

平成 30 年版 情報通信白書のポイント

第 1 部 特集：人口減少時代の ICT による持続的成長

- 人・モノ・組織・地域などあらゆるものを「つなげる」ことで新たな価値創造を実現する ICT を利活用して、需要喚起、生産性向上、社会・労働参加を促進することで、人口減少時代における持続的成長が図られる。
- まず、世界と日本の ICT について概観（第 1 章）し、需要喚起、生産性向上、社会・労働参加に向けた ICT 利活用を、市場・組織・人の各段階で分析（第 2 章-第 4 章）。

第 1 章：世界と日本の ICT

- AI・IoT の普及が進展しつつある世界の ICT 市場の現状。
- データ流通の拡大に伴う課題への対応に向けた世界と日本の ICT 利用環境整備の現状。
- 日本の ICT 投資、GDP 成長への寄与度、イノベーション受容などの状況を米国と比較。

第 2 章：ICT による新たなエコノミーの形成（市場）：広がる X-Tech による市場創造

- 新商品・サービス創出
業種を超えて ICT による新たな価値、仕組みを創造する「X-Tech」の進展、ICT プラットフォーム活用による BtoB、BtoC、CtoC 各形態の変化などによる新たな市場の形成を取り上げる。
- グローバル需要の取り込み
人口減少に伴う国内需要縮小を補う、ICT 産業の海外展開の現状、インバウンド取り込みへの ICT 利活用について扱う。

第 3 章：ICT による生産性向上と組織改革（組織）：「攻めの ICT 投資」による生産性向上

- 生産性向上
ICT は労働投入量の効率化、付加価値額増加の両面において労働生産性の向上に貢献。ICT による課題解決や生産性の向上方策、クラウドなど組織をつなげる ICT について取り上げる。
- 組織改革
ICT のポテンシャルを引き出す組織改革について、組織での ICT 利活用を主導する CIO/CDO に着目して述べる。

第 4 章：ICT によるインクルージョン促進（人）：多様な生き方「複属」に向けた ICT 活用

- 社会参加
ソーシャルメディアなど ICT の普及状況とコミュニケーションの現状、ソーシャルメディアを通じたコミュニティへの参加状況と「つながり力」などを取り上げる。
- 労働参加
多様な人々の労働参加手段としてのテレワーク、クラウドソーシングなどの利用状況、AI 普及により仕事に変化が生じる可能性と、それに対応するリカレント教育などを扱う。

第 2 部 基本データと政策動向

第 5 章：ICT 分野の基本データ

総務省実施調査である情報通信業基本調査や通信利用動向調査等の結果を中心に、我が国 ICT 産業の市場規模、雇用者数等の動向、ICT サービスの利用動向を示すデータを幅広く紹介。

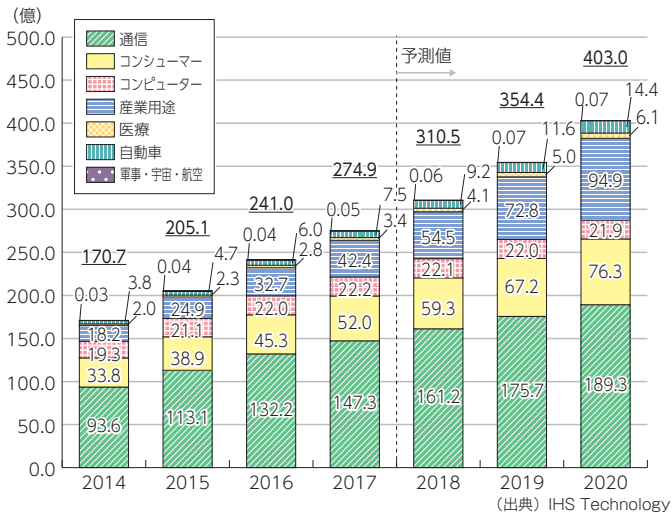
第 6 章：ICT 政策の動向

我が国の ICT 政策の最新動向を、電気通信事業、電波、放送、利活用、研究開発、国際戦略等の分野別に、総務省の取組を中心に紹介。

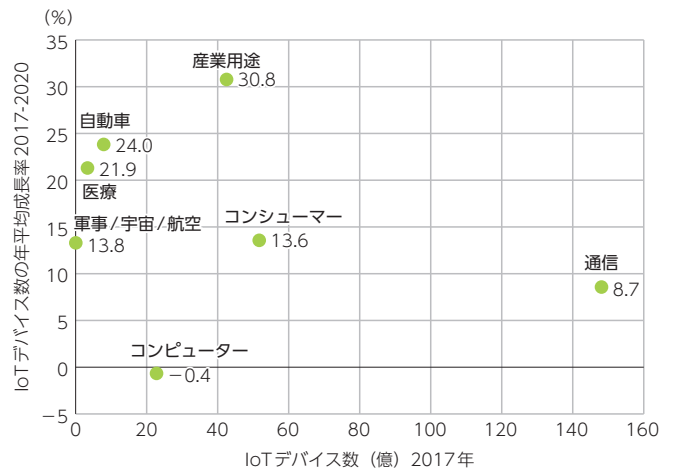
第1章 世界と日本の ICT

○世界では、AI・IoTの普及が進み、IoT デバイス数は 2017 年には約 270 億、2020 年には約 400 億の予測。

世界の IoT デバイス数の推移及び予測



分野・産業別の世界の IoT デバイス数及び成長率予測



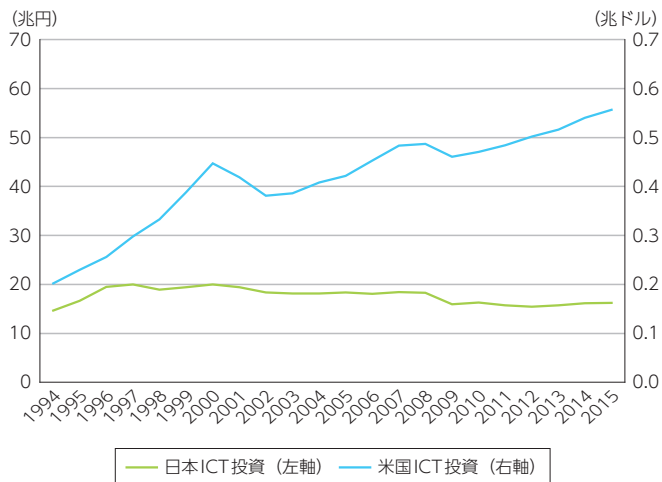
○米国との比較では、我が国は ICT 投資額が少なく、従って、ICT 資本ストックも横ばいの状況。

○ICT が影響を与える全要素生産性*と ICT 資本ストックは我が国の GDP 成長（付加価値増加）に一定程度寄与しているが、2010 年までは米国比で低水準。

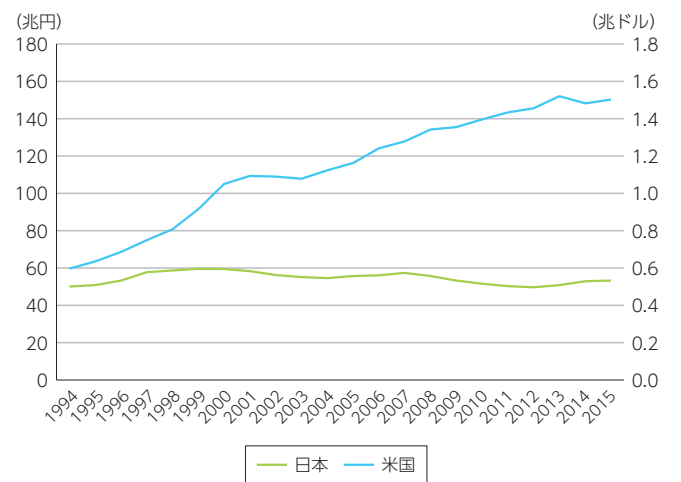
*全要素生産性 (TFP)：資本と労働以外で生産の増加に寄与するもの。具体的には、ICT が影響を与える技術進歩、効率化など

○我が国成長率の内訳を情報通信産業とその他産業とで比較すると、情報通信産業以外での TFP の押し上げ効果が弱い。

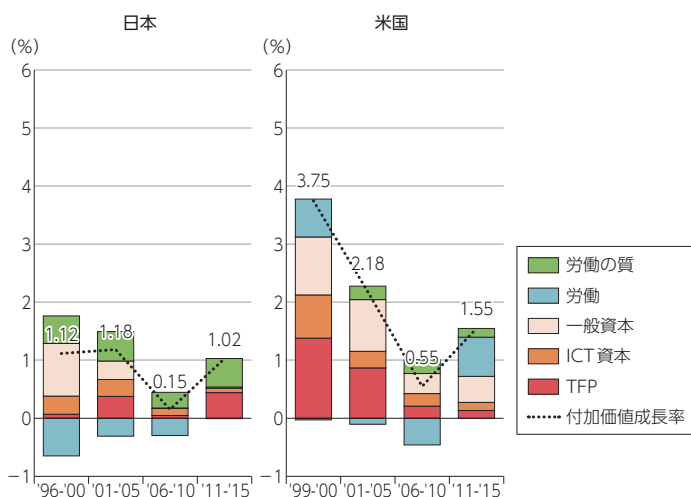
日米の ICT 投資額 (名目) 推移



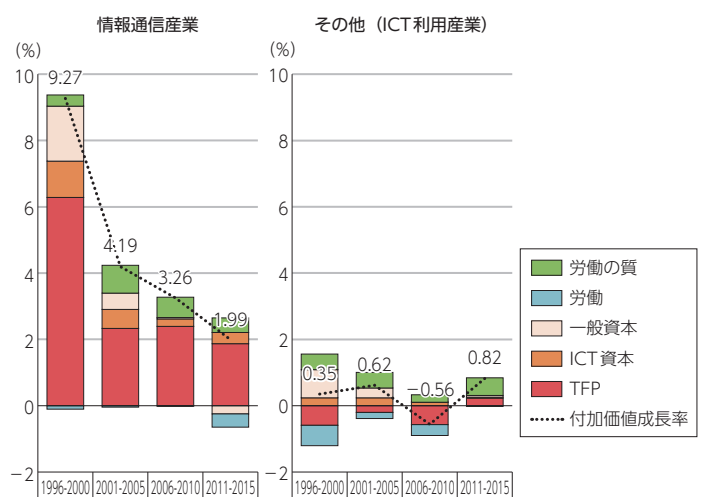
日米の ICT 資本ストック (名目) 推移



日米の GDP 成長率寄与度分解



日本の産業別成長率寄与度分解



第2章

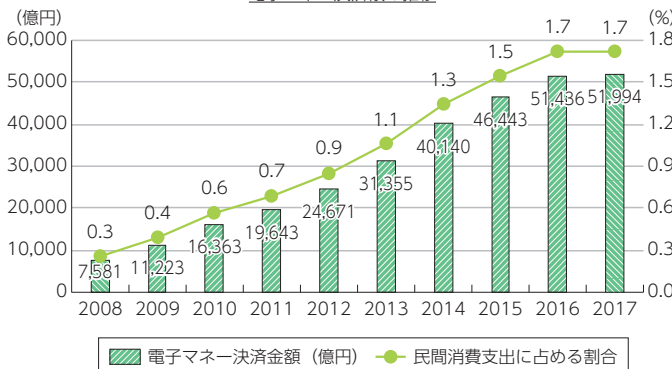
ICT による新たなエコノミーの形成

- AI・IoT による変革により、市場において、企業や業種相互の関係に変化。
- ICT を活用したソリューションを提供することで新しい価値や仕組みを創造する「X-Tech」が進展。デジタル化が進む金融（FinTech）を始め、さまざまな分野に拡大傾向。
- X-Tech の進展により、各業種やバリューチェーン（付加価値を生む各工程）を超えた連携・統合が進むことで、業界構造の変化や異業種間の相互参入が進み、業種を超えて新たな市場形成。
- 例えば、FinTech 企業が金融機関における顧客情報と連携して資産管理や自動的に貯蓄するといったサービスを提供する等、従来の業界に止まらない分野横断的なサービスが進展。

代表的な FinTech サービス

区分	業態	分野・提供機能	代表的な FinTech サービスの例
業務	銀行	預金・資産管理	• PFM (Personal Financial Management)、バーチャルバンク
		融資	• P2P 融資、ソーシャルレンディング、クラウドファンディング
	カード	決済	• モバイル決済、オンライン決済、モバイル POS、自動支払
		送金	• オンライン送金、P2P 送金
インフラ	証券	投資・資産運用	• ロボアドバイザー、オンライン証券・FP (Financial Planner)
		業務支援	• ビッグデータ分析、セキュリティ、クラウド型会計・労務サービス
		通貨・決済ネットワーク	• 仮想通貨決済・取引所、非中央集権型取引(ブロックチェーン)

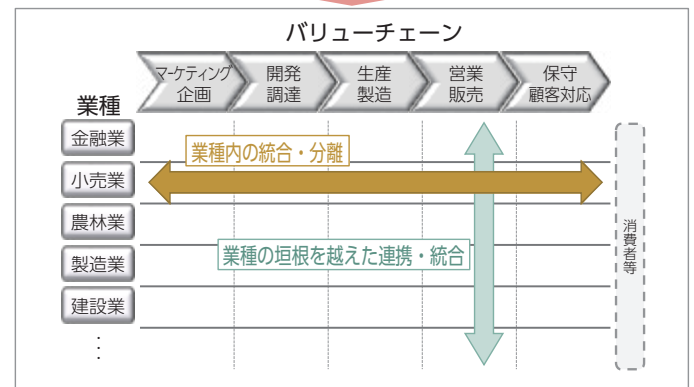
電子マネー決済額の推移



(出典) 日本銀行「電子マネー係数」を元に作成

X-Tech の市場構造変化へのインパクト

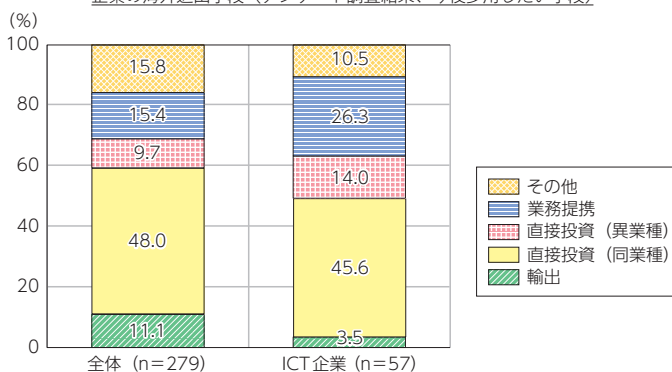
AI・IoT などの新たな ICT によるデジタルデータの生成・収集・分析の進展



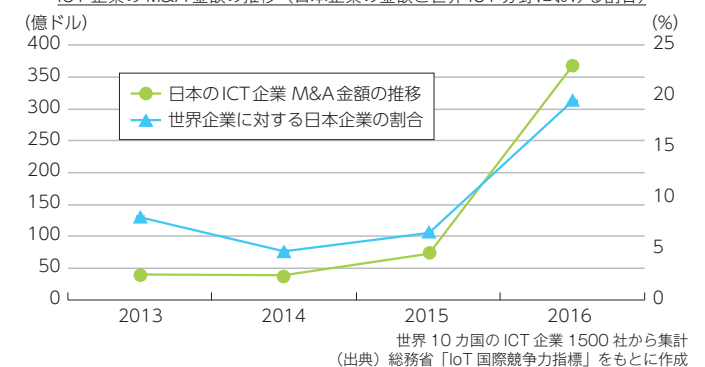
デジタルデータの活用拡大がもたらすプレーヤーの役割や主導権シフトなど業界構造の変化、新規参入、新たな業態・ビジネスモデルの創出

- 人口減少に伴う国内需要縮小を補うためには、成長が続く新興国を中心にした、グローバル需要の取り込みが重要。
- ICT 企業アンケート調査の結果、今後多用したい海外進出手段は直接投資（同業種）。
- ICT 企業の海外 M&A（企業合併・買収）実績（2016 年）は 367 億ドル。
- インバウンド促進については、コンテンツの海外展開、受入環境整備（Wi-Fi 整備、多言語翻訳対応など）などで ICT は貢献可能。

企業の海外進出手段（アンケート調査結果、今後多用したい手段）



ICT 企業の M&A 金額の推移（日本企業の金額と世界 ICT 分野における割合）



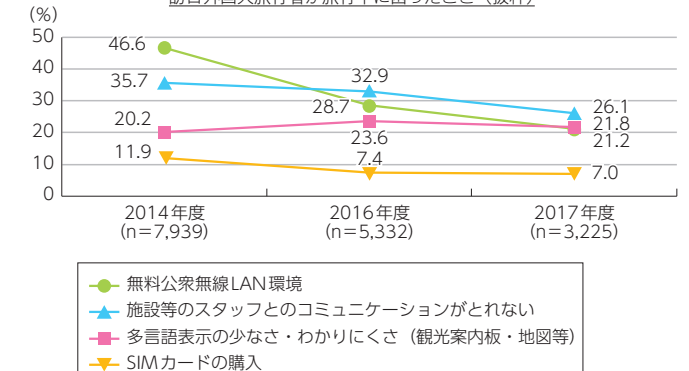
世界 10 カ国の ICT 企業 1500 社から集計
(出典) 総務省「IoT 国際競争力指標」をもとに作成

訪日外国人旅行者数及び消費額の推移



(出典) 観光庁 訪日外国人の消費動向及び JNTO 訪日外客数の動向

訪日外国人旅行者が旅行中に困ったこと (抜粋)



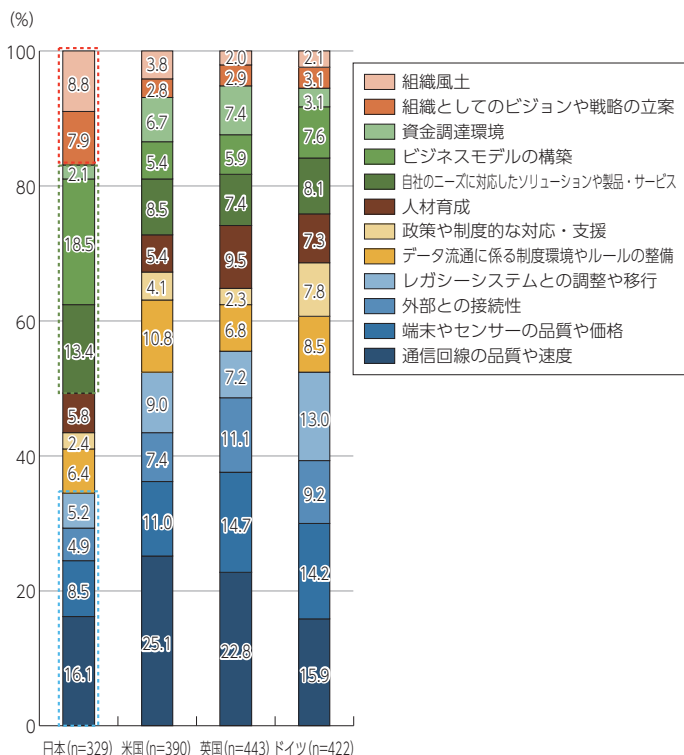
(出典) 観光庁「訪日外国人旅行者の受入環境整備における国内の多言語対応に関するアンケート」等

第3章

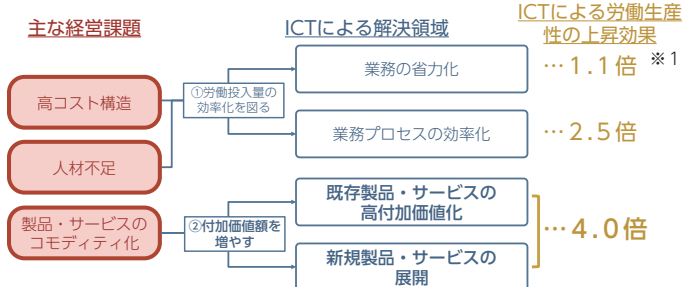
ICT による生産性向上と組織改革

- AI・IoT 利活用にあたっての課題として、日本企業は、欧米企業と比較して情報通信システム（下右図：青破線）に関する課題について回答率が低い、事業（下右図：緑破線）や組織（下右図：赤破線）に関する課題について高い回答率。
- 労働生産性上昇効果は、既存製品・サービスの高付加価値化を中心とする「攻めの ICT 投資」による効果がより大きい。

各国企業の AI・IoT 利活用にあたっての課題



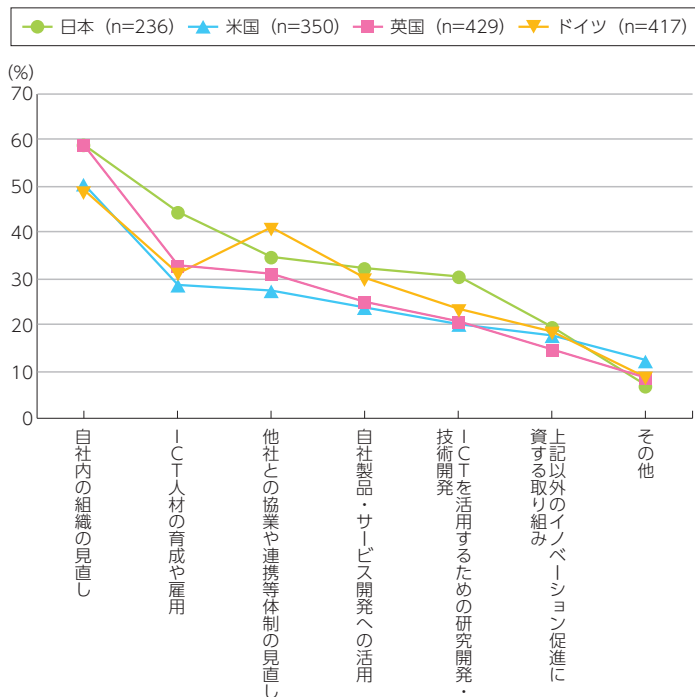
ICT による課題解決と生産性の向上方策の類型



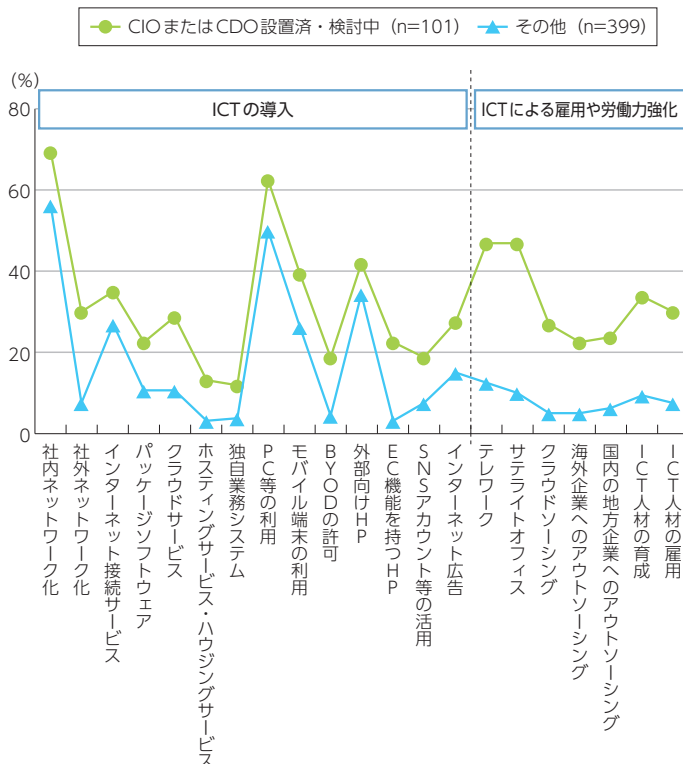
※1 アンケート調査に基づく、それぞれの群の3年間の労働生産性の伸び率は以下の通り。
 「業務の省力化」：該当（3.32%）、非該当（3.10%）
 「業務プロセスの効率化」：該当（6.71%）、非該当（2.71%）
 「既存製品・サービスの高付加価値化」「新規製品・サービスの展開」：該当（7.78%）、非該当（1.96%）

- 「攻めの ICT 投資」を実現するために、ICT のポテンシャルを引き出すための組織改革も不可欠。
- そのためには、事業活動における ICT の導入・利活用を主導する CIO・CDO の設置を核とした組織整備を進めることが必要。
- CIO・CDO を設置（検討）している企業では、ICT の導入がより進んでおり、また、ICT を利用した雇用や労働力向上にかかる取組により積極的に取り組んでいる傾向。

ICT 投資を活かすための取組



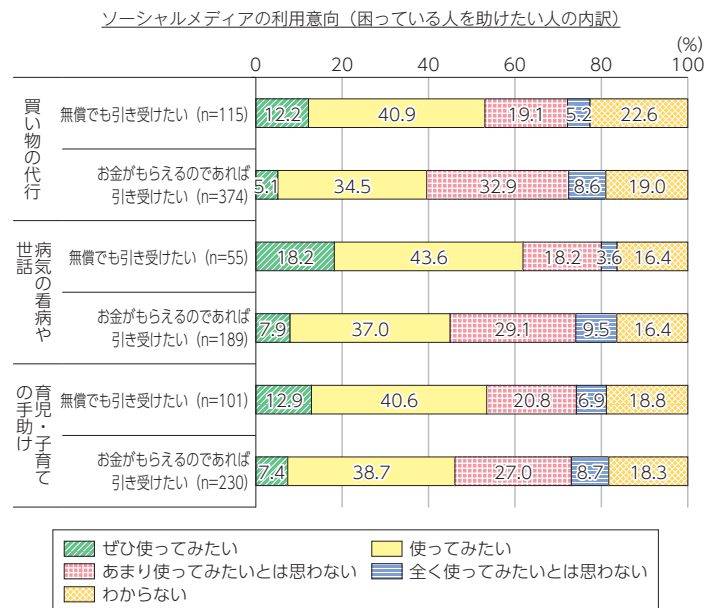
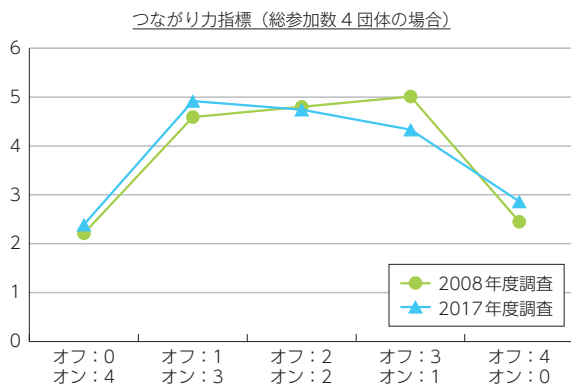
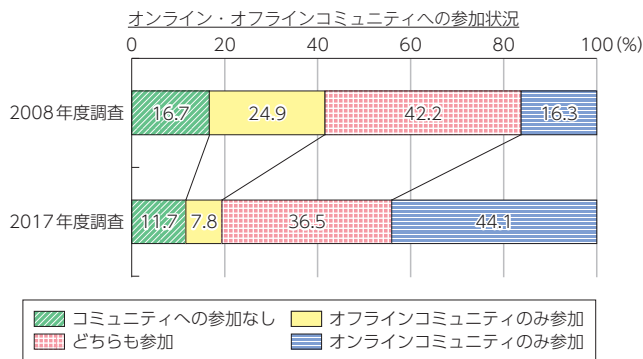
国内企業の ICT を利用した雇用・労働生産性向上に関する取組状況



第4章

ICTによるインクルージョン促進

- コミュニティへの参加に関する調査では、2008年度調査と比較して、コミュニティに参加しない人が減少し、オンラインコミュニティのみに参加する人が増加。ただし、オフラインとオンラインコミュニティともに参加する者が、他人とつながる力が強い傾向は変化しない。
- 地域で人助けをしたいと回答した人のうち、40%以上がソーシャルメディアを利用した共助の仕組みへ参加意向。ソーシャルメディアなどのICT利活用により住民の課題や支援意向などを可視化し「つなげる」ことで、共助を支援する取組例もある。



- 2017年の企業のテレワーク普及率は13.9%。会社のルール未整備などが課題であるが、従業員にはワーク・ライフ・バランス向上など、企業には労働生産性向上などのメリット（向上効果があった企業：82.1%）。
- クラウドソーシングとは、企業などが発注した業務を個人・グループが受注する仕組みであり、ICTを用いることで、女性など多様な人材の労働参加や地方での仕事の創出にも役立つ。クラウドソーシングの登録者数は増加傾向。

