

## 『令和元年版 情報通信白書』のポイント ～進化するデジタル経済とその先にある Society 5.0～

2019年7月に総務省が『令和元年版 情報通信白書』を発表しました。「デジタル経済のこれまで、今、これから」がわかりやすくまとめられていますので、以下に内容のポイントをご紹介します。

### 1. ICT とデジタル経済はどのように進化してきたのか

#### (1) ICT サービスの進化と企業の ICT 利用の変化

我が国企業の ICT 利用については、昭和時代には世界に先駆けたオンラインシステムの構築といった先進的な利用があったものの、平成時代は ICT 投資が停滞。米国や欧州主要国と比較しても低い伸びにとどまっている。

この背景の一つとして、1980年代末から1990年代にかけて、企業において情報システムの構築等はコア業務でないとして外部委託が進んだことが挙げられる。これにより、我が国では Sier（エスアイヤー）と呼ばれる ICT 企業による受託開発中心の情報システム構築という独特の構造が形成され、特に非製造業において業務改革等を伴わない ICT の導入が十分な効果を発揮できず、そのことが企業の ICT 投資を積極的なものにしなかった可能性がある。

#### (2) ICT 産業の変化

電気通信事業は、1985年の通信自由化以降、様々な事業者による活発な競争を通じて大きく発展。ICT 関連機器の生産額・輸出額は増加を続け、「電子立国」と称されるまでになったものの、1985年以降輸出の増加が減速した。2000年代に入ってから生産・輸出共に減少傾向に転じ、2013年に輸出額と輸入額が逆転。うち通信機器は、1997年をピークに生産が減少し、2000年代後半からはスマートフォンの普及に伴い輸入が急増した。

このような変化の背景としては、①円高を背景とする生産拠点の海外移転、②インターネットの普及による国産交換機の海外産ルータ等への代替に加え、③国内の安定顧客（通信事業者）の存在が通信機器の海外展開を消極化させる方向に働いたこと、④自前主義によりグローバルな分業のメ

リットを活かせなかったこと、が指摘されている。

同時に、我が国では米国のデジタル・プラットフォームのようにグローバルな存在感を持つ ICT 企業も出てきていない。

#### (3) インターネットとマスメディアの関係

2000年以降テレビの視聴時間は全体で緩やかに減少。一方インターネットの利用時間は大幅に増加し、特に20代ではテレビ視聴時間と逆転した。

#### (4) ICT の新たな潮流

米国 GAF A（グーグル、アマゾン、フェイスブック、アップル）、中国 BAT（バイドゥ、アリババ、テンセント）に代表されるデジタル・プラットフォームは、個人・企業に時間・場所・規模の制約を超えた活動を可能にしており、グローバルな規模でデジタル経済そのものを機能させる舞台を提供。このことに加え、ネットワーク効果、インターネット上のデータの収集・利用が雪だるま式に作用することにより成長した。

人工知能（AI）については、こうしたデジタル・プラットフォーム等が基盤となる様々なツールをオープンソースやクラウド等により提供しているため、開発・利用が容易になってきていると同時に、これらデジタル・プラットフォームに大きく依存するエコシステム（ビジネス生態系）を形成しつつある。

既にアマゾンが AI を利用した無人コンビニを米国で展開しているように、デジタル・プラットフォームはリアルの世界にも進出しており、今後リアルの世界での動向が重要となる可能性がある。

### 2. Society 5.0 が真価を発揮するために何が必要か

#### (1) デジタル経済の特質とデジタル・トランスフォーメーション

デジタル経済においては、データが価値創出の源泉となるとともに、ICT が経済活動の根本と

なるコスト構造を変革。時間・場所の制約を超えた活動を可能とする「市場の拡大化」が進むとともに、規模の制約を超えてニッチ市場を成立させるという「市場の細粒化」も進んでいる。そして ICT のもたらす新たなコスト構造は、企業の形の変革も求めていく。

このような中で、新たなコスト構造に適したビジネスモデルを構築した ICT 企業があらゆる産業に進出し、従来のビジネスモデルを成り立たなくさせる「デジタル・ディスラプション」(デジタルによる破壊)も引き起こしている。

あらゆる産業の伝統的なプレイヤーは、このような変化に対応するため、ICT を事業のコアと位置付け、ICT と一体化することでビジネスモデル自体を変革する「デジタル・トランスフォーメーション」が必要となっている。

### (2) デジタル経済の進化がもたらす社会

リーマンショックの後、先進国に共通して GDP 成長が停滞しており、ICT の経済成長への効果に懐疑的な「技術悲観論」も出てきている。また、無料サービスやシェアリング・エコノミー等が広まる中で、GDP という指標の有効性や、技術的な捕捉という課題を巡る議論が行われている。更に、ICT は特に先進国の中間層の雇用や分配に影響し、国内での格差につながっているという見方もある。

しかしながら、過去の重要な技術(電力等)においても、効果の出現には補完的な改革が必要であったため、タイムラグが生じていた。ICT についても、補完的な改革を行うことで、デジタル経済の進化の先に Society 5.0 を実現し、SDGs への貢献等、単なる経済発展にとどまらない社会的課題の解決を実現することが可能と考えられる。

### (3) 我が国において必要となる改革

企業においては、デジタル・トランスフォーメーションを進めていくため、これまでコア業務でないとして外部委託の対象としてきた ICT をコア業務に位置付けるとともに、情報システム部門に加え、事業部門がより重要な役割を果たすことが求められる。さらに、ICT 企業側のみならずユー-

ザー企業側における ICT 人材の充実も必要である。

また、ビジネスモデル変革に当たり、自前主義を脱してスタートアップ企業等との協調によるオープン・イノベーションを行うことが求められる。

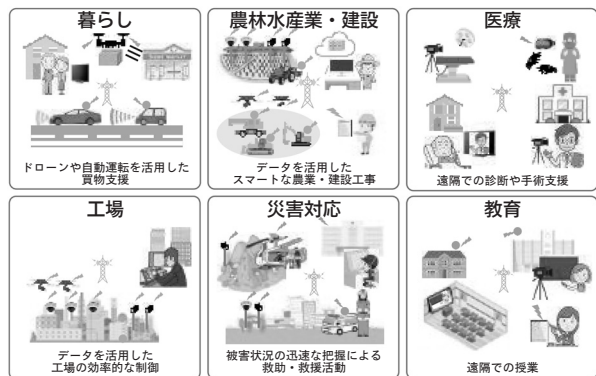
さらに、テレワーク等、時間・場所の制約を超えるデジタル経済に即した働き方改革を推進していく必要がある。

### (4) 地方のチャンス/人間と ICT の新たな関係

デジタル経済の中で、ICT の活用による取引先の多様化・商圏の拡大、遠隔地での仕事の受注、機械による人手不足の補完等が可能となっていることは、地方にとってのチャンスとなる。

このチャンスをつかむためには、ICT インフラの整備やデータの活用の取組が重要である。特に、5G は IoT のインフラとなり、暮らしや産業、医療、災害対応等のあらゆる分野において活用することで、地方の課題解決が期待される。

#### 地方における 5G の活用による課題解決



(出典) 総務省『令和元年版 情報通信白書』

また地方独自のニッチな「売り・強み・ブランド」が海外からも発見されるようになり、マーケットが成立すること等を踏まえ、こうした魅力を一層磨きつつ、新たな連携相手を開拓することにより、更に潜在能力を発揮することが可能となる。

AI 等の新たな ICT を、人間が「できること」を代替して雇用を奪うものと捉えるのではなく、人間の様々な能力を「拡張」(手足の機能、視覚・聴覚、理解・習得能力等を向上)することで、「できること」を強化するものと捉える視点が今後重要になると考えられる。

(吉村謙一)