



平成29年版情報通信白書の概要

総務省 情報流通行政局 情報通信政策課 情報通信経済室

1. はじめに

総務省では、「平成29年版情報通信白書」を2017年7月28日に公表した。

今回の白書*は、特集テーマを「データ主導経済と社会変革」とし、データ主導経済（data-driven economy）の下での、多種多様なデータの生成・収集・流通・分析・活用による、社会経済活動の再設計・社会の抱える課題の解決等について展望している。

本稿では、本年版白書の中から特集テーマと関連の深い第1章～第3章について紹介する。

2. スマートフォン経済の現在と将来（白書第1章）

2.1 スマートフォン社会の到来

iPhoneが2007年に米国で発売されてから2017年で10年が経過した。2010年以降急速に普及したスマートフォンは、2016年には世帯保有率がPCと同程度の72%に達しており、他の情報通信端末と比較すると、その普及がいかに急速に進んだかが分かる。

スマートフォン普及により利用時間も長くなっている。スマートフォン利用者の2016年の平日1日あたりインターネット利用時間は、全体の平均が82分であるのに対し、10代及び20代がそれぞれ143分、129分と若年層で顕著に長くなっている。

2.2 ミレニアル世代の情報行動

2000年代以降に成人したミレニアル世代は、スマートフォンの利用時間は長いものの、PCの利用時間は短くなっている。

アンケート調査によると、10代及び20代は、他の世代に比べて、スマートフォンでSNSや動画投稿・共有サイトを利用する時間が長いことが目立っている。この傾向は休日になるとより顕著で、10代はSNSを122分、動画投稿・共有サイトを55分利用している。

20代は、リアル空間におけるシェアへの寛容さについて

も、「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」と回答した割合が比較的高く、ものの共有に寛容と言えそうである。

グループインタビューからも、若年層が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えた。さらに、マルチタスクをマルチデバイスでこなし、動画も積極的に利用している例も見られた。

3. ビッグデータ利活用元年の到来（白書第2章）

3.1 広がるデータ流通・利活用

デジタル化の更なる進展やネットワークの高度化、またスマートフォンやセンサー等IoT（Internet of Things：モノのインターネット）関連機器の小型化・低コスト化の進展により、大量のデジタルデータ（ビッグデータ）を効率的に収集・共有できる環境が実現されつつある。

ネットワークを流通するデータ量が爆発的に増大する中、2016年末から2017年にかけて官民データ活用推進基本法の制定や改正個人情報保護法の全面施行をはじめとするデータ利用環境の整備が行われた。これらにより、データの保護とのバランスを取りながら今後一気にデータ利活用が進むことで、2017年は「ビッグデータ利活用元年」となる可能性がある。

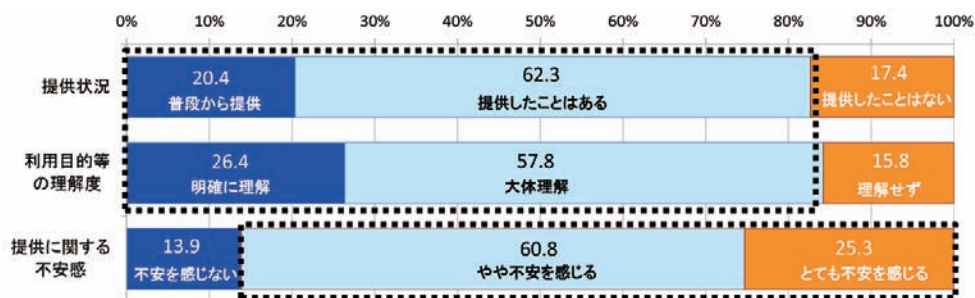
3.2 データ流通・利活用における課題

我が国企業への調査では、企業が保有する産業データについては77%、個人のパーソナルデータについては78%の企業が、「活用している又は活用を検討」と答えている。

パーソナルデータの提供側である個人への調査では、パーソナルデータの提供目的を理解しているとの回答は80%超であったものの、提供に不安を感じるとの回答も85%超に上り、自身の情報を利用されることへの不安感・抵抗感が見られる（図1）。

パーソナルデータの提供・収集に際し、企業が個人に対して提供すべき情報については、企業と個人双方におい

* 本白書は、情報通信白書ホームページ（<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/index.html>）において、全文を公開している。



■図1. パーソナルデータの提供状況・理解度・不安感（日本）

「データの利用目的」が高いものの、個人では特にセキュリティ確保を重視しており、企業では第三者提供の有無等他の情報提供を重視しているなど、重視する提供情報にギャップがある。

企業のデータ利活用への期待・意欲は高くとも、パーソナルデータを提供する個人の不安感が根強いと、利活用が進まない懸念がある。これからデータの流通・利活用を促進し、経済成長や社会変革につなげていくためには、こうした企業の利活用意欲と国民の不安とのギャップを解消することが必要となる。

4. 第4次産業革命がもたらす変革（白書第3章）

2017年6月9日に閣議決定された「未来投資戦略2017」及び「経済財政運営の基本方針2017」では、中長期的な成長を実現していくため、第4次産業革命の技術革新をあらゆる産業や社会生活に取り入れることにより、様々な社会課題を解決するSociety 5.0を世界に先駆けて実現することとしている。

スマートフォンをはじめとする多様なツールで大量のデータ（ビッグデータ）を収集し、そのデータを蓄積し、これらのデータについて人工知能（AI）等も活用しながら処理・分析を行うことで、現状把握や、将来予測、ひいては様々な価値創出や課題解決を行うことが可能となる。

4.1 第4次産業革命に向けた取組み及び課題

第4次産業革命で特に変革がもたらされると思われる業種について米国・英国・ドイツと国際比較を行ったところ、日本企業の回答は「情報通信業」に集中しており、第4次産業革命が他業種へのインパクトもあるとの認識が他国ほど広がっていないようである。

第4次産業革命に向けた2017年時点の企業の対応として、「検討段階」「導入～基盤化段階」「利活用～変革段階」

の3段階の定義付けに対する回答者の自己評価を行ったところ、我が国では「検討段階」が最も多い結果となった。一方、他国では、「導入～基盤化段階」が多く、我が国よりも一歩先の段階へとシフトしている状況が見てとれる。

2020年以降は、第4次産業革命を機によりドラスチックに産業構造が変化していくことが予想されているが、我が国企業は、新規事業・市場への投資意欲が、他国企業と比べると相対的に低いと考えられる。

第4次産業革命実現に向けた課題のうち、ルール・規制、ネットワーク等の企業の外部に依存する要因に対する課題意識は、米国・英国・ドイツ企業では、ネットワークや標準化・端末等の情報通信インフラに対する課題意識が高く、我が国企業では、標準化、データ流通や連携に係る制度・ルール等横断の情報連携についての課題意識が強いことが分かった（図2）。また、内部要因に対する課題意識については、海外企業と我が国企業とで、人材・外部リソースに対する課題意識で差が見られた（図3）。

4.2 IoT化する情報通信産業

2016年時点でインターネットにつながるモノ（IoTデバイス）の数は173億個であり、2015年時点の154億個から12.8%の増加と堅調に拡大している（出典：IHS Technology）。2021年まで年平均成長率15.0%と加速し、2020年は約300億個と現状の数量の2倍に規模が拡大する見通しである。

また、総務省では、2017年3月に、「IoT国際競争力指標」を公表した。この指標では、ICT産業を「スマートシティ」や「コネクテッドカー」関連の部材・機器等の「IoT市場」と、それ以外の「従来のICT市場」に分けて、主要な10か国・地域の企業競争力についてスコア化したところ、我が国は、IoT市場で3位、総合スコアでも3位となった。

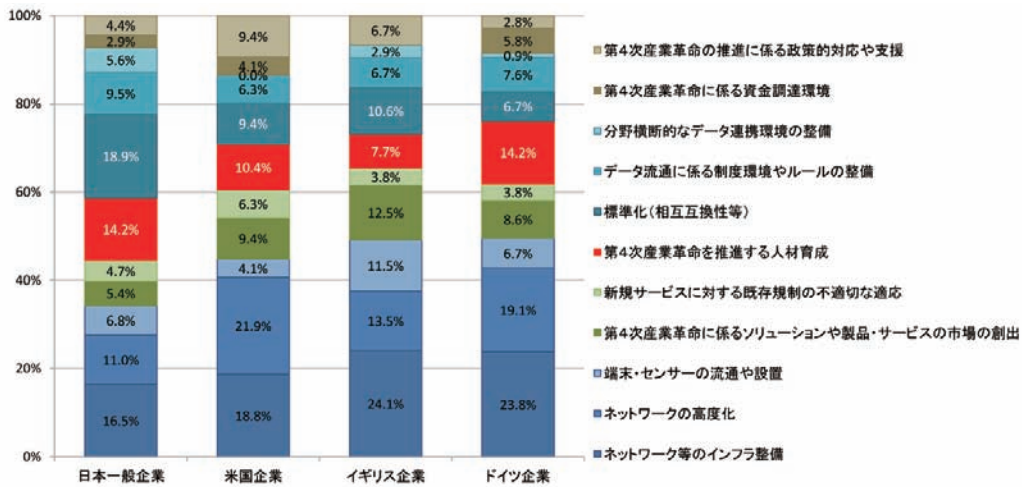


図2. 第4次産業革命に向けた環境整備に係る課題 (外部要因)

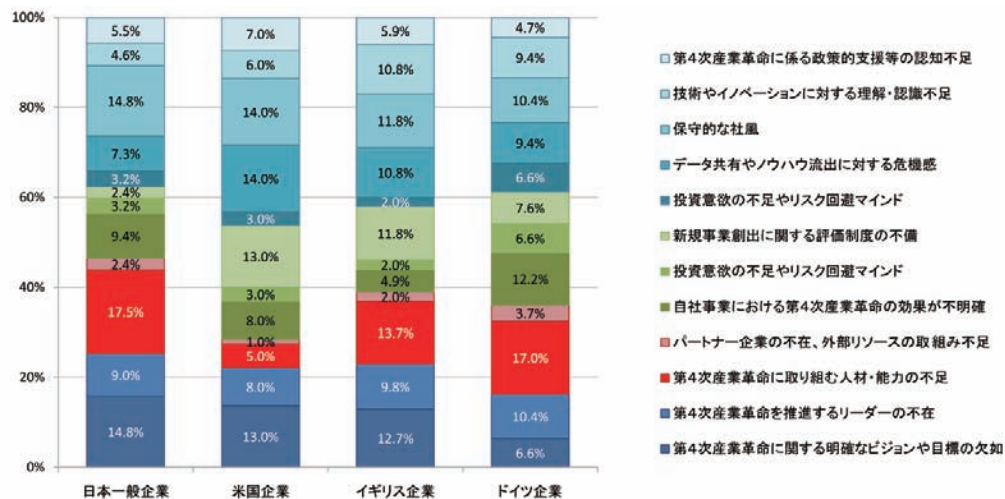


図3. 第4次産業革命に向けた環境整備に係る課題 (内部要因)

4.3 第4次産業革命の総合分析

IoT・AIの導入 (IoT化) 及び企業改革の経済的なインパクトを概観するため、それらが進展する経済成長シナリオと、内閣府の中長期経済予測に基づくベースシナリオとで比較した。

経済成長シナリオでは、IoT化及び企業改革が、プロセスイノベーションやプロダクトイノベーションなどの類型ごとに時期の違いを伴って実現すると想定している。

こうしたフレームを基に、2030年までの市場規模 (生産誘発額)、実質GDP、就業者数 (労働誘発数) といった各種指標の予測値を推計したところ、経済成長シナリオでは、2030年には、ベースシナリオと比較すると実質GDPを132兆円押し上げて、725兆円とする効果があると試算された (図4)。

実質GDPの伸び

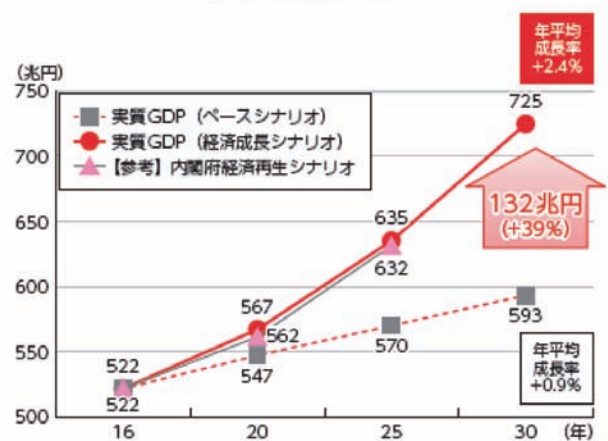


図4. IoT化のインパクト