

デジタル化は進むのか？

研究員 古金 義洋

1. 菅政権は行政のデジタル化、マイナンバーカード普及に注力の姿勢

菅新政権は縦割り行政の弊害をなくし、行政のデジタル化¹を進めるため、デジタル庁を設置することを表明した。マイナンバーカードの普及率も高めていきたい考えだ。

確かに、行政のデジタル化が実現すれば、引越し時の手続きのため役所や警察署、郵便局などあちこちに足を運ぶ必要もなく、スマホやパソコンで住所を入力だけで済む。マイナンバーカードについては、この先、健康保険証や運転免許証との一体化が予定されており、それによって国民ひとり一人の利便性が高まることも期待できる。

だが、実際にはこうした政府主導のデジタル化に向けた施策はうまくいっていない。マイナンバー制度については、2016年の実施から4年経過しているが、カードの普及率は2割程度にとどまっている。

2. 日本ではIT導入でも生産性を高められていない

日本はデジタル化に後れをとっていると言われる。スイスの有力ビジネススクールであるIMDが10月1日に発表した2020年版の世界のデジタル競争力ランキングによれば、日本の順位は全63カ国・地域中、27位で前年の23

位から順位を落とした。香港（前年の8位から5位へ上昇）、韓国（同10位から8位へ）、台湾（13位から11位へ）、中国（22位から16位へ）など近隣アジア諸国・地域との差が広がっている。

デジタル化が、企業による業務効率化、生産性向上などのためのIT利用はもちろん、さらに一歩進んでITを利用して社会全体の枠組みを変えていくことだとすると、日本では前者のIT利用ですらうまくできていない。

技術革新は本来、企業の生産性を押し上げると考えられる。過去の産業革命では、例えば蒸気機関の発明で人の筋力（労働力）は機械で代替されるようになった。生産現場の職工などの雇用が減少し、製造業の生産性を高めた。労働者の多くは製造業からサービス業に移った。人の筋力を代替する過去の産業革命とは異なり、ITは事務、管理、企画などサービス業のホワイトカラーの労働を代替するもので、ITの導入によってサービス業の生産性が高まる必要がある。

図1は、日米の全産業およびサービス業の労働生産性上昇率（それぞれ10年前比年率上昇率、日本は一人・一時間当たり実質GDP上昇率、米国は一人当たり実質GDP上昇率）を比較したものだが、日本のサービス業の生産性上昇率は最近ではほぼゼロ程度と低迷して

1 「行政のデジタル化」や「デジタル化」の定義ははっきりしないが、行政のデジタル化については、日本経済新聞の6月18日付「きょうのことば」によれば「インターネットやクラウドを使い、住民の申請手続きなどを効率化する取り組み。紙ベースの手続きを電子化し、複数の機関にまたがるやりとりを、まとめて完結させること」としている。「デジタル化」については、スウェーデン・ウメオ大学のエリック・ストルターマン教授によれば、DX（デジタル・トランスフォーメーション）とは「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる」という概念のことを指す。「デジタル化」の定義ははっきりしないが、本稿ではITによって業務などが効率化するだけにとどまらず、社会全体が変わっていくことと考える。



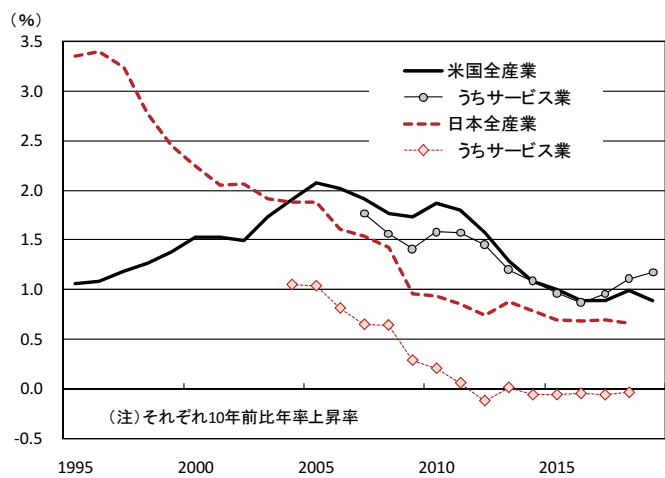
いる。製造業の生産性上昇率がプラスであるため、全産業の生産性上昇率も2018年時点でプラス0.7%となっているが、米国の全産業生産性上昇率（19年時点で0.9%）を下回る。米国の場合、サービス業の生産性上昇率がプラス1%超と日本に比べ高く、しかも、足元の上昇ペースは加速している。

サービス業の生産性上昇率を産業別に細かくみたものが表1だ。サービス業のなかでも宿泊・飲食サービス業の生産性上昇率がマイナスなのは日米ともに共通するが、米国の場合、情報産業の生産性上昇率の高さが際立っており、また、卸売・小売業や派遣などを含むビジネスサービス業の生産性上昇率も日本に比べ高い。

ITによってサービス業を中心に企業の生産性上昇が期待されるが、ITが導入されても並行して業務や組織の見直しが行われなければ生産性は上昇しにくい。米国では企業が生産性を高めるためにITを利用したが、日本の企業はITを導入したものの、十分なIT利用は進まず、IT利用が進まないために企業の生産性も思ったほど高まらなかった。

IT導入によって企業が生産性を高めるためには、単純にパソコンなどITシステムを導入するだけでなく、それに応じて業務や組

(図1) 日米の労働生産性上昇率



(出所) 日本・内閣府、米国・商務省・労働省

織も変えていくことが必要だ。IT導入と並行して、業務や組織の見直しが実施されなければ、生産性は高まらない。

米国企業の場合、企業内における労働者一人ひとりの職務分担がはっきりしている。IT導入によって代替される仕事があれば、その仕事に従事していた労働者は別の必要な仕事に移らざるをえない。ITの導入は必然的に業務や組織改革につながり、企業の生産性を高めた。

これに対して、日本企業の場合、労働者の職務内容や権限の範囲があいまいで、ITが

(表1) 日米の産業別労働生産性上昇率 (年率上昇率)

＜日本＞												(%)
	全産業	製造業	建設業	卸売・小売業	運輸・郵便業	宿泊・飲食サービス業	情報通信	金融・保険	専門・科学技術、業務支援サービス業	教育	保健衛生・社会事業	(サービス計)
2000～2010	0.9	2.8	-1.8	0.3	-0.6	-0.7	-0.1	-1.2	4.1	2.1	-2.3	0.2
2010～2018	0.8	1.9	2.8	1.4	0.6	0.3	0.7	2.4	-1.4	1.0	-0.4	0.1
2000～2018	0.9	2.4	0.2	0.8	-0.1	-0.2	0.3	0.4	0.9	1.6	-1.5	0.2

＜米国＞												(%)
	全産業	製造業	建設業	卸売・小売業	運輸・倉庫業	娯楽・宿泊・飲食サービス	情報	金融・保険	専門・ビジネスサービス業	教育	ヘルスケア	(サービス計)
2000～2010	1.9	5.6	-1.5	1.9	1.3	-0.5	9.1	1.8	2.2	0.5	0.5	1.6
2010～2019	0.6	0.1	-1.4	1.4	-1.1	-0.3	4.8	0.0	1.1	-1.6	-1.6	1.0
2000～2019	1.3	3.0	-1.5	1.7	0.2	-0.5	7.0	0.9	1.7	-0.5	-0.5	1.3

(出所) 日本内閣府、米国商務省・労働省



導入されても並行して業務や組織の見直しが行われることもなかった。終身雇用制などの日本の雇用慣行も業務や組織の見直しを阻害している可能性がある²。

日本型組織の特異性もIT利用による生産性向上を阻む要因になった可能性がある。日本企業の知識共有は人事交流や頻繁に行われるミーティングなどで行われることが多い。こうしたインフォーマルな情報流通に依存する日本型組織は、大量な情報を組織全体で共有しようとするITとの相性が良くない。

図2は日米の知的財産投資(研究開発投資、ソフトウェア購入など)の対GDPを比較したものの。米国では知的財産投資比率は2000年代初めのITバブル崩壊時に一時的に低下する局面があったが、趨勢的な上昇傾向がみられる。これに対して、日本の同比率は2008年頃までは上昇傾向を辿ったが、その後はほぼ横ばいで推移している。安倍前政権の下では、知的財産への投資がさほど盛り上がりなかった。

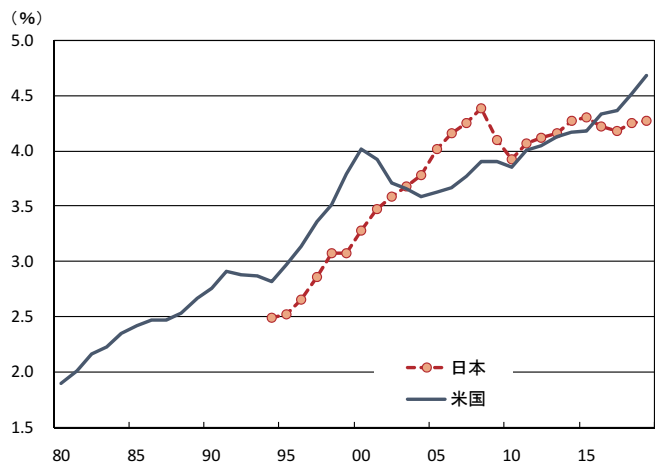
結局、IT利用が生産性を上昇させなかったことで、図2が示すように、最近では企業のIT導入の動きもさほど盛り上がりなくなつた可能性がある。そして、それが生産性上昇に歯止めをかけたのではないかと考えられる。

3. 政府主導のデジタル化には信頼と透明性が必要

マイナンバーカードの普及促進は政府主導で日本社会全体をデジタル化させようという試みだと言えるが、それがなかなか普及しないのは、国民の政府に対する信頼度が低いことが原因かもしれない。

新型コロナウイルス対策の国民への一律10

(図2) 日米の民間知的財産投資の対GDP比



(出所) 内閣府、米商務省

(注) 日米比較のため、日本の民間知的財産投資については、日本全体の知的財産物固定資産形成×(民間固定資産形成÷公民合計の固定資産形成)、として推計

万円支給が遅れたことに対応して、政府には、マイナンバーと銀行口座とのひも付けを義務化しようとする動きがある。しかし、多くの国民は、マイナンバーカードが悪用されて個人情報流出することを心配しており、さらには、国に個人資産が把握されるのではないかと懸念も根強い。どさくさまぎれの資産把握ともみえなくない、そうした措置がとられれば、政府への国民の信頼感は損なわれるおそれがある。

世界の中で「電子政府」のトップランナーとして知られるエストニアの場合、資源もなく、いつ他国からの侵略に遭うかもしれないとの危機感から、電子政府を進めざるをえなかった。領土がなくなってもインターネット上の政府が存在すれば国家は存在することができるとの考えがあったようだ。

そうした危機感からエストニアは電子政府化を強力に推進したが、そこで重視されたの

2 ITが米国で生産性を加速させたのに日本では生産性上昇効果が小さかったことについて、日本経済研究センター(2015)は組織や制度の仕組み(ルールや慣行)を見直さないままITが導入されたためと指摘している。そこでは、日本でも情報化と業務改革をセットで実施すれば高い効果が得られるとの調査結果が示されている。また、元橋(2005)は、日本では情報システムの導入に伴うビジネスプロセスの最適化が行われていないことや硬直的な労働市場が障害になって経営改革が効果的に進まないことを理由として挙げている。



は「透明性」だ。個人のデータが政府によって一元的に把握される以上、それが不正に利用されないことがないよう国民が監視できるようにならなければ、電子政府の信頼性は得られない。菅政権が真剣にデジタル化を進めようとするのであれば、政府の透明性、国民の政府に対する信頼性を高めることができるかどうか大きな課題になるだろう。

4. デジタル化の成否が経済の今後を大きく左右することも

過去のパンデミックはその後の人間の生活、経済、社会に大きな影響を及ぼした。例えば、14世紀の黒死病（ペスト）の大流行に際しては欧州で全人口の1/3～2/3に当たる2,000～5,000万人が犠牲となったとされる。Pumuk (2007) によれば、そのなかで労働力が減少し、その結果としての労働者の実質賃金上昇に対応して数々の歴史的なイノベーションが誕生したとされる。

文書を書き写す仕事に携わっていた労働者の賃金上昇に対応したグーテンベルクによる活版印刷機の発明、少ない船員での輸送を可能とする大型船の開発などが代表的だ。

また、アセモグル・ロビンソン (2013) によれば、14世紀初頭まで欧州を支配していたのは封建的な秩序であり、農民は農奴として土地に縛り付けられ、富は多くの農民から少数の封建君主に吸い上げられていたが、黒死病による大幅な労働力不足のせいで、こうした封建的秩序の土台が揺らいだとされる。

そうしたイノベーションと経済社会構造の変化が落ち込んでいた欧州の経済を回復させたのではないかと考えられるが、欧州のすべての国で経済が回復したわけではない。アセモグル・ロビンソン (2013) によれば、西欧では労働者は封建的な税金や法規から解放され、成長する市場経済の鍵を握る存在になっ

ていったが、東欧では労働力不足により封建君主はより収奪的になり、農奴制が逆に強化され、それがその後の経済成長に悪影響を及ぼした。また、Alvarez (2013) によれば、スペインで1人あたり所得水準が黒死病以前の水準に戻ったのは1820年だったとされる。

新型コロナウイルスの感染拡大に対応して、人と人との接触が制限されるなかでITを利用したテレワークが増えるなど、勤務形態は大きく変化しているが、それが企業の生産性を高めているかどうかについての評価は分かれているようだ。ただ、こうした対応が新型コロナウイルスの感染が収束するまでの一時的なものとするのか、それともこれを機にITを一段と活用しつつ、組織や業務を見直して生産性向上を目指すのかによって、企業の在り様も変わるだろう。

新型コロナウイルスの感染が収束し、人と人が以前のように会える環境に戻ったとしても、ITを十分に利用できている国とそうでない国、社会のデジタル化を実現できる国と実現できない国では、大きな格差が生まれる可能性がある。

(参考文献)

- ・ Alvarez, N.C., Prados L.d.l.E. (2013) “The Rise and Fall of Spain (1270–1850), Economic History Review, Vol. 66
- ・ Pumuk, S. (2007) “The Black Death and the Origins of the ‘Great Divergence’ across Europe, 1300–1600,” European Review of Economic History
- ・ ダロン・アセモグル、ジェイムズ・A・ロビンソン著 鬼澤忍訳 (2013) 『国家はなぜ衰退するのか：権力・繁栄・貧困の起源 (上)』早川書房
- ・ 日本経済研究センター (2015) 「経済社会の革命的变化の岐路に立つ日本」
- ・ 元橋一之 (2005) 「日本経済の競争力は低下しているのか？生産性分析による検証」