

「平成25年版 情報通信白書」の概要

平成25年7月

総務省

●ICTによる成長実現に向けた「ICT成長戦略会議」、「G空間×ICT推進会議」等の成果を盛り込みつつ、ICT産業のグローバル展開、ビッグデータ活用の経済効果について調査分析を実施

第1章 「スマートICT」の進展による 新たな価値の創造

第1節 新たなICTトレンド「スマートICT」が 生み出す日本の元気と成長

- 1 ICTが生み出す日本の元気と成長
- 2 G空間情報の活用による新たな価値の創造
- 3 スマートICTがもたらす事業活動の変化
(コトづくり、O2O、ソーシャル利用等)

第2節 ICT産業の「革新」とグローバル展開

- 1 我が国のICT産業の革新の概況
(スマホ・タブレット、スマートテレビ等)
- 2 ICT産業のグローバル展開(通信、ICTサービス、機器ベンダー等)
- 3 放送産業のグローバル展開(放送コンテンツ輸出、4K・8K)

第3節 ビッグデータ活用が促す成長の 可能性

- 1 ビッグデータがもたらす新たな成長
- 2 ビッグデータ情報流通・蓄積量の計測
- 3 ビッグデータの活用事例と発現効果

第2章 ICTの活用による社会的課題 の解決

第1節 電子行政とオープンデータ

- 1 電子行政の推進
- 2 オープンデータの推進
- 3 電子行政推進と国民・地方自治体の認識

第2節 ICTによる社会インフラの高度化

- 1 ICTを活用した街づくりの推進
- 2 ICTを活用した生活資源対策

第3節 超高齢社会におけるICT活用の 在り方

- 1 超高齢社会の現状
- 2 超高齢社会における新たな潮流
- 3 超高齢社会構想会議における検討
～「スマートプラチナ社会」の実現～

第3章 安全・安心なICT活用環境の 実現と研究開発戦略

第1節 ビッグデータ活用とパーソナルデータ

- 1 ICTの高度化とパーソナルデータを巡る課題
- 2 パーソナルデータの取扱いに関する利用者の意識
- 3 パーソナルデータの利用・流通に関する検討会における検討

第2節 情報セキュリティと安全・安心な利用

- 1 高度化・複雑化を増すサイバー攻撃
- 2 情報セキュリティに対する利用者の意識
- 3 政府の取組

第3節 ICTによるイノベーションを推進する 研究開発

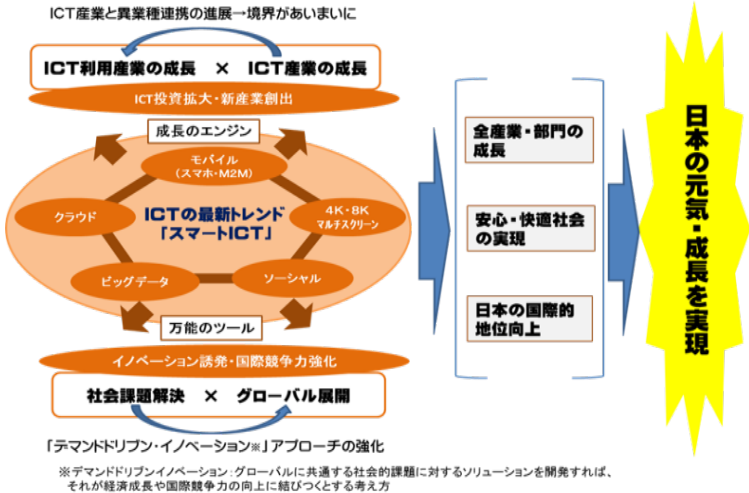
- 1 イノベーション創出に向けた現状と課題
- 2 我が国におけるイノベーション創出に向けて

【情報通信白書のオープンデータ化】

- 本年4月19日より、政府系白書では初めて、原則として自由な二次利用を認める形で情報通信白書のオープンデータ化を実施済(平成22～24年版の3か年)。平成20・21年版のオープンデータ化も実施。
- 平成25年版情報通信白書の公表に合わせ、白書に掲載されている図表のデータのCSV形式で提供、自由な二次利用可能な範囲の拡大、電子書籍(ePub)版の公開・無料配布を実施。

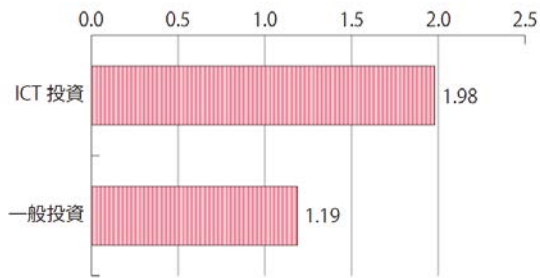
ICTの最新トレンド「スマートICT」活用による成長の加速(イメージ)

●日本の元気・成長の実現には、モバイル・クラウド・ビッグデータ・ソーシャル・4K/8KなどICTの最新トレンドの利活用が不可欠



ICT投資の乗数効果

●ICT投資は一般投資よりも高い効果を示す

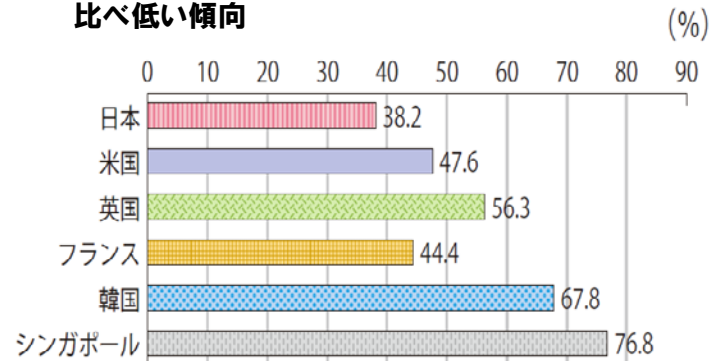


ICT投資のみが増加する場合と一般投資のみが増加する場合の2015年の乗数効果を比較

※九州大学 篠崎教授、神奈川大学 飯塚准教授ほかの研究成果より

スマートフォン利用の国際比較 (ネット国際調査)

●我が国のスマートフォン利用率は他の先進国に比べ低い傾向

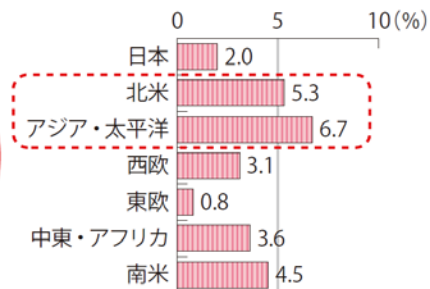
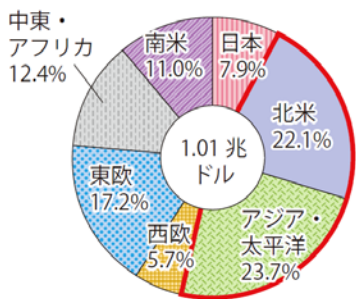


●ソーシャルメディアやクラウドの利用でも日本は遅れており、その加速が必要

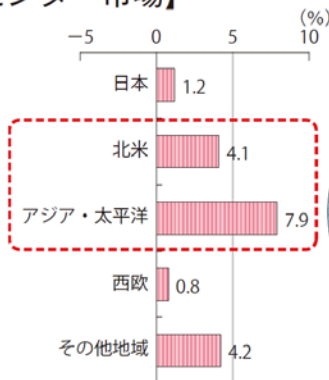
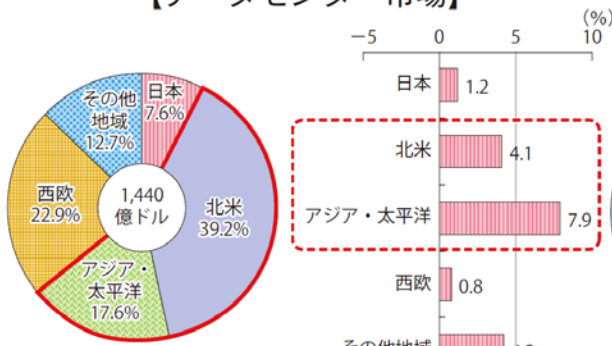
ICT産業のグローバル展開 ～北米、アジア・太平洋市場の成長性～

●各市場とも北米、アジア・太平洋地域に高い成長性、TPP等経済連携はICT産業の成長のチャンス

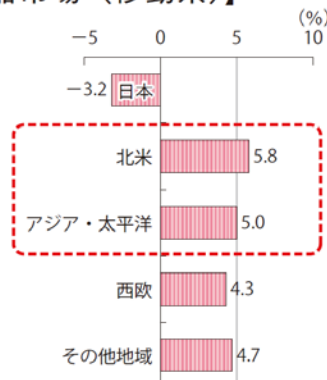
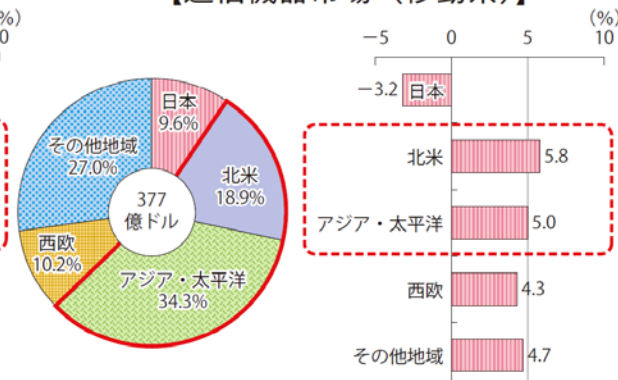
【移動体通信市場】



【データセンター市場】



【通信機器市場 (移動系)】



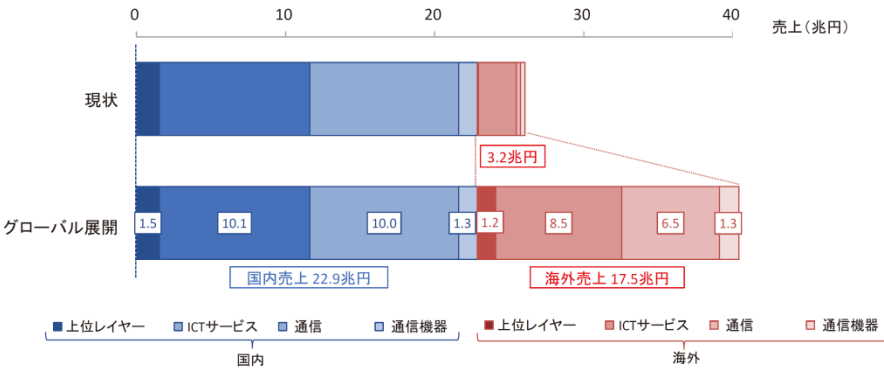
東欧・中東アフリカ・南米計：シェア40.6%、成長率2.7%

*市場規模(左)：2012年 市場の年平均成長率(右)：2012年→2017年

ICT産業のグローバル展開によるポテンシャル

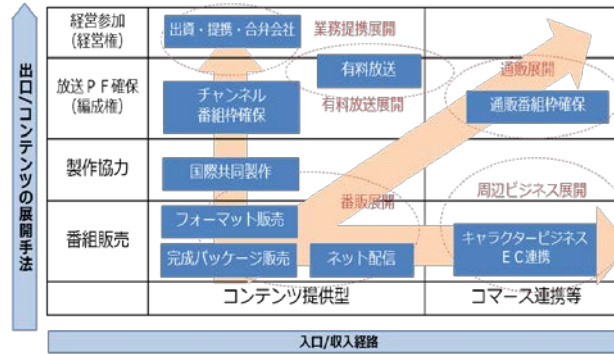
- グローバルリーダー企業なみの海外展開を実現すれば、ポテンシャル市場として、現状の国内売上高（2012年時点）の約4分の3倍に相当する17.5兆円規模の海外売上高が期待

※経協インフラ関係は除く

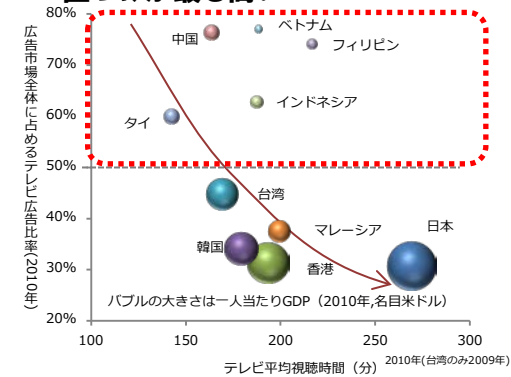


放送産業のグローバル展開

- 放送局各社で番販モデル以外の展開手法を模索



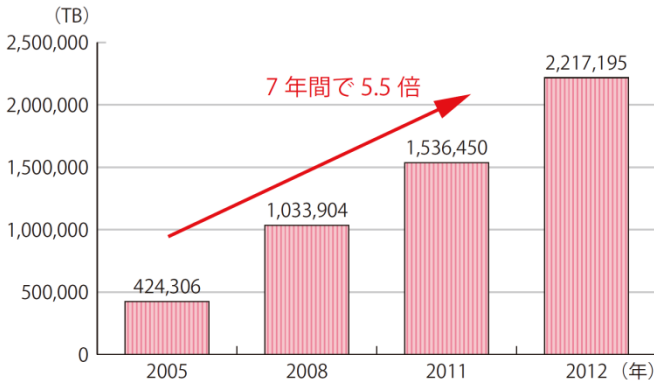
- アジア・ASEANでは、テレビ広告比率が過半数を超え、メディアの中での位置づけが最も高い



- 放送コンテンツの海外展開は、日本のプレゼンス向上のためにも重要。現在、放送コンテンツの流通促進に向けた取組を実施中。

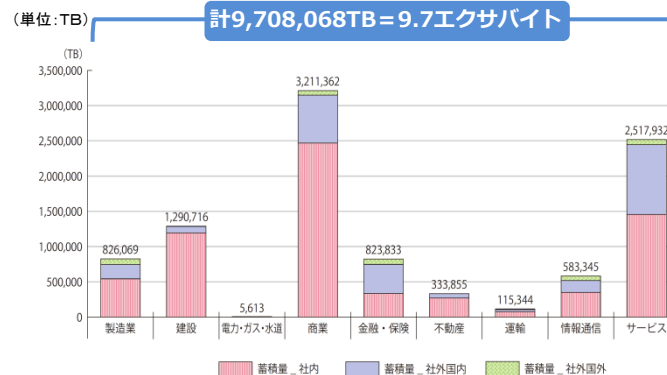
ビッグデータ国内流通量の推移

- 今回調査では、推計に必要なデータの取得可能性や、企業におけるデータの利活用状況を考慮しつつ、POSデータやGPSデータ等に限定。



ビッグデータ蓄積量(産業別)

- ビッグデータ蓄積量推計では、流通量推計と異なり、企業内外で設置されているサーバーに保存されている全てのデータを対象。



ビッグデータの発現効果 (小売業・インフラの例)

【小売業】：合計1兆1,500億円
対象業種*の年間販売額の2%に相当。小売販売額がほぼ横ばいで低迷する中、2%の新たな価値を生み出す。
・販売促進効率化効果 9,894億円
・発注最適化効果 1,635億円
*各種商品小売業、織物・衣服・身の回り小売業、飲食料点小売業

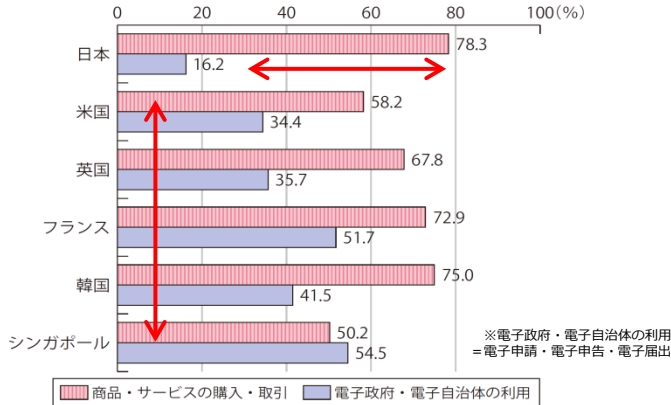
【インフラ(道路・交通)】：合計1兆4,300億円
・予防保守による延命効果 2,700億円 (2009年度の橋梁整備費用5,700億円の48%に相当)
・渋滞削減による燃費向上 1兆1,600億円 (国内の自動車1,060万台分の燃料消費額に相当)

- ICTの利活用セクターにおいて、データ流通量の伸び率と労働生産性の伸び率との間に、プラスの相関関係。

電子政府・電子自治体の利用状況
(ネット国際調査)

- 日本は電子商取引利用との間で60%以上の違い
- 各国の利用率と比較しても大きな格差

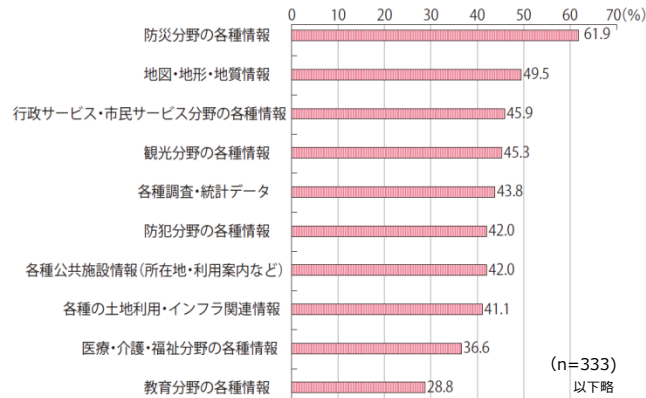
各国の利用者1,000名のうち、これらのサービスを利用している
と回答した者の割合



オープンデータでの関心分野
(自治体アンケート)

- 幅広い分野でオープンデータに期待が大

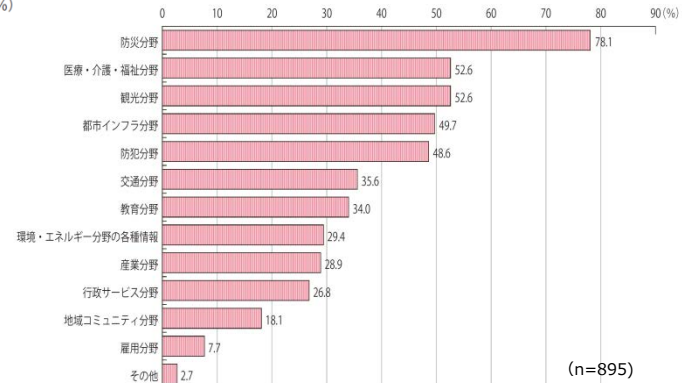
オープンデータに関心を有する自治体(333団体)に対し、
どの分野に関心を有するかを尋ね、回答した自治体の割合



GISの用途拡大希望分野
(自治体アンケート)

- 幅広い分野でG空間の期待が大、とりわけ「防災分野」が突出

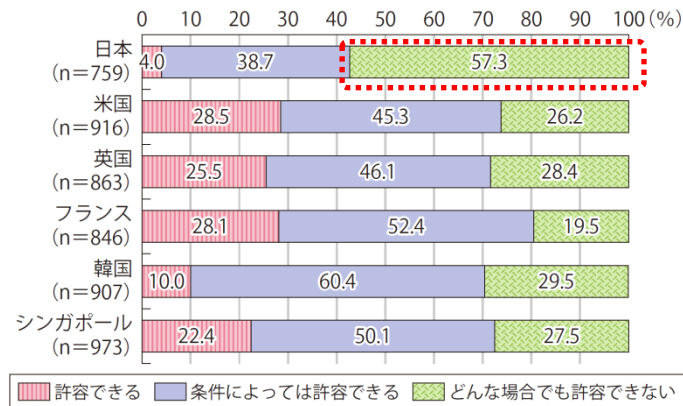
アンケートに回答した自治体(895団体)に対し、GISをどの分野
で用途拡大を希望するかを尋ね、回答した自治体の割合



パーソナルデータの取扱い
(ソーシャルメディア利用時)

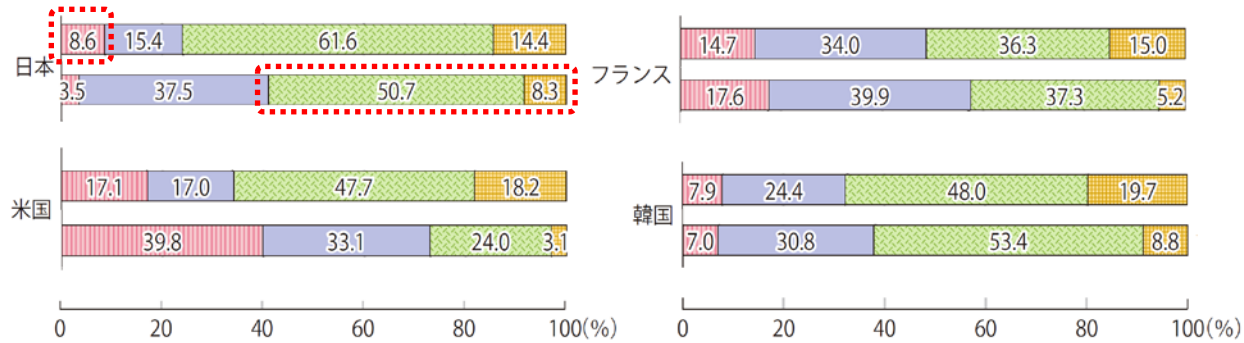
- 第三者への実名公開は、日本に強い拒否感

ソーシャルメディアで第三者に実名が公開されること



情報セキュリティの被害経験とインターネット利用時の不安

- 日本は他の国に比べて情報セキュリティの被害経験があるとの回答は少ないが、インターネット利用時の不安意識は高い。



上段：情報セキュリティの被害経験 (左から、受けた(確信がある)、受けた(可能性がある)、受けたことがない、わからない、の順)
下段：インターネット利用時の不安 (左から、全く感じない、あまり感じない、少し感じている、感じている、の順)

平成25年版情報通信白書 主要データ集

目次

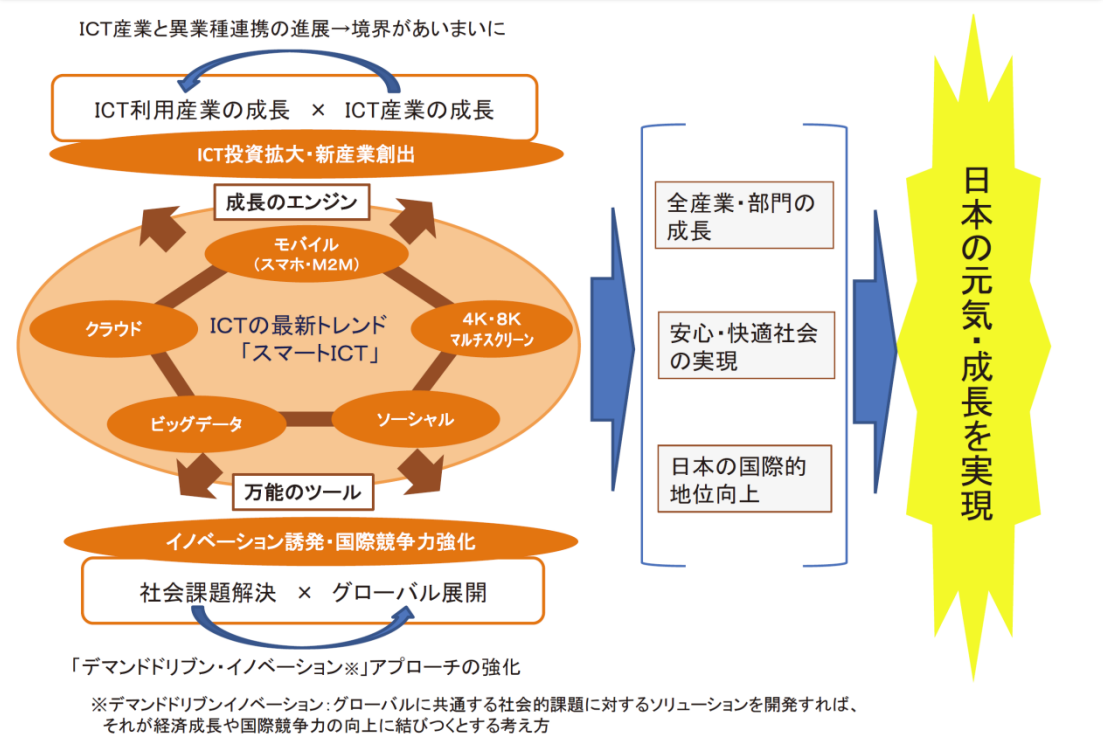
第1章 「スマートICT」の進展による新たな価値の創造 ……………3	ICT産業におけるグローバル展開 ③ICTサービス展開(1)……………10
総論 スマートICTによる成長の道筋……………4	<ul style="list-style-type: none"> • ICTサービスの市場規模予測 • ICTサービス市場の地域別内訳・成長率 • データセンター市場の成長率
<ul style="list-style-type: none"> • ICTの最新トレンド「スマートICT」活用による成長の加速（イメージ） • ICT投資の乗数効果（ICT投資とその他一般投資の比較） • 「スマートICT」利用状況の国際比較 	ICT産業におけるグローバル展開 ③ICTサービス展開(2)……………11
G空間情報の活用（地方自治体関係）……………5	<ul style="list-style-type: none"> • ICTサービスの地域別売上シェア • ICTサービス参入企業の地域別売上高成長率 • ICTサービスの主要企業の成長率 • ICTサービスにおけるグローバル展開
<ul style="list-style-type: none"> • GISの利用分野 • GISの用途拡大希望分野 • コンパクトシティにおけるGIS活用事例（富山市） 	ICT産業におけるグローバル展開 ④機器ベンダー展開……………12
スマートICTがもたらす事業活動の変化……………6	<ul style="list-style-type: none"> • 通信機器市場規模の地域内訳予測 • 主要機器ベンダーの営業収益・海外売上比率 • 通信機器ベンダーの売上げ構成 • 通信機器ベンダーにおけるグローバル展開
<ul style="list-style-type: none"> • O2O(On→Off)：インターネットを活用したプロモーションの期待と効果 • O2O(Off→On)：日米小売企業の成長率 • 企業によるソーシャルメディア活用の期待と効果 • BYODの利用意向：海外比較 	放送産業のグローバル展開……………13
ICT産業におけるグローバル展開 ①全体像……………7	<ul style="list-style-type: none"> • 放送コンテンツ海外展開 • 次世代放送（4K・8K）の展開
<ul style="list-style-type: none"> • ICT産業レイヤーの売上規模と収益性の変化 • 市場規模の地域別内訳 • 市場規模の成長率 	ビッグデータがもたらす新たな成長……………14
ICT産業におけるグローバル展開 ②通信事業者展開(1)……………8	<ul style="list-style-type: none"> • ビッグデータの成長への道筋 • ビッグデータが認知・判断・実行に与える影響
<ul style="list-style-type: none"> • 通信キャリアの展開国数・海外売上比率・売上高比較 • 営業利益率と海外売上比率の比較 • グローバルの地域別市場規模 主要キャリアのグローバル展開 	ビッグデータ情報流通・蓄積量の計測……………15
ICT産業におけるグローバル展開 ②通信事業者展開(2)……………9	<ul style="list-style-type: none"> • ビッグデータ流通量の計測範囲 • ビッグデータ国内流通量の推移 • データ流通量と労働生産性との関係分析 • ビッグデータ蓄積量（産業別）
<ul style="list-style-type: none"> • 通信事業者のグローバル展開モデル • 海外売上比率を急速に伸ばした例（América Móvil） • 通信レイヤーのグローバル展開 	ビッグデータの発現効果……………16

第2章 ICTの活用による社会的課題の解決17	第3章 安心・安全なICT活用環境の実現と研究開発戦略20
電子政府に対する国民・地方自治体の意識.....18	パーソナルデータに関する利用者意識の国際比較21
• 電子政府・電子自治体の利用状況（ネット国際調査、電子商取引利用との比較）	• どのような場合でも提供したくないデータ（センシティブデータ）
• 電子自治体のステージ別比率	• パーソナルデータの取扱い（ソーシャルメディア利用時）
• 番号制度で活用を希望するサービス（自治体アンケート）	• パーソナルデータの取扱い（ビッグデータ関連サービス）
• オープンデータについて関心のある分野（自治体アンケート）	
ICTを活用した街づくり（自治体の意識）.....19	情報セキュリティに関する利用者意識の国際比較.....22
• ICTを活用した街づくりの取組状況	• 情報セキュリティの被害経験とインターネット利用時の不安
• ICTを活用した街づくりの期待分野	• 情報セキュリティ対策の実施状況
• ICTを活用した街づくりに期待する成果	• スマートフォンの情報セキュリティ対策の認知度
• ICTを活用した街づくりの課題・障害	• 情報セキュリティ対策情報の入手

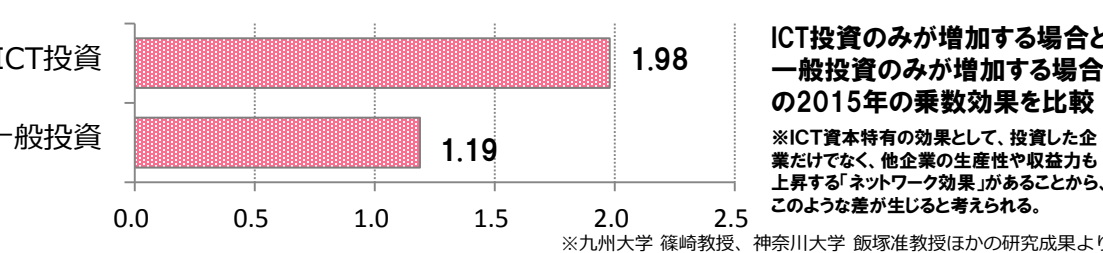
第1章 「スマートICT」の進展による 新たな価値の創造

- 日本の元気・成長の実現には、モバイル・クラウド・ビッグデータ・ソーシャル・4K/8KなどICTの最新トレンドの利活用が不可欠
- スマートフォン等の利用、ソーシャルメディアの利用、クラウド利用など利活用面で遅れ、その加速が必要

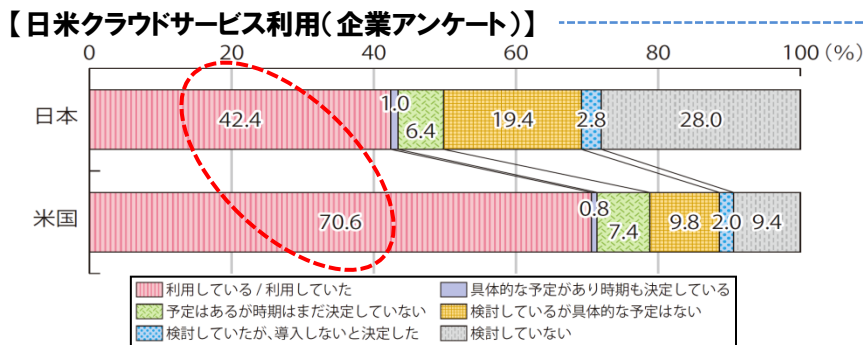
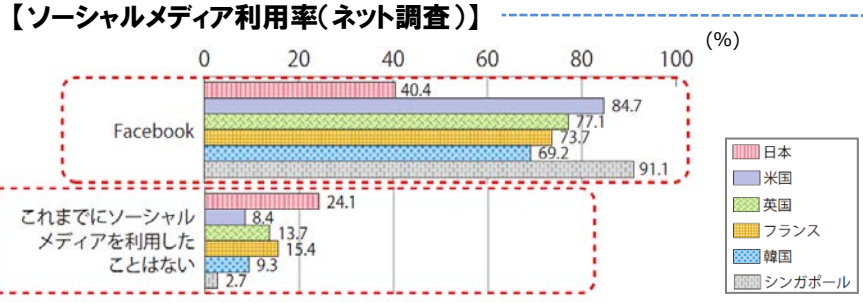
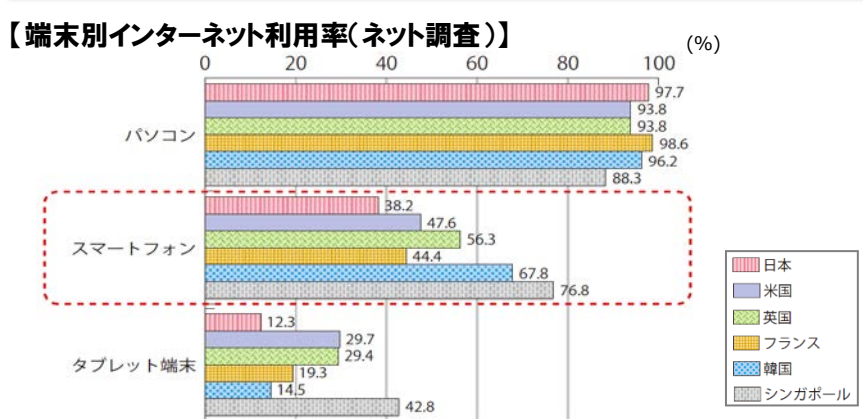
ICTの最新トレンド「スマートICT」活用による成長の加速 (イメージ)



ICT投資の乗数効果 (ICT投資とその他一般投資の比較)

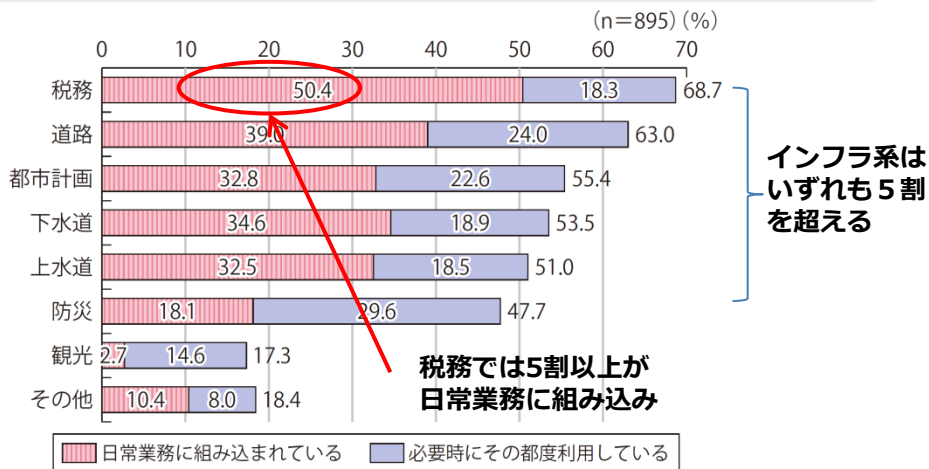


「スマートICT」利用状況の国際比較

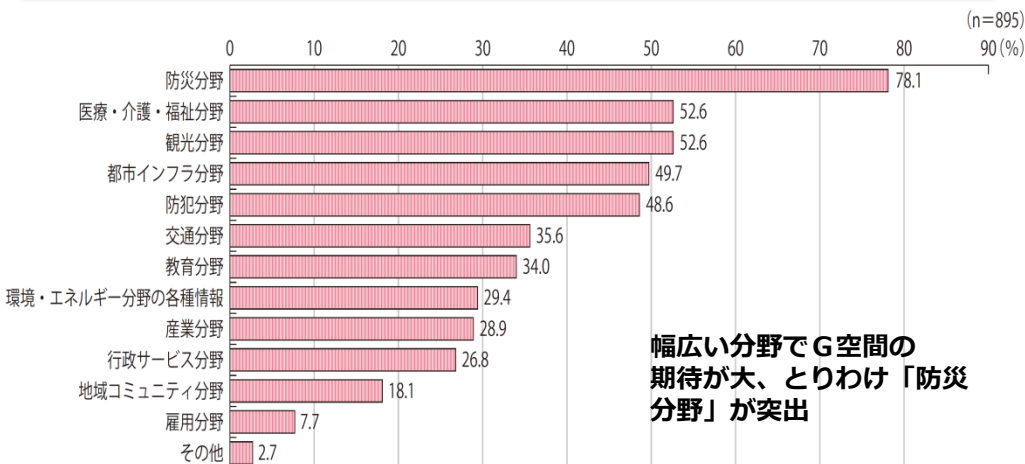


- GISは、**税務、インフラ**を中心に活用が進む。今後の用途拡大希望は**防災分野**が約8割と突出している。
- **富山市はコンパクトシティ形成に向けた施策の立案にあたり、GISを活用。**

GISの利用分野

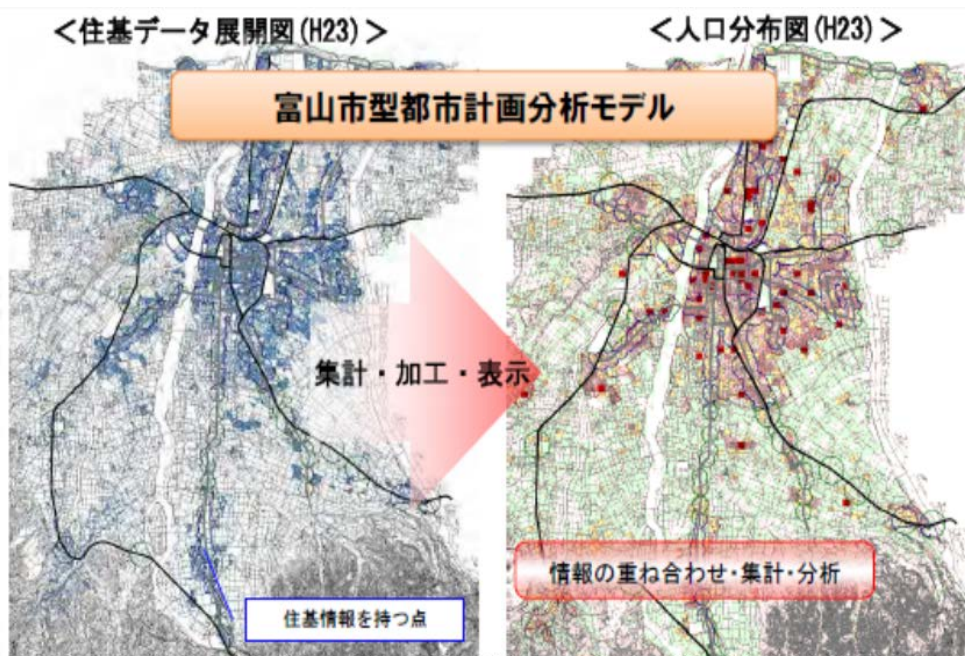


GISの用途拡大希望分野



コンパクトシティにおけるGIS活用事例(富山市)

GIS上に年齢別の人口分布を表示することで、高齢者が都心部や主要な交通動線沿線に居住していることが判明。同市では、この結果に基づき、ライトレールやバス路線の整備など、コンパクトシティ形成に向けた施策を立案



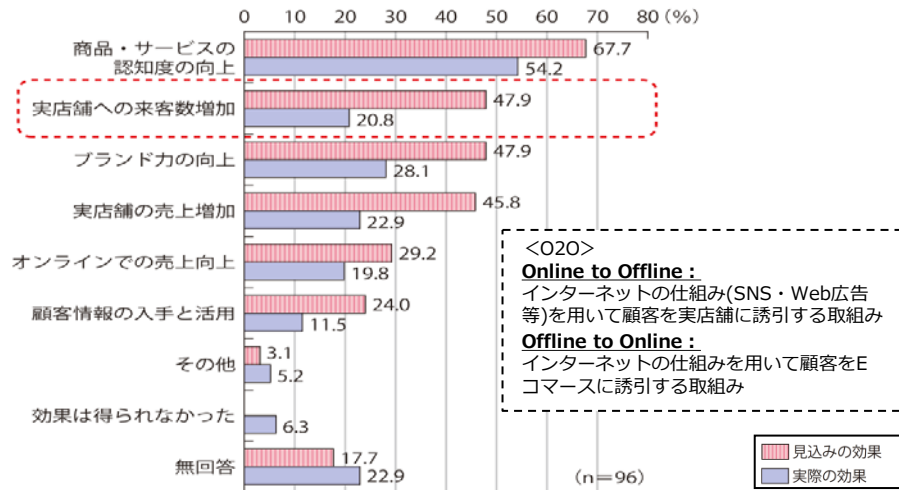
ミクロな視点での、人口変化や高齢化地区の状況等に基づき、

- ①道路、公園等の社会資本整備計画の見直し
- ②高齢化地区での買い物や交通支援
- ③福祉、医療、教育施設等の適正配置

など、福祉施策等と連携した新たな都市計画の検討が可能。

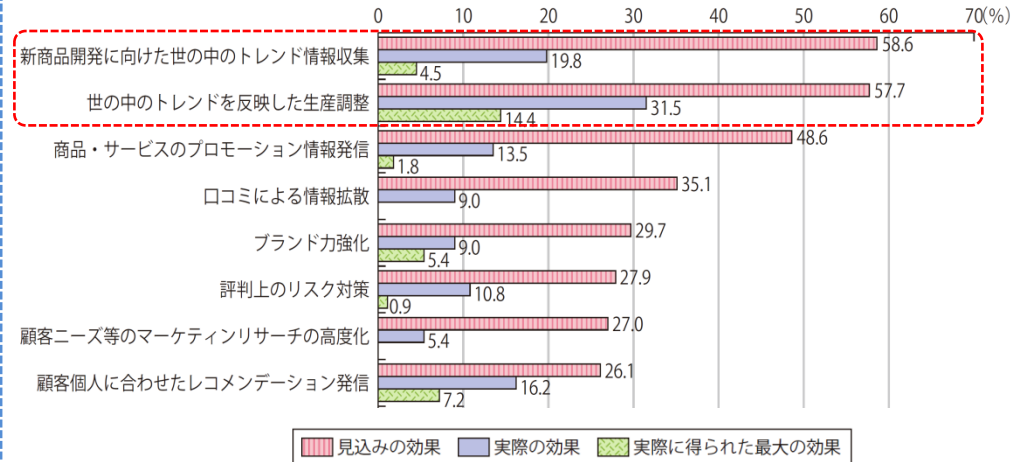
- O2OはOn→Off、Off→Onの双方において活発な動きを示し、オンラインとオフラインの融合が一層進んでいる。
- ICTの進化により、「コトづくり」が新たな動きを示しているほか、企業ではBYODやソーシャルの活用といった動向も現れている。

O2O (On→Off) : インターネットを活用したプロモーションの期待と効果(企業アンケート複数回答)

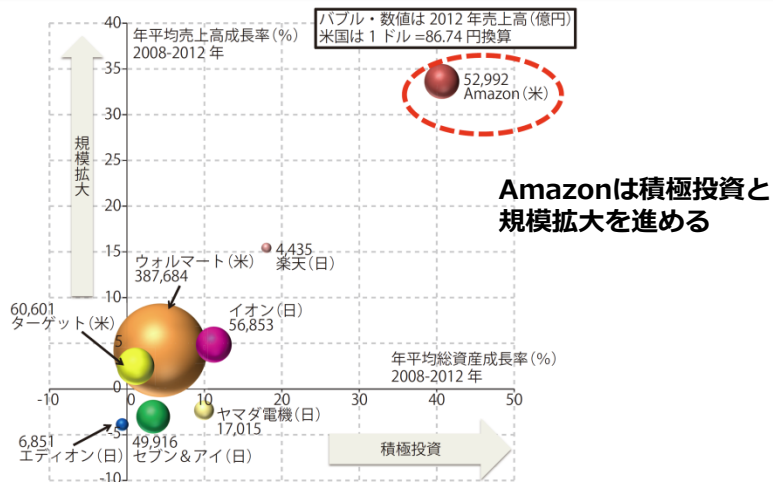


企業によるソーシャルメディア活用の期待と効果

ソーシャルメディアをトレンド収集に活用している傾向

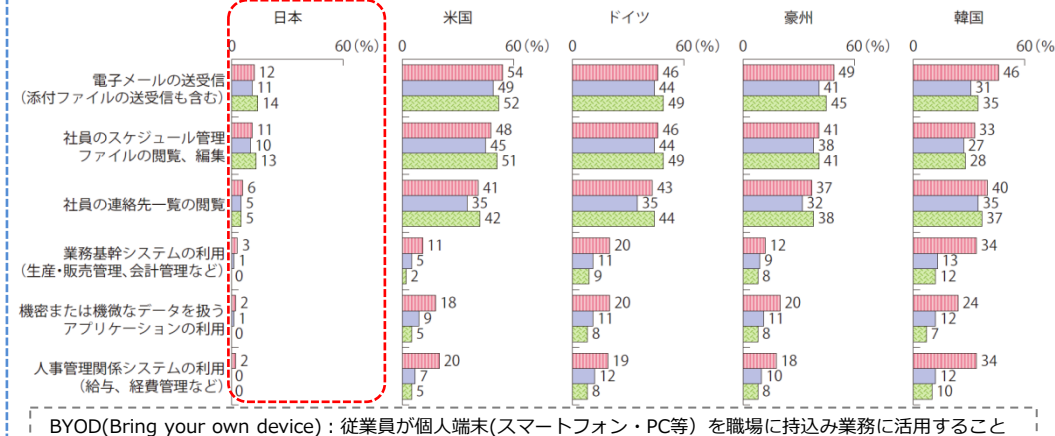


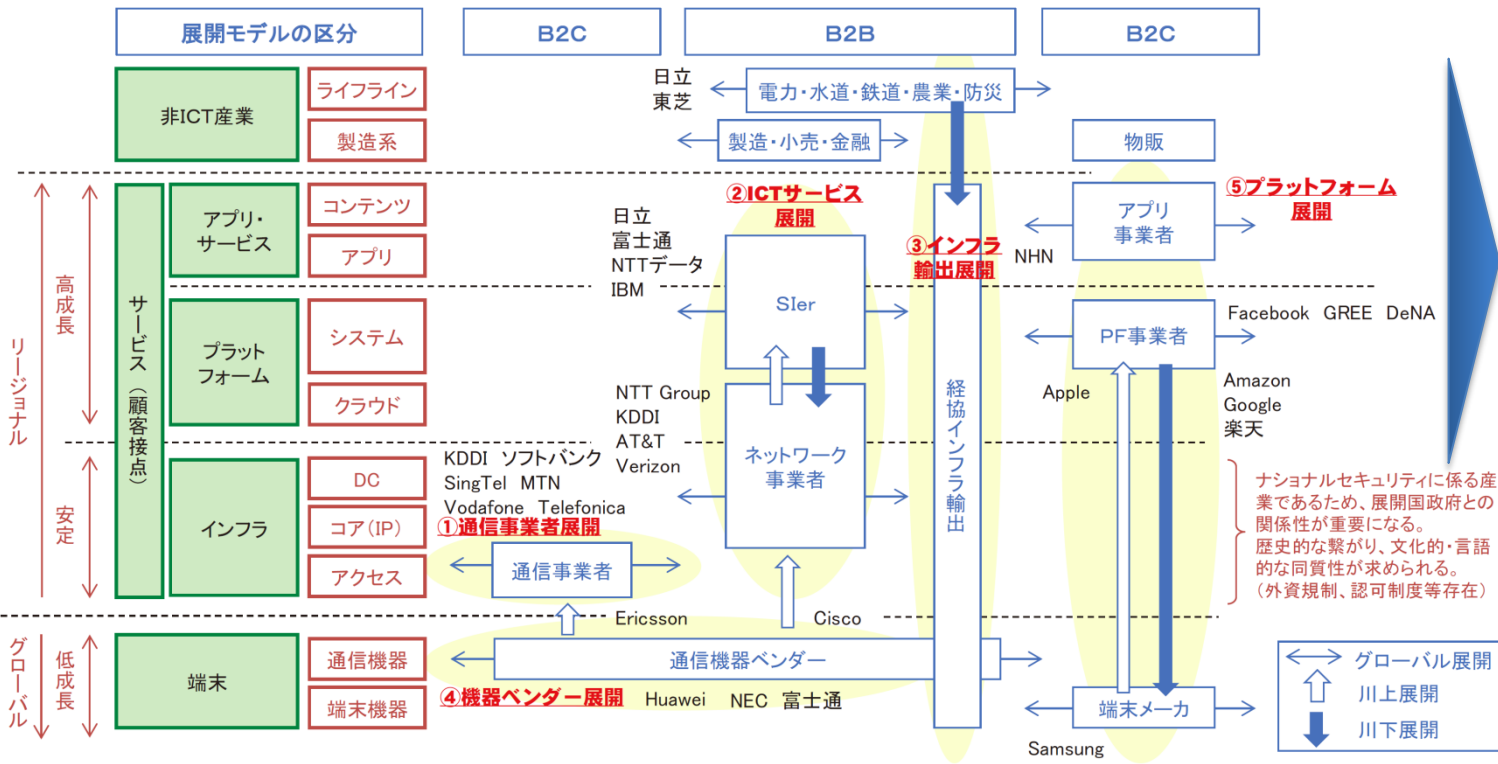
O2O (Off→On) : 日米小売企業の成長率



BYODの利用意向: 海外比較

我が国は海外諸国に比べBYODの浸透が低い傾向





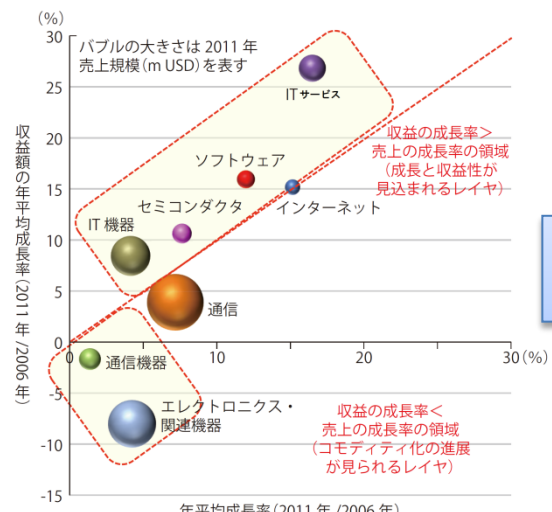
○ICT産業(放送を除く)のグローバル展開を通信事業者、ICTサービス、機器ベンダーなどの5類型に分けて、現状と課題を分析

○日本の主要事業者がグローバル展開を本格的に行った場合、その成功により、**ポテンシャル市場として、現状の国内売上高(2012年時点)の約4分の3倍に相当する、17.5兆円規模の海外売上高が期待***

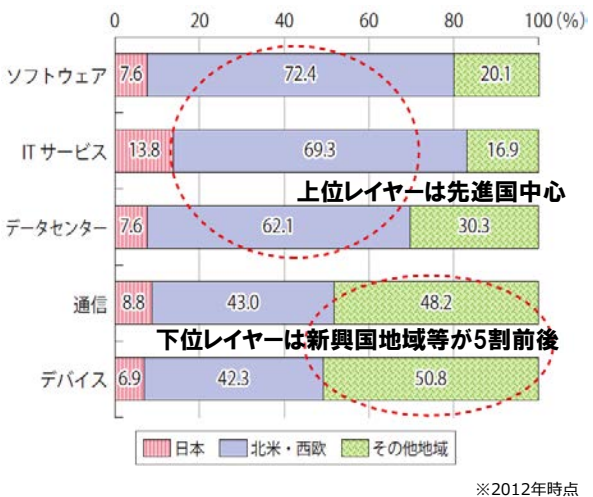
ナショナルセキュリティに係る産業であるため、展開国政府との関係性が重要になる。
歴史的な繋がり、文化的・言語的な同質性が求められる。
(外資規制、認可制度等存在)

※経協インフラ関係は除く

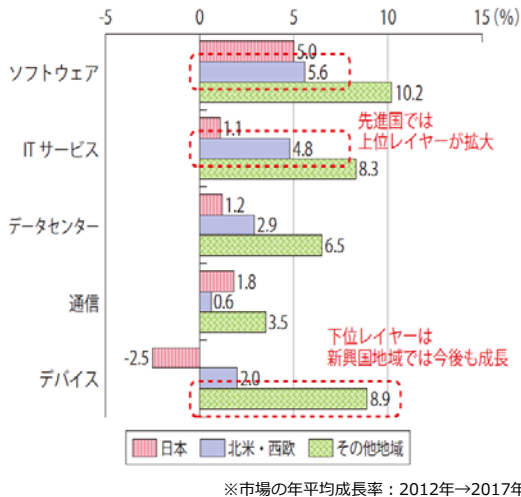
売上規模と収益性の変化



市場規模の地域別内訳



市場規模の成長率

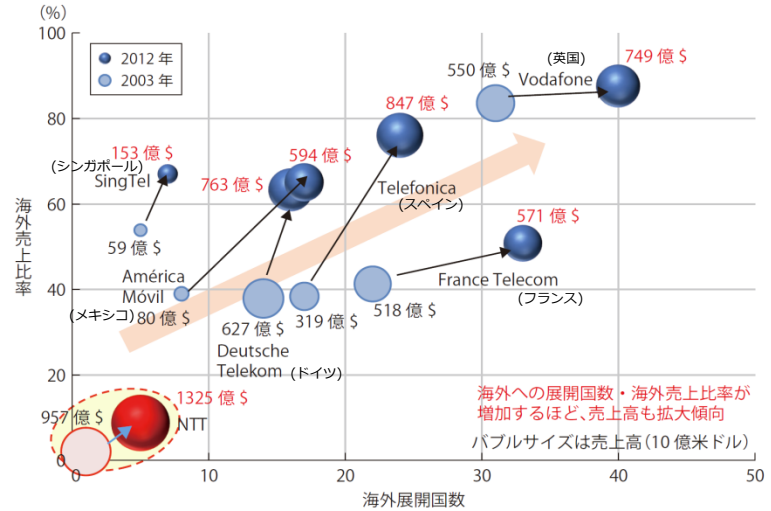


※2012年時点

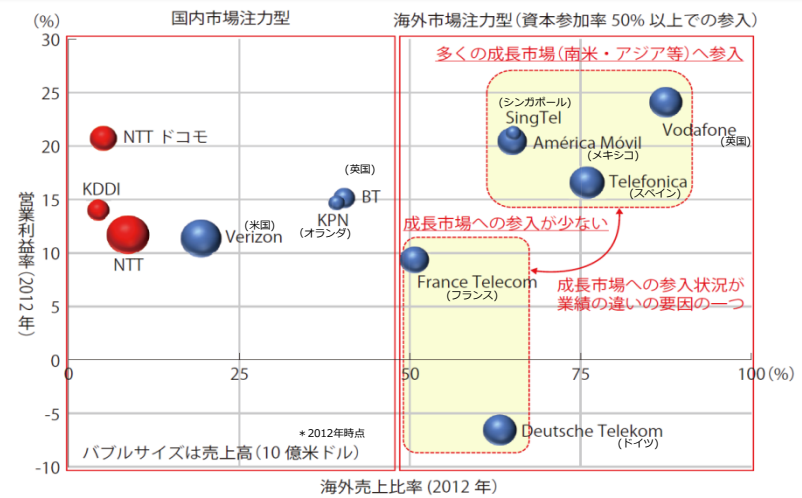
※市場の年平均成長率：2012年→2017年

- グローバル展開を進めるキャリアは展開国数に比例して売上高を拡大
- Telefonica、Vodafone、SingTel、América Móvilは成長性の高いアジア・太平洋地域に進出し高収益を確保している

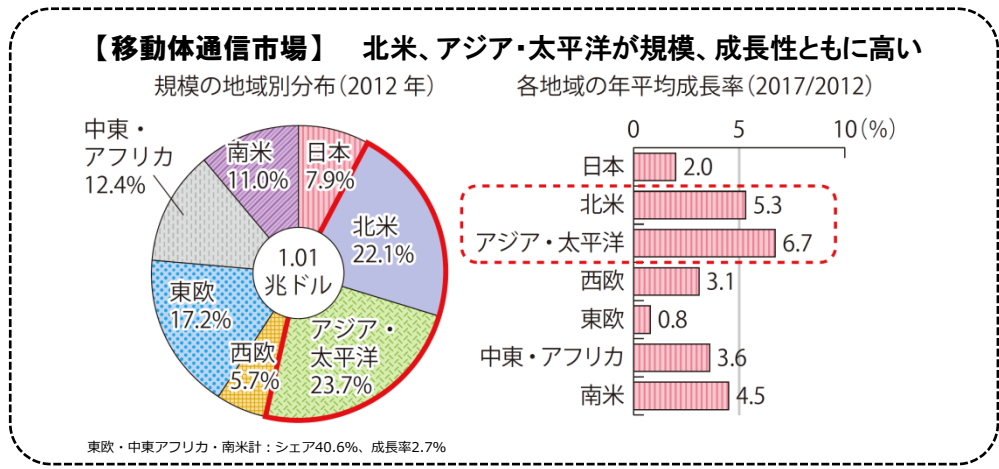
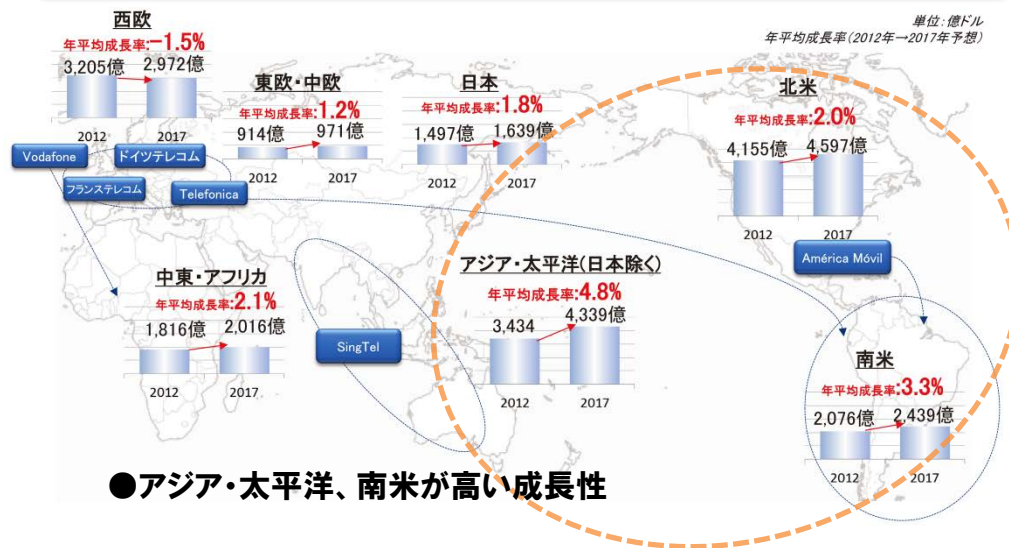
通信キャリアの展開国数・海外売上比率・売上高比較



営業利益率と海外売上比率の比較



グローバルの地域別市場規模 主要キャリアのグローバル展開



- 主要通信事業者の海外展開事例をしてみると、「歴史的経緯による展開」と「周辺経済地域への展開」に分かれる
- 我が国の場合は、TPPも意識し後者の周辺経済地域(北米・アジア太平洋)の高い成長性を取り込むのが有望と考えられる

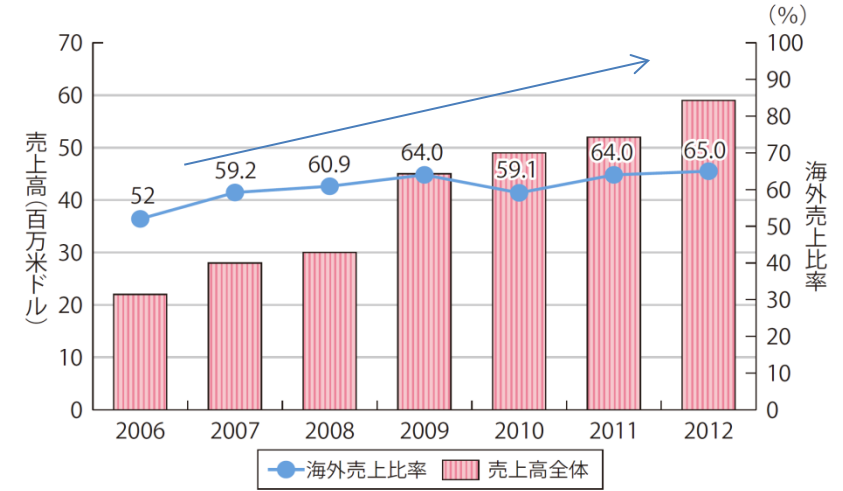
通信事業者のグローバル展開モデル

●国際展開で成長している通信キャリアは、①歴史的経緯に基づく展開、②周辺経済圏地域への展開に大別。

	歴史的経緯に基づく地域への展開	周辺経済圏地域への展開
売上金額比率: FY2012		
売上規模・構造	<p>Telefonica (スペイン)</p> <p>850億\$</p> <p>24% (海外売上) / 76% (国内売上)</p> <p>南米: 49% ヨーロッパ: 24%</p>	<p>Vodafone (英国)</p> <p>749億\$</p> <p>12% (海外売上) / 88% (国内売上)</p> <p>ヨーロッパ: 58% アジア太平洋 アフリカ・中東: 30%</p>
	<p>SingTel (シンガポール)</p> <p>46億\$</p> <p>35% (海外売上) / 65% (国内売上)</p> <p><EBITDA構成比> 豪州: 31% その他: 45%</p>	<p>América Móvil (メキシコ)</p> <p>594億\$</p> <p>35% (海外売上) / 65% (国内売上)</p> <p>主として南米 一部北米 (*直近の構成比は不明)</p>
海外展開の主な背景・理由	<ul style="list-style-type: none"> 国内競争の激化、貿易自由化による外資流入 南米地域の民営化 	<ul style="list-style-type: none"> 国内市場の伸び悩み 国内競争の激化
主な展開地域の流れ	<p>南米諸国</p> <p>↓</p> <p>西欧・中欧</p>	<p>中欧、米国</p> <p>↓</p> <p>アフリカ、アジア太平洋</p>
展開国数	24か国	40か国
	旧植民地時代の宗主国、欧州諸国が中心	近隣諸国が中心
主な展開アプローチ	主として企業買収	豪州は企業買収、他地域は出資(20%~50%)
		企業買収と免許取得による新規参入

海外売上比率を伸ばした例 (América Móvil)

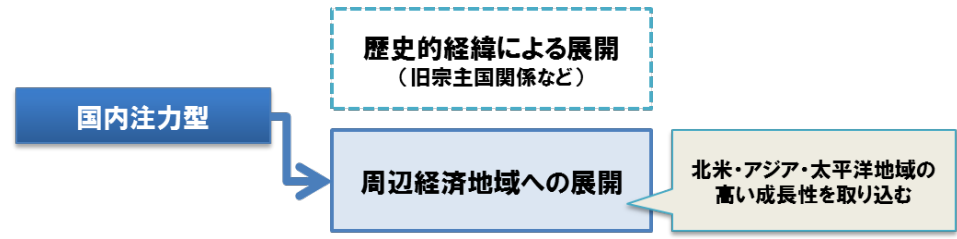
●メキシコ市場の頭打ちを背景に、国際展開を加速



América Móvil: 1990年に独占事業であった公企業Telmexが、大富豪であるカルロス・スリム氏傘下の企業グループ(グルーボ・カルソ)、米国サウスウェスタンベル、フランステレコム3者による落札を通じて民営化され、同社の携帯電話事業と海外事業が分離分社化して設立された通信事業者。現在南米を中心に展開しており、その他中米~北米にも展開している。

通信レイヤーのグローバル展開

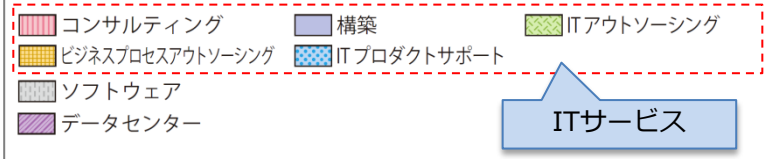
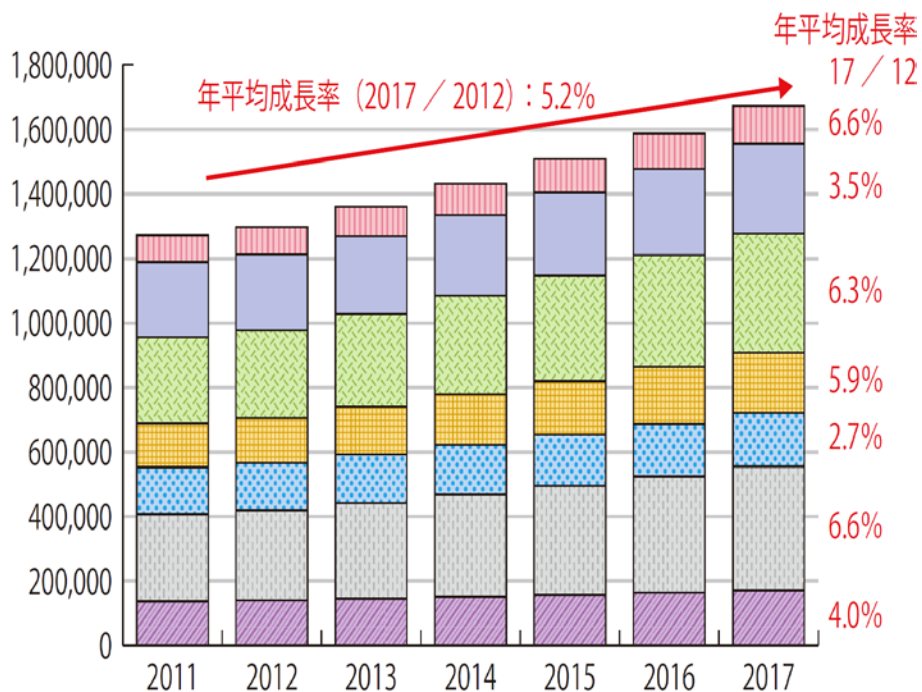
●日本は、その「地の利」を活かし、周辺経済圏として高い成長性のある北米・アジア・太平洋(←TPP)への展開により成長性を取り込む余地



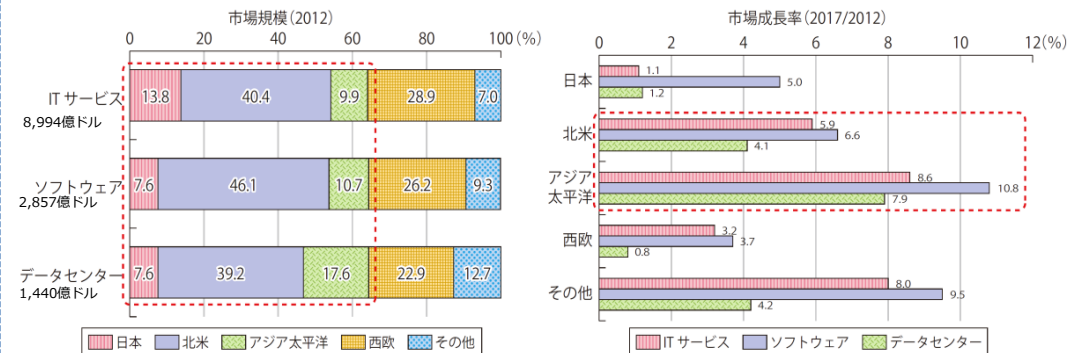
- ICTサービス市場は今後も5%強の成長率が続く見込み
- 北米・アジア太平洋地域が市場の6割以上を占めており、今後も高い成長性が見込まれる

ICTサービスの市場規模予測

● 全般的に、上位レイヤーの比重が大きい。

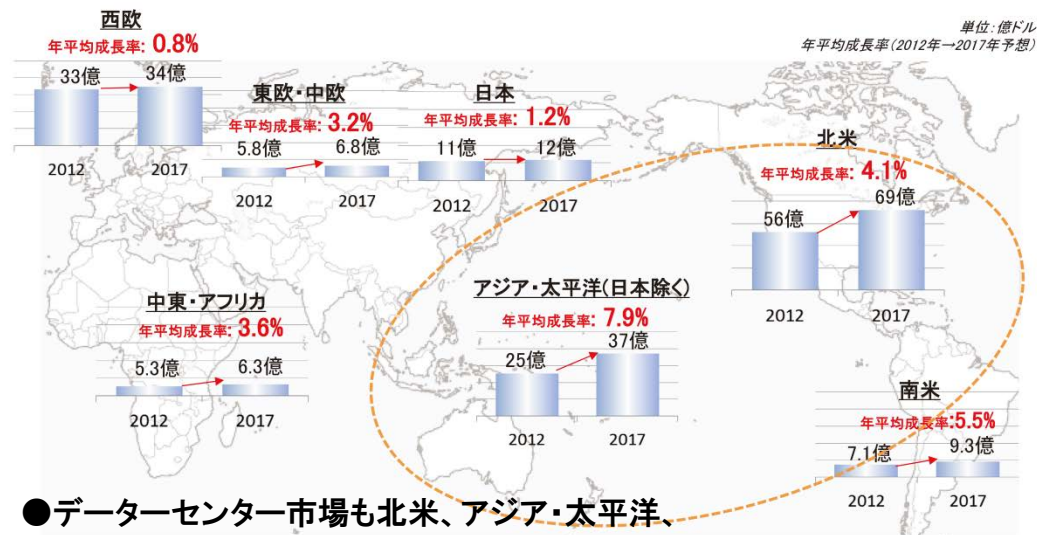


ICTサービス市場の地域別内訳・成長率



● どのレイヤーにおいても、北米・アジア太平洋が、比率・成長性とも高い

データセンター市場の成長率

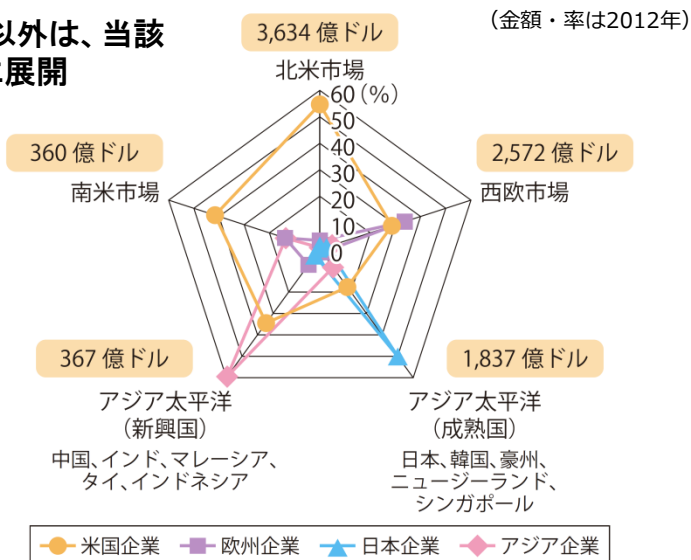


● データセンター市場も北米、アジア・太平洋、南米(TPP関連地域)に高い成長性

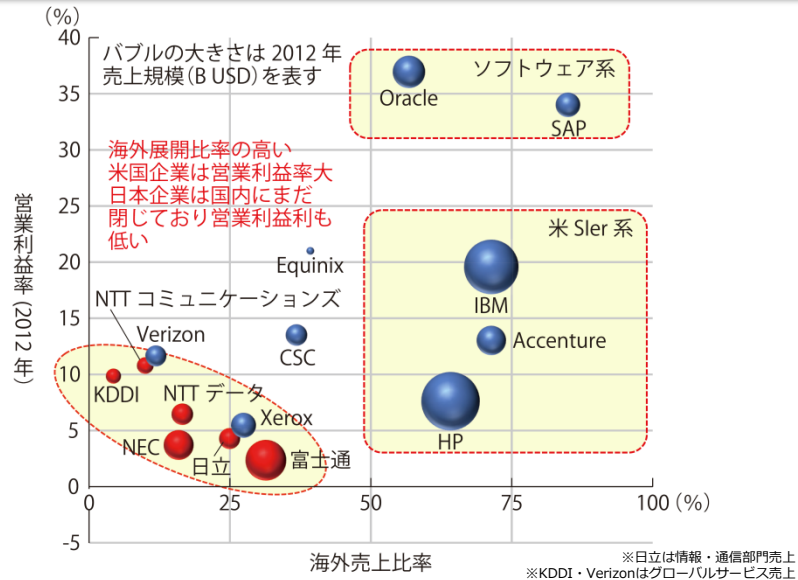
- 地域別では米国が全地域に進出。成長性の高いアジア・太平洋、西欧は当該地域の企業が中心にシェアを握る。
- 海外売上高比率が50%を超えるIBMやAccenture等のSler系、Oracle等のソフトウェア系企業が高い営業利益率
- 我が国においては、規模の拡大を進める水平展開/ITコンサルティング等のインテグレーション型展開が有望と考えられる。

ICTサービスの地域別売上シェア

●米国企業以外は、当該地域中心に展開

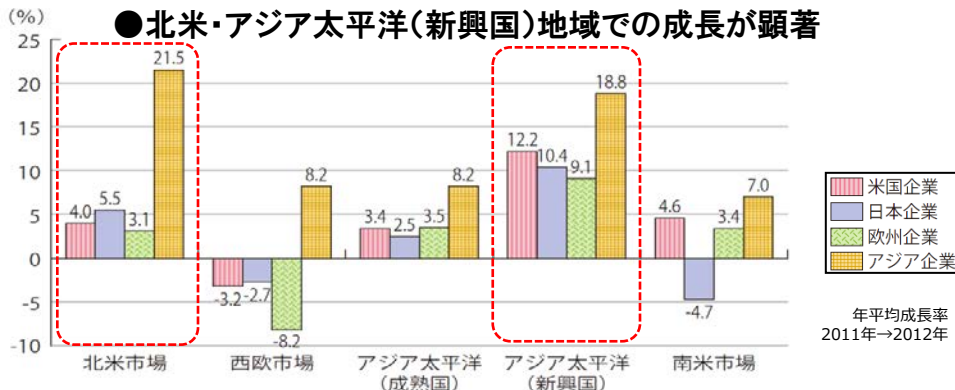


ICTサービスの主要企業の成長率



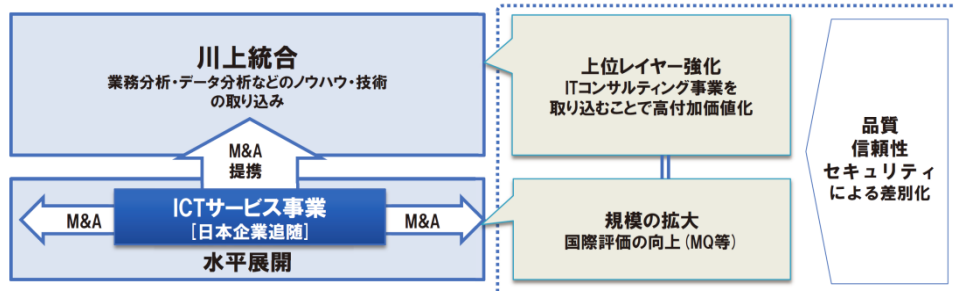
ICTサービス参入企業の地域別売上高成長率

●北米・アジア太平洋(新興国)地域での成長が顕著



ICTサービスにおけるグローバル展開

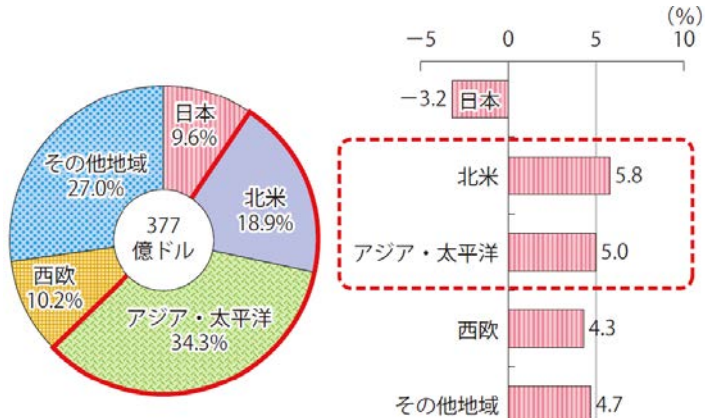
●主事業レイヤーでの規模拡大、業務コンサルまで含めた川上統合の両面での対応が、国際競争において求められる



- 通信機器レイヤーでも、北米、アジア・太平洋が成長見通し。エリクソン・ファーウェイ・シスコそれぞれ特徴もつつ存在感
- 我が国においては各社の強みを生かしたマネージドサービス、上位レイヤーへの進出、インフラ輸出へのグローバル展開が有望

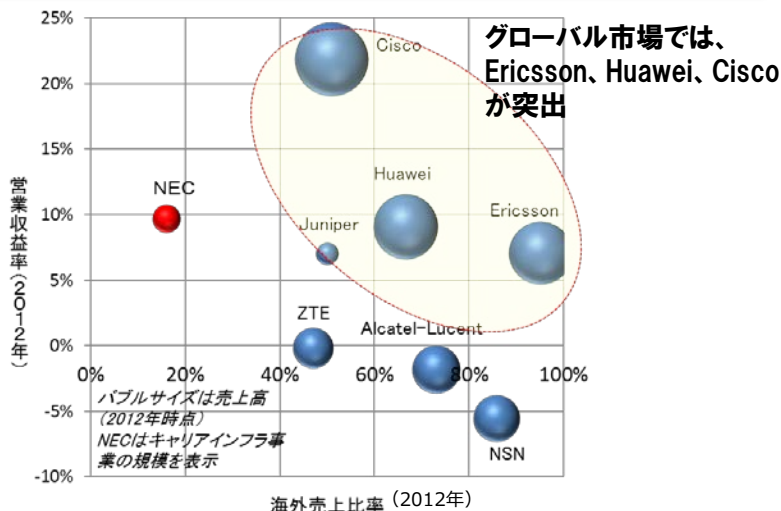
通信機器市場規模の地域内訳予測（移動系）

●通信機器市場においても、北米、アジア・太平洋が重要

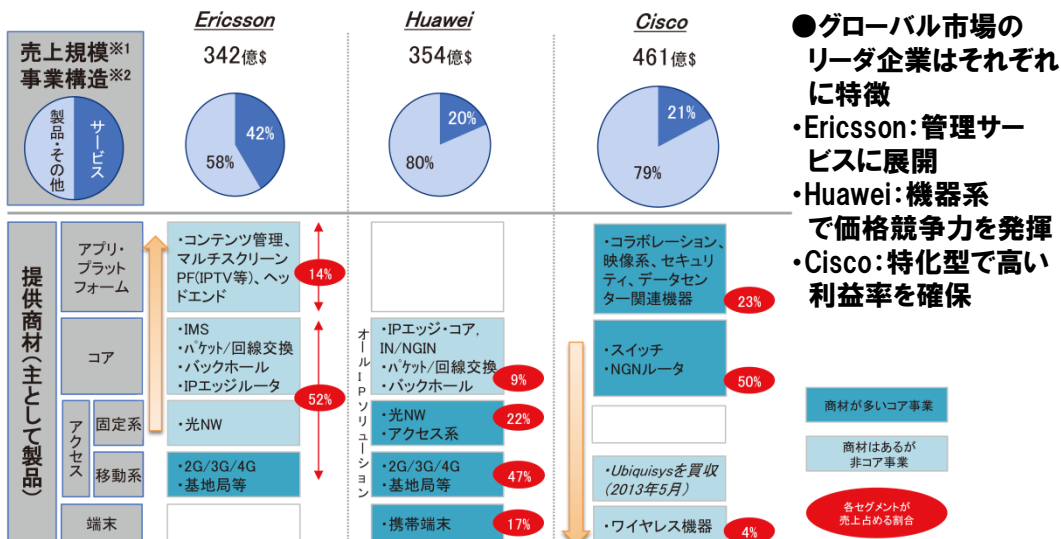


* 市場規模(左) : 2012年 市場の年平均成長率(右) : 2012年→2017年

主要機器ベンダーの営業収益・海外売上比率



通信機器ベンダーの売上げ構成

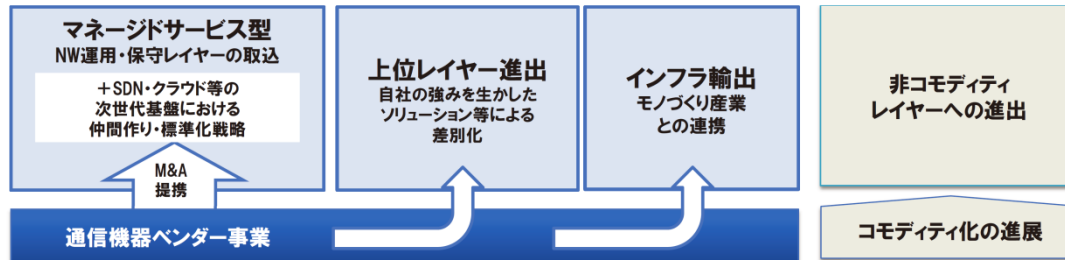


- グローバル市場のリーダ企業はそれぞれに特徴
- ・Ericsson: 管理サービスに展開
- ・Huawei: 機器系で価格競争力を発揮
- ・Cisco: 特化型で高い利益率を確保

※1: FY2012年の売上高合計
※2: 機器供給/ソリューション販売等以外のサービス事業 (マネージドサービス等のキャリアNWの運用・保守業務等含む)。

通信機器ベンダーにおけるグローバル展開

- 機器コモディティ分野での競争を避け、①マネージドサービスへの展開 (+ SDN、クラウド等次世代基盤の強み)、②ソリューション等上位レイヤーの強みとの連携、③インフラ輸出 (ものづくり) との連携の戦略が重要に

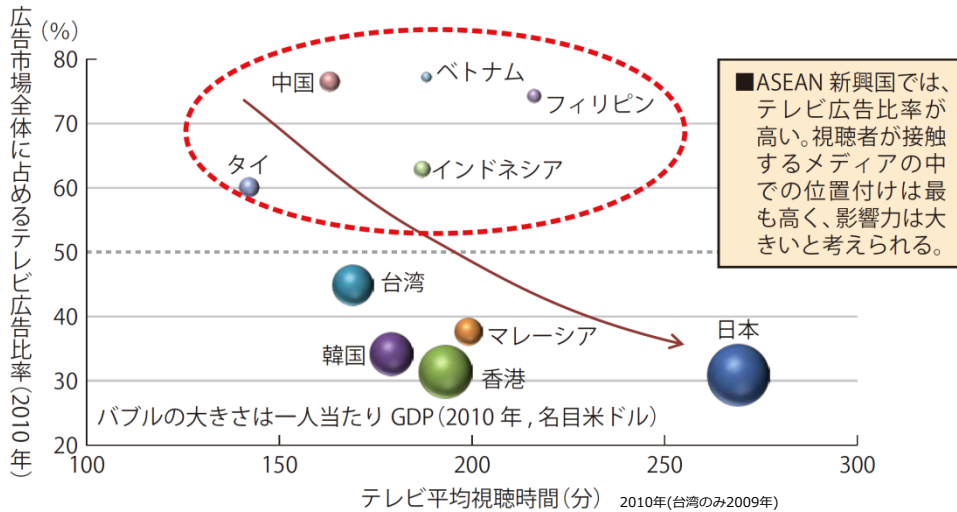


【第1章第2節】放送産業のグローバル展開

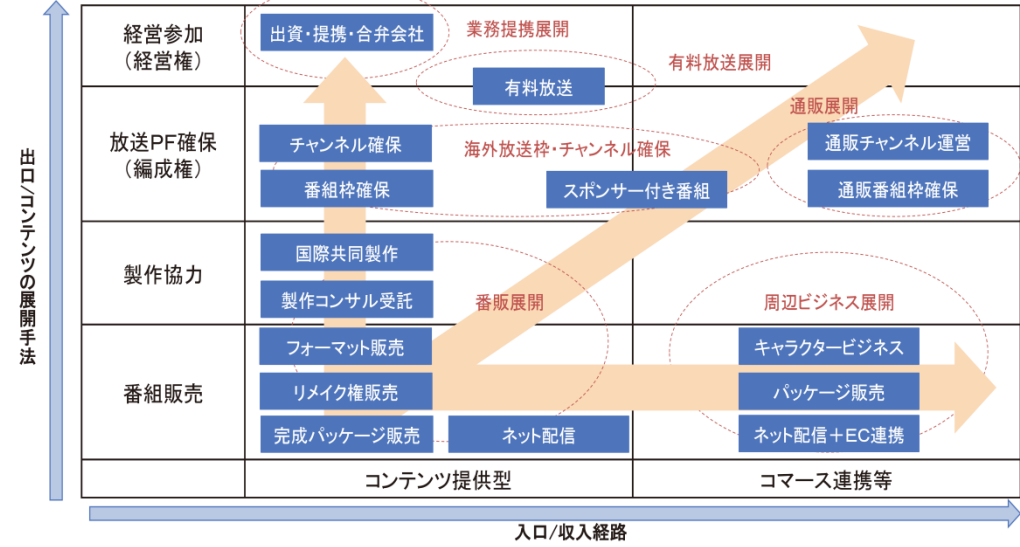
- 放送コンテンツ輸出は番組販売から国際共同製作、チャンネル確保など展開手法が多様化。
- 4K/8Kの高精細映像技術は、民生用とのみならず医療分野など産業用途への広い波及が予想される。

放送コンテンツの海外展開

【アジア・ASEAN地域におけるテレビの位置づけ(広告・視聴時間)】



【「入口(収入経路)」と「出口(展開手法)」の多様化】



次世代放送(4K/8K)の展開



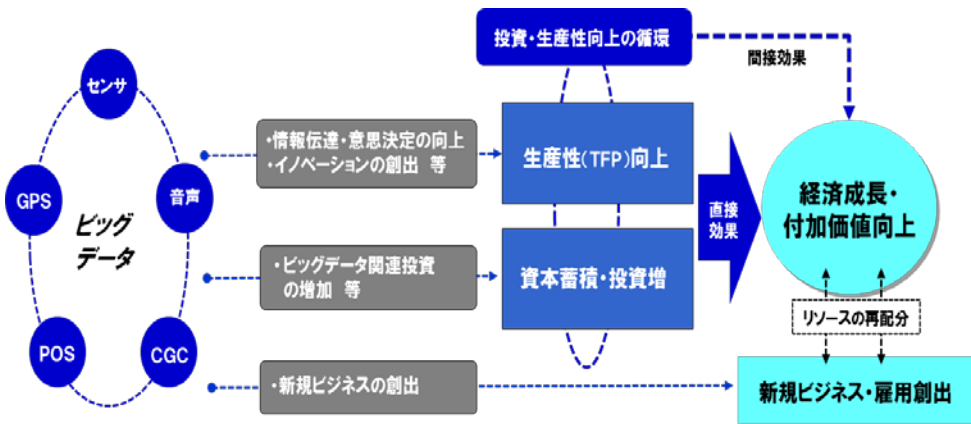
【4K/8K化が想定される分野と市場規模の例】

既存市場 (2011年、2012年現在)	<ul style="list-style-type: none"> 放送用機器 (5,000億円) 内視鏡検査システム (2兆 5,000億円) 設計・デザイン (CAD, CG) (2兆円) セキュリティ (監視カメラ等) (8,300億円)
推計市場 (2020年時点)	<ul style="list-style-type: none"> 映画 (スクリーン、プロジェクター) (約2,000億円) 広告等 (デジタルサイネージ、スタジアム) (約4,300億円) 医療用モニター (約1,500億円) 博物館・美術館 (約80億円)

【第1章第3節】ビッグデータがもたらす新たな成長

- ビッグデータの流通・蓄積量の増加は、生産性の向上や資本蓄積の増加といった経路を経て、経済成長に寄与。
- ビジネス創出による雇用創出効果、投資活動と生産性向上の循環による間接効果も期待。
- インターネットの普及は、データ連携や判断結果の広範囲な伝達を通じて、「認知」「実行」の向上・迅速化に寄与。
- ビッグデータの時代は、人手を介さない「認知」「実行」が可能なほか、大量データの取得・解析により「判断」の高精度化も実現。

ビッグデータの成長への道筋

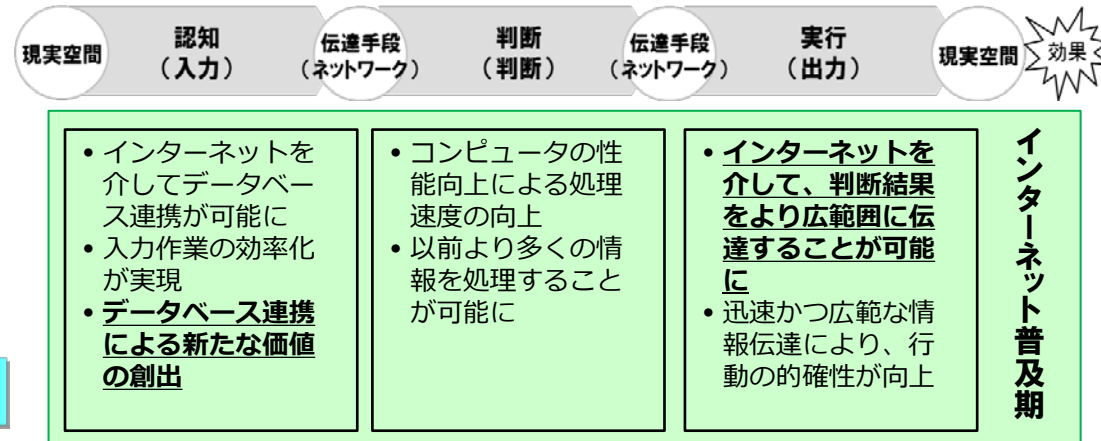


- ビッグデータの流通・蓄積量の増加、及びデータ解析技術の発展等による生産性向上や投資・資本蓄積が直接的な成長のドライバーとして機能。

また、データ関連ビジネスの創出による雇用創出も期待される。

- 加えて、投資活動と生産性向上が有機的に結び付き、投資収益率が向上することで、両者の間でフィードバック効果が働き、当該効果が成長への間接的なパスとして機能。

ビッグデータが認知・判断・実行に与える影響



- **M2M通信やスマホの普及で大量の情報を容易に入手・共有可能に。**
- あらゆる社会活動をデータとして取り扱うことが可能に。
- 大量のデータ連携による新たな価値の創出

- クラウドコンピューティングや、大規模データ解析ツールの普及により、大量データの解析が可能に。
- **大量データの取得・解析により、判断の高精度化・迅速化が実現。**

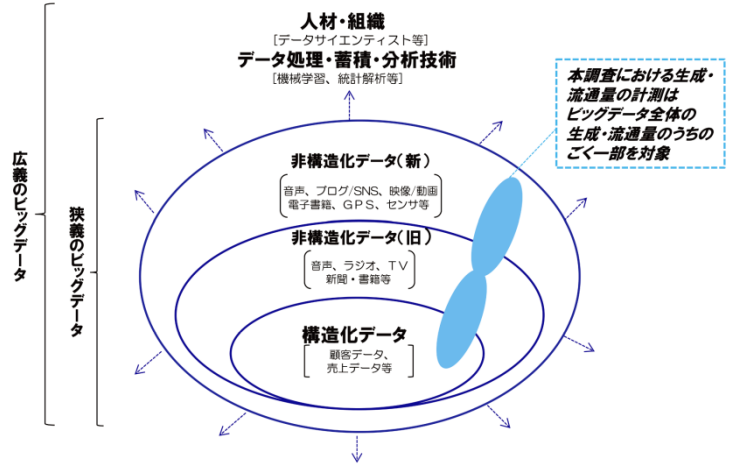
- **M2M通信等の発達で、人手を介さない実行が可能に。**
- スマホの普及でどこでも情報の閲覧が可能に。
- 的確な情報提供で人をリアルタイムで誘導可能に。

ビッグデータの時代

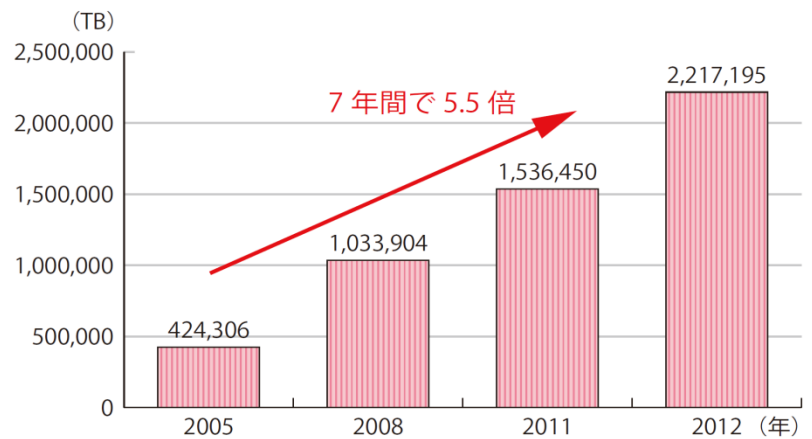
- 2012年のビッグデータの流通量(POSデータ、GPSデータ等一部に限定)は、05年の流通量の約5.5倍。
- 限定的なデータによる分析ではあるが、データ流通量の伸び率と労働生産性の伸び率にはプラスの相関関係。

ビッグデータ流通量の計測範囲

●今回調査では、推計に必要なデータの取得可能性や、企業におけるデータの利活用状況を考慮しつつ、POSデータやGPSデータ等に限定。

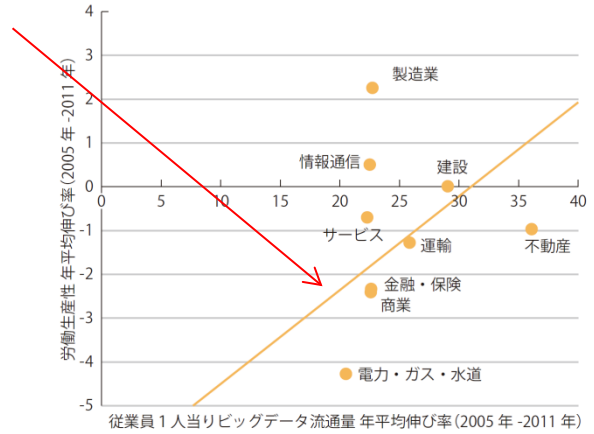


ビッグデータ国内流通量の推移



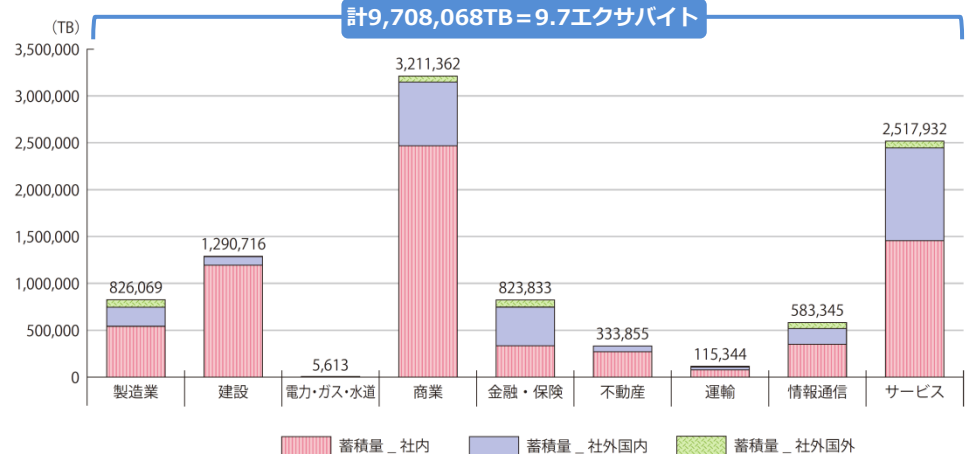
データ流通量と労働生産性との関係分析

●一部の業種を除き、ICTの利活用セクターにおいて、データ流通量の伸び率と労働生産性の伸び率の間には、プラスの相関関係。



ビッグデータ蓄積量(産業別)

●ビッグデータ蓄積量推計では、流通量推計と異なり、企業内外で設置されているサーバーに保存されている全てのデータを対象。



- 小売業では、今回の対象業種の年間販売額の約2%に相当する効果を発現(対象業種の年平均成長率の20倍に相当)。
- 製造業では、業務用エアコン約6.5万台分の電気料金節約に相当する節電効果を発現。
- 農業では、植物工場における生産コスト削減効果が農作物単価の12.5%に相当。これにより利益率は7.5%向上。
- インフラでは、自動車1,060万台分の燃費節減に相当する渋滞削減効果を発現。

小売業

合計1兆1,500億円。対象業種*の年間販売額の2%に相当。
小売販売額がほぼ横ばいで低迷する中、2%の新たな価値を生み出している。

販売促進効率化 <ul style="list-style-type: none"> • 自販機のレコメンデーション 1,014億円 • 総合スーパーのレジクーポン 338億円 • 食品スーパーのレジクーポン 8,542億円 	発注最適化 <ul style="list-style-type: none"> • アパレル製造小売業 302億円 • 100円ショップ 628億円 • 食品製造販売 705億円
---	---

* 各種商品小売業、織物・衣服・身の回り小売業、飲食料点小売業

製造業

予防保守による故障対応時間短縮 (業務用の機械*) <ul style="list-style-type: none"> • 人件費効率化 4兆7,380億円 	運転状況最適化による節電 (業務用エアコン) <ul style="list-style-type: none"> • 電気料金節約 519.7億円 (6.5万台分に相当)
--	---

* はん用機械器具、生産用機械器具、業務用機械器具

農業

データ利用による植物工場コスト削減 (レタス) <ul style="list-style-type: none"> • 生産費削減 4億円 (12.5%の削減により、露地栽培とほぼ同等。利益換算で7.5%向上効果) 	品質向上による販売単価向上 (稲作) <ul style="list-style-type: none"> • 販売価格向上 3,968.2億円
---	---

インフラ(道路・交通)

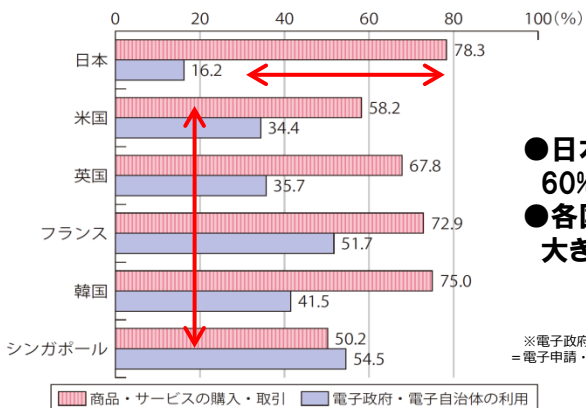
予防保守による延命効果 (橋梁) <ul style="list-style-type: none"> • 新規建設費削減 2,700億円 (2009年度の橋梁整備費用5,700億円の48%に相当) 	渋滞削減による燃費向上 (プローブ交通情報) <ul style="list-style-type: none"> • 燃費節減 1兆1,600億円 (1,060万台分に相当)
--	---

第2章 ICTの活用による 社会的課題の解決

- 日本と米国、英国など5か国のネット利用状況比較調査をみると、電子政府・電子自治体の利用状況について日本は大きな格差
- 電子自治体について、電子手続など取引サービス型や、双方向・参加型利用はそれぞれ32%、16%にとどまる

電子政府・電子自治体の利用状況 (ネット国際調査、電子商取引利用との比較)

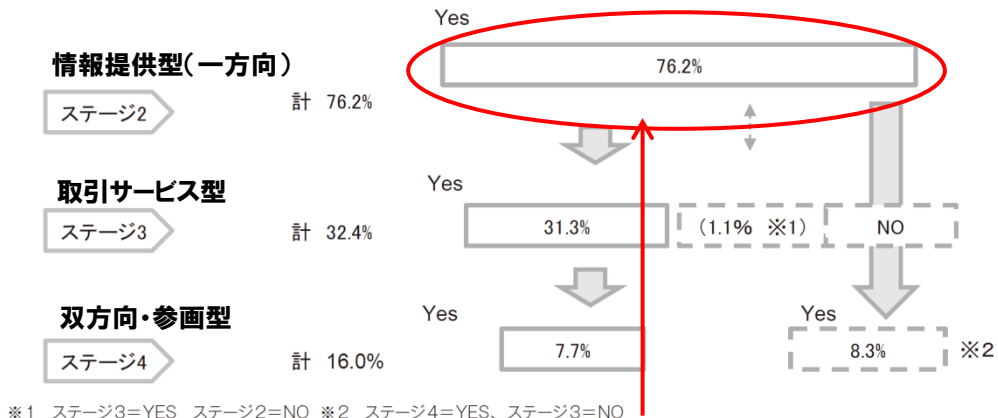
各国の利用者1,000名のうち、これらのサービスを利用していると回答した者の割合



- 日本は電子商取引利用との間で60%以上の違い
- 各国の利用率と比較しても大きな格差

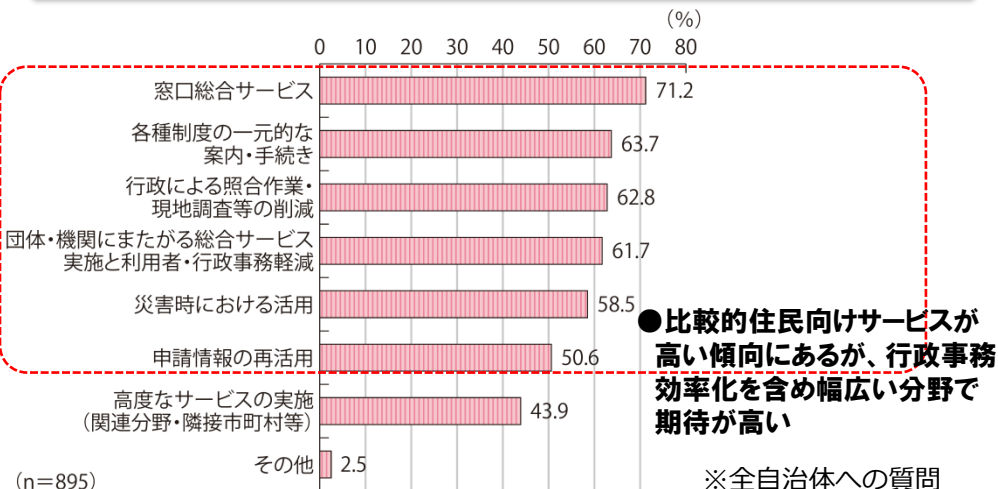
※電子政府・電子自治体の利用
=電子申請・電子申告・電子届出

電子自治体のステージ別比率



● 半数はオンライン手続を実施していない

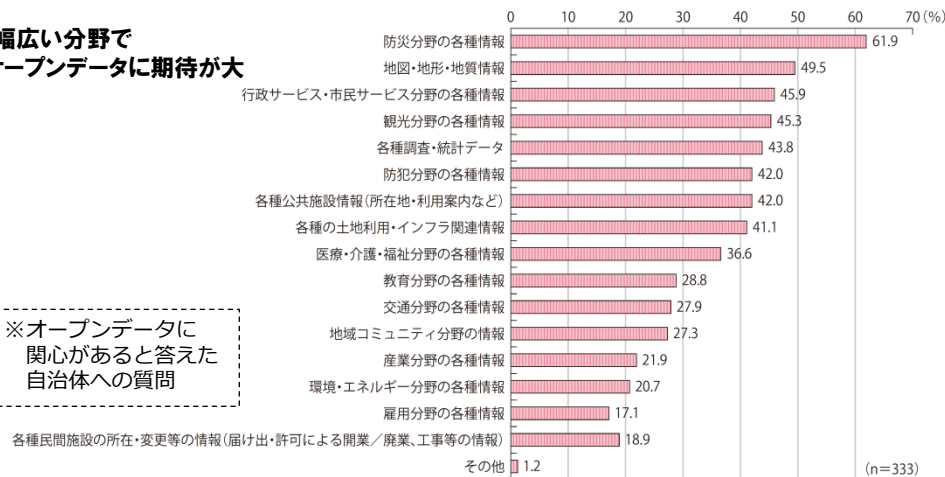
番号制度導入で活用を希望するサービス(自治体アンケート)



オープンデータについて関心のある分野(自治体アンケート)

- 幅広い分野でオープンデータに期待が大

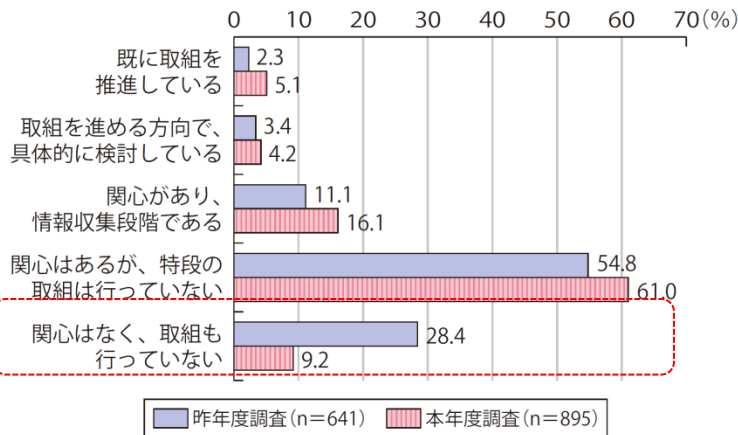
※オープンデータに関心があると答えた自治体への質問



- 「ICTを活用した街づくり」への自治体の関心は高まっているが、具体的な取組はこれから。
- 自治体は安全・安心面でのICTの活用に期待。他方、イメージや効果が明確でないとの指摘も存在。

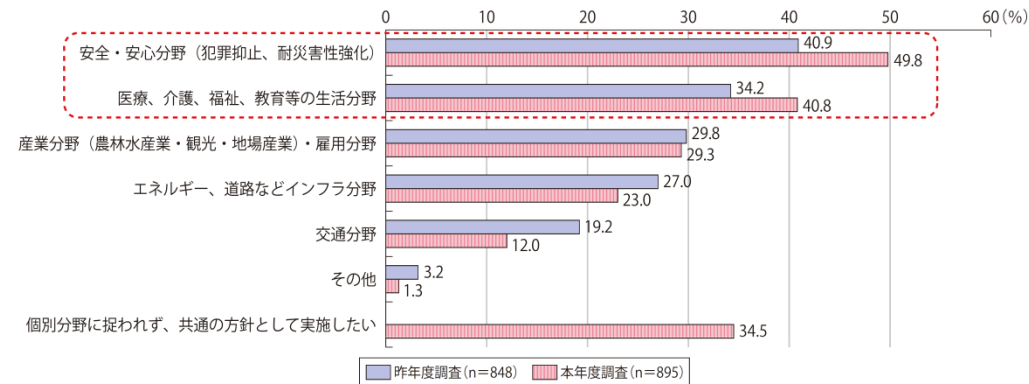
ICTを活用した街づくりの取組状況

●「関心はなく、取組も行っていない」が大幅に減少



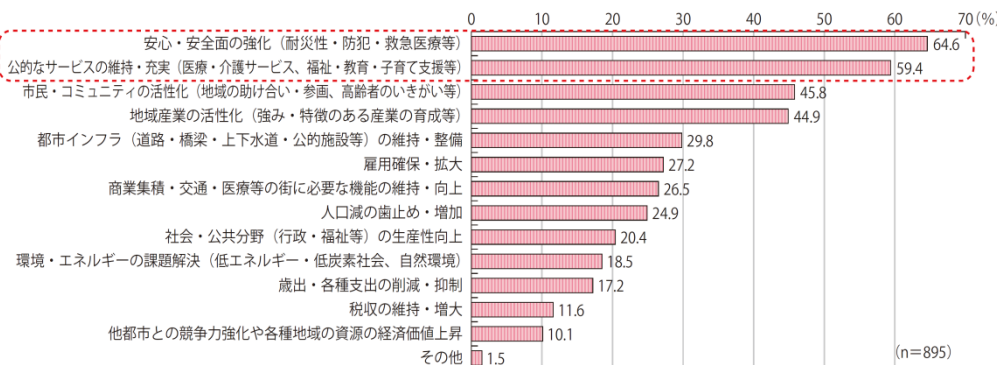
ICTを活用した街づくりの期待分野

●「安全・安心分野」「医療、介護、教育、福祉等」が上位を占めるのは昨年と同じ。「個別分野に捉われない」の回答が多い。



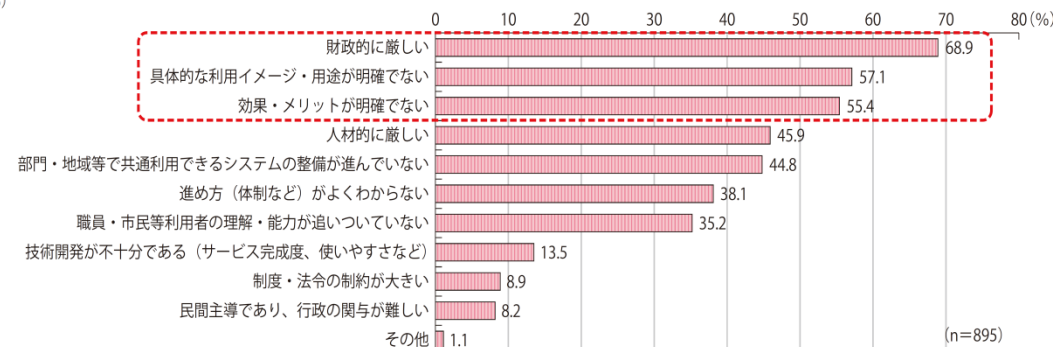
ICTを活用した街づくりに期待する成果

●「安心・安全面の強化」「公的なサービスの維持・充実」が他を大きく引き離す



ICTを活用した街づくりの課題・障害

●財政面の他では、「イメージ・用途が明確でない」「効果・メリットが明確でない」といった回答が上位。これらの「見える化」が今後の課題

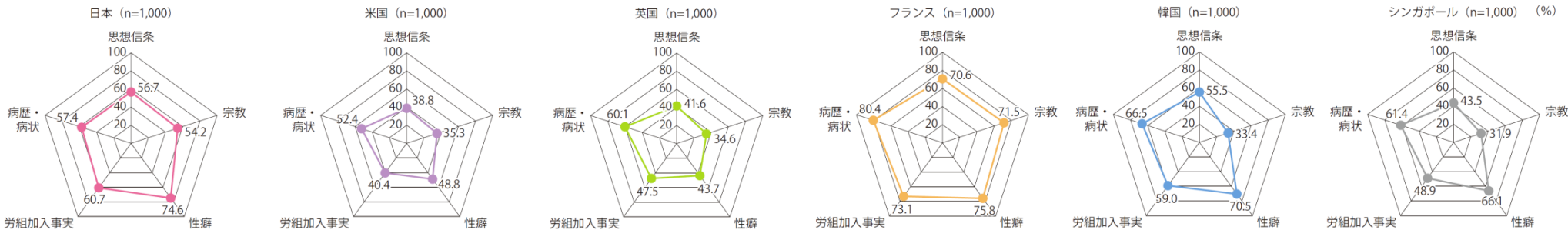


第3章 安心・安全なICT活用環境の 実現と研究開発戦略

- 「どのようなデータを提供したくないか」という傾向については、各国とも類似している。
- ソーシャルメディア利用時のパーソナルデータの取扱いについては、日本の利用者は他の国よりも慎重な対応を求める傾向。
- 安心・安全に資する形でのパーソナルデータの活用については、各国の利用者とも比較的寛容な傾向。

どのような場合でも提供したくないデータ(センシティブデータ)

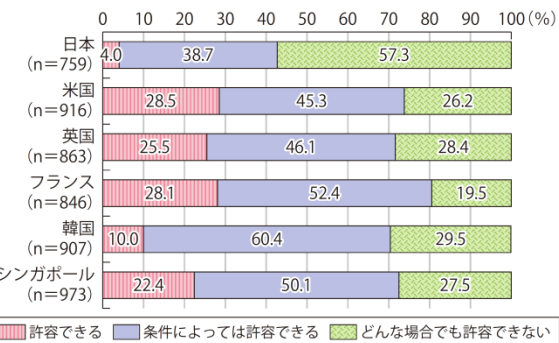
● 米国・英国では比較的lowなのに対し、フランスは高め。なお、レーダーチャートの形状は各国とも類似。



パーソナルデータの取扱い (ソーシャルメディア利用時)

● 第三者への実名公開は、日本に強い拒否感

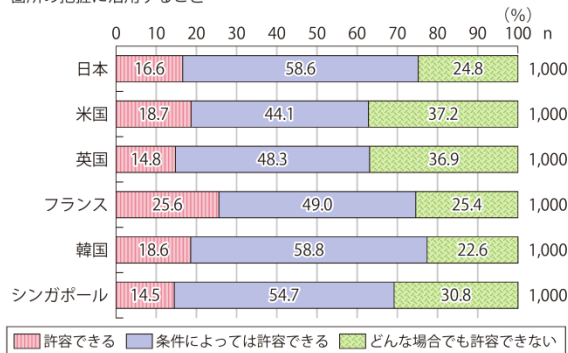
ソーシャルメディアで第三者に実名が公開されること



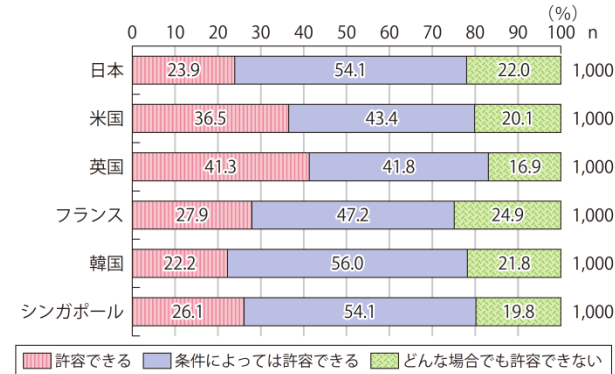
パーソナルデータの取扱い(ビッグデータ関連サービス)

● 自動車から取得したデータを交通状況の把握に用いる場合や、監視カメラの防犯への活用といった安心・安全面での活用については、各国とも許容度が高い。

走行中の自動車から取得したデータを集約し道路の交通状況の把握や危険な箇所の把握に活用すること



街に監視カメラを多数設置し、防犯に活用すること



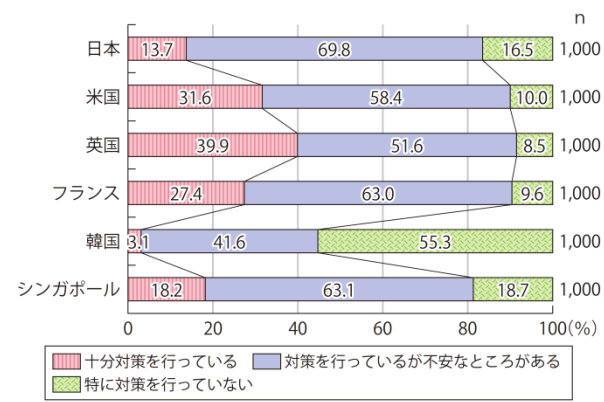
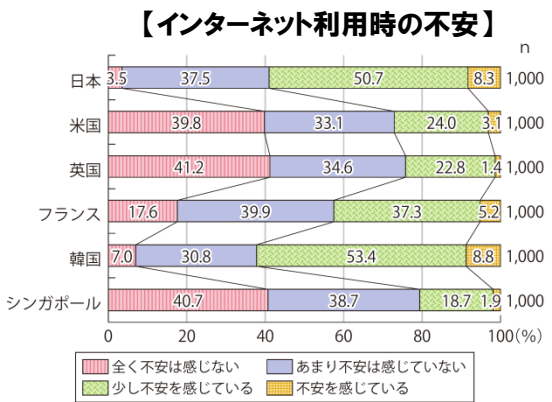
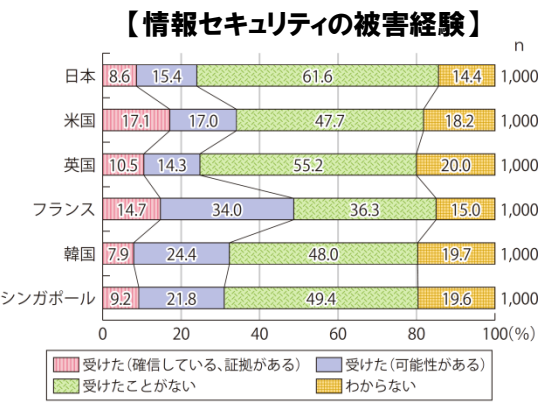
- 日本の利用者は実際に被害に遭った経験は低い、情報セキュリティへの不安意識は高い。
- 日本の利用者は情報セキュリティ対策を講じているが、得られている情報は不足しているとの意識。
- 「スマートフォンセキュリティ3か条」の認知度は、日本は他の国よりも高い。

情報セキュリティの被害経験とインターネット利用時の不安

●日本は他の国に比べて情報セキュリティの被害経験があるとの回答は少ないが、インターネット利用時における不安意識は高い。

情報セキュリティ対策の実施状況

●日本では対策を行っているが、不安を感じるとの回答が他国に比べて高い。



スマートフォンの情報セキュリティ対策の認知度

●いわゆる「スマートフォンセキュリティ3か条」の認知度は、日本は他国に比べて高い。

情報セキュリティ対策情報の入手

●日本及び韓国では、情報を得られているとの回答が低い。

