



## コラム: デジタル化の進展と格差(1)

デジタル化は暮らし方、働き方、学び方など多くの面で社会経済を大きく変えている。経済協力開発機構(OECD)が公表する Going Digital Toolkit データのうち、生活基盤としてのデジタル化の進展やデジタル化の仕事への浸透の他、デジタル格差に関する指標を取り上げ、他国と比べた日本の状況を把握する。

なお、本コラムの図表では主要国の値を示すが、位置づけ(低位、中位、高位)については、対象国・地域全ての中での位置付けを示している。

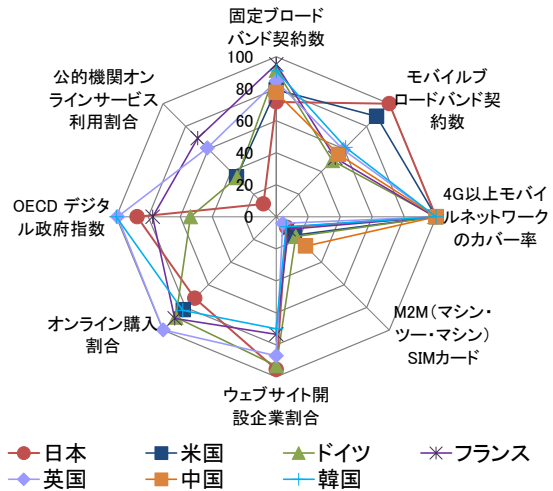
### (1) 生活基盤としてのデジタル化の進展

デジタル化の基盤となるインターネット接続性の指標を見ると、人口あたりの固定ブロードバンド契約数、モバイルブロードバンド契約数、4G以上のモバイルネットワークのカバー率において、日本は対象国・地域の中で、中～高位の位置にある。他方、IoT(Internet of Things)の進展の指標として使われている、機械に搭載されているSIMカード数(人口100人当たり)においては、日本は中国や米国に比して小さく、その他の主要国とは同程度である(図表 5-5-1 参照)。

また、デジタルサービスの提供状況として、ウェブを開設している企業の割合は日本では高く、オンライン購入をしている消費者の割合は主要国の中では低いが、全体では中位である。

政府サービスのデジタル化に関して、デジタル技術の採用やデータ活用に対する政府全体の取組状況を総合的に指標化した OECD デジタル政府指標を見ると、日本は、韓国・英国に比べると低いが、フランス・ドイツよりも高位に位置している。その一方で、公的サービスをオンラインで利用している割合は、主要国の中で一番小さい。

【図表 5-5-1】 デジタル技術・サービスへのアクセス状況



注:

- データ年次は国・指標毎に異なるが、2019～2022年の間で入手可能な最新年を用いている。
- 各指標は、ここに掲載されていない国・地域も含む Going Digital Toolkit 対象国・地域全てで0～100の間でスコア化されている。
- 固定ブロードバンド契約数、モバイルブロードバンド契約数、M2M SIMカード数については、人口100人当たりの指標。
- ウェブサイト開設企業割合は、ウェブサイト、ホームページ、他の事業体(関連事業を含む)のウェブサイト上での掲載を含み、オンライン・ディレクトリへの掲載や、事業者がページ内容を管理していないその他のウェブページは除外されている。
- OECD デジタル政府指数は、デジタル・バイ・デザイン、データ駆動型公共部門、プラットフォームとしての政府、デフォルトでのオープン性、ユーザードリブン、積極性という6つの観点から、政府横断的かつ一貫性のある公共部門オペレーション・サービスデザインが実施されているかについて政府を対象とした OECD 調査に基づく。
- オンライン購入をしている割合は、過去12カ月においてオンラインで購入したことがあるインターネットユーザーの割合。
- 公的機関オンラインサービス利用割合については、国ごとに定義は異なるものの、概ね、成人(16-75歳)において、過去12カ月の間に、私的な目的のため、地方・地域・国レベルの公共サービスをオンラインで利用した割合であり、公的機関ウェブサイトを通じてフォームの提出等を含み、E-mailの利用は除外されている。

資料:

OECD, "Going Digital Toolkit"

参照: 表 5-5-1

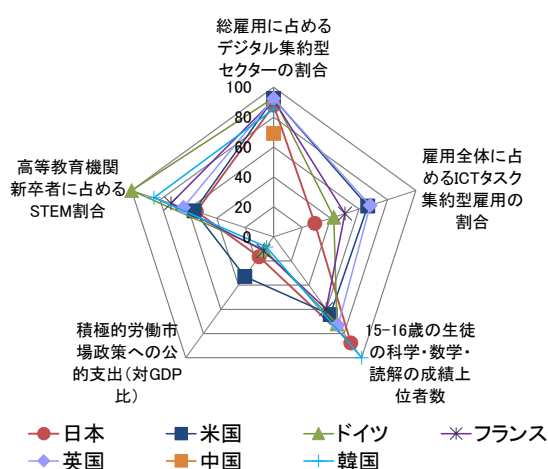
### (2) 仕事におけるデジタル化の浸透

高又は中～高のデジタル集約度と定義される部門(輸送用機器・電気電信・IT及びその他情報サービスなどの部門)の総雇用における割合は、フランス・英国・米国・ドイツに比するとやや低いが、日本は高位に位置していると言える。その一方で、ICTタスク集約型の雇用の割合については、日本のデータは2018年であり他国の2021年の値とは単純な比較はできないが、高位の英国・米国及び中位のフランス・ドイツに比べて低い傾向にある。また、デジタル化進展により労働市場が大きく変化する中で、ICTスキル訓練などの積極的な労働市場政策

への支出割合については、日本は低位である。

デジタル技術の利活用に関しての潜在的能力という観点から、科学・数学・読解において好成績な学生(15-16歳)の割合(2018年)を見ると、韓国の次に日本は高位に位置している。その一方で、高等教育機関におけるSTEM関連の卒業生の割合は、ドイツ・韓国より大きく低く、フランス・英国・米国に比べても低い(図表 5-5-2 参照)。

【図表 5-5-2】 デジタル関連の能力・雇用

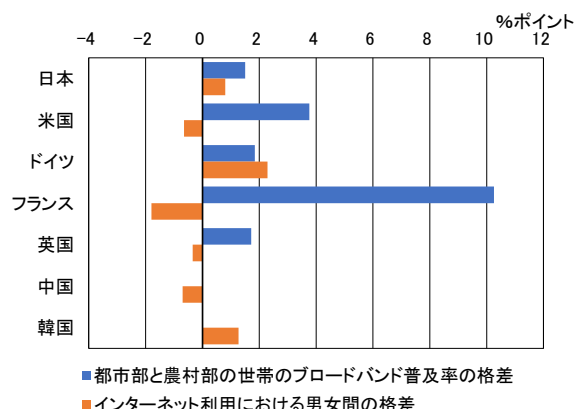


注:  
 1) データ年次は国・指標毎に異なるが、2017~2022年の間で入手可能な最新年を用いている。  
 2) 各指標は、ここに掲載されていない国・地域も含む Going Digital Toolkit 対象国・地域全てで0~100の間でスコア化されている。  
 3) 各部門のデジタル集約度については OECD 調査・分析に基づき定義されており、高集約部門は、輸送用機器・電気通信・IT 及びその他情報サービス・金融・保険活動、専門科学技術活動、管理・支援サービス活動、その他サービス活動を含む。中~高集約部門は、木材・紙製品、印刷、機械・設備、家具、その他の製造、機械・設備の修理・設置等を含む。  
 4) 雇用全体に占める ICT タスク集約型雇用の割合については、OECD 成人スキル調査(PIAAC)のデータに基づき、異なる職業における ICT タスクの頻度の因子分析を用いて特定された ICT タスク集約型雇用のデータを用いている。  
 5) 15-16歳の生徒の科学・数学・読解の成績上位者の割合は、PISA データに基づく。  
 6) 積極的労働市場政策への公的支出とは、中央政府・地方政府による失業者・雇用されているが非自発的失業の危機にあるもの等に対する措置への支出割合(対 GDP)であり、多くの国では、ICT スキルを含む仕事に必要とされる訓練が主体である。  
 7) 高等教育機関新卒者に占める STEM 割合とは、科学・技術・工学(情報通信含む)・数学分野学位取得者の新卒者の割合。  
 資料:図表 5-5-1 と同じ。  
 参照:表 5-5-2

### (3) デジタル格差に関する指標

デジタル化に付随する格差の問題も長年注目されているが、主要国においてはインターネット接続はすでに生活に浸透しており、性差及び地域格差は概して小さくなっている(図表 5-5-3 参照)。

【図表 5-5-3】 インターネット接続に関連する性差・地域格差



注: データ年次は国・指標毎に異なるが、2020~2022年の間で入手可能な最新年を用いている。  
 資料:図表 5-5-1 と同じ。  
 参照:表 5-5-3

### (4) まとめ

ここでは生活や仕事におけるデジタル化の進展と格差について、OECD 諸国を中心とした国際比較可能なデータに基づき概観した。

生活基盤としてのデジタル化に関して、日本はデジタル技術・サービスへのアクセスは中位~高位であり、また政府サービスのデジタル化の取組は進むものの、その利用率は他国・地域と比して著しく低いことも観察した。また、デジタル化担い手の潜在能力という観点では、日本は15-16歳時の科学・数学・読解の成績上位者の割合は高いものの、STEM 卒業生の割合は低い。デジタル集約度の高い産業の総雇用に占める割合は高い一方で、仕事内容における ICT タスク集約型の雇用割合は低く、ICT スキル訓練などの積極的な労働市場政策への支出割合についても低位である。

デジタル格差については、インターネット接続に関連する性差や地方一都市間の格差は主要国内では小さいが、収入階層等の観点から、より詳細に状況を把握する必要がある。

(岡村 麻子)

全体注:  
 OECD Going Digital Toolkit は、各国政府がデジタル時代に適した政策設計・実施するための補助となるよう、次の7つの観点から収集されたデータを提供している。①通信インフラへのアクセス、②デジタル技術とデータの効果的利用、③データ主導のデジタルイノベーション、④すべての人に良い仕事をもたらす、⑤社会の繁栄と包摂性、⑥デジタル時代への信頼、⑦デジタルビジネス環境における市場の開放性。7つの政策的観点ごとに収集された指標をウェブ上でマップ化及びインタラクティブに探索できる。2023年6月時点で、OECD 加盟国及び非加盟5国の43か国・地域のデータとともに、参照値として OECD 加盟国平均・EU 平均のデータが掲載されている。(https://goingdigital.oecd.org/)