

A world map in shades of blue and green, showing the outlines of continents and oceans. The map is centered on the Atlantic Ocean.

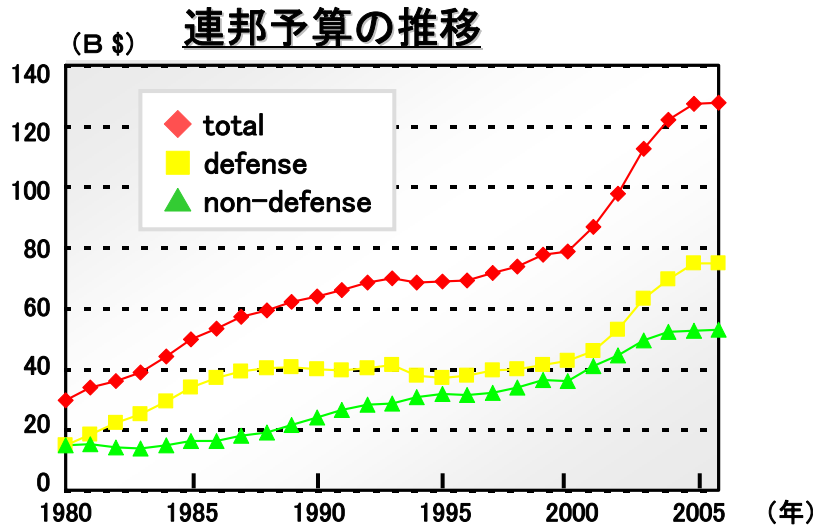
# 世界の科学技術政策の動向

# 説明内容

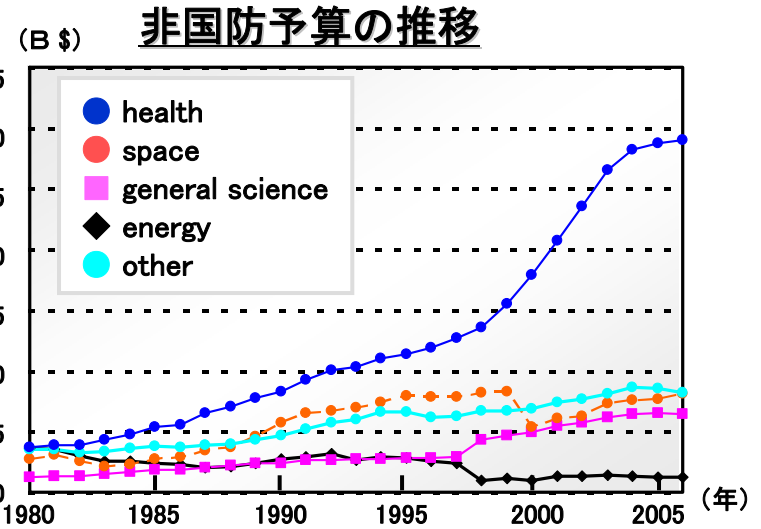
- I. 米国
  - ・競争力強化法(America COMPETES Act)
  - ・オバマ大統領の就任演説・基本方針
  
- II. 英国
  - ・イノベーション・大学・職業技能省の設立
  
- III. EU
  - ・第7次 フレームワーク プログラム(FP7)
  
- VI. 中国
  - ・科学技術進歩法(改正)

# I. 米 国 – 競争力強化法(America COMPETES Act) –

## 科学技術予算の推移



◆ 2001年以降、連邦予算は急増



◆ ライフサイエンス分野は、1999年から2003年の5年間で予算を倍増

◆ その他の分野は、ほぼ横ばい

## 背景

- 中国、インドの急速な発展による脅威に対抗
- 新興国の発展により、海外からの有能な研究人材の獲得が困難に
- インターネットなど通信の発達により地理的なメリットが消滅(「距離の死」)

# I. 米 国 – 競争力強化法(America COMPETES Act) –

## 正式名称

「米国の技術・教育・科学における卓越性に関する意味ある促進機会の創造法」

“America Creating Opportunities to Meaningfully Promote Excellence  
in Technology, Education and Science Act”

内 容: 米国の競争力優位を確実なものとするため、研究開発の推進、および  
理数教育の強化を図る包括的なイノベーション推進法

## 経 緯

学会・産業界

2005年10月



Rising Above  
The Gathering Storm

2004年12月



Innovate America  
など

大統領府

2006年1月



American Competitiveness Initiative (A.C.I.)

2005年10月 ~

第109回米国議会 ~



- ・上院、下院双方で20を超える科学技術、理数教育等に関する法案の提出競争
- ・短期間で、それらを一本化  
→ 法案成立

2007年8月9日

ブッシュ大統領  
の署名



競争力強化法  
成立

# I. 米 国 – 競争力強化法(America COMPETES Act) –

## 競争力強化法の主要なポイント

### 1. 科学技術予算の大幅な増

→ 国立科学財団(NSF)、国立標準技術研究所(NIST)  
エネルギー省(DOE(科学局))予算の大幅な増額。

	2007年	2010年(目標値)	
		A.C.I.*)	競争力強化法
NSF	60億\$	74億\$	81億\$
NIST	5億\$	6億\$	9億\$
DOE	40億\$	46億\$	58億\$

\* ) American Competitiveness Initiative

### 2. 理数教育の強化、科学技術への理解増進

- ・教師の質の向上  
アドバンスド・プレースメント(AP)や国際バカロレア(IB)  
レベルの指導を行える教師を7万人増加等
- ・研究成果に基づいた効果的な理数教育を支援
- ・中高生や一般国民を対象とした教育プログラムの拡充

### 3. 若手研究者、女性等の活用

- ・初期キャリアグラント、フェローシップ等の  
多様な支援

### 4. ハイリスク研究の促進

- ・ハイリスク研究へ配分する目標値の設定
- ・エネルギー省内に先端研究計画局を設置

### 5. 製造技術の支援

- ・地域における産学連携事業の推進
- ・製造技術に関する共同研究の支援

### 6. イノベーションの阻害要因の調査、 サービス科学の振興

### 7. 国家科学技術サミットの召集、等

### バラク・オバマ(Barack Obama)大統領就任演説

For everywhere we look, there is work to be done. The state of the economy calls for action, bold and swift, and we will act - not only to create new jobs, but to lay a new foundation for growth. **We will build the roads and bridges, the electric grids and digital lines that feed our commerce and bind us together. We will restore science to its rightful place, and wield technology's wonders to raise health care's quality and lower its cost. We will harness the sun and the winds and the soil to fuel our cars and run our factories. And we will transform our schools and colleges and universities to meet the demands of a new age. All this we can do. And all this we will do.**

どこを見回してもすべき仕事がある。経済状況は、大胆で迅速な行動を求めている。我々は新しい職場の創造だけでなく、成長のため新しい基盤を作らねばならない。

我々は道路や橋、電線やデジタル通信網をつくり、我々の商業を支え、我々の結びつきを強めなければならない。我々は科学を本来あるべき場所に引き戻し、技術を活用し医療の質を引き上げると共にコストを下げる。

太陽、風や土壌を使って我々の自動車の燃料とし、工場を動かす。我々の学校や単科大、大学を新たな時代の要請にあわせるようにする。これらすべてが我々には可能だ。これらすべてを我々は実行するのだ。

※ 科学に対する大統領としての取組の決意、方向性を明確に提示  
(ブッシュ前大統領は、科学や技術について全く言及していない。)

# I. 米 国

## —オバマ大統領の基本方針（抜粋）—

### 経済

雇用の急速な創出と長期的な成長を目指す「アメリカの回復と再投資計画」の推進

- 今後3年間で代替エネルギーの生産量を2倍に
- エネルギーへの支出を数十億ドル規模で削減  
(連邦政府の建物の75%以上を近代化し、200万軒の家屋のエネルギー効率改善)
- 今後5年以内に全米の医学的データを電子化するために必要な投資を直ちに実施
- 数万校に及ぶ学校(小・中・高)、コミュニティーカレッジ、公立大学に、最新式の教室、実験室、図書館を整備
- 地域における中小企業が世界中の相手と繋がり、競争できるように、全米中にブロードバンドを拡大
- 医学的な新しいブレイクスルー、新しい発見、全く新しい産業を創出するための、科学、研究、技術への投資

### エネルギーと環境

#### New Green Jobsによる雇用創出

- ・クリーンエネルギーに対し、今後10年間に渡って1500億ドルを戦略的に投資、500万人の雇用を創出
- ・2012年までに電力の10%、2025年までに25%を再生可能資源から捻出

#### 10年以内に中東、ベネズエラからの輸入量以上の石油消費を削減

- ・2015年までに100万台のハイブリッドカーを導入、先進的な車両購入時における7000ドルの税額控除

#### 温室効果ガスの排出削減

- ・排出権取引制度の活用により2050年までに80%削減

### 技術

#### 開かれたインターネットや多様なメディアを通じた自由な意見交換の場の確立

- ・インターネットの公開性の保護
- ・プライバシーの権利保護
- ・米国憲法修正第1条(「言論の自由」条項)を踏まえた上での子供たちの保護

#### 透明でネットワーク化された民主主義、および最新の情報伝達用インフラの整備

- ・市民にオープンな政府
- ・次世代ブロードバンドの整備

#### 米国の競争力の向上

- ・アメリカのビジネスの海外展開の促進
- ・研究開発費の恒久的な税額控除
- ・科学への投資
- ・アメリカの知的財産の国内・海外での保護
- (基礎研究への投資を10年で2倍に)
- ・特許システムの改善
- ・大学における研究への投資
- ・科学的根拠に基づいた政策判断
- (若手研究者への新たな研究資金を創設)

#### 米国の最も差し迫った課題に対する科学、技術およびイノベーションの活用

- ・電子的な情報通信技術を用いたシステムへの投資によりヘルスケアにかかる費用を削減
- 【今後5年間、毎年100億ドルを投資】
- ・環境調和型エネルギーの開発と整備
- 【今後10年間にトータルで1500億ドルを投資】 → 【500万人の雇用を創出】
- ①次世代のバイオ燃料・燃料用のインフラ整備
- ②プラグインハイブリッドカーの製品化の加速
- ③商業レベルの再生可能エネルギーの開発促進
- ④新しいデジタル式配電網への移行
- ・生物医学研究の促進、幹細胞研究の促進



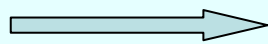
# Ⅱ. 英国

## - イノベーション・大学・技能省の設立 -

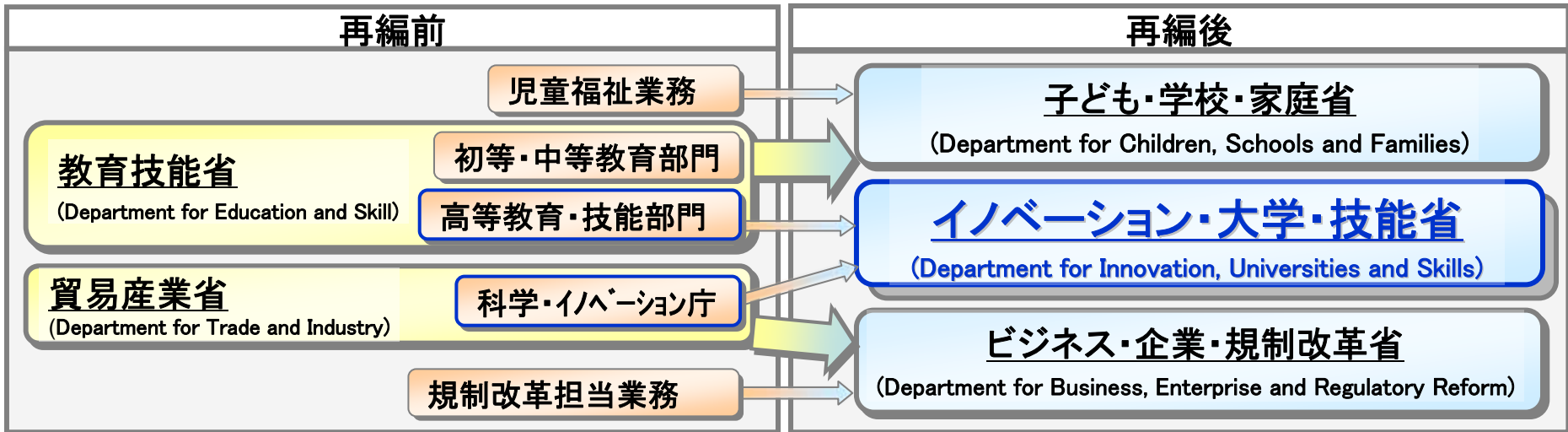
### 英国ブラウン新政権の省庁再編

10年間首相を務めたトニー・ブレア氏に代わり、**ゴードン・ブラウン氏**が2007年6月27日、首相に就任。ブラウン新首相は即座に組閣に着手し、**6月28日、新内閣を発足**。

政府が今後立ち向かうべき新たな課題(**子ども・家庭への支援、グローバル経済への備え**)への取り組みを一層明確化



教育技能省、貿易産業省の再編



### イノベーション・大学・技能省の役割

- ◆ 世界最高水準の研究基盤の構築
- ◆ 大学への二元的助成制度の維持  
(運営費助成及び競争的研究資金)
- ◆ 高等教育と継続教育の発展による人材育成

### 予算

科学	34億ポンド
イノベーション	3億ポンド
高等教育	94億ポンド
継続教育および19歳以降の 技能教育訓練	52億ポンド
合計	183億ポンド

# III. E U - 第7次フレームワークプログラム(FP7) -

## リスボン戦略

(2000.3 欧州委員会で採択、2005.3 改訂)

2010年までの経済、社会政策の包括的な方向性

### 主な内容

- 欧州研究圏(European Research Area)の創出
- R&D費の対GDP比向上  
1.9%(2000年) → 3.0%(2010年)

第7次フレームワークプログラム

競争力・イノベーション フレームワークプログラム

2000

2005

2010

2013

## フレームワークプログラムの目的

- ・ 欧州連合(EU)域内に研究資金を提供するための仕組みであり、研究支援を通じ、**欧州の雇用、競争力並びに生活水準の向上**に資すること
- ・ EU内部の協力関係を促進し、研究体制を強化することにより大きな成果をあげること

## フレームワークプログラムの推移

	FP1	FP2	FP3	FP4	FP5	FP6	FP7
期間	1984-1987	1987-1991	1991-1994	1994-1998	1998-2002	2002-2006	2007-2013
予算(億ユーロ) (1年あたり)	33 (11)	54 (13.5)	66 (22)	131 (32.8)	150 (37.5)	200 (50)	505 (72.1)

↑  
FP6と比較して、41%の増加(1年あたり)

# III. E U - 第7次フレームワークプログラム(FP7) -

## 第7次フレームワークプログラム(FP7)の概要

### 1. Cooperation (共同研究: 324億ユーロ)

- ・10の戦略重点分野を特定
- ・原則3機関以上による共同研究

(億ユーロ)

情報・通信技術	90
健康	61
運輸(航空含む)	41
ナノサイエンス・ナノテクノロジー・材料・新製造技術	35
安全及び宇宙	28
エネルギー	24
その他(バイオ、環境、人文社会)	61

### 2. Ideas (基礎研究: 75億ユーロ)

- ・欧州研究会議(ERC)を新設し(2007.2)、ボトムアップ型により基礎研究を支援開始

### 3. People (人材育成: 47億ユーロ)

- ・奨学金等により、域内外の研究者交流を活発化し、研究者のキャリア形成を支援

### 4. Capacities (基盤整備: 41億ユーロ)

(億ユーロ)

研究基盤整備*	19
中小企業支援研究	13
その他(地域振興、研究レベル向上、国際協力等)	9

\*) 研究インフラ欧州戦略フォーラムがロードマップを作成(2006.10)

### 5. Joint Research Center

(共同研究センター: 18億ユーロ)

- ・原子力以外の分野を所掌
- ・7つの研究所から成り、EU加盟国の共通の利益となる課題の中核センターとして機能

# IV. 中国

## - 改正 科学技術進歩法 -

### 改正 科学技術進歩法のポイント

(2007年12月29日成立)

1993年に制定された現在の「科学技術進歩法」は一定の役割を果たしたが、経済の発展に伴い改正が必要に

#### 1. 国費に基づく知的財産権の見直し (第20条)

- ・国防、国家安全及び重大な社会公共利益に関するものは国家に所属
- ・その他のものは、研究開発実施者に付与 (中国版パイドール法)

#### 2. ハイリスク研究への配慮 (第56条)

- ・携わった研究者の履歴記録や勤務成績に対して、研究が完成しなかったこと責任は寛容に扱われるよう配慮

#### 3. 大型設備導入規定 (第22条)

- ・海外の技術導入を奨励
- ・政府調達技術・設備を新しいイノベーションに活用

#### 4. 企業の研究開発等への税制優遇 (第36条)

- ・ハイテク製品の研究開発、中小ベンチャーへの投資等に携わる企業に対し税制上の優遇措置

#### 5. 科学技術資源の共有促進 (第65条)

- ・科学技術情報システムを整備し、活用・運用 (科学技術研究機関及び科学技術文献、科学技術データ、科学技術に関する天然資源など)

#### 6. 海外にいる優れた研究者の帰国優遇措置

- ・仕事面、生活面で便宜 (第54条)
- ・優先的に中国での永久居住権を付与

### 国家中長期科学技術発展計画

(2005年末 策定、2006年2月 公表)

4つの指導方針: ①自主革新(創新(イノベーション))、②重点飛躍、③発展支持、④未来牽引

目標(2020年までの長期ビジョン): 「小康社会」の全面的建設、「科学技術強国」への基礎の確立

数値目標: R&D費の対GDP比を2.5%に(現在の約2倍)