



RIETI Discussion Paper Series 22-J-018

自治体DXの実証研究

浜口 伸明
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

自治体 DX の実証研究 *

浜口伸明（経済産業研究所／神戸大学経済経営研究所）

要 旨

国は業務のデジタル化と官民情報の共有によるデジタル社会の形成に自治体を誘導し、自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進する政策を実施している。本論文は独自のアンケート調査の調査票情報に基づいて自治体 DX の現状と課題を分析した。DX の進捗はこれまでのところ低い水準にとどまり、特に小規模自治体の出遅れが目立っている。業務のデジタル化は一定程度進んでいるが、情報処理の自動化、組織および業務フローを見直す全体最適化はあまり行われていない。ノウハウの不足、内部人材育成の難しさ、書面による手続きの多さなど、多くの要因が DX の障害になっている。小規模自治体では IT 設備やセキュリティ体制などハードウェア面での制約にも直面している。計量分析から、住民の要望が自治体の DX を後押しすること、DX の成熟はテレワークの推進や自治体 DX を地域産業のデジタル革新に発展させることが示唆された。

キーワード：デジタル社会、テレワーク、RESAS、地域産業、自治体規模、組織の見直し

JEL classification:: H70, R50, O33

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

* 本稿は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）におけるプロジェクト「アフターコロナの地域経済政策」の成果の一部である。本稿の分析に当たっては、経済産業研究所「2021 年度「自治体のデジタルトランスフォーメーション（DX）推進に関するアンケート調査」」の調査票情報を利用した。また、本稿の原案に対して、研究会の委員である福井県立大学地域経済研究所松原宏特命教授、経済産業省地域経済産業グループ地域企業高度化推進課荒木太郎課長、前田博貴前課長、福元裕也課長補佐、細川茜課長補佐、ならびに経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の方々から多くの有益なコメントを頂いた。ここに記して、感謝の意を表したい。

1. はじめに

1.1 調査の背景

政府は成長戦略の原動力としてデジタル化への集中投資を表明している。その中で地方自治体についても基幹業務システムの標準化を含む情報システムの統一・標準化を 2025 年までに実現することを目指している。地方自治体は自治事務に関する膨大な情報を管理しており、それを効果的に活用して国民の生活の利便性を高めることが期待される。新型コロナウイルス感染症対策における生活支援やワクチン配布などで様々な課題が浮き彫りになったことから明らかなように、情報システムの統一・標準化は国の政策をより迅速かつ効果的に実施するためにも極めて重要である。

しかし、自治体の行政情報はこれまでに各自治体が独自に構築してきた帳票や情報システムによって管理されてきた独自性（レガシー）があり、これを統一するには多大な労力を必要とする。この困難を乗り越えて地方自治体の行政業務をデジタル技術により変革するデジタル・トランスフォーメーション（自治体 DX）を実現してゆくことは、デジタル社会の実現に不可欠の共通基盤を形成することになるであろう。

一般的なデジタル・トランスフォーメーション（DX）とは「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。」（経済産業省 2018、脚注 1）と定義される企業戦略である。自治体についても同じように、社会全体のデジタル化の進展とともに人口減少と少子化・高齢化が進む社会環境の変化に直面していることから、自らが担う行政サービスについて、デジタル技術やデータを活用して、住民の利便性を向上させるとともに、デジタル技術や AI 等の活用により業務効率化を図り、人的資源を行政サービスの更なる向上に繋げていくことを自治体 DX と捉えることができる（総務省 2020、p.2）。

一方で、企業の DX が個社単位の経営戦略であるのに対して、自治体 DX は、地域において多様な主体によるデータの円滑な流通を促進し、多様な主体との連携により民間のデジタル・ビジネスなど新たな価値等の創出を推進する地域産業政策としての視点も併せ持つ。つながり、共有され、蓄積される情報はデジタル社会の重要な社会インフラである。したがって、行政から事業者まで情報のつながりと共有のネットワークが地域で面的に広がることも重要である。膨大な官民データが行政と民間事業者共通のプラットフォームとして個社単位で内部化できない課題解決や便益実現のために必要な地域の協調を可能にし、イノベーションを刺激する波及効果が期待できる。

本稿はこのような喫緊の課題と必要性を背景として、自治体 DX の現状と課題を分析することを目的とする。

1.2 デジタル社会の形成のための政策

デジタル社会の形成に向けて、国はこれまでに段階的な取り組みを進めてきた。

政府は 2000 年に制定した「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」(IT 基本法)において、高度情報通信ネットワーク社会の形成の基本理念と施策の重点分野を定めた。この中で行政の情報化について、「国民の利便性の向上を図るとともに、行政運営の簡素化、効率化及び透明性の向上に資するため、国及び地方公共団体の事務におけるインターネットその他の高度情報通信ネットワークの利用の拡大等行政の情報化を積極的に推進するために必要な措置が講じられなければならない。」と定めている。

IT 基本法施行後に社会基盤としてインターネットの整備が進んだことを受けて、新たな価値の創造につながるデータ利活用とデジタル・ガバメントが戦略の柱に位置づけられた。2016 年に制定された「官民データ活用推進基本法」は行政手続きを原則オンラインに移行することと、そうして集積される情報を活用して様々な社会的課題を解決する環境を整備することを基本方針として示した。

2020 年 12 月には「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」と「デジタル・ガバメント実行計画」が閣議決定された。この中で国は自治体が取り組む、①マイナポータルを共通プラットフォームとした地方自治体の行政手続のオンライン化¹、②自治体の基幹系 17 業務²に関する情報システムを国の策定する標準仕様に準拠させ、行政情報システムの共通基盤となるガバメント・クラウド (Gov-Cloud) に統合、③業務プロセス・情報システムの標準化と地域情報プラットフォーム準拠製品³の導入及び中間標準レイアウトの利用、④適正な情報セキュリティの確保、⑤AI (人工知能)・RPA (ロボティック・プロセス・オートメーション) 等による業務の効率化、⑥ビッグデータ処理技術の活用、⑦オープンデータ、⑧首長、CIO (最高情報責任者)、CIO 補佐官等を含めた全庁的な情報ガバナンス体制の構築、⑨デジタル人材として外部人材の任用と職員の育成、等を支援するとした。

一方で、経済産業省の DX レポート(2018 年)が企業のレガシーシステムの存在に潜む 2025 年問題の存在を指摘したことにより、デジタル・トランスフォーメーションの概念は日本でも注目を浴びるようになった。総務省は「自治体デジタル・トランスフォーメーション (DX) 推進計画」(2020 年)を策定し、「デジタル・ガバメント実行計画」で言及された諸項目の重点目標と地方自治体における実施に向けた国の支援を具体的に示した。また、自治体自身の DX と共に取り組むべき事項として、地域社会のデジタル化とデジタルデバイド対策を進めることをあげている。想定される取り組みとして、デジタル人材の育成・確保、デジタル技術を活用した観光振興や働く場の創出、地域の安心・安全の向上、中小企業支援、等があることをあげている。

以上のように進展してきたデジタル社会の形成に向けた施策に関する基本理念と基本方針と国、地方自治体及び事業者の責務を改めて明確にした「デジタル社会形成基本法」が 2021 年に制定された。同法の下で、政府の省庁の縦割りの弊害をなくす目的で横断的に行政機構のデジタル化を推進する役割を持つデジタル庁が設置された。

企業のデジタル・トランスフォーメーションを支援する産業政策の視点から、個社単位で獲得できない便益や克服できない課題の存在が指摘されるようになった。具体的にはデータの共有によるサプライチェーンの強靱化やインフラストラクチャーの効率的共同利用などである。データの重要性が高まる社会では、情報を個社で囲い込むのではなく、共有して協調領域を広げることから得られるメリットを実現することが重要である。地理的に近接した事業者間の地域内協力においては、ローカル・プラットフォーマーとしての地方自治体の役割が注目されるようになってきている。経済産業省は地域版 IoT 推進ラボ認定事業を通じて、地域の産官学金融のマッチングと連携の実証実験を支援してきた。自治体 DX の先行成功事例に関する情報共有を進める Govtech コンファレンスの開催、オンラインで補助金申請を行える J グランツ、自治体におけるデータに基づく政策決定を支援するオンラインツールとして地域経済分析システム（RESAS）の提供も行っている。

地域のデジタル・トランスフォーメーションを先導する政府の施策として、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させ、先端科学技術で人間中心の社会を実現することを目的とした Society 5.0 構想の社会実装として選定された指定地域で推進されている「スマートシティ」の実験的運用がすでに始まっている。これらの試みは地域のデータ連携（都市 OS）に基づいてモビリティ、エネルギー、観光等の特定分野において取り組まれている。政府が新たに取り組んでいる「スーパーシティ構想」では、生活全般にまたがる移動、物流、支払い、行政、医療・介護、教育、エネルギー・水、環境・ゴミ、防災、防犯・安全の 10 領域のうち 5 領域以上にわたりデータで連携した共通のデジタルインフラの上でサービスが提供される「まると未来都市」の実現を目指している。スーパーシティ構想では事業ごとに異なる規制を緩和する必要が予想されることから、2020 年に国家戦略特別区域法が改正され、新たな特定事業として追加された。

1.3 調査の概要

以上で見たように国の政策が進展してきた中で、地方自治体はどのように DX を捉えて何を実施してきただろうか。本稿の分析は、独立行政法人経済産業研究所の研究プロジェクトの一つとして 2021 年 10 月に全国の地方自治体を対象に実施した「2021 年度「自治体のデジタルトランスフォーメーション（DX）推進に関するアンケート調査」」から得られた調査票情報に基づいて、このような問いを検証する。

配布された調査票の内容は本稿の付録に掲載されている。調査票は(1)自治体 DX の現状をどのように受け止めているか、(2)自治体 DX の目的をどのように認識しているか、(3)テレワーク、(4)地域産業の DX 支援、(5)自治体と地域社会の DX 推進に求められること、の 5 つの内容に関する質問で構成されている。

本調査を実施したのは「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」、「デジタル・ガバメント実行計画」、「自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画」が 2020 年 12 月に発表された約 10 か月後である。国の方針が示されてからの期間が短いことから、

制度化されて横並びの対応になる以前の、団体の特性により迅速な対応を示したところとそうでないところの違いが観察されやすい時期だと言える。

調査対象は全国 1718 の市町村と 47 都道府県である。すべての調査対象団体に対して 10 月 8 日にアンケート票を郵送し、情報政策あるいはデジタル化推進担当部局に回答を依頼した。郵送または電子ファイルによる回答の締め切りは 11 月 4 日としたが、遅れて到着した回答も分析データに含めた。最終的に 747 の自治体から回答を得た結果、回収率は 42% (=747/1765) であった。自治体の人口規模別でみた回収率は以下の通りであった。

人口 5 万人未満の市町村	499/1214=41%
人口 5 万人以上 30 万人未満の市町村	172/415=41%
人口 30 万人以上の市町村	42/89=47%
都道府県	34/47=72%

以下では、特に断らない限り人口 5 万人未満の市町村を小規模自治体、人口 5 万人以上 30 万人未満の市町村を中規模自治体、人口 30 万人以上の市町村を大規模自治体と呼ぶ。30 万人は 1994 年に国がより多くの権限を委譲する中核市制度が発足したときに基準になった人口である（現在は 20 万人に引き下げ）。人口 5 万人は地方自治法で自治体が市となる条件の一つとされている。

2. 自治体 DX の現状分析

2.1 自治体の DX に関する認識について

問 1 と問 2 は自治体の DX への取り組みの現状認識に関する質問である。

問 1 への回答から作成した**表 1**によれば、自治体が DX に積極的に取り組んでいると地域の住民から評価されていると肯定的に認識する自治体は「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を合わせて全体の 6.70%に過ぎず、「そう思わない」と「どちらかといえばそう思わない」を合わせた否定的認識は 45.12%であった。**図 1**からわかるように、自治体の規模別にみると、どの規模グループでも「どちらとも言えない」と回答している自治体が最も多いが、人口 5 万人未満の小規模自治体で否定が肯定を最も大きく上回り、30 万人以上の大規模自治体では否定的よりも肯定的回答が多い。

問 2 への回答を集計した**表 2**によれば、地域産業の DX を先導する役割を果たしていると認識する自治体も「そう思う」「どちらかといえばそう思う」を合わせて全体の 6.02%と低いシェアにとどまり、「そう思わない」と「どちらかといえばそう思わない」を合わせて 62.79%が否定的な回答をした。**図 2**で自治体の規模別にみると、5 万人未満、および 5 万人以上 30 万人未満の自治体で問 1 よりも否定的認識がさらに多くなるが、30 万人以上の大規模自治体では問 1 よりも問 2 のほうが肯定的な意見が多かった。

問 1 と問 2 への回答から、自治体の DX への取り組みが住民から評価されているという自己認識は極めて低いと言える。その一方で、**表 3**によると、問 4 「DX が地域の社会課題

解決に貢献することを住民が期待しているか」に対して「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」を合わせた肯定的認識が 41.77%あり、「そう思わない」と「どちらかといえばそう思わない」を合わせた否定的認識の 12.18%を大きく上回った。否定的認識を持っている自治体は人口規模に関わらず少ないことは図 3 から明らかである。このことから地域住民が自治体 DX に期待していることを認識する自治体は相当程度あると言える。しかし、小規模自治体では 49.30%、中規模自治体で 41.28%が「どちらとも言えない」と答えており、特にこれらの規模グループの自治体が DX について否定的でないにしても喫緊の課題ととらえていない実態がうかがわれる。

問 6 では自治体が DX のメリットとして重視する上位 3 つの選択肢を上げてもらった。この回答を集計した表 4 から、「行政業務の効率化」と「住民の利便性促進」の 2 つの選択肢はどの人口規模の自治体も突出して高い比率で選択されていることがわかる。3 番目に多かったのは「国が示しているデジタル・ガバメントの推進への対応」であった。第 1 節で述べたように、自治体 DX は行政サービスの効率化と高度化および地域産業への波及も含む新たな価値の創造が 3 つの柱になると考えられる。効率化と高度化（利便性促進）は明確に意識されているが、自治体 DX を価値創造につなげる視点は「国の方針に対応する必要性」よりも優先度が低い。ただし、大規模自治体では「データの利活用による地域課題に即応した対策立案・計画策定」「地域産業の DX を促す」という政策への影響を指摘する意見も同程度で見られる。人的にも財政的にも資源が制約されている小規模自治体では政策への波及よりも「自動化による人件費削減への対応」がメリットとして強く認識されている。「地域産業の DX を促す」ことを自治体 DX のメリットと回答している小規模自治体は非常に少数である。中規模自治体では「自動化による人件費削減への対応」と「データの利活用による地域課題に即応した対策立案・計画策定」が同じ程度指摘されており、中間的な傾向を持つとみられる。

2.2 自治体が DX に取り組む体制について

令和 2 年 12 月に総務省が策定した「自治体 DX 推進計画」では、自治体における DX 推進体制の構築について、首長のコミットメントの下、最高情報統括責任者（CIO）を中心とする推進体制⁴と、最高情報セキュリティ責任（CISO）を中心とする情報セキュリティ体制が連携しながら体制整備を行うこととしている。推進体制には外部人材の任用を想定した CIO 補佐官と情報政策担当部門を置くこととされ、従来業務ラインごとの縦割りになっている行政改革・法令・人事・財政担当部門（管理系）と業務担当部門に横串を刺す形で積極的に DX に取り組むことが求められている。

問 7 への回答の集計結果を示した表 5 によると、自治体の 85.68%は DX に関する基本計画を策定していない。小規模自治体ではこの比率は 94%であった。しかし、問 8 によれば、48.87%は DX 推進に関する自治体トップの意思は明確である（「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計）と認識しており（表 6）、トップの指導力が自治体 DX を推進し

ている様子が伺われる。大規模な自治体ほどトップは DX 推進に明確な方針を示しているが、小規模自治体では 46.29%がどちらとも言えないと自治体トップの明確な意思を受け取っておらず、17.24%は否定的な印象を受けている。

問 9 への回答の集計結果を示した表 7 より、自治体における DX の推進体制の構築について、CIO を置いている自治体が 47.12%、CISO を置いている自治体が 59.30%存在する。特に中規模および大規模な自治体ではこの 2つの役職を配置している団体が 60%を超えている。本調査では調べていないが、DX の実施体制について以下の点で注意を要する。首長の直轄の下で部局間を調整し DX に関する最終決定権限を有する者として CIO と CISO に副市長（副知事）が任命されることが多い。推進役である CIO と守りの役割を果たす CISO は意見の対立があることが自然であるが、これを兼職している自治体もあるようである。これは企業であれば社長と監査役が同じ人であるようなもので、本来適切ではない。同様に、実務的な情報システムの管理責任者が CISO であれば企業の内部監査部門と監査役が一体になっているようなものであり、ガバナンス上の問題が生じる。情報セキュリティは自治体 DX を地域社会の信頼の下で推進するための支柱であり、独立した CISO の役割は極めて大きい。

また、DX 推進にあたっては従来と技術的にも概念的に異なる実務知識が要求されることから、国は、市町村が CIO 補佐官等として、外部人材を任用等する場合（特別職非常勤職員として任用する場合及び外部に業務委託する場合）の経費について所要の財政措置（特別交付税（措置率 0.5））を講じることとしており、積極的な外部人材の活用が推奨されている。しかし表 7 によれば、CIO 補佐官を設置している自治体は 13.79%と非常に限定的である。大規模自治体でも 3分の 1 に満たない。CIO 補佐官に外部人材を登用している自治体はさらに少ない。

「自治体 DX 推進計画」は情報システムの標準化・共通化の目標時期を 2025 年度と定められていることから、自治体はこれに対応した仕様策定が検討されている段階にあると思われる。問 10 への回答の集計結果を示した表 8 によると、自治体における情報システムの構築・管理はシステムベンダーに委託するケースが 53.41%を占めている。自治体の規模が大きいほど内部機構の参加が強まる傾向にある。ベンダーは全国的に進められている自治体 DX に関する横断的知識を持っているので彼らのから協力を得ることは、特に内部資源が乏しい小規模自治体にとって不可欠である。もちろん、自治体が主体的に仕様を策定できる内部機構を持ってベンダーに「丸投げ」にしないこと、調達したシステムの効率的な運用に必要な内部人材の育成で主導的役割を果たすことが重要である。

2.3 自治体 DX の現状

DX の目的は、文書を紙からデジタルに置き換えたり、デジタル機器を業務処理に導入したりするデジタル化自体にあるのではなく、デジタル化した環境を前提に業務フローや組織を見直して全体最適化を行うことにあるといわれる⁵。問 3 に基づく表 9 によると、DX

が業務フローや組織の見直しにつながったという回答は全体の 32.93%であった。この比率は小規模自治体で 20.64%、中規模自治体で 51.16%、大規模自治体で 72.37%であり、特に小規模自治体では DX から業務フローや組織の見直しにつながった割合は非常に少ない。見直しにつながったか否かに関わらず DX を実施した自治体として(1)と(2)の和を求め、これに対する(1)の比率をみると、小規模自治体でも 69.59%が「見直しにつながった」と答えており、小規模自治体でも少ない割合ではあるが DX を実施すれば中規模・大規模自治体と同程度の高い確率で業務フローや組織の見直しにつながることがあることを示している。

ただし、「DX を行っていない」という回答は、人口 5 万人未満の自治体で 69.14%に上っており、自治体 DX は業務フローや組織の見直し以前に、ほとんどの小規模自治体ではその入口にも至っていない実態が明らかになった。2.4 節では DX を行っていない自治体の特徴に関する分析を行う。

その前に、DX に取り組んでいる自治体ではどのような対応がとられているのかを確認しておこう。総務省「自治体 DX 推進計画」において、自治体の行政手続のオンライン化についての目標時期が 2022 年度とされているが、すでにそれ以前に「デジタル手続法」（令和元年 12 月施行）において「手続等並びにこれに関連する行政機関等の事務及び民間事業者の業務の処理に係る一連の行程が情報通信技術を利用して行われるようにすること」（デジタル・ファースト）を基本原則（第二条の一）に掲げていたことから、計画的な取り組みが進められていたと思われる。自治体の対応がどこまで進んでいるかを見るための問 5 への回答を表 10 に集計した。この表によると、「文書のデジタル化」と「申請書、手続き、届け出のオンライン化」は半分近くの自治体が「実証実験・部分的導入」あるいは「本格実施」の段階にあり、最も対応が進んでいる。デジタルツールの活用については、「RPA による定型的業務の自動化」は 18.2%が「本格実施」と回答し、20.4%が「実証実験・部分的導入」段階にある。この 2 つの段階を合わせるとデジタルで受け取って情報の処理を自動化することに関しては半数近い自治体の実施段階に進んでいると言える。ただし、約 35%の自治体が RPA による定型的業務の自動化の「導入予定なし」と回答しており、実施段階にある自治体と 2 極化していることもわかる。自治体の規模別に集計し作図した図 4 からわかるように、小規模自治体において RPA による定型的業務の自動化について「導入予定なし」の回答が目立っている。「AI チャットボットによるコールセンター・窓口混雑の軽減」は表 10 で実証実験以降の実施段階にある自治体が全体の約 20%に留まっており、約 54%が導入予定なしと答えている。これについても小規模自治体で導入予定なしの回答が多いことを反映している。小規模自治体では、文書のデジタル化やオンライン手続きの導入が実施段階にあるところは高い比率に上るが、デジタルツールを使ったデジタル情報の自動化処理を実施している自治体はまだ多くない。

「デジタル手続法」では「行政機関等が相互に連携して情報システムを利用した当該情報の共有を図ること」（第 2 条の二）も基本方針として掲げている。この方針への対応として問 5 に含まれている「API によるデータ連携」の実施が期待されている。データ連携が実施

段階にあると答えた自治体は 10%未満であり、59%が導入予定なしと回答していることから、データ連携への関心の薄さがうかがわれる。図 4 は小規模自治体だけでなく中規模自治体でもデータ連携を導入予定なしという回答が 60%を超える高い比率を示している。

さらに自治体 DX を地域産業政策と結びつける視点の有無を知るために「RESAS を使った地域産業の分析」と「中小企業の IoT 化・AI 導入支援」の実施についても質問した。表 10 によればこの 2 つの質問について実施段階にある自治体の割合が一桁台であり、導入予定なしと回答した比率が高かった⁶。

本調査では自治体 DX への取り組みを、デジタル化、自動化処理、地域への波及の 3 つのカテゴリーで捉えている。総じて、デジタル化は対応が進んでいる自治体が全体的に多く、自動化処理のためのデジタルツールの利用では自治体の規模による差が表れた。地域への波及への関心は自治体の規模に関わらず低い水準にある。

問 14 では自治体 DX 推進を困難にする要因を尋ねている。集計結果は図 5 に示したとおりである。最も多くの自治体が肯定的な回答（「そう思う」または「どちらかといえばそう思う」）をしたのは「内部人材育成の難しさ」（92.0%）と「業務プロセスのデジタル化を進めるノウハウがない」（81.7%）であった。これらに次いで多く、60%以上の肯定的意見があったのは「外部人材採用の難しさ」と「書面手続きの必要が多い」「データ形式の全国的な標準化・共通化の遅れ」であった。自治体の規模によらず、DX を進めるにあたって、人材とノウハウの不足、および業務で取り扱う情報が書面またはデータ形式が統一されていないことが障害になるという認識が広く持たれている。同じように人材とノウハウの不足を感じながら問 3 で「DX を行っていない」という回答が小規模自治体で圧倒的に多いことから、DX に必要な人材とノウハウが足りないから無理だと DX の入り口で立ち止まってしまいう傾向が小規模自治体で強いことが推測される。必要な人材とノウハウが自前でそろえることはむしろ稀であるが、足りないところを外部から取り入れて積極的に DX に取り組む姿勢は自治体の規模が大きいほど強いとも推測できる。

「自治体の規模が小さいので DX のメリットが小さい」は約 70%の小規模自治体が肯定したが、中規模自治体では 35%、大規模自治体では 1%に過ぎなかった。小規模自治体にとって先進技術の導入のメリットが小さいという固定観念があるかもしれない。大企業と小規模企業の関係は、前者がより生産を多様化し先進的な設備を導入して規模の経済を發揮しているといえるが、自治体には小規模であっても大規模なところとほぼ同じ種類の公共サービスを提供することが求められる。定型的・基幹的な業務を自動化することができれば、小規模自治体にとって希少な人員を地域で特に必要とされる業務に集中的に投入することができるので、自動化のメリットは大きい。小規模自治体が DX のメリットの理解を深めるような情報提供が必要であろう。

「庁内の IT 設備・セキュリティ管理が整っていない」は小規模自治体の約 50%が肯定的であったが、この比率は中規模および大規模の自治体では 30%台であり、ハードウェアの制約が DX を困難にするという懸念は小規模自治体でより強いと言える。実際にはハード

ウェアを自前で持つ必要がないものが多いので、この障壁を過大に考えないような情報提供も必要である。

2.4 「DX を行っていない」自治体の要因分析

小規模自治体を中心に「DX を行っていない」と回答した自治体が全体の 56%（表 9）に上ったことに注目し、ここではこの回答と関連する要因を抽出する分析を行う。分析の対象とする被説明変数は、問 3 で「DX を行っていない」と回答した自治体を 1 とするダミー変数である。説明変数は以下のとおりである。マイナンバー交付率は本アンケート調査の調査票情報ではない政府統計を用いた。

- DX による地域課題解決への住民の期待（問 4.住民の DX が地域課題解決に貢献すると期待しているか、に「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答した肯定的認識ダミー）
- 首長のリーダーシップ（問 8.DX 推進に関する自治体トップの意思は明確か、に「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答した肯定的認識ダミー）
- マイナンバーカード交付率（マイナンバーカード交付状況：令和 3 年 12 月 1 日現在⁷⁾）
- 都道府県のサンプルを区別するダミー変数
- 2020 年人口（令和 2 年国勢調査⁸⁾）が 5 万人未満である小規模自治体ダミー変数
- 以下の自治体 DX を困難にする要因（問 14 で、そう思う=1、どちらかといえばそう思う=2、どちらとも言えない=3、どちらかといえばそう思わない=4、そう思わない=5 で表示した離散変数。）
 - データ形式の全国的な標準化・共通化の遅れ
 - 業務プロセスのデジタル化を進めるノウハウがない
 - 外部人材採用の難しさ内部人材育成の難しさ
 - 国・都道府県の支援の不足
 - 住民・企業の関心の低さ庁内の IT 設備・セキュリティの未整備
 - 書面手続きの必要が多い
 - 自治体の規模が小さいため DX のメリットが小さい
- 北海道、東北、関東甲信越、中部、近畿、中国・四国、九州・沖縄の 7 地域に区分した地域ダミー変数

推定方法はロバスト標準誤差を用いたプロビット分析である。問 14 への回答は相互に相関する可能性が高いので、ひとつひとつ個別に説明変数に含めた。

モデルの推定結果は表 11 の通りであった。ここで採用したすべての説明変数は、「DX を行っていない」という回答に対して統計的に有意な影響を持っており、予想した符号条件を満たしている。地域ダミーはどれも有意ではなかったため、地域間の差はないと言える。表 9 で見た小規模自治体で DX を行っていないと回答する傾向は表 11 の結果からも確認された。

DX による地域課題解決への住民の期待を認識している場合や DX への首長のリーダーシップが明確である場合は、「DX を行っていない」という回答をしない、すなわち DX を行っている傾向がある。政府は自治体に DX 推進を働きかけるだけでなく、自治体を後押しするために住民と住民を代表する首長が DX 推進のメリットの認識を深めるような働きかけをすることが有効であろう。マイナンバー交付率の高さと自治体が「DX を行っていない」と回答することの負の相関からも、デジタル化への住民の関心の高さは自治体が DX を推進する誘因になることを示している。ただし自治体がマイナポータル・サイトでサービス・情報をより積極的に提供する等の DX の取り組みを進めることにより住民の関心が高まりマイナンバーカード交付率が上昇するという逆の因果関係も考えられるので、住民の関心が自治体の DX 推進を刺激するという因果関係は明確とは言えない。

問 14 に含まれている自治体 DX 推進を困難にする要因は強い肯定を示す 1 から強い否定示す 5 の間で表される順序離散変数であるので、負の係数が推定されればそれぞれの要因によって「DX を行っていない」という回答をしやすくなることになる。表 11 より、「ノウハウの不足」「内部人材育成の難しさ」「外部人材採用の難しさ」「庁内の IT 設備・セキュリティの未整備」「書面手続きの必要が多い」「自治体の規模が小さいため DX のメリットが小さい（という認識）」の係数が統計的に有意に負の符号で推定されており、これらの要因が DX を行わない要因になっていることがわかる。

3. テレワークの実施と DX

3.1 テレワーク導入の状況

テレワーク（在宅勤務）は企業と同様に、自治体においても、自然災害発生時を想定した業務継続と職員の多様な働き方を推奨する目的から推進する必要性が以前から議論されてきており、新型コロナウイルス感染症拡大防止を目的として突然浮上したものではない。ただしこれまでは業務継続や働き方改革という目的が先にありきで、その手段として業務の ICT 化を推進する必要が議論された。この観点でいえばテレワークは、業務の内容を変えずに在庁勤務を代替するものとして捉えられる。在庁を前提とする業務を在宅で行うことは多くの場合より効率が低く、テレワークは在庁勤務よりもコロナ以前はほとんどの市町村でテレワークは導入されていなかった（総務省 2021）。

新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受けて改めて自治体でもテレワークの実施が検討されるようになったが、現在は DX 推進の議論が先行しており、それは必然的に業務の内容と組織の変更を促すものである。デジタル技術の導入を前提にして最適化を図る中で、在宅を前提にした業務と在庁勤務が補完的に機能すれば高い生産性を実現することが可能になる。

しかし、本調査の結果は自治体におけるテレワークは依然として低い水準にとどまっていることを示している。表 12 で示したように、全自治体のテレワーク率の平均は約 3.1%

であった。自治体規模別にみると、小規模自治体で 1.7%と最も低く、中規模自治体で 5.0%、大規模自治体で 10.3%と差があったことも分かった。この 3 つの規模別集団のデータの散らばりの 95%信頼区間が重なっておらず、この平均値は統計学的に見て有意な差があると判断できる。特に小規模自治体では 77.4%がテレワーク率をゼロと回答している。調査を実施した 2021 年 10 月は、2021 年 9 月末をもって緊急事態宣言とまん延防止等重点措置が全国的に解除された感染第 5 波終息期に当たることから、テレワークから在庁勤務への切り替えがあったとも考えられる。いずれにしても、テレワークへの関心の低さは、自治体が従来通り、テレワークを在庁勤務の生産性が低い代替と捉えていることを示唆している。

問 12 のテレワーク導入を困難にする要因への回答（複数回答可）の集計結果を示した表 13 より、行政サービスを利用する地域住民・企業との対面対応の必要性を指摘した回答が全自治体中で 84.1%と圧倒的に多い。この傾向は自治体の規模に関わらず同じである。地域住民に対応する必要が極めて多岐にわたる自治体の業務の性質が表れているとみることができる。自治体内の職員間の対面対話の必要性という回答も自治体の規模に依存せず 40%前後の高い比率であった。自治体職員が日常的に非定型的な業務で職員間の意見のすり合わせを必要としている様子もうかがわれる。

ネットワークのセキュリティと専用 LAN へのリモート接続の不完備といったハードウェア環境の問題については小規模自治体で指摘する回答がより多かった。自治体の規模が小さいほど職員自宅の IT・執務環境の問題を指摘する傾向があることは、規模によるテレワーク支援体制の違いを反映していると思われるが、どの規模の自治体でも調査時点においてなお、20%以上が職員のテレワークツールへの未習熟を肯定しているのは意外であった。

制度的側面については、庁内執務を義務付ける諸規程の制約を肯定した自治体は非常に少なかったが、労務管理の制約を肯定した自治体は 20%程度あった。

3.2 テレワーク率の実証分析

ここでは問 11 で質問した自治体職員のテレワーク率と問 12 で質問したテレワークを困難にする要因の関係を分析する。説明変数は問 12 の 9 つの項目のほか、小規模自治体を識別するダミー変数と都道府県であることを示すダミー変数、および問 3「DX を行った結果、業務フローや組織の見直しにつながったか」への肯定的回答を 1 とするダミー変数が含まれている。最も注目するのは DX が業務や組織の見直しにつながったという回答とテレワーク率の関係である。DX により業務の最適化が行われれば、テレワークが庁内勤務を代替するものではなく補完的で業務の効率性を損なわないものと考えられる可能性があるからである。

分析は、テレワーク率を 0%、すなわち全くテレワークを実施していないと回答した自治体を示すダミー変数を被説明変数とするプロビット分析と、連続変数としてのテレワーク率を被説明変数とする回帰分析の 2 通りで行った。なお、テレワーク率は負にならない切断データであるので、回帰分析はこのようなデータの分析に適したトービットモデルで行

った。

分析結果より、「DX が業務フローや組織の見直しにつながった」と回答している自治体はテレワーク率を 0%という回答に負の影響があり、テレワーク率を有意に高める要因となっていることは予想と合致し、注目に値する。テレワークは業務の IT 化にとどまらない業務フローや組織を見直す DX に伴って推進されてゆくことが示唆される。

表 14 から小規模自治体はテレワーク率が 0%である傾向に有意に正、テレワーク率の高さに有意に負の影響があることがわかる。この結果は**表 12** と整合的である。**表 12** において大規模自治体のテレワーク率は平均 10.321%、中規模自治体が 5.025%、小規模自治体が 1.725%であり、小規模自治体の 77.37%がテレワーク率を 0%と回答している。

また、**表 13** で質問されているテレワークを困難にする要因のうち、「ネットワークセキュリティに不安がある」「総合行政ネットワーク、庁内 LAN へのリモート接続ができない」の 2 つの情報設備に由来する要因が統計的に有意にテレワーク率を押し下げ、まったくテレワークが行われていない状況にも影響を与えていることが明らかになった。表 13 からこの課題を指摘したのは主に小規模自治体であったことがわかるので、国・県から小規模自治体の情報基盤整備を支援することを通じてテレワークを推進することが可能であるといえる。

「職員がテレワークツールに不慣れである」がテレワーク率ゼロと負の相関を示し、テレワーク率と正の相関を示していることは一見合理的でないが、テレワークを実施していない自治体では各種のツールに関する知識がないことや、ある程度テレワークの導入が進んでいるところでツール活用の難しさが実感されていると解釈することができよう。テレワークツールの基本的な使い方に慣れてきた自治体では、職員に応用的・発展的なノウハウの研修を受けさせたり、先行的な自治体のノウハウを共有する機会を設けたりすることが有効であろう。

「労務管理制度がテレワークに適合していない」がテレワーク率を有意に押し下げている点は、諸制度を適合させてゆく必要を示唆している。総務省（2021）によれば、規則化された勤怠管理や在席確認に代わる方法がテレワークに関して確立しておらず、部下の勤務評価が難しいという上席職員の考えがテレワークの拡大を困難にしている。

4. DX の地域産業政策への波及

4.1 自治体 DX と地域産業政策

問 13 への回答の集計結果を示した**表 15** によると、73.36%の自治体は地域産業の DX は個社の問題にとどまらない地域産業政策の課題であるとの認識を示した。地域の企業が DX を進めていくと、個社単位では獲得できない便益や克服できない課題が浮き彫りになってくるため、情報を基盤として共通の地域プラットフォームを構築する有用性が認識されるようになって考えられるようになる。ただし、自治体の規模別にみると、約 95%の大規模自治体が地域産業の DX が地域産業政策の課題であるという認識に肯定的であったのに対

して、小規模自治体ではこの比率が 67%に下がり、32%が否定的であった。

問 13 の付問への回答の集計結果を示した**表 16**によると、地域産業の DX を促進するために個社に働きかける施策のうちで自治体の規模に関わらず最も多く重視すると指摘されたのは「デジタル人材育成支援」であった。中規模・小規模の自治体は同程度の比率で「先行地域の経験の共有」や「セミナー等を通じた啓発活動」を重視しているが、大規模自治体はそのような一般的な情報提供を重視するところはいくつか少ない。大規模自治体は地域プラットフォームづくりにも関心が強い。

問 15 は産業だけでなく地域社会全般の DX を推進するために推進すべき政策について尋ねている。回答を集計した**表 17**によると、小規模自治体の回答は、(3)自治体におけるデジタル人材育成、(2)自治体の情報システムの標準化・共通化における国のリーダーシップ、(8)自治体間の連携によるスケールメリットの獲得、に集中している。これらは自治体自身の DX を推進するための方策である。このうち(2)と(3)は自治体の規模に関わらず中規模、大規模自治体でも重視されているが、小規模自治体の中には自治体の規模が小さいため DX のメリットが小さいという認識を持っているところが多いため（問 14）、(8)自治体間連携への関心が強い。

大規模自治体では(4)オープンデータの推進、(6)地域のデジタルインフラ（光ファイバー、5G 回線）の整備、(7) DX により新事業を開発する地域企業を対象にした補助金・融資への関心が小規模自治体よりも高く、地域社会に働きかけて DX を展開してこうとする考えが伺われる。

4.2 RESAS の利用の程度を決定する要因の分析

地域経済分析システム（RESAS：リーサス）は、地方創生の様々な取り組みを情報面から支援するために、経済産業省と内閣官房（まち・ひと・しごと創生本部事務局）が提供しているものであり、地域の産業構造、企業活動、県民経済計算フロー、人口動態、財政状況等の幅広い項目に関して詳細な情報を集積している。RESAS は、自治体が地域の事情とポテンシャルに基づいて計画を策定し、進捗を評価するために有益なツールである。

自治体が DX を内部の行政業務の効率化のためだけでなく、データに基づいて広く地域に新しい価値を生み出す手法として捉えられているのであれば、すでに利用可能なデータベースである RESAS を積極的に利用しているであろう。この観点から、「RESAS を使った地域産業の分析を行っているか」という質問を通じて、自治体が DX を地域に展開し地域産業を先導する意識の傾向を分析する。

RESAS を使った地域産業の分析の導入と実施の状況に関して、問 5 (カ)への回答から、「実証実験・部分的導入」「本格実施」を合わせて肯定的回答は 20.8%にとどまり、「導入予定なし」が 61.0%であった。ここの分析では、導入予定なし、計画段階、実証実験・部分的導入、本格実施の 4 段階の回答を順序のある離散変数の被説明変数として、順序ロジットモデル分析を行い、RESAS 導入がより高い段階にある自治体の特徴を明らかにする。

まず「DX が業務フローや組織の見直しにつながった」（問 3 への回答が 1 または 2）を説明変数に加え、業務や組織の最適化につながる高い水準の DX によって地域の価値創造につながる意識がより明確になると思われる。次に、「地域産業の DX は個社の問題にとどまらない、地域産業政策の課題である」（問 13 への回答が 1）は地域の面的な DX の波及を意識した政策立案の視点を示している。「データの利活用による地域課題に即応した対策立案・計画策定が自治体における DX の主な目的である」（問 6 で 4 が重視する DX のメリットの上位 3 つに含まれている）はエビデンスに基づく政策決定（EBPM）の視点を示している。これらの意識や視点を持つ自治体は RESAS をより積極的に利用するというのが本分析の仮説である。

このほかにコントロール変数として、自治体の人口の自然対数、首長の自治体 DX への明確な意思（問 8 への回答が 1 または 2 のダミー変数）、一次産業就業者比率（2014 年経済センサス）を加えた。また 7 地域の地域ダミー（近畿を基準とする）により地域差の有無についても検証する。

表 18 で報告されているように、「DX が業務フローや組織の見直しにつながった」「地域産業の DX は個社の問題にとどまらない、地域産業政策の課題である」「データの利活用による地域課題に即応した対策立案・計画策定が自治体における DX の主な目的である」の 3 つの変数の係数は統計的に有意に正で推定され、RESAS をより積極的に利用する要因と考える仮説が支持された。人口と首長の意思の影響も予想通りであった。地域ダミーは北海道、東北、中部、九州・沖縄で正の係数が優位に推定された。大都市を中心とする関東や近畿よりも地方で RESAS がより高い水準で利用されていると見ることができる。限界効果の結果を見ても、ここで検出された要因が「導入予定なし」の回答に対して負の効果を持ち、「計画段階」「実証実験・部分的導入」「本格実施」の回答に対して正の効果を持っていることから、RESAS の積極的活用の要因であることが確認できる。

5. 調査の結果と提言

国は業務のデジタル化と官民情報の共有によるデジタル社会の形成に自治体を誘導し、自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進する政策を実施している。本論文は独自のアンケート調査の調査票情報に基づいて自治体 DX の現状と課題を分析した。DX の進捗はこれまでのところ低い水準にとどまり、特に小規模自治体の出遅れが目立っている。第 1 節で述べたように、本調査を実施したのは、政府の方針が「デジタル社会の実現に向けた改革の基本方針」、「デジタル・ガバメント実行計画」、「自治体デジタル・トランスフォーメーション（DX）推進計画」等により 2020 年 12 月に発表されてから約 10 か月後の短い期間であったため、自治体 DX の対応に差がみられるのは予想されたことであった。差が出やすい時期にアンケート調査を行って、対応の違いを生む要因を分析することが本研究の目的であった。

申請、手続き、届け出等のオンライン化は以前から方針が示されていたこともあって、業務のデジタル化は一定程度進んでいるが、デジタルで入力された情報の処理の自動化や組織間の共有、およびデジタル化を前提として組織および業務フローを見直す全体最適化はあまり行われていない。表 11 で行った分析から、ノウハウの不足、内部人材育成の難しさ、書面による手続きの多さなどの要因が DX の障害になっていることがわかった。小規模自治体では IT 設備やセキュリティ体制などハードウェア面での制約にも直面している。また、地域住民の自治体 DX に寄せる期待が大きければ自治体の DX 推進を後押しすることも示唆された。

さらに本論文で行った分析から DX の推進が業務フローや組織の見直しにつながったと回答した、より成熟した DX の段階にある自治体では、より高い水準でテレワークを実施したり（表 14）、RESAS をより積極的に活用して DX を地域に面的に波及させていこうとする政策立案の姿勢にも結び付いていることが示唆された。

自治体は本論文が明らかにしたような DX を推進するための制約に直面しており、小規模自治体で特にハードルが高いと考えられているようである。しかし、内部で足りないリソースは外部人材、ベンダーから受ける支援、先行自治体から提供されるノウハウなどを活用して可能な範囲で意欲をもって着手することが望まれる。自治体 DX により利便性が高まる便益の提供を自治体に求める要望が住民から高まることは自治体のやる気を刺激することになるであろう。地域産業のデジタル革新を求める事業者の声も重要である。

定型的な業務はできる限り共通化・自動化することができれば、貴重な人員を必要性の高い業務に集中的に投入し、公共サービスに地域の必要に適合した変革を起こすことができる。このような変革は、基盤的な公共サービスの維持に苦勞している小規模な自治体にとってメリットが大きい。したがって、自治体が直面する DX の障壁を緩和する支援の必要性は高いと言える。

国が DX に積極的に取り組む自治体に対して提供する支援は、現場の負担に配慮したきめ細かいものであってもよい。例えば DX を進める際に一時的に業務が増すことが予想されるので、必要な人材を国が確保し、時限的に自治体に派遣することで、自治体の取り組みの加速を促すことができるだろう。

最後に、Mergel et al. (2019) が指摘するように DX は完成形がないプロセスであることを意識する必要がある。DX が進めば地域の住民や事業者に新たなニーズが生まれ、それに応えようとする工夫が行われる。DX には何を行えば合格かという外形的な正解はなく、行政と地域が繰り返し見直しを行ってゆくことで共進化するものだとなれば、官僚的な行政の文化を変革してゆくことに DX が目指すものがあるといえよう。

¹ 主に住民がマイナンバーカードを用いて申請を行うことが想定される 31 手続きを示している。これには児童手当等の受給資格、支給、額に関する認定・申請および受給資格者の学校給食費の徴収の申し出、妊娠の届け出、保育施設等の利用申し込み等の子育て関係 15 手続き、要介護・要支援認定、介護保険負担、居宅介護住宅改修費及び福祉用具購入費支給等の申請等の介護関係 11 手続き、罹災証明の発行申請（被災者支援関係 1 手続き）、車庫証明や自動車税に関する申請等の自動車保有関係 4 手続きが含まれる。子育て、介護、被災、自動車保有関係以外に、就労証明、法人設立、転居・住居、健康・医療、死亡等の様々なライフイベントの関係においてマイナポータル上でオンライン手続きを行える自治体が増えている。

² 住民基本台帳、選挙人名簿管理、固定資産税、個人住民税、法人住民税、軽自動車税、国民健康保険、国民年金、障害者福祉、後期高齢者医療、介護保険、児童手当、生活保護、健康管理、就学、児童福祉手当、子ども子育て支援、の合計 17 業務。

³ 異なるベンダーのシステム間で情報のやりとりが可能なようにインターフェースを標準化した共通仕様を採用した製品。特定のベンダーにロックインしないための措置。

⁴ De Tuya et al. (2020) は、CIO とは、利用可能なリソースを統率し、自治体内部だけでなく外部とも連携を構築して核心的な業務プロセスに必要な技術を投入して目標に到達させる役割を持ち、政府と市民の両方に価値を生み出す存在であると述べている。ただし、アメリカの事例から、Young (2020) は公開データプラットフォームの構築に関しては、団体のトップである CIO のリーダーシップよりも、各団体でそれぞれの分野を管轄する部局レベルのトップの役割が大きいと述べている。

⁵ 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室デジタル改革関連法案準備室(2021)を参照。

⁶ このアンケート調査の回答を情報政策あるいはデジタル化推進担当部局と指定して依頼したため、地域産業に関する情報が少なくこのような回答になった可能性がある。しかし少なくとも、自治体 DX と地域産業の新たな価値創造を結び付ける認識が共有されていないことをうかがわせる。

⁷ 総務省ホームページ> 政策 > 地方行財政 > マイナンバー制度とマイナンバーカード#マイナンバーカード交付状況について>令和 3 年度#マイナンバーカード交付状況（令和 3 年 12 月 1 日現在）https://www.soumu.go.jp/kojinbango_card/kofujokyo_07.html

⁸ 令和 2 年国勢調査表番号 1-1-1 <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&layout=datalist&toukei=00200521&tstat=000001136464&cycle=0&tclass1=000001136466&tclass2val=0>

⁹ 在宅と出勤の補完的関係の重要性と補完性を発展させるためのアクティビティ・ベースの働き方に関する理論的考察は Fujita, et al. (2021)256-263 ページを参照されたい。

参考文献

- Fujita, M., Hamaguchi, N., and Kameyama, Y. *Spatial Economics for Building Back Better*, Springer, Singapore, 2021.
- De Tuya, M., Cook, M., Sutherland, M., & Luna-Reyes, L. F. (2020). The leading role of the government CIO at the local level: Strategic opportunities and challenges. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101218. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.01.002>
- Mergel, I., Edelmann, N., and Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews, *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
- Young, M. M. (2020). Implementation of digital-era governance: The case of open data in US cities. *Public Administration Review*, 80(2), 305-315. <https://doi.org/10.1111/puar.13156>.
- 経済産業省 (2018) 「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン (DX 推進ガイドライン) Ver. 1.」
https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/DX/DX_guideline.pdf (アクセス日 2021 年 4 月 25 日)
- 総務省 (2020) 「自治体デジタル・トランスフォーメーション (DX) 推進計画」
https://www.soumu.go.jp/main_content/000770538.pdf (アクセス日 2021 年 4 月 25 日)
- 総務省 (2021) 「地方公共団体におけるテレワーク推進のための手引き」
https://www.soumu.go.jp/main_content/000746987.pdf (アクセス日 2021 年 4 月 25 日)
- 内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室デジタル改革関連法案準備室 (2021) 「政府の「デジタル・ガバメント実行計画」を紐解く」日経 Mook『まるわかり！行政のデジタル化：デジタル庁からスマートシティ、スーパーシティまで』、日本経済新聞出版：20-21。

表1 貴自治体は、DXに積極的に取り組んでいると、住民から評価されていますか

人口規模	そう 思う (1)	どちらか といえば そう思う (2)	どちら とも言 えない (3)	どちらか といえば そう思わ ない(4)	そう思 わない (5)	無 回 答	合 計	肯定的 【(1)ま たは (2)】	否定的 【(4)ま たは (5)】
5万人未満	2 0.40	10 2.00	204 40.88	126 25.25	155 31.06	2 0.40	499 100	12 2.40	281 56.31
5万人以上 30万人未満	1 0.58	22 12.79	100 58.14	32 18.6	17 9.88	0 0.00	172 100	23 13.37	49 28.48
30万人以上	4 5.26	11 14.47	51 67.11	4 5.26	3 3.95	3 3.95	76 100	15 19.73	7 9.21
合計	7 0.94	43 5.76	355 47.52	162 21.69	175 23.43	5 0.67	747 100	50 6.70	337 45.12

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比(%)

図1 自治体規模別に見た問1への回答の分布

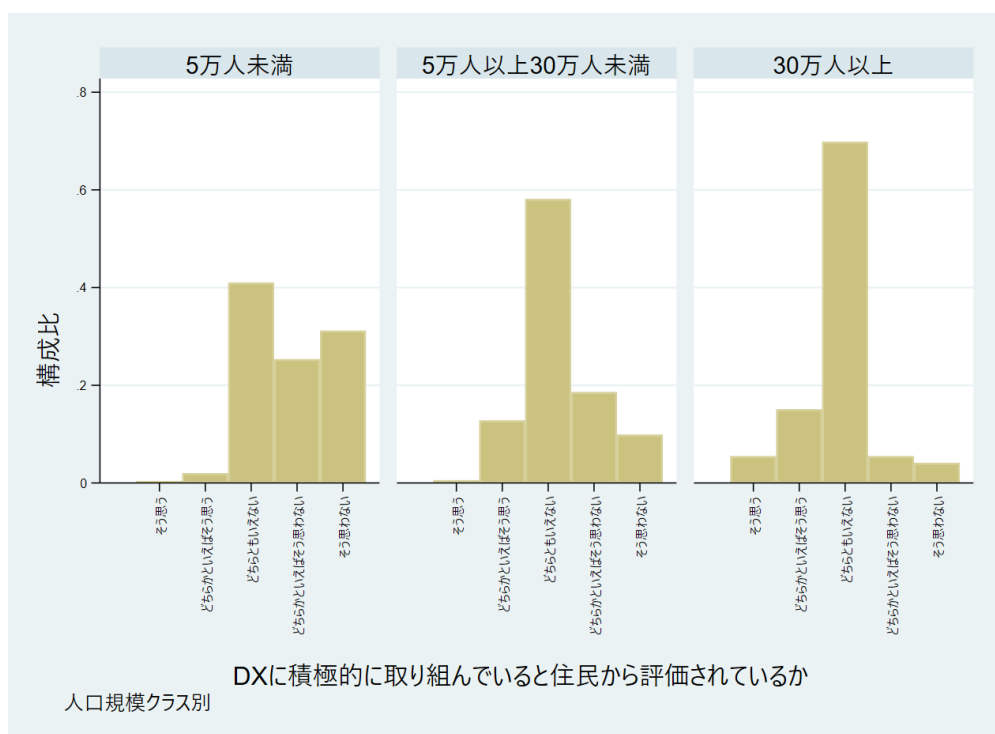


表2 貴自治体のDXは、地域産業のDXを先導していますか

人口規模	そう 思う (1)	どちらか といえば そう思う (2)	どちら とも言 えない (3)	どちらか といえば そう思わ ない(4)	そう思 わない (5)	無 回 答	合 計	肯 定 的 【(1)ま た は (2)】	否 定 的 【(4)ま た は (5)】
5万人未満	1 0.20	8 1.60	129 25.85	156 31.26	204 40.88	1 0.20	499 100	9 1.80	360 72.14
5万人以上 30万人未満	3 1.74	7 4.07	62 36.05	57 33.14	43 25.00	0 0.00	172 100	10 5.81	100 58.14
30万人以上	9 11.84	17 22.37	40 52.63	8 10.53	1 1.32	1 1.32	76 100	26 34.21	9 11.85
合計	13 1.74	32 4.28	231 30.92	221 29.59	248 33.20	2 0.27	747 100	45 6.02	469 62.79

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比(%)

図2 自治体規模別にみた問2への回答の分布

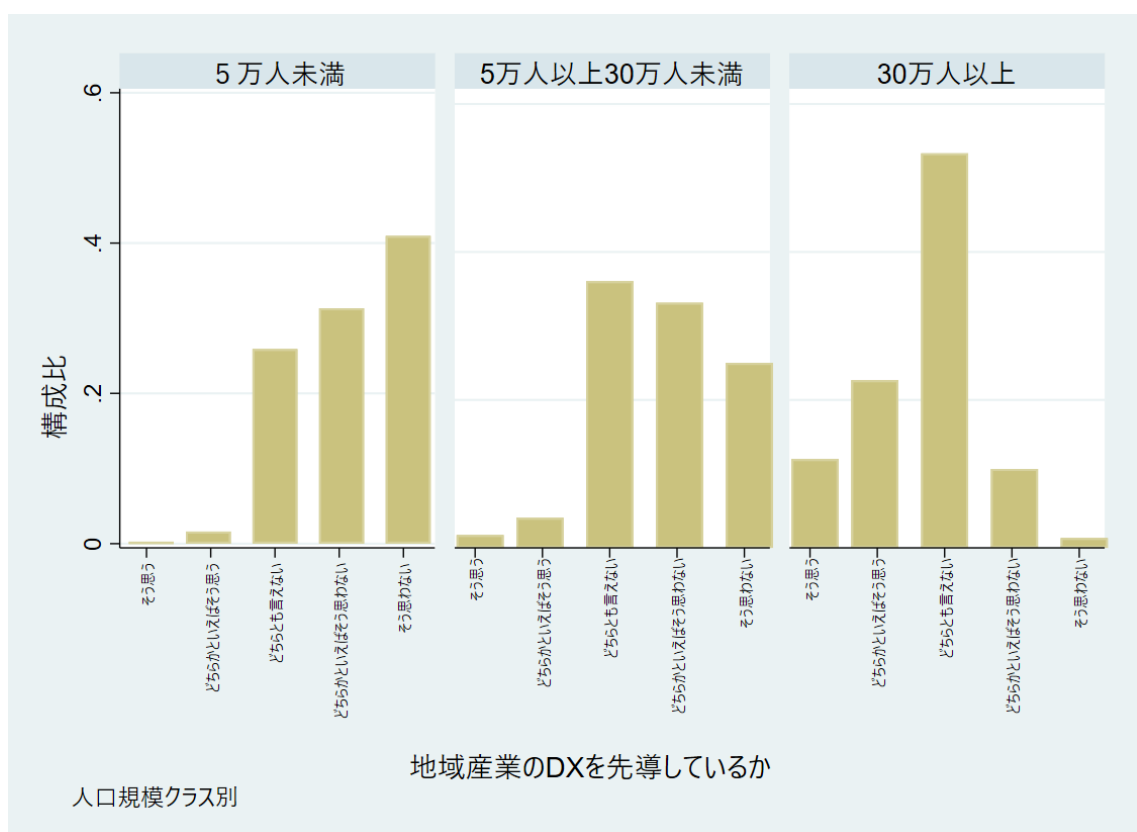


表3 貴自治体の住民は、DXが地域の社会課題の解決に貢献することを期待していますか。

人口規模	そう 思う (1)	どちらか といえば そう思う (2)	どちら とも言 えない (3)	どちらか といえば そう思わ ない(4)	そう思 わない (5)	無 回 答	合 計	肯定的 【(1)ま たは (2)】	否定的 【(4)ま たは (5)】
5万人未満	22 4.41	147 29.46	246 49.30	57 11.42	24 4.81	3 0.60	499 100	169 33.87	81 16.23
5万人以上 30万人未満	26 15.12	66 38.37	71 41.28	7 4.07	2 1.16	0 0.00	172 100	92 53.49	9 5.23
30万人以上	17 22.37	34 44.74	21 27.63	1 1.32	0 0.00	3 3.95	76 100	51 67.11	1 1.32
合計	65 8.70	247 33.07	338 45.25	65 8.70	26 3.48	6 0.80	747 100	312 41.77	91 12.18

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比（％）

図3 自治体規模別にみた問4への回答の分布

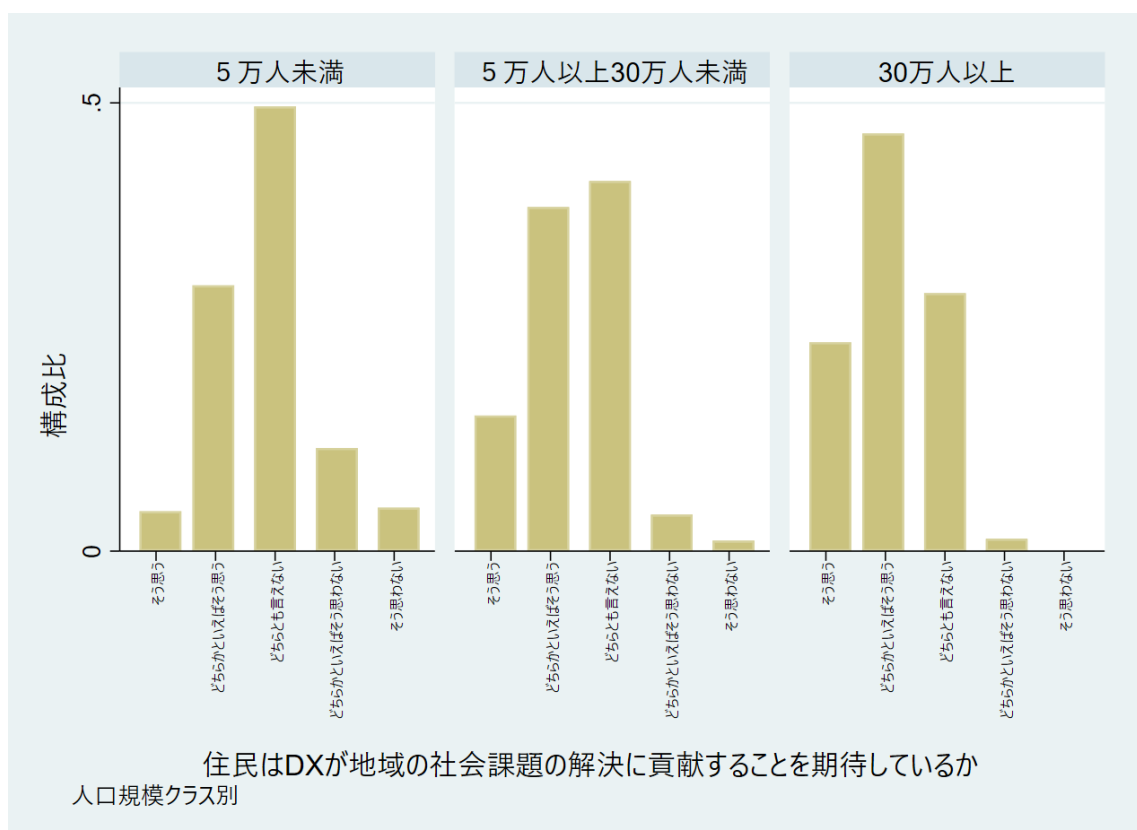


表4 DXのメリットとして重視するもの

	行政業務の効率化	自動化による人件費削減	住民の利便性促進	立案・計画へのデータ活用	地域産業のDX	国の方針への対応	その他、無回答	総数
5万人未満	476 95.4	170 34.1	468 93.8	67 13.4	36 7.2	227 45.5	16 3.2	499
5万人以上30万人未満	166 96.5	43 25.0	163 94.8	39 22.7	14 8.1	82 47.7	2 1.2	172
30万人以上	65 85.5	6 7.9	73 96.1	24 31.6	26 34.2	24 31.6	2 2.6	76
総数	707	219	704	130	76	333	20	747

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比（％）

表5 自治体DX基本計画の策定の有無

	策定している	策定していない	無回答	合計
5万人未満	28 5.61	470 94.19	1 0.2	499 100
5万人以上30万人未満	41 23.84	131 76.16	0 0	172 100
30万人以上	36 47.37	39 51.32	1 1.32	76 100
総計	105 14.06	640 85.68	2 0.27	747 100

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比（％）

表6 自治体DXに対するトップの意思は明確か

人口規模	そう思う (1)	どちらかといえば そう思う (2)	どちらとも言えない (3)	どちらかといえば そう思わない (4)	そう思わない (5)	合計	肯定的 【(1)または (2)】	否定的 【(4)または (5)】
5万人未満	55 11.02	127 25.45	231 46.29	44 8.82	42 8.42	499 100	182 36.47	86 17.24
5万人以上 30万人未満	49 28.49	68 39.53	38 22.09	12 6.98	5 2.91	172 100	117 68.02	17 9.89
30万人以上	50 65.79	16 21.05	10 13.16	0 0	0 0	76 100	66 86.84	0 0
合計	154 20.62	211 28.25	279 37.35	56 7.5	47 6.29	747 100	365 48.87	103 13.79

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比（％）

表 7 すでに設置されている DX 関連の役職や部門

人口規模	合計	最高情報統 括 責任 者 CIO	CIO 補 佐官	DX 推 進 担 当 部門	最高セキュ リティ責任 者 CISO	該当する 役職や部 門はない	CIO 補佐 官が外部 人材
5 万人未満	499	194	52	122	263	127	7
	100	38.88	10.42	24.45	52.71	25.45	1.40
5 万人以上 30 万人未満	172	108	27	91	122	8	14
	100	62.79	15.70	52.91	70.93	4.65	8.14
30 万人以上	76	50	24	57	58	5	14
	100	65.79	31.58	75.00	76.32	6.58	18.42
合計	747	352	103	270	443	140	35
	100	47.12	13.79	36.14	59.30	18.74	4.69

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比 (%)

表 8 情報システムの構築や管理はベンダー委託か内部主導か

人口規模	合計	ソフトウェアベ ンダーに委託	内 部 機 構 主 導で実施	外部委託と内部 機構両方による	無回答
5 万人未満	499	294	16	189	0
	100	58.92	3.21	37.88	0
5 万人以上 30 万人未満	172	78	2	90	2
	100	45.35	1.16	52.33	1.16
30 万人以上	76	27	2	46	1
	100	35.53	2.63	60.53	1.32
合計	747	399	20	325	3
	100	53.41	2.68	43.51	0.4

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比 (%)

表 9 DX を行った結果、業務フローや組織の見直しにつながりましたか。

	見直しに つながった(1)	見直しには つながらなかった(2)	DX を行 って い ない(3)	無回答 (9)	合計	DX 実施に対する 組織見直し比率 (1)/(1+2)
5 万人未満	103 20.64	45 9.02	345 69.14	6 1.20	499 100	69.59%
5 万人以上 30 万人未満	88 51.16	16 9.30	61 35.47	7 4.07	172 100	84.62%
30 万人以上	55 72.37	5 6.58	12 15.79	4 5.26	76 100	91.67%
合計	246 32.93	66 8.84	418 55.96	17 2.28	747 100	78.85%

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比 (%)

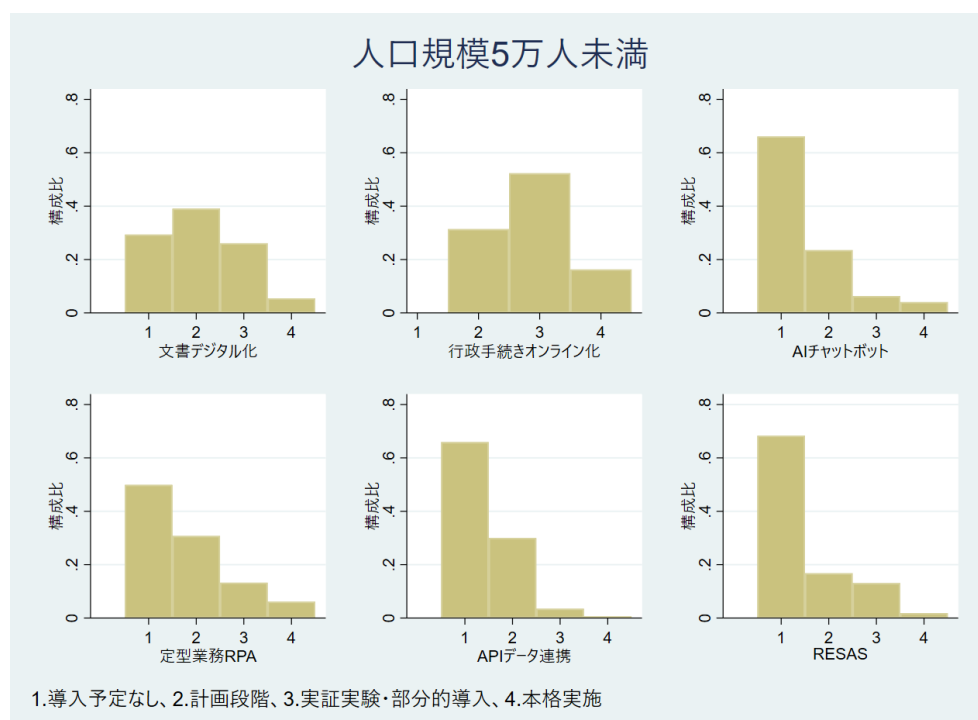
表 10 DX 取り組みの現状

	導入予定 なし	計画段 階	実証実験・ 部分的導入	本格実 施	無回答	総数
文書のデジタル化	154 20.62	226 30.25	261 34.94	101 13.52	5 0.67	747 100
申請書、手続き、届け出の オンライン化	53 7.1	330 44.18	270 36.14	88 11.78	6 0.8	747 100
AI チャットボットによるコー ルセンター・窓口混雑の軽減	402 53.82	188 25.17	74 9.91	77 10.31	6 0.8	747 100
RPA による定型的業務の自動 化	258 34.54	193 25.84	152 20.35	136 18.21	8 1.07	747 100
API によるデータ連携	443 59.3	226 30.25	44 5.89	24 3.21	10 1.34	747 100
RESAS を使った地域産業の分 析	455 60.91	123 16.47	121 16.2	34 4.55	14 1.87	747 100
中小企業の IoT 化・AI 導入支 援	545 72.96	108 14.46	39 5.22	46 6.16	9 1.2	747 100

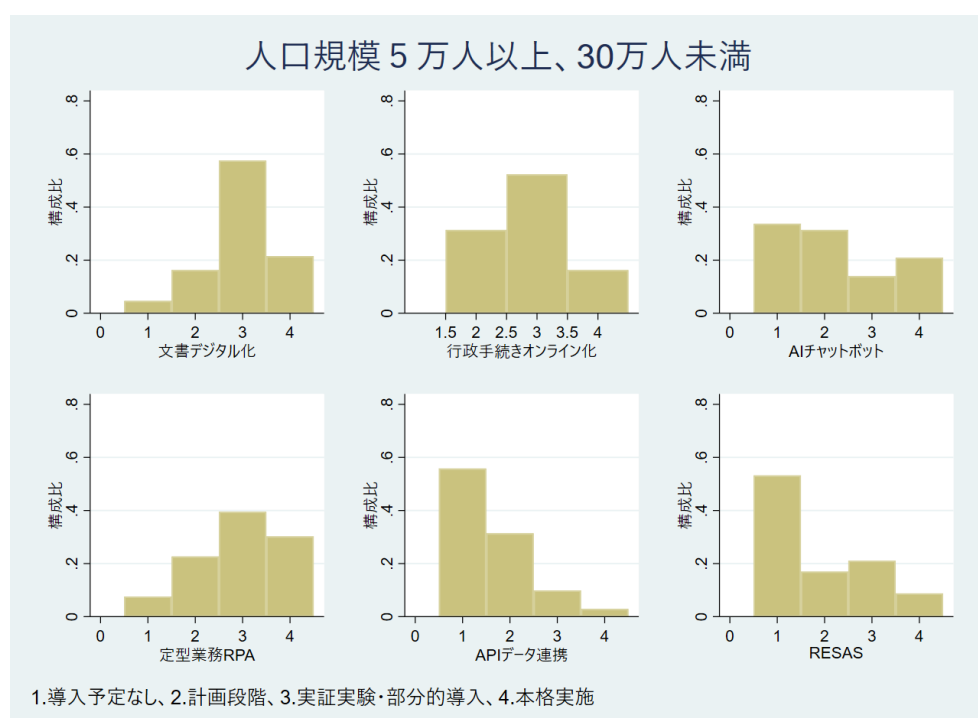
各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比 (%)

図4 自治体規模別にみた問5への回答の分布

(a)人口規模 5 万人未満



(b)人口規模 5 万人以上 30 万人未満



(c) 人口規模 30 万人以上

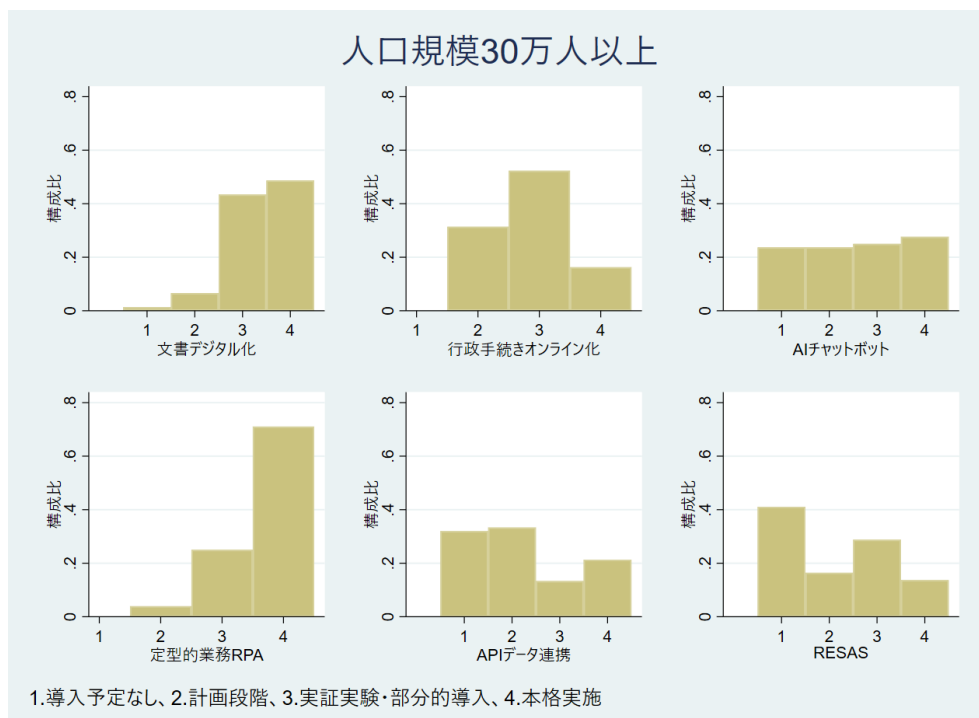


図5 自治体 DX 推進を困難にする要因

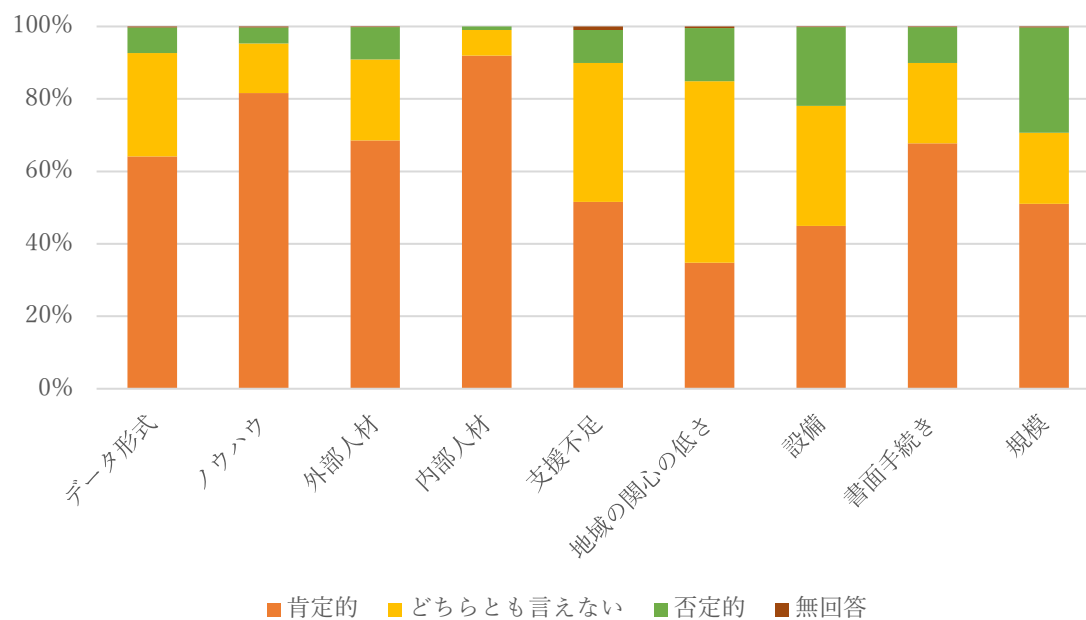


表 11 「DX を行っていない」と回答した自治体の要因分析

変数	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	被説明変数：DX を行っていない a								
地域住民の期待 a	-0.456*** (0.105)	-0.453*** (0.105)	-0.453*** (0.105)	-0.455*** (0.105)	-0.458*** (0.105)	-0.456*** (0.105)	-0.452*** (0.105)	-0.463*** (0.105)	-0.388*** (0.107)
首長の自治体 DX に対する明確な意思 a	-0.537*** (0.138)	-0.535*** (0.138)	-0.529*** (0.138)	-0.533*** (0.138)	-0.547*** (0.138)	-0.547*** (0.138)	-0.541*** (0.137)	-0.546*** (0.137)	-0.516*** (0.139)
2021 年 12 月 1 日時点マイナンバー交付率	-1.367* (0.698)	-1.340* (0.704)	-1.328* (0.699)	-1.333* (0.707)	-1.377** (0.702)	-1.364* (0.700)	-1.322* (0.703)	-1.314* (0.704)	-1.172 (0.714)
都道府県 a	-0.732** (0.350)	-0.695** (0.343)	-0.737** (0.344)	-0.685** (0.346)	-0.712** (0.346)	-0.713** (0.345)	-0.721** (0.351)	-0.715** (0.344)	-0.601* (0.349)
人口 5 万人未満 a	0.689*** (0.117)	0.657*** (0.118)	0.662*** (0.118)	0.673*** (0.118)	0.694*** (0.117)	0.690*** (0.118)	0.653*** (0.119)	0.687*** (0.117)	0.502*** (0.130)
データ形式 b	0.0666 (0.0507)								
ノウハウ b		-0.120** (0.0576)							
外部人材 b			-0.0778 (0.0479)						
内部人材 b				-0.162** (0.0736)					
国・都道府県の支援 b					-0.0483 (0.0437)				
住民・企業の関心の低さ b						-0.00768 (0.0491)			
IT 設備の未整備 b							-0.106** (0.0474)		
書面手続きの必要 b								-0.0862* (0.0517)	
DX のメリットが小さい規模の自治体 b									-0.151*** (0.0436)
定数項	0.318 (0.310)	0.688** (0.313)	0.632** (0.312)	0.715** (0.319)	0.584* (0.315)	0.481 (0.319)	0.754** (0.324)	0.637** (0.314)	0.878*** (0.322)
地域ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
サンプル数	747	747	747	747	747	747	747	747	747

カッコ内はロバスト標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1。a 肯定的=1 のダミー変数。b そう思う=1、どちらかといえばそう思う=2、どちらとも言えない=3、どちらかといえばそう思わない=4、そう思わない=5 の離散変数。地域ダミーは北海道、東北、関東甲信越、中部、近畿、中国四国、九州沖縄の 7 地域。

表 12 自治体規模別のテレワーク率の分布

	全自治体			5万人未満			5万人以上 30万人未満			30万人以上		
	数	シェア %	累積 %	数	シェア %	累積 %	数	シェア %	累積 %	数	シェア %	累積 %
0%	439	62.01	62.01	383	77.37	77.37	49	30.63	30.63	7	13.21	13.21
0～5%	182	25.71	87.71	83	16.77	94.14	78	48.75	79.38	21	39.62	52.83
5～10%	39	5.51	93.22	14	2.83	96.97	16	10.00	89.38	9	16.98	69.81
10～15%	11	1.55	94.77	3	0.61	97.58	4	2.50	91.88	4	7.55	77.36
15～20%	14	1.98	96.75	3	0.61	98.18	6	3.75	95.63	5	9.43	86.79
20～25%	3	0.42	97.18	0	0.00	98.18	2	1.25	96.88	1	1.89	88.68
25～30%	5	0.71	97.88	1	0.20	98.38	1	0.63	97.50	3	5.66	94.34
30～35%	3	0.42	98.31	2	0.40	98.79	1	0.63	98.13	0	0.00	94.34
35～40%	2	0.28	98.59	2	0.40	99.19	0	0.00	98.13	0	0.00	94.34
40～45%	2	0.28	98.87	1	0.20	99.39	0	0.00	98.13	1	1.89	96.23
45～50%	2	0.28	99.15	1	0.20	99.6	1	0.63	98.75	0	0.00	96.23
50～55%	2	0.28	99.44	0	0.00	99.6	1	0.63	99.38	1	1.89	98.11
55～60%	2	0.28	99.72	1	0.20	99.8	0	0	99.38	1	1.89	100
60～65%	0	0.00	99.72	0	0.00	99.8	0	0	99.38			
65～70%	1	0.14	99.86	1	0.20	100	0	0	99.38			
70～75%	1	0.14	100				1	0.63	100			
有回答計	708	100		495	100		160	100		53	100	
無回答	39			4			12			23		
総計	747			499			172			76		
平均 95%信頼区間	3.114 [2.502581, 3.726232]			1.725 [1.141107, 2.309398]			5.025 [3.571658, 6.478342]			10.321 [6.709173, 13.93234]		

表 13 テレワークを困難にする要因

(1) 業務の性質（対面対応の必要性）、(2) 業務の性質（職員間の対面対話の必要性）、(3) ネットワークセキュリティに不安がある、(4) 総合行政ネットワーク、庁内 LAN へのリモート接続ができない、(5) 職員自宅の IT・執務環境、(6) 職員がテレワークツールに不慣れである、(7) 諸規定により庁内執務が義務付けられている、(8) 労務管理制度がテレワークに適合していない。

	合計	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5 万人未満	499	417	185	165	198	207	119	28	138
		83.6	37.1	33.1	39.7	41.5	23.8	5.6	27.7
5 万人以上	172	153	78	27	30	61	37	11	42
30 万人未満		89.0	45.3	15.7	17.4	35.5	21.5	6.4	24.4
30 万人以上	76	58	30	9	10	21	17	4	15
		76.3	39.5	11.8	13.2	27.6	22.4	5.3	19.7
全自治体	747	628	293	201	238	289	173	43	195
		84.1	39.2	26.9	31.9	38.7	23.2	5.8	26.1

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比（％）

表 14 テレワーク率の説明要因に関する分析結果

変数	Probit テレワーク率ゼロ	Tobit テレワーク率	(3) /
外部対面対応の必要性	-0.361*	2.768	
	(0.202)	(2.442)	
職員間対面対話の必要性	-0.108	1.434	
	(0.119)	(1.352)	
ネットワークセキュリティの不安	0.678***	-7.382***	
	(0.155)	(1.923)	
総合行政ネットワーク、庁内LANへのリモート接続ができない	0.592***	-6.708***	
	(0.138)	(1.706)	
職員自宅のIT・執務環境	-0.0325	-0.0115	
	(0.128)	(1.457)	
職員がテレワークツールに不慣れ	-0.397***	3.287**	
	(0.138)	(1.534)	
庁内勤務を義務付ける諸規程	0.163	-1.254	
	(0.239)	(2.836)	
労務管理制度がテレワークに不適合	0.302**	-2.897*	
	(0.131)	(1.557)	
特にない	-0.461	11.74***	
	(0.343)	(3.669)	
DXが業務フローや組織の見直しにつながった	-0.622***	7.216***	
	(0.125)	(1.407)	
人口5万人未満	1.050***	-7.977***	
	(0.128)	(1.449)	
都道府県	-0.868*	10.95***	
	(0.495)	(3.284)	
var(e.テレワーク率)			178.8***
			(16.41)
定数項	-0.111	-3.607	
	(0.238)	(2.836)	
サンプル数	704	704	704

カッコ内は標準誤差 無回答をサンプルから除外している

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

表 15 地域産業の DX は個社の問題にとどまらない地域政策の課題か

	そう思う	そう思わない	無回答	合計
5 万人未満	334	161	4	499
	66.93	32.26	0.80	100
5 万人以上 30 万人未満	142	30	0	172
	82.56	17.44	0	100
30 万人以上	72	3	1	76
	94.74	3.95	1.32	100
全自治体	548	194	5	747
	73.36	25.97	0.67	100

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比 (%)

表 16 地域産業の DX 促進のために個社に働きかける施策として重視するもの（複数回答可）

(1)セミナー等を通じた啓発活動、(2)先行地域の経験の共有、(3)デジタル人材育成支援、(4)外部人材採用支援、(5)オープンデータ化、(6)多様な参加者の連携を促すプラットフォームづくり、(7)その他、(8)無回答

	合計	地域政策の 課題である	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5 万人未満	499	334	83	89	99	19	33	41	6	2
	100	66.93	16.63	17.84	19.84	3.81	6.61	8.22	1.2	0.4
5 万人以上 30 万人未満	172	142	32	30	36	2	26	17	5	0
	100	82.56	18.6	17.44	20.93	1.16	15.12	9.88	2.91	0.00
30 万人以上	76	72	6	9	37	1	5	13	3	0
	100	94.74	7.89	11.84	48.68	1.32	6.58	17.11	3.95	0.00
全自治体	747	548	121	128	172	22	64	71	14	2
	100	73.36	16.2	17.14	23.03	2.95	8.57	9.5	1.87	0.27

各欄の上段は回答数、下段は各人口規模分類中の構成比 (%)

表 17 地域社会の DX を推進するために実施あるいは一層推進すべき施策（5 つまで複数回答可）

(1)啓発活動 (2)自治体の情報システムの標準化・共通化における国のリーダーシップ (3)自治体におけるデジタル人材育成 (4)オープンデータの推進 (5)DX のノウハウを提供する専門家の紹介 (6)地域のデジタルインフラ（光ファイバー、5 G 回線）の整備 (7)DX により新事業を開発する地域企業を対象にした補助金・融資 (8)自治体間の連携によるスケールメリットの獲得 (9)その他 (10)無回答

	合計	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
5 万人未満	499	154	290	373	94	149	142	158	247	17	4
	100	30.86	58.12	74.75	18.84	29.86	28.46	31.66	49.50	3.41	0.80
5 万人以上 30 万人未満	172	71	112	132	63	42	42	63	50	13	0
	100	41.28	65.12	76.74	36.63	24.42	24.42	36.63	29.07	7.56	0.00
30 万人以上	76	32	51	60	43	23	31	33	29	8	0
	100	42.11	67.11	78.95	56.58	30.26	40.79	43.42	38.16	10.53	0.00
全自治体	747	257	453	565	200	214	215	254	326	38	4
	100	34.40	60.64	75.64	26.77	28.65	28.78	34.00	43.64	5.09	0.54

表 18 RESAS を利用した地域産業分析の導入・実施状況の要因に関する順序ロジット分析

	RESAS を利用した地域産業分析の導入・実施状況 ^b					
	係数		限界効果			
	(1)	(2)	導入予定なし	計画段階	実証実験・部分的導入	本格実施
DX が業務フローや組織の見直しにつながった ^a	0.299 (0.187)	0.326* (0.192)	-0.074* (0.044)	0.028* (0.017)	0.037* (0.022)	0.01 (0.006)
地域産業の DX は地域政策の課題である ^a	0.400** (0.204)	0.374* (0.206)	-0.086* (0.047)	0.033* (0.018)	0.042* (0.023)	0.011* (0.006)
データの利活用による地域課題に即応した対策立案・計画策定が自治体における DX の主な目的である ^a	0.760*** (0.192)	0.715*** (0.194)	-0.163*** (0.044)	0.062*** (0.018)	0.08*** (0.022)	0.021*** (0.007)
人口（自然対数）	0.142** (0.0707)	0.186** (0.0735)	-0.043** (0.017)	0.016** (0.007)	0.021** (0.008)	0.005** (0.002)
首長の自治体 DX への明確な意思 ^a	0.638*** (0.203)	0.583*** (0.207)	-0.133*** (0.047)	0.051*** (0.019)	0.065*** (0.024)	0.017** (0.007)
一次産業就業者比率（2014 年）	-1 (3.216)	-3.205 (3.487)	0.733 (0.797)	-0.278 (0.304)	-0.36 (0.391)	-0.095 (0.104)
北海道		0.637* (0.369)	-0.145* (0.084)	0.054* (0.03)	0.072* (0.043)	0.019 (0.013)
東北		0.574* (0.326)	-0.13* (0.073)	0.049* (0.028)	0.064* (0.036)	0.017 (0.01)
関東甲信越		-0.116 (0.298)	0.023 (0.06)	-0.01 (0.027)	-0.01 (0.027)	-0.002 (0.006)
中部		0.508* (0.289)	-0.114* (0.063)	0.044* (0.025)	0.055* (0.031)	0.014* (0.008)
中国・四国		-0.174 (0.369)	0.034 (0.072)	-0.016 (0.033)	-0.015 (0.032)	-0.004 (0.007)
九州・沖縄		0.750** (0.307)	-0.173** (0.069)	0.062** (0.026)	0.087** (0.035)	0.024** (0.011)
/cut1	2.623*** (0.717)	3.309*** (0.787)				
/cut2	3.579*** (0.723)	4.286*** (0.794)				
/cut3	5.444*** (0.749)	6.167*** (0.820)				

a 肯定を 1、否定を 0 とするダミー変数。b 導入予定なし=1、計画段階=2、実証実験・部分的導入=3、本格実施=4 の順序離散変数

サンプル数 686（市町村のみ、無回答を除く） カッコ内は標準誤差 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

付録

経済産業研究所

2021 年度「自治体のデジタルトランスフォーメーション（DX）推進に関するアンケート調査」 調査票

自治体 DX に関する受け止めについて

問 1. 貴自治体は、DX に積極的に取り組んでいると、住民から評価されていますか。

1	2	3	4	5
そう思う わない	どちらかといえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかといえばそ う 思 う	

問 2. 貴自治体の DX は、地域産業の DX を先導していますか。

1	2	3	4	5
そう思う わない	どちらかといえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかといえばそ う 思 う	

問 3. 貴自治体では DX を行った結果、業務フローや組織の見直しにつながりましたか。

1	2	3
見直しにつながった	見直しにはつながらなかった	DX を行っていない

問 4. 貴自治体の住民は、DX が地域の社会課題の解決に貢献することを期待していますか。

1	2	3	4	5
そう思う わない	どちらかといえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかといえばそ う 思 う	

問5. 貴自治体における DX 取り組みの現状についておたずねします。以下の（ア）～（キ）のそれぞれの項目について、
もっともあてはまる数字に **1 つずつ**○をつけてください。

		導入予定なし	計画段階	実証実験・部分的導入	本格実施
（ア）	文書のデジタル化（OCR/AI-OCR による書類の読み取り、自動議事録作成、会議のペーパーレス化、SaaS を用いたオンライン文書の共有化など）	1	2	3	4
（イ）	申請書、手続き、届け出のオンライン化	1	2	3	4
（ウ）	AI チャットボットによるコールセンター・窓口混雑の軽減	1	2	3	4
（エ）	RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）による定型的業務の自動化	1	2	3	4
（オ）	API（アプリケーション・プログラミング・インターフェース）によるデータ連携	1	2	3	4
（カ）	RESAS を使った地域産業の分析	1	2	3	4
（キ）	中小企業の IoT 化・AI 導入支援	1	2	3	4

自治体における DX の目的の認識について

問6. 自治体における DX のメリットとして、貴自治体が重視するものを、1 位から 3 位まで **3 つ** 選び、枠内に数字を記入してください。

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1 行政業務の効率化 | 5 地域産業の DX を促す |
| 2 自動化による人件費削減への対応 | 6 国が示しているデジタル・ガバメントの推進 |
| 3 住民の利便性促進に | 7 そ の 他 （ 具 体 的 に ） |
| 4 データの利活用による地域課題に即応した対策立案・計画策定 | |

（回答は、1～7 の番号をご記入ください）

1 位：	2 位：	3 位：
------	------	------

問7. 貴自治体では DX の基本計画が策定されていますか。

- | | |
|----------|----------|
| 1 | 2 |
| 策定されている | 策定されていない |

問8. DX 推進に関する貴自治体のトップの意思は明確ですか。

- | | | | | |
|-------------|------------------|---------------|--------------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| そう思う
わない | どちらかといえば
そう思う | どちらとも
いえない | どちらかといえば
そう思わない | そう
思 |

問9. 以下の選択肢のなかで、貴自治体ですでに設置されている役職や部門に**いくつでも**○をつけてください。必ずしも同一名称でなくても構いません。

1 最高情報統括責任者（CIO）

3 DX 推進担当部門

2 CIO 補佐官

4 最高セキュリティ責任者（CISO）

5 該当する役職や部門はない → 問10へお

進みください

▶ 付問. 問9で1～4を1つ以上選択した方におたずねします。選択した役職や部門のなかで、外部人材を登用している役職や部門に**いくつでも**○をつけてください。

1 最高情報統括責任者（CIO）

3 DX 推進担当部門

2 CIO 補佐官

4 最高セキュリティ責任者（CISO）

5 該当する役職や部門はない

全員におたずねします。

問10. 貴自治体では、情報システムの構築や管理はどうされていますか。あてはまるものに**1つ**○をつけてください。

1 ソフトウェア・ベンダーに委託している

2 内部機構主導で実施している

3 外部委託、内部主導のどちらも行われている

テレワークについて

問11. 貴自治体では勤務の何％がテレワークで行われていますか。全勤務者に占めるテレワーク実施者の比率を、

0～100までの数字で記入してください。

--	--	--

 %

問12. 貴自治体でのテレワーク導入が困難な理由について、あてはまるものを**最大で5つまで**選び、○をつけてください。

1 業務の性質（対面対応の必要性）

5 職員自宅のIT・執務環境

2 業務の性質（職員間の対面対話の必要性）
である

6 職員がテレワークツールに不慣

3 ネットワークのセキュリティに不安がある
けられている

7 諸規程により庁内執務が義務付

4 総合行政ネットワーク、庁内LANへの
合していない

8 労務管理制度がテレワークに適

リモート接続ができない

9 特にない

地域産業のDX支援について

問13. 地域産業のDXは個社の問題にとどまらない、地域産業政策の課題だと思いますか。

1
課題だと思う

2
個社の問題であり地域で取り組む課題だと思わない

問 14 へお進みください

付問. 問 13 で 1（課題だと思う）を選択した方におたずねします。地域産業の DX 促進のために個社に働きかける施策として重視するものはなんですか。もっともあてはまるものに 1 つ○をつけてください。

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1 セミナー等を通じた啓発活動 | 5 オープンデータ化 |
| 2 先行地域の経験の共有 | 6 多様な参加者の連携を促すプラットフォーム |
| 3 デジタル人材育成支援 | づくり（地方版 IoT 推進ラボ等） |
| 4 外部人材採用支援 | 7 そ の 他 （ 具 体 的 に ） |

自治体と地域社会の DX 推進について

全員におたずねします。

問 14. 自治体 DX 推進を困難にする要因について、おたずねします。以下の（ア）～（ケ）のそれぞれの項目について、貴自治体にあてはまる数字に 1 つずつ○をつけてください

		そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらとも いえない	どちらかといえば そう思わない	そう思わない
（ア）	データ形式の全国的な標準化・共通化の遅れ	1	2	3	4	5
（イ）	業務プロセスのデジタル化を進めるノウハウがない	1	2	3	4	5
（ウ）	外部人材採用の難しさ	1	2	3	4	5
（エ）	内部人材育成の難しさ	1	2	3	4	5
（オ）	国・都道府県の指導・支援の不足 ※都道府県のご回答者様は、「国の指導・支援の不足」と読み替えてください。	1	2	3	4	5
（カ）	住民・企業の関心の低さ	1	2	3	4	5
（キ）	庁内の IT 設備・セキュリティ管理が整っていない	1	2	3	4	5
（ク）	書面手続きの必要が多い	1	2	3	4	5
（ケ）	自治体の規模が小さいため DX のメリットが小さい	1	2	3	4	5

問 15. 地域社会の DX を推進するために実施あるいは一層推進すべき施策について、貴自治体の考え方にあてはまるものを最大で 5 つまで選び、○をつけてください。

- 1 啓発活動
- 2 自治体の情報システムの標準化・共通化における国のリーダーシップ
- 3 自治体におけるデジタル人材育成
- 4 オープンデータの推進
- 5 DX のノウハウを提供する専門家の紹介
- 6 地域のデジタルインフラ（光ファイバー、5 G回線）の整備
- 7 DX により新事業を開発する地域企業を対象にした補助金・融資
- 8 自治体間の連携によるスケールメリットの獲得
- 9 その他（具体的に)

アンケート情報に加えて、各自治体単位で集計した以下の政府統計情報を分析に利用した。

変数	出所	担当省庁
マイナンバーカード交付比率	マイナンバーカード交付状況（令和 3 年 12 月 1 日現在） https://www.soumu.go.jp/kojinbango_card/kofujokyo_06.html	総務省
2020 年人口	e-Stat 令和 2 年国勢調査 表番号 1-1-1	総務省 統計局
2014 年第一次産業従業者比率	e-Stat 平成 26 年経済センサス基礎調査/ 事業所に関する集計 表番号 03202	総務省 統計局

e-Stat: <https://www.e-stat.go.jp/>