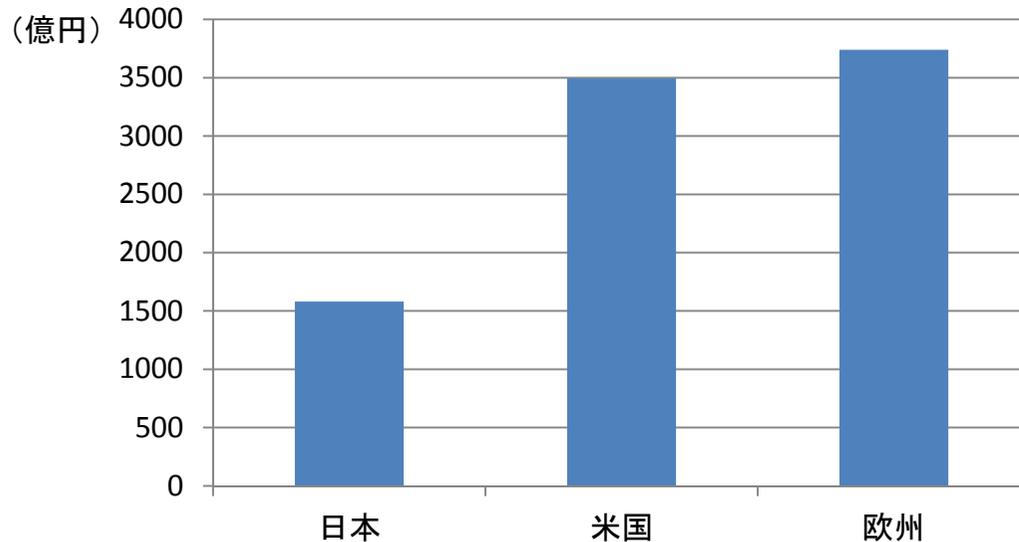


# 諸外国の情報通信分野の研究開発投資の比較

平成23年3月7日  
総務省

# 日米欧における情報通信分野の政府研究開発予算の比較



情報通信分野の政府研究開発予算額(2009年)

日本	1580億円 <sup>注1</sup>
米国	3494億円 <sup>注2</sup>
欧州委員会	3740億円 <sup>注3</sup>

(出典: CSTP分野別推進総合PT情報通信PT(第12回)資料、Cohesion Policy 2007-2013等より作成)

注1: 内閣府とりまとめ( <http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/seisaku/haihu04/siryu3.pdf> )。第3期科学技術基本計画分野別推進戦略における情報通信分野の2009年度予算額。

対象研究領域は次の10領域。①科学技術を牽引する世界最高水準の次世代スーパーコンピュータ、②次世代を担う高度IT人材の育成、③次世代半導体の国際競争を勝ち抜く超微細化・低消費電力化及び設計・製造技術、④世界トップを走り続けるためのディスプレイ・ストレージ・超高速デバイスの中核技術、⑤世界に先駆けた、家庭や街で生活に役立つロボット中核技術、⑥世界標準を目指すソフトウェアの開発支援技術、⑦大量の情報を瞬時に伝え誰もが便利・快適に利用できる次世代ネットワーク技術、⑧人の能力を補い生活を支援するユビキタスネットワーク利用技術、⑨世界と感動を共有するコンテンツ創造及び情報活用技術、⑩世界一安全・安心なIT社会を実現するセキュリティ技術。

注2: NITRDの2009年予算額( <http://www.nitrd.gov/pubs/bluebooks/index.aspx> )。(1ドル90円:2009年)

対象研究領域は次の8領域。①ハイエンドコンピュータのインフラとアプリケーション(HECIA)、②ハイエンドコンピュータの研究開発(HECRD)、③セキュリティと情報保証(CSIA)、④人間とコンピュータのインタラクションと情報管理(HCIIM)、⑤大規模ネットワーク(LSN)、⑥高信頼なソフトウェアとシステム(HCSS)、⑦社会・経済・雇用との連携および人材開発(SEW)、⑧ソフトウェアの設計と生産性(SDP)

注3: 「FP7 CooperationのICT分野の2009年予算額(1271億円)」(内閣府資料より)、「中小企業を支援する研究開発予算のCIP(Competitiveness and Innovation Framework Programm)のICT分野の2009年予算額(129億円)

( [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/ict\\_psp/documents/ict\\_psp\\_wp2009.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/documents/ict_psp_wp2009.pdf) )、「欧州結束政策(地域政策)(Cohesion Policy 2007-2013)のResearch and Innovationにおけるinnovative ICTの7年間の予算総額のうち1年間の平均予算額(2340億円)」

( [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/themes/statistics/2007\\_rd.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/statistics/2007_rd.pdf) )の3つの合計額。(1ユーロ130円:2009年)

なお、欧州では、欧州委員会による上記FP等の研究開発支援プログラムのほか、各国が独自に実施する研究開発等がある。

FPの対象研究領域は、次の7領域。①ネットワークとサービスのインフラ、②認知システム、インタラクション、ロボティクス、③部品、システム、エンジニアリング、④デジタル図書館とコンテンツ、⑤健康のためのICT、⑥移動・持続的成長のためのICT、⑦自立した生活、一体性、統治のためのICT

# (参考) 情報通信分野の政府研究開予算により実施される主な施策例

## 平成21年度 情報通信分野における戦略重点科学技術の対象施策

戦略重点科学技術	対象となる施策	府省名	21年度 対象予算 (百万円)
科学技術を牽引する 世界最高水準の 次世代スーパーコンピュータ	最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用 (うち国家基幹技術部分)	文部科学省	19,000
	最先端・高性能汎用スーパーコンピュータの開発利用 (うち高性能汎用計算機の利用促進部分)	文部科学省	32
次世代を担う 高度IT人材の育成	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム	文部科学省	895
次世代半導体の国際競争を 勝ち抜き超微細化・低消費 電力化及び設計・製造技術	MIRAIプロジェクト	経済産業省	4,100
	次世代プロセスフレンドリー設計技術開発	経済産業省	690
	次世代回路アーキテクチャ技術開発事業	経済産業省	240
	ドリームチップ開発プロジェクト	経済産業省	1,200
	半導体アプリケーションチッププロジェクト	経済産業省	1,000
世界トップを走り続けるための ディスプレイ・ストレージ・ 超高速デバイスの中核技術	高機能・超低消費電力コンピューティングのためのデバイス・システム基盤技術の研究開発	文部科学省	430
	スピントロニクス不揮発性機能技術プロジェクト	経済産業省	520
	次世代大型低消費電力ディスプレイ基盤技術開発	経済産業省	445
	グリーンITプロジェクト	経済産業省	5,000
世界に先駆けた 家庭や街で生活に役立つ ロボット中核技術	高齢者・障害者のためのユビキタスネットワークロボット技術の研究開発	総務省	550
	次世代ロボット知能化技術開発プロジェクト	経済産業省	1,350
	基盤ロボット技術活用型オープンイノベーション促進プロジェクト	経済産業省	100
	戦略的先端ロボット要素技術開発プロジェクト	経済産業省	*252
	生活支援ロボット実用化プロジェクト	経済産業省	1,600
世界標準を目指す ソフトウェアの開発支援技術	情報基盤戦略活用プログラム(うちe-サイエンス実現のためのシステム統合・連携ソフトウェアの研究開発)	文部科学省	619の内数
	高信頼ソフトウェアの技術開発プログラム	文部科学省	85
	セキュア・プラットフォームプロジェクト	経済産業省	800
	IT投資効率向上のための共通基盤開発プロジェクト	経済産業省	400
	産学連携ソフトウェア工学の実践 ①実践事業 ②実践拠点	経済産業省	*2,220
	オープンソフトウェア利用促進事業	経済産業省	540

戦略重点科学技術	対象となる施策	府省名	21年度 対象予算 (百万円)
大量の情報を瞬時に伝え 誰もが便利・快適に利用できる 次世代ネットワーク技術	次世代バックボーンに関する研究開発	総務省	1,018
	次世代ネットワーク基盤技術に関する研究開発	総務省	2,617
	フォトニックネットワーク技術に関する研究開発	総務省	3,602
	移動通信システムにおける周波数の高度利用に向けた要素技術の研究開発	総務省	3,578
	未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発	総務省	1,821
	地上/衛星共用携帯電話システム技術の研究開発	総務省	558
	新世代ネットワーク基盤技術に関する研究開発	総務省	2,003
人の能力を補い 生活を支援する ユビキタスネットワーク利用技術	次世代高効率ネットワークデバイス技術開発	経済産業省	434
	ユビキタス・プラットフォーム技術の研究開発	総務省	1,276
	消費エネルギー抑制ホームネットワーク技術の研究開発	総務省	725
	情報通信・エネルギー統合技術の研究開発	総務省	222
世界と感動を共有する コンテンツ創造及び 情報活用技術	モビリティサポートの推進	国土交通省	104
	ユニバーサル音声・言語コミュニケーション技術の研究開発	総務省	1,455
	革新的な3次元映像技術による超臨場感コミュニケーション技術の研究開発	総務省	1,139
	超高精細映像技術の研究開発	総務省	330
	電気通信サービスにおける情報信憑性検証技術等に関する研究開発	総務省	271
	情報基盤戦略活用プログラム(うち革新的実行原理に基づく超高性能データベース基盤ソフトウェアの開発)	文部科学省	619の内数
	情報基盤戦略活用プログラム(うちWeb社会分析基盤ソフトウェアの研究開発)	文部科学省	619の内数
	デジタル・ミュージアムの実現に向けた研究開発の推進	文部科学省	101
	情報大航海プロジェクト	経済産業省	2,598
	ITとサービスの融合による新市場創出促進事業	経済産業省	1,500
世界一安全・安心な IT社会を実現する セキュリティ技術	情報漏えい対策技術の研究開発	総務省	902
	スパムメールやフィッシング等サイバー攻撃の停止に向けた試行	総務省	596
	経路ハイジャックの検知・回復・予防に関する研究開発	総務省	157
	インターネット上の違法・有害情報の検出技術の研究開発	総務省	200
	コンピュータセキュリティ早期警戒体制の整備事業	経済産業省	*1,471
	企業・個人の情報セキュリティ対策事業	経済産業省	*1,414

\*印: 戦略重点科学技術の対象が施策全体の  
予算の一部の場合(対象となる予算額を記載)

(総合科学技術会議分野別推進総合PT情報通信PT(第11回)資料より)

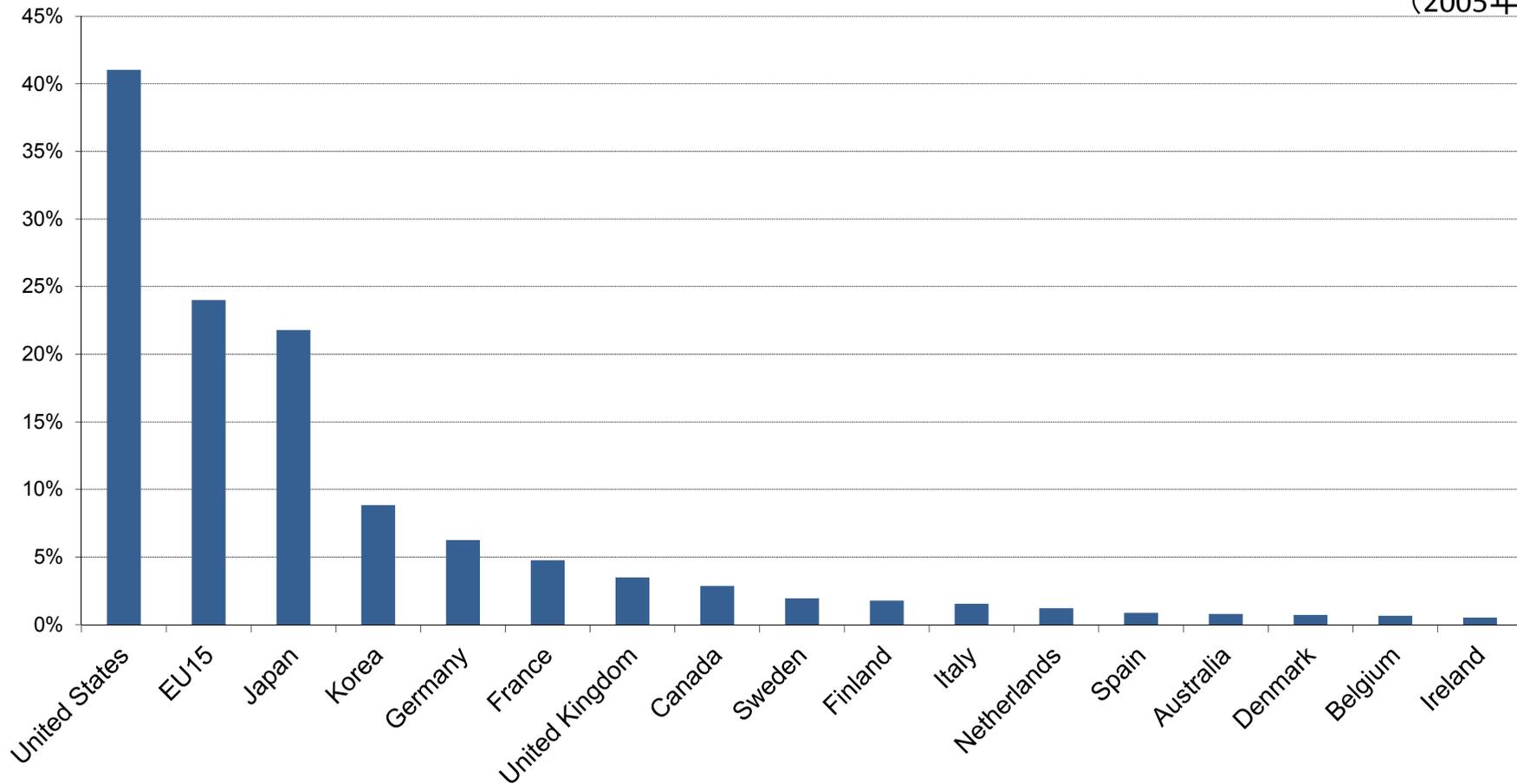
注: 前ページの「情報通信分野の政府研究開発予算額(2009年)」の1580億円には、本ページ上表の施策のほか、独立行政法人、競争的研究資金等による研究開発予算が含まれる。

## (参考)OECD加盟国の民間企業のICT研究開発投資の比較

民間企業のICT研究開発投資は、米国がOECD全体の41%を占めている。EU15カ国は24%、日本は第3位の22%となっている。

EU15:Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, United Kingdom

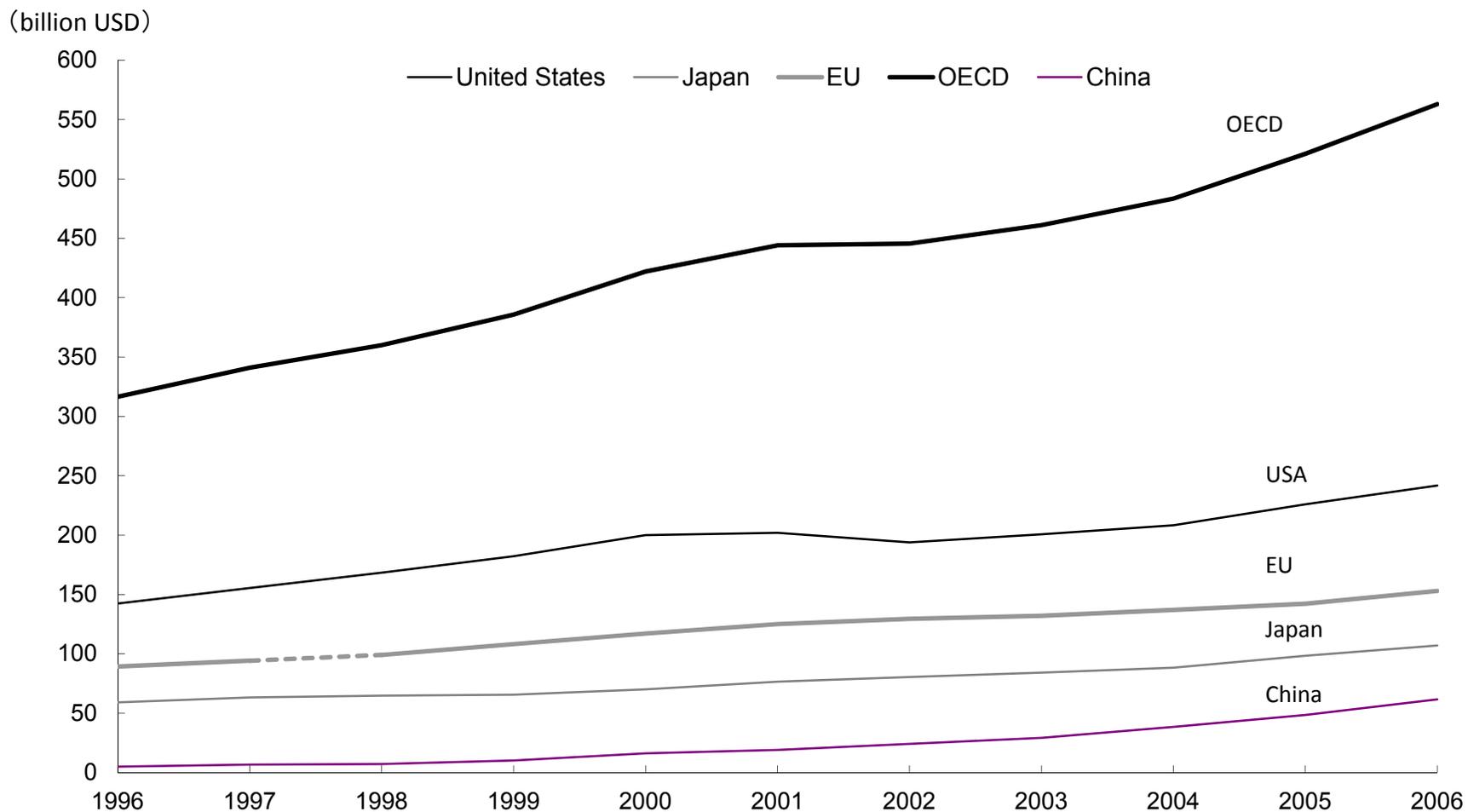
(2005年)



(出典: OECD Information Technology Outlook 2008)

## (参考)OECD加盟国の民間企業のICT研究開発投資の推移

OECD加盟国(米国、EU、日本、中国)の民間企業のICT研究開発投資額は、年間4%程度の伸び。

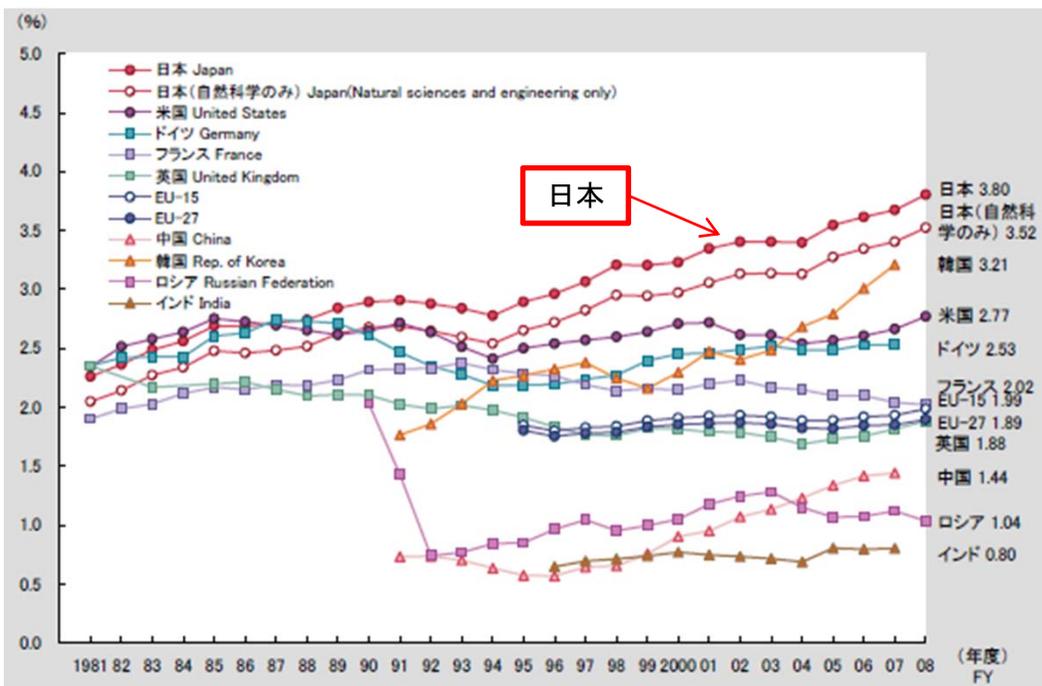


(出典: OECD Information Technology Outlook 2008)

# (参考)主要国等の研究費対国内総生産(GDP)比の推移

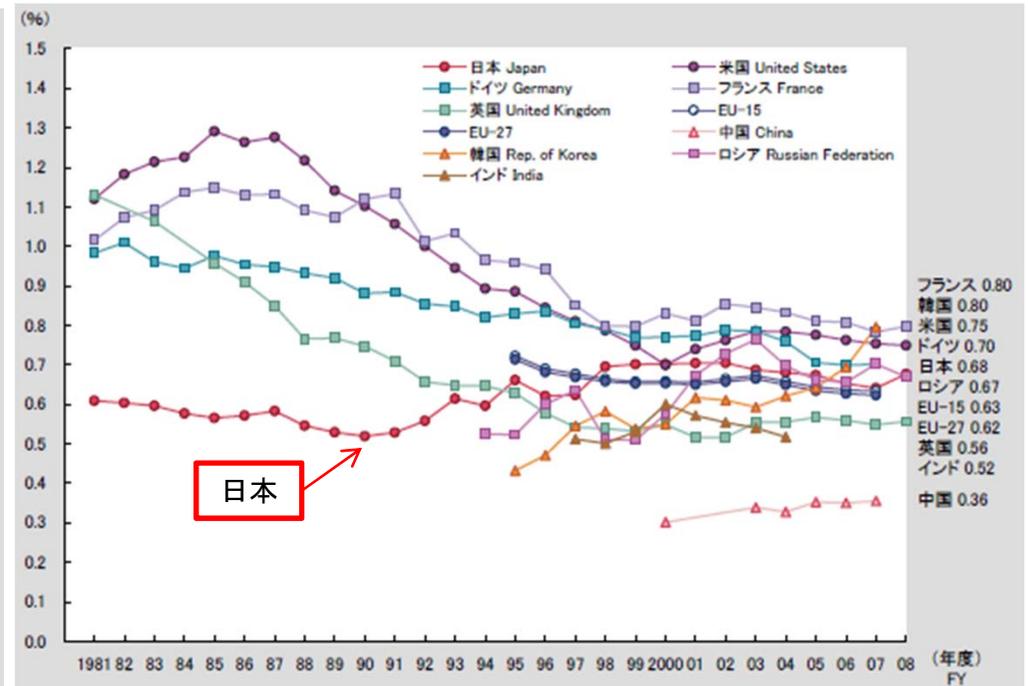
- 官民あわせた科学技術の研究費(対GDP比)については、日本は世界のトップレベルの投資を維持。(左図)
- 他方、政府負担による研究費(同)は、対GDP比で約0.7%の低水準の横ばいで推移している状態。(右図)

主要国等の研究費対国内総生産(GDP)比の推移



- 注) 1. 研究費及び国内総生産の値より文部科学省で試算。  
 2. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。なお、日本については自然科学のみの値を併せて表示している。  
 3. 米国の2008年度の値は暫定値である。  
 4. ドイツの1982、1984、1986、1988、1990、1992、1994-96、1998年度の値は推計値である。  
 5. フランスの2007、2008年度の値は暫定値である。  
 6. 英国の2008年度の値は暫定値である。  
 7. EUの値はEurostatによる推計値である。  
 8. 中国の1999年以前の値は、過小評価されたか、または過小評価されたデータに基づいている。また、2000年の値は前年のデータとは継続性がない。  
 9. インドの2003-07年度の値は推計値である。

主要国等の政府負担研究費対国内総生産(GDP)比の推移



- 注) 1. 政府負担研究費及び国内総生産の値より文部科学省で試算。  
 2. 政府負担研究費は研究費及び政府負担研究費割合より文部科学省で試算(日本を除く)。  
 3. 各国とも人文・社会科学が含まれている。ただし、韓国の2006年度までは人文・社会科学が含まれていない。  
 4. 米国の2008年度の値は暫定値である。  
 5. ドイツの1982、1984、1986、1988、1990、1992、1994-96、1998、2000、2002年度の値は推計値である。  
 6. フランスの2007、2008年度の値は暫定値である。  
 7. 英国の2008年度の値は暫定値である。  
 8. EUの値はEurostat及びOECDによる推計値である。  
 9. インドの2003、2004年度の値は推計値である。

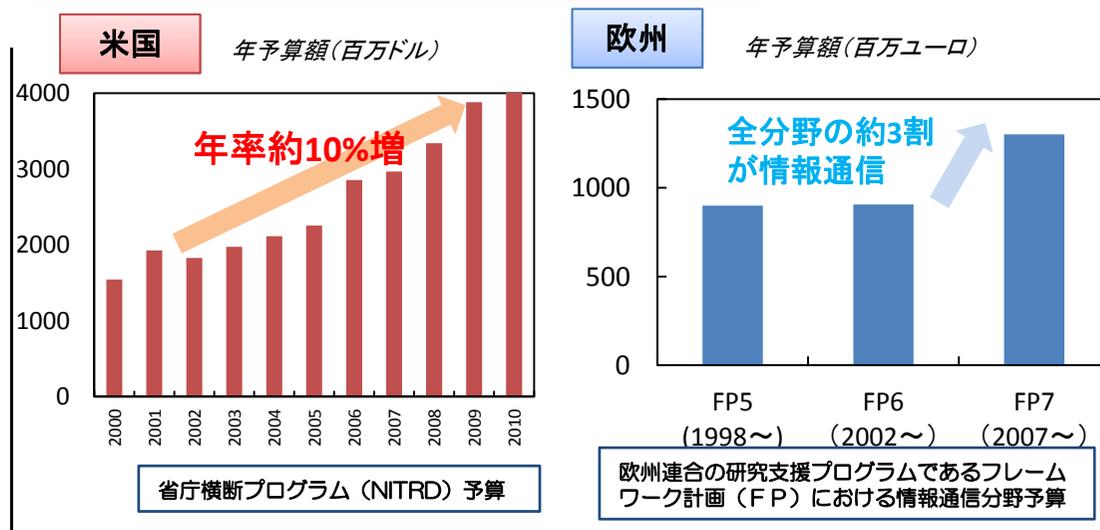
# (参考)ICT分野の研究開発投資の状況

- 欧米や韓国においては政府によるICT分野の研究開発支援を強化。比例して予算額も増加。
- 他方、我が国のICT分野の政府の研究開発予算は横ばい。
- また、我が国の民間企業は研究開発費を削減(基礎研究よりも開発研究を重視)の傾向。

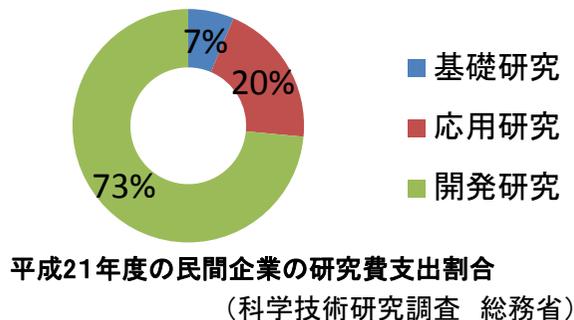
## 総務省の科学技術関係予算の推移



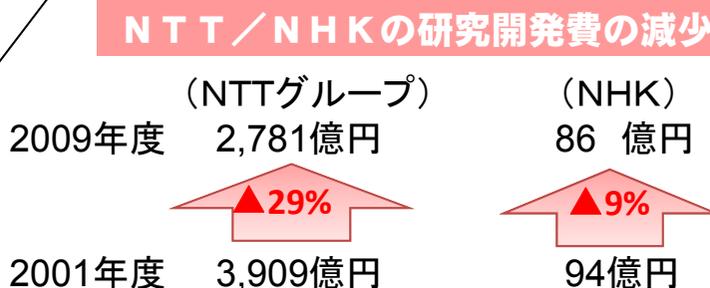
## 諸外国のICT分野の研究開発政府予算額



## 民間は基礎研究より開発研究を重視



## 民間は研究開発投資を縮小傾向



(各社の財務諸表より)

企業	研究開発費	前年度比
パナソニック	5500億円	▲15.3%
ソニー	4320億円	▲13.1%
日立製作所	3725億円	▲10.6%
東芝	3232億円	▲14.6%
NEC	3465億円*	▲19.2%*

\* 2009年度の金額及び対前年度比