



# 「2017年版 情報通信白書」の概要

---

～ データ主導経済と社会変革 ～

平成29年9月8日

総務省 情報通信経済室  
室長 高田 義久

## 特集：データ主導経済と社会変革

- **データ主導経済(data-driven economy)**の下では、多種多様な**データの生成・収集・流通・分析・活用**を徹底的に図ることによって、製造過程はもとより、あらゆる社会経済活動を再設計し、社会の抱える課題の解決が図られる。
- **スマートフォン**は、個人生活に密着したデジタル機器で、膨大な「ヒト」のデータを生成。また、「モノ」のインターネット(IoT)を前提とすると、活用可能な**ビッグデータ**の範囲は広がり、**第4次産業革命**ともいえる社会経済の変革をもたらされる【第1～3章】。
- 多様な分野で応用可能な汎用技術であるICTは、**人口減少や地域経済縮小、災害等の社会的課題解決**にも役立つ【第4・5章】。

### 第1章 スマートフォン経済の 現在と将来

- 第1節 スマートフォン社会の到来
- 第2節 スマートフォン経済の拡大を  
もたらす新サービス群
- 第3節 オンラインプラットフォームと  
データ利活用

### 第2章 ビッグデータ利活用元年 の到来

- 第1節 広がるデータ流通・利活用
- 第2節 データ流通・利活用における課題
- 第3節 広がる国際的な議論
- 第4節 将来展望の整理と提言

### 第3章 第4次産業革命が もたらす変革

- 第1節 第4次産業革命をもたらす  
世界的な潮流
- 第2節 第4次産業革命に向けた取組及び課題
- 第3節 IoT化する情報通信産業
- 第4節 産業連関表によるICT投資等の効果検証
- 第5節 データ主導による経済成長

### 第4章 社会的課題解決に役立つICT利活用

- 第1節 人口減少社会の到来とその処方箋
- 第2節 働き方改革とICT利活用
- 第3節 地方創生とICT利活用
- 第4節 広がるICT利活用の可能性

### 第5章 熊本地震とICT利活用

- 第1節 災害時のICT利用
- 第2節 熊本地震におけるICT利活用状況に関する調査結果
- 第3節 熊本地震と新たな災害情報等の共有の在り方
- 第4節 熊本地震の教訓とICT
- 第5節 防災分野における情報化の推進

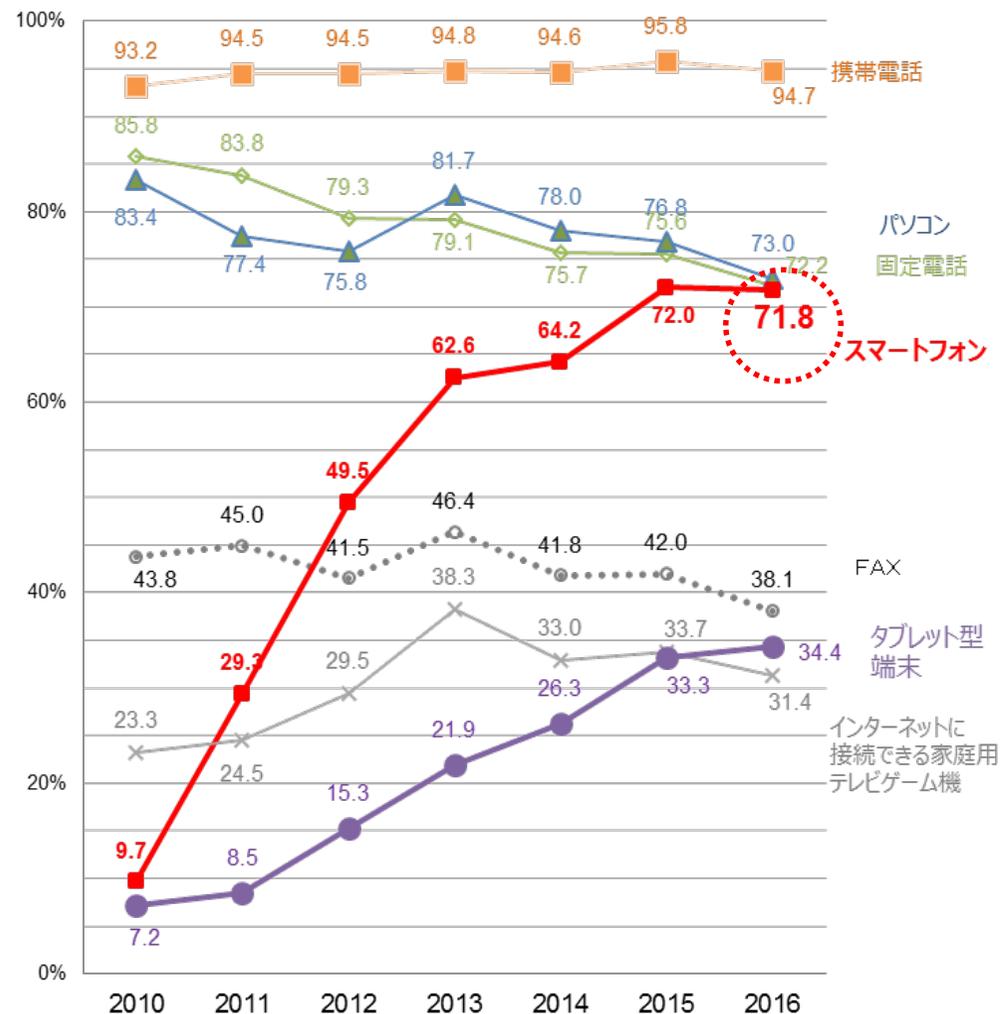
**(1) スマートフォン経済の現在と将来**

**(2) ビッグデータ利活用と第4次産業革命**

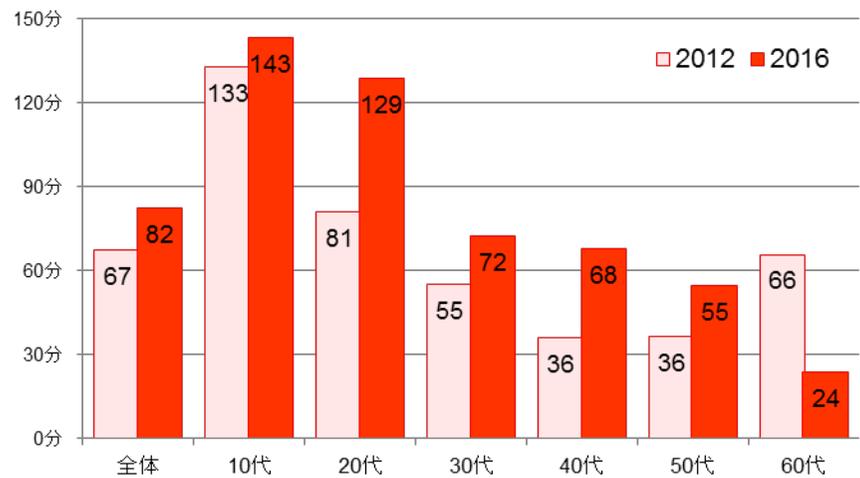
**(3) 社会的課題解決に役立つICT利活用**

- 近年、**スマートフォン保有は急増**し、PCや固定電話と拮抗。
- 年代別にスマートフォン利用者の利用時間をみると、10代及び20代では1日2時間以上利用されている。
- スマートフォンの普及に伴い、**移動通信トラヒックは2012年から2017年の間に約5倍に増加**。

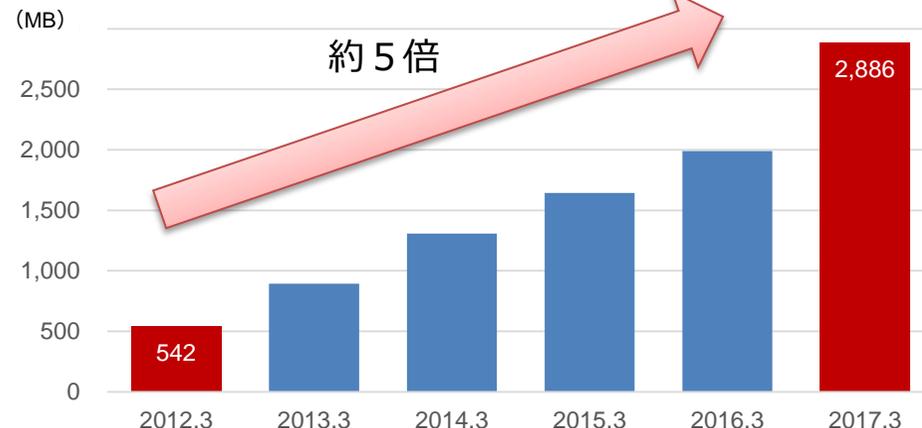
### 情報通信端末の世帯保有率の推移



### スマートフォン利用者のネット利用時間 (平日1日あたり。2012年と2016年)

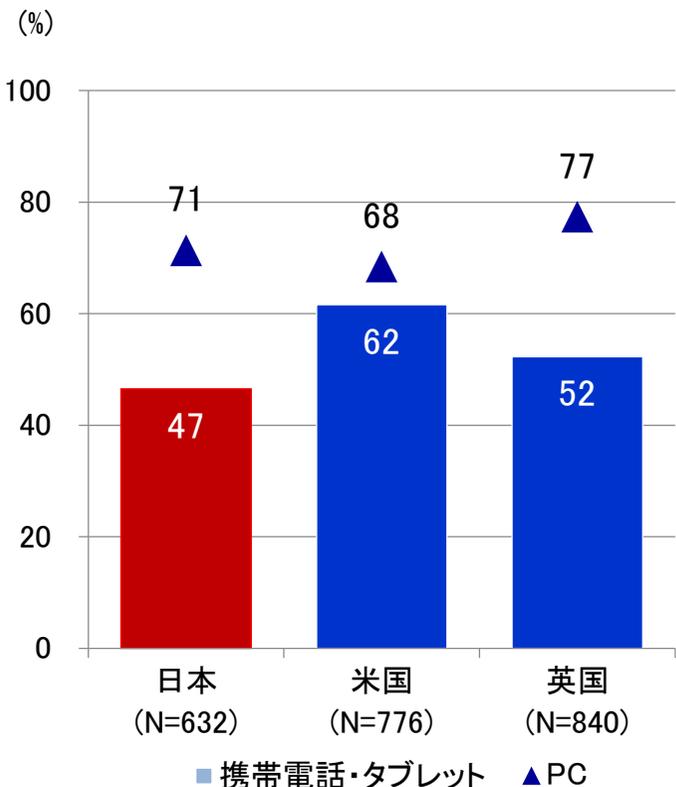


### 移動通信トラヒックの推移



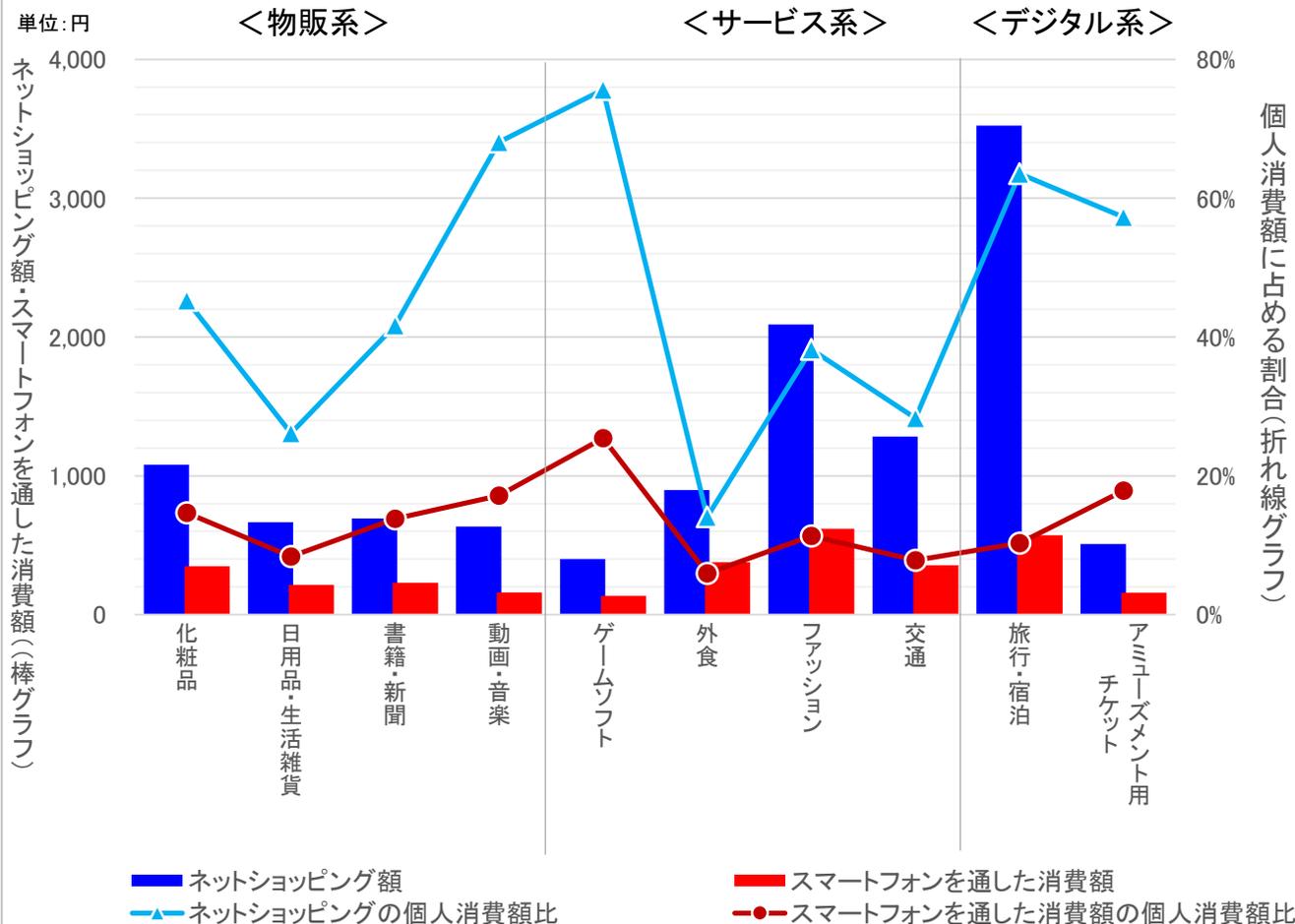
- **ネットショッピングにおけるスマートフォン・タブレットの活用度合いはPCと比べると小さく、米・英の両国と比べると遅れが目立ち、その底上げが経済活性化に向けた課題。**
- 品目別にみるとネットショッピングの消費額が多い旅行・宿泊やファッションも、スマホを通じた消費額は現状限られている。
- スマートフォンを通じた消費額の割合が比較的高いのは、ゲームソフト及びアミューズメント用チケット。

## ネットショッピング利用者\*割合



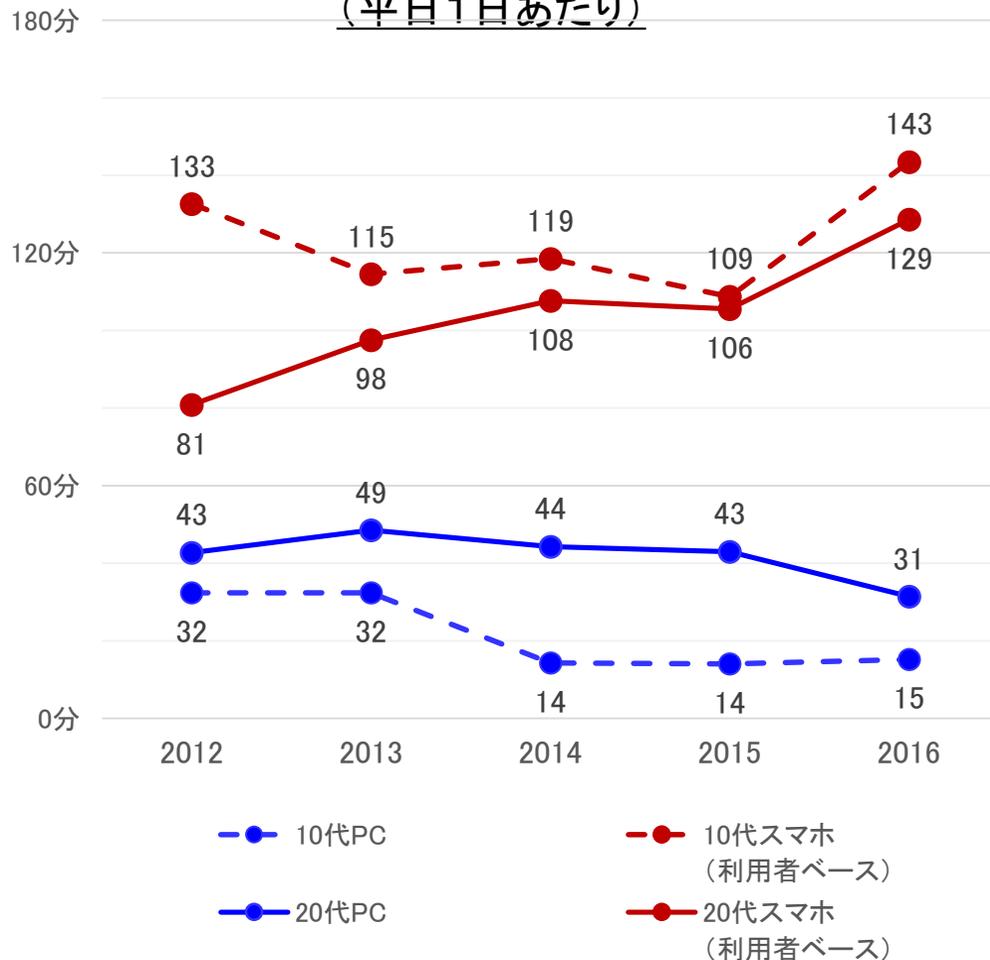
※ ネットショッピングを利用したことのある者のうち、携帯電話(スマートフォン含む)・タブレットで、ネットショッピングを月1回以上利用する割合

## 品目別のネットショッピング金額の比較

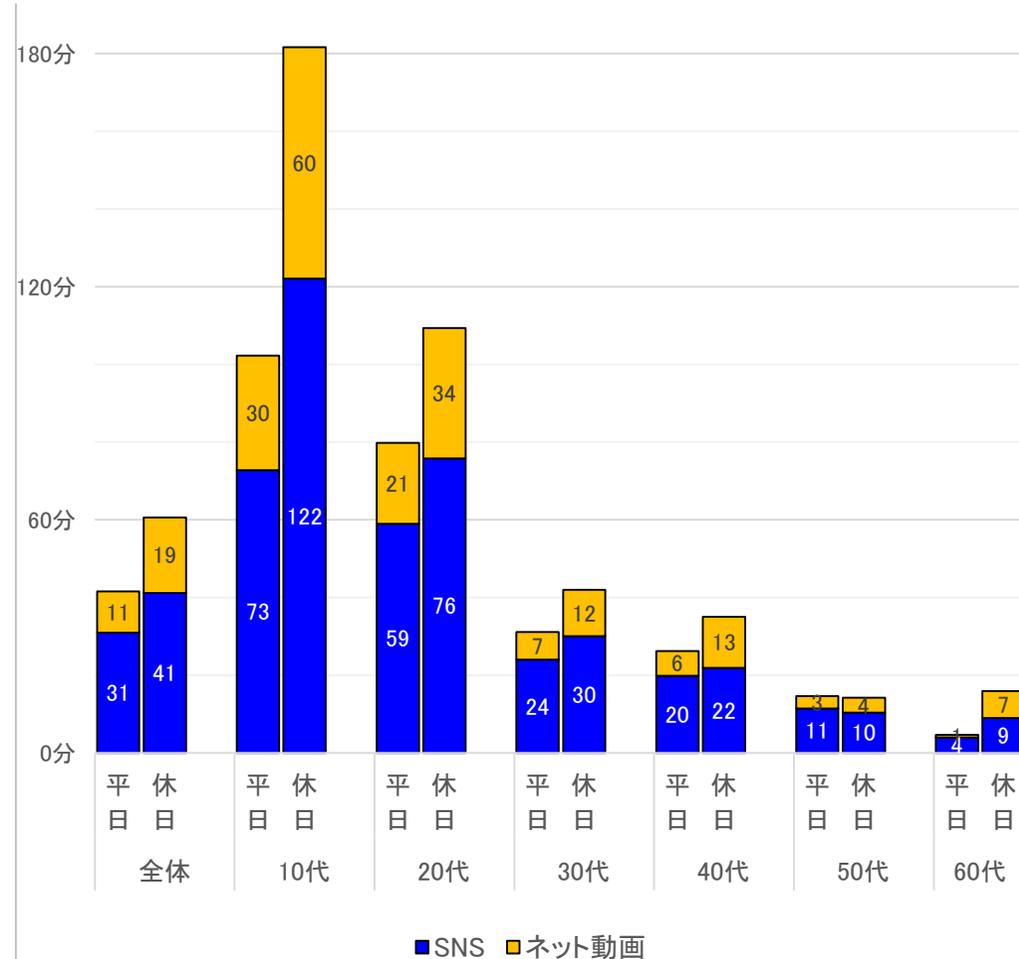


- 10代及び20代のパソコンのネット利用時間は減少傾向。スマホ利用者のスマホからのネット利用時間は、2012年と16年とを比較すると増加傾向。
- スマートフォンによる利用項目の内訳をみると、10代及び20代はSNSやネット動画の利用時間が長い。

### 10代と20代の機器別ネット利用時間 (平日1日あたり)



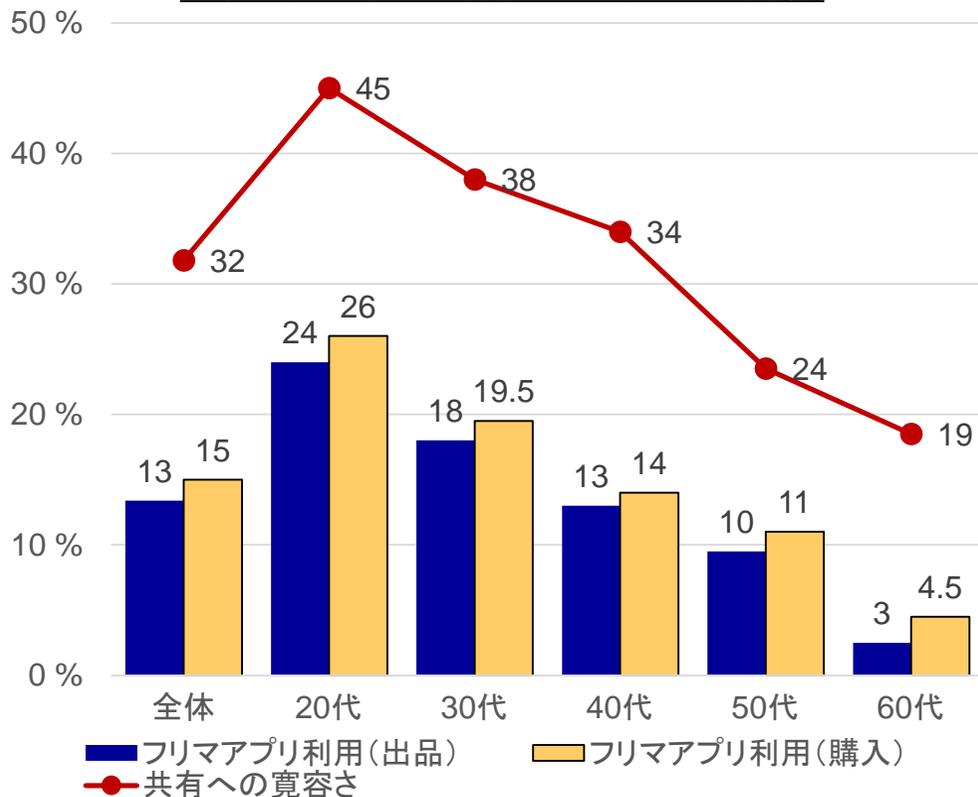
### スマートフォンでのSNS・ネット動画利用時間



※第1章第3節では、20代を「ミレニアル」とし、比較のために一部10代や他の年代の値を掲載している。

- 20代は、SNS等におけるシェアに加え、フリマアプリの利用率も高い。
- 20代は「自分のものを他人に提供したり、他人のものを間借りすることに抵抗はない」と回答した割合も比較的高く、モノの共有に寛容な可能性がある。
- グループインタビューからも、SNS等におけるシェア、フリマアプリの利用、シェアへの抵抗感が低いことがうかがわれた。また、マルチタスクをマルチデバイスでこなす、動画も積極的に利用している例もみられた。

## フリマアプリの利用、シェアへの感覚



※「共有への寛容さ」は、2016年に行ったアンケートにて、A:自分のものを他人に提供したり、他人のものを間借りすることに抵抗はない  
B:自分が使うものは自分で専有したい のどちらに近いかを尋ね、「Aに近い」「どちらかといえばAに近い」の合計として算出

## グループインタビュー結果

### ○マルチタスクをマルチデバイスでこなす

- ・「家ではパソコンで動画を見つつ、スマホのLINEで10人くらい同時にグループ通話しつつ、パソコンで文書を作ったり調べものをしている」(20代男性会社員)
- ・「自宅ではテレビを見ながらスマートフォンを使っている。テレビで出た店や内容についてスマホで調べたりしている。」(20代女性フリーター)

### ○シェアリングへの抵抗感が低い

- ・「メルカリは売りも買いもやっている。トータルで20万円程度売った。シェアすることに抵抗はない」(20代女性会社員)
- ・「海外でのホームステイがとても楽しかったので、民泊にも興味があるし、泊まるのも泊めるのも抵抗はない。」(20代女性会社員)

### ○SNSと動画の利用

- ・「大学のクラブ活動にSNSを利用。Twitterでテキストや動画を使って試合の実況中継をしたり、Instagramで試合の結果報告をしている。」(20代男性学生)
- ・「InstagramやFacebookで料理を作る動画がはやっているので、それをみている。」(20代女性会社員)

**(1) スマートフォン経済の現在と将来**

**(2) ビッグデータ利活用と第4次産業革命**

**(3) 社会的課題解決に役立つICT利活用**

# ビッグデータ利活用元年の到来

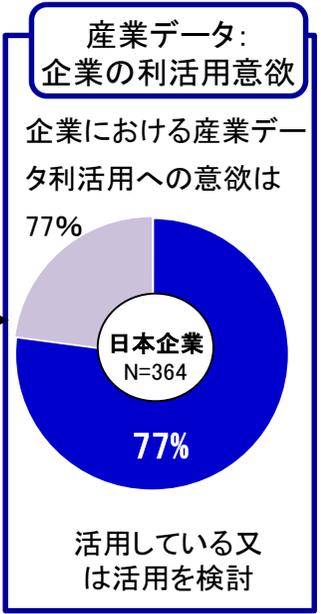
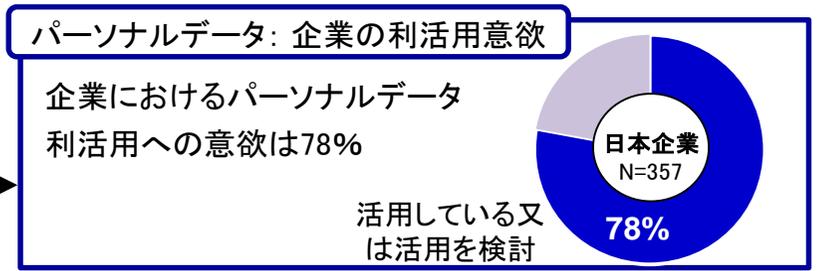
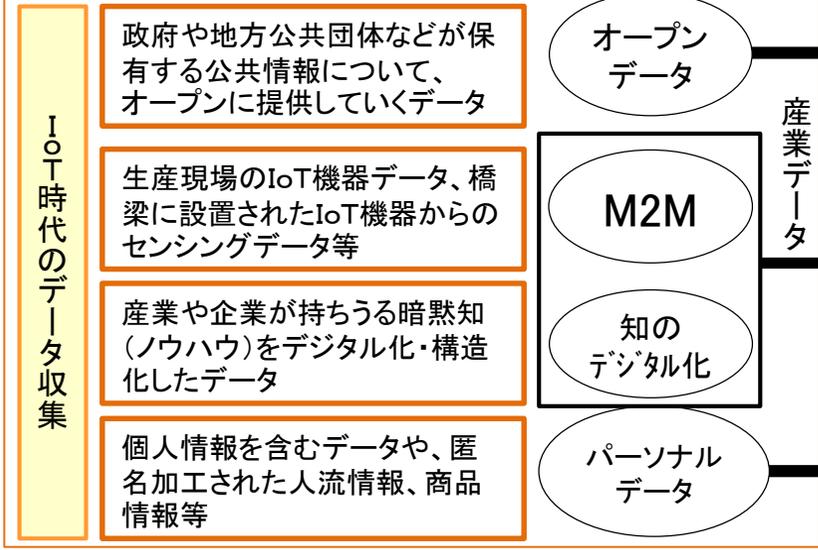
- 今後、一気にデータ利活用が進み、**本年は「ビッグデータ利活用元年」となる可能性**がある。
- **企業の利活用意欲と国民の不安とのギャップを解消**し、安全性とのバランスをとりデータ利活用の推進を図る必要がある。

## データ利活用に向けた動き

環境整備	改正個人情報保護法(2017年5月)や官民データ活用推進基本法(2016年12月)の施行などの環境整備が進展。
政府方針	世界最先端IT国家創造宣言(2017年5月)や未来投資戦略2017(同年6月)においてデータ利活用の重要性を指摘。
国際動向	第4次産業革命の根幹を担い、経済成長やイノベーションが期待される「データ流通・利活用」に向け、世界各国において様々な取組が進展。

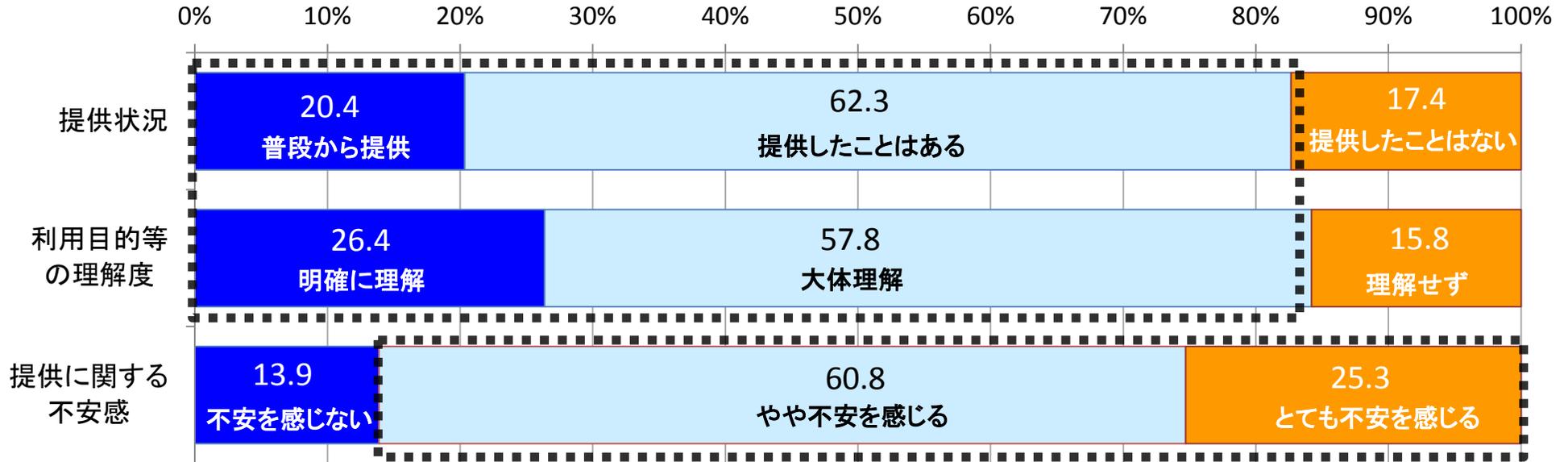
- 改正個人情報保護法：匿名加工情報の安全性を確保しつつ利活用を推進
- 官民データ活用推進基本法：行政手続・民間取引の原則オンライン化を明確化
- データ流通量の飛躍的な増大により、あらゆる場面で我々の生活が一変。
- 生産性の飛躍的な向上のためにデータの徹底的な利活用。官民データ活用の推進を総合的かつ効果的に推進。
- G7香川・高松会合以降、G7、G20等でデータの自由な流通の重要性を確認。
- 一方、EU「一般データ保護規則」のほか、データローカライゼーションの動きも。

## 「データ」の考え方

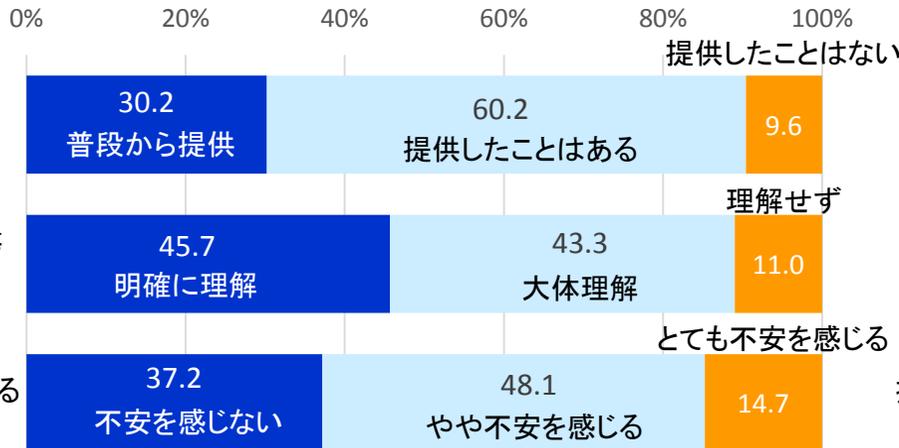


- 日本では、一般利用者側でパーソナルデータの提供と理解は8割超である一方、不安感も8割超。
- 米国・韓国と比較すると、提供状況は各国で大差ない一方、目的の理解度は韓国が、不安感については日韓が高い。

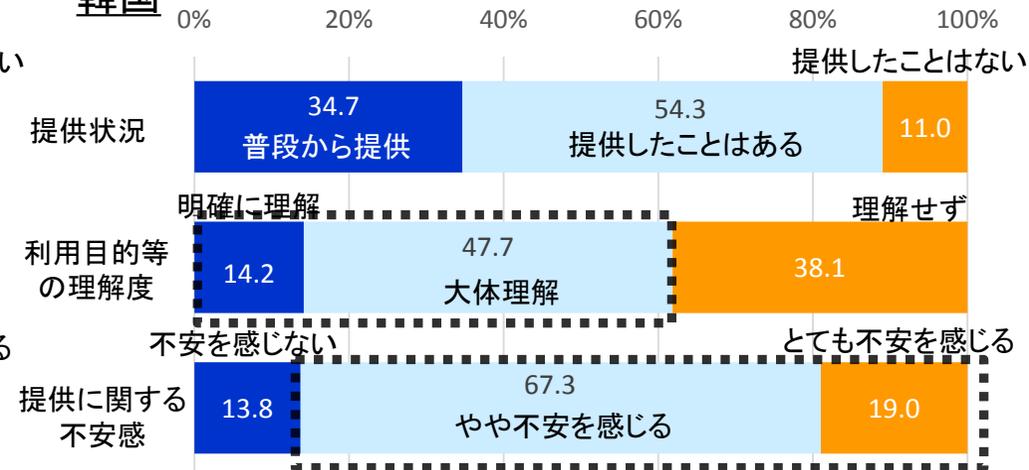
パーソナルデータの提供状況・理解度・不安感(日本)



## 米国

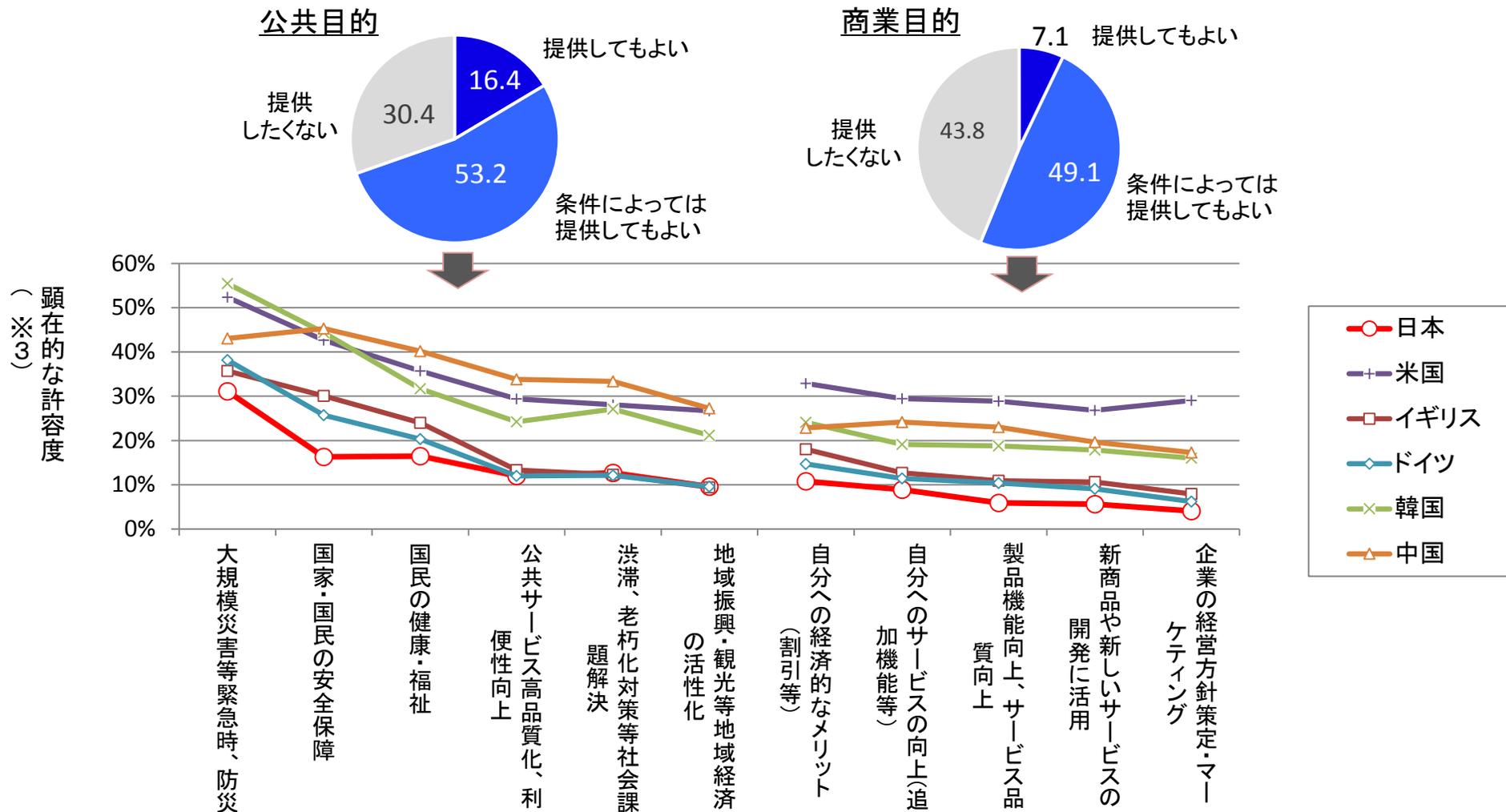


## 韓国



- 日本でのパーソナルデータ提供の許容度は公共目的が商業目的よりも高く、情報の種別によって差異が見られる。
- 日本の利用者のパーソナルデータ提供の許容度は、米・英・独・中・韓の各国利用者と比べて低い。

## パーソナルデータ提供の許容度



※3「どんな場合でも提供したくない」を除いた人のうち「提供してもよい」と回答した割合

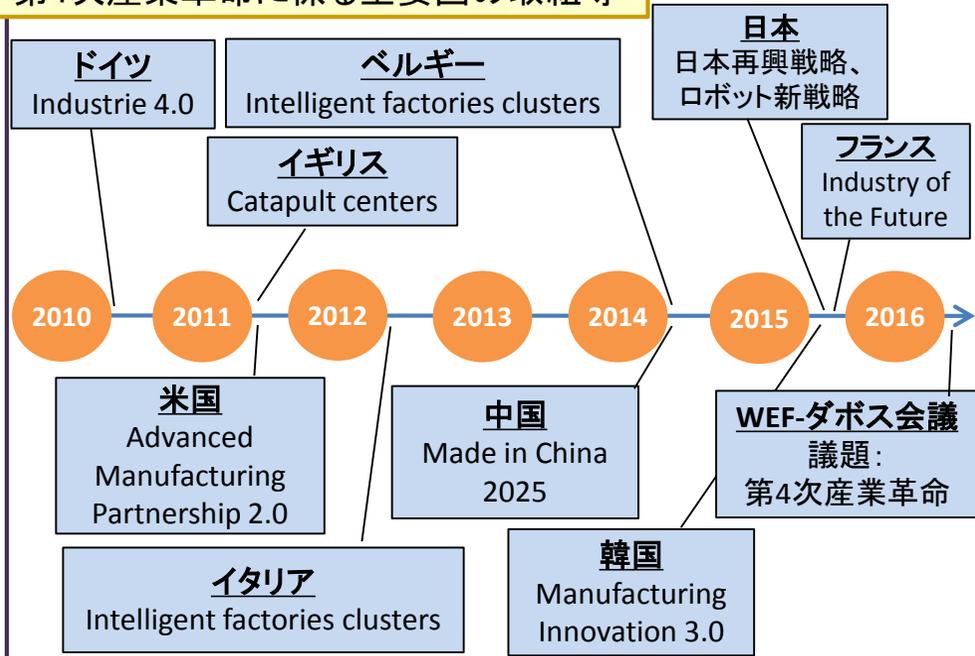
- **IoT (Internet of Things) 化で低コストによるビッグデータ収集が可能に**。更に、AIによる解析で新たな価値を創出。
- 狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く人類史上5番目の新しい社会であり、新しい価値やサービスが次々と創出され、人々に豊かさをもたらす「**Society 5.0**」の実現が**中長期的な成長の鍵**。
- 「Society 5.0」の実現に向け、**第4次産業革命**への期待が高まっている。

## 各産業革命の特徴

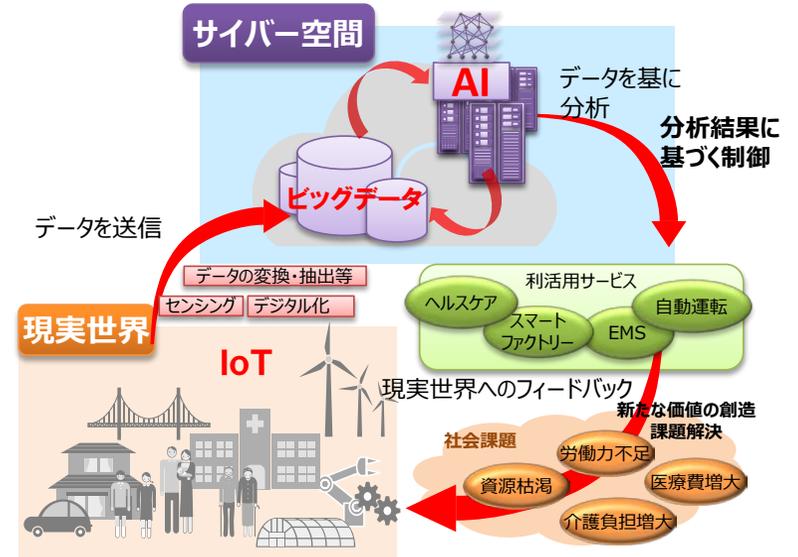
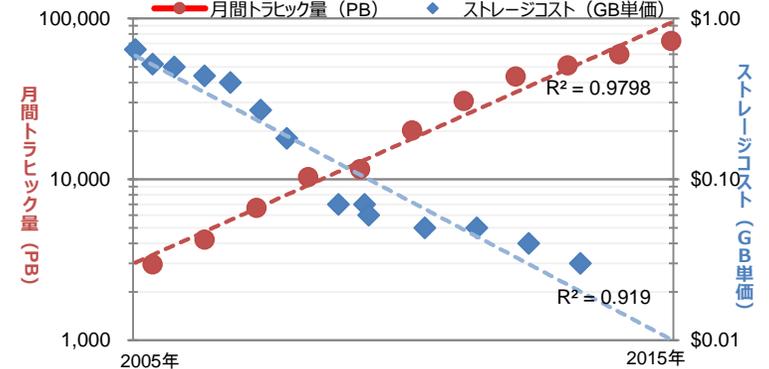
世界経済フォーラム(WEF)による産業革命の定義

第一次産業革命	第二次産業革命	第三次産業革命	第四次産業革命
18~19世紀初頭 蒸気機関、紡績機など軽工業の機械化	19世紀後半 石油、電力、重化学工業	20世紀後半 インターネットの出現、ICTの急速な普及	21世紀 極端な自動化、コネクティビティによる産業革新

## 第4次産業革命に係る主要国の取組等

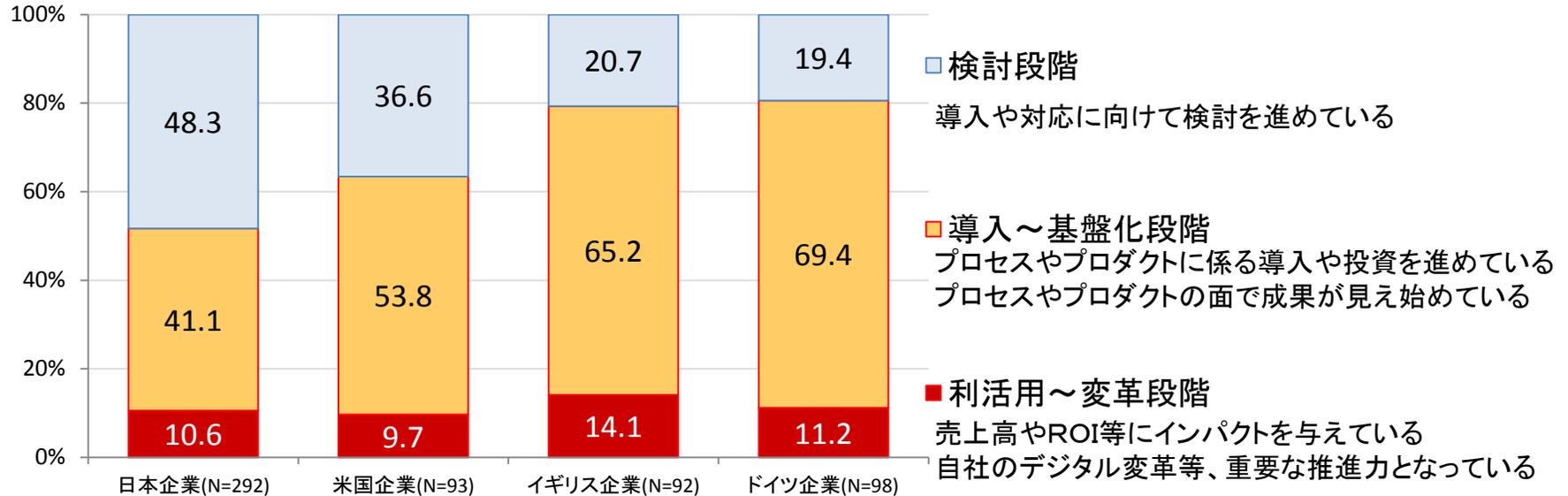


## 激増するデータ流通(全世界)

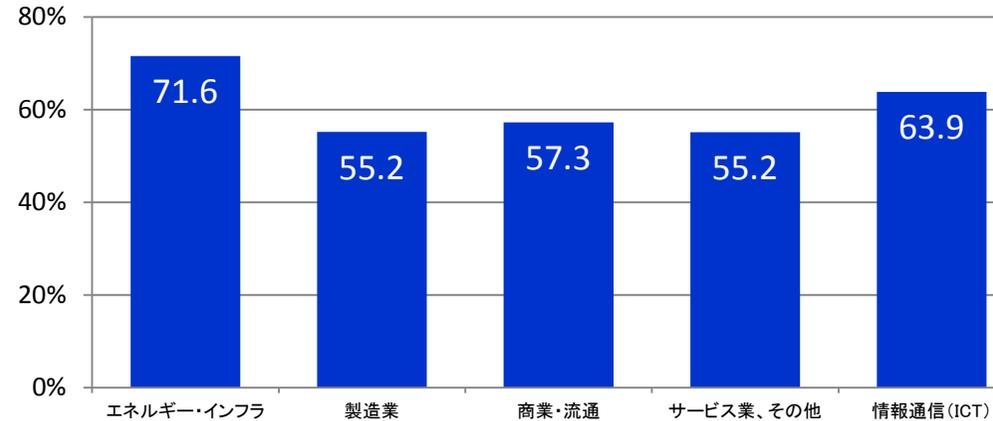
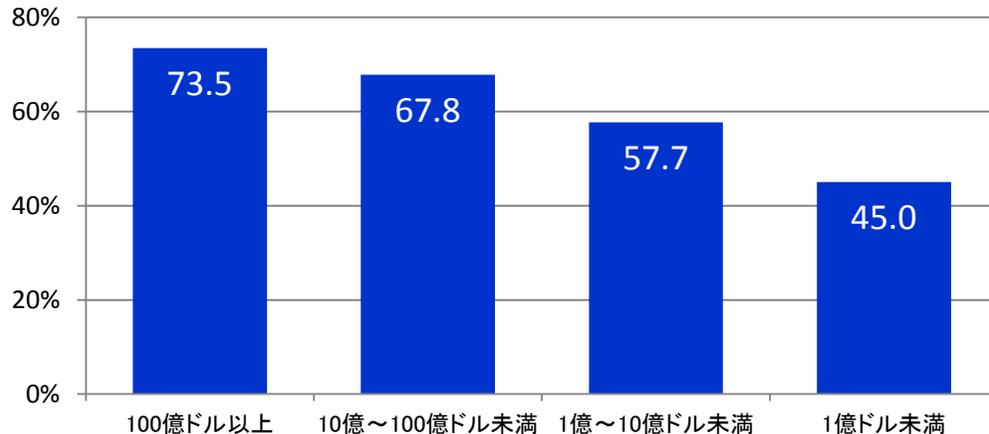


- 第4次産業革命に向けた取組について、**日本企業は「検討段階」にあるものが多い。**
- 日本企業は規模が小さいほど取組を実施する企業の割合が低くなる。業種別に見ると、エネルギー・インフラの割合が高い。

## 第4次産業革命の段階(国際比較)

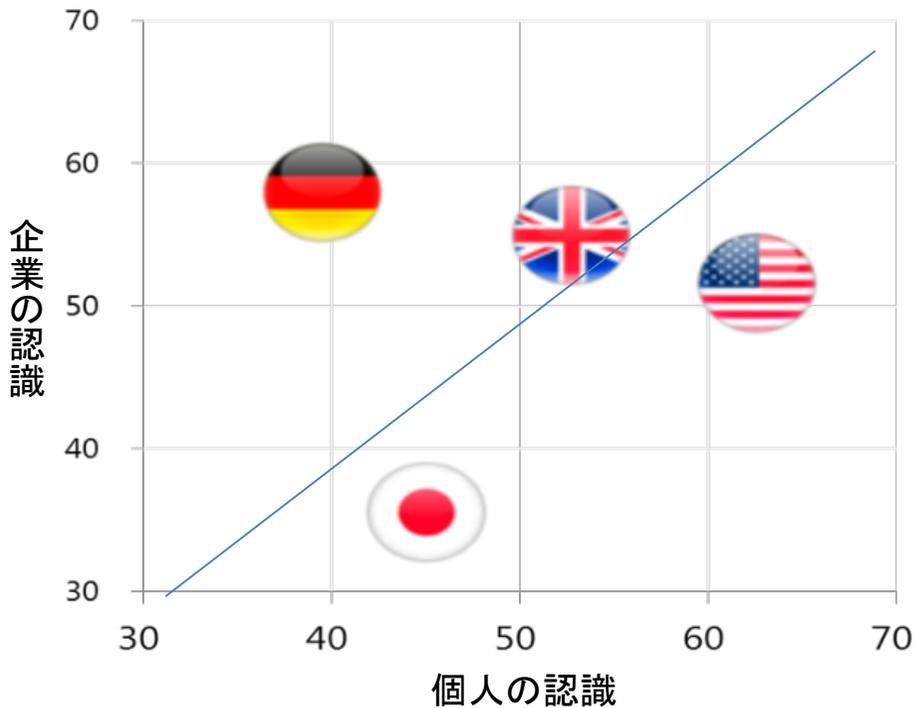


## 第4次産業革命に向けた取組の有無(日本企業/規模・業種別)

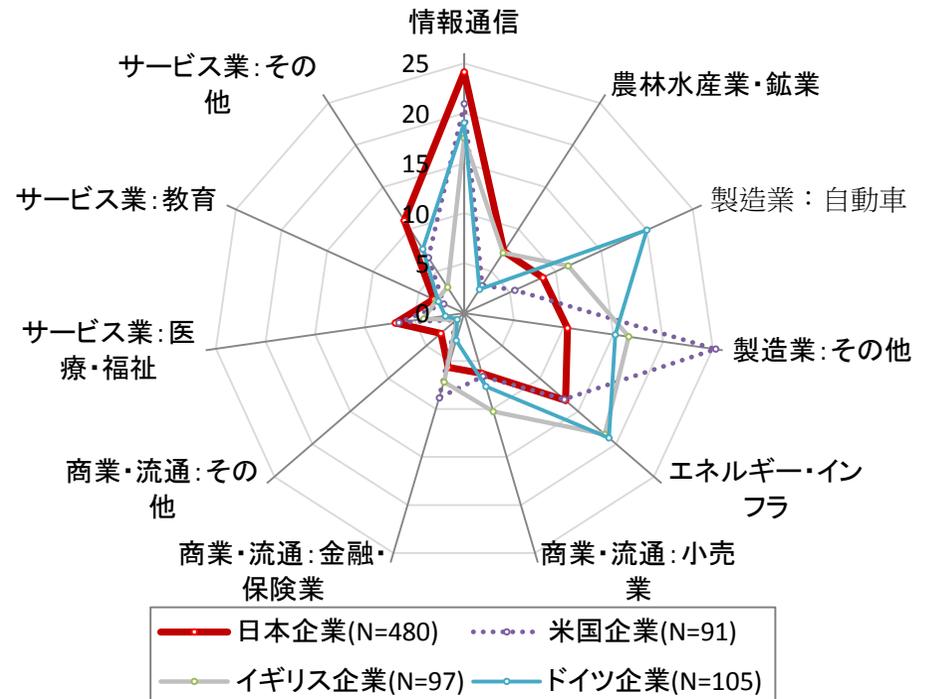


- 第4次産業革命について、個人・企業ともに日本国内の期待感は高くはない。
- 第4次産業革命について、日本では情報通信業のみ期待感が高い一方、米・独では情報通信産業のみならず、製造業、英ではエネルギー・インフラが高い。

第4次産業革命に対する期待(自己評価)



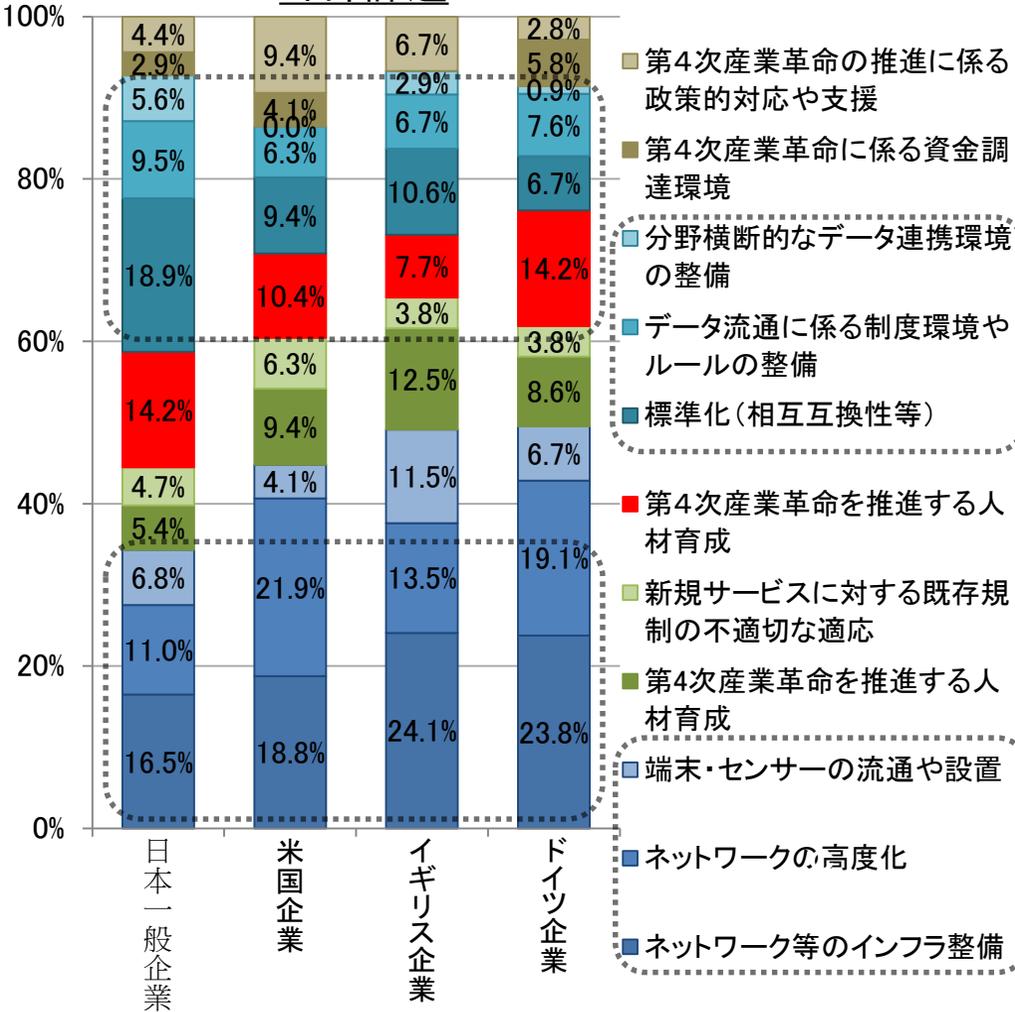
第4次産業革命により変革がもたらされると思われる業種(業種別/国際比較)



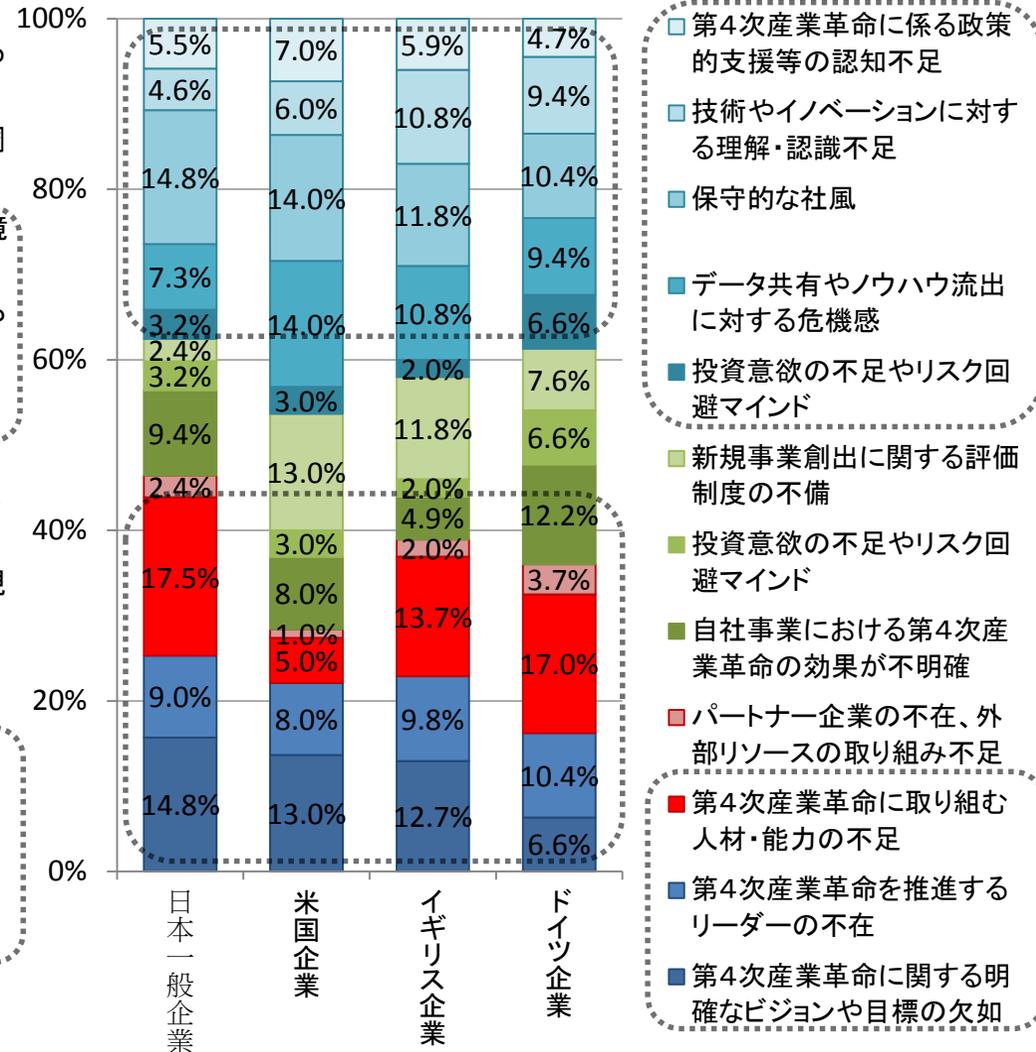
※各国の個人及び企業の回答結果より偏差値化  
 ※「わからない」は除く  
 ※図中のラベルは(個人の認識,企業の認識)を表す

- 他国と比較するとわが国では、第4次産業革命に向けた外部課題としてデータ流通を促す環境整備を挙げる企業が多い一方、ICT設備を挙げる企業は少ない。
- 内部課題では、ビジョン、リーダーシップ、人材・能力不足など人に関する課題を挙げる企業が多いが、社内の認識不足を挙げる企業の割合は他国と大差ない。

## 外部課題

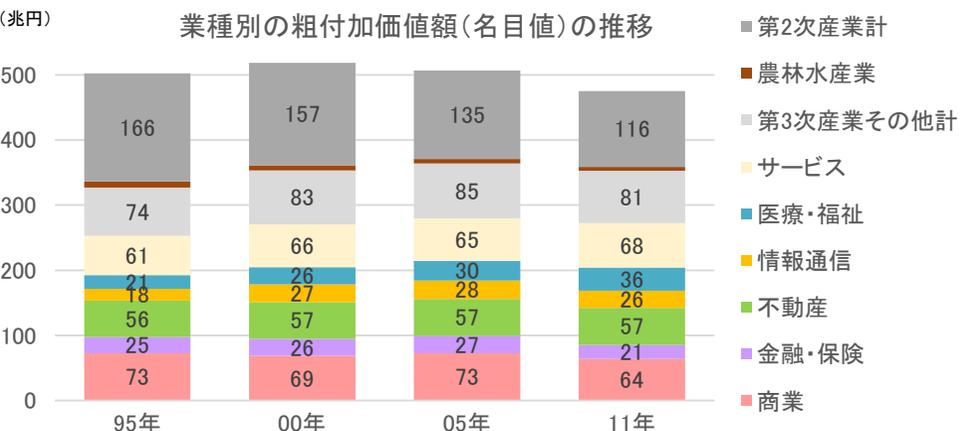
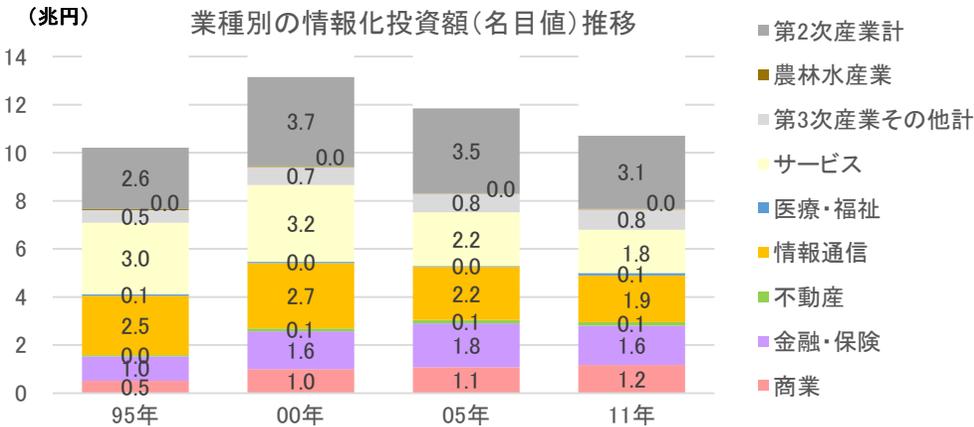


## 内部課題

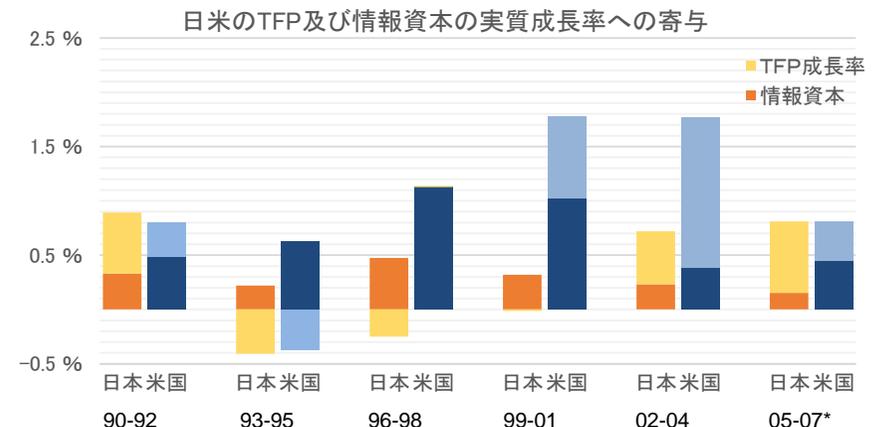
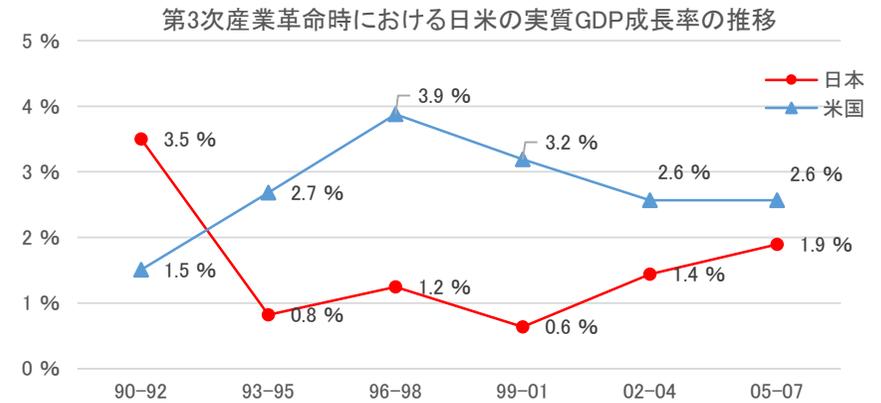


- 1995年以降、名目値ではICT投資額は2000年をピークに2011年まで徐々に減少。
- 業種別にICT投資額と粗付加価値額との関係の傾向をみると、相対的に規模(付加価値)に比べ情報化投資が小さく情報化投資により改善が期待されるグループ(不動産、医療・福祉)がある。
- 1990年代から2000年代にかけて、我が国では一定程度情報化投資がなされ情報資本として蓄積されたが、その他、付加価値増加に寄与するTFP(全要素生産性)も成長したが、それらは米国と比較すると低水準にとどまった。

## 産業の情報化(業種別ICT投資額、粗付加価値額の推移)



## 産業の情報化は経済成長につながるか



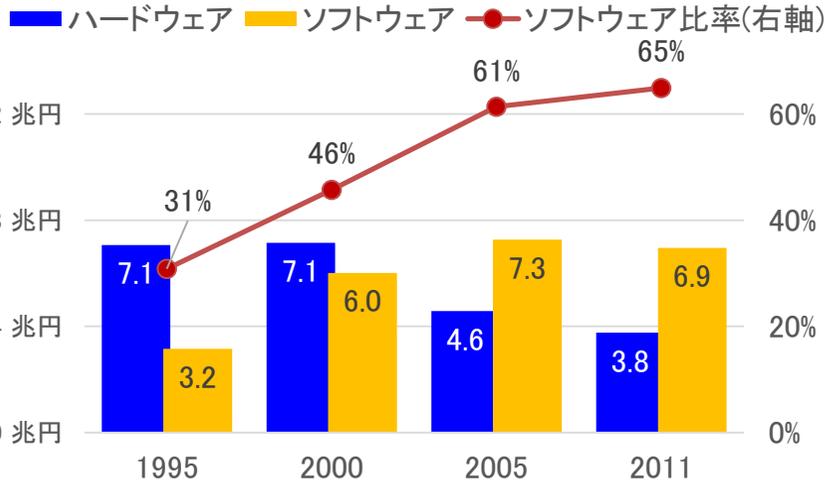
上記の2図表は、原則5年に1度作成・公表される産業連関表のデータを基に作成。  
2017年時点で利用可能な直近の産業連関表のデータは、2016年に公表された2011年時点の情報。

TFP(全要素生産性)とは、生産要素(資本及び労働)以外で付加価値増加に寄与する部分であり、具体的には技術の進歩、無形資本の蓄積、労働者のスキル向上、経営効率や組織運営効率の改善などを表す。

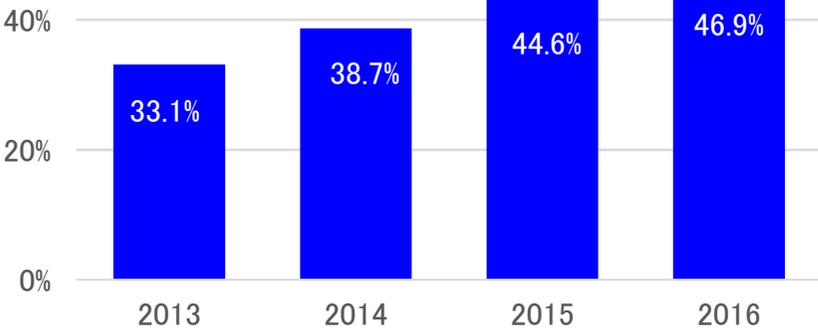
- **ICT投資は、ハードからソフト中心**に重心が移転。近年ではクラウドサービスの利用が増加しており、今後投資からサービス利用への流れも見込まれる。
- 人材面では、SEやプログラマーが増加しているものの、今後**2030年に向けて人材が不足**することが想定される。

## ICT投資

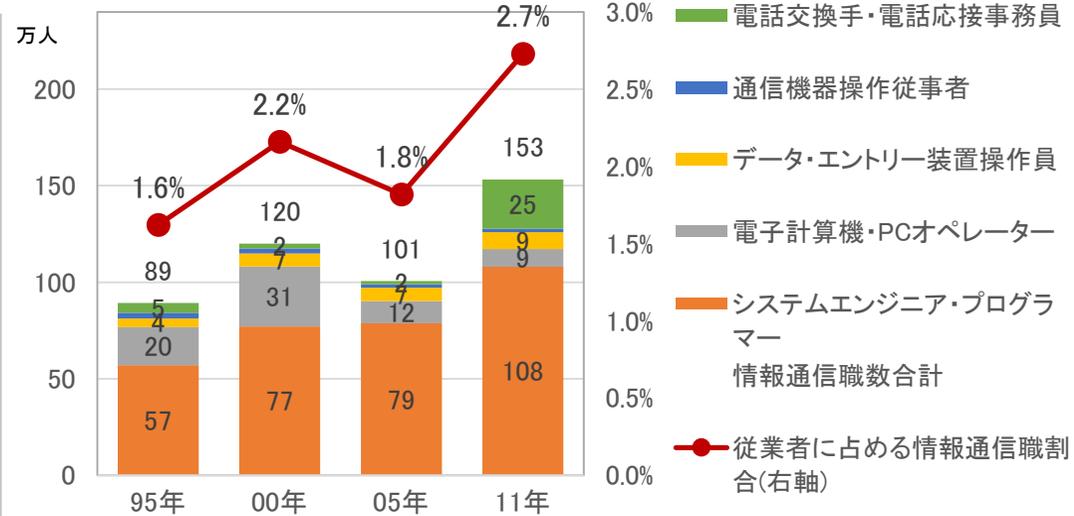
ハードウェア投資額とソフトウェア投資額



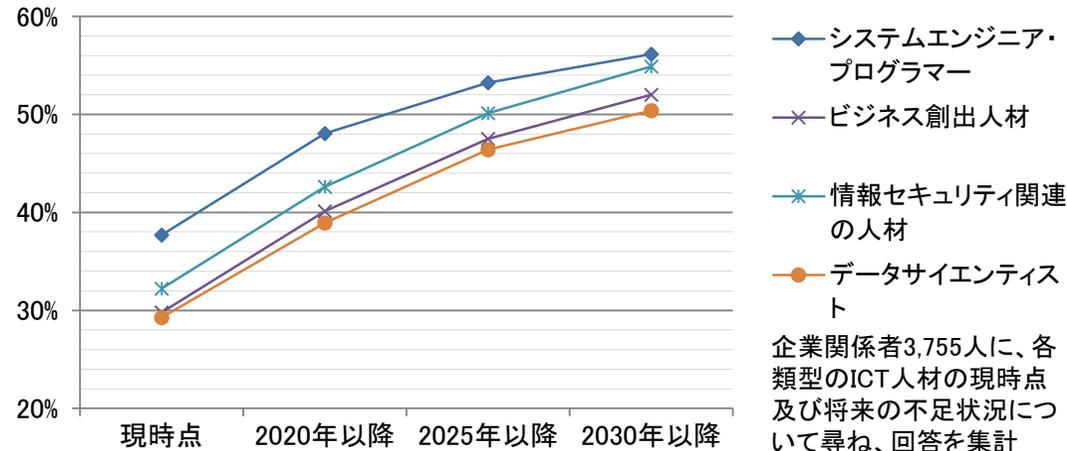
クラウドサービスの利用状況



## ICT人材(95~11年の情報通信職の就業者数の推移)

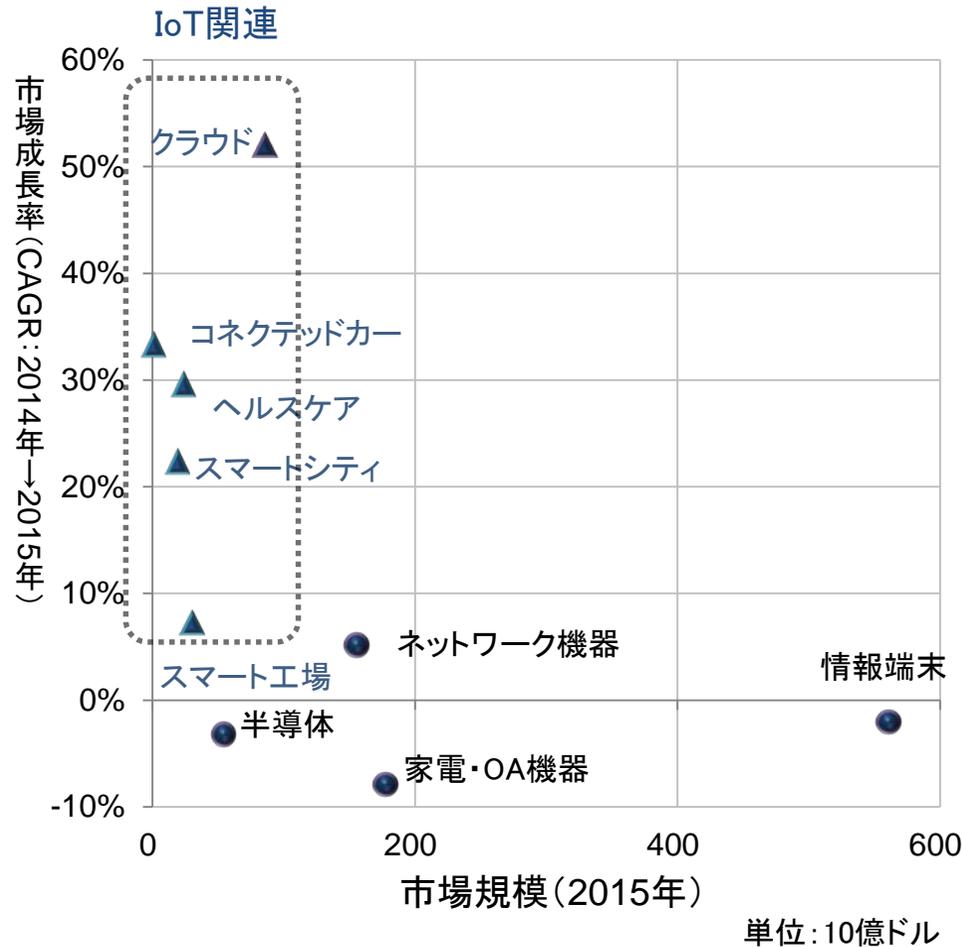


## ICT人材(情報通信関連の人材不足の見通し)

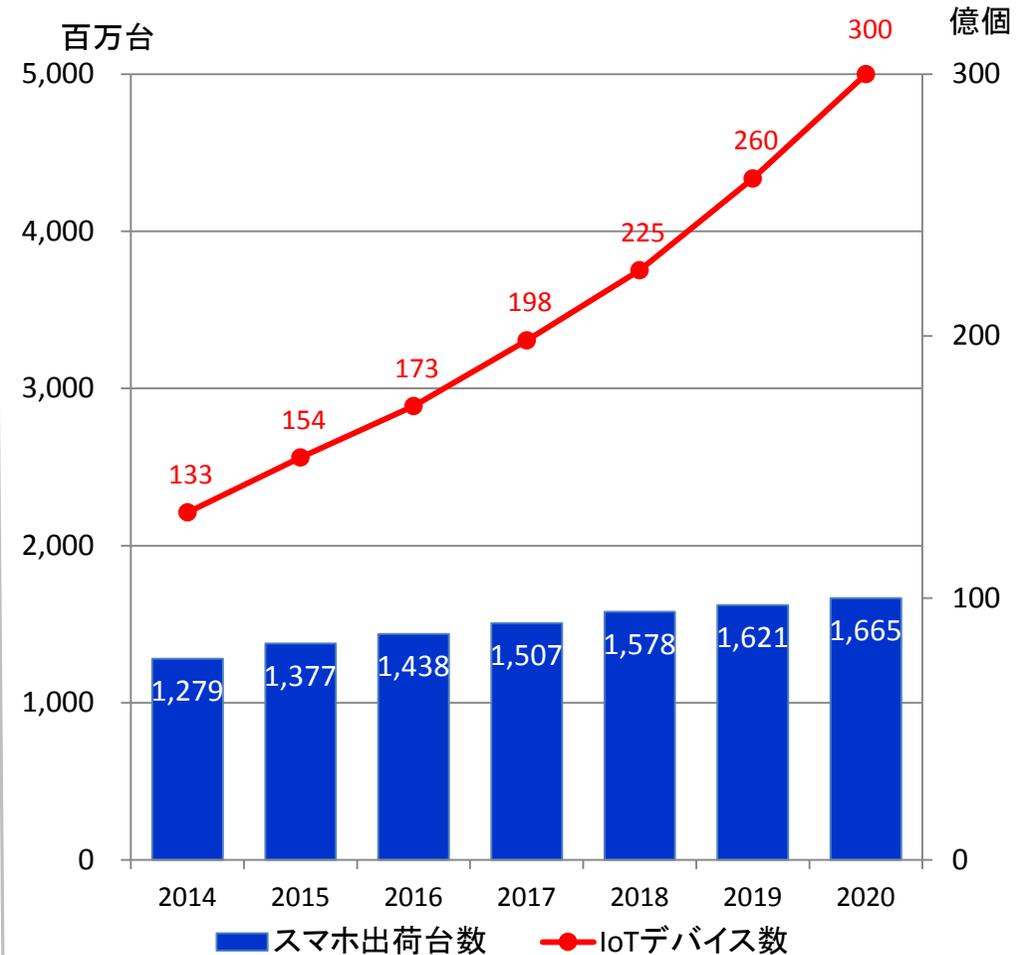


- IoT関連市場は、既存のICT関連機器と比べ、市場規模こそ大きくはないが、市場成長率が高い。
- スマートフォン出荷台数の伸びは鈍化。他方で「モノ」がインターネットにつながるIoTデバイス数が急増し、**2020年時点で300億個**に達する見込み。

世界の市場規模と市場成長率

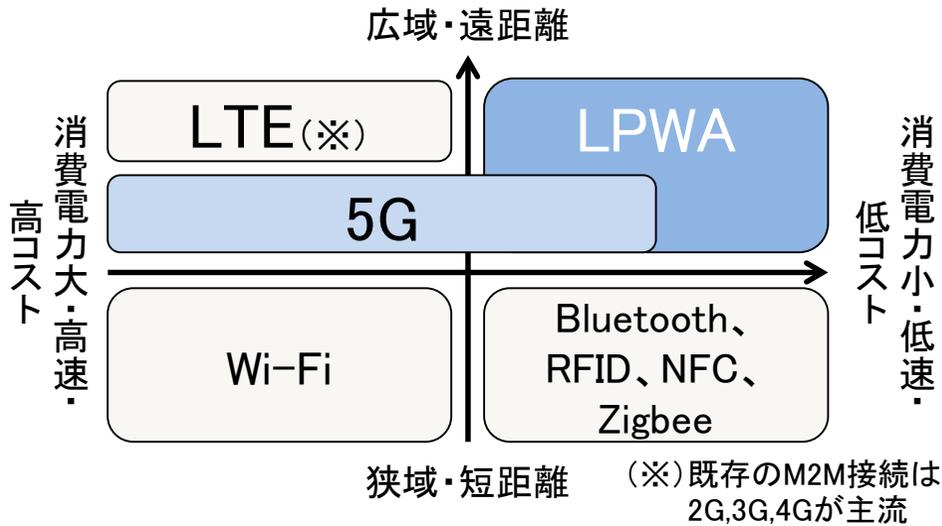


世界のIoTデバイス数とスマホ出荷台数の推移及び予測

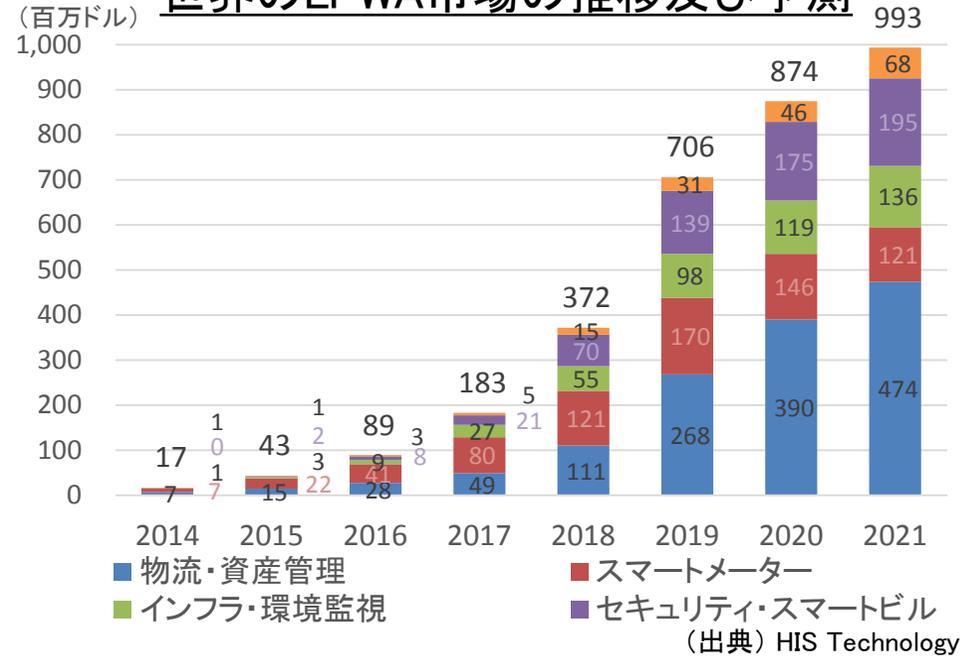


- IoT機器等をつなぐ通信技術として、5GのほかLPWA(Low Power Wide Area)への期待が高まっている。  
LPWA:回線あたりの通信速度は数kbpsから数百kbps程度と携帯電話システムと比較して低速なものの、大量接続が可能な無線通信技術。一般的な電池で数年から数十年にわたって運用可能な省電力性や、数kmから数十kmもの通信が可能な広域性を有する。

## 各通信方式の位置づけ

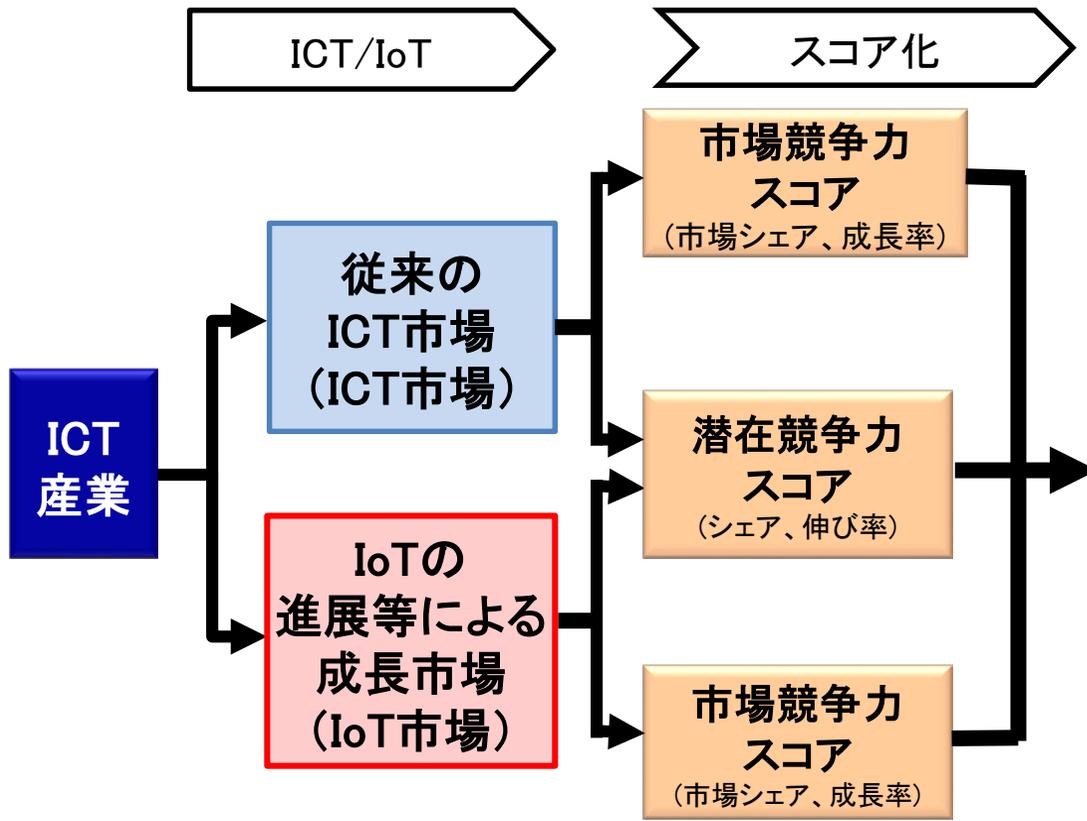


## 世界のLPWA市場の推移及び予測



		事例	参加企業
日本	実証	福岡市でガス・水道メータのデータ収集に関する実証実験を今年7月から実施。	アズビル、日本IBM等7社
	実用	宅配ピザチェーンで、ピザ生地を保管する冷蔵庫の遠隔温度管理システムを導入。	京セラコミュニケーションシステム
海外	産業	水道インフラの劣化の問題に対し、LPWAネットワークを用いたモニタリングサービスを提供。	Senet(米)
	消費者	ボタンを押すだけで集荷や宅配を依頼できるボタン型デバイスを展開。	La Poste(仏)

- 日本企業はスマートフォンなどの情報端末やクラウドが含まれるICT市場におけるスコア (ICTスコア) が低い。
- スマートシティ、スマート工場といったIoT市場におけるスコア (IoTスコア) では3位にあり、総合スコアでも3位となっている。



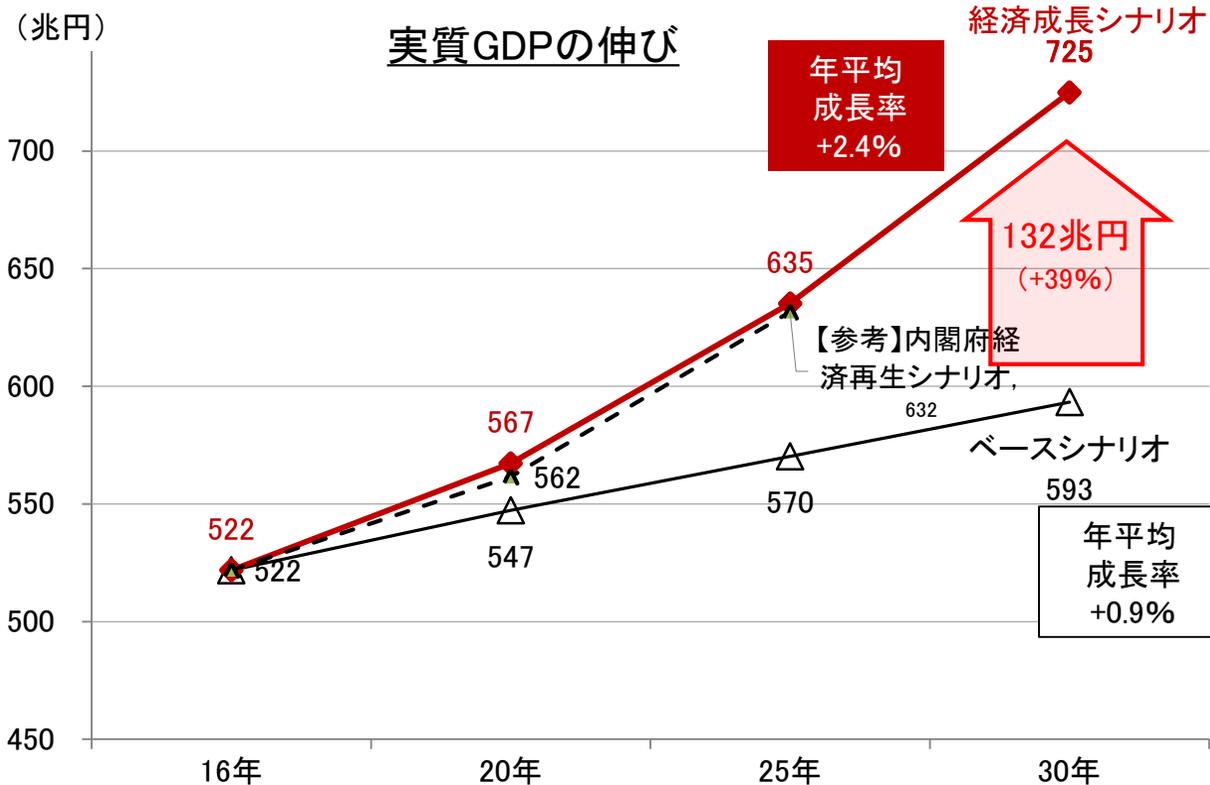
国・地域別企業 ランキング表

順位	国・地域	総合スコア	国・地域別企業		(参考) WEF ランキング*
			ICT市場	IoT市場	
1位	米国	60	1位 59	1位 61	5位
2位	中国	54	2位 53	2位 54	59位
<b>3位</b>	<b>日本</b>	<b>51</b>	<b>6位 49</b>	<b>3位 54</b>	10位
4位	韓国	50	4位 50	4位 51	13位
5位	台湾	50	3位 50	5位 50	19位
6位	独国	48	8位 48	6位 49	15位
7位	オランダ	48	7位 48	7位 49	6位
8位	スウェーデン	48	5位 49	9位 46	3位
9位	仏国	46	10位 46	8位 47	24位
10位	フィンランド	46	9位 47	10位 44	2位

注 各市場下段の数値及び総合スコアは少数点第1位を四捨五入した偏差値ベースのスコアを記載

※ 世界経済フォーラムWEF(World Economic Forum) Network Readiness Index  
IoTのインフラ整備や利活用状況等を元に約140か国・地域をランキング化。

- IoTやAIが経済成長に結びつくには、供給面ではIoT・AI関連の投資やサービス投入などのIoT化と社内・外での業務改革、人材面の対応・投資、知的財産投資などの企業改革の両方が不可欠。
- IoT化と企業改革などが進展した場合、需要創出ともあいまって2030年の実質GDPは132兆円押し上げられ、725兆円に。



## ● 内閣府試算

年に2回「中長期の経済財政に関する試算」を経済財政諮問会議に提出。2025年までの間「経済再生」と「ベースライン」の2つのシナリオを置いている。

- ・経済再生: 中長期的に経済成長率が実質2%、名目3%以上になると想定。
- ・ベースライン: 経済が足元の潜在成長率並みで推移し、中長期的に経済成長率は実質1%弱、名目1%半ば程度になると想定

## ● 情報通信白書における試算

内閣府試算を参考にしつつ、IoT化と企業改革を前提とした独自試算を実施。

- ・経済成長シナリオ: IoT化や企業改革が進展することで、企業の生産性向上や新商品・新サービスによる需要創出の発現時期が早まり、ベースシナリオから各種変数が変化すると想定。

	項目	16年	20年	25年	30年
経済成長シナリオ	実質GDP	100	109	122	139
	実質ICT投入	100	139	197	285
ベースシナリオ	実質GDP	100	105	109	114
	実質ICT投入	100	114	129	146

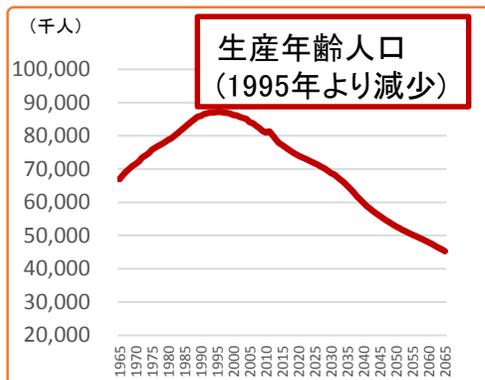
**(1) スマートフォン経済の現在と将来**

**(2) ビッグデータ利活用と第4次産業革命**

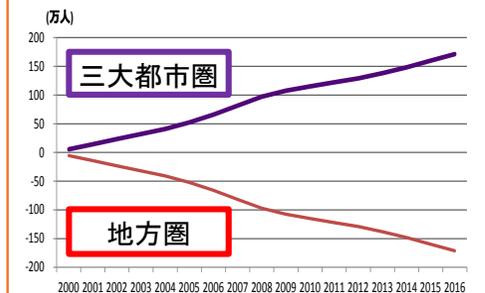
**(3) 社会的課題解決に役立つICT利活用**

- 我が国は生産年齢人口の減少に伴う経済の縮小を課題として抱えており、特に地方圏ではその影響が顕著である。
- 生産力の低下を防ぐため特に女性の労働参加率向上に期待が集まっており、ICTを活用した働き方改革が期待されている。
- 地方創生では交流人口増加による経済拡大に期待。地方圏においても訪日外国人を受け入れる環境作りが求められる。

## 社会的課題



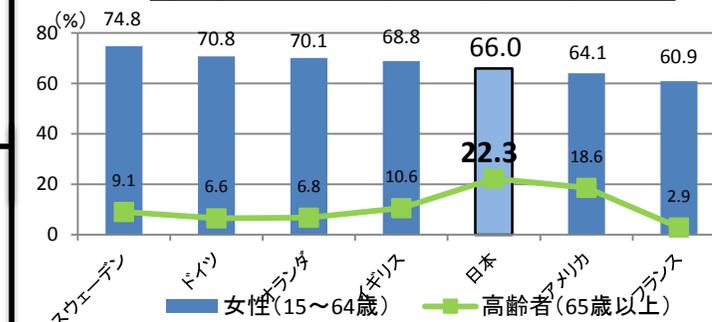
生産年齢人口減少  
と  
地方圏の人口流出



## 解決策

### 労働参加率向上

労働参加率の国際比較 (女性、高齢者)



### 労働生産性向上

### 交流人口増加

訪日外国人旅行者の増加率



### 定住人口増加

生産力の低下

地域経済の縮小

## ICT利活用例

働き方改革

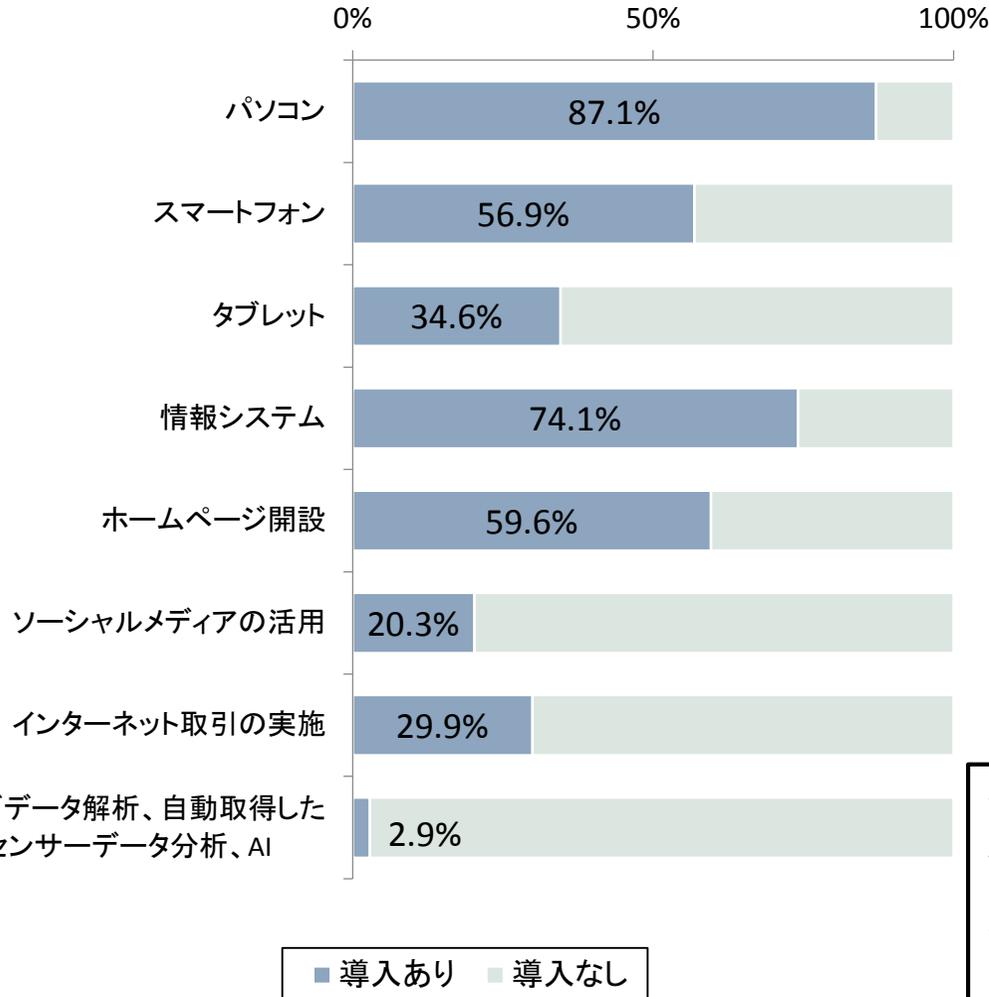
・テレワーク

地方創生

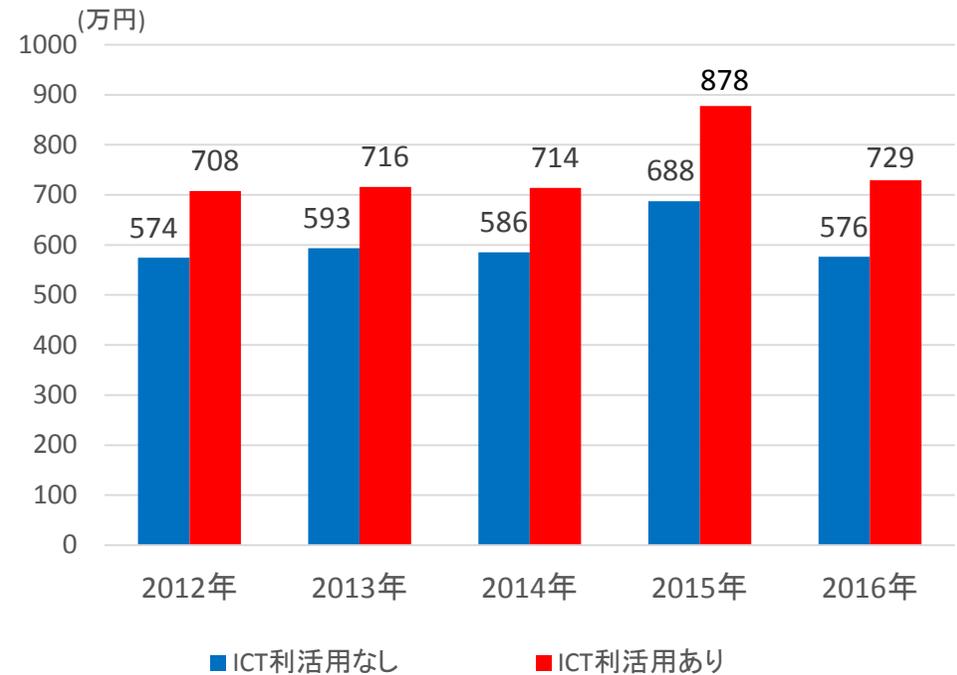
・観光振興

- 企業においてパソコンや業務システムの導入は進んでいるが、ソーシャルメディアの活用やビッグデータ解析等の導入率は低い傾向にある。
- ICT投資を積極的に行っている企業は、相対的に労働生産性が高い。

### 企業におけるICT端末、システム等の導入状況



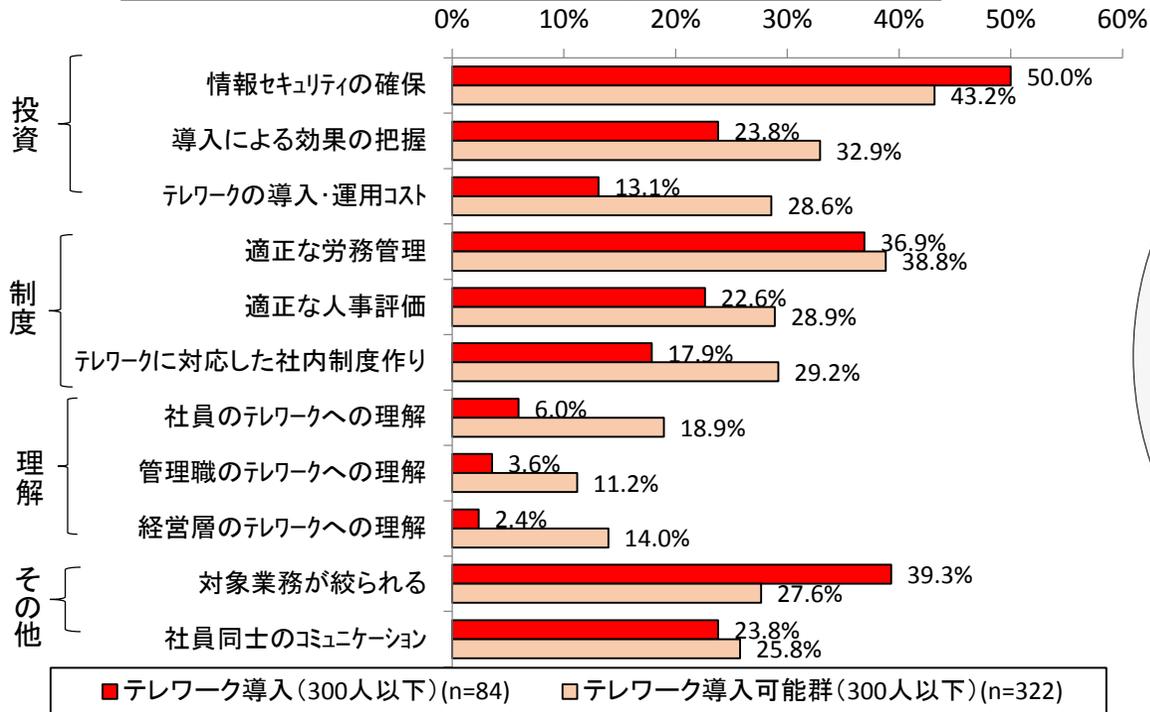
### ICT投資と労働生産性



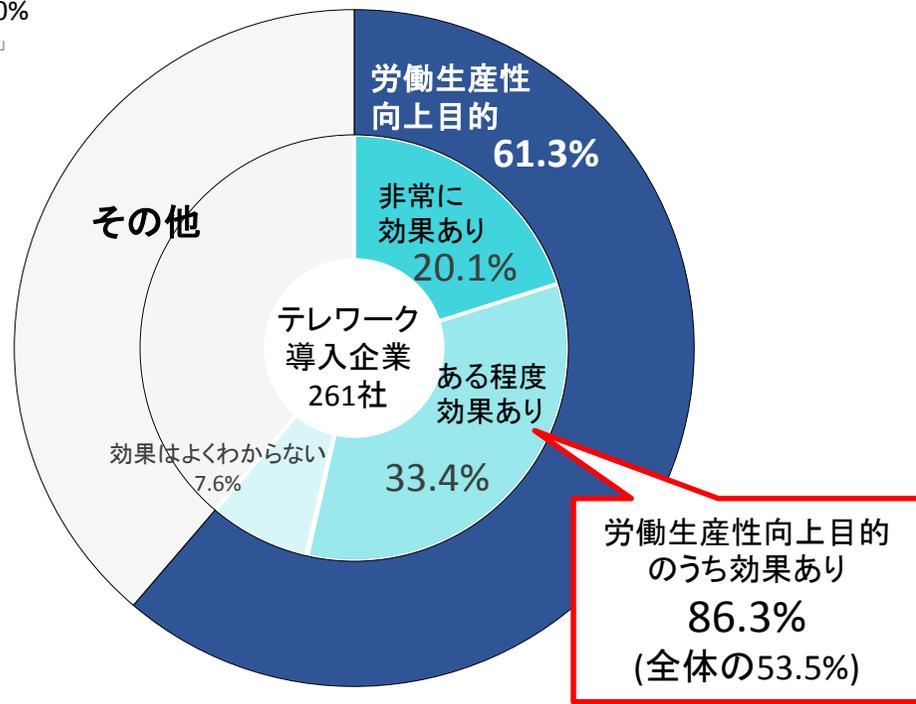
クラウドもしくは無線通信技術を業務に導入する企業の労働生産性の平均を比較  
 ※労働生産性 = (営業利益 + 人件費 + 減価償却費) ÷ 従業員数  
 (上記の式に従い計算した定量的な値)

- テレワーク導入率は中小企業はより低く、導入に至っていない企業では制度や理解に課題があるとする回答が比較的多い。
- **テレワークは、労働参加に加えて労働生産性の向上**につながると期待される。
- 都市部に集中する仕事を地方でも行えるようにする「ふるさとテレワーク」が地方創生の観点から注目されている。

テレワーク導入にあたっての課題(従業員300人以下)



企業におけるテレワークの導入目的



## 【ふるさとテレワーク】 福岡県糸島市(ふるさとテレワーク等による地方創生)

### ○環境整備

- ふるさとテレワーク(サテライトオフィス設置、地域のコミュニティづくり)
- Webサイトによる移住情報発信

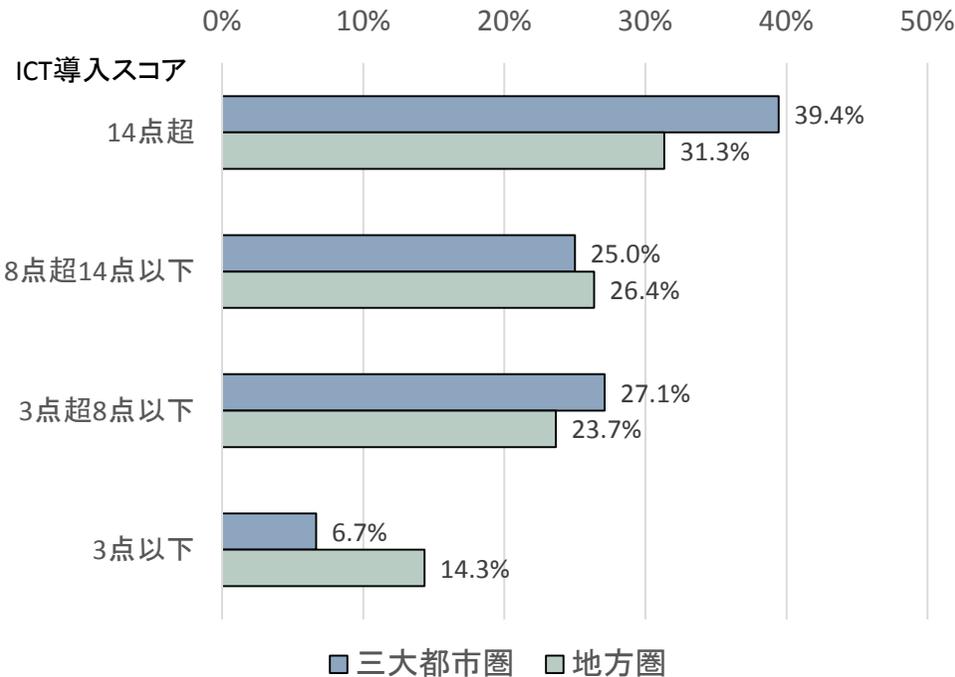
### ○成果

- 人口の社会増に寄与(+800人)
- 雇用環境(業種)の多様化



- 業務へのICT導入が進んでいる企業ほど、地域に関係なく売上高が増加傾向にある。
- 地方自治体による街づくりへのICT活用が進展、「地域企業のICT利活用の支援」「ICT人材育成・支援活動」に取り組む自治体においては街づくりにICTが役に立つと答える割合が高いが、現状の実施率は低い。

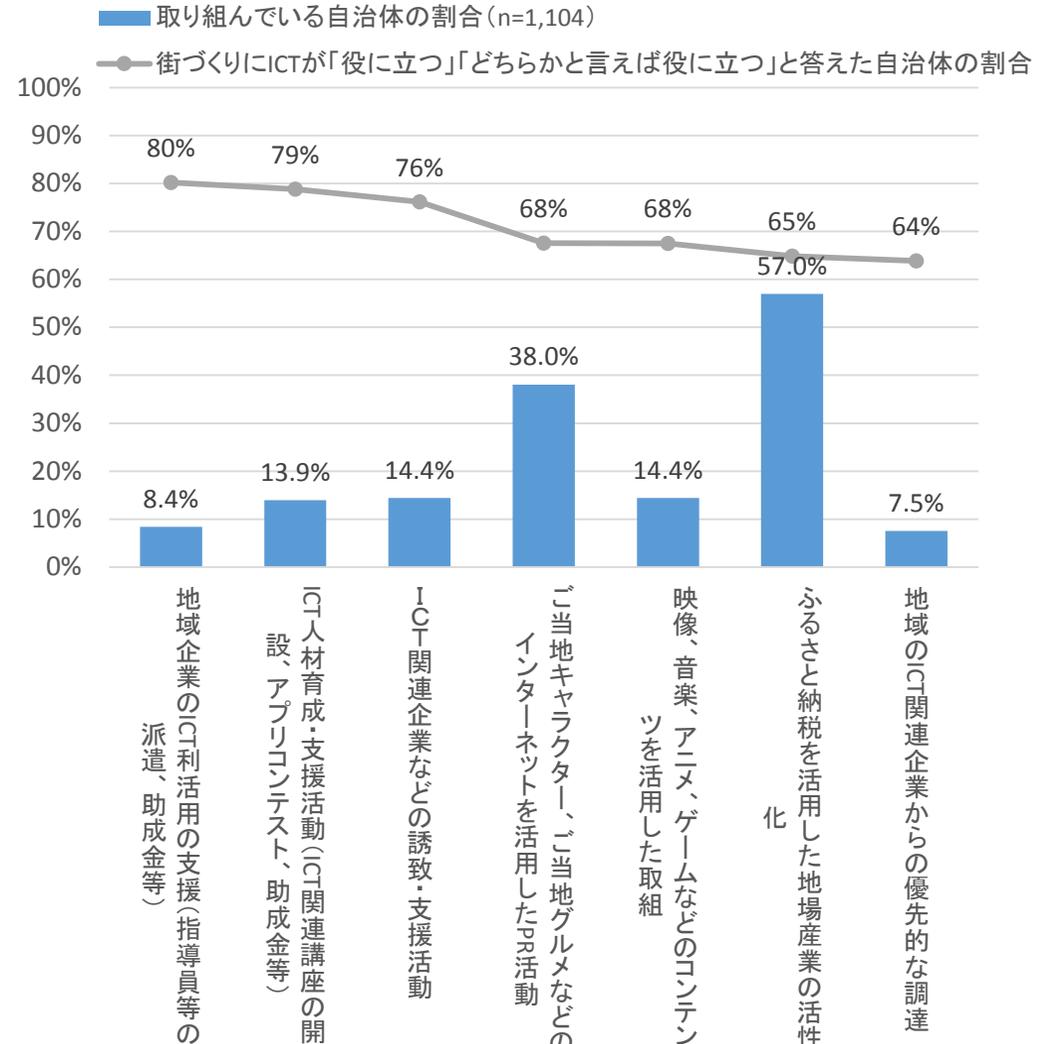
## ICT導入と売上高増加率の関係(従業員300人以下)



(※)ICT導入スコア

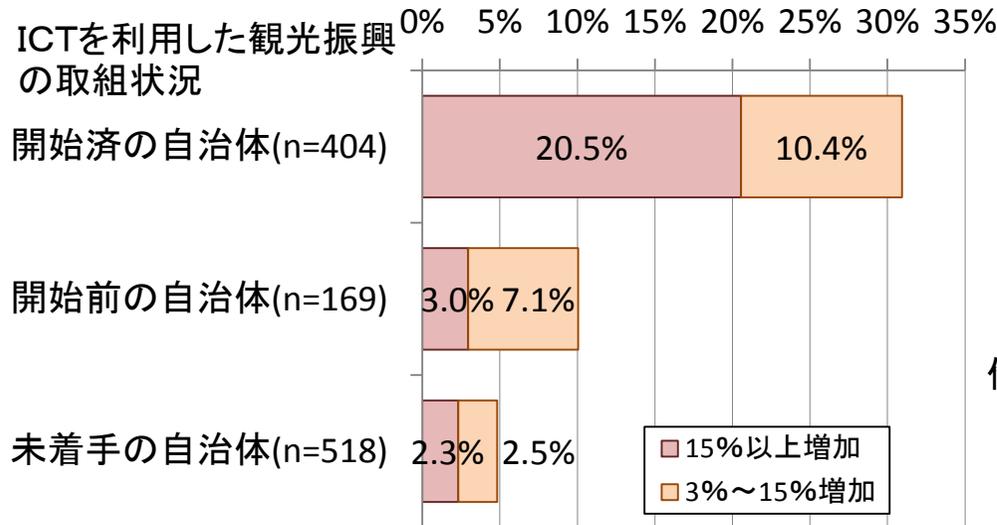
- ・ICT端末導入状況
- ・情報発信・取引へのICT活用
- ・クラウド等活用
- ・業務システム導入
- ・経営課題解決へのICT活用

## 街づくりに役立つICT利活用の取組

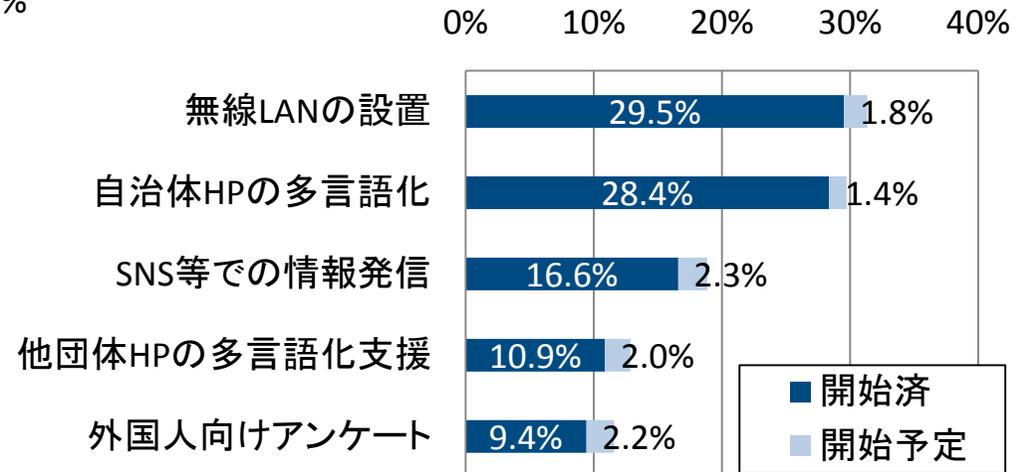


- 地域での訪日外国人観光客増加に伴い、ICTを活用した観光振興の取組が広がっている。
- 公衆無線LAN環境は訪日外国人が旅行中困ったこととして挙げる割合が高かったが、地域での公衆無線LAN整備の進展により改善傾向にある。今後は多言語対応を中心とした取組が期待される。

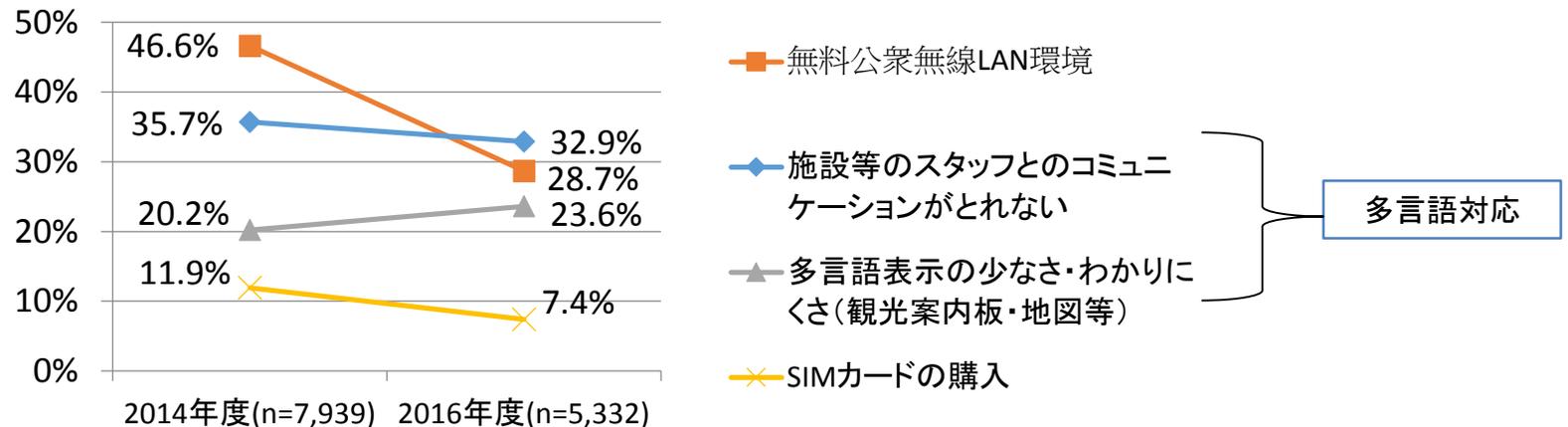
## 観光客増加状況



## ICTを利用した観光振興の取組



## 取組の結果：訪日外国人が旅行中に困ったこと



- 東日本大震災後の通信・放送インフラの強靱化や、スマートフォンの普及・利活用の結果、**被災地域における情報伝達・情報共有に際し、熊本地震ではICTが大いに活用。**
- 地震発生時に情報収集に利用された手段は、携帯電話、地上波放送についてLINEが3位。

## 1. 被災地域における情報伝達・情報共有とICTの役割

### 通信・放送インフラの強靱化による安心・安全の実現

#### 設備増強が 効果を発揮

- 東日本大震災の教訓を踏まえた強靱化が奏功し、被災地の放送・通信インフラは疎通に大きな支障を来すことなく、停波した基地局でも携帯電話では2週間以内に、放送では72時間以内に復旧。
- 引き続きインフラ強靱化の推進が望まれる。

### スマートフォンの普及による多様な情報ニーズへの対応

#### 情報収集の手段 としてLINEが3位

- 通話や携帯メール、LINEをはじめとしたSNSやインターネットアプリ等の活用によるスマートフォンの有用性が評価された。
- 耐災害性の高い利用環境の整備(例. 災害時の公衆Wi-Fi無料開放や携帯電話充電器の貸与等)も必要。

### 避難時等におけるICT利用環境の充実

#### 災害時Wi-Fiの 利用が進展

- 「00000JAPAN」として九州全域で最大約55,000のAPの利用開放や避難所でのタブレットを活用した効率的な情報共有が実現。(「00000JAPAN」を「知っていてかつ利用した」のは23%)
- 課題として、設置対応等に必要な避難所情報の連携、具体的な利用シーンを想定したICTの活用など迅速かつ柔軟な災害時運用が挙げられる。

- SNS情報のビッグデータ解析(DISAANA/D-SUMM)やLアラートを通じた間接広報など、**新たなICTツールの積極的な活用**が期待される。
- 共通基盤の運用等、ICTの利活用により、社会全体の耐災害性を高めていくことが期待される。

## 2. 新たなICTツールの積極的な活用と期待される効果

### SNS情報やビッグデータの積極的な活用(DISAANA/D-SUMM)

#### 新たな情報収集手段の可能性

- 自治体においても、被災者ニーズ等をSNSから直接収集できるビッグデータツールの活用が効果的。
- (情報通信研究機構から、ツイッターのツイート情報を収集・分析するシステムであるDISAANA、更にそれらを要約・整理するD-SUMMが公開されている。)

### LアラートとL字型画面やデータ放送を活用した間接広報

#### Lアラートの有用性

- 復旧期には、L字型画面やデータ放送などを含む地上波放送による間接広報を回答者の約45%が有用と評価(役に立った手段として携帯電話に次いで2位)。
- 利便性を高め、効率的かつ効果的な情報発信・伝達を行うために、Lアラートの情報入力機能や情報発信体制等の改善を図りながら、同基盤を活用した間接広報の実効性を高めることが求められる。

### マイナンバーカードを活用した災害時の本人確認

#### 災害時におけるマイナンバーカード活用

- 災害時における個人情報取扱に関して、個人情報の提供の煩雑さや手書き収集の弊害が指摘される。
- 課題解決のため、より簡便な情報管理手段としてマイナンバーカードを活用した本人確認などが考えられる。

## 3. 被災時における業務継続とICT

#### クラウドの活用は4割弱

- 自治体、企業では全ての回答団体がデータのバックアップを実施も、クラウド活用団体は36.1%。
- システムの冗長化を、複数拠点を持つ企業では46.2%が実施に対し、一拠点の企業では25.0%。
- 共通基盤の整備・運用をはじめとして、社会全体の耐災害性を高めていくことが期待される。

# 【参考】過去の災害との特徴とICTの活用状況の比較

	阪神・淡路大震災	新潟県中越地震	東日本大震災	熊本地震	
発生年月	1995年1月17日	2004年10月23日	2011年3月11日	2016年4月16日	
マグニチュード	M7.3	M6.8	M9.0	M7.3	
死者・行方不明者数	6,437人	68人	22,118人	228人	
避難者数(最大)	約32万人	約1.2万	約47万人	約18万	
全半壊棟数	24万9,180棟	1万6,985棟	40万326棟	4万2,734棟	
経済被害額(直接)	約10兆円	約3兆円	約17兆円	約2.4~4.6兆円	
ICTの活用状況	固定通信	【加入電話】 停電・家屋の倒壊等により利用が困難。	【加入電話/ISDN】 停電・輻輳等により利用が困難。	【加入電話/IP電話】 停電・輻輳、津波による家屋の倒壊等により利用が困難。	【IP電話】 停電した地域を除き利用可能。利用率は低い。
	移動体通信	【2G ガラケー】 普及の進展期。一般電話よりも通じやすく効果を発揮。	【3G ガラケー】 人口普及率が63.9%。停電・輻輳等により利用が困難。	【3G ガラケー】 人口普及率は87.8%、スマホは約1割。停電・輻輳・基地局の被災等により利用が困難。	【LTE、スマホ、ガラケー】 人口普及率は123.1%、スマホは半数超。概ね問題なく利用でき、SNS等の評価が高い。
	インターネット	【ダイヤルアップ】 普及の黎明期。被災地の情報発信に効果を発揮。	【ADSL・光】 個人普及率64.3%。県によるHPでの情報発信が行われたが利用は限定的。	【ADSL・光】 個人普及率78.2%。停電等により固定系は利用が困難。先進的なユーザがSNS等を活用。	【光】 個人普及率83.0%。概ね問題なく利用できた。00000JAPANの無料開放が実施された。
	テレビ	【地上波放送】 停電・放送局の被災により利用困難。	【地上波放送】 停電により利用困難。普及後は、安否情報の放送が好評。	【地上波放送・ワンセグ】 停電により固定のテレビは利用困難。一方、先進的なユーザで津波の認知等にワンセグが活用された。	【地上波放送・データ放送】 一部の地域を除き概ね問題なく利用でき、データ放送等を活用した生活情報の発信に対する評価が高い。
	ラジオ	【臨時災害放送局等】 被災者向けにきめ細かな災害関連情報を発信。	【臨時災害放送局等】 中継局の臨時設置や端末配布により情報伝達に寄与。	【AM、FM、臨時災害放送局等】 発災直後の情報収集手段としてAM、FMの評価が高い。臨災局は復旧期の行政情報や安否情報伝達に寄与。	【AM、FM、臨時災害放送局等】 他の情報収集手段が利用できたため、利用率が低い。

# ご清聴ありがとうございました。

## ■ お問い合わせ先

総務省 情報流通行政局 情報通信政策課 情報通信経済室

■ 住所 〒100-8926  
東京都千代田区霞が関2-1-2 中央合同庁舎第2号館

■ 電話 (03)5253-5720

■ E-Mail [hakusho@soumu.go.jp](mailto:hakusho@soumu.go.jp)