292
	国立大学等	在外研究員旅費	9,261	9,564
		大学院創造性開発推進経費のうちベンチャー以外	1,148	6,751
		高度化推進特別経費/実践的高度職業人養成支援経費	9,678	11,116
		ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー	—	11,779
		研究支援体制充実経費	—	5,031
		農場経費	3,156	3,029
		演習林経費	4,721	4,390
		実習船経費	4,376	3,912
厚生省	本省	リサーチレジデント制度	—	540
農林水産省	本省	流動研究員制度	115	95
通商産業省	本省	ものづくり人材支援基盤整備事業	—	1,127
		国際エネルギー使用合理化等対策事業費補助金	—	3,715
		産業技術フェローシップ	—	1,123
	新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術フェローシップ制度	354	4,289
運輸省	本省	航空保安大学校教官研究経費	512	525
郵政省	通信・放送機構	先導的研究開発	18	13,224
労働省	産業医学総合研究所	流動研究員制度	20	16
環境庁	国立環境研究所	客員研究員招聘経費	151	114

データ：科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版、同局資料より集計

(3) 2期計画中の主な事業

2期で始まった事業としては、研究拠点形成費補助金（21世紀COEプログラム）がある。これは、大学における優れた研究・教育拠点を支援するものである。

表 3-7-3 2期中の人材の養成等にかかる主な事業
(平成12～16年度当初予算、単位：百万円)

			1期	2期			
			平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
本省部局	文部科学省	研究拠点形成費補助金(21世紀COEプログラム)	—	—	18,211	33,395	36,739
	経済産業省	中小企業経営資源強化対策費等補助金の内数(地域新産業創出総合支援事業)	—	—	2,490	1,730	1,195
	資源エネルギー庁	国際エネルギー使用合理化等対策事業費補助金	736	736	736	743	638
		遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金	—	—	—	—	7,541
	農林水産省	民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業費補助金	—	560	560	560	560
国立試験研究機関	国立保健医療科学院	専攻課程等養成訓練費	—	—	52	50	46
		臨床研修(生物統計学)に係る人材育成事業	—	—	—	22	51
	国立感染症研究所	感染症危機管理人材育成事業費	50	49	49	47	41
	国立保健医療科学院	インターネットによる遠隔教育強化事業	—	—	45	45	—
特殊法人	日本学術振興会	特別研究員費	12,898	13,548	15,788	14,616	14,419
	日本学術振興会	外国人特別研究員費	3,875	4,613	6,905	6,908	6,839
	旧生物系特定産業技術研究推進機構	新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	5,543	5,228	4,010	1,774	—
	旧科学技術振興事業団	重点研究支援協力員派遣事業費	2,522	3,177	3,316	2,531	2,048
	日本原子力研究所	博士研究流動化促進制度	872	918	918	769	685
国立大学	国立学校	ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー経費	2,807	3,115	3,046	3,218	—
	国立学校	研究支援体制充実経費	3,188	3,340	3,145	3,084	—
	研究所	研究支援体制充実経費	1,816	1,842	2,245	2,201	—

注1 : 旧科学技術振興事業団の平成15年度下半期及び平成16年度は推計値。

注2 : 日本学術振興会の平成15年度下半期及び平成16年度は独法運営費交付金の内数で、文部科学省による推計額。特別研究員費には博士課程学生向け対象分も含む。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもに集計

3. 8 科学技術活動についての社会とのチャンネルの構築に関する予算分析

(1) 関連予算の推移

1期計画では、「科学技術に関する学習の振興及び理解の増進と関心の喚起」として、①学校教育における理科教育・技術教育の充実、②科学技術に親しむ機会の提供、③科学技術に関する理解の増進と関心の喚起について述べている。2期計画では、「科学技術活動についての社会とのチャンネルの構築」として、①科学技術に関する学習の振興、②社会とのチャンネルの構築について述べている。

(2) 1期計画における主な事業

1期計画中には旧科学技術庁「先端科学技術体験センターの普及」、旧科学技術振興事業団「バーチャル科学館の開発」などの事業が行われた。

表 3-8-2 1期中の理解増進に関わる主な事業（当初予算、単位：百万円）

担当省庁名	担当機関名	事業名	1期 (平成8～12年度)	
科学技術庁	本庁	子供向け「科学技術の振興に関する年次報告」の作成	23	
		科学技術体験活動の推進	37	
		先端科学技術体験センターの普及	3,391	
	理化学研究所	科学技術理解増進費	61	
	科学技術振興事業団	科学技術振興事業団	サイエンスチャンネルの試験的放送(H10)、サイエンスチャンネルの推進(H11～)	821
			バーチャル科学館の開発	1,360
			科学館の充実強化	1,138
			青少年向科学技術普及推進	576
			科学館整備モデル事業	1,233
	理解増進拠点の整備	1,615		
海洋科学技術センター	海洋サイエンス・スクールの開催	60		
文部省	本省	衛星通信利用による「子ども放送局」推進事業	348	
		子ども科学・ものづくり教室の全国展開	201	
農林水産省	本省	つくばリサーチギャラリーの運営	180	
通商産業省	本省	産業技術の理解増進事業	154	
建設省	本省	地図と測量の科学館	145	

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

(3) 2期計画における主な事業

2期では、旧科学技術振興事業団の「日本未来科学館」にかかる予算額が比較的大きい。その他、文部科学省における「スーパーサイエンススクール」などが始まっている。

表 3-8-3 2期中の理解増進に関わる主な事業
(平成12～16年度当初予算、単位：百万円)

担当省庁名	事業名		1期	2期			
			平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
文部科学省	旧科学技術振興事業団	日本科学未来館事業・施設・普及費	1,392	4,192	3,460	3,085	2,978
	本省	学校教育設備整備費等補助金	—	1,781	1,500	1,350	1,283
	本省	先進的な科学技術・理科教育の推進	—	—	2,911	1,276	1,270
	本省・旧科学技術振興事業団	スーパーサイエンスハイスクール	—	—	17	1,186	1,349
	旧科学技術振興事業団	先進的科学技術・理科教育用デジタル教材の開発	—	1,383	966	740	635
経済産業省	新エネルギー・産業技術総合開発機構	先進的新エネルギー・省エネルギー技術導入アドバイザー事業	700	700	600	400	—
		産業技術研究開発成果普及事業費	45	41	33	13	—
内閣府	本府	原子力安全確保総合調査	—	—	357	293	302
	本府	原子力開発利用の推進等	56	220	287	226	219
	本府	審議会等に必要経費(原子力安全委員会分)	—	150	150	147	146
	本府	総合科学学術会議の運営・活動基盤の整備	—	—	143	140	133
	本府	政府予算による研究開発の情報収集機能の強化	—	100	100	106	63
農林水産省	本省	「みんなで考えるバイテク」推進事業	—	—	—	100	85
	本省	つくばリサーチギャラリーの運営	—	49	48	46	45
	本省	木材製品化学物質放散性能調査事業費	—	424	—	28	25

注1 : 平成15年度下半期以降の旧科学技術振興事業団の予算は、運営費交付金の内数であり、文部科学省による推計値である。

注2 : 新エネルギー・産業技術総合開発機構等については、平成15年度は上半期の予算のみ集計。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、文部科学省資料をもとに三菱総合研究所において集計

3. 9 科学技術に関する倫理と社会的責任に関する予算分析

2期計画では、「科学技術に関する倫理と社会的責任」について述べている。その内容は、①生命倫理等、②研究者・技術者の倫理、③説明責任とリスク管理である。これを受けて、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」（平成13年3月、文部科学省・厚生労働省・経済産業省）が策定されるなど各種の取り組みがなされている。

倫理と社会的責任に関連する主な事業の例を挙げると以下の通りである。

表 3-9-1 科学技術に関する倫理と社会的責任に関する事業の例

内閣府		
生命倫理に関する社会のコンセンサス作り	平成14年度	16.6百万円
	平成15年度	11.7百万円
	平成16年度	8.5百万円
経済産業省		
バイオ事業化に伴う生命倫理問題等に関する研究	平成14年度	42.0百万円
	平成15年度	42.0百万円
	平成16年度	40.0百万円

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

3. 10 科学技術振興のための基盤の整備に関する予算分析

(1) 施設・整備の計画的・重点的整備

1期計画では「研究開発施設・設備の整備」として、国立大学等の施設整備等について定量目標とともに述べている。さらに、2期計画では「施設・設備の計画的・重点的整備」として、①大学、国立試験研究機関等の施設の整備、②大学、国立試験研究機関等の設備の整備、③私立大学等の施設・設備の整備について述べている。2期計画では単に量的な整備を図るだけでなく、各部局が共有する総合的・複合的な研究棟の整備を進めること、施設利用の弾力化など施設利用面での質的な改善についても述べている。

そこで、科学技術関係経費における施設費の推移をみると、プレ1期の5か年では2兆円弱であったものが、1期の5か年で約2.2兆円まで増加した。しかし、2期に入ると、年度平均ベースで1期を下回っている。これは、平成14年度以降、大規模な補正予算措置が講じられていないためである。

施設費は、1.3章でみたように補正予算により措置されることが多いことから、その予算額は毎年大きく変動している。

表 3-10-1 計画期間ごとの施設費の推移（当初予算＋補正予算）

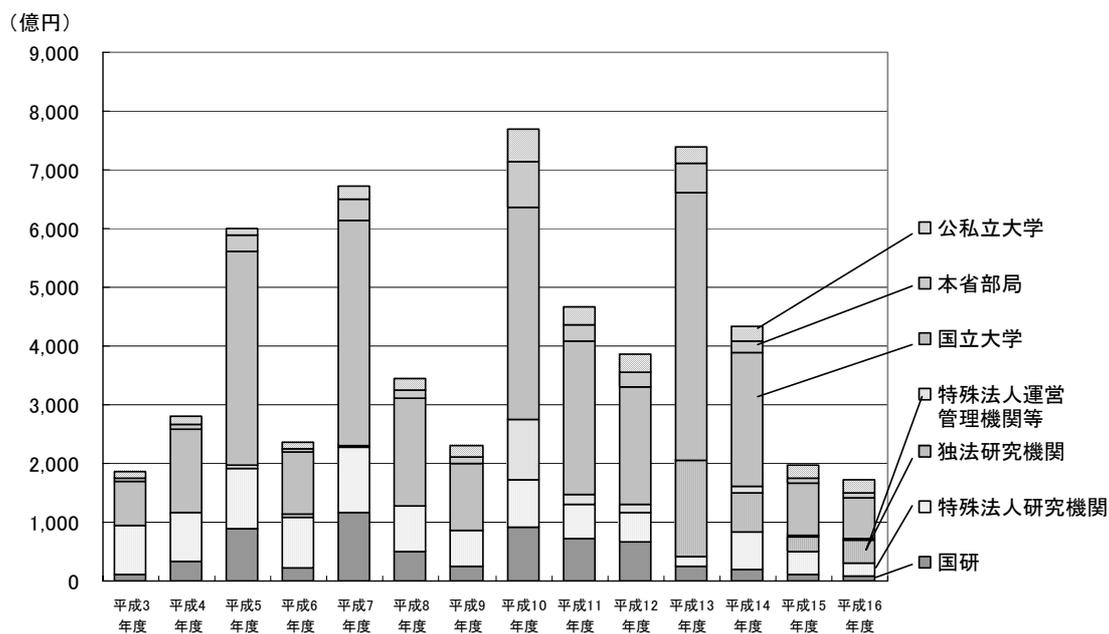
	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年)
施設費合計 (年度平均)	1兆9,741億円 (3,948億円)	2兆1,970億円 (4,394億円)	1兆5,415億円 (3,854億円)
国研・特殊法人・独法 研究機関	7,379億円	6,360億円	4,990億円
国立大学等	1兆666億円	1兆1,212億円	8,430億円
公私立大学	675億円	1,516億円	978億円
本省部局	866億円	1,568億円	831億円
特殊法人研究運営管 理機関	155億円	1,314億円	187億円

注1 : 施設費には土地取得費、設備費の一部を含む。

注2 : 平成16年度は当初予算のみ

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、国会提出予算書、特殊法人の予算資料をもとに三菱総合研究所において集計

図 3-10-1 施設費の推移



注 : 科学技術関係経費に含まれる施設費は以下から構成される。

- ・ 国立試験研究機関及び特殊法人・独立行政法人研究機関の研究施設
- ・ 大学施設 (国立大学の施設費 (法人化後は施設整備費補助金) と公私立大学への施設整備補助金の一定割合が科学技術関係経費に登録されている)
- ・ 本省部局予算により整備する施設
- ・ 特殊法人研究運営管理機関 (例: 科学技術振興機構が整備する研究成果活用プラザ)

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版、国会提出予算書、特殊法人の予算資料をもとに三菱総合研究所において集計

(2) 研究支援の充実

①関連する予算

1期計画では「研究者及び研究支援者の養成・確保」として、研究者1人当たりの研究支援者数について定量目標を定めて述べている。2期計画では全ての研究分野において一律に目標を掲げるのではなく、研究支援業務については研究費の中で適切な手当をすること等の対応を行うこととしている。

そこで、研究支援の充実にかかる関連予算の推移をみると、プレ1期では67億円(年度平均13億円)であったものが、1期になると151億円(同30億円)へと2倍以上に拡大した。さらに、2期になると年度平均で738億円となっている。ただし、集計基準が異なるため、単純に比較できないことに留意が必要である。

表 3-10-2 研究支援の充実にかかる科学技術関係経費の推移(当初予算)

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
総額	67億円	151億円	2,954億円
年度平均	13億円	30億円	738億円

注1 : 平成12年度以前と平成13年度以降では集計方法が異なる。

注2 : 平成16年度は当初予算のみ。

注3 : 2期において独法化した機関の予算はこの外数。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

②1期計画中の主な事業

1期中の研究支援の充実に関わる主な事業としては、国立大学等における「図書館経費」「原子炉共同利用経費」「研究支援体制充実経費」などがある。

表 3-10-3 1期中の研究支援の充実にかかる主な事業(当初予算、単位:百万円)

担当省庁名	担当機関名	事業名	プレ1期(平成3～7年度)	1期(平成8～12年度)
科学技術庁	本庁	特定放射光施設の共用の促進に必要な経費	129	2,073
文部省	本省	学術研究支援事業	17	22
	国立大学等	研究支援体制充実経費	—	5,031
		アイソトープ施設維持費	646	646
		放射線作業従事者の健康管理費	40	40
		図書館経費	3,974	4,606
		原子炉共同利用経費	1,923	1,919
		放射線育種共同利用経費	39	39
農林水産省	本省	研究企画支援システムの開発に要する経費	—	648
		研究企画支援システムの開発に要する経費	—	5
郵政省	通信・放送機構	産学連携支援・若手研究者支援型研究開発制度	—	100
合計			6,769	15,128

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において分類、集計

③ 2期計画中の主な事業

2期計画中の主な事業は、文部科学省科学技術・学術政策局が管理する国の科学技術関係経費における分類をもとに研究支援の充実にかかる主な事業を整理した。本資料では、研究支援関連予算を広範囲に渡ってとっており、1期までの集計範囲とは異なる。

研究支援にかかる予算は平成15年度において891億円、平成16年度において421億円である（独法化した法人の予算額は不明であり、平成15年度から平成16年度にかけて国立大学、理化学研究所、旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等が独法化したため、集計できる予算額が減少した）。主な事業としては、文部科学省「研究拠点形成費補助金」（21世紀COEプログラム）、国立大学等の「研究支援体制充実経費」がある。

表 3-10-4 2期中の研究支援の充実にかかる主な事業
(平成12～16年度当初予算、単位：百万円)

			1期	2期			
			平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
本省部局における関連予算	文部科学省	研究拠点形成費補助金	—	—	18,211	33,395	36,739
	文部科学省	特定放射光施設の共用の促進に必要な経費	585	597	578	658	683
	農林水産省	有明海等環境情報・研究ネットワーク総合推進事業	—	—	—	60	48
	その他5事業（平成16年度）		—	15	5,475	2,908	2,838
	小計1		585	612	24,264	37,021	40,308
国研における関連予算	国立感染症研究所	医用霊長類センター運営費	524	518	504	503	503
	国立医薬品食品衛生研究所	安全性生物試験研究センター運営費	185	184	180	178	178
	国立医薬品食品衛生研究所	競争的研究事務経費	—	59	88	90	88
	国立医薬品食品衛生研究所	薬用植物栽培試験場運営費	98	96	82	81	81
	国立感染症研究所	生物安全対策費	64	64	63	62	62
	その他9事業（平成16年度）		38	175	185	166	153
	小計1		908	1,096	1,102	1,080	1,065
独立行政法人・特殊法人における関連予算	理化学研究所	脳科学総合研究における研究推進費	5,648	6,075	2,452	499	—
	理化学研究所	放射光研究推進費	7,341	7,220	5,853	2,405	—
	新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術実用化開発補助事業	1,295	2,440	2,700	1,678	—
	旧科学技術振興事業団	重点研究支援協力員派遣事業費	2,522	3,177	3,316	1,311	—
	理化学研究所	発生・再生研究における研究推進費	1,971	3,261	730	381	—
	その他3事業（平成16年度）		11,951	17,355	24,991	16,121	739
	小計1		30,728	39,528	40,042	22,395	739
国立大学等における関連予算	国立学校	研究支援体制充実経費	3,188	3,340	3,145	3,084	—
	研究所	研究支援体制充実経費	1,816	1,842	2,245	2,201	—

算	研究所	研究特別設備費	215	215	1,692	1,949	—
	国立学校	研究基盤支援促進設備	—	—	1,524	1,372	—
	研究所	講師等経費	347	377	408	428	—
	その他 0 事業（平成 16 年度）		23,160	22,314	20,365	19,611	—
	小計 1		28,726	28,088	29,379	28,645	—
合計			60,947	69,324	94,787	89,141	42,112

注 1 : 旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等については、平成 15 年度は上半期の予算のみ集計。

注 2 : 2 期において独法化した機関の予算はこの外数。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

(3) 知的基盤の整備

① 関連予算の推移

1 期計画、2 期計画ともに「知的基盤の整備」について述べている。2 期計画では、研究用材料（生物遺伝資源等）、計量標準、計測・分析・試験・評価方法及びそれらに係る先端的機器、並びにこれらに関連するデータベース等の戦略的・体系的な整備を促進するとしている。

そこで、知的基盤に関連する予算の推移をみると、プレ 1 期の 3 7 億円（年度平均 7 億円）から 1 期では 4 3 8 億円（年度平均 8 8 億円）と 1 0 倍以上に増加している。

さらに、2 期になってからも拡大しており、年度平均で 2 0 4 億円となっている。ただし、集計基準が異なるため単純に比較できないことに留意が必要である。

表 3-10-5 知的基盤整備に関連する科学技術関係経費の推移（当初予算、億円）

	プレ 1 期 (平成 3~7 年度)	1 期 (平成 8~12 年度)	2 期 (平成 13~16 年度)
総 額	3 7 億円	4 3 8 億円	8 1 5 億円
年度平均	7 億円	8 8 億円	2 0 4 億円

注 1 : 平成 12 年度以前と平成 13 年度以降では集計方法が異なる。

注 2 : 2 期において独法化した機関の予算はこの外数。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版より三菱総合研究所において分類、集計

② 1 期計画中の主な事業

1 期における知的基盤整備関連の主要事業としては、農林水産省「農林水産ジーンバンク事業」、通商産業省「知的基盤 2010 プログラム」、特許庁「特許微生物寄託センター経費」などがある。

表 3-10-6 1 期中の知的基盤整備関連に関わる主な事業（当初予算、単位：百万円）

担当省庁名	担当機関名	事業名	プレ1期 (平成3~7年度)	1期 (平成8~12年度)
科学技術庁	本庁	科学技術振興調整費知的基盤整備推進制度	—	14,200
	理化学研究所	微生物の系統保存	—	551
		細胞・遺伝子の保存	—	852
		バイオリソース保存関係事業費	—	1,200
環境庁	国立環境研究所	系統微生物維持施設関係経費	—	139
国土庁	本庁	地理情報システム(GIS)の整備及び普及の促進に関する調査	—	284
		国土空間データ基盤支援パイロットシステムの構築	—	693
		GIS整備・普及支援モデル事業	—	300
文部省	国立学校	系統保存費	609	604
農林水産省	本省	栄養体遺伝資源長期保存技術開発事業	—	109
		農林水産ジーンバンク事業	2,455	4,346
		DNAバンク事業	387	583
通商産業省	製品評価センター	DNA解析に関する基礎的研究基盤の整備	76	683
		計量標準・適合性評価基盤の整備	—	471
	工業技術院	中小企業知的基盤	—	1,989
	本省	地理情報システム標準化等推進事業	—	168
		バイオインフォマティクス知的基盤整備	—	485
		生物遺伝資源の供給体制整備	—	224
		環境ホルモン効果に関する評価・試験法の開発	—	370
	特許庁	特許微生物寄託センター経費	126	3,051
	本省	知的基盤 2010 プログラム (の内数)	—	8,103
		知的基盤創成・利用促進研究開発	—	2,792
郵政省	通信総合研究所	標準電波施設整備	—	1,519
建設省	本省	建築行政高度情報化推進検討	—	36
計			3,653	43,754

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版より三菱総合研究所において分類、集計

③ 2期計画における主な事業

2期の知的基盤の整備に関連する主要事業について、科学技術の分野別に整理してみると以下の通りである。予算規模の大きな事業としては、文部科学省「ナショナルバイオリソースプロジェクト」、「新世紀重点研究創成プランのうちナノテクノロジー」などがある。

表 3-10-7 2期中の知的基盤の整備関連に関わる主な事業
(平成12～16年度当初予算、単位：百万円)

区 分	担当省庁/ 機関名	事業名	1期	2期				
			平成12年 度	平成13年 度	平成14年 度	平成15年 度	平成16年 度	
ライフサイエンス 分野	文部科学省	ナショナルバイオリソースプロジェクト	—	—	4,439	4,000	1,672	
	経済産業省	タンパク質機能解析技術開発等	1,340	2,350	2,257	1,500	—	
	経済産業省	生体高分子立体構造情報解析	—	—	1,955	875	—	
	経済産業省	バイオインフォマティクス知的基盤整備	485	540	928	780	775	
	特許庁	特許微生物寄託センター経費	566	556	546	546	407	
	その他2事業（平成16年度）		7,792	5,835	2,415	1,042	66	
	小計1		10,183	9,281	12,540	8,743	2,920	
情報分野	新エネルギー・産業 技術総合開発機構	計量器校正情報システム技術開発	—	150	200	150	—	
	旧科学技術振興事業 団	失敗知識データベースの整備	—	298	203	69	—	
	旧科学技術振興事業 団	ITを活用した個人参加の「バーチャル著作物 マーケット」の研究	—	—	14	40	—	
	その他1事業（平成16年度）		3,340	2,740	359	17	17	
	小計1		3,340	3,188	776	276	17	
環境分野	経済産業省	環境ホルモン効果に関する評価・試験法の開発	370	370	370	413	376	
	経済産業省	高生産量化学物質の有害性評価	148	148	148	126	115	
	環境省	環境タイムカプセル化事業	—	—	116	115	115	
	経済産業省	残留性有機汚染物質対策	—	—	100	85	85	
	経済産業省	化学物質安全確保対策	253	69	69	21	28	
	その他5事業（平成16年度）		122	781	115	161	225	
	小計1		893	1,368	918	921	944	
ナノ・材料分野	文部科学省	新世紀重点研究創成プランのうち ナノテクノロジー	—	—	3,777	2,908	2,803	
	小計1		0	0	3,777	2,908	2,803	
その他の分野で主 なもの	海洋科学技術セン ター	地球シミュレータシステム運用費（研究員等の 経費を除く）	—	730	1,561	4,927	—	
	文部科学省	地球深部探査船運用業務費	204	747	1,843	1,380	—	
	経済産業省	基準認証政策の推進に必要な経費	—	1,778	1,156	932	888	
	国土交通省	航空写真等画像情報の有効活用システムの構 築の推進および画像情報の充実	—	—	326	362	350	
	理化学研究所	特許権費	191	197	420	342	—	
	国立学校	実験動物経費	121	121	275	275	—	
	その他3事業（平成16年度）		5,303	3,939	2,282	2,703	2,615	
	小計1		5,819	7,512	7,863	10,921	3,852	
	合計			20,234	21,349	25,874	23,769	10,537

注1：旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等については、平成15年度は上半期の予算のみ集計。

注2：2期において独法化した機関の予算はこの外数。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

(4) 知的財産権制度の充実と標準化への積極対応

2期計画では、「知的財産権制度の充実と標準化への積極的対応」について述べている。知的財産権制度に関しては、国際的に通用する専門サービスの提供の促進、紛争処理機能の強化、日米等における共同先行技術調査・審査等に関する協力などについて述べている。そこで、知的財産権制度の充実に関する主要事業をみると、以下の表の通りである。

表 3-10-8 知的財産権制度の充実に関わる主な事業
(原則として平成16年度当初予算を掲載、単位：百万円)

担当省庁・機関名	事業名	期 間	予算額
内閣府	知的財産戦略の評価・推進	平成16年度	14
文部科学省	大学知的財産権本部整備事業	平成16年度	2,550
海洋科学技術センター	工業所有権管理費	平成16年度	5
農林水産省	知的所有権保護に関する調査経費	平成16年度	7
特許庁	知的所有権センターの整備活用等	平成13年度	7
	情報化推進費	平成16年度	27,010
	先行技術文献調査外注費	平成16年度	15,104
	特許公報類発行費	平成16年度	4,322
	インターネットによる工業所有権情報提供	平成16年度	1,186
	工業所有権情報提供データ事業	平成16年度	1,317

注：独法化した機関の予算はこの外数。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

標準化への積極的な対応としては、ISO（国際標準化機構）、IEC（国際電気標準会議）、ITU（国際電気通信連合）等における国際標準化活動への積極的関与、国際ルールへの整備への積極的貢献、標準化を意識した研究開発等について述べている。このうち国際標準化活動に関する主要事業をみると以下の表の通りである。

表 3-10-9 国際標準化活動に関わる主な事業
(原則として平成16年度当初予算の予算を掲載、単位：百万円)

担当省庁・機関名	事業名	期 間	予算額
経済産業省	基準認証研究開発事業	平成16年度	640
新エネルギー・産業技術総合開発機構	新規産業支援型国際標準開発事業	平成12年度	941
	国際標準創成国際共同研究開発事業	平成15年度	43
旧通信・放送機構	国際標準実現型研究開発制度	平成15年度	120
国土技術政策研究所	建築基準等の国際標準対応に関する研究	平成16年度	6

注1：平成15年度の新エネルギー・産業技術総合開発機構の予算は上半期の予算のみ集計。

注2：独法化した機関の予算はこの外数。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

(5) 研究情報基盤の整備

①関連予算の推移

1期計画では「研究開発に関する情報化の促進」として、LANの整備、データベースの整備等について述べている。2期計画では、「研究情報基盤の整備」として、研究機関間ネットワークの整備と高度化、学協会が発行する雑誌等の電子化等について述べている。

そこで、研究情報基盤整備関連予算の推移をみると、プレ1期の770億円（年度平均154億円）から、1期には1,513億円（年度平均302億円）とほぼ倍増している。さらに、2期に入ると年度平均で566億円と1期の約2倍に近い。ただし、集計基準が異なるため単純に比較できないことに留意が必要である。

表 3-10-10 研究情報基盤整備に関連する科学技術関係経費の推移（当初予算）

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
総額	770億円	1,513億円	2,262億円
年度平均	154億円	302億円	566億円

注1：平成12年度以前と平成13年度以降では集計方法が異なる。

注2：独法化した機関の予算はこの外数。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

②1期計画中の主な事業

プレ1期では、旧科学技術振興事業団の「データベース化事業の推進」、「オンラインサービスの拡充」、国立大学等の「衛星通信大学間ネットワーク構築事業」などがあつた。1期に入ると、旧科学技術振興事業団の「高機能基盤データベース開発」、「省際研究情報ネットワークの整備を通じた研究情報流通高度化」、通商産業省の「インターネットによる工業所有権情報提供」などの事業に予算措置がなされている。

表 3-10-11 1期中の研究情報基盤にかかる主な事業（当初予算、百万円）

担当省庁名	担当機関名	事業名	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	
国会		国立国会図書館科学技術情報の基盤整備	—	315	
防衛庁	本庁	情報処理関係費	—	2,925	
科学技術庁	本庁	研究情報ネットワークの構築	—	12	
		研究情報整備・省際ネットワーク推進制度	2,700	—	
		研究情報ネットワーク整備の推進	164	117	
		研究開発高度化基盤データベースシステム整備調査	6	4	
		科学技術情報流通高度化	23	4	
	航空宇宙技術研究所		研究情報ネットワークの整備	—	16
	金属材料技術研究所		S T Aネットワークの整備	6	4
			研究情報ネットワークの整備	—	11
	防災科学技術研究所		研究情報ネットワークの整備	—	22

	無機材料技術研究所	研究情報ネットワークの整備	—	20
	科学技術政策研究所	科学技術政策研究に関する情報処理システムの整備	225	176
	理化学研究所	情報ネットワークの整備	35	313
	科学技術振興事業団	研究情報ネットワーク整備費	139	—
		オンラインサービスの拡充	9,144	—
		情報提供事業	—	46,953
		データベース化事業の推進	24,003	—
		情報基盤整備事業	—	5,798
		情報処理技術の開発	1,392	—
		提供サービス事業の推進	19,001	—
		高機能基盤データベース開発	855	9,293
		高機能基盤生体データベース開発事業	—	1,695
		研究情報提供事業	898	148
		科学技術情報発信・流通総合システムの運用	—	1,301
		科学技術情報利用案内モデルシステムの構築	—	40
		計算科学技術活用型特定研究開発推進事業のうち特定研究開発推進	—	2,232
		研究情報データベース化支援	—	741
	研究評価指標データベース調査	—	41	
	省際研究情報ネットワークの整備を通じた研究情報流通高度化	—	5,601	
	分散型デジタルコンテンツ統合システム構築	—	581	
海洋科学技術センター	研究情報ネットワーク整備費	12	—	
	数理解析業務費（情報業務費）	1,538	5,900	
環境庁	国立環境研究所	インターナショナル・リファラルシステム経費	5	1
		情報処理等経費	1,127	34
		情報処理関係費等	—	1,158
国土庁	本庁	リモートセンシングデータによる土地利用情報等整備調査	—	244
		国土数値情報利用・管理システム開発調査	—	111
		地震防災情報システム（D I S）の整備に要する経費	—	1,608
		画像処理システム開発調査	—	39
		関西文化学術研究都市建設推進方策調査	—	117
		筑波研究学園都市建設推進に要する経費	—	272
文部省	本省	「著作権権利情報集中システム」のためのモデル総合検索システムの構築	—	58
	国立大学等	データベース作成等経費	530	482
		衛星通信大学間ネットワーク構築事業	—	503
		情報教育特別経費	3,974	4,605
		図書館設備費	3,693	3,480
厚生省	本省	医療情報システム開発普及等委託費	924	628
	国立社会保険・人口問題研究所	研究情報ネットワークシステム整備費	—	11
	国立公衆衛生院	研究情報ネットワークシステム整備費	—	20
	国立感染症研究所	研究情報ネットワークシステム整備費	—	112
	国立予防衛生研究所	研究情報ネットワークシステム整備費	194	—
	国立医薬品食品衛生研究所	研究情報ネットワークシステム整備費	85	78

農林水産省	本省	普及情報システム高度化事業費	—	55
		研究成果普及費	50	10
		研究成果情報の提供に要する経費	59	90
通商産業省	本省	情報基盤整備研究開発	156	205
		次世代情報処理技術基盤開発	3,429	2,662
		データベース・情報提供サービスの整備・振興	74	277
		広域連携情報ネットワーク整備事業	—	1,581
		中小企業情報交流ネットワーク推進事業	—	484
		インターネット利用下請企業情報提供事業	—	307
		電子計算機相互運用データベースシステム	1,074	—
		次世代情報処理技術基盤開発RWC	—	8,815
		国際エネルギー使用合理化等対策事業費補助金	—	3,715
		次世代情報処理基盤技術	—	7,091
		インターネットによる工業所有権情報提供	—	5,049
		工業所有権情報提供データ事業	—	3,189
	工業技術院	技術調査活動	67	15
		研究情報ネットワーク技術の開発のうち公開研究情報 ファクトデータベースの整備	—	—
		研究所間高速ギガネットワークの構築	—	191
工技院ネットワークの整備		907	—	
国立研究所における中小企業支援型研究開発		—	600	
運輸省	本省	海洋情報の収集・管理・提供業務の推進	—	1,089
		海洋調査の充実・強化	—	3,439
		海洋地理情報システム（GIS）基盤情報の整備	—	572
		海洋データセンターの運営	438	—
郵政省	本省	環境情報提供システム等の開発のための調査研究	—	21
		次世代の通信・放送分野の研究開発衛星の研究開発	35	—
	通信総合研究所	省際ネットワークの運用	—	173
自治省	本省	衛星データ通信等を用いた緊急支援情報システムの 開発	—	1,075
	消防研究所	電子計算機借料	—	4
建設省	国土地理院	地球地図整備	38	122
		地図の電子出版技術の開発に関する研究	10	—
		GIS基盤情報整備	—	3,349
		電子計算機借料	—	191
		国土に関する地理情報の整備	—	9,034
	土木研究所	情報処理関係	—	63
	建築研究所	電子計算機借料	—	64
合計			77,009	151,362

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版
及び各年版をもとに三菱総合研究所において分類、集計

③ 2期計画中の主な事業

2期の研究情報基盤の整備にかかる主な事業を挙げると以下の表の通りである。平成14年度には文部科学省において「eサイエンス実現プロジェクト」が新たに予算措置がなされている。

表 3-10-12 2期中の研究情報基盤にかかる主な事業
(平成12～16年度当初予算、単位：百万円)

区分	担当省庁・機関名	事業名	1期	2期				
			平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	
研究費として分類されている予算	文部科学省	「eサイエンス」実現プロジェクト	—	—	1,991	1,504	752	
	日本原子力研究所	地球シミュレータ開発	2,801	2,823	370	1,031	34	
	経済社会総合研究所	経済財政政策関係業務等に必要の情報処理装置の整備	1,024	1,000	1,014	1,012	1,009	
	資源エネルギー庁	国際エネルギー使用合理化等対策事業費補助金	736	736	736	747	638	
	総務省	アジア・ブロードバンド衛星基盤技術の研究開発	—	—	—	540	500	
	その他 11 事業 (平成 16 年度)		6,935	8,425	3,030	2,209	1,778	
	小計 1		11,496	12,984	7,141	7,043	4,711	
研究費以外として分類されている予算	本省・国研・特殊法人	旧科学技術振興事業団	提供事業費	6,153	6,359	363	2,872	—
		経済産業省	中小企業経営資源強化対策費等補助金中の地域新産業創出総合支援事業	—	—	2,490	1,730	1,195
		旧科学技術振興事業団	研究情報基盤整備事業	—	—	—	1,575	—
		農林水産省	農林水産研究計算センターの運営経費	1,514	1,419	1,418	1,413	1,412
		海洋科学技術センター	地球変動情報基盤の整備・推進	—	1,480	1,549	1,372	—
		その他 48 事業 (平成 16 年度)		27,652	35,422	38,501	18,416	14,357
	小計 1		35,319	44,680	44,321	27,378	16,964	
	国立大学等	研究所	電子計算機経費	18,167	18,319	18,056	17,347	—
		国立学校	図書館経費	959	996	1,056	1,067	—
		研究所	データベース作成等経費	887	856	448	471	—
国立学校		図書館設備費	646	677	526	470	—	
研究所		共同利用機関研究特別経費	—	99	82	82	—	
その他 0 事業 (平成 16 年度)		346	294	82	81	—		
小計 1		21,005	21,241	20,250	19,518	—		
合計			67,820	78,905	71,712	53,939	21,675	

注1 : 旧科学技術振興事業団等については、平成15年度は上半期の予算のみ集計。

注2 : 独法化した機関の予算はこの外数。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

(6) ものづくりの基盤整備

2期計画では、技術継承の不足による高品質基盤喪失の危惧、製造業軽視の風潮及び相次ぐ事故の発生により、従来我が国が得意としてきた品質管理を含むものづくり能力に関し、深刻な懸念が存在するとし、ものづくり能力の維持・向上のための体系的取り組みを行うとしている。

そこで、ものづくりの基盤整備に関して、講じられた事業の例を挙げると次の通りである。このうち、「デジタルマイスター事業」は設計・製造現場に暗黙知として存在している熟練者の技能・ノウハウを分析し、蓄積するものである。

表 3-10-13 ものづくりの基盤整備にかかる主な事業
(平成12～16年度、当初予算、単位：百万円)

担当省庁・機関名	事業名	1期	2期			
		平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
旧科学技術振興事業団	失敗知識データベースの整備	—	—	203	69	—
旧科学技術振興事業団	技術者の能力開発・再教育のための情報提供	—	219	200	32	—
文部科学省	「ものづくり」人材の育成・確保の推進	—	26	26	34	32
新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術実用化開発補助事業費	2,521	4,201	—	1,366	—
経済産業省・中小企業庁・新エネルギー・産業技術総合開発機構	デジタルマイスター技術開発	—	2,645	1,286	850	—
経済産業省	産業技術人材インターンシップ推進支援事業	—	265	265	232	—
中小企業庁	ものづくり人材支援基盤整備事業	411	240	—	—	—
中小企業庁	技術基盤強化対策（地域ものづくり協議会支援事業）	—	120	—	—	—
国土交通省	造船業のIT革命の推進による「ものづくり基盤技術」の高度化	—	10	10	10	9

注1：科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の平成15年度は上半期の予算のみ集計。

注2：独法化した機関の予算はこの外数。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、同局資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

(7) 学協会の活動の促進

2期計画では、科学技術の情報発信、研究者間の交流、科学技術政策への提言、研究システム改革を推進する役割といった観点から学協会の活動に期待しており、国としてもこれらの活動が活発に行われるよう、学協会を積極的に支援するとしている。また、非営利の民間団体についても、国としての必要な環境整備を行うこととしている。

そこで、学協会の活動の促進に関して講じられている主な事業を挙げると以下の通りである。科学研究費補助金のうち「研究成果公開促進費」は、学会等が学術研究の成果を発表することを目的として定期的に刊行する欧文誌または欧文抄録を有する和文誌に対する支援である。旧科学技術振興事業団の「科学技術情報発信・流通総合システム(J-STAGE)」は、学協会の電子ジャーナル出版に必要なハードウェアを同機構で用意し運用するものである。

表 3-10-14 学協会の活動の促進にかかる主な事業
(平成12～16年度、当初予算、単位：百万円)

担当省庁・機関名	事業名	1期	2期			
		平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
文部科学省	科学研究費補助金のうち研究成果公開促進費	3,340	3,382	3,382	3,382	3,382
旧科学技術振興事業団	科学技術情報発信・流通総合システム(J-STAGE)	—	—	—	413	—

注1 : 旧科学技術振興事業団の平成15年度は上半期の予算のみ。金額は同機構パンフレットによる。

注2 : 独法化した機関の予算はこの外数。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、科学研究費研究会「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版、旧科学技術振興事業団資料をもとに三菱総合研究所において分類、集計

4章 科学技術活動の国際化の推進に関する予算分析

4.1 科学技術基本計画における位置づけ

1期計画において国際化関連の事業は、科学技術基本計画の「第2章 VI. 国際的な交流等の促進」に位置づけられており、以下の3項目から構成されている。

- ① 主導的・主体的な国際共同研究開発の推進
- ② 開発途上国等との科学技術協力の拡充
- ③ 国際的な科学技術活動の強化のための環境の整備

2期計画では、科学技術基本計画の「第3章 科学技術活動の国際化の推進」として重要政策項目の一つとして位置づけられており、以下の3項目から構成されている。

- ① 主体的な国際協力活動の展開
- ② 国際的な情報発信力の強化
- ③ 国内の研究環境の国際化

ここでは、プレ1期から1期までは「国際的な交流の促進」に関する予算として集計した。その結果、プレ1期の予算総額は1,320億円であったが、1期では2,561億円となり、ほぼ倍増した。

2期については、「科学技術活動の国際化の推進」に関する予算として集計した。これは平成13～16年度（当初予算まで）の4年間で2,722億円である。1期とは施策内容が異なるため直接比較できないが、年度平均で見て1期の約1.3倍の予算である。

表 4-1-1 国際的な交流の促進・国際化の推進にかかる予算の推移（当初予算）

	プレ1期 (平成3～7年度)	1期 (平成8～12年度)	2期 (平成13～16年度)
国際的な交流等の促進：1期計画 (年度平均)	1,320億円 (264億円)	2,561億円 (512億円)	—
国際化の推進：2期計画 (年度平均)	—	—	2,722億円 (680億円)

注1 : 1期計画では「主導的・主体的な国際共同研究開発の推進」等を述べているが、2期計画では「主体的な国際協力活動の展開」等を述べており、施策内容が異なることにより集計範囲が異なる。

注2 : 国立試験研究機関、特殊法人研究機関の予算については一部把握できないものがある。

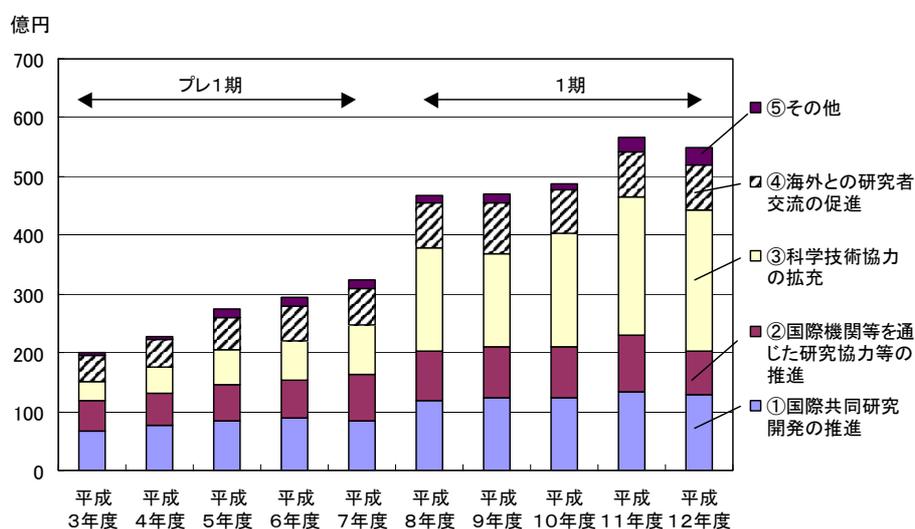
データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

4. 2 1期計画中の科学技術活動の国際化の促進にかかる予算

(1) 関連予算の推移

プレ1期中の関連予算は平成3年度の200億円から平成7年度の324億円へと約1.6倍の増加となった。1期中には平成8年度の468億円から平成12年度の550億円へと増加したが、伸びは約1.2倍にとどまり、伸びが鈍化している。なお、プレ1期末の平成7年度から1期計画初年度の平成8年度にかけて大きな予算の増額がみられるが、これは科学技術関係経費の対象範囲が見直されたことによる影響もあると推測される。1期において「科学技術協力の拡充」の予算増加が大きく、特にエネルギー分野での協力が増えている。

図4-2-1 1期中の国際的な交流等の促進にかかる科学技術関係経費（当初予算）



データ：科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

表4-2-1 1期計画中の国際的な交流等の促進にかかる予算の内訳（単位：百万円）

	プレ1期		1期	
	平成3年度	平成7年度	平成8年度	平成12年度
国際共同研究開発の推進	6,589	8,532	11,923	12,985
国際機関等を通じた研究協力等の推進	5,302	7,807	8,405	7,350
科学技術協力の拡充	3,188	8,373	17,513	23,977
海外との研究者交流の促進	4,412	6,298	7,706	7,516
その他	495	1,371	1,256	3,129
合計	19,985	32,381	46,804	54,957

注：複数の分類にまたがる事業については重複計上を避け、集計を行った。

データ：科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

(2) 主な事業

1 期中の主な事業を挙げると以下の表の通りである。このうち、ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラムは生体機能解明のための基礎研究を国際的な枠組みの下で推進する国際共同研究プログラムであり、現在も継続的に取り組まれている。

表 4-2-2 1 期中の国際的な交流の促進にかかる主な事業（当初予算、単位：百万円）

区分	担当省庁・機関名	事業名	プレ1期	1期	
			平成7年度	平成8年度	平成12年度
国際共同研究開発の推進	通商産業省	航空機国際共同開発費	3,017	4,008	2,610
	科学技術庁 通商産業省	ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム（HFSP）の推進	3,503	3,569	3,940
	科学技術振興事業団	国際共同研究	1,323	1,448	2,102
	科学技術庁	国際共同研究総合推進制度（科学技術振興調整費）	0	1,700	1,750
		その他	689	1,198	2,583
	小計		8,532	11,923	12,985
国際機関等を通じた研究協力等の推進	外務省	国際農業研究協議グループ拠出金	4,002	4,169	3,919
	環境庁	地球環境戦略研究機関関係経費	0	0	500
	外務省	経済協力開発機構国際エネルギー機関分担金	595	641	492
	文部省	国際深海掘削計画分担金	289	286	310
		その他	2,921	3,309	2,129
	小計		7,807	8,405	7,350
科学技術協力の拡充	通商産業省	国際エネルギー使用合理化等対策事業費補助金	0	5,700	12,697
	通商産業省	研究協力推進事業	1,824	1,779	3,066
	工業技術院	エネルギー使用合理化国際研究協力事業費補助金	0	0	1,330
	農林水産省	国際農林水産業研究推進に要する経費	984	1,035	1,092
		その他	5,565	8,999	5,792
	小計		8,373	17,513	23,977
海外との研究者交流の促進	科学技術振興事業団	研究者国際交流（STA フェロウシップ制度）	0	2,553	3,163
	環境庁	地球環境研究総合推進費	2,450	2,600	2,650
	科学技術庁	外国の研究者の受け入れ	0	421	714
	科学技術庁	一般研究公務員等の海外派遣	328	333	347
		その他	3,520	1,799	642
	小計		6,298	7,706	7,516
その他		1,371	1,256	3,129	
合計		32,381	46,804	54,957	

データ：科学技術庁科学技術政策局「平成12年度予算における科学技術関係経費」平成12年3月及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

4. 3 2期計画中の国際化の推進に関する予算

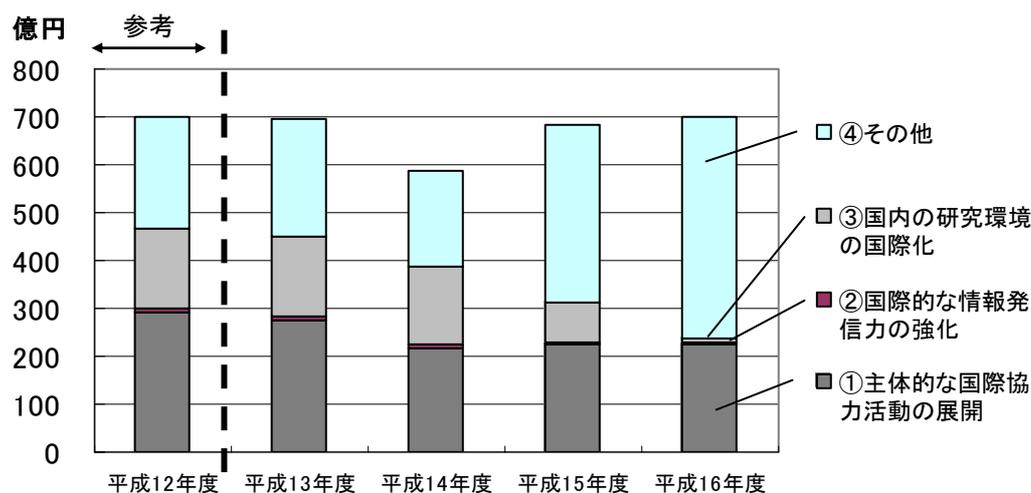
(1) 関連予算の推移

2期計画では科学技術活動の国際化の推進に取り組むこととしており、

- ・国際協力プロジェクトの提案、推進、出資等
- ・特許、標準化等における国際的基準の策定
- ・対海外への情報発信（成果公開、DB、学会誌刊行等）
- ・国内における研究環境の国際化（外国人を対象としたフェローシップ、外国人研究員の任用、宿舎・保障等待遇の改善）
- ・海外への研修、交換留学制度

等について述べている。そこで、平成13年度からの予算の推移をみると、以下のようである。

図 4-3-1 2期計画中の国際化の推進にかかる科学技術関係経費の推移（当初予算）



（単位：百万円）

項目	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
主体的な国際協力活動の展開	27,467	21,780	22,414	22,607
国際的な情報発信力の強化	830	903	702	235
国内の研究環境の国際化	16,497	16,033	8,300	825
その他	24,726	20,161	37,084	46,259
合計	69,520	58,877	68,500	69,926

注：平成15年度下半期から日本学術振興会、旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発が独立行政法人化した。これら機関の平成15年度下半期以降の予算は運営費交付金の内数となるため、ここでは集計に含めていない。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

ここで、平成15年度の集計では、平成15年度下半期に独法化した日本学術振興会、科学技術振興機構、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の運営費交付金分は含まれていないため、実際の平成15年度の関連予算は上記に示した金額よりも多くなる。

平成13年度から平成15年度の推移からは、各施策に対する明確な予算の増加傾向は見られないものの予算は維持されている。

(2) 主な事業

2期における国際化の推進にかかる主な事業を挙げると表4-3-1のようになる。平成16年度予算における総額699億円のうち、主体的な国際協力活動の展開に関連する予算が226億円で約3分の1である。国内研究環境の国際化のためには、日本学術振興会外国人特別研究員費や文部科学省科学省による研究環境の国際化などの事業に対して約8億円（+運営費交付金の内数）が投じられている。

表 4-3-1 2 期中の国際化の推進にかかる主な事業
(平成 13～16 年度、当初予算、 単位：百万円)

			1 期	2 期			
			平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度
主体的な国際協力活動の展開	外務省	国際原子力機関分担金	4,411	4,086	4,326	5,123	5,846
	日本原子力 研究所	I T E R 建設移行活動費	0	0	0	0	2,350
	文部科学省	生体機能国際協力基礎研究の推進に必要な経費（ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム、HFSP）*他に経済産業省分あり	2,359	2,404	2,415	2,415	2,179
	外務省	国際原子力機関拠出金	1,604	1,652	1,724	1,728	1,535
	外務省	国際農業研究協議グループ拠出金	3,918	3,620	1,889	1,541	1,387
	経済産業省	生体機能国際協力基礎研究（HFSP）	1,569	1,569	1,418	1,418	1,279
	総務省	国際情報通信ハブ形成のための高度 IT 共同実験	0	570	585	1,200	757
	その他 90 事業（平成 16 年度）		15,462	13,566	9,423	8,990	7,274
	小計		29,323	27,467	21,780	22,414	22,607
	国際的な情報発信力の強化	文部科学省	国際シンポジウム開催経費	384	384	384	384
旧科学技術 振興事業団		研究情報国際流通促進事業	0	0	0	130	*内数
内閣府		国際フォーラムの開催	0	0	0	7	81
経済社会総 合研究所		国際フォーラムの開催	0	0	87	86	67
国立教育政 策研究所		国際教育協力活動経費	0	0	33	32	32
その他 7 事業（平成 16 年度）		422	446	399	63	55	
小計		806	830	903	702	235	
国内の研究環境の国際化	日本学術振 興会	外国人特別研究員費	3,875	4,613	6,905	3,468	*内数
	文部科学省	国立学校外国人研究員経費	0	1,120	1,369	1,333	*内数
	日本学術振 興会	若手研究者海外派遣事業費	1,160	1,160	1,555	760	*内数
		協力事業費	1,577	1,700	1,719	706	*内数
		研究者交流事業費	645	960	1,266	567	*内数
	日本原子力 研究所	原研リサーチフェロー費	189	252	252	191	164
	文部科学省	研究環境の国際化	0	0	71	79	150
		原子力技術者の海外派遣	95	96	96	93	89
	経済産業省	国際技術交流	772	115	70	69	68
	文部科学省	宇宙開発関係者の海外派遣	47	47	51	50	50
	その他 18 事業（平成 16 年度）		8,149	6,434	2,679	984	304
	小計		16,509	16,497	16,033	8,300	825
その他			23,214	24,726	20,161	37,084	46,259
合計			69,852	69,520	58,877	68,500	69,926

注：日本学術振興会、旧科学技術振興事業団、新エネルギー・産業技術総合開発機構等の平成 15 年度は上半期の予算のみ集計。

「*内数」との表記は運営費交付金の内数であることを示す。

データ：文部科学省科学技術・学術政策局「平成 16 年度予算における科学技術関係経費」平成 16 年版及び各年版をもとに三菱総合研究所において集計

4. 4 日本が参画する国際共同研究プログラム

国際化の推進として、日本が参画する多国間の国際共同研究プログラムはいくつも進められてきた。その中で主導的に推進してきた国際共同研究プログラムや、ビッグサイエンスと呼ばれる国際協力プログラムの代表的なものを挙げれば以下の通りある。

■ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム(HFSP)

生体の持つ、優れた機能解明のための基礎研究を対象に、日本が主導した国際共同研究プログラムである。昭和62年日本が提唱し、平成元年から活動を開始し、G7各国にEUおよびスイスが支援している。平成13年には第2回のレビューを行い、平成14年に5年の活動延長が決定している。HFSPはこれまで10年以上維持されてきた実績や、平成12年までに5名のグラント被授与者がノーベル賞を受賞したという実績をもつ。

■国際宇宙ステーション計画(ISS)

国際宇宙ステーション計画は、低軌道(高度約400km)の地球周回軌道上に有人の宇宙ステーションを建設し、本格的な宇宙環境利用や有人宇宙活動の展開のための基盤の整備を目指すものである。昭和63年に日本、米国、欧州、カナダの4極により本格的な活動が始まり、平成10年にロシアが加わり5極で計15カ国が共同で推進している。国際宇宙ステーションは平成10年11月に軌道上での組み立てを開始し、平成12年11月からは第1次搭乗員による長期滞在が開始されている。日本は、独自の実験棟JEM、愛称「きぼう」を持って本計画に参加することとしている。

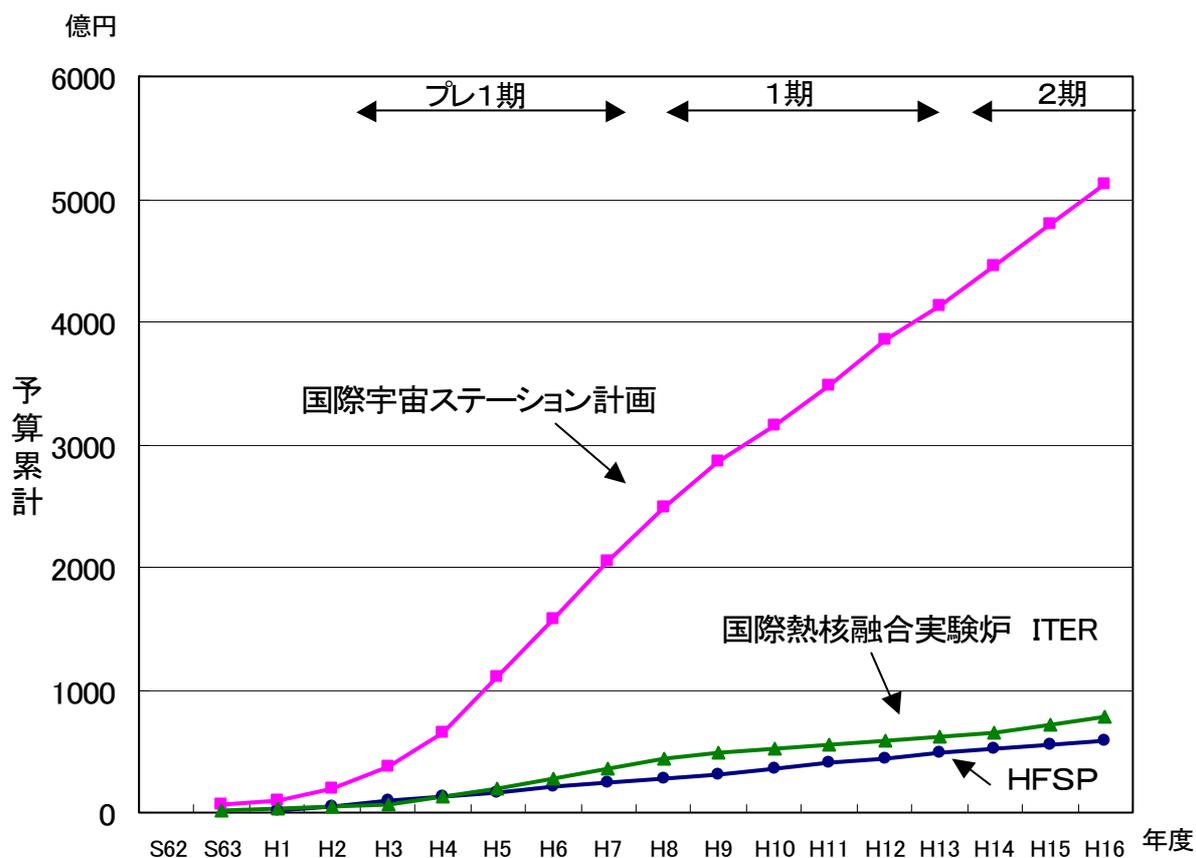
■国際熱核融合実験炉計画(ITER)

ITER計画は、人類の恒久的なエネルギー源の1つとして期待されている核融合エネルギーの科学的・技術的な実現可能性を実証することを目的として、国際協力によりトカマク型の核融合実験炉の開発を目指した計画である。昭和63年から概念設計が開始され、平成4年から工学設計活動が実施された。平成13年7月にITER工学設計活動の報告書が取りまとめられ、現在、共同実施協定の策定、サイトの選定、費用分担等に関して、日本、EU、ロシア、カナダ、米国、中国の6極で政府間協議が行われている。

これらの国際共同研究プログラムについて予算の推移をみれば、プレ1期から1期にかけて予算は順調に伸びてきたが、1期から2期においては予算が減少している年度もある。しかし、これは国際宇宙ステーション計画やITER計画のようにプログラムの進行状況に影響するものもあれば、HFSPのように参加国の拠出金割合の公正化(現在で

も日本の拠出金割合は約7割ある)の結果による軽減もあるため、予算が多いことが国際化の推進の定量的な指標とはならない面がある。各プログラムの平成16年度までの累計額は、HFSPが592億円、国際宇宙ステーション計画が5,061億円、ITER計画が768億円となっている。

図 4-4-1 主な国際共同研究プログラムの予算の推移



プログラム名	累計
ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム (HFSP)	592億円 (平成元年～平成16年度)
国際宇宙ステーション計画 (ISS)	5,061億円 (昭和63年度～平成16年度)
国際熱核融合実験炉計画 (ITER)	768億円 (昭和63年度～平成16年度)

注 : 累計する際の開始年度は、HFSP は設立年(平成元年)から、宇宙ステーション計画は日本、米国、欧州、カナダによる協定が締結された年(昭和63年)から、ITER は概念設計(CDA)の開始年(昭和63年)からとした。

データ : 文部科学省科学技術・学術政策局「平成16年度予算における科学技術関係経費」平成16年版及び各年版、科学技術庁年報各年度版より集計

解 説 編

1. 総務省「科学技術研究調査報告」における研究開発費の概要
2. 科学技術に関する経費の概要
 2. 1 文部科学省科学技術・学術政策局で集計している科学技術関係経費
 2. 2 競争的資金
 2. 3 国立学校特別会計
3. 科学技術関係経費の集計方法
 3. 1 文部科学省科学・技術政策局による科学技術関係経費の集計方法
 3. 2 総務省「科学技術研究調査報告」の集計方法
4. 本報告書における予算分析の集計方法
 4. 1 分類項目の定義
 4. 2 研究の性格別分類の方法
 4. 3 研究分野別分類の方法
 4. 4 予算データの集計方法
5. 国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する調査

1. 総務省「科学技術研究調査」における研究開発費の概要

(1) 総務省「科学技術研究調査」の概要

我が国における研究活動の総体を集計した資料としては、総務省「科学技術研究調査」がある。この調査は、会社、研究機関、大学等の研究費、研究関係従事者数など、我が国の研究活動の実態を把握するために欠かせない基本的な事項を調査しており、その結果は国内のみならず、OECD等海外でも広く利用されている。

調査の対象と調査方法は下記の通りである。

・会社等

調査対象：資本金1,000万円以上の会社及び特殊法人。(注：ここでの特殊法人は公団、事業団等であり、宇宙開発事業団、核燃料サイクル開発機構など研究専門の特殊法人は「研究機関」に含まれる。)

調査方法：一定の基準に従って層別に企業を抽出し、企業単位で実施。全数の数値は抽出率の逆数を乗じることで推計している。

・研究機関

調査対象：人文・社会科学、自然科学等に関する試験研究または調査研究を行うことを目的とする国・公・民営の研究機関。

調査方法：研究機関単位で全数調査を実施。

・大学等

調査対象：学校教育法に基づく大学の学部（大学院の研究科を含む）、短期大学、高等専門学校及び大学附置研究所並びに国立学校設置法に基づく大学共同利用機関、大学入試センター、大学評価・学位授与機構及び国立学校財務センター。

調査方法：大学においては学部単位、その他は機関単位で全数調査を実施。

(2) 同統計における研究費の定義

同調査では、研究を「事物・機能・現象などについて新しい知識を得るために、又は既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる創造的な努力及び探求」と定義し、「企業等の場合には、製品及び生産・製造工程などに関する開発や技術的改善を図るために行われる活動も研究業務」と位置づけている。

また、研究費のうち内部使用研究費について以下のように定義している。すなわち、「企業等、非営利団体・公的機関又は大学等の内部で使用した研究費で、人件費、原材料費、有形固定資産の購入費（又は有形固定資産の減価償却費）、リース料及びその他の経費」としている。また、資金面から見た場合には、自己資金のうち内部で使用した研究費及び外部から受け入れた資金による研究費は含み、委託研究（共同研究を含む）などのため外部へ支出した研究費は含まないとしている。

これは、後述する文部科学省科学技術・学術政策局の研究費の定義とは異なる。総務

省統計では、人件費や施設（有形固定資産の購入費または減価償却費）を含めているのに対し、文部科学省科の集計では定員にかかる人件費は「人件費」とし、施設費にかかる経費は「施設費」としているためである。

（３）研究分野別にみた研究費

同調査では、平成１３年度データからライフサイエンス、情報通信、環境、物質・材料、ナノテクノロジー、エネルギー、宇宙開発、海洋開発の分野について研究機関種別の集計を行っている（ただし、平成１２年度までは物質・材料、ナノテクノロジーの集計はない）。

2. 科学技術に関する主な経費の概要

2. 1 文部科学省科学技術・学術政策局で集計している科学技術関係経費

(1) 定義

文部科学省科学技術・学術政策局では科学技術関係経費を毎年度集計し、集計冊子を発行している（例えば「平成15年度における科学技術関係経費」）。また、予算要求時にも集計を行っており、国の科学技術関係経費の基準となっている。

科学技術関係経費とは、国の予算（特別会計分を含む）のうち、

- －大学における研究に必要な経費
 - －国立試験研究機関等に必要な経費
 - －研究開発に関する補助金、交付金及び委託費
 - －その他研究開発に関する行政に必要な経費等、科学技術の振興に寄与する経費
- をいう。ここでいう経費は人件費、謝金、旅費、試験研究費、庁費、設備費、施設費、委託費、補助金、出資金等の予算上の全ての目を含める。

（文部科学省：http://www.mext.go.jp/b_menu/soshiki2/shisaku/kagaku01.htm）

(2) 科学技術関係経費に含まれる範囲

科学技術関係経費として、具体的に含まれている経費をみると、以下のように整理できる。

①本省部局の経費

- ・本省部局で予算措置している(1)研究費、(2)産学官連携促進や人材育成など科学技術振興に関わる制度事業費（人材育成、地域における科学技術振興等にかかる経費）、(3)内局で措置した研究所設置等の施設費が相当する。
- ・本章部局における人件費は含まない。

②国研・特殊法人・独法等

- ・国立試験研究機関については、人文・社会系の研究機関を含めて、その予算額を計上している（例：科学技術政策研究所（＝人文社会系））。
- ・研究機関である特殊法人については、当該法人に対する国費の支給額（補助金、交付金、出資金の合計）が計上されている。事業別の集計においては、特殊法人の自己収入分を含めて、事業が登録されており、自己収入分はマイナス扱いとして一括して差し引く形式となっている。
- ・研究機関である独立行政法人については、独法運営費交付金と施設費補助金の合計が登録されている。

③大学

- ・国立大学等については、国立学校特別会計のうち、教育分、病院事業分を除き、さらに人文社会系を除いた経費。算定に当たっては、複数の按分比率が用いられている。例えば、研究と教育に二分し、「研究」相当分をカウントする、教官の理科系比率から

「科学技術」分をカウントする等の操作を行い、一定の係数を算出している。

- 科学技術関係経費に登録されているのは、国立学校特別会計全体の4割弱である。
- 公立、私立大学については、これら大学に対する国費の支給額（私立大学等研究設備費等補助金、公立学校等設備費等補助金など）に、科学技術系教員の割合から算出した係数を乗じた金額が科学技術関係経費に登録されている。

2. 2 競争的資金の概要

(1) 競争的資金の定義

競争的資金とは、資金配分主体が、広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による、科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金をいう。

なお、第2期科学技術基本計画においては、「競争的資金」という文言が使われているが、最近の総合科学技術会議の資料では、資金の性格をより明確にするため、「競争的研究資金」という用語が用いられている。

出典：総合科学技術会議「競争的研究資金制度改革について(意見)」平成15年4月21日、3頁

(2) 競争的資金の一覧

創設期間	担当省	担当機関	制度名	創設・実施年度
プレ1期	文部科学省	本省、日本学術振興会	科学研究費補助金	昭和40年度～
	厚生労働省	本省	厚生科学研究費補助金	昭和28年度～
	文部科学省	本省	科学技術振興調整費	昭和56年度～
	環境省	本省	地球環境研究総合推進費	平成2年度～
	文部科学省	科学技術振興事業団	戦略的基礎研究事業費(平成14年度より戦略的創造研究推進事業)	平成7～13年度
1期 (平成8～平成12年度)	総務省	通信・放送機構	情報通信分野における基礎研究推進制度	平成8年度～
	文部科学省	日本学術振興会	未来開拓学術研究推進事業(平成14年度より未来開拓学術研究費補助金)	平成8～13年度
	厚生労働省	医薬品副作用被害救済・研究振興調査機構	保健医療分野における基礎研究推進事業(平成13年度までは基礎研究推進事業出資金)	平成8年度～
	農林水産省	生物系特定産業技術研究推進機構	新技術・新分野のための基礎研究推進事業	平成8年度～
	経済産業省	新エネルギー・産業技術総合開発機構	新規産業創造型提案公募事業	平成8～13年度
	国土交通省	運輸施設整備事業団	運輸分野における基礎的研究推進制度	平成9年度～
	総務省	本省	情報通信ブレイクスルー基礎研究21における公募研究	平成10～13年度
	文部科学省	本省	革新的技術開発研究推進費補助金(H14年度より独自の革新的技術開発研究提案公募制度)	平成12～13年度
	経済産業省	新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術研究助成事業費	平成12年度
	2期 (平成13年度以降)	総務省	本省	量子情報通信技術の研究開発
国土交通省		本省	建設技術の研究開発助成経費	平成13年度～
総務省		本省	戦略的情報通信研究開発推進制度(既存3制度を統合)	平成14年度～
文部科学省		科学技術振興事業団	戦略的創造研究推進事業(戦略的基礎研究事業費の再編)	平成14年度～
文部科学省		本省	独自の革新的技術開発研究提案公募制度(平成13年度までは革新的技術開発研究推進費補助金)	平成14年度～
文部科学省		本省	大学発ベンチャー創出支援制度	平成14年度～
文部科学省		本省	未来開拓学術研究費補助金(未来開拓学術研究推進事業の再編)	平成14年度～
農林水産省		本省	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業	平成14年度～
農林水産省		本省	民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業	平成14年度～
総務省		消防庁	消防防災科学技術研究推進制度	平成15年度～
農林水産省		生物系特定産業技術研究推進機構	生物系産業創出のための異分野融合研究推進事業	平成15年度～
文部科学省		本省	先端計測分析機器開発事業・先端計測分析技術・手法開発事業	平成16年度～
環境省		本省	地球温暖化対策技術開発事業	平成16年度～

注1：戦略的基礎研究事業費は平成7年度補正予算による創設。

注2：旧生物系特定産業技術研究推進機構は現在の(独)農業・生物系特定産業技術研究機構 生物系特定産業技術研究支援センター。

注3：旧科学技術振興事業団、生物系特定産業技術研究推進機構等については、平成15年度は上半期の予算のみ集計。

注4：旧通信・放送機構は現在の(独)情報通信研究機構。

出典：各競争的資金制度の公募要領等より三菱総合研究所で作成

2. 3 国立学校特別会計

(1) 国立学校とは

- ・国立学校は以下の機関から構成されている。
 - －大学
 - 大学院
 - 学部（学科、附属病院等）
 - 研究所 等
 - －短期大学
 - －高等専門学校
 - －久里浜養護学校
 - －大学共同利用機関
 - －大学評価・学位授与機構
 - －国立学校財務センター

(2) 国立学校特別会計とは

①歳入・歳出

- ・国立学校特別会計の歳入は以下から構成されている。
 - 他会計より受入（＝一般会計より受入）
 - 借入金
 - 附属病院収入
 - 授業料及び入学検定料
 - 学校財産処分収入
 - 特定学校財産処分収入
 - 積立金より受入
 - 雑収入 ・産学連携等収入（歳出の産学連携等研究費とほぼ同額）
 - ・雑収入（用途指定寄附金受入（＝奨学寄附金）等）
 - 前年度剰余金受入
- ・国立学校特別会計の歳出は以下から構成されている。
 - 国立学校
 - 大学附属病院
 - 研究所
 - 産学連携等研究費
 - 施設整備費
 - 沖縄国立高等専門学校施設整備費
 - 特別施設整備費
 - 船舶建造費
 - 特別施設整備資金へ繰入

国債整理基金当別会計へ繰入
予備費

②国立学校特別会計と科学技術関係経費との関係

国立学校特別会計については、その全てが科学技術関係経費に集計されているわけではない。科学技術関係経費では、教育にかかる経費、人文社会系のみにかかる経費、治療に関する経費等を除外しているが、同会計にはこれらが含まれており、科学技術関係経費に相当する分としては、これら経費を除く必要があるためである。

そこで、国立学校特別会計から科学技術関係経費を算出する際には、同会計の主要事項別に一定の係数を乗じて算出している。ここで用いられている係数とは、例えば「教官数に占める理科系教官の割合」等である。

③国立学校特別会計における外部資金

国立学校における研究、教育の経費に充てる目的をもって受け入れる資金については、当該外部からの資金の目的、性格により、以下に大別される。

- (1) 国立学校特会法第十七条の規定に基づき国立学校における学術研究の助成のため、また学生、生徒の学資等のために奨学寄附金として受け入れる場合（奨学寄附金委任経理金）
- (2) 一定の研究調査等の依頼を受け、その財源となる費用を受け入れる場合（受託研究）
- (3) 国立学校の教官と民間機関等の研究者が共通の課題について共同して研究を行うに当たり、その財源となる費用を受け入れる場合（民間等との共同研究）

（会計事務研究会編著『国立学校会計事務必携（第六次改訂）』第一法規、2003）

国立学校特別会計において、上記3項目はそれぞれ、

- (1) 歳入：「雑収入」のうち用途指定寄附金受入
歳出：各「項」における用途指定費
- (2) 歳入：（項）産学連携等研究収入における研究経費（一般分）
歳出：（項）産学連携等研究費における研究経費（一般分）
- (3) 歳入：（項）産学連携等研究収入における研究経費（共同研究分）
歳出：（項）産学連携等研究費における研究経費（共同研究分）

としてカウントされている。

※共同研究分については、平成12年度より大学側負担経費を含んでいる。

④（項）産学連携等研究費について

平成10年度から同会計において（項）産学連携等研究費という区分が設けられた。産学連携等研究費の平成14年度当初予算は、1,036億48百万円であり、その内訳は以下の通りである。

- (1) 国立学校において外部から研究の委託を受けて公務として行う研究（受託研究）

に必要な経費 881億20百万円

うち a. 一般分（一般の受託研究、医薬品等の臨床研究、受託試験等）

464億72百万円

b. 基礎研究推進制度分（特殊法人等における新たな基礎研究推進制度による受託研究） 299億12百万円

c. 共同研究分（民間等外部の機関から研究者及び研究費等を受け入れて国立学校の教官と共通の課題につき共同して行う研究）

117億36百万円

(2) 民間等外部の機関から受け入れた研究者（受託研究員等）への研究指導に必要な経費（受託研究員等） 12億95百万円

(3) 競争的資金による研究の実施に伴う研究機関の管理等に必要な経費として、研究機関が使用する経費（間接経費） 121億29百万円

(4) 競争的資金による研究の実施に伴う研究支援者の雇用に必要な経費（競争的研究支援経費） 21億4百万円

このうち、(4)は科学研究費補助金など教員個人に支給される競争的資金で研究を行う際に研究者を雇用して人件費を支出する際、個人研究者では雇用することができないため設けられている制度である。

(3) 国立学校において使用している予算

国立学校に対しては、国立学校特別会計の中で措置されている予算の他に、一般会計からの委託費等が支給されている。これらを含めて、個々の国立大学等で予算を作成しているが、国全体としての集計は実施されていない。

また、科学研究費補助金は個人の研究者に補助する制度であるため個々の大学等の予算には計上されないが、実態として大学で使用している予算である。

3. 科学技術関係経費の集計方法

3. 1 文部科学省科学・技術政策局による科学技術関係経費の集計方法

(1) 調査方法

文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課においては、全省庁の「科学技術関係経費」を対象として、毎年度集計を行っている。

(2) 科学技術関係経費事項別分析表

同課では、各省庁から科学技術関係経費を集計し、予算の一覧資料を作成している。この資料では、以下の分類項目に従って、各省庁が記入した金額、分類項目が記載されている。

①省庁コード

②機関種コード（予算計上主体ごと）

- 1 = 独立行政法人
- 2 = 国立試験研究機関
- 3 = 特殊法人等（特別認可法人を含む）
- 4 = 大学等（国立大学等経費、公私立大学補助金）
- 5 = 本省部局経費（上記研究機関への委託費、補助金の他に、省内運営費（維持費）等）

③省庁別番号（省ごとの番号）

④前年度予算額（各省庁より提出のあった予算額）

⑤当該年度概算要求額、予算額、補正予算額

⑥一般会計・特別会計の別

⑦会計コード

⑧繰越明許費【平成16年度予算から集計対象】

当該経費が繰越明許費である場合は、当該欄に○を記入（平成16年度概算要求より）。

⑨交付方式

当該経費が、上記「②機関コード」の予算計上主体から他機関へ移管される場合、その移管される方式について該当するものを以下の項目に分類。

- 1 = 交付金
- 2 = 出資金
- 3 = 委託費
- 4 = 補助金
- 5 = 移し替え
- 6 = 国際機関への支出金（負担金、分担金、助成金、任意拠出金等）
- 7 = その他

⑩最終使用先

上記「⑨交付方式」で該当する項目について、最終的に当該事項の経費を使用する機関に該当するものを以下の項目に分類。

なお、予算段階で機関名の特定が不可能なものについては、当該経費の当該年度における移管先（当該年度が未確定の場合は前年度における移管先）の番号のあとに「0」を記入した形で分類される。（例えば、15年度における移管先が独立行政法人の場合「10」。）

- 1 = 独立行政法人
- 2 = 国立試験研究機関
- 3 = 特殊法人等（特別認可法人を含む。）
- 4 = 大学等
- 5 = 公益法人
- 6 = 民間企業
- 7 = 地方公共団体
- 8 = 国際機関
- 9 = 個人、その他
- 0 = 複数（内訳は各省庁から別紙で提出される）

⑪使途別分類

全ての経費について、以下のいずれかの使途に分類。

1：研究費

- (1) 研究所及び研究機関等で実施されている本来的活動。
 - 「研究所及び研究機関」とは、
 - a. 研究交流促進法該当機関
 - b. 上記 a. 以外の国立試験研究機関
 - c. 上記 a. 以外の平成12年度まで国立試験研究機関であった独立行政法人
 - d. 研究開発特殊法人等（研究職が設置されている特殊法人等）
 - 「本来的活動」
研究に必要な思考、考案、情報・資料の収集、試作、実験、検査、分析、報告等を指す。
- (2) 上記(1)に該当する「研究所及び研究機関」以外で実施されている事項についても、事項名に以下の文言が入っている場合は「研究費」とみなす。
 - 「研究費」とみなす文言・・・「研究」、「開発」、「調査」、「試験研究」、「技術開発」、「開発試験」等
- (3) 実施課題、研究目的が明確な、外部（民間企業含む）への委託費、交付金、補助金等

*研究機関を対象とした補助金、助成金は、ここに該当しない。

（団体補助、機関補助については、当該団体、機関の性格、補助の目的に沿って、

以下「4：制度事業費」の(1)のいずれかに分類する。）

2：人件費

- (1) 一般会計の主要経費別分類における「科学技術振興費（会計コード：13）」に登録されている経費のうち定員人件費
- (2) 上記(1)以外の科学技術関係経費範囲内における研究職及び技術職の定員人件費

3：施設費

- (1) 施設費（改修費、修繕費も含む。）
 - (2) 設備整備費（大型設備の安定的運営、維持管理のための経費も含む。）
 - (3) 公私立大学への施設整備費補助金
 - (4) 独立行政法人施設費補助金
 - (5) 既存施設の活用、外部機関による整備促進のための経費
- * プロジェクト経費の一部として施設及び設備の整備、維持費が措置されている場合、可能な限り事項の細分化を行い、「1：研究費」との差別化をはかる。

4：制度事業費

- (1) 以下の a.～i. の「システム改革」に該当する施策の経費のうち、上記「1：研究費」、「2：人件費」、「3：施設費」のいずれにも該当しない、システム改革のみを目的として措置された施策の経費。
 - a. 人材の養成・流動化
 - b. 研究評価
 - c. 産業技術力強化・産学官連携推進
 - d. 地域科学技術振興
 - e. 科学技術理解増進・社会とのチャンネル構築
 - f. 研究支援充実
 - g. 知的基盤整備
 - h. 研究情報基盤整備
 - i. 国際化の推進
- (2) 上記「1：研究費」で定義している「研究所及び研究機関」以外の機関（本省部局含む）において、上記「1：研究費」には該当しないが、研究の結果が発展して、既に定型的な事業となっているもの。（先端技術の活用を含む成果普及支援等が含まれる。）
 - * 新たな発見、開発を目指すものは「1：研究費」に分類される。

5：独立行政法人運営費交付金

- * 施設費補助金については、上記「3：施設費」に分類される。

6：その他一般行政費

上記のいずれにも該当しない、事務的、機関運営的な経費。

⑫分野別分類

「科学技術基本計画 第2章I」、「平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針」（平成15年6月19日総合科学技術会議）、「分野別推進戦略」（平成13年9月21日総合科学技術会議）を参考に、「ライフサイエンス」、「情報通信」、「環境」、「ナノテクノロジー・材料」、「エネルギー」、「製造技術」、「社会基盤」、「フロンティア」の8分野及び「人文・社会科学」に分類される。

なお、上記「⑩使途別分類」のうち「1：研究費」に分類された経費については、以下「⑬分野未定」及び「⑭競争的資金」に該当するもの以外、必ず、上記9分野のいずれかに分類される。

また、その他の経費についても、以下の例示のように、9分野への分類が可能な経費については、必ずいずれかに分類される。

* 「1. 研究費」以外で分野分類が可能と思われる経費は以下の通り。

○国立試験研究機関及び研究開発に関する特殊法人等の研究職の person 費

なお、複数の分野に関係する研究機関については、部課レベルで分野分類を行い、それに基づき person 費が分類される。

○研究開発に係る施設費（当該研究開発が該当する分野に分類）

○ある分野に特化したシステム改革費（例：環境分野の振興のための人材養成経費等）

○その他、設置根拠に照らして、分野分類することが適当と思われる経費

なお、研究開発を行わない特殊法人等の常勤 person 費、分野に特化しない施設費、システム改革費については、分野分類は行われていない。

また、分野分類を行う際には、項目の性質に沿って第1分類、第2分類に分けて分類されているものもある。

「第1分類」とは、競争的資金に関する経費その他を除いた経費のうち、当該経費により実施される研究等の内容に本来の目的に照らして分類したものであり、「第2分類」とは、競争的資金に関する経費その他を除いた経費のうち、当該経費により実施される研究等の内容に照らし、本来の目的以外に関連する分野がある場合に分類したものである。

例えば、上記「⑩使途別分類」の「1：研究費」に定義してある「研究所及び研究機関」における経費の場合、設置根拠（設置法に明記された設置目的等）に照らして該当すると思われる分野を「第1分類」とし、それぞれの個々の施策に照らして該当するものを「第2分類」とする。この場合、必ずしも第2分類を登録する必要はない。また、第2分類を複数登録することも可能である。

上記以外の経費の場合、施策本来の目的に照らして該当するものを「第1分類」とし、内容に照らして該当するものは「第2分類」と分類される。この場合も、必ずしも第2分類を登録する必要はない。また、第2分類を複数登録することも可能である。

⑬分野未定

上記「⑩使途別分類」において「1：研究費」に分類されたもののうち、経費の性格上、研究内容が未定の経費。

例) ・受託研究費等

- ・研究目的、研究内容が未定の補助金（競争的資金は除く。）
- ・研究機関長裁量経費

⑭競争的資金

⑮システム別分類（人材の養成・流動化～国際化の推進）

以下の事例を参考に、該当するシステムが分類される。

○システム間の重複は可能。（1施策を複数のシステム別に分類することは可能。）

○上記「⑩使途別分類」で「4：制度事業費」の(1)に分類された経費については、以下のシステムのいずれかを必ず記入。

○「4：制度事業費」の(1)以外に分類された経費についても、システム改革を目的とした経費については、該当するシステムに分類される。

例) 民間企業を対象とした研究費補助金

- 「1：研究費」に該当する「産業競争力強化・産学官連携」
国際的なプロジェクト研究
- 「1：研究費」に該当する「国際化の推進」
研究支援者雇用経費
- 「2：人件費」に該当する「研究支援充実」
理解増進拠点の施設整備
- 「3：施設費」に該当する「科学技術理解増進・社会とのチャンネル構築」

(1) 人材の養成・流動化

- ・任期付任用制度
- ・研修、派遣、異業種間交流制度
- ・若手研究者を主たる対象とした競争的資金
- ・若手研究者の育成を主たる目的とした制度（ポスドク制度含む。）
- ・技術者養成（技術者教育、研修等）
- ・大学、大学院、高専、高等学校等における研究者・技術者の養成に関する経費

(2) 研究評価

- ・評価委員会等実施経費（会議費、旅費等）

(3) 産業技術力強化・産学官連携推進

- ・研究組織・体制及び研究成果等の研究情報のデータベース化、発信するための制度
- ・研究者のセクターを越えた交流を推進するための制度
- ・共同研究、受託研究制度

- ・ 公的研究機関の研究成果の民間への技術移転・事業化を促進するための制度
 - ・ 民間の研究開発リスクを軽減するための制度（補助金等を含む。）
 - ・ 産学官連携を促進する人材及び起業家人材の養成・確保・派遣に関する制度
 - ・ 特許関連経費（各機関における特許管理経費も含む。）
- (4) 地域科学技術振興
- ・ 地域の研究ポテンシャル（都道府県関係機関、公設試験研究機関、大学、企業等）を活用した共同研究等に関する制度
 - ・ 地域が主体となって取り組んでいる研究基盤の整備及び公設試験研究機関の支援
 - ・ 政府関連の研究開発機能の地域展開
 - ・ 地域の科学技術の振興に関するその他施策
- (5) 科学技術理解増進・社会とのチャンネル構築
- ・ 科学技術に関する学習の振興（科学技術・理科教育用コンテンツの開発も含む。）
 - ・ 博物館、科学館等の活用
 - ・ 科学技術に関する社会的コンセンサス
（審議会、有識者懇等、諸会合の運営費、白書、報告書等作成経費を含む。）
- (6) 研究支援充実
- ・ 当該研究を支援する業務に係る経費（研究支援者雇用経費等）
 - ・ 研究環境の整備に関する経費（情報基盤整備は以下(8)に該当）
- (7) 知的基盤整備
- ・ 研究用材料（生物遺伝資源等）
 - ・ 計量標準
 - ・ 計測・分析・試験評価方法及びそれらに係る先端的機器
 - ・ 上記に関連するデータベース構築
- (8) 研究情報基盤整備
- ・ ネットワーク整備（LAN、WAN等）
 - ・ 電子図書館、電子博物館等
 - ・ 研究への利用促進を目的としたデータベース構築（研究成果、研究資源等）
- (9) 国際化の推進
- ・ 国際協力プロジェクトの提案、推進、出資等
 - ・ 特許、標準化等における国際的基準の策定
 - ・ 対海外への情報発信（成果公開、DB、学会誌刊行等）
 - ・ 国内における研究環境の国際化（外国人を対象としたフェローシップ、外国人研究員の任用、宿舍・保障等待遇の改善）
 - ・ 海外への研修、交換留学制度

⑩原子力、宇宙開発、地震調査研究、海洋科学技術の各関連予算

それぞれの関連予算に該当する経費については、主分野もしくは副分野で以下の通り

分類される。

- ・原子力関係予算 → エネルギー
- ・宇宙開発関係予算 → フロンティア
- ・地震調査研究関係予算 → 社会基盤
- ・海洋科学技術関連予算 → フロンティア
- ・環境保全経費 → 環境

⑰プロジェクト研究

内閣府政府研究開発データベースにおいて、研究開発課題データベース及び研究評価データベースの対象となる事項（以下参照）。（競争的資金については対象外とされている。）

<研究開発課題データベース及び研究評価データベースの対象となる事項>

上記「⑩用途別分類」において「1：研究費」に分類されたもののうち、次の条件のいずれかに該当するものを除いたもの。

- (1) 人当研究費等により実施される経常的な研究開発
- (2) 国立試験研究機関における特別研究
- (3) 試験調査等（各種観測調査等、定型的、継続的な業務）

⑱性格別分類

上記「⑩用途別分類」において「1：研究費」に分類されたものについては、以下の項目に分類される。

- (1) 基礎研究：特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究
- (2) 応用研究：基礎研究によって発見された知識を利用して、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究及び既に実用化されている方法に関して、新たな応用方法を探索する研究
- (3) 開発研究：基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入または既存のこれらのものの改良をねらいとする研究
- (4) 試験調査等：各種観測調査のように、定型的、継続的な業務

3. 2 総務省「科学技術研究調査報告」の集計方法

総務省「科学技術研究調査報告」の集計方法は以下の通りである。

「科学技術研究調査」は、我が国における科学技術に関する研究活動の状態を調査し、科学技術振興に必要な基礎資料を得ることを目的としている。

この調査は、統計法（昭和22年法律第18号）に基づく指定統計調査（指定統計第61号を作成するための調査）として、昭和28年以降毎年実施している。

- (1) 調査は、調査対象に対して総務省統計局から直接調査票を郵送し、記入された調査票を再び郵送又はインターネットにより回収する方法（平成15年調査から導入（利用率12.1%））で実施される。
- (2) 調査対象のうち、非営利団体・公的機関及び大学等については、各省庁に依頼して作成した名簿に基づき調査される。また、企業等については、平成13年事業所・企業統計調査結果や過去の調査結果から母集団名簿を作成し、これを研究活動の有無、資本金階級及び産業によって8×38の層に分け、各層から所定の企業数が選定される。

4. 本報告書における予算分析の集計方法

4. 1 分類項目の定義

本調査で設定した政府研究開発投資の内容分析の項目分類基準は以下の通りである。

(1) 分析対象

① 政府（国）分

- ・ 政府各年度予算における「科学技術関係経費」の全てを分析対象とし、さらにそれらの使用状況・金額についての情報も用いる。
- ・ 「科学技術関係経費」に含まれるか否かは、当初予算の場合、文部科学省科学技術・学術政策局がとりまとめている『平成〇〇年度予算における科学技術関係経費』（業務参考資料）に含まれるか否かによって明示的に決定される。補正予算の場合は、内閣府ないし文部科学省科学技術・学術政策局によって科学技術関係経費と分類された予算を対象とする。

② 地方公共団体分

- ・ 地方公共団体における科学技術関係経費については、入手できるデータに限界があるため、政府（国）分の分析を補完する参考データとして扱い、可能な範囲で概要分析のみを行う。
- ・ 使用予定のデータは、（財）全日本地域研究交流協会の調査結果であるが、分析可能であるのは総額と費目別内訳（概要）程度に限られ、また、対象期間も平成2年度、4年度、7年度、及び11年度以降に限られている。したがって、第2期科学技術基本計画対象期間（平成13年度以降）については毎年のデータが入手できるものの、それと比較すべき5年間（平成8年度～12年度）のデータが不完全であることに注意が必要である。

(2) 分析単位

原則として「事業（施策）」を最小分析単位とする。ただし、平成14年度以降については、文部科学省科学技術・学術政策局がとりまとめている「様式1（科学技術関係経費事項別分析表）」の「事項」を最小分析単位とする。また、研究開発に係わる事業（施策）については、必要に応じて、個別研究開発課題を最小分析単位とする。

(3) 分類項目

下記に分類の必要な項目を具体的に示す。

① 年度

各年度の予算資料等に基づいてデータ収集・分析を行うため、それぞれのデータの出所となった予算の年度を明示する。

②予算種別

- ・当初予算と補正予算の別、一般会計と特別会計の別に整理する。
- ・各特別会計についての集計も行う。

③所管省庁

④交付方式の別

経常的経費か競争的資金か、運営費交付金、補助金、委託費、出資金、等の区分。既存の分類「経費交付方式」、「競争的資金フラグ（仮称）」により分類可。また、「科学技術関係経費の概要」資料や「様式1（科学技術関係経費事項別分析表）」における「事業（施策）」や「事項」自体が既にある程度、分類されており、これを利用することができる。

⑤使途分類

研究費、人件費、施設費、独法運営費交付金、その他、の区分を行う。

⑥予算を所管する機関種別 [既存の分類は不完全なため、独自の分類作業を行った]

研究開発の実施機関の名称及び各機関の種類（国研、特殊法人、独立行政法人、等の区別）。研究開発以外の施策の場合は、実態に応じて「本省部局」等と分類する。予算案の段階では研究機関が確定していない場合もあるが、それらについても実施機関を調べる必要がある。

⑦研究開発予算とそれ以外の科学技術関係経費の区別

研究開発予算とそれ以外の経費（例：理解増進・社会とのチャンネル構築）との区別。OECDの基準や米国政府の科学技術関係予算においても「科学技術予算」と「R&D（研究開発）予算」は明確に区別される（後者は前者の部分集合）。研究費であるかその他の経費であるかにより分類する。

⑧システム別分類

平成13年度以降は文部科学省科学技術・学術政策局において収集している予算データの分類による。具体的には、「養成流動化」、「研究評価」、「産学官連携」、「地域振興」、「理解増進」、「研究支援」、「知的基盤」、「情報基盤」、「国際化」の9区分である。平成12年度以前については、旧科学技術庁がとりまとめた科学技術関係経費の資料等を用いて集計を行う。

⑨特定目的

科学技術関係経費の集計において分類されている特定目的区分を用いる。「原子力関係」、「宇宙関係」、「地震関係」、「海洋関係」、「環境関係」の5区分がある。

⑩分野分類 [平成13年度以降、既存の分類有り；それ以前は独自の分類作業が必要]

第2期科学技術基本計画で示された8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、エネルギー、製造技術、社会基盤、フロンティア）への分類。

⑪プロジェクト研究分類

プロジェクト研究であるか否かの分類。

⑫研究の性格別分類

研究開発の性格に応じて、基礎研究、応用研究、開発、試験調査等の4区分に分類したもの。

予算データで把握できないものについては総務省統計の数値を用いる。

⑬一般的な科学分類

分野分類は⑩でも行うが、国際比較に適していない等の問題があるため、より一般的な分野分類について検討する。

⑭OECD社会経済目的別分類 [独自の分類作業が必要]

研究開発予算をその社会経済的な目的によって分類する。研究開発統計の国際的な基準を示したOECD「フラスカティ・マニュアル」では、政府の研究開発予算を下記のような「社会経済目的別分類」によって分類することを勧告している。

1.	地球の探査および開発
2.	インフラストラクチャーと土地利用の基本計画 輸送・電気通信システム (2.4+2.5) 他のインフラストラクチャー (2.4と2.5以外の2)
3.	環境の管理と保護
4.	人の健康の保護と増進
5.	エネルギーの生産・供給・合理的利用
6.	農業生産・技術
7.	工業生産・技術
8.	社会的構造・関係
9.	宇宙の探査・開発
10.	一般大学資金からの資金供給による研究
11.	方向付けられていない研究
12.	他の民用研究
13.	防衛

出典：OECD「フラスカティ・マニュアル（2002年版）」

⑮ 科学技術基本計画における該当箇所

分析対象の事業（施策）が、科学技術基本計画のどの項目に該当するかを示す。

(2) 他に用いるデータ等

①総務省「科学技術研究調査報告」データ

- ・ 大学等の研究開発費については総務省「科学技術研究調査報告」の集計データで補完する。

②政府による国会提出予算書

- ・平成3～12年度の予算データを集計するに当たり、使途別集計（研究費、人件費、施設費、その他）のため、国会提出予算書を用いる。

③特殊法人の使途別予算

- ・特殊法人の予算資料を個別に収集し、特殊法人の使途別予算を集計する。

④各省庁照会による予算データ

- ・競争的資金の配分先別割合等については各制度所管官庁に照会を行い、予算データを把握する。

4. 2 研究の性格別分類の方法

(1) 分類の定義

文部科学省科学・技術政策局調査調整課の資料「科学技術関係経費事項別分析表」における性格別分類の定義は以下の通りであり、分類に当たっては本定義に基づき行う。

なお、総務省「科学技術研究調査」の分類定義における①基礎研究、②応用研究、③開発研究については同じ。

- ①基礎研究：特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため又は現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行われる理論的又は実験的研究
- ②応用研究：基礎研究によって発見された知識を利用して、特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究及び既に実用化されている方法に関して、新たな応用方法を探索する研究
- ③開発研究：基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入または既存のこれらのものの改良をねらいとする研究
- ④試験調査等：各種観測調査のように、定型的、継続的な業務

(2) 分類すべきデータ

文部科学省科学・技術政策局調査調整課の資料「科学技術関係経費事項別分析表」を用いて、事項別に分類する。分類すべきデータは「研究費」に該当するものであり、それを分類すべき項目件数として挙げれば、約3600件(*)である。

*平成3年度～平成12年度のデータに対して、約800件

平成13年度～平成15年度のデータに対して、約2800件

(3) 分類の方法

分類すべきデータは、事項別データの入力形式から、まず機関種別(本省部局、国研・特殊法人・独法、大学等)にグループ化し、さらに以下の①～④のように分類する。その際、本省部局、特殊法人のデータに関しては、研究開発課題や制度名(もしくはプログラム名)単位で計上されているため、2つにグループ化して研究開発課題名や制度名(もしくはプログラム名)単位で分類する。

①一般の研究課題の分類

一般の研究課題の分類については、(1)で示した分類定義に基づき分類する。その際、件数が多いため、研究課題名から目安となるキーワードで分類する。分類が困難な場合は、WEB検索により研究課題の内容や具体的な研究題名からキーワードで分類する。分類が複数該当する場合は、それを許容する。(分類方法の詳細は後述)

②競争的資金の分類

競争的資金については、制度ごとに、制度概要、募集要項の記載内容からどのような研究を公募しているかの判断により分類する。なお、内容から判断が困難な場合は、採択された研究課題名から、分類定義及び上記①で用いたキーワードに基づき分類する。分類が複数該当する場合は、それを許容する。(分類方法の詳細は後述)

③大学分の分類

大学等として計上されている予算は、国立学校特別会計、公私立学校助成金(公私立補助金等)の詳細分類がないため、それぞれの総額に対して大学分として分類する。

大学分の分類は、総務省「科学技術研究調査」における性格別内部使用研究費の分類において、基礎・応用・開発の分類がなされているため、このデータを利用し、基礎・応用・開発の構成比を推計して分類する。(分類方法の詳細は後述)

④国研・独法分の分類

国研、独法として計上されている予算は、組織単位の総額で計上され詳細分類がないため、それぞれの総額に対して分類する。

国研・独法分及び特殊法人の平成3～12年度分の分類は、総務省「科学技術研究調査」における性格別内部使用研究費の分類において、基礎・応用・開発の分類がなされているため、このデータを利用し、基礎・応用・開発の構成比を適用して分類する。

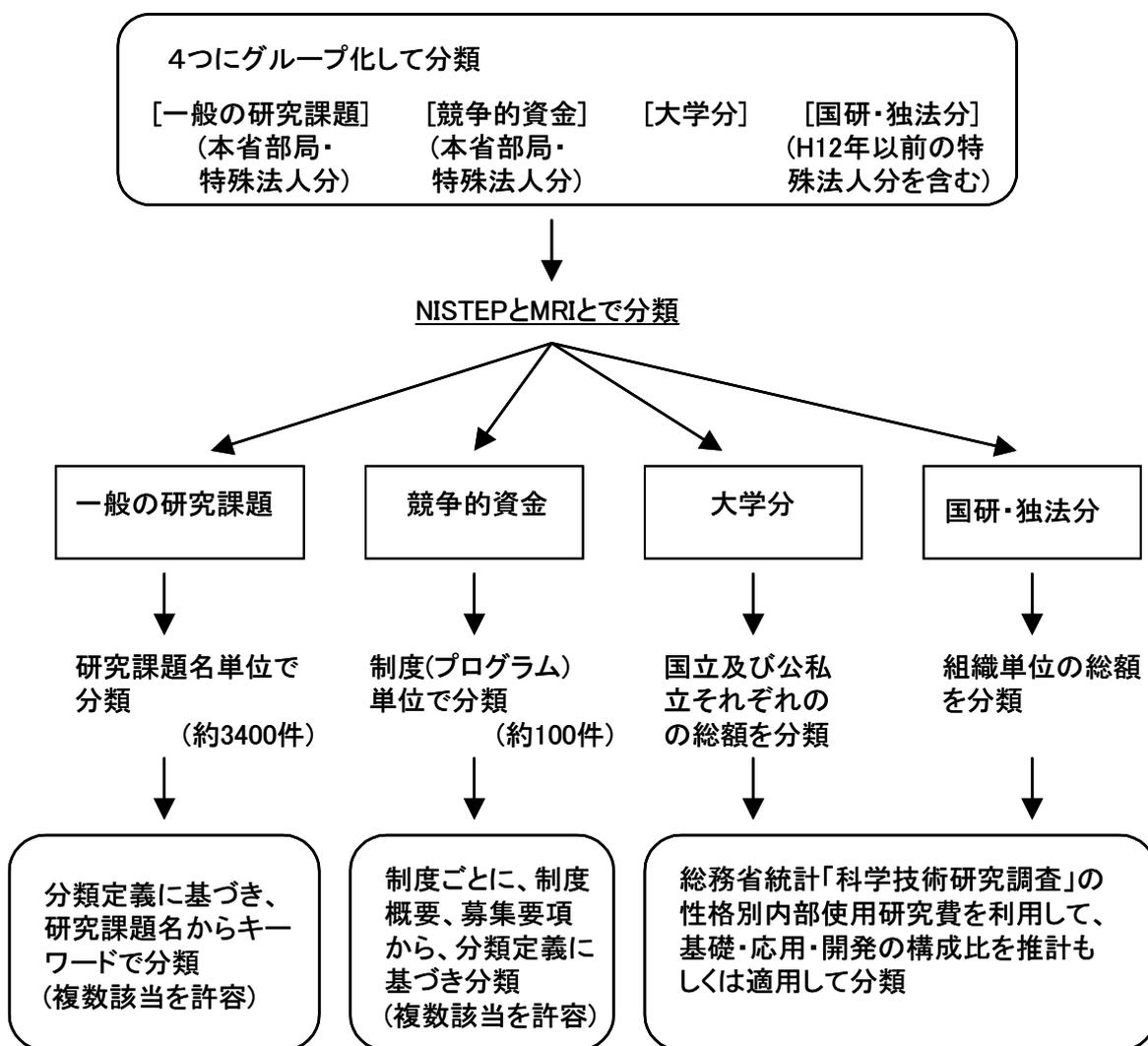
性格別研究費分類の概略フロー

対象： 科学技術関係経費の「研究費」

文部科学省「科学技術関係経費事項別分析表」を基に性格別研究費を分類。
分類の定義は、同資料に基づく。

性格別研究費（基礎研究・応用研究・開発研究・試験調査等）

科学技術関係経費の「研究費」について、分類すべき項目数： 約3600件



(4) 一般の研究課題の分類

[分類件数]

「研究費」 約3400件

[分類方法]

- ・ 前述した分類定義に基づき分類する。
- ・ その際、件数が多いため、研究課題名から目安となるキーワード(表1)で分類する。
- ・ 分類が困難な場合は、WEB検索により研究課題の内容や具体的な研究題名から目安となるキーワードで分類する。
- ・ 分類が複数該当する場合は、それを許容する。

[データソース]

- ・ 文部科学省科学・技術政策局調査調整課の資料「科学技術関係経費事項別分析表」

[性格別研究費の算出]

- ・ 事項別(予算上の研究課題別)に分類された性格別研究費の分類結果にしたがって集計する。その際、分類が複数該当しているものは、均等割で集計する。

表1 研究課題名から分類する際、目安としたキーワードの例

基礎研究	応用研究	開発研究	試験調査等
基礎研究 フロンティア研究 解明	応用研究 利用研究 基盤技術研究 実用化研究 活用研究 高度化 影響解明 新事業創出	技術開発 システム開発 基盤技術開発 実用化研究開発 要素技術 検証／実証技術 支援技術 活用技術 技術確立 手法開発 システム構築 データベース構築 整備経費 開発推進 対策事業 技術開発促進 改良	調査研究 評価 基準化／標準化／規格化 検討 開発調査 情報整備 管理評価
教官研究経費 特別研究費			

(5) 競争的資金の分類

[分類件数]

約100件 (各制度の中のプログラム単位での分類項目数)

[分類方法]

- ・競争的資金の全ての制度に対し、各制度の中のプログラム単位で分類する。
但し、予算データがプログラム単位で示されていないものは、制度単位で分類する。
- ・制度概要、募集要項の記載内容からどのような研究を公募しているかの判断により分類する。
(例 ……基礎的研究を行う。→基礎と分類)
- ・分類が困難な場合は、WEB検索により研究課題の内容や具体的な研究題名から目安となるキーワードで分類する。
- ・分類が複数該当する場合は、それを許容する。
- ・本分類は、平成3年度から平成14年度の各年度ごとに行う。

[データソース]

プログラム単位の予算のデータを収集した資料は、以下の通り。

- ・文部科学省科学・技術政策局調査調整課の資料「科学技術関係経費事項別分析表」及び各省庁照会によるデータ
- ・科学研究費補助金に関しては、「文部科学省科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年版によるデータ
- ・科学技術振興調整費に関しては、「科学技術振興調整費試験研究実施計画書(旧科学技術庁)によるデータ

[性格別研究費の算出]

- ・各制度の中のプログラム単位(一部制度単位を含む)の分類結果にしたがって集計する。
その際、分類が複数該当しているものは、均等割で集計する。

(6) 大学分の分類

[分類対象]

- ・国立学校特別会計及び公私立学校助成金(公私立補助金等) (いずれも科学技術関係経費分)

[分類方法]

- ・総務省「科学技術研究調査」における性格別内部使用研究費の分類を基に、性格別研究費構成比を推計する。
- ・本推計は、平成3年度から平成14年度の年度ごとに行う。
- ・本推計は、国立、公立、私立に分けて行う。
- ・国立大学の分類方法は、性格別内部使用研究費の構成比を推計する。
- ・公立大学及び私立大学の分類方法は、性格別内部使用研究費の構成比を適用する。

[データソース]

- ・文部科学省科学・技術政策局調査調整課の資料「科学技術関係経費事項別分析表」における国立学校特別会計及び公私立学校助成金(公私立補助金等)

[性格別研究費の算出]

- ・国立と公私立別に算出された性格別研究費分類の構成比を、国立学校特別会計及び公私立大学補助金にそれぞれ適用して算出する。

(7) 国研・独法分の分類

[分類対象]

- ・国研、独法として計上されている組織単位の予算

[分類方法]

- ・国研の分類方法は、総務省「科学技術研究調査」における性格別内部使用研究費の国研の分類の性格別研究費構成比を適用する。
- ・特殊法人分の平成3年度～12年度分については、性格別内部使用研究費の特殊法人の分類の性格別研究費構成比を適用する。
- ・国研から独法化した独法(運営費交付金)の分類方法は、国研と同様に性格別研究費構成比を適用する。但し、独法の「研究費」は運営費交付金の内数となるため、現時点で性格に把握できない。そこで、前身である国研の用途別割合(平成12年度)を用いて、「研究費」分を推計する
- ・特殊法人から独法化した独法(運営費交付金)の分類方法は、独法化した直前の当該特殊法人の構成比(「1. 一般の研究課題の分類」で分類したもの)を適用する。但し、独法の「研究費」は運営費交付金の内数となるため、現時点で正確に把握できない。

そこで、前身である特殊法人の使途別割合（平成15年度前半）を用いて、「研究費」分を推計する

年度初めに独法化したものは、前年度の構成比

年度後期に独法化したものは、上半期の構成比

- ・本分類は、平成3年度から平成14年度の各年度ごとに行う。

[データソース]

- ・文部科学省科学・技術政策局調査調整課の資料「科学技術関係経費事項別分析表」における国研、独法の予算

[性格別研究費の算出]

- ・それぞれ算出された性格別研究費分類の構成比を、国研、独法の予算にそれぞれ適用して算出する。
- ・使途別分類における研究費割合を掛けて、基礎・応用・開発の研究費分を算出する。

4. 3 研究分野別分類の方法

平成3～12年度までの予算データ、競争的資金については、研究分野分類がなされていないため、独自の分類作業を行った。

(1) 研究分野分類の基準

原則として、重点4分野とその他の4分野及び人文社会分野、理学的研究分野、その他の11分類とした。個々の事業名、研究開発課題名から判断し、平成3～12年度予算について分野分類を行った。重点4分野とその他の4分野及び人文社会分野におけるキーワード例は以下の通りである。

表2 研究分野分類のキーワード例

①ライフ	<ul style="list-style-type: none"> *医学・保健関係の全て（厚生労働省） ・医療ロボット、レーザー医療、遠隔医療などを含む ・食品関連 ・ゲノム、タンパク質 ・ナノバイオ
②情報通信	<ul style="list-style-type: none"> ・データベース、ソフトウェア、CAD ・GIS、ITS ・フォトニックネットワーク、電磁波・電波、回路設計、 ・センサ、表示デバイス、集積回路、半導体デバイス、光ファイバ
③環境	<ul style="list-style-type: none"> ・環境分子科学、内分泌かく乱物質 ・地球温暖化の影響 ・リサイクル技術、生分解材料、排水処理技術
④ナノテク・材料	<ul style="list-style-type: none"> ・金属、有機材料、高分子、カーボンナノチューブ、結晶 ・超臨界、表面、薄膜、コロイド、マイクロマシン、圧電材料、分子デバイス・電子顕微鏡、 ・放射光、レーザー計測、低速量子ビーム
⑤エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> *石油・電源等の特別会計の全て ・核融合、放射線利用、天然ガス ・内燃機関、冷凍技術、電気自動車
⑥製造技術	<ul style="list-style-type: none"> ・生産システム、製造技術、CAM, 品質管理 ・製造技術（表面処理、エッチング、成形加工、切削加工、鑄造糖） ・ロボット、高圧技術、人間行動解析システム
⑦社会基盤	<ul style="list-style-type: none"> *防犯・防衛関連の全て（警察庁、防衛研究本部） ・震災対策、鉄道、社会資本、治水
⑧フロンティア	<ul style="list-style-type: none"> ・宇宙開発（ロケット、宇宙ステーション） ・地球測定 ・海洋開発
⑨人文社会	<ul style="list-style-type: none"> ・農山漁村の再生方策、世界食糧需給 ・科学技術政策

出典：三菱総合研究所作成

(2) 競争的資金の分野分類集計方法

- 「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」を基に、平成3年度から平成14年度までの、科学研究費の研究分野別の予算配分額を集計した。
- 科学研究費補助金の分野分類については以下の基準を基に分類を行った。
 - ・「基盤研究」「萌芽的研究」「奨励研究A」「若手研究」の各種目については審査時の分野分（例：土木工学）を基に、以下の12分野に括り直した。
 - ・研究テーマからの判断が困難な場合は、各テーマについてWEB検索をし、内容から判断した。

①ライフ

生物系	
理学	生物学
農学	農学、農芸化学、林学、水産学、畜産学・獣医学、境界農学
医学	生理、病理、社会医学、内科、外科、歯科、薬学、医学一般、看護学
複合領域	生物化学、基礎生物科学、神経科学、実験動物学、医用生体工学・生体材料学、生物物理学
時限付細目	分子細胞生物学、血管生物学、海洋生物学、極微細構造工学、咀嚼、光生物学、老化（加齢）、免疫の制御機構、リハビリテーション科学、動物臨床医学、心血管生物学、内分泌かく乱物質、生物資源の変換と展開、生物多様性、ポルトゲノムのナノサイエンス、細胞死（アポトーシス）

②情報通信

工学	電気電子工学
複合領域	情報科学

③環境

時限付細目	電磁場環境
複合領域	環境科学

④ナノテク・材料

工学	応用物理学・工学基礎、資源開発工学、金属工学、応用化学、材料工学、プロセス工学、工業化学
----	--

⑤エネルギー

複合領域	エネルギー学、原子力学
------	-------------

⑥製造技術

工学	機械工学
----	------

⑦社会基盤

工学	土木工学、造船学、建築学
農学	農業工学
複合領域	社会システム工学、自然災害科学
時限付細目	社会システム工学、都市施設保全工学、水循環システム

⑧フロンティア

理学	天文学、地球科学、地質学、鉱物学
時限付細目	惑星科学

⑨人文社会

人文・社会科学系	
農学	農業経済学
複合領域	科学技術史
時限付細目	国際経済、文化財科学、知的所有権法、談話（ディスコース）、国際取引、ジェンダー、非営利・協同組織
文学	哲学、心理学・社会学・教育学・文化人類学、史学、文学
法学	基礎法学、公法学、国際法学、民事法学、社会法学、刑事法学、政治学
経済学	経済理論、経済統計学、経済史、財政学・金融論、商学、経営学、会計学
複合領域	文化財科学、科学教育・教科教育学、統計科学

⑩理学的研究

理学	数学、物理学、化学
複合領域	プラズマ理工学、結晶学、放射線生物学
時限付細目	認知科学、非線形科学

⑪その他

理学	人類学（含生理人類学）
複合領域	家政学
時限付細目	複雑系の科学、少年非行、複合化集積システム
複合領域	体育学、地理学
時限付細目	感性工学、自然史科学

⑫分野不明・不能

物理系	物理系
化学系	化学系
工学	総合工学
広領域	広領域

- ・ 特定領域研究（重点領域研究）、特別推進研究、COE形成基礎研究費については、以下の通り分類した。
 - － 研究テーマから判断し、上記12分類に区分。
 - － 研究テーマからの判断が困難な場合は、各テーマについてWEB検索をし、内容から判断。

4. 4 予算データの集計方法

科学技術関係経費については、時系列的・網羅的に把握できる資料が限られている。特に平成12年度以前のデータについては、把握できるデータが非常に限られている。

そこで、以下のように、文部科学省科学技術・学術政策局の予算資料を中心として、各種の資料を突き合わせ、本調査において平成3年度から平成15年度当初予算までの予算データベースを作成した。

予算データの制約から、この予算データベースは平成3～12年度と平成13年度～15年度（当初予算まで）の2つに分かれている。これは、文部科学省科学技術・学術政策局の予算資料自体が平成12年度までと平成13年度以降とで整理の方法が大きく異なっていること、平成13年度以降導入された独立行政法人制度の影響があることによる。

そのため、平成12年度までのデータと平成13年度以降のデータを部分的に接合させることはできるものの、完全な接合はできない。

(1) 平成13年度以降の予算集計方法

①文部科学省科学技術・学術政策局調査調整課において集計している科学技術関係経費の資料（以下、資料A）を用いることを基本とした。この資料では、解説編2. 1で記載した各種の項目による分類がなされており、補正予算も登録されている。

②資料Aは、毎年度新たに作成されており、時系列的に接合されていない。そこで、平成13～15年度の各資料を接合させる作業を行った。同一の予算項目で分類が年度により異なっている場合には原則として後年度の分類に揃えた。

資料Aは、ある年度を集計する際、前年度のデータとともに整理がなされているため、平成13年度の予算資料に前年度（平成12年度）の金額が掲載されている。但し、平成12年度で終了した事業についてはその内訳が示されていない。

③競争的資金については資料Aでは研究分野分類がなされていないため、各種資料を入手し、独自の分類作業を行い集計した。具体的には、以下の通り。

- ・科学研究費補助金については、科学研究費研究会編「科学研究費補助金採択課題・公募審査要覧」各年度版に掲載されている研究分野・領域・課題毎の予算データ
- ・科学技術振興調整費については、文部科学省科学技術・学術政策局科学技術振興調整費室の資料
- ・その他の制度については、文部科学省が平成12年度実績及び平成14年度実績について各省庁に照会したデータ

④国立大学等の研究分野については資料Aでは把握できないため。文部科学省監修「全国試験研究機関名鑑」に掲載されている国立大学等の学科毎の教員数（教授、助教授、

講師、助手の別)を集計し、これに教育研究基盤校費の教官当積算校費の単価(教授、助教授、講師、助手の別)でウェイト付けして、分野別の予算割合を算出した。

⑤独立行政法人については、資料Aでは予算の内訳を把握できないため、以下のように推計を行った。

- ・用途別予算割合については、独法化直前の段階での用途別予算割合を当てはめた。具体的には、平成13年度に独法化した機関は平成12年度の国研時の用途別割合(国会提出予算書より集計)、平成15年度下半期に独法化した機関は平成15年度上半期の用途別割合(文部科学省科学技術・学術政策局の予算資料で把握可能)を当てはめている。
- ・研究費の性格別割合については総務省統計の割合を当てはめている。
- ・研究費の分野別割合については、文部科学省科学技術・学術政策局が各省庁に照会した分野別割合のデータ(平成12年度、平成14年度)を用いている。

(2) 平成3～12年度予算

①旧科学技術庁で毎年度とりまとめていた科学技術関係経費の資料(例えば「平成12年度における科学技術関係経費」(以下、資料B)をベースとする。しかし、この資料には以下のような制約がある。

- ・同資料には補正予算の金額が掲載されていない。
- ・研究の性格別分類、分野別分類がなされていない。
- ・予算一覧(事項別集計表)には研究開発課題に関する予算が示されておらず、別途研究開発課題のみを集計した表が存在するが、両者は接合しない。
- ・地域における科学技術振興に関する経費、国際化に関する経費等の集計表があるが、網羅的ではない。予算一覧(事項別集計表)では予算の詳細は示されておらず、十分に把握できない。
- ・特殊法人、国立試験研究機関に関する予算は、総額しか把握できず、用途別内訳は記載されていない。
- ・平成13年度以降と同様に大学予算の内訳は不明である。

そこで、以下のように集計作業を行った。

②資料Bは、時系列的に整理されていないため、各年度の資料を用いて、平成3年度から平成12年度までの予算を時系列的に接合させた集計表を作成した(a)。

③資料Bには補正予算が含まれていないため、文部科学省科学技術・学術政策局が保有する補正予算資料を用いて補正予算データを(a)に当てはめた。補正予算の用途別内訳が不明なものについては、国会提出予算書との突き合わせにより、内訳を記載した。

④国立試験研究機関については、その予算の内訳を各省庁別に国会提出予算書で把握できるため（但し科目別）、国会提出予算書を用いて使途別分類を以下のように行った。

- ・職員給与等 →人件費として集計
- ・試験研究費 →研究費として集計（b）
- ・施設費 →施設費として集計
- ・上記以外の経費 →その他として集計

⑤資料Bに掲載されている研究開発課題に関する予算一覧表を用いて、研究開発課題毎に分野分類を行った（分類方法は解説編3.3を参照）。これを研究機関毎に集計し、機関毎の分野別割合の推移を算出した（c）。

国立試験研究機関の研究費（b）に、（c）の割合数値を用いて乗じ、各国立試験研究機関の研究分野別予算額を算出した。

⑥特殊法人については、資料Bにも国会提出予算書にも使途別内訳が掲載されていないため、各法人所管官庁に照会し、法人の使途別予算額（科学技術関係経費登録分）を入手した。

ここで算出した特殊法人の研究費に、機関毎の分野別割合（c）を乗じ、特殊法人の研究分野別予算を算出した。

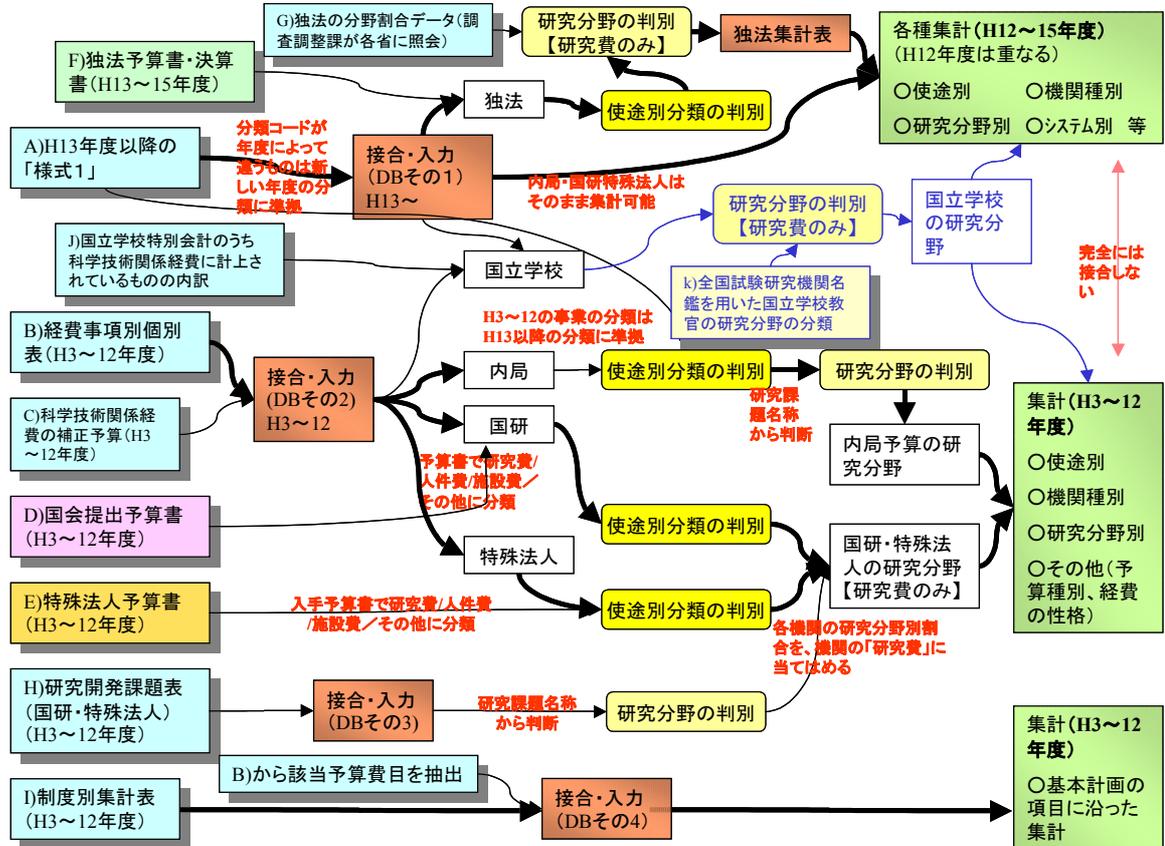
⑦資料Bでは、国際化関連予算、地域関連予算などのテーマ別の集計を行っている。但し、年度毎に集計基準が違っているとといった制約がある。そこで、可能な限り、予算一覧データ（経費事項別個別表）から補完した。

⑧競争的資金については、（1）③と同様の方法により集計した。

⑨大学については、（1）④と同様の方法により集計した。

図1 本調査における予算集計の流れ

<予算分析の進め方について>



5. 国立大学の科学技術に関わる予算・経費に関する調査

5. 1 調査の目的

本調査（「科学技術基本計画の達成効果の評価のための調査」）の一環として、科学技術基本計画の政府研究開発投資の状況を把握するため、国立大学の科学技術に関わる予算・経費についてのデータを収集し、国立大学における科学技術に関わる予算・経費の使用実態を把握することを目的とした。

5. 2 調査の概要

(1) 調査対象

調査の趣旨に鑑みて、研究の盛んな大学として科学研究費補助金の獲得額の高い大学や学生・教員の理科系比率の高い大学、また、理科系比率が高く研究の盛んな地方大学として、15大学を対象とした。

回答の単位は、原則として、総務省「科学技術研究調査」の回答単位を対象とし、上記の大学の本部事務局および学部研究科・附置研究所等を対象とし、それぞれから回答を得た。

(2) 調査時期

平成16年11月中旬発送、平成17年1月回収締め切りとした。

(3) 回収数

12大学

(4) 調査方法

各大学の本部事務局に対する郵送法で行った。

回答は、各大学の本部事務局でとりまとめの上、郵送による回収を行った。

(5) 調査の内容

調査票は、①本部事務局向け、②学部研究科・附置研究所等向けの2種類からなる。それぞれの調査票の概要は以下の通りである。

①本部事務局向け調査票

- ・予算案及び決算データの提供依頼
- ・予算等の運用に関する質問：人件費の実態、教育研究基盤校費の配分実態、競争的資金の間接経費の配分実態、産学官連携に関わる資金の配分実態、外部資金獲得の実態、施設・設備の維持費に関する実態
- ・総務省「科学技術研究調査報告」調査票に関する質問

②学部研究科・附置研究所等向け調査票

- ・決算データの提供依頼

- ・ 予算等の運用に関する質問：教育研究基盤校費の配分実態、競争的資金の間接経費の配分実態、産学官連携に関わる資金の配分実態、外部資金獲得の実態、施設・設備の維持費に関する実態
- ・ 総務省「科学技術研究調査報告」調査票に関する質問：内部研究費の回答実態及び算出方法、特定目的別の回答実態及び算出方法、研究の性格別の回答実態及び算出方法

体制及び参加者

科学技術政策研究所

- 近藤 正幸 第2研究グループ客員総括主任研究官
(平成16年3月31日まで総括主任研究官)
- 富澤 宏之 第2研究グループ主任研究官
- 川崎 弘嗣 第2研究グループ上席研究官
(平成16年9月31日まで)
- 上野 泉 第2研究グループ研究員
(平成16年4月1日から)

株式会社三菱総合研究所

- 芝 剛史 産業・市場戦略研究本部 産業政策研究部長 主席研究員
- 石川 健 産業・市場戦略研究本部 産業政策研究部 主任研究員
- 吉村 哲哉 産業・市場戦略研究本部 産業政策研究部 主任研究員
- 杉浦 光 産業・市場戦略研究本部 産業戦略研究部 主任研究員
(平成16年3月31日まで)
- 河村 憲子 産業・市場戦略研究本部 産業戦略研究部 研究員
- 渥美 利弘 産業・市場戦略研究本部 産業戦略研究部 研究員
(平成16年3月31日まで)