

デジタルガバメント構築のインパクトと対応方向



神尾文彦

1 公共セクターの「デジタル化」は日本のデジタル化の成否を占う最後の砦

新型コロナウイルスの感染拡大を通じて、オンライン教育、遠隔診断などの非接触の公共サービスが提供され、持続化給付金の申請などオンラインで行政サービスにアクセスする機会が増えた。

市民にとって、行政の「デジタル化」への必要性は高まった。とある自治体の議会では、行政のデジタル化はこれまでの「あって便利なもの」から「なくてはならないもの」へと認識が変化したそうである。

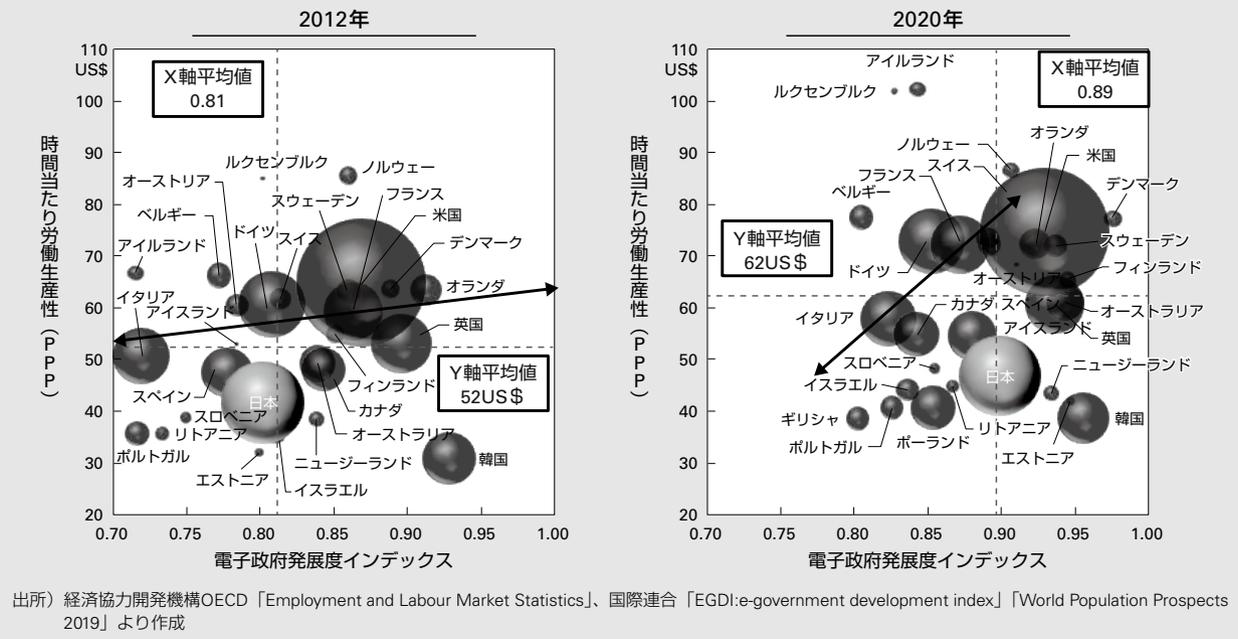
とはいっても、国民にとってデジタルを通じて行政とかかわる機会は少ない。OECD（経済協力開発機構：2019年）によると¹、日本人のうち、行政（役所）とデジタルでコミュニケーションを取った経験がある割合はわずか19%である。デンマーク、フィンランドといった北欧の先進国では、全国民の8割以上がデジタル手段を通じて行政とコミュニケーションを取っていることを踏まえると、日本国民にとって行政のデジタル化ははるか

遠いところにあるだろう。

一方で、日本の「情報化」「デジタル化」は、他国と比べて、労働生産性や国民の豊かさの実感に必ずしもつながっていない。OECDの電子政府発展度インデックスによると、日本の電子政府への試みは着実に進展しているが、一方で、同期間の時間当たり労働生産性はあまり高まっていない。かたや、大きな伸びを示しているのは、デンマーク、フィンランドなど北欧の雄である。デンマークのデジタル化は、公共セクターが先行してきたといわれており、民間セクターが先行してきた日本と対照的だ。逆にいえば、日本にとって公共セクターのデジタル化は、これまで取り組んできた日本全体のデジタル施策が効果を発揮するための最後の砦ではないだろうか（図1）。

20年9月に発足した菅新政権は、これまで十分な進展が見られなかった公共セクター、行政のデジタル化に集中的に取り組む政策を打ち出した。21年9月にデジタル化の司令塔たる「デジタル庁」を創設すること、25年度までに「国・地方の情報システムの一元化・

図1 諸外国の電子政府進展度



標準化」への移行を実現すること、マイナンバーの100%普及に向けた施策、個人情報保護制度の見直し、などが次々と実現へと向かうであろう。これらの施策が実現されていく中で、今後重要になるのは、公共セクターのデジタル化の必要性のみを訴える段階から、公共セクターのデジタル化への取り組みがなされる中で、その上に立って、どのような行政、産業・経済、都市インフラの姿を描いていくか、について検討する段階へと入っていく。

2 デジタルガバメント形成に必要な行政、地域経済、都市インフラへの取り組み

デジタルガバメントは、行政組織だけでなく、行政組織を含む行政サービスをつかさどる国・地方、官民すべての主体にかかわるデジタル化と定義されている。そのため、デジ

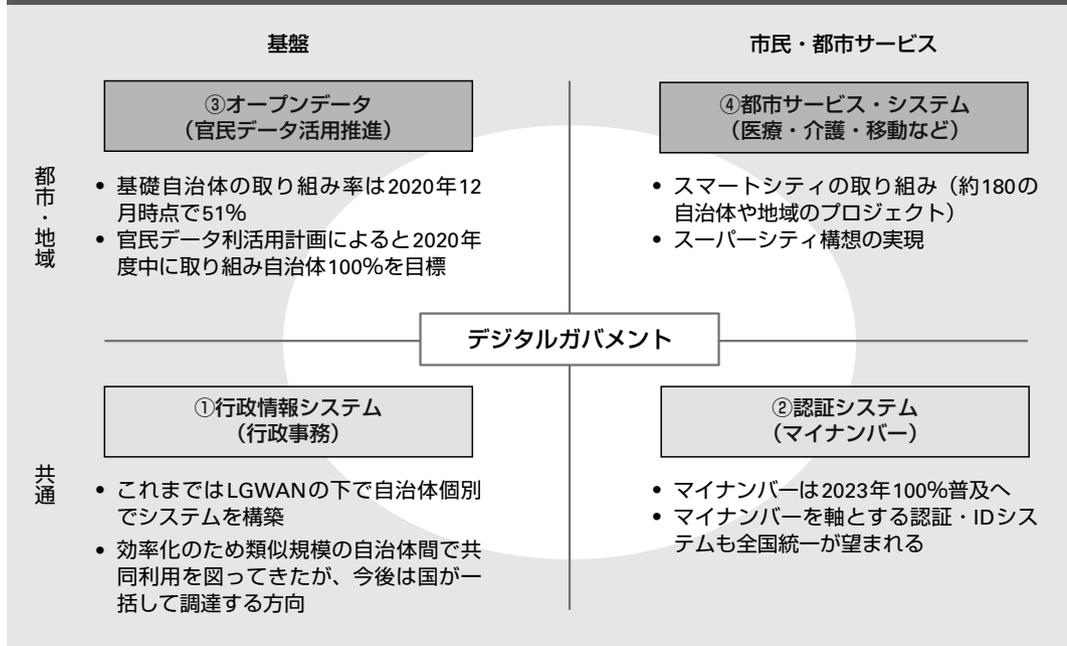
タルガバメントへの取り組みは、行政組織（行政サービスの提供方法も含む）だけでなく、地域経済、都市インフラなどにも影響をもたらすであろう。ここでは、行政、地域経済、都市インフラの観点から、デジタルガバメント化がどのような影響をもたらし、それにどう対応すべきか、について3つの論点を示したい。

(1) 各主体で進むデジタル化のインテグレーション（統合）を実現すること

デジタルガバメントの実現を左右する要素は、大きく捉えて4つあると考えられる。行政情報システム、認証システム、オープンデータ、都市サービス・システムである（図2）。

行政情報システムは国・地方自治体の基礎的な事務を支えるシステムであり、前述のとおり、2025年までに一元化・標準化が進めら

図2 デジタルガバメントを構成する4つの要素



れる予定である。また、認証システムはマイナンバーをベースとした公的個人認証を支えるシステムであり、23年のマイナンバー100%普及に向け、確立が急がれる。これらのシステムは国・自治体共通の基盤にすることが期待されるものだ。これに対して、オープンデータの策定やその利活用については、現在、取り組みの途上にある。20年12月時点でオープンデータに取り組んでいる自治体は51%であり、「世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」(2017年5月30日、閣議決定)で掲げられた100%の目標まで少し差がある。また、都市サービス・システムについては、自治体の医療や教育、移動などの都市サービスのデジタル化を実現するもので、「スマートシティ」の取り組みとして、目下、約180の自治体(市区町村や地域)のプロジェクトとして進められている。

こうした状況の中で、今後重要となるの

は、これらの4つの要素をいかに連携させ、利用者にとって、そして都市にとって高い効果を発揮してもらうかである。そのために必要なのは高度なインテグレーションである。拙著「デジタル化を地方創生にどう活かすか」(『知的資産創造』2020年4月号)でも紹介したデンマークの輝ける中核都市、オーフス市やオーデンセ市などは、デンマーク全土で構築されたオープンデータをベースにして、その都市で重点的に取り組むべき課題や、成長させたい産業などが分かる独自のオープンデータを確立している。

デンマーク政策当局の話によると、さまざまな行政サービスの情報を得ようとした場合、国のサイトから地方自治体のサイトにスムーズに移行できる体系となっており、医療分野のデータを国から把握し、その実施策を当該サイトから探することができる。自治体のWebサイトもさまざまであり、当該自治体

が力を入れている情報が分かりやすくまとめられているのが特徴だ。そこには、国、地方自治体、関連団体の情報連携が利用者目線で構築されている。この点でいえば、日本は優れたオープンデータが数多く構築されているが、利用者目線になっているかどうかで見るとまだ課題はある。

筆者は、本稿を執筆するために、都道府県別の産業連関表のデータをまとめることを試みたが、都道府県によって産業連関表の作成・公表年次もまちまち、産業分類も異なり、集計のフォーマットも微妙に異なるため大変苦労した。都道府県それぞれは立派なオープンデータサイトを有しているが、一つのサイトで各自治体のWebサイトに導かれているとともに、同じフォーマットでデータが収集できるような体系を構築することが必要なのではないだろうか。

国・地方自治体でシステムを一元化・標準化するにしても、国が1700強の自治体すべてのシステムを運用し、更新し、改良していくのか、といった点は今後の論点となる。特に全自治体で収集・公開されたオープンデータを、利用者目線でどのように連携・統合させていくかも検討が必要であろう。たとえば、同じ北欧のノルウェー^{注2}で取り組まれているようなデータカタログ（どのような枠組み、数値などでデータを整理するかを決めるフォーマット）を、地域単位（都道府県など）で作成し、連携しながら運用していくといった方向も考えられる。

今後、国および自治体（およびその関係者）に求められるのは、デジタルによって実現される国や地域の将来像をしっかりと描くこと、そして、これから急速に整備されていく

国・地方共通の情報基盤と連携しつつ、各都市の強み・課題を利用者に伝えられるような統合システムを構築していくことである。これらを進めるためには、デジタルガバメントを支える全体のデザイン（構想）を作成し、特にシステムのインテグレーション（統合）の知見を持った人材が必要になる。こういった人材は国家レベルで求められるものの、総量として不足しているため、ネットや時間単位でスキルをシェアしながら、国・地方の必要な主体に支援が行きわたるような施策が求められる。

(2) 地域においてはデジタル化を支える ビジネスの種を創ること

デジタル化というと、市民、企業、行政にとって「より良い」姿が描かれているケースが多い。国のデジタル戦略である「Society5.0」の説明資料には、キャッシュレスによって生活者が非接触ながらも決済できるようになる、自動運転によって高齢者が多く居住する中山間地域の交通の足が確保される、電子商取引、キャッシュレス、ドローンなどの整備によって全国のどの地域に居住していても、全世界の物品が手に入るようになる、などと示されている。

しかしながら、これらの利便性が、国や地域の経済と両立するかということ、そうではない。デジタル化は既存産業をディスラプト（破壊）する。特に地域の一定人口に応じて成立してきた産業の多くは、デジタル化の進展によりその事業規模を維持できなくなる可能性があり、コロナの進展によってその傾向に拍車がかかる。デジタルガバメントも同様である。行政事務の発注および行政職員の削

減によって、地域経済にどのようなインパクトが及ぼされるのか、しっかり見極める必要がある。

地域経済の実態を見ると、特に地方圏では、小売・商業部門の多くは地域内で調達がなされる傾向が強い。幾つかの都道府県のデータを見ると、域外からの調達は最大でも需要額の2割程度である。ネットショッピングの普及により、地域の買物需要を地域内の産業で供給する割合が減ってしまう可能性があり、地域経済に与えるマイナスの影響を考慮することが必要だ。

それよりも甚大なのは、デジタル化を支える本丸の情報通信サービス業である。こちらは東京都、福岡県など一部の大都市圏の自治体を除いて、サービスの2割から6割近くを域外から受けている状況だ。

デジタル化の進展を示す指標として野村総合研究所（NRI）が開発したDCI（デジタル・ケイパビリティ・インデックス）^{注3}を見る

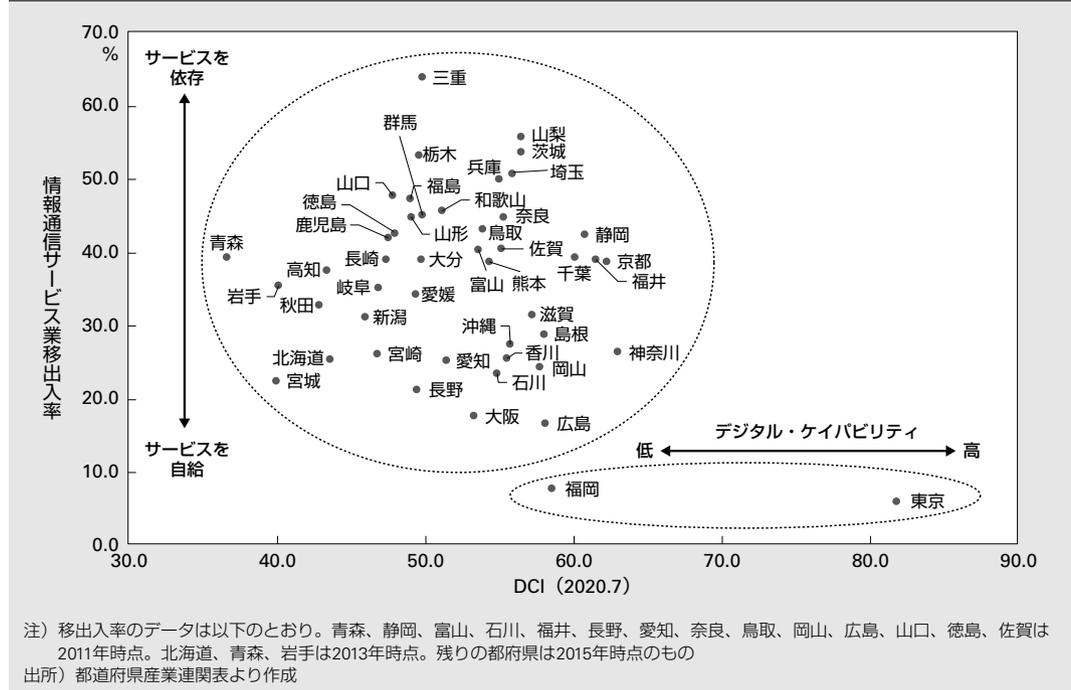
と、DCIが相対的に低い地方圏は、情報サービスを域外に依存する割合が高いことが分かる（図3）。

デンマーク、エストニアなど北欧諸国では、デジタル化と併せて、データセキュリティ、データ分析などの産業を戦略的に育てて、産業構造の転換を誘導していった。地方圏でも地域のデジタル化とデジタル産業の育成を並行して進めることが必要である。

(3) データを活用して都市インフラ（サービス）の革新を実現すること

デジタル化によって集積のある場所（都心）での働き方が変わり、コミュニケーションの形態・範囲が大きくなることにより、人々の地域間移動そのものの形態も変わっていく。加えて、デジタルガバメントの進展により、行政サービスの提供範囲を拡大できる可能性が広がる。そのため、極論すると、都市に必要な施設や機能がその都市自体に存在

図3 都道府県別に見たDCIと情報通信サービス業の移出入率

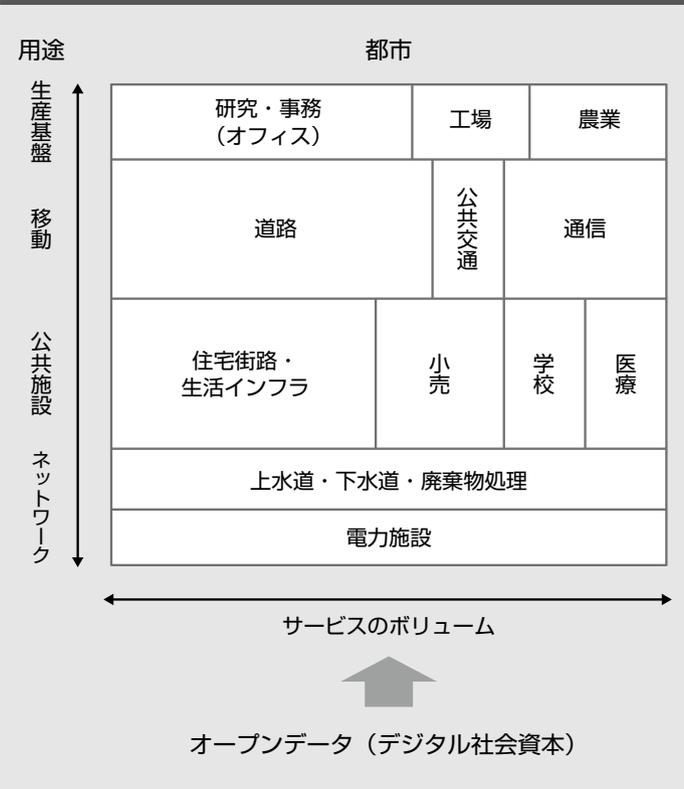


しなくてもよい状況にもなる。

一方、データの整備によって、長年課題となってきた都市インフラの物理的な課題が解決される可能性がある。日本では高度経済成長時代に整備された社会インフラの更新期を迎えていると指摘されて久しいが、特に公共住宅、下水道、学校施設など都市にかかわるインフラは普及されてきた。これから、人口減少や超高齢化が進む中で、高度経済成長時代に形成され、老朽化が著しいインフラの更新が急務である。その際重要となるのは、都市という限りある空間を「所与」として社会インフラのコストを抑えつつ、人々の安心な生活を支えるサービスをいかに提供していくかである。都市にはおおむね移動、居住、エネルギー・水供給のためのインフラが整備されてきている。これらのインフラを住民や当該地域に訪れる人（交流人口や関係人口と称する場合もある）、立地企業等のニーズに応じて、都市単位で連携・統廃合・廃止をしながら再編することが求められる（図4）。

ただ、資本そのものを大きく再編するのは難しい。土木・建設的な措置を講ずるには多大な時間とコストを要し、仮にインフラ構造を変化させた後で社会環境が変化した場合、再び対応することは難しいからだ。コロナを契機にあらためて認識するのは、デジタルガバメントを通じて都市のインフラを「固定資本」ではなく「サービス」と捉え、人々の行動変容・生活変容に合わせて、都市インフラのサービスを柔軟に変える仕組みを作ることである。たとえば、固定資本である道路を柔軟に活用し、MaaS（Mobility as a Service）など、デマンド型（需要に応じての交通サービスを導入すること、中心市街地の道路を自

図4 都市のインフラサービスの構成イメージ



転車専用道路や駐輪場に変えて健康増進サービスを提供すること、中心商店街の機能をネットに移管し効率的に物流・配送サービスを提供することなどがイメージされる。これらの都市インフラサービスを実現するためには、人々の都市活動に対する期待、実際の活動量の見通し、インフラ運営に必要な費用の予測など、多様なデータが必要となる。

デジタル化といえば、5Gをはじめとした高度情報通信基盤技術の整備が思い浮かぶ。基盤整備・技術開発はもちろん重要だが、今後必要となるのは、都市に住んで活動する市民・企業の満足度、やりがい、安心を実現するためのソフトな取り組みである。都市で活動する産・学・官・民は、それぞれの目的でデジタル投資をしている。これからはそこで

投資された通信基盤・各種データを、都市の目指すべき姿、克服すべき課題と結び付け、物理的資本に代わる都市の基盤、いわゆる「デジタル社会資本」として整備していく取り組みが求められる。

3 デジタルガバメントを効果的なものにするために (国として求められる施策)

前述の通り、今後、デジタルガバメントの取り組みは、国・地方共通の基盤の上に地方の自主的な戦略を重ねつつ実現されていくものと考えられる。

もっとも、地域の自主性だけに任せておいてよいかという疑問が残る。確かに、首長の意識が高く、企画・調整能力に長けた人材が多く存在する大都市（あるいは都道府県）は、国からの支援を効果的に活用し、市民・企業・経済社会全体に効果をもたらすデジタルガバメントを構築・運営することが可能になるであろう。一方で、デジタル化の効果を見極めることが難しく、国の支援策に手を挙げることにすら難しい自治体は、デジタルガバメントの効果を享受することは難しい。実際、幾つかの自治体に話を聞いたところ、デジタル化の意義や効果が分からないとか、どのような手順で導入をしていけばよいか把握できないといった理由が挙げられた。

ノルウェー政府関係者の話によると、スマートシティが効果を発揮するのは一部の大都市に限られるとのコメントがあった。逆にいうと、中小自治体の多くは、自律的な取り組みに任せることは難しく、デジタル化を支援する別のスキームが必要となる。

コロナ禍のドイツでは、Heimat2.0（田舎

2.0：これまでの田舎（1.0）から脱却するという意味）というデジタル支援制度を立ち上げた。介護、医療、保健、公共サービスにおいてデジタル化が求められているにもかかわらず、デジタル化の構想策定や効果測定、技術導入などにおいて能力が不足しがちな自治体を対象としたスキームである。支援を求める自治体が国（連邦）に申請をして補助を受けるスキームなのだが、申請の手続きに必要な費用に加えて、申請・企画を担う人材も国（連邦）から派遣してもらえるとという特徴がある。すなわち人材を支援の対象にしているのだ。

高い生産性を有するドイツの中核的都市は、国（連邦）や州などの力を借りなくてもデジタル化の支援を自力で申請することが可能である。こちらはむしろ、デジタル化事業のパートナーとなる民間企業が決まっていることが申請の条件となる。このように、都市の規模、経済力、行財政基盤に応じたデジタル支援策が講じられているのがドイツの支援策の特徴なのである。

日本においても、デジタル化を推進する人材を、自治体の特性に応じて派遣・支援していく制度をより強化する必要がある。今後のデジタルガバメントを支える技術は、認証、インテグレーション、セキュリティなど、高度で革新スピードの速いものである。これらのスキルを有した人材は、大都市圏の民間企業に多く存在すると思われる。デジタルガバメント実現のためには、これらの人材が自治体・行政において活躍できる環境整備が必要だが、2025年の崖を控え、慢性的に不足するデジタル人材を民間企業が手放すことは考えにくい。そこでまずは、行政内におい

てデジタル化支援チーム（横断的組織）を組成し、派遣側の民間企業がデジタル化支援によって、ビジネス上のメリットを受けられるような配慮も重要である。

現在、大都市圏に所在する民間企業のデジタル人材を自治体に派遣した場合、その費用の一部を国が補助する「地域おこし企業人交流プログラム」が存在するが、単にデジタルガバメントの実現を支援するだけでなく、スマートシティなど周辺のデジタル事業への参画も認めていくなど、民間企業側のビジネス推進をも応援し得るような制度の拡充が求められる。

人口減少・超高齢化・インフラ老朽化に加え、SDGs、環境、脱炭素社会の構築など、わが国が抱える社会課題は数多い。その中で、今後、デジタルガバメントがどのように社会課題に貢献していくのか、国・自治体、そして民間企業や市民が一丸となって取り組んでいく必要がある。

本特集では、デジタルガバメントを実効性のあるものにするために何が必要なのか、また、デジタルガバメントを含む都市や拠点はどのように変わっていくのかといった点について3つの論文を掲載している。デジタルガバメントに関する現状と動向、今後その効果的な実現に向

けて取り組むべき方向性について共有いただけるとうれしい。

注

- 1 ICT Access and Usage by Households Database
- 2 ノルウェーでは省庁横断的なデジタル化を推進するために、2020年9月に新生デジタル庁を創設し、データカタログをベースとした省庁データの集約化を進めている
- 3 EUが国のデジタル度を評価するために策定したDESIに準じて作成した指標。「ネット利用（インターネット利用）」「デジタル公共サービス（オンライン行政手続き）」「コネクティビティ（スマホ、タブレット、PC保有率）」「人的資本（ICT就業者、情報処理試験合格者数など）」の4つで構成

著者

神尾文彦（かみおふみひこ）

野村総合研究所（NRI）社会システムコンサルティング部長

専門は都市・地域戦略、公共政策。官公庁・自治体・公的企業を対象に、都市・地域戦略、社会インフラ戦略などのプロジェクトに携わる。内閣官房「未来技術×地方創生検討会」委員、総務省「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会」委員、山形県、山梨県、横浜商工会議所など国・自治体などの委員を歴任