

ICTビジョン懇談会など過去の議論で指摘のあった、研究開発強化にあたっての課題は以下のとおり。

1. グローバル化の推進

- ・ 海外の動向の的確な把握、パートナーシップの形成
- ・ 国際的共同研究を効果的に促進、支援する仕組み
- ・ 海外の研究者やユーザーを巻き込んだ実証実験

3. 成果展開の強化

- ・ 基礎から応用まで一貫した制度設計
- ・ 研究開発の成果展開事業への支援制度
- ・ 過去の知財の活用の強化

2. プロジェクトマネジメント機能強化、人財育成

- ・ 実用化まで視野に入れた管理手法
- ・ プロジェクトの「顔役」
- ・ プロジェクトを通じた人財育成

これらの課題に対応するために、従来の枠組みをどう改めるべきか

《キーワード》

○研究資金制度

- ・ 課題指定型委託研究
- ・ 競争的研究資金
- ・ ベンチャー支援

○研究評価制度

- ・ 研究フェーズに応じた評価の観点
- ・ 切れ目ない支援のための評価運用

○テストベッド(JGN、YRP)

○海外拠点(NICT)

○産学官連携スキーム

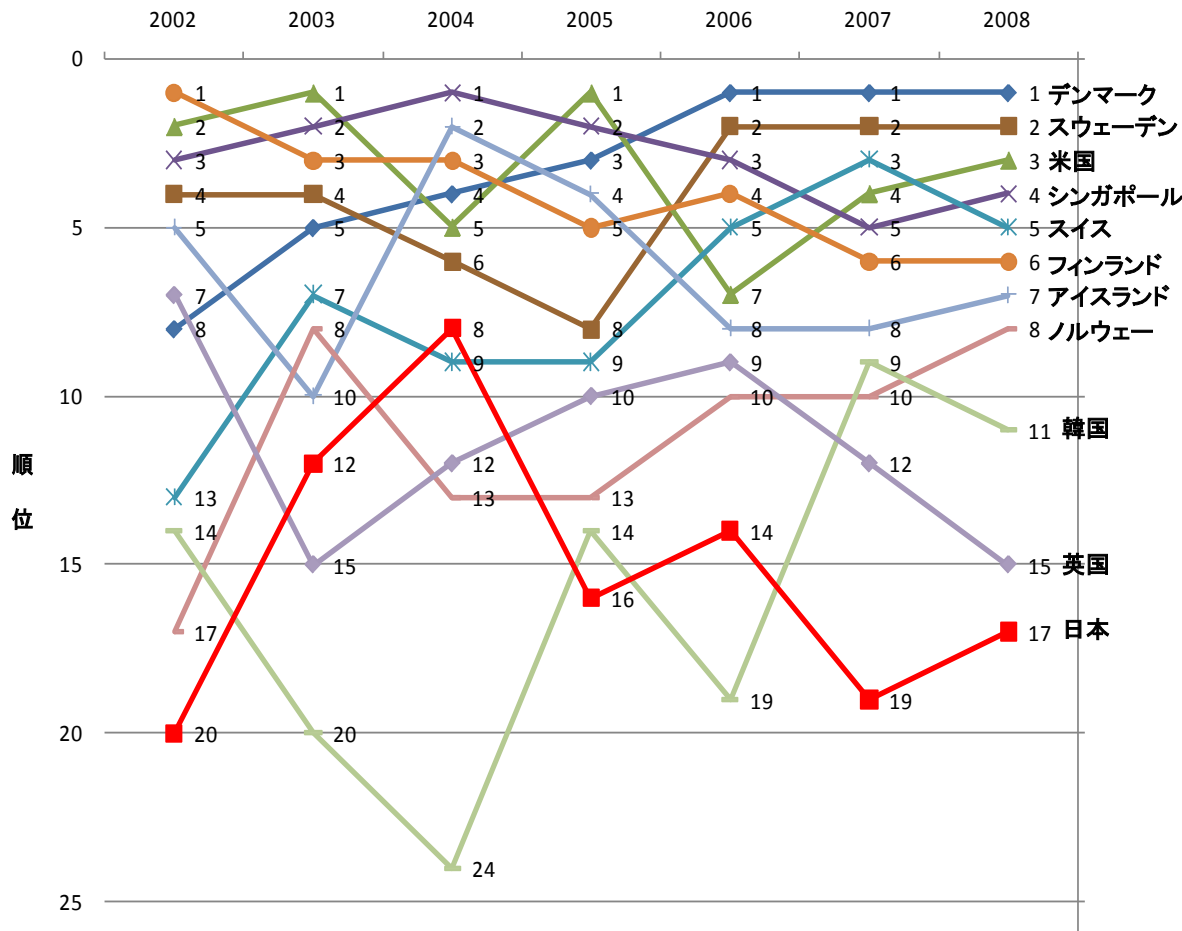
- ・ 新世代ネットワーク戦略本部
- ・ プログラムコーディネータ
- ・ 各種フォーラム活動
- ・ 研究拠点のあり方

○技術の知財化方策(TLO)

ICT競争力の国際比較

- 世界経済フォーラム(WEF)が毎年公表しているICT競争力ランキングでは、日本の順位は04年には8位まで上昇したが、近年では20位付近まで後退。
- 指標の内訳を分析すると、低調な「利用」が全体の足を引っ張っている状況。

＜世界経済フォーラムによるICT競争力ランキングの推移＞



順位			国・地域名
2006	2007	2008	
1	1	1	デンマーク
2	2	2	スウェーデン
7	4	3	米国
3	5	4	シンガポール
5	3	5	スイス
4	6	6	フィンランド
8	8	7	アイスランド
10	10	8	ノルウェー
6	7	9	オランダ
11	13	10	カナダ
19	9	11	韓国
12	11	12	香港
13	17	13	台湾
15	14	14	オーストラリア
9	12	15	英国
17	15	16	オーストリア
14	19	17	日本
20	20	18	エストニア
23	21	19	フランス
16	16	20	ドイツ

【出典】世界経済フォーラム(WEF)「Global Information Technology Report」横軸は調査対象年

ICT基盤(ブロードバンド)は世界最高水準

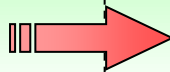
ブロードバンド料金

2002年度末

2006年4月

1位 日本

- 2位 韓国
- 3位 ベルギー
- 4位 香港
- 5位 台湾
- 6位 ニュージーランド
- 7位 シンガポール



1位 日本

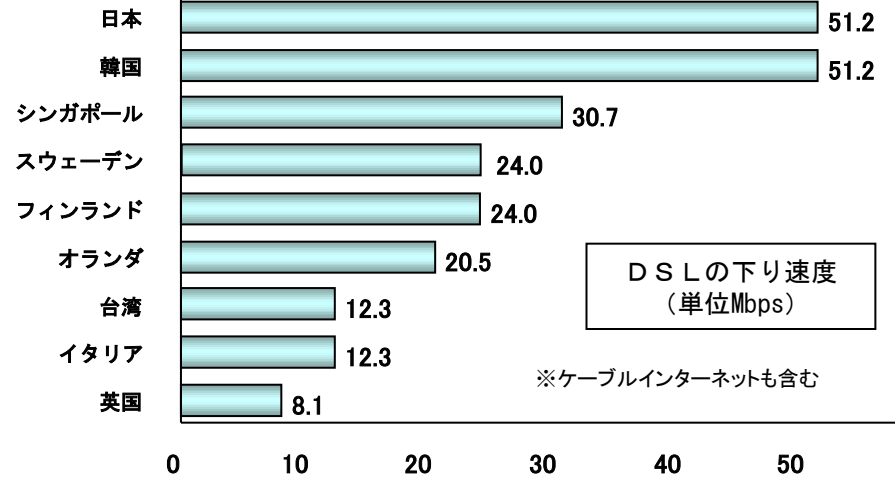
- 2位 韓国
- 3位 オランダ
- 4位 スウェーデン
- 5位 シンガポール
- 6位 イタリア
- 7位 台湾

※ 各国のDSL及びケーブルインターネットの提供速度及び提供料金を基に、100kbps当たりの料金に換算し比較。

(出典)

2002年: 国連の専門機関であるITUの調査
2006年: ITU Internet Report 2006

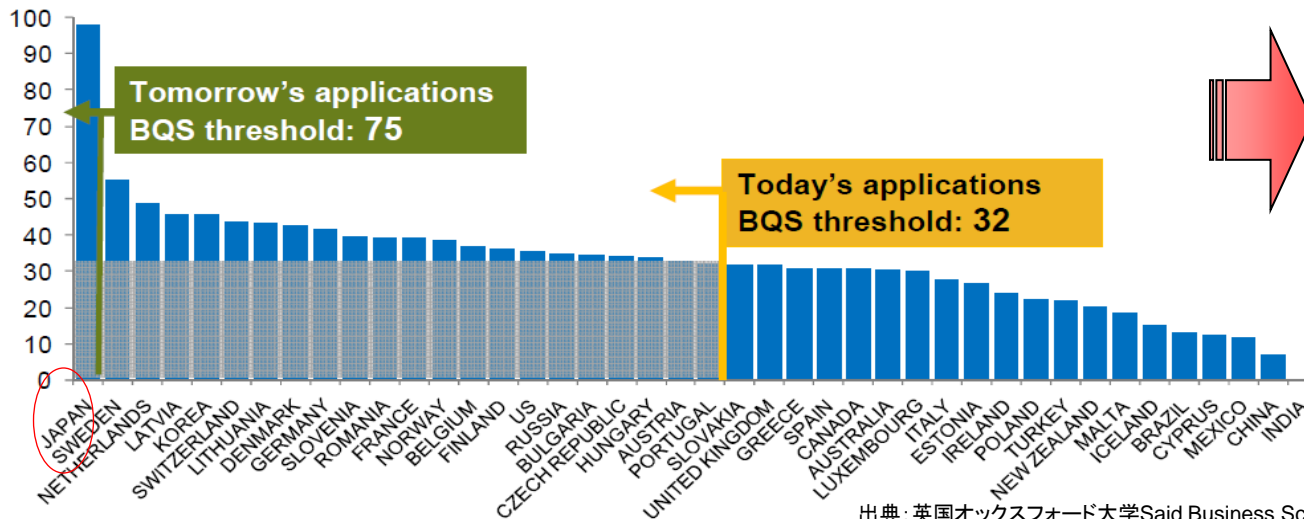
ブロードバンド通信速度 (2006年4月)



※ケーブルインターネットも含む

(出典) ITU Internet Report 2006

BROADBAND QUALITY SCORE BY COUNTRY



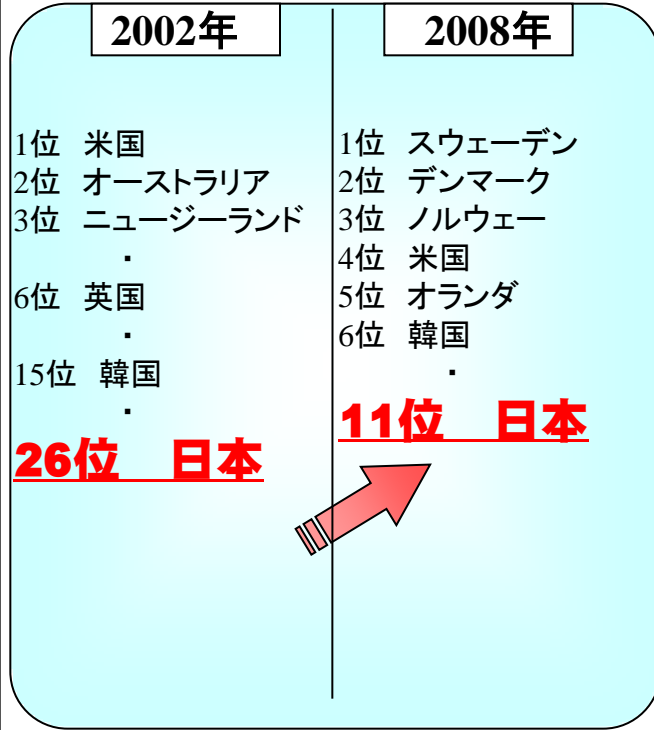
順位	主な国	BQS※
1	日本	BQS98
2	スウェーデン	BQS55
3	オランダ	BQS49
4	ラトビア	BQS45
5	韓国	BQS46
12	フランス	BQS39
16	米国	BQS36
24	英国	BQS32

出典: 英国オックスフォード大学Said Business School、スペインOviedo大学調べ(2008年9月公表)

※BQS: Broadband Quality Scoreの略。ダウンロード速度、アップロード速度、遅延時間の3つの総合指標

情報通信の利活用の状況(電子政府、教育、医療で遅れている)

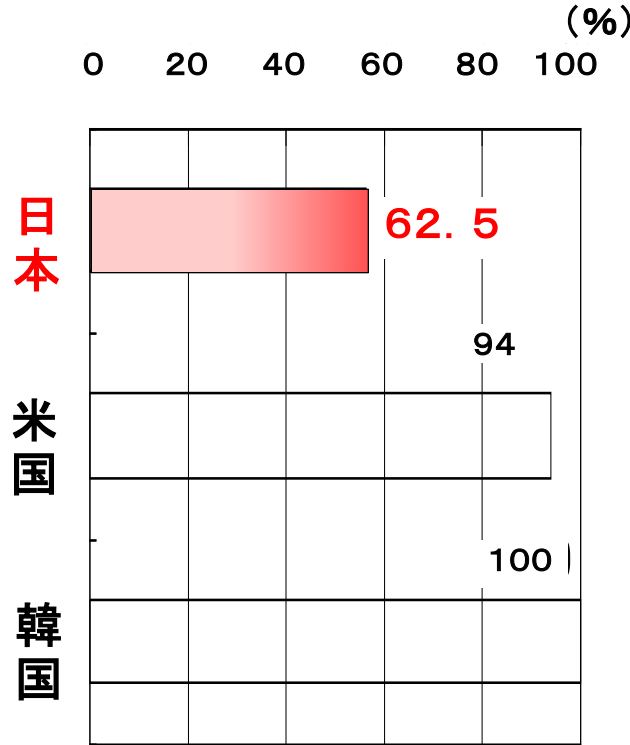
(電子政府準備度指数)



(出典)
 国連
 「UN Global E-government Readiness Report」
 「UN E-Government Survey 2008」

【他調査順位】
 ・2004年**11位**→2007年**10位**(アクセンチュア)
 ・2004年**7位** →2007年 **4位**(早稲田大学)

(校内LAN整備率)



○日本:2008年3月時点
 (出典)文部科学省
 「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」
 ○米国:2005年秋時点
 (出典)U.S. Department of Education: Internet Access in U.S. Public Schools and Classrooms: 1994-2005
 ○韓国:2005年12月時点
 (出典)KEDI: Brief Statistics On Korean Education 2005

(レセプト(診療報酬請求)のオンライン化率)

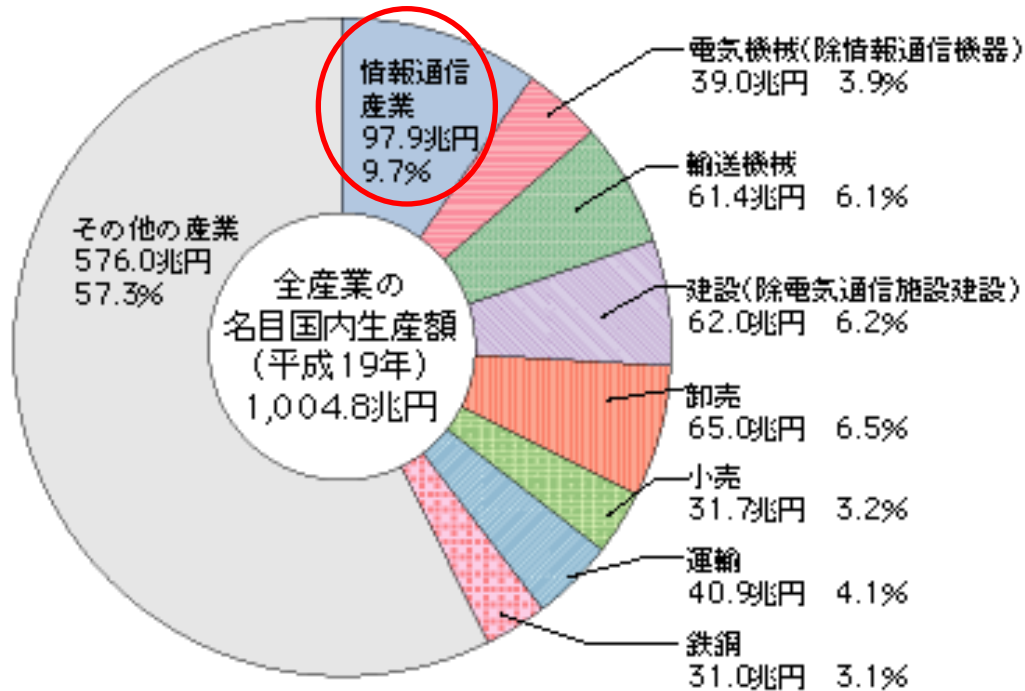
	日本	韓国
保険医療機関	2,475機関 (約1.5%)	44,090機関 (約88%)
保険薬局	2,078機関 (約4.0%)	19,666機関 (約100%)
合計	4,553機関 (約2.1%)	63,756機関 (約91%)

(出典)
 ○日本:厚生労働省資料より総務省作成
 (平成20年7月末現在)
 ○韓国:総務省
 「医療分野における情報化促進のための国内外の実態調査
 -レセプトオンライン化に関する韓国実態調査-」報告書(平成18年3月)

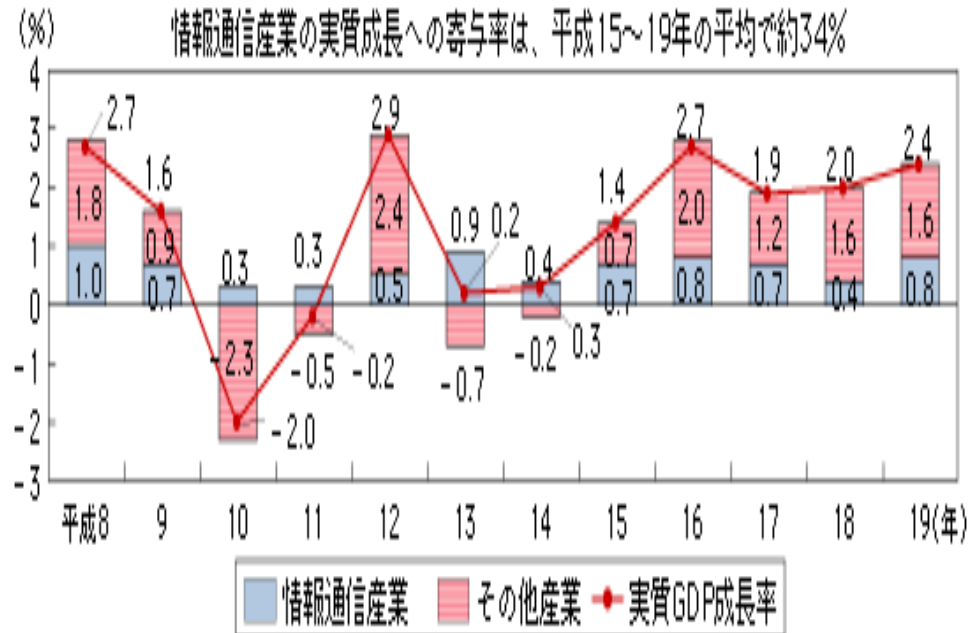
情報通信 (ICT) 産業の重要性

- 情報通信産業の市場規模は、全産業の名目国内生産額合計の約1割。
- 実質GDP成長に対する寄与は、景気変動にかかわらず常にプラスで、近年は約34%の寄与。

主な産業の名目国内生産額(平成19年)



実質GDP成長に対する情報通信産業の寄与率



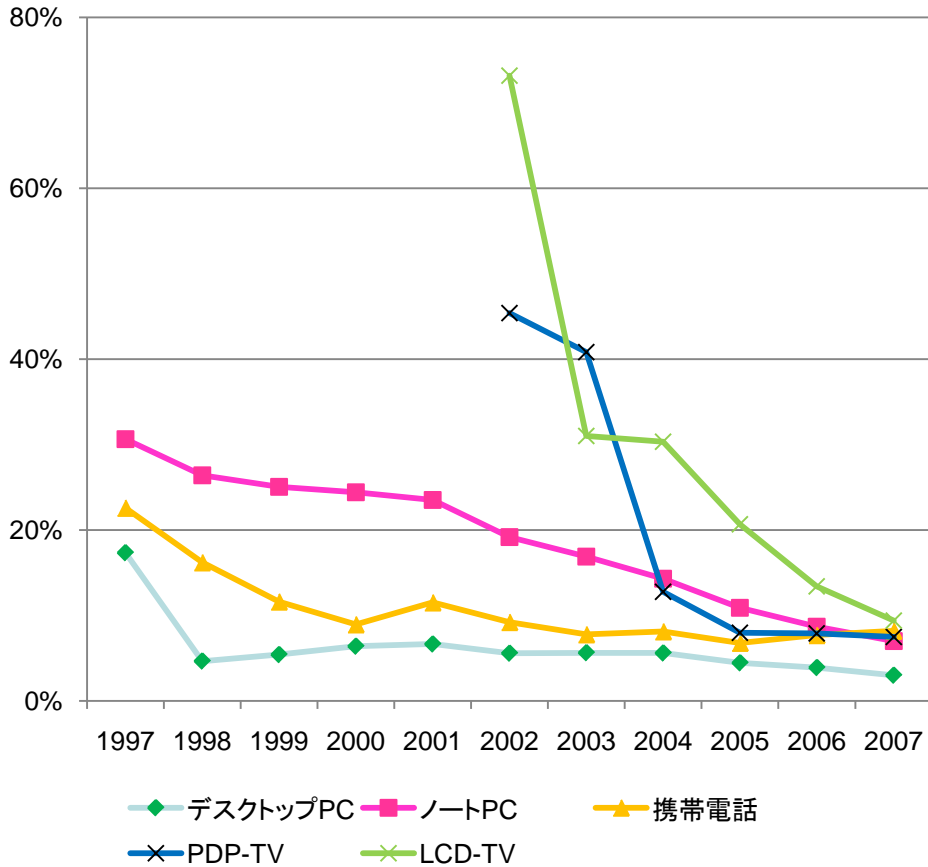
【注】情報通信産業とは、①通信業、②放送業、③情報サービス業、④映像・音声・文字情報制作業、⑤情報通信関連製造業、⑥情報通信関連サービス業、⑦情報通信関連建設業、⑧研究の8部門からなり、「情報の生産、加工、蓄積、流通、供給を行う業ならびにこれに必要な素材・機器の提供等を行う関連業」である。

【注】情報通信産業の寄与率は、実質GDP成長の増分に対する情報通信産業の実質GDPの増分の割合。(平成19年の寄与率は37%(=1.0/2.7))。

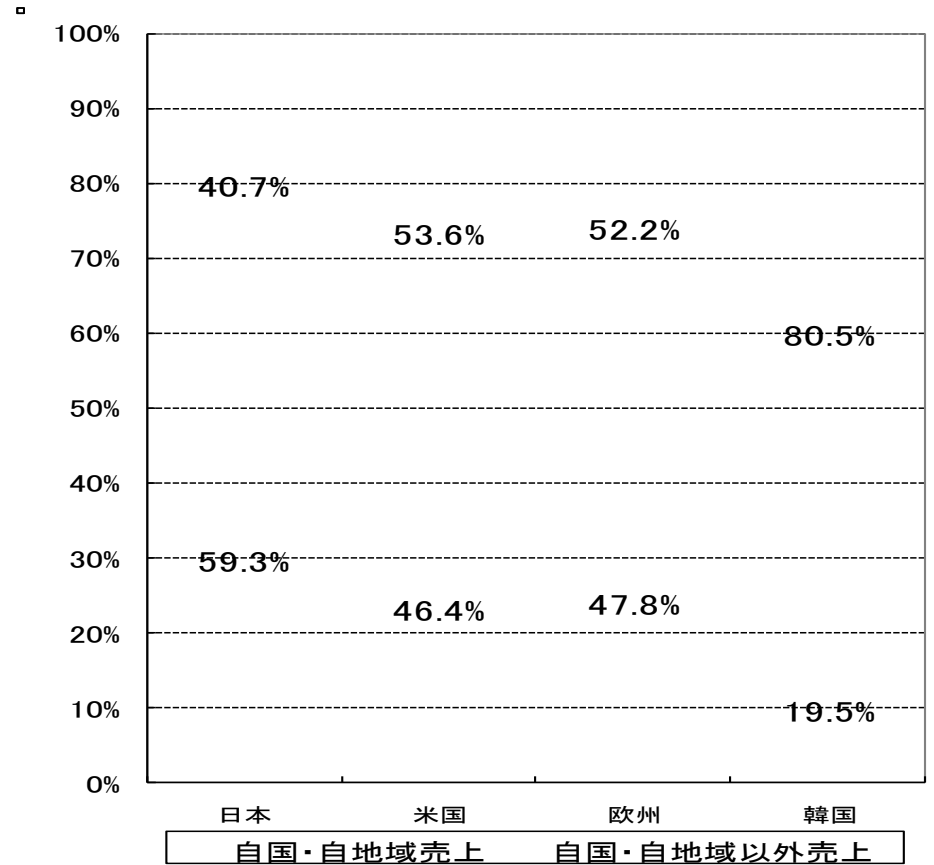
国内市場への依存度が高い日本の情報通信企業

- 世界市場に占める日本市場のウェイトは各ICT分野とも年々低下。
- にもかかわらず日本企業の国内売上比率は高い。一方、韓国企業は低い

▽ 世界市場に占める日本市場のウェイト



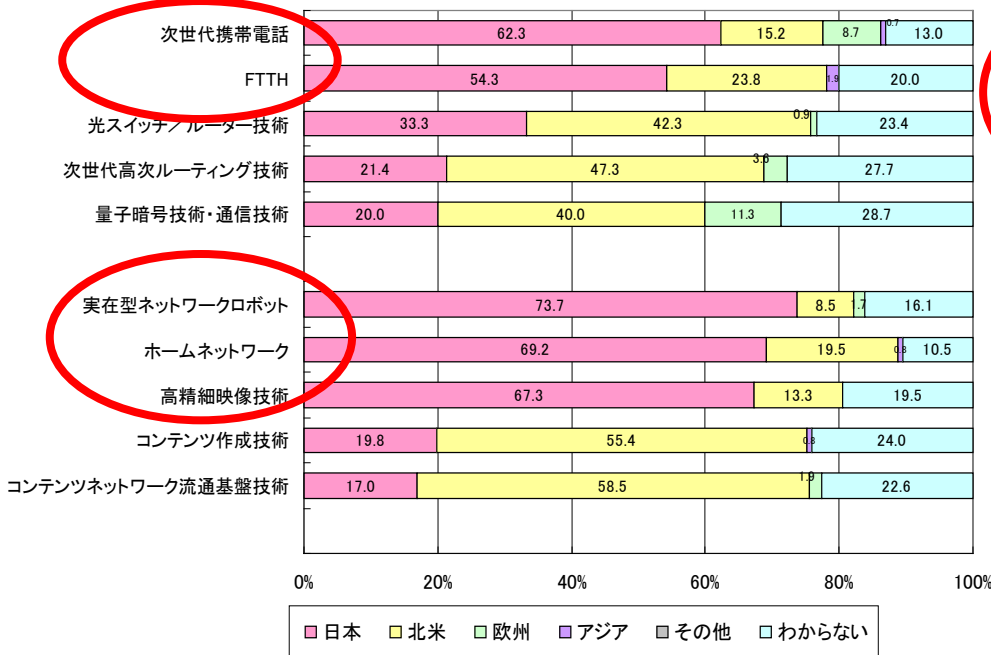
▽ 主要な国内外ベンダーの自国・自地域売上比率



日本のICT技術の強み・弱み

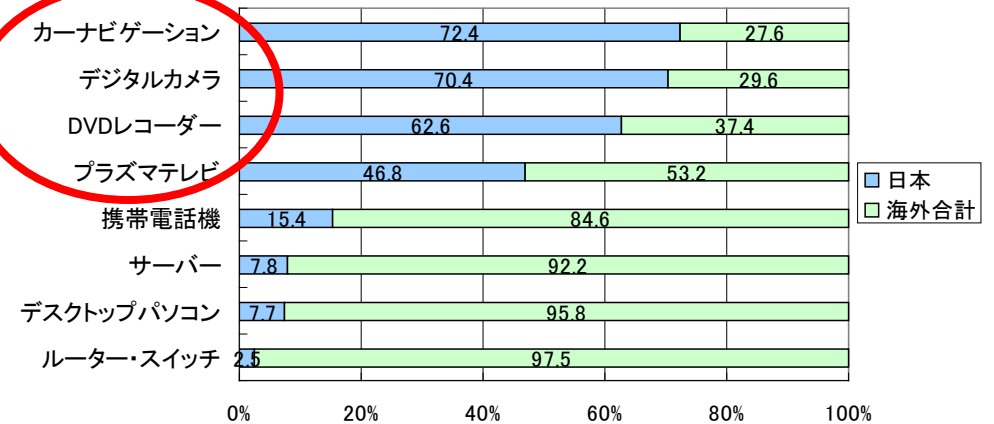
- 次世代携帯電話、光通信、情報家電等については、我が国の技術・製品に強み。
- 今後、国際競争力を強化するに当たっては、日本の強みと弱みの再認識が必要

情報通信技術の優位性についての専門家評価

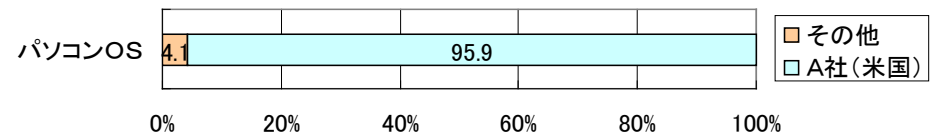


(出典) 「ユビキタス社会の動向に関する調査」

日本企業のシェア



パソコンOSの市場シェア

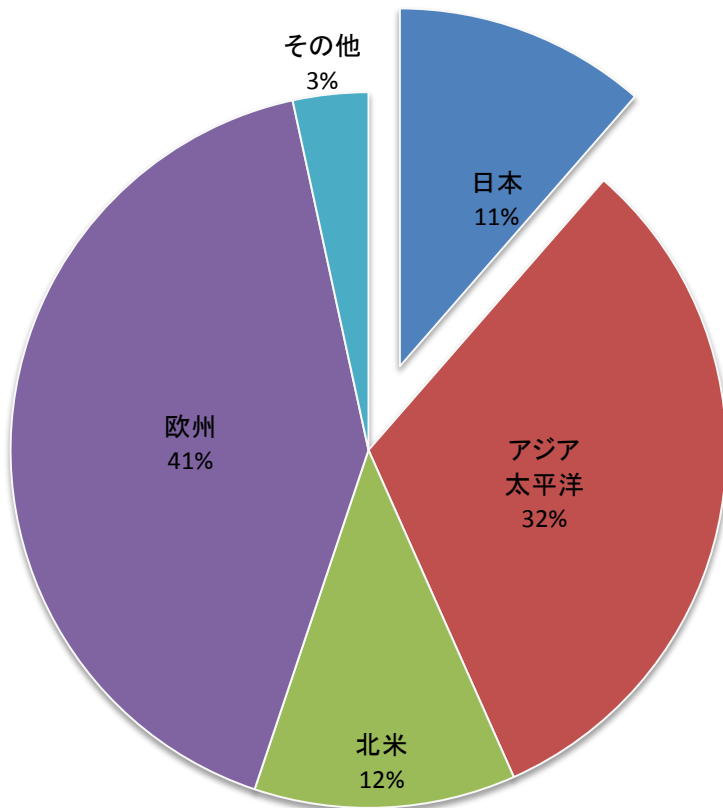


(出典) 平成18年版「情報通信白書」等

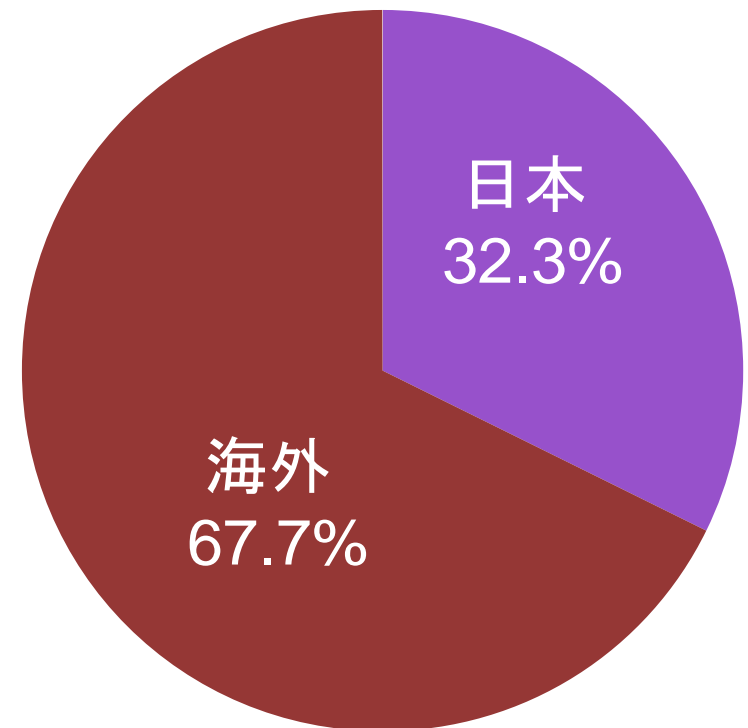
世界のICT市場における日本の携帯電話端末のシェア

- 世界の携帯電話端末市場には多数の日系ベンダーが参入しているが、シェアは合計でも1割程度と低い。
- 携帯電話端末の部材(部品)については、日本企業が一定のシェアを確保。

携帯電話端末シェア



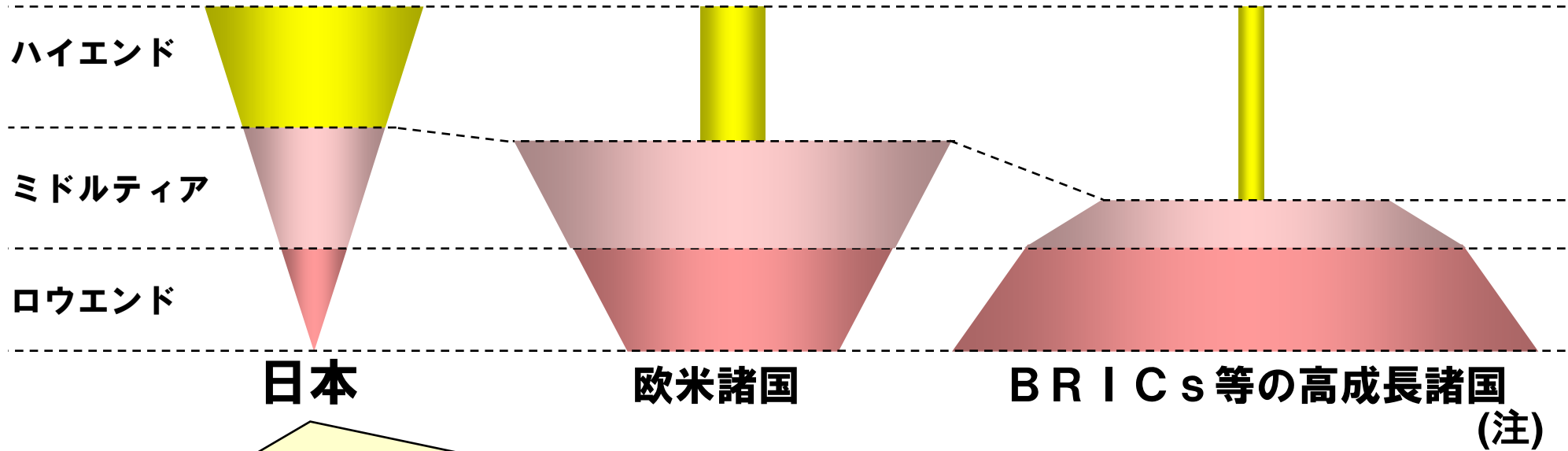
携帯電話端末の部材メーカーの世界市場におけるシェア



出典:平成21年ICT国際競争力指標(平成21年6月総務省発表)より作成

~“2006次世代携帯電話とキーデバイス市場の将来展望(富士キメラ総研)”より三菱総合研究所作成~

世界における地域毎のニーズを踏まえた国際戦略の必要性



- ブロードバンドの普及
- ユビキタスネットワーク化の進展
- ほどほどに大きい国内市場
- 洗練された厳しい消費者

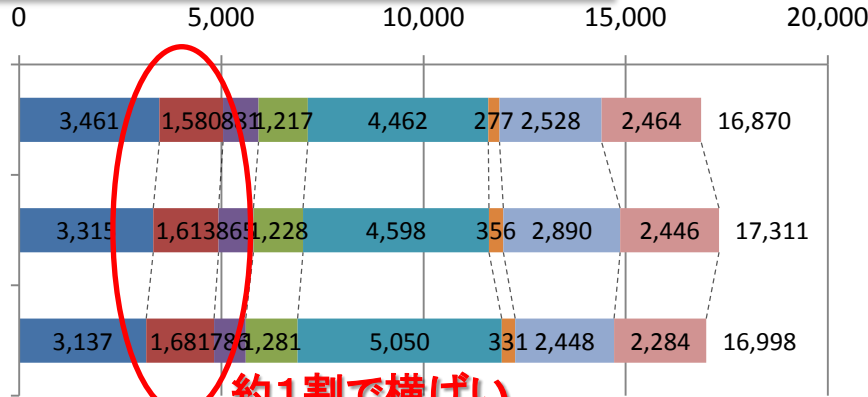
(注) 人口数千万から1億人程度以上で、高い経済成長を達成しようとしている諸国

ICT研究開発における国・研究開発独法の重要性

- 欧米、韓国などにおいて、政府によるICT分野の研究開発支援を強化
- 他方、我が国のICT分野の政府予算額は10%程度で横ばい状況
- 我が国の民間企業が研究開発費を削減、基礎研究よりも開発研究を重視

我が国のICT分野の研究開発政府予算額

(億円)



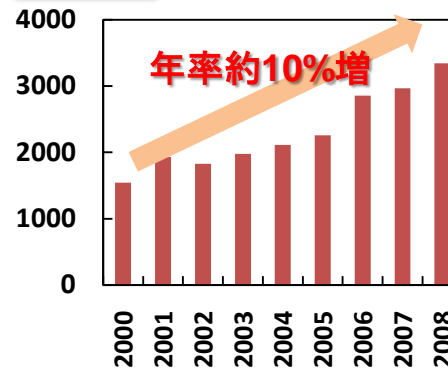
約1割で横ばい

■ ライフサイエンス ■ 情報通信 ■ ナノ・材料 ■ 環境
■ エネルギー ■ ものづくり ■ 社会基盤 ■ フロンティア

諸外国のICT分野の研究開発政府予算額

米国

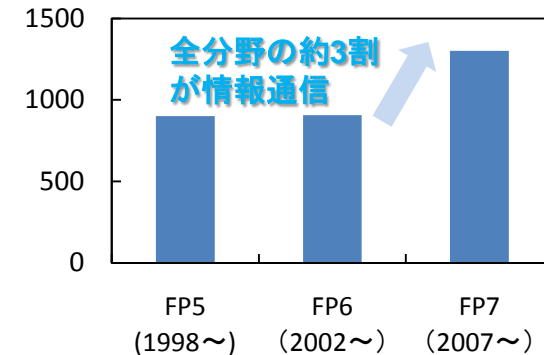
年予算額(百万ドル)



省庁横断プログラム (NITRD) 予算

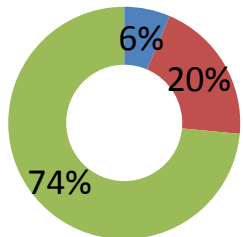
欧州

年予算額(百万ユーロ)



欧州連合の研究支援プログラムであるフレームワーク計画 (FP) における情報通信分野予算

民間は基礎研究より開発研究を重視

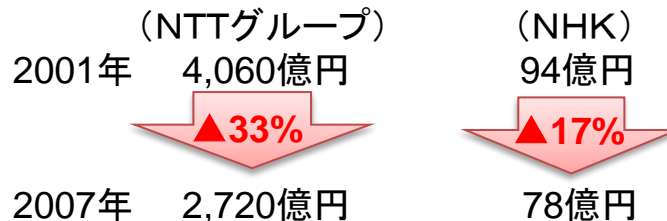


■ 基礎研究
■ 応用研究
■ 開発研究

平成19年度の民間企業の研究費支出割合
(科学技術研究調査 総務省)

民間は研究開発投資を縮小傾向

NTT/NHKの研究開発費の減少



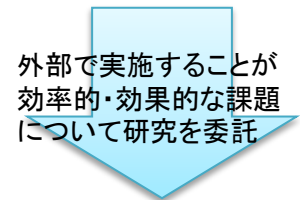
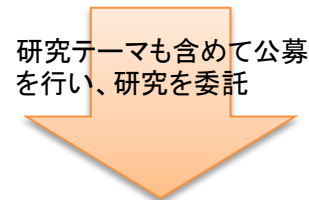
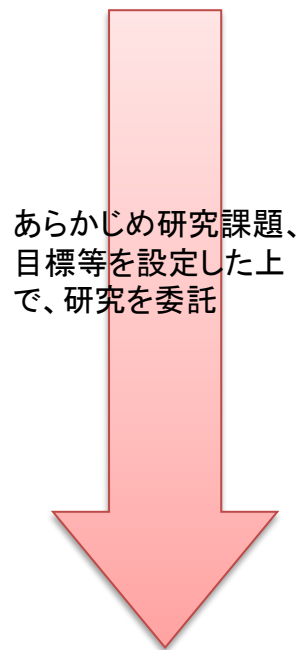
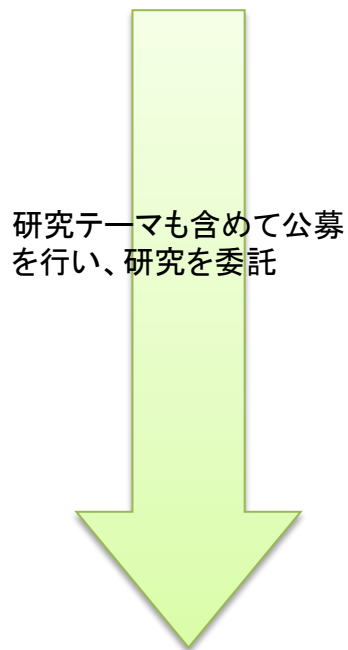
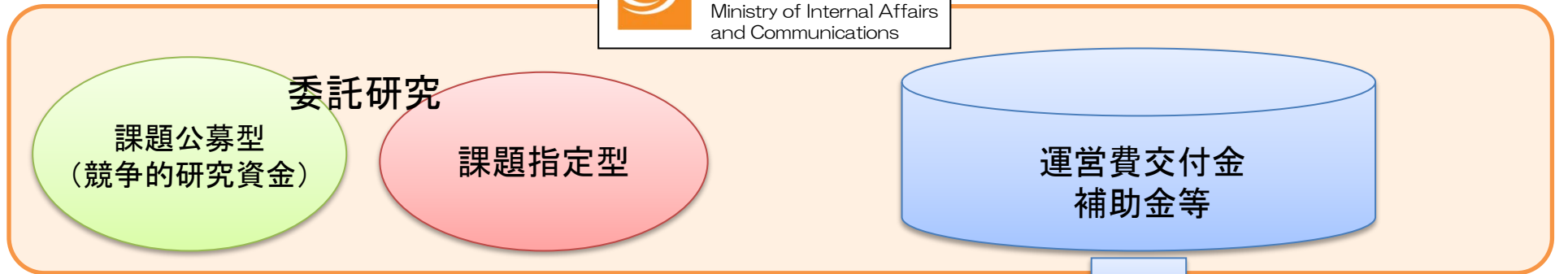
企業の2009年度研究開発費計画

企業	前年度比
パナソニック	▲7.3%
ソニー	▲3.5%
日立製作所	▲5.2%
東芝	▲15.4%
NEC	▲19.2%

基礎的・基盤的研究に継続的に取り組むため、国・研究開発独法の果たす役割がより重要に

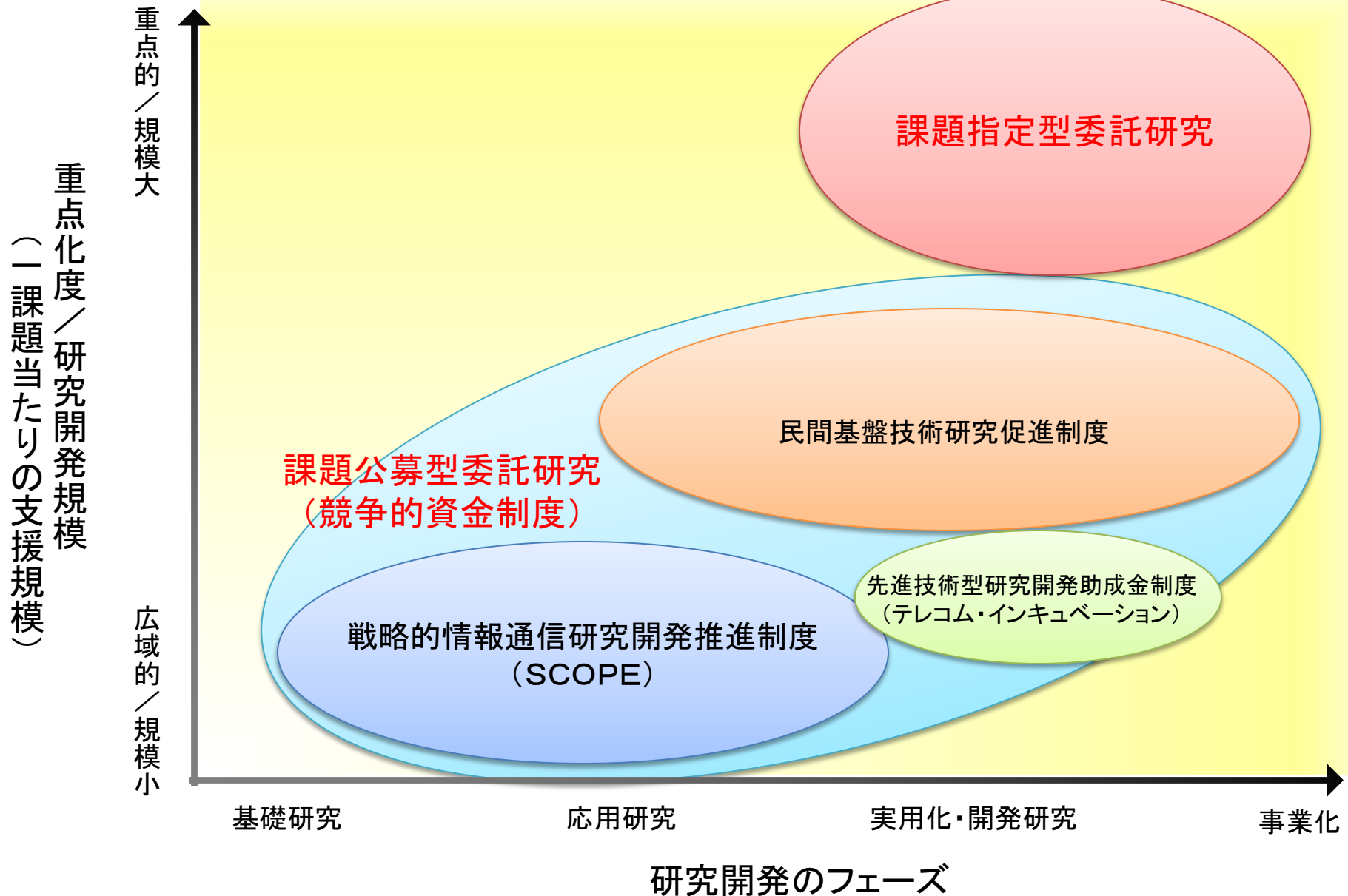
総務省における情報通信分野の研究開発制度

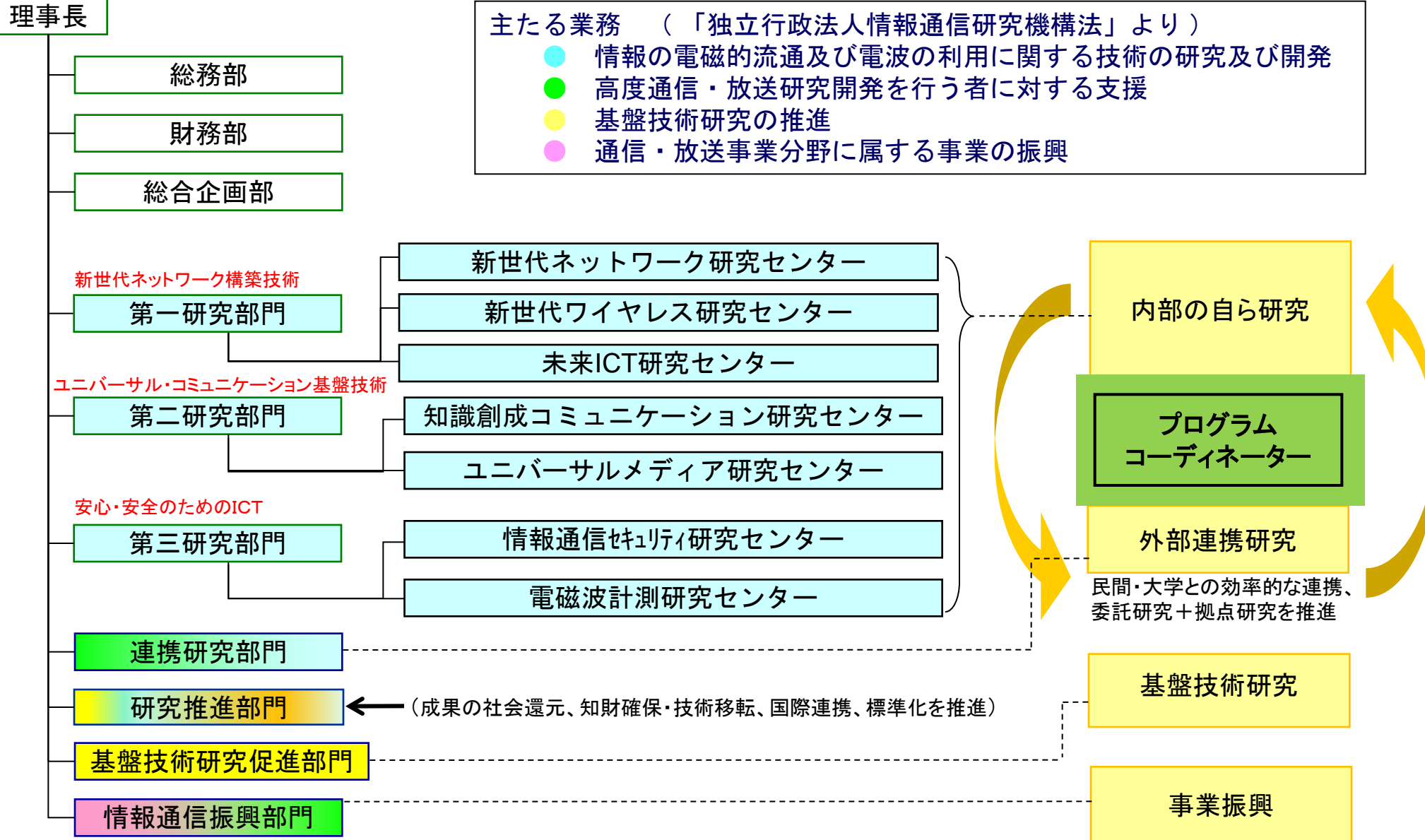
(参考)



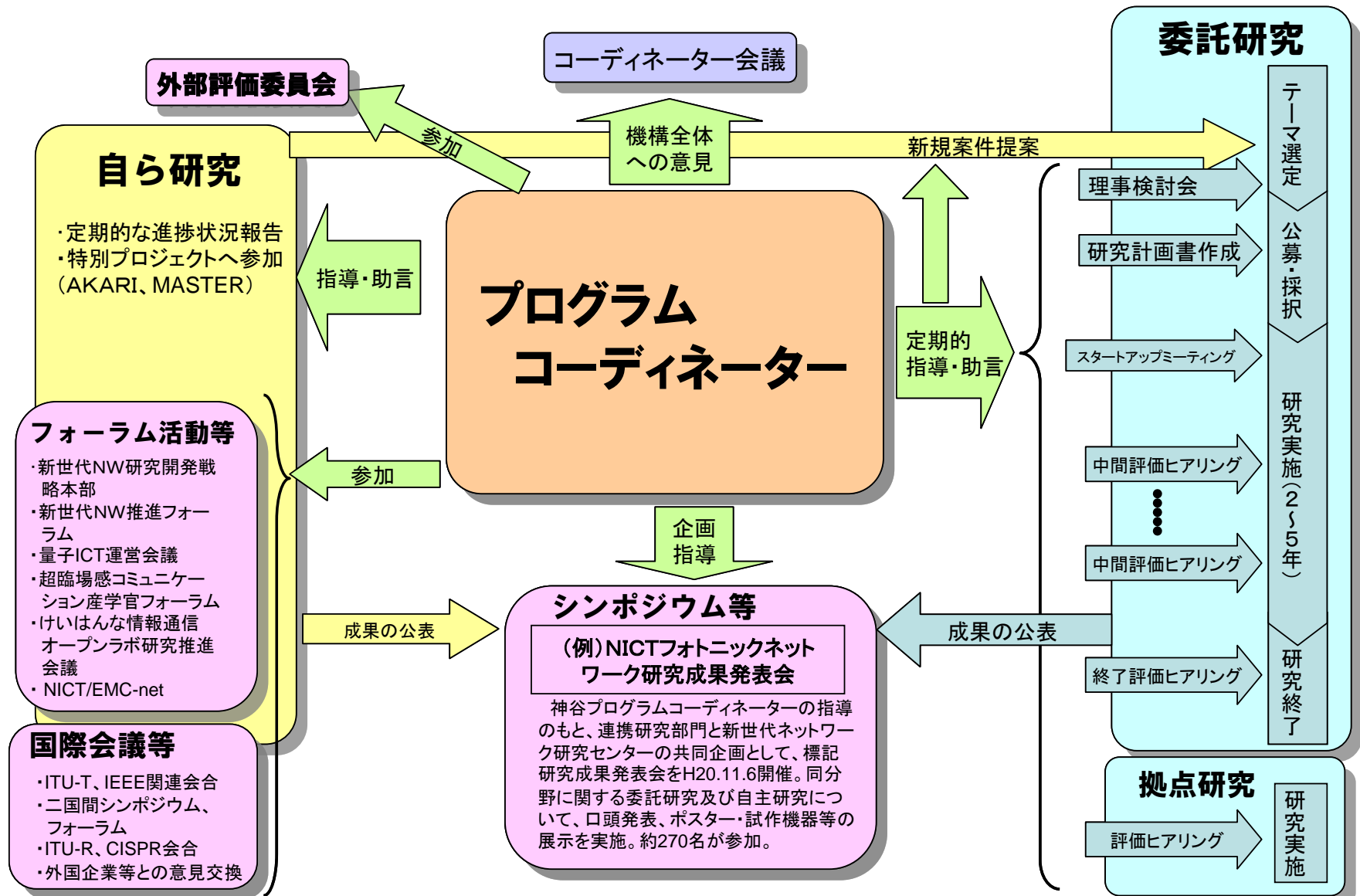
現在の研究資金制度の性格

(参考)





○ プログラムコーディネーターを中心とした産学官連携による研究開発



考え方

- 大きくりした社会の要請とこれに対応したICTの研究開発領域を設定。
この研究開発領域(基礎的・先端的な研究開発の領域)をNICTの研究開発活動全体の基盤とする。
- この基盤をベースに、個別の社会の要請に対応してプロジェクトを機動的に立ち上げ、研究開発を推進して成果を展開する。

プロジェクトの推進方策

- 社会の要請に基づく明確な目標の設定
- オールNICT及び産学からの人材の結集
- 研究資源配分の重点化
- NICT自主研究と外部委託研究の有機的運用
- 研究開発支援体制の充実
- フォーラム活動との連携

