

はじめに

1 デジタル経済——新しい経済そして社会の姿

1 ICTにより、新しい経済・社会の仕組みが生まれている

近時、「若者のクルマ離れ」といった言葉を聞くように、人々は、モノの所有にこだわるのではなく、必要な都度借りて利用することで良いという思考・行動パターンになってきたといわれている。そして、このようなモノ・サービスの共有を仲介するサービスや、これらによって成り立つ経済の仕組みは、「シェアリングエコノミー」と呼ばれている。また、人々が働くということについても、企業等の組織に所属するのではなく、フリーランスの立場で、インターネットを利用してその都度単発又は短期の仕事を受注するという働き方が注目されている。そして、このような働き方や、これらによって成り立つ経済の仕組みは、「ギグエコノミー」と呼ばれている。

変化しているのは経済活動だけではない。自ら撮った動画や自作の音楽・絵・小説、メッセージなどを各種の共有サイトやソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）上に投稿することで、現実世界の間接的範囲を超えて、多くの人々の共感を得るといったことが可能になった。かつて予想された「未来には、誰でも15分間は世界的な有名人になることができる」^{*1}という時代が、まさに到来しているといえる。

このように、何か新しい経済・社会の仕組み、更には新しい生き方が現れており、それはインターネットをはじめとする情報通信技術（ICT）の発展・普及と大きく関係していると感じている人は少なくないだろう。そして、ICTの発展・普及がもたらした新しい経済そして社会の姿は、「デジタル経済」と呼ばれるようになってきている。

令和元年版情報通信白書においては、この「デジタル経済」の進化の過程と将来への展望を特集テーマとして取り上げている。

2 ICTと共に進化する「デジタル経済」

「デジタル経済」という概念は、インターネットが徐々に利用されるようになってきた1990年代に、米国において登場したとされる。この概念は、当初はインターネットを中心とするICTを提供する産業の活動を意味する狭いものであった。しかしながら、電子商取引の普及にみられるように、インターネット上で提供される様々なサービスが経済全体の中での存在感を増すにつれ、「デジタル経済」の概念は、そのようなサービスをも含むより広いものとなっていった。

そして、冒頭で述べた「シェアリングエコノミー」や「ギグエコノミー」のように、ICTの発展・普及に伴い、ICTがインターネットの中の世界を超えて現実世界の仕組みを大きく変えていく中で、「デジタル経済」は、「経済全体の中でのICTを巡る活動」にとどまらず、「ICTがもたらした新たな経済の姿」を意味するものへと拡大してきた。

このように、ICTの進化は「デジタル経済」をも進化させることとなった^{*2}。

3 デジタル経済の進化の先にある Society 5.0

インターネットが登場したころ、パソコンを通じて初めてその世界に触れた人は、モニター画面の中に現実とは別の世界が存在するのを感じただろう。インターネットは、「サイバー空間」というまさに別世界を新たに創り出した。そこでは、画面の中を見つめる者にしか分からない様々なコミュニケーションが行われているとともに、そのような者ですら認識できないような膨大なデジタルデータのやりとりが行われている。

他方、現実世界においては、かつて透明なチューブの中を「空飛ぶ車」が飛び交うといった未来が想像されたものの、21世紀に入って20年が経とうとしている現在においても、車は引き続き地上の道路を走っている。サイバー空間が大きな進化・発展を続けてきた反面、現実世界の進化・発展は当初期待されていたよりも緩やかであったのかもしれない。

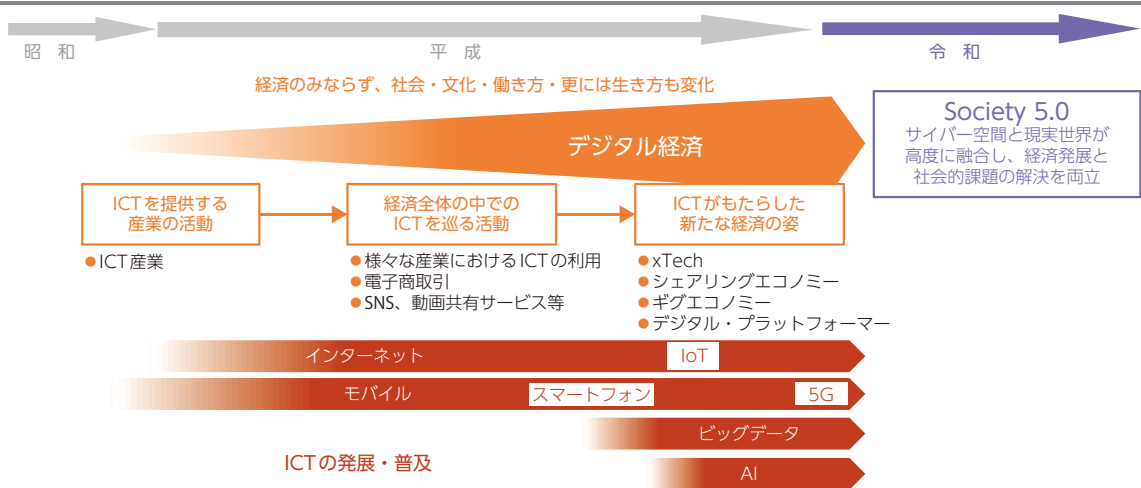
*1 米国の芸術家アンディ・ウォーホルが1960年代に述べた言葉とされている。

*2 「デジタル経済」の概念の変化については、Rumana Bukht, Richard Heeks (2017) "Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy" が詳しい。

そして令和の時代となった今、サイバー空間と現実世界が高度に融合する時代が始まろうとしている。政府は、目指していく未来の社会像として、「Society 5.0」を掲げている。Society 5.0は、狩猟社会（Society 1.0）・農耕社会（Society 2.0）・工業社会（Society 3.0）・情報社会（Society 4.0）の次に到来する社会であり、サイバー空間と現実世界を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会のことである。

デジタル経済の進化の先には、このSociety 5.0がある。そして、Society 5.0が実現し、その真価を発揮することにより、我が国は諸課題が解決された豊かな社会を迎えることが出来るとともに、国連が掲げるSDGs（Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標）にも貢献することが期待されている。

図表0-1-1-1 進化するデジタル経済とその先にあるSociety 5.0



2 デジタル経済が進化した平成時代

1 様々なICTサービスが発展・普及

平成の30年間は、ICTサービスが大きな発展と普及を遂げた時代であったといえる。特に、インターネットと携帯電話の発展・普及は、平成時代を象徴するものとして我が国の歴史に位置付けられることになるだろう。

まさに平成と共に始まり、利用が広がっていったインターネットは、人々に新たなコミュニケーションの場や機会をもたらした。また、様々な情報の収集を容易にすることで人々の知識を豊かにすると同時に、自らが情報を発信していくことで自己実現を行うことも可能とした。そして、経済・社会の様々な活動を支えるインフラとなった。

1970年大阪万博で人々を驚かせた「未来の電話」は携帯電話として結実し、人々の新たなコミュニケーションツールとなった。そして、スマートフォンの普及とともにコミュニケーションツールの枠を超え、様々なことが可能な生活にとって最も身近なデバイスとなったといえる。

移动通信システムの発展は、人と人とのコミュニケーションに加え、モノをつなぐIoT（Internet of Things）を登場させた。デジタルデータの価値創出力を高めるIoTは、人工知能（AI）や新たな第5世代移动通信システム（5G）との連動により、更なる発展を遂げようとしている。

2 変化した我が国の産業とグローバル経済

我が国の通信産業は、1985年の自由化後、様々な事業者による活発な競争を通じ、人々の利便性を高めるサービスを生み出しながら大きく発展することとなった。他方、ICT機器を製造する産業にとっての平成時代は、かつての「電子立国」の栄光に影が差していく過程であったといえる。また、特に米国発のデジタル・プラットフォーマーと呼ばれる新たなICT企業がグローバルな存在感を示していく中で、我が国からはそのような企業は未だ出てきていない。

経済全体をみても、我が国経済はバブル崩壊後、デフレに悩まされつつ、かつての成長の勢いを取り戻すには至

らなかった。本来、ICTの利用は様々な産業の生産性を向上させ、経済成長に大きく貢献するものであるが、企業におけるインターネットの利用は進んできたものの、少なくともGDP統計においてはその効果が十分に表れていない。

他方、新興国・途上国においては、モバイルを中心とするICTインフラの整備と利用が進み、リープフロッグと呼ばれるような一足飛びの発展を実現するようになった。また、世界的なICTの発展・普及は、様々な産業においてグローバル・バリューチェーンと呼ばれるグローバルな分業を促進し、これらの国の経済を成長させている。

3 変化したメディア環境と社会への影響

インターネットと携帯電話の発展・普及は、「個対個」のコミュニケーションを容易にするとともに、音声のみならず、文字や画像、動画といった多彩な手段によるコミュニケーションを可能にした。

また、ソーシャルメディアという言葉が示すとおり、このようなコミュニケーションは、新たなメディアとしての性質も持つようになった。人々は、新聞やテレビのような従来のマスメディアに加え、掲示板やブログ、SNSを情報収集源とするようになった。その結果、対面でのコミュニケーション、マスメディア、そしてインターネットによるメディアは、相互に関係・影響しながらそれぞれの役割を果たすようになった。

他方、人々がインターネットからの情報収集を積極的に行うようになるにつれ、社会の二極化が進んだのではないかという見方も出てきている。すなわち、インターネットを通じ、人々は自分の望む情報や、自分と考えの近い人の意見に偏って接するようになり、元々持っていた考えがより強化される結果、両極化するというものである。この点については、本当にそのようなことが起こっているのか、引き続き検証が必要と考えられる。また、インターネット上での炎上という現象や、フェイクニュースについても議論が起こっている。

3 Society 5.0の実現とその真価の発揮に向けて

1 デジタルデータにより従来の枠組みや概念に「ゆらぎ」をもたらすICT

冒頭に述べたような経済・社会の大きな変化がICTに関係しているとするならば、なぜICTはこのような変化をもたらしているのだろうか。この問いに対する答えは、ICTは経済活動に不可欠な様々な情報のやり取りをデジタルデータで行うことを可能にするを通じ、経済活動の根本となるコスト構造を大きく変えることで、従来の枠組みや概念に「ゆらぎ」をもたらしているということである。

具体的には、ICTによるコスト構造の変化が時間・場所の制約を超えた経済活動を可能とし、「市場の拡大化」をもたらしている。例えば、地方の企業であっても世界の消費者や企業とつながることができるとともに、前述のグローバルな分業を促進している。同時に、従来は探し当てられない、あるいは条件がマッチングしないといったことから成り立たなかったニッチ市場を創出するという、「市場の細粒化」ももたらしている。これにより、規模の制約を超えた経済活動も可能としている。更に、ICTによるコスト構造の変革は、企業同士や人と企業の関係にも再構築を迫っている。

そして、デジタルデータが価値の源泉となっていく。これらのことは連動しながら、これまでの業態の概念に収まらない新たなビジネスモデルを生むとともに、従来のあらゆる産業には、ICTと一体化していくことでビジネスモデル自体を変革していく「デジタル・トランスフォーメーション」の必要性をもたらしている。他方、従来のコスト構造に基づく既存のビジネスモデルが成り立たない場合には、デジタル・ディスラプション（デジタルによる破壊）を引き起こしている。

「ゆらぎ」が生じているのは企業のビジネスモデルや形だけではない。人と企業の関係にも「ゆらぎ」が生じており、このことが新たな働き方を生んでいる。

2 デジタル経済の進化は人々を豊かにしているのか

世界各国においてICTの導入と利用が進んでいく中で、リーマンショックの後、先進国に共通してGDP成長が停滞するという現象が生じている。このため、ICTは蒸気機関や電力といった過去の産業革命時に出現した重要な技術に比べると、成長をもたらす効果は薄いのではないかという「技術悲観論」も出てきている。また、GDP

の伸び悩みは、ICTが無料でサービスの提供やモノの共有を進めていることと関係しているのではないかとということが言われてきている。そして、ICTはむしろ格差を広げる原因となっているのではないかとといった議論も出てきている。

このように、デジタル経済の進化は人々を豊かにしているのだろうかという問いが投げかけられている。この点については、様々な見方が存在する。例えば、現在のGDP統計の技術的な捕捉という課題に過ぎないという見方もあれば、GDPはデジタル経済の指標として有効ではないのではないかとという見方もある。

少なくとも、過去の重要な技術の教訓からいえることは、技術がその効果を生むまでにはタイムラグがあるということである。すなわち、新たな技術がその効果を生むためには、単に技術の導入だけではなく、その技術を生かす補完的な改革が必要ということである。

3 Society 5.0を実現し、その真価を発揮するためには何が必要か

ICTが効果を生むために我が国にとって必要な改革とは、どのようなものだろうか。まず、企業においては、ICTを単に効率化の手段として位置付けるのではなく、新たな価値を生み出すものと位置付けた上で、これに即した体制へと転換する必要がある。そこでは、データが価値の源泉となることやコスト構造が変わってきていることを踏まえ、自前主義を脱し、M&A等のオープン・イノベーションを進めていくことが求められる。特に、大企業等によるM&Aの活性化は、これまで「出口」が限られていた我が国のスタートアップ企業を取り巻くエコシステム自体を変える可能性がある。この点を含め、デジタル経済に即した企業と企業、企業と人との関係の再構築が重要となる。他方、これらを進めていく上では、働き方改革やリカレント教育の推進等、人を巡る改革が重要となる。

デジタル経済の進化が、既存の様々な関係に「ゆらぎ」をもたらしていることは、地方にとってチャンスとなる。5Gのインフラを整備し、データの活用を進めた上で、新たな連携相手を開拓していくことが重要となる。

また、産業革命以降確立されてきた資本主義の様々な原理をはじめ、これまで「自明」であったものが問われていくという更なる変化に備えていく必要もある。その中で、ICTによる変革が効果を発揮するための制度面の見直しも絶えず求められていこう。

4 人間とICTの新たな関係

我が国では、平成時代においてもいくつかの大災害に見舞われた。インターネットや携帯電話が災害時の情報伝達等の在り方を変えることになったことも特筆すべきであろう。平成30年7月豪雨の経験からは、発災時には各地区の状況に応じたきめ細かい情報が求められている可能性が示唆される。また、避難勧告等が出されていたにもかかわらず、住民の避難が遅れることにより犠牲者が出たことを踏まえると、単に情報を「伝える」ことにとどまらず、情報が「伝わる」ことで、具体的な行動につながることの重要性も教訓となるだろう。

ICTは、テレワーク等の働き方改革の取組を支えるものであるが、このような取組が効果を上げるためには、単にICTツールの導入のみならず、社内制度の整備も併せて行うことが重要となる。働き方を含め、ICTが暮らしを更に支えるものとしていくためには、ICTという観点中心で物事を見るのではなく、暮らしという広い観点を中心に据えた上で、ICTがどのような役割を果たすのかというアプローチが求められる。

AI等の新たな技術は、人々に理解され、受容されることではじめて暮らしを支えるものとなる。これまで技術は人間を「拡張」することで、人間の「できること」を強化してきた。ICTも同様に、生活や働き方の上で人間の「できること」を増やしていくだろう。そして、人間とICTの新たな関係が構築されていくこととなる。

4 特集部の構成

令和元年版情報通信白書では、第1章及び第2章を特集部として、以上のことを中心に様々な分析を加えつつ述べている。第1章では、平成時代を中心にICTとデジタル経済の進化を振り返るとともに、インターネットの普及によるメディア環境の変化や、デジタル・プラットフォームやAI等に関する動向を含む現在の状況を概観している。第2章では、デジタル経済の特質を整理した上で、Society 5.0への展望と我が国に必要な改革を示している。その上で、大規模災害とICTの関わりも含め、人間とICTの新たな関係を巡る分析等を行っている。