

ICT国際競争力懇談会 最終とりまとめについて

平成19年5月24日
総務省

我が国経済にICT産業が果たす役割

○ ICT産業は経済成長の原動力

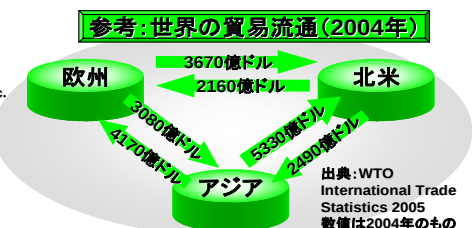
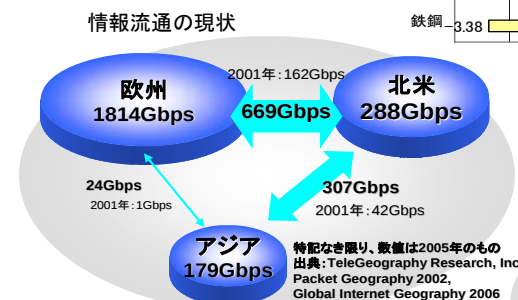
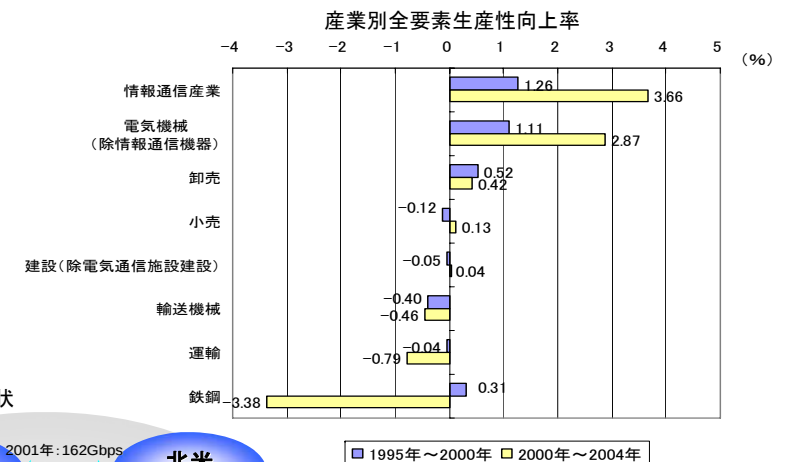
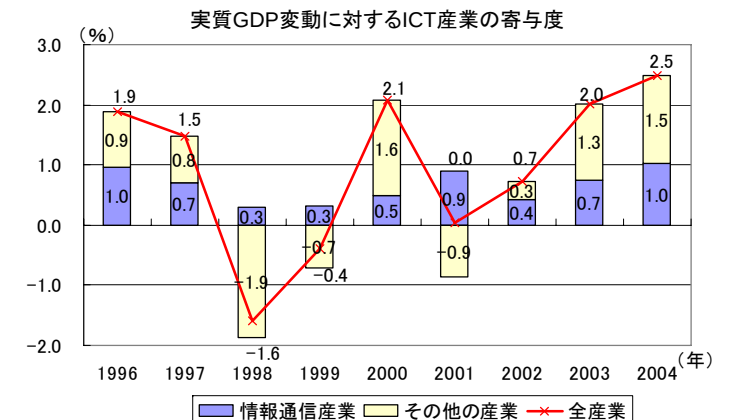
- ・ICT産業の実質GDPに対する寄与度は40%
- ・ICT産業の経済成長に対する牽引力を更に強化するために、ICT産業の国際競争力強化が不可欠

○ ICT産業とICT利用産業の好循環構造の構築

- ・ICT産業が経済成長を牽引
- ・各産業・各企業がICTの利用の進展を通じた生産性向上により経済成長が実現

○ ソフトパワーの強化

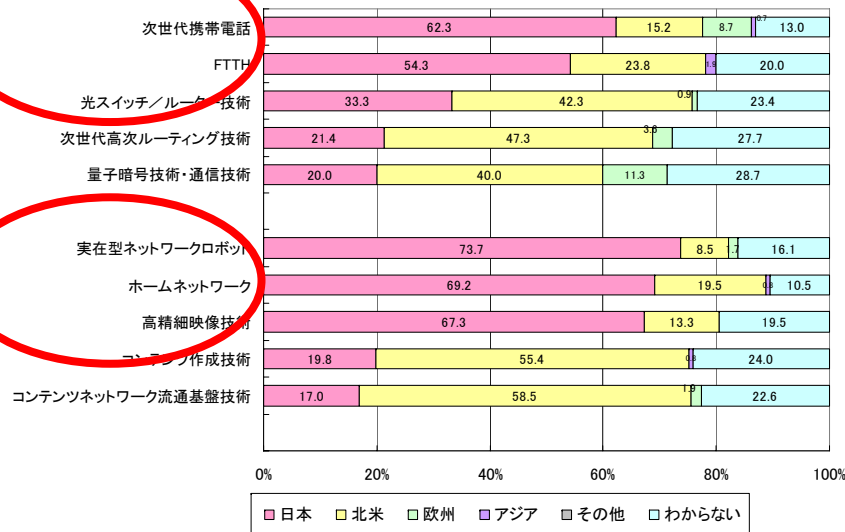
- ・貿易の流れは、米・欧・アジアでほぼ均衡しているのに対して、情報の流れは不均衡
- ・アジアの健全な発展のために情報の不均衡是正が必要であり我が国が重要な役割



ICT産業における我が国のシェア

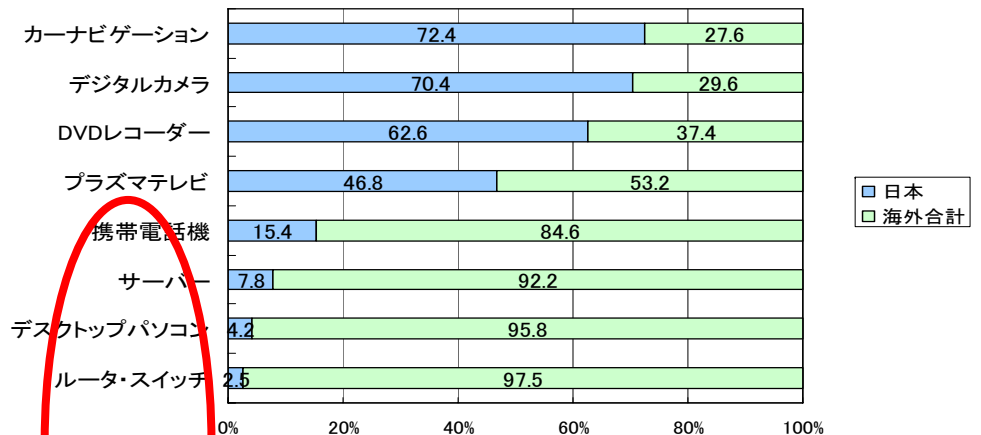
- 次世代携帯電話、光通信、情報家電等については、我が国の技術・製品に強み。
- 一方で、携帯電話、パソコン関連、ソフトウェア関連の競争力は弱い。

情報通信技術の優位性についての専門家評価

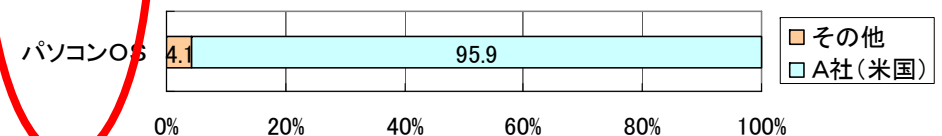


(出典) 「ユビキタス社会の動向に関する調査」

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

アジア・BRICsの強力な成長ポテンシャル

- アジアの人口は世界の6割
- 実質GDP成長率は世界平均の1.6倍（ASEAN平均）～3倍（中国）
- BRICsの名目GDP合計は、日本以下（2004年）→日本の4倍以上（2030年）に拡大

世界全体の人口
65.4億人

アジア人口39.5億人

・ 中国	13.2億人
・ インド	11.2億人
・ インドネシア	2.3億人
・ ベトナム	85百万人

注：2006年の人口

国連人口基金「世界人口白書2006」

世界の実質GDP成長率平均
3.3%

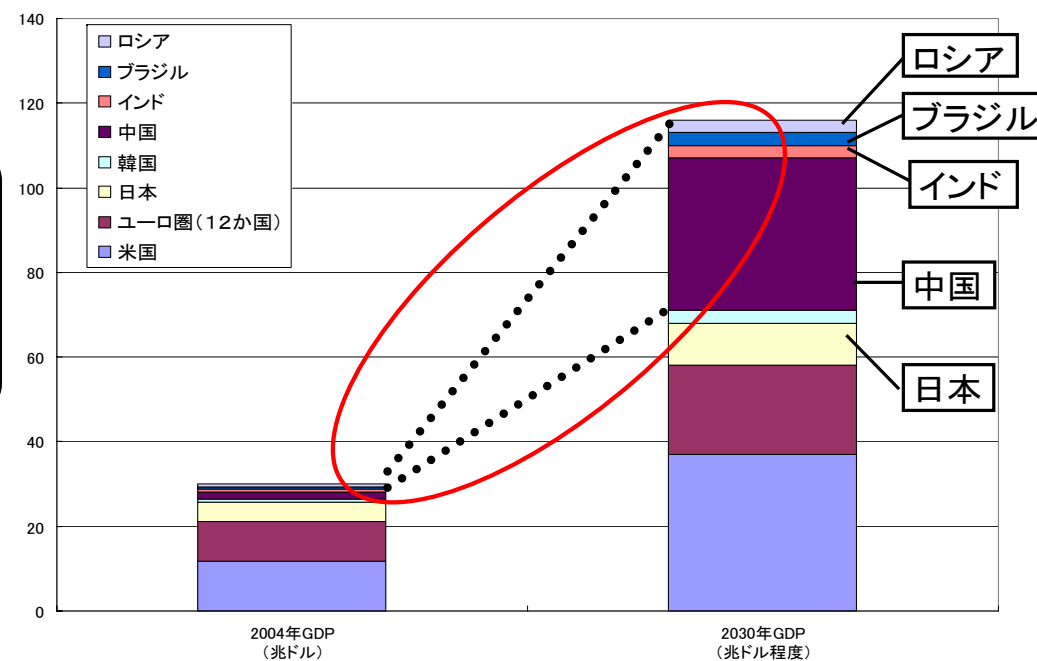
実質GDP成長率

・ 中国	10.2%
・ インド	8.4%
・ ASEAN	5.3%

注：2005年の実質GDP成長率

内閣府「世界経済の潮流2006秋」

名目GDPの比較



注：日本は、経済財政展望WGケース

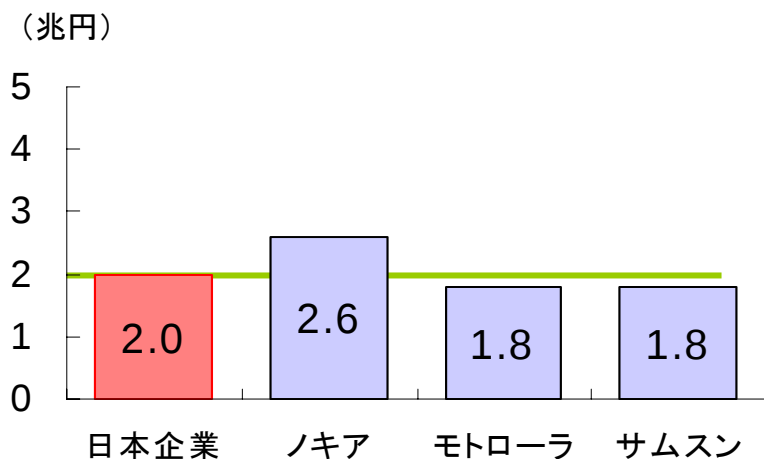
経済財政諮問会議「日本21世紀ビジョン」に関する専門調査会 グローバル化ワーキンググループ報告書

日本メーカーと海外メーカーの商品別売上高比較

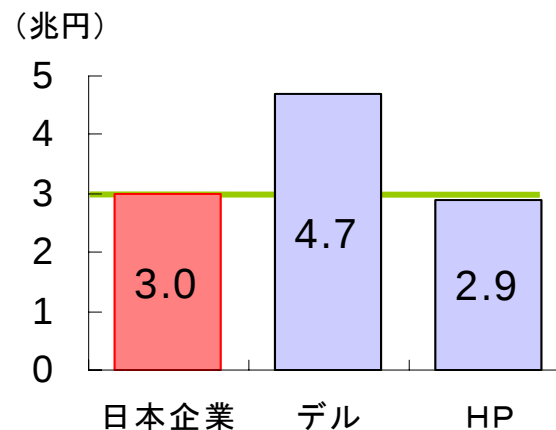
- 携帯電話やパソコンなどの情報通信機器市場では、日本の主要メーカーの売上高を全て合計しても、海外主要メーカー1社の売上高に及ばない状況。

商品別売上高比較

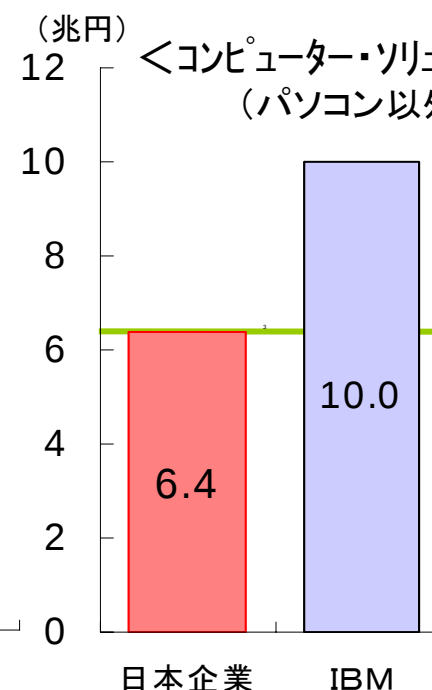
<携帯電話>



<パソコン>



<コンピューター・ソリューション> (パソコン以外)



注1) 日本企業の内訳:

- ・携帯電話: NEC、富士通、日立製作所、東芝、松下電器、シャープ、三洋電器、三菱電機の携帯電話部門売上高の合算
- ・パソコン: NEC、富士通、日立製作所、東芝、松下電器、ソニー、シャープの関連部門の売上高の合算
- ・コンピューター・ソリューション: NEC、富士通、日立製作所、東芝、三菱電機の関連部門の売上高の合算

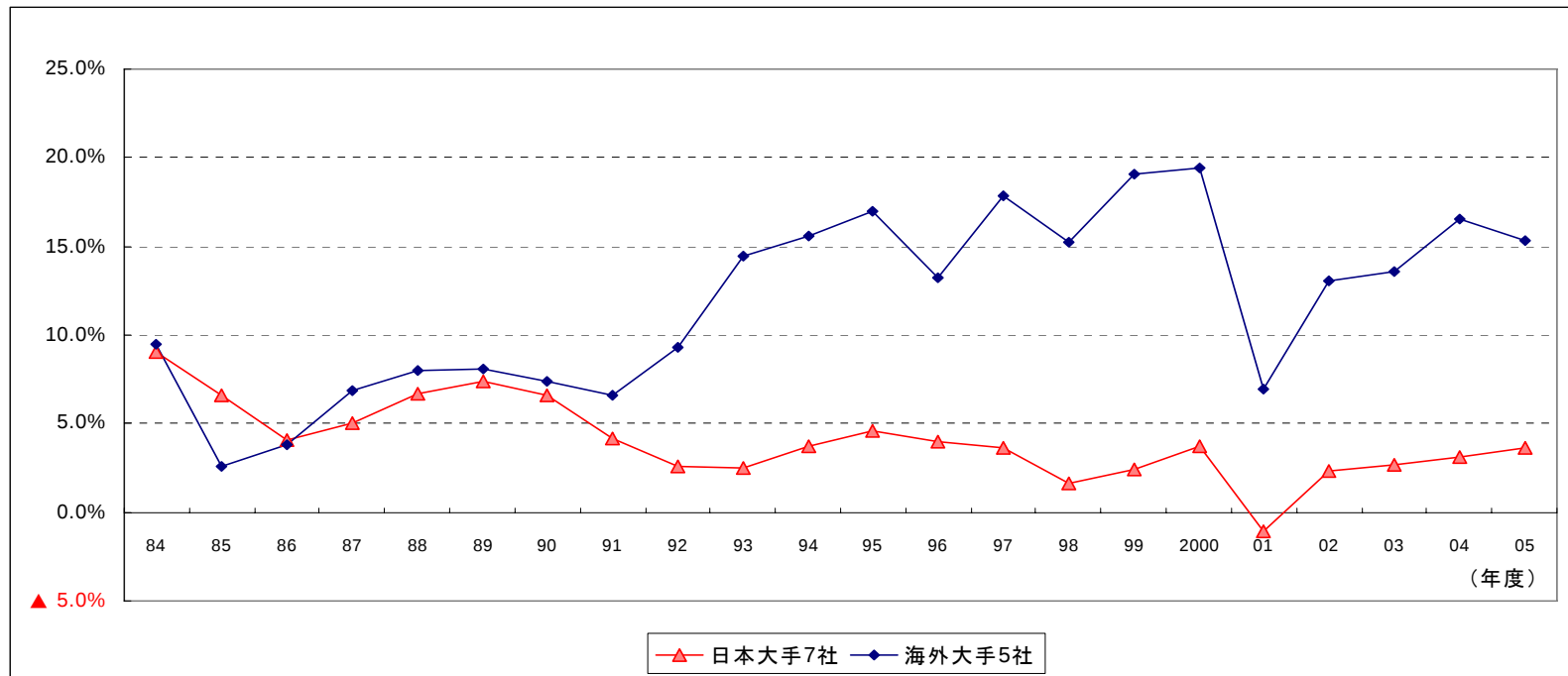
注2)

- ・携帯電話: 2004年の決算に基づいて売上高を試算したもの
- ・パソコン: 2005年、又は2005年度の数値を基に作成
- ・コンピューター・ソリューション: 日本企業は2004年度、IBMは2004年の数値を基に作成、IBMはシステムテクノロジーサービスとグローバルサービス、ソフトウェアの売上合計額(2005年)

日本メーカーと海外メーカーの営業利益率の比較

- 1980年代は日本メーカーと海外メーカーの営業利益率は同水準。
- 1990年代以降は海外メーカーに大きく引き離されている。

日本メーカーと海外メーカーの営業利益率の推移



(出所) Thomson One Banker

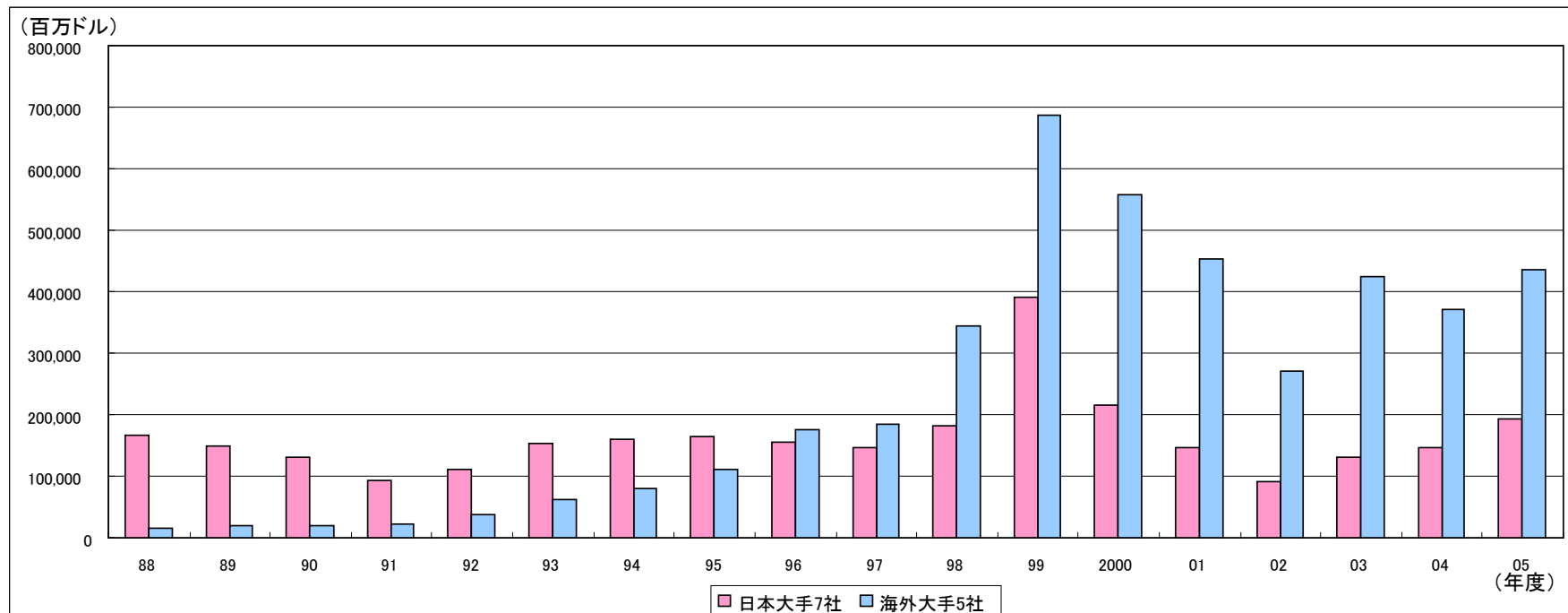
注1) 日本メーカー: 日立製作所、東芝、三菱電機、ソニー、松下電器、NEC、富士通の7社の合計

注2) 海外メーカー: インテル、テキサス・インスツルメント、モトローラ、ノキア、サムスンの5社の合計

日本メーカーと海外メーカーの時価総額の比較

- 日本メーカーの現在の時価総額は、1980年代後半と同水準。
- 海外メーカーの時価総額は、1990年代以降大幅に増加。

日本メーカーと海外メーカーの時価総額の推移



(出所) Thomson One Banker

注1) 日本メーカー: 日立製作所、東芝、三菱電機、ソニー、松下電器、NEC、富士通の7社の合計

注2) 海外メーカー: 海外メーカー: インテル、テキサス・インスツルメント、モトローラ、ノキア、サムスンの5社の合計

ICT産業の現状と課題

○ 名をとって実がとれない現状

- ・日本の主要メーカーの売上高合計が海外主要メーカー1社の売上高に及ばない
- ・標準化に成功した3G携帯は、特許の多くを他国企業が保有（多額のライセンス料支払い）
- ・テレビ受信機は高シェアだが、デジタル放送方式における日本方式採用国はブラジルのみ

○ 苦境の要因

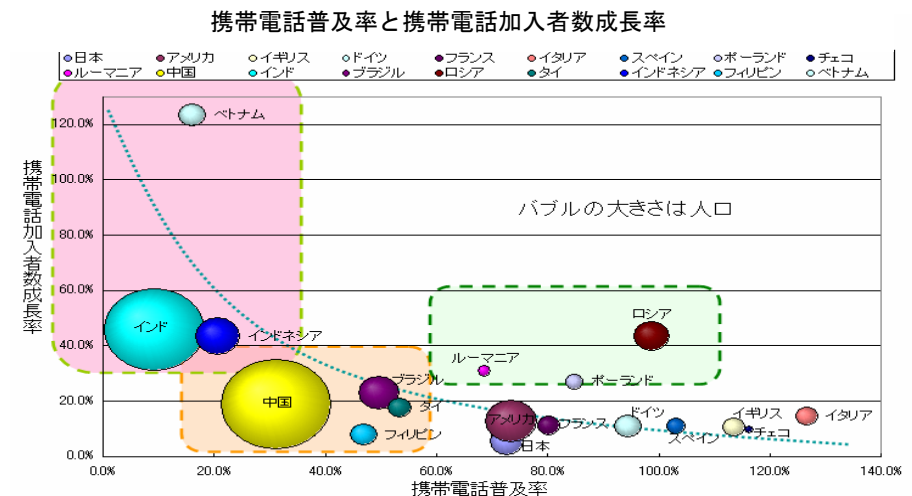
- ・日本企業の国内市場偏重（携帯電話では国内売上に対する海外売上の比率が3%）
- ・グローバル市場との親和性に乏しく、閉鎖系内で特有の種が繁栄する「ガラパゴス諸島」化
- ・イノベーション環境の整備不足、世界を代表するベンチャーが育ちにくい環境

○ 日本の強みと弱み

- ・（強み）光や画像等の要素技術、携帯・テレビの部材、おサイフケータイ、改良技術全般等
- ・（弱み）ソリューションサービス、グローバル展開可能なビジネスモデル、革新的な技術全般等

○ グローバル市場におけるICT産業の競争力強化

- ・中国、インド、インドネシア等の市場は今後大きな成長が期待
- ・これから成長するグローバル市場に対応した戦略を前提とした、ICT産業の競争力強化が必要



ICT国際競争力強化の基本戦略

目標

目標1: ICT国際競争力強化年間

今後2年間で「ICT国際競争力強化年間」と位置づけ、2011年までに国際競争力強化を実現

目標2: グローバルな視点で強い産業に

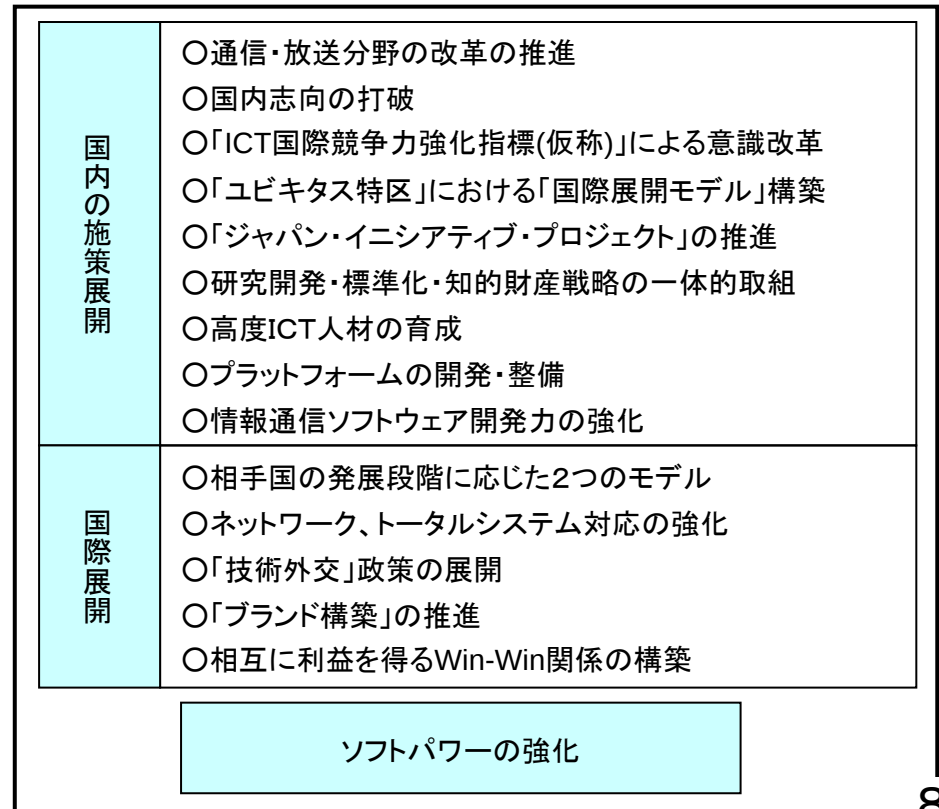
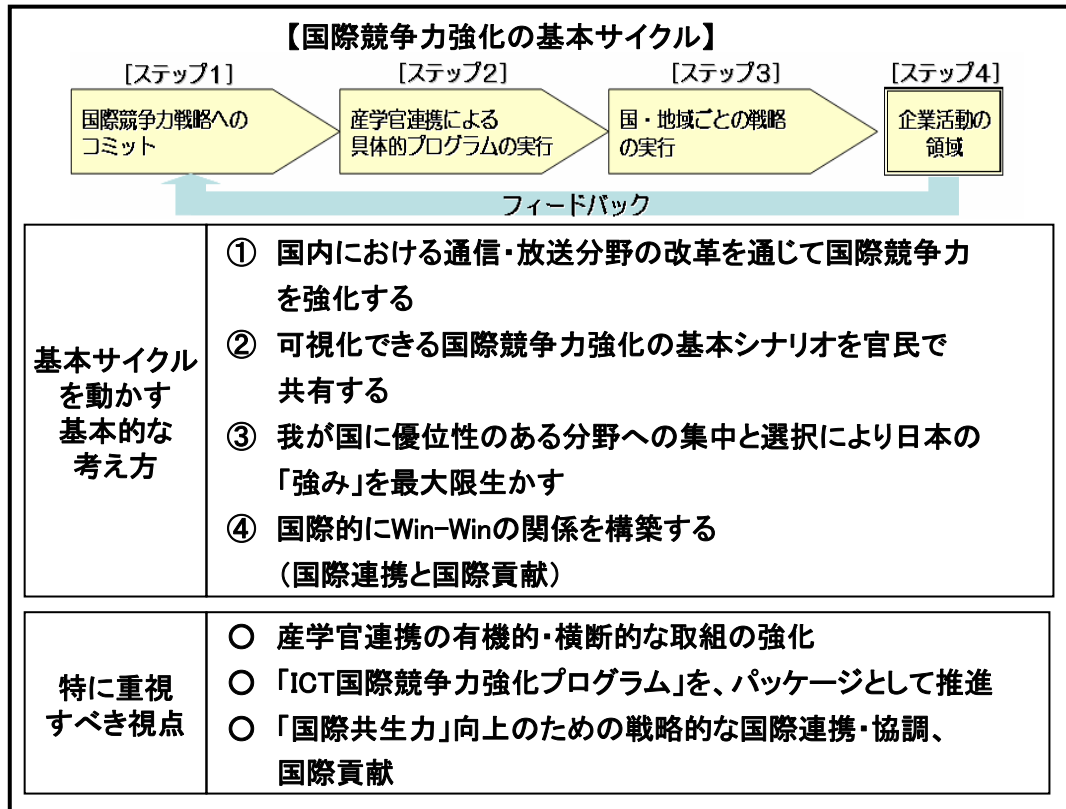
ICT産業が、自動車産業等とも並ぶ基幹産業、グローバルな視点からも「強い」産業に

目標3: 情報通信GDP倍増計画

我が国の情報通信GDPを倍増(約62兆円(2004年度)→120兆円(2011年度目途))

【基本的考え方】

【具体的な戦略展開】



ICT国際競争力強化プログラム案の概要

【基本プログラム】

○「ICT国際競争力会議(仮称)」の設置

- ・産学官の連携強化を図り、ICT国際競争力強化戦略を推進する中核的組織

○「ユビキタス特区」の創設

- ・国際競争力強化に資するICT開発・実証実験の場、日本のイニシアティブによる国際展開可能な「新たなモデル」の確立

○「ジャパン・イニシアティブ・プロジェクト」の推進

- ・我が国の強みを活かしたプロジェクト

(例)アジア次世代IPネットワーク基盤整備プロジェクト/ユビキタス端末開発プロジェクト/携帯・ITS・コンテンツ連携プロジェクト

○プラットフォームの開発・整備

- ・要素技術の強みを活かした「低廉でグローバル市場で受け入れられやすく使いやすい統合プラットフォーム」の構築

○重点分野における基本戦略の推進

- ・重点分野(次世代IPネットワーク、ワイヤレス、デジタル放送)の基本戦略を推進

○「技術外交」の戦略的展開

- ・国際的な研究開発連携、国際標準化、知的財産、経済協力等を一貫性・一体性を持って総合的・組織的に展開

○通信・放送分野の改革の推進

- ・「通信・放送分野の改革に関する工程プログラム」の着実な実施

【個別プログラム等】

【ICT 研究開発強化プログラム】

- 「国際競争力・イノベーション研究開発特別枠」の要望
- 総合科学技術会議の体制整備の要望
- ICT国際競争力強化施策への重点配分
- 「ICT国際競争力強化重点技術戦略(仮称)」の策定
- 世界的研究開発拠点(集合知センター)の整備・充実
- 研究開発・標準化活動・知的財産戦略の一体的強化
- 基礎的研究開発の戦略的推進
- 情報通信ソフトウェア開発力の強化

【ICT 標準化強化プログラム】

- 「ICT標準化・知財センター(仮称)」の設置
- 「ICT国際標準化戦略マップ」の整備
- 「ICT標準化エキスパート」の選定
- 「ICT国際標準化推進ガイドライン」の策定
- 標準化団体の活動強化・相互連携等
- 企業の標準化活動への支援
- アジア・太平洋地域における連携強化

【ICT 知的財産強化プログラム】

- 「ICT知財強化戦略」の策定
- 「ICTパテントマップ」の整備
- 民間相談窓口の活用促進

【ICT 人材育成プログラム】

- ナショナルセンター的機能を有する「ICT専門職大学院」設立の検討
- 産業界における高度ICT人材育成環境整備の検討
- カリキュラム・教材等によるICT教育の充実支援
- 研究開発プロジェクトを通じたICT人材の育成
- 高度ICT人材育成支援プラットフォームの開発

【税制・財政金融等支援】

- (1)ICT国際競争力支援制度の充実 (2)政府調達を活用 (3)公的ファイナンスの拡充
- (4)ODAの積極的活用

- 高等教育機関等における国際交流・海外人材育成の支援
- 初等中等教育における情報教育の充実

【ソフトパワー強化プログラム】

- 新たな外国人向け映像国際放送の開始
- コンテンツの国際競争力の強化
- 海外へのコンテンツ流通ネットワーク開拓に向けた体制整備
- デジタルコンテンツの流通に関する新たなルールの形成等
- コンテンツの多メディア展開を促進するプラットフォームの形成

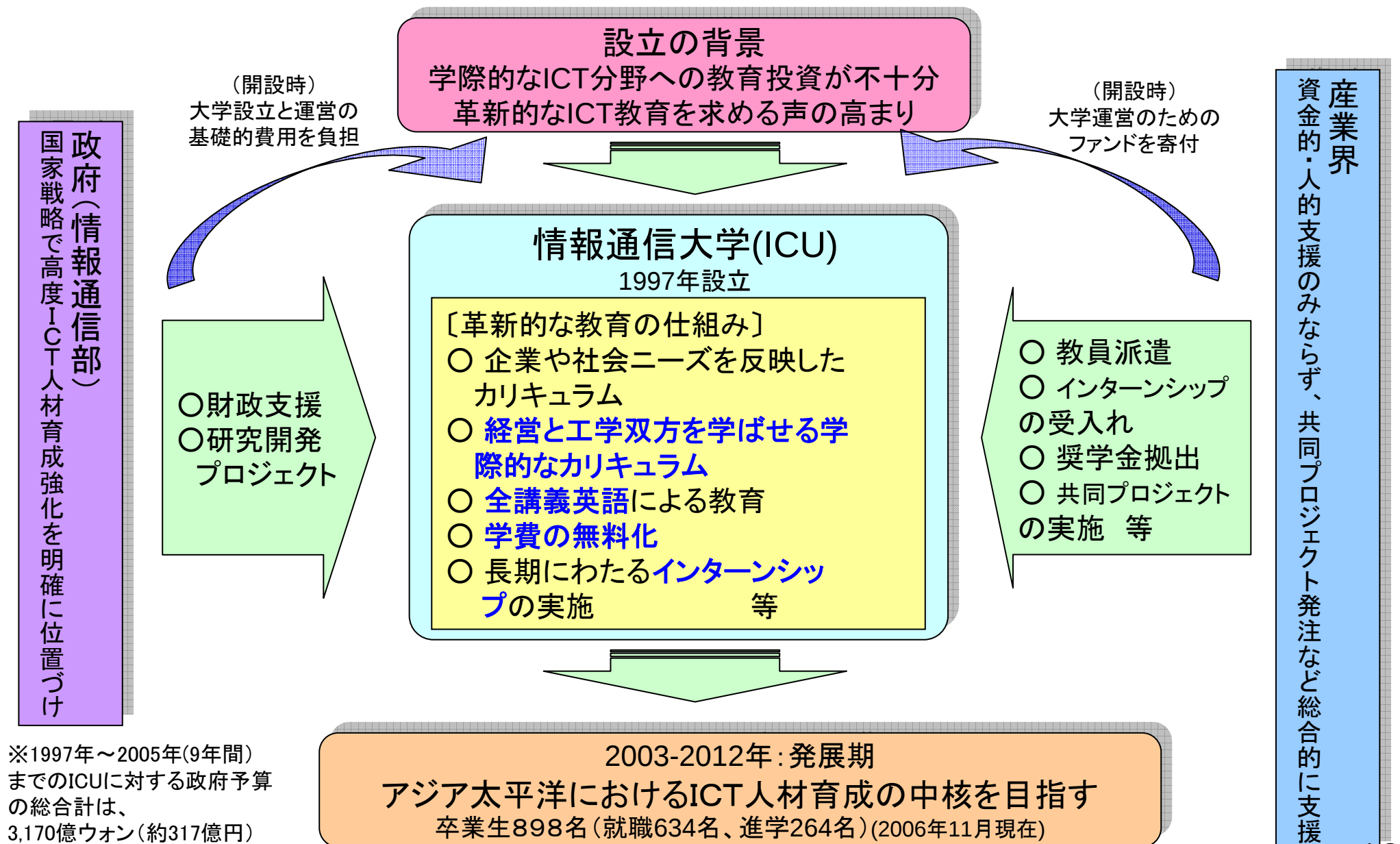
【ICT ブランド向上プログラム】

- 「ブランド構築」の推進
- 「ICTジャパン・キャンペーン」の実施
- 「ICT ブランド発信モデル」の選定

【国際展開支援プログラム】

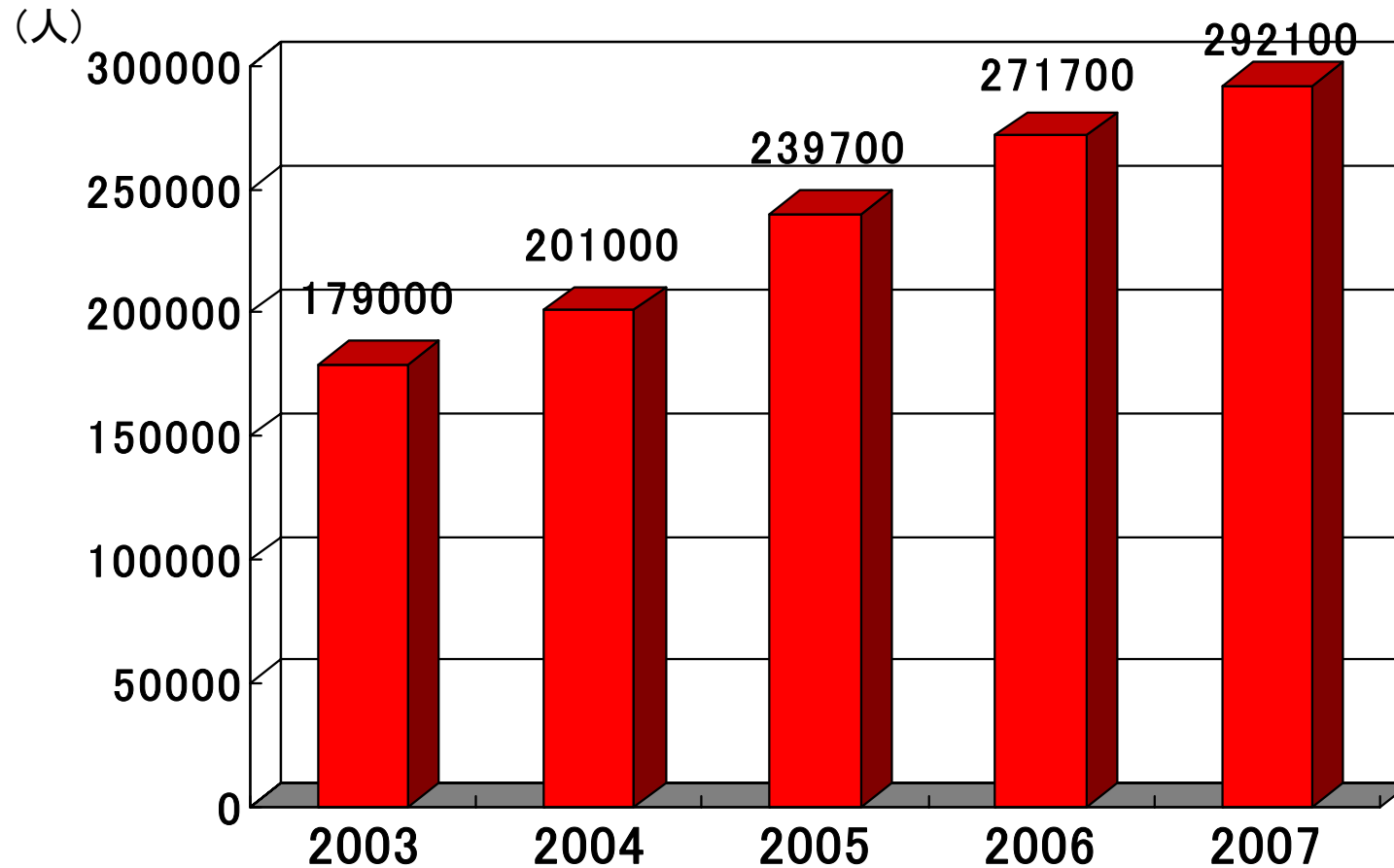
- 「ICT国際展開対策本部」による支援
- 「ICT国際競争力強化指標(仮称)」による意識改革
- 国際機関の活動への貢献
- 現地の産学官との交流強化等
- グローバル・ベンチャー企業創出の支援
- マスタープランの策定
- 在外公館との連携強化
- アジア諸国を中心としたEPA等の推進
- アジア・ブロードバンド計画の推進等

韓国におけるICT人材育成－情報通信大学（ICU）のケース－



インドのICT人材育成状況

インドにおける高等教育機関ICT関連学科の卒業者数(学士及び修士の合計)



出典: Strategic Review 2007 (NASSCOM (National Association of Software and Service Companies))

重点分野における基本戦略

【次世代IPネットワーク】

- アジアを対象とする国際的なパイロットプロジェクトの推進
 - ① 特定国を対象とする集中的・総合的なプロジェクトの推進
 - ② 複数国を対象とする共同実験・相互接続性の検証
- 次の世代を見据えた研究開発の推進
 - 我が国主導でIPネットワークの次の世代の基本アーキテクチャ構築を目指した研究開発
- 国際標準の実現に向けた戦略的な取組
 - 個別戦略策定のための検討体制の強化
- ブロードバンド／IPネットワーク構築に向けたマスタープランの策定 等

【ワイヤレス】

- 国際競争力を有する端末プラットフォームの共通化
- 次世代携帯電話の研究開発・標準化及び試験・実験のためのモバイルテストベッドの整備
- ブロードバンドワイヤレスアクセス、ITS等の国際競争力の強化
- ワイヤレス分野の国際競争力強化のための産学官による推進体制の確立 等

【デジタル放送】

- ブラジルでの着実な放送開始に向けたサポート（実放送開始の効果等を他国にアピール）
- ISDB-T方式をベースとした携帯移動端末向け放送のパイロットモデルの提示
- 超高精細映像放送実現のための研究開発の実施
- 海外普及のための一元的な窓口の整備
- 放送コンテンツの国際競争力強化に向けた制作・流通環境の具体化
（成果と負担した責任に応じた対価を得られる環境の具体化） 等

経済成長、生産性向上の基本戦略

ー ICT生産性加速プログラム案 ー

生産性の抜本的な向上(ブレークスルー)をもたらす
ICT利活用の促進やICT投資負担の軽減を図る

【総合的なコード体系とICT共通基盤の構築】

- ネットワークの活用を前提としたオープンで総合的なコード体系
- 各コードの属性情報を含む情報の同期化の仕組み
- 受発注から決済までの企業間取引、通常業務を自動化できる広範囲のEDI標準の実装
- 業種横断的なグローバル標準を目指した技術標準の開発・普及体制の整備

【ネットワークの特性を活かした電子タグの利用環境整備】

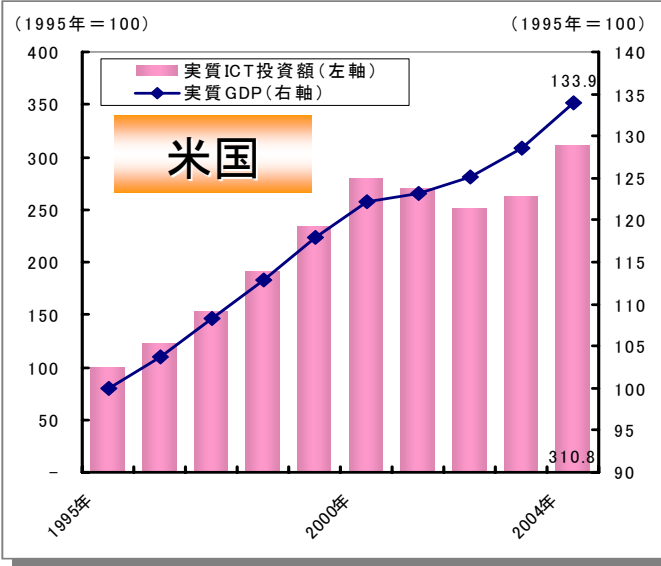
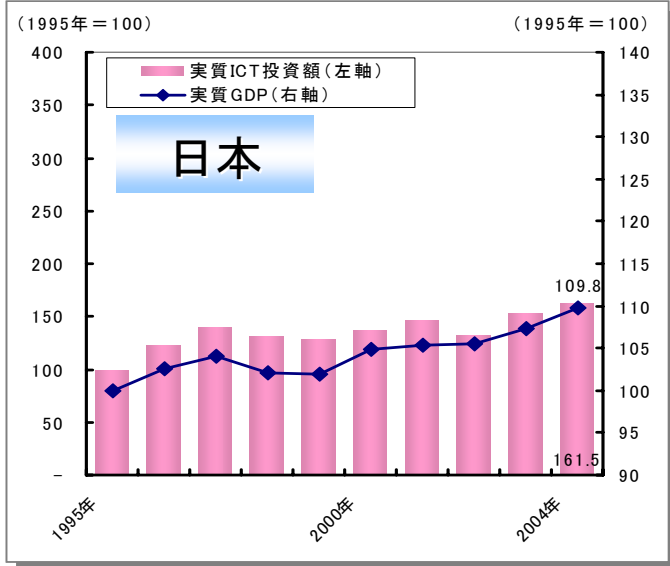
- 業種・業界横断での費用対効果の実証
- 電子タグの利用環境整備
- 個人情報保護

【ASP・SaaSの普及促進】

- 安全・信頼性指針の策定、事業者認定制度
- インターフェースの公開、標準化の促進
- 企業情報データベース構築の検討
- 国際的連携の推進

ICT投資と生産性向上の日米比較

ICT投資額/実質GDPの伸びの日米比較



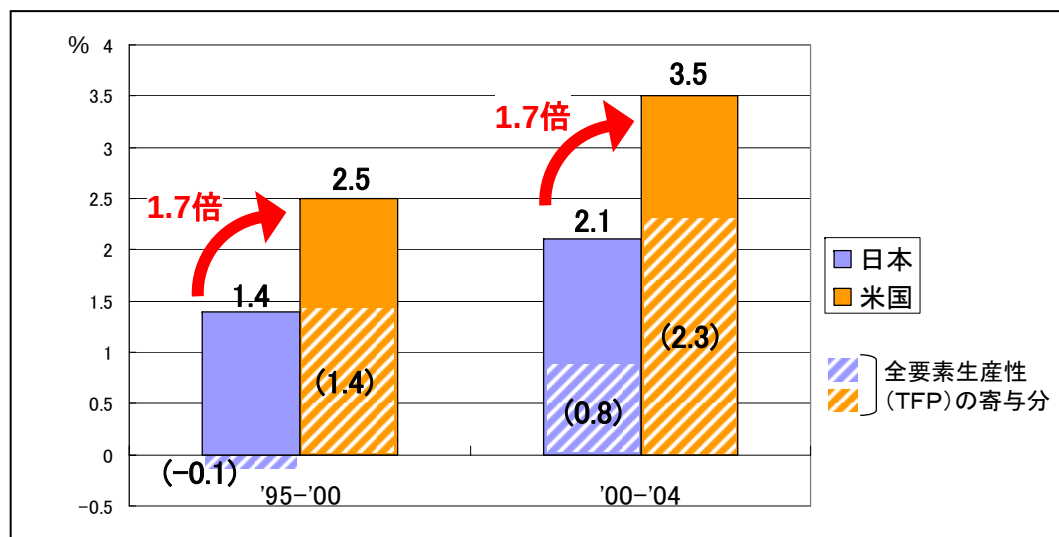
1995年と比較して、

- ・米国では
GDPの伸びが約3割、ICT投資額が3倍
- ・日本では
GDPの伸びが約1割、ICT投資額が1.6倍

※総務省作成

実質ICT投資額及び実質GDPは、1995年の値を100とした指数で表示。ただし、実質ICT投資額は2000年基準購入者価格、実質GDPは2000年基準価格。

労働生産性成長率の日米比較



・米国の労働生産性の伸びは、1990年代後半以降、日本に比べて1.7倍

・主な要因は、米国では、日本に比べ、ICTによるイノベーション効果(全要素生産性TFPの向上により顕在化)の寄与が大きいため

※平成18年情報通信白書により作成

・労働生産性は労働時間当たり実質付加価値額。米国のTFP成長の寄与度は、労働構成の寄与度とMFP (Multifactor Productivity) の合計
・米国は「Private Nonfarm Business」(農林水産業を除く民間部門)、日本は農林水産業、不動産を除く民間部門