

参考資料集

情報通信審議会 情報通信政策部会
新事業創出戦略委員会

第1回 平成23年2月17日

目次

1. ICT産業及びICT政策の現状

●ブロードバンド基盤の整備状況	P.3
●地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況	P.4
●ICT産業の日本経済への貢献	P.5
●ICT産業の経済波及効果	P.6
●新成長戦略の概要	P.7
●高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)の概要	P.9
●「新たな情報通信技術戦略」(IT戦略本部決定)の概要	P.10
●「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」 (ICTタスクフォース)の概要	P.11
●ICTタスクフォース 地球的課題検討部会 最終報告書	P.12
●放送法等の一部を改正する法律の概要	P.15

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

●ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化	P.17
●ICT分野における新たな動き	P.18
●ソーシャルメディアをめぐる状況	P.20
●インターネットトラヒックの推移	P.21
●移動通信システムの発展	P.22
●後れの目立つICT利用	P.23
●公的サービス分野における我が国のICT利活用状況	P.27
●地域の抱える課題	P.29
●我が国の起業の現状	P.34
●サイバーセキュリティの現状	P.36

3. 研究開発戦略

●ICT分野の研究開発投資の状況	P.39
●総務省におけるICT分野の研究開発制度	P.40
●総務省における科学技術関係(情報通信分野)の 主な施策(平成23年度)	P.41
●独立行政法人情報通信研究機構(NICT)の概要	P.42
●NICTにおける重点研究開発課題	P.43

4. 国際展開戦略

●我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)	P.47
●低迷するICT国際競争力	P.48
●ICT産業の国際動向	P.49
●世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア	P.51
●研究開発投資総額の国際比較	P.52
●日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率	P.53

5. 標準化戦略

●情報通信審議会・ICT分野の標準化政策に関する検討について(案)	P.55
●諸外国における標準化政策の動向	P.56

6. 海外の動向

●米国及びEUにおけるICT総合戦略の概況	P.58
●EU 欧州デジタル・アジェンダ	P.59
●米国 オープンガバメントの概要	P.62

1. ICT産業及びICT政策の現状

1. ICT産業及びICT政策の現状

●ブロードバンド基盤の整備状況	P.3
●地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況	P.4
●ICT産業の日本経済への貢献	P.5
●ICT産業の経済波及効果	P.6
●新成長戦略の概要	P.7
●高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)の概要	P.9
●「新たな情報通信技術戦略」(IT戦略本部決定)の概要	P.10
●「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」 (ICTタスクフォース)の概要	P.11
●ICTタスクフォース 地球的課題検討部会 最終報告書	P.12
●放送法等の一部を改正する法律の概要	P.15

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

●ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化	P.17
●ICT分野における新たな動き	P.18
●ソーシャルメディアをめぐる状況	P.20
●インターネットトラヒックの推移	P.21
●移動通信システムの発展	P.22
●後れの目立つICT利用	P.23
●公的サービス分野における我が国のICT利活用状況	P.27
●地域の抱える課題	P.29
●我が国の起業の現状	P.34
●サイバーセキュリティの現状	P.36

3. 研究開発戦略

●ICT分野の研究開発投資の状況	P.39
●総務省におけるICT分野の研究開発制度	P.40
●総務省における科学技術関係(情報通信分野)の 主な施策(平成23年度)	P.41
●独立行政法人情報通信研究機構(NICT)の概要	P.42
●NICTにおける重点研究開発課題	P.43

4. 国際展開戦略

●我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)	P.47
●低迷するICT国際競争力	P.48
●ICT産業の国際動向	P.49
●世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア	P.51
●研究開発投資総額の国際比較	P.52
●日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率	P.53

5. 標準化戦略

●情報通信審議会・ICT分野の標準化政策に関する検討について(案)	P.55
●諸外国における標準化政策の動向	P.56

6. 海外の動向

●米国及びEUにおけるICT総合戦略の概況	P.58
●EU 欧州デジタル・アジェンダ	P.59
●米国 オープンガバメントの概要	P.62

ブロードバンド基盤の整備状況

ブロードバンドの整備状況(サービスエリアの世帯カバー率推計)

2010年度末までに
達成の見込み

出典：総務省調査

ブロードバンド

2007年3月末

95.2%
(4,863万世帯)

2008年3月末

98.3%
(5,083万世帯)

2009年3月末

98.8%
(5,225万世帯)

2010年3月末

99.1%
(5,239万世帯)

2010年度政府目標

ブロードバンド・
ゼロ地域の解消

超高速
ブロードバンド

83.5%
(4,268万世帯)

86.5%
(4,471万世帯)

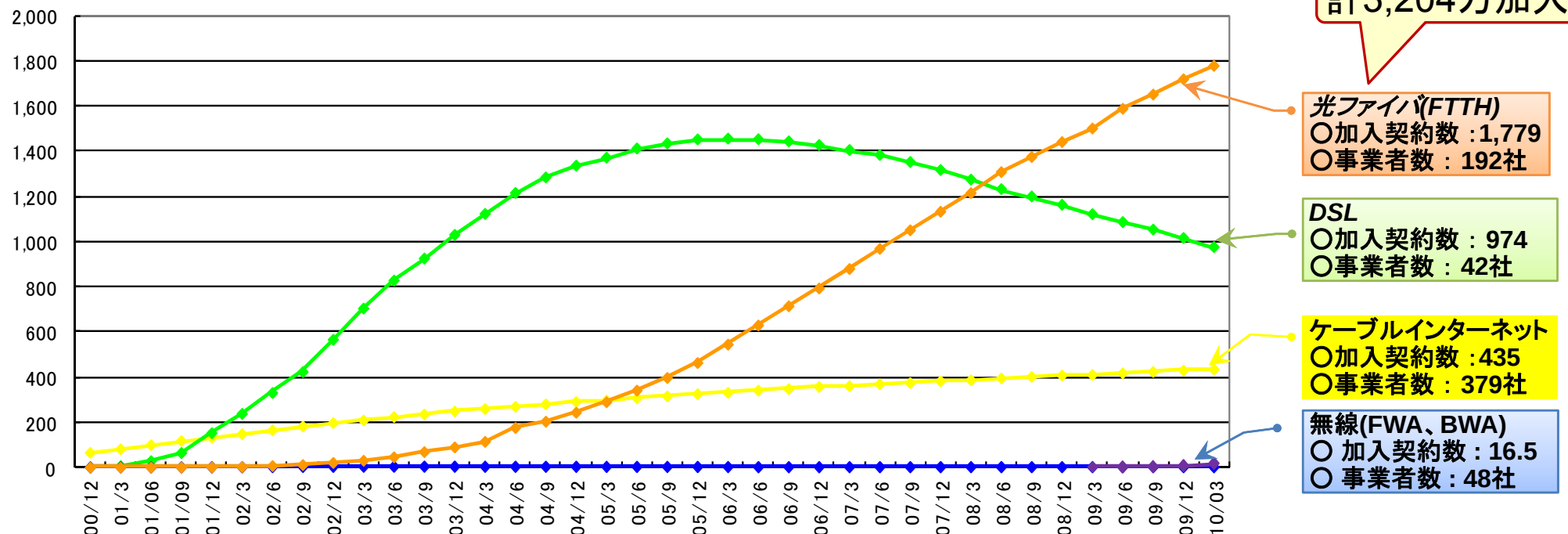
90.1%
(4,765万世帯)

91.6%
(4,845万世帯)

90%

目標を達成

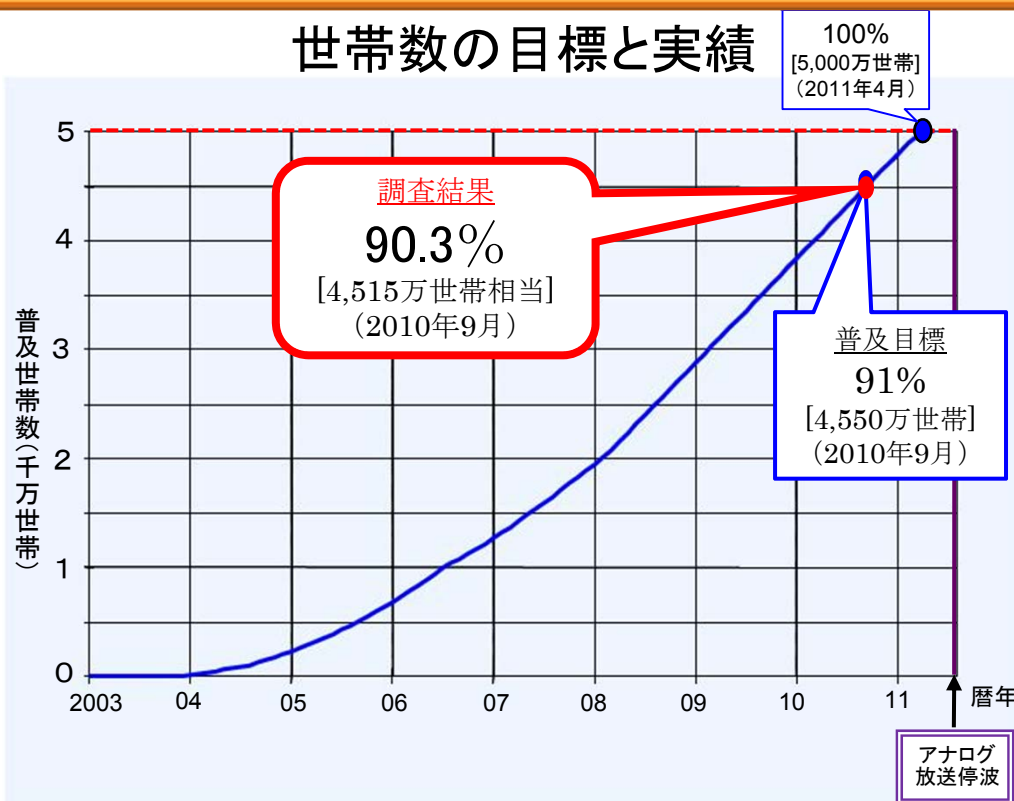
ブロードバンド加入契約数の推移 (10.3末現在、単位:万契約)



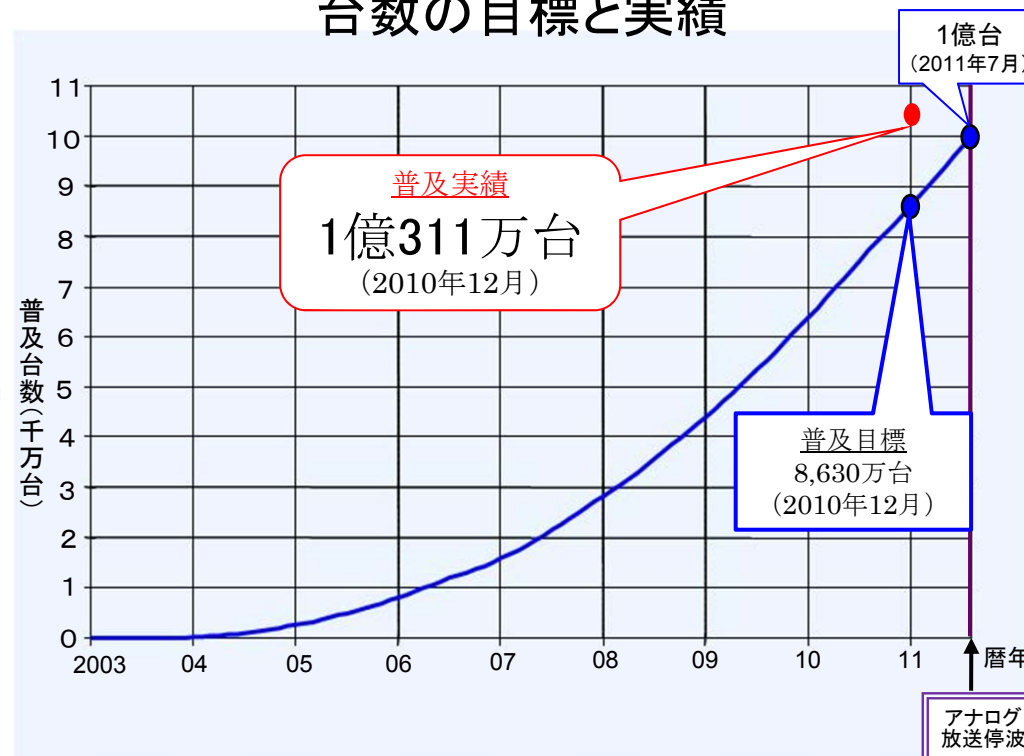
出典：総務省 電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表

地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況

世帯数の目標と実績



台数の目標と実績



アナログ停波時期の認知度

(2007.3月) 60.4%

(2008.3月) 64.7%

(2009.3月) 89.6%

(2010.3月) 91.3%

(2010.9月) **91.6%**

直接受信が可能なエリア

(2003.12月) 全世帯の約25%

(2006.12月) 全世帯の約84%

(2008.12月) 全世帯の約96%

(2010.12月) **全世帯の約98%**

特別な受信機器の出荷台数累計

ワンセグ対応携帯電話の出荷台数

(2010.11月) **9,591万台**

車載用地上デジタル放送受信機

の出荷台数 (2010.12月) **582万台**

(出典)・普及世帯率及びアナログ停波時期の認知度については、総務省“地上デジタルテレビ放送に関する浸透度調査”(2010年9月)より

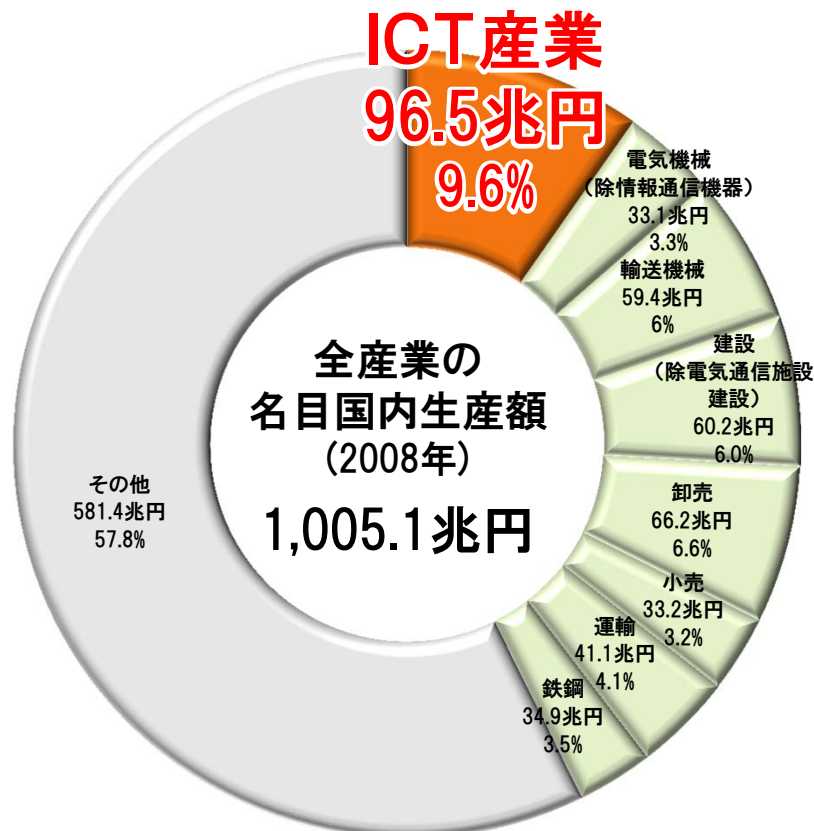
・普及台数については、2010年12月末、JEITA、日本ケーブルラボ調べ

ICT産業の日本経済への貢献

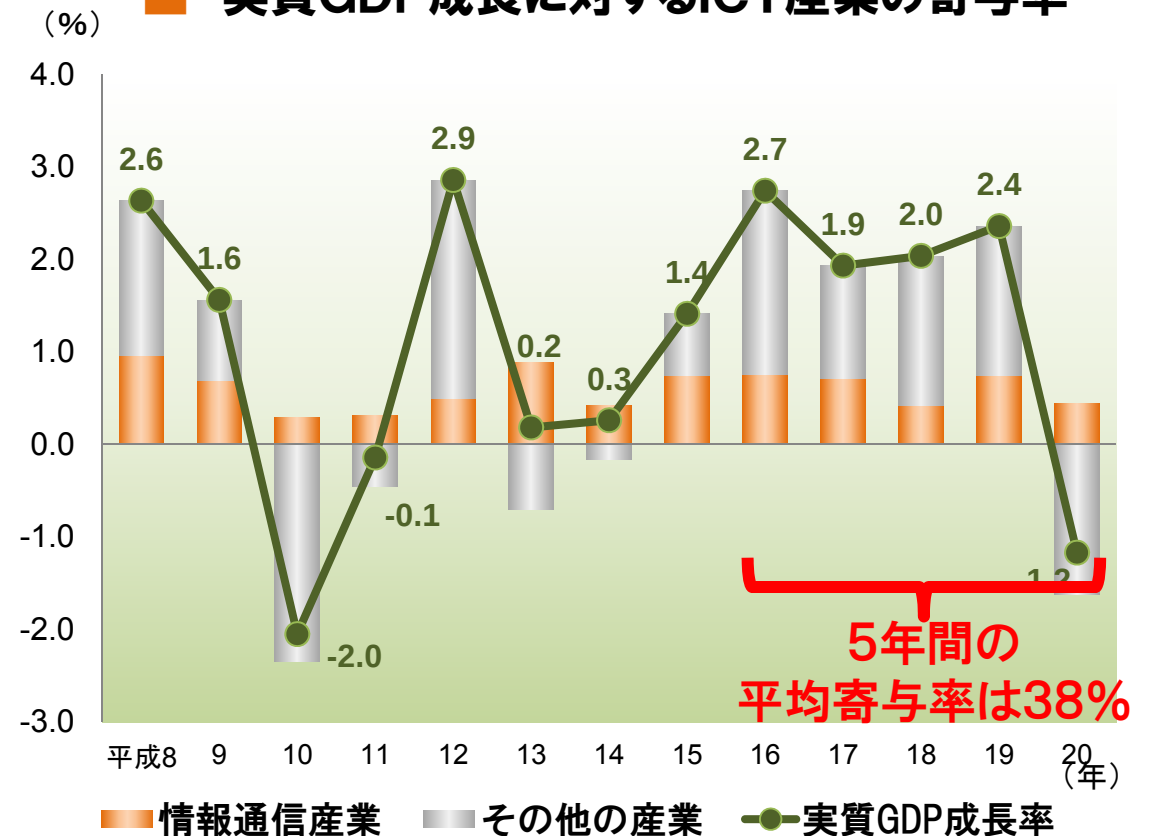
5

- ICT産業は、全産業の名目国内生産額合計の約1割を占める我が国最大の産業
- 我が国の実質GDP成長の約3分の1をICT産業がけん引

■ 主な産業の名目国内生産額(2008年)



■ 実質GDP成長に対するICT産業の寄与率

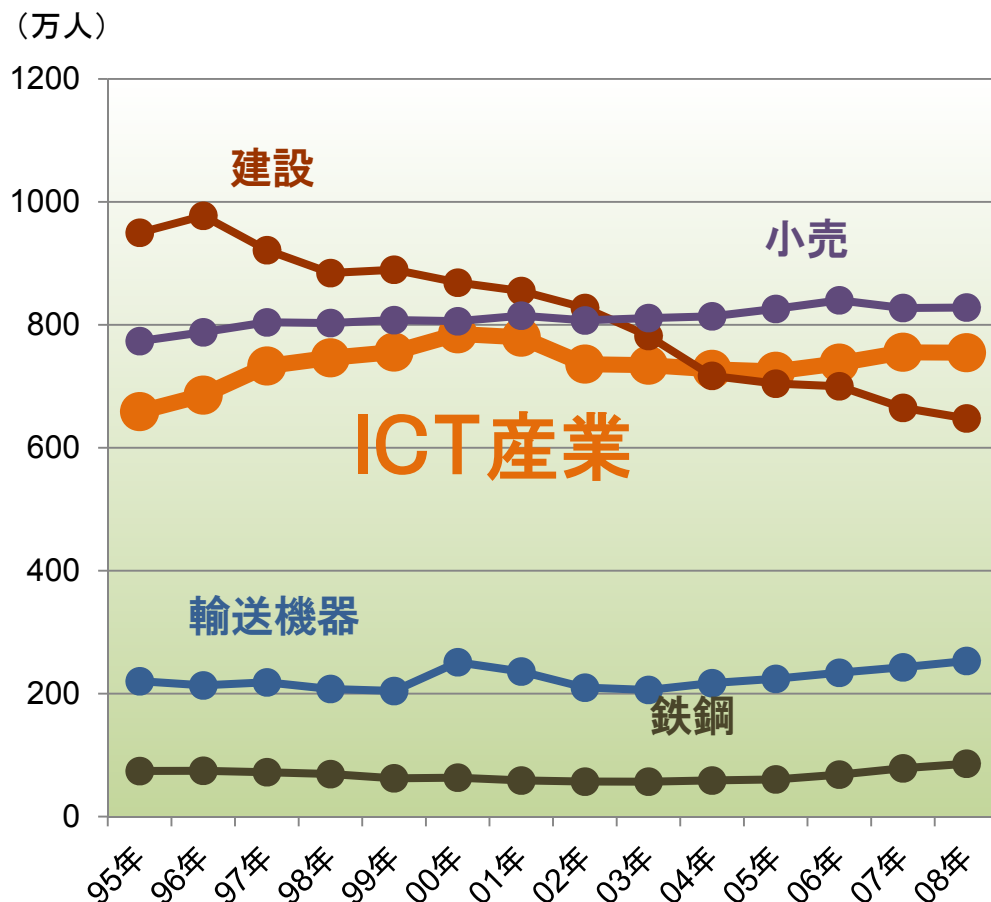


【出典】総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成22年)

ICT産業の経済波及効果

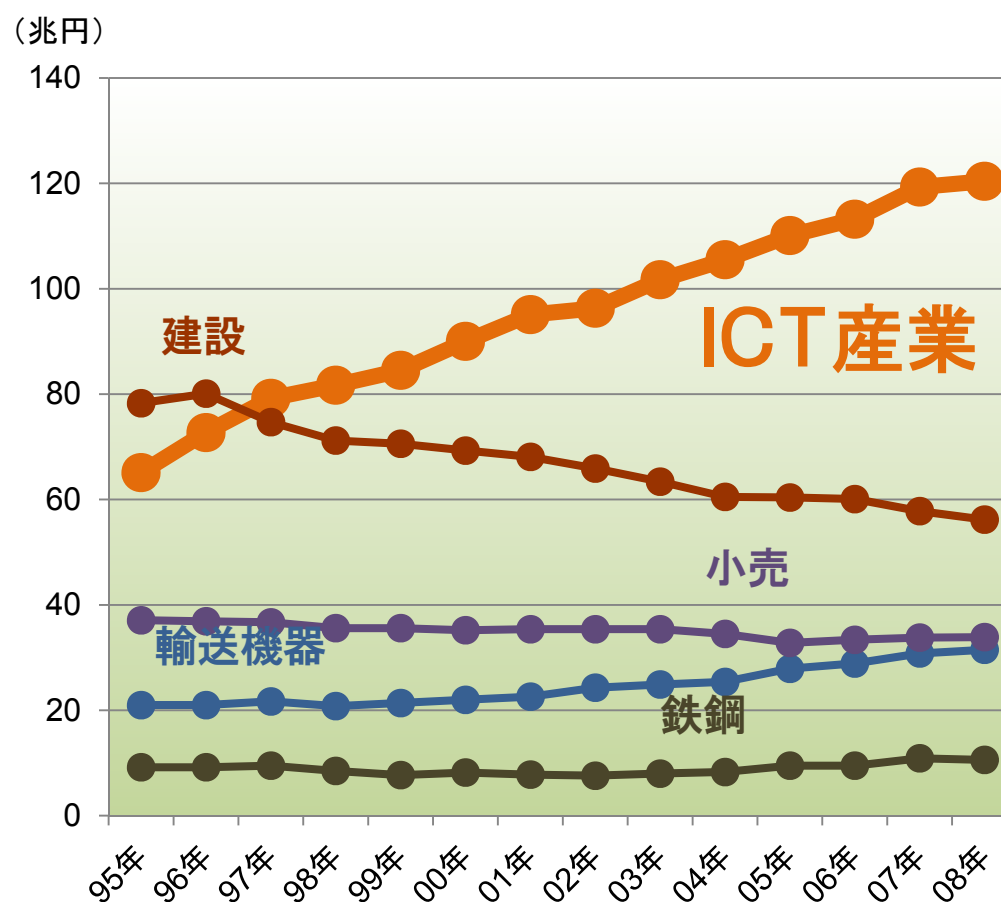
- ICT産業は、輸送機械(自動車など)や建設業を上回る規模の雇用をあらゆる産業で誘発
- ICT産業の産業全体への付加価値誘発効果は一貫して上昇し、全産業中最大

■ 主な産業の雇用誘発数の推移



※ 主な産業部門の生産活動による雇用誘発数、付加価値誘発額（各産業部門の粗付加価値額が、どの最終需要項目によってどれだけ誘発されたものであるか、その内訳を示すもの）

■ 主な産業の付加価値誘発額の推移※



【出典】総務省「ICTの経済分析に関する調査」（平成22年）

「新成長戦略」(2010年6月閣議決定)の概要

第1章 (新成長戦略)

「新成長戦略」実行による「強い経済」、「強い財政」、「強い社会保障」の一体的実現

- 「第三の道」(経済社会が抱える課題の解決を新たな需要や雇用創出のきっかけとし、成長につなげようとする政策)による建て直し
- 「強い経済」の実現

第2章 (基本方針)

－ 経済・財政・社会保障の一体的建て直し －

- 日本経済の成長力と政策対応の基本的考え方
- マクロ経済運営を中心とする経済財政運営の基本方針
- 「新成長戦略」のマクロ経済目標
- 政策の優先順位の判断基準(予算編成における評価基準)

第3章 (7つの戦略分野の基本方針と目標とする成果)

強みを活かす成長分野

(1)グリーンイノベーションによる 環境・エネルギー大国戦略

【2020年までの目標】

- 新規市場50兆円超、新規雇用140万人
- 日本の技術で世界の温室効果ガス13億トン以上削減 等

(2)ライフ・イノベーションによる 健康大国戦略

【2020年までの目標】

- 需要に見合った産業育成と雇用の創出
- 新規市場約50兆円、新規雇用約284万人 等

フロンティアの開拓による成長

(3)アジア経済戦略

【2020年までの目標】

- アジア太平洋自由貿易圏(FTAAP)の構築
- ヒト・モノ・カネの流れ倍増 等

(4)観光立国・地域活性化戦略

【2020年までの目標】

- 訪日外国人2,500万人(将来的には3,000万人)、経済波及効果約10兆円、新規雇用56万人
- 食料自給率50%、農産物等輸出1兆円(2017年まで) 等

成長を支えるプラットフォーム

(5)科学・技術・情報通信立国戦略

【2020年までの目標】

- 官民の研究開発投資GDP比4%以上
- 情報通信技術の利活用による国民生活・国際競争力向上 等

(6)雇用・人材戦略

【2020年までの目標】

- 20～64歳の就業率80% 等

(7)金融戦略

【2020年までの目標】

- 官民総動員による成長マネーの供給 等

＜21世紀の日本の復活に向けた21の国家戦略プロジェクト＞

第4章 (新しい成長と「新成長戦略」の政策実現の確保)

- 「新しい成長」・・・官民挙げた「強い経済」の実現により、早期に3%台の失業率を実現
新しい成長、新しい環境政策、新しい公共を一体的に推進するための基盤を構築

- 「新成長戦略」の政策実現の確保・・・

(1)成長戦略実行計画(工程表)の提示 (2)予算編成や税制改革の優先順位付け (3)施策執行の進捗管理

(別表) 成長戦略実行計画(工程表)

新成長戦略「21世紀の日本の復活に向けた21の国家戦略プロジェクト」

8

1. 「固定価格買取制度」の導入等による再生可能エネルギー・急拡大
＞スマートグリッド導入

2. 「環境未来都市」構想
＞スマートグリッド、再生可能エネルギー、次世代自動車を組み合わせた都市のエネルギーマネジメントシステムの構築

3. 森林・林業再生プラン

4. 医療の実用化促進のための医療機関の選定制度等

5. 国際医療交流(外国人患者の受入れ)

6. パッケージ型インフラ海外展開
＞「国家戦略プロジェクト委員会(仮称)」を設置

7. 法人実効税率引下げとアジア拠点化の推進等

8. グローバル人材の育成と高度人材等の受入れ拡大

9. 知的財産・標準化戦略とクール・ジャパンの海外展開
＞海外の番組枠の買い取り、デジタル配信の強化、海外のコンテンツ流通規制の緩和・撤廃、海賊版の防止、番組の権利処理の迅速化

10. アジア太平洋自由貿易圏(FTAAP)の構築を通じた経済連携戦略

11. 「総合特区制度」の創設と徹底したオープンスカイの推進等

12. 「訪日外国人3,000万人プログラム」と「休暇取得の分散化」

13. 中古住宅・リフォーム市場の倍増等

14. 公共施設の民間開放と民間資金活用事業の推進

15. 「リーディング大学院」構想等による国際競争力強化と人材育成

16. 情報通信技術の利活用の促進

我が国は情報通信技術の技術水準やインフラ整備では世界最高レベルに達しているが、その利活用は先進諸国に比べ遅れ、国際競争力低下の一因ともなっている。特に、今後のサービス産業の生産性向上には、情報通信技術の利活用による業務プロセスの改革が不可欠である。自治体クラウドなどを推進するとともに、週7日24時間ワンストップで利用できる電子行政を実現し、国民・企業の手間(コスト)を軽減するとともに、医療、介護、教育など専門性の高い分野での徹底した利活用による生産性の向上に取り組むことが急務である。このため、個人情報保護を確保することとした上で、社会保障や税の番号制度の検討と整合性を図りつつ、国民ID制度の導入を検討する。また、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT戦略本部)を中心に、情報通信技術の利活用を阻害する制度・規制等の徹底的な洗い出し等を実施する。あわせて、「光の道」構想(2015年頃を目途にすべての世帯でブロードバンドサービスを利用)の実現を目標とし、速やかに必要な具体的措置を確定した上で、所要の法案等を提出する。

17. 研究開発投資の充実

18. 幼保一体化等

19. 「キャリア段位」制度とパーソナル・サポート制度の導入

20. 新しい公共

21. 総合的な取引所(証券・金融・商品)の創設を推進

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部(IT戦略本部)の概要

9

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部

- **本部長** : 内閣総理大臣
- **副本部長** : 科学技術政策担当大臣
内閣官房長官
総務大臣
経済産業大臣
- **本部員** : 国務大臣(本部長・副本部長を除く)
有識者

- ・安西祐一郎 慶應義塾大学理工学部教授
- ・大坪 文雄 パナソニック(株)代表取締役社長
- ・佐伯 昭雄 宮城県中小企業団体中央会会長
- ・佐々木かをり (株)イーウーマン代表取締役社長
- ・國領 二郎 慶應義塾大学 総合政策学部長
- ・千葉 光行 前千葉県市川市長
- ・三浦 惺 日本電信電話(株)代表取締役社長
- ・村上 輝康 (株)野村総合研究所シニア・フェロー
- ・安田 浩 東京電機大学教授、総合メディアセンター長
- ・渡辺 捷昭 トヨタ自動車(株)代表取締役副会長

企画委員会 (各府省副大臣・政務官で構成)

幹事会 (科学技術政策担当大臣、国家戦略室・内閣府・総務省・経済産業省の副大臣・政務官で構成)

情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会

本年度中に、46項目の規制・制度について見直しの基本方針を策定

電子行政に関するタスクフォース

本年度中に電子行政推進の基本方針を策定

医療情報化に関するタスクフォース

本年度中にシームレスな地域連携医療の具体的方針を策定

ITSに関するタスクフォース

本年度中にグリーンITSに関するロードマップを策定

2001

2005

2010

2020

ICT戦略の流れ

e-Japan戦略
(01年1月)
ブロードバンド
インフラの整備

e-Japan戦略II
(03年7月)
IT利活用重視

IT新改革戦略
(06年1月)
ITによる構造改革力
の追求

i-Japan戦略2015
(09年7月)

政権交代

新たな情報通信技術戦略 (2010年5月)

● 3つの重点戦略

- ① 国民本位の電子行政の実現
- ② 地域の絆の再生
- ③ 新市場の創出と国際展開

「新たな情報通信技術戦略」(2010年5月IT戦略本部決定)の概要

10

◆ 2010年5月11日に開催されたIT戦略本部において、「新たな情報通信技術戦略」を決定。

戦略の全体構成

I. 基本認識

- 政府・提供者が主導する社会から納税者・消費者である国民が主導する社会への転換を図り、「知識情報社会」を実現。
- 今回の戦略は、過去の戦略の延長線上にあるのではなく、新たな国民主権の社会を確立するための重点戦略(3本柱)に絞り込んだ戦略。これは、別途策定される新成長戦略と相まって、我が国の持続的成長を支えるべきもの。

II. 3つの柱と目標

1. 国民本位の 電子行政の実現

2013年までに国民が監視・
コントロールできる電子行政を実現 等

2. 地域の絆 の再生

2015年頃を目途に
「光の道」を完成 等

3. 新市場の創出と 国際展開

2020年までに
約70兆円の関連新市場を創出 等

III. 分野別戦略

重点施策

- 情報通信技術を活用した行政刷新と見える化
- オープンガバメント等の確立

重点施策

- 医療分野、高齢者等、教育分野の取組
- 地域主権と地域の安心安全の確立に向けた取組

重点施策

- 環境技術と情報通信技術の融合による低炭素社会の実現
- クラウドコンピューティングサービスの競争力確保 等

グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース(ICTタスクフォース)の概要

少子高齢化の急速な進展による経済成長への影響等が懸念される中、グローバルな視点から、競争政策を環境変化に対応したものに見直すとともに、ICTの利活用により、我が国及び諸外国が直面する経済的、社会的課題等の解決に貢献するため、平成21年10月にタスクフォースを発足させ、昨年12月まで1年以上にわたって検討を実施。

政策決定プラットフォーム

(総務大臣、総務副大臣、総務大臣政務官(政務三役)及び各部会の座長・座長代理から構成)



(敬称略、肩書き等は開催当時のもの)

I. 現状・課題とその解決:3つの基本理念

● 政策パラダイムの転換

効果が実感できる
国民本位のICT政策へ

● ICTによる国際貢献

地域での実証成果をグローバルに
スケールアウトし、課題先進国として貢献

● 我が国の持続的な成長への寄与

制度見直しを進め、徹底的な
ICTの利活用により新たな成長を実現

II. 重点戦略分野

①環 境

- ICTグリーンプロジェクトの推進
- ICTによる「緑の分権改革」の推進
- ICTシステムのスケールアウトの推進

②医 療

- 遠隔医療等の推進
- 先進的な医療システムの国際展開等

③教 育

- ICTによる協働型教育改革の実現
- ICT教育改革に向けた「教育クラウド」の構築
- ICTを活用した高等教育・生涯学習等の強化

④行 政

- 電子行政サービスの利用率の向上
- 行政システム上の情報の利活用の促進

⑤ 地域の絆の再生

- ICTによる「知」の集積と共有等を通じた地域活性化
- 地域によるICT人材の育成
- 地域における安心な暮らしの実現
- 高齢者やチャレンジドへの配慮がなされる社会の構築

⑥ 「人」中心の技術開発

- 「夢」のある研究開発プロジェクトの実施
- 安心な暮らしの実現に向けた研究開発プロジェクトの実施

横断的視点

ICTによる地球的課題解決に向けた工程表

ICTタスクフォース地球的課題検討部会最終報告書 I. 3つの基本理念

【基本理念1】 政策パラダイムの転換:効果が実感できる国民本位のICT政策へ

■ 我が国が直面するさまざまな社会課題の解決に向けて、社会・経済活動の基盤として、あらゆる分野に変革をもたしうるICTのポテンシャルをフルに活用し、ICTが真に地域的・地球的課題の解決の原動力となるよう、

①事業者中心から利用者中心へ ②組織中心から国民中心へ ③技術中心から人間中心へ

と政策パラダイムの転換を図り、セキュリティと利便性の適切なバランスの下で、国民自身が自分の情報を自ら管理しながら参画し、「ICTで生活や社会が良くなった」と実感できることが重要。

【基本理念2】 ICTによる国際貢献:地域での実証成果をグローバルにスケールアウトし課題先進国として貢献

■ 「課題先進国」である我が国は、地域での実証成果を全国に普及させ、それをユニバーサルに適用可能なものとした上で、グローバル展開することにより、世界に貢献することが可能となる。特に、ICTと社会システムをパッケージ化し、東アジア共同体構想・アジア太平洋経済圏との関係に留意しつつ、APEC等の場におけるICT技術外交等を通じ、日本の新たな国際貢献策として打ち出し、対象国の政策とも連動して定着させることが期待される。その際、実証成果を実用化につなげる仕組みを確立することが重要。

【基本理念3】 我が国の持続的な成長への寄与:徹底的なICTの利活用により新たな成長を実現

■ ICTによる地域的課題の解決方法が地球的課題のソリューションとしてのグローバルな価値をもつことは、我が国の産業が国際的な競争力を持つことにつながる。環境・医療・教育を中心にして、あらゆる社会分野においてICT利活用を促進することを成長戦略の柱として位置付けることが重要。こうした取組は「光の道」構想を需要面から推進することにもなる。

■ 地域の実証実験の成果を全国に普及させ、社会・経済の成長につなげるためには、(i) ICT利活用を推進するクラウドシステム等による社会インフラを構築する、(ii) 「特区」の活用などによる必要な規制・制度の緩和や見直しを実現する、(iii) 関連分野での技術の国際標準化を推進する、(iv) 複雑な社会課題に対応するため、広く関係者の主体的な参画も得て、政府・民間が一体となって取り組むことが必要。

■ 特に、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部の情報通信技術利活用のための規制・制度改革専門調査会を活用する等して、政治主導により関係府省の縦割りの壁を超え、「ICT利活用促進一括化法(仮称)」の制定等を実現するなどすることで、以上のことを、「新成長戦略」や「新たな情報通信技術戦略」をはじめとする政府の国家戦略の重要事項として本格的に取り組む事が求められている。

ICTタスクフォース地球的課題検討部会最終報告書 II. 重点戦略分野

14

① 環境	・ICTグリーンプロジェクトの推進 ➢「ICT産業のグリーン化(Green of ICT)」と「ICTによるグリーン化(Green by ICT)」を柱としたICTグリーンプロジェクトの展開により、2020年時点でCO2排出量10%以上(90年比)の削減を目指す。 ・ICTによる「緑の分権改革」の推進 ➢ICTにより、地域特性を活用した再生可能エネルギーを生み出し、地域の自給力を高める「地産地消」アプローチを促進する。 ・ICTシステムのスケールアウトの推進 ➢地球規模でのCO2排出量削減を可能とするため、世界市場を視野に入れた戦略的な組織体制を整備し、各国への我が国のベストプラクティスの普及と社会システムとしてのパッケージ展開を推進する。
② 医療	・遠隔医療等の推進 ➢遠隔医療・遠隔相談の推進、医療データ共有システムの構築等、ICTを積極的に活用することにより、医療サービスの質の向上・効率化、全体としてのコスト削減等を図る。 ・先進的な医療システムの国際展開等 ➢我が国の先進的な医療システム等を社会インフラとしてパッケージ構築し、国際標準化の推進とともに国際展開を図る。
③ 教育	・ICTによる協働型教育改革の実現 ➢ICTの利活用により、学校と家庭・地域の「協働」の視点を取り入れつつ、児童・生徒が互いに教え合い、学び合う「協働教育」の実現を図る。 ・ICT教育改革に向けた「教育クラウド」の構築 ➢ポータルサイトや教材等を「教育クラウド」に統合するとともに、ICTを通じて教育行政システムや校務を効率化する。 ・ICTを活用した高等教育・生涯学習等の強化 ➢遠隔教育等を推進することにより、様々な国民が時間・場所の制約なく知識・教養を高める機会を確保する。
④ 行政	・国民本位の電子行政の推進 ➢民間のIDや公的認証手段の利活用、官民の情報共有等の実証実験により利用者のニーズを明確化し、国民本位の電子行政の実現に資する。
⑤ 地域の絆の再生	・ICTによる「知」の集積と共有等を通じた地域活性化 ➢クラウドサービスの活用等により、蓄積された知識・情報を共有化し、地域において「支え合いと活気のある社会」を実現する。 ・地域によるICT人材の育成 ➢地域の核となるICT人材の育成をその地域で行うことができる体制を確立する。 ・地域における安心な暮らしの実現 ➢安心な暮らしを実現するためのICT利活用モデルを構築し、広域展開する。 ・高齢者やチャレンジドへの配慮がなされる社会の構築 ➢誰もがICT機器・サービスを利用しやすい環境を整備するために、情報アクセシビリティ向上のための施策を展開する。
⑥ 「人」中心の技術開発	・「夢」のある研究開発プロジェクトの実施 ➢若手研究者や若者がICTの「夢」を持つことが可能な研究開発体制を構築する。 ・安心な暮らしの実現に向けた研究開発プロジェクトの実施 ➢脳科学とICTの融合技術や生活・介護支援等に利用可能なロボットサービスなど、国民目線に立った研究開発を推進する。

放送法等の一部を改正する法律の概要

15

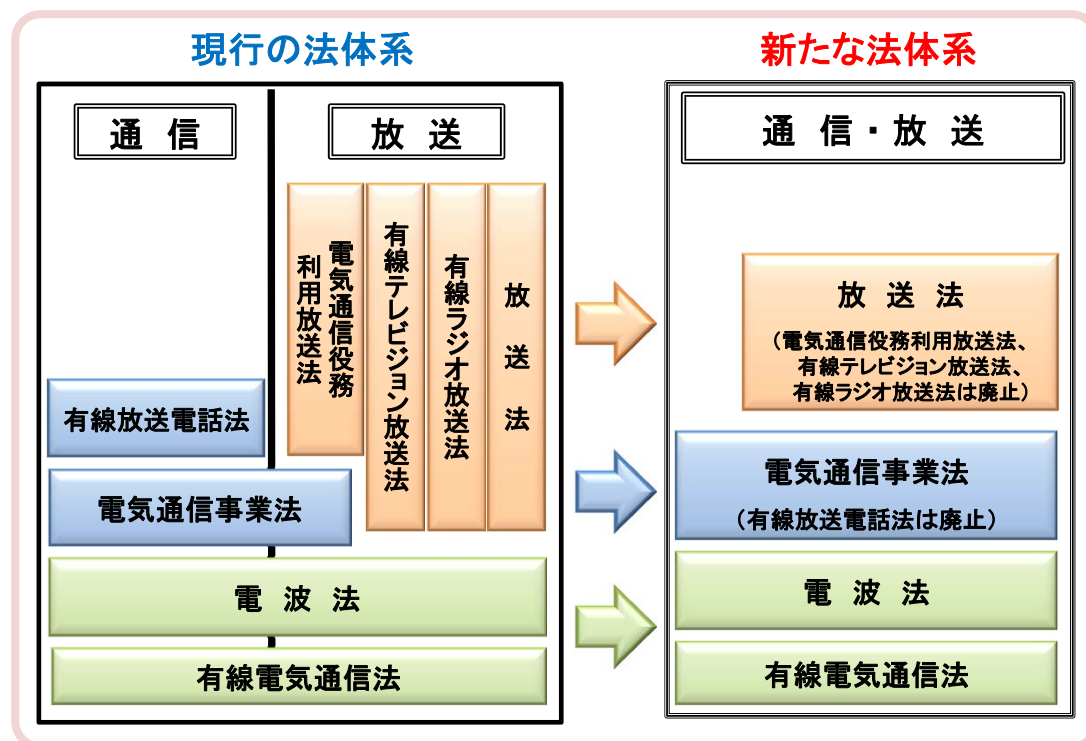
趣旨

通信・放送分野におけるデジタル化の進展に対応した制度の整理・合理化を図るため、各種の放送形態に対する制度を統合し、無線局の免許及び放送業務の認定の制度を弾力化する等、放送、電波及び電気通信事業に係る制度の整備を行う。

改正内容

1. 通信・放送法体系の見直し: 放送関連4法の統合等、法体系の見直しを60年振りに行う。

2. 主な改正事項



(1) 放送法関係

- ① 放送の参入に係る制度の整理・統合、弾力化
- ② マスメディア集中排除原則の基本の法定化
- ③ 放送における安全・信頼性の確保
- ④ 放送番組の種別の公表
- ⑤ 有料放送における提供条件の説明等
- ⑥ 再放送同意に係る紛争処理に関するあっせん・仲裁制度の整備

(2) 電波法関係

- ① 通信・放送両用無線局の制度の整備
- ② 免許不要局の拡大
- ③ 携帯電話基地局の免許の包括化

(3) 電気通信事業法関係

- ① 紛争処理機能の拡充
- ② 二種指定事業者に係る接続会計制度の創設

施行期日

公布の日から9月以内の政令で定める日

※ 放送番組の種別の公表等については6月以内、携帯電話基地局の免許の包括化等については3月以内等とする。

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

1. ICT産業及びICT政策の現状

●ブロードバンド基盤の整備状況	P.3
●地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況	P.4
●ICT産業の日本経済への貢献	P.5
●ICT産業の経済波及効果	P.6
●新成長戦略の概要	P.7
●高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)の概要	P.9
●「新たな情報通信技術戦略」(IT戦略本部決定)の概要	P.10
●「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」 (ICTタスクフォース)の概要	P.11
●ICTタスクフォース 地球的課題検討部会 最終報告書	P.12
●放送法等の一部を改正する法律の概要	P.15

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

●ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化	P.17
●ICT分野における新たな動き	P.18
●ソーシャルメディアをめぐる状況	P.20
●インターネットトラヒックの推移	P.21
●移動通信システムの発展	P.22
●後れの目立つICT利用	P.23
●公的サービス分野における我が国のICT利活用状況	P.27
●地域の抱える課題	P.29
●我が国の起業の現状	P.34
●サイバーセキュリティの現状	P.36

3. 研究開発戦略

●ICT分野の研究開発投資の状況	P.39
●総務省におけるICT分野の研究開発制度	P.40
●総務省における科学技術関係(情報通信分野)の 主な施策(平成23年度)	P.41
●独立行政法人情報通信研究機構(NICT)の概要	P.42
●NICTにおける重点研究開発課題	P.43

4. 国際展開戦略

●我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)	P.47
●低迷するICT国際競争力	P.48
●ICT産業の国際動向	P.49
●世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア	P.51
●研究開発投資総額の国際比較	P.52
●日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率	P.53

5. 標準化戦略

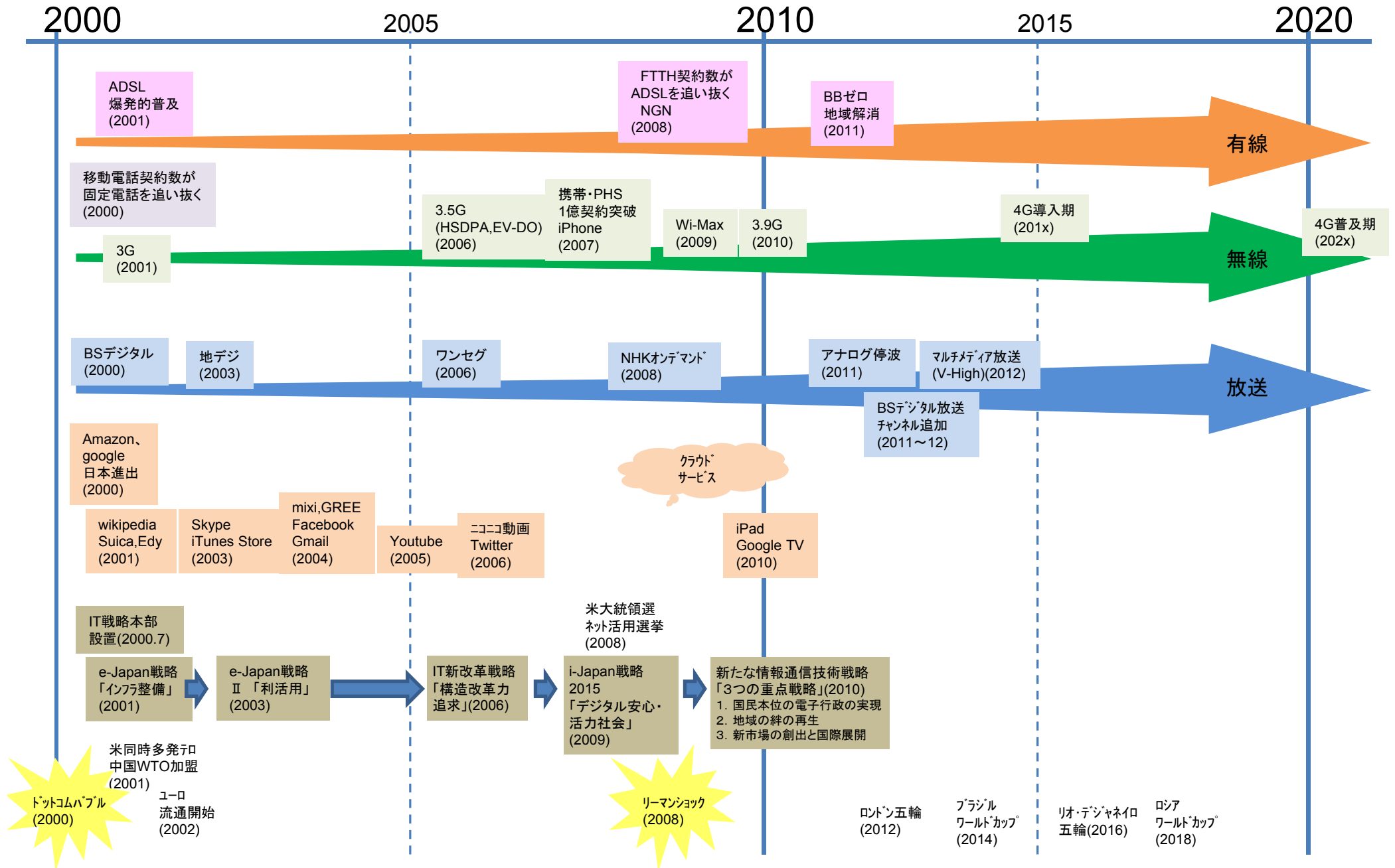
●情報通信審議会・ICT分野の標準化政策に関する検討について(案)	P.55
●諸外国における標準化政策の動向	P.56

6. 海外の動向

●米国及びEUにおけるICT総合戦略の概況	P.58
●EU 欧州デジタル・アジェンダ	P.59
●米国 オープンガバメントの概要	P.62

ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化

17

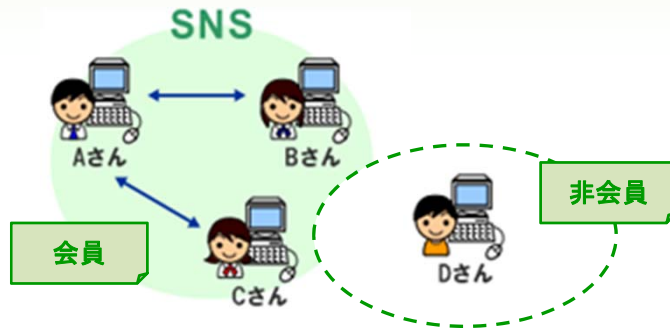


SNS

(Social Networking Service)

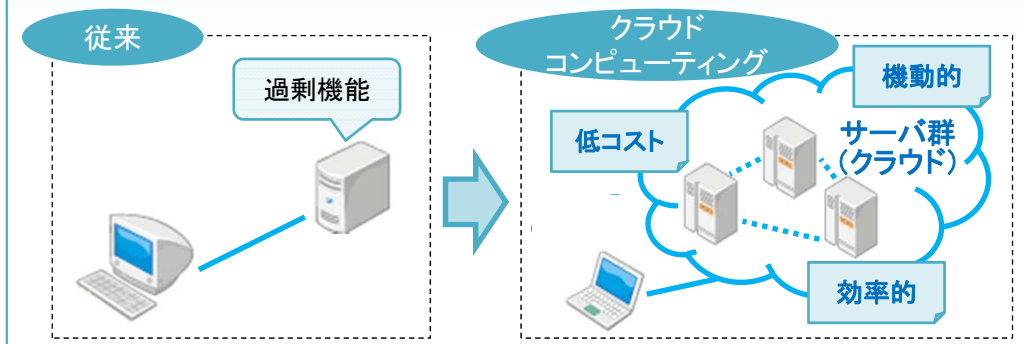
SNSとは、人と人とのつながりを促進・サポートする機能を持ち、**ユーザー間のコミュニケーションがサービスの価値の源泉**となっている会員専用のウェブサービス。

【サービス例】 Mixi、GREE、モバゲータウン、Facebook 等



クラウドコンピューティング

クラウドコンピューティングとは、データサービスやインターネット技術などが、ネットワーク上にあるサーバ群(クラウド(雲))にあり、ユーザーは今までのように自分のコンピュータでデータを加工・保存することなく、**「どこからでも、必要な時に、必要な機能だけ」**利用することができる**コンピュータ・ネットワークの利用形態**。



ライフログ

(Life Log)

ライフログとは、利用者のネット内外の**活動の記録(行動履歴)**がPC・携帯端末等を通じて取得・蓄積された情報。

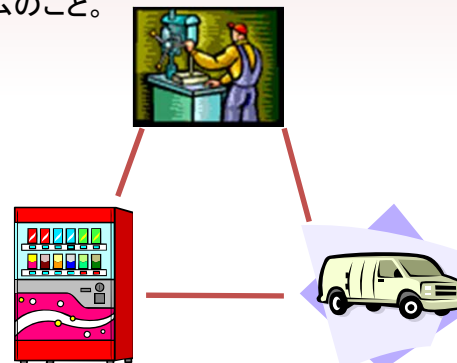
【サービス例】 iコンシェルジュ



M2M

(Machine-to-Machine)

M2M(エムツーエム)とは、ネットワークに繋がれた**機械同士が人間を介在せずに相互に情報交換し、自動的に最適な制御**が行われるシステムのこと。



AR(拡張現実)

(Augmented Reality)

ARとは、**現実の環境にコンピュータを用いて情報を付加**することにより人工的な現実感を作り出す技術。情報を付加された環境そのものを示すこともある。

【サービス例】 セカイカメラ



モノのサービス化

今後、モノを販売するだけでなく、その後もサービスを端末上で提供する「**モノのサービス化**」が進展する。オープンな環境がモノのサービス化に対応し、付加価値を共創する場として、プラットフォーム間の連携が必要。

過去

モノ単体で稼ぐ。

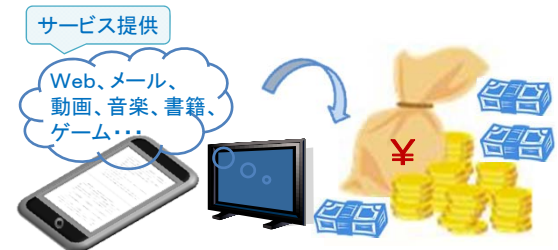


最近の動き

モノのコモディティ化(価格低下)が起こり、モノだけでは高収益が見込めない。



モノとサービスを一体的に提供することでコモディティ化を食い止め、利益を生み出す。



コンテンツマルチデリバリ

今後、メディアは多様化し、**ひとつのコンテンツを時間や場所を選ばず、いつでもあらゆる場所で**利用することができるようになる。

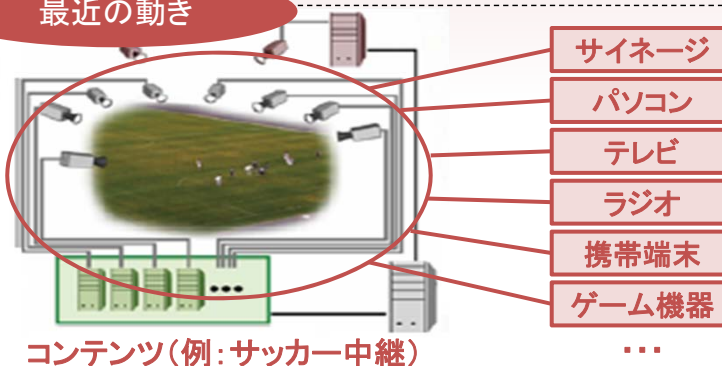
過去

限られた時に、限られた場所で、限られた媒体でしか見ることができなかった。



コンテンツ(例: サッカー中継)

最近の動き



コンテンツ(例: サッカー中継)

だれでも、どこでも見ることができるようになり、また、データが蓄積されることで、いつでも見ることができる。



ソーシャルメディアをめぐる状況

ソーシャルメディアの本格的普及

Facebookの躍進

- 創業者、米Time誌の「今年の人」に選ばれる
- アクセス数がグーグルを抜く(2010年3月)
- 推定時価総額500億ドル(4.2兆円)



時価総額は、Apple(2959億ドル)、Google(1899億ドル)、Amazon(808億ドル)に続く勢い(2010年12月30日現在)



Google と Facebook のアクセス数推移

2010年 ネット10大ニュース

- 1位 [ウィキリークス創設者、アサージ容疑者逮捕](#)
- 2位 [尖閣諸島沖の中国漁船衝突事件の映像流出](#)
- 3位 [はやぶさ帰還で生中継活況](#)
- 4位 [鳩山前首相がツイッター開始](#)
- 5位 [電子書籍元年](#)
- 6位 [サッカーW杯、つばやき最多記録](#)
- 7位 [中国政府 vs. 米グーグル 検閲競争激化](#)
- 8位 [フェイスブックが世界最大SNSに](#)
- 9位 [「非実在青少年」条例案めぐり反対運動](#)
- 10位 [タブレット端末続々発売](#)

ソーシャルメディアに関する話題が大半を占めた。

(産経新聞 2010年12月23日13面より引用)

(参考) Alternative BLOG記事(ゴールドマンサックス他がFacebookへ5億ドル出資、時価総額500億ドルへ。)より引用 <http://blogs.itmedia.co.jp/saito/2011/01/facebook5500-5c.html>
ITメディア記事(Facebook、Google抜き米国でアクセス数1位)より引用 <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1003/16/news027.html>

普及により生じた新たな動き

誰もが容易に情報発信することができるようになったことで、ソーシャルメディアを用いた新たな動きが生じている。同時にそれに対抗する動きも生じている。

機密情報・画像の流出

- You Tubeにより、尖閣ビデオ映像が流出
- WikiLeaksにおいて、国家機密情報などが流出



反政府運動の拡大

Facebook、Twitterなどを通じ、反政府運動が拡大



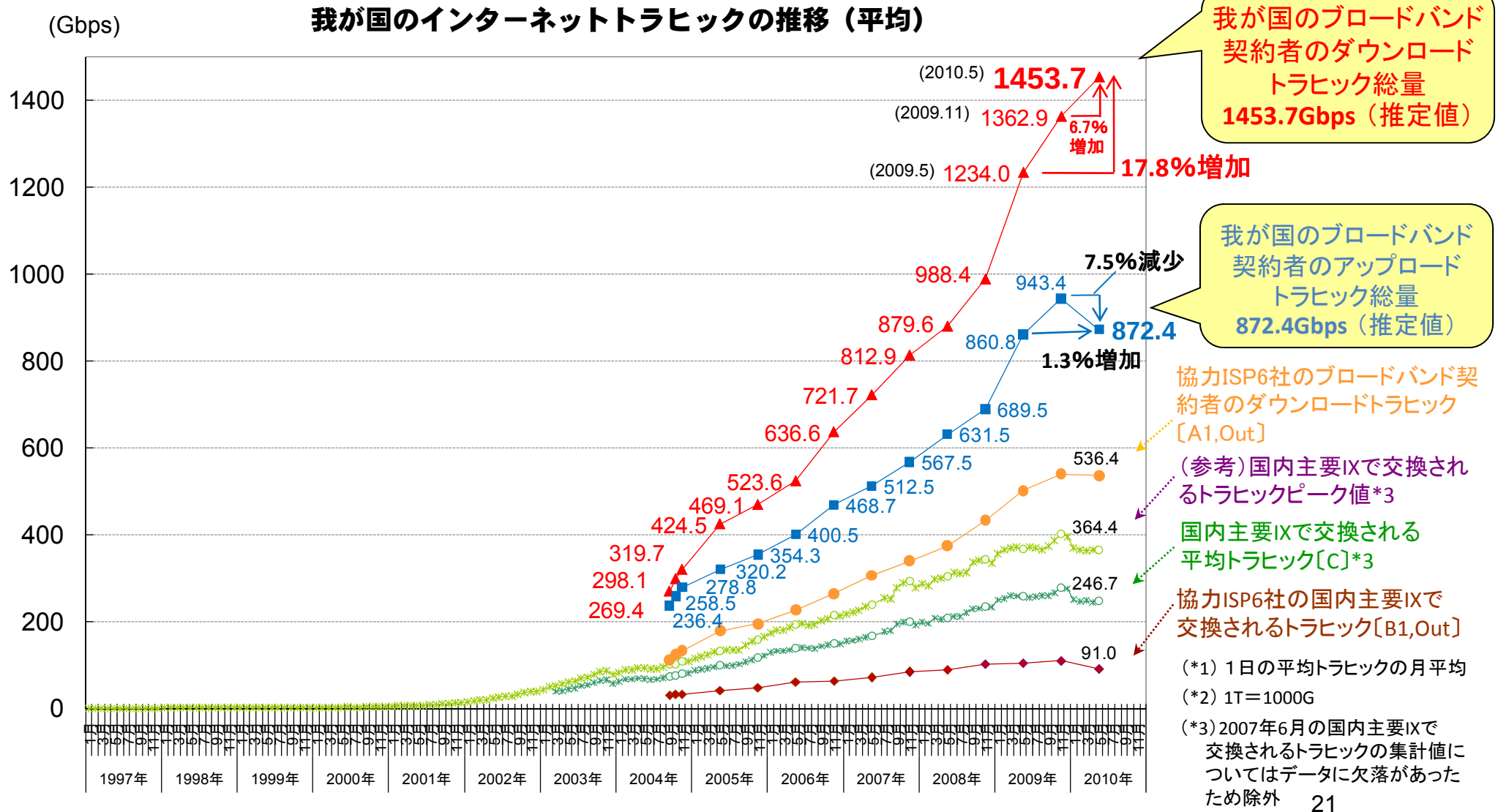
対抗する動き

Google中国撤退
インターネットを一時遮断(エジプト)



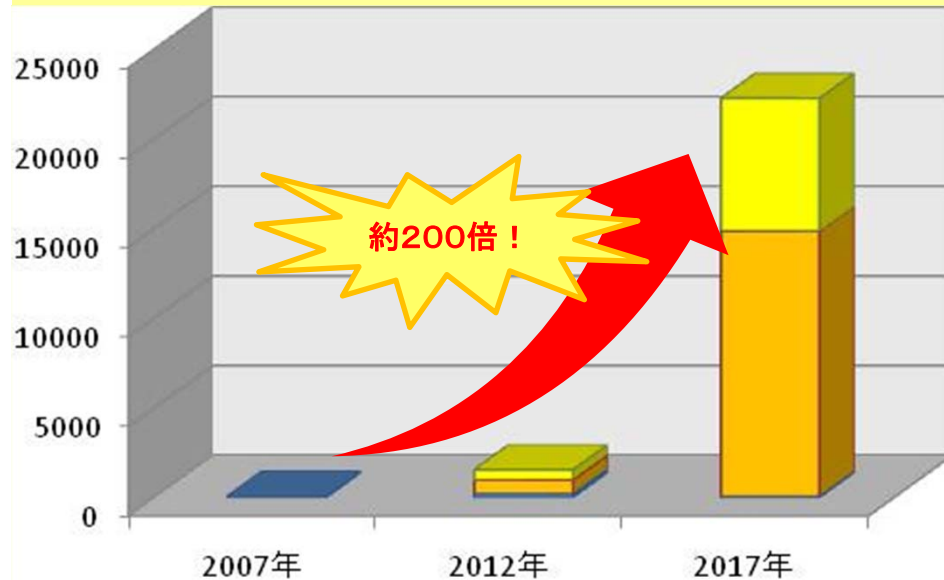
インターネットトラフィック*¹の推移

○ 我が国のブロードバンドサービス契約者のダウンロードトラフィック総量は推定で1.45T(テラ*²)bps。この1年で約1.2倍(17.8%増)となった。また、アップロードトラフィック総量は推定で872.4Gbps。集計以来初めて減少した。



移动通信システムの発展

移动通信システムのトラフィック増大予想



5年後、10年後のトラフィックの伸びを ①新たに創出されるサービス、②新システムに置き換わって提供される既存のサービス、③既存システムにより提供される既存のサービスの要素から試算。(2007年を100とした場合)

①新たに創出されるサービス

- (例) ・ハイビジョン映像のアップロード
・映像教材のストリーミング
・大容量データ伝送による家電との連携
・大容量のサイネージ情報の配信
・医療画像伝送による遠隔医療

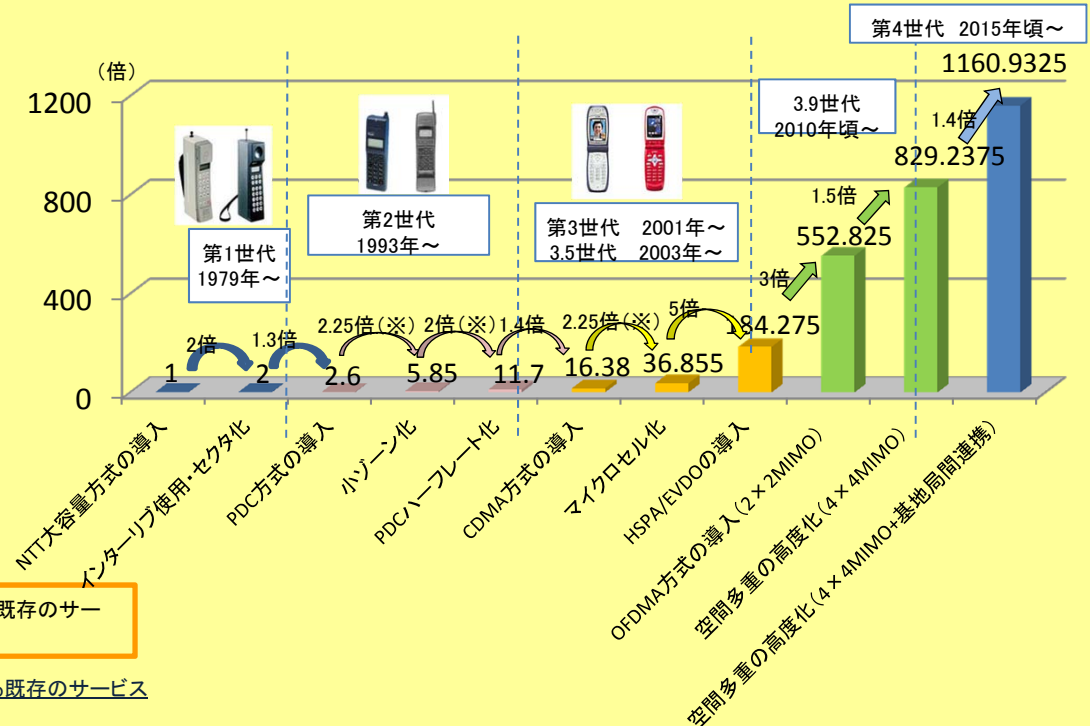
③既存システムにより提供される既存のサービス

②新システムに置き換わって提供される既存のサービス <コンテンツの大容量化>

- (例) 映像ストリーミング
2012年: 4Mbps (圧縮率の高いHD映像と想定)
2017年: 8Mbps (ハイビジョン並み映像と想定)

情報通信審議会 情報通信技術分科会(2008年12月)より

移动通信システムの通信容量の推移



※H9年電技審答申より引用
携帯電話端末の図は、(株)NTTドコモ歴史展示スクエアより引用

移动通信システムで今後予想される周波数需要

周波数割当の現状

800MHz帯、1.5GHz帯、1.7GHz帯、
2GHz帯、2.5GHz帯
→ 合計500MHz幅

予想される周波数需要

2020年において現在の200倍以上と予想される携帯電話等のトラフィック増に対応するため、**相当規模の周波数の確保が必要**。
【2015年まで: 300MHz幅以上、2020年までに1,500MHz幅以上】

後れの目立つICT利用①

E-government Development Index (電子政府発展指数)

2008年

1位 スウェーデン
2位 デンマーク
3位 ノルウェー
4位 米国
5位 オランダ
6位 韓国
・
11位 日本

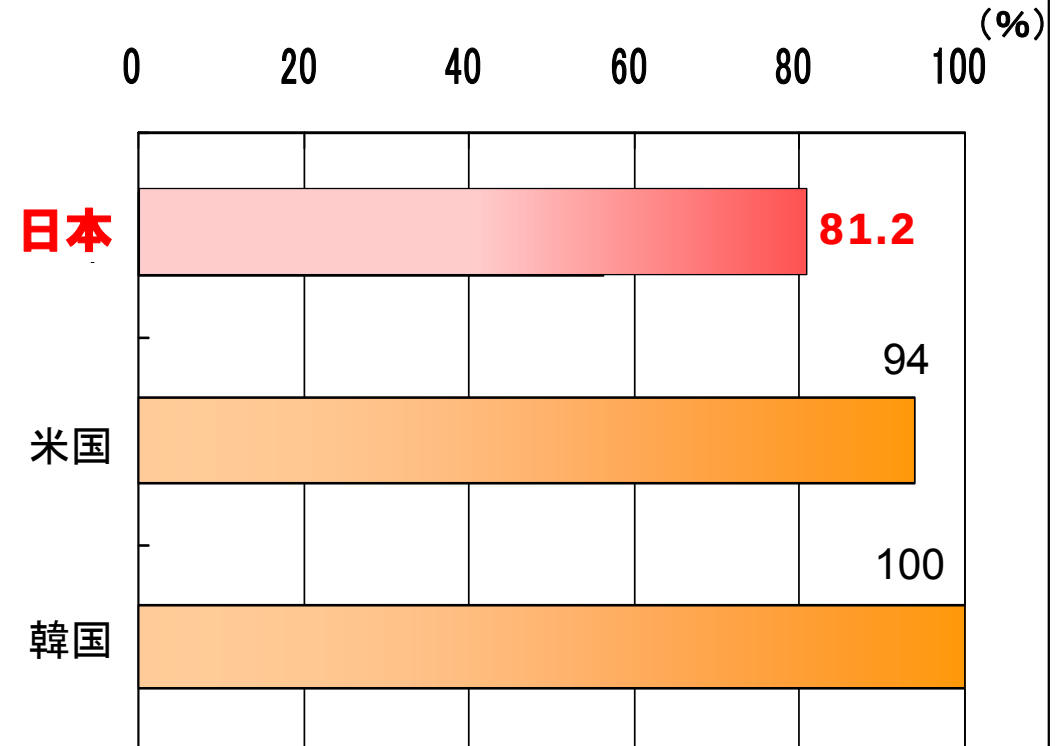
2010年

1位 韓国
2位 米国
3位 カナダ
4位 英国
5位 オランダ
6位 ノルウェー
・
・
・
17位 日本

【出典】

国連「UN E-Government Survey 2008」
「UN E-Government Survey 2010」

校内LAN整備率



【出典】

○日本: 2010年3月時点

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

U.S. Department of Education: Internet Access in U.S.

Public Schools and Classrooms: 1994–2005

○韓国: 2005年12月時点

KEDI: Brief Statistics On Korean Education 2005

後れの目立つICT利用②

診療所における電子カルテ導入率

	導入率
日本	11.2%^{*1}
オーストラリア	79～90% ^{*2}
カナダ	20～23% ^{*2}
ドイツ	42～90% ^{*2}
オランダ	95～98% ^{*2}
ニュージーランド	92～98% ^{*2}
英国	89～99% ^{*2}
米国	24～28% ^{*2}

【出典】

*1 (社)保健医療福祉情報システム工業会「新医療共同調査結果」(2009年)

*2 International Journal of Medical Informatics, Vol.77, Issue 12, Dec. 2008

就業者人口に占めるテレワーカー比率

米国	32.2%
オランダ	26.4%
フィンランド	21.8%
スウェーデン	18.7%
英国	17.3%
ドイツ	16.6%
日本	15.3%

(出典)国土交通省:平成21年度テレワーク人口実態調査(2009年10月)

アメリカテレワーク協会:2005年調査

欧州委員会SIBISプロジェクト:2003年調査

(参考)テレワークにより約150万人の新規労働力人口増も可能

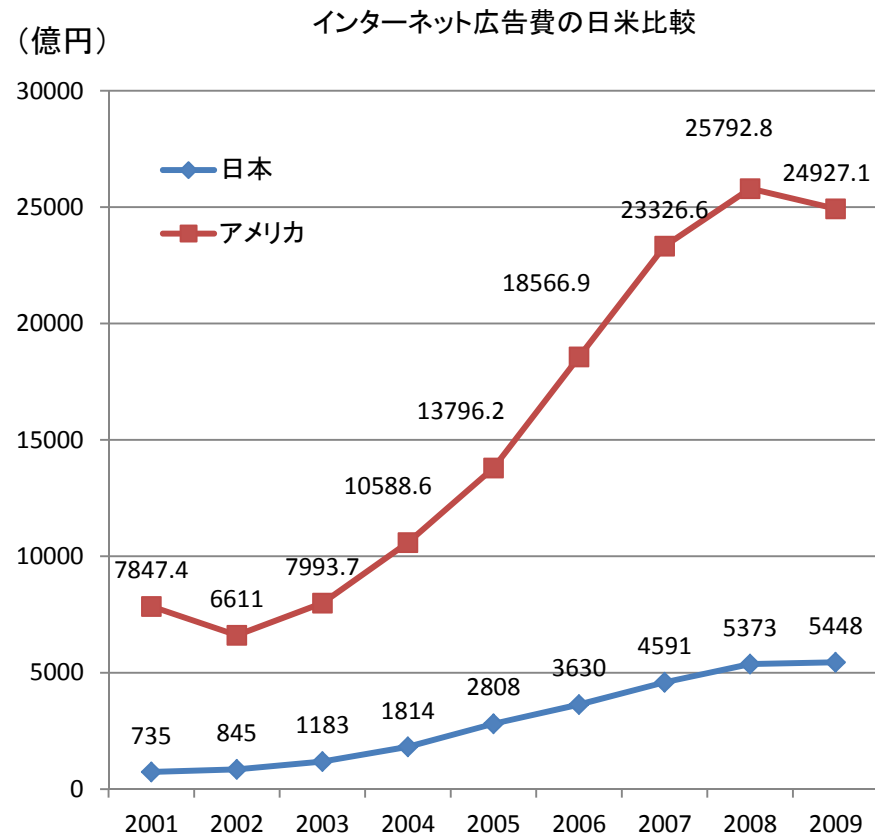
(平成22年度情報通信白書における総務省推計)

コンテンツ産業の規模

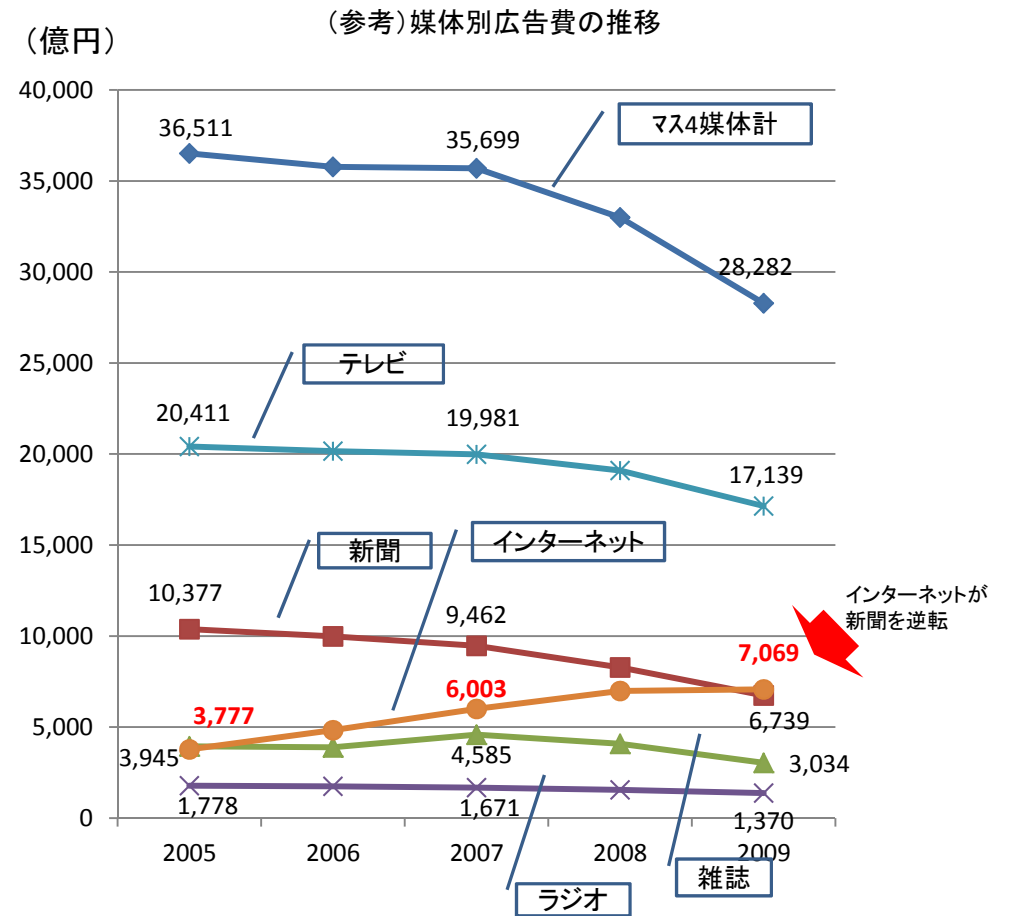
国・地域 (2007)	コンテンツ市場規模	市場成長率 (2006- 2007)	対GDP比	うち海外売上規模	海外市場比率
全世界	112兆6,893億円	6.70%	3%	-	-
米国	45兆4,815億円	6.80%	5%	7兆7,319億円	17%
アジア太平洋地域	23兆981億円	9.40%	-	-	-
日本	13兆8,282億円	0.30%	2%	4,000億円程度	3～4%

(出典)
デジタルコンテンツ白書 2009

インターネット広告費の伸び



(出典) 日本: 電通総研「日本の広告費」
 米国: IAB Internet Advertising Revenue Report
 (1ドル=110円換算)



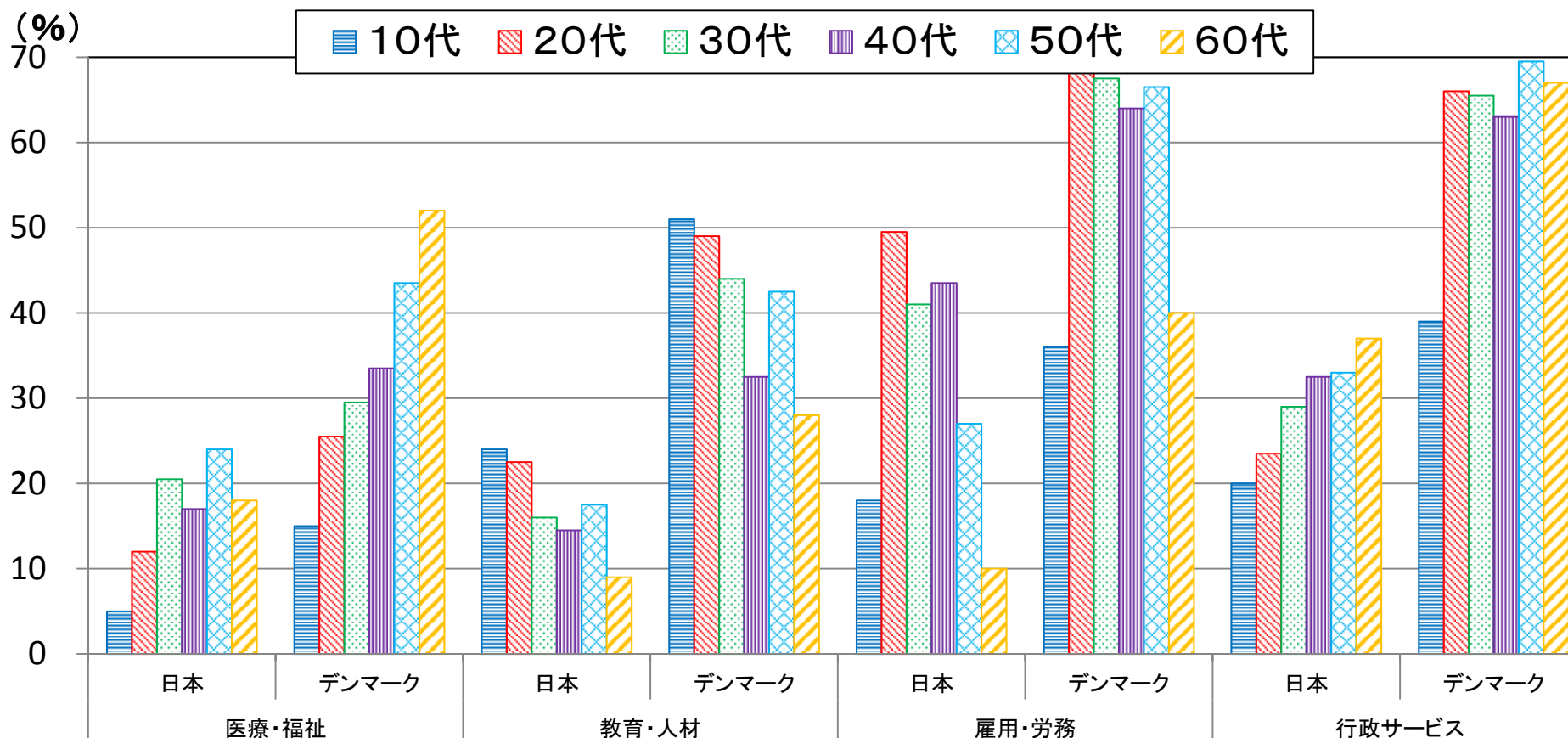
公的サービス分野における我が国のICT利活用状況①

27

- ICT利活用の後れが顕著。利用者の利便性に配慮したICTシステム・サービスの提供をめざすことが重要課題。

➤デンマークでは高齢者の利用率が高いが、日本は高齢者の利用率が低い。

「医療・福祉」「教育・人材」「雇用・労務」「行政サービス」における年代別の情報通信利用率(日本・デンマーク)

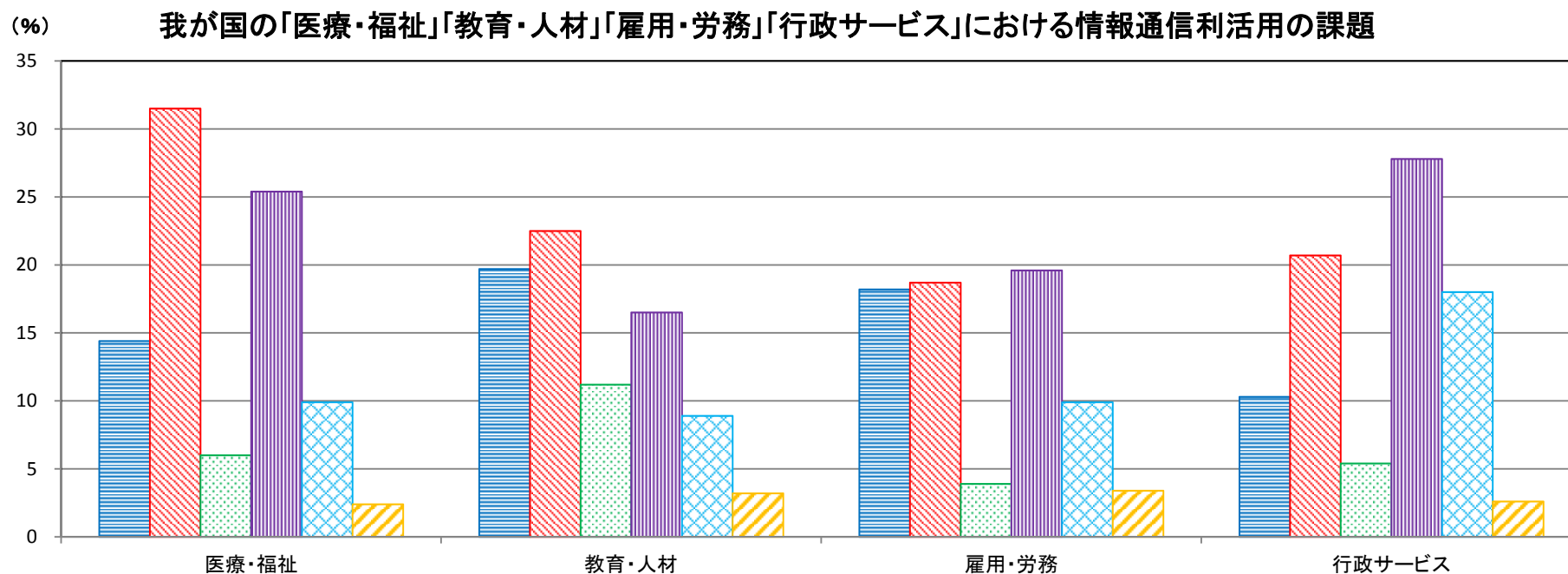


公的サービス分野における我が国のICT利活用状況②

28

- 「医療」「教育」「行政サービス」は国民の地域社会生活に密接に関連しており、利用者の利便性に配慮したICTシステム・サービスの提供をめざすことが重要課題。

➤ 「医療・福祉」「教育・人材」ではICTシステム/ICTサービスの未整備が、「行政サービス」では操作性や使い勝手の面で、それぞれ課題となっている。



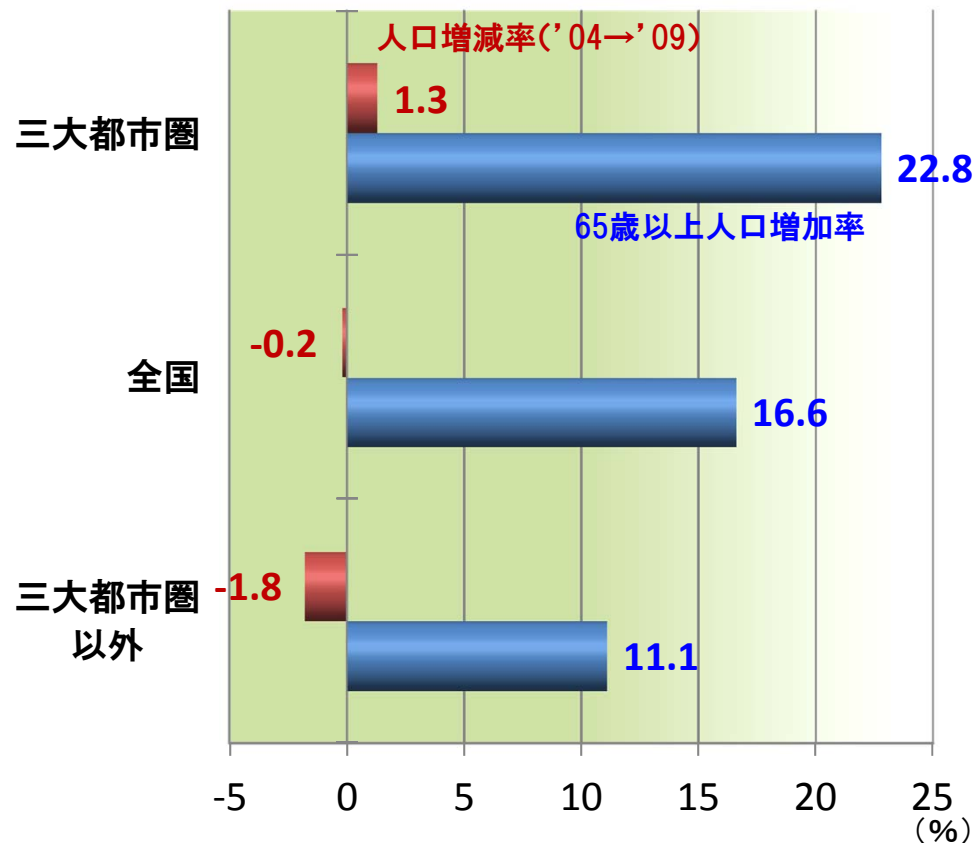
- 自分にとって必要ない、ニーズに合っていない
- 身近にICTシステム/ICTサービスが整備・提供されていない
- ICTシステム/ICTサービスの利用料金が低い
- ICTシステム/ICTサービスを利用する際のセキュリティが心配
- ICTシステム/ICTサービスの利用時の使い勝手が悪い・操作が難しい
- その他

(出典)総務省「平成21年版情報通信白書」

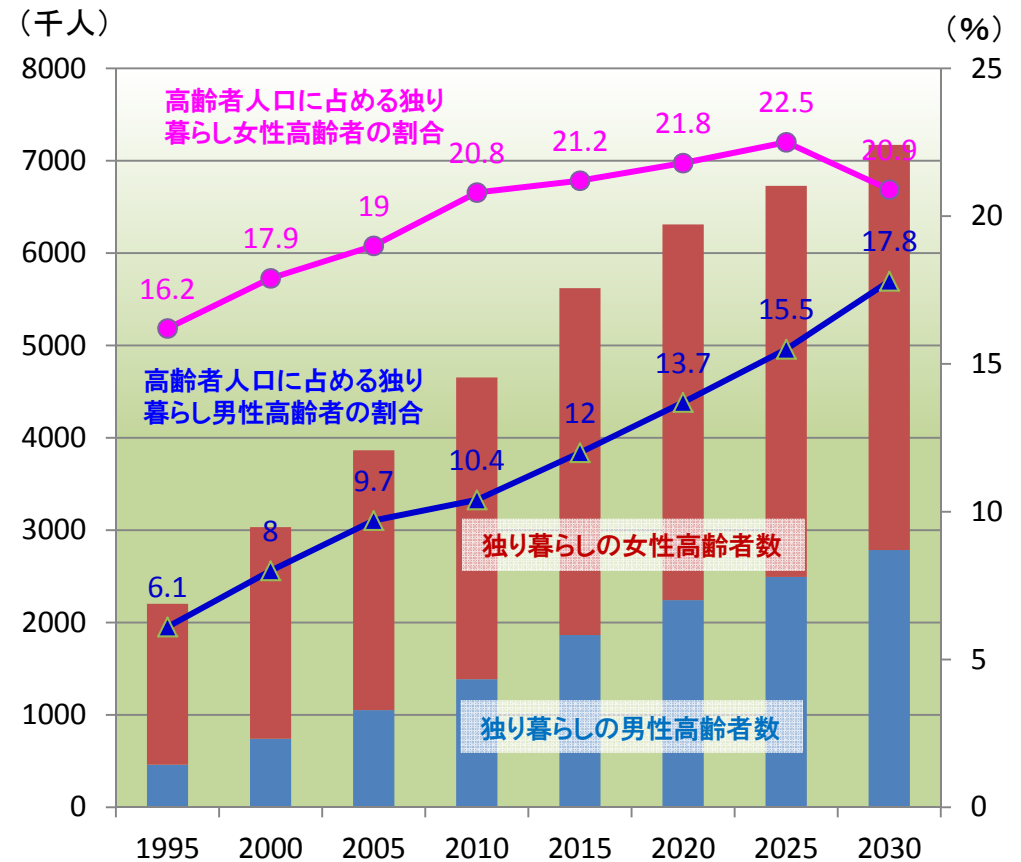
地域の抱える課題①（高齢化と人口増減率）

- 三大都市圏以外の地域では、人口減少と高齢化の双方が進展。
- 都市圏では高齢化が加速し、独り暮らしの高齢者は年々増加。地域での見守りが課題。

■ 三大都市圏とそれ以外の道県の高齢化と人口増減率(2004年、2009年比較)



■ 独り暮らし高齢者の動向

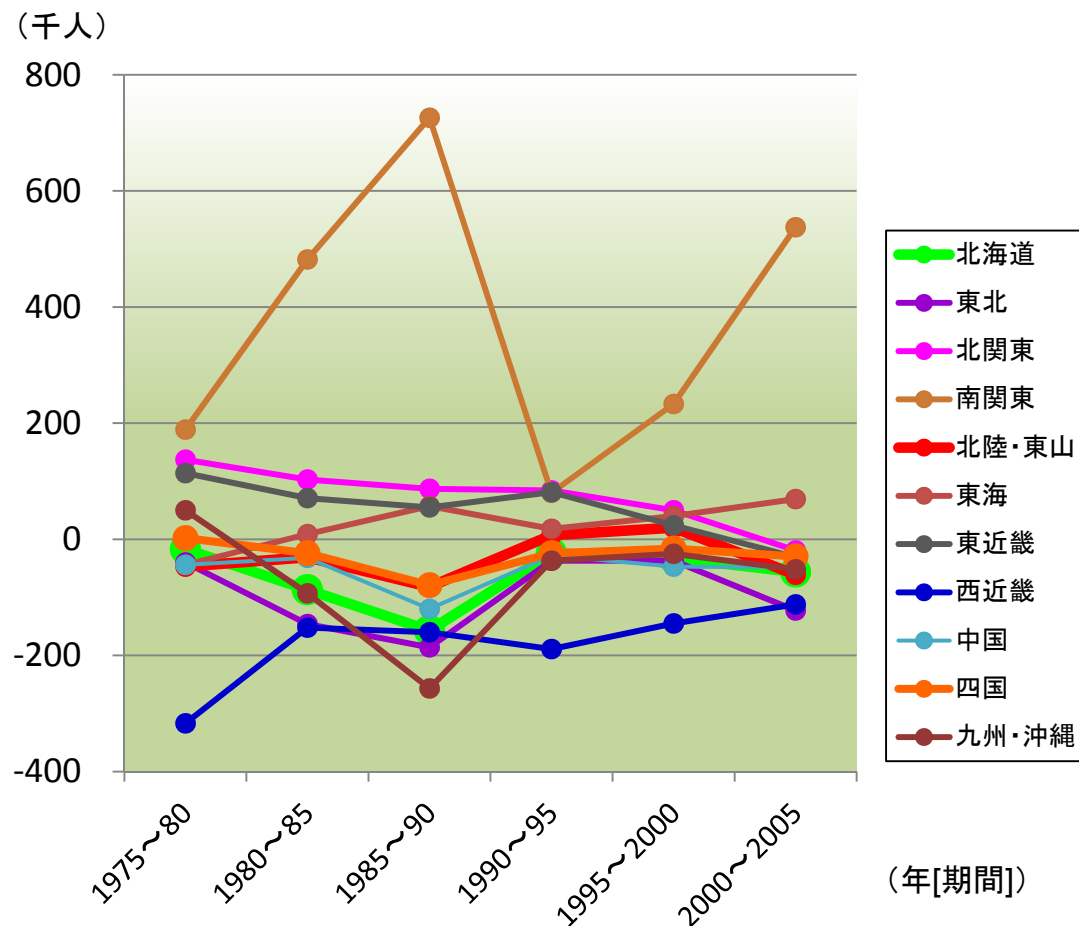


地域の抱える課題②（地域間の人口移動）

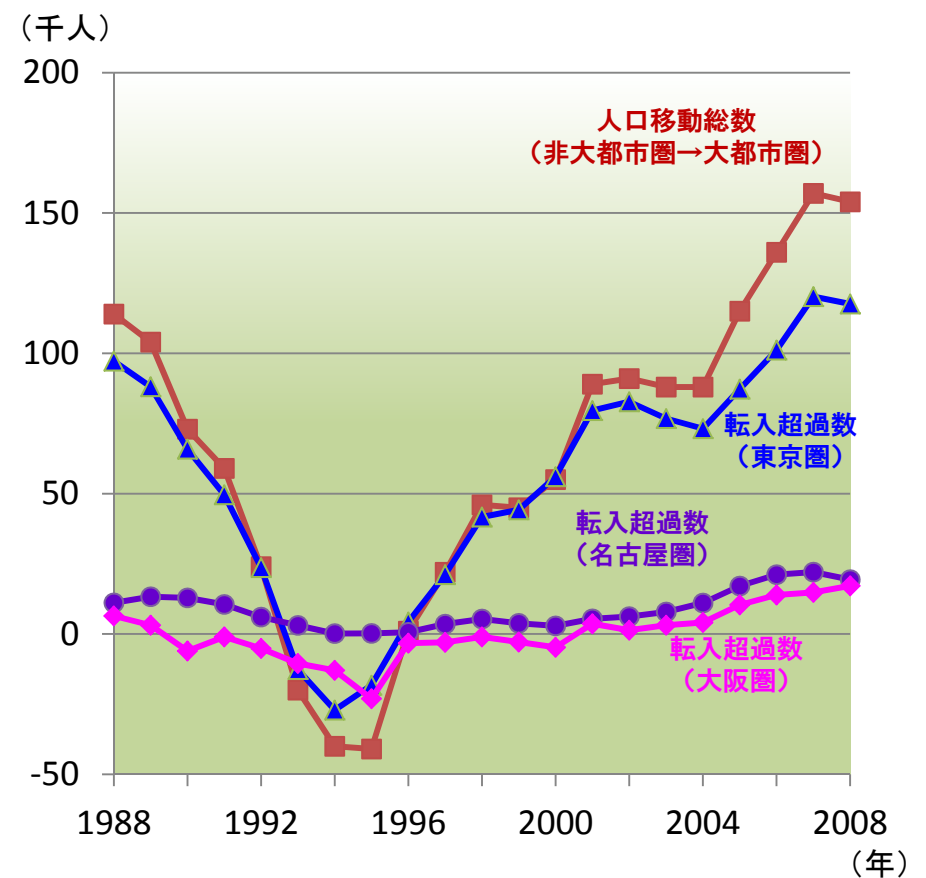
30

- 非大都市圏は社会減少、大都市圏は社会増加の傾向が継続。
- 1996年以降、非大都市圏から大都市圏への人口移動が継続。移動数は増加傾向。

地方別社会増加数の推移

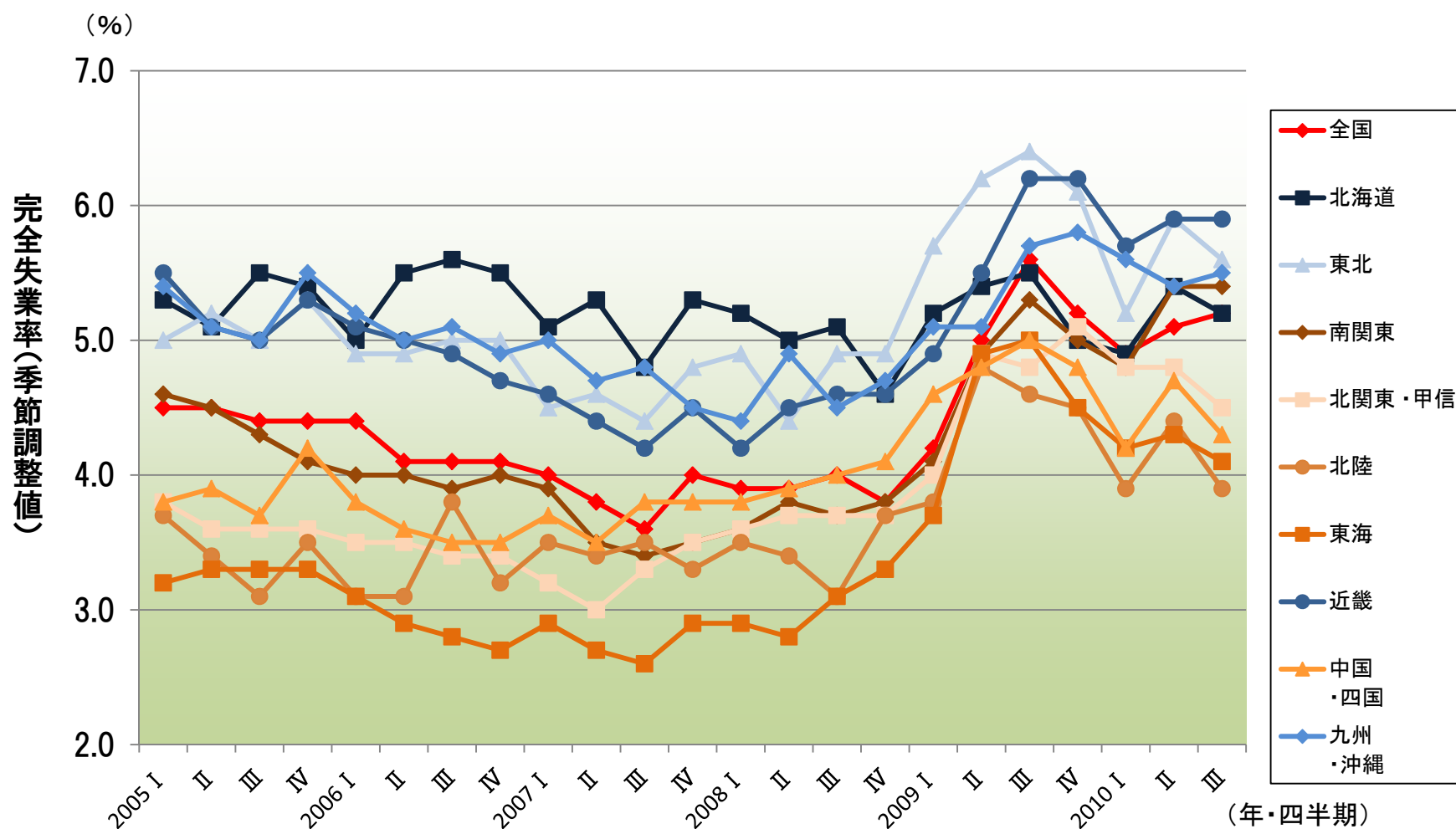


人口移動の推移(非大都市圏→大都市圏)



地域の抱える課題③（完全失業率の推移）

- 近年の地域ブロック別の完全失業率は、全国平均値を境界に二極化。
- 北海道、東北、近畿、九州・沖縄の完全失業率は、全国平均を上回る高水準で推移。



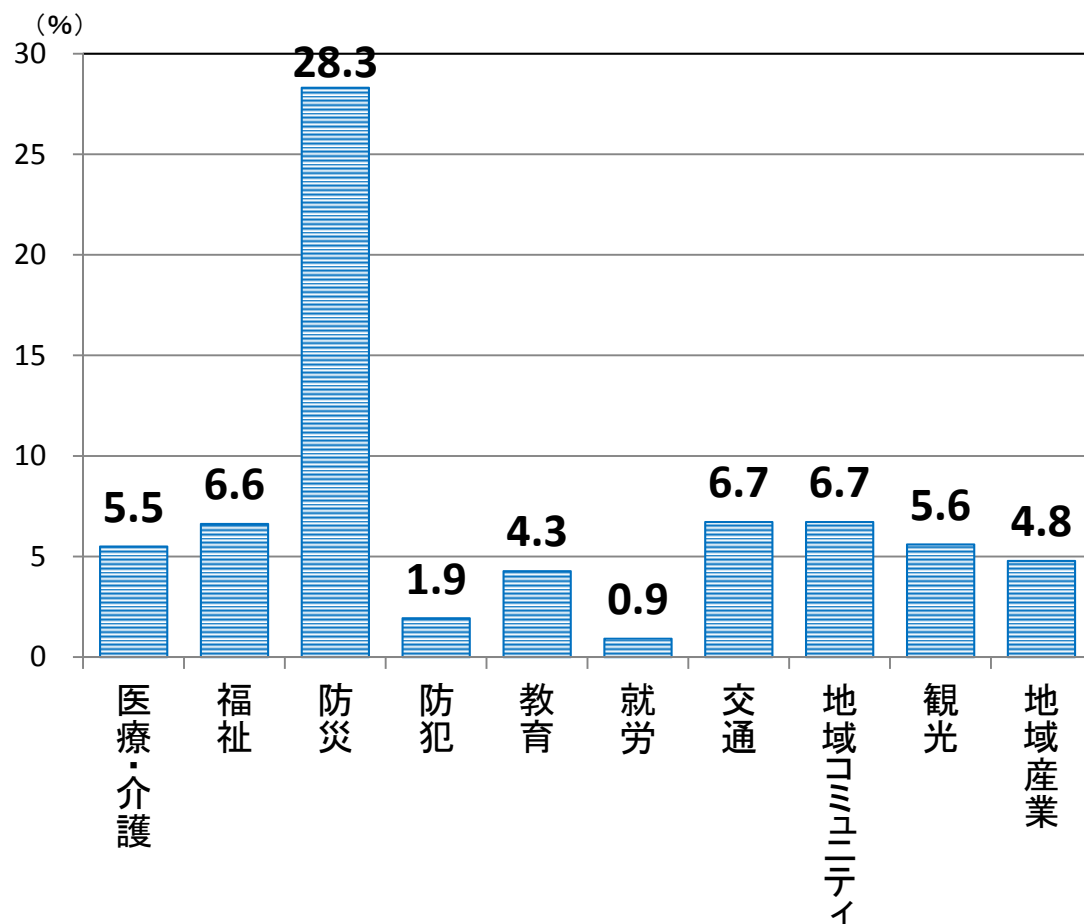
※「全国」の完全失業率の値は、各四半期の開始月(例:第1四半期は1月)の値を使用。

【出典】労働力調査(総務省)により作成

地域の抱える課題④（地域のICT利活用状況）

- 防災分野の実施率は28.3%となっており、
その他の分野はおおむね10%以下

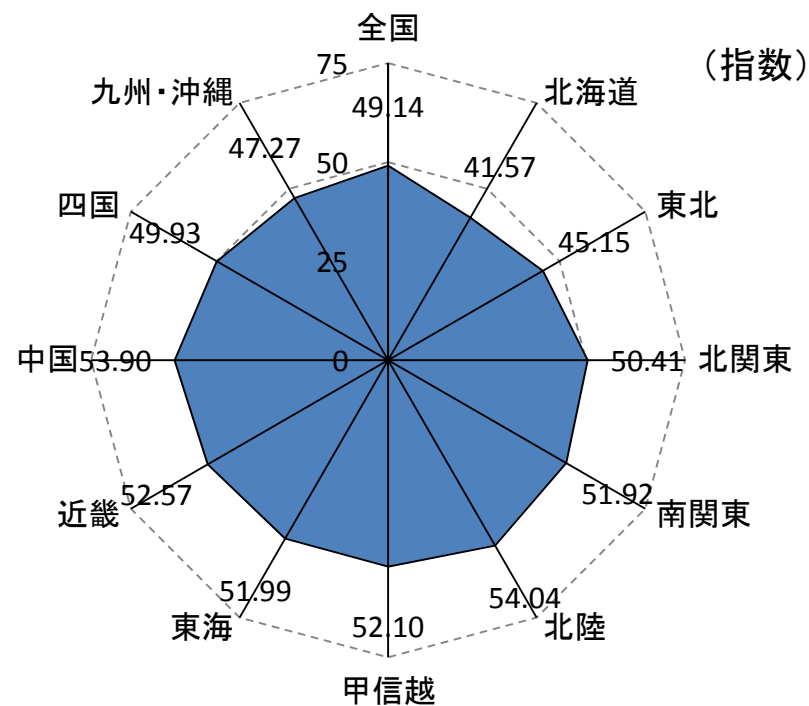
全国自治体のICT利活用状況



（出典）総務省「地域におけるICT利活用に関する調査研究」（平成22年）

- 地域上位の地域ブロックは
「北陸」「中国」「近畿」「甲信越」「東海」

地域ブロックごとのICT利活用の実施状況（総合指数）



※地域ブロックごとに各10分野の利活用実施率、平均、標準偏差に基づき指数を算出し、これらの指数の10分野平均を算出して各地域ブロックの総合指数としたもの。

（出典）総務省「地域におけるICT利活用に関する調査研究」（平成22年）

地域の抱える課題⑤（公共サービスの維持が課題となっている分野の例）

福祉



- 老人福祉施設の運営
- 延長保育、一時保育等の保育サービスの縮小
- 放課後児童クラブ等の縮小

医療



- 自治体病院の運営
- 救急医療体制の確保

教育



- 小中学校の運営
- 校舎・備品の維持

ICTの利活用により、
公共サービスの維持に
寄与できるのではないか

交通



- 公営バス等の運営
- 市道・歩道等の維持

文化



- 地域文化の保全、修復再生
- 図書館や公民館等の公共施設の運営

コミュニティ



- 自治会・町内会等の運営
- 地域防犯体制の確保

生活

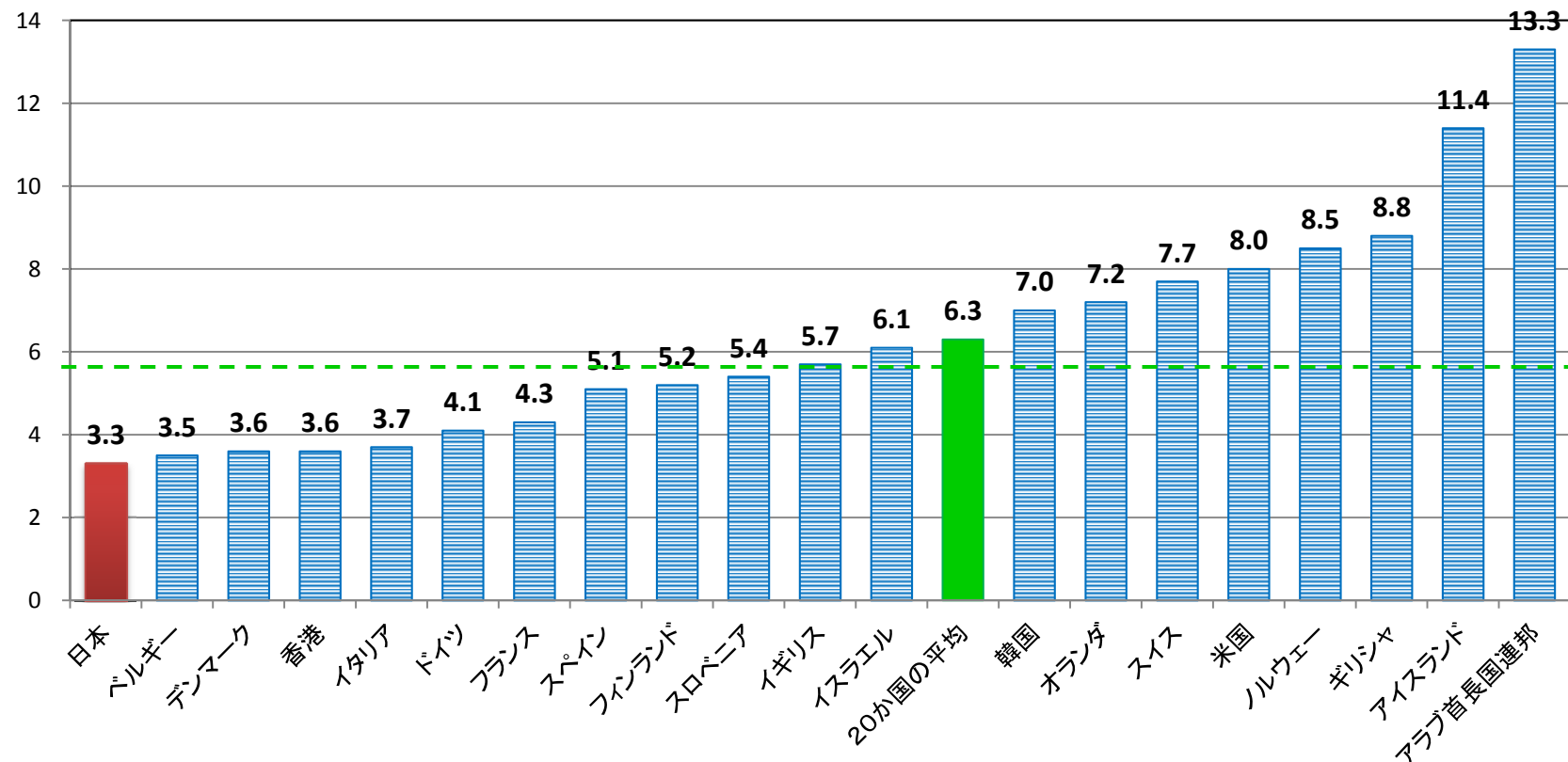


- ごみ収集体制の確保
- 公園の管理

我が国の起業の現状①

○日本の企業活動について、2009年における生産を担う層に占める起業家の割合を主な20か国で比較すると最下位という状況。

主要国における起業家の割合の比較(2009年)



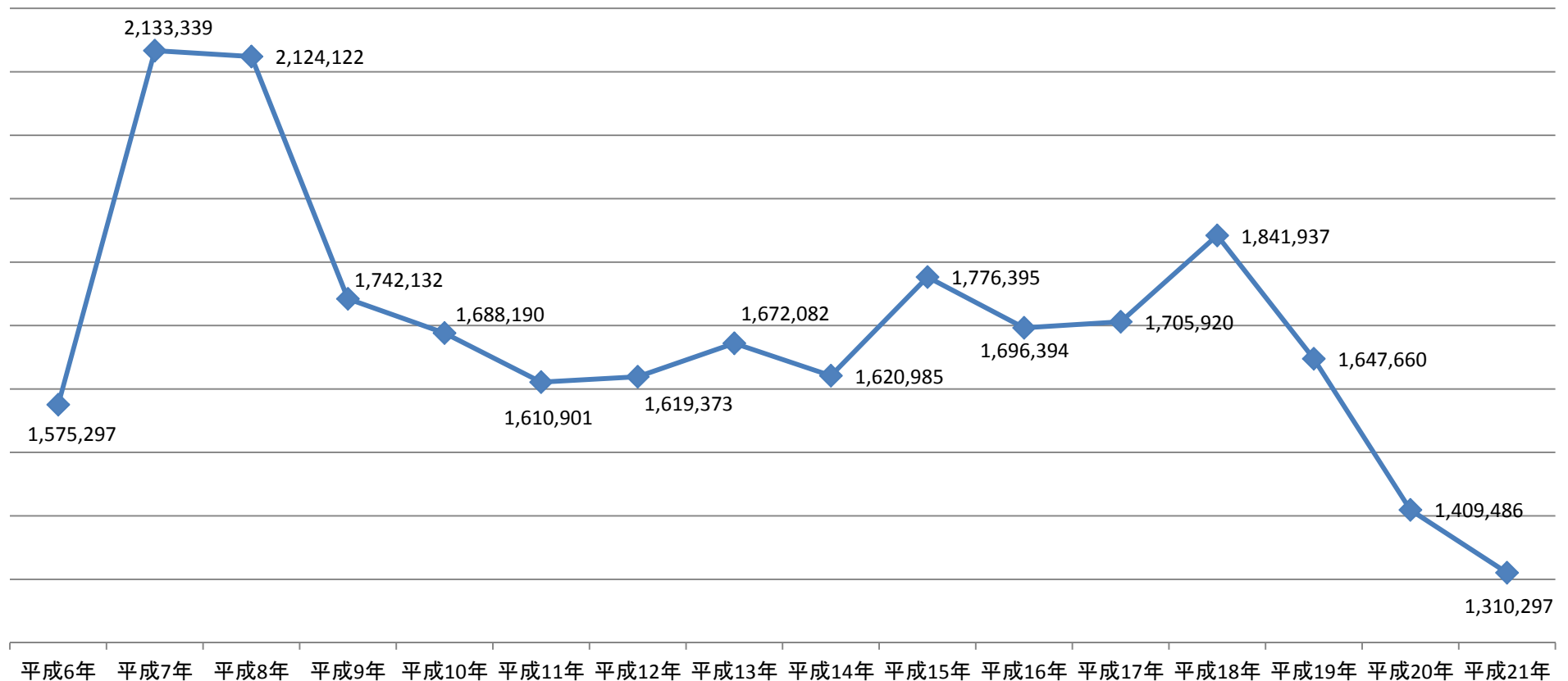
※起業家の割合: 18歳から64歳までの人口に占める起業活動を行っている者(起業準備中の者および起業後3年半以内の者)の割合

※出典のレポートにて、イノベーションけん引型経済と定義される20か国の値を掲載

我が国の起業の現状②

- 日本の年間会社登記数は、平成7年の約213万件をピークとして減少傾向で、平成21年においては約131万件。
- 我が国のイノベーション環境は、新しい製品・サービスの開発や人材育成面が弱い状況。

日本の商業登記(会社)の推移



法務省「登記統計」により作成

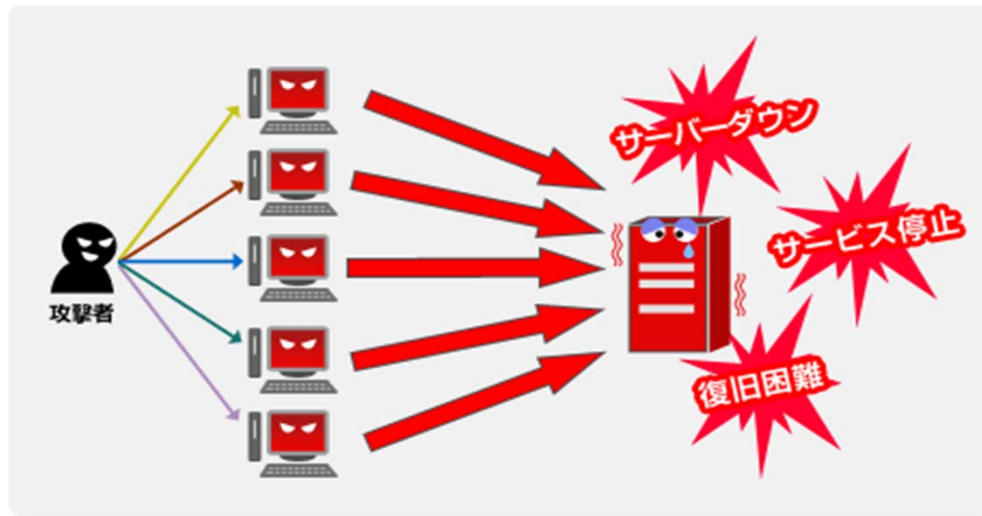
サイバーセキュリティの現状① 大規模化 ～1度の攻撃で被害額100億円も～

◆ウイルスに感染したパソコン等があやつられて、サイバー攻撃に利用されるケースが増加。大規模サイバー攻撃による社会的混乱の被害額は約100億円にも及ぶ。

(2009年7月に韓国で起きたサイバー攻撃の被害額を基に、わが国で同規模の事象が起きた場合を試算※)

◆サイバー攻撃

DDoS攻撃:分散型業務妨害攻撃Distributed Denial of Service



マルウェア×感染PC

※ウイルスやワームなどの悪意あるソフトウェア (Malicious Software) の略称

各種サービスサーバー

-ホームページ提供
-ネットショップ
-掲示板等

◆大規模サイバー攻撃による被害例

2007年 4月	エストニアの政府機関やメディアなどの Web サイトが サービス停止に追い込まれた。
2008年 8月	グルジアの政府機関などのWebサイトがDDoS攻撃を受け、アクセス不能な状態に陥った。
2009年 7月	米韓の政府主要サイトが一斉に攻撃を受け、韓国では数日にわたりサイトへのアクセスが不能になった。

【昨年7月の報道】

米韓中樞・金融に狙い

サイバー攻撃 やまず テロの見方強まる

産経新聞(7/12)

サイバー攻撃 韓国大混乱

危機管理の課題露呈

北の部隊 侵入

整理したネット環境 裏目

日本経済新聞(7/10)

米にサイバー攻撃 国防総省など 議論に巻き込まれる

毎日新聞(7/9)

電脳攻撃 見えぬ敵 ウイルス感染2万台

朝日新聞(7/11)

読売新聞(7/11)

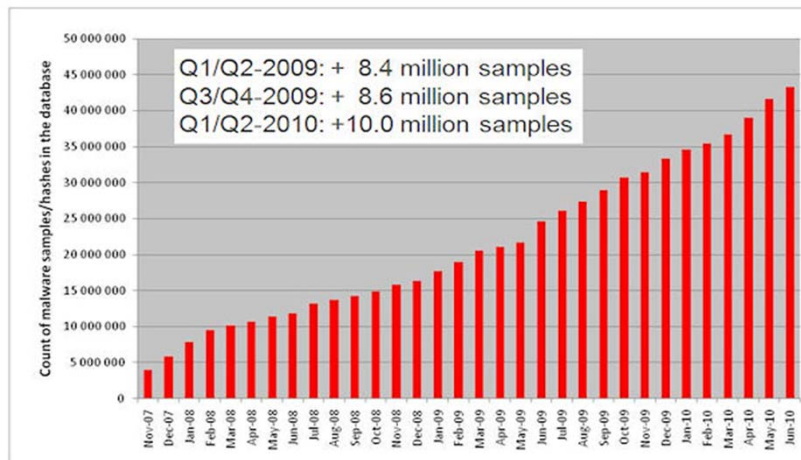
サイバーセキュリティの現状② ～新種マルウェア感染の脅威～

※マルウェア＝ウイルスやワームなどの悪意あるソフトウェア（Malicious Software）の略称

- ◆新種マルウェアが毎年・数千万種も出現しており、セキュリティ対策ソフトのデータベース登録も完全ではない^(注)。また、海外からのマルウェア感染活動の比率が高く、国内外で幅広くマルウェア情報を収集する体制が必要。

(注)総務省・経済産業省プロジェクトにおいて収集したボットウイルスの市販アンチウイルスソフトによる検知率(2008年度)は81.9%

◆新種マルウェア数の推移

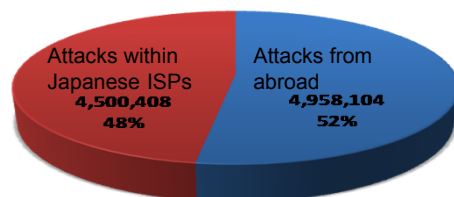


新種マルウェア出現頻度の増加

- (1) 新種マルウェアの出現頻度は増加の一途
2010年上半期で約1000万種もの新種を確認
- (2) 既存マルウェアの改良型である亜種の増大
マルウェア作成ツールの出現等の影響

出典: 米国マカフィー社

◆国際的なマルウェア感染活動



マルウェア感染活動の半数以上は海外から

出典: 総務省・経済産業省プロジェクト CCC Project report, Sep 2007-Dec 2009

3. 研究開発戦略

1. ICT産業及びICT政策の現状

●ブロードバンド基盤の整備状況	P.3
●地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況	P.4
●ICT産業の日本経済への貢献	P.5
●ICT産業の経済波及効果	P.6
●新成長戦略の概要	P.7
●高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)の概要	P.9
●「新たな情報通信技術戦略」(IT戦略本部決定)の概要	P.10
●「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」 (ICTタスクフォース)の概要	P.11
●ICTタスクフォース 地球的課題検討部会 最終報告書	P.12
●放送法等の一部を改正する法律の概要	P.15

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

●ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化	P.17
●ICT分野における新たな動き	P.18
●ソーシャルメディアをめぐる状況	P.20
●インターネットトラヒックの推移	P.21
●移動通信システムの発展	P.22
●後れの目立つICT利用	P.23
●公的サービス分野における我が国のICT利活用状況	P.27
●地域の抱える課題	P.29
●我が国の起業の現状	P.34
●サイバーセキュリティの現状	P.36

3. 研究開発戦略

●ICT分野の研究開発投資の状況	P.39
●総務省におけるICT分野の研究開発制度	P.40
●総務省における科学技術関係(情報通信分野)の 主な施策(平成23年度)	P.41
●独立行政法人情報通信研究機構(NICT)の概要	P.42
●NICTにおける重点研究開発課題	P.43

4. 国際展開戦略

●我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)	P.47
●低迷するICT国際競争力	P.48
●ICT産業の国際動向	P.49
●世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア	P.51
●研究開発投資総額の国際比較	P.52
●日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率	P.53

5. 標準化戦略

●情報通信審議会・ICT分野の標準化政策に関する検討について(案)	P.55
●諸外国における標準化政策の動向	P.56

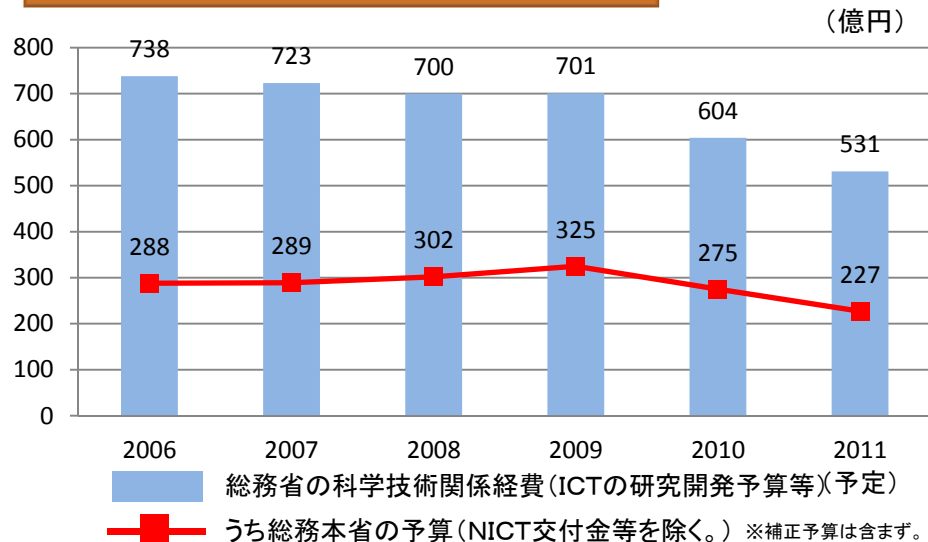
6. 海外の動向

●米国及びEUにおけるICT総合戦略の概況	P.58
●EU 欧州デジタル・アジェンダ	P.59
●米国 オープンガバメントの概要	P.62

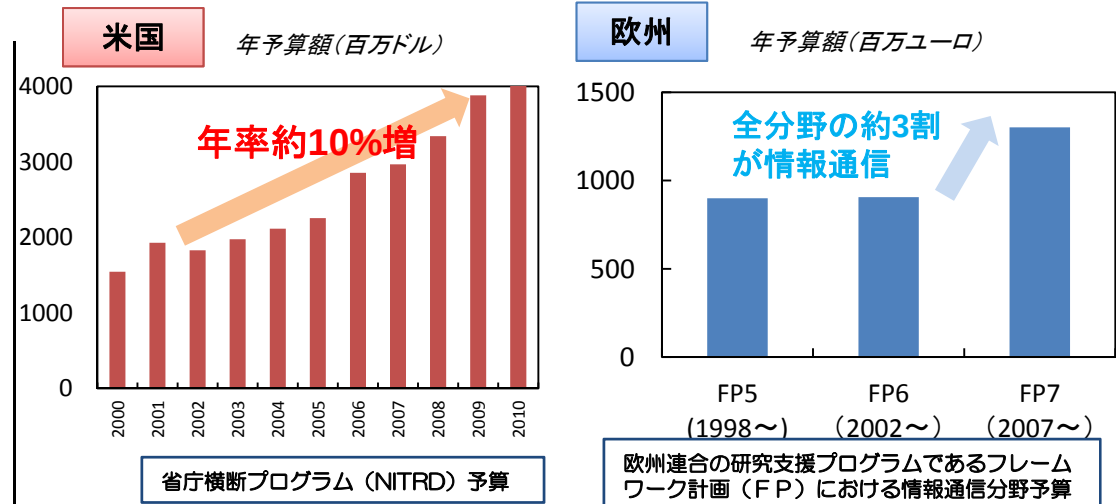
ICT分野の研究開発投資の状況

- 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。

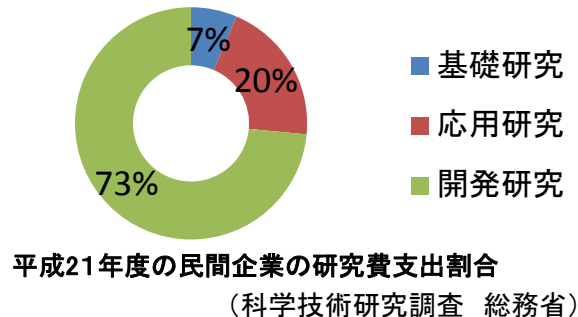
総務省の科学技術関係予算の推移



諸外国のICT分野の研究開発政府予算額



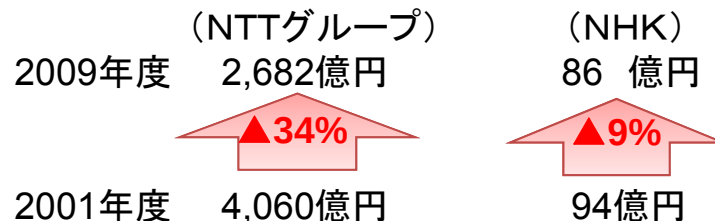
民間は基礎研究より開発研究を重視



民間は研究開発投資を縮小傾向

(各社の財務諸表より)

NTT/NHKの研究開発費の減少



企業の2010年度研究開発費計画

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

総務省におけるICT分野の研究開発制度



総務省

Ministry of Internal Affairs
and Communications

【総務省の役割】(総務省設置法(平成十一年七月十六日法律第九十一号)より)

- 情報の電磁的流通の規律及び振興に関すること。
- 電波の利用の促進に関すること。
- 情報の電磁的流通及び電波の利用に関する技術の研究及び開発に関すること。
- 宇宙の開発に関する大規模な技術開発であって、情報の電磁的流通及び電波の利用に係るものに関すること。

委託研究

課題公募型
(競争的研究資金)

課題指定型

運営費交付金
補助金等

NiCT

独立行政法人
情報通信研究機構

NICT自らによる
研究開発

競争的研究資金

委託研究

研究テーマも含めて公募
を行い、研究を委託

あらかじめ研究課題、
目標等を設定した上
で、研究を委託

研究テーマも含めて公募
を行い、研究を委託

外部で実施することが
効率的・効果的な課題
について研究を委託

企業・大学等

- 「ICT維新ビジョン2.0」(平成22年4月27日 総務省)→今後10年間の年平均潜在成長率約2.6%を実現。ICTパワーによるCO2排出量10%以上の削減。
- 「新成長戦略～元気な日本復活のシナリオ～」(同6月18日 閣議決定)→科学・技術・情報通信立国戦略として、官民の研究開発投資GDP比4%以上(2020年までの目標)、情報通信技術の利活用による国民生活・国際競争力向上。
- 「平成23年度の科学・技術に関する予算等の資源配分の方針」(同7月16日 総合科学技術会議)→最重点化課題として、①グリーン・イノベーションの推進、②ライフ・イノベーションの推進。

科学・技術関係予算(情報通信関係)

平成23年度予算予定額: 531億円

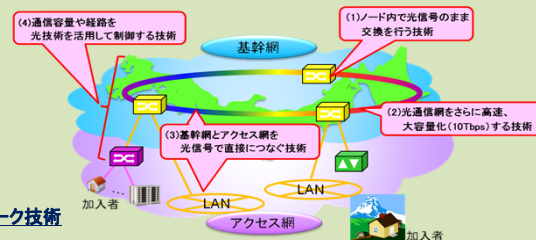
(うち特別要望枠: 96億円)

(平成22年度当初予算額: 623億円)

1. グリーン・イノベーションの推進

○フォトニックネットワーク技術に関する研究開発(予定額 13.5億円)

- ・ネットワークを流通する情報量及び通信機器の消費電力の大幅増加に対応するため、情報の伝送・交換処理を全て光信号で行うことで、大容量化と低消費電力を実現。



【NICTの運営費交付金(再掲)】

フォトニックネットワーク技術

○ICTグリーンイノベーション推進事業(PREDICT)(予定額 8.7億円)

- ・ICTによるCO2排出削減を具現化するため、独創性・新規性に富む研究開発課題を広く公募し、外部有識者による選考評価の上、競争的資金による研究を委託。

○最先端のグリーンクラウド基盤構築に向けた研究開発(予定額 13.9億円)

- ・中小を含む複数のクラウドが高度に連携し、米国等の巨大なクラウドに対応していくとともに、全体の2~3割の省電力化を図りつつ、高信頼・高品質なサービスを提供。

○グリーンICT推進事業(予定額 4.1億円)(新規)

- ・ICTによるCO2排出削減量計測手法を確立・国際標準化。

2. ライフ・イノベーションの推進

○脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発(予定額 10.2億円)(新規)

- ・利用者が頭の中で考えた動作・意図を推定し、ネットワークを介して機械に伝える技術
- ・脳の優れた特徴を活かした省エネで自律的に動くネットワークの制御技術

【一部はNICTの運営費交付金(再掲)】

○ライフサポート型ロボット技術に関する研究開発(予定額 4.5億円)

- ・ネットワークを通じた遠隔制御を行うことで、様々なロボットを協調・連携させてサービスを提供。
- ・周辺環境の情報やユーザーの行動履歴をネットワーク上に蓄積・分析することでユーザーの特性に即したサービスを提供。



脳とICTに関する技術を活用した生活・介護ロボット

3. グローバル展開を視野に入れた研究開発・標準化等の推進

○新世代通信網「JGN-X」構築事業(予定額 32.1億円)(新規)

【NICTの運営費交付金(再掲)】

- ・セキュリティ、エネルギー消費等の現在のネットワークが抱える問題を抜本的に解決する新世代通信網(新世代ネットワーク)の要素技術を統合した大規模試験ネットワークを構築。
- ・技術評価環境(テストベッド)として広く産学官に開放し、新アプリケーションのタイムリーな開発を促進。(海外の研究機関(米国、欧州、インド、豪州等)との接続で国際共同研究・連携も推進)



JGN 2plusのネットワーク

○戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)(予定額 16.5億円)

- ・イノベーションを創出する独創性・新規性に富む研究開発課題を大学・独法・企業・地方自治体の研究機関から公募し、外部有識者による選考評価の上、研究委託する競争的資金制度。

○準天頂衛星システムの研究開発(予定額 6.4億円)

- ・ビル等の影響を受けない高度な衛星測位サービスを提供可能とする衛星システムを実現。

○超高速衛星の技術力強化のための調査研究(予定額 0.1億円)

- ・諸外国の超高速移動体衛星通信の技術動向及び利用動向を調査。

4. 安心・安全なネット環境の整備

○国際連携によるサイバ・攻撃予知・即応技術の研究開発(予定額 6.3億円)(新規)

- ・サイバー攻撃(マルウェアの感染活動、分散型業務妨害攻撃)に関する情報収集ネットワークを国際的に構築し、ISP(Internet Services Provider)、大学と協力してサイバー攻撃に対抗。

○クラウド対応型セキュリティ技術の研究開発(予定額 1.8億円)

- ・仮想化サーバに保存された情報を暗号化したまま統計値等の計算処理を行う技術
- ・サーバ利用者が仮想化サーバの情報セキュリティ対策状況を把握可能とする技術

5. ホワイトスペース等新たな電波の有効利用促進

○電波資源拡大のための研究開発(予定額 73.6億円)

- ・周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術、高い周波数への移行を促進する技術等の電波資源拡大のための技術の研究開発を実施。

○周波数逼迫対策技術試験事務(予定額 38.2億円)

- ・伝送効率及び収容効率の向上を可能とする技術、混信・妨害を軽減又は解消する技術等の電波を有効に利用できる実現性の高い技術について技術的検討を実施。

6. 情報通信研究機構への運営費交付金

NICT 独立行政法人 情報通信研究機構

- ・新世代ネットワーク技術領域、ユニバーサルコミュニケーション技術領域、安心・安全のための情報通信技術領域等の領域において社会的課題解決やイノベーション創出に資する研究開発を実施。(予定額 302.8億円)



独立行政法人情報通信研究機構 (NICT)

※NICT: National Institute of Information
and Communications Technology

平成16年4月1日 独立行政法人通信総合研究所(CRL)及び通信・放送機構(TAO)の統合により発足

●役職員数：理事長 宮原秀夫（前大阪大学総長）
理事5、監事2、常勤職員：435名
（H22.4.1現在）

●平成23年度予算（案）：
一般会計：308.1億円（対前年 ▲6.6億円）

※ 平成23年4月1日より、第3期中期目標期間が開始されることから、本年2月に次期中期目標を策定する予定。

●主な業務：

- ・ 情報通信分野の研究開発
- ・ 周波数標準値の設定、標準時の通報等
- ・ 電波の伝わり方の観測、予報等
- ・ 民間、大学等が行う情報通信分野の研究開発の支援
- ・ 助成金交付等による通信・放送事業の高度化等の支援
など

情報通信研究機構(NICT)における重点研究開発課題①

○ オール光通信技術

■ これまでの開発成果



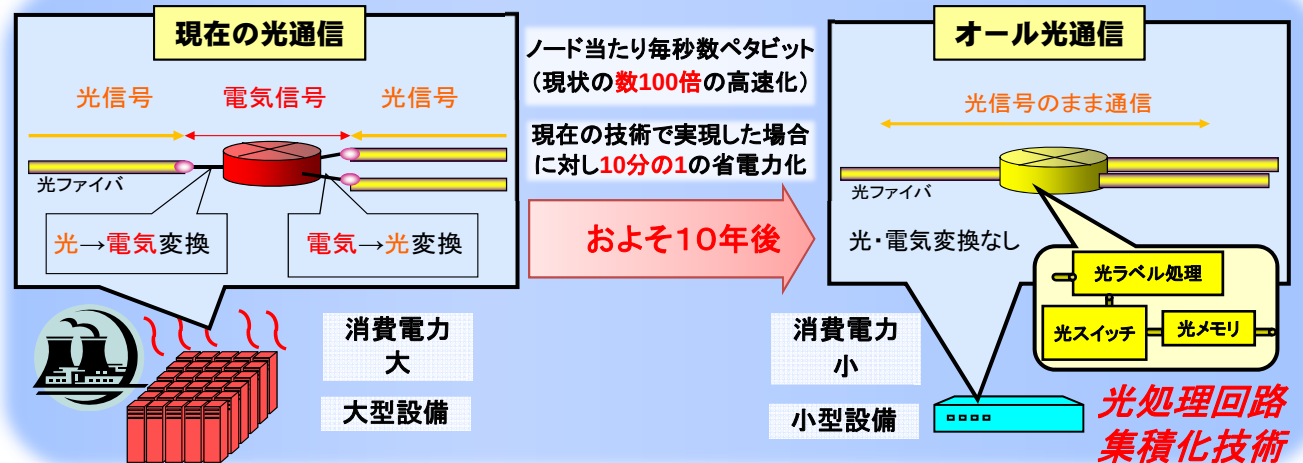
世界最高速光パケットスイッチ
(1.28Tbps/port)

大容量の情報を光信号のまま宛先処理ができる光パケットスイッチ技術を世界に先駆けて開発。

・高速化
・省電力化

■ 将来(10年後)の利用イメージ

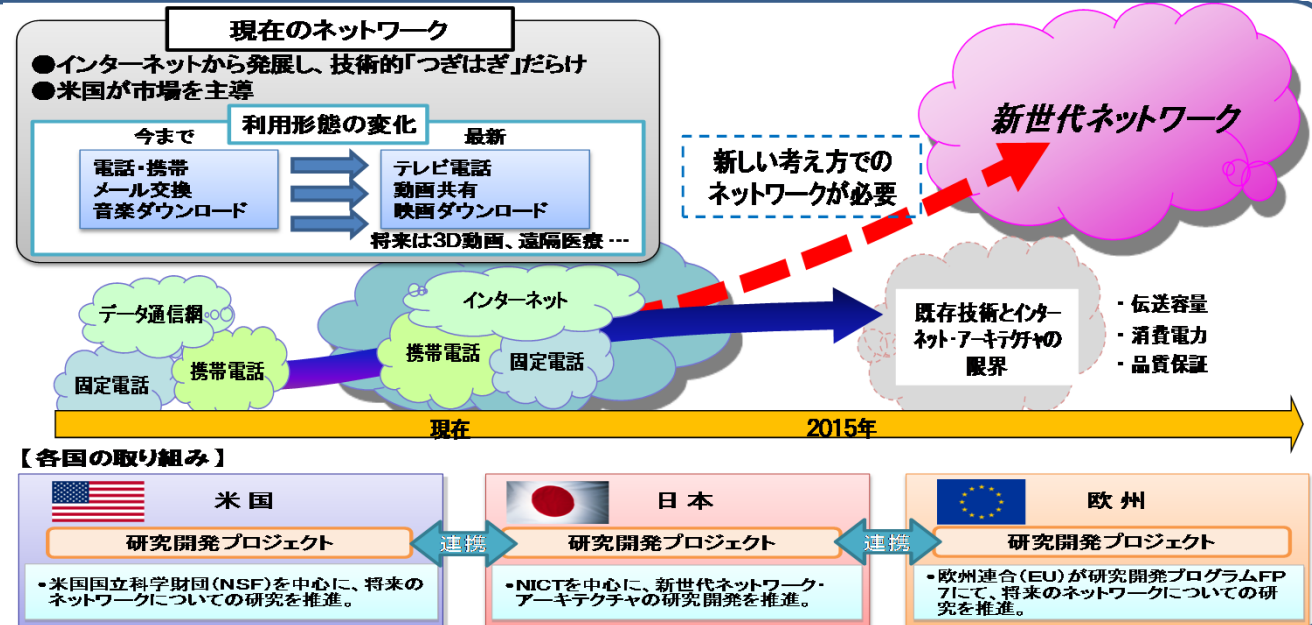
～高速処理・低消費電力を両立するオール光通信の実現～



○ 新世代ネットワーク技術

現在のIPネットワークの構造を抜本的に見直すことにより、品質やセキュリティ等の課題を根本から解決

誰もが安心して利用できる将来の社会インフラとして期待される「新世代ネットワーク」を2020年頃までに実現



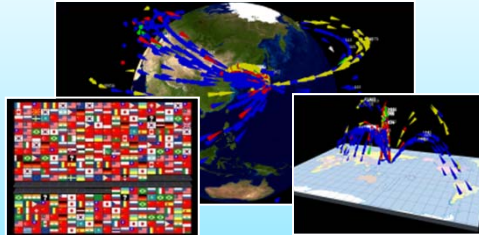
○ 情報セキュリティ技術

■ これまでの開発成果

- ・攻撃のリアルタイム観測
- ・ウイルスの自動解析
- ・攻撃とウイルスの関連性分析

(独)情報通信研究機構
インシデント分析センター

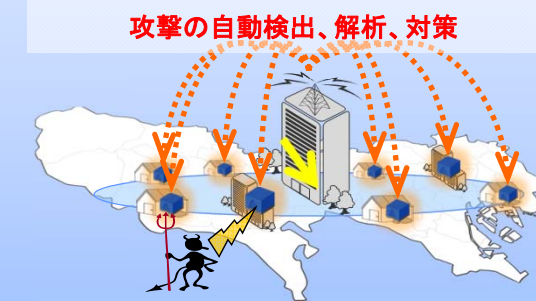
nicter



発生中のセキュリティ事故の原因を特定し、原因となったウイルスに応じた対策を導出

■ 将来(10～15年後)の利用イメージ

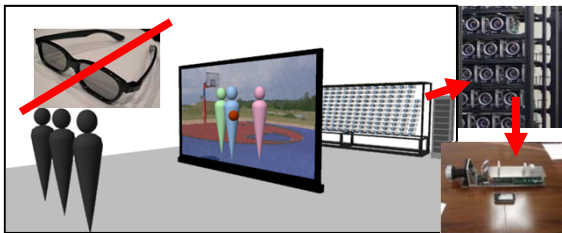
- あらゆる攻撃を自動学習し、瞬時に適応可能な**日本全国規模の総合セキュリティ基盤技術の実現**
- 利用者には**セキュリティ対策の存在すら感じさせない高い透過性と自律性を有するネットワークインフラの実現**



○ メガネなし3次元映像技術

■ これまでの開発成果

プロジェクタレイ



裸眼立体ディスプレイ

メガネなしで、高画質(ハイビジョン級)、大画面の3次元映像が見られる表示技術を世界に先駆けて開発。



カラー電子ホログラフィ

実物同様のリアルなカラー3次元映像を空間に浮かび上がらせる技術を世界に先駆けて開発。

- ・高精細化
- ・大画面化
- ・視域の拡大

■ 将来(5～10年後)の利用イメージ

～様々な場面で立体映像による高臨場感が可能に～

高度な医療訓練



高度な技能を要する手術のトレーニングが可能。

高臨場感教育マテリアル



仮想体験

教室では実物の体感が難しい重要文化財などを、高臨場感で再現。

情報通信研究機構(NICT)における重点研究開発課題③

○ 自動音声翻訳技術

■ これまでの開発成果



自動音声翻訳機

スマートフォンを用いた21言語間の翻訳(6言語の音声入力・21言語への翻訳出力)を世界で初めて実現。

・リアルタイム化
・多言語化
・精度の向上

■ 将来(5～10年後)の利用イメージ

～様々な場面で自然な多言語間翻訳が可能に～

コンテンツ自動翻訳ソフト



日本のビデオ、アニメを多言語で海外発信。

高度な翻訳・学習ソフト



我が国の強みであるゲーム産業と連携したソフト開発。

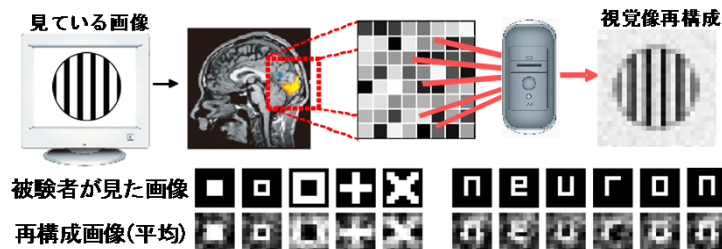
翻訳メガネ



視野に入る文字を認識して自動翻訳。

○ 脳情報通信技術

■ これまでの開発成果



被験者が見ている画像を脳情報から再構成することに世界で初めて成功。

・高速処理化
・高解像度化

■ 将来(5～10年後)の利用イメージ

～脳情報を用いて真に伝えたいことを制約なしに伝達～

脳情報で制御するロボットや パワースーツの実現



脳情報を基に、高齢者等の日常動作をサポート。

意味理解・情報伝達メカニズムの解明



意図を効果的に伝えることでコミュニケーション能力を補強。

4. 国際展開戦略

1. ICT産業及びICT政策の現状

●ブロードバンド基盤の整備状況	P.3
●地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況	P.4
●ICT産業の日本経済への貢献	P.5
●ICT産業の経済波及効果	P.6
●新成長戦略の概要	P.7
●高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)の概要	P.9
●「新たな情報通信技術戦略」(IT戦略本部決定)の概要	P.10
●「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」 (ICTタスクフォース)の概要	P.11
●ICTタスクフォース 地球的課題検討部会 最終報告書	P.12
●放送法等の一部を改正する法律の概要	P.15

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

●ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化	P.17
●ICT分野における新たな動き	P.18
●ソーシャルメディアをめぐる状況	P.20
●インターネットトラヒックの推移	P.21
●移動通信システムの発展	P.22
●後れの目立つICT利用	P.23
●公的サービス分野における我が国のICT利活用状況	P.27
●地域の抱える課題	P.29
●我が国の起業の現状	P.34
●サイバーセキュリティの現状	P.36

3. 研究開発戦略

●ICT分野の研究開発投資の状況	P.39
●総務省におけるICT分野の研究開発制度	P.40
●総務省における科学技術関係(情報通信分野)の 主な施策(平成23年度)	P.41
●独立行政法人情報通信研究機構(NICT)の概要	P.42
●NICTにおける重点研究開発課題	P.43

4. 国際展開戦略

●我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)	P.47
●低迷するICT国際競争力	P.48
●ICT産業の国際動向	P.49
●世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア	P.51
●研究開発投資総額の国際比較	P.52
●日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率	P.53

5. 標準化戦略

●情報通信審議会・ICT分野の標準化政策に関する検討について(案)	P.55
●諸外国における標準化政策の動向	P.56

6. 海外の動向

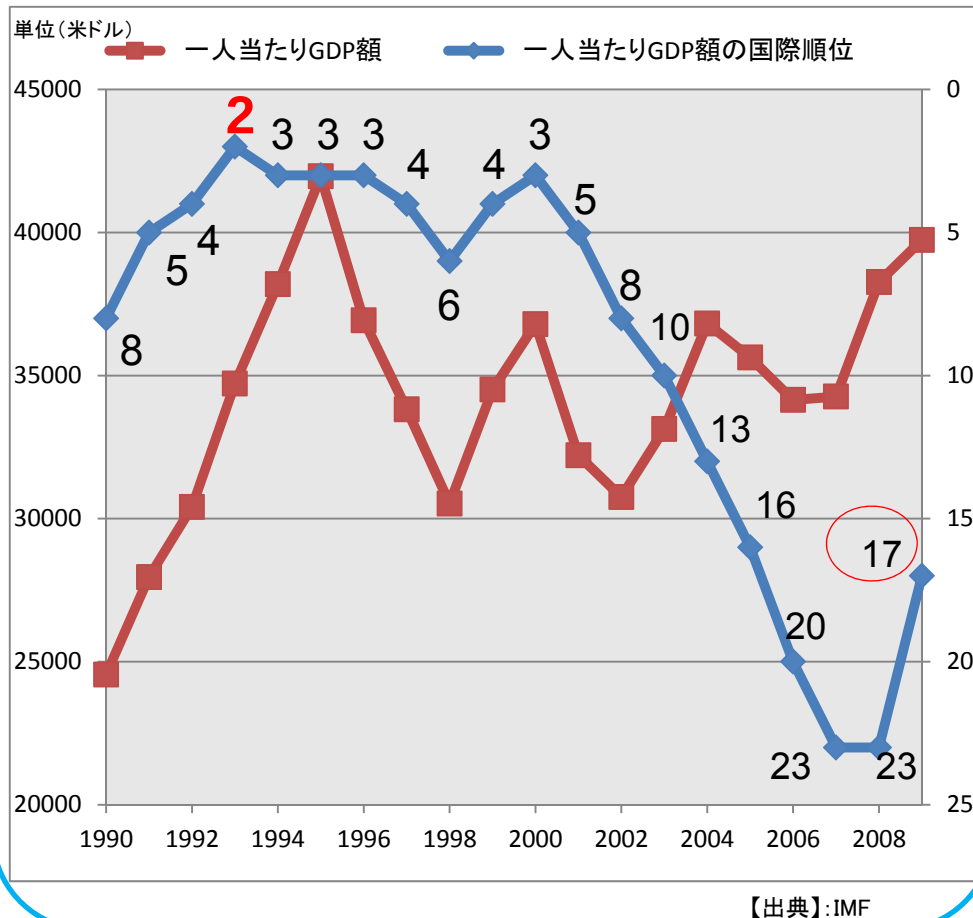
●米国及びEUにおけるICT総合戦略の概況	P.58
●EU 欧州デジタル・アジェンダ	P.59
●米国 オープンガバメントの概要	P.62

我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)

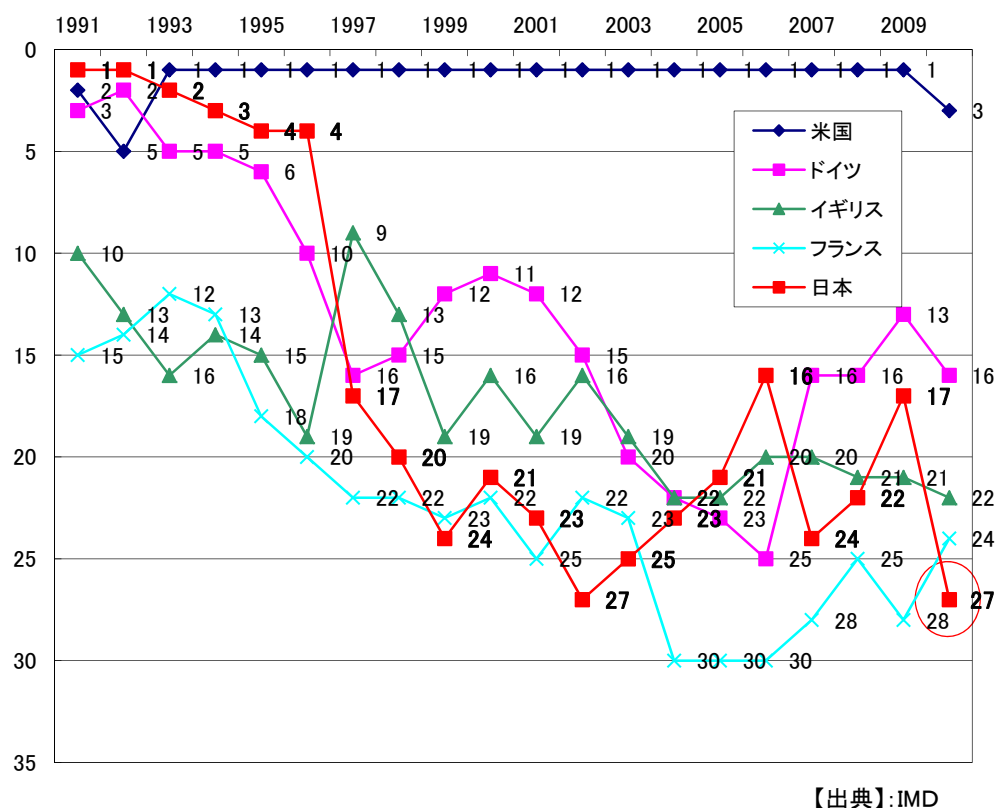
■日本の1人あたり名目GDP(USドル)は2009年には順位を上げたものの、世界17位と低水準。

■日本の産業の国際競争力は2010年において、世界27位まで低下。

～日本の1人あたりGDPは世界17位～



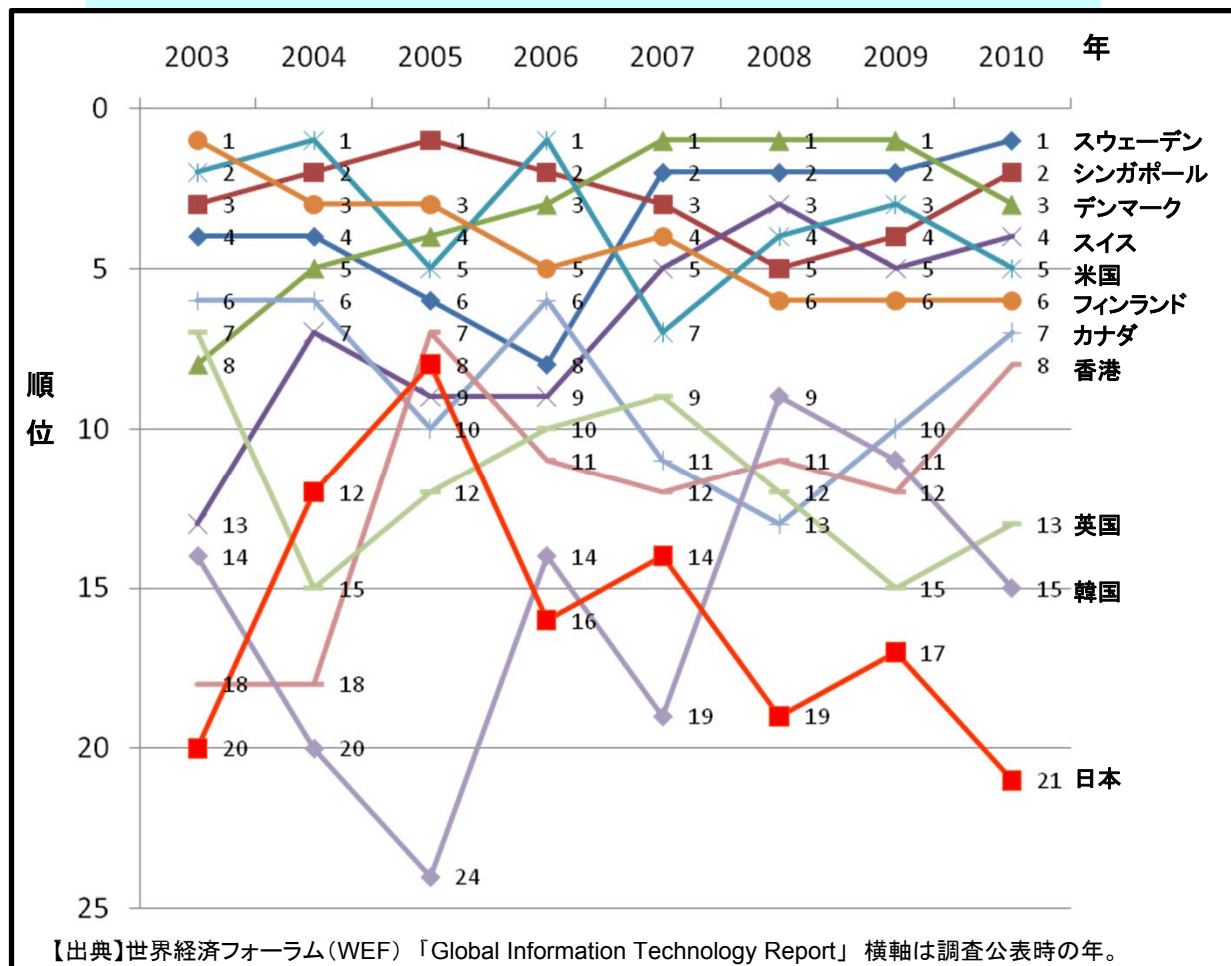
～日本の産業の国際競争力は世界27位まで低下～



低迷するICT国際競争力

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05年には8位まで上昇したが、近年では20位付近に低迷(10年は21位と過去最も低いランク)。

＜世界経済フォーラムによるICT競争力ランキングの推移＞



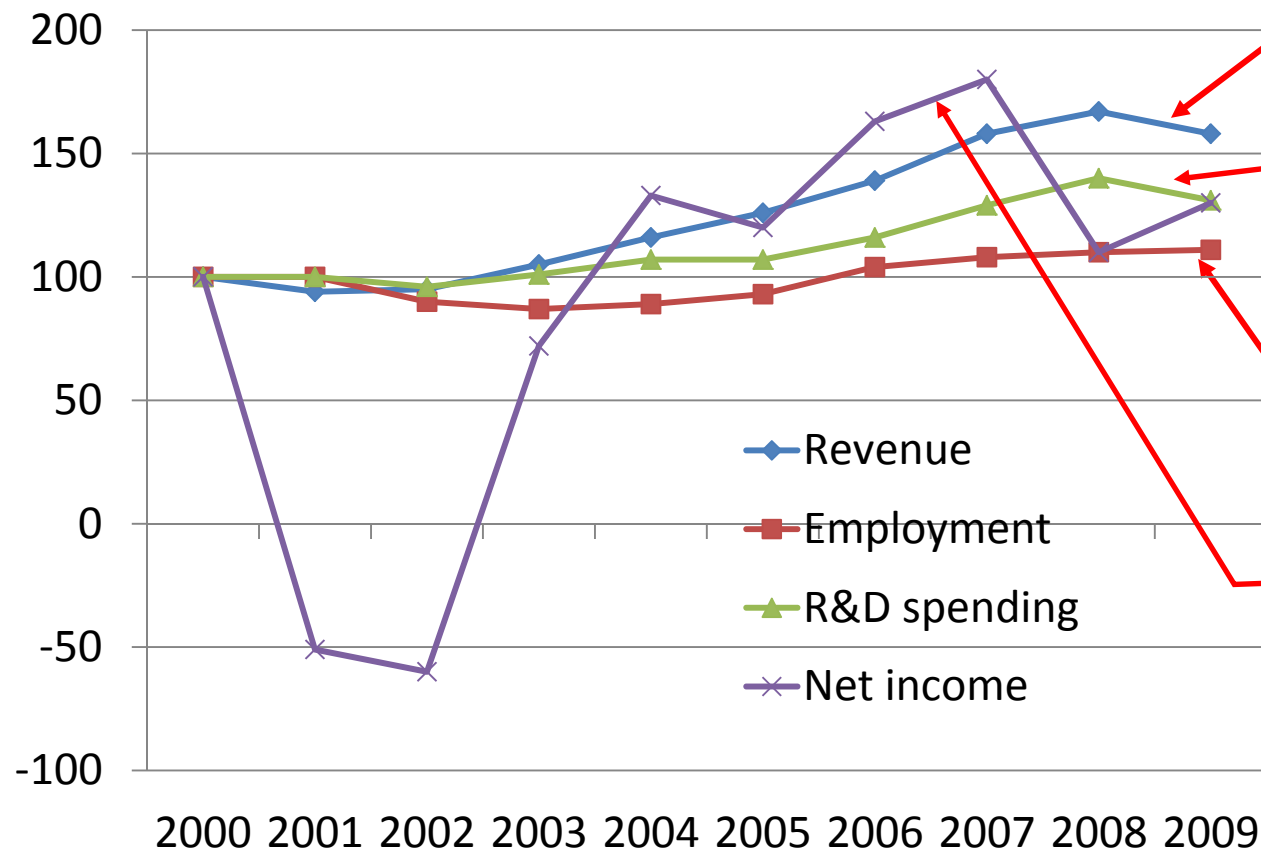
順位			国・地域名
2008	2009	2010	
2	2	1	スウェーデン
5	4	2	シンガポール
1	1	3	デンマーク
3	5	4	スイス
4	3	5	米国
6	6	6	フィンランド
13	10	7	カナダ
11	12	8	香港
7	9	9	オランダ
10	8	10	ノルウェー
17	13	11	台湾
8	7	12	アイスランド
12	15	13	英国
16	20	14	ドイツ
9	11	15	韓国
14	14	16	オーストラリア
24	21	17	ルクセンブルク
21	19	18	フランス
22	22	19	ニュージーランド
15	16	20	オーストリア
19	17	21	日本

ICT産業の国際動向①

■世界のICT企業上位250社の収益は2002年以降拡大傾向で推移。

■雇用も2003年以降回復基調。

世界の上位ICT企業250社のパフォーマンス(2000年～2009年)



Revenue

2002年よりICT産業の収益は世界的に拡大の傾向

R&D spending

研究開発投資は堅調に推移。

Employment

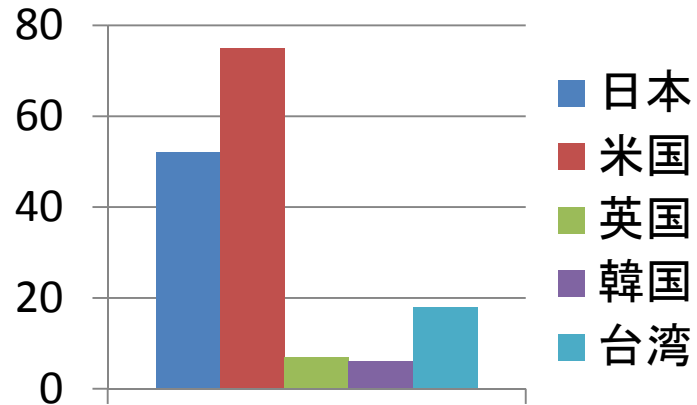
2003年を境として雇用も回復基調。

Net income

ITバブル崩壊後急速に悪化するも、2003年より急回復。リーマンショックにより、2008年には再度悪化。

ICT産業の国際動向②

世界の上位ICT企業250社(2009年)



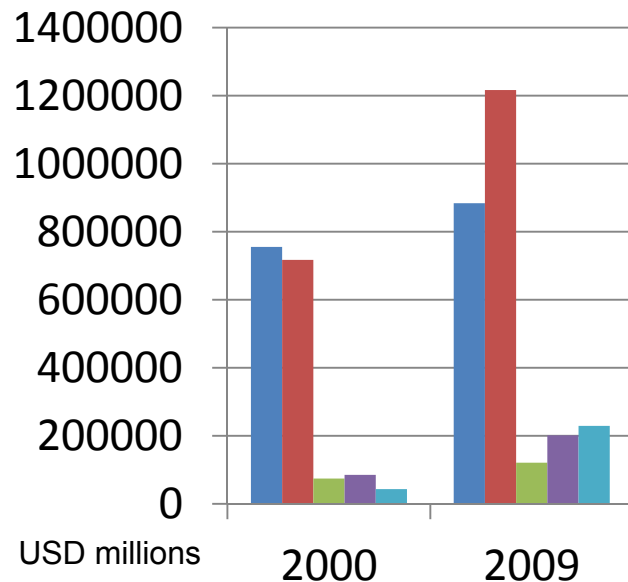
■世界のICT企業の売上上位250社のうち日本企業は52社を占め、米国(75社)に次ぐ第2位。第3位は18社の台湾。

■日本企業の2009年収益は、2000年より17%増加するも、米国の70%増等と比較すると低調。

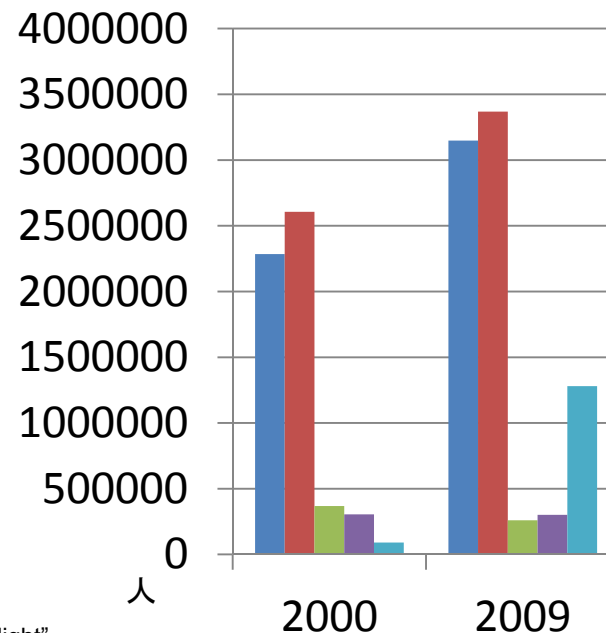
■日本企業の2009年における雇用数は、対2000年比38%増と堅調。

■2009年、日本企業の純利益が赤字に転落。

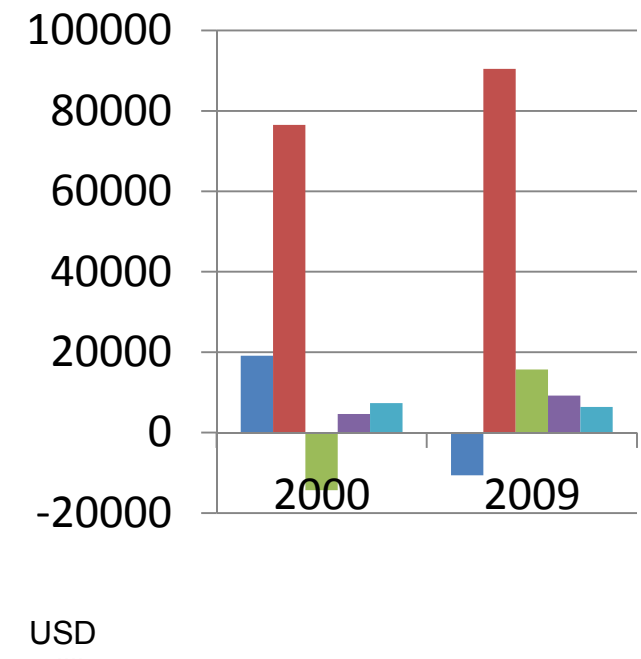
Revenue



Employment



Net income



世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア

51

■2007年から2020年までの14年間で、情報通信ビジネス全体で約1.8倍の伸びが見込まれる。

■世界市場における日系企業のシェアは、通信機器分野等では10%を超えている一方で、ソフトウェアの分野では約3%と低い。

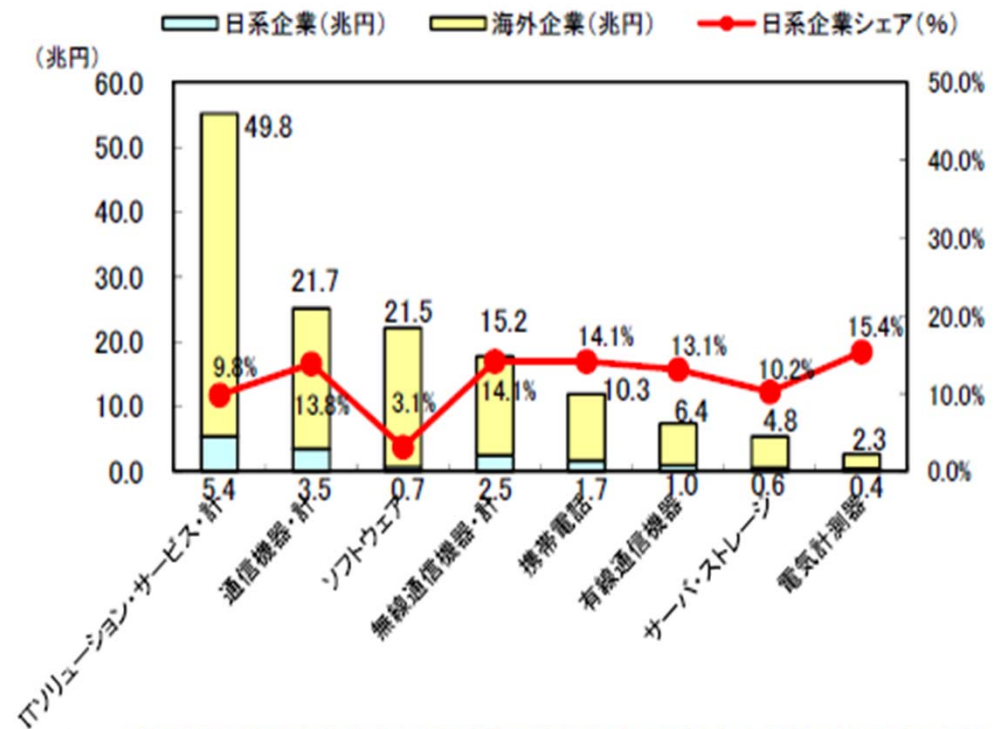
世界の情報通信ビジネスの分野別・地域別成長見通し

	2007	2011	2020
ハードウェア	4,657億ドル	5,729億ドル	7,804億ドル
ソフトウェア	2,958億ドル	3,737億ドル	4,906億ドル
ITサービス	7,117億ドル	8,459億ドル	10,958億ドル
通信	19,602億ドル	25,669億ドル	37,817億ドル
合算	3兆4,334億ドル	4兆3,595億ドル	6兆1,485億ドル

【出典】: WITSA(世界情報サービス産業機構)『Digital Planet』(2008年)、IMF World Economic Outlook Database(2009年10月)より みずほ情報総研作成

約1.8倍

世界市場における日系企業のシェア



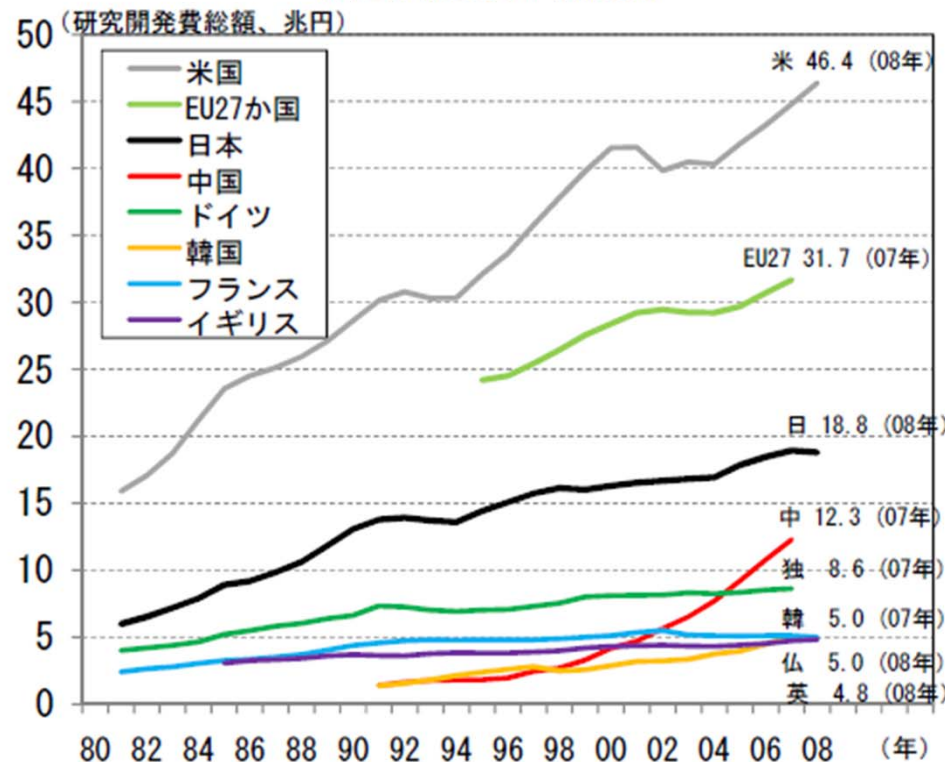
【出典】: 電子情報技術産業協会(JEITA)電子情報産業の世界生産見通し(2009年12月)

研究開発投資総額の国際比較

■我が国の研究開発投資総額は、米国に次ぐ世界第2位(名目・購買力平価換算)であるが、中国の伸びが顕著であり、2007年にはドイツの研究開発投資総額を上回った。

■我が国の研究開発投資総額の対GDP比は世界最高水準であるが、近年では韓国・中国が急激にその比率を伸ばしている。

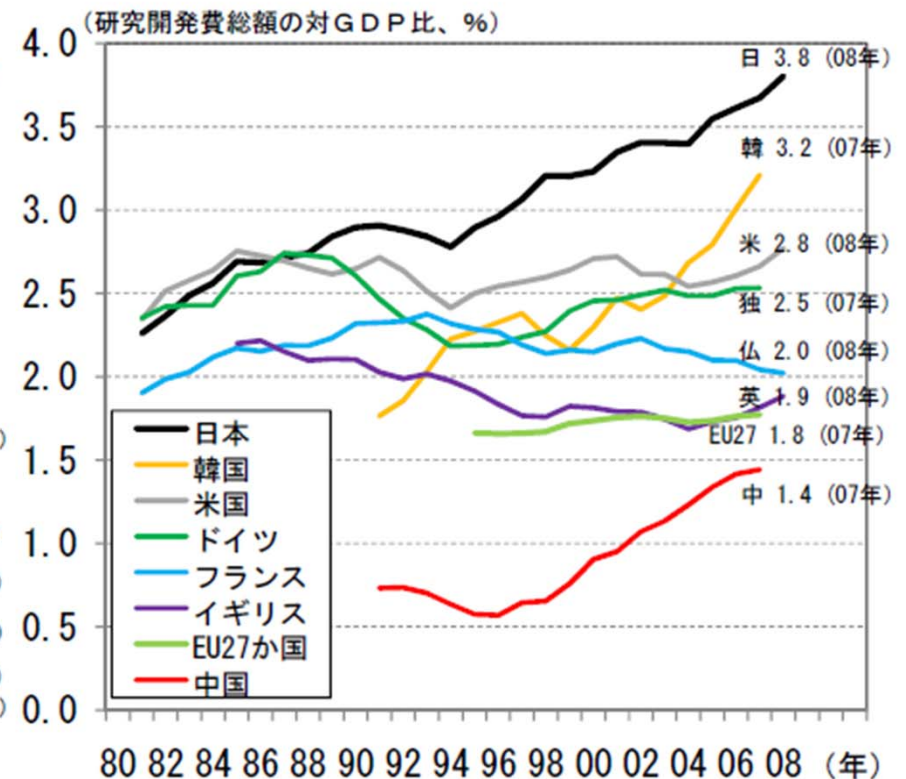
主要国の研究開発費総額の推移
(名目、購買力平価換算)



(出所) 科学技術研究調査(総務省)、Main Science and Technology Indicators (2009-1, OECD)

(注) 日本: 科学技術研究調査(総務省) 日本以外の国の研究費・購買力平価: Main Science and Technology Indicators (OECD)

主要国の研究開発費総額の対GDP比

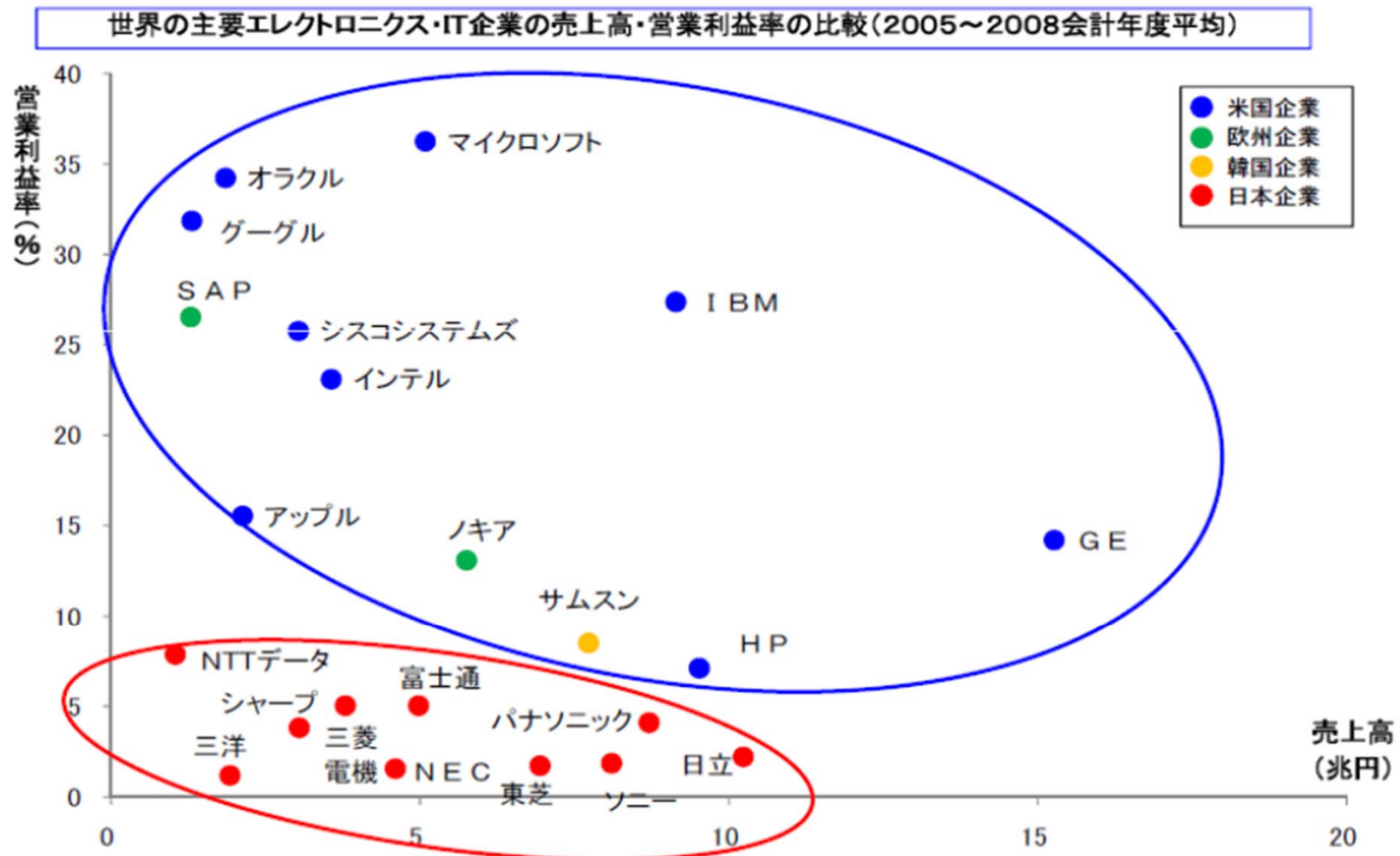


(出所) 科学技術研究調査(総務省)、国民経済計算(内閣府)、Main Science and Technology Indicators (OECD)

(注) 日本: 科学技術研究調査(総務省)の研究開発費総額、国民経済計算(内閣府)のGDPを用いて計算。

日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率

■エレクトロニクス・ICT分野では、日本勢は企業数が多いものの、世界の主要企業と比較すると収益率で大きな差が見られる。なかでも、米国企業の営業利益率の高さが際立つ。



出所: MURC「IT産業の社会インフラ分野への国際展開調査(JIPDEC委託)」、各社決算情報から経済産業省作成

5. 標準化戦略

1. ICT産業及びICT政策の現状

●ブロードバンド基盤の整備状況	P.3
●地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況	P.4
●ICT産業の日本経済への貢献	P.5
●ICT産業の経済波及効果	P.6
●新成長戦略の概要	P.7
●高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)の概要	P.9
●「新たな情報通信技術戦略」(IT戦略本部決定)の概要	P.10
●「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」 (ICTタスクフォース)の概要	P.11
●ICTタスクフォース 地球的課題検討部会 最終報告書	P.12
●放送法等の一部を改正する法律の概要	P.15

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

●ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化	P.17
●ICT分野における新たな動き	P.18
●ソーシャルメディアをめぐる状況	P.20
●インターネットトラヒックの推移	P.21
●移動通信システムの発展	P.22
●後れの目立つICT利用	P.23
●公的サービス分野における我が国のICT利活用状況	P.27
●地域の抱える課題	P.29
●我が国の起業の現状	P.34
●サイバーセキュリティの現状	P.36

3. 研究開発戦略

●ICT分野の研究開発投資の状況	P.39
●総務省におけるICT分野の研究開発制度	P.40
●総務省における科学技術関係(情報通信分野)の 主な施策(平成23年度)	P.41
●独立行政法人情報通信研究機構(NICT)の概要	P.42
●NICTにおける重点研究開発課題	P.43

4. 国際展開戦略

●我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)	P.47
●低迷するICT国際競争力	P.48
●ICT産業の国際動向	P.49
●世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア	P.51
●研究開発投資総額の国際比較	P.52
●日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率	P.53

5. 標準化戦略

●情報通信審議会・ICT分野の標準化政策に関する検討について(案)	P.55
●諸外国における標準化政策の動向	P.56

6. 海外の動向

●米国及びEUにおけるICT総合戦略の概況	P.58
●EU 欧州デジタル・アジェンダ	P.59
●米国 オープンガバメントの概要	P.62

審議会、ICTタスクフォースにおけるこれまでの検討

以下のような観点から、標準化政策の基本的な方向性を議論。

- ① 日本市場の「ガラパゴス化」を回避し、消費者・利用者の利便性向上、ICT産業の国際競争力の強化を図るための施策の在り方
- ② 施策の検討体制を含めた官民の役割分担の在り方

「通信・放送の融合・連携環境における標準化政策に関する検討委員会」(平成21年8月諮問)

審議会・これまでの議論のとりまとめ(2月10日、審議会総会報告)

■ポイント

- 技術開発から製品の市場投入までの、スピードが最重要視。標準化のプロセス及び標準化機関の位置付けが変化。
- ITU等のデジュールの国際標準化機関に加え、フォーラム標準化団体※の動きを政策の対象とすることが不可欠。

■当面の施策

※短期間での商用化を目指し、主に企業によって世界標準を作る目的で設置された組織

＜審議会の組織の見直し、組織のスリム化＞

標準化プロセス等の変化に応じ、中長期的な観点を含め、総合的な標準化政策の検討体制に再編。

＜重点分野の選択＞

日本発、海外発を問わず、当面の重点分野を選択、戦略的な対応。

＜市場での競争力強化等の検討＞

グローバル市場における競争力強化、実際のシェア拡大を実現するための施策の検討

今後の検討体制

審議会組織の再編

- 1) ITU関連の検討組織を、2部会・17委員会から、1部会・6委員会に再編。
- 2) 中長期的な観点を含め、総合的に標準化政策を検討する場を設置。

官民検討の場の設立

- 1) 「ICTタスクフォース」の後継組織として、「ICT国際標準化推進会議(仮称)」を設立。
- 2) ICTタスクフォースで指摘された5分野※を当面の重点分野として、標準化の対応方針検討。

グローバル懇談会

- 1) 副大臣の懇談会として、「ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会」を開催。
- 2) グローバル市場の獲得のため、標準化活動と併せて推進すべき、施策等について検討。

※ 「スマートグリッド」「クラウド」「3D」「デジタルサイネージ」「次世代ブラウザ」

ICT分野の標準化政策に関する検討委員会

韓国の戦略	■ 政府が重点分野の指定、標準化活動支援を実施 ■ 政府は、IT-Korea未来戦略、海外進出支援戦略を策定・実施し、その中で重点分野を定めている。 ■ 韓国情報通信技術協会(TTA)が毎年更新しているICT標準化ロードマップ(2009年36項目)において、国内外の市場分析、技術開発と標準化のステップの分析、対象分野の標準化団体、標準化のスケジュール等を提示。 ■ 国際標準化の推進に係る専門家への活動支援が行われており、その役割等に応じて会議参加費(旅費等の実費、食費、日当、会議登録費)、情報活動費を支給。
欧州の戦略	■ ICT分野の技術標準の在り方の変化に伴い、ICT標準に対する政策を見直し ■ 欧州標準化機関(ESO)による標準がない分野では、フォーラムやコンソーシアムのICT標準の利用を促進。例えば、サービスやアプリケーションの技術基準への採用等。 (欧州委員会「Modernizing ICT Standardization in the EU」等) ■ EUが標準化活動の支援を実施 ■ 2008年のETSIの予算では、EC・EFTAから事務局運営費として270万ユーロ、個別の標準化推進費用として200万ユーロ以上を計上。フォーラムやコンソーシアムのICT標準化活動にETSIが補助する例もある。
米国の戦略	■ 民間コンセンサスの標準の普及を支援 ■ 民間の標準化団体による標準を重視(ANSI「United States Standards Strategy(USSS)」)。例えば、政府調達基準として民間標準の利用促進が掲げられている。

IT-Korea未来戦略(韓国)(2009年9月)

<世界最高レベルの放送通信サービスの重点>

WiBro ／4G	技術競争力を基に、4Gで世界をリード。 効果的なWiBroの全国ネットワークの構築を推進しつつ、インドやロシア等新興市場へ進出。
IPTV	固定・移動全てにつながる「生活革命主導サービス」へ。 2010年までに全ての教室、全ての兵営生活館にIPTVを導入。
3DTV	デジタル移行を契機に3DTV等の次世代放送の活性化を推進。 2012年までに地デジ移行を予定どおり完了。 2011年テグ市世界陸上大会と2012年ロンドン五輪で3DTV試験放送を実施。

ANSI「United States Standards Strategy(USSS)」(2005年12月)

- 【提言】(一部抜粋)
 - 可能な限り、政府調達基準・規則において民間コンセンサス標準を利用
 - 米国は国際標準化活動に貢献
 - 米国内標準化のシステムにより、国内及び国際的なニーズのある標準に迅速に対応
- 【12項目の具体的方策】(一部抜粋)
 - 民間コンセンサス標準の作成のための政府・民間のパートナーシップの強化
 - 諸外国の規格が米国製品・サービスの輸出に対する技術的な貿易障壁となることの防止
 - 民間コンセンサス標準とそのプロセスの諸外国へのアウトリーチ活動

6. 海外の動向

1. ICT産業及びICT政策の現状

●ブロードバンド基盤の整備状況	P.3
●地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況	P.4
●ICT産業の日本経済への貢献	P.5
●ICT産業の経済波及効果	P.6
●新成長戦略の概要	P.7
●高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)の概要	P.9
●「新たな情報通信技術戦略」(IT戦略本部決定)の概要	P.10
●「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」 (ICTタスクフォース)の概要	P.11
●ICTタスクフォース 地球的課題検討部会 最終報告書	P.12
●放送法等の一部を改正する法律の概要	P.15

2. ICT新サービス・ビジネス、ICT利活用の現状

●ICT分野におけるネットワーク・サービスの変化	P.17
●ICT分野における新たな動き	P.18
●ソーシャルメディアをめぐる状況	P.20
●インターネットトラヒックの推移	P.21
●移動通信システムの発展	P.22
●後れの目立つICT利用	P.23
●公的サービス分野における我が国のICT利活用状況	P.27
●地域の抱える課題	P.29
●我が国の起業の現状	P.34
●サイバーセキュリティの現状	P.36

3. 研究開発戦略

●ICT分野の研究開発投資の状況	P.39
●総務省におけるICT分野の研究開発制度	P.40
●総務省における科学技術関係(情報通信分野)の 主な施策(平成23年度)	P.41
●独立行政法人情報通信研究機構(NICT)の概要	P.42
●NICTにおける重点研究開発課題	P.43

4. 国際展開戦略

●我が国の国際的地位の低下(低迷する1人あたりGDP・国際競争力)	P.47
●低迷するICT国際競争力	P.48
●ICT産業の国際動向	P.49
●世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア	P.51
●研究開発投資総額の国際比較	P.52
●日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率	P.53

5. 標準化戦略

●情報通信審議会・ICT分野の標準化政策に関する検討について(案)	P.55
●諸外国における標準化政策の動向	P.56

6. 海外の動向

●米国及びEUにおけるICT総合戦略の概況	P.58
●EU 欧州デジタル・アジェンダ	P.59
●米国 オープンガバメントの概要	P.62

米国の動向

2010年4月、商務省は、米国のイノベーション、繁栄、教育、政治、文化に対するインターネットの決定的な重要性を再認識し、インターネット環境における重要な公共政策課題を取り上げる「インターネット政策タスクフォース」を設置。

概要

- タスクフォースには、①プライバシー、②著作権、③オンラインでの自由な情報の流れ、④サイバーセキュリティ、の4つの検討チームが設置され、現在調査審議中。

EUの動向

2010年5月、欧州委員会は、新たなICT戦略として「**欧州デジタル・アジェンダ**」を策定し、公表。

概要

- 本戦略は、EUの2010年までのICT戦略「i2010」の後継となる、**2020年に向けたICT戦略**。
- 本戦略は、ICTの社会的・経済的な潜在力を最大限発揮させる道筋を示し、**デジタル技術の幅広い展開とより効果的な利活用により、欧州における課題の解決とより豊かな生活を実現することを目標**とするもの。
- 本戦略により、ICT分野における課題に取り組み、EU経済を活性化するICT分野の好循環を生み出す。

欧州デジタルアジェンダでは、ICT分野における**7つのキー・アクション**を定義。

1. 活力あるデジタル単一市場

2. 相互運用性と標準化

3. 信頼性向上と情報セキュリティ

4. 高速及び超高速インターネットアクセス

5. 研究とイノベーション

6. デジタルリテラシー、スキル及びインクルージョンの向上

7. ICTが可能とするEU社会への恩恵

◆ 2010年5月19日、欧州委員会は、新たなICT戦略として「欧州デジタル・アジェンダ」を策定し、公表。

位置づけ

- EUの2010年までのICT戦略「i2010」の後継となる、2020年に向けたICT戦略。
 - 本戦略は、EUの成長戦略「欧州2020戦略」に示される7つの重点取組(※1)の一つとして策定。
- (※1) 7つの重点取組: ①イノベーション・ユニオン、②活発な若者の育成、③デジタル・アジェンダ、④欧州の効率的な資源利用、⑤グローバル時代の産業政策、⑥新たなスキルと仕事のアジェンダ、⑦貧困に対する欧州基盤の確立

理念・目的

- 本戦略は、ICTの社会的・経済的な潜在力を最大限発揮させる道筋を示し、デジタル技術の幅広い展開とより効果的な利活用により、欧州における課題の解決とより豊かな生活を実現することを目標とするもの。
- 本戦略により、EUはICT分野における課題に取り組み、EU経済を活性化するICT分野の好循環(コンテンツとボーダレスなサービスの創造 → サービス需要の増大 → ネットワークの展開 → コンテンツとボーダレスなサービスの創造)を生み出す。

<7つの重点課題とキー・アクション>

◆ 欧州デジタルアジェンダでは、ICT分野における7つの重点課題を特定し、それらに対応する16のキー・アクションを定義。

重点課題

キー・アクション(重点課題への対応)

1. 寸断されたデジタル市場

欧州のデジタル市場は、各加盟国のオンライン市場を継ぎはぎした構成であり、デジタル単一市場の恩恵が享受できない。
各国間で異なる規制、電子支払・請求等の障壁により、各国間のコンテンツやサービスの流通は不十分。

2. 相互運用性の欠如

標準設定、公共調達、公的機関間の協調不足により、欧州のデジタルサービスとデバイスは所要の協調性が損なわれている。

3. サイバー犯罪とネットワークの低信頼性リスクの拡大

新たな形の犯罪(サイバー犯罪)への対処や個人情報やプライバシーといった欧州市民の基本的権利の保護について新たな課題が発生。
ITシステム、ネットワークは、あらゆる新たな脅威に対し、回復力と安全性の備えが必要。

1. 活力あるデジタル単一市場

- ① 著作権処理、管理及び国外(EU域内)へのライセンス供与を簡素化。(目標年:2010~2012)
- ② 単一ユーロ支払エリア(SEPA)を完成。相互運用性のある電子請求に関する枠組みを実現。(2010)
- ③ 安全な電子証明システムの国境を越えた認証及び相互運用性に関する法的枠組みを提供するため、電子署名指令の見直しを提案。(2011)
- ④ 個人の信頼性の向上及び権利の強化の観点から、EUのデータ保護規制の枠組みを見直し。(2010)

2. 相互運用性と標準化

- ⑤ ICTに関するフォーラムやコンソーシアムによる標準の利用が可能となるよう、欧州におけるICT標準の実施ルールを見直すため、ICTの相互運用性に関する法的措置を提案。(2010)

3. 信頼性向上と情報セキュリティ

- ⑥ 強力かつ高い水準のネットワーク及び情報セキュリティ政策を目指す施策、サイバー・アタック時により迅速な対応を可能とする施策を提示。(2010)
- ⑦ 情報システムに対するサイバー・アタックへの対抗施策を提示。(2010)
欧州及び国際レベルでのサイバー空間における管轄権に関するルールを提示。(2013)

重点課題

キー・アクション(重点課題への対応)

4. ネットワークへの投資不足

有線・無線技術を通じてブロードバンドの敷設と加入を確保し、高速で競争力のあるネットワークへの投資を促進することが必要。独占に回帰することなく、公共投資により補完しつつ、民間投資を促進するためのインセンティブの付与や、無線周波数の配分の改善に焦点を当てる必要がある。

4. 高速及び超高速インターネットアクセス

8

「欧州2020戦略」のブロードバンド目標を実現するため、EU及び加盟国レベルでの行動に関する共通の枠組みを規定するブロードバンド・コミュニケーション文書を採択。(2010)
・EUの関係機関を通じた高速ブロードバンドへの資金提供を強化、合理化。(2014)
・野心的な欧州周波数政策プログラムを提案。(2010)
・競争的な次世代ネットワーク・アクセスへの投資を促進するため、勧告を公表。(2010)

5. 不十分な研究とイノベーション努力

不十分な投資、中小企業の創造性の未活用、研究成果のイノベーションへの転換の失敗が続いている。研究者の才能を基礎に、欧州ICT企業が世界規模の商品を開発できるイノベーションエコシステムの提供が必要。

5. 研究とイノベーション

9

研究及びイノベーションのための構造基金の利用や、少なくともFP7(2007年～2013年)の残期間においてはICT研究開発予算の年率20%増加のペースを維持することにより、商用前調達や官民連携の戦略的な利用を通じて、より多くの民間投資を活用。

6. デジタルリテラシーとスキルの欠如

高度で専門的なICTスキルとデジタルリテラシーが不足。これにより、デジタル社会・経済から多くの市民を排除し、ICT利用の波及効果を縮小させている。加盟国や他の利害関係者間の連携が必要。

6. デジタルリテラシー、スキル及びインクルージョンの向上

10

欧州社会基金規則[※]において、デジタルリテラシー・能力を優先施策とすることを提案。(2014～2020)
※ 職業訓練、雇用創出施策のための構造基金(地域間格差是正のためのEUから加盟国への補助金)に関するEU規則。同規則において優先的に支援すべき施策対象を定める。

11

ICT専門家及び利用者の能力を確認、評価するための手法を策定。欧州をまたがってICT専門家の能力と流動性を高めるため、ICTプロフェッショナルに関する欧州の枠組みを策定する。(2012)

7. 社会的課題へ対処する機会の逸失

ICTの潜在力をすべて引き出すことにより、重大な社会的課題に対し、より効果的に対処できると考えられる。
(課題例: 気候変動と環境、高齢化社会と医療費の増大、より効果的な公共サービスの構築等)

7. ICTが可能とするEU社会への恩恵

12

ICT産業が、自らのエネルギー・パフォーマンス及び温室効果ガス排出に関する共通の測定方法を採用するためのスケジュールに従っているかを評価し、適宜、法的措置を提案。(2011)

13

欧州市民に医療健康データへの安全なオンライン・アクセスを保証し、遠隔医療サービスの広域展開を達成するための実証を実施。(2015～2020)

14

加盟国間で電子的にアクセス、交換される患者記録の相互運用性確保のため、患者データの最低限の共通設定を定義する勧告を提案。(2012)

15

EUの公共デジタル図書館EUROPEANA及びコンテンツのデジタル化への資金融通に関する持続可能なモデルの提案。(2012)

16

全ての加盟国で提供されるべきオンライン認証サービスに基づく、EU各国間の電子ID及び電子証明の相互承認を保証するため、理事会及び議会決定を提案。(2012)

<キー・パフォーマンス目標>

◆ デジタルアジェンダの進捗状況を毎年5月に公表。キー・パフォーマンス目標に沿った指標を基に、社会経済の発展状況等が示される。

1. ブロードバンド目標

- 2013年までに基礎的なブロードバンド(ADSL等)をすべてのEU市民へ(2013年の基礎的ブロードバンドカバー率を100%)。
- 2020年までに高速ブロードバンド(30Mbps以上)をすべてのEU市民へ(2020年の高速ブロードバンドカバー率を100%)。
- 2020年までに超高速ブロードバンド(100Mbps超)に欧州全世帯の50%が加入。

2. デジタル単一市場

- 電子商取引の促進:2015年までに、人口の50%がオンライン取引(購入)を利用。
- 越境電子商取引:2015年までに、人口の20%が、国境を越えたオンライン取引(購入)を利用。
- ビジネスにおける電子商取引:2013年までに、中小企業の33%がオンラインで購買を実施。
- 電気通信サービスの単一市場を実現:2015年までに、ローミング料金と国内料金の差を縮小(ゼロに近づけることを目指す)。

3. デジタルインクルージョン

- 2015年までに、EU市民による定期的なインターネット利用を60%から75%へ、障がい者による利用を41%から60%へ増加。
- 2015年までに、インターネットを利用したことのない人口の割合を半減(15%とする)。

4. 公共サービス

- 2015年までに、EU市民の50%が、電子政府を利用。また、そのうち半分以上が、(単なる情報入手等にとどまらず)電子申請を利用。
- 2015年までに、国境を越えた公共サービスの実現:加盟国の合意リスト(2011年合意予定)に含まれる、主要な越境公共サービスのすべてについて、オンライン利用可能とする。

5. 研究及びイノベーション

- ICT研究開発の増加:公的投資を倍増し110億ユーロ(約1兆2千億円※)とする。

※1ユーロ=110円で換算。

6. 低炭素経済

- 低エネルギー・ライト(照明)の促進:2020年までに、照明によるエネルギー消費の少なくとも20%を削減。

米国 オープンガバメントの概要

米国における取組

オバマ政権は、2009年1月、オープンガバメントに関する三原則を表明、同年12月、その内容を各行政機関が実行できるよう勧告した「オープンガバメント指令」を発出。

- ・ 透明性(transparency) : 政府情報を国民に提供することで、説明責任を向上すること。
- ・ 国民参加(participation) : 政策立案にあたって、広く国民からのアイデアを取り入れること。
- ・ 協働(collaboration) : 連邦政府内、中央地方政府間、官民間における協力と協調を推進すること。

(参考)「オープンガバメント指令」(2009年12月8日)

<http://www.whitehouse.gov/open/documents/open-government-directive>

米国におけるオープンガバメントの事例

透明性

DATA.GOV

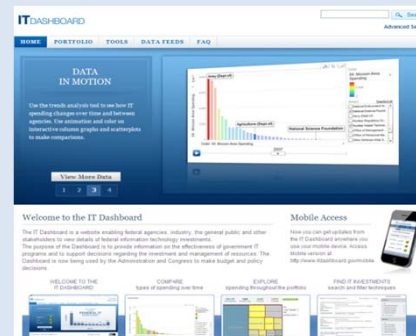
連邦政府機関が取り扱う多様なデータを公開するサイト。データ解析ツールも公開、データのビジュアル化や加工も可能。



透明性

IT Dashboard

各連邦政府機関における情報システム投資プロジェクトの概要や進捗状況をビジュアル化して情報公開。



国民参加・協働

Open for Questions

一定期間に国民から広く意見を求め、他の参加者も賛成・反対の投票が可能。

