

日本の科学技術政策における  
戦略的資源配分システム構築に向けた検証と考察  
—「科学技術基本計画」を主たる研究対象として—

お茶の水女子大学大学院  
人間文化研究所  
人間環境科学専攻

畑 恵

## —論文要旨—

40兆円—1996年度にスタートした科学技術基本計画のもと、10年間で既にこれだけの予算が、日本の科学技術政策に投入されている。第3期の基本計画が終わる2010年までには、投資金額の合計は65兆円にのぼる見込みだ。

このような巨費が、近年の緊縮財政にもかかわらず、科学技術政策へ投じられてきた背景には、相当の理由がある。

急速に進む少子高齢化、産業の空洞化、国際競争の激化など、21世紀に日本が直面している様々な困難を乗り越えてゆく上で、科学技術の振興こそがその切り札として強く期待されているからだ。

つまり、科学技術政策に投資された巨額の予算は、日本の難局を乗り切るために明確な「成果」をもたらすことを、当初から厳しく課せられているわけである。

だとすればその予算は、最大限のベネフィットや幸福を国民や社会に還元すべく、できる限り効果的・効率的に配分され、活用されなければならない。

では、はたして日本の科学技術政策は、そうした目標の達成に向けて、戦略的な体制で推進されてきたのだろうか。

国会議員として6年間、科学技術基本計画の実施状況について政策現場でフィールドワークをおこなった筆者の実感として、日本の科学技術政策、特に資源配分に関する戦略性には、大きな問題があると言わざるをえない。

そこで本稿では、日本の科学技術政策における戦略的な資源配分システムの構築を目的として、現在の科学技術予算の配分にかかわる体制や制度ごとにその戦略性を検証し、効果的・効率的な研究投資を実現する上での問題点を明らかにし、改善に向け実施すべき施策を提示する。

まず、3期にわたる科学技術基本計画について、国会議員としてのフィールドワークで得た情報やデータを基礎に検証、分析し、戦略性を阻害する主要因を導出する。

次に、競争的資金制度について検証をおこない、問題点を明らかにする。また、競争的資金以外の科学技術予算についても検証をおこなうため、日本

の科学技術予算や予算編成システムの概要について調査した後、科学技術分野を所管する主要4省の予算案作成過程について検証し、問題点を導出する。

さらに、日本の科学技術政策を戦略的に推進する上で、司令塔的な役割を担う総合科学技術会議について検証し、問題点を明らかにする。また、主要各国の科学技術政策推進体制についても調査をおこない、戦略性の確保という観点から日本の推進体制と比較をおこない、問題点を導出する。

その結果、日本の科学技術政策において戦略的資源配分システムを構築するため、主に次の4点について改善が必要であることが明らかとなった。

- i. 一元的な意思決定メカニズムの構築
- ii. 評価体制の整備
- iii. 議会における予算・決算審議の充実
- iv. 硬直化した財政・会計制度の改革

戦略的な政策展開をおこなうにあたっては、まず第一に、達成すべき目標に向かって、誰が意思決定をおこない、誰がその責任をとるのか、そうしたメカニズムが明確でなければならない。しかし、基本的に日本の政策推進体制は、形式的な責任者である政治家が、実質的な意思決定者である官僚のシナリオに沿って政策遂行するという、曖昧かつ複雑な構造をとっている。

しかも、官僚は行政府の縦割り構造のもと、通常、国益の増進より自らが帰属する省益の拡大を優先して行動するため、関係府省を一元的に統括できる強力な省際調整機関が存在しない限り、戦略的な政策展開は実現しない。

現在、日本の科学技術政策の司令塔として総合科学技術会議が、資源配分の重点化や府省連携など戦略的な政策推進につとめているが、関係各省をコントロールするに足るだけのパワーを有しないため、十分に使命を果たしているとは言いがたい。今後、情報収集・調査分析機能の抜本的強化や、科学技術予算の編成に直接関与できる権限の付与などの措置がはかられる必要がある。

第二に重要な課題は、評価体制の整備である。効果的・効率的な資源配分を実現し、最大限の成果を得るために、厳正で実効ある評価は必須である。

特に、科学技術政策では、資源配分にも高い科学的知見が求められるため、適切な専門家による公正な評価を原則として常に実施し、またその評価結果を明確に資源配分へ反映させる体制を整備しなければならない。

第三に、議会における予算および決算審議についても改革が必要である。

日本の予算は、国会の予算委員会において審議をおこなった上で成立すると憲法に規定されているが、実際には与党による「事前審査」が実施されていることなどから、予算委員会では十分な審議、修正がおこなわれておらず、国家予算は毎年ほぼ政府予算案どおりに成立する。

また決算委員会も、審議結果を翌年度以降の予算編成に明確に反映させるシステムが整備されていないため、活発な質疑や行政府への勧告がおこなわれることなく、審議は形骸化している。

国民監視の下、国民の代表である国会議員によって、政府予算案が十分審議され、修正された上で国家予算が成立し、また予算執行の結果が国会で厳正に事後評価され、その評価内容が次年度の予算編成に明確に反映されてこそ、戦略的な資源配分は実現する。そのためにも、行政府に優る情報収集・調査分析機能を国会に付与し、国会議員が行政府に頼ることなく政策立案をおこなえる体制を整備しなくてはならない。

第四に、硬直化した国の財政および会計システムも、戦略的な資源配分を根本から阻害しており、改革を進めなくてはならない。

日本の予算は、原則として前年度踏襲型・積み上げ方式で編成されるため、社会の動きに即応して配分を変化させることができない。

また、単年度会計によって、現場に配分される研究資金の使途が細部に至るまで拘束されているため使い勝手がきわめて悪く、しかも年度末には膨大な労力を研究者自身が投じて、帳簿の数あわせをおこなわなければならない、多くの無駄が生じている。

さらに特別会計も、適切な評価や情報公開がおこなわれぬまま巨額の予算が長年特定の項目に支出されており、資源配分の硬直化を招いている。

効果的・効率的な予算配分および活用が実現できる、新たな財政・会計制度への転換が強く求められる。

以上が、本稿の主たる結論である。

—目次—

1. 序論 .....	1
1.1. はじめに .....	1
1.2. 研究の背景 .....	1
1.3. 研究の目的と研究プロセス .....	5
2. 戦略的資源配分に関する一考察—国会でのフィールドワークから .....	7
2.1. 科学技術基本計画に見る“戦略性”の変遷 .....	8
2.1.1. 第1期科学技術基本計画にみる戦略性.....	9
2.1.2. 第2期科学技術基本計画に見る戦略性.....	14
2.1.3. 第3期科学技術基本計画に見る戦略性.....	16
2.2. 戦略的資源配分を阻害する構造的要因 .....	18
2.2.1. 不明確な意思決定メカニズムと責任体制.....	18
2.2.2. 行政の縦割り構造.....	22
2.2.3. 政（族議員）・官・民による“鉄のトライアングル” .....	26
2.2.4. 前年度踏襲主義と積上げ式による予算編成システム.....	27
2.2.5. 予算委員会と決算委員会における機能不全.....	30
2.2.6. 国会（および国会議員）に対する政策的支援体制の不備.....	31
2.3. 戦略的資源配分における基本条件 .....	33
3. 競争的研究資金制度における戦略的資源配分 .....	34
3.1. 競争的研究資金制度の概要 .....	34
3.2. 申請件数と審査体制 .....	37
3.3. 申請書および審査の内容 .....	44
3.4. 資金規模と助成期間 .....	47
3.5. 評価結果の資源配分への反映 .....	50
3.6. 評価者の確保 .....	51
3.6.1. メリットやインセンティブ .....	51
3.6.2. 研究者としての責務.....	54
3.6.3. 人材データベースの構築.....	55
3.7. 審査会の運営管理システム～PO、PDの設置などについて .....	57

3.8.	配分機関のあり方 .....	69
3.9.	審査結果のフィードバック .....	74
3.10.	中間および事後評価 .....	75
3.11.	社会還元という視点 .....	77
3.12.	透明性・公平性の担保 .....	79
3.12.1.	評価者の選定 .....	81
3.12.2.	グループ研究 .....	84
3.12.3.	オーバーラップ .....	85
3.12.4.	研究室の体制 .....	86
3.13.	研究の継続性 .....	87
4.	科学技術予算全般における資源配分システム .....	89
4.1.	日本の科学技術関係予算の概要 .....	89
4.1.1.	予算編成の仕組み .....	89
4.1.2.	戦略的資源配分への取り組み .....	91
4.1.3.	最近の科学技術予算の動向 .....	92
4.2.	主要省内における科学技術予算の決定プロセス .....	96
4.2.1.	文部科学省 .....	96
4.2.2.	厚生労働省 .....	98
4.2.3.	農林水産省 .....	99
4.2.4.	総務省 .....	101
4.2.5.	結論 .....	103
5.	総合科学技術会議における戦略的資源配分 .....	105
5.1.	総合科学技術会議の概要 .....	105
5.2.	総合科学技術会議の組織 .....	107
5.3.	会議開催のあり方 .....	108
5.4.	総合科学技術会議の任務～法律上・基本計画上の位置づけ .....	108
5.5.	戦略的資源配分に関する施策 .....	112
5.5.1.	重点分野および重要研究開発課題の選定 .....	112
5.5.2.	資源配分の方針の策定および提示 .....	119
5.5.3.	科学技術施策に関する優先順位付け .....	120

5.5.4. 研究開発データベースの構築 .....	123
5.5.5. 科学技術連携施策群 .....	125
5.5.6. 研究開発評価 .....	129
5.5.7. 結論 .....	131
6. 主要各国の科学技術政策推進体制 .....	134
6.1. 米国の科学技術政策推進体制 .....	134
6.1.1. 推進体制の概要 .....	135
6.1.2. 各機関の任務と特徴 .....	135
6.2. 英国の科学技術政策推進体制 .....	141
6.2.1. 推進体制の概要 .....	141
6.2.2. 各機関の任務と特徴 .....	142
6.3. ドイツの科学技術政策推進体制 .....	147
6.3.1. 推進体制の概要 .....	147
6.3.2. 各機関の任務と特徴 .....	148
6.4. フランスの科学技術政策推進体制 .....	152
6.4.1. 推進体制の概要 .....	152
6.4.2. 各機関の任務と特徴 .....	153
6.5. 日本と主要各国の推進体制における比較分析 .....	156
6.5.1. 支援体制における相違 .....	157
6.5.2. 権限および権威における相違 .....	158
6.5.3. 意思決定および責任体制における相違 .....	159
6.5.4. 結論 .....	160
7. 結論－戦略的資源配分の実現に向け取り組むべき施策 .....	162
7.1. 資源配分における基本的条件の整備 .....	162
7.1.1. 公平性および透明性の確保 .....	162
7.1.2. 意思決定メカニズムおよび責任体制の明確化 .....	164
7.1.3. 科学的評価に基づく配分体制の整備 .....	165
7.1.4. 研究開発データベースの整備 .....	167
7.2. 府省連携の強化 .....	168
7.2.1. 府省横断的政策会議の整備 .....	168

7.2.2.	省際調整機関への権限の付与 .....	170
7.2.3.	関係各府省への科学アドバイザーの設置 .....	171
7.3.	総合科学技術会議の機能強化 .....	171
7.3.1.	情報収集・調査分析機能の強化 .....	172
7.3.2.	関係府省に対しイニシアティブを発揮するための権限付与 .....	173
7.3.3.	中立性を担保できる事務局体制の整備 .....	173
7.4.	議会の機能強化 .....	174
7.4.1.	情報収集・調査分析および政策立案機能の強化 .....	175
7.4.2.	予算委員会における徹底した予算案審議の実施 .....	176
7.4.3.	決算制度（決算審議と会計検査院）の強化 .....	178
7.4.4.	科学技術評価機関(日本版OTA)の国会への設置 .....	180
7.5.	研究評価および政策評価体制の整備 .....	182
7.5.1.	競争的資金制度における評価・審査体制の充実 .....	182
7.5.2.	優秀な評価者の確保に向けた制度整備 .....	184
7.5.3.	PO・PDの設置など運営管理体制の整備 .....	185
7.5.4.	独立した資金配分機関の確立 .....	187
7.5.5.	政策評価体制の強化 .....	188
7.6.	硬直化した予算制度の是正 .....	189
7.6.1.	前年度踏襲型予算編成からの脱却 .....	190
7.6.2.	研究資金の効率的・弾力的運用のための体制整備 .....	192
7.6.3.	運営費交付金への競争原理の一部導入 .....	194
7.6.4.	特別会計に対する制度改革の推進 .....	196
7.7.	おわりに .....	199
	謝辞 .....	201
	参考文献 .....	203



# 日本の科学技術政策における 戦略的資源配分システム構築に向けた 検証と考察

—「科学技術基本計画」を主たる研究対象として—

# 日本の科学技術予算額

- 第1期科学技術基本計画  
(1996～2000年度) 約17兆円
- 第2期科学技術基本計画  
(2001～2005年度) 約23兆円
- 第3期科学技術基本計画  
(2006～2010年度) 約25兆円(目標)

⇒既に40兆円を超える資金が投入され、  
2010年までの15年間に65兆円を投入の見込み

# 科学技術分野への巨費投入の背景

科学技術基本法…長引く経済不況の打開策として制定  
(1995年11月施行)

- 少子高齢化
- 産業の空洞化
- 高度情報化の進展
- 国際化の激化 etc.

⇒「科学技術の振興」こそ解決への切り札



明確な「成果」の国民・社会への還元は義務

BUT: 日本の研究投資効率は低迷!

# 低迷する日本の研究投資効率

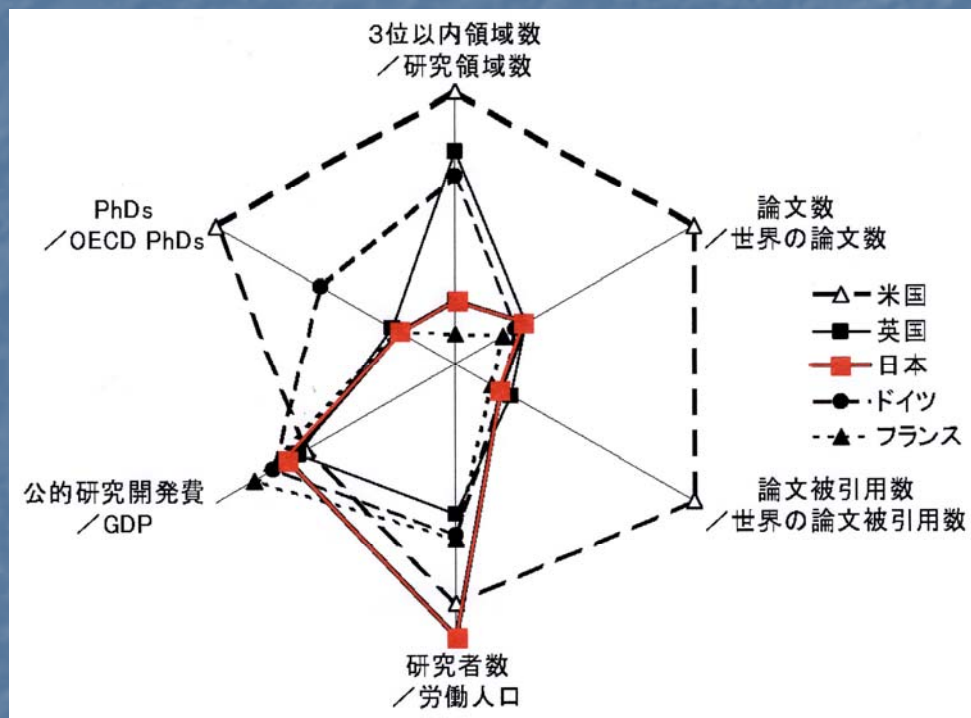
- 「日本における研究の費用対効果は主要国の中で最も低いランクにある」

(D.A.King, 『Nature』 (2004))

- 「重点4分野でわが国は、米国の約半分の資源を投入しながら、米国の4分の1程度の成果しかあげていない。主要ヨーロッパ諸国の2倍の資源を投入しながら、成果は1.2倍程度しかない」

(日本学術会議、

『科学技術基本計画における重要課題に関する提言』(2005))



科学技術指標の主要国比較(2002)

科学技術・学術審議会、国際化推進委員会  
(第2回)平澤冷委員配布資料

# 日本の科学技術政策は 「戦略的」に実施されているか

- 資源が効果的・効率的に「配分」されているか
- 資源が効果的・効率的に「活用」されているか
- 研究成果は迅速に「知的財産権化」されているか
- 研究成果は迅速に「製品・サービス化」されているか

⇒ それぞれに問題があるものの、

特に「資源配分システム」は

日本の政治システムの根幹に関わる

重要かつ深刻な問題点を包含

# 戦略的な資源配分を阻害する要因

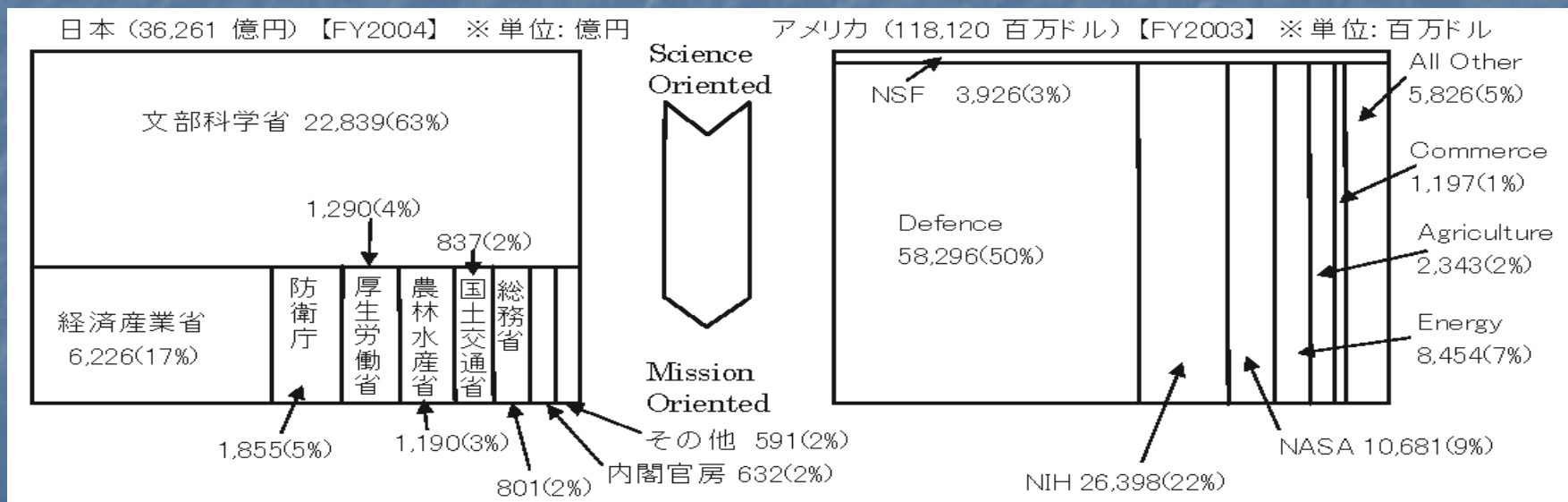
1. 不明確な意思決定メカニズムと曖昧な責任体制
2. 行政の縦割り構造
3. 政・官・業による“鉄のトライアングル”
4. 前年度踏襲・積上げ型予算編成システム
5. 予算委員会と決算委員会における機能不全
6. 国会(および議員)に対する政策的支援体制の不備
7. 研究評価体制の不備

# 1. 不明確な意思決定メカニズムと曖昧な責任体制

- 誰が実質的に「意思決定」をおこない、誰が「責任」をとるのか、きわめて曖昧かつ複雑
  - ・形式的な最高意思決定機関は大臣
    - ⇒ BUT: 実質的な意思決定者は各府省の担当官僚  
原則、結果責任を官僚は問われない
- 内閣（総理大臣および各大臣）と行政府（官僚）の  
パワーバランスの逆転
  - ex.) 「閣議」における閣僚の自由な発言は、“不規則発言”  
閣議の議題は「事務次官会議」で決定

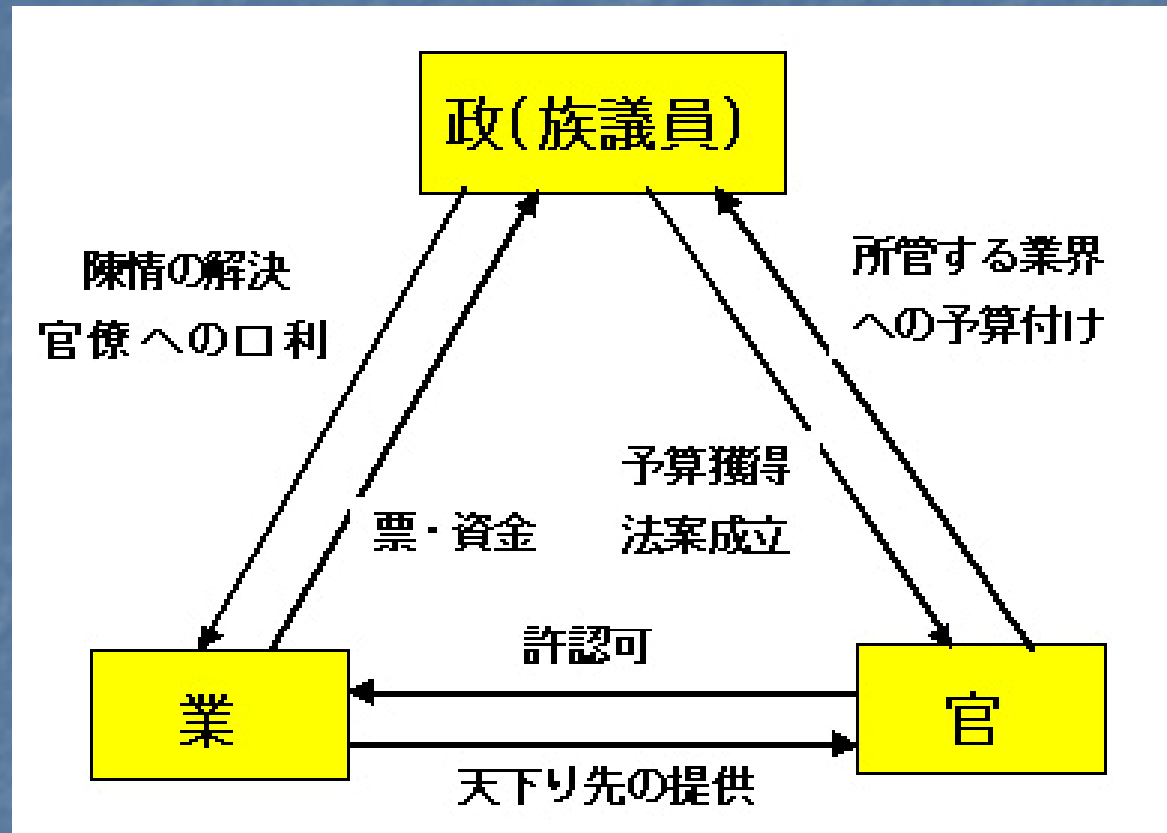
## 2. 行政の縦割り構造

- 内閣が一元的に官庁をリードできていないため、国益より「省益」が優先されがちで、無駄や重複が生じやすい
- 与党の「事前審査」も、行政の縦割り構造どおりに実施
- 研究開発の一貫性を阻害し、投資効率が低下





### 3. 政・官・業による“鉄のトライアングル”



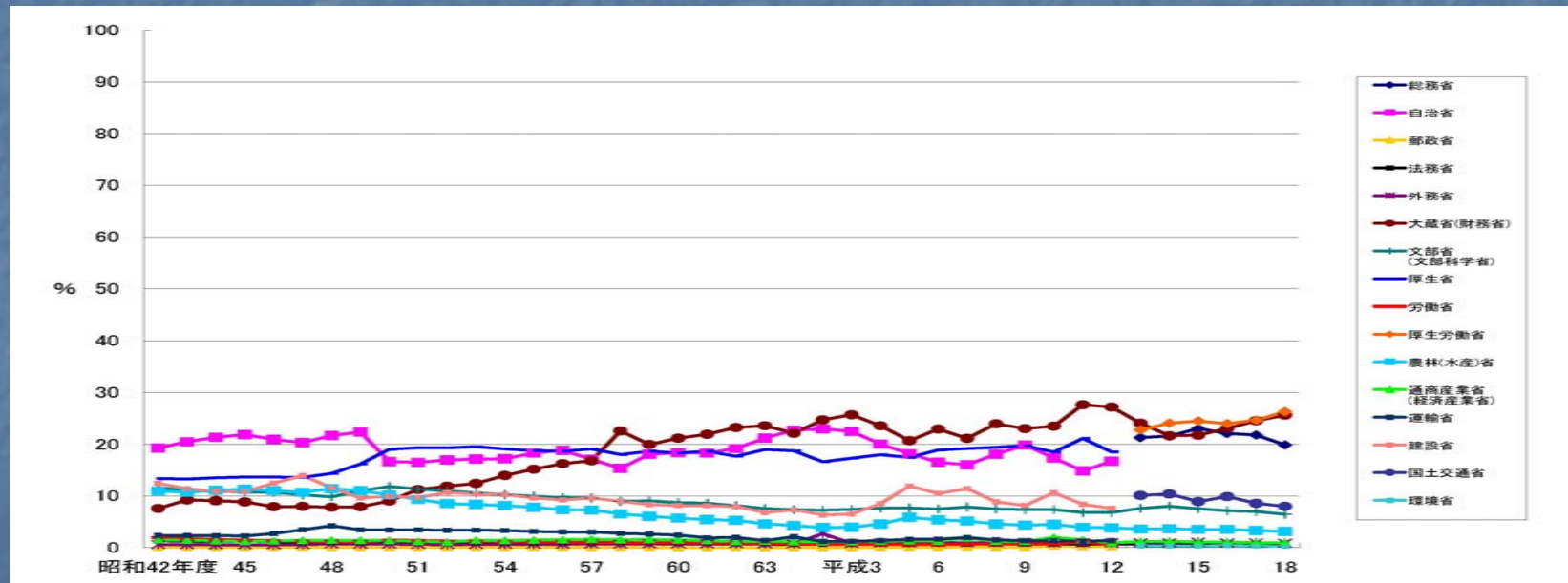
- 利権構造のもと、国益に反した資源配分が実行されてしまうことも

# 4. 前年度踏襲・積上げ型予算編成システム

## ■ 「前年度実績」に強く拘束される予算編成

「増分(近年は減分)主義」・・・歳出構造の硬直化を招きやすい  
予算の既得権益化を助長  
抜本的リストラクチャリングは困難

→戦略的な資源配分を大きく阻害



各省予算配分比率の変化(1967~2006年度)

# 5. 予算および決算委員会の機能不全

予算委員会および決算委員会は、国家予算における事前および事後評価機関のはずだが...

- 予算委員会での、「予算案」に関する具体的な審議時間がきわめて短い
- 与党の事前審査を経ているため予算案は、通常、予算委員会で無修正のまま成立してしまう  
ex.) 戦後、予算案の修正はわずか11件のみ
- 決算委員会での指摘を、次年度以降の予算編成にフィードバックするシステムが構築されていない
- 決算委員会では、行政府に対し法的な改善勧告をおこなうことができない

## 6. 国会(および国会議員)に対する政策的支援体制の不備

- 情報収集・調査分析機能
- 政策立案機能

国会(議員)における両機能は、きわめて“脆弱”

ex.) 政党…独自のシンクタンクを有しない

国会議員…政策秘書1名

「調査及び立法考査局」からの情報提供

⇒結果的に、行政府(および官僚)に大きく依存

→国会(議員)は政策決定のイニシアティブを握れず

国益に照らした一元的な資源配分は不可能に

# 7. 研究評価体制の不備

## ■ 競争的研究資金制度における三つ巴の悪循環

①膨大な申請数 — 年間約14万件(うち科研費補助金:13万件)  
審査員一人当たり査読数:100~300件

②簡略すぎる研究計画書

ex.)基盤研究AB:約5ページ vs 米国・NIH:約50ページ

③少額で短期の資金内容

→研究計画より、過去の実績や経歴によって評価

⇒若手研究者に資金配分されにくく、一部の研究者には集中も

## ■ 脆弱な運営管理体制

・常勤POの不足 (PO500名中、常勤135名)

⇒ 研究内容と評価者のミスマッチ etc.

# — 結論 —

## 戦略的資源配分の実現に向け 取り組むべき施策

1. 内閣機能の強化
2. 府省連携の強化
3. 硬直化した予算制度の是正
4. 議会の機能強化
5. 総合科学技術会議の機能強化
6. 研究評価および政策評価体制の整備

# 1. 内閣機能の強化

## i. 一元的な政策推進体制の構築

ex.) 米国・OSTP: 科学技術担当大統領補佐官がOSTP長官を兼任

英国・OSI : 首席科学顧問がOSI長官を兼任

## ii. 高度な専門性を有する大臣および補佐官の登用

ex.) 米国・ジョン・マーバーガーOSTP長官＝物理・電子工学博士

英国・デイビッド・キングOSI長官＝化学博士

⇒実質的な「意思決定機関」＝「責任者」という  
明確でシンプルなメカニズムを構築すべき

## 2. 府省連携の強化

科学技術政策は、所管が複数の官庁に跨っているため  
緊密な「府省連携」が必須

### i. 省際調整機関の権限強化

ex.) 米国NSTC... 研究開発予算全般の編成に直接関与する  
権限が法的に規定

### ii. 府省横断の行政担当者政策会議の実施

ex.) 米国NSTC... 政策課題ごと4常設委員会・37小委員会設置  
省庁の垣根を越え共同で政策立案  
各委員会の責任者をOSTPメンバーが務める

### iii. 関係各省への科学アドバイザーの設置



# 3. 硬直化した予算制度の是正

## i. 前年度踏襲型予算編成からの脱却

増分(あるいは減分)主義から

予算科目への一括配分+事後評価方式へ

⇒適切な「事後評価」をいかに行うかが“鍵”

## ii. 研究資金の効率的・弾力的運用のための整備

事前に細部まで拘束し、変更困難な会計方式から

包括的資金配分+徹底した事後評価方式へ

(繰越・振り替え・返金など原則自由に)

## iii. 特別会計に対する制度改革の推進

特別会計歳出純形額:225兆円 (cf.一般会計歳出79.7兆円)

各省の既得権益の温床とされ、予算執行の実態は不透明

## 4. 議会（国会議員）の機能強化

- i. 情報収集・調査分析および政策立案機能の抜本的強化
  - ・立法の主体性を、行政から「議会」に取り戻す必要  
ex.) 法案全体の7割、成立法案の9割は、内閣提出法案
- ii. 予算案に関する具体的審議の実施
  - ・与党による「事前審査制」の見直し
- iii. 決算制度（決算審議と会計検査院）の強化
  - ・会計検査院の強化（ex. 英:NAO、独:BRH、米:GAO）
  - ・決算委員会と会計検査院の緊密な連携のもと、  
行政府に対し改善勧告をし、改善状況をチェック
- iv. 「科学技術評価機関（日本版OTA）」の設置

# 5. 総合科学技術会議の機能強化

## i. 情報収集・調査分析機能の強化

- ・専門のスタッフや調査分析機関の設置

ex.) 米・OSTP:STPI 、 英・OSI:SEBGなど

## ii. 関係府省をリードしうる権限や権威の付与

- ・科学技術予算編成全般に直接関与する権限

- ・関係府省を統括するに足る権威や法的裏づけ

## iii. 中立性を担保できる事務局体制の整備

関係府省からの出向者(事務局108名中82名)

⇒資源配分に関わる者は人事権を内閣府に移行

## 6. 研究評価および政策評価体制の整備

- i. 競争的資金制度における評価・審査体制の整備
  - ・「申請数の大幅削減」と「研究計画書の充実」
  - ・評価者確保の努力…インセンティブ付与、データベース構築etc.
- ii. 運営管理体制の整備～PO・PD制度の拡充など
  - ・“常勤”POの増員
    - ⇒POの待遇改善・キャリアパスの構築・人材養成etc.
- iii. 独立した資金配分機関の確立
  - ・基礎から応用・実用研究まで一貫した資金配分の実現
- iv. 政策評価体制の抜本的強化
  - ・適切な外部評価の実施      ex.)英国:「サイエンス・レビュー」

# 日本の科学技術政策における 戦略的資源配分システム構築に向けた 検証と考察

—「科学技術基本計画」を主たる研究対象として—