

2023年10月31日 全7頁

## 日本のデジタル化政策の現状及び課題①

# デジタル化はどこまで進んでいる？

個人利用は進捗、企業や政府・自治体での「ICT利活用」などで課題

経済調査部 主任研究員 溝端 幹雄

### [要約]

- 日本のデジタル化はインフラ面において整備されており、個人のモバイル端末保有率やサービス利用の面でも比較的進んでいるといえる。
- しかし、世代間のデジタル格差や、企業や政府・自治体での「ICT利活用」などで課題がある。
- 今後、日本が国際競争力を強化していくためには、社会のあらゆる側面でのデジタル化の加速が必要であり、現状で認識されている諸課題の解決に着実に取り組んでいくことが求められる。

### はじめに

本シリーズは、日本のデジタル化の現状や課題に関する要点を簡潔にまとめたレポートである。本稿では、現状の日本のデジタル化の立ち位置を簡単に概観した上で、その課題を示す。デジタル化の課題克服のための政策などについては、今後のレポートで展開する。

## 1. デジタル化・DX とは何か

まず、デジタル化関連の用語について簡単に整理しておく。そもそもデジタル化とは、現実世界のアナログ（連続的）な情報を、コンピューターが処理できるような0と1で構成される離散的な情報の組み合わせに変換することである。例えば、アナログ情報は時計の針で時刻を表示するように感覚的・直観的に理解しやすいというメリットがあるが、データの処理等が苦手である。一方、デジタル情報は感覚的・直観的に訴えるのは苦手だが、デジタル情報に変換することで、コンピューターによる大規模かつ高速的な処理が可能となるなどのメリットがある。

総務省『令和3年版 情報通信白書』では、「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」（令和2年7月17日閣議決定）や国連開発計画（UNDP）による定義を引用しつつ、デジタル化関連の用語について次のようにまとめている。

デジタルイゼーション（Digitization）は「会社内の特定の工程における効率化のためにデジタ

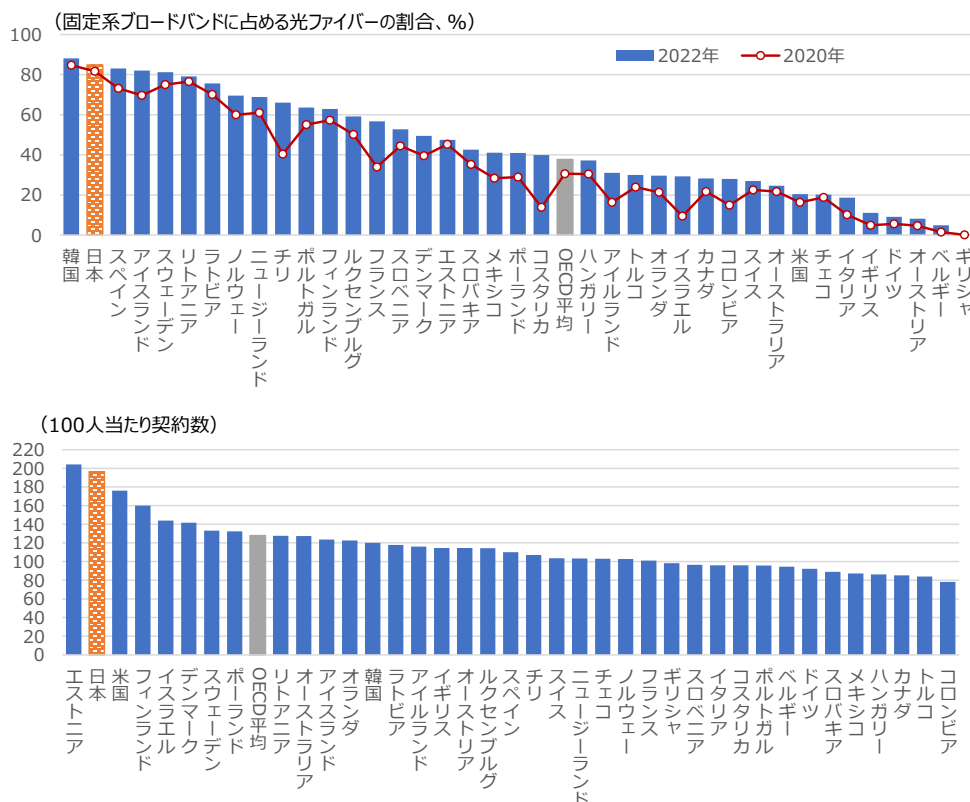
ルツールを導入する」(p.79) ことであり、デジタルイゼーション (Digitalization) は「自社内だけでなく外部環境やビジネス戦略も含めたプロセス全体をデジタル化する」(p.79) ことと述べている。一方、デジタルトランスフォーメーション (Digital Transformation: DX) は「デジタル技術の活用による新たな商品・サービスの提供、新たなビジネスモデルの開発を通して、社会制度や組織文化なども変革していくような取組を指す」(p.79) としている。この点で、よくいわれる「IT化」とは、最初に挙げたデジタルイゼーションに近い意味と解される。

ただし、ここでは定義には深入りせず、便宜的にデジタル化は「アナログな作業をデジタル処理して業務・手続などの効率化や価値創造を図るもの」と定義しておき、DX は「デジタル化による価値創造のための組織・企業風土の変革に重点を置いたもの」という程度の言葉の使い分けにとどめておく。

## 2. 日本のデジタルインフラは世界トップレベル

図表 1 で見るように、固定系・モバイル双方のブロードバンド普及率については、日本は世界トップレベルである。かつて広く利用されていた ISDN 回線などのナローバンドとは異なり、動画や音楽といった大容量データを高速でやり取りできるのがブロードバンドである。

図表 1 OECD 諸国のブロードバンド整備状況(上: 固定系、下: モバイル)



(注) 2022年12月現在。光ファイバーはFTTH、FTTP、FTTBを含み、FTTCとFTTNを除く。

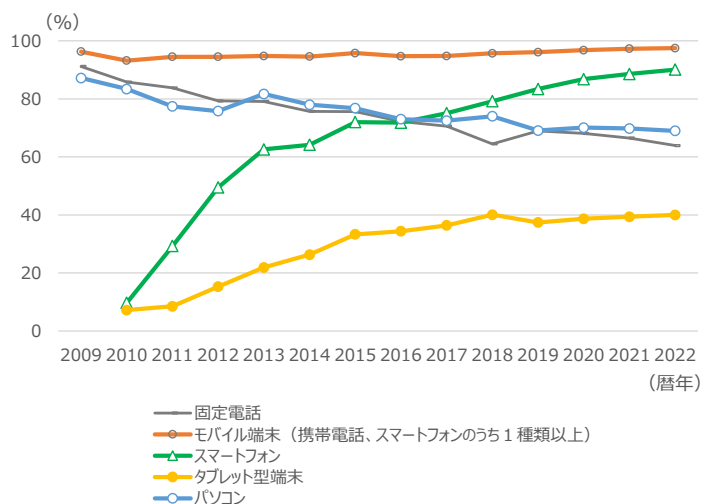
(出所) OECD broadband statistics より大和総研作成

固定系のブロードバンドには ADSL、CATV、光ファイバーの 3 種類があるが、このうち高速で安定性にやり取りできるのが光ファイバーである。日本はブロードバンドのうち光ファイバーの割合が 84.8%（2022 年 12 月現在）と OECD 諸国では韓国に次いで 2 位と高い。また、モバイル・ブロードバンドとは、電波塔経由で無線にて各モバイル端末に高速アクセスを可能にさせるものだ。つまり、ワイヤレス・ワイド・エリア・ネットワーク（WWAN）が可能となる。日本はモバイル・ブロードバンドにおいても 100 人当たり契約数で OECD 諸国 2 位（2022 年 12 月）と高くなっている。もちろん、5G のような高度な情報通信インフラは引き続き整備していく必要があるものの、国際比較をすると日本のデジタルインフラは既に充実している。

### 3. 個人で広がるモバイル端末とサービスのデジタル化

個人での情報通信機器の利用については、モバイル端末で世帯保有率が顕著に高い（**図表 2**）。特にこの 2010 年以降はスマートフォンが急速に普及しており、2022 年にはその世帯普及率がはじめて 9 割を超えた。タブレット端末も普及してきたが、ここ最近では世帯普及率が 4 割と安定している。一方、かつては 9 割前後だった固定電話やパソコンの世帯普及率は 2022 年にはどちらも 7 割を切っており、しかもそれらの世帯普及率は年々、低下している。

**図表 2 情報通信機器の世帯保有率**



（出所）総務省「通信利用動向調査」より大和総研作成

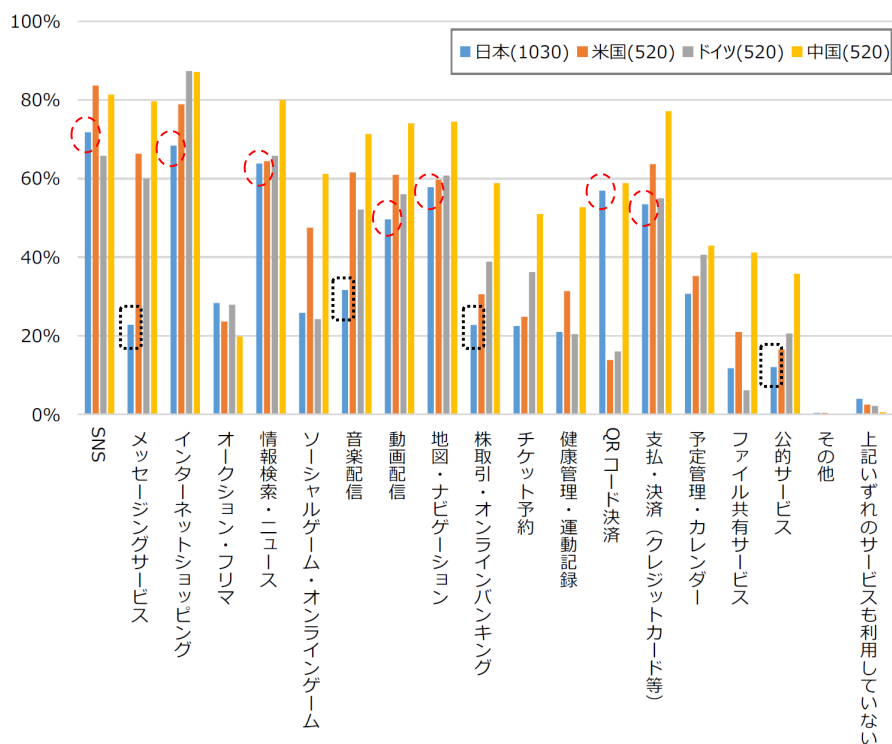
日本で個人のインターネットサービスの利用目的として多いのは、SNS、インターネットショッピング、情報検索・ニュース、地図・ナビゲーション、支払い・決済（QR コード決済を含む）、動画配信などである。日本ではこれらのサービスでデジタル化が進んでおり、こうした傾向は他国でも同様だ（**図表 3**）。

逆に、日本で相対的に利用率が低いインターネットサービスは、メッセージングサービス（いわゆるショートメッセージ：SMS など）、音楽配信、株取引・オンラインバンキング、公的サー

ビスなどがあり、特に最後の公的サービスについては、本稿の5.でも触れる。また、日本ではインターネットショッピングの利用率は日本で利用されているインターネットサービスの中で比較的高いものの、海外との比較ではむしろ低い傾向にある。

このように個人が利用するサービスでは、国際比較をすると一部で偏りは見られるものの、総じてデジタル化の広がりが見られるといえそうだ。

図表3 国際比較でみた普段利用しているインターネットサービス（2023年）



(注) カッコ内の数字は回答数。丸・四角は大和総研加筆。

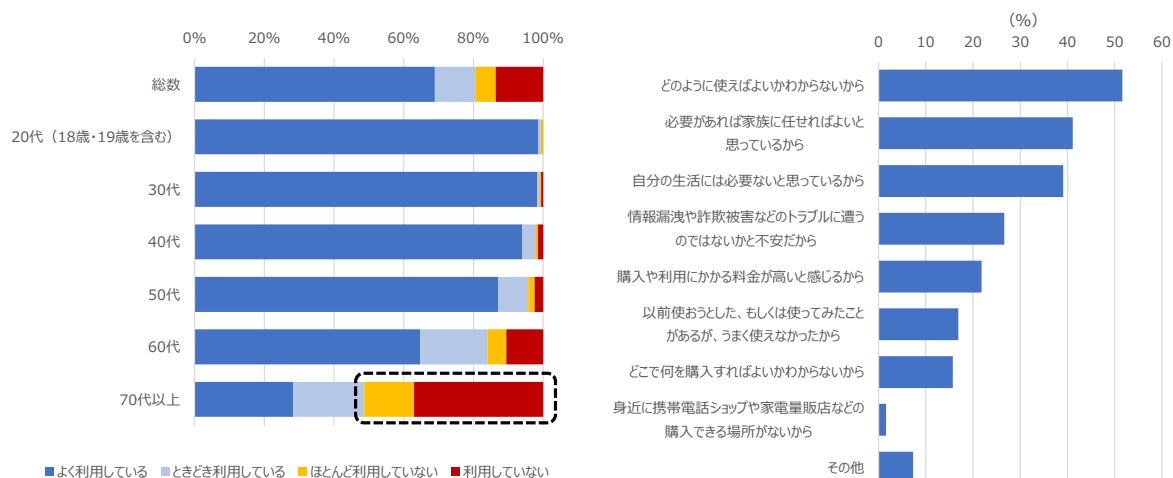
(出所) 総務省[2023]「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究の請負 成果報告書」（委託先：株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所）

## 個人で課題となるデジタル・デバインド

一方、個人におけるデジタル化の課題は、世代間でデジタルサービスの利用状況が異なるデジタル・デバインドである。スマートフォンやタブレットの利用状況を世代別に見ると（図表4左）、「ほとんど利用していない」「利用していない」人々の合計割合は、20代（18歳・19歳を含む）から50代までが0.7%～4.3%、60代でも15.9%であるのに比べて、70代以上になると51.0%と半数を超えている。70代以上の人々のうちこれらのデバイスを使わない理由として、「どのように使えばよいかわからないから」「必要があれば家族に任せればよいと思っているから」「自分の生活には必要ないと思っているから」といったことが挙げられている（図表4右）。

そのため、誰もが使い勝手の良いユーザーインターフェース（操作画面の扱いやすさ）やデジタルサービスの利用メリットの周知などが今後必要となるだろう。

図表4 スマートフォンやタブレットの利用状況（左）、それらを利用しない理由（70代以上、右）

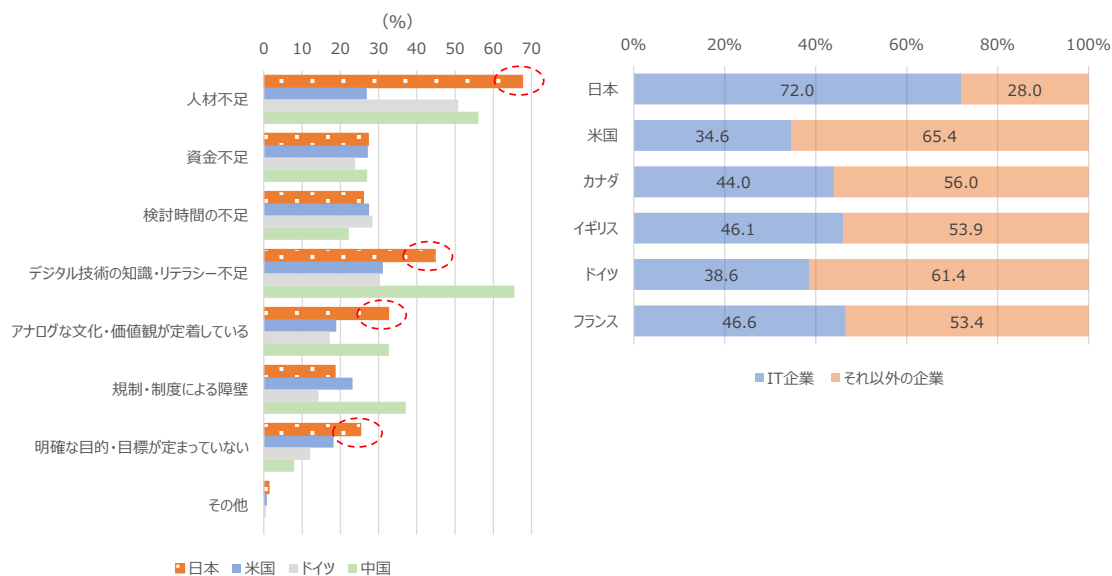


(出所) 内閣府[2023]「情報通信機器の利活用に関する世論調査」より大和総研作成

#### 4. 企業のDXはなぜ進まないのか

総務省の調査によると、DXを進める上での課題として、①人材不足、②デジタル技術の知識・リテラシー不足、③アナログな文化・価値観が定着している、④資金不足、⑤明確な目的・目標が定まっていないなどが挙げられている（図表5左）。諸外国と比べると、特に日本では、①や⑤で大きな課題があることが分かる。

図表5 DXを進める上での課題（左）、主要国のICT人材の所属先の比較（右）

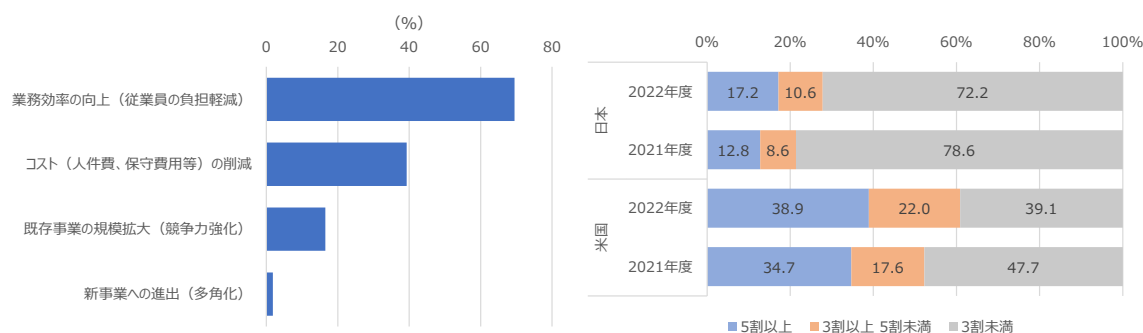


(出所) 総務省[2022]「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究の請負 成果報告書」（委託先：株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所）、独立行政法人情報処理推進機構（IPA）[2017]『IT人材白書2017』より大和総研作成

このうち、①の人材不足については、日本では ICT 人材の絶対的な不足だけでなく、他国と比較して ICT 人材が供給側の ICT 企業に偏在しており、需要側のユーザー企業に少ないという特徴がある（図表 5 右）。また、⑤の明確な目的・目標が定まっていない点については、これまで業務効率の向上やコストの削減を目的とした活用（IT 化）が中心であった（図表 6 左）が、新製品・サービスの開発や新事業への進出といった新たな価値創造を目的とする利用が少なく、企業の DX が進んでいない現状がある。背景には、ICT について外部委託をする企業が多かったため、社内で人材や知識が蓄積しなかった（①～③の課題）ことがある。結果として、企業内に新たな価値創造に結び付くような ICT 環境が乏しく、⑤のような ICT 導入による幅広い効果が社内で見通せなかったのではないかと推察される。

また②③⑤と関連して、日本で IT に見識がある役員の割合が米国と比べて低いという現状がある（図表 6 右）。これらの事実が、日本企業の DX 推進を阻んでいる可能性がありそうだ。

図表 6 先端技術（IoT、AI 等）の活用目的（左）、IT に見識がある役員の割合（右）



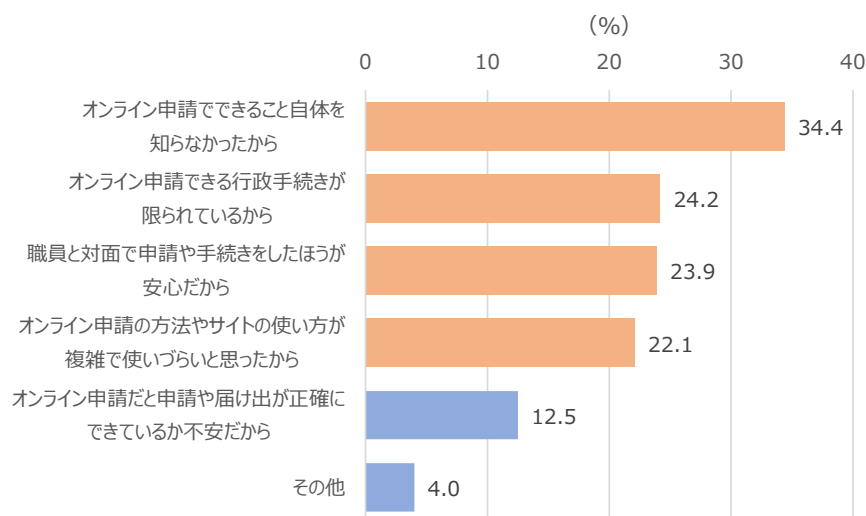
（注）先端技術の活用目的は技術の利用側から見たもの。  
（出所）財務省[2018]「財務局調査による『先端技術（IoT、AI 等）の活用状況』について」、IPA[2023]『DX 白書 2023』より大和総研作成

## 5. DX 等を支える公的分野でのデジタル化の遅れ

個人の生活や企業の活動を支えるため、さらには公的分野における業務効率化のためにも、政府・自治体への各種申請や給付手続きなどの負担軽減を行うデジタル化が必要だ。しかしながら、前掲の図表 3 でも見たように、日本では公的サービスのデジタル化が遅れている。その理由を利用者側から探るために図表 7 を見ると、①オンライン申請の存在そのものを知らなかった、②オンライン申請の対象範囲の狭さ、③対面での手続きに対する安心感、④オンラインでの申請方法や使い方が複雑で使いづらい、などの課題が挙げられている。特に④については、自治体ごとに入力のフォーマットが異なる点などが煩雑さの一因ともなっている。

政府は目指すべきデジタル社会の実現に向けて、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」を策定している（直近は 2023 年 6 月 9 日）。これは、迅速かつ重点的に実施すべき施策を明記し、各府省庁が構造改革や個別の施策に取り組み、それを世界に発信・提言する際の羅針盤とするものである。

図表7 これまで行政手続きのオンライン申請を使わなかった理由（複数回答）



（出所）トラストバンク[2022]「行政手続きのデジタル化に関するアンケート」より大和総研作成

## 6. デジタル化のための諸課題

以上、簡単に見てきたように、日本のデジタル化はインフラ面では整備されており、個人利用の面でも比較的進んでいるといえる。しかし、世代間のデジタル格差や、企業や政府・自治体での「ICT利活用」などで課題がある。今後、日本が国際競争力を強化していくためには、社会のあらゆる側面でのデジタル化の加速が必要であり、**図表8**で総務省が示すように、以下のような現状で認識されている諸課題の解決に着手に取り組んでいくことが求められる。

図表8 デジタル化加速のための諸課題

- ① 高度な情報通信インフラ（5Gなど）の整備
- ② ベース・レジストリ<sup>（注）</sup>の整備
- ③ 安全・安心の確保（サイバーセキュリティ、個人情報の保護等）
- ④ 公的デジタル・プラットフォームの整備（ID制度、認証制度、ガバメントクラウド等）
- ⑤ 公的・民間分野におけるデータ連携や専門人材の確保・育成
- ⑥ UI（ユーザーインターフェース）/UX（ユーザーエクスペリエンス）の改善
- ⑦ デジタル・デバイドの解消
- ⑧ デジタル・リテラシーの向上

（注）ベース・レジストリとは、公的機関等で登録・公開され、様々な場面で参照される、人、法人、土地、建物、資格等の社会の基本データであり、正確性や最新性が確保された社会の基盤となるデータベースのこと。

（出所）総務省[2021]『令和3年版 情報通信白書』より大和総研作成

今後のレポートでは、こうした政策課題などを見ていく。

以上